

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：华生电机（江门）有限公司改扩建项目

建设单位（盖章）：华生电机（江门）有限公司

编制日期：2023 年12月

中华人民共和国生态环境部制

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暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的华生电机（江门）有限公司改扩建项目（公开版）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（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批华生电机（江门）有限公司改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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内容完全一致，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、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位东莞市新绿净环境技术有限公司（统一社会信用代码91441900MA55M8TM74）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华生电机（江门）有限公司改扩建项目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）的编制主持人为孟风莲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号BH022489），主要编制人员包括孟风莲（信用编号BH022489）（依次全部列出）等1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(公章):

年 月 日

附1

编制单位承诺书

本单位 东莞市新绿净环境技术有限公司（统一社会信用代码 91441900MA55M8TM74）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2023 年 月 日



附2

编制人员承诺书

本人孟风莲（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在东莞市新绿净环境技术有限公司单位（统一社会信用代码91441900MA55M8TM74）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2023 年 月 日



统一社会信用代码
91441900MA55M8TM74

营业执照

(副本)(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 东莞市新绿净环境技术有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 人民币伍拾万元

成立日期 2020年12月01日

法定代表人 芮新虎

住所 广东省东莞市大朗镇康丽路381号716房

经营范围

一般项目：水环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护服务；土壤环境污染防治服务；水污染治理；机械研发；信息咨询服务；水利相关咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；机械销售；节能管理服务；工程管理服务；数字视频监控系统销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

2023

年09月06日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.:

姓名:
Full Name 孟风莲

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

签发单位盖章
Issued by

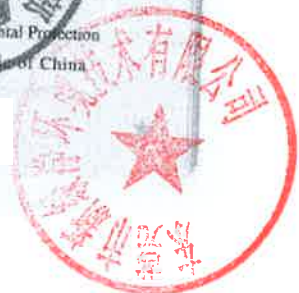
签发日期: 2008 年 08 月 01 日
Issued on

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.



编号:
No.:



请登录东莞人社凭证网上验证系统进行验证

地址: <http://dghrss.dg.gov.cn/bbyz>

验证码 2341 5216 4891 4789

凭证验证码有效期至2024年01月05日

东莞市社会保险参保证明



姓名: 孟风莲

证件号码

组织编号	组织名称	缴费时段	缴费方式	险种类型	缴费基数	单位缴费	个人缴费	小计
15604742	东莞市新绿净环境技术有限公司	202309-202312	正常缴费	社会基本养老保险(企业)				
15604742	东莞市新绿净环境技术有限公司	202309-202312	正常缴费	基本医疗保险(用人单位)				
15604742	东莞市新绿净环境技术有限公司	202309-202312	正常缴费	工伤保险				
15604742	东莞市新绿净环境技术有限公司	202309-202312	正常缴费	失业保险				
15604742	东莞市新绿净环境技术有限公司	202309-202312		生育保险(用人单位)				
合计	***	***	***	***				

社保经办人: 管理员

经办日期: 2023年12月05日

社保机构(盖章): 东莞市大朗社会保险基金管理中心





环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称: 东莞市新绿源环保科技有限公司

统一社会信用代码:

住所:

注册地址:

注册地址:

信用

单位名称

东莞市新绿源环保科技有限公司

统一社会信用代码

91441900MA55M8TM74

住所

广东省·东莞市·莞太路·新绿源路381号716房

环评工程师数量
点证可进行排序

1

主要编制人员数量
点证可进行排序

0

当前状态

正常公开

信用记录

详细

序号

1





环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 信用人员信用信息

信用人员信用信息

信用人员信用信息

姓名: 孟凤莲

职业资格情况:

从业单位名称:

职业资格证书编号:

信用编号:

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书编号	近三年编制报告书数量 (经批准) 点击可进行排序	近三年编制报告表数量 (经批准) 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	孟凤莲	苏州工业园区环境技术有限公司	BH022489	08353743507370547	0	0	正常公开	详情

首页 上一页 1 下一页 尾页 共 1 条 1/1 页 1/1 页



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	47
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	147
四、主要环境影响及保护措施	163
五、环境保护措施监督检查清单	214
六、结论	217
附表	218

附图

1. 建设项目地理位置图
2. 江门市城市总体规划图（2011-2020）
3. 项目周边敏感点示意图
4. 环境质量现状监测点位图
5. 高新区污水处理厂纳污范围图
6. 建设项目四至图
7. 厂区平面布置图
8. 厂区排放口布置图
9. 车间平面布置图
10. 江门市大气环境功能区划图
11. 江门市水环境功能区划图
12. 江海区声环境功能区划图
13. 广东省环境管控单元图
14. 江门市环境管控单元图
15. 江海区环境管控单元图
16. 三线一单平台截图

附件

1. 委托书
2. 营业执照复印件
3. 法人身份证复印件
4. 土地证
5. 环境质量现状检测报告
6. 现有环保文件（环评批复、验收资料、排污许可证）
7. 应急预案相关资料
8. 危废处置合同
9. 一般工业固废处置合同
10. 厂区日常监测报告
11. 化学品原辅材料 MSDS
12. 城镇排水证
13. 纳污标准复函
14. 现有一阶段竣工验收环保监测报告

附表

1. 建设项目污染物排放量汇总表
2. 编制单位和编制人员情况表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	华生电机（江门）有限公司改扩建项目								
项目代码	无								
建设单位联系人		联系方式							
建设地点	广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界								
地理坐标	北纬 22 度 31 分 40.350 秒；东经 113 度 7 分 13.367 秒								
国民经济行业类别	C3813 微特电机及组件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业--电机制造 38 中的报告表“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” 二十六、橡胶和塑料制品业--塑料制品业 292 中的报告表“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”						
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	500						
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	0						
专项评价设置情况	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。 对照专项评价设置原则表，具体如下表： 表 1-1 专项评价设置对照一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 50%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁</td> <td>本项目涉及的大气污染物包括有颗粒物、有</td> </tr> </tbody> </table>			类别	涉及项目类别	本项目	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁	本项目涉及的大气污染物包括有颗粒物、有
类别	涉及项目类别	本项目							
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁	本项目涉及的大气污染物包括有颗粒物、有							

		英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	机废气 VOCs 和非甲烷总烃、锡及其化合物、氯化氢、氟化物、氮氧化物、二氧化硫，排放的废气中不含有毒有害污染物，故本次评价无需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不新增生产废水和生活污水，现状的生产废水经自建污水站分质分段处理后（部分回用）、生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池处理后排入市政管网，末端进入高新区综合污水处理厂；不涉及新增工业废水的直排，故本次评价无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	因本项目涉及的风险物质最大存在量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质的临界量，故本项目无需开展环境风险影响专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不新增生产废水和生活污水，现状的生产废水经自建污水站分质分段处理后（部分回用）、生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池处理后排入市政管网，末端进入高新区综合污水处理厂；项目不涉及取水口等敏感点，故本次评价无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故本次评价无需设置海洋专项评价
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； 《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域； 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》 （广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693 号）		
规划环境影响评价情况	规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693 号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为 2020 年，规划水平年为 2021 年至 2030 年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠		

	三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 本项目选址于江门市江海区会港大道以北和东海路交界地块，属于江海产业集聚发展区规划范围内，主要生产微电机，属于江海产业集聚发展区主导产业类型之一，符合集聚区的发展定位。 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）： 本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电

子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表 1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

表 1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入要求	相符性分析	相符性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内，主要生产微电机，属于机电制造产业。	相符
	2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	对照《产业结构调整指导目录》（2019本）、《市场准入负面清单（2020年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本）等产业政策文件，本项目不属于淘汰政策中淘汰类项目。	相符
	3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	本项目改扩建不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不新增锅炉。不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	相符
	4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目厂区红线范围内为工业用地。	相符
	5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江	本项目改扩建不涉及土壤污染，不涉及储油罐，不建设废弃物堆放场和处理场。	相符

		干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。		
	污染物排放管控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目的污染物排放总量未突破本规划核定的污染物排放总量管控要求。	相符
		2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。	本项目改扩建生产废水排水水质可满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者后要求，排入高新区综合污水处理厂。	相符
		3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；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；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，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；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目改扩建使用的原辅材料均不属于高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目产生的有机废气设置集气设备方式。收集后经“活性炭吸附装置”等处理后通过高空排气筒排放，本改扩建项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	相符
		4、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮	本项目改扩建不涉及锅炉	相符

		氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。		
		5、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施。	本项目改扩建新增产生固体废物（含危险废物）设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	相符
		6、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	本项目不涉及重金属污染物排放，VOCs 的总量分配指标按照江门市生态环境局的要求补充大气污染物排放总量指标申报表，并向有关部门申请总量调配，将相关手续补齐，按照 VOCs 两倍削减量替代。	相符
	环境 风险 管控	1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求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。	项目建成后将建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练	相符
		2、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。	本项目改扩建用地不涉及土地用途变更	相符
		3、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目不属于重点监管企业。项目厂区内全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	相符
	能源 资源 利用	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目在现有用地范围内进行改扩建，不新增土地用地，提高了土地利用效率。	相符
		2、集聚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一级水平。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平	相符
		3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目改扩建月均用水量小于5000m ³ ，且生产用水多次循环使用，用水满足“节水优先”方针	相符

		4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不使用供热锅炉	相符
		5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能，无使用高污染燃料	相符
		6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平	相符

其他符合性分析	1、与国家“三线一单”约束管理的相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），要求切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束，建立项目环评审批与规划环评、原项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目的相符性分析见表 1-2。		
	表 1-2 与国家“三线一单”符合性分析表		
	定义	具体内容	本项目相符性分析
	生态保护红线	在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。	根据《江门市环境保护规划（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函〔1999〕188号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号）、《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号）可知，本项目不在地表水和地下水水源地饮用水源区范围内；故项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）要求。
	资源利用上线	资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，能够有效地利用资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中对资源利用上线的要求。
	环境质量底线	项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据对项目所在地的环境质量现状调查和项目营运期污染物排放影响的分析，可得出项目营运期间在保证各类污染物达标排放的情况下，项目周边的环境质量可以保持现有水平，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）对环境质量底线的要求。
	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资	项目拟采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，且项目所属行业类型、产污特点、配套的处理设施符合《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告第25号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修

	源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	订）等文件的要求；经查阅《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号），本项目不在其禁止限制范围内的行业及工艺。																				
经上表分析，本项目的建设《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）不冲突。 2、与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析 根据《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），要求省内企业落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，并编制生态环境准入清单（以下称“三线一单”），实施生态环境分区管控。本项目的相符性分析见下表。 表 1-3 与广东省“三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>序号</th><th>管控要求</th><th>具体内容（部分）</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="5">广东省总体管控要求</td></tr><tr><td>1</td><td>区域布局管控要求</td><td>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</td><td>1、广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，属于江海产业集聚发展区管辖范围。 3、本项目新增外排废水依托现有污水处理设施处理达标后排入高新区综合污水处理厂；针对生产过程中产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集引至末端治理装置处理后高空排放；通过选用优质设备、安装消声减振装置、优化平面布局等措施削减本项目营运期间产生的设备噪声；本项目依托厂区现有的固废仓和危废仓，营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放危废仓中，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固废经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至固废仓规范存放，委托有处理能力的单位处置。符合江门市环境质量改善要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>能源资源利用要求</td><td>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。</td><td>本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。</td><td>相符</td></tr></table>			序号	管控要求	具体内容（部分）	本项目	相符性	广东省总体管控要求					1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	1、广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，属于江海产业集聚发展区管辖范围。 3、本项目新增外排废水依托现有污水处理设施处理达标后排入高新区综合污水处理厂；针对生产过程中产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集引至末端治理装置处理后高空排放；通过选用优质设备、安装消声减振装置、优化平面布局等措施削减本项目营运期间产生的设备噪声；本项目依托厂区现有的固废仓和危废仓，营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放危废仓中，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固废经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至固废仓规范存放，委托有处理能力的单位处置。符合江门市环境质量改善要求。	相符	2	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符
序号	管控要求	具体内容（部分）	本项目	相符性																		
广东省总体管控要求																						
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	1、广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，属于江海产业集聚发展区管辖范围。 3、本项目新增外排废水依托现有污水处理设施处理达标后排入高新区综合污水处理厂；针对生产过程中产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集引至末端治理装置处理后高空排放；通过选用优质设备、安装消声减振装置、优化平面布局等措施削减本项目营运期间产生的设备噪声；本项目依托厂区现有的固废仓和危废仓，营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放危废仓中，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固废经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至固废仓规范存放，委托有处理能力的单位处置。符合江门市环境质量改善要求。	相符																		
2	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符																		

	3	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。 加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。 超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。 重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。 实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。 深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质协同控制。 严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	1、本项目涉及氮氧化物和 VOCs 的排放，氮氧化物执行等量替代，挥发性有机物执行两倍削减量替代。 2、本项目建成后依法重新申请排污许可证，并按照排污许可证的管理要求严格规范生产。 3、本项目所在区域江门市不属于超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域。 4、本项目无新增生产废水。 5、本项目不属于火电及钢铁行业、水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业。 6、本项目不属于石化化工行业。生产过程中产生的有机废气主要来源于注塑等工序产生的 VOCs 废气。根据本项目的工程分析可知，生产过程中涉 VOCs 废气的点位采用规范合适的收集系统收集和预处理系统预处理后，废气引至末端治理装置处理后达标高空排放。	相符
	4	环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源，项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。	相符
	珠三角核心区区域管控要求				
	5	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃	1、本项目不属于水泥、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。项目周边无铺设蒸汽管网，项目利用市政管道天然气燃烧供热，天然气属于清洁能源。 2、本项目新增的生产用的塑料和	相符

		料禁燃区全覆盖；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。 推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	碳氢清洗剂等均属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料 VOCs 材料，增加使用少量的实验用 VOCs 材料，在使用过程中挥发的有机废气经收集处理后达标排放。	
6	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	本项目建设完成后，营运期会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不属于高耗水行业。	相符
7	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。 以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	1、本项目涉及氮氧化物和VOCs的排放，氮氧化物执行等量替代，挥发性有机物执行两倍削减量替代。 2、本项目的注塑废气采用“半围蔽集气罩”等有效措施收集，末端采用以“活性炭吸附”为主的工艺治理系统，处理达标后高空排放。	相符
8	环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统落实环境风险应急预案。 提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目选址于广东省江门市江海会港大道以北和东海路交界，属于 江海产业集聚发展区 管辖范围。 现有厂区的风险防范措施、应急措施已完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。	相符

经上表分析，本项目的建设与广东省“三线一单”的要求不冲突。

3、与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《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的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间

格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

根据《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的通知》（江府〔2021〕9号）附件14江门市环境管控单元图，本项目位于江门市江海区会港大道以北和东海路交界，对照江海区环境管控单元图（附图14），本项目选址属于“江海区重点管控单元（编号为ZH44070320003）”。故其对应的准入清单内容进行相符性分析。

表 1-4 与江门市环境管控单元管控要求相符性分析

管控要求	具体内容（部分）	本项目相符性分析	是否相符
生态环境准入清单			
区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	1-1.本项目不属于高端装备制造。 1-2.项目属于微特电机及组件制造业，不属于限制类和淘汰类产品及设备，符合相关的产业政策。 1-3.项目位于广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，所在地不涉及自然保护区，且建设项目不会对生态功能造成破坏。 1-4.本项目增加生产使用的塑料和碳氢清洗剂等均属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，增加使用少量的实验用 VOCs 材料，在使用过程中挥发的有机废气经收集处理后达标排放。 1-5.项目不属于畜禽养殖业。 1-6.项目不涉及河道、河道岸线及河道滩地	

	能源资源利用要求	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1.项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。 2-2.项目无设置供热锅炉。 2-3.项目无使用高污染燃料。 2-4.本项目依托原有工程，增加少量新鲜水用量，严格落实“节水优先”方针，不属于高耗水行业。 2-5.项目投资强度符合有关规定。	
	污染物排放管控要求	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1.项目施工现场出入口将安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.项目不属于纺织印染行业。 3-3.项目不属于化工、玻璃行业 3-4.本项目不属于制漆、皮革、纺织企业。 3-5.项目不属于污水处理厂。 3-6.项目不属于电镀行业。 3-7.项目排放涉重金属及其他有毒有害物质含量超标的废水，废水依托现有废水处理设施处理达标后排入高新区综合污水处理厂。	
	环境	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规	4-1.项目建成后将建立	

	风险 防控 要求	定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和 有关部门备案。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，并向生态环境主管部门和有关 部门报告。 4-2.【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。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位 置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展 自行监测、隐患排查和周边监测。	健全的事故应急体系， 并根据要求修编环境 风险应急预案，定期开 展演练。 4-2.项目用地为工业用 地，目前不会改变用地 性质。 4-3.项目不属于重点监 管企业。	
	经上表分析，本项目的建设符合江门市“三线一单”的要求不冲突。 4、与相关环保政策相符性分析 与本项目相关的环保政策相符性分析见下表。 表 1-5 与《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）相符性分析			
	序号	文件规定	本项目情况	相符性
	1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园。配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本改扩建项目不涉及工业炉窑（熔炉等）。	相符
	2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 加大煤气发生炉淘汰力度。2020 年年底前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。 加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉	项目周边无铺设蒸汽管网，现有项目利用管道天然气燃烧供热，天然气属于清洁能源。本改扩建项目不涉及工业炉窑。	相符
	3	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放	现有项目工业炉窑（熔炉等）的燃烧尾	相符

	标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	气污染物排放严格执行行业排放标准。本项目不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，挥发性有机物（VOCs）排放执行标准中的大气污染物特别排放限值。	
4	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	现有项目的工艺废气通过规范的收集措施收集，减少无组织废气的产生，符合加强无组织排放管理要求。本改扩建项目不涉及工业炉窑工艺废气。	相符

表 1-6 与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50 毫克/立方米。各地要按照《锅炉大气污染物排放标准（DB44/765-2019）》要求科学制定燃气锅炉执行特别排放限值公告，提请市政府于 2022 年底前发布实施。具体执行时间，执行范围以各地公告为准。	项目周边无铺设蒸汽管网，现有项目利用管道天然气燃烧供热，天然气属于清洁能源，本改扩建项目不建设锅炉。	相符
2	珠三角各地应按照《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》有关珠三角地区“逐步淘汰生物质锅炉”要求，优先淘汰由燃煤改造为燃生物质的锅炉，于 2021 年 8 月底前将生物质锅炉淘汰计划上报我厅。		相符

表 1-7 与《广东省大气污染防治条例（2019 年）》相符性分析

文件规定	本项目情况	是否相符
第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制	本项目改扩建新增的 VOCs 和氮氧化物控制指标需向当地生态环境部门申请调整分配，经审批同意后方可实施，符合相关要	相符

指标。	求。	
第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用	本项目的生产工艺和生产设备均不在高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录中。	相符
第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	本项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	相符
第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业，污染物的排放严格按照行业标准中的特别排放限值执行。	相符
第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。	本项目厂区内不单独配套锅炉， 锅炉为电供热 。	相符
第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	1、项目涉及氮氧化物和VOCs的排放，氮氧化物执行等量替代，挥发性有机物执行两倍削减量替代。 2、本项目的注塑废气采用“半围蔽集气罩”等有效措施收集，末端采用以“活性炭吸附”为主的工艺治理系统，处理达标后高空排放。 3、项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。	相符
第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥	本项目建成后营运期间按照规定分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入	相符

发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	库台账，针对涉VOCs逸散的材料均密封储存于原包装桶内，建立专用台账管理。	
第二十八条 石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当根据国家和省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节进行挥发性有机物排放控制。	本项目营运期间定期对液态物料输送管道、生产设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏。	相符

表 1-8 与《广东省水污染防治条例（2021 修正）》相符性分析

文件规定	本项目情况	是否相符
第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。	本项目建成后按照“三同时”要求，在试生产前完成排污许可证的重新申请，实施排污许可管理制度。	相符
第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。	本项目外排废水依托现有废水排放口达标排放，已按规定在排污口安装标志牌。	相符
第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目建成后将严格按照“三同时”的要求开展验收工作。	相符
第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。	本项目建成后，严格按照排污许可证的要求建立企业监测制度，制订监测方案，定期进行检测。	相符
第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目生产废水不含有毒有害水污染物，依托现有自建废水处理设施处理达标后排入高新区综合污水处理	相符

		厂,已依法取得污水排入排水管网许可证。	
	第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺,并加强管理,按照规定实施清洁生产审核,从源头上减少水污染物的产生。	本项目严格按照清洁生产的要求控制水污染物的产生和排放。	相符
	第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内,除国家产业政策规定的禁止项目外,还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目,禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目;严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制,严格控制新建涉重金属排放的项目,新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。	本项目不属于防治条例内提及的企业。	相符

表 1-9 与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

主要目标	相符性分析
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	本项目仅增加使用少量的半水基型清洗剂和实验用 VOCs 材料,项目使用的塑料和碳氢清洗剂等均属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,在使用过程中挥发的有机废气经收集处理后达标排放。
(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	常温下涉 VOCs 物料在不使用的情况均密封包装,不设置管道输送,在非取用状态时应将会及时封口、保持密闭,日常储存在厂区的仓库中,仓库为单独的构筑物,有效地遮阳、防雨,同时地面设防渗层,防止液态物料下渗到土壤中。 本项目的注塑废气采用“半围蔽集气罩”等有效措施收集,末端采用以“活性炭吸附”为主的工艺治理系统,处理达标后高空排放。

	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。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，有行业要求的按相关规定执行。	
	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 （四）化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织	本项目的注塑废气采用“半围蔽集气罩”等有效措施收集，末端采用以“活性炭吸附”为主的工艺治理系统，处理达标后高空排放。其中活性炭吸属于高效的有机废气治理工艺，本项目的活性炭吸附装置按照规范工程设计的，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。

	排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理； 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、分装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷淋式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。 严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	
--	---	--

表 1-10 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析

项目	具体内容	相符性分析
广东省 2021 年大气污染防治工作方案		
(一)推动产业、能源和运输结构调整	持续优化产业结构。聚焦减污降碳，大力发展先进制造业，推行产品绿色设计和清洁生产，依法依规加快推动落后产能关停退出，持续推进工业绿色升级。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改升级等措施，严防“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目属于改扩建项目，不属于“散乱污”企业。
	深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。	根据“三线一单”管控方案的相符性分析可得，本项目的建设（选址、工艺、环保设施等）均符合三线一单管控方案的要求。
(二)持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理	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。	本改扩建项目不涉及使用高 VOCs 含量原辅材料。
	全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理：将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步	本项目仅增加使用少量的水基型清洗剂和实验用 VOCs 材料，项目使用的塑料和碳氢清洗剂等均属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，在使用过程中挥发的有机废气经收集处理后达标排放。末端

	淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	采用以“活性炭吸附”为主的工艺治理系统，处理达标后高空排放。
广东省 2021 年水污染防治工作方案		
(三)深入推进工业污染治理。	提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。 严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。	根据“三线一单”管控方案的相符性分析可得，本项目建设（选址、工艺、环保设施等）均符合三线一单管控方案要求。 本项目建成后，按照以排污许可制为核心的固定污染源监管制度合法运营。
(六)深入推进地下水污染治理。	加快完善“双源”（即集中式地下水型饮用水水源和重点污染源）清单，持续开展集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属、化工等重点行业企业及集聚区周边地下水基础环境状况调查评估。	根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号），本项目用地及周边 2km 范围内不涉及饮用水水源保护区。
广东省 2021 年土壤污染防治工作方案		
加强工业污染风险防控。	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，各地级以上市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。	本项目新增生产废水不含重金属污染物。 营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放在厂区规范的危废仓中，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固体废物经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至固废仓规范存放，委托具有相关处理/回收能力的单位定期回收利用/处置，可重复利用的包装容器可交由供应厂家回收；生活垃圾交市政环卫部门清运处理。 危废仓应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，根据固体废物的性质使用专用储存设施和专用容器，其中无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，在容器和场所的相应位置需要设置有专用的标识牌或标签条等。
表 1-11 与《广东省水污染防治条例（2021 修正）》相符性分析		

	文件规定	本项目情况	是否相符
	第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。	本项目建成后按照“三同时”要求，在试生产前完成排污许可证的重新申请，实施排污许可管理制度。	相符
	第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。	本项目新增生产废水依托现有废水排放口排放。现有项目的废水排污口规范设置，定期检测。	相符
	第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目建成后将严格按照“三同时”的要求开展验收工作。	相符
	第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。	本项目建成后，严格按照重新申请的排污许可证要求建立企业监测制度，制订监测方案，定期进行检测。	相符
	第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目新增生产废水依托现有生产废水排放口排放，已依法取得污水排入排水管网许可证。现有项目的废水排污口规范设置，定期检测。	相符
	第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	本项目严格按照清洁生产的要求控制水污染物的产生和排放。	相符
	第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减	本项目不属于防治条例内提及的企业。	相符

	量置换。																		
5、与“十四五”规划相符性分析 表 1-12 与《广东省生态文明建设“十四五”规划》相符性分析 <table> <tr> <th>专栏</th><th>内容（部分）</th><th>相符性分析</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>产业结构绿色升级重点工程</td><td>继续推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能和优化存量产能，扎实推进“散乱污”企业整治。积极推进绿色制造，加强产品全生命周期绿色管理，抓好重点行业绿色化改造，着力提升钢铁、石化、纺织、造纸、建材等行业绿色化水平，使传统产业成为促进高质量发展的重要引擎。</td><td>项目不属于高耗能行业和“散乱污”企业，所属行业类型、产污特点、配套的处理设施符合《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）等文件的要求，不属于淘汰落后产能；生产期间会消耗一定量的电能、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>生态环境分区管控体系</td><td>科学实施能源消耗总量和强度双控，新建项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，实现煤炭消费总量负增长。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。盘活存量建设用地，加快推进“三旧”改造和村镇工业集聚区升级改造，控制新增建设用地规模。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。</td><td>项目不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中的“两高”项目。本项目建设完成后，营运期生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>深化工业源污染治理</td><td>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、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，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中</td><td>1、项目涉及氮氧化物和 VOCs 的排放，氮氧化物执行等量替代，挥发性有机物执行两倍削减量替代。 2、本项目的注塑废气采用“半围蔽集气罩”等有效措施收集，末端采用以“活性炭吸附”为主的工艺治理系统，处理达标后高空排放。</td><td>相符</td></tr> </table>				专栏	内容（部分）	相符性分析	是否相符	产业结构绿色升级重点工程	继续推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能和优化存量产能，扎实推进“散乱污”企业整治。积极推进绿色制造，加强产品全生命周期绿色管理，抓好重点行业绿色化改造，着力提升钢铁、石化、纺织、造纸、建材等行业绿色化水平，使传统产业成为促进高质量发展的重要引擎。	项目不属于高耗能行业和“散乱污”企业，所属行业类型、产污特点、配套的处理设施符合《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）等文件的要求，不属于淘汰落后产能；生产期间会消耗一定量的电能、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符	生态环境分区管控体系	科学实施能源消耗总量和强度双控，新建项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，实现煤炭消费总量负增长。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。盘活存量建设用地，加快推进“三旧”改造和村镇工业集聚区升级改造，控制新增建设用地规模。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。	项目不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中的“两高”项目。本项目建设完成后，营运期生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符	深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、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，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中	1、项目涉及氮氧化物和 VOCs 的排放，氮氧化物执行等量替代，挥发性有机物执行两倍削减量替代。 2、本项目的注塑废气采用“半围蔽集气罩”等有效措施收集，末端采用以“活性炭吸附”为主的工艺治理系统，处理达标后高空排放。	相符
专栏	内容（部分）	相符性分析	是否相符																
产业结构绿色升级重点工程	继续推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能和优化存量产能，扎实推进“散乱污”企业整治。积极推进绿色制造，加强产品全生命周期绿色管理，抓好重点行业绿色化改造，着力提升钢铁、石化、纺织、造纸、建材等行业绿色化水平，使传统产业成为促进高质量发展的重要引擎。	项目不属于高耗能行业和“散乱污”企业，所属行业类型、产污特点、配套的处理设施符合《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）等文件的要求，不属于淘汰落后产能；生产期间会消耗一定量的电能、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符																
生态环境分区管控体系	科学实施能源消耗总量和强度双控，新建项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，实现煤炭消费总量负增长。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。盘活存量建设用地，加快推进“三旧”改造和村镇工业集聚区升级改造，控制新增建设用地规模。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。	项目不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中的“两高”项目。本项目建设完成后，营运期生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符																
深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、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，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中	1、项目涉及氮氧化物和 VOCs 的排放，氮氧化物执行等量替代，挥发性有机物执行两倍削减量替代。 2、本项目的注塑废气采用“半围蔽集气罩”等有效措施收集，末端采用以“活性炭吸附”为主的工艺治理系统，处理达标后高空排放。	相符																

	小型企业废气收集和治理设施建设、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。		
环境污染治理重点工程	大气污染防治重点工程。实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程。	项目营运期间产生的废气经有效的收集治理措施收集处理后达标高空排放，可有效减少对周边大气环境的影响。	相符
经上表分析，本项目的建设《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61 号）不冲突。			
表 1-13 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
内容（部分）		相符性分析	是否相符
全面推进产业结构调整。以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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。		本项目不属于水泥、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	相符
持续优化能源结构。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。		本项目使用的能源为电能和天然气，均属于清洁能源，不涉及燃煤、燃油及生物质。	相符
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、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。		本项目新增的半水基型清洗剂，属于低 VOCs 含量的物料，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等物料。	相符

系统优化供排水格局。科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域饮用水水源地。严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口。			
本项目无涉重金属、持久性有机污染物的排污口。			
相符			
经上表分析，本项目的建设与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）不冲突。			
表 1-14 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
总体目标	内容（部分）	相符性分析	是否相符
建立完善生态环境分区管控体系	按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、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新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改建项目重点污染物实施减量替代。	本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物；项目涉及氮氧化物和 VOCs 的排放，氮氧化物执行等量替代，挥发性有机物执行两倍削减量替代。	相符
全面推进产业结构调整。	实施节水、节能行动，完善水资源、能源消耗刚性约束制度。持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。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。	本项目生产用水多次循环使用，实施节水、节能行动。本改扩建项目不属于水泥、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。	相符
构建清洁低碳的绿色产业体系	持续深入推进产业结构调整和低碳转型，构建清洁低碳的绿色产业体系。加快低碳技术革新与推广应用，推进电力、化工、建材、纺织等行业开展节能改造。推动重点行业企	本项目建设完成后，营运期生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少	相符

		业开展清洁生产审核，支持企业实施清洁生产。	资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	
深入推进水污染物减排		加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目不属于农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业	相符
构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度		持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库，探索推行企业环境保护“健康码”。推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。推进企事业单位污染物排放总量指标定期核算更新，完善排污许可台账管理。	本项目建成后按照“三同时”要求，在试生产前完成排污许可证的重新申请，实施排污许可管理制度。	相符

经上表分析，本项目的建设《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）不冲突。

表 1-15 与《江门市水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

内容（部分）	相符性分析	是否相符
优化产业空间布局。严格落实江门市“三线一单”生态环境分区管控要求，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。	本项目不属于水泥、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	相符
优化升级产业结构。持续推进重点行业清洁化改造，执行更严格的环保、能耗标准，全面推进有色金属、建材、陶瓷、纺织、造纸等传统制造业绿色化、低碳化改造。强化纺织、造纸、皮革、农副食品加工、化工、食品、电镀等污染物排放量大行业的综合治理，引导和鼓励企业采用先进生产工艺和设备，实现节水减排。	本项目生产部分用水多次循环使用，部分废水经处理达标后回用于生产，节约用水。	相符
优化工业废水排放管理。规范工业企业排水，加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，严格按照有关规定进行预处理，所排工业废水必须达到集中处理设施处理工艺要求。	本项目严格实施排污许可制管理和全面达标排放制度，所排工业废水达到高新区综合污水处理厂进水标准。	相符

经上表分析，本项目的建设《江门市水生态环境保护“十四五”规划》

(江府〔2023〕89号)不冲突。

6、与《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》(环环评〔2021〕45号)、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(粤发改能源〔2021〕368号)相符性
经核查《环境保护综合名录(2021年版)》，本项目不属于名录中的两高行业，故暂无需进行分析。

7、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)》相符性

原文要求：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。

12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用

工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。

工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。

相符性分析：本项目废气治理设施主要采用活性吸附装置，不使用光催化、

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）。所用的水性漆符合 VOCs 含量限值标准。

因此，本项目与《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）不冲突。

8、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析
原文要求：

环节	控制要求 (涉及本项目行业)	实施要求	相符性分析	是否相符
过程控制				
VOCs 物料 储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本项目的塑料粒等物料在常温情况下不产生 VOCs，仅在加热融化后产生少量 VOCs。物料在不使用的情况下均密封包装存放于车间固定区域，常温下不挥发 VOCs。	是
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。			
VOCs 物料 转移和输 送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 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，应采用密闭容器或罐车。	要求	本项目的塑料粒等物料在常温情况下不产生 VOCs，仅在加热融化后 VOCs 产生。物料在不使用的情况下均密封包装存放于车间固定区域，常温下不挥发 VOCs。	是
工艺 过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目粉状物料采用密封吸料输送方式投加，仅产生少量逸散粉尘。本项目注塑生产线产生的有机废气，设置集气罩局部收集措施，收集后经活性炭吸附装置处理达标后外排。	是
废气 收集	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求		是

		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。 废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	本项目废气收集系统的输送管道为密闭式，废气收集系统在负压下运行。采用集气罩等方式收集，设计控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应工艺设备停止运行。	是
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	非正常排放工况下，生产设备暂时停工，逸散废气排至废气收集处理系统处理	是
	末端治理				
	排放水平	其塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³。	要求	本项目注塑废气非甲烷总烃排放浓度参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值；厂内无组织排放的非甲烷总烃浓度执行广东省《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。	是
	治理设施设计与运	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染	推荐	本项目的废气治理设施的活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行	是

	行管理	物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。		活性炭及时更换。	
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	当出现治理设施故障时，企业立即停止生产并待检修完毕后同步投入使用。	是
		污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	要求	本项目污染治理设施及有组织排放口编号根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号	是
		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	要求	本项目按相关要求设置规范的处理前后采样口	是
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求	本项目实施后，废气排气筒按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置标志牌。	是
	环境管理				
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	企业按照排污许可证的要求完善了原辅材料台账、设备运行台账、废气废水治理设施运行台账、固废危废台账等，并按照规定安排人员每天进行记录，台账保存期限不少于 3 年。	是
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求		是
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求		是
		台账保存期限不少于 3 年。	要求		是

	自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、 型材制造 、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次	要求	按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等文件要求规范设置企业的自行监测频次。	是
		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求		是
		点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、 塑料加工 等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	要求		是
		厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求		是
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	本项目生产过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移至危废仓暂存，定期委托有资质单位处置。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	是
	其他				
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目 VOCs 的总量分配指标按照江门市生态环境局的要求补充大气污染物排放总量指标申报表，并向有关部门申请总量调配，将相关手续补齐。	是
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	本项目按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）等文件进行 VOCs 产排量核算。	是
经上表分析，本项目将按《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理					

指引》（粤环办〔2021〕43号）的各项要求进行建设及管理。

9、产业政策相符性分析

本项目主要生产微电机及相关零配件、配套生产设备，均不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《产业结构调整指导目录（2019年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）中的禁止准入类和限制准入类项目。本项目所配套生产工艺“注塑、机加工、焊接、回火、打磨、塑料热处理、搅拌、超声波清洗、洗芯”等工序均不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告第25号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2021年修订）的限制类和淘汰类工艺。本次新增的生产设备包括有：注塑机、焊机、车床、焗炉、冲床、超声波清洗机、洗壳机、搅拌机、洗芯机等，均不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告第25号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2021年修订）的限制类和淘汰类设备。经查阅《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号），本项目不在其禁止限制范围内，符合当地政策。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。

10、选址相符性分析

1）项目土地使用合法性分析

本项目位于广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，厂区合计为357436.38m²，实际建设过程中将厂区分分为两部分，占地面积136513.9m²的厂区（东海路西侧）已建成厂房均已办理相关报建手续，土地证号为：粤（2022）江门市不动产权第1022413号，用地类型为工业用地；占地面积220922.48m²的厂区（东海路东侧）现状为空地，土地证号为：粤（2022）江门市不动产权第1000001号，用地类型为工业用地。根据《江门市城市总体规划图（2011-2020）》，项目所在位置为物流仓储用地，可用于工业用途。本项目的土地使用合法。

2）厂内平面布局合理性分析

项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施的布置紧凑、符合防火要求和生产、操作要求和使用功能；生产车间之间有一定的距离，厂区的平面规划合理。综合评价本项目厂内布局基本合理。

3) 环境功能相符性分析

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目选址的大气环境属于《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《关于<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），项目选址的声环境属《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；本项目不新增生产废水和生活污水，现状的生产废水经自建污水站分质分段处理后（部分回用）、生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池处理后排入市政管网，末端进入高新区综合污水处理厂，最终纳污水体礼乐河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）及《江门市环境保护规划》（2006-2020年），礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

4) 对水源保护区的影响分析

经查阅《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2007）、《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《江门市部分饮用水水源保护区调整方案》（粤府函〔2019〕273号）等文件，本项目周边5公里范围内没有水源保护区，且本项目的废水经厂区自建污水处理站处理达标后排入市政管网或者回用，故项目对水源保护区没有影响。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 华生电机（江门）有限公司成立于 2017 年 7 月（以下简称“现有项目”），选址于广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，项目中心坐标为北纬 <u>22 度 31 分 28.920 秒</u>；东经 <u>113 度 7 分 35.414 秒</u>。华生电机（江门）有限公司于 2018 年 1 月委托了广东德宝环境技术研究有限公司编制了《华生电机（江门）有限公司微电机及相关零部件、配套生产设备制造建设项目环境影响报告书》并报送至原广东省环境保护厅，项目于 2018 年 3 月 2 日取得环评批复（粤环审〔2018〕61 号）（见附件 6），批复内容为：项目年产用于汽车及医疗设备的微电机 9.46 亿个。 2021 年 9 月，企业开展了项目（一阶段）的自主验收工作，并委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司编制了《华生电机（江门）有限公司微电机及相关零部件、配套生产设备制造建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》，通过了专家评审并取得了《华生电机（江门）有限公司微电机及相关零部件、配套生产设备制造建设项目（一期工程）竣工环境保护自主验收意见》。主要验收的产能为微电机 2.32 亿个/年，验收涉及的工程内容为生产楼 1 栋、生产楼 6 栋、餐厅 11 栋、宿舍 13~15 栋及相应的配套设施，所配套的生产设备、环保设施等与项目环境影响报告书的内容有所变化，已进行重大变更合理分析论述。 企业于 2020 年 11 月 30 日取得江门市生态环境局核发的《排污证许可证》，许可证编号：91440700MA4WWXJ0H001Q，现有项目环保手续齐全，合法生产。 因企业在项目投产过程中发现生产设备、环保设施、工程组成及厂房布局等内容与原计划建设情况有所变更，故需要通过本次改扩建项目进行调整。本项目不新增投资金额，调整内容涉及的费用均包括在现有项目考虑的范围内，改扩建项目的总投资金额预计为 5000 万元，环保投资 500 万元；考虑到市场需求、自身建设等因素，企业依托现有项目的已建厂房调整改造，原环评审批的 3 栋 1~3 层注塑部调整至 2 栋、4 层压电陶瓷片车间不调整；原审批的 4 栋和 5 栋马达机械制造、组装、PCBA 设备调整至 1 栋和 2 栋；对部
------	--

分的生产工艺进行升级改造，并根据生产工艺需求淘汰和减少部分生产设备，新增对应生产工艺的设备，并改造升级废气治理设施及其排放口，产品种类及产量不变。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第682号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部第16号部令，2020年11月30日发布，2021年1月1日实行）及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》（粤环函〔2020〕108号）的规定，本项目的类别如下：

三十五、电气机械和器材制造业--电机制造 38 中的报告表“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和二十六、橡胶和塑料制造业--塑料制品业 292 中的报告表“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。

故本项目应编制**环境影响报告表**。受华生电机（江门）有限公司的委托，我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。在接受该任务后，我司即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对改扩建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《华生电机（江门）有限公司改扩建项目环境影响报告表》，报送当地的生态环境主管部门审批。

2、四至情况

本项目位于广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，从现场勘查可知，本项目周边主要为道路和村庄，项目北面为新创三村，东面为向荣村、江珠高速和田地，南面为新乐路和田地，西面为礼乐河。

3、项目概况

由于本项目不新增建筑物，不涉及厂房的基建，仅涉及车间内平面布局的调整，故项目建成后与原建设内容基本一致，改扩建前后组成详见表2-1。

表2-1 改扩建前后的主要项目组成一览表								
工程	建筑名称	现有项目环评批准情况				现有工程建设情况	改扩建项目变化情况	改扩建后情况
		功能	层数	占地面积 m²	建筑面积 m²			
主体工程	1栋	1层：马达机械制造TECH部、铁壳部AA部	5（层高5m）	18723.93	93619.66	与环评一致，并通过一阶段验收	生产设备、功能分区调整；新增芯片部BA部	1层：马达机械制造TECH部、铁壳部AA部、芯片部BA部
		2层：马达组装					生产设备、功能分区调整	2层：马达机械制造TECH部、五金换向器CE部
		3层：马达组装、PCBA					设备调整，功能分区不变	3层：马达组装（CM）、PCBA
		4层：马达组装					设备调整，功能分区不变	4层：马达组装（CM）
		5层：马达组装					设备调整，功能分区不变	5层：马达组装（CM）
	2栋	1层：模具加工、芯片部	5（层高5m）	18723.93	93019.66	厂房已建成	生产设备、功能分区调整，新增注塑部	1层：铁壳部AA部、注塑部（CB）
		2层：马达组装橡胶线、锡线					生产设备、功能分区调整，新增注塑部、锡线拟调整至3栋	2层：注塑部（CB）、马达组装橡胶线
		3层：马达组装					生产设备、功能分区调整，新增注塑部	3层：注塑部（CB）、马达组装（CM）、PCBA
		4层：马达组装					设备进行调整，功能分区不变	4层：马达组装（CM）
		5层：马达组装、PCBA					生产设备、功能分区调整，PCBA调整至3F	5层：马达组装（CM）
							增加6F工程实验室	6层：实验室
	3栋	1层：注塑部	5（层高	18723.93	93019.66	未建项目	除4层压电陶瓷片车间不变	暂未定其功能布置，拟增加锡

			2层：注塑部	5m)				外，其他生产设备、功能分区调整至1栋和2栋， 拟将2栋规划的锡线调整至3栋2层	线生产线 ，4层压电陶瓷片车间不变
			3层：注塑部						
			4层：马达组装、PCBA、废塑胶破碎、压电陶瓷片						
			5层：马达组装、PCBA						
		4栋	1层：马达机械制造	5（层高5m）	18723.93	93619.66	未建项目	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	暂未定其功能布置
			2层：马达机械制造						
			3层：马达组装						
			4层：马达组装、PCBA						
			5层：马达组装						
		5栋	1层：注塑部	5（层高5m）	18723.93	93619.66	未建项目	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	暂未定其功能布置
			2层：注塑部						
			3层：马达组装						
			4层：马达组装、PCBA						
			5层：马达组装						
		6栋	磁铁及合金壳车间	1（层高12m）	21300	21300	磁性材料部（FMP）、马达合金壳车间（BZ）	磁性材料生产线减少原设计的电窑2台和离心机10台、增加外观检测机15台和72条磨机线； 马达合金	磁性材料部（FMP）、马达合金壳车间（BZ）

							生产线减少原设计的熔炉48台、增加车床和铣床，功能分区不变		
		7栋	电镀、化学镍、磷化、涂覆、电泳车间	1（层高12m）	14100	14100	未建项目	不涉及	无变化
		8栋	粉末冶金车间	1（层高12m）	4800	4800	未建项目	不涉及	无变化
		9栋	开料房、机械车间	1（层高12m）	4700	4700	未建项目	不涉及	无变化
	仓储工程		磁铁粉仓	1	570	570	在生产楼6栋西南侧1层	不涉及	无变化
			产品仓库	1	600	600	在生产楼2栋南侧1层	不涉及	无变化
			化学品仓库	1	360	360	未建成	不涉及	无变化
	配套工程	10栋	研发行政楼	8	8800	70400	未建成	不涉及	无变化
		11栋	餐厅	5	1524.43	7622.15	与环评一致，并通过一阶段验收	新增8个标准炉头	餐厅
		12栋	宾馆	12	1877.4	22528.8	未建成	不涉及	无变化
		13栋	员工宿舍1	12	1877.4	22528.8	与环评一致，并通过一阶段验收	不涉及	无变化
		14栋	员工宿舍2	12	1877.4	22528.8	与环评一致，并通过一阶段验收	不涉及	无变化
		15栋	员工宿舍3	12	1877.4	22528.8	与环评一致，并通过一阶段验收	不涉及	无变化
		16栋	员工宿舍4	12	1877.4	22528.8	未建成	不涉及	无变化

表2-2 改扩建前后的环保项目组成一览表

现有项目环评批准情况				现有工程建设情况 (排放口编号为排污证编号)	改扩建项目内容	改扩建后情况
功能	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²			
总废水处理设施(处理除7栋外的工业废水,处理规模为600m ³ /d)	2	611.57	1223.14	已建成处理规模350m ³ /d废水处理设施	不涉及变化	无变化
危险废物暂存间	1	240	240	已建成3个危废仓,占地面积分别为25m ² 、60m ² 、30m ²	不涉及变化	无变化
工业废水事故池1500m ³ (一期500m ³ ,二期1000m ³)	/	1500	1500	已建成3个应急池,规模分别为106.03m ³ 、198.81m ³ 、198.81m ³ ,合计323.38m ³	不涉及变化	无变化
消防废水事故池	/	500	500	已建成验收	不涉及变化	无变化
初雨池	/	500	500	已建成验收	不涉及变化	无变化
生产楼1栋废气处理设施	淬火、油冷、回火、喷漆、烘烤废气:收集后经“水帘柜+除雾器+活性炭吸附”处理后G1排放			B1栋1FTECH部水帘柜、风干废气-03#:收集后经“卧式喷淋塔+除雾器+光催化氧化设备”处理后DA037排放	新增试模注塑机废气接入该措施,废气治理工艺升级改造	B1栋1F、2FTECH部水帘柜、风干机、试模注塑机废气-03#:收集后经“卧式喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后DA037排放
				B1栋2FTECH部油水磨刀、淬火炉、冷却槽、回火炉废气:收集后经“干式过滤器+光催化氧化设备”处理后DA012排放	新增产污设备,废气治理工艺升级改造	B1栋2FTECH部油水磨刀、厢式炉、冷却槽废气:收集后经“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后DA012排放
	焊接废气:经排气筒G2排放			B1栋1FTECH部焊接废气-01#:	不涉及变化	无变化

		打磨废气：无组织排放	收集后经“干式过滤+静电吸附”处理后DA011排放		
			B1栋1FBA部手摇磨床,焊接房废气-08#: 收集后经“滤筒除尘器”处理后DA038排放	不涉及变化	无变化
		打磨废气：无组织排放	B1栋2FTECH部手摇磨床废气-11#: 收集后经“滤筒除尘器”处理后DA019排放	不涉及变化	无变化
			B1栋2FTECH部手摇磨床废气-14#: 收集后经“滤筒除尘器”处理后DA022排放	不涉及变化	无变化
			B1栋2FTECH部手摇磨床废气-12#: 收集后经“滤筒除尘器”处理后DA020排放	不涉及变化	无变化
			B1栋2FTECH部手摇磨床废气-13#: 收集后经“滤筒除尘器”处理后DA021排放	不涉及变化	无变化
		焊接废气：经排气筒G2排放 机加工（冲床）油雾废气、链式退火炉废气：无组织排放	B1栋1FBA部东侧冲床油雾废气-06#: 收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA017排放	不涉及变化	无变化
		机加工（冲床）油雾废气：无组织排放	B1栋1FAA部东侧冲床油雾废气-05#: 收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA016排放	不涉及变化	无变化
		机加工（冲压机）油雾废气：无组织排放	B1栋1FAA部西侧冲床油雾废气-4#: 收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA015排放	不涉及变化	无变化
		机加工（冲床）油雾废气：无组织排放	B1栋1FBA部西侧冲床油雾废气-07#: 收集后经“智能静电吸附	不涉及变化	无变化

			设备”处理后DA018排放		
	焊接废气：经排气筒G2排放	B1栋2FTECH部手动焊锡工位及回流焊废气-09#：收集后经“干式过滤+光催化氧化设备”处理后DA016排放	逐步淘汰光催化氧化设备，采用活性炭吸附设备替代	B1栋2FTECH部手动焊锡工位及回流焊废气-09#：收集后经“干式过滤+活性炭吸附设备”处理后DA016排放	
	热处理焗炉废气：无组织排放	B1栋2FCE部焗炉废气-15#：收集后经“光催化氧化设备+活性炭棉吸附设备”处理后DA041排放	新增产污设备，废气治理工艺升级改造	B1栋2FCE部焗炉废气-15#：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA041排放	
	自动组装线焊接、焗炉废气：经排气筒G2排放	B1栋3FCM部（14轴-29轴清净室）自动线废气-02#：收集后经“干式过滤+光催化氧化设备”处理后DA067排放	逐步淘汰光催化氧化设备，采用活性炭吸附设备替代	B1栋3FCM部（14轴-29轴清净室）自动线废气-02#：收集后经“干式过滤+活性炭吸附设备”处理后DA067排放	
		B1栋3FCM部（14轴-29轴清净室）自动线废气-28#：收集后经“干式过滤+光催化氧化设备”处理后DA081排放	逐步淘汰光催化氧化设备，采用活性炭吸附设备替代	B1栋3FCM部（14轴-29轴清净室）自动线废气-28#：收集后经“干式过滤+活性炭吸附设备”处理后DA081排放	
		B1栋3FCM部自动线废气-34#：收集后经“干式过滤+光催化氧化设备”处理后DA068排放	逐步淘汰光催化氧化设备，采用活性炭吸附设备替代	B1栋3FCM部自动线废气-34#：收集后经“干式过滤+活性炭吸附设备”处理后DA068排放	
	PCBA废气：经排气筒G2排放	B1栋3F五六版块PCBA废气-18#：收集后经“干式过滤+光催化氧化设备+活性炭吸附设备”处理后DA054排放	新增产污设备，调整废气治理工艺	B1栋3F五六版块PCBA废气-18#：收集后经“干式过滤+活性炭吸附设备”处理后DA054排放	
	PCBA废气：经排气筒G2排放	B1栋3F五六版块PCBA废气-22#：收集后经“干式过滤+光催化氧化设备”处理后DA055排放	新增产污设备，废气治理工艺升级改造	B1栋3F五六版块PCBA废气-22#：收集后经“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后DA055排放	
	分板机粉尘：属于新增工序	B1栋3F五六版块PCBA废气-25#	新增产污设备，治理	B1栋3F五六版块PCBA废气-25#	

			: 收集后经“滤筒除尘器”处理后DA053排放	设施不涉及变化	: 收集后经“滤筒除尘器”处理后DA053排放
		自动组装线焊接、焗炉废气: 经排气筒G2排放	B1栋4FCM部自动线废气-33#: 收集后经“干式过滤器+光催化氧化设备”处理后DA065排放	逐步淘汰光催化氧化设备, 采用活性炭吸附设备替代	B1栋4FCM部自动线废气-33#: 收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA065排放
			B1栋4FCM部自动线废气-29#: 收集后经“智能静电吸附设备+光催化氧化设备”处理后DA031排放	淘汰光催化氧化设备	B1栋4FCM部自动线废气-29#: 收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA031排放
			B1栋4FCM部自动线废气-26#: 收集后经“智能静电吸附设备+光催化氧化设备”处理后DA066排放	淘汰光催化氧化设备	B1栋4FCM部自动线废气-26#: 收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA066排放
		喷胶废气: 收集后经“布袋除尘”处理后G3排放	B1栋4FCM部喷胶机油雾废气-23#: 收集后经“智能静电吸附设备+光催化氧化设备”处理后DA034排放	淘汰光催化氧化设备	B1栋4FCM部喷胶机油雾废气-23#: 收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA034排放
			B1栋4FCM部喷胶机粉尘废气-19#: 收集后经“滤筒除尘器”处理后DA059排放	不涉及变化	无变化
		滴胶有机废气: 收集后经“活性炭吸附”处理后G4排放	B1栋4FCM部滴胶机油雾废气-16#: 收集后经“光催化氧化设备+活性炭吸附设备”处理后DA031排放	淘汰光催化氧化设备	B1栋4FCM部滴胶机油雾废气-16#: 收集后经“活性炭吸附设备”处理后DA031排放
		自动组装线焊接、焗炉废气: 经排气筒G2排放	B1栋5FCM部自动线废气-27#: 收集后经“干式过滤器+光催化氧化设备”处理后DA023排放	逐步淘汰光催化氧化设备, 采用活性炭吸附设备替代	B1栋5FCM部自动线废气-27#: 收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA023排放
			B1栋5FCM部自动线废气-30#: 收集后经“干式过滤器+光催化氧化设备”处理后DA024排放	逐步淘汰光催化氧化设备, 采用活性炭吸附设备替代	B1栋5FCM部自动线废气-30#: 收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA024排放

			B1栋5FCM部自动线废气-31#：收集后经“干式过滤器+光催化氧化设备”处理后DA025排放	逐步淘汰光催化氧化设备，采用活性炭吸附设备替代	B1栋5FCM部自动线废气-31#：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA025排放
			B1栋5FCM部自动线废气-32#：收集后经“干式过滤器+光催化氧化设备”处理后DA026排放	逐步淘汰光催化氧化设备，采用活性炭吸附设备替代	B1栋5FCM部自动线废气-32#：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA026排放
		喷胶废气：收集后经“布袋除尘”处理后G3排放	B1栋5FCM部喷胶机废气20#：收集后经“滤筒除尘器”处理后DA057排放	不涉及变化	无变化
			B1栋5FCM部喷胶机废气21#：收集后经“滤筒除尘器”处理后DA058排放	不涉及变化	无变化
			B1栋5FCM部冲芯油雾废气24#：收集后经“干式过滤器+光催化氧化设备”处理后DA014排放	逐步淘汰光催化氧化设备，采用活性炭吸附设备替代	B1栋5FCM部冲芯油雾废气24#：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA014排放
		洗芯有机废气：收集后经“活性炭吸附”处理后G5排放	B1栋5FCM部洗芯机废气-17#：收集后经“光催化氧化设备+活性炭吸附设备”处理后DA039排放	逐步淘汰光催化氧化设备	B1栋5FCM部洗芯机废气-17#：收集后经“活性炭吸附设备”处理后DA039排放
		生产楼2栋废气处理设施	自动组装线焊接、焗炉废气：经排气筒G6排放	/	2栋3F新增马达装配线166台、新增废气治理设施和排放口
	/			B2栋3FCM部32#系统5区自动线废气：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA072排放	
	/			2栋4F新增马达装配线435台、新增废气	B2栋4FCM部13#系统自动线废气：收集后经“干式过滤器+活

				治理设施和排放口	性炭吸附设备”处理后DA073排放
			/		B2栋4FCM部14#系统自动线废气：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA074排放
			/		B2栋4FCM部18#系统自动线废气：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA075排放
			/		B2栋4FCM部19#系统自动线废气：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA076排放
			B2栋5FCM部20#系统自动线废气：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA077排放	不涉及变化	无变化
			B2栋5FCM部21#系统自动线废气：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA078排放	不涉及变化	无变化
			B2栋5FCM部23#系统自动线废气：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA079排放	不涉及变化	无变化
			B2栋5FCM部24#自动线废气：收集后经“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA080排放	不涉及变化	无变化
		焊接废气：经排气筒G6排放	/	新增产污设备、废气治理设施和排放口	B2栋3FPCBA部-28#系统6区37-41轴QA+手焊废气：收集后经

					<u>“干式过滤器+活性炭吸附设备”处理后DA070排放</u>
		机加工（冲床）油雾废气：无组织排放	B2栋1FAA部2#系统30-41轴/M-P轴油雾废气：收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA062排放	不涉及变化	无变化
			B2栋1FAA部4#系统30-35轴/Q-S轴油雾废气：收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA063排放	不涉及变化	无变化
			B2栋1FAA部5#系统36-41轴/Q-S轴油雾废气：收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA064排放	不涉及变化	无变化
		喷胶废气：收集后经“布袋除尘”处理后G7排放	<u>B2栋4FCM部16#系统冲芯油雾废气：收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA035排放</u>	不涉及变化	无变化
			<u>B2栋5FCM部22#系统冲芯油雾废气：收集后经“智能静电吸附设备”处理后DA036排放</u>	不涉及变化	无变化
			B2栋4FCM部17#系统喷胶机废气：收集后经“滤筒除尘器”处理后DA060排放	不涉及变化	无变化
			B2栋5FCM部26#冲芯喷胶粉尘废气：收集后经“滤筒除尘器”处理后DA061排放	不涉及变化	无变化
		原环评审批的3栋和5栋注塑部的注塑废气，收集后经“活性炭吸附”处理后G11和G18排放	/	原3栋和5栋的注塑部调整25台注塑机至2栋，并新增55台注塑机及新增对应废气治理设施和排	<u>B2栋1FCB部1#系统3-10轴/M-S轴注塑机废气：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA042排放</u>

				放口	
			/	2栋新增60台注塑机，新增对应废气治理设施和排放口	B2栋2FCB部6#系统3-10轴/M-P轴注塑机废气：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA043排放
			/	2栋新增60台注塑机，新增对应废气治理设施和排放口	B2栋2FCB部7#系统20-28轴/M-S轴注塑机废气：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA044排放
			/	2栋新增60台注塑机，新增对应废气治理设施和排放口	B2栋2FCB部8#系统29-35轴/M-Q轴注塑机废气：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA045排放
			/	2栋新增60台注塑机，新增对应废气治理设施和排放口	B2栋2FCB部10#系统3-10轴/Q-S轴注塑机废气：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA046排放
			/	2栋新增60台注塑机，新增对应废气治理设施和排放口	B2栋2FCB部11#系统15-20轴/M-S轴注塑机废气：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA047排放
			/	2栋新增60台注塑机，新增对应废气治理设施和排放口	B2栋2FCB部12#系统29-35轴/Q-S轴注塑机废气：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA048排放
			/	2栋新增80台注塑机，新增对应废气治理	B2栋3FCB部29#系统2-7轴1区注塑机废气：收集后经“二级活性

				设施和排放口	炭吸附设备”处理后DA049排放
			/	2栋新增80台注塑机，新增对应废气治理设施和排放口	B2栋3FCB部30#系统8-13轴2区注塑机废气：收集后经“二级活性炭吸附设备”处理后DA050排放
		洗芯有机废气：收集后经“活性炭吸附”处理后G8排放	B2栋3FCM部洗芯机废气：收集后经“活性炭吸附设备”处理后G32排放	不涉及变化	无变化
			B2栋5FCM部25#洗芯机废气：收集后经“活性炭吸附设备”处理后DA040排放	不涉及变化	无变化
		橡胶线（混炼、开炼、骨架处理）废气：收集后经“布袋除尘+活性炭吸附”处理后G9排放	B2栋2F9#系统37-41轴/M-S轴橡胶废气：收集后经“活性炭吸附设备”处理后DA052排放	不涉及变化	无变化
		工程部实验室废气：无组织排放	/	新增实验室产污设备、废气治理设施和排放口	B2栋6F工程部实验室废气：收集后经“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附设备”处理后G36排放
	生产楼3栋废气处理设施	锡炉熔炼废气：收集后经“布袋除尘”处理后G10排放	/	不涉及变化	无变化
		注塑有机废气：收集后经“活性炭吸附”处理后G11排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
		焊接废气：经排气筒G12排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
		塑料破碎粉尘：收集后经“布袋除尘”处理后G13排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	不设置该排放口
		压电陶瓷（烧结、投料、PVA造粒、排胶、混合）废气：收集后经“布	/	不涉及变化	不涉及变化

		袋除尘+活性炭吸附”处理后G14排放			
	生产楼4栋废气处理设施	焊接废气：经排气筒G15排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
		喷胶废气：收集后经“布袋除尘”处理后G16排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
		洗芯有机废气：收集后经“活性炭吸附”处理后G17排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
	生产楼5栋废气处理设施	注塑有机废气：收集后经“活性炭吸附”处理后G18排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
		焊接废气：经排气筒G19排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
		喷胶废气：收集后经“布袋除尘”处理后G20排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
		洗芯有机废气：收集后经“活性炭吸附”处理后G21排放	/	生产设备、功能分区调整至1栋和2栋	该排气筒调整至2栋
	生产楼6栋废气处理设施	回转窑废气：收集后经“耐高温陶瓷滤芯过滤器”处理后G22排放	FMP回转窑尾气：收集后经“耐高温陶瓷滤芯过滤器”处理后DA056排放	不涉及变化	无变化
		烧结废气：收集后经“布袋除尘+活性炭吸附”处理后G23排放	FMP电窑废气：收集后经“风冷散热设备+干式过滤+光催化氧化”处理后DA051排放	逐步淘汰光催化氧化设备，采用活性炭吸附设备替代	FMP电窑废气：收集后经“风冷散热设备+干式过滤+活性炭吸附”处理后DA051排放
		干磨废气：收集后经“布袋除尘”处理后G24排放	FMP干磨废气：收集后经“布袋除尘”处理后车间无组织排放	不涉及变化	无变化
		熔融（熔炉、压铸）废气：收集后经“耐高温陶瓷滤芯过滤器”处理后G25排放	BZ熔炉1、2号废气：收集后经“脉冲除尘”处理后DA029排放	不涉及变化	无变化
			BZ熔炉3、4号废气：收集后经“	不涉及变化	无变化

			脉冲除尘”处理后DA027排放		
			BZ压铸（1号线）废气：收集后经“干式过滤+静电吸附”处理后DA030排放	不涉及变化	无变化
			BZ压铸（2号线）废气：收集后经“干式过滤+静电吸附”处理后DA033排放	不涉及变化	无变化
	生产楼7栋废气处理设施	酸碱废气、甲醛：收集后经“碱液喷淋”处理后G26排放	未建设	不涉及变化	无变化
		电泳、涂覆废气：收集后经“活性炭吸附”处理后G27排放	未建设	不涉及变化	无变化
	生产楼8栋废气处理设施	烧结废气：收集后经“布袋除尘+活性炭吸附”处理后G28排放	未建设	不涉及变化	无变化
		搅拌废气：收集后经“布袋除尘”处理后G29排放	未建设	不涉及变化	无变化
	食堂	食堂油烟：收集后经“油烟净化”处理后G30排放	食堂油烟：收集后经“油烟净化”处理后DA036排放	本次新增两套废气治理设施和排放口	食堂油烟：经“油烟净化”处理后DA036排放
					食堂油烟：经“油烟净化”处理后G37排放
					食堂油烟：经“油烟净化”处理后G38排放

4、主要产品及产能

本项目改扩建前后产品种类及产能不变，产品方案主要为年产9.46亿个直径小于100mm的微电机。详见下表。

表2-3.1改扩建前后的出厂产品规模一览表（单位：t/a）

序号	典型产品名称		产品照片	产品组成
1	汽车用低压直流电机			铁壳或合金壳，芯片，绕线组，磁性材料，轴枝，轴承，部分电机需要换向器及碳零件，无刷电机需要PCBA，需防水的电机需要密封制品，部分电机需塑胶零件。
2	工业直流电机	低压直流电机		
		高压直流电机		
3	紧凑型汽车电机			
4	工业紧凑型直流电机			
/	年产量		9.46 亿个/年	

表2-3.2改扩建前后的中间产品规模一览表

序号	中间产品	具体组成	主要生产工艺	现有项目批准年产量	已验收产量	改扩建项目变化情况		产品去向
						产品	工艺	
1	外壳	铁壳	车床加工，焊接	8.46亿个	2.15亿个	不变	不变	自用
		合金壳	熔化、压铸	1亿个	0.2亿个	不变	不变	自用
2	芯片	芯片	钢片/铁片的开料、冲压、热处理、压型、焊接、压制，电泳	电泳面积30万m ² /a	/	不变	增加热处理	自用
3	马达轴芯	铁芯	铁芯上镀锡	电镀面积57.9万m ² /a	/	不变	不变	自用
4	磁性材料	铁氧体磁铁	磁铁粉、碳酸锶的烧结、球磨	4375吨	875吨	不变	不变	自用
		钕铁硼磁瓦	磁铁粉、碳酸锶的烧结、球磨	900吨，电镀面积4.5万	225吨	不变		自用

			，作磷化或镀镍铜镍表面处理	m ² /a，磷化面积7.5万m ² /a				
		压电陶瓷片	红丹、钛白粉、二氧化锆的烧结、球磨	100万片	/	不变		自用
5	轴枝	轴枝	铁枝上镀化学镍	电镀面积56.1万m ² /a	/	不变	不变	自用
6	轴承	电枢	电枢上除油清洗、锌铝层涂覆	/	/	不变	不变	自用
		螺丝	螺丝上除油清洗、锌铝层涂覆	/	/	不变		自用
		轴芯	轴芯上除油清洗、锌铝层涂覆	/	/	不变		自用
7	换向器	小五金件	冲压、注塑、装配	20万件	8万件	不变	新增装配	自用
		换向器		1万件	8000件	不变	新增装配	自用
8	碳零件	粉末冶金制品	磁粉（铁粉）、铜粉及石墨粉的烧结、刷镀镍铜	800吨，电镀面积13.5万m ² /a	/	不变	不变	自用
9	PCBA	PCBA	PCB板刷锡膏、贴片、回流焊、插件	/	/	不变	新增分板、焊接、打标	自用
10	密封制品	密封件	混炼、开炼、成型	143.8吨	/	不变	不变	自用
		O型圈		26.6吨	/	不变		自用
		减振件		17.4吨	/	不变		自用
11	塑胶零件	塑胶零件（胶盖、塑胶料）	注塑	19.2亿件	/	不变	挤出调整为注塑	自用
12	马达制造机械的模具、零部件或易损件	模具及夹具	机床加工及组装	690件	/	不变	新增试模注塑	自用
		钣金件	铁板/铝板剪角、折弯、焊接	45000件	/	不变	新增氩弧焊	自用
		马达制造机械零部件	喷漆、烘干	300件	/	不变	不变	自用
		烧焊件、铸铁	淬火、油冷、回火	750件	/	不变	不变	自用
13	用于马达	锡线SAC03070.4mm	熔炼、铸造、挤压	0.04吨	0.01吨	不变	不变	自用

	组装的点焊	锡线SAC03070.65mm		1.10吨	0.3吨	不变		自用
		锡线SAC03070.8mm		72.96吨	14.48吨	不变		自用
		锡线SAC03071.0mm		0.24吨	0.06吨	不变		自用
		锡线SAC03071.2mm		1.66吨	0.33吨	不变		自用
		锡线SAC03071.6mm		2.92吨	0.58吨	不变		自用
		锡线SAC0307bar		2.53吨	0.51吨	不变		自用

5、主要原辅材料

本改扩建项目主要新增的原辅材料为马达组装工艺新增马达装配线焊接用的锡条、锡丝和助焊剂；PCBA生产工艺焊接用的助焊剂和新增清洗工序用的清洗剂；马达制造机器生产工艺新增试模注塑用的塑料原料和氩弧焊用的氩气；新增实验室测试用的硝酸、盐酸、氢氟酸、甲酸等试剂，其他原辅材料使用情况不变。

改扩建前后主要原辅材料使用情况见表 2-4。

表 2-4 改扩建前后主要原辅材料一览表

工艺	原辅料名称	主要成分及规格	现有项目环评 审批年用量	厂内暂存 量	来源	改扩建项目 新增年用量
芯片生产	钢片/铁片	铁碳合金	82500吨	/	外购	0吨
	润滑油	基础油和添加剂，桶装	38吨	1.3吨	外购	0吨
马达组装工 艺	平衡胶	桶装	60吨	2.5吨	外购	0吨
	喷胶粉（环氧胶）	环氧胶，桶装	40吨	2吨	外购	0吨
	红胶	桶装	71吨	2.4吨	外购	0吨

		柴油（用于马达机器测试，不燃烧）	桶装	100吨	5吨	外购	0吨
		EMS胶体	桶装	1.2吨	40千克	外购	0吨
		电木料	袋装	12吨	0.4吨	外购	0吨
		碳氢清洗剂	脱芳烃后的烃类，桶装	2.4吨	80千克	外购	0吨
		滴胶	桶装	8吨	0.4吨	外购	0吨
		光油（绝缘作用）	桶装	15.3吨	0.5吨	外购	0吨
		锡条	Sn	0吨	45kg	外购	2吨
		锡丝	Sn	0吨	50kg	外购	18.66吨
		助焊剂	聚乙二醇	0吨	0.2吨	外购	0.5吨
	马达铁壳生产	铁片	Fe	86221吨	/	外购	0吨
		拉伸油	优质矿物基础油与硫化猪油，硫化脂肪酸酯混合。桶装	132吨	4.4吨	外购	0吨
		清洗剂B750	15-20%表面活性剂，1-3%碱性化合物，75-80%添加剂量水溶剂	8.5吨	0.3吨	外购	0吨
	塑胶零件及塑胶回收料生产	塑胶颗粒	袋装	4992吨	20吨	外购	0吨
		玻纤	袋装	99吨	2吨	外购	0吨
		PA66树脂	袋装	200吨	10吨	外购	0吨
	五金换向器生产	硅钢	/	120000吨	/	外购	0吨
		塑胶原料	袋装	150吨	10吨	外购	0吨
		电木粉	袋装	12吨	0.4吨	外购	0吨
	锡线生产	锡锭	Sn，袋装	78.72吨	/	外购	0吨

		银粒	Ag, 袋装	0.24吨	/	外购	0吨
		铜片	Cu, 袋装	0.552吨	/	外购	0吨
		松香	袋装	2.04吨	0.07吨	外购	0吨
	压电陶瓷片生产	红丹	Pb ₃ O ₄ , 罐装	100kg	3.5kg	外购	0吨
		钛白粉	TiO ₂ , 罐装	18kg	0.6kg	外购	0吨
		二氧化锆	ZrO ₂ , 罐装	28kg	1.0kg	外购	0吨
		银浆	银75%, 松节水25%, 罐装	3kg	0.1kg	外购	0吨
		PVA胶粒	袋装	10kg	0.3kg	外购	0吨
	PCBA生产	PCB板	/	350万件	1万件	外购	0吨
		锡膏	95.5%Sn, 4.0%Ag, 0.5%Cu	0.15吨	5kg	外购	0吨
		锡条	Sn	1.35吨	45kg	外购	0吨
		助焊剂	聚乙二醇	0吨	0.2吨	外购	0.2吨
		清洗剂L5611	VOCs含量83g/L	0吨	1吨	外购	10吨
	密封制品生产	聚丙烯腈丁二烯合成材料	袋装	66.5吨	2.2吨	外购	0吨
		聚乙烯丙烯合成材料	袋装	12.9吨	0.43吨	外购	0吨
		氢化聚丙烯腈丁二烯合成材料	袋装	1.2吨	0.04吨	外购	0吨
		聚氯丁二烯合成材料	袋装	5.6吨	0.2吨	外购	0吨
		聚硅氧烷合成材料	袋装	38.19吨	1.3吨	外购	0吨
		氧化锌	ZnO	4.31吨	0.15吨	外购	0吨
		硬脂酸/SA-1801	十八烷酸, 桶装	1.3吨	0.05吨	外购	0吨
		RD (2,2,4-三甲基-1,2-二氢化喹	袋装	1.7吨	0.06吨	外购	0吨

		啉聚合物)					
		聚氟化烯烃合成材料	袋装	1.0吨	0.04吨	外购	0吨
		Naugard445(4.4'一双(2.2-二甲基苄基)二苯胺)	桶装	0.86吨	0.03吨	外购	0吨
		炭黑	C, 袋装	34.5吨	1.2吨	外购	0吨
		碳酸钙	CaCO ₃ , 袋装	8.6吨	0.03吨	外购	0吨
		己二酸二(丁氧基乙氧基乙)酯	C ₁₀ H ₁₈ O ₄ , 桶装	13.3吨	0.5吨	外购	0吨
		石蜡油KP6030	碳原子数约为18~30的烃类混合物, 袋装	4吨	0.14吨	外购	0吨
		硫磺IS80	S, 袋装	1.12吨	0.04吨	外购	0吨
		Tirgonox101(2,5-二甲基2,5-二(叔-丁基过氧)己烷	桶装	0.8吨	0.03	外购	0吨
	涂覆车间生产	307#油	桶装	30.6吨	1.0吨	外购	0吨
		煤油	桶装	0.8吨	0.03吨	外购	0吨
		抛光粉	袋装	5.1吨	0.17吨	外购	0吨
		除油粉SK-18	袋装	3吨	0.1吨	外购	0吨
		ZinTEK200	锌粉15~40%, 钛酸四丁酯10~30%, 钛酸四丁酯的聚合物5~10%, 石油精5~10%, 铝2.5~5%, 2-乙基己醇2.5~5%, 1-甲氧基-2-丙醇1~2.5%。桶装	2.5吨	0.08吨	外购	0吨
	马达制造机器生产	铝料	Al	2.4吨	/	外购	0吨
		钢管	Fe	21吨	/	外购	0吨
		铁板	Fe	6吨	/	外购	0吨
		铝板	Al	6吨	/	外购	0吨

		铸铁	Fe	60件	/	外购	0吨
		机器零件	/	171吨	/	外购	0吨
		模具零件	/	160吨	/	外购	0吨
		水性涂料	桶装	0.75吨	0.025吨	外购	0吨
		液压油	桶装	53吨	1.8吨	外购	0吨
		润滑油	桶装	60吨	2.0吨	外购	0吨
		冷却油	桶装	30吨	1.0吨	外购	0吨
		喷架淬火油	桶装	0.7吨	0.025吨	外购	0吨
		碳氢清洗剂	脱芳烃后的烃类，桶装	2.6吨	0.09吨	外购	0吨
		润滑剂	桶装	1.5吨	0.05吨	外购	0吨
		塑料原料	袋装	0吨	0.2吨	外购	4吨
		氩气	瓶装	0吨	1.6m ³	外购	12.2m ³
	磁性材料生产	磁铁粉	袋装	4300吨	/	外购	0吨
		碳酸锶	SrCO ₃ ，袋装	825吨	/	外购	0吨
		脱模剂	桶装	50吨	2.0吨	外购	0吨
	马达合金壳生产	铝锭	Al	2000吨	/	外购	0吨
		锌锭	Zn	700吨	/	外购	0吨
		脱模水	60.0-100.0%的1,1-二氟-1-氟乙烷桶装	5.6吨	0.2吨	外购	0吨
		研磨石	袋装	12吨	0.4吨	外购	0吨
	粉末冶金制造工艺	磁粉	袋装	384吨	/	外购	0吨
		铜粉	Cu，袋装	356吨	/	外购	0吨

		石墨粉	C, 袋装	65吨	2.2吨	外购	0吨
		液氨（制氢气和氨气，氢气做燃料，氮气做保护气）	NH ₃ , 一个液氨卧式罐446kg	8.4吨	0.9吨	外购	0吨
		TRIM-C270	三乙醇胺，烷醇胺，桶装	3吨	0.1吨	外购	0吨
	电泳工艺	磨石	20KG/包	30吨	1.0吨	外购	0吨
		电泳漆	30L/桶	15吨	0.5吨	外购	0吨
	电镀/化镀工艺	铁枝	Fe	4300吨	/	外购	0吨
		SK-18除油粉	碱性粉末，20kg/包	120吨	4.0吨	外购	0吨
		硫酸	98%H ₂ SO ₄ , 25L/桶	32吨	1.1吨	外购	0吨
		工业盐酸	35%HCl, 25L/桶	12吨	0.4吨	外购	0吨
		氯化铵	NH ₄ Cl, 10KG/箱	2吨	0.1吨	外购	0吨
		氯化镍	NiCl ₂ , 25KG/包	4.3吨	0.2吨	外购	0吨
		硫酸铜	CuSO ₄ , 20KG/包	9.5吨	0.36吨	外购	0吨
		镍板	Ni	1吨	0.1吨	外购	0吨
		铜板	Cu	1吨	0.1吨	外购	0吨
		锡锭	Sn	10吨	0.4吨	外购	0吨
		G-800保护水	20L/桶	20吨	0.8吨	外购	0吨
		蚁酸（刷镀铜）	HCOOH, 2.5L/桶	2吨	0.1吨	外购	0吨
		硫酸镍	NiSO ₄ , 25L/包	79.2吨	3.0吨	外购	0吨
		焦磷酸钾（化镍）	K ₂ P ₂ O ₇ , 25L/包	5吨	0.2吨	外购	0吨
		氯化亚锡	SnCl ₂ , 10KG/箱	133吨	5.0吨	外购	0吨

		酒石酸（化镍）	2,3-二羟基丁二酸，0.5L/瓶	8吨	0.3吨	外购	0吨
		明胶（镀锡）	500G/瓶	5吨	0.2吨	外购	0吨
		氢氧化钾	KOH，500ML/瓶	15吨	0.5吨	外购	0吨
		氨水（镀锡）	30%NH ₃ ，500L/桶	5吨	0.2吨	外购	0吨
		甲醛（镀锡）	HCHO，500ML/瓶	0.02吨	0.01吨	外购	0吨
		酚酞	C ₂₀ H ₁₄ O ₄	18吨	0.6吨	外购	0吨
		氢氧化钠	NaOH，25KG/包	20吨	0.6吨	外购	0吨
		冰醋酸	98%CH ₃ COOH，10KG/箱	1吨	0.04吨	外购	0吨
		AC-3（镀镍）	20L/桶	20吨	0.68吨	外购	0吨
		HB-3除油粉	25KG/包	20吨	0.68吨	外购	0吨
		硝酸	65%HNO ₃ ，20L/桶	2.6吨	0.1吨	外购	0吨
		磷化药水	20L/桶	2吨	0.1吨	外购	0吨
		G800封闭剂	20L/桶	0.6吨	0.02吨	外购	0吨
	实验室	硝酸	500ML/瓶	0	0.5kg	外购	6kg
		盐酸	500ML/瓶	0	0.5kg	外购	6kg
		氢氟酸	500ML/瓶	0	0.25kg	外购	0.5kg
		甲酸	500ML/瓶	0	0.25kg	外购	2.5kg
		乙酸	500ML/瓶	0	0.25kg	外购	1kg
		正己烷	500ML/瓶	0	0.5kg	外购	8kg
		异丙醇	500ML/瓶	0	0.25kg	外购	2kg
		无水乙醇	500ML/瓶	0	1kg	外购	100kg

		环氧树脂	5KG/箱	0	1kg	外购	75kg
		丙三醇	500ML/瓶	0	0.25kg	外购	2kg
	废水处理用	PAM（凝聚剂）	聚丙烯酰胺	2.0吨	0.1吨	外购	0吨
		硫酸亚铁	FeSO ₄ ·7H ₂ O	120吨	10吨	外购	0吨
		氢氧化钠	NaOH	80吨	3吨	外购	0吨
		三氯化铁	FeCl ₃	40吨	2吨	外购	0吨
		熟石灰	Ca(OH) ₂	23吨	0.8吨	外购	0吨
		双氧水	H ₂ O ₂	80吨	3吨	外购	0吨

新增原辅材料的理化性质（具体详见附件11）：

（1）硝酸：是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料，化学式为 HNO₃，分子量为 63.01，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸中的硝酸含量为 68%左右，易挥发，在空气中产生白雾。相对密度：1.50（无水），熔点：-42℃（无水），沸点：83℃（无水），相对蒸气密度（空气=1）：2~3，饱和蒸气压（kPa）：6.4（20℃），临界压力（MPa）：6.89，辛醇/水分配系数：0.21，溶解性：与水混溶，溶于乙醚。

（2）盐酸：是氯化氢（HCl）的水溶液，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。分子量 36.46，熔点-27.32℃（38%溶液），沸点 48℃（38%溶液）。盐酸与水、乙醇任意混溶，氯化氢能溶于许多有机溶剂。浓盐酸稀释有热量放出。

（3）氢氟酸：分子式 HF，分子量 20.01。发烟液体；氟化氢为反应性极强的物质，能与各种物质发生反应；腐蚀性极强。初沸

点和沸程(℃): 20; 溶解性(mg/L): 与水混溶; 熔点/凝固点(℃): -83; 相对密度(水=1): 1.26 (20℃)。急性经口毒性 类别 2; 急性经皮毒性 类别 1; 皮肤腐蚀/刺激 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激 类别 1; 急性吸入毒性 类别 2。危化品目录序号: 756

(4) 甲酸: 是一种有机物, 化学式为 HCOOH , 分子量 46.03, 俗名蚁酸, 是最简单的羧酸。为无色而有刺激性气味的液体。甲酸属于弱电解质, 但其水溶液中弱酸性且腐蚀性强, 能刺激皮肤起泡。通常存在于蜂类、某些蚁类和毛虫的分泌物中。是有机化工原料, 也用作消毒剂和防腐剂。急性毒性 LD50: 1100 mg/kg (大鼠经口); LC50: 15000 mg/m³ (大鼠吸入, 15 min)。

(5) 乙酸: 也叫醋酸, 是一种有机化合物, 化学式 CH_3COOH , 分子量 60.052, 是一种有机一元酸, 为食醋主要成分。纯的无水乙酸(冰醋酸)是无色的吸湿性液体, 凝固点为 16.6℃ (62°F), 凝固后为无色晶体, 其水溶液中弱酸性且腐蚀性强, 对金属有强烈腐蚀性, 蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。熔点 16.6 °C; 沸点 117.9 °C; 密度 1.05 g/cm³, 闪点 39 °C (CC)。爆炸上限 (V/V): 16.0%; 爆炸下限 (V/V): 5.4%。

(6) 正己烷: 是一种有机化合物, 化学式为 C_6H_{14} , 属于直链饱和脂肪烃类, 为无色液体, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂, 主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等, 也可用于有机合成。化学式 C_6H_{14} , 分子量 86.175, CAS 登录号 110-54-3, 熔点-95 °C; 沸点 69 °C; 水溶性不溶; 密度 0.659 g/cm³; 闪点-22 °C。急性毒性 LD50: 25g/kg (大鼠经口); LC50: 48000ppm (大鼠吸入, 4h)。

(7) 异丙醇: 又名 2-丙醇, 是一种有机化合物, 化学式是 $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$, 是正丙醇的同分异构体, 为无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味, 可溶于水, 也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。异丙醇是重要的化工产品和原料, 主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。熔点-89.5℃; 沸点 82.5℃; 密度 0.7855 g/cm³; 闪点 11.7℃(CC)。临界温度 235℃; 临界压力 4.76MPa; 引燃温度 456℃; 爆炸上限 (V/V) 12.7%; 爆炸下限 (V/V) 2.0%; 溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。急性毒性 LD50 5000mg/kg (大鼠经口); LD50 3600mg/kg (小鼠经口); LD50 6410mg/kg (兔经口); LD50 12800mg/kg (兔经皮)。

(8) 无水乙醇: 是指纯度较高的乙醇水溶液, 是乙醇和水的混合物。一般情况下称浓度 99.5%的乙醇溶液为无水乙醇。分子式:

C₂H₆O；分子量：46.07；外观与性状：无色液体，具有特殊香味。熔点：-114℃，密度：0.79g/cm³，沸点：78℃，挥发性：易挥发，折射率：1.3611（20℃）；饱和蒸气压：5.33kPa（19℃）；燃烧热：1365.5kJ/mol；临界温度：243.1℃；临界压力：6.38MPa；闪点：12℃（开口）；爆炸上限（V/V）：19.0%；爆炸下限（V/V）：3.3%；引燃温度：363℃；与水以任意比互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

（9）环氧树脂：是一种高分子聚合物，分子式为(C₁₁H₁₂O₃)_n，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。化学式(C₁₁H₁₂O₃)_n，CAS 登录号 61788-97-4，密度 1.2 g/cm³，黄色或透明固体或液体。

（10）丙三醇：又名甘油，是一种有机化合物，化学式为 C₃H₈O₃，分子量 92.094，是一种简单的多元醇化合物。它是一种无色无臭有甜味的黏性液体，无毒。甘油主链存在于被称为甘油酯的脂质中。由于它具有抗菌和抗病毒特性，因此广泛用于 FDA 批准的伤口和烧伤治疗。相反，它也用作细菌培养基。它可作为衡量肝脏疾病的有效标志物。它还广泛用作食品工业中的甜味剂和药物配方中的保湿剂。由于其有三个羟基，甘油可与水混溶并具有吸湿性。熔点 17.4℃，沸点 290℃，与水任意比例混溶，密度 1.297 g/cm³，闪点 177℃(OC)。无毒。即使饮入总量达 100 g 的稀溶液也无害，在机体内水解后氧化而成为营养源。在动物实验中，如使之饮用极大量时，具有与醇相同的麻醉作用。急性毒性大鼠口径 LD₅₀：26000 mg/kg；小鼠口径 LC₅₀：4090 mg/kg。

（11）氩气：氩气是一种无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氢气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。熔点：-189.2℃；沸点：-185.9℃；密度：1.784kg/m³；1394kg/m³（饱和液氩，1atm）；溶解性：微溶于水。

（12）清洗剂：KYZENL5611 电子清洗液(原液)是一种可生物降解的低挥发性有机物的水基溶剂，不含 CFC 或 HAP。可有效清

除网板和错印板上的助焊剂，焊锡膏和生胶，并可兼容大部分的网板清洗设备。pH（10g/L）：中性；无闪点；沸点：103℃；水溶性：乳化。根据建设单位提供的 VOCs 含量声明书（详见附件 15）结果显示，清洗剂 VOCs 含量为 83g/L，依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOCs 含量半水基清洗剂限值要求中 VOCs 含量≤100g/L，故本项目新增清洗剂 VOCs 含量为 83g/L<100g/L 符合低 VOCs 含量半水基清洗剂要求。

6、主要生产设备

因企业技术改造等原因，改扩建项目只涉及 1 栋、2 栋、3 栋、4 栋和 6 栋的生产设施的调整，7 栋、8 栋的生产设施都与原环评一致。本项目改扩建前后主要生产设备见表 2-5 所示。

表 2-5.1 改扩建前后的主要生产设备布置一览表

工艺	设备名称	现有项目环评 审批数量	一阶段已 验收数量	单位	规格型号	备注	改扩建内容	改扩建后 全厂	分布区域
马达制 造机器 生产	CNC 车床	14	7	台	ARTEC65V	机床加工	-7	7	1 栋 1F
	铣床	58	36	台	/	铣削加工	-22	36	1 栋 2F
	线切割机	50	14	台	/	切割加工	+7	57	1 栋 1F： 35 台 1 栋 2F： 22 台
	火花机	28	6	台	/	电火花加工	0	28	1 栋 1F： 17 台 1 栋 2F： 11 台
	加工中心	36	10	台	/	外形加工	+10	46	1 栋 1F： 30 台 1 栋 2F： 16 台
	SMT 机	1	0	台	JUKIKE-2050M	表面贴装	-1	0	1 栋 1F
	回流炉	1	0	台	V-SOLTESRF-820-N	辅助焊接	-1	0	1 栋 1F
	波峰机	1	0	台	JEMS-450	波峰焊接	-1	0	1 栋 1F
	自动喷漆箱	1	0	台	/	喷漆	0	1	1 栋 1F

		风干机	1	0	台	/	风冷	0	1	1 栋 1F
		真空炉	2	0	台	/	淬火	-2	0	1 栋 2F
		箱式炉	7	0	台	/	回火	+2	9	1 栋 2F
		剪板机	1	0	台	/	剪切板材	+1	2	1 栋 1F
		剪脚机	1	0	台	/	去披锋	+1	2	1 栋 1F
		折弯机	1	0	台	/	弯角度	+1	2	1 栋 1F
		冲孔机	1	1	台	/	冲孔加工	+1	2	1 栋 1F
		氧弧焊机	2	0	台	/	焊接	0	2	1 栋 1F
		电焊机	2	0	台	/	焊接	-1	1	1 栋 1F
		激光焊机	2	0	台	/	焊接	0	2	1 栋 1F
		磨床	73	27	台	/	研磨	-10	63	1 栋 1F: 2 台 1 栋 2F: 61 台
		车床	80	7	台	/	车削加工	-50	30	1 栋 2F
		锯床	2	1	台	/	切割加工	+10	12	1 栋 2F
		注塑机	0	0	台	/	试模	+15	15	1 栋 1F: 6 台 1 栋 2F: 9 台
		油水磨刀机	0	0	台	/	油水磨刀	+5	5	1 栋 2F
		冷却油槽	0	0	台	/	油冷	+2	2	1 栋 2F
	五金换向器生产	注塑机	25	0	台	/	注塑成型	-25	0	调整至 2 栋
		高速冲床	2	2	台	/	冲压成型	+44	46	1 栋 2F
		焗炉	4	4	台	/	加热处理	+13	17	1 栋 2F
		超声波清洗机	3	3	台	/	清洗	+2	5	1 栋 2F

		热水除油机	1	0	台	/	除油	+4	5	1 栋 2F
		焊锡机	4	0	台	/	焊接	-4	0	1 栋 2F
		刮锡机	3	0	台	/	刮锡	-3	0	1 栋 2F
		低速啤	0	4	台	/	冲压成型	+58	62	1 栋 2F
		马达装配机（换向器）	0	47	台	/	换向器装配机	+11	58	1 栋 2F
	马达合金壳生产	熔炉	54	4	台	1t	熔化铝锭和锌锭	-48	6	6 栋
		压铸机	45	36	台	锁型力 1600~6500kN，电能	压铸成型	-9	36	
		研磨机	9	2	台	/	表面加工	0	9	
		CNC 车床	0	0	台	/	车床加工	+39	39	
		CNC 铣床	0	0	台	/	铣床加工	+54	54	
	磁性材料生产	湿式球磨机	45	28	台	/	研磨	0	45	6 栋
		离心机	15	4	台	/	脱水	-10	5	
		压机	33	33	台	/	压制成型	+42	75	
		电窑（烧结炉）	4	2	台	/	烧结	-2	2	
		回转窑	1	1	台	/	烧料	0	1	
		干磨机	1	0	台	/	研磨	0	1	
		混料机	1	0	台	/	搅拌	0	1	
		成型机	10	0	台	/	压制成型	0	10	
		外观检测机	0	2	台	/	检查	+15	15	
		磨机线	0	0	台	/	研磨	+72	72	

	密封制 品生产	配料系统 1	1	0	台	/	配料	0	1	2 栋 2F
		配料系统 2	1	0	台	/	配料	0	1	
		切胶机	1	0	台	/	切胶	0	1	
		密炼机	2	0	台	/	密炼	0	2	
		开炼机	2	0	台	/	开炼	0	2	
		冷却机	1	0	台	/	冷却	0	1	
		预成型机	1	0	台	/	预成型	0	1	
		裁片机	1	0	台	/	裁片	0	1	
		成型机	10	0	台	/	成型	0	10	
		高速离心修边机	1	0	台	/	离心	0	1	
		低温冷冻修边机	1	0	台	/	低温冷冻	0	1	
		超声波清洗机	1	0	台	/	清洗	0	1	
		烘箱	3	0	台	/	烘干	0	3	
		封口机	2	0	台	/	封口	0	2	
	马达铁 壳生产	冲压机（包括以下设备）	368	58	台	/	冲压成型	-184	184	1 栋 1F: 21 台 2 栋 1F: 163 台
		广锻机	208	2	台	JH21-160、JH24-63 等	外形加工	-208	0	/
		开式可倾压力机	10	0	台	JB23-63	冲压成型	-10	0	/
		千牛开式固定台压力机	85	0	台	JH21-63	冲压成型	-85	0	/
		冲压机	65	56	台	Y28-130/430/210	冲压成型	+119	184	/
		攻丝机	57	0	台	BST-M010、JT-6516 等	内螺纹加工	-32	25	1 栋 1F: 16 台 2 栋 1F: 9 台

		洗壳机	0	0	台	/	清洗	+36	36	1 栋 1F: 21 台 2 栋 1F: 15 台
		超声波清洗机	1	1	台	MD403E	清洗	+1	2	1 栋 1F: 2 台
		磨床	13	0	台	PSG-84DX、PFG-350DX 等	外形加工	-13	0	/
	塑胶零件及塑胶回收料生产	粉碎机	48	0	台	ARTEC65V	破碎	-23	25	2 栋 2F
		搅拌机	3	0	台	/	搅拌	+13	16	2 栋 1F: 1 台 2 栋 2F: 13 台 2 栋 3F: 2 台
		抽湿机	54	0	台	/	抽湿	0	54	2 栋 1F: 5 台 2 栋 2F: 30 台 2 栋 3F: 19 台
		注塑机	25	0	台	/	注塑成型	+575	600	2 栋 1F: 80 台 2 栋 2F: 360 台 2 栋 3F: 160 台
	芯片生产	啤机	40	0	台	FT-S2-60、OTP-45-13H	啤接	+40	80	1 栋 1F
		开料机	3	0	台	/	开料	-3	0	/
		冲压机	54	5	台	PM3-75、GH-60、F60T-02	冲压成型	-54	0	/
		烧焊机	10	0	台	SP58、H58-04 等	焊接	-10	0	1 栋 1F
		链式退火炉	0	1	条	KWD-17538GMT	热处理	+2	2	1 栋 1F
		手工磨床	0	0	台	/	打磨	+12	+12	1 栋 1F
		焊接房	0	0	台	/	焊接	+1	+1	1 栋 1F
	PCBA 生产	贴片机	10	0	台	/	贴片	+10	20	1 栋 3F
		回流焊机/波峰焊机	10	0	台	/	焊接	-10	0	/
		镭射机	0	0	台	/	镭射	+6	6	1 栋 3F

		印刷机	0	0	台	/	印刷	+8	8	1 栋 3F
		回流焊线	0	0	台	/	焊接	+8	8	1 栋 3F
		波峰焊线	0	0	台	/	焊接	+8	8	1 栋 3F
		分板机	0	0	台	/	分板	+10	10	1 栋 3F
		清洗机	0	0	台	/	清洗	+6	6	1 栋 3F: 4 台 2 栋 3F: 2 台
		自动焊线	0	0	台	/	焊接	+25	25	2 栋 3F
		激光焊线	0	0	台	/	焊接	+2	2	2 栋 3F
		点焊机	0	0	台	/	焊接	+8	8	1 栋 3F
		焗炉	0	0	台	/	烘干	+6	6	1 栋 3F: 3 台 2 栋 3F: 3 台
	压电陶瓷片生产	烘箱	2	0	台	YFC	炉干	0	2	3 栋（未规划建设）
		油压机	1	0	台	YAN79Z-25	油压	0	1	
		喷雾选粒机	1	0	台		喷雾选粒	0	1	
		球磨机	2	0	台	FT-30	研磨	0	2	
		烧结炉	3	0	台	LH15-14、LH60-12	烧结	0	3	
		双面磨机	1	0	台	/	研磨	0	1	
		极化仪	1	0	台	/	极化	0	1	
	锡线生产	熔炉	1	0	台	MF-112E	熔锡	0	1	3 栋（未规划建设）
		铸造机	1	0	台	HP-CCU-112/72	铸造	0	1	
		挤压机	1	0	台	HEP-112/72	挤压	0	1	
		滚丝机	1	0	台	RM-112	滚丝	0	1	

		中拉丝机	1	0	台	MWD-112/2/5	中拉丝	0	1	
		细拉丝机	1	0	台	MWD-112/2/3	细拉丝	0	1	
		绕线机	2	0	台	SW-112	绕线	0	2	
	马达制造生产 (组装)	绕线机	2880	188	台	/	绕线	-2380	500	1 栋 3F: 40 台 1 栋 4F: 64 台 1 栋 5F: 121 台 2 栋 3F: 25 台 2 栋 4F: 144 台 2 栋 5F: 106 台
		马达胶盖自动装配机	81	28	台	/	胶盖段	-25	56	1 栋 4F: 28 台 1 栋 5F: 28 台
		马达装配线	960	562	台	/	装备	+601	1561	1 栋 3F: 169 台 1 栋 4F: 175 台 1 栋 5F: 218 台 2 栋 3F: 166 台 2 栋 4F: 435 台 2 栋 5F: 398 台
		焊接机	40	40	台	/	焊接	-40	0	属于马达装配线的一部分, 不单独作为生产设备
		焗炉	66	25	台	/	烘干	-66	0	
		除油线	112	0	台	/	除油	-112	0	
		喷胶机	112	18	台	/	喷胶	-48	64	1 栋 4F: 9 台 1 栋 5F: 9 台 2 栋 4F: 20 台 2 栋 5F: 26 台
		滴胶机	205	3	台	/	啤孟士	-202	3	1 栋 4F

	洗芯机	0	0	台	/	清洗	+8	8	1 栋 5F: 3 台 2 栋 3F: 3 台 2 栋 5F: 2 台
实验室	水磨机	0	6	台	/	水磨	+6	+6	2 栋 6F
	切割机	0	2	台	/	切割	+2	+2	2 栋 6F
	风柜	0	4	台	/	抽风系统	+4	+4	2 栋 6F
	搅拌机	0	1	台	/	材料搅拌	+1	+1	2 栋 6F
	电焗炉	0	5	台	/	烘干水分	+5	+5	2 栋 6F

根据建设单位实际建设需求，本次改扩建新增较多的设备主要为注塑机和马达装配线，注塑机主要用于塑料原料注塑生产，中间产品为塑料零件，中间产品产能设计为 19.2 亿件。马达装配线主要用于马达组装生产工艺，将电枢段、胶盖段和磁底段加工的配件装配在一起，根据工艺调整升级，增加了打孔、钻孔、滚齿、打标等工段，取消原设计的 2380 台绕线机、25 台马达胶盖自动装配机等设备，配套新增 601 套马达装配线。其他辅助设备随工艺实际建设需求进行了增减。

本改扩建新增设备涉及中间产品的注塑机进行产能匹配性分析见下表。

表 2-5.2 本项目注塑机设备设计产能匹配性分析表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	最大生产效率 (件/h)	注塑时间 (h/a)	设计产能 (件/a)	设计总产能	中间产品产能	匹配性
1	注塑机	卧式 25~50T	80	1000	3000	240000000	24 亿件	19.2 亿件	匹配
2		卧式 100~125T	120	1500	3000	540000000			
3		卧式 210~260T	60	1700	3000	306000000			
4		卧式 260~350T	60	2000	3000	360000000			
5		立式 20~32T	60	500	3000	90000000			
6		立式 55~85T	60	800	3000	144000000			

7		立式 210~260T	160	1500	3000	720000000		
注：考虑注塑效率的生产负荷，本项目申报产能（实际产能）按设计产能（配置产能）的 80%计。								
表 2-5.3 本项目涉及的产污设备及配套的废气收集治理设施汇总（单位：台）								
工艺	设备名称	现有项目批准数量	备注	改扩建项目变化情况	改扩建后全厂	分布区域	设计收集系统	治理系统
马达制造机器生产	真空炉	2	淬火	-2	0	/	/	油水磨刀、淬火炉、冷却槽、回火炉废气系统：干式过滤器+活性炭吸附设备+DA012 排气筒
	箱式炉	7	淬火、回火	+2	9	1 栋 2F	车间换风	
	油水磨刀机	0	油水磨刀	+5	5	1 栋 2F	设备围蔽抽风	
	冷却油槽	0	油冷	+2	2	1 栋 2F	车间换风	
	注塑机	0	试模	+15	15	1 栋 1F：6 台 1 栋 2F：9 台	15 个半围蔽式集气罩	03#系统：卧式喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附设备+DA037 排气筒
	自动喷漆箱	1	喷漆	0	1	1 栋 1F	设备围蔽抽风	
	风干机	1	风干	0	1	1 栋 1F	排气口直接接入收集系统	
五金换向器生产	焯炉	4	加热处理	+13	17	1 栋 2F	排热气管设置套式集气罩	15#系统：二级活性炭吸附设备+DA041 排气筒
塑胶零件及塑胶回收料生产	粉碎机	48	破碎	-23	25	2 栋 2F	/	无组织排放
	搅拌机	3	搅拌	+13	16	2 栋 1F：1 台 2 栋 2F：13 台 2 栋 3F：2 台	/	无组织排放
	注塑机	25	注塑成型	+575	600	2 栋 1F：80 台	80 个半围蔽式集气罩	1#系统：二级活性炭吸附设备+DA042排气筒
						2 栋 2F：360 台	60 个半围蔽式集气罩	6#系统：二级活性炭吸附设备

									+DA043排气筒
								60 个半围蔽式集气罩	7#系统: <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA044排气筒
								60 个半围蔽式集气罩	8#系统: <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA045排气筒
								60 个半围蔽式集气罩	10#系统: <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA046排气筒
								60 个半围蔽式集气罩	11#系统: <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA047排气筒
								60 个半围蔽式集气罩	12#系统: <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA048排气筒
							2 栋 3F: 160 台	80 个半围蔽式集气罩	29#系统: <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA049排气筒
								80 个半围蔽式集气罩	30#系统: <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA050排气筒
	芯片生产	啤机	0	啤接	+40	40	1 栋 1F	30 台设置在密闭房整体抽风	06#系统: 智能静电吸附设备 +DA018 排气筒
	PCBA 生产	镭射机	0	镭射	+6	6	1 栋 3F	设备围蔽抽风	PCBA 废气 18#系统: <u>干式过滤器</u> + <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA054 排气筒
		回流焊线	5	焊接	+3	8	1 栋 3F	设备围蔽抽风	
		焗炉	0	烘干	+6	6	1 栋 3F: 3 台	设备围蔽抽风	
		清洗机	0	清洗	+6	6	1 栋 3F: 4 台	设备围蔽抽风	
		波峰焊线	5	焊接	+6	6	1 栋 3F	设备围蔽抽风	PCBA 废气 22#系统: <u>干式过滤器</u> + <u>二级活性炭吸附设备</u> +DA055 排气筒
		选焊机	0	焊接	+1	1	1 栋 3F	设备围蔽抽风	
		印刷机	0	印刷	+8	8	1 栋 3F	设备围蔽抽风	
		点焊机	0	焊接	+8	8	1 栋 3F	设备围蔽抽风	

	分板机	0	分版	+10	10	1 栋 3F	设备围蔽抽风	PCBA 废气 25#系统：滤筒除尘+DA053 排气筒
	清洗机	/	清洗	/	/	2 栋 3F：2 台	设备围蔽抽风	PCBA 废气 28#系统：干式过滤器+活性炭吸附设备+DA070 排气筒
	自动焊线	0	焊接	+25	25	2 栋 3F	设备围蔽抽风	
	激光焊线	0	焊接	+2	2	2 栋 3F	设备围蔽抽风	
	焗炉	/	烘干	/	/	2 栋 3F：3 台	炉体排气口接入收集系统	
实验室	抽风柜	/	实验用抽风	+4	+4	2 栋 6F：4 台	半围蔽抽风	碱液喷淋+除雾器+活性炭吸附设备+G36 排气筒

7、主要水资源、能源消耗

1) 用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，不新增备用发电机。

2) 供热系统

本项目新增设备仅涉及电能的使用，不新增天然气和柴油等燃料的用量。项目用电由市政电网供应。

3) 用水

由于本改扩建项目不新增劳动定员，生产操作均依托现有项目的员工，故本次不考虑生活用水及生活污水量的变化。本项目新增用水设备主要包括马达铁壳清洗用超声波清洗线（增加 1 条）和洗壳机（增加 36 台）、PCBA 生产线清洗机（增加 6 台）、实验室。

改扩建前后能耗与给排水如下。

表 2-6 本项目用水用能一览表

序号	名称	原项目环评审批量	现有项目用量	改扩建项目	全厂用量	来源
----	----	----------	--------	-------	------	----

1	水	1182570m³/年	276570m³/年	3060m³/年	1185630m³/年	市政自来水管网供应
2	电	35807 万 kwh/年	6731.25 万 kwh/年	3000 万 kwh/年	38807 万 kwh/年	市政电网供应
3	天然气	80 万 m³/年	80 万 m³/年	0	80 万 m³/年	市政管网供应

8、劳动定员及工作制度

工作制度：原环评审批项目的工作制度实行 2 班制，每班 10 小时，平均一年工作 300 天，共 6000 小时/年。本改扩建项目不涉及工作制度的变更。

生产定员：原环评审批项目劳动定员 15000 人，均安排厂区内食宿。本改扩建项目不新增劳动定员，生产操作均依托原环评审批项目的员工。

9、给排水情况

本项目的供水来源为市政自来水管网。用水节点为工业用水和生活用水。

本项目涉及到调整的用水设备包括马达铁壳清洗用超声波清洗线（增加1条）和洗壳机（增加36台）、PCBA生产线清洗机（增加6台）、实验室。根据企业提供的生产数据，设备清洗用水多次循环使用，定期更换排放至现有废水治理设施经处理达标后外排。各设备用水情况见下表。

表2-7本改扩建项目给排水情况

用水设备	数量	新鲜水用量t/d （t/a）	排水系数	排水量t/d（t/a）
超声波清洗设备	1条	5.0（1500）	0.8	4.0（1200）
洗壳机	36台	3.6（1080）	0.8	2.88（864）
清洗机	6台	0.6（180）	0.8	0.48（144）
实验室	1间	1.0（300）	0.8	0.8（240）

合计	10.2 (3060)	/	8.16 (2448)
----	-------------	---	-------------

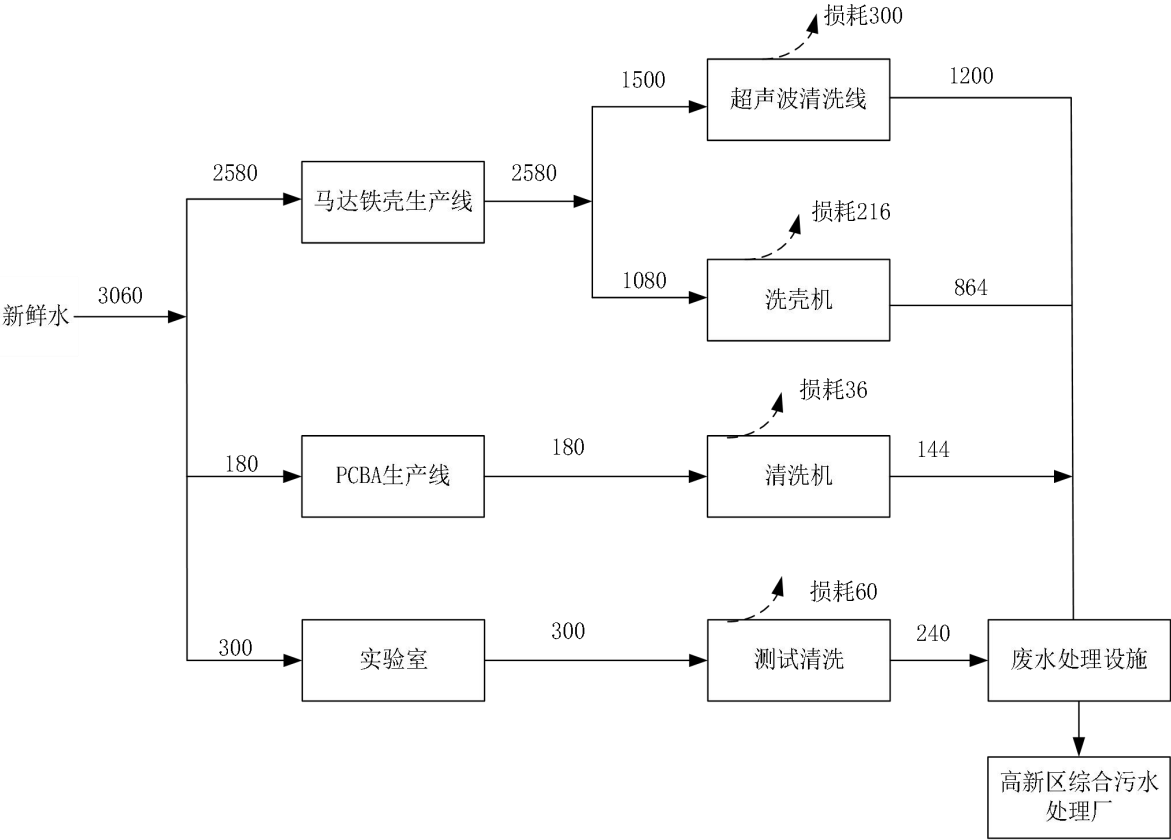


图 2-1 本改扩建项目水平衡图（单位：t/a）

10、项目选址与平面布置合理性

本项目位于广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，根据附件 4 和附图 2 可知，项目所在地属于工业用地，本项目用于工业生产，选址合理。

项目的主要建筑物拟设计有 9 栋生产厂房（包括生产和仓储用途）、1 栋办公楼、4 栋宿舍楼、1 栋餐厅、1 栋宾馆及其他辅助建筑物。从现场勘查可知，企业已建成 3 栋生产厂房（生产楼 1 栋、2 栋、6 栋）及 1 栋餐厅、3 栋宿舍楼及其他辅助建筑物。厂区主出入口设在厂区南侧，门口为新乐路，物流运输方便。

本项目的车间布置方正，厂区分块合理，预留消防通道，清洁区和污染区分块，生活办公区与生产区分开。具体布局见附图。项目工艺流水线布置合理，厂区主要污染及危险单元远离宿舍区，人流、物流线路清晰，平面布置合理。

本改扩建项目涉及的工艺主要为芯片生产、马达组装段（电枢段）生产、马达组装生产、马达铁壳生产、塑料零件和塑胶回收料生产、五金换向器生产、磁性材料 PCBA 生产、马达制造机器（模具及夹具、钣金件、马达生产机器零部件）生产和实验室的工艺，其他的生产工艺与原环评审批的工艺一致。具体改扩建生产工艺流程如下图所示。

1、芯片生产工艺

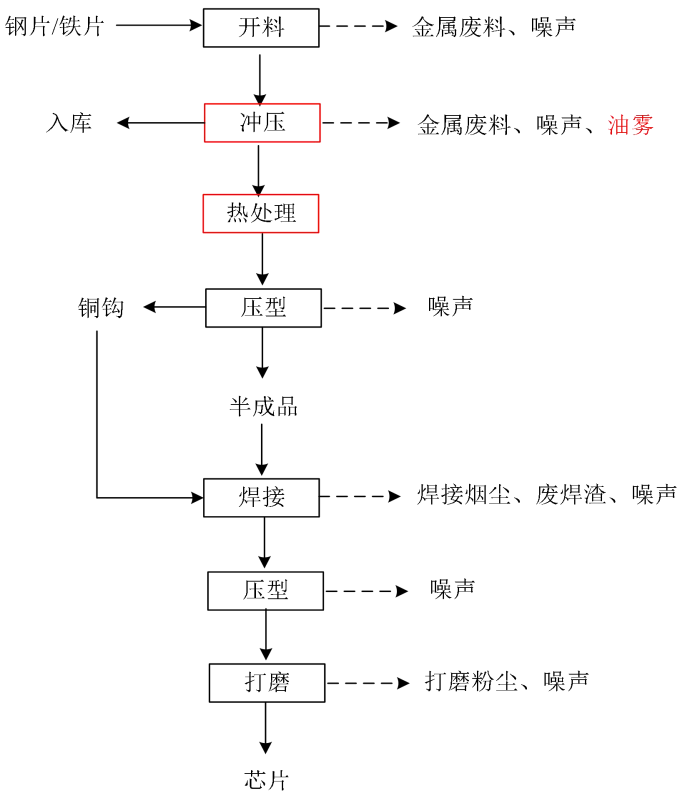


图 2-2 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺简述

以钢片或铁片为原料，原料片材开料后，用冲压机直接冲压成型，即为产品转入仓库待用；一部分产品经过退火处理加强硬度后，与压型后的铜钩焊接再压型，简单打磨后即可入库待用。

(2) 产污节点

开料过程会产生噪声 N 和废料 S；冲压加工过程会产生噪声 N、废料 S 和油雾废气 G；工件的焊接过程会产生焊烟 G、废焊渣 S、噪声 N；工件的压型过程中会产生噪声 N；打磨过程产生的粉尘 N。

(3) 工艺变化情况

新增冲压设备：增加 40 台啤机设备进行啤接，该过程会产生一定油雾废气。

新增辅助工艺（退火热处理）：增加 1 台链式退火炉，退火是一种金属热处理工艺，指的是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却，在加工过程中金属不会发生熔融等形态变化，不会产生烟尘。由于链式退火炉使用的能源为电能，故工艺过程不会产生燃烧尾气及烟尘等污染物。

2、马达组装段（电枢段）生产工艺

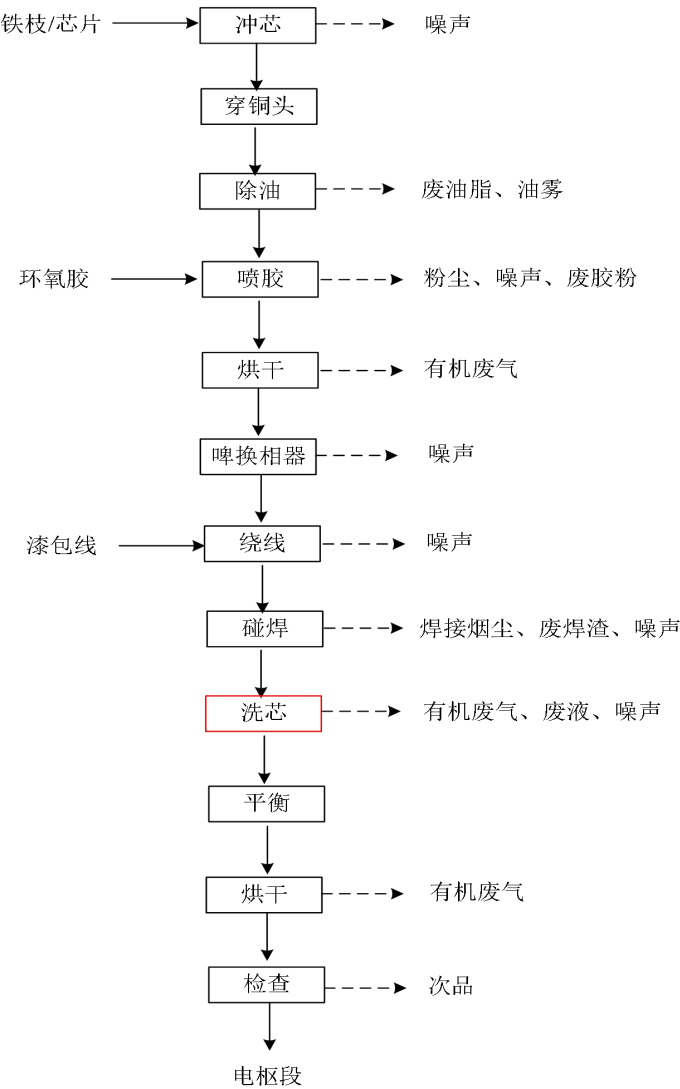


图 2-3 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺简述

首先将铁枝和铁芯用冲芯机冲在一起，手工将铜头穿上，然后用高频除油机（除油线）将工件表面的油脂去除（主要是通过电加热，温度 230℃左右，加热时间 3-5 秒，油

脂通过高温融化成蒸汽后挥发，通过集中抽风管收集，除油后用喷胶机对其喷环氧胶，喷胶后在设备内烘干，啤换相器，自然冷却后的油脂附着在风管的收集槽中，废油脂定期拉运，所以不产生废水和废气），然后用电绕机绕上漆包线，接着用碰焊机将换相器上的耳仔与漆包线使电路连通，再加入碳氢清洗剂（不另加水）清洗表面的污渍（通过超声波清洗机清洗，清洗液作为废液定期由供应商回收利用），然后放到平衡机校验，若不平衡则加胶来调节，再放进焗炉（电加热，温度 $100\pm 20^{\circ}\text{C}$ ，时间 10 秒）烘干，检查合格后入库待用。

（2）产污节点

冲芯过程、啤换相器、绕线过程会产生噪声 N；除油过程会产生废油脂 S 和噪声 N；喷胶过程会产生粉尘 G、噪声 N、废胶粉 S；喷胶烘干过程会产生有机废气 G；碰焊过程中会产生焊烟 G、废焊渣 S、噪声 N；洗芯过程中会产生有机废气 G、废液 S、噪声 N；烘干过程会产生有机废气 G；工件的检测过程会产生残次品 S。

（3）工艺变化情况

洗芯工艺：经查阅原环评报告，原有环评已报批除油线 112 条，未申报洗芯机设备，洗芯机属于漏报，经工艺设备升级调整，本改扩建项目新增 3 台洗芯机替代原环评审批的 112 条除油线，不新增清洗剂用量，故本改扩建项目不新增洗芯废气及废液。

3、马达组装过程生产工艺

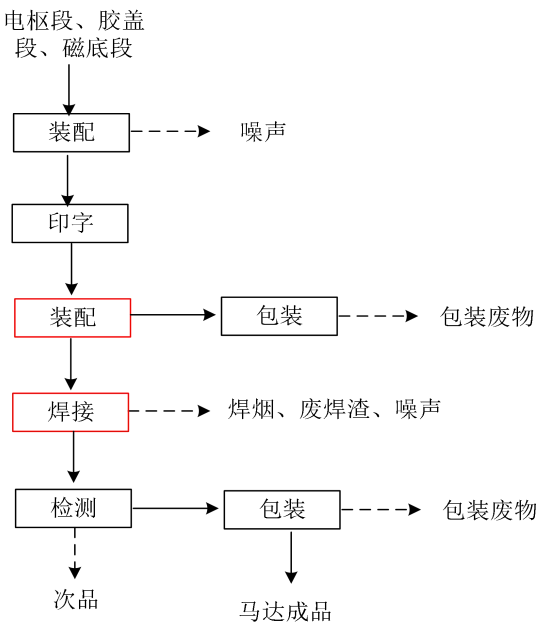


图 2-4 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程

先将电枢段、胶盖段加工的部件装配在一起（部分需要打孔、钻孔、滚齿等），再装配磁底段加工的配件，然后检测走线、电路等合格后，在马达上粘贴印刷了产品信息相关文字的布干胶（部分打标、3D 打印），再装上解码器，部分产品即为成品，可包装入库；针对打印机的微型马达，则还须装配感光盘片、牙，然后检测牙安装的位置是否合乎要求，再焊上 PCB 板，经检测合格后，即可包装入库。

(2) 产污节点

装配过程中会产生噪声 N；印字工序用已经印好标签的不干胶直接粘贴到工件上，不会产生有机废气和固体废物，部分采用激光打标、3D 打印等方式，会产生极少量有机废气，可忽略不计；焊接工序会产生焊烟 G、废焊渣 S、噪声 N；工件的检测过程会产生残次品 S；产品的包装过程中产生废包装物 S。

(3) 工艺变化情况

新增部分辅助工艺：装配过程中需要使用到打孔、钻孔、滚齿等工艺，故新增打孔机、钻孔机、滚齿机，同时印字过程根据产品需要部分采用激光打标、3D 打印工艺，故新增激光打标机、3D 打印机，**属于马达装配线内配套设备**。辅助工艺基本不产生污染物，主生产工艺不变更。

新增焊接原料及设备：经实际生产需要，对设备进行调整，减少马达胶盖自动装配线、焯炉设备，增加一体化设备马达装配线，马达装配线主要包括印字、焊接等工序，增加的焊接设备，主要增加焊接废气（锡及其化合物及油雾）的产生。

4、马达铁壳生产工艺

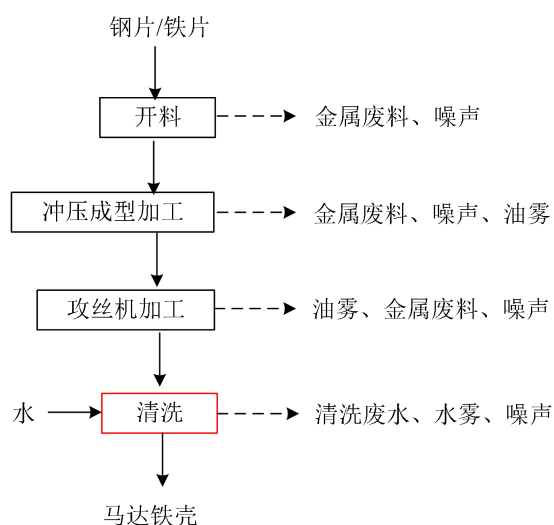


图 2-5 工艺流程及产污环节图

（1）工艺流程

以钢片/铁片为原料，首先按产品要求进行开料，然后经冲压机冲压成型，再由攻丝机钻螺纹，最后经清洗（一般用水清洗，少数产品使用超声波清洗，大部分产品使用洗壳机，清洗液循环使用）除去油污，即可入库。

（2）产污节点

冲压成型、攻丝机、清洗加工过程产生噪声 N、油雾 G 和金属废料 S；清洗过程会产生清洗废水 W。

（3）工艺变化情况

新增部分辅助工艺：冲压成型过程中现有项目设计仅使用广锻机、油压机、压力机等设备，随着产品的要求变化，该工艺涉及的设备需要调整，主生产工艺（冲压成型）不变更。同时清洗工艺使用的设备发生变化，原设计为 1 条超声波清洗线，现拟增加 1 条超声波清洗线和配套 36 台洗壳机，水循环使用，严格控制用水量和废水排放量。

5、塑料零件和塑胶回收料生产工艺

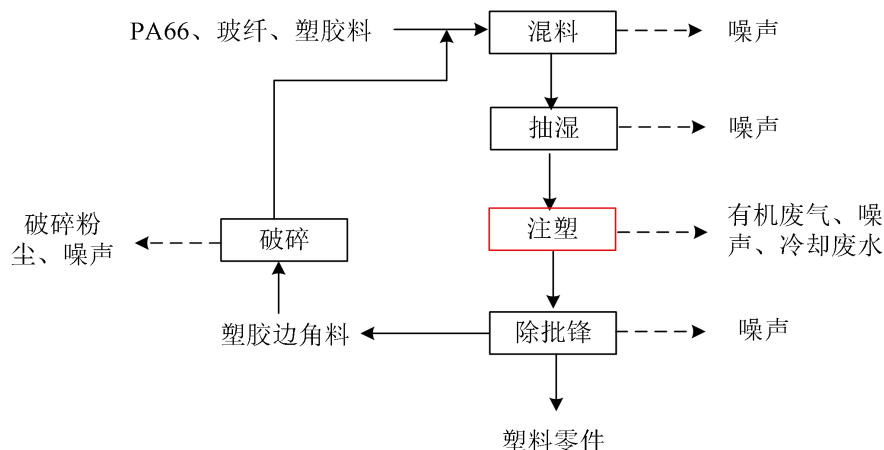


图 2-6 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程

将不同种的塑胶颗粒原料（PA、PPT、PET、PP、PA66 树脂等）和玻纤等材料按一定的比例混合（在搅拌机中操作，由于材料均为大颗粒状塑胶粒，不考虑逸散粉尘），再经抽湿机抽湿（将原料表面水分抽走，尾气在引至车间外排放），然后将原料导入一体化注塑机料斗，用电加热至 160~320℃（根据原材料性质而定）使塑料颗粒熔融，注入相应模具内，经间接冷却水循环冷却后成型，将成型的产品从模具上取下，经除批锋工序后去除多余塑料，检验合格后即得成品，多余的塑胶边角料经粉碎机破碎后回用。

注塑成型：指在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品的方法。

(2) 产污节点

搅拌机混料过程会产生噪声 N；抽湿工序抽湿机运行中会产生噪声 N；注塑工序注塑机运行会产生噪声 N，注塑过程中塑胶料的加热融化会逸散出有机废气 G，项目注塑机运行时使用自来水进行间接冷却，会产生间接冷却废水 W，该冷却水经专用管道引至冷却塔处理后，自然冷却后循环使用不排放，需不定期补充自来水；除批锋工序会产生塑胶边角料 S，经破碎后可作为原料回用于生产；边角料的破碎过程会产生噪声 N 和破碎粉尘 G。

(3) 工艺变化情况

现有项目涉及的塑胶回收料生产工艺（塑胶回收料、PA66 树脂、玻纤→除湿→挤出→冷却成型→干燥→切粒→检查入库）变更为（塑胶回收料破碎后与 PA66 树脂、玻纤加

入到注塑机中混料→除湿→注塑→除批锋→检查入库），故改扩建项目完成后塑料回收料的生产工艺和设备发生变化，现有项目配套的设备（挤出机、干燥机、切粒机）不再建设，配套新增生产设备注塑机，而主要产排污设备由挤出机变更为注塑机。

6、五金换向器生产工艺

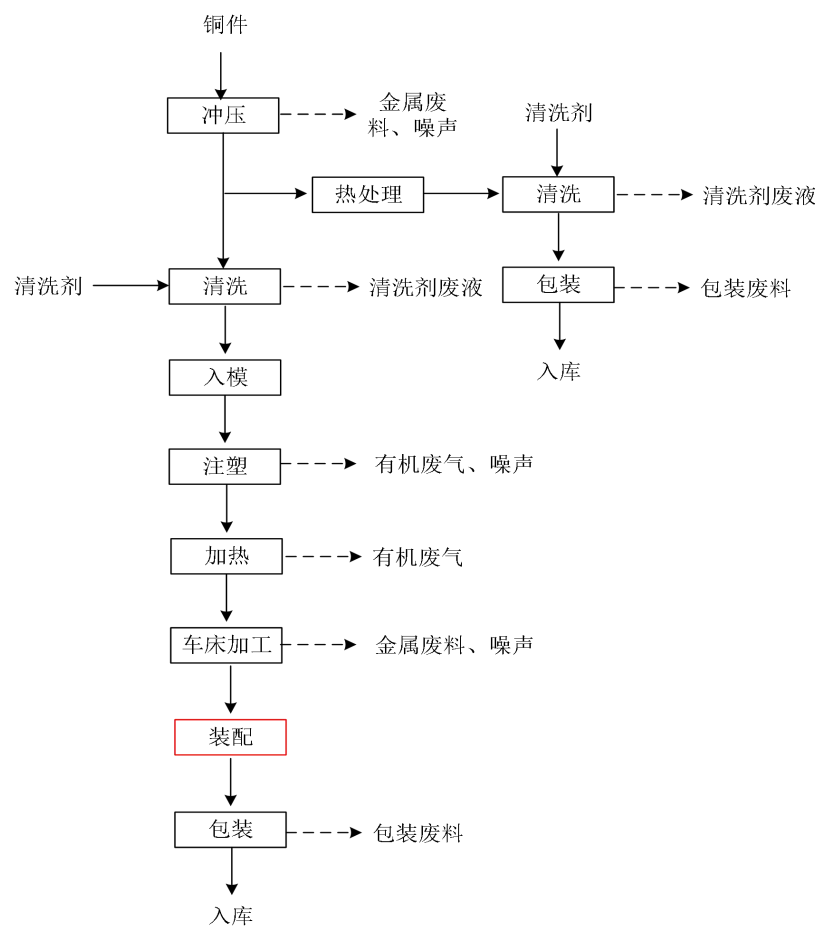


图 2-7 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程

小五金件的生产工艺：铜件进行冲压加工成相应的尺寸，经 210℃热处理渗碳处理（使用氮气）后，再使用清洗剂进行超声波清洗，形成小五金件包装入库。

换向器的生产工艺：铜件进行冲压成相应的尺寸，使用清洗剂清洗除油；电木料经注塑机注塑成型，再经焗炉加热处理，经装配后即形成换向器产品包装入库。

(2) 产污节点

冲压过程中会产生噪声 N 和冲压金属废料 S；小五金件和换向器的清洗工序会产生清洗剂废液 W；注塑过程中注塑机（依托塑料零件及塑胶回收料生产部的注塑机）产生

噪声 N，塑料的加热过程产生有机废气 G，项目注塑机运行时使用自来水进行间接冷却，会产生间接冷却废水 W，该冷却水经专用管道引至冷却塔处理后，自然冷却后循环使用不排放，需不定期补充自来水；工件经焗炉进行加热处理过程中产生有机废气 G；产品的包装过程中产生废包装物 S。

(3) 工艺变化情况

新增部分辅助工艺：根据五金换向器产品的要求，需要新增装配工序。原设计有马达装配机线，辅助工艺基本不产生污染物，主生产工艺不变更。

7、PCBA 生产工艺

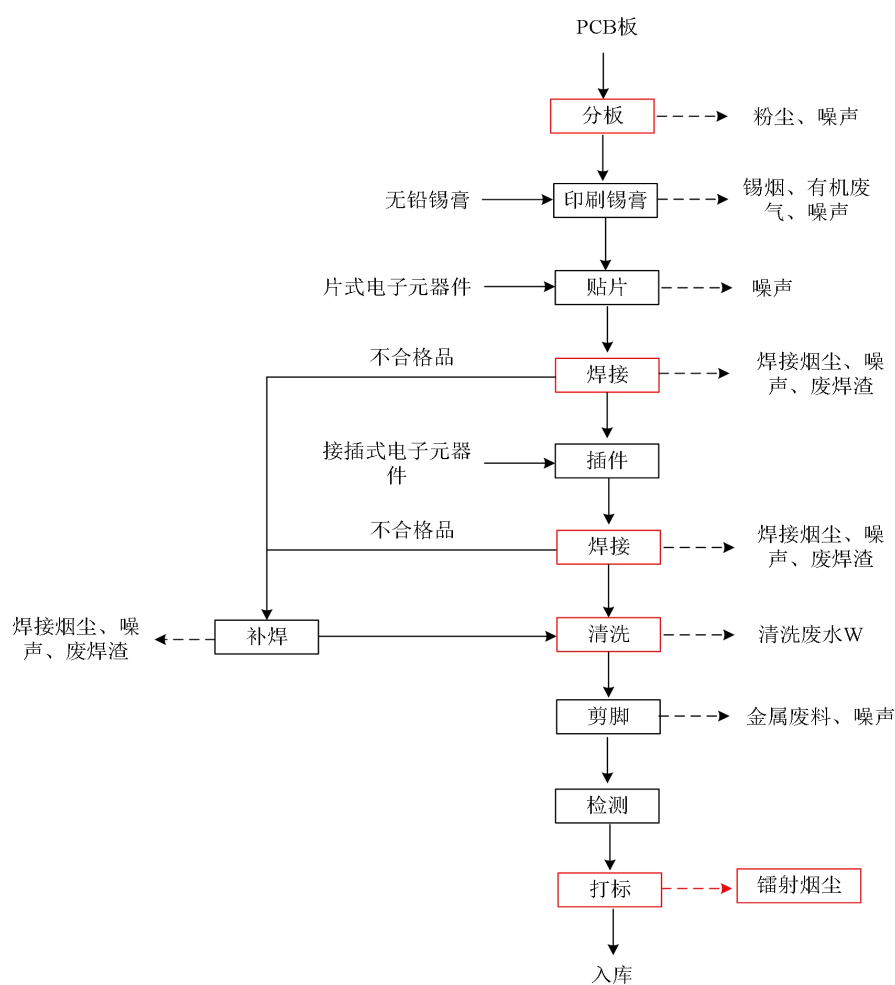


图 2-8 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程

厂方将外购的 PCB 板先采用分板机进行切割分板，再送至印刷机刷锡膏，用贴片机将电容、电阻等片式元器件准确的贴装到印好锡膏的 PCB 板表面的相应位置，再经焊接

固定，之后手工插上带引脚的相关电子元器件，经焊接固定（对不合格品送至返修台进行手工电烙铁补焊）、剪脚，经对焊缝检测合格后（不合格的需补焊），需要完成清洗（主要是将焊渣等表面的物质清洗掉）烘干后即为成品。最后使用镭射机进行镭射打标处理。

（2）产污节点

分板机的分板过程会产生分板粉尘 G 和噪声 N；印刷机的印刷过程会产生少量的锡烟废气 G、有机废气 G 和噪声 N；贴片机的贴片过程会产生噪声 N；回流焊、波峰焊、自动焊等焊接过程会产生焊接废气 G、废焊渣 S、噪声 N；剪脚加工工程会产生废料 S；清洗过程会产生清洗废水 W；镭射机的镭射过程会烟尘 G。

（3）工艺变化情况

新增分板工艺：新增的分板机主要应用于 PCB 板的切割分板，分板过程中会产生切割粉尘，单独配套收集治理系统；

焊接工艺的调整：根据产品的要求，焊接过程需要细化采用各种焊接工艺设备，如波峰焊、激光焊、自动焊等，故新增对应工艺的焊接设备。

新增打标工艺：产品入库前需要采用镭雕机进行二维码、日期号等信息的雕刻，镭射机在使用过程会产生少量的镭射烟尘，废气接入到废气收集治理系统处理。

新增清洗工艺：由于经过焊接的 PCB 板表面可能会附着少量的焊渣，该新增的清洗剂主要作用是将焊渣等附着在表面的物质清洗掉，然后进入到焗炉中烘干，该过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。清洗过程的清洗用水循环使用，严格控制用水量和清洗废水排放量。

8、马达制造机器的生产工艺

8.1 模具及夹具生产工艺

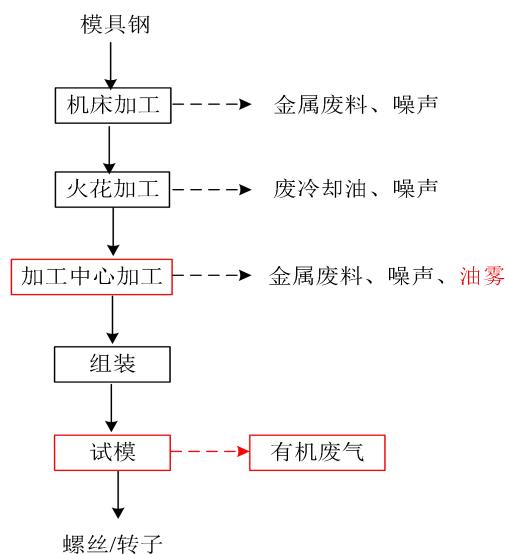


图 2-9.1 工艺流程及产污环节图

（1）工艺流程

先外购模具钢，然后进行手动机床车铣加工，再进入火花机加工，然后进入加工中心加工，然后进行组装，最后检验出货。

电火花加工：利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法，其原理是进行电火花加工时，工具电极和工件分别接脉冲电源的两极，并浸入工作液中，或将工作液充入放电间隙。通过间隙自动控制系统控制工具电极向工件进给，当两电极间的间隙达到一定距离时，两电极上施加的脉冲电压将工作液击穿，产生火花放电。在放电的微细通道中瞬时集中大量的热能，温度可高达一万摄氏度以上，压力也有急剧变化，从而使这一点工作表面局部微量的金属材料立刻熔化、气化，并爆炸式地飞溅到工作液中，迅速冷凝，形成固体的金属微粒，被工作液带走，从而达到对金属材料进行表面加工的目的。

（2）产污节点

车床铣床加工、加工中心加工过程会产生油雾、噪声 N、金属废料 S；电火花加工过程中会产生噪声 N 和废冷却液 S；检验过程中存在有试模工序，会产生少量有机废气 G。

（3）工艺变化情况

针对各类工件产品的需要，机加工工序需要采用不同的工艺，如机加工包括有车床、铣床等类型，增加厢式炉、油水磨刀机和冷却油槽，主生产工艺不发生变更，在加工的淬火、回火过程中会产生油雾废气，经收集至末端治理设施处理后排放。

新增试模工艺：试模工序主要是将制作好的模具放入到注塑机中，然后将注塑机运行，投加塑胶材料以完成塑料零件，从而检验模具是否达到产品需求。在加工过程中会逸散出有机废气，经收集至末端治理设施处理后排放。

8.2 钣金件生产工艺

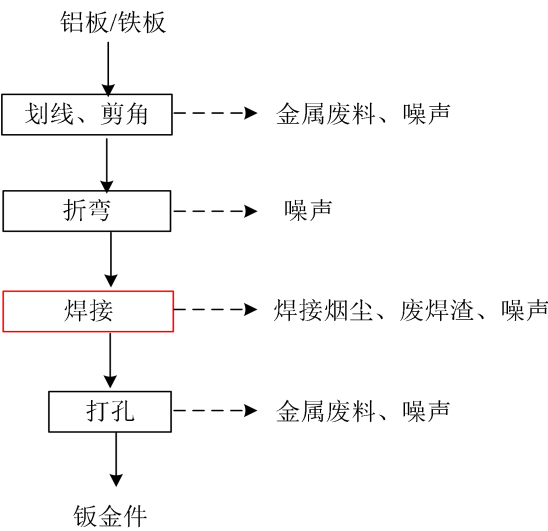


图 2-9.2 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程

先使用剪板机将铁板/铝板剪板，然后根据规格需要使用线切割机、锯床等进行划线剪角，接着进行折弯处理，然后对加工件进行焊接处理，最后根据需要进行打孔处理。

(2) 产污节点

切割、剪板、剪脚等加工过程会产生噪声 N 和金属废料 S；折弯处理过程会产生噪声 N；工件的焊接处理过程会产生噪声 N、废焊渣 S 和焊烟 G；打孔加工过程会产生噪声 N 和废料 S。

(3) 工艺变化情况

针对各类工件产品的需要，焊接工序需要采用不同的工艺，包括有激光焊、电焊、氩弧焊等焊接工艺类型，主生产工艺不发生变更，不增加污染物排放量。

9、磁性材料生产工艺

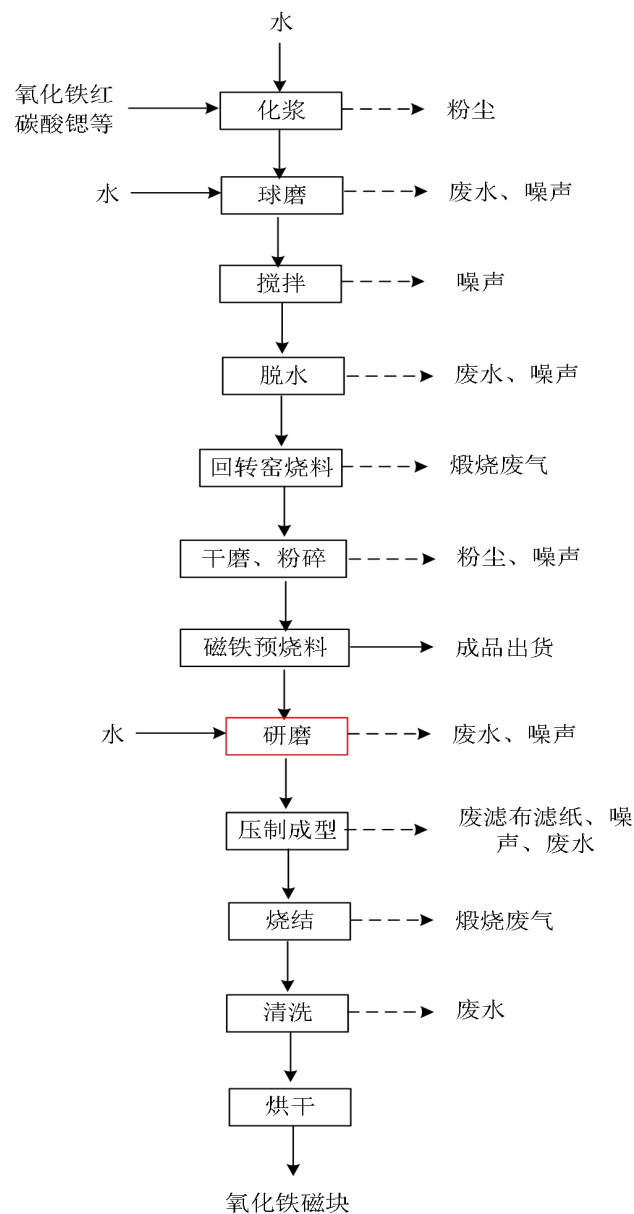


图 2-10 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺简述

铁氧体磁铁、磁铁预烧料、钕铁硼磁瓦的生产工艺：将氧化铁红、碳酸锶混合后与水按比例混合为糊状，通过球磨机打磨加工，搅拌均匀后离心脱水，经脱水后的原料经回转窑炉烧制后，经过烧制后的原料再次粉碎、干磨后即产品磁铁预烧料（注：在原料中加入稀土材料钕铁硼，经过上述工艺加工后，最终产品为钕铁硼磁瓦）。部分磁铁预烧料再经过加水研磨、压制成型、烧结（电加热）、超声波清洗（用水清洗）、烘干后即产品铁氧体磁块。

化浆：将氧化铁红、碳酸锶混合后与水按一定的比例混合为糊状。

球磨：球磨利用下落的研磨体（如钢球、鹅卵石等）的冲击作用以及研磨体与球磨内壁的研磨作用而将物料粉碎并混合。

烧料：将混合投入回转炉中加热制一定的时间，提高材磁性能。

研磨：利用涂敷或压嵌在研具上的料颗粒，通过研具与工件一定压力下的相对运动对加工表面进行的精整加工。

压制成型：先粉状磁铁预烧料放入模具腔中，然后闭加而使其压制成型，操作过程使用到材料滤布、滤纸。

烧结：在保护气的高温炉或真空中进行。烧结不同于金属熔化，烧结时至少有一种元素仍处于固态。烧结过程中粉末颗粒间通扩散、再结晶、熔焊化合、溶解等一系列的物理化学过程，成为具有一定孔隙度的冶金产品。

超声波清洗：利用在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。

烘干：通入热空气将物料中水分蒸发并带走从而使产品干燥。

（2）产污节点

化浆投料时会有极少量粉尘产生，暂不考虑；球磨工序废水 W 和噪声 N；搅拌工序会产生噪声 N，因材料已经混水不会产生粉尘；脱水工序因材料已经混水不会产生粉尘，会产生废水 W 和噪声 N；烧料工序会产生烧制废气 G；干磨工序会产生噪声 N 和颗粒物 G；研磨工序会产生噪声 N 和研磨废水 W；压制成型工序会产生噪声 N、废滤布滤纸 S、压制废水 W；烧结工序会产生废气 G；超声波清洗过程会产生废水 W。

（3）工艺变化情况

研磨工艺：因项目工艺设备升级调整，为对工件进一步进行精整加工，本改扩建拟新增 72 台磨机线用于研磨，研磨水多次多级循环使用，利用原配套 45 台湿式球磨机的球磨水，故本项目改扩建新增研磨废水。

10、实验室工艺（新增）

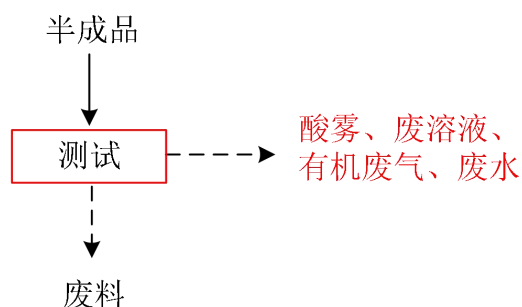


图 2-11 工艺流程及产污环节图

(1) 工艺简述

主要是对半成品进行测试，利用盐酸、硝酸、乙酸等溶剂测试其性能，同时在实验台进行部分模拟实验，测试完成后得到批次的合格产品和实验室废液/废水。

(2) 产污节点

测试过程会产生酸雾 G、有机废气 G、实验室废液 S、实验废水 W。

涉及到产排污变化的污染源统计如下。

表 2-8 本改扩建项目涉及的各类废气废水污染源变化情况一览表

污染源	种类	主要污染物	收集处置方式
芯片生产工艺	冲压废气	油雾（以非甲烷总烃计）	经收集后汇入到楼顶 06#系统：“智能静电吸附设备”处理后排放
马达组装工艺	焊接废气	锡及其化合物、油雾（以非甲烷总烃计）	经收集后汇入到楼顶“活性炭吸附设备”处理后排放
马达铁壳生产工艺	清洗废水	COD _{Cr} 、SS	依托现有 50m ³ /d 的有机废水处理设施处理达标后排入高新区综合污水处理厂
塑料零件及塑胶回收料生产工艺	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	经收集后汇入到楼顶的“二级活性炭吸附设备”处理后排放
	破碎粉尘	颗粒物	无组织排放
PCBA 生产工艺	分板粉尘	颗粒物	经收集后汇入到楼顶的 25#系统“滤筒除尘器”处理后排放
	焊接、镭射废气	锡及其化合物、油雾	经收集后汇入到楼顶的“干式过滤器+二级活性炭吸附设备”处理后排放
	清洗、焯炉废气	VOCs	经收集后汇入到楼顶的“干式过滤器+二级活性炭吸附设备”处理后排放
马达制造机械生产工艺	清洗废水	COD _{Cr} 、SS	依托现有 50m ³ /d 的有机废水处理设施处理达标后排入高新区综合污水处理厂
	淬火、回火废气	油雾（以非甲烷总烃计）	经收集后汇入到楼顶的“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后排放
	试模注塑废气	非甲烷总烃	经收集后汇入到楼顶的“二级活性炭吸附装置”处理后排放

实验室	酸雾	氟化物、氯化氢、硝酸雾	经收集后汇入到楼顶的“碱液喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附设备”处理后排放
	有机废气	VOCs	
	清洗废水	COD _{Cr} 、SS	依托现有 50m³/d 的有机废水处理设施处理达标后排入高新区综合污水处理厂

表 2-9 本改扩建项目涉及的固体废物污染源变化情况一览表

污染源	类别	具体废物	变化情况
马达制造机械生产工艺	一般固废	金属废料	不新增
	危险废物	废冷却油（HW09）	不新增
	危险废物	淬火废料（HW09）	不新增
	一般固废	焊渣	不新增
	危险废物	含油抹布（HW08）	不新增
	一般固废	包装废物	不新增
	危险废物	清洗废料（HW17）	不新增
五金换向器生产工艺	一般固废	金属废料	不新增
	一般固废	包装废物	不新增
马达铁壳生产工艺	一般固废	金属废料	不新增
芯片生产工艺	一般固废	金属废料	不新增
	一般固废	焊渣	不新增
PCBA 生产工艺	一般固废	金属废料	新增固体废物
	一般固废	焊渣	不新增
马达制造（组装）工艺	一般固废	焊渣	不新增
	一般固废	废胶粉	不新增
	危险废物	废油脂（HW08）	不新增
	危险废物	洗芯废料（HW17）	不新增
	危险废物	沾染化学品包装桶（HW49）	不新增
	一般固废	包装废物	不新增
	一般固废	残次品	不新增
实验室	危险废物	废溶液（HW06）	新增固体废物

与项目有关

1、现有项目环保情况

华生电机（江门）有限公司位于广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，总占地面积为36.7万m²，总建筑面积约71.96万m²。环保手续审批回顾情况如下表所示。

表 2-10 现有项目环保手续审批情况一览表

年份	环评审批	审批文号	验收情况
2018 年 3 月	关于华生电机（江门）有限公司微电机及相关零部件、配套生产设备制造建设项目环境影响报告书的批复	粤环审〔2018〕61 号	华生电机（江门）有限公司微电机及相关零部件、配套生产设备制造建设项目（一期工程）竣工环境保护自主验收意见
	排污许可证	简化管理，证书编号：91440700MA4WWXJ0H001Q	发证日期：2020 年 11 月 30 日

由上表可知，现有项目履行了环境保护“三同时”制度，各项目建成竣工后，按照规定程序申请项目环境保护验收，并取得相关验收意见批文、排污许可证。

2、项目区域主要环境问题

本项目项目位于广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，从现场勘查可知，本项目周边主要为道路和村庄，项目北面为新创三村，东面为向荣村、江珠高速和田地，南面为新乐路和田地，西面为礼乐河。本项目主要区域环境问题即为道路产生的车辆尾气、噪声及周围村民住宅的生活污水、生活垃圾等。项目周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

3、与项目有关的主要环境问题

根据现场调查及结合企业提供的项目资料，现有项目已建成并正式投产多年，日常运营过程中会对周边环境产生一定的影响，具体污染源详见以下章节的分析。企业经营多年未出现周边居民/企业投诉问题。

4、与本项目有关的现有污染源

（1）现有项目主要设计工艺及产污环节分析

现有项目主要生产微电机及相关零部件产品。主要生产工艺及产污情况如下：

1）芯片生产工艺（已投产）

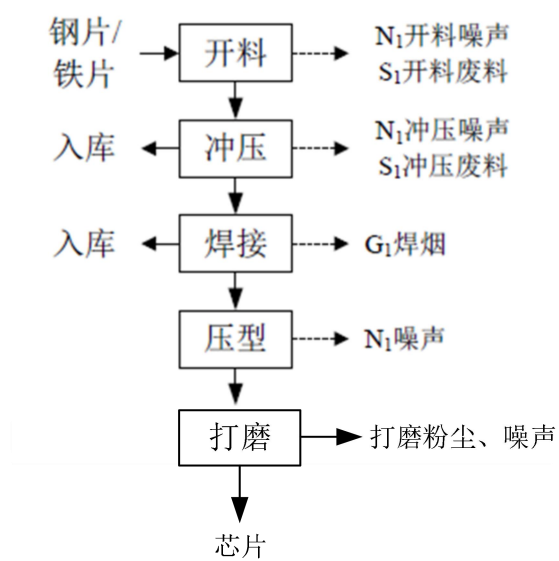


图 2-12 芯片生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述:

以钢片或铁片为原料，原料片材开料后，用冲压机直接冲压成型，即为产品转入仓库待用；一部分产品需要与压型后的铜勾焊接，再压型、打磨，入库待用。

2) 马达组装段生产工艺（已投产）

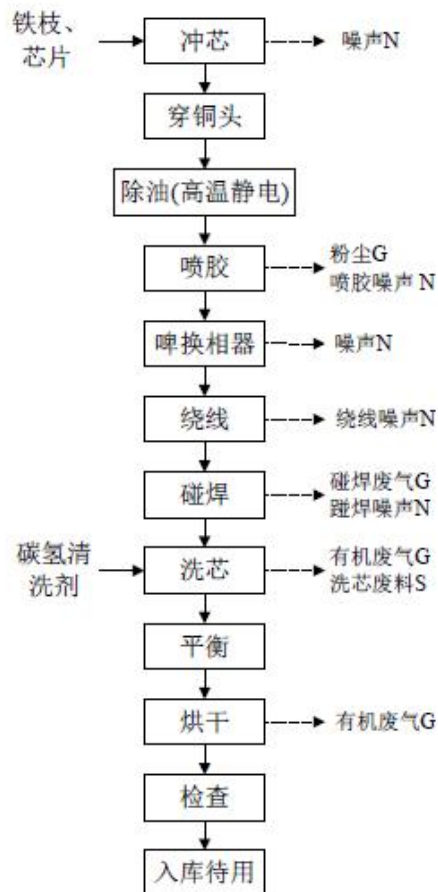


图 2-13.1 电枢段生产工艺流程及产污环节一览图

工艺简述:

首先将铁枝和铁芯用冲芯机冲在一起，手工将铜头穿上，然后用高频除油机将工件表面的油脂去除（主要是通过电加热，温度230℃左右，加热时间3-5秒，油脂通过高温融化成蒸汽后挥发，通过集中抽风管收集，自然冷却后的油脂附着在风管的收集槽中，废油脂定期拉运，所以不产生废水），除油后用喷胶机对其喷环氧胶，啤换相器，然后用电绕机绕上漆包线，接着用碰焊机将换相器上的耳仔与漆包线使电路连通，再加入碳氢清洗剂（不另加水）清洗表面的污渍（通过超声波清洗机清洗，清洗液作为废液定期由供应商回收利用），然后放到平衡机上校验，若不平衡则加胶来调节，再放进焗炉（电加热，温度100±20℃，时间10秒）烘干，检查合格后入库待用。

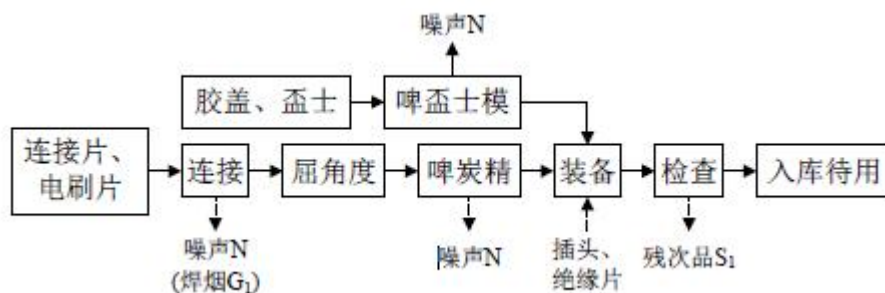


图 2-13.2 胶盖段生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述：

先将连接片和电刷片啤接或焊接在一起，再将电刷片屈角度使之具有弹性，啤上炭精后，再与胶盖和杯士啤在一起的部件（将杯士压入胶盖中固定）、两个插头装配在一起，再装上绝缘片。检查合格后入库待用。项目使用的炭精为供货商提供的已加工好的成型的固体配件。

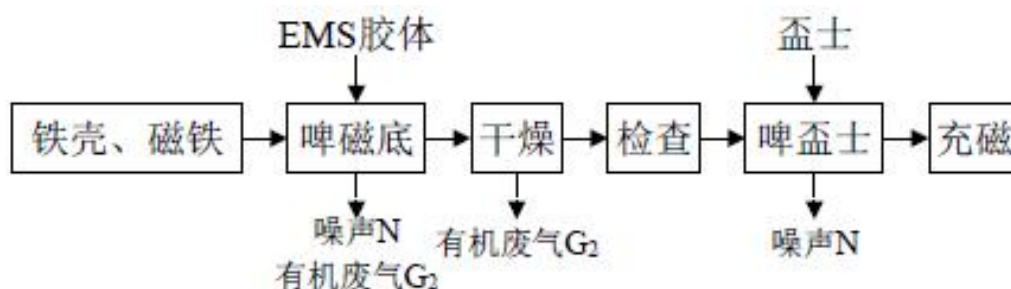


图 2-13.3 磁底段生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述：

用EMS胶体将磁铁啤到铁壳后干燥，检查合格后啤上盂士（即杯士），然后置入电容式脉冲充磁机高压充磁。



图 2-13.4 马达组装生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述：

将电枢段、胶盖段加工的部件装配在一起，再装配磁底段加工的配件，然后检测走

线、电路等合格后，在马达上粘贴印刷了产品信息相关文字的布干胶，再装上解码器，部分产品即为成品，可包装入库；针对打印机的微型马达，则还须装配感光盘片、牙，然后检测牙安装的位置是否合乎要求，再焊上PCB板，经检测合格后，即可包装入库。

3) 马达铁壳生产工艺（已投产）

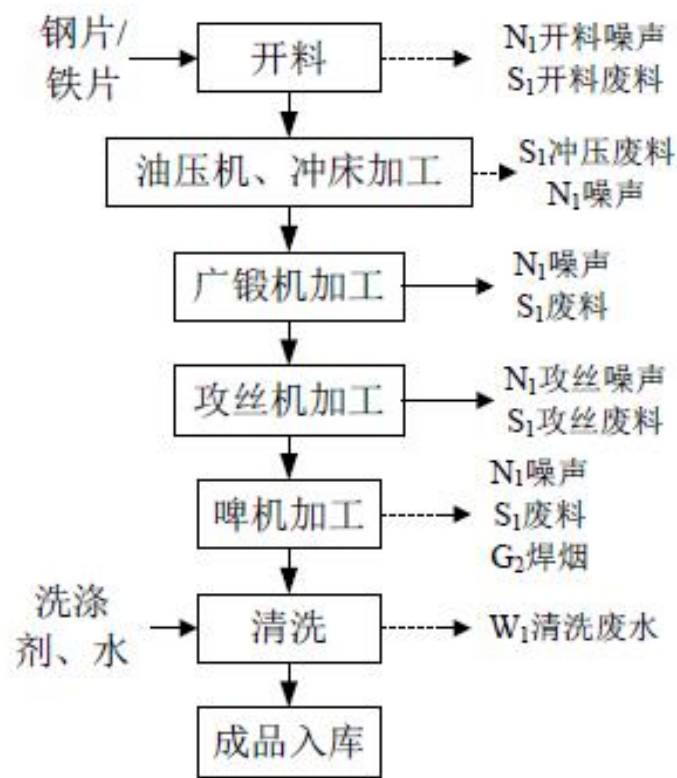


图 2-14 马达铁壳生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述：

微型马达外壳（铁壳）的生产工艺：生产以钢片/铁片为原料，首先按产品要求进行开料，然后经油冲压机冲压成型，接着经广锻机进行外形加工，再由攻丝机钻螺纹，然后由啤机加工，最后经清洗（一般用水清洗，少数产品使用洗涤剂清洗，水循环使用）除去油污，即可入库。

4) 五金换向器生产工艺（已投产）

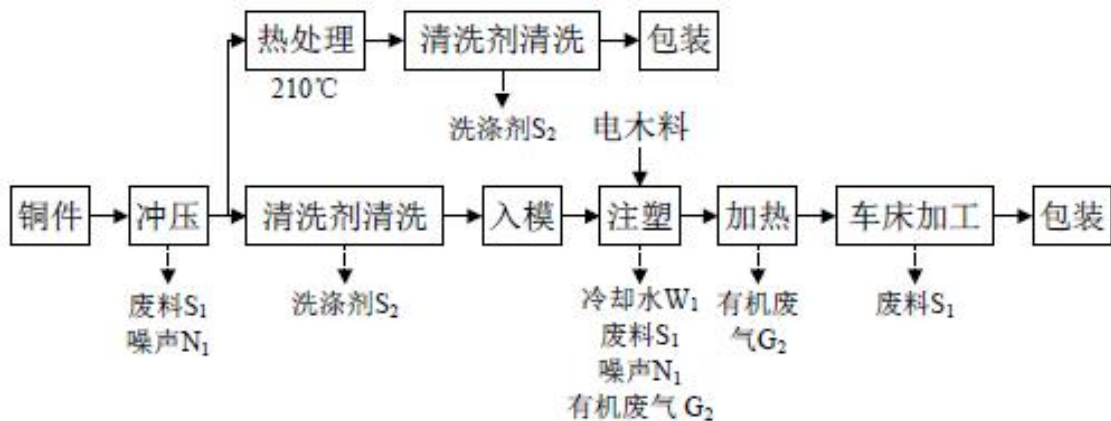


图 2-15 五金换向器生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述:

小五金件的生产工艺：铜件进行冲压成相应的尺寸，经热处理渗碳处理（使用氮气）后，使用清洗剂进行超声波清洗，形成小五金件。换向器的生产工艺：铜件进行冲压成相应的尺寸，使用清洗剂清洗除油；电木料经注塑机与入模的铜件注塑成型，经焗炉和金钟炉进行加热处理；再经车床简单加工后，即形成换向器产品。

5) PCBA 生产工艺（已投产）

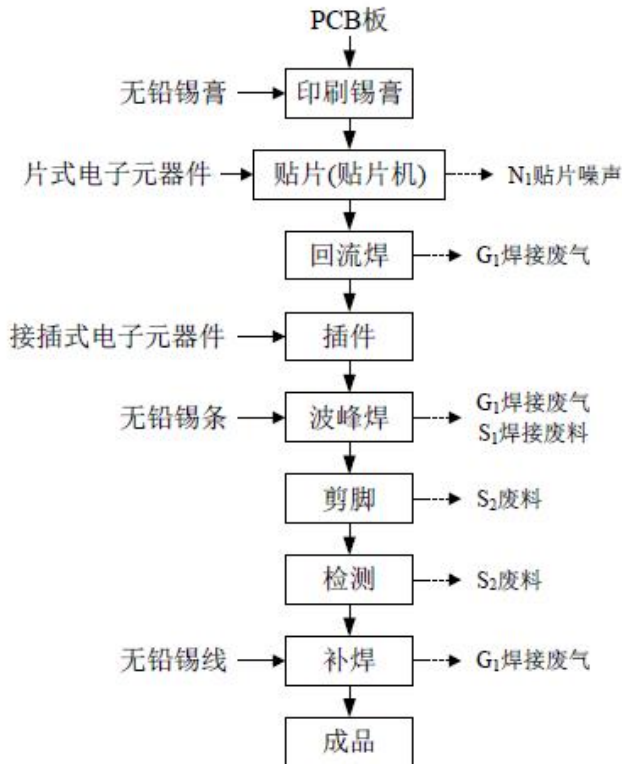


图 2-16 PCBA 生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述:

厂方将外购的PCB板先手工刷锡膏，再用贴片机将电容、电阻等片式元器件准确的贴装到印好锡膏的PCB板表面的相应位置，再经回流焊固定，之后手工插上带引脚的相关电子元器件，经波峰焊固定（对不合格品进行手工电烙铁补焊）、剪脚，测试合格后（不合格的需补焊），即为成品。

6) 密封制品生产工艺（已投产）

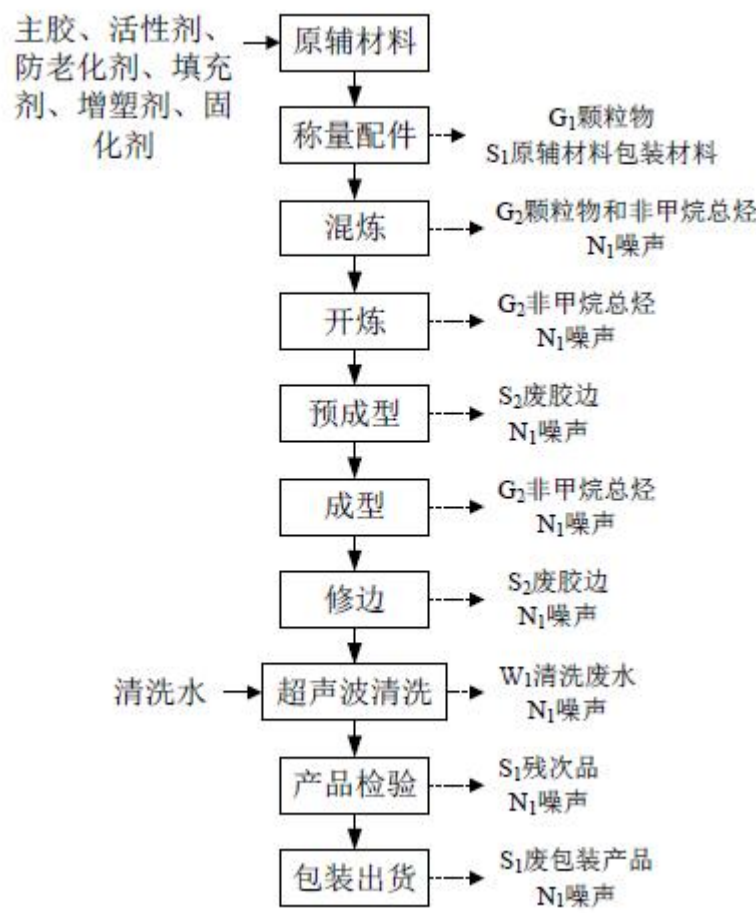


图 2-17 密封制品生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述:

将外购的各种原材料等各种化工原料（粉状）按一定的比例称量装袋（包装袋由同胶料相同的成分制成），人工投入密炼机混炼约30min，接着进入开炼机开炼约10min后成片，经橡胶冷片机冷却到常温，冷却后的片状橡胶经橡胶裁片机裁切成所需要的形状，预成型后的胶条分别在橡胶真空成型机和橡胶注射成型机高温固化成型（成型温度160~180℃），成型后的橡胶制品经修边机进行修边，接着用超声波机对完成修边的橡胶制品进行超声波清洗（使用纯水），清洗后的产品经质量检验后进行包装。

7) 马达制造机器生产工艺（已投产）

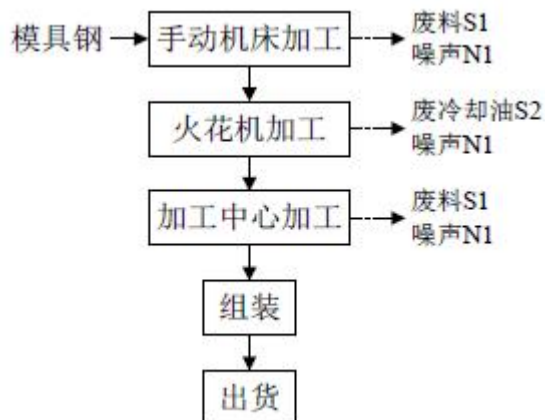


图 2-18.1 模具及夹具生产工艺流程及产污环节一览图

工艺简述：

先外购模具钢，然后进行手动机床车铣加工，再进入火花机加工，然后进入加工中心加工，然后进行组装，最后出货。

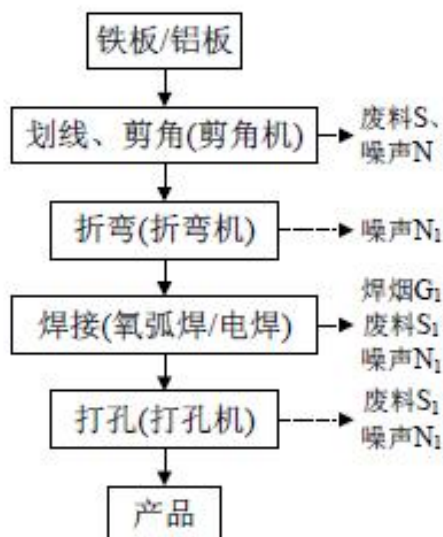


图 2-18.2 钣金件生产工艺流程及产污环节一览图

工艺简述：

先使用剪板机将铁板/铝板剪板，然后根据规格需要划线后剪角（使用剪角机），接着进行折弯处理（使用折弯机），然后对加工件进行焊接处理（氧弧焊/电焊），最后根据需要进行打孔处理（使用冲孔机）。

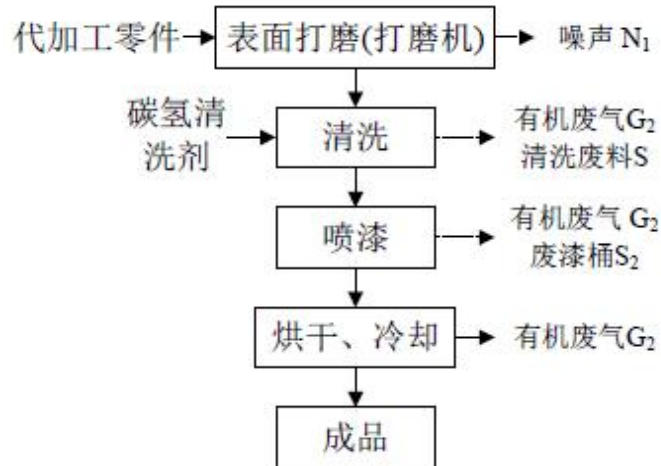


图 2-18.3 马达机器生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述:

首先对工件表面进行打磨（使用手持打磨机/平板打磨机打磨工件），再使用碳氢清洗剂对加工件进行清洗，接着在水帘柜内对工件进行喷漆（水性漆），将喷漆后的工件放入烘箱烘干，自然冷却后即为成品。

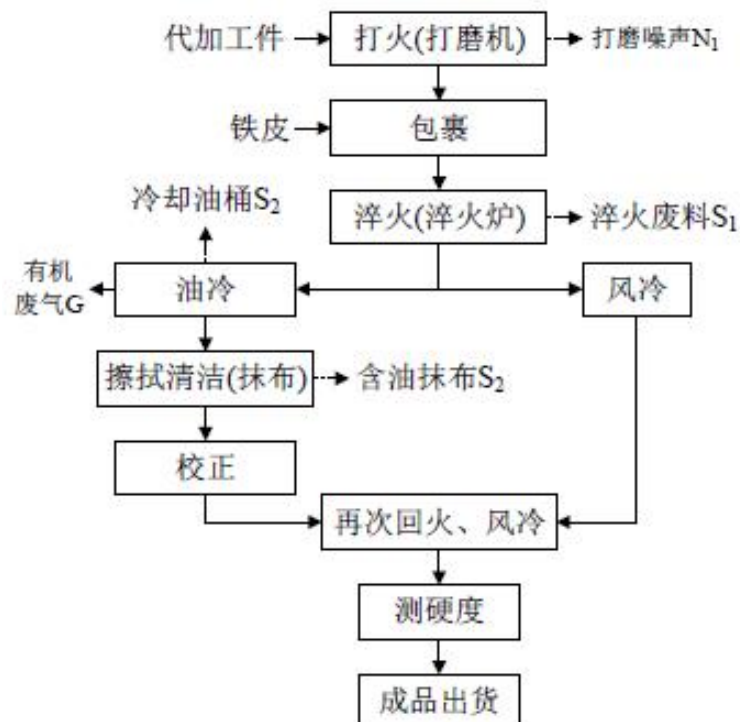


图 2-18.4 烧焊件、铸铁、机器零件和模具生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述:

先对待加工件进行“打火”确认（使用手持打磨机在待加工件表面轻微打磨，再经肉眼判断来料材质，因为此过程有火花产生，故称为“打火”），确认并分类后用铁皮

将来料包裹（防止材料氧化），将包裹的来料放入淬火炉进行淬火（温度约500~700℃），淬火后拆掉铁皮包装进行油冷（油冷后用抹布清洁）/风冷，接着进行第一次回火（在200-580℃温度条件下保温2.5-3h），风冷后进行第二次回火（工艺条件及时间同第一次回火），然后风冷后测硬度（使用洛式硬度计），硬度合格即可出货；其中真空炉淬火环境为真空，不需要用铁皮包裹来料；该项目各炉体均为电热炉，无燃料燃烧废气产生。

8）磁性材料生产工艺（已投产）

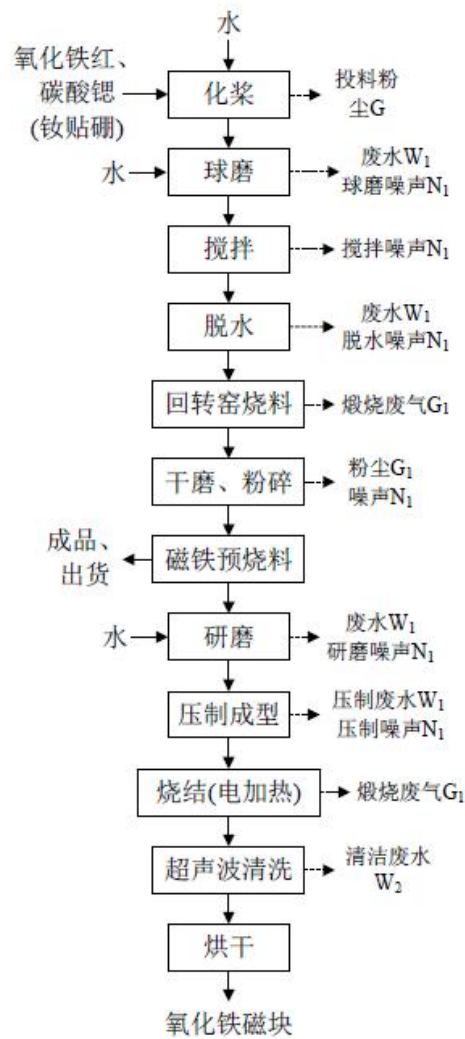


图 2-19 磁性材料生产工艺流程及产污环节一览表

工艺简述：

铁氧体磁铁、磁铁预烧料、钕铁硼磁瓦的生产工艺：将氧化铁红、碳酸锶混合后与水按比例混合为糊状，通过球磨机打磨加工，搅拌均匀后离心脱水，经脱水后的原料经回转窑炉烧制后，经过烧制后的原料再次粉碎、干磨后即为用户产品磁铁预烧料（注：在原

料中加入稀土材料钕铁硼，经过上述工艺加工后，最终产品为钕铁硼磁瓦）。部分磁铁预烧料再经过加水研磨、压制成型、烧结（电加热）、超声波清洗（用水清洗）、烘干后即产品铁氧体磁块。

表 2-11 现有项目涉及的污染源一览表

污染源	工艺	废气	废水	固废
马达制造机械生产工艺	冲压、车床、打孔等	/	/	金属废料
	焊接	烟尘	/	/
	淬火、回火	油雾（以非甲烷总烃计）	/	废料
	喷漆、烘干	VOCs	/	漆渣
	油冷	油雾（以非甲烷总烃计）	/	/
	清洗	VOCs	/	清洗废料
	打火（打磨）	粉尘	/	/
五金换向器生产工艺	冲压、车床	/	/	金属废料
	清洗	/	清洗废水	/
	注塑	非甲烷总烃	/	/
	加热	非甲烷总烃	/	/
马达合金壳生产工艺	熔化	烟尘尾气(二氧化硫、烟尘、氮氧化物、林格曼黑度)	/	/
	压铸	烟尘	/	废料
	研磨	/	研磨废水	/
	车床加工	/	/	金属废料
	超声波清洗	/	清洗废水	/
磁性材料生产工艺	投料	粉尘（以颗粒物计）	/	/
	球磨、脱水	/	球磨废水	/
	干磨、粉碎	粉尘（以颗粒物计）	/	/
	回转窑烧料	烟尘尾气(二氧化硫、烟尘、氮氧化物、林格曼黑度)	/	/
	湿法研磨、压制成型	/	研磨废水	/
	超声波清洗	/	清洗废水	/
	电窑烧结	烟尘	/	/
马达铁壳生产工艺	冲压	油雾（以非甲烷总烃计）	/	金属废料
	攻丝	油雾（以非甲烷总烃计）	/	金属废料
	焊接	烟尘	/	废焊渣
	清洗	油雾（以非甲烷总烃计）	清洗废水	/

	橡胶密封制品生产工艺	配料	粉尘（以颗粒物计）	/	/
		混炼	粉尘（以颗粒物计）、非甲烷总烃	/	/
		开炼	非甲烷总烃	/	/
		成型	非甲烷总烃	/	/
		预成型	/	/	废胶边
		修边	/	/	废胶边
		超声波清洗	/	清洗废水	/
		检查	/	/	残次品
		包装	/	/	废包装料
	芯片生产工艺	冲压	油雾（以非甲烷总烃计）	/	金属废料
		焊接	烟尘	/	废焊渣
	PCBA 生产工艺	印刷	锡烟	/	/
		回流焊、波峰焊	烟尘	/	废焊渣
		补焊	烟尘	/	/
		剪脚	/	/	边角料
	马达制造（组装）工艺	喷胶	粉尘（以颗粒物计）	/	废胶粉
		喷胶烘烤	有机废气（以 VOCs 计）	/	/
		碰焊	烟尘	/	/
		焊接	烟尘	/	废焊渣
		印字	有机废气（以 VOCs 计）	/	/
		检查	/	/	残次品
		包装	/	/	废包装料
		啤磁底（滴胶、干燥）	有机废气（以 VOCs 计）	/	/

（2）现有项目的工程污染物治理措施

1）废气

表 2-12 现有项目原设计资料及实际建设情况对照表

工艺	设备名称	原设计收集系统	原设计治理系统	实际收集系统	实际治理系统
马达制造 机器生产	箱式炉	车间换风	水帘柜+除雾器+ 活性炭吸附设备	车间换风	干式过滤器+光氧化催化 设备
	油水磨刀机	车间换风		设备围蔽抽风	
	冷却油槽	车间换风		车间换风	
	自动喷漆箱	密闭室换风		密闭室换风	卧式喷淋塔+除雾器+光

		风干机	密闭室换风		排气口直接接入收集系统	氧化催化设备
		焊机	半封闭围闭抽风（仅留操作位）	高空排放	工位配套集气罩	干式过滤器+静电吸附设备
		磨床	/	无组织排放	/	无组织排放
					侧吸集气罩	滤筒除尘器
		手持打磨机	/	无组织排放	侧吸集气罩	滤筒除尘器
	五金换向器生产	注塑机	集气罩+软帘	活性炭吸附设备	半围蔽式集气罩	光催化氧化设备+活性炭吸附设备
		焗炉	/	无组织排放	排热气管设置套式集气罩	光催化氧化设备+活性炭吸附设备
	马达合金壳生产	熔炉	集气罩	耐高温陶瓷滤芯过滤器	出料口集气罩	脉冲除尘器
		压铸机	集气罩	耐高温陶瓷滤芯过滤器	半围蔽抽风罩	卧式喷淋塔
	磁性材料生产	电窑（烧结炉）	炉体排气口直接接入收集系统	布袋除尘器	炉体排气口直接接入收集系统	风冷散热设备+干式过滤器+光催化氧化设备
		回转窑	炉体排气口直接接入收集系统	耐高温陶瓷滤芯过滤器	炉体排气口直接接入收集系统	耐高温陶瓷滤芯过滤器
		干磨机	集气罩	布袋除尘器	集气罩	布袋除尘器+无组织排放
	密封制品生产	配料系统	/	无组织排放	排气口直接接入收集系统	脉冲除尘+无组织排放
		密炼机	集气罩+软帘	布袋除尘器+活性炭吸附设备	设备围蔽抽风	光催化氧化设备+活性炭吸附设备
		开炼机	集气罩+软帘		垂帘+集气罩	
		成型机	集气罩+软帘		垂帘+集气罩	
		烘箱	集气罩+软帘		排气口直接接入收集系统	
	马达铁壳生产	冲压机	/	无组织排放	车间换风	智能静电吸附设备
		攻丝机	/	无组织排放	抽风管	
		洗壳机	/	无组织排放	抽风管	
	芯片生产	啤机	/	无组织排放	密闭房整体抽风	智能静电吸附设备
					密闭房整体抽风	滤筒除尘器
					/	无组织排放
	PCBA 生产	烧焊机	半封闭围闭抽风（仅留操作位）	高空排放	集气罩	智能静电吸附设备
		焊接机	半封闭围闭抽风（仅留操作位）	高空排放	设备围蔽抽风	干式过滤器+光催化氧化设备
		印刷机	/	无组织排放	设备围蔽抽风	

马达制造 生产（组 装）	马达装配线 （焊接+焯 炉废气）	半封闭围闭抽风 （仅留操作位）	高空排放	设备围蔽抽风	干式过滤器+光催化氧化 设备/干式过滤器+活性 炭吸附设备
	喷胶机	半封闭围闭抽风 （仅留操作位）	布袋除尘器	设备密闭抽风	干式过滤器+光催化氧化 设备
	滴胶机	半封闭围闭抽风 （仅留操作位）	活性炭吸附设备	设备密闭抽风	滤筒除尘器
	洗芯机	半封闭围闭抽风 （仅留操作位）	活性炭吸附	设备围蔽+排气 管设套式集气罩	光催化氧化设备+活性炭 吸附设备

2) 废水

现有项目一阶段建成后的生产废水分为三类收集处理。第一类高浓度有机废水，第二类研磨废水，第三类球磨废水。

第一类高浓度有机废水: 马达合金壳生产工艺中超声波清洗产生的清洗废水约 10t/d, 磁性材料生产工艺中超声波清洗产生的清洗废水约 20t/d, 马达铁壳生产工艺中的清洗工序产生的清洗废水约 10t/d, 合计产生量约为 40t/d。

这三类清洗废水含高浓度 COD_{Cr}、高色度、悬浮物等。项目喷漆废气经集中抽风装置收集后由水池吸收处理。高浓度有机废水经“隔油+混凝沉淀+ABR+LQ 强化+沉淀过滤”工艺处理至达标后排入高新区污水处理厂，其设计工艺流程见下图。

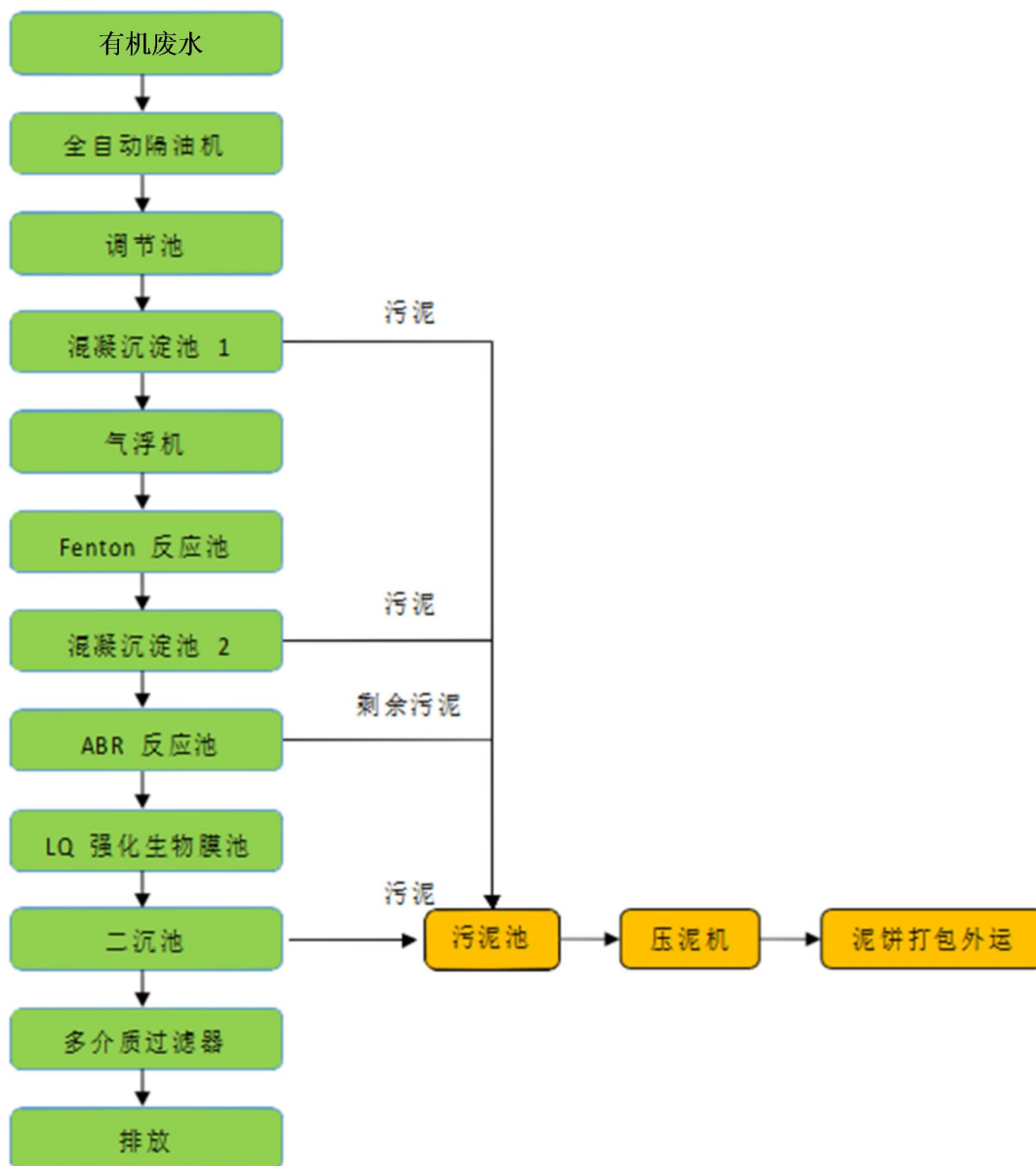


图2-20 有机废水工艺流程图

第二类研磨废水：研磨废水主要来源于合金壳车间的研磨工序产生的废水。研磨废水经“混凝沉淀+多介质过滤+紫外杀菌”工艺处理至达标后，部分约80%回用于车间，其余20%排入高新区污水处理厂，其工艺流程见下图。

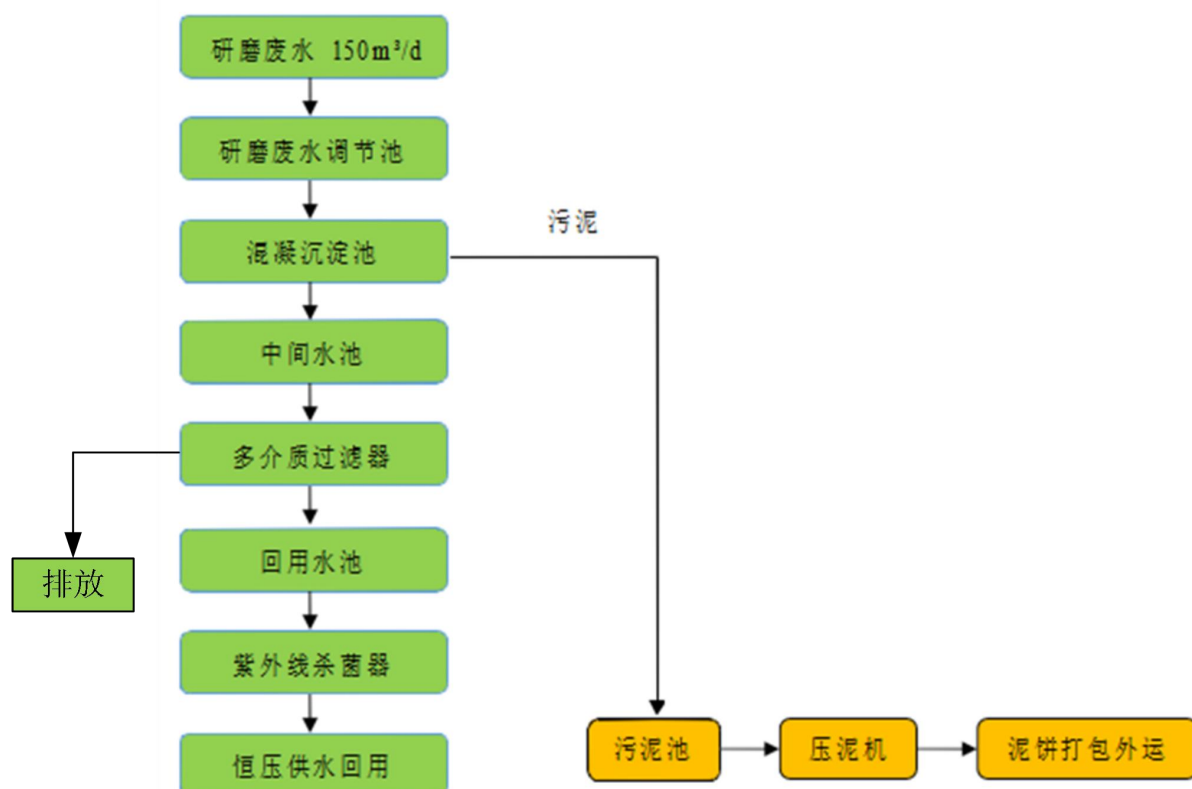


图2-21 研磨废水工艺流程图

第三类球磨废水：球磨废水主要来源于磁性材料生产车间球磨工序生产的废水，主要污染因子。球磨废水经“混凝沉淀+多介质过滤+紫外杀菌”工艺处理至达标后，部分约80%回用于车间，其余20%排入高新区污水处理厂，其工艺流程见下图。

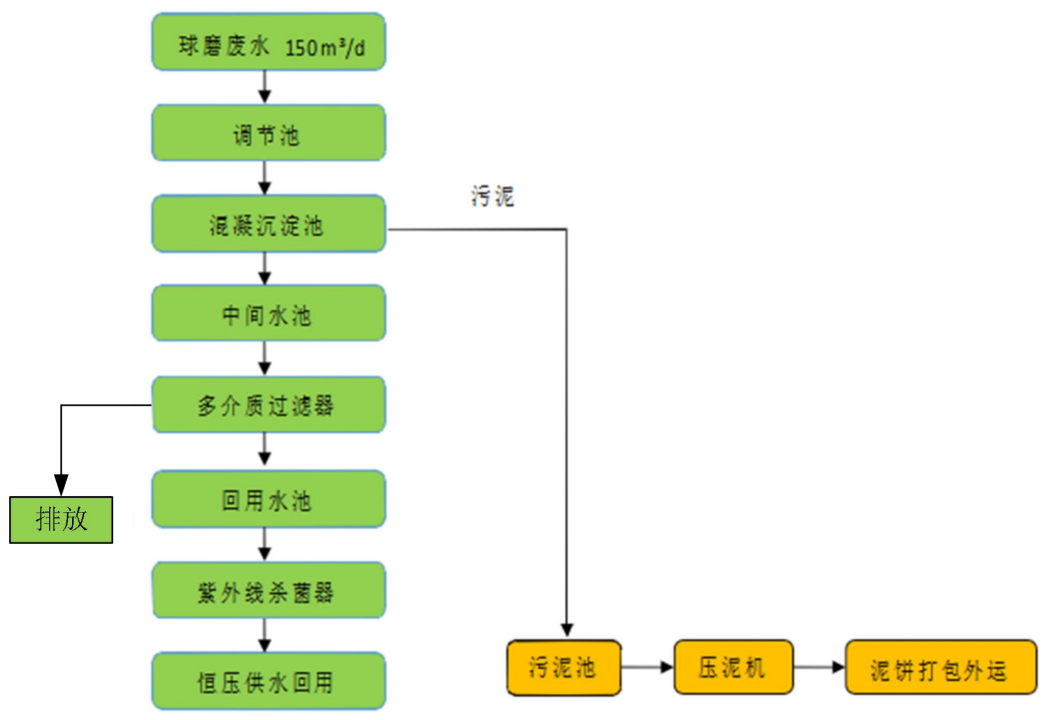


图 2-22 球磨废水工艺流程图

C.生活污水治理工艺

本项目生活污水包括员工办公生活污水和食堂含油废水。办公生活污水经隔渣处理，食堂含油废水经隔油隔渣处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网排至高新区污水处理厂进行处理及排放。

（3）现有项目产排污源强分析

根据以上分析，现有项目的产排污情况主要如下表所示。

1) 水污染源

根据现有项目一阶段竣工验收检测报告（编号 HC[2021-07]026D 号）结果显示，各类废水产生情况见下表。

表 2-13.1 各类废水污染源产生情况 单位：t/d

废水分类	废水量 t/d	排放浓度（mg/L）										LAS
		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷	总氮	锰	氯离子	铁	
工艺清洗废水	50	914	295	352	137	17.8	5.66	56.9	/	/	69	4.47
研磨废水	150	80	25.8	/	2.81	0.427	0.05	/	0.29	55.6	0.94	/
球磨废水	150	236	76.6	/	0.42	5.95	0.14	/	0.48	326	54.8	/
生活污水	270	258	88.3	60	/	32.7	3.09	/	/	/	/	/

表 2-13.2 一阶段已验收水污染源排放情况汇总

污染物	排放方式	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总氮	LAS	总磷
生产废水	通过市政管网排放	100t/d 30000t/a	100mg/L	60mg/L	30mg/L	1mg/L	2mg/L	10mg/L	1mg/L	1mg/L
			3.0t/a	1.8t/a	0.9t/a	0.03t/a	0.06t/a	0.3/a	0.03t/a	0.03t/a
生活污水	通过市政管网排放	270t/d 81000t/a	250mg/L	100mg/L	100mg/L	/	35mg/L	/	/	5mg/L
			20.25t/a	8.1t/a	8.1t/a	/	2.835t/a	/	/	0.405t/a

2) 大气污染源

根据现有项目一阶段竣工验收检测报告（编号 HC[2021-07]026D 号）结果显示，2021 年 7 月 21 日-2021 年 7 月 27 日对华生电机（江门）有限公司微电机及相关零部件、配套生产设备制造建设项目涉及的废水、废气、噪声等污染物排放状况进行现场采样与监测；

验收监测时工况如下。

表2-14.1一阶段验收时生产工况一览表

产品名称	监测日期	设计产量	实际产量	生产工况
微电机	2021 年 7 月 21 日	77.3 万个/天	55.6 万个/天	72%
	2021 年 7 月 22 日		56.4 万个/天	73%
	2021 年 7 月 23 日		57.9 万个/天	75%
	2021 年 7 月 24 日		59.5 万个/天	77%
	2021 年 7 月 25 日		58.7 万个/天	76%
	2021 年 7 月 26 日		57.2 万个/天	74%

表 2-14.2 一阶段已验收的废气产排情况汇总

建筑名称	产生废气	排气筒		产生量 t/a	收集效率	污染物	无组织	收集情况		排放情况	
		内部编号	排污证编号				t/a	速率kg/h	t/a	速率kg/h	t/a
1栋	喷漆废气	DA001	DA037	0.077	90%	VOCs	0.008	0.023	0.069	4.8E-03	0.014
	机加工油雾	DA012	DA015	2.233	90%	油雾（以非甲烷总烃计）	0.223	0.67	2.010	0.069	0.207
	机加工油雾	DA015	DA018	2.233	90%	油雾（以非甲烷总烃计）	0.223	0.67	2.010	0.064	0.192
	焊接烟尘	DA011	DA011	2.067	90%	颗粒物	0.207	0.620	1.860	0.11	0.330
	焊接烟尘、打磨粉尘	DA002	DA038	0.667	90%	颗粒物	0.067	0.20	0.6	0.043	0.129
	机加工油雾	DA014	DA017	0.9	90%	油雾（以非甲烷总烃计）	0.081	0.27	0.81	0.030	0.090
	焗炉废气	DA006	DA041	0.310	90%	非甲烷总烃	0.031	0.093	0.279	9.9E-03	0.030

自动线废气	DA023	DA023	5.33E-06	90%	锡及其化合物	5.33E-07	1.6E-06	4.8E-06	1.2E-08	3.6E-08
			<u>0.433</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.043</u>	<u>0.130</u>	<u>0.390</u>	<u>0.046</u>	<u>0.138</u>
	DA024	DA024	4.67E-06	90%	锡及其化合物	4.67E-07	1.4E-06	4.2E-06	1.3E-08	3.9E-08
			<u>0.277</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.028</u>	<u>0.083</u>	<u>0.249</u>	<u>0.030</u>	<u>0.090</u>
	DA025	DA025	5.67E-06	90%	锡及其化合物	5.67E-07	1.7E-06	5.1E-06	2.0E-08	6.0E-08
			<u>0.533</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.053</u>	<u>0.160</u>	<u>0.480</u>	<u>0.055</u>	<u>0.165</u>
	DA026	DA026	1.33E-06	90%	锡及其化合物	1.33E-07	3.9E-07	1.2E-06	5.2E-09	1.6E-08
			<u>0.173</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.017</u>	<u>0.052</u>	<u>0.156</u>	<u>0.020</u>	<u>0.060</u>
	DA030	DA065	4.67E-06	90%	锡及其化合物	4.67E-07	1.4E-06	4.2E-06	2.0E-08	6.0E-08
			<u>0.7</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.07</u>	<u>0.210</u>	<u>0.630</u>	<u>0.076</u>	<u>0.228</u>
	DA031	DA069	2.11E-06	90%	锡及其化合物	2.11E-07	6.4E-07	1.9E-06	6.8E-09	2.0E-08
			<u>0.217</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.022</u>	<u>0.065</u>	<u>0.195</u>	<u>0.024</u>	<u>0.072</u>
	DA032	DA066	3.33E-06	90%	锡及其化合物	3.33E-07	1.0E-06	3.0E-06	9.6E-09	2.9E-08
			<u>0.367</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.037</u>	<u>0.110</u>	<u>0.330</u>	<u>0.037</u>	<u>0.111</u>
	DA033	DA067	5.00E-06	90%	锡及其化合物	5.00E-07	1.5E-06	4.5E-06	1.5E-08	4.5E-08
			<u>0.207</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.021</u>	<u>0.062</u>	<u>0.186</u>	<u>0.022</u>	<u>0.066</u>
	DA034	DA081	4.67E-06	90%	锡及其化合物	4.67E-07	1.4E-06	4.2E-06	1.3E-08	3.9E-08
			<u>0.5</u>	<u>90%</u>	油雾（以非甲烷总烃计）	<u>0.05</u>	<u>0.150</u>	<u>0.450</u>	<u>0.017</u>	<u>0.051</u>
	DA035	DA068	4.33E-06	90%	锡及其化合物	4.33E-07	1.3E-06	3.9E-06	1.1E-08	3.3E-08

					0.4	90%	油雾（以非甲烷总烃计）	0.04	0.120	0.360	0.044	0.132
		滴胶废气	DA027	DA031	0.5	90%	非甲烷总烃	0.05	0.150	0.450	0.014	0.042
		喷胶废气	DA029	DA034	0.6	95%	非甲烷总烃	0.03	0.190	0.570	0.018	0.054
			DA019	DA014	0.947	95%	非甲烷总烃	0.047	0.300	0.900	0.030	0.090
		喷胶粉尘	DA005	DA058	2.167	90%	颗粒物	0.217	0.650	1.950	0.140	0.420
			DA028	DA059	0.867	90%	颗粒物	0.087	0.260	0.780	0.072	0.216
			DA004	DA057	1.033	90%	颗粒物	0.103	0.310	0.930	0.053	0.159
		洗芯废气	DA003	DA039	0.733	90%	非甲烷总烃	0.073	0.220	0.660	0.024	0.072
	6栋	回转窑废气	DA009	DA056	0.39	100%	颗粒物	0	0.130	0.390	0.024	0.072
					0.054	100%	二氧化硫	0	0.018	0.054	0.010	0.030
					0.54	100%	氮氧化物	0	0.180	0.540	0.14	0.420
		烧结废气	DA010	DA051	0.51	100%	颗粒物	0	0.170	0.510	0.033	0.099
		熔融废气	DA041	DA030	2.3	90%	颗粒物	0.23	0.690	2.070	0.160	0.480
			DA042	DA033	1.7	90%	颗粒物	0.17	0.510	1.530	0.120	0.360
			DA043	DA027	1.367	90%	颗粒物	0.137	0.410	1.230	0.071	0.213
					0.037	90%	二氧化硫	0.004	0.011	0.033	0.011	0.033
					0.167	90%	氮氧化物	0.017	0.050	0.150	0.033	0.099
			DA040	DA029	0.867	90%	颗粒物	0.087	0.260	0.780	0.062	0.186
					0.113	90%	二氧化硫	0.011	0.034	0.102	9.4E-03	0.028
					0.307	90%	氮氧化物	0.031	0.092	0.276	0.071	0.213
	餐厅	油烟废气	DA036	DA036	0.54	100%	油烟	0	0.180	0.540	2.8E-02	0.034

根据现有项目一阶段竣工验收检测报告（编号 HC[2021-07]026D 号）结果显示，验收时平均工况为 74.5%，则折算成 100% 工况时大气污染物的排放量见下表。

表 2.14-4 一阶段已验收的大气污染源汇总（有组织+无组织） 单位：t/a

污染物	锡及其化合物	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	油雾	油烟	VOCs
排放量	6.027E-06	5.328	0.142	1.047	0.697	3.369	0.046	0.030

3) 固废污染源

表 2-15 现有项目固体废物产生情况

序号	废物分类	固废名称	危废编号	产生量(t/a)	处置措施与去向
1	危险废物	含有有机树脂类废弃物	HW13	30	分类收集贮存后，交外委有资质的单位（恩平市华新环境工程有限公司）处理。
2		废涂料等	HW12	5	
3		废胶水	HW13	12	
4		粘有粘合剂固体废物	HW13	55	
5		废活性炭	HW49	20	
6		化学溶剂玻璃瓶	HW49	2.0	
7		废弃包装桶	HW49	20	
8		废弃包装物或容器	HW49	20	
9		废胶嘴、碎布、手套	HW49	12	
10		沾油墨刷子、白板笔	HW49	6	
11		空桶	HW49	35	

12		铝灰渣	HW48	300	由原料供应商回收利用
14		洗芯废料	HW06	2.4	
15		废原料包装桶	HW49	30	
16	一般固体废物	金属边角料	/	260	含油废水交由深圳市宝安东江环保技术有限公司处理，其他交由相应厂家回收利用或交由有处理能力的单位处理。
17		含油废水	/	50	
19		一般工业废水处理污泥	/	600	
20		PCBA 生产剪角废料	/	6	
21		废胶边及残次品	/	11	
22		废气处理回收粉尘	/	300	
23	员工生活	生活垃圾	/	25	由环卫部门清运

(4) 达标性分析

根据企业提供近三年（2021-2022 年）的自行监测报告，厂区内的各项污染物排放指标均能满足相应的排放要求，详见下表。

表 2-16.1 现有项目废气检测结果一览表（依据检测报告 HC[2021-07]026D 号）

采样时间	检测点位	检测因子	废气量 m ³ /h	检测结果（单位 mg/m ³ ）			执行标准		
				速率 kg/h	实测浓度	折算浓度	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	标准名称
2021.07.21	DA001（KM-B1 栋 1F 喷漆废气 -3#排放口）	VOCs	3138	4.8×10 ⁻³	1.54	-	7.5	50	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010）烘干室标准限值和表 2 第II时段标准
2021.07.22		VOCs	3117	4.4×10 ⁻³	1.45	-	7.5	50	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010）烘干室标准限值和表 2 第II时段标准

2021.07.21	DA004 (KM-B1 栋 5F 喷胶机废气	颗粒物	5287	5.3×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-20#排放口)	颗粒物	5211	5.2×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA005 (KM-B1 栋 5F 喷胶机废气	颗粒物	13937	0.14	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-21#排放口)	颗粒物	13935	0.14	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA025 (KM-B1 栋 5F 自动线废气	锡及其化合物	9476	1.4E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-31#排放口)	锡及其化合物	9472	1.4E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA030 (KM-B1 栋 4F 自动线废气	锡及其化合物	13265	2.0E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-33#排放口)	锡及其化合物	13525	2.0E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA035 (KM-B1 栋 3 栋二版块自	锡及其化合物	7585	1.1E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	动线自动线废气 -34#排放口)	锡及其化合物	7421	1.1E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA033 (KM-B1 栋 3F14-29 轴清	锡及其化合物	10221	1.5E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	净室自动线废气 -02#排放口)	锡及其化合物	10186	1.5E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA028 (KM-B1 栋 4F 喷胶机废气	颗粒物	6711	6.7×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-19#排放口)	颗粒物	6974	7.2×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准

									44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA016 (KM-B1 栋 5 栋手动焊锡	锡及其化合物	1530	2.3E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	工位及回流焊废气-09#排放口)	锡及其化合物	1529	2.3E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA026 (KM-B1 栋 5 栋自动线废	锡及其化合物	3448	5.2E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	气-32#排放口)	锡及其化合物	3352	5.1E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA003 (KM-B1 栋 5 栋碳氢清洗	非甲烷总烃	9032	2.4×10 ⁻²	2.62	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	机废气-17#排放口)	非甲烷总烃	9137	2.3×10 ⁻²	2.54	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA027 (KM-B1 栋 4F 滴胶机废气	非甲烷总烃	5159	1.3×10 ⁻²	2.51	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-16#排放口)	非甲烷总烃	5860	1.4×10 ⁻²	2.40	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA029 (KM-B1 栋 4F 油雾废气	非甲烷总烃	7051	1.7×10 ⁻²	2.37	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-23#排放口)	非甲烷总烃	7574	1.8×10 ⁻²	2.41	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA015 (KM-B1 栋 1FBA 部西侧	非甲烷总烃	28613	6.3×10 ⁻²	2.21	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	冲床油雾清洗房废气-07#排放口)	非甲烷总烃	28007	6.4×10 ⁻²	2.30	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	DA012 (KM-B1 栋 1FBA 部西侧	非甲烷总烃	29409	6.6×10 ⁻²	2.23	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准

2021.07.21	冲床油雾废气-04#排放口	非甲烷总烃	29371	6.9×10^{-2}	2.35	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	DA014 (KM-B1 栋 1FBA 部东侧	非甲烷总烃	12180	2.9×10^{-2}	2.37	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	冲床油雾废气-06#排放口)	非甲烷总烃	12317	3.0×10^{-2}	2.47	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA006 (KM-B1 栋 2F 焗炉废气	非甲烷总烃	3857	9.4×10^{-3}	2.42	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-15#排放口)	非甲烷总烃	3933	9.9×10^{-3}	2.48	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	DA031 (KM-B1 栋 4F 自动线废气	非甲烷总烃	4302	2.3×10^{-2}	5.29	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	-29#排放口)	非甲烷总烃	4449	2.4×10^{-2}	5.51	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	DA002 (KM-B1 栋 1F 手摇磨床、	颗粒物	4323	4.3×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	焗炉、焊接房废气-08#排放口)	颗粒物	4284	4.3×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA023 (KM-B1 栋 5F 自动线废气	锡及其化合物	8048	1.2E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	-27#排放口)	锡及其化合物	8060	1.2E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	DA031 (KM-B1 栋 4F 自动线废气	锡及其化合物	4338	6.4E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	-29#排放口)	锡及其化合物	4501	6.8E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	DA032 (KM-B1	锡及其化	6558	9.4E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB

		栋 4F 自动线废气-26#排放口)	合物							44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			锡及其化合物	6389	9.6E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA024 (KM-B1	栋 5F 自动线废气-30#排放口)	锡及其化合物	5831	8.7E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			锡及其化合物	5946	8.9E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA034 (KM-B1	栋 3F14-29 轴清	锡及其化合物	8509	1.3E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22		净室自动线废气-28#排放口)	锡及其化合物	8491	1.3E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA011 (KM-B1	栋 1F 焊接打磨废气-01#排放口)	颗粒物	10705	0.11	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			颗粒物	10619	0.11	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA013 (KM-B1	栋 1F 东侧冲床油雾攻牙机废气-05#排放口)	非甲烷总烃	2968	7.0×10^{-3}	2.36	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			非甲烷总烃	3061	7.3×10^{-3}	2.40	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA017 (KM-B1	栋油水磨刀、淬火	非甲烷总烃	5118	1.2×10^{-2}	2.33	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22		炉、冷却槽、回火炉废气-10#排放口)	非甲烷总烃	5006	1.2×10^{-2}	2.32	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22	DA019 (KM-B1	栋 5F 油雾废气-24#排放口)	非甲烷总烃	11548	3.0×10^{-2}	2.56	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21			非甲烷总	11492	3.0×10^{-2}	2.59	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB

			烃							44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA026 (KM-B1	栋 5F 自动线废气 -32#排放口)	非甲烷总 烃	3559	2.0×10^{-2}	5.52	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			非甲烷总 烃	3413	1.9×10^{-2}	5.71	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA025 (KM-B1	栋 5F 自动线废气 -31#排放口)	非甲烷总 烃	9507	5.5×10^{-2}	5.76	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			非甲烷总 烃	9484	5.4×10^{-2}	5.65	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA030 (KM-B1	栋 4F 自动线废气 -33#排放口)	非甲烷总 烃	13086	7.6×10^{-2}	5.77	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			非甲烷总 烃	13221	7.5×10^{-2}	5.71	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA035 (KM-B1	栋 3F 二版块自动 线废气-34#排放 口)	非甲烷总 烃	7443	4.4×10^{-2}	5.84	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			非甲烷总 烃	7396	4.2×10^{-2}	5.71	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA033 (KM-B1	栋 3F14-29 轴清 净室自动线废气 -02#排放口)	非甲烷总 烃	10247	2.2×10^{-2}	2.13	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.22			非甲烷总 烃	10192	2.1×10^{-2}	2.06	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2021.07.21	DA040 (BZ 熔炉 废气排放口)		颗粒物	6420	6.2×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 金属熔化炉二级标准
			二氧化硫		9.4×10^{-3}	ND	ND	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 二级标准
			氮氧化物		6.5×10^{-2}	10	48	-	-	-
2021.07.22			颗粒物	6189	6.2×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

										表 2 金属熔化炉二级标准
			二氧化硫		9.3×10^{-3}	ND	ND	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 4 二级标准
			氮氧化物		7.1×10^{-2}	7	31	-	-	-
	2021.07.21	DA043（BZ 熔炉 废气排放口）	颗粒物	6949	6.9×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 2 金属熔化炉二级标准
			二氧化硫		1.0×10^{-2}	ND	ND	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 4 二级标准
			氮氧化物		2.6×10^{-2}	4	15	-	-	-
	2021.07.22	DA043（BZ 熔炉 废气排放口）	颗粒物	7096	7.1×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 2 金属熔化炉二级标准
			二氧化硫		1.1×10^{-2}	ND	ND	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 4 二级标准
			氮氧化物		3.3×10^{-2}	5	22	-	-	-
	2021.07.21	DA041（BZ 压铸 废气排放口）	颗粒物	15275	0.15	<20	-	1.4	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
	2021.07.22		颗粒物	15524	0.16	<20	-	1.4	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
	2021.07.21	DA042（BZ 压铸 废气排放口）	颗粒物	11948	0.12	<20	-	1.4	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
	2021.07.22		颗粒物	12037	0.12	<20	-	1.4	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
	2021.07.21	DA009（FMP 回 转窑废气排放口）	颗粒物	2439	2.4×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 2 金属熔化炉二级标准
			二氧化硫		8.1×10^{-3}	3	4	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 4 二级标准

		氮氧化物		0.14	57	66	-	-	-
		颗粒物		2.4×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 2 金属熔化炉二级标准
2021.07.22		二氧化硫	2382	1.0×10^{-2}	4	4	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 4 二级标准
		氮氧化物		0.12	51	53	-	-	-
2021.07.21	DA010（FMP 电	颗粒物	3106	3.1×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 2 金属熔化炉二级标准
2021.07.22	窑废气排放口）	颗粒物	3277	3.3×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996） 表 2 金属熔化炉二级标准
2021.07.26	DA036（食堂油烟	油烟	16065	2.8×10^{-2}	0.6	1.7	-	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） 表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度
2021.07.27	排放口）	油烟	15906	2.5×10^{-2}	0.6	1.6	-	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） 表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度
“ND”表示检测结果低于方法检出限；“-”表示不做计算或未作要求。									

表 2-16.2 现有项目废气检测结果一览表（依据检测报告 HC[2022-07]102H 号）

采样时间	检测点位（排污证编号）	检测因子	废气量 m ³ /h	检测结果（单位 mg/m ³ ）			执行标准		
				速率 kg/h	实测浓度	折算浓度	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	标准名称
2022.07.25	DA059（B1-4F 喷胶机粉尘废气-19#排放口）	颗粒物	6423	6.4×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
2022.07.25	DA053（B1-3FPCBA 废气-25#排放口）	颗粒物	6867	6.9×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
2022.07.25	DA058（B1-5F 喷胶机	颗粒物	6337	6.3×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB

		粉尘废气-21#排放口)								44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA057 (B1-5F 喷胶机 粉尘废气-20#排放口)	颗粒物	4999	5.0×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA016 (B1-1F 东侧冲 床油雾攻牙机废气-05# 排放口)	非甲烷总烃	2865	4.7×10^{-3}	1.63	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA015 (B1-1FAA 部西 侧冲床油雾废气-04#排 放口)	非甲烷总烃	29589	6.4×10^{-2}	2.16	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA041 (B1-2F 焗炉废 气-15#排放口)	非甲烷总烃	4195	6.5×10^{-3}	1.54	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA017 (B1-1FBA 部东 侧冲床油雾废气-06#排 放口)	非甲烷总烃	31803	7.7×10^{-2}	2.43	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA034 (B1-4F 冲芯机、 固化炉油雾废气-23#排 放口)	非甲烷总烃	12065	2.1×10^{-2}	1.71	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA031 (B1-4F 滴胶机 废气-16#排放口)	非甲烷总烃	7880	8.4×10^{-3}	1.06	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA018 (B1-1FBA 部西 侧冲床油雾清洗房废 气-07#排放口)	非甲烷总烃	19697	2.4×10^{-2}	1.20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA039 (B1-5F 洗芯机 废气-17#排放口)	非甲烷总烃	8038	1.6×10^{-2}	1.95	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA014 (B1-5F 除油油 雾废气-24#排放口)	非甲烷总烃	19730	6.1×10^{-2}	3.11	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA055 (B1-3FPCBA 废	非甲烷总烃	7698	9.2×10^{-3}	1.20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB	

		气-22#排放口)								44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA054(B1-3FPCBA 废气-18#排放口)	非甲烷总烃	8134	1.8×10^{-2}	2.23	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA064 (B1-1F 油雾废气-5#排放口)	非甲烷总烃	4635	5.0×10^{-3}	1.07	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA023 (B1-5F 自动线废气-27#排放口)	锡及其化合物	8967	1.3E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
		非甲烷总烃		2.0×10^{-2}	2.20	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA066 (B1-4F 自动线废气-26#排放口)	锡及其化合物	6651	1.0E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
		非甲烷总烃		2.1×10^{-2}	3.23	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA067 (B1-3F 自动线废气-02#排放口)	锡及其化合物	10179	1.5E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
		非甲烷总烃		4.3×10^{-2}	4.20	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA038 (B1-1F 手摇磨床、焗炉、焊接房废气-08#废气排放口)	颗粒物	2900	2.9×10^{-2}	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA068 (KM-B1 栋 3F 自动线废气-34#排放口)	锡及其化合物	7900	1.2E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
		非甲烷总烃		2.8×10^{-2}	3.53	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
2022.07.25	DA065 (KM-B1 栋 4F 自动线废气-33#排放口)	锡及其化合物	11532	1.7E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	
		非甲烷总烃		5.5×10^{-2}	4.77	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB	

									44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA081 (KM-B1 栋 3F 自动线废气-28#排放口)	锡及其化合物	9403	1.4E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		3.1×10^{-2}	3.34	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA069 (KM-B1 栋 4F 自动线废气-29#排放口)	锡及其化合物	7754	1.2E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		1.8×10^{-2}	2.37	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA027 (BZ 熔炉废气排放口)	颗粒物	8622	8.6×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 金属熔化炉二级标准
		二氧化硫		1.3×10^{-2}	ND	ND	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 二级标准
		氮氧化物		3.4×10^{-2}	4	-	-	-	-
2022.07.25	DA029 (BZ 熔炉废气排放口)	颗粒物	8508	8.6×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 金属熔化炉二级标准
		二氧化硫		1.3×10^{-2}	ND	ND	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 二级标准
		氮氧化物		4.3×10^{-2}	5	-	-	-	-
2022.07.25	DA030 (BZ 压铸废气排放口)	颗粒物	12806	0.13	<20	-	1.4	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA033 (BZ 压铸废气排放口)	颗粒物	12513	0.13	<20	-	1.4	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA009 (FMP 回转窑废气排放口)	颗粒物	2439	5.7×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 金属熔化炉二级标准
		二氧化硫		8.7×10^{-3}	ND	ND	-	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 二级标准

		氮氧化物		1.1	192	-	-	-	-
2022.07.25	DA010 (FMP 电窑废气排放口)	颗粒物	2568	2.6×10^{-2}	<20	-	-	150	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 金属熔化炉二级标准
2022.07.25	DA060 (B2-4F-17#系统喷胶机废气排气筒)	颗粒物	12751	0.13	<20	-	9.5	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA073 (B2-4F-13#系统自动线废气排气筒)	锡及其化合物	8999	1.3E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		2.9×10^{-2}	3.22	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA074 (B2-4F-14#系统自动线废气排气筒)	锡及其化合物	4448	6.7E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		1.0×10^{-2}	2.33	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA075 (B2-4F-18#系统自动线废气排气筒)	锡及其化合物	13170	2.0E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		2.3×10^{-2}	1.74	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA077 (B2-5F-20#系统自动线废气排气筒)	锡及其化合物	4626	6.9E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		1.1×10^{-2}	2.38	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA078 (B2-5F-21#系统自动线废气排气筒)	锡及其化合物	8438	1.3E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃		2.2×10^{-2}	2.61	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
2022.07.25	DA079 (B2-5F-23#系统自动线废气排气筒)	锡及其化合物	12389	1.9E-08	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准

		非甲烷总烃		2.5×10^{-2}	2.00	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
2022.07.25	DA024（B2-5F-30#系统自动线废气排气筒）	锡及其化合物	5583	8.4E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
		非甲烷总烃		1.7×10^{-2}	3.09	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
2022.07.25	DA025（B2-5F-31#系统自动线废气排气筒）	锡及其化合物	4470	6.7E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
		非甲烷总烃		9.7×10^{-3}	2.18	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
2022.07.25	DA026（B2-5F-32#系统自动线废气排气筒）	锡及其化合物	4643	7.0E-09	ND	-	0.75	8.5	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
		非甲烷总烃		1.3×10^{-2}	4.88	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（GB 31572-2015）第二时段二级标准
2022.07.25	DA045（B2-2F-8#系统注塑机废气排气筒）	非甲烷总烃	4519	1.2×10^{-2}	2.57	-	-	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（DB 44/27-2001）表 4 大气污染物排放限值
2022.07.25	DA052（B2-2F-9#系统橡胶废气排气筒）	非甲烷总烃	7842	1.9×10^{-2}	2.40	-	-	10	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值
2022.07.25	DA048（B2-2F-12#系统注塑机废气排气筒）	非甲烷总烃	6443	6.8×10^{-3}	1.05	-	-	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（DB 44/27-2001）表 4 大气污染物排放限值
2022.07.25	DA032（B2-4F-15#系统滴胶机废气排气筒）	非甲烷总烃	2943	5.7×10^{-3}	1.95	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
2022.07.25	DA035（B2-4F-16#系统冲芯油雾废气排气筒）	非甲烷总烃	9458	1.1×10^{-2}	1.18	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
2022.07.25	DA040（B2-5F-25#系统洗芯机废气排气筒）	非甲烷总烃	5312	1.1×10^{-2}	2.13	-	22	120	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准

2022.07.25	油烟废气排气筒	油烟	9162	1.6×10 ⁻²	1.7	0.9	-	2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度
“ND”表示检测结果低于方法检出限；“-”表示不做计算或未作要求。									
表 2-16.3 现有项目废气检测结果一览表（无组织排放）									
采样时间	检测点位	检测因子	检测结果(单位 mg/m ³)	执行标准					
				浓度 mg/m ³	标准名称				
2021.07.21	上风向	颗粒物	0.233	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准				
		VOCs	0.41	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值				
		非甲烷总烃	0.28	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值				
	下风向 1	颗粒物	0.317	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准				
		VOCs	0.43	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值				
		非甲烷总烃	0.33	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值				
	下风向 2	颗粒物	0.383	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准				
		VOCs	0.51	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值				
		非甲烷总烃	0.42	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值				
	下风向 3	颗粒物	0.367	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准				
		VOCs	0.56	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值				
		非甲烷总烃	0.48	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值				
2021.07.22	上风向	颗粒物	0.217	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准				

	2022.07.26		VOCs	0.40	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值
			非甲烷总烃	0.29	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值
		下风向 1	颗粒物	0.300	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准
			VOCs	0.46	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值
			非甲烷总烃	0.39	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值
		下风向 2	颗粒物	0.350	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准
			VOCs	0.60	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值
			非甲烷总烃	0.43	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值
		下风向 3	颗粒物	0.317	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准
			VOCs	0.65	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值
			非甲烷总烃	0.50	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值
		上风向	颗粒物	0.233	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准
			VOCs	0.43	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值
			非甲烷总烃	0.30	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值
		下风向 1	颗粒物	0.317	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准
			VOCs	0.58	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值
			非甲烷总烃	0.53	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值
		下风向 2	颗粒物	0.350	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准

			VOCs	0.65	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值
			非甲烷总烃	0.44	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值
		下风向 3	颗粒物	0.300	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑标准
			VOCs	0.60	2.0	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010） 表 3 无组织排放监控 VOCs 浓度限值
			非甲烷总烃	0.55	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织监控浓度限值

表 2-17 现有项目废水检测结果一览表

报告编号	采样时间	检测点位	检测因子	检测结果	执行标准
HC[2021-07]026D 号	2021.07.21	生产废水（高有机废水）A 线（处理后）	pH 值	7.3~7.4	6~9
			COD _{Cr}	30	300
			BOD ₅	7.6	150
			悬浮物	17	180
			氨氮	0.496	35
			总磷	0.15	-
			石油类	0.23	20
			总铁	ND	3.04
			总氮	3.04	45
			LAS	0.079	20
HC[2021-07]026D 号	2021.07.22	生产废水（高有机废水）A 线（处理后）	pH 值	7.3~7.4	6~9
			COD _{Cr}	32	300
			BOD ₅	8.0	150
			悬浮物	14	180
			氨氮	0.589	35
			总磷	0.15	-
			石油类	0.17	20
			总铁	ND	3.04
			总氮	3.05	45
			LAS	0.085	20
HC[2021-07]026D 号	2021.07.21	生产废水（研磨废水）B 线（处理后）	pH 值	7.0	6.5~8.5
			浊度（度）	2.0	-
			色度（倍）	4	-
			BOD ₅	2.8	10
			氨氮	0.203	10
			溶解性总固体	447	1000
			铁	ND	0.3
			锰	ND	0.1
			总硬度	133	450
			总磷	0.02	1
			石油类	0.20	1

				氯离子	36.7	250	
				COD _{Cr}	12	60	
				粪大肠菌群 (MPN/L)	50	200	
	HC[2021-07]0 26D 号	2021.07.22	生产废水（研磨废水）B 线 (处理后)	pH 值	7.5	6.5~8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1 工艺 与产品用水水质标准
				浊度（度）	2.0	-	
				色度（倍）	4	-	
				BOD ₅	3.5	10	
				氨氮	0.184	10	
				溶解性总固体	439	1000	
				铁	ND	0.3	
				锰	ND	0.1	
				总硬度	125	450	
				总磷	0.03	1	
				石油类	0.15	1	
				氯离子	39.1	250	
				COD _{Cr}	15	60	
				粪大肠菌群 (MPN/L)	70	200	
	HC[2021-07]0 26D 号	2021.07.21	生产废水（球磨废水）C 线 (处理后)	pH 值	6.9	6.5~8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1 工艺 与产品用水水质标准
				浊度（度）	2.0	-	
				色度（倍）	4	-	
				BOD ₅	5.0	10	
				氨氮	4.31	10	
				溶解性总固体	5.22	1000	
				铁	ND	0.3	
				锰	0.04	0.1	
				总硬度	263	450	
				总磷	0.08	1	
				石油类	0.12	1	
				氯离子	224	250	
				COD _{Cr}	17	60	
				粪大肠菌群 (MPN/L)	3.3×10 ²	200	

HC[2021-07]026D 号	2021.07.22	生产废水（球磨废水）C 线（处理后）	pH 值	7.3	6.5~8.5	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表 1 工艺与产品用水水质标准
			浊度（度）	2.0	-	
			色度（倍）	4	-	
			BOD ₅	6.2	10	
			氨氮	4.15	10	
			溶解性总固体	538	1000	
			铁	ND	0.3	
			锰	0.04	0.1	
			总硬度	250	450	
			总磷	0.05	1	
			石油类	0.07	1	
			氯离子	228	250	
			COD _{Cr}	26	60	
			粪大肠菌群（MPN/L）	3.3×10 ²	200	
HC[2021-07]026D 号	2021.07.22	生活污水排放口	pH 值	6.5~6.6	6~9	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区污水处理厂进水标准的较严者
			COD _{Cr}	242	300	
			BOD ₅	83.5	150	
			悬浮物	55	180	
			氨氮	29.6	35	
			总磷	2.91	-	
HC[2022-07]102H 号	2022.07.25	生产废水总排放口 DW001	pH 值	7.2	6~9	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区污水处理厂进水标准的较严者
			COD _{Cr}	38	300	
			BOD ₅	10.2	150	
			悬浮物	7	180	
			氨氮	0.764	35	
			总磷	0.16	-	
			石油类	0.12	20	
			总铁	ND	3.04	
			总氮	5.60	45	
			LAS	0.108	20	
HC[2022-07]102H 号	2022.07.25	生活污水排放口	pH 值	6.8	6~9	广东省地方标准《水污染物排放限值》
			COD _{Cr}	158	300	

			BOD ₅	57.4	150	(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江 门高新区污水处理厂 进水标准的较严者
			悬浮物	100	180	
			氨氮	12.2	35	
			总磷	1.76	-	
“ND”表示检测结果低于方法检出限；“-”表示不做计算或未作要求。						

表 2-18 现有项目厂界噪声检测结果一览表

报告编号	采样时间	检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]		执行标准 Leq[dB(A)]		
			昼间	夜间	昼间	夜间	标准名称
HC[2021-07] 026D 号	2021.07.25	南面厂界外 1m 处	57	48	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准
		西南面厂界外 1m 处	57	46	60	50	
		西北面厂界外 1m 处	56	47	60	50	
		东面厂界外 1m 处	58	46	60	50	
HC[2022-07] 102H 号	2022.07.25	西北面厂界外 1m 处	58	47	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准
		东面厂界外 1m 处	56	46	60	50	
		南面厂界外 1m 处	56	46	60	50	
		西面厂界外 1m 处	57	46	60	50	

2、总量指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，污染物总量控制指标包括有化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。根据《广东省环境保护厅关于华生电机（江门）有限公司微电机及相关零部件、配套生产设备制造建设项目环境影响报告书的批复》（粤环审〔2018〕61 号），现有项目的总量指标如下。

表 2-19 现有项目总量控制指标（单位：t/a）

污染物	现有项目许可排放量
VOCs	0.28
非甲烷总烃	1.29
NO _x	3.85
主要数据来源	环评中核算出的排放量

（五）现有项目存在的环境问题及整改措施

由于现有项目实际只建成 1 栋、2 栋和 6 栋生产厂房，剩余的 3 栋、4 栋、5 栋、7 栋、8 栋、9 栋生产厂房尚未建成，故本次仅对 1 栋、2 栋和 6 栋生产厂房的存在的环

	问题及整改措施进行分析。
--	--------------

表 2-20 现有项目存在的环境问题及整改措施

污染类别	污染源	原环评审批防治措施	实际已采取的治理措施	存在问题	整改措施
废水	生产废水	工业废水经水解酸化+接触氧化+化学氧化处理达标后外排	分类分质收集处理，高浓度有机废水经“隔油+混凝沉淀+ABR+LQ 强化+沉淀过滤”处理工艺，研磨废水经“混凝沉淀+沉淀过滤+紫外杀菌”处理工艺，球磨废水经“混凝沉淀+沉淀过滤+紫外杀菌”处理工艺后，部分回用，外排废水均符合《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入高新区污水处理厂	/	/
	生活污水	办公生活污水经隔渣处理，食堂含油废水经隔油隔渣处理后，排至高新区污水处理厂处理。		/	/
废气	1 栋 1F 的自动喷漆箱、风干机（喷漆废气）	水帘柜+除雾器+活性炭吸附+30m 高排放	末端治理系统“卧式喷淋塔+除雾器+光氧化催化设备”	根据原环评的生产设备一览表，喷漆箱和风干机各 1 台，一阶段验收报告未对相应设备核对，但进行了对应排放口的验收检测，达标排放。	废气治理设施不符合环评要求，末端治理设施改为：卧式喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附，重新纳入原环评二阶段验收
	1 栋 2F 的真空炉、箱式炉、油水磨刀机、冷却油槽（油水磨刀、淬火炉、冷却槽、回火炉废气）	/	末端治理系统“干式过滤器+光氧化催化设备”	现场勘查发现有箱式炉 9 个（真空炉与箱式炉功能一致），新增油水磨刀机 5 台、冷却油槽 2 个，一阶段验收未对相应设备核对，但进行了对应排放口的验收检测，达标排放	末端治理系统提升为“干式过滤器+活性炭吸附装置”纳入本改扩建项目中的污染物核算

		1栋3F的PCBA 废气	/	末端治理系统“干式过滤+光 氧化催化设备”	一阶段验收未对相应设备进行核 对，但进行了对应排放口的验收检 测，达标排放	本改扩建项目对PCBA设备进行 了调整，增加镭射机、印刷 机等生产线装配用设备；末端 治理系统提升为“二级活性炭 吸附装置”，纳入本改扩建项 目中的污染物核算
		1栋3F的PCBA 分板废气	/	末端治理系统“滤筒除尘器”	现场勘查发现多出分板机10台。一 阶段验收未对相应设备进行核对， 但进行了对应排放口的验收检测， 达标排放	本改扩建项目新增分板工序及 分板机，纳入本改扩建项目 中的污染物核算
		2栋3F的PCBA 废气	/	末端治理系统“干式过滤+光 氧化催化设备+活性炭吸附设 备”	现场勘查发现清洗机、激光焊、焗 炉等设备未纳入一阶段验收设备。 本次对PCBA设备进行了调整	本改扩建项目增加清洗机等设 备，末端治理设施提升为“干 式过滤+二级活性炭吸附设备”， 纳入本改扩建项目中的污染物 核算
		2栋5F的CM 马达组装自动 线废气	30m高排放	末端治理系统“光氧化催化设 备+活性炭吸附设备”	根据原环评的生产设备一览表，马 达装配线共960台，一阶段验收核 对为马达装配线562台（均位于1 栋），2栋5F布置一阶段未验收的 398台马达装配线，设备已进场	末端治理设施停用光氧化催化 设备，原环评未核算产排污量， 纳入本改扩建项目中的污染物 核算
		餐厅油烟废气	油烟净化装置	末端治理设施“静电除油”	一阶段验收已进行对应排放口的验 收检测，达标排放	将新增的2套治理系统和排放 口进行验收。纳入本改扩建项 目中的污染物核算
	噪声	厂界噪声	减振、隔声等	减振、隔声等	/	/
	固体 废物	危险废物	危险废物为室内堆放，有耐腐蚀的硬化地面，有 防泄漏、防渗、防雨措施，交给有资质单位处置		/	/
		一般工业固体 废物	室内堆放，有耐腐蚀的硬化地面，有防泄漏、防 渗、防雨措施		/	/
		生活垃圾	厂内收集，交市政部门处理		/	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 环境空气质量现状

1、基本污染物

为了解本项目选址所在区域（江海区）的环境空气质量现状，本报告引用江门市生态环境局公布的《2022 年江门市环境质量状况（公报）》进行评价，详见下表。

表 3-1 所在区域（江海区）空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.2	达标
CO	年统计数据日均值	1.0	4	25.0	达标
O ₃ -8H	年统计数据最大 8 小时平均值	187	160	116.9	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，臭氧的监测数据未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，表明江海区为环境空气质量不达标区。

公报截图如下。



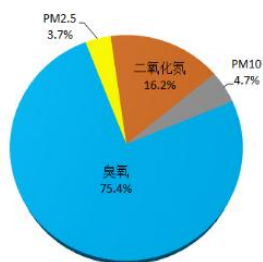


图2 2022年度国家网空气质量首要污染物分布

（二）各县（市、区）空气质量

2022年度，各县（市、区）空气质量优良天数比率在81.4%（蓬江区）至97.0%（恩平市）之间。以空气质量综合指数从低到高排名，恩平市位列第一，其次分别是台山市、开平市、新会区、鹤山市、蓬江区、江海区；除台山市空气质量同比下降外，其余各县（市、区）空气质量综合指数同比均有所改善（详见表1）。

（三）城市降水

2022年，江门市降水pH值为5.47，比2021年上升0.34个pH单位，同比有所改善；酸雨频率为46.3%，比2021年上升13.1个百分点。

二、水环境质量

（一）城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率100%。9个县级以上集中式饮用水源地（包括台山的北峰山水库群，开平的大沙河水库、龙山水库、南楼备用水源地，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

（二）主要河流

西江干流、西海水道水质优，符合Ⅱ类水质标准。江门河水水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准；潭江上游水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准，中游水质优至轻度污染，符合Ⅱ~Ⅳ类水质标准，下游水质良好至轻度污染，符合Ⅲ~Ⅳ类水质标准；潭江入海口水质优。

15个地表水国考、省考断面水质优良比例93.3%。

（三）跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙及布洲等三个跨地级市河流交接断面水质优良。

（四）入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等4个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质标准要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值58.3分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.1分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常，电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道埕边饮用水源地水质放射性水平未见异常，处于本底水平。

表1. 2022年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	7	27	40	1.0	194	20	81.9	3.40	—	-1.2	—
蓬江区	7	26	38	1.0	197	19	81.4	3.33	6	-2.3	6
江海区	7	27	45	1.0	187	22	82.2	3.49	7	-4.9	3
新会区	6	25	36	0.9	186	20	83.0	3.18	4	-3.9	4
台山市	7	16	33	1.1	150	21	94.2	2.81	2	1.1	7
开平市	9	17	34	1.2	145	19	93.4	2.81	2	-2.4	5
鹤山市	6	26	41	1.0	173	22	85.2	3.30	5	-8.8	1
恩平市	9	14	30	1.0	130	19	97.0	2.53	1	-6.3	2
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

图 3-1 《2022 年江门市环境质量状况（公报）》截图

2、特征污染物

根据对项目工程产排污情况分析，本项目的其他特征污染物包括有颗粒物、锡及其化合物、VOCs、非甲烷总烃。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向
下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为了调查区域内有标准限值要求的特征污染物（TSP、TVOC、非甲烷总烃）的环境质量现状，本项目委托江门市信安环境监测检测有限公司对本项目厂址位置下风向点位 A1、向荣村靠近项目一侧A2、新创三村靠近项目一侧A3三个点位的大气环境质量现状进行检测（报告编号：XJ2307255502），监测采样时间为2023年07月26日-07月28日，结果详见下表：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时间	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 m
项目厂址位置下风向点位 A1	113.12045°E 22.52446°N	TSP	07.26~07.28	日均值	西南侧	60m
		TVOC		8 小时均值		
		非甲烷总烃		1 小时均值		
向荣村靠近项目一侧 A2	113.12508°E 22.52946°N	TSP	07.26~07.28	日均值	东侧	370m
		TVOC		8 小时均值		
		非甲烷总烃		1 小时均值		
新创三村靠近项目一侧 A3	113.12090°E 22.53032°N	TSP	07.26~07.28	日均值	东侧	90m
		TVOC		8 小时均值		
		非甲烷总烃		1 小时均值		

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测时间	监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监控浓度/（mg/m³）				浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
07.26	项目厂址位置下风向 点位 A1	TSP	24 小时均值	0.3	0.095				31.7	0	达标
07.27					0.067				22.3	0	达标
07.28					0.062				20.7	0	达标
07.26		TVOC	8 小时均值	0.6	0.102				17.0	0	达标
07.27					0.034				5.7	0	达标
07.28					0.052				8.7	0	达标
07.26		非甲	1 小时均	2.0	0.65	0.72	0.68	0.66	36.0	0	达标

07.27		烷总	值		0.31	0.30	0.30	0.29	15.5	0	达标
07.28		烃			0.42	0.55	0.47	0.43	27.5	0	达标
07.26		TSP	24 小时	0.3	0.099				33.0	0	达标
07.27			均值		0.066				22.0	0	达标
07.28					0.068				22.7	0	达标
07.26	向荣村	TVOC	8 小时均	0.6	0.085				14.2	0	达标
07.27	靠近项目		值		0.044				7.3	0	达标
07.28	一侧 A2				0.018				3.0	0	达标
07.26		非甲	1 小时均	2.0	0.73	0.62	0.65	0.63	36.5	0	达标
07.27		烷总	值		0.33	0.29	0.35	0.26	17.5	0	达标
07.28		烃			0.59	0.49	0.43	0.45	29.5	0	达标
07.26		TSP	24 小时	0.3	0.106				35.3	0	达标
07.27			均值		0.071				23.7	0	达标
07.28					0.067				22.3	0	达标
07.26	新创三	TVOC	8 小时均	0.6	0.103				17.2	0	达标
07.27	村靠近项目		值		0.078				13.0	0	达标
07.28	一侧 A3				0.054				9.0	0	达标
07.26		非甲	1 小时均	2.0	0.72	0.66	0.65	0.75	37.5	0	达标
07.27		烷总	值		0.42	0.33	0.35	0.38	19.0	0	达标
07.28		烃			0.53	0.46	0.52	0.46	26.5	0	达标

从上表的检测结果可知，本项目所在区域的污染因子（TSP）的大气环境现状监测结果能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准；污染因子（TVOC）的大气环境现状监测结果能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值；污染因子（非甲烷总烃）的大气环境现状监测结果能达到《大气污染物综合排放标准详解》的推荐值。

3、达标性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》的内容，本项目且需根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。

由《2022年江门市环境质量状况（公报）》可知，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的24小时平均第95百分位数浓度和均能够达到《环境空气质

量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，O₃日最大8小时值第90百分位数浓度未能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准；从本项目的环境质量现状检测报告结果可知，项目所在区域污染物（TSP、非甲烷总烃、TVOC）的环境质量现状达标。

故本评价结论如下：项目所在区域的大气环境为不达标区。

4、达标规划及达标措施

①达标规划

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》提出的规划指标体系，到2023年，全市空气质量优良天数比例（AQI达标率）和细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度要完成省下达目标，基本消除重污染天气，各市（区）空气质量六项基本指标年均浓度均达到国家二级标准，实施多污染物协同减排。

②达标措施

本区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，需推进臭氧协同控制，VOCs是其形成的重要前体物和直接参与者。为此江门市将深入打好2023年污染防治攻坚战，实施VOCs总量控制，持续推进挥发性有机物综合治理；积极开展扬尘污染防治宣传工作，组织开展《江门市扬尘污染防治条例》宣贯活动，切实推进条例落实落细落到位；加大扬尘执法力度，组织开展扬尘污染专项执法行动，深化建筑工地、道路、堆场、裸露地面等扬尘源精细化管控，提高城市扬尘污染防控水平。

（二）地表水环境质量现状

本项目不涉及废水排放量的变化，现有项目的废水经厂区污水处理系统处理、办公生活污水经隔渣处理、食堂含油废水经隔油隔渣处理后排入高新区污水处理厂进一步处理，最终纳污水体为礼乐河，故选取礼乐河作为水环境质量现状调查对象。根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），礼乐河（江门纸厂-江门礼东向东）水体功能为工农用水，全部指标应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》，礼乐河监控河段的水质工作目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2023年第一季度江门市全面推行河长制水质月报》，断面的水质监测因子包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1所列的pH值、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等22项。礼乐河大洋沙断面的水质情况如下。

2023年第二季度江门市全面推行河长制水质季报

发布时间: 2023-07-19 14:54:42

来源: 江门市生态环境局

字体【大 中 小】

分享到:

2023年第二季度江门市全面推行河长制水质季报

附件下载:

▶ 2023年第二季度江门市全面推行河长制水质季报.pdf

附表. 2023 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅲ	高锰酸盐指数 (0.35)、化学需氧量 (0.27)、氨氮(0.73) 总磷(0.30)
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	7		台山市开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	V	溶解氧
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅳ	—
	10		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-2 《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质年报》截图

1、达标性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》的内容，本项目且需根据引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量

数据或地表水达标情况的结论。

由公报的监测结果可见，礼乐河水质各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。故本评价结论：项目所在区域的地表水环境为达标区。

（三）声环境质量现状

本项目厂界50米范围内无声环境敏感点。根据《江门市声环境功能区划》江环〔2019〕378号文件中《江海区声环境功能区划示意图》，本项目所在区域属2类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

本项目委托江门市信安环境监测检测有限公司于2023年7月26日对项目周边敏感点噪声进行现状监测（报告编号：XJ2307255502）和广东天鉴检测技术服务股份有限公司于2023年7月27日对项目厂界噪声进行现状监测（报告编号：JC-HJ230562S1），检测结果如下。

表3-4 项目厂界噪声监测结果

监测点位	主要声源	检测时段	监测结果 dB（A）	排放限值 dB（A）	评价
项目东侧厂界外 1 米处 1#	工业噪声 环境噪声	昼间	57.3	60	达标
		夜间	46.5	50	达标
项目南侧厂界外 1 米处 2#		昼间	58.5	60	达标
		夜间	48.8	50	达标
项目西侧厂界外 1 米处 3#		昼间	57.7	60	达标
		夜间	49.4	50	达标
项目北侧厂界外 1 米处 4#		昼间	58.1	60	达标
		夜间	47.1	50	达标
向荣村靠近项目一侧 S5#		昼间	52	60	达标
		夜间	42	50	达标
新创三村靠近项目一侧 S6#		昼间	52	60	达标
		夜间	44	50	达标

由上表可知，项目厂界和敏感点的声环境质量良好。

（四）地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

1、本项目涉及的大气污染物主要为 TSP、锡及其化合物、非甲烷总烃、VOCs，均不

属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等标准中提及的特征性土壤污染物质，故认为本项目正常营运时没有对土壤环境影响的污染因子。

2、本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，生产区域投产后均硬底化处理，故不存在地下水污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

3、本项目的生产区域均已硬底化处理，不存在地下水及土壤污染途径，故不开展环境质量现状调查。因此无需对地下水、土壤进行监测。

（五）生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目利用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

（六）电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

(一) 大气环境：本改扩建项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感目标见表 3-5。

表3-5项目大气敏感保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
向荣村	居民点	大气	大气二类区	东	325
向荣卫生站	卫生站	大气	大气二类区	东	360
礼东小学	学校	大气	大气二类区	东	410
新创三村	居民点	大气	大气二类区	北	90
向前村	居民点	大气	大气二类区	北	350

(二) 声环境：本改扩建项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

(三) 地下水环境：本改扩建项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(四) 生态环境：项目用地不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

(一) 废气

有组织废气：

1 栋 1F/2F 的试模注塑废气经收集治理后汇入到排放口排放。污染物（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

分板废气经收集治理后经排放口排放。污染物（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

焗炉废气经收集治理后经排放口排放。污染物（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

注塑废气经收集治理后经排放口排放。污染物（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

PCBA 废气经收集治理后经排放口排放。污染物（锡及化合物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；污染物（非甲烷总烃）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

油水磨刀、淬火炉、冷却槽、回火炉废气、机加工油雾废气经收集治理后经排放口排放。污染物（非甲烷总烃）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

CM 自动线废气经收集治理后经排放口排放。污染物（非甲烷总烃）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；污染物（锡及化合物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

实验室废气经收集治理后经排放口排放。污染物（TVOC）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；污染物（氯化氢、氟化物、氮氧化物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模单位的油烟排放标准（最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化设施最低去除效率 $\geq 85\%$ ）。

厂界无组织废气：

非甲烷总烃浓度执行《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和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有的新建企业厂界无组织排放限值的较严值；

锡及化合物、氯化氢、氟化物、氮氧化物浓度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限值；

颗粒物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限值、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有的新建企业厂界无组织排放限值、《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较严值；

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准值；

厂区内无组织废气：

非甲烷总烃浓度执行广东省地方标准《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。具体限值标准见表 3-6。

表3-6 大气污染物排放限值标准

污染源	污染物项目	标准限值	
试模注塑废气排气筒 DA037（约 30m）	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限 值	非甲烷总烃	60mg/m ³
		苯乙烯	20mg/m ³
油水磨刀、淬火炉、冷却 槽、回火炉废气排气筒 DA012（约 30m）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限 值	非甲烷总烃	80mg/m ³
分板废气排气筒 DA053 （约 30m）	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 二时段二级标准	颗粒物	120mg/m ³
			9.5kg/h
焗炉废气排气筒 DA041 （约 30m）	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限 值	非甲烷总烃	60mg/m ³
注塑废气排气筒 DA042、 DA043、DA044、DA045、 DA046、DA047、DA048、 DA049、DA050 （约 30m）	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限 值	非甲烷总烃	60mg/m ³
		苯乙烯	20mg/m ³
PCBA 废气排气筒 DA054、DA055、DA070 （约 30m）	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 二时段二级标准	锡及其化合物	8.5mg/m ³
			0.75kg/h
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限 值	非甲烷总烃	80mg/m ³
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限 值	非甲烷总烃	80mg/m ³
啤机油雾废气排气筒 DA018（约 30m）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限 值	非甲烷总烃	80mg/m ³
CM 自动线废气排气筒 DA071~DA076（约 30m）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限 值	非甲烷总烃	80mg/m ³
	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 二时段二级标准	锡及其化合物	8.5mg/m ³
实验室废气排气筒 G36 （约 30m）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限 值	TVOC*	100mg/m ³
		氮氧化物	120mg/m ³
			1.8kg/h
		氯化氢	100mg/m ³
			0.6kg/h
		氟化物	9.0mg/m ³
			0.24kg/h

厂界	《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	颗粒物	1.0mg/m ³
	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有的新建企业厂界无组织排放限值		1.0mg/m ³
	《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		1.0mg/m ³
	较严值		1.0mg/m ³
	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有的新建企业厂界无组织排放限值	非甲烷总烃	4.0mg/m ³
	《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		4.0mg/m ³
	较严值		4.0mg/m ³
	《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	锡及其化合物	0.24mg/m ³
		氟化物	0.02mg/m ³
		氯化氢	0.20mg/m ³
		氮氧化物	0.12mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准值	臭气浓度	20（无量纲）
厂内	《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	NMHC	6mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值）
			20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）

*在国家 TVOC 监测方法标准发布前以 NMHC 表征，执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值中 NMHC 的排放标准（80mg/m³）。根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）标准规定：排气筒应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，污染物的最高允许排放速率按限值的 50%执行。本项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此排放速率需减半执行。

（二）废水

本项目不涉及废水排放量的变化，现有项目的废水经厂区污水处理系统处理、办公生活污水经隔渣处理、食堂含油废水经隔油隔渣处理后排入高新区污水处理厂进一步处理。污水处理厂的接收标准为广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区污水处理厂纳污标准中的较严值。评价因子排放标准限值见表 3-7。

表 3-7 全厂废水排放执行标准（除 pH 无量纲外，其余污染物单位为 mg/L）

序号	污染物项目	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	高新区污水处理厂纳污标准	本项目执行标准
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	悬浮物	400	180	180
3	BOD ₅	300	150	150
4	COD _{Cr}	500	300	300
5	石油类	30	20	20
6	氨氮	/	35	35
7	总氮	/	45	45
8	动植物油	100	/	100
9	磷酸盐	50	4.0	4.0
10	总铁	/	/	/
11	LAS	20	/	20

（三）噪声

项目选址的声环境属《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类区，本项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

（四）固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般固体废物分类与代码》（GB-T39198-2020）、《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的生态环境保护目标指标，污染物总量控制指标包括有化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

（一）水污染物排放总量控制指标

本改扩建项目废水依托现有厂区自建的污水处理站处理至达标后排入市政管网，进入高新区污水处理厂进一步处理，故不需单独申请水污染物排放总量控制指标。

（二）大气污染物排放总量控制指标

经核算，本改扩建项目拟新增氮氧化物 NO_x 和挥发性有机物（VOCs+非甲烷总烃）污染物排放情况见下表。

表 3-8 本改扩建项目新增污染物排放情况

污染物	单位	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
挥发性有机物 (VOCs+非甲烷总烃)	t/a	0.499	0.442	0.941
氮氧化物 NO _x	t/a	3.60E-05	2.40E-04	0.0003

全厂项目建成后，全厂氮氧化物NO_x和挥发性有机污染物排放情况见下表。

表 3-9 全厂扩建前后污染物排放情况

污染物	单位	原项目审批量	本改扩建项目排放量	扩建后全厂排放量	变化量	需申请总量
挥发性有机物 (VOCs+非甲烷总烃)	t/a	1.57	0.941	2.511	0.941	0.941
氮氧化物 NO _x	t/a	3.85	0.0003	3.8503	0.0003	0.0003

由上表可知，本改扩建项目需申请挥发性有机物排放的总量控制指标为 0.941 t/a、NO_x 排放的总量指标为 0.0003t/a。

四、主要环境影响及保护措施

施工期环境保护措施	本项目的厂房已建成，施工期不存在土建施工，施工期的主要环境影响为现有设备的搬迁及新设备的安装而产生的噪声影响，通过控制作业时间、墙体隔声等措施降低噪声，且该影响是短暂的，项目建成后即消失，不会对外环境造成重大影响。																																																																			
运营期环境影响和保护措施	（一）产排污节点分析 本项目生产过程的污染物产生环节见表 4-1。 表 4-1 产污节点分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>工艺</th><th>废气</th><th>废水</th><th>固废</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">马达制造机械生产工艺</td><td>淬火、回火</td><td>油雾（以非甲烷总烃计）</td><td>/</td><td>废料</td></tr> <tr> <td>试模注塑</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>五金换向器生产工艺</td><td>焗炉加热</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">塑料零件生产工艺</td><td>注塑</td><td>非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>破碎</td><td>粉尘（以颗粒物计）</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>塑胶回收料生产工艺</td><td>注塑</td><td>非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>芯片生产工艺</td><td>冲压</td><td>油雾（以非甲烷总烃计）</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="3">PCBA 生产工艺</td><td>分板</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>镭射、焊接</td><td>锡及其化合物、油雾（以非甲烷总烃计）</td><td>/</td><td>废焊渣</td></tr> <tr> <td>清洗、焗炉</td><td>非甲烷总烃</td><td>清洗废水</td><td>/</td></tr> <tr> <td>马达制造（组装）工艺</td><td>焊接、焗炉</td><td>锡及其化合物、油雾（以非甲烷总烃计）</td><td>/</td><td>废焊渣</td></tr> <tr> <td rowspan="4">实验室</td><td rowspan="4">抽风橱</td><td>VOCs</td><td rowspan="4">清洗废水</td><td rowspan="4">实验废液</td></tr> <tr> <td>氯化氢</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td></tr> <tr> <td>氟化物</td></tr> </tbody> </table>				污染源	工艺	废气	废水	固废	马达制造机械生产工艺	淬火、回火	油雾（以非甲烷总烃计）	/	废料	试模注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	/	/	五金换向器生产工艺	焗炉加热	非甲烷总烃	/	/	塑料零件生产工艺	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	/	/	破碎	粉尘（以颗粒物计）	/	/	塑胶回收料生产工艺	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	/	/	芯片生产工艺	冲压	油雾（以非甲烷总烃计）	/	/	PCBA 生产工艺	分板	颗粒物	/	/	镭射、焊接	锡及其化合物、油雾（以非甲烷总烃计）	/	废焊渣	清洗、焗炉	非甲烷总烃	清洗废水	/	马达制造（组装）工艺	焊接、焗炉	锡及其化合物、油雾（以非甲烷总烃计）	/	废焊渣	实验室	抽风橱	VOCs	清洗废水	实验废液	氯化氢	氮氧化物	氟化物
污染源	工艺	废气	废水	固废																																																																
马达制造机械生产工艺	淬火、回火	油雾（以非甲烷总烃计）	/	废料																																																																
	试模注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	/	/																																																																
五金换向器生产工艺	焗炉加热	非甲烷总烃	/	/																																																																
塑料零件生产工艺	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	/	/																																																																
	破碎	粉尘（以颗粒物计）	/	/																																																																
塑胶回收料生产工艺	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	/	/																																																																
芯片生产工艺	冲压	油雾（以非甲烷总烃计）	/	/																																																																
PCBA 生产工艺	分板	颗粒物	/	/																																																																
	镭射、焊接	锡及其化合物、油雾（以非甲烷总烃计）	/	废焊渣																																																																
	清洗、焗炉	非甲烷总烃	清洗废水	/																																																																
马达制造（组装）工艺	焊接、焗炉	锡及其化合物、油雾（以非甲烷总烃计）	/	废焊渣																																																																
实验室	抽风橱	VOCs	清洗废水	实验废液																																																																
		氯化氢																																																																		
		氮氧化物																																																																		
		氟化物																																																																		

（二）环境空气影响和保护措施

1、工艺废气核算情况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等文件对本项目废气污染源进行核算，见下表。

表 4-2 本项目新增的废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生				治理措施					污染物排放				排放限值 mg/m ³	是否达标
			核算方法	废气产生量 /m ³ /h	产生浓度 /mg/m ³	产生量/t/a	工艺	处理能力 /m ³ /h	是否为可行技术	收集效率%	去除效率%	废气排放量 /m ³ /h	排放浓度 /mg/m ³	排放量 /t/a	排放口编号		
试模	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	7000	<1	<u>0.006</u>	二级活性炭吸附设备	7000	是	65	85	7000	<1	0.001	DA037	60	达标
油冷、淬火	有组织	油雾（以非甲烷总烃计）	产污系数法	15000	9.1	<u>0.41</u>	干式过滤器+活性炭吸附设备	15000	是	80	60	15000	3.6	0.164	DA012	80	达标
焗炉	有组织	非甲烷总烃	实测类比法	25000	15.8	1.188	二级活性炭吸附设备	25000	是	90	84	25000	2.5	0.190	DA041	60	达标
注塑机 80 台	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	20000	4.6	<u>0.277</u>	二级活性炭吸附设备	20000	是	65	84	20000	<1	<u>4.44E-02</u>	DA042	60	达标
		苯乙烯			<1	<u>2.77E-04</u>							<1	<u>4.44E-05</u>		20	
注塑机 40 台	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	20000	2.3	<u>0.140</u>	二级活性炭吸附设备	20000	是	65	84	20000	<1	<u>2.24E-02</u>	DA043	60	达标
		苯乙烯			<1	<u>1.40E-04</u>							<1	<u>2.24E-05</u>		20	

注塑机 50 台	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	20000	2.9	0.174	二级活性炭吸附设备	20000	是	65	84	20000	<1	2.79E-02	DA044	60	达标
		苯乙烯			<1	1.74E-04							<1	2.79E-05		20	
	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	20000	2.6	0.157	二级活性炭吸附设备	20000	是	65	84	20000	<1	2.52E-02	DA045	60	达标
		苯乙烯			<1	1.57E-04							<1	2.52E-05		20	
	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	20000	2.3	0.140	二级活性炭吸附设备	20000	是	65	84	20000	<1	2.24E-02	DA046	60	达标
		苯乙烯			<1	1.40E-04							<1	2.24E-05		20	
	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	20000	2.3	0.140	二级活性炭吸附设备	20000	是	65	84	20000	<1	2.24E-02	DA047	60	达标
		苯乙烯			<1	1.40E-04							<1	2.24E-05		20	
	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	20000	2.6	0.154	二级活性炭吸附设备	20000	是	65	84	20000	<1	2.46E-02	DA048	60	达标
		苯乙烯			<1	1.54E-04							<1	2.46E-05		20	
注塑机 70 台	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	25000	3.3	0.246	二级活性炭吸附设备	25000	是	65	84	25000	<1	3.94E-02	DA049	60	达标
		苯乙烯			<1	2.46E-04							<1	3.94E-05		20	
注塑机 70 台	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	25000	3.3	0.246	二级活性炭吸附设备	25000	是	65	84	25000	<1	3.94E-02	DA050	60	达标
		苯乙烯			<1	2.46E-04							<1	3.94E-05		20	
啤机 30 台	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	40000	1.3	0.161	智能静电吸附	40000	是	75	50	40000	<1	0.080	DA018	80	达标
PCBA 生产线	有组织	颗粒物	产污系数法	10000	25	0.75	滤筒除尘	10000	是	60	90	10000	2.5	0.075	DA053	120	达标
	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	18900	5.3	0.30	干式过滤+二级活性炭吸	18900	是	90	84	18900	<1	0.048	DA054	80	达标

			锡及其化合物	产污系数法		<1	3.60E-03			是	90	90		<1	3.60E-04		8.5	达标
		有组织	非甲烷总烃	产污系数法	18900	5.3	0.30	干式过滤+二级活性炭吸附设备	18900	是	90	84	18900	<1	0.048	DA055	80	达标
			锡及其化合物	产污系数法		<1	1.65E-03			是	90	90		<1	1.65E-04		8.5	达标
		有组织	非甲烷总烃	产污系数法	18900	5.3	0.30	干式过滤+二级活性炭吸附设备	18900	是	90	84	18900	<1	0.048	DA070	80	达标
			锡及其化合物	产污系数法		<1	1.65E-03			是	90	90		<1	1.65E-04		8.5	达标
	马达制造 CM 自动线	有组织	锡及其化合物	产污系数法	20000	<1	1.84E-02	干式过滤+活性炭吸附设备	20000	是	90	90	20000	<1	1.84E-03	DA071	8.5	达标
			油雾(以非甲烷总烃计)	产污系数法		<1	4.12E-02					60		<1	1.65E-02		80	达标
		有组织	锡及其化合物	产污系数法	15000	<1	1.84E-02	干式过滤+活性炭吸附设备	15000	是	90	90	15000	<1	1.84E-03	DA072	8.5	达标
			油雾(以非甲烷总烃计)	产污系数法		<1	4.12E-02					60		<1	1.65E-02		80	达标
		有组织	锡及其化合物	产污系数法	15400	<1	2.42E-02	干式过滤+活性炭吸附设备	15400	是	90	90	15400	<1	2.42E-03	DA073	8.5	达标
			油雾(以非甲烷总烃计)	产污系数法		1.2	5.40E-02					60		<1	2.16E-02		80	达标
		有组织	锡及其化合物	产污系数法	15400	<1	2.42E-02	干式过滤+活性炭吸附设备	15400	是	90	90	15400	<1	2.42E-03	DA074	8.5	达标
			油雾(以非甲烷总烃计)	产污系数法		1.2	5.40E-02					60		<1	2.16E-02		80	达标

		有组织	锡及其化合物	产污系数法	13200	<1	2.42E-02	干式过滤+活性炭吸附设备	13200	是	90	90	13200	<1	2.42E-03	DA075	8.5	达标
			油雾(以非甲烷总烃计)	产污系数法		1.4	5.40E-02					60		<1	2.16E-02		80	达标
		有组织	锡及其化合物	产污系数法	20000	<1	2.42E-02	干式过滤+活性炭吸附设备	20000	是	90	90	20000	<1	2.42E-03	DA076	8.5	达标
			油雾(以非甲烷总烃计)	实测法		0.9	5.40E-02					60		<1	2.16E-02		80	达标
	实验室	有组织	VOCs	产污系数法	10000	<1	6.00E-03	碱液喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附	10000	是	60	85	10000	<1	9.0E-04	G36	100	达标
			氯化氢	产污系数法		<1	3.60E-04					90		<1	3.60E-05		100	达标
			氮氧化物	产污系数法		<1	3.60E-04					90		<1	3.60E-05		120	达标
			氟化物	产污系数法		<1	3.00E-05					90		<1	3.00E-06		9	达标
	食堂	有组织	油烟	产污系数法	6000	4.6	0.083	油烟净化器	6000	是	100	85	6000	<1	0.013	G37	2.0	达标
		有组织	油烟	产污系数法	6000	4.6	0.082	油烟净化器	6000	是	100	85	6000	<1	0.012	G38	2.0	达标
	生产线	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.438	/	/	/	/	/	/	/	0.438		4.0	达标
			苯乙烯	产污系数法	/	/	9.03E-04	/	/	/	/	/	/	/	9.03E-04		/	达标
	生产线	无组织	油雾(以非甲烷总烃计)	产污系数法	/	/	0.189	/	/	/	/	/	/	/	0.189		4.0	达标

生产 线	无组 织	颗粒物	产污系数 法	/	/	0.531	/	/	/		/	/	/	0.531		1.0	达标
生产 线	无组 织	锡及其化合物	产污系数 法	/	/	0.016	/	/	/		/	/	/	0.016		0.24	达标
实验 室	无组 织	VOCs	产污系数 法			4.0E-03								4.0E-03		2.0	达标
实验 室	无组 织	氯化氢	产污系数 法	/	/	2.40E-04	/	/	/		/	/	/	2.40E-04		0.20	达标
实验 室	无组 织	氮氧化物	产污系数 法	/	/	2.40E-04	/	/	/		/	/	/	2.40E-04		0.12	达标
实验 室	无组 织	氟化物	产污系数 法	/	/	2.00E-05	/	/	/		/	/	/	2.00E-05		0.02	达标

表 4-3 本项目涉及的大气排放口基本情况表

排放 口编 号	排放口名称	排放口地理坐标	污染物种类	排气筒 高度 m	排气筒 出口内 径 m	排气温 度	排放标准			排放口 设置是 否符合 要求	排放 口类 型
							名称	浓度限 值 mg/m ³	排放速 率 kg/h		
DA037	B1 栋 1F、2FTECH 部试模注塑机废 气-03#排放口	E 113° 7' 11.71" N 22° 31' 41.05"	非甲烷总烃	30	1.0	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别 排放限值	60	/	是	一般 排放 口
DA012	油水磨刀、淬火 炉、冷却槽、回火 炉废气排气筒	E 113° 7' 11.46" N 22° 31' 38.50"	非甲烷总烃	30	0.65	35°C	《固定污染源挥发性有机物综合排放标 准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有 机物排放限值	80	/	是	一般 排放 口

DA018	B1 栋 1FBA 部西侧冲床油雾废气治理项目清单-07#废气排气筒	E 113° 7' 11.46" N 22° 31' 40.37"	非甲烷总烃	30	1.0	25°C	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	80	/	是	一般排放口
DA041	B1 栋 2FCE 部焗炉废气-15#排放口	E 113° 7' 12.25" N 22° 31' 39.65"	非甲烷总烃	30	0.7	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	60		是	一般排放口
DA042	B2 栋 1FCB 部 1#系统 3-10 轴/M-S 轴注塑机废气排放口	E 113° 7' 13.08" N 22° 31' 44.33"	非甲烷总烃	30	0.75	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	是	一般排放口
			苯乙烯					20			
DA043	B2 栋 2FCB 部 6#系统 3-10 轴/M-P 轴注塑机废气排放口	E 113° 7' 13.19" N 22° 31' 43.79"	非甲烷总烃	30	0.75	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	是	一般排放口
			苯乙烯					20			
DA044	B2 栋 2FCB 部 7#系统 20-28 轴/M-S 轴注塑机废气排放口	E 113° 7' 14.38" N 22° 31' 40.19"	非甲烷总烃	30	0.75	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	是	一般排放口
			苯乙烯					20			
DA045	B2 栋 2FCB 部 8#系统 29-35 轴/M-Q 轴注塑机废气排放口	E 113° 7' 15.46" N 22° 31' 37.92"	非甲烷总烃	30	0.75	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	是	一般排放口
			苯乙烯					20			
DA046	B2 栋 2FCB 部 10#系统 3-10 轴/Q-S 轴注塑机废气排放口	E 113° 7' 14.30" N 22° 31' 43.72"	非甲烷总烃	30	0.75	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	是	一般排放口
			苯乙烯					20			

DA047	B2 栋 2FCB 部 11# 系统 15-20 轴/M-S 轴注塑机废气排 放口	E 113° 7' 14.77" N 22° 31' 42.46"	非甲烷总烃	30	0.75	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别 排放限值	60	/	是	一般 排放 口
			苯乙烯					20			
DA048	B2 栋 2FCB 部 12# 系统 29-35 轴/Q-S 轴注塑机废气排 放口	E 113° 7' 15.64" N 22° 31' 38.03"	非甲烷总烃	30	0.75	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别 排放限值	60	/	是	一般 排放 口
			苯乙烯					20			
DA049	B2 栋 3FCB 部 29# 系统 2-7 轴 1 区注 塑机废气排放口	E 113° 7' 13.94" N 22° 31' 44.62"	非甲烷总烃	30	0.85	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别 排放限值	60	/	是	一般 排放 口
			苯乙烯					20			
DA050	B2 栋 3FCB 部 30# 系统 8-13 轴 2 区 注塑机废气排放 口	E 113° 7' 14.45" N 22° 31' 43.21"	非甲烷总烃	30	0.85	35°C	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别 排放限值	60	/	是	一般 排放 口
			苯乙烯					20			
DA053	B13F 五六版块 PCBA 废气治理环 保工程-25#废气 排放口	E 113° 7' 12.79" N 22° 31' 37.56"	颗粒物	30	0.5	25°C	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	120	9.5	是	一般 排放 口
DA054	B13F 五六版块 PCBA 废气治理环 保工程-18#废气 排放口	E 113° 7' 12.49" N 22° 31' 37.53"	非甲烷总烃	30	0.65	25°C	《固定污染源挥发性有机物综合排放标 准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有 机物排放限值	80	/	是	一般 排放 口
			锡及其化合物				《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5			
DA055	B13F 五六版块 PCBA 废气治理环 保工程-22#废气	E 113° 7' 12.29" N 22° 31' 37.22"	非甲烷总烃	30	0.65	25°C	《固定污染源挥发性有机物综合排放标 准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有 机物排放限值	80	/	是	一般 排放 口

	排放口		锡及其化合物				《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5	0.75		
DA071	B2栋3FCM部31# 系统3-4区自动线 废气排放口	E 113° 7' 15.85" N 22° 31' 38.75"	锡及其化合物	30	0.80	25°C	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5	0.75	是	一般 排放 口
			非甲烷总烃				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1 挥发性有 机物排放限值	80	/		
DA072	B2栋3FCM部32# 系统5区自动线废 气排放口	E 113° 7' 15.56" N 22° 31' 39.68"	锡及其化合物	30	0.65	25°C	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5	0.75	是	一般 排放 口
			非甲烷总烃				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1 挥发性有 机物排放限值	80	/		
DA073	B2栋4FCM部13# 系统自动线废气 排放口	E 113° 7' 13.33" N 22° 31' 43.54"	锡及其化合物	30	0.65	25°C	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5	0.75	是	一般 排放 口
			非甲烷总烃				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1 挥发性有 机物排放限值	80	/		
DA074	B2栋4FCM部14# 系统自动线废气 排放口	E 113° 7' 15.20" N 22° 31' 40.84"	锡及其化合物	30	0.65	25°C	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5	0.75	是	一般 排放 口
			非甲烷总烃				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1 挥发性有 机物排放限值	80	/		
DA075	B2栋4FCM部18# 系统自动线废气 排放口	E 113° 7' 15.96" N 22° 31' 38.57"	锡及其化合物	30	0.65	25°C	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5	0.75	是	一般 排放 口
			非甲烷总烃				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1 挥发性有 机物排放限值	80	/		

	DA076	B2 栋 4FCM 部 19# 系统自动线废气 排放口	E 113° 7' 14.52" N 22° 31' 41.92"	锡及其化合物	30	0.65	25°C	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5	0.75	是	一般 排放 口
				非甲烷总烃				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有 机物排放限值	80	/		
	DA070	B2 栋 3FPCBA 部 -28#系统 6 区 37-41 轴 QA+手焊 废气排放口	E 113° 7' 15.46" N 22° 31' 38.03"	非甲烷总烃	30	0.65	25°C	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有 机物排放限值	80	/	是	一般 排放 口
				锡及其化合物				《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	8.5	0.75		
	G36	实验室废气排放 口	E 113° 7' 13.77" N 22° 31' 41.46"	VOCs	30	0.50	25°C	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有 机物排放限值	100	/	是	一般 排放 口
				氯化氢				《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	100	0.6		
				氮氧化物				《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	120	1.8		
				氟化物				《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	9.0	0.24		
	G37	食堂油烟排放口 2	E 113° 7' 12.46" N 22° 31' 36.50"	油烟	22	0.50	25°C	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 大型规模单位的油烟 排放标准	2.0	/	是	一般 排放 口
	G38	食堂油烟排放口 3	E 113° 7' 14.46" N 22° 31' 37.50"	油烟	22	0.50	25°C	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 大型规模单位的油烟 排放标准	2.0	/	是	一般 排放 口

2、非正常排放情况分析

本项目的非正常排放情况为废气收集治理系统发生故障，核算结果如下表所示。

表 4-4 非正常工况废气排放核算一览表

排放源	污染物	非正常原因	最大浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	单次持续时间/h	排放限值 mg/m ³	最大排放量 kg	年可能发生频次/次	应对措施
DA037	非甲烷总烃	末端废气处理设施故障导致 废气直排	≤1	0.01	0.5	60	0.001	0.5	对损坏废气处理设备修理
DA012	非甲烷总烃		9.1	0.119	0.5	80	0.0685	0.5	
DA041	非甲烷总烃		15.8	0.396	0.5	60	0.198	0.5	
DA042	非甲烷总烃		4.6	0.092	0.5	60	0.017	0.5	
	苯乙烯		<1	9.25E-05	0.5	20	4.83E-05	0.5	
DA043	非甲烷总烃		2.3	0.047	0.5	60	0.0085	0.5	
	苯乙烯		<1	4.68E-05	0.5	20	2.44E-05	0.5	
DA044	非甲烷总烃		2.9	0.058	0.5	60	0.0105	0.5	
	苯乙烯		<1	5.82E-05	0.5	20	3.04E-05	0.5	
DA045	非甲烷总烃		2.6	0.052	0.5	60	0.0095	0.5	
	苯乙烯		<1	5.24E-05	0.5	20	2.74E-05	0.5	
DA046	非甲烷总烃		2.3	0.047	0.5	60	0.0085	0.5	
	苯乙烯		<1	4.68E-05	0.5	20	2.44E-05	0.5	

	DA047	非甲烷总烃	2.3	0.047	0.5	60	0.0085	0.5
		苯乙烯	<1	4.68E-05	0.5	20	2.44E-05	0.5
	DA048	非甲烷总烃	2.6	0.051	0.5	60	0.0095	0.5
		苯乙烯	<1	5.13E-05	0.5	20	2.69E-05	0.5
	DA049	非甲烷总烃	3.28	0.082	0.5	60	0.015	0.5
		苯乙烯	<1	8.21E-05	0.5	20	4.30E-05	0.5
	DA050	非甲烷总烃	3.3	0.082	0.5	60	0.015	0.5
		苯乙烯	<1	8.21E-05	0.5	20	4.30E-05	0.5
	DA018	非甲烷总烃	1.3	0.054	0.5	80	0.027	0.5
	DA053	颗粒物	25	0.250	0.5	120	0.125	0.5
	DA054	非甲烷总烃	5.3	0.1	0.5	80	0.05	0.5
		锡及其化合物	<1	0.0012	0.5	8.5	6.00E-04	0.5
	DA055	非甲烷总烃	5.3	0.1	0.5	80	0.05	0.5
		锡及其化合物	<1	5.53E-04	0.5	8.5	2.77E-04	0.5
	DA070	非甲烷总烃	5.3	0.1	0.5	80	0.05	0.5
		锡及其化合物	<1	5.53E-04	0.5	8.5	2.77E-04	0.5
	DA071	锡及其化合物	<1	6.14E-03	0.5	8.5	3.07E-03	0.5
		非甲烷总烃	<1	1.37E-02	0.5	80	6.85E-03	0.5
	DA072	锡及其化合物	<1	6.14E-03	0.5	8.5	3.07E-03	0.5

	非甲烷总烃		<1	1.37E-02	<u>0.5</u>	<u>80</u>	<u>6.85E-03</u>	0.5	
DA073	锡及其化合物		<1	8.05E-03	0.5	8.5	<u>4.03E-03</u>	0.5	
	非甲烷总烃		<u>1.2</u>	1.80E-02	<u>0.5</u>	<u>80</u>	<u>0.009</u>	0.5	
DA074	锡及其化合物		<1	8.05E-03	0.5	8.5	<u>4.03E-03</u>	0.5	
	非甲烷总烃		<u>1.2</u>	1.80E-02	<u>0.5</u>	<u>80</u>	<u>0.009</u>	0.5	
DA075	锡及其化合物		<1	8.05E-03	0.5	8.5	<u>4.03E-03</u>	0.5	
	非甲烷总烃		<u>1.4</u>	1.80E-02	<u>0.5</u>	<u>80</u>	<u>0.009</u>	0.5	
DA076	锡及其化合物		<1	8.05E-03	0.5	8.5	<u>4.03E-03</u>	0.5	
	非甲烷总烃		<1	1.80E-02	<u>0.5</u>	<u>80</u>	<u>0.009</u>	0.5	
G36	VOCs		<1	0.010	0.5	100	0.005	0.5	
	氯化氢		<1	0.001	0.5	100	0.0005	0.5	
	氮氧化物		<1	0.001	0.5	120	0.0005	0.5	
	氟化物		<1	<0.001	0.5	9	<0.0005	0.5	

经对照上表 4-4 非正常排放情况数据和表 4-3 大气排放口基本情况表的排放口执行标准，本项目在生产设备正常运行，废气治理设施故障造成废气非正常排放的情况下，不会造成超标排放。

(3) 废气自行监测计划

表 4-5 本项目废气监测方案

监测点位	排放口编号	排放口名称	污染物种类	最低监测频次	执行标准
------	-------	-------	-------	--------	------

有组织排放	DA037	B1 栋 1F、2FTECH 部试模注塑机废气-03#排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA012	油水磨刀、淬火炉、冷却槽、回火炉废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA018	B1 栋 1FBA 部西侧冲床油雾废气治理项目清单-07#废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA041	B1 栋 2FCE 部焗炉废气-15#排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA042	B2 栋 1FCB 部 1#系统 3-10 轴/M-S 轴注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA043	B2 栋 2FCB 部 6#系统 3-10 轴/M-P 轴注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA044	B2 栋 2FCB 部 7#系统 20-28 轴/M-S 轴注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA045	B2 栋 2FCB 部 8#系统 29-35 轴/M-Q 轴注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA046	B2 栋 2FCB 部 10#系统 3-10 轴/Q-S 轴注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA047	B2 栋 2FCB 部 11#系统 15-20 轴/M-S 轴注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA048	B2 栋 2FCB 部 12#系统 29-35 轴/Q-S 轴注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA049	B2 栋 3FCB 部 29#系统 2-7 轴 1 区注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA050	B2 栋 3FCB 部 30#系统 8-13 轴 2 区注塑机废气排放口	非甲烷总烃 苯乙烯	1 次/半年 1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值

	DA053	B13F 五六版块 PCBA 废气治理环保工程-25#废气排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	DA054	B13F 五六版块 PCBA 废气治理环保工程-18#废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA055	B13F 五六版块 PCBA 废气治理环保工程-22#废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA071	B2 栋 3FCM 部 31#系统 3-4 区自动线废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA072	B2 栋 3FCM 部 32#系统 5 区自动线废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA073	B2 栋 4FCM 部 13#系统自动线废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA074	B2 栋 4FCM 部 14#系统自动线废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA075	B2 栋 4FCM 部 18#系统自动线废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	DA076	B2 栋 4FCM 部 19#系统自动线废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

			气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		DA070	B2 栋 3FPCBA 部-28#系统 6 区 37-41 轴 QA+手焊废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
				锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		G36	实验室废气排放口	VOCs	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
				氯化氢	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
				氮氧化物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
				氟化物	1 次/年	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
		G37	食堂油烟排放口 2	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模单位的油烟排放标准
		G38	食堂油烟排放口 3	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模单位的油烟排放标准
	无组织排放	厂界	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	非甲烷总烃	1 次/半年	《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的《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有的新建企业厂界无组织排放限值的较严值
				锡及其化合物	1 次/半年	《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
				氯化氢	1 次/半年	《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
				氟化物	1 次/半年	《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	1 次/半年	《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

			颗粒物	1 次/半年	《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、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有的新建企业厂界无组织排放限值、《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较严值
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准值
	厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《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	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

3、源强核算

根据上文的产排污情况分析可得，本改扩建项目废气包括（马达制造机械试模线）注塑废气、（五金换向器生产线和塑胶零件生产线）注塑废气、（塑胶零件生产线）破碎粉尘、（五金换向器生产线）焗炉加热废气、（芯片生产线）啤机油雾废气、（马达铁壳生产线）油雾废气、（马达制造组装线）自动线焊接+焗炉废气、（PCBA 生产线）生产线废气、实验室废气、餐厅油烟废气等。

本改扩建项目源强分析

1）（马达制造机械生产线）油雾废气

项目采用冷却油、淬火油和润滑油对高速加工的模具进行冷却，由于冷却油、淬火油和润滑油属于高分子烃类，高温的条件下会产生油雾，应按非甲烷总烃计。由于原环评报告未对该油雾废气进行核算，故纳入本改扩建项目核算，非甲烷总烃的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业行业系数手册》的 33 金属制品业行业系数表（07 机械加工）的“湿式机加工件”产污系数按 5.64kg/t-原料计算，冷却油、淬火油和润滑油的总使用量为 90.7t/a，故油冷废气产生量为 0.512t/a。

本项目 1 栋 2F 的 TECH 部的油冷油雾废气采用“车间换风”收集，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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，单层密闭正压的设备/空间的集气效率 80%；结合《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 废气治理效率参考值，活性炭吸附的治理效率通常取值 60%，故“干式过滤器+活性炭吸附装置”的综合治理效率取值 60%。

表4-6油雾废气（以非甲烷总烃计）的产排情况一览表

工序	排放情况	产生情况		处理效率%	排放情况	
		产生量（t/a）	速率（kg/h）		排放量（t/a）	速率（kg/h）
油冷、淬火	DA012排气筒有组织80%	0.410	0.137	60	0.164	0.055
油冷、淬火	无组织20%	0.102	0.034	0	0.102	0.034
总计		0.512	0.171	/	0.266	0.089

2）（马达制造机械试模线）注塑废气

在注塑过程中，原材料的加热温度控制在熔融温度左右，不会达到原料的分解温度，因此不产生热分解时的有毒有害气体。但由于原料在升温成型的过程会产生少量有机废

气，按非甲烷总烃计。非甲烷总烃的产污系数参考《广东省生态环境厅关于印发<广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范>等 11 个大气污染防治相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中《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》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数 2.368kg/t 塑胶原料用量，根据业主提供的生产资料，马达制造机械试模线的塑料原料使用量为 4t/a，故非甲烷总烃的产生量为 0.0095t/a。

已知本项目的注塑机设置“半围蔽式集气罩”收集，依据《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3.3-2废气收集集气效率参考值，敞开面控制风速不小于0.3m/s的半密闭型集气设备的集气效率65%，故废气收集效率以65%计；结合《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废气治理效率参考值，非水溶性VOCs废气的喷淋吸收的治理效率取值10%，活性炭吸附的治理效率通常取值60%，故“卧式喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”的综合治理效率取值85%。

表4-7 试模废气（非甲烷总烃）的产排情况一览表

工序	排放情况	产生情况		处理效率%	排放情况	
		产生量（t/a）	速率（kg/h）		排放量（t/a）	速率（kg/h）
注塑	DA037排气筒有组织65%	0.006	0.010	85	0.001	0.010
注塑	无组织35%	0.003	0.006	0	0.003	0.006
总计		0.0095	0.016	/	0.004	0.016

注：实际操作时间600h

3）（五金换向器生产线）注塑后焗炉加热废气

根据现有项目一阶段的验收检测数据（详见检测报告HC[2021-07]026D号），在稳定生产期间，排气筒的处理前废气情况如下所示：

表 4-8 检测数据汇总

检测点位	检测因子	废气量 m³/h	检测结果（单位 mg/m³）	
			速率 kg/h	实测浓度
DA041（KM-B1 栋 2F 焗炉废气-15#排放口）	非甲烷总烃	4162	8.8E-02	21.2
	非甲烷总烃	4201	9.3E-02	22.2

根据一阶段验收数据，五金换向器生产用塑胶原料46t/a，按照该生产工艺的实际工作时间为3000h来算，则塑胶原料用量为15.33kg/h；按照一阶段验收期间平均生产负荷约为

74.5%，收集效率按80%计，则焗炉废气产污系数=（8.8E-02+9.3E-02）÷2÷74.5%÷90%÷15.33kg/h=8.8kg/t原料。本项目改建成后，塑胶原料用量为150t/a，故废气产生量约为1.32t/a。已知本项目的焗炉设置“排气管设置套管式集气罩”收集，依据《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3.3-2废气收集集气效率参考值，设备废气排口直连的集气效率95%，本项目废气收集效率保守以90%计；结合《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）和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，活性炭吸附的治理效率通常取值60%，故“二级活性炭吸附设备”对有机废气的综合治理效率取值84%。

表4-9 焗炉废气（非甲烷总烃）的产排情况一览表

工序	排放情况	产生情况		处理效率%	排放情况	
		产生量（t/a）	速率（kg/h）		排放量（t/a）	速率（kg/h）
烘烤	DA041排气管有组织90%	1.188	0.396	84	0.190	0.063
烘烤	无组织10%	0.132	0.044	0	0.132	0.044
总计		1.320	0.440	/	0.322	0.107

注：实际操作时间3000h

4）（五金换向器生产线和塑胶零件生产线）注塑有机废气

在注塑过程中，原材料的加热温度控制在熔融温度左右，不会达到原料的分解温度，因此不产生热分解时的有毒有害气体。但由于原料在升温成型的过程会产生少量有机废气，按非甲烷总烃计。根据生产工艺需求，本改扩建主要新增 575 台注塑机，五金换向器和塑胶零件生产用塑料原料不增加。经查阅原环评报告，注塑废气仅考虑了塑胶颗粒 4992t/a 的非甲烷总烃产生量=1.75t/a，未考虑辅料 PA66 树脂 200t/a 和五金换向器所用的塑胶原料 150t/a 的熔融注塑废气产生量，故本改扩建项目仅补充对该部分辅料的注塑废气进行评价。

非甲烷总烃的产污系数参考非甲烷总烃的产污系数参考《广东省生态环境厅关于印发<广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范>等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中《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》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数 2.368kg/t 塑胶原料用量，原辅材料使用量为 350t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.829t/a，该工序非甲烷总烃总产生量为 2.579t/a。根据业主提供的生产资料，塑料原

辅料张工 ABS 塑料使用量约占 0.1%，则苯乙烯产生量为 0.003t/a。

已知本项目的注塑机设置“半围蔽式集气罩”收集，依据《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3.3-2废气收集集气效率参考值，敞开面控制风速不小于0.3m/s的半密闭型集气设备的集气效率65%，故废气收集效率以65%计；结合《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）和《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废气治理效率参考值，活性炭吸附的治理效率通常取值60%，故“二级活性炭吸附设备”对有机废气的综合治理效率取值84%。

表4-10本改扩建后项目注塑废气的产排情况一览表

工序	材料 用量 t/a	排放情况		污染因子	产生情况		处理 效率 %	排放情况	
					产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
注塑机 80台	884	有组织	DA042 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.277</u>	<u>0.092</u>	84	<u>4.44E-02</u>	<u>1.48E-02</u>
				苯乙烯	<u>2.77E-04</u>	<u>9.24E-05</u>		<u>4.44E-05</u>	<u>1.48E-05</u>
注塑机 60台	447		DA043 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.140</u>	<u>0.047</u>		<u>2.24E-02</u>	<u>7.48E-03</u>
				苯乙烯	<u>1.40E-04</u>	<u>4.67E-05</u>		<u>2.24E-05</u>	<u>7.48E-06</u>
注塑机 60台	556		DA044 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.174</u>	<u>0.058</u>		<u>2.79E-02</u>	<u>9.30E-03</u>
				苯乙烯	<u>1.74E-04</u>	<u>5.81E-05</u>		<u>2.79E-05</u>	<u>9.30E-06</u>
注塑机 60台	501		DA045 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.157</u>	<u>0.052</u>		<u>2.51E-02</u>	<u>8.38E-03</u>
				苯乙烯	<u>1.57E-04</u>	<u>5.24E-05</u>		<u>2.51E-05</u>	<u>8.38E-06</u>
注塑机 60台	447		DA046 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.140</u>	<u>0.047</u>		<u>2.24E-02</u>	<u>7.48E-03</u>
				苯乙烯	<u>1.40E-04</u>	<u>4.67E-05</u>		<u>2.24E-05</u>	<u>7.48E-06</u>
注塑机 60台	447		DA047 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.140</u>	<u>0.047</u>		<u>2.24E-02</u>	<u>7.48E-03</u>
				苯乙烯	<u>1.40E-04</u>	<u>4.67E-05</u>		<u>2.24E-05</u>	<u>7.48E-06</u>
注塑机 60台	490		DA048 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.154</u>	<u>0.051</u>		<u>2.46E-02</u>	<u>8.22E-03</u>
				苯乙烯	<u>1.54E-04</u>	<u>5.13E-05</u>		<u>2.46E-05</u>	<u>8.22E-06</u>
注塑机 80台	785		DA049 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.246</u>	<u>0.082</u>		<u>3.94E-02</u>	<u>1.31E-02</u>
				苯乙烯	<u>2.46E-04</u>	<u>8.22E-05</u>		<u>3.94E-05</u>	<u>1.31E-05</u>
注塑机 80台	785		DA050 排气筒	非甲烷总烃	<u>0.246</u>	<u>0.082</u>		<u>3.94E-02</u>	<u>1.31E-02</u>
				苯乙烯	<u>2.46E-04</u>	<u>8.22E-05</u>		<u>3.94E-05</u>	<u>1.31E-05</u>
注塑机 合计 600台	5342	有组织65%		非甲烷总烃	<u>1.676</u>	<u>0.559</u>		<u>0.268</u>	<u>0.089</u>
				苯乙烯	<u>1.68E-03</u>	<u>5.59E-04</u>		<u>2.68E-04</u>	<u>8.94E-05</u>
注塑600台		无组织35%		非甲烷总烃	<u>0.903</u>	<u>0.301</u>	0	<u>0.903</u>	<u>0.301</u>

		苯乙烯	9.03E-04	3.01E-04		9.03E-04	3.01E-04
总计		非甲烷总烃	2.579	0.860	/	1.171	0.390
		苯乙烯	2.58E-03	8.60E-04	/	1.17E-03	3.90E-04
注：①实际操作时间3000h。由于注塑机的型号有所差异，故塑胶材料使用量有差异。							

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录A中“A2.1 等效排气筒污染物排放速率 $Q=Q_1+Q_2$ ，式中：Q——等效排放筒某污染物排放速率； Q_1/Q_2 ——排气筒1和排气筒2的某污染物排放速率”，则新增注塑废气排气筒DA042~DA050的等效排放筒 G_{42-50} 的等效排放速率为：非甲烷总烃0.39kg/h、苯乙烯3.90E-04kg/h。

因原环评书已核算了 4992t 塑胶原料注塑过程中非甲烷总烃的产生量为 1.75t/a，其对应排放量为 0.805t/a（有组织排放量 0.105t/a、无组织排放量 0.7t/a），本改扩建项目补充分析 350t 塑料原料的注塑过程中非甲烷总烃的产生量 0.829t/a，经分析计算合计 5342t 塑料原料在注塑过程中的非甲烷总烃总产生量为 2.579t/a，经收集处理后排放量为 1.171t/a（有组织排放量 0.268t/a、无组织排放量 0.903t/a），故新增非甲烷总烃的产生量 0.829t/a，对应增加的排放量是 0.366t/a，纳入本次改扩建项目的新增总量 0.366t/a（有组织排放量 0.163t/a、0.203t/a）。

5）（塑胶零件生产线）破碎粉尘

根据《注塑成型实用手册》（刘朝福编著）中的P290页，螺杆注射结束后会形成一个余料垫，即本项目残留的水口料量，一般残料量5-10%，本次按原料的5%计算，本项目的塑料年使用量为5441t，故水口料产生量为272.05t/a，经粉碎机破碎过程会产生少量粉尘。产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42废弃资源综合利用行业系数手册》的4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，颗粒物的排放系数为375克/吨-原料进行计算。核算出颗粒物的产生量为0.102t/a，在密闭设备内进行破碎，粉尘大部分沉降到破碎箱内，少部分约30%经缝隙或出料口等逸散，此部分粉尘废气约0.031t/a无组织排放。

6）注塑工序产生的异味气体

根据塑料注塑生产情况，在加热熔融环节产生的废气中会有刺激性气味、主要为塑料单体分子（有机废气），此部分废气中含有大量对人体有害的成分，如果得不到及时有效的处理，将对车间工作人员的身体健康造成威胁，同时对环境造成损害。故为了治理注塑、

挤出工序中产生的废气，建设单位通过在设备产污点位上方设置集气罩进行收集后通过风管引至活性炭吸附装置处理后达标外排。经过废气处理设施收集处理后，厂界的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级新改扩建标准。

7）（芯片生产线）啤机冲压油雾废气

项目采用润滑油对冲压加工的钢片/铁片进行润滑冷却，由于润滑油属于高分子烃类，高温的条件下会产生油雾，按非甲烷总烃计。由于原环评报告未对该油雾废气进行核算，故纳入本改扩建项目核算，非甲烷总烃的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业行业系数手册》的 33 金属制品业行业系数表（07 机械加工）的“湿式机加工件”产污系数按 5.64kg/t-原料计算，润滑油的总使用量为 38t/a，故油雾废气产生量为 0.214t/a。

已知本项目的啤机设置“密闭房整体抽风”收集，依据《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3.3-2废气收集集气效率参考值，单层密闭正压的设备/空间的集气效率80%，本改扩建项目采用“密闭房换风”的收集效率保守取值75%；结合《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）和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，静电吸附的治理效率通常取值50%，故“智能静电吸附”对油雾废气的综合治理效率取值50%。

表4-11新增的啤机冲压油雾废气（非甲烷总烃）的产排情况一览表

工序	排放情况	产生情况		处理效率%	排放情况	
		产生量（t/a）	速率（kg/h）		排放量（t/a）	速率（kg/h）
啤机	DA018排气筒有组织75%	0.161	0.054	50	0.080	0.027
啤机	无组织25%	0.054	0.018	0	0.054	0.018
总计		0.214	0.071	/	0.134	0.045
注：实际操作时间3000h						

8）（PCBA 生产线）废气

根据企业实际使用的原辅材料，2 栋车间的锡条用量约为 1.35t/a，松香预浸剂（助焊剂）的使用量为 0.2t/a。已知助焊剂中的主要挥发成分为聚乙二醇，最高含量为 85%，因其沸点较高，在常温储存下不易挥发，在高温环境下会挥发产生油雾。由于焊锡工序需要在高温条件下操作，故次核算按照助焊剂中的聚乙二醇成分全部挥发来核算，故油雾（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.17t/a。而锡烟的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算

方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》的 09 焊接行业系数表中“ 实芯焊丝 二氧化碳保护焊/埋弧焊/氩弧焊的颗粒物产污系数 9.19 千克/吨-原料”进行估算，故锡烟（主要是锡及其化合物）产生量为 0.012t/a。

PCBA 生产线清洗过程使用清洗剂约 10t/a。已知清洗剂为半水基型清洗剂，VOCs 含量约为 83g/L，在清洗机清洗及焗炉烘干过程中会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，故非甲烷总烃产生量约为 0.83t/a。

Below are the VOC content for chemical products provided by our company:
以下是我公司提供的化学产品的 VOC 含量

JE Part no. JE 编号	Chemical Product 化学产品	Manufacturer 制造商	VOC Content (g/L) VOC 含量	Remark 备注
C-CH-Z00-CL5611	KYZEN L5611 电子清洗液 (原液)		83	

综上核算，PCBA生产线非甲烷总烃总产生量为1.0t/a。已知本项目的自动线为密闭操作线，清洗机及焗炉设置“排气管设置套管式集气罩”收集，依据《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3.3-2废气收集集气效率参考值，单层密闭负压的全密闭设备/空间的集气效率90%，设备废气排口直连的集气效率95%，由于考虑到套管式集气罩具有一定的空隙，故废气收集效率均以90%计。结合《除尘工程设计手册》各种除尘技术处理效率，过滤除尘的处理效果取值80~90%，故“干式过滤”的处理效率取值90%；结合《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）和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，活性炭吸附的治理效率通常取值60%，故“干式过滤+二级活性炭吸附设备”对有机废气的综合治理效率取值84%。

表4-12 PCBA废气的产排情况一览表

污染物	排放情况	产生情况		处理效率%	排放情况	
		产生量（t/a）	速率（kg/h）		排放量(t/a)	速率（kg/h）
非甲烷总烃	DA054	0.3	0.10	84	0.048	0.016
锡及其化合物		3.60E-03	0.0012	90	3.60E-04	1.20E-04
非甲烷总烃	DA055	0.3	0.10	84	0.048	0.016
锡及其化合物		1.65E-03	5.53E-04	90	1.65E-04	5.50E-05
非甲烷总烃	DA070	0.3	0.10	84	0.048	0.016
锡及其化合物		1.65E-03	5.53E-04	90	1.65E-04	5.50E-05
非甲烷总烃	有组织 90%	0.9	0.3	84	0.144	0.048
锡及其化合物		1.08E-02	0.0036	90	1.08E-03	3.60E-04

非甲烷总烃	无组织 10%	0.1	0.033	/	0.10	0.033
锡及其化合物		1.20E-03	0.0004	/	1.20E-03	4.00E-04
非甲烷总烃	总计	1.0	0.333	/	0.244	0.0813
锡及其化合物		1.20E-02	1.84E-03		2.28E-03	7.60E-04
注：实际操作时间3000h						

9)（马达制造组装 CM 自动线线）自动线焊接+焗炉废气

根据企业实际使用的原辅材料，马达制造组装线的锡条用量约为 2t/a、锡丝用量为 18.66t/a，松香预浸剂（助焊剂）的使用量为 0.5t/a。已知助焊剂中的主要挥发成分为聚乙二醇，最高含量为 85%，因其沸点较高，在常温储存下不易挥发，在高温环境下会挥发产生油雾。由于焊锡工序需要在高温条件下操作，故次核算按照助焊剂中的聚乙二醇成分全部挥发来核算，故油雾（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.425/a。而锡烟的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》的 09 焊接行业系数表中“实芯焊丝 二氧化碳保护焊/埋弧焊/氩弧焊的颗粒物产污系数 9.19 千克/吨-原料”进行估算，故锡烟（主要是锡及其化合物）产生量为 0.19t/a。

由于马达装配线所配套的焗炉和焊机型号规格及收集方式均一致，其他排放口的产排情况如下。

表4-13自动线废气的产排情况一览表

排气筒	对应设备		污染因子	产排情况	
				产生量 t/a	速率 kg/h
DA081、DA068、DA067 合计	马达装配线	169 台	锡及其化合物	4.17E-02	1.39E-02
			油雾（以非甲烷总烃计）	9.33E-02	3.11E-02
DA071、DA072 合计	马达装配线	166 台	锡及其化合物	4.10E-02	1.37E-02
			油雾（以非甲烷总烃计）	9.16E-02	3.05E-02
DA073~DA076 合计	马达装配线	435 台	锡及其化合物	1.07E-01	3.58E-02
			油雾（以非甲烷总烃计）	2.40E-01	8.00E-02

已知本项目的自动线为密闭操作线，依据《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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压的全密封设备/空间的集气效率 90%，故废气收集效率以 90%计；结合《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）和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭吸附的治理效率通常取值 60%，故“活性炭吸附设备”对有机废气的综合治理效率取值 60%。

表4-14自动线废气的产排情况一览表

工序/排放口	排放情况	产生情况		处理效率%	排放情况	
		产生量(t/a)	速率(kg/h)		排放量(t/a)	速率(kg/h)
DA071	锡及其化合物	1.84E-02	6.14E-03	90	1.84E-03	6.14E-04
	油雾（以非甲烷总烃计）	4.12E-02	1.37E-02	60	1.65E-02	5.50E-03
DA072	锡及其化合物	1.84E-02	6.14E-03	90	1.84E-03	6.14E-04
	油雾（以非甲烷总烃计）	4.12E-02	1.37E-02	60	1.65E-02	5.50E-03
DA073	锡及其化合物	2.42E-02	8.05E-03	90	2.42E-03	8.05E-04
	油雾（以非甲烷总烃计）	5.40E-02	1.80E-02	60	2.16E-02	7.20E-03
DA074	锡及其化合物	2.42E-02	8.05E-03	90	2.42E-03	8.05E-04
	油雾（以非甲烷总烃计）	5.40E-02	1.80E-02	60	2.16E-02	7.20E-03
DA075	锡及其化合物	2.42E-02	8.05E-03	90	2.42E-03	8.05E-04
	油雾（以非甲烷总烃计）	5.40E-02	1.80E-02	60	2.16E-02	7.20E-03
DA076	锡及其化合物	2.42E-02	8.05E-03	90	2.42E-03	8.05E-04
	油雾（以非甲烷总烃计）	5.40E-02	1.80E-02	60	2.16E-02	7.20E-03
90%有组织合计	锡及其化合物	1.33E-01	4.45E-02	/	1.33E-02	4.45E-03
	油雾（以非甲烷总烃计）	2.99E-01	9.95E-02	/	1.19E-01	3.98E-02
10%无组织	锡及其化合物	1.48E-02	4.94E-03	/	1.48E-02	4.94E-03
	油雾（以非甲烷总烃计）	3.32E-02	1.11E-02	/	3.32E-02	1.11E-02
合计	锡及其化合物	1.48E-01	4.94E-02	/	2.82E-02	9.39E-03
	油雾（以非甲烷总烃计）	3.32E-01	1.11E-01	/	1.53E-01	5.09E-02

注：实际操作时间3000h

10）油烟废气

根据企业提供的规划资料可知，本项目拟新增员工食堂，供工作人员使用。各炉灶均以液化石油气或天然气为燃料，属清洁能源，不统计燃料废气，但食物在烹饪、加工过程

中，食用油和食品在加热过程中会发生一系列复杂变化，产生热油解污染，主要成分为烃类、醛、酮、酸等，因此主要污染物为饮食油烟。

已知项目拟新增 8 个标准炉头，年工作日 300 天，每天使用 8h。根据《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）中第三部分生活及其他大气污染物排放系数的表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单（广东属于一区），餐饮油烟的排放系数为 165g/（人·年），新增的食堂用于供应 1000 人用餐，故烹调过程中挥发的油烟量为 0.165t/a，产生速率为 0.069kg/h。根据单个灶头基准排放量以 1500m³/h 计，则单个排放口的风量为 6000m³/h，则油烟产生浓度处理前约为 4.6mg/m³；经油烟净化系统（净化效率约为 85%）处理后油烟的排放浓度为<1mg/m³，经排气筒 G37 和 G38 排放。

11) 实验室废气

根据企业提供的资料，实验室主要使用的材料包括有硝酸 6kg/a、盐酸 6kg/a、氢氟酸 0.5kg/a、甲酸 2.5kg/a、乙酸 1kg/a、正己烷 8kg/a、异丙醇 2kg/a、无水乙醇 10kg/a、丙三醇 2kg/a 和环氧树脂 75kg/a。其中环氧树脂属于常温下挥发性极低的固体物料，故暂时不考虑其挥发情况。

故本次主要考虑溶剂废气。结合上述设备清单，本项目实验室配套新增测试设备及若干个烧杯等容器。实验室工作时间一般为 2~6 小时。

根据实验室操作规程，使用过的容器先加入溶剂进行测试，测试完毕后，而溶剂将倒回废溶剂瓶中作为实验室危险废物外运处置。整套清洗操作流程下来，溶剂直接暴露在空气的时间不超过 3min。由于暴露时间较短，故考虑挥发量按 10%来算。即氯化氢的挥发量为 0.6kg/a、氮氧化物的挥发量为 0.6kg/a，氟化物的挥发量为 0.05kg/a，有机废气 VOCs 挥发量为 10kg/a

本项目的实验室废气采用“抽风橱”收集，依据《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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的半密闭型集气设备的集气效率 65%，抽风橱设置有一个敞开操作面，故“抽风橱”的收集效率取值 60%。结合《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）和《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 废气治理效率参考值，活性炭吸附的治理效率通常取值 60%，非水溶性 VOCs 废气的喷淋吸收的治理效率取值 10%，故“碱液喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附设备”对有机废气的综合治理效率取值 85%；参考文献《酸雾净化新技术及其应用》（甄家华，上

海环境科学[J], 1988 年), 在实例中单台酸性废气喷淋塔对酸雾的去除效率≥90%, 故该套“碱液喷淋塔+除雾器+二级活性炭吸附设备”对酸雾废气的去除效率取值 90%。

表4-15实验室废气的产排情况一览表

工序	排放情况	污染物	产生情况		处理效率%	排放情况	
			产生量 (kg/a)	速率 (kg/h)		排放量 (kg/a)	速率（kg/h）
实验室	有组织收集 60%	VOCs	6	0.010	85	0.9	0.0015
		氯化氢	0.36	0.001	90	0.036	0.000
		氮氧化物	0.36	0.001	90	0.036	0.000
		氟化物	0.03	<0.001	90	0.003	<0.001
	无组织排放 40%	VOCs	4	0.007	0	4	0.007
		氯化氢	0.24	<0.001	0	0.24	<0.001
		氮氧化物	0.24	<0.001	0	0.24	<0.001
		氟化物	0.01	<0.001	0	0.01	<0.001
	合计	VOCs	10	0.017	/	4.9	0.0085
		氯化氢	0.6	0.001	/	0.276	<0.001
		氮氧化物	0.6	0.001	/	0.276	<0.001
		氟化物	0.05	<0.001	/	0.013	<0.001
注：实际操作时间600h。							

12) PCBA 生产线分板废气

根据企业设计使用的原辅材料, 2 栋车间的 PCB 板用量约为 350 万件/a (约 236t/a)。PCB 板采用分板机切割加工, 颗粒物的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》的 04 下料行业系数表中“锯床切割工艺的颗粒物产污系数 5.30 千克/吨-原料”进行估算, 故颗粒物的产生量为 1.25t/a。

本项目的分板机废气采用“抽风橱”收集, 依据《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 3.3-2 废气收集集气效率参考值, 敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的半密闭型集气设备的集气效率 65%, 抽风橱设置有一个敞开操作面, 故“抽风橱”的收集效率取值 60%。结合《除尘工程设计手册》各种除尘技术处理效率, 过滤除尘的处理效果取值 80~90%, 故“滤筒除尘”的处理效率取值 90%。

表4-16 PCBA分板废气的产排情况一览表

污染物	排放情况	产生情况		处理效率%	排放情况	
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放量(t/a)	速率 (kg/h)
颗粒物	DA053排气筒有组织60%	0.750	0.250	90	0.075	0.025
颗粒物	无组织40%	0.500	0.167	90	0.500	0.170
颗粒物	总计	1.250	0.417	/	0.575	0.195
注：实际操作时间3000h						

13) 废气产排情况汇总

表4-17本改扩建项目的大气污染物产排污一览表

排放口	工艺	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织排放量 t/a
				收集效率	收集量 t/a	处理效率	排放量 t/a	
DA037	试模注塑	非甲烷总烃	0.0095	65%	0.006	85%	0.001	0.003
DA012	油冷、淬火	油雾	0.031	80%	0	60%	0	0.031
DA041	焗炉	非甲烷总烃	0.512	90%	0.41	84%	0.164	0.102
DA042~DA050	注塑	非甲烷总烃	1.32	65%	1.188	84%	0.19	0.132
		苯乙烯	0.829	65%	0.539	84%	0.163	0.203
无组织	破碎	颗粒物	0.003	0	1.68E-03	0	2.68E-04	9.03E-04
DA018	冲压	油雾	0.214	75%	0.161	50%	0.08	0.054
DA071~DA076	CM 自动线	锡及其化合物	1.48E-01	90%	1.33E-01	90%	1.33E-02	1.48E-02
		油雾	3.32E-01	90%	2.99E-01	60%	1.19E-01	3.32E-02
DA053	PCBA	颗粒物	1.25E+00	60%	7.50E-01	90%	7.50E-02	5.00E-01
DA054、 DA055、DA070		非甲烷总烃	1	90%	0.9	84%	0.144	0.1
		锡及其化合物	1.20E-02	90%	1.08E-02	90%	1.08E-03	1.20E-03
G37~G38	食堂	油烟	0.165	100%	0.165	85%	0.025	0
G36	实验室	VOCs	1.00E-02	60%	6.00E-03	85%	9.00E-04	4.00E-03
		氯化氢	6.00E-04	60%	3.60E-04	90%	3.60E-05	2.40E-04
		氮氧化物	6.00E-04	60%	3.60E-04	90%	3.60E-05	2.40E-04
		氟化物	5.00E-05	60%	3.00E-05	90%	3.00E-06	2.00E-05
合计		VOCs	0.01	/	0.006	/	0.0009	0.004
		非甲烷总烃	3.1585	/	2.633	/	0.498	0.438
		苯乙烯	0.003	/	1.68E-03	/	2.68E-04	9.03E-04
		油雾	1.058	/	0.87	/	0.363	0.1892

	颗粒物	1.281	/	0.75	/	0.075	0.531
	锡及其化合物	0.16	/	0.1438	/	0.0144	0.016
	油烟	0.165	/	0.165	/	0.025	0
	氯化氢	6.00E-04	/	3.60E-04	/	3.60E-05	2.40E-04
	氮氧化物	6.00E-04	/	3.60E-04	/	3.60E-05	2.40E-04
	氟化物	5.00E-05	/	3.00E-05	/	3.00E-06	2.00E-05

4、废气收集系统可行性分析

1) 试模废气收集系统:

本项目的试模注塑机的出料口上方设置“半围蔽式集气罩”的方式收集逸散废气，收集后接入废气输送处理系统，上吸式集气罩所需风量根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》计算，计算公式如下：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12} \times A$$

式中：Q—排风量，m³/h；

B—罩子实际罩口宽度，m，公式为 b+0.5H；

H—罩子距离热源高度，m；

△t—热源与周围温度差，℃，

A—罩子实际罩口长度，m，公式为 a+0.5H。

表4-18 排风量计算一览表

设备	Q—单个排风量 m ³ /h	a—热源长度 m	b—热源宽度 m	H—高度 m	△t—温度差℃	集气罩数量
注塑机	283.7	0.4	0.3	0.3	50	15
合计	不少于 4255.5m ³ /h					

经上述计算结果，废气收集系统的最低排风量要达到 6805.5m³/h，本项目的试模废气收集系统设计风量为 7000m³/h，可满足规范的风量设计要求。

2) 焗炉废气收集系统

本项目的焗炉排热气口的上方设置“套管式集气罩”的方式收集逸散废气，收集后接入废气输送处理系统，上吸式集气罩所需风量根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》计算，计算公式如下：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}\times A$$

式中：Q—排风量，m³/h；

B—罩子实际罩口宽度，m，公式为 $b+0.5H$ ；

H—罩子距离热源高度，m；

Δt —热源与周围温度差，°C，

A—罩子实际罩口长度，m，公式为 $a+0.5H$ 。

表4-19排风量计算一览表

设备	Q—单个排风量 m ³ /h	a—热源长度 m	b—热源宽度 m	H—高度 m	Δt —温度差°C	集气罩数量
焗炉	182.9	0.3	0.2	0.2	50	17
合计	不少于 3109.2m ³ /h					

经上述计算结果，废气收集系统的最低排风量要达到 3109.2m³/h，本项目的焗炉废气收集系统设计风量为 25000m³/h，可满足规范的风量设计要求。

3) 注塑废气收集系统

本项目的注塑机的出料口上方设置“半围蔽式集气罩”的方式收集逸散废气，收集后接入废气输送处理系统，上吸式集气罩所需风量根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》计算，计算公式如下：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}\times A$$

式中：Q—排风量，m³/h；

B—罩子实际罩口宽度，m，公式为 $b+0.5H$ ；

H—罩子距离热源高度，m；

Δt —热源与周围温度差，°C，

A—罩子实际罩口长度，m，公式为 $a+0.5H$ 。

表4-20 排风量计算一览表

设备	Q—单个排风量 m ³ /h	a—热源长度 m	b—热源宽度 m	H—高度 m	Δt —温度差°C	集气罩数量	对应排放口	最低排风量 m ³ /h	设计排风量 m ³ /h
注塑机	182.9	0.3	0.25	0.2	50	60	DA042	10978	20000
注塑机	283.7	0.4	0.3	0.2	50	20		5673	
						60	DA043	17022	20000

						60	DA044	17022	20000
						60	DA045	17022	20000
						60	DA046	17022	20000
						60	DA047	17022	20000
						60	DA048	17022	20000
						80	DA049	22696	25000
						80	DA050	22696	25000

经上述计算结果，本项目的注塑机废气收集系统设计风量高于废气收集系统计算出的最低排风量，可满足规范的风量设计要求。

6) 自动线的焊接+焯炉废气、PCBA 废气

由于本项目的组装自动线、PCBA 生产线均属于密闭设备，设备单独配套有排风系统，每台设备的风量随着设备的型号、规格会有所变化，且极少情况会全部生产线同步运行，通过合理分配风量可满足风量排放要求。

8) 实验室废气收集系统：本项目新增的实验室抽风柜为半围蔽式，作业过程中除人员站立面为敞开，其他里面均为封闭式设计。根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》P959 表 17-1，每个实验室抽风柜单个规格为 $2 \times 1.5 \times 1.5\text{m}$ ，参照《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》，本项目抽风柜的总风量合理性计算如下：

$$Q=0.75 (10x^2+F) V_x \times 3600 \quad F=BH$$

式中：Q：所需排气量（ m^3/h ）；

F：吸风口口面积（ m^2 ）；

B：吸风口宽度（m）；

H：吸风口高度（m）；

x：污染源至罩口距离（m）；

表 4-21 抽风柜排风量计算一览表

设施	截面规格		F（ m^2 ）	x（m）	Vx（m/s）	Q（ m^3/h ）
	B（m）	H（m）				
抽风柜共 4 个	2	1	2	0.5	0.3	9396

经上述计算结果，废气收集系统的最低排风量要达到 $9396\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设计的收集系统风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足规范的风量设计要求。

5、废气治理设施可行性分析

注塑有机废气治理设施：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，治理可行技术有：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目拟使用的有机废气处理主要工艺为“二级活性炭吸附”，属于推荐性挥发性有机物处理工艺技术。

其他有机废气治理设施：参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 C.1 污染防治推荐可行技术参考表，挥发性有机物的推荐可行技术包括有活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等技术，本项目使用的有机废气处理主要工艺为“活性炭吸附”，属于推荐性挥发性有机物处理工艺技术。

其他粉尘废气治理设施：根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表，过滤除尘（机械预处理抛丸、清理、打磨、喷砂等设施）的污染治理技术包括有袋式过滤、滤筒过滤、湿式除尘等技术，本次采用的是“滤筒除尘”的方式进行粉尘的净化，属于符合该规范的可行性技术。

实验室酸雾废气治理设施：根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果，酸碱废气的污染治理技术主要为喷淋塔中和法技术。本项目采用碱液喷淋塔作为酸雾废气的治理装置，在一定程度可减少废气的排放，故认为是可行且较合理的技术。

6、废气排放影响分析

本改扩建项目周边 500 米范围内有 5 个敏感点，离项目最近敏感点为东面 325m 的向荣村和北面 90m 的新创三村。经现状检测结果可知，本项目所在区域的污染因子（TSP）的大气环境现状监测结果能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准；污染因子（TVOC）的大气环境现状监测结果能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值；污染因子（非甲烷总烃）的大气环境现状监测结果能达到《大气污染物综合排放标准详解》的推荐值。

经上述核算分析，本改扩建项目大气污染物主要为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃，经有效收集处理后，经 30m 高空排气筒有组织排放，均可远低于相应标准限值要求，确保废气经处理后达标排放，不会对周边环境产生明显影响。

为了降低对周边环境的影响，项目通过合理规划厂区布局，将本改扩建项目产污车间设置距离敏感点远侧，最近距离约为110m，生产车间做好车间废气环保措施，同时加强废气收集效率，将废气收集后引入废气处理装置处理后经排气筒高空排放，要求各排放口对应的污染物必须满足排放限值要求，同时厂界和厂区内的污染物浓度必须满足排放限值要求。在充分落实环保措施的前提下，对周边环境影响不大。

因此本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期更换活性炭和滤芯，避免出现活性炭饱和造成处理效率下降的情况。

（三）地表水影响和保护措施

1、产排污情况分析

本改扩建项目涉及调整用水的设备主要为马达铁壳清洗用超声波清洗线（增加1条）和洗壳机（增加36台）、PCBA生产线清洗机（增加6台）和实验室。根据企业提供的生产数据，设备清洗用水多次循环使用，定期更换排放排放至现有废水治理设施经处理达标后外排。各设备用水情况见下表。

表 4-22 现阶段水污染源排放情况汇总 单位：mg/L

用水设备	数量	新鲜水用量t/d （t/a）	排水系数	排水量t/d （t/a ）
超声波清洗设备	1条	5.0（1500）	0.8	4.0（1200）
洗壳机	36台	3.6（1080）	0.8	2.88（864）
清洗机	6台	0.6（180）	0.8	0.48（144）
实验室	1间	1.0（300）	0.8	0.8（240）
合计		10.2（3060）	/	8.16（2448）

参考现有项目一阶段验收检测情况及本项目清洗用剂情况，本改扩建项目清洗废水污染因子主要为：COD_{Cr} 800mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、氨氮 20mg/L、石油类 150mg/L。排至自建高浓度有机废水处理设施处理达到《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区污水处理厂进水标准的较严者后经废水排放口 DW001 排入高新区综合污水处理厂。

本改扩建项目不新增劳动定员，生产操作均依托现有项目的员工，故本次不考虑生活用水及生活污水量的变化。

2、水污染物排放情况

本项目清洗废水的产排情况见下表。

表 4-23 本项目清洗废水产排情况

污水名称	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
清洗废水 2448m ³ /a (8.16m ³ /d)	产生浓度 (mg/L)	800	250	300	20	150
	产生量 (t/a)	1.958	0.612	0.734	0.049	0.367
	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	20	15
	排放量 (t/a)	0.490	0.245	0.245	0.049	0.037
	去除量 (t/a)	1.469	0.367	0.490	0.000	0.330
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理 厂进水标准较严者		≤300	≤150	≤180	≤35	≤20

3、依托现有废水治理措施

①废水处理规模

本项目生产过程产生的废水主要为有机废水，由上述水平衡图可知，本改扩建项目后，现阶段有机废水总产生量为 14208t/a（48.16t/d），现有设计的有机废水处理能力为 50t/d > 48.16t/d，故现有污水处理设施有处理余量处理本项目改扩建新增的生产废水。

②废水处理工艺

依托现有的有机废水采用“隔油+混凝沉淀+ABR+LQ 强化+沉淀过滤”工艺，处理达标后经废水排放口 DW001 排入高新区综合污水处理厂。处理工艺流程见图 4-6。

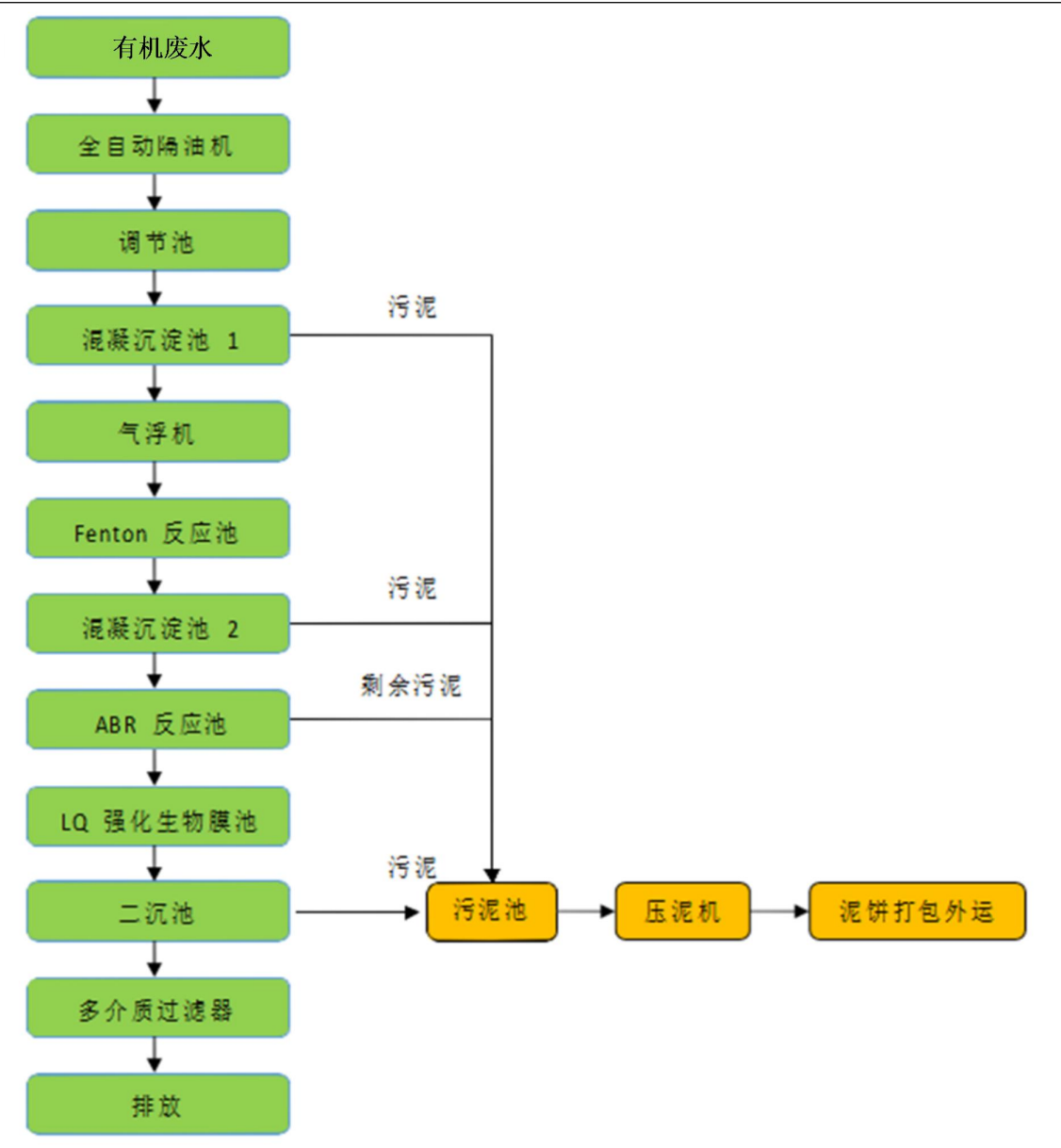


图 4-1 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

- 1) 混合废水由各生产线收集排入隔油池，通过隔油池中挡板的作用，比重较轻的油分和废水分离，达到祛除油分的作用；
- 2) 隔油池出水自流入调节池，用以调整废水水质水量；
- 3) 混合废水泵入气浮池，通过往气浮池中添加 NaOH、FeSO₄、PAM 等药剂，用以祛除废水中的油分、悬浮物、及部分大分子有机物等，浮渣自动收集后人工运至车间外的污泥池；

- 4) 气浮池的澄清液自流进入气浮出水池，用以调节水量，便于后续系统的连续运行处理；
- 5) 废水由泵提升，从气浮出水池进入 pH 调节池；
- 6) 在 PH 调节池内，将废水的 PH 值调整至 2-3 的范围，以适于 Fenton 反应；
- 7) 废水自 PH 调节池自流进入 Fenton 反应池内，通过往 Fenton 内添加 H₂O₂ 和 FeSO₄，将废水中的大分子难降解的物质氧化降解，祛除部分 COD；
- 8) 废水自 Fenton 反应池出来后，自流进入由 PH 回调池、混凝池、絮凝池、斜管沉淀池 1 组成的物化沉淀系统，用以祛除废水中的大分子有机物、SS 等物质，污泥泵入系统污泥池；
- 9) 斜管沉淀池出水进入中间水池，用以调节水质水量；
- 10) 中间水池出水由泵提升进入 ABR 厌氧反应池，通过厌氧池内厌氧菌的作用，祛除、降解、分解有机物；
- 11) ABR 厌氧反应池出水自流进入 LQ 强化生物膜池，通过好氧微生物的呼吸作用，祛除废水中的 COD 等物质，污水自流进入污泥截留池，污泥泵入系统污泥池；
- 12) LQ 强化生物膜池出水进入混凝絮凝池，投加药剂后进入二沉池，废水中的污染物在重力沉降的作用下，大部分 SS 及部分总磷被祛除，污泥泵入系统污泥池；
- 13) 废水自二沉池自流进入中间水池，用以调节水质水量；
- 14) 通过增压泵，废水自中间水池泵入多介质过滤器，对废水中的污染物、SS 进行进一步的深度处理，过滤器的反冲洗出水进入调节池；
- 15) 多介质过滤器出进入清水池，清水池出水通过巴歇尔槽达标排放。

③减缓措施有效性评价

废水处理系统采取分类收集针对性处理的方式，根据建设单位多年的运行情况，整套污水治理设备，处理效果稳定达标。根据现有项目一阶段竣工验收检测报告（报告编号：编号HC[2021-07]026D号）显示，COD_{Cr} 的去除率达到96.3%、SS的去除率达到94.4%、总氮的去除率达到94%、氨氮的去除率达到96.2%，外排废水处理达到高新区综合污水处理厂进水设计水质标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者：pH值6~9、COD_{Cr}≤300mg/L、SS≤180mg/L、石油类≤20mg/L、氨氮≤35mg/L。

4、纳污单位接收可行性分析

1) 高新区综合污水处理厂简介

江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，距离拟建项目厂址直线距离 1.8km。高新区综合污水处理厂分两期建设，一期工程处理规模为 1 万 m³/d，用地面积约该项目环评于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286 号），且自 2017 年 3 月起开始试运行，并于 2018 年 7 月 26 日通过验收（江海环验〔2018〕1 号）。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺；现状出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河。

二期工程位于一期工程的北侧，新增规模为 3 万 m³/d，占地约 29188.05m²，处理工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期工程的水解酸化池和尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标，达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于 2018 年 10 月 23 日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于 2020 年已正常运行。本项目产生的污水将排入江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。

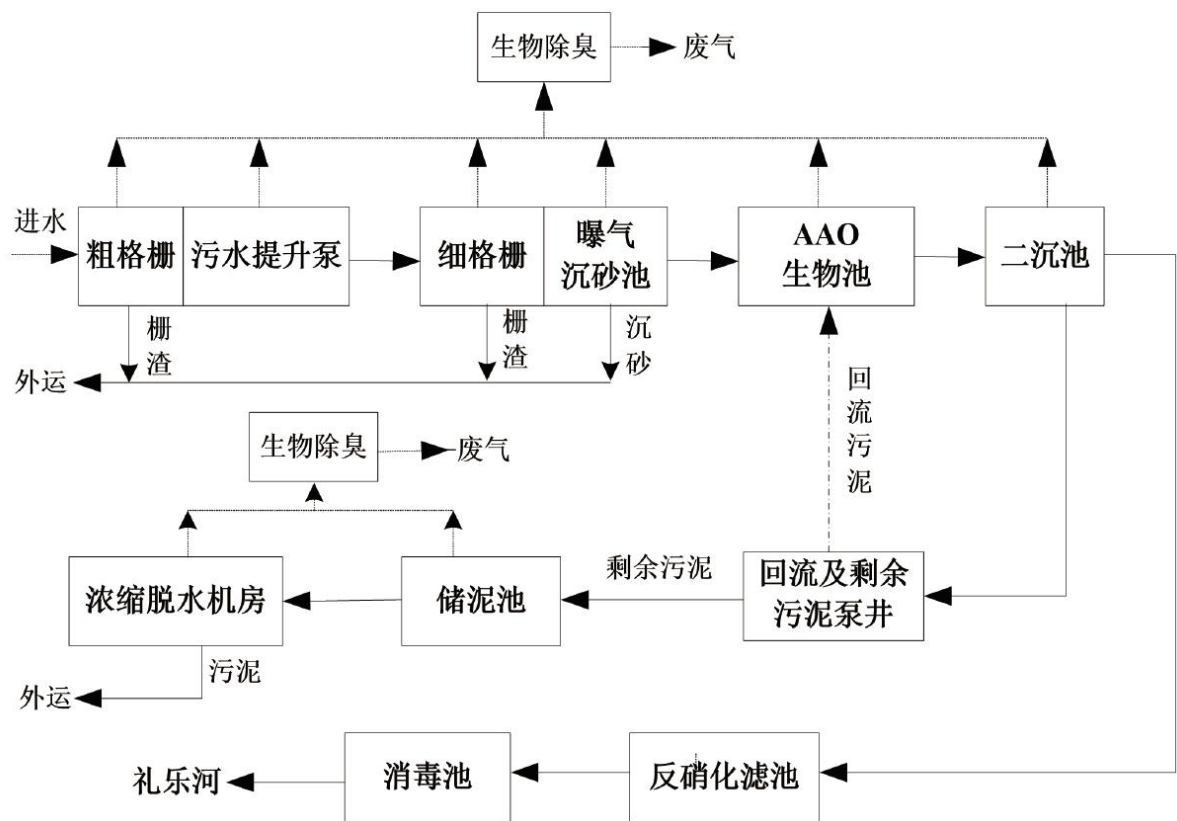


图4-2污水厂工艺流程图

设计进水水质：BOD₅150mg/L、COD300mg/L、SS180mg/L、NH₃-N35mg/L、TP4.0mg/L；
设计出水水质：BOD₅10mg/L、COD40mg/L、SS10mg/L、NH₃-N5mg/L、TP0.5mg/L，执行
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水
污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

2) 纳污单位接收可行性分析

本项目属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，建设单位已取得《城镇污水排入排水
管网许可证》（许可证编号：江海市政字第 19004 号）和高新区综合污水处理厂（江门市
碧源污水治理有限责任公司）提供进水标准的复函（江碧源〔2019〕166 号），详见附件
12 和附件 13。原环评项目及本改扩建项目建成后，废水排放量最大为 3050m³/d，占高新
区综合污水处理厂处理能力的 7.6%。综上所述，项目外排废水对高新区综合污水处理厂的
水质、水量不会造成较大的冲击和影响，本项目排放的废水纳入高新区综合污水处理厂
进一步处理是可行的。

5、污染排放源

综上分析，本改扩建项目的废水污染物排放源情况见下表。

表 4-24 废水污染源及治理情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、石油类、 氨氮、总氮等	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定，不属于冲击型排放	有机废水处理设施	隔油+混凝沉淀+ABR+LQ 强化+沉淀过滤	DW001	是	一般排放口-车间或车间处理设施排放

表 4-25 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量/(t/a)	污染物种类	直接排放口信息		受纳污水处理厂信息	
					排放标准名称	排放标准浓度限值 (mg/L)	名称	排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E113°7'14.92" N22°31'32.09"	2208	pH	高新区综合污水处理厂进水水质标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者	6.0~9.0（无量纲）	高新区综合污水处理厂	6.0~9.0（无量纲）
				COD _{Cr}		100		40
				BOD ₅		150		10
				SS		180		10
				石油类		20		1.0
				氨氮		35		5
				总氮		45		15

表 4-26 废水污染物排放信息表（扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排 放量（kg/d）	全厂日排 放量（t/d）	新增年排 放量(t/a)	全厂年排 放量（t/a）
1	生活污水	COD _{Cr}	300	0	0.243	0	72.9
		BOD ₅	150	0	0.054	0	16.2
		SS	180	0	0.162	0	48.6
		氨氮	35	0	0.027	0	8.1
		磷	4	0	0.001	0	0.41
2	DW001	COD _{Cr}	300	1.63E-03	0.045	0.490	13.640
		BOD ₅	150	8.16E-04	0.018	0.245	5.505
		SS	180	8.16E-04	0.027	0.245	8.135
		氨氮	35	1.63E-04	7.16E-03	0.049	2.149
		石油类	20	1.22E-04	1.89E-03	0.037	0.567
		总磷	0.5	0	4.33E-04	0	0.13
		铜	10	0	1.33E-05	0	0.004
		镍	0.1	0	1.33E-05	0	0.004
		锡	2	0	1.75E-03	0	0.526
		铁	2	0	1.75E-03	0	0.526
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.490	86.540
		BOD ₅				0.245	21.705
		SS				0.245	56.735
		氨氮				0.049	10.249
		石油类				0.037	0.567
		总磷				0	0.13
		铜				0	0.004
		镍				0	0.004
		锡				0	0.526
		铁				0	0.526

注：全厂排放量=原环评项目核算排放量+本改扩建项目排放量

6、排放口设置及监测计划

本改扩建项目外排废水依托现有的生产废水总排放口 DW001。根据企业提供现有项目的《排污证许可证》（许可证编号：91440700MA4WWXJ0H001Q）及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），自行监测情况如下表。

表 4-27 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口	污染物名称	自动监测设施	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH、SS、BOD ₅ 、石油类、COD _{Cr} 、氨氮	否	1 次/半年	HJ828-2017、HJ505-2009、GB/T11901-1989、HJ819-2017 等

（三）噪声

本改扩建项目噪声主要来源于新增的生产设备运行过程中产生的噪声 60~90dB(A)，在所有设备同时运行时，考虑厂房隔声量、距离衰减情况下，要求厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准（昼间≤60dB、夜间≤50dB）。本改扩建项目厂界 50 米范围内不涉及声敏感点，为确保项目厂界噪声达标，建议本项目采取以下治理措施：

1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在设备选型上，尽量采用低噪声设备。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-25dB(A)。

3) 在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化。

4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持机械转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-28 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西北厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准

（四）固体废物

本次涉及变化的固体废物产生情况

本项目改扩建主要增加的原辅材料为锡条、锡丝、清洗剂和实验室药剂，故本改扩建项目主要考虑焊接、新增实验室产生的固体废物和废气治理设施产生的固体废物。

废焊渣：本改扩建项目新增锡丝、锡条 20.66t/a，根据企业现有生产经验情况，废焊渣（归类到金属边角料）产生量按 10%计，则金属边角料产生量为 2.066t/a。

实验室废液：根据企业提供的资料，用于实验室的物料（盐酸、氢氟酸、硝酸等）合计 113kg/a。按照废液产废率为 90%，实验室废液的产生量约 0.102t/a。

同时实验过程会产生废水，主要为设备清洗废水，因测试设备主要采用溶剂进行清洗，清洗废液作为危废处置，用水量极少。根据企业提供的实验室工作时间一般为 4-6 小时，小试制样品+测试的时间一般在 1.5~2 小时，日常使用的设备每两天清洗 1 次，需要清洗的是烧杯等容器。

根据实验室操作规程，使用过的容器先加入溶剂进行摇匀清洗，而溶剂将倒回废溶剂瓶中作为实验室危险废物外运处置；然后利用新鲜水对容器进行冲洗、刷洗，水流量按照 6L/min 算，按 4 个水龙头同时开启的情况下，清洗时间约 5min，故单日的新鲜水用量为 0.12m³。清洗时水量会有一定的损耗，本次按产污率为 90%计，则清洗废水量约为 16.2m³/a。

实验室废液和废水合计量为 16.302t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 900-404-06 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

废包装容器：本改扩建项目清洗剂和实验药剂所涉及的废包装容器，根据建设单位提供的材料及经验数据，预计产生量按使用量的1%计，约为0.1t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021年本）中的HW49 900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

废活性炭：本项目新增的活性炭吸附装置填充蜂窝活性炭或颗粒状活性炭，参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1t 的活性炭最大可吸附 0.25kg 的有机废气，本次按 0.2kg 的有机废气保守估计。根据下表可知，废饱和活性炭产生量约为 20.805t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW49 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-29 本项目涉及的废气治理设施的活性炭吸附情况一览表

排放口	产生量 /t/a	排放量 /t/a	吸附量 /t/a	处理能力 /m ³ /h	装填量 t	更换频次	废活性炭量 t/a
DA037	0.006	0.001	0.005	7000	0.2	1 次/2 年	0.105
DA012	0.41	0.164	0.246	15000	0.65	2 次/年	1.546
DA041	1.188	0.19	0.998	25000	1.25	4 次/年	5.998
DA042	0.277	4.44E-02	0.2326	20000	0.6	2 次/年	1.433

DA043	0.14	2.24E-02	0.1176	20000	0.3	2 次/年	0.718
DA044	0.174	2.79E-02	0.1461	20000	0.37	2 次/年	0.886
DA045	0.157	2.52E-02	0.1318	20000	0.33	2 次/年	0.792
DA046	0.14	2.24E-02	0.1176	20000	0.3	2 次/年	0.718
DA047	0.14	2.24E-02	0.1176	20000	0.3	2 次/年	0.718
DA048	0.154	2.46E-02	0.1294	20000	0.33	2 次/年	0.789
DA049	0.246	3.94E-02	0.2066	25000	0.5	2 次/年	1.207
DA050	0.246	3.94E-02	0.2066	25000	0.5	2 次/年	1.207
DA054	0.3	0.048	0.252	18900	0.65	2 次/年	1.552
DA055	0.3	0.048	0.252	18900	0.65	2 次/年	1.552
DA070	0.3	0.048	0.252	20000	0.2	1 次/两年	0.352
DA071	4.12E-02	1.65E-02	0.0247	25000	0.25	1 次/两年	0.150
DA072	4.12E-02	1.65E-02	0.0247	15000	0.25	1 次/两年	0.150
DA073	5.40E-02	2.16E-02	0.0324	15400	0.35	1 次/两年	0.207
DA074	5.40E-02	2.16E-02	0.0324	15400	0.35	1 次/两年	0.207
DA075	5.40E-02	2.16E-02	0.0324	13200	0.35	1 次/两年	0.207
DA076	5.40E-02	2.16E-02	0.0324	20000	0.35	1 次/两年	0.207
G36	6.00E-03	9.00E-04	0.0051	10000	0.2	1 次/两年	0.105
合计							20.805

表 4-30 本项目新增的危险废物汇总一览表

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)	产生工序	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	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	15.235	活性炭吸附装置	固态	C、VOCs	VOCs	季度	T	委托具有危废资质的公司收运处置
2	实验室废液	HW06	900-404-06	16.302	实验室	液态	盐酸、硝酸等	盐酸、硝酸等	每天	T/C	

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）。

表 4-31 本项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	本项目产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
废气治理	活性炭吸附装置	废饱和活性炭	危险废物	产污系数法	15.235	委外处置	20.805	交取得危废经营许可证的公司外运处置
实验	实验室	实验室废液		物料平衡法	16.302		16.302	
生产及实验	生产线、实验室	废包装容器		产污系数法	0.5		0.1	
焊接	马达装配线	金属边角料	第I类一般工业固体废物	产污系数法	2.066	委外处理	2.066	交由有处理能力的单位处理

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

（4）环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，企业应做好以下防治措施：

- a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。
- b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。
- c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
- e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。
- f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施以进一步规范收集、贮运、处置方式等操作过程。

一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采具用库房、包装工（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，项目以上一般固废在厂区内采用一般固废房及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院

生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

危险废物

①收集、贮存

企业应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，依托现有 3 个危废仓，位于厂区西侧，占地面积分别为 25m³、60m³、30m³，本改扩建项目新增的废活性炭、实验室废液等危险废物主要暂存在 TS002 危废仓，TS002 危废仓现状主要暂存有机树脂类废物、废涂料、废胶水、洗芯废液、含油废水及废乳化液，最大暂存量约为 20.5t，约占危废仓暂存位置的 40%。本改扩建项目产生的危险废物定期委托有资质单位外运处置，最大暂存量为 25.5t，剩余空间有能力容纳本项目的危险废物，可满足本项目改扩建后全厂危险废物的暂存。且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐/储桶/包装袋内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

表 4-32 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	位于厂区西侧	30m ²	袋装	10.4t	半年

	TS002								
2	危废仓 TS002	实验室废 液	HW06	900-404-06	位于厂区西侧	30m ²	桶装	15t	1 年
3	危废仓 TS002	废包装容 器	HW49	900-041-49	位于厂区西侧	30m ²	袋装	0.1t	1 年

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账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，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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

（五）地下水、土壤

本项目涉及的大气污染物包括有颗粒物、有机废气 VOCs 和非甲烷总烃、锡及其化合物、氯化氢、氟化物、氮氧化物、二氧化硫，由于项目全厂及周边 50m 范围内的地面均为硬底化处理，故本项目不存在大气沉降的污染途径。营运期废水在正常状况下，分为生活污水和生产废水，生产废水经自建污水处理系统处理后、办公生活污水经隔渣处理、食堂含油废水经隔油隔渣处理后排入市政管道，不会对地下水环境产生较大影响；非正常状

况下，可能发生的事故有：仓库中的液态材料发生渗漏；车间内放置的液态材料因操作不当而发生泄漏；危险废物仓库内危险废物发生泄漏；废气治理设施故障导致废气直排；自建污水处理系统故障导致废水外漏。针对上述污染途径，可认为泄漏+渗漏是主要的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治：

A、源头控制

加强管理，液体原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

B、地下水分区防治措施

项目可能造成的地下水污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查池体及污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。

①重点污染防治区

重点防治区域主要为危废仓，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要为一般工业固废仓、生产车间、原料仓、废水处理系统地面等。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

③简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。拟建项目办公室、厂区道路等，划为非污染防治区。

各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-33 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能	危废仓
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固废仓、生产车间、原料仓、废水处理系统地面
简单防渗区	一般地面硬化	办公楼、厂区道路

C、土壤污染防治措施

①生产区域地面进行混凝土硬化。

②通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放。

③占地范围内种植绿化植被，吸附有机物。

经上述分析，在正常生产下不会对地下水/土壤造成污染，故无需进行跟踪监测。

综上所述，在项目运营期加强管理，严格遵循地下水/土壤环境防治与保护措施以及环评要求，本项目对地下水/土壤环境影响较小，地下水/土壤环境影响整体上可以接受。

（六）生态

项目厂区周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设装修、设备进场产生的废气、废水、噪声、固体废物，建设期完成后随之消失。营运期间对生态影响不大。

（七）环境风险

1、本项目危险物质数量与临界量比值（Q）的计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

同时根据“广东省生态环境厅互动交流平台”于 2021 年 5 月 31 日对“关于改扩建项目的环境风险评价相关问题”的回复：若改扩建项目涉及内容与现有风险物质、工艺等属同一风险单元，则应在计算 Q 值时予以考虑。本项目涉及的风险单元包括有仅包括实验室和危废仓，故需将风险单元内现有项目的风险物质一并计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-34 本项目涉及的危险物质存在量与其临界量比值 Q 值计算

序号	物料名称	最大存在量 t	临界量 t	qn/Qn	存放位置	依据（HJ169-2018）
1	有机树脂类废物	5	100	0.05	危废仓 2 (TS002)	表 B.2 的 3 危害水环境物质（急性毒性类别 1）
2	废涂料	2	100	0.02		
3	废胶水	3	100	0.03		
4	洗芯废料	0.5	100	0.005		
5	实验废液（低浓度）	5	100	0.05		表 B.1 的 53 有机废液 表 B.1 的 381 油性物质
6	实验废液（高浓度）	0.1	10	0.001		
7	含油废水	5	2500	0.002		
8	废乳化液	5	2500	0.002		
9	硝酸	0.0005	7.5	0.00007	实验室	表 B.1 的 323 硝酸
10	盐酸	0.0005	7.5	0.00007		表 B.1 的 334 盐酸
11	氢氟酸	0.00025	1	0.00025		表 B.1 的 246 氢氟酸
12	甲酸	0.00025	10	0.000025		表 B.1 的 180 甲酸
13	乙酸	0.00025	10	0.000025		表 B.1 的 357 乙酸
14	正己烷	0.0005	10	0.00005		表 B.1 的 383 正己烷
15	异丙醇	0.00025	10	0.000025		表 B.1 的 372 异丙醇
				0.160515	/	/

经上述分析可得，本项目的 $Q=0.160515 < 1$ 。

2、生产过程风险识别

本项目的生产车间、危废仓、原料仓、废气/废水处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-35 生产过程风险源识别表

风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓、仓库、生产车间	火灾	火灾爆炸事故产生的次生废气污染物直接排入大气，影响周边大气环境；事故消防废水未能及时收集直接排入地表水体。	车间和仓库必须设置围堰和相应的防控物资，根据实际情况确定是否需要配套应急池和雨水管网应急阀门等
废气收集处理系统	废气事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行
废水治理系统	废水事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废水未经有效处理后外漏至地表水体	加强检修维护，确保废水治理系统正常运行

3、风险防控措施

废气收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏/废水治理系统故障导致超标排放，确保废气收集系统正常运行。

废水收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，输送泵及配套设置的废水处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废水将临时存放在池体内；企业应建立完善的生产和治污设施及涉污管道的定期巡检、检修和事故应急处置制度，通过定期巡检及时发现系统问题并进行有效的修复，确保生产废水达标排放

所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识，加强对火源的管理；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。

4、管理措施

①公司应当定期对废气收集排放系统和废水收集处理系统定期进行检修维护。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有持有危险废物经营许可证的单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③液态化学品必须严实包装，储存场地设置在室内，地面硬底化且铺设防渗地坪漆，针对可能泄露的储桶设置漫坡或围堰，并配套相应的风险防控物资。

5、评价小结

原有项目已采取了事故废水排放截留措施，危险废物收集、运输、暂存过程的风险防范措施，火灾预防等措施，并在厂内已建成3个应急池，规模分别为106.03m³、198.81m³、198.81m³，合计为323.38m³。企业应及时修订突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案，并按照要求做好各项环境风险预防和应急措施，持续完善风险事

故应急预案，严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。

（八）电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	排气筒 DA037	二级活性炭吸附箱	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
		排气筒 DA012	干式过滤器+活性炭吸附箱	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		排气筒 DA018	智能静电吸附	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		排气筒 DA053	滤筒除尘器	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		排气筒 DA054、DA055、DA070	干式过滤器+二级活性炭吸附箱	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
				《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		排气筒 DA041	二级活性炭吸附设备	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
		排气筒 DA042、DA043、DA044、DA045、DA046、DA047、DA048、DA049、DA050	二级活性炭吸附设备	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
		排气筒 DA070	干式过滤+二级活性炭吸附设备	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		排气筒 DA071、DA072、DA073、DA074、DA075、DA076	干式过滤+活性炭吸附设备	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		排气筒 G36	碱液喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
				《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		排气筒 G37、G38	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模单位的油烟排放标准
	无组织	厂界	加强废气收集，减少无组织排放	《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和《橡胶制品工业污染物

	织				排放标准》(GB27632-2011)表6 现有的新建企业厂界无组织排放限值的较严值
			锡及化合物、氯化氢、氟化物、氮氧化物		《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值
			颗粒物		《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、《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6 现有的新建企业厂界无组织排放限值、《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较严值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准值
		厂区内	非甲烷总烃		《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 无组织排放限值的较严值
			颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录A 表A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境		生产废水	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类等	经自建污水站处理后排入市政管网,末端进入江门高新区污水处理厂处理	《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区污水处理厂进水标准的较严者
声环境		生产车间	等效 A 声级	选用低噪音设备、合理布局、隔声减震、加强操作管理和维护等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准
电磁辐射	/				
固体废物	一般工业固体废物在厂内贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物分类收集后暂存于危废仓,定期委托具危废处置资质的公司外运处置。 危险废物贮存要求:按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规范建设专用的危险废物贮存场所(设施)。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂房内地面均为已建成的水泥砌筑面,防渗透能力强。项目使用的原辅料、半成品、废弃物储存仓均设置在符合要求的房子内,不会被雨水淋渗,并按规定分类分区分片设置,有专人进行管理。使用的化学品均在原装的包装袋内、桶内存放,在加强日常管理、正常储存的条件下,不会对地下水/土壤环境造成污染。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	建设单位在危废仓库外设置相应的防泄漏措施,事故时可采取封闭厂区关闭雨水管阀,消防废水/泄漏液体引流至应急池中暂存,完全可控制在厂内,不会对周围水体造成明显污染。生产车间应严格按照消防要求进行规划设计,配置相应的灭火器、消防栓等设施。				

其他环境 管理要求	1、设备运行记录制度 本项目应建立生产设施运行状况、设施维护和利用危险废物进行生产活动等的登记制度，主要记录内容包括：危险废物转移联单的记录和妥善保存；固体废物转移记录单的登记和妥善保存；生产设施运行工艺控制参数记录；生产设施维修情况的记录；环境监测数据的记录；生产事故及处置情况的记录；定期检测、评价及评估情况的记录等。 2、排污口规范化建设 根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。 废气排放口：必须符合规定的高度和按《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。 废水排放口：必须按照符合规定的排放口和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求设置采样点。 3、排污管理 由于本项目属于改扩建项目，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及行业填报规范的要求，在试生产前需在网上的国家排污许可证平台进行排污许可证的变更工作，待审批部门审批完成后方可投产，保证企业的排污许可证与实际建设内容一致。 4、竣工环保验收 项目建成后，应按规定自主开展竣工环境保护验收，未经验收合格不得投入生产或使用。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 5、营运期环境监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件要求，制定本项目营运期监测计划，并按照监测计划进行定期监测，监测结果按要求上传国家监测平台。
--------------	--

六、结论

综上所述，华生电机（江门）有限公司改扩建项目选址于广东省江门市江海区会港大道以北和东海路交界，符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求，项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：孟凤莲

审核日期：



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 （t/a）	锡及其化合物	6.03E-06	5.80E-04	5.74E-04	0.0304	0	3.10E-02	3.10E-02
	颗粒物	5.328	3.156	5.561	0.677	0	11.566	6.238
	二氧化硫	0.142	0.18	0.038	0	0	0.18	0.038
	氮氧化物	1.047	3.85	2.803	0.0003	0	3.8503	2.8033
	非甲烷总烃	0.697	1.29	0.675	0.936	0	2.308	1.611
	苯乙烯	0	0	0	1.17E-03	0	1.17E-03	1.17E-03
	VOCs	0.03	0.28	0.25	0.005	0	0.285	0.255
	油雾	3.369	0	0	0.552	0	3.921	0.552
	油烟	0.046	0.25	0	0.025	0	0.071	0.025
	氯化氢	0	0.014	0.014	2.76E-04	0	1.43E-02	1.43E-02
	氟化物	0	0	0	2.00E-05	0	2.00E-05	2.00E-05
	硫酸雾	0	0.02	0.02	0	0	0.02	0.02
	氨	0	0.012	0.012	0	0	0.012	0.012
	甲醛	0	0.002	0.002	0	0	0.002	0.002
废水	生活污水量	81000	810000	729000	0	0	810000	729000

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
(t/a)	COD _{Cr}	20.25	72.9	52.65	0	0	72.9	52.65
	氨氮	2.835	8.10	5.265	0	0	8.1	5.265
	生产废水量	30000	263040	233040	2448	0	265448	235488
	COD _{Cr}	3.0	13.15	10.15	0.490	0	13.64	10.64
	氨氮	0.06	2.10	2.04	0.049	0	2.149	2.089
一般工业固体 废物 (t/a)	金属边角料	260	43000	42740	2.066	0	43002.066	42742.066
	五金/换向器冲压废料	归类到金属边角 料处理	45	0	0	0	/	0
	焊渣	归类到金属边角 料处理	13	0	0	0	/	0
	PCBA 生产剪角废料	6	30	24	0	0	30	24
	废胶边及残次品	11	36.7	25.7	0	0	36.7	25.7
	废气处理回收粉尘	300	53	0	0	0	300	0
危险废 物(t/a)	废酸碱槽液及槽渣	0	21.2	21.2	0	0	21.2	21.2
	含锡废液及槽渣	0	103	103	0	0	103	103
	含铜废液及槽渣	0	5.9	5.9	0	0	5.9	5.9
	含镍废液及槽渣	0	34.6	34.6	0	0	34.6	34.6
	磷化废槽液及槽渣	0	3.4	3.4	0	0	3.4	3.4
	废滤网、废滤芯	0	36	36	0	0	36	36
	含铅废液	0	30	30	0	0	30	30
	电泳槽渣	0	13.7	13.7	0	0	13.7	13.7

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废活性炭	20	56.7	36.7	20.805	0	77.505	57.505
	镍铜污泥	0	50	50	0	0	50	50
	含锡污泥	0	60	60	0	0	60	60
	电镀、电泳、磷化水综 合污泥	0	200	200	0	0	200	0
	废乳化液	归类到 HW08 含 油废水处理	20	20	0	0	/	/
	废油脂	归类到 HW08 含 油废水处理	268	218	0	0	/	/
	含油废水	50	/	/	0	0	288	0
	含油抹布	归类到 HW49 废 胶嘴、碎布手套处 理	105	93	0	0	/	/
	含油滤布、滤纸	归类到 HW49 废 胶嘴、碎布手套处 理	80	80	0	0	/	/
	废胶嘴、碎布手套	12	/	0	0	0	12	0
	铝灰渣	300	/	0	0	0	300	0
	有机树脂类废物	30	/	0	0	0	30	0
	废涂料	5	/	0	0	0	5	0
	废胶水	12	/	0	0	0	12	0
	沾有粘合剂的废物	55	/	0	0	0	55	0
	废包装容器	38	/	0	0.1	0	38.1	0.1

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	沾油墨刷子、白板笔	6	/	0	0	0	6	0
	洗芯废料	0.5	2.4	1.9	0	0	2.4	1.9
	一般工业废水处理污泥	600	200	0	0	0	600	0
	废原料包装桶	35	30	0	0	0	35	0
	实验室废液	0	0	0	16.302	0	16.302	16.302
生活垃圾		25	4500	4475	0	0	4500	4475

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1694530795000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6le4ci		
建设项目名称	华生电机（江门）有限公司改扩建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	华生电机（江门）有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4WWWXJ0H		
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）	东莞市新绿净环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91441900MA55M8TM74		
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
孟风莲	08353743507370547	BH022489	孟风莲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟风莲	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响及保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论	BH022489	孟风莲