

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件

新建项目

建设单位（盖章）：江门市弱水五金制品有限公司

编制日期：2020 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称： 江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件

新建项目

建设单位（盖章）： 江门市弱水五金制品有限公司

编制日期：2020 年 9 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办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市弱水五金制品有限公司年产100万件灯饰配件新建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

陈叔

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

卢佳珍

2020年9月11日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局江海分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建

设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，

我单位郑重承诺：我们对提交的江门市弱水五金制品有限公司年

产 100 万件灯饰配件新建项目环境影响报告的真实性和完整性

负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位

商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：

联系人（签名）：

联系电话：

2020 年 9 月 11 日

环评单位（盖章）：

联系人（签名）：

联系电话：

2020 年 9 月 11 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广西澜锦环保科技有限公司（统一社会信用代码91450100MA5KME2FBN）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江门市弱水五金制品有限公司年产100万件灯饰配件新建项目环境影响报告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表的编制主持人为谢旭辉（环境影响评价工程师职业资格证书管理2016035430352014430019000020，信用编号 BH021271），主要编制人员包括 谢旭辉（信用编号 BH021271）（依次全部列出）等1人，上述人员为本单位全职人员；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):

2020年9月11日

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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市弱水五金制品有限公司年产100万件灯饰配件新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負責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）卢佳珍



2020年9月11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。

打印编号: 1599706484000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	14bh51		
建设项目名称	江门市弱水五金制品有限公司年产100万件灯饰配件新建项目		
建设项目类别	27_078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）	江门市弱水五金制品有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA53QXWE9B		
法定代表人（签章）	饶育文		
主要负责人（签字）	饶育文		
直接负责的主管人员（签字）	饶育文		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广西澜锦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91450100MA5KME2F8N		
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
谢旭辉	2016035430352014430019000020	BH021271	谢旭辉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢旭辉	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、污染物产生及排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH021271	谢旭辉

 01017932	姓名: <u>谢旭辉</u> Full Name _____ 性别: <u>男</u> Sex _____ 出生年月: <u>1970年6月</u> Date of Birth _____ 专业类别: _____ Professional Type _____ 批准日期: <u>2016年5月21日</u> Approval Date _____
持证人签名: Signature of the Bearer _____	签发单位盖章: Issued by  签发日期: 2016年9月18日 Issued on _____
管理号: 2016035430352014430019000020 File No. _____	

仅限于项目报送使用

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.	
 Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: HP 00018536 No. _____

南宁市社会保险事业管理中心

社会保险缴费证明

证明编号: 201942334793357

谢旭辉, 个人编号: 45047926, 居民身份证号码: 320504197006081593 在我中心(局)参保情况:

单位编号	单位名称	参保险种	参保时间	异地转入时间	是否足额缴费
35129967	广西瀚锦环保科技有限公司	城镇职工基本医疗保险	2020年6月缴费 至2020年8月	-	是
35129967	广西瀚锦环保科技有限公司	工伤保险	2020年6月缴费 至2020年8月	-	是
35129967	广西瀚锦环保科技有限公司	企业职工养老保险	2020年6月缴费 至2020年8月	-	是
35129967	广西瀚锦环保科技有限公司	生育保险	2020年6月缴费 至2020年8月	-	是
35129967	广西瀚锦环保科技有限公司	失业保险	2020年6月缴费 至2020年8月	-	是





统一社会信用代码
91450100MA5KME2F8N (1-1)

营业执照

(副本)

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 广西瀚源环保科技有限公司
类型 有限责任公司（自然人独资）
法定代表人 卢佳珍

注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2016年12月24日
营业期限 长期

经营范围 环保技术开发及销售；环境影响评价；环境工程设计、施工（凭资质
证经营）；环境监理；环境咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部
门批准后方可开展经营活动。）

南宁市高新大道东段80号罗赖村十队一组
综合楼第七层708号房“商务秘书企业（南
宁银管家商务秘书有限公司）托管”

仅限项目申报使用



登记机关

2019 年 11 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>
<http://172.26.130.179:9080/TopIcis/CertTabPrint.do>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制
2019/11/29

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况和社会环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目工程分析.....	18
六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
九、结论与建议.....	58

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 江门市城市总体规划图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 厂区平面布置图
- 附图 5 项目敏感点分布图
- 附图 6 项目大气环境功能区划图
- 附图 7 项目水环境功能区划图
- 附图 8 江海区声环境功能区划示意图
- 附图 9 江门市浅层地下水功能区划图
- 附图 10 江门市生态保护分级控制规划图
- 附图 11 杜阮污水厂收集系统规划图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 土地证
- 附件 5 厂房租用合同
- 附件 6 脱模剂 MSDS
- 附件 7 引用监测报告
- 附件 8 TVOC 监测报告
- 附件 9 2019 年江门市环境质量状况（公报）

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目				
建设单位	江门市弱水五金制品有限公司				
法人代表					
通讯地址					
联系电话					
建设地点					
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3872 照明灯具制造	
占地面积(m ²)	850		建筑面积(m ²)	850	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	5	占总投资比例(%)	10
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2020 年 11 月	

工程内容及规模：

一、项目概况

江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目根据江门市及周边市场需求，租用位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四（信息申报制）的厂房投资建设本项目。项目总投资 50 万元，占地面积 850m²，建筑面积 850m²，主要从事灯饰配件的生产，年产 100 万件灯饰配件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）（环境保护部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械及器材制造 其他（仅组装的除外）”类别，应编制环境影响报告表，为此，江门市景上科技有限公司委托我司承担了该项目报告表的编制工作（委托书详见附件 1），在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照《环境影响评价技术导则》等的相关要求，并结合本项目的特点，编制出《江门市弱水五金制品有

限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

二、项目内容

1、地理位置与四至情况

江门市弱水五金制品有限公司位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四（信息申报制）（占地面积：850m²；建筑面积：850m²），中心地理坐标北纬 22.563308°，东经 113.167253°，本项目所在地理位置图见附图 1。项目用地面积为 850m²；建筑面积：850m²。项目东面为泡沫厂，南面为工业厂房，西面为江门市江海区益捷包装有限公司，北面为商铺。其四至图见附图 3。

2、建设内容及规模

项目主要加工生产新能源户外灯和室内灯。项目工程组成见表 1-1，产品规模见表 1-2，生产设备使用情况见表 1-3，原辅料使用情况见表 1-4。

表 1-1 项目工程组成一览表

类别	建设内容	规模	工程内容
主体工程	生产厂房	一层，占地面积 850m ²	用于模具维修、成型、熔铝、压铸、攻牙、钻孔工序
辅助工程	仓库	一层，成品仓库占地面积 12m ² ，半成品仓库占地面积 40m ² ，均位于厂区东北面	用于储存产品
	危废仓	一层，占地面积 5m ² ，位于厂区西南角	堆放危废
	办公室	一层，占地面积 24m ² ，位于厂区东北面	用于员工办公
环保工程	废气治理	熔铝废气、燃天然气尾气项目安装布袋除尘器收集处理后通过 15m 高 1#排气筒排放；压铸脱模废气项目安装“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放；钻孔、攻牙粉尘，焊接烟尘产生量极少，在厂区无组织排放	
	废水治理	生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水厂处理	
	噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施	
	固废治理	固废分类收集后暂存于工业固废仓库中，一般固废包括：布袋除尘器收集的尘渣、沉渣、废弃包装材料、炉渣、金属碎料由资源回收单位回收处理；生活垃圾由当地环卫部门清运处理；危险废物为废润滑油、废活性炭、废 UV 光管，委托有相应处理资质的单位处理	
公用工程	供电	市政管网接入，设置配电房，年用电量 10 万 kW·h	
	供水	市政供水管网	
	排水	冷却废水、喷淋废水循环使用，不外排；生活污水经厂区三级化粪池处理后经市政污水管网排入将江海污水处理厂处理	

表 1-2 项目产品规模一览表

序号	产品名称	年产量
1	灯饰配件	100 万件

表 1-3 项目生产设备使用情况表

序号	设备名称	数量	设备用途
1	压铸熔炉	6 台	熔化
2	压铸机	6 台	压铸
3	攻牙机	2 台	攻牙
4	钻床	2 台	钻孔、模具维修
5	冲床	18 台	冲压成型
6	空气压缩机	2 台	/
7	冷却塔	1 个 (2.5m ³)	冷却
8	车床	1 台	模具维修
9	铣床	1 台	模具维修
10	电弧焊机	1 台	模具维修

表 1-4 项目原辅料使用情况表

序号	名称	年用量	最大储存量
1	天然气	30 万 m ³	0.5 万 m ³
2	铝材	200 吨	20 吨
3	铁材	100 吨	10 吨
4	润滑油	3 吨	0.05 吨
5	脱模剂	4 吨	0.2 吨
6	焊丝	0.05 吨	0.01 吨

3、劳动定员及工作制度

项目劳动定员及工作制度见下表。

表 1-5 项目劳动定员及工作制度一览表

劳动定员	员工人数为 7 人，均不在厂区住宿
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时

4、资源能源利用

(1) 给排水

生活污水：本项目员工总人数预计为 7 人，均不在厂区食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）不在厂区食宿员工的生活用水量按照 $0.04\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，则用水量为 84t/a 。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 75.6t/a 。员工生活污水由三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理，生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者，经市政管网收集排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

喷淋废水：压铸脱模废气治理喷淋塔储水槽的尺寸为长 $2\text{m}\times 1.5\text{m}\times$ 高 2m ，其蓄水槽的有效水深约为 0.5m ，漆雾治理喷淋塔中蓄水量约为 1.5t 。喷淋塔中因蒸发的损失量为储水量的 2%，损耗量约为 9t/a ，则水幕水帘补充水量为 9t/a ，循环使用，不外排。

冷却用水：本项目设有一个冷却塔，循环水量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8 小时，用于设备轴承的冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补水量按照循环水量的 2% 计算，则补充水量约为 $9.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

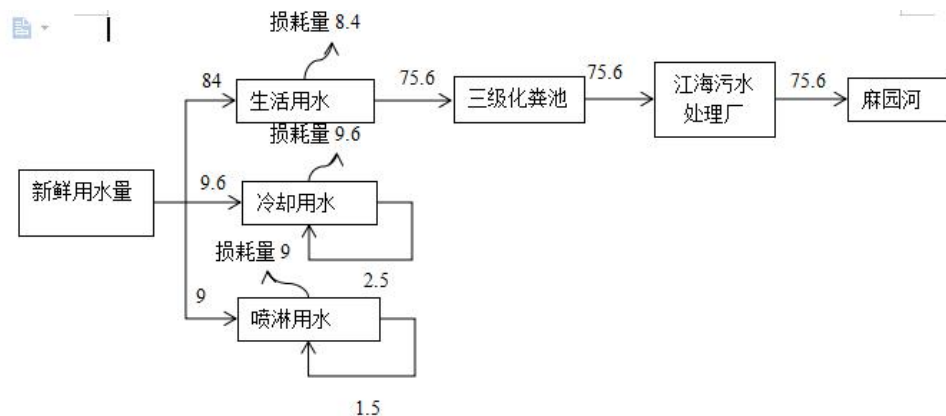


图 1-1 水平衡图 (t/a)

(2) 能源

本项目用电由市政电网供电，年用电量 10 万度；

本项目天然气年用气量 30万m^3 ，外购而来；

5、项目合理性分析

(1) 选址合理性分析

本项目租用位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四（信息申报制）（地理位置见附图 1），项目中心坐标为北纬 22.569366° ，东经 113.144322° ，根据（附图 2 江门

市城市总体规划图)，项目所在地属于二类工业用地，（附件 4 土地证）江国用（2008）第 303621 属于工业用地，因此，因此本项目选址符合相关要求。

- ◆项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；
- ◆项目所在区域属于声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区；
- ◆项目所在区域不属于水源保护区。

项目所在地水环境功能区划图见附图 7，项目所在地环境空气功能区划图见附图 6，项目所在地声环境功能区划图见附图 8。

综上所述，项目选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。从环境的角度看项目的选址是合理的。

（2）与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2019 年版）以及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目不属于限制准入和禁止准入类。故本项目符合相关产业政策要求。

（3）与“三线一单”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），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-6 本项目“三线一单”筛选情况汇总

序号	判断类型	对照简析	符合性
1	生态保护红线	根据《江门市城市总体规划（2011—2020 年）》，项目选址不属于已划定的法定生态保护区及江门市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系重要区，也属于当地生态环境空间管控区，见附图 2，用地为规划的工业用地，因此项目选址符合当地生态保护红线规划要求。	符合
2	环境质量底线	项目所在区域声环境质量能满足功能区要求，正常情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小。 项目所在区域大气环境质量中均达到国家二级标准限值要求，满足要求。 根据监测结果显示地表水环境质量未能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 V 类标准，为了改善区域水环境质量，江门市正在加强该区域的污水管网的铺设，随着污水管网铺设行动的不	符合

		断开展，“一河一策”整治方案的全面实施，区域水环境质量将会得到一定的改善。同时，本项目工业废水经处理后排入江海污水处理厂处理，对环境的影响较小。	
3	资源利用 上线	项目生产过程中所使用的资源主要为水资源、电能、天然气，本项目给水由市政供水接入，电能由区域电网工业，天然气由工业园管网提供，本项目的建设没有超出当地资源利用上限。	符合
4	环境准入 负面清单	项目主要从事轴套、结构零件的生产，不属于禁止准入类和限制准入类	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

江门市弱水五金制品有限公司位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四（信息申报制）（占地面积：850m²；建筑面积：850m²），中心地理坐标北纬 22.563308°，东经 113.167253°，本项目所在地理位置图见附图 1。项目用地面积为 850m²；建筑面积：850m²。项目东面为泡沫厂，南面为工业厂房，西面为江门市江海区益捷包装有限公司，北面为商铺。其四至图见附图 3。项目周围主要为工厂及交通道路，项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的“三废”，工厂员工排放的生活污水和厂房工业废水及生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气等。

二、建设项目所在地自然环境简况和社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

江门市弱水五金制品有限公司位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四（信息申报制）中心地理坐标北纬 22.563308°，东经 113.167253°，江门市江海区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在北纬 22°29'39"至 22°36'25"，东经 113°05'50"至 113°11'09"之间，东隔西江与中山市相望，北靠蓬江区，西面和南面与新会区相连。

2、地质地貌概况

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔 65 米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

3、气候概况

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据 2001-2005 年气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量为 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量为 1759 毫米。

4、水文概况

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

本项目所在的江海区水系发达，河道、沟渠纵横交错，主要地表水体有：西江及西

江支流江门河、江门水道、礼乐河，及其麻园河、龙溪河与马鬃沙河等河涌、还有农用的人工主灌溉渠等。水流主流向均由北向南，最终汇入南海。河网水位受上游来水和南海潮汐、天文潮、风暴潮的影响显著。河网潮汐为不规则半日混合潮，具有明显的年际、年内、太阳月、日内等长、中、短周期的变化。流经西海水道年平均流量为 7764m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道，90%保证率月平均流量为 999m³/s。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，其一为礼乐河，属珠江三角洲河网的二级水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖，最后经崖门流入南海。

本项目选址所在区域环境功能属性见表 2-1:

表 2-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14号]的区划及《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水质环境质量执行标准的复函》(江环函[2010]48号)，非饮用水源保护区，纳污水体为麻园河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准限值。
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》(2007年12月)，属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据(附图8 江海区声环境功能区划示意图)以及《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号)，项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》(粤办函[2009]459号)，珠江三角洲江门新会不宜开采区代码(H074407003U01)，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否

8	是否污水处理厂集水范围	是，属于江海污水处理厂纳污范围
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据《2019 年江门市环境质量状况(公报)》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html）中 2019 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表。

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
	监测值	11	37	57	30	120	182
	标准值	60	40	70	35	400	160
	占标率	18.33	92.50	81.43	85.71	30.00	113.75
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

注：除 CO 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。

由上表可知，除了臭氧不达标，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。

预计到2020年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，江海区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级浓度限值。

为了解项目所在地周围环境TVOC指标质量现状，本项目引用励福（江门）环保科技股份有限公司拆借拆解项目环境空气现状检测报告（检测报告编号为

XCDE18040604），检测单位广东新创华科环保股份有限公司于2018年04月25日~2018年05月01日对中东村（G4）进行现场环境空气监测，具体监测结果及统计数据见表3-2：

表 3-2 TVOC 环境质量监测数据

检测点	污染物	采样时期	8 小时值 (mg/m ³)
中东村（G4）	TVOC	2018.04.25	0.15
		2018.04.26	0.10
		2018.04.27	0.23
		2018.04.28	0.14
		2018.04.29	0.04
		2018.04.30	0.13
		2018.05.01	0.15

监测结果表明，项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准，项目所在区域环境空气 TVOC 质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

项目位于江海污水处理厂纳污范围，污水厂尾水排入麻园河。根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号），麻园河属于 V 类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。为了了解本项目所在区域的地表水环境质量，本次地表水质量现状引用《江门市江海区聚丰照明有限公司新建项目环境质量现状监测报告》（江海环审[2018]4 号）在 2017 年 12 月 30 日的监测数据，监测断面为污水处理厂排放口上游 500m（麻园河）W1 和污水处理厂排放口下游 500m（麻园河）W2，监测水质主要指标状况见表 3-3：

表 3-3 水环境现状监测结果（单位：mg/l，DO、pH 无量纲，水温单位为摄氏度）

监测断面	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	SS	氨氮	总磷
W1	7.04	45.7	12.8	2.7	46	1.954	0.25
W2	7.09	39.4	11.2	2.9	40	1.711	0.22
标准值	6~9	≤30	≤6	≥3	≤150	≤1.5	≤0.3

由表 3-2 可知，麻园河水质中氨氮、COD、BOD₅ 均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 V 类标准，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函〔2017〕107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，2019 年度江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 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 69.94 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）。

综上所述，项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，声环境质量现状较好。

4、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）环境空气保护目标

大气污染物达标排放，有效控制熔铝废气、压铸脱模废气等主要大气污染物的排放，保护本项目选址及周边区域的达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（2）水环境保护目标

保护评价区域水环境质量，采取适当的措施控制本项目外排污水的污染物，保护本项目的纳污水体麻园河水质不再恶化，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

（3）声环境保护目标

控制本项目噪声的排放，使项目所在区域及周边近距离内噪声敏感点声环境质量不

受项目影响。

(4) 生态保护目标

有效控制本项目固体废物的污染，使其拟建址所在区域生态环境得到保护。

(5) 环境敏感点

经初步调查，可统计出本项目所在区域及周边区域环境保护敏感对象，具体详见表 3-4 所示：

表 3-4 建设项目保护目标及敏感点一览表

名称	坐标		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
	X 轴	Y 轴					
东南村	0	1660	村庄	约 2000 人	大气环境二类区	北	1660
艺华旅游职业学院	-870	1650	学校	约 1500 人		西北	1865
南山村	-1010	860	村庄	约 1300 人		西北	1300
麻一	-1820	850	市场	约 3500 人		西北	1990
江门新英职业学院	2090	0	学院	约 1500 人		西	2090
汇源新苑	-1766	-527	住宅	约 1000 人		西南	1843
新城雅苑	-1980	-434	住宅	约 1000 人		西南	2027
中东村	1520	-1494	村庄	约 1500 人		东南	2131
七西村	880	1317	村庄	约 3000 人		东北	1584
桃江	1784	2130	村庄	约 800 人		东北	2779

注：正东方为X轴，正北方为Y轴

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值：2.0mg/m ³ ；VOCs 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准。		
	表 4-1 环境空气质量标准		
	污染物名称	浓度限值	取值时间
	SO ₂	60 μg/m ³	年平均
		150 μg/m ³	24 小时平均
		500 μg/m ³	1 小时平均
	NO ₂	40 μg/m ³	年平均
		80 μg/m ³	24 小时平均
		200 μg/m ³	1 小时平均
	PM ₁₀	70 μg/m ³	年平均
		150 μg/m ³	24 小时平均
	PM _{2.5}	35 μg/m ³	年平均
		75 μg/m ³	24 小时平均
	TSP	200 μg/m ³	年平均
		300 μg/m ³	24 小时平均
	CO	4 μg/m ³	日平均
		10 μg/m ³	1 小时平均
	O ₃	160 μg/m ³	日最大 8 小时平均
		200 μg/m ³	1 小时平均
	非甲烷总烃	2000 μg/m ³	一次值
	TVOC	600 μg/m ³	8 小时均值
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准		
	《大气污染物综合排放标准详解》		
	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)		
	2、地表水环境质量：麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准。其中 SS 参考原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值，单位为 mg/L，pH 除外，为无量纲。		
	表 4-2 地表水环境质量标准		
	指标	V 类标准	
	pH	6-9	

	COD _{Cr}		≤40				
	BOD ₅		≤10				
	DO		≥2.0				
	SS		≤150				
	氨氮		≤2.0				
	总磷		≤0.4				
	3、声环境质量标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。						
	表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位 dB(A)）						
	区域	功能区	昼间	夜间			
	项目所在位置	3类区	≤65	≤55			
污 染 物 排 放 标 准	1、废气						
	(1) 钻孔粉尘、焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；						
	(2) 熔铝废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准与广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严值：烟尘 120mg/m ³ ；						
	(3) 压铸脱模废气中的非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；						
	(4) 天然气燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：20mg/m ³ 、SO ₂ ：50mg/m ³ 、NO _x ：150mg/m ³ ）。						
	表 4-4 大气污染物排放执行标准						
	标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		
				排气筒高度	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³
	DB44/27-2001	颗粒物（、焊接烟尘、钻孔、攻牙粉尘）	--	--	--	周界外最高点浓度	1.0
	DB44/27-2001 和 GB9078-1996	颗粒物（熔铝废气）	120	15	1.45*		1.0
DB44/27-2001	非甲烷总烃（压铸脱模废气）	120	15	4.2*	4.0		
DB	颗粒物	20	--	--	--	--	

	44/765-2019	SO ₂	50	--	--	--	--																				
		NOx	150	--	--	--	--																				
注：根据 DB44/27-2001，排气筒高除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目废气排放口高达 15m，但不能比周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此项目排放速率按对应限值的 50%执行。																											
2、废水 项目生活污水经化粪池处理后达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海污水处理厂处理后排入麻园河。																											
表 4-5 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（摘录） <table><tr><td>标准名称</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td></tr><tr><td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>——</td></tr><tr><td>江海污水处理厂进厂水标准</td><td>≤220</td><td>≤100</td><td>≤150</td><td>≤24</td></tr><tr><td>较严者</td><td>≤220</td><td>≤100</td><td>≤150</td><td>≤24</td></tr></table>								标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——	江海污水处理厂进厂水标准	≤220	≤100	≤150	≤24	较严者	≤220	≤100	≤150	≤24
标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																							
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——																							
江海污水处理厂进厂水标准	≤220	≤100	≤150	≤24																							
较严者	≤220	≤100	≤150	≤24																							
3、噪声 营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。																											
表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位 dB(A)） <table><tr><td>区域</td><td>功能区类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>项目所在位置</td><td>3</td><td>≤65</td><td>≤55</td></tr></table>								区域	功能区类别	昼间	夜间	项目所在位置	3	≤65	≤55												
区域	功能区类别	昼间	夜间																								
项目所在位置	3	≤65	≤55																								
4、固体废物 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）。																											
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。																										

	总量控制因子及建议指标如下所示： 废水：本项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水厂进水标准较严者后；通过市政管网江海污水厂处理，尾水排入麻园河。水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。 大气污染物总量控制指标：SO₂：0.06t/a（有组织），NO_x：0.561t/a（有组织），非甲烷总烃：0.167t/a（有组织 0.079t/a；无组织 0.088t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。
--	--

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、施工期

本项目已投产，施工期已结束。

二、运营期

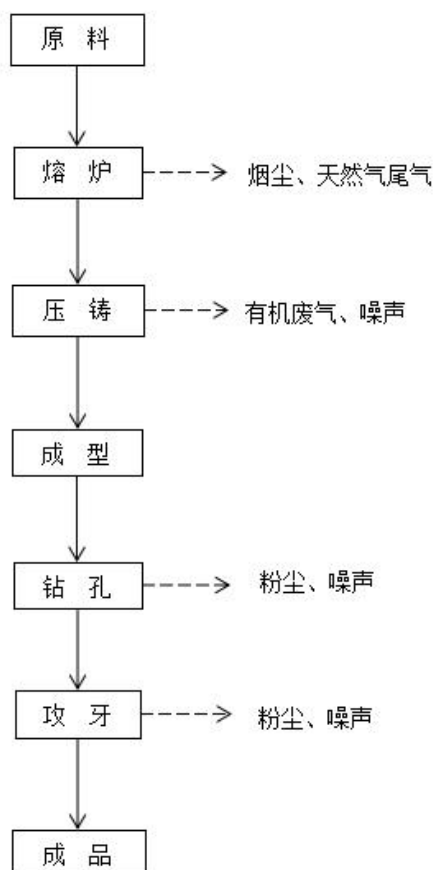


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

（1）熔铝：将外购的铝锭经熔炉进行加热熔铝，加热温度约 600-700℃。熔炉使用天然气进行加热，加热过程会产生燃天然气尾气、熔铝烟尘以及设备运行产生的噪声。

（2）压铸：将高温铝液灌入压铸机内进行压铸，采用自然冷却的方式对模具缓慢降温，使型腔内的铝液冷却成型，最后形成铸件。冷却后利用脱模剂进行脱模，脱模过程会产生少量的有机废气（非甲烷总烃），以及设备运行产生的噪声。

（3）成型：将外购的钢板冲压成型，该工序会产生机械运行噪声。

（4）钻孔：利用钻孔机在工件上加工出孔，此过程会产生钻孔粉尘及噪声。

(5) 攻牙：利用攻牙机在工件的内侧面加工出内螺纹，此过程会产生钻孔粉尘及噪声。



图 5-2 模具维修工艺流程图

模具维修流程简述：本项目在生产过程中需要对不匹配项目生产需要的模具进行维修，本项目通过车床、钻床和铣床等设备对模具加工，过程中产生少量的金属碎料和噪声，焊接过程中产生少量焊接烟尘。

施工期污染工序

本项目已投产，施工期已结束。

营运期污染工序

1、废气

(1) 熔铝废气和燃烧废气

本项目铝材熔化采用天然气加热，熔铝过程中有少量烟尘产生，以及天然气燃烧过程产生的废气。

①熔铝废气：本项目烟尘产排污系数，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3591 钢铁铸件制造业中铸铝件产排污系数表（续 8），最低规模等级 1000-5000t/a 的烟尘产生量为 0.7 千克/吨，本项目铝材年使用量为 200t/a，本项目年铝材使用量为 200t/a，熔化过程烟尘产生量约为 0.14t/a。本项目压铸机数量为 6 台，在每台压铸机配套的熔炉上方设置集气罩，收集效率为 90%，收集废气经布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 1#高空排放。

表5-1 风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸(m)	离源高度(m)	吸入速度(m/s)	安全系数	实际风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
布袋除尘	压铸熔炉 (6台)	Φ1.4	0.35	0.4	1.4	$\pi \times 1.4 \times 0.35 \times 0.4 \times 1.4 \times 3600 \times 6 = 18620$	20000

$Q=KPHv_x$ ，式中P为罩口敞开周长，m；H为罩口至污染源距离，m； v_x 为控制速度m/s；K为考虑沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取1.4。

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375 m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6 m/s。

表 5-2 项目熔铝烟尘产生情况一览表

污染物	污染工序	设计风量 m³/h	产生情况		处理方式	排放情况	
烟尘 (排气筒 1#)	有组织 熔铝	20000	产生浓度 (mg/m³)	2.625	采用“UV 光解+活性炭吸附”装置进行处理；去除效率 90%	排放浓度 (mg/m³)	0.263
			产生速率 (kg/h)	0.053		排放速率 (kg/h)	0.005
			产生量 (t/a)	0.126		排放量 (t/a)	0.013
	无组织	—	产生速率 (kg/h)	0.006	加强通风	排放速率 (kg/h)	0.006
			产生量 (t/a)	0.014		排放量 (t/a)	0.014

注：年工作时间 2400h/a，废气收集风机风量按 20000m³/h 计

②燃天然气废气：根据建设单位提供的资料，项目熔铝过程使用天然气量约为 30 万 m³。天然气燃烧过程主要产生 SO₂、NO_x、烟尘等大气污染物，天然气燃烧尾气与熔铝废气共同经一套布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 1#高空排放；根据《天然气》（GB17820-2018）中天然气产品分类要求，天然气分为三类，具体指标如下表所示。

表 5-3 天然气技术指标

项目	一类	二类
高位发热量 (MJ/m³) ≥	34	31.4
总硫 (以硫计) (mg/m³) ≤	20	100
硫化氢 (mg/m³) ≤	6	20
二氧化碳 (%) ≤	3.0	4.0

本项目所用天然气属于二类，根据企业提供的相关材料，项目天然气使用量约 6 万 m³/a。根据《环境保护实用数据手册》，天然气燃烧烟尘产生量为 80~240kg/10⁶m³；参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数册》，天然气的燃烧产污系数见表 5-6，该项目燃气废气及污染物产生量见下表。

表 5-4 天然气燃烧废气产污系数

燃料	废气	氮氧化物	二氧化硫	烟尘
天然气	136259.17m³/万 m³	18.71kg/万 m³	0.02Skg/万 m³	240kg/10 ⁶ m³

表 5-5 天然气用量及排污情况

排气筒 编号	天然气 用量	污染物	污染物产 生量	处理 效率	污染物排放量	污染物排 放浓度	污染物排 放速率
-----------	-----------	-----	------------	----------	--------	-------------	-------------

G2	30 万 m ³	烟气量	408.78 万 m ³ /a	/	408.78 万 m ³ /a	/	
		氮氧化物	0.561t/a	/	0.561t/a	137.24mg/m ³	0.234kg/h
		二氧化硫	0.06t/a	/	0.06t/a	14.68mg/m ³	0.025kg/h
		烟尘	0.072t/a	90%	0.007t/a	1.712mg/m ³	0.003kg/h

备注：*SO₂ 为 0.02Skg/万 m³天然气（含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³）。根据《强制性国家标准<天然气>》(GB17820-2018)，本项目天然气为二类气，根据项目所用天然气（二类）含硫率不高于 100mg/m³，本项目天然气含硫率按最大值 100mg/m³进行核算，因此，SO₂ 的排放系数为 0.02×100=2kg/万 m³天然气；表中烟尘的天然气燃烧产物系数为 80~240kg/106m³，本环评以最大值 240kg/106m³ 计。

（2）压铸脱模废气

压铸过程脱模剂受高温而挥发，形成气雾，主要污染物为非甲烷总烃。本项目年使用脱模剂为 4t/a，其成分中易挥发物质为合成高分子系化合物（4~6%）、粘合剂（10~15%）、防腐剂（<1%），分别取其最大值，则脱模剂的挥发系数为 22%。则非甲烷总烃的产生量为 0.88t/a。为防止压铸脱模废气无组织排放，建设单位拟将压铸脱模废气通过集气罩收集，收集率不低于 90%。

建设单位将压铸脱模废气收集后汇总至一套“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”装置处理，水喷淋处理有机废气效率约 15%，UV 光解处理有机废气效率约 50%，活性炭处理有机废气效率约为 80%，总去除效率达到 90%以上，最终通过 15 米高排气筒 1#高空排放。

表5-6 风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸 (m)	离源高度 (m)	吸入速度 (m/s)	安全系数	实际风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附	压铸机 (15 台)	0.9×0.7	0.4	0.5	1.4	(0.9+0.7) ×2×0.4×0.5×1.4×3600×6= 19353	20000

$Q=KPHv_x$ ，式中P为罩口敞开周长，m；H为罩口至污染源距离，m； v_x 为控制速度m/s；K为考虑沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取1.4。

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375 m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6 m/s。

表 5-7 项目压铸脱模废气产排情况一览表

污染物	污染工序	设计风量 m ³ /h	产生情况	处理方式	排放情况
-----	------	------------------------	------	------	------

非甲烷 总烃 (排气 筒 2#)	压 铸	有 组 织	20000	产生浓度 (mg/m³)	16.5	采用“UV 光解+ 活性炭吸附”装 置进行处理; 去除效率 90%	排放浓度 (mg/m³)	1.65
				产生速率 (kg/h)	0.33		排放速率 (kg/h)	0.033
				产生量 (t/a)	0.792		排放量 (t/a)	0.079
		无 组 织	——	产生速率 (kg/h)	0.037	加强通风	排放速率 (kg/h)	0.037
				产生量 (t/a)	0.088		排放量 (t/a)	0.088
注: 年工作时间 2400h/a, 废气收集风机风量按 20000m³/h 计								

(3) 钻孔、攻牙粉尘: 项目钻孔、攻牙过程会产生少量的粉尘, 部分以无组织形式排放, 其余沉降后以固废形式排放。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》(湖北大学学报 32 卷第三期) 可知, 机加工过程中颗粒物产生量为原材料的 0.1%。本项目需要钻孔处理的量原料为 300t/a, 产生粉尘量为 0.3t/a。根据《大气污染物综合排放标准》(GB-16297) 复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明, 颗粒物等质量较大的颗粒物, 沉降较快, 在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面; 约 90%的颗粒物在车间内沉降, 沉降量为 0.27t/a (按固废处理), 无组织外排粉尘量为 0.03t/a, 排放速率 0.013kg/h。

(4) 焊接烟尘: 本项目在模具维修的焊接工序工作时会产生焊接烟尘。焊接是一种间歇性加工, 焊接烟尘是一种十分复杂的物质, 本项目使用电弧焊进行焊接, 焊丝使用量为 0.05t/a。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》(湖北大学学报, 2010 年 9 月) 中提供的焊接发尘量 2~8kg/t (如表 5-3), 本报告取 5kg/t, 计算出产生的焊接烟尘为 0.00025t/a, 产生速率 0.0001kg/h, 因其产生量极少在厂区无组织排放。

2、废水

(1) 生活污水

本项目员工总人数预计为 7 人, 均不在厂区食宿, 根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 不在厂区食宿员工的生活用水量按照 0.04m³/人·天计算, 则用水量为 84t/a。废水排放系数按 0.9 计算, 则生活污水排放量为 75.6t/a。员工生活污水由三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理, 生活污水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者, 经市政管网收集排入江海污水处理厂, 尾水排入麻园河。

参照对同类水质类比调查测算, 项目生活污水水质及水量情况见下表。

表 5-8 生活污水产生情况

污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD _{Cr}	400	0.03	220	0.017
BOD ₅	150	0.011	100	0.008
SS	200	0.015	150	0.011
NH ₃ -N	25	0.002	24	0.002

(2) **喷淋废水**：压铸脱模废气治理喷淋塔储水槽的尺寸为长 2m×1.5 宽 m×高 2m，其蓄水槽的有效水深约为 0.5m，漆雾治理喷淋塔中蓄水量约为 1.5t。喷淋塔中因蒸发的损失量为储水量的 2%，损耗量约为 9t/a，则水幕水帘补充水量为 9t/a，循环使用，不外排。

(3) **冷却用水**：本项目设有一个冷却塔，循环水量为 0.2m³/h，每天工作 8 小时，用于设备轴承的冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补水量按照循环水量的 2%计算，则补充水量约为 9.6m³/a。

3、噪声

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，噪声值约为 60~85dB (A)。其产生的噪声源强见下表。

表 5-9 噪声污染情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声源值 (dB (A))
1	压铸熔炉	6 台	65-80
2	压铸机	6 台	75-85
3	攻牙机	2 台	75-80
4	钻床	2 台	75-85
5	冲床	18 台	75-85
6	空气压缩机	2 台	65~80
7	冷却塔	1 个	60~70
8	车床	1 台	75-85
9	铣床	1 台	75-85
10	电弧焊机	1 台	65-80
11	切割机	1 台	75-85

4、固体废弃物

本项目固废主要有三种：一般工业固体废物有除尘尘渣、废金属屑、金属边角料、炉渣和浮渣、废弃包装材料；危险废物有废润滑油、废过滤膜、废活性炭、废 UV 灯管；

职工的生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①布袋除尘器收集的尘渣

其中布袋除尘装置收集的熔铝烟尘和燃天然气烟尘量为 $(0.072-0.007) + (0.126-0.013) = 0.178\text{t/a}$ ，由资源回收单位回收处理。

②沉渣

根据上文可，钻孔、攻牙工序产生的沉渣量为 0.27t/a ，由资源回收单位回收处理。

③废弃包装材料

根据建设单位提供的资料，原料拆封包装和产品打包均产生废弃的包装材料，产生量约为 0.5t/a ，由资源回收单位回收处理。

④炉渣

熔铝工序产生的炉渣，预计产生量约 0.3t/a ，由资源回收单位回收处理。

⑤模具维修产生的金属碎料

根据建设单位提供的资料，模具维修产生少量的金属碎料，产生量约为 0.01t ，由资源回收单位回收处理。

(2) 危险废物

废活性炭：本项目压铸脱模产生的有机废气采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理。水喷淋处理有机废气效率约 15%，UV 光解处理有机废气效率约 50%，活性炭处理有机废气效率约为 80%，总去除效率达到 90% 以上。则活性炭吸附有机废气量 $0.792 \times 90\% \times (1-15\%) \times (1-50\%) \times 0.8 = 0.242\text{t/a}$ 。废活性炭主要来源于有机废气处理系统。按照活性炭吸附量 0.25t 有机废气/ t 活性炭，所需活性炭 0.968t/a 。故废活性炭产生量约为 1.21t/a 。该废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW49 900-039-49 废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

废 UV 光管：项目废气治理设施 UV 光解净化器（尺寸： $1.5 \times 1 \times 0.5\text{m}$ ）中 UV 光管为紫外含汞光管，UV 光管使用一段时间达不到设定要求时需更换，UV 光管的连续使用时间不应超过 4800h ，项目年工作时间为 2400h/a ，UV 光解装置每次更换量约 30 根 UV 光管，每根 UV 光管约为 0.5kg ，UV 光解装置产生的废 UV 光管产生量约为 0.015t/2a 。废 UV 光管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》中编号为 HW29 的危险废物（含汞废物，900-023-29）。

废润滑油：各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2016年版）的HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

根据《国家危险废物名录》（2016版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及业主提供的资料，项目危险废物汇总情况如下表。

表 5-10 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存或处置
废活性炭	HW49	900-039-49	1.21t/a	废气处理	固态	活性炭	VOCs、有机物	2次/年	T	处置
废润滑油	HW08	900-249-08	0.1t/a	维护保养	液态	矿物油有机物	矿物油有机物	1次/年	T, I	处置
废 UV 光管	HW29	900-023-29	0.015t/2a	UV 光解废气处理装置	固体	玻璃和汞	汞	两年	T/I n	处置

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 7 人，年工作 300 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 0.0035t/d（1.05t/a）。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气污染物	熔铝	粉尘	有组织	2.625mg/m³	0.126t/a	0.263mg/m³	0.013t/a
			无组织	——	0.014t/a	——	0.014t/a
		燃天然气废气	SO ₂	14.68mg/m³	0.06t/a	14.68mg/m³	0.06t/a
			NO _x	137.24mg/m³	0.561t/a	137.24mg/m³	0.561t/a
			烟尘	17.61mg/m³	0.096t/a	1.712mg/m³	0.007t/a
	压铸	非甲烷总烃	有组织	16.5mg/m³	0.792t/a	1.65mg/m³	0.079t/a
			无组织	——	0.088t/a	——	0.088t/a
	钻孔、攻牙	粉尘	无组织	——	0.03t/a	——	0.03t/a
	焊接	烟尘	无组织	——	0.00025t/a	——	0.00025t/a
水污染物	生活污水（75.6t/a）	COD _{cr}		400mg/L	0.03t/a	220mg/L	0.017t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.011t/a	100mg/L	0.008t/a
		SS		200mg/L	0.015t/a	150mg/L	0.011t/a
		NH ₃ -N		25mg/L	0.002t/a	24mg/L	0.002t/a
固体废物	员工生活办公	生活垃圾		1.05t/a		0	
	废气治理	布袋除尘器收集的尘渣		0.178t/a			
	钻孔、攻牙	沉渣		0.27t/a			
	生产车间	废弃包装材料		0.5t/a			
	熔铝	炉渣		0.3t/a			
	模具维修	金属碎屑		0.01t			
	喷粉	回收粉末涂料		9.025t/a			
	废气治理	废活性炭		1.21t/a			
		废 UV 光管		0.015t/2a			

	生产车间	废润滑油	0.1t/a	
噪声	生产设备		60~85dB (A)	昼间≤65dB (A) ; 夜间≤55dB (A)
主要生态影响(不够时可附另页) 项目营运期只需要注意落实好环保各项法律法规，认真做好污染治理，落实“三同时”制度，就不会带来明显的生态破坏。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目已投产，施工期已结束。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为混料、振动研磨工序产生的金属粉尘。

(1) 大气环境影响预测及分析

熔铝废气：本项目烟尘产排污系数，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3591 钢铁铸件制造业中铸铝件产排污系数表（续 8），最低规模等级 1000-5000t/a 的烟尘产生量为 0.7 千克/吨，本项目铝材年使用量为 200t/a，本项目年铝材使用量为 200t/a，熔化过程烟尘产生量约为 0.14t/a。本项目压铸机数量为 6 台，在每台压铸机配套的熔炉上方设置集气罩，收集效率为 90%，收集废气经布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 1#高空排放。能满足执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准与广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严值：烟尘 120mg/m³；对周围大气环境影响不明显。

燃天然气尾气：根据建设单位提供的资料，项目熔铝过程使用天然气量约为 30 万 m³。天然气燃烧过程主要产生 SO₂、NO_x、烟尘等大气污染物，天然气燃烧尾气与熔铝废气共同经一套布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 1#高空排放；能满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：20mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：150mg/m³），对周围大气环境影响不明显。

压铸脱模废气：建设单位将压铸脱模废气收集后汇总至一套“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”装置处理，最终通过 15 米高排气筒 2#高空排放。能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不明显。

钻孔、攻牙粉尘：项目钻孔、攻牙过程会产生少量的粉尘，部分以无组织形式排放，其余沉降后以固废形式排放。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》（湖北大学学报 32 卷第三期）可知，机加工过程中颗粒物产生量为原材料的 0.1%。本项目需要钻孔处理的量原料为 300t/a，产生粉尘量为 0.3t/a。根据《大气污染物综合排

放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，颗粒物等质量较大的颗粒物，沉降较快，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面；约 90%的颗粒物在车间内沉降，沉降量为 0.27t/a（按固废处理），无组织外排粉尘量为 0.03t/a。能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不明显。

焊接烟尘：本项目在模具维修的焊接工序工作时会产生焊接烟尘。焊接是一种间歇性加工，焊接烟尘是一种十分复杂的物质，本项目使用电弧焊进行焊接，焊丝使用量为 0.05t/a。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中提供的焊接发生量 2~8kg/t（如表 5-3），本报告取 5kg/t，计算出产生的焊接烟尘为 0.00025t/a，产生速率 0.0001kg/h，因其产生量极少在厂区无组织排放。能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不明显。

为了预测本项目产生的有组织废气对环境的影响情况，应考虑根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气环境影响评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量，气象条件以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。大气环境影响工作等级判别见下表 7-1。

表7-1 大气环境影响评价等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响判定公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：Pi——第i种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m³；

Coi——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，

可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目的评价因子和评价标准见下表：

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	900	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）

①污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-3 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度									
排气筒 1#	113.144237	22.569218	-2.8	15	0.8	11.05	25	2400	正常排放	TSP	0.005
										非甲烷总烃	0.033

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(面源)

名称	左下角坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源与正北方的夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度								TSP	非甲烷总烃
厂界	113.144274	22.569157	-2.8	42.5	20	-10	4	2400	正常排放	0.019	0.037

注：①面源高度取窗的高度，即 4m；

②TSP排放速率为 $0.006+0.013+0.0001=0.019\text{kg}/\text{h}$

②项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	27.16 万人
最高环境温度		38.3°C
最低环境温度		2.7°C
土地利用类型		城市

区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

⑤最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 预测结果如下表所示。

表 7-6 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)
排气筒 1#	TSP	900	4.5671	0.51
	非甲烷总烃	2000	30.1429	1.51
生产车间	TSP	900	8.9933	1
	非甲烷总烃	2000	17.5133	0.88

预测结果表明，正常排放时，NMHC 最大着地浓度为 $30.1429\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为：1.51%，离面源（生产车间）的距离是 10m。

上述预测结果可知，非甲烷总烃有组织排放浓度为 $30.1429\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织排放浓度为 $27.4142\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，能够满足能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织排放限值： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 和无组织排放监控浓度限值： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，厂内无组织排放的 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）A1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；对周围大气环境影响不明显；颗粒物无组织排放浓度为 $9.9688\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

气相参数：

AERSCREEN筛选气象(新建)

筛选气象名称: 项目所在地气温纪录, 最低: °C 最高: °C
 允许使用的最小风速: m/s 测风高度: m
 地表摩擦速度 U^* 的处理: ☐ 要调整 u^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

地面分扇区数: 扇区分界度数: 地面时间周期:

☐ 手工输入地面特征参数 ☒ 按地表类型生成地面参数

按地表类型生成

地面扇区:

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型: AERMET通用地表湿度:

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取 ☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类:

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类:

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	0.2075	0.75	1

大气预测结果图

当前污染物属性

污染物名称: 污染物类型: ☒ 气态物 ☐ 颗粒物

一般属性 | 气态物属性 | 备注

空气质量标准, 单位:

时间\等级	一级	二级
年/季/月均	0	0
24小时平均	0	0
1小时平均	0	2000

其它可选参数:

半衰期 [秒]: 或 衰减系数 [秒⁻¹]:

用于93导则的湿除系数

湿除系数A: 湿除系数B:

当前污染物属性

污染物名称: TSP

污染物类型: ☐ 气态物 ☒ 颗粒物

沉降参数参考值...

☒ 一般属性 ☐ 颗粒物属性 ☐ 备注

空气质量标准, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

取得其它污染物限值

时间\等级	一级	二级
年/季/月均	80	200
24小时平均	120	300
1小时平均	360	900

其它可选参数:

半衰期 [秒]: 0 或 衰减系数 [秒⁻¹]: 0

用于93导则的湿除系数

湿除系数A: 0

湿除系数B: 0

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: 污染源1

☒ 一般参数 ☐ 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z): 0, 0, 0

 插值高程

计算烟筒有效高度 H_e

烟筒几何高度:

15 m

烟筒出口内径:

0.8 m

☒ 输入烟气流量:

20000

m^3/hr

☐ 输入烟气流速:

11.05243 m/s

出口烟气温度:

100 °C

固定温度

☐ 出口烟气热容:

1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度:

0.9419042 Kg

☐ 出口烟气分子量:

28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度 H_e 输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气

☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: 污染源1

☒ 一般参数 ☐ 排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	TSP	0.005
2	非甲烷总烃	0.033

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 27.16 万

项目区域环境背景03浓度: 182

ug/m³

预测点离地高(0=不考虑): 15m

☐ 考虑地形高程影响

判断是否复杂地形

☐ 考虑熏烟的源跳过非熏烟计算

AERSCREEN运行选项:

☒ 显示AERSCREEN运行窗口
 ☒ 多个污染物采用快速类比算法
 ☒ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 时浓度占标率(%)

污染源: 污染源1

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 1.51% (污染源1的 非甲烷总烃)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃
1	0	0	10	0.51	1.51
2	0	0	25	0.11	0.32
3	0	0	50	0.04	0.12
4	0	0	75	0.02	0.07
5	0	0	100	0.01	0.04
6	0	0	125	0.01	0.03
7	0	0	150	0.01	0.02
8	0	0	175	0.01	0.02
9	0	0	200	0.01	0.02
10	0	0	225	0.01	0.02
11	0	0	250	0.00	0.01
12	0	0	275	0.00	0.01
13	0	0	300	0.00	0.01
14	0	0	325	0.00	0.01
15	0	0	350	0.00	0.01
16	0	0	375	0.00	0.01
17	0	0	400	0.00	0.01
18	0	0	425	0.00	0.01
19	0	0	450	0.00	0.01
20	0	0	475	0.00	0.01
21	0	0	500	0.00	0.01
22	0	0	525	0.00	0.01
23	0	0	550	0.00	0.01
24	0	0	575	0.00	0.01
25	0	0	600	0.00	0.01
26	0	0	625	0.00	0.01
27	0	0	650	0.00	0.01

34

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 污染源1

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价等级建议

☐ P_{max} 和 $D_{10\%}$ 须为同一污染物

最大占标率 P_{max} : 1.51% (污染源1的非甲烷总烃)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃
1	0	0	10	4.5671	30.1423
2	0	0	25	0.9785	6.4581
3	0	0	50	0.3631	2.3967
4	0	0	75	0.2075	1.3692
5	0	0	100	0.1313	0.8664
6	0	0	125	0.0911	0.6010
7	0	0	150	0.0725	0.4784
8	0	0	175	0.0630	0.4158
9	0	0	200	0.0551	0.3639
10	0	0	225	0.0495	0.3268
11	0	0	250	0.0447	0.2950
12	0	0	275	0.0408	0.2694
13	0	0	300	0.0375	0.2472
14	0	0	325	0.0345	0.2279
15	0	0	350	0.0320	0.2112
16	0	0	375	0.0298	0.1967
17	0	0	400	0.0279	0.1840
18	0	0	425	0.0277	0.1826
19	0	0	450	0.0274	0.1809
20	0	0	475	0.0271	0.1788
21	0	0	500	0.0267	0.1764
22	0	0	525	0.0263	0.1737
23	0	0	550	0.0259	0.1709
24	0	0	575	0.0255	0.1680
25	0	0	600	0.0250	0.1650
26	0	0	625	0.0246	0.1621

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 污染源1

一般参数

排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☒ 矩形 ☐ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标: 0, 0, 0

X 向宽度: 20 m

Y 向长度: 42.5 m

旋转角度: -10 度

露天坑深: 10 m

示意图:

体源特征: ☒ 地面源 ☐ 孤立源 ☐ 屋顶排放

建筑物高: 10 m

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 15 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0} : 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} : 0 m

图 7-1 点源大气预测结果图

35



图 7-2 面源大气预测结果图

2) 环境空气保护目标调查

经现场调查，项目周边环境空气保护目标包括学校、村庄、城镇等，详情见表 3-2 周边环境敏感点一览表。

3) 环境空气质量现状调查与评价

根据上文环境质量状况一节可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 PM_{2.5} 等五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域江门市为环境空气质量不达标区。

4) 污染物排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				
1	非甲烷总烃	1.65	0.033	0.079
2	TSP	0.263	0.005	0.013

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	生产车间	压铸工序	非甲烷总烃	车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	4.0	0.088
2		熔铝、钻孔、攻牙、焊接工序	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；	1.0	0.044

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	非甲烷总烃	0.167
2	颗粒物	0.057

表 7-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次 (年/次)	应对措施
1	压铸工序	“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置失	非甲烷总烃	/	0.367	1	1	停机维修

		效						
2	熔铝 工序	布袋除尘器	颗粒物	/	0.071	1	1	停机 维修

(5) 大气防护距离

根据预测结果，正常排放情况下，本项目所有污染源对厂界外颗粒物短期浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求，本项目所有污染物对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准，因此项目无需设置大气环境保护距离。

(6) 大气环境影响评价结论

综上所述，项目污染物的占标率最大值小于 10%，本项目全厂大气环境影响评价等级为二级评价，且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，其环境影响是可以接受的。

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级□			二级☑		三级□	
	评价范围	边长=50km □			边长 5~50km □		边长=5km□	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
	评价因子							
评价标准	评价标准	国家标准☑			地方标准☑	附录 D□		其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑		现状补充监测□	
	现状评价	达标区□				不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□			拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境 影响预测与评价	预测模型	AER MOD □	ADM S□	AUSTAL2000 □	ED MS/AE DT □	CALPUFF □	网格模型□	其他☑
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		

	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□		C _{本项目} 最大占标率>100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□		C _{本项目} 最大占标率>10%□
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□		C _{本项目} 最大占标率>30%□
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标□			C 叠加不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% □			k>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (TSP、非甲烷总烃)		有组织废气监测□ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子： ()		监测点位数： ()	无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.057) t/a	VOC _s : (0.167) t/a
注: “□”为勾选项, 填 “√”; “()” 为内容填写项					

2、水环境影响分析

生活污水排水量为 0.252m³/d (75.6m³/a), 生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂处理, 生活污水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者, 经市政管网收集排入江海污水处理厂, 尾水排入麻园河。地表水评价等级判定为三级 B, 生活污水达标排放对周边水环境影响不大。

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境 (HJ 2.3—2018)》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定, 水污染影响型建设项目评价等级判定依据见下表。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 (Q/m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)

一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

根据工程分析，本项目的等级判定参数见下表，判定结果为三级B。

表7-13 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
排放量		$0.252\text{m}^3/\text{d}$
水环境保护目标	是否涉及保护目标	是
	保护目标	麻园河
等级判定结果		三级B

(2) 生活污水产排量

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	CODcr、NH ₃ -N	江海污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	三级化粪池	沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

②废水排放口基本情况表

表 7-15 废水排放口基本情况表

序号	编号	排放口地理坐标		废水排放量/万t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.144301	22.569690	0.007	江海污水处理	连续排放流量稳定	/	麻园	CODcr	220
									BOD ₅	100
									SS	150

					厂			河	NH ₃ -N	24
--	--	--	--	--	---	--	--	---	--------------------	----

③废水污染物排放执行标准表

表7-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类		国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生活 污水	pH	广东省《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时 段三级标准与江海污水处理厂进水标准 较严者	6.0~9.0 (无量纲)
			COD _{Cr}		220
			BOD ₅		100
			SS		150
			NH ₃ -N		24

④废水污染物排放信息表

表 7-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	220	0.057	0.017
2		BOD ₅	100	0.027	0.008
3		SS	150	0.037	0.011
4		NH ₃ -N	24	0.007	0.002

(3) 水污染控制可行性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部化尽为水,方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

(4) 依托江海污水处理厂可行性分析

江海污水处理厂总占地面积199.1亩,远期总规模为处理城市生活污水25万m³/d,分两期建设,首期工程占地面积67.5亩,江海污水处理厂首期设计规模为8×10⁴m³/d,第一

阶段实施规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，建于2009年，其环评批复江环，江环技【2008】144号，于2010年完成首期一期工程($25000 \text{m}^3/\text{d}$)验收：江环审【[2010】93号，经江门市 环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第300932号，于2011年完成首期二期工程（ $25000 \text{m}^3/\text{d}$ ）验收：江环监【2011】95号；

进第二阶段：2012年污水厂进行了技术改扩建增加 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ MBR处理系统，扩建后设计总规模达到 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其环评批复江环审【2012】532号，于2013年完成验收：江环验【2013】37号。

江海污水处理厂首期设计规模 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中第一阶段 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于2010年9月投入正式运行第二阶段 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于2013年9月正式投入运行服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共1147平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 $0.252 \text{m}^3/\text{d}$ ，占江海污水处理厂处理量的0.0003%。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

（2）小结

水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。本项目食堂污水、生活污水、生产废水经处理达标后排入市政污水管道，最终汇入杜阮镇污水处理厂进一步深化处理，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)评价等级确定，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

表 7-18 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐

		pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☒
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒

		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²			
	预测因子	（/）			
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD _{Cr}		0.017	220
		BOD ₅		0.008	100
		SS		0.011	150
		NH ₃ -N		0.002	24
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				

防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☒ ; 其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐
		监测点位	(/)	(/)
	监测因子	(/)	(/)	
	污染物排放清单	☒		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

3、噪声环境影响分析

项目的噪声主要来源于生产设备生产运行时产生的噪声，排放特征是面源。企业运营期间噪声源强 60~85dB（A）之间。

本项目的主要噪声为压铸件、钻床、铣床等生产设备的运行噪声，噪声值约为 60~85dB（A），建议按要求采用低噪声设备、使用的机械设备采用减振降噪、厂房隔声等措施，采取以上措施后期噪声声源均有所降低。

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准[即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

③尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

（2）噪声的预测分析

本项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的噪声，噪声强度约 60~80dB(A)。将项目生产车间视为一个噪声源，各设备同时使用时噪声的叠加影响值可利用以下公式计算：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{P_i}{10}}$$

式中：L—叠加后的声压级，dB（A）；

P_i—第 i 个噪声源声压级，采取减震措施后取值；

通过以上公式计算各噪声源的影响值叠加（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，预测最大叠加结果为：L_总=95.28dB（A）

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2009），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) - \Delta L;$$

式中：L₂—点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L₁—点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r₂—预测点距声源的距离，m；

r₁—参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种因素引起的衰减量（经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为 23dB（A）（参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。

根据项目噪声源，利用预测模式计算厂界的噪声值，最终与现状背景噪声按声能量叠加得出预测结果，见下表。

表 7-19 采取治理措施后噪声源及源强 单位：dB(A)

测点编号	时段	车间噪声经墙体隔声后声压级	厂界距离车间噪声源	贡献值	标准值	是否达标
东厂界	昼	72.28	5m	58.3	60	是
南厂界	昼	72.28	5m	58.3	60	是
西厂界	昼	72.28	5m	58.3	60	是
北厂界	昼	72.28	5m	58.3	60	是

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]要求，不会对周围的环境造成影响。

4、固体废物影响分析

（1）生活垃圾

项目员工生活垃圾应妥善收集后交由当地的环卫部门定期负责清理。其临时堆放场

所应满足《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，堆放场所定期进行清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇，影响周围环境。

（2）一般固体废物

布袋除尘器收集的尘渣：其中布袋除尘装置收集的熔铝烟尘和燃天然气烟尘量为 $(0.072-0.007) + (0.126-0.013) = 0.178\text{t/a}$ ，由资源回收单位回收处理。

沉渣：根据上文计算可知，钻孔、攻牙工序产生的沉渣量为 0.27t/a ，由资源回收单位回收处理。

废弃包装材料：根据建设单位提供的资料，原料拆封包装和产品打包均产生废弃的包装材料，产生量约为 0.5t/a ，由资源回收单位回收处理。

炉渣：熔铝工序产生的炉渣，预计产生量约 0.3t/a ，收集后交由专业公司回收处理，由资源回收单位回收处理。

模具维修产生的金属碎料：根据建设单位提供的资料，模具维修产生少量的金属碎料，产生量约为 0.01t ，由资源回收单位回收处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在车间内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的要求做好防渗处理。

（3）危险废物

废活性炭：本项目压铸脱模产生的有机废气采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理。水喷淋处理有机废气效率约 15%，UV 光解处理有机废气效率约 50%，活性炭处理有机废气效率约为 80%，总去除效率达到 90%以上。则活性炭吸附有机废气量 $0.792 \times 90\% \times (1-15\%) \times (1-50\%) \times 0.8 = 0.242\text{t/a}$ 。废活性炭主要来源于有机废气处理系统。按照活性炭吸附量 0.25t 有机废气/ t 活性炭，所需活性炭 0.968t/a 。故废活性炭产生量约为 1.21t/a 。该废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW49 900-039-49 废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

废 UV 光管：项目废气治理设施 UV 光解净化器（尺寸： $1.5 \times 1 \times 0.5\text{m}$ ）中 UV 光管为紫外含汞光管，UV 光管使用一段时间达不到设定要求时需更换，UV 光管的连续使用时间不应超过 4800h ，项目年工作时间为 2400h/a ，UV 光解装置每次更换量约 30 根

UV 光管,每根 UV 光管约为 0.5kg,UV 光解装置产生的废 UV 光管产生量约为 0.015t/2a。废 UV 光管的主要成分为玻璃和汞,属于《国家危险废物名录》中编号为 HW29 的危险废物(含汞废物,900-023-29),收集后暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废润滑油:各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废润滑油,根据建设单位提供资料,废润滑油产生量约为 0.1t/a,属于《国家危险废物名录》(2016 年版)的 HW08 废矿物油与含矿物油废物(废物代码:900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物),收集后暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

对于危险废物,建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的要求设置危废暂存间,并在委托有处理资质的单位回收处理本项目危险废物时,需严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的要求对所转移的危险废物进行管理。

经采用上述措施后,本项目产生的固体废弃物对周围环境基本无影响。

表 7-20 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危废暂存间	废润滑油	HW49	900-41-49	项目西南角	5	桶装	3t/a	年
2		废 UV 光管	HW29	900-023-29			袋装		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

5、地下水环境影响分析

本项目主要从事灯饰配件的生产,按照《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年修正)、《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《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部 1 号部令,2018 年 4 月 28 日)的规定,本项目的产品主要为“二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械及器材制造 其他(仅组装的除外)”,应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价的技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A,编

制环境影响报告表的“K 机械、电子 78、电气机械及器材制造 其他（仅组装的除外）”类别的生产项目，其地下水环境影响评价项目类别为IV类建设项目，根据该导则第4.1一般性原则可知，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

江门市弱水五金制品有限公司年产100万件灯饰配件新建项目的项目类别为污染影响类，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。

本项目为从事液晶显示模组生产，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964—2018）属于附录A中“其他行业 全部”，则土壤环境影响评价项目类别为IV类。企业租用生产用房，所在的生产用房建筑占地面积850m²（≤5hm²），属于小型占地规模，项目所在地周边为工业企业，因此土壤敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964—2018）中“4.2.2”IV类建设项目，同时项目本身为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B、《危险化学品目录（2015版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，本项目使用天然气、脱模剂、废活性炭、废UV光管和废润滑油，存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在“跑冒滴漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。

生产系统危险性：危废仓发生泄漏、以及火灾事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。

②环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据

危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 7-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表 7-22 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn
1	天然气	0.5	10	0.05
2	脱模剂	0.2	100	0.002
3	废活性炭	1.21	/	/
4	废UV光管	0.015	/	
5	废润滑油	0.1	2500	0.00004
合计				0.05204

注：由于项目使用原材料中脱模剂难以判定其含有的纯物质，按其含有全部成分均属于危险物质分析，参照执行危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界值（100t）。

经以上计算可知， $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。

③评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

（2）环境风险识别

本项目在使用天然气、脱模剂、废活性炭、废 UV 光管和废润滑油，存在一定风险性；以及危废仓发生泄漏、以及火灾事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。识别如下表所示：

表7-24 风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	泄漏	规范化学品储存；以及员工规范操作
危废仓	泄露	泄露	硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
废气处理设施	故障	不达标废气排放	加强废气处理设备的检修维护
废水处理设施	故障	不达标废水排放	设置废水阀门，加强废水处理设备的检修维护
天然气使用生产区	泄露	引发火灾	规范员工操作，禁止明火

（3）环境风险分析

①大气环境

天然气管道一旦发生泄漏、火灾事故，将有大量烃类排放，同时燃烧过程中还会产生大量碳氢化物及氮氧化物，从而污染周边大气环境。

废气处理设施故障：不达标废气排放至大气环境中。建设单位应加强废气处理设备的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

②水环境

仓库储存的脱模剂、润滑油，以及危废仓储存的危险废物发生事故时发生泄漏，一旦泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

废水处理设施故障：不达标废水外排进入江海污水处理厂，加大江海污水处理厂负荷，致使不达标废排放。设置废水阀门，当废水处理设施发生故障时，关闭废水阀门，防止不达标废水外排。

（4）环境风险防范措施

①仓库存放的化学品按物质分开存放，地面硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，规范员工生产操作。

②按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

③天然气泄露防范：按照《石油化工企业可燃气体检测报警设计规范》（SH3063-94）

的要求，在可能发生天然气泄漏或积聚的场所设置了可燃气体连续检测的报警装置。天然气管线均做防雷击、防静电接地。在进入厂区天然气管道处设置紧急切断阀，对明显故障实施直接切断，并与消防报警系统联锁，在用气设备处设控制阀门、吹扫放散管道、泄露探测探头。

④公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。

(5) 评价小结

项目物质不构成重大危险源。本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目			
建设地点	江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四			
地理坐标	经度	113.144322°	纬度	22.569366°
主要危险物质及分布	危险物质		分布	
	天然气		生产区	
	脱模剂		仓库	
	废活性炭、废 UV 光管、废润滑油		危废间	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气环境：天然气一旦发生泄漏、火灾事故，将有大量烃类排放，同时燃烧过程中还会产生大量碳氢化物及氮氧化物，从而污染周边大气环境；废气处理设施发生故障，不达标废气排放至大气环境中。 ②水环境：危险化学品及危废发生泄漏，一旦泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染；废水处理设施发生故障，不达标废水外排进入江海污水处理厂，加大江海污水处理厂负荷，致使不达标废排放。			
风险防范措施要求	见（5）环境风险防范措施			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目生产过程中所使用的原辅材料较为简单， $Q < 1$ 。根据评价等级要求，本项目对环境风险进行简单分析。

针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料及三废防泄漏管理、提高工作人员防火意识、定期检查生产设备及环保治理设施等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。

表 7-26 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调	危险物质	名称	废活性炭	废 UV 光管	废润滑油	天然气	脱模剂
		存在总量	1.21t/a	0.015t/2a	0.1	0.5	0.2
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>2000</u> 人			5km 范围内人口数 <u> </u> 人	

查			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒	
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒	
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒	
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒	
风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☐	
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐	
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☐	地下水 ☐		
重点风险防范措施		①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。 ③加强对废气治理装置的日常运行维护。若废气治理措施因故不能运行，则必须停产。				
评价结论与建议		通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

8、自行监测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。

表 7-27 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	年/次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；
	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严值
	SO ₂ 、NO _x		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值

表 7-28 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	年/次	非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	年/次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

表 7-29 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	年/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

表 7-30 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水排放口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	年/次	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者

9、竣工环保验收及环保投资清单

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 10%。项目竣工环境保护验收内容见下表：

表 7-31 竣工环保验收及环保投资清单表

序号	类别	污染源	环保投资内容	投资费用（万元）
1	废气	熔铝工序	布袋除尘器	0.5
		压铸工序	水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附	2

2	废水	生活污水	三级化粪池	0.3
3	噪声	生产设备运行产生的机械噪声	使用的机械设备采用减振降噪基础，部分设备安装消音器，厂房加装隔声窗等	0.2
4	固废	布袋除尘器收集的尘渣	由资源回收单位回收处理	0.5
		沉渣		
		废弃包装材料		
		炉渣		
		金属碎料		
		废活性炭	交由有危险废物处理资质的单位处置	1.5
		废 UV 光管		
		废润滑油		
		生活垃圾	交由环卫部门集中处理	0.5
5	项目环保投资总计			5

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		防治措施	预期治理效果
大 气 污 染 物	熔铝	烟尘		收集后经布袋除尘器 除尘后由 15 米排气筒 (1#) 高空排放	达到广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二 级标准(颗粒物最高允许排放 浓度: 120mg/m³) 及无组织排 放监控浓度限值(颗粒物周界 外浓度最高点: 1mg/m³)
		燃 天 然 气 废 气	SO ₂		达到广东省《锅炉大气污染物 排放标准》(DB44/765-2019) 燃气锅炉大气污染物排放浓 度限值(颗粒物: 20mg/m³、 SO ₂ : 50mg/m³、NOx: 150mg/m³)
			NO x		
			烟 尘		
	压铸脱模	非甲烷总 烃		收集后经一套“水喷淋 塔+UV 光解+活性炭吸 附”装置处理后由 15 米 排气筒(1#) 高空排放	非甲烷总烃达到广东省地方 标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)(第二时段) 二级标准(非甲烷总烃最高允 许排放浓度: 120mg/m³) 及无 组织排放监控浓度限值(非甲 烷总烃周界外浓度最高点: 4mg/m³) ;
水 污 染 物	生活污水 75.6t/a	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N		经三级化粪池预处理 后排入市政管网, 进入 江海污水处理厂处理	符合广东省地方标准《水污染 物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) 三级标准和江海 污水处理厂进水标准的较严 者
固 体 废 物	员工生活 办公	生活垃圾		集中堆放, 统一交由环 卫部门及时清运处置	符合环保要求
	废气治理	布袋除尘 器收集的 尘渣		由资源回收单位回收 处理	符合《一般工业废物贮存、处 理场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改 单
	钻孔、攻牙	沉渣			
	生产车间	废弃包装 材料			
	熔铝	炉渣			

	模具维修	金属碎屑		
	废气治理	废活性炭	交由有危险废物处理资质的单位处置	
		废 UV 光管		符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求
生产车间	废润滑油			
噪声	建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB（A），减少对周围声环境的影响。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果				
建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，尽量减少外排污染物的总量。				

九、结论与建议

一、结论

1、企业情况

江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目根据江门市及周边市场需求，租用位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四（信息申报制）的厂房投资建设本项目。项目总投资 50 万元，占地面积 850m²，建筑面积 850m²，主要从事灯饰配件的生产，年产 100 万件灯饰配件。

2、项目符合国家产业政策

本项目租用位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四（信息申报制）（地理位置见附图 1），项目中心坐标为北纬 22.569366°，东经 113.144322°，根据（附图 2 江门市城市总体规划图），项目所在地属于二类工业用地，（附件 4 土地证）江国用（2008）第 303621 属于工业用地，因此，因此本项目选址符合相关要求。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2019 年版）以及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目不属于限制准入和禁止准入类。故本项目符合相关产业政策要求。

3、项目选址可行

江门市弱水五金制品有限公司位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四（信息申报制）（占地面积：850m²；建筑面积：850m²），中心地理坐标北纬 22.563308°，东经 113.167253°，本项目所在地理位置图见附图 1。项目用地面积为 850m²；建筑面积：850m²。项目东面为泡沫厂，南面为工业厂房，西面为江门市江海区益捷包装有限公司，北面为商铺。其四至图见附图 3。

项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面对环境的影响，在采用相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小，且厂址周围 1000m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。该项目建设投产后经采取以上评价所提出的措施后对周围环境影响较小。综上所述，评价认为本项目选址可行。

4、污染物达标排放可行性结论

施工期

本项目已投产，施工期已结束。

营运期

1) 废气处理措施可行

熔铝废气：本项目烟尘产排污系数，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3591 钢铁铸件制造业中铸铝件产排污系数表（续 8），最低规模等级 1000-5000t/a 的烟尘产生量为 0.7 千克/吨，本项目铝材年使用量为 200t/a，本项目年铝材使用量为 200t/a，熔化过程烟尘产生量约为 0.14t/a。本项目压铸机数量为 6 台，在每台压铸机配套的熔炉上方设置集气罩，收集效率为 90%，收集废气经布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 1#高空排放。能满足熔铝烟尘可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准与广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严值；对周围大气环境影响不明显。

燃天然气尾气：根据建设单位提供的资料，项目熔铝过程使用天然气量约为 30 万 m³。天然气燃烧过程主要产生 SO₂、NO_x、烟尘等大气污染物，天然气燃烧尾气与熔铝废气共同经一套布袋除尘设施处理后通过 15 米高排气筒 1#高空排放；能满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：20mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：150mg/m³），对周围大气环境影响不明显。

压铸脱模废气：建设单位将压铸脱模废气收集后汇总至一套“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”装置处理，最终通过 15 米高排气筒 2#高空排放。能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不明显。

钻孔、攻牙粉尘：项目钻孔、攻牙过程会产生少量的粉尘，部分以无组织形式排放，其余沉降后以固废形式排放。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》（湖北大学学报 32 卷第三期）可知，机加工过程中颗粒物产生量为原材料的 0.1%。本项目需要钻孔处理的量原料为 300t/a，产生粉尘量为 0.3t/a。根据《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，颗粒物等质量较大的颗粒物，沉降较快，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面；约 90%的颗粒物在车间内沉降，沉降量为 0.27t/a（按固废处理），无组织外排粉尘量为 0.03t/a。能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不明显。

焊接烟尘：本项目在模具维修的焊接工序工作时会产生焊接烟尘。焊接是一种间歇

性加工，焊接烟尘是一种十分复杂的物质，本项目使用电弧焊进行焊接，焊丝使用量为 0.05t/a。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中提供的焊接发尘量 2~8kg/t（如表 5-3），本报告取 5kg/t，计算出产生的焊接烟尘为 0.00025t/a，产生速率 0.0001kg/h，因其产生量极少在厂区无组织排放。能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不明显。

2) 废水处理措施可行

生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者，排入江海污水处理厂。

3) 噪声

项目通过采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，确保项目各边界声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，不会对周围的环境造成影响。

4) 总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

总量控制因子及建议指标如下所示：

废水：本项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水厂进水标准较严者后；通过市政管网江海污水厂处理，尾水排入麻园河。水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。

大气污染物总量控制指标：SO₂：0.06t/a（有组织），NO_x：0.561t/a（有组织），非甲烷总烃：0.167t/a（有组织 0.079t/a；无组织 0.088t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

评价建议

1、制定严格的安全、消防、环保等管理规定，建立健全各项岗位责任制，重点抓好落实。

2、加强职工作业技能及安全意识培训，提高职工的技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，正确使用的操作规程，避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

3、加强日常设备维护和巡检，确保安全、消防、环保设施正常、稳定运行，防止安全事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

4、制定安全、消防、环保应急预案，配备应急救援物质和人员，并定期进行演练，确保预案的有效性。

5、设立相应的环境卫生机构，设置专职人员，每天对厂内卫生、安全、消防和环保设施进行检查，发现问题及时纠正，减小人为因素引起的火灾、环境及其它安全事故发生。

总评价结论

江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目符合国家产业政策，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对周围影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

评价建议

1、制定严格的安全、消防、环保等管理规定，建立健全各项岗位责任制，重点抓好落实。

2、加强职工作业技能及安全意识培训，提高职工的技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，正确使用的操作规程，避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

3、加强日常设备维护和巡检，确保安全、消防、环保设施正常、稳定运行，防止安全事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

4、制定安全、消防、环保应急预案，配备应急救援物质和人员，并定期进行演练，确保预案的有效性。

5、设立相应的环境卫生机构，设置专职人员，每天对厂内卫生、安全、消防和环保设施进行检查，发现问题及时纠正，减小人为因素引起的火灾、环境及其它安全事故发生。

总评价结论

江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目符合国家产业政策，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对周围影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

评价单位:

项目负责人:

编制日期:



谢旭辉

2020年9月11日

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 江门市城市总体规划图

附图 3 项目四至图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 项目敏感点分布图

附图 6 项目大气环境功能区划图

附图 7 项目水环境功能区划图

附图 8 江海区声环境功能区划示意图

附图 9 江门市浅层地下水功能区划图

附图 10 江门市生态保护分级控制规划图

附图 11 杜阮污水厂收集系统规划图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证

附件 5 厂房租赁合同

附件 6 脱模剂 MSDS

附件 7 引用监测报告

附件 8 TVOC 监测报告

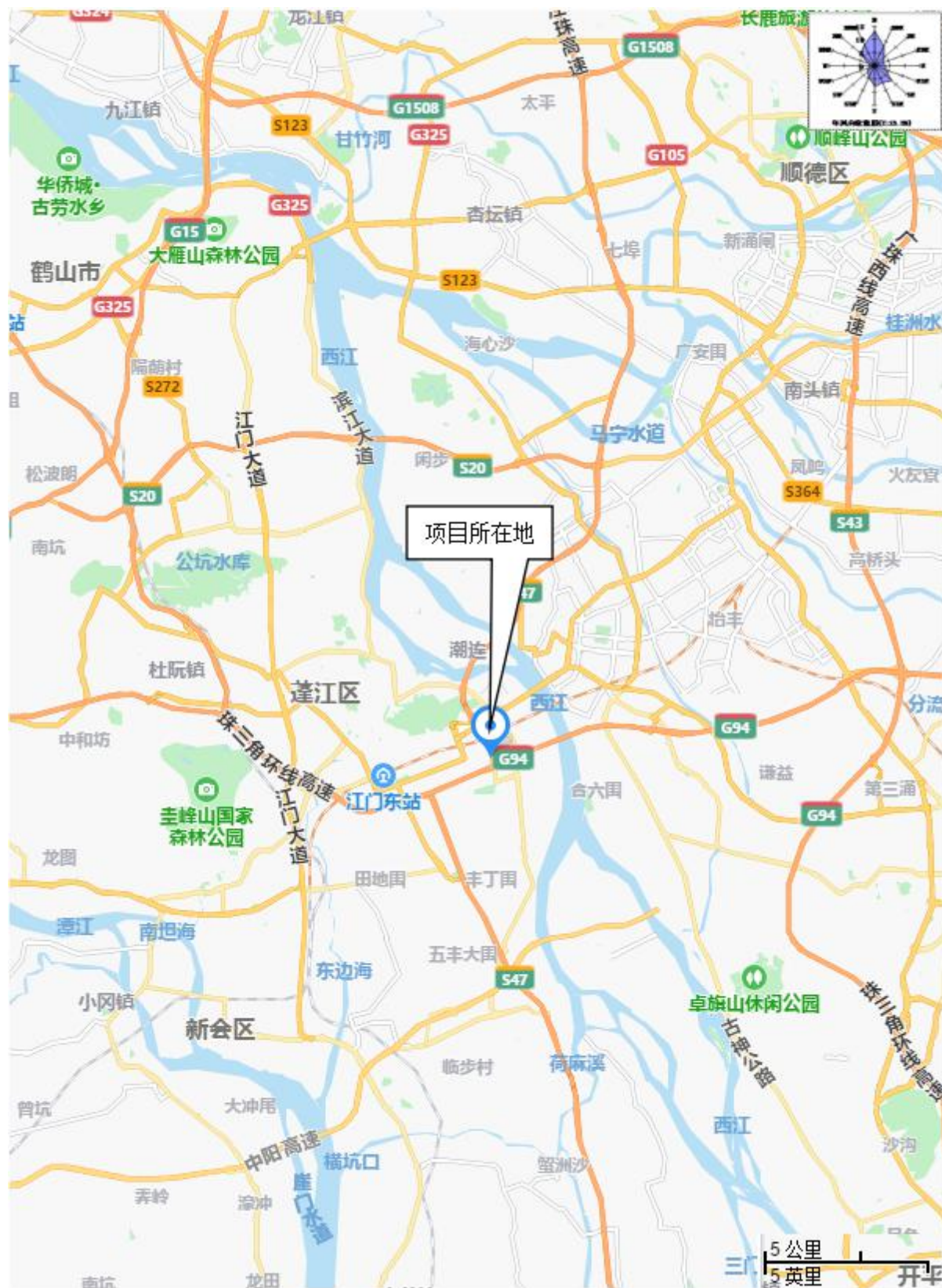
附件 9 2019 年江门市环境质量状况（公报）

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

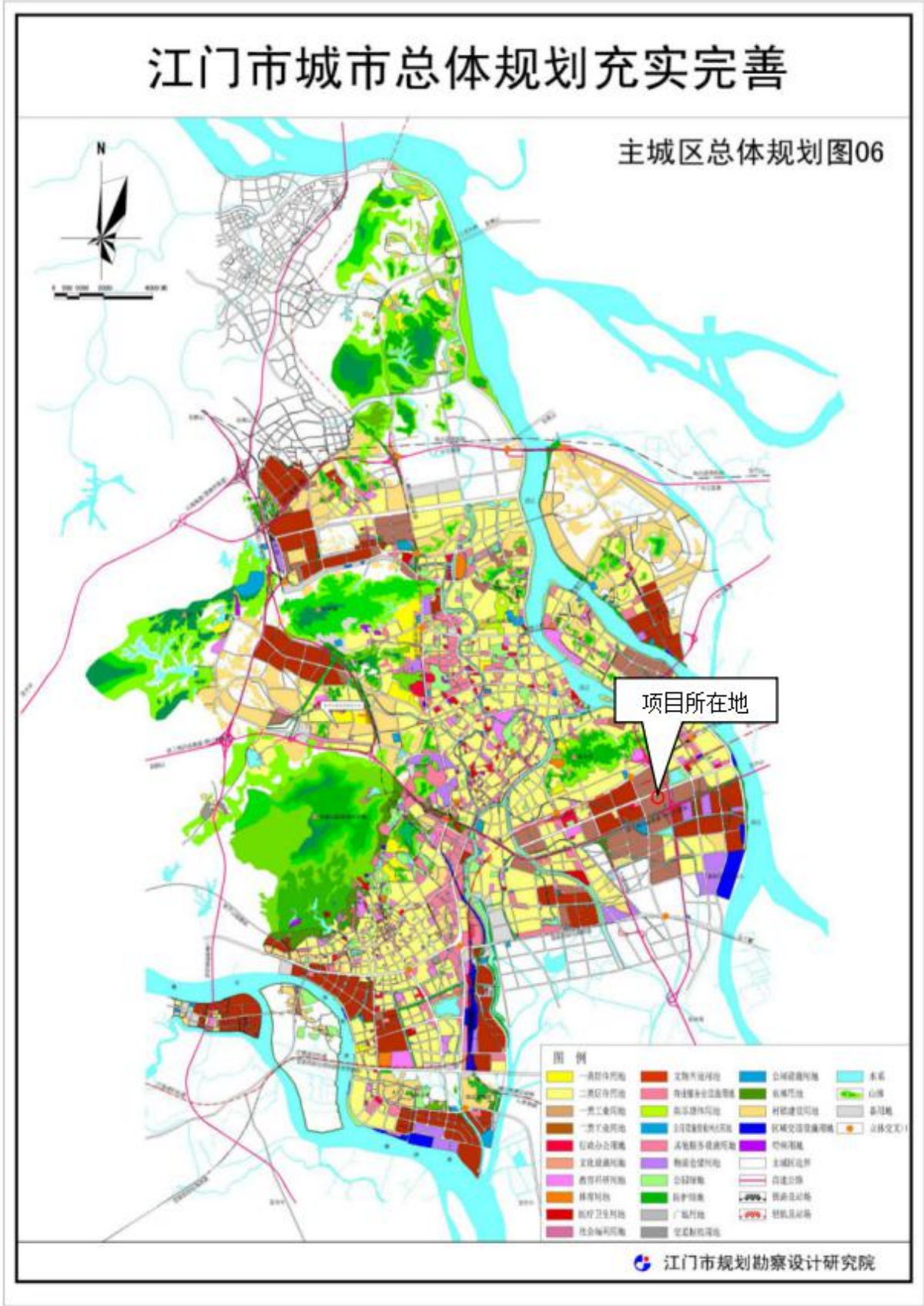
1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价中未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附图 1 地理位置图



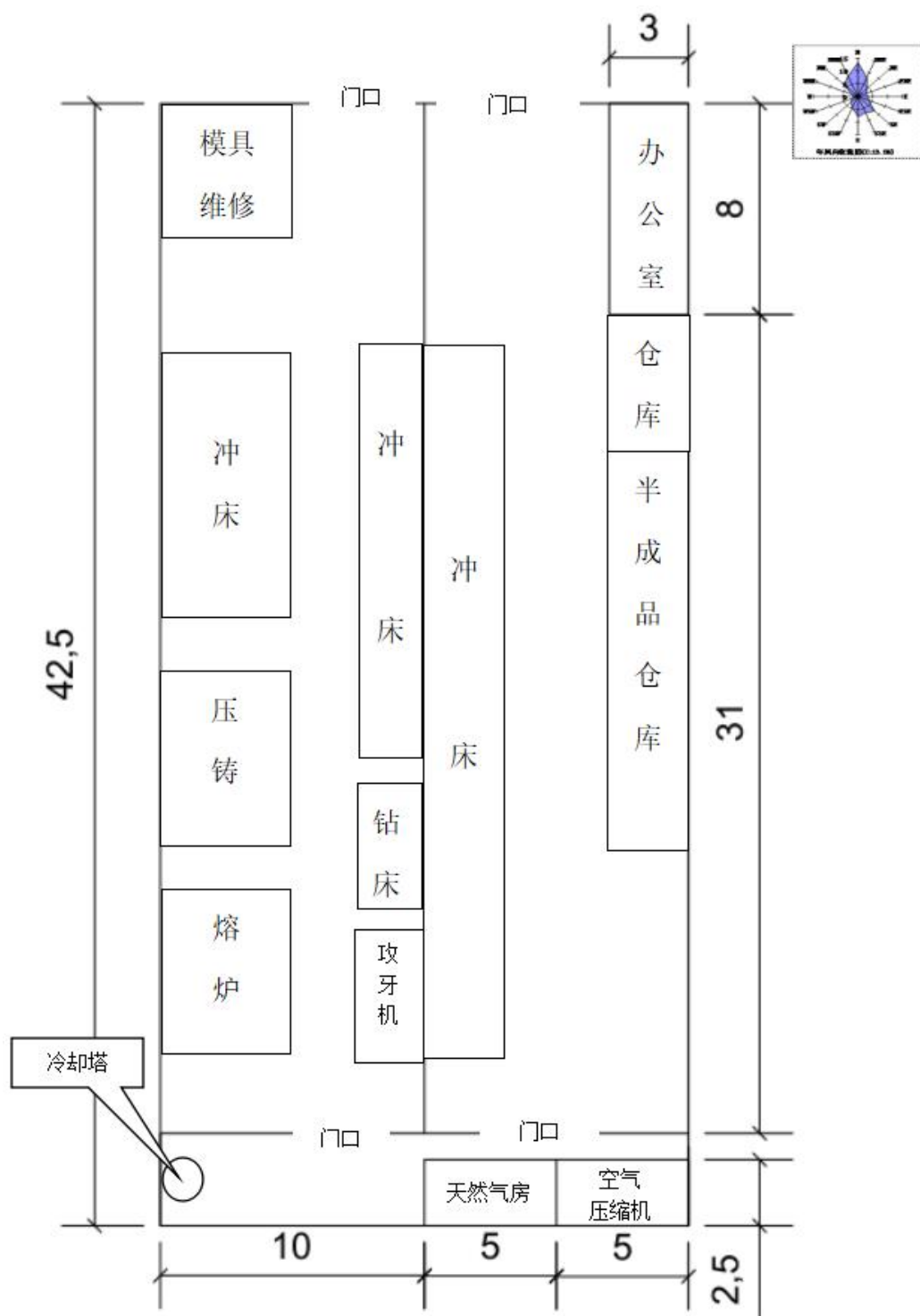
附图2 江门市城市总体规划图



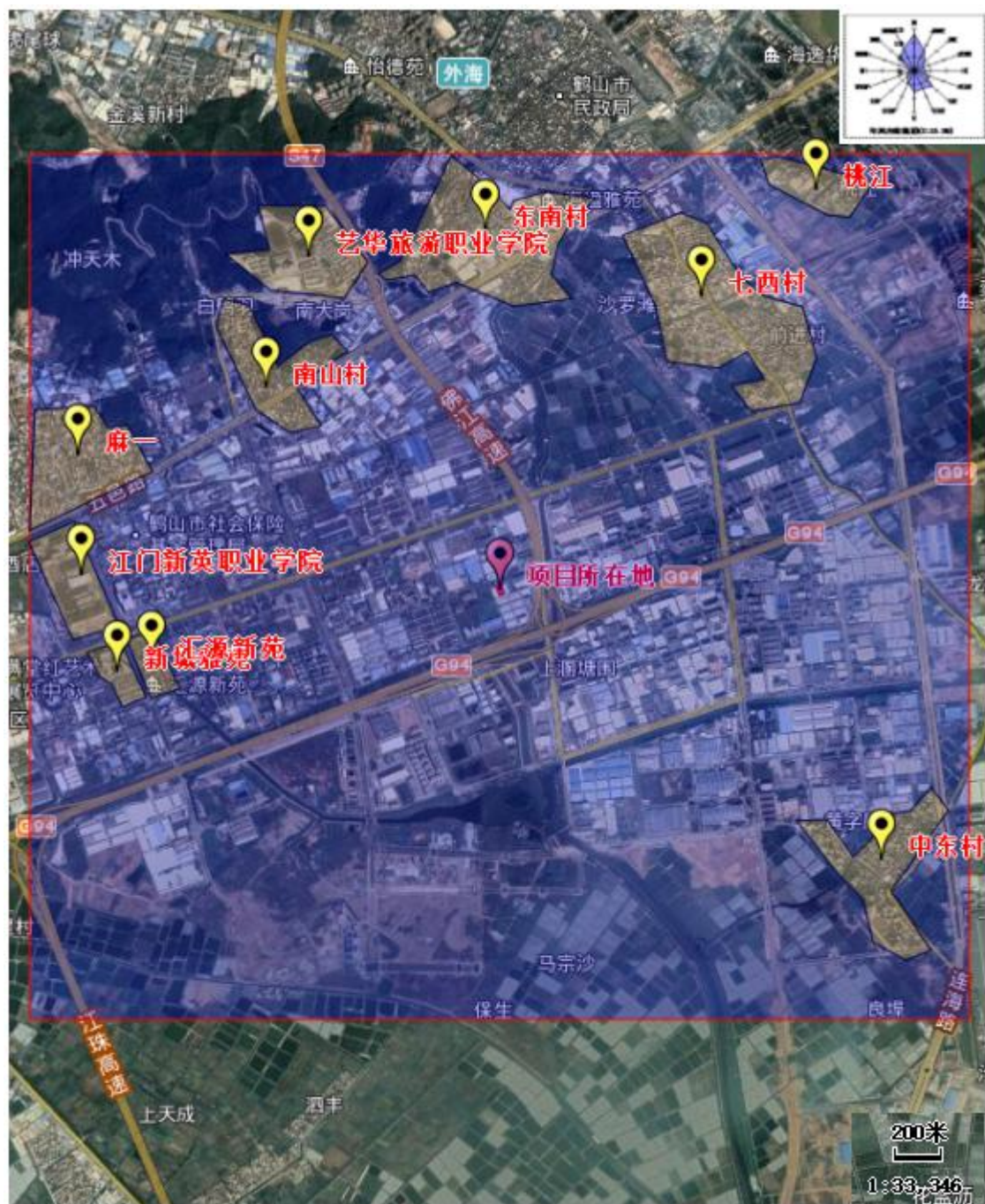
附图3 项目四至图



附图 4 厂区平面布置图



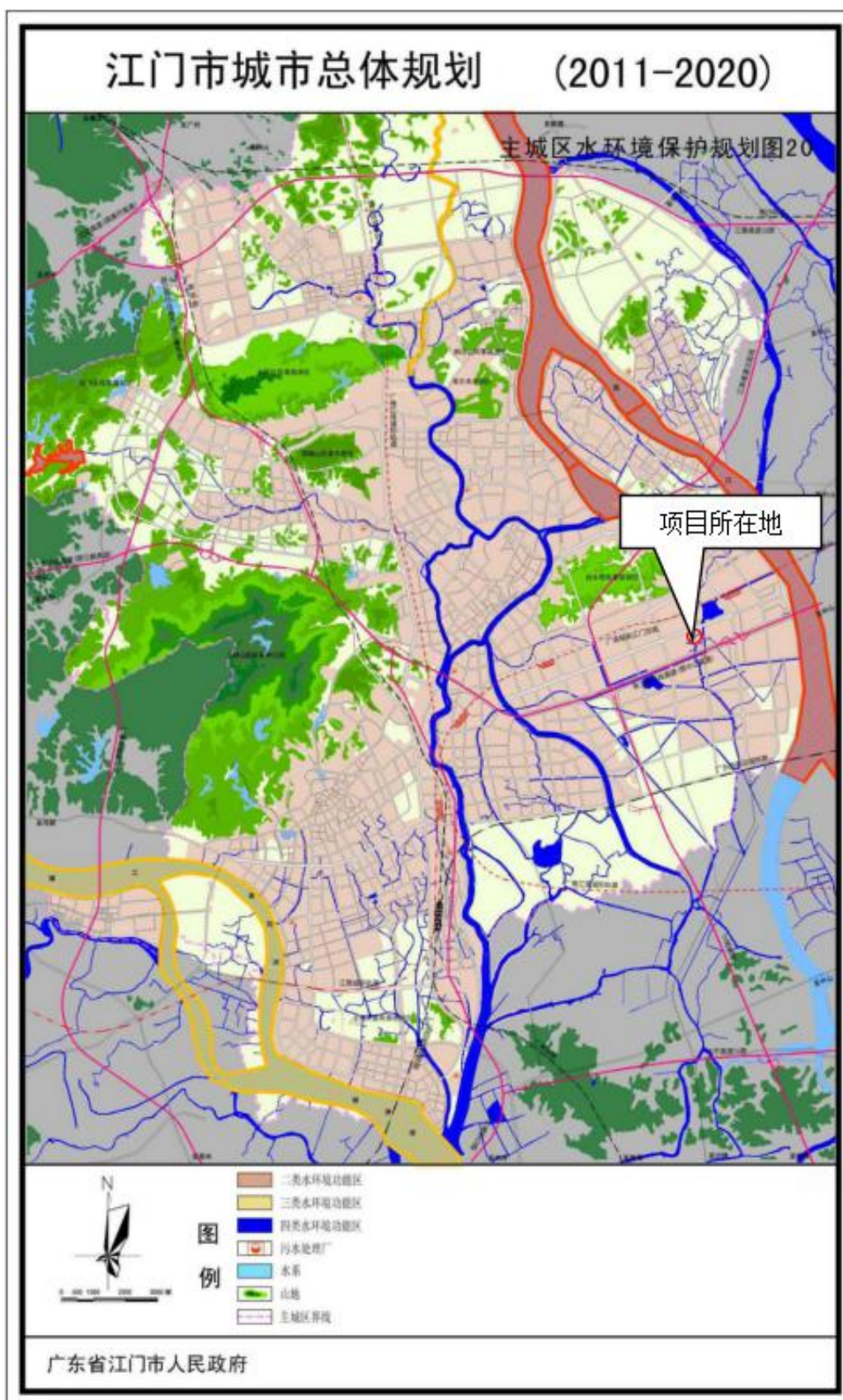
附图 5 项目敏感点分布图



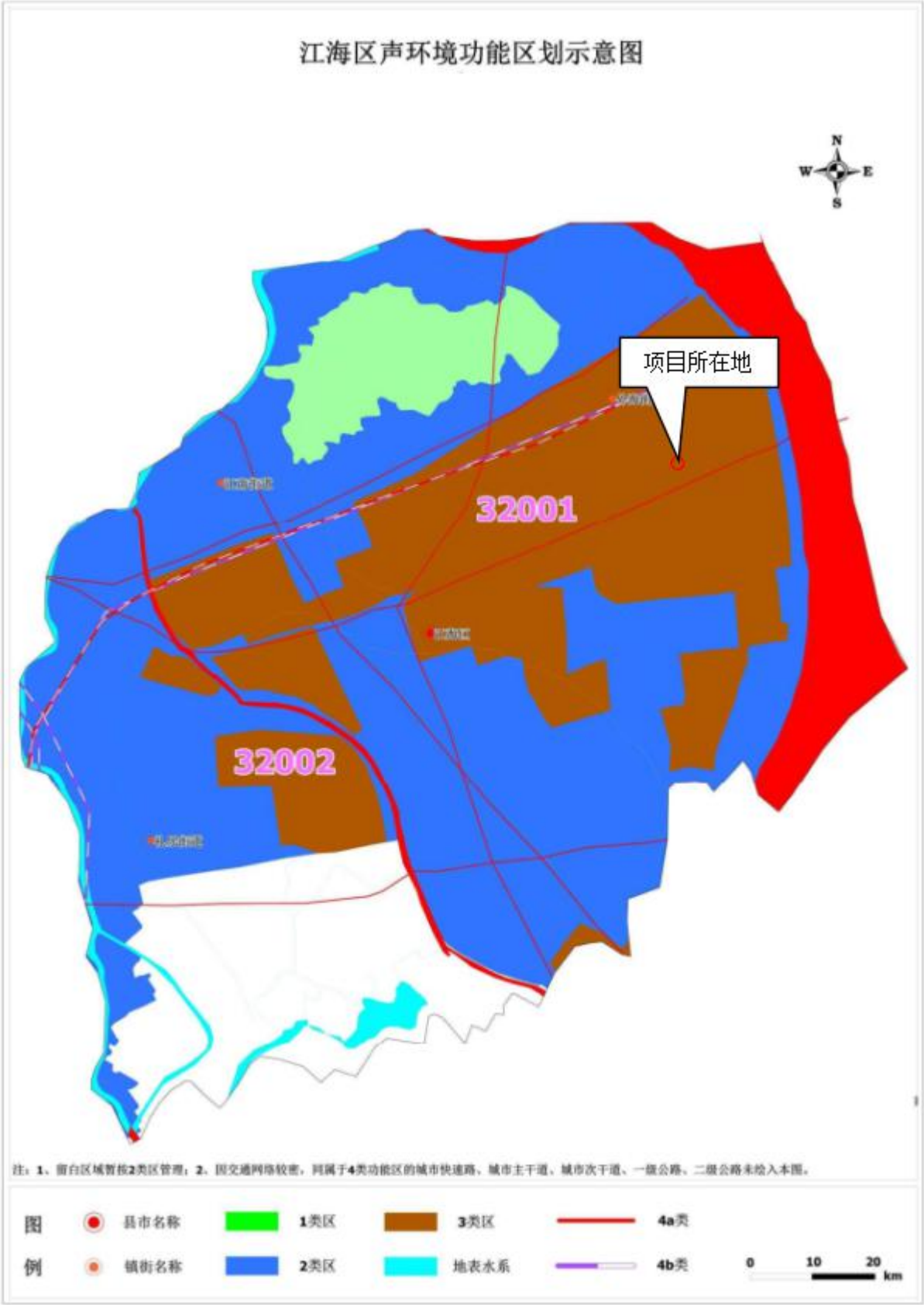
附图6 项目大气环境功能区划图



附图 7 项目水环境功能区划图



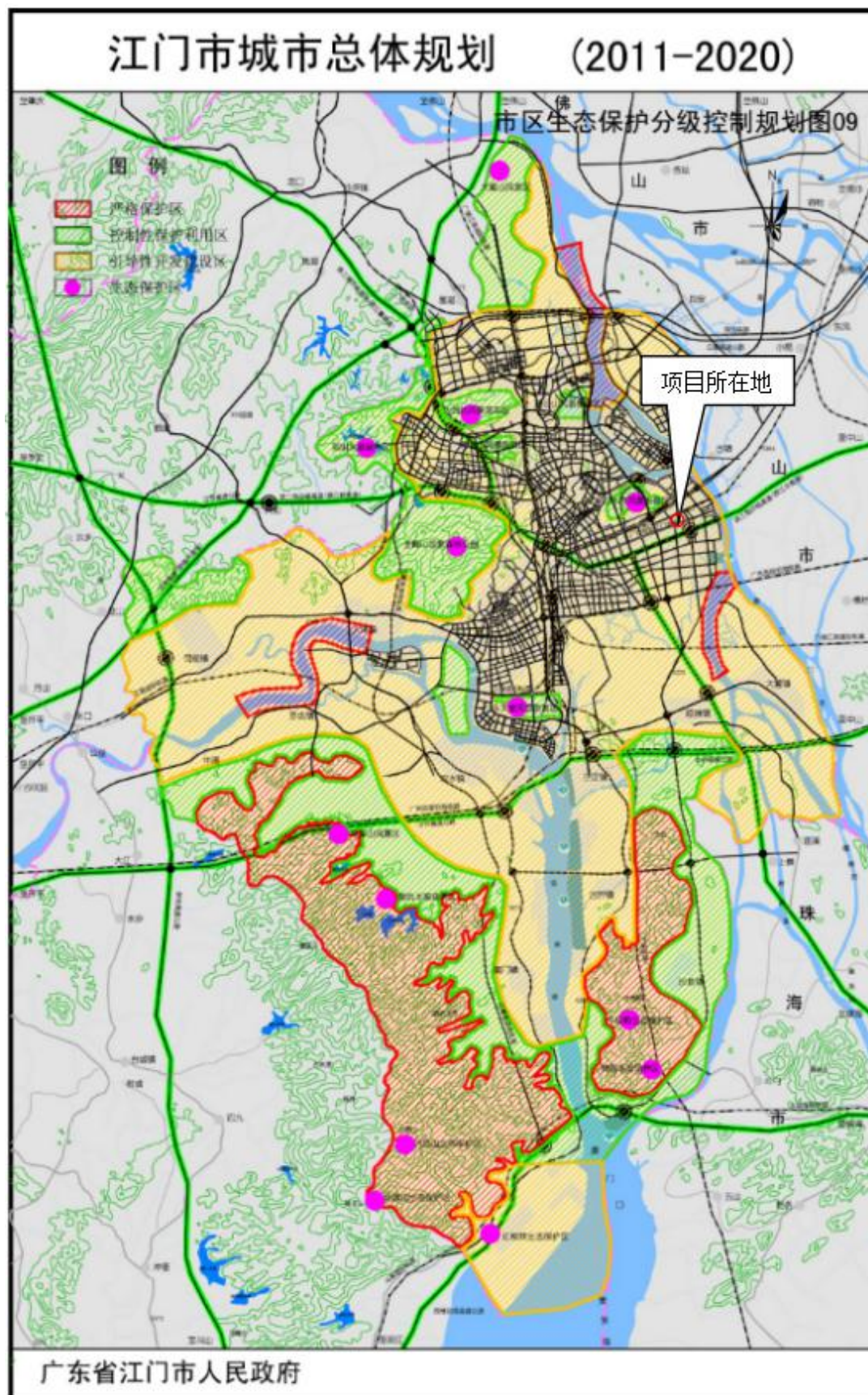
附图 8 江海区声环境功能区划示意图



附图 9 江门市浅层地下水功能区划图



附图 10 江门市生态保护分级控制规划图



附图 11 杜阮污水厂收集系统规划图



附件 1 委托书

委 托 书

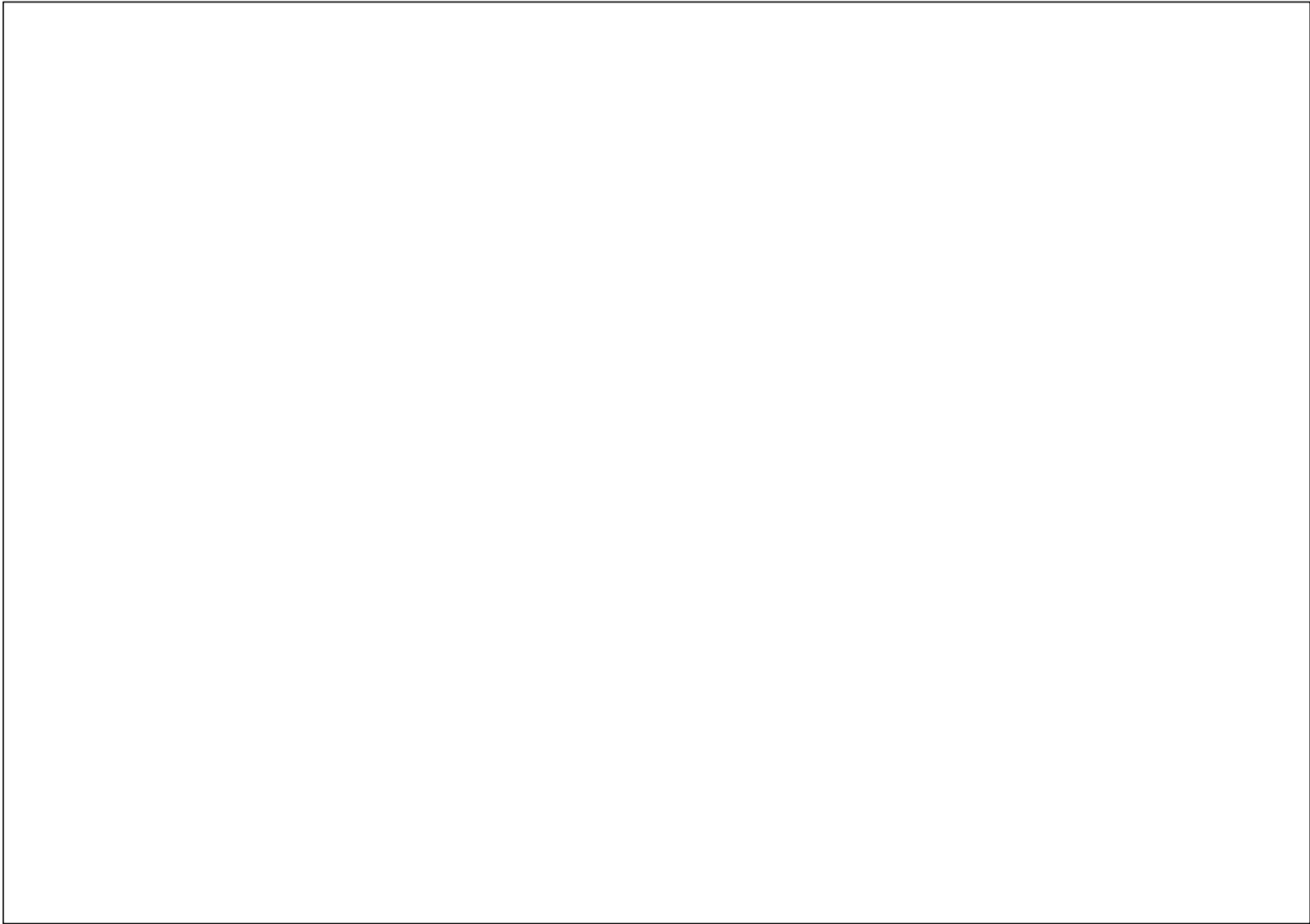
广西澜锦环保科技有限公司：

根据环境保护部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，对本项目需进行环境影响评价，现委托贵单位编制《江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目环境影响报告表》。

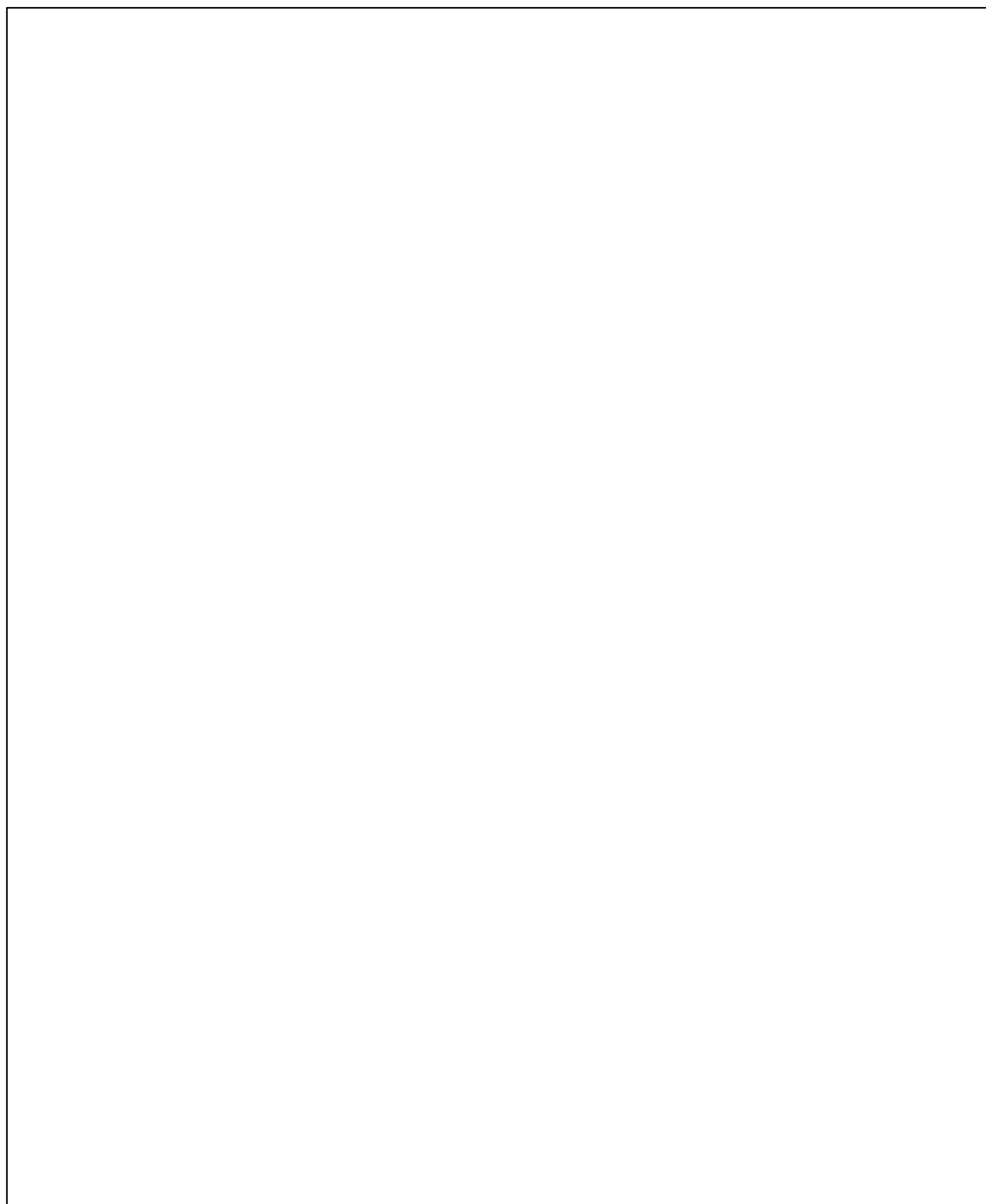
委托单位：江门市弱水五金制品有限公司

2020 年 9 月

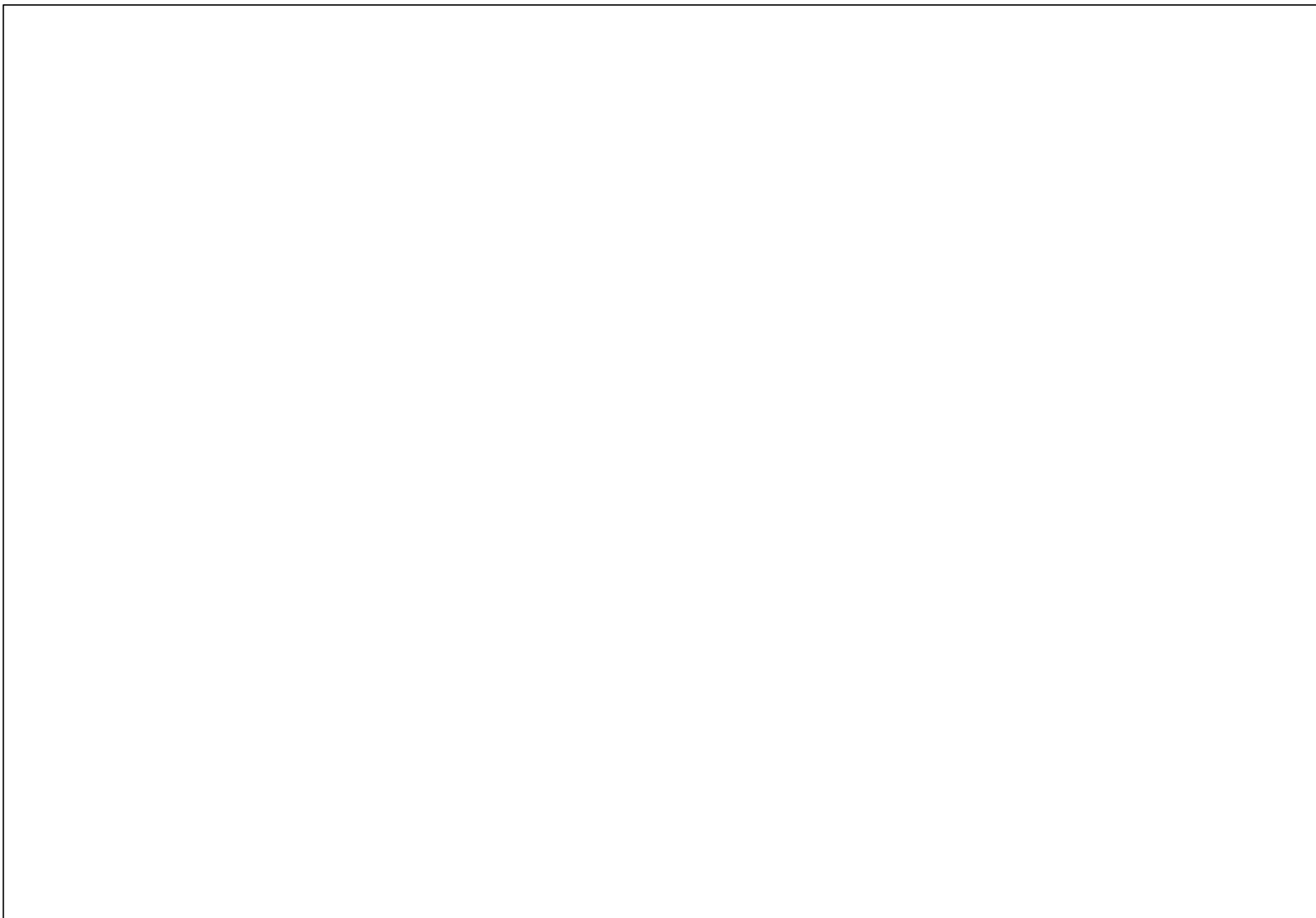
附件 2 营业执照

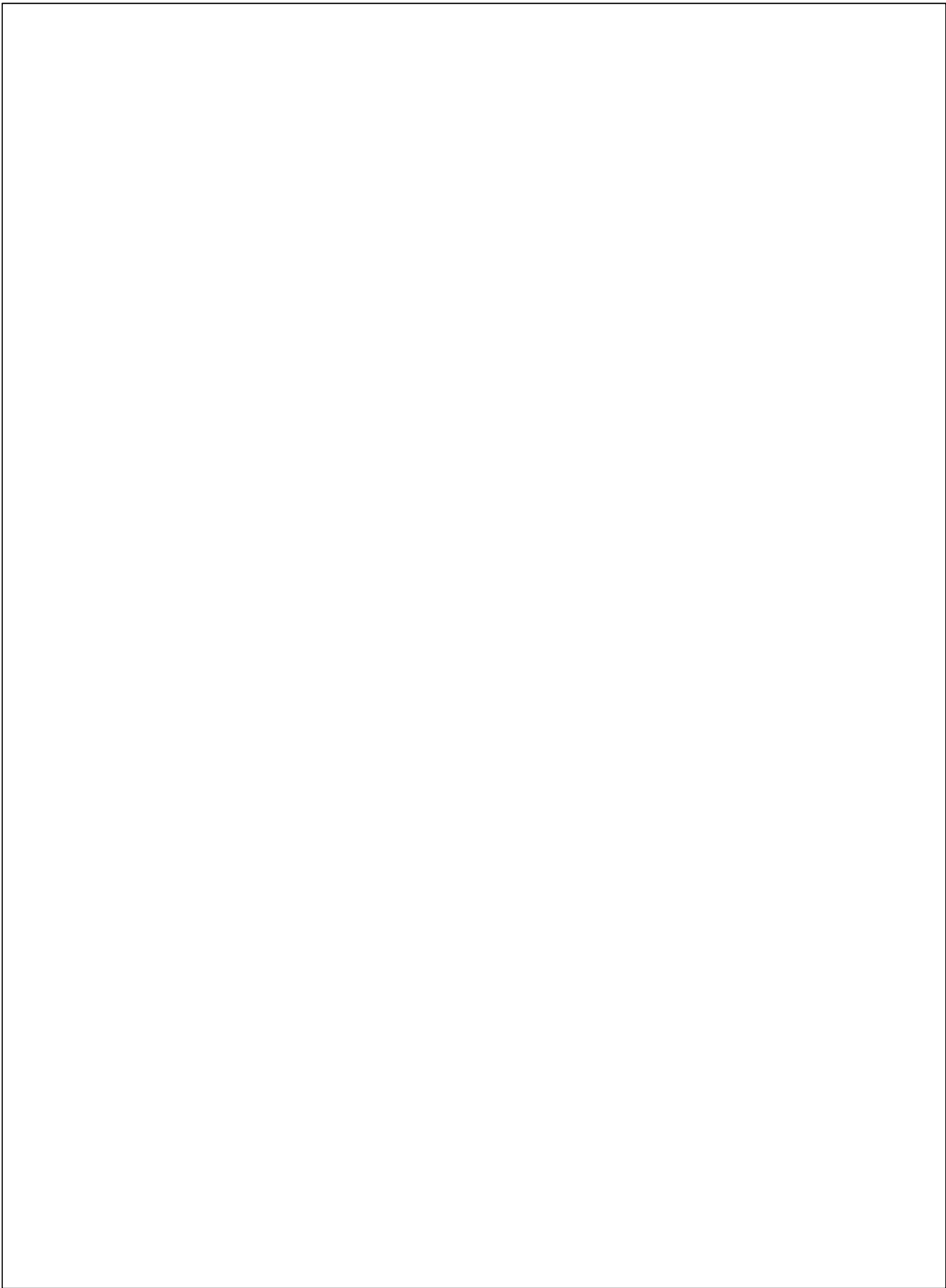


附件 3 法人身份证

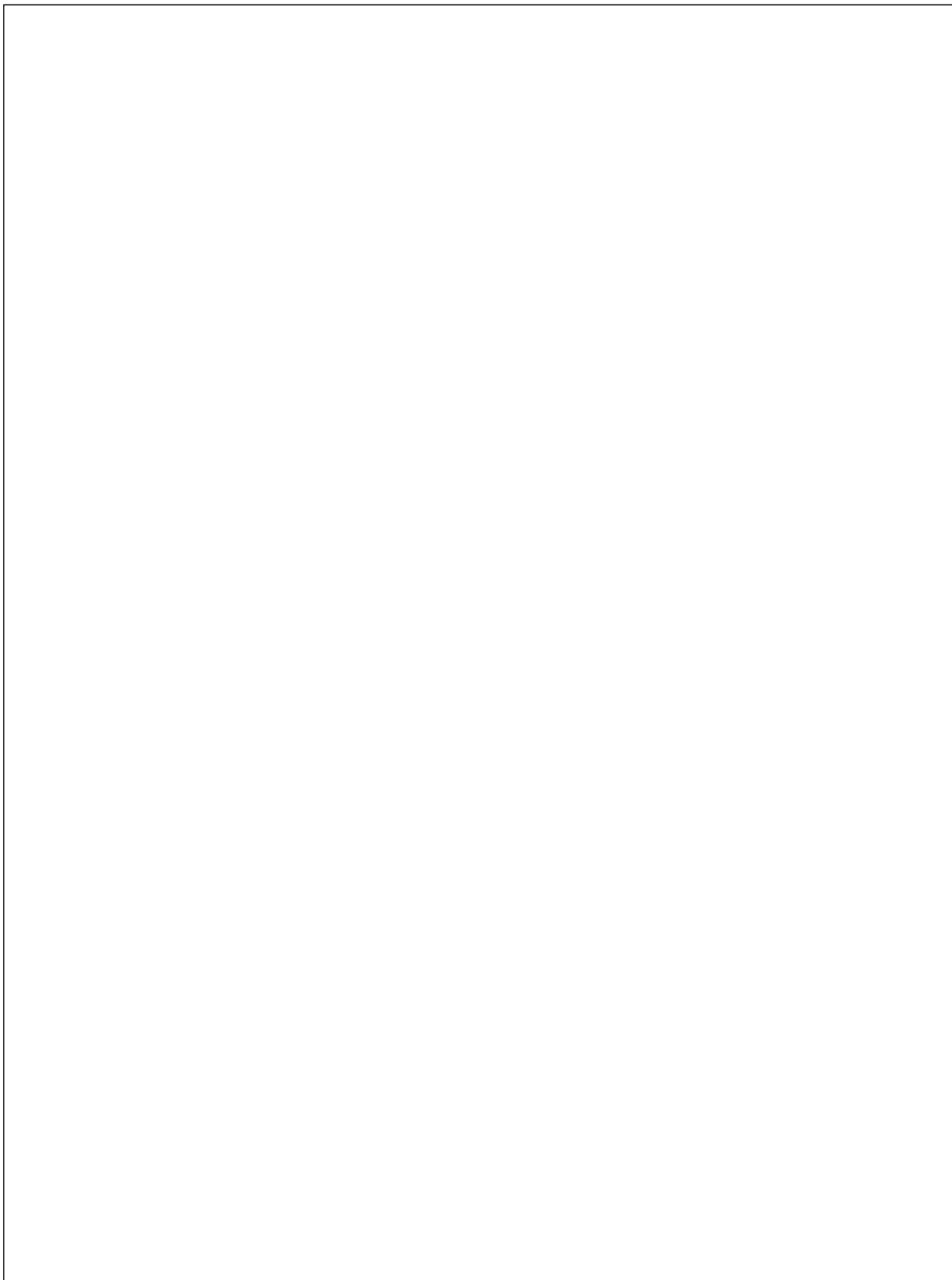


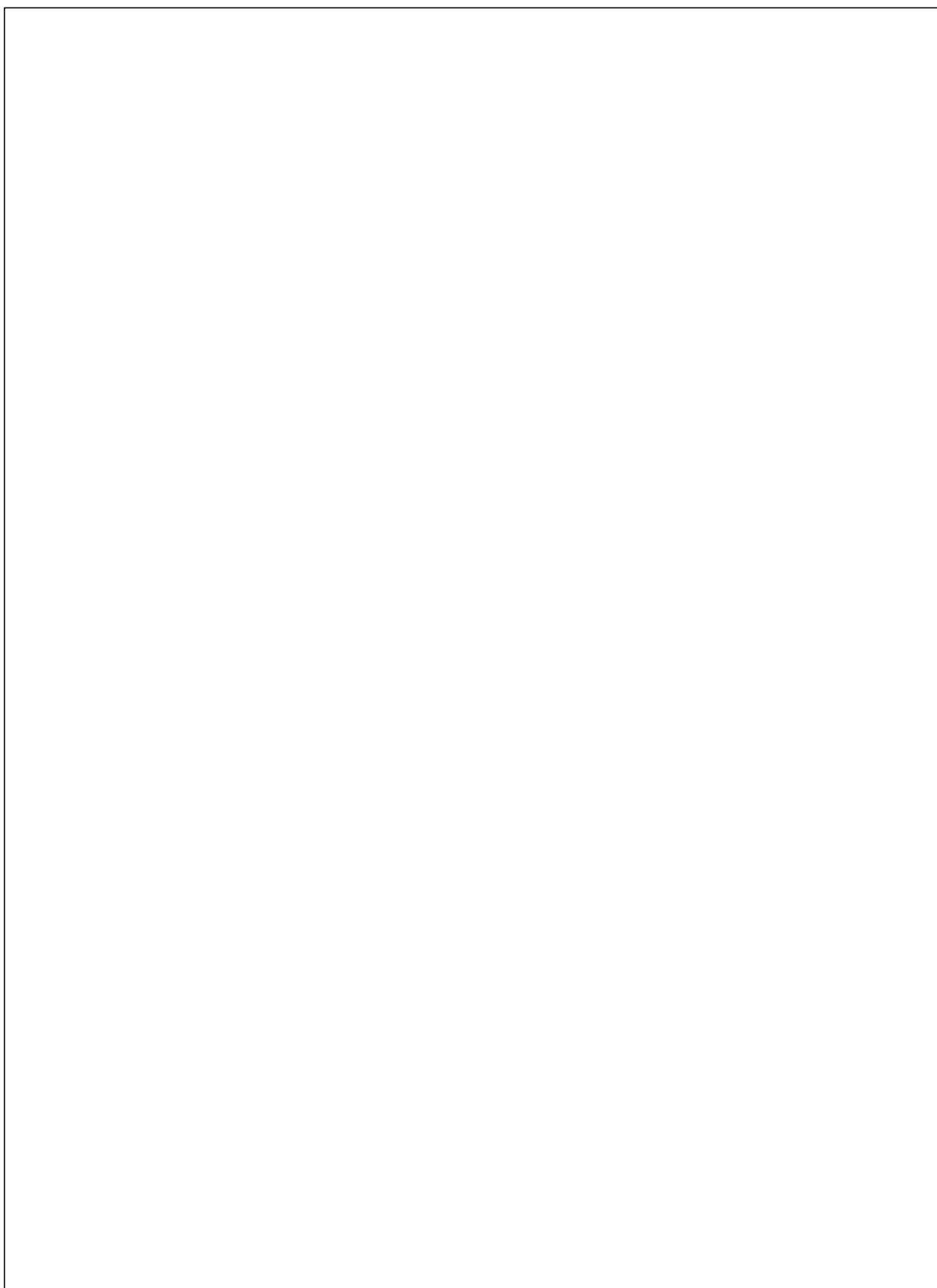
附件 4 土地证

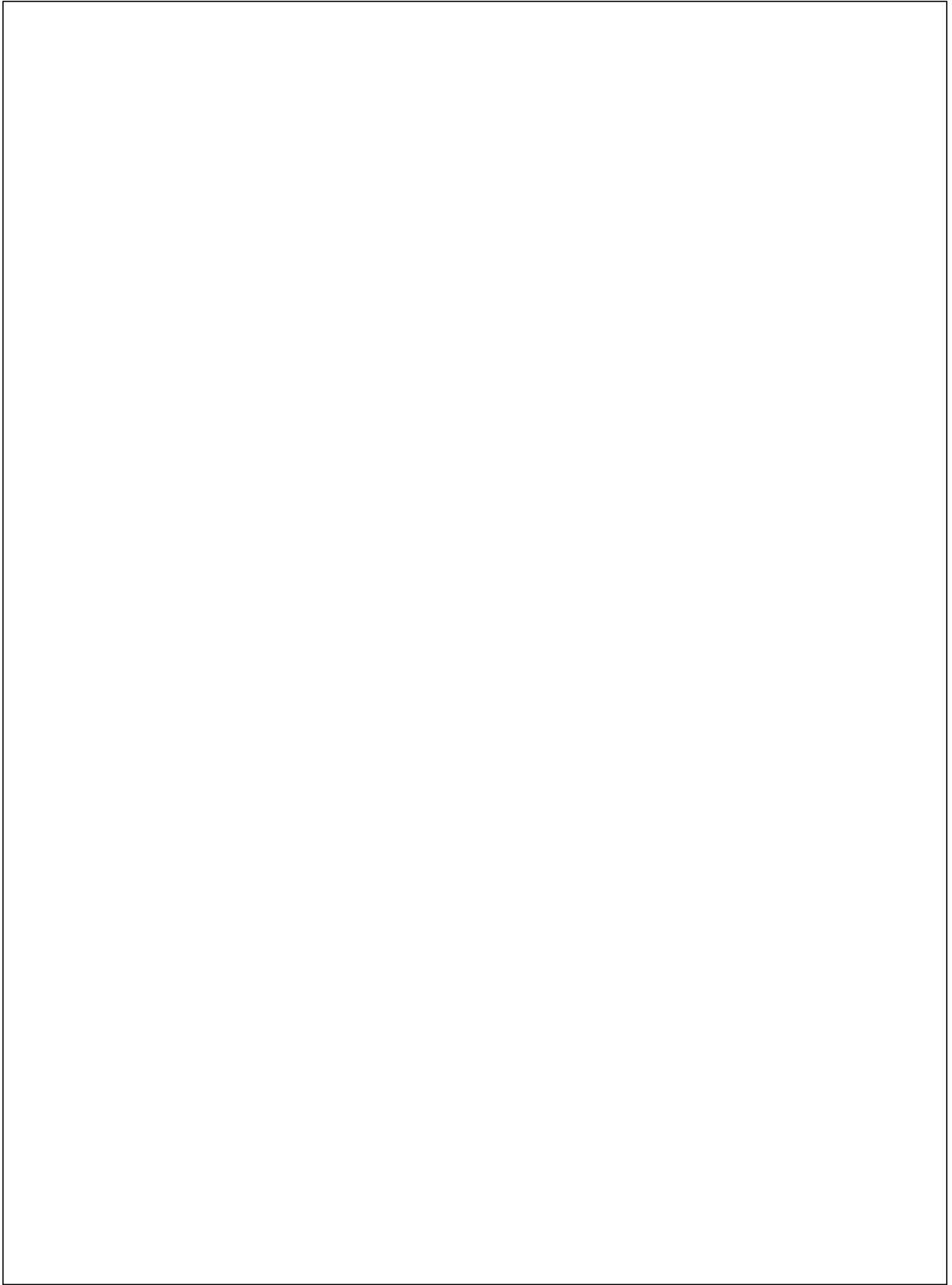


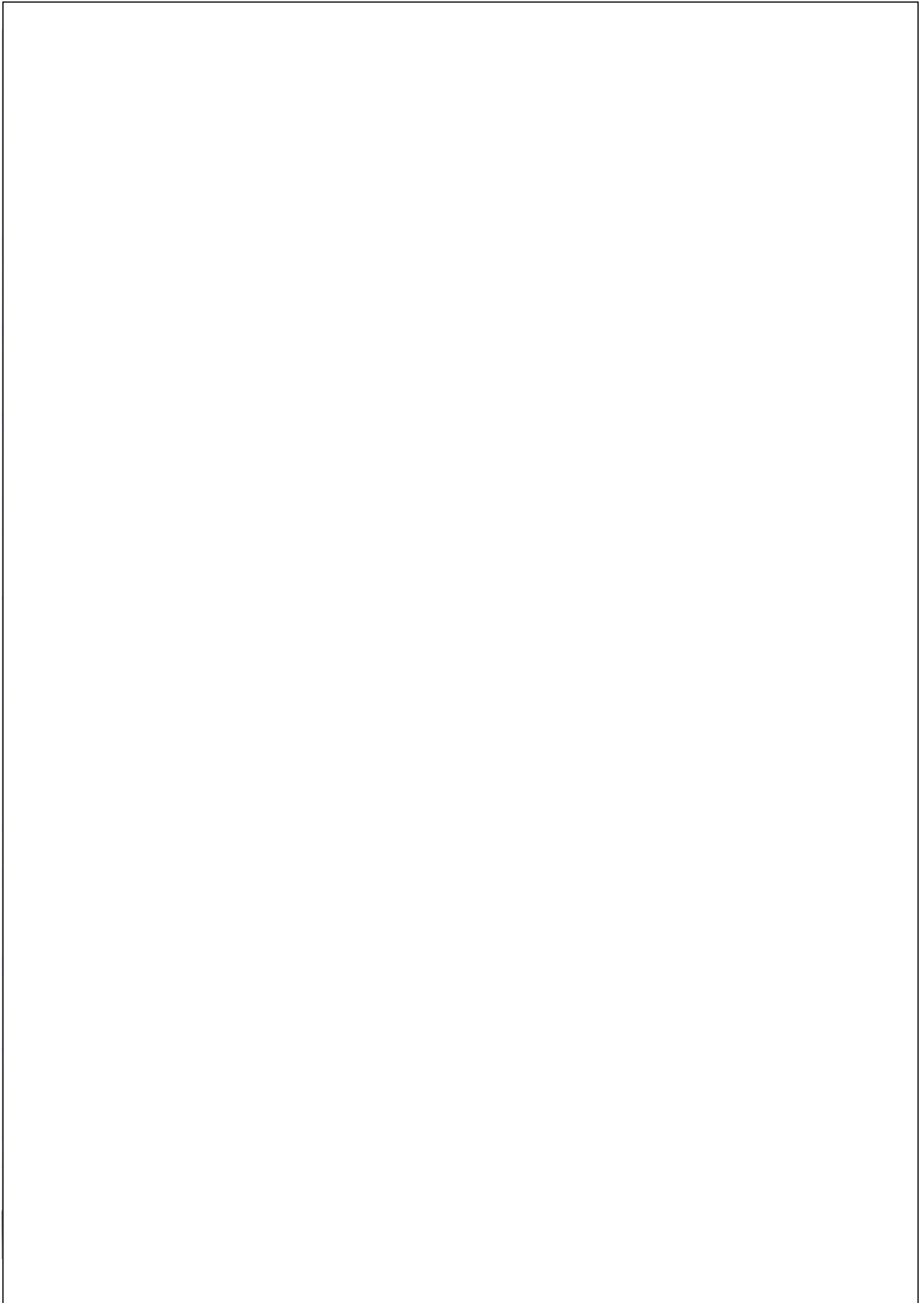


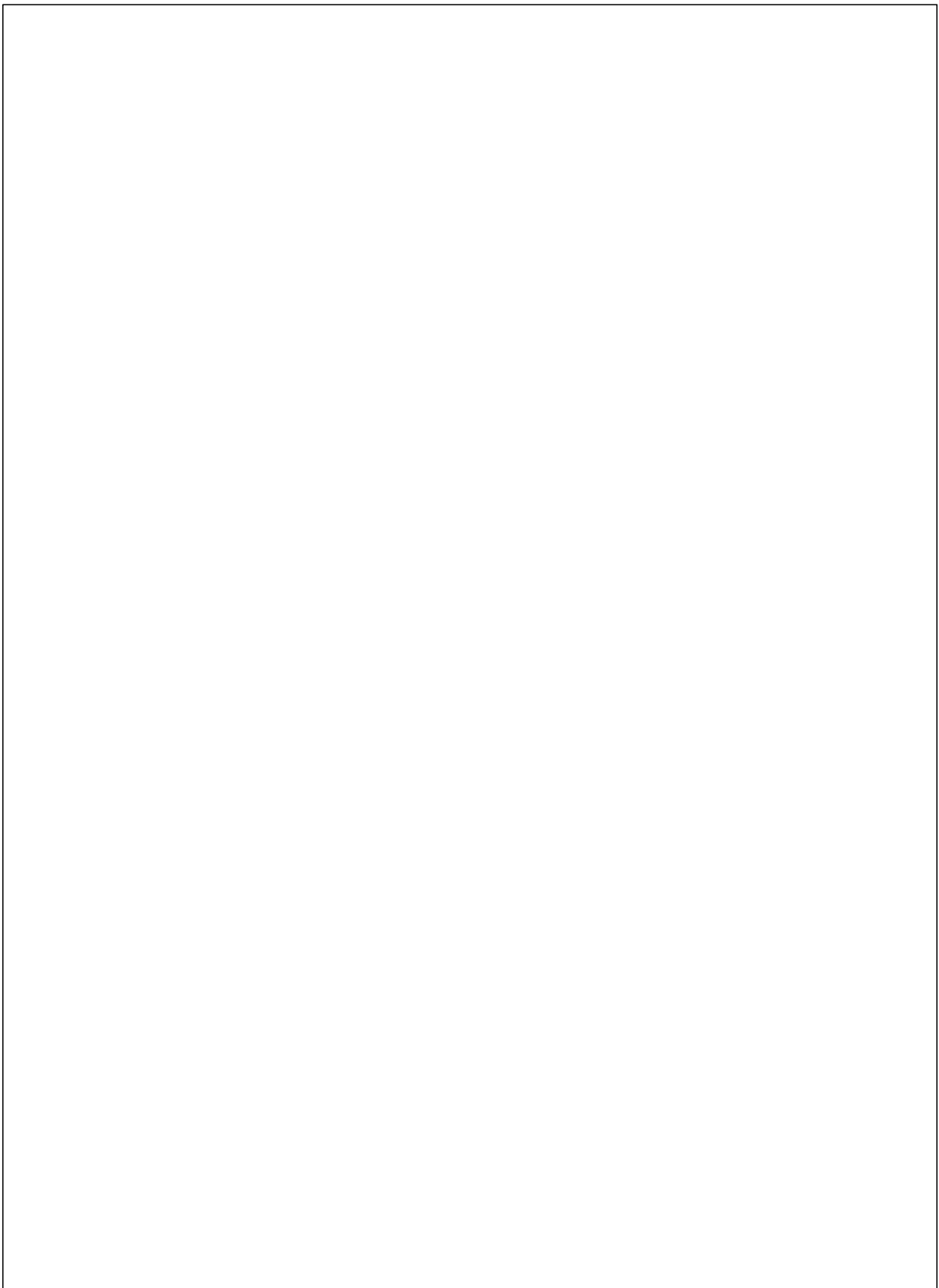
附件 7 引用监测报告

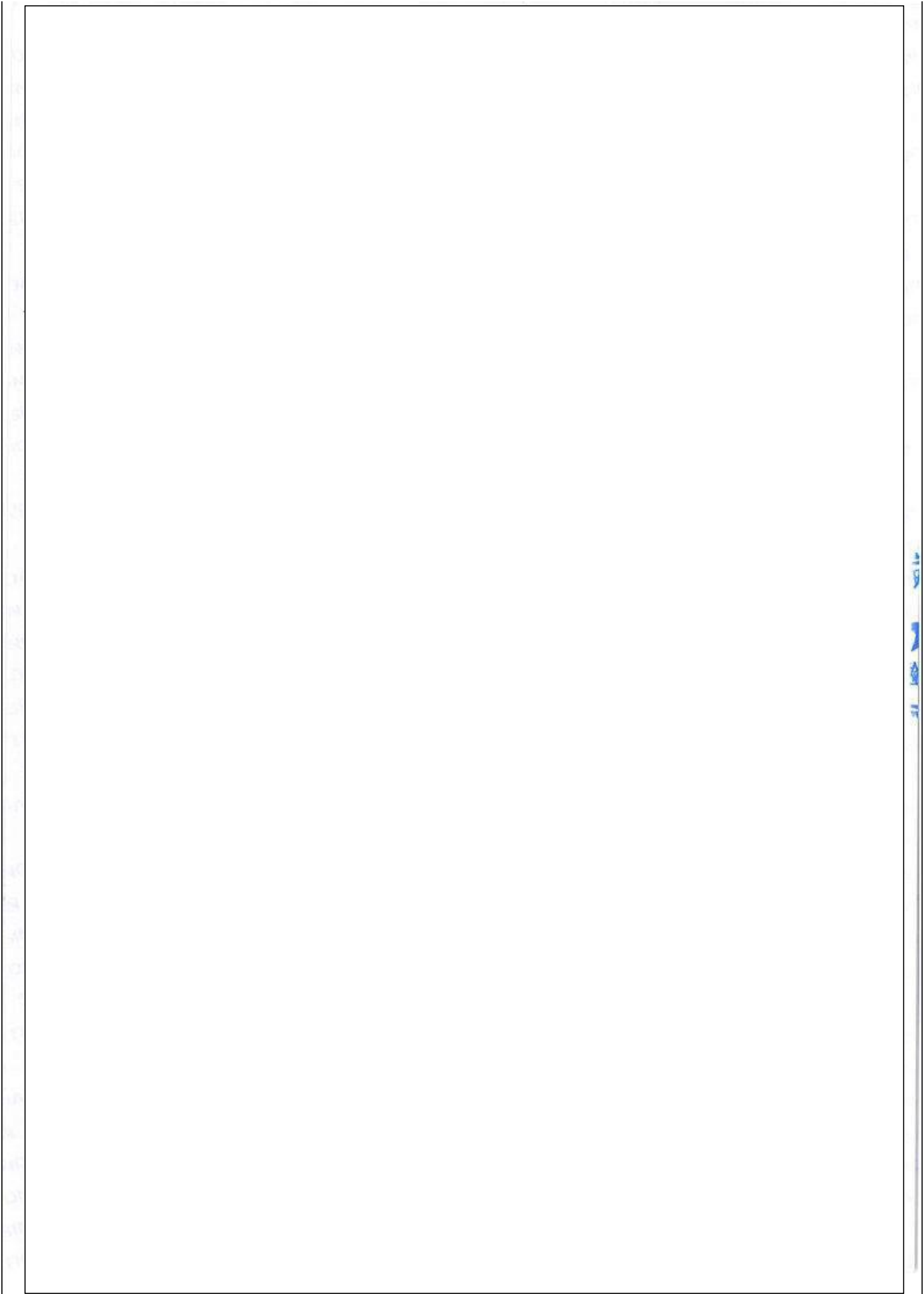


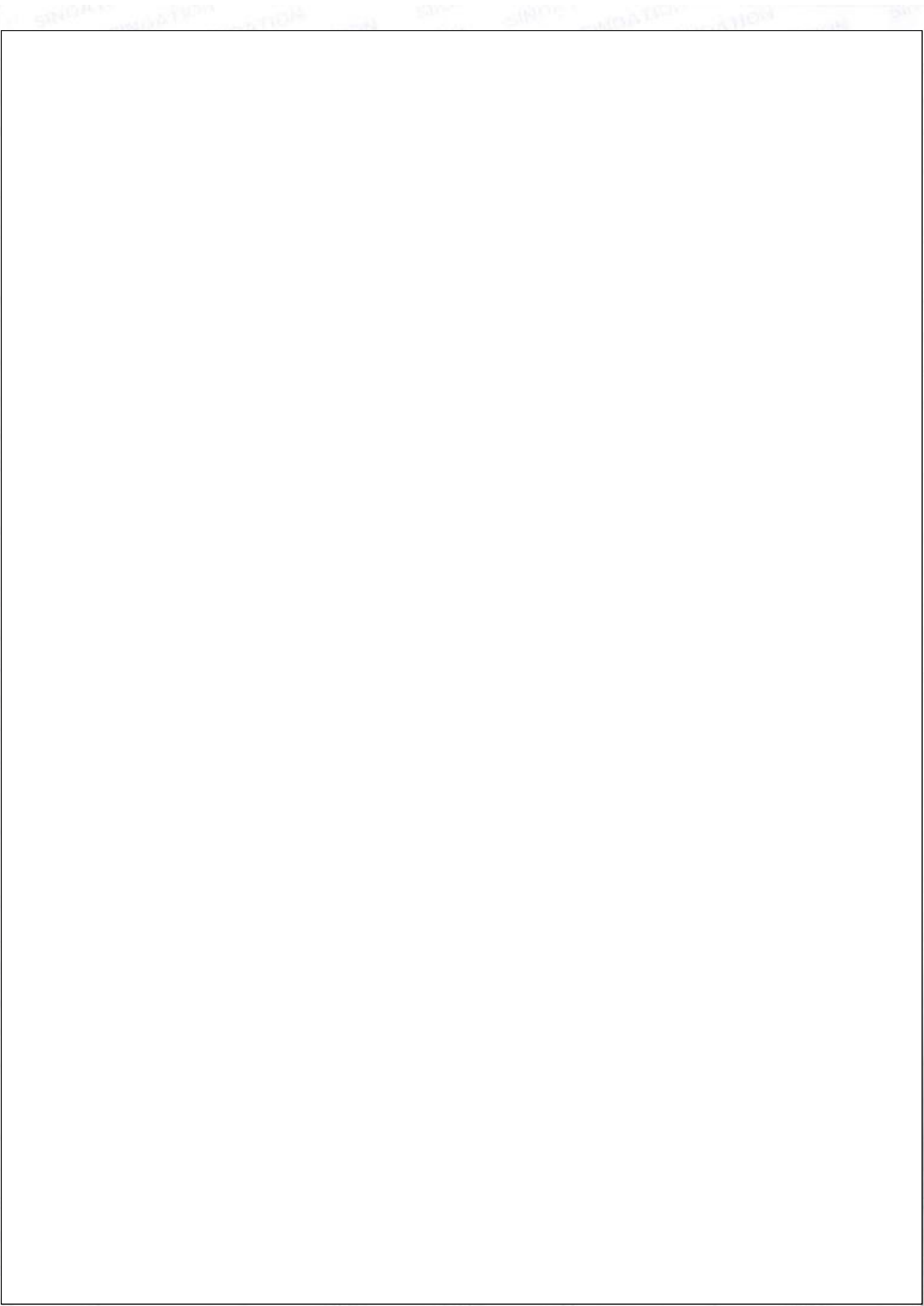


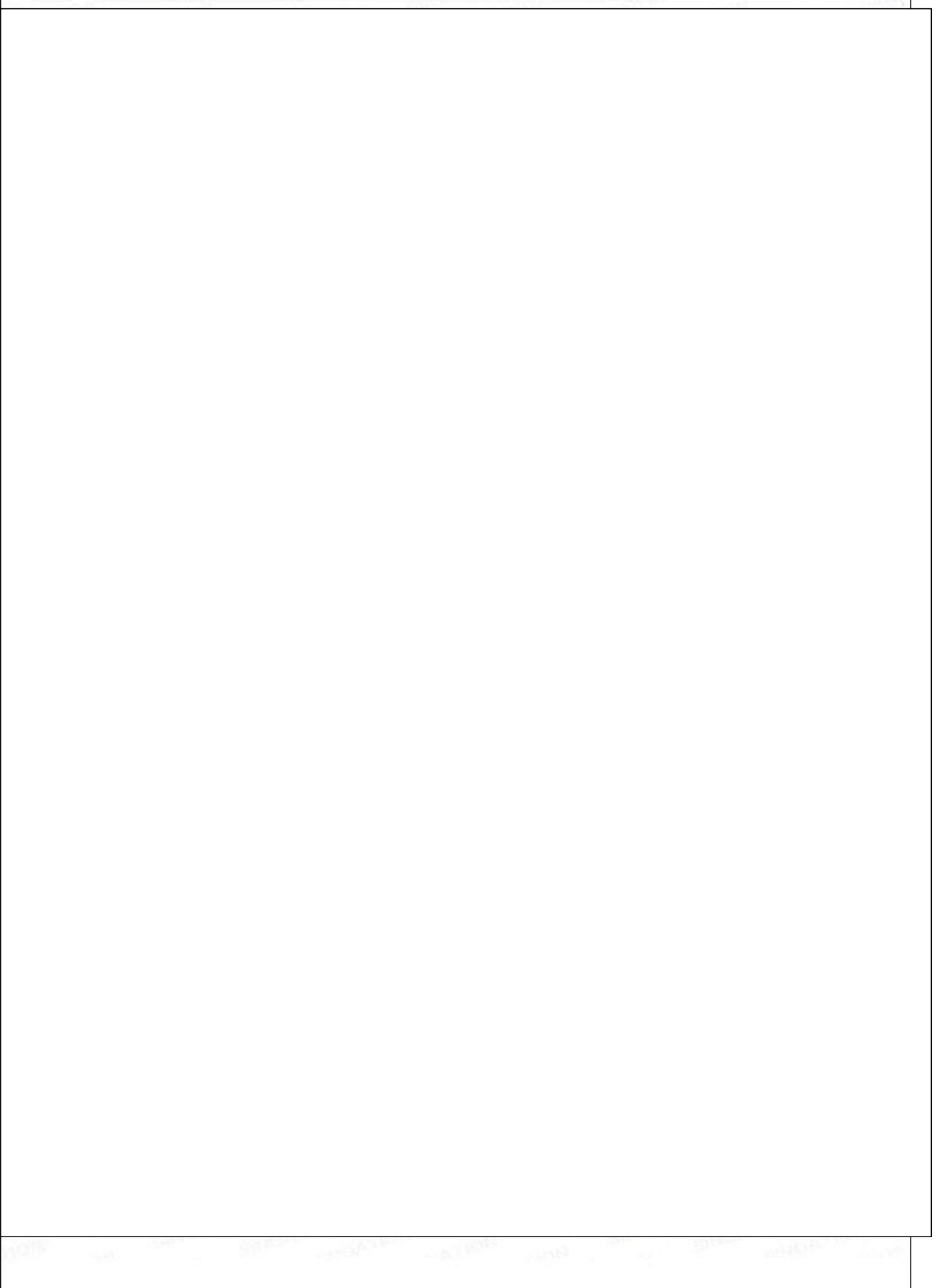












附件 9 2019 年江门市环境质量状况（公报）



(二) 各市(区)空气质量

各市(区)空气质量优良天数比例在76.7% (蓬江区) ---91.2% (恩平市) 之间。以空气综合质量指数排名, 台山市位列第一位, 其次是开平、恩平、新会、蓬江、鹤山、江海; 除台山外, 蓬江、江海、新会、开平、鹤山和恩平空气综合质量指数同比均有所上升。以空气质量改善程度排名, 台山市位列第一, 空气综合质量指数同比下降1.8%, 详见表1。

(三) 城市降水

江门市区降水pH年平均值为5.33, 小于5.6的酸雨临界值, 属于酸雨区。酸雨频率为49.7%, 降水pH浓度值范围在4.10~7.20之间。

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%。8个县级以上集中式饮用水源地（包括台台北峰山水库群的塘田水库、板潭水库、石花山水库，开平的大沙河水库、龙山水库，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

(二) 地表水

西江干流、西海水道和省控跨地级市界河流交接断面水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。江门河水质优良至轻度污染，水质类别为Ⅱ~Ⅳ类，达到水环境功能区要求；潭江干流上游水质优良，中游及下游银洲湖段水质良至轻度污染，潭江入海口水质优良。

列入广东省水污染防治行动计划9个地表水考核监测断面分别为：西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口。2019年度除牛湾断面未达Ⅲ类水质要求外，其余8个监测断面水质均达标，年度水质优良率为88.9%，且无劣Ⅴ类断面。

(三) 跨市河流

共有跨地级市河流2条，设置西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨市河流交接监测断面。2019年度全市跨市河流断面水质达标率为100%，同比上升8.3个百分点。

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56.98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69.94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，境内核设施、核技术利用项目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，电磁辐射发射设施周围敏感点环境综合电场强度以及输变电设施周围环境敏感点工频电场强度和磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）所规定的限值。

对西海水道望边、新沙，台山市六库联网（城北水厂）和恩平市锦江水库等4个饮用水源地开展两期水质辐射环境监测，监测结果显示，4个饮用水源地水质放射性水平未见异常，均处于本底水平。

表1 2019年度各市（区）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 (%)	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 变化程度排 名
蓬江区	8	34	52	1.2	198	27	76.7	4.03	5	2.5	3
江海区	11	37	57	1.2	182	30	81.0	4.21	7	19.6	7
新会区	7	29	48	1.4	178	26	84.1	3.73	4	3.6	4
台山市	9	22	41	1.3	152	26	90.7	3.30	1	-1.8	1
开平市	10	23	48	1.3	172	25	87.4	3.55	2	1.7	2
鹤山市	11	33	51	1.4	188	31	80.3	4.15	6	4.3	5
恩平市	12	25	51	1.7	156	24	91.2	3.64	3	6.1	6
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。

建设单位(盖章):		江门市新永五金制品有限公司		填表人(签字):		建设单位联系人(签字):			
建设 项目	项目名称	江门市新永五金制品有限公司年产100万件灯饰配件新建项目		建设内容、规模		项目总投资500万元,占地面积8000m ² ,建筑面积5000m ² ,主要从事灯饰配件的生产,年产100万件灯饰配件。			
	项目代码 ¹	无							
	建设地点	江门市江海区高新西路188号3幢之四(信息申报制)		计划开工时间		2020年9月			
	项目建设周期(月)	3.0		预计投产时间		2020年11月			
	环境影响评价行业类别 ²	二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械及器材制造 其他(仅组装的除外)		国民经济行业类型 ³		C3872 照明灯具制造			
	建设性质	新建(迁建)		项目申请类别		新申项目			
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)	无		规划环评文件名称		无			
	规划环评开展情况	不需开展		规划环评审查意见文号		无			
	规划环评审查机关	无		环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
	建设地点中心坐标 ⁴ (非线性工程)	经度	113.144322	纬度	22.549366				
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		
总投资(万元)	50.00			环保投资(万元)	5.00		工程长度(千米)		
建设 单位	单位名称	江门市新永五金制品有限公司	法人代表	饶有文	评价 单位	单位名称	广西瀚海环保科技有限公司		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91440704MA53QXWE9B	技术负责人	饶有文		环评文件项目负责人	谢旭辉		
	通讯地址	江门市江海区高新西路188号3幢之四(信息申报制)	联系电话	18029670000		通讯地址	道东段80号罗村十队一组综合楼第七层708号房“商务秘书企业(南宁银管家商务秘书有		
	证书编号	2016035430352014430019000020	联系电话						
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)		排放方式	
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④以新带老削减量(吨/年) ⁵	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年) ⁵		⑦排放增减量(吨/年) ⁵
	废水	废水量(万吨/年)			0.0076		0.0076	0.0076	☐ 不排放 ☒ 间接排放: ☒ 市政管网 ☒ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放: 受纳水体_____
		COD			0.017		0.017	0.017	
		氨氮			0.002		0.002	0.002	
		总磷							
	废气	废水量							
		废气量(万标立方米/年)			2.000		2.000	2.000	/
		二氧化硫			0.060		0.060	0.060	/
		氮氧化物			0.561		0.561	0.561	/
	颗粒物			0.057		0.057	0.057	/	
	挥发性有机物			0.167		0.167	0.167	/	
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施
	生态保护目标								避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建(多选)
	自然保护区								避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地表)								避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地下)								避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建(多选)

注: 1. 同级经济部门申报的唯一项目代码
 2. 分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3. 对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4. 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
 5. ⑦=③-④-⑤; ⑧=②-④-⑤; ⑨=②-⑤; ⑩=①-④+⑤