广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目

环境影响报告书

（报批稿）

建设单位：

编制单位：

声　明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

法定代表人

评价单位（盖

法定代表人（

2026 年 3 月 25 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承[redacted]照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不[redacted]估及审批管理人员，[redacted]正性。

建设单位[redacted]　　评价单位（盖[redacted]

法定代表人[redacted]　　法定代表人（[redacted]

2026 年 3 月 25 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司 （统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 梁敏禧 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512 ，信用编号 BH000040 ），主要编制人员包括 梁敏禧 （信用编号 BH000040）、余林玉（信用编号： BH033404 ）、杨晓琳（信用编号： BH052452 ）（依次全部列出）等3人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）：

2026 年 3 月 5 日

打印编号：1710312668000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d43uwa
建设项目名称	广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；汽车零部件及配件制造
环境影响评价文件类型	报
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广
统一社会信用代码	91440781MAC5X8L76X
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨晓琳	项目现状调查与评价、环境环保措施及可行性论证	BH052452	
梁敏禧	前言、总则、环境影响经济损益分析、环境影响评价结论	BH000040	
余林玉	项目工程分析、环境影响预测与评价、环境管理与监测计划实施	BH033404	



姓名:
Full Name 梁敏禧

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth [redacted]

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2014年05月25日

持证人
Signature of [redacted]

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 09 月 10 日
Issued on

管理号: [redacted]
File No.

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015537
No.

统一社会信用代码
91440700MA51UWJRXW

营业执照

（副本）（副本号:1-1）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　江门市佰博环保有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资

法定代表人　赵岚

经营范围　环境影响评价，环保工程，环境技术咨询服务，工程环境监理，环境治理技术信息咨询，土壤环境评估与修复；建设项目竣工环境保护验收；环境检测；清洁生产技术咨询；突发环境事件应急预案编制；销售：环保设备及其零配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　人民币叁佰万元

成立日期　2018年06月19日

营业期限　长期

住　　所　江门市蓬江区江门大道中898号2栋1801室（信息申报制）

登记机关　江门市市场监督管理局

2021 年 6 月 17 日

目录

1 前言 ..... - 1 -
1.1 项目由来 ..... - 1 -
1.2 环境影响评价工作过程 ..... - 2 -
1.3 建设项目的特点 ..... - 4 -
1.4 关注的主要环境问题 ..... - 4 -
1.4.1 施工期环境影响 ..... - 4 -
1.4.2 运营期环境影响 ..... - 5 -
1.5 政策相符性分析 ..... - 6 -
1.5.1 产业政策相符性分析 ..... - 6 -
1.5.2 “三线一单”相符性分析 ..... - 7 -
1.5.3 与《广东省国土空间规划(2020-2035 年)》的相符性分析 ..... - 11 -
1.5.4 与其他政策相符性分析 ..... - 12 -
1.5.5 项目选址可行性 ..... - 22 -
1.5.6 与台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展区规划及其规划环评符合性分析 ..... - 24 -
1.6 环境影响报告书的主要结论 ..... - 28 -
1.6.1 水环境影响评价结论 ..... - 28 -
1.6.2 大气环境影响评价结论 ..... - 28 -
1.6.3 声环境影响评价结论 ..... - 29 -
1.6.4 固体废物环境影响评价结论 ..... - 29 -
1.6.5 土壤环境影响评价结论 ..... - 29 -
1.6.6 环境风险影响评价结论 ..... - 29 -
1.6.7 地下水环境影响评价结论 ..... - 29 -
2 总则 ..... - 31 -
2.1 编制依据 ..... - 31 -
2.1.1 国家相关法律、法规、政策、技术规定 ..... - 31 -
2.1.2 地方相关法律、法规、政策、技术规定 ..... - 32 -
2.1.3 技术标准、规范 ..... - 33 -
2.2 评价目的和原则 ..... - 34 -
2.2.1 评价目的 ..... - 34 -
2.2.2 评价原则 ..... - 35 -
2.3 环境功能区划 ..... - 35 -
2.3.1 地表水环境功能区划 ..... - 35 -
2.3.2 地下水环境功能区划 ..... - 36 -
2.3.3 大气环境功能区划 ..... - 36 -
2.3.4 声环境功能区划 ..... - 36 -
2.3.5 生态功能区划 ..... - 37 -
2.3.6 环境功能区划汇总 ..... - 37 -
2.4 评价标准 ..... - 46 -
2.4.1 环境质量标准 ..... - 46 -
2.4.2 污染物排放标准 ..... - 51 -
2.5 评价等级及评价重点 ..... - 59 -

2.5.1 评价工作等级 - 59 -
2.5.2 评价重点 - 82 -
2.6 评价范围与环境敏感点 - 82 -
2.6.1 地表水评价范围 - 82 -
2.6.2 地下水评价范围 - 83 -
2.6.3 环境空气影响评价范围 - 83 -
2.6.4 声环境影响评价范围 - 83 -
2.6.5 风险环境影响评价范围 - 83 -
2.6.6 土壤环境影响评价范围 - 84 -
2.6.7 环境敏感目标 - 87 -
3 建设项目工程分析 - 96 -
3.1 工程概况 - 96 -
3.1.1 基本情况 - 96 -
3.1.2 项目工程组成 - 97 -
3.1.3 产品方案 - 115 -
3.1.4 项目主要生产设备 - 118 -
3.1.5 原辅材料 - 135 -
3.1.6 物料平衡 - 146 -
3.1.7 给水及排水 - 150 -
3.1.8 主要能源消耗情况 - 164 -
3.2 本项目产品工艺流程及产污环节 - 165 -
3.2.1 钣金车门 - 165 -
3.2.2 铝制配件 - 169 -
3.2.3 车门内板 - 175 -
3.2.4 脱漆线 - 176 -
3.2.5 产污环节汇总 - 176 -
3.3 项目运营期污染源强分析及拟采取的环保措施 - 179 -
3.3.1 废气 - 179 -
3.3.2 废水 - 206 -
3.3.3 固体废物 - 223 -
3.3.4 噪声 - 235 -
3.4 总量控制建议 - 236 -
3.5 污染物汇总 - 236 -
4 项目现状调查与评价 - 238 -
4.1 自然环境概况 - 238 -
4.1.1 地理位置 - 238 -
4.1.2 地形地貌 - 238 -
4.1.3 气候条件 - 239 -
4.1.4 水文条件 - 240 -
4.1.5 土壤与植被 - 240 -
4.2 环境质量现状评价 - 241 -
4.2.1 地表水环境质量现状评价 - 241 -
4.2.2 地下水水质现状调查 - 242 -
4.2.3 大气环境质量现状评价 - 252 -

4.2.4 声环境现状评价 - 270 -
4.2.5 土壤现状调查 - 271 -
4.2.6 生态现状调查 - 286 -
4.2.7 环境质量小结 - 287 -
5 环境影响预测与评价 - 288 -
5.1 施工期环境影响分析 - 288 -
5.1.1 环境空气影响分析 - 288 -
5.1.2 水环境影响分析 - 290 -
5.1.3 声环境影响分析 - 290 -
5.1.4 固体废物影响分析 - 292 -
5.1.5 生态环境影响分析 - 293 -
5.2 地表水环境影响评价 - 293 -
5.2.1 评价等级 - 293 -
5.2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 - 294 -
5.2.3 依托污水处理设施的环境可行性评价 - 295 -
5.3 地下水环境影响评价 - 301 -
5.3.1 水文地质条件调查 - 301 -
5.3.2 环境水文地质问题调查 - 305 -
5.3.3 地下水影响分析 - 307 -
5.4 大气环境影响评价 - 316 -
5.4.1 常规气象统计资料 - 316 -
5.4.2 大气影响预测与评价 - 333 -
5.4.3 大气防护距离 - 549 -
5.4.4 大气环境影响评价结论 - 549 -
5.4.5 污染物年排放量核算 - 549 -
5.5 声环境影响评价 - 555 -
5.5.1 噪声源强 - 555 -
5.5.2 预测范围和评价标准 - 585 -
5.5.3 环境噪声预测模型 - 585 -
5.6 固体废弃物环境影响分析 - 590 -
5.6.1 固废影响分析 - 590 -
5.6.2 转运过程的环境影响分析 - 593 -
5.7 环境风险评价 - 594 -
5.7.1 风险调查 - 595 -
5.7.2 环境风险潜势初判 - 598 -
5.7.3 评价等级的确定 - 602 -
5.7.4 环境敏感目标概况 - 603 -
5.7.5 环境风险识别 - 603 -
5.7.6 环境风险类型及危害分析 - 607 -
5.7.7 风险事故情形分析 - 607 -
5.7.9 事故废水收集有效容积核算 - 619 -
5.7.10 应急预案 - 622 -
5.7.11 风险评价结论 - 622 -
5.8 土壤环境影响评价 - 624 -

5.8.1 影响因子识别 - 624 -
5.8.2 大气沉降影响预测 - 625 -
5.8.3 垂直下渗影响预测 - 627 -
5.8.4 土壤评价结论 - 630 -
5.9 生态环境影响分析与评价 - 632 -
5.9.1 对植物和植被的影响 - 632 -
5.9.2 对陆生脊椎动物的影响 - 632 -
5.9.3 小结 - 633 -
5.10 清洁生产评价 - 634 -
5.10.1 清洁生产指标分析 - 634 -
5.10.2 分析结果 - 646 -
5.10.3 清洁生产结论 - 646 -
6 环境环保措施及可行性论证 - 647 -
6.1 施工期污染控制措施 - 647 -
6.1.1 施工期大气污染防治措施 - 647 -
6.1.2 施工期水污染及水土流失防治措施 - 648 -
6.1.3 施工期噪声防治对策 - 649 -
6.1.4 施工期固体废物防治措施 - 649 -
6.1.5 施工期生态防治措施 - 649 -
6.2 营运期废气污染防治措施及其可行性 - 650 -
6.2.1 废气种类 - 650 -
6.2.2 粉尘废气污染防治措施及其可行性 - 650 -
6.2.3 有机废气污染防治措施及其可行性 - 656 -
6.2.4 酸雾污染防治措施及其可行性 - 658 -
6.2.5 污水站恶臭污染防治措施及其可行性 - 659 -
6.2.6 经济可行性论证 - 662 -
6.3 营运期水污染防治措施及其可行性分析 - 662 -
6.3.1 自建污水站主要构筑物及设备情况 - 663 -
6.3.2 废水治理措施技术可行性分析 - 666 -
6.4 营运期噪声污染防治措施 - 678 -
6.5 营运期固体废物处置措施 - 678 -
6.5.1 各种固体废物进行分类堆放处理 - 678 -
6.5.2 一般工业固体废物临时储存设施建设及管理的具体要求 - 680 -
6.5.3 危险废物临时储存设施建设及管理的具体要求 - 680 -
6.6 地下水污染防治措施 - 682 -
6.7 环保投资分析 - 685 -
6.8 环保验收情况 - 687 -
7 环境影响经济损益分析 - 690 -
7.1 环境损益分析方法 - 690 -
7.2 社会效益分析 - 691 -
7.3 经济效益分析 - 691 -
7.4 环境损益分析 - 692 -
7.4.1 环保投资费用分析 - 692 -
7.4.2 环境经济损失分析 - 692 -

7.4.3 环保措施环境效益分析 - 692 -
7.5 综合评价 - 693 -
8 环境管理与监测计划实施 - 695 -
8.1 环境管理 - 695 -
8.1.1 环境管理机构的设置 - 695 -
8.1.2 健全环境管理制度 - 696 -
8.2 环境管理措施 - 697 -
8.2.1 生产运营期的环境管理 - 697 -
8.2.2 实施排污口规范化建设 - 697 -
8.3 制定环境监测计划 - 698 -
8.3.1 污染源监测计划 - 698 -
8.3.2 环境质量监测计划 - 700 -
8.3.3 应急监测计划 - 701 -
8.4 排污口规范化及标志设置 - 702 -
9 环境影响评价结论 - 704 -
9.1 建设内容 - 704 -
9.2 环境现状 - 704 -
9.2.1 环境空气质量现状 - 704 -
9.2.2 地表水质量现状 - 704 -
9.2.3 地下水质量现状 - 705 -
9.2.4 声环境现状 - 705 -
9.2.5 土壤环境现状 - 705 -
9.3 环境影响评价结论 - 705 -
9.3.1 环境空气质量影响 - 705 -
9.3.2 地表水环境影响 - 705 -
9.3.3 声环境影响 - 706 -
9.3.4 固体废物影响 - 706 -
9.3.5 环境风险评价 - 706 -
9.3.6 地下水环境影响评价结论 - 707 -
9.3.7 土壤环境影响评价结论 - 707 -
9.4 环境保护措施 - 707 -
9.4.1 废气 - 707 -
9.4.2 废水 - 708 -
9.4.3 噪声 - 709 -
9.4.4 固体废物 - 709 -
9.5 总量控制 - 709 -
9.6 公众参与采纳与不采纳说明 - 710 -
9.7 综合结论 - 710 -

1前言

1.1项目由来

广东硕盈金属塑料制造有限公司拟投资15000万元，在台山市水步镇文华工业区B区20号建设年产汽车配件327.2万件建设项目，中心坐标为东经112°49′10.452″，北纬22°20′29.732″，占地面积11037.83m^2，建筑面积22288.4m^2。

广东硕盈金属塑料制造有限公司建成后主要从事汽车部件及配件制造，年产汽车配件327.2万件，其中包括钣金车门7.6万件/年，内门饰条96万件/年，内门碗面板96万件/年，侧窗升降面板96万件/年，铝制行李架24万件/年，车门内板塑料配件7.6万件/年。

该项目在建设过程及运营过程中，将会对周围环境造成一定的不利影响。根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正，十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订，2018年12月29日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“三十三、汽车制造业71汽车零部件及配件制造367”中有电镀工艺的（根据名录中的6.化学镀、阳极氧化生产工艺按照本名录中电镀工艺相关规定执行）的应编制环境影响报告书。为此，广东硕盈金属塑料制造有限公司委托了江门市佰博环保有限公司承担了本项目环境影响报告书的编制工作，在接到任务后，我司组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料。按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）的要求，结合本项目的特点，编制完成了《广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目环境影响报告书》。

江门市生态环境局台山分局于2024年11月27日在台山主持召开了《广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目环境影响报告书》专家评审会，现根据专家复核会形成的专家意见对报告书进行修改完善，并报江门市生态环境局审批。

1.2环境影响评价工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），环境影响评价工作一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。本项目环境影响评价采用如下工作程序：

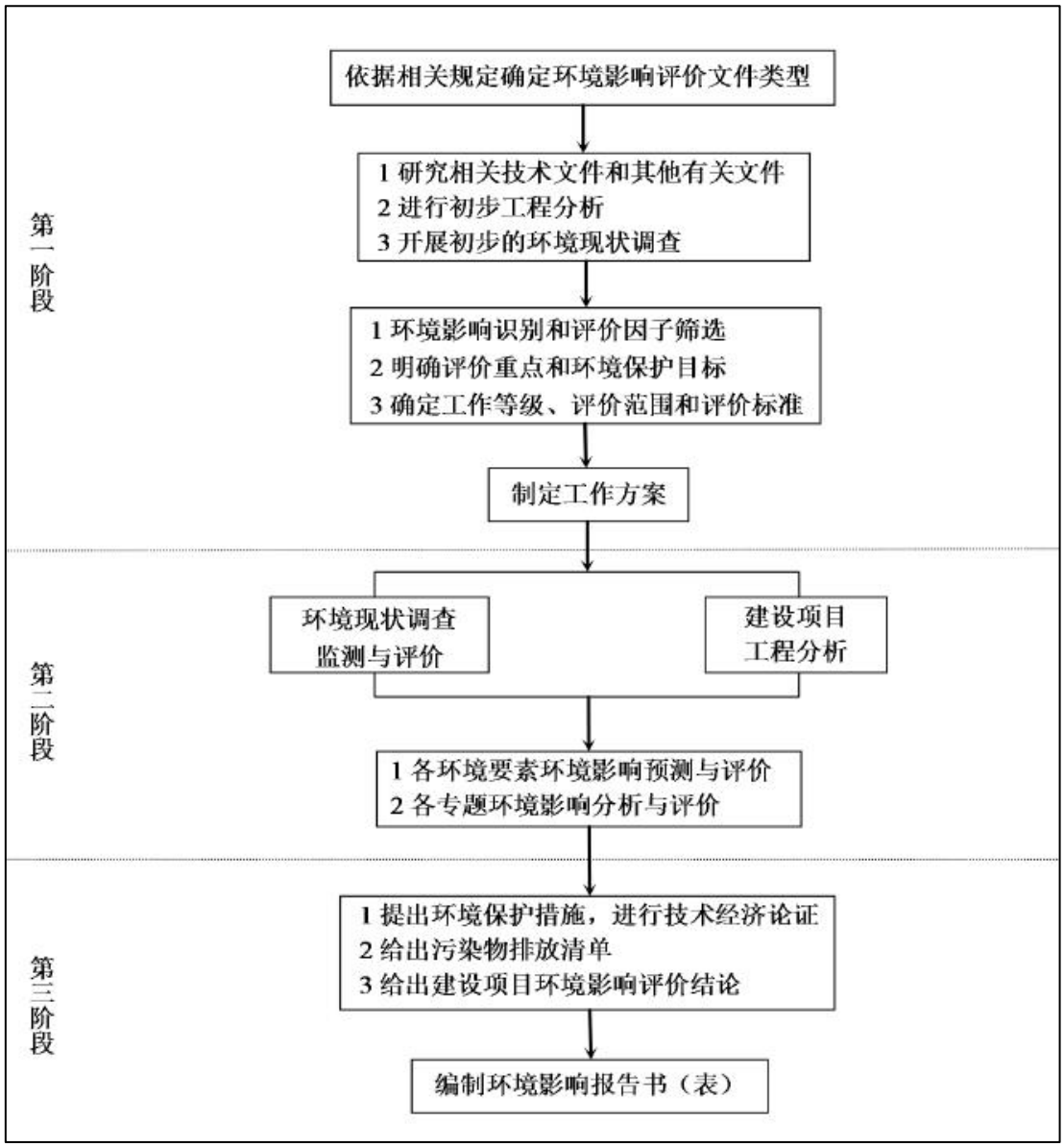


图 1.5-1本项目环境影响评价工作流程图

图 1.5-2项目地理位置图

1.3建设项目的特点

（1）建项目所属行业类别为汽车制造业，涉及表面处理及热加工工序，企业在用地类型为工业用地地块上进行建设，建项目建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）本次项目属于新建项目，不存在原有项目产生废水、废气、噪声、固体废物等污染源。

（3）建项目在运营期间将产生一定的废水、废气、噪声、固体废物等污染，因此，建设单位必须严格做好各项环境保护工作，采取有效措施减少环境污染和生态破坏。

（4）建项目存在的环境风险主要包括原辅材料运输、储存和处理处置过程发生泄漏、火灾二次污染以及环保治理措施发生故障等，通过采取相应的风险预防和应急措施，建项目的环境风险在可接受的范围之内。

1.4关注的主要环境问题

1.4.1施工期环境影响

（1）废水

项目施工期废水主要主要来自配料溢流、建筑材料及设备冲洗等过程产生的废水。

（2）废气

项目施工期废气主要为机动车辆及施工机械的燃油废气、运输车辆道路扬尘和施工场地扬尘。

（3）噪声

施工期噪声源主要为机械设备如挖掘机、推土机、搅拌机、破碎机等在运行中产生的噪声。

（4）固废

项目施工期产生的固废主要是建筑垃圾、建筑余泥渣土。

由于施工期的环境影响是短期的，随施工的结束而消失，因此，本项目主要

关注运营期废气、废水、噪声、固体废物等污染影响。

1.4.2运营期环境影响

（1）废水

本项目废水主要来源于人员办公生活污水、生产废水，生产废水包括前处理、表面处理工艺后水洗废水（包括脱脂、酸洗、磷化、脱漆等前预处理工艺后水洗产生的废水，电泳、碱蚀、化抛、阳极氧化、染色、封孔等表面处理工艺后水洗产生的废水），水帘柜、喷淋塔定期更换的废水、水磨废水、制纯水浓水、喷枪清洗废水、污水处理浓水。

（2）废气

本项目废气主要来源于脱漆线生产、硫酸罐储存产生的硫酸雾；阳极氧化线产生的硫酸雾、氮氧化物；熔化工序产生的烟尘；压铸工序产生的压铸废气、脱模剂废气；电泳、喷漆、烘干工序产生的有机废气；喷漆、烘干工序产生的二甲苯（苯系物）；喷漆工序产生的漆雾；天然气燃烧废气；注塑工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；混料、破碎产生的颗粒物；废水处理产生的氨、硫化氢、臭气浓度；开料、焊接、抛光打磨工序产生的颗粒物；CNC 机加工产生的油雾。

（3）噪声

本项目噪声源主要包括生产设备以及配套的废气、废水治理设施，距离这些噪声源 1m 处的噪声值范围为（75~85）dB（A）。

（4）固废

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、金属沉渣、边角料、废布袋、溢料，危险废物主要为废原料包装桶、废槽渣、废槽液、生产废水处理污泥、炉渣、漆渣（油性漆）、废活性炭、废含油抹布、废机油、废切削液、废过滤棉、含油金属碎屑、浮渣、磷化渣、废反渗透膜等。

（5）风险影响

本项目存在的环境风险主要是原辅材料中液碱、硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆、脱漆槽在线槽液、预脱脂槽、酸洗槽、表调槽、磷化槽、脱脂槽、碱蚀槽、化抛槽、氧化槽、染色槽、封孔槽等在线槽液、废机油、废切削液、废水的泄漏事故，天然气泄漏导致火灾、爆炸事故。

1.5政策相符性分析

1.5.1产业政策相符性分析

①与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析

限值类为“国家法律法规不允许新建，不符合生态环境准入清单要求，不符合国家安全、环保、能耗、水耗、质量方面强制性标准，不符合国际环境公约等要求的工艺、技术、产品、装备”。鼓励类为“新能源汽车、智能汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发试验能力建设”。

本项目为汽车部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限值类、禁止类项目。

②与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析

禁止准入类为：“国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。”

本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资，限制类项目。禁止准入类为：“不符合主体功能区建设要求的各类开发活动。”

项目选址位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号，属台山工业新城水步污水处理厂的纳污范围，台山工业新城水步污水处理厂尾水排入公益水下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近），根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号）的要求，公益水为III类区域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二类环境空气质量功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》江环〔2025〕13 号及《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》，项目选址属于 3 类声环境功能区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号。根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459 号），项目所在区域属于珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区

（H074407002T03），地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类水质标准。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合相关环境功能区划。

综上所述，项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中限制准入和禁止准入类。

1.5.2 “三线一单”相符性分析

（1）与《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71 号）的符合性分析对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1.5.1-1。

表 1.5.2-1项目与广东省“三线一单”相符性分析

类别		项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态环境分区管控（一）“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控： 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	根据广东省环境管控单元图，本项目位于重点管控单元，但不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。且本项目废水经处理后排入台山工业新城水步污水处理厂，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有害有毒大气污染物，大气污染物为硫酸雾、硫化氢、氨气、有机废气、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、二甲苯等，收集处理后达标排放。	符合
	污染物排放管控： ①现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。 ②重点水污染物未达到环境质量那个改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。 ③大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置。	①本项目属于新建项目，项目烘干、固化工序使用天然气，天然气属于清洁能源。 ②本项目的纳污水体已达到环境质量改善目标。 ③本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理，实现零排放。	符合
	环境风险防控	本项目危险废物暂存于危废仓，收集后定期交予有资质的危废单位处置，并签订危废处理合同。	符合

生态保护红线	项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	本项目所在区域空气环境质量、地表水和声环境符合相应质量标准要求。本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本工程施工期消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后主要采用电、天然气为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目	符合

由上表可知，本工程符合《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求。

（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）的符合性分析对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1.5.1-2。

表 1.5.2-2项目与江门市“三线一单”相符性分析

要求		相符性分析	符合性
台山产业转移工业园（ZH44078120001）			
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的汽车零部件、先进（智能）装备制造、新材料、大健康和新一代信息技术等产业。	本项目属于轻污染的汽车零部件制造业，符合产业发展要求。	符合
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影	本项目位于工业区内，符合用地规划要求，生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂；废气经治理设施处理后高空排放。	符合

	响。		
	1-3.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿化带进行有效隔离，该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。	本项目位于工业区内，符合用地规划要求，生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂；废气经治理设施处理后高空排放。	符合
	1-4.【产业/禁止类】园区集中供热，在分布式能源站建成后淘汰供热范围内现有锅炉，不得自建分散供热锅炉。	本项目不涉及分散供热锅炉。	符合
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目涂装清洁生产可以达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》国内清洁生产先进水平，阳极氧化可以达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》国际清洁生产领先水平。	符合
	2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	本项目用地符合相关规划要求。	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	本项目不使用高污染燃料。	符合
污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂；废气经治理设施处理后高空排放。	符合
	3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。	本项目生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂。	符合
	3-3.【水/限制类】加快推进配套污水处理厂建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。	本项目生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂。	符合
	3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目使用原辅材料为低 VOCs 原辅材料。	符合
	3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措	本项目拟设置符合规范固废间、危废间暂存一般固体废物和危险废物，并做好防流失、防渗漏等相关措施。	符合

	施。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	本项目投产后根据主管部门要求编制环境风险应急预案，开展环境风险预警预报。	符合
	4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目在投产后拟根据主管部门要求编制环境风险应急预案。	符合
	4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目不涉及土地用途变更。	符合
广东省江门市台山市水环境一般管控区 64（YS4407813210064）			
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
污染物排放管控	城市建成区内未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。	本项目生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂。	符合
	加快推进建成区污水全收集、全处理和建制镇生活污水处理设施建设。	本项目生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂。	符合
	新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。	本项目生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂。	符合
	推进城市建成区污水零直排区建设，实现旱季生活污水无直排。	本项目生活污水和生产废水预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂。	符合
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。	本项目运营后拟编制环境风险应急预案，并报环境保护主管部门和有关部门备案。	符合
	在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本项目拟编制环境风险应急预案，并报环境保护主管部门和有关部门备案。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目阳极氧化线采用多联水洗槽，下级槽中溢流回用于上级槽；冷却水循环使用，定期补充，不外排，中水回用率达65%，符合“节约用水方针”。	符合

广东台山广海湾工业园区（区块一、二）（YS4407812310001）			
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目用地属于工业区，符合工业项目落地集聚发展。	符合
污染物排放管控	加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目使用原辅材料为低 VOCs 原辅材料。	符合

由上表可知，本工程符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）的要求。

1.5.3 与《广东省国土空间规划(2020-2035 年)》的相符性分析

“三线”管控基本要求：

耕地和永久基本农田保护红线：

1.耕地（1）严守耕地保护红线，严格控制耕地转为非耕地。（2）非农业建设必须节约使用土地，尽量不占或者少占耕地。（3）非农业建设经批准占用耕地的，按照“占多少，垦多少”的原则，由占用耕地的单位负责补充与所占用耕地数量相等、质量相当的耕地。（4）严格控制耕地转为林地、草地、园地、农业设施建设用地。（5）因农业结构调整、农业设施建设等，确需将永久基本农田以外的耕地转为其他农用地的，应当按照“出多少，进多少”的原则，通过将其他农用地整治为耕地等方式，补充同等数量质量的耕地。

2.永久基本农田（1）永久基本农田一经划定，不得擅自占用或者改变用途。（2）永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。（3）国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，涉及农用地转用或者土地征收的，必须经国务院批准，并依法依规补划到位。

生态保护红线：

1.规范管控有限人为活动

（1）生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。（2）生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。（3）

符合规定的生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，需附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见。

2.规范国家重大项目占用审批

（1）生态保护红线内，除有限人为活动之外，仅允许国家重大项目占用生态保护红线。（2）涉及生态保护红线的国家重大项目须报国务院批准，且需附省级人民政府出具的不可避让论证意见。

城镇开发边界：

1.城镇开发边界内城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。

2.城镇开发边界外城镇开发边界外，原则上不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。

相符性分析：本项目不占用基本农田，不涉及生态保护红线，位置位于城镇开发边界，因此，本项目的建设符合《广东省国土空间规划(2020-2035 年)》的要求。

1.5.4与其他政策相符性分析

（1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《台山市生态环境“十四五”规划》的相符性分析：

表 1.5.4-1项目与“十四五”规划相符性分析

序号	政策要求	相符性分析
1	全面推进产业结构调整。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目属于新建汽车零部件制造业，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。
2	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含	本项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶

	量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	粘剂等。
3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥行业企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于钢铁、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业。

由上表可知，本工程符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《台山市生态环境“十四五”规划》的要求。

（2）与关于印发《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》江府办函〔2023〕47 号相符性分析：

“大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。”本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，符合要求。

（3）与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）相符性分析：

表 1.5.4-2项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

序号	标准要求	相符性分析	是否相符
1	VOCs 物料储存：1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储罐应密	1、本项目 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs	相符

	封良好；4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储罐密封良好；4、VOCs 物料储库、料仓满足 3.6 条对密闭空间的要求	
2	VOCs 物料转移和输送：液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目液态 VOCs 物料采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，采用密闭容器。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放：VOCs 物料投加和卸放无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；含 VOCs 产品的使用过程、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生的有机废气采用集气罩+围帘收集或密闭收集，收集的废气经废气治理设施处理后高空排放。	相符
4	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s	本项目集气罩控制风速不低于 0.3m/s。	相符
5	他要求：1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。3、工艺过程产生的含 VOCs 废	1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。3、设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废料交由有资质单位处理。	相符

	料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		

（4）与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办〔2021〕58 号）相符性分析：

“实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。”本项目使用的电泳漆、水性漆、油性漆挥发性有机化合物（VOC）含量限值量均可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相应涂料的要求，因此，符合要求。

（5）与《关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）相符性分析：

“严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。”

“严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，组织开 展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、 防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。”

“深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。”

本项目使用的原辅材料为低 VOCs 含量原辅料，本项目废水经自建污水站处理后排入台山工业新城水步污水处理厂，生活污水分类收集交环卫部门处理，其它工业固体废物分类收集，交有资质的相关单位处理。

（6）与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析：

表 1.5.4-3项目与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函 [2023]50 号）相符性分析

序号	要求	相符性分析	是否相符
1	4.推进重点工业领域深度治理。 加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的	本项目用于涂装的原辅材料均为低 VOCs 含量的涂料，投产后将按要求建立保存期限	相符

	涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。	不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	
2	6. 清理整治低效治理设施。 加大对采用低效 NOx 治理工艺设备的排查整治力度，2023 年 6 月底前，各地要完成一轮对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉密的排查抽测，建立企业台账，督促不能稳定达标的企业开展整改。 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。	本项目工业窑炉燃烧机将采用有低氮燃烧技术的燃烧机；本项目含 VOCs 废气配套的是“水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附装置”或“高效水喷淋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，不单独使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	相符
3	8.提升面源精细化管控水平。 聚焦建筑施工、城市道路保洁、线性工程、运输车辆、千散货码头和裸露地面等扬尘污染源，加强扬尘源污染执法检查，重点检查工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等措施落实情况。	本项目施工期严格控制扬尘源，工地周边进行围挡、物料堆放进行覆盖、土方开挖湿法作业、路面进行硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输。	相符

（7）项目与《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）相符性分析

表 1.5.4-4项目与《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）相符性分析

序号	要求	相符性分析	是否相符
1	6.2.2 废气运行管理要求 6.2.2.1 有组织排放控制要求 a）生产工艺设	本项目投产后生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理	相符

	备、废气收集系统以及污染治理设施应同步运行。废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。 b）加强污染治理设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。布袋除尘器应定期更换滤袋。喷淋塔吸收液要按工艺要求定期投加药剂，监测吸收液 pH 值。铬酸雾净化塔拦截的铬酸应及时回收。填料塔、湍球塔、筛板塔中的填料应按时更换或补充。 6.2.2.2 无组织排放控制要求 a）电镀工业排污单位应采取措施，减少“跑冒滴漏”和无组织排放。对于镀槽敞口挥发的酸性和碱性废气应采取抑制措施，并通过抽风收集处理后，经排气筒排放。b）露天储煤场、灰渣场应配备防风抑尘网、喷淋、洒水、苫盖等抑尘措施。煤粉、石灰或石灰石粉等粉状物料须采用封闭料库存储。	设施应同步运行。当废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。 喷淋塔吸收液将按工艺要求定期投加药剂，监测吸收液 pH 值。 本项目对脱漆线、阳极氧化线进行围蔽收集后接入碱液喷淋塔处理，然后经排气筒排放。	
2	6.3.2 废水运行管理要求 电镀工业排污单位应当按照相关法律法规、标准规范等要求，运行生产设施和废水治理设施，并进行维护和管理，保证废水治理设施正常运行。 a） 改进挂具和镀件的吊挂方式，减少镀液带出量，降低清洗水的浓度；工件出镀槽时，增加空气吹脱设施，减少镀液带出量；生产线上增设镀液回收装置，回收电镀液。 b） 采取槽边处理方式进行清洗水回用；改进清洗方法，如喷雾或喷淋清洗；自动控制清洗水补水。 c） 电镀生产设施、废水收集系统以及废水治理设施应同步运行，电镀生产废水地下收集输送管路应逐步改造为地上明管或架空管路。废水收集系统或废水治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的电镀生产设施，待检修完毕后共同投入使用。 d） 加强废水治理设施巡检，消除设备隐患，保证正常稳定运行。 e） 规范废水处理设施开停机记录、维修巡检记录、药剂使用记录、污泥产生-内部贮存记录、处理前后水质水量监测记录，要求记录规范，内容完整。 f） 电镀污泥按照危险废物管理要求运输、贮存和处置，并建立健全管理制度。电（退）	a） 本项目挂具和镀件保持倾斜角度，工件出镀槽时，设定悬空停顿 4~6s，减少镀液带出量。 b） 本项目采用的是溢流清洗，能进行清洗水回用。 c） 本项目投产后电镀生产设施、废水收集系统以及废水治理设施应同步运行，。废水收集系统或废水治理设施发生故障或检修时，将停止运转对应的电镀生产设施，待检修完毕后共同投入使用。 d） 本项目投产后设置废水治理设施巡检轮班表。 e） 本项目投产后将按规范填写废水处理设施开停机记录、维修巡检记录、药剂使用记录、污泥产生-内部贮存记录、处理前后水质水量监测记录。 f） 本项目按主管部门要求安装在线监控设备，并对在线监控设备进行定期保养、维护和校正，做好记录，保证在线监控设备正常运行。	相符

	镀废槽液，需单独收集后交有资质的单位处理。 g） 按要求安装在线监控设备，并对在线监控设备进行定期保养、维护和校正，做好记录，保证在线监控设备正常运行。 h） 硫酸、盐酸、硝酸等酸罐（桶）室外贮存区应采取防雨淋、防流失、防腐蚀、防渗漏措施，设置围堰、收集管阀和应急收集池。 i） 设置应急事故水池和雨水收集池。 j） 初期雨水的收集时间宜为 15min，收集的初期雨水应经处理达标后排放。	g） 项目设置硫酸罐，将采取防雨淋、防流失、防腐蚀、防渗漏措施，设置围堰、收集管阀和应急收集池。 h） 本项目设置应急事故水池。 i） 本项目将对初期雨水收集 15min，收集后汇入生产废水处理系统处理。	

（8）项目与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案（2023—2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

表 1.5.4-5项目与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案（2023—2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

序号	要求	相符性分析	是否相符
1	（一）强化固定源 NOx 减排。 6．低效脱硝设施升级改造 工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。	本项目含 VOCs 废气配套的是“水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附装置”或“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”，不单独使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	相符
2	（二）强化固定源 VOCs 减排。 9．印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业 工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。 工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾	本项目属于汽车零件制造，使用的原辅材料均为低 VOCs 原辅材料，符合相关限值标准。	相符

	预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）		
3	（二）强化固定源VOCs减排。 10．其他涉VOCs排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）	本项目含VOCs废气配套的是“水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附装置”或“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”，不单独使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)低温等离子等低效VOCs治理设施。	相符

（9）本项目与《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》(发改环资(2022)1932号)的相符性分析

内容：三、完善生活垃圾收运处置体系（七）建立健全分类收集设施。根据建制镇特点和居民生活习惯，推进简便易行的垃圾分类和资源化利用方法，推动源头分类减量。科学配置分类收集设施设备，逐步实现生活垃圾密闭收集。推动京津冀地区、长三角地区、粤港澳大湾区、长江经济带、黄河流域中下游、成渝

地区和生态文明试验区的有条件的重点镇率先开展生活垃圾分类收集，以点带面，逐步形成建制镇生活垃圾分类收集模式。

四、提升资源化利用水平（十）推进污水资源化利用。缺水地区的建制镇，在确保污水稳定达标排放前提下，优先将达标排放水转化为可利用的水资源就近回补自然水体。拓宽污水资源化利用途径，有条件的建制镇基于实际需求和产业布局，将再生水用于工业生产和市政杂用等。鼓励将生活污水处理厂产生的污泥经无害化处理符合相关标准后，就近就地用于土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化等。探索开展污泥中有机质和氮磷等营养物质资源回收利用。

本项目生活垃圾拟进行分类集中收集，交环卫部门清运处理。厂内生产废水集中处理后，产生的浓水直接排入台山工业新城水步污水处理厂处理。

（10）与《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环〔2025〕20 号）相符性分析

表 1.5.4-6项目与《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环〔2025〕20 号）相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
8.1	严格新建项目准入。原则上不再审批经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）的项目，新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低VOCs含量原辅材料的涉VOCs排放重点行业项目，应实现VOCs高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术	项目采用先进生产设备，废气采用集气罩、半密闭集气罩、密闭抽风收集；项目有机废气实行两倍替代；项目含 VOCs 原辅材料中电泳漆、水性漆、油性漆和脱模剂经分析均属于低挥发性有机物含量原辅料。	符合
8.2	严格项目环评审批。聚焦涉VOCs排放重点行业整治，严格VOCs总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量”，原则上VOCs减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉VOCs排放重点行业项目审批。新改扩建涉VOCS、NOx排放项目应严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤	项目有机废气实行两倍替代；项目严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕	符合

	环函〔2023〕538号）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84号）等相关要求，如实开展新增指标核算审查。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并根据VOCs产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容	84 号）等相关要求进行核算有机废气产排情况；已根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	
8.3	加强无组织排放控制。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低VOCs含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外）大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。	项目含 VOCs 原辅材料中电泳漆、水性漆、油性漆和脱模剂，经分析均属于低挥发性有机物含量原辅料；本项目对注塑废气进行半密闭抽风、对脱模剂废气设置集气罩收集，对电泳工序、喷漆工序进行密闭抽风，然后分别经各自的有机废气处理设施处理后达标排放。	符合
8.4	强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于1mg/m^3，温度低于40℃，相对湿度宜低于70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。	项目有机废气进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于1mg/m^3，温度低于 40℃，相对湿度控制低于 70%。	符合
8.5	强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一	项目各股废气进入活性炭装置风量均未大于 30000m^3/h；VOCs 进口浓度低于 300mg/m^3；已规范活性炭箱设计，颗粒状活性炭	符合

	般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于30000m³/h以下）、VOCs进口浓度不高（300mg/m³左右，不超过600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于1.2m/s，装填厚度不宜低于600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于0.6m/s，装填厚度不宜低于300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术。使用VOCs水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等VOCs治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效VOCs治理设施淘汰。	箱气体流速低于 0.6m/s，装填厚度为 300mm。	

1.5.5项目选址可行性

根据台山市工业新城概念性总体规划（2012-2030），项目位置地类（用途）为工业用地，项目选址位置未涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。



图 1.5-1台山市工业新城概念性总体规划（2012-2030）

图 1.5-2规划区范围图

①台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展区主导产业定位由整车及汽车零配件、清洁能源、五金机械及装备制造等产业调整为汽车及零部件、金属新材料、智能装备、智能制造、大健康、电子信息和现代商贸物流等产业。

相符性分析：本项目属于汽车零配件制造，符合产业定位。

②总体准入要求

A、投资强度不得低于 200 万/亩，单位土地面积产出税收不低于 15 万元/亩•年。

本项目投资强度为 904.868 万/亩，单位土地面积产出税收不低于 50 万元/亩•年，符合要求。

B、江门市区（主城区）以外的其他区域，在符合主体功能区禁限措施的前提下，严格控制制浆造纸、印染、铅酸蓄电池、鞣革项目。

本项目为汽车配件制造，不属于制浆造纸、印染、铅酸蓄电池、鞣革项目，符合要求。

C、严格控制进入合法定点电镀基地、“1+6”园区以及五个万亩园区(指主城区以外的园区)建设的配套电镀项目。

本项目配套表面处理工序、阳极氧化工序，不属于电镀项目，符合要求。

D、江门市区(主城区)以外的其它区域，在遵守上述禁限措施及省主体功能区产业政策、环保政策等的前提下，严格控制陶瓷项目。

（注：1、严格控制是指可以改建、扩建，原则上不准新建，改建、扩建项目要达到国际先进清洁生产水平，实现增产减污，如确需新建，要求生产工艺与装备先进，达到国际先进清洁生产水平，主要污染物排放标准要达到项目所在区域环境质量控制标准;2 主城区是指蓬江区、江海区全区，以及新会区会城街道办辖区。）

本项目不属于陶瓷项目，符合要求。

E、禁止新建使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。经论证后现阶段确无法实施替代的工序，在使用过程中参照以下的要求：使用溶剂型涂料的汽车涂装工艺线、流平室、烘干室 VOCs 废气收集率不低于 95%，其它使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气收集率达到 90%以上。

本项目不使用高 VOCs 含量原辅材料，含 VOCs 含量原辅材料均符合相关限值要求，符合要求。

F、在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。

本项目位于台山工业新城水步污水处理厂的纳污范围内，目前一期工程管网已铺设完善，可接入一期工程处理，管委会提供证明见附件 24，符合要求。

G、不在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边的项目：严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重金属行业建设项目实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”。

本项目不涉及重金属污染物排放，符合要求。

③汽车零配件

表 1.5.6-1本项目与台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展区规划产业汽车零配件行业准入清单相符性分析

准入要求				本项目	是否符合
1	能源结构准入要求	为改善本区域大气环境质量，严格控制新增废气的排放强度，要求集聚地能源类型以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主，辅以生物质、轻柴油等能源类型，禁止煤、重油、及其它高污染燃料的使用。		本项目能源类型以电能、天然气等清洁能源为主，不使用煤、重油、及其它高污染燃料。	符合
2	总量控制准入要求	入园项目废水、废气等主要污染物排放总量，必须控制在本次评价提出的“污染物排放总量管控限值清单”范围以内。如规划区污染物排放量已经达到或接近限值上限，则只能引入轻污染、无污染项目，或者通过对现有源削减为新入项目腾出总量空间，以确保入园项目主要污染物不突破总量管控限值清单的要求。		本项目已取得总量控制指标。	符合
3	主导产业准入要求	汽车及零配	禁止引入向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目。引入项目应至少达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《清洁生产标准汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的相关要求，配套表面处理工序的项目须达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》国际清洁生产领先水平。电镀（含配套	《清洁生产标准汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）已废止，本项目不排放重金属。涂装清洁生产可以	符合

		件产业	电镀）项目不应引入。	达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》国内清洁生产先进水平，阳极氧化可以达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》国际清洁生产领先水平。	
4			涉及表面处理的，在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边的项目：配套表面处理工序的项目，采用不含重金属的表面处理物料。不在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边的项目：严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重金属行业建设项目实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”。	本项目周边涉及基本农田，本项目配套表面处理工序，采用的是不含重金属的表面处理物料。	符合
			除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建使用高 VOCs 含量原辅材料的项目，推广使用低 VOCs 含量原辅料。经论证后现阶段确无法实施替代的工序的项目，在使用高 VOCs 含量原辅材料时，应达到以下要求：使用溶剂型涂料的汽车涂装工艺线、流平室、烘干室 VOCs 废气收集率不低于 95%，其它使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气收集率达到 90%以上。	本项目不使用高 VOCs 含量原辅材料。	符合

综上，本项目符合台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展区准入要求。

1.6环境影响报告书的主要结论

1.6.1水环境影响评价结论

项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂，需达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值要求。喷淋废水经“加药混凝沉淀”后压滤，染色含磷废水经“加药混凝沉淀”预处理后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后排入综合废水处理系统处理，综合废水处理系统拟采取“pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”工艺处理，再进入中水回用处理系统，处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水标准限值后回用于阳极氧化线清洗用水，回用率可达到 65%，中水回用系统处理产生的浓水可以达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值，直接经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。因此，项目对地表水环境影响不大。

1.6.2大气环境影响评价结论

项目区域属于不达标区，经大气导则推荐的 AERMOD 模型预测，正常工况下新增污染物预测因子硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、VOCs、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%；一类区最大浓度占标率小于 10%；正常工况下新增污染物硫酸雾、二氧化氮、二氧化硫、TSP、VOCs、二甲苯、非甲烷总烃、PM_{10} 叠加现状浓度、区域削减源、在建、拟建项目的环境影响后，短期浓度符合环境质量标准；TSP、PM_{10}95%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准；二氧化硫、二氧化氮 98%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准。故本评价认为本项目对大气环境的影响可以接受。

1.6.3声环境影响评价结论

项目噪声源强在 75~85dB(A)，在采取合理布局、减振安装、建筑物隔声等措施，再通过距离衰减后，厂界、敏感点处可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求，对周围声环境影响很小。

1.6.4固体废物环境影响评价结论

项目生产过程中产生的固体废物实行分类收集，生活垃圾交由环卫部门清运填埋；金属沉渣交由资源回收站回收处理；边角料部分回用于熔铸，不能回用部分外售给资源回收站回收处理；废布袋、水性漆渣交由一般工业固体废物资质单位统一处理；溢料破碎后回用于生产；废含油抹布、废原料包装桶、废槽渣、废槽液、生产废水处理污泥、炉渣、漆渣（油性漆）、废活性炭、废机油、废切削液、废切削液、废过滤棉、含油金属碎屑、浮渣交由有危废处理资质的单位处理。固体废物在厂内临时堆放场所均设置混凝土地基、围堰、遮盖等防雨淋、防渗漏措施，对周围环境影响不大。

1.6.5土壤环境影响评价结论

经预测，建设项目不同阶段，占地范围内评价因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准的要求；农田土壤环境敏感目标处评价因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的限值，对土壤环境影响不大。

1.6.6环境风险影响评价结论

项目存在的环境风险主要是原辅材料中液碱、硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆、脱漆槽槽液、其它槽液、废机油、废切削液等的泄漏事故，天然气泄漏导致火灾、爆炸事故。项目投产后拟制定有效的环境风险突发事故应急预案，只要能严格管理，防止泄露、污染防治措施失效等事故的发生；一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时控制事故，防止事故的蔓延；在此基础上，项目的环境风险影响是可以接受的。

1.6.7地下水环境影响评价结论

企业拟对全厂进行硬底化，对生产车间地面进行基础防渗处理，在废水处理设施进行重点防渗处理，防止可能下渗的污染物。对可能造成地下水污染的物料

均单独存放，正常条件下，不会对地下水造成污染，只有当物料泄漏，才有可能造成污染。经常对物料仓进行巡查，发现泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断现象，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层。因此，这些区域对地下水影响也较小，因此，项目对地下水环境影响不大。

本项目符合产业政策、符合用地规划。本项目主体工程的建设应严格按报告书中的要求进行污染防治措施，保证其资金落实到位，实现主体工程与防治污染措施的“三同时”，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，本项目的建设不改变拟选址所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

2总则

2.1编制依据

2.1.1国家相关法律、法规、政策、技术规定

(1)《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订，自公布之日起施行）；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正，自公布之日起施行）；

(4)《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行）；

(7)《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日通过，2019 年 1 月 1 日起施行）；

(8)《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日通过，2012 年 7 月 1 日起施行）；

(9)《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正，自公布之日起施行）；

(10)《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修正，自公布之日起施行）；

(11)《建设项目环境保护管理条例》国务院（2017）第 682 号令；

(12)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

(13)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）；

(14)《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；

(15)《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）；

(16)《市场准入负面清单》（2025 年版）；

(17)《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》环发〔2015〕162 号；

(18)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）；

(19)《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）及《生态环境部关于废止、修改部分规章的决定》（部令第 7 号）；

(20)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；

(21)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

(22)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；

(23)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》环发〔2012〕77 号；

(24)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；

(25)《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（中发〔2018〕17 号）；

(26)《危险废物转移联单管理办法》原国家环境保护总局令第 5 号；

(27)《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》环发〔2014〕197 号；

(28)《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》（环环评〔2022〕26 号）；

(29)《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120 号）。

2.1.2地方相关法律、法规、政策、技术规定

(1)《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》；

(2)《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）；

(3)《广东省地下水功能区划》（粤水资源函〔2009〕19 号）；

(4)《广东省地下水保护与利用规划》（粤水资源函〔2011〕377 号）；

(5)《关于印发〈广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录（2020年版）〉的通知》（粤环函〔2020〕109号）；

(6)广东省生态环境厅关于发布《广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2024年本）》的通知（粤环函〔2024〕394号）；

(7)《江门市水环境综合整治方案》（江环〔2002〕181号）；

(8)《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）；

(9)《关于<江门生态市建设规划纲要（2006-2020）>的决议》（2007年8月3日，江门市第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议通过）；

(10)《江门市城市总体规划（2017～2035）》；

(11)《广东省人民政府关于印发广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法的通知 》（粤府〔2023〕106号）；

(12)《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）；

(13)《关于贯彻落实生态环境部<关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见>的通知》（粤环函〔2021〕392号）；

(14)《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（2021年9月24日）；

(15)《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》；

(16)《台山市城市总体规划（1999-2020年）》；

(17)《台山市城市蓝线控制规划（2012-2030年）》；

(18)《台山市城市绿线控制规划（2012-2030年）》。

2.1.3技术标准、规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(3)《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

(4)《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

(5)《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；

(6)《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(8)《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(9)《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

(10)《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

(11)《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

(12)《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

(13)《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

(14)《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）；

(15)《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1020-2019）；

(16)《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ1083-2020）；

(17)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(18)《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

(19)《国家危险废物名录（2025 年版）》；

(20)《危险化学品目录（2022 调整版）》；

(21)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(22)《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；

(23)《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）

(24)《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）（2017 年 10 月 1 日）；

(25)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(26)《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）；

(27)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(28)《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）；

(29)《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）；

(30)《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）；

(31)《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）。

2.2评价目的和原则

2.2.1评价目的

通过本建设项目的环境影响评价，拟达到下列具体目的：

（1）调查建设项目所在地的环境状况、环境质量现状，确定环境敏感点及

其环境质量保护目标。保证项目选址符合国家法律、法规和标准对工程选址的要求。

（2）根据建设项目的建设规模和处理工艺特点，弄清运营期的主要环境影响因素；采用模式预测的方法分析评价项目运营期所排放的废气、废水、固废对当地环境空气、水体环境、生态环境和声环境的影响程度和范围。

（3）分析项目运营期所采取的污染防治措施的经济技术可行性，为建设项目提供切实可行的环境保护建议措施和对策。

（4）根据环境影响、环境风险、公众意见调查、环境经济损益分析的结论，结合国家和地方相关法规标准、政策和规划，对本项目的选址和工程建设方案等的合理合法性以及在环境保护方面的可行性给出明确结论。

（5）编制环境影响报告书，为环境保护主管部门的决策提供科学依据。

2.2.2评价原则

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），确定本次评价遵循的原则如下：突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2. 3环境功能区划

2.3.1地表水环境功能区划

本项目废水污染源主要包括生产废水和生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂；生产废水处理后的浓

水排入台山工业新城水步污水处理厂，污水厂处理后尾水排入公益水下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）。项目雨水排入北侧的长坑横渠。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），公益水（台山烟斗岗~台山公益）属工农业用水，为III类水体。项目的周边水系有长坑横渠、五香坡河、水步河。根据《关于确认江门产业转移园台山园区环境影响评价执行标准问题的复函》（台山市人民政府，2011 年），水步河主要用于排洪和农田灌溉，为 IV 类水体。五香坡河、长坑横渠是水步河的支流，本项目建议按 IV 类水体管控。

2.3.2地下水环境功能区划

本项目位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号。根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459 号），项目所在区域属于珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（H074407002T03），不属于集中式饮用水水源地准保护区，不属于国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，地下水敏感程度属于不敏感，地下水以人体健康基准值为依据，地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类水质标准。

2.3.3大气环境功能区划

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二类环境空气质量功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。其中评价范围内东北处的北峰山为一类功能区，距离项目约 2093 米，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值一级标准。

2.3.4声环境功能区划

根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》江环〔2025〕13 号及《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》，本项目位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号，属于 3 类声环境功能区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

2.3.5生态功能区划

根据生态敏感性、生态服务功能重要性和区域社会经济发展差异等，《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020）把广东省陆域和沿海海域划分为 6 个生态区、23 个生态亚区和 51 个生态功能区。其中本项目所经区域涉及一级功能区：广东中部山地丘陵南亚热带季风常绿阔叶林水土保持生态区（E2）；二级功能区：珠三角西部丘陵水土保持与生态农业生态亚区（E2-2）；三级生态功能区：台山-恩平-城镇经济生态功能区（E2-2-2）。

2.3.6环境功能区划汇总

本项目区域环境功能属性见表 2.3.6-1，相应的环境功能区划图见图 2.3-1~图 2.3-9。

表 2.3.6-1区域环境功能属性一览表

编号	环境功能区类别		建设项目所属类别
1	是涉及“生态保护红线”		否
2	是涉及“饮用水源保护区”		否
3	地表水环境功能区		公益水（台山烟斗岗－台山公益）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。水步河、五香坡河、长坑横渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。
4	地下水环境功能区		珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（H074407002T03），执行III类水质标准
5	生态功能分区管控		台山-恩平-城镇经济生态功能区（E2-2-2）；集约利用区
6	三线一单	陆域环境管控单元	台山产业转移工业园（ZH44078120001）
		水环境工业污染重点管控区	广东省江门市台山市水环境一般管控区（64YS4407813210064）
		大气环境高排放重点管控区	广东台山广海湾工业园区（区块一、二）（YS4407812310001）
7	环境空气功能区		二类，距离项目约 2093 米的北峰山为一类区
8	声环境功能区		3 类
9	是否涉及基本农田保护区		否
10	是否涉及自然保护区		否
11	是否涉及风景名胜区		否
12	是否涉及文物保护单位		否
13	是否污水处理厂集水范围		是（台山工业新城水步污水处理厂）



图 2.3-1建设项目所在区域地表水环境功能区划图

图 2.3-2建设项目所在区域地下水环境功能区划图

图 2.3-3建设项目所在区域环境空气功能区划图



图 2.3-4建设项目所在区域声环境功能区划图



图 2.3-5项目所在区域生态功能区图



图 2.3-6“三线一单”陆域环境管控单元图

图 2.3-7“三线一单”水环境工业污染重点管控区图



图 2.3-8“三线一单”大气环境高排放重点管控区

2. 4评价标准

2.4.1环境质量标准

1、地表水环境质量标准

公益水（台山烟斗岗~台山公益）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水步河、五香坡河、长坑横渠水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 2.4.1-1地表水环境质量标准（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

序号	项目	III类标准	IV类标准
1	pH	6~9	6~9
2	DO	≥5	≥3
3	高锰酸盐指数	6	10
4	COD_{Cr}	20	30
5	BOD_5	4	6
6	氨氮	1.0	1.5
7	TP	0.2（湖、库0.05）	0.3（湖、库0.1）
8	TN（湖、库，以 N 计）	1.0	1.5
9	铜	1.0	1.0
10	锌	1.0	2.0
11	氟化物	1.0	1.5
12	硒	0.01	0.02
13	砷	0.05	0.1
14	汞	0.0001	0.001
15	镉	0.005	0.005
16	六价铬	0.05	0.05
17	铅	0.05	0.05
18	氰化物	0.2	0.2
19	挥发酚	0.005	0.01
20	石油类	0.05	0.5
21	阴离子表面活性剂	0.2	0.3
22	硫化物	0.2	0.5
23	粪大肠菌群	10000个/L	20000个/L
24	SS	150	150

注：*SS 悬浮物参照国家环境保护局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值（150mg/L）。

2、地下水环境质量标准

地下水属于珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（H074407002T03），水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

表 2.4.1-2地下水环境质量标准（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

序号	项目	III标准	序号	项目	III标准
1	pH	6.5~8.5	15	锰	≤0.10
2	氨氮	≤0.50	16	溶解性总固体	≤1000
3	硝酸盐（以 N 计）	≤20	17	高锰酸盐指数	≤3.0
4	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00	18	硫酸盐	≤250
5	挥发性酚类	≤0.002	19	氯化物	≤250
6	氰化物	≤0.05	20	总大肠菌群	≤3.0
7	砷	≤0.01	21	细菌总数	≤100
8	汞	≤0.001	22	总锌	≤1.0
9	铬（六价）	≤0.05	23	总铝	≤0.20
10	总硬度	≤450	24	石油类	/
11	铅	≤0.01	25	苯	0.010
12	氟化物	≤1.0	26	甲苯	0.700
13	镉	≤0.005	27	二甲苯	/
14	铁	≤0.3	/	/	/

3、空气环境质量标准

项目所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，北峰山属于大气一类区，执行一级标准；O_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3、TSP、NOx 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）内标准；TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建企业厂界二级标准。

表 2.4.1-3大气环境质量标准

项目	标准（浓度限值）					标准名称及级（类）别
	取值时间	过渡阶段浓度限值		浓度限值		
		一级	二级	一级	二级	
SO_2	年平均	20ug/m^3	60ug/m^3	20ug/m^3	20ug/m^3	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）
	24 小时平均	50ug/m^3	150μg/m^3	50ug/m^3	50ug/m^3	
	1 小时平均	150ug/m^3	500μg/m^3	150ug/m^3	150ug/m^3	

NO_2	年平均	40ug/m³	40ug/m³	30ug/m³	30ug/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	80μg/m³	50ug/m³	50ug/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	200μg/m³	200μg/m³	200μg/m³	
CO	24 小时平均	4mg/m³	4mg/m³	4mg/m³	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	10mg/m³	10mg/m³	10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均	100μg/m³	160μg/m³	100μg/m³	160μg/m³	
	1 小时平均	160μg/m³	200μg/m³	160μg/m³	200μg/m³	
PM_{10}	年平均	40ug/m³	60ug/m³	20ug/m³	50ug/m³	
	24 小时平均	50ug/m³	120ug/m³	50ug/m³	100μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	15ug/m³	30ug/m³	10ug/m³	25ug/m³	
	24 小时平均	35ug/m³	60ug/m³	25ug/m³	50ug/m³	
TSP	年平均	/	/	80ug/m³	200ug/m³	
	24 小时平均	/	/	120ug/m³	300ug/m³	
NO_X	年平均	50ug/m³	50ug/m³	40ug/m³	40ug/m³	
	24 小时平均	100μg/m³	100μg/m³	70μg/m³	70μg/m³	
	1 小时平均	/	/	250μg/m³	250μg/m³	
非甲烷总烃	1 小时均值	/		2mg/m³		《大气污染物综合排放标准详解》
TVOC	8 小时平均	/		600μg/m³		《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值
氯化氢	24 小时平均	/		15ug/m³		
	1 小时平均	/		50μg/m³		
硫酸	24 小时平均	/		100ug/m³		
	1 小时平均	/		300μg/m³		
苯	1 小时平均	/		110μg/m³		
甲苯	1 小时平均	/		200μg/m³		
二甲苯	1 小时平均	/		200μg/m³		
硫化氢	1 小时平均	/		10μg/m³		
氨	1 小时平均	/		200μg/m³		
臭气浓度	一次值	/		10（无量纲）	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建企业厂界标准

4、噪声环境质量标准

项目所在区域属 3 类声环境功能区，因此，执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 2.4.1-4声环境质量标准

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3 类	65	55

5、土壤环境质量标准

项目用地类型为工业用地，属于第二类用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值；评价范围内建设用地执行（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准、农用地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染物风险筛选值。

表 2.4.1-5建设用地土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	项目	CAS 编号	第二类用地筛选值
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	840

22	1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-5	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	500
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	䓛	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
石油烃			
46	石油烃(Co-C_{40})	--	4500

表 2.4.1-6农用地土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	**5.5<pH≤6.5**	**6.5<pH≤7.5**	**pH<7.5**
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
2		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
3	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
4		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
5	砷	水田	30	30	25	20
6		其他	40	40	30	25
7	铅	水田	80	100	140	240
8		其他	70	90	120	170

9	铬	水田	250	250	300	350
10		其他	150	150	200	250
11	铜	水田	150	150	200	200
12		其他	50	50	100	100
13	镍		60	70	100	190
14	锌		200	200	250	300

2.4.2污染物排放标准

1、水污染物排放标准

运营期产生的废水主要为生产废水和生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值要求。喷淋废水经“加药混凝沉淀”后压滤，染色含磷废水经“加药混凝沉淀”预处理后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后排入综合废水处理系统处理，综合废水处理系统拟采取“pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”工艺处理，处理后生产废水进入中水回用处理系统，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水标准限值后回用于阳极氧化线清洗用水，回用率可达到 65%，中水回用废水处理系统产生的浓水可以达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。

经第四章分析，冷轧钢板中汞、铅、镉、六价铬、总锰、总镍、总铬、总铜等均为未检出，因此外排废水中不含一类重金属，本项目废水污染物核算不考虑重金属，仅作为控制因子。结合本项目废水类型，最终确认排放标准见下表。

表 2.4.2-1生产废水执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

废水类型	标准	pH值	色度	CODcr	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	氟化物	总汞*	总铅	镉	六价铬	总锰	总镍	总铬	总铜
生产废水	（DB44/1597-2015）表 1 现有项目水污染物珠三角排放限值的 200%值（pH 外）	6~9	-	80（160）	--	30（60）	15（30）	1（2）	20（40）	2（4）	--	2	1	2	10	0.005	0.1	0.01	0.1	--	0.1	0.5	0.3
	（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	-	90	20	60	10	0.5	--	5	20	--	2	--	10	0.05	1.0	0.1	0.5	5	1.0	1.5	2
	台山工业新城水步污水处理厂进水标准	6~9	-	240	140	200	25	3.5	--	1.5	--	--	5	10	20	0.005	0.5	0.05	0.5	5	1	1.5	2
	较严者	6~9	-	90	20	60	10	0.5	40	1.5	20	2	1	2	10	0.005	0.1	0.01	0.1	5	0.1	0.5	0.3

注：①根据《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）4.2.7，企业向公共污水处理系统排放废水时，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物执行表 1、表 2 相应的排放限值；pH 排放限值为 6～9，其他污染物的排放不超过本标准**现有项目**相应排放限值的 200%。本项目排放限值执行 200%的是括号内的数值。

②根据台山工业新城水步污水厂新建项目环境影响报告表，锌、铅、铜、六价铬、总铬、总镍等：园区各类工业废水经企业各自预处理后，各类污染物均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)的 B 级标准后方可排入污水厂纳污管网。

表 2.4.2-2回用水执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

废水类型	（GB/T19923-2024）标准	pH 值	色度	CODcr	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	硫酸盐	氯化物	溶解性总固体
中水	直接冷却水、洗涤用水	6.0~9.0	20	50	10	--	5	0.5	15	1.0	0.5	--	--	0.5	600	400	1500

注：硫酸盐、氯化物、溶解性总固体作为控制因子。

表 2.4.2-3生活污水执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

废水类型	标准	pH 值	色度	CODcr	BOD_5	悬浮物	氨氮
生活污水	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	-	500	300	400	--
	台山工业新城水步污水处理厂进水标准	6~9	-	240	140	200	25
	较严者	6~9	-	240	140	200	25

2、大气污染物排放标准

施工期：

施工扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度：1.0 mg/m³ 。

运营期：

（1）酸雾废气

脱漆线生产、硫酸罐大小呼吸产生的硫酸雾执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

阳极氧化线产生的硫酸雾、氮氧化物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值。

（2）燃烧废气

天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值。

（3）熔化废气、压铸废气、脱模剂废气

熔化工序、压铸工序产生的烟尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，厂区内颗粒物无组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值。企业厂区内颗粒物无组织排放监控要求具体实施方式由地方生态环境主管部门报省级人民政府批准确定。

脱模剂废气有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。无组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（4）有机废气

注塑工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值。

浸漆、喷漆、烘干工序产生的有机废气执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010），其中浸漆、喷漆工序产生的总

VOCs、二甲苯（苯系物）执行表 2 排气筒 VOCsII时段排放限值，烘干工序产生的有机废气按 50mg/m^3 进行控制，同时要求烘干有机废气处理效率应达到 90%。因此排气筒总 VOCs 按较严者管控。无组织排放的有机废气执行表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。

厂区内有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（5）漆雾废气

喷漆工序产生的漆雾执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控浓度限值。

（6）臭气浓度

注塑工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准。

废水处理站废气污染物为氨、硫化氢、臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2，无组织执行表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

（7）颗粒物

开料、焊接、抛光打磨工序产生的颗粒物，混料、破碎工序粉尘，CNC 加工产生的油雾（以颗粒物表征）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 2.4.2-4大气污染物执行标准

排气筒	污染源	污染物	执行标准	排气筒标准限值		无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）		其它要求	
				排放浓度（mg/m^3）	排气速率（kg/h）	监控点	浓度		
DA001（35m）、DA011（15m）	脱漆线、硫酸罐大小呼吸	硫酸雾	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段	35	5（折半）	周界外浓度最高点	1.2	/	
DA002（35m）DA003（35m）	阳极氧化线	硫酸雾	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5、表 6	15（折半）	/	/	/	阳极氧化单位产品镀件镀层基准排气量	18.6m^3/m^2
		氮氧化物		100（折半）	/	/	/		
DA004（35m）DA005（35m）	天然气燃烧	颗粒物	《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）	30	/	/	/	/	
		二氧化硫		200	/	/	/	/	
		氮氧化物		300	/	/	/	/	
DA006（35m）	熔化、压铸	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1、附录 A	30	/	监控点处 1 h 平均浓度值	5	/	
		非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1、表 3	80	/	监控点处 1h 平均浓度值	6	/	
						监控点处任意一次浓度值	20		
DA007	注塑	非甲烷总	《合成树脂工业污染物排放标准》	60	/	/	/	/	

（35m）		烃	（GB31572-2015）及其修改单表 5					
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2	15000		/	/	20（无量纲）	/
DA008（35m）、DA009（35m）、DA010（35m）	浸漆、喷漆	总 VOCs	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）	90	二者取较严者	8.75（折半）	无组织排放监控点 VOCs 浓度	2.0	/
	烘干			50	50				
	喷漆	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120		12.75（折半）	周界外浓度最高点	1.0	
DA010（35m）	喷漆、烘干	二甲苯	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）	60		5.125（折半）	无组织排放监控点 VOCs 浓度	0.2	
DA012（15m）	废水处理站	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准、表 2	/		0.33（无量纲）	/	1.5	/
		硫化氢		/		4.9（无量纲）	/	0.06	/
		臭气浓度		/		2000（无量纲）	/	20（无量纲）	/
/	开料、焊接、抛光打磨、	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	/		/	周界外浓度最高点	1.0	/

	破碎、混料、CNC加工							
	厂区内	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值	/	/	监控点处1h平均浓度值	6	/
						监控点处任意一次浓度值	20	/

注：①根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）4.2.5 排气筒高度不低于 15 m，排放含氰化氢气体的排气筒高度不低于 25 m。排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上；不能达到该要求高度的排气筒，应按排放限值的 50%执行。本项目排气筒设置为 35m，未能高出周围 200m 半径建筑 5m 以上。因此排放限值折半。

②根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）4.3.2.5 若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算，本项目排气筒设置为 35m，位于 30m 和 40m 之间，内插法换算后排放速率为硫酸雾排放速率为 10kg/h，颗粒物排放速率为 25.5kg/h。根据 4.3.2.3 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。本项目排气筒设置为 35m，未能高出周围 200m 半径建筑 5m 以上。因此排放速率折半。

③根据广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）5.2 表 2 甲苯与二甲苯合计、苯系物中二甲苯的排放速率不得超过 GB16297 规定的二甲苯的最高允许排放速率限值：30m，60m 高排气筒，分别不得超过 6.9kg/h，27kg/h，其余高度排气筒的二甲苯排放速率限值，以内插法计算，本项目排气筒为 35m，计得二甲苯 35m 的排放速率为 10.25kg/h；计得 VOCs35m 的排放速率为 17.5kg/h。5.4.3 排气筒高度除须遵守 5.4.1 的要求外，企业排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行。本项目排气筒设置为 35m，未能高出周围 200m 半径建筑 5m 以上。因此排放限值折半。

3、噪声污染控制标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）限值：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

表 2.4.2-5噪声污染控制标准

声功能类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3 类	65	55

4、固体废物管控标准

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

危险废物暂存、处置应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》等进行管理。

2. 5评价等级及评价重点

2.5.1评价工作等级

根据该项目的工程特点及项目所在区域的环境特征，确定评价工作等级：

（1）地表水环境评价等级

本项目位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号。项目所在区域属于台山工业新城水步污水处理厂纳污范围，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等，项目生活污水及生产废水经预处理达标后排入台山工业新城水步污水处理厂深度处理达标后排入公益水下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近），属于间接排放，因此，判定结果为三级 B。

（2）地下水环境评价工作等级

本项目为汽车零部件及配件制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名

录（2021 年版）》中“三十三、汽车制造业 71 汽车零部件及配件制造 367”中有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的行业，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为III类，应开展地下水环境影响评价。其地下水环境影响评价工作等级的划分，应根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判断。

本项目地下水环境敏感程度分级表和评价工作等级分级表见表 2.5.1-1 和 2.5.1-2。

表 2.5.1-1地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 2.5.1-2建设项目评价工作等级分级表

敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目不涉及集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区敏感区，所以项目地下水环境敏感程度为不敏感，项目属于III类建设项目，本评价确定地下水评价工作等级为三级。

（3）大气环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2－2018）评价工作级别的划分方法，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi 及 $D_{10\%}$所对应的最远

距离。评价等级划分方法见表 2.5.1-3。

表 2.5.1-3大气环境影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

$D_{10\%}$采用估算模式 AERSCREEN 计算出；P_{max} 按公式 $P_{max}=C_{max}/C_0\times100\%$（式中 C_{max} 采用估算模式计算出的污染物最大地面浓度，C_0 是污染物环境空气质量标准）计算。根据项目的初步工程分析结果，本项目排放的大气污染物最大落地浓度占标率详见表 2.5.1-8。

表 2.5.1-4估算模式计算参数

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	100 万
最高环境温度/℃		38.3
最低环境温度/℃		1.6
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	√是　否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是√否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

项目所在区域地形参数来自于高程数据下载（DEM 文件），下载地址为：http://srtm.csi.cgiar.org。地形数据分辨率取 90m。地形数据范围为以项目所在地中心为起点，边长 50*50km 的范围。区域等高线示意图如下：

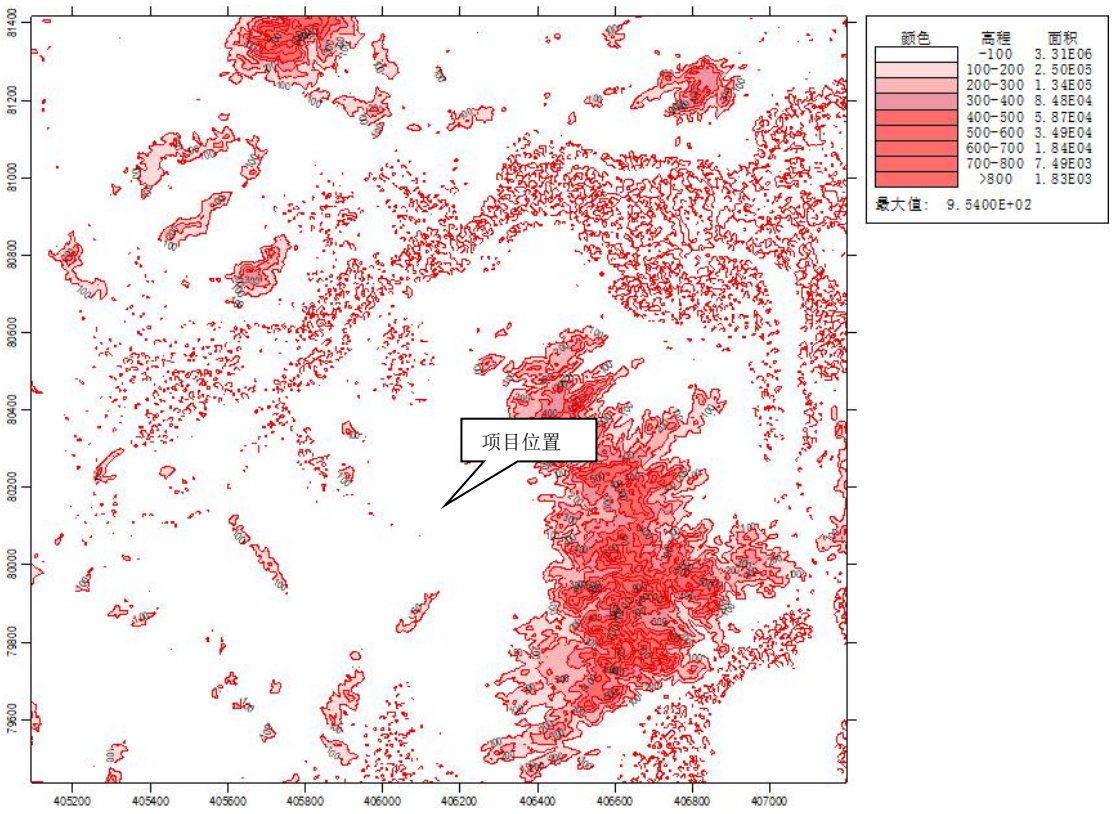


图 2.5-1预测范围地形等高线示意图

筛选气象：项目所在地的气温记录最低 1.6℃，最高 38.3℃，允许使用的最小风速默认为 0.5m/s，测风高度 10m，地面摩擦速度 u*不进行调整。

以项目厂区中心位置定义为原点（0,0），以原点（0,0）进行全球定位（N22.34157°，E112.81837°）。

本次地形读取范围为 50km*50km，并在此范围外延 3 分，区域四个顶点的坐标（经度，纬度）为：

西北角(112.51666715,22.2291671266667)

东北角(113.11166715,22.6166671266667)

西南角(112.525000483333,22.06500046)

东南角(113.11166715,22.06500046)

东西向网格间距:3(秒)，南北向网格间距:3(秒)，高程最小值:-37(m)，高程最大值：972(m)。

估算模型的地表参数根据模型特点取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定，项目 3km 范围内土地利用类型最大的为农作地，因此项目估算模型地表特征参数“农作地”通用地表类型取值，地面时间周期按季度，

AERMET通用地面湿度为潮湿气候，粗糙度按AERMET通用地表类型选取选取，具体取值见表2.5.1-5。

表2.5.1-5地表特征参数

季节	正午反照率	波纹率	粗糙度
冬	0.18	0.7	0.05
春	0.14	0.3	0.03
夏	0.2	0.5	0.2
秋	0.18	0.7	0.05

注：冬季正午反照率参考秋季。

表 2.5.1-6项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)										
		X	Y								硫酸雾	NO_X	NO_2	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	总 VOCs	二甲苯	NMHC	氨气	硫化氢
1	DA001	-47	-7	6	35	0.25	11.3	25	50	正常	0.040	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	DA002	-61	-7	8	35	0.6	14.9	25	2000	正常	0.066	0.0047	0.004	/	/	/	/	/	/	/	/
3	DA003	-68	-7	8	35	0.8	13.8	25	2000	正常	0.091	0.0065	0.006	/	/	/	/	/	/	/	/
4	DA004	-29	11	7	35	0.8	10.9	100	1000	正常	/	0.265	0.239	0.029	0.041	0.021	/	/	/	/	/
5	DA005	-30	13	8	35	0.26	14.2	100	1000	正常	/	0.887	0.798	0.095	0.136	0.068	/	/	/	/	/
6	DA006	92	3	9	35	0.4	13.3	100	2000	正常	/	/	/	/	0.007	0.004	/	/	0.003	/	/
7	DA007	102	5	7	35	0.6	13.8	25	2000	正常	/	/	/	/	/	/	/	/	0.025	/	/
8	DA008	38	-2	8	35	1	10.3	25	2000	正常	/	/	/	/	0.002	0.001	0.038		/	/	/
9	DA009	48	-2	7	35	1	12.0	25	2000	正常	/	/	/	/	0.004	0.002	0.044		/	/	/
10	DA010	28	-5	7	35	1.2	13.8	25	2000	正常	/	/	/	/	0.001	0.0005	0.028	0.002	/	/	/
11	DA011	-107	-8	7	15	0.4	11.1	25	8760	正常	0.00002	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	DA012	-133	-9	6	15	0.4	8.8	25	8760	正常	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00002	0.000001

备注：①以项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。②NO_2=NOx*0.9；$PM_{2.5}$=PM_{10}*0.5。

表 2.5.1-7项目面源参数表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）								
		X	Y					硫酸雾	NO_X	NO_2	TSP	总 VOCs	二甲苯	NMHC	氨气	硫化氢
1	厂房一 2F	37	1	7	12.2	2000	正常	/	/	/	0.148	0.095		/	/	/
2	厂房一 3F	37	1	7	18.2	2000	正常	/	/	/	0.345	0.109	/	/	/	/
3	厂房一 4F	37	1	7	24.2	2000	正常	0.100	/	/	0.040	0.070	0.003	/	/	/
4	厂房二 2F	134	-2	7	12.2	2000	正常	0.164	0.008	0.0072	/	/	/	/	/	/
5	厂房二 3F	134	-2	7	18.2	2000	正常	0.227	0.011	0.0099	/	/	/	/	/	/
6	厂房三 1F	183	9	7	1.2	2000	正常	/	/	/	/	/	/	0.1	/	/
7	厂房三 2F	183	9	7	12.2	2000	正常	/	/	/	0.158	/	/	0.022	/	/
8	厂房三 3F	183	9	7	18.2	1000	正常	/	/	/	0.116	/	/	/	/	/
9	厂房三 4F	183	9	7	24.2	1500	正常	/	/	/	0.004	/	/	/	/	/
10	污水处理设施	-11	-6	6	5	2000	正常	0.00001	/	/	/	/	/	/	0.00003	0.000001

注：①本项目每层门高 2.4m，面源按门高的一半计，根据表 3.1.2-1，项目 3 栋厂房层高一致，即 1 层为 11 米，2~4 层为 6 米。因此 1F 面源高度按门高的一半，为 1.2m，2F 面源高度为 11+1.2=12.2m，3F 面源高度为 11+6+1.2=18.2m，4F 面源高度为 11+6+6+1.2=24.2m。污水处理设施按池体高度计，根据表 6.3.1-1，构筑物高度为 5m，因此污水处理设施面源高度按 5m 计。②NO_2=NOx*0.9；

表 2.5.1-8项目大气污染物最大落地浓度和占标率估算结果

下风向距离	DA001—硫酸雾		下风向距离	DA002—硫酸雾		DA002—氮氧化物		DA002—NO_2	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）		预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
75m	0.4479	0.15	75m	0.2551	0.09	0.0182	0.01	0.0023	0.00
100m	0.5684	0.19	100m	0.4244	0.14	0.0302	0.01	0.0155	0.01
109m	0.5688	0.19	125m	0.4905	0.16	0.0349	0.01	0.0257	0.01
125m	0.5370	0.18	134m	0.4956	0.17	0.0353	0.01	0.0297	0.01
150m	0.4894	0.16	175m	0.4867	0.16	0.0347	0.01	0.0300	0.02
200m	0.5466	0.18	200m	0.4530	0.15	0.0323	0.01	0.0295	0.01
175m	0.5493	0.18	225m	0.4059	0.14	0.0289	0.01	0.0275	0.01
200m	0.5226	0.17	250m	0.4136	0.14	0.0295	0.01	0.0246	0.01
275m	0.4840	0.16	275m	0.4330	0.14	0.0308	0.01	0.0251	0.01
300m	0.4464	0.15	300m	0.4345	0.14	0.0309	0.01	0.0262	0.01
325m	0.4084	0.14	325m	0.4232	0.14	0.0301	0.01	0.0263	0.01
350m	0.3780	0.13	350m	0.4033	0.13	0.0287	0.01	0.0256	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	0.0495	0.02	下风向最大质量浓度及占标率	0.4956	0.01	0.0353	0.01	0.0300	0.02
D10%最远距离（m）	/		D10%最远距离（m）	/		/		/	
评价等级	三级		评价等级	三级		三级		三级	

下风向距离	DA003—硫酸雾		DA003—氮氧化物		DA003—NO_2	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
50m	0.0000	0.04	0.0000	0.00	0.0070	0.00
75m	0.1065	0.18	0.0076	0.02	0.0363	0.02
100m	0.5505	0.27	0.0393	0.02	0.0528	0.03
121m	0.8015	0.29	0.0572	0.02	0.0576	0.0576
125m	0.8729	0.29	0.0624	0.02	0.0575	0.03
150m	0.8714	0.27	0.0622	0.02	0.0542	0.03
175m	0.8219	0.24	0.0587	0.02	0.0482	0.02
200m	0.7312	0.25	0.0522	0.02	0.0496	0.02
225m	0.7516	0.26	0.0537	0.02	0.0522	0.03
250m	0.7917	0.26	0.0566	0.02	0.0519	0.03
275m	0.7877	0.25	0.0563	0.02	0.0499	0.02
300m	0.7571	0.24	0.0541	0.02	0.0469	0.02
325m	0.7115	0.22	0.0508	0.02	0.0439	0.02
350m	0.6657	0.21	0.0476	0.02	0.0409	0.02
下风向最大质量浓度及占标率	0.8729	0.29	0.0624	0.02	0.0576	0.02
D10%最远距离（m）	/		/		/	
评价等级	三级		三级		三级	

下风向距离	DA004—SO_2		DA004—氮氧化物		DA004—NO_2		DA004—PM_{10}		DA004—$PM_{2.5}$	
	预测质	占标率	预测质量浓	占标率（%）	预测质量	占标率（%）	预测质量浓	占标率	预测质量	占标率（%）

	量浓度（μg/m³）	（%）	度（μg/m³）		浓度（μg/m³）		度（μg/m³）	（%）	浓度（μg/m³）	
50m	0.1123	0.00	0.1358	0.05	0.1223	0.06	0.0125	0.00	0.0064	0.00
75m	0.1925	0.02	1.0408	0.42	0.9379	0.47	0.0959	0.02	0.0491	0.02
100m	0.2209	0.04	1.7845	0.71	1.6081	0.80	0.1645	0.04	0.0842	0.04
125m	0.2222	0.04	2.0480	0.82	1.8455	0.92	0.1888	0.04	0.0967	0.04
146m	0.2220	0.04	2.0600	0.82	1.8563	0.93	0.1899	0.04	0.0972	0.04
150m	0.2130	0.04	2.0578	0.82	1.8544	0.93	0.1897	0.04	0.0971	0.04
175m	0.1990	0.04	1.9747	0.79	1.7794	0.89	0.1820	0.04	0.0932	0.04
200m	0.1888	0.04	1.8446	0.74	1.6622	0.83	0.1700	0.04	0.0871	0.04
225m	0.1767	0.04	1.7507	0.70	1.5776	0.79	0.1613	0.04	0.0826	0.04
250m	0.1634	0.04	1.6380	0.66	1.4760	0.74	0.1510	0.03	0.0773	0.03
275m	0.1507	0.03	1.5149	0.61	1.3652	0.68	0.1396	0.03	0.0715	0.03
300m	0.1407	0.03	1.3970	0.56	1.2589	0.63	0.1288	0.03	0.0659	0.03
325m	0.1329	0.03	1.3044	0.52	1.1754	0.59	0.1202	0.03	0.0616	0.03
350m	0.1123	0.03	1.2320	0.49	1.1102	0.56	0.1135	0.03	0.0582	0.03
下风向最大质量浓度及占标率	0.2222	0.04	2.0600	0.82	1.8563	0.93	0.1899	0.04	0.0972	0.04
D10%最远距离（m）	/		/		/		/		/	
评价等级	三级		三级		三级		三级		三级	

下风向距离	DA005—SO_2		DA005—氮氧化物		DA005—NO_2		DA005—PM_{10}		DA005—$PM_{2.5}$	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
50m	0.1883	0.04	1.7585	0.70	1.5821	0.79	0.2696	0.06	0.0001	0.06
75m	0.7230	0.14	6.7501	2.70	6.0728	3.04	1.0350	0.23	0.1348	0.23
100m	0.9508	0.19	8.8774	3.55	7.9866	3.99	1.3611	0.30	0.5175	0.30
113m	0.9802	0.20	9.1515	3.66	8.2333	4.12	1.4032	0.31	0.6806	0.31
125m	0.9633	0.19	8.9940	3.60	8.0916	4.05	1.3790	0.31	0.7016	0.31
150m	0.8772	0.18	8.1900	3.28	7.3682	3.68	1.2557	0.28	0.6895	0.28
175m	0.7640	0.15	7.1332	2.85	6.4174	3.21	1.0937	0.24	0.6279	0.24
200m	0.7696	0.15	7.1858	2.87	6.4648	3.23	1.1018	0.24	0.5468	0.24
225m	0.7873	0.16	7.3504	2.94	6.6129	3.31	1.1270	0.25	0.5509	0.25
250m	0.7704	0.15	7.1932	2.88	6.4714	3.24	1.1029	0.25	0.5635	0.25
275m	0.7334	0.15	6.8478	2.74	6.1607	3.08	1.0499	0.23	0.5515	0.23
300m	0.6865	0.14	6.4093	2.56	5.7662	2.88	0.9827	0.22	0.5250	0.22
325m	0.6356	0.13	5.9347	2.37	5.3392	2.67	0.9099	0.20	0.4914	0.20
350m	0.5901	0.12	5.5092	2.20	4.9564	2.48	0.8447	0.19	0.4550	0.19
下风向最大质量浓度及占标率	0.9802	0.20	9.1515	3.66	8.2333	4.12	1.4032	0.31	0.7016	0.31
D10%最远距离（m）	/		/		/		/		/	

评价等级	三级	二级	二级	三级	三级

下风向距离	DA006—PM_{10}		DA006—$PM_{2.5}$		DA006—非甲烷总烃		下风向距离	DA007—非甲烷总烃
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
50m	0.0192	0.00	0.0103	0.00	0.0148	0.00	0.0215	0.00
75m	0.0908	0.02	0.0489	0.02	0.0699	0.00	0.1200	0.01
100m	0.1283	0.03	0.0691	0.03	0.0987	0.00	0.1799	0.01
118m	0.1368	0.03	0.0737	0.03	0.1053	0.01	0.1999	0.01
125m	0.1361	0.03	0.0733	0.03	0.1047	0.01	0.2000	0.01
150m	0.1265	0.03	0.0681	0.03	0.0973	0.00	0.1922	0.01
175m	0.1111	0.02	0.0598	0.03	0.0855	0.00	0.1743	0.01
200m	0.1252	0.03	0.0674	0.03	0.0963	0.00	0.1535	0.01
225m	0.1278	0.03	0.0688	0.03	0.0983	0.00	0.1568	0.01
250m	0.1242	0.03	0.0669	0.03	0.0956	0.00	0.1572	0.01
275m	0.1177	0.03	0.0634	0.03	0.0906	0.00	0.1540	0.01
300m	0.1101	0.02	0.0593	0.03	0.0847	0.00	0.1490	0.01
325m	0.1023	0.02	0.0551	0.02	0.0787	0.00	0.1416	0.01
350m	0.0948	0.02	0.0510	0.02	0.0729	0.00	0.1333	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	0.1368	0.03	0.0737	0.03	0.1053	0.00	0.2000	0.01
D10%最远距离（m）	/		/		/		D10%最远距离（m）	/

评价等级	三级	三级	三级	评价等级	三级

下风向距离	DA008—PM_{10}		DA008—$PM_{2.5}$		DA008—TVOC	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
50m	0.0000	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00
75m	0.0008	0.00	0.0004	0.00	0.1450	0.01
100m	0.0062	0.00	0.0031	0.00	1.1824	0.10
125m	0.0112	0.00	0.0056	0.00	2.1280	0.18
142m	0.0131	0.00	0.0065	0.00	2.4881	0.21
150m	0.0135	0.00	0.0068	0.00	2.5729	0.21
175m	0.0135	0.00	0.0067	0.00	2.5603	0.21
200m	0.0128	0.00	0.0064	0.00	2.4299	0.20
225m	0.0116	0.00	0.0058	0.00	2.2102	0.18
250m	0.0109	0.00	0.0055	0.00	2.0732	0.17
275m	0.0116	0.00	0.0058	0.00	2.1997	0.18
300m	0.0117	0.00	0.0059	0.00	2.2289	0.19
325m	0.0116	0.00	0.0058	0.00	2.2080	0.18
350m	0.0113	0.00	0.0056	0.00	2.1387	0.18
下风向最大质量浓度及占标率	0.0135	0.0	0.0068	0.0	2.5729	0.21
D10%最远距离（m）	/		/		/	
评价等级	三级		三级		三级	

下风向距离	DA009—PM_{10}	DA009—$PM_{2.5}$	DA009—TVOC

	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
50m	0.0015	0.00	0.0008	0.00	0.0000	0.00
75m	0.0122	0.00	0.0061	0.00	0.0000	0.00
100m	0.0218	0.00	0.0109	0.00	0.0166	0.00
125m	0.0256	0.01	0.0128	0.01	0.1337	0.01
143m	0.0265	0.01	0.0133	0.01	0.2400	0.02
150m	0.0264	0.01	0.0132	0.01	0.2818	0.02
175m	0.0251	0.01	0.0126	0.01	0.2917	0.02
200m	0.0229	0.01	0.0114	0.01	0.2905	0.02
225m	0.0214	0.00	0.0107	0.00	0.2763	0.02
250m	0.0226	0.01	0.0113	0.01	0.2517	0.02
275m	0.0229	0.01	0.0114	0.01	0.2349	0.02
300m	0.0227	0.01	0.0113	0.01	0.2481	0.02
325m	0.0220	0.00	0.0110	0.00	0.2515	0.02
350m	0.0210	0.00	0.0105	0.00	0.2496	0.02
下风向最大质量浓度及占标率	0.0265	0.01	0.0133	0.01	0.2917	0.02
D10%最远距离（m）	/		/		/	
评价等级	三级		三级		三级	

下风向距离	DA010—PM_{10}		DA010—$PM_{2.5}$		DA010—TVOC		DA010—二甲苯	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）

50m	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0000	0.00	0.0007	0.00
75m	0.0031	0.00	0.0031	0.00	0.0104	0.00	0.0061	0.00
100m	0.0055	0.00	0.0055	0.00	0.0857	0.01	0.0109	0.01
125m	0.0064	0.00	0.0064	0.00	0.1532	0.01	0.0128	0.01
142m	0.0066	0.00	0.0066	0.00	0.1797	0.01	0.0133	0.01
150m	0.0066	0.00	0.0066	0.00	0.1860	0.02	0.0132	0.01
175m	0.0063	0.00	0.0063	0.00	0.1854	0.02	0.0126	0.01
200m	0.0057	0.00	0.0057	0.00	0.1760	0.01	0.0115	0.01
225m	0.0054	0.00	0.0054	0.00	0.1606	0.01	0.0108	0.01
250m	0.0057	0.00	0.0057	0.00	0.1505	0.01	0.0113	0.01
275m	0.0058	0.00	0.0058	0.00	0.1588	0.01	0.0115	0.01
300m	0.0057	0.00	0.0057	0.00	0.1615	0.01	0.0114	0.01
325m	0.0055	0.00	0.0055	0.00	0.1598	0.01	0.0111	0.01
350m	0.0053	0.00	0.0053	0.00	0.1548	0.01	0.0106	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	0.0066	0.00	0.0066	0.00	0.1860	0.02	0.0133	0.01
D10%最远距离（m）	/		/		/		/	
评价等级	三级		三级		三级		三级	

下风向距离	DA011—硫酸雾		下风向距离	DA012—氨气		DA012—硫化氢	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）		预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）

50m	0.0001	0.00	50m	0.0007	0.00	3.48E-05	0.00
75m	0.0006	0.00	75m	0.0008	0.00	3.76E-05	0.00
100m	0.0007	0.00	100m	0.0007	0.00	3.48E-05	0.00
125m	0.0006	0.00	125m	0.0008	0.00	4.11E-05	0.00
142m	0.0006	0.00	142m	0.0009	0.00	4.54E-05	0.00
150m	0.0007	0.00	150m	0.0009	0.00	4.69E-05	0.00
175m	0.0008	0.00	175m	0.0009	0.00	4.68E-05	0.00
200m	0.0009	0.00	200m	0.0010	0.00	4.75E-05	0.00
225m	0.0009	0.00	225m	0.0009	0.00	4.73E-05	0.00
250m	0.0009	0.00	250m	0.0009	0.00	4.70E-05	0.00
275m	0.0009	0.00	275m	0.0009	0.00	4.49E-05	0.00
300m	0.0009	0.00	300m	0.0008	0.00	4.20E-05	0.00
325m	0.0009	0.00	325m	0.0008	0.00	3.94E-05	0.00
350m	0.0008	0.00	350m	0.0007	0.00	3.69E-05	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	0.0009	0.00	下风向最大质量浓度及占标率	0.0010	0.00	4.75E-05	0.00
D10%最远距离（m）	/		D10%最远距离（m）	/		/	
评价等级	三级		评价等级	三级		三级	

下风向距离	厂房一 2F—TVOC		厂房一 2F—TSP		下风向距离	厂房二 3F—TVOC		厂房二 3F—TSP	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）		预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10m	8.2888	0.69	12.9130	1.43	10m	5.1717	0.43	16.3690	1.82

25m	11.0656	0.92	17.2390	1.92	25m	6.7356	0.56	21.3190	2.37
43m	13.1607	1.10	20.5030	2.28	48m	8.0818	0.67	25.5800	2.84
50m	13.0420	1.09	20.3180	2.26	50m	8.0761	0.67	25.5620	2.84
75m	12.3494	1.03	19.2390	2.14	75m	7.8916	0.66	24.9780	2.78
100m	10.3807	0.87	16.1720	1.80	100m	7.3352	0.61	23.2170	2.58
125m	9.6611	0.81	15.0510	1.67	125m	6.4045	0.53	20.2710	2.25
150m	9.1040	0.76	14.1830	1.58	150m	5.4393	0.45	17.2160	1.91
175m	8.5327	0.71	13.2930	1.48	175m	4.6611	0.39	14.7530	1.64
200m	7.9883	0.67	12.4450	1.38	200m	4.0289	0.34	12.7520	1.42
下风向最大质量浓度及占标率	13.1607	1.10	20.5030	2.28	下风向最大质量浓度及占标率	8.0818	0.67	25.5800	2.84
D10%最远距离（m）	/		/		D10%最远距离（m）	/		/	
评价等级	二级		二级		评价等级	三级		二级	

下风向距离	厂房一 4F—TVOC		厂房一 4F—TSP		厂房一 4F—二甲苯		厂房一 4F—硫酸雾	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10m	2.1725	0.18	1.2414	0.14	0.9311	0.47	3.1035	1.03
25m	2.8929	0.24	1.6531	0.18	1.2398	0.62	4.1328	1.38
39m	3.4510	0.29	1.9720	0.22	1.4790	0.74	4.9300	1.64
50m	3.4036	0.28	1.9449	0.22	1.4587	0.73	4.8623	1.62
75m	3.2606	0.27	1.8632	0.21	1.3974	0.70	4.6580	1.55
100m	3.1315	0.26	1.7894	0.20	1.3421	0.67	4.4735	1.49

125m	2.8936	0.24	1.6535	0.18	1.2401	0.62	4.1338	1.38
150m	2.5734	0.21	1.4705	0.16	1.1029	0.55	3.6763	1.23
175m	2.2456	0.19	1.2832	0.14	0.9624	0.48	3.2080	1.07
200m	1.9843	0.17	1.1339	0.13	0.8504	0.43	2.8348	0.94
下风向最大质量浓度及占标率	3.4510	0.29	1.9720	0.22	1.4790	0.74	4.9300	1.64
D10%最远距离（m）	/		/		/		/	
评价等级	三级		三级		三级		二级	

下风向距离	厂房二 2F—硫酸雾		厂房二 2F—NOx		厂房二 2F—NO_2	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10m	14.6933	4.90	0.7167	0.29	0.6451	0.32
25m	20.0388	6.68	0.9775	0.39	0.8798	0.44
43m	23.1536	7.72	1.1294	0.45	1.0165	0.51
50m	22.8780	7.63	1.1160	0.45	1.0044	0.50
75m	21.3988	7.13	1.0438	0.42	0.9395	0.47
100m	17.8259	5.94	0.8696	0.35	0.7826	0.39
125m	16.6180	5.54	0.8106	0.32	0.7296	0.36
150m	15.6593	5.22	0.7639	0.31	0.6875	0.34
175m	14.6921	4.90	0.7167	0.29	0.6450	0.32
200m	13.7596	4.59	0.6712	0.27	0.6041	0.30
下风向最大质量浓度及占标率	23.1536	7.72	1.1294	0.45	1.0165	0.51
D10%最远距离（m）	/		/		/	

评价等级	二级		三级		三级	
下风向距离	**厂房二 3F—硫酸雾**		**厂房二 3F—NOx**		**厂房二 3F—NO_2**	
	预测质量浓度（μg/m³）	**占标率（%）**	**预测质量浓度（μg/m³）**	**占标率（%）**	**预测质量浓度（μg/m³）**	**占标率（%）**
10m	10.9061	3.64	0.5285	0.21	0.4756	0.24
25m	14.8848	4.96	0.7213	0.29	0.6492	0.32
47m	16.8560	5.62	0.8168	0.33	0.7351	0.37
50m	16.8402	5.61	0.8160	0.33	0.7344	0.37
75m	16.4518	5.48	0.7972	0.32	0.7175	0.36
100m	15.2906	5.10	0.7410	0.30	0.6669	0.33
125m	13.3160	4.44	0.6453	0.26	0.5807	0.29
150m	11.2986	3.77	0.5475	0.22	0.4928	0.25
175m	9.6869	3.23	0.4694	0.19	0.4225	0.21
200m	8.3701	2.79	0.4056	0.16	0.3650	0.18
下风向最大质量浓度及占标率	16.8560	5.62	0.8168	0.33	0.7351	0.37
D10%最远距离（m）	/		/		/	

评价等级	二级		三级		三级	
下风向距离	**厂房三 1F—NMHC**		**下风向距离**	**厂房三 2F—TSP**		**厂房三 2F—NMHC**	
	预测质量浓度（μg/m³）	**占标率（%）**		**预测质量浓度（μg/m³）**	**占标率（%）**	**预测质量浓度（μg/m³）**	**占标率（%）**
10m	196.3000	9.82	51m	25.1550	2.80	3.0077	0.15
25m	241.7900	12.09	75m	23.6460	2.63	2.8272	0.14
45m	250.3500	12.52	100m	19.7460	2.19	2.3609	0.12

50m	164.1800	8.21	125m	18.4090	2.05	2.2011	0.11
75m	104.0900	5.20	150m	17.4010	1.93	2.0806	0.10
100m	73.1380	3.66	175m	16.3680	1.82	1.9570	0.10
125m	55.0100	2.75	200m	15.3430	1.70	1.8345	0.09
150m	43.4140	2.17	225m	14.3670	1.60	1.7178	0.09
175m	35.4220	1.77	250m	13.4380	1.49	1.6067	0.08
200m	29.6700	1.48	275m	12.5840	1.40	1.5046	0.08
下风向最大质量浓度及占标率	250.3500	12.52	下风向最大质量浓度及占标率	25.1550	2.80	3.0077	0.15
D10%最远距离（m）	41m		D10%最远距离（m）	/		/	
评价等级	一级		评价等级	二级		三级	

下风向距离	**厂房三 3F—TSP**		**厂房三 4F—TSP**	
	预测质量浓度（μg/m³）	**占标率（%）**	**预测质量浓度（μg/m³）**	**占标率（%）**
10m	5.3190	0.59	0.1190	0.01
25m	7.6584	0.85	0.1719	0.01
44m	8.3844	0.93	0.1926	0.02
50m	8.3940	0.93	0.1917	0.02
75m	8.2639	0.92	0.1818	0.02
100m	7.7431	0.86	0.1773	0.01
125m	6.7481	0.75	0.1642	0.01
150m	5.7370	0.64	0.1459	0.01
175m	4.9288	0.55	0.1276	0.01
200m	4.2522	0.47	0.1128	0.01

下风向最大质量浓度及占标率	8.3940	0.93	0.1926	0.02
D10%最远距离（m）	/		/	
评价等级	三级		三级	

综上，项目污染物排放落地浓度最大占标率为 12.52%（厂房三 1F），Pimax ＞10%，则本项目大气环境影响评价等级为一级。

（4）声环境评价工作等级

项目噪声主要是生产设备运行产生的机械噪声，项目所在地为环境噪声 3 类声环境功能区。项目建成后不会引起区域噪声级明显变化，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的规定，噪声对环境的影响评价工作等级定为三级。

（5）生态环境评价工作等级

项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；项目不涉及自然公园、生态保护红线；根据 HJ2.3 项目不属于水文要素影响型且地表水评价等级为三级 B（低于二级）；项目地下水水位、土壤影响范围内不涉及分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目；项目厂区占地面积 11037.83 平方米，小于 20km^2。综上分析，依据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）的评价工作级别界定，确定生态影响评价为三级。

按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中的有关规定，生态环境评价范围为项目工程占地范围。

（6）环境风险评价工作等级

①划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）的规定，建设项目环境风险评价工作级别划分依据详见表 2.5.1-9 所示。

表 2.5.1-9建设项目环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。				

②环境风险潜势

环境风险潜势是对建设项目潜在环境危害程度的概化分析表达，是基于建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地环境敏感程度的综合表征。建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV$^+$级，可按下表 2.5.1-10 确定。

表 2.5.1-10建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV^+为极高环境风险。				

环境敏感程度 E 的分级确定：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D，分别判定本项目大气环境、地表水环境、地下水环境的环境敏感程度。

经分析，广东硕盈金属塑料制造有限公司位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号，项目选址周围 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；项目选址周围 500m 范围内人数大于 500 小于 1000 人；**大气环境敏感程度分级为 E2**。

项目产生的废水在进行场内污水站进行预处理，达到接管标准后排至台山工业新城水步污水处理厂进行处理，因此，本项目没有对外的直接污水外排口；雨水池的监控外排阀门为常关，发生危险品泄漏入河的可能性很小，雨水口位于长坑横渠，长坑横渠属于Ⅳ类水，地表水功能敏感性为低敏感 F3。本项目不涉及水源保护区陆域保护范围内、集中式地表水饮用水源保护区、农村及分散式饮用水水源保护区、自然保护区、重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等环境敏感目标。根据（HJ/T169-2018）附录 D 表 D.4 判定，本项目地表水环境敏感目标分级为 S3。因此，项目**地表水环境敏感程度分级为 E3**。

珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区，为III类水质目标，评价范围内无集中式饮用水水源准保护区及其他与地下水环境相关的其他保护区，地下水功能敏感性分区为不敏感 G3；项目所在区域含水层主要为第四系人工填土和冲积土层，包气带岩土的渗透性能 Mb≥1.0m，$K≥1.0×10^{-4}$，且分布连续、稳定，包气带防污性能分级为 D1，因此，项目**地下水环境敏感程度分级为 E2**。

危险物质及工艺系统危险性 P 的分级确定：

核对 HJ169－2018 附录 C 中表 C.1，本项目涉及危险物质的使用和存储（5 分），其行业及生产工艺 M 值为 5，用 M4 表示。

根据（HJ/T169-2018）附录 B，结合项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质储存量、临界量统计结果如表 2.5.1-11 所示，得出本项目的 Q 值为 11.638645。

表 2.5.1-11危险物质数量与临界量比值（Q）

风险物质	CAS号	风险物质最大存在量（吨）	临界量t	临界量依据①	危险物质数量与临界量比值Q
液碱	/	12.2	50	表B.2	0.244
硫酸	7664-93-9	28.6944	10	表B.1	2.86944
磷酸	7664-38-2	18.53	10		1.853
硝酸	7697-37-2	1.944	7.5		0.2592
磷酸（磷化剂）	7664-38-2	0.096	10		0.0096
油性漆	95-47-6-	0.03	10		0.003
天然气	74-82-8	0.00085	10		0.000085
脱漆槽槽液	/	32.136	10		3.2136
其它槽液	/	318.432	100	表 B.2	3.18432
废机油	/	2	2500		0.0008
废切削液	/	4	2500		0.0016
合计（Q）					11.638645

*已按物质含量折纯。

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 5.7-5 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 2.5.1-12危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

项目 q/Q 比值为 11.638645（10＜Q＜100）。

核对 HJ169－2018 附录 C 中表 C.1，本项目涉及危险物质的使用和存储，其行业及生产工艺 M 值为 5，用 M4 表示。

综上分析，本项目 10＜Q＜100，因此危险物质及工艺危险性为 P4。

③评价等级判定

综上分析，本项目环境风险浅势为II，因此确定大气环境风险工作等级为三

级，地表水、地下水环境风险工作等级为简单分析。

（7）土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，项目属于污染性影响型项目，行业类别为汽车制造，为I类项目；占地规模≤5hm^2，属于小型占地规模。项目敏感程度判别见表 2.5.1-13。

表 2.5.1-13污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目周边存在农田敏感点，距离厂界最近为 21m。因此确定项目敏感程度为敏感。

表 2.5.1-14污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据上表划分方法，项目土壤评价等级为一级。

2.5.2评价重点

根据厂区所处区域的环境状况和项目环境影响识别的结果，本评价选取工程分析、大气环境影响评价、环境风险评价、环保措施技术经济论证作为评价的重点。

2. 6评价范围与环境敏感点

2.6.1地表水评价范围

生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂处理。喷淋废水经“加药混凝沉淀”后压滤，染色含磷废水经“加药混凝

沉淀”预处理后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后排入综合废水处理系统处理，综合废水处理系统拟采取“pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”工艺处理，处理后生产废水进入中水回用处理系统，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水标准限值后回用于阳极氧化线清洗用水，回用率可达到 65%，中水回用废水处理系统产生的浓水可以达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。项目地表水风险评价范围内不涉及敏感保护目标。

因此，本项目不设地表水环境评价范围。

2.6.2地下水评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境评价等级为三级，通过查表法确定本项目评价范围为 6km²（本项目无地下水环境保护目标），根据区域地下水特征，同时考虑到项目周边地下水流向，评价范围取以本项目为中心，2km×3km 的范围区域。

2.6.3环境空气影响评价范围

根据前文估算结果，本项目大气评价工作等级为一级，评价范围为 5×5km 矩形范围。则本项目以项目所在地为中心、边长为 5km 的矩形区域为环境空气影响评价范围。

2.6.4声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，本项目噪声环境影响评价确定为三级，因此确定本次声环境评价范围为厂区边界向外 200m 包络线以内的范围。

2.6.5风险环境影响评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）有关规定，本项目风险潜势为II，评价等级为三级，环境风险大气评价范围取距建设项目边界 3.0km 的区域范围，环境风险地表水评价范围取雨水排放口下游 10km。

2.6.6土壤环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目废气污染物最大落地浓度为41m，该范围涉及基本农田，因此为一级评价，现状调查范围为1km，根据HJ964-2018中8.2，土壤环境的预测评价范围一般与现状调查评价范围一致，因此项目土壤评价范围厂界外1km范围内。

图 2.6-1项目评价范围图



图 2.6-2地表水风险评价范围图

2.6.7环境敏感目标

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的建设投产而发生显著改变。

（1）大气环境

保护评价范围内的环境空气质量不因本项目的建设而受到明显的影响。

（2）水环境

水环境保护的目标评价范围内地表水环境质量不因本项目的建设而受到明显的影响。

（3）声环境

评价范围内的学校、居民点及其它需要特别保护的敏感目标，不因项目实施受到显著影响。

（4）土壤环境

保护评价范围内的土壤环境质量不因本项目的建设而受到明显的影响。

本项目的主要大气环境保护目标见表 2.6.7-1。

表 2.6.7-1主要环境敏感点

序号	名称	相对位置		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	规模（人）	相对厂界距离
		X	Y						
1	南坑村	2231	1791	居民区	大气、风险	大气一类区	东北	52	2763
2	长安村	-121	69	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	68	55
3	永和村	68	169	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	152	114
4	永隆村	562	229	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	276	509
5	向东村	687	372	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	160	685
6	上向东村	692	635	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	120	866
7	荣安村	-340	-172	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	128	269
8	潮湾村	779	-53	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	100	659
9	横山村	-586	-563	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	88	734
10	龟塘村	-874	-596	居民区	大气、	大气二	西南	200	948

					风险	类区			
11	蟠龙村	-554	-743	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	356	850
12	福塘村	316	1023	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	416	995
13	和平村	353	1306	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	104	1304
14	上罗边村	413	1652	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	316	1631
15	龙安村	-848	0	居民区	大气、风险	大气二类区	西面	168	759
16	朝阳村	845	-194	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	180	745
17	下朝阳村	945	-371	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	360	905
18	广州大学台山附属中学	-778	-877	学校	大气、风险	大气二类区	西南	1800	1085
19	龙塘村	-1170	-952	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	400	1403
20	上下沙村	-858	-1298	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	284	1475
21	隆安村	-281	-1495	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	312	1473
22	松岗村	0	-1839	居民区	大气、风险	大气二类区	南面	668	1807
23	吉龙村	-1234	575	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	352	1268
24	龙蟠村	-1174	392	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	168	1144
25	高华村	-1068	277	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	160	1008
26	黄蟠岭	-1154	69	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	144	1058
27	瑞龙村	-1095	-412	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	480	1064
28	蒜山村	287	-1083	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	176	1087
29	勒南村	1329	858	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	436	1484
30	旗尾村	2330	1013	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	152	2444
31	福隆村	1949	466	居民区	大气、	大气二	东北	1096	1905

					风险	类区			
32	莲塘村	1450	281	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	1384	1365
33	茅莲村	2115	211	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	92	2008
34	上水村	2597	-91	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	368	2478
35	下大冈村	1682	-502	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	484	1659
36	均安村	2382	-1049	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	612	2547
37	井岗村	1197	-550	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	1340	1197
38	上吉安村	1358	-1473	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	364	1970
39	吉安村	1899	-1914	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	220	2599
40	省各村	1059	-2425	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	264	2616
41	上井尾村	663	-2381	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	160	2410
42	井尾村	-1032	-1781	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	400	1974
43	龙山村	-1369	-1410	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	396	1880
44	明德村	-1784	-2166	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	132	2713
45	六福翡翠城	-1932	-1295	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	2020	2235
46	牛脊山村	-2377	-1628	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	556	2778
47	雍雅华庭小区	-2415	-1335	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	2680	2647
48	乔庆村	-1761	-153	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	2170	1667
49	水步镇	-2393	0	居民区	大气、风险	大气二类区	南面	5200	2295
50	草禾塘村	-2111	2541	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	2165	2032
51	潮安村	-1631	891	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	96	1766
52	古巷坑村	-2021	1532	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	144	2449

53	山园村	-1964	1752	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	288	2549
54	双礼村	-1724	1383	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	1060	2125
55	和乐村	-1680	1055	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	148	1896
56	永庆村	-1385	1089	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	168	1677
57	沃朗村	-1292	1370	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	20	1804
58	龙叙村	-2127	1994	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	2426	2833
59	陈边村	-1443	1826	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	1520	2254
60	塘安村	-1632	2381	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	120	2817
61	汤田心村	-1054	2330	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	1056	2501
62	福田村	-890	2207	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	175	2324
63	福山村	-865	1886	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	735	2017
64	石塘村	-283	2104	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	563	2089
65	昇平村	1353	2175	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	200	2473
66	梅岗村	1073	1443	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	628	1705
67	金豪小区	-2018	-1917	居民区	大气、风险	大气二类区	西南	560	2682
68	马权头山村	-128	1678	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	94	1655
69	大龙坊村	-209	1435	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	210	1415
70	罗边村	268	1543	居民区	大气、风险	大气二类区	东北	88	1499
71	东和村	-2237	563	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	160	2213
72	鹤洲村	-2404	647	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	160	2395
73	东升村	-2451	954	居民区	大气、风险	大气二类区	西北	300	2536
74	长岭村	333	-2408	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	25	2388

75	大冈村	1522	-414	居民区	大气、风险	大气二类区	东南	32	1454
76	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	学校	大气、风险	大气二类区	西北	1200	1886
77	北峰山	2051	1601	/	大气、风险	大气一类区	东北	/	2504
78	规划敏感点 1	-1522	-900	居住用地	大气、风险	大气二类区	西南	/	1658
79	规划敏感点 2	-1805	-361	居住用地	大气、风险	大气二类区	西南	/	1729
80	规划敏感点 3	-1585	-1258	居住用地	大气、风险	大气二类区	西南	/	1918
81	规划敏感点 4	-1537	428	居住用地	大气、风险	大气二类区	西北	/	1500
82	规划敏感点 5	-2010	729	居住用地	大气、风险	大气二类区	西北	/	2045
83	规划敏感点 6	-1104	180	居住用地	大气、风险	大气二类区	西北	/	1023
84	规划敏感点 7	-1942	1540	居住用地	大气、风险	大气二类区	西南	/	2372
85	规划敏感点 8	-1716	42	医疗卫生用地	大气、风险	大气二类区	西北	/	1624
86	规划敏感点 9	-1556	29	中小学用地	大气、风险	大气二类区	西北	/	1462
87	规划敏感点 10	-1265	-154	中小学用地	大气、风险	大气二类区	西南	/	1164
88	规划敏感点 11	-1687	-1792	中小学用地	大气、风险	大气二类区	西南	/	2363
89	福和村	-155	2997	居民区	风险	大气二类区	西北	132	2997
90	福安村	0	2917	居民区	风险	大气二类区	北	426	2980
91	和安村	736	2613	居民区	风险	大气二类区	东北	116	2660
92	下水村	2832	-295	居民区	风险	大气二类区	东南	128	2805
93	锦龙村	1040	-2964	居民区	风险	大气二类区	东南	124	2995
94	祀长村	553	-2663	居民区	风险	大气二类区	东南	196	2806
95	天三四村	311	-2900	居民区	风险	大气二类区	东南	157	2801

96	福田二村	-767	-2616	居民区	风险	大气二类区	西南	142	2866

备注：以项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。

本项目的主要地表水环境保护目标见表 2.6.7-2。

表 2.6.7-2地表水环境保护目标一览表

序号	名称	相对位置		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
		X	Y					
1	长坑横渠	0	15	河流	地表水、风险	地表水IV类	北	15
2	公益水	915	490	河流	地表水、风险	地表水III类	东北	1068

本项目的主要声环境保护目标见表 2.6.7-3。

表 2.6.7-3声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明			
		X	Y	Z				建筑结构	朝向	楼层	周围环境情况
1	永和村	68	169	2	114	东北	3 类	混凝土结构	东南	1~2层	西南面有高建筑物遮挡，其余面无遮挡
2	长安村	-121	69	-2	55	西北	3 类	混凝土结构	东南	1~2层	东面为池塘，其余面被树木遮挡

注：本项目中心为原点，建立 X、Y、Z 轴，Z 按地图高程差。

本项目与基本农田的位置情况见表 2.6.7-4。

表 2.6.7-4土壤环境保护目标一览表

名称	级别	类型	主要保护对象	方位	距厂界最近距离/m
基本农田	省级	基本农田	农作物	东、西南	21m



图 2.6-3评价范围内环境保护目标分布图

图 2.6-4评价范围内声环境保护目标分布图

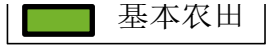


图 2.6-5 土壤评价范围内基本农田分布图、近距离环境保护目标分布示意图

3建设项目工程分析

3.1工程概况

3.1.1基本情况

(1)项目名称：广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目；

(2)建设单位：广东硕盈金属塑料制造有限公司；

(3)项目地点：台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号；

(4)中心坐标：东经 112°49′10.452″，北纬 22°20′29.732″；

(5)项目性质：新建；

(6)行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造；

(7)建设规模：年产汽车配件 327.2 万件，其中包括钣金车门 7.6 万件/年，内门饰条 96 万件/年，内门碗面板 96 万件/年，侧窗升降面板 96 万件/年，铝制行李架 24 万件/年，车门内板塑料配件 7.6 万件/年。本项目规划用地面积为 11037.83m^2（约 16.557 亩），拟建总建筑面积 22288.4m^2。

(8)投资：总投资 15000 万元，环保投资 448 万元，占总投资的 3%。

(9)劳动定员及制度：项目最大劳动定员拟定 100 人，年运营时间 250 天，每天一班制，每班工作 8 小时。厂区内不设置员工食堂和员工宿舍。项目内不配套发电机和锅炉等供能设备。

(10)建设进度：项目计划 2026 年 12 月开始建设，2027 年 12 月试生产。项目基本情况详见表 3.1.1-1。

表 3.1.1-1项目基本情况一览表

项目	单位	数量
总投资	万元	15000
环保投资	万元	448
占地面积	平方米	11037.83
建筑面积	平方米	22288.4
劳动人员	人	100
年工作日	天	250
日工作时	时	8

3.1.2项目工程组成

项目工程组成见下表。

表 3.1.2-1项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设内容
主体工程	厂房一	占地面积2005.15平方米，建筑面积8020.6平方米，共4层，总层高29米。 1F，层高11米，设2条除油酸洗磷化喷淋线（预脱脂→主脱脂→水洗→酸洗→酸洗水洗→中和→表调→磷化→水洗）； 2F，层高6米，设2条除油酸洗磷化喷淋线（预脱脂→主脱脂→水洗→酸洗→酸洗水洗→中和→表调→磷化→水洗）；2条电泳线（电泳槽→喷淋水洗槽→电泳烘干固化）；1条水性漆喷漆线（烘干→喷漆→烘干固化） 3F，层高6米，设1条除油酸洗磷化喷淋线（预脱脂→主脱脂→水洗→酸洗→酸洗水洗→中和→表调→磷化→水洗）；2条电泳线（电泳槽→喷淋水洗槽→电泳烘干固化）；2条水性漆喷漆线（烘干→喷漆→烘干固化） 4F，层高6米，设1条脱漆线用于处理喷漆器具或次品，为脱漆→脱漆水洗，设2条除油酸洗磷化线喷淋线（预脱脂→主脱脂→水洗→酸洗→酸洗水洗→中和→表调→磷化→水洗）；1条油性漆喷漆线（烘干→喷漆→烘干固化）
	厂房二	占地面积1539.65平方米，建筑面积6158.6平方米，共4层，总层高29米。 1F，层高11米，暂时空置； 2F，层高6米，设2条阳极氧化线（脱脂→双联水洗1→碱蚀→双联水洗2→化抛→双联水洗3→氧化→四联水洗→染色→双联水洗4→封孔→双联水洗5→烘干）； 3F，层高6米，设1条阳极氧化线（脱脂→双联水洗1→碱蚀→双联水洗2→化抛→双联水洗3→氧化→四联水洗→染色→双联水洗4→封孔→双联水洗5→烘干）； 4F，层高6米，暂时空置；
	厂房三	占地面积2034.675平方米，建筑面积8138.7平方米，共4层，总层高29米。 1F，层高11米，设置注塑车间； 2F，层高6米，设置铸造车间； 3F，层高6米，设置钣金车间； 4F，层高6米，设置小五金冲压车间。
辅助工程	办公区	位于各厂房内，每层占地约为25.2平方米，合计302.4平方米。
	配电房	占地面积58.4平方米，建筑面积58.4平方米，用于配电。
储运工程	化学仓库	占地面积300平方米，建筑面积300方米，共1层，总层高5.2米。用于储存化学原料。
	储罐区	位于化学仓库内，占地面积50平方米，储存硫酸（V1，容积20m³），液碱（V2，容积20m³）共2个，总容积：40m³
公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水、生产用水。
	供电工程	由当地供电所供电。

	供气工程	天然气管道
环保工程	废气处理	脱漆槽的硫酸雾围蔽抽风收集后经碱液喷淋处理后经35m排气筒DA001排放； 厂房二2F对化学抛光线+阳极氧化线产生的硫酸雾、氮氧化物围蔽抽风收集后经碱液喷淋处理后经35m排气筒DA002排放； 厂房二3F的化学抛光线+阳极氧化线产生的硫酸雾、氮氧化物围蔽抽风收集后经碱液喷淋处理后经35m排气筒DA003排放； 厂房一的燃烧废气直接经35m排气筒DA004排放； 厂房二的燃烧废气直接经35m排气筒DA005排放； 熔化废气经集气罩+耐热围帘、压铸废气及脱模剂废气经集气罩收集后合并经高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附处理后经35m排气筒DA006排放； 注塑废气经集气罩+围帘收集后经水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭处理后经35m排气筒DA007排放； 厂房一2F的电泳浸漆废气、烘干固化废气、漆雾、喷漆后烘干固化废气经围蔽抽风收集后经高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经35m排气筒DA008排放； 厂房一3F的电泳浸漆废气、烘干固化废气经围蔽抽风收集后经1套高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附处理、与漆雾、喷漆后烘干固化废气经围蔽抽风收集后经1套高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后，合并经35m排气筒DA009排放； 厂房一4F的漆雾、喷漆后烘干固化废气经围蔽抽风收集后经高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经35m排气筒DA010排放； 硫酸罐大小呼吸酸雾拟排入碱液喷淋装置处理后通过15m排气筒DA011排放； 污水站缺氧池、污泥池拟加盖密闭抽风收集后经生物除臭装置处理后通过15m排气筒DA012排放； 切割粉尘经设备自带脉冲式滤筒除尘器处理后在车间无组织排放；焊接烟尘经烟尘净化器（袋式除尘器）处理后无组织排放；打磨工序通过采用湿式作业，打磨粉尘在车间无组织排放。
	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后排入台山工业新城水步污水处理厂。 喷淋废水经“加药混凝沉淀”后压滤，染色含磷废水经“加药混凝沉淀”预处理后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后排入综合废水处理系统处理，综合废水处理系统拟采取“pH调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”工艺处理，然后进入中水回用处理系统（混凝沉淀+袋式过滤+超滤+RO装置）处理后65%回用于阳极氧化线清洗用水，产生的浓水排入台山工业新城水步污水处理厂。
	固体废物	设置150平方米的危废房，200平方米的一般固废房
	事故应急池	本项目设1个埋地式应急池：容积为507.99m³（17.7m×8.2m×3.5m）
依托工程	无	

（1）项目四至情况

项目位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号。根据现场调查，项目北面为河涌，项目东面为马路、西面为树林，南面为台山市锦鸿塑料五金制品有限公司。具体见图 3.1.3-1。

（2）总图布局及合理性分析

项目厂内外物料运输简明顺畅，运输集中，便于管理，各功能分区明确，联系便捷；各建筑物、构筑物的外形规整，建筑群体与周围景观相协调，布局符合生产流程、操作要求和使用功能，总体布局符合《工业企业总平面设计规范（GB50187-2012）》要求。考虑本项目周边邻近敏感点的分布特征，本项目拟将排气筒设置在远离敏感点的一侧，各厂房和排气筒与敏感点距离见下表。厂区平面布置详见图 3.1.3-2，各设备布置图见图 3.1.3-2。

图 3.1-1项目四至图

表 3.1.2-2排气筒、车间到邻近敏感点的距离

项目	与长安村的距离（m）	与永和村的距离（m）
DA001	93	231
DA002	182	184
DA003	189	184

DA004	109	216
DA005	176	185
DA006	198	183
DA007	205	184
DA008	91	183
DA009	100	223
DA010	105	219
DA011	91	248
DA012	76	269
厂房一	79	179
厂房二	141	151
厂房三	180	141

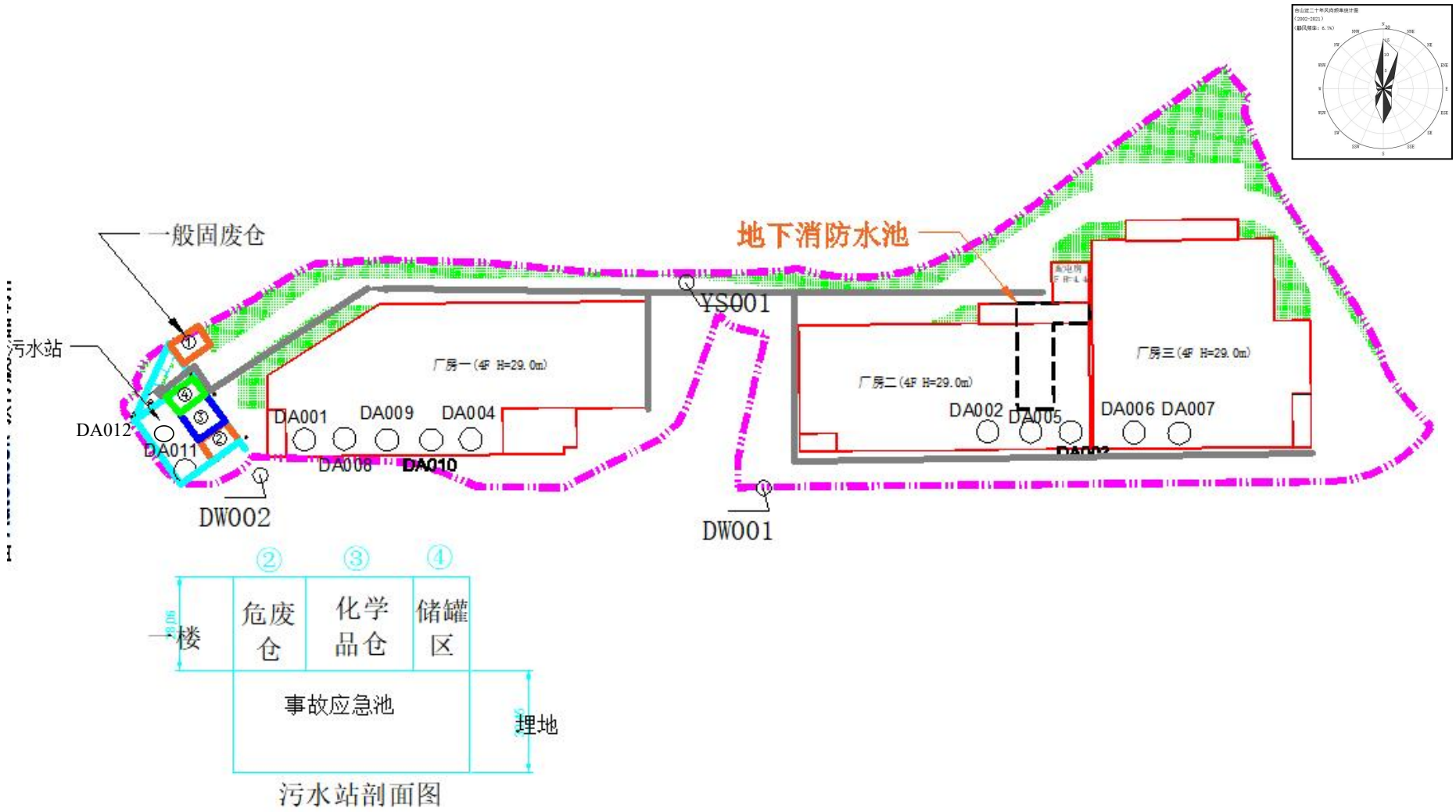


图 3.1-2项目厂区平面四至图

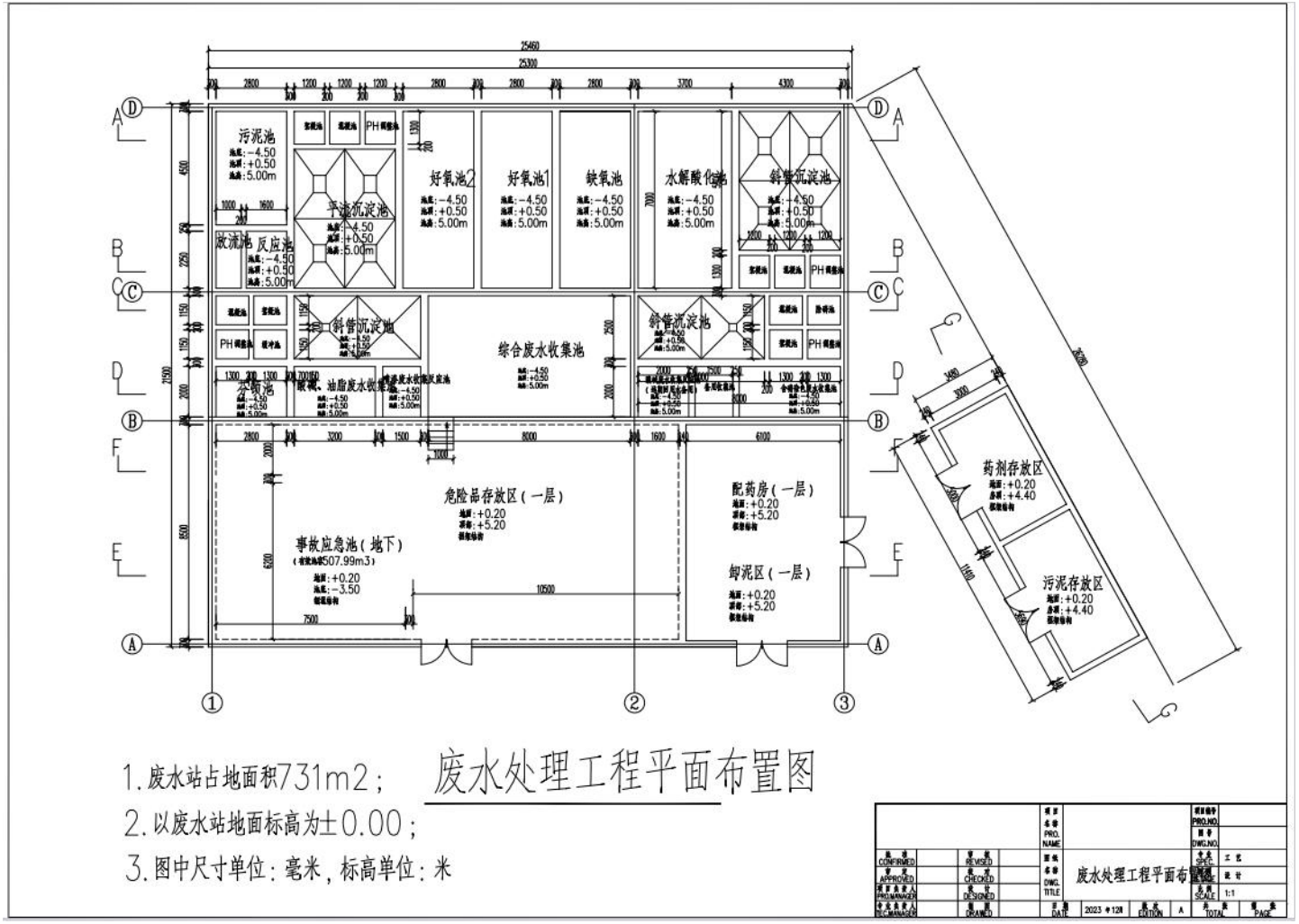

污泥池
好氧池2
好氧池1
缺氧池
水解酸化池
斜管沉淀池
平流沉淀池
放流池 反应池
综合废水收集池
危险品存放区（一层）
配药房（一层）
卸泥区（一层）
事故应急池（地下）
药剂存放区
污泥存放区
1.废水站占地面积731m2；
2.以废水站地面标高为±0.00；
3.图中尺寸单位：毫米，标高单位：米
废水处理工程平面布置图

图 3.1-3 污水站平面图

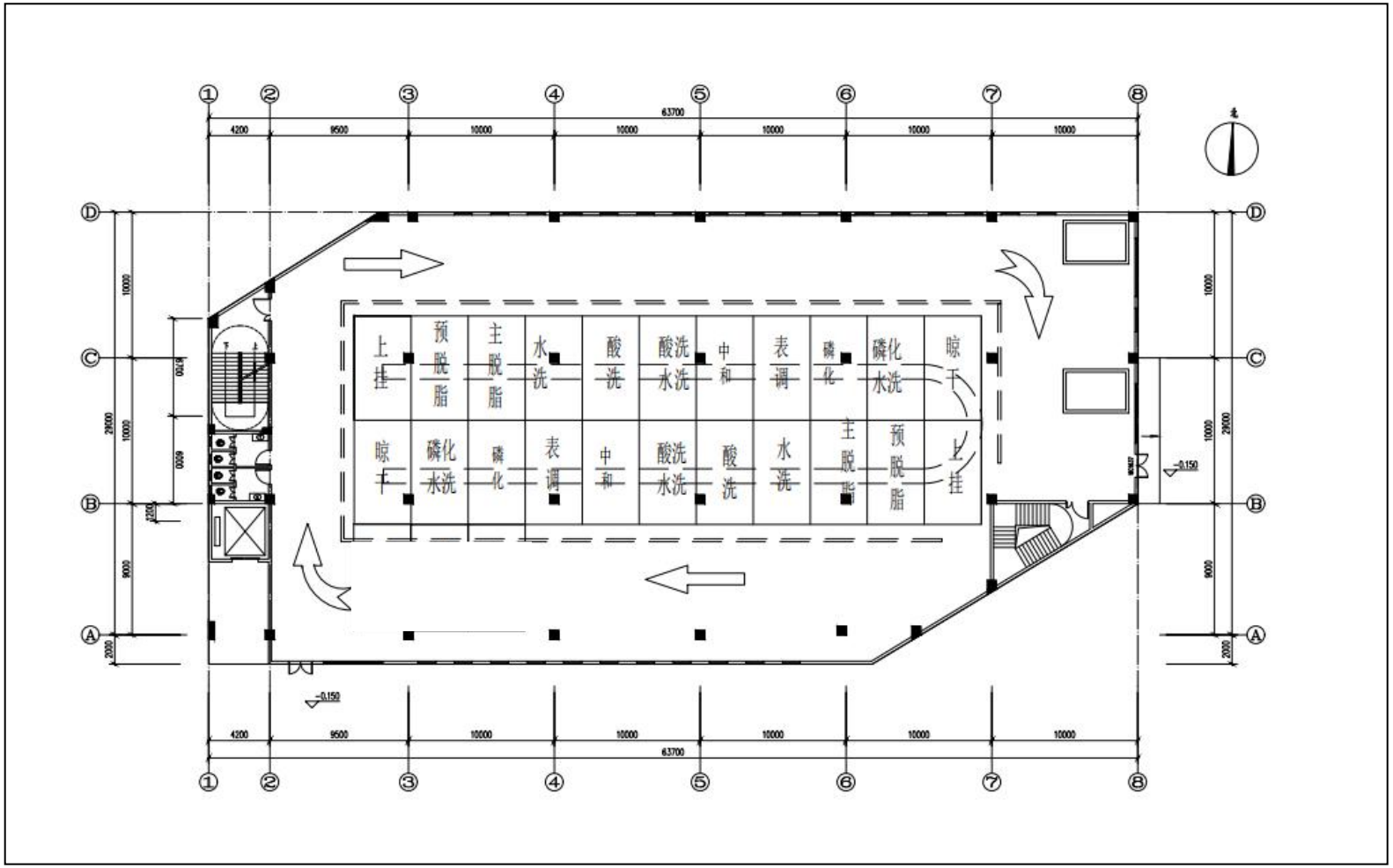


图 3.1-4厂房一 1F 车间平面布置图

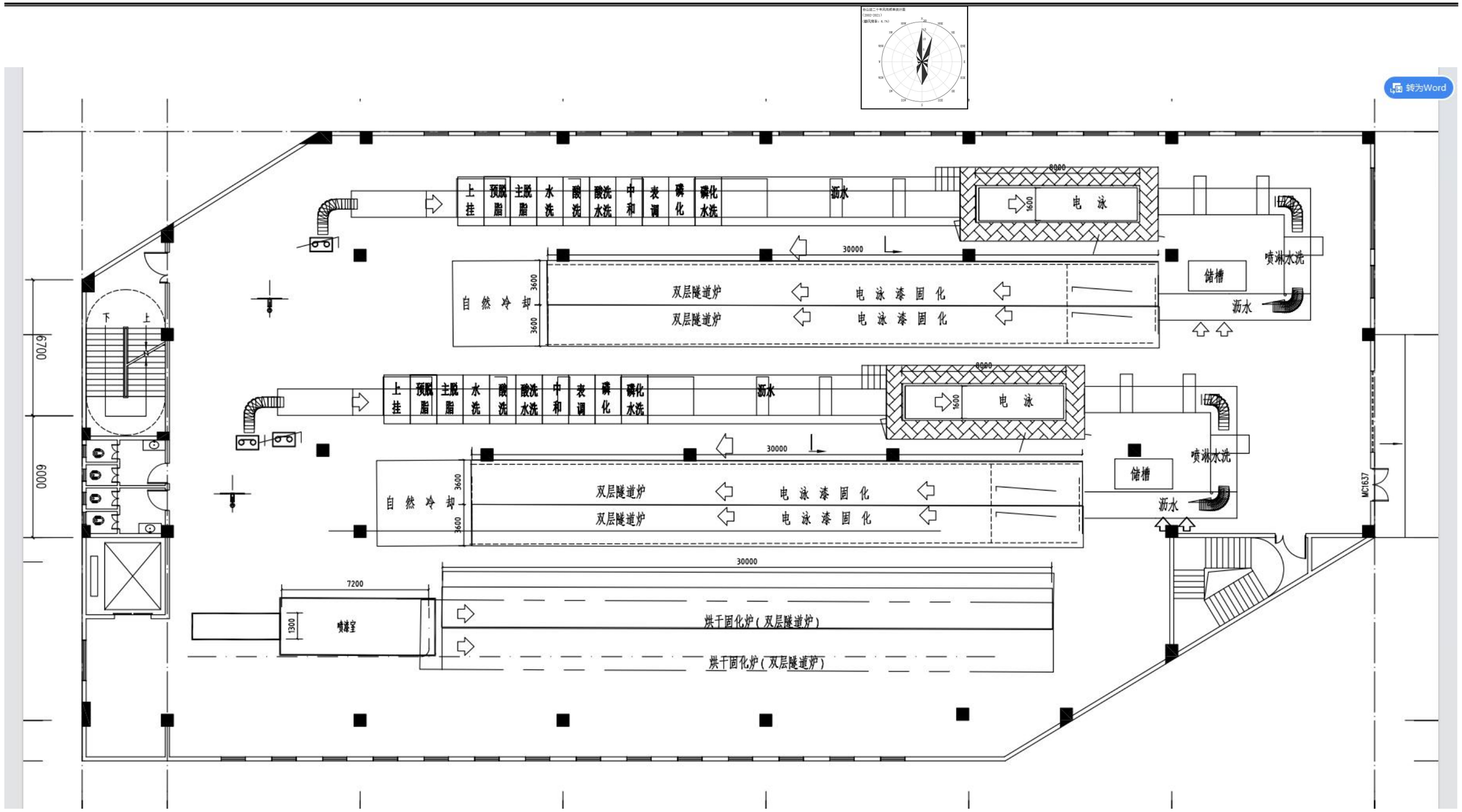


图 3.1-5厂房一 2F 车间平面布置图

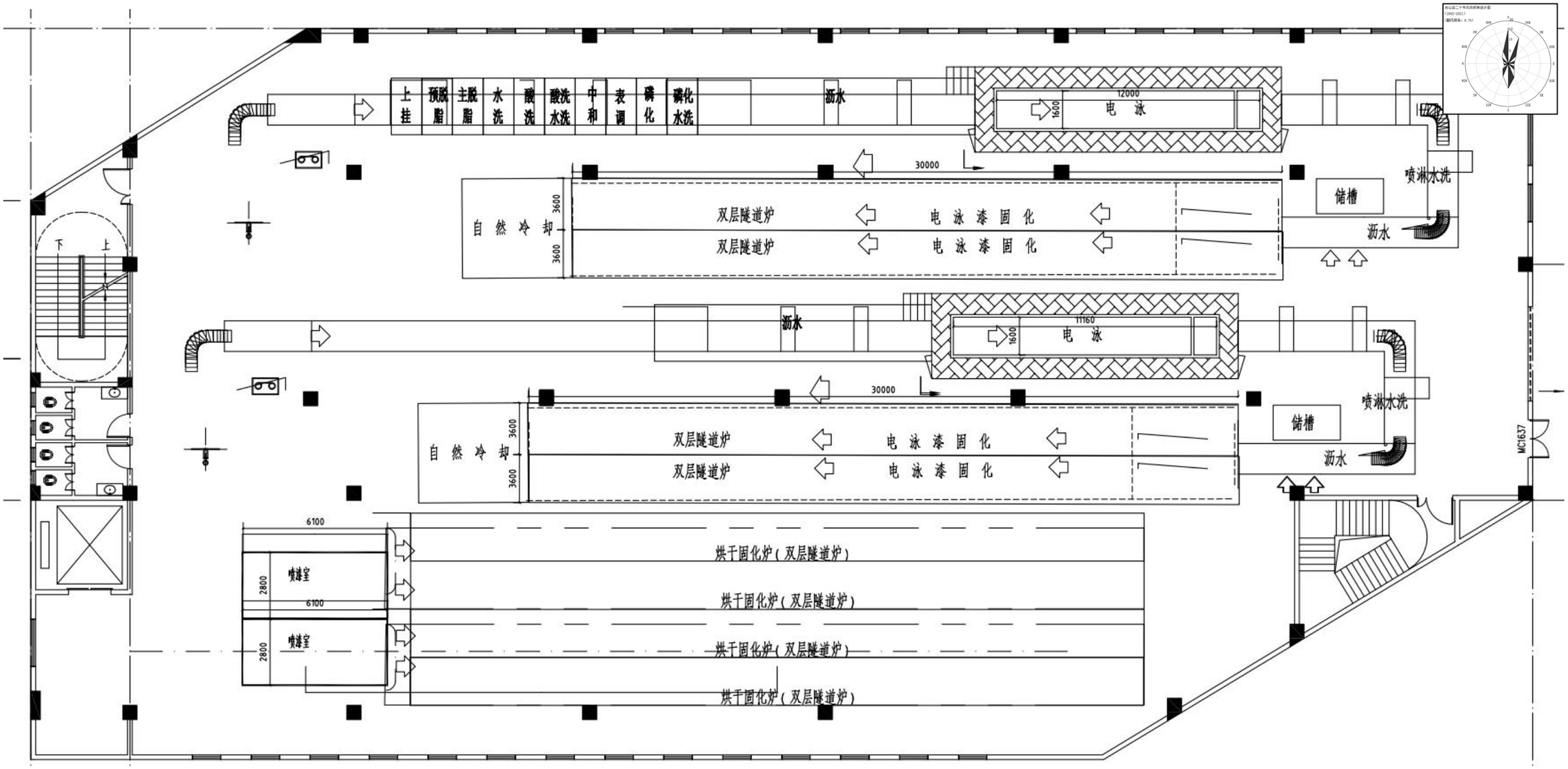


图 3.1-6厂房一 3F 车间平面布置图

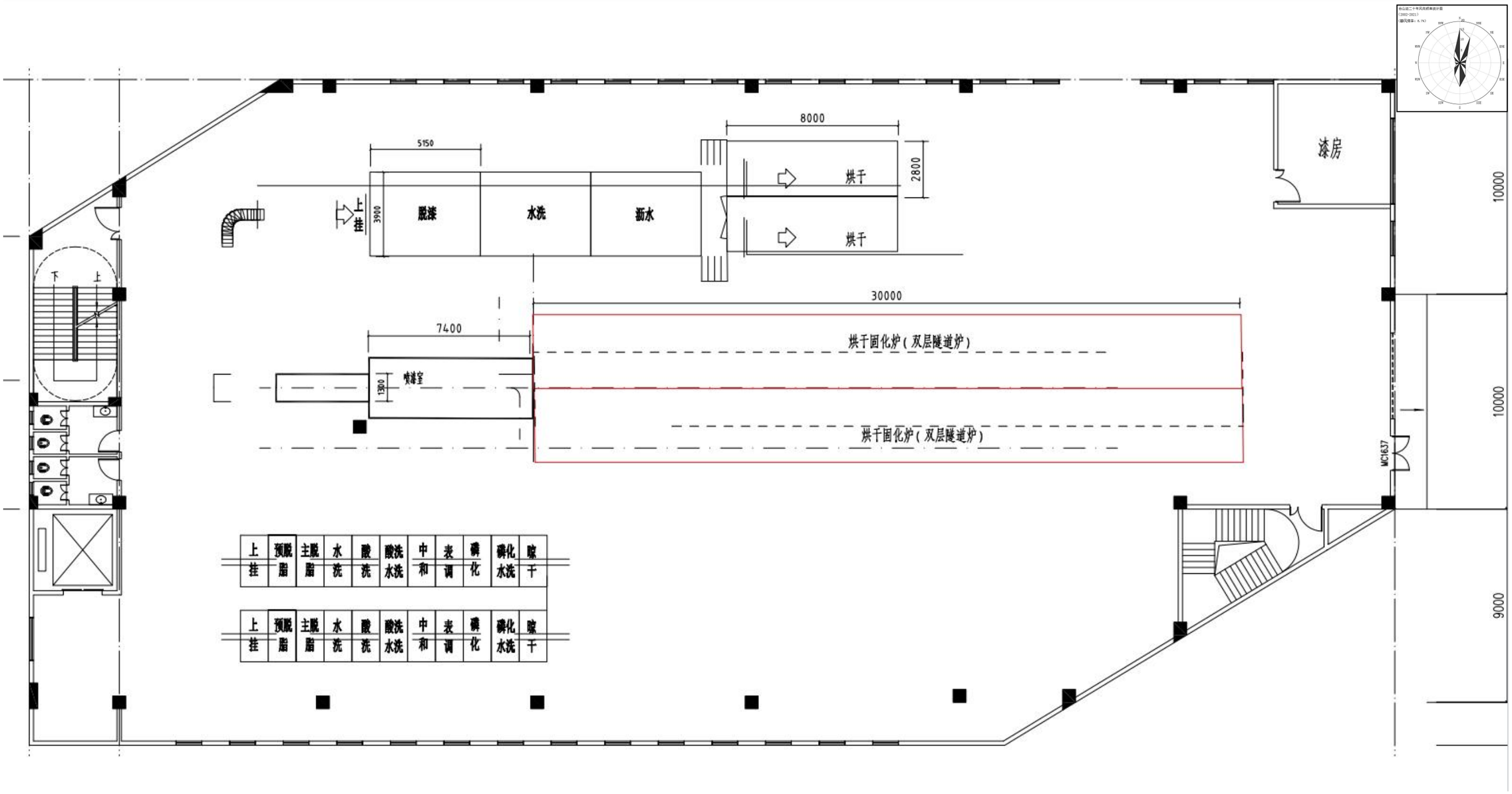


图 3.1-7厂房一 4F 车间平面布置图

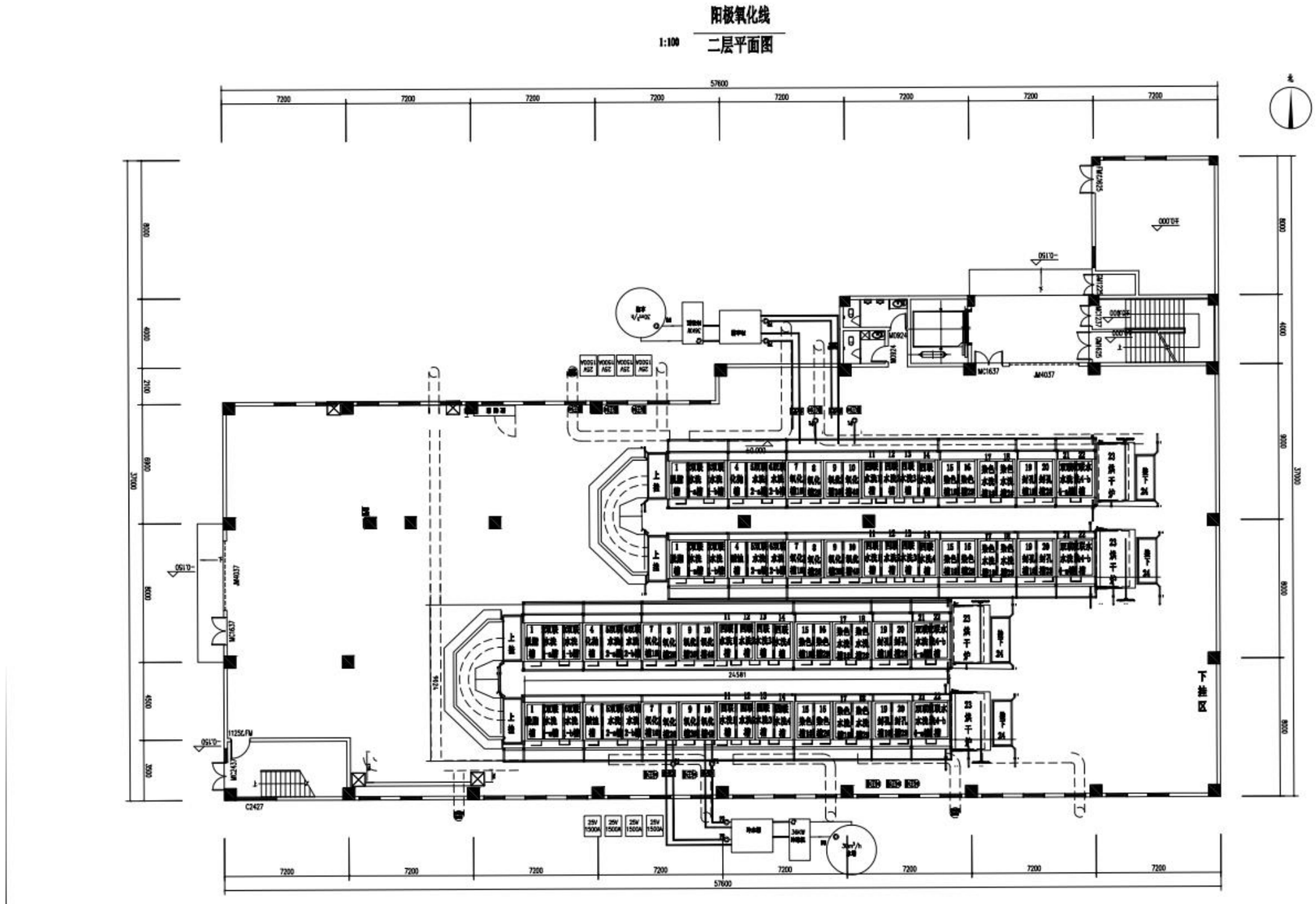


图 3.1-8厂房二 2F 车间平面布置图

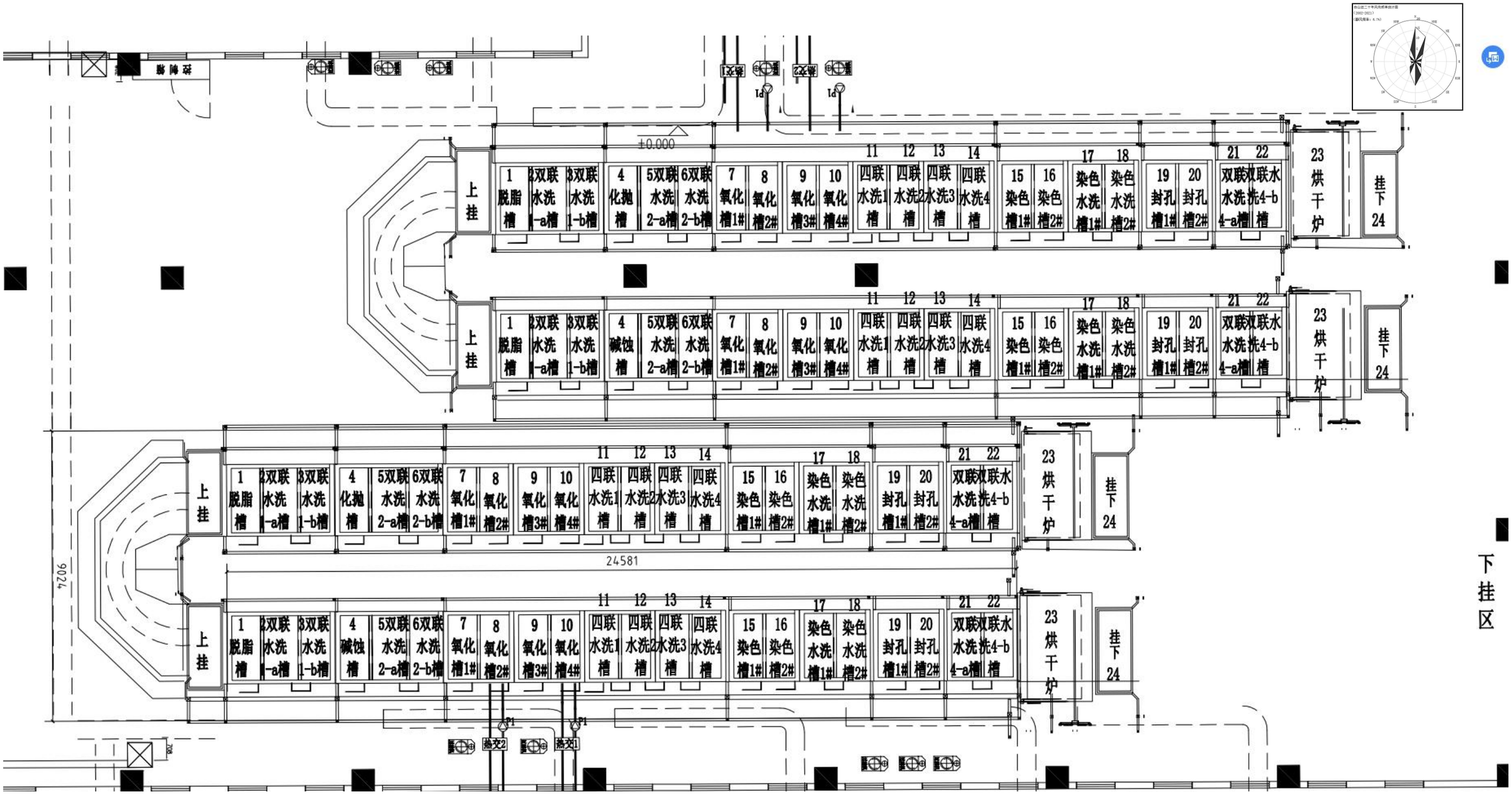


图 3.1-9厂房二 2F 车间平面布置图（放大图）

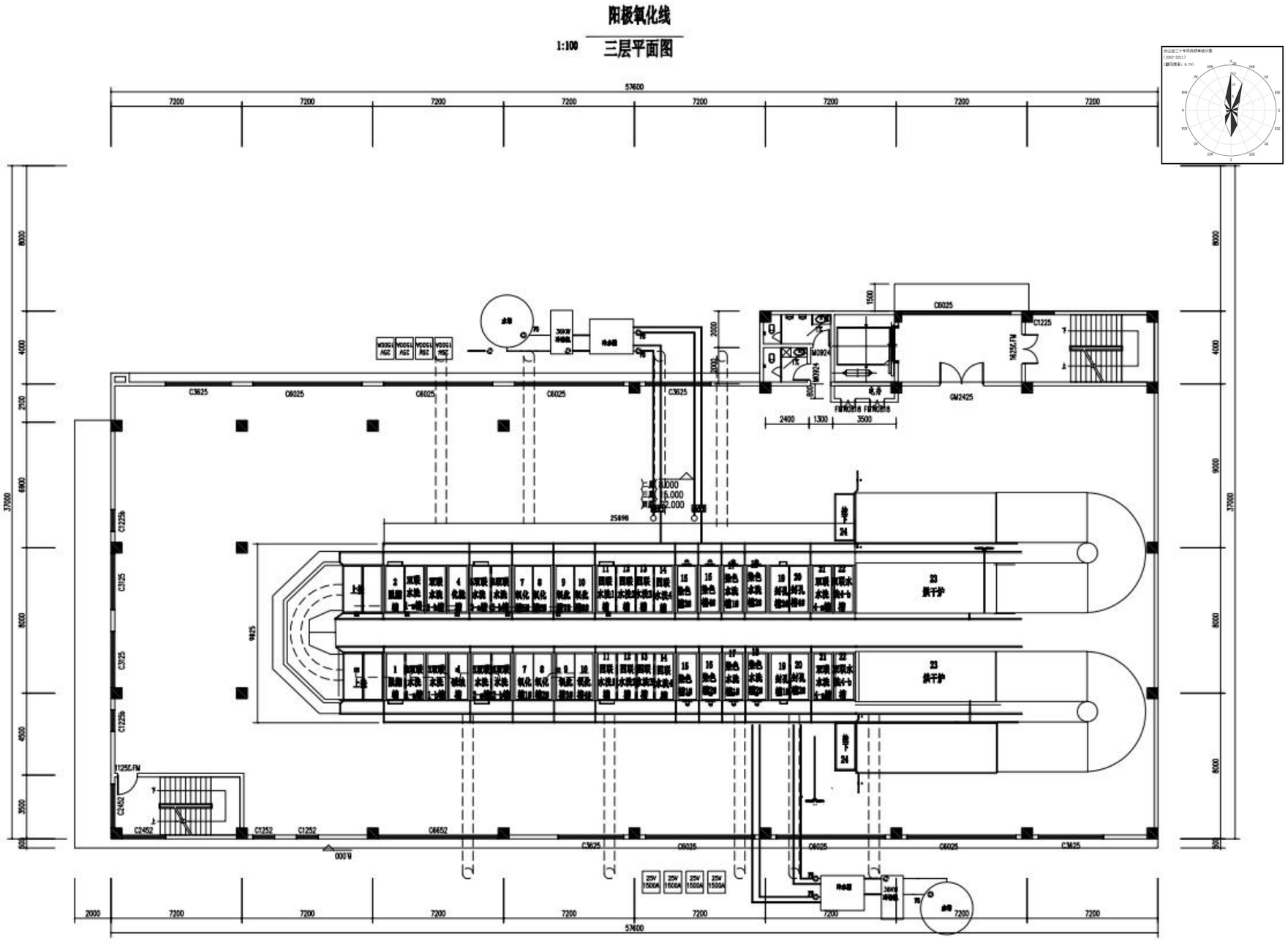


图 3.1-10厂房二 3F 车间平面布置图

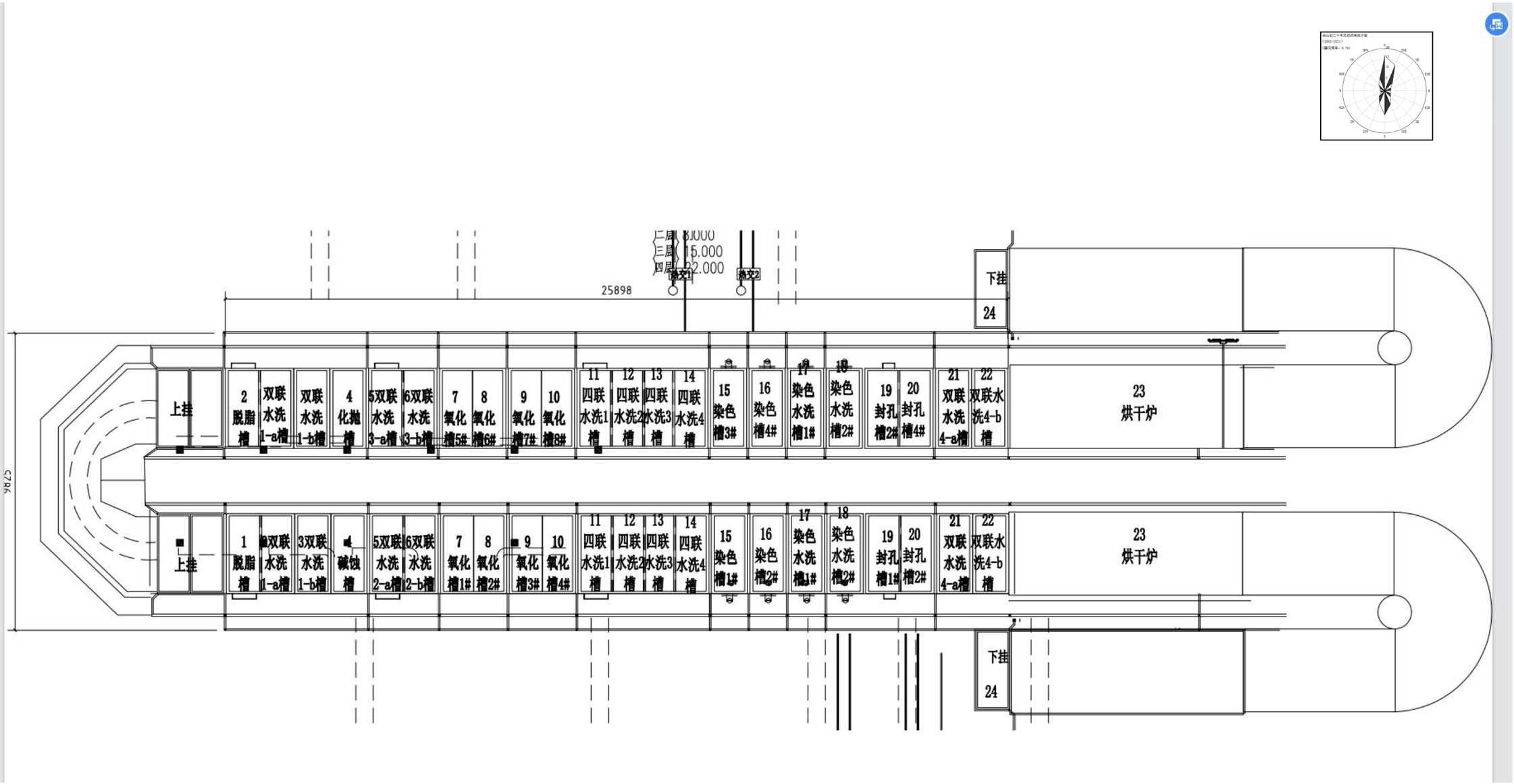


图 3.1-11厂房二 3F 车间平面布置图（局部）

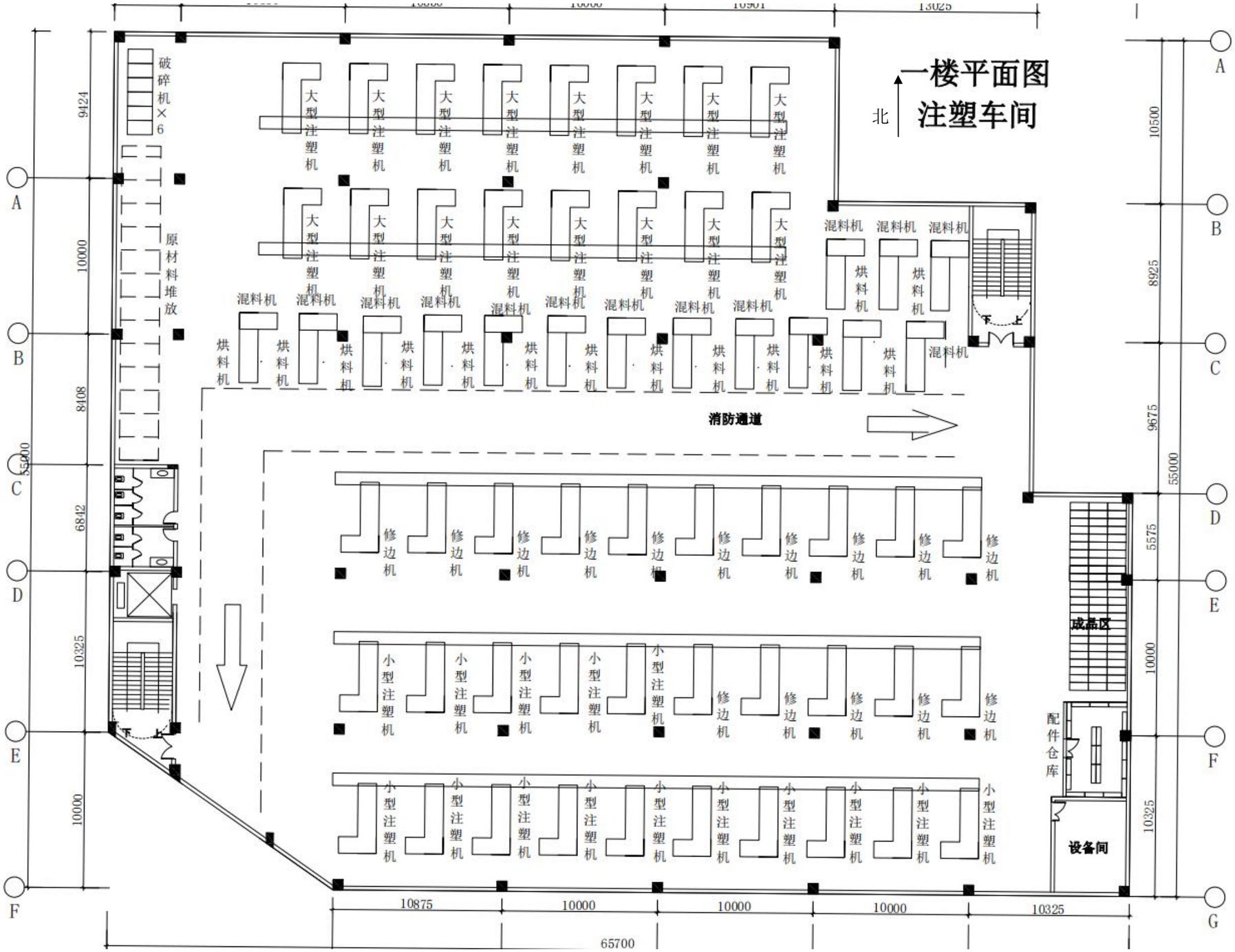


图 3.1-12厂房三 1F 平面布置图

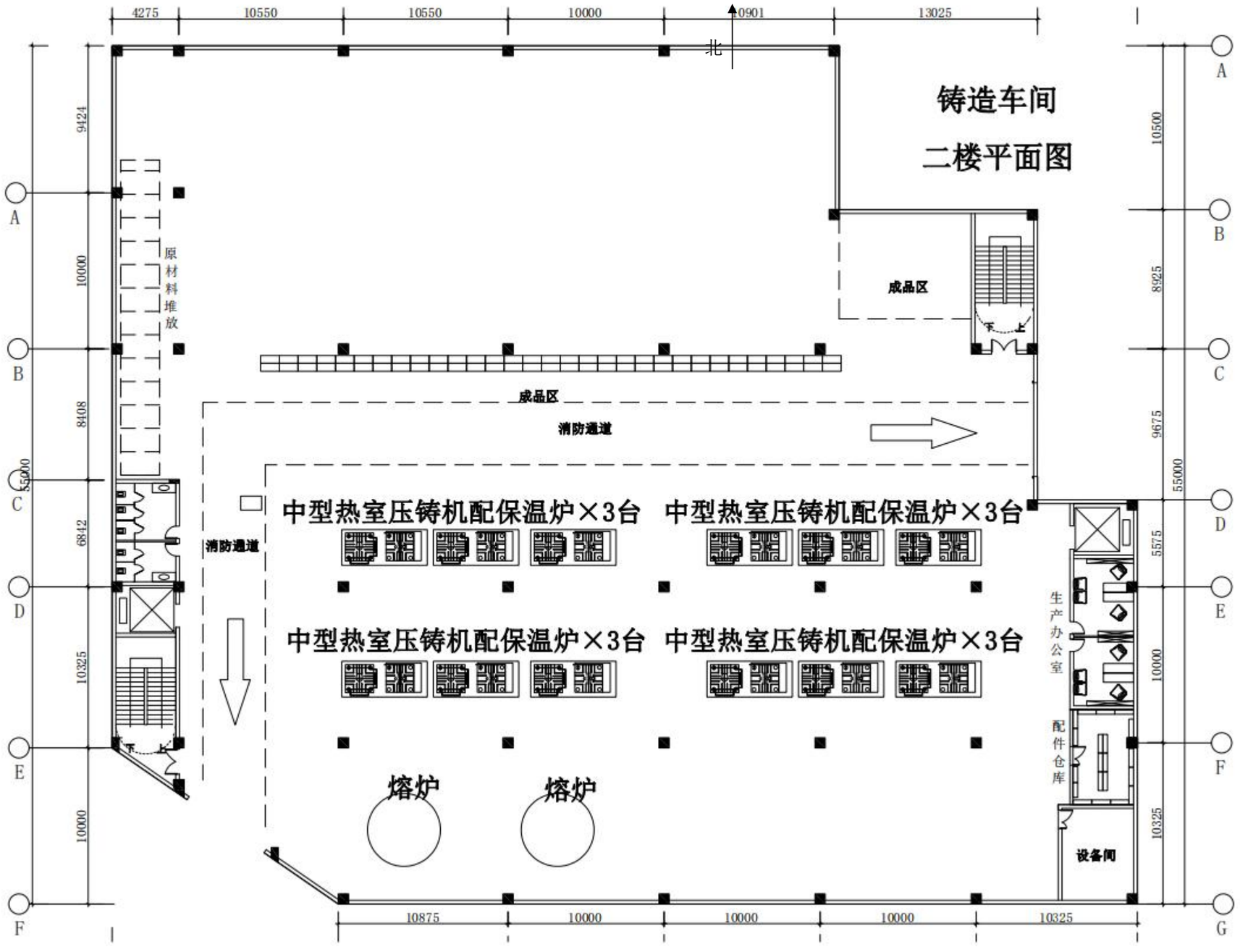


图 3.1-13厂房三 2F 平面布置图

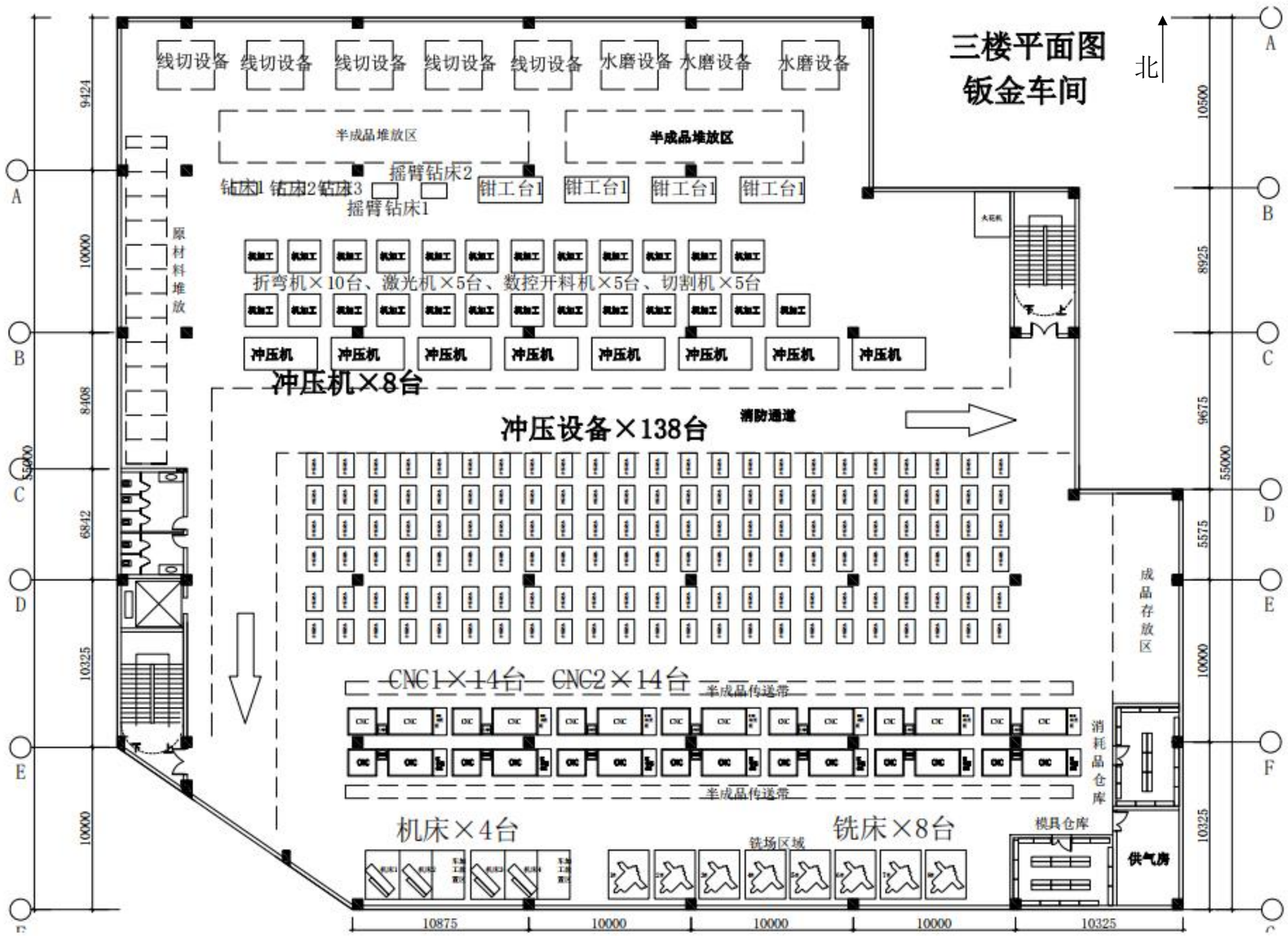


图 3.1-14厂房三 **3F** 平面布置图

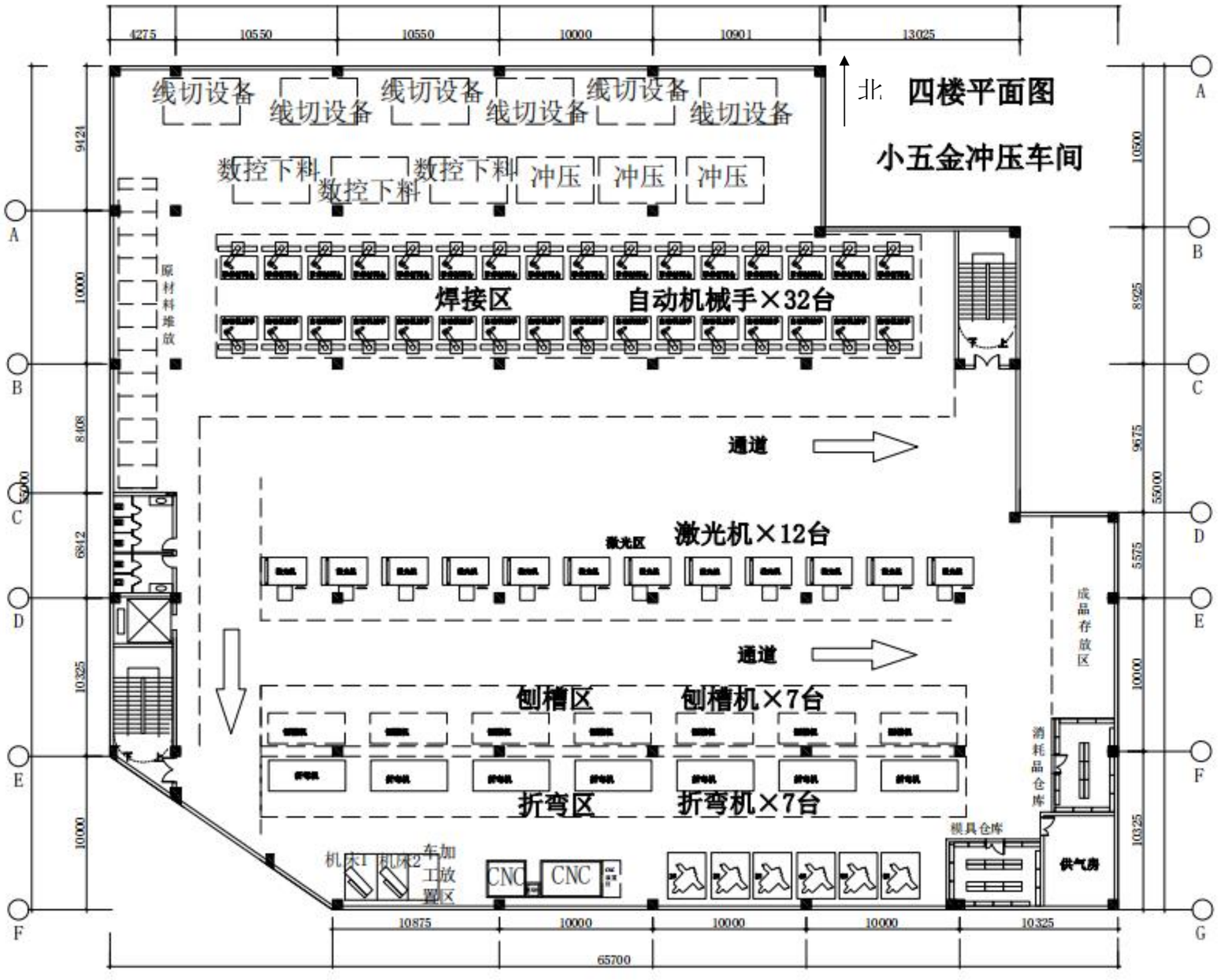


图 3.1-15厂房三 4F 平面布置图

3.1.3产品方案

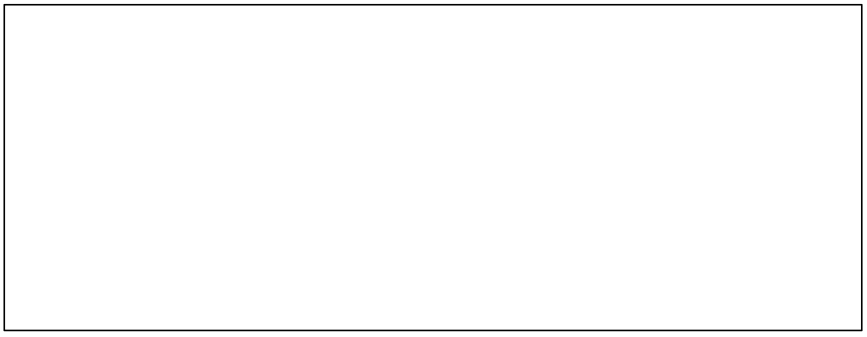
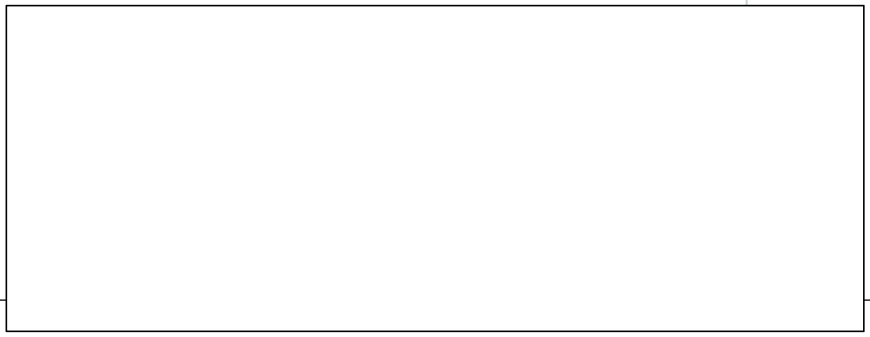
本项目主要生产汽车需要的钣金车门内门饰条、内门碗面板、侧窗升降面板、铝制行李架、车门内板塑料配件，具体产品方案详见表 3.1.3-1。

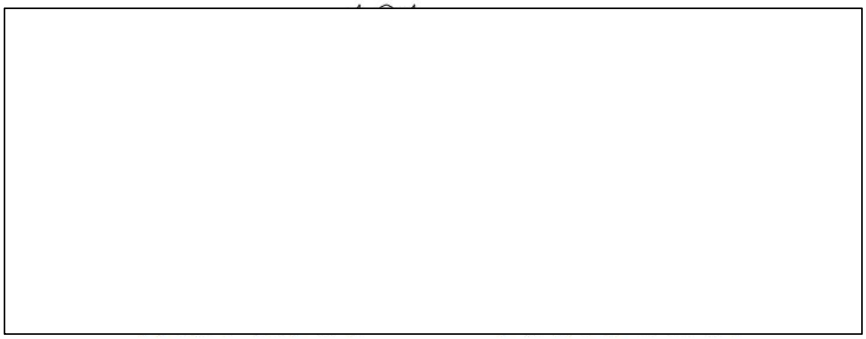
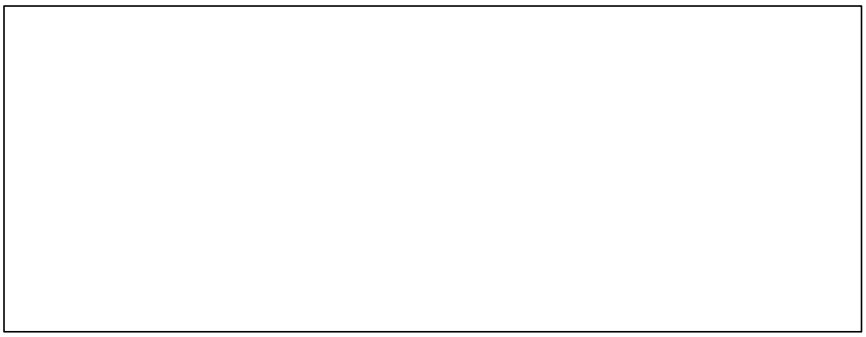
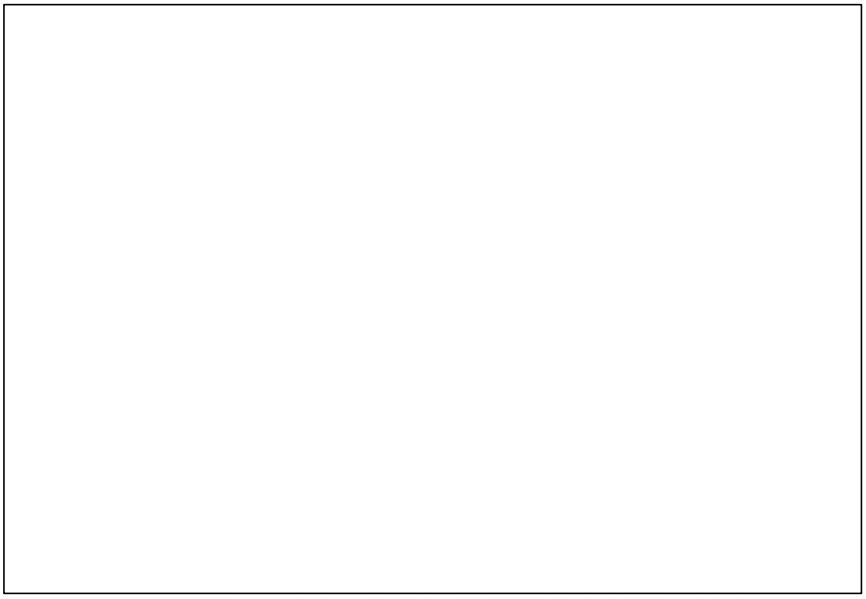
表 3.1.3-1项目产品方案一览表

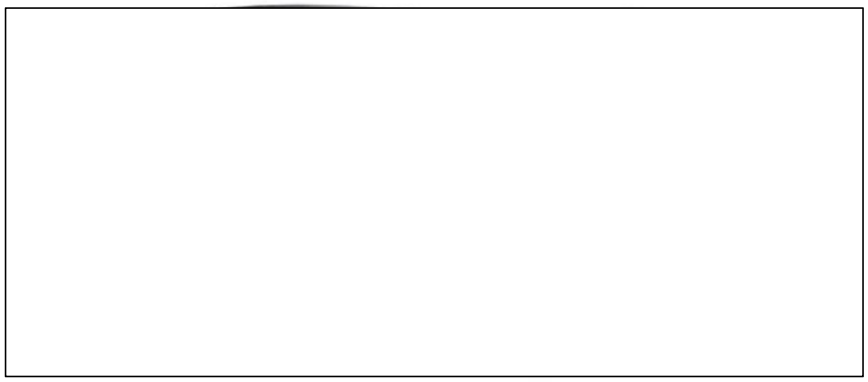
序号	产品		产量	单位	单件产品平均规格	涉及主要工艺
1	钣金车门		76000	件/年	重量：13.5kg	表面前处理、电泳、喷漆
2	铝制配件	内门饰条	960000	件/年	重量：0.25kg	熔铸、阳极氧化
3		内门碗面板	960000	件/年	重量：0.25kg	熔铸、阳极氧化
4		侧窗升降面板	960000	件/年	重量：0.25kg	熔铸、阳极氧化
5		铝制行李架	240000	件/年	重量：13kg	阳极氧化
6	车门内板塑料配件		76000	件/年	重量：2.2kg	注塑

本项目产品种类较多，本次环评根据建设单位提供的典型产品图纸进行核算表面积。

表 3.1.3-2典型产品图纸一览表

产品		样品图
钣金车门		
铝制配件	内门饰条	

	内门碗面板	
	侧窗升降面板	
	铝制行李架	

车门内板塑料配件	

注：展开面积指表面积；具体样式以实际生产为准。

表 3.1.3-3各工序加工面积一览表

产品		处理工序	产能（件/年）	单件表面处理面积(m^2)	总表面积(m^2)	备注
钣金车门		除油酸洗磷化	76000	8.8	668800	内门+外门+门框表面总面积
		电泳		4.4	334400	车门外表面积
		喷水性漆		1.25	85500	仅喷涂正面，约占产能的 90%
		喷油性漆		1.25	9500	仅喷涂正面，约占产能的 10%
铝制配件	内门饰条	阳极氧化线	960000	0.31	297600	展开面积
	内门碗面板		960000	0.27	259200	展开面积
	侧窗升降面板		960000	0.25	240000	展开面积
	铝制行李架		240000	4.39	1053600	展开面积

注：总表面积=产量×单件表面处理面积。

3.1.4项目主要生产设备

（1）本项目所需生产设备主要见下表：

表 3.1.4-1厂房一、厂房二生产设备情况一览表

位置	生产线数量（条）	工序	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	规格*（m）			备注
					长	宽	高	
脱漆线								
厂房一 4F	1	脱漆	脱漆槽	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为浸泡
		脱漆水洗	脱漆水洗槽	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为浸泡
		烘干	面包炉	2	8	2.8	2.4	配套热处理炉设计出力：1MW；能源：天然气
喷淋除油酸洗磷化线 1#-2#								
厂房一 1F	2	预脱脂	预脱脂池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		主脱脂	主脱脂池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		水洗	水洗池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		酸洗	酸洗池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配

位置	生产线数量（条）	工序	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	规格*（m）			备注
					长	宽	高	
								套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		酸洗水洗	酸洗水洗池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		中和	中和池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		表调	表调池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		磷化	磷化池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		水洗	磷化水洗池	1	5.15	3.9	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1.5m*W1m*H1m。配套布设 8 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
喷淋除油酸洗磷化线 3#-7#								
厂房一	5（2F2 条，3F1 条，	预脱脂	预脱脂池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套

位置	生产线数量（条）	工序	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	规格*（m）			备注
					长	宽	高	
2F-4F	4F2 条）							布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		主脱脂	主脱脂池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		水洗	水洗池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		酸洗	酸洗池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		酸洗水洗	酸洗水洗池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		中和	中和池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		表调	表调池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量

位置	生产线数量（条）	工序	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	规格*（m）			备注
					长	宽	高	
								9.7L/min
		磷化	磷化池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
		水洗	磷化水洗池	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部循环槽：L1m*W1m*H1m。配套布设 4 个喷嘴，单个喷嘴流量 9.7L/min
电泳线 1#-2#								
厂房一 2F	2	电泳槽	电泳槽	1	8	1.6	2	工件处理方式为浸泡。
		喷淋水洗	喷淋水洗槽	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部收集槽：L0.8m*W0.5m*H0.5m。配套布设 2 个喷嘴，单个喷嘴流量 3L/min。
		电泳烘干固化	电泳烘干固化炉	2	60	3.64	1.8	配套热处理炉设计出力：0.1MW；能源：天然气
电泳线 3#-4#								
厂房一 3F	2	电泳	电泳槽	1	12	1.6	2	工件处理方式为浸泡
		喷淋水洗	喷淋水洗槽	1	2.4	1.3	2	工件处理方式为喷淋。每个配套 1 个底部收集槽：L0.8m*W0.5m*H0.5m。配套布设 2 个喷嘴，单个喷嘴流量 3L/min。
		电泳烘干固化	电泳烘干固化炉	2	60	3.64	1.8	配套热处理炉设计出力：0.1MW；能源：天然气

位置	生产线数量（条）	工序	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	规格*（m）			备注
					长	宽	高	
（水性）喷漆线 1#								
厂房一 2F	1	喷漆	喷漆房	1	7.2	1.3	2	每个配套 2 把喷枪（一用一备），（流量：5kg/h），配套高效水帘柜喷淋水量 5m³/h，水箱有效容积 1.5m³
		烘干、固化	烘干炉	2	60	3.64	1.8	配套热处理炉设计出力：0.05MW；能源：天然气
（水性）喷漆线 2#-3#								
厂房一 3F	2	喷漆	喷漆房	1	6.1	2.8	2.4	每个配套 2 把喷枪（一用一备），（流量：5kg/h），配套高效水帘柜喷淋水量 5m³/h，水箱有效容积水箱有效容积 1.5m³
		烘干、固化	烘干炉	2	60	3.64	1.75	配套热处理炉设计出力：0.05MW；能源：天然气
（油性）喷漆线 4#								
厂房一 4F	1	喷漆	喷漆房	1	7.2	1.3	2	每个配套 2 把喷枪（一用一备）（流量：5kg/h），配套高效水帘柜喷淋水量 5m³/h，水箱有效容积水箱有效容积 1.5m³
		烘干、固化	烘干炉	2	60	3.584	2.4	配套热处理炉设计出力：0.05MW；能源：天然气
阳极氧化线 1#-2#								
	2	脱脂	脱脂槽	2	2	0.9	1.2	/
		双联水洗 1	双联水洗 1-a 槽	2	2	0.9	1.2	/
			双联水洗 1-b 槽	2	2	0.9	1.2	/
		碱蚀	碱蚀槽	1	2	0.9	1.2	/

位置	生产线数量（条）	工序	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	规格*（m）			备注
					长	宽	高	
		双联水洗 2	双联水洗 2-a 槽	1	2	0.9	1.2	/
			双联水洗 2-b 槽	1	2	0.9	1.2	/
		化抛	化抛槽	1	2	0.9	1.2	/
		双联水洗 3	双联水洗 3-a 槽	1	2	0.9	1.2	/
			双联水洗 3-b 槽	1	2	0.9	1.2	/
		氧化	氧化槽	8	2	0.9	1.2	/
		四联水洗	四联水洗 1 槽	2	2	0.9	1.2	/
			四联水洗 2 槽	2	2	0.9	1.2	/
			四联水洗 3 槽	2	2	0.9	1.2	/
			四联水洗 4 槽	2	2	0.9	1.2	/
		染色	染色槽	4	2	0.9	1.2	/
		双联水洗 4	双联水洗 4-a 槽	2	2	0.9	1.2	
			双联水洗 4-b 槽	2	2	0.9	1.2	/
		封孔	封孔槽	4	2	0.9	1.2	/
		双联水洗 5	双联水洗 5-a 槽	2	2	0.9	1.2	/
			双联水洗 5-b 槽	2	2	0.9	1.2	/
		烘烤	面包炉	2	3	3	2	配套热处理炉设计出力：1MW；能源：天然气
阳极氧化线 3#								
厂房二 3F	1	脱脂	脱脂槽	2	5	1	2.1	/
		双联水洗 1	双联水洗 1-a 槽	2	5	1	2.1	/
			双联水洗 1-b 槽	2	5	1	2.1	/
		碱蚀	碱蚀槽	1	5	1	2.1	/
		双联水洗 2	双联水洗 2-a 槽	1	5	1	2.1	/

位置	生产线数量（条）	工序	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	规格*（m）			备注
					长	宽	高	
			双联水洗 2-b 槽	1	5	1	2.1	/
		化抛	化抛槽	1	5	1	2.1	/
		双联水洗 3	双联水洗 3-a 槽	1	5	1	2.1	/
			双联水洗 3-b 槽	1	5	1	2.1	/
		氧化	氧化槽	8	5	1	2.1	/
		四联水洗	四联水洗 1 槽	2	5	1	2.1	/
			四联水洗 2 槽	2	5	1	2.1	/
			四联水洗 3 槽	2	5	1	2.1	/
			四联水洗 4 槽	2	5	1	2.1	/
		染色	染色槽	4	5	1	2.1	/
		染色水洗	染色水洗槽	4	5	1	2.1	/
		封孔	封孔槽	4	5	1	2.1	/
		双联水洗 4	双联水洗 4-a 槽	2	5	1	2.1	/
			双联水洗 4-b 槽	2	5	1	2.1	/
		烘烤	烘烤隧道炉	2	30	2	2.1	配套热处理炉设计出力：2MW；能源：天然气

*喷淋线的规格指喷淋空间。

表 3.1.4-2厂房三生产设备情况一览表

序号	生产设施	数量（台/个）	主要生产单元	主要工艺	设施参数
1	熔炉	2	铸造车间	熔融	3t/h
2	保温炉	12		保温	功率 10KW
3	压铸机	12		压铸	功率 0.5KW
4	混料机	15	注塑车间	混料	功率 0.2KW
5	烘干机	15		烘干	功率 6KW
6	注塑机（小型）	15		注塑	功率 7KW
7	注塑机（大型）	16		注塑	功率 10KW
8	修边机	15		修边	功率 0.1KW
9	破碎机	6		破碎	功率 12KW
10	激光机	5	钣金车间	开料	功率 50KW
11	数控开料机	5			功率 40KW
12	切割机	5			功率 35KW
13	冲压设备	138		冲压成型	功率 35KW
14	冲压机	8			功率 35KW
15	钻床	3			功率 35KW
16	摇臂钻床	2			功率 15KW
17	折弯机	10			功率 15KW
18	铣床	8			功率 12KW
19	机床	4			功率 25KW
20	CNC 设备 1	14		CNC 加工	功率 5KW
21	CNC 设备 2	14			功率 10KW
22	水磨设备	3		抛光打磨	功率 5KW
23	数控下料机	3	小五金冲压车间	下料	功率 35KW
24	线切设备	6			功率 35KW
25	激光机	12			功率 50KW
26	冲压机	3		冲压成型	功率 5KW
27	折弯机	7		折弯	功率 5KW
28	刨槽机	7		刨槽	功率 5KW
29	焊接机（含机械臂）	32		焊接	功率 2KW
30	铣床	6		机加工	功率 5KW
31	机床	2			功率 5KW
32	CNC 设备 1	1		CNC 加工	功率 5KW
33	CNC 设备 2	1			功率 10KW
34	纯水机	1		制备纯水	制水率 2m³/h，制水率 80%

表 3.1.4-3储罐设备情况一览表

储罐	规格	数量	位置
硫酸罐	铁，直径 2.4m×高 4.53m，壁厚 6mm，容积 20m³，立式固定顶	1 个	储罐区
液碱罐	铁，直径 2.4m×高 4.53m，壁厚 6mm，容积 20m³，立式固定顶	1 个	储罐区

设备与设计产能匹配性分析：

1）熔铸产能匹配性分析

表 3.1.4-4项目熔铸工序主要设备产能匹配性分析

序号	设备	数量	设备参数	最大产能	本项目处理量
1	电熔炉（3 吨）	2 台	额定铝液倒注量 1.8t，8h/批，1 批/d	1.8×2×1×250=900t/a	730t/a

2）电泳线、脱漆线、表面前处理线、电泳线、阳极氧化线产能匹配性分析

项目脱漆线设备、表面前处理设备、电泳线设备、阳极氧化线设备产能大小主要取决于生产线一次处理工件数量、每道工序处理时长（包含进出处理槽时间损耗）等参数，处理线与产能匹配情况见下表。

表 3.1.4-5电泳线产能匹配核算一览表

设备名称	槽体	槽数量（个）	单槽可容纳挂数（个）	一次工序处理时长（s）	年工作天数（天/年）	每天工作时间（h/d）	年加工件（件/年）		申报产能（t/a）	对应产品
电泳线 1#-2#	电泳槽	2	8	3000	250	8	38400	76800	76000	钣金车门
电泳线 3#-4#	电泳槽	2	8	3000	250	8	38400			

注：一次工序处理时长包含进出槽时间；年加工件=槽数量*单槽可容纳挂数*(年工作时间/一次工序处理时长).

表 3.1.4-6脱漆线产能匹配核算一览表

设备名称	①槽数量（个）	②单槽可容纳挂数（个）	③一次工序处理时间/min	年工作天数/天	每天工作时间/h	年加工件（件/a）	⑩对应产品	申报产能（件/a）
脱漆线	1	10	20	50	1	1500	钣金车门次品、挂具	1160

注：本项目控制产品不合格率低于 1%，因此项目钣金车门次品件数为 760 件，挂具处理量约为 50 支/条线*8 条电泳/喷漆线=400 支；一次工序处理时长包含进出槽时间；年加工件=槽数量*单槽可容纳挂数*(年工作时间/一次工序处理时长)。

表 3.1.4-7本项目表面前处理设备与产能匹配分析表

设备名称	槽体	槽数量（个）	单槽可容纳挂数（个）	一次工序处理时长（s）	年工作天数（d/a）	每天工作时间（h/d）	年加工件（件/a）	申报产能（件/a）	对应产品	是否匹配
喷淋除油酸洗磷化线 1#-2#	预脱脂池	2	4	360	250	8	160000	152000	钣金车门（外门 76000 件+内门 76000 件）	匹配
	主脱脂池	2	4	360	250	8	160000			
	水洗池	2	4	300	250	8	192000			
	酸洗池	2	4	360	250	8	160000			
	酸洗水洗池	2	4	300	250	8	192000			
	中和池	2	4	300	250	8	192000			

	表调池	2	4	300	250	8	192000			
	磷化池	2	4	360	250	8	160000			
	磷化水洗池	2	4	300	250	8	192000			
喷淋除油酸洗磷化线 3#-7#	预脱脂池	5	1	360	250	8	100000	77260	钣金车门(门框 76000 件，钣金车门次品、挂具（1260 件）的处理在本线)	匹配
	主脱脂池	5	1	360	250	8	100000			
	水洗池	5	1	300	250	8	120000			
	酸洗池	5	1	360	250	8	100000			
	酸洗水洗池	5	1	300	250	8	120000			
	中和池	5	1	300	250	8	120000			
	表调池	5	1	300	250	8	120000			
	磷化池	5	1	360	250	8	100000			
	磷化水洗池	5	1	300	250	8	120000			

注：一次工序处理时长包含进出槽时间；年加工件=槽数量*单槽可容纳挂数*(年工作时间/一次工序处理时长).

表 3.1.4-8本项目阳极氧化线（1#-2#）设备与产能匹配分析表

设备名称	槽体	槽数量（个）	单槽单批次最多可容纳挂数（个）	一次工序处理时长（s）	年工作天数（d/a）	每天工作时间（h/d）	年加工件（件/a）	申报产能（件/a）	对应产品	是否匹配
阳极氧化线（1#-2#）	脱脂槽	4	40	360	250	8	3200000	2880000	（内门饰条 960000 件+内门碗面板 960000 件+	是
	双联水洗 1-a 槽	4	40	300	250	8	3840000			
	双联水洗 1-b 槽	4	40	300	250	8	3840000			
	碱蚀槽	2	32	120	250	8	3840000			
	双联水洗 2-a 槽	2	32	120	250	8	3840000			
	双联水洗 2-b 槽	2	32	120	250	8	3840000			
	化抛槽	2	32	150	250	8	3072000			
	双联水洗 3-a 槽	2	32	150	250	8	3072000			

	双联水洗 3-b 槽	2	32	150	250	8	3072000		侧窗升降面板960000件）	
	氧化槽	16	32	900	250	8	4096000			
	四联水洗 1 槽	4	32	300	250	8	3072000			
	四联水洗 2 槽	4	32	300	250	8	3072000			
	四联水洗 3 槽	4	32	300	250	8	3072000			
	四联水洗 4 槽	4	32	300	250	8	3072000			
	染色槽	8	24	300	250	8	4608000			
	双联水洗 4-a 槽	4	24	180	250	8	3840000			
	双联水洗 4-b 槽	4	24	180	250	8	3840000			
	封孔槽	8	40	600	250	8	3840000			
	双联水洗 5-a 槽	4	40	300	250	8	3840000			
	双联水洗 5-b 槽	4	40	300	250	8	3840000			

注：一次工序处理时长包含进出槽时间；年加工件=槽数量*单槽可容纳挂数*(年工作时间/一次工序处理时长).

表 3.1.4-9本项目阳极氧化线（3#）设备与产能匹配分析表

设备名称	槽体	槽数量（个）	单槽单批次最多可容纳挂数（个）	一次工序处理时长（s）	年工作天数（d/a）	每天工作时间（h/d）	年加工件(件/a）	申报产能（件/a）	对应产品	是否匹配
阳极氧化线（3#）	脱脂槽	2	8	360	250	8	320000	240000	行李架	是
	双联水洗 1-a 槽	2	8	300	250	8	384000			
	双联水洗 1-b 槽	2	8	300	250	8	384000			
	碱蚀槽	1	6	120	250	8	360000			
	双联水洗 2-a 槽	1	6	120	250	8	360000			

	双联水洗 2-b 槽	1	6	120	250	8	360000			
	化抛槽	1	6	150	250	8	288000			
	双联水洗 3-a 槽	1	6	150	250	8	288000			
	双联水洗 3-b 槽	1	6	150	250	8	288000			
	氧化槽	8	6	900	250	8	384000			
	四联水洗 1 槽	2	6	300	250	8	288000			
	四联水洗 2 槽	2	6	300	250	8	288000			
	四联水洗 3 槽	2	6	300	250	8	288000			
	四联水洗 4 槽	2	6	300	250	8	288000			
	染色槽	4	4	300	250	8	384000			
	双联水洗 4-a 槽	2	4	180	250	8	320000			
	双联水洗 4-b 槽	2	4	180	250	8	320000			
	封孔槽	4	8	600	250	8	384000			
	双联水洗 5-a 槽	2	8	300	250	8	384000			
	双联水洗 5-b 槽	2	8	300	250	8	384000			

注：一次工序处理时长包含进出槽时间；年加工件=槽数量*单槽可容纳挂数*(年工作时间/一次工序处理时长).

3）喷漆线产能匹配性分析

表 3.1.4-10项目喷漆工序主要设备产能匹配性分析

设备名称	喷漆房个数（个）	每个喷漆房配套喷枪数量（支）	合计喷枪数量（支）	喷漆流量（kg/h）	年工作天数/天	每天工作时间/h	生产能力（t/a）	申报产能（t/a）
喷枪（水性漆）	3	1	3	5	250	8	30	24
喷枪（油性漆）	1	1	1	5	250	4	5	1.3

注：①喷枪数量（不考虑备用枪）=喷漆线数量*喷漆房个数*配套喷枪数量；②生产能力=年工作天数*每天工作时间*喷漆流量；③申报产能指调后漆量。

4）工艺参数

表 3.1.4-11电泳线生产工艺参数一览表

电泳线	线数量（条）	槽体	喷淋空间			底部循环槽/浸泡槽			生产条件	一次工序处理时长（s）	生产时间	
			喷淋空间尺寸（m）	单个循环槽设喷嘴		槽体尺寸 m（长×宽×高）	单槽有效容积（80%）（m^3）	槽液更换频次（次/年）			(h/d)	(d/a)
				数量（个）	流量（L/min）							
电泳线1#-2#	2	电泳槽	/	/	/	8×1.6×2	20.48	/	控制槽内温度为15.5~29℃，电压170~190V	300	8	250
		喷淋水洗底部循环槽	2.4*1.3*2	2	3	0.8×0.5×0.5	0.16	50	常温水洗	160	8	250
电泳线3#-4#	2	电泳槽	/	/	/	12×1.6×2	30.72	/	控制槽内温度为15.5~29℃，电压170~190V	300	8	250
		喷淋水洗底部循环槽	2.4*1.3*2	2	3	0.8×0.5×0.5	0.16	50	常温水洗	160	8	250

注：槽体和喷淋空间数量均为1个。

表 3.1.4-12表面前处理线生产工艺参数一览表

生产线	数量（条）	工序	喷淋空间						底部循环槽				一次工序处理时长（s）	生产时间（h/a）
			单条线配套数量（个）	喷淋空间尺寸（m）	设置喷嘴				单条线配套数量（个）	底部循环槽槽体尺寸（m）（长×宽×高）	循环槽有效容积*（m^3）	更换频次（次/年）		
					单槽设置个数（个/槽）	流量（L/min）	喷头压力（MPa）	循环流量（m^3/h）						
除油酸洗磷化线 1#-2#	2	预脱脂池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	4	360	2000
		主脱脂池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	1	360	2000
		水洗池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	125	300	2000
		酸洗池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	1	360	2000
		酸洗水洗池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	125	300	2000
		中和池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	1	300	2000
		表调池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	1	300	2000
		磷化池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	1	360	2000
		磷化水洗池	1	5.15×3.9×2	8	9.7	0.3	4.656	1	1.5×1×1	1.2	125	300	2000
除油酸洗磷化线 3#-7#	5	预脱脂池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	4	360	2000
		主脱脂池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	1	360	2000
		水洗池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	125	300	2000
		酸洗池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	1	360	2000
		酸洗水洗池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	125	300	2000
		中和池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	1	300	2000
		表调池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	1	300	2000
		磷化池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	1	360	2000
		磷化水洗池	1	2.4×1.3×2	8	9.7	0.3	2.328	1	1×1×1	0.8	125	300	2000

①循环水量=喷嘴数量*流量*60/1000；②有效容积=（长×宽×高）*80%。

表 3.1.4-13脱漆线、阳极氧化线生产线生产工艺参数一览表

生产线名称及编号	生产线数量（条）	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	槽体尺寸 m（长×宽×高）	单槽有效容积（m^3） 80%	生产条件	一次工序处理时长（s）	槽液更换频次（次/年）	生产时间(d/a)
脱漆线	1	脱漆槽	1	5.15*3.9*2	32.136	常温	20min	1	50（每天 1h）
		脱漆水洗槽	1	5.15*3.9*2	32.136	常温	0.5~1min	5	50（每天 1h）
阳极氧化线 1#-2#	2	脱脂槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	360	2	250
		双联水洗 1-a 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	50	250
		双联水洗 1-b 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	/	250
		碱蚀槽	1	2*0.9*1.2	1.728	常温	120	1	250
		双联水洗 2-a 槽	1	2*0.9*1.2	1.728	常温	120	50	250
		双联水洗 2-b 槽	1	2*0.9*1.2	1.728	常温	120	/	250
		化抛槽	1	2*0.9*1.2	1.728	常温	150	1	250
		双联水洗 3-a 槽	1	2*0.9*1.2	1.728	常温	150	50	250
		双联水洗 3-b 槽	1	2*0.9*1.2	1.728	常温	150	/	250
		氧化槽	4	2*0.9*1.2	1.728	常温，直流电压 10~15V，电流密 1.5A/dm^2	900	1	250
		四联水洗 1 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	50	250
		四联水洗 2 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	/	250
		四联水洗 3 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	/	250
		四联水洗 4 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	/	250
		染色槽	4	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	1	250
		双联水洗 4-a 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	180	50	250
		双联水洗 4-b 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	180	50	250
		封孔槽	4	2*0.9*1.2	1.728	70~80℃	600	1	250
		双联水洗 5-a 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	50	250
		双联水洗 5-b 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	常温	300	/	250
阳极氧化线 3#	1	脱脂槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	360	2	250
		双联水洗 1-a 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	300	50	250
		双联水洗 1-b 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	300	/	250
		碱蚀槽	1	5*1*2.1	8.4	常温	120	1	250
		双联水洗 2-a 槽	1	5*1*2.1	8.4	常温	120	50	250
		双联水洗 2-b 槽	1	5*1*2.1	8.4	常温	120	/	250
		化抛槽	1	5*1*2.1	8.4	常温	150	1	250
		双联水洗 3-a 槽	1	5*1*2.1	8.4	常温	150	50	250
		双联水洗 3-b 槽	1	5*1*2.1	8.4	常温	150	/	250
		氧化槽	4	5*1*2.1	8.4	常温，直流电压 10~15V，电流密 1.5A/dm^2	900	1	250
		四联水洗 1 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	300	50	250
		四联水洗 2 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	300	/	250

生产线名称及编号	生产线数量（条）	对应设备	单条表面处理线配套设备/槽体数量（个/台）	槽体尺寸 m（长×宽×高）	单槽有效容积（m^3） 80%	生产条件	一次工序处理时长（s）	槽液更换频次（次/年）	生产时间(d/a)
		四联水洗 3 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	300	/	250
		四联水洗 4 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	300	/	250
		染色槽	4	5*1*2.1	8.4	常温	300	1	250
		双联水洗 4-a 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	180	50	250
		双联水洗 4-b 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	180	/	250
		封孔槽	4	5*1*2.1	8.4	70~80℃	600	1	250
		双联水洗 5-a 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	300	50	250
		双联水洗 5-b 槽	2	5*1*2.1	8.4	常温	300	/	250

注：有效容积=（长×宽×高）*80%。

3.1.5原辅材料

（1）原辅材料用量

项目原辅材料一览表见下表。

表 3.1.5-1项目原辅材料情况一览表

序号	名称	用量（t/a）	最大储存量	包装规格（桶装/罐装/袋装，重量）	储存位置
1	铝锭	730	10t	/	厂房三1F
2	冷轧钢板	1180	20t	/	厂房三3F
3	铝件	3150	100t	/	厂房三3F
4	ABS	76	5t	袋装，25kg/袋	化学品仓库
5	PC	76	5t	袋装，25kg/袋	化学品仓库
6	色母	16	5t	袋装，25kg/袋	化学品仓库
7	除油剂	61	5t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
8	液碱	83	18m³	罐装，20m³ /罐	储罐区
9	硫酸	582	18m³	罐装，20m³/罐	储罐区
10	磷酸	218	21.8t	桶装，50kg/桶	化学品仓库
11	硝酸	32	2t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
12	染色剂	13	2t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
13	封闭剂	25	1t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
14	表调粉	7	0.25t	袋装，25kg/袋	化学品仓库
15	磷化剂	2.2	0.4t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
16	脱模剂	6	0.5t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
17	水性漆	12	5t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
18	油性漆	1	1t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
19	稀释剂	0.3	0.25t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
20	电泳漆	28	5t	桶装，25kg/桶	化学品仓库
21	焊丝	2	50kg	盒装，5kg/盒	厂房三3F
22	切削液	4	25kg	桶装，25kg/桶	厂房三3F
23	除磷剂	5	1t	袋装，25kg/袋	配药房
24	混凝剂	2	0.5t	袋装，25kg/袋	配药房

（2）原辅材料 VOCs 含量分析

表 3.1.5-2施工状态下漆的 VOCs 含量及密度

工艺	配比		VOCs含量（%）	密度（g/cm³）	VOCs含量（g/L）
电泳	漆	3	6	1.080	64.48
	水	7	0	1	0
	合计		1.8	1.02	/
喷水	漆	1	3	1.3	39

性漆	水	1	0	1	0
	合计		1.5	1.150	/
喷油性漆	漆	1	20.6*	1.25	257.5
	稀释剂	0.3	100	0.8825	882.5
	合计		38.9	1.170	455

*漆的 VOCs 含量根据配比及检测报告推断。

与 GB/T38597-2020 相符性分析见下表：

表 3.1.5-3涂料与 GB/T38597-2020 相符性分析一览表

原辅料			是否低挥发	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的规定
名称	污染物	含量		
电泳漆	VOCs	64.48g/L	是	表1：车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）本色面漆≤200g/L
水性漆	VOCs	39g/L	是	表1：车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）本色面漆≤350g/L
油漆	VOCs	455g/L	是	表2：车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）本色面漆≤500g/L

*油性漆为施工状态下。

（3）原辅材料用量匹配性分析

①电泳漆、油性漆、水性漆核算

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）的漆料用量计算公式：

$m=\rho\delta s\eta\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$

其中：

m-油漆总用量（t/a），为调后漆用量；

ρ-油漆密度（g/cm^3），见表 3.1.4-2；

δ-涂层湿膜厚度（μm）；为喷涂时漆覆盖金属件的厚度，电泳厚度均为 35μm；水性漆厚度均为 50μm；油性漆厚度均为 30μm；

S-喷涂面积（m^2/a）；项目主要喷涂的是钣金车门，总电泳面积按典型产品外表面面积为 334400m^2，水性漆喷涂面积为 85500m^2；油性漆喷涂面积为 9500m^2；

η-该涂料组分所占涂料比例，%；本项目按每层漆算，每层只用一种漆，按 100%计；

NV-油漆中的体积固体份（%）；本项目电泳漆固体份为 46%，电泳漆调后（水：漆=7:3）为 13.8%（3*46%/（3+7）=13.8%），水性漆 VOCs 含量按最不利原则取

3%，水含量按中间值 15%，则固体份为 82%，调后（漆：水=1：1）为 41%（1*82%/2=41%），油性漆 VOC 含量为 20.6%。，则固体份为 79.4%，调后为 61.08%（100*79.4%/（100+30）=61.08%）。

ε-上漆率，根据《汽车零部件涂料及发展》（孙学军等，现代涂料与涂装，第 10 期第 23 卷），电泳漆涂料的利用率在 95%以上，本环评取 95%。参考《涂料喷涂工艺与技术》（滩治齐熊楚才编），空气喷涂，涂料利用率只有 50%-60%，本项目取 50%；

表 3.1.5-4项目漆用量核算表

涂层	湿膜厚度（μm）	喷涂面积（m^2/a）	涂料密度（g/cm^3）	附着率（%）	理论所需量（调后）（t/a）	理论所需漆量（调前）（t/a）	申报漆量（t/a）
电泳漆	35	334400	1.02	95	91.061	27.138	28
水性漆	50	85500	1.15	50	23.982	11.991	12
油性漆	30	9500	1.17	50	1.092	0.84	1

②表面处理线添加剂用量核算

1）磷化剂用量

本项目参考《钢铁工件涂前化处理技术条件》（GB6807-86）设计膜厚 3μm，对应磷化膜膜重约为 2.5g/m^2，本项目磷化面积为 334400m^2/a。核算磷化膜重量为 0.836 t/a（2.5g/m^2×334400m^2/a=0.836 t/a）。根据磷化剂的成膜原理是形成磷酸盐成膜，即参考《浅谈涂装磷化工序冷轧板生渣量的计算方法及应用》（张晨阳，刘海燕，赵未来，谢加宏），磷化膜主要成分为 $Zn_3(PO_4)_2$ •$4H_2O$（分子量为 457）、$Zn_2Fe(PO_4)_2$ • $4H_2O$（分子量为 449），磷酸根的分子量为 95，P 比（指 $Zn_2Fe(PO_4)_2$ • $4H_2O$ 在膜中的占比）按 0.85，核算出磷化膜磷酸根含量为 42.21%（0.15*2*95/457+0.85*2*95/449=42.21%），即磷化膜中磷酸根含量为 0.353 t/a。本项目磷化剂的有效成分是磷酸（根据磷化剂的 MSDS，磷酸含量为 18%~30%，取中间值 24%），成膜率按 70%，算出磷化剂用量为 0.353 t/a÷24%÷70%=2.101 t/a，申报量 2.2t/a，合理。

2）其他表面处理线添加剂用量核算

本项目物料投加量按处理槽药剂的设计参数核算，其中除油酸洗磷化线是喷

淋槽，阳极氧化线是浸泡槽，采用不同的计算公式。其中混合物采用的是公式 a，酸、碱采用的是公式 b：

A 喷淋除油酸洗磷化线

a 混合物质物料消耗量=(槽有效容积*槽内药剂的设计参数*更换频次+循环量*槽内药剂的设计参数*损耗率*生产时间（2000h/a）)*槽体数量；

b 纯物质物料消耗量=[(槽有效容积*槽内药剂的设计参数*更换频次+循环量*槽内药剂的设计参数*损耗率*生产时间（2000h/a）)*槽体数量]/纯物质含量。

B 阳极氧化线物料消耗量

a 混合物质物料消耗量=(槽有效容积*槽内药剂的设计参数*更换频次+槽有效容积*损耗率*生产时间（250d/a）*槽内药剂的设计参数)*槽体数量；

b 混合物质物料消耗量=[(槽有效容积*槽内药剂的设计参数*更换频次+槽有效容积*损耗率*生产时间（250d/a）*槽内药剂的设计参数)*槽体数量]/纯物质含量。

表 3.1.5-5除油酸洗磷化喷淋线添加剂用量核算表

线	槽体	数量(个)	有效容积（m^3）	循环量（m^3/h）	每小时损耗率%	更换频次（次/年）	投加物料		理论量（t/a）
							物料	槽内药剂的设计参数（g/L）	
除油酸洗磷化喷淋线1#-2#	预脱脂池	2	1.2	4.656	1	4	脱脂剂	50	9.792
	主脱脂池	2	1.2	4.656	1	1	脱脂剂	50	9.432
	酸洗池	2	1.2	4.656	1	1	H_2SO_4	80	15.091
	中和池	2	1.2	4.656	1	1	NaOH	80	15.091
	表调池	2	1.2	4.656	1	1	表调剂	8	1.509
除油酸洗磷化	预脱脂池	5	0.8	2.328	1	4	脱脂剂	50	4.976
	主脱脂池	5	0.8	2.328	1	1	脱脂剂	50	4.736
	酸洗池	5	0.8	2.328	1	1	H_2SO_4	80	7.578
	中和池	5	0.8	2.328	1	1	NaOH	80	7.578

喷淋线3#-7#	表调池	5	0.8	2.328	1	1	表调剂	8	4.736

表 3.1.5-6阳极氧化线添加剂用量核算表

线	槽体	数量(个)	有效容积（m^3）	循环量（m^3/h）	每日损耗率%	更换频次（次/年）	投加物料		理论量（t/a）
							物料	槽内药剂的设计参数（g/L）	
阳极氧化线1-2#	脱脂槽	4	1.728	/	10	2	脱脂剂	50	9.331
	碱蚀槽	2	1.728	/	10	1	NaOH	60	5.391
	化抛槽	2	1.728	/	10	1	H_3PO_4	600	53.914
					10		H_2SO_4	150	13.478
					10		HNO_3	100	8.986
	氧化槽	16	1.728	/	10	1	H_2SO_4	150	107.827
	染色槽	8	1.728	/	10	1	H_2SO_4	80	28.754
			1.728	/	10		染色剂	10	3.594
	封孔槽	8	1.728	/	10	1	封孔剂	20	7.188
阳极氧化线3#	脱脂槽	2	8.4	/	10	2	脱脂剂	50	22.680
	碱蚀槽	1	8.4	/	10	1	NaOH	60	13.104
	化抛槽	1	8.4	/	10	1	H_3PO_4	600	131.04
					10		H_2SO_4	150	32.760
					10		HNO_3	100	21.840
	氧化槽	8	8.4	/	10	1	H_2SO_4	150	262.08
	染色槽	4	8.4	/	10	1	H_2SO_4	80	69.888
			8.4	/	10		染色剂	10	8.736
	封孔槽	4	8.4	/	10	1	封孔剂	20	17.472

表 3.1.5-7表面处理线添加剂用量统计表

物料	理论量（t/a）	折算理论量（t/a）	申报量（t/a）
脱脂剂	60.947	/	61
液碱（50%）	41.164（NaOH）	82.328	83
硫酸（98%）	569.913（H_2SO_4）	581.544	582

磷酸（85%）	184.954（H_3PO_4）	217.593	218
硝酸（97.2%）	30.826（HNO_3）	31.714	32
染料	12.33	/	13
封孔剂	24.66	/	25
表调剂	6.245	/	7

表 3.1.5-8其它原辅材料用量核算表

产品	设计产能（件/a）	单件重量(kg)	换算重量（t/a）	申报用量（t/a）			是否合理
钣金车门	76000	13.5	1026	冷轧钢板	1180		合理
车门内板塑料配件	76000	2.2	167.2	ABS	76	168	合理
				PC	76		
				色母	16		
内门饰条	960000	0.25	240	铝锭	730		合理
内门碗面板	960000	0.25	240				
侧窗升降面板	960000	0.25	240				
铝制行李架	240000	13	3120	铝件	3150		

*单位产品的塑胶制品用量为 2.211kg/件。

（4）原辅材料理化性质

表 3.1.5-9项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要成分	理化特性	危险性	毒性毒理	VOC含量
1	铝锭	为铝（＞84.03%）、硅（11.21%）、铁（0.913%），铜（1.030%）、锌（1.780%）、镁（0.585%）。	熔点：660.32；沸点：2519，密度为2.63～2.85g/cm^3，有较高的强度（σb为110～650MPa)	无	无	无
2	铝件	Si0.0921%，Fe0.3001%，Cu0.03%，Mn0.0824%，Mg2.379%，Cr0.1459%，Zn0.0228%，Na0.0003%，Ti0.02%，Al96.8885%	抗拉强度231MPa，屈服强度166MPa，延伸率13%，熔点：660.32；沸点：2519，密度为2.63～2.85g/cm^3	无	无	无
3	冷轧钢板	碳0.06%，硅0.03%，锰0.14%，磷0.008%，硫0.003%，Al0.031%，其余为铁	屈服强度206MPa，抗拉强度335MPa，伸长率36%	无	无	无
4	ABS	丙烯腈－丁二烯－苯乙烯	无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低，室温浸水一年吸水率不超过 1%而物理性能不起变化。热变形温度 84℃以上，熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。	无	无	无
5	PC	聚碳酸酯	几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，不溶于水，密度 1.2g/cm^3，热变形温度 131℃，熔点 220-230℃，热分解温度在 310℃以上。	无	无	无

序号	名称	主要成分	理化特性	危险性	毒性毒理	VOC含量
6	色母	是以PE为载体，含48%炭黑	密度为1220kg/m³的黑色颗粒物。可用于注塑和混合料应用中的PS，ABS，PA，PBT和聚烯烃类树脂着色，以经济的成本提供良好的分散和着色性能。	无	无	无
7	除油剂	聚乙二醇（PGE）9%，聚醚改性表面活性剂 55%，三乙醇胺 16%，柠檬酸 10%，自来水 10%	无色透明液体，室温稳定，与水相溶；受热不分解	无	对水体可造成污染	无
8	液碱	NaOH50%，其它水	纯物质为白色不透明固体，易潮解，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。熔点318.4℃，沸点1390℃，本项目所用的是50%氢氧化钠溶液，密度1.525g/cm³（20℃）	8（碱性腐蚀品）	刺激性：家兔经眼：1%重度刺激。家兔经皮：50mg/24小时，重度刺激。由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。	无
9	硫酸	98%硫酸	纯品为无色透明油状液体，无臭，与水混溶，熔点10.5℃，沸点330℃，相对密度(水=1)：1.83	属中等毒类	LD50：510mg/m³2小时（大鼠吸入）；320mg/m32小时（小鼠吸入） LD50：2140mg/kg（大鼠经口）	无
10	磷酸	磷酸≥85%	无色透明或略带浅色稠状液体，沸点260℃，相对蒸气密度(空气=1)：3.38，相对密度(水=1)：1.87（纯品），与水混溶，	本品对人体皮肤造成严重的皮肤灼伤和皮肤刺激	无资料	无

序号	名称	主要成分	理化特性	危险性	毒性毒理	VOC含量
			可溶于乙			
11	硝酸	硝酸≥97.2%	纯品为无色透明发言液体，有酸味。相对密度（水=1）为1.50（无水），沸点为86℃（无水），饱和蒸气压（KPa）4.4（20℃），可与水混溶。	第8.1类酸性腐蚀品；对环境有危害，对水体和土壤可造成污染	LD50:510mg/m³2小时（大鼠吸入）；320mg/m³2小时（小鼠吸入）；LD50:2140mg/kg（大鼠经口）	无
12	染色剂	有机酸60%，硼酸20%，氨基磺酸10%，抗氧化剂10%，不含铬、镍等重金属污染物。	白色粉末固体，有特殊气味	无详细资料	无详细资料	无
13	无镍封孔剂	主要成分为醋酸锂15%、醋酸锌13%、醋酸镁7%、十二烷基硫酸钠5%、水60%，不含镍、钴等重金属。	淡黄色-半透明液体，pH值（5%）5.0-7.0，沸点：102℃，相对密度（水=1）：1.05~1.25（25℃），与水互溶。	急性毒性，口服级别5，吞咽可能有害，急性毒性，皮肤级别5，解除欧服可能有害	无详细资料）	无
14	表调粉	焦磷酸盐 40%、钛盐 60%	白色粉末，弱碱性，PH8-10，不燃	有毒，有刺激性；受高热分解放出有毒气体	无详细资料	无
15	磷化剂	磷酸 18~30%、氧化锌 12%~22%、氟化剂 1%~3%、硝酸盐 2%~8%、水 37%~67%	与水任意互溶	对皮肤、眼、鼻、喉有刺激	无详细资料	无
16	脱模剂	主要成分为长链苯基烷基硅油8%-10%，合成酯3%-5%，异构十三醇聚氧乙烯醚-60.5%-1%，乙烯丙烷酸共聚物0.5%-1%，高分子聚合物	外观为乳白色液体，无气味、相对密度（水=1）为0.97，可溶于水。	/	无详细资料	10g/L

序号	名称	主要成分	理化特性	危险性	毒性毒理	VOC含量
		3%-5%，水66.5%-78%；				
17	电泳漆	环氧树脂12%，聚酰胺树脂7%，聚氨酯树脂7%，碳黑2%，高岭土6%，醇醚类溶剂6%，水48%，有机酸2%，钛白粉10%。	黑色有刺激性液体，密度为1.08g/cm^3，烘干后样品最低引燃温度为500℃，可与水任意比例混溶	吸入、吞食有害	无资料	6%
18	水性漆	水性醇酸树脂30-40%，消泡剂0.2-1%，水10-20%，硫酸钡5-10%，钛白粉8-15%，防锈颜料5-20%，流平剂0.2-1%，增稠剂0.2-2%，杀菌剂0-0.2%	液体，有轻微气味，沸点：100℃水，密度1.2-1.4g/cm^3	严重损伤/刺激眼睛物质第2级特定标的器官系统毒性物质单一暴露第3级:呼吸道过敏物质第1级:皮肤过敏物质第1级	LD50：大鼠（口服）5440mg/kg	流平剂一般为丙烯酸共聚物，杀菌剂为异噻唑啉酮。本项目不利原则考虑消泡剂、增稠剂为挥发分，含量为3%
19	油性漆	S-100#混合三甲苯5-10%，醋酸正丁酯10-15%，丙二醇甲醚醋酸酯5-10%，混合二甲苯1-3%，其余成分为树脂、颜料。	有特征性气味的粘稠液体，沸点约为120℃，闪点为30℃，密度1.25g/cm^3。	易燃品，起整齐与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂能发生强烈反应	无资料	油性漆为20.6%，稀释剂为100%，按100:30调配后为455g/L
20	稀释剂	醋酸正丁酯	无色透明液体，有果子香味，蒸气压为2.00kPa/25℃，闪点为22℃，沸点126.1℃，	易燃液体	LD_{50}：13100mg/kg（大鼠经口）	

序号	名称	主要成分	理化特性	危险性	毒性毒理	VOC含量
			相对密度（水=1）0.88			
21	除磷剂	主要为聚合氯化铁	固态状态下，聚合氯化铁属于棕褐色或红褐色的粉末，液态是褐色或黑褐色透明液体。使用聚合氯化铁时，对于源水的pH值，要控制在5.0—9.0范围之间，都可以凝聚。	与酸会发生中和放热反应。有刺激和腐蚀作用，吞咽有害。	无资料	/
22	混凝剂	主要为聚合氯化铝	无色或黄色固体。其溶液为无色或黄褐色透明液体，pH值3.5-5.5	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。吸入高浓度可引起支气管炎，个别人可引起支气管哮喘。误服量大时，可引起口腔糜烂，胃炎、胃出血和粘膜坏死。慢性影响：长期接触可引起头痛、头晕、食欲减退、咳嗽、鼻塞、胸痛等症状。	LD_{50}：3730mg/kg（大鼠经口）	/
23	焊丝	碳钢焊丝	主要成分铁（Fe）：通常占 95%以上。碳（C）：一般在 0.05%到 0.25%之间，具体含量取决于焊丝的类型和用途。锰（Mn）：一般在 0.3%到 1.5%之间，有助于提高焊缝的强度和韧性。硅（Si）：一般在 0.1%到 0.5%之间，作为脱氧剂。硫（S）和磷（P）:少量；不含铅、锡。	黑色条状	/	/

3.1.6物料平衡

（1）铝锭物料平衡

项目熔铸过程使用铝锭，在使用过程中主要转移到废气、固废中；废气经布袋除尘后作为固废收集，少量外排进入周围环境空气；其余作为炉渣或后续经机加工后变成边角料损耗。本项目铝锭的平衡分析具体见下表。

表 3.1.6-1铝锭物料平衡

项目	进方（t/a）	项目	出方（t/a）
铝锭	730	熔化废气①	0.378
		铝制配件	720
		边角料②	3.65
		炉渣	5.972
合计	730	合计	730
①根据下文 3.3.1（4），熔化废气产生量为 0.378t/a； ②为原料量的 0.5%。			

（2）电泳漆、水性漆、油性漆物料平衡

项目电泳漆（调后）在使用过程中会成为产品涂层、进入槽液、废气、废水。废气经高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附收集后，少量外排进入周围环境空气；其余主要由工件清洗带出、水分蒸发。本项目电泳漆的平衡分析具体见下表。

表 3.1.6-2电泳漆物料平衡

项目	进方（t/a）	项目		出方（t/a）
电泳漆	28	产品涂层		1.647
		水分蒸发(指湿膜烘干)		10.076
		有机废气	产品涂层挥发	0.215
纯水	65		槽液挥发	1.465
		进入槽液		4.65
		工件带走、进入废水		74.947
合计	93	合计		93
①根据电泳漆的 MSDS，VOCs 含量按溶剂量取 6%，水含量 48%，其余为固体份。本项目电泳漆调漆为漆：水=3:7，计得调后电泳漆固含量 13.8%，VOCs 含量 1.8%，含水率 84.4%。 ②根据表 3.1.4-4，电泳喷漆后湿膜重量为 35μm×10^{-6}×334400m^2/a×1.02g/m^3 =11.938 t/a，湿膜烘干固化后，有机废气和水分挥发，成为涂层，湿膜烘干水分蒸发量为 10.069t/a（11.938 t/a*84.4%=10.076t/a），产品涂层干重为 1.647t/a（11.938 t/a*13.8%=1.647t/a），其余为湿膜烘干挥发的有机废气为 0.215t/a（11.938 t/a-10.076t/a-1.647t/a=0.215t/a）。 ③根据表 3.3.1-8，有机废气产生量为 1.68t/a。其中 0.215t/a 为湿膜烘干挥发的有机废气，其余为槽体敞开工作时挥发。				

④根据表 3.1.4-4，电泳槽工作上漆率为 95%，则有 5%进入槽液。

项目水性漆在使用过程中会转移到产品表面作为产品涂层、进入废气、废水中；废气经高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附收集后，少量外排进入周围环境空气。本项目水性漆的平衡分析具体见下表。

表 3.1.6-3水性漆物料平衡

项目	进方（t/a）	项目	出方（t/a）
水性漆	12	产品涂层	1.729
		有机废气	0.36
水	12	漆雾	4.92
		水分蒸发	13.8
		进入废水	3.191
合计	24	合计	24

①根据水性漆的 MSDS，VOCs 含量按最不利原则取 3%，水含量按中间值 15%，其余为固体份。
②根据表 3.3.1-8，有机废气产生量为 0.36t/a、漆雾产生量为 4.92t/a。
③湿膜中含水率为（12 t/a+12 t/a×15%）÷24 t/a=57.50%，水分蒸发量 13.8 t/a（24 t/a×57.50%=13.8 t/a）。
④根据表 3.1.4-4，水性漆喷漆后湿膜重量为 50μm×10^{-6}×85500m^2/a×1.15g/m^3=4.916t/a，烘干固化后，有机废气和水分挥发，成为涂层，则产品涂层干重为 1.729t/a（4.916 t/a-0.36 t/a-4.916 t/a×57.50%=1.729 t/a）。

项目油性漆在使用过程中主要转移到产品表面作为产品涂层，其余转移到废气中；废气经高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附收集后，少量外排进入周围环境空气。本项目油性漆的平衡分析具体见下表。

表 3.1.6-4油性漆及稀释剂物料平衡

项目	进方（t/a）	项目	出方（t/a）
油性漆	1	产品涂层	0.211
稀释剂	0.3	有机废气	0.692
--	--	漆雾	0.397
合计	1.3	合计	1.3
根据表 3.3.1-8，有机废气产生量为 0.692t/a、漆雾产生量为 0.397t/a。			

（3）硫酸根物料平衡

项目工件脱漆、酸洗、表面阳极氧化等处理时使用硫酸调配槽液，使用 98%硫酸（年用量 582t/a）作为原料进行调配，硫酸在使用过程中主要转移到废气、废水及废液中，少量在氧化工序时在金属表面形成硫酸铝层；废气中的硫酸雾经碱液喷淋后大部分进入废水，少量外排进入周围环境空气；废水和废液中硫酸主要由各工作槽更换、清洗带出。本项目硫酸的平衡分析具体见下表。

表 3.1.6-5硫酸根物料平衡一览表

物料输入			物料输出	
物料名称	用量（t/a）	硫酸根含量（t/a）	物料名称	硫酸根含量（t/a）
硫酸（98%）	582	558.72	进入工件①	84.419
			外排废气②	3.848
			进入废水、废液及废渣	554.872
合计	/	558.72	合计	558.72
①阳极氧化线产品的硫酸铝氧化层厚度约 20 μm，本项目阳极氧化线产品面积为 1850400m²/a，硫酸铝相对密度为 2.71 g/cm³，则工件中硫酸铝产生量约 100.292 t/a，硫酸铝的分子量为 342.15，硫酸根的分子量为 96，计得进入工件的硫酸根量为 96/342.15*100.292t/a=84.419t/a。 ②根据表 3.3.1-4，硫酸雾产生量为 3.848t/a。				

（4）硝酸物料平衡

项目化抛槽使用到 97.2%硝酸进行调配，硫酸在使用过程中主要转移到废气、废水及废液中；废气中的硝酸（以氮氧化物计）经碱液喷淋后大部分进入废水，少量外排进入周围环境空气；废水和废液中硝酸主要由各工作槽更换、清洗带出。本项目硝酸的平衡分析具体见下表。

表 3.1.6-6硝酸物料平衡一览表

物料输入				物料输出	
物料名称	用量（t/a）	比例（%）	有效物质含量（t/a）	物料名称	数量（t/a）
硝酸（97.2%）	32	97.2	31.104	外排废气①	0.186
				进入废水、废液及废渣	30.918
合计	/	/	31.104	合计	31.104
①根据表 3.3.1-4，氮氧化物产生量为 0.186t/a。					

（5）磷化剂物料平衡

表 3.1.6-7磷化工序磷酸根物料平衡一览表

物料输入			物料输出	
用量（t/a）	物料	磷酸根含量（t/a）	物料名称	磷酸根含量（t/a）
磷化剂 2.2t/a	磷酸 24%	0.512	工件磷化膜①	0.353
			磷化渣	0.110
			进入废水及废液	0.049
合计		0.512	合计	0.512
①根据磷化剂的 MSDS，磷酸 18~30%、氧化锌 12%~22%、氟化剂 1%~3%、硝酸盐 2%~8%、水 37%~67%。取平均值计算，磷酸 24%，计得磷酸为 0.528 t，查询 CAS 号得磷酸的分子量分别为 98，磷酸根的分子量为 95，则得出磷化剂中磷酸中磷酸根的含量分别为 0.512t/a。				

②本项目磷化工件膜重 2.5g/m^2，磷化面积为 334400m^2，核算磷化膜重量为 0.836t；参考《浅谈涂装磷化工序冷轧板生渣量的计算方法及应用》（张晨阳，刘海燕，赵未来，谢加宏），磷化膜主要成分为 $Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$（分子量为 457）、$Zn_2Fe(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$（分子量为 449），磷酸根的分子量为 95，P 比（指 $Zn_2Fe(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$ 在膜中的占比）按 0.85，核算出磷化膜磷酸根含量为 0.353t/a（0.836*0.15*2*95/457+0.836*0.85*2*95/449=0.353）。
③根据后文固废核算，本项目产生磷化渣 0.225 t/a，参考《浅谈涂装磷化工序冷轧板生渣量的计算方法及应用》（张晨阳，刘海燕，赵未来，谢加宏），磷化渣主要成分为 $FePO_4 \cdot 4H_2O$（分子量为 187）、$Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$（分子量为 458），参考中文献中的 N（$m[Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O]/m[FePO_4 \cdot 4H_2O]$）为 0.25，核算出磷化渣磷酸根含量为 0.110t/a（0.225*1/5*2*95/458+0.225*4/5*1*95/187=0.11）。

（6）锌平衡

本项目磷化剂、封孔剂中含锌，磷化剂中锌在使用过程中主要转移到工件、固废、废水及废液中；封孔剂中锌在使用过程中主要转移到工件、废水及废液中。本项目锌的平衡分析具体见下表。

表 3.1.6-8磷化工序锌平衡一览表

物料输入			物料输出	
用量（t/a）	**物料**	**磷酸根含量（t/a）**	**物料名称**	**磷酸根含量（t/a）**
磷化剂 2.2t/a	氧化锌 17%	0.299	工件磷化膜①	0.259
			磷化渣	0.019
			进入废水及废液	0.021
合计		0.299	合计	0.299

①根据磷化剂的 MSDS，磷酸 18~30%、氧化锌 12%~22%、氟化剂 1%~3%、硝酸盐 2%~8%、水 37%~67%。取平均值计算，氧化锌 17%，计得氧化锌为 0.374t/a，查询 CAS 号得氧化锌的分子量分别为 81.41，锌的分子量为 65，则得出磷化剂中锌的含量分别为 0.299 t/a。
②本项目磷化工件膜重 2.5g/m^2，磷化面积为 334400m^2，核算磷化膜重量为 0.836t；参考《浅谈涂装磷化工序冷轧板生渣量的计算方法及应用》（张晨阳，刘海燕，赵未来，谢加宏），磷化膜主要成分为 $Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$（分子量为 457）、$Zn_2Fe(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$（分子量为 449），锌的分子量为 65，P（指 $Zn_2Fe(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$ 在膜中的占比）比按 0.85，核算出磷化膜锌含量为 0.259t/a（0.836*0.15*3*65/457+0.836*0.85*2*65/449=0.259）。
③根据后文固废核算，本项目产生磷化渣 0.225 t/a，参考《浅谈涂装磷化工序冷轧板生渣量的计算方法及应用》（张晨阳，刘海燕，赵未来，谢加宏），磷化渣主要成分为 $FePO_4 \cdot 4H_2O$（分子量为 187）、$Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$（分子量为 458），参考中文献中的 N（$m[Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O]/m[FePO_4 \cdot 4H_2O]$）为 0.25，核算出磷化渣磷酸根含量为 0.019t/a（0.225*1/5*3*65/458=0.019）。

表 3.1.6-9封孔工序锌平衡一览表

物料输入			物料输出	
物料输入用量（t/a）	**有效物质比例（%）**	**锌含量（t/a）**	**物料名称**	**数量（t/a）**
25	醋酸锌 13%	1.151	进入工件	0.806
			进入废液、废水及槽渣	0.345

合计	1.151	合计	1.151
①锌分子量为 65，醋酸锌分子量为 183.48，则醋酸锌中的锌元素占比按 35.426%计算；②参考《热镀锌中锌浮渣浸出毒性分析及探讨》（电镀与精饰）在热镀锌生产过程中锌的直接利用率一般在 70%~75%，本项目进入工件的锌元素利用率按 70%。			

3.1.7给水及排水

（1）给水

本项目生活用水、生产用水由市政管网供水，中水处理后回用于高效气旋喷淋塔补充用水。

1)生活用水

本项目定员 100 人，厂内不设食宿，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室先进值，取系数 10m³ /（人 • a），则本项目生活用水量为 1000m³/a。

2)废气治理用水

本项目拟对脱漆线、厂房二 2F 阳极氧化线、厂房二 3F 阳极氧化线、硫酸罐酸雾配置碱液喷淋吸附装置，共 4 套；喷漆工序拟配置“高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理装置，共 3 套；厂房一 3F 电泳工序单独设置 1 套“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理装置，注塑废气拟配置“水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附”处理装置，共 1 套；熔化废气、压铸废气、脱模剂废气拟配置“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附”处理装置，共 1 套；为保证废气设施的治理效果，本项目高效气旋喷淋塔水箱更换频次为每年 24 次，脱漆线配套的碱液喷淋塔使用频率较低，更换频次为每年 1 次，硫酸罐酸雾配套的碱液喷淋塔废气产生浓度较低，更换频次为每年 4 次，阳极氧化线配套的碱液喷淋塔更换频次为每年 12 次，熔化废气、压铸废气、脱模剂废气及注塑废气配套的喷淋塔主要是为了确保活性炭措施的稳定运行，更换频次为每年 4 次。

喷淋塔液气比按1.5L/m³，得出单套设施的循环水量为21~73.5m³/h，配套水箱为根据喷淋塔尺寸定制（参考《室外排水设计规范》（GB50014-2006），污水泵站集水池的容积，不应小于最大一台水泵5min的出水量），有效容积按80%，参考《工业循环冷却设计规范》（GB50102-2014），闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的0.5%~1.0%，本项目喷淋塔为敞开式，因此循环水蒸发损耗率按循环水量2%计算。

本项目脱漆槽工作时间为50h/a，硫酸罐每年工作时间按8760h，其余每年工作时间为2000小时，则计得损耗后补充水量11157 m³/a，清塔后补充水量327.2m³/a，总补充水11484.2 m³/a。详见表3.1.7-1。

3)喷漆房高效水帘柜用水

项目水帘柜设计喷淋水量5m³ /h、水箱有效容积1.5m³；喷淋损失量按循环水量的2%计，每个喷漆房各配套1个水帘柜，则单个水帘柜喷淋补充水量为200m³ /a，水帘柜喷淋水浓度较高时，需定期清理，项目预计每年清理24次，每次清理后需补充水36 m³，则水帘柜合计用水236m³ 。项目共设4个喷漆房，4个水帘柜喷淋补充水量为800m³ /a，清理后需补充水量144 m³ /a，合计用水944m³ /a。

4)降温用水

本项目设置2台熔炉，每个熔炉拟配置1套间接水冷却系统，每套循环水量为50m³/h，配套冷却水池5m³，有效容积按80%，由于本系统为间接冷却，不添加其它化学药剂，因此间接冷却废水可循环使用不外排，期间仅补充损耗水量。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的1%，故损失量按循环水量的1%计，则共需补充水量2000m³/a。

5)水磨设备用水

本项目设置3台水磨设备，工作过程均为湿式作业，每台设备循环用水为3m³/h，配套水池容积为3m³，有效容积按80%，工作过程工件会带走少量水，每日损耗比例按2%，由于水磨过程直接接触工件会导致水磨作业水石油类物质的积累，因此本项目拟定期对水磨设备配套水池进行清池处理，更换频次为50次/年，更换后的废水进入综合废水处理设施。则计得共需损耗后补充新鲜水量360m³/a，清池后补充水量360m³/a，共补充水量720m³/a。

6)制纯水用水

项目电泳漆使用时需配纯水调配，根据厂家建议，水性电泳漆与水的调配比例为漆：水=3:7，本项目水性电泳漆使用量为28t/a，则水性电泳漆调配用水为65 m³/a，纯水机得水率为80%，则需新鲜水81 m³/a。

7)喷枪清洗水

本项目水性漆喷枪需每月定期清洗，按每支喷枪1min喷水量清洗，本项目共配套3支喷枪（不考虑备用枪），则需新鲜水量3m³ /a。

8)漆调配用水

本项目水性漆需加水调配后使用，水性漆与水的调配比例为漆：水=1:1，水性漆的使用量为12t/a，水性漆调配用水为12m³/a，其中2.7m³/a是喷枪清洗废水，9.3m³/a是新鲜水。

9)喷淋除油酸洗磷化线用水

本项目除油酸洗磷化线是喷淋线，布设喷嘴型号为3525，压力为0.3MPa，流量9.7L/min，根据建设单位生产线设计，1#-2#喷淋线单个槽布设8个喷嘴，3#-7#喷淋线单个槽布设4个喷嘴，核算循环流量分别为4.656m³/h，2.328m³/h。各处理槽槽液、清洗水循环使用，定时补充，喷淋损耗参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的1%，故损失量按循环水量的1%计，根据各处理槽更换频次，核算各处理槽用水情况见表3.1.7-2。

10)脱漆线、阳极氧化线各处理槽用水

本项目脱漆线、阳极氧化线各处理槽循环使用，定时添加或更换，每天用水损耗量按单槽有效容积10%计，脱脂槽每年更换2次，其余槽每年更换1次。脱漆线损耗补充水用量为160.68 m³/a，换槽后补充水量为160.68m³/a，合计新鲜水用量321.36m³/a。阳极氧化线损耗补充水用量为13041.6 m³/a，换槽后补充水量为62660.832m³/a，合计用水量75702.432m³/a，其中新鲜水用量为20270.789m³/a，溢流回用量为36400m³/a，中水回用量为19031.643m³/a。各处理槽用水情况详见表3.1.7-4。

11)电泳喷淋水洗槽用水

项目每个喷淋水洗槽配套2个3L/min的喷淋头，喷淋水洗槽清洗水循环使用，损耗率按1%计，则每年需添加7.2m³水（2*3/1000*250*8*60*1%=7.2），为保证产品质量，槽下设收集槽，拟对收集槽槽内清洗废水每5天更换一次。清槽后需补充新鲜水量8m³/a，共需新鲜水15.2m³/a（清槽后补充水量+损耗补充水量）。

项目共设计4条电泳线，每条线配套1个喷淋水洗槽，则合计共需损耗后补充新鲜水量28.8m³/a，清槽后补充新鲜水量32 m³/a，共需新鲜水60.8m³/a。

（2）排水

1)生活污水

生活污水排水系数取90%，则产生生活污水900 m³/a，经三级化粪池预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂处理。

2)废气治理废水

根据表3.1.7-1本项目碱液喷淋塔清塔后产生废水61.6m³/a、高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附设施、水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附设施、高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附设施清塔后产生废水265.6m³/a，合计废水量为327.2m³/a，排入喷淋废水预处理系统处理。

3)高效水帘柜废水

高效水帘柜定期清理产生废水，水箱有效容积1.5m³，项目预计每年清理24次，每次清理后需补充水36 m³，项目共设4个喷漆房，则产生高效水帘柜废水144 m³/a。

4)水磨废水

水磨设备配套池需定期清池，共产生水磨废水360 m³/a，排入厂内综合废水处理设施处理。

5)喷枪清洗废水

本项目喷枪清洗产生废水，排水系数为90%，则产生喷枪清洗废水2.52m³/a，直接回用于水性漆调配用水。

6)脱漆线清洗槽排水

脱漆水洗槽由于使用频次较低，因此更换频次为每年5次，产生量为160.680 m³/a，收集后与油类酸碱废水合并经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后排入综合废水处理系统处理。

7)喷淋除油酸洗磷化线清洗槽排水

喷淋除油酸洗磷化线清洗用水循环使用，为避免盐分的积累需定期更换，建设单位拟对循环槽每2天更换一次，共计更换125次/年，根据表3.1.7-2，脱脂水洗废水和酸洗水洗废水进入油脂、酸碱废水预处理系统，合计废水量为1600m³/a；磷化废水进入染色含磷废水预处理系统，合计废水量为800m³/a。

8)、阳极氧化线清洗槽排水

阳极氧化线各清洗槽中清洗用水循环使用，通过连续溢流控制水污染，设置阳极氧化线1#-2#联合水洗槽溢流量为0.9m³/h、阳极氧化线3#联合水洗槽溢流量为0.2m³/h，溢流时间为8h，则共产生清洗废水26000 m³/a，其中脱脂水洗废水5200 m³/a，碱洗水洗废水2600 m³/a，化抛水洗废水2600 m³/a，氧化水洗废水5200 m³/a，染色水洗废水5200 m³/a，封孔水洗废水5200m³/a。染色含磷废水经“加药混凝沉淀”预处理

后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后排入综合废水处理系统处理。各清洗槽废水产生情况及去向详见表3.1.7-4。

9)电泳线喷淋水废水

项目单个电泳线喷淋水洗槽每年清槽后产生喷淋水洗废水8m³/a，项目共设计4条电泳线，每条线配套1个喷淋水洗槽，则合计共排放废水32m³/a。

表 3.1.7-1喷淋塔废气处理用水量计算一览表

废气	对应排气筒	废气处理设施	废气风量（m^3/h）	液气比（L/m^3）	单套设施循环水量（m^3/h）	配套水箱容积m^3	有效容积80%（m^3）	更换频次（次/年）	工作时间（h/a）	损耗率（h）	循环补充水量（m^3/a）	水箱更换后补充水量（m^3/a）	合计补充水量（m^3/a）	产生废水（m^3/a）
酸性废气	DA001	碱液喷淋	2000	1.5	3	1	0.8	1	50	2%	3	0.8	3.8	0.8
	DA002		27000	1.5	40.5	4	3.2	12	2000	2%	1620	38.4	1658.4	38.4
	DA003		14000	1.5	21	2	1.6	12	2000	2%	840	19.2	859.2	19.2
硫酸罐废气	DA011	碱液喷淋	5000	1.5	7.5	1	0.8	4	8760	2%	1314	3.2	1317.2	3.2
漆雾	DA008	高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	29000	1.5	43.5	4	3.2	24	2000	2%	1740	76.8	1816.8	76.8
	DA010		14000	1.5	21	2	1.6	24	2000	2%	840	38.4	878.4	38.4
	DA009		19000	1.5	28.5	3	2.4	24	2000	2.0%	1140	57.6	1197.6	57.6
/		高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	30000	1.5	45	4	3.2	24	2000	2.0%	1800	76.8	1876.8	76.8

注塑废气	DA007	水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭	14000	1.5	21	2	1.6	4	2000	2%	840	6.4	846.4	6.4
熔化废气、压铸废气、脱模剂废气	DA006	高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附	17000	1.5	25.5	3	2.4	4	2000	2%	1020	9.6	1029.6	9.6
合计											11157	327.2	11484.20	327.2

注：循环补充水量=单套设施循环水量×工作时间×损耗率；水箱更换后补充水量=产生废水量=有效容积×更换频次。产生的废水进入喷淋废水预处理系统。

表 3.1.7-2喷淋除油酸洗磷化线用水量计算一览表

槽体	处理线数量（条）	槽体数量(个)	循环槽收集槽（尺寸：L*B*H，m）	有效容积（m^3）	更换频次（次/年）	循环水量（m^3/h）	循环补充水量（m^3/a）	更换后补充水量（m^3/a）	合计补充水量（m^3/a）	产生废液量（m^3/a）	产生废水量（m^3/a）	
											进入染色含磷废水预处理系统	进入油类酸碱预处理系统
预脱脂池	（喷淋	1	1.5×1×1	1.2	4	4.656	186.24	9.6	195.84	9.6	/	/

主脱脂池	除油酸洗磷化线1#-2#）2	1	1.5×1×1	1.2	1	4.656	186.24	2.4	188.64	2.4	/	/
水洗池		1	1.5×1×1	1.2	125	4.656	186.24	300	486.24	/	/	300
酸洗池		1	1.5×1×1	1.2	1	4.656	186.24	2.4	188.64	2.4	/	/
酸洗水洗池		1	1.5×1×1	1.2	125	4.656	186.24	300	486.24	/	/	300
中和池		1	1.5×1×1	1.2	1	4.656	186.24	2.4	188.64	2.4	/	/
表调池		1	1.5×1×1	1.2	1	4.656	186.24	2.4	188.64	2.4	/	/
磷化池		1	1.5×1×1	1.2	1	4.656	186.24	2.4	188.64	2.4	/	/
磷化水洗池		1	1.5×1×1	1.2	125	4.656	186.24	300	486.24	/	300	/
预脱脂池	（喷淋除油酸洗磷化线3#-7#）5	1	1×1×1	0.8	4	2.328	232.8	16.0	248.8	16.0	/	/
主脱脂池		1	1×1×1	0.8	1	2.328	232.8	4.0	236.8	4.0	/	/
水洗池		1	1×1×1	0.8	125	2.328	232.8	500	732.8	/	/	500
酸洗池		1	1×1×1	0.8	1	2.328	232.8	4.0	236.8	4.0	/	/
酸洗水洗池		1	1×1×1	0.8	125	2.328	232.8	500	732.8	/	/	500
中和池		1	1×1×1	0.8	1	2.328	232.8	4.0	236.8	4.0	/	/
表调池		1	1×1×1	0.8	1	2.328	232.8	4.0	236.8	4.0	/	/
磷化池		1	1×1×1	0.8	1	2.328	232.8	4.0	236.8	4.0	/	/
磷化水洗池		1	1×1×1	0.8	125	2.328	232.8	500	732.8	/	500	/
合计							3771.36	2457.600	6228.96	57.6	800	1600

注：①更换后补充水量=产生废水量=产生废液量=处理线数量×槽体数量×有效容积×更换频次；②循环补充水量=处理线数量×槽体数量×循环水量×生产时间（2000h/a）×1%；③合计补充水量=循环补充水量+更换后补充水量。

表 3.1.7-3脱漆线各处理槽用水排水核算一览表

生产线名称及编号	生产线数量（条）	对应设备	单条线配套槽体数量（个）	槽体尺寸 m（长×宽×高）	单槽有效容积（m^3） 80%	生产时间(d/a)	槽液更换次数(次/年)	损耗补充水量（m^3/a）	更换后补充水量（m^3/a）	合计补充水量（m^3/a）	产生废液量（m^3/a）	进入油脂酸碱废水处理设施(m^3/a)
脱漆线	1	脱漆槽	1	5.15*3.9*2	32.136	50	1	/	/	/	32.136	/
		脱漆水洗槽	1	5.15*3.9*2	32.136	50	5	160.680	160.680	321.360	/	160.680

注：①脱漆槽直接投加硫酸，不加水调配，产生废液量=有效容积；②损耗补充水量=单槽有效容积×10%×生产时间；③更换后补充水量=产生废水量=有效容积×更换频次；④合计补充水量=循环补充水量+更换后补充水量。

表 3.1.7-4阳极氧化线各处理槽用水排水核算一览表

生产线名称及编号	生产线数量（条）	对应设备	单条表面处理线配套槽体数量（个）	槽体尺寸 m（长×宽×高）	80%单槽有效容积（m^3）	生产时间(d/a)	溢流量/持续排水量（m^3/h）	槽液更换次数(次/年)	自来水用量（m^3/a）	中水回用量（m^3/a）	溢流回用水量（m^3/a）	损耗水量（m^3/a）	换槽补充水量（m^3/a）	废液量（m^3/a）	废水产生量(m^3/a)			
															进入综合废水处理设施	进入染色含磷废水预处理系统	进入油类酸碱废水预处理系统	进入上级处理槽
阳极氧化	2	脱脂槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	/	2	186.624	/	/	172.8	13.824	13.824	/	/	/	/
		双联水洗 1-a 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	172.8	/	1600	172.8	1600	/	/	/	1600	/

线1-2#		双联水洗 1-b 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	172.8	1600	/	172.8	1600	/	/	/	/	1600
		碱蚀槽	1	2*0.9*1.2	1.728	250	/	1	89.856	/	/	86.4	3.456	3.456	/	/	/	/
		双联水洗 2-a 槽	1	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	86.4	/	800	86.4	800	/	/	/	800	/
		双联水洗 2-b 槽	1	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	86.4	800	/	86.4	800	/	/	/	/	800
		化抛槽	1	2*0.9*1.2	1.728	250	/	1	89.856	/	/	86.4	3.456	3.456	/	/	/	/
		双联水洗 3-a 槽	1	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	86.4	/	800	86.4	800	/	/	/	800	/
		双联水洗 3-b 槽	1	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	86.4	800	/	86.4	800	/	/	/	/	800
		氧化槽	8	2*0.9*1.2	1.728	250	/	1	718.848	/	/	691.2	27.648	27.648	/	/	/	/
		四联水洗 1 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	172.8	/	1600	172.8	1600	/	1600	/	/	/
		四联水洗 2 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	172.8	/	1600	172.8	1600	/	/	/	/	1600
		四联水洗 3 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	172.8	/	1600	172.8	1600	/	/	/	/	1600
		四联水洗 4 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	172.8	1600	/	172.8	1600	/	/	/	/	1600
		染色槽	4	2*0.9*1.2	1.728	250	/	1	359.424	/	/	345.6	13.824	13.824	/	/	/	/
		双联水洗 4-a	2	2*0.9*	8.4	250	0.2	/	172.8	/	1600	172.	1600	/	/	1600	/	/

		槽		1.2								8						
		双联水洗 4-b 槽	2	2*0.9*1.2	8.4	250	0.2	/	172.8	1600	/	172.8	1600	/	/	/	/	1600
		封孔槽	4	2*0.9*1.2	1.728	250	/	1	359.424	/	/	345.6	13.824	13.824	/	/	/	/
		双联水洗 5-a 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	172.8	/	1600	172.8	1600	/	1600	/	/	/
		双联水洗 5-b 槽	2	2*0.9*1.2	1.728	250	0.2	/	1772.8	/	/	172.8	1600	/	/	/	/	1600
阳极氧化线 3#	1	脱脂槽	2	5*1*2.1	8.4	250	/	2	453.6	/	/	420	33.6	33.6	/	/	/	/
		双联水洗 1-a 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	420	/	3600	420	3600	/	/	/	3600	/
		双联水洗 1-b 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	420	3600	/	420	3600	/	/	/	/	3600
		碱蚀槽	1	5*1*2.1	8.4	250	/	1	218.4	/	/	210	8.4	8.4	/	/	/	/
		双联水洗 2-a 槽	1	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	210	/	1800	210	1800	/	/	/	1800	/
		双联水洗 2-b 槽	1	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	210	1800	/	210	1800	/	/	/	/	1800
		化抛槽	1	5*1*2.1	8.4	250	/	1	218.4	/	/	210	8.4	8.4	/	/	/	/
		双联水洗 3-a 槽	1	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	210	/	1800	210	1800	/	/	/	1800	
		双联水洗 3-b 槽	1	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	210	1800	/	210	1800	/	/	/	/	1800

		氧化槽	8	5*1*2.1	8.4	250	/	1	1747.2	/	/	1680	67.2	67.2			/	/
		四联水洗 1 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	420	/	3600	420	3600	/	3600	/	/	/
		四联水洗 2 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	420	/	3600	420	3600	/	/	/	/	3600
		四联水洗 3 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	420	/	3600	420	3600	/	/	/	/	3600
		四联水洗 4 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	420	3600	/	420	3600	/	/	/	/	3600
		染色槽	4	5*1*2.1	8.4	250	/	1	873.6	/	/	840	33.6	33.6	/	/	/	/
		双联水洗 4-a 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	420	/	3600	420	3600	/	/	3600	/	/
		双联水洗 4-b 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	2194.597	1825.403	/	420	3600	/	/	/	/	3600
		封孔槽	4	5*1*2.1	8.4	250	/	1	873.6	/	/	840	33.6	33.6	/	/	/	/
		双联水洗 5-a 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	420	/	3600	420	3600	/	3600	/	/	/
		双联水洗 5-b 槽	2	5*1*2.1	8.4	250	0.9	/	4020	/	/	420	3600	/	/	/	/	3600
合计									20277.029	19025.403	36400	13041.6	62660.832	260.832	10400	5200	10400	36400

注：①损耗水量=有效容积×10%×工作时间（250d/a）；②废液量/进入综合废水处理系统/进入染色含磷废水预处理系统/进入油类酸碱废水处理系统/进入上级处理槽=有效容积×更换频次；③多级槽废水更换量=溢流量×工作时间（2000h/a）；④换槽补充水量=废液量/废水产生量；⑤自来水用量=损耗水量+换槽补充水量-中水回用量-溢流回用水量。

表 3.1.7-5生产废水水平衡一览表

用水单元	用水量(m^3/a)						损耗量(m^3/a)	进入上级槽(m^3/a)	进入废槽液量(m^3/a)	进入综合废水处理设施(m^3/a)	进入染色含磷废水处理设施(m^3/a)	进入油脂酸碱废水处理设施(m^3/a)	喷淋废水预处理系统(m^3/a)	进入产品(m^3/a)
	自来水	中水回用	其它水回用	循环水量	溢流回用（循环量）	总用水量								
碱液喷淋塔	3838.6	/	/	188850	/	192688.6	3777	/	/	/	/	/	61.6	/
高效气旋喷淋塔	7645.6	/	/	369000	/	376645.6	7380	/	/	/	/	/	265.6	/
高效水帘柜用水	944	/	/	40000	/	40944	800	/	/	/	/	/	144	/
熔炉降温用水	2000	/	/	200000	/	202000	2000	/	/	/	/	/	/	/
水磨设备作业用水	720	/	/	18000	/	18720	360	/	/	360	/		/	/
制备纯水	81.25	/	/	/	/	81.25	/	/	/	16.25	/	/	/	65
喷枪清洗水	3	/	/	/	/	3	3	/	/	/	/	/	/	2.70
水性漆调配用水	9.3	/	2.7	/	/	12	/	/	/	/	/	/	/	12
电泳漆喷淋水洗槽用水	60.8	/	/	2880	/	2940.8	28.8	/	/	32	/	/	/	/
脱漆线	321.36	/	/	/	/	321.36	160.68	/	/	/	/	160.68	/	/
除油酸洗磷化线	6228.96	0	/	125712	/	131940.96	3771.36		57.6	0	800	1600		
阳极氧化线	20270.789	19031.643	/	/	36400	75702.432	13041.6	36400	260.832	10400	5200	10400		
合计	42123.659	19031.643	2.7	944442	36400	1042000.002	31322.44	36400	318.432	10808.25	6000	12160.68	471.2	79.7
小计					进入废槽液量(m^3/a)				318.432	/				/
					进入自建污水站(m^3/a)				/	29440.130				/

综上，本项目合计废水产生量为29440.130 m^3/a，经综合废水处理系统处理后进入中水回用系统处理。根据本项目需求，设置中水回用系统RO装置的产水率为65%，浓水产生率为35%，即产水19136.085 m^3/a，回用于阳极氧化线清洗用水，浓水产生量为10304.046 m^3/a，经后文分析浓水水质可符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1规定的珠三角水污染物排放限值的200%（pH除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值，直接排入台山工业新城水步污水处理厂处理。

（3）水平衡图

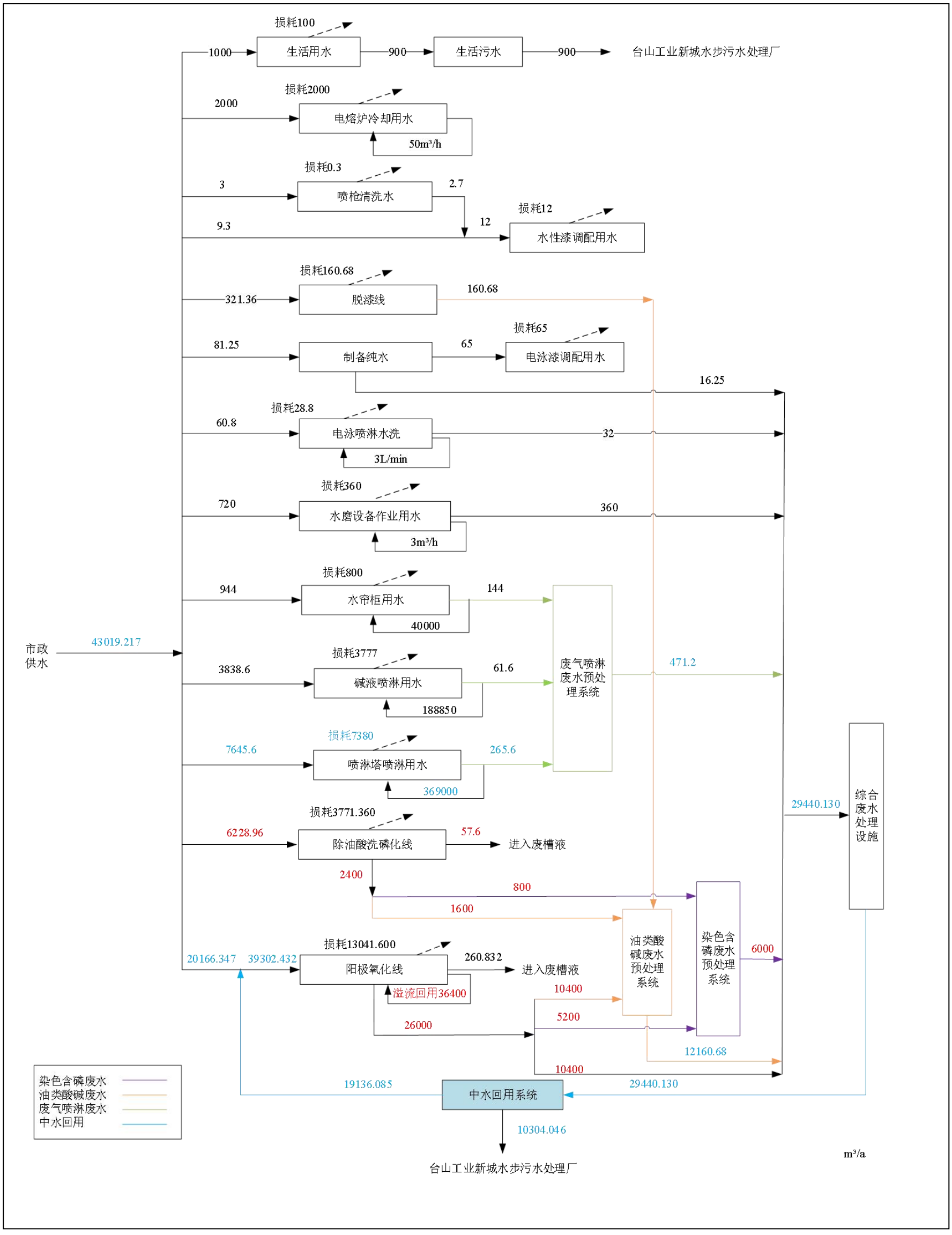


图 3.1-16项目水平衡图

3.1.8主要能源消耗情况

表 3.1.8-1主要能源消耗量一览表

类别	名称	年耗量	来源	运输
能源消耗	电	3000 万度	市政供电网	电网
	天然气	123.1 万 Nm^3	华润燃气	管道

天然气用量核算：

本项目烘干采用天然气供热，天然气热值取 35.588MJ/m^3，热处理器热效率取 90%。本项目烘干炉拟采用节能措施：①在室体设计上采用桥式结构，减少进出口热量损失；②采用加厚的保温材料，减少炉壁热量损失。③在隧道炉前段加设预热室，配套高效热交换系统进行供热，延长工件停留时间。计算可得出天然气用气量为 1227776 m^3/a，本项目申报天然气用量是 1231000 m^3 是合理的。

表 3.1.8-2天然气用量核算一览表

位置	使用设备	功率（MW）	设备数量(台)	热效率（%）	工作时间（h/a）	天然气理论用量（m^3/a）	申报量（m^3/a）
厂房一 2F	电泳烘干固化炉	0.1	4	10%	2000	89918	283000
	烘干固化炉	0.05	2	10%	2000	22479	
厂房一 3F	电泳烘干固化炉	0.1	4	10%	2000	89918	
	烘干固化炉	0.05	4	10%	2000	44959	
厂房一 4F	烘干炉（脱漆线用）	0.05	2	10%	2000	22479	
	烘干固化炉	1	2	10%	50	11240	
厂房二 1F	面包炉	1	4	10%	2000	47604	948000
厂房二 2F	烘烤隧道炉	2	2	10%	2000	899179	
合计						1227776	1231000

3.2本项目产品工艺流程及产污环节

3.2.1钣金车门

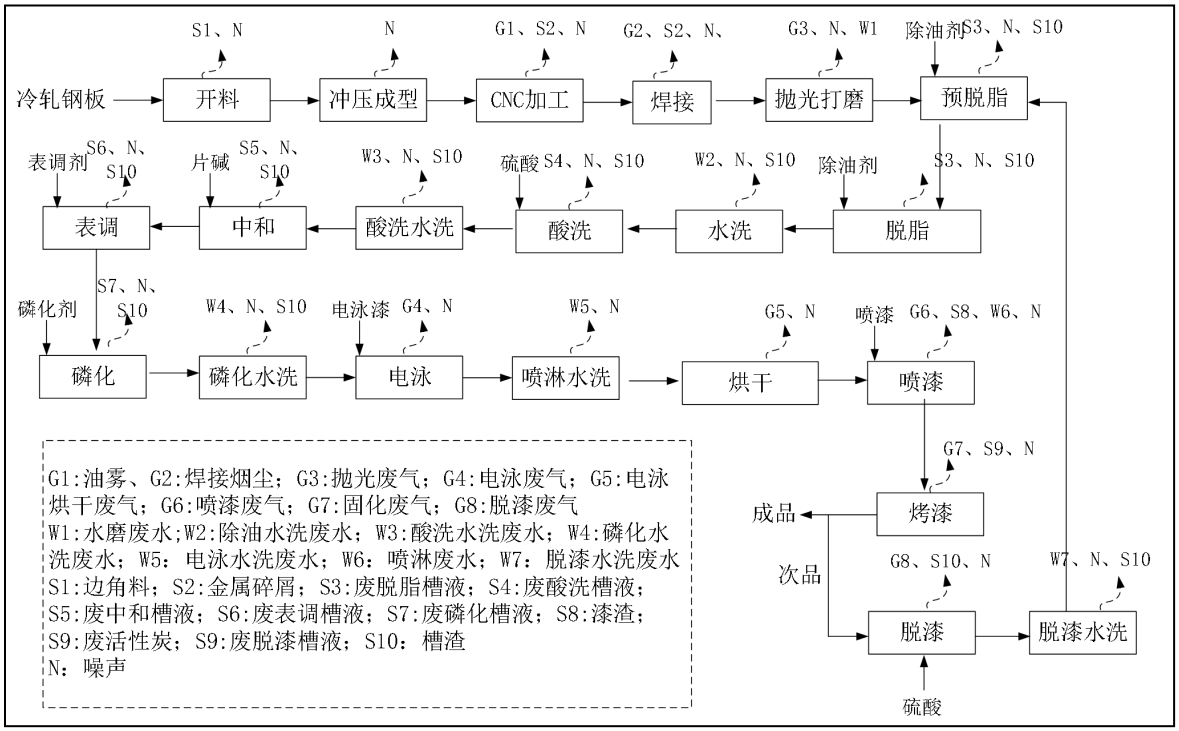


图 3.2-1钣金车门生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）开料：将冷轧钢板剪裁成一定规格，为了保持金属的延展性，该过程会使用切削液，主要产生污染物为边角料、噪声。

（2）冲压成型：将冷轧钢板冲压成车门的内门、外门、车门框、防撞梁等形状，主要产生污染物为噪声。

（3）CNC 加工：对钢板进行 CNC 加工内门、外门、车门框等细节，需要用到切削液，主要产生污染物为油雾、含油金属碎屑、噪声。

（4）焊接：将内门、防撞梁焊接组装，采用的是铁丝焊接，主要产生污染物为颗粒物、噪声。

（5）抛光打磨：对金属表面经机加工后不平整部分进行抛光打磨，方便后续表面处理，该过程为湿式作业，主要产生污染物为水磨废水、颗粒物、噪声。

（6）预脱脂、脱脂、水洗：车门进入预脱脂、脱脂工序进行脱脂，处理方式为喷淋，除去表面的碎屑及及油污，除油剂调水后加入底部循环槽内，除油槽液循环

使用，定期补充除油剂，喷淋液工作温度为常温，一次工序完成时间为 360s，其中工件喷淋时间为 180s，产生的主要污染物为废脱脂槽液、槽渣和噪声，预脱脂槽液更换频次为每年 4 次，脱脂槽液更换频次为每年 1 次，交有资质的危废单位处理。

脱脂后进入水洗工序进行清水洗，清洗水为自来水，清洗方式采用喷淋水洗，喷淋洗掉工件上携带的脱脂槽液成分。常温情况下，一次工序完成时间为 300s，其中喷淋时间为 120s，清洗废水循环使用，定期补充新鲜水，清洗废水更换频次为 2 天一次，产生的主要污染物为脱脂水洗废水、槽渣和噪声，脱脂水洗废水排入油类酸碱废水收集池中。

（7）酸洗、水洗：主要是清理金属工件表面附着的金属氧化膜，从而使制品露出纯净的金属表面，反应方程式为：$Fe_2O_3+3H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3+3H_2O$；$Fe_3O_4+4H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3+FeSO_4+4H_2O$；$FeO+H_2SO_4 \rightarrow Fe_2SO_4+H_2O$。根据工艺，本项目设计的喷淋液工作浓度为 80g/L，一次工序完成时间为 360s，需要喷淋时间在 180s，喷淋工作温度为常温，槽液循环使用，定期捞渣、补充硫酸，为保证工艺质量，槽液拟每年更换 1 次，产生的主要污染物为废酸洗槽液、噪声、槽渣。

酸洗后进入水洗槽进行清水洗，清洗水为自来水，清洗方式采用喷淋水洗，喷淋洗掉工件上携带的酸。常温情况下，一次工序完成时间为 300s，其中喷淋时间为 120s，水洗温度为常温。清洗废水循环使用，定期补充新鲜水，清洗废水更换频次为 2 天一次，产生的主要污染物为酸洗水洗废水、槽渣和噪声，酸洗水洗废水排入油类酸碱废水收集池中。

（8）中和：主要是去除材料表面的酸液。本项目采用的是液碱加水调配的氢氧化钠溶液，反应方程式：$NaOH+H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4+CO_2+H_2O$。一次工序完成时间为 300s，其中喷淋时间为 120s，槽液温度为常温，槽液循环使用，定期补充液碱，为保证工艺质量，槽液拟每年更换 1 次，产生的主要污染物为废中和槽液、噪声、槽渣。

（9）表调：工件进入表调工序，经表调液预处理的工件表面能产生电位差，活化表面，从而产生大量的自由能，增加了磷化晶核数目，使晶体变得更加微细，促使磷化形成晶粒细致密实的磷化膜，以及提高磷化速度。所使用的表调剂，主要成分为磷酸盐，将表调粉和水比例调配好后投入到底部循环槽内，方式为喷淋，一次工序完成时间为 300s，其中喷淋时间为 120s，过程为常温。表调液循环使用，定期

补充，槽液拟每年更换 1 次，产生的主要污染物为废表调槽液、噪声、槽渣。

（10）磷化、水洗：磷化主要是使金属表面形成耐腐蚀的磷化膜，磷化过程如下：当铁件浸入磷化液中时，先与磷化液中的磷酸作用，生成一代磷酸亚铁，并有大量的 H_2 析出，其反应式有：$Fe+2H_3PO_4 \rightarrow Fe(H_2PO_4)_2+H_2\uparrow$，上式说明，磷化开始的时候，仅有金属的溶解而没有膜的生成。槽中的基本成分是多种金属的酸式磷酸盐，其分子式可以写为 $Me(H_2PO_4)_2$，这些酸式磷酸盐溶于水，在一定浓度下和 pH 值下发生水解反应，产生游离磷酸。电离过程有:

$$Me(H_2PO_4)_2 = MeHPO_4 + H_3PO_4$$

$$_3MeHPO_4 = Me_3(PO_4)_2\downarrow + H_3PO_4$$

$$H_3PO_4 = H_2PO_4^- + H^+ = HPO_4^{2-} + 2H^+ = PO_4^{3-} + 3H^+$$

由于在反应的过程中，工件表面的 H^+浓度急剧下降，导致磷酸根各级离解平衡向右移动，最终生成磷酸根。

磷化膜的形成：当铁表面离解出的三级磷酸根与磷化槽中的金属离子(如:Zn，Mo，Na，Fe 等)达到饱和的时候，即结晶沉积在车身表面上，晶粒持续长大，直到在金属工件表面上是生成连续的不溶于水的粘结牢固的磷化皮膜。

本项目磷化一次工序完成时间为 300s，其中喷淋时间控制在 180s 之内，槽液温度控制在常温，槽液循环使用，定期补充磷化剂，为保证工艺质量，槽液拟每年更换 1 次，产生的主要污染物为废磷化槽液、噪声、槽渣。

磷化后进入水洗工序进行喷淋水洗，清洗水为自来水，清洗方式采用喷淋水洗，漂洗掉工件上携带的磷化剂。常温情况下，清洗时间为 120s，水洗温度控制在常温。清洗废水循环使用，定期补充新鲜水，清洗废水更换频次为 2 天一次，产生的主要污染物为磷化水洗废水、槽渣和噪声，磷化水洗废水排入磷化染色废水预处理系统中。

（11）组装：将内门、外门、车门框通过机械冲压包边组装成车门白身。

（12）电泳、喷淋水洗：本项目采用的是阴极电泳，是将车门白身浸渍在装满用水稀释的、浓度比较低的电泳涂料槽中作为阴极、在槽中另设置与其相对应的阳极，电泳涂料带正电荷，在两极间通直流电，在被涂物上析出均一、水不溶的涂膜。需控制槽内温度为 15.5~29℃，电压通电泳实际情况调整，为 170~190V 之间，产生的主要污染物为 VOCs、噪声、槽渣。

经电泳处理后的金属工件表面会有一层电泳漆层，同时未成涂层的槽液也会附着在工件表面，此时需要将工件过一道清水，主要目的是将表面附着的槽液清洗掉。该水洗工序为喷淋水洗，主要通过水洗喷淋池配套的离心水泵将自来水喷淋到工件上进行水洗，水洗过程为常温，水洗喷淋时间约为 2min。喷淋水洗工序下方均设置水洗喷淋池收集水洗喷淋废水，循环使用，定期更换，电泳水洗废水更换频次为 5 天一次，产生的主要污染物为电泳水洗废水、噪声以及槽渣。

（13）烘干：处理后的工件通过吊挂的形式直接送入电泳烘干固化炉中进行烘烤处理，电泳烘干固化炉分 2 段式，前段 10m 属于预热段，主要热源为高效热收集器循环预热，温度为 70℃，后段炉的工作温度为 170-190℃，烘干时间约 20 分钟，该过程产生 VOCs。电泳烘干固化炉使用的能源为天然气，加热形式为间接加热，通过加热空气热传导到炉壁，进而烘干工件，故工作过程产生的燃烧废气通过独立的排气设施排放。其中电泳烘干固化炉属于半密闭设备，配套有热风循环系统，主要泄漏的位置是工件的进出口，故本项目的隧道炉进出口配套有集气罩用于收集外泄的废气，收集后引至末端治理装置处理后高空排放。

（14）喷漆：根据工艺要求，需在电泳漆上喷水性漆/油性漆，仅需在车门正面喷漆，90%车门喷水性漆，10%车门喷油性漆，喷漆工序在喷漆房内进行，采用相对负压排风状态保持喷漆房内空气的 VOCs 浓度，员工喷漆作业区设置水帘柜来处理喷漆过程中产生的漆雾，喷漆房换风系统的末端接入废气输送处理系统，水帘柜废水经沉淀处理后循环回用，定期排入废水处理系统处理，每天检查打捞漆渣。

（15）固化：喷漆作业完成后，工件通过自动输送带进入烘干固化炉中烘干处理，烘干固化炉使用的能源为天然气，烘干固化炉分 2 段式，前段 10m 属于预热段，主要热源为高效热收集器循环预热，温度为 70℃，后段设计工作温度为 170-190℃，烘干时间约 20 分钟，该过程产生 VOCs，电泳烘干固化炉使用的能源为天然气，加热形式为间接加热，通过加热空气热传导到炉壁，进而烘干工件，故工作过程产生的燃烧废气通过独立的排气设施排放。其中隧道炉属于半密闭设备，配套有热风循环系统，主要泄漏的位置是工件的进出口，故本项目的隧道炉进出口配套有集气罩用于收集外泄的废气，收集后引至末端治理装置处理后高空排放。

（16）成品：经过烘干固化炉烘干处理后的配件已属于成品，经自然冷却后质检员对产品漆膜进行检验，将不合格的产品筛选出来，进入脱漆线，检验合格的产

品包装入库。

3.2.2铝制配件

本项目铝制配件包含内门饰条、内门碗面板、侧窗升降面板和铝制行李架，主要涉及工艺为熔铸、机加工、阳极氧化。

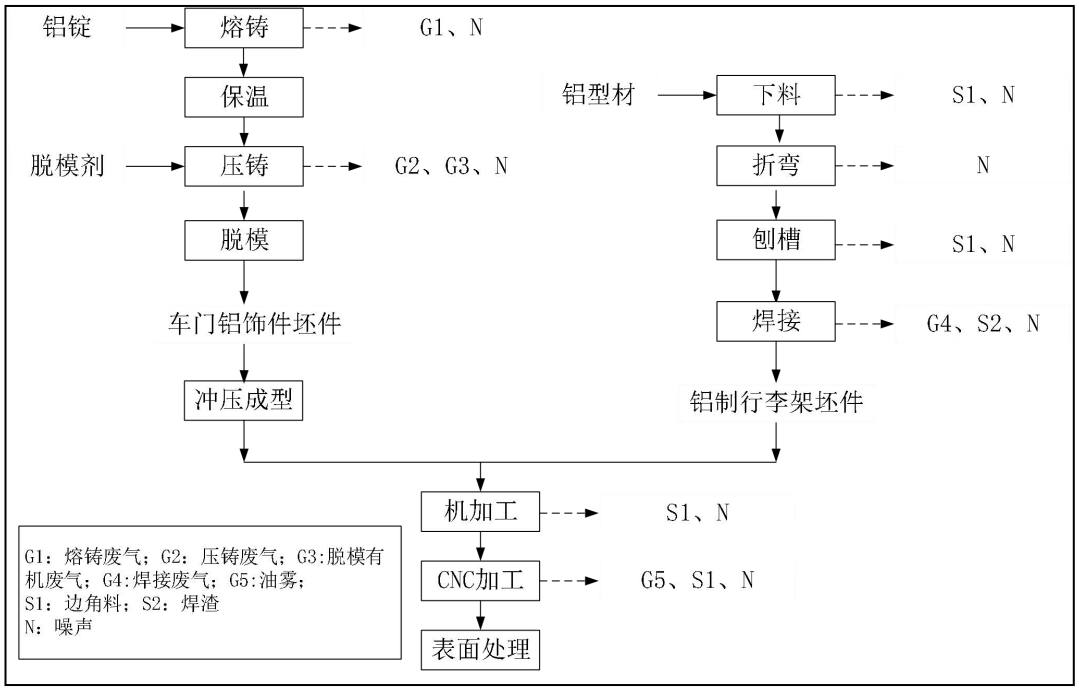


图 3.2-2铝制配件坯件生产工艺流程图

工艺流程简述：

（一）车门铝饰件生产工艺：

（1）熔铸：将铝合金锭加入到电熔炉中加热熔化成铝液，熔化温度 900 度～1100 度。投加铝锭时，需开加热室炉门，采用机械臂将捆好的铝合金绽直接码入加料炉桥。打开炉门时，有少量烟气从炉门逸出。在熔化过程中需对设备使用冷却水进行降温，防止设备过热，配有冷却塔和冷却水池，升温后的冷却水流入冷却水池通过冷水塔，冷却后循环使用，定期补充因蒸发而损耗的冷却水。该过程产生熔铸烟尘、炉渣、噪声。

（2）保温：铝液在保温炉内静置 10-20min，保温温度在 700℃左右，保温后的铝液从炉尾通过管道流至压铸机中。

（3）压铸、脱模：先在模具内表面喷涂脱模液，待铝液倒入压铸机模具中，压铸冷却成型，最后取出压铸件即可。使用冷却水对压铸机和模具进行冷却，采用风冷自然冷却。该工序产生压铸废气和脱模有机废气（以非甲烷总烃计）。

（4）冲压成型：将压铸件冲压成型处理，使工件满足产品尺寸要求。主要产生污染物为噪声。

（二）铝制行李件生产工艺：

（1）下料：将铝件剪裁成一定规格，为了保持金属的延展性，该过程会使用切削液，主要产生污染物为边角料、噪声。

（2）折弯：对铝件进行成型处理，使工件满足工程曲度要求。主要产生污染物为噪声。

（3）刨槽：对行李架进行刨槽处理，主要产生污染物为边角料、噪声。

（4）焊接：将铝件焊接组成行李架，主要污染物为焊接废气、噪声。

（三）机加工、CNC 加工：对铝制配件坯件进行机加工、CNC 加工细节，以满足组装要求，CNC 加工时需使用切削液，会产生废切削液，切削液受热会产生油雾。因此该工序主要产生污染物为油雾、废切削液、边角料、噪声。

（四）表面处理：完成基础加工的铝制配件坯件进行表面处理加工线，本项目采用的是阳极氧化工艺，详见下图。

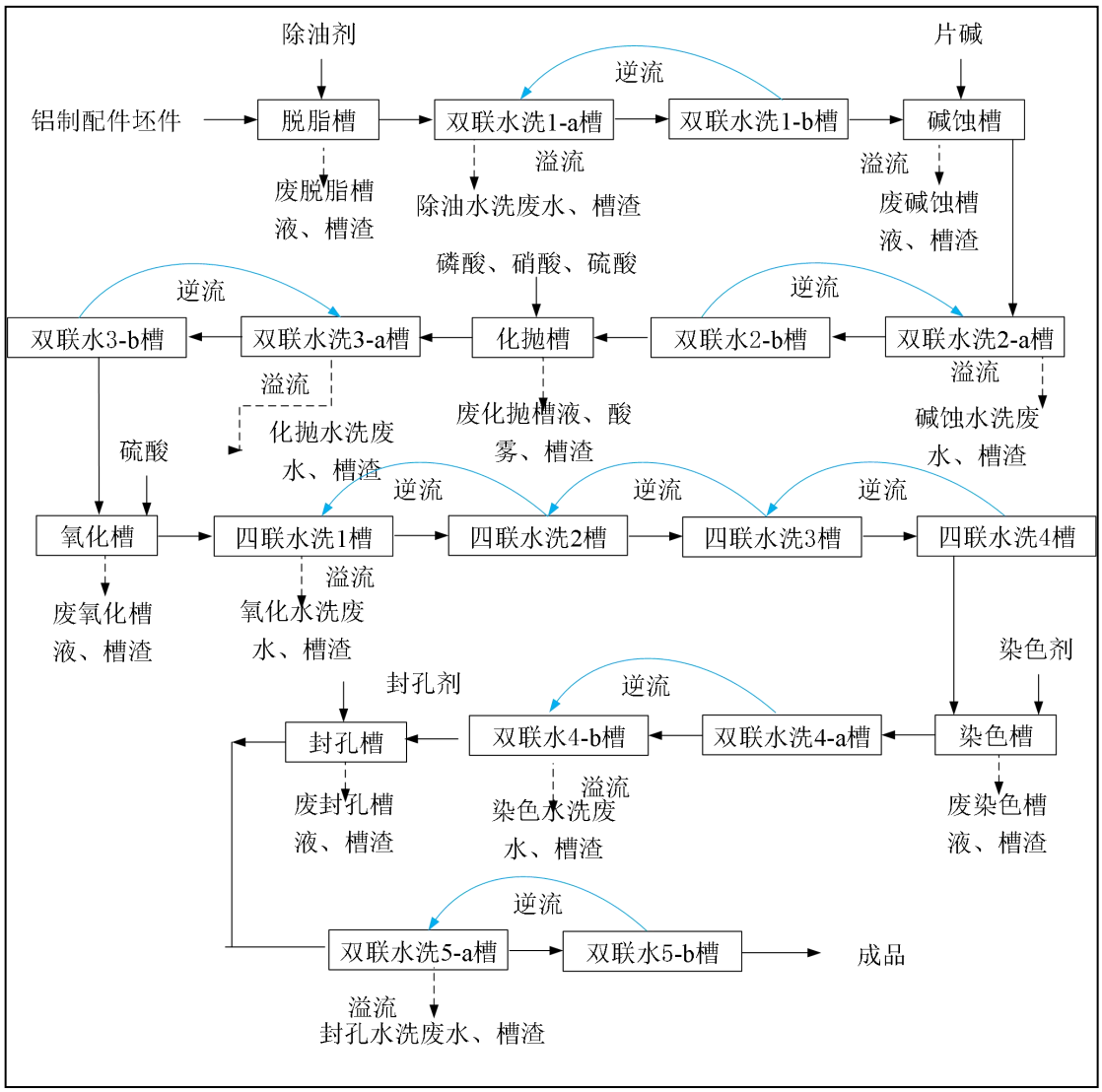


图 3.2-3铝制配件坯件阳极氧化工艺走向和产污示意图（图中不标示噪声）

（1）脱脂、水洗：脱脂主要目的是去除工件表面的油污，利于后续处理，本项目使用的方式为游浸，除油剂调水后加入脱脂槽内，除油槽液循环使用，定期补充除油剂，槽内工作温度为常温，本工序一次处理时间为 360s，产生的主要污染物为废脱脂槽液、槽渣和噪声，槽液更换频次为每年一次，交有资质的危废单位处理。

脱脂后进行清水洗，清洗水为自来水，清洗方式采用双联水洗槽，漂洗掉工件上携带的脱脂槽液成分。常温情况下，本工序一次处理时间为 300s，清洗过程中采取连续溢流清洗的方式，清洗废水排入综合废水收集池中。溢流排水示意图见下图，其它工段方式以此类推。

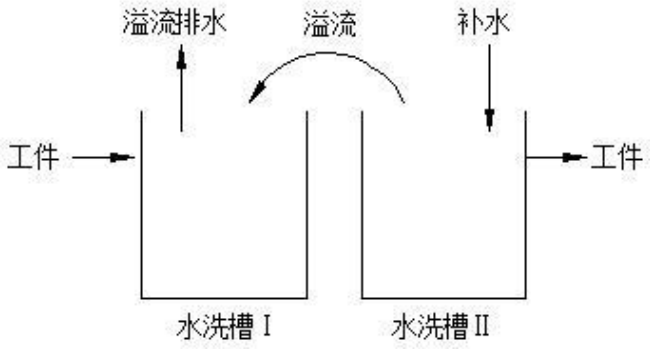


表 3.2.1-4 溢流排水示意图

（2）碱洗、水洗：工件进入碱蚀槽进行蚀刻，主要为了除去铝件表面的氧化膜，使基体金属裸露，表面得以活化。碱洗添加的药剂为氢氧化钠，一般维持槽中氢氧化钠浓度 6%左右，一次处理时间为 120s，操作温度为常温，碱液循环使用，在使用过程中需定期添加氢氧化钠和水，至不能利用时更换配制新的碱液，碱洗槽液更换频次为每年更换一次，产生的主要污染物为废碱洗槽液、槽渣和噪声。

碱洗后铝件采用自来水进行清洗，以清洗掉铝件表面附着的碱液，水洗过程为二级逆流清洗。常温情况下，一次处理时间为 120s，清洗过程中采取连续溢流清洗的方式，清洗废水排入综合废水收集池中。

（3）化学抛光、水洗：本项目化抛采用酸性化学抛光工艺，依靠化学试剂（磷酸、硝酸、硫酸）进行抛光处理，对铝制品表面凹凸不平区域进行选择性溶解，消除磨痕、侵蚀平整的一种工艺。化学抛光不需通电，且操作简单，能使铝制品表面光亮、光滑，利于阳极氧化。化抛槽液中磷酸浓度为 600g/L、硫酸浓度为 150g/L、硝酸浓度为 100g/L，操作温度为常温，一次处理时间为 150s。化抛过程会产生酸雾废气，主要为硝酸雾、硫酸雾。硝酸雾中硝酸不稳定，生成 NO_X。当化抛槽液中杂质增多，对化抛槽进行清理，产生槽渣，属于危险废物。槽液循环使用，定期补加三酸，并每更换一次槽液，产生的主要污染物为硝酸雾、硫酸雾、废化抛槽液、槽渣和噪声。

化学抛光后铝件采用自来水进行清洗，以清洗掉铝件表面附着的酸液，水洗过程采用二级逆流清洗。常温情况下，一次处理时间为 150s，清洗过程中采取连续溢流清洗的方式，清洗废水排入含磷废水预处理系统中。

（4）阳极氧化、水洗：阳极氧化是一种电解氧化过程，在该过程中金属或合金表面会形成一层多孔氧化膜。铝及其合金在阳极氧化处理中会形成一层规则的六角

形孔洞组成的多孔结构，本项目厚度一般在 20μm，这些多孔结构可吸附过渡族金属离子、有机染料。

本项目阳极氧化以硫酸为电解液，将经表面前处理的铝合金制品置于电解液中作为阳极，对氧化槽通直流电。氧化槽中硫酸浓度为 150g/L，槽内 pH 为 1~3、常温，外加直流电压 10~15V，电流密度 1.5A/dm^2，一次处理时间为 900s。

①阳极氧化反应机理：将铝制品作阳极，以硫酸为电解液进行阳极氧化，可形成氧化膜，膜的主要成分是 Al_2O_3，其反应历程比较复杂。电解时的电极反应为：

阴极：$2H^++2e^-\rightarrow H_2\uparrow$；

阳极：$Al-3e^-\rightarrow Al^{3+}$；$Al^{3+}+3H_2O\rightarrow Al（OH）_3+3H^+$；$Al（OH）_3\rightarrow Al_2O_3$（氧化膜的形成）；

阳极上的 Al 被氧化，且在表面上形成一层氧化铝薄膜的同时，由于阳极反应生成的 H^+和电解质 H_2SO_4 中的 H^+都能使所形成的氧化膜发生溶解：

$$Al_2O_3+6H^+\rightarrow Al^{3+}+3H_2O$$

成膜机理：在硫酸电解液中，作为阳极的铝制品，在阳极氧化初始的短暂时间内，其表面受到均匀氧化，生成极薄而又非常致密的膜，由于硫酸溶液的作用，膜的最弱点（如晶界，杂质密集点，晶格缺陷或结构变形处）发生局部溶解，而出现大量孔隙，即原生氧化中心，使基体金属能与进入孔隙的电解液接触，电流也因此得以继续传导，新生成的氧离子则用来氧化新的金属，并以孔底为中心而展开，最后汇合，在旧膜与金属之间形成一层新膜，使得局部溶解的旧膜如同得到“修补”。随着氧化时间的延长，膜的不断溶解或修补，氧化反应得以向纵深发展，从而使铝制品表面生成又薄而致密的内层和厚而多孔的外层所组成的氧化膜。

氧化槽电解液循环使用，定期补加硫酸溶液，并每年更换一次槽液，更换过程会产生废氧化槽液、槽渣，交由有资质单位处理。

氧化后铝件采用自来水进行清洗，以清洗掉铝件表面附着的硫酸，水洗过程为四级逆流清洗。常温情况下，一次处理时间为 300s，清洗过程中采取连续溢流清洗的方式，清洗废水排入综合废水收集池中。

（5）染色、水洗：染色的原理主要为吸附着色，利用阳极氧化膜孔隙率高、吸附能力强、易染色的特点，使铝件表面染成生产所需的颜色。一般阳极氧化膜的孔隙直径为 0.01~0.03um，而染料在水中分离成单分子，直径为 0.0015~0.0030um，着

色时染料被吸附在孔隙表面上并向孔内扩散、堆积，且和氧化铝进行离子键、氢键结合而是膜层着色。

本项目染色工序采用酸性络合染料作为染色剂，主要为氨基磺酸性染料。染色槽中染料浓度为 10g/L，硫酸浓度为 80g/L，操作温度为常温，一次处理时间为 300s。染色液循环利用，对于使用过程中的损耗通过定期补充新鲜水及添加染料保证正常工艺，循环使用至不能利用时更换配制新的着色液，每年更换一次，更换过程会产生废染色槽液，槽渣，收集后交由有资质单位处理。

染色后铝件采用自来水进行清洗，以清洗掉铝件表面附着的染料和硫酸，水洗方式为单槽浸泡，常温情况下，一次处理时间为 180s，槽中定时补充新鲜水，为保证产品质量，需定期更换槽中废水，更换频次为 5 天/次，染色水洗废水排入染色废水处理设施中。

（6）封孔、水洗：为了提高工件质量和染色的色牢度，染色后必须将氧化膜层的微细孔隙予以封孔，经过封孔处理后表面变的均匀无孔，形成致密的氧化膜。染料沉积在氧化膜内再也擦不掉，且经封孔后的氧化膜不再具有吸附性，可避免吸附有害物质而被污染或早期腐蚀。

本项目采用无镍封孔技术，采用的无镍封孔剂主要成分为醋酸锂、醋酸锌、醋酸镁。无镍封孔采用中高温封孔技术，无镍中温封孔是采用碱土金属、碱金属或其他二价或三价金属的乙酸盐，其中金属离子可以是锂、镁、钾等，代替以镍盐为主要成分的封孔技术。通过提高封孔槽温度，促使槽液中的 Li^{1+}、Mg^{2+}、Zn^{2+}向氧化膜孔中扩散，其中 Zn^{2+}与氧化铝膜中的 Al-OH 基团反应，生成锌铝复合氢氧化物，Li^{1+}、Mg^{2+}通过离子交换吸附在氧化膜表面堵塞微孔，从而实现封孔。反应如下：

$Zn^{2+}+2Al（OH）_3 \rightarrow ZnAl_2（OH）_8 \cdot nH_2O$

以上反应产生的沉降填塞比原阳极氧化膜的分子体积大了约 20%，沉降填塞使得阳极氧化膜的微孔填充封闭，阳极氧化膜的抗污染性和耐腐蚀性随之提高。

本项目封孔槽中无镍封孔剂的浓度为 2%，槽内 pH 为 5.0~5.5，温度控制在 70~80℃范围，一次处理时间为 600s。反应如下：

封闭液循环利用，对于使用过程中的损耗通过定期补充水及添加封孔剂保证正常工艺，循环使用至不能利用时更换配制新的封孔液，每年更换一次，更换过程会产生废封孔槽液，收集后交有资质单位处理。

封孔后水洗：封孔后铝件采用自来水进行清洗，洗脱表面附着的封闭液，水洗过程为二级逆流清洗。常温情况下，一次处理时间为 300s，清洗过程中采取连续溢流清洗的方式，清洗废水排入综合废水收集池中。

（7）成品：对产品进行检验，检验合格的产品包装入库。

3.2.3车门内板

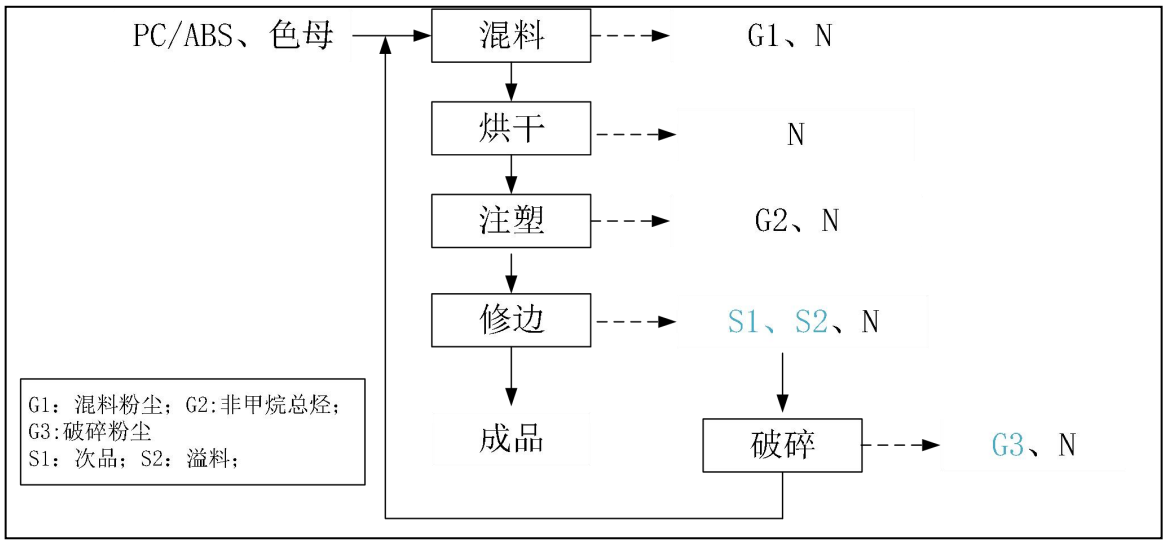


图 3.2-4车门内板生产工艺流程示意图

（1）混料：根据不同的车门部件内板颜色、等级要求，按 PC+色母或 ABS+色母混和均匀，避免后续注塑过程颜色不均匀，由于塑料粒及色母均是粒状胶料，因此仅考虑破碎后的边角料混料过程产生颗粒物，该过程产生的主要污染物是混料粉尘、噪声。

（2）烘干：混料后投入烘干机，使原料达到一定的干燥度，避免后续注塑过程中孔隙较大的情况，烘干温度为 60℃，该过程产生的主要污染物是水蒸气、噪声。

（3）注塑：原辅材料进入注塑机，挤出机采用电能将物料加热熔化，温度约 190℃，融化物料在设施内部经物理挤压，通过模腔挤出成型，由于物料挤出时具有一定温度，产生有机废气（非甲烷总烃）。该工序产生的主要污染产物为有机废气、恶臭和噪声。

（4）修边：对半成品修剪溢料，同时检验成品。该工序产生的主要污染产物为溢料、次品和噪声。

（5）破碎：将溢料、次品区分原辅材料后投入破碎机破碎，破碎后物料按料投入混料机回用。破碎过程中设备密闭，仅在开盖时有粉尘逸出。该工序产生的主要污染产物为颗粒物、噪声。

3.2.4脱漆线

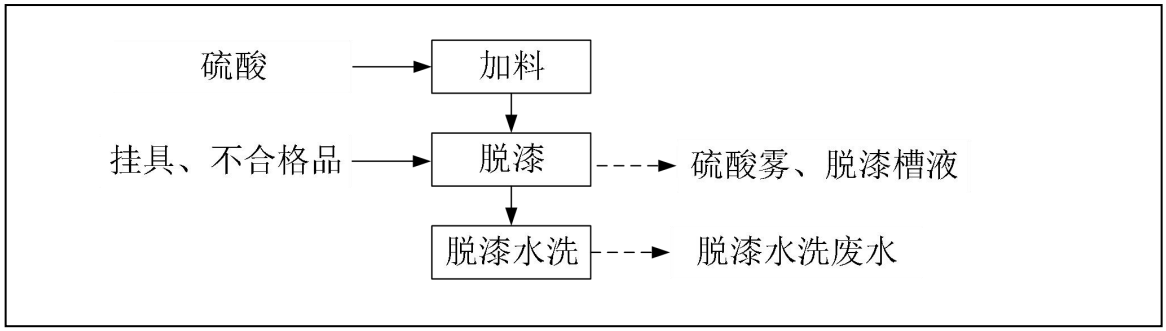


图 3.2-5脱漆生产生产工艺流程示意图

（1）加料：本项目脱漆使用传统的脱漆方式，根据《不同类型及配方脱漆剂脱漆效果的比较》（武志富，梁柳青，陈振兴），硫酸脱漆一般用体积分数 90%以上的工业浓硫酸，本项目脱漆使用的是 98%浓硫酸脱漆。

（2）脱漆：挂具和不合格品通过行车浸入脱漆槽中，在室温条件下处理 20min，浓硫酸遇到有机物会发生强烈的磺化、脱水，使漆层剥落。本项目脱漆槽工作时间为 50h，无需脱漆时，脱漆槽密闭，可以减少吸潮而使浓度变稀。该工序产生的主要污染产物为硫酸雾、脱漆槽液和噪声。

（3）脱漆水洗：脱漆后的工件进入脱漆水洗槽浸泡水洗 1~2min，洗去残留的漆层和酸。该工序产生的主要污染产物为脱漆水洗废水和噪声。

3.2.5产污环节汇总

根据以上分析，工序产污汇总如下：

（1）废水：本项目的废水主要为前处理及表面处理工艺后水洗废水（包括脱脂、酸洗、磷化、脱漆等前预处理工艺后水洗产生的废水，电泳、碱蚀、化抛、阳极氧化、染色、封孔等表面处理工艺后水洗产生的废水），喷淋塔、水帘柜定期更换的废水、水磨废水、浓水及员工日常生活污水。

（2）废气：本项目废气主要有焊接烟尘、机加工油雾、抛光打磨工序产生的金属粉尘、脱漆工序产生的硫酸雾、电泳、烘干工序产生有机废气（VOCs）、喷漆工序产生的漆雾及有机废气（VOCs）、固化工序产生的燃烧废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）及有机废气（VOCs）、熔铸工序产生的颗粒物、压铸工序产生的压铸废气（颗粒物）及脱模废气（非甲烷总烃）、化抛工序产生的硫酸雾、氮氧化物、氧化工序产生的硫酸雾、注塑过程产生的有机废气（非甲烷总烃）、破碎产生的粉尘、硫酸罐大小呼吸产生的硫酸雾、废水处理产生的硫化氢、氨气及臭气浓度。

（3）噪声：本项目噪声主要是厂房三的生产设备及各生产线配套的设施（喷漆工作间、风机、工件传送带等）、污水处理站配套的输送泵、风机等设备运行噪声。

（4）固废：固体废物主要有三种，分为一般工业固体废物，危险废物和生活垃圾。

①一般工业固体废物：产品包装过程中的废产品包装袋，湿式打磨柜收集的金属沉渣（金属粉尘），机加工产生的边角料、废气处理产生的废布袋、塑料配件修剪产生的溢料、水性漆喷漆产生的漆渣；

②危险废物：原料贮存过程中的废危险化学品包装容器（储存磷化剂、除油剂、油漆等）等，炉渣、生产过程中水帘柜清理的废漆渣，前/表面处理线槽液和槽渣，设备检修过程中的废机油及含油抹布、废切削液、沾染废切削液的金属碎屑、废气处理设施运行时产生的废活性炭、废过滤棉，废水处理设施产生的污泥。

表 3.2.5-1产污环节一览表

产污工序	废气	废水	固废	噪声
员工生活	/	生活污水	生活垃圾	/
开料	/	/	边角料	设备噪声
CNC 加工	油雾	/	含油金属碎屑	设备噪声
抛光打磨	抛光废气	水磨废水	/	设备噪声
预脱脂	/	/	废脱脂槽液、槽渣	设备噪声
脱脂	/	/	废脱脂槽液、槽渣	设备噪声
水洗	/	脱脂水洗废水	槽渣	设备噪声
酸洗	/	/	废酸洗槽液、槽渣	设备噪声
酸洗水洗	/	酸洗水洗废水	槽渣	设备噪声
中和	/	/	废中和槽液、槽渣	设备噪声
表调	/	/	废表调槽液、槽渣	设备噪声
磷化	/	/	废磷化槽液、槽渣	设备噪声
磷化水洗	/	磷化水洗废水	槽渣	设备噪声
电泳	VOCs	/	废电泳槽液、槽渣	设备噪声
喷淋水洗	/	电泳喷淋水洗废水	槽渣	设备噪声
烘干	VOCs、燃烧废气（NO_X、SO_2、颗粒物、格林曼黑度）	/	废活性炭、废过滤棉	设备噪声
喷漆	漆雾（颗粒物）、VOCs	喷淋废水	漆渣、废过滤棉	设备噪声
烤漆	VOCs、燃烧废气（NO_X、SO_2、格林	/	废活性炭、废过滤棉	设备噪声

	曼黑度）			
脱漆	酸雾	/	废脱漆槽液、槽渣	设备噪声
脱漆水洗	/	脱漆水洗废水	槽渣	设备噪声
熔铸	熔化废气（颗粒物）	间接冷却水、喷淋废水	废活性炭、废过滤棉	设备噪声
压铸	压铸废气（颗粒物）、脱模有机废气（非甲烷总烃）	喷淋废水		设备噪声
下料	/	/	边角料	设备噪声
刨槽	/	/	金属碎屑	设备噪声
焊接	焊接废气（颗粒物）	/	焊渣	设备噪声
机加工	/	/	边角料	设备噪声
脱脂槽	/	/	废脱脂槽液、槽渣	设备噪声
双联水洗 1-a 槽	/	脱脂水洗废水	槽渣	设备噪声
碱蚀槽	/	/	废碱蚀槽液、槽渣	设备噪声
双联水洗 2-a 槽	/	碱蚀水洗废水	槽渣	设备噪声
化抛槽	酸雾、氮氧化物	/	废化抛槽液、槽渣	设备噪声
双联水洗 3-a 槽	/	化抛水洗废水	槽渣	设备噪声
氧化槽	酸雾	/	废氧化槽液、槽渣	设备噪声
四联水洗 1 槽	/	氧化水洗废水	槽渣	设备噪声
染色槽	/	/	废染色槽液、槽渣	设备噪声
染色水洗槽	/	染色水洗废水	槽渣	设备噪声
封孔槽	/	/	废封孔槽液、槽渣	设备噪声
双联水洗 4-a 槽	/	封孔水洗废水	槽渣	设备噪声
烘干	燃烧废气（NO_X、SO_2、颗粒物、格林曼黑度）	/	/	设备噪声
注塑	注塑废气（非甲烷总烃）	喷淋废水	废活性炭、废过滤棉	设备噪声
修边	/	/	次品、溢料	设备噪声
破碎	破碎粉尘（颗粒物）	/	/	设备噪声
硫酸罐储存	硫酸雾	/	/	/
废水治理	氨气、硫化氢、臭气浓度	浓水	浮渣、污泥、废反渗透膜	设备噪声
纯水制备	/	浓水	废反渗透膜	设备噪声

3.3项目运营期污染源强分析及拟采取的环保措施

3.3.1废气

（1）CNC 加工油雾

本项目 CNC 加工需用到切削液，切削液加工过程会产生少量油雾（以颗粒物表征），本项目拟定性分析，油雾在车间无组织排放。

（2）切割粉尘

本项目开料过程会产生切割粉尘，开料设置等离子切割方式和激光切割方式，等离子切割主要是将大块料分成单个规格的小块料，激光切割主要是配套用作精细外形的切割，其中线切设备、切割机等是等离子切割、激光机是采用激光切割方式。

根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册-04 下料-钢板、铝板、铝合金板、其它金-等离子切割的颗粒物的产污系数是 1.10kg/t 原料，本项目激光切割参考等离子切割的颗粒物的产污系数。本项目冷轧钢板原材料量为 1180t/a，则产生切割粉尘 1.298t/a。铝件量为 3150t/a，则产生切割粉尘 3.465 t/a。切割生产时间为 2000h/a。

本项目拟设置 6 台线切设备、12 台激光机，5 台切割机，5 台激光机，均配套脉冲式滤筒除尘器（出厂风机风量为 1000m³/h），用于收集处理切割粉尘，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，污染源控制吸入风速 0.3m/s，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达 70%。参考《家具行业污染治理使用技术指南》中滤筒除尘技术可达 99.7%~99.9%，本项目按 99%。

参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间在不装除尘设备的情况下，重力沉降法对木屑的除尘效率约为 85%，本项目切割粉尘成分为金属粉尘，其比重比木屑大，沉降性能比木屑好，因此项目厂房阻隔、重力沉降对粉尘的去除率大于 85%，本报告按照 85%考虑。

经以上措施，粉尘无组织排放量为 0.219 t/a，无组织排放速率为 0.11 kg/h。

（3）焊接

项目采用碳钢焊丝，不含铅、锡等金属，焊接工艺为氩弧焊，参照《排放源统

计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业 09 焊接-实芯焊丝—二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊—颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。项目焊接工作时间为 1500h/a，无铅焊丝使用量为 2t/a，则产生的烟尘量为 0.018t/a。项目设置 2 台移动式烟尘净化器处理焊接烟尘，焊接烟尘经烟尘净化器（袋式除尘器）处理后无组织排放，烟尘净化器配套集气罩收集废气。项目在产尘点上方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.5m/s，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达 70%。项目烟尘净化器为袋式除尘，袋式除尘器除尘效率≥95%。考虑焊接烟尘产生量较少，项目烟尘净化器的处理效率取为 90%，焊接烟尘处理后在车间无组织排放，则焊接烟尘排放量为 0.006t/a（0.004kg/h）。

（4）打磨粉尘

本项目抛光打磨工序主要是为了对钢板经机加工后不平整部分进行抛光打磨，即简单的边角去毛刺处理。本项目需处理的钢板部分按原料的 20%计，即需处理的原料量为 236t/a，处理时间为 2000h/a。根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理-钢材-打磨产生颗粒物的系数为 2.19kg/t 原料，则本项目产生颗粒物为 0.517t/a。

该工序配套 3 套水磨设备，抛光打磨过程为湿式作业，考虑打磨时打磨工作台（配套风机为 2000m^3/h）仅有一个工位敞开，因此收集效率取 80%。根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理-钢材-打磨颗粒物对应的末端治理技术，冲击水浴去除效率为 85%。

未被处理的颗粒物在车间沉降，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间在不装除尘设备的情况下，重力沉降法对木屑的除尘效率约为 85%，本项目打磨粉尘成分为金属粉尘，其比重比木屑大，沉降性能比木屑好，因此项目厂房阻隔、重力沉降对粉尘的去除率大于 85%，本报告按照 85%考虑。

经以上措施，打磨粉尘无组织排放量为 0.012t/a，无组织排放速率为 0.006kg/h。

（5）熔化废气、压铸废气及脱模剂废气

①熔化废气

本项目铝锭熔化过程会产生熔化烟尘，根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册-01 铸造-铸造工段-铸件-铝合金锭-熔化(感应电炉/电阻炉及其他)，颗粒物产生系数为 0.525kg/t 产品，本项目年生产 720t 成品，则熔化工序中颗粒物产生量为 0.378t/a。

该工序配套 2 个熔炉，熔炉生产过程中投料口敞开，因此项目只有在投料口会有烟尘逸散，项目在炉口位置上方设置顶部集气罩+耐热围帘收集颗粒物，参考《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号），有机废气包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 50%，本项目集气罩设置在炉口位置上方，生产时烟气随着热气体而向上运动，配套集气罩逸散点控制风速不小于 0.3m/s，因此熔炉集气罩收集效率按 50%计。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$L=K\times P\times H\times V$

式中：L--排风量，m^3/s

P--排风罩敞开面周长，m；炉口集气罩有效收集面 1.3m*1m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.35m。

V--边缘控制点风速，m/s；取 0.3m/s。

K--不均匀的安全系数；取 1.4。

项目共设置 2 个集气罩，计得单个集气罩 2751.84m^3/h，总风量为 5503.68m^3/h，设计风量为 6000m^3/h。

②压铸废气及脱模剂废气

铝合金熔融金属液流入喷有脱模剂的模具进行压铸，物料受热，过程产生压铸废气及脱模剂有机废气，污染物为颗粒物和非甲烷总烃。根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册--01 铸造-铸造工段-金属液等、脱模剂原料-造型工艺中颗粒物产污系数 0.247 千克/吨-产品，本项目年生产 720t 压铸件半成品，则颗粒物产生量为 0.178 t/a。本项目使用水性脱膜剂，使用过程会有少量有机废气挥发（以非甲

烷总烃计）。项目脱模剂用量为 6 吨/年，参考其检测报告，脱模剂中挥发性有机化合物含量小于 10g/L，考虑最不利原则，本项目按 10g/L 计，其密度为 0.97g/mL，即挥发性有机化合物含量为 1.031%，则脱模时的有机废气产生量为 0.062 t/a。项目拟在压铸机上方设集气罩，参考《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号），有机废气外部集气罩-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 30%，本环评集气罩按 30%计。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$L=K\times P\times H\times V$

式中：L--排风量，m^3/s

P--排风罩敞开面周长，m；炉口集气罩有效收集面 0.4m*0.4m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.35m。

V--边缘控制点风速，m/s；取 0.3m/s。

K--不均匀的安全系数；取 1.4。

项目共设置 12 个集气罩，计得单个集气罩 846.720 m^3/h，总风量为 10160.640 m^3/h，设计风量为 11000m^3/h。

熔化废气、压铸废气、脱模剂废气收集后合并经过“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附”处理经 35m 排气筒 DA006 排放，总风量为 17000m^3/h。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册--01 铸造，可知喷淋塔对颗粒物的处理效率为 85%；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册--12 热处理，可知油雾净化器对颗粒物的处理效率为 90%，因此“高效气旋喷淋塔+静电除油”对颗粒物的处理效率为 98.5%，由于本项目颗粒物产生浓度较低，本项目保守取值 95%。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求；建议直接将“活性炭年更换量×活件炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据后文核算各处理设施活性炭填充量远超过理论值，VOCs 理论去除率达 100%以上，由于本项目有机废气产生浓度较低，本项目保守估计取 75%。

则颗粒物、非甲烷总烃产排情况见下表：

表 3.3.1-1熔化工序颗粒物产排情况表

排放位置	产污	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
厂房三 DA006	颗粒物	0.242	0.122	7.176	0.012	0.007	0.412	0.314	0.158
	NMHC	0.019	0.010	0.588	0.005	0.003	0.176	0.043	0.022
注：收集措施：熔炉：集气罩+耐热围帘，压铸机：集气罩；收集效率：集气罩+耐热围帘 50%；集气罩 30%；处理措施：高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附；处理效率：颗粒物 95%，非甲烷总烃 75%。									

（6）酸雾

1）源强

根据工艺流程可知，本项目在脱漆、酸洗、化抛、氧化等工序使用较大量的硫酸、硝酸等酸性溶液。上述酸性溶液在生产使用过程中，由于物质挥发性，会有部分酸性物质挥发带入到水蒸气中形成酸雾废气，调酸是用计量泵定量投加，因此主要来自正常生产时的酸液槽面挥发。

本项目需投加硫酸、硝酸等酸性溶液的槽体统计见下表

表 3.3.1-2需投加硫酸、硝酸等酸性溶液的槽体统计一览表

产生源		槽体名称	槽体规格（m）	数量(个)	槽内酸液组分、浓度	操作温度
位置	生产线					
厂房一 1F	脱漆线	脱漆槽	5.15*3.9*2	1	硫酸 980g/L	常温
	除油酸洗磷化线 1#	酸洗池	5.15*3.9*2	1	硫酸 80g/L	常温
	除油酸洗磷化线 2#	酸洗池	5.15*3.9*2	1	硫酸 80g/L	常温
厂房一 2F	除油酸洗磷化电泳喷漆线 3#	酸洗槽	2.4*1.3*2	1	硫酸 80g/L	常温
	除油酸洗磷化电泳喷漆线 4#	酸洗槽	2.4*1.3*2	1	硫酸 80g/L	常温
厂房一 3F	除油酸洗磷化电泳喷漆线 5#（大线）	酸洗槽	2.4*1.3*2	1	硫酸 80g/L	常温
厂房一 4F	除油酸洗磷化喷漆线 6#	酸洗槽	2.4*1.3*2	1	硫酸 80g/L	常温

	除油酸洗磷化喷漆线 7#	酸洗槽	2.4*1.3*2	1	硫酸 80g/L	常温
厂房二 1F	除油阳极氧化线 1#	化抛槽	2*0.9*1.2	1	磷酸 600g/L，硫酸 150g/L，硝酸 100g/L	常温
		氧化槽	2*0.9*1.2	8	硫酸 150g/L	常温,18V 直流电
	除油阳极氧化线 2#	化抛槽	2*0.9*1.2	1	磷酸 600g/L，硫酸 150g/L，硝酸 100g/L	常温
		氧化槽	2*0.9*1.2	8	硫酸 150g/L	常温,18V 直流电
厂房二 2F	除油阳极氧化线 3#	化抛槽	5*1*2.1	1	磷酸 600g/L，硫酸 150g/L，硝酸 100g/L	常温
		氧化槽	5*1*2.1	8	硫酸 150g/L	常温,18V 直流电

本次评价参照《污染物源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）的废气产污系数法估算酸雾废气：

$$D=Gs\times A\times t\times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

Gs—单位镀槽液面面积单位时间大气污染物产生量，g/(m^2·h)；

A—镀槽液面面积，m^2；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

根据《污染物源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）表 B.1，截选单位渡槽液面面积单位时间废气污染物产污系数见下表：

表 3.3.1-3单位渡槽液面面积单位时间废气污染物产污系数（摘录）

污染物名称	产生量 g/（m^2·h）	适用范围
硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中侵蚀、抛光、硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中侵蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等
	可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉，弱硫酸酸洗。
氮氧化物	800-3000	铜及合金酸洗、光亮酸洗，铝及铝合金碱腐蚀后酸洗出光、化学抛光，随温度高低（常温、≤45℃、≤60℃)及硝酸含量高低（硝酸质量百分浓度 141-211g/L、423-564g/L、>700g/L）分取上、中、下限。
	7500	适用于 97%浓硝酸，在无水条件下退镍、退铜和退挂具。
	10.8	在质量百分浓度 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等
	可忽略	在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化、锌镀层出光等

注：100g/L 硫酸质量百分数为 10.574%。100g/L 硝酸质量百分数为 9.7%。

根据上表，本项目酸洗过程使用硫酸浓度小于 100g/L，因此酸洗过程硫酸雾的产生量可忽略。产生硫酸雾主要是厂房一的脱漆槽、厂房二的化抛槽、氧化槽等，产生氮氧化物的主要是厂房二的化抛槽、氧化槽等。本项目不投加酸雾抑制剂。污染物产生情况见下表。

表 3.3.1-4槽内污染物产生情况计算表

污染源		污染物	槽面积 A/m²	产污系数 Gsg/(m²·h)	数量（个）	*核算时段内污染物产生时间（h/a）	核算时段内污染物产生量 D（t/a）
位置	设备						
厂房一 4F	脱漆槽	硫酸雾	20.085	25.2	1	50	0.025
厂房二 2F	化抛槽	硫酸雾	1.8	25.2	2	2000	0.181
		氮氧化物	1.8	10.8	2	2000	0.078
	氧化槽	硫酸雾	1.8	25.2	16	2000	1.452
厂房二 3F	化抛槽	硫酸雾	5	25.2	1	2000	0.252
		氮氧化物	5	10.8	1	2000	0.108
	氧化槽	硫酸雾	5	25.2	8	2000	2.016

*不生产时会在槽上盖板密封，因此本环评仅核算生产过程废气的产生情况。

2）废气收集处理情况

①收集方式及风量计算

建设单位拟对脱漆线的脱漆槽进行密闭抽风、阳极氧化线废气全线围蔽整体抽风。参考《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号），全密封设备/空间-单层密闭正压-VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率取 80%。

根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）6.1.5.2：“在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的室内作业场所，应设置通风装置及与事故排风系统相连锁的泄露报警装置；事故通风的风量宜根据工艺设计要求通过计算确定，换气次数不宜小于 12 次/h。本项目为了加强废气的收集，换气次数按 15 次/h 计。各收集措施风量核算见下表。

表 3.3.1-5各槽设置废气收集设施及排风量统计情况一览表

污染源		数量（个）	空间尺寸（m）			换气风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
位置	生产线		长	宽	高		

厂房一 1F	脱漆线	1	5.15	3.9	3.5	1054.463	2000
厂房二 1F	阳极氧化线 1#、2#	2	25	10	3.5	26250.000	27000
厂房二 2F	阳极氧化线 3#	1	26	10	3.5	13650.000	14000

②治理设施

根据生产需求，本项目拟对每栋厂房每层酸性废气分别设置 1 套碱液喷淋装置集中进行处理。根据《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）附录 F 可知，单级碱液喷淋系统对硫酸雾净化效率≥90%，对氮氧化物去除效率≥85%。

③废气产生及排放情况

废气经收集处理后通过 35m 排气筒排放。

表 3.3.1-6酸雾产排情况一览表

排放位置	产污	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
厂房一 4FDA001	硫酸雾	0.020	0.400	200	0.0020	0.040	20	0.005	0.100
厂房二 1F DA002	硫酸雾	1.306	0.653	24.185	0.131	0.066	2.426	0.327	0.164
	氮氧化物	0.062	0.031	1.148	0.0093	0.0047	0.172	0.016	0.008
厂房二 2FDA003	硫酸雾	1.814	0.907	64.786	0.181	0.091	6.464	0.454	0.227
	氮氧化物	0.086	0.043	3.071	0.0129	0.0065	0.461	0.022	0.011
注：收集措施：密闭整体抽风；收集效率：80%；处理措施：碱液喷淋；硫酸雾处理效率：90%，氮氧化物处理效率：80%									

④基准排气量分析

本项目 DA002 对应的是阳极氧化线 1#-2#，对应的阳极氧化加工面积为 3187.2m^2/d（796800m^2/a÷250 d/a=3187.2m^2/d），DA003 对应的是阳极氧化线 3#，对应的阳极氧化加工面积为 4214.4m^2/d（1053600m^2/a÷250 d/a=4214.4m^2/d）。则一个工作日单位产品的排气量为 67.771 m^3/m^2、26.576 m^3/m^2，大于《电镀污染排放标准》（GB21900-2008）单位产品基准排气量（阳极氧化 18.6m^3/m^2）。项目对阳极氧化产生的硫酸雾、氮氧化物进行浓度校正，计算公式为：

$$C_{基}=\frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}}C_{实}$$

$C_{基}$——基准排放浓度，mg/m^3；

$Q_{总}$——废气总排放量，m^3；

Y_i——某种镀件镀层的产量，m^2；

$Q_{i基}$——某种镀件镀层的单位产品基准排气量，m^3/m^2；

$C_{实}$——实测污染物浓度，mg/m^3，由于本项目未运营，故用预测排放浓度代替。

项目各排气筒折算基准排放浓度后，折算情况如下表：

表 3.3.1-7本项目阳极氧化线废气基准排气量折算达标分析

排放位置	污染物	废气量（m^3/h）	一个工作日废气量（m^3/d）	污染物浓度(mg/m^3)	加工面积（m^2/a）	基准排气量（m^3/m^2）	Yi·Qi 基(m^3/a)	Q 总/Yi·Qi 基	基准排放浓度(mg/m^3)	标准(mg/m^3)	达标判断
DA002	硫酸雾	27000	216000	2.426	3187.2	18.6	59281.92	3.643607	8.839	15	达标
	NOx			0.172					0.627	100	达标
DA003	硫酸雾	14000	112000	6.464	4214.4	18.6	78387.84	1.428793	9.236	15	达标
	NOx			0.461					0.659	100	达标

*产品产量和风量统计周期为一个工作日（8h）。

（7）燃烧废气

项目全年使用天然气123.1万立方米/年，由管道天然气供给。

工业废气量、二氧化硫及氮氧化物根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部公告2021年第24号）33-37，431-434机械行业系数手册--14涂装-天然气-天然气工业窑炉-中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产污系数计算出燃烧废气的污染物产生量见下表。根据建设单位设计工艺，燃烧机配套低氮燃烧装置，厂房一、厂房二燃烧废气拟分别设置排气筒 DA004、DA005排放，则每层污染物产生情况见表3.3.1-12。

各污染物排放浓度见表3.3.1-13，可以符合《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)和《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)的要求，即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。

表 3.3.1-8 燃烧废气产生情况

污染物	单位	排污系数	厂房一	厂房二
天然气	立方米	/	238000	948000
颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	0.081	0.271
SO_2	千克/立方米-原料	0.000002S*	0.057	0.190
NO_X	千克/立方米-原料	0.00187	0.529	1.773
风量	标立方米/立方米-原料	13.6	3848800	12892800

*S 为燃料的含硫量，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）中天然气质量要求，二类限值总硫（以硫计）≤100mg/m³，本项目按 100mg/m³ 计算。

表 3.3.1-9 燃烧废气产排情况一览表

排放位置	产污	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
厂房一 DA004	颗粒物	0.081	0.041	21.046	0.081	0.041	21.046	0	0
	SO_2	0.057	0.029	14.810	0.057	0.029	14.810	0	0
	NO_X	0.529	0.265	137.445	0.529	0.265	137.445	0	0
厂房二 DA005	颗粒物	0.271	0.136	21.019	0.271	0.136	21.019	0	0
	SO_2	0.190	0.095	14.737	0.190	0.095	14.737	0	0
	NO_X	1.773	0.887	137.519	1.773	0.887	137.519	0	0

（8）注塑废气

本项目塑料原料在注塑过程会产生有机废气，根据《广东省生态环境厅关于印

发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号），塑料制品参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（广东省生态环境厅2022年6月发布）表4-1，产污系数为2.368kg/t塑胶原料用量，本项目使用塑胶原料为168t/a，则产生有机废气为0.398 t/a。

该工序配套31台注塑机，其中16台大型，15台小型，注塑过程会在挤出口有废气逸出，项目在挤出口位置上方设置集气罩+围帘收集废气，同时VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s。根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号），包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取50%，集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$L=K\times P\times H\times V$

式中：L--排风量，m^3/s

P--排风罩敞开面周长，m；大型集气罩有效收集面0.5m*0.5m，小型集气罩有效收集面0.2m*0.2m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取0.2m。

V--边缘控制点风速，m/s；取0.3m/s。

K--不均匀的安全系数；取1.4。

项目共设置31个集气罩，总风量为13233.12m^3/h，设计风量为14000m^3/h。注塑废气收集后经水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附装置处理经35m排气筒DA007排放。塑料制品行业未发布废气治理技术指南，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表3.3-3和3.3-4中吸附技术要求；建议直接将“活性炭年更换量×活件炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据后文核算各处理设施活性炭填充量远超过理论值，VOCs 理论去除率达100%以上，由于本项目有机废气产生浓度较低，本项目保守估计取75%。注塑废气产排情况见下表：

表3.3.1-10注塑废气产排情况表

排放位置	产污	有组织						无组织	
		产生	产生速	产生浓度	排放	排放速	排放浓度	排放	排放速

		量 t/a	率 kg/h	mg/m³	量 t/a	率 kg/h	mg/m³	量 t/a	率 kg/h
厂房三 DA007	NMHC	0.199	0.099	7.104	0.050	0.025	1.776	0.199	0.099
注：收集措施：集气罩+围帘；收集效率：50%；处理措施：水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附装置；处理效率：75%.									

（9）混料粉尘

项目在混料过程，由于塑料粒及色母均是粒状胶料，因此仅考虑破碎后的边角料混料过程产生的颗粒物，考虑边角料破碎物较少，本环评仅做定性分析，粉尘在车间无组织排放，建议企业加强车间通风并定期打扫。

（10）破碎粉尘

项目破碎工序破碎时密闭作业，仅在开盖有少量粉尘逸出，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析，粉尘在车间无组织排放，建议企业加强车间通风并定期打扫。

（11）注塑恶臭

项目生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析。建议企业加强车间通风。

（12）电泳有机废气、喷漆废气

1）电泳有机废气

①电泳有机废气产生情况分析

本项目电泳采用的是水性电泳漆，浸漆和烘干过程会产生少量有机废气。根据上文分析可知，本项目电泳过程电泳漆用量 28t/a，则可推算出电泳有机废气的总产生量为 28×6%=1.68t/a。故各车间的废气产生量见下表。

表 3.3.1-11各车间电泳废气产生情况

排放位置	生产线	电泳线数量（条）	电泳漆（调前）用量（t/a）	VOCs 占比	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	工作时间（h/a）
厂房一 2F	1#、2#	2	14	6	0.840	0.420	2000
厂房一 3F	3#、4#	2	14	6	0.840	0.420	2000
合计			28	6	1.68	-	2000

②喷漆废气产生情况分析

本项目经完整电泳工序后需再在车门上喷漆，仅需对车门外正面喷漆。约 90%产品喷水性漆，10%的产品喷油性漆，喷漆过程会产生漆雾、有机废气、漆固化过程会产生有机废气，本项目喷漆过程水性漆用量 12t/a，油性漆（调后）用量为 1.3t/a，各类漆均在喷漆房内调漆后使用，主要会产生少量有机废气，调配时间较短，本项

目拟定性分析。则可推算电泳、烘干、喷漆、固化废气产生量见下表。

表 3.3.1-12各车间喷水性漆废气产生情况

排放位置	生产线	使用漆种类	漆用量（t/a）	VOCs 占比（%）	VOCs 产生量（t/a）	VOCs 产生速率（kg/h）	固含量	上漆率	漆雾产生量（t/a）	漆雾产生速率（kg/h）	工作时间（h/a）
厂房一 2F	1#	水性漆	3.6	3	0.108	0.054	82%	50%	1.476	0.738	2000
厂房一 3F	2#、3#	水性漆	8.4	3	0.252	0.126	82%	50%	3.444	1.722	2000
合计			12	3	0.36	--	--	--	4.920	--	--

表 3.3.1-13各车间喷油性漆废气产生情况

排放位置	生产线	使用漆种类	漆（调后）用量 t/a	VOCs 占比（g/L）	VOCs 产生量（t/a）	VOCs 产生速率（kg/h）	固含量	上漆率	漆雾产生量（t/a）	漆雾产生速率（kg/h）	漆用量（t/a）	二甲苯产生量（t/a）	工作时间（h/a）
厂房一 4F	4#	油性漆	1.3	455	0.692	0.346	61.08%	50%	0.397	0.199	1	0.03	2000
合计			1.3	/	0.692	--	--	--	0.397	-	--	0.03	--

注：根据油漆的 MSDS，二甲苯含量为 1~3%，本项目按最不利原则 3%核算。油性漆喷漆烘干废气核算按烘干时间 2000h/a 核算。

③废气收集措施分析

本项目拟对电泳槽、喷淋水洗槽进行围蔽，仅留出操作工位，电泳后烘干工序在电泳烘干固化炉内进行，电泳烘干固化炉属于隧道式炉，采用间接加热，热风循环方式，炉内设置抽风换气管道，整个炉体设有一个工件进口、一个工件出口。因此，本项目拟对换气管道直接接入废气收集管道。

项目水性漆喷涂、油性喷涂工序设密闭操作房对工艺废气进行整室抽风，烘干工序在隧道炉、面包炉内进行，炉内设置抽风换气管道，采用间接加热，热风循环方式，整个炉体设有一个工件进口、一个工件出口。因此，本项目拟对换气管道直接接入废气收集管道。同时控制喷漆房敞开面控制风速不小于 0.3m/s。

根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号），全密封设备/空间-单层密闭正压-VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率取 80%。参照《废气处理工程技术手册》中表 17-1 工厂-涂装室建议换气次数为 20 次/h，本项目电泳槽、喷淋水洗槽换气次数按 20 次/h；根据《涂装车间设计手册》中喷漆房风量计算，密闭抽风的风量应按照截面的风速 0.3~0.5m/s 计算，本项目喷漆房抽风量按操作工位截面*截面风速 0.3m/s*3600s/h 计；根据《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））：工作温度 150-180℃的烘干炉排气量一般为炉内体积的 10-30 倍/h，项目固化炉、烘干炉换气次数按 10 次/h。具体风量见下表：

表 3.3.1-14废气风量核算一览表

位置	设备	合计（m^3/h）	换气量（m^3/h）	换气气数（次/h）	长（m）	宽（m）	高（m）	数量（个）
厂房一 2F	电泳槽、喷淋水洗槽	28392	1996.8	20	10.4	1.6	3	2
	烘干固化炉（电泳）		15724.8	10	60	3.64	1.8	4
	喷漆柜		2808	按照截面的风速 0.3m/s 算	7.2	1.3	2	1
	烘干固化炉（喷漆）		7862.4	10	60	3.64	1.8	2
厂房一 3F	电泳槽、喷淋水洗槽	18489.6	2764.8	20	14.4	1.6	3	2
	烘干固化炉（电泳）		15724.8	10	60	3.64	1.8	4

	喷漆柜	29803.2	2808	按照截面的风速0.3m/s算	6.1	2.8	2.4	2
	烘干固化炉（喷漆）		10321.92	10	60	3.64	1.75	4
厂房一4F	喷漆柜	13129.92	4919.04	按照截面的风速0.3m/s算	7.2	1.3	2	1
	烘干固化炉（喷漆）		15724.8	10	60	3.584	2.4	2

注：标色格为操作工位截面尺寸。

本项目拟对厂房一 2F 电泳浸漆废气、烘干废气、喷漆废气、烘干废气收集后合并通过 1 套“高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 35m 排气筒 DA008 排放，对厂房一 3F 电泳浸漆废气、烘干废气单独收集后通过 1 套“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后，和厂房一 3F 喷漆废气、烘干废气单独收集后通过 1 套“高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后的废气合并通过 35m 排气筒 DA009 排放，拟对厂房一 4F 喷漆废气、烘干废气收集后合并通过 1 套“高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 35m 排气筒 DA010 排放。则计得厂房一 2F、厂房一 3F、厂房一 4F 各自配套设置的总风量为 28392m³/h、18489.6m³/h、29803.2m³/h、13129.92m³/h，取各自设计风量为 29000m³/h、19000m³ /h、30000m³ /h、14000m³/h。详见下表。

表 3.3.1-15 各层废气处理设施收集及风机风量一览表

位置	污染源	处理设施	风机风量（m³ /h）	排放方式
厂房一 2F	电泳浸漆废气、烘干废气、喷漆废气、烘干废气	高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	29000	DA008
厂房一 3F	电泳浸漆废气、烘干废气	高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	19000	DA009
	喷漆废气、烘干废气	高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	30000	
厂房一 4F	喷漆废气、烘干废气	高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	14000	DA010

根据《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097—2020）附录 E 溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂喷涂、流平、烘干的物料中挥发性有机物挥发量占比分别为 75%、15%、10%，本项目不设流平室，则油性漆喷涂、烘干的物料中挥发性有机物挥发量占比为 75%、25%。

根据《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097—2020）附录 E 水性涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂喷涂、流平、烘干的物料中挥发性有机物挥发量占比分别为 80%、15%、5%，本项目不设流平室，则水性漆喷涂、烘干的物料中挥发性有机物挥发量占比为 80%、20%。

项目喷漆柜配备高效气旋水帘机，产生的漆雾再与有机废气合并经高效气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理，喷淋塔采用高效气旋喷淋塔。参考《除尘工程师手册》（张殿印，化学工业出版社），湿式喷淋对颗粒物处理效率 80~95%，考虑漆雾颗粒物粒径较大，且本项目配备高效装置，因此湿式喷淋效率取 95%，项目采取高效气旋水帘柜喷淋+高效气旋喷淋塔两级喷淋，因此颗粒物处理效率取 99.75%。

本项目浸漆、喷漆、烘干固化废气选用高效气旋水帘机+高效气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，根据电泳漆、水性漆和油性漆的 msds，电泳漆的挥发性有机物主要来源于组分醇醚类溶剂，溶于水。水性漆的挥发性有机物主要来源于组分消泡剂和增稠剂，水性漆常用的消泡剂包括有机硅类、聚硅氧烷类、聚醚类等，一般溶于水；增稠剂一般为聚丙烯酸酯增稠剂，溶于水。而油性漆中的挥发性有机物主要来源于组分混合三甲苯，醋酸正丁酯，丙二醇甲醚醋酸酯，混合二甲苯，其中混合三甲苯和混合二甲苯不溶于水，醋酸正丁酯，丙二醇甲醚醋酸酯溶于水，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023] 538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值，喷淋吸收对水溶性有机物（甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质）的处理效率为 30%，非水溶性 VOCs 废气的处理效率为 10%。本项目通过分类收集废气，水性漆、电泳漆工艺废气合并收集处理，油性漆工艺废气单独处理。因此本项目考虑水喷淋对水性漆、电泳漆工艺废气的处理效率按 30%，对油性漆工艺废气的处理效率按 10%。

活性炭吸附法参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，处理效率为 50%~90%，取中间值为 70%。则高效气旋水帘机+高效气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置对水性漆、电泳漆工艺废气的处理效率可达 91.43%（1－（1－30%）×（1－70%）×（1－70%）=93.7%），对油性漆工艺废气的处理效率可达 91.9%（1－（1－10%）×（1－70%）×（1－70%）=91.9%），保守取值本环评均按 90%核算。可以满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）“烘干有机废气处理效率应达到 90%”的要求。

废气的产排情况见下表。

表 3.3.1-16涂装过程废气产排情况一览表

排放位置	产污	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
厂房一 2F DA008	漆雾	1.181	0.591	20.362	0.003	0.002	0.052	0.295	0.148
	VOCs	0.759	0.380	13.086	0.076	0.038	1.310	0.189	0.095
厂房二 4F DA010	漆雾	0.318	0.159	11.357	0.001	0.001	0.036	0.079	0.040
	VOCs	0.553	0.277	19.750	0.055	0.028	1.964	0.139	0.070
	二甲苯	0.024	0.012	0.857	0.003	0.002	0.107	0.006	0.003
厂房二 3F DA009	产污	进各自处理设施前			处理后			无组织	
	VOCs（电泳）	0.672	0.336	17.684	0.067	0.034	1.763	0.168	0.084
	漆雾	2.755	1.378	45.917	0.276	0.138	4.600	0.689	0.345
	VOCs（喷漆）	0.202	0.101	3.367	0.020	0.010	0.333	0.050	0.025
	合并排放								
	漆雾	/			0.007	0.004	0.071	0.689	0.345
	VOCs				0.087	0.044	0.888	0.218	0.109
注：电泳槽、烘干固化炉、喷漆房收集效率：80%；处理措施：高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附；漆雾处理效率：99.75%；对电泳漆、水性漆 VOCs 处理效率：90%；对油性漆 VOCs、二甲苯处理效率：90%；									

根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），若两根排气筒排放相同污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒，若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。经核实项目需叠加排放速率的排气筒具体见表 4-13。

本项目电泳工艺废气、喷漆工艺废气共设 3 个排放颗粒物排气筒，排气筒高度为 35m，项目排放同种污染物排气筒之间距离＜70m，因此需要对其做等效分析。

排气筒 DA008、DA009 之间距离为 13m，叠加后为等效排气筒 G1’；等效排气筒 G1’与排气筒 DA010 距离为 52.45m，需进一步叠加，叠加后为等效排气筒 G2’。

表 3.3.1-17 排气筒等效速率叠加

有组织排放								排放标准
排气筒	排气筒距离	是否需等效	等效排气筒名称	等效排气筒高度（m）	叠加污染物	排气筒排放速率（kg/h）	等效排放速率（kg/h）	排放速率（kg/h）
DA001	13	排气筒距离小于70m，需叠加	G1’	35	颗粒物	0.002	0.006	12.75
DA002					颗粒物	0.004		
G1’	12	排气筒距离小于70m，需叠加	G2’	35	颗粒物	0.006	0.007	12.75
DA003					颗粒物	0.001		

等效后的排气筒颗粒物外排速率符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

（13）硫酸储罐酸雾废气

本项目硫酸装料、卸料会产生呼吸废气。

①“大”呼吸废气

指贮罐进、出料时的蒸发损耗。贮罐进料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的蒸气开始从呼吸阀呼出，直到贮罐停止进料，所呼出的蒸气造成储存品蒸发的损失。贮罐出料时，由于液面不断降低，气体空间逐渐增大，罐内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，贮罐开始吸入新鲜空气，由于液面上方空间蒸汽没有达到饱和，促使储存品蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分蒸气从呼吸阀呼出。

固定顶罐的“大”呼吸废气排放可用下式来估算其污染物的排放量：

$$L_W=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$$

式中：L_W-固定顶罐的工作损失（kg/m³ 投入量）；

K_N－周转因子（无量纲），（取值按每年周转次数（K=年投入量/罐容量）确定。

当 $K\leq36$，$K_N=1$；

当 $36<K\leq220$，$K_N=11.467\times K^{-0.7026}$；

当 $K>220$，$K_N=0.26$）；

K_C－产品因子（石油原油取 0.65，有机液体取 1.0）；

M—贮罐内蒸汽的分子量（g/mol）；

P—在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）。

表 3.3.1-18硫酸储罐“大呼吸”产生情况

物料名称	单罐容积（m^3）	罐体数量	年用量（t/a）	周转次数	密度（kg/m^3）	分子量 M	P 蒸气压（Pa）	周转因子	L_W（kg/m^3）	大呼吸（kg/a）	呼吸时间（h）	大呼吸产生速率（kg/h）
硫酸储罐	20	1	582	20	1830	98.08	130	1	0.005	0.100	10	0.003
备注：贮罐大呼吸时间=周转次数*单次周转时间。（储罐单次周转时间约 2h）												

②“小”呼吸废气

储罐在没有进、出料作业的情况下，静止储存时，液体处于静止状态，化学品由于其自身的挥发性使得蒸气充满储罐空间。随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、化学品蒸发速度、蒸气浓度和蒸气压力也随之变化。这种排出蒸气和吸入空气的过程造成的化学品损失，叫“小”呼吸损失。

参考《化工项目无组织废气评价探讨》（曹磊、曹越，环境科学与管理杂志 2006 年 12 月第 31 卷第 9 期），固定顶罐的“小”呼吸废气排放可用下式来估算其污染物的排放量：

$$L_B=0.191\times M[P/(100910-P)]^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times \Delta T^{0.45}\times F_P\times C\times K_C$$

式中：L_B—固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M—储罐内蒸汽的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；

D—罐的直径（m），硫酸罐 2.8m；

H—平均蒸汽空间高度（m），取罐体高度 20%（m），硫酸罐高 4.53m；

ΔT—一天之内的平均温度差（℃），取 10℃；

F_P—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本项目取 1.25；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体，$C=1-0.0123(D-9)^2$，罐径大于 9m 的 C=1；本项目罐径 2.8m，C=0.527；

K_C—产品因子（有机液体取 1.0）。

表 3.3.1-19硫酸储罐“小呼吸”产生情况

物料名称	单罐容积（m^3）	罐体数量	年用量（t/a）	密度（kg/m^3）	分子量 M	P 蒸气压（Pa）	平均蒸汽空间高度（m）	小呼吸（kg/a）	排放时间（h）	小呼吸排放速率（kg/h）
硫酸罐	20	1	582	1830	98.08	130	0.906	2.129	8760	18650.04

③硫酸罐大小呼吸酸雾收集及处理措施：

经上统计，硫酸罐大小呼吸硫酸雾产生量为 0.002t/a。硫酸罐为固定顶密闭储罐，“大小呼吸”通过呼吸阀排放，建设单位拟通过套管方式（大管套小管）进行收集盐酸雾，考虑盐酸罐基本密闭，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538 号），排气口直接接入处理系统的废气收集类型属于“全密闭设备/空间-设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发”收集效率可达 95%。本项目收集效率可达到 95%以上。硫酸罐大小呼吸酸雾拟排入碱液喷淋装置（配套风机 5000m^3/h）处理后通过 15m 排气筒 DA011 排放。

参考《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018），喷淋塔中和法低浓度氢氧化钠和氨水中和硫酸雾，对硫酸雾去除率≥90%；本项目采用低浓度氢氧化钠喷淋塔处理硫酸雾，硫酸雾处理效率可达 90%。经收集处理后，硫酸雾有组织排放量为 0.0002t/a，无组织排放量为 0.0001t/a。

（14）污水站废气

全厂配套拟设计规模为 300t/d 的废水处理设施，在污水处理设施运作期间废气主要来源于收集、生化过程中产生的恶臭，主要成分为 H_2S、NH_3 等。

根据环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》(2016 年版，P281)，每处理 1g 的 BOD_5，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S。根据表 4.4-94.4-11，主处理污水处理设施 BOD_5 的削减量为 1.001 ta，则恶臭污染物的产生量分别为 $NH_3$0.003 t/a，H_2S0.0001t/a。

为有效控制恶臭气体排放量，本项目拟对池体加盖，并将缺氧池、污泥池的废气收集后接入生物除臭装置处理然后通过 DA012 排放。

臭气处理设施收集的总臭气风量根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》(CII/T243-2016)3.1.2，臭气处理设施收集的总臭气风量应按照下列公式计算：

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3$$

$$Q_3=K(Q_1+Q_2)$$

式中：Q--臭气处理设施收集的总臭气风量（m^3/h）；

Q_1--构筑物臭气收集量（m^3/h）；

Q_2-设备臭气收集量（m^3/h）；

Q_3-收集系统渗入风量（m^3/h）；

K--渗入风量系数，可按照 5%~10%取值。

根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》(CJJ/T243-2016)3.1.3：进入水泵吸水井或沉砂池的臭气风量可按单位水面面积臭气风量指标 $10m^3/(m^2 \cdot h)$ 计算，并可增加 1 次/h~2 次/h 的空间换气量；渗入风量系数取 5%，则风量计算如下：

表 3.3.1-20 臭气所需风量计算一览表

构筑物	L（m）	B（m）	H（m）	曝气风量 $Q_2(m^3/h)$	除臭面积 m^2	臭气产生量 $m^3/(m^2 \cdot h)$	构筑物体积 m^3	换气次数（次/h）	风量 $Q_1(m^3/h)$	渗入风量 $Q_3(m^3/h)$	总风量（m^3/h）
缺氧池	2.8	7	5	/	19.6	10	196	2	1641	164.1	1805.1
污泥池	3.25	4.5	5	/	14.625	10	146.25	2	1591.25	79.563	1670.813

注：Q1=出水面积*臭气产生量+构筑物体积*换气次数。

根据上表可知，收集臭气需要的风量为 $3475.913m^3/h$，考虑损耗，设计风量取 $4000m^3/h$，臭气与硫酸罐的酸雾合并进入碱液喷淋塔，即总风量为 $5000m^3/h$。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），本项目的废气收集类型属于“全密闭设备/空间-单层密闭正压-VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压”，收集效率可达 80%。本项目对新建构筑物整体密闭，仅留排气口与除臭装置相连，因此收集效率可以达到 80%。收集后的废气接入 1 套生物除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA012 排放。由于《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）(HJ 978-2018)》、《污水处理厂污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅 2020 年）未明确“生物过滤”对臭气的治理效率，本环评生物除臭装置对臭气的处理效率参照国内外部分污水处理厂生物除臭系统选取，从表中可知，生物除臭系统去除率一般在 94%~99%。

表 3.3.1-21表 4-6 国内外部分污水处理厂生物除臭系统的设计规模和处理效率

污水厂	设计负荷(m^3 m-2h-1)	去除率%	基质组成
Lueneburg 污水厂	32-93	99	堆肥、树叶、灌木树枝
广州市猎德污水厂	200	95	混合肥料、聚苯乙烯胶球体、碳、活性炭、沸石和有机物料
水湾污水厂	73.5	99	树皮、土壤、泥碳块、肥料
Tamarac 污水厂	147.6	98	堆肥、木块
Wesstborough 污水厂	122.4	94	堆肥、木块

参考杜阮污水处理厂、丰乐污水处理厂验收监测报告（见附件 25-26）核算，未检出的不作参考。计得“生物除臭装置”对氨的处理效率在 89%~91%，对硫化氢的处理效率在 91%~94%，对臭气浓度的处理效率在 82%~94%。

本环评“生物除臭装置”对氨的处理效率按 90%计，硫化氢的处理效率按 93%计，对臭气浓度的处理效率按 88%计。经生物除臭装置处理后，NH_3 和 H_2S 的产排情况下表，臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）中表 2 排放限值。

表 3.3.1-22治理设施废气主要污染物产排源强一览表

排放位置	产污	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
污水站 DA012	NH_3	0.002	0.0002	0.057	0.0002	0.00002	0.006	0.0003	0.00003
	H_2S	0.0001	0.00001	0.003	0.00001	0.000001	0.0003	0.00001	0.000001
注：收集效率：80%；处理措施：生物除臭装置对 NH_3 处理效率：90%；对 H_2S 处理效率：93%；对臭气浓度处理效率：88%。									

（15）废气污染源源强统计

综合以上分析，本项目废气污染源源强统计结果见下表。

表 3.3.1-23全厂废气污染源源强统计一览表

工序	污染源	污染物	核算方法	产生量（t/a）	有组织污染物产生				治理措施			污染物排放											
												有组织				无组织		排放时间	排气筒				排放口类型
					废气产生量(m^3/h)	产生质量浓度(mg/m^3)	产生量(t/a)	产生量(kg/h)	收集效率	治理工艺	去除效率	废气排放量(m^3/h)	排放质量浓度(mg/m^3)	排放量		排放量			编号	高度	直径	温度	
														t/a	kg/h	t/a	kg/h	h/a		m	m	℃	
脱漆	脱漆槽	硫酸雾	产污系数法	0.005	2000	400.000	0.020	0.400	80%	碱液喷淋	90%	2000	20.000	0.002	0.040	0.005	0.100	50	DA001	35	0.25	25	一般排放口
化抛、氧化	化抛槽、氧化槽	硫酸雾	产污系数法	0.326	27000	24.185	1.306	0.653	80%	碱液喷淋	90%	27000	2.426	0.131	0.066	0.327	0.164	2000	DA002	35	0.8	25	一般排放口
化抛	化抛槽	NO_X	产污系数法	0.016		1.148	0.062	0.031	80%	碱液喷淋	85%		0.172	0.0093	0.0047	0.016	0.008	2000					
化抛、氧化	化抛槽、氧化槽	硫酸雾	产污系数法	0.163	14000	64.786	1.814	0.907	80%	碱液喷淋	90%	14000	6.464	0.181	0.091	0.454	0.227	2000	DA003	35	0.6	25	一般排放口
化抛	化抛槽	NO_X	产污系数法	0.008		3.071	0.086	0.043	80%	碱液喷淋	85%		0.461	0.0129	0.0065	0.022	0.011	2000					
烘干、固化	烘干炉、烘干固化炉	颗粒物	产污系数法	0.081	1924.4	21.046	0.081	0.041	100%	/	0	1924.4	21.046	0.081	0.041	0	0	2000	DA004	35	0.25	100	一般排放口
		SO_2	产污系数法	0.057		14.810	0.057	0.029	100%		0		14.810	0.057	0.029	0	0	2000					
		NO_X	产污系数法	0.529		137.445	0.529	0.265	100%		0		137.445	0.529	0.265	0	0	2000					
烘干、固化	烘干炉、烘干固化炉	颗粒物	产污系数法	0.271	6446.4	21.019	0.271	0.136	100%	/	0	6446.4	21.019	0.271	0.136	0	0	2000	DA005	35	0.4	100	一般排放口
		SO_2	产污系数法	0.190		14.737	0.190	0.095	100%		0		14.737	0.190	0.095	0	0	2000					
		NO_X	产污系数法	1.773		137.519	1.773	0.887	100%		0		137.519	1.773	0.887	0	0	2000					
熔化、压铸	电熔炉、压铸机	颗粒物	产污系数法	0.556	17000	7.176	0.242	0.122	熔炉50%；压铸机30%	高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附	95%	17000	0.412	0.012	0.007	0.314	0.158	2000	DA006	35	0.7	12.3	一般排放口
		NMHC	产污系数法	0.062		0.588	0.019	0.010	30%		75%		0.176	0.005	0.003	0.043	0.022	2000					
注塑	注塑机	NMHC	产污系数法	0.398	14000	7.107	0.199	0.100	50%	水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附	75%	14000	1.786	0.050	0.025	0.199	0.100	2000	DA007	35	0.6	25	一般排放口
电泳漆、喷漆	电泳槽、喷漆房、烘干固化炉	漆雾	产污系数法	1.476	29000	20.362	1.181	0.591	80%	高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式	99.75%	29000	0.052	0.003	0.002	0.295	0.148	2000	DA008	35	1	25	一般排放口
		VOCs	产污系数法	0.948		13.086	0.759	0.380	80%		90%		1.310	0.076	0.038	0.189	0.095	2000					

工序	污染源	污染物	核算方法	产生量（t/a）	有组织污染物产生				治理措施			污染物排放											
												有组织				无组织		排放时间	排气筒				排放口类型
					废气产生量（m^3/h）	产生质量浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）	产生量（kg/h）	收集效率	治理工艺	去除效率	废气排放量（m^3/h）	排放质量浓度（mg/m^3）	排放量		排放量			编号	高度	直径	温度	
														t/a	kg/h	t/a	kg/h	h/a		m	m	℃	
										过滤器+二级活性炭吸附													
电泳漆、喷漆	电泳槽、喷漆房、烘干固化炉	漆雾	产污系数法	3.444	30000（喷漆）	45.917	2.755	1.378	80%	*	99.75%	49000	0.071	0.007	0.004	0.689	0.345	2000	DA009	35	1.2	25	一般排放口
		VOCs	产污系数法	0.252		3.367	0.202	0.101					0.888	0.087	0.044	0.218	0.109	2000					
				0.84	19000（电泳）	17.684	0.672	0.336	80%		90%												
电泳漆、喷漆	喷漆房、烘干固化炉	漆雾	产污系数法	0.397	14000	11.357	0.318	0.159	80%	高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	99.75%	14000	0.036	0.001	0.001	0.079	0.040	2000	DA010	35	0.6	25	一般排放口
		VOCs	产污系数法	0.692		19.750	0.553	0.277					1.964	0.055	0.028	0.139	0.070	2000					
		二甲苯	产污系数法	0.030		0.857	0.024	0.012	80%		90%		0.107	0.003	0.002	0.006	0.003	2000					
硫酸储存、装卸	硫酸罐	硫酸雾	产污系数法	0.002	5000	0.043	0.0019	0.0002	95%	碱液喷淋	90%	5000	0.005	0.0002	0.00002	0.0001	0.00001	8760	DA011	15	0.4	25	一般排放口
污水处理	缺氧池、污泥池	NH_3	产污系数法	0.003	4000	0.002	0.0002	0.057	80%	生物除臭	90%	4000	0.006	0.0002	0.00002	0.0003	0.00003	8760	DA012	15	0.4	25	一般排放口
		H_2S		0.0001		0.0001	0.00001	0.003			93%		0.0003	0.00001	0.000001	0.00001	0.000001						
		臭气浓度		/		少量					90%		少量			少量		8760					
开料	数控开料机、切割机、激光机、数控下料机	颗粒物	产污系数法	4.763	/	/	/	/	70%	滤筒除尘 99%+无组织厂房自然沉降 85%		/	/	/	/	0.219	0.110	2000	/	/	/	/	/
焊接	焊接机	颗粒物	产污系数法	0.018	/	/	/	/	70%	移动式布袋除尘器	90%	/	/	/	/	0.006	0.004	1500	/	/	/	/	/
抛光打磨	水磨设备	颗粒物	0	0.517	/	/	/	/	80%	冲击水浴 85%+重力沉降 85%		/	/	/	/	0.012	0.006	2000	0	0	0	0	0
破碎	破碎机	颗粒物	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量		250	0	0	0	0	0
混料	混料机	颗粒物	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量		250	0	0	0	0	0

*电泳废气进入高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附处理，喷漆固化废气进入高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附处理。

各污染物排放总量汇总如下表：

表 3.3.1-24污染物排放总量统计表

序号	污染物	有组织（t/a）	无组织（t/a）	总计（t/a）
1	硫酸雾	0.314	0.786	1.100
2	NOx	2.324	0.038	2.362
3	颗粒物（TSP、PM_{10}）	0.375	1.614	1.989
4	NMHC	0.055	0.242	0.297
5	VOCs	0.218	0.546	0.764
6	二甲苯	0.003	0.006	0.009
7	SO_2	0.247	0	0.247
8	NH_3	0.0002	0.0003	0.0005
9	H_2S	0.00001	0.00001	0.00002

（16）非正常工况废气排放情况

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，在生产开停工时，配套的治理措施均已开始运转，因此设备检修时不会产生污染物，开停工时的污染物也可正常经处理后排放。

本项目评价的非正常排放指污染排放控制措施达不到应有情况下污染物排放，设定为废气处理设施非正常工况的处理效率为 0%，废气收集率与正常工况是一致。单次持续时间 2 小时，年发生频次 1 次。非正常工况排放参数表见表 3.3.1-21。

表 3.3.1-25项目非正常工况点源排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（ug/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理设施未达到设计处理效率	硫酸雾	200	0.400	2	1	应按规范进行开、停车操作，检修时不进行生产，当操作不正常或设备故障时，应立即
2	DA002		硫酸雾	24.185	0.653	2	1	
			NO_X	1.148	0.031			
3	DA003		硫酸雾	64.786	0.907	2	1	
			NO_X	3.071	0.043			
4	DA004		颗粒物	21.046	0.041	2	1	
			SO_2	14.810	0.029			
			NO_X	137.445	0.265			
5	DA005		颗粒物	21.019	0.136	2	1	
			SO_2	14.737	0.095			
			NO_X	137.519	0.887			
6	DA006		颗粒物	7.176	0.122	2	1	

			NMHC	0.588	0.01			停产，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
7	DA007		NMHC	7.107	0.100	2	1	
8	DA008		漆雾	20.362	0.591	2	1	
			VOCs	13.086	0.380			
9	DA009		漆雾	28.112	1.378	2	1	
			VOCs	8.918	0.437			
10	DA010		漆雾	11.357	0.159	2	1	
			VOCs	19.750	0.277			
			二甲苯	0.857	0.012			
11	DA011		硫酸雾	0.046	0.0002	2	1	
12	DA012		NH_3	0.057	0.0002	2	1	
			H_2S	0.003	0.00001			

3.3.2废水

（1）生活污水

本项目定员 100 人，厂内不设食宿，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室先进值，取系数 10m³/（人·a）计算，则本项目生活用水量为 1000m³/a。排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 900m³/a（3.6m³/d）。参考《社会区域环境影响评价手册》中办公楼厕所的污染物产生浓度，并结合当地，本项目生活污水的产生浓度按 COD_{Cr}400mg/L，$BOD_5$200mg/L，SS250mg/L，氨氮 25mg/L 核算，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水水质标准两者较严者后排入台山工业新城水步污水处理厂处理。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对 COD_{Cr}、SS 的去除率分别为 40%~50%、60%~70%，结合《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，本次评价中三级化粪池对生活污水 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、的去除率分别取 40%、50%、60%、20%。

则生活污水污染物产生及排放情况见下表：

表 3.3.2-1生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
			核	产生	产生	产生	治	效	核	产生	产生质	产生	

	源		算方法	废水量（m³/a）	质量浓度（mg/L）	量（t/a）	理工艺	率（%）	算方法	废水量（m³/a）	量浓度（mg/L）	量（t/a）	（h/a）
/	员工生活	COD_{Cr}	类比法	900	400	0.360	三级化粪池	40	类比法	900	240	0.216	2000
		BOD_5			200	0.180		50			100	0.090	
		SS			250	0.225		60			100	0.090	
		氨氮			25	0.023		20			20	0.018	
		pH			6~9	/		/			6~9	/	

（2）生产废水污染物源强

根据铝锭的检测报告（附件 3），本项目铝锭中锰、汞、铬、铅中重金属含量执行标准的要求，且碱蚀、化抛、染色等含酸或碱的槽内停留时间较短，根据金属的活泼性，基本不会与酸反应作为离子析出；根据钣金车门所用钢材的成分检测报告和 SGS，SGS 显示在酸溶解的条件下检测，汞、铅、镉和六价铬均未检出，则钢材的主要成分为 C、Si、Mn、P、S、Al、Fe，同时参考使用同类钢材的中山市搏川五金制造有限公司委托广东省佰兴检测技术有限公司于 2024 年 7 月 19 日到 7 月 26 日对其酸洗、发黑生产线的清洗废水进行检测的结果，根据监测报告，总锰、总镍、总铬、总铜重金属均为未检出，因此本项目废水污染物核算不考虑重金属。

根据工程分析，项目的生产废水总产生量为 8969.85m³/a，包括碱液喷淋废水、喷废气治理喷淋塔废水、水帘柜废水、电泳喷淋水洗废水、浓水、水磨废水、脱脂水洗废水、酸洗水洗废水、磷化水洗废水、碱蚀水洗废水、化抛水洗废水、氧化水洗废水、封孔水洗废水、染色水洗废水、脱漆水洗废水。根据废水性质，分为四类收集，分别为喷淋废水，染色含磷废水，油类酸碱废水和其它废水 4 类。

①喷淋废水

包括碱液喷淋废水、水帘柜废水和废气治理喷淋塔废水。

喷漆塔喷淋废水、水帘柜废水合计产生废水 409.6m³/a。参考文献《物化一生化法处理水磨及喷漆有机废水》（饶汉东）（水处理技术 1996 年）：参考工艺项目为福建省厦门市某台商独资企业，其生产过程涉及的废水主要是水式研磨废水和喷漆台水幕净化废水。排放频次为 2~3 次/天。喷漆台废水主要污染物指标为 SS100~200mg/L，COD_{Cr}2284~6189mg/L，$BOD_5$1722~3411mg/L，本项目水质按不利原则取 COD_{Cr}6189mg/L，$BOD_5$3411mg/L，SS200mg/L。

碱液喷淋废水 61.6m³/a。考虑主要污染物是 pH，本项目碱液喷淋废水污染物浓度取 CODcr100mg/L，$BOD_5$40mg/L，SS 50mg/L，氨氮 20mg/L。

②染色含磷废水

染色含磷废水，包括前处理线中的磷化水洗废水（800m³/a），阳极氧化中的染色水洗废水（5200m³/a）。

根据最不利原则，本项目磷化水洗废水参考（《广东合信现代钢具有限公司检测报告》）和《江门海强金属制品有限公司年产金属配件 108 万件、环保粉末涂料 200 吨新建项目（一期工程）的废水产生浓度的较高者，染色废水参考广东玫瑰岛卫浴科技有限公司年产淋浴房 120 万件、亚克力浴缸 2 万件、亚克力浴盆 5 万件、人造石洗手盆 4 万件、人造石台面 3 万件、人造石浴盆 5 万件、浴室柜 7 万件、镜柜 9 万件建设项目（一期）验收监测数据（以下简称“广东玫瑰岛卫浴科技有限公司一期项目”）中的染色废水污染物产生浓度。类比分析详见下文。

③油类酸碱废水

油类酸碱废水（12160.68m³/a），包括前处理线中的脱脂水洗废水，酸洗水洗废水，阳极氧化中的脱脂水洗废水，碱蚀水洗废水，化抛水洗废水，脱漆线的脱漆水洗废水。本项目脱漆水洗废水，经分析相关资料，浓硫酸脱漆的主要原理是“碳化”而非“溶解”，它将漆膜中的氢、氧元素以水的形式脱除，留下的是固态的碳渣（主要成分是碳）和少量磺化产物。这些碳渣不溶于水，在水洗时很容易被冲洗掉，并不会以溶解态有机物的形式大量进入废水中。考虑脱漆水洗废水主要污染物为 pH，因此将其纳入油类酸碱废水中进行预处理。

本项目油类酸碱废水中，阳极氧化中的脱脂水洗废水，碱蚀水洗废水，化抛水洗废水水量占较大比例，因此根据最不利原则，本项目油类酸碱废水取广东玫瑰岛卫浴科技有限公司一期项目综合废水、染色废水、含磷废水三者废水产生浓度的较高者。

④其它废水

其它废水，包括电泳水洗废水（32m³/a），浓水（16.25m³/a），水磨废水（360m³/a），氧化水洗废水及封孔水洗废水（10400m³/a）。

电泳水洗废水、浓水参考《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021)附录 E.2 汽车工业废水及废水污染物参考一览表中的源强，其中电泳-工件清洗-低浓

度电泳废水：CODcr1000~1500mg/L，浓水 CODcr30~50mg/L。根据最不利原则本项目取电泳废水 CODcr 1500mg/L，浓水 CODcr 50mg/L。

水磨废水参考文献《物化－生化法处理水磨及喷漆有机废水》（饶汉东）（水处理技术 1996 年）：参考工艺项目为福建省厦门市某台商独资企业，其生产过程涉及的废水主要是水式研磨废水和喷漆台水幕净化废水。排放频次为 2~3 次/天。水磨台主要污染物指标为 SS581~1516mg/L，COD_{Cr}500~600mg/L；本项目按最不利原则取 COD_{Cr}600mg/L，SS1516mg/L。

对于广东玫瑰岛卫浴科技有限公司一期项目，氧化水洗废水、封孔水洗废水主要汇入综合废水，因此本项目参考广东玫瑰岛卫浴科技有限公司一期项目综合废水产生浓度。

表 3.3.2-2涂装前处理废水产生源强类比对象一览表（1）

分项	合信项目	本项目	可类比分析
处理原料	冷轧钢板 600t/a	冷轧钢板 1180t/a	两者原料均为冷轧钢板，可类比
添加药剂	除油剂（表面活性剂、氢氧化钠）、脱脂剂（碳酸钠、表面活性剂）、磷酸、表调剂（磷酸三钠）、磷化剂（常温锌系磷化液（氧化锌 1.8-3.5%，碳酸二氢钠，磷酸 5-9%，碳酸氢二胺）	除油剂（聚乙二醇（PGE）9%，聚醚改性表面活性剂 55%，三乙醇胺 16%，柠檬酸 10%）、硫酸、表调剂、磷化剂	两者均需用到除油剂、硫酸、表调剂、磷化剂，硫酸与磷酸均为无机酸，两者除锈原理一致，可类比
添加药剂量	除油剂 9t/a，脱脂剂 6t/a，工业磷酸（85%）4.4t/a，常温锌系磷化液 7t/a，表调剂 0.1t/a	除油剂约 29t/a，硫酸（98%）约 23t/a，液碱（50%）约 45t/a，表调剂约 6t/a，磷化剂约 2.2t/a	两者工艺大致相同，但本项目处理线工艺是喷淋，合信为浸泡，且本项目处理原料较合信多，因此药剂总体用量较合信项目多（磷化剂较合信少是因为本项目磷化剂有效成分比合信多。）本项目较合信多 1 个脱脂、1 个中和工序，较合信项目需多投加脱脂剂、液碱，综合两者污染物种类可类比。
工艺	游浸线：除油→水洗→酸洗→水洗→表调→磷化→水洗	喷淋线：预脱脂→主脱脂→水洗→酸洗→酸洗水洗→中和→表调→磷化→水洗	
产污环节	除油、酸洗、表调、磷化等工序后水洗产生的废水	预脱脂、主脱脂、酸洗、表调、磷化等工序后水洗产生的废水	
清洗废水产生量	593m³/a	2400m³/a	本项目为喷淋线，合信为浸泡线，合信单位产品用水量（0.98m³/t）较本项目（2.03m³/t）少，本项目 2 天更换 1 池，合信 10 天更换 1 次，废水更换频次比合信项目多 5 倍，但本项目工件槽液带出量较合信项目少，因此按最不利原则考虑本项目清洗废水污染物浓度接近合信项目。
废水更换频次	10 天 1 次	2 天 1 次	
验收报告文件	《广东合信现代钢具有限公司检测报告》	/	综合原料、工艺情况、废水处理工艺类

	（DL-20-1211-XM24）		比，两者均为钢板的除油、酸洗、磷化项目，因此项目于合信具有类比性

注：原辅材料中的括号内为主要成分。

表 3.3.2-3涂装前处理废水产生源强类比对象一览表（2）

分项	海强项目	本项目	可类比分析
处理原料	铁板 1850t/a，铝件 1310t/a	冷轧钢板 1180t/a	两者原料均为冷轧钢板，可类比
添加药剂	除油剂（表面活性剂、氢氧化钠）、磷化剂（常温锌系磷化液（氧化锌，碳酸二氢钠，磷酸 5-9%，碳酸氢二胺），陶化剂（氟化锆，成膜剂（纳米硅），氟钛酸），硫酸	除油剂（聚乙二醇（PGE）9%，聚醚改性表面活性剂 55%，三乙醇胺 16%，柠檬酸 10%）、硫酸、表调剂、磷化剂	两者均需用到除油剂、硫酸、表调剂、磷化剂，硫酸与磷酸均为无机酸，两者除锈原理一致，可类比
添加药剂量	除油剂 35t/a，硫酸（98%）30t/a，片碱 30t/a，磷化剂 12t/a，陶化剂 27t/a	除油剂约 29t/a，硫酸（98%）约 23t/a，液碱（50%）约 45t/a，表调剂约 6t/a，磷化剂约 2.2t/a	海强项目硫酸和磷化剂仅用于处理铁板，可见海强项目药剂添加量较本项目多。
工艺	铁制电缆桥架、电器设备配件：酸洗→预除油（添加片碱）→除油（添加除油剂，喷淋）/除油（添加除油剂，浸泡）→除油水洗→磷化→水洗 铝制电缆桥架、铝制家具配件：热水洗（喷淋）→预除油（添加片碱，喷淋）→除油（添加除油剂，喷淋）/除油（添加除油剂，浸泡）→除油水洗（喷淋）→陶化（喷淋）→水洗（喷淋）	预脱脂→主脱脂→水洗→酸洗→酸洗水洗→中和→表调→磷化→水洗	两者工艺大致相同，本项目较合信项目多 1 项中和、表调工序，但这两个工序后不水洗，由于海强项目氟化物主要来自陶化工序，因此本项目不参考海强的氟化物源强，其它污染物种类可类比
产污环节	除油、酸洗、磷化、陶化等工序后水洗产生的废水	预脱脂、主脱脂、酸洗、磷化等工序后水洗产生的废水	
清洗废水产生量	1500.6m³/a（铁板清洗水量 683.25m³/a）	2400m³/a	项目和“海强”废水更换频次相近，但“海强”单位产品用水量 0.369m³/t，
废水更换频次	4 天 1 次	2 天 1 次	

			本项目 2.03m³/t，海强项目药剂添加量较本项目多，因此考虑本项目清洗废水污染物浓度较海强低。
验收报告文件	《江门海强金属制品有限公司年产金属配件 108 万件、环保粉末涂料 200 吨新建项目（一期工程）检测报告》（BX20241015002）	/	综合原料、工艺情况、两者均有钢板的除油、酸洗、磷化项目，因此项目于合信具有类比性

注：原辅材料中的括号内为主要成分。

表 3.3.2-4阳极氧化废水生产废水产生源强类比对象一览表

类别	广东玫瑰岛卫浴科技有限公司一期项目	本项目	可类比分析
产品	半成品铝件 2622/a	铝制配件 720t/a，铝制行李架 3120t/a	两者原料均为铝制品，可类比
涉及废水的工艺	铝件→除蜡→水洗→除油→水洗→碱蚀→水洗→中和→水洗→化学抛光→水洗→纯水洗→阳极氧化→纯水洗→①/②/③，①染色→纯水洗→封孔→纯水洗→晾干→下排，②电解着色→纯水洗→封孔→纯水洗→晾干→下排，③纯水洗→热纯水洗→纯水洗→电泳→RO 循环水洗→沥干→固化→下排； 铝件半成品→上排→除油→水洗→锆化→水洗→烘干→下排→静电喷涂→固化→检验→下排；	铝件→脱脂→双联水洗 1→碱蚀→双联水洗 2→化抛→双联水洗 3→氧化→四联水洗→染色→双联水洗 4→封孔→双联水洗 5→烘干	两者均需用到除油剂、氢氧化钠、硫酸、硝酸、磷酸、染料、无镍封孔剂，化抛工序均采用三酸体系，可类比；本项目无锆化工艺、不添加纳米复合锆化剂，本项目与玫瑰岛项目均使用磺酸基染料、醋酸盐封孔剂，因此本项目较玫瑰岛不含氟化物，其它污染物种类可类比。
原辅材料	除蜡剂、除油剂、氢氧化钠、碱蚀剂（葡萄糖酸钠、碳酸钠、硅酸钠、磷酸三钠、柠檬酸钠、缓蚀剂）、除膜剂（有机酸、渗透剂 JFC、脂肪醇聚氧乙烯醚、缓蚀剂）、硫酸、硝酸、磷酸、染料（弱酸性染料，为芳香族的磺酸基钠盐，其发色体结构包括偶氮型、蒽醌型）、无镍封孔剂（十二烷基硫酸钠表面活性剂、醋酸钠）、硫酸亚锡、	除油剂、氢氧化钠、硫酸、硝酸、磷酸、染料、无镍封孔剂、	

	着色添加剂、电泳漆（环氧树脂、聚酰胺树脂、颜填料、中和剂、醇醚类溶剂）、纳米复合锆化剂		
产污环节	除蜡、除油、碱蚀、中和、化学抛光、阳极氧化、染色、封孔、电泳等工序后水洗产生的清洗废水	除油、碱蚀、化学抛光、阳极氧化、染色、封孔、电泳等工序后水洗产生的清洗废水	
废水处理量	114516.6m³/a	26000 m³/a	玫瑰岛单位铝件处理水量量43.6785m³/t，本项目为 6.77 m³/t，玫瑰岛耗水量约为本项目耗水量的 11 倍，更换频次相近，因此本项目废水污染物浓度较玫瑰岛高，但玫瑰岛同时处理槽液（1726.8m³/a），考虑本项目与其浓度相似。
更换频次	1 天 1 次	按溢流量核算约 1 天 1 次	
环评批复及验收检测报告文件	江台环审[2019]35 号；检测报告：TCWY 检字（2021）第 0323041	/	综合原料、工艺情况、废水处理工艺类比，两者均为铝制品的阳极氧化项目，因此项目于玫瑰岛具有类比性

注：原辅材料中的括号内为主要成分。

表 3.3.2-5类比项目生产废水产生浓度取值数据一览表

单位：mg/L，pH 值：无量纲，色度：倍

类比对象	类别	pH 值	色度	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油	氟化物	LAS	总铝	总锌	总铁
合信	表面前处理废水	2.71	/	188	52.7	9	10.9	84.2	18.8	1.97	/	ND	/	ND	ND	ND
海强	表面前处理废水	8.1	/	220.38	102	103.5	0.24	36.76	4.79	0.6	/	10.17	0.2	/	1.26	1.28

玫瑰岛	含磷废水	0.759	32.000	209.000	58.625	18.750	21.225	58.675	193.500	0.168	0.545	0.055	0.118	0.725	0.328	4.784
	染色废水	2.975	32.000	74.75	18.438	6.5	4.044	2.718	9.59	0.118	0.368	0.07	0.288	0.638	0.04	0.223
	综合废水	11.731	160.000	1065.000	300.125	26.000	6.039	5.518	31.988	3.164	21.500	6.248	7.011	0.663	0.686	2.156

（3）拟采取的废水处理措施及排放情况

本项目拟自建污水站，喷淋废水收集后经混凝沉淀+压滤处理后，染色含磷废水经“加药混凝沉淀”预处理后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后汇入综合废水调节池，然后经“pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”处理进入中水回用处理系统，中水回用处理系统采用“混凝沉淀+袋式过滤器+超滤+RO 装置”工艺。中水回用处理系统处理废水会产生 35%的浓水，浓水可直接进入台山新城水步污水处理厂处理。其余水回用于阳极氧化线清洗槽用水。本项目各股生产废水产排情况见下表。

表 3.3.2-6本项目各股生产废水产排情况表

单位：mg/L，pH 值：无量纲，色度：倍

废水种类		废水产生量（m^3/a）	色度	COD_{Cr}	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	氟化物
喷淋废水	水帘柜废水、喷淋废水	409.6	/	6189	3411	200	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	碱液喷淋废水	61.6	/	100	40	50	20	/	/	/	/	/	/	/	/
	合计产生浓度	471.2	/	5393	2969	180	2	/	/	/	/	/	/	/	/
	预处理治理措施		混凝反应+压滤												
	预处理后浓度	471.2	/	3775	2078	36	2	/	/	/	/	/	/	/	/
染色含磷废水	磷化水洗废水	800	/	220.38	102	103.5	10.9	84.2	18.8	1.97	0.2	/	1.26	1.28	10.17
	染色水洗废水	5200	160	74.75	118.438	6.5	4.044	2.718	9.59	0.118	0.288	0.638	0.04	0.223	/
	合计产生浓度	6000	139	94	30	20	5	14	11	0.367	0.277	0.5	0.200	0.333	1.333
	预处理治理措施		加药混凝沉淀												
	预处理后浓度	6000	69.5	65.8	21	4	5	4.2	11	0.110	0.1385	0.125	0.050	0.083	0.667
油类酸碱废水	脱脂水洗废水、酸洗水洗废水、碱蚀水洗废水，化抛水洗废水	12160.68	32	1065	300	26	21	58.714	193	3.125	6.990	0.74	0.658	2.154	/
	预处理治理措施		气浮+芬顿反应+混凝沉淀												
	预处理后浓度	12160.68	2.56	223.65	54	1.56	14.7	4.697	135.1	1.000	4.194	0.074	0.066	0.215	/
其它废水	电泳水洗废水	32	/	1500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	浓水	16.25	/	40	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	水磨废水	360	/	600	1516	400	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氧化水洗废水、封孔水洗废水	10400	160	1065	18.438	26	6.039	5.518	31.988	3.164	7.011	0.663	0.686	2.156	/
	合计产生浓度	10808.250	154	1049	31	75	6	5	31	3.053	6.754	0.648	0.648	2.035	/
综合废水	产生浓度	29440.130	83.424	491.200	38.009	29.348	9.341	4.687	69.327	1.562	4.246	0.306	0.272	0.747	0.136
	治理措施		pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀												
	排放浓度	29440.130	18.771	24.069	3.725	0.587	1.401	0.148	10.399	0.098	0.956	0.019	0.017	0.047	0.034
中水	产生浓度	29440.130	18.771	24.069	3.725	0.587	1.401	0.148	10.399	0.098	0.956	0.019	0.017	0.047	0.034
	治理措施		混凝沉淀+袋式过滤器+超滤+RO 装置												
	回用浓度	19136.085	0.094	1.213	0.188	0.002	0.126	0.004	0.936	0.002	0.034	0.0005	0.0004	0.001	0.003
	浓水排放浓度	10304.046	2.415	31.191	4.829	0.046	3.243	0.103	24.066	0.039	0.861	0.013	0.010	0.031	0.082

①空格代表该类因子不作统计。②全厂生产废水共 29440.130 m^3/a，中水回用系统处理废水产生浓水量 10304.046m^3/a，中水回用量 19136.085 m^3/a。

表 3.3.2-7喷淋废水预处理系统污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				去向
			核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生质量浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理工艺	效率（%）	核算方法	排放废水量（m^3/a）	排放质量浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
水帘柜废水、碱液喷淋飞书、喷淋废水	喷淋废水	pH 值（无量纲）	类比法	471.2	6~7	/	加药反应+压滤	/	处理效率核算	471.2	6~9	/	综合废水处理系统
		色度（倍）			0	0.000		50%			0	0.000	
		COD_{Cr}			5393	2.541		30%			3775	1.779	
		BOD_5			2969	1.399		30%			2078	0.979	
		悬浮物			180	0.085		80%			36	0.017	
		氨氮			2	0.001		0%			2	0.001	

表 3.3.2-8染色含磷废水预处理系统污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				去向
			核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生质量浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理工艺	效率（%）	核算方法	排放废水量（m^3/a）	排放质量浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
磷化水洗、染色水洗	染色含磷废水	pH 值（无量纲）	类比法	6000	6~7	/	加药混凝沉淀	/	处理效率核算	6000	6~9	/	综合废水处理系统
		色度（倍）			139	0.834		50%			69.5	0.417	
		COD_{Cr}			94	0.564		30%			66	0.396	
		BOD_5			30	0.180		30%			21	0.126	
		悬浮物			20	0.120		80%			4	0.024	
		氨氮			5	0.030		0%			5	0.030	
		总磷			14	0.084		70%			4.2	0.025	
		总氮			11	0.066		0%			11	0.066	
		石油类			0.367	0.0022		70%			0.11	0.0007	
		LAS			0.277	0.002		50%			0.1385	0.001	
		总铝			0.5	0.003		75%			0.125	0.001	
		总锌			0.2	0.001		75%			0.05	0.0003	
		总铁			0.333	0.002		75%			0.083	0.000	
		氟化物			1.333	0.008		50%			0.667	0.004	

表 3.3.2-9油类酸碱废水处理系统污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				去向
			核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生质量浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理工艺	效率（%）	核算方法	排放废水量（m^3/a）	排放质量浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
脱脂水洗、酸洗水洗、碱蚀水洗、化抛水洗、脱漆水洗	油类酸碱废水	pH 值（无量纲）	类比法	12160.68	6~9	/	气浮+芬顿反应+混凝沉淀	0%	处理效率核算	12160.68	6~9	/	综合废水处理系统
		色度（倍）			32	0.389		90%			2.56	0.031	
		COD_{Cr}			1065	12.951		70%			223.65	2.720	
		BOD_5			300	3.648		70%			54	0.657	
		悬浮物			26	0.316		80%			1.56	0.019	
		氨氮			21	0.255		30%			14.7	0.179	
		总磷			58.714	0.714		90%			4.697	0.057	
		总氮			193	2.347		30%			135.1	1.643	
		石油类			3.125	0.038		20%			1	0.012	
		LAS			6.99	0.085		0%			4.194	0.051	
		总铝			0.74	0.009		90%			0.074	0.001	
		总锌			0.658	0.008		90%			0.066	0.001	
		总铁			2.154	0.026		90%			0.215	0.003	

表 3.3.2-10综合废水处理系统污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间（h/a）
			核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生质量浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理工艺	效率（%）	核算方法	排放废水量（m^3/a）	排放质量浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生产废水	综合废水废水	pH 值（无量纲）	类比法	29440.130	8~10	/	pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀	/	处理效率核算	29440.130	6~9	/	2000
		色度（倍）			83.424	2.456		77.50%			18.771	0.553	
		COD_{Cr}			491.200	14.461		95.10%			24.069	0.709	
		BOD_5			38.009	1.119		90.20%			3.725	0.110	
		悬浮物			29.348	0.864		98.00%			0.587	0.017	
		氨氮			9.341	0.275		85.00%			1.401	0.041	
		总磷			4.687	0.138		96.84%			0.148	0.004	
		总氮			69.327	2.041		85.00%			10.399	0.306	
		石油类			1.562	0.046		93.70%			0.098	0.003	
		LAS			4.246	0.125		77.50%			0.956	0.028	
		总铝			0.306	0.009		93.81%			0.019	0.0006	
		总锌			0.272	0.008		93.77%			0.017	0.0005	
		总铁			0.747	0.022		93.74%			0.047	0.0014	
		氟化物			0.136	0.004		74.45%			0.034	0.0010	

*染色含磷废水（6000m^3/a）、喷淋废水（471.2 m^3/a）、油类酸碱废水（12160.68 m^3/a）和其它废水（10808.250 m^3/a）混入处理，总计废水量 29440.130m^3/a。

表 3.3.2-11中水回用系统污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				去向
			核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生质量浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理工艺	效率	核算方法	回用废水量（m^3/a）	排放质量浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
中水回用	综合废水	pH 值（无量纲）	类比法	29440.130	6~9	/	混凝沉淀+袋式过滤器+超滤+RO 装置	/	处理效率核算	19136.085	6~9	/	阳极氧化线补充水
		色度（倍）			18.771	0.553		99.50%			0.094	0.0018	
		COD_{Cr}			24.069	0.709		94.96%			1.213	0.023	
		BOD_5			3.725	0.110		94.97%			0.188	0.004	
		悬浮物			0.587	0.017		99.66%			0.002	0.00004	
		氨氮			1.401	0.041		90.99%			0.126	0.002	
		总磷			0.148	0.004		97.32%			0.004	0.00008	
		总氮			10.399	0.306		91.00%			0.936	0.018	
		石油类			0.098	0.003		97.98%			0.002	0.00004	
		LAS			0.956	0.028		96.54%			0.034	0.00065	
		总铝			0.019	0.0006		97.37%			0.0005	0.00001	
		总锌			0.017	0.0005		97.65%			0.0004	0.000008	
		总铁			0.047	0.0014		97.87%			0.001	0.00002	
		氟化物			0.034	0.0010		91.43%			0.003	0.00006	
/										10304.046	/	/	台山工业新城污水处理厂

由第六章的各级废水处理单元的处理效率分析可得进入 RO 装置前的废水浓度，本项目 RO 装置对废水各污染物的去处效率按 90%，则浓水产生浓度按 RO 装置的处理效率折算可得，公式为：浓水浓度=进水浓度*90%*进水水量/出水水量。

表 3.3.2-12中水处理系统浓水源强

废水种类		废水产生量（m^3/a）	色度	COD_{Cr}	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	氟化物
中水	进水浓度（mg/L）	29440.130	0.939	12.130	1.878	0.018	1.261	0.040	9.359	0.015	0.335	0.005	0.004	0.012	0.032
	治理措施		RO 装置（90%治理效率）												
	浓水浓度（mg/L）	10304.046	2.415	31.191	4.829	0.046	3.243	0.103	24.066	0.039	0.861	0.013	0.010	0.031	0.082
	浓水产生量（t/a）		/	0.321	0.050	0.0005	0.033	0.0011	0.25	0.0004	0.009	0.00013	0.0001	0.0003	0.0008
污水厂进水要求		/	/	90	20	30	10	0.5	40	1.5	5	2	1	2	10

（4）废水总产排表

表 3.3.2-13本项目废水产排情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				去向
			核算方法	产生废水量（m^3/a）	产生质量浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理工艺	效率	核算方法	排放废水量（m^3/a）	排放质量浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生产	综合废水	pH 值（无量纲）	类比法	29440.130	8~10	/	综合废水处理系统：pH 调节+加药沉淀+水	/	处理效率核算	10304.046	6~9	/	台山工业新城水步污水处理厂
		色度（倍）			83.424	2.456		97.11%			2.415	/	
		COD_{Cr}			491.200	14.461		93.65%			31.191	0.321	
		BOD_5			38.009	1.119		87.30%			4.829	0.050	
		悬浮物			29.348	0.864		99.84%			0.046	0.0005	

		氨氮			9.341	0.275	解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀；中水回用系统：混凝沉淀+袋式过滤器+超滤+RO 装置	65.28%			3.243	0.033	
		总磷			4.687	0.138		97.77%			0.103	0.0011	
		总氮			69.327	2.041		65.29%			24.066	0.25	
		石油类			1.562	0.046		97.52%			0.039	0.0004	
		LAS			4.246	0.125		79.72%			0.861	0.009	
		总铝			0.306	0.009		95.77%			0.013	0.00013	
		总锌			0.272	0.008		96.34%			0.010	0.00010	
		总铁			0.747	0.022		95.87%			0.031	0.0003	
		氟化物			0.136	0.004		37.96%			0.082	0.0008	
		/								废水回用量：19136.085 m^3/a	回用于阳极氧化清洗用水		

3.3.3固体废物

本项目产生的固体废物主要是废原料包装桶、废槽渣、废槽液、生产废水处理污泥、炉渣、烟尘渣、边角料、溢料、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废切削液、废机油、浮渣等。

（1）生活垃圾

本项目定员 100 名员工，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算（按 300 天计），则项目的生活垃圾产生量约 12.5t/a，统一交由环卫部门清运处理。

（2）废原料包装桶

本项目除油剂、表调剂、磷化剂、磷酸、硝酸、水性漆、水性电泳漆、油性漆、稀释剂、染色剂、封孔剂等使用后会产生废原料包装桶，产生量为 6t/a，其盛装原辅材料均具有一定毒性，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

（3）废槽渣

参考《浅谈涂装磷化工序冷轧板生渣量的计算方法及应用》（张晨阳，刘海燕，赵未来，谢加宏），磷化渣主要成分为 $FePO_4 \cdot 4H_2O$（分子量为 222.9）、$Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$（分子量为 386.33），项目磷化渣产生量=1.25×(0.04×T-0.7-C×P×56/449)×187/56，本项目设定工作温度为 25℃，膜重为 2.5g/m^2，P 比为 0.85,计得磷化渣产生量为 0.225t/a。

其它脱脂槽、酸洗槽、碱蚀槽、化抛槽、氧化槽、染色槽、封孔槽会产生沉渣，按废槽液的 1%核算，产生量约为 3.250t/a，合计为 3.667t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW17336-064-17，交给有危险废物处理资质单位回收处理。

（4）废槽液

根据前文核算，共产生废槽液 350.568 t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW17 336-064-17，交给有危险废物处理资质单位回收处理。更换时由相关单位直接抽走，不在厂内储存。

（5）浮渣

项目油类酸碱废水采用气浮+芬顿+混凝沉淀工艺处理，气浮工艺产生的浮渣根据 SS 的去除效率，产生量为 0.221 t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含 矿物油废物 900-210-08，交给有危险废物处理资质单位回

收处理。

（6）生产废水处理污泥

经核实，本项目产生的污泥有化学污泥和生物污泥，合计产生量为31.992 t/a，均为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW17 336-064-17。

①化学污泥主要是染色磷化废水加药混凝、油类酸碱废水芬顿沉淀、综合废水pH调节+加药混凝去除的SS和加药量，SS去除量共1.040 t/a，投加除磷剂和混凝剂约21t/a，则产生化学污泥22.04 t/a。

②生物污泥参照《排水工程》（龙腾锐等中国建筑工业出版社）中活性污泥法的污泥产生量按：85（典型值）g干污泥/m^3污水，污水处理站总处理废水量为29440.130 t/a，则污水处理系统干污泥产生量为2.502 t/a。活性污泥法污水处理系统污泥未经压缩前一般含水率为99.5%，则项目污水处理系统产生的99.5%含水率的污泥量为500.4 t/a。由于污泥含水率高，体积大，因此污泥采取压滤机压滤脱水，污泥经脱水后含水率为75%，污泥脱水后重量为10.010 t/a。

（7）炉渣

根据物料平衡，炉渣产生量为 5.972t/a。炉渣属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW48 常用有色金属冶炼，废物代码：321-034-48，危险废物处理

（8）金属沉渣

本项目打磨过程采用湿式作业，金属碎屑掉落水中，打捞后收集后交由资源回收站，产生量为 0.505t/a。属于《关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）》中的 SW17 可再生类废物，代码为 900-099-S17。

（9）含油金属碎屑

根据废气产排分析，本项目打磨粉尘、切割粉尘经处理后经车间沉降的金属碎屑量为 4.544t/a，由于会沾染少量废机油，因此属于危险废物。危险类别为 HW49（其他废物）900-041-49，统一收集后由袋装密封包装好后放置危险废物储存间暂存，定期交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

（10）废布袋

本项目布袋处理器会产生废布袋，产生量为 0.8t/a，收集后交由具有一般工业固体废物资质单位统一处理。属于《关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）》中的 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59。

（11）边角料

本项目在机加工过程会产生边角料，按原料的0.5%核算，本项目铝制行李架用料为3150吨/年、铝制配件用料为730吨/年、钣金车门用料为1180吨/年，则加工产生边角料量分别为15.75t/a，3.65t/a，5.9t/a，合计25.3t/a，其中铝制边角料回用于熔铸，其它收集后外售给资源回收中心。属于《关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部2024年4号）》中的SW17可再生类废物，代码为900-099-S17。

（12）溢料

本项目注塑过程会产生溢料，按原料的1%计，为1.68t/a。收集后经破碎机破碎后回用。属于《关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部2024年4号）》中的SW17可再生类废物，代码为900-003-S17。

（13）废反渗透膜

项目制纯水过程采用反渗透进行制取，反渗透机中的反渗透膜需定期更换，企业拟半年更换一次，废反渗透膜产生量约为0.001t/a。属于一般固体废物，属于《关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部2024年4号）》中的SW59其他工业固体废物，代码为900-009-S59。交由一般工业固体废物单位处理。

废水回用系统膜系统需定期更换膜，拟半年更换一次，废反渗透膜产生量约为0.05t/a。按照危险废物管理，属于《国家危险废物名录》（2025年版），HW49 900-041-49其他废物含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（14）漆渣

项目水性漆漆雾、油性漆漆雾经过喷淋系统处理后沉淀形成漆渣。根据工程分析，被收集的油性漆漆雾产生量约为0.317t/a，捞起的漆渣一般含水，含水量为10%，则废漆渣量为0.352t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版）的HW12 900-252-12，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物属于危险废物。本项目水性漆漆渣产生量约为3.926 t/a，捞起的漆渣一般含水，含水量为10%，则废漆渣量为4.362 t/a，水性漆在厂内按危险废物管理，则合计漆渣共4.714t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（15）废活性炭

本项目有机废气产生浓度低于300mg/m^3，拟配套活性炭吸附装置处理有机废气，

活性炭炭箱填充颗粒碳。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：活性炭吸附比例建议取值 15%，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m^3；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒碳风速<0.6m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒碳碘值不低于 800mg/g。

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4，活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭箱设计。

活性炭吸附装置参数如表 3.3.3-1。经核算，废活性炭总产生量为 19.80 t/a，单次最大更换量为 8.083t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

表 3.3.3-1炭箱尺寸及废活性炭量核算表

设施名称	参数指标		主要参数						江环〔2025〕20 号参数规范要求
			DA006	DA007	DA008	DA009		DA010	
			TA006	TA006	TA008	TA009-1	TA009-2	TA010	
/	VOCs削减量(t/a)		0.014	0.149	0.683	0.605	0.182	0.498	/
	削减的VOCs浓度(mg/m³)		0.412	5.321	11.776	15.921	3.034	17.786	
二级活性炭碳箱	设计风量（m³/h）		17000	14000	29000	19000	30000	14000	根据上文表 4-1
	设计风速（m/s）		0.588	0.560	0.580	0.570	0.58	0.560	项目使用颗粒碳，颗粒碳活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s（以最不利情况核算）
	S过碳面积（m²）		8.031	6.944	13.889	9.259	14.368	6.944	S=Q/V/3600
	停留时间（s）		0.510	0.536	0.517	0.526	0.517	0.536	停留时间保持 0.5-1s
	W（抽屉宽度mm）		500	500	500	500	500	500	一般按 500mm 设计
	L（抽屉长度mm）		600	600	600	600	600	600	一般按 600mm 设计
	D（装填厚度mm）		300	300	300	300	300	300	颗粒碳不小于 300mm
	M 抽屉个数		27	24	48	32	48	24	M=S/W/L
	抽屉间距（mm）	H1	100	100	100	100	100	100	抽屉之间横向距离H1 取 100mm；纵向距离H2 取 50mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉距离H3 取 200mm；炭箱抽屉上下两层距离H4 宜取值 400mm，进出风口设置空间H5 取 500mm
		H2	50	50	50	50	50	50	
		H3	200	200	200	200	200	200	
		H4	400	400	400	400	400	400	
		H5	500	500	500	500	500	500	
	层数（层）		3	2	3	2	3	2	/
	单层抽屉数（个）		9	12	16	16	16	12	
	炭箱长（mm）		2900	3500	3500	3500	3500	3500	根据M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵
	炭箱宽（mm）		2000	2000	2650	2650	2650	2000	

	炭箱高（mm）	2100	1400	2100	1400	1400	1400	式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
	活性炭箱体积（m^3）	2.430	2.160	4.320	2.880	4.320	2.160	体积=长×宽×高
	活性炭装填量W（kg）	972	864	1728	1152	1728	864	W（kg）=V炭（m^3）×ρ（kg/m^3）(颗粒碳活性炭取 400kg/m^3)
	活性炭更换周期（d）	2602.085	217.467	94.874	71.405	355.966	65.059	T(d)=M×S/C/10^{-6}/Q/t。其中，T-更换周期，d；M-活性炭的用量，kg；动态吸附量，%(一般取值 15%)：C-活性炭削减的VOCs浓度，mg/m^3；风量，单位m^3/h；t-产污工序作业时间，单位h/d。
	年更换频次（次/年）	1	2	3	4	1	4	年更换频次=年工作时间/活性炭更换周期，根据江环〔2025〕20 号，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，由于本项目部分废气产生浓度较低，因此对更换频次不作要求。
	废活性炭产生量（t/a）	0.986	1.877	5.867	5.213	1.910	3.954	废活性炭=活性炭填装量+有机废气吸附量

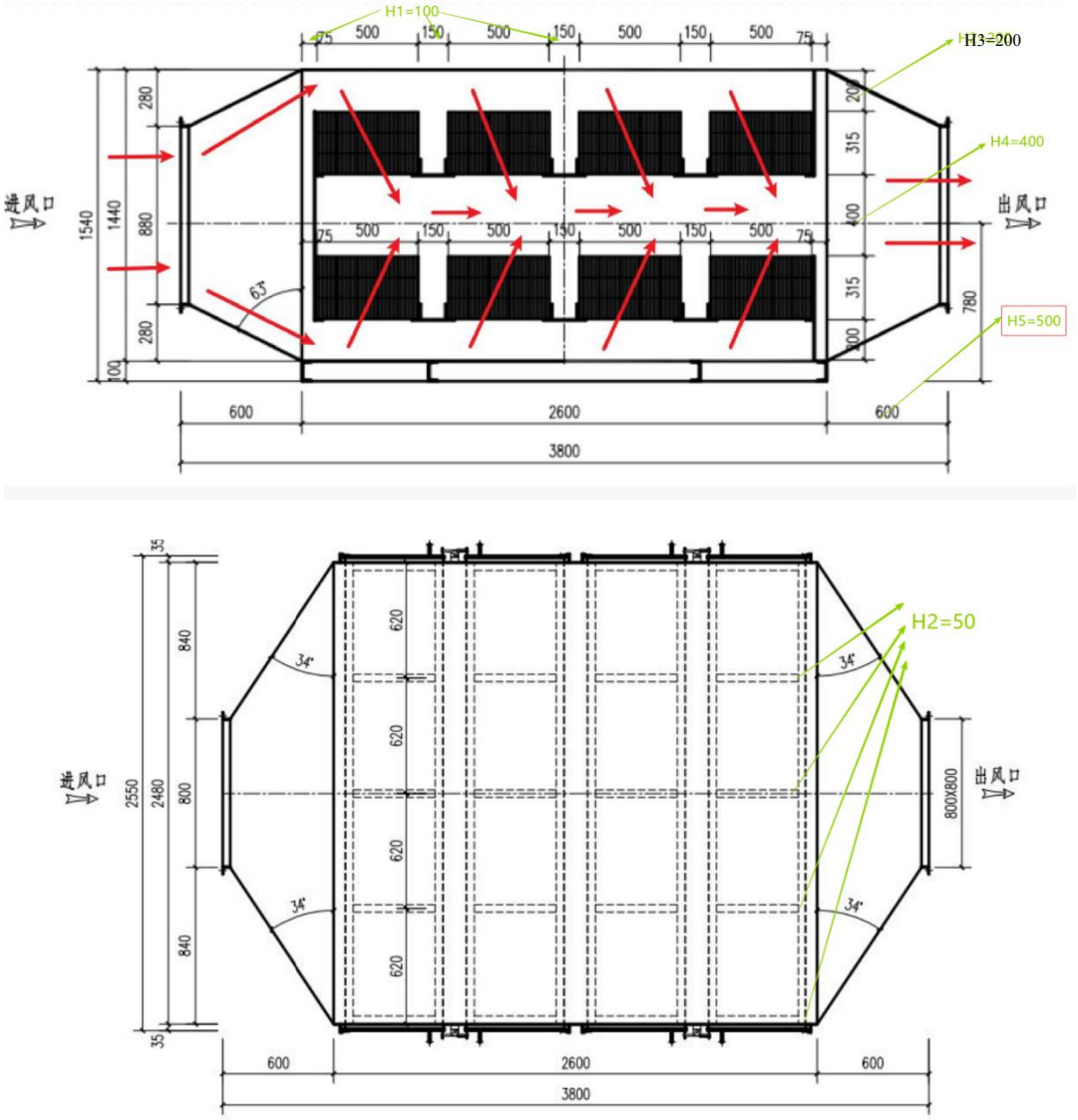


图 3.3-1活性炭内部结构示意图

（16）废含油抹布

项目生产过程中使用的机械设备要进行保养维修，会产生少量含油抹布，产生量约 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危险废物代码为 HW49 900-041-49，经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

（17）废机油

项目生产过程中机械设备维修产生少量废机油，产生量约为 2t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08），定期交予具备危险废物处理资质的单位处理。

（18）废切削液

项目机加工过程需要使用切削液，使用过后会产生废切削液，产生量约为 4t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08），定期交予具备危险废物处理资质的单位处理。

（19）废过滤棉

项目需定期更换干式过滤器内的过滤棉，产生废过滤棉，产生量约为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物代码为 HW49900-041-49，经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到防漏、防渗、防雨等措施。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。

表 3.3.3-2固体废弃物产生及处置情况

分类	名称	产生量（t/a）	备注	排放量（t/a）	储存面积（m^2）	周转频（次/年）	处理方式及排放去向
/	生活垃圾	12.5	/	0	/·	250	统一交由环卫部门清运处理
一般固体废物	金属沉渣	0.505	SW17 可再生类废物 900-099-S17	0	200	1	交由资源回收站回收
	边角料	25.3		0		1	其中 19.4t/a 回用于熔铸，其它外售给资源回收站回收
	废布袋	0.8	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	0		1	一般工业固体废物资质单位统一处理
	溢料	1.68	SW17 可再生类废物 900-003-S17	0		1	破碎后回用
	废反渗透膜	0.001	SW59 其他工业固体废物 900-009-S59	0		1	一般工业固体废物资质单位统一处理
危险废物	废含油抹布	1	HW49 900-041-49	0	150	1	有危险废物资质的单位处理
	废原料包装桶	6	HW49 900-041-49	0		1	
	废槽渣	3.667	HW17 336-064-17	0		1	
	废槽液	350.568	HW17 336-064-17	0		4（按最大频次）	

	炉渣	5.972	HW48 321-034-48	0		1	
	漆渣	4.714	HW12 900-252-12	0		2	
	废活性炭	19.807	HW49 900-039-49	0		2	
	废机油	2	HW08 900-217-08	0		1	
	废切削液	4	HW08 900-217-08	0		1	
	废过滤棉	2	HW49 900-041-49	0		1	
	含油金属碎屑	4.544	HW49 900-041-49	0		1	
	气浮浮渣	0.218	HW08 900-210-08	0		1	
	生产废水处理污泥	32.05	HW17 336-064-17	0		12	
	废反渗透膜	0.05	HW49 900-041-49	0		1	

表 3.3.3-3项目的危险废物源强统计情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	收集装置	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料包装	HW49	900-041-49	6	/	生产	固态	沾染的化学物质	沾染的化学	1 年	T	交由有资

	桶								物质			质单位处理
2	废槽渣	HW17	336-064-17	3.667	密封桶装	前处理及表面处理	固态	漆渣	沾染的化学物质	1 年	T、C	
3	废槽液*	HW17	336-064-17	350.568	/		液态	槽液	COD	3 个月（按最小周期）	T、C	
4	炉渣	HW48	321-034-48	5.972	袋装	熔化	固态	铝	铝	1 年	T、R	
5	漆渣	HW12	900-252-12	4.714	密封桶装	喷漆	固态	有机物	有机物	1 个月	T、I	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	19.807	密封桶装	喷漆、电泳、固化、注塑	固态	有机物	有机物	3 个月（按最小周期）	T	
7	废机油	HW08	900-217-08	2	密封桶装	设备维修保养	液态	油类物质	油类物质	1 年	T、I	
8	废切削液	HW08	900-217-08	4	密封桶装	机加工	液态	油类物质	油类物质	1 年	T、I	
9	废过滤棉	HW49	900-041-49	2	密封桶装	废气治理	固态	有机物	有机物	1 年	T	
10	含油金属碎屑	HW49	900-041-49	4.544	密封桶装	机加工	固态	油类物质	油类物质	1 年	T	
11	气浮浮渣	HW08	900-210-08	0.218	密封桶装	废水处理	固态	油类物质	油类物质	1 年	T、I	
12	生产废水处理污泥	HW17	336-064-17	32.05	密封桶装	废水处理	固态	化学物质	化学物质	半年	T、C	
13	废含油抹布	HW49	900-041-49	1	密封桶装	设备维修保养	固态	油类物质	油类物质	1 年	T	
14	废反渗透膜	HW49	900-041-49	0.05	密封桶装	废水处理	固态	膜	毒性物质	半年	T	

①危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和

感染性（Infectivity, In）；②槽液需更换时直接联系危废单位抽走，不在厂内暂存。

本项目设置 150 平方米的危废房，200 平方米的一般固废房，废槽液直接由危废单位抽走，每周期产生危险废物合计 40.826t/a（占用面积约 81.652 平方米），产生固体废物合计 28.335t/a（占用面积约 56.67 平方米）。因此本项目设置的固废贮存能力满足需求。

3.3.4噪声

本项目主要来源于部分生产设备的机械噪声。参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097—2020），类比同类设备噪声污染源强，各噪声源强约在 75～85dB（A）之间，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，主要设备源强情况见下表 3.3.4-1。

表 3.3.4-1项目主要噪声源及源强一览表

序号	主要噪声源	排放特征	源强 dB(A)（声源 1m 处）
1	电泳烘干固化炉	频发	85
2	喷漆房	频发	85
3	烘干固化炉	频发	85
4	烘烤隧道炉	频发	85
5	面包炉	频发	85
6	熔炉	频发	85
7	保温炉	频发	75
8	压铸机	频发	85
9	混料机	频发	85
10	烘干机	频发	85
11	注塑机（大型）	频发	85
12	注塑机（小型）	频发	85
13	修边机	频发	85
14	破碎机	频发	85
15	激光机	频发	80
16	数控开料机	频发	85
17	切割机	频发	85
18	冲压设备	频发	90
19	钻床	频发	80
20	摇臂钻床	频发	85
21	折弯机	频发	85
22	铣床	频发	85
23	机床	频发	85
24	CNC 设备 1	频发	85
25	CNC 设备 2	频发	85
26	水磨设备	频发	80
27	数控下料机	频发	85
28	线切设备	频发	85
29	激光机	频发	85
30	冲压机	频发	85

31	折弯机	频发	85
32	刨槽机	频发	85
33	焊接机（含机械臂）	频发	85
34	纯水机	频发	70

3.4总量控制建议

项目的脱漆清洗废水收集后委外处理，其它生产废水经自建污水站处理后排入台山工业新城水步污水处理厂，生活污水经三级化粪池处理后排入台山工业新城水步污水处理厂处理，无需申请总量指标。

项目废气污染物主要为硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、有机废气、氨气、硫化氢。

项目建议执行总量控制指标：有机废气 1.061t/a（其中有组织 0.273t/a，无组织 0.788t/a），氮氧化物 2.362 t/a（其中有组织 2.324 t/a，无组织 0.038 t/a）。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境局分配与核定。

3.5污染物汇总

广东硕盈金属塑料制造有限公司建设项目各污染物的产生、排放情况统计汇总详见表 3.5.1-1。

表 3.5.1-1项目污染物产生、排放情况统计汇总表

类型	污染物		产生量（t/a）	排放量（t/a）	
				有组织排放量	无组织排放
废气	硫酸雾		3.928	0.314	0.786
	NOx		2.488	2.324	0.038
	颗粒物（TSP、PM_{10}）		11.523	0.375	1.614
	NMHC		0.46	0.055	0.242
	VOCs		2.732	0.218	0.546
	含	二甲苯	0.03	0.003	0.006
	SO_2		0.247	0.247	0
	NH_3		0.003	0.0002	0.0003
	H_2S		0.0001	0.00001	0.00001
废水	生活污水	废水量	900	900	
		COD_{Cr}	0.360	0.216	

		BOD_5	0.180	0.090
		SS	0.225	0.090
		氨氮	0.023	0.018
	生产废水	废水量	29440.130	10304.046
		COD_{Cr}	14.461	0.321
		BOD_5	1.119	0.050
		悬浮物	0.864	0.0005
		氨氮	0.275	0.033
		总磷	0.138	0.0011
		总氮	2.041	0.25
		石油类	0.046	0.0004
		LAS	0.125	0.009
		总铝	0.009	0.00013
		总锌	0.008	0.00010
		总铁	0.022	0.0003
		氟化物	0.004	0.0008
固体废弃物	危险废物	废原料包装桶	6	0
		废槽渣	3.667	0
		废槽液	350.568	0
		炉渣	5.972	0
		漆渣	4.714	0
		废活性炭	19.807	0
		废机油	2	0
		废切削液	4	0
		废过滤棉	2	0
		含油金属碎屑	4.544	0
		浮渣	0.221	0
		废含油抹布	1	0
		生产废水处理污泥	32.05	0
		磷化渣	0.225	
		废反渗透膜	0.005	
	一般工业固废	金属沉渣	0.505	0
		边角料	25.3	0
		废布袋	0.8	0
		溢料	1.68	0
		废反渗透膜	0.001	0
	生活垃圾		12.5	0

4项目现状调查与评价

4.1自然环境概况

4.1.1地理位置

江门市位于广东省中南部，珠江三角洲西部，陆域东邻顺德市、中山市、斗门县，西接阳江市的阳东县、阳春市，北与新兴县、高明市、南海市为邻。南濒南海，毗邻港澳。全境位于21°27′~22°51′N，111°59′~113°15′E之间，东西长130.68km，南北宽142.2km；大陆岸线长421.4km，岛屿岸线总长365.8km，占全省岛岸线总长度10.8%。全市土地面积9541km^2，全市领海基线海域面积2886km^2。其中，江海区为江门市市辖区，地处江门市东南部，面积110km^2，人口约25万。水、陆、空交通便捷，距离香港96海里，澳门53海里；中江、江鹤、江珠三条高速公路在区内交汇，高速公路直通广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山等珠三角城市，并通过即将兴建的粤港澳大桥与香港、澳门相连，是大珠三角连接粤西、海南、广西等大西南腹地的必经之路。

台山位于江门市西南部，东邻珠海特区，北靠江门新会区，西连开平、恩平、阳江三市，南临南海。毗邻港澳，幅员辽阔，陆地总面积3286平方公里，是广东省面积最大的县市之一。市境南临南海，海（岛）岸线长587公里，境内有大小岛屿95个，以川山群岛中的上川岛、下川岛最大。

4.1.2地形地貌

江门市山地丘陵4400多平方公里，占46.13%。境内海拔500米以上的山地约占1.77%。800米以上的山脉有9座，多为东北--西南走向。恩平、开平市与新兴县接壤的天露山，长70余公里，走向偏北，主峰海拔1250米，为全市最高峰。北部的菱髻顶、皂幕山，东部的镬盖尖和南部的笠帽山、凉帽顶，均山势陡峻，岩古嶙峋，呈“V”型谷发育。500米以下的山丘、台地面积约占总面积80.34%，多分布于山地外围，开平、台山、江门市区的冲积平原内有零星点缀。丘陵多无峰顶，呈缓波起伏，坡面多为第四纪堆积。河流冲积平原、三角洲平原约占总面积17.89%，其中江门市区、新会以南由西江、潭江形成的三角洲平原面积达500平方公里，位于台

山南部由大隆洞河、都斛河形成的广海都斛平原面积达 300 平方公里。由西江、潭江下游支流形成的河流冲积平原沿河作带状分布，中游狭长，下游宽阔，现多为良田。境内地质构造以新华夏构造体系为主，主体为北东向恩平--从化深断裂，自恩平经鹤城斜贯全市延出境外；东部沿西江河谷有西江大断裂。两支断裂带构成境内基本构造格架。境内有震旦纪、寒武纪、奥陶纪、泥盆纪、石炭纪、二迭纪、三迭纪、侏罗纪、下第三纪及第四纪等地质年代的地层，尤以第四纪地层分布最广。入侵岩形成期次有加里江期、加里东--海西期、印支期、燕山期，尤以燕山期最为发育，规模最大。

台山地势基本可以说成平原、丘陵和山地，平均高度为 100-300 米不等，但是海岸附近基本都是平原。山地和丘陵，约占全县总面积的三分之二，其中东北面有北峰山、西南面有大隆山和紫罗山，南海中有上川山和下川山；西北面大山较少，丘陵却特别多。台山山海之间，河流两岸，有广阔的平原，全县平原约占全县总面积的三分之一。

4.1.3气候条件

台山的地处低纬度，在北回归线以南，因此热能丰富，属南亚热带气候。

（1）日照

全年太阳总辐射量平均为 111.8 千卡/平方厘米，最大可达 127.8 千卡/平方厘米，最小也有 102.4 千卡/平方厘米，年日照为 2006 小时，最多达 2430 小时，最小 1719 小时，80%保证率年日照量为 1800 小时。

（2）温度

年平均气温为 22.6℃，由于地靠南海之滨，由海洋性气候调节，虽然季风明显，夏季盛吹南风，但夏季酷热，冬季不严寒，最热七月平均最高气温 28.5℃，极端最高气温 38.3℃，最冷一月平均最低气温 14.2℃，极端最低气温 2.0℃，平均霜日 1.1 天，无霜期长达 363 天，大于等于 10℃积温可达 7654℃。

（3）降水

雨量充沛，各地年降雨量达 1800-2700 毫米，比年蒸发量 1546 毫米多 16%以上，最大年雨量多达 2600-4000 毫米，最小年雨量也有 900-1400 毫米，80%保证率降水量在 1400 毫米以上，雨季始于四月上旬，结束于 10 月上旬。

台山的光能、热能及水资源都比较丰富，能够满足各种农作物对光、温、水的

要求，四季宜种。但由于季风明显，冬春气温年际变化较大，时有冷害发生，降雨量虽丰，但季节分配悬殊，年雨集中 4-9 月，占年降水量 85%，易发洪涝，冬春少雨，10 月至次年 3 月雨量只占全年 15%，易有旱、咸之患。面临南海，夏秋台风频繁，早晚稻还有龙舟水，寒露风的危害。因此，我县是个气候暖和，雨量充沛，光照充足，农业气候资源丰富，但灾害性天气较多的地方。

4.1.4水文条件

江门全市境内水资源丰富，年均河川径流量为 119.66 亿立方米，占全省河川年均径流量 6.65%；水资源总量为 120.8 亿立方米，占全省水资源总量 6.49%。西江干流于境内长 76 公里，自北向南流经鹤山。西江也是珠江最大的主干支流。

台山市位于珠江三角洲西南部，水资源丰富。境内台北片多属珠江三角洲水系，台南片多属粤西沿海诸小河水系。全市雨量丰沛，降雨由北向南递增，年际及年内变化都很大，境内有赤溪、爪排潭两个暴雨中心。年径流与降雨量分布规律相似，径流深由北向南递增，多年平均径流深变化范围在 1000～1400 毫米，多年平均境内年径流总量 44.75 亿立方米，另有潭江过境水 47.51 万立方米。年径流年际变化较大，年内分配不均，丰水年（P＝10%）境内径流量 62.47 亿立方米，枯水年（P＝90%）境内径流量 24.07 亿立方米。另外，地下水资源同样丰富，多年平均总量为 8.27 亿立方米，主要为浅层地下水。

台山市境内河系发达，主要河流有珠江三角洲水系的潭江及其一级支流新昌水（台城河）、公益水（大江河）、白沙水，粤西沿海诸小河的大隆洞河、那扶河等。其中台北地区由东南向西北流归潭江，台南地区的河流从北向南流入南海。

本项目涉及的主要水体有公益水、水步水。其中，公益水是潭江一级支流，流域面积 176.4km^2，河长 28km，平均坡降 0.68%，发源于古兜山烟斗尖，向北流经大江墟，与水步支流汇合，于公益镇窖口村流入潭江。公益水集雨面积范围内较大的洪水主要发生在 4-9 月，其中 4-6 月多为锋面雨，7-9 月多为台风雨。水步水位于水步镇中部，与公益水汇合，自南向北汇入潭江，可通行小型船艇。

4.1.5土壤与植被

（1）土壤

台山境内古兜山、铜鼓山、大隆洞山系南部沿海一带，紫罗山及沿海上、下川岛屿都是花岗岩，表层风化程度较深，沿海地区受台风暴雨侵蚀，岩石露头极多，

造成悬崖险峻陡峭。大隆洞河以北的中部地区，则是由砂页岩发育成的低丘陵地形和盆地。潮境、白沙、那扶一带则为冲积岩发育形成土壤在地表 2-5 公尺下有石灰岩分布。潭江平原是由潭江冲积土形成的土壤。都斛公社则属珠江三角洲沉积土壤。端芬、斗山一直到海宴、汶村的沿海平原则属滨海沉积土壤。

（2）植被

台山的山林植被属于南亚热带常绿阔叶林，但由于地形的影响，形成了植被类型的多样性，高山矮林、植被，分布在 800 米以上的山顶上。亚热带常绿阔林，分布在 500-800 米之间的山沟和山坡上。针阔叶混交林植被，分布在 300-500 米山坡上。马尾松、芒萁草等植被则分布最广。但由于 1958 年和文化大革命期间的乱砍滥伐，形成有树不成林，树木稀疏，水土流失普遍，冲沟则到处可见，石头裸露，土壤较为干燥的山地情况。

经初步调查，项目评价范围内未发现有国家和地方政府划定的自然保护区及珍稀濒危动植物资源。

4. 2环境质量现状评价

4.2.1地表水环境质量现状评价

（1）监测结果

项目属于台山工业新城水步污水处理厂纳污范围，项目生活污水和生产废水排入台山工业新城水步污水处理厂处理，经处理后尾水排入公益水下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）。项目公益水水质引用 2024 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报，2024 年 2 月 22 日公益水监测结果为 III。网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/

（2）评价标准

根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号）的要求，公益水为III类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

（3）现状监测结果评价分析

表 4.2.1-1《2024 年年度江门市全面推行河长制水质季报》数据摘要

2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报

水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况
公益水	滘口坤辉桥	III	II	达标
2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报				
水系	**监测断面**	**水质目标**	**水质现状**	**达标情况**
公益水	滘口坤辉桥	III	IV	不达标
2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报				
水系	**监测断面**	**水质目标**	**水质现状**	**达标情况**
公益水	滘口坤辉桥	III	IV	不达标
2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报				
水系	**监测断面**	**水质目标**	**水质现状**	**达标情况**
公益水	滘口坤辉桥	III	II	达标

由上表可知，公益水 2024 年第一季度、第四季度水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，2024 年第二季度、第三季度水质指标未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

4.2.2地下水水质现状调查

本项目设置 6 个监测点，其中 U1~U6 点位监测水质，U1~U3 点位监测水位，委托同创伟业(广东)检测技术股份有限公司于 2023 年 12 月 3 日进行采样并于 2023 年 12 月 3 日~2023 年 12 月 13 日对氰化物、六价铬、氯化物等污染物(详见表 4.2.2-4)，委托广东省佰兴检测技术有限公司于 2023 年 12 月 25 日进行采样并于 2023 年 12 月 25 日~2023 年 12 月 29 日进行分析氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐等污染物(详见表 4.2.2-4)。

（1）监测点布设

分别在 U1（朝阳村）、U2（厂区内）、U3（长安村）、U4（荣安村）、U5（横山村）、U6（河东村）各设置 1 个监测点，共布设 6 个监测点。

水质监测点：U1（朝阳村）、U2（厂区内）、U3（长安村）。

水位监测点：U1（朝阳村）、U2（厂区内）、U3（长安村）、U4（荣安村）、U5（横山村）、U6（河东村）。

表 4.2.2-1地下水监测点位一览图

监测点位	位于项目位置方向	监测内容
U1（朝阳村）	项目右侧	水质、水位
U2（厂区内）	项目位置	水质、水位
U3（长安村）	项目左侧	水质、水位
U4（荣安村）	/	水位
U5（横山村）	/	水位
U6（河东村）	/	水位

（2）地下水水位和地下水流向

地下水水位和地下水流向委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于2023年12月3日进行调查。本次调查于同一水文地质单元包括场地按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）三级评价要求，布设了6个水位调查点位，调查结果如下表，区域等水位线及地下水流向见项目区域地下水流向图。在评价单元内，地下水从东南测流动西北侧河流，以排泄为主。

表4.2.2-2本次地下水水位调查结果

序号	测点位置	水位埋深（m）	水位（m）
1	U1	1.21	12.643
2	U2	1.67	10.815
3	U3	1.02	9.468
4	U4	1.53	8.539
5	U5	1.84	7.59
6	U6	1.45	8.783

图 4.2-1项目区域地下水流向图



图 4.2-2地下水监测布点图

（3）监测要求

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2011）中 8.3.4.4 要求取样，取样一次。

（4）监测项目

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、总锌、总铝、石油类、苯、甲苯、二甲苯、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl-、SO_4^{2-}、水位。

（5）分析方法

表 4.2.2-3地下水监测项目分析方法和最低检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及型号	方法检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020	便携式 pH 计/PHB-5	/
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外分光光度计/UV-5200	0.025mg/L
	硝酸盐	《水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行）》HJ/T346-2007	紫外分光光度计/UV-5200	0.08mg/L
	亚硝酸盐	《水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法》GB/T7493-1987	紫外分光光度计/UV-5200	0.003mg/L
	挥发性酚类	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	紫外分光光度计/UV-5200	0.0003mg/L
	砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计/AFS-8520	0.3μg/L
	汞			0.04μg/L
	总硬度	《水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T7477-1987	滴定管	0.05mol/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）石墨炉原子吸收法(B)3.4.16.5	原子吸收分光光度计/AA-6880	1μg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅（B）3.4.7(4)	原子吸收分光光度计/AA-6880	0.1μg/L
	锌	《水质铜、锌、铅、镉的测定	原子吸收分光光度计/AA-6880	0.05mg/L

		原子吸收分光光度法》GB/T7475-1987		
	氟化物	《水质氟化物的测定离子选择电极法》GB/T7484-1987	离子计/PXSJ-216F	0.05mg/L
	铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	原子吸收分光光度计/AA-6880	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	溶解性总固体	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 103-105℃烘干的可滤残渣（A）3.1.7（2）	电子天平/AUW-120D	/
	高锰酸盐指数	《水质高锰酸盐指数的测定》GB/T11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	硫酸盐	《水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法(试行)》HJ/T342-2007	紫外分光光度计/UV-5200	8mg/L
	氯化物	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》GB/T11896-1989	滴定管	10mg/L
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年滤膜法（B）5.2.5（2）	生化培养箱/LRH-150	/
	细菌总数	《水质细菌总数的测定平皿计数法》HJ1000-2018	生化培养箱/LRH-150	/
	铝	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年间接火焰原子吸收法（B）3.4.2.2	原子吸收分光光度计/AA-6880	0.1mg/L
	石油类	《水质石油类的测定紫外分光光度法（试行）》HJ970-2018	红外测油仪/Len2000	0.01mg/L
	氰化物①	《地下水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮比色法》DZ/T0064.52-2021	紫外可见分光光度计 N4	0.002mg/L
	六价铬①	《地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计 N4	0.004mg/L
	苯①	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气质联用仪 GCMS-QP2010SE	1.4μg/L
	甲苯①			1.4μg/L
	二甲苯① 对，间二甲苯			2.2μg/L
	二甲苯① 邻二甲苯			1.4μg/L
	碳酸根①	《地下水质分析方法 第 49 部	滴定管	5mg/L

	重碳酸根①	分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T0064.49-2021		5mg/L
	氯化物①	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
	硫酸盐①			0.018mg/L
	钾②	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.05mg/L
	钠②			0.01mg/L
	钙②	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.02mg/L
	镁②			0.002mg/L

（6）评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准对本评价区域内的地下水水质进行评价。

（7）评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数＞1。表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式公为以下两种情况：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：P_i——第i个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i——第i个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{Si}——第i个水质因子的标准浓度值，mg/L；

②对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{(7.0 - pH\ )}{(7.0 - pH_{sd})} \text{当 pH}\leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{(pH\ - 7.0)}{(pH_{su} - 7.0)} \text{当 pH}>7.0$$

式中：P_{pH}——pH 的标准指数，无量纲；

pH ——pH 监测值；

pH_{su} ——水质标准中规定的 pH 的上限值；

pH_{sd} ——水质标准中规定的 pH 的下限值。

（8）监测气象条件

12 月 25 日天气：晴；气温：10~18℃；风向：东北；风速：1.3~3.4m/s

（9）监测结果分析与评价

地下水环境质量现状监测结果见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4地下水水质现状监测结果

监测项目	监测结果（单位：mg/L，注明者除外）			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
	U1	U2	U3	
采样时间：2023 年 12 月 25 日				
pH（无量纲）*	6.9（14.3℃）	7.0（14.2℃）	7.0（15.3℃）	6.5~8.5
氨氮*	0.030	ND	0.033	0.50
硝酸盐*	19.1	6.94	7.12	20.0
亚硝酸盐*	ND	ND	ND	1.00
挥发性酚类*	0.0018	0.0016	0.0011	0.002
砷*	1.3×10^{-4}	7.0×10^{-5}	4.0×10^{-5}	0.01
汞*	2.7×10^{-4}	6.0×10^{-4}	5.7×10^{-4}	0.001
总硬度*	99	110	109	450
铅*	ND	ND	ND	0.01
氟化物*	0.24	0.19	0.16	1.0
镉*	1.0×10^{-4}	ND	ND	0.005
铁*	ND	ND	ND	0.3
锰*	ND	ND	ND	0.10
溶解性总固体*	207	135	139	1000
高猛酸盐指数*	1.56	2.24	2.04	3.0
硫酸盐*	21	10	11	250
氯化物*	23.5	5.6	5.7	250
总大肠杆菌*（CFU/100mL）	2	1	1	3.0
细菌总数*（CFU/mL）	80	30	60	100
锌*	0.1	ND	ND	1.00
铝*	ND	ND	ND	0.20
石油类*	0.07	0.08	0.07	-
采样时间：2023 年 12 月 3 日				
碳酸根	ND	ND	ND	-
重碳酸根	36	35	26	-

氰化物	ND	ND	ND	0.05
六价铬	ND	ND	ND	0.05
氯化物	2.70	4.47	4.54	250
硫酸盐	6.84	11.7	8.02	250
钾	4.21	4.09	4.26	-
钠	5.04	4.38	4.82	200
钙	4.96	4.73	4.78	-
镁	0.67	0.65	0.60	-
苯	ND	ND	ND	10
甲苯	ND	ND	ND	700
二甲苯	ND	ND	ND	500
备注	1、排放标准限值参考《地下水质量标准》（GB/T14848－2017）III类标准； 2、标准由客户提供，对参考标准若有异议，以环保管理部门核实为准； 3、以上检测点位及对应检测项目均由客户委托指定。 4、带*为广东省佰兴检测技术有限公司检测，其余为同创伟业（广东）检测技术股份有限公司检测。			

表 4.2.2-5地下水水质指数统计结果表

监测项目	U1	U2	U3
pH（无量纲）*	0.2	0	0
氨氮*	0.06	0.025	0.066
硝酸盐*	0.955	0.347	0.361
亚硝酸盐*	0.0015	0.0015	0.0015
挥发性酚类*	0.9	0.8	0.55
砷*	0.013	0.007	0.004
汞*	0.27	0.6	0.57
总硬度*	0.22	0.24	0.24
铅*	0.1	0.1	0.1
氟化物*	0.24	0.19	0.16
镉*	0.02	0.02	0.02
铁*	0.05	0.05	0.05
锰*	0.05	0.05	0.05
溶解性总固体*	0.207	0.135	0.139
高猛酸盐指数*	0.52	0.75	0.68
硫酸盐*	0.084	0.04	0.044
氯化物*	0.094	0.022	0.023
总大肠杆菌*（CFU/100mL）	0.667	0.333	0.333
细菌总数*（CFU/mL）	0.8	0.3	0.6
锌*	0.1	0.025	0.025
铝*	0.25	0.25	0.25
石油类*	/	/	/

碳酸根	/	/	/
重碳酸根	/	/	/
氰化物	0.5	0.5	0.5
氯化物	0.108	0.018	0.018
六价铬	0.04	0.04	0.04
硫酸盐	0.027	0.047	0.032
钾	/	/	/
钠	0.025	0.022	0.024
钙	/	/	/
镁	/	/	/
苯	0.00007	0.00007	0.00007
甲苯	0.000001	0.000001	0.000001
二甲苯	0.0000014	0.0000014	0.0000014

注：未检出的污染物按检出限的 1/2 进行计算。

（10）监测结果分析与评价

经统计，本次监测检出率为 62.9%，超标率为 0%，标准差为 39.98，各因子最大值、最小值、均值见下表。

表 4.2.2-6地下水水质现状监测结果统计分析表

监测项目	最大值：mg/L，注明者除外）	最小值：mg/L，注明者除外）	平均值：mg/L，注明者除外）
pH（无量纲）*	7.0（14.2℃）	6.9（14.3℃）	7.0
氨氮*	0.033	0.03	0.03
硝酸盐*	19.1	6.94	11.05
亚硝酸盐*	ND	ND	ND
挥发性酚类*	0.0018	0.0011	0.00
砷*	0.00013	0.00004	0.00
汞*	0.0006	0.00027	0.00
总硬度*	110	99	106.00
铅*	ND	ND	ND
氟化物*	0.24	0.16	0.20
镉*	ND	ND	ND
铁*	ND	ND	ND
锰*	ND	ND	ND
溶解性总固体*	207	135	160.33
高猛酸盐指数*	2.24	1.56	1.95
硫酸盐*	21	10	14.00
氯化物*	23.5	5.6	11.60
总大肠杆菌*	2	1	1.33

（CFU/100mL）			
细菌总数*（CFU/mL）	80	30	56.67
锌*	0.1	0.1	0.10
铝*	ND	ND	ND
石油类*	0.08	0.07	0.07
碳酸根	ND	ND	ND
重碳酸根	36	26	32
氰化物	ND	ND	ND
六价铬	ND	ND	ND
氯化物	4.54	2.7	3.90
硫酸盐	11.7	6.84	8.85
钾	4.26	4.09	4.19
钠	5.04	4.38	4.75
钙	4.96	4.73	4.82
镁	0.67	0.6	0.64
苯	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND

该区域执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，由监测结果可见，监测点位地下水质量较好，监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4.2.3大气环境质量现状评价

（1）达标区判定

项目所在位置为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论。涉及多个行政区（县级或以上），需分别评价各行政区的达标情况，若存在不达标行政区，则判定项目所在评价区域为不达标区。

本项目大气评价选取 2023 年作为基准年，大气环境评价范围涉及台山市和江门市新会区，本项目引用江门市生态环境局发布《2023 年江门市生态环境质量状况公报》：台山市 2023 年空气质量见表 4.2.3-1，新会区 2023 年空气质量见表 4.2.3-2，。

表 4.2.3-1 2023 年台山市环境空气现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO_2 年平均浓度	7μg/m³	60μg/m³	11.67%	达标
NO_2 年平均浓度	18μg/m³	30μg/m³	60%	达标
PM_{10} 年平均浓度	35μg/m³	60μg/m³	58.33%	达标
$PM_{2.5}$ 年平均浓度	22μg/m³	35μg/m³	60%	达标
CO 日均浓度第 95 百分数	1.0mg/m³	4.0mg/m³	25%	达标
O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	139μg/m³	160μg/m³	87%	达标

表 4.2.3-2 2023 年新会区环境空气现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO_2 年平均浓度	5 μg/m³	60 μg/m³	8.30%	达标
NO_2 年平均浓度	23 μg/m³	30μg/m³	76%	达标
PM_{10} 年平均浓度	37 μg/m³	60μg/m³	62%	达标
CO 日均浓度第 95 位百分数	0.9 mg/m³	4.0 mg/m³	22.50%	达标
O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	166 μg/m³	160 μg/m³	103.75%	不达标
$PM_{2.5}$ 年平均浓度	22 μg/m³	35 μg/m³	62.86%	达标

由上表可看出 2023 年台山市基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级浓度限值，而 2023 年新会区基本污染物中 O3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级浓度限值。因此，本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环〔2025〕20 号），通过聚焦细颗粒物($PM_{2.5}$)和臭氧共同的前体物 VOCs、NOx 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NOx 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NOx、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物($PM_{2.5}$)和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。

根据生态环境部环境工程评估中心公布的气象及环境空气质量数据，本项目最近的气象点为新会银湖站点，具体监测数据见下表。

表 4.2.3-3长期监测数据

日期	SO_2	NO_2	CO	O_3-8h	O_3-24h	PM_{10}	$PM_{2.5}$

	（ug/m³）	（ug/m³）	（mg/m³）	（ug/m³）	（ug/m³）	（ug/m³）	（ug/m³）
2023/1/1	6	29	0.9	81	81	45	25
2023/1/2	6	27	0.9	74	74	45	24
2023/1/3	5	28	1	71	71	48	32
2023/1/4	5	39	0.8	50	50	55	35
2023/1/5	6	51	0.9	84	84	68	48
2023/1/6	6	36	0.8	101	101	56	33
2023/1/7	7	44	0.8	98	98	62	34
2023/1/8	6	46	0.7	70	70	59	33
2023/1/9	4	40	0.8	26	26	33	26
2023/1/10	3	38	0.7	16	16	14	8
2023/1/11	3	35	0.8	8	8	16	12
2023/1/12	4	31	0.8	33	33	29	22
2023/1/13	4	17	0.6	44	44	22	11
2023/1/14	5	15	0.6	63	63	21	8
2023/1/15	5	14	0.9	28	28	18	4
2023/1/16	5	15	0.7	36	36	14	6
2023/1/17	5	13	0.7	42	42	31	15
2023/1/18	5	14	0.7	75	75	39	20
2023/1/19	5	19	0.7	92	92	44	26
2023/1/20	6	16	0.8	96	96	45	27
2023/1/21	6	17	0.7	102	102	49	33
2023/1/22	7	11	0.6	97	97	41	30
2023/1/23	6	9	0.7	91	91	54	36
2023/1/24	5	7	0.7	83	83	55	21
2023/1/25	6	10	0.6	86	86	80	46
2023/1/26	6	15	0.6	92	92	67	39
2023/1/27	5	10	0.5	76	76	53	31
2023/1/28	6	14	0.5	106	106	65	25
2023/1/29	6	21	0.5	106	106	54	23
2023/1/30	5	33	0.7	107	107	53	27
2023/1/31	5	26	0.6	120	120	42	18
2023/2/1	5	26	0.6	109	109	44	15
2023/2/2	5	17	0.6	114	114	37	15
2023/2/3							
2023/2/4	5	22	0.7	54	54	30	16
2023/2/5	5	30	0.9	29	29	44	34
2023/2/6	5	42	1.3	17	17	77	64
2023/2/7	5	55	1.2	47	47	62	60

2023/2/8	6	25	0.7	59	59	26	18
2023/2/9	7	18	0.6	88	88	24	10
2023/2/10	7	20	0.7	68	68	24	8
2023/2/11	6	15	0.7	66	66	21	13
2023/2/12	5	16	0.6	53	53	27	12
2023/2/13	6	19	0.6	43	43	28	14
2023/2/14	7	21	1	43	43	22	4
2023/2/15	5	26	0.9	95	95	32	7
2023/2/16	6	36	0.8	105	105	49	21
2023/2/17	8	47	0.9	150	150	71	43
2023/2/18	9	45	0.8	214	214	74	60
2023/2/19	7	36	0.8	176	176	69	40
2023/2/20	8	33	1	139	139	60	38
2023/2/21	7	29	0.9	158	158	72	52
2023/2/22	8	30	0.6	188	188	64	32
2023/2/23	6	39	0.7	211	211	64	40
2023/2/24	7	43	0.9	151	151	82	61
2023/2/25	6	24	0.8	104	104	51	27
2023/2/26	5	32	0.8	111	111	54	41
2023/2/27	6	41	0.8	169	169	80	46
2023/2/28	6	36	0.6	161	161	53	25
2023/3/1	7	51	0.6	247	247	73	59
2023/3/2	8	52	0.7	196	196	90	64
2023/3/3	7	35	0.6	174	174	70	44
2023/3/4	8	42	0.7	179	179	82	58
2023/3/5	6	38	0.7	187	187	65	45
2023/3/6	6	39	0.6	170	170	58	25
2023/3/7	6	42	0.6	130	130	56	28
2023/3/8	6	37	0.5	107	107	50	29
2023/3/9	8	33	0.6	177	177	62	37
2023/3/10	5	30	0.6	161	161	56	38
2023/3/11	5	37	0.6	112	112	56	43
2023/3/12	6	30	0.6	110	110	63	33
2023/3/13	8	33	0.6	104	104	125	31
2023/3/14	7	36	0.7	100	100	97	43
2023/3/15	5	28	0.6	128	128	50	34
2023/3/16	6	29	0.7	153	153	52	37
2023/3/17	6	33	0.6	106	106	54	37
2023/3/18	5	21	0.6	148	148	43	30

2023/3/19	4	16	0.6	89	89	37	22
2023/3/20	5	17	0.6	78	78	30	21
2023/3/21	4	13	0.5	48	48	25	14
2023/3/22	5	11	0.5	59	59	30	21
2023/3/23	7	12	0.5	52	52	32	16
2023/3/24	6	14	0.5	54	54	26	15
2023/3/25	4	23	0.6	32	32	23	15
2023/3/26	4	30	0.8	16	16	15	11
2023/3/27	4	33	0.7	23	23	15	10
2023/3/28	5	37	0.8	9	9	34	24
2023/3/29	5	34	0.9	7	7	17	12
2023/3/30	4	36	1	6	6	21	14
2023/3/31	5	32	1.1	6	6	16	12
2023/4/1	4	37	0.9	30	30	19	29
2023/4/2	4	22	0.6	74	74	29	32
2023/4/3	5	19	0.6	75	75	30	25
2023/4/4	5	12	0.6	69	69	26	15
2023/4/5	7	12	0.5	39	39	24	18
2023/4/6	6	14	0.6	43	43	24	15
2023/4/7	6	26	0.7	137	137	27	10
2023/4/8	6	42	0.7	64	64	72	29
2023/4/9	7	44	0.7	123	123	79	49
2023/4/10	6	34	0.6	86	86	48	30
2023/4/11	7	23	0.6	102	102	35	18
2023/4/12	6	28	0.6	119	119	39	23
2023/4/13	6	21	0.6	106	106	44	32
2023/4/14	7	31	0.5	65	65	65	32
2023/4/15	6	31	0.8	145	145	58	31
2023/4/16	9	26	0.9	188	188	52	40
2023/4/17	6	19	0.8	136	136	51	42
2023/4/18	5	12	0.6	76	76	33	20
2023/4/19	5	34	0.8	117	117	36	22
2023/4/20	6	47	1	186	186	62	44
2023/4/21	4	21	0.8	91	91	22	8
2023/4/22	5	18	0.7	84	84	40	18
2023/4/23	6	15	0.6	78	78	47	21
2023/4/24	5	23	0.7	79	79	36	17
2023/4/25	7	24	0.8	45	45	20	11
2023/4/26	7	28	0.8	126	126	26	16

2023/4/27	7	32	0.9	118	118	40	32
2023/4/28	7	17	0.8	109	109	33	22
2023/4/29	6	23	0.8	88	88	30	17
2023/4/30	8	24	0.7	175	175	44	17
2023/5/1	7	13	0.6	120	120	34	23
2023/5/2	7	14	0.6	122	122	40	17
2023/5/3	5	16	0.5	76	76	30	17
2023/5/4	3	11	0.5	66	66	27	10
2023/5/5	2	8	0.5	59	59	23	9
2023/5/6	2	8	0.5	56	56	24	10
2023/5/7	1	22	0.6	46	46	30	12
2023/5/8	3	33	0.9	46	46	45	34
2023/5/9	5	39	0.9	54	54	45	49
2023/5/10	5	23	0.6	120	120	36	18
2023/5/11	5	40	0.7	90	90	47	40
2023/5/12	5	38	0.8	31	31	24	29
2023/5/13	6	36	0.9	57	57	29	35
2023/5/14	4	28	0.9	101	101	33	57
2023/5/15	4	22	0.8	155	155	35	40
2023/5/16	5	17	0.6	117	117	27	18
2023/5/17	5	15	0.6	67	67	25	15
2023/5/18	4	15	0.6	102	102	39	29
2023/5/19	5	16	0.6	93	93	44	30
2023/5/20	5	10	0.5	67	67	32	17
2023/5/21	4	10	0.5	61	61	25	13
2023/5/22	4	13	0.5	73	73	27	12
2023/5/23	4	25	0.7	110	110	36	20
2023/5/24	4	23	0.6	76	76	45	15
2023/5/25	4	18	0.5	74	74	45	20
2023/5/26	3	10	0.4	69	69	25	10
2023/5/27	4	11	0.5	91	91	28	12
2023/5/28	4	14	0.5	108	108	29	13
2023/5/29	5	15	0.6	140	140	33	16
2023/5/30	6	16	0.6	156	156	47	26
2023/5/31	6	16	0.7	199	199	61	38
2023/6/1	4	20	0.7	95	95	45	24
2023/6/2	5	15	0.6	116	116	29	15
2023/6/3	4	14	0.5	116	116	28	15
2023/6/4	4	11	0.5	77	77	22	10

2023/6/5	4	14	0.5	59	59	21	10
2023/6/6	4	25	0.6	47	47	18	8
2023/6/7	5	24	0.6	45	45	16	11
2023/6/8	5	18	0.7	45	45	18	7
2023/6/9	5	13	0.6	75	75	20	8
2023/6/10	5	14	0.6	122	122	24	14
2023/6/11	5	16	0.7	188	188	29	16
2023/6/12	6	15	0.6	180	180	24	14
2023/6/13	6	13	0.7	159	159	25	20
2023/6/14	5	13	0.6	98	98	16	13
2023/6/15	6	18	0.7	145	145	31	22
2023/6/16	6	14	0.7	70	70	18	11
2023/6/17	5	15	0.5	44	44	12	7
2023/6/18	5	14	0.5	32	32	12	9
2023/6/19	4	11	0.5	48	48	16	7
2023/6/20	4	9	0.5	59	59	19	8
2023/6/21	4	8	0.6	62	62	19	7
2023/6/22	4	7	0.6	62	62	21	8
2023/6/23	4	12	0.7	55	55	19	9
2023/6/24	4	12	0.7	40	40	17	9
2023/6/25	4	8	0.6	53	53	16	7
2023/6/26	4	15	0.7	55	55	26	11
2023/6/27	4	17	0.7	52	52	27	12
2023/6/28	4	14	0.6	52	52	18	9
2023/6/29	4	11	0.5	81	81	21	9
2023/6/30	4	10	0.5	61	61	23	14
2023/7/1	4	15	0.6	50	50	18	11
2023/7/2	4	12	0.6	44	44	13	7
2023/7/3	4	16	0.6	48	48	12	6
2023/7/4	4	18	0.6	42	42	20	7
2023/7/5	4	10	0.6	51	51	19	8
2023/7/6	4	8	0.6	46	46	18	6
2023/7/7	4	6	0.6	45	45	18	9
2023/7/8	5	9	0.5	49	49	15	7
2023/7/9	4	9	0.5	53	53	16	7
2023/7/10	5	9	0.5	61	61	15	5
2023/7/11	5	10	0.5	68	68	15	4
2023/7/12	5	9	0.5	70	70	14	6
2023/7/13	5	11	0.5	93	93	17	9

2023/7/14	6	15	0.5	108	108	25	7
2023/7/15	6	16	0.7	201	201	43	25
2023/7/16	5	18	0.6	126	126	23	14
2023/7/17	4	8	0.6	69	69	12	6
2023/7/18	4	10	0.6	80	80	19	11
2023/7/19	4	11	0.6	72	72	15	7
2023/7/20	4	8	0.6	73	73	13	5
2023/7/21	5	10	0.6	86	86	20	9
2023/7/22	5	10	0.6	85	85	17	8
2023/7/23	5	11	0.6	80	80	20	8
2023/7/24	6	12	0.7	89	89	17	8
2023/7/25	5	11	0.7	91	91	18	6
2023/7/26	6	13	0.7	176	176	39	24
2023/7/27	7	18	0.6	139	139	35	18
2023/7/28	7	13	0.4	131	131	44	13
2023/7/29	5	11	0.5	105	105	22	14
2023/7/30	4	14	0.5	56	56	19	10
2023/7/31	4	11	0.5	72	72	15	7
2023/8/1	5	14	0.5	67	67	17	7
2023/8/2	5	15	0.5	113	113	22	8
2023/8/3	6	15	0.6	112	112	21	11
2023/8/4	5	9	0.5	67	67	17	10
2023/8/5	5	7	0.5	63	63	20	7
2023/8/6	5	10	0.5	68	68	25	10
2023/8/7	5	10	0.5	74	74	20	10
2023/8/8	5	11	0.5	68	68	18	7
2023/8/9	5	10	0.5	95	95	20	11
2023/8/10	5	17	0.6	60	60	26	18
2023/8/11	6	15	0.6	150	150	19	8
2023/8/12	6	12	0.6	73	73	19	10
2023/8/13	5	10	0.6	75	75	17	8
2023/8/14	5	12	0.6	76	76	25	13
2023/8/15	5	15	0.6	66	66	23	11
2023/8/16	5	15	0.5	68	68	28	16
2023/8/17	5	19	0.5	75	75	42	28
2023/8/18	5	16	0.5	85	85	39	24
2023/8/19	5	15	0.5	110	110	20	14
2023/8/20	6	17	0.5	58	58	25	12
2023/8/21	5	14	0.4	52	52	16	7

2023/8/22	5	11	0.4	71	71	15	5
2023/8/23	5	17	0.5	70	70	17	8
2023/8/24	5	16	0.6	69	69	14	9
2023/8/25	4	22	0.6	33	33	23	10
2023/8/26	5	17	0.6	74	74	28	11
2023/8/27	5	12	0.6	70	70	17	8
2023/8/28	5	16	0.6	67	67	22	10
2023/8/29	5	23	0.7	109	109	24	11
2023/8/30	6	19	0.8	122	122	25	13
2023/8/31	7	17	0.8	138	138	28	12
2023/9/1	6	12	0.7	90	90	21	14
2023/9/2	5	8	0.6	69	69	10	8
2023/9/3	5	15	0.7	97	97	22	14
2023/9/4	6	20	0.8	180	180	41	23
2023/9/5	7	19	0.7	133	133	34	19
2023/9/6	7	19	0.7	99	99	36	20
2023/9/7	6	20	0.6	41	41	19	13
2023/9/8	5	20	0.5	58	58	10	6
2023/9/9	5	14	0.5	52	52	9	5
2023/9/10	5	14	0.4	34	34	9	4
2023/9/11	5	17	0.5	33	33	12	8
2023/9/12	5	13	0.5	70	70	14	7
2023/9/13	5	16	0.5	50	50	15	7
2023/9/14	5	16	0.5	50	50	18	9
2023/9/15	5	30	0.7	23	23	20	10
2023/9/16	5	23	0.6	80	80	21	13
2023/9/17	5	19	0.6	69	69	21	10
2023/9/18	5	14	0.6	58	58	23	9
2023/9/19	6	14	0.6	95	95	24	11
2023/9/20	6	13	0.6	100	100	25	12
2023/9/21	6	14	0.6	124	124	24	11
2023/9/22	6	21	0.7	151	151	42	20
2023/9/23	6	21	0.7	148	148	33	22
2023/9/24	6	17	0.6	104	104	22	11
2023/9/25	6	18	0.6	109	109	26	12
2023/9/26	6	19	0.7	98	98	25	10
2023/9/27	6	18	0.6	124	124	26	16
2023/9/28	6	21	0.6	127	127	32	17
2023/9/29	6	13	0.6	113	113	26	15

2023/9/30	6	8	0.6	117	117	22	10
2023/10/1	6	10	0.5	143	143	32	21
2023/10/2	6	11	0.6	127	127	27	13
2023/10/3	5	12	0.6	119	119	35	17
2023/10/4	6	11	0.7	122	122	43	24
2023/10/5	6	15	0.7	125	125	36	20
2023/10/6	7	13	0.6	174	174	35	14
2023/10/7	6	15	0.7	76	76	17	10
2023/10/8	7	13	0.6	59	59	21	10
2023/10/9	6	23	0.7	36	36	14	10
2023/10/10	6	24	0.7	38	38	20	11
2023/10/11	6	25	0.7	101	101	24	14
2023/10/12	7	29	0.8	138	138	34	24
2023/10/13	8	21	0.7	131	131	31	20
2023/10/14	8	28	0.8	165	165	51	34
2023/10/15	8	39	0.9	156	156	60	42
2023/10/16	8	42	0.9	180	180	63	43
2023/10/17	8	37	0.8	162	162	60	37
2023/10/18	7	39	0.8	79	79	46	41
2023/10/19	6	44	0.8	36	36	40	33
2023/10/20	6	41	0.9	21	21	37	23
2023/10/21	7	30	0.7	45	45	21	11
2023/10/22	7	29	0.7	87	87	30	23
2023/10/23	8	41	1	121	121	43	28
2023/10/24	7	40	1	153	153	59	38
2023/10/25	7	29	0.7	169	169	52	33
2023/10/26	7	28	0.5	115	115	44	25
2023/10/27	7	23	0.5	97	97	33	20
2023/10/28	7	28	0.5	105	105	32	24
2023/10/29	7	35	0.6	86	86	43	29
2023/10/30	9	41	0.8	94	94	56	38
2023/10/31	8	40	0.8	135	135	55	36
2023/11/1	7	41	0.7	193	193	52	31
2023/11/2	7	32	0.6	128	128	45	28
2023/11/3	7	26	0.6	123	123	42	27
2023/11/4	7	24	0.5	120	120	34	20
2023/11/5	7	23	0.5	91	91	33	18
2023/11/6	7	33	0.7	133	133	53	25
2023/11/7	8	45	0.8	126	126	60	22

2023/11/8	7	34	0.7	79	79	52	28
2023/11/9	7	32	0.7	78	78	46	24
2023/11/10	6	26	0.7	71	71	39	21
2023/11/11	6	37	0.8	22	22	27	17
2023/11/12	7	24	0.8	68	68	27	9
2023/11/13	7	26	0.7	37	37	24	8
2023/11/14	8	38	0.8	68	68	35	18
2023/11/15	8	50	0.8	95	95	49	28
2023/11/16	9	32	0.7	53	53	38	17
2023/11/17	9	35	0.5	86	86	60	18
2023/11/18	8	53	0.6	89	89	81	26
2023/11/19	9	51	0.6	122	122	84	35
2023/11/20	10	56	0.7	164	164	90	48
2023/11/21	9	55	0.7	175	175	81	53
2023/11/22	7	49	0.6	173	173	60	37
2023/11/23	8	53	0.8	242	242	98	80
2023/11/24	8	48	0.7	149	149	86	74
2023/11/25	8	47	0.7	211	211	82	46
2023/11/26	8	45	0.6	155	155	72	41
2023/11/27	9	48	0.8	156	156	97	71
2023/11/28	9	42	0.6	156	156	71	42
2023/11/29	9	67	0.7	79	79	81	56
2023/11/30	10	46	0.8	102	102	70	50
2023/12/1	9	34	0.8	61	61	56	38
2023/12/2	9	45	0.7	73	73	58	31
2023/12/3	11	53	0.8	87	87	66	40
2023/12/4	12	52	0.8	72	72	64	42
2023/12/5	9	42	0.8	95	95	39	24
2023/12/6	10	45	0.8	39	39	36	25
2023/12/7	12	49	0.7	88	88	48	26
2023/12/8	10	46	0.8	180	180	73	47
2023/12/9	8	31	0.6	102	102	55	42
2023/12/10	9	19	0.5	107	107	36	28
2023/12/11	8	25	0.6	99	99	34	26
2023/12/12	9	40	0.8	103	103	53	33
2023/12/13	10	56	1	17	17	64	34
2023/12/14	9	47	0.9	56	56	62	53
2023/12/15	8	23	0.6	107	107	32	25
2023/12/16	8	24	0.7	32	32	28	11

2023/12/17	7	26	0.5	38	38	31	19
2023/12/18	8	34	0.6	16	16	43	28
2023/12/19	7	24	0.5	18	18	17	10
2023/12/20	8	24	0.6	43	43	28	18
2023/12/21	7	22	0.5	41	41	33	18
2023/12/22	8	28	0.5	74	74	59	34
2023/12/23	10	33	0.5	66	66	43	26
2023/12/24	11	32	0.5	80	80	42	23
2023/12/25	10	43	0.6	70	70	49	24
2023/12/26	10	62	0.8	69	69	79	43
2023/12/27	11	82	1	111	111	102	75
2023/12/28	10	90	1.1	152	152	110	84
2023/12/29	9	72	1	207	207	98	90
2023/12/30	8	52	0.8	111	111	62	53
2023/12/31	9	46	1	186	186	93	98
年均值浓度	6	25	1	93	93	38	23
98%百分位数值	10	55	/	/	/	/	/
95%百分位数值	/	/	0.9	/	180	80	50
90%百分位数值	/	/	/	161	/	/	/

（2）特征污染物环境质量现状评价

本项目委托广东乾达检测技术有限公司 2024 年 1 月 13 日~2024 年 1 月 19 日进行监测。

1）监测点布设

分别在大气环境二类区：厂址（G1）、荣安村（G2），大气环境一类区：南坑村（G3）各设 1 个监测点，共设置 3 个监测点。

2）监测项目

SO_2、NO_2、O_3、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、颗粒物、TVOC、氯化氢、硫酸、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度、硫化氢、氨气。

表 4.2.3-4其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目厂址 G1	0	0	颗粒物、TVOC、氯化氢、	2024 年 1 月	/	/

（大气二类区）			硫酸、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度、硫化氢、氨气	13 日~2024 年 1 月 19 日		
荣安村 G2（大气二类区）	-340	-172			西南	269
南坑村 G3（大气一类区）	2231	1791	SO_2、NO_2、O_3、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、颗粒物、TVOC、氯化氢、硫酸、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度、硫化氢、氨气		东北	2763

备注：以项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。

3）监测频次

所有监测项目连续监测 7 天。其中：

①SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、氯化氢、硫酸 24 小时浓度均值浓度。

②TVOC8 小时浓度均值浓度。

③SO_2、NO_2、CO、O_3、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨气小时浓度每天监测 4 次。

④臭气浓度每天监测 4 次。

4）分析方法

表 4.2.3-5环境空气监测项目分析方法和最低检出限

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
环境空气	氨	《环境空气氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ534-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	--	10（无量纲）
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11（2）	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001mg/m³
	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 HJ604-2017	气相色谱仪 GC9600	0.07mg/m³
	氯化氢*（小时值）	《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》HJ549-2016	离子色谱仪	0.02mg/m³
	氯化氢*	《环境空气和废气氯化氢的测定离子	离子色谱仪	0.002mg/m³

	（日时值）	色谱法》HJ549-2016		
	硫酸雾*	《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》HJ544-2016	离子色谱仪	0.005mg/m^3
	苯	《环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ584-2010	气相色谱仪 GC9800	1.5×10^{-3}mg/m^3
	甲苯	《环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ584-2010	气相色谱仪 GC9800	1.5×10^{-3}mg/m^3
	二甲苯	《环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ584-2010	气相色谱仪 GC9800	1.5×10^{-3}mg/m^3
	TVOC	《室内环境空气质量监测技术规范》HJ/T167-2004 气相色谱法 K.2	气相色谱仪 GC9600	0.005mg/m^3
	SO_2（小时值）	《环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ482-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.007mg/m^3
	SO_2（日均值）	《环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ482-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004mg/m^3
	NO_2（小时值）	《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.005mg/m^3
	NO_2（日均值）	《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.003mg/m^3
	O_3	《环境空气臭氧的测定靛蓝二磺酸钠分光光度法》HJ504-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外分光光度计 UV-5200	0.010mg/m^3
	CO	《空气质量一氧化碳的测定非分散红外法》GB/T9801-1988 及其修改单	便携式红外线气体分析器 GXH-3011A	0.3mg/m^3
	PM_{10}	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定重量法》HJ618-2011 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号）	电子天平 PX224ZH	0.010mg/m^3
	$PM_{2.5}$	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定重量法》HJ618-2011 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号）	电子天平 PX224ZH	0.010mg/m^3
	TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	电子天平 PX224ZH	0.007mg/m^3

5）评价标准

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），项目所在地（G1 监测点）、荣安村（G2 监测点）属环境空气质量二类功能区，南坑村（G3 监测点）点属于环境空气质量一类功能区，NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、NO_x、CO、臭氧分别执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准及一级标准；TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建标准。

表 4.2.3-6大气评价标准一览表

项目	标准（浓度限值）					标准名称及级（类）别
	取值时间	过渡阶段浓度限值		浓度限值		
		一级	二级	一级	二级	
SO_2	年平均	20ug/m³	60ug/m³	20ug/m³	20ug/m³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）
	24 小时平均	50ug/m³	150μg/m³	50ug/m³	50ug/m³	
	1 小时平均	150ug/m³	500μg/m³	150ug/m³	150ug/m³	
NO_2	年平均	40ug/m³	40ug/m³	30ug/m³	30ug/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	80μg/m³	50ug/m³	50ug/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	200μg/m³	200μg/m³	200μg/m³	
CO	24 小时平均	4mg/m³	4mg/m³	4mg/m³	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	10mg/m³	10mg/m³	10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均	100μg/m³	160μg/m³	100μg/m³	160μg/m³	
	1 小时平均	160μg/m³	200μg/m³	160μg/m³	200μg/m³	
PM_{10}	年平均	40ug/m³	60ug/m³	20ug/m³	50ug/m³	
	24 小时平均	50ug/m³	120ug/m³	50ug/m³	100μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	15ug/m³	30ug/m³	10ug/m³	25ug/m³	
	24 小时平均	35ug/m³	60ug/m³	25ug/m³	50ug/m³	
TSP	年平均	/	/	80ug/m³	200ug/m³	
	24 小时平均	/	/	120ug/m³	300ug/m³	
NO_X	年平均	50ug/m³	50ug/m³	40ug/m³	40ug/m³	
	24 小时平均	100μg/m³	100μg/m³	70μg/m³	70μg/m³	
	1 小时平均	250μg/m³	250μg/m³	250μg/m³	250μg/m³	
非甲烷总	1 小时均值	/		2mg/m³		《大气污染物综合排放标准详

烃					解》
TVOC	8 小时平均	/	600μg/m³		《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值
氯化氢	24 小时平均	/	15ug/m³		
	1 小时平均	/	50μg/m³		
硫酸	24 小时平均	/	100ug/m³		
	1 小时平均	/	300μg/m³		
苯	1 小时平均	/	110μg/m³		
甲苯	1 小时平均	/	200μg/m³		
二甲苯	1 小时平均	/	200μg/m³		
硫化氢	1 小时平均	/	10μg/m³		
氨	1 小时平均	/	200μg/m³		
臭气浓度	一次值	/	10（无量纲）	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建企业厂界标准

6）评价方法

采用比较法，即根据各监测项目浓度值直接与评价标准对比，评述大气环境质量现状水平。

6）监测结果分析与评价

环境空气质量现状监测结果见表 4.2.3-6。

表 4.2.3-7环境空气质量检测结果一览表

监测点位	污染物	监测时间	浓度范围		质量标准（μg/m³）	最大值占标率（%）	达标情况
			最小值（μg/m³）	最大值（μg/m³）			
项目位置	TSP	日均值	135	150	300	50	达标
	氯化氢	1h 均值	ND	ND	50	0.02	达标
		日均值	ND	ND	15	0.07	达标
	硫酸雾	1h 均值	ND	ND	300	0.0008	达标
		日均值	ND	ND	100	0.0025	达标
	TVOC	8h 均值	101	136	600	23	达标
	非甲烷总烃	1h 均值	160	180	2000	90	达标
	苯	1h 均值	ND	ND	110	0.0007	达标
	甲苯	1h 均值	ND	ND	200	0.0004	达标
	二甲苯	1h 均值	ND	ND	200	0.0004	达标

	氨	1h 均值	ND	ND	200	0.0063	达标
	硫化氢	1h 均值	ND	ND	10	0.005	达标
	臭气浓度	1h 均值	<10	<10	20（无量纲）	/	达标
荣安村	TSP	日均值	147	153	300	51	达标
	氯化氢	1h 均值	ND	ND	50	0.02	达标
		日均值	ND	ND	15	0.07	达标
	硫酸雾	1h 均值	ND	ND	300	0.0008	达标
		日均值	ND	ND	100	0.0025	达标
	TVOC	8h 均值	104	178	600	30	达标
	非甲烷总烃	1h 均值	170	190	2000	95	达标
	苯	1h 均值	ND	ND	110	0.0007	达标
	甲苯	1h 均值	ND	ND	200	0.0004	达标
	二甲苯	1h 均值	ND	ND	200	0.0004	达标
	氨	1h 均值	ND	ND	200	0.0063	达标
	硫化氢	1h 均值	ND	ND	10	0.005	达标
	臭气浓度	1h 均值	<10	<10	20（无量纲）	/	达标
南坑村	TSP	日均值	97	110	120	92	达标
	氯化氢	1h 均值	ND	ND	50	0.02	达标
		日均值	ND	ND	15	0.07	达标
	硫酸雾	1h 均值	ND	ND	300	0.0008	达标
		日均值	ND	ND	100	0.0025	达标
	TVOC	8h 均值	138	214	600	36	达标
	非甲烷总烃	1h 均值	190	210	2000	105	达标
	苯	1h 均值	ND	ND	110	0.0007	达标
	甲苯	1h 均值	ND	ND	200	0.0004	达标
	二甲苯	1h 均值	ND	ND	200	0.0004	达标
	氨	1h 均值	ND	ND	200	0.0063	达标
	硫化氢	1h 均值	ND	ND	10	0.005	达标
	臭气浓度	1h 均值	<10	<10	10（无量纲）	/	达标
	SO_2	1h 均值	8	46	150	31	达标
		日均值	12	24	50	48	达标
	NO_2	1h 均值	10	49	200	25	达标
		日均值	43	52	80	65	达标
	CO	1h 均值	462	661	10000	7	达标
		日均值	436	503	4000	13	达标
	PM_{10}	日均值	40	49	50	98	达标
	$PM_{2.5}$	日均值	26	30	35	86	达标
	O_3	1h 均值	11	143	160	89	达标
		8h 均值	44	95	100	95	达标

注：ND 采用检出限的二分之一进行计算。

根据监测结果，监测点 G1 项目厂址 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、NO_x、CO 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准；TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关值；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》。

根据监测结果，监测点 G2 荣安村 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、NO_x、CO 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准；TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关值；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》。

根据监测结果，监测点 G3 项目厂址 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、NO_x、CO 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值中的一级标准；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建一级级标准；TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关值；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》。

7）小结

项目评价范围涉及台山市和新会区，2023 年台山市空气质量评价指标 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级浓度限值，但新会区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级浓度限值。因此，本项目所在评价区域为不达标区。

根据监测数据，项目的大气污染特征因子均达标，G1、G2 监测点（二类区）中 TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关值；非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准；项目 G3 监测点（一类区）的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均

达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值一级浓度限值；TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨均达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关值；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建一级标准。



图 4.2-3大气监测布点图

4.2.4声环境现状评价

项目委托广东乾达检测技术有限公司 2024 年 1 月 13 日至 2024 年 1 月 14 日进行监测进行厂界噪声监测。

(1)监测项目：等效连续 A 声级 Leq。

(2)监测点位：四周边界外 1 米处共布设 4 个监测点，具体位置见图 4.2.4-1。

(3)监测频率：2024 年 1 月 13 日至 14 日，连续监测 2 天。

(4)监测方法：按《声环境功能区监测方法》(GB3096-2008 附录 B)要求进行。

(5)评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类声环境功能区的标准。

表 4.2.4-1噪声监测结果

单位：dB（A）

测点编号及位置	监测结果 L_{eq}[dB(A)]			
	2024 年 1 月 13 日		2024 年 1 月 14 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目北边界	59	48	60	50
N2 项目东边界	60	49	59	48
N3 项目南边界	57	46	60	48
N4 项目西边界	58	48	59	47

*监测时敏感点周边无其它工厂，与北厂界之间无遮挡，无其它噪声源，因此可类比北厂界噪声。

(7)小结

根据监测结果，项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类声环境功能区标准：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

4.2.5土壤现状调查

项目委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司 2023 年 12 月 3 日进行监测。

（1）监测点布设

土壤监测监测点位和监测因子见表 4.2.5-1，监测点布设见图 4.2.5-1。

表 4.2.5-1土壤监测方案

编号	布点位置	取样深度	监测因子	选点依据	土壤性

						质
占地范围外	S1	龙安村南侧	0-0.2m	GB15618 中基本项及 pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	背景样，南方水稻土（耕地）	农用地
	S2	永龙村西北侧	0-0.2m	GB15618 中基本项及 pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	背景样，赤红壤（耕地）	农用地
	S3	荣安村北侧	0-0.2m	GB15618 中基本项目及 pH	大气沉降点，赤红壤（林地）	农用地
	S4	长安村西侧	0-0.2m	GB3660 中规定的 45 个基本项目及 pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	背景样，赤红壤（建设用地）	建设用地（第二类用地）
占地范围内	S5	项目厂区内东北侧	0-0.2m	GB3660 中规定的 45 个基本项目及 pH、石油烃、总铝、总锌苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	背景样	建设用地（第二类用地）
	S6	项目厂区内西南侧	0-0.2m	pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	背景样	
	S7	1 号厂房	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	可能发生泄漏	
	S8	2 号厂房	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	可能发生泄漏	
	S9	3 号厂房	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	可能发生泄漏	
	S10	排水口布设处	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	GB3660 中规定的 45 个基本项目及 pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	可能发生泄漏	
	S11	废水治理区	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	pH、石油烃、总铝、总锌、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯	可能发生泄漏	

注：S7、S8、S9、S10、S11 是柱状样，S1、S2、S3、S4、S5、S6 是表层样。

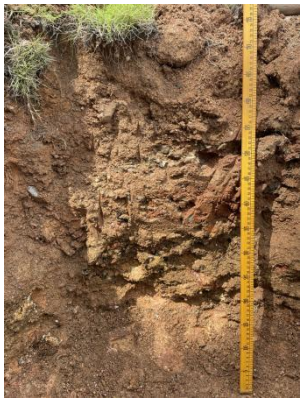
图 4.2-5项目土壤监测布点图

（2）监测点土壤理化性质

表 4.2.5-2土壤理化特性调查表

点位		S1 龙安村南侧	S10 排水口布设处		
经度		112.811812°E	112.819880°E		
纬度		22.339150°N	22.341314°N		
层次		0-0.2m	0-0.5m	0..5-1.5m	1.5-3.0m
现场记录	颜色	黄棕	黄棕	黄棕	黄棕
	质地	砂壤土	砂土	砂壤土	砂壤土
	湿度	潮	潮	潮	潮
	根系	少量根系	无根系	无根系	无根系
	结构	团粒	团粒	团粒	团粒
	石砾（%）	45	/	/	/
	其他异物	无	/	/	/
	氧化还原电位（mV）	507	523		
实验室测定	阳离子交换量（$cmol^+/kg$）	15.8	13.1	11.0	13.6
	渗滤率（mm/min）	1.30	1.26	1.30	1.30
	土壤容重（g/cm^3）	1.1	1.1	1.1	1.1
	孔隙度（%）	69.3	74.8	77.1	74.6

表 4.2.5-3土体构型（土壤剖面）

点号	土壤剖面照片	层次 a
S1 龙安村南侧（112.811812°E，22.339150°N）		0-0.2m 黄棕砂壤土
S10 排水口布设处(112.819880°E，22.341314°N)		0-0.5m 黄棕砂土 0.5-1.5m 黄棕砂壤土 1.5-3.0m 黄棕砂壤土

（3）分析方法

土壤分析方法具体见表 4.2.5-4。

表 4.2.5-4土壤监测项目分析方法和最低检出限

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	pH 值②	《土壤 pH 值的测定电位法》HJ962-2018	/	pH 计 PHSJ-4F
	石油烃（C_{10}-C_{40}）②	《土壤和沉积物石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法》HJ1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪 GC-2010Pro
	六价铬②	《土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	砷②	《土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪 AFS-8220
	汞②		0.002mg/kg	
	铜②	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	镍②		3mg/kg	
	铬②		4mg/kg	
	锌②		1mg/kg	
	铅②		10mg/kg	
	镉②	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880
	苯胺②	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》HJ834-2017	0.16mg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	2-氯苯酚②		0.06mg/kg	
	硝基苯②		0.09mg/kg	
	萘②		0.09mg/kg	
	苯并[a]蒽②		0.1mg/kg	
	䓛②		0.1mg/kg	
	苯并[b]荧蒽②		0.2mg/kg	
	苯并[k]荧蒽②		0.1mg/kg	
	苯并[a]芘②		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘②		0.1mg/kg	
	二苯并[a,h]蒽②		0.1mg/kg	
	铝	《土壤和沉积物 11 种元素的测定碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ974-2018）	0.03%	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICAP-7000
	氯甲烷②	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	氯乙烯②		1.0μg/kg	
	1,1-二氯乙烯②		1.0μg/kg	
	二氯甲烷②		1.5μg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯②		1.4μg/kg	

	1,1-二氯乙烷②		1.2μg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯②		1.3μg/kg	
	氯仿②		1.1μg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷②		1.3μg/kg	
	四氯化碳②		1.3μg/kg	
	苯②		1.9μg/kg	
	1,2-二氯乙烷②		1.3μg/kg	
	三氯乙烯②		1.2μg/kg	
	1,2-二氯丙烷②		1.1μg/kg	
	甲苯②		1.3μg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷②		1.2μg/kg	
	四氯乙烯②		1.4μg/kg	
	氯苯②		1.2μg/kg	
	乙苯②		1.2μg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷②		1.2μg/kg	
	间，对-二甲苯②		1.2μg/kg	
	邻-二甲苯②		1.2μg/kg	
	苯乙烯②		1.1μg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷②		1.2μg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷②		1.2μg/kg	
	1,4-二氯苯②		1.5μg/kg	
	1,2-二氯苯②		1.5μg/kg	

（4）评价标准

S1~S3 执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB15618-2018》表 1 农用地土壤污染风险筛选值、S4~S11 执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

（5）评价方法

土壤现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数＞1。表明该土壤因子已超过了规定的标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式公为以下两种情况：

①对于评价标准为定值的土壤因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：P_i——第i个土壤因子的标准指数，无量纲；

C_i——第i个土壤因子的监测浓度值，mg/kg；

C_{Si}——第 i 个土壤因子的标准浓度值，mg/kg。

（6）监测结果分析与评价

土壤环境质量现状监测结果见表 4.2.5-5-4.2.5-11。

表 4.2.5-5土壤监测结果（1）

检测项目	检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）		
	12 月 03 日		
	S1 龙安村南侧（112.811812°E，22.339150°N）	S2 永龙村北侧（112.823995°E,22.344866°N）	S3 荣安村北侧（112.815653°E,22.340599°N）
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
pH 值（无量纲）	4.13	4.76	5.07
石油烃（C_{10}-C_{40}）	20	22	/
锌	44	72	42
六价铬	ND	ND	ND
砷	11.8	8.90	9.32
汞	0.030	0.045	0.078
铜	1	14	4
镍	13	30	11
铬	8	82	58
铅	30	62	28
镉	0.10	0.08	0.06
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”。		

表 4.2.5-6土壤监测结果（2）

检测项目	检测结果（单位：μg/kg，注明者除外）	
	12 月 03 日	
	S1 龙安村南侧（112.811812°E，22.339150°N）	S2 永龙村北侧（112.823995°E,22.344866°N）
	0-0.2m	0-0.2m
苯	ND	ND
甲苯	ND	ND
间，对-二甲苯	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”。	

表 4.2.5-7土壤监测结果（3）

检测项目	检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）				
	12 月 03 日				
	S4 长安村西侧（112.818679°E,22.342850°N）	S5 项目厂区内东北侧（112.820256°E,22.341929°N）	S10 排水口布设处(112.819880°E，22.341314°N)		
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0..5-1.5m	1.5-3.0m
pH 值（无量纲）	4.45	4.65	4.80	4.70	4.78
石油烃（C_{10}-C_{40}）	37	35	26	34	39
锌	39	57	46	38	42
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND
砷	9.38	9.02	6.70	5.90	6.30
汞	0.064	0.728	0.067	0.078	0.073
铜	8	19	8	7	10
镍	21	22	23	20	22
铅	34	63	52	76	70
镉	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”。				

表 4.2.5-8土壤监测结果（4）

检测项目	检测结果（单位：μg/kg，注明者除外）
	12 月 03 日

	S4 长安村西侧（112.818679°E,22.342850°N）	S5 项目厂区内东北侧（112.820256°E,22.341929°N）	S10 排水口布设处(112.819880°E，22.341314°N)		
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0..5-1.5m	1.5-3.0m
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
间，对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”。				

表 4.2.5-9土壤监测结果（5）

检测项目	检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）		
	12 月 03 日		
	S6 项目区内西南侧	S71 号厂房（112.819076°E,22.341631°N）	S82 号厂房（112.819934°E,22.341582°N）

	（112.818625°E，22.341403°N）						
	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
pH 值（无量纲）	4.77	5.29	5.44	5.32	5.18	5.05	5.26
石油烃（C_{10}-C_{40}）	34	31	106	42	26	37	34
总锌	56	43	51	45	43	44	44

检测项目	检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）					
	12 月 03 日					
	S93 号厂房（112.820309°E,22.3411562°N）			S11 废水治理区（112.818550°E,22.341522°N）		
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
pH 值（无量纲）	5.02	5.07	5.07	4.54	4.60	4.74
石油烃（C_{10}-C_{40}）	37	51	65	57	10	7
总锌	42	51	41	41	41	46
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”。					

表 4.2.5-10土壤监测结果（6）

检测项目	**检测结果（单位：μg/kg，注明者除外）**						
	12 月 03 日						
	S6 项目区内西南侧（112.818625°E，22.341403°N）	**S71 号厂房（112.819076°E,22.341631°N）**			**S82 号厂房（112.819934°E,22.341582°N）**		
	0-0.2m	**0-0.5m**	**0.5-1.5m**	**1.5-3.0m**	**0-0.5m**	**0.5-1.5m**	**1.5-3.0m**
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间，对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目	**检测结果（单位：μg/kg，注明者除外）**					
	12 月 03 日					
	S93 号厂房（112.820309°E,22.3411562°N）			**S11 废水治理区（112.818550°E,22.341522°N）**		
	0-0.5m	**0.5-1.5m**	**1.5-3.0m**	**0-0.5m**	**0.5-1.5m**	**1.5-3.0m**
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND

间，对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”。					

表 4.2.5-11土壤监测结果（7）

样品名称	经纬度	样品性状	样品编号	检测项目	单位	检测结果
S1 龙安村南侧（0-0.2m）TC231203C30TR001	经纬度（112.811812°E，22.339150°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-01	铝（%）	——	18.5
S2 永龙村西北侧（0-0.2m）TC231203C30TR002	经纬度（112.823995°E,22.344866°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-02	铝（%）	——	17.8
S4 长安村西侧（0-0.2m）TC231203C30TR004	经纬度（112.818679°E,22.342850°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-03	铝（%）	——	23.2
S5 项目厂区内东北侧（0-0.2m）TC231203C30TR005	经纬度（112.820256°E,22.341929°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-04	铝（%）	——	17.8
S6 项目厂区内西南侧（0-0.2m）TC231203C30TR006	经纬度(112.818625°E，22.341403°N	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-05	铝（%）	——	15.4
S71 号厂房（0-0.5m）TC231203C30TR007	经纬度（112.819076°E,22.341631°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-06	铝（%）	——	14.6
S71 号厂房（0.5-1.5m）TC231203C30TR008	经纬度（112.819076°E,22.341631°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-07	铝（%）	——	16.5
S71 号厂房（1.5-3m）TC231203C30TR009	经纬度（112.819076°E,22.341631°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-08	铝（%）	——	17.1
S82 号厂房（0-0.5m）TC231203C30TR010	经纬度（112.819934°E,22.341582°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-09	铝（%）	——	14.2
样品名称	经纬度	样品性状	样品编号	检测项目	单位	检测结果
S82 号厂房（0.5-1.5m）TC231203C30TR011	经纬度（112.819934°E,22.341582°N）	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-10	铝（%）	——	14.3
S82 号厂房（1.5-3m）TC231203C30TR012	经纬度（112.819934°E,2	颗粒状、鲜土	WEN2023120684-11	铝（%）	——	15.8

	2.341582°N）					
S93 号厂房（0-0.5m）TC231203C30TR013	经纬度（112.820309°E,22.3411562°N）	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-12	铝（%）	——	17.9
S93 号厂房（0.5-1.5m）TC231203C30TR014	经纬度（112.820309°E,22.3411562°N）	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-13	铝（%）	——	15.0
S93 号厂房（1.5-3m）TC231203C30TR015	经纬度（112.820309°E,22.3411562°N）	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-14	铝（%）	——	12.3
S10 排水口布设处（0-0.5m）TC231203C30TR016	经纬度(112.819880°E，22.341314°N)	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-15	铝（%）	——	22.2
S10 排水口布设处（0.5-1.5m）TC231203C30TR017	经纬度(112.819880°E，22.341314°N)	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-16	铝（%）	——	18.5
S10 排水口布设处（1.5-3m）TC231203C30TR018	经纬度(112.819880°E，22.341314°N)	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-17	铝（%）	——	15.5
S11 废水治理区（0-0.5m）TC231203C30TR019	经纬度（112.818550°E,22.341522°N）	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-18	铝（%）	——	20.4
S11 废水治理区（0.5-1.5m）TC231203C30TR020	经纬度（112.818550°E,22.341522°N）	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-19	铝（%）	——	18.8
S11 废水治理区（1.5-3m）TC231203C30TR021	经纬度（112.818550°E,22.341522°N）	颗粒状、鲜土	WEN202312 0684-20	铝（%）	——	20.9

（7）监测结果分析与评价

表 4.2.5-12土壤监测结果及评价统计结果表（1）

检测项目	**S1 龙安村南侧（112.811812°E，22.339150°N）**	**S2 永龙村北侧（112.823995°E,22.344866°N）**	**S3 荣安村北侧（112.815653°E,22.340599°N）**
	0-0.2m	**0-0.2m**	**0-0.2m**
石油烃（C_{10}-C_{40}）	/	/	/
锌	0.22	0.36	0.21
六价铬	/	/	/
砷	0.393	0.297	0.233
汞	0.06	0.09	0.06
铜	0.02	0.28	0.08

镍	0.22	0.5	0.18
铬	0.032	0.328	0.387
铅	0.375	0.775	0.4
镉	0.333	0.267	0.2
铝	/	/	/
苯	/	/	/
甲苯	/	/	/
间，对-二甲苯	/	/	/
邻-二甲苯	/	/	/
备注	注：未检出的污染物按检出限的 1/2 进行计算。		

表 4.2.5-13土壤监测结果及评价统计结果表（2）

检测项目	S4 长安村西侧（112.818679°E,22.342850°N）	S5 项目厂区内东北侧（112.820256°E,22.341929°N）	S10 排水口布设处 (112.819880°E，22.341314°N)		
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0..5-1.5m	1.5-3.0m
石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.008	0.008	0.006	0.008	0.009
锌	/	/	/	/	/
六价铬	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
砷	0.156	0.150	0.112	0.098	0.105
汞	0.0017	0.0192	0.0018	0.0021	0.0019
铜	0.0004	0.0011	0.0004	0.0004	0.0006
镍	0.023	0.024	0.026	0.022	0.024
铅	0.043	0.079	0.065	0.095	0.088
镉	0.0011	0.0009	0.0011	0.0011	0.0012
苯胺	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
2-氯苯酚	/	/	/	/	/
硝基苯	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
萘	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
苯并[a]蒽	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033
䓛	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004
苯并[b]荧蒽	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067
苯并[k]荧蒽	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
苯并[a]芘	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333
茚并[1,2,3-cd]	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033

芘					
二苯并[a,h]蒽	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333
氯甲烷	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
氯乙烯	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
1,1-二氯乙烯	0.000008	0.000008	0.000008	0.000008	0.000008
二氯甲烷	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001
反式-1,2-二氯乙烯	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
1,1-二氯乙烷	0.00007	0.00007	0.00007	0.00007	0.00007
顺式-1,2-二氯乙烯	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001
氯仿	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
1,1,1-三氯乙烷	0.0000008	0.0000008	0.0000008	0.0000008	0.0000008
四氯化碳	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
苯	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
1,2-二氯乙烷	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013
三氯乙烯	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
1,2-二氯丙烷	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011
甲苯	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005
1,1,2-三氯乙烷	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
四氯乙烯	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
氯苯	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
乙苯	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
1,1,1,2-四氯乙烷	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006
间，对-二甲苯	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001
邻-二甲苯	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009
苯乙烯	0.0000004	0.0000004	0.0000004	0.0000004	0.0000004
1,1,2,2-四氯乙烷	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009
1,2,3-三氯	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012

丙烷					
1,4-二氯苯	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004
1,2-二氯苯	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001
铝	/	/	/	/	/
备注	注：未检出的污染物按检出限的 1/2 进行计算。				

表 4.2.5-14土壤监测结果（3）

检测项目	**S6 项目区内西南侧（112.818625°E，22.341403°N）**	**S71 号厂房（112.819076°E,22.341631°N）**			**S82 号厂房（112.819934°E,22.341582°N）**		
	0-0.2m	**0-0.5m**	**0.5-1.5m**	**1.5-3.0m**	**0-0.5m**	**0.5-1.5m**	**1.5-3.0m**
石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.0076	0.0069	0.0236	0.0093	0.0058	0.0082	0.0076
总锌	/	/	/	/	/	/	/
苯	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024
甲苯	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005
间，对-二甲苯	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001
邻-二甲苯	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009
铝	/	/	/	/	/	/	/

检测项目	**S93 号厂房（112.820309°E,22.3411562°N）**			**S11 废水治理区（112.818550°E,22.341522°N）**		
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.0082	0.0113	0.0144	0.0127	0.0022	0.0016
总锌	/	/	/	/	/	/
苯	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024
甲苯	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0.0000005
间，对-二甲苯	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001
邻-二甲苯	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0.0000009
铝	/	/	/	/	/	/
备注	注：未检出的污染物按检出限的 1/2 进行计算。					

（8）小结

根据监测结果，项目位置土壤符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中工业用地执行第二类用地筛选值标准；项目周边农田符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

4.2.6生态现状调查

（1）土地利用现状调查

本项目位于台山市水步镇文华工业区B区20号，由于受到人类活动的强烈干扰，不存在野生动植物的栖息地，工业园区内主要是荒地和建设用地，项目位置的土地利用现状为荒地。

（2）评价范围内植被现状评价

项目位于工业园区内，项目所在地大部分原生植被已不存在，现存植被类型主要为广东的灌木及草本植物。根据调查，评价区内零散分布陆生植物，主要有鬼针草、芒草、五节芒等。

（3）生物多样性现状评价

现状调查结果表明，评价区域受人为影响较大，主要建设用地、荒地，植物种类组成成份比较简单，生物多样性较差，无珍稀保护的濒危动物或古树。本项目建成后将使植被发生变化，原有植被将随着场地平整过程消失或数量减少。随着植被的消失，建设范围的大部分动物将会迁移到附近的灌草、林地从中，部分动物可能会因为植被破坏而死亡从而使区域内的动物数量有所减少，由于项目占地较小，整体影响很小。

（4）动物现状调查与评价

①动物现状调查

目前该地区常见的主要动物种类有：

1)哺乳类：现存数量较多的哺乳类动物有大板齿鼠、褐家鼠、小家鼠等。这些动物主要分布于草地、建筑物和树洞内。

2)鸟类：在建设项目沿线见到的鸟类种类并不多，经常可见的种类有普通翠鸟、麻雀、黄眉柳莺、啄木鸟、白腰文鸟、斑文鸟等。

3)两栖类、爬行类：建设项目区域的两栖类、爬行类动物的主要种类主要有黑眶蟾蜍、沼蛙、变色树蜥、壁虎、渔游蛇、翠青蛇、田螺等，主要分布于草地上及

鱼塘。

4)昆虫类：昆虫是生物界种类极多，分布极广泛的一大类生物，在建设项目区域分布的昆虫亦多种多样。其主要的种类有车蝗、蟋蟀、大螳螂、黄翅大白蚁、蝉、螳螂、水蝎、蛾、蚊、蝇、蜻蜓等。

5)鱼类：建设项目所在区域鱼类大部分为人工投放养殖的鱼类，主要有：鲢鱼、罗非鱼、鳙鱼、草鱼、野生黄鳝、泥鳅、埃及塘虱、鲫鱼等。

②动物现状评价

建设项目区域没有珍稀、濒危保护动物。存在的哺乳类、鸟类、两栖类、爬行类动物的种类也不多，人类的活动已经大大影响到这些动物的生活环境，使它们的生存空间减小，种类和数量相应降低。

4.2.7环境质量小结

1、地表水：公益水水质良好，水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

2、地下水：项目地下水监测点位水质较好，监测因子均达到《地下水质量标准》III类标准，符合《地下水质量标准》III类标准。

3、大气：2023 年新会区基本污染物中 O3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，说明项目所在区域城市空气质量属于不达标区。补充监测数据显示，特征污染物 TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关值；非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建标准，表明项目所在地大气污染特征因子达标。

4、声：项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类声环境功能区标准。

5、生态：项目所在地位于工业区，地表已没有原生植被，仅剩少量杂草，评价范围内不涉及珍稀动植物和濒危物种。

6、土壤：项目位置土壤符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中工业用地执行第二类用地筛选值标准。项目周边农田符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

5环境影响预测与评价

5.1施工期环境影响分析

在建设期间，由于建筑施工，会产生噪声、扬尘、余泥及污水等污染影响因素。项目对环境可能产生的污染影响主要有以下几方面：

5.1.1环境空气影响分析

项目施工期主要废气污染物为施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。

（1）粉尘和扬尘：

施工扬尘的浓度与施工现场条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程可能产生的扬尘情况进行分析。

距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值见表 5.1.1-1。

表 5.1.1-1施工近场大气中 TSP 浓度变化表

距离（m）	10	20	30	40	50	100	200
浓度（mg/m³）	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	0.29

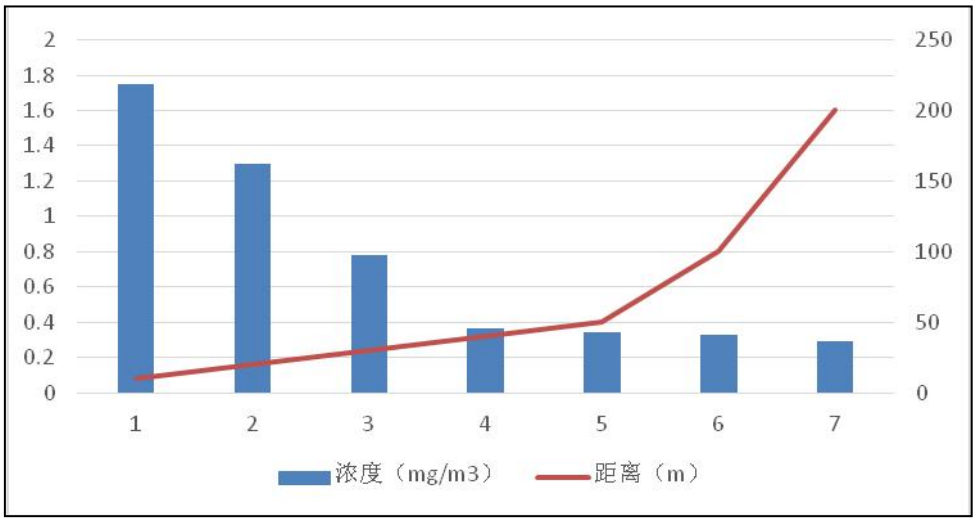


图 5.1.1施工场地 TSP 浓度变化图

由以上图表可见：

建筑施工扬尘的影响范围在工地下风向 200m 范围内，将受项目扬尘轻微影响。项目 200m 范围内的有 2 个敏感点：长安村 191m，永和村 187m，这两个敏感点位于本项目上风向，因此建筑施工扬尘对周边敏感点影响较小。

（2）为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《防治城市扬尘污染技术规范》以及《江门市扬尘污染防治管理办法》，施工期项目应采取如下扬尘防治措施：

①施工工地边界按照规范设置密闭围挡，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。气象预报风速达到 5 级时，易于产生扬尘的工程应当停止施工。装卸建筑散体材料或者在施工现场粉尘飞扬的区域，应当采取遮挡围蔽、喷水降尘等措施；裸地停车场应当采取洒水抑尘措施。

②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水仰尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm^2）或防尘布。

④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑤作业现场各类废弃物、建筑垃圾要做到当天清理；工程渣土需要临时存放的，应当采用覆盖措施。

⑥作业现场内裸置 1 个月以上的土地，应当采取覆盖、压实、洒水压尘措施。

⑦工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

（3）施工机械、运输车辆产生的尾气

①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40Km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

③建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

④在较大风速时，应停止有明显扬尘产生工序的作业。

⑤湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。

综上所述，施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，通过加强施工管理，各种污染物的排放量不大，可大幅度降低施工造成的大气污染。

5.1.2水环境影响分析

建筑施工废水主要来自配料溢流、建筑材料及设备冲洗等过程产生的废水。废水中主要含有大量的悬浮物，应经沉淀澄清后方可排放，同时在施工期间必须注意搞好建筑施工废水的导流，严格管理，文明施工，防止工地污水影响周围环境。

此外，暴雨时地表径流冲刷产生含大量浮土的污水，直接排放会堵塞下水道，影响周围水环境，建议在施工工地周围设置截水沟和临时沉砂池，雨水经沉淀后方可排放。

5.1.3声环境影响分析

（1）施工期噪声与振动评价标准

施工期噪声评价标准采用《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025 代替 GB 12523—2011），该标准限值见表 5.1.3-2。

表 5.1.3-1建筑施工场界环境噪声排放限值

单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

另外，施工期振动执行《城市区域环境振动标准（GB10070-88）》中的工业集中区（项目所在地属工业用地性质）铅垂向 Z 振级标准值：昼间≤75dB、夜间≤72dB。

（2）施工期噪声与振动污染源

施工期噪声源主要来源于施工机械，其不同距离处的声级见下表。

表 5.1.3-2各种施工机械不同距离的噪声值

单位：dB（A）

距离(m) / 施工设备	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
电锯、电刨	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
混凝土搅拌机	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
振捣棒	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
振荡器	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
装载机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
挖掘机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
风动机具	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
卷扬机	80	74.0	68.0	64.5	62.0	60.1	58.5	57.2	56.0	54.0
载重汽车	85	79.0	73.0	69.5	67.0	65.1	63.5	62.2	61.0	59.0
液压桩	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0

（3）施工期噪声环境影响评价

施工过程发生的噪声与其它噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的。项目施工期产生的噪声在厂界外 1m 不能达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025 代替 GB 12523—2011）的要求，100m 外不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求，施工期的振动在 35m 外可满足《城市区域环境振动标准（GB10070-88）》的要求。施工产生的振动还可能会造成附近建筑物的基础不均匀沉降、结构非正常变形，使得建筑物破坏（出现裂痕等），同时也可能引起建筑物振动，因此施工单位应编写详细可行的施工方案，避免对周围建筑物产生影响。

（4）施工期间噪声影响防治措施

为防止本项目在建设期间施工噪声对周围环境的影响，建设单位应采取如下的污染防治措施：

①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。

②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在7:00-12:00、14:00-20:00两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025代替 GB 12523—2011）。严禁在12：00～14：00、22：00～6：00期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。

③项目最近敏感点为长安村，其距离项目北厂界55m（小于200m），项目施工时需通过采取合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放；噪声量大的机械摆放要远离西厂界及其他厂界；项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等措施。因此项目施工期在采取措施后对长安的噪声影响较小。

④建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（禁止夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。

项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。

5.1.4固体废物影响分析

（1）施工期固体废物污染源及环境影响分析

施工期产生的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑余泥渣土。其对环境产生影响的环节，包括运输过程，临时堆放点等。运输过程中洒落的余泥或渣土，不但会增加大气扬尘和水中的悬浮物，破坏景观，甚至可能引发道路交通事故。临时堆放点，如果不及时清扫，缺乏覆盖或未采取其他有效措施，天气干燥时极易引起大气扬尘，降雨天气尤其是大暴雨会造成严重的水土流失，对环境造成明显污染影响。

（2）施工期固体废弃物处置措施

根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号，2005年3月23日）要求，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其

对环境的污染。

①施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。

③对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作。

5.1.5生态环境影响分析

项目位于工业开发区，处于人类活动频繁区，周边植被仅有少量杂草和绿化，本绿色环保建筑干粉砂浆科技项目的施工对当地的生态环境影响不大。项目施工期间应加强建设区的管理，避免在雨季施工，及时进行填土和绿化建设。

5. 2地表水环境影响评价

本项目产生废水主要为生活污水、生产废水。

5.2.1评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见5.2.1-1。根据工程分析，项目等级判定参数见表5.2.1-2，判定结果为三级B。

表 5.2.1-1水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m^3/d）水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	--

表 5.2.1-2项目地表水等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目	是否涉及保护目标	否

标	保护目标	/
等级判定结果		三级B

5.2.2水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①生活污水

经工程分析，本项目生活污水产生量为900m³/a，经三级化粪预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山工业新城水步污水处理厂进水标准接管标准较严者后排入台山工业新城水步污水处理厂进水标准。项目生活污水产排污情况详见表5.2.2-1。

表5.2.2-1项目水污染物产排情况

污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水900（m^3/a）	**产生浓度(mg/L)**	400	200	250	25
	产生量(t/a)	0.360	0.180	0.225	0.023
	排放浓度(mg/L)	240	100	100	20
	排放量(t/a)	0.216	0.090	0.090	0.018
排放标准(mg/L)		240	140	200	25

②生产废水

生产废水合计产生量为29440.13m³/a，包括脱漆水洗废水、染色含磷废水、油类酸碱废水、综合废水，喷淋废水经“加药混凝反应”后压滤，染色含磷废水经“加药混凝沉淀”预处理后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后汇入综合废水调节池，生产废水中主要污染物为pH值、色度、COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁、氟化物等，经“pH调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”处理后进入中水回用系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水的标准后回用于生产，回用率达到65%以上，浓水可符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1规定的珠三角水污染物排放限值的200%（pH除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值，由市政污水管网进入台山新城水步污水处理厂处理。

污水排放采用重力流和压力流相结合的方式，处理达标后的生活污水和生产

污废水自流至污水提升泵站，经提升后压力输送到污水处理厂，处理后达标的污水排入公益水下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）。

5.2.3依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目建成后废水进入台山工业新城水步污水处理厂处理。

1、台山工业新城水步污水处理厂情况

水步污水处理厂位于中开高速公路北侧，水步镇区西北，服务范围为大江/水步污水分区，约为63.62平方公里，水步污水处理厂设计日处理规模12万m^3（2030年），目前已建成污水厂设计污水处理规模为1万m^3/d，尾水采用退水泵引致4km处的公益水（又称大江河）下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）排放。该污水厂于2017年6月20日取得原台山市环境保护局《关于台山工业新城水步污水处理厂首期工程(日处理量1万m^3)建设项目环境影响报告表的批复》(台环审[2017]34号)。已完成自主验收。

水步污水处理厂沿科技路、旧高铜线及东环路自南向北敷设污水主干管，截污管道主要沿水步河分支龙江排洪河敷设。大江片区主要沿里坳路等道路自东向西敷设污水干管，最后经由长兴路自北向南汇入污水厂。

根据《台山工业新城水处理厂首期工程（日处理量1万m^3）建设项目环境影响报告表》可知，水步污水处理厂命名为台山工业新城水步污水处理厂，水步污水处理系统的服务范围为大江/水步污水分区，约为63.62平方公里，水步污水处理厂设计日处理规模12万m^3（2030年），占地5.08万平方米，其中首期工程（近期工程）日处理规模1万m^3（2017年），占地15000平方米。当前预处理工艺采用旋流沉砂池+絮凝沉淀池，污水处理采用AAO+二沉池工艺，污泥处理采用离心脱水机，消毒工艺采用紫外线消毒工艺，臭气采用生物除臭处理，尾水同时达到《城镇污水处理站污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准较严者后，采用退水泵引致4km处的公益水（又称大江河）下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）排放，规划后期变更为回用于绿化等生活杂用水，不直接进入地表水体。

《台山工业新城水步污水处理厂首期工程(日处理量1万m^3)建设项目环境影响报告表》的水环境影响预测结果分析表明，随着配套截污管网的建成及完善，

污废水进入迁改扩建项目处理达标后正常排放将能有效削减水步河、公益水的污染物负荷，水质将逐步转好。项目尾水正常排放的情况下，对纳污河道各类污染物浓度的贡献值较小。

2、废水接入台山工业新城水步污水处理厂可行性分析

（1）水质处理可依托性

根据前文分析，本项目的生产废水主要为脱漆水洗废水、脱脂水洗废水、酸洗水洗废水、碱蚀水洗废水、氧化水洗废水、封孔水洗废水、碱液喷淋废水、喷漆水帘柜废水、喷漆喷淋废水、水磨喷淋废水、电泳喷淋水洗废水、浓水、染色废水、含磷废水，其主要污染物为 pH 值、色度、COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁、氟化物，不含一类重金属污染物。根据台山工业新城水步污水厂新建项目环境影响报告表，锌、铅、铜、六价铬、总铬、总镍等：园区各类工业废水经企业各自预处理后，各类污染物均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)的 B 级标准后方可排入污水厂纳污管网。根据本项目工程分析结果可知，本项目生产废水预处理可达到台山工业新城水步污水处理厂的接纳标准，且台山工业新城水步污水处理厂环保验收以及目前实际运行过程中亦有接纳与项目相类似的工业废水(如台山市天丞汽车配件有限公司表面前处理废水)，因此项目外排废水的水质不会对台山工业新城水步污水处理厂造成冲击，不会影响台山工业新城水步污水处理厂正常运营。

因此接纳本项目废水依托台山工业新城水步污水处理后外排可行。

（2）水量处理可依托性

台山工业新城水步污水处理厂一期工程已投产多年，本项目属于台山工业新城水步污水处理厂的纳污范围，且本项目所在区域的管网已铺设完成。项目污废水外排水质满足台山工业新城水步污水处理厂进水标准，且项目污废水外排量约为 44.816m^3/d（生活污水 3.6m^3/d+生产废水 41.216m^3/d），目前水步污水厂剩余处理能力约 3000m^3/d，除去已批在建、未建项目尚有能力接纳本项目废水，详见附件 24 的纳污证明。则项目外排废水量占污水处理厂剩余处理能力的 1.494%。

表 5.2.3-1废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

								要求	
生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	台山工业新城水步污水处理厂	间断	/	化粪池	/	DW001	是	生活污水排放口
生产废水	pH 值、色度、COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁、氟化物		间断	TW001	自建污水处理设施	pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀；混凝沉淀+袋式过滤器+超滤+RO 装置	DW002	是	生产废水排放口

表 5.2.3-2废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/（万 m^3/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	生活污水排放口	E112.819003108°	N22.341424994°	0.09	台山工业新城水步污水处理厂	间断	8:00-6:00	（DB44/26-2001）第二时段三级标准与台山工业新城水步污水处理厂进水标准的较严者	pH	6~9
									COD_{Cr}	240
									BOD_5	140
									SS	200
									氨氮	25
DW002	生产废水排放口	E112.820413950°	N22.341430358°	1.0244448	台山工业新城水步污水处理厂	间断	8:00-6:00	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值	pH 值	6~9
									色度	-
									COD_{Cr}	90
									BOD_5	30
									悬浮物	60
									氨氮	10
									总磷	0.5
									总氮	40
									石油类	1.5
									LAS	5
									总铝	2
									总锌	1
									总铁	2
									氟化物	10

表 5.2.3-3废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	240	0.864	0.216
		BOD_5	140	0.36	0.09
		SS	200	0.36	0.09
		氨氮	25	0.072	0.018
2	DW002	COD_{Cr}	31.191	1.284	0.321
		BOD_5	4.829	0.2	0.05
		SS	0.046	0.002	0.0005
		氨氮	3.243	0.132	0.033
		总磷	0.103	0.0044	0.0011
		总氮	24.066	1	0.25
		石油类	0.039	0.0016	0.0004
		LAS	0.861	0.036	0.009
		总铝	0.013	0.00052	0.00013
		总锌	0.01	0.0004	0.0001
		总铁	0.031	0.0012	0.0003
		氟化物	0.034	0.0032	0.0008
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.537
		BOD_5			0.14
		SS			0.0905
		氨氮			0.051
		总磷			0.0011
		总氮			0.25
		石油类			0.0004
		LAS			0.009
		总铝			0.00013
		总锌			0.0001
		总铁			0.0003
		氟化物			0.0008

地表水自查表见表 5.2.2-5。

表 5.2.3-4建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□
	水环境	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；

<table>
<tr><td rowspan="5">别</td><td>保护目标</td><td colspan="3">重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；
涉水的风景名胜区□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放☐；间接排放☑；其他□</td><td>水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物☑；非持久性污染物☑；pH值☑；
热污染□；富营养化□；其他□</td><td>水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级A☐；三级B☑</td><td>一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；
拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td>排污许可证□；环评□；
环保验收□；既有实测□；
现场监测□；入河排放口数据□；
其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期☐；枯水期☑；
冰封期□春季☐；夏季☐；秋季☐；冬季☐</td><td>生态环境保护主管部门☑；
补充监测☐；其他☐</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发☐；开发量40%以下□；开发量40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；
冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>水行政主管部门☐；
补充监测☐；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期☐；平水期☐；枯水期☐；
冰封期□春季☐；夏季☐；秋季☐；冬季☐</td><td></td><td>监测断面或点位个数（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km²</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">pH 值、色度、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁、氟化物</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：I类□；II类☐；III类☑；IV类☐；V类☐
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类☐；第四类□
规划年评价标准（）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期☐；平水期☐；枯水期☑；冰封期□春季☑；夏季☐；秋季☐；冬季☐</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☐；不达标☐
水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标☑；不达标☐
水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□</td><td>达标区☑
不达标区☐</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4">流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km²</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□设计水文条件☐</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期□；生产运行期□；服务期满后□正常工况☐；非正常工况□；
污染控制和减缓措施方案□；区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□：解析解☐；其他□
导则推荐模式☐：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标☐；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求☐
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☐
满足水环境保护目标水域水环境质量要求☐
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求☐
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑</td></tr>
<tr><td>污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">DW001</td><td>COD_{Cr}</td><td>0.216</td><td colspan="2">240</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>0.09</td><td colspan="2">140</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>0.09</td><td colspan="2">200</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.018</td><td colspan="2">25</td></tr>
<tr><td rowspan="8">DW002</td><td>COD_{Cr}</td><td>0.321</td><td colspan="2">31.191</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>0.05</td><td colspan="2">4.829</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>0.0005</td><td colspan="2">0.046</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.033</td><td colspan="2">3.243</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>0.0011</td><td colspan="2">0.103</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>0.25</td><td colspan="2">24.066</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>0.0004</td><td colspan="2">0.039</td></tr>
<tr><td>LAS</td><td>0.009</td><td colspan="2">0.861</td></tr>
</table>

			总铝	0.00013		0.013	
			总锌	0.0001		0.01	
			总铁	0.0003		0.031	
			氟化物	0.0008		0.034	
	替代源排放情况	污染源名称		排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施□；其他□					
	监测计划	/	环境质量		污染源		
		监测方式	手动☑；自动☐；无监测☐		手动☑；自动□；无监测☐		
		监测点位			废水排放口☑		
		监测因子			COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁、氟化物		
	污染物排放清单						
评价结论		可以接受☑；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

5.3地下水环境影响评价

5.3.1水文地质条件调查

根据广东省水文地质单元区划图可知，项目地下水类型均为块状岩类裂隙水。根据企业提供的《台山市创联电子科技有限公司厂房一岩土工程勘察报告》，本项目地质情况见下文。

(1)地貌与地形

调查区所处区域地貌单元主要为平原地貌，地势较为平坦，高程一般在5.82～13.70m之间，场地周边多为农田及工厂。场地原地形为剥蚀残丘地貌，原为冲沟地段，原场地分布有排洪渠水沟，勘察期间均已回填平整，地形平坦开阔。

(2)地质构造

根据1985年版1:200000台山幅区域地质调查成果资料，台山区内地质构造以西北向断裂构造为主。场地附近的断裂构造温泉--潮境断裂:温泉--潮境:走向

30°~60°，倾向 120°~150°，倾角 30°，长 17km,宽 1~6m 切穿寒武纪地层，与庄断裂小角度交差。见硅化破碎岩等构造石。

本工程场址位于温泉--潮境东北翼，离断裂约 20 公里，构造对项目的影响较小。

(3)地震活动

根据地震历史资料，本工程位置地段，地震活动相对较弱，活动频度较低，历史上未发生破坏性地震，场址也无全新活动性断裂存在。周边工程建设范围未发现滑坡、泥石流、地面塌陷等不良地质现象。

(4)不良地质作用和地质灾害的种类、分布、发育程度

经勘察查明，本勘区地质单元属寒武纪浅变质泥质粉砂岩及其残积层本次勘察结果尚表明，工程场地未见有害工程地质特征。在勘察所达深度与范围内，不存在断层及其破碎带、岩溶、溶(土)洞、断裂、滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象、不良地质作用和地质灾害。

(5)场地各层岩土的年代、类型、成因、分布、工程特性、岩层的产状、岩体结构和风化情况

本场地地质单元属燕山期浅变质粗粒花岗岩基岩及上覆第四系冲~沉积土层的地质单元。根据钻探取样分析，场地地层在勘探控制深度以内，地基土按成因类型可划分为人工填土、冲积土体单元、残积土体单元及基岩。现按土层从上到下的顺序分述如下:

① 人工堆积层（Qml）

第①层，人工填土，厚度 3.90~5.80 米，场地大部分地段分布有厚填土，以粗砂混粘土回填为主，夹有风化块石。该层以粗砂混粘土回填为主，土质不均匀。稍湿，呈松散状态，间隙大，尚未完成固结。

② 第四系残积层（Q^{el}）

②砂质粘性土:上界面深度 3.90~5.80 米，厚度 21.90~24.70 米场地均有分布。斑杂,黄褐色；湿，可塑~硬塑，含水湿~很湿；含有大量粗砂，以石英砂质为主，含有大量云母风化物，土质稍为均匀。残留原岩节理构造，易松散。土质均匀。

③ 燕山期白垩纪侵入花岗岩(K)

第$③_1$层，全风化花岗岩

上界面深度 26.80~30.10 米，场地部分地段有分布，揭露层厚 3.30~6.80 米。灰黄色，该层为燕山期侵入型花岗岩硬土状风化岩层，斑状结构清晰，岩芯呈土状，土质均匀、坚硬。土芯块状易碎。

第③$_2$层，强风化花岗岩

上界面深度 32.20~34.50 米，揭露层厚 7.40~20.10 米，场地均有分布。灰黄色，该层为燕山期侵入型花岗岩，斑状结构，岩芯呈土块、碎屑状，岩体破碎，岩体基本质量等级为 V~IV。

第③$_4$层：中风化花岗岩

上界面深度在 29.70~47.50 米，钻孔均触及，属燕山期后粗粒斑状灰色黑云母花岗岩，岩芯破碎节理发育，裂隙面受铁质侵染，岩质坚硬。岩体完整程度分类为较完整，岩体基本质量等级分类属II级。本岩层取得岩样 6 件，做天然湿度单轴抗压强度试验 6 组，结果见下表：

岩层代号、名称		试压件数	范围值（MPa）	抗压强度平均值 N_m（MPa）	变异系数 σ	修正系数 ψ	修正抗压强度 N_k（Mpa）
④$_4$	中风化花岗岩	6	17.2－30.5	23.8	0.119	0.901	**21.7**

④ 根据室内土工试验结果及现场标准贯入试验结果，各岩土层的物理力学性质指标统计值详见下表：

岩土层		统计指标	含水率 W	天然容重 r_o	孔隙比 e_0	液性指数 I_L	压缩系数 a_V	压缩模量 E_s	凝聚力 c	内摩擦角 φ	标贯击数 N	标贯击数 N
层序	名称		%	g/cm^3	～	～	MPa^{-1}	MPa	度	kPa	原始击数	修正击数
①	填土	件数	6	6	6	6	6	6	6	6	21	21
		最大值	38.4	1.92	1.132	0.34	0.510	9.29	25.4	13.7	10.7	11.0
		最小值	19.0	1.74	0.673	0	0.270	2.51	18	11.3	7.7	8.0
		平均值	29.7	1.85	0.9	0.1	0.380	4.53	20.8	12.3	9.5	9.8
		变异系数	0.231	0.039	0.188	1.229	0.249		0.142	0.071	0.095	0.095
		修正系数	1.191	1.032	1.155	2.014	1.205		0.883	0.942	0.964	0.964
		标准值	35.3	1.91	1.023	0.25	0.458		18.4	11.6	9.2	9.4

岩土层		统计指标	含水率 W	天然容重 r_o	孔隙比 e_0	液性指数 I_L	压缩系数 a_V	压缩模量 E_s	凝聚力 c	内摩擦角 φ	标贯击数 N	标贯击数 N
层序	名称		%	g/cm^3	～	～	MPa^{-1}	MPa	度	kPa	原始击数	修正击数
②	砂质粘性土	件数	6	6	6	6	6	6	6	6	71	71
		最大值	37.5	1.97	1.018	0.22	0.650	5.86	29.7	18.8	29.5	41.0
		最小值	19.7	1.84	0.641	-0.37	0.320	3.01	20.1	11.1	12.8	17.0
		平均值	28.0	1.91	0.805	0.03	0.488	3.98	24.2	14.7	19.8	27.5
		变异系数	0.260	0.028	0.194	6.888			0.137	0.212	0.207	0.227
		修正系数	1.215	0.977	1.160	6.687			0.887	0.825	0.958	0.954
		标准值	34.0	1.87	0.934	0.21			21.5	12.1	18.9	26.2
③	全风化花岗岩	件数	6	6	6	6	6	6	6	6	71	71
		最大值	38.5	1.91	1.047	0.22	0.630	4.78	21.60	19		
		最小值	21.6	1.82	0.734	0	0.280	3.65	25.50	20.2		
		平均值	29.5	1.87	0.867	0.05	0.446	4.15	24.4	19.6		
		变异系数	0.196	0.020	0.132	4.603			0.053	0.020		
		修正系数	1.162	0.983	1.109	4.800			0.956	0.984		
		标准值	34.2	1.84	0.962	0.22			23.3	19.2		

(6)地下水状况

场地内的含水层主要为第四系人工填土和冲积土层，地下水类型属上层滞水，水量较丰富。其中人工填土属透水层，水量丰富。

第四系残积土体及全带为弱透水层。含水性差，水量贫乏，其补给来源为来自浅层地下水的越流补给和渗漏(透)。强风化及微风化花岗岩为含水层，属透水层。

地下水主要受大气降水和地表径流补给，以蒸发及侧向径流为主要排泄途径。勘察期间测量得地下水位初见水位 3.10~5.10 米深，稳定水位为 1.45~6.15 米标高。场地的地下水与临旁河河水联系紧密，受临旁河水位影响。各地段地下水与临旁水塘圳流等地表水存有较强的水力联系，水位受其影响，同时呈季节性变化，雨季期间地下水最高水位与临旁水塘圳流水面相平。根据场地地形地貌、岩土层情况、工程经验和参考地区水文资料，水位变化幅度可能在现勘察期间水位上下浮动 1.0 米(供设计参考)。

根据资料分析，区域场地内及地下水评价范围内没有发现明显出露的泉眼。项目评价范围内没有集中供水水源地。根据现场调查，项目周边村庄饮用水来源是集中供水的自来水，现状条件下，没有利用井水作为生活饮用水的居民，地下水评价范围内的荣安、翔龙、蒜山等村庄的井水用于非饮用的洗衣、拖地等功能。

5.3.2环境水文地质问题调查

1.原生水质问题

根据现有资料分析，评价地表水资源丰富，对地下水的开发利用较少，评价区没有因地下水有害物质含量偏高或者偏低而导致的克山病、氟超标、大骨节病、地方甲状腺肿等疾病。同时根据《中华人民共和国区域水文地质普查报告 1：20 万幅》中的相关资料，区域原生地下水中有害物质 H_2S、SO_4^{2-}等极少发现。但是项目所在区域局部 pH、Fe 超标，将来设置井水作为生活饮用水时，需要预先监测这几项水质指标。

2.环境水文地质问题

调查区所处区域地貌单元为丘陵间的平地，地势较为平坦，经区域调查，外围无大的断裂构造通过，场区内未发现断层泥、断层角砾等断裂构造迹象，也未见崩塌、地面下陷等不良地质作用，总体场地的区域地质构造趋于稳定，项目建设不需要土地平整，不会改变现有地下水的状况，综合判定场区稳定性较好，没有环境水文地质问题。

3.与地下水有关的人类活动调查

评价区域内没有相关的自然保护区等需要保护的地区。

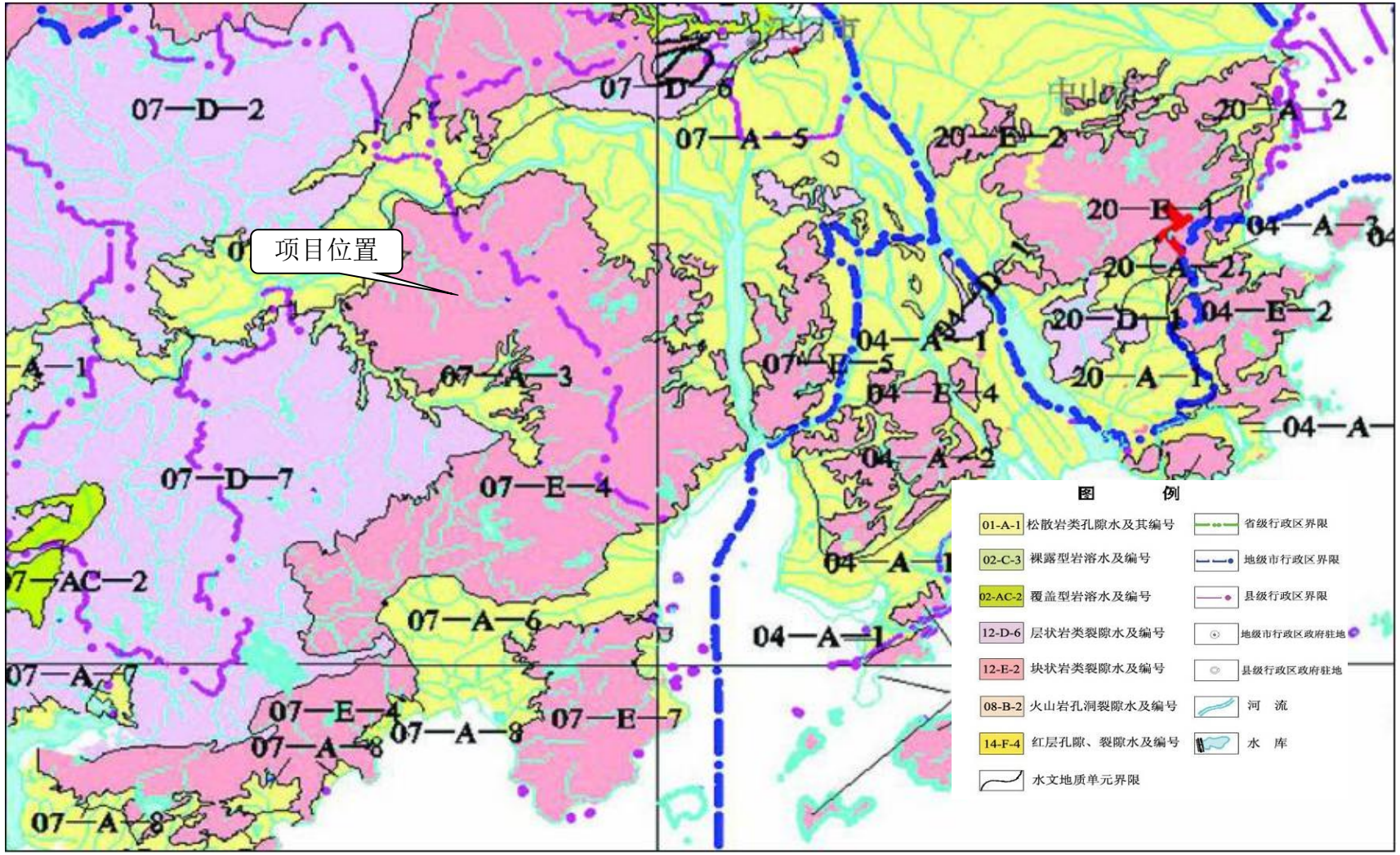


图 5.3-1项目水文地质图

5.3.3地下水影响分析

1、地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属 III 类建设项目，应开展地下水环境影响评价。其地下水环境影响评价工作等级的划分，应根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判断。

本项目地下水环境敏感程度分级表和评价工作等级分级表见表 5.3.4-1 和 5.3.4-2。

表 5.3.3-1地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 5.3.3-2建设项目评价工作等级分级表

敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目不涉及集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区敏感区，所以项目地下水环境敏感程度为不敏感，项目属于III类建设项目，本评价确定地下水评价工作等级为三级。

2、正常工况地下水环境影响分析

（1）地下水水位影响分析

本项目运营期间不开采地下水，不存在大型地下建筑单体，小规模的地下桩基工程不会影响区域地下水流场或水位的变化，根据项目岩土工程勘探报告，项目场地内未发现滑坡、活动断裂、岩溶等不良地质现象，场地的稳定性较好，无液化砂土层，开发活动不会引发环境水文地质问题。

（2）地下水水质影响分析

项目建成投产后，可能对地下水造成污染的环节主要为：废水渗漏对地下水水质的影响。

①废水渗漏分析和影响

本项目新建污水处理站，新建污水站内池子建议采用抗渗混凝土，采用 32.5 级以上的普通硅酸盐水泥，水泥用量不大于 360kg/m^3，水灰比不大于 0.55，抗渗标号根据水头与钢筋混凝土壁厚度比值分别采用 S6、S8。为提高混凝土结构的抗渗性和抗裂性能，构筑物混凝土内掺入相应用量的低碱 UEA 混凝土微膨胀剂。构筑物平面尺寸大于 25 米时设置伸缩缝，结构完全分开，缝宽 30mm，中间设置 HPZ—A4 型遇水膨胀橡胶止水带，迎水面设以双组份聚硫密封胶打口，缝中聚乙烯硬质泡沫板。污水处理站水池除采用防水砼外，表面均作水泥砂浆刚性防水层。凡是水池底板面，外壁墙内侧面及地下水以下的外侧面，均按五次作法。水池内壁面批 1:2 防水砂浆 20 厚。只要严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，本项目废水容纳构筑物底部破损渗漏对地下水产生影响的情况是可以避免的。

对于排水管道渗漏的情况，主要由以下三个方面造成：①排水管和配件本身质量原因产生的裂痕、砂眼所产生的渗漏；②管道连接安装操作不规范、技术不熟练造成的渗漏；③管道预留孔穿越建筑楼面所引起的渗漏。针对以上三种常见的排水管道渗漏情况，建设单位需严格挑选施工单位，在排水管道安装前认真做好管道外观监测和通水试验，一旦发现管壁过薄、内壁粗糙有裂痕、砂眼较多的管道应予以清退；加强施工过程中的监督，根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架、避免管道偏心、变形而渗水，地下埋管应设砖墩支撑，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验；尽量采用 PVC 管，避免采用铁管等易受地下水腐蚀的管道。只要在施工过程中加强监督，采用优良品

质的管道，在实际生产过程中及时做好排查工作，排水管道渗漏对下水产生影响是可以避免的。

②小结

综上所述，只要建设项目在施工阶段严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，做好防渗措施，在运营期加强管理，按环保要求落实好各项防治措施，本项目运营期基本不会对地下水产生不良影响。

3、非正常工况地下水环境影响分析

非正常工况下包括建设项目生产运行阶段的开车、停车、检修等，属于可控工况，污染来源与正常工况相比无显著性差异。在该工况下各项防渗措施完好，一般情况下污水不会渗漏和进入地下，因此不会对地下水造成污染。

4、事故工况地下水环境影响分析

事故工况是指违反操作规程和有关规定或由于设备和管道的损坏，使正常生产秩序被破坏，造成环境污染的状态。事故工况属于不可控的、随机的工况；污染来源于事故排放，同时事故工况下防渗层破损。

通过对本项目工程内容的分析，事故工况下本项目污染物对地下水的可能影响途径主要为污水站收集池出现破损，污水渗入地下影响地下水水质。

①预测情景设定

A.事故工况一：污水站收集池发生渗透（源强一）

考虑最不利影响，假定厂区自建污水处理站集水池防渗层破损后污水下渗进入包气带进而污染地下水。预计综合废水集水池容积为（8m*5m*5m）200m^3，破损率取 5%，污水下渗 1 天后发现采取措施，则一次渗漏量为 10m^3。由工程分析可知，综合废水 COD 为 491.2mg/L，因此污水池 COD 污染物泄漏量为 4912 g，氨氮为 9.341 mg/L，因此污水池氨氮污染物泄漏量为 93.41g。

根据周世厥等人在《环境监测中某些指标的相关性分析》一文分析高锰酸钾指数和 COD 的相关性表明，其关系为高锰酸钾指数=（0.2~0.7）COD_{Cr}，本次评价取值为 0.7COD_{Cr}；即耗氧量（COD_{Mn}）约为 3438.4g。

②评价标准

本次选取污染特征因子耗氧量（COD_{Mn}）、氨氮作为预测因子。采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准为预测标准。

③预测模式的选取

本项目地下水环境影响评价级别为三级，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的规定，预测方法采用解析法进行。出现泄漏事故，一般情况下 COD、氨氮等有机物物料通过包气带迁移污染物地下水。含水层主要为第四系人工填土和冲积土层，主要为孔隙水，建设场地两类含水层之间水力联系密切，包气带岩性为人工回填的粉质粘土、细砂、粗砂以及砾质粘土等。COD、氨氮等有机物物料还有可能沿着孔隙以捷径式入渗的方式快速进入含水层，进而随地下水流迁移。因此，本次评价模式计算过程忽略污染物在包气带的运移过程，计算结果更为保守。

拟建项目场地所在水文地质单元地下水水力坡度小，流速较缓慢，最后向长坑横渠径流。浅层地下水水动力场稳定，为一维稳定流，因此污染物在含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动一维水动力弥散问题，当取平衡地下水流动的方向为 x 轴正方向，则求取污染物浓度分布的模型如下：

$$C(x,t)=\frac{m/w}{2\eta_e\sqrt{\pi D_L t}}e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

X—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C（x，t）—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面面积，m^2；

u—水流速度，m/d；

n_e——有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

π—圆周率。

④项目地下水环境影响预测结果

A.模式参数的获取

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

本次预测所用模型需要的参数有：含水层厚度 M；短时注入的示踪剂质量 m；岩层的有效孔隙度 n；水流速度 u；污染物纵向弥散系数 D_L；注入的示踪剂浓度 C_0；这些参数由《台山市创联电子科技有限公司厂房一岩土工程勘察报告》中的资料来确定。

地下水流速采用达西定律计算，计算公式为：

$$V=\frac{KI}{n}$$

其中，V 为地下水平均线速度，K 为水平向渗透系数，I 为水平向水力坡度，n 为有效孔隙度。K 值参考《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）附录 B，为充分估算污染物迁移结果，假定包气带为均一含水层，垂直渗透系数取 10m/d。水力坡度根据勘察报告按钻孔距离和水位差核算为 0.2312%，有效孔隙度根据第四系人工填土孔隙比平均值核算 n=e/（1+e）=0.9/（1+0.9）=0.474，则计算的地下水流速为 0.049m/d。

根据相关国内外经验系数，纵向弥散系数及横向弥散系数的取值可参照下表进行，由于地下水含水层岩性粗砂为主，故纵向弥散系数取值为 1m²/d。

表 5.3.3-3弥散系数参考表

	含水层类型	纵向弥散系数（m^2/d）	横向弥散系数（m^2/d）
国内外经验系数	细砂	0.05~0.5	0.005~0.01
	中粗砂	0.2~1	0.05~0.1
	砂砾	1~5	0.2~1

注：上表数据摘自宋树林等.地下水弥散系数的测定.[J].海岸工程,1998,17(3):61-65

B.预测参数统计

根据上述分析可知，各预测参数详见下表。

表 5.3.3-4地下水预测需用参数取值汇总表

参数	m		W	u	n_e	D_L
代表意义	污染物泄漏质量		横截面面积	水流速度	有效孔隙度	纵向弥散系数
单位	kg		m^2	m/d	无量纲	m^2/d
取值	COD_{Mn}	3.438	140.45	0.049	0.474	1
	氨氮	0.09341	140.45	0.049	0.474	1

*横截面面积为含水层厚度*泄漏源宽度，根据勘踏报告，含水层厚度为28.09m，泄露源宽度

取集水池的宽度为5m，最终计得横截面面积=28.09m*5m=140.45m^2。

C.预测结果

项目预测时以泄漏点为（0，0）坐标，分别分析不同时刻 t（d）=100d，1000d，10000d 时，COD_{Mn}、氨氮对地下水的影响范围以及影响程度，预测结果如下：

a.COD_{Mn}

模型预测结果表明，泄漏100天时，预测的最大值为14617.468 mg/L，影响距离最远为50m；泄漏1000天时，预测的最大值为4622.56 mg/L，影响距离最远为200m；泄漏10000天时，预测的最大值为1462 mg/L，影响距离最远为1000m。

污水池渗漏产生的污染因子 COD 随时间的推移其污染源的分布范围见图 5.3-2 到图 5.3-3。

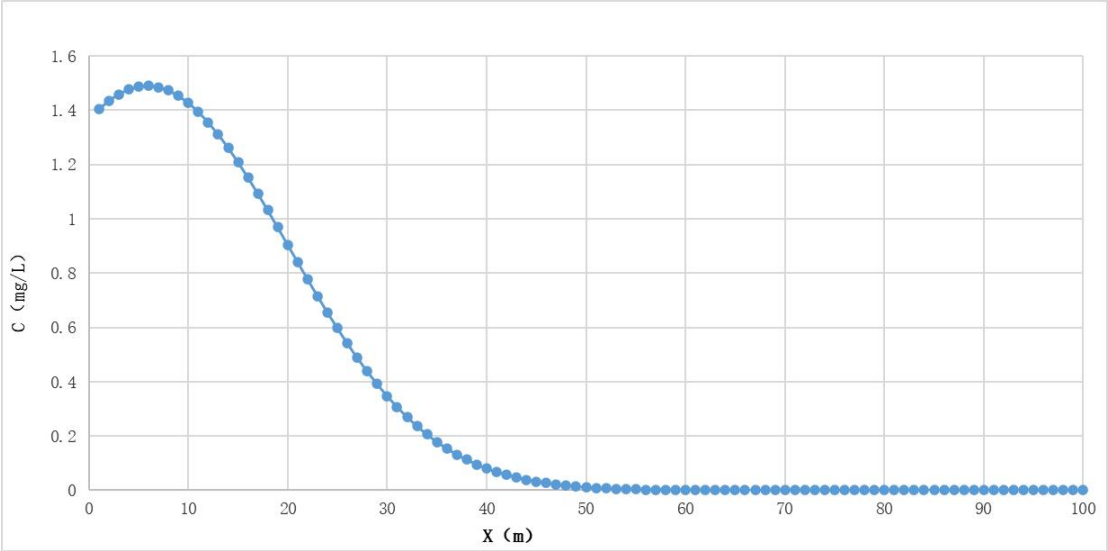


图 5.3-2污水池渗漏 100d 后，下游不同距离的 COD_{Mn} 浓度分布

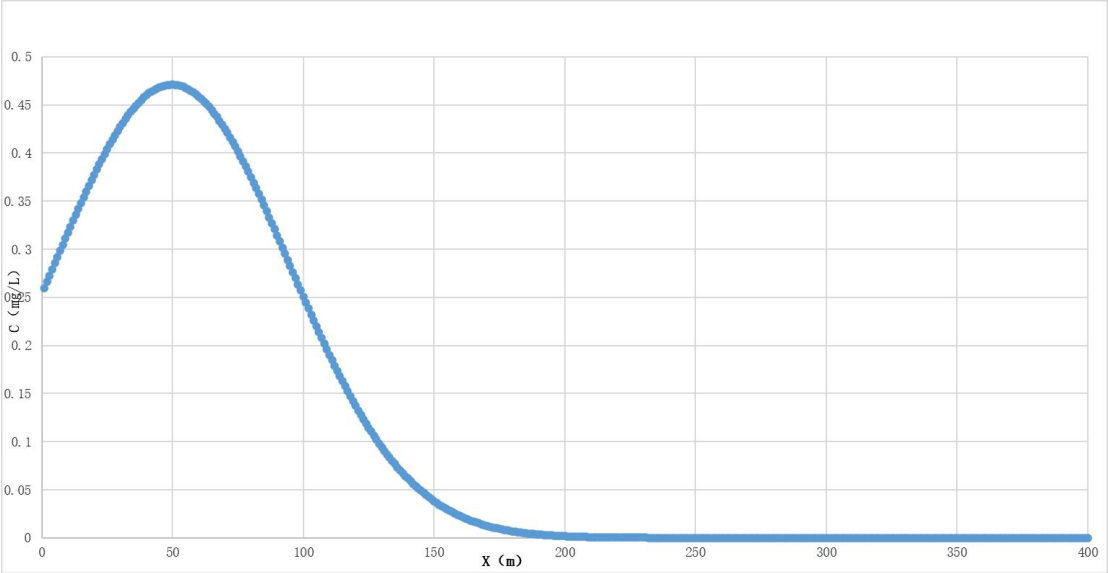


图 5.3-3污水池渗漏 1000d 后，下游不同距离的 COD_{Mn} 浓度分布

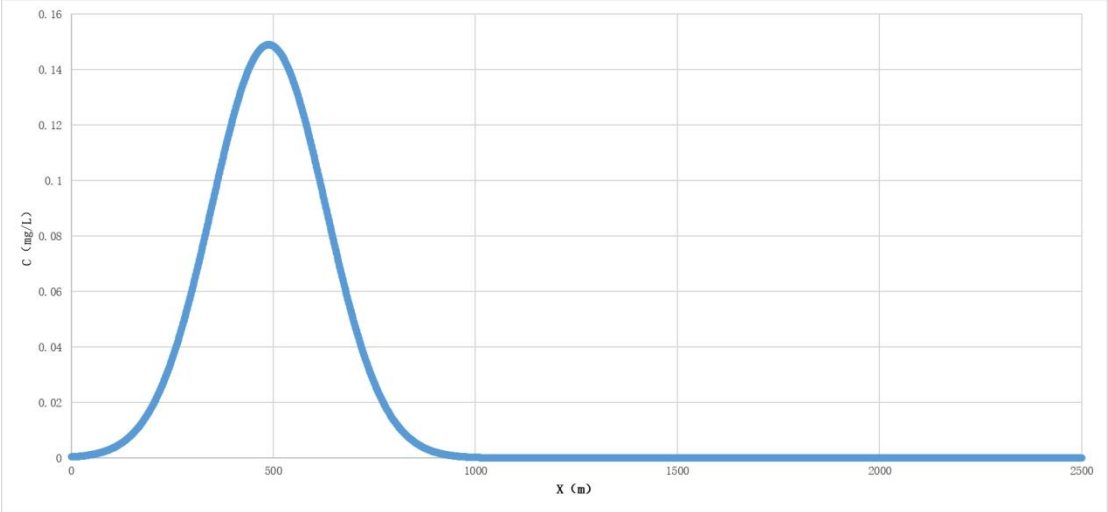


图 5.3-4污水池渗漏 10000d 后，下游不同距离的 COD_{Mn} 浓度分布

b.氨氮

模型预测结果表明，泄漏100天时，预测的最大值为39.52034281mg/L，影响距离最远为50m；泄漏1000天时，预测的最大值为12.49774128 mg/L，影响距离最远为200m；泄漏10000天时，预测的最大值为3.9522 mg/L，影响距离最远为1000m。

污水池渗漏产生的污染因子氨氮随时间的推移其污染源的分布范围见图5.3-2 到图 5.3-3。

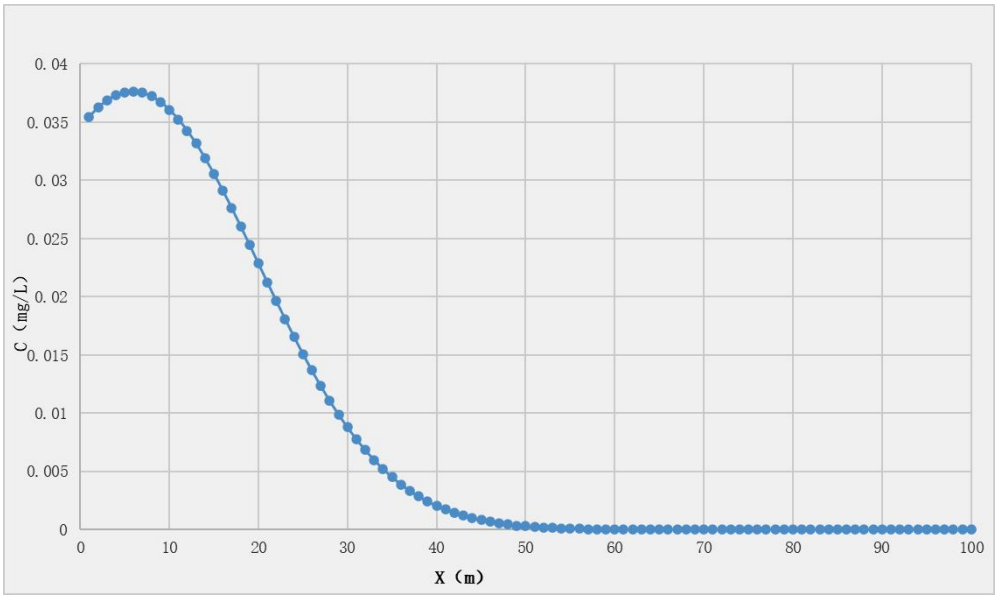


图 5.3-5污水池渗漏 100d 后，下游不同距离的氨氮浓度分布

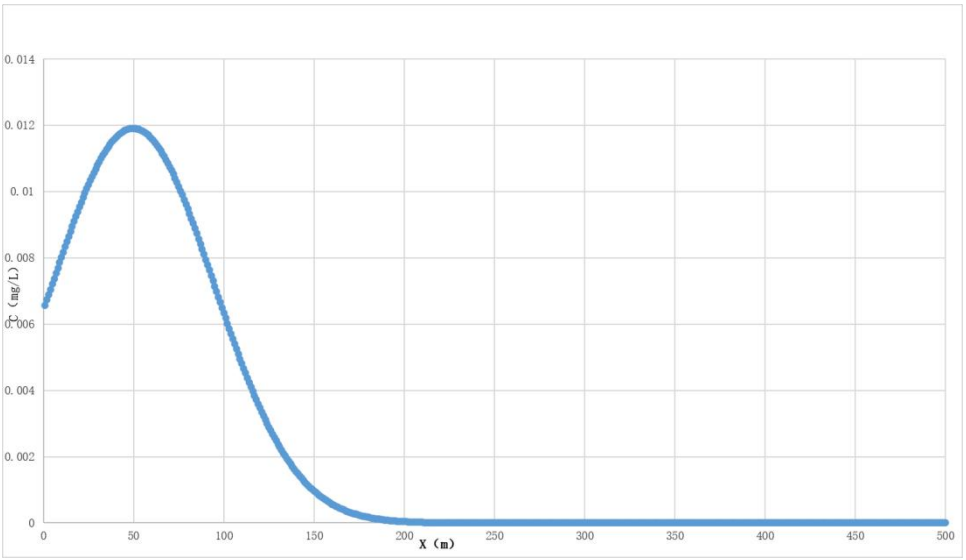


图 5.3-6污水池渗漏 1000d 后，下游不同距离的氨氮浓度分布

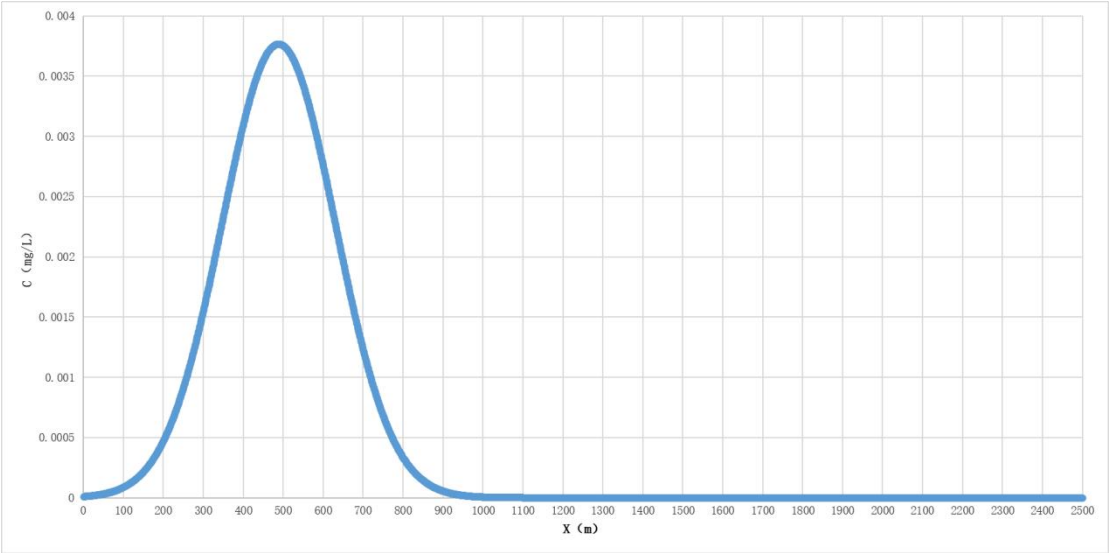


图 5.3-7污水池渗漏 10000d 后，下游不同距离的氨氮浓度分布

根据预测结果可知，发生上述事故状况时，地下水评价范围特征污染物会超过《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准。为了杜绝出现废水处理系统防渗层破坏后出现的长时间泄漏情景，建议在污水处理系统周边设置地下水常规监测井，定时取样观测污水处理系统周边地下水环境质量，以做到早发现、早反应。

5、周边敏感点影响分析

项目土层为人工堆积层 3.90~5.80 米，主要为粗砂混粘土，查表按 10m/d 即渗透系数 1.1574×10^{-4}，天然包气带防污性能判定为“弱”，本项目主要为污水站位置污水、物料泄漏，厂房槽液泄漏，一旦泄漏相对容易发现。则地下水污染防渗污水站地面、厂房地面需按照等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 设置。

本项目评价范围内地下水环境保护目标为地下潜水含水层，距离项目最近的河流为北侧长坑横渠，村庄为长安村(约 55 米)，正常情况下，厂区可能产生地下水污染的环节均已做防渗、防腐处理，并采取严格的环境管理手段后，项目的建设对上述村庄的地下水造成的污染影响可能性很小。

综合以上的分析可知，项目营运期采取合理的地下水防腐、防渗措施后，对厂区及其周边地下水环境的影响不明显。

5. 4大气环境影响评价

5.4.1常规气象统计资料

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）以及本次大气环境影响评价的评价等级，本评价选取 2023 年作为评价基准年。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，环境影响预测模型所需气象、地形、地表参数等基础数据应优先使用国家发布的标准化数据。因此本次预测评价的气象数据均环境保护部环境工程评估中心国家环境保护部影响评价重点实验室发布的数据。本评价选取距离项目最近的气象观测站——台山气象站作为地面气象观测资料调查站，收集调查近 20 年（2004～2023 年）的主要气候统计资料。台山气象站为国家一般气象站，地理位置经度：E112.7858°，纬度：N22.2472°，距离本项目约为 10.893km。经分析，本评价收集的气象资料满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对气象观测资料的要求。

（1）近 20 年主要气候统计资料

根据台山气象站近近20年（2004～2023 年）的地面气象数据统计资料，主要气候统计数据详见下表。

表 5.4.1-1项目所在地区(台山气象站)气象统计表

统计项目		统计值
多年平均气温（℃）		23.1
累年极端最高气温（℃）		38.3 出现时间：2005 年 7 月 19 日
累年极端最低气温（℃）		1.6 出现时间：2016 年 1 月 24 日
多年平均气压（hPa）		1008.8
多年平均相对湿度(%)		77.4
多年平均降雨量(mm)		1909.3
灾害天气统计	多年平均雷暴日数(d)	75.2
	多年平均冰雹日数(d)	0.1
	多年平均大风日数(d)	3.2
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		38.9 相应风向：304.0/NW 出现时间：2017 年 8 月 23 日
多年平均风速（m/s）		2.1
多年静风频率(风速<=0.2m/s)(%)		4.2

①月平均风速

台山气象站（2004～2023 年）月平均风速如表 5.4.1-2，1 月平均风速最大（2.2m/s），6 月风最小（1.9m/s）。

表 5.4.1-2台山气象站（2004～2023 年）月平均风速统计表

单位：m/s

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速m/s	2.73	1.90	1.79	1.76	1.78	1.53	1.90	1.56	1.66	2.14	1.80	2.35

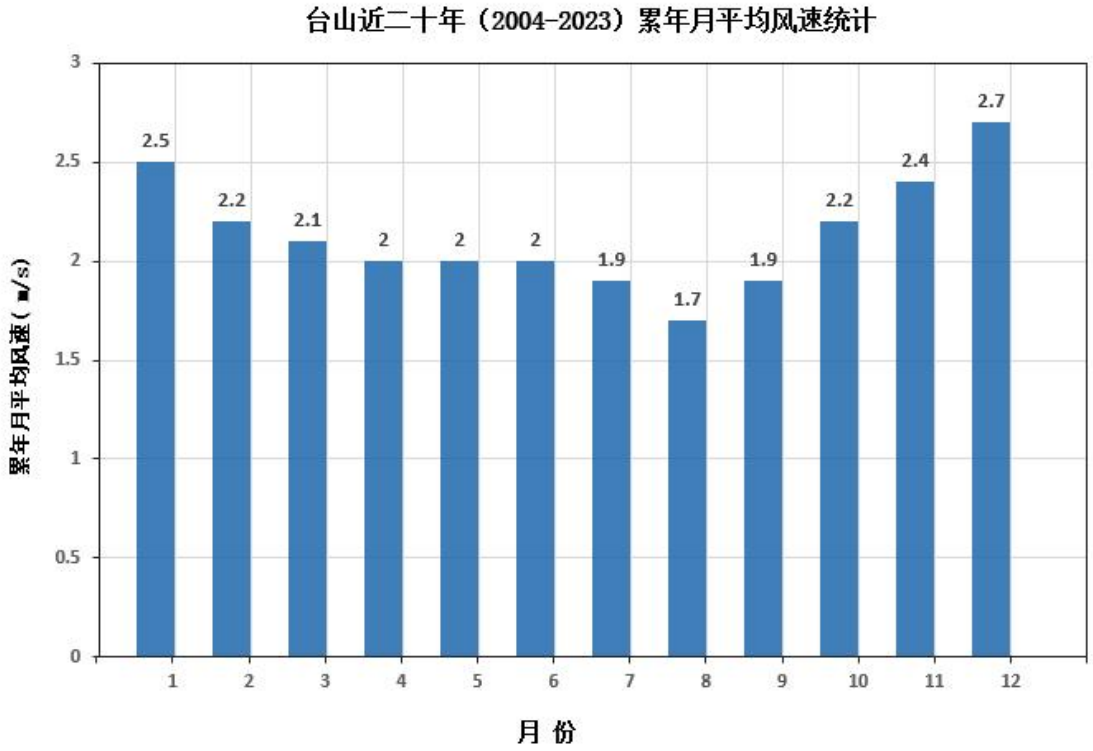


图 5.4-1台山近 20 年月平均风速统计情况（单位：℃）

根据近 20 年资料分析，台山气象站风速无明显变化趋势，2011 年年平均风速最大（2.4 米/秒），2023 年年平均风速最小（1.9 米/秒），周期为 12 年。

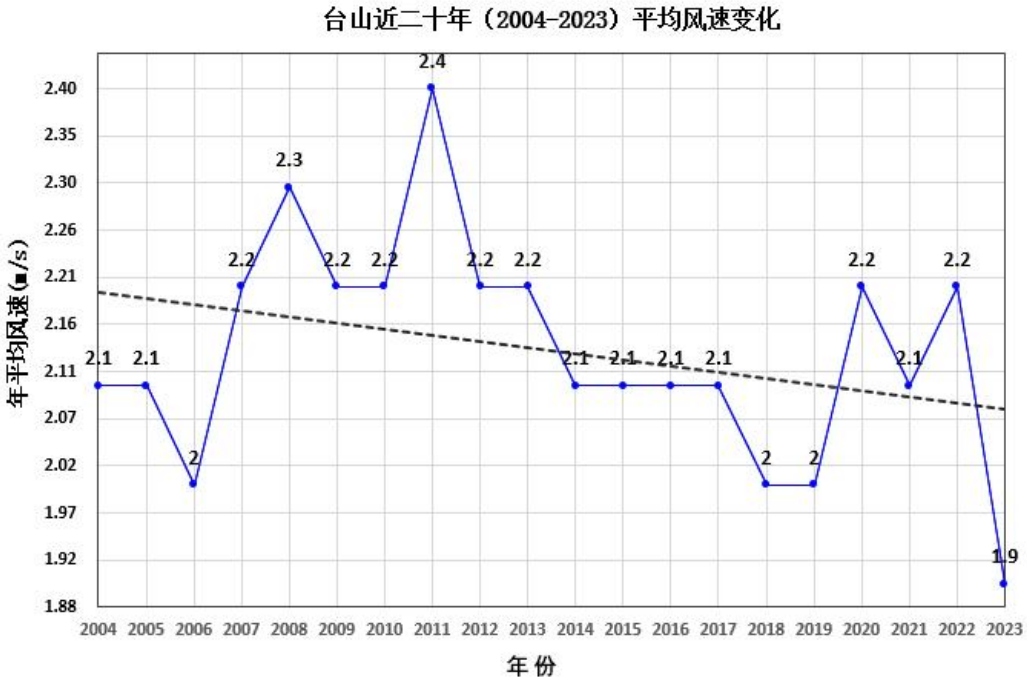


图 5.4-2台山累年各月平均风速的月变化图

②风向特征

台山气象站主要风向为 NE、NNE、N，占 32.815%，其中以 NE 为主导风向，占到全年 12.195%左右。

表 5.4.1-3台山气象站（2004～2023 年）年风向频率统计表

单位：%

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
风频	16.74	12.99	5.19	3.29	2.76	2.945	4.04	7	11.57
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
风频	6.435	3.71	1.84	2.235	2.32	3.965	6.335	6.655	

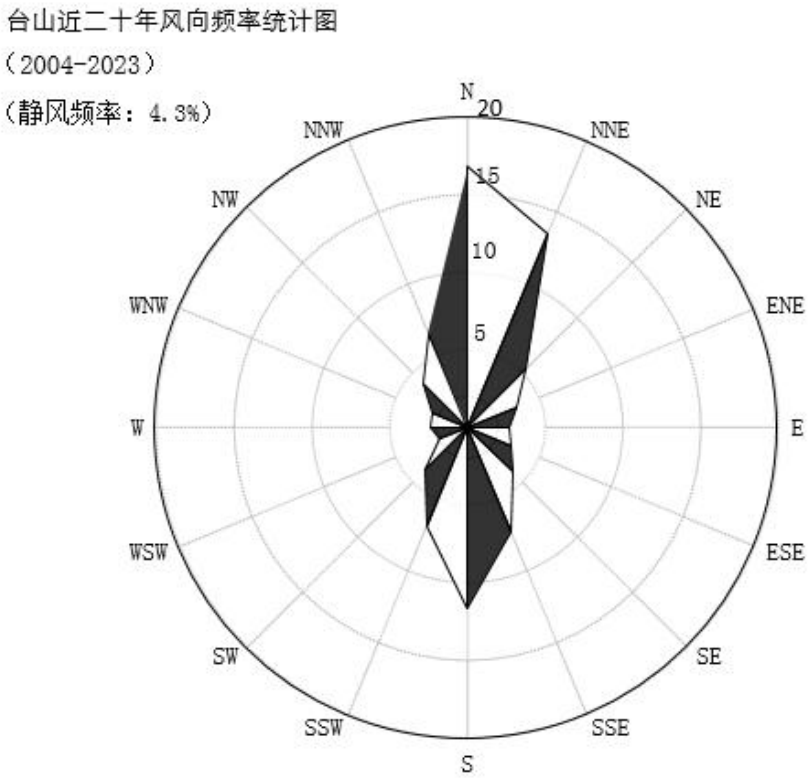
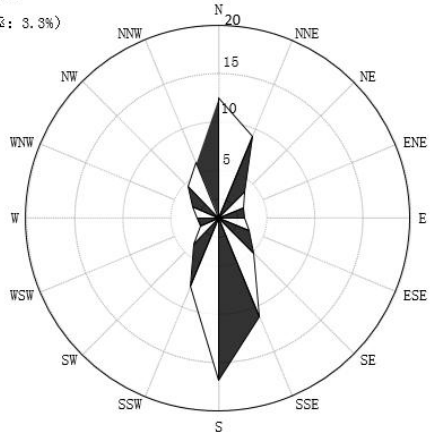


图 5.4-3台山近 20 年累年风向频率玫瑰图

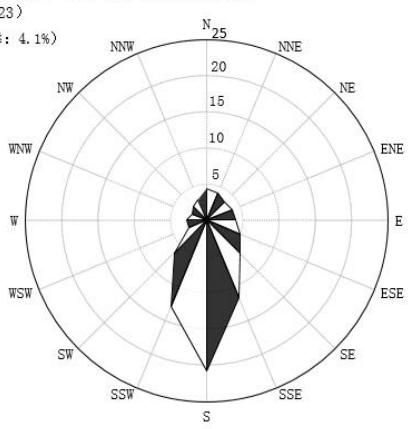
表 5.4.1-4台山气象站月向频率统计表（%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
一月	31.2	20.8	4.9	1.9	1.2	1.2	1.4	1.5	3.4	2.8	2.4	1.3	1.7	2.5	5.1	12	4.7
二月	20.8	16.7	3.7	2.3	1.7	2.8	3.2	5.3	7.8	5.2	2.9	1.9	3.1	2.8	5.7	8.3	6
三月	16.6	13.1	3.9	2.2	2.1	3.1	3.8	8.2	12.5	5.4	3.2	2.1	2.2	3.9	5.9	7.6	3.9
四月	12.2	7.8	3.5	3.1	2.6	3.4	5.9	12.9	17.3	7.7	3.6	2	1.9	3	4.5	6.3	3.1
五月	8.7	6.4	3.9	3	3.5	3.9	5.9	12.1	20.6	9.7	4.5	2	2.6	2.1	3.4	4.7	3
六月	4.1	3.3	2.2	3.2	3	4.4	7	12.7	25.2	13.6	6.8	2.5	2.3	1.9	2.1	2.9	3.7
七月	3	3.2	3.5	3.5	4.2	5.7	6.2	12.3	23	14.2	6.3	2.3	2.2	1.9	2.7	2.5	3.4
八月	5.8	5.5	4.8	4.9	4.7	4.9	6.3	9.7	14.4	10.6	5.9	3	3.8	2.8	3.3	4	5.3
九月	12.5	12.6	6.9	6.6	4.9	3.5	4.5	6	8.5	6.4	4.5	2.6	3	3.3	4.1	5.9	4.6
十月	24.5	21.8	10	5.8	2.6	2.3	2.2	3	4	3.7	1.7	1.2	1.5	1.7	3.2	5	5.6
十一月	29.5	22.1	7.8	3.9	2.1	2.2	1.4	2.6	3.1	2.5	2.1	1.3	1.3	2.2	3.9	8.3	4.8
十二月	34.8	25.5	6.3	1.4	0.9	0.9	0.6	1.1	1.9	1.8	1.1	1.1	1.6	2.3	4.8	9.6	3.7

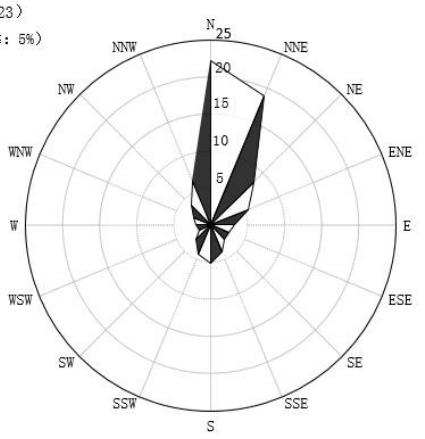
台山近二十年春季（3月-5月）风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：3.3%）



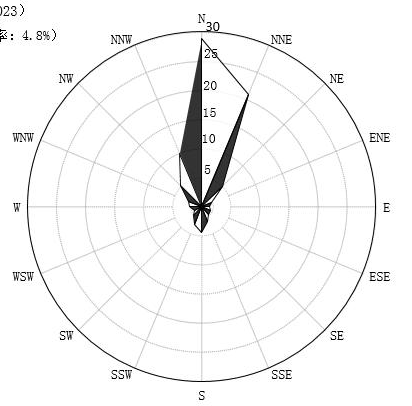
台山近二十年夏季（6月-8月）风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：4.1%）



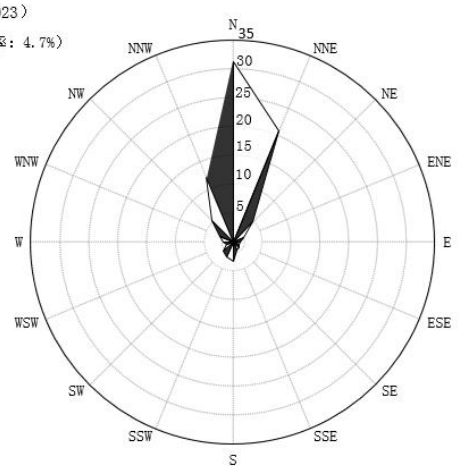
台山近二十年秋季（9月-11月）风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：5%）



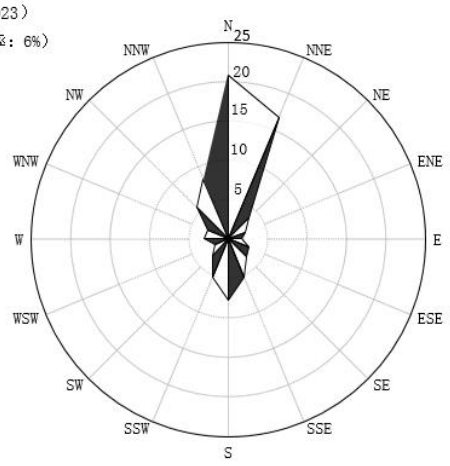
台山近二十年冬季（12月-2月）风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：4.8%）



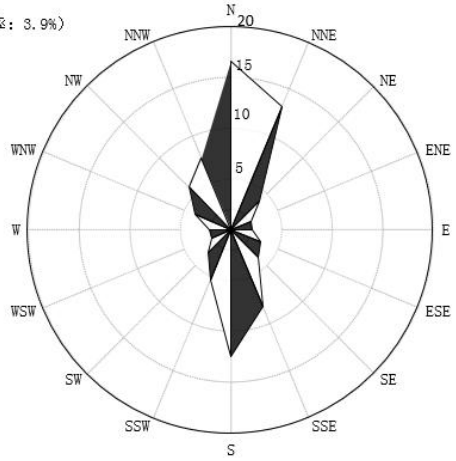
台山近二十年累年1月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：4.7%）



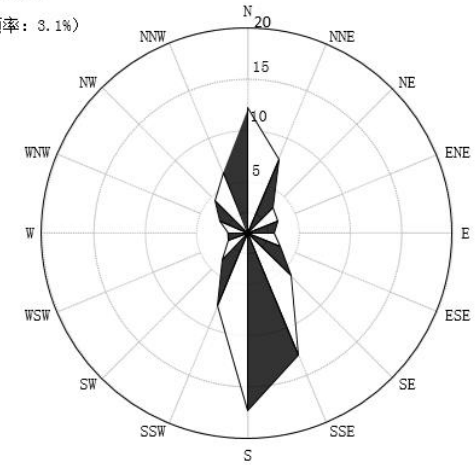
台山近二十年累年2月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：6%）



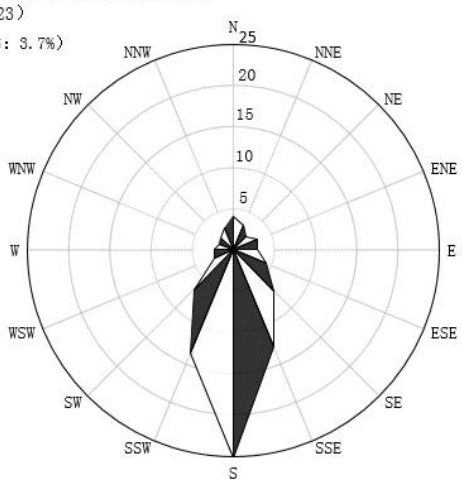
台山近二十年累年3月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：3.9%）



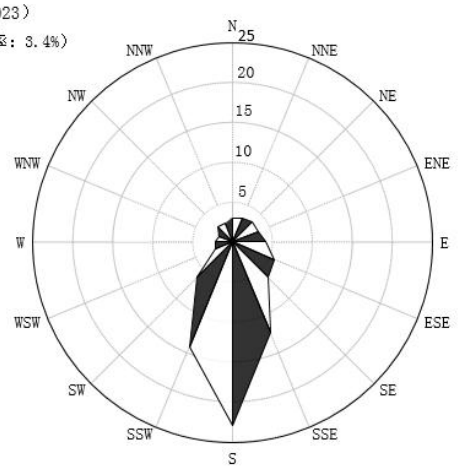
台山近二十年累年4月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：3.1%）



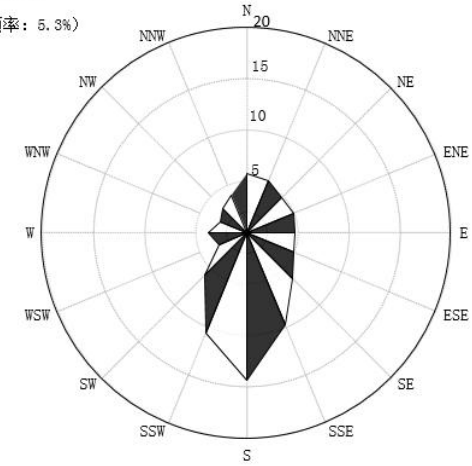
台山近二十年累年6月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：3.7%）



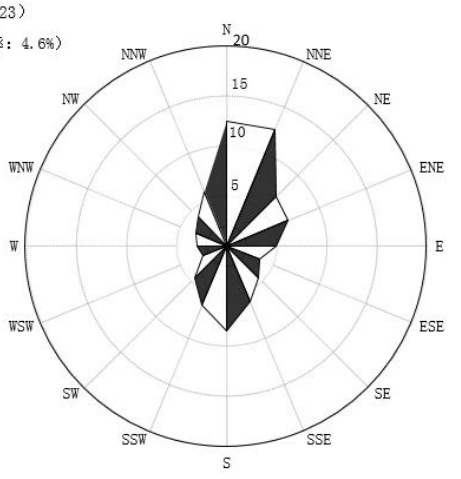
台山近二十年累年7月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：3.4%）



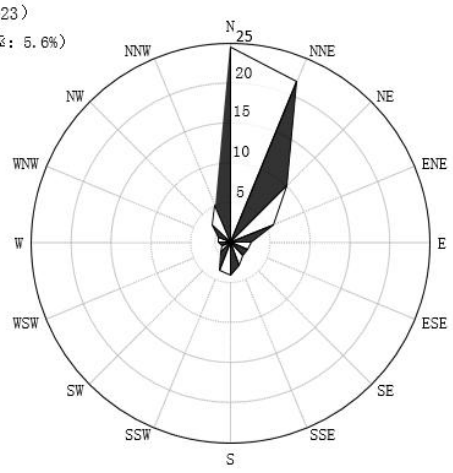
台山近二十年累年8月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：5.3%）



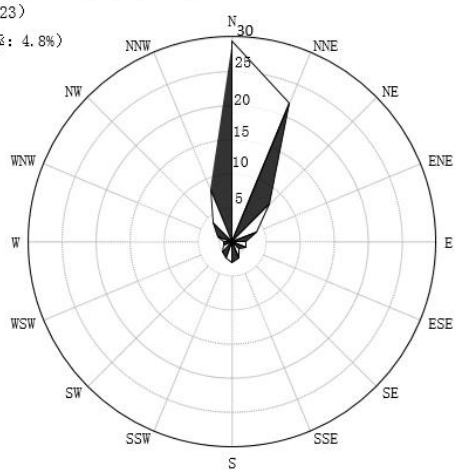
台山近二十年累年9月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：4.6%）



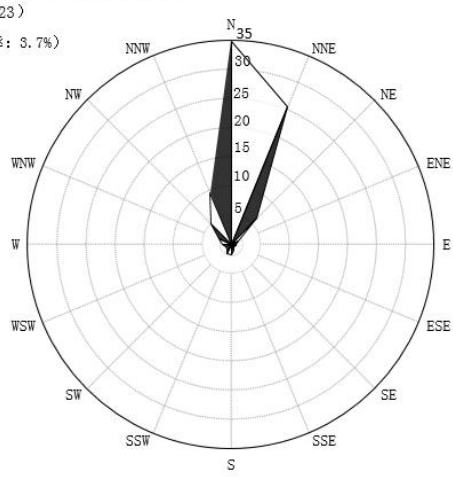
台山近二十年累年10月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：5.6%）



台山近二十年累年11月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：4.8%）



台山近二十年累年12月风向频率统计图
（2004-2023）
（静风频率：3.7%）



③气温

月平均气温与极端气温（29.82℃），01 月气温最低（15.59℃）。台山累年月平均气温统计图 5.4-4 示。

表 5.4.1-5台山累年平均温度的月变化

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度(℃)	15.59	19.09	20.74	23.61	26.63	28.84	29.82	29.09	28.34	25.38	22.35	17.30

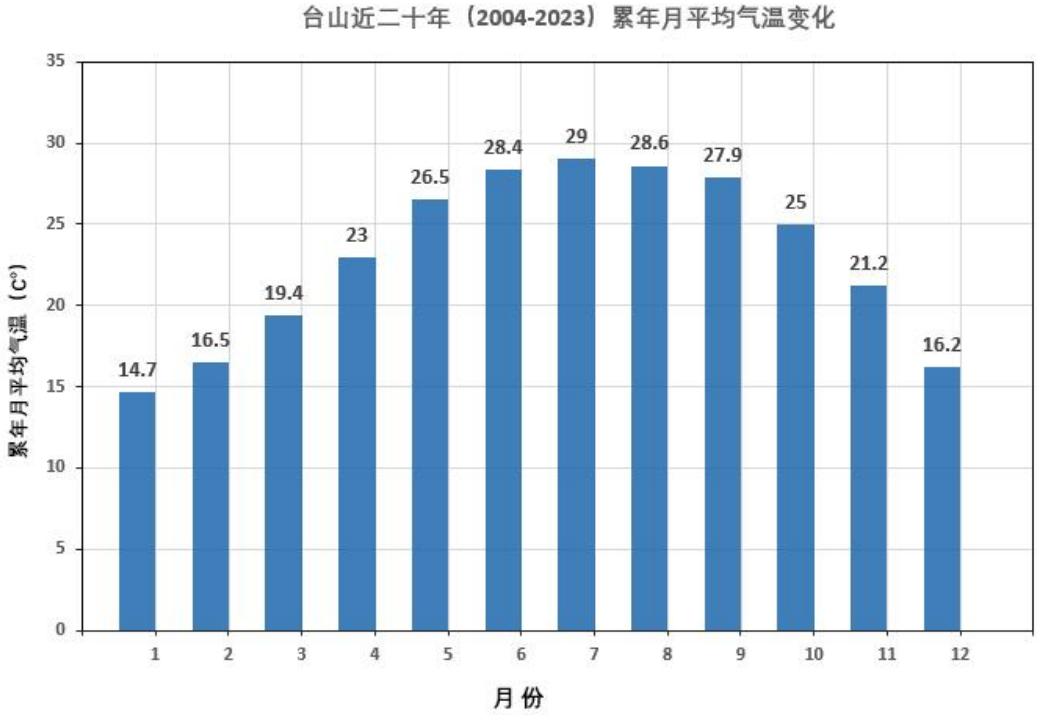


图 5.4-4台山年平均温度月变化曲线图

台山气象站近 20 年气温无明显变化趋势，2021 年年平均气温最高（24℃），2011 年年平均气温最低（22℃），无明显周期。台山年平均气温统计图 5.4-5 示。



图 5.4-5台山（2004-2023）年平均气温（单位：℃，虚线为趋势线）

④降雨

台山气象站 6 月降水量最大（342.3 毫米），11 月降水量最小（30.8 毫米）。

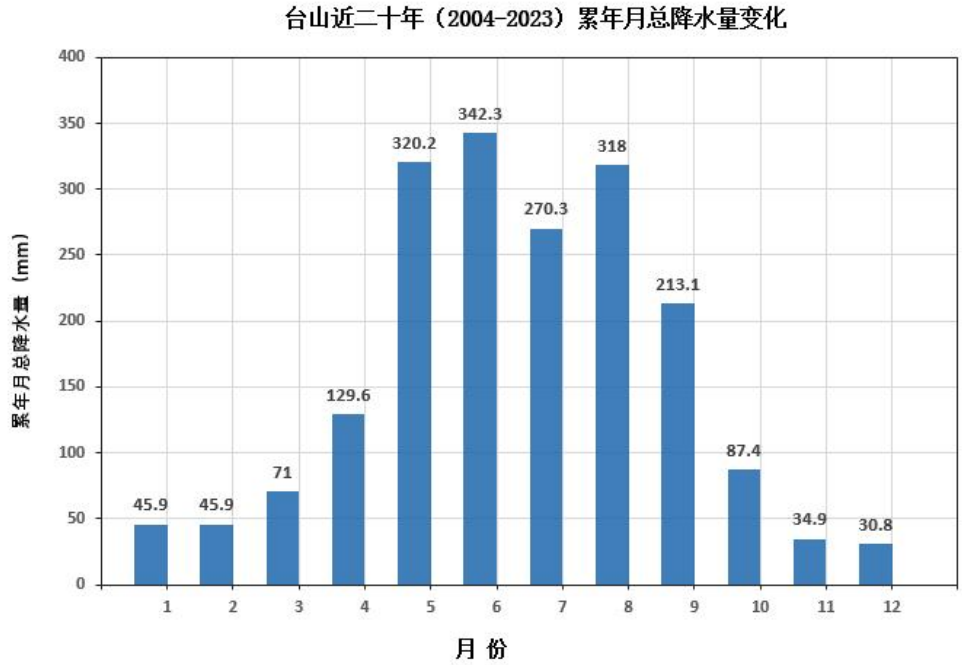


图 5.4-6台山近 20 年月平均降水量（单位：毫米）

台山气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势，2008 年年总降水量最大 2609.7 毫米），2007 年年总降水量最小（1194 毫米），周期为 1 年。

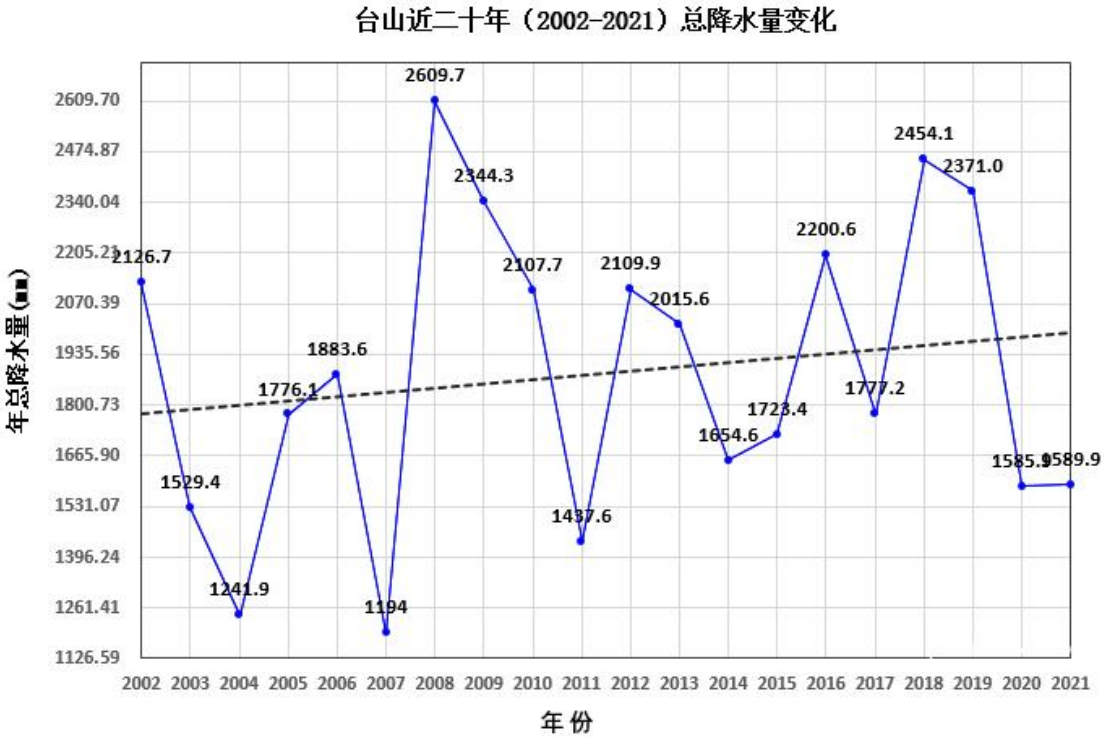


图 5.4-7台山（2004-2023）年总降水量（单位：毫米，虚线为趋势线）

⑤日照

台山气象站7月日照最长（219.7小时），3月日照最短（86.8小时）。

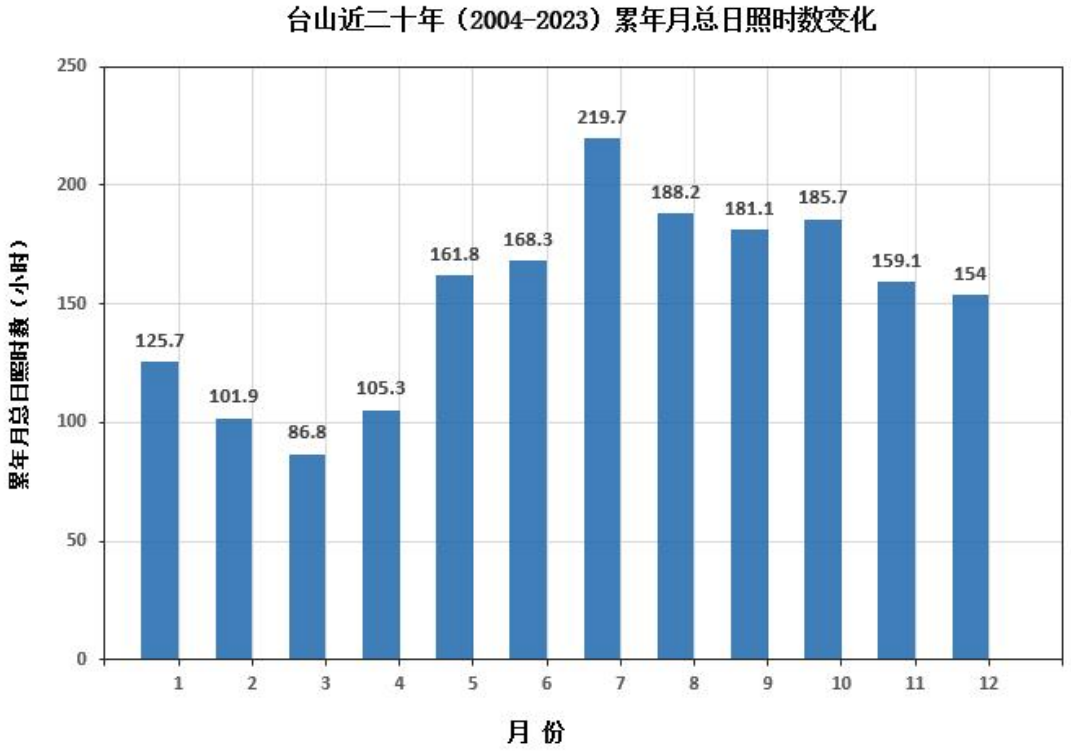


图 5.4-8台山月日照时数统计图（单位：小时）

台山气象站近 20 年年日照时数呈现下降趋势，2003 年年日照时数最长

（2275.4 小时），2018 年年日照时数最短（1492.9 小时）。台山（2002-2021）年日照时长见图 5.4-9 示。

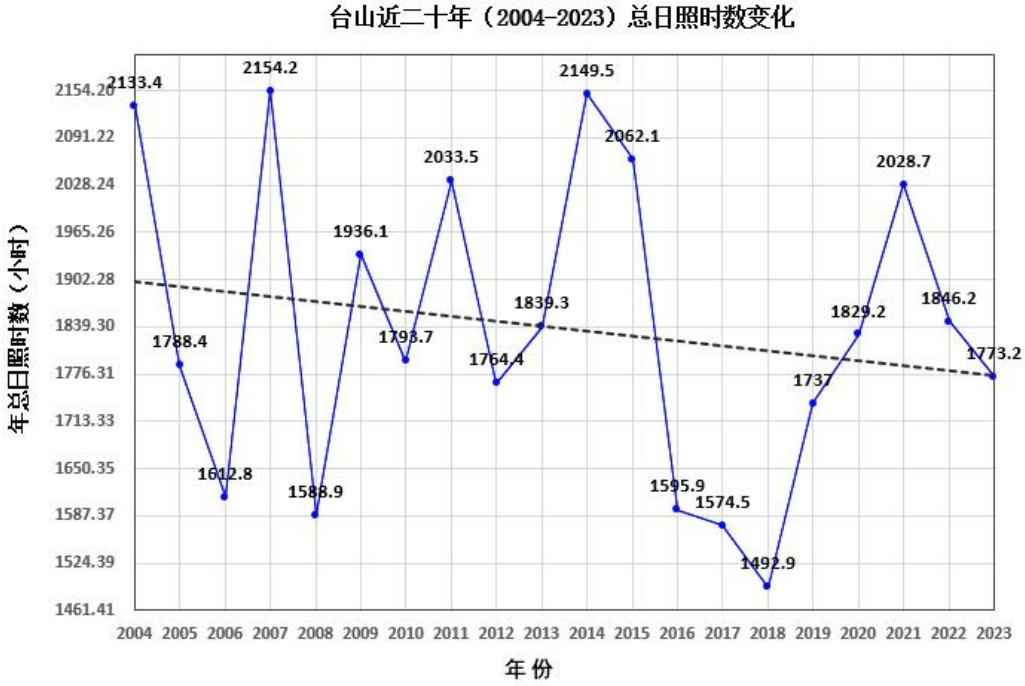


图 5.4-9台山（2004-2023）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

⑥相对湿度

台山气象站 6 月平均相对湿度最大（83.2%），12 月平均相对湿度最小（66.1%）。台山月平均相对湿度统计图见图 5.4-10 示。

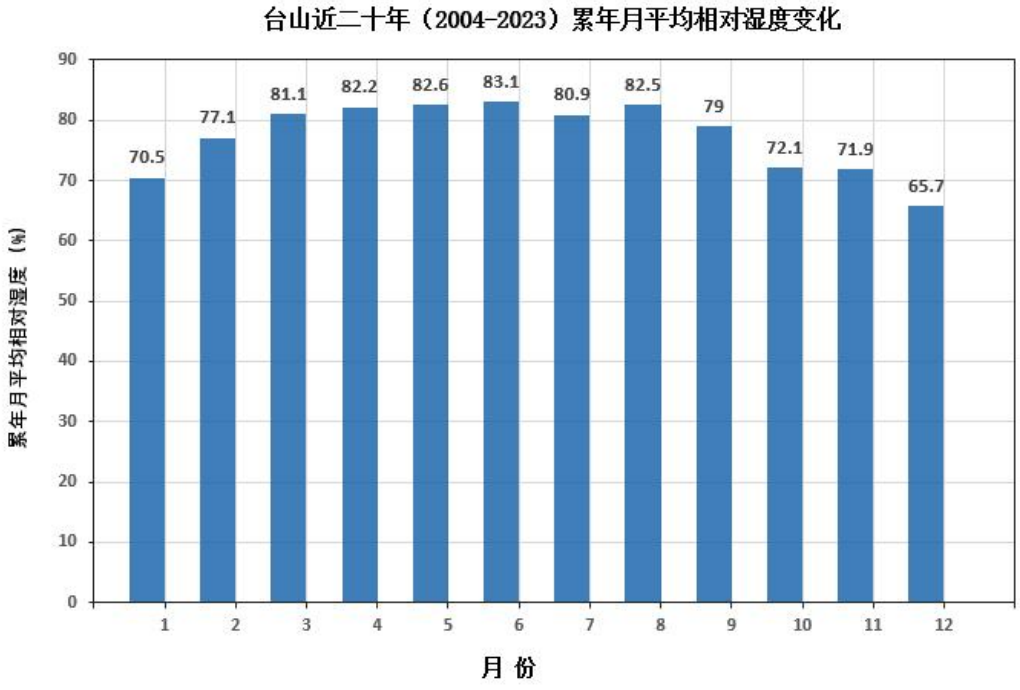


图 5.4-10台山近 20 年月平均相对湿度统计结果（纵轴为百分比）

台山气象站近 20 年年平均相对湿度无明显变化趋势，2019 年年平均相对湿度最大（82），2007 年年平均相对湿度最小（74%）。

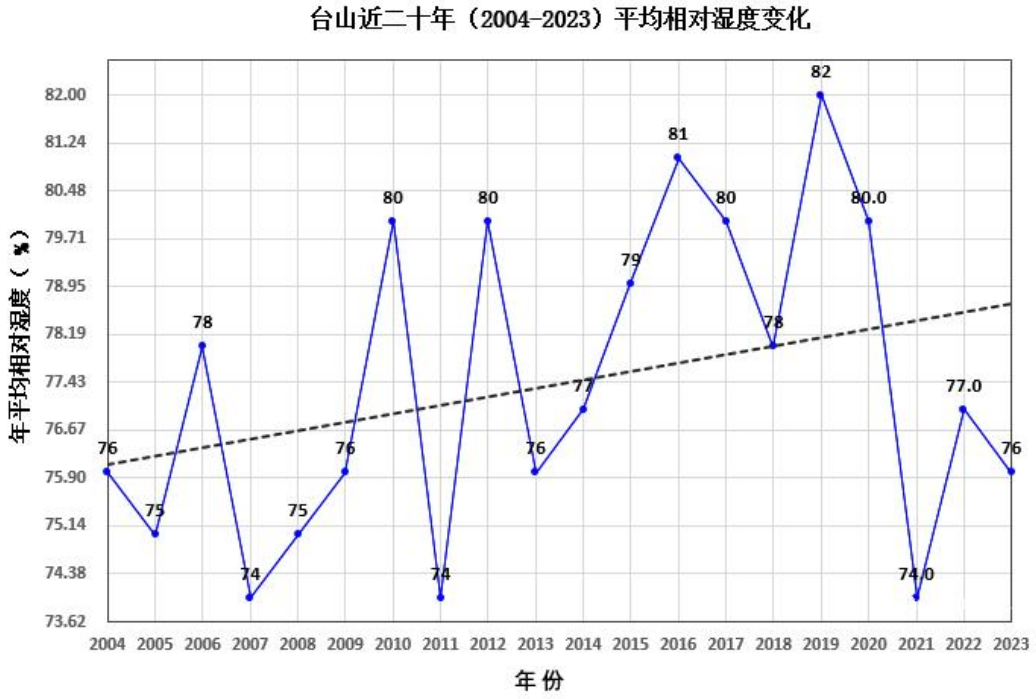


图 5.4-11台山近 20 年月平均相对湿度统计结果（纵轴为百分比）

（2）台山 2023 年气象资料

①气温

台山气象站 2023 年连续一年逐日、逐次常规地面气象观测资料统计见下表。

表 5.4.1-6台山 2023 年月平均温度的月变化

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度(℃)	15.59	19.09	20.74	23.61	26.63	28.84	29.82	29.09	28.34	25.38	22.35	17.30

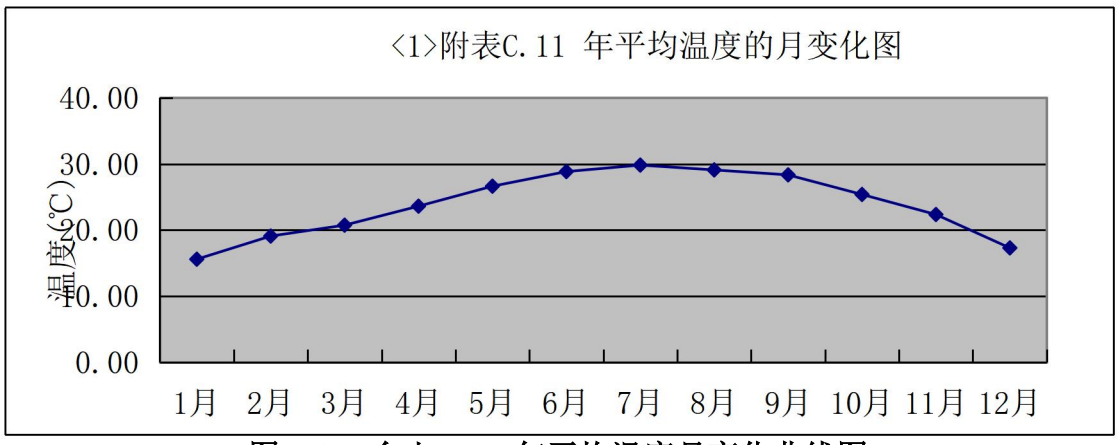


图 5.4-12台山 2023 年平均温度月变化曲线图

②风速

表 5.4.1-7台山 2023 年平均风速月变化表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速（m/s）	2.73	1.90	1.79	1.76	1.78	1.53	1.90	1.56	1.66	2.14	1.80	2.35

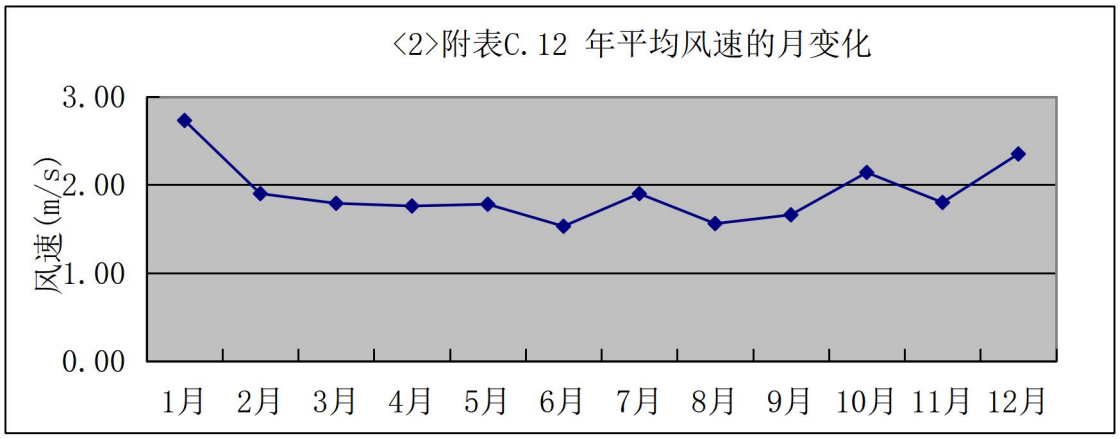


图 5.4-13台山 2023 年平均风速月变化曲线图

表 5.4.1-8台山年季小时平均风速日变化表

单位：（m/s）

小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.47	1.25	1.30	1.34	1.27	1.32	1.31	1.48	1.60	1.92	1.96	2.13
夏季	1.21	1.21	1.17	1.12	1.11	1.06	1.19	1.46	1.64	1.87	1.97	2.05
秋季	1.45	1.53	1.51	1.54	1.60	1.65	1.64	1.78	1.97	2.21	2.33	2.32
冬季	1.83	1.87	2.01	2.03	2.24	2.23	2.19	2.30	2.57	2.73	2.86	2.96
小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.24	2.40	2.44	2.43	2.42	2.25	2.10	1.81	1.71	1.63	1.52	1.40
夏季	2.04	2.26	2.27	2.27	2.27	2.23	1.99	1.73	1.57	1.53	1.47	1.33
秋季	2.35	2.36	2.30	2.30	2.20	2.03	1.84	1.75	1.63	1.61	1.52	1.48
冬季	2.83	2.85	2.80	2.69	2.68	2.33	2.23	2.14	2.03	1.97	1.95	1.92

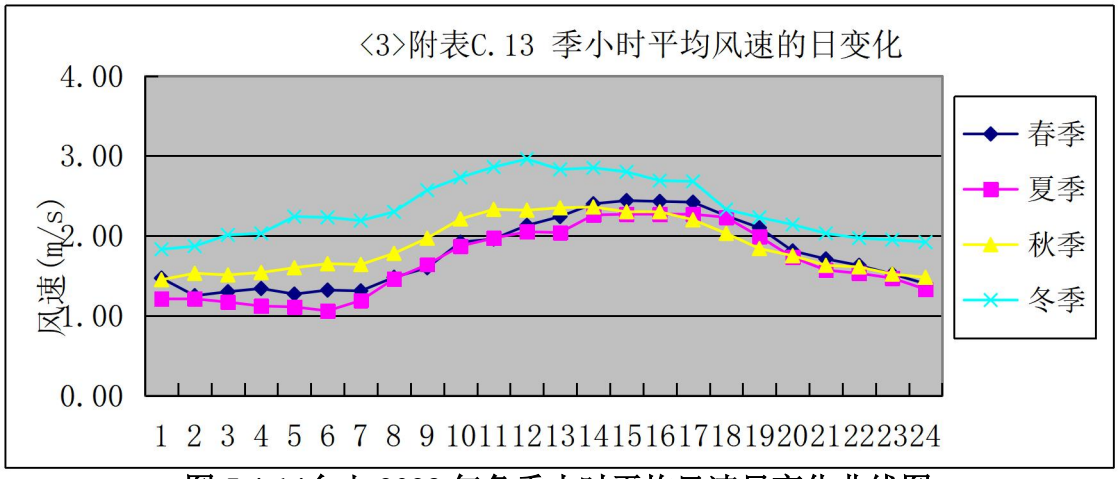


图 5.4-14台山 2023 年各季小时平均风速日变化曲线图

③风向特征

表 5.4.1-9台山 2023 年年风向频率统计表

单位：%

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
风频	15.92	14.24	5.14	4.13	4.32	2.90	3.39	4.98	18.03
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		
风频	7.44	4.71	2.42	2.83	2.31	2.61	3.85		

台山基本站2023年风频玫瑰图

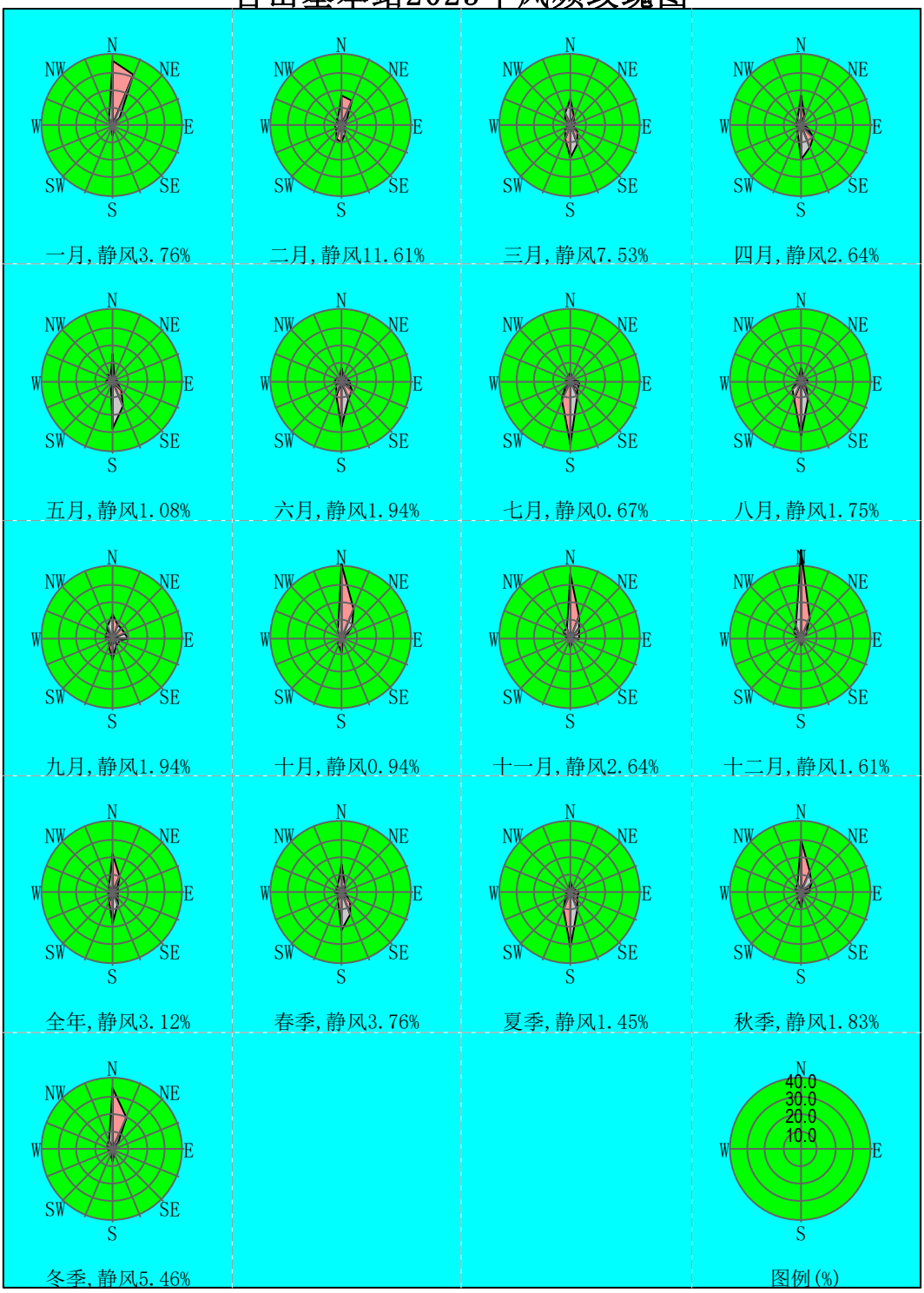


图 5.4-15台山 2023 年年风向频率玫瑰图

表 5.4.1-10台山 2023 年平均频率统计表（%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	36.83	30.78	5.91	0.81	1.34	0.13	1.08	1.48	5.24	1.88	0.81	0.67	0.81	2.15	2.02	4.30	3.76
二月	16.82	14.73	4.61	2.08	1.19	1.93	3.13	4.91	8.78	7.59	3.57	2.98	4.02	2.53	4.32	5.21	11.61
三月	15.05	5.51	2.28	3.63	2.02	2.42	5.11	10.62	17.74	7.39	3.90	1.61	2.28	0.81	4.70	7.39	7.53
四月	16.81	5.56	1.94	1.81	2.36	4.31	9.31	12.92	19.17	3.89	3.33	1.39	3.61	3.19	2.92	4.86	2.64
五月	15.32	3.76	2.15	2.15	2.55	2.82	7.12	15.32	26.61	3.36	1.61	1.75	4.30	2.55	4.17	3.36	1.08
六月	7.36	3.75	3.19	3.47	4.58	5.28	7.64	10.83	26.11	8.75	3.61	2.08	3.75	3.06	1.81	2.78	1.94
七月	4.30	2.55	2.42	1.88	5.24	5.11	5.51	9.41	35.62	11.42	4.30	1.34	2.55	1.75	2.42	3.49	0.67
八月	7.53	3.36	2.69	2.96	4.17	2.55	4.30	10.89	31.05	11.02	6.32	3.36	2.55	1.21	2.15	2.15	1.75
九月	12.78	8.06	7.50	7.08	8.33	4.03	4.31	4.44	11.67	5.42	2.92	1.81	4.17	4.44	4.44	6.67	1.94
十月	40.86	17.61	8.47	3.49	1.34	1.61	0.94	1.75	7.93	3.90	0.94	1.21	1.21	0.94	1.88	4.97	0.94
十一月	35.42	12.64	6.94	5.14	4.72	1.53	1.11	2.64	5.56	2.92	1.81	1.25	2.22	3.33	4.86	5.28	2.64
十二月	49.06	12.37	3.63	0.94	1.21	0.81	1.34	2.15	4.70	1.88	1.08	1.75	2.96	2.82	4.97	6.72	1.61

表 5.4.1-11台山 2023 年平均风频的季变化及年均风频

单位：%

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	6.39	3.22	2.76	2.76	4.66	4.30	5.80	10.37	30.98	10.42	4.76	2.26	2.94	1.99	2.13	2.81	1.45
夏季	29.81	12.82	7.65	5.22	4.76	2.38	2.11	2.93	8.38	4.08	1.88	1.42	2.52	2.88	3.71	5.63	1.83
秋季	34.81	19.44	4.72	1.25	1.25	0.93	1.81	2.78	6.16	3.66	1.76	1.76	2.55	2.50	3.75	5.42	5.46
冬季	21.59	10.05	4.30	2.95	3.25	2.71	4.24	7.29	16.76	5.78	2.84	1.76	2.85	2.39	3.38	4.76	3.12
全年	6.39	3.22	2.76	2.76	4.66	4.30	5.80	10.37	30.98	10.42	4.76	2.26	2.94	1.99	2.13	2.81	1.45

5.4.2大气影响预测与评价

5.4.2.1 大气预测基础资料

1、评价等级

根据上文分析，项目环境空气影响评价工作等级应为一级评价。

2、评价范围

经估算分析，本项目营运期排放的的各种污染物中，占标率 10%的最远距离 $D_{\%}10$ 为 41m（非甲烷总烃无组织）。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目环境空气质量评价范围确定为：以厂址中心为原点，边长为 5km 的矩形区域内。

3、评价因子

本评价根据估算模式计算结果，选择硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、VOCs、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 作为本项目大气环境影响评价的评价因子。

4、大气污染源强

（1）本项目的预测因子及污染源

项目正常工况污染源强见表 5.4-12 和 5.4-14。

本评价的非正常排放指污染排放控制措施达不到应有情况下污染物排放，设定为废气处理设施非正常工况的处理效率为 0%，废气收集率与正常工况是一致，源强见表 5.4-12。

表 5.4.2-1主要废气污染源参数一览表(点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)										
		X	Y								硫酸雾	NO_X	NO_2	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	总 VOCs	二甲苯	NMHC	氨气	硫化氢
1	DA001	-47	-7	6	35	0.25	11.3	25	50	正常	0.040	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	DA002	-61	-7	8	35	0.6	14.9	25	2000	正常	0.066	0.0047	0.004	/	/	/	/	/	/	/	/
3	DA003	-68	-7	8	35	0.8	13.8	25	2000	正常	0.091	0.0065	0.006	/	/	/	/	/	/	/	/
4	DA004	-29	11	7	35	0.8	10.9	100	1000	正常	/	0.265	0.239	0.029	0.041	0.021	/	/	/	/	/
5	DA005	-30	13	8	35	0.26	14.2	100	1000	正常	/	0.887	0.798	0.095	0.136	0.068	/	/	/	/	/
6	DA006	92	3	9	35	0.4	13.3	100	2000	正常	/	/	/	/	0.007	0.004	/	/	0.003	/	/
7	DA007	102	5	7	35	0.6	13.8	25	2000	正常	/	/	/	/	/	/	/	/	0.025	/	/
8	DA008	38	-2	8	35	1	10.3	25	2000	正常	/	/	/	/	0.002	0.001	0.038		/	/	/
9	DA009	48	-2	7	35	1	12.0	25	2000	正常	/	/	/	/	0.004	0.002	0.044		/	/	/
10	DA010	28	-5	7	35	1.2	13.8	25	2000	正常	/	/	/	/	0.001	0.0005	0.028	0.002	/	/	/
11	DA011	-107	-8	7	15	0.4	11.1	25	8760	正常	0.00002	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	DA012	-133	-9	6	15	0.4	8.8	25	8760	正常	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00002	0.000001

备注：①以项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。②NO_2=NOx*0.9；$PM_{2.5}$=PM_{10}*0.5。

表 5.4.2-2主要废气污染源参数一览表(面源)

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）								
		X	Y					硫酸雾	NO_X	NO_2	TSP	总 VOCs	二甲苯	NMHC	氨气	硫化氢
1	厂房一 2F	37	1	7	12.2	2000	正常	/	/	/	0.148	0.095	/	/	/	/
2	厂房一 3F	37	1	7	18.2	2000	正常	/	/	/	0.345	0.109	/	/	/	/
3	厂房一 4F	37	1	7	24.2	2000	正常	0.100	/	/	0.040	0.070	0.003	/	/	/
4	厂房二 2F	134	-2	7	12.2	2000	正常	0.164	0.008	0.0072	/	/	/	/	/	/
5	厂房二 3F	134	-2	7	18.2	2000	正常	0.227	0.011	0.0099	/	/	/	/	/	/
6	厂房三 1F	183	9	7	1.2	2000	正常	/	/	/	/	/	/	0.1	/	/
7	厂房三 2F	183	9	7	12.2	2000	正常	/	/	/	0.158	/	/	0.022	/	/
8	厂房三 3F	183	9	7	18.2	1000	正常	/	/	/	0.116	/	/	/	/	/
9	厂房三 4F	183	9	7	24.2	1500	正常	/	/	/	0.004	/	/	/	/	/
10	污水处理设施	-11	-6	6	5	2000	正常	0.00001	/	/	/	/	/	/	0.00003	0.000001

注：①本项目每层门高 2.4m，面源按门高的一半计，根据表 3.1.2-1，项目 3 栋厂房层高一致，即 1 层为 11 米，2~4 层为 6 米。因此 1F 面源高度按门高的一半，为 1.2m，2F 面源高度为 11+1.2=12.2m，3F 面源高度为 11+6+1.2=18.2m，4F 面源高度为 11+6+6+1.2=24.2m。污水处理设施按池体高度计，根据表 6.3.1-1，构筑物高度为 5m，因此污水处理设施面源高度按 5m 计。②NO_2=NOx*0.9；

表 5.4.2-3项目非正常工况排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（ug/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理设施未达到设计处理效率	硫酸雾	200	0.400	2	1	应按规范进行开、停车操作，检修时不进行生产，当操作不正常或设备故障时，应立即停产，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
2	DA002		硫酸雾	24.185	0.653	2	1	
			NO_X	1.148	0.031			
3	DA003		硫酸雾	64.786	0.907	2	1	
			NO_X	3.071	0.043			
4	DA004		颗粒物	21.046	0.041	2	1	
			SO_2	14.810	0.029			
			NO_X	137.445	0.265			
5	DA005		颗粒物	21.019	0.136	2	1	
			SO_2	14.737	0.095			
			NO_X	137.519	0.887			
6	DA006		颗粒物	7.176	0.122	2	1	
			NMHC	0.588	0.01			
7	DA007		NMHC	7.107	0.100	2	1	
8	DA008		漆雾	20.362	0.591	2	1	
			VOCs	13.086	0.380			
9	DA009		漆雾	28.112	1.378	2	1	
			VOCs	8.918	0.437			
10	DA010		漆雾	11.357	0.159	2	1	
			VOCs	19.750	0.277			
			二甲苯	0.857	0.012			
11	DA011		硫酸雾	0.046	0.0002	2	1	
12	DA012		NH_3	0.057	0.0002	2	1	
			H_2S	0.003	0.00001			

（2）已批未建污染源

经调查，本项目大气评价范围内有关 PM_{10}、NO_2、SO_2、TVOC、二甲苯、非甲烷总烃、TSP、氨气、硫化氢的已批未建项目主要见下表。

表 5.4.2-4已批拟建源点源一览表

名称		经纬度		海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量/Nm^3/h	烟气温度/℃	污染物排放速率/（kg/h）							
		坐标（X）	坐标（Y）						PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2	NOx	总VOCs	二甲苯	NMHC
台山市羚羊科技有限公司	G1	-26	-345.8	11.86	15	0.6	10000	25	0.0034	0.0017	/	/	/	/	/	0.006
江门市铂玖科技有限公司	G1	-963.2	1469.4	6.79	23	0.6	8500	25	/	/	/	/	/	/	/	0.0069
	G2	-924.2	1458.3	6.79	23	0.6	15000	25	0.0104	0.0052	/	/	/	0.08	/	/
江门市顺洁洗涤有限公司	G1	337	-666	15.29	35	0.3	14750	35	0.004	0.002	/	/	/	/	/	/
台山迪生力汽轮智造有限公司	G1	-1052	980	15.04	15	0.8	27816	45	0.0172	0.0086	0.012	0.056	0.062	/	/	/
	G2	-1122	943	12.22	15	0.05	68	100	0.001	0.0005	0.001	0.009	0.010	/	/	/
	G3	-1122	1054	9.70	15	0.1	816	80	0.017	0.0085	0.012	0.112	0.124	/	/	/
	G4	-1012	1046	13.42	15	0.1	1088	60	0.023	0.0115	0.016	0.150	0.167	/	/	/
	G5	-1135	993	12.34	15	0.5	16000	25	0.004	0.002	/	/	/	/	/	/
	G6	-1053	925	14.4	15	0.1	1088	60	0.023	0.0115	0.016	0.15	0.167	/	/	/
	G7	-1107	921	12.9	15	0.3	6000	45	/	/	/	/	/	0.026	0.001	/
	G8	-986	972	14.27	15	0.1	1088	60	0.023	0.0115	0.016	0.150	0.167	/	/	/
	G9	-1071	1044	12.99	15	0.5	12500	100	0.036	0.018	0.010	0.094	0.104	0.183	0.008	/
	G10	-909	1032	11.24	15	0.1	1088	60	0.023	0.0115	0.016	0.150	0.167	/	/	/

注：$PM_{2.5}$、NOx 已批在建源中未列出明确数据，本项目按 NO_2=NOx*0.9；$PM_{2.5}$=PM_{10}*0.5 折算。

表 5.4.2-5已批拟建源面源参数表

名称	面源中心坐标/m		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/（m）	面源排放高度/m	年排放小时数	污染物排放速率/（kg/h）			
	X	Y						TSP	总	NMHC	二甲

									VOCs		**苯**
台山市羚羊科技有限公司	9.5	-366.1	11.9	70.7	30.4	3	2400	0.0563	/	0.045	/
江门市铂玖科技有限公司	-1007.6	1459.932	4.4	135.2	58.2	3	2400	0.29	0.0287	0.0036	/
江门市台顺体育用品有限公司	-2801.8	152.1	5.0	43.1	34.4	3	2400	0.17	0.081	/	/
台山迪生力汽轮智造有限公司	-999	916	13	75	96	5	7200	0.003	/	/	/
	-994	981	13	75	96	5	7200	0.040	0.199	/	0.0083
台山市天道杯业科技有限公司	39	-366	14.3	78	62	3	2400	0.0342	/	/	/
江门市巨锋模具有限公司	92	-614	15.3	28	20	3	2400	0.020	/	/	/
	93	-631	13.6	28	20	3	2400	/	/	0.0016	/

（3）交通运输移动源调查

本项目所需原辅料主要为铝锭、冷轧钢板、铝件、ABS、PC、色母、漆和其它助剂等原辅材料，主要来自于江门、惠州等城市，运输方式主要为公路运输，由货车将原料从厂家运输至厂区内。项目建成后货车出行 2 次/天，排放污染物主要为 NOx、CO、THC，由于车次出行较少，污染物增加量较少，对环境的影响很小。项目主要均车辆进行输运次数较少，每 2 天运输次数约 1 次，因此不会对城市交通流量造成影响。

（4）“以新带老”削减源

项目无以新带老削减源。

5、预测模型

根据大气导则推荐的 AERMOD 模型，采用宁波六五软件室开发的 EIAPROA 软件进行计算，采用的版本为 EIAProA2018-2.6.470 版（2018 年 11 月）更新版本。

6、基础数据和参数选择

（1）气象条件

本次预测采用台山气象站 2023 年全年的地面逐日逐次气象资料，其中包括温度、风速、风向、总云量、低云量等地面气象观测数据。高空廓线数据由软件自带的地面数据模拟法得出。

表 5.4.2-6观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份/m	气象要素/m
			X	Y				
台山	59478	国家级地面气象站	-2200	32620	36000	33	2023	气压、风向、风速、干球温度、相对湿度、水汽压、风、降雨量

表 5.4.2-7模拟高空气象数据信息

模拟点坐标		相对距离/km	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
经度	纬度				
-1000	32850	10.893	2023	气压、离地高度、干球温度	WRT

（2）地形数据

地形数据来源于网络（http://srtm.csi.cgiar.org）下载资料。本次评价使用的地形数据覆盖评价范围。大气环境影响评价范围内高程图见图 5.4.-16

地表特征参数（0，90）区域按照季和“农作地”通用地表类型取值；（90，180）区

域按照季和“城市”通用地表类型取值；（180，360）区域按照季和“农作地”通用地表类型取值；具体取值见表 5.4-8。

表 5.4.2-8地表特征参数

扇区	季节	正午反照率	波纹率	粗糙度
90-210	冬	0.18	0.7	0.05
90-210	春	0.14	0.3	0.03
90-210	夏	0.2	0.5	0.2
90-210	秋	0.18	0.7	0.05
210-270	冬	0.18	2	1
210-270	春	0.14	1	1
210-270	夏	0.16	2	1
210-270	秋	0.18	2	1

注：冬季正午反照率冬季参考秋季。

（3）预测原点坐标

设定项目中心为原点坐标（0,0）。

（4）计算点

本项目大气评价范围内共 88 个环境空气质量关心点，作为本项目大气环境影响评价预测点，各点位置及坐标见表 5.4.2-9。

表 5.4.2-9项目大气环境保护目标

序号	名称	相对位置		保护对象	规模（人）	相对厂界距离
		X	Y			
1	南坑村	2231	1791	居民区	52	2763
2	长安村	-121	69	居民区	68	55
3	永和村	68	169	居民区	152	114
4	永隆村	562	229	居民区	276	509
5	向东村	687	372	居民区	160	685
6	上向东村	692	635	居民区	120	866
7	荣安村	-340	-172	居民区	28	269
8	潮湾村	779	-53	居民区	100	659
9	横山村	-586	-563	居民区	88	734
10	龟塘村	-874	-596	居民区	200	948
11	蟠龙村	-554	-743	居民区	356	850
12	福塘村	316	1023	居民区	416	995
13	和平村	353	1306	居民区	104	1304
14	上罗边村	413	1652	居民区	316	1631

15	龙安村	-848	0	居民区	168	759
16	朝阳村	845	-194	居民区	180	745
17	下朝阳村	945	-371	居民区	360	905
18	广州大学台山附属中学	-778	-877	学校	1800	1085
19	龙塘村	-1170	-952	居民区	400	1403
20	上下沙村	-858	-1298	居民区	284	1475
21	隆安村	-281	-1495	居民区	312	1473
22	松岗村	0	-1839	居民区	668	1807
23	吉龙村	-1234	575	居民区	352	1268
24	龙蟠村	-1174	392	居民区	168	1144
25	高华村	-1068	277	居民区	160	1008
26	黄蟠岭	-1154	69	居民区	144	1058
27	瑞龙村	-1095	-412	居民区	480	1064
28	蒜山村	287	-1083	居民区	176	1087
29	勒南村	1329	858	居民区	436	1484
30	旗尾村	2330	1013	居民区	152	2444
31	福隆村	1949	466	居民区	1096	1905
32	莲塘村	1450	281	居民区	1384	1365
33	茅莲村	2115	211	居民区	92	2008
34	上水村	2597	-91	居民区	368	2478
35	下大冈村	1682	-502	居民区	484	1659
36	均安村	2382	-1049	居民区	612	2547
37	井岗村	1197	-550	居民区	1340	1197
38	上吉安村	1358	-1473	居民区	364	1970
39	吉安村	1899	-1914	居民区	220	2599
40	省各村	1059	-2425	居民区	264	2616
41	上井尾村	663	-2381	居民区	160	2410
42	井尾村	-1032	-1781	居民区	400	1974
43	龙山村	-1369	-1410	居民区	396	1880
44	明德村	-1784	-2166	居民区	132	2713
45	六福翡翠城	-1932	-1295	居民区	2020	2235
46	牛脊山村	-2377	-1628	居民区	556	2778
47	雍雅华庭小区	-2415	-1335	居民区	2680	2647
48	乔庆村	-1761	-153	居民区	2170	1667
49	水步镇	-2393	0	居民区	5200	2295
50	草禾塘村	-2111	2541	居民区	2165	2032
51	潮安村	-1631	891	居民区	96	1766
52	古巷坑村	-2021	1532	居民区	144	2449
53	山园村	-1964	1752	居民区	288	2549

54	双礼村	-1724	1383	居民区	1060	2125
55	和乐村	-1680	1055	居民区	148	1896
56	永庆村	-1385	1089	居民区	168	1677
57	沃朗村	-1292	1370	居民区	20	1804
58	龙叙村	-2127	1994	居民区	2426	2833
59	陈边村	-1443	1826	居民区	1520	2254
60	塘安村	-1632	2381	居民区	120	2817
61	汤田心村	-1054	2330	居民区	1056	2501
62	福田村	-890	2207	居民区	175	2324
63	福山村	-865	1886	居民区	735	2017
64	石塘村	-283	2104	居民区	563	2089
65	昇平村	1353	2175	居民区	200	2473
66	梅岗村	1073	1443	居民区	628	1705
67	金豪小区	-2018	-1917	居民区	560	2682
68	马权头山村	-128	1678	居民区	94	1655
69	大龙坊村	-209	1435	居民区	210	1415
70	罗边村	268	1543	居民区	88	1499
71	东和村	-2237	563	居民区	160	2213
72	鹤洲村	-2404	647	居民区	160	2395
73	东升村	-2451	954	居民区	300	2536
74	长岭村	333	-2408	居民区	25	2388
75	大冈村	1522	-414	居民区	32	1454
76	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	学校	1200	1886
77	北峰山	2051	1601	/	/	2504
78	规划敏感点 1	-1522	-900	居住用地	/	1658
79	规划敏感点 2	-1805	-361	居住用地	/	1729
80	规划敏感点 3	-1585	-1258	居住用地	/	1918
81	规划敏感点 4	-1537	428	居住用地	/	1500
82	规划敏感点 5	-2010	729	居住用地	/	2045
83	规划敏感点 6	-1104	180	居住用地	/	1023
84	规划敏感点 7	-1942	1540	居住用地	/	2372
85	规划敏感点 8	-1716	42	医疗卫生用地	/	1624
86	规划敏感点 9	-1556	29	中小学用地	/	1462
87	规划敏感点 10	-1265	-154	中小学用地	/	1164
88	规划敏感点 11	-1687	-1792	中小学用地	/	2363

根据评价项目所处位置以及已经确定的预测范围，网格大小设定为 50m×50m。

（5）环境空气质量现状浓度

先计算相同时刻各监测点平均值，再取各监测时段平均值中的最大值作为环境空气质量现状浓度。

（6）模式中相关参数

根据本项目周边环境空气敏感点的分布情况和本项目大气污染物的排放特征，利用估算模式确定本项目环境空气质量评价范围为以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

7、大气预测结果

（1）正常工况下贡献值

① 二氧化硫

各敏感点二氧化硫 1 小时值最大贡献值为 0.2204μg/m³，位于永和村，占标率为 0.04%。厂界点 1 小时值最大贡献值为 0.0418μg/m³，占标率为 0.05%。网格内最大落地浓度为 0.2375μg/m³，占标率为 0.05%。

各敏感点二氧化硫日平均值最大贡献值为 0.0404μg/m³，位于永和村，占标率为 0.03%。厂界点日平均值最大贡献值为 0.0020μg/m³，占标率为 0.00%。网格内最大落地浓度为 0.0639μg/m³，占标率为 0.04%。

各敏感点二氧化硫年平均值最大贡献值为 0.00984μg/m³，位于永和村，占标率为 0.02%。厂界点年平均值最大贡献值为 0.0002μg/m³，占标率为 0.00%。网格内最大落地浓度为 0.0174μg/m³，占标率为 0.03%。

表 5.4.2-10正常工况下二氧化硫贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0330	23090608	150	0.02	达标
				日平均	0.0020	230921	50	0.00	达标
				年平均	0.0002	平均值	20	0.00	达标
长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.1898	23082708	500	0.04	达标
				日平均	0.0222	230723	150	0.01	达标
				年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标
永和村	68	169	7.92	1 小时	0.2204	23072409	500	0.04	达标
				日平均	0.0404	230630	150	0.03	达标
				年平均	0.0098	平均值	60	0.02	达标
永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.0543	23020818	500	0.01	达标
				日平均	0.0072	230724	150	0.00	达标
				年平均	0.0017	平均值	60	0.00	达标
向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0475	23052509	500	0.01	达标
				日平均	0.0055	230209	150	0.00	达标

				年平均	0.0012	平均值	60	0.00	达标
上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.0647	23090723	500	0.01	达标
				日平均	0.0058	230817	150	0.00	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.1628	23091010	500	0.03	达标
				日平均	0.0266	231124	150	0.02	达标
				年平均	0.0055	平均值	60	0.01	达标
潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.0623	23071524	500	0.01	达标
				日平均	0.0048	231110	150	0.00	达标
				年平均	0.0010	平均值	60	0.00	达标
横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.1105	23012309	500	0.02	达标
				日平均	0.0115	231018	150	0.01	达标
				年平均	0.0028	平均值	60	0.00	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.1009	23091008	500	0.02	达标
				日平均	0.0073	231101	150	0.00	达标
				年平均	0.0016	平均值	60	0.00	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.1010	23090309	500	0.02	达标
				日平均	0.0108	230108	150	0.01	达标
				年平均	0.0029	平均值	60	0.00	达标
福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.0826	23041922	500	0.02	达标
				日平均	0.0080	230209	150	0.01	达标
				年平均	0.0019	平均值	60	0.00	达标
和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.0839	23021120	500	0.02	达标
				日平均	0.0069	230710	150	0.00	达标
				年平均	0.0016	平均值	60	0.00	达标
上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0771	23021120	500	0.02	达标
				日平均	0.0066	230209	150	0.00	达标
				年平均	0.0013	平均值	60	0.00	达标
龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.0913	23092623	500	0.02	达标
				日平均	0.0093	230902	150	0.01	达标
				年平均	0.0015	平均值	60	0.00	达标
朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0521	23102508	500	0.01	达标
				日平均	0.0047	230205	150	0.00	达标
				年平均	0.0010	平均值	60	0.00	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.0518	23042920	500	0.01	达标
				日平均	0.0043	230112	150	0.00	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0.00	达标
广州大学台山附属中	-778	-877	8.62	1 小时	0.0907	23021009	500	0.02	达标
				日平均	0.0074	230315	150	0.00	达标
				年平均	0.0018	平均值	60	0.00	达标

学									
龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.0910	23121109	500	0.02	达标
				日平均	0.0055	231101	150	0.00	达标
				年平均	0.0010	平均值	60	0.00	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.0939	23031708	500	0.02	达标
				日平均	0.0080	231007	150	0.01	达标
				年平均	0.0016	平均值	60	0.00	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.1102	23070308	500	0.02	达标
				日平均	0.0233	231216	150	0.02	达标
				年平均	0.0043	平均值	60	0.01	达标
松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0774	23091504	500	0.02	达标
				日平均	0.0130	230512	150	0.01	达标
				年平均	0.0027	平均值	60	0.00	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.0746	23052523	500	0.01	达标
				日平均	0.0059	230421	150	0.00	达标
				年平均	0.0010	平均值	60	0.00	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.0788	23042304	500	0.02	达标
				日平均	0.0072	230525	150	0.00	达标
				年平均	0.0010	平均值	60	0.00	达标
高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.0809	23073021	500	0.02	达标
				日平均	0.0067	230525	150	0.00	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.0819	23050222	500	0.02	达标
				日平均	0.0066	230717	150	0.00	达标
				年平均	0.0010	平均值	60	0.00	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.1097	23091010	500	0.02	达标
				日平均	0.0073	231026	150	0.00	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.0877	23101905	500	0.02	达标
				日平均	0.0145	230331	150	0.01	达标
				年平均	0.0028	平均值	60	0.00	达标
勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0412	23080707	500	0.01	达标
				日平均	0.0031	230209	150	0.00	达标
				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.0234	23011423	500	0.00	达标

				日平均	0.0016	230209	150	0.00	达标
				年平均	0.0002	平均值	60	0.00	达标
福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0242	23100208	500	0.00	达标
				日平均	0.0014	231002	150	0.00	达标
				年平均	0.0002	平均值	60	0.00	达标
莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0279	23102909	500	0.01	达标
				日平均	0.0020	231110	150	0.00	达标
				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0251	23052407	500	0.01	达标
				日平均	0.0014	231110	150	0.00	达标
				年平均	0.0002	平均值	60	0.00	达标
上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.0381	23032601	500	0.01	达标
				日平均	0.0018	230205	150	0.00	达标
				年平均	0.0002	平均值	60	0.00	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0519	23090703	500	0.01	达标
				日平均	0.0029	230429	150	0.00	达标
				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0372	23111108	500	0.01	达标
				日平均	0.0025	230112	150	0.00	达标
				年平均	0.0003	平均值	60	0.00	达标
井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.0433	23072702	500	0.01	达标
				日平均	0.0034	231230	150	0.00	达标
				年平均	0.0006	平均值	60	0.00	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0665	23041524	500	0.01	达标
				日平均	0.0041	230514	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0546	23040101	500	0.01	达标
				日平均	0.0032	230815	150	0.00	达标
				年平均	0.0005	平均值	60	0.00	达标
省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0536	23092501	500	0.01	达标
				日平均	0.0045	231118	150	0.00	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0.00	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0562	23033104	500	0.01	达标
				日平均	0.0064	230901	150	0.00	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.0928	23091109	500	0.02	达标
				日平均	0.0092	230224	150	0.01	达标
				年平均	0.0014	平均值	60	0.00	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0774	23092108	500	0.02	达标
				日平均	0.0047	230910	150	0.00	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0.00	达标

明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0618	23012918	500	0.01	达标
				日平均	0.0040	230903	150	0.00	达标
				年平均	0.0006	平均值	60	0.00	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0777	23102608	500	0.02	达标
				日平均	0.0044	231027	150	0.00	达标
				年平均	0.0006	平均值	60	0.00	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0635	23102608	500	0.01	达标
				日平均	0.0038	231027	150	0.00	达标
				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0734	23092108	500	0.01	达标
				日平均	0.0048	230526	150	0.00	达标
				年平均	0.0005	平均值	60	0.00	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0603	23072208	500	0.01	达标
				日平均	0.0046	230926	150	0.00	达标
				年平均	0.0005	平均值	60	0.00	达标
水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0578	23090820	500	0.01	达标
				日平均	0.0038	231108	150	0.00	达标
				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0507	23050605	500	0.01	达标
				日平均	0.0062	230506	150	0.00	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0.00	达标
潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.0653	23040304	500	0.01	达标
				日平均	0.0052	230719	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0624	23070306	500	0.01	达标
				日平均	0.0049	230502	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0633	23052601	500	0.01	达标
				日平均	0.0063	230525	150	0.00	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0.00	达标
双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0703	23060207	500	0.01	达标
				日平均	0.0058	230404	150	0.00	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0.00	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0675	23060922	500	0.01	达标
				日平均	0.0050	230703	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0818	23070202	500	0.02	达标
				日平均	0.0071	230718	150	0.00	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0804	23040223	500	0.02	达标
				日平均	0.0095	230322	150	0.01	达标
				年平均	0.0013	平均值	60	0.00	达标
龙叙村	-212	1994	3.61	1 小时	0.0597	23032201	500	0.01	达标

	7			日平均	0.0060	230503	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0665	23060820	500	0.01	达标
				日平均	0.0089	230525	150	0.01	达标
				年平均	0.0012	平均值	60	0.00	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0597	23041806	500	0.01	达标
				日平均	0.0075	230402	150	0.00	达标
				年平均	0.0010	平均值	60	0.00	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0630	23032202	500	0.01	达标
				日平均	0.0090	230624	150	0.01	达标
				年平均	0.0015	平均值	60	0.00	达标
福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0662	23050505	500	0.01	达标
				日平均	0.0107	230505	150	0.01	达标
				年平均	0.0017	平均值	60	0.00	达标
福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0767	23062423	500	0.02	达标
				日平均	0.0118	230323	150	0.01	达标
				年平均	0.0019	平均值	60	0.00	达标
石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0658	23062320	500	0.01	达标
				日平均	0.0103	230522	150	0.01	达标
				年平均	0.0020	平均值	60	0.00	达标
昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0536	23063001	500	0.01	达标
				日平均	0.0031	230623	150	0.00	达标
				年平均	0.0005	平均值	60	0.00	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0502	23062607	500	0.01	达标
				日平均	0.0037	230114	150	0.00	达标
				年平均	0.0006	平均值	60	0.00	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0728	23012309	500	0.01	达标
				日平均	0.0036	231104	150	0.00	达标
				年平均	0.0005	平均值	60	0.00	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0794	23081807	500	0.02	达标
				日平均	0.0117	230323	150	0.01	达标
				年平均	0.0025	平均值	60	0.00	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.0899	23042402	500	0.02	达标
				日平均	0.0147	230404	150	0.01	达标
				年平均	0.0030	平均值	60	0.01	达标
罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0795	23080522	500	0.02	达标
				日平均	0.0096	230522	150	0.01	达标
				年平均	0.0018	平均值	60	0.00	达标
东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0605	23110820	500	0.01	达标
				日平均	0.0040	230703	150	0.00	达标
				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.0564	23042108	500	0.01	达标
				日平均	0.0037	230925	150	0.00	达标

				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0545	23042108	500	0.01	达标
				日平均	0.0036	230525	150	0.00	达标
				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0588	23091504	500	0.01	达标
				日平均	0.0074	230513	150	0.00	达标
				年平均	0.0014	平均值	60	0.00	达标
大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0546	23090703	500	0.01	达标
				日平均	0.0035	230429	150	0.00	达标
				年平均	0.0004	平均值	60	0.00	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0755	23061922	500	0.02	达标
				日平均	0.0079	230503	150	0.01	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.0341	23090608	150	0.01	达标
				日平均	0.0022	230813	50	0.00	达标
				年平均	0.0003	平均值	20	0.00	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.0800	23110809	500	0.02	达标
				日平均	0.0054	231027	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0685	23031608	500	0.01	达标
				日平均	0.0040	230903	150	0.00	达标
				年平均	0.0005	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0773	23121109	500	0.02	达标
				日平均	0.0042	231108	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0683	23073021	500	0.01	达标
				日平均	0.0050	230208	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.0637	23073021	500	0.01	达标
				日平均	0.0044	230525	150	0.00	达标
				年平均	0.0005	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0817	23092621	500	0.02	达标
				日平均	0.0065	230531	150	0.00	达标
				年平均	0.0010	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0688	23040320	500	0.01	达标
				日平均	0.0053	230418	150	0.00	达标
				年平均	0.0007	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0643	23073023	500	0.01	达标
				日平均	0.0048	231124	150	0.00	达标
				年平均	0.0006	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0681	23021619	500	0.01	达标
				日平均	0.0051	231124	150	0.00	达标
				年平均	0.0006	平均值	60	0.00	达标

规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.0755	23011410	500	0.02	达标
				日平均	0.0062	231108	150	0.00	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.0684	23091708	500	0.01	达标
				日平均	0.0041	230609	150	0.00	达标
				年平均	0.0006	平均值	60	0.00	达标
厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	0.0418	23091812	500	0.01	达标
				日平均	0.0020	230911	150	0.00	达标
				年平均	0.0002	平均值	60	0.00	达标
网格	0	150	9.6	1 小时	0.2375	23121409	500	0.05	达标
	-50	250	13.9	日平均	0.0639	230804	150	0.04	达标
	-50	-250	9.7	年平均	0.0174	平均值	60	0.03	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.1857	23030624	150	0.12	达标
	2500	1700	53.2	日平均	0.0097	230909	50	0.02	达标
	2500	1700	53.2	年平均	0.0009	平均值	20	0.00	达标

② 氮氧化物

各敏感点氮氧化物 1 小时值最大贡献值为 8.4100μg/m³，位于长安村，占标率为 3.36%。厂界点 1 小时值最大贡献值为 3.8822μg/m³，占标率为 1.55%。网格内最大落地浓度为 14.2593μg/m³，占标率为 5.70%。

各敏感点氮氧化物日平均值最大贡献值为 1.5149μg/m³，位于永和村，占标率为 1.51%。厂界点日平均值最大贡献值为 0.2666μg/m³，占标率为 0.27%。网格内最大落地浓度为 2.1800μg/m³，占标率为 2.18%。

各敏感点氮氧化物年平均值最大贡献值为 0.4215μg/m³，位于永和村，占标率为 0.84%。厂界点年平均值最大贡献值为 0.0645μg/m³，占标率为 0.13%。网格内最大落地浓度为 0.6255μg/m³，占标率为 1.25%。

表 5.4.2-11正常工况下氮氧化物贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	1.3961	23030622	250	0.56	达标
				日平均	0.0717	230807	100	0.07	达标
				年平均	0.0086	平均值	50	0.02	达标
长安村	-121	69	12.76	1 小时	8.4100	23092209	250	3.36	达标
				日平均	1.0160	230526	100	1.02	达标
				年平均	0.2195	平均值	50	0.44	达标
永和村	68	169	7.92	1 小时	7.3964	23090608	250	2.96	达标

				日平均	1.5149	230816	100	1.51	达标
				年平均	0.4215	平均值	50	0.84	达标
永隆村	562	229	8.34	1 小时	1.9975	23061320	250	0.80	达标
				日平均	0.2233	230817	100	0.22	达标
				年平均	0.0539	平均值	50	0.11	达标
向东村	687	372	12.07	1 小时	1.8840	23072504	250	0.75	达标
				日平均	0.1554	230209	100	0.16	达标
				年平均	0.0359	平均值	50	0.07	达标
上向东村	692	635	22.8	1 小时	2.5316	23060223	250	1.01	达标
				日平均	0.1923	230724	100	0.19	达标
				年平均	0.0338	平均值	50	0.07	达标
荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	6.2541	23042110	250	2.50	达标
				日平均	0.8547	230902	100	0.85	达标
				年平均	0.1763	平均值	50	0.35	达标
潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	2.8998	23042920	250	1.16	达标
				日平均	0.1839	231110	100	0.18	达标
				年平均	0.0327	平均值	50	0.07	达标
横山村	-586	-563	8.97	1 小时	4.0095	23091008	250	1.60	达标
				日平均	0.2949	230822	100	0.29	达标
				年平均	0.0762	平均值	50	0.15	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	3.5837	23050309	250	1.43	达标
				日平均	0.2298	230917	100	0.23	达标
				年平均	0.0427	平均值	50	0.09	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	3.8704	23091709	250	1.55	达标
				日平均	0.3136	231009	100	0.31	达标
				年平均	0.0786	平均值	50	0.16	达标
福塘村	316	1023	17.16	1 小时	3.1109	23080421	250	1.24	达标
				日平均	0.2578	230622	100	0.26	达标
				年平均	0.0681	平均值	50	0.14	达标
和平村	353	1306	13.57	1 小时	3.0014	23110318	250	1.20	达标
				日平均	0.2338	230602	100	0.23	达标
				年平均	0.0588	平均值	50	0.12	达标
上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	2.6746	23053123	250	1.07	达标
				日平均	0.2158	230620	100	0.22	达标
				年平均	0.0496	平均值	50	0.10	达标
龙安村	-848	0	4.82	1 小时	2.9436	23053107	250	1.18	达标
				日平均	0.2927	230519	100	0.29	达标
				年平均	0.0440	平均值	50	0.09	达标
朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	2.7119	23050919	250	1.08	达标
				日平均	0.1798	230428	100	0.18	达标
				年平均	0.0313	平均值	50	0.06	达标

下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	2.2570	23071524	250	0.90	达标
				日平均	0.1482	231109	100	0.15	达标
				年平均	0.0265	平均值	50	0.05	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	2.8855	23092108	250	1.15	达标
				日平均	0.2345	230730	100	0.23	达标
				年平均	0.0478	平均值	50	0.10	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	2.7309	23060907	250	1.09	达标
				日平均	0.1655	230822	100	0.17	达标
				年平均	0.0274	平均值	50	0.05	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	2.8727	23091709	250	1.15	达标
				日平均	0.2258	230225	100	0.23	达标
				年平均	0.0453	平均值	50	0.09	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	3.2617	23110208	250	1.30	达标
				日平均	0.7214	230117	100	0.72	达标
				年平均	0.1362	平均值	50	0.27	达标
松岗村	0	-1839	9	1 小时	2.3676	23091504	250	0.95	达标
				日平均	0.3582	231113	100	0.36	达标
				年平均	0.0770	平均值	50	0.15	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	2.8027	23062004	250	1.12	达标
				日平均	0.2090	230730	100	0.21	达标
				年平均	0.0309	平均值	50	0.06	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	2.7836	23063007	250	1.11	达标
				日平均	0.2128	230925	100	0.21	达标
				年平均	0.0310	平均值	50	0.06	达标
高华村	-1068	277	4.54	1 小时	2.9180	23102402	250	1.17	达标
				日平均	0.2199	230208	100	0.22	达标
				年平均	0.0349	平均值	50	0.07	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	2.8025	23073023	250	1.12	达标
				日平均	0.1973	230519	100	0.20	达标
				年平均	0.0280	平均值	50	0.06	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	3.6409	23102708	250	1.46	达标
				日平均	0.2238	231108	100	0.22	达标
				年平均	0.0318	平均值	50	0.06	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	2.9613	23033104	250	1.18	达标
				日平均	0.4340	230331	100	0.43	达标
				年平均	0.0778	平均值	50	0.16	达标

勒南村	1329	858	6.98	1 小时	1.7399	23080707	250	0.70	达标
				日平均	0.0969	230208	100	0.10	达标
				年平均	0.0146	平均值	50	0.03	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	1.4043	23041322	250	0.56	达标
				日平均	0.0656	230512	100	0.07	达标
				年平均	0.0080	平均值	50	0.02	达标
福隆村	1949	466	10	1 小时	0.8274	23082608	250	0.33	达标
				日平均	0.0535	230828	100	0.05	达标
				年平均	0.0087	平均值	50	0.02	达标
莲塘村	1450	281	9	1 小时	1.0337	23052407	250	0.41	达标
				日平均	0.0764	230401	100	0.08	达标
				年平均	0.0130	平均值	50	0.03	达标
茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	1.2344	23090707	250	0.49	达标
				日平均	0.0699	230205	100	0.07	达标
				年平均	0.0086	平均值	50	0.02	达标
上水村	2597	-91	19.56	1 小时	1.7474	23020422	250	0.70	达标
				日平均	0.0859	230823	100	0.09	达标
				年平均	0.0092	平均值	50	0.02	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	1.6288	23042807	250	0.65	达标
				日平均	0.1079	230429	100	0.11	达标
				年平均	0.0142	平均值	50	0.03	达标
均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	1.4990	23062724	250	0.60	达标
				日平均	0.0890	230401	100	0.09	达标
				年平均	0.0107	平均值	50	0.02	达标
井岗村	1197	-550	19	1 小时	1.8248	23061403	250	0.73	达标
				日平均	0.1316	230810	100	0.13	达标
				年平均	0.0196	平均值	50	0.04	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	2.0453	23033004	250	0.82	达标
				日平均	0.1377	230427	100	0.14	达标
				年平均	0.0220	平均值	50	0.04	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	1.7807	23022308	250	0.71	达标
				日平均	0.1226	230329	100	0.12	达标
				年平均	0.0171	平均值	50	0.03	达标
省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	1.8355	23032923	250	0.73	达标
				日平均	0.1635	230205	100	0.16	达标
				年平均	0.0238	平均值	50	0.05	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	1.6891	23042106	250	0.68	达标
				日平均	0.1613	230131	100	0.16	达标

				年平均	0.0302	平均值	50	0.06	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	2.8325	23011818	250	1.13	达标
				日平均	0.2690	230102	100	0.27	达标
				年平均	0.0411	平均值	50	0.08	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	2.2946	23091708	250	0.92	达标
				日平均	0.1481	230125	100	0.15	达标
				年平均	0.0223	平均值	50	0.04	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	1.8237	23073007	250	0.73	达标
				日平均	0.1070	230903	100	0.11	达标
				年平均	0.0167	平均值	50	0.03	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	2.1882	23102608	250	0.88	达标
				日平均	0.1331	230526	100	0.13	达标
				年平均	0.0159	平均值	50	0.03	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	1.7293	23102608	250	0.69	达标
				日平均	0.1135	230526	100	0.11	达标
				年平均	0.0130	平均值	50	0.03	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	2.0916	23092108	250	0.84	达标
				日平均	0.1503	230605	100	0.15	达标
				年平均	0.0133	平均值	50	0.03	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	2.0471	23090223	250	0.82	达标
				日平均	0.1314	230930	100	0.13	达标
				年平均	0.0145	平均值	50	0.03	达标
水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	1.7251	23053107	250	0.69	达标
				日平均	0.1036	230417	100	0.10	达标
				年平均	0.0105	平均值	50	0.02	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	1.7838	23082020	250	0.71	达标
				日平均	0.1704	230506	100	0.17	达标
				年平均	0.0260	平均值	50	0.05	达标
潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	2.4023	23060922	250	0.96	达标
				日平均	0.1751	230208	100	0.18	达标
				年平均	0.0218	平均值	50	0.04	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	1.7128	23060207	250	0.69	达标
				日平均	0.1476	230322	100	0.15	达标
				年平均	0.0203	平均值	50	0.04	达标
山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	1.7704	23082620	250	0.71	达标
				日平均	0.1746	230525	100	0.17	达标
				年平均	0.0235	平均值	50	0.05	达标
双礼村	-1724	1383	1	1 小时	2.0123	23052223	250	0.80	达标
				日平均	0.1751	230719	100	0.18	达标
				年平均	0.0239	平均值	50	0.05	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	1.8869	23082721	250	0.75	达标
				日平均	0.1618	230719	100	0.16	达标
				年平均	0.0221	平均值	50	0.04	达标

永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	2.5301	23082723	250	1.01	达标
				日平均	0.2195	230322	100	0.22	达标
				年平均	0.0315	平均值	50	0.06	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	2.5166	23061922	250	1.01	达标
				日平均	0.2667	230526	100	0.27	达标
				年平均	0.0389	平均值	50	0.08	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	1.8568	23053124	250	0.74	达标
				日平均	0.1715	230403	100	0.17	达标
				年平均	0.0230	平均值	50	0.05	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	1.8337	23032421	250	0.73	达标
				日平均	0.2771	230506	100	0.28	达标
				年平均	0.0366	平均值	50	0.07	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	1.7839	23082302	250	0.71	达标
				日平均	0.2355	230823	100	0.24	达标
				年平均	0.0319	平均值	50	0.06	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	1.9403	23100124	250	0.78	达标
				日平均	0.2696	230423	100	0.27	达标
				年平均	0.0453	平均值	50	0.09	达标
福田村	-890	2207	4.88	1 小时	1.9380	23062306	250	0.78	达标
				日平均	0.2898	230817	100	0.29	达标
				年平均	0.0505	平均值	50	0.10	达标
福山村	-865	1886	10.54	1 小时	2.3070	23060207	250	0.92	达标
				日平均	0.3154	230520	100	0.32	达标
				年平均	0.0561	平均值	50	0.11	达标
石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	2.2686	23081007	250	0.91	达标
				日平均	0.2814	230623	100	0.28	达标
				年平均	0.0605	平均值	50	0.12	达标
昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	1.8073	23010723	250	0.72	达标
				日平均	0.1295	230316	100	0.13	达标
				年平均	0.0243	平均值	50	0.05	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	2.1081	23011421	250	0.84	达标
				日平均	0.1256	230930	100	0.13	达标
				年平均	0.0224	平均值	50	0.04	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	1.7947	23101723	250	0.72	达标
				日平均	0.1076	230125	100	0.11	达标
				年平均	0.0146	平均值	50	0.03	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	2.6968	23061122	250	1.08	达标
				日平均	0.3559	230623	100	0.36	达标
				年平均	0.0748	平均值	50	0.15	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	2.9158	23061921	250	1.17	达标
				日平均	0.4267	230522	100	0.43	达标
				年平均	0.0899	平均值	50	0.18	达标
罗边村	268	1543	5.34	1 小时	2.7542	23062021	250	1.10	达标

				日平均	0.2905	230710	100	0.29	达标
				年平均	0.0637	平均值	50	0.13	达标
东和村	-2237	563	8	1 小时	1.5183	23042108	250	0.61	达标
				日平均	0.1166	230828	100	0.12	达标
				年平均	0.0134	平均值	50	0.03	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	1.5034	23042108	250	0.60	达标
				日平均	0.1132	231124	100	0.11	达标
				年平均	0.0124	平均值	50	0.02	达标
东升村	-2451	954	4.96	1 小时	1.6185	23110118	250	0.65	达标
				日平均	0.1063	230927	100	0.11	达标
				年平均	0.0132	平均值	50	0.03	达标
长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	1.8208	23040103	250	0.73	达标
				日平均	0.2022	231213	100	0.20	达标
				年平均	0.0381	平均值	50	0.08	达标
大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	1.6542	23051403	250	0.66	达标
				日平均	0.1147	230428	100	0.11	达标
				年平均	0.0163	平均值	50	0.03	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	2.3683	23082723	250	0.95	达标
				日平均	0.2328	230525	100	0.23	达标
				年平均	0.0319	平均值	50	0.06	达标
北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	1.5619	23021820	250	0.62	达标
				日平均	0.0738	230807	100	0.07	达标
				年平均	0.0093	平均值	50	0.02	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	2.5721	23050309	250	1.03	达标
				日平均	0.1684	230526	100	0.17	达标
				年平均	0.0212	平均值	50	0.04	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	1.9520	23093008	250	0.78	达标
				日平均	0.1158	231108	100	0.12	达标
				年平均	0.0146	平均值	50	0.03	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	2.1032	23031509	250	0.84	达标
				日平均	0.1254	230822	100	0.13	达标
				年平均	0.0197	平均值	50	0.04	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	2.1481	23062004	250	0.86	达标
				日平均	0.1573	230208	100	0.16	达标
				年平均	0.0206	平均值	50	0.04	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	2.0008	23102402	250	0.80	达标
				日平均	0.1115	230926	100	0.11	达标
				年平均	0.0154	平均值	50	0.03	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	2.4654	23112418	250	0.99	达标
				日平均	0.2336	231108	100	0.23	达标
				年平均	0.0317	平均值	50	0.06	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	1.8769	23071921	250	0.75	达标
				日平均	0.1652	230703	100	0.17	达标

				年平均	0.0224	平均值	50	0.04	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	2.2443	23102608	250	0.90	达标
				日平均	0.1350	231108	100	0.14	达标
				年平均	0.0159	平均值	50	0.03	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	2.3686	23070307	250	0.95	达标
				日平均	0.1538	230417	100	0.15	达标
				年平均	0.0181	平均值	50	0.04	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	1.9565	23011410	250	0.78	达标
				日平均	0.1687	231108	100	0.17	达标
				年平均	0.0228	平均值	50	0.05	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	1.7982	23091109	250	0.72	达标
				日平均	0.1224	230609	100	0.12	达标
				年平均	0.0175	平均值	50	0.04	达标
厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	3.8822	23110811	250	1.55	达标
				日平均	0.2666	230316	100	0.27	达标
				年平均	0.0645	平均值	50	0.13	达标
网格	0	150	9.6	1 小时	14.2593	23062524	250	5.70	达标
	-50	250	13.9	日平均	2.1800	230517	100	2.18	达标
	-50	-250	9.7	年平均	0.6255	平均值	50	1.25	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	14.2593	23062524	250	5.70	达标
	2500	1700	53.2	日平均	0.7016	230218	100	0.70	达标
	2500	1700	53.2	年平均	0.0552	平均值	50	0.11	达标

③ 二氧化氮

各敏感点二氧化氮 1 小时值最大贡献值为 7.5671μg/m³，位于长安村，占标率为 3.78%。厂界点 1 小时值最大贡献值为 3.4933μg/m³，占标率为 1.75%。网格内最大落地浓度为 12.8283μg/m³，占标率为 6.41%。

各敏感点二氧化氮日平均值最大贡献值为 1.3633μg/m³，位于永和村，占标率为 1.70%。厂界点日平均值最大贡献值为 0.2400μg/m³，占标率为 0.30%。网格内最大落地浓度为 1.9618μg/m³，占标率为 2.45%。

各敏感点二氧化氮年平均值最大贡献值为 0.3793μg/m³，位于永和村，占标率为 0.95%。厂界点年平均值最大贡献值为 0.0580μg/m³，占标率为 0.15%。网格内最大落地浓度为 0.5628μg/m³，占标率为 1.41%。

表 5.4.2-12正常工况下二氧化氮贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							

南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	1.2562	23030622	200	0.63	达标
				日平均	0.0645	230807	80	0.08	达标
				年平均	0.0077	平均值	40	0.02	达标
长安村	-121	69	12.76	1 小时	7.5671	23092209	200	3.78	达标
				日平均	0.9142	230526	80	1.14	达标
				年平均	0.1975	平均值	40	0.49	达标
永和村	68	169	7.92	1 小时	6.6545	23090608	200	3.33	达标
				日平均	1.3633	230816	80	1.70	达标
				年平均	0.3793	平均值	40	0.95	达标
永隆村	562	229	8.34	1 小时	1.7969	23061320	200	0.90	达标
				日平均	0.2010	230817	80	0.25	达标
				年平均	0.0485	平均值	40	0.12	达标
向东村	687	372	12.07	1 小时	1.6949	23072504	200	0.85	达标
				日平均	0.1398	230209	80	0.17	达标
				年平均	0.0323	平均值	40	0.08	达标
上向东村	692	635	22.8	1 小时	2.2780	23060223	200	1.14	达标
				日平均	0.1731	230724	80	0.22	达标
				年平均	0.0304	平均值	40	0.08	达标
荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	5.6270	23042110	200	2.81	达标
				日平均	0.7691	230902	80	0.96	达标
				年平均	0.1586	平均值	40	0.40	达标
潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	2.6094	23042920	200	1.30	达标
				日平均	0.1655	231110	80	0.21	达标
				年平均	0.0294	平均值	40	0.07	达标
横山村	-586	-563	8.97	1 小时	3.6066	23091008	200	1.80	达标
				日平均	0.2653	230822	80	0.33	达标
				年平均	0.0685	平均值	40	0.17	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	3.2251	23050309	200	1.61	达标
				日平均	0.2068	230917	80	0.26	达标
				年平均	0.0384	平均值	40	0.10	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	3.4829	23091709	200	1.74	达标
				日平均	0.2823	231009	80	0.35	达标
				年平均	0.0708	平均值	40	0.18	达标
福塘村	316	1023	17.16	1 小时	2.7991	23080421	200	1.40	达标
				日平均	0.2320	230622	80	0.29	达标
				年平均	0.0613	平均值	40	0.15	达标
和平村	353	1306	13.57	1 小时	2.7000	23110318	200	1.35	达标
				日平均	0.2104	230602	80	0.26	达标
				年平均	0.0529	平均值	40	0.13	达标
上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	2.4067	23053123	200	1.20	达标
				日平均	0.1942	230620	80	0.24	达标

				年平均	0.0446	平均值	40	0.11	达标
龙安村	-848	0	4.82	1 小时	2.6480	23053107	200	1.32	达标
				日平均	0.2634	230519	80	0.33	达标
				年平均	0.0396	平均值	40	0.10	达标
朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	2.4399	23050919	200	1.22	达标
				日平均	0.1617	230428	80	0.20	达标
				年平均	0.0281	平均值	40	0.07	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	2.0312	23071524	200	1.02	达标
				日平均	0.1333	231109	80	0.17	达标
				年平均	0.0238	平均值	40	0.06	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	2.5959	23092108	200	1.30	达标
				日平均	0.2110	230730	80	0.26	达标
				年平均	0.0430	平均值	40	0.11	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	2.4569	23060907	200	1.23	达标
				日平均	0.1489	230822	80	0.19	达标
				年平均	0.0246	平均值	40	0.06	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	2.5851	23091709	200	1.29	达标
				日平均	0.2032	230225	80	0.25	达标
				年平均	0.0408	平均值	40	0.10	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	2.9352	23110208	200	1.47	达标
				日平均	0.6492	230117	80	0.81	达标
				年平均	0.1226	平均值	40	0.31	达标
松岗村	0	-1839	9	1 小时	2.1305	23091504	200	1.07	达标
				日平均	0.3223	231113	80	0.40	达标
				年平均	0.0693	平均值	40	0.17	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	2.5217	23062004	200	1.26	达标
				日平均	0.1880	230730	80	0.24	达标
				年平均	0.0278	平均值	40	0.07	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	2.5044	23063007	200	1.25	达标
				日平均	0.1916	230925	80	0.24	达标
				年平均	0.0279	平均值	40	0.07	达标
高华村	-1068	277	4.54	1 小时	2.6252	23102402	200	1.31	达标
				日平均	0.1979	230208	80	0.25	达标
				年平均	0.0314	平均值	40	0.08	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	2.5216	23073023	200	1.26	达标
				日平均	0.1775	230519	80	0.22	达标
				年平均	0.0252	平均值	40	0.06	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	3.2755	23102708	200	1.64	达标
				日平均	0.2014	231108	80	0.25	达标

				年平均	0.0286	平均值	40	0.07	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	2.6648	23033104	200	1.33	达标
				日平均	0.3906	230331	80	0.49	达标
				年平均	0.0700	平均值	40	0.17	达标
勒南村	1329	858	6.98	1 小时	1.5654	23080707	200	0.78	达标
				日平均	0.0872	230208	80	0.11	达标
				年平均	0.0132	平均值	40	0.03	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	1.2635	23041322	200	0.63	达标
				日平均	0.0591	230512	80	0.07	达标
				年平均	0.0072	平均值	40	0.02	达标
福隆村	1949	466	10	1 小时	0.7445	23082608	200	0.37	达标
				日平均	0.0481	230828	80	0.06	达标
				年平均	0.0078	平均值	40	0.02	达标
莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.9302	23052407	200	0.47	达标
				日平均	0.0687	230401	80	0.09	达标
				年平均	0.0117	平均值	40	0.03	达标
茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	1.1107	23090707	200	0.56	达标
				日平均	0.0629	230205	80	0.08	达标
				年平均	0.0078	平均值	40	0.02	达标
上水村	2597	-91	19.56	1 小时	1.5721	23020422	200	0.79	达标
				日平均	0.0773	230823	80	0.10	达标
				年平均	0.0082	平均值	40	0.02	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	1.4654	23042807	200	0.73	达标
				日平均	0.0972	230429	80	0.12	达标
				年平均	0.0128	平均值	40	0.03	达标
均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	1.3484	23062724	200	0.67	达标
				日平均	0.0801	230401	80	0.10	达标
				年平均	0.0096	平均值	40	0.02	达标
井岗村	1197	-550	19	1 小时	1.6418	23061403	200	0.82	达标
				日平均	0.1184	230810	80	0.15	达标
				年平均	0.0176	平均值	40	0.04	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	1.8405	23033004	200	0.92	达标
				日平均	0.1239	230427	80	0.15	达标
				年平均	0.0198	平均值	40	0.05	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	1.6024	23022308	200	0.80	达标
				日平均	0.1103	230329	80	0.14	达标

				年平均	0.0153	平均值	40	0.04	达标
省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	1.6515	23032923	200	0.83	达标
				日平均	0.1472	230205	80	0.18	达标
				年平均	0.0214	平均值	40	0.05	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	1.5195	23042106	200	0.76	达标
				日平均	0.1451	230131	80	0.18	达标
				年平均	0.0271	平均值	40	0.07	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	2.5486	23011818	200	1.27	达标
				日平均	0.2421	230102	80	0.30	达标
				年平均	0.0370	平均值	40	0.09	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	2.0648	23091708	200	1.03	达标
				日平均	0.1333	230125	80	0.17	达标
				年平均	0.0201	平均值	40	0.05	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	1.6413	23073007	200	0.82	达标
				日平均	0.0963	230903	80	0.12	达标
				年平均	0.0150	平均值	40	0.04	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	1.9692	23102608	200	0.98	达标
				日平均	0.1198	230526	80	0.15	达标
				年平均	0.0144	平均值	40	0.04	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	1.5563	23102608	200	0.78	达标
				日平均	0.1021	230526	80	0.13	达标
				年平均	0.0117	平均值	40	0.03	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	1.8821	23092108	200	0.94	达标
				日平均	0.1352	230605	80	0.17	达标
				年平均	0.0120	平均值	40	0.03	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	1.8419	23090223	200	0.92	达标
				日平均	0.1182	230930	80	0.15	达标
				年平均	0.0131	平均值	40	0.03	达标
水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	1.5524	23053107	200	0.78	达标
				日平均	0.0932	230417	80	0.12	达标
				年平均	0.0095	平均值	40	0.02	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	1.6047	23082020	200	0.80	达标
				日平均	0.1533	230506	80	0.19	达标
				年平均	0.0234	平均值	40	0.06	达标
潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	2.1618	23060922	200	1.08	达标
				日平均	0.1576	230208	80	0.20	达标
				年平均	0.0196	平均值	40	0.05	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	1.5414	23060207	200	0.77	达标
				日平均	0.1328	230322	80	0.17	达标
				年平均	0.0183	平均值	40	0.05	达标
山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	1.5927	23082620	200	0.80	达标
				日平均	0.1572	230525	80	0.20	达标
				年平均	0.0211	平均值	40	0.05	达标

双礼村	-1724	1383	1	1 小时	1.8109	23052223	200	0.91	达标
				日平均	0.1576	230719	80	0.20	达标
				年平均	0.0215	平均值	40	0.05	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	1.6981	23082721	200	0.85	达标
				日平均	0.1456	230719	80	0.18	达标
				年平均	0.0199	平均值	40	0.05	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	2.2768	23082723	200	1.14	达标
				日平均	0.1975	230322	80	0.25	达标
				年平均	0.0284	平均值	40	0.07	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	2.2647	23061922	200	1.13	达标
				日平均	0.2400	230526	80	0.30	达标
				年平均	0.0350	平均值	40	0.09	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	1.6704	23053124	200	0.84	达标
				日平均	0.1543	230403	80	0.19	达标
				年平均	0.0207	平均值	40	0.05	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	1.6502	23032421	200	0.83	达标
				日平均	0.2493	230506	80	0.31	达标
				年平均	0.0329	平均值	40	0.08	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	1.6048	23082302	200	0.80	达标
				日平均	0.2119	230823	80	0.26	达标
				年平均	0.0287	平均值	40	0.07	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	1.7454	23100124	200	0.87	达标
				日平均	0.2426	230423	80	0.30	达标
				年平均	0.0408	平均值	40	0.10	达标
福田村	-890	2207	4.88	1 小时	1.7441	23062306	200	0.87	达标
				日平均	0.2607	230817	80	0.33	达标
				年平均	0.0455	平均值	40	0.11	达标
福山村	-865	1886	10.54	1 小时	2.0760	23060207	200	1.04	达标
				日平均	0.2838	230520	80	0.35	达标
				年平均	0.0504	平均值	40	0.13	达标
石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	2.0416	23081007	200	1.02	达标
				日平均	0.2533	230623	80	0.32	达标
				年平均	0.0545	平均值	40	0.14	达标
昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	1.6265	23010723	200	0.81	达标
				日平均	0.1165	230316	80	0.15	达标
				年平均	0.0218	平均值	40	0.05	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	1.8971	23011421	200	0.95	达标
				日平均	0.1130	230930	80	0.14	达标
				年平均	0.0201	平均值	40	0.05	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	1.6148	23101723	200	0.81	达标
				日平均	0.0969	230125	80	0.12	达标
				年平均	0.0132	平均值	40	0.03	达标
马权头	-128	1678	11.64	1 小时	2.4263	23061122	200	1.21	达标

山村				日平均	0.3203	230623	80	0.40	达标
				年平均	0.0674	平均值	40	0.17	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	2.6232	23061921	200	1.31	达标
				日平均	0.3840	230522	80	0.48	达标
				年平均	0.0809	平均值	40	0.20	达标
罗边村	268	1543	5.34	1 小时	2.4779	23062021	200	1.24	达标
				日平均	0.2614	230710	80	0.33	达标
				年平均	0.0573	平均值	40	0.14	达标
东和村	-2237	563	8	1 小时	1.3664	23042108	200	0.68	达标
				日平均	0.1050	230828	80	0.13	达标
				年平均	0.0120	平均值	40	0.03	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	1.3530	23042108	200	0.68	达标
				日平均	0.1019	231124	80	0.13	达标
				年平均	0.0112	平均值	40	0.03	达标
东升村	-2451	954	4.96	1 小时	1.4566	23110118	200	0.73	达标
				日平均	0.0956	230927	80	0.12	达标
				年平均	0.0119	平均值	40	0.03	达标
长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	1.6386	23040103	200	0.82	达标
				日平均	0.1820	231213	80	0.23	达标
				年平均	0.0343	平均值	40	0.09	达标
大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	1.4884	23051403	200	0.74	达标
				日平均	0.1032	230428	80	0.13	达标
				年平均	0.0146	平均值	40	0.04	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	2.1312	23082723	200	1.07	达标
				日平均	0.2095	230525	80	0.26	达标
				年平均	0.0287	平均值	40	0.07	达标
北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	1.4052	23021820	200	0.70	达标
				日平均	0.0665	230807	80	0.08	达标
				年平均	0.0084	平均值	40	0.02	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	2.3147	23050309	200	1.16	达标
				日平均	0.1515	230526	80	0.19	达标
				年平均	0.0191	平均值	40	0.05	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	1.7567	23093008	200	0.88	达标
				日平均	0.1042	231108	80	0.13	达标
				年平均	0.0131	平均值	40	0.03	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	1.8929	23031509	200	0.95	达标
				日平均	0.1128	230822	80	0.14	达标
				年平均	0.0177	平均值	40	0.04	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	1.9328	23062004	200	0.97	达标
				日平均	0.1416	230208	80	0.18	达标
				年平均	0.0185	平均值	40	0.05	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	1.8005	23102402	200	0.90	达标
				日平均	0.1004	230926	80	0.13	达标

				年平均	0.0139	平均值	40	0.03	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	2.2184	23112418	200	1.11	达标
				日平均	0.2102	231108	80	0.26	达标
				年平均	0.0285	平均值	40	0.07	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	1.6891	23071921	200	0.84	达标
				日平均	0.1486	230703	80	0.19	达标
				年平均	0.0202	平均值	40	0.05	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	2.0197	23102608	200	1.01	达标
				日平均	0.1215	231108	80	0.15	达标
				年平均	0.0143	平均值	40	0.04	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	2.1308	23070307	200	1.07	达标
				日平均	0.1384	230417	80	0.17	达标
				年平均	0.0163	平均值	40	0.04	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	1.7608	23011410	200	0.88	达标
				日平均	0.1519	231108	80	0.19	达标
				年平均	0.0205	平均值	40	0.05	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	1.6183	23091109	200	0.81	达标
				日平均	0.1102	230609	80	0.14	达标
				年平均	0.0158	平均值	40	0.04	达标
厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	3.4933	23110811	200	1.75	达标
				日平均	0.2400	230316	80	0.30	达标
				年平均	0.0580	平均值	40	0.15	达标
网格	0	150	9.6	1 小时	12.8283	23062524	200	6.41	达标
	-50	250	13.9	日平均	1.9618	230517	80	2.45	达标
	-50	-250	9.7	年平均	0.5628	平均值	40	1.41	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	12.8283	23062524	200	6.41	达标
	2500	1700	53.2	日平均	0.6312	230218	80	0.79	达标
	2500	1700	53.2	年平均	0.0497	平均值	40	0.12	达标

④ PM_{10}

各敏感点 PM_{10} 日平均值最大贡献值为 0.1888μg/m³，位于永和村，占标率为 0.13%。厂界点日平均值最大贡献值为 0.0181μg/m³，占标率为 0.01%。网格内最大落地浓度为 0.2885μg/m³，占标率为 0.19%。

各敏感点 PM_{10} 年平均值最大贡献值为 0.0587μg/m³，位于永和村，占标率为 0.08%。厂界点日平均值最大贡献值为 0.0046μg/m³，占标率为 0.01%。网格内最大落地浓度为 0.0949μg/m³，占标率为 0.14%。

表 5.4.2-13正常工况下 PM_{10} 贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值	出现时间	评价标准	占标率（%）	达标情况
	X	Y							

					(μg/m³)		(μg/m³)		
南坑村	2231	1791	18.55	日平均	0.0072	230209	50	0.01	达标
				年平均	0.0012	平均值	40	0.00	达标
长安村	-121	69	12.76	日平均	0.1231	230609	120	0.10	达标
				年平均	0.0329	平均值	60	0.05	达标
永和村	68	169	7.92	日平均	0.1888	230705	120	0.16	达标
				年平均	0.0587	平均值	60	0.10	达标
永隆村	562	229	8.34	日平均	0.0270	230921	120	0.02	达标
				年平均	0.0077	平均值	60	0.01	达标
向东村	687	372	12.07	日平均	0.0185	230826	120	0.02	达标
				年平均	0.0051	平均值	60	0.01	达标
上向东村	692	635	22.8	日平均	0.0165	230130	120	0.01	达标
				年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标
荣安村	-340	-172	5.11	日平均	0.0982	231026	120	0.08	达标
				年平均	0.0283	平均值	60	0.05	达标
潮湾村	779	-53	16.39	日平均	0.0179	230205	120	0.01	达标
				年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标
横山村	-586	-563	8.97	日平均	0.0413	231016	120	0.03	达标
				年平均	0.0120	平均值	60	0.02	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	日平均	0.0257	230606	120	0.02	达标
				年平均	0.0067	平均值	60	0.01	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	日平均	0.0406	230120	120	0.03	达标
				年平均	0.0123	平均值	60	0.02	达标
福塘村	316	1023	17.16	日平均	0.0328	230814	120	0.03	达标
				年平均	0.0091	平均值	60	0.02	达标
和平村	353	1306	13.57	日平均	0.0298	230822	120	0.02	达标
				年平均	0.0078	平均值	60	0.01	达标
上罗边村	413	1652	13.56	日平均	0.0281	230211	120	0.02	达标
				年平均	0.0069	平均值	60	0.01	达标
龙安村	-848	0	4.82	日平均	0.0311	230903	120	0.03	达标
				年平均	0.0067	平均值	60	0.01	达标
朝阳村	845	-194	17.65	日平均	0.0162	231002	120	0.01	达标
				年平均	0.0042	平均值	60	0.01	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	日平均	0.0157	230922	120	0.01	达标
				年平均	0.0035	平均值	60	0.01	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	日平均	0.0271	230910	120	0.02	达标
				年平均	0.0073	平均值	60	0.01	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	日平均	0.0165	231211	120	0.01	达标
				年平均	0.0041	平均值	60	0.01	达标

上下沙村	-858	-1298	7.87	日平均	0.0265	230317	120	0.02	达标
				年平均	0.0068	平均值	60	0.01	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	日平均	0.0886	230831	120	0.07	达标
				年平均	0.0201	平均值	60	0.03	达标
松岗村	0	-1839	9	日平均	0.0452	231221	120	0.04	达标
				年平均	0.0120	平均值	60	0.02	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	日平均	0.0238	230620	120	0.02	达标
				年平均	0.0044	平均值	60	0.01	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	日平均	0.0219	230630	120	0.02	达标
				年平均	0.0044	平均值	60	0.01	达标
高华村	-1068	277	4.54	日平均	0.0215	231101	120	0.02	达标
				年平均	0.0050	平均值	60	0.01	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	日平均	0.0186	230502	120	0.02	达标
				年平均	0.0041	平均值	60	0.01	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	日平均	0.0209	230926	120	0.02	达标
				年平均	0.0051	平均值	60	0.01	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	日平均	0.0427	230425	120	0.04	达标
				年平均	0.0121	平均值	60	0.02	达标
勒南村	1329	858	6.98	日平均	0.0073	230325	120	0.01	达标
				年平均	0.0019	平均值	60	0.00	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	日平均	0.0060	230510	120	0.01	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
福隆村	1949	466	10	日平均	0.0048	230811	120	0.00	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
莲塘村	1450	281	9	日平均	0.0065	230305	120	0.01	达标
				年平均	0.0016	平均值	60	0.00	达标
茅莲村	2115	211	15.47	日平均	0.0053	230209	120	0.00	达标
				年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
上水村	2597	-91	19.56	日平均	0.0073	230911	120	0.01	达标
				年平均	0.0013	平均值	60	0.00	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	日平均	0.0083	230114	120	0.01	达标
				年平均	0.0018	平均值	60	0.00	达标
均安村	2382	-1049	15.66	日平均	0.0072	231121	120	0.01	达标
				年平均	0.0015	平均值	60	0.00	达标
井岗村	1197	-550	19	日平均	0.0110	230429	120	0.01	达标
				年平均	0.0025	平均值	60	0.00	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	日平均	0.0141	231206	120	0.01	达标
				年平均	0.0032	平均值	60	0.01	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	日平均	0.0131	230223	120	0.01	达标
				年平均	0.0026	平均值	60	0.00	达标
省各村	1059	-2425	12.45	日平均	0.0145	231218	120	0.01	达标
				年平均	0.0037	平均值	60	0.01	达标
上井尾	663	-2381	20.2	日平均	0.0176	230511	120	0.01	达标

村				年平均	0.0047	平均值	60	0.01	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	日平均	0.0269	230317	120	0.02	达标
				年平均	0.0060	平均值	60	0.01	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	日平均	0.0136	230606	120	0.01	达标
				年平均	0.0033	平均值	60	0.01	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	日平均	0.0123	231020	120	0.01	达标
				年平均	0.0024	平均值	60	0.00	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	日平均	0.0111	230822	120	0.01	达标
				年平均	0.0023	平均值	60	0.00	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	日平均	0.0104	230421	120	0.01	达标
				年平均	0.0018	平均值	60	0.00	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	日平均	0.0107	230823	120	0.01	达标
				年平均	0.0020	平均值	60	0.00	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	日平均	0.0110	230722	120	0.01	达标
				年平均	0.0022	平均值	60	0.00	达标
水步镇	-2393	0	3.84	日平均	0.0080	230925	120	0.01	达标
				年平均	0.0016	平均值	60	0.00	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	日平均	0.0188	230928	120	0.02	达标
				年平均	0.0042	平均值	60	0.01	达标
潮安村	-1631	891	2.62	日平均	0.0166	230926	120	0.01	达标
				年平均	0.0032	平均值	60	0.01	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	日平均	0.0173	230427	120	0.01	达标
				年平均	0.0031	平均值	60	0.01	达标
山园村	-1964	1752	2.7	日平均	0.0199	230422	120	0.02	达标
				年平均	0.0037	平均值	60	0.01	达标
双礼村	-1724	1383	1	日平均	0.0202	230619	120	0.02	达标
				年平均	0.0036	平均值	60	0.01	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	日平均	0.0159	230404	120	0.01	达标
				年平均	0.0033	平均值	60	0.01	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	日平均	0.0262	230718	120	0.02	达标
				年平均	0.0047	平均值	60	0.01	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	日平均	0.0284	230421	120	0.02	达标
				年平均	0.0059	平均值	60	0.01	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	日平均	0.0195	230616	120	0.02	达标
				年平均	0.0036	平均值	60	0.01	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	日平均	0.0249	230427	120	0.02	达标
				年平均	0.0058	平均值	60	0.01	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	日平均	0.0247	230417	120	0.02	达标
				年平均	0.0051	平均值	60	0.01	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	日平均	0.0320	230323	120	0.03	达标
				年平均	0.0072	平均值	60	0.01	达标
福田村	-890	2207	4.88	日平均	0.0334	230324	120	0.03	达标
				年平均	0.0080	平均值	60	0.01	达标

福山村	-865	1886	10.54	日平均	0.0418	230516	120	0.03	达标
				年平均	0.0088	平均值	60	0.01	达标
石塘村	-283	2104	5.05	日平均	0.0373	230520	120	0.03	达标
				年平均	0.0095	平均值	60	0.02	达标
昇平村	1353	2175	5.49	日平均	0.0149	230803	120	0.01	达标
				年平均	0.0035	平均值	60	0.01	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	日平均	0.0142	230623	120	0.01	达标
				年平均	0.0028	平均值	60	0.00	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	日平均	0.0100	231211	120	0.01	达标
				年平均	0.0021	平均值	60	0.00	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	日平均	0.0472	230424	120	0.04	达标
				年平均	0.0115	平均值	60	0.02	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	日平均	0.0571	230520	120	0.05	达标
				年平均	0.0138	平均值	60	0.02	达标
罗边村	268	1543	5.34	日平均	0.0356	230807	120	0.03	达标
				年平均	0.0088	平均值	60	0.01	达标
东和村	-2237	563	8	日平均	0.0084	230423	120	0.01	达标
				年平均	0.0019	平均值	60	0.00	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	日平均	0.0081	230701	120	0.01	达标
				年平均	0.0018	平均值	60	0.00	达标
东升村	-2451	954	4.96	日平均	0.0109	230422	120	0.01	达标
				年平均	0.0019	平均值	60	0.00	达标
长岭村	333	-2408	4.95	日平均	0.0221	230109	120	0.02	达标
				年平均	0.0060	平均值	60	0.01	达标
大冈村	1522	-414	8.49	日平均	0.0089	231025	120	0.01	达标
				年平均	0.0021	平均值	60	0.00	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	日平均	0.0256	230421	120	0.02	达标
				年平均	0.0048	平均值	60	0.01	达标
北峰山	2051	1601	23.2	日平均	0.0081	230724	120	0.01	达标
				年平均	0.0013	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	日平均	0.0139	230316	120	0.01	达标
				年平均	0.0032	平均值	60	0.01	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	日平均	0.0103	230421	120	0.01	达标
				年平均	0.0022	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	日平均	0.0133	231211	120	0.01	达标
				年平均	0.0028	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	日平均	0.0135	230422	120	0.01	达标
				年平均	0.0029	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	日平均	0.0126	230422	120	0.01	达标
				年平均	0.0022	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	日平均	0.0195	230525	120	0.02	达标
				年平均	0.0045	平均值	60	0.01	达标

规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	日平均	0.0184	230503	120	0.02	达标
				年平均	0.0035	平均值	60	0.01	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	日平均	0.0127	230630	120	0.01	达标
				年平均	0.0023	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	日平均	0.0134	230717	120	0.01	达标
				年平均	0.0027	平均值	60	0.00	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	日平均	0.0165	230531	120	0.01	达标
				年平均	0.0035	平均值	60	0.01	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	日平均	0.0114	230603	120	0.01	达标
				年平均	0.0025	平均值	60	0.00	达标
厂界点	-40	-22	8.14	日平均	0.0181	231026	120	0.02	达标
				年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标
网格	0	150	9.6	日平均	0.2885	平均值	120	0.24	达标
	-50	250	13.9	年平均	0.0949	230226	60	0.16	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	日平均	0.0689	平均值	50	0.14	达标
	2500	1700	53.2	年平均	0.0094	230209	40	0.02	达标

⑤ $PM_{2.5}$

各敏感点 $PM_{2.5}$ 日平均值最大贡献值为 0.0951μg/m³，位于永和村，占标率为 0.13%。厂界点日平均值最大贡献值为 0.0092μg/m³，占标率为 0.01%。网格内最大落地浓度为 0.1453μg/m³，占标率为 0.19%。

各敏感点 $PM_{2.5}$ 年平均值最大贡献值为 0.0297μg/m³，位于永和村，占标率为 0.08%。厂界点日平均值最大贡献值为 0.0024μg/m³，占标率为 0.01%。网格内最大落地浓度为 0.0478μg/m³，占标率为 0.14%。

表 5.4.2-14正常工况下 $PM_{2.5}$ 贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	日平均	0.0037	230306	35	0.01	达标
				年平均	0.0006	平均值	15	0.00	达标
长安村	-121	69	12.76	日平均	0.0620	230604	60	0.10	达标
				年平均	0.0166	平均值	30	0.06	达标
永和村	68	169	7.92	日平均	0.0951	230820	60	0.16	达标
				年平均	0.0297	平均值	30	0.10	达标
永隆村	562	229	8.34	日平均	0.0137	230725	60	0.02	达标
				年平均	0.0039	平均值	30	0.01	达标
向东村	687	372	12.07	日平均	0.0093	231001	60	0.02	达标
				年平均	0.0026	平均值	30	0.01	达标

上向东村	692	635	22.8	日平均	0.0084	230614	60	0.01	达标
				年平均	0.0023	平均值	30	0.01	达标
荣安村	-340	-172	5.11	日平均	0.0495	230108	60	0.08	达标
				年平均	0.0143	平均值	30	0.05	达标
潮湾村	779	-53	16.39	日平均	0.0090	230608	60	0.02	达标
				年平均	0.0023	平均值	30	0.01	达标
横山村	-586	-563	8.97	日平均	0.0208	230123	60	0.03	达标
				年平均	0.0060	平均值	30	0.02	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	日平均	0.0130	230503	60	0.02	达标
				年平均	0.0034	平均值	30	0.01	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	日平均	0.0205	231018	60	0.03	达标
				年平均	0.0062	平均值	30	0.02	达标
福塘村	316	1023	17.16	日平均	0.0166	230821	60	0.03	达标
				年平均	0.0046	平均值	30	0.02	达标
和平村	353	1306	13.57	日平均	0.0151	230801	60	0.03	达标
				年平均	0.0040	平均值	30	0.01	达标
上罗边村	413	1652	13.56	日平均	0.0142	230527	60	0.02	达标
				年平均	0.0035	平均值	30	0.01	达标
龙安村	-848	0	4.82	日平均	0.0157	230903	60	0.03	达标
				年平均	0.0034	平均值	30	0.01	达标
朝阳村	845	-194	17.65	日平均	0.0082	230112	60	0.01	达标
				年平均	0.0021	平均值	30	0.01	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	日平均	0.0079	230112	60	0.01	达标
				年平均	0.0018	平均值	30	0.01	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	日平均	0.0136	231101	60	0.02	达标
				年平均	0.0037	平均值	30	0.01	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	日平均	0.0083	231027	60	0.01	达标
				年平均	0.0021	平均值	30	0.01	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	日平均	0.0133	231104	60	0.02	达标
				年平均	0.0034	平均值	30	0.01	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	日平均	0.0447	231114	60	0.07	达标
				年平均	0.0102	平均值	30	0.03	达标
松岗村	0	-1839	9	日平均	0.0229	231115	60	0.04	达标
				年平均	0.0061	平均值	30	0.02	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	日平均	0.0120	230421	60	0.02	达标
				年平均	0.0022	平均值	30	0.01	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	日平均	0.0111	230421	60	0.02	达标
				年平均	0.0022	平均值	30	0.01	达标
高华村	-1068	277	4.54	日平均	0.0108	231101	60	0.02	达标
				年平均	0.0025	平均值	30	0.01	达标

黄蟠岭	-1154	69	0.9	日平均	0.0094	230717	60	0.02	达标
				年平均	0.0021	平均值	30	0.01	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	日平均	0.0105	230924	60	0.02	达标
				年平均	0.0026	平均值	30	0.01	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	日平均	0.0216	230327	60	0.04	达标
				年平均	0.0061	平均值	30	0.02	达标
勒南村	1329	858	6.98	日平均	0.0037	230602	60	0.01	达标
				年平均	0.0009	平均值	30	0.00	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	日平均	0.0030	230112	60	0.01	达标
				年平均	0.0006	平均值	30	0.00	达标
福隆村	1949	466	10	日平均	0.0024	230205	60	0.00	达标
				年平均	0.0005	平均值	30	0.00	达标
莲塘村	1450	281	9	日平均	0.0033	230305	60	0.01	达标
				年平均	0.0008	平均值	30	0.00	达标
茅莲村	2115	211	15.47	日平均	0.0026	230428	60	0.00	达标
				年平均	0.0006	平均值	30	0.00	达标
上水村	2597	-91	19.56	日平均	0.0037	230401	60	0.01	达标
				年平均	0.0007	平均值	30	0.00	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	日平均	0.0042	231230	60	0.01	达标
				年平均	0.0009	平均值	30	0.00	达标
均安村	2382	-1049	15.66	日平均	0.0036	230929	60	0.01	达标
				年平均	0.0008	平均值	30	0.00	达标
井岗村	1197	-550	19	日平均	0.0056	230205	60	0.01	达标
				年平均	0.0013	平均值	30	0.00	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	日平均	0.0071	230728	60	0.01	达标
				年平均	0.0016	平均值	30	0.01	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	日平均	0.0066	230415	60	0.01	达标
				年平均	0.0013	平均值	30	0.00	达标
省各村	1059	-2425	12.45	日平均	0.0073	230512	60	0.01	达标
				年平均	0.0019	平均值	30	0.01	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	日平均	0.0089	230919	60	0.01	达标
				年平均	0.0024	平均值	30	0.01	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	日平均	0.0135	230916	60	0.02	达标
				年平均	0.0030	平均值	30	0.01	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	日平均	0.0069	230925	60	0.01	达标
				年平均	0.0016	平均值	30	0.01	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	日平均	0.0062	230327	60	0.01	达标
				年平均	0.0012	平均值	30	0.00	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	日平均	0.0056	231111	60	0.01	达标
				年平均	0.0012	平均值	30	0.00	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	日平均	0.0053	230327	60	0.01	达标
				年平均	0.0009	平均值	30	0.00	达标
雍雅华	-241	-1335	4.31	日平均	0.0054	230823	60	0.01	达标

庭小区	5			年平均	0.0010	平均值	30	0.00	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	日平均	0.0055	230717	60	0.01	达标
				年平均	0.0011	平均值	30	0.00	达标
水步镇	-2393	0	3.84	日平均	0.0040	230114	60	0.01	达标
				年平均	0.0008	平均值	30	0.00	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	日平均	0.0095	230405	60	0.02	达标
				年平均	0.0021	平均值	30	0.01	达标
潮安村	-1631	891	2.62	日平均	0.0084	230502	60	0.01	达标
				年平均	0.0016	平均值	30	0.01	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	日平均	0.0088	230701	60	0.01	达标
				年平均	0.0016	平均值	30	0.01	达标
山园村	-1964	1752	2.7	日平均	0.0101	230422	60	0.02	达标
				年平均	0.0019	平均值	30	0.01	达标
双礼村	-1724	1383	1	日平均	0.0102	230603	60	0.02	达标
				年平均	0.0018	平均值	30	0.01	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	日平均	0.0080	230617	60	0.01	达标
				年平均	0.0017	平均值	30	0.01	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	日平均	0.0133	230701	60	0.02	达标
				年平均	0.0024	平均值	30	0.01	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	日平均	0.0143	230531	60	0.02	达标
				年平均	0.0030	平均值	30	0.01	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	日平均	0.0099	230520	60	0.02	达标
				年平均	0.0018	平均值	30	0.01	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	日平均	0.0126	230504	60	0.02	达标
				年平均	0.0029	平均值	30	0.01	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	日平均	0.0125	230819	60	0.02	达标
				年平均	0.0026	平均值	30	0.01	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	日平均	0.0162	230417	60	0.03	达标
				年平均	0.0036	平均值	30	0.01	达标
福田村	-890	2207	4.88	日平均	0.0169	230517	60	0.03	达标
				年平均	0.0040	平均值	30	0.01	达标
福山村	-865	1886	10.54	日平均	0.0211	230823	60	0.04	达标
				年平均	0.0045	平均值	30	0.02	达标
石塘村	-283	2104	5.05	日平均	0.0188	230706	60	0.03	达标
				年平均	0.0048	平均值	30	0.02	达标
昇平村	1353	2175	5.49	日平均	0.0076	230210	60	0.01	达标
				年平均	0.0018	平均值	30	0.01	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	日平均	0.0072	230208	60	0.01	达标
				年平均	0.0014	平均值	30	0.00	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	日平均	0.0050	230603	60	0.01	达标
				年平均	0.0010	平均值	30	0.00	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	日平均	0.0238	230813	60	0.04	达标
				年平均	0.0058	平均值	30	0.02	达标

大龙坊村	-209	1435	12.18	日平均	0.0288	230729	60	0.05	达标
				年平均	0.0070	平均值	30	0.02	达标
罗边村	268	1543	5.34	日平均	0.0180	230706	60	0.03	达标
				年平均	0.0044	平均值	30	0.01	达标
东和村	-2237	563	8	日平均	0.0043	230527	60	0.01	达标
				年平均	0.0010	平均值	30	0.00	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	日平均	0.0041	230527	60	0.01	达标
				年平均	0.0009	平均值	30	0.00	达标
东升村	-2451	954	4.96	日平均	0.0055	230823	60	0.01	达标
				年平均	0.0010	平均值	30	0.00	达标
长岭村	333	-2408	4.95	日平均	0.0112	231204	60	0.02	达标
				年平均	0.0030	平均值	30	0.01	达标
大冈村	1522	-414	8.49	日平均	0.0045	230823	60	0.01	达标
				年平均	0.0011	平均值	30	0.00	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	日平均	0.0129	230404	60	0.02	达标
				年平均	0.0024	平均值	30	0.01	达标
北峰山	2051	1601	23.2	日平均	0.0041	230921	60	0.01	达标
				年平均	0.0007	平均值	30	0.00	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	日平均	0.0071	230421	60	0.01	达标
				年平均	0.0016	平均值	30	0.01	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	日平均	0.0052	230421	60	0.01	达标
				年平均	0.0011	平均值	30	0.00	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	日平均	0.0067	230503	60	0.01	达标
				年平均	0.0014	平均值	30	0.00	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	日平均	0.0068	230625	60	0.01	达标
				年平均	0.0015	平均值	30	0.01	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	日平均	0.0064	230701	60	0.01	达标
				年平均	0.0011	平均值	30	0.00	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	日平均	0.0099	231026	60	0.02	达标
				年平均	0.0023	平均值	30	0.01	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	日平均	0.0093	230422	60	0.02	达标
				年平均	0.0018	平均值	30	0.01	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	日平均	0.0064	230421	60	0.01	达标
				年平均	0.0012	平均值	30	0.00	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	日平均	0.0068	230421	60	0.01	达标
				年平均	0.0014	平均值	30	0.00	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	日平均	0.0083	230114	60	0.01	达标
				年平均	0.0018	平均值	30	0.01	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	日平均	0.0057	230730	60	0.01	达标
				年平均	0.0013	平均值	30	0.00	达标
厂界点	-40	-22	8.14	日平均	0.0092	230723	60	0.02	达标
				年平均	0.0024	平均值	30	0.01	达标

网格	0	150	9.6	日平均	0.1453	平均值	60	0.24	达标
	-50	250	13.9	年平均	0.0478	230514	30	0.16	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	日平均	0.0347	平均值	35	0.10	达标
	2500	1700	53.2	年平均	0.0047	230306	15	0.03	达标

⑥ TSP

各敏感点 TSP 日平均值最大贡献值为 9.2827μg/m³，位于长安村，占标率为 3.09%。厂界点日平均值最大贡献值为 7.6975μg/m³，占标率为 2.57%。网格内最大落地浓度为 11.2961μg/m³，占标率为 3.77%。

各敏感点 TSP 年平均值最大贡献值为 3.0963μg/m³，位于长安村，占标率为 1.55%。厂界点年平均值最大贡献值为 2.8111μg/m³，占标率为 1.41%。网格内最大落地浓度为 3.8525μg/m³，占标率为 1.93%。

表 5.4.2-15正常工况下 TSP 贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	日平均	0.4657	230825	120	0.39	达标
				年平均	0.0720	平均值	80	0.09	达标
长安村	-121	69	12.76	日平均	9.2827	230418	300	3.09	达标
				年平均	3.0963	平均值	200	1.55	达标
永和村	68	169	7.92	日平均	7.9177	230729	300	2.64	达标
				年平均	2.9780	平均值	200	1.49	达标
永隆村	562	229	8.34	日平均	2.1791	230130	300	0.73	达标
				年平均	0.4274	平均值	200	0.21	达标
向东村	687	372	12.07	日平均	1.5865	230607	300	0.53	达标
				年平均	0.2884	平均值	200	0.14	达标
上向东村	692	635	22.8	日平均	1.4402	230710	300	0.48	达标
				年平均	0.2952	平均值	200	0.15	达标
荣安村	-340	-172	5.11	日平均	1.1081	231016	300	0.37	达标
				年平均	0.2867	平均值	200	0.14	达标
潮湾村	779	-53	16.39	日平均	1.7840	231124	300	0.59	达标
				年平均	0.2626	平均值	200	0.13	达标
横山村	-586	-563	8.97	日平均	0.7972	230822	300	0.27	达标
				年平均	0.1899	平均值	200	0.09	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	日平均	0.7099	230720	300	0.24	达标
				年平均	0.1362	平均值	200	0.07	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	日平均	0.8284	230906	300	0.28	达标
				年平均	0.2227	平均值	200	0.11	达标

福塘村	316	1023	17.16	日平均	2.5518	230805	300	0.85	达标
				年平均	0.7167	平均值	200	0.36	达标
和平村	353	1306	13.57	日平均	2.1957	230703	300	0.73	达标
				年平均	0.6126	平均值	200	0.31	达标
上罗边村	413	1652	13.56	日平均	1.7169	230621	300	0.57	达标
				年平均	0.4666	平均值	200	0.23	达标
龙安村	-848	0	4.82	日平均	1.0035	230317	300	0.33	达标
				年平均	0.1827	平均值	200	0.09	达标
朝阳村	845	-194	17.65	日平均	1.7375	231110	300	0.58	达标
				年平均	0.2884	平均值	200	0.14	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	日平均	1.4686	230320	300	0.49	达标
				年平均	0.2591	平均值	200	0.13	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	日平均	0.7244	230101	300	0.24	达标
				年平均	0.1773	平均值	200	0.09	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	日平均	0.6400	230910	300	0.21	达标
				年平均	0.1347	平均值	200	0.07	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	日平均	0.8207	230108	300	0.27	达标
				年平均	0.2038	平均值	200	0.10	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	日平均	2.1938	230207	300	0.73	达标
				年平均	0.6976	平均值	200	0.35	达标
松岗村	0	-1839	9	日平均	1.0403	230914	300	0.35	达标
				年平均	0.3005	平均值	200	0.15	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	日平均	1.0236	230921	300	0.34	达标
				年平均	0.2076	平均值	200	0.10	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	日平均	1.1179	230703	300	0.37	达标
				年平均	0.2111	平均值	200	0.11	达标
高华村	-1068	277	4.54	日平均	1.2380	230610	300	0.41	达标
				年平均	0.2370	平均值	200	0.12	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	日平均	0.9489	230305	300	0.32	达标
				年平均	0.1539	平均值	200	0.08	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	日平均	0.5344	230719	300	0.18	达标
				年平均	0.0871	平均值	200	0.04	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	日平均	1.2733	230825	300	0.42	达标
				年平均	0.3168	平均值	200	0.16	达标
勒南村	1329	858	6.98	日平均	0.9999	230607	300	0.33	达标
				年平均	0.1635	平均值	200	0.08	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	日平均	0.4584	231026	300	0.15	达标
				年平均	0.0745	平均值	200	0.04	达标
福隆村	1949	466	10	日平均	0.7722	231230	300	0.26	达标
				年平均	0.1077	平均值	200	0.05	达标

莲塘村	1450	281	9	日平均	0.9714	230428	300	0.32	达标
				年平均	0.1524	平均值	200	0.08	达标
茅莲村	2115	211	15.47	日平均	0.4975	230324	300	0.17	达标
				年平均	0.0849	平均值	200	0.04	达标
上水村	2597	-91	19.56	日平均	0.5121	231120	300	0.17	达标
				年平均	0.0685	平均值	200	0.03	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	日平均	0.8967	230910	300	0.30	达标
				年平均	0.1502	平均值	200	0.08	达标
均安村	2382	-1049	15.66	日平均	0.5709	230727	300	0.19	达标
				年平均	0.0878	平均值	200	0.04	达标
井岗村	1197	-550	19	日平均	1.1745	230429	300	0.39	达标
				年平均	0.2004	平均值	200	0.10	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	日平均	0.8217	230924	300	0.27	达标
				年平均	0.1474	平均值	200	0.07	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	日平均	0.5815	230524	300	0.19	达标
				年平均	0.1013	平均值	200	0.05	达标
省各村	1059	-2425	12.45	日平均	0.5699	231212	300	0.19	达标
				年平均	0.0987	平均值	200	0.05	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	日平均	0.6417	230317	300	0.21	达标
				年平均	0.1203	平均值	200	0.06	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	日平均	0.7570	230110	300	0.25	达标
				年平均	0.2144	平均值	200	0.11	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	日平均	0.5906	230607	300	0.20	达标
				年平均	0.1296	平均值	200	0.06	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	日平均	0.5007	230108	300	0.17	达标
				年平均	0.0982	平均值	200	0.05	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	日平均	0.5191	231019	300	0.17	达标
				年平均	0.1040	平均值	200	0.05	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	日平均	0.4905	230219	300	0.16	达标
				年平均	0.1011	平均值	200	0.05	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	日平均	0.4128	230508	300	0.14	达标
				年平均	0.0836	平均值	200	0.04	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	日平均	0.4606	231102	300	0.15	达标
				年平均	0.0649	平均值	200	0.03	达标
水步镇	-2393	0	3.84	日平均	0.3926	231124	300	0.13	达标
				年平均	0.0606	平均值	200	0.03	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	日平均	0.4367	230602	300	0.15	达标
				年平均	0.0873	平均值	200	0.04	达标
潮安村	-1631	891	2.62	日平均	0.7284	230613	300	0.24	达标
				年平均	0.1386	平均值	200	0.07	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	日平均	0.5371	230530	300	0.18	达标
				年平均	0.1016	平均值	200	0.05	达标
山园村	-196	1752	2.7	日平均	0.5132	230203	300	0.17	达标

	4			年平均	0.1059	平均值	200	0.05	达标
双礼村	-1724	1383	1	日平均	0.5424	230310	300	0.18	达标
				年平均	0.1207	平均值	200	0.06	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	日平均	0.6685	230808	300	0.22	达标
				年平均	0.1312	平均值	200	0.07	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	日平均	0.7841	230310	300	0.26	达标
				年平均	0.1733	平均值	200	0.09	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	日平均	0.8861	230504	300	0.30	达标
				年平均	0.1842	平均值	200	0.09	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	日平均	0.4900	230801	300	0.16	达标
				年平均	0.0948	平均值	200	0.05	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	日平均	0.6529	230922	300	0.22	达标
				年平均	0.1492	平均值	200	0.07	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	日平均	0.5108	230519	300	0.17	达标
				年平均	0.1113	平均值	200	0.06	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	日平均	0.7369	231025	300	0.25	达标
				年平均	0.1613	平均值	200	0.08	达标
福田村	-890	2207	4.88	日平均	0.7553	231126	300	0.25	达标
				年平均	0.1869	平均值	200	0.09	达标
福山村	-865	1886	10.54	日平均	0.9487	230514	300	0.32	达标
				年平均	0.2108	平均值	200	0.11	达标
石塘村	-283	2104	5.05	日平均	1.0881	230805	300	0.36	达标
				年平均	0.2838	平均值	200	0.14	达标
昇平村	1353	2175	5.49	日平均	0.9536	230304	300	0.32	达标
				年平均	0.2071	平均值	200	0.10	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	日平均	1.0676	230929	300	0.36	达标
				年平均	0.2621	平均值	200	0.13	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	日平均	0.5214	230128	300	0.17	达标
				年平均	0.1048	平均值	200	0.05	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	日平均	1.5619	230806	300	0.52	达标
				年平均	0.3955	平均值	200	0.20	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	日平均	1.6780	230805	300	0.56	达标
				年平均	0.4388	平均值	200	0.22	达标
罗边村	268	1543	5.34	日平均	2.1285	231003	300	0.71	达标
				年平均	0.6009	平均值	200	0.30	达标
东和村	-2237	563	8	日平均	0.6231	231212	300	0.21	达标
				年平均	0.1051	平均值	200	0.05	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	日平均	0.5709	230305	300	0.19	达标
				年平均	0.0919	平均值	200	0.05	达标
东升村	-2451	954	4.96	日平均	0.5442	230702	300	0.18	达标
				年平均	0.0928	平均值	200	0.05	达标
长岭村	333	-2408	4.95	日平均	0.6253	230914	300	0.21	达标
				年平均	0.1469	平均值	200	0.07	达标

大冈村	1522	-414	8.49	日平均	1.1088	231121	300	0.37	达标
				年平均	0.1757	平均值	200	0.09	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	日平均	0.7304	230828	300	0.24	达标
				年平均	0.1611	平均值	200	0.08	达标
北峰山	2051	1601	23.2	日平均	0.5578	230207	300	0.19	达标
				年平均	0.0804	平均值	200	0.04	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	日平均	0.5005	230612	300	0.17	达标
				年平均	0.1023	平均值	200	0.05	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	日平均	0.3388	231019	300	0.11	达标
				年平均	0.0574	平均值	200	0.03	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	日平均	0.6273	231104	300	0.21	达标
				年平均	0.1300	平均值	200	0.06	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	日平均	0.7950	230614	300	0.26	达标
				年平均	0.1487	平均值	200	0.07	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	日平均	0.6343	230803	300	0.21	达标
				年平均	0.1113	平均值	200	0.06	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	日平均	1.0604	230921	300	0.35	达标
				年平均	0.2063	平均值	200	0.10	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	日平均	0.5460	230828	300	0.18	达标
				年平均	0.1110	平均值	200	0.06	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	日平均	0.5772	230921	300	0.19	达标
				年平均	0.0916	平均值	200	0.05	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	日平均	0.6128	230317	300	0.20	达标
				年平均	0.1008	平均值	200	0.05	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	日平均	0.4755	230926	300	0.16	达标
				年平均	0.0747	平均值	200	0.04	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	日平均	0.5019	230829	300	0.17	达标
				年平均	0.1122	平均值	200	0.06	达标
厂界点	-40	-22	8.14	日平均	7.6975	230207	300	2.57	达标
				年平均	2.8111	平均值	200	1.41	达标
网格	0	150	9.6	日平均	11.2961	平均值	300	3.77	达标
	-50	250	13.9	年平均	3.8525	230316	200	1.93	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	日平均	0.5661	平均值	80	0.47	达标
	2500	1700	53.2	年平均	0.0923	230825	120	0.12	达标

⑦ 硫酸雾

各敏感点硫酸雾 1 小时值最大贡献值为 39.5101μg/m^3，位于永和村，占标率为 13.17%。厂界点 1 小时值最大贡献值为 103.2733μg/m^3，占标率为 34.42%。网格内最大落地浓度为 127.0301μg/m^3，占标率为 42.34%。

各敏感点硫酸雾日平均值最大贡献值为 9.3838μg/m^3，位于永和村，占标率为 9.38%。

厂界点日平均值最大贡献值为 10.4391μg/m³，占标率为 10.44%。网格内最大落地浓度为 15.1846μg/m³，占标率为 15.18%。

表 5.4.2-16正常工况下硫酸雾贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	12.5531	23030907	300	4.18	达标
				日平均	0.5981	230309	100	0.60	达标
长安村	-121	69	12.76	1 小时	38.7150	23102418	300	12.91	达标
				日平均	7.1455	230718	100	7.15	达标
永和村	68	169	7.92	1 小时	39.5101	23080107	300	13.17	达标
				日平均	9.3838	230808	100	9.38	达标
永隆村	562	229	8.34	1 小时	20.5204	23110801	300	6.84	达标
				日平均	2.8091	230114	100	2.81	达标
向东村	687	372	12.07	1 小时	18.4711	23060723	300	6.16	达标
				日平均	2.3599	231214	100	2.36	达标
上向东村	692	635	22.8	1 小时	43.9978	23030907	300	14.67	达标
				日平均	2.1004	230309	100	2.10	达标
荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	32.7071	23051907	300	10.90	达标
				日平均	1.9693	230902	100	1.97	达标
潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	19.1480	23062706	300	6.38	达标
				日平均	2.4112	230204	100	2.41	达标
横山村	-586	-563	8.97	1 小时	10.2548	23082519	300	3.42	达标
				日平均	1.3654	231017	100	1.37	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	11.0093	23091008	300	3.67	达标
				日平均	0.8594	231020	100	0.86	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	10.3665	23082208	300	3.46	达标
				日平均	1.3106	231018	100	1.31	达标
福塘村	316	1023	17.16	1 小时	16.0022	23030404	300	5.33	达标
				日平均	2.5655	230530	100	2.57	达标
和平村	353	1306	13.57	1 小时	13.2878	23030324	300	4.43	达标
				日平均	2.4210	230530	100	2.42	达标
上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	11.9818	23082803	300	3.99	达标
				日平均	2.0213	230530	100	2.02	达标
龙安村	-848	0	4.82	1 小时	16.5709	23070205	300	5.52	达标
				日平均	1.1367	231104	100	1.14	达标
朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	22.0054	23112405	300	7.34	达标
				日平均	1.7175	231124	100	1.72	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	42.0679	23021107	300	14.02	达标
				日平均	1.8871	231124	100	1.89	达标
广州大学台山	-778	-877	8.62	1 小时	9.6713	23060721	300	3.22	达标
				日平均	1.0059	230824	100	1.01	达标

附属中学									
龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	8.3108	23081103	300	2.77	达标
				日平均	0.8654	230824	100	0.87	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	9.6252	23082007	300	3.21	达标
				日平均	0.8906	230129	100	0.89	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	24.0847	23031008	300	8.03	达标
				日平均	1.7824	231224	100	1.78	达标
松岗村	0	-1839	9	1 小时	18.3845	23030608	300	6.13	达标
				日平均	1.0625	230328	100	1.06	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	12.8783	23102607	300	4.29	达标
				日平均	1.3157	231026	100	1.32	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	13.2328	23042420	300	4.41	达标
				日平均	1.0490	231123	100	1.05	达标
高华村	-1068	277	4.54	1 小时	15.0784	23090607	300	5.03	达标
				日平均	1.2393	231104	100	1.24	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	12.4811	23021808	300	4.16	达标
				日平均	1.1420	231104	100	1.14	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	11.9954	23102608	300	4.00	达标
				日平均	0.7048	230902	100	0.70	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	15.0956	23111907	300	5.03	达标
				日平均	1.4115	230222	100	1.41	达标
勒南村	1329	858	6.98	1 小时	12.5489	23121406	300	4.18	达标
				日平均	1.4837	231214	100	1.48	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	22.8914	23112403	300	7.63	达标
				日平均	0.9657	231124	100	0.97	达标
福隆村	1949	466	10	1 小时	11.2807	23091603	300	3.76	达标
				日平均	1.0819	230204	100	1.08	达标
莲塘村	1450	281	9	1 小时	16.1806	23020418	300	5.39	达标
				日平均	1.7243	230204	100	1.72	达标
茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	18.7673	23042805	300	6.26	达标
				日平均	1.1948	230204	100	1.19	达标
上水村	2597	-91	19.56	1 小时	24.8850	23022704	300	8.29	达标
				日平均	1.0369	230227	100	1.04	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	12.9453	23011324	300	4.32	达标
				日平均	0.9506	230429	100	0.95	达标
均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	13.2514	23021107	300	4.42	达标
				日平均	0.6488	230106	100	0.65	达标
井岗村	1197	-550	19	1 小时	27.1676	23021107	300	9.06	达标
				日平均	1.4475	231111	100	1.45	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	11.8973	23092004	300	3.97	达标
				日平均	1.1015	231209	100	1.10	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	9.1547	23120907	300	3.05	达标

				日平均	0.9359	231209	100	0.94	达标
省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	10.0603	23020103	300	3.35	达标
				日平均	0.6504	230411	100	0.65	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	17.5396	23030407	300	5.85	达标
				日平均	0.8610	230411	100	0.86	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	8.5691	23062701	300	2.86	达标
				日平均	0.8169	230129	100	0.82	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	8.3269	23060424	300	2.78	达标
				日平均	1.0948	230824	100	1.09	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	6.7799	23060604	300	2.26	达标
				日平均	0.4256	231014	100	0.43	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	7.4359	23082206	300	2.48	达标
				日平均	0.5815	230803	100	0.58	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	7.7190	23030504	300	2.57	达标
				日平均	0.4698	230803	100	0.47	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	7.4136	23051907	300	2.47	达标
				日平均	0.6132	230626	100	0.61	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	7.4878	23073123	300	2.50	达标
				日平均	0.6526	230731	100	0.65	达标
水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	7.5359	23041001	300	2.51	达标
				日平均	0.6102	230731	100	0.61	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	7.3657	23031001	300	2.46	达标
				日平均	0.6299	231103	100	0.63	达标
潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	10.1162	23070304	300	3.37	达标
				日平均	0.9515	231026	100	0.95	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	8.6084	23031502	300	2.87	达标
				日平均	0.8799	231103	100	0.88	达标
山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	8.0038	23110324	300	2.67	达标
				日平均	1.2041	231103	100	1.20	达标
双礼村	-1724	1383	1	1 小时	8.3364	23012124	300	2.78	达标
				日平均	1.0964	231103	100	1.10	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	9.0699	23111823	300	3.02	达标
				日平均	0.7255	231026	100	0.73	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	10.8605	23012124	300	3.62	达标
				日平均	1.4168	231103	100	1.42	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	11.9934	23031001	300	4.00	达标
				日平均	1.6349	231103	100	1.63	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	7.7636	23110324	300	2.59	达标
				日平均	1.1188	231103	100	1.12	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	10.5508	23031001	300	3.52	达标
				日平均	0.9481	231103	100	0.95	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	7.5611	23110304	300	2.52	达标
				日平均	0.5236	230625	100	0.52	达标

汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	9.2719	23051405	300	3.09	达标
				日平均	0.6829	230817	100	0.68	达标
福田村	-890	2207	4.88	1 小时	10.9337	23031324	300	3.64	达标
				日平均	0.8356	230817	100	0.84	达标
福山村	-865	1886	10.54	1 小时	11.9403	23051405	300	3.98	达标
				日平均	0.8558	230817	100	0.86	达标
石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	9.9127	23031102	300	3.30	达标
				日平均	1.1689	230705	100	1.17	达标
昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	9.8220	23080907	300	3.27	达标
				日平均	0.9995	230820	100	1.00	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	11.8092	23080401	300	3.94	达标
				日平均	1.1716	231122	100	1.17	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	6.3807	23081506	300	2.13	达标
				日平均	1.0080	230824	100	1.01	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	12.5998	23081504	300	4.20	达标
				日平均	1.5731	230705	100	1.57	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	13.0414	23081902	300	4.35	达标
				日平均	1.6816	230705	100	1.68	达标
罗边村	268	1543	5.34	1 小时	12.5662	23122824	300	4.19	达标
				日平均	3.0365	230808	100	3.04	达标
东和村	-2237	563	8	1 小时	10.2374	23092704	300	3.41	达标
				日平均	0.7134	231104	100	0.71	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	9.2996	23102524	300	3.10	达标
				日平均	0.6131	231105	100	0.61	达标
东升村	-2451	954	4.96	1 小时	8.7466	23102601	300	2.92	达标
				日平均	0.7025	231026	100	0.70	达标
长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	9.5565	23091706	300	3.19	达标
				日平均	0.8776	231123	100	0.88	达标
大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	13.7884	23011324	300	4.60	达标
				日平均	1.0700	230429	100	1.07	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	10.9426	23110324	300	3.65	达标
				日平均	1.6261	231103	100	1.63	达标
北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	17.6115	23041202	300	5.87	达标
				日平均	0.8043	230218	100	0.80	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	9.0889	23051907	300	3.03	达标
				日平均	0.7000	230803	100	0.70	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	7.5746	23071824	300	2.52	达标
				日平均	0.4285	231108	100	0.43	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	8.5016	23081103	300	2.83	达标
				日平均	0.7514	230824	100	0.75	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	10.5842	23092704	300	3.53	达标
				日平均	0.7783	231104	100	0.78	达标

规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	9.5067	23102601	300	3.17	达标
				日平均	0.7186	231026	100	0.72	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	13.1724	23090805	300	4.39	达标
				日平均	1.4382	231104	100	1.44	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	8.9169	23031502	300	2.97	达标
				日平均	1.0896	231103	100	1.09	达标
规划敏感点 8	-2010	729	1.7	1 小时	9.4457	23110202	300	3.15	达标
				日平均	0.7041	231104	100	0.70	达标
规划敏感点 9	-1104	180	2.98	1 小时	10.1973	23070205	300	3.40	达标
				日平均	0.7518	231104	100	0.75	达标
规划敏感点 10	-1942	1540	5.39	1 小时	7.5700	23041001	300	2.52	达标
				日平均	0.6162	230731	100	0.62	达标
规划敏感点 11	-2010	729	1.7	1 小时	7.6045	23062621	300	2.53	达标
				日平均	0.8677	230824	100	0.87	达标
厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	103.2733	23102608	300	34.42	达标
				日平均	10.4391	230910	100	10.44	达标
网格	0	-100	11.5	1 小时	127.0301	23030408	300	42.34	达标
	50	-50	9.7	日平均	15.1846	230401	100	15.18	达标
北峰山	2150	1500	26	1 小时	25.7943	23041202	300	8.60	达标
	2150	2050	24.4	日平均	1.2008	230309	100	1.20	达标

⑧ TVOC

各敏感点 TVOC8 小时值最大贡献值为 7.4500μg/m^3，位于长安村，占标率为 0.62%。厂界点 8 小时值最大贡献值为 28.5221μg/m^3，占标率为 2.38%。网格内最大落地浓度为 15.9018μg/m^3，占标率为 1.33%。

表 5.4.2-17正常工况下 TVOC 贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	8 小时	0.9154	23030908	1200	0.08	达标
长安村	-121	69	12.76	8 小时	8.8914	23040224	1200	0.74	达标
永和村	68	169	7.92	8 小时	7.4500	23082008	1200	0.62	达标
永隆村	562	229	8.34	8 小时	3.9831	23041608	1200	0.33	达标
向东村	687	372	12.07	8 小时	2.5468	23041608	1200	0.21	达标
上向东村	692	635	22.8	8 小时	3.1181	23030908	1200	0.26	达标
荣安村	-340	-172	5.11	8 小时	3.3001	23101724	1200	0.28	达标
朝湾村	779	-53	16.39	8 小时	3.6324	23020424	1200	0.30	达标
横山村	-586	-563	8.97	8 小时	1.7087	23060608	1200	0.14	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	8 小时	1.3407	23101724	1200	0.11	达标

蟠龙村	-554	-743	9.82	8 小时	1.3252	23010224	1200	0.11	达标
福塘村	316	1023	17.16	8 小时	2.7751	23012308	1200	0.23	达标
和平村	353	1306	13.57	8 小时	2.4566	23071308	1200	0.20	达标
上罗边村	413	1652	13.56	8 小时	2.1239	23100408	1200	0.18	达标
龙安村	-848	0	4.82	8 小时	2.0840	23110408	1200	0.17	达标
朝阳村	845	-194	17.65	8 小时	2.5929	23020424	1200	0.22	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	8 小时	2.4018	23021108	1200	0.20	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	8 小时	1.2704	23101808	1200	0.11	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	8 小时	1.3016	23082408	1200	0.11	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	8 小时	1.1098	23010224	1200	0.09	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	8 小时	2.5983	23022408	1200	0.22	达标
松岗村	0	-1839	9	8 小时	1.7218	23060808	1200	0.14	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	8 小时	2.2805	23102608	1200	0.19	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	8 小时	1.9064	23102608	1200	0.16	达标
高华村	-1068	277	4.54	8 小时	1.9930	23110408	1200	0.17	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	8 小时	2.0710	23110408	1200	0.17	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	8 小时	1.0857	23090308	1200	0.09	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	8 小时	2.5941	23041108	1200	0.22	达标
勒南村	1329	858	6.98	8 小时	1.5932	23121424	1200	0.13	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	8 小时	1.5262	23112408	1200	0.13	达标
福隆村	1949	466	10	8 小时	1.5039	23122608	1200	0.13	达标
莲塘村	1450	281	9	8 小时	2.1399	23122608	1200	0.18	达标
茅莲村	2115	211	15.47	8 小时	1.7495	23042808	1200	0.15	达标
上水村	2597	-91	19.56	8 小时	1.6425	23022708	1200	0.14	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	8 小时	1.3775	23042908	1200	0.11	达标
均安村	2382	-1049	15.66	8 小时	1.0003	23010608	1200	0.08	达标
井岗村	1197	-550	19	8 小时	1.8736	23021108	1200	0.16	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	8 小时	1.8720	23120908	1200	0.16	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	8 小时	1.4689	23120908	1200	0.12	达标
省各村	1059	-2425	12.45	8 小时	1.0400	23013108	1200	0.09	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	8 小时	1.6425	23030708	1200	0.14	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	8 小时	1.1268	23061208	1200	0.09	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	8 小时	1.0521	23060608	1200	0.09	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	8 小时	0.7994	23062808	1200	0.07	达标

六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	8 小时	0.9286	23080308	1200	0.08	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	8 小时	0.8818	23010808	1200	0.07	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	8 小时	0.9849	23101924	1200	0.08	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	8 小时	0.5703	23061008	1200	0.05	达标
水步镇	-2393	0	3.84	8 小时	0.7330	23110408	1200	0.06	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	8 小时	0.6811	23110308	1200	0.06	达标
潮安村	-1631	891	2.62	8 小时	1.5018	23102608	1200	0.13	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	8 小时	1.2903	23110308	1200	0.11	达标
山园村	-1964	1752	2.7	8 小时	1.5006	23110308	1200	0.13	达标
双礼村	-1724	1383	1	8 小时	1.5420	23110308	1200	0.13	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	8 小时	1.4367	23030908	1200	0.12	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	8 小时	2.0719	23110308	1200	0.17	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	8 小时	1.7687	23110308	1200	0.15	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	8 小时	1.3165	23110308	1200	0.11	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	8 小时	1.0289	23110308	1200	0.09	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	8 小时	0.8867	23021808	1200	0.07	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	8 小时	1.1934	23081708	1200	0.10	达标
福田村	-890	2207	4.88	8 小时	1.3776	23081708	1200	0.11	达标
福山村	-865	1886	10.54	8 小时	1.5764	23081708	1200	0.13	达标
石塘村	-283	2104	5.05	8 小时	1.5091	23122924	1200	0.13	达标
昇平村	1353	2175	5.49	8 小时	1.5634	23112224	1200	0.13	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	8 小时	1.6074	23112224	1200	0.13	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	8 小时	0.9682	23082408	1200	0.08	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	8 小时	2.2321	23041708	1200	0.19	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	8 小时	2.2162	23122924	1200	0.18	达标
罗边村	268	1543	5.34	8 小时	2.5635	23100408	1200	0.21	达标
东和村	-2237	563	8	8 小时	1.1690	23110408	1200	0.10	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	8 小时	1.0437	23110508	1200	0.09	达标
东升村	-2451	954	4.96	8 小时	1.2104	23102608	1200	0.10	达标
长岭村	333	-2408	4.95	8 小时	1.2122	23022208	1200	0.10	达标
大冈村	1522	-414	8.49	8 小时	1.5201	23042908	1200	0.13	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	8 小时	2.0310	23110308	1200	0.17	达标

北峰山	2051	1601	23.2	8 小时	1.3449	23021824	1200	0.11	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	8 小时	1.2373	23080308	1200	0.10	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	8 小时	0.7163	23110824	1200	0.06	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	8 小时	1.1601	23121108	1200	0.10	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	8 小时	1.2397	23110408	1200	0.10	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	8 小时	1.2736	23102608	1200	0.11	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	8 小时	2.5137	23110408	1200	0.21	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	8 小时	1.5226	23110308	1200	0.13	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	8 小时	1.2715	23110408	1200	0.11	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	8 小时	1.3625	23110408	1200	0.11	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	8 小时	0.6672	23073008	1200	0.06	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	8 小时	0.9139	23090624	1200	0.08	达标
厂界点	-1687	-1792	15.36	8 小时	28.5221	23040116	1200	2.38	达标
网格	-40	-22	8.14	8 小时	15.9018	23040116	1200	1.33	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	8 小时	2.0691	23030908	1200	无标准	达标

⑨ 二甲苯

各敏感点二甲苯 8 小时值最大贡献值为 0.1492μg/m^3，位于长安村，占标率为 0.07%。厂界点 8 小时值最大贡献值为 0.8043μg/m^3，占标率为 0.40%。网格内最大落地浓度为 0.9552μg/m^3，占标率为 0.48%。

表 5.4.2-18正常工况下二甲苯贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0682	23041202	200	0.03	达标
长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.5808	23052507	200	0.29	达标
永和村	68	169	7.92	1 小时	0.1492	23080707	200	0.07	达标
永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.1079	23082304	200	0.05	达标
向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0870	23020420	200	0.04	达标

上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.1673	23030907	200	0.08	达标
荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.2989	23051907	200	0.15	达标
朝湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.0861	23011305	200	0.04	达标
横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.0899	23082208	200	0.04	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.0975	23091008	200	0.05	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.0883	23082208	200	0.04	达标
福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.0850	23061805	200	0.04	达标
和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.0764	23100401	200	0.04	达标
上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0689	23030404	200	0.03	达标
龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.0956	23070205	200	0.05	达标
朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0916	23121408	200	0.05	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.2046	23021107	200	0.10	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.0766	23082208	200	0.04	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.0676	23092108	200	0.03	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.0569	23060707	200	0.03	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.1586	23030608	200	0.08	达标
松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0923	23030608	200	0.05	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.0876	23081206	200	0.04	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.0842	23042420	200	0.04	达标
高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.0912	23072506	200	0.05	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.0842	23021808	200	0.04	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.0982	23051907	200	0.05	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.0796	23102503	200	0.04	达标
勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0813	23121406	200	0.04	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.1187	23112403	200	0.06	达标
福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0688	23020418	200	0.03	达标
莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0957	23020418	200	0.05	达标
茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0825	23042805	200	0.04	达标
上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.1370	23022704	200	0.07	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0726	23091805	200	0.04	达标
均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0542	23021107	200	0.03	达标
井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.1232	23021107	200	0.06	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0638	23042705	200	0.03	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0522	23120907	200	0.03	达标

省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0534	23102604	200	0.03	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0878	23030702	200	0.04	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.0515	23060707	200	0.03	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0457	23082208	200	0.02	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0409	23082208	200	0.02	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0546	23091008	200	0.03	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0480	23091008	200	0.02	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0664	23051907	200	0.03	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0479	23041001	200	0.02	达标
水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0512	23041001	200	0.03	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0519	23080106	200	0.03	达标
潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.0619	23061305	200	0.03	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0513	23012124	200	0.03	达标
山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0616	23110324	200	0.03	达标
双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0549	23012124	200	0.03	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0595	23051803	200	0.03	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0743	23012124	200	0.04	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0787	23031001	200	0.04	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.0592	23081304	200	0.03	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0683	23080106	200	0.03	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0536	23110304	200	0.03	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0596	23041020	200	0.03	达标
福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0642	23031324	200	0.03	达标
福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0682	23092107	200	0.03	达标
石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0710	23081504	200	0.04	达标
昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0611	23080907	200	0.03	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0713	23122604	200	0.04	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0379	23060424	200	0.02	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0704	23093005	200	0.04	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.0734	23122919	200	0.04	达标
罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0815	23082703	200	0.04	达标
东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0727	23092704	200	0.04	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.0615	23092704	200	0.03	达标

东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0601	23102601	200	0.03	达标
长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0642	23091706	200	0.03	达标
大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0794	23021624	200	0.04	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0785	23110324	200	0.04	达标
北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.1331	23041202	200	0.07	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.0813	23051907	200	0.04	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0486	23041708	200	0.02	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0574	23092108	200	0.03	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0667	23090607	200	0.03	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.0611	23042903	200	0.03	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0874	23090805	200	0.04	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0557	23012124	200	0.03	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0645	23030904	200	0.03	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0697	23070205	200	0.03	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.0608	23041708	200	0.03	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.0395	23082208	200	0.02	达标
厂界点	-40	-22	15.36	1 小时	0.8043	23100208	200	0.40	达标
网格	100	0	7.4	1 小时	0.9552	23030803	200	0.48	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.1860	23041202	200	0.09	达标

⑩ 非甲烷总烃

各敏感点非甲烷总烃 1 小时值最大贡献值为 193.5909μg/m^3，位于永和村，占标率为 9.68%。厂界点非甲烷总烃 1 小时值最大贡献值为 904.5205μg/m^3，占标率为 45.23%。网格内最大落地浓度为 1012.8410μg/m^3，占标率为 50.64%。

表 5.4.2-19正常工况下非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值	出现时间	评价标准(μg/m^3)	占标率（%）	达标
	X	Y							

					(μg/m³)				情况
南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	4.0066	23042703	2000	0.20	达标
长安村	-121	69	12.76	1 小时	142.9834	23110307	2000	7.15	达标
永和村	68	169	7.92	1 小时	193.5909	23030803	2000	9.68	达标
永隆村	562	229	8.34	1 小时	85.3112	23112403	2000	4.27	达标
向东村	687	372	12.07	1 小时	50.5532	23041202	2000	2.53	达标
上向东村	692	635	22.8	1 小时	28.9475	23030907	2000	1.45	达标
荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	214.4666	23031007	2000	10.72	达标
朝湾村	779	-53	16.39	1 小时	36.3628	23022704	2000	1.82	达标
横山村	-586	-563	8.97	1 小时	72.3329	23012102	2000	3.62	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	129.0811	23030504	2000	6.45	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	76.0209	23031604	2000	3.80	达标
福塘村	316	1023	17.16	1 小时	13.8218	23031603	2000	0.69	达标
和平村	353	1306	13.57	1 小时	10.6468	23031603	2000	0.53	达标
上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	7.9578	23031603	2000	0.40	达标
龙安村	-848	0	4.82	1 小时	55.3887	23022021	2000	2.77	达标
朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	35.9462	23062906	2000	1.80	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	25.7212	23021107	2000	1.29	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	91.7095	23022105	2000	4.59	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	36.2436	23040124	2000	1.81	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	46.6705	23120721	2000	2.33	达标

隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	28.4439	23020503	2000	1.42	达标
松岗村	0	-1839	9	1 小时	51.5054	23012923	2000	2.58	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	18.1684	23102401	2000	0.91	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	22.4806	23110307	2000	1.12	达标
高华村	-1068	277	4.54	1 小时	25.6040	23110506	2000	1.28	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	16.3919	23112324	2000	0.82	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	74.6374	23031007	2000	3.73	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	24.3401	23030407	2000	1.22	达标
勒南村	1329	858	6.98	1 小时	17.4081	23041202	2000	0.87	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	11.9238	23112403	2000	0.60	达标
福隆村	1949	466	10	1 小时	11.2099	23010801	2000	0.56	达标
莲塘村	1450	281	9	1 小时	21.5649	23010801	2000	1.08	达标
茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	14.4730	23042805	2000	0.72	达标
上水村	2597	-91	19.56	1 小时	11.5143	23022704	2000	0.58	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	15.1358	23062906	2000	0.76	达标
均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	9.7172	23021107	2000	0.49	达标
井岗村	1197	-550	19	1 小时	15.0674	23021107	2000	0.75	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	14.3139	23092004	2000	0.72	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	6.7521	23070422	2000	0.34	达标
省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	7.9017	23020103	2000	0.40	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	11.1189	23030407	2000	0.56	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	25.8393	23091203	2000	1.29	达标

龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	34.7144	23022105	2000	1.74	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	20.5980	23031604	2000	1.03	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	50.8317	23030504	2000	2.54	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	40.3214	23030504	2000	2.02	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	18.8313	23021905	2000	0.94	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	55.2685	23022021	2000	2.76	达标
水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	12.4807	23051905	2000	0.62	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	3.8404	23031001	2000	0.19	达标
潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	13.5329	23063006	2000	0.68	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	7.9465	23020304	2000	0.40	达标
山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	7.4196	23020304	2000	0.37	达标
双礼村	-1724	1383	1	1 小时	11.0696	23020304	2000	0.55	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	11.6905	23081305	2000	0.58	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	14.0547	23020304	2000	0.70	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	15.1564	23022405	2000	0.76	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	6.8874	23022405	2000	0.34	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	6.0748	23031001	2000	0.30	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	7.0759	23112623	2000	0.35	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	6.0128	23061004	2000	0.30	达标
福田村	-890	2207	4.88	1 小时	9.8078	23061004	2000	0.49	达标
福山村	-865	1886	10.54	1 小时	9.0966	23021807	2000	0.45	达标
石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	7.7096	23030803	2000	0.39	达标

昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	8.9207	23081207	2000	0.45	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	13.7816	23081105	2000	0.69	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	12.0521	23012102	2000	0.60	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	7.4336	23031102	2000	0.37	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	14.1326	23030803	2000	0.71	达标
罗边村	268	1543	5.34	1 小时	8.0388	23102703	2000	0.40	达标
东和村	-2237	563	8	1 小时	9.2546	23110506	2000	0.46	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	6.4173	23110506	2000	0.32	达标
东升村	-2451	954	4.96	1 小时	9.4922	23102401	2000	0.47	达标
长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	5.5458	23013102	2000	0.28	达标
大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	19.5366	23062906	2000	0.98	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	11.2699	23020304	2000	0.56	达标
北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	5.0968	23110806	2000	0.25	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	54.7397	23021905	2000	2.74	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	31.4927	23122822	2000	1.57	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	29.3285	23040124	2000	1.47	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	10.9908	23110506	2000	0.55	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	11.6725	23110307	2000	0.58	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	22.5266	23011501	2000	1.13	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	10.0660	23020304	2000	0.50	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	14.6861	23051905	2000	0.73	达标

规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	18.4211	23051905	2000	0.92	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	87.1089	23031501	2000	4.36	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	29.7950	23022105	2000	1.49	达标
厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	904.5205	23122822	2000	45.23	达标
网格	100	0	7.4	1 小时	1012.8410	23022405	2000	50.64	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	9.1395	23030907	2000	0.46	达标

⑪ 硫化氢

各敏感点硫化氢 1 小时值最大贡献值为 0.0034μg/m³，位于长安村，占标率为 0.03%。厂界点硫化氢 1 小时值最大贡献值为 0.0031μg/m³，占标率为 0.03%。网格内最大落地浓度为 0.0084μg/m³，占标率为 0.08%。

表 5.4.2-20正常工况下硫化氢贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	评价标准(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0001	23040604	10	0.00	达标
长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.0034	23102704	10	0.03	达标
永和村	68	169	7.92	1 小时	0.0017	23030907	10	0.02	达标
永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.0006	23112403	10	0.01	达标
向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0006	23112403	10	0.01	达标
上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.0004	23040604	10	0.00	达标
荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.0012	23040124	10	0.01	达标
朝湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.0004	23022704	10	0.00	达标
横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.0008	23031604	10	0.01	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.0006	23040124	10	0.01	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.0008	23082521	10	0.01	达标
福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.0003	23021803	10	0.00	达标
和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.0003	23031106	10	0.00	达标
上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0002	23031106	10	0.00	达标
龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.0007	23051905	10	0.01	达标
朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0004	23112405	10	0.00	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.0003	23062906	10	0.00	达标

广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.0006	23091623	10	0.01	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.0004	23012102	10	0.00	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.0005	23082521	10	0.01	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.0004	23022407	10	0.00	达标
松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0002	23013102	10	0.00	达标
吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.0004	23063006	10	0.00	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.0004	23102401	10	0.00	达标
高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.0005	23110307	10	0.00	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.0003	23112324	10	0.00	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.0005	23031007	10	0.01	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.0004	23030702	10	0.00	达标
勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0003	23041202	10	0.00	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.0001	23112403	10	0.00	达标
福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0002	23010801	10	0.00	达标
莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0002	23010801	10	0.00	达标
茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0002	23042805	10	0.00	达标
上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.0001	23022704	10	0.00	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0002	23062906	10	0.00	达标
均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0002	23021107	10	0.00	达标
井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.0003	23021107	10	0.00	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0002	23070422	10	0.00	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0001	23070422	10	0.00	达标
省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0001	23020103	10	0.00	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0002	23030702	10	0.00	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.0005	23031607	10	0.00	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0004	23031604	10	0.00	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0003	23091623	10	0.00	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0004	23040124	10	0.00	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0004	23040124	10	0.00	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0004	23021905	10	0.00	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0005	23022021	10	0.00	达标
水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0002	23051905	10	0.00	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0001	23112623	10	0.00	达标
潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.0002	23081305	10	0.00	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0002	23020304	10	0.00	达标
山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0002	23022405	10	0.00	达标
双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0002	23020304	10	0.00	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0002	23020304	10	0.00	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0002	23020304	10	0.00	达标

沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0002	23031001	10	0.00	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.0001	23022405	10	0.00	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0002	23112623	10	0.00	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0001	23112623	10	0.00	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0001	23061004	10	0.00	达标
福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0001	23031324	10	0.00	达标
福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0002	23061004	10	0.00	达标
石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0001	23081504	10	0.00	达标
昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0001	23081105	10	0.00	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0001	23021303	10	0.00	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0003	23022105	10	0.00	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0002	23081905	10	0.00	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.0002	23081905	10	0.00	达标
罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0001	23031603	10	0.00	达标
东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0002	23110307	10	0.00	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.0002	23110307	10	0.00	达标
东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0002	23102401	10	0.00	达标
长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0002	23030407	10	0.00	达标
大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0003	23062906	10	0.00	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0002	23022405	10	0.00	达标
北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.0002	23040604	10	0.00	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.0006	23030504	10	0.01	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0005	23122822	10	0.00	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0003	23012102	10	0.00	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0003	23110307	10	0.00	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.0002	23102401	10	0.00	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0005	23110506	10	0.00	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0002	23020304	10	0.00	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0002	23051905	10	0.00	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0003	23051905	10	0.00	达标

规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.0006	23031501	10	0.01	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.0003	23031604	10	0.00	达标
厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	0.0031	23031604	10	0.03	达标
网格	100	0	7.4	1 小时	0.0084	23030702	10	0.08	达标
一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.0002	23030907	10	无标准	达标

⑫ 氨气

各敏感点氨气 1 小时值最大贡献值为 0.2869μg/m³，位于长安村，占标率为 0.14%。厂界点氨气 1 小时值最大贡献值为 0.2592μg/m³，占标率为 0.13%。网格内最大落地浓度为 0.7107μg/m³，占标率为 0.36%。

表 5.4.2-21正常工况下氨气贡献质量浓度预测结果表

预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	评价标准(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
	X	Y							
南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0098	23040604	100	0.00	达标
长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.2869	23102704	100	0.14	达标
永和村	68	169	7.92	1 小时	0.1472	23030907	100	0.07	达标
永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.0511	23112403	100	0.03	达标
向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0466	23112403	100	0.02	达标
上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.0286	23040604	100	0.01	达标
荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.1039	23040124	100	0.05	达标
朝湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.0373	23022704	100	0.02	达标
横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.0653	23031604	100	0.03	达标
龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.0518	23040124	100	0.03	达标
蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.0708	23082521	100	0.04	达标
福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.0276	23021803	100	0.01	达标
和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.0229	23031106	100	0.01	达标
上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0130	23031106	100	0.01	达标
龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.0559	23051905	100	0.03	达标
朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0334	23112405	100	0.02	达标
下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.0254	23062906	100	0.01	达标
广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.0495	23091623	100	0.02	达标
龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.0303	23012102	100	0.02	达标
上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.0439	23082521	100	0.02	达标
隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.0294	23022407	100	0.01	达标
松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0202	23013102	100	0.01	达标

吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.0304	23063006	100	0.02	达标
龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.0342	23102401	100	0.02	达标
高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.0414	23110307	100	0.02	达标
黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.0218	23112324	100	0.01	达标
瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.0444	23031007	100	0.02	达标
蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.0308	23030702	100	0.02	达标
勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0236	23041202	100	0.01	达标
旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.0118	23112403	100	0.01	达标
福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0137	23010801	100	0.01	达标
莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0208	23010801	100	0.01	达标
茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0155	23042805	100	0.01	达标
上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.0116	23022704	100	0.01	达标
下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0175	23062906	100	0.01	达标
均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0130	23021107	100	0.01	达标
井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.0208	23021107	100	0.01	达标
上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0139	23070422	100	0.01	达标
吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0097	23070422	100	0.00	达标
省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0076	23020103	100	0.00	达标
上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0128	23030702	100	0.01	达标
井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.0405	23031607	100	0.02	达标
龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0316	23031604	100	0.02	达标
明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0263	23091623	100	0.01	达标
六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0322	23040124	100	0.02	达标
牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0333	23040124	100	0.02	达标
雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0373	23021905	100	0.02	达标
乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0420	23022021	100	0.02	达标
水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0168	23051905	100	0.01	达标
草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0064	23112623	100	0.00	达标
潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.0190	23081305	100	0.01	达标
古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0133	23020304	100	0.01	达标
山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0141	23022405	100	0.01	达标
双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0134	23020304	100	0.01	达标
和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0140	23020304	100	0.01	达标
永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0201	23020304	100	0.01	达标
沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0128	23031001	100	0.01	达标
龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.0121	23022405	100	0.01	达标
陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0147	23112623	100	0.01	达标
塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0105	23112623	100	0.01	达标
汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0110	23061004	100	0.01	达标
福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0098	23031324	100	0.00	达标
福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0145	23061004	100	0.01	达标

石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0082	23081504	100	0.00	达标
昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0103	23081105	100	0.01	达标
梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0114	23021303	100	0.01	达标
金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0246	23022105	100	0.01	达标
马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0148	23081905	100	0.01	达标
大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.0151	23081905	100	0.01	达标
罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0115	23031603	100	0.01	达标
东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0140	23110307	100	0.01	达标
鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.0137	23110307	100	0.01	达标
东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0133	23102401	100	0.01	达标
长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0133	23030407	100	0.01	达标
大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0209	23062906	100	0.01	达标
台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0207	23022405	100	0.01	达标
北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.0123	23040604	100	0.01	达标
规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.0473	23030504	100	0.02	达标
规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0397	23122822	100	0.02	达标
规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0254	23012102	100	0.01	达标
规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0234	23110307	100	0.01	达标
规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.0168	23102401	100	0.01	达标
规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0408	23110506	100	0.02	达标
规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0129	23020304	100	0.01	达标
规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0201	23051905	100	0.01	达标
规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0241	23051905	100	0.01	达标
规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.0516	23031501	100	0.03	达标
规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.0248	23031604	100	0.01	达标
厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	0.2592	23031604	100	0.13	达标
网格	-100	-50	8.1	1 小时	0.7107	23030702	100	0.36	达标
一类区最大落地浓	2500	1700	53.2	1 小时	0.0122	23030907	100	0.01	达标

度									

（2）不达标区环境影响叠加

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），不达标区评价项目预测内容和评价要求详见下表。

表 5.4.2-22 预测内容和评价要求

评价对象	污染源类型	工况	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度、长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-“以新带老”污染源（如有）-区域削减污染源（如有）+其他在建、拟建污染源（如有）	正常排放	短期浓度、长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率
	新增污染源	非正常排放	1h平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源-“以新带老”污染源“如有”+项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

不达标区环境影响叠加：

预测评价项目建成后各污染源物对预测范围的环境影响，应用本项目的贡献浓度，叠加（减去）区域削减污染源以及其他在建、拟建项目污染源环境影响，并叠加环境质量现状浓度。

（3）保证率日平均质量浓度

对于保证率日平均质量浓度，首先按达标区环境影响叠加的方法计算叠加后预测点上的日平均质量浓度，然后对该预测点所有日平均质量浓度从小到大进行排序，根据各污染物日平均质量浓度的保证率(p)，计算排在 p 百分位数的 m 个序数，序数 m 对应的日平均质量浓度即为保证率日平均浓度 C_m。根据《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663—2026），二氧化硫、氮氧化物年平均、24 小时平均第 98 百分位数，故 P 为 98%；TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均、24 小时平均第 95 百分位数，故 P 为 95%。

（4）叠加现状环境质量浓度及评价范围内与项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响文件的未建项目等污染源后预测结果。

①TSP

由预测结果分析可知，项目评价范围内TSP的网格日平均浓度叠加背景值后最大值为159.7961μg/m^3，占标率为53.27%。各敏感点TSP的日平均浓度叠加背景值后，沃朗村

浓度最大，为157.7827μg/m³，占率为52.59%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-23项目建后 TSP 叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	背景浓度(μg/m³)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
TSP	南坑村	2231	1791	18.55	95%保证率日平均	0.4657	230114	110	110.4657	120	92.05	达标
					年平均	0.0720	平均值	/	/	80	/	/
	长安村	-121	69	12.76	95%保证率日平均	9.2827	230927	148.5	157.7827	300	52.59	达标
					年平均	3.0963	平均值	/	/	200	/	/
	永和村	68	169	7.92	95%保证率日平均	7.9177	230921	148.5	156.4177	300	52.14	达标
					年平均	2.9780	平均值	/	/	200	/	/
	永隆村	562	229	8.34	95%保证率日平均	2.1791	230421	148.5	150.6791	300	50.23	达标
					年平均	0.4274	平均值	/	/	200	/	/
	向东村	687	372	12.07	95%保证率日平均	1.5865	230130	148.5	150.0865	300	50.03	达标
					年平均	0.2884	平均值	/	/	200	/	/
	上向东村	692	635	22.8	95%保证率日平均	1.4402	230426	148.5	149.9402	300	49.98	达标
					年平均	0.2952	平均值	/	/	200	/	/
	荣安村	-340	-172	5.11	95%保证率日平均	1.1081	230503	148.5	149.6081	300	49.87	达标
					年平均	0.2867	平均值	/	/	200	/	/
	潮湾村	779	-53	16.39	95%保证率日平均	1.7840	231227	148.5	150.284	300	50.09	达标
					年平均	0.2626	平均值	/	/	200	/	/

	横山村	-586	-563	8.97	95%保证率日平均	0.7972	230825	148.5	149.2972	300	49.77	达标
					年平均	0.1899	平均值	/	/	200	/	/
	龟塘村	-874	-596	5.9	95%保证率日平均	0.7099	230503	148.5	149.2099	300	49.74	达标
					年平均	0.1362	平均值	/	/	200	/	/
	蟠龙村	-554	-743	9.82	95%保证率日平均	0.8284	230128	148.5	149.3284	300	49.78	达标
					年平均	0.2227	平均值	/	/	200	/	/
	福塘村	316	1023	17.16	95%保证率日平均	2.5518	230828	148.5	151.0518	300	50.35	达标
					年平均	0.7167	平均值	/	/	200	/	/
	和平村	353	1306	13.57	95%保证率日平均	2.1957	231121	148.5	150.6957	300	50.23	达标
					年平均	0.6126	平均值	/	/	200	/	/
	上罗边村	413	1652	13.56	95%保证率日平均	1.7169	230420	148.5	150.2169	300	50.07	达标
					年平均	0.4666	平均值	/	/	200	/	/
	龙安村	-848	0	4.82	95%保证率日平均	1.0035	230422	148.5	149.5035	300	49.83	达标
					年平均	0.1827	平均值	/	/	200	/	/
	朝阳村	845	-194	17.65	95%保证率日平均	1.7375	230113	148.5	150.2375	300	50.08	达标
					年平均	0.2884	平均值	/	/	200	/	/
	下朝阳村	945	-371	22.75	95%保证率日平均	1.4686	230511	148.5	149.9686	300	49.99	达标
					年平均	0.2591	平均值	/	/	200	/	/
	广州大学台山	-778	-877	8.62	95%保证率日平均	0.7244	231231	148.5	149.2244	300	49.74	达标

	附属中学				年平均	0.1773	平均值	/	/	200	/	/
	龙塘村	-1170	-952	3.74	95%保证率日平均	0.6400	230325	148.5	149.14	300	49.71	达标
					年平均	0.1347	平均值	/	/	200	/	/
	上下沙村	-858	-1298	7.87	95%保证率日平均	0.8207	230514	148.5	149.3207	300	49.77	达标
					年平均	0.2038	平均值	/	/	200	/	/
	隆安村	-281	-1495	15.71	95%保证率日平均	2.1938	230205	148.5	150.6938	300	50.23	达标
					年平均	0.6976	平均值	/	/	200	/	/
	松岗村	0	-1839	9	95%保证率日平均	1.0403	230512	148.5	149.5403	300	49.85	达标
					年平均	0.3005	平均值	/	/	200	/	/
	吉龙村	-1234	575	4.39	95%保证率日平均	1.0236	230205	148.5	149.5236	300	49.84	达标
					年平均	0.2076	平均值	/	/	200	/	/
	龙蟠村	-1174	392	2.93	95%保证率日平均	1.1179	230608	148.5	149.6179	300	49.87	达标
					年平均	0.2111	平均值	/	/	200	/	/
	高华村	-1068	277	4.54	95%保证率日平均	1.2380	231130	148.5	149.738	300	49.91	达标
					年平均	0.2370	平均值	/	/	200	/	/
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	95%保证率日平均	0.9489	230302	148.5	149.4489	300	49.82	达标
					年平均	0.1539	平均值	/	/	200	/	/
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	95%保证率日平均	0.5344	231019	148.5	149.0344	300	49.68	达标
					年平均	0.0871	平均值	/	/	200	/	/
	蒜山	287	-10	14.8	95%保证	1.2733	230219	148.5	149.77	300	49.9	达

	村		83	8	率日平均				33		2	标
					年平均	0.3168	平均值	/	/	200	/	/
	勒南村	1329	858	6.98	95%保证率日平均	0.9999	231120	148.5	149.4999	300	49.83	达标
					年平均	0.1635	平均值	/	/	200	/	/
	旗尾村	2330	1013	21.08	95%保证率日平均	0.4584	230721	148.5	148.9584	300	49.65	达标
					年平均	0.0745	平均值	/	/	200	/	/
	福隆村	1949	466	10	95%保证率日平均	0.7722	231214	148.5	149.2722	300	49.76	达标
					年平均	0.1077	平均值	/	/	200	/	/
	莲塘村	1450	281	9	95%保证率日平均	0.9714	231230	148.5	149.4714	300	49.82	达标
					年平均	0.1524	平均值	/	/	200	/	/
	茅莲村	2115	211	15.47	95%保证率日平均	0.4975	230514	148.5	148.9975	300	49.67	达标
					年平均	0.0849	平均值	/	/	200	/	/
	上水村	2597	-91	19.56	95%保证率日平均	0.5121	230910	148.5	149.0121	300	49.67	达标
					年平均	0.0685	平均值	/	/	200	/	/
	下大冈村	1682	-502	10.99	95%保证率日平均	0.8967	230208	148.5	149.3967	300	49.80	达标
					年平均	0.1502	平均值	/	/	200	/	/
	均安村	2382	-1049	15.66	95%保证率日平均	0.5709	230105	148.5	149.0709	300	49.69	达标
					年平均	0.0878	平均值	/	/	200	/	/
	井岗村	1197	-550	19	95%保证率日平均	1.1745	231108	148.5	149.6745	300	49.89	达标
					年平均	0.2004	平均值	/	/	200	/	/

	上吉安村	1358	-1473	11.15	95%保证率日平均	0.8217	230410	148.5	149.3217	300	49.77	达标
					年平均	0.1474	平均值	/	/	200	/	/
	吉安村	1899	-1914	12.45	95%保证率日平均	0.5815	231002	148.5	149.0815	300	49.69	达标
					年平均	0.1013	平均值	/	/	200	/	/
	省各村	1059	-2425	12.45	95%保证率日平均	0.5699	231028	148.5	149.0699	300	49.69	达标
					年平均	0.0987	平均值	/	/	200	/	/
	上井尾村	663	-2381	20.2	95%保证率日平均	0.6417	231230	148.5	149.1417	300	49.71	达标
					年平均	0.1203	平均值	/	/	200	/	/
	井尾村	-1032	-1781	9.36	95%保证率日平均	0.7570	230128	148.5	149.257	300	49.75	达标
					年平均	0.2144	平均值	/	/	200	/	/
	龙山村	-1369	-1410	4.8	95%保证率日平均	0.5906	231123	148.5	149.0906	300	49.70	达标
					年平均	0.1296	平均值	/	/	200	/	/
	明德村	-1784	-2166	11.59	95%保证率日平均	0.5007	230201	148.5	149.0007	300	49.67	达标
					年平均	0.0982	平均值	/	/	200	/	/
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	95%保证率日平均	0.5191	230208	148.5	149.0191	300	49.67	达标
					年平均	0.1040	平均值	/	/	200	/	/
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	95%保证率日平均	0.4905	230501	148.5	148.9905	300	49.66	达标
					年平均	0.1011	平均值	/	/	200	/	/
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	95%保证率日平均	0.4128	230501	148.5	148.9128	300	49.64	达标

					年平均	0.0836	平均值	/	/	200	/	/
	乔庆村	-1761	-153	3.56	95%保证率日平均	0.4606	230224	148.5	148.9606	300	49.65	达标
					年平均	0.0649	平均值	/	/	200	/	/
	水步镇	-2393	0	3.84	95%保证率日平均	0.3926	231214	148.5	148.8926	300	49.63	达标
					年平均	0.0606	平均值	/	/	200	/	/
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	95%保证率日平均	0.4367	230819	148.5	148.9367	300	49.65	达标
					年平均	0.0873	平均值	/	/	200	/	/
	潮安村	-1631	891	2.62	95%保证率日平均	0.7284	231205	148.5	149.2284	300	49.74	达标
					年平均	0.1386	平均值	/	/	200	/	/
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	95%保证率日平均	0.5371	230218	148.5	149.0371	300	49.68	达标
					年平均	0.1016	平均值	/	/	200	/	/
	山园村	-1964	1752	2.7	95%保证率日平均	0.5132	230908	148.5	149.0132	300	49.67	达标
					年平均	0.1059	平均值	/	/	200	/	/
	双礼村	-1724	1383	1	95%保证率日平均	0.5424	230114	148.5	149.0424	300	49.68	达标
					年平均	0.1207	平均值	/	/	200	/	/
	和乐村	-1680	1055	2.24	95%保证率日平均	0.6685	230120	148.5	149.1685	300	49.72	达标
					年平均	0.1312	平均值	/	/	200	/	/
	永庆村	-1385	1089	6.37	95%保证率日平均	0.7841	231104	148.5	149.2841	300	49.76	达标
					年平均	0.1733	平均值	/	/	200	/	/
	沃朗村	-1292	1370	7.86	95%保证率日平均	0.8861	230503	148.5	149.38	300	49.8	达标

									61		0	
					年平均	0.1842	平均值	/	/	200	/	/
	龙叙村	-2127	1994	3.61	95%保证率日平均	0.4900	230812	148.5	148.99	300	49.66	达标
					年平均	0.0948	平均值	/	/	200	/	/
	陈边村	-1443	1826	7.67	95%保证率日平均	0.6529	230218	148.5	149.1529	300	49.72	达标
					年平均	0.1492	平均值	/	/	200	/	/
	塘安村	-1632	2381	-0.46	95%保证率日平均	0.5108	230922	148.5	149.0108	300	49.67	达标
					年平均	0.1113	平均值	/	/	200	/	/
	汤田心村	-1054	2330	2.99	95%保证率日平均	0.7369	230308	148.5	149.2369	300	49.75	达标
					年平均	0.1613	平均值	/	/	200	/	/
	福田村	-890	2207	4.88	95%保证率日平均	0.7553	230420	148.5	149.2553	300	49.75	达标
					年平均	0.1869	平均值	/	/	200	/	/
	福山村	-865	1886	10.54	95%保证率日平均	0.9487	230711	148.5	149.4487	300	49.82	达标
					年平均	0.2108	平均值	/	/	200	/	/
	石塘村	-283	2104	5.05	95%保证率日平均	1.0881	230705	148.5	149.5881	300	49.86	达标
					年平均	0.2838	平均值	/	/	200	/	/
	昇平村	1353	2175	5.49	95%保证率日平均	0.9536	230913	148.5	149.4536	300	49.82	达标
					年平均	0.2071	平均值	/	/	200	/	/
	梅岗村	1073	1443	4.89	95%保证率日平均	1.0676	230809	148.5	149.5676	300	49.86	达标
					年平均	0.2621	平均值	/	/	200	/	/

	金豪小区	-2018	-1917	4.06	95%保证率日平均	0.5214	230515	148.5	149.0214	300	49.67	达标
					年平均	0.1048	平均值	/	/	200	/	/
	马权头山村	-128	1678	11.64	95%保证率日平均	1.5619	230909	148.5	150.0619	300	50.02	达标
					年平均	0.3955	平均值	/	/	200	/	/
	大龙坊村	-209	1435	12.18	95%保证率日平均	1.6780	230817	148.5	150.178	300	50.06	达标
					年平均	0.4388	平均值	/	/	200	/	/
	罗边村	268	1543	5.34	95%保证率日平均	2.1285	231001	148.5	150.6285	300	50.21	达标
					年平均	0.6009	平均值	/	/	200	/	/
	东和村	-2237	563	8	95%保证率日平均	0.6231	230202	148.5	149.1231	300	49.71	达标
					年平均	0.1051	平均值	/	/	200	/	/
	鹤洲村	-2404	647	10.98	95%保证率日平均	0.5709	231026	148.5	149.0709	300	49.69	达标
					年平均	0.0919	平均值	/	/	200	/	/
	东升村	-2451	954	4.96	95%保证率日平均	0.5442	230524	148.5	149.0442	300	49.68	达标
					年平均	0.0928	平均值	/	/	200	/	/
	长岭村	333	-2408	4.95	95%保证率日平均	0.6253	230205	148.5	149.1253	300	49.71	达标
					年平均	0.1469	平均值	/	/	200	/	/
	大冈村	1522	-414	8.49	95%保证率日平均	1.1088	230511	148.5	149.6088	300	49.87	达标
					年平均	0.1757	平均值	/	/	200	/	/
	台山市怡霖德	-1460	1322	6.47	95%保证率日平均	0.7304	230305	148.5	149.2304	300	49.74	达标

	星学校				年平均	0.1611	平均值	/	/	200	/	/
	北峰山	2051	1601	23.2	95%保证率日平均	0.5578	230421	148.5	149.0578	300	49.69	达标
					年平均	0.0804	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	95%保证率日平均	0.5005	230422	148.5	149.0005	300	49.67	达标
					年平均	0.1023	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	95%保证率日平均	0.3388	230212	148.5	148.8388	300	49.61	达标
					年平均	0.0574	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	95%保证率日平均	0.6273	231122	148.5	149.1273	300	49.71	达标
					年平均	0.1300	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	95%保证率日平均	0.7950	231107	148.5	149.295	300	49.77	达标
					年平均	0.1487	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	95%保证率日平均	0.6343	230824	148.5	149.1343	300	49.71	达标
					年平均	0.1113	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	95%保证率日平均	1.0604	230306	148.5	149.5604	300	49.85	达标
					年平均	0.2063	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	95%保证率日平均	0.5460	230610	148.5	149.046	300	49.68	达标
					年平均	0.1110	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	95%保证率日平均	0.5772	230209	148.5	149.0772	300	49.69	达标
					年平均	0.0916	平均值	/	/	200	/	/
	规划	-15	29	1.85	95%保证	0.6128	231109	148.5	149.11	300	49.7	达

	敏感点 9	56			率日平均				28		0	标
					年平均	0.1008	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	95%保证率日平均	0.4755	231110	148.5	148.9755	300	49.66	达标
					年平均	0.0747	平均值	/	/	200	/	/
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	95%保证率日平均	0.5019	230305	148.5	149.0019	300	49.67	达标
					年平均	0.1122	平均值	/	/	200	/	/
	厂界点	-40	-22	8.14	95%保证率日平均	7.6975	230305	148.5	156.1975	300	52.07	达标
					年平均	2.8111	平均值	/	/	200	/	/
	网格	100	0	7.4	95%保证率日平均	11.2961	230217	148.5	159.7961	300	53.27	达标
		100	0	7.4	年平均	3.8525	平均值	/	/	200	/	/
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	95%保证率日平均	0.5661	230204	110	110.5661	120	92.14	达标
		2500	1700	53.2	年平均	0.0923	平均值	/	/	80	/	/

注：背景浓度取各监测时段平均值中的最大值作为环境空气质量现状浓度。

②PM_{10}

由预测结果分析可知，项目评价范围内 PM_{10} 的网格日平均浓度叠加背景值后最大值为 80.2885μg/m³，占标率为 53.53%。各敏感点 PM_{10} 的日平均浓度叠加背景值后，龙蟠村浓度最大，为 80.1888μg/m³，占标率为 53.46%，各敏感点均无超标点。

项目评价范围内 PM_{10} 的网格年平均浓度叠加背景值后最大值为 38.0072μg/m³，54.3%，各敏感点 PM_{10} 的年平均浓度叠加背景值后，龙蟠村浓度最大，为 37.971μg/m³，占标率为 54.24%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-24项目建后 PM_{10} 叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³	出现时间	背景浓度 (μg/m	叠加背景浓度后的浓	评价标准 (μg/m³	占标率（%	达标情
		X	Y									

						)		^{3})	度 (μg/m^{3})	)	）	况
PM$_{10}$	南坑村	2231	1791	18.55	95%保证率日平均	0.0072	230311	49	49.0072	50	98.01	达标
					年平均	0.0012	平均值	/	/	40	/	达标
	长安村	-121	69	12.76	95%保证率日平均	0.1231	230227	80.0000	80.1231	120	66.77	达标
					年平均	0.0329	平均值	37.9123	37.9452	60	63.24	达标
	永和村	68	169	7.92	95%保证率日平均	0.1888	230227	80.0000	80.1888	120	66.82	达标
					年平均	0.0587	平均值	37.9123	37.971	60	63.29	达标
	永隆村	562	229	8.34	95%保证率日平均	0.0270	230227	80.0000	80.027	120	66.69	达标
					年平均	0.0077	平均值	37.9123	37.92	60	63.20	达标
	向东村	687	372	12.07	95%保证率日平均	0.0185	230227	80.0000	80.0185	120	66.68	达标
					年平均	0.0051	平均值	37.9123	37.9174	60	63.20	达标
	上向东村	692	635	22.8	95%保证率日平均	0.0165	230227	80.0000	80.0165	120	66.68	达标
					年平均	0.0046	平均值	37.9123	37.9169	60	63.19	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	95%保证率日平均	0.0982	230227	80.0000	80.0982	120	66.75	达标
					年平均	0.0283	平均值	37.9123	37.9406	60	63.23	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	95%保证率日平均	0.0179	230227	80.0000	80.0179	120	66.68	达标

					年平均	0.0046	平均值	37.9123	37.9169	60	63.19	达标
	横山村	-586	-563	8.97	95%保证率日平均	0.0413	230227	80.0000	80.0413	120	66.70	达标
					年平均	0.0120	平均值	37.9123	37.9243	60	63.21	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	95%保证率日平均	0.0257	230125	80.0000	80.0257	120	66.69	达标
					年平均	0.0067	平均值	37.9123	37.919	60	63.20	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	95%保证率日平均	0.0406	230227	80.0000	80.0406	120	66.70	达标
					年平均	0.0123	平均值	37.9123	37.9246	60	63.21	达标
	福塘村	316	1023	17.16	95%保证率日平均	0.0328	230227	80.0000	80.0328	120	66.69	达标
					年平均	0.0091	平均值	37.9123	37.9214	60	63.20	达标
	和平村	353	1306	13.57	95%保证率日平均	0.0298	230227	80.0000	80.0298	120	66.69	达标
					年平均	0.0078	平均值	37.9123	37.9201	60	63.20	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	95%保证率日平均	0.0281	230227	80.0000	80.0281	120	66.69	达标
					年平均	0.0069	平均值	37.9123	37.9192	60	63.20	达标
	龙安村	-848	0	4.82	95%保证率日平均	0.0311	230227	80.0000	80.0311	120	66.69	达标
					年平均	0.0067	平均值	37.9123	37.919	60	63.20	达标

	朝阳村	845	-194	17.65	95%保证率日平均	0.0162	230227	80.0000	80.0162	120	66.68	达标
					年平均	0.0042	平均值	37.9123	37.9165	60	63.19	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	95%保证率日平均	0.0157	230227	80.0000	80.0157	120	66.68	达标
					年平均	0.0035	平均值	37.9123	37.9158	60	63.19	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	95%保证率日平均	0.0271	230227	80.0000	80.0271	120	66.69	达标
					年平均	0.0073	平均值	37.9123	37.9196	60	63.20	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	95%保证率日平均	0.0165	230125	80.0000	80.0165	120	66.68	达标
					年平均	0.0041	平均值	37.9123	37.9164	60	63.19	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	95%保证率日平均	0.0265	230125	80.0000	80.0265	120	66.69	达标
					年平均	0.0068	平均值	37.9123	37.9191	60	63.20	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	95%保证率日平均	0.0886	230227	80.0000	80.0886	120	66.74	达标
					年平均	0.0201	平均值	37.9123	37.9324	60	63.22	达标
	松岗村	0	-1839	9	95%保证率日平均	0.0452	230227	80.0000	80.0452	120	66.70	达标
					年平均	0.0120	平均值	37.9123	37.9243	60	63.21	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	95%保证率日平均	0.0238	230125	80.0000	80.023	120	66.69	达标

								8			
				年平均	0.0044	平均值	37.91 23	37.916 7	60	63.1 9	达 标
	龙蟠 村	-11 74	392	2.93	95%保证 率日平均	0.0219	230125	80.00 00	80.021 9	120	66.6 8	达 标
					年平均	0.0044	平均值	37.91 23	37.916 7	60	63.1 9	达 标
	高华 村	-10 68	277	4.54	95%保证 率日平均	0.0215	230125	80.00 00	80.021 5	120	66.6 8	达 标
					年平均	0.0050	平均值	37.91 23	37.917 3	60	63.2 0	达 标
	黄蟠 岭	-11 54	69	0.9	95%保证 率日平均	0.0186	230125	80.00 00	80.018 6	120	66.6 8	达 标
					年平均	0.0041	平均值	37.91 23	37.916 4	60	63.1 9	达 标
	瑞龙 村	-10 95	-41 2	3.48	95%保证 率日平均	0.0209	230125	80.00 00	80.020 9	120	66.6 8	达 标
					年平均	0.0051	平均值	37.91 23	37.917 4	60	63.2 0	达 标
	蒜山 村	287	-10 83	14.8 8	95%保证 率日平均	0.0427	230227	80.00 00	80.042 7	120	66.7 0	达 标
					年平均	0.0121	平均值	37.91 23	37.924 4	60	63.2 1	达 标
	勒南 村	132 9	858	6.98	95%保证 率日平均	0.0073	230227	80.00 00	80.007 3	120	66.6 7	达 标
					年平均	0.0019	平均值	37.91 23	37.914 2	60	63.1 9	达 标
	旗尾 村	233 0	101 3	21.0 8	95%保证 率日平均	0.0060	230227	80.00 00	80.006	120	66.6 7	达 标
					年平均	0.0011	平均值	37.91	37.913	60	63.1	达

								23	4		9	标
	福隆村	1949	466	10	95%保证率日平均	0.0048	230227	80.0000	80.0048	120	66.67	达标
					年平均	0.0011	平均值	37.9123	37.9134	60	63.19	达标
	莲塘村	1450	281	9	95%保证率日平均	0.0065	230227	80.0000	80.0065	120	66.67	达标
					年平均	0.0016	平均值	37.9123	37.9139	60	63.19	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	95%保证率日平均	0.0053	230227	80.0000	80.0053	120	66.67	达标
					年平均	0.0011	平均值	37.9123	37.9134	60	63.19	达标
	上水村	2597	-91	19.56	95%保证率日平均	0.0073	230227	80.0000	80.0073	120	66.67	达标
					年平均	0.0013	平均值	37.9123	37.9136	60	63.19	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	95%保证率日平均	0.0083	230227	80.0000	80.0083	120	66.67	达标
					年平均	0.0018	平均值	37.9123	37.9141	60	63.19	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	95%保证率日平均	0.0072	230227	80.0000	80.0072	120	66.67	达标
					年平均	0.0015	平均值	37.9123	37.9138	60	63.19	达标
	井岗村	1197	-550	19	95%保证率日平均	0.0110	230227	80.0000	80.011	120	66.68	达标
					年平均	0.0025	平均值	37.9123	37.9148	60	63.19	达标
	上吉	135	-14	11.1	95%保证	0.0141	230227	80.00	80.014	120	66.6	达

	安村	8	73	5	率日平均			00	1		8	标
					年平均	0.0032	平均值	37.9123	37.9155	60	63.19	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	95%保证率日平均	0.0131	230227	80.0000	80.0131	120	66.68	达标
					年平均	0.0026	平均值	37.9123	37.9149	60	63.19	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	95%保证率日平均	0.0145	230227	80.0000	80.0145	120	66.68	达标
					年平均	0.0037	平均值	37.9123	37.916	60	63.19	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	95%保证率日平均	0.0176	230227	80.0000	80.0176	120	66.68	达标
					年平均	0.0047	平均值	37.9123	37.917	60	63.20	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	95%保证率日平均	0.0269	230125	80.0000	80.0269	120	66.69	达标
					年平均	0.0060	平均值	37.9123	37.9183	60	63.20	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	95%保证率日平均	0.0136	230125	80.0000	80.0136	120	66.68	达标
					年平均	0.0033	平均值	37.9123	37.9156	60	63.19	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	95%保证率日平均	0.0123	230125	80.0000	80.0123	120	66.68	达标
					年平均	0.0024	平均值	37.9123	37.9147	60	63.19	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	95%保证率日平均	0.0111	230125	80.0000	80.0111	120	66.68	达标
					年平均	0.0023	平均值	37.9123	37.914	60	63.19	达标

								6			
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	95%保证率日平均	0.0104	230125	80.0000	80.0104	120	66.68	达标
					年平均	0.0018	平均值	37.9123	37.9141	60	63.19	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	95%保证率日平均	0.0107	230125	80.0000	80.0107	120	66.68	达标
					年平均	0.0020	平均值	37.9123	37.9143	60	63.19	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	95%保证率日平均	0.0110	230125	80.0000	80.011	120	66.68	达标
					年平均	0.0022	平均值	37.9123	37.9145	60	63.19	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	95%保证率日平均	0.0080	230125	80.0000	80.008	120	66.67	达标
					年平均	0.0016	平均值	37.9123	37.9139	60	63.19	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	95%保证率日平均	0.0188	230227	80.0000	80.0188	120	66.68	达标
					年平均	0.0042	平均值	37.9123	37.9165	60	63.19	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	95%保证率日平均	0.0166	230227	80.0000	80.0166	120	66.68	达标
					年平均	0.0032	平均值	37.9123	37.9155	60	63.19	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	95%保证率日平均	0.0173	230227	80.0000	80.0173	120	66.68	达标
					年平均	0.0031	平均值	37.9123	37.9154	60	63.19	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	95%保证率日平均	0.0199	230227	80.0000	80.019	120	66.68	达标

								9			
				年平均	0.0037	平均值	37.9123	37.916	60	63.19	达标
	双礼村	-1724	1383	1	95%保证率日平均	0.0202	230227	80.0000	80.0202	120	66.68	达标
					年平均	0.0036	平均值	37.9123	37.9159	60	63.19	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	95%保证率日平均	0.0159	230227	80.0000	80.0159	120	66.68	达标
					年平均	0.0033	平均值	37.9123	37.9156	60	63.19	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	95%保证率日平均	0.0262	230227	80.0000	80.0262	120	66.69	达标
					年平均	0.0047	平均值	37.9123	37.917	60	63.20	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	95%保证率日平均	0.0284	230227	80.0000	80.0284	120	66.69	达标
					年平均	0.0059	平均值	37.9123	37.9182	60	63.20	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	95%保证率日平均	0.0195	230227	80.0000	80.0195	120	66.68	达标
					年平均	0.0036	平均值	37.9123	37.9159	60	63.19	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	95%保证率日平均	0.0249	230227	80.0000	80.0249	120	66.69	达标
					年平均	0.0058	平均值	37.9123	37.9181	60	63.20	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	95%保证率日平均	0.0247	230227	80.0000	80.0247	120	66.69	达标
					年平均	0.0051	平均值	37.9123	37.917	60	63.20	达标

									4			
	汤田心村	-1054	2330	2.99	95%保证率日平均	0.0320	230227	80.0000	80.032	120	66.69	达标
					年平均	0.0072	平均值	37.9123	37.9195	60	63.20	达标
	福田村	-890	2207	4.88	95%保证率日平均	0.0334	230227	80.0000	80.0334	120	66.69	达标
					年平均	0.0080	平均值	37.9123	37.9203	60	63.20	达标
	福山村	-865	1886	10.54	95%保证率日平均	0.0418	230227	80.0000	80.0418	120	66.70	达标
					年平均	0.0088	平均值	37.9123	37.9211	60	63.20	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	95%保证率日平均	0.0373	230227	80.0000	80.0373	120	66.70	达标
					年平均	0.0095	平均值	37.9123	37.9218	60	63.20	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	95%保证率日平均	0.0149	230227	80.0000	80.0149	120	66.68	达标
					年平均	0.0035	平均值	37.9123	37.9158	60	63.19	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	95%保证率日平均	0.0142	230227	80.0000	80.0142	120	66.68	达标
					年平均	0.0028	平均值	37.9123	37.9151	60	63.19	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	95%保证率日平均	0.0100	230125	80.0000	80.01	120	66.68	达标
					年平均	0.0021	平均值	37.9123	37.9144	60	63.19	达标
	马权头山	-128	1678	11.64	95%保证率日平均	0.0472	230227	80.0000	80.047	120	66.71	达标

	村							2			
					年平均	0.0115	平均值	37.9123	37.9238	60	63.21	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	95%保证率日平均	0.0571	230227	80.0000	80.0571	120	66.71	达标
					年平均	0.0138	平均值	37.9123	37.9261	60	63.21	达标
	罗边村	268	1543	5.34	95%保证率日平均	0.0356	230227	80.0000	80.0356	120	66.70	达标
					年平均	0.0088	平均值	37.9123	37.9211	60	63.20	达标
	东和村	-2237	563	8	95%保证率日平均	0.0084	230227	80.0000	80.0084	120	66.67	达标
					年平均	0.0019	平均值	37.9123	37.9142	60	63.19	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	95%保证率日平均	0.0081	230227	80.0000	80.0081	120	66.67	达标
					年平均	0.0018	平均值	37.9123	37.9141	60	63.19	达标
	东升村	-2451	954	4.96	95%保证率日平均	0.0109	230227	80.0000	80.0109	120	66.68	达标
					年平均	0.0019	平均值	37.9123	37.9142	60	63.19	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	95%保证率日平均	0.0221	230227	80.0000	80.0221	120	66.69	达标
					年平均	0.0060	平均值	37.9123	37.9183	60	63.20	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	95%保证率日平均	0.0089	230227	80.0000	80.0089	120	66.67	达标

					年平均	0.0021	平均值	37.9123	37.9144	60	63.19	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	95%保证率日平均	0.0256	230227	80.0000	80.0256	120	66.69	达标
					年平均	0.0048	平均值	37.9123	37.9171	60	63.20	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	95%保证率日平均	0.0081	230227	49	49.0081	120	40.84	达标
					年平均	0.0013	平均值	/	#VALUE!	60	/	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	95%保证率日平均	0.0139	230125	80.0000	80.0139	120	66.68	达标
					年平均	0.0032	平均值	37.9123	37.9155	60	63.19	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	95%保证率日平均	0.0103	230125	80.0000	80.0103	120	66.68	达标
					年平均	0.0022	平均值	37.9123	37.9145	60	63.19	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	95%保证率日平均	0.0133	230125	80.0000	80.0133	120	66.68	达标
					年平均	0.0028	平均值	37.9123	37.9151	60	63.19	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	95%保证率日平均	0.0135	230125	80.0000	80.0135	120	66.68	达标
					年平均	0.0029	平均值	37.9123	37.9152	60	63.19	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	95%保证率日平均	0.0126	230227	80.0000	80.0126	120	66.68	达标
					年平均	0.0022	平均值	37.9123	37.914	60	63.19	达标

								5			
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	95%保证率日平均	0.0195	230125	80.0000	80.0195	120	66.68	达标
					年平均	0.0045	平均值	37.9123	37.9168	60	63.19	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	95%保证率日平均	0.0184	230227	80.0000	80.0184	120	66.68	达标
					年平均	0.0035	平均值	37.9123	37.9158	60	63.19	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	95%保证率日平均	0.0127	230125	80.0000	80.0127	120	66.68	达标
					年平均	0.0023	平均值	37.9123	37.9146	60	63.19	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	95%保证率日平均	0.0134	230125	80.0000	80.0134	120	66.68	达标
					年平均	0.0027	平均值	37.9123	37.915	60	63.19	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	95%保证率日平均	0.0165	230125	80.0000	80.0165	120	66.68	达标
					年平均	0.0035	平均值	37.9123	37.9158	60	63.19	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	95%保证率日平均	0.0114	230125	80.0000	80.0114	120	66.68	达标
					年平均	0.0025	平均值	37.9123	37.9148	60	63.19	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	95%保证率日平均	0.0181	230227	80.0000	80.0181	120	66.68	达标
					年平均	0.0046	平均值	37.9123	37.9169	60	63.19	达标
	网格	100	0	7.4	95%保证	0.2885	230125	80.00	80.288	120	66.9	达

					率日平均			00	5		1	标
		100	0	7.4	年平均	0.0949	平均值	37.9123	38.0072	60	63.35	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	95%保证率日平均	0.0689	230918	49	49.0689	50	98.14	达标
		2500	1700	53.2	年平均	0.0094	平均值	/	/	40	/	达标

注：背景浓度取取圭峰西监测点浓度平均值，一类区背景浓度取自行监测点 G3 监测值的最大值。

③$PM_{2.5}$

由预测结果分析可知，项目评价范围内 $PM_{2.5}$ 的网格日平均浓度叠加背景值后最大值为 53.0622μg/m³，占标率为 70.75%。各敏感点 $PM_{2.5}$ 的日平均浓度叠加背景值后，永和村浓度最大，为 53.00201μg/m³，占标率为 70.67%，各敏感点均无超标点。

项目评价范围内 $PM_{2.5}$ 的网格年平均浓度叠加背景值后最大值为 22.7108μg/m³，64.89%，各敏感点 $PM_{2.5}$ 的年平均浓度叠加背景值后，永和村浓度最大，为 22.6927μg/m³，占标率为 64.84%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-25项目建后 $PM_{2.5}$ 叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	背景浓度(μg/m³)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
PM2.5	南坑村	2231	1791	18.55	95%保证率日平均	0.0036	230112	30	30.0036	35	85.72	达标
					年平均	0.0006	平均值	/	0.0006	15	/	/
	长安村	-121	69	12.76	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0166	平均值	22.6630	22.6796	30	75.60	达标
	永和村	68	169	7.92	95%保证率日平均	0.0020	230227	53.0000	53.0020	60	88.34	达标
					年平均	0.0297	平均值	22.6630	22.692	30	75.64	达标

									7			
	永隆村	562	229	8.34	95%保证率日平均	0.0019	230227	53.0000	53.0019	60	88.34	达标
					年平均	0.0039	平均值	22.6630	22.6669	30	75.56	达标
	向东村	687	372	12.07	95%保证率日平均	0.0013	230227	53.0000	53.0013	60	88.34	达标
					年平均	0.0026	平均值	22.6630	22.6656	30	75.55	达标
	上向东村	692	635	22.8	95%保证率日平均	0.0014	230227	53.0000	53.0014	60	88.34	达标
					年平均	0.0023	平均值	22.6630	22.6653	30	75.55	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	95%保证率日平均	0.0020	230227	53.0000	53.0020	60	88.34	达标
					年平均	0.0143	平均值	22.6630	22.6773	30	75.59	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	95%保证率日平均	0.0032	230227	53.0000	53.0032	60	88.34	达标
					年平均	0.0023	平均值	22.6630	22.6653	30	75.55	达标
	横山村	-586	-563	8.97	95%保证率日平均	0.0009	230227	53.0000	53.0009	60	88.33	达标
					年平均	0.0060	平均值	22.6630	22.6690	30	75.56	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	95%保证率日平均	0.0002	230227	53.0000	53.0002	60	88.33	达标
					年平均	0.0034	平均值	22.6630	22.6664	30	75.55	达标

	蟠龙村	-554	-743	9.82	95%保证率日平均	0.0014	230227	53.0000	53.0014	60	88.34	达标
					年平均	0.0062	平均值	22.6630	22.6692	30	75.56	达标
	福塘村	316	1023	17.16	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0046	平均值	22.6630	22.6676	30	75.56	达标
	和平村	353	1306	13.57	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0040	平均值	22.6630	22.6670	30	75.56	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0035	平均值	22.6630	22.6665	30	75.56	达标
	龙安村	-848	0	4.82	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0034	平均值	22.6630	22.6664	30	75.55	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	95%保证率日平均	0.0035	230227	53.0000	53.0035	60	88.34	达标
					年平均	0.0021	平均值	22.6630	22.6651	30	75.55	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	95%保证率日平均	0.0036	230227	53.0000	53.0036	60	88.34	达标
					年平均	0.0018	平均值	22.6630	22.6648	30	75.55	达标
	广州大学	-778	-877	8.62	95%保证率日平均	0.0005	230227	53.0000	53.000	60	88.33	达标

	台山附属中学								5			
					年平均	0.0037	平均值	22.6630	22.6667	30	75.56	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	95%保证率日平均	0.0001	230227	53.0000	53.0001	60	88.33	达标
					年平均	0.0021	平均值	22.6630	22.6651	30	75.55	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	95%保证率日平均	0.0004	230227	53.0000	53.0004	60	88.33	达标
					年平均	0.0034	平均值	22.6630	22.6664	30	75.55	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	95%保证率日平均	0.0013	230227	53.0000	53.0013	60	88.34	达标
					年平均	0.0102	平均值	22.6630	22.6732	30	75.58	达标
	松岗村	0	-1839	9	95%保证率日平均	0.0011	230227	53.0000	53.0011	60	88.34	达标
					年平均	0.0061	平均值	22.6630	22.6691	30	75.56	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0022	平均值	22.6630	22.6652	30	75.55	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0022	平均值	22.6630	22.6652	30	75.55	达标
	高华村	-1068	277	4.54	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标

					年平均	0.0025	平均值	22.6630	22.6655	30	75.55	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0021	平均值	22.6630	22.6651	30	75.55	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	95%保证率日平均	0.0001	230227	53.0000	53.0001	60	88.33	达标
					年平均	0.0026	平均值	22.6630	22.6656	30	75.55	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	95%保证率日平均	0.0026	230227	53.0000	53.0026	60	88.34	达标
					年平均	0.0061	平均值	22.6630	22.6691	30	75.56	达标
	勒南村	1329	858	6.98	95%保证率日平均	0.0003	230227	53.0000	53.0003	60	88.33	达标
					年平均	0.0009	平均值	22.6630	22.6639	30	75.55	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	95%保证率日平均	0.0003	230227	53.0000	53.0003	60	88.33	达标
					年平均	0.0006	平均值	22.6630	22.6636	30	75.55	达标
	福隆村	1949	466	10	95%保证率日平均	0.0005	230227	53.0000	53.0005	60	88.33	达标
					年平均	0.0005	平均值	22.6630	22.6635	30	75.55	达标
	莲塘村	1450	281	9	95%保证率日平均	0.0006	230227	53.0000	53.0006	60	88.33	达标
					年平均	0.0008	平均值	22.6630	22.663	30	75.55	达标

									8			
	茅莲村	2115	211	15.47	95%保证率日平均	0.0006	230227	53.0000	53.0006	60	88.33	达标
					年平均	0.0006	平均值	22.6630	22.6636	30	75.55	达标
	上水村	2597	-91	19.56	95%保证率日平均	0.0005	230227	53.0000	53.0005	60	88.33	达标
					年平均	0.0007	平均值	22.6630	22.6637	30	75.55	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	95%保证率日平均	0.0017	230227	53.0000	53.0017	60	88.34	达标
					年平均	0.0009	平均值	22.6630	22.6639	30	75.55	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	95%保证率日平均	0.0007	230227	53.0000	53.0007	60	88.33	达标
					年平均	0.0008	平均值	22.6630	22.6638	30	75.55	达标
	井岗村	1197	-550	19	95%保证率日平均	0.0021	230227	53.0000	53.0021	60	88.34	达标
					年平均	0.0013	平均值	22.6630	22.6643	30	75.55	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	95%保证率日平均	0.0013	230227	53.0000	53.0013	60	88.34	达标
					年平均	0.0016	平均值	22.6630	22.6646	30	75.55	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	95%保证率日平均	0.0008	230227	53.0000	53.0008	60	88.33	达标
					年平均	0.0013	平均值	22.6630	22.6643	30	75.55	达标

	省各村	1059	-2425	12.45	95%保证率日平均	0.0011	230227	53.0000	53.0011	60	88.34	达标
					年平均	0.0019	平均值	22.6630	22.6649	30	75.55	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	95%保证率日平均	0.0007	230227	53.0000	53.0007	60	88.33	达标
					年平均	0.0024	平均值	22.6630	22.6654	30	75.55	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	95%保证率日平均	0.0003	230227	53.0000	53.0003	60	88.33	达标
					年平均	0.0030	平均值	22.6630	22.6660	30	75.55	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	95%保证率日平均	0.0001	230227	53.0000	53.0001	60	88.33	达标
					年平均	0.0016	平均值	22.6630	22.6647	30	75.55	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0001	60	88.33	达标
					年平均	0.0012	平均值	22.6630	22.6642	30	75.55	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0012	平均值	22.6630	22.6642	30	75.55	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0009	平均值	22.6630	22.6639	30	75.55	达标
	雍雅华庭	-2415	-1335	4.31	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.000	60	88.33	达标

	小区								0			
					年平均	0.0010	平均值	22.6630	22.6640	30	75.55	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0011	平均值	22.6630	22.6641	30	75.55	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0008	平均值	22.6630	22.6638	30	75.55	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0021	平均值	22.6630	22.6651	30	75.55	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0016	平均值	22.6630	22.6646	30	75.55	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0016	平均值	22.6630	22.6646	30	75.55	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0019	平均值	22.6630	22.6649	30	75.55	达标
	双礼村	-1724	1383	1	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标

					年平均	0.0018	平均值	22.6630	22.6649	30	75.55	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0017	平均值	22.6630	22.6647	30	75.55	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0024	平均值	22.6630	22.6654	30	75.55	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0030	平均值	22.6630	22.6660	30	75.55	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0018	平均值	22.6630	22.6649	30	75.55	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0029	平均值	22.6630	22.6659	30	75.55	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0026	平均值	22.6630	22.6656	30	75.55	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0036	平均值	22.6630	22.666	30	75.56	达标

								7			
	福田村	-890	2207	4.88	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0040	平均值	22.6630	22.6671	30	75.56	达标
	福山村	-865	1886	10.54	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0045	平均值	22.6630	22.6675	30	75.56	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0048	平均值	22.6630	22.6678	30	75.56	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0018	平均值	22.6630	22.6648	30	75.55	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	95%保证率日平均	0.0002	230227	53.0000	53.0002	60	88.33	达标
					年平均	0.0014	平均值	22.6630	22.6644	30	75.55	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0010	平均值	22.6630	22.6641	30	75.55	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0058	平均值	22.6630	22.6688	30	75.56	达标

	大龙坊村	-209	1435	12.18	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0070	平均值	22.6630	22.6700	30	75.57	达标
	罗边村	268	1543	5.34	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0044	平均值	22.6630	22.6674	30	75.56	达标
	东和村	-2237	563	8	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0010	平均值	22.6630	22.6640	30	75.55	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0009	平均值	22.6630	22.6639	30	75.55	达标
	东升村	-2451	954	4.96	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0010	平均值	22.6630	22.6640	30	75.55	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	95%保证率日平均	0.0007	230227	53.0000	53.0008	60	88.33	达标
					年平均	0.0030	平均值	22.6630	22.6660	30	75.55	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	95%保证率日平均	0.0018	230227	53.0000	53.0018	60	88.34	达标
					年平均	0.0011	平均值	22.6630	22.6641	30	75.55	达标
	台山市怡	-1460	1322	6.47	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.000	60	88.33	达标

	霖德星学校							0			
					年平均	0.0024	平均值	22.6630	22.6655	30	75.55	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	95%保证率日平均	0.0002	230227	53.0000	53.0002	60	88.33	达标
					年平均	0.0007	平均值	22.6630	22.6637	30	75.55	达标
	规划敏感点1	-1522	-900	3.02	95%保证率日平均	0.0001	230125	53.0000	53.0001	60	88.33	达标
					年平均	0.0016	平均值	22.6630	22.6646	30	75.55	达标
	规划敏感点2	-1805	-361	4.01	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0011	平均值	22.6630	22.6641	30	75.55	达标
	规划敏感点3	-1585	-1258	10.86	95%保证率日平均	0.0001	230125	53.0000	53.0001	60	88.33	达标
					年平均	0.0014	平均值	22.6630	22.6644	30	75.55	达标
	规划敏感点4	-1537	428	0.58	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0015	平均值	22.6630	22.6645	30	75.55	达标
	规划敏感点5	-2010	729	1.7	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0011	平均值	22.6630	22.6641	30	75.55	达标
	规划敏感点6	-1104	180	2.98	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标

					年平均	0.0023	平均值	22.6630	22.6653	30	75.55	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0018	平均值	22.6630	22.6648	30	75.55	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	95%保证率日平均	0.0000	230227	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0012	平均值	22.6630	22.6642	30	75.55	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0014	平均值	22.6630	22.6644	30	75.55	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0000	60	88.33	达标
					年平均	0.0018	平均值	22.6630	22.6648	30	75.55	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	95%保证率日平均	0.0000	230125	53.0000	53.0001	60	88.33	达标
					年平均	0.0013	平均值	22.6630	22.6643	30	75.55	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	95%保证率日平均	0.0001	230227	53.0000	53.0001	60	88.33	达标
					年平均	0.0024	平均值	22.6630	22.6654	30	75.55	达标
	网格	100	0	7.4	95%保证率日平均	0.0622	231226	53.0000	53.0622	60	88.44	达标
		100	0	7.4	年平均	0.0478	平均值	22.6630	22.710	30	75.70	达标

									8			
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	95%保证率日平均	0.0347	231120	30	30.0347	35	85.81	达标
		2500	1700	53.2	年平均	0.0047	平均值	/	/	15	/	/

注：背景浓度取取圭峰西监测点浓度平均值，一类区背景浓度取自行监测点 G3 监测值的最大值。

④TVOC

由预测结果分析可知，项目评价范围内 TVOC 的网格 8 小时浓度叠加背景值后最大值为 362.1912μg/m^3，占标率为 30.18%。各敏感点 TVOC 的 8 小时浓度叠加背景值后，永庆村浓度最大，为 233.2773μg/m^3，占标率 19.44%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-26项目建后 TVOC 叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m^3)	出现时间	背景浓度(μg/m^3)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m^3)	评价标准(μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
TVOC	南坑村	2231	1791	18.55	8 小时	1.2588	23010808	214	215.2588	1200	17.93	达标
	长安村	-121	69	12.76	8 小时	9.7075	23040224	214	223.7075	1200	18.64	达标
	永和村	68	169	7.92	8 小时	7.6944	23082008	214	221.6944	1200	18.47	达标
	永隆村	562	229	8.34	8 小时	5.6974	23041608	214	219.6974	1200	18.31	达标
	向东村	687	372	12.07	8 小时	4.1573	23041608	214	218.1573	1200	18.18	达标
	上向东村	692	635	22.8	8 小时	5.2969	23112408	214	219.2969	1200	18.27	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	8 小时	4.0907	23060908	214	218.0907	1200	18.17	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	8 小时	4.3379	23020424	214	218.3380	1200	18.19	达标
	横山村	-586	-563	8.97	8 小时	4.4978	23030408	214	218.4978	1200	18.21	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	8 小时	4.0205	23013108	214	218.0205	1200	18.17	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	8 小时	5.1740	23030408	214	219.1740	1200	18.26	达标

	福塘村	316	1023	17.16	8 小时	6.8125	23110224	214	220.8125	1200	18.40	达标
	和平村	353	1306	13.57	8 小时	3.8715	23010808	214	217.8715	1200	18.16	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	8 小时	4.7314	23112408	214	218.7314	1200	18.23	达标
	龙安村	-848	0	4.82	8 小时	5.0902	23013108	214	219.0902	1200	18.26	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	8 小时	3.4983	23020808	214	217.4983	1200	18.12	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	8 小时	3.9455	23020808	214	217.9455	1200	18.16	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	8 小时	2.7428	23013108	214	216.7428	1200	18.06	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	8 小时	8.6789	23022408	214	222.6789	1200	18.56	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	8 小时	2.8686	23013108	214	216.8687	1200	18.07	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	8 小时	3.8961	23030408	214	217.8961	1200	18.16	达标
	松岗村	0	-1839	9	8 小时	2.4769	23030708	214	216.4769	1200	18.04	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	8 小时	20.9584	23122824	214	234.9584	1200	19.58	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	8 小时	24.5357	23051508	214	238.5357	1200	19.88	达标
	高华村	-1068	277	4.54	8 小时	18.8652	23052508	214	232.8652	1200	19.41	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	8 小时	15.1232	23040908	214	229.1232	1200	19.09	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	8 小时	10.6503	23052508	214	224.6503	1200	18.72	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	8 小时	3.0782	23041108	214	217.0782	1200	18.09	达标
	勒南村	1329	858	6.98	8 小时	2.8083	23020424	214	216.8083	1200	18.07	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	8 小时	2.1735	23041608	214	216.1735	1200	18.01	达标
	福隆村	1949	466	10	8 小时	2.9232	23020424	214	216.9232	1200	18.08	达标
	莲塘	145	281	9	8 小时	3.1164	230204	214	217.11	1200	18.0	达

	村	0					24		64		9	标
	茅莲村	2115	211	15.47	8 小时	2.7263	23020424	214	216.7263	1200	18.06	达标
	上水村	2597	-91	19.56	8 小时	2.1560	23022708	214	216.1560	1200	18.01	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	8 小时	2.3576	23120808	214	216.3576	1200	18.03	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	8 小时	2.1935	23020808	214	216.1935	1200	18.02	达标
	井岗村	1197	-550	19	8 小时	3.7411	23020808	214	217.7411	1200	18.15	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	8 小时	3.3606	23120908	214	217.3606	1200	18.11	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	8 小时	2.6271	23120908	214	216.6272	1200	18.05	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	8 小时	1.5678	23013108	214	215.5678	1200	17.96	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	8 小时	2.2616	23030708	214	216.2616	1200	18.02	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	8 小时	5.0461	23052508	214	219.0461	1200	18.25	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	8 小时	5.0936	23022408	214	219.0936	1200	18.26	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	8 小时	6.9232	23021008	214	220.9232	1200	18.41	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	8 小时	16.0478	23022308	214	230.0478	1200	19.17	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	8 小时	5.4833	23111924	214	219.4833	1200	18.29	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	8 小时	6.3888	23041008	214	220.3888	1200	18.37	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	8 小时	13.0804	23041008	214	227.0804	1200	18.92	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	8 小时	8.2309	23120808	214	222.2309	1200	18.52	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	8 小时	3.3145	23021808	214	217.3145	1200	18.11	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	8 小时	12.1655	23051908	214	226.1655	1200	18.85	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	8 小时	5.3160	23081308	214	219.3160	1200	18.28	达标
	山园	-19	175	2.7	8 小时	6.5604	231103	214	220.56	1200	18.3	达

	村	64	2				08		04		8	标
	双礼村	-1724	1383	1	8 小时	7.5110	23081308	214	221.5110	1200	18.46	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	8 小时	9.7325	23110408	214	223.7325	1200	18.64	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	8 小时	19.2774	23110508	214	233.2773	1200	19.44	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	8 小时	13.8999	23110308	214	227.8999	1200	18.99	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	8 小时	5.0090	23022408	214	219.0090	1200	18.25	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	8 小时	8.8701	23021808	214	222.8701	1200	18.57	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	8 小时	4.7595	23021808	214	218.7595	1200	18.23	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	8 小时	4.5121	23081908	214	218.5121	1200	18.21	达标
	福田村	-890	2207	4.88	8 小时	4.3791	23102424	214	218.3791	1200	18.20	达标
	福山村	-865	1886	10.54	8 小时	8.0658	23082708	214	222.0658	1200	18.51	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	8 小时	4.2155	23112224	214	218.2155	1200	18.18	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	8 小时	2.1206	23112408	214	216.1206	1200	18.01	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	8 小时	2.1225	23010808	214	216.1225	1200	18.01	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	8 小时	12.5244	23022308	214	226.5244	1200	18.88	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	8 小时	4.8590	23041208	214	218.8590	1200	18.24	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	8 小时	9.4466	23041208	214	223.4466	1200	18.62	达标
	罗边村	268	1543	5.34	8 小时	4.8083	23112408	214	218.8083	1200	18.23	达标
	东和村	-2237	563	8	8 小时	5.7194	23080308	214	219.7194	1200	18.31	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	8 小时	7.3692	23122824	214	221.3692	1200	18.45	达标
	东升村	-2451	954	4.96	8 小时	5.6033	23051908	214	219.6033	1200	18.30	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	8 小时	1.9725	23041108	214	215.9725	1200	18.00	达标

	大冈村	1522	-414	8.49	8 小时	2.5683	23120808	214	216.5683	1200	18.05	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	8 小时	13.3982	23110308	214	227.3982	1200	18.95	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	8 小时	1.6410	23021824	214	215.6411	1200	17.97	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	8 小时	11.9682	23021008	214	225.9682	1200	18.83	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	8 小时	11.3805	23041008	214	225.3805	1200	18.78	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	8 小时	10.4622	23021008	214	224.4622	1200	18.71	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	8 小时	11.7860	23121108	214	225.7860	1200	18.82	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	8 小时	7.8719	23122824	214	221.8719	1200	18.49	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	8 小时	14.8710	23040908	214	228.8710	1200	19.07	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	8 小时	6.1044	23081308	214	220.1044	1200	18.34	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	8 小时	9.5743	23041008	214	223.5743	1200	18.63	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	8 小时	15.7234	23041008	214	229.7234	1200	19.14	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	8 小时	12.7032	23021008	214	226.7032	1200	18.89	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	8 小时	8.3261	23021008	214	222.3261	1200	18.53	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	8 小时	7.3216	23021008	214	221.3215	1200	18.44	达标

	网格	100	0	7.4	8 小时	7.2320	23111108	214	221.2320	1200	18.44	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	8 小时	1.3969	23030908	214	215.3969	1200	无标准	达标

注：背景浓度取各监测时段平均值中的最大值作为环境空气质量现状浓度。

⑤非甲烷总烃

由预测结果分析可知，项目评价范围内非甲烷总烃的网格 1 小时浓度叠加背景值后最大值为 1209.841μg/m³，占标率为 60.49%。各敏感点非甲烷总烃的 1 小时浓度叠加背景值后，永和村浓度最大，为 390.5909μg/m³，占标率 19.53%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-27项目建后非甲烷总烃叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	背景浓度(μg/m³)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
非甲烷总烃	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	4.0066	23030907	197	201.0066	2000	10.05	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	142.9834	23110307	197	339.9834	2000	17.00	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	193.5909	23081905	197	390.5909	2000	19.53	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	85.3112	23112403	197	282.3112	2000	14.12	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	50.5532	23041202	197	247.5532	2000	12.38	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	28.9475	23030907	197	225.9475	2000	11.30	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	214.4666	23031007	197	411.46	2000	20.5	达标

									66		7	
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	36.3628	23022704	197	233.3628	2000	11.67	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	72.3329	23062623	197	269.3329	2000	13.47	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	129.0811	23030504	197	326.0811	2000	16.30	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	76.0209	23030504	197	273.0209	2000	13.65	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	13.8218	23031603	197	210.8218	2000	10.54	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	10.6468	23031603	197	207.6468	2000	10.38	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	7.9578	23031603	197	204.9578	2000	10.25	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	55.3887	23022021	197	252.3887	2000	12.62	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	35.9462	23062906	197	232.9462	2000	11.65	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	25.7212	23021107	197	222.7212	2000	11.14	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	91.7095	23030504	197	288.7095	2000	14.44	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	36.2436	23120801	197	233.2436	2000	11.66	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	46.6705	23091306	197	243.6705	2000	12.18	达标
	隆安	-28	-14	15.7	1 小时	28.443	230304	197	225.44	2000	11.2	达

	村	1	95	1		9	06		39		7	标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	51.5054	23012923	197	248.5054	2000	12.43	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	18.1684	23020204	197	215.1684	2000	10.76	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	22.4806	23110502	197	219.4806	2000	10.97	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	25.6040	23072004	197	222.604	2000	11.13	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	16.3919	23112324	197	213.3919	2000	10.67	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	74.6374	23031007	197	271.6374	2000	13.58	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	24.3401	23030702	197	221.3401	2000	11.07	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	17.4081	23040604	197	214.4081	2000	10.72	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	11.9238	23112403	197	208.9238	2000	10.45	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	11.2099	23010801	197	208.2099	2000	10.41	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	21.5649	23010801	197	218.5649	2000	10.93	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	14.4730	23042805	197	211.473	2000	10.57	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	11.5143	23022704	197	208.5143	2000	10.43	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	15.1358	23020306	197	212.1358	2000	10.61	达标

	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	9.7172	23021107	197	206.7172	2000	10.34	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	15.0674	23021107	197	212.0674	2000	10.60	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	14.3139	23092004	197	211.3139	2000	10.57	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	6.7521	23070422	197	203.7521	2000	10.19	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	7.9017	23020103	197	204.9017	2000	10.25	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	11.1189	23030407	197	208.1189	2000	10.41	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	25.8393	23091203	197	222.8393	2000	11.14	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	34.7144	23012102	197	231.7144	2000	11.59	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	20.5980	23022105	197	217.598	2000	10.88	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	50.8317	23030504	197	247.8317	2000	12.39	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	40.3214	23030504	197	237.3214	2000	11.87	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	18.8313	23120801	197	215.8313	2000	10.79	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	55.2685	23022021	197	252.2685	2000	12.61	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	12.4807	23112324	197	209.4807	2000	10.47	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	3.8404	23090804	197	200.84	2000	10.0	达标

									04		4	
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	13.5329	23042905	197	210.5329	2000	10.53	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	7.9465	23020304	197	204.9465	2000	10.25	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	7.4196	23022405	197	204.4196	2000	10.22	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	11.0696	23020304	197	208.0696	2000	10.40	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	11.6905	23030805	197	208.6905	2000	10.43	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	14.0547	23110303	197	211.0547	2000	10.55	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	15.1564	23082101	197	212.1564	2000	10.61	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	6.8874	23022405	197	203.8874	2000	10.19	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	6.0748	23112623	197	203.0748	2000	10.15	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	7.0759	23112623	197	204.0759	2000	10.20	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	6.0128	23061004	197	203.0128	2000	10.15	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	9.8078	23061004	197	206.8078	2000	10.34	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	9.0966	23061004	197	206.0966	2000	10.30	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	7.7096	23030803	197	204.7096	2000	10.24	达标

	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	8.9207	23081207	197	205.9207	2000	10.30	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	13.7816	23081105	197	210.7816	2000	10.54	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	12.0521	23012102	197	209.0521	2000	10.45	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	7.4336	23031102	197	204.4336	2000	10.22	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	14.1326	23030803	197	211.1326	2000	10.56	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	8.0388	23102703	197	205.0388	2000	10.25	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	9.2546	23110307	197	206.2546	2000	10.31	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	6.4173	23110307	197	203.4173	2000	10.17	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	9.4922	23102401	197	206.4922	2000	10.32	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	5.5458	23060805	197	202.5458	2000	10.13	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	19.5366	23020306	197	216.5366	2000	10.83	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	11.2699	23051802	197	208.2699	2000	10.41	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	5.0968	23030907	197	202.0968	2000	10.10	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	54.7397	23021905	197	251.7397	2000	12.59	达标

	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	31.4927	23031501	197	228.4927	2000	11.42	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	29.3285	23021905	197	226.3285	2000	11.32	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	10.9908	23072004	197	207.9908	2000	10.40	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	11.6725	23110502	197	208.6725	2000	10.43	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	22.5266	23110403	197	219.5266	2000	10.98	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	10.0660	23020304	197	207.066	2000	10.35	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	14.6861	23112324	197	211.6861	2000	10.58	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	18.4211	23112324	197	215.4211	2000	10.77	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	87.1089	23031501	197	284.1089	2000	14.21	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	29.7950	23022105	197	226.795	2000	11.34	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	904.5205	23022105	197	1101.5205	2000	55.08	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	1012.8410	23030701	197	1209.841	2000	60.49	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	9.1395	23030907	197	206.1395	2000	10.31	达标

注：背景浓度取各监测时段平均值中的最大值作为环境空气质量现状浓度。

⑥二甲苯

由预测结果分析可知，项目评价范围内二甲苯的网格 1 小时浓度叠加背景值后最大值为 8.3959μg/m³，占标率为 4.2%。各敏感点二甲苯的 1 小时浓度叠加背景值后，永庆村浓度最大，为 3.6524μg/m³，占标率 1.83%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-28项目建后二甲苯叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	背景浓度(μg/m³)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
二甲苯	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.3259	23010801	0.1520	0.4779	200	0.24	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	1.2515	23092004	0.1520	1.4035	200	0.70	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	0.8568	23020806	0.1520	1.0088	200	0.50	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.8903	23021107	0.1520	1.0423	200	0.52	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	0.9313	23021107	0.1520	1.0833	200	0.54	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	1.1005	23112405	0.1520	1.2525	200	0.63	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.8958	23060903	0.1520	1.0478	200	0.52	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.8532	23020806	0.1520	1.0052	200	0.50	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	1.0940	23030407	0.1520	1.2460	200	0.62	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.9400	23013102	0.1520	1.0920	200	0.55	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	1.0058	23030407	0.1520	1.1578	200	0.58	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	1.3758	23110222	0.1520	1.5278	200	0.76	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	1.1147	23010801	0.1520	1.2667	200	0.63	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	1.2653	23112403	0.1520	1.4173	200	0.71	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	1.3216	23030407	0.1520	1.4736	200	0.74	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.8345	23020806	0.1520	0.9865	200	0.49	达标
	下朝	945	-37	22.7	1 小时	0.7221	230208	0.152	0.8741	200	0.44	达

	阳村		1	5			06	0				标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.6033	23013102	0.1520	0.7553	200	0.38	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	1.5854	23022407	0.1520	1.7374	200	0.87	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.6922	23013102	0.1520	0.8442	200	0.42	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.6468	23030702	0.1520	0.7988	200	0.40	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.5317	23030702	0.1520	0.6837	200	0.34	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	3.0460	23082521	0.1520	3.1980	200	1.60	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	2.8053	23021108	0.1520	2.9573	200	1.48	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	2.2546	23031706	0.1520	2.4066	200	1.20	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	2.4132	23020503	0.1520	2.5652	200	1.28	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	1.6876	23102324	0.1520	1.8396	200	0.92	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.6277	23060903	0.1520	0.7797	200	0.39	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.7035	23022704	0.1520	0.8555	200	0.43	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.4777	23110222	0.1520	0.6297	200	0.31	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.5545	23112405	0.1520	0.7065	200	0.35	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.5548	23062906	0.1520	0.7068	200	0.35	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.4377	23112405	0.1520	0.5897	200	0.29	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.3596	23062906	0.1520	0.5116	200	0.26	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.4353	23020806	0.1520	0.5873	200	0.29	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.4148	23020806	0.1520	0.5668	200	0.28	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.6216	23020806	0.1520	0.7736	200	0.39	达标

	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.3457	23092004	0.1520	0.4977	200	0.25	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.2848	23070422	0.1520	0.4368	200	0.22	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.3087	23060903	0.1520	0.4607	200	0.23	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.2753	23020103	0.1520	0.4273	200	0.21	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.8460	23012923	0.1520	0.9980	200	0.50	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	1.0306	23020503	0.1520	1.1826	200	0.59	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	1.3949	23030406	0.1520	1.5469	200	0.77	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	1.6063	23111923	0.1520	1.7583	200	0.88	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	1.0965	23031607	0.1520	1.2485	200	0.62	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.8989	23082521	0.1520	1.0509	200	0.53	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	1.5615	23091203	0.1520	1.7135	200	0.86	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	1.7957	23030504	0.1520	1.9477	200	0.97	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.7340	23112623	0.1520	0.8860	200	0.44	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	2.5534	23112607	0.1520	2.7054	200	1.35	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	1.3153	23081305	0.1520	1.4673	200	0.73	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	1.2455	23020304	0.1520	1.3975	200	0.70	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	1.8508	23081305	0.1520	2.0028	200	1.00	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	1.9612	23011501	0.1520	2.1132	200	1.06	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	3.5004	23110307	0.1520	3.6524	200	1.83	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	2.9690	23112623	0.1520	3.1210	200	1.56	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.9941	23022405	0.1520	1.1461	200	0.57	达标

	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	1.7292	23021807	0.1520	1.8812	200	0.94	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.7893	23061004	0.1520	0.9413	200	0.47	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.6354	23081905	0.1520	0.7874	200	0.39	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.6101	23081905	0.1520	0.7621	200	0.38	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.8512	23031603	0.1520	1.0032	200	0.50	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.9830	23081105	0.1520	1.1350	200	0.57	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.5025	23112403	0.1520	0.6545	200	0.33	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.5921	23010801	0.1520	0.7441	200	0.37	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	1.5072	23031905	0.1520	1.6592	200	0.83	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	1.1288	23030907	0.1520	1.2808	200	0.64	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	2.1887	23041202	0.1520	2.3407	200	1.17	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	1.2419	23112403	0.1520	1.3939	200	0.70	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	1.5810	23062623	0.1520	1.7330	200	0.87	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	2.2016	23122822	0.1520	2.3536	200	1.18	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	1.3922	23022021	0.1520	1.5442	200	0.77	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.3047	23030702	0.1520	0.4567	200	0.23	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.4591	23020806	0.1520	0.6111	200	0.31	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	2.6693	23020304	0.1520	2.8213	200	1.41	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.4226	23010801	0.1520	0.5746	200	0.29	达标
	规划敏感	-1522	-900	3.02	1 小时	2.1362	23030406	0.1520	2.2882	200	1.14	达标

	点 1											
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	1.5552	23082521	0.1520	1.7072	200	0.85	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	1.8704	23030406	0.1520	2.0224	200	1.01	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	2.2419	23101624	0.1520	2.3939	200	1.20	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	2.3621	23122822	0.1520	2.5141	200	1.26	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	2.2091	23122524	0.1520	2.3611	200	1.18	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	1.4861	23081305	0.1520	1.6381	200	0.82	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	1.6389	23122521	0.1520	1.7909	200	0.90	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	2.1001	23082521	0.1520	2.2521	200	1.13	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	2.3027	23020503	0.1520	2.4547	200	1.23	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	1.7042	23030406	0.1520	1.8562	200	0.93	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	1.0049	23092004	0.1520	1.1569	200	0.58	达标
	厂界点	-41	-22	8.14		8.2439	23121204	0.1520	8.3959	200	4.20	
	网格	100	0	7.4	1 小时	0.4896	23112403	0.1520	0.6416	200	0.32	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.3259	23010801	0.1520	0.4779	200	0.24	达标

⑦二氧化氮

由预测结果分析可知，项目评价范围内二氧化氮的网格日平均浓度叠加背景值后最大值为57.3677μg/m^3，占标率为71.71%。各敏感点二氧化氮的日平均浓度叠加背景值后，长安村浓度最大，为55.8203 μg/m^3 ，占标率为69.78%，各敏感点均无超标点。

由预测结果分析可知，项目评价范围内二氧化氮的网格年平均浓度叠加背景值后最大值为26.0144μg/m^3，占标率为65.04%。各敏感点二氧化氮的年平均浓度叠加背景值后，永和村浓度最大，为25.1786μg/m^3 ，占标率为65.95%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-29项目建后二氧化氮叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m^3)	出现时间	背景浓度(μg/m^3)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m^3)	评价标准(μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
二氧化氮	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	5.7069	23021704	49	54.7069	200	27.353	达标
					日平均	0.4065	231121	55	55.4065	80	69.2575	达标
					年平均	0.0375	平均值	/	/	40	/	/
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	11.0941	23052804	/	/	200	/	/
					日平均	0.8203	230207	55	55.8203	80	69.78	达标
					年平均	0.3431	平均值	24.6685	25.0116	40	62.53	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	9.7748	23051106	/	/	200	/	/
					日平均	0.6585	230207	55	55.6585	80	69.57	达标
					年平均	0.5101	平均值	24.6685	25.1786	40	62.95	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	8.6225	23111824	/	/	200	/	/
					日平均	0.5296	231121	55	55.5296	80	69.41	达标
					年平均	0.1408	平均值	24.6685	24.8093	40	62.02	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	8.9972	23090906	/	/	200	/	/
					日平均	0.5678	23112	55	55.567	80	69.46	达

							1		8			标
					年平均	0.1157	平均值	24.6685	24.7842	40	61.96	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	8.5721	23111019	/	/	200	/	/
					日平均	0.7220	231121	55	55.7221	80	69.65	达标
					年平均	0.0944	平均值	24.6685	24.7629	40	61.91	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	9.2781	23112619	/	/	200	/	/
					日平均	0.3663	230207	55	55.3663	80	69.21	达标
					年平均	0.2823	平均值	24.6685	24.9508	40	62.38	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	8.5653	23111106	/	/	200	/	/
					日平均	0.3695	231121	55	55.3695	80	69.21	达标
					年平均	0.1131	平均值	24.6685	24.7816	40	61.95	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	9.0030	23022706	/	/	200	/	/
					日平均	0.2242	231121	55	55.2242	80	69.03	达标
					年平均	0.1910	平均值	24.6685	24.8595	40	62.15	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	8.4979	23110101	/	/	200	/	/
					日平均	0.0992	230207	55	55.0992	80	68.87	达标
					年平均	0.1844	平均值	24.6685	24.8529	40	62.13	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	8.5307	23020106	/	/	200	/	/
					日平均	0.2688	231121	55	55.2688	80	69.09	达标
					年平均	0.1821	平均值	24.6685	24.8506	40	62.13	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	10.5851	23020704	/	/	200	/	/
					日平均	0.6703	231121	55	55.6703	80	69.59	达标

					年平均	0.1238	平均值	24.6685	24.7923	40	61.98	达标
	和平村	353	1306	13.57	1小时	10.6628	23013003	/	/	200	/	/
					日平均	0.3217	231121	55	55.3217	80	69.15	达标
					年平均	0.1245	平均值	24.6685	24.7930	40	61.98	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1小时	9.8557	23110801	/	/	200	/	/
					日平均	0.0831	230207	55	55.0831	80	68.85	达标
					年平均	0.1159	平均值	24.6685	24.7844	40	61.96	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1小时	9.9972	23082423	/	/	200	/	/
					日平均	0.1041	230207	55	55.1042	80	68.88	达标
					年平均	0.2469	平均值	24.6685	24.9154	40	62.29	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1小时	8.0009	23111005	/	/	200	/	/
					日平均	0.2545	231121	55	55.2546	80	69.07	达标
					年平均	0.1072	平均值	24.6685	24.7757	40	61.94	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1小时	7.4463	23111005	/	/	200	/	/
					日平均	0.1416	230207	55	55.1416	80	68.93	达标
					年平均	0.0910	平均值	24.6685	24.7595	40	61.90	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1小时	7.7868	23091601	/	/	200	/	/
					日平均	0.1016	230207	55	55.1016	80	68.88	达标
					年平均	0.1608	平均值	24.6685	24.8293	40	62.07	达标
	龙塘	-1170	-952	3.74	1小时	5.6428	23122722	/	/	200	/	/

	村				日平均	0.1870	230207	55	55.1870	80	68.98	达标
					年平均	0.2061	平均值	24.6685	24.8746	40	62.19	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	6.9090	23112722	/	/	200	/	/
					日平均	0.1070	230207	55	55.1070	80	68.88	达标
					年平均	0.1437	平均值	24.6685	24.8122	40	62.03	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	7.0641	23022706	/	/	200	/	/
					日平均	0.4671	231121	55	55.4671	80	69.33	达标
					年平均	0.1914	平均值	24.6685	24.8599	40	62.15	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	5.4334	23123004	/	/	200	/	/
					日平均	0.4426	231121	55	55.4426	80	69.30	达标
					年平均	0.1254	平均值	24.6685	24.7938	40	61.98	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	7.8362	23091709	/	/	200	/	/
					日平均	0.3814	230207	55	55.3814	80	69.23	达标
					年平均	0.4896	平均值	24.6685	25.1581	40	62.90	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	7.4955	23100918	/	/	200	/	/
					日平均	0.3744	230207	55	55.3744	80	69.22	达标
					年平均	0.5471	平均值	24.6685	25.2156	40	63.04	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	8.7354	23112503	0	/	200	/	达标
					日平均	0.2845	230207	55	55.2845	80	69.11	达标
					年平均	0.4801	平均值	24.6685	25.1486	40	62.87	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	6.6188	23102104	/	/	200	/	/
					日平均	0.2373	230207	55	55.2373	80	69.05	达标

					年平均	0.3946	平均值	24.6685	25.0631	40	62.66	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1小时	7.2966	23082903	/	/	200	/	/
					日平均	0.1589	230207	55	55.1589	80	68.95	达标
					年平均	0.2556	平均值	24.6685	24.9241	40	62.31	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1小时	7.3361	23121402	/	/	200	/	/
					日平均	0.1863	230207	55	55.1863	80	68.98	达标
					年平均	0.1417	平均值	24.6685	24.8102	40	62.03	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1小时	5.9303	23091005	/	/	200	/	/
					日平均	0.5329	231121	55	55.5329	80	69.42	达标
					年平均	0.0529	平均值	24.6685	24.7214	40	61.80	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1小时	5.0246	23090503	/	/	200	/	/
					日平均	0.2273	230207	55	55.2273	80	69.03	达标
					年平均	0.0301	平均值	24.6685	24.6986	40	61.75	达标
	福隆村	1949	466	10	1小时	5.6792	23062603	/	/	200	/	/
					日平均	0.4999	231121	55	55.4999	80	69.37	达标
					年平均	0.0476	平均值	24.6685	24.7161	40	61.79	达标
	莲塘村	1450	281	9	1小时	6.6271	23020501	/	/	200	/	/
					日平均	0.4052	231121	55	55.4052	80	69.26	达标
					年平均	0.0651	平均值	24.6685	24.7336	40	61.83	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1小时	5.7751	23091805	/	/	200	/	/
					日平均	0.3626	231121	55	55.3626	80	69.20	达标
					年平均	0.0477	平均值	24.6685	24.7162	40	61.79	达标

	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	5.1146	23112401	/	/	200	/	/
					日平均	0.2052	231121	55	55.2052	80	69.01	达标
					年平均	0.0415	平均值	24.6685	24.7100	40	61.77	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	6.0831	23090321	/	/	200	/	/
					日平均	0.2662	231121	55	55.2662	80	69.08	达标
					年平均	0.0689	平均值	24.6685	24.7374	40	61.84	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	5.0413	23040120	/	/	200	/	/
					日平均	0.1608	231121	55	55.1608	80	68.95	达标
					年平均	0.0507	平均值	24.6685	24.7192	40	61.80	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	6.9371	23121501	/	/	200	/	/
					日平均	0.1207	230207	55	55.1207	80	68.90	达标
					年平均	0.0787	平均值	24.6685	24.7472	40	61.87	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	5.5787	23110903	/	/	200	/	/
					日平均	0.3561	230207	55	55.3561	80	69.20	达标
					年平均	0.0705	平均值	24.6685	24.7390	40	61.85	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	4.7597	23012924	/	/	200	/	/
					日平均	0.3177	230207	55	55.3178	80	69.15	达标
					年平均	0.0560	平均值	24.6685	24.7245	40	61.81	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	4.8631	23013103	/	/	200	/	/
					日平均	0.1099	231121	55	55.1099	80	68.89	达标
					年平均	0.0624	平均值	24.6685	24.7309	40	61.83	达标
	上井	663	-2381	20.2	1 小时	4.8698	23013103	/	/	200	/	/

	尾村				日平均	0.2063	231121	55	55.2063	80	69.01	达标
					年平均	0.0662	平均值	24.6685	24.7347	40	61.84	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	5.8121	23123023	/	/	200	/	/
					日平均	0.1590	230207	55	55.1590	80	68.95	达标
					年平均	0.1466	平均值	24.6685	24.8151	40	62.04	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	5.0204	23050802	/	/	200	/	/
					日平均	0.2537	230207	55	55.2537	80	69.07	达标
					年平均	0.2014	平均值	24.6685	24.8699	40	62.17	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	5.2269	23061506	/	/	200	/	/
					日平均	0.1998	230207	55	55.1998	80	69.00	达标
					年平均	0.1669	平均值	24.6685	24.8354	40	62.09	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	4.7313	23022708	/	/	200	/	/
					日平均	0.0902	230207	55	55.0902	80	68.86	达标
					年平均	0.1243	平均值	24.6685	24.7928	40	61.98	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	5.2488	23011018	/	/	200	/	/
					日平均	0.0403	230207	55	55.0403	80	68.80	达标
					年平均	0.0867	平均值	24.6685	24.7552	40	61.89	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	4.1623	23112907	/	/	200	/	/
					日平均	0.0248	230207	55	55.0248	80	68.78	达标
					年平均	0.0649	平均值	24.6685	24.7334	40	61.83	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	5.4440	23011108	/	/	200	/	/
					日平均	0.0520	230207	55	55.0520	80	68.81	达标

					年平均	0.0886	平均值	24.6685	24.7571	40	61.89	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	4.3740	23101224	/	/	200	/	/
					日平均	0.0169	230207	55	55.0169	80	68.77	达标
					年平均	0.0408	平均值	24.6685	24.7093	40	61.77	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	7.5961	23062501	/	/	200	/	/
					日平均	0.4607	231121	55	55.4607	80	69.33	达标
					年平均	0.1379	平均值	24.6685	24.8064	40	62.02	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	5.8696	23090221	/	/	200	/	/
					日平均	0.0477	230207	55	55.0477	80	68.81	达标
					年平均	0.0988	平均值	24.6685	24.7673	40	61.92	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	9.9277	23031003	/	/	200	/	/
					日平均	0.0191	231121	55	55.0191	80	68.77	达标
					年平均	0.1296	平均值	24.6685	24.7981	40	62.00	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	10.2643	23081606	/	/	200	/	/
					日平均	0.0453	231121	55	55.0453	80	68.81	达标
					年平均	0.1550	平均值	24.6685	24.8235	40	62.06	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	10.6849	23040204	/	/	200	/	/
					日平均	0.0364	231121	55	55.0364	80	68.80	达标
					年平均	0.1677	平均值	24.6685	24.8362	40	62.09	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	8.8120	23040307	/	/	200	/	/
					日平均	0.0244	231121	55	55.0244	80	68.78	达标
					年平均	0.1181	平均值	24.6685	24.7866	40	61.97	达标

	永庆村	-1385	1089	6.37	1小时	9.9223	23073023	/	/	200	/	/
					日平均	0.1347	231121	55	55.1347	80	68.92	达标
					年平均	0.2522	平均值	24.6685	24.9207	40	62.30	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1小时	11.9513	23050702	/	/	200	/	/
					日平均	0.6454	231121	55	55.6454	80	69.56	达标
					年平均	0.5068	平均值	24.6685	25.1753	40	62.94	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1小时	9.0992	23031206	/	/	200	/	/
					日平均	0.0576	231121	55	55.0576	80	68.82	达标
					年平均	0.1369	平均值	24.6685	24.8054	40	62.01	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1小时	11.4990	23081224	/	/	200	/	/
					日平均	0.9426	231121	55	55.9426	80	69.93	达标
					年平均	0.3487	平均值	24.6685	25.0172	40	62.54	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1小时	8.2699	23052603	/	/	200	/	/
					日平均	0.5861	231121	55	55.5861	80	69.48	达标
					年平均	0.2123	平均值	24.6685	24.8808	40	62.20	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1小时	9.1831	23041323	/	/	200	/	/
					日平均	0.5177	231121	55	55.5177	80	69.40	达标
					年平均	0.3954	平均值	24.6685	25.0639	40	62.66	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1小时	9.9251	23080801	/	/	200	/	/
					日平均	0.5523	231121	55	55.5523	80	69.44	达标
					年平均	0.4786	平均值	24.6685	25.1471	40	62.87	达标
	福山	-865	1886	10.54	1小时	12.4290	23102820	/	/	200	/	/

	村				日平均	0.6673	231121	55	55.6673	80	69.58	达标
					年平均	0.6389	平均值	24.6685	25.3074	40	63.27	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	9.5248	23102819	/	/	200	/	/
					日平均	0.6947	230207	55	55.6947	80	69.62	达标
					年平均	0.2818	平均值	24.6685	24.9503	40	62.38	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	6.1163	23041201	/	/	200	/	/
					日平均	0.1051	230207	55	55.1051	80	68.88	达标
					年平均	0.0619	平均值	24.6685	24.7304	40	61.83	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	6.9926	23100203	/	/	200	/	/
					日平均	0.2243	231121	55	55.2243	80	69.03	达标
					年平均	0.0643	平均值	24.6685	24.7328	40	61.83	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	4.4332	23091520	/	/	200	/	/
					日平均	0.1025	230207	55	55.1025	80	68.88	达标
					年平均	0.1198	平均值	24.6685	24.7883	40	61.97	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	11.4817	23090907	/	/	200	/	/
					日平均	0.4159	230207	55	55.4159	80	69.27	达标
					年平均	0.1768	平均值	24.6685	24.8453	40	62.11	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	12.7413	23120824	/	/	200	/	/
					日平均	0.1365	230207	55	55.1365	80	68.92	达标
					年平均	0.1812	平均值	24.6685	24.8497	40	62.12	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	9.5300	23020822	/	/	200	/	/
					日平均	0.0586	230207	55	55.0586	80	68.82	达标

					年平均	0.1273	平均值	24.6685	24.7958	40	61.99	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	5.2442	23060521	/	/	200	/	/
					日平均	0.0144	230207	55	55.0145	80	68.77	达标
					年平均	0.0421	平均值	24.6685	24.7106	40	61.78	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	3.7935	23031609	/	/	200	/	/
					日平均	0.0103	230207	55	55.0104	80	68.76	达标
					年平均	0.0365	平均值	24.6685	24.7050	40	61.76	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	6.6358	23082405	/	/	200	/	/
					日平均	0.0038	230207	55	55.0038	80	68.75	达标
					年平均	0.0539	平均值	24.6685	24.7224	40	61.81	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	4.4673	23041106	/	/	200	/	/
					日平均	0.3784	231121	55	55.3784	80	69.22	达标
					年平均	0.0764	平均值	24.6685	24.7448	40	61.86	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	6.1931	23090321	/	/	200	/	/
					日平均	0.2749	231121	55	55.2749	80	69.09	达标
					年平均	0.0733	平均值	24.6685	24.7418	40	61.85	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	11.2002	23102418	/	/	200	/	/
					日平均	0.1280	231121	55	55.1280	80	68.91	达标
					年平均	0.2877	平均值	24.6685	24.9562	40	62.39	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	5.8721	23020402	/	/	200	/	/
					日平均	0.1182	23112	55	55.118	80	68.90	达

							1		2			标
					年平均	0.0385	平均值	24.6685	24.7070	40	61.77	达标
	规划敏感点1	-1522	-900	3.02	1小时	5.3497	23083121	/	/	200	/	/
					日平均	0.1791	230207	55	55.1791	80	68.97	达标
					年平均	0.2032	平均值	24.6685	24.8717	40	62.18	达标
	规划敏感点2	-1805	-361	4.01	1小时	4.8585	23112508	/	/	200	/	/
					日平均	0.0607	230207	55	55.0607	80	68.83	达标
					年平均	0.0953	平均值	24.6685	24.7638	40	61.91	达标
	规划敏感点3	-1585	-1258	10.86	1小时	5.3694	23032720	/	/	200	/	/
					日平均	0.2047	230207	55	55.2047	80	69.01	达标
					年平均	0.2024	平均值	24.6685	24.8709	40	62.18	达标
	规划敏感点4	-1537	428	0.58	1小时	6.1598	23073007	/	/	200	/	/
					日平均	0.0792	230207	55	55.0792	80	68.85	达标
					年平均	0.1201	平均值	24.6685	24.7886	40	61.97	达标
	规划敏感点5	-2010	729	1.7	1小时	4.4748	23060522	/	/	200	/	/
					日平均	0.0221	230207	55	55.0221	80	68.78	达标
					年平均	0.0505	平均值	24.6685	24.7190	40	61.80	达标
	规划敏感点6	-1104	180	2.98	1小时	7.7936	23060603	/	/	200	/	/
					日平均	0.2573	230207	55	55.2573	80	69.07	达标
					年平均	0.4397	平均值	24.6685	25.1082	40	62.77	达标
	规划敏感	-1942	1540	5.39	1小时	10.8090	23091319	/	/	200	/	/
					日平均	0.0242	231121	55	55.0242	80	68.78	达标

	点7				年平均	0.1498	平均值	24.6685	24.8183	40	62.05	达标
	规划敏感点8	-1716	42	1.5	1小时	5.2953	23012619	/	/	200	/	/
					日平均	0.0470	230207	55	55.0470	80	68.81	达标
					年平均	0.0864	平均值	24.6685	24.7549	40	61.89	达标
	规划敏感点9	-1556	29	1.85	1小时	5.6568	23032606	/	/	200	/	/
					日平均	0.1037	230207	55	55.1037	80	68.88	达标
					年平均	0.1452	平均值	24.6685	24.8137	40	62.03	达标
	规划敏感点10	-1265	-154	0.82	1小时	5.8017	23030208	/	/	200	/	/
					日平均	0.2153	230207	55	55.2153	80	69.02	达标
					年平均	0.3147	平均值	24.6685	24.9832	40	62.46	达标
	规划敏感点11	-1687	-1792	15.36	1小时	5.4969	23101119	/	/	200	/	/
					日平均	0.2140	230207	55	55.2140	80	69.02	达标
					年平均	0.1860	平均值	24.6685	24.8545	40	62.14	达标
	厂界点	-41	-22	8.14	1小时	9.7408	23101119	/	/	200	/	/
					日平均	0.7598	230207	55	55.7598	80	69.70	达标
					年平均	0.1847	平均值	24.6685	24.8532	40	62.13	达标
	网格	100	0	7.4	1小时	14.6765	23021908	/	/	200	/	/
		100	150	7.5	日平均	2.3677	230207	55	57.3677	80	71.71	达标
		-50	-250	9.7	年平均	1.3459	平均值	24.6685	26.0144	40	65.04	达标
	一类区最	2500	1700	53.2	1小时	12.8283	23010801	49	12.8283	200	30.91	达标
		2100	2500	15.1	日平均	0.6989	231121	52	0.6989	80	0.87	达标

	大落地浓度	2500	1700	53.2	年平均	0.0687	平均值	/		40	/	/

⑧氮氧化物

由预测结果分析可知，项目评价范围内氮氧化物的网格1h平均浓度叠加背景值后最大值为16.3173μg/m³，占标率为6.53%。各敏感点氮氧化物的1h平均浓度叠加背景值后，长安村浓度最大，为12.3411 μg/m³ ，占标率为4.94%，各敏感点均无超标点。

项目评价范围内氮氧化物的网格日平均浓度叠加背景值后最大值为77.0006μg/m³，占标率为77%。各敏感点氮氧化物的日平均浓度叠加背景值后，荣安村浓度最大，为76.1877 μg/m³ ，占标率为76.19%，各敏感点均无超标点。

由预测结果分析可知，项目评价范围内氮氧化物的网格年平均浓度叠加背景值后最大值为27.7680μg/m³，占标率为55.54%。各敏感点氮氧化物的年平均浓度叠加背景值后，永和村浓度最大，为26.8356μg/m³ ，占标率为53.67%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-30项目建后氮氧化物叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	背景浓度(μg/m³)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
氮氧化物	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	6.3487	23021704	49	6.3487	250	22.139	达标
					日平均	0.4522	231121	55	0.4522	100	0.55	达标
					年平均	0.0417	平均值	/	0.0417	/	/	/
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	12.3411	23052804	/	12.3411	/	/	/
					日平均	0.0496	230207	76.0000	76.0496	100	76.05	达标
					年平均	0.3816	平均值	26.2685	26.6500	50	53.30	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	10.8717	23051106	/	10.8717	/	/	/
					日平均	0.4581	230207	76.0000	76.4581	100	76.46	达标

					年平均	0.5671	平均值	26.2685	26.8356	50	53.67	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	9.5903	23111824	/	9.5903	/	/	/
					日平均	0.0236	231121	76.0000	76.0236	100	76.02	达标
					年平均	0.1566	平均值	26.2685	26.4251	50	52.85	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	10.0076	23090906	/	10.0076	/	/	/
					日平均	0.0587	231121	76.0000	76.0587	100	76.06	达标
					年平均	0.1287	平均值	26.2685	26.3972	50	52.79	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	9.5343	23111019	/	9.5343	/	/	/
					日平均	0.0504	231121	76.0000	76.0504	100	76.05	达标
					年平均	0.1050	平均值	26.2685	26.3735	50	52.75	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	10.3203	23112619	/	10.3203	/	/	/
					日平均	0.1877	230207	76.0000	76.1877	100	76.19	达标
					年平均	0.3140	平均值	26.2685	26.5825	50	53.16	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	9.5274	23111106	/	9.5274	/	/	/
					日平均	0.0734	231121	76.0000	76.0735	100	76.07	达标
					年平均	0.1258	平均值	26.2685	26.3943	50	52.79	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	10.0134	23022706	/	10.0134	/	/	/
					日平均	0.1483	231121	76.0000	76.1483	100	76.15	达标
					年平均	0.2125	平均值	26.2685	26.4810	50	52.96	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	9.4527	23110101	/	9.4527	/	/	/
					日平均	0.1271	230207	76.0000	76.1271	100	76.13	达标
					年平均	0.2053	平均值	26.2685	26.4738	50	52.95	达标

	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	9.4895	23020106	/	9.4895	/	/	/
					日平均	0.1970	231121	76.0000	76.1970	100	76.20	达标
					年平均	0.2026	平均值	26.2685	26.4711	50	52.94	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	11.7753	23020704	/	11.7753	/	/	/
					日平均	0.1394	231121	76.0000	76.1394	100	76.14	达标
					年平均	0.1376	平均值	26.2685	26.4061	50	52.81	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	11.8616	23013003	/	11.8616	/	/	/
					日平均	0.1297	231121	76.0000	76.1297	100	76.13	达标
					年平均	0.1384	平均值	26.2685	26.4069	50	52.81	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	10.9628	23110801	/	10.9628	/	/	/
					日平均	0.1305	230207	76.0000	76.1305	100	76.13	达标
					年平均	0.1289	平均值	26.2685	26.3974	50	52.79	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	11.1180	23082423	/	11.1180	/	/	/
					日平均	0.1303	230207	76.0000	76.1303	100	76.13	达标
					年平均	0.2750	平均值	26.2685	26.5435	50	53.09	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	8.8998	23111005	/	8.8998	/	/	/
					日平均	0.0740	231121	76.0000	76.0740	100	76.07	达标
					年平均	0.1193	平均值	26.2685	26.3878	50	52.78	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	8.2824	23111005	/	8.2824	/	/	/
					日平均	0.0522	230207	76.0000	76.0522	100	76.05	达标
					年平均	0.1012	平均值	26.2685	26.3697	50	52.74	达标
	广州	-778	-877	8.62	1 小时	8.6612	23091601	/	8.6612	/	/	/

	大学台山附属中学				日平均	0.1370	23020 7	76.0 000	76.137 0	100	76.14	达标
					年平均	0.1790	平均值	26.2 685	26.447 4	50	52.89	达标
	龙塘村	-117 0	-952	3.74	1 小时	6.2746	23122 722	/	6.2746	/	/	/
					日平均	0.2857	23020 7	76.0 000	76.285 7	100	76.29	达标
					年平均	0.2297	平均值	26.2 685	26.498 2	50	53.00	达标
	上下沙村	-858	-129 8	7.87	1 小时	7.6841	23112 722	/	7.6841	/	/	/
					日平均	0.2320	23020 7	76.0 000	76.232 0	100	76.23	达标
					年平均	0.1600	平均值	26.2 685	26.428 5	50	52.86	达标
	隆安村	-281	-149 5	15.7 1	1 小时	7.8580	23022 706	/	7.8580	/	/	/
					日平均	0.2453	23112 1	76.0 000	76.245 3	100	76.25	达标
					年平均	0.2129	平均值	26.2 685	26.481 4	50	52.96	达标
	松岗村	0	-183 9	9	1 小时	6.0441	23123 004	/	6.0441	/	/	/
					日平均	0.1230	23112 1	76.0 000	76.123 0	100	76.12	达标
					年平均	0.1394	平均值	26.2 685	26.407 9	50	52.82	达标
	吉龙村	-123 4	575	4.39	1 小时	8.7338	23091 709	/	8.7338	/	/	/
					日平均	0.1367	23020 7	76.0 000	76.136 8	100	76.14	达标
					年平均	0.5454	平均值	26.2 685	26.813 9	50	53.63	达标
	龙蟠村	-117 4	392	2.93	1 小时	8.3506	23100 918	/	8.3506	/	/	/
					日平均	0.1115	23020 7	76.0 000	76.111 5	100	76.11	达标
					年平均	0.6097	平均值	26.2 685	26.878 2	50	53.76	达标

	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	9.7128	23112503	/	9.7128	/	/	/
					日平均	0.3545	230207	76.0000	76.3545	100	76.35	达标
					年平均	0.5350	平均值	26.2685	26.8035	50	53.61	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	7.3657	23102104	/	7.3657	/	/	/
					日平均	0.1846	230207	76.0000	76.1846	100	76.18	达标
					年平均	0.4397	平均值	26.2685	26.7082	50	53.42	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	8.1174	23082903	/	8.1174	/	/	/
					日平均	0.3713	230207	76.0000	76.3713	100	76.37	达标
					年平均	0.2848	平均值	26.2685	26.5533	50	53.11	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	8.1606	23121402	/	8.1606	/	/	/
					日平均	0.0680	230207	76.0000	76.0680	100	76.07	达标
					年平均	0.1576	平均值	26.2685	26.4261	50	52.85	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	6.5969	23091005	/	6.5969	/	/	/
					日平均	0.0179	231121	76.0000	76.0179	100	76.02	达标
					年平均	0.0589	平均值	26.2685	26.3274	50	52.65	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	5.5901	23090503	/	5.5901	/	/	/
					日平均	0.0073	230207	76.0000	76.0074	100	76.01	达标
					年平均	0.0335	平均值	26.2685	26.3020	50	52.60	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	6.3169	23062603	/	6.3169	/	/	/
					日平均	0.0120	231121	76.0000	76.0120	100	76.01	达标
					年平均	0.0530	平均值	26.2685	26.3215	50	52.64	达标
	莲塘	1450	281	9	1 小时	7.3715	23020501	/	7.3715	/	/	/

	村				日平均	0.0204	231121	76.0000	76.0204	100	76.02	达标
					年平均	0.0724	平均值	26.2685	26.3409	50	52.68	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	6.4235	23091805	/	6.4235	/	/	/
					日平均	0.0110	231121	76.0000	76.0110	100	76.01	达标
					年平均	0.0531	平均值	26.2685	26.3216	50	52.64	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	5.6890	23112401	/	5.6890	/	/	/
					日平均	0.0083	231121	76.0000	76.0083	100	76.01	达标
					年平均	0.0461	平均值	26.2685	26.3146	50	52.63	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	6.7664	23090321	/	6.7664	/	/	/
					日平均	0.0208	231121	76.0000	76.0208	100	76.02	达标
					年平均	0.0766	平均值	26.2685	26.3451	50	52.69	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	5.6070	23040120	/	5.6070	/	/	/
					日平均	0.0107	231121	76.0000	76.0107	100	76.01	达标
					年平均	0.0565	平均值	26.2685	26.3250	50	52.65	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	7.7161	23121501	/	7.7161	/	/	/
					日平均	0.0318	230207	76.0000	76.0318	100	76.03	达标
					年平均	0.0875	平均值	26.2685	26.3560	50	52.71	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	6.2048	23110903	/	6.2048	/	/	/
					日平均	0.0139	230207	76.0000	76.0139	100	76.01	达标
					年平均	0.0784	平均值	26.2685	26.3469	50	52.69	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	5.2951	23012924	/	5.2951	/	/	/
					日平均	0.0092	230207	76.0000	76.0092	100	76.01	达标

					年平均	0.0623	平均值	26.2685	26.3308	50	52.66	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	5.4095	23013103	/	5.4095	/	/	/
					日平均	0.0092	231121	76.0000	76.0092	100	76.01	达标
					年平均	0.0694	平均值	26.2685	26.3379	50	52.68	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	5.4161	23013103	/	5.4161	/	/	/
					日平均	0.0190	231121	76.0000	76.0190	100	76.02	达标
					年平均	0.0737	平均值	26.2685	26.3421	50	52.68	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	6.4642	23123023	/	6.4642	/	/	/
					日平均	0.2954	230207	76.0000	76.2954	100	76.30	达标
					年平均	0.1632	平均值	26.2685	26.4317	50	52.86	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	5.5845	23050802	/	5.5845	/	/	/
					日平均	0.1187	230207	76.0000	76.1187	100	76.12	达标
					年平均	0.2244	平均值	26.2685	26.4929	50	52.99	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	5.8135	23061506	/	5.8135	/	/	/
					日平均	0.0622	230207	76.0000	76.0622	100	76.06	达标
					年平均	0.1859	平均值	26.2685	26.4544	50	52.91	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	5.2579	23022708	/	5.2579	/	/	/
					日平均	0.0761	230207	76.0000	76.0761	100	76.08	达标
					年平均	0.1385	平均值	26.2685	26.4070	50	52.81	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	5.8401	23011018	/	5.8401	/	/	/
					日平均	0.0703	230207	76.0000	76.0703	100	76.07	达标
					年平均	0.0965	平均值	26.2685	26.3650	50	52.73	达标

	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	4.6294	23112907	/	4.6294	/	/	/
					日平均	0.0637	230207	76.0000	76.0637	100	76.06	达标
					年平均	0.0723	平均值	26.2685	26.3408	50	52.68	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	6.0552	23011108	/	6.0552	/	/	/
					日平均	0.0981	230207	76.0000	76.0981	100	76.10	达标
					年平均	0.0987	平均值	26.2685	26.3672	50	52.73	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	4.8717	23101224	/	4.8717	/	/	/
					日平均	0.0742	230207	76.0000	76.0742	100	76.07	达标
					年平均	0.0454	平均值	26.2685	26.3139	50	52.63	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	8.4481	23062501	/	8.4481	/	/	/
					日平均	0.0013	231121	76.0000	76.0013	100	76.00	达标
					年平均	0.1535	平均值	26.2685	26.4220	50	52.84	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	6.5321	23090221	/	6.5321	/	/	/
					日平均	0.0286	230207	76.0000	76.0286	100	76.03	达标
					年平均	0.1101	平均值	26.2685	26.3786	50	52.76	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	11.0403	23031003	/	11.0403	/	/	/
					日平均	0.0310	231121	76.0000	76.0310	100	76.03	达标
					年平均	0.1443	平均值	26.2685	26.4128	50	52.83	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	11.4140	23081606	/	11.4140	/	/	/
					日平均	0.0026	231121	76.0000	76.0026	100	76.00	达标
					年平均	0.1726	平均值	26.2685	26.4411	50	52.88	达标
	双礼	-1724	1383	1	1 小时	11.8826	23040204	/	11.8826	/	/	/

	村				日平均	0.0719	231121	76.0000	76.0719	100	76.07	达标
					年平均	0.1867	平均值	26.2685	26.4552	50	52.91	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	9.8042	23040307	/	9.8042	/	/	/
					日平均	0.0585	231121	76.0000	76.0585	100	76.06	达标
					年平均	0.1315	平均值	26.2685	26.4000	50	52.80	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	11.0292	23073023	/	11.0292	/	/	/
					日平均	0.0339	231121	76.0000	76.0339	100	76.03	达标
					年平均	0.2810	平均值	26.2685	26.5494	50	53.10	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	13.2939	23050702	/	13.2939	/	/	/
					日平均	0.0367	231121	76.0000	76.0367	100	76.04	达标
					年平均	0.5644	平均值	26.2685	26.8328	50	53.67	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	10.1191	23031206	/	10.1191	/	/	/
					日平均	0.0002	231121	76.0000	76.0002	100	76.00	达标
					年平均	0.1524	平均值	26.2685	26.4209	50	52.84	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	12.7878	23081224	/	12.7878	/	/	/
					日平均	0.0215	231121	76.0000	76.0215	100	76.02	达标
					年平均	0.3882	平均值	26.2685	26.6567	50	53.31	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	9.1970	23052603	/	9.1970	/	/	/
					日平均	0.0112	231121	76.0000	76.0113	100	76.01	达标
					年平均	0.2364	平均值	26.2685	26.5048	50	53.01	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	10.2158	23041323	/	10.2158	/	/	/
					日平均	0.4959	231121	76.0000	76.4959	100	76.50	达标

					年平均	0.4400	平均值	26.2685	26.7085	50	53.42	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1小时	11.0396	23080801	/	11.0396	/	/	/
					日平均	0.0000	231121	76.0000	77.0000	100	77.00	达标
					年平均	0.5326	平均值	26.2685	26.8010	50	53.60	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1小时	13.8281	23102820	/	13.8281	/	/	/
					日平均	0.0000	231121	76.0000	77.0000	100	77.00	达标
					年平均	0.7109	平均值	26.2685	26.9794	50	53.96	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1小时	10.5966	23102819	/	10.5966	/	/	/
					日平均	0.4734	230207	76.0000	76.4734	100	76.47	达标
					年平均	0.3135	平均值	26.2685	26.5820	50	53.16	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1小时	6.8024	23041201	/	6.8024	/	/	/
					日平均	0.0178	230207	76.0000	76.0178	100	76.02	达标
					年平均	0.0688	平均值	26.2685	26.3373	50	52.67	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1小时	7.7784	23100203	/	7.7784	/	/	/
					日平均	0.0279	231121	76.0000	76.0279	100	76.03	达标
					年平均	0.0715	平均值	26.2685	26.3400	50	52.68	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1小时	4.9315	23091520	/	4.9315	/	/	/
					日平均	0.0806	230207	76.0000	76.0806	100	76.08	达标
					年平均	0.1335	平均值	26.2685	26.4020	50	52.80	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1小时	12.7703	23090907	/	12.7703	/	/	/
					日平均	0.0744	230207	76.0000	76.0744	100	76.07	达标
					年平均	0.1966	平均值	26.2685	26.4651	50	52.93	达标

	大龙坊村	-209	1435	12.18	1小时	14.1730	23120824	/	14.1730	/	/	/
					日平均	0.0780	230207	76.0000	76.0780	100	76.08	达标
					年平均	0.2016	平均值	26.2685	26.4701	50	52.94	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1小时	10.5993	23020822	/	10.5993	/	/	/
					日平均	0.1285	230207	76.0000	76.1286	100	76.13	达标
					年平均	0.1415	平均值	26.2685	26.4100	50	52.82	达标
	东和村	-2237	563	8	1小时	5.8412	23060521	/	5.8412	/	/	/
					日平均	0.0328	230207	76.0000	76.0328	100	76.03	达标
					年平均	0.0469	平均值	26.2685	26.3154	50	52.63	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1小时	4.2355	23031609	/	4.2355	/	/	/
					日平均	0.0182	230207	76.0000	76.0182	100	76.02	达标
					年平均	0.0406	平均值	26.2685	26.3091	50	52.62	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1小时	7.3821	23082405	/	7.3821	/	/	/
					日平均	0.0433	230207	76.0000	76.0433	100	76.04	达标
					年平均	0.0600	平均值	26.2685	26.3285	50	52.66	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1小时	4.9686	23041106	/	4.9686	/	/	/
					日平均	0.0618	231121	76.0000	76.0618	100	76.06	达标
					年平均	0.0850	平均值	26.2685	26.3534	50	52.71	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1小时	6.8886	23090321	/	6.8886	/	/	/
					日平均	0.0256	231121	76.0000	76.0256	100	76.03	达标
					年平均	0.0815	平均值	26.2685	26.3500	50	52.70	达标
	台山	-1460	1322	6.47	1小时	12.4577	23102418	/	12.4577	/	/	/

	市怡霖德星学校				日平均	0.0098	231121	76.0000	76.0098	100	76.01	达标
					年平均	0.3204	平均值	26.2685	26.5889	50	53.18	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	6.5327	23020402	/	6.5327	/	/	/
					日平均	0.0073	231121	76.0000	76.0073	100	76.01	达标
					年平均	0.0428	平均值	26.2685	26.3113	50	52.62	达标
	规划敏感点1	-1522	-900	3.02	1 小时	5.9480	23083121	/	5.9480	/	/	/
					日平均	0.0899	230207	76.0000	76.0899	100	76.09	达标
					年平均	0.2264	平均值	26.2685	26.4949	50	52.99	达标
	规划敏感点2	-1805	-361	4.01	1 小时	5.4124	23112508	/	5.4124	/	/	/
					日平均	0.0959	230207	76.0000	76.0959	100	76.10	达标
					年平均	0.1061	平均值	26.2685	26.3746	50	52.75	达标
	规划敏感点3	-1585	-1258	10.86	1 小时	5.9757	23032720	/	5.9757	/	/	/
					日平均	0.1204	230207	76.0000	76.1204	100	76.12	达标
					年平均	0.2255	平均值	26.2685	26.4940	50	52.99	达标
	规划敏感点4	-1537	428	0.58	1 小时	6.8627	23073007	/	6.8627	/	/	/
					日平均	0.1566	230207	76.0000	76.1566	100	76.16	达标
					年平均	0.1338	平均值	26.2685	26.4023	50	52.80	达标
	规划敏感点5	-2010	729	1.7	1 小时	4.9795	23060522	/	4.9795	/	/	/
					日平均	0.0245	230207	76.0000	76.0245	100	76.02	达标
					年平均	0.0563	平均值	26.2685	26.3248	50	52.65	达标

	规划敏感点6	-1104	180	2.98	1小时	8.6626	23060603	/	8.6626	/	/	/
					日平均	0.2866	230207	76.0000	76.2866	100	76.29	达标
					年平均	0.4900	平均值	26.2685	26.7585	50	53.52	达标
	规划敏感点7	-1942	1540	5.39	1小时	12.0206	23091319	/	12.0206	/	/	/
					日平均	0.0489	231121	76.0000	76.0489	100	76.05	达标
					年平均	0.1667	平均值	26.2685	26.4352	50	52.87	达标
	规划敏感点8	-1716	42	1.5	1小时	5.8897	23012619	/	5.8897	/	/	/
					日平均	0.0944	230207	76.0000	76.0944	100	76.09	达标
					年平均	0.0963	平均值	26.2685	26.3648	50	52.73	达标
	规划敏感点9	-1556	29	1.85	1小时	6.2922	23032606	/	6.2922	/	/	/
					日平均	0.1012	230207	76.0000	76.1012	100	76.10	达标
					年平均	0.1618	平均值	26.2685	26.4303	50	52.86	达标
	规划敏感点10	-1265	-154	0.82	1小时	6.4634	23030208	/	6.4634	/	/	/
					日平均	0.1200	230207	76.0000	76.1200	100	76.12	达标
					年平均	0.3507	平均值	26.2685	26.6192	50	53.24	达标
	规划敏感点11	-1687	-1792	15.36	1小时	6.1161	23101119	/	6.1161	/	/	/
					日平均	0.0710	230207	76.0000	76.0710	100	76.07	达标
					年平均	0.2072	平均值	26.2685	26.4757	50	52.95	达标
	厂界点	-41	-22	8.14	1小时	10.8350	23101119	/	10.8350	/	/	/
					日平均	0.1031	230207	76.0000	76.1031	100	76.10	达标
					年平均	0.2055	平均值	26.2685	26.4740	50	52.95	达标

	网格	100	0	7.4	1 小时	16.3173	23021908	/	16.3173	/	/	/
		100	150	7.5	日平均	0.0006	230207	76.0000	77.0006	100	77.00	达标
		-50	-250	9.7	年平均	1.4995	平均值	26.2685	27.7680	50	55.54	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	14.2593	23010801	49	14.2593	250	25.30	达标
		2100	2500	15.1	日平均	0.7769	231121	52	0.7769	100	0.78	达标
		2500	1700	53.2	年平均	0.0765	平均值	/	/	50	/	/

⑨二氧化硫

由预测结果分析可知，项目评价范围内二氧化硫的网格日平均浓度叠加背景值后最大值为10.3358μg/m³，占标率为6.89%。各敏感点二氧化硫的日平均浓度叠加背景值后，长安村浓度最大，为10.0305μg/m³，占标率为6.69%，各敏感点均无超标点。

由预测结果分析可知，项目评价范围内二氧化硫的网格年平均浓度叠加背景值后最大值为6.1172μg/m³，占标率为10.2%。各敏感点二氧化硫的年平均浓度叠加背景值后，长安村浓度最大，为5.991μg/m³ ，占标率为9.99%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-31项目建后二氧化硫叠加已批在建源、背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	背景浓度(μg/m³)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
二氧化硫	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.6095	23021704	49	0.6095	150	0.41	达标
					日平均	0.0432	230421	10	0.0432	50	0.09	达标
					年平均	0.0032	平均值	/	/	20	/	/
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	1.1847	23052804	/	/	500	/	/
					日平均	0.0305	231226	10	10.0305	150	6.69	达标
					年平	0.0157	平均	5.9753	5.9910	60	9.99	达

					均		值					标
	永和村	68	169	7.92	1小时	1.0441	23051106	/	/	500	/	/
					日平均	0.0270	231120	10	10.0270	150	6.68	达标
					年平均	0.0141	平均值	5.9753	5.9894	60	9.98	达标
	永隆村	562	229	8.34	1小时	0.9210	23111824	/	/	500	/	/
					日平均	0.0119	231208	10	10.0119	150	6.67	达标
					年平均	0.0099	平均值	5.9753	5.9853	60	9.98	达标
	向东村	687	372	12.07	1小时	0.9611	23090906	/	/	500	/	/
					日平均	0.0085	231208	10	10.0086	150	6.67	达标
					年平均	0.0090	平均值	5.9753	5.9843	60	9.97	达标
	上向东村	692	635	22.8	1小时	0.9159	23111019	/	/	500	/	/
					日平均	0.0099	231120	10	10.0099	150	6.67	达标
					年平均	0.0069	平均值	5.9753	5.9822	60	9.97	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1小时	0.9909	23112619	/	/	500	/	/
					日平均	0.0129	231226	10	10.0129	150	6.68	达标
					年平均	0.0134	平均值	5.9753	5.9887	60	9.98	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1小时	0.9148	23111106	/	/	500	/	/
					日平均	0.0206	231208	10	10.0206	150	6.68	达标
					年平均	0.0090	平均值	5.9753	5.9843	60	9.97	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1小时	0.9617	23022706	/	/	500	/	/
					日平均	0.0195	231225	10	10.0195	150	6.68	达标
					年平均	0.0133	平均值	5.9753	5.9886	60	9.98	达标

	龟塘村	-874	-596	5.9	1小时	0.9076	23110101	/	/	500	/	/
					日平均	0.0419	231120	10	10.0419	150	6.69	达标
					年平均	0.0159	平均值	5.9753	5.9912	60	9.99	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1小时	0.9111	23020106	/	/	500	/	/
					日平均	0.0179	231226	10	10.0179	150	6.68	达标
					年平均	0.0121	平均值	5.9753	5.9874	60	9.98	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1小时	1.1307	23020704	/	/	500	/	/
					日平均	0.0068	231228	10	10.0068	150	6.67	达标
					年平均	0.0067	平均值	5.9753	5.9821	60	9.97	达标
	和平村	353	1306	13.57	1小时	1.1389	23013003	/	/	500	/	/
					日平均	0.0264	231120	10	10.0264	150	6.68	达标
					年平均	0.0077	平均值	5.9753	5.9830	60	9.97	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1小时	1.0528	23110801	/	/	500	/	/
					日平均	0.0108	231120	10	10.0108	150	6.67	达标
					年平均	0.0077	平均值	5.9753	5.9830	60	9.97	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1小时	1.0681	23082423	/	/	500	/	/
					日平均	0.0613	231213	10	10.0613	150	6.71	达标
					年平均	0.0226	平均值	5.9753	5.9980	60	10.00	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1小时	0.8543	23111005	/	/	500	/	/
					日平均	0.0192	231208	10	10.0192	150	6.68	达标
					年平均	0.0085	平均值	5.9753	5.9838	60	9.97	达标
	下朝	945	-371	22.75	1小时	0.7908	23111005	/	/	500	/	/

	阳村				日平均	0.0153	231208	10	10.0153	150	6.68	达标
					年平均	0.0072	平均值	5.9753	5.9826	60	9.97	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1小时	0.8318	23091601	/	/	500	/	/
					日平均	0.0367	231130	10	10.0367	150	6.69	达标
					年平均	0.0128	平均值	5.9753	5.9882	60	9.98	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1小时	0.6067	23041208	/	/	500	/	/
					日平均	0.0578	231206	10	10.0578	150	6.71	达标
					年平均	0.0199	平均值	5.9753	5.9952	60	9.99	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1小时	0.7381	23112722	/	/	500	/	/
					日平均	0.0336	231120	10	10.0336	150	6.69	达标
					年平均	0.0112	平均值	5.9753	5.9866	60	9.98	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1小时	0.7545	23022706	/	/	500	/	/
					日平均	0.0070	231120	10	10.0070	150	6.67	达标
					年平均	0.0075	平均值	5.9753	5.9828	60	9.97	达标
	松岗村	0	-1839	9	1小时	0.5787	23123004	/	/	500	/	/
					日平均	0.0049	231120	10	10.0049	150	6.67	达标
					年平均	0.0061	平均值	5.9753	5.9814	60	9.97	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1小时	0.8454	23083103	/	/	500	/	/
					日平均	0.0836	231223	10	10.0836	150	6.72	达标
					年平均	0.0509	平均值	5.9753	6.0262	60	10.04	达标

	龙蟠村	-1174	392	2.93	1小时	0.8105	23100918	/	/	500	/	/
					日平均	0.1285	231223	10	10.1285	150	6.75	达标
					年平均	0.0570	平均值	5.9753	6.0324	60	10.05	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1小时	0.9338	23112503	/	/	500	/	/
					日平均	0.1260	231130	10	10.1260	150	6.75	达标
					年平均	0.0491	平均值	5.9753	6.0244	60	10.04	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1小时	0.7069	23102104	/	/	500	/	/
					日平均	0.1176	231225	10	10.1176	150	6.75	达标
					年平均	0.0405	平均值	5.9753	6.0158	60	10.03	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1小时	0.7900	23041208	/	/	500	/	/
					日平均	0.0664	231223	10	10.0664	150	6.71	达标
					年平均	0.0248	平均值	5.9753	6.0002	60	10.00	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1小时	0.7831	23121402	/	/	500	/	/
					日平均	0.0051	231206	10	10.0051	150	6.67	达标
					年平均	0.0078	平均值	5.9753	5.9831	60	9.97	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1小时	0.6334	23091005	/	/	500	/	/
					日平均	0.0086	231120	10	10.0086	150	6.67	达标
					年平均	0.0043	平均值	5.9753	5.9796	60	9.97	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1小时	0.5379	23090503	/	/	500	/	/
					日平均	0.0092	231228	10	10.0093	150	6.67	达标
					年平均	0.0025	平均值	5.9753	5.9778	60	9.96	达标
	福隆	1949	466	10	1小时	0.6065	23062603	/	/	500	/	/

	村				日平均	0.0056	231120	10	10.0056	150	6.67	达标
					年平均	0.0043	平均值	5.9753	5.9796	60	9.97	达标
	莲塘村	1450	281	9	1小时	0.7078	23020501	/	/	500	/	/
					日平均	0.0108	231226	10	10.0108	150	6.67	达标
					年平均	0.0057	平均值	5.9753	5.9811	60	9.97	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1小时	0.6168	23091805	/	/	500	/	/
					日平均	0.0106	231120	10	10.0106	150	6.67	达标
					年平均	0.0043	平均值	5.9753	5.9796	60	9.97	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1小时	0.5463	23112401	/	/	500	/	/
					日平均	0.0080	231226	10	10.0080	150	6.67	达标
					年平均	0.0036	平均值	5.9753	5.9789	60	9.96	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1小时	0.6465	23040120	/	/	500	/	/
					日平均	0.0108	231226	10	10.0108	150	6.67	达标
					年平均	0.0060	平均值	5.9753	5.9814	60	9.97	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1小时	0.5254	23040120	/	/	500	/	/
					日平均	0.0106	231226	10	10.0106	150	6.67	达标
					年平均	0.0044	平均值	5.9753	5.9798	60	9.97	达标
	井岗村	1197	-550	19	1小时	0.7334	23121501	/	/	500	/	/
					日平均	0.0147	231120	10	10.0147	150	6.68	达标
					年平均	0.0066	平均值	5.9753	5.9819	60	9.97	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1小时	0.5692	23110903	/	/	500	/	/
					日平均	0.0139	231208	10	10.0139	150	6.68	达标

					年平均	0.0055	平均值	5.9753	5.9808	60	9.97	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1小时	0.4562	23122703	/	/	500	/	/
					日平均	0.0091	231208	10	10.0091	150	6.67	达标
					年平均	0.0044	平均值	5.9753	5.9797	60	9.97	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1小时	0.4972	23013103	/	/	500	/	/
					日平均	0.0021	231206	10	10.0021	150	6.67	达标
					年平均	0.0044	平均值	5.9753	5.9798	60	9.97	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1小时	0.5197	23013103	/	/	500	/	/
					日平均	0.0019	231213	10	10.0019	150	6.67	达标
					年平均	0.0042	平均值	5.9753	5.9796	60	9.97	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1小时	0.6209	23123023	/	/	500	/	/
					日平均	0.0355	231226	10	10.0355	150	6.69	达标
					年平均	0.0120	平均值	5.9753	5.9873	60	9.98	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1小时	0.5364	23050802	/	/	500	/	/
					日平均	0.0773	231206	10	10.0773	150	6.72	达标
					年平均	0.0199	平均值	5.9753	5.9952	60	9.99	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1小时	0.5595	23061506	/	/	500	/	/
					日平均	0.0558	231223	10	10.0558	150	6.70	达标
					年平均	0.0166	平均值	5.9753	5.9920	60	9.99	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1小时	0.5142	23091608	/	/	500	/	/
					日平均	0.0291	231213	10	10.0291	150	6.69	达标
					年平均	0.0121	平均值	5.9753	5.9874	60	9.98	达标

	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1小时	0.5639	23011018	/	/	500	/	/
					日平均	0.0166	231225	10	10.0166	150	6.68	达标
					年平均	0.0082	平均值	5.9753	5.9835	60	9.97	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1小时	0.4289	23062620	/	/	500	/	/
					日平均	0.0073	231226	10	10.0073	150	6.67	达标
					年平均	0.0058	平均值	5.9753	5.9811	60	9.97	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1小时	0.5828	23011108	/	/	500	/	/
					日平均	0.0072	231225	10	10.0072	150	6.67	达标
					年平均	0.0083	平均值	5.9753	5.9837	60	9.97	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1小时	0.4609	23071606	/	/	500	/	/
					日平均	0.0007	231120	10	10.0007	150	6.67	达标
					年平均	0.0034	平均值	5.9753	5.9788	60	9.96	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1小时	0.7239	23062501	/	/	500	/	/
					日平均	0.0005	231228	10	10.0005	150	6.67	达标
					年平均	0.0124	平均值	5.9753	5.9878	60	9.98	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1小时	0.6356	23090221	/	/	500	/	/
					日平均	0.0028	231208	10	10.0028	150	6.67	达标
					年平均	0.0088	平均值	5.9753	5.9841	60	9.97	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1小时	1.0523	23031003	/	/	500	/	/
					日平均	0.0022	231208	10	10.0022	150	6.67	达标
					年平均	0.0121	平均值	5.9753	5.9874	60	9.98	达标
	山园	-1964	1752	2.7	1小时	1.0406	23081606	/	/	500	/	/

	村				日平均	0.0051	231208	10	10.0052	150	6.67	达标
					年平均	0.0145	平均值	5.9753	5.9899	60	9.98	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1小时	1.1384	23040204	/	/	500	/	/
					日平均	0.0055	231208	10	10.0055	150	6.67	达标
					年平均	0.0159	平均值	5.9753	5.9913	60	9.99	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1小时	0.9416	23040307	/	/	500	/	/
					日平均	0.0027	231208	10	10.0027	150	6.67	达标
					年平均	0.0108	平均值	5.9753	5.9861	60	9.98	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1小时	1.0610	23073023	/	/	500	/	/
					日平均	0.0019	231228	10	10.0019	150	6.67	达标
					年平均	0.0246	平均值	5.9753	6.0000	60	10.00	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1小时	1.1371	23082301	/	/	500	/	/
					日平均	0.0006	231228	10	10.0006	150	6.67	达标
					年平均	0.0516	平均值	5.9753	6.0269	60	10.04	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1小时	0.9355	23062421	/	/	500	/	/
					日平均	0.0046	231208	10	10.0046	150	6.67	达标
					年平均	0.0126	平均值	5.9753	5.9879	60	9.98	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1小时	1.2223	23081224	/	/	500	/	/
					日平均	0.0001	231228	10	10.0001	150	6.67	达标
					年平均	0.0343	平均值	5.9753	6.0097	60	10.02	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1小时	0.8823	23052603	/	/	500	/	/
					日平均	0.0000	231228	10	10.0001	150	6.67	达标

					年平均	0.0200	平均值	5.9753	5.9953	60	9.99	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1小时	0.9807	23041323	/	/	500	/	/
					日平均	0.0179	231120	10	10.0179	150	6.68	达标
					年平均	0.0383	平均值	5.9753	6.0136	60	10.02	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1小时	1.0601	23080801	/	/	500	/	/
					日平均	0.0285	231208	10	10.0285	150	6.69	达标
					年平均	0.0466	平均值	5.9753	6.0220	60	10.04	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1小时	1.3271	23102820	/	/	500	/	/
					日平均	0.0258	231228	10	10.0258	150	6.68	达标
					年平均	0.0633	平均值	5.9753	6.0386	60	10.06	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1小时	1.0172	23102819	/	/	500	/	/
					日平均	0.0044	231226	10	10.0044	150	6.67	达标
					年平均	0.0244	平均值	5.9753	5.9997	60	10.00	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1小时	0.6533	23092723	/	/	500	/	/
					日平均	0.0051	231226	10	10.0051	150	6.67	达标
					年平均	0.0043	平均值	5.9753	5.9796	60	9.97	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1小时	0.7468	23100203	/	/	500	/	/
					日平均	0.0273	231120	10	10.0273	150	6.68	达标
					年平均	0.0047	平均值	5.9753	5.9801	60	9.97	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1小时	0.4736	23091520	/	/	500	/	/
					日平均	0.0383	231206	10	10.0383	150	6.69	达标
					年平均	0.0117	平均值	5.9753	5.9870	60	9.98	达标

	马权头山村	-128	1678	11.64	1小时	1.2266	23090907	/	/	500	/	/
					日平均	0.0011	231226	10	10.0011	150	6.67	达标
					年平均	0.0118	平均值	5.9753	5.9871	60	9.98	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1小时	1.3610	23120824	/	/	500	/	/
					日平均	0.0034	231120	10	10.0034	150	6.67	达标
					年平均	0.0108	平均值	5.9753	5.9862	60	9.98	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1小时	1.0180	23020822	/	/	500	/	/
					日平均	0.0079	231120	10	10.0079	150	6.67	达标
					年平均	0.0075	平均值	5.9753	5.9829	60	9.97	达标
	东和村	-2237	563	8	1小时	0.5720	23060521	/	/	500	/	/
					日平均	0.0011	231208	10	10.0011	150	6.67	达标
					年平均	0.0033	平均值	5.9753	5.9787	60	9.96	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1小时	0.3985	23031609	/	/	500	/	/
					日平均	0.0006	231208	10	10.0006	150	6.67	达标
					年平均	0.0028	平均值	5.9753	5.9781	60	9.96	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1小时	0.7088	23082405	/	/	500	/	/
					日平均	0.0003	231208	10	10.0003	150	6.67	达标
					年平均	0.0046	平均值	5.9753	5.9799	60	9.97	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1小时	0.4718	23041106	/	/	500	/	/
					日平均	0.0035	231120	10	10.0035	150	6.67	达标
					年平均	0.0046	平均值	5.9753	5.9799	60	9.97	达标
	大冈	1522	-414	8.49	1小时	0.6582	23090321	/	/	500	/	/

	村				日平均	0.0116	231226	10	10.0116	150	6.67	达标
					年平均	0.0063	平均值	5.9753	5.9816	60	9.97	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1小时	1.0875	23062006	/	/	500	/	/
					日平均	0.0077	231228	10	10.0077	150	6.67	达标
					年平均	0.0283	平均值	5.9753	6.0037	60	10.01	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1小时	0.6272	23020402	/	/	500	/	/
					日平均	0.0153	231208	10	10.0153	150	6.68	达标
					年平均	0.0032	平均值	5.9753	5.9786	60	9.96	达标
	规划敏感点1	-1522	-900	3.02	1小时	0.5602	23083121	/	/	500	/	/
					日平均	0.0706	231206	10	10.0706	150	6.71	达标
					年平均	0.0202	平均值	5.9753	5.9956	60	9.99	达标
	规划敏感点2	-1805	-361	4.01	1小时	0.5299	23011818	/	/	500	/	/
					日平均	0.0076	231225	10	10.0076	150	6.67	达标
					年平均	0.0091	平均值	5.9753	5.9844	60	9.97	达标
	规划敏感点3	-1585	-1258	10.86	1小时	0.5754	23083121	/	/	500	/	/
					日平均	0.0751	231223	10	10.0751	150	6.72	达标
					年平均	0.0203	平均值	5.9753	5.9956	60	9.99	达标
	规划敏感点4	-1537	428	0.58	1小时	0.6734	23092506	/	/	500	/	/
					日平均	0.0092	231228	10	10.0092	150	6.67	达标
					年平均	0.0112	平均值	5.9753	5.9866	60	9.98	达标
	规	-201	729	1.7	1小	0.4861	23090	/	/	500	/	/

	划敏感点5	0			时		308					
					日平均	0.0013	231208	10	10.0013	150	6.67	达标
					年平均	0.0041	平均值	5.9753	5.9794	60	9.97	达标
	规划敏感点6	-1104	180	2.98	1小时	0.8334	23060603	/	/	500	/	/
					日平均	0.1224	231130	10	10.1224	150	6.75	达标
					年平均	0.0450	平均值	5.9753	6.0203	60	10.03	达标
	规划敏感点7	-1942	1540	5.39	1小时	1.1391	23091319	/	/	500	/	/
					日平均	0.0032	231208	10	10.0032	150	6.67	达标
					年平均	0.0141	平均值	5.9753	5.9894	60	9.98	达标
	规划敏感点8	-1716	42	1.5	1小时	0.5660	23012619	/	/	500	/	/
					日平均	0.0074	231223	10	10.0074	150	6.67	达标
					年平均	0.0080	平均值	5.9753	5.9833	60	9.97	达标
	规划敏感点9	-1556	29	1.85	1小时	0.6104	23082208	/	/	500	/	/
					日平均	0.0142	231225	10	10.0142	150	6.68	达标
					年平均	0.0142	平均值	5.9753	5.9896	60	9.98	达标
	规划敏感点10	-1265	-154	0.82	1小时	0.6291	23111422	/	/	500	/	/
					日平均	0.0951	231223	10	10.0951	150	6.73	达标
					年平均	0.0323	平均值	5.9753	6.0077	60	10.01	达标
	规划敏感点11	-1687	-1792	15.36	1小时	0.5878	23030608	/	/	500	/	/
					日平均	0.0635	231223	10	10.0635	150	6.71	达标
					年平均	0.0186	平均值	5.9753	5.9940	60	9.99	达标
	厂界	-41	-22	8.14	1小时	0.5878	23100207	/	/	500	/	/

	点				日平均	0.0635	231226	10	10.0265	150	6.68	达标
					年平均	0.0186	平均值	5.9753	5.9890	60	9.98	达标
	网格	100	0	7.4	1小时	1.0283	23021908	/	/	500	/	/
		100	150	7.5	日平均	0.0265	231213	10	10.3358	150	6.89	达标
		-50	-250	9.7	年平均	0.0137	平均值	5.9753	6.1172	60	10.20	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1小时	1.5467	23011401	49	1.0001	150	0.67	达标
		2100	2500	15.1	日平均	0.3358	231226	10	0.0644	50	0.13	达标
		2500	1700	53.2	年平均	0.1419	平均值	/	/	20	/	/

⑩硫酸雾

由预测结果分析可知，项目评价范围内硫酸雾的网格1h平均浓度叠加背景值后最大值为127.0326μg/m^3，占标率为42.34%。各敏感点硫酸雾的1h平均浓度叠加背景值后，上向东村浓度最大，为44.0003μg/m^3，占标率为14.67%，各敏感点均无超标点。

项目评价范围内硫酸雾的网格日平均浓度叠加背景值后最大值为15.1871μg/m^3，占标率为15.19%。各敏感点硫酸雾的日平均浓度叠加背景值后，永和村浓度最大，为9.3863μg/m^3，占标率为9.39%，各敏感点均无超标点。

表5.4.2-32项目建后硫酸雾叠加背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m^3)	出现时间	背景浓度(μg/m^3)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m^3)	评价标准(μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
硫酸雾	南坑村	2231	1791	18.55	1h平均	12.5531	23030907	0.0025	12.5556	300	4.19	达标
					日平均	0.5981	230309	0.0025	0.6006	100	0.60	达标
	长安村	-121	69	12.76	1h平均	38.7150	23102418	0.0025	38.7175	300	12.91	达标

					日平均	7.1455	230718	0.0025	7.1480	100	7.15	达标
	永和村	68	169	7.92	1h 平均	39.5101	2308010 7	0.0025	39.5126	300	13.17	达标
					日平均	9.3838	230808	0.0025	9.3863	100	9.39	达标
	永隆村	562	229	8.34	1h 平均	20.5204	2311080 1	0.0025	20.5229	300	6.84	达标
					日平均	2.8091	230114	0.0025	2.8116	100	2.81	达标
	向东村	687	372	12.07	1h 平均	18.4711	2306072 3	0.0025	18.4736	300	6.16	达标
					日平均	2.3599	231214	0.0025	2.3624	100	2.36	达标
	上向东村	692	635	22.8	1h 平均	43.9978	2303090 7	0.0025	44.0003	300	14.67	达标
					日平均	2.1004	230309	0.0025	2.1029	100	2.10	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1h 平均	32.7071	2305190 7	0.0025	32.7096	300	10.90	达标
					日平均	1.9693	230902	0.0025	1.9718	100	1.97	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1h 平均	19.1480	2306270 6	0.0025	19.1505	300	6.38	达标
					日平均	2.4112	230204	0.0025	2.4137	100	2.41	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1h 平均	10.2548	2308251 9	0.0025	10.2573	300	3.42	达标
					日平均	1.3654	231017	0.0025	1.3679	100	1.37	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1h 平均	11.0093	2309100 8	0.0025	11.0118	300	3.67	达标
					日平均	0.8594	231020	0.0025	0.8619	100	0.86	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1h 平均	10.3665	2308220 8	0.0025	10.3690	300	3.46	达标
					日平均	1.3106	231018	0.0025	1.3131	100	1.31	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1h 平均	16.0022	2303040 4	0.0025	16.0047	300	5.33	达标
					日平均	2.5655	230530	0.0025	2.5680	100	2.57	达标
	和平村	353	1306	13.57	1h 平均	13.2878	2303032 4	0.0025	13.2903	300	4.43	达标

					日平均	2.4210	230530	0.0025	2.4235	100	2.42	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1h 平均	11.9818	2308280 3	0.0025	11.9843	300	3.99	达标
					日平均	2.0213	230530	0.0025	2.0238	100	2.02	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1h 平均	16.5709	2307020 5	0.0025	16.5734	300	5.52	达标
					日平均	1.1367	231104	0.0025	1.1392	100	1.14	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1h 平均	22.0054	2311240 5	0.0025	22.0079	300	7.34	达标
					日平均	1.7175	231124	0.0025	1.7200	100	1.72	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1h 平均	42.0679	2302110 7	0.0025	42.0704	300	14.02	达标
					日平均	1.8871	231124	0.0025	1.8896	100	1.89	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1h 平均	9.6713	2306072 1	0.0025	9.6738	300	3.22	达标
					日平均	1.0059	230824	0.0025	1.0084	100	1.01	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1h 平均	8.3108	2308110 3	0.0025	8.3133	300	2.77	达标
					日平均	0.8654	230824	0.0025	0.8679	100	0.87	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1h 平均	9.6252	2308200 7	0.0025	9.6277	300	3.21	达标
					日平均	0.8906	230129	0.0025	0.8931	100	0.89	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1h 平均	24.0847	2303100 8	0.0025	24.0872	300	8.03	达标
					日平均	1.7824	231224	0.0025	1.7849	100	1.78	达标
	松岗村	0	-1839	9	1h 平均	18.3845	2303060 8	0.0025	18.3870	300	6.13	达标
					日平均	1.0625	230328	0.0025	1.0650	100	1.06	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1h 平均	12.8783	2310260 7	0.0025	12.8808	300	4.29	达标
					日平均	1.3157	231026	0.0025	1.3182	100	1.32	达标
	龙蟠	-1	392	2.9	1h 平均	13.2328	2304242	0.0025	13.2353	300	4.41	达

	村	174		3			0					标
					日平均	1.0490	231123	0.0025	1.0515	100	1.05	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1h 平均	15.0784	23090607	0.0025	15.0809	300	5.03	达标
					日平均	1.2393	231104	0.0025	1.2418	100	1.24	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1h 平均	12.4811	23021808	0.0025	12.4836	300	4.16	达标
					日平均	1.1420	231104	0.0025	1.1445	100	1.14	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1h 平均	11.9954	23102608	0.0025	11.9979	300	4.00	达标
					日平均	0.7048	230902	0.0025	0.7073	100	0.71	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1h 平均	15.0956	23111907	0.0025	15.0981	300	5.03	达标
					日平均	1.4115	230222	0.0025	1.4140	100	1.41	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1h 平均	12.5489	23121406	0.0025	12.5514	300	4.18	达标
					日平均	1.4837	231214	0.0025	1.4862	100	1.49	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1h 平均	22.8914	23112403	0.0025	22.8939	300	7.63	达标
					日平均	0.9657	231124	0.0025	0.9682	100	0.97	达标
	福隆村	1949	466	10	1h 平均	11.2807	23091603	0.0025	11.2832	300	3.76	达标
					日平均	1.0819	230204	0.0025	1.0844	100	1.08	达标
	莲塘村	1450	281	9	1h 平均	16.1806	23020418	0.0025	16.1831	300	5.39	达标
					日平均	1.7243	230204	0.0025	1.7268	100	1.73	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1h 平均	18.7673	23042805	0.0025	18.7698	300	6.26	达标
					日平均	1.1948	230204	0.0025	1.1973	100	1.20	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1h 平均	24.8850	23022704	0.0025	24.8875	300	8.30	达标
					日平均	1.0369	230227	0.0025	1.0394	100	1.04	达标

	下大冈村	1682	-502	10.99	1h 平均	12.9453	23011324	0.0025	12.9478	300	4.32	达标
					日平均	0.9506	230429	0.0025	0.9531	100	0.95	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1h 平均	13.2514	23021107	0.0025	13.2539	300	4.42	达标
					日平均	0.6488	230106	0.0025	0.6513	100	0.65	达标
	井岗村	1197	-550	19	1h 平均	27.1676	23021107	0.0025	27.1701	300	9.06	达标
					日平均	1.4475	231111	0.0025	1.4500	100	1.45	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1h 平均	11.8973	23092004	0.0025	11.8998	300	3.97	达标
					日平均	1.1015	231209	0.0025	1.1040	100	1.10	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1h 平均	9.1547	23120907	0.0025	9.1572	300	3.05	达标
					日平均	0.9359	231209	0.0025	0.9384	100	0.94	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1h 平均	10.0603	23020103	0.0025	10.0628	300	3.35	达标
					日平均	0.6504	230411	0.0025	0.6529	100	0.65	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1h 平均	17.5396	23030407	0.0025	17.5421	300	5.85	达标
					日平均	0.8610	230411	0.0025	0.8635	100	0.86	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1h 平均	8.5691	23062701	0.0025	8.5716	300	2.86	达标
					日平均	0.8169	230129	0.0025	0.8194	100	0.82	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1h 平均	8.3269	23060424	0.0025	8.3294	300	2.78	达标
					日平均	1.0948	230824	0.0025	1.0973	100	1.10	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1h 平均	6.7799	23060604	0.0025	6.7824	300	2.26	达标
					日平均	0.4256	231014	0.0025	0.4281	100	0.43	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1h 平均	7.4359	23082206	0.0025	7.4384	300	2.48	达标
					日平均	0.5815	230803	0.0025	0.5840	100	0.58	达标

	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1h 平均	7.7190	23030504	0.0025	7.7215	300	2.57	达标
					日平均	0.4698	230803	0.0025	0.4723	100	0.47	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1h 平均	7.4136	23051907	0.0025	7.4161	300	2.47	达标
					日平均	0.6132	230626	0.0025	0.6157	100	0.62	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1h 平均	7.4878	23073123	0.0025	7.4903	300	2.50	达标
					日平均	0.6526	230731	0.0025	0.6551	100	0.66	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1h 平均	7.5359	23041001	0.0025	7.5384	300	2.51	达标
					日平均	0.6102	230731	0.0025	0.6127	100	0.61	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1h 平均	7.3657	23031001	0.0025	7.3682	300	2.46	达标
					日平均	0.6299	231103	0.0025	0.6324	100	0.63	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1h 平均	10.1162	23070304	0.0025	10.1187	300	3.37	达标
					日平均	0.9515	231026	0.0025	0.9540	100	0.95	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1h 平均	8.6084	23031502	0.0025	8.6109	300	2.87	达标
					日平均	0.8799	231103	0.0025	0.8824	100	0.88	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1h 平均	8.0038	23110324	0.0025	8.0063	300	2.67	达标
					日平均	1.2041	231103	0.0025	1.2066	100	1.21	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1h 平均	8.3364	23012124	0.0025	8.3389	300	2.78	达标
					日平均	1.0964	231103	0.0025	1.0989	100	1.10	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1h 平均	9.0699	23111823	0.0025	9.0724	300	3.02	达标
					日平均	0.7255	231026	0.0025	0.7280	100	0.73	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1h 平均	10.8605	23012124	0.0025	10.8630	300	3.62	达标
					日平均	1.4168	231103	0.0025	1.4193	100	1.42	达标

	沃朗村	-1292	1370	7.86	1h 平均	11.9934	23031001	0.0025	11.9959	300	4.00	达标
					日平均	1.6349	231103	0.0025	1.6374	100	1.64	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1h 平均	7.7636	23110324	0.0025	7.7661	300	2.59	达标
					日平均	1.1188	231103	0.0025	1.1213	100	1.12	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1h 平均	10.5508	23031001	0.0025	10.5533	300	3.52	达标
					日平均	0.9481	231103	0.0025	0.9506	100	0.95	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1h 平均	7.5611	23110304	0.0025	7.5636	300	2.52	达标
					日平均	0.5236	230625	0.0025	0.5261	100	0.53	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1h 平均	9.2719	23051405	0.0025	9.2744	300	3.09	达标
					日平均	0.6829	230817	0.0025	0.6854	100	0.69	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1h 平均	10.9337	23031324	0.0025	10.9362	300	3.65	达标
					日平均	0.8356	230817	0.0025	0.8381	100	0.84	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1h 平均	11.9403	23051405	0.0025	11.9428	300	3.98	达标
					日平均	0.8558	230817	0.0025	0.8583	100	0.86	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1h 平均	9.9127	23031102	0.0025	9.9152	300	3.31	达标
					日平均	1.1689	230705	0.0025	1.1714	100	1.17	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1h 平均	9.8220	23080907	0.0025	9.8245	300	3.27	达标
					日平均	0.9995	230820	0.0025	1.0020	100	1.00	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1h 平均	11.8092	23080401	0.0025	11.8117	300	3.94	达标
					日平均	1.1716	231122	0.0025	1.1741	100	1.17	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1h 平均	6.3807	23081506	0.0025	6.3832	300	2.13	达标
					日平均	1.0080	230824	0.0025	1.0105	100	1.01	达标

	马权头山村	-128	1678	11.64	1h 平均	12.5998	23081504	0.0025	12.6023	300	4.20	达标
					日平均	1.5731	230705	0.0025	1.5756	100	1.58	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1h 平均	13.0414	23081902	0.0025	13.0439	300	4.35	达标
					日平均	1.6816	230705	0.0025	1.6841	100	1.68	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1h 平均	12.5662	23122824	0.0025	12.5687	300	4.19	达标
					日平均	3.0365	230808	0.0025	3.0390	100	3.04	达标
	东和村	-2237	563	8	1h 平均	10.2374	23092704	0.0025	10.2399	300	3.41	达标
					日平均	0.7134	231104	0.0025	0.7159	100	0.72	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1h 平均	9.2996	23102524	0.0025	9.3021	300	3.10	达标
					日平均	0.6131	231105	0.0025	0.6156	100	0.62	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1h 平均	8.7466	23102601	0.0025	8.7491	300	2.92	达标
					日平均	0.7025	231026	0.0025	0.7050	100	0.70	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1h 平均	9.5565	23091706	0.0025	9.5590	300	3.19	达标
					日平均	0.8776	231123	0.0025	0.8801	100	0.88	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1h 平均	13.7884	23011324	0.0025	13.7909	300	4.60	达标
					日平均	1.0700	230429	0.0025	1.0725	100	1.07	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1h 平均	10.9426	23110324	0.0025	10.9451	300	3.65	达标
					日平均	1.6261	231103	0.0025	1.6286	100	1.63	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1h 平均	17.6115	23041202	0.0025	17.6140	300	5.87	达标
					日平均	0.8043	230218	0.0025	0.8068	100	0.81	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1h 平均	9.0889	23051907	0.0025	9.0914	300	3.03	达标
					日平均	0.7000	230803	0.0025	0.7025	100	0.70	达

											标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1h 平均	7.5746	23071824	0.0025	7.5771	300	2.53	达标
					日平均	0.4285	231108	0.0025	0.4310	100	0.43	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1h 平均	8.5016	23081103	0.0025	8.5041	300	2.83	达标
					日平均	0.7514	230824	0.0025	0.7539	100	0.75	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1h 平均	10.5842	23092704	0.0025	10.5867	300	3.53	达标
					日平均	0.7783	231104	0.0025	0.7808	100	0.78	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1h 平均	9.5067	23102601	0.0025	9.5092	300	3.17	达标
					日平均	0.7186	231026	0.0025	0.7211	100	0.72	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1h 平均	13.1724	23090805	0.0025	13.1749	300	4.39	达标
					日平均	1.4382	231104	0.0025	1.4407	100	1.44	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1h 平均	8.9169	23031502	0.0025	8.9194	300	2.97	达标
					日平均	1.0896	231103	0.0025	1.0921	100	1.09	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1h 平均	9.4457	23110202	0.0025	9.4482	300	3.15	达标
					日平均	0.7041	231104	0.0025	0.7066	100	0.71	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1h 平均	10.1973	23070205	0.0025	10.1998	300	3.40	达标
					日平均	0.7518	231104	0.0025	0.7543	100	0.75	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1h 平均	7.5700	23041001	0.0025	7.5725	300	2.52	达标
					日平均	0.6162	230731	0.0025	0.6187	100	0.62	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1h 平均	7.6045	23062621	0.0025	7.6070	300	2.54	达标
					日平均	0.8677	230824	0.0025	0.8702	100	0.87	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1h 平均	103.2733	23102608	0.0025	103.2758	300	34.43	达标

					日平均	10.4391	230910	0.0025	10.4416	100	10.44	达标
	网格	100	0	7.4	1h 平均	127.0301	23030408	0.0025	127.0326	300	42.34	达标
		100	0	7.4	日平均	15.1846	230401	0.0025	15.1871	100	15.19	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1h 平均	25.7943	23041202	0.0025	25.7968	300	8.60	达标
		2500	1700	53.2	日平均	1.2008	230309	0.0025	1.2033	100	1.20	达标

注：背景浓度取取圭峰西监测点浓度平均值，一类区背景浓度取自行监测点 G3 监测值的最大值。

⑪氨

由预测结果分析可知，项目评价范围内氨的网格 1 小时浓度叠加背景值后最大值为 13.2107μg/m^3，占标率为 6.61%。各敏感点氨的 1 小时浓度叠加背景值后，长安村浓度最大，为 12.7869μg/m^3，占标率 6.39%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-33项目建后氨叠加背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m^3)	出现时间	背景浓度(μg/m^3)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m^3)	评价标准(μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
氨	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0098	23040604	12.5	12.5098	200	6.25	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.2869	23081905	12.5	12.7869	200	6.39	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	0.1472	23030907	12.5	12.6472	200	6.32	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.0511	23112403	12.5	12.5511	200	6.28	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0466	23112403	12.5	12.5466	200	6.27	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.0286	23040604	12.5	12.5286	200	6.26	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.1039	23081607	12.5	12.6039	200	6.30	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.0373	23022704	12.5	12.5373	200	6.27	达标
	横山	-58	-56	8.97	1 小时	0.0653	230904	12.5	12.565	200	6.28	达

	村	6	3				21		3			标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.0518	23112321	12.5	12.5518	200	6.28	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.0708	23082521	12.5	12.5708	200	6.29	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.0276	23021803	12.5	12.5276	200	6.26	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.0229	23021803	12.5	12.5229	200	6.26	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0130	23021803	12.5	12.5130	200	6.26	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.0559	23051905	12.5	12.5559	200	6.28	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0334	23112405	12.5	12.5334	200	6.27	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.0254	23062906	12.5	12.5254	200	6.26	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.0495	23122521	12.5	12.5495	200	6.27	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.0303	23012102	12.5	12.5303	200	6.27	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.0439	23082521	12.5	12.5439	200	6.27	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.0294	23022407	12.5	12.5294	200	6.26	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0202	23013102	12.5	12.5202	200	6.26	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.0304	23081305	12.5	12.5304	200	6.27	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.0342	23102401	12.5	12.5342	200	6.27	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.0414	23110307	12.5	12.5414	200	6.27	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.0218	23011501	12.5	12.5218	200	6.26	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.0444	23062623	12.5	12.5444	200	6.27	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.0308	23030702	12.5	12.5308	200	6.27	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0236	23041202	12.5	12.5236	200	6.26	达标

	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.0118	23112403	12.5	12.5118	200	6.26	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0137	23010801	12.5	12.5137	200	6.26	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0208	23010801	12.5	12.5208	200	6.26	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0155	23042805	12.5	12.5155	200	6.26	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.0116	23022704	12.5	12.5116	200	6.26	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0175	23062906	12.5	12.5175	200	6.26	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0130	23021107	12.5	12.5130	200	6.26	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.0208	23021107	12.5	12.5208	200	6.26	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0139	23070422	12.5	12.5139	200	6.26	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0097	23070422	12.5	12.5097	200	6.25	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0076	23020103	12.5	12.5076	200	6.25	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0128	23030702	12.5	12.5128	200	6.26	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.0405	23031607	12.5	12.5405	200	6.27	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0316	23031604	12.5	12.5316	200	6.27	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0263	23091623	12.5	12.5263	200	6.26	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0322	23040124	12.5	12.5322	200	6.27	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0333	23040124	12.5	12.5333	200	6.27	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0373	23021905	12.5	12.5373	200	6.27	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0420	23022021	12.5	12.5420	200	6.27	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0168	23051905	12.5	12.5168	200	6.26	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0064	23112623	12.5	12.5064	200	6.25	达标

	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.0190	23081305	12.5	12.5190	200	6.26	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0133	23020304	12.5	12.5133	200	6.26	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0141	23022405	12.5	12.5141	200	6.26	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0134	23022405	12.5	12.5134	200	6.26	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0140	23020304	12.5	12.5140	200	6.26	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0201	23022405	12.5	12.5201	200	6.26	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0128	23022405	12.5	12.5128	200	6.26	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.0121	23022405	12.5	12.5121	200	6.26	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0147	23112623	12.5	12.5147	200	6.26	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0105	23112623	12.5	12.5105	200	6.26	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0110	23061004	12.5	12.5110	200	6.26	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0098	23061004	12.5	12.5098	200	6.25	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0145	23061004	12.5	12.5145	200	6.26	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0082	23081905	12.5	12.5082	200	6.25	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0103	23081105	12.5	12.5103	200	6.26	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0114	23030907	12.5	12.5114	200	6.26	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0246	23022105	12.5	12.5246	200	6.26	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0148	23081905	12.5	12.5148	200	6.26	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.0151	23081905	12.5	12.5151	200	6.26	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0115	23082803	12.5	12.5115	200	6.26	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0140	23110307	12.5	12.5140	200	6.26	达标
	鹤洲	-24	647	10.9	1 小时	0.0137	231103	12.5	12.513	200	6.26	达

	村	04		8			07		7			标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0133	23102401	12.5	12.5133	200	6.26	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0133	23030407	12.5	12.5133	200	6.26	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0209	23112405	12.5	12.5209	200	6.26	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0207	23022405	12.5	12.5207	200	6.26	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.0123	23040604	12.5	12.5123	200	6.26	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.0473	23030504	12.5	12.5473	200	6.27	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0397	23122822	12.5	12.5397	200	6.27	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0254	23012102	12.5	12.5254	200	6.26	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0234	23110307	12.5	12.5234	200	6.26	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.0168	23102401	12.5	12.5168	200	6.26	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0408	23110506	12.5	12.5408	200	6.27	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0129	23020304	12.5	12.5129	200	6.26	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0201	23051905	12.5	12.5201	200	6.26	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0241	23051905	12.5	12.5241	200	6.26	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.0516	23031501	12.5	12.5516	200	6.28	达标

	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.0248	23031604	12.5	12.5248	200	6.26	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	0.2592	23042706	12.5	12.7592	200	6.38	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	0.7107	23121502	12.5	13.2107	200	6.61	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.0122	23030907	12.5	12.5122	200	6.26	达标

注：背景浓度取各监测时段平均值中的最大值作为环境空气质量现状浓度。

⑫硫化氢

由预测结果分析可知，项目评价范围内硫化氢的网格 1 小时浓度叠加背景值后最大值为 0.5084μg/m^3，占标率为 5.08%。各敏感点硫化氢的 1 小时浓度叠加背景值后，荣安村浓度最大，为 0.0034μg/m^3，占标率 5.03%，各敏感点均无超标点。

表 5.4.2-34项目建后硫化氢叠加背景浓度后浓度预测结果

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m^3)	出现时间	背景浓度(μg/m^3)	叠加背景浓度后的浓度(μg/m^3)	评价标准(μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y									
硫化氢	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0001	23040604	12.5	0.5001	10	无标准	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.0034	23081905	12.5	0.5034	10	5.03	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	0.0017	23030907	12.5	0.5017	10	5.02	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.0006	23112403	12.5	0.5006	10	5.01	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0006	23112403	12.5	0.5006	10	5.01	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.0004	23040604	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.0012	23081607	12.5	0.5012	10	5.01	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.0004	23022704	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.0008	23090421	12.5	0.5008	10	5.01	达标

	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.0006	23112321	12.5	0.5006	10	5.01	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.0008	23082521	12.5	0.5008	10	5.01	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.0003	23021803	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.0003	23021803	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0002	23021803	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.0007	23051905	12.5	0.5007	10	5.01	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0004	23112405	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.0003	23062906	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.0006	23122521	12.5	0.5006	10	5.01	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.0004	23012102	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.0005	23082521	12.5	0.5005	10	5.01	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.0004	23022407	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0002	23013102	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.0004	23081305	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.0004	23102401	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.0005	23110307	12.5	0.5005	10	5.00	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.0003	23011501	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.0005	23062623	12.5	0.5005	10	5.01	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.0004	23030702	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0003	23041202	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	旗尾	233	101	21.0	1 小时	0.0001	231124	12.5	0.5001	10	5.00	达

	村	0	3	8			03					标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0002	23010801	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0002	23010801	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0002	23042805	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.0001	23022704	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0002	23062906	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0002	23021107	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.0003	23021107	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0002	23070422	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0001	23070422	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0001	23020103	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0002	23030702	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.0005	23031607	12.5	0.5005	10	5.00	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0004	23031604	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0003	23091623	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0004	23040124	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0004	23040124	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0004	23021905	12.5	0.5004	10	5.00	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0005	23022021	12.5	0.5005	10	5.00	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0002	23051905	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0001	23112623	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	潮安	-16	891	2.62	1 小时	0.0002	230813	12.5	0.5002	10	5.00	达

	村	31					05					标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0002	23020304	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0002	23022405	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0002	23022405	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0002	23020304	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0002	23022405	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0002	23022405	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.0001	23022405	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0002	23112623	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0001	23112623	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0001	23061004	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0001	23061004	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0002	23061004	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0001	23081905	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0001	23081105	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0001	23030907	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0003	23022105	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0002	23081905	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.0002	23081905	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0001	23082803	12.5	0.5001	10	5.00	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0002	23110307	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.0002	23110307	12.5	0.5002	10	5.00	达标

	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0002	23102401	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0002	23030407	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0003	23112405	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0002	23022405	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.0002	23040604	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.0006	23030504	12.5	0.5006	10	5.01	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0005	23122822	12.5	0.5005	10	5.00	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0003	23012102	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0003	23110307	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.0002	23102401	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0005	23110506	12.5	0.5005	10	5.00	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0002	23020304	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0002	23051905	12.5	0.5002	10	5.00	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0003	23051905	12.5	0.5003	10	5.00	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.0006	23031501	12.5	0.5006	10	5.01	达标
	规划	-16	-17	15.3	1 小时	0.0003	230316	12.5	0.5003	10	5.00	达

	敏感点 11	87	92	6			04					标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	0.0031	23042706	12.5	0.5031	10	5.03	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	0.0084	23121502	12.5	0.5084	10	5.08	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.0002	23030907	12.5	0.5002	10	无标准	达标

注：背景浓度取各监测时段平均值中的最大值作为环境空气质量现状浓度。

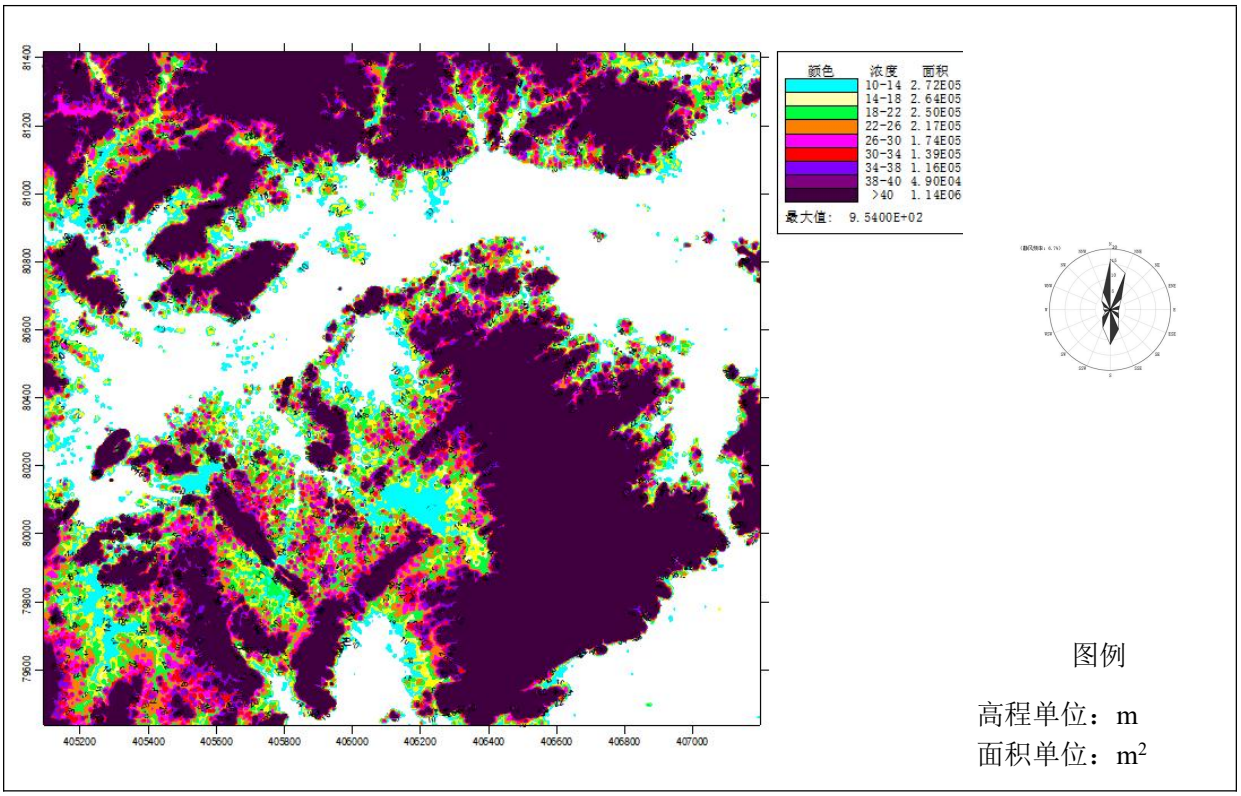
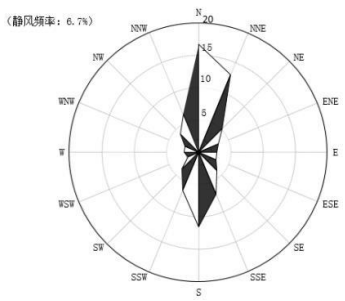


图 5.4-16项目评价范围高程图

叠加现状浓度网格浓度分布图：

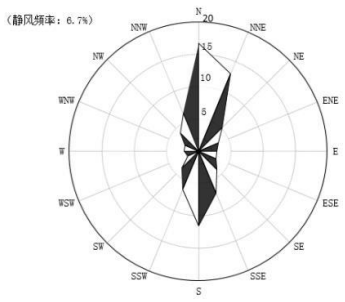


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-17正常工况下 TSP 叠加现状浓度 95%保证率日均网格浓度分布图

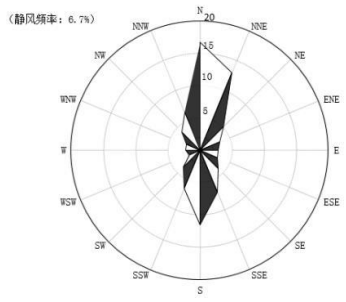


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-18正常工况下 TSP 叠加现状浓度年均网格浓度分布图

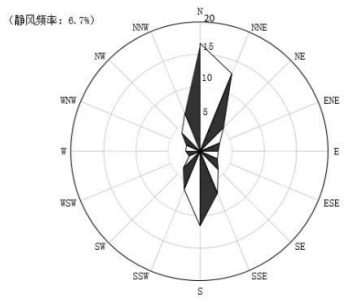


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-19正常工况下日均叠加现状浓度 PM_{10}95%保证率日均网格浓度分布图

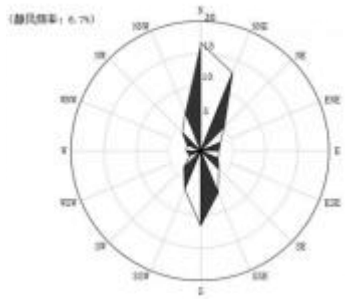


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-20正常工况下叠加现状浓度 PM_{10} 年平均质量网格浓度分布图

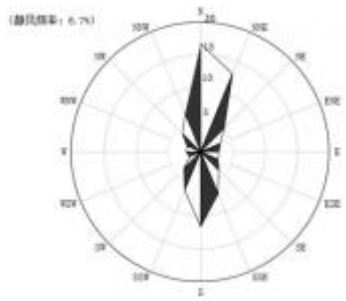


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-21正常工况下日均叠加现状浓度 $PM_{2.5}$95%保证率日均网格浓度分布图

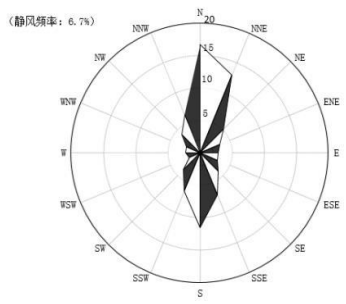


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-22正常工况下叠加现状浓度 $PM_{2.5}$年平均质量网格浓度分布图

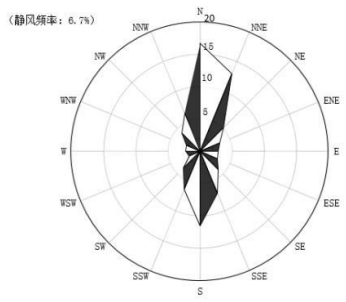


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-23正常工况叠加现状浓度 TVOC 8h 均值网格浓度分布图

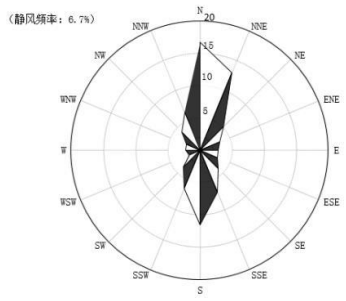


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-24正常工况叠加现状浓度非甲烷总烃 1h 均值网格浓度分布图

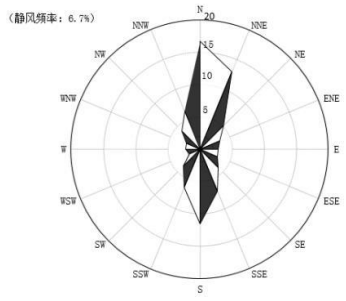


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-25正常工况叠加现状浓度二甲苯 1h 均值网格浓度分布图

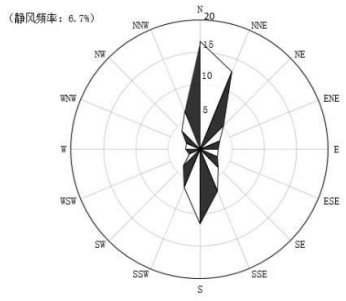


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-26正常工况叠加现状浓度二氧化氮 98%保证率日均网格浓度分布图

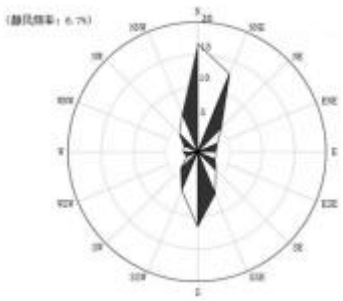


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-27正常工况叠加现状浓度二氧化氮年均网格浓度分布图

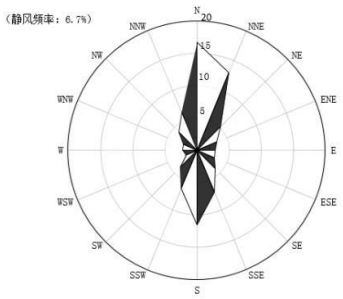


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-28正常工况叠加现状浓度氮氧化物 98%保证率日均网格浓度分布图

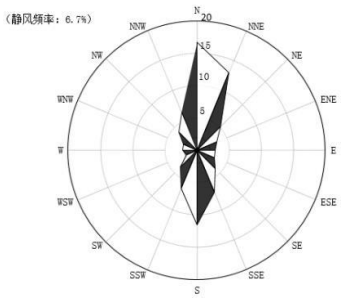


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-29正常工况叠加现状浓度氮氧化物年均网格浓度分布图

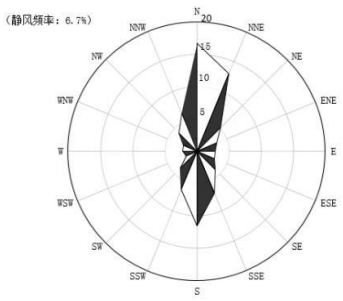


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-30正常工况叠加现状浓度二氧化硫 98%保证率日均网格浓度分布图

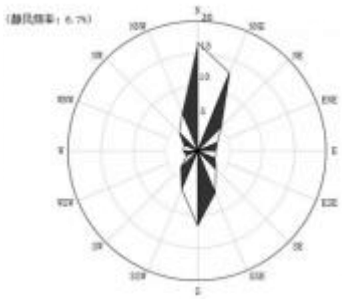


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-31正常工况叠加现状浓度二氧化硫年均网格浓度分布图

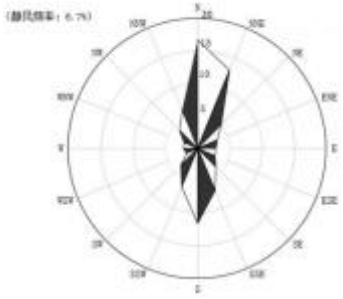


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-32正常工况叠加现状浓度硫酸雾日均网格浓度分布图

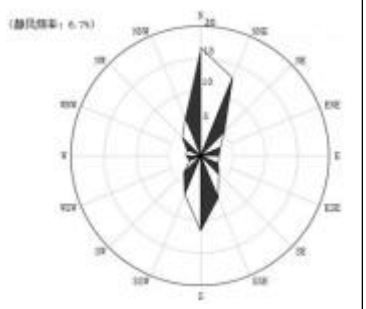


图例

浓度单位：μg/m^3

面积单位：m^2

图 5.4-33正常工况叠加现状浓度氨 1h 均值网格浓度分布图



图例

浓度单位：μg/m³

面积单位：m²

图 5.4-34正常工况叠加现状浓度硫化氢 1h 均值网格浓度分布图

（5）非正常工况

项目对 TVOC、二甲苯、TSP、非甲烷总烃、硫酸雾、氮氧化物、二氧化硫、二氧化氮、氨、硫化氢进行非正常工况预测。

①TVOC

预测非正常工况下，TVOC 期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点永和村的贡献最大，为 54.2804μg/m³。厂界点最大贡献值为 90.9592μg/m³，最大落地浓度值为 148.1664μg/m³。

表 5.4.2-35非正常工况下 TVOC 贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
TVOC	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	6.6786	23041202	/	/	/
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	54.2804	23052507	/	/	/
	永和村	68	169	7.92	1 小时	18.1834	23052707	/	/	/
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	11.9400	23082419	/	/	/
	向东村	687	372	12.07	1 小时	9.6463	23082419	/	/	/
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	18.7089	23030907	/	/	/
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	52.6540	23051907	/	/	/
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	12.9942	23022704	/	/	/
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	16.6073	23092108	/	/	/
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	18.0662	23051907	/	/	/
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	15.6980	23082208	/	/	/
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	13.0496	23021803	/	/	/

	和平村	353	1306	13.57	1 小时	10.2035	23080807	/	/	/
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	8.0682	23080807	/	/	/
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	10.2496	23041708	/	/	/
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	14.1796	23112405	/	/	/
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	19.2141	23021107	/	/	/
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	13.0328	23082208	/	/	/
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	12.4021	23092108	/	/	/
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	9.9783	23082208	/	/	/
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	11.5842	23030608	/	/	/
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	8.3433	23041208	/	/	/
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	10.5052	23102418	/	/	/
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	10.7985	23070307	/	/	/
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	12.0649	23070307	/	/	/
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	8.7038	23070307	/	/	/
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	17.4460	23051907	/	/	/
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	8.3210	23030702	/	/	/
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	8.8606	23081307	/	/	/
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	12.1329	23112403	/	/	/
	福隆村	1949	466	10	1 小时	6.0232	23020418	/	/	/
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	8.3815	23020418	/	/	/
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	10.6211	23042805	/	/	/
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	13.1401	23022704	/	/	/
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	6.7053	23011324	/	/	/
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	7.5997	23021107	/	/	/
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	14.9890	23021107	/	/	/
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	6.1706	23092004	/	/	/
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	5.7828	23092424	/	/	/
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	5.2964	23020103	/	/	/
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	9.8541	23030702	/	/	/
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	9.2661	23060707	/	/	/
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	8.1936	23060907	/	/	/
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	7.0647	23082208	/	/	/
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	9.4868	23091008	/	/	/

	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	8.3840	23091008	/	/	/
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	12.1249	23051907	/	/	/
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	7.2941	23041708	/	/	/
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	4.9030	23082307	/	/	/
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	6.1408	23052507	/	/	/
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	6.4268	23102418	/	/	/
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	5.4748	23081606	/	/	/
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	6.1824	23052507	/	/	/
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	6.0096	23052507	/	/	/
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	5.5962	23070121	/	/	/
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	7.4156	23052507	/	/	/
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	9.4215	23052507	/	/	/
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	6.0296	23052507	/	/	/
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	8.1294	23052507	/	/	/
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	5.9241	23052507	/	/	/
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	6.3935	23081707	/	/	/
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	6.1266	23031324	/	/	/
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	8.1846	23081707	/	/	/
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	5.5165	23081504	/	/	/
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	5.7930	23060201	/	/	/
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	5.8957	23080401	/	/	/
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	6.1271	23060907	/	/	/
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	6.7301	23102704	/	/	/
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	7.5171	23080407	/	/	/
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	7.8738	23052707	/	/	/
	东和村	-2237	563	8	1 小时	6.9845	23070307	/	/	/
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	6.7964	23070307	/	/	/
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	5.7894	23070307	/	/	/
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	5.5270	23091502	/	/	/
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	7.0345	23011324	/	/	/
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	8.1008	23052507	/	/	/
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	10.7253	23041202	/	/	/
	规划敏	-1522	-900	3.02	1 小时	15.3523	23051907	/	/	/

	感点 1									
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	8.0698	23041708	/	/	/
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	10.4531	23092108	/	/	/
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	8.9318	23070307	/	/	/
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	6.8783	23070307	/	/	/
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	10.9887	23070307	/	/	/
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	5.5735	23052507	/	/	/
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	5.8697	23091019	/	/	/
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	5.9482	23070307	/	/	/
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	10.0839	23041708	/	/	/
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	6.8951	23082208	/	/	/
	厂界点	-44	-21	8.14	1 小时	90.9592	23051907	/	/	/
	网格	100	0	7.4	1 小时	148.1664	23051907	/	/	/
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	41.3032	23110806	/	/	/

②二甲苯

非正常工况下，二甲苯短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点东荣的贡献最大，为 3.8369μg/m^3，贡献值占标率为 1.92%。厂界点最大贡献值为 5.7614μg/m^3，贡献值占标率为 2.88%。最大落地浓度值为 6.4684μg/m^3，贡献值占标率为 3.23%。均达标

表 5.4.2-36非正常工况下二甲苯贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
二甲苯	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.2828	23121418	200	0.14	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	3.8369	23052507	200	1.92	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	0.9785	23062607	200	0.49	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.4162	23082820	200	0.21	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	0.3458	23082419	200	0.17	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.3809	23082124	200	0.19	达标

	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	1.9623	23051907	200	0.98	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.4524	23042807	200	0.23	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.6122	23082208	200	0.31	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.6339	23091008	200	0.32	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.5657	23082208	200	0.28	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.4199	23080807	200	0.21	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.3892	23080807	200	0.19	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.3361	23070303	200	0.17	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.3925	23041708	200	0.20	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.3546	23042807	200	0.18	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.3982	23072001	200	0.20	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.5068	23082208	200	0.25	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.4185	23092108	200	0.21	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.4120	23030408	200	0.21	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.5023	23030408	200	0.25	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.3641	23082523	200	0.18	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.4032	23102418	200	0.20	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.4498	23070307	200	0.22	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.5108	23070307	200	0.26	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.3902	23082307	200	0.20	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.6718	23102608	200	0.34	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.3483	23090403	200	0.17	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.3865	23102903	200	0.19	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.3026	23112403	200	0.15	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.3691	23020418	200	0.18	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.3749	23050922	200	0.19	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.3607	23020418	200	0.18	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.3917	23022704	200	0.20	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.3472	23090803	200	0.17	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.2704	23041022	200	0.14	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.3538	23092504	200	0.18	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.3318	23121508	200	0.17	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.2904	23052404	200	0.15	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.2814	23091106	200	0.14	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.2879	23102503	200	0.14	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.4655	23030408	200	0.23	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.3018	23082208	200	0.15	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.2658	23082208	200	0.13	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.3512	23091008	200	0.18	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.3067	23091008	200	0.15	达标

	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.4109	23051907	200	0.21	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.2896	23041708	200	0.14	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.3053	23070205	200	0.15	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.2864	23052507	200	0.14	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.3288	23072003	200	0.16	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.3038	23012124	200	0.15	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.3071	23110305	200	0.15	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.3310	23081407	200	0.17	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.3092	23122805	200	0.15	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.4174	23081407	200	0.21	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.4423	23052507	200	0.22	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.2961	23102821	200	0.15	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.3712	23052507	200	0.19	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.2669	23081923	200	0.13	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.3060	23082606	200	0.15	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.3270	23102823	200	0.16	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.3387	23060302	200	0.17	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.3344	23081306	200	0.17	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.3198	23080805	200	0.16	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.3454	23072503	200	0.17	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.2134	23060907	200	0.11	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.3421	23090323	200	0.17	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.3551	23080906	200	0.18	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.3947	23082607	200	0.20	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	0.3541	23072506	200	0.18	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.3101	23072506	200	0.16	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.3221	23070204	200	0.16	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.3156	23060901	200	0.16	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.3761	23082804	200	0.19	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.3698	23052507	200	0.18	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.6512	23041202	200	0.33	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.4928	23051907	200	0.25	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.3731	23102608	200	0.19	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.3571	23092108	200	0.18	达标
	规划敏感	-1537	428	0.58	1 小时	0.3765	23070307	200	0.19	达标

	点 4									
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.3110	23091903	200	0.16	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.4538	23070307	200	0.23	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.3478	23081407	200	0.17	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.3395	23082307	200	0.17	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.3513	23082307	200	0.18	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.4100	23041708	200	0.21	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.2584	23082208	200	0.13	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	5.7614	23100208	200	2.88	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	6.4684	23021009	200	3.23	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	1.7756	23041202	200	0.89	达标

③TSP

非正常工况下，TSP 短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点永和村的贡献最大，为 40.3174μg/m^3。厂界点贡献值为 81.3260μg/m^3，最大落地浓度值为 85.3561μg/m^3。

表 5.4.2-37非正常工况下 TSP 贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
TSP	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	12.7870	23071005	/	/	/
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	40.3174	23042018	/	/	/
	永和村	68	169	7.92	1 小时	26.6384	23053007	/	/	/
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	35.6364	23031023	/	/	/
	向东村	687	372	12.07	1 小时	28.5785	23090904	/	/	/
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	25.4070	23111903	/	/	/
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	19.1257	23060524	/	/	/
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	28.8980	23042805	/	/	/
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	14.4225	23071904	/	/	/
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	14.1521	23061020	/	/	/
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	13.4864	23012918	/	/	/
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	23.5442	23082801	/	/	/

	和平村	353	1306	13.57	1 小时	20.6847	23082702	/	/	/
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	17.4200	23081003	/	/	/
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	22.5709	23070307	/	/	/
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	28.6648	23062406	/	/	/
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	24.4039	23071406	/	/	/
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	13.4887	23060601	/	/	/
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	12.1411	23052607	/	/	/
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	11.0625	23062806	/	/	/
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	21.1190	23122524	/	/	/
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	14.1363	23091408	/	/	/
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	20.1004	23042905	/	/	/
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	20.5507	23092704	/	/	/
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	23.0428	23042903	/	/	/
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	19.7644	23070307	/	/	/
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	12.7624	23060523	/	/	/
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	21.2395	23022205	/	/	/
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	18.8705	23110806	/	/	/
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	11.3000	23042103	/	/	/
	福隆村	1949	466	10	1 小时	15.3334	23051406	/	/	/
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	19.9937	23122607	/	/	/
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	12.7572	23051023	/	/	/
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	11.3412	23060502	/	/	/
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	16.4523	23082205	/	/	/
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	11.6626	23112003	/	/	/
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	20.1095	23111824	/	/	/
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	14.7351	23072801	/	/	/
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	12.2252	23062802	/	/	/
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	11.8176	23101907	/	/	/
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	13.3144	23042106	/	/	/
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	10.7961	23011918	/	/	/
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	10.5242	23110408	/	/	/
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	9.4119	23090305	/	/	/
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	9.9716	23100306	/	/	/
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	10.1207	23102001	/	/	/
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	10.2747	23111118	/	/	/
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	10.2175	23073101	/	/	/
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	9.2052	23062605	/	/	/
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	10.9289	23040519	/	/	/
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	14.2440	23081404	/	/	/

	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	12.0122	23062507	/	/	/
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	12.3074	23053120	/	/	/
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	12.2479	23090606	/	/	/
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	13.0311	23071821	/	/	/
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	15.4156	23081304	/	/	/
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	15.7571	23053124	/	/	/
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	11.7576	23030104	/	/	/
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	13.8686	23081901	/	/	/
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	10.9155	23112623	/	/	/
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	12.7740	23080201	/	/	/
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	13.7299	23081704	/	/	/
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	15.4245	23052703	/	/	/
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	13.3117	23050705	/	/	/
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	12.8978	23092824	/	/	/
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	15.1640	23091202	/	/	/
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	9.7221	23111120	/	/	/
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	16.1602	23081905	/	/	/
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	17.4098	23080902	/	/	/
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	18.3528	23080505	/	/	/
	东和村	-2237	563	8	1 小时	12.5555	23022123	/	/	/
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	12.3160	23110502	/	/	/
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	12.5044	23091903	/	/	/
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	12.4574	23112722	/	/	/
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	17.8062	23010522	/	/	/
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	15.4166	23031522	/	/	/
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	14.1689	23082503	/	/	/
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	12.2061	23062803	/	/	/
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	7.5334	23062721	/	/	/
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	11.3661	23072005	/	/	/
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	15.4221	23053107	/	/	/
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	12.8473	23102418	/	/	/
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	22.9914	23010722	/	/	/
	规划敏感	-1942	1540	5.39	1 小时	12.7149	23042723	/	/	/

	点 7									
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	12.9240	23073101	/	/	/
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	13.8059	23073101	/	/	/
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	11.2378	23093008	/	/	/
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	9.9348	23092108	/	/	/
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	81.3260	23051508	/	/	/
	网格	100	0	7.4	1 小时	85.3561	23122804	/	/	/
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	15.9180	23090907	/	/	/

④非甲烷总烃

非正常工况下，非甲烷总烃短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点长安村的贡献最大，为 40.3174μg/m^3。占标率为 4.48%，厂界点贡献值为 81.3260μg/m^3。占标率为 9.04%，最大落地浓度值为 85.3561μg/m^3，占标率 9.48%。均达标。

表 5.4.2-38非正常工况下非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
非甲烷总烃	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	12.7870	23071005	2000	3.55	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	40.3174	23042018	2000	4.48	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	26.6384	23053007	2000	2.96	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	35.6364	23031023	2000	3.96	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	28.5785	23090904	2000	3.18	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	25.4070	23111903	2000	2.82	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	19.1257	23060524	2000	2.13	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	28.8980	23042805	2000	3.21	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	14.4225	23071904	2000	1.60	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	14.1521	23061020	2000	1.57	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	13.4864	23012918	2000	1.50	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	23.5442	23082801	2000	2.62	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	20.6847	23082702	2000	2.30	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	17.4200	23081003	2000	1.94	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	22.5709	23070307	2000	2.51	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	28.6648	23062406	2000	3.18	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	24.4039	23071406	2000	2.71	达标
	广州大学	-778	-877	8.62	1 小时	13.4887	23060601	2000	1.50	达标

	台山附属中学									
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	12.1411	23052607	2000	1.35	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	11.0625	23062806	2000	1.23	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	21.1190	23122524	2000	2.35	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	14.1363	23091408	2000	1.57	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	20.1004	23042905	2000	2.23	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	20.5507	23092704	2000	2.28	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	23.0428	23042903	2000	2.56	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	19.7644	23070307	2000	2.20	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	12.7624	23060523	2000	1.42	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	21.2395	23022205	2000	2.36	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	18.8705	23110806	2000	2.10	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	11.3000	23042103	2000	1.26	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	15.3334	23051406	2000	1.70	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	19.9937	23122607	2000	2.22	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	12.7572	23051023	2000	1.42	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	11.3412	23060502	2000	1.26	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	16.4523	23082205	2000	1.83	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	11.6626	23112003	2000	1.30	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	20.1095	23111824	2000	2.23	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	14.7351	23072801	2000	1.64	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	12.2252	23062802	2000	1.36	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	11.8176	23101907	2000	1.31	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	13.3144	23042106	2000	1.48	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	10.7961	23011918	2000	1.20	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	10.5242	23110408	2000	1.17	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	9.4119	23090305	2000	1.05	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	9.9716	23100306	2000	1.11	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	10.1207	23102001	2000	1.12	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	10.2747	23111118	2000	1.14	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	10.2175	23073101	2000	1.14	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	9.2052	23062605	2000	1.02	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	10.9289	23040519	2000	1.21	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	14.2440	23081404	2000	1.58	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	12.0122	23062507	2000	1.33	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	12.3074	23053120	2000	1.37	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	12.2479	23090606	2000	1.36	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	13.0311	23071821	2000	1.45	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	15.4156	23081304	2000	1.71	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	15.7571	23053124	2000	1.75	达标

	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	11.7576	23030104	2000	1.31	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	13.8686	23081901	2000	1.54	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	10.9155	23112623	2000	1.21	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	12.7740	23080201	2000	1.42	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	13.7299	23081704	2000	1.53	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	15.4245	23052703	2000	1.71	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	13.3117	23050705	2000	1.48	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	12.8978	23092824	2000	1.43	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	15.1640	23091202	2000	1.68	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	9.7221	23111120	2000	1.08	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	16.1602	23081905	2000	1.80	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	17.4098	23080902	2000	1.93	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	18.3528	23080505	2000	2.04	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	12.5555	23022123	2000	1.40	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	12.3160	23110502	2000	1.37	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	12.5044	23091903	2000	1.39	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	12.4574	23112722	2000	1.38	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	17.8062	23010522	2000	1.98	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	15.4166	23031522	2000	1.71	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	14.1689	23082503	2000	1.57	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	12.2061	23062803	2000	1.36	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	7.5334	23062721	2000	0.84	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	11.3661	23072005	2000	1.26	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	15.4221	23053107	2000	1.71	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	12.8473	23102418	2000	1.43	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	22.9914	23010722	2000	2.55	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	12.7149	23042723	2000	1.41	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	12.9240	23073101	2000	1.44	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	13.8059	23073101	2000	1.53	达标
	规划敏感	-1265	-154	0.82	1 小时	11.2378	23093008	2000	1.25	达标

	点 10									
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	9.9348	23092108	2000	1.10	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	81.3260	23051508	2000	9.04	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	85.3561	23122804	2000	9.48	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	15.9180	23090907	2000	4.42	未知

⑤硫酸雾

非正常工况下，硫酸雾短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点永和村的贡献最大，为 48.2863μg/m³，占标率为 16.10%，厂界点贡献值为 103.2733μg/m³。占标率为 34.42%，最大落地浓度值为 133.5298μg/m³，占标率 44.51%。均达标。

表 5.4.2-39非正常工况下硫酸雾贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
硫酸雾	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	12.5551	23030907	300	4.18	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	44.7082	23042108	300	14.90	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	48.2863	23052707	300	16.10	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	20.5276	23110801	300	6.84	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	18.4777	23060723	300	6.16	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	43.9978	23030907	300	14.67	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	104.0494	23051907	300	34.68	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	19.1550	23062706	300	6.38	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	30.3344	23060907	300	10.11	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	33.1511	23091008	300	11.05	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	29.3287	23082208	300	9.78	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	20.2320	23080807	300	6.74	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	18.8700	23080807	300	6.29	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	15.5395	23080807	300	5.18	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	20.7532	23041708	300	6.92	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	22.0054	23112405	300	7.34	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	42.0680	23021107	300	14.02	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	24.1601	23082208	300	8.05	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	22.6683	23092108	300	7.56	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	19.3637	23060707	300	6.45	达标

	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	24.0847	23031008	300	8.03	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	18.3864	23030608	300	6.13	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	18.5084	23102418	300	6.17	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	19.9826	23070307	300	6.66	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	22.3109	23070307	300	7.44	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	16.3709	23070307	300	5.46	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	33.9915	23051907	300	11.33	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	15.0955	23111907	300	5.03	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	15.2435	23081307	300	5.08	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	22.8921	23112403	300	7.63	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	11.2841	23091603	300	3.76	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	16.1807	23020418	300	5.39	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	18.7676	23042805	300	6.26	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	24.8855	23022704	300	8.30	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	12.9457	23011324	300	4.32	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	13.2515	23021107	300	4.42	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	27.1677	23021107	300	9.06	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	11.8993	23092004	300	3.97	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	10.5151	23110906	300	3.51	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	10.0602	23020103	300	3.35	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	17.5401	23030407	300	5.85	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	17.1549	23060707	300	5.72	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	14.8816	23060907	300	4.96	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	12.8526	23082208	300	4.28	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	18.0610	23091008	300	6.02	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	15.9206	23091008	300	5.31	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	21.9844	23051907	300	7.33	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	14.5158	23041708	300	4.84	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	8.4578	23082307	300	2.82	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	11.3938	23052507	300	3.80	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	10.5682	23102418	300	3.52	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	9.3622	23052507	300	3.12	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	11.3663	23052507	300	3.79	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	11.2398	23052507	300	3.75	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	9.6180	23062507	300	3.21	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	13.9559	23052507	300	4.65	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	17.5429	23052507	300	5.85	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	11.0352	23052507	300	3.68	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	15.3822	23052507	300	5.13	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	11.3006	23052507	300	3.77	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	10.7344	23081707	300	3.58	达标

	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	10.9337	23031324	300	3.64	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	13.7700	23081707	300	4.59	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	9.9126	23031102	300	3.30	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	10.4593	23063002	300	3.49	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	11.8119	23080401	300	3.94	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	11.3146	23060907	300	3.77	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	12.6038	23081504	300	4.20	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	13.0457	23081902	300	4.35	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	14.0696	23052707	300	4.69	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	12.7121	23070307	300	4.24	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	12.3574	23070307	300	4.12	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	10.5856	23070307	300	3.53	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	9.9413	23091502	300	3.31	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	13.7886	23011324	300	4.60	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	14.9840	23052507	300	4.99	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	17.6304	23041202	300	5.88	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	27.6923	23051907	300	9.23	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	16.1074	23041708	300	5.37	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	19.0985	23092108	300	6.37	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	16.3684	23070307	300	5.46	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	12.6002	23070307	300	4.20	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	20.3715	23070307	300	6.79	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	10.4902	23052507	300	3.50	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	10.2541	23070307	300	3.42	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	11.1522	23070307	300	3.72	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	20.1570	23041708	300	6.72	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	12.6706	23082208	300	4.22	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	103.2733	23102608	300	34.42	达标

	网格	100	0	7.4	1 小时	133.5298	23100208	300	44.51	达标
	北峰山	2500	1700	53.2	1 小时	67.7429	23091703	300	0.23	达标

⑥氮氧化物

非正常工况下，氮氧化物短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点永和村的贡献最大，为 8.6817μg/m^3，占标率为 3.47%，厂界点贡献值为 3.8799μg/m^3。占标率为 1.55%，最大落地浓度值为 14.5479μg/m^3，占标率 5.82%。均达标。

表 5.4.2-40非正常工况下氮氧化物贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值(μg/m^3)	出现时间	评价标准(μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
氮氧化物	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	1.5154	23090723	250	0.61	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	8.6817	23032008	250	3.47	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	7.7722	23031408	250	3.11	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	2.1751	23061320	250	0.87	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	2.0488	23072504	250	0.82	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	2.6783	23060223	250	1.07	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	6.7743	23042110	250	2.71	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	3.0745	23060504	250	1.23	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	4.3269	23091708	250	1.73	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	3.7754	23050309	250	1.51	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	4.1116	23012018	250	1.64	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	3.3040	23080107	250	1.32	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	3.2416	23110318	250	1.30	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	2.8248	23053123	250	1.13	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	3.2876	23053107	250	1.32	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	2.8126	23050919	250	1.13	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	2.3709	23071524	250	0.95	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	3.2466	23060907	250	1.30	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	2.9342	23031509	250	1.17	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	3.0515	23110408	250	1.22	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	3.4350	23110208	250	1.37	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	2.5019	23091504	250	1.00	达标

	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	2.9791	23062004	250	1.19	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	3.0163	23063007	250	1.21	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	3.1301	23102402	250	1.25	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	2.9895	23073023	250	1.20	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	3.9102	23030808	250	1.56	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	3.0987	23033104	250	1.24	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	1.8470	23080707	250	0.74	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	1.4650	23041322	250	0.59	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.8782	23020505	250	0.35	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	1.1032	23082820	250	0.44	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	1.2918	23071523	250	0.52	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	1.8131	23020422	250	0.73	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	1.7393	23042807	250	0.70	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	1.6365	23123019	250	0.65	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	1.9738	23061403	250	0.79	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	2.1348	23091605	250	0.85	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	1.8669	23022308	250	0.75	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	1.8919	23032923	250	0.76	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	1.8197	23090403	250	0.73	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	3.0585	23091608	250	1.22	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	2.4267	23091708	250	0.97	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	1.9053	23073007	250	0.76	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	2.3171	23102608	250	0.93	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	1.8313	23102608	250	0.73	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	2.3158	23092108	250	0.93	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	2.1917	23090223	250	0.88	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	1.8278	23053107	250	0.73	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	1.9235	23082020	250	0.77	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	2.5300	23060922	250	1.01	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	1.7977	23071921	250	0.72	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	1.9206	23082620	250	0.77	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	2.1138	23052223	250	0.85	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	1.9757	23082721	250	0.79	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	2.6741	23082723	250	1.07	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	2.6532	23060820	250	1.06	达标

	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	2.0260	23053124	250	0.81	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	1.9302	23032421	250	0.77	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	1.9544	23082302	250	0.78	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	2.0786	23071321	250	0.83	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	2.0279	23062306	250	0.81	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	2.4363	23040220	250	0.97	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	2.3668	23081007	250	0.95	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	1.8833	23010723	250	0.75	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	2.2001	23042123	250	0.88	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	1.9134	23101723	250	0.77	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	2.8924	23081007	250	1.16	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	3.1585	23061921	250	1.26	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	2.9375	23062021	250	1.17	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	1.5879	23042108	250	0.64	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	1.6412	23071823	250	0.66	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	1.6898	23110118	250	0.68	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	1.8971	23040103	250	0.76	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	1.7260	23051403	250	0.69	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	2.4856	23082723	250	0.99	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	1.6397	23021820	250	0.66	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	2.7992	23061907	250	1.12	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	2.0558	23093008	250	0.82	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	2.2023	23102608	250	0.88	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	2.2959	23062004	250	0.92	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	2.0992	23102402	250	0.84	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	2.6035	23112418	250	1.04	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	1.9656	23071921	250	0.79	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	2.3802	23102608	250	0.95	达标
	规划敏	-1556	29	1.85	1 小时	2.5986	23053107	250	1.04	达标

	感点 9									
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	2.0831	23073105	250	0.83	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	1.8909	23091109	250	0.76	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	3.8799	23110811	250	1.55	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	14.5479	23062524	250	5.82	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	14.5479	23062524	250	5.82	达标

⑦二氧化硫

非正常工况下，二氧化硫短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点长安村的贡献最大，为 0.3000μg/m^3，占标率为 0.06%，厂界点贡献值为 0.0776μg/m^3。占标率为 0.02%，最大落地浓度值为 0.4675μg/m^3，占标率 0.031%。均达标。

表 5.4.2-41非正常工况下二氧化硫贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
二氧化硫	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0500	23031405	150	0.03	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.3000	23100308	500	0.06	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	0.2766	23052410	500	0.06	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.0662	23081908	500	0.01	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0616	23051007	500	0.01	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.0951	23061320	500	0.02	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.2238	23042110	500	0.04	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.1031	23090507	500	0.02	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.1472	23012309	500	0.03	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.1273	23042110	500	0.03	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.1529	23110408	500	0.03	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.1166	23021020	500	0.02	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.1100	23021224	500	0.02	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0990	23110318	500	0.02	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.1167	23073022	500	0.02	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0924	23090703	500	0.02	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.0841	23061403	500	0.02	达标
	广州大	-778	-877	8.62	1 小时	0.1161	23090309	500	0.02	达标

	学台山附属中学									
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.1099	23102608	500	0.02	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.1148	23110408	500	0.02	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.1315	23110208	500	0.03	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0960	23101521	500	0.02	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.1002	23073021	500	0.02	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.1018	23042108	500	0.02	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.1026	23042108	500	0.02	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.1059	23073023	500	0.02	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.1372	23031609	500	0.03	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.1109	23050901	500	0.02	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0636	23080707	500	0.01	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.0390	23041322	500	0.01	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0302	23100208	500	0.01	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0407	23052407	500	0.01	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0413	23071924	500	0.01	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.0586	23020504	500	0.01	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0597	23071524	500	0.01	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0550	23061403	500	0.01	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.0629	23050919	500	0.01	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0821	23041524	500	0.02	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0680	23033007	500	0.01	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0642	23082904	500	0.01	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0673	23112920	500	0.01	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.1122	23091709	500	0.02	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0948	23012309	500	0.02	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0793	23091109	500	0.02	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0910	23102608	500	0.02	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0732	23102608	500	0.01	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0868	23092108	500	0.02	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0715	23073105	500	0.01	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0717	23102608	500	0.01	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0585	23082621	500	0.01	达标

	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.0918	23070307	500	0.02	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0726	23060207	500	0.01	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0763	23082723	500	0.02	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0836	23082723	500	0.02	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0807	23070120	500	0.02	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0975	23082722	500	0.02	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0930	23042223	500	0.02	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.0668	23050320	500	0.01	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0773	23060820	500	0.02	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0672	23082123	500	0.01	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0772	23041804	500	0.02	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0790	23040220	500	0.02	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0913	23081921	500	0.02	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0864	23072906	500	0.02	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0650	23022223	500	0.01	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0796	23093024	500	0.02	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0770	23012309	500	0.02	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0960	23040520	500	0.02	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.1085	23072906	500	0.02	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0979	23080521	500	0.02	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0656	23042108	500	0.01	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.0642	23042108	500	0.01	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0682	23092702	500	0.01	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0711	23120323	500	0.01	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0688	23042920	500	0.01	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0960	23071921	500	0.02	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.0481	23042101	500	0.01	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.1087	23050309	500	0.02	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0854	23093008	500	0.02	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0932	23051907	500	0.02	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0865	23040322	500	0.02	达标
	规划敏	-2010	729	1.7	1 小时	0.0781	23082824	500	0.02	达标

	感点 5									
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0974	23041708	500	0.02	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0811	23060207	500	0.02	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0840	23090820	500	0.02	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0927	23090820	500	0.02	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.0825	23091010	500	0.02	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.0767	23091708	500	0.02	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	0.0776	23080813	500	0.02	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	0.4675	23062524	150	0.31	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.4675	23062524	150	0.31	达标

⑧二氧化氮

非正常工况下，二氧化氮短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点长安村的贡献最大，为 7.8136μg/m^3，占标率为 3.91%，厂界点贡献值为 3.4919μg/m^3。占标率为 1.75%，最大落地浓度值为 13.0931μg/m^3，占标率 6.55%。均达标。

表 5.4.2-42非正常工况下二氧化氮贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
二氧化氮	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	1.3638	23090723	200	0.68	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	7.8136	23032008	200	3.91	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	6.9950	23031408	200	3.50	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	1.9576	23061320	200	0.98	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	1.8439	23072504	200	0.92	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	2.4105	23060223	200	1.21	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	6.0968	23042110	200	3.05	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	2.7670	23060504	200	1.38	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	3.8942	23091708	200	1.95	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	3.3978	23050309	200	1.70	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	3.7005	23012018	200	1.85	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	2.9736	23080107	200	1.49	达标

	和平村	353	1306	13.57	1 小时	2.9175	23110318	200	1.46	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	2.5423	23053123	200	1.27	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	2.9588	23053107	200	1.48	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	2.5313	23050919	200	1.27	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	2.1338	23071524	200	1.07	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	2.9219	23060907	200	1.46	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	2.6407	23031509	200	1.32	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	2.7463	23110408	200	1.37	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	3.0915	23110208	200	1.55	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	2.2517	23091504	200	1.13	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	2.6812	23062004	200	1.34	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	2.7147	23063007	200	1.36	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	2.8171	23102402	200	1.41	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	2.6905	23073023	200	1.35	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	3.5192	23030808	200	1.76	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	2.7888	23033104	200	1.39	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	1.6623	23080707	200	0.83	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	1.3185	23041322	200	0.66	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.7904	23020505	200	0.40	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.9929	23082820	200	0.50	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	1.1626	23071523	200	0.58	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	1.6318	23020422	200	0.82	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	1.5654	23042807	200	0.78	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	1.4729	23123019	200	0.74	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	1.7764	23061403	200	0.89	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	1.9213	23091605	200	0.96	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	1.6802	23022308	200	0.84	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	1.7027	23032923	200	0.85	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	1.6377	23090403	200	0.82	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	2.7527	23091608	200	1.38	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	2.1840	23091708	200	1.09	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	1.7147	23073007	200	0.86	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	2.0854	23102608	200	1.04	达标

	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	1.6482	23102608	200	0.82	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	2.0842	23092108	200	1.04	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	1.9725	23090223	200	0.99	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	1.6450	23053107	200	0.82	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	1.7311	23082020	200	0.87	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	2.2770	23060922	200	1.14	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	1.6179	23071921	200	0.81	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	1.7285	23082620	200	0.86	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	1.9024	23052223	200	0.95	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	1.7781	23082721	200	0.89	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	2.4067	23082723	200	1.20	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	2.3879	23060820	200	1.19	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	1.8234	23053124	200	0.91	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	1.7372	23032421	200	0.87	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	1.7589	23082302	200	0.88	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	1.8707	23071321	200	0.94	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	1.8251	23062306	200	0.91	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	2.1927	23040220	200	1.10	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	2.1302	23081007	200	1.07	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	1.6950	23010723	200	0.85	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	1.9801	23042123	200	0.99	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	1.7220	23101723	200	0.86	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	2.6032	23081007	200	1.30	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	2.8427	23061921	200	1.42	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	2.6437	23062021	200	1.32	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	1.4291	23042108	200	0.71	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	1.4771	23071823	200	0.74	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	1.5208	23110118	200	0.76	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	1.7074	23040103	200	0.85	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	1.5534	23051403	200	0.78	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	2.2370	23082723	200	1.12	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	1.4758	23021820	200	0.74	达标
	规划敏	-1522	-900	3.02	1 小时	2.5193	23061907	200	1.26	达标

	感点 1									
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	1.8502	23093008	200	0.93	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	1.9821	23102608	200	0.99	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	2.0664	23062004	200	1.03	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	1.8892	23102402	200	0.94	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	2.3431	23112418	200	1.17	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	1.7691	23071921	200	0.88	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	2.1422	23102608	200	1.07	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	2.3387	23053107	200	1.17	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	1.8748	23073105	200	0.94	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	1.7018	23091109	200	0.85	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	3.4919	23110811	200	1.75	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	13.0931	23062524	200	6.55	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	13.0931	23062524	200	6.55	达标

⑨氨

非正常工况下，氨短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点长安村的贡献最大，为 0.0506μg/m^3，占标率为 0.03%，厂界点贡献值为 0.0457μg/m^3。占标率为 0.02%，最大落地浓度值为 0.1254μg/m^3，占标率 0.06%。均达标。

表 5.4.2-43非正常工况下氨贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
氨	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0054	23040604	200	0.00	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.0506	23081905	200	0.03	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	0.0260	23030907	200	0.01	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.0113	23112403	200	0.01	达标

	向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0106	23112403	200	0.01	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.0153	23040604	200	0.01	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.0183	23081607	200	0.01	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.0103	23022704	200	0.01	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.0115	23090421	200	0.01	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.0092	23112321	200	0.00	达标
	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.0126	23082521	200	0.01	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.0105	23021803	200	0.01	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.0076	23021803	200	0.00	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0062	23021803	200	0.00	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.0105	23051905	200	0.01	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0088	23112405	200	0.00	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.0112	23062906	200	0.01	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.0087	23122521	200	0.00	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.0065	23012102	200	0.00	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.0079	23082521	200	0.00	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.0084	23022407	200	0.00	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0050	23013102	200	0.00	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.0067	23081305	200	0.00	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.0068	23102401	200	0.00	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.0079	23110307	200	0.00	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.0066	23011501	200	0.00	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.0079	23062623	200	0.00	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.0091	23030702	200	0.00	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0053	23041202	200	0.00	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.0058	23112403	200	0.00	达标

	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0052	23010801	200	0.00	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0064	23010801	200	0.00	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0043	23042805	200	0.00	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.0033	23022704	200	0.00	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0054	23062906	200	0.00	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0041	23021107	200	0.00	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.0078	23021107	200	0.00	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0046	23070422	200	0.00	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0035	23070422	200	0.00	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0042	23020103	200	0.00	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0054	23030702	200	0.00	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.0071	23031607	200	0.00	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0058	23031604	200	0.00	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0054	23091623	200	0.00	达标
	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0057	23040124	200	0.00	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0059	23040124	200	0.00	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0066	23021905	200	0.00	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0074	23022021	200	0.00	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0048	23051905	200	0.00	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0024	23112623	200	0.00	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.0044	23081305	200	0.00	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0030	23020304	200	0.00	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0032	23022405	200	0.00	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0034	23022405	200	0.00	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0040	23020304	200	0.00	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0049	23022405	200	0.00	达标

	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0053	23022405	200	0.00	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.0029	23022405	200	0.00	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0041	23112623	200	0.00	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0027	23112623	200	0.00	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0032	23061004	200	0.00	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0035	23061004	200	0.00	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0051	23061004	200	0.00	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0037	23081905	200	0.00	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0032	23081105	200	0.00	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0044	23030907	200	0.00	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0044	23022105	200	0.00	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0066	23081905	200	0.00	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.0072	23081905	200	0.00	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0054	23082803	200	0.00	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0040	23110307	200	0.00	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.0044	23110307	200	0.00	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0033	23102401	200	0.00	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0033	23030407	200	0.00	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0054	23112405	200	0.00	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0049	23022405	200	0.00	达标
	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.0068	23040604	200	0.00	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.0084	23030504	200	0.00	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0070	23122822	200	0.00	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0055	23012102	200	0.00	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0052	23110307	200	0.00	达标

	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.0040	23102401	200	0.00	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0077	23110506	200	0.00	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0035	23020304	200	0.00	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0051	23051905	200	0.00	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0054	23051905	200	0.00	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.0091	23031501	200	0.00	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.0050	23031604	200	0.00	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	0.0457	23042706	200	0.02	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	0.1254	23121502	200	0.06	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.0080	23030907	200	0.00	达标

⑩硫化氢

非正常工况下，硫化氢短期浓度 1 小时贡献值，对环境空气敏感点长安村的贡献最大，为 7.8136μg/m^3，占标率为 3.91%，厂界点贡献值为 3.4919μg/m^3。占标率为 1.75%，最大落地浓度值为 13.0931μg/m^3，占标率 6.55%。均达标。

表 5.4.2-44非正常工况下硫化氢贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	坐标		高程	浓度类型	最大贡献值 (μg/m^3)	出现时间	评价标准 (μg/m^3)	占标率（%）	达标情况
		X	Y							
硫化氢	南坑村	2231	1791	18.55	1 小时	0.0037	23040604	10	0.04	达标
	长安村	-121	69	12.76	1 小时	0.2138	23102704	10	2.14	达标
	永和村	68	169	7.92	1 小时	0.2004	23030907	10	2.00	达标
	永隆村	562	229	8.34	1 小时	0.0329	23112403	10	0.33	达标
	向东村	687	372	12.07	1 小时	0.0355	23112403	10	0.35	达标
	上向东村	692	635	22.8	1 小时	0.0133	23040604	10	0.13	达标
	荣安村	-340	-172	5.11	1 小时	0.3768	23040124	10	3.77	达标
	潮湾村	779	-53	16.39	1 小时	0.0298	23022704	10	0.30	达标
	横山村	-586	-563	8.97	1 小时	0.0995	23031604	10	0.99	达标
	龟塘村	-874	-596	5.9	1 小时	0.0810	23040124	10	0.81	达标

	蟠龙村	-554	-743	9.82	1 小时	0.0662	23082521	10	0.66	达标
	福塘村	316	1023	17.16	1 小时	0.0220	23021803	10	0.22	达标
	和平村	353	1306	13.57	1 小时	0.0144	23031106	10	0.14	达标
	上罗边村	413	1652	13.56	1 小时	0.0077	23031106	10	0.08	达标
	龙安村	-848	0	4.82	1 小时	0.0601	23051905	10	0.60	达标
	朝阳村	845	-194	17.65	1 小时	0.0271	23112405	10	0.27	达标
	下朝阳村	945	-371	22.75	1 小时	0.0136	23062906	10	0.14	达标
	广州大学台山附属中学	-778	-877	8.62	1 小时	0.0794	23091623	10	0.79	达标
	龙塘村	-1170	-952	3.74	1 小时	0.0331	23012102	10	0.33	达标
	上下沙村	-858	-1298	7.87	1 小时	0.0324	23082521	10	0.32	达标
	隆安村	-281	-1495	15.71	1 小时	0.0233	23022407	10	0.23	达标
	松岗村	0	-1839	9	1 小时	0.0134	23013102	10	0.13	达标
	吉龙村	-1234	575	4.39	1 小时	0.0222	23063006	10	0.22	达标
	龙蟠村	-1174	392	2.93	1 小时	0.0266	23102401	10	0.27	达标
	高华村	-1068	277	4.54	1 小时	0.0313	23110307	10	0.31	达标
	黄蟠岭	-1154	69	0.9	1 小时	0.0166	23112324	10	0.17	达标
	瑞龙村	-1095	-412	3.48	1 小时	0.0860	23031007	10	0.86	达标
	蒜山村	287	-1083	14.88	1 小时	0.0214	23030702	10	0.21	达标
	勒南村	1329	858	6.98	1 小时	0.0162	23041202	10	0.16	达标
	旗尾村	2330	1013	21.08	1 小时	0.0079	23112403	10	0.08	达标
	福隆村	1949	466	10	1 小时	0.0096	23010801	10	0.10	达标
	莲塘村	1450	281	9	1 小时	0.0158	23010801	10	0.16	达标
	茅莲村	2115	211	15.47	1 小时	0.0106	23042805	10	0.11	达标
	上水村	2597	-91	19.56	1 小时	0.0083	23022704	10	0.08	达标
	下大冈村	1682	-502	10.99	1 小时	0.0128	23062906	10	0.13	达标
	均安村	2382	-1049	15.66	1 小时	0.0086	23021107	10	0.09	达标
	井岗村	1197	-550	19	1 小时	0.0166	23021107	10	0.17	达标
	上吉安村	1358	-1473	11.15	1 小时	0.0097	23070422	10	0.10	达标
	吉安村	1899	-1914	12.45	1 小时	0.0068	23070422	10	0.07	达标
	省各村	1059	-2425	12.45	1 小时	0.0052	23020103	10	0.05	达标
	上井尾村	663	-2381	20.2	1 小时	0.0091	23030702	10	0.09	达标
	井尾村	-1032	-1781	9.36	1 小时	0.0384	23031607	10	0.38	达标
	龙山村	-1369	-1410	4.8	1 小时	0.0340	23031604	10	0.34	达标
	明德村	-1784	-2166	11.59	1 小时	0.0215	23091623	10	0.21	达标

	六福翡翠城	-1932	-1295	5.19	1 小时	0.0435	23040124	10	0.43	达标
	牛脊山村	-2377	-1628	11.34	1 小时	0.0305	23040124	10	0.31	达标
	雍雅华庭小区	-2415	-1335	4.31	1 小时	0.0414	23021905	10	0.41	达标
	乔庆村	-1761	-153	3.56	1 小时	0.0605	23022021	10	0.60	达标
	水步镇	-2393	0	3.84	1 小时	0.0128	23051905	10	0.13	达标
	草禾塘村	-2111	2541	2.29	1 小时	0.0029	23112623	10	0.03	达标
	潮安村	-1631	891	2.62	1 小时	0.0131	23081305	10	0.13	达标
	古巷坑村	-2021	1532	2.88	1 小时	0.0093	23020304	10	0.09	达标
	山园村	-1964	1752	2.7	1 小时	0.0095	23022405	10	0.09	达标
	双礼村	-1724	1383	1	1 小时	0.0083	23020304	10	0.08	达标
	和乐村	-1680	1055	2.24	1 小时	0.0077	23020304	10	0.08	达标
	永庆村	-1385	1089	6.37	1 小时	0.0125	23020304	10	0.13	达标
	沃朗村	-1292	1370	7.86	1 小时	0.0074	23031001	10	0.07	达标
	龙叙村	-2127	1994	3.61	1 小时	0.0081	23022405	10	0.08	达标
	陈边村	-1443	1826	7.67	1 小时	0.0095	23112623	10	0.10	达标
	塘安村	-1632	2381	-0.46	1 小时	0.0072	23112623	10	0.07	达标
	汤田心村	-1054	2330	2.99	1 小时	0.0078	23061004	10	0.08	达标
	福田村	-890	2207	4.88	1 小时	0.0070	23031324	10	0.07	达标
	福山村	-865	1886	10.54	1 小时	0.0102	23061004	10	0.10	达标
	石塘村	-283	2104	5.05	1 小时	0.0042	23081504	10	0.04	达标
	昇平村	1353	2175	5.49	1 小时	0.0073	23081105	10	0.07	达标
	梅岗村	1073	1443	4.89	1 小时	0.0083	23021303	10	0.08	达标
	金豪小区	-2018	-1917	4.06	1 小时	0.0259	23022105	10	0.26	达标
	马权头山村	-128	1678	11.64	1 小时	0.0087	23081905	10	0.09	达标
	大龙坊村	-209	1435	12.18	1 小时	0.0076	23081905	10	0.08	达标
	罗边村	268	1543	5.34	1 小时	0.0059	23031603	10	0.06	达标
	东和村	-2237	563	8	1 小时	0.0079	23110307	10	0.08	达标
	鹤洲村	-2404	647	10.98	1 小时	0.0084	23110307	10	0.08	达标
	东升村	-2451	954	4.96	1 小时	0.0086	23102401	10	0.09	达标
	长岭村	333	-2408	4.95	1 小时	0.0079	23030407	10	0.08	达标
	大冈村	1522	-414	8.49	1 小时	0.0133	23062906	10	0.13	达标
	台山市怡霖德星学校	-1460	1322	6.47	1 小时	0.0142	23022405	10	0.14	达标

	北峰山	2051	1601	23.2	1 小时	0.0049	23040604	10	0.05	达标
	规划敏感点 1	-1522	-900	3.02	1 小时	0.0723	23030504	10	0.72	达标
	规划敏感点 2	-1805	-361	4.01	1 小时	0.0527	23122822	10	0.53	达标
	规划敏感点 3	-1585	-1258	10.86	1 小时	0.0237	23012102	10	0.24	达标
	规划敏感点 4	-1537	428	0.58	1 小时	0.0176	23110307	10	0.18	达标
	规划敏感点 5	-2010	729	1.7	1 小时	0.0121	23102401	10	0.12	达标
	规划敏感点 6	-1104	180	2.98	1 小时	0.0332	23110506	10	0.33	达标
	规划敏感点 7	-1942	1540	5.39	1 小时	0.0081	23020304	10	0.08	达标
	规划敏感点 8	-1716	42	1.5	1 小时	0.0144	23051905	10	0.14	达标
	规划敏感点 9	-1556	29	1.85	1 小时	0.0186	23051905	10	0.19	达标
	规划敏感点 10	-1265	-154	0.82	1 小时	0.1002	23031501	10	1.00	达标
	规划敏感点 11	-1687	-1792	15.36	1 小时	0.0214	23031604	10	0.21	达标
	厂界点	-40	-22	8.14	1 小时	0.7167	23112405	10	7.17	达标
	网格	100	0	7.4	1 小时	1.0935	23030702	10	10.94	达标
	一类区最大落地浓度	2500	1700	53.2	1 小时	0.0072	23030907	10	0.07	达标

综上，根据预测结果可知：

贡献值：正常工况时，预测因子硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、TVOC、二甲苯、氨、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；氮氧化物、二氧化硫、二氧化氮、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$的年平均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%。污染物厂界预测结果未出现超标情况。

叠加值：正常工况时，预测因子TSP、TVOC、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物、硫酸雾、氨、硫化氢叠加现状浓度、区域削减源、在建、拟建项目的环境影响后，短期浓度符合环境质量标准；TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$95%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准，二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物98%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准。污染物厂界预测结果未

出现超标情况。

非正常工况时，预测因子硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、TVOC、二甲苯、氨、硫化氢、非甲烷总烃未出现超标情况。

综上所述，本项目运营废气正常排放时，对环境影响可以接受。

5.4.3大气防护距离

经上文预测，大气污染物硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、TVOC、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$正常工况下短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

5.4.4大气环境影响评价结论

项目区域属于不达标区，经大气导则推荐的 AERMOD 模型预测，正常工况下新增污染物预测因子硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、TVOC、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物的年平均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%；一类区最大浓度占标率小于 10%；正常工况下新增污染物硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、TVOC、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$叠加现状浓度、区域削减源、在建、拟建项目的环境影响后，短期浓度符合环境质量标准；TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$95%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准；氮氧化物、二氧化硫、二氧化氮 98%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准。故本评价认为本项目对大气环境的影响可以接受。

5.4.5污染物年排放量核算

表 5.4.5-1大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（ug/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
1	DA001	硫酸雾	20.000	0.040	0.0020
2	DA002	硫酸雾	2.426	0.066	0.131
		NO_X	0.172	0.0047	0.009
3	DA003	硫酸雾	6.464	0.091	0.181
		NO_X	0.461	0.0065	0.013
4	DA004	PM_{10}	21.046	0.041	0.081
		SO_2	14.810	0.029	0.057
		NOx	137.445	0.265	0.529

5	DA005	PM_{10}	21.019	0.136	0.271
		SO_2	14.737	0.095	0.190
		NOx	137.519	0.887	1.773
6	DA006	PM_{10}	0.412	0.007	0.012
		NMHC	0.176	0.003	0.005
7	DA007	NMHC	1.786	0.025	0.050
8	DA008	PM_{10}	0.052	0.002	0.003
		VOCs	1.310	0.038	0.076
9	DA009	PM_{10}	0.071	0.004	0.007
		VOCs	0.888	0.044	0.087
10	DA010	PM_{10}	0.036	0.001	0.001
		VOCs	1.964	0.028	0.055
		二甲苯	0.107	0.002	0.003
11	DA011	硫酸雾	0.005	0.00002	0.0002
12	DA012	NH_3	0.006	0.00002	0.0002
		H_2S	0.0003	0.000001	0.00001
一般排放口					
一般排放口合计		硫酸雾			0.314
		NO_X			2.324
		颗粒物			0.375
		NMHC			0.055
		VOCs			0.218
		二甲苯			0.003
		SO_2			0.247
		NH_3			0.0002
		H_2S			0.00001
有组织排放总计					
有组织排放总计		硫酸雾			0.314
		NO_X			2.324
		颗粒物			0.375
		NMHC			0.055
		VOCs			0.218
		二甲苯			0.003
		SO_2			0.247
		NH_3			0.0002
		H_2S			0.00001

表 5.4.5-2大气污染物无组织排放量核算表

序	排放口编号	产污环	污染物	主要污染防治	国家或地方污染物排放标准	年排放

号		节		措施	标准名称	浓度限值/（ug/m³）	量/（t/a）
1	厂房一 2F	喷漆	TSP	加强收集	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1	0.005
2	厂房一 3F						0.295
3	厂房一 4F						0.689
4		脱漆	硫酸雾	加强收集		1.2	0.079
5	厂房一 2F	电泳、喷漆、固化	TVOC	加强收集	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/818.9-2010）	2	0.189
6	厂房一 3F						0.218
7	厂房一 4F	喷漆、固化					0.139
8			二甲苯			0.2	0.006
9	厂房二 2F	化抛、氧化	硫酸雾	加强收集	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.2	0.327
10	厂房二 3F		硫酸雾	加强收集			0.454
13	厂房二 1F	化抛	NOx	加强收集		0.12	0.016
14	厂房二 2F		NOx	加强收集			0.022
17	厂房三 1F	熔化、压铸	颗粒物	加强收集	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	5	0.314
			NMHC			6	0.043
18	厂房三 2F	注塑	NMHC	加强收集	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	4	0.199
19	厂房三 3F	切割	颗粒物	移动式布袋除尘器+无组织厂房自然沉降		5	0.231
20	厂房三 4F	焊接	颗粒物	移动式布袋除尘器		5	0.006
21	废水设施	废水治理	NH_3	加强收集	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0005
22			H_2S	加强收集		0.06	0.00001
23		硫酸罐	硫酸雾	加强收集	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.2	0.0001
无组织排放总计							
无组织排放总计				硫酸雾			0.786
				颗粒物			1.614
				VOCs			0.546
				二甲苯			0.006

	NO_X	0.038
	非甲烷总烃	0.242
	NH_3	0.0003
	H_2S	0.00001

表 5.4.5-3大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	硫酸雾	1.100
2	NOx	2.362
3	PM_{10}	0.375
4	NMHC	0.297
5	VOCs	0.764
6	二甲苯	0.009
7	SO_2	0.247
8	颗粒物	1.614
9	NH_3	0.0005
10	H_2S	0.00002

表 5.4.5-4污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（ug/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理设施未达到设计处理效率	硫酸雾	200	0.400	2	1	应按规范进行开、停车操作，检修时不进行生产，当操作不正常或设备故障时，应立即停产，待所有生产设
2	DA002		硫酸雾	24.185	0.653	2	1	
			NO_X	1.148	0.031			
3	DA003		硫酸雾	64.786	0.907	2	1	
			NO_X	3.071	0.043			
4	DA004		颗粒物	21.046	0.041	2	1	
			SO_2	14.810	0.029			
			NO_X	137.445	0.265			
5	DA005		颗粒物	21.019	0.136	2	1	
			SO_2	14.737	0.095			
			NO_X	137.519	0.887			
6	DA006		颗粒物	7.176	0.122	2	1	
			NMHC	0.588	0.01			
7	DA007		NMHC	7.107	0.100	2	1	
8	DA008		漆雾	20.362	0.591	2	1	
			VOCs	13.086	0.380			

9	DA009		漆雾	28.112	1.378	2	1	备、环保设施恢复正常后再投入生产
			VOCs	8.918	0.437			
10	DA010		漆雾	11.357	0.159	2	1	
			VOCs	19.750	0.277			
			二甲苯	0.857	0.012			
11	DA011		硫酸雾	0.046	0.0002	2	1	
12	DA012		NH_3	0.057	0.0002	2	1	
			H_2S	0.003	0.00001			

项目大气环境影响评价自查表见表 5.4.5-5。

表 5.4.5-5建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级☑		二级☐		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5～50km☐		边长=5km☑		
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		＜500t/a☐		
	评价因子	基本污染物(SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3) 其他污染物(硫酸雾、TSP、TVOC、二甲苯、氨、硫化氢、非甲烷总烃、氮氧化物)				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☐		附录 D☑		其他标准☑
现状评价	环境功能区	一类区☐		二类区☐		一类区和二类区☑		
	评价基准年	（2023）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区☐				不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源 现有污染源☑		拟替代的污染源☐		其他在建、拟建项目污染源☑		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他
	预测范围	边长≥50km□		边长 5～50km□			边长=5km☑	
	预测因子	预测因子(硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、TVOC、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$)				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5 ☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 本项目最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%☑			C 本项目最大标率＞10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑			C 本项目最大标率＞30%□		

	非正常排放 1h 浓度	非正常持续时长	C 本项目占标率≤100%☑	C 本项目占标率＞100%☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 本项目达标☑		C 本项目不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%☐		k＞-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、VOCs、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$）	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（硫酸雾、TSP、TVOC、非甲烷总烃）	监测点位数（3）	无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受☑　不可以接受□			
	大气环境防护距离	不设置大气防护距离			
	污染源年排放量	硫酸雾：1.1t/a	二甲苯：0.009t/a		
		NOx：2.362 t/a	SO_2：0.247t/a		
		颗粒物：1.989 t/a	NH_3：0.0005 t/a		
		非甲烷总烃：0.297 t/a	H_2S：0.00002t/a		
		VOCs：0.764 t/a			

5.5声环境影响评价

5.5.1噪声源强

根据工程分析结果，项目的噪声主要来源于喷漆房、烘干固化炉、注塑机等，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和类比同类项目，其噪声声级从70～90dB(A)不等。各设备1m处的源强如下表5.5.1-1。

表5.5.1-1工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源1m处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
厂房一	1	电泳烘干固化炉	/	85	1	消声、隔声	-30.34	8.2	12.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	2	电泳烘干固化炉	/	85	1		-30.34	4.6	12.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	3	电泳烘干固化炉	/	85	1		-30.34	13.5	12.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	4	电泳烘干固化炉	/	85	1		-30.34	23.6	12.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	5	电泳烘干固化炉	/	85	1		-30.34	8.2	18.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	6	电泳烘干固化炉	/	85	1		-30.34	4.6	18.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	7	电泳烘干固化炉	/	85	1		-30.34	13.5	18.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	8	电泳烘干固化炉	/	85	1		-30.34	23.6	18.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	9	喷漆房	/	85	1		-37.74	8.2	12.2	5.16	70.75	昼间	25	45.75	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	10	喷漆房	/	85	1		-37.74	12.2	18.2	5.16	70.75	昼间	25	45.75	1
	11	喷漆房	/	85	1		-37.74	4.6	18.2	5.16	70.75	昼间	25	45.75	1
	12	喷漆房	/	85	1		-43.43	12.2	24.2	5.16	70.75	昼间	25	45.75	1
	13	烘干固化炉	/	85	1		-53.16	10.62	12.2	11.38	63.88	昼间	25	38.88	1
	14	烘干固化炉	/	85	1		-59.16	17.13	12.2	4.87	71.25	昼间	25	46.25	1
	15	烘干固化炉	/	85	1		-61.1	15.24	18.2	6.76	68.40	昼间	25	43.40	1
	16	烘干固化炉	/	85	1		-56.8	9.64	18.2	12.36	63.16	昼间	25	38.16	1
	17	烘干固化炉	/	85	1		-44.63	12.43	18.2	9.57	65.38	昼间	25	40.38	1
	18	烘干固化炉	/	85	1		-55.64	12.43	18.2	9.57	65.38	昼间	25	40.38	1
	19	烘干固化炉	/	85	1		-55.64	12.43	24.2	11.85	63.53	昼间	25	38.53	1
	20	烘干固化炉	/	85	1		-57.44	15.81	24.2	6.19	69.17	昼间	25	44.17	1
厂房二	21	烘烤隧道炉	/	85	1		20.6	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	22	烘烤隧道炉	/	85	1		20.6	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	23	面包炉	/	85	1		20.6	9.16	18.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	24	面包炉	/	85	1		20.6	9.16	18.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	25	面包炉	/	85	1		20.6	9.16	18.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	26	面包炉	/	85	1		20.6	9.16	18.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
厂房三	27	熔炉	/	85	1	减振、消声、隔音	87.02	9.16	12.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	28	熔炉	/	85	1		96.39	9.16	12.2	2.16	78.31	昼间	25	53.31	1
	29	压铸机	/	85	1		84.46	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	30	压铸机	/	85	1		90.3	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	31	压铸机	/	85	1		96.14	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	32	压铸机	/	85	1		101.98	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	33	压铸机	/	85	1		107.82	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	34	压铸机	/	85	1		113.66	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	35	压铸机	/	85	1		119.5	28.48	12.2	21.48	58.36	昼间	25	33.36	1
	36	压铸机	/	85	1		84.46	22.32	12.2	15.32	61.29	昼间	25	36.29	1
	37	压铸机	/	85	1		90.3	22.32	12.2	15.32	61.29	昼间	25	36.29	1
	38	压铸机	/	85	1		96.14	22.32	12.2	15.32	61.29	昼间	25	36.29	1
	39	压铸机	/	85	1		101.98	22.32	12.2	15.32	61.29	昼间	25	36.29	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	40	压铸机	/	85	1		107.82	22.32	12.2	15.32	61.29	昼间	25	36.29	1
	41	混料机	/	85	1		78.196	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	42	混料机	/	85	1		79.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	43	混料机	/	85	1		82.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	44	混料机	/	85	1		85.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	45	混料机	/	85	1		88.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	46	混料机	/	85	1		91.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	47	混料机	/	85	1		94.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	48	混料机	/	85	1		97.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	49	混料机	/	85	1		100.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	50	混料机	/	85	1		103.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	51	混料机	/	85	1		106.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	52	混料机	/	85	1		109.696	25.73	1.2	18.73	59.55	昼间	25	34.55	1
	53	混料机	/	85	1		112.696	19.692	1.2	2.182	78.22	昼间	25	53.22	1
	54	混料机	/	85	1		115.696	19.692	1.2	2.182	78.22	昼间	25	53.22	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	55	混料机	/	85	1		118.696	19.692	1.2	2.182	78.22	昼间	25	53.22	1
	56	烘干机	/	85	1		78.196	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	57	烘干机	/	85	1		79.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	58	烘干机	/	85	1		82.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	59	烘干机	/	85	1		85.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	60	烘干机	/	85	1		88.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	61	烘干机	/	85	1		91.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	62	烘干机	/	85	1		94.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	63	烘干机	/	85	1		97.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	64	烘干机	/	85	1		100.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	65	烘干机	/	85	1		103.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	66	烘干机	/	85	1		106.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	67	烘干机	/	85	1		109.696	24.73	1.2	17.73	60.03	昼间	25	35.03	1
	68	烘干机	/	85	1		112.696	20.692	1.2	2.182	78.22	昼间	25	53.22	1
	69	烘干机	/	85	1		115.696	20.692	1.2	2.182	78.22	昼间	25	53.22	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	70	烘干机	/	85	1		118.696	20.692	1.2	2.182	78.22	昼间	25	53.22	1
	71	注塑机（大型）	/	85	1		80.37	8.676	1.2	1.676	80.51	昼间	25	55.51	1
	72	注塑机（大型）	/	85	1		83.37	8.676	1.2	1.676	80.51	昼间	25	55.51	1
	73	注塑机（大型）	/	85	1		86.37	8.676	1.2	1.676	80.51	昼间	25	55.51	1
	74	注塑机（大型）	/	85	1		89.37	8.676	1.2	1.676	80.51	昼间	25	55.51	1
	75	注塑机（大型）	/	85	1		92.37	8.676	1.2	1.676	80.51	昼间	25	55.51	1
	76	注塑机（大型）	/	85	1		95.37	8.676	1.2	1.676	80.51	昼间	25	55.51	1
	77	注塑机（大型）	/	85	1		98.37	8.676	1.2	1.676	80.51	昼间	25	55.51	1
	78	注塑机（大型）	/	85	1		101.37	8.676	1.2	1.676	80.51	昼间	25	55.51	1
	79	注塑机（大型）	/	85	1		80.37	12.22	1.2	10.676	64.43	昼间	25	39.43	1
	80	注塑机（大型）	/	85	1		83.37	12.22	1.2	10.676	64.43	昼间	25	39.43	1
	81	注塑机（大型）	/	85	1		86.37	12.22	1.2	10.676	64.43	昼间	25	39.43	1
	82	注塑机（大型）	/	85	1		89.37	12.22	1.2	10.676	64.43	昼间	25	39.43	1
	83	注塑机（大型）	/	85	1		92.37	12.22	1.2	10.676	64.43	昼间	25	39.43	1
	84	注塑机（大型）	/	85	1		95.37	12.22	1.2	10.676	64.43	昼间	25	39.43	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	85	注塑机（大型）	/	85	1		98.37	12.22	1.2	10.676	64.43	昼间	25	39.43	1
	86	注塑机（大型）	/	85	1		101.37	12.22	1.2	10.676	64.43	昼间	25	39.43	1
	87	注塑机（中型）	/	85	1		84.83	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	88	注塑机（中型）	/	85	1		86.705	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	89	注塑机（中型）	/	85	1		88.58	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	90	注塑机（中型）	/	85	1		90.455	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	91	注塑机（中型）	/	85	1		92.33	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	92	注塑机（中型）	/	85	1		94.205	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	93	注塑机（中型）	/	85	1		96.08	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	94	注塑机（中型）	/	85	1		97.955	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	95	注塑机（中型）	/	85	1		99.83	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	96	注塑机（中型）	/	85	1		101.705	54.65	1.2	2.11	78.51	昼间	25	53.51	1
	97	注塑机（中型）	/	85	1		84.83	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	98	注塑机（中型）	/	85	1		86.705	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	99	注塑机（中型）	/	85	1		88.58	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	100	注塑机（中型）	/	85	1		90.455	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	101	注塑机（中型）	/	85	1		92.33	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	102	修边机	/	85	1		94.205	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	103	修边机	/	85	1		96.08	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	104	修边机	/	85	1		97.955	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	105	修边机	/	85	1		99.83	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	106	修边机	/	85	1		101.705	50.043	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	107	修边机	/	85	1		84.83	45.436	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	108	修边机	/	85	1		86.705	45.436	1.2	11.4	63.86	昼间	25	38.86	1
	109	修边机	/	85	1		88.58	45.436	1.2	21.046	58.54	昼间	25	33.54	1
	110	修边机	/	85	1		90.455	45.436	1.2	21.046	58.54	昼间	25	33.54	1
	111	修边机	/	85	1		92.33	45.436	1.2	21.046	58.54	昼间	25	33.54	1
	112	修边机	/	85	1		94.205	45.436	1.2	21.046	58.54	昼间	25	33.54	1
	113	修边机	/	85	1		96.08	45.436	1.2	21.046	58.54	昼间	25	33.54	1
	114	修边机	/	85	1		97.955	45.436	1.2	21.046	58.54	昼间	25	33.54	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	115	修边机	/	85	1		99.83	45.436	1.2	21.046	58.54	昼间	25	33.54	1
	116	修边机	/	85	1		101.705	45.436	1.2	21.046	58.54	昼间	25	33.54	1
	117	破碎机	/	85	1		1.6	1.08	1.2	1.08	84.33	昼间	25	59.33	1
	118	破碎机	/	85	1		1.6	2.08	1.2	1.08	84.33	昼间	25	59.33	1
	119	破碎机	/	85	1		1.6	3.08	1.2	1.08	84.33	昼间	25	59.33	1
	120	破碎机	/	85	1		1.6	4.08	1.2	1.08	84.33	昼间	25	59.33	1
	121	破碎机	/	85	1		1.6	5.08	1.2	1.08	84.33	昼间	25	59.33	1
	122	破碎机	/	85	1		1.6	6.08	1.2	1.08	84.33	昼间	25	59.33	1
	123	激光机	/	80	1		76.52	50.44	18.2	12.51	58.05	昼间	25	33.05	1
	124	激光机	/	80	1		79.46	50.44	18.2	12.51	58.05	昼间	25	33.05	1
	125	激光机	/	80	1		82.4	50.44	18.2	12.51	58.05	昼间	25	33.05	1
	126	激光机	/	80	1		85.34	50.44	18.2	12.51	58.05	昼间	25	33.05	1
	127	激光机	/	80	1		88.28	50.44	18.2	12.51	58.05	昼间	25	33.05	1
	128	数控开料机	/	85	1		91.22	50.44	18.2	12.51	63.05	昼间	25	38.05	1
	129	数控开料机	/	85	1		94.16	50.44	18.2	12.51	63.05	昼间	25	38.05	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	130	数控开料机	/	85	1		97.1	50.44	18.2	12.51	63.05	昼间	25	38.05	1
	131	数控开料机	/	85	1		100.04	50.44	18.2	12.51	63.05	昼间	25	38.05	1
	132	数控开料机	/	85	1		102.98	50.44	18.2	12.51	63.05	昼间	25	38.05	1
	133	切割机	/	85	1		105.92	50.44	18.2	12.51	63.05	昼间	25	38.05	1
	134	切割机	/	85	1		108.86	50.44	18.2	12.51	63.05	昼间	25	38.05	1
	135	切割机	/	85	1		111.8	50.44	18.2	12.51	63.05	昼间	25	38.05	1
	136	切割机	/	85	1		76.52	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	137	切割机	/	85	1		79.46	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	138	冲压设备	/	90	1		81.44	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	139	冲压设备	/	90	1		83.34	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	140	冲压设备	/	90	1		85.24	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	141	冲压设备	/	90	1		87.14	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	142	冲压设备	/	90	1		89.04	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	143	冲压设备	/	90	1		90.94	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	144	冲压设备	/	90	1		92.84	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	145	冲压设备	/	90	1		94.74	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	146	冲压设备	/	90	1		96.64	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	147	冲压设备	/	90	1		98.54	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	148	冲压设备	/	90	1		100.44	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	149	冲压设备	/	90	1		102.34	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	150	冲压设备	/	90	1		104.24	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	151	冲压设备	/	90	1		106.14	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	152	冲压设备	/	90	1		108.04	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	153	冲压设备	/	90	1		109.94	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	154	冲压设备	/	90	1		111.84	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	155	冲压设备	/	90	1		113.74	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	156	冲压设备	/	90	1		115.64	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	157	冲压设备	/	90	1		117.54	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	158	冲压设备	/	90	1		119.44	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	159	冲压设备	/	90	1		121.34	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	160	冲压设备	/	90	1		123.24	33.4	18.2	26.4	61.57	昼间	25	36.57	1
	161	冲压设备	/	90	1		81.44	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	162	冲压设备	/	90	1		83.34	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	163	冲压设备	/	90	1		85.24	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	164	冲压设备	/	90	1		87.14	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	165	冲压设备	/	90	1		89.04	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	166	冲压设备	/	90	1		90.94	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	167	冲压设备	/	90	1		92.84	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	168	冲压设备	/	90	1		94.74	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	169	冲压设备	/	90	1		96.64	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	170	冲压设备	/	90	1		98.54	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	171	冲压设备	/	90	1		100.44	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	172	冲压设备	/	90	1		102.34	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	173	冲压设备	/	90	1		104.24	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	174	冲压设备	/	90	1		106.14	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	175	冲压设备	/	90	1		108.04	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	176	冲压设备	/	90	1		109.94	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	177	冲压设备	/	90	1		111.84	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	178	冲压设备	/	90	1		113.74	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	179	冲压设备	/	90	1		115.64	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	180	冲压设备	/	90	1		117.54	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	181	冲压设备	/	90	1		119.44	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	182	冲压设备	/	90	1		121.34	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	183	冲压设备	/	90	1		123.24	31.41	18.2	24.5	62.22	昼间	25	37.22	1
	184	冲压设备	/	90	1		81.44	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	185	冲压设备	/	90	1		83.34	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	186	冲压设备	/	90	1		85.24	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	187	冲压设备	/	90	1		87.14	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	188	冲压设备	/	90	1		89.04	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	189	冲压设备	/	90	1		90.94	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	190	冲压设备	/	90	1		92.84	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	191	冲压设备	/	90	1		94.74	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	192	冲压设备	/	90	1		96.64	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	193	冲压设备	/	90	1		98.54	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	194	冲压设备	/	90	1		100.44	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	195	冲压设备	/	90	1		102.34	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	196	冲压设备	/	90	1		104.24	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	197	冲压设备	/	90	1		106.14	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	198	冲压设备	/	90	1		108.04	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	199	冲压设备	/	90	1		109.94	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	200	冲压设备	/	90	1		111.84	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	201	冲压设备	/	90	1		113.74	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	202	冲压设备	/	90	1		115.64	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	203	冲压设备	/	90	1		117.54	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	204	冲压设备	/	90	1		119.44	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	205	冲压设备	/	90	1		121.34	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	206	冲压设备	/	90	1		123.24	29.42	18.2	22.51	62.95	昼间	25	37.95	1
	207	冲压设备	/	90	1		81.44	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	208	冲压设备	/	90	1		83.34	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	209	冲压设备	/	90	1		85.24	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	210	冲压设备	/	90	1		87.14	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	211	冲压设备	/	90	1		89.04	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	212	冲压设备	/	90	1		90.94	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	213	冲压设备	/	90	1		92.84	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	214	冲压设备	/	90	1		94.74	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	215	冲压设备	/	90	1		96.64	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	216	冲压设备	/	90	1		98.54	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	217	冲压设备	/	90	1		100.44	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	218	冲压设备	/	90	1		102.34	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	219	冲压设备	/	90	1		104.24	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	220	冲压设备	/	90	1		106.14	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	221	冲压设备	/	90	1		108.04	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	222	冲压设备	/	90	1		109.94	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	223	冲压设备	/	90	1		111.84	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	224	冲压设备	/	90	1		113.74	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	225	冲压设备	/	90	1		115.64	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	226	冲压设备	/	90	1		117.54	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	227	冲压设备	/	90	1		119.44	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	228	冲压设备	/	90	1		121.34	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	229	冲压设备	/	90	1		123.24	27.43	18.2	20.52	63.76	昼间	25	38.76	1
	230	冲压设备	/	90	1		81.44	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	231	冲压设备	/	90	1		83.34	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	232	冲压设备	/	90	1		85.24	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	233	冲压设备	/	90	1		87.14	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	234	冲压设备	/	90	1		89.04	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	235	冲压设备	/	90	1		90.94	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	236	冲压设备	/	90	1		92.84	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	237	冲压设备	/	90	1		94.74	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	238	冲压设备	/	90	1		96.64	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	239	冲压设备	/	90	1		98.54	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	240	冲压设备	/	90	1		100.44	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	241	冲压设备	/	90	1		102.34	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	242	冲压设备	/	90	1		104.24	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	243	冲压设备	/	90	1		106.14	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	244	冲压设备	/	90	1		108.04	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	245	冲压设备	/	90	1		109.94	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	246	冲压设备	/	90	1		111.84	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	247	冲压设备	/	90	1		113.74	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	248	冲压设备	/	90	1		115.64	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	249	冲压设备	/	90	1		117.54	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	250	冲压设备	/	90	1		119.44	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	251	冲压设备	/	90	1		121.34	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	252	冲压设备	/	90	1		123.24	25.44	18.2	18.53	64.64	昼间	25	39.64	1
	253	冲压设备	/	90	1		81.44	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	254	冲压设备	/	90	1		83.34	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	255	冲压设备	/	90	1		85.24	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	256	冲压设备	/	90	1		87.14	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	257	冲压设备	/	90	1		89.04	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	258	冲压设备	/	90	1		90.94	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	259	冲压设备	/	90	1		92.84	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	260	冲压设备	/	90	1		94.74	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	261	冲压设备	/	90	1		96.64	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	262	冲压设备	/	90	1		98.54	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	263	冲压设备	/	90	1		100.44	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	264	冲压设备	/	90	1		102.34	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	265	冲压设备	/	90	1		104.24	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	266	冲压设备	/	90	1		106.14	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	267	冲压设备	/	90	1		108.04	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	268	冲压设备	/	90	1		109.94	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	269	冲压设备	/	90	1		111.84	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	270	冲压设备	/	90	1		113.74	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	271	冲压设备	/	90	1		115.64	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	272	冲压设备	/	90	1		117.54	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	273	冲压设备	/	90	1		119.44	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	274	冲压设备	/	90	1		121.34	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	275	冲压设备	/	90	1		123.24	23.45	18.2	16.54	65.63	昼间	25	40.63	1
	276	冲压机	/	80	1		77.59	39.64	18.2	19.76	54.08	昼间	25	29.08	1
	277	冲压机	/	80	1		82.95	39.64	18.2	19.76	54.08	昼间	25	29.08	1
	278	冲压机	/	80	1		88.31	39.64	18.2	19.76	54.08	昼间	25	29.08	1
	279	冲压机	/	80	1		93.67	39.64	18.2	19.76	54.08	昼间	25	29.08	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	280	冲压机	/	80	1		99.03	39.64	18.2	19.76	54.08	昼间	25	29.08	1
	281	冲压机	/	80	1		104.39	39.64	18.2	19.76	54.08	昼间	25	29.08	1
	282	冲压机	/	80	1		109.75	39.64	18.2	19.76	54.08	昼间	25	29.08	1
	283	冲压机	/	80	1		115.11	39.64	18.2	19.76	54.08	昼间	25	29.08	1
	284	钻床	/	85	1		76.52	50.44	18.2	9.94	65.05	昼间	25	40.05	1
	285	钻床	/	85	1		79.42	50.44	18.2	9.94	65.05	昼间	25	40.05	1
	286	钻床	/	85	1		82.32	50.44	18.2	9.94	65.05	昼间	25	40.05	1
	287	摇臂钻床	/	85	1		85.22	50.44	18.2	9.94	65.05	昼间	25	40.05	1
	288	摇臂钻床	/	85	1		88.12	50.44	18.2	9.94	65.05	昼间	25	40.05	1
	289	折弯机	/	85	1		91.06	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	290	折弯机	/	85	1		94	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	291	折弯机	/	85	1		96.94	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	292	折弯机	/	85	1		99.88	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	293	折弯机	/	85	1		102.82	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	294	折弯机	/	85	1		105.76	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	295	折弯机	/	85	1		108.7	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	296	折弯机	/	85	1		111.64	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	297	折弯机	/	85	1		114.58	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	298	折弯机	/	85	1		117.52	47.24	18.2	9.31	65.62	昼间	25	40.62	1
	299	铣床	/	85	1		120.46	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	300	铣床	/	85	1		123.31	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	301	铣床	/	85	1		126.16	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	302	铣床	/	85	1		129.01	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	303	铣床	/	85	1		131.86	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	304	铣床	/	85	1		134.71	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	305	铣床	/	85	1		137.56	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	306	铣床	/	85	1		140.41	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	307	机床	/	85	1		85.38	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	308	机床	/	85	1		87.48	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	309	机床	/	85	1		89.58	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	310	机床	/	85	1		91.68	0.3	18.2	0.3	95.46	昼间	25	70.46	1
	311	CNC 设备 1	/	85	1		77.59	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	312	CNC 设备 1	/	85	1		79.98	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	313	CNC 设备 1	/	85	1		82.37	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	314	CNC 设备 1	/	85	1		84.76	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	315	CNC 设备 1	/	85	1		87.15	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	316	CNC 设备 1	/	85	1		89.54	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	317	CNC 设备 1	/	85	1		91.93	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	318	CNC 设备 1	/	85	1		94.32	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	319	CNC 设备 1	/	85	1		96.71	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	320	CNC 设备 1	/	85	1		99.1	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	321	CNC 设备 1	/	85	1		101.49	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	322	CNC 设备 1	/	85	1		103.88	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	323	CNC 设备 1	/	85	1		106.27	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1
	324	CNC 设备 1	/	85	1		108.66	17.51	18.2	10.51	64.57	昼间	25	39.57	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	325	CNC 设备 2	/	85	1		77.59	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	326	CNC 设备 2	/	85	1		79.98	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	327	CNC 设备 2	/	85	1		82.37	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	328	CNC 设备 2	/	85	1		84.76	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	329	CNC 设备 2	/	85	1		87.15	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	330	CNC 设备 2	/	85	1		89.54	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	331	CNC 设备 2	/	85	1		91.93	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	332	CNC 设备 2	/	85	1		94.32	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	333	CNC 设备 2	/	85	1		96.71	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	334	CNC 设备 2	/	85	1		99.1	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	335	CNC 设备 2	/	85	1		101.49	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	336	CNC 设备 2	/	85	1		103.88	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	337	CNC 设备 2	/	85	1		106.27	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	338	CNC 设备 2	/	85	1		108.66	16.61	18.2	9.61	65.35	昼间	25	40.35	1
	339	水磨设备	/	80	1		99.5	59.1	18.2	1.19	78.49	昼间	25	53.49	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	340	水磨设备	/	80	1		105.02	59.1	24.2	1.19	78.49	昼间	25	53.49	1
	341	水磨设备	/	80	1		110.54	59.1	24.2	1.19	78.49	昼间	25	53.49	1
	342	数控下料机	/	85	1		77.79	52.77	24.2	5.92	69.55	昼间	25	44.55	1
	343	数控下料机	/	85	1		83.96	52.77	24.2	5.92	69.55	昼间	25	44.55	1
	344	数控下料机	/	85	1		90.13	52.77	24.2	5.92	69.55	昼间	25	44.55	1
	345	冲压机	/	85	1		96.3	52.77	24.2	5.92	69.55	昼间	25	44.55	1
	346	冲压机	/	85	1		102.47	52.77	24.2	5.92	69.55	昼间	25	44.55	1
	347	冲压机	/	85	1		108.64	52.77	24.2	5.92	69.55	昼间	25	44.55	1
	348	线切设备	/	85	1		72.25	59.14	24.2	1.19	83.49	昼间	25	58.49	1
	349	线切设备	/	85	1		77.754	59.14	24.2	1.19	83.49	昼间	25	58.49	1
	350	线切设备	/	85	1		83.258	59.14	24.2	1.19	83.49	昼间	25	58.49	1
	351	线切设备	/	85	1		88.762	59.14	24.2	1.19	83.49	昼间	25	58.49	1
	352	线切设备	/	85	1		94.266	59.14	24.2	1.19	83.49	昼间	25	58.49	1
	353	线切设备	/	85	1		99.77	59.14	24.2	1.19	83.49	昼间	25	58.49	1
	354	激光机	/	85	1		79.68	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	355	激光机	/	85	1		83.55	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	356	激光机	/	85	1		87.42	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	357	激光机	/	85	1		91.29	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	358	激光机	/	85	1		95.16	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	359	激光机	/	85	1		99.03	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	360	激光机	/	85	1		102.9	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	361	激光机	/	85	1		106.77	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	362	激光机	/	85	1		110.64	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	363	激光机	/	85	1		114.51	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	364	激光机	/	85	1		118.38	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	365	激光机	/	85	1		122.25	27.78	24.2	20.78	58.65	昼间	25	33.65	1
	366	刨槽机	/	85	1		80.68	17.65	24.2	10.65	64.45	昼间	25	39.45	1
	367	刨槽机	/	85	1		87.4	17.65	24.2	10.65	64.45	昼间	25	39.45	1
	368	刨槽机	/	85	1		94.12	17.65	24.2	10.65	64.45	昼间	25	39.45	1
	369	刨槽机	/	85	1		100.84	17.65	24.2	10.65	64.45	昼间	25	39.45	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	370	刨槽机	/	85	1		107.56	17.65	24.2	10.65	64.45	昼间	25	39.45	1
	371	刨槽机	/	85	1		114.28	17.65	24.2	10.65	64.45	昼间	25	39.45	1
	372	刨槽机	/	85	1		121	17.65	24.2	10.65	64.45	昼间	25	39.45	1
	373	折弯机	/	85	1		80.68	16.51	24.2	9.51	65.44	昼间	25	40.44	1
	374	折弯机	/	85	1		87.4	16.51	24.2	8.37	66.55	昼间	25	41.55	1
	375	折弯机	/	85	1		94.12	16.51	24.2	7.23	67.82	昼间	25	42.82	1
	376	折弯机	/	85	1		100.84	16.51	24.2	6.09	69.31	昼间	25	44.31	1
	377	折弯机	/	85	1		107.56	16.51	24.2	4.95	71.11	昼间	25	46.11	1
	378	折弯机	/	85	1		114.28	16.51	24.2	3.81	73.38	昼间	25	48.38	1
	379	折弯机	/	85	1		121	16.51	24.2	2.67	76.47	昼间	25	51.47	1
	380	焊接机（含机械臂）	/	85	1		76.98	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	381	焊接机（含机械臂）	/	85	1		79.81	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	382	焊接机（含机械臂）	/	85	1		82.64	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	383	焊接机（含机械臂）	/	85	1		85.47	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	384	焊接机（含机械臂）	/	85	1		88.3	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	385	焊接机（含机械臂）	/	85	1		91.13	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	386	焊接机（含机械臂）	/	85	1		93.96	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	387	焊接机（含机械臂）	/	85	1		96.79	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	388	焊接机（含机械臂）	/	85	1		99.62	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	389	焊接机（含机械臂）	/	85	1		102.45	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	390	焊接机（含机械臂）	/	85	1		105.28	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	391	焊接机（含机械臂）	/	85	1		108.11	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	392	焊接机（含机械臂）	/	85	1		110.94	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	393	焊接机（含机械臂）	/	85	1		113.77	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	394	焊接机（含机械臂）	/	85	1		116.6	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1
	395	焊接机（含机械	/	85	1		119.43	48.27	24.2	13.71	62.26	昼间	25	37.26	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
		臂）													
	396	焊接机（含机械臂）	/	85	1		76.98	45.83	24.2	16.15	60.84	昼间	25	35.84	1
	397	焊接机（含机械臂）	/	85	1		79.81	43.39	24.2	18.59	59.61	昼间	25	34.61	1
	398	焊接机（含机械臂）	/	85	1		82.64	40.95	24.2	21.03	58.54	昼间	25	33.54	1
	399	焊接机（含机械臂）	/	85	1		85.47	38.51	24.2	23.47	57.59	昼间	25	32.59	1
	400	焊接机（含机械臂）	/	85	1		88.3	36.07	24.2	25.91	56.73	昼间	25	31.73	1
	401	焊接机（含机械臂）	/	85	1		91.13	33.63	24.2	28.35	55.95	昼间	25	30.95	1
	402	焊接机（含机械臂）	/	85	1		93.96	31.19	24.2	30.79	55.23	昼间	25	30.23	1
	403	焊接机（含机械臂）	/	85	1		96.79	28.75	24.2	33.23	54.57	昼间	25	29.57	1
	404	焊接机（含机械臂）	/	85	1		99.62	26.31	24.2	35.67	53.95	昼间	25	28.95	1
	405	焊接机（含机械臂）	/	85	1		102.45	23.87	24.2	38.11	53.38	昼间	25	28.38	1
	406	焊接机（含机械臂）	/	85	1		105.28	21.43	24.2	40.55	52.84	昼间	25	27.84	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	407	焊接机（含机械臂）	/	85	1		108.11	18.99	24.2	42.99	52.33	昼间	25	27.33	1
	408	焊接机（含机械臂）	/	85	1		110.94	16.55	24.2	45.43	51.85	昼间	25	26.85	1
	409	焊接机（含机械臂）	/	85	1		113.77	14.11	24.2	47.87	51.40	昼间	25	26.40	1
	410	焊接机（含机械臂）	/	85	1		116.6	11.67	24.2	50.31	50.97	昼间	25	25.97	1
	411	焊接机（含机械臂）	/	85	1		119.43	9.23	24.2	52.75	50.56	昼间	25	25.56	1
	412	铣床	/	85	1		106.36	7.5	24.2	0.5	91.02	昼间	25	66.02	1
	413	铣床	/	85	1		109.18	7.5	24.2	0.5	91.02	昼间	25	66.02	1
	414	铣床	/	85	1		112	7.5	24.2	0.5	91.02	昼间	25	66.02	1
	415	铣床	/	85	1		114.82	7.5	24.2	0.5	91.02	昼间	25	66.02	1
	416	铣床	/	85	1		117.64	7.5	24.2	0.5	91.02	昼间	25	66.02	1
	417	铣床	/	85	1		120.46	7.5	24.2	0.5	91.02	昼间	25	66.02	1
	418	机床	/	85	1		85.28	7.4	24.2	0.4	92.96	昼间	25	67.96	1
	419	机床	/	85	1		87.38	7.4	24.2	0.4	92.96	昼间	25	67.96	1
	420	CNC 设备 1	/	85	1		94.49	7.4	24.2	0.4	92.96	昼间	25	67.96	1

建筑物名称	序号	声源名称	型号	源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/（dB（A））	运行时段	建筑物插入损失/（dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/（dB（A）	建筑物外距离
	421	CNC 设备 1	/	85	1		98.05	7.4	24.2	0.4	92.96	昼间	25	67.96	1

表 5.5.1-2工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			源强/距声源 1m 处（dB（A）/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	DA001 风机	/	-87	9.2	30.2	85	隔声罩、消声器	8:00~12:00,14:00~18:00
2	DA002 风机	/	44	9.2	30.2	85		
3	DA003 风机	/	64	9.2	30.2	85		
4	DA004 风机	/	-37	9.2	30.2	85		
5	DA005 风机	/	56	9.2	30.2	85		
6	DA006 风机	/	75	9.2	30.2	85		
7	DA007 风机	/	86	9.2	30.2	85		
8	DA008 风机	/	-75	9.2	30.2	85		
9	DA009 风机	/	-60	9.2	30.2	85		
10	DA010 风机	/	-48	9.2	30.2	85		
11	DA011 风机	/	-113	10.2	8.7	85		全天
12	DA012 风机	/	-109	9.2	8.7	85		

5.5.2预测范围和评价标准

1、预测范围

预测范围即评价范围，为厂界外 200m 范围的区域，项目 200 米范围有 2 个敏感点：长安村、永和村。

2、评价标准

对厂界：厂边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

对敏感点（长安村、永和村）：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3、预测分析内容

（1）厂界噪声预测：预测厂界（东、南、西、北厂界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况；

（2）敏感目标噪声预测：预测对敏感点的贡献值以及预测值，评价其超标和达标情况。

（3）明确对周围声环境造成影响的主要声源，分析超标原因。

5.5.3环境噪声预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，室内衰减参照点声源几何发散衰减公式：

$$L_p（r）=L_p（r_0）-20lg（r/r_0）$$

$L_p（r）$－预测点处声压级，dB；

$L_p（r_0）$－参考位置 r_0 处声压级，dB；

r－参考位置距声源的距离；

r_0－参考位置距声源的距离，取 1m；

室外的声压级可按下式计算：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：

L_{p2}－靠近开口处室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p1}－靠近开口处室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL－隔墙（或窗口）倍频带 A 声级的隔声量，dB。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用 A 声级计算室外噪声影响分析，具体如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10\ \lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li})$$

式中：

L_T－噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i－每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n－设备总台数。

（2）根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业企业噪声计算，拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算具体如下：

$$L_{eqg}=10\lg[1/T(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}})$$

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（3）点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-（A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc}）$$

式中：

$L_{A(r)}$－距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r0)}$－距声源 r_0 处的声源声压级，当 r_0=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

①几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式：$A_{div}=20\times\lg(r/r_0)$；取 r_0=1m；

②大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式：A_{atm}=α（r-r0）/1000，α取 2.8（500Hz，常温 20℃，湿度 70%）。

③声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用。根据《隔墙的隔声性能》（住宅产业，2004，谭华），砌块墙的隔声量约为 43~48dB(A)，本项目保守估计 A_{bar} 取 25dB(A)。

④地面效应引起的倍频衰减 A_{gr}，项目取 0。

⑤其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc}，项目取 0。

（4）预测结果

项目仅在昼间生产，项目噪声贡献值基本一致具体见表 5.5.3-1。

表 5.5.3-1项目厂界、敏感点贡献值预测结果

厂界预测点	声源强 L_{eqg}	距离（m）	A_{div}	A_{atm}	A_{bar}	噪声贡献值（单位dB(A)）	标准	达标情况
							昼间 dB（A）	
东侧厂界	91.02	10	20.00	0.03	25	46	65	达标
南侧厂界	91.02	8	18.06	0.02	25	48	65	达标
西侧厂界	91.02	28	28.94	0.08	25	37	65	达标
北侧厂界	91.02	8	18.06	0.02	25	48	65	达标
长安村	91.02	55	34.81	0.15	25	31	/	/
永和村	91.02	114	41.14	0.32	25	25	/	/

声源声压级的叠加公式如下：

$$L_T = 10\ \lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li})$$

表 5.5.3-2声环境现状监测结果

单位dB(A)

监测点	昼间
N1 东侧厂界外 1 米	60
N2 南侧厂界外 1 米	60
N3 西侧厂界外 1 米	60
N4 北侧厂界外 1 米	59

注：取现状监测的最大值，其中敏感点现状值参考北侧厂界现状监测数据（敏感点监测时周边无其它工厂，与北厂里之间无遮挡，无其它噪声源，因此可类比北厂界噪声）。

通过叠加敏感点噪声预测贡献值和现状监测值，可得到周边敏感点预测值，公式见下式，结果如下表 6.2.3-4。

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：L_{eq}--预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}--预测点的背景噪声值，dB。

表 5.5.3-3项目建成后周边敏感点噪声值

预测点	噪声值	标准	达标情况
	昼间 dB（A）	昼间 dB（A）	
长安村	59	65	达标
永和村	59	65	达标

由上表可知，项目厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准、敏感点预测值可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。建设单位拟采取隔声、消声和减振等措施，声环境保护具体措施和对策如下：

1、拟建项目在工程设计，设备选型，管线设计，隔声消声设计等方面应严格按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）的要求进行，对施工质量也要严格把关。

2、从声源上降低噪声是积极的措施，具体措施如下：

（1）在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔震垫或减震器。

（2）管道采用隔震避震喉，以减少噪声的传播。

（3）空压机气体进口管道装消声器，减少由于气扰动产生的噪声。

3、在设备安装时，噪声大的设备不要安排在临厂界一侧，应安排在厂房与厂房之间。

4、高噪声设备安置车间内壁采用具有较高吸声功能的建筑材料，以减少噪声在车间内混响及向环境传播。据调查类似企业，如引风机位于车间外，可能对声环境造成较大的影响。可采取以下治理措施：引风机出气管进入隔声间，隔音间采取扩张管和膨胀室相结合的技术措施可降低气体流速，同时又起抗性消声作用。当低流速的气体进入降噪间进一步膨胀后，再经过阻性材料吸声降噪，通过管道引至排气底部的抗性消声器，

废气经排气筒顶部的膨胀管排入大气。由于风机的出口噪声较高，须对裸露风管的表面隔声处理，可用 10cm 树脂棉外加玻璃纤维布包扎，同时要注意运行设施的维护。

5、噪声的产生与机械设备的运动情况也有很大的关系，工厂应加强设备运行管理，对各机械设备定期检查，维修，使各机械设备保持良好的工作状态。

6、厂界及车间外，应结合厂区绿化，种植一些吸尘，消声效果好的常绿乔木和灌木，以减少噪声对外界的影响。

通过采取以上措施，可以确保本项目建成后，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，敏感点噪声值能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 5.5.3-4声环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="6">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="6">一级□二级□三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="6">200☑大于 200□小于 200□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td>评价因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级☑最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="6">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td>0 类区□</td><td>1 类区□</td><td>2 类区□</td><td>3 类区☑</td><td>4a 类区□</td><td>4b 类区□</td></tr>
<tr><td>评价年度</td><td colspan="2">初期☑</td><td colspan="2">近期□</td><td colspan="2">中期□</td></tr>
<tr><td>现状调查方法</td><td colspan="6">现场实测☑现场实测加模型计算法□收集资料□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标百分比</td><td colspan="4">100%</td></tr>
<tr><td>噪声源调查方法</td><td>噪声源调查方法</td><td colspan="6">现场实测□已有资料□研究成果☑</td></tr>
<tr><td rowspan="5">声环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td colspan="6">导则推荐模型☑其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="6">200m☑大于 200m□小于 200m□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级☑最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>厂界噪声贡献值</td><td colspan="6">达标☑不达标□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="6">达标☑不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td colspan="6">厂界监测☑固定位置监测□自动监测□手动监测□无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声监测</td><td colspan="2">监测因子：(Leq)</td><td colspan="2">监测点位数：(6)</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可行☑不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

5.6固体废弃物环境影响分析

5.6.1固废影响分析

固体废弃物是人们在生活和生产活动中产生的一系列暂时性或永久性无法利用的固态物质，它具有占领空间和造成二次污染的特点，如果管理不当或处理不善，将对环境造成影响，甚至会引发严重的环境污染。

（1）废原料包装桶：本项目除油剂、表调剂、磷化剂、磷酸、硝酸、水性漆、水性电泳漆、油性漆、稀释剂、染色剂、封孔剂等使用后会产生废原料包装桶，产生量为6t/a，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

（2）废槽渣：项目除油槽、除油水洗槽、酸洗槽、酸洗水洗槽、磷化槽、磷化水洗槽会产生槽渣，产生量约为3.667t/a，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

（3）废槽液：产生废槽液350.568t/a，需交有资质单位回收。

（4）生产废水处理污泥：本项目污水处理设施产生污泥脱水后重量为32.05t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（5）炉渣：本项目电熔炉生产，会产生炉渣为5.972t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

（6）金属沉渣：本项目打磨过程采用湿式作业，金属碎屑掉落水中，打捞后收集后交由资源回收站，产生量为0.505t/a。

（7）含油金属碎屑：本项目打磨粉尘、切割粉尘经处理后经车间沉降的金属碎屑量为4.544 t/a，需交有资质单位回收。

（8）废布袋：本项目布袋处理器会产生废布袋，产生量为0.8t/a，收集后交由具有一般工业固体废物资质单位统一处理。

（10）边角料：本项目在机加工过程会产生边角料，合计25.3t/a，其中铝制边角料回用于熔铸，其它收集后外售给资源回收中心。

（11）溢料：本项目注塑过程会产生溢料，按原料的1%计，为1.68t/a。收集后经破碎机破碎后回用。

（12）漆雾：项目水性漆漆雾、油性漆漆雾经过喷淋系统处理后沉淀形成

漆渣。油性漆废漆渣量为 0.352 t/a，水性漆漆渣产生量约为 4.362 t/a，合计 4.714 t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（13）废活性炭：本项目有机废气处理设施处理后产生非活性炭，产生量为 19.807t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（14）废含油抹布：项目生产过程中使用的机械设备要进行保养维修，会产生少量含油抹布，产生量约 1t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（15）废机油：项目生产过程中机械设备维修产生少量废机油，产生量约为 2t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（16）废切削液：项目机加工过程需要使用切削液，产生量约为 4t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（17）浮渣：气浮工艺产生浮渣产生量为 0.221t/a，收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

项目水性漆漆渣根据《国家危险废物名录》（2025 年版）危险废物豁免管理清单，在生产利用过程中可不按危险废物管理，但建设单位在原材料的运输、厂内暂存过程中，按照危险废物要求进行管理，避免对地下水、土壤环境造成影响，项目水性漆漆渣存放在 150m^2 的危废仓库内。危废仓库四周设置导流沟以及 35m^3 的收集池，并设置围堰，用于防止车间外的雨水等渗入危废仓库内。

对危险废物、一般工业废物和生活垃圾进行分类收集、临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与严控废物相容；设计堵截泄漏的裙脚或储漏盘；贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；并按 GB15562.2 的规定设置警示标志等。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危

险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

表 5.6.1-1建设项目固体废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	占地面积	贮存方式	产生量 t/a	周转频次/年	最大贮存量 t	贮存周期
1	危废房	废原料包装桶	HW49	900-041-49	150m²	袋装	6	1	6	1 年
2		废槽渣	HW17	336-064-17		桶装	3.667	1	3.667	1 年
3		废槽液	HW17	336-064-17		槽存	350.568	4（按最大频次）	0	0
4		炉渣	HW48	321-034-48		袋装	5.972	1	5.972	1 年
5		漆渣	HW12	900-252-12		桶装	4.714	1	0.223	1 年
6		废活性炭	HW49	900-039-49		桶装	19.807	2	7.635	半年
7		废机油	HW08	900-217-08		桶装	2	1	2	1 年
8		废切削液	HW08	900-217-08		桶装	4	1	4	1 年
9		废过滤棉	HW49	900-041-49		桶装	2	1	2	1 年
10		含油金属碎屑	HW49	900-041-49		桶装	4.544	1	4.544	1 年

11		气浮浮渣	HW08	900-210-08		桶装	0.221	1	0.221	1 年
12		废含油抹布	HW49	900-041-49		桶装	1	1	1	1 年
13		生产废水处理污泥	HW17	336-064-17		桶装	32.05	12	2.671	1 个月
14		废反渗透膜	HW49	900-041-49		桶装	0.05	6	0.025	半年
16	一般固体废物暂存区	金属沉渣	/	SW17 可再生类废物 900-099-S17	200m^2	袋装	0.505	12	0.505	1 年
17		边角料	/			袋装	25.3	1	11.2	1 年
18		废布袋	/	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59		袋装	0.8	1	0.8	1 年
19		溢料	/	SW17 可再生类废物 900-003-S17		袋装	1.68	1	1.68	1 年
20		废反渗透膜		SW59 其他工业固体废物 900-009-S59		袋装	0.001	1	0.001	1 年

通过上述措施，项目在生产过程产生的固体废弃物对环境的影响是可以接受的。

5.6.2转运过程的环境影响分析

项目危废仓库设于仓库内，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废仓库内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响。因此，项目企业应加强作业人员培训和环保管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废仓库距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率

较小，对周围环境影响较小。

5.7环境风险评价

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本评价针对项目的情况，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。本专项评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》评价工作程序如下图所示：

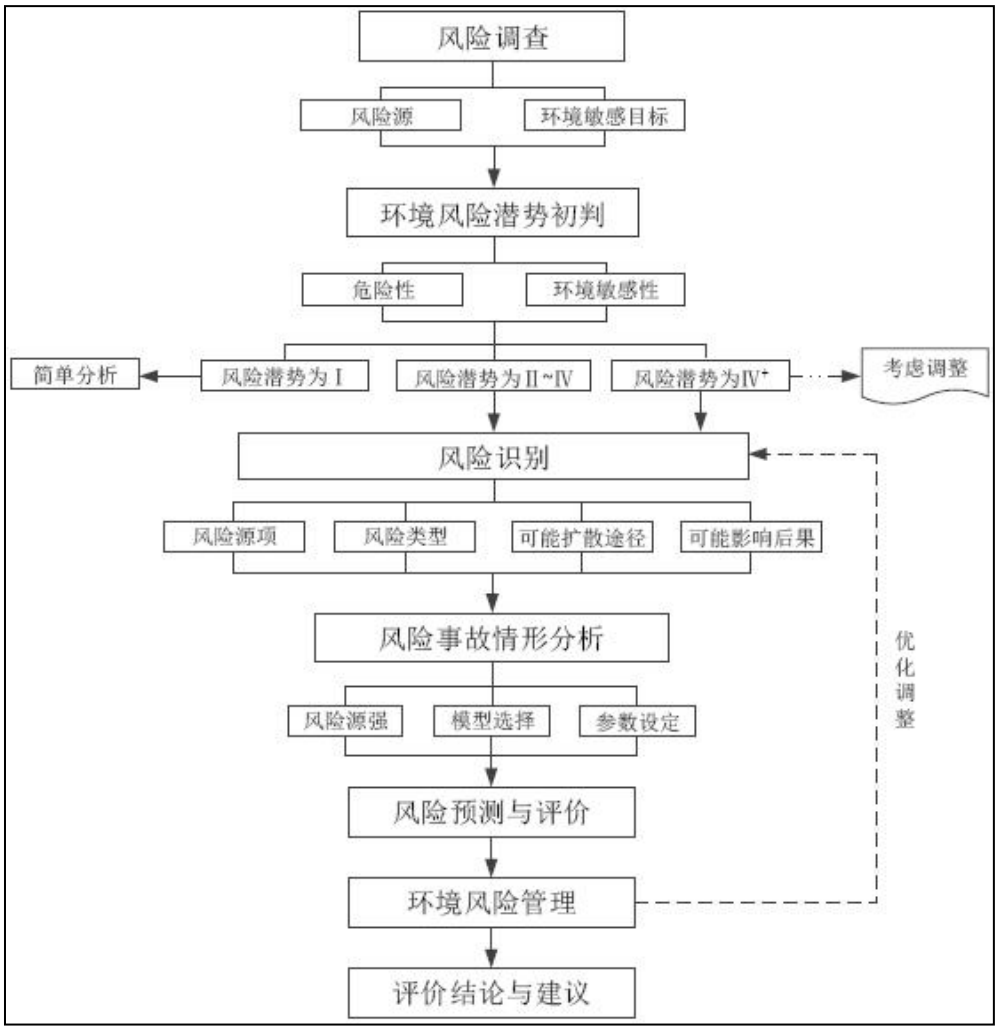


图 5.7-1.环境风险评价工作程序

5.7.1风险调查

建设项目风险源调查

项目从事汽车配件生产，工艺主要包括熔化、注塑、表面处理等，各工序说明见本评价工程分析，项目主要原材料为硫酸、磷酸、氢氧化钠、硝酸等，详见表3.1.4-1，其中硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆、天然气、生产线上的槽液、危废仓内的废机油、废切削液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的风险物质；危废仓内的废活性炭属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A第八部分其他类物质。识别结果见表5.7.1-1。

表 5.7.1-1危险物质识别结果

物质名称	成分	风险物质	风险物质最大存在量（吨）	毒性	易燃性	识别结果
液碱	氢氧化钠 50%	氢氧化钠	24.4	大鼠静脉 LD50：3.8mg/kg	闪点 176℃	HJ166-2018 中健康危险急性毒性物质（类别 1）
硫酸	硫酸 98%	硫酸	29.28	LD50：510mg/m³2 小时（大鼠吸入）；320mg/m³2 小时（小鼠吸入）LD50：2140mg/kg（大鼠经口）	无资料	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B
磷酸	磷酸 85%	磷酸	21.8	无资料	无资料	
硝酸	硝酸 97.2%	硝酸	2	LD50:510mg/m³2 小时（大鼠吸入）；320mg/m³2 小时（小鼠吸入）；LD50:2140mg/kg（大鼠经口）	无资料	
磷化剂	磷酸 18~30%、氧化锌 12%~22%、氟化剂 1%~3%、硝酸盐 2%~8%、水 37%~67%	磷酸	0.4	具有毒性	无资料	
油性漆	S-100#混合三甲苯 5-10%，醋酸正丁酯 10-15%，丙二醇甲醚醋酸酯 5-10%，混合二甲苯 1-3%，其余成分为树脂、颜料。	二甲苯	1	具有毒性	具有易燃性	

天然气	烷烃，其中甲烷含量占 95%以上	甲烷	0.001	小鼠吸入 LC50:50%（2h）	闪点-188ºC	
脱漆槽槽液	COD	CODc 浓度>10000mg/L 的有机废液	32.136	具有毒性	无资料	
其它槽液	COD	化学残留物	318.432	具有毒性	无资料	
废机油	油类物质	油类物质	2	具有毒性	具有易燃性	
废切削液	油类物质	油类物质	4	具有毒性	具有易燃性	

5.7.2环境风险潜势初判

1、环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 5.7-2 确定环境风险潜势。

表 5.7.2-1建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

2、危险物质及工艺危险性（P）的确定

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+qn/Qn$$

式中：q_1，q_2，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目使用的机油、危险废物属于突发环境事件风险物质，其储存量详见表 5.7.2-2。

表 5.7.2-2风险物质名称及临界量

名称	最大存在量（吨）	风险物质	风险物质占比%	风险物质最大存在量（吨）	CAS	临界量（吨）	Q 值	依据
液碱	24.4	氢氧化钠	50	12.2	/	50	0.244	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2
硫酸	29.28	硫酸	98	28.6944	7664-93-9	10	2.86944	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1
磷酸	21.8	磷酸	85	18.53	7664-38-2	10	1.853	
硝酸	2	硝酸	97.2	1.944	7697-37-2	7.5	0.2592	
磷化剂	0.4	磷酸	24	0.096	7664-38-2	10	0.0096	
油性漆	1	二甲苯	3	0.03	95-47-6-	10	0.003	
天然气	0.001	甲烷	85	0.00085	74-82-8	10	0.000085	
脱漆槽槽液	32.136	CODc 浓度>10000mg/L 的有机废液	100	32.136	/	10	3.2136	
其它槽液	318.432	槽内有害物质	100	318.432	/	100	3.18432	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2
废机油	2	油类物质	100	2	/	2500	0.0008	《建设项目环境风险评价

废切削液	4	油类物质	100	4	/	2500	0.0016	技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1
Q 合计							11.638645	10≤Q＜100

①液碱（50%）的储罐最大存量为 16m³，按相对密度(水=1)：1.525 折算为 24.4t；

②硫酸（98%）的储罐最大存量为 16m³，按相对密度(水=1)：1.83 折算为 29.8t；

③天然气的最大贮存量为甲烷的最大贮存量，即为天然气最大贮存量×天然气中甲烷含量。厂区内不设置天然气贮存设施，仅有少量在管道内暂存。厂区内天然气管道约 500m×管径 50mm，厂区内天然气的暂存量为 0.98125m³，则天然气最大贮存量为 0.001t（密度按 0.7174kg/m³ 计算）。

④槽液需更换时直接联系危废单位抽走，不在厂内暂存，该处所指是槽液在线量。

（2）环境敏感程度 E 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录 D，分别判定本项目大气环境、地表水环境、地下水环境的环境敏感程度。

经分析，广东硕盈金属塑料制造有限公司位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号，项目选址周围 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；项目选址周围 500m 范围内人数大于 500 小于 1000 人；**大气环境敏感程度分级为 E2**。

项目属于台山工业新城台山工业新城水步污水处理厂纳污范围。项目产生的污水排入台山工业新城台山工业新城水步污水处理厂进行处理，项目废水未直接进入地表水水域，因此项目地表水功能敏感性为低敏感 F3；所在区域不属于集中式饮用水水源准保护区、补给径流区，不属于特殊地下水资源保护区（热水，矿泉水、温泉等），地表水环境不敏感，因此环境敏感目标分级为 S3；因此，项目**地表水环境敏感程度分级为 E3**。

项目所在区域地下水属于“珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（分区代码：H074407002T03）”，其水质保护目标为地下水III类水质标准，地下水功能敏感性为不敏感 G3；项目所在区域含水层主要为第四系人工填土和冲积土层，包气带岩土的渗透性能 Mb≥1.0m，$K \geq 1.0\times10^{-4}$，且分布连续、稳定，包气带防污性能分级为 D1，因此，项目**地下水环境敏感程度分级为 E2**。

（3）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 5.7.2-3行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套

	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10
其他	**涉及危险物质使用、贮存的项目**	**5**
a高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

核对 HJ169－2018 附录 C 中表 C.1，本项目涉及危险物质的使用和存储（5 分），其行业及生产工艺 **M 值为 5，用 M4 表示**。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级判断

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 5.7-5 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 5.7.2-4危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	**M2**	**M3**	**M4**
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

项目 q/Q 比值为 11.638645（10＜Q＜100）。

核对 HJ169－2018 附录 C 中表 C.1，本项目涉及危险物质的使用和存储，其行业及生产工艺 M 值为 5，用 M4 表示。

综上分析，本项目 10＜Q＜100，因此危险物质及工艺危险性为 P4。

5.7.3评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 5.7-6 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。经上文分析，本项目环境风险潜势为II，针对本项目环境风险评价为三级。

表 5.7.3-1评价工作等级划分

类别	环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
大气环境	评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
地表水环境	环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
	评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
地下水环境	环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
	评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
备注	a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

5.7.4环境敏感目标概况

本项目涉及的危险物质可能通过大气、水、土壤等途径对周边环境敏感目标造成影响。周边环境敏感目标分别情况及详细信息见本评价第 2 章节表表 2.6.7-1 与图 2.8-2。

5.7.5环境风险识别

1、危险源识别

（1）重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009) 规定，生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

a) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

b) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足以下公式，则定为重大危险源：

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2.....+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：

S——辨识指标；

q_1，q_2，...，q_n——每种危险化学品的实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1，Q_2，...，Q_n——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

根据《危险化学品重大危险源辨识》 (GB18218-2018)的有关要求，对本项目储存、使用的化学品进行分析，辨识过程详见下表。

表 5.7.5-1项目重大危险源辨识

序号	物质名称	最大存在量（吨）	风险物质	CAS	存在单元	危险性	储存量 t	临界量（吨）	Q 值
1	硝酸	1.944	硝酸	7697-37-2	化学品仓库	腐蚀性液体	1.944	100	0.01944
2	天然气	0.00085	甲烷	74-82-8	天然气管道	易燃气体	0.00085	10	0.000085
S=									0.019525

根据上表，识别 S=0.019525＜1，未构成重大危险源。

（2）生产过程潜在危险源主要存在于三个方面：

①物料运输过程

主要是因交通事故而引起的包装桶破损，从而发生物料泄露事故。

②贮存和生产使用过程

A、生产过程中，若发生化学品容器破裂或倾倒、槽体破裂、管道破裂、员工操作失误等情况，液体原辅料、槽液等可能发生泄漏。

B、项目化学品原辅料储存于生产车间或仓库内，在装卸、搬运、暂存过程中，储存液体原辅料的储桶在储存区破裂或倾倒、发生员工操作失误等情况，液体原辅料可能发生泄漏。其中，硫酸、磷酸、硝酸、氢氧化钠泄露，接触到人体会造成皮肤、器官损伤，进入环境会造成大气、水环境污染。

C、项目在厂区内设有硫酸储罐 1 个、液碱储罐 1 个。储罐因材料老化、腐蚀、应力作用出现破损、渗漏，将导致硫酸、液碱泄露，接触到人体会造成皮肤、器官损伤，进入环境会造成大气、水环境污染。

D、项目在厂区内设有天然气管道。管道、阀门因材料老化、腐蚀、应力作用出现破损、渗漏，将导致天然气泄露，遇明火、静电可诱发火灾爆炸事故，会造成大气环境污染。

E、项目厂房一厂房二进行更换废槽液时，若发生员工操作失误等情况，液体原辅料可能发生泄漏。废槽液进入环境会造成大气、水环境污染。

F、本项目产生的危险废物主要有废机油、废切削液、压滤污泥等，暂存于危险废物仓库。由于项目危险废物废机油、废切削液储存量较少，燃烧的可能性较低，并且其他危险废物基本不具备燃烧性。因此发生火灾爆炸的可能性较小，危险废物仓库主要的环境风险事故是泄漏。

③生产废气事故排放，对周围大气环境造成影响。

（2）生产系统危险性识别

1）识别内容

生产系统危险性识别包括生产装置、储运装置、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

2）危险单元划分及潜在风险源

根据项目工艺流程和平面布置，结合项目物质危险性识别结果，本项目危险单元具体划分结果见下表。

表 5.7.5-2危险单元划分结果及潜在风险源一览表

序号	危险单元	潜在的风险源	主要危险物质	危险物质最大存在量（t）
1	储罐区	硫酸、液碱泄漏	液碱	24.4
			硫酸	29.28
2	化学品仓库	化学原料泄漏	磷酸	21.8
			硝酸	2
			磷化剂（磷酸）	0.096
			二甲苯	0.03
3	危废仓	机油泄漏；泄漏并引起火灾	废机油、废切削液	6
			火灾产生的伴生 CO	/
4	厂房一	槽液泄漏	脱漆槽：CODc 浓	32.136

			度>10000mg/L 的有机废液	
			槽液	318.432
6	废气处理装置	废气未经处理直接排放	各类工艺废气	/

3）重点风险源

根据项目各类危险物质贮存量及事故触发因素，本项目重点风险源为厂房一、厂房二的槽液泄露。

（3）危险物质向环境转移的途径识别

项目在运营过程中有毒有害物质扩散途径主要有三类：

1）环境空气扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸、储存和使用过程中，车间发生泄漏，有毒有害物质散发到空气中，污染环境。

项目废气收集或处理装置非正常运转，导致含有有毒有害物质的废气超标排放，污染环境。漂浮在空气环境中的有毒有害物质，通过干、湿沉降，进而污染到土壤、地表水等。

2）地表水体扩散

项目喷淋除油酸洗磷化线预脱脂槽拟每 3 个月更换 1 次槽液，其余药剂槽每季度更换 1 次槽液，阳极氧化线脱脂槽拟每半年更换 1 次槽液，其余药剂槽每年更换 1 次，更换时委托有资质的危废单位直接抽走，不在厂内储存；染色含磷废水、油类酸碱废水分别进入其对应的预处理系统处理后与综合废水合并进入自建污水站处理，然后排入集聚区污水处理厂，生活污水经化粪池预处理达标后排入集聚区污水处理厂进行处理，因此本项目直接排放口。项目污水管道铺设做好防渗、防腐蚀的措施，因此，本项目无地表水环境风险污染途经。

（3）地下水扩散

项目有毒有害物质、危险废物仓库均设置在废水站上层。储存过程中发生泄漏不会直接污染土壤、地下水。项目进行全场硬底化，在运输、装卸、使用过程中发生泄漏，也不会直接污染土壤、地下水。

项目长期经营后，污水站池体破损，会引起废水泄露，污染土壤环境。在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而污染地下水。

假设发生事故时，项目污水站池体破损，恰好遇到防渗层发生破损，废水通过损坏的防渗层进入包气带渗入地下水，从而影响地下水水质。本项目风险的地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016）的相关规定，可采用解析法进行影响预测，预测污染物运移趋势和对地下水环境保护目标的影响。地下水环境风险预测为项目废水泄漏后对地下水环境影响预测的结果，其暂存罐泄漏的预测结果见地下水环境影响分析章节，此处不再赘述。

5.7.6环境风险类型及危害分析

环境风险类型为各类风险物质的泄漏。

本项目储罐区、化学品仓库、危废仓位于废水处理设施上面，若泄露，直接进入废水处理设施；槽体位于厂房内，一般情况下，槽体是安全的，但若管理不善，可能由于槽体、收集管道破损导致槽内物质泄漏、阀门破损，会引发槽体物质泄漏。

表 5.7.6-1项目环境风险类型、转移的可能途径一览表

风险源	环境风险类型	危险物质向环境转移的可能途径	对周围环境的影响
槽体、储罐、化学品仓库、危废房	泄漏	生产废水泄漏至地面围堰，若围堰内地面开裂，则生产废水进入土壤和地下水	影响地下水环境
危废房、化学品仓库	火灾爆炸等引起的伴生/次生污染物排放	物料泄漏，高温明火引燃泄漏物料挥发气体，着火爆炸；机械、电气等引燃泄漏物料挥发气体，着火爆炸	影响大气环境

5.7.7风险事故情形分析

1）风险事故情形设定

项目生产过程中所采用的液态原辅料中的有机物属于可燃物质，挥发的废气与空气形成爆炸性混合物。一旦泄漏或无组织排放浓度累积至爆炸限，则遇火发生火灾爆炸事故。因此本项目原辅料在生产过程中具有一定的火灾爆炸风险，但

是从此类爆炸事故产生的影响来看，可能产生的财产损失和人员伤亡主要在厂区范围内，且属安评范畴，本报告不作定量分析，此类事故对于外环境的次生影响主要为火灾爆炸引发的伴生/次生污染物（如 CO）对周围环境的影响以及风险事故处置过程中产生的废水对周围环境的影响。

2）最大可信事故

（1）本项目最大可信事故识别及其发生概率

据资料报道直至 1987 年的 20-25 年间，在 95 个国家登记的化学品事故中，发生过突发性化学事件的常见化学品、化学品物质形态、事故来源及事故的原因见表 5.7.7-1。

表 5.7.7-1化学品事故分类情况

类别	名称	比例(%)
化学品的物质形态	液体	47.8
	液化气	27.6
	气体	18.8
	固体	5.8
事故原因	阀门管线泄漏	35.1
	泵设备故障	18.2
	操作失误	15.6
	仪表、电器失灵	12.4
	反应失控	10.4
	雷击等自然灾害	8.2
事故来源	运输	34.2
	贮存	23.1
	工艺过程	**33.0**
	搬运	9.6

由表 5.7.7-1 可以看出，从化学品的物质形态来看，液体和液化气的比较大，分别占 47.8%和 27.6%;从事故原因分析，阀门、管线泄漏是主要事故原因，占 35.1%，其次是设备故障和操作失误；从事故来源看，贮存运输事故高达 57.3%，工艺过程事故为 33.0%。

根据风险识别，本项目主要环境风险事故类型包括火灾爆炸事故、泄漏（或事故排放）。一般情况下火灾爆炸范围限于厂内，其事故评价属安全评价范畴之

内，而环境风险评价关注点是事故对厂界外环境的影响。本次评价重点关注有毒有害物质泄漏事故风险，对于火灾爆炸事故，主要关注其带来的次生环境危害。本次评价不作火灾爆炸事故的热辐射、冲击波影响分析，建议开展安全评价。

类比同类项目，本项目最大可信事故为生产废水、液碱、硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆、槽液、废机油、废切削液等危险化学品泄漏事故，根据企业使用化工产品的事故频率的统计，原料桶、反应槽发生严重泄漏事故的频率为1.2×10^{-6}。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。结合企业实际，企业储罐区、仓库里的化学品与危废仓里的危废均为单独桶式存放且有门槛，若发生泄露会直接进入事故应急池，发生泄漏造成较大影响的可能性较小；厂房设置围堰，槽内废水泄露可以通过拦截；废气治理设施超标排放，及时停产，对环境影响不大。反而厂区内发生火灾事故，事故下会产生大量的消防废水，流出厂外会对外环境造成较大影响，因此确定本企业最大可信事故为火灾事故产生的次生环境污染事故。

（2）项目泄漏事故源强

①化学品或危废泄漏源强：

本企业主要储存的危险化学品有液碱、硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆等，液碱、硫酸位于储罐内，置于储罐区，其余位于包装桶，其中最大的包装桶为 25kg/桶，各化学品独立包装桶形式存放在仓库内，液体物料底部放有防漏盘；危险废物为废原料包装桶、废槽渣、生产废水处理污泥、炉渣、漆渣（油性漆）、废活性炭、废含油抹布、废机油、废切削液、废过滤棉、含油金属碎屑，均以独立袋/桶装形式存放在危废暂存仓内。造成事故发生最大可能的原因是人为违章操作或误操作，若发生泄漏事故，可能经雨水管网流出厂外，会对外环境造成污染。但现场设有防漏盘、门槛等防泄漏收集措施，发生泄漏流出单元外的可能性较小，本项目危废仓、储罐区、化学品仓库位于废水处理设施上方，物料若流出单元外，则直接进入废水处理设施，因此化学品或危废泄漏基本不会对外环境产生较大影响。

②生产废水泄漏泄漏源强：

A、当项目槽液输送管道出现破损时，液体物料会泄漏，随着地面径流或雨水管网外泄，污染附近污水管网。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F：

液体泄漏量计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2\ (P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

公式中：

QL——液体泄漏速率，kg/s；

P——容器内介质压力，Pa；（常压：101325pa）

P0——环境压力，Pa；（常压：101325pa）

ρ——泄漏液体密度，kg/m^3；（液体的密度按 1000kg/m^3）

g——重力加速率，9.81m/s^2；

h——裂口之上液位高度，m；（本项目槽体液面最大高度为 1.68m，裂口之上液位高度最大取 0.8m（假设槽底破裂））

Cd——液体泄漏系数；（雷诺数 Re>100，裂口为圆形（多边形）：0.65）

A——裂口面积，m2。（10mm 孔径，裂口面积为 0.0000785m2）

泄漏量计算得出为 0.202kg/s。

预计半小时内发现裂口，并用填充材料塞住泄漏口，然后关闭各个槽体出水阀门，断源，则管道泄漏产生的废液约有 0.202*60*30=363.6kg（最大量）。企业应经常巡查各生产设备，及时发现泄漏源，若可以通过阀门开关控制泄漏，则关闭阀门。若不能采用阀门控制，则采用填充材料进行堵塞泄漏口，同时使用泵将涉水生产设施周边围堰或明渠收集到的泄漏物抽送至应急池或废水处理站进行处理。

B、储罐泄漏源强计算

假设发生 1cm 孔径破裂而导致泄漏，由于在罐区、泵区及管廊处等可能有可燃/有毒气体泄漏的场所，如储罐的进出阀门，均设可燃/有毒气体浓度检测报警设施，检测设备在 1min 内可检测到泄漏事故的发生，并且启动紧急切断阀门，切断

上下游的联系，减少化学品的泄漏量。

考虑到紧急切断可能存在滞后现象，保守起见，本项目按照 35min 内实现紧急切断，则泄漏时间按照 35min 计。

项目储存物料常温下为液体，为常压液体输送，根据环境风险评价导则推荐的液体泄漏速率公式计算泄漏量：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q_L——液体泄漏速度，Kg/s；

C_d——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.65，取 0.65；

A——裂口面积，m^2；

P——容器内介质压力，Pa；

P_0——环境压力，101325Pa；

g——重力加速度；

h——裂口之上液体高度；

本项目储罐硫酸、液碱泄露量计算结果如表 5.7.7-2。

表 5.7.7-2泄漏源项强度

物质	C_d	A/m^2	P kg/m^3	P/Pa	P_0/Pa	G m/s^2	H/m	Q_L kg/s	泄漏时间 min	泄漏量 t
98%硫酸	0.65	0.0000889	1830	101325	101325	9.81	1.5	0.574	30	1.033
50%氢氧化钠	0.65	0.0000889	1525	101325	101325	9.81	1.5	0.478	30	0.861

（3）天然气泄漏

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定：“泄漏时间应结合建设项目探测和隔离系统的设计原则确定。本项目采用《石油和天然气工程设计防火规范》（GB50183-2015）要求：“设计泄漏量按一条管道连续输送 10min 的最大流量考虑”进行计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，气体泄漏量

的计算公式如下：

当下式成立时，气体流速属音速流动（临界流）：

$$\frac{P_0}{P} \leq \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

当下式成立时，气体流动属亚音速流动（次临界流）：

$$\frac{P_0}{P} > \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

式中：P——容器压力，Pa；为 0.4MPa。

P0——环境压力，Pa；为 0.101MPa

r——气体的绝热指数（比热容比），即定压比热容 Cp 与定容比热容 CV 之比；天然气的绝热指数 K=1.31。

则项目天然气的气体流速属于临界流。

假定气体特性为理想气体，其泄漏速率 QG 按下式计算：

$$Q_G = YC_dAP\sqrt{\frac{M_\gamma}{RT_G}\left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}}$$

式中：Q_G——气体泄漏速率，kg/s；

P——容器压力，Pa；0.4MPa。

Cd——气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；本项目裂口形状为直径 1cm 的圆形。

M——物质的摩尔质量，kg/mol；甲烷 16.04kg/mol。

R——气体常数，J/(mol·K)；8.314J/(mol·K)。

T_G——气体温度，K；18+273.15k

A——裂口面积，m^2；26.41cm^2

Y——流出系数，对于临界流 Y=1.0；

本项目天然气泄漏按管道截面 100%断裂估算泄漏量，应考虑截断阀启动前、后的泄漏量。参照《石油和天然气工程设计防火规范》（GB50183-2015）要求：“设计泄漏量按一条管道连续输送 10min 的最大流量考虑”。

表 5.7.7-3管道截面 100%断裂情景下天然气泄漏量

管线	压力（MPa）	长度（m）	截断阀启动前		
			泄漏速率（kg/s）	泄漏时间（min）	泄漏量（t）
厂区主干管	0.1	540	0.00439	10	0.407

（3）事故影响分析

①泄露引起的火灾事故分析

机油若发生泄漏事故时，一旦遇到火源容易就会被点燃而着火引发火灾。

发生泄漏事故时，一旦若遇到火源，原料罐将被点燃。火灾一旦发生，除对处于机油房附近人员和设备设施的安全构成严重威胁外，也会对周围的人员和设备造成损换损坏。在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人、设备、设施、厂房、建筑物等。

②火灾爆炸后伴生污染

本项目若发生火灾事故时，排放的废气主要为碳氧化合物，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾还可能引燃周围的各种材料，如塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾事故时，其废气成份非常复杂。含卤素的塑料燃烧，产生有毒有害烟雾；含多氯联苯的电容器燃烧可能会产生毒性比多氯联苯更大的多氯二苯并二恶英(PCDD)、多氯二苯呋喃(PCDF)等有毒物质。火灾可能导致环境空气的不良影响。待火灾扑灭后会慢慢消散，大气环境可恢复到火灾前的水平。

建设单位在发生火灾爆炸事故时，需在门口设置应急沙包，防止室内消防废水流出车间，并采用泵将室内消防废水以及事故废水妥善收集，引入事故应急池暂时储存，待事故结束后，对事故应急池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。并且发生火灾爆炸事故时，需立马关闭雨水阀门并将室外消防废水收集至事故应急池内，待事故结束后，对事故应急池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

③泄露对水环境的影响

厂房一、厂房二的生产废水、槽液；罐区的液碱、硫酸、化学皮仓库的磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆；危废房的废机油、废切削液可能会发生泄漏可能污染地

下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

项目在车间的门口均设置门槛以及配套应急沙包，门槛高度约 5cm，可临时拦截消防废水，同时项目在污水站处设置一个地下事故应急暂存池，容积为 507.6m^3，用于暂存车间发生事故时产生的事故消防废水，待事故结束后交有处理能力的单位处理。

项目储罐区、化学品仓库设置围堰，发生罐体泄漏事故将泄漏物料截留在围堰内，储罐区、化学品仓库做好防渗措施，一般不会渗入地下。

项目危废房作防渗处理，仓库和厂区道路全部水泥硬底化处理，发现泄漏事故后，及时用合适的吸收材料覆盖泄漏物料，并进行清理，一般不会渗入地下；若不能及时清理，并且防渗设置维护不当发生裂缝，事故状态下泄漏物料可能进入土壤，最终会渗入地下水，成为地下水污染源。但是渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

因此，泄漏物料一般不会直接进入下水道或地表水体中，不会对水体造成污染。

5.7.8环境风险防范措施

突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

风险管理分为两个层次：其一是建立各类预防事故发生的风险防范措施，其目的是最大限度的杜绝事故发生；其二制订风险事故应急预案，其目的是当事故发生后可迅速而有效地将事故损失减至最小。

“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。为使环境风险减小到最低限度，必须做好完整可行的安全防范措施，制定完善的环境风险应急预案，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率，减轻和避免风险事故的环境影响。

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

①本项目用地为工业用地，周边分布为工业用地和居民区，距离风险源 3km 范围内共有 88 个敏感目标。公司应严格执行相关规范要求进行总图布置并设置安全防范措施。

②根据建筑灭火配置设计规范的要求，所有建筑物内均设有与建筑性质相适应的干粉灭火器。涉及易燃、易爆、有毒有害危险化学品贮存、使用的仓库、车间，须加强通风换气，并设置检测报警系统和灭火系统。

（2）物料泄漏的防控措施

根据环保部文件《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）要求，应按照或参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483）等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范措施。

①储罐的检查

储罐的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。储罐应进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤，检查记录应存档备查。定期对储罐外部检查，及时发现破损和漏处，对储罐性能下降应有对策。对储罐焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施。

②装卸时防泄漏措施

在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸时必须轻推、轻放，不得撞击，装卸区设围堰以防止液体物料直接流入路面或水道。

③防止管道的泄漏

经常检查管道，若地下管道应采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖破坏管道。地上管道应防止汽车撞击，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

（3）贮运安全防范措施

①设置危废房存放废机油、废切削液，化学品仓库、储罐区存放液碱、硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆等危险化学品，危废仓、化学品仓库、储罐区需设置围堰和防腐防渗保护层。

②对各种设备进行定期检修，维护保养，保持其完好状态，发现设备受到腐蚀裂口后立即进行修补或更换。

③仓库保持阴凉、干燥、通风良好，远离火种、热源，库温不宜超过 25℃；备有用于少量泄漏时吸附或吸收的材料。

④物料在运输过程中必须按相关要求进行，保证物料运输安全。运输单位和车辆必须取得公安消防部门的批准；运输工具必须设立标志，按规定的路线、车速行驶，勿在居民区和人口稠密区停留，运输途中应防曝晒、雨淋，防高温；按要求进行装卸，搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

⑤储存与保管过程中严格加强管理，应专库，专人保管，建立健全入库、领发、退货等登记手续。

⑥项目特殊岗位应配备操作人员个人防护用具、劳动保护用品，如防毒面具、防腐服、耳罩、防尘口罩、护目镜。车间内应设置应急救援设施及救援通道。

⑦加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产，加强生产管理，定期检查是否有泄漏现象，防止泄漏、事故排放对水体及土壤的污染，确保危化品运输、储存、使用各环节的生产安全，确保环境安全。项目危险物料在运输过程中必须按危化品运输的相关要求进行，危化品和危废的运输工具必须设立标志，按规定的车速行驶，运输单位和车辆必须取得公安消防部门的批准；装卸时尽量采用机械化装卸，保证物料运输安全。

（4）环保处理设施分析防范措施

废气事故排放防范措施：该建设项目生产过程中产生的各类废气均有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如果尾气收集系统发生故障，则会造成废气得不到有效处理，造成事故性排放。如果厂内通风抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间操作人员的健康。

为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高

管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，并对设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

（5）电气、电讯安全防范措施

①对易燃、易爆场所，按照相关规范要求划分了危险区，区内的电器设备采用相应防爆等级电器设备，且所有电器设备都有接地装置。

②厂内所有配电房都安装了防鼠板和防小动物进入的金属网，配置有降温设施、紧急照明设施。

③厂内大型用电设施、整流变压器等设备的检修和切换，临时用电设施的接入等有关安全用电的操作严格实行操作票制度，确保安全用电。

④电气类的操作人员必须取得相应的资格证，确保百分之百持证上岗，严禁无证操作。

⑤厂内所有岗位都安装有电话，部分关键岗位装有多部电话及对将机，保障通讯畅通，便于各岗位能及时联系，相互之间协调处理故障，确保生产系统的安全平稳。

（6）废水事故排放的风险防范措施

事故废水环境风险防范应明确“单元一厂区一园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。应急储存设施应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。应急储存设施内的事故废水，应及时进行有效处置，做到回用或达标排放。

① 厂区当生产过程中因为槽体破裂发生事故，导致槽液泄漏而未及时收集，则对建设项目场地的土壤和地下水环境产生严重影响；尾水管道破裂、断裂发生尾水泄漏事故而未及时处理，则会对沿线地下水环境产生影响。因此，必须采取

严格措施防止泄漏事故对周边环境造成不利影响。①万一发生危害性事故，应立即通知有关部门，组织附近居民、工厂工人疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。②在厂区内醒目处应设置大型风标，便于情况紧急时指示撤离方向，平时需制定抢险预案。③事件处理过程中产生的消防水、事故废水进入厂区内的收集池，排入废水处理站处理；关闭雨水排放口阀门，防止污染物通过排口流入厂外，造成污染，待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排放口。④废水输送管道架空建设且必须满足防腐、防渗漏要求，管道连接处必须采取措施密封牢固，以防渗漏。

（7）水环境风险三级防控体系

①一级防控措施：在项目废水产生点设置排水口。

②二级防控措施：本次评价建议建设单位建设一定容量的事故应急池，以接纳事故情况下排放的污水，接纳污水主要为消防废水。在事故结束之后，将应急事故池中的污水在保证不会导致生产废水处理站负荷过载的情况下将污水逐步排入生产废水处理站进行处理。

③三级防控措施：厂区在雨水总排口处设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。该事故应急池满足全厂三级防控要求。事故应急池采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。

（8）紧急救援站设计

公司需在厂区内设立正式的紧急救援站，或在医疗室设有相应的急救药品、器具，在易发生风险的位置配置相应的处理事故所需的工具，如过滤式口罩、防毒面罩、绝缘鞋、绝缘手套等、砂土等。

一旦发生突发事故，确定需要紧急疏散时，通过厂内广播通知厂区内人员按照厂区内的安全通道，尽快撤离事故现场到厂内的空地集中，由办公室清点人数，撤离事故现场。

（9）建立区域环境风险应急联动机制

积极配合水步镇政府相关部门建设和完善区域环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系，并建立本建设项目与周边企业、台山工业新城管

委会及水步镇政府等之间的应急联动机制，做好企业突发环境事件应急预案与区域相关部门的应急预案相衔接，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。一旦企业内部发生较为严重的风险事故，应立即报告台山工业新城管委会及水步镇政府有关部门，做好与周边企业、村庄、政府部门间的应急响应工作，降低环境风险影响。

5.7.9事故废水收集有效容积核算

为将事故废水收集、导流、拦截在企业厂区内，本项目事故废水收集设施应有足够的容积以收集事故状态下的废水，考虑在最大事故情景下，即发生火灾事故，遇暴雨天气，以此计算事故废水产生量。根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）规定，事故废水产生量计算公式为：

$V_{事故应急池}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$

注：$（V_1+V_2-V_3）max$ 是指应急事故废水最大计算量。

V_1——一收集系统范围内发生事故的物料量，m^3。

V_2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m^3。

V_3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3。

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3。

V_5——发生事故时可能进入收集系统的降雨量，m^3。

泄漏物料 V_1

本项目储罐区存放硫酸、液碱，单罐最大储存量为 16m^3/罐；储罐区围堰面积为 50m^2、高度为 1.5m，围堰容积为 112.5m^3（大于 16m^3）。

化学品仓库存放磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆，单罐最大储存量为 50kg/罐，储存物质为磷酸，密度为 1.87t/m^3，即体积为 0.0935m^3；

厂房一单槽储存最大物料为脱漆槽，体积为 32.136m^3，厂房二单槽储存最大物料为阳极氧化线 3#的槽体，体积为 8.4m^3。厂房均设门槛 0.5cm，厂房一、厂房二拦截量为 100.258m^3（＞32.136m^3）、76.983m^3（＞8.4m^3）；

故 V_1=0.0935m^3。

消防水V_2

本项目共 4 栋建筑，3 栋生产车间，1 栋配电房，根据《消防给水及消火栓系

统技术规范》（GB50974-2014），生产车间消防用水量计算如下表：

表 5.7.9-1火灾风险源消防用水计算一览表

序号	单元名称	占地面积 m^2	层高（m）	建筑类型	消防水量			
					室内灭火器设计流量（L/s）	室外灭火器设计流量（L/s）	消防历时（h）	V2/m^3
1	厂房一	2005.15	29	丁类厂房	25	20	2	324
2	厂房二	1539.65	29	丁类厂房	25	15	2	288
3	厂房三	2034.675	29	丁类厂房	25	20	2	324
4	配电房	58.4	4.4	丁类厂房	10	15	2	180

由上表可知，项目火灾最大风险源为丁类厂房，根据核算，项目一次消防用水最大用水量为 324m^3，则本项目产生消防废水 324m^3，其中室内消防废水为 180m^3，室外消防废水为 144m^3。

转输物料量 V_3

本次评价不考虑泄漏的物料进行转移，即 V3=0m^3。

进入的生产废水 V_4

本项目污水为间歇性排入污水处理设施进行处理，因此发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量可忽略不计，V4 为 0m^3。

进入的降雨量 V_5

V5 为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量。项目雨水管网对各区雨水分类收集，并设置截留阀。事故池汇水面积为厂区内生产区域道路面积（不考虑厂房天面雨水及绿化区（绿化面积占总占地面积 10%）），取 0.43hm^2，V 雨=10×q×F，q 为降雨强度（mm），按平均日降雨量计算（q=qa/n，qa 为当地多年平均降雨量，n 为年平均降雨日数），F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（hm^2），经计算，V 雨=10×1843.8/216×0.43=36.673m^3。

经计算，项目所需事故应急池最小容积 360.7665m^3（0.0935+324+0+0+36.673=360.7665），本项目在污水站处设置一个地下事故应急暂存池，容积为 507.6m^3，满足所需的事故废水容积。

当项目发生火灾事故产生消防废水时，需将立即采取停产措施，立即由平时的生产管理体制转为事故处理管理体制，对事故进行指挥决策和应急处理。



图 5.7-2.项目室外消防废水收集图

5.7.10应急预案

项目审批后根据生态环境主管部门要求编制应急预案，并按备案后的应急预案完善应急物资，开展应急演练。

5.7.11风险评价结论

项目存在的环境风险主要是液碱、硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆等化学品及脱漆槽槽液、其它槽液、废机油、废切削液等危险废物的泄漏事故，天然气泄露因此的爆炸事故。项目拟制定有效的环境风险突发事故应急预案，只要能严格管理，防止泄露、污染防治措施失效等事故的发生；一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时控制事故，防止事故的蔓延；在此基础上，项目的环境风险影响是可以接受的。

项目风险环境影响评价自查表见表 5.7.11-1。

表 5.7.11-1建设项目风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	液碱（NaOH）	硫酸（H_2SO_2）	磷酸(H_3PO_4)	硝酸（HNO_3）	磷化剂(磷酸)	油性漆（二甲苯）
		存在总量 t/a	24.4	29.28	21.8	2	0.096	0.03
		名称	天然气（甲烷）	脱漆槽槽液	其它槽液	废机油	废切削液	
		存在总量 t/a	0.00085	32.136	318.432	2	3	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人			5000m 范围内人口数 42927 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2☐			F3☑
			环境敏感目标	S1☐	S2☐			S3☑
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□			G3☑
			包气带防污性能	D1☑	D2□		D3☐	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1☐	1≤Q＜10☑	10≤Q＜100☐		Q＞100□	
		M 值	M1□	M2□	M3☐		M4☑	
		P 值	P1□	P2□	P3□		P4☑	
环境敏感程度		大气	E1□	E2☑	E3☐			
		地表水	E1□	E2☐	E3☑			
		地下水	E1□	E2☑	E3☐			
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II☑			I☐
评价等级		一级□		二级□	三级☑			简单分析☐
风险识别	物质危险性	有毒有害☑					易燃易爆☑	
	环境风险类型	泄漏☑					火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	
	影响途径	大气☑		地表水☑				地下水☑
事故情形分析		源强设定方法□		计算法☑			经验估算法□	其他估算法□

风险预测与评价	大气	预测模型□	SLAB□	AFTOX□	其他□
		预测结果□	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m		
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h			
	地下水	下游厂区边界到达时间 d			
		最近环境敏感目标，到达时间 d			
重点风险防范措施		1）储罐区、化学品仓库、危废房地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2）设置一个 507.99m^3 的事故应急池。 3）严格按防火、防爆设计规范的要求设计，配置相应的灭火装置和设施、报警系统			
评价结论与建议		项目存在的环境风险主要液碱、硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆等化学品及脱漆槽槽液、其它槽液、废机油、废切削液等危险废物的泄漏事故，天然气泄露因此的爆炸事故。项目拟制定有效的环境风险突发事故应急预案，只要能严格管理，防止泄露、污染防治措施失效等事故的发生；一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时控制事故，防止事故的蔓延；在此基础上，项目的环境风险影响是可以接受的。			
注：“□”为勾选项，“”为填写项。					

5.8土壤环境影响评价

5.8.1影响因子识别

项目土壤环境影响类型和土壤影响途径，见表 5.8.1-1。

表 5.8.1-1土壤环境影响类型和土壤影响途径

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	--	--	--	--
运营期	√	--	√	--
服务期满后	--	--	--	--

项目土壤环境影响源及影响因子识别，见表 5.8.1-2。

表 5.8.1-2项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	表面处理、熔化、打磨、焊接、注塑、喷漆、电	大气沉降	硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、二甲苯	石油烃、二甲苯	污染特征为正常、连续

	泳、烘干		硫化氢、氨气、氮氧化物、二氧化硫		
1F 处理槽	表面处理	垂直入渗	pH 值、色度、COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁	石油类、锌	污染特征为事故
废水处理设施	废水处理	垂直入渗		石油类、锌	污染特征为事故

土壤环境的影响途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目属污染影响型项目，按施工期、营运期、服务期满后分别识别其影响类型和影响途径，具体见表 5.8.1-2。建设期：项目位于台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号，施工期产生的污染物主要为扬尘、施工废水为配料溢流、建筑材料及设备冲洗等过程产生的废水，废水中主要含有大量的悬浮物，应经沉淀澄清后排放，对土壤影响较小，通过加强施工过程管理，可以有效控制污染源，影响程度轻微。运营期：项目废气污染物主要为硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、二甲苯、硫化氢、氨气、氮氧化物、二氧化硫，根据项目产排污特点，可能因大气沉降导致土壤环境受影响的污染物为石油烃、二甲苯。项目生产区为独立厂房，厂区按雨污分流设计，所有设备均在厂房内生产，危废仓、化学品仓库位于废水处理设施上方，化学品原料位于化学品仓库，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。可能造成垂直入渗影响的主要为废水处理设施等，项目废水处理设施按照重点防渗区进行防渗设计，正常情况下不会发生渗漏影响土壤；1F 处理槽进行一般防渗设计，正常情况下不会发生渗漏影响土壤。综上分析，营运期在按地下水污染防治措施做好各区域防渗工作的前提下，各污染物不会因垂直入渗对土壤环境造成明显影响。服务期满：服务期满后项目停止生产，对土壤环境不会造成影响。故项目土壤环境影响主要考虑大气沉降。

5.8.2大气沉降影响预测

（1）预测评价范围

预测评价范围为项目边界外扩 1000m。项目土壤环境影响主要在营运期，因此重点预测评价时段为营运期。

（2）情景设置与评价因子

根据影响识别分析，预测主要考虑项目正常排放大气污染物时的情形，预测大气沉降对土壤的影响。

（3）预测因子

根据项目特征因子，结合土壤环境质量的评价指标，预测石油烃、二甲苯指标对土壤环境的影响。

（4）预测评价标准

项目评价范围内主要土壤敏感点为居住用地、农田。居住用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。农用地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

（5）预测结果

项目排放的废气中 VOCs、非甲烷总烃、二甲苯污染物，VOCs、非甲烷总烃、二甲苯随废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤从而进入土壤环境。石油烃、二甲苯进入土壤环境的主要表现为累积效应。项目土壤的特征因子为石油烃，根据导则选取以下预测方法。

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S=n（Is-Ls-Rs）/（\rho_b\times A\times D）$$

式中：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b——表层土壤容重，kg/m^3；

A——预测评价范围，m^2；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如式：

$$S=S_b+\Delta S$$

式中：S_b——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

公式取值如下：根据工程分析，项目废气中非甲烷总烃、VOCs含量合计为1056000g，假设全部沉降，则Is为1056000g；二甲苯含量为6000g，假设全部沉降，则Is为6000g；按不利原则，不考虑淋溶和径流排出的，故Ls和Rs为0；大气沉降预测范围为项目占地和厂界范围外1000m，合计3717556.935m^2；持续分别按10年、20年和30年进行计算；根据现状监测，石油烃最大背景值为106mg/kg，二甲苯为未检出，背景值按检出限（邻二甲苯，间、对二甲苯的检出限为1.2μg/kg）的一半，即背景值为0.0006mg/kg，土壤容重1130kg/m^3。具体计算结果，见表5.8.2-1。因《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)无二甲苯质量标准，本次评价选择间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯一类用地中的严值进行对标评价。

表 5.8.2-1项目大气污染物对土壤的影响预测结果

污染物	土壤背景值（mg/kg）	10 年累积值（mg/kg）	20 年累积值（mg/kg）	30 年累积值（mg/kg）	（GB36600-2018）中第一类用地筛选值标准	GB15618-2018 中水田、PH 为
石油烃	106	119	131	144	4500	/
二甲苯	0.0006	0.00067	0.00074	0.00081	163	/

根据预测结果，项目运行 10 年、20 年和 30 年后，非甲烷总烃、VOCs、二甲苯的累积量远小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值标准，故项目运行对周边土壤环境影响不大。

5.8.3垂直下渗影响预测

本项目污水站地块按照重点防渗区进行设计，废水处理设施配套池体均为防腐池体，生产厂房按一般防渗区进行设计。因此，正常情况下不会通过垂直下渗途径影响土壤。由于污水站正常情况下持续运行，为本项目涉及水量最大的土壤污染源，因比，本次预测主要考虑污水站综合调节池泄露情况下的影响。

（1）预测与评价方法

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)要求，预测方法选用导则附录 E 的预测方法二对石油类垂直下渗对土壤环境的影响深度进行分析。

1、一维非饱和溶质运移模型预测方法

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial z}\left(\theta D\frac{\partial c}{\partial z}\right)-\frac{\partial}{\partial z}(qc)$$

式中：c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m^2/d；

q——渗流速率，m/d；

z——沿 z 轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

2、初始条件

$$c(z,t)=0 \qquad t=0，\ L\leqslant z<0$$

3、边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件，其中 E.6 适用于连续点源情景，E.7 适用于非连续点源情景。

$$c(z,t)=c_0 \qquad t>0，\ z=0 \tag{E.6}$$

$$c(z,t)=\begin{cases}c_0 & 0<t\leqslant t_0\\ 0 & t>t_0\end{cases} \tag{E.7}$$

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D\frac{\partial c}{\partial z}=0 \qquad t>0，\ z=L \tag{E.8}$$

4、参数设定

预测采用 HYDRUS-1D 软件进行预测，该软件为美国农业部盐田实验室创建的土壤物理模拟软件，可用于模拟与计算微观和宏观尺度上的饱和及非饱和介质中的水分运动、溶质运移、热里传输及根系吸水的一维运动。

方程参数：根据土壤环境质里现状监测中的土壤理化特性表等成果，结合钻孔监测数据可知，项目场地稳定稳定水位为 1.45~6.15m，本项目取最高值 6.15m，因此土壤预测深度设置为 615cm。地表至 6.15m 深主要为第四系填土层的粉质黏土、中粗砂，含少里砾石、碎石。

初始条件设定：根据工程分析，综合废水收集池水污染物产生浓度为：石油类 1.562mg/L。

边界条件:由于渗漏事故不易发现，事故的持续时间较长，上边界采用连续点

源情景，选择浓度通量边界，下边界选择零浓度梯度边界。

5、预测结果与评价

在泄漏发生后，污染物向下迁移形成垂向污染源，在对流和弥散的作用下，污染源锋面处的浓度随深度加深而逐渐减小。随着污染物不断下渗，污染物的累积速度超过土壤的自净速度和容纳能力，土壤中污染深度和污染物浓度均不断增加。

泄露后第1天，污染源最大下渗深度为18.45m，该深度土壤水石油类的浓度为1.341e-008mg/cm^3，渗漏后第10天，污染源最大下渗深度已超过30.75m，30.75m处土壤水石油类的浓度为9.945e-010mg/cm^3，此时石油类已经穿透包气带土层到达潜水面处；随着污染物的持续入渗，土壤水中石油类浓度不断增加，渗后第100 天，包气带底部累积浓度为1.64E-09mgcm；渗漏第365天，包气带底部累积浓度为2.438e-010mg/cm^3；渗漏第5年，包气带底部累积浓度为 1.417e-010mgcm。

从潜水面处控制点的污染物浓度变化预测结果可知：污染物渗漏前，土水中污染物浓度增量为 0.076mgL;在渗发生后的第10天，控制点处土壤水中石油类浓度增量为9.945e-010mgcm’，这说明石油类的污染已经到达此处，污染物已穿过整个包气带土壤层到达地下水中；之后控制点处土壤水中石油类的浓度累积增加，至模拟期末(渗漏10年)其浓度为2.58E-04mgcm’。

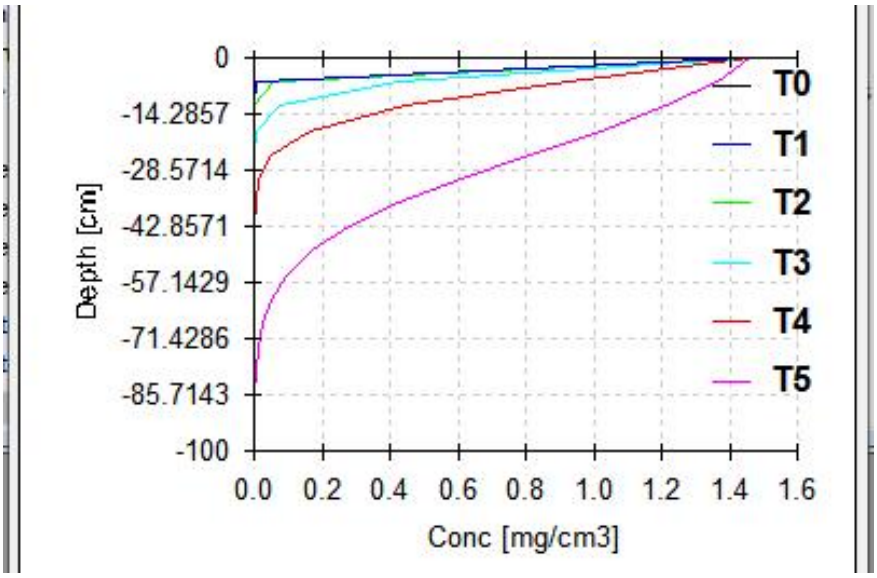


图 5.7-3.不同时间点污染物浓度随深度变化图

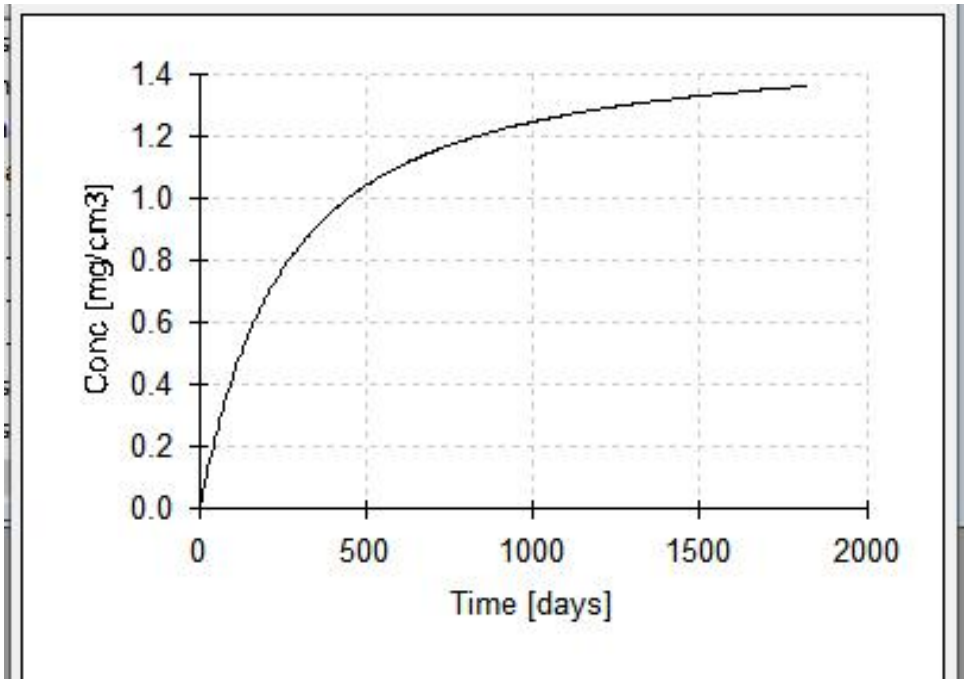


图 5.7-4.控制点处污染物浓度随时间变化图

预测结果主要体现预测情景污染物影响深度及土壤中特征污染物的增里变化情况。结合现状监测背景最大值，以及土壤平均容重进行计算，得出背景石油烃37.4mg/L。叠加增量后，预测点污染物均可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)石油烃标准要求，因此，项目营运期污水站非正常状况下的下渗对评价区域土壤环境影响可接受。但考虑到土壤环境受到影响，污染物存在增量，且穿透包气带后将对地下水环境造成影响，因此建议在项目周边设置土壤柱状样常规监测点，定时取样观测项目周边土壤环境质量，以杜绝出现防渗层破坏后出现的长时间泄情景：做到早发现、早反应。

5.8.4土壤评价结论

经预测，建设项目不同阶段，土壤环境敏感目标处且占地范围内评价因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准的要求；农田土壤环境敏感目标处且占地范围内评价因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的限值，对土壤环境影响不大。

表 5.8.4-1项目土壤环境影响源及影响因子识别

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型☐；两种兼有☐</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地☑；未利用地☐</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（1.104）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（农田）、方位（西南）、距离（76m）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、硫化氢、氨、二甲苯、非甲烷总烃</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响
评价项目类别</td><td colspan="4">I类☑；II类☐；III类□；IV类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☑；二级☐；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；b）☑；c）□；d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">已按 C1 表</td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="4">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>2</td><td>4</td><td>0-0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>5</td><td></td><td>0-0.5
0.5-1.5m
1.5-3m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">GB36600 中规定的基本项目和石油烃、GB15618 中基本项目及 pH</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">GB36600 中规定的基本项目和石油烃、GB15618 中基本项目及 pH</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618☑；GB36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">项目位置土壤符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中工业用地执行第二类用地筛选值标准；项目周边农田符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E☑；附录 F□；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（厂界外 1000m）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">影响程度（可接受）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）☑；b）□；c）☐</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">不达标结论：a）□；b）□</td></tr>
</table>

防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控☑；其他（）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		附件农田	石油烃、二甲苯	5 年/次	
		长安	石油烃、二甲苯	5 年/次	
	信息公开指标	石油烃			
评价结论		经预测，建设项目各不同阶段，石油烃、二甲苯的累积量远小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，故项目运行对周边土壤环境影响不大。			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

5.9生态环境影响分析与评价

本项目对生态环境的影响主要来自施工期，但随着运营期厂区景观绿化的植被恢复，本项目建设对生态环境可得到一定的改善。营运期对生态环境的影响主要体现在以下几个方面：

5.9.1对植物和植被的影响

项目新建厂房，占地约 11037.83 平方米。由于项目用地已基本平整，目前用地范围内植被极少，仅有少量杂草、灌木。运营期，建设单位在采取积极的植被恢复措施和园林绿化，可以进一步恢复现有植被。

结合工程分析可知，本项目拟对各种废气污染物采取严格的治理措施，保证各种废气达标排放。在严格环保措施的情况下，本项目废气污染物的排放对区域植被的影响不大，不会影响周边区域的植被生长。

5.9.2对陆生脊椎动物的影响

项目位于园区内，由于长期的人类干扰，已使当地野生动物的物种多样性很低，评价区范围内已经没有大型鸟类、兽类的踪迹，两栖爬行动物的种类也很少，常见的物种主要是一些中小型的鸟类和小型兽类。

①对两栖爬行动物的影响：由于项目用地已基本平整，厂区范围内已不适合两栖动物生存。项目建设后，区内人类活动将更加强烈，在工人生活区周边可能

会有少量蜥蜴、壁虎类爬行动物生存，但种群数量较小。

②对鸟类的影响：项目运营期间，这一区域的人类活动将更加频繁，在这个新形成的区域内活动的将主要是那些对人类敏感性较低的鸟类，而那些对人类较为敏感的鸟类将迁移，而很少在项目区域范围内活动。

③对兽类的影响：目前在项目厂区附近活动的兽类主要是啮齿目、食虫目、翼手目的小型物种。项目运营期间，机器运行的噪声会迫使某些对声音敏感的小型兽类逃离其现有的栖息地。某些小型兽类对环境有着极强的适应力，并且对人类的敏感性很低，这些小型兽类仍然留在现有栖息地。因此，项目运营不会对项目周边现有的小型兽类产生明显的影响。人类活动的增加，造成生活垃圾增多，如不定时清运处置，还会为鼠类提供更加丰富的食物资源，使它们的种群数量有所增加。

综合来看，由于项目用地范围内已经存在着较强烈的人类干扰，造成评价区范围内野生动物的物种多样性比较低。本项目的建设对野生动物的生存产生的影响很小。

5.9.3小结

由于项目用地已平整，目前用地范围内植被极少，仅有少量杂草。本项目运营期间，项目开发用地功能基本不变，建设单位在采取积极的植被恢复措施和园林绿化的前提下，部分被破坏的植被将得到了有效的恢复，在采取相应的废气处理措施的前提下，项目排放的废气不会对周边生态造成大的影响；项目位于园区内，由于长期的人类干扰，已使当地野生动物的物种多样性很低。项目建成营运后，人类活动继续增强，但对野生动物的生存产生的影响很小。总体上来说，项目生态环境影响可以接受。

表 5.9.3-1生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他☑
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰☑；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种☑（植被） 生境□（）

		生物群落□（） 生态系统□（） 生态多样性□（） 生态敏感区□（） 自然景观□（） 自然遗迹□（） 其他□（）
评价等级		一级□；二级□；三级☑；生态影响简单分析☐
评价范围		陆域面积：（0.01103783）km^2；水域面积：（）km^2
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集☑；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季□；秋季☑；冬季□； 丰水期□；枯水期☑；平水期□；
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他☑
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性☑；定性和定量□；
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他☑
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无☑
	环境管理	环境监理□；环境影响后评价□；其他☑
评价结论	生态影响	可行☑；不可行□
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。		

5.10清洁生产评价

5.10.1清洁生产指标分析

（1）涂装行业生产指标分析

本项目涂装工艺根据国家发展与改革委员会公布的《涂装行业清洁生产评价指标体系》，对照企业设计数据，初步对清洁生产水平分别进行定量及定性评价。详见表5.10.1-1。

表 5.10.1-1汽车车身评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
1	生产工艺及设备要求	0.53	涂装前处理	脱脂设施	-	0.10	环保 a、节水 b 技术应用；节能技术应用 c	环保 a、节水 b 技术应用		/	0	0	0
2				转化膜、磷化设施		0.10	薄膜型转化膜处理工艺；环保 a、节水 b 技术应用；节能技术应用 c	环保 a、节水 b 技术应用；中温 d 磷化；节能技术应用 c	环保 a、节水 b 技术应用	余热利用、中温磷化	0	100	100
3				脱水烘干		0.06	应满足以下条件之一：①无需脱水烘干；②低湿低温空气吹干法	应满足以下条件之一：①节能技术应用 c；②使用清洁能源		余热利用、使用清洁能源	100	100	100
4			底漆	电泳	-	0.10	低温 i 固化电泳工艺；节能技术应用 c； 闭路节水冲洗系统；备用槽	超滤装置；备用槽		/	0	0	0
5				烘干	-	0.06	节能技术应用 c；加热装置多级调节 j，使用清洁能源		加热装置多级调节 f，使用清洁能源	余热利用、加热装置多级调节、使用清洁能源	100	100	100
6			喷涂	漆雾处理	-	0.06	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥90%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	漆雾处理效率≥95%	100	100	100

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
7				喷漆	-	0.05	应满足以下条件之一：①中涂、色漆使用水性漆；②使用粉末涂料；③使用光固化（UV）漆；④免中涂工艺		节能 c 技术应用	免中涂工艺	100	100	100
						0.05	节能技术应用 c；废溶剂收集、处理 e；除补漆外均采用机器人喷涂	废溶剂收集、处理 e；外表面采用机器人喷涂	废溶剂收集、处理 e	余热利用、废溶剂收集、处理、自动喷涂	100	100	100
8				烘干		0.06	节能技术应用 c；加热装置多级调节 j，使用清洁能源		加热装置多级调节 j，使用清洁能源	余热利用、加热装置多级调节、使用清洁能源	100	100	100
9			废气处理设施	喷漆废气	-	0.08	所有溶剂型喷漆工段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	溶剂型色漆、罩光漆有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	溶剂型罩光漆有 VOCs 处理设施，处理效率≥80%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	VOCs 处理设施，处理效率 90%	100	100	100
10				涂层烘干废气	-	0.08	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%； 有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%		0	0	100
11			原	槽 脱脂	-	0.03	采用低温 f 脱脂剂	采用中温 g 脱脂剂		低温	100	100	100

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标			单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
			辅材料	液	磷化、转化膜		0.03	采用不含第一类金属污染物的磷化液、转化膜液	采用低温 h、第一类重金属污染物含量≤1%的磷化液、转化膜液	采用中温 d 磷化液	不含第一类金属污染	100	100	100
12				底漆		-	0.03	应满足以下条件之一：①低温 i 固化电泳漆；②节能、低沉降型、无铅、无镉电泳漆	应满足以下条件之一：①电泳漆；②自泳漆		使用的是①低温 i 固化电泳漆；②节能、低沉降型、无铅、无镉电泳漆	100	100	100
13				中涂		-	0.03	VOCs 含量≤30%	VOCs 含量≤40%	VOCs 含量≤55%	/	100	100	100
14				色漆		-	0.03	VOCs 含量≤50%	VOCs 含量≤60%	VOCs 含量≤75%	水性漆 3%，油性漆 20.6%	100	100	100
15				罩光漆		-	0.03	VOCs 含量≤55%	VOCs 含量≤60%	VOCs 含量≤65%	/	100	100	100
16				喷枪清洗液	水性漆	-	0.02	VOCs 含量≤15%	VOCs 含量≤20%	VOCs 含量≤30%	用水清洗	100	100	100
17	资源	0.12	单位面积取水量			L/m^2	0.50	≤12	≤16	≤20	9.314 L/m^2	0	100	100

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
	和能源消耗指标		*										
18			单位面积综合耗能*	乘用车	kgce/m²	0.50	≤1.0	≤1.2	≤1.3	0.555kgce/m²	100	100	100
				商用车	kgce/m²		≤1.5	≤1.6	≤1.8				
19	污染物产生指标	0.25	单位面积 CODcr 产生量*		g/m²	0.33	≤14	≤16	≤18	3.822 g/m²	100	100	100
20			单位面积的总磷产生量*		g/m²	0.17	≤0.3	≤0.4	≤0.6	0.1 g/m²	100	100	100
21			单位面积的危险废物产生量*		g/m²	0.17	≤140	≤160	≤240	109.151 g/m²	0	100	100
22			单位面积 VOCs 产生量*	乘用车	g/m²	0.33	≤35	≤45	≤55	8.170 g/m²	100	100	100
23				商用车	g/m²		≤40	≤60	≤80				
24	清洁生产管理指标	0.1	环境管理		/	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			投产后按要求执行	100	100	100
25					/	0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行；危险废物（包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等）的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行，后				100	100	100

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
						续应交持有危险废物经营许可证的单位处置						
26				/	0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备，禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料				100	100	100
27				/	0.05	禁止在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油				100	100	100
28				/	0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液				100	100	100
29				/	0.05	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T24001				100	100	100
30				/	0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置				100	100	100
31				/	0.05	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息				100	100	100
32				/	0.05	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求				100	100	100
33				/	0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况				100	100	100
34			组织机构	/	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构		100	100	100
35			生产过程	/	0.10	磷化废水应当设施排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达				100	100	100

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
						标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道						
36			环境应急预案	/	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练				100	100	100
37			能源管理	/	0.10	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求				100	100	100
38			节水管理	/	0.10	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB24789 配备要求				100	100	100

注 1：资源和能源消耗指标、污染物产生指标，按照前处理面积进行计算。

注 2：资源和能源消耗指标分为两种考核方式：单位面积综合能耗、单位重量综合能耗；当涂装产品壁厚≥3mm，可选用单位重量综合能耗作为考核指标。

a 环保技术应用包括：采用现有的环保技术、环保工艺、环保原材料，如采用无磷磷化、低氮脱脂等措施。或其他环保的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

b 节水技术应用包括：前处理有逆流漂洗、脱脂前预清洗（热水洗）、除油、除渣等槽液处理、水综合利用措施；或其他节水的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

c 节能技术应用包括：余热利用；应用变频电机等节能措施可按需调节水量、风量、能耗；喷淋装置可按需调整喷淋的水量、范围；烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施；应用简洁、节能的工艺；应用中低温处理的药液；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

d 中温磷化温度 45-55℃;f 低温脱脂温度≤45℃;g 中温脱脂温度 45-55℃。

j 加热装置多级调节：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调。*为限定性指标。

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
备注： 1.用水量为 6228.960m³，生产总面积 668800m²，单位面积取水量：6228.960m³*1000/668800m²=9.314 L/m²。 2.除油酸洗磷化线用电按 10 万 kWh，天然气 26.975 万 Nm³，综合能耗为 311260.7 kgce，单位面积综合耗能：371057.5 kgce/668800m²=0.555kgce/m²； 3.CODcr 产生量 2.556 t（产生浓度按油类酸碱废水约为 1065 mg/L，水量 12160.68m³），单位面积 CODcr 产生量：2.556 t/668800.0m²=3.822 g/m²。； 4.总磷产生量 0.067 t（产生浓度按染色磷化废水约为 84.2mg/L，水量 800m³），单位面积的总磷产生量 0.067t/668800.0m²=0.100 g/m²。 5.危险废物产生量 74.769t，单位面积的危险废物产生量：74.769t/668800.0m²=111.796 g/m²。 4.VOCs 产生量为 2.732 t/a，单位面积的 VOCs 产生量：2.732 t/668800.0m²=4.085 g/m²。												

（2）阳极氧化清洁生产评价指标分析

本项目阳极氧化工艺根据国家发展与改革委员会公布的《电镀行业清洁生产评价指标体系（2015年10月28日）》，对照企业设计数据，对清洁生产水平分别进行定量及定性评价。详见表5.10.1-2。

表 5.10.1-2阳极氧化清洁生产评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
1	生产工艺及设备要求	0.4	采用清洁生产工艺		0.2	1.除油使用水基清洗剂； 2.碱浸蚀液加铝离子络合剂以延长寿命； 3.阳极氧化液加入添加剂以延长寿命； 4.阳极氧化液部分更换老化槽液以延长寿命； 5.低温封闭	1.除油使用水基清洗剂； 2.碱浸蚀液加铝离子络合剂； 3.硫酸阳极氧化液添加具有α活性羟基羧酸类物质。	1.除油使用水基清洗剂； 2.硫酸阳极氧化液添加具有α活性羟基羧酸类物质	/	0	0	0
2			清洁生产过程控制		0.1	1.适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量； 2.使用过滤机，延长槽液寿命	适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量		提高零件出槽停留时间	0	100	100
3			阳极氧化生产线要求		0.4	生产线采用节能措施①，70%生产线实现自动化或半自动化	生产线采用节能措施①，50%生产线实现自动化或 半自动化④	阳极氧化生产线采用节能措施①	自动化100%	100	100	100
4			有节水设施		0.3	根据工艺选择逆流漂洗、淋洗、喷洗，阳极氧化无	根据工艺选择逆流漂洗、喷淋等，阳极氧化无单槽清洗等节水方		逆流漂洗	100	100	100

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
						单槽清洗等节水方式，有用水计量装置，有在线水回收设施	式，有用水计量装置					
5	资源消耗指标	0.15	*单位产品每次清洗取水量②	L/m^2	1	≤8	≤24	≤40	7.61 L/m^2	100	100	100
6	资源综合利用指标	0.1	阳极氧化用水重复利用率	%	1	≥50	≥30	≥30	73.21%	0	100	100
7	污染物产生指标	0.15	*阳极氧化废水处理率	%	0.5	100			本项目阳极氧化废水废水处理率达100%	100	100	100
8			*重金属污染物污染预放措施③		0.3	使用四项以上（含四项）减少槽液带出措施③	使用四项以上（含四项）减少槽液带出措施③	至少使用三项减少槽液带出措施	本项目不排放重金属。	100	100	100
			*危险废物污染预防措施		0.5	阳极氧化污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属，电镀污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属，交外单位转移须提供危险废物转移联单			投产后危废交有资质单位处置	100	100	100
9	产品特征指标	0.07	产品合格率保障措施		0.5	措施、有记录；产品质量检测设备和产品检测记录	有槽液成分定量检测措施、有记录；有产品质量检测设备和产品		本项目控制产品合	100	100	100

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
							检测记录		格率为			
10			产品合格率%		0.5	98	94	90	98%	100	100	100
11	清洁生产管理指标	0.13	环境法律法规标准执行情况		0.2	符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；主要污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标			投产后严格执行 I 级基准值内容	100	100	100
12			*产业政策执行情况		0.2	生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策				100	100	100
13			环境管理体系制度及清洁生产审核情况		0.1	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核；符合《危险化学品安全管理条例》相关要求			100	100	100
14			*危险化学品管理		0.1	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求				100	100	100
15			废水、废气处理设施运行管理		0.1	非阳极氧化车间废水不得混 入阳极氧化废水处理系统；建有废水处理设施运行中控系统，包括自动加药装置等；出水口有 pH 自动监测装置，建立治污设施运行台账；对有害气体有良好净化装置，并定期	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建立治污设施运行台账，有自动加药装置，出水口有 pH 自动监测装置；对有害气体有良	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建立治污设施运行台账，出水口有 pH 自动监测装置，对有害气体有良好净化		100	100	100

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	I 级	II 级	III 级
						检测	好净化装置，并定期检测	装置，并定期检测				
16			*危险废物处理处置		0.1	危险废物按照 GB18597 等相关规定执行				100	100	100
17			能源计量器具配备情况		0.1	能源计量器具配备率符合 GB17167 标准				100	100	100
18			*环境应急预案		0.1	编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练				100	100	100

注：带*的指标为限定性指标；

1、极氧化生产线节能措施包括使用高频开关电源和/或可控硅整流器和/或脉冲电源，其直流母线压降不超过 10%并且极杠清洁、导电良好、淘汰高耗能设备、使用清洁燃料。

2、“每次清洗取水量”是指按操作规程每次清洗所耗用水量，多级逆流漂洗按级数计算清洗次数。

3、减少单位产品酸、碱和重金属污染物产生量的措施包括：零件缓慢出槽以延长镀液滴流时间（影响氧化层质量的除外）、挂具浸塑、科学装挂零件、增加氧化液回收槽、氧化槽和其他槽间装导流板，槽上喷雾清洗或淋洗（非加热氧化槽除外）、在线或离线回收酸、碱等。

4、自动生产线所占百分比以产能计算；对多品种、小批量生产的电镀企业（车间）生产线自动化没有要求。

5、生产车间基本要求：设备和管道无跑、冒、滴、漏，有可靠的防范泄漏措施、生产作业地面、输送废水管道、废水处理系统有防腐防渗措施、有酸雾、氟化物、颗粒物等废气净化设施，有运行记录。

备注：

1 项目阳极氧化新鲜用水量为 14081.957 m^3/a，设计产品面积为 1850400 m^2，单位面积取水量：14081.957t/1850400 m^2=7.61t/m^2。

2.项目总用水量 20166.347 m^3/a，逆流清洗回用水为 36400m^3/a,中水回用量 19136.085m^3/a，则重复利用率（36400+19136.085）m^3/a/20166.347m^3/a=73.36%。

5.10.2分析结果

表 5.10.2-1汽车车身评价指标项目、权重及 I、II、III 基准值结果

序号	一级指标	Y_I	Y_{II}	以及权重	Xg1	Xg2	Xg3
1	生产工艺及设备要求	77.03	90.46	0.53	76	82	90
2	资源和能源消耗指标			0.12	50	100	100
3	污染物产生指标			0.25	83	100	100
4	清洁生产管理指标			0.1	100	100	100

表 5.10.2-2阳极氧化评价指标项目、权重及 I、II、III 基准值结果

序号	一级指标	Y_I	Y_{II}	Y_{III}	以及权重	Xg1	Xg2	Xg3
1	生产工艺及装备指标	88	92	92	0.4	70	80	80
2	资源消耗指标				0.15	100	100	100
3	资源综合利用指标				0.1	100	100	100
4	污染物产生指标				0.15	100	100	100
5	产品特征指标				0.07	100	100	100
6	清洁生产管理指标				0.13	100	100	100

5.10.3清洁生产结论

项目钣金车门生产过程的清洁生产指标符合《涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）》中的Ⅱ级评价基准值（国内清洁生产先进水平），阳极氧化线生产过程的清洁生产指标达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》国际清洁生产领先水平，符合规划对引入项目的清洁生产水平要求。

6环境环保措施及可行性论证

6.1施工期污染控制措施

在建设期间，由于建筑施工，会产生噪声、扬尘、余泥及污水等污染影响。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

6.1.1施工期大气污染防治措施

1）施工工地边界按照规范设置密闭围挡，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。气象预报风速达到 5 级时，易于产生扬尘的工程应当停止施工。装卸建筑散体材料或者在施工现场粉尘飞扬的区域，应当采取遮挡围蔽、喷水降尘等措施；裸地停车场应当采取洒水抑尘措施。

2）装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水仰尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

3）施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm^2）或防尘布。

4）混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

5）作业现场各类废弃物、建筑垃圾要做到当天清理；工程渣土需要临时存放的，应当采用覆盖措施。

6）作业现场内裸置 1 个月以上的土地，应当采取覆盖、压实、洒水压尘措施。

7）工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

8）车辆出工地时，应将车身特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土，减少汽车携带的泥土杂物散落地面和路面。

9）注意施工车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

6.1.2施工期水污染及水土流失防治措施

1）施工期，要尽量求得土石方工程的平衡，做到没有弃土，做好各项排水、截水，防止水土流失的设计，做好必要的防护坡。

2）在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖随运，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。

3）在厂区以及道路施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开挖边沟、边坡要用石块铺砌。

4）在工程场地内需构筑相应的积水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙，除渣和隔油等预处理后，才能排入排水沟。

5）工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。主要做到以下几点：

（1）项目建设过程的施工污水中含有大量的泥沙，应作简单处理后，方能排入附近水体，严禁不经处理直接排放。

（2）施工期间严禁将挖方残渣直接排入附近水域中，减少对该水域的污染。

（3）对于建筑施工垃圾要求组织分类回收，指定地点集中堆放和处理，其中可利用的物料，应尽量利用或提交收购，如纸质类，本质类，金属类、塑料和玻璃等垃圾可供收购站再利用；对不能利用的，应交由环卫部门进行无害化处理、焚烧、填埋等．施工单位要制定施工期垃圾的管理和回收处理计划和制度。

6.1.3施工期噪声防治对策

防治施工噪声对环境影响的途径有加强管理，改进机械与施工方法和隔离消声等三种途径。

1）加强管理。这是最主要的主动控制方法。建设单位应严格执行国家《建筑施工场界噪声限值》。

2）改进施工机械和施工方法也是一种主动的防治噪声方法。如使用低噪声的压缩机等施工机械。

3）采用设置隔音消声设施是一种被动的办法，但如必须在高度敏感的时段进行有噪声的作业，这又是必不可少的。对于相对固定的声源，如压缩机等，采用消声屏蔽可以使噪声强度降低 20 分贝以上。

只要认真落实以上的治理噪声措施，则施工噪声可以控制在人们能够接受的限度之内。

6.1.4施工期固体废物防治措施

1）施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

2）对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。

3）对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作。

6.1.5施工期生态防治措施

尽可能减少地面裸露的面积和时间；建设场地应及时采取地面硬化或覆盖措施。

施工期应采取筑坡、挡土、复绿等水土保护措施，采用保护式施工，降低水土流失量。尽可能将造成地面裸露的土木工程安排在非雨季(秋冬季)进行，并尽可能地缩短工期，在这些工程完成后，迅速做好场地绿化工作。

根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，该项目必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以削减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。

根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地

具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。据冯采琴 1992 年编的《绿化环境效应研究》一书，绿地的城市生态补偿能力见下表。

表 6.1.5-1不同类型绿地生态补偿能力

绿地类型	年吸收 CO_2（m^2/t）	年滞降尘（m^2/t）	减噪（m^2/dB）	年吸收 SO_2（m^2/t）	释氧能力（m^2/t）	吸碳能力（m^2/t）
乔木	1.4423	0.0012	1.5-2.5	16.22	14.2308	5.3719
灌木	1.2000	0.00096	7.5 左右	2.53	11.8399	4.4444
绿篱（1m）	0.8982	0.00075	7.5 左右	2.03	8.8623	3.3267
草地	0.7212	0.00046	3.0-5.0	1.04	7.1158	2.6711

由表中内容可知，降污力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地，所以在绿化补偿应以乔木绿化为主，草坪绿化为辅。建设单位应重视项目边界的绿化工作，该区域绿化对于防尘、降噪、吸收有害气体有更高要求，绿化工作应以乔木绿化为主。

6. 2营运期废气污染防治措施及其可行性

6.2.1废气种类

本项目产生的废气主要有粉尘、有机废气（VOCs、非甲烷总烃）、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氨气、硫化氢。

6.2.2粉尘废气污染防治措施及其可行性

（1）污染防治措施比较

根据相关资料，目前常用的除尘器分为机械除尘器、电除尘器、袋式除尘器、湿式除尘器等四类，根据《环保设备设计手册》（化学工业出版社）各种除尘器的主要技术参数见下表。

各类除尘器主要技术参数

除尘器名称	除尘设备形式	压力损失/Pa	除尘效率%	设备投资费用	运行费用	适用范围
机械除尘器	重力沉降室	50-150	40-60	少	少	在除尘要求不高的场合可单独使用，在要求严格的地方，作为预除尘之用
	惯性除尘器	100-500	50-70	少	少	
	旋风除尘器	400-1300	70-92	少	中	
	多管除尘器	800-1500	90-97	少	中	

湿式除尘器	喷淋洗涤式	100-300	70-95	中	中	适用于处理高温、高湿、有爆炸危险的气体，不适用于处理黏性粉尘、含有憎水性和水硬性粉尘的气体
	文丘里洗涤式	500-10000	90-99.9	少	高	
	自激式	800-2000	85-99	中	较高	
	水膜除尘器	500-1500	85-99	中	中	
过滤式除尘器	颗粒层除尘器	800-2000	85-99	较高	较高	不适用于粘结性强、吸湿性强的含尘气体净化
	袋滤式除尘器	400-1500	85-99.9	较高	较高	
静电除尘器	干式静电除	100-200	80-99.9	高	少	不适用易燃易爆气体。

结合上述污染治理设施的特点和本项目实际情况，本项目熔化废气、压铸废气采用湿式除尘和静电除尘，打磨废气采用湿式除尘，切割粉尘采用“滤筒除尘”处理设施处理、焊接烟尘采用“布袋除尘器处理”处理设施处理，是可行的。

（2）本项目粉尘废气污染防治措施

①焊接烟尘

焊接烟尘通过集气罩收集后经移动式布袋除尘器处理后在车间无组织排放。

（1）废气治理工艺

焊接烟尘、→集气罩→移动式布袋除尘器→无组织排放

图 6.2-1切割粉尘、焊接烟尘治理工艺流程

工艺流程概述：

含尘气体经集气罩负压收集后，经管道输送至布袋除尘器进行进化处理，含尘气体经导流板上升到箱体中，均匀分布在各滤袋。此时烟尘被阻留在滤袋表面，被过滤后的干净气体由排风管道排出。当滤袋表面烟尘增厚到一定程度时，脉冲控制装置发出信号，关闭第一室进风口阀门，喷吹装置开始工作，将附着在布袋表面的烟尘脱离滤袋落入灰斗。当除尘器第一室清灰完毕后，打开第一室进风口阀门并关闭第二室进风口阀门，第一室又参加过滤工作，第二室开始平行离线清灰。由此逐室交替进行过滤和离线清灰工作，采用 PLC 可编程控制器控制。

废气治理设施工作原理：

布袋除尘器是纤维过滤、或膜过滤与粉尘层过滤的组合，它的除尘机理是筛滤、惯性碰撞、钩附、扩散、重力沉降和静电等效应综合作用的结果。含尘气体

由灰斗上部进风口进入，在挡风板的的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体，经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋外面，净化后的气体经虑袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。袋式除尘器的技术特点是，除尘效率高达可达 99%以上，还是除尘器出口的气体含尘浓度的数目在 10mg/m²之内，对于亚微米粒径的细尘有较高的分辨率，处理的范围很广泛，用于工业炉窑的烟气除尘，减少了大气污染的排放量。

表 6.2.2-1项目废气处理装置主要技术参数

装置	布袋除尘器
参数	风机功率：18.5kw 布袋：φ 133*2000，180 只
	布袋：φ 133*2000，180 只
	过滤风速 0.61.0m/min
	设备阻力：1.5-2.0/kPa

（3）废气治理效果

建设单位焊机均配套袋式除尘器除尘（出厂风机风量为 1000m³/h）。参考《家具行业污染治理使用技术指南》中袋式除尘器除尘效率≥95%。考虑焊接烟尘产生量较少，项目烟尘净化器的处理效率取为 90%。

焊接烟尘通过集气罩收集后经移动式布袋除尘器处理后再车间无组织排放，根据前文核算颗粒物排放浓度符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

②切割粉尘

切割粉尘通过集气罩收集后经滤筒除尘处理后在车间无组织排放。

（1）废气治理工艺

切割粉尘→集气罩→滤筒除尘→无组织排放

图 6.2-2切割粉尘治理工艺流程

工艺流程概述：

滤筒除尘器通过风机将带有粉尘的气体抽入滤筒除尘器内部，气体在滤筒内部通过滤料层的过滤作用，将颗粒物截留在滤筒表面，而洁净的气体则通过滤筒的出口排出。随着过滤过程的持续，滤筒表面堆积的粉尘增多，导致设备阻力上升，此时需要进行清灰，使滤筒恢复过滤能力。。

废气治理设施工作原理：

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗。

粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上。

净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。

清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

（3）废气治理效果

建设单位切割机均配套滤筒除尘（出厂风机风量为 1000m³/h）。参考《家具行业污染治理使用技术指南》中滤筒除尘技术可达 99.7%~99.9%。考虑切割烟尘产生量较少，项目烟尘净化器的处理效率取为 99%。

切割烟尘通过集气罩收集后经滤筒除尘处理后再车间无组织排放，根据前文核算颗粒物排放浓度符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

③熔化粉尘、压铸废气及脱模剂废气

熔化粉尘设置顶部集气罩+耐热围帘、压铸废气及脱模剂废气通过集气罩收集后经“高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附”处理后经 35m 排气筒 DA006 排放。

（1）废气治理工艺

熔化粉尘设置顶部集气罩+耐热围帘、压铸废气及脱模剂废气通过集气罩→高效气旋喷淋塔→干式过滤器→静电除油→二级活性炭吸附→35m 排气筒排放

图 6.2-3熔化粉尘、压铸废气及脱模剂废气治理工艺流程

工艺流程及原理概述：

高效气旋喷淋塔（预处理）：废气首先进入此单元。通过水幕喷淋与气旋离心力的双重作用，可有效去除废气中绝大部分的熔化粉尘（颗粒物）、部分脱模剂挥发产生的水汽及水溶性成分，并对高温废气进行降温，为后续处理创造适宜条件。

干式过滤器：隔绝水雾，为活性炭创造低湿度条件。

静电除油（中级处理）：经降温、除尘后的废气进入静电除油器。其高压静电场能使废气中微小的油雾颗粒、烟雾及残留的细微粉尘荷电，并被吸附收集。此步骤核心是去除压铸过程产生的油雾，防止其覆盖后续的活性炭。

二级活性炭吸附（深度处理）：最后，相对洁净的废气通过两级串联的活性炭吸附床。活性炭巨大的比表面积能强力吸附废气中剩余的有机污染物（VOCs），主要来自脱模剂挥发、模具润滑及热分解产生的各类有机废气。二级设计确保了吸附效率与更长的更换周期。

（3）废气治理效果

建设单位在电熔炉炉口位置上方设置集气罩，项目在产尘点上方设置集气罩+耐热围帘，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.3m/s，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达 50%。建设单位在压铸机位置上方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.3m/s，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达 30%。熔化粉尘、压铸废气、脱模剂废气收集后经高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附治理后通过 35m 排气筒 DA006 排放，根据前文核算颗粒物排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。非甲烷总烃排放浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1。

②漆雾

（1）废气治理工艺

漆雾→全密封设备收集→高效气旋水帘柜→高效气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭→35m 排气筒排放

图 6.2-4漆雾治理工艺流程

废气治理设施工作原理：

本项目喷漆漆雾采用水喷淋处理，本项目的喷淋系统位于高效气旋水帘柜的后置，采用离心风机外部吸力，在抽送过程中通过喷淋进一步将气体中的颗粒物加速沉降，使其随着底部的导流板进入到循环系统内，形成沉渣，通过风机的吸力将洁净的空气排出车间外，其中喷淋系统应根据作业过程中工人的具体使用范围进行合理设计，整个设计采用模块化组装方式，每米为一个模块，较终安装数量根据客户需求确定。装置主要组成大致包括管道状的喷淋水槽，从左至右依次安装有喷淋喷头，下方设置有导流板，底部具有外接槽，外接槽内插有外置水箱，循环使用。在废气出口处旁边安装有过滤水雾装置，末端接入风机，风机工作方向负压抽风，正压将风送至外排管道，

根据本项目的废气工程设计方案，末端治理设施的收集系统如下：已知粉尘的主要来源是打磨操作台工作过程中向四周逸散的粉尘，粉尘废气经收集后由打磨台配套的水帘系统处理，再经管道的喷淋系统沉降处理，处理后的废气正压引至楼顶排放口排放。

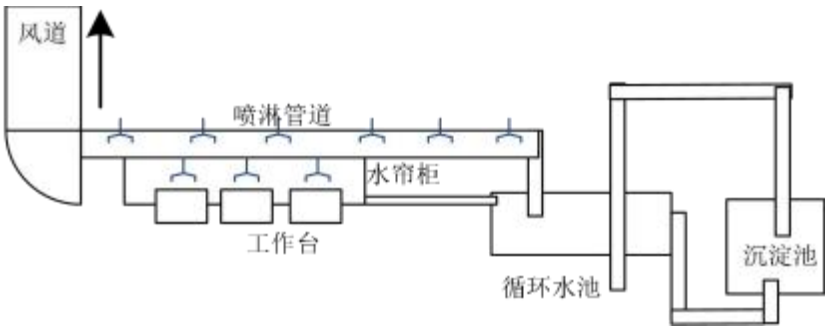


图 6.2-5漆雾治理工艺流程

（3）废气治理效果

根据《除尘工程师手册》（张殿印），湿式除尘器（水喷淋）处理效率达80%以上。

建设单位在高效水帘柜后直接接入风机，能够完全覆盖产尘点，根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通

知》（粤环函〔2023〕538号），全密封设备/空间-单层密闭正压-VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率取80%。漆雾经收集治理后通过35m排气筒排放，根据前文核算颗粒物排放浓度符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中二级标准。

6.2.3有机废气污染防治措施及其可行性

（1）污染防治措施比较

根据相关资料，目前有机废气常用的处理工艺为冷凝法、吸附法、催化燃烧法、蓄热式热力氧化法等四类，各有机废气处理工艺的主要技术参数见下表。

表6.2.3-1各有机废气处理工艺主要技术参数

处理方法	冷凝法	吸收法	吸附法	催化燃烧法	蓄热式热力氧化法（RTO）
使用范围浓度	高浓度有机废气	低浓度有机废气	低浓度有机废气	高浓度有机废气	高浓度有机废气
	沸点较高的有机物	含量较单一的有机废气	所有有机物	不含氯、硫、磷等有机物（氯、硫、磷易造成催化剂中毒）	含氯、硫、磷焚烧处理会造成二次污染
处理效率	处理效率与有机废气浓度，所处理的有机物的理化性质（沸点、饱和蒸气压等）、冷凝器的冷凝面积有关	选用的吸收剂不同，效率不同	效率较高，一般在90%左右	效率较高，95%-99%	效率较高，95%-99%
投资	较小	较小	中等	较大	大
运行费用	较高	较低	较低	较高	中等
能耗	较高	较低	较低	较大	较小

结合上述污染治理设施的特点和本项目实际情况，本项目有机废气采用“二级活性炭”吸附法是可行的。

（2）收集措施

项目电泳槽、喷淋水洗槽进行围蔽，仅留出操作工位，电泳后烘干工序在电泳烘干固化炉内进行，电泳烘干固化炉属于隧道式炉，采用间接加热，热风循环方式，炉内设置抽风换气管道，整个炉体设有一个工件进口、一个工件出口。因

此，本项目拟对换气管道直接接入废气收集管道，以上方式敞开面控制风速不小于 0.3m/s。水性漆喷涂、油性喷涂工序设密闭操作房对工艺废气进行整室抽风，烘干工序在面包炉内进行，炉内设置抽风换气管道，采用间接加热，热风循环方式，整个炉体设有一个工件进口、一个工件出口。因此，本项目拟对换气管道直接接入废气收集管道，以上方式敞开面控制风速不小于 0.3m/s。根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号），全密封设备/空间-单层密闭正压-VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率取 80%。项目产生的有机废气收集后引至高效气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理。项目注塑机仅在挤出口有废气逸散，因此企业拟在挤出口设置集气罩+围帘收集废气，同时 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s。根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号），包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取 50%。

（3）工艺说明

活性炭吸附法，是一种利用活性炭微孔结构对溶剂分子或分子团的吸附作用，去除有机废气的一种气固分离方法。由于吸附载体表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当废气进入吸附装置后，吸附载体表面与废气接触时，能吸引气体分子，使其浓聚并保持在吸附载体表面。

（4）技术参数

表 6.2.3-2活性炭吸附系统设计参数一览表

编号	名称	参数	处理风量
TA006	整体可移动式二级活性炭箱	尺寸：L2900*W2000*H2100mm 材质：201 不锈钢板 吸附效率≥80%	17000m³ /h
TA007	整体可移动式二级活性炭箱	尺寸：L3500*W2000*H1400mm 材质：201 不锈钢板 吸附效率≥80%	14000m³/h
TA008	整体可移动式二级活性炭箱	尺寸：L3500*W2650*H2100mm 材质：201 不锈钢板 吸附效率≥80%	29000m³/h
TA009-1	整体可移动式二级活性炭箱	尺寸：L3500*W2650*H1400mm 材质：201 不锈钢板 吸附效率≥80%	19000m³/h

TA009-2	整体可移动式二级活性炭箱	尺寸：L3500*W2650*H2100mm 材质：201 不锈钢板 吸附效率≥80%	30000m³ /h
TA010	整体可移动式二级活性炭箱	尺寸：L3500*W2000*H1400mm 材质：201 不锈钢板 吸附效率≥80%	14000m³/h

烘干有机废气、脱模剂有机废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表，对于涂装工序碳吸附为 TVOC 污染防治可行性技术。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求；建议直接将“活性炭年更换量×活件炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据后文核算各处理设施活性炭填充量远超过理论值，VOCs 理论去除率达 100%以上，由于本项目脱模剂有机废气、注塑废气产生浓度较低，对应处理效率取 75%。对水性漆、电泳漆工艺废气的处理效率按 90%核算。根据工程分析，处理后 VOCs、二甲苯排放满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs II时段排放限值；注塑有机废气符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值。脱模剂废气排放浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1。

6.2.4酸雾污染防治措施及其可行性

（1）处理工艺的选择

根据《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）中的“表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果”，酸碱废气的推荐治理技术为“喷淋塔中和法”，其中硫酸雾的去除效率参考值：10%碳酸钠和氢氧化钠溶液中和硫酸废气，去除率≥90%，属于较好的治理技术。

①收集措施

建设单位拟对脱漆槽、化抛槽、氧化槽设置密闭整体抽风，根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号），全密封设备/空间-单层密闭正压-VOCs 产生源设置在

密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率取 80%。再通过楼顶的碱液喷淋处理系统对废气末端处理后排放。

②废气处理工艺流程

为了提高酸雾的收集处理效果，项目拟对脱漆线的脱漆槽进行密闭抽风、阳极氧化线废气全线围蔽整体抽风，再采用“碱液喷淋塔”作为酸雾废气的末端处理设施。根据本项目的废气工程设计方案，本项目的酸雾废气收集治理系统主要分为收集系统、输送系统和治理系统三大块，其中本章节重点论述治理设施：

酸雾→密闭整体抽风收集→碱液喷淋→35m 排气筒排放

图 6.2-6 酸雾治理工艺流程

工艺说明：酸雾废气处理（喷淋塔）主要的运作方式是不断将酸雾废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸雾废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

主要结构分单塔体和双塔体。采用圆形塔体，用法兰分段连接而成。具体由贮液箱、塔体、进风段、喷淋层、填料层、旋流除雾层、出风锥帽、观检孔等组成。

③废气工艺效果

此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，实践证明，在同类企业实践应用效果较好，因此具有技术经济可行性。

根据工程分析，经处理后，DA001、DA011 废气排放口的硫酸雾排放浓度和排放速率均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准要求，DA002、DA003 废气排放口的硫酸雾、氮氧化物排放浓度和排放速率均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值。

根据上述结果说明，项目采用的废气处理工艺可确保废气各污染物达标排放，即废气处理工艺在技术上是可行的。

6.2.5污水站恶臭污染防治措施及其可行性

污水处理站运行产生的废气主要是恶臭物质，主要来源于生化池、污泥处理等工序中伴随微生物、原生动物等新陈代谢产生过程产生的 H_2S、NH_3、CH_4 等

复合臭气，排放方式多为无组织排放。臭气的扩散对室内外空气环境影响严重，直接影响到工人的身体健康和工作效率，并对周围居民的生活产生影响。由于本项目 200m 范围内有居民区，因此，考虑对恶臭量较大的污水处理及污泥处理设施设置除臭措施。

（1）污染防治措施比较

参考从原理上分，除臭方法可分成吸收法、吸附法、氧化法、燃烧法等。吸收法有生物吸收法和化学吸收法，吸附法即活性炭吸附法。根据《排污单位自行监测技术指南水处理》(HJ1083-2020)，表 5—氨、硫化氢等恶臭气体的处理可行技术为生物过滤、化学洗涤及活性炭吸附。

①生物滤池处理法，生物滤池是种填料床滤池。要处理的气体首先进行预湿，然后在敞开式滤池中，气体由下向上通过装满有机填料（肥料、果壳、树皮及其混合物）滤料床进行处理。在密闭式的滤池中，气体可经吹送或抽吸通过填料床。当臭气通过滤池填料时同时发生二个过程：吸着作用（吸附和吸收）和生物转化。臭气被吸收入填料床的表面和生物膜表面，附着在填料表面的微生物（主要是细菌、真菌等）氧化吸附/吸收的气体。要保持微生物的活性的关键因素是填料床内的湿度和温度。生物滤池的缺点是占地较大。其优点是较经济，来自天然的富含有机成分的多孔渗水填料构造简单，操作方便，无需液体循环系统。不过，操作的方便也意味着除了气流量和湿度外不能控制其他参数，另外有时根据需要，须添加营养物。其缺点是填料的寿命有限，部分会在生物过程中被消耗。此外，臭气氧化产生的酸会导致 pH 下降至微生物生长范围以下，并破坏填料结构。大量的沉淀还会影响过水能力，要控制这些问题须增加费用。

②催化性活性炭法

传统的活性炭吸附法存在着活性炭再生费用高、更换活性炭操作麻烦等缺点。为了改善这些缺点，卡尔冈炭素公司在 1994 年开发了一种可靠的催化活性炭除臭技术。该活性炭是烟煤基带增强催化能力的粒状活性炭，具有独特的催化能力和水再生优势，克服了传统活性炭的缺点。催化型活性炭通过对 H_2S 及其它含硫有机物吸附后，催化型活性炭促进氧化反应，将 H_2S 转变为 H_2SO_4、少量的 H_2SO_3 和硫元素。催化型活性炭只对 H_2S 及含硫有机臭味气体去除率高，对污水厂产生的其它臭味物质去除率不是很高，因此此方法较适宜用在污水泵站除臭中。

③化学洗涤法是利用臭气中的某些物质能溶于水的特性，使臭气中氨气、硫化氢气体和水接触、溶解，达到除臭的目的。

传统的化学除臭法是利用臭气中的某些物质和药液产生中和反应的特性，利用呈碱性的苛性钠和次氯酸钠溶液，脱去臭气中硫化氢等酸性物质，利用盐酸等酸性溶液，去除臭气中的氨气等碱性物质。H_2S 与化学介质（NaOH、NaOCl）反应方程式如下：

PH＞7：$NaOCl+2\ NaOH+H_2S \rightarrow 4\ NaCl+Na_2SO4+2H_2O$

PH＜7：$NaOCl\ +H_2S \rightarrow Na_2S4+H_2O$

与活性炭吸附法相比较，化学除臭法必须配备较多的附属设施，如药液贮存装置、药液输送装置、排出装置等，运行管理较为复杂。适合于较大规模或者超大规模的除臭工程。化学洗涤塔为双段水平逆向流填充式湿式洗涤塔，一般第一段以硫酸去除 NH_3，第二段以 NaOH 及 NaClO 去除 H_2S 以及其他有机气体。塔槽为玻璃钢强化塑料材质，相关之检视窗、采样口及各循环液体、化学药液注入口及排水口等配合机能设置，并设置必要的操作平台。洗涤塔下方设置循环水泵、溢流、排水、自动补水等装置。洗涤塔填料由 PE 或 PP 或 PVC 等耐腐蚀材料成形之多孔球体或具有不堵塞与不结块的多孔型材料构成。

结合上述污染治理设施的特点和本项目实际情况，本项目拟采用“生物除臭”。

（2）收集措施

为有效控制恶臭气体排放量，本项目拟对池体加盖，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），本项目的废气收集类型属于“全密闭设备/空间-单层密闭正压-VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压”，收集效率可达 80%。本项目对新建构筑物整体密闭，仅留排气口与除臭装置相连，因此收集效率可以达到 80%。

（3）工艺说明

除臭工艺流程为：通过收集管道，抽风机将各污染源的臭气收集到生物滤床除臭装置；臭气进入生物滤床池体，经过填料微生物的吸附、吸收和降解，将臭气成分去除。

（4）处理效果

由于《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）(HJ 978-2018)》、《污水处理厂污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅 2020 年）未明确“生物过滤”对臭气的治理效率，本环评生物除臭装置对臭气的处理效率参照国内外部分污水处理厂生物除臭系统选取，从表中可知，生物除臭系统去除率一般在 94%~99%。

表 6.2.5-1表 4-6 国内外部分污水处理厂生物除臭系统的设计规模和处理效率

污水厂	设计负荷(m^3 m-2h-1)	去除率%	基质组成
Lueneburg 污水厂	32-93	99	堆肥、树叶、灌木树枝
广州市猎德污水厂	200	95	混合肥料、聚苯乙烯胶球体、碳、活性炭、沸石和有机物料
水湾污水厂	73.5	99	树皮、土壤、泥碳块、肥料
Tamarac 污水厂	147.6	98	堆肥、木块
Wesstborough 污水厂	122.4	94	堆肥、木块

参考杜阮污水处理厂、丰乐污水处理厂验收监测报告（见附件 25-26）核算，未检出的不作参考。计得“生物除臭装置”对氨的处理效率在 89%~91%，对硫化氢的处理效率在 91%~94%，对臭气浓度的处理效率在 82%~94%。

本环评“生物除臭装置”对氨的处理效率按 90%计，硫化氢的处理效率按 93%计，对臭气浓度的处理效率按 88%计。经处理后，NH_3、H_2S 和臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）中表 2 排放限值。

6.2.6经济可行性论证

本项目废气污染治理措施投资约 116 万元，整体投资约占项目投资总额（15000 万元）的 0.773%，在建设单位可承受范围内，此外采用上述治理措施后可有效治理废气污染，降低对附近空气的影响，产生较好的社会效益。因此本项目废气治理措施在经济上是可行的。

6. 3营运期水污染防治措施及其可行性分析

项目产生的废水主要为生活污水、生产废水。喷淋废水经“加药混凝沉淀”后压滤，染色含磷废水经“加药混凝沉淀”预处理后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后排入综合废水处理系统处理，综合废水处

理系统拟采取“pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”工艺处理，处理后生产废水进入中水回用处理系统，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水标准限值后回用于阳极氧化线清洗用水，回用率可达到 65%，中水回用废水处理系统 RO 装置产生的浓水可以达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。台山工业新城水步污水处理厂处理后，尾水排入公益水。

6.3.1自建污水站主要构筑物及设备情况

根据废水处理设计单位提供的设计资料，本项目自建污水站主要构筑物及设备情况见下表。

表 6.3.1-1污水站主要构筑物情况一览表

序号	名称	规格型号	数量	结构
1.	含磷、染色集水池	8×2×5m	1座	钢砼内防腐
2.	反应池1	3×2.5×5m	1座	钢砼内防腐
3.	沉淀池1	3×2.5×5m	1座	钢砼内防腐
4.	喷淋废水集水池	1.5×2×5m	1座	钢砼内防腐
5.	油脂、酸碱集水池	3.2×2×5m	1座	钢砼内防腐
6.	芬顿反应池	2.8×2.0×5m	1座	钢砼内防腐
7.	反应池2	2.8×2.0×5m	1座	钢砼内防腐
8.	沉淀池2	5×2.5×5m	1座	钢砼内防腐
9.	综合集水池	8×5×5m	1座	钢砼内防腐
10.	反应池3	4×1.5×5m	1座	钢砼内防腐
11.	沉淀池3	5.5×4×5m	1座	钢砼内防腐
12.	水解酸化池	3.7×7×5m	1座	钢砼结构
13.	缺氧池	2.8×7×5m	1座	钢砼结构
14.	好氧池1、2	2.8×7×5m	2座	钢砼结构
15.	二沉池	7×4×5m	1座	钢砼内防腐
16.	反应池4	1.6×2.25×5m	1座	钢砼内防腐
17.	放流池	1.0×2.25×5m	1座	钢砼内防腐
18.	污泥池	3.25×4.5×5m	1座	钢砼内防腐
19.	控制室、药剂房、设备房	25.3×9×4.2m	1座	砖混结构

20.	设备基础	一体化设施、加药桶、走道楼梯、鼓风机、压滤机等设备基础	1宗	钢砼

表 6.3.1-2污水站主要设备情况一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	提升泵1	耐腐蚀离心泵Q=12m³/h，H=12m，N=0.75kw	2台	1用1备
2.	提升泵2	耐腐蚀离心泵Q=3m³/h，H=12m，N=0.25kw	2台	1用1备
3	提升泵3	耐腐蚀离心泵Q=6m³/h，H=10m，N=0.37kw	2台	1用1备
4	综合提升泵	耐腐蚀离心泵Q=18m³/h，H=10m，N=1.1kw	2台	1用1备
5	搅拌机1	SS304材质叶轮、0.37kw、30r/min	6台	碱、酸、混凝剂、助凝剂
6	搅拌机2	SS304材质叶轮、0.75kw、67r/min	6台	反应池
7	气浮装置	钢制防腐结构，Q=5m³/h，N=4.5kw，含溶气系统、刮渣机、释放器等	1台	油脂废水、酸碱废水
8	溶药桶	1000L-2000L,PE材质	6台	碱、酸、混凝剂、助凝剂
9	加碱泵	计量泵，Q=400L/h，H=30m，N=0.55w	6台	4用2备
10	加酸泵	计量泵，Q=200L/h，H=30m，N=0.37w	6台	4用2备
11	混凝加药泵	计量泵，Q=400L/h，H=30m，N=0.55w	6台	4用2备
12	PAM加药泵	计量泵，Q=400L/h，H=30m，N=0.55w	6台	4用2备
13	芬顿加药泵	计量泵，Q=400L/h，H=30m，N=0.55w	4台	2用2备
14	污泥回流泵	无堵塞自吸泵，Q=6m³/h，H=25m，N=0.75kw	2台	1用1备
15	内回流泵	耐腐蚀不锈钢泵Q=15m³/h，H=20m，N=1.5kw	2台	1用1备
16	生物填料	φ150×80mm-3000mm组合填料	254.1m³	
17	填料支架	方通+螺纹钢，防腐	169.4m²	
18	曝气盘	φ215mm微孔曝气盘	140套	
19	斜管	50型，厚1.0mm,乙丙共聚	72.3m²	
20	斜管支架	槽钢+螺纹钢-防腐	72.3m²	
21	空压机	气量0.7m³/min,压力0.6Mpa,7.5kw	1台	
22	污泥泵	气动隔膜泵QBY40，Q=6m³/h，H=50m	4台	2 用 2 备

23	污泥压滤机	630型自动液压板框厢式压滤机，6m^2	1台	喷淋废水
24	污泥压滤机	630型自动液压板框厢式压滤机，40m^2	1台	综合废水
25	罗茨鼓风机	风量：4.6m^3/min，风压：5000mmH_2O，功率：11kw	2台	1用1备
26	pH计	工业在线，数显，0-14	6台	
27	流量计	电磁流量计0-30m^3/h，数显，累计、瞬时	5台	
28	管道、阀门	废水处理泥管、气管、水管、不锈钢引水罐等管路、阀门	1批	
29	风机房消声设施	进出风风机、消音槽、消音门等	1套	
30	安装配件	槽钢、油漆、角铁、管卡、爆炸螺栓等	1批	
31	标准排放口	巴氏流量槽，排放牌	1批	环保指定
32	优势菌种	表面处理废水活性菌	1批	自培
33	电控系统	动力柜，强电、弱电电缆，自动控制系统	1套	
34	环保水收集箱	10m^3桶	1套	PE
35	液位控制器	液位计	1套	组合件
36	增压泵	Q=12m^3/h、3KW	2台	SUS304
37	引水罐	Ø350×500mm	1套	SUS304
38	压力表	0-1.0MPa	1块	SUS304
39	高压开关	0-0.4MPa	1块	PVC
40	连接管阀配件	DN25-75，1.0mPa	1批	UPVC
41	袋式过滤器	Ø350×710mm-2袋	2台	SUS304
42	罐体	Ø350×H710mm	2套	SUS304
43	压力表	0-1.0MPa	2块	SUS304
44	滤袋	精密度50微米	4只	腈纶
45	手动控制阀	DN75，1.0mPa	4台	UPVC
46	连接管配件	DN25-75，1.0mPa	1批	UPVC
47	超滤主机	产生12m^3/h，错流过滤	1套	--
48	膜元件	中空纤维膜，内压式	10支	PAN
49	压力表	0-1.0MPa	2块	SUS304
50	反洗泵	Q=30m^3/h、11KW	1台	SUS304
51	次氯酸钠加药泵	10L/h，16W	1台	PVC
52	次氯酸钠药桶	1000L	1套	PE
53	手动蝶阀	DN75，1.0mPa	6台	UPVC
54	电动蝶阀	DN75，1.0mPa	6台	UPVC

55	压力表	0-1.0MPa	2块	SUS304
56	流量计	0-30m³/h	2套	UPVC
57	液位计	--	2套	组合件
58	主机机架	5.0×2.0m	1座	碳钢防腐
59	连接管配件	DN25-75，1.0mPa	1批	UPVC
60	超滤水箱	20m³	1座	PE
61	UV消毒机	Q=20m³/h、1.2KW	1台	SUS304
62	连 接 管 阀 配 件	DN25-75，1.0mPa	1批	UPVC
63	回用水池	100m³，地面式，加盖	1座	不锈钢结构
64	送水泵	Q=15m³/h、3KW	2台	SUS304
65	液位开关	-	1套	组合件
66	电控箱	600*800*2100mm	1套	喷塑钢板
67	PLC	MCN-60	1套	三菱
68	设备房	48m²防火铝塑夹芯板结构，配照明，安装在污水站区域内	1座	

6.3.2废水治理措施技术可行性分析

一、自建废水治理措施可行性论证

1、生产废水处理工艺说明

(1)喷淋废水处理工艺

项目喷淋废水经加药反应压滤后进入综合废水调节池。

构筑物名称	规格	数量
集水池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格 1m*2m*5m，容积为15m³，水力停留时间：300h	1座
沉淀池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格1m*2m*5m，容积为15m³，水力停留时间：300h	1座

(2)染色含磷废水处理工艺

①染色含磷废水处理装置设计规模为 70m³/d，采取“加药混凝沉淀”工艺进行处理。

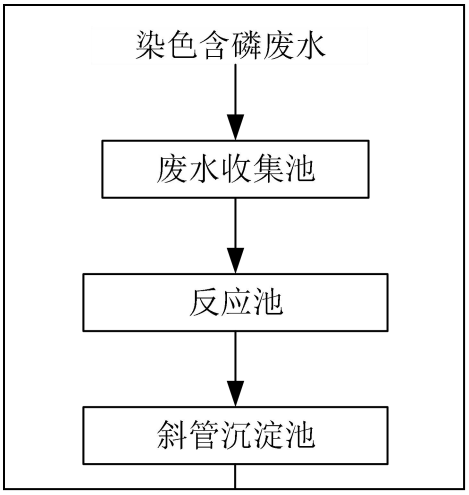


图 6.2-7染色含磷废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

染色废水收集罐：车间的染色、含磷废水通过管道输送至染色、含磷废水收集池，均质均量后泵入反应池内；

反应池：废水由提升泵输送进入序批式高效反应器，在反应器内通过加酸调节 pH 控制 pH=2.5-3，加入除磷剂去除废水中的次亚磷，加碱调节 pH，达到最佳混凝条件，在池内加入混凝剂及絮凝剂，充分搅拌发生水解后，静置实现固液分离，为充分搅拌发生水解后，静置实现固液分离，下层污泥利用泵输送至板框压滤机进行压滤，滤饼委外处理，滤液与上层清液进入斜管沉淀池进一步处理；

斜管沉淀池：在沉淀池内进行沉淀，下层污泥利用泵输送至板框压滤机进行压滤，滤饼委外处理，上层清液进入综合废水调节池。

参照《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀）对 BOD、COD 去除率达到 50%以上，SS 的去除率达 80%，本项目取 COD、BOD、SS 的去除率为 30%、30%、80%。文献《混凝沉淀-厌氧/好氧组合工艺处理港口含油废水的运行与优化》（秦菲菲、魏燕杰、李国一）（[J]水道港口,2019,40(01):113-119）中结论提出混凝沉淀对石油类的去除率为 79%左右，本项目取石油类去除效率为 70%；参照《混凝/砂滤结合 GAC/UF 法处理洗车废水的研究》（唐利等）中混凝沉淀对 LAS 的去除效率为 40%~50%，本项目取 LAS 去除效率为 50%；根据《现代水处理技术》、《PPC 强化去除太湖原水中稳定性铁、锰的生产性试验》（中国给水排水，孙士权等，2007）、《酸性矿山废水中锌铁锰的分离及回收》（郑雅杰等，2011），混凝沉淀对铁的去除率可达 99%。由于锌、铝的去除原理

与铁的相似，因此锌、铝的去除效率与铁的相近，考虑总锌、总铁、总铝产生浓度较低，因此去除效率为 75%；参照《混凝沉淀法除氟影响因素试验研究》（薛英文等）中，混凝沉淀法对氟的去除效率为 30%~92.8%，本项目取氟化物去除效率为 50%。

②废水处理系统参数见下表：

构筑物名称	规格	数量
集水池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格 8m*2m*5m，容积为 80m³，水力停留时间：8h	1座
反应池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格3m*2.5m*5m，容积为 38.5m³，水力停留时间：3.8h	1座
沉淀池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格5m*2.5m*5m，容积为 62.5m³，水力停留时间：6.2h	1座

(3)油类酸碱废水处理工艺

①油类酸碱废水处理装置设计规模为 100m³/d，采取“气浮+芬顿+加药混凝沉淀”工艺进行处理。

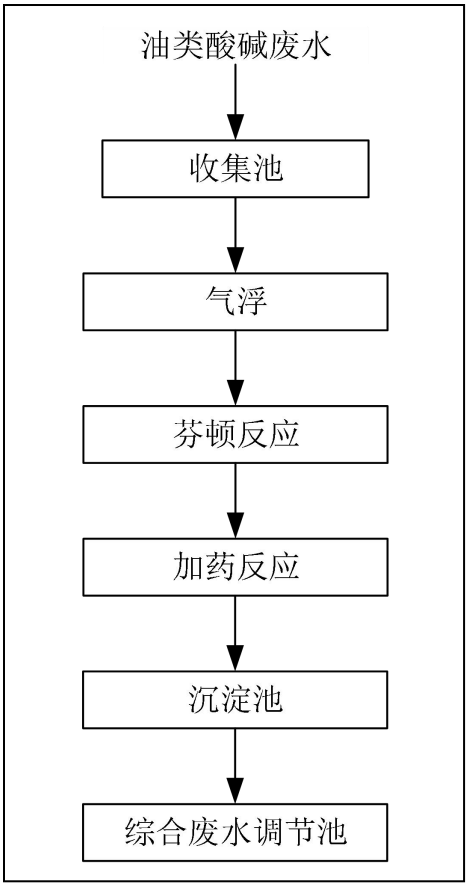


图 6.2-8油类酸碱废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

收集池：车间的油类酸碱废水废水通过管道输送至油类酸碱废水收集池，均质均量后泵入气浮装置内。

气浮：气浮是在水中产生大量细微气泡，细微气泡与废水中小悬浮粒子相黏附。形成整体密度小于水的"气泡颗粒"复合体，悬浮粒子随气泡一起浮升到水面，形成泡沫浮查，从而使水中悬浮物得以分离。根据《气浮法处理含油污水的工艺优化研究》（严良;华东理工大学;2016 年）中项目加药气浮装置处理前后连续三天的监测数据可知，监测数据中项目 COD 的去除效率约为 66%，SS 的去除效率约为 90%，本项目保守计取 COD 的去除效率约为 30%、SS70%，石油类去除效率约为 99%，本项目保守估计取 60%。根据《乳化液含油废水的处理》中，采用破乳气浮处理含油乳化液废水，BOD_5 去除率约为 91.8%，本项目保守估计取 40%。LAS 去除效率按 40%。

芬顿反应：废水由提升泵输送进入芬顿反应池，主要是通过过氧化氢(H202)与二价铁离子 Fe 的混合溶液把大分子氧化成小分子把小分子氧化成二氧化碳和水，同时 FeS04 可以被氧化成 3 价铁离子，有一定的絮凝的作用，3 价铁离子变成氢氧化铁，有一定的网捕作用，从而达到处理水的目的。静置实现固液分离，下层污泥利用泵输送至污泥浓缩池，上层清液进入斜管沉淀池。

加药反应：反应器内加入混凝剂及絮凝剂，充分搅拌发生水解后，静置实现固液分离，下层污泥利用泵输送至板框压滤机进行压滤，滤饼委外处理，滤液与上层清液进入斜管沉淀池进一步处理

斜管沉淀池：在沉淀池内进行沉淀，下层污泥利用泵输送至板框压滤机进行压滤，滤饼委外处理，上层清液进入综合废水调节池。

参考根据《Fenton 法处理印染废水的试验研究》（刘诗燕，张艳，陈欣义，张鹏，吴姗蔚，熊如意），芬顿反应+沉淀对 COD、色度、SS 的去除效率为 74.24%，97.75%，81.13%，参考《预处理·AO·芬顿氧化·人工湿地组合工艺处理制革废水》（刘克忠），芬顿系统对氨氮的处理效率约为 32.97%。本项目色度、COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁的去除率按 90%、70%、70%、80%、30%、90%、30%、20%、90%、90%、90%。

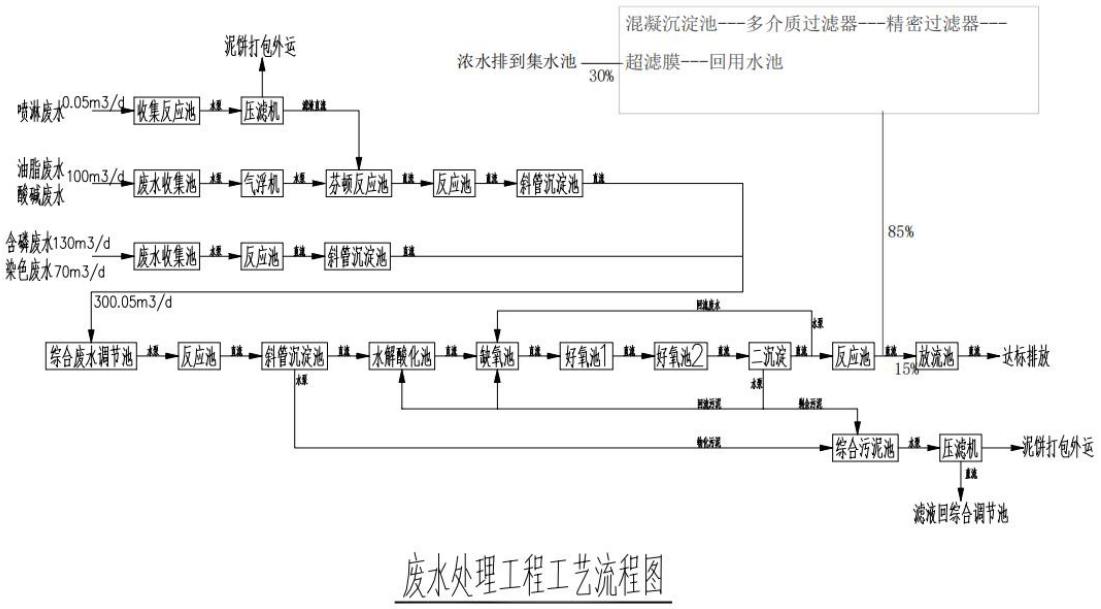
②废水处理系统参数见下表：

构筑物名称	规格	数量

集水池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格 3.2m*2m*5m，容积为 32m³，水力停留时间：6.4h	1座
气浮装置	钢结构，规格4m*1.5m*2.2m，处理能力5m³ /h，水力停留时间：2.6h	1座
芬顿反应池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格2.8m*2.0m*5m，容积为28m³，水力停留时间：5.6h	1座
反应池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格2.8m*2.0m*5m，容积为28m³，水力停留时间：5.6h	1座
沉淀池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格5m*2.5m*5m，容积为62.5m³，水力停留时间：12.5h	1座

（3）综合废水处理工艺

综合废水处理装置设计规模为 300m³/d，采取“pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”工艺进行处理。



废水处理工程工艺流程图

图 6.2-9综合废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

调节池：车间的各股通过管道输送至废水调节池。

加药反应池：反应器内加入混凝剂及絮凝剂，充分搅拌发生水解后，静置实现固液分离，下层污泥利用泵输送至板框压滤机进行压滤，滤饼委外处理，滤液与上层清液进入水解酸化池进一步处理。

水解酸化：在水解酸化池中控制溶解氧浓度一般控制在 0.5mg/L 以下，水体呈缺氧状态。此时，水体中的兼性微生物可将水体中残留的固体难溶物质分解成为溶解性物质；把难以生化分解的大分子物质降解为可生化性较强的小分子物

质；把废水中多糖、长链大分子物质断链为单糖、短链小分子物质和碳水化合物；把固凝物液化为水溶性物质和 CO_2 与 H_2 气体；把蛋白质转化为氨基酸；把脂类物质降解为甘油和脂肪酸。经过这一系列的生化反应后，本级处理系统不但直接去除部分水溶性有机物，大幅降低其总体浓度水平，而且极大地提高了污水的可生化性，从而为后续处理提供了良好的处理条件，且有效降低了处理系统的建造容积和动力能耗。

缺氧反应：好氧细菌和兼性细菌共同作用，将氨氮和有机物转化为硝酸盐和二氧化碳。这个阶段的生化反应速率较慢，因为氧气不足以支持好氧细菌的快速生长。缺氧阶段的主要目的是实现反硝化作用，去除硝酸盐，同时为好氧阶段提供碳源。

好氧反应：废水进入好氧工艺处理阶段，系统中的微生物菌群将利用水体中的有机物作为物质及能量来源，通过快速的代谢功能实现菌体的生存、繁殖与更新，并不断降低水体中的有机物浓度；同时微生物还通过对有机氮的氨化反应及氨氮物质的硝化与反硝化反应，把不同形态下的氮转化为氮气，而实现系统的脱氮功能；通过在往复过程中的放磷、吸磷反应，配合系统定期排泥以实现系统的除磷功能，最终实现水体的稳定达标排放。

加药反应：反应器内加入混凝剂及絮凝剂，充分搅拌发生水解后，静置实现固液分离，下层污泥利用泵输送至板框压滤机进行压滤，滤饼委外处理，滤液与上层清液外排。

参照《环境工程技术手册-废水污染控制技术手册》（潘涛、李安峰、杜兵主编，化学工业出版社·北京），A_2/O 工艺对 TP 的处理效率为 50~70%，参照《现代水处理技术》中，水解（酸化）-好氧生物处理工艺对 BOD_5、COD 去除率达到 90%。根据《A/O 改进工艺脱氮效率分析》（张璇、文一波、孙星凡、胡晓晖、张言）生化法对氨氮的去除率一般 70~90%。本项目 A_2/O 工艺对 BOD_5、COD 去除率取 80%、90%，对氨氮、总氮去除率取 85%，对总磷去除率取 65%。

②废水处理系统参数见下表：

构筑物名称	规格	数量
集水池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格 8m*5m*5m，容积为 200m³，水力停留时间：13h	1座
反应池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格4m*1.5m*5m，容积为	1座

	9m³，水力停留时间：0.6h	
沉淀池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格5.5m*4m*5m，容积为110m³，水力停留时间：7h	1座
水解酸化池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格3.7m*7m*5m，容积为129.5m³，水力停留时间：8.6h	1座
缺氧池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格2.8m*7m*5m，容积为98m³，水力停留时间：6.5h	1座
好氧池 1、好氧池 2	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格2.8m*7m*5m，容积为98m³，水力停留时间：6.5h	2座
二沉池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格7m*4m*5m，容积为140m³，水力停留时间：9h	1座
反应池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格1.6m*2.25m*5m，容积为18m³，水力停留时间：1.2h	1座
放流池	半地埋池，钢筋混凝土结构，规格1.0m*2.25m*5m，容积为11.25m³，水力停留时间：0.7h	1座

2、中水回用系统处理工艺说明

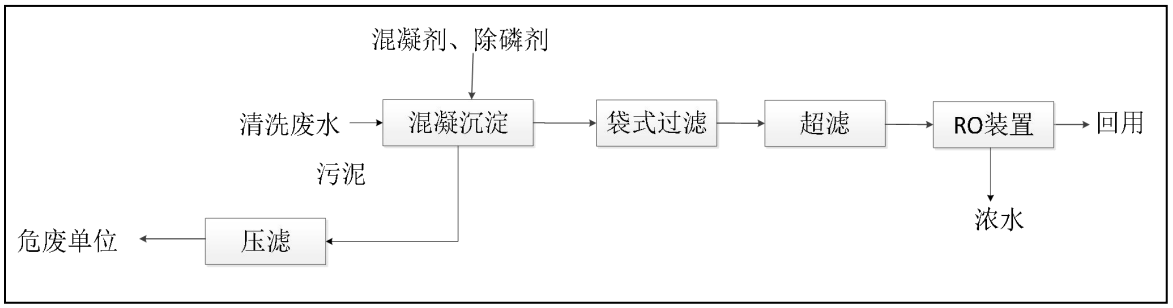


图 6.2-10 中水回用系统

1）混凝沉淀

通过加入混凝剂，调节废水 pH 至 11，悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大使其沉淀。

2）袋式过滤器

袋式过滤器可进一步去除中的颗粒悬浮物。同时可有效地防止砂粒进入后续系统，损坏水泵和膜片。滤袋选用精度 50μm，满足超滤进水要求。 袋式过滤器具有过滤精度高，纳污量大，更换方便等特点。

3）超滤装置

主要功能是去除杂质、悬浮污泥及抑制有机物滋长，避免因而造成堵塞及污

染，进而延长后续设备使用寿命及降低操作成本费用。超滤是一种与膜孔径大小相关的筛分过程，以膜两侧的压力差为驱动力，以超滤膜为过滤介质，在一定的压力下，当原液流过膜表面时，超滤膜表面密布的许多细小的微孔只允许水及小分子物质通过而成为透过液，而原液中体积大于膜表面微孔径的物质则被截留在膜的进液侧，成为浓缩液，因而实现对原液的净化、分离和浓缩的目的。超滤膜膜表面的微孔筛选可将直径为 0.002-0.1μm 之间的颗粒和杂质截留，可有效去除水中胶体、硅、蛋白质、微生物和大分子有机物。对 SS 的去处效率可达 70%，对 COD_{Cr}、BOD_5 的去处效率可达 20%，氨氮、总氮、总磷去处效率可达 20%。对石油类去除效率达 50%，LAS30%，氟化物 5%。

4）RO 装置

主要是在进水(浓溶液)侧施加操作压力以克服自然渗透压，当高于自然渗透压的操作压力加于浓溶液侧时水分子自然渗透的流动方向就会逆转，进水(浓溶液)中的水分子部份通过反渗透膜成为稀溶液侧的净化产水；反渗透设备能阻挡所有溶解性盐及分子量大于 100 的有机物，但允许水分子透过，反渗透复合膜脱盐率一般大于 98%，本项目取对各污染物的处理效率 90%。

3、生活污水处理工艺说明

项目生活污水经三级化粪池处理后与综合废水一并排入台山工业新城水步污水处理厂处理，尾水排入公益水。

三级化粪池：三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主

要起储存已基本无害化的粪液作用。

二、废水技术可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》（HJ855—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）中污水处理可行技术参照表，本项目处理工艺基本符合该技术规范要求。

表 6.3.2-1污水处理可行技术参照表（摘录）

废水类别	主要污染物	可行技术	依据
综合废水（含生活污水、初期雨水）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、总氰化物、动植物油类	缺氧/好氧（A/O）生物处理技术厌氧－缺氧/好氧（A2/O）生物处理技术 好氧膜生物处理技术 缺氧（或兼氧）膜生物处理技术 厌氧－缺氧（或兼氧）膜生物处理技术	《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》（HJ855—2017）
全厂生产废水处理设施	石油类、动植物油、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、磷酸盐	格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、沉淀级生化、砂滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发	《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）

4、废水处理设施达标可行性分析

表 6.3.2-2喷淋废水处理效果一览表

项目			pH值	色度	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	氟化物
喷淋废水处理系统	进水浓度（mg/L）		/	/	5393	2969	180	2	/	/	/	/	/	/	/	/
	混凝反应+压滤	去除率	/	50%	30%	30%	80%	0%	70%	0%	70%	50%	75%	75%	75%	50%
	出水浓度（mg/L）		6~9	/	3775	2078	36	3	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.3.2-3染色含磷废水处理效果一览表

项目			pH值	色度	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	氟化物
染色含磷废水处理系统	进水浓度（mg/L）		6~7	139	94	30	20	5	14	11	0.367	0.277	0.5	0.200	0.333	1.333
	加药反应+混凝沉淀	去除率	/	50%	30%	30%	80%	0%	70%	0%	70%	50%	75%	75%	75%	50%
	出水浓度（mg/L）		6~9	69.5	65.8	21	4	5	4.2	11	0.110	0.1385	0.125	0.050	0.083	0.667

表 6.3.2-4油类酸碱废水处理效果一览表

项目			pH 值	色度	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	氟化物
油类酸碱废水预处理系统	进水浓度（mg/L）		6~9	32	1065	300	26	21	58.714	193	3.125	6.990	0.74	0.658	2.154	/
	气浮	去除率	/	20%	30%	40%	70%	/	20%	/	60%	40%	/	/	/	/
	出水浓度（mg/L）		/	25.6	745.5	180	7.8	21	46.971	193	1.25	4.194	0.74	0.658	2.154	/
	芬顿沉淀	去除率	/	90%	70%	70%	80%	30%	90%	30%	20%	/	90%	90%	90%	90%
	出水浓度（mg/L）		6~9	2.56	223.65	54	1.56	14.7	4.697	135.1	1.000	4.194	0.074	0.066	0.215	/

	总处理效率	/	90%	70.00%	70.00%	80%	30%	90%	30%	20.00%	0.00%	90.00%	90.00%	90.00%	/

表 6.3.2-5综合废水处理效果一览表

项目			pH值	色度	COD_{Cr}	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	氟化物
综合废水处理设施	混合进水浓度（mg/L）		8~10	83.424	491.200	38.009	29.348	9.341	4.687	69.327	1.562	4.246	0.306	0.272	0.747	0.136
	pH 调节+沉淀	去除率	/	50%	30%	30%	80%	0%	70%	0%	70%	50%	75%	75%	75%	50%
	出水浓度（mg/L）		6~9	41.712	343.840	26.606	5.870	9.341	1.406	69.327	0.469	2.123	0.077	0.068	0.187	0.068
	水解酸化+A/O	去除率	/	10%	90%	80%	50%	85%	65%	85%	30%	10%	0%	0%	0%	0%
	出水浓度（mg/L）		6~9	37.541	34.384	5.321	2.935	1.401	0.492	10.399	0.328	1.911	0.077	0.068	0.187	0.068
	加药反应+混凝沉淀	去除率	/	50%	30%	30%	80%	0%	70%	0%	70%	50%	75%	75%	75%	50%
	出水浓度（mg/L）		6~9	18.771	24.069	3.725	0.587	1.401	0.148	10.399	0.098	0.956	0.019	0.017	0.047	0.034
	总处理效率		/	77.5%	95.10%	90.20%	98%	85%	96.86%	85%	93.65%	77.50%	93.72%	93.72%	93.72%	74.77%

表 6.3.2-6中水回用系统处理效率表

项目		pH值	色度	COD_{Cr}	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS	总铝	总锌	总铁	氟化物
进水浓度		6~9	18.771	24.069	3.725	0.587	1.401	0.148	10.399	0.098	0.956	0.019	0.017	0.047	0.034
混凝沉淀	去除率	/	50%	30%	30%	80%	0%	70%	0%	70%	50%	75%	75%	75%	/

出水浓度（mg/L）		6~9	9.386	16.848	2.608	0.117	1.401	0.044	10.399	0.029	0.478	0.005	0.004	0.012	0.034
袋式过滤器	去除率	/	/	10%	10%	50%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
出水浓度（mg/L）		6~9	9.386	15.163	2.347	0.059	1.401	0.044	10.399	0.029	0.478	0.005	0.004	0.012	0.034
超滤装置	去除率	/	90%	20%	20%	70%	10%	10%	10%	50%	30%	0%	0%	0%	5%
出水浓度（mg/L）		6~9	0.094	1.213	0.188	0.002	0.126	0.004	0.936	0.002	0.034	0.0005	0.0004	0.001	0.003
RO 装置	去除率	/	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
出水浓度（mg/L）		6~9	2.415	31.191	4.829	0.046	3.243	0.103	24.066	0.039	0.861	0.013	0.010	0.031	0.082
总去除率		/	99.50%	94.96%	94.95%	99.67%	91.01%	97.18%	91.00%	98.00%	96.49%	97.50%	97.22%	97.96%	88.89%
标准		6~9	20	50	10	/	5	0.5	15	1	0.5	/	/	0.3	/

表 6.3.2-7化粪池处理效率表

污染物		**COD_{Cr}**	**BOD_5**	**SS**	**NH_3-N**
生活污水（m^3/a）	产生浓度(mg/L)	400	200	250	25
	处理效率	40%	50%	60%	20%
900	排放浓度(mg/L)	240	100	100	20
排放标准(mg/L)		240	140	200	35

6.4营运期噪声污染防治措施

建设单位通过合理布局、利用墙体遮挡、采用基础减震等措施控制噪声产生和传播，具体措施如下：

（1）选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔音、消声、吸声和减振等措施。

（2）总图布置时，将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪。

（3）厂区绿化考虑高大乔木和低矮灌木相结合的绿化措施，利用绿化带的吸声作用降噪。

（4）点源噪声源设在建筑物内，通过建筑的隔声降噪。

（5）空压机设备主体采用全罩型机箱，箱内壁衬吸声材料，吸气口装有消声器，空压机基础及管道考虑减振措施。

（6）各类风机和水泵选用低噪声高效的风机和水泵，并考虑减震和消声处理。

（7）对人员活动频繁的声源车间，结合车间建筑环境、适当设置吸声、隔音壁等。控制室等岗位通过封闭隔声等措施，降低混响噪声，满足噪声控制要求。

（8）货物运输车辆应配备低音喇叭，在厂区门前做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对厂区周围居民楼的影响。

声环境质量影响评价表明，采取有效噪声污染防治措施后，本项目主要噪声源排放噪声对项目所在地的声环境质量影响轻微。因此本项目采取的噪声污染防治措施是可行的。

6.5营运期固体废物处置措施

对固体废物的污染防治，管理是关键，必须抓住三个主要环节控制，即产生源头环节的控制、收集运送环节的控制和终端处理环节的控制。产生源头环节的控制目标是资源化、科学化；收集运送环节的控制目标是机械化、密闭化、管理科学化；终端处理环节的控制目标是资源化、无害化、减量化。项目固体废物处理处置措施如下：

6.5.1各种固体废物进行分类堆放处理

（1）金属沉渣：打磨过程采用湿式作业，金属碎屑掉落水中，打捞后收集后交

由资源回收站。

（2）边角料：机加工过程会产生边角料，铝制边角料回用于熔铸，其它收集后外售给资源回收中心。

（3）废布袋：本项目布袋处理器会产生废布袋，收集后交由具有一般工业固体废物资质单位统一处理。

（4）溢料：本项目注塑过程会产生溢料，收集后经破碎机破碎后回用。

（5）废反渗透膜：制纯水过程产生废反渗透膜，收集后交由一般工业固体废物单位处理。废水回用系统膜产生废反渗透膜，收集后交有危险废物处理资质单位处理。

（6）废原料包装桶：本项目除油剂、表调剂、磷化剂、磷酸、硝酸、水性漆、水性电泳漆、油性漆、稀释剂、染色剂、封孔剂等使用后会产生废原料包装桶，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

（7）废槽渣：项目除油槽、除油水洗槽、酸洗槽、酸洗水洗槽、磷化槽、磷化水洗槽会产生沉渣，收集后交给有危险废物处理资质单位回收处理。

（8）废槽液：项目脱脂槽、酸洗槽、磷化槽碱蚀槽、化抛槽、氧化槽、染色槽、封孔槽、电泳槽循环使用后积累较高盐分后，处理效果下降，需要更换，该过程会产生废槽液，收集后，交给有危险废物处理资质单位回收处理。

（9）生产废水处理污泥：本项目生产综合废水经自建综合废水处理站处理，染色废水经染色废水预处理设施处理，含磷废水经含磷废水预处理设施处理废水处理过程中会产生一定量的水处理污泥，交由有危险废物处理资质单位回收。

（10）炉渣：熔化工序会产生炉渣，收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

（11）漆渣：油性漆喷漆工序废气处理会产生油性漆漆渣，水性漆喷漆工序废气处理会产生水性漆漆渣，水性漆漆渣按危废管理，交由有危险废物处理资质单位回收。

（12）废活性炭：本项目有机废气处理设施处理后产生废活性炭，收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

（9）废含油抹布：项目生产过程中使用的机械设备要进行保养维修，会产生少量含油抹布，定期交予具备危险废物处理资质的单位处理。

（10）废机油：项目生产过程中机械设备维修产生少量废机油，定期交予具备危险废物处理资质的单位处理。

（11）废切削液：项目机加工过程需要使用切削液，使用过后会产生废切削液，收集后交予具备危险废物处理资质的单位处理。

（12）废过滤棉：项目废气处理设施干式过滤器产生废过滤棉，经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

（13）含油金属碎屑：本项目打磨粉尘、切割粉尘经处理后经车间沉降的金属碎屑量，收集后交由资源回收站。

（14）浮渣：本项目气浮工序会产生浮渣，收集后交予具备危险废物处理资质的单位处理。

6.5.2一般工业固体废物临时储存设施建设及管理的具体要求

1、一般固废储存区和危险固废储存区必须分区存放，各储存分区设有明显的标记；

2、一般固体废物储存区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的污染控制标准规范建设和维护使用，主要要求如下：

（1）一般固体废物储存区应设置在远离居民集中区、水源地、自然保护区等敏感区域；

（3）储存场和导流渠应设置防渗措施，避免渗滤液污染地下水；

（4）一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

3、项目设置的一般固体废物储存设施应执行“三同”验收制度，储存设施必须通过环保部门的验收后，建设项目方可投产运行。

6.5.3危险废物临时储存设施建设及管理的具体要求

1、危险废物收集、包装要求

（1）危险废物必须分类收集，禁止混合收集性质不相容而未经安全性处置的危险废物。同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上不同性质或类别的危险废物。

（2）危险废物盛装应根据其性质、形态选择专用容器。为运输方便，包装容器的容量不应超过 230L，材质应选用与装盛物相容（不起反应）的材料，包装容器必须坚固、完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他包装效能减弱的缺陷。

（3）危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目地方

设置危险废物警告标志。危险废物标签应标明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。

（4）液体、半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固体危险废物应采用防扬散的包装物或容器盛装。

（5）危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体、易燃性固体、可燃性液体、腐蚀性物质（酸、碱等）、特殊毒性物质、氧化物、有机过氧化物。

2、危险废物贮存要求

（1）危险废物仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023代替 GB18597—2001）的有关要求建设，采用防渗钢筋混凝土，表面涂刷环氧树脂涂层，综合渗透系数不大于 1.0×10^{-12}cm/s，防止地面污水渗入地下。危险废物仓库的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

（2）危险废物仓库门口应设置 10～15cm 高的挡水坡，防止暴雨时有雨水涌进；堆放货架最底层应距地面至少 20cm，易溶性物品必须放在上层，防止水淹溶解；在贮存场、车间外部设雨水沟等径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会浸入。废液卸液、储存、配伍区域均设置应急泄漏围堰和泄漏收集池。

（3）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间，废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮藏和贮槽。

（4）贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。

（5）危险废物仓库必须设置泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置，使整个库房处于微负压状态；应有安全照明和观察窗口。

（6）危险废物仓库应设有火情监测和灭火设施，其内部装饰应满足《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2001)中的有关规定。

总之，本项目危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023 代替

GB18597—2001）的相关要求进行。

3、危险废物处置要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

（1）对于项目产生的危险废弃物严格按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存，并定期交由相应危废资质的单位处理处置。项目建设单位尚未与具有相应危废资质的单位签订危废外委处置协议，项目所在区域附近有多家危废处置单位，距离项目较近，具备接纳项目危险废物的能力，建设单位应在投产前签订协议。

（2）转移危险废物时按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和台山市环境保护局报告，包括危险废物的种类、数量、处置方法。

（3）危险废物运输中的污染防治

本项目危险废物将交由有相应危废资质的单位进行安全处置，在运输过程应采取相应的污染防范措施，主要包括：

（1）装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施。

（2）有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输。

（3）装载危险废物车辆的行驶路线须绕开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

总的来说，本项目采取以上固废处理措施可保证各固废污染物得到合理可行的处理处置，类比调查，从经济技术角度分析，该处理方式是合理可行的，不会二次污染。

6.6地下水污染防治措施

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对区域地下水造成污染，针对可能导致地下水污染的各种情景以及地下水污染途径和扩散途径，应从项目原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。本评价建议建设单位从以下几个方面做好地下水的污染防治：

（1）源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用，对工艺、管道、设备、废水处理设施做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。

（2）分区防治措施

结合建设项目生产装置、废水储罐和管道，或者建设应急池等存在地下水污染风险的设施，划分污染防治区，提出不同区域的防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。防渗分区见下图。

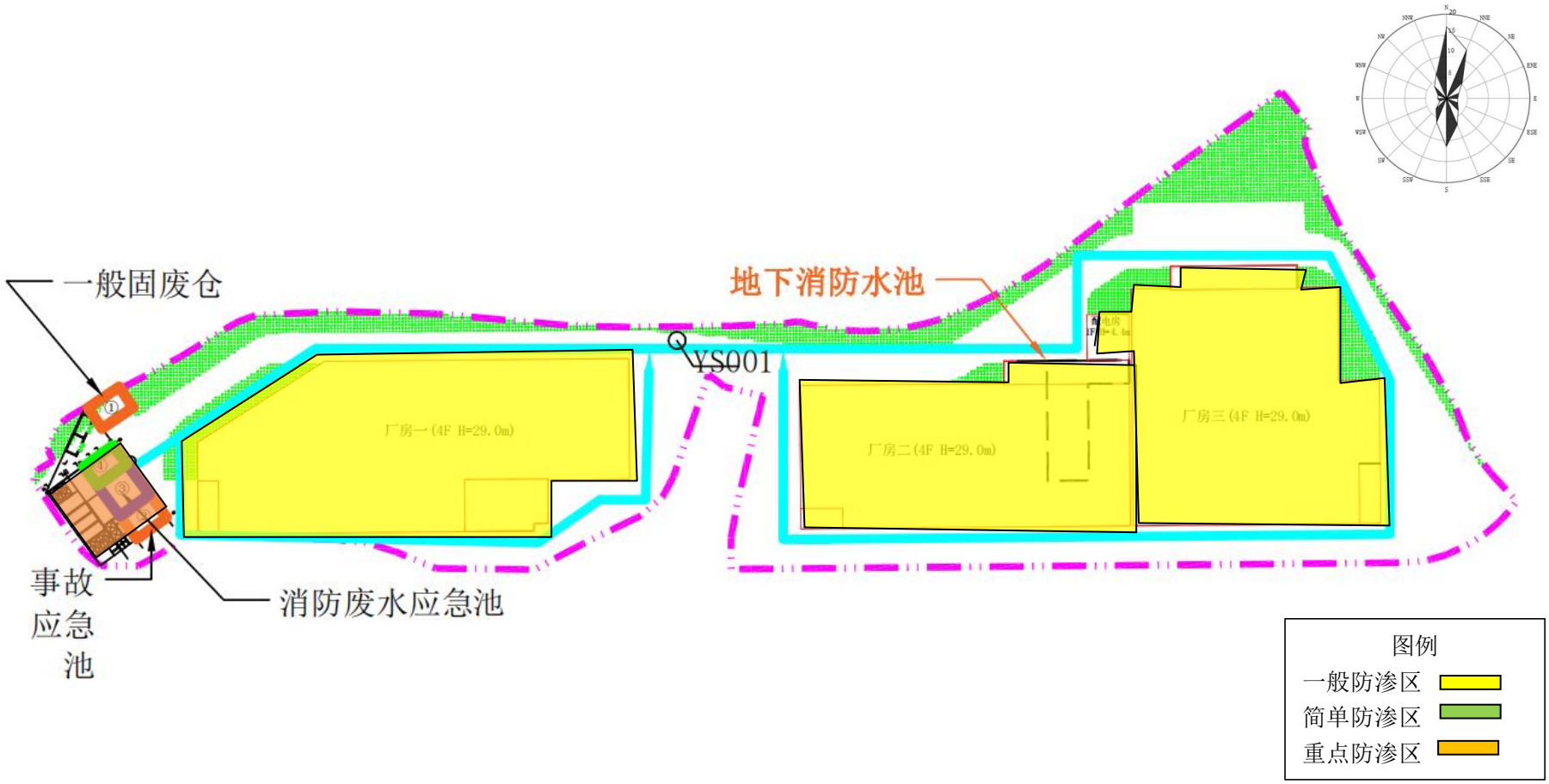


图 6.2-11厂区分区防控图

（3）管道：项目污水管道的泄漏主要可能存在管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成污水外溢，污染地下水，但由于项目废水浓度低，对于区域地下水环境的影响有限。但为以防万一，项目污水管道必须做防腐、防渗措施，管道底下必须做好水泥硬底化防渗措施。

（4）堆放区、搅拌罐区：原材料、产品、废物贮存设施室内堆放，尤其是危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防止二次污染的措施。

（5）建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，运行期地下水和土壤环境监测计划见第 8.3.2 章节。

采取上述措施后，项目生产期间对地下水的影响是可以接受的。

6.7环保投资分析

项目环保措施投资估算见表 6.7.1-1。

表 6.7.1-1环保投资估算表

序号	项目		设施名称	费用(万元)	排放标准
1	废水	生活污水	三级化粪池	1.0	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山工业新城水步污水处理厂进水标准接管标准较严者
		生产废水	pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀	200	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值
		中水回用系统	芬顿+RO 处理	100	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水的标准
2	酸雾	硫酸雾	碱液喷淋装置+35m 排气筒 DA001	20	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		硫酸雾	碱液喷淋装置+15m 排气筒 DA011		

		氨气、硫化氢、臭气浓度	生物除臭装置+15m 排气筒 DA012	8	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		硫酸雾、氮氧化物	碱液喷淋装置+35m 排气筒 DA002	7	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值
		硫酸雾、氮氧化物	碱液喷淋装置+35m 排气筒 DA003	7	
	天然气燃烧废气	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	通过 35m 排气筒 DA004	1	《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）
		氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	通过 35m 排气筒 DA005	1	
	熔化废气、压铸废气、脱模剂废气	颗粒物、非甲烷总烃	高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附+35m 排气筒 DA006	7	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	注塑有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度	水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭+35m 排气筒 DA007	10	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值
	电泳、喷漆、烘干废气	颗粒物、VOCs	高效气旋水帘机+高效气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置+35m 排气筒 DA008	15	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs Ⅱ时段排放限值
	喷漆、烘干废气	颗粒物、VOCs	高效气旋水帘机+高效气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置+35m 排气筒 DA009	15	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs Ⅱ时段排放限值
	喷漆、烘干废气	颗粒物、VOCs、二甲苯	高效气旋水帘机+高效气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和高效气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置+35m 排气筒 DA010	15	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs Ⅱ时段排放限值
	开料接粉尘	颗粒物	移动式布袋除尘器	10	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监

				控浓度限值
3	噪声	减震、降噪等噪声治理	1.0	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
4	固废	固废暂存间，防渗、防雨	5.0	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		危废仓，防渗、防雨	10.0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023 代替 GB18597—2001）
5	风险	事故应急池、围堰	10	---
6	地下水	分区防渗措施	5.0	---
合计：			448	---

项目的环保投资总额 448 万元，约占项目总投资（15000 万元）的 3%。可见，所占比例不大，项目的环保投资和运营成本经济可行。

6.8环保验收情况

项目“三同时”环保设施验收情况详见表 6.8.1-1。

表 6.8.1-1项目“三同时”环保设施验收一览表

序号	项目		设施名称	数量	监测项目	监测位置	排放标准
1	废水	生活污水	三级化粪池	1 个	pH 值、CODcr、BOD_5、SS、氨氧等	生活污水排放口	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山工业新城水步污水处理厂进水标准接管标准较严者
		生产废水	pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀	1 个	pH 值、色度 COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁、氟化物、总汞、总铅、镉、六价铬、总锰、总镍、总铬、总铜	生产废水排放口	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值
		生产废水	混凝沉淀+袋式滤器+超滤装置+RO 装置	1 个	pH 值、色度 COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、	中水回用系统出水口	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水的标准

					总铁、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体		
2	废气	酸雾	碱液喷淋吸附装置	4 套	硫酸雾	DA001、DA011 排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
					氨气、硫化氢、臭气浓度	DA012 排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
					硫酸雾、氮氧化物	DA002-DA003 排气筒	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值
		熔化废气、压铸废气、脱模剂废气	高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附	1 套	颗粒物、非甲烷总烃	DA006 排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
		注塑废气	水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭	1 套	非甲烷总烃	DA007 排气筒	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		电泳、喷漆、烘干废气	高效气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	2 套	颗粒物、VOCs	DA008、DA010 排气筒	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs Ⅱ时段排放限值
		喷漆、烘干废气	高效气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	1 套	颗粒物、VOCs、二甲苯	DA009 排气筒	
		无组织废气	加强车间通风	/	臭气浓度、非甲烷总烃、VOCs、二甲苯、颗粒物	厂界	VOCs、二甲苯执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准
		无组织废气	加强车间通风	/	非甲烷总烃、颗粒物	厂区	非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3，

							颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值（具体实施方式由地方生态环境主管部门报省级人民政府批准确定）
3	噪声	减震、降噪等噪声治理		/	Leq(A)	厂界	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
4	固废	危废暂存间、固废暂存间设置防渗、防雨以及慢坡围堰					
5	环境风险	加强原料存放场所的风险管理，设置一座 507.99m³的事故应急池，并编制风险应急预案					
6	地下水环境	建设项目场地布设 1 个跟踪监测点。落实分区防渗、防漏措施，提供防渗设计图纸、施工报告、验收报告。					

7环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是衡量项目需要投入的环保投资所能收到的环境保护效果。因此在环境经济损益分析中除需计算用于控制污染所需投资和费用外，同时还要核算可能收到的环境与经济实效。

环境影响经济损益分析包括对建设项目环保投资估算、环境损失和环境收益，以及建设项目的经济效益和社会效益的估算。本评价报告以资料调查为主，结合一定的类比调查，了解建设项目排放的污染物所引起的环境损失，以及建设项目采取各项环境保护措施后所得到的环境收益，估算整个建设项目建成前后的环境经济损益。

本报告以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

7.1环境损益分析方法

环境影响经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益，建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。本项目属于轻工制造业，在生产过程中会产生大气、废水、噪声等污染源，是一个污染型工程，它的建设在一定程度上给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使本建设项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运营各环节环境影响程度和范围的基础上，运用相应的计算方法进行经济损益定性或

定量估算，建立经济指标进行分析评价。

费用—效益分析是最常用的项目环境损益分析方法和政策方法。利用此方法对建设项目进行分析将有利于正确分析项目的可行性。费用是总投资的一部分，而效益包括经济效益、社会效益和环境效益，即：

费用=生产成本+社会代价+环境损害

效益=经济效益+社会效益+环境效益

效益—费用比：效益—费用比的计算公式为：K=B/C

式中：K——效益费用比；B——效益；C——费用。若 K>1，认为项目可行。若 K≤1，则需要重新调整工程方案或项目不可行。

7.2社会效益分析

该工程充分利用当地的原料、人才和区域优势，充分利用国内同行的先进经验，同时使生产能力有所提高，有助于提高当地居民的生活水平和质量。同时，本项目的建设可吸收当地约 400 人就业，带动地方第三产业和其它相关产业的发展，繁荣地方经济、增进贸易，改善交通，加快地方的建设步伐。

本项目的建设不仅具有很大的社会效益，还具有十分明显的经济效益，而且通过各项产物的综合利用，还产生了良好的经济效益和环境效益，在生产过程中能比较好的做到社会效益、经济效益和环境效益的“三统一”。

7.3经济效益分析

本项目计划投资 15000 万元，投产后预计可实现年产值 15000 万元以上，具有良好的经济效益。

7. 4环境损益分析

7.4.1环保投资费用分析

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，结合本环境保护和污染防治工作拟采用一些必要的工程措施，建设单位对本环境保护投资进行了估算，环保投资约 448 万元，占总投资（15000 万元）的 3%。

7.4.2环境经济损失分析

工程的环境经济损失主要包括大气污染损失、水污染损失和噪声影响损失。大气污染经济损失主要表现在生产过程排放的有机废气，废气排放后可能引起周围人群发病率增高、降低体质。通过第 6 章分析，只要加强管理，落实环保措施，上述废气达标排放时对周围环境和人体健康的影响不大。

项目外排生产废水和生活污水，对环境影响不明显，因此水体污染经济损失不明显。噪声影响经济损失表现在噪声可能使人们听力或健康受到损伤，降低人们的工作效率、影响睡眠等。本项目噪声源强不大，再通过厂房隔墙和围墙隔声和距离衰减，对环境敏感点的影响不大，噪声影响经济损失不明显。

7.4.3环保措施环境效益分析

环保投资的效益包括直接效益和间接效益。直接效益是指环保设施直接提供的资源产品效益；间接效益是指环保措施实施后的环境社会效益，体现对水资源的保护、人群健康的保护及生态环境的改善和减少事故性赔偿损失等方面。本项目环保设施的环境效益主要表现在以下几方面：

（1）废水治理的环境效益

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理，达标后外排；生产废水经综合废水处理设施处理后，进入中水回用处理系统，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水的标准后回用于生产，回

用率达到65%，浓水可符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1规定的珠三角水污染物排放限值的200%（pH除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值，直接经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理，达标后外排。因此废水治理环境效益明显。

（2）废气治理的环境效益

本项目产生的废气排放量不大，通过有效治理，可大幅减少大气污染物的排放，减少对周围大气环境的影响，也避免了废气排放后引起人群发病率增高、降低体质的后果。

（3）环境风险预防的环境效益

项目化学品的贮存和使用量均不构成重大危险源，项目营运期间采取风险防范措施，可以避免对周围环境的影响。

（4）固废处理的环境效益

本项目产生的一般工业固废、危险废物和生活垃圾均能妥善处理，或回收利用，可避免固体废物，对周围环境的影响较小。

7.5综合评价

在社会效益方面，本项目建设可提供符合社会需求，并对解决厂址周边村民的就业、促进地方的经济发展有重要贡献。

在环境效益方面，本项目的建设和运营会对环境产生一定的影响，但在工程建设中，只要严格执行有关的法律、法规，环保措施执行“三同时”制度，可保证对环境的影响控制在允许范围之内。

在经济效益方面，项目投资利润率与投资利税率较高，有较好的经济效益。综合以上分析，本项目的开发建设，将带来比较大的社会效益，针对项目暴露出来的

环境问题而采取相应的污染防治措施后，其环境代价相对较小。本项目所带

来的社会和环境效益远远大于资源和环境污染造成的损失，从环境经济方面来看，本项目具备可行性。

8环境管理与监测计划实施

8.1环境管理

8.1.1环境管理机构的设置

1、管理机构的设置

公司企业管理与计划管理、生产管理、技术管理、质量管理等各专项管理一样，是工业企业管理的一个组成部分。很多企业一般是将环境管理与安全技术管理机构合成一体，建议建设单位也参照这种管理机构模式建立适合本企业特点的环境管理机构。在这一机构内安排专职（或）兼职环境管理人员 1-2 人；此外，由于公司的环境管理是一项综合性的管理，它与清洁生产绑在一起，同生产设备、工艺、动力、原材料、基建等方面都有密切的关系。因此，除机构建设要搞好外，还要在公司分管环保的负责人领导下，建立各部门间相互协调、分工负责、互相配合的综合环境管理体系。在各生产车间也应设立兼职的环保员，将环境管理与群众管理有机地结合起来。

除上述环境管理人员外，该厂基层还有以下环保兼职人员（由现有工程员工兼任）：

①废气处理系统设备工作人员

废气处理系统设备应设置 2-3 人（分三班），负责废气处理系统设备的操作和管理。

②噪声设备管理人员

噪声设备管理人员皆为车间工人兼职，每班 1-2 人。

此外，为了提高环保工作的质量，公司要加强环境管理人员、环境监测人员以及兼职环保员的业务培训，并有一定的经费保证培训的实施。

2、环境管理机构的具体职责

环境管理机构的具体职责包括：

①建立健全环境保护工作规章制度，明确环保责任制及奖惩办法；

②确定本公司的环境管理目标，对各车间、部门及操作岗位进行监督与考核；

③建立环保档案，包括环评报告、环保工程建设、验收报告、污染源监测报告、环保设施及运行记录以及其它环境统计资料；

④收集与管理有关污染和排放标准、环保法规、环保技术资料；

⑤在项目建设期间搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作；

⑥搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设施的配备与生产主体相适应，并与主体设备同时运行及检修，污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大；

⑦配合搞好固体废物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制；

⑧负责污染事故的处理；

⑨组织职工的环保教育，搞好环境宣传。

8.1.2健全环境管理制度

建议项目制定《工业安全环保卫生管理制度》和《厂内事故应急处理程序》。建设单位应结合《工业安全环保卫生管理制度》和《厂内事故应急处理程序》，加强项目生产过程中的环境管理。落实切实可行的环境保护行动计划，将环境保护措施分解落实到具体机构（人）；做好环境教育和宣传工作，提高各级施工管理人员和具体施工人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

A、《工业安全环保卫生管理制度》包括：

1、安全环保卫生管理组织体系及其职责

2、安全环保卫生教育训练

3、安全环保卫生检查与检核

4、消防安全管理

5、危险作业和危险机具安全管理

6、化学危险品安全管理

7、事故通报与处理

8、安全环保卫生奖罚等制度内容。

B、《厂内事故应急处理程序》包括：

1、本厂紧急应变组织

2、紧急应变组织人员工作职责

3、重大事故通报流程及处理程序

4、紧急疏散线路图紧急应变训练计划

5、紧急应变训练计划执行紧急应变组织人员及设备资料

6、厂内可能发生火灾事故部位及处理措施

7、生产机台设备易发生火灾原因分析及防范措施

8、厂内常用化学品物性及适用之灭火器材

8.2环境管理措施

8.2.1生产运营期的环境管理

要把环保工作纳入公司全面工作之中，把环保工作贯穿到公司管理的各个部门，环保工作要合理布置、统一安排，既要重视污染的末端治理，又要重视生产全过程控制；既要重视污染源削减，又要重视综合利用，使环境污染防范于未然，贯彻以防为主、防治结合的方针，实施污染物排放能够总量控制，推行清洁生产，公司的日常环境管理要有一整套行之有效的管理制度，落实具体责任和奖惩规定。环保管理机构要对环境保护统一管理、对各部门环保工作定期检查，并接受政府环保部门的监督。

8.2.2实施排污口规范化建设

根据国家及省市环境保护主管部门的有关文件精神，拟建工程污水排放口、废气排放口必须实行排污口规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制的基础性工作之一。通过对排污口规范化整治，能够促进企业加强环境管理和污染治理；有利于加强对污染源的监督管理，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理；提高人们的环境意识，保护和改善环境质量。

排污口规范化整治技术要求：

（1）合理确定废气及废水排污口位置，并按《污染源监测技术规范》设置采样点，安装可以监测排放的主要污染物的在线监测仪器设备。

（2）对于废水排污口应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段，并安装三

角堰、矩形堰、测流槽等测流装置或其它计量装置。

（3）按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌。

（4）按要求填写由国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口档案。

（5）规范化整治排污口的有关设施属于环境保护设施，公司应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专、兼职人员对排污口进行管理。

8.3制定环境监测计划

环境监测主要针对企业生产运营期间的环境污染物排放实施常规及非常规监测，以监控各项污染物排放是否达标，判断污染处理设施是否正常运转，为环境管理和企业生产提供一手资料，同时有利于及时发现问题，解决问题，消除事故隐患。

项目运营期间，应委托有资质的社会环境监测机构开展例行监测，监测结果应定期向当地环保局报告。

8.3.1污染源监测计划

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）确定监测项目和监测频次，HJ971-2018 中未提出的结合本项目特征，参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）进行确定。

项目污染源监测计划见表 8.3.1-1。

表 8.3.1-1项目污染源监测计划

有组织废气监测方案			
监测点位	**监测指标**	**监测频次**	**排放标准**
脱漆排气筒 DA001	硫酸雾	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
化抛、氧化废气排气筒 DA002、DA003	硫酸雾、NOx	每半年一次①	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值

天然气燃烧废气 DA004、DA005	SO_2、NOx、颗粒物	每年一次	《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）
熔化、压铸废气排放口 DA006	颗粒物	每年一次②	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	非甲烷总烃	每年一次②	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
注塑废气排放口 DA007	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值
电泳漆、喷漆、烘干固化废气排放口 DA008、DA009、DA010	VOCs	每季度度一次③	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs Ⅱ时段排放限值
	二甲苯	每年一次	
	漆雾	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
硫酸罐呼吸废气 DA011	硫酸雾	半年/次④	
污水站废气排放口 DA012	氨气、硫化氢、臭气浓度	半年/次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）中表 2 排放限值
无组织废气监测计划			
监测点位	**监测指标**	**监测频次**	**排放标准**
项目厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放限值
	VOCs		广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3
	二甲苯		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准
厂区内	非甲烷总烃	每半年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	颗粒物	每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内

			颗粒物无组织排放限值
噪声监测计划			
监测点位	**监测指标**	**监测频次**	**排放标准**
项目东厂界	昼间和夜间等效连续 A 声级	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
项目南厂界	昼间和夜间等效连续 A 声级		
项目西厂界	昼间和夜间等效连续 A 声级		
项目北厂界	昼间和夜间等效连续 A 声级		
废水监测计划			
监测点位	**监测指标**	**监测频次**	**排放标准**
生产废水排放口 DW002	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值
	BOD_5、悬浮物、总磷、总氮、石油类、LAS、总铝、总锌、总铁、氟化物、总汞、总铅、镉、六价铬、总锰、总镍、总铬、总铜	每月一次	
雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	每日一次⑤	/
①、④参照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018)进行确定； ②参照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）进行确定； ③电泳废气和喷漆废气混合排放，监测频次取高者； ④生活污水间接排放无需监测； ⑤排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。			

8.3.2环境质量监测计划

《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）未对环境质量监测作要求，本项目参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）进行确定。项目环境质量监测计划见表 8.3.2-1。

表 8.3.2-1项目环境质量监测计划

大气环境质量监测方案			
监测点位	**监测指标**	**监测频次**	**标准**
项目厂界外	硫酸雾、TSP、TVOC、非甲烷总烃	半年/次	颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段的二级标准；氨气、硫化氢、硫酸雾、二甲苯执行《环境影响评价技术导
长安村、永和村	硫酸雾、TSP、TVOC、非甲烷总烃	半年/次	

			则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D相关值，非甲烷总经执行《大气污染物综合排放标准详解》；
噪声监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
项目东厂界	昼间和夜间等效连续A声级	季度/次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
项目南厂界	昼间和夜间等效连续A声级		
项目西厂界	昼间和夜间等效连续A声级		
项目北厂界	昼间和夜间等效连续A声级		
长安村	昼间和夜间等效连续A声级	季度/次	
永和村	昼间和夜间等效连续A声级	季度/次	
土壤监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	质量标准
西面271m农田	pH值、石油烃、总锌、总铁、总铝	1年/次	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
生产区、废水处理设施	石油烃、总锌、总铁、总铝	1年/次	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准
地下水监测计划			
项目污水处理站附近监测点	水位、pH值、耗氧量、氨氮	1年/次	《地下水质量标准》III类标准

8.3.3应急监测计划

为及时有效的了解本企业事故排放对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，发生较大污染事件时，委托有资质单位进行环境监测，具体监测方案和计划如下：

1、废气

①应急防护监测范围的划定：以发生事故区为圆心，事故发生时下风向为主轴的60°扇形区。

②应急监测对象：废气主要是针颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、VOCs等有毒有害物质；

③布点方式与范围：根据当地的风力，风向及有毒气的特性，监测时，可采用扇形布点法，在上风向100m设一对照点，以事故发生时的下风向为轴心，污染源

为圆心，300m 和 1500m 半径作 60°扇形，扇形区为应急监测区，监测区内间隔 200m 布设一条弧线，每条弧线上设置 2-3 个监测点。

④采样方法和频次：采用动力采样或气体检测管直接测定。空气动力采样频次为每 2 小时一次，流量 0.5L/min，采样时间为 40min。气体检测管直接测定频次为每半小时一次。

2、快速监测要求

（1）快读监测

①监测人员接到事故通报后立即赶赴事故现场，实施快速监测，及时将监测结果报告指挥部，快测快报，必要时，可以采用先口头报告，后书面报告的形式。

②指挥部依据快速监测的结果，结合事故初步调查评估的结论，确定进一步行动布置以及是否启动精确监测程度。

（2）精确监测

精确监测程序一旦启动，监测单位应立即着手采样准备，实验分析，确保以最快的速度实施监测、报告结果。

根据现场情况和监测结果，采取有效的防治措施，控制可能被污染的人数、范围，并及时通知相关部门采取应急措施，对物料泄漏进行排险。

3、监测人员的防护和监护措施

（1）事故发生后，通信警戒组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫生监督等部门来厂协助进行现场监测。

（2）监测人员必须正确佩带好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，需 2-3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

8.4排污口规范化及标志设置

根据《环境保护图形标志——排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置规范化排污口和环境保护图形标志，根据工程实际，主要包括以下内容：

（1）废水排放口的设置

根据规定，废水排污口原则上只能设一个，并在辖区边界内设置采样口（半径

大于 150mm）。

（2）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度，设置直径不小于 75mm 的采样口。

（3）固定噪声源

对噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响到最大处设置标志牌。

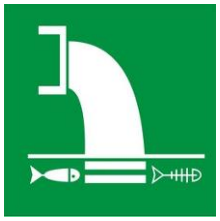
（4）固体废物存储场

设置专用堆放场地堆放严控废物和一般工业固体废弃物，并采取防渗、防风、防雨，防止二次污染。

（5）标志牌设置

企业应在三废及噪声排放点设置明显标志。相应标志的设置应执行《环境保护图形标志——排放口（源）》（15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）及其修改单中有关规定，见表 8.4.1-1。

表 8.4.1-1环境保护图形标志

排放口	**废水排口**	**废气排口**	**噪声源**
图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		
固体废物贮存、处置场图	一般固体废物	危险废物（警告图形符号）	
图形符号			
背景颜色	绿色	黄色	
图形颜色	白色	黑色	

9环境影响评价结论

9.1建设内容

广东硕盈金属塑料制造有限公司台山市水步镇文华工业区 B 区 20 号（项目地理坐标：东经 112°49′10.452″，北纬 22°20′29.732″），占地面积 11037.83m^2，建筑面积 22288.4m^2。项目从事汽车部件及配件制造。项目建成后年产汽车配件 327.2 万件，其中包括钣金车门 7.6 万件/年，内门饰条 96 万件/年，内门碗面板 96 万件/年，侧窗升降面板 96 万件/年，铝制行李架 24 万件/年，车门内板塑料配件 7.6 万件/年。

9.2环境现状

9.2.1环境空气质量现状

引用江门市环境保护局网站公布的数据可知，项目所在区域基本污染物能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级限值，说明台山市属于环境空气质量达标区。

补充监测数据显示，特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级限值；TVOC、氯化氢、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、氨均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关值；非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建标准，表明项目所在地大气污染特征因子达标。表明项目所在地大气污染特征因子达标。说明项目所在地特征污染物环境质量现状较好。

9.2.2地表水质量现状

根据 2024 年江门市全面推行河长制水质季报水质监测信息，公益水 2024 年第一季度、第四季度水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，2024 年第二季度、第三季度水质指标未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

9.2.3地下水质量现状

项目地下水监测点位水质较好，监测因子均可达到《地下水质量标准》III类标准，符合《地下水质量标准》III类标准。

9.2.4声环境现状

项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类声环境功能区标准。

9.2.5土壤环境现状

项目位置土壤符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中工业用地执行第二类用地筛选值标准。项目周边农田符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

9. 3环境影响评价结论

9.3.1环境空气质量影响

项目区域属于不达标区，经大气导则推荐的 AERMOD 模型预测，正常工况下新增污染物预测因子硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、VOCs、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%；一类区最大浓度占标率小于 10%；正常工况下新增污染物硫酸雾、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、TSP、VOCs、二甲苯、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 叠加现状浓度、区域削减源、在建、拟建项目的环境影响后，短期浓度符合环境质量标准；TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$95%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准；氮氧化物、二氧化硫、二氧化氮 98%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准。故本评价认为本项目对大气环境的影响可以接受。

9.3.2地表水环境影响

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严

值后排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理，达标后外排；生产废水经综合废水处理设施处理后进入中水回用处理系统，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水的标准后65%回用于生产，浓水符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1规定的珠三角水污染物排放限值的200%（pH除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值直接经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理达标后外排，项目对周围水环境影响很小。

9.3.3声环境影响

根据预测，项目运营期间各设备东、西、南、北厂界噪声和、敏感点处基本能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类，产生的噪声对周围环境的影响不大，能满足声环境质量的要求。

9.3.4固体废物影响

项目生产过程中产生的固体废物实行分类收集，生活垃圾交由环卫部门清运填埋；金属沉渣交由资源回收站回收处理；边角料部分回用于熔铸，不能回用部分外售给资源回收站回收处理；废布袋、制纯水反渗透膜交由一般工业固体废物资质单位统一处理；溢料破碎后回用于生产；废含油抹布、废原料包装桶、废槽渣、废槽液、生产废水处理污泥、炉渣、漆渣、废活性炭、废机油、废切削液、废切削液、废过滤棉、含油金属碎屑、浮渣、磷化渣、废水处理反渗透膜交由有危废处理资质的单位处理。本项目产生固体废物按上述方式处置不会对周围环境产生明显不良影响。

9.3.5环境风险评价

项目存在的环境风险主要是原辅材料中项目拟制定有效的环境风险突发事故应急预案，液碱、硫酸、磷酸、硝酸、磷化剂、油性漆、脱漆槽槽液、其它槽液、废机油、废切削液等的泄漏事故，天然气泄漏导致火灾、爆炸事故。只要能严格管理，防止泄露、污染防治措施失效等事故的发生；一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时控制事故，防止事故的蔓延；在此基础上，项目的环境风险影响是可以接受的。

9.3.6地下水环境影响评价结论

企业拟对全厂进行硬底化，对生产车间地面进行基础防渗处理，在废水处理设施进行重点防渗处理，防止可能下渗的污染物。对可能造成地下水污染的物料均单独存放，正常条件下，不会对地下水造成污染，只有当物料泄漏，才有可能造成污染。经常对物料仓进行巡查，发现泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断现象，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层。因此，这些区域对地下水影响也较小，因此，项目对地下水环境影响不大。

9.3.7土壤环境影响评价结论

经预测，建设项目不同阶段，占地范围内评价因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准的要求；农田土壤环境敏感目标处评价因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的限值，对土壤环境影响不大。

9. 4环境保护措施

9.4.1废气

项目脱漆槽、阳极氧化线设置整体密闭抽风，硫酸罐拟对排气管直接接入废气治理系统，收集的废气经碱液喷淋塔处理通过 35m 高排气筒排放，脱漆槽生产、硫酸罐大小呼吸产生的硫酸雾排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。阳极氧化线的硫酸雾、氮氧化物排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值。

熔化工序设置集气罩+耐热围帘进行废气收集、压铸废气设置集气罩进行废气收集，收集的废气经高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附处理通过 35m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，厂区内颗粒物无组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值。脱模剂废气有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。无组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

注塑工序设置集气罩+围帘进行废气收集，收集的废气经水喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭处理通过 35m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准。

电泳漆、喷漆工序设置围蔽抽风进行废气收集，收集的废气经高效气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理通过 35m 高排气筒排放，VOCs、二甲苯（苯系物）排放满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs Ⅱ时段排放限值及表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值，漆雾排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控浓度限值。

固化、烘干燃烧废气经 35m 高排气筒排放，燃烧废气排放满足《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）。

污水站处理后通过“生物除臭”装置处理后，氨、硫化氢、臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的要求，无组织满足表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

9.4.2废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值要求。

喷淋废水经“加药混凝沉淀”后压滤，染色含磷废水经“加药混凝沉淀”预处理后，油类酸碱废水经“气浮+芬顿反应+混凝沉淀”后，和其他废水混合后排入综合废水处理系统处理，综合废水处理系统拟采取“pH 调节+加药沉淀+水解酸化+A/O+二沉池+加药沉淀”工艺处理，再进入中水回用处理系统（混凝沉淀+袋式过滤+超滤+RO 装置），处理后符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）直接冷却水、洗涤用水的标准，65%回用于阳极氧化线清洗用水，产生的浓水符合符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 规定的珠三角水污染物排放限值的 200%（pH 除外）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值，直接排入台山

工业新城水步污水处理厂。

9.4.3噪声

项目机械设备噪声经隔音、减振等措施后厂界噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.4.4固体废物

（1）生活垃圾委托环卫部门处理；

（2）金属沉渣收集后交由资源回收单位回收；

（3）边角料其中 19.4t/a 回用于熔铸，其它外售给资源回收站回收；

（4）废布袋、制纯水反渗透膜收集后交由一般工业固体废物资质单位统一处理；

（5）溢料破碎后回用；

（6）废原料包装桶、废槽渣、废槽液、炉渣、漆渣、废活性炭、废机油、废切削液、废过滤棉、含油金属碎屑、生产废水处理污泥、废含油抹布、废水处理反渗透膜交由有危废处理资质单位处理。

对危险废物、一般工业废物和生活垃圾进行分类收集、临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与严控废物相容；设计堵截泄漏的裙脚或储漏盘；贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；并按 GB15562.2 的规定设置警示标志等。

9. 5总量控制

项目的项目生活污水经三级化粪池预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理；生产废水经综合废水处理设施处理后，部分回用于生产，其余直接排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理，无需申请总量指标。

项目废气污染物主要为颗粒物、有机废气、硫酸雾、NOx、SO_2、氨气、硫化氢。项目建议执行总量控制指标：有机废气 1.061t/a（其中有组织 0.273t/a，无组织 0.788t/a），氮氧化物 2.362 t/a（其中有组织 2.324 t/a，无组织 0.038 t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境局分配与核定。

9.6公众参与采纳与不采纳说明

本项目公众参与采取了网上公示以及登报征求公众意见相结合的方式进行，符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求。征求意见稿公示期间未收到投诉以及反对意见。

建设单位承诺，项目建设、运营中将严格遵守国家、地方环保法律法规，采取先进的生产设施、科学的管理措施，落实各项环保措施，做到污染物达标排放，不影响周边村民生活环境，并开展污染源跟踪监测，做好信息公示。

9.7综合结论

本报告对建设项目拟建址及其周围地区进行了环境质量现状监测、调查与评价；对项目的排污负荷进行了估算，利用模式模拟预测了该项目外排污染物对周围环境可能产生的影响，并提出了相应的污染防治措施及对策；对本项目的风险影响进行了定性与定量分析，提出了风险事故防范与应急措施。

综上所述，建设单位必须完成各项报建手续，落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，确保环保处理设施正常使用和运行，同时进一步加强有机废气及噪声的治理工作，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）中规定，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。生产方可正常营运，同时加强大气污染物排放、水污染物及厂界噪声达标排放监控管理，做到达标排放，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。项目建成后，进一步提高清洁生产水平，使项目建成后对环境影响减少到最低限度；加强风险事故的预防和管理，认真执行防泄漏、防火的规范和各项措施，严格执行"减小事故危害的措施、应急[illegible]

在完成以上工作程序和落实各项环保措施的基础上，从[illegible]项目的建设是可行的。

评[illegible]

项目[illegible]

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表人（签字）：[redacted]　　项目经办人（签字）：[redacted]

	广东硕益金属塑料制造有限公司建设项目				建设内容	年产汽车配件327.2万件			
	/								
	d43uwa				建设规模	年产汽车配件327.2万件			
	台山市水步镇文华工业区B区20号				计划开工时	2026年12月			
	12				预计投产时间	2027年12月			
	新建								
	三十三、汽车制造业 71汽车零部件及配件制造367				国民经济行业类别及代码	C3670汽车零部件及配件制造			
表编	/	现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）	/		项目申请类别	新申报项目			
规划环评开展情况	已开展				规划环评文件名	《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划(2021-2035)环境影响报告书》			
规划环评审查机关	江门市生态环境局				规划环评审查意见文号	江环函[2021]266号			
建设地点中心坐标（非线性工程）	经度	112.81957	纬度	22.341592	占地面积（平方米）	11037.83	环评文件类别	环境影响报告书	
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度	
总投资（万元）	15000				环保投资（万元）	3000		所占比例%	20

建设单位	单位名称	广东硕益金属塑料制造有限公司	法定代表人	吴其勇	环评编制单位	单位名称	江门市佰博环保有限公司	统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW
			主要负责人	高红		编制主持人	姓名	史培培	联系电话 13760526075
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440781MAC5X5L78X	联系电话	13924515580			信用编号	BH000040	
							职业资格证书管理号	20140354403520134499140005l2	
	通讯地点	台山市水步镇文华工业区B区20号				通讯地址	江门市蓬江区江门大道中898号科创公园2栋16层1603-1609室		

污染物			现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					区域削减量来源（国家、省级审批项目）
			①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④"以新带老"削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）		
污染物排放量	废水	废水量（万吨/年）			1.1204			1.1204	1.1204		
		COD_{cr}			0.537			0.537	0.537		
		BOD_5			0.14			0.14	0.14		
		SS			0.0905			0.0905	0.0905		
		氨氮			0.051			0.051	0.051		
		总磷			0.0011			0.0011	0.0011		
		总氮			0.25			0.25	0.25		
		石油类			0.0004			0.0004	0.0004		
		LAS			0.009			0.009	0.009		
		总铜			0.00013			0.00013	0.00013		
		总锌			0.0001			0.0001	0.0001		
		总铁			0.0003			0.0003	0.0003		
		氟化物			0.0008			0.0008	0.0008		
	废气	废气量（万标立方米/年）			17.43708			17.43708	17.43708		
		硫酸雾			1.1			1.1	1.1		
		氮氧化物			2.362			2.362	2.362		
		颗粒物			1.989			1.989	1.989		
		非甲烷总烃			0.297			0.297	0.297		
		VOCs			0.764			0.764	0.764		
		二甲苯			0.009			0.009	0.009		
		二氧化硫			0.247			0.247	0.247		
		氨气			0.001			0.0005	0.0005		
		硫化氢			0.00002			0.00002	0.00002		

项目涉及法律法规的保护区情况	生态保护目标	影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	生态保护红线		/	/	/	/	/	/	£避让£减缓 £补偿 £重建 （多选）
	自然保护区		/	/	/	/	/	/	£避让£减缓 £补偿 £重建 （多选）
	引用水源保护区（地表）		/	/	/	/	/	/	£避让£减缓 £补偿 £重建 （多选）
	引用水源保护区（地下）		/	/	/	/	/	/	£避让£减缓 £补偿 £重建 （多选）
	风景名胜区		/		/	/	/	/	£避让£减缓 £补偿 £重建 （多选）
	其他		/	/	/	/	/	/	£避让£减缓 £补偿 £重建 （多选）

主要原料					主要燃料					
序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量%	序号	名称	灰份%	硫份%	年最大使用量	计量单位
1	铝锭	730	吨	/	1	天然气	0%	1%	123.1	万立方米
2	冷轧板卷	1180	吨	/						
3	铝件	3150	吨	/						
4	ABS	76	吨	/						
5	PC	76	吨	/						
6	色母	16	吨	/						
7	除油剂	61	吨	/						
8	烧碱	83	吨	50%						
9	硫酸	582	吨	/						
10	磷酸	218	吨	/						

	15	磷化剂	2.2	吨	/							
	16	脱模剂	6	吨	/							
	17	水性漆	12	吨	3%							
	18	油性漆	1	吨	20.6%							
	19	稀释剂	0.3	吨	100%							
	20	电泳漆	28	吨	6%							
	21	固化	2	吨	/							
	22	切削液	4	吨								
	23	除磷剂	5	吨								
	24	湿润剂	2	吨	/							

		序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称
大气污染治理与排放信息	有组织排放（主要排放口）	DA001	酸雾废气排放口1#	35	TA001	碱液喷淋装置	硫酸雾：90%	1	脱漆线	硫酸雾	20	0.04	0.002	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		DA002	酸雾废气排放口2#	35	TA002	碱液喷淋装置	硫酸雾：90% 氮氧化物：85%	2	化抛线、氧化线	硫酸雾	2.426	0.066	0.131	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5新建企业大气污染物排放浓度限值
										NOX	0.172	0.0047	0.0093	
		DA003	酸雾废气排放口3#	35	TA003	碱液喷淋装置	硫酸雾：90% 氮氧化物：85%	3	化抛线、氧化线	硫酸雾	6.464	0.091	0.181	
										NOX	0.461	0.0065	0.0129	
		DA004	燃烧废气排放口1#	35	/	/	/	5	烘干炉、烘烤炉配套燃烧机	颗粒物	21.046	0.041	0.081	《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）
										SO2	14.81	0.029	0.057	
										NOX	137.445	0.265	0.529	
		DA005	燃烧废气排放口2#	35	/	/	/	6	烘干炉、烘烤炉配套燃烧机	颗粒物	21.019	0.136	0.271	
										SO2	14.737	0.095	0.19	
										NOX	137.519	0.887	1.773	
		DA006	熔化压铸废气排放口	35	TA004	高效气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附	颗粒物：95%	7	电熔炉、压铸机	颗粒物	0.412	0.012	0.007	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值
							非甲烷总烃：75%	8	压铸机	非甲烷总烃	0.176	0.005	0.003	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表1
		DA007	注塑废气排放口	35	TA005	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置	VOCs：75%	9	注塑机	NMHC	1.786	0.05	0.025	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5
							/			臭气浓度	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
		DA008	电泳、喷涂排放口1#	35	TA006	高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	颗粒物：99.75%	10	电泳线、喷漆槽、烘烤炉	漆雾	0.052	0.003	0.002	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
							VOCs：90%			VOCs	1.31	0.076	0.038	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表2
		DA009	电泳、喷涂排放口2#	35	TA008	高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附和高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	颗粒物：99.75%	12	电泳线、喷漆槽、烘烤炉	漆雾	0.071	0.007	0.004	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
							VOCs：90%			VOCs	0.888	0.087	0.044	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表2
		DA010	喷涂排放口	35	TA011	高效气旋水帘柜+高效气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	颗粒物：99.75%	15	喷漆槽、烘烤炉	漆雾	0.036	0.001	0.001	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
							VOCs：90%			VOCs	1.964	0.055	0.028	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表2排气筒VOCs排放限值
							二甲苯：90%			二甲苯	0.107	0.003	0.002	
		DA011	硫酸罐大小呼吸	35	TA012	碱液喷淋装置	硫酸雾：90%	17	硫酸罐	硫酸雾	0.006	0.0002	0.00002	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		DA012	污水站缺氧池、污泥池恶臭	35	TA013	生物除臭装置	氨：90%	18	污水站	氨	0.0003	0.00001	0.000001	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
							硫化氢：93%			硫化氢	0.005	0.0002	0.00002	
							臭气浓度：90%			臭气浓度	/	/	/	

		序号	无组织排放源名称	污染物排放		
				污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放标准名称
	无组织排放	1	厂房无组织	硫酸雾	30	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
				氮氧化物	200	
				非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值
				颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
				VOCs	3.0	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3无组织排放监控点VOCs浓度限值
				二甲苯	0.2	

水污染治理与排放信息（主要排放口）	总排放口（间接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放			
						名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
		1	DW001	三级化粪池	DW001	台山工业新城水步污水处理厂	1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值	CODCr	240	0.216	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值
									BOD5	100	0.09	
									SS	100	0.09	
									氨氮	20	0.018	
		2	DW002	pH调节+絮凝沉淀+A/O+二级沉淀	300m³/d	台山工业新城水步污水处理厂	2		pH值	6~9	/	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2规定的珠三角水污染物排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水标准较严值
									色度	2.415	/	
									CODCr	31.191	0.321	
									BOD5	4.829	0.05	
									悬浮物	0.046	0.0005	
									氨氮	3.243	0.033	
									总磷	0.103	0.0011	
									总氮	24.066	0.25	
									石油类	0.039	0.0004	
									LAS	0.861	0.009	
									总铜	0.013	0.00013	
									总锌	0.01	0.0001	
									总铁	0.031	0.0003	
									氟化物	0.034	0.0008	
	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体			污染物排放			
						名称	功能类别		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置	是否委外处置	
	一般工业固体废物	1	金属沉渣	生产	/	/	0.505	固废仓	200平方米	/	/	是	
		2	边角料	机加工	/	/	25.3	固废仓		/	/	是	
		3	废布袋	废气治理设施	/	/	0.8	固废仓		/	/	是	
		4	滤料	生产	/	/	1.68	固废仓		破碎后回用	/	/	
		5	废反渗透膜	废气治理设施	/	/	0.001	固废仓		/	/	是	
	危险废物	1	废含油抹布	生产	毒性	900-041-49	6	危废仓	150平方米	/	/	是	
		2	废原料包装桶	生产	毒性	336-064-17	3.667	危废仓		/	/	是	
		3	废槽渣	废水治理	毒性、腐蚀性	336-064-17	350.568	危废仓		/	/	是	
		4	废槽液	生产	毒性、腐蚀性	321-034-48	5.972	危废仓		/	/	是	
		5	炉渣	废气治理设施	毒性	900-252-12	4.714	危废仓		/	/	是	
		6	漆渣	废气治理设施	毒性	900-039-49	19.807	危废仓		/	/	是	
		7	废活性炭	废气治理设施	毒性	900-217-08	2	危废仓		/	/	是	
		8	废机油	生产、维修	毒性、易燃性	900-217-08	4	危废仓		/	/	是	
		9	废切削液	生产	毒性、易燃性	900-041-49				/	/	是	
		10	废过滤棉	废气治理设施	毒性	900-041-49	4			/	/	是	
		11	含油金属碎屑	机加工	毒性	900-210-08	0			/	/	是	