

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东省德高塑业有限公司年产 280 吨塑料
型材、70 吨轨道条、50 吨塑胶制品、100
吨电线及 65 吨插头线建设项目

建设单位（盖章）：广东省德高塑业有限公司

编制日期：2024 年 8 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》（生态环境部令 第4号）特对环境影响文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的：广东省德高塑业有限公司年产280吨塑料型材、70吨轨道条、50吨塑胶制品、100吨电线及65吨插头线建设项目（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）



评价单位：（盖章）



法定代表人：（签名）

法定代表人：（签名）

2024年8月9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》、《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办法》，特对报批广东省德高塑业有限公司年产280吨塑料型材、70吨轨道条、50吨塑胶制品、100吨电线及65吨插头线建设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）

2024年8月9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

本单位广东领测检测技术有限公司（统一社会信用代码91440705MA5310522H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东省德高塑业有限公司年产 280 吨塑料型材、70 吨轨道条、50 吨塑胶制品、100 吨电线及 65 吨插头线建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李嘉颖（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503544000000066，信用编号BH008576），主要编制人员包括李嘉颖（信用编号BH008576）、黄坤明（信用编号BH050764）（依次全部列出）等2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):

2024 年 8 月 9 日



编制单位承诺书

本单位 广东领测检测技术有限公司（统一社会信用代码 91440705MA5310522H）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 2 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、业务主管单位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):

2024 年 8 月 9 日



编制人员承诺书

本人李嘉颖（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在广东领测检测技术有限公司单位（统一社会信用代码91440705MA5310522H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2024 年 8 月 9 日

编制人员承诺书

本人黄坤明（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在广东领测检测技术有限公司单位（统一社会信用代码91440705MA5310522H）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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2024年 8月 9日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名：李嘉颖

证件号码：_____

性别：_____

出生年月：_____

批准日期：2023年05月28日

管理号：202305035440000000066





202408069006518976

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	李嘉颖		证件号码						
参保险种情况									
参保起止时间		单位		参保险种					
				养老	工伤	失业			
202401	-	202407	江门市:广东领测检测技术有限公司		7	7	7		
截止		2024-08-06 10:49		, 该参保人累计月数合计			实际缴费7个月, 缓缴0个月	实际缴费7个月, 缓缴0个月	实际缴费7个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）



证明时间

2024-08-06 10:49

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	72
附表：	
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	
附表 2 编制单位和编制人员情况表	
附图：	
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 项目周边环境敏感点状况图	
附图 3 项目四至图	
附图 4a 项目厂区总平面图	
附图 4b 项目 1#厂房负一层平面布置图	
附图 4c 项目 1#厂房一层平面布置图	
附图 4d 项目 1#厂房二层平面布置图	
附图 4e 项目 1#厂房三层平面布置图	
附图 4f 项目 2#厂房平面布置图	
附图 5 区域地表水水系及水环境功能区划图	
附图 6 江门市浅层地下水功能区划图	
附图 7 大气功能规划图	
附图 8 江门市环境管控单元图	
附图 9 项目所在地土地利用规划图	
附图 10 鹤山市声环境功能区划图	
附图 11 鹤城共和片区污水管网图	
附件：	
附件 1 项目委托书	
附件 2 法人身份证	
附件 3 营业执照	
附件 4 租赁合同	
附件 5 不动产权证书	
附件 6 引用监测报告	
附件 7 冷却塔废水检测报告	
附件 8 纳污证明	
附件 9 2023 年鹤山市空气质量年报	
附件 10 江门市生态环境局发布的《2023 年第一季度至第四季度江门市全面推行河长制水质季报》	
附件 11 《关于<关于铁岗涌、民族河及共和河水环境质量执行标准的咨询>的复函》	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东省德高塑业有限公司年产 280 吨塑料型材、70 吨轨道条、50 吨塑胶制品、100 吨电线及 65 吨插头线建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市鹤山市共和镇新隆路 5 号之二之一		
地理坐标	(E112 度 52 分 2.716 秒, N22 度 35 分 39.239 秒)		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造 C2929 塑料零件即其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器械制造业-383 电线、电缆、光缆及电工器材制造-其他 二十六、橡胶和塑料制品业-292 塑料制品业-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	14862.8
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">（一）“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。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）可知，本项目位于重点管控单元。重点管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p> <p>1、生态保护红线：根据《生态保护红线划定指南》（环办生态〔2017〕48 号），本项目位于鹤山市共和镇工业西区新隆路 5 号之二之一，不属于禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线所纳入的区域，不在生态功能保障基线范围内，且项目不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）所划定的“优先保护单元”内，故项目建设用地不涉及规划的生态红线区域，能够符合生态保护的要求。</p> <p>2、环境质量底线：根据《鹤山市 2023 年环境空气质量年报》，鹤山市 2023 年环境空气的基本污染物各项因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求。因此判</p>		

定本项目所在区域属于达标区。根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》（江府【2021】9号）可知，到2025年，江门市建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，生态环境质量持续提升，生态系统服务功能稳步增强，环境风险得到全面管控，全市绿色低碳的生产方式、生活方式初步建立，经济社会发展基本实现绿色转型，环境治理体系和治理能力进一步完善，基本形成与碳达峰、碳中和目标相适应的环境影响评价制度，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧和PM_{2.5}协同控制取得显著成效。采取以上措施后，区域环境空气质量将得到改善。

根据江门市生态环境局发布的《江门市全面推行河长制水质季报》，沙冲河干流（为民桥）监测断面未能稳定达标，主要超标项目为氨氮及高锰酸盐指数。根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》（江府【2021】9号）可知，加强沙坪河流域重点支流水环境综合整治，巩固沙坪河综合整治效果，推进美丽河湖建设。重点推进桃源河、蚬江河等支流的沿河截污、底泥清淤工程，提高河流自净能力。深化潭江流域水环境综合整治，聚焦潭江牛湾国考断面水质稳定达标，“十四五”期间继续围绕水安全治理、水污染防治、水环境治理、水生态修复，推进江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程建设，重点推进我市潭江流域内田金河、址山河、镇海水、沙冲河、新桥水5条跨界支流水环境综合整治。到2025年，完成鹤山市123.77公里重点支流治理项目。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

另外，根据下文分析，项目建设后对区域声环境、地下水及土壤环境的影响不大。因此，项目建设不会突破项目所在区域的环境质量底线。

3、资源利用上线：项目位于共和镇新隆路5号之二之一，周围市政给水管网、市政电网等基础设施建设完善，可满足项目生产用电用水需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，符合资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单：根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目工艺、设备不属于淘汰类和限制类，为允许类，符合国家产业政策。根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规【2022】397号）可知，本项目产业符合国家产业政策规定要求。

（二）产业政策相符性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的C3831 电线、电缆制造和C2929 塑料零件即其他塑料制品制造，根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号），本项目不属于上述产业政策中的限制类和淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。因此本项目符合产业政策。

（三）项目规划符合性与选址合理性分析

本项目位于江门市鹤山市共和镇新隆路5号之二之一，根据建设单位提供的租赁合同和不动产权证书（详见附件4、附件5）及《鹤山南部板块（一城三镇）总体规划修改（2018-2035年）》（详见附件9），项目选址属于工业用地，与项目性质相符。

根据所在区域的地表水环境功能区划（附图5）、地下水环境功能区划（附图6），项目用地不

涉及饮用水源保护区，也不属于自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等特殊保护区域范围内。本项目纳污水体民族河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水功能区；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。本项目所在区域不属于废水、废气禁排区域。

因此，本项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

（四）与相关环保法律法规的相符性分析

1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）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），环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，本项目属于重点管控单元。本项目与广东省“三线一单”的相符性分析详见下表。

表1-1与文件（粤府〔2020〕71号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析

（粤府〔2020〕71号）中的相关管控要求		本项目情况	相符性
全省总体管控要求	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、糅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。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	根据江门市生态环境局发布的《江门市全面推行河长制水质季报》，沙冲河干流（为民桥）监测断面未能稳定达标，主要超标项目为氨氮及高锰酸盐指数。根据《鹤山市2023年环境空气质量年报》，鹤山市2023年环境空气的基本污染物中各项因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，属于达标区。项目建成后污染物能够达标排放，不会降低区域现有大气环境功能级别；项目运行过程噪声产生量较小，不会对周边敏感点声环境质量造成明显影响。	符合
	能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。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；	项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，且用量较少，不会超过当地资源利用上线；	符合
	污染物排放管控要求：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。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程	本项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放，有机废气排放量较小；项目运营过程无重金属污染物排放；项目生活污水经化粪池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。冷却排污水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污	符合

	控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。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。	水处理厂集中处理。	
	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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目环境风险总体可控。	符合
	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。	本工程不属于上述禁止新建、扩建的项目。	符合
	能源资源利用要求：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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目所用电、水等资源由市政供给，用量较少，不会超过当地资源利用上线；项目租用已建设生产厂房，符合盘活存量建设用地措施。	符合
“珠三角核心区”管控要求	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。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理；冷却排污水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。本项目生产过程产生的有机废水经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放。	符合
	环境风险防控要求：逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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，开展有毒有害气体监测，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	本工程环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，环境风险总体可控。	符合

	化。		
环境管控单元总体管控要求	重点管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	本项目位于重点管控单元中，但不属于提及的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、造纸、电镀、印染、鞣革、畜禽养殖等行业。	符合

综上所述，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）要求相符。

2、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相符性分析

通过广东省“三线一单”应用平台可知，本项目位于鹤山市重点管控单元3（ZH44078420004）、广东省江门市鹤山市水环境一般管控区57（YS4407843210057）和共和镇大气环境高排放重点管控区（YS4407843210003），详情可见附图8。

表 1-2 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控要求	1、【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。	本项目从事电线电缆制品和塑料零件及其他塑料制品的生产，不属于负面清单所列的禁止类项目。	符合
	2、【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。自然保护地核心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。	本项目使用用地为工业用地，不属于生态保护红线内。	符合
	3、【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目使用土地属于工业用地，其主导生态功能不属于水土保持和水源涵养。	符合
能源资源利用要求	1、【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。	本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理；冷却排污水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。	符合
	2、【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	本项目使用的能源主要为电能，不使用高污染燃料。	符合

	到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		
	3、【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。	本项目不使用锅炉。	符合
污染物排放管控要求	1、【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、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	符合
	2、【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理；冷却排污水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。	符合
	3、【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。	本项目不涉及重金属污水与污泥。	符合
环境风险防控要求	1、【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报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。	本项目应根据相关规定编制环境突发风险事故应急预案并报相关部门备案，定期进行应急预案演练。在突发环境事件时，会采用一系列措施应对环境风险事故的发生。	符合
	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。	本项目不涉及土地用途变更。	符合
	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。	本项目不属于土壤重点监管企业。	符合
	4、【固废/综合】强化重点企业工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。	本项目不属于危险废弃物处理中心企业。	符合

3、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析

表 1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）	本项目情况	相符性
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，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理；冷却	相符

(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年,基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。	排污水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。	
在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖,扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目使用的能源主要为电能,不涉及使用高污染燃料。	相符
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。	本项目采用集气罩收集,采取“二级活性炭吸附”工艺,能有效削减和控制 VOCs 的排放。	相符
健全工业固体废物污染防治法规保障体系,建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存区域以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所做好防雨淋、防渗漏措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设。	相符
建立工业固体废物污染防治责任制,持续开展重点行业固体废物环境审计,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台,推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度,包括落实危险废物产生信息公开制度,建立员工培训和固体废物管理员制度,完善危险废物相关档案管理制度;建立和完善突发环境事故应急预案,并报当地生态环境主管部门备案。	相符

4、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)的相符性分析

表 1-4 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)	本项目情况	相符性
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,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年,基本实现城市建成区污水“零直排”。	项目所在地不涉及饮用水源保护区,所在位置属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污水管网,项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统,本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理;冷却排污水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。	相符
科学制定禁煤计划,逐步扩大《高污染燃料目录》中“III类(严格)”高污染燃料禁燃区范围,逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内,禁止销售燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用的能源主要为电能,不涉及使用高污染燃料。	相符
推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目采用集气罩收集,采取“二级活性炭吸附”工艺,能有效削减和控制 VOCs 的排放。	相符
建立工业固体废物污染防治责任制,落实企业	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般	相符

<p>主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。</p>	<p>固废暂存区域以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所做好防雨淋、防渗漏措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。</p>	
<p>加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。</p>	<p>企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发环境事故应急预案，并报当地环保部门备案。</p>	<p>相符</p>

5、与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》中提到：深挖 VOCs 减排潜力，持续推进重点行业 VOCs 综合整治。在化工、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。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，建立分级管控企业名录和低效处理技术使用企业名单，科学、合理指导企业落实深入整治措施，评估与跟踪整治效果。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估和帮扶指导，强化对企业涉 VOCs 废气的收集管理，指导企业进行治理设施的升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复 (LDAR) 工作。

项目生产使用的原辅料不属于高挥发性 VOCs 物料，生产车间内型材挤出、注塑、造粒等工序配套有对应的废气收集设施，有机废气经收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理达标后，通过排气筒高空排放。项目从源头、过程和末端均落实好各项控制措施，总体上不属于高 VOCs 排放的情形，且项目将严格落实 VOCs 二倍削减替代。

6、《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环[2022]8号）以及《关于印发《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的通知》（江环[2022]262号）

表 1-5 与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》、《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的相符性分析

《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性
<p>“强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。”</p> <p>“严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。”</p>	<p>本项目为电线、电缆制造和塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于污染严重的涉重金属行业。本项目产生的有机废气经集气罩收集后采用二级活性炭吸附处理装置后排放。</p>	<p>符合</p>

《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性
“实施空间准入管理。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向环境容量充足区域布局。强化环境硬约束，推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。探索不同类型工业园区差异化产业准入政策，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，因地制宜推动现有电镀、化工等行业企业入园（或“共性工厂”）。”	本项目为电线、电缆制造和塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于新建电镀、鞣革等项目，且项目产生的一般固废都由相关回收单位回收处理；生活垃圾由环卫部门进行集中处理，危废交由有危废处置单位进行处理处置，达到固体废物减量化、资源化及无害化的环保要求。	符合

7、与《广东省大气污染防治条例》、《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 1-6 项目与《广东省大气污染防治条例》、《广东省水污染防治条例》相符性分析

《广东省大气污染防治条例》类别	本项目情况	相符性
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	新建项目属电线、电缆制造和塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于以上禁止项目	符合
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	项目产生的有机废气通过两级活性炭吸附后排放，为可行性技术	符合
工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料	新建项目从事电线电缆制品和塑料零件及其他塑料制品的生产，不属于工业涂装企业	符合
《广东省水污染防治条例》要求	本项目情况	相符性
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，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理；冷却排污水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。	符合

8、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

表 1-7 项目与《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）相符性分析

《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）	本项目情况	相符性
“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。”	本项目活性炭定期更换，更换下来的活性炭定期交由有资质的单位处置。	相符
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。	项目型材挤出、注塑、造粒等工序配有对应的废气收集设施对有机废气进行收集，收集后废气经“二级活性炭”吸附处理。本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速不低于 0.3 米/秒进行核算，以保证收集效率。	相符

9、《关于印发《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

年的通知)》(粤环函[2023]45号)

文件要求: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。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。

本项目主要从事电线、电缆和塑料零件及其他塑料制品的生产,不使用高 VOCs 含量原辅料,生产过程中产生的有机废气经过集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空排放,无组织排放符合《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)中的相关要求。

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析

在《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中,文件规定了 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求,敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求、VOCs 无组织废气收集处理系统要求和企业厂区内及周边污染监控要求。

本项目中涉及到 VOCs 的工序包括电线生产中的押出工序、插头线生产中的挤压工序、塑胶制品生产中的注塑工序及塑料型材生产中的造粒工序和挤出工序,且原辅材料在常温常压不挥发有机废气。工艺使用过程中,已设废气收集措施对工艺过程产生的有机废气进行收集后采用二级活性炭吸附装置进行处理后排放。本项目有机废气处理系统与生产工艺设备同步运行,废气收集系统发生故障时,可立即停产,维修完毕后复产,可满足 VOCs 无组织废气收集处理系统要求。项目已制定大气污染物监测计划,包括对厂区内 VOCs 的无组织排放监控,可满足企业厂区内及周边污染监控要求。因此,项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)以及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的相关要求。

11、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》(2020年版)相符性分析

本项目使用的塑料原料包括 PP、PC、PVC 等胶粒,化学稳定性好,不属于《广东省禁止、限

制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）中划定的塑料。

12、与《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年）》相符性分析

“推行塑料制品绿色设计。推动塑料制品全生命周期各环节技术绿色化，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品安全性和易回收利用性。严格落实国家绿色设计、生态设计、绿色评价等相关标准，鼓励企业采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，有效增加绿色产品供给。加大限制商品过度包装标准的宣贯力度，加强对商品过度包装的执法监管。”

本项目使用的塑料原料包括 PP、PC、PVC 等胶粒，化学稳定性好，绿色环保，生产出的塑料制品有较高的安全性和易回收利用性。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广东省德高塑业有限公司位于江门市鹤山市共和镇新隆路5号之二之一，中心坐标（112.867421°E，22.594233°N），占地面积为14862.8m²，建筑面积为13724.07m²，主要从事塑料型材、塑胶制品、电线及插头生产，年计划280吨塑料型材、70吨轨道条、50吨塑胶制品、100吨电线和65吨插头线。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日修订）和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第六82号）的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），见表2-1，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 项目类别一览表

	项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造381；输配电及控制设备制造382；电线、电缆、光缆及电工器材制造383；电池制造384；家用电力器具制造385；非电力家用器具制造386；照明器具制造387；其他电气机械及器材制造389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	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）	/

2、项目工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程，见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

项目	内容	用途	
主体工程	1#生产车间	负一层	建筑面积为557.67m ² ，主要包含发电机房、消防泵房、消防水池（2个，分别为360m ³ 和213.25m ³ ）及应急池（1个，213.25m ³ ）。
		一层	建筑面积1670.78m ² ，主要包含型材生产车间（型材挤出车间、组装打包区）、注塑车间
		二层	建筑面积3570.54m ² ，主要包含轨道条组装车间及轨道条成品区
		三层	建筑面积3332.53m ² ，主要包含电线挤出车间、裁线车间、立式注塑车间

建设内容

	2#生产车间	一层	建筑面积 711.54m ² ，主要包含上料区、造粒车间、破碎机房
储运工程	注塑车间仓库		建筑面积 36.65m ² ，位于 1#生产车间一层西南角，用于暂存 ABS、PP、PC 等注塑原辅料
	型材半成品暂存区		建筑面积 317.91m ² ，位于 1#生产车间一层西南侧，用于暂存型材半成品
	成品仓		建筑面积 268.46m ² ，位于 1#生产车间一层北侧，用于暂存型材成品及注塑成品
	仓库		建筑面积 273m ² ，位于 1#生产车间三层西北侧，用于暂存电线、插头及轨道条原辅料
	钙粉原料仓		建筑面积 100m ² ，位于 2#生产车间北侧，用于暂存碳酸钙
	PVC 原料仓		建筑面积 100m ² ，位于 2#生产车间北侧，用于暂存 PVC
	辅料配料房		建筑面积 60m ² ，位于 1#生产车间三层东南侧，用于暂存 ACR、稳定剂、钛白粉等原辅料
辅助工程	办公楼		建筑面积 515m ² ，用于企业行政办公，办公室位于厂区东侧。
	其他区域		建筑面积 2179.99m ² ，例如配电房、人工通道、货梯间等
公用工程	供电		由市政供电系统对生产车间供电，年用电量约为 480 万度。
	供水		由市政自来水管网供应，年用水量 18824.11t/a。
	排水		生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理；冷却水定期排放，直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理；旋流塔喷淋水不外排，循环使用，定期补水。
环保工程	废水处理设施		生活污水经化粪池处理后，经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；冷却水定期排放，直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理；旋流塔喷淋水不外排，循环使用，定期补水。
	废气	电线押出、插头挤压成型、型材挤出线、卧式注塑废气	分别收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后通过 16.5 米排气筒 DA001 排放，处理污染物：非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度等，处理风量 30000m ³ /h
		投料粉尘、造粒废气	收集后经 1 套“旋流塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒 DA002 排放，处理污染物：非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度等，处理风量 10000m ³ /h
		模具维修加工粉尘	加强车间通风换气，并定期清扫
		切割粉尘	
	固废	破碎粉尘	
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理。
		一般工业固废间	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，面积为 15m ² ，位于厂区西北角，用于暂存一般固体废物。
	危险废物暂存间	面积为 15m ² ，位于厂区西北角，用于暂存危险废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。	
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等。

3、产品方案

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	塑料型材	吨/年	280	塑料型材年产量一共 280 吨，其中 240 吨外售，剩余 40 吨用作轨道条的生产
2	轨道条	吨/年	70	
3	塑胶制品	吨/年	50	/
4	电线	吨/年	100	电线年产量一共 100 吨，其中 60 吨外售，剩余 40 吨用作插头线的生产
5	插头线	吨/年	65	
6	造粒	吨/年	281	全部用于塑料型材生产

图 2-1 主要产品图片

4、项目原辅材料

项目所使用的主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	性状	包装规格	原料使用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存位置
造粒						
1	碳酸钙	粉末状	25kg/袋	150	16.5	钙粉原料仓
2	PVC	颗粒状	25kg/袋	100	13	PVC 原料仓
3	CPE	粉末状	25kg/袋	10	1.5	配料房
4	钛白粉	粉末状	25kg/袋	6	0.5	配料房
5	PE wax	颗粒状	25kg/袋	2	0.15	配料房
6	palmata oleo 1801 (硬脂酸)	粉末状	25kg/袋	2	0.15	配料房
7	ACR	粉末状	25kg/袋	4	0.3	配料房
8	稳定剂	颗粒状	25kg/袋	7.5	0.85	配料房
9	色母	颗粒状	25kg/袋	0.5	0.025	配料房
塑料型材						
10	金属铁片	固	25kg/袋	1	0.1	组装打包区
轨道条						
11	铜丝	固	50 公斤/纸箱	12	1	轨道条车间
12	铝丝	固	50 公斤/纸箱	16	1.5	轨道条车间
13	螺丝	固	25kg/袋	3	0.3	轨道条车间
塑胶制品						
14	ABS	颗粒状	25kg/袋	39	0.85	注塑车间仓库
15	色母	颗粒状	25kg/袋	1	0.15	注塑车间仓库
16	PP	颗粒状	25kg/袋	5	0.3	注塑车间仓库
17	PC	颗粒状	25kg/袋	5	0.3	注塑车间仓库
电线						
18	铜丝	固	50 公斤/纸箱	27	2.75	电线挤出车间
19	PVC	颗粒状	25kg/袋	75	10	电线挤出车间
插头线						
20	插头端子	固	25kg/袋	15	1.5	立式注塑车间
21	PVC	颗粒状	25kg/袋	11	2.25	立式注塑车间

表 2-5 项目分原辅材料物化性质一览表

序号	原料名称	成分	理化性质
1	碳酸钙	碳酸钙	白色粉末。无味，无臭。比重约 2.71。在 825~896.6℃分解。熔点 1339℃。有无定形和结晶形两种形态，结晶形中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。难溶于水和醇。
2	PVC	聚氯乙烯	聚氯乙烯(Polyvinyl chloride), 英文简称 PVC, 是氯乙烯单体(VCM)在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。本色为微黄色半透明状，有光泽。聚

			氯乙烯对光、热的稳定性较差。成型温度为 160-200°C，分解温度约 250°C。聚氯乙烯受热分解极少量单体，产生少量氯化氢气体。
3	CPE	氯化聚乙烯	cpe 是氯化聚乙烯。氯化聚乙烯为饱和和高分子材料，外观为白色粉末，无毒无味，具有优良的耐候性、耐臭氧、耐化学药品及耐老化性能。有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。韧性良好，与其它高分子材料具有良好的相容性，分解温度较高，为 170°C 以上。
4	钛白粉	二氧化钛	白色无定形粉末。无臭，无味。不溶于水、盐酸、稀硫酸、乙醇及其他有机溶剂，缓慢溶于氢氟酸和热浓硫酸。钛白粉(TiO ₂)是一种重要的无机化工产品，在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。
5	PE wax	聚乙烯蜡	聚乙烯蜡 (PE 蜡)，又称高分子蜡。无毒、无味、无腐蚀化工材料，其成色为白色小微珠状/片状，具有熔点较高、硬度大、光泽度高、颜色雪白等特点，还具有杰出的化学稳定性，在室温下抗温性、耐药性和电气性优良，使用规模广泛，可作为氯化聚乙烯的质料、塑料的改性剂，纺织品的涂布剂以及改进原油和燃料油粘性的增加剂。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。
6	palmata oleo 1801	硬脂酸	硬脂酸，即十八烷酸，结构简式： $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$ 。白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块，其剖面有微带光泽的细针状结晶；有类似油脂的微臭，无味。硬脂酸广泛应用于 PVC 塑料管材、板材、型材、薄膜的制造。是 PVC 热稳定剂，具有很好的润滑性和较好的光、热稳定作用。在塑料 PVC 管中，硬脂酸有助于防止加工过程中的“焦化”。
7	ACR	丙烯酸酯共聚物	本品为白色无定型粉末，具有良好的化学稳定性，不溶于水、乙醇，可溶于三氯甲烷。ACR 与 PVC 具有相似的极性，相当的亲和力和良好的相容性，其作用特点是：1、在加工温度下，能促进 PVC 物料的同时均匀塑化，提高热稳定性，有效地防止物料的局部焦化，并能降低加工成型温度，缩短塑化时间，提高生产效率。2、提高 PVC 物料的流动性，促进顺利加工，提高制品的成品率，减低加工机械运转的机械磨损。3、显著地减少各种添加成分在机械表面的沉积，明显改善制品或半成品的光洁度等外观性。
8	稳定剂	钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧化剂等	钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧化剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。实践证明，在 PVC 树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类稳定剂，是一种良好的无毒稳定剂。
9	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。相均衡的优良力学性能。ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，丙烯腈赋予 ABS 树脂的化学稳定性、耐油性、一定的刚度和硬度；丁二烯使其韧性、冲击性和耐寒性有所提高；苯乙烯使其具有良好的介电性能，并呈现良好的加工性。大部分 ABS 是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低。ABS 具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能、尺寸稳定性、电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好 ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217-237°C，热分解温度在 270°C 以上。
10	色母	色母	也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。

			色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
11	PP	聚丙烯	通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点高达 167℃，耐热，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度 0.90 g/cm ³ ，是最轻的通用塑料。耐腐蚀，抗张强度 30 MPa，强度、刚性和透明性都比聚乙烯好。聚丙烯热分解温度为 350~380℃。
12	PC	聚碳酸酯	PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为 600~900 J/m，未填充牌号的热变形温度大约为 130℃玻璃纤维增强后可使这个数值增加 10℃。PC 的弯曲模量可达 2400 MPa 以上，树脂可加工制成大的刚性制品。在 220~230℃呈熔融状态，热分解温度大于 310℃。

5、项目生产设备

项目所使用的主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格/功率	数量	单位	对应工序	对应产品
1	自动配料机	15kW	1	台	配料	型材
2	混料机	75kW	4	台	混料	
3	双螺杆造粒机	55kW	2	台	造粒	
4	单螺杆 PVC 挤出机	22kW	17	台	挤出	
5	切割机	3kW	2	台	切割	
6	角码机	1.5kW	10	台	切割	
7	拼框机	1.5kW	10	台	拼框	
8	打包机	0.75kW	1	台	打包	
9	破碎机	22kW	1	台	破碎	
10	破碎机	35kW	1	台	破碎	
11	空压机	37kW	2	台	/	
12	打磨机	0.2kW	2	台	维修模具	
13	调直机	1kW	2	台	调直切割	
14	自动螺丝机	0.5kW	2	台	打螺丝	
15	手动螺丝机	/	6	台	打螺丝	
16	自动塑封机	/	2	台	塑封打包	
17	混料机（色母）	1.5kW	3	台	混料	塑胶制品
18	卧式注塑机	UN260SK; 30kW	2	台	注塑	
19		POTENZA130; 15kW	1	台		
20		PD-98T; 11kW	1	台		
21		PT200; 22kW	1	台		
22	破粒机	11kW	3	台	破碎	
23	打磨机	0.2kW	2	台	维修模具	

24	挤（押）出机	Φ50mm	1	台	押出	电线
25	挤（押）出机	Φ60mm	3	台	押出	
26	裁线机	0.5kW	3	台	裁线-剥皮	插头线
27	裁线压接机	0.5kW	20	台	裁线-剥皮-压接端子	
28	立式注塑机	5kW	25	台	胶壳挤压成型	
29	破碎机	5kW	2	台	破碎	
30	混色机	1kW	2	台	PVC 与破碎后的水口料混合	
31	空压机	20kW	2	台	/	
32	冷却塔	10m ³ /h	6	座	冷却	/

6、产能匹配性分析

表 2-7 项目产能匹配性表

设备名称	型号/规格/功率	设备数量(台)	年运作时间(h)	单台设备产量(t/h)	总产能(t)	申报产量(t)	是否匹配
双螺杆造粒机	55kW	2	2400	0.06	288	281	是
单螺杆PVC挤出机	22kW	17	1800	0.01	306	280	是
卧式注塑机	UN260SK; 30kW	2	600	0.02	60	50	是
	POTENZ A130; 15kW	1					
	PD-98T; 11kW	1					
	PT200; 22kW	1					
挤（押）出机	Φ50mm	1	2400	0.013	125	100	是
	Φ60mm	3					
立式注塑机	5kW	25	3000	0.001	75	65	是

7、能耗情况

表 2-8 项目主要生产设备一览表

序号	能源种类	单位	数量	备注
1	电	万度/年	480	市政供电
2	水	m ³ /a	18824.11	市政供水

8、劳动定员和生产班制

表 2-9 项目工作制度一览表

名称	情况
工作制度	300 天，每天 3 班，每班 8 小时
员工人数	100 人

9、项目给排水情况

根据建设单位提供的资料，由市政供水管网供给，本项目用水主要为冷却用水、生活用水

及旋流塔补水。

给排水情况：

(1) 生活用水：项目全厂劳动定员 100 人，厂区内不设食堂，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中表 A1 国家行政机关用水定额表中办公楼，无食堂和浴室按 10m³ (人·年) 计算，则生活用水量为 1000m³/a，由市政供水管网供给。生活用水排污系数为 0.9，则生活污水产生量为 900m³/a，经三级化粪池处理后，经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

(2) 冷却用水：

① 押出机冷却水槽及单螺杆 PVC 挤出机冷却水槽冷却水：项目电线押出以及型材挤出后需进行冷却，冷却方式为直接冷却。项目押出机及单螺杆 PVC 挤出机冷却水槽中的水由冷却水塔提供。

A. 项目每台押出机配备 1 个冷却水槽，尺寸分别为 10m×0.2m×0.2m，则单台押出机冷却水槽储水量为 0.4m³，项目共 4 台押出机，则储水量合计为 1.6m³。

B. 项目每台单螺杆 PVC 挤出机配备 1 个冷却水槽，尺寸分别为 1.5m×0.2m×0.1m，则单台单螺杆 PVC 挤出机冷却水槽储水量为 0.03m³，项目共 17 台单螺杆 PVC 挤出机，则储水量合计为 0.51m³。

项目直接冷却用水存在于配套的冷却水槽内，由于出料的塑胶料干净、清洁，直接接触冷却水对水质影响不大，考虑到冷却水冷却质量随不断循环后下降，冷却水槽冷却水每年定期排放，约 2.11m³/a。

② 冷却塔冷却水：本项目冷却塔主要是对造粒机、注塑机等设备间接冷却水（项目造粒机、注塑机生产时需要间接冷却水保证原料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使原料分解、焦烧或定型困难）进行冷却，采用自来水作为冷却介质，不需要投加杀菌、灭藻剂。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出。项目设置 5 台冷却塔，冷却水循环使用，在设备内循环，不与塑胶原料直接接触，不添加任何药剂，冷却用水是为了保证塑料处于工艺要求的温度范围而设置的。冷却用水对水质无要求，可循环使用冷却用水对水质无要求，可循环使用，根据建设单位提供资料，单个喷淋塔循环水量约 10m³/h，出水温度约为 45℃，进水温度约为 20℃，温差 25℃。冷却塔年均工作 7200 小时。冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e—蒸发损失水量，m³/h；

Q_r—冷却塔循环水量，m³/h；

Δt —冷却塔进出水温差；

k—气温系数（1/°C），按下表选用：

表 2-10 气温系数 k

进塔空气温度°C	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

当地的平均气温低于 30°C，保守计算 k 取值 0.0015，由公式计算可知，项目 1 台冷却塔损失水量 $Q_e=0.375\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 7200 小时，需定期补充新鲜水，年补充新鲜水量为：
 $6 \times 0.375\text{m}^3/\text{h} \times 7200\text{h} = 16200\text{m}^3/\text{a}$ 。考虑冷却水冷却质量随不断循环后下降，每年定期排放约 10% 循环水，约 $1620\text{m}^3/\text{a}$ 。

③旋流塔补水：本项目旋流塔需定期补水，不排水。根据建设单位提供资料，补水频次为 3 个月一次，一次补水量为 0.5m^3 ，则年补充水量为 2m^3 。

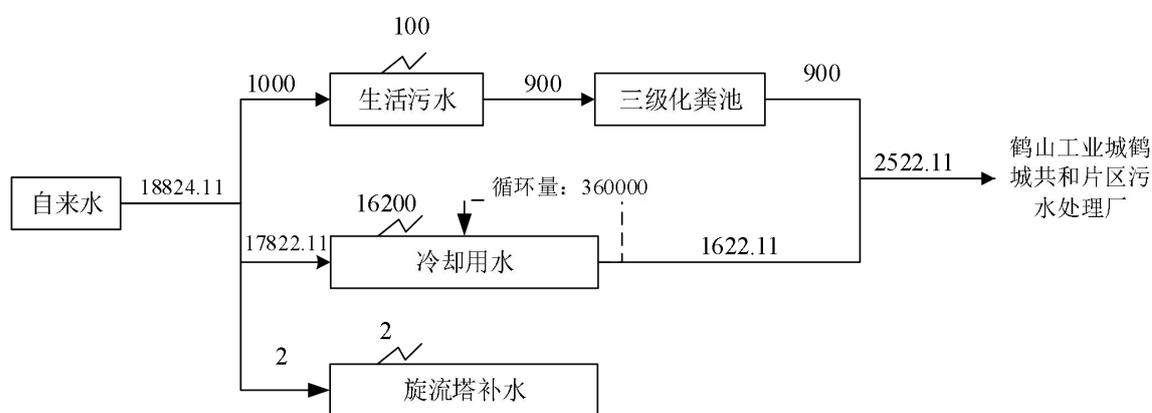


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

1、工艺流程简述

(1) 电线生产工艺流程及产污环节：

工艺流程：

A. 内皮押出：将铜线放入押出机，再将外购的 PVC 塑胶粒投入押出机中，PVC 塑胶粒经过押出机热熔后通过押出机模头进行连续出料，在铜线外层覆盖一层绝缘胶皮，制成芯线。工作温度为 160~180°C 左右。该过程产生有机废气、氯化氢、氯乙烯、恶臭、噪声。

B. 冷却：押出后的芯线经冷却水槽进行冷却定型（直接冷却），冷却水循环使用不外排，电线表皮的水分通过表面余热蒸干，不需要烘干。

C. 打卷缠绕：将冷却后的芯线抽成卷，根据产品规格不同，将不同数量的芯线缠绕在一起。此工序会产生噪声。

D. 外皮押出：在缠绕完成后的两根芯线并一起，利用押出机表面注塑一层塑胶外皮，即将内芯用塑料包裹起来，保护电线的绝缘层防止环境因素侵蚀的结构部分，提高电线的机械强度、防化学腐蚀、防潮、防水浸入、阻止电线燃烧等能力。该过程产生有机废气、氯化氢、氯

工艺流程和产排污环节

乙烯、恶臭、噪声和边角料。

E. 冷却：将第二次注塑押出后的芯线通过冷却水槽冷却，冷却水循环使用，冷却方式为直接冷却，电线表皮的水分通过表面余热蒸干，不需要烘干。考虑到冷却水冷却质量随不断循环后下降，押出机冷却水槽冷却水每年定期排放。

F. 质检：产品经人工与辅助设备检验合格后包装入库，该工序会产生废次品，报废率大概为 2%，废次品交由资源公司回收利用。

G. 包装：对测试合格的产品使用 PE 拉伸膜进行包装，此过程产生噪声和废包装材料。五分之三的电线直接外售，剩余五分之二用于生产插头线。

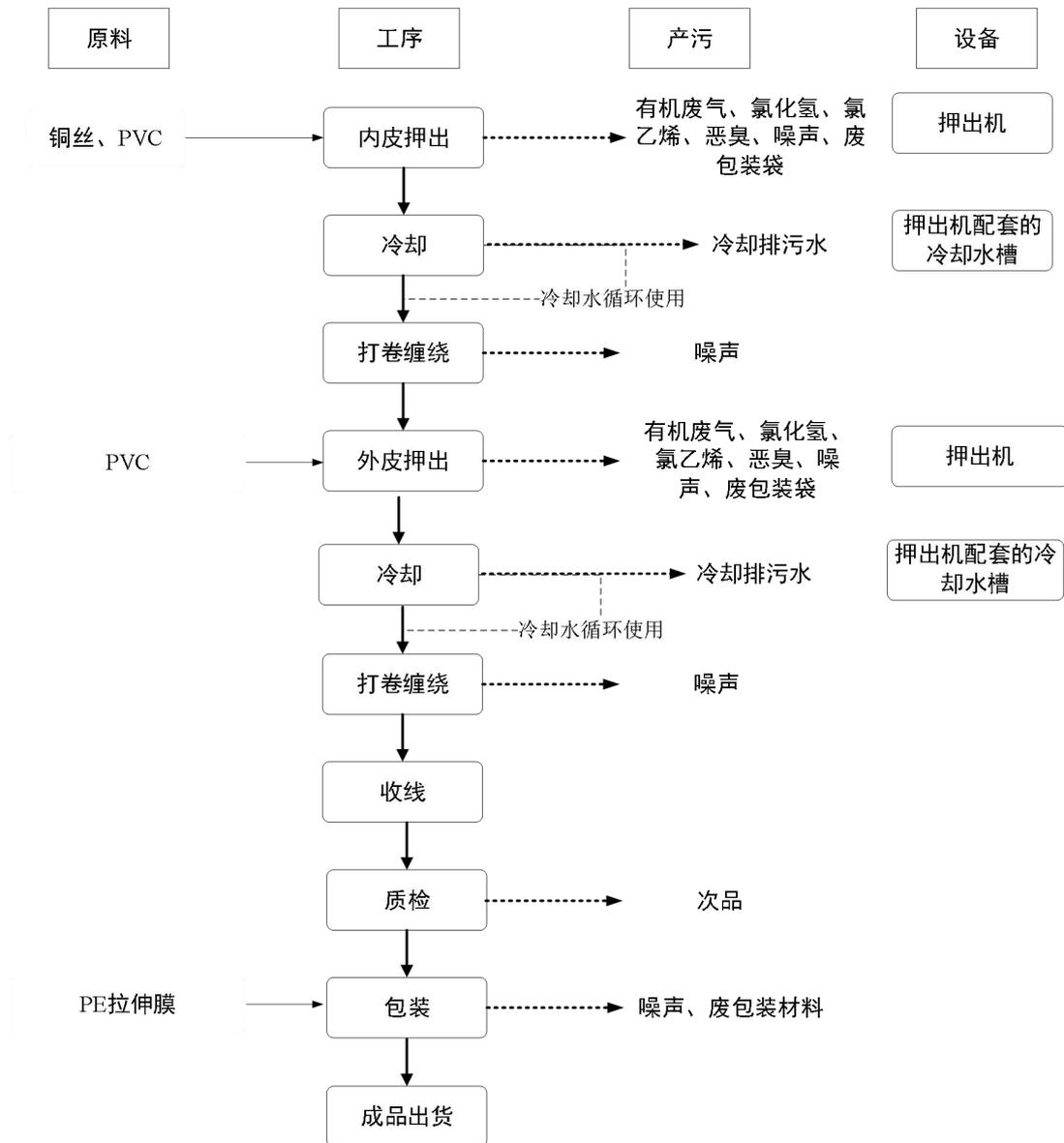


图 2-2 电线生产工艺流程图

(2) 插头线生产工艺流程及产污环节：

工艺流程:

A. 裁线+端口剥皮: 根据客户订单的需要, 将电线裁剪成满足要求的长度, 然后端口进行剥皮。由于电线的塑料外皮是绝缘层, 绝缘层不导电, 中间才是导线, 故接线时必须将外面绝缘层剥去, 将导线接起来才可以通电。该过程产生噪声和边角料。

B. 压接端子: ①产品 1: 根据不同产品种类, 部分产品经裁线去皮后需先将五金头打压至电线端, 然后再做导通, 打出来的端子不用焊接就能连通, 端子作用主要传递电信号或导电, 此部分产品压接端子后到注塑工序注塑塑料外壳; 此工序会产生噪声。②产品 2: 部分产品不需要压接端子, 经裁线剥皮后到注塑工序注塑尾卡。

C. 注塑成型: 人工将上一工序的工件插在插座架上, 混合均匀的颗粒料通过重力输送进入注塑机, 待加热 (PVC 原材料的加热温度约为 160°C, 电加热) 成软塑状态后, 通过挤压将其注入到模具中, 通过模具中的浇流道让熔融状态的原料充满整个型腔, 根据不同的模具, 形成产品需要的塑料外壳/尾卡; 根据客户的需求, 外购不同颜色的 PVC 颗粒, 所形成的塑料外壳颜色不同。该过程产生有机废气、氯化氢、氯乙烯、恶臭、噪声和边角料。此过程中产生的边角料经破碎机破碎后回用于挤压成型工序中, 该工序会产生少量的粉尘和噪声。

D. 冷却: 塑料挤出后, 根据产品特性, 利用冷却水控制模具温度, 由冷却塔经过水管输送到机台的管道再流经模具使得模具上的塑料冷却定型, 该过程为间接冷却。

E. 质检: 产品经人工与辅助设备检验合格后包装入库, 该工序会产生废次品。报废率大概为 2%, 废次品交由资源公司回收利用。

F. 包装: 对测试合格的产品使用包装袋进行包装, 此过程产生噪声和废包装材料。

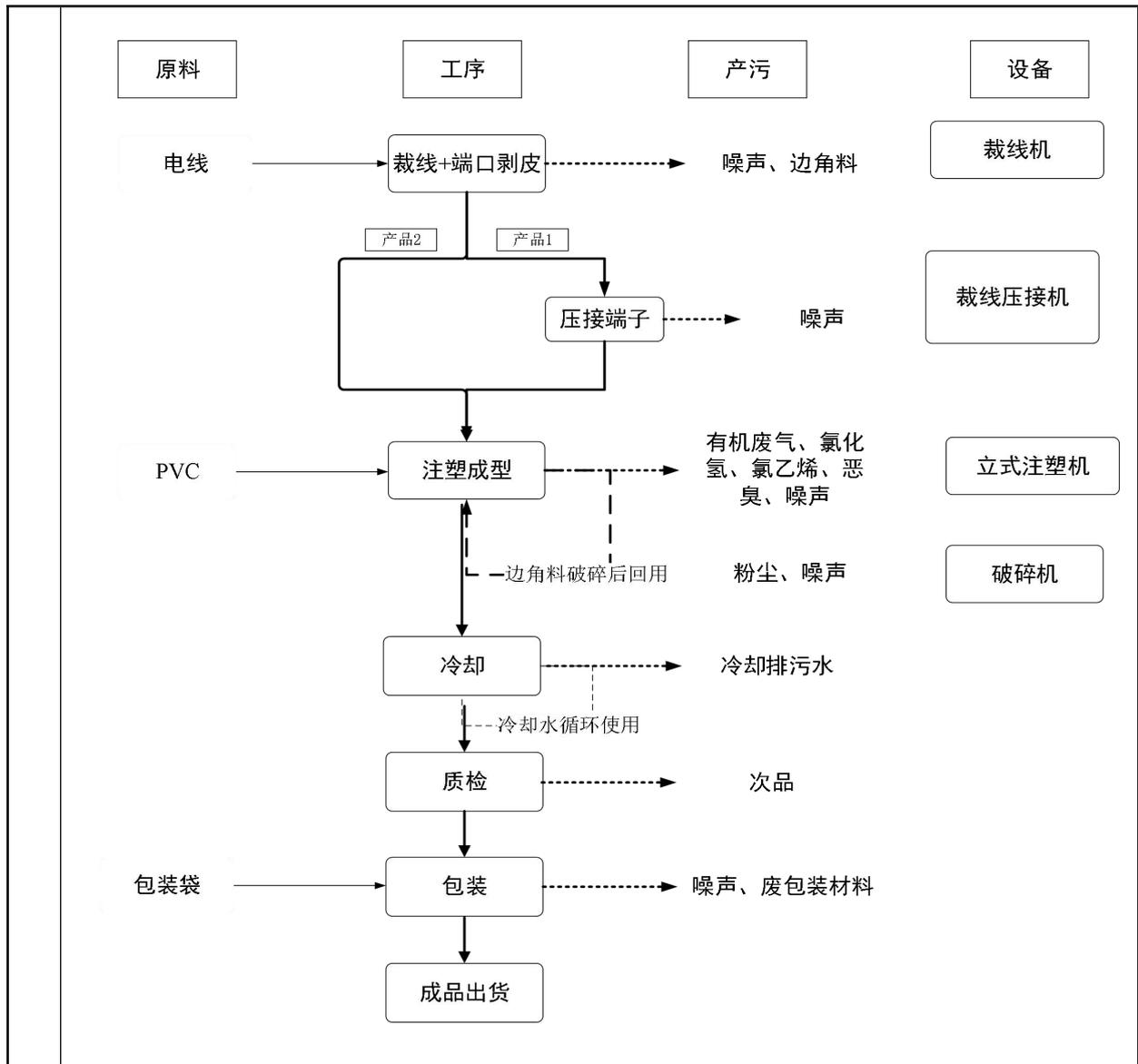


图 2-3 插头线生产工艺流程图

(3) 塑胶制品生产工艺流程及产污环节：

工艺流程：

A. 混料：项目混料过程将外购的塑胶原料与色母按照一定配比人工投料，通过混料机进行混合均匀。混料过程中设备密闭，关闭机盖，全密闭状态，密封性能较好，且添加的物料均为颗粒状，不会产生粉尘。

B. 注塑成型：将上述物料通过管道加入注塑机中，加热至预定温度（180-200℃），熔融塑化并使之均匀化，然后借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到闭合模腔中，经过冷却和固化后而制成具有一定几何形状和尺寸精度的塑料制品。PP 热分解温度在 350℃以上，ABS 热分解温度在 270℃以上，PC 热分解温度在 310℃以上，项目注塑温度 180-200℃，未达到分解温度，此过程会有少量有机废气、臭气浓度和噪声产生。边角料和次品进破碎机破碎后，形成回用料，待与新料重新混合后注塑生产产品，此工序产生一定的粉尘和噪声。

C. 冷却：熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具降温，塑料冷却定型。考虑冷却水冷却质量随不断循环后下降，每年定期排放。

D. 去水口/检查：对注塑件去除边锋的水口料，并外观检查。人工检验工件是否有瑕疵，合格产品进入下道工序，不合格产品挑出待破碎。此过程会产生边角料和次品。

E. 包装：将合格品包装成袋，等待外发出厂，该过程会产生少量废包装材料和噪声。

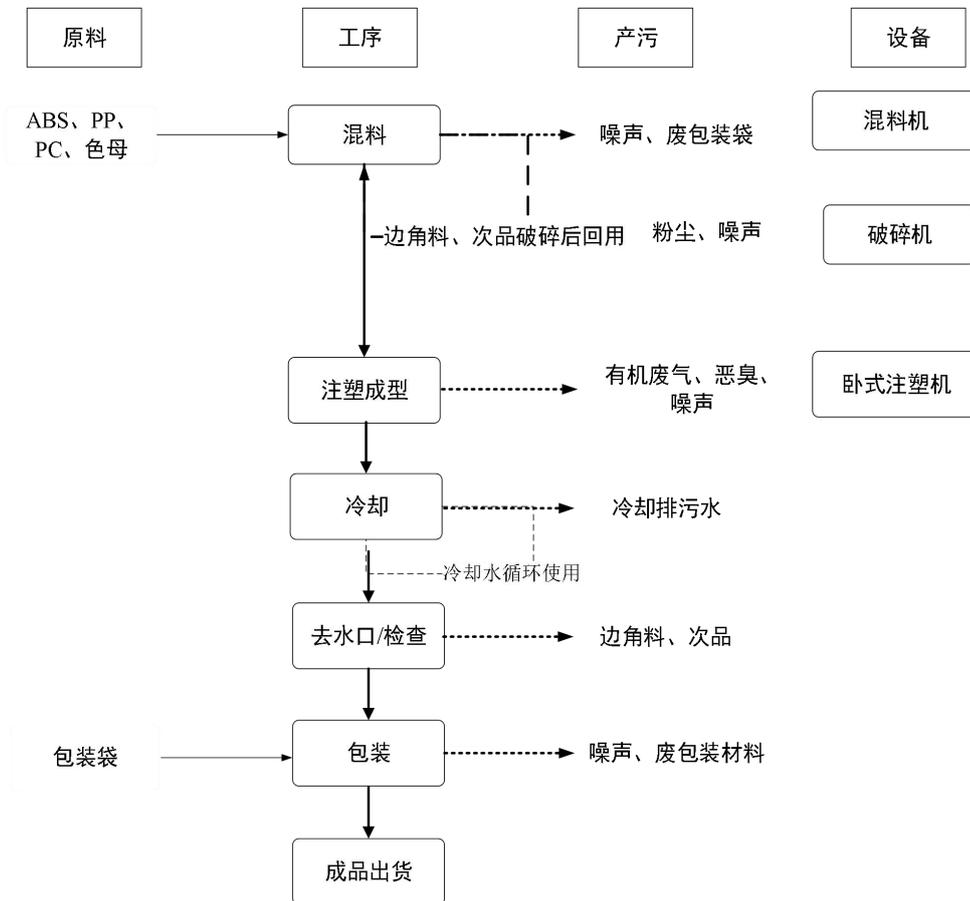


图 2-4 塑胶制品生产工艺流程图

(4) 造粒生产工艺流程及产污环节：

工艺流程：

A. 投料/配料：人工将外购的碳酸钙、PVC、CPE、钛白粉、PE wax、palmata oleo 1801、ACR、稳定剂等添加到自动配料机，自动配料机按照配方规定的重量配比进行配料，此过程会产生少量颗粒物、废包装材料和噪声。

B. 混料：自动配料机配好的物料通过管道输送到混料机的进料口，通过混料机进行混合均匀。此过程会产生噪声。

C. 造粒：混合均匀的物料通过物料输送系统进入造粒挤出线，通过电加热（加热温度约 180-190℃）的方式使物料熔融，设备在螺杆的转动带动下将原料向前进行输送，原料在向前运动的过程中受热，同时螺杆带来的剪切以及压缩作用使原料变成熔融状态，此阶段在密闭空间进行。原料熔融之后挤出，物料经造粒机自带切粒装置切割后，经振筛冷却装置下料，通过在

风扇槽的内部设置有冷却风扇，同时通过在输送带的表面设置有均匀分布的通风孔，从而使得冷却风扇产生的气流通过通风孔传递到输送带的表面，以达到对于输送带表面物料的冷却降温的作用，并且通过震动马达带动偏心轮转动，从而使得震动传递到输送带，使得输送带表面的物料进行转动以对物料进行翻面，从而使得物料的冷却更均匀充分。此过程会产生非有机废气、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、水口料以及噪声。造粒机冷却方式为风冷。本项目造粒工序产生的粒子全部用于塑料型材的生产。

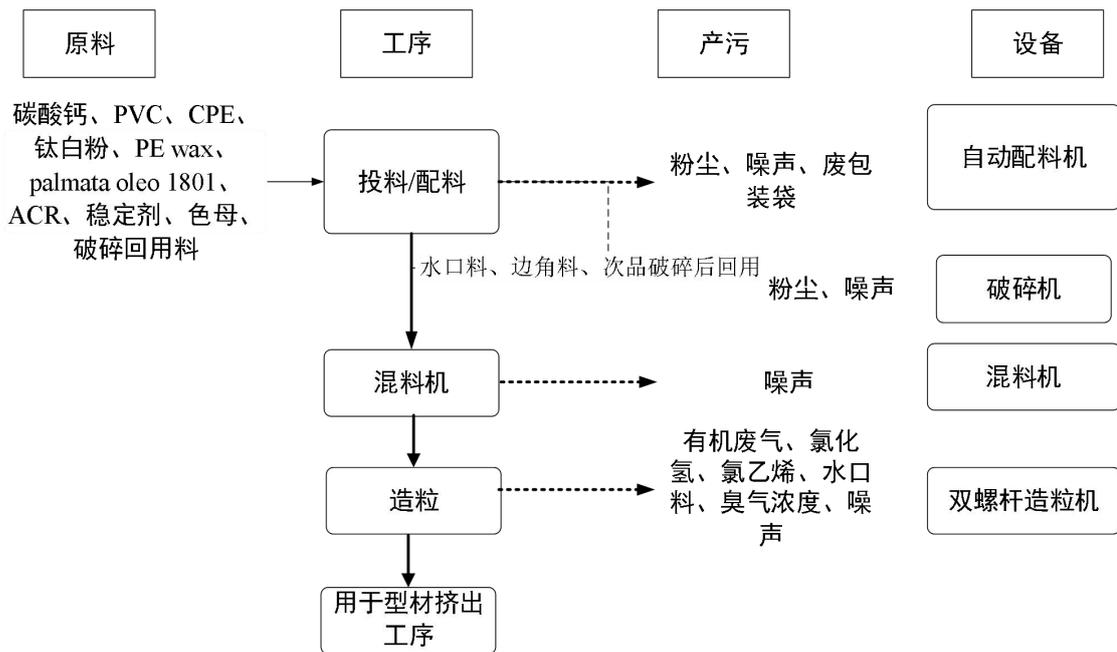


图 2-5 造粒生产工艺流程图

(5) 塑料型材生产工艺流程及产污环节：

A. 型材挤出：生物质热塑复合材料在挤出机内通过电加热（加热温度约 180-200℃）的方式使物料熔融，挤出机通过螺杆运转将熔融物料向前挤出，熔体通过机头型材模头挤出后进入冷却水槽进行冷却。根据客户要求，部分产品需要黑白双色，双色塑料型材共挤工艺主要利用两种不同颜色的熔融塑料在同一挤出头中共同复合挤出成型。此过程会产生有机废气、臭气浓度以及噪声。

B. 冷却：挤出后的产品通过挤出机自带冷却水槽冷却，冷却水循环使用，冷却方式为直接冷却，型材的水分通过表面余热蒸干，不需要烘干。考虑冷却水冷却质量随不断循环后下降，每年定期排放。

C. 切割：冷却后的产品经挤出机自带的切割轮切割，得到一定长度的半成品；部分产品需按产品尺寸要求再次利用切割机的切刀进行自动切割，得到一定长度的产品。此过程产生噪

声和粉尘。

D. 检验：工人对型材外表进行检查，质量达不到产品要求的要挑选出来，质检合格的产品进入到下一个工序，大部分型材进入到装配工艺，其中 40 吨型材进入生产轨道条工艺；此过程会产生次品和边角料。

E. 装配：工人将型材条的斜角位固定在角码机上，金属铁片通过角码机插入型材条两端斜角处；人工将打了角码的型材按照矩形方框形状摆放固定，通过拼框机的挤压拼成一个矩形方框。此过程中产生噪声。

F. 打包：使用打包机进行打包，然后入库。该过程会产生少量废包装材料和噪声。

G. 破碎：将水口料、边角料和次品破碎后，形成回用料，待与新料重新混合后生产产品，此工序产生一定的粉尘和噪声。

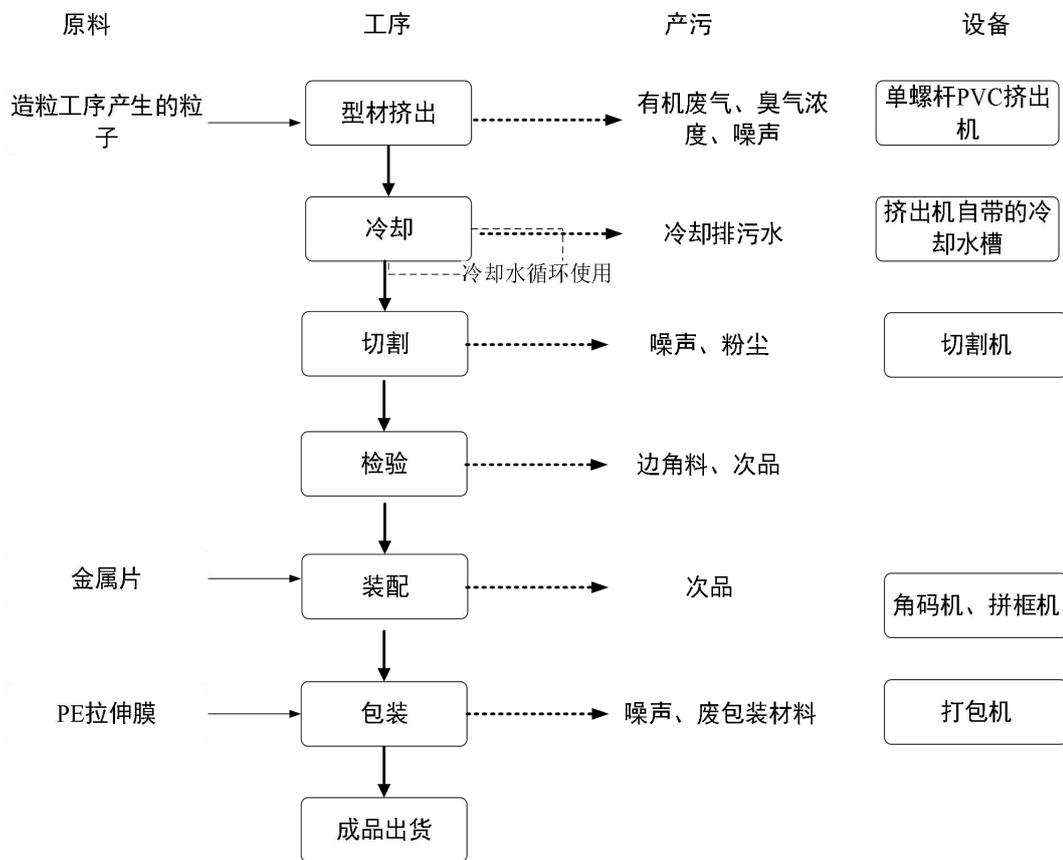


图 2-6 塑料型材生产工艺流程图

(6) 轨道条生产工艺流程及产污环节：

工艺流程：

A. 调直、切割：项目外购的铜丝、铝丝需使用调直机进行机加工处理，得到所需尺寸的铜丝、铝丝用作后续组装工序。此过程会产生少量粉尘、噪声、废铝丝及废铜丝。

B. 组装：本项目组装工序为人工组装，将部分型材挤出工序生产的塑料型材、机加工工

序生产的工件（铜丝、铝丝）以及外购的其他配件（螺丝）进行组装，组成项目最终成品轨道条，人工组装过程会同时进行人工肉眼检验，筛选出不合格品，以保证产品质量。此过程会产生噪声和废次品，报废率大概为 0.1%，废次品交由资源公司回收利用。

C. 包装：将组装后的成品轨道条使用塑封机进行打包工序，打包过程会产生少量废包装材料，产品包装完成后暂存于仓库等待转运外售。

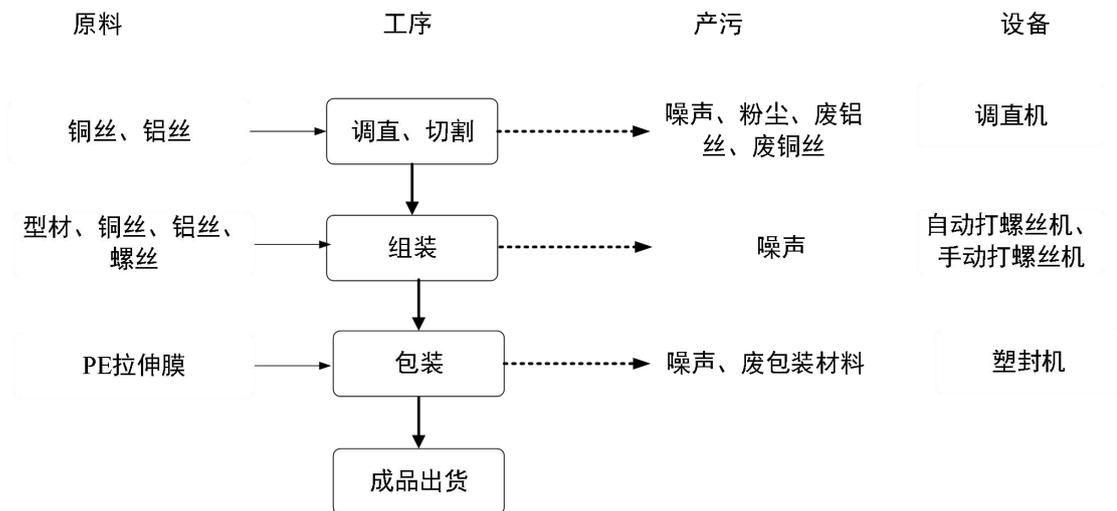


图 2-7 轨道条生产工艺流程图

(7) 模具打磨工艺流程及产污环节：

工艺流程：模头使用过程中会存在一定的磨损、变形等情况，本项目的模具出现一定的磨损或变形将通过打磨机自行维修，出现严重磨损变形将委外维修；此工序会产生一定的打磨粉尘及噪声。

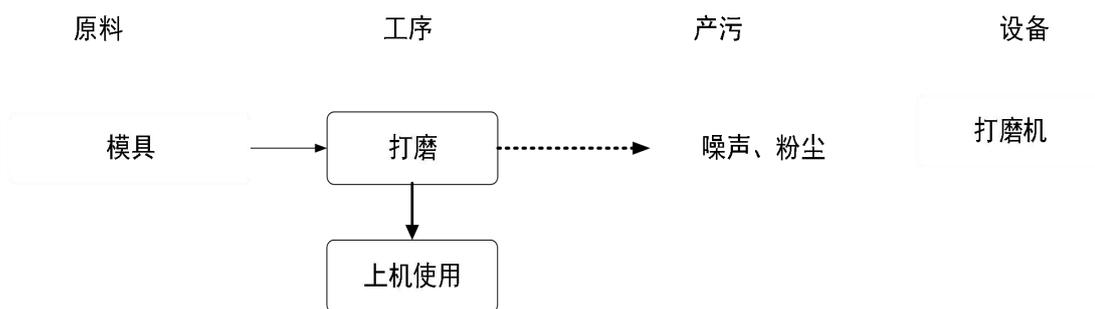


图 2-8 模具打磨工艺流程图

2、工艺流程简述

本项目产污情况见下表：

表 2-11 项目产污情况一览表

项目	污染物	产污工序	污染因子
废水	生活污水	员工办公生活产生	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS
	冷却水循环回用、定期外排	设备、产品冷却	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类
废气	有机废气、恶臭	挤出、注塑成型、注塑、造粒、型材挤出	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯、酚类、氯苯类、二氯甲苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯
	粉尘	投料、破碎、切割	颗粒物
噪声	机械噪声	机械设备运作	/
固废	生活垃圾	员工办公生活产生	/
	废包装材料	包装	/
	废机油	设备保养	/
	废抹布、废手套、擦拭纸	设备调试、更换机油	/
	废活性炭	废气治理	/
	废次品	质检	/
	废铝丝、废铜丝	调直、切割	/
	废粉尘渣	旋流塔	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后以及冷却废水通过市政污水官网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，最终排入民族河。根据《关于〈关于铁岗涌、民族河及共和河水环境质量执行标准的咨询〉的复函》鹤环函[2012]22号，民族河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水体功能为工农业用水，水质目标为Ⅲ类。

为了解本项目的水环境质量状况，本报告地表水环境影响评价引用江门市生态环境局发布的2023年的江门市全面推行河长制水质季报

（<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthj/hjzl/hczszyb/>）中沙冲河干流中的为民桥监测数据作为评价，能够代表民族河水环境质量现状。沙冲河干流（为民桥监测断面）2023年水质状况如下：

表 3-1 2023 年项目区域水质状况一览表

监测月份	所在区域	所在河流	监测断面	水质标准	水质现状	达标情况
2023 年 第一季度	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ类	Ⅳ类	不达标（氨氮）
2023 年 第二季度	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ类	Ⅱ类	达标
2023 年 第三季度	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ类	Ⅲ类	达标
2023 年 第四季度	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ类	Ⅲ类	达标

监测结果表明，2023年第一季度的水质氨氮不达标，其他月份水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，总体而言其水质状况一般。

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》（江府【2021】9号）可知，加强沙坪河流域重点支流水环境综合整治，巩固沙坪河综合整治效果，推进美丽河湖建设。重点推进桃源河、蚬江河等支流的沿河截污、底泥清淤工程，提高河流自净能力。深化潭江流域水环境综合整治，聚焦潭江牛湾国考断面水质稳定达标，“十四五”期间继续围绕水安全治理、水污染防治、水环境治理、水生态修复，推进江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程建设，重点推进我市潭江流域内田金河、址山河、镇海水、沙冲河、新桥水5条跨界支流水环境综合整治。到2025年，完成鹤山市123.77公里重点支流治理项目。

根据《江门市人民政府关于印发〈江门市生态环境保护“十四五”规划〉的通知（江府〔2022〕3号），江门市政府将深化水环境综合治理，深入推进水污染物减排，聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。加强重点行业综合治理，持续推进清洁化改造；大力推进农村生活污水治理，强化畜禽及水产养殖污染防治、种

区域
环境
质量
现状

植污染管控，强化农业面源源头减排增效治理，控制农业面源总氮、总磷对水体负荷的影响。同时推动重点流域实现长治久清，持续加强潭江流域综合治理，加强西江、潭江等优良江河及锦江水库、大沙河水库等重点水库水质保护，确保入库支流水质稳定达标。实施污水管网及处理设施建设工程，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

2、大气环境质量现状调查

(1) 常规污染物

根据江门市生态环境局鹤山分局网站上的《鹤山市 2023 年环境空气质量年报》，2023 年江门市鹤山市环境空气质量状况结果如下。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
鹤山市	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	160	160	100	达标

由上表可知，鹤山市从上表可以看出，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 和 O₃ 等六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。因此判定本项目所在区域属于达标区。

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》（江府【2021】9号）可知，到 2025 年，江门市建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，生态环境质量持续提升，生态系统服务功能稳步增强，环境风险得到全面管控，全市绿色低碳的生产方式、生活方式初步建立，经济社会发展基本实现绿色转型，环境治理体系和治理能力进一步完善，基本形成与碳达峰、碳中和目标相适应的环境影响评价制度，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧和 PM_{2.5} 协同控制取得显著成效。

根据《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知（江府〔2022〕3号），江门市政府江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展VOCs源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭

氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级浓度限值。

TSP 数据引用环评检测报告《江门市旭达特玻科技有限公司年产 765 万平方米玻璃制品新建项目环境保护质量现状监测》（广东中诺检测技术有限公司，报告编号：CNT202101974）的大气监测数据（详见附件 1），江门市旭达特玻科技有限公司位于本项目西北侧，距离约为 4km，监测位点位于该公司厂址内东侧，监测采样时间为 2021 年 5 月 28 日~6 月 3 日。监测结果统计见表 3-3。本项目建设地点和所引用环境检测报告的监测点位距离<5km，监测时间≥3 天、间距<3 年，能够代表项目所在地空气环境质量现状。

表 3-3 监测点位基本信息

编号	监测点位置	监测点坐标	与厂址相对位置	与厂址相对距离(m)	项目
G1	江门市旭达特玻科技有限公司	东经 112°51'19.485", 北纬 22°37'57.327"	西北	4000	TSP

表 3-4 大气现状监测结果统计（单位：mg/m³）

监测点位	监测因子	平均时间	监测浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1 江门市旭达特玻科技有限公司	TSP	日均值	0.120~0.181	0.3	60.33	0	达标

由上述表格可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。

3、声环境质量现状调查与评价

本项目位于广东省江门市鹤山市共和镇，根据<关于印发《江门市声环境功能区划》的通知>（江环[2019]378 号），本项目所在区域声功能为 3 类区，厂界四周噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不需对保护目标声环境质量现状进行监测。

4、生态环境质量现状

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）》，“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”。本项目用地范围不涉及生态环境保护目标，因此该项目不需要进行生态环境现状调查与评价。

5、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检测与评价。

6、土壤、地下水环境质量现状

	<p>本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径。厂界外 500m 单位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，因此无需进行地下水监测。本项目厂界外 50m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，项目生产车间已硬底化，因此无需对土壤进行监测，不开展土壤环境质量现状调查。</p>																																																		
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p>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）》要求，本评价具体环境保护目标情况见下表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目周边环境目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>序号</th> <th>保护目标</th> <th>距离（m）</th> <th>方位</th> <th>保护对象</th> <th>环境功能区划</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>长兴里村</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">西</td> <td style="text-align: center;">居民区</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年修改单”中二级标准要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>坑口村</td> <td style="text-align: center;">375</td> <td style="text-align: center;">东北</td> <td style="text-align: center;">居民区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>东华新村</td> <td style="text-align: center;">345</td> <td style="text-align: center;">西南</td> <td style="text-align: center;">居民区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>泮坑村</td> <td style="text-align: center;">345</td> <td style="text-align: center;">西北</td> <td style="text-align: center;">居民区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">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。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	序号	保护目标	距离（m）	方位	保护对象	环境功能区划	大气环境	1	长兴里村	100	西	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年修改单”中二级标准要求	2	坑口村	375	东北	居民区	3	东华新村	345	西南	居民区	4	泮坑村	345	西北	居民区	地下水环境	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。						声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标					
环境要素	序号	保护目标	距离（m）	方位	保护对象	环境功能区划																																													
大气环境	1	长兴里村	100	西	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年修改单”中二级标准要求																																													
	2	坑口村	375	东北	居民区																																														
	3	东华新村	345	西南	居民区																																														
	4	泮坑村	345	西北	居民区																																														
地下水环境	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。																																																		
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																																		
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标																																																		
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目外排废水为生活污水以及冷却废水，生活污水以及冷却废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严值，经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目废水排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">排放标准</th> <th colspan="7">标准值 mg/L</th> </tr> <tr> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">生活污水、冷却废水</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤500</td> <td style="text-align: center;">≤300</td> <td style="text-align: center;">≤400</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">≤8</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤350</td> <td style="text-align: center;">≤150</td> <td style="text-align: center;">≤250</td> <td style="text-align: center;">≤25</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> </tr> <tr> <td>本项目执行限值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤350</td> <td style="text-align: center;">≤150</td> <td style="text-align: center;">≤250</td> <td style="text-align: center;">≤25</td> <td style="text-align: center;">≤8</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>项目注塑、押出等工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《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和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者要求；厂界无组织排放执行《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 无组织排放限值和广东省《大气污</p>	项目	排放标准	标准值 mg/L							pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	生活污水、冷却废水	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	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤8	/	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准	6~9	≤350	≤150	≤250	≤25	≤20	≤4	本项目执行限值	6~9	≤350	≤150	≤250	≤25	≤8	≤4									
项目	排放标准			标准值 mg/L																																															
		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷																																											
生活污水、冷却废水	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	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤8	/																																											
	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准	6~9	≤350	≤150	≤250	≤25	≤20	≤4																																											
	本项目执行限值	6~9	≤350	≤150	≤250	≤25	≤8	≤4																																											

染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值较严者要求。注塑过程中产生的酚类、氯苯类、二氯甲苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯的有组织排放执行《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。氯化氢、氯乙烯排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织监控浓度限值要求。投料工序产生的颗粒物有组织排放执行《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和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准较严者要求;项目颗粒物无组织排放执行《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广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值较严者要求。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值。详见下表。

表 3-8 项目有组织废气排放执行标准一览表

污染源	产污工段	排气筒高度(m)	污染因子	有组织排放限值		执行标准
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
1#排气筒	电线押出、插头挤压成型、型材挤出线、卧式注塑	16.5	非甲烷总烃	60	10.8 ^注	《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和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准较严者要求
			酚类	15	/	
			氯苯类	20	/	
			二氯甲苯	50	/	《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
			苯乙烯	20	/	
			丙烯腈	0.5	/	
			1,3-丁二烯	1	/	
			甲苯	8	/	
			乙苯	50	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
			氯化氢	100	0.274 ^注	
			氯乙烯	36	0.794 ^注	
臭气浓度	6000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值			
2#排气筒	造粒	15	非甲烷总	60	4.2 ^注	《合成树脂工业污染物排放标

			烃			准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准较严者要求
			颗粒物	30	3.714 ^注	
			氯化氢	100	0.105 ^注	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
			氯乙烯	36	0.32 ^注	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
			臭气浓度	2000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值

注：根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中4.3.2.6的要求，1#、2#排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，故排放速率按照标准限值的50%执行。

表3-9 项目无组织废气排放执行标准一览表

污染物类别	污染因子	无组织排放浓度(mg/m ³)	执行标准
无组织	非甲烷总烃	4	《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广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值较严者要求
	氯化氢	0.2	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值
	氯乙烯	0.6	
	甲苯	0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	1	《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广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值较严者要求
	苯乙烯	5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值
	臭气浓度	20(无量纲)	
厂内无组织	非甲烷总烃	6 20	《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

3、噪声污染控制标准

运营期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(边界噪声昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))。

	<p>4、固废污染控制标准</p> <p>一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求：固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
总量控制指标	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物、总氮和重金属。</p> <p>1、废水</p> <p>冷却排水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂接管标准较严值后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。本项目 COD_{Cr}排放量为 0.377t/a，氨氮排放量为 0.031t/a；此时项目总量指标纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，不另设。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目的大气污染物主要是臭气浓度、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯和粉尘等，其中 TVOC 需要设置的大气污染物排放总量控制指标，非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯等归类到 TVOC 总量进行申请。本项目营运期 TVOC 有组织排放量为 0.164t/a，无组织排放量为 0.833t/a。因此建议申请 TVOC 总量为：0.997t/a。</p> <p>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保护行政主管部门分配与核定。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期废水污染环境的影响分析</p> <p>项目租用现有厂房进行生产经营活动，施工期仅涉及设备安装，施工过程中不产生施工废水。项目施工期所需的工人较少，施工期较短，且施工人员不在工地住宿及就餐，故现场施工人员产生的少量生活污水可依托周边已有的生活污水处理设施处理后回用或者外排，对环境的影响较小。</p> <p>2、施工期废气污染影响分析</p> <p>施工期设备安装过程将产生少量粉尘，必要时需要洒水增湿，经常对地面进行清扫，减少粉尘产生，由于施工内容较少，施工期产生的粉尘不会对外界环境造成太大影响。</p> <p>此外在装修阶段将产生少量装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，可有效减少装修废气的排放。</p> <p>3、施工噪声环境影响分析</p> <p>装修期间噪声主要为设备安装、钻孔、打眼等产生的噪声，噪声源声级约为 80-95dB (A)。项目施工过程应采取适当的防护措施降低对环境的影响。</p> <p>(1) 选用低噪声的作业机械及施工方法，并配备降噪、减震措施；</p> <p>(2) 22:00-08:00 以及 12:00-14:00 禁止施工，若确需夜间施工的，应报当地环保部门，办理《夜间施工许可证》，并提前与附近居民沟通。</p> <p>通过采取上述措施，可确保施工过程场界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求。</p> <p>4、施工期固体废弃物环境影响分析</p> <p>施工期产生的一般工业固废主要为少量建筑垃圾，其产生量较小，可综合利用，不会造成二次污染。施工人员产生的生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。</p>
---	--

(一) 废气

1、废气污染物排放情况

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）计算，参数详见下表。

表 4-1 项目大气污染物产生与排放情况一览表

工序	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					
					核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg³/m)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间(h)
投料	自动配料机	DA002	颗粒物	50%	产排污系数法	10000	172	1.72	0.516	旋流塔+干式过滤+二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	10000	17.2	0.172	0.052	300
		无组织		0%	物料衡算法	/	/	1.72	0.516		/		0%	/	/	1.72	
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	0%	产排污系数法	/	/	0.005	0.002	加强车间通风换气,并定期清扫	0%		/	/	0.005	0.002	300
切割	切割机	无组织	颗粒物	0%	产排污系数法	/	/	0.027	0.016	加强车间通风换气,并定期清扫	0%		/	/	0.027	0.016	600
电线押出	押出机	DA001	非甲烷总烃	50%	产排污系数法	30000	1.236	0.037	0.089	二级活性炭吸附	80%		30000	0.247	0.007	0.018	2400
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.037	0.089	/	0%		/	/	0.037	0.089	2400
插头挤压成型	立式注塑机	DA001	非甲烷总烃	30%	产排污系数法	30000	0.087	0.003	0.008	二级活性炭吸附	80%		30000	0.017	0.0005	0.002	3000
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.006	0.018	/	0%		/	/	0.006	0.018	3000
型材挤出	型材挤出线	DA001	非甲烷总烃	50%	产排污系数法	30000	9.236	0.277	0.333	二级活性炭吸附	80%		30000	1.847	0.037	0.066	1800

运营期环境影响和保护措施

		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.277	0.332	/	0%		/	/	0.277	0.332	1800	
	注塑	卧式注塑机	DA001	非甲烷总烃	50%	产排污系数法	30000	3.278	0.098	0.059	二级活性炭吸附	80%		30000	0.656	0.02	0.012	600
			无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.166	0.1	/	0%		/	/	0.098	0.059	600
	造粒	造粒机	DA002	非甲烷总烃	50%	产排污系数法	10000	13.917	0.139	0.334	旋流塔+干式过滤+二级活性炭吸附	80%		10000	2.783	0.028	0.067	2400
			无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.139	0.334	/	0%		/	/	0.139	0.334	2400
	合计		颗粒物		/	物料衡算法	/	/	/	1.032	/	/	物料衡算法	/	/	/	0.568	/
			非甲烷总烃							0.822							0.997	/

运营期环境影响和保护措施	<p>2、废气污染物污染源核算过程</p> <p>(1) 粉尘</p> <p>本项目粉尘产生主要在投料、破碎、切割以及模具维修工序。</p> <p>①投料粉尘</p> <p>粉尘产生主要在造粒的投料工序，将碳酸钙、CPE、钛白粉、palmata oleo 1801、ACR等投入至造料机配套的自动配料机料斗中，投料时长为300h/a。年用碳酸钙、CPE、钛白粉、PE wax、palmata oleo 1801、ACR等粉状原料共172t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的292塑料制品业系数手册中的2922塑料板、管、型材制造行业系数表中的颗粒物产污系数为6千克/吨-产品，则粉尘的产生量为1.032t/a，排放速率为3.44kg/h。配料粉尘经造料机投料口上方配置的包围型集气罩收集后，与造粒工序出料产生的有机废气一起经一套“旋流塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，处理达标后由1根15m排气筒DA002排放，未收集部分以无组织的形式沉降于车间中。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中292塑料制品行业系数手册的“离心水膜”对颗粒物的治理效率为90%，本项目旋流塔对颗粒物的治理效率取90%。</p> <p>②破碎粉尘</p> <p>本项目需要破碎的工件来自插头线挤压成型过程中产生的边角料，注塑产生的塑胶边角料和人工修整、检验中产生的边角和不良品，以及造粒产生的水口料和人工检验中产生的边角和不良品。需要破碎的工件约占用料用量的1%，年用PVC、CPE、PP、PC、ABS等原料共343t/a，本项目需要破碎的材料量约为3.43t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42废弃资源综合利用行业系数手册-4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废PE/PP-干法破碎，颗粒物的产生系数为375克/吨-原料，废PS/ABS-干法破碎，颗粒物的产生系数为425克/吨-原料，保守取425克/吨-原料计，故破碎工序粉尘产生量约为0.002t/a。破碎机年工作300天，每天工作1小时，则产生速率为0.005kg/h。破碎时采用密闭式的破碎机，破碎结束后随料斗盖打开会产生少量粉尘。本项目的破碎只是将大块的塑料破碎成小块塑料（粒径0.5~1cm），不制成粉状，因此产生的粉尘量粒径较大，可快速沉降于破碎机周边，建议建设单位加强车间通风换气，并定期清扫沉降在破碎机周围地面粒径较大的粉尘。</p> <p>③模具维修加工粉尘</p> <p>项目对模具进行机加工维修的过程中会产生一定的金属粉尘，模具加工量不多，此部分金属粉尘产生较少，本项目不作定量评价。</p> <p>④切割粉尘</p> <p>根据工程分析可知，项目切割过程会产生一定量的切割粉尘，其切割粉尘产污系数参考《排污源统计调查产污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《机械行业系数手册》中下料工段颗粒物生产系数进行核算。</p>
--------------	--

表 4-2 切割工段颗粒物产污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料	锯床、砂轮切割机切割	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	5.30

根据工程分析，项目切割机加工工件主要为型材以及铜丝、铝丝，其切割部分约占材料总量 1%，型材年产量为 280 吨，铜丝年用量为 12 吨，铝丝年用量为 16 吨；其产生的切割粉尘可参考表中颗粒物产污系数，则机加工工序切割粉尘产生量约为 0.016t/a。切割机加工工序每天运行 2 小时，年运行 300 天，共计年运行 600h，则产生速率为 0.027kg/h。建议建设单位应加强厂房通风，确保无组织排放的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织浓度排放限值。

(2) 有机废气

① 电线押出、插头注塑成型有机废气

项目电线押出、插头挤压成型工序使用 PVC 颗粒，塑料粒在押出机和立式注塑机内通过电加热至软化状态，押出工序温度一般控制在 160~180℃左右，插头成型工序温度一般控制在 160℃左右，温度低于热分解温度 250℃，此过程不会产生分解，但会处于高弹态，因此仍会析出少量氯化氢及氯乙烯气体。根据中国卫生检验杂质 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱—质谱分析聚氯乙烯加热分解产物》(林华影, 林瑶, 张伟, 张琼著), 25g 纯聚氯乙烯粉末 250mL 具塞碘量瓶中, 置于电热干燥箱中模拟加热。在 90-250 摄氏度平衡 0.5h 后 PVC 热解气体直接进样分析, 实验得出 PVC 在密闭容器中受热分解产生 HCl、氯乙烯等废气的浓度极低。本项目押出机、立式注塑机操作控制温度范围为 160~180℃, 时间较短, 远小于 0.5h, 且项目所使用的聚氯乙烯 (PVC) 含有一定量的稳定剂, 热分解过程中通过取代不稳定的氢原子、中和氯化氢, 与不饱和部分发生反应等方式可抑制 PVC 的降解, HCl、氯乙烯气体产生量极少。因此, 本项目使用含稳定剂的聚氯乙烯 (PVC) 通过押出机、立式注塑机加热至 160~180℃, 在较低温度、较短时间内进行生产, 氯化氢及氯乙烯的产生量极少, 本评价不做详细量化分析。建议企业后续通过跟踪检测进行日常管理。本环评主要考虑电线押出、插头注塑成型工序中产生的有机废气, 以非甲烷总烃计。

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表中的挥发性有机物产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目电线电缆挤出工序的 PVC 塑料粒合计用量为 75t/a, 插头成型工序的 PVC 塑料粒 11t/a。综上, 电线电缆挤出的有机废气产生量 0.178t/a, 插头成型的有机废气产生量 0.026t/a。

② 造粒有机废气

本项目造粒工序会使用到 PVC、CPE 钛白粉、palmata oleo 1801、ACR 等; 本项目 PVC 通

过造粒机加热至 180~190℃，温度低于热分解温度 250℃，氯化氢及氯乙烯的产生量极少，本评价不做详细量化分析。建议企业后续通过跟踪检测进行日常管理。本环评主要考虑造粒工序中产生的有机废气，以非甲烷总烃计。参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表中的挥发性有机物产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目产污系数及废气产生量如下表。

表 4-3 造粒工序产污系数以及非甲烷总烃产生量一览表

《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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表				本项目情况		
工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	原料用量 t/a	废气产生量 t/a	产生速率 kg/h
造粒	挥发性有机物	kg/t 塑胶原料用量	2.368	282	0.668	0.278

③型材挤出有机废气

本项目型材挤出工序会使用到造粒工序产生的粒料，根据建设单位提供资料，进入型材挤出的粒料为 281 吨。参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表中的挥发性有机物产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目产污系数及废气产生量如下表。

表 4-4 型材挤出工序产污系数以及非甲烷总烃产生量一览表

《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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表				本项目情况		
工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	原料用量 t/a	废气产生量 t/a	产生速率 kg/h
型材挤出	挥发性有机物	kg/t 塑胶原料用量	2.368	281	0.665	0.369

④注塑有机废气

本项目注塑工序温度约为 180-200℃之间，未达各物料的热分解温度，加热在封闭的设备内进行，其主要污染物为非甲烷总烃。

表 4-5 注塑物料的熔融和分解温度一览表

序号	原料	熔融温度 (°C)	分解温度 (°C)
1	PC 塑料	130-160	310
2	ABS 塑料	> 120	270
3	PP 塑料	> 165	350~380

本项目相关的工艺仅有注塑工艺，不涉及单体合成合成树脂等复杂工艺，本项目注塑成型工序温度约为 180℃-200℃之间，远未达到塑料粒和扩散油热分解温度，达不到聚合物断链温度，理论上不会产生单体废气，可能在注塑剪切挤压压力作用下，少量分子间发生断链、分解、降解，产生非甲烷总烃气体和微量单体气体。由于大部分塑料热分解以无规断链形式为主，热分

解同时伴有解聚和无规则断链，且有空气参与，热分解产物中相应的单体很少，PC、ABS、PP 反应热解产物一般为有机酸、酯、不饱和烃、过氧化物、一氧化碳等成分复杂的混合物，故综合考虑浓度与成分要素，塑料粒子受热产生的废气毒性很低，本项目成型、冷却过程均在密闭的注塑机腔体内完成，且加热在封闭的容器内进行产生的有机废气仅有少量排出，认为其主要成分为非甲烷总烃和极少量的单体废气，PC（聚碳酸酯）可能释放的单体废气包括：酚类、氯苯类、二氯甲苯；ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）可能释放的单体废气包括：苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯。鉴于现行的《污染源源强核算技术指南》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等相关文件中，并无各类单体废气的产生源强核算方法。注塑过程中丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯等特征污染物单体的挥发产生量极少，此次评价过程中仅作定性分析，建议企业后续通过跟踪检测进行日常管理，待国家颁布相关产污系数后，建设单位再予以量化。此过程产生的废气以非甲烷总烃表征。

全厂使用 PC、ABS、PP、色母一共 50t/a，本项目非甲烷总烃产生量参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数表中的挥发性有机物产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，则注塑工序产生的非甲烷总烃量为 0.118t/a。

收集措施：建设单位拟在押出机挤出机、造粒机等上方配置上吸式排气罩，集气罩覆盖产污工位，并在集气罩上设置软质垂帘进行围挡；其中立式注塑机配置集气罩并覆盖产污工位。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，本环评提出的废气收集类型属于包围型集气设备（通过软质垂帘四周围挡），相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，集气效率按 50%计。其中，立式注塑机采用外部集气罩：相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，集气效率按 30%计。

参照《环境工程手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版）集气罩的排气量 Q (m^3/h)可通过下式计算：

$$Q=1.4 \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

其中：

Q：所需风量， m^3/s ；

P：集气罩口敞开面的周长，m；

H：罩口至污染源距离，m；

V_x ：污染源边缘控制风速， m/s ，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~2.5m/s，本项目取 0.5m/s。

表 4-6 项目有机废气收集方式一览表

排气筒	设备	单个集气罩尺寸(m)	周长 P(m)	风速 Vx(m/s)	距离 H(m)	集气罩/口个数	计算风量(m³/h)	总风量(m³/h)	设计风量(m³/h)
DA001	押出机	0.4*0.3	1.4	0.5	0.3	4	4233.6	29496.6	30000
	立式注塑机	半径: 0.05	0.314	0.5	0.1	25	1978.2		
	卧式注塑机	0.4*0.3	1.4	0.5	0.3	5	5292		
	单螺旋 PVC 挤出机	0.4*0.3	1.4	0.5	0.3	17	17992.8		
DA002	造粒机	半径: 0.3	1.884	0.5	0.5	4	9495.36	9495.36	10000

注：造粒机在投料、出料口分别设 2 个集气罩，共 4 个集气罩，分别收集投料产生的粉尘及造粒产生的有机废气。

处理设施：有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由排气筒排放。活性炭治理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法可达治理效率为 50~80%，本项目废气处理装置参数设计符合技术要求、治理设施正常运行，本评价取 60%计算，二级活性炭对 VOCs 去除率为 84% (1- (1-60%) *(1-60%)=84%)，本次评价取 80%。押出机、立式注塑机、卧式注塑机、型材挤出线的有机废气分别收集后引至一套“二级活性炭”设施进行处理，最后经 16.5 米高的排气筒 DA001 排放。造粒过程中产生的有机废气经“旋流塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，处理达标后由 1 根 15m 排气筒 DA002 排放。

(3) 伴随恶臭

项目生产过程中产生的有机废气具有一定的气味，有机废气产生的异味以臭气浓度表征，随有机废气进入二级活性炭处理后，产生的臭气浓度随有机废气经集气罩收集后引入“二级活性炭吸附”装置处理，最后由排气筒排放，处理后的臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准，同时规范生产，并加强各厂房通风换气，确保无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建项目厂界二级标准值。

3、非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障或活性炭不能及时更换导致处理效率达不到标准时应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-7。

表 4-7 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量/(t/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气口 1#	废气治理设施检修、活性炭更换期间	非甲烷总烃	13.837	0.415	0.488	1	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
2	排气口 2#	废气治理设施检修、活性炭更换期间	非甲烷总烃	13.917	0.139	0.334	1	2	

4、措施可行性分析及其影响分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）和参照《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，活性炭吸附非甲烷总烃属于可行技术。本项目废气经处理后，有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；无组织排放满足《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要求。参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 7 及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中 292 塑料制品行业系数手册，旋流塔除尘属于可行技术，故选取的处理工艺在技术上是合理可行。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目大气监测计划如下：

表 4-8 项目大气污染物监测计划

污染物类别	监测点位	污染因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001 排气筒 采样口	非甲烷总烃	半年 1 次	《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和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者要求
		臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		氯化氢、氯乙烯	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		酚类、氯苯类、二氯甲苯、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯	每年 1 次	《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
	DA002 排气筒 采样口	非甲烷总烃	半年 1 次	《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和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者要求

		颗粒物	每年 1 次	《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和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准较严者要求
		臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
		氯化氢、氯乙烯	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
无组织	厂界(上风向设 1 个监测点,下风向设 3 个监测点)	非甲烷总烃	每年 1 次	《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广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值较严者要求
		氯化氢、氯乙烯	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值
		甲苯	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	每年 1 次	《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广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值较严者要求
		臭气浓度、苯乙烯	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
	厂区内	NMHC	每年 1 次	《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
注:厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m,距离地面 1.5m 以上位置进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙),则在操作工位下风向 1m,距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。				
(二) 废水				
1、废水源强				
(1) 生产废水				
①直接冷却废水				
项目电线押出以及型材挤出后需进行冷却,冷却方式为直接冷却。				
A.项目每台押出机配备 1 个冷却水槽,尺寸分别为 10m×0.2m×0.2m,则单台押出机冷却水槽储水量为 0.4m ³ ,项目共 4 台押出机,则储水量合计为 1.6m ³ 。				
B.项目每台单螺杆 PVC 挤出机配备 1 个冷却水槽,尺寸分别为 1.5m×0.2m×0.1m,则单台单螺杆 PVC 挤出机冷却水槽储水量为 0.03m ³ ,项目共 17 台单螺杆 PVC 挤出机,则储水量合计为 0.51m ³ 。				
项目直接冷却用水存在于配套的冷却水槽内,由于出料的塑胶料干净、清洁,直接接触冷				

却水对水质影响不大，考虑到冷却水冷却质量随不断循环后下降，冷却水槽冷却水每年定期排放，约 2.11m³/a。

②间接冷却循环水

本项目冷却塔主要是对造粒机、注塑机等设备间接冷却水（项目造粒机、注塑机生产时需要间接冷却水保证原料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使原料分解、焦烧或定型困难）进行冷却，采用自来水作为冷却介质，不需要投加杀菌、灭藻剂。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出。项目设置 5 台冷却塔，冷却水循环使用，在设备内循环，不与塑胶原料直接接触，不添加任何药剂，冷却用水是为了保证塑料处于工艺要求的温度范围而设置的。冷却用水对水质无要求，可循环使用冷却用水对水质无要求，可循环使用，根据建设单位提供资料，单个喷淋塔循环水量约 10m³/h，注塑机出水温度约为 45℃，进水温度约为 20℃，温差 25℃。冷却塔年均工作 7200 小时。冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e—蒸发损失水量，m³/h；

Q_r—冷却塔循环水量，m³/h；

Δt—冷却塔进出水温差；

k—气温系数（1/℃），按下表选用：

表 4-9 气温系数 k

进塔空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

当地的平均气温低于 30℃，保守计算 k 取值 0.0015，由公式计算可知，项目 1 台冷却塔损失水量 Q_e=0.375m³/h，年工作 7200 小时，需定期补充新鲜水，年补充新鲜水量为：

6×0.375m³/h×24h×300d=16200m³/a。考虑冷却水冷却质量随不断循环后下降，每年定期排放约 10%循环水，约 1620m³/a。

银图电器（深圳）有限公司冷却塔更换水每年定期排放，与本项目排放周期基本一致。经类比《银图电器（深圳）有限公司检测报告》（报告编号：HL（Q20230506(10)001-2)中的冷却塔更换水实测数据（详见附件 6），pH 值 7.3，COD_{Cr} 20mg/L、BOD₅4.5mg/L、总磷 0.04mg/L、SS4mg/L、石油类 0.06Lmg/L、NH₃-N 0.109mg/L、总氮 31.7mg/L。满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂接管标准较严值要求，冷却废水经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

③旋流塔补水：本项目旋流塔需定期补水，不排水。根据建设单位提供资料，补水频次为3

个月一次，一次补水量为0.5m³，则年补充水量为2m³。

(2) 生活污水

项目全厂劳动定员 100 人，厂区内不设食堂，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A1 国家行政机构用水定额表中办公楼，无食堂和浴室按 10m³（人·年）计算，则生活用水量为 1000m³/a，由市政供水管网供给。生活用水排污系数为 0.9，则生活污水产生量为 900m³/a，经三级化粪池处理后，经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

生活污水的主要污染物为悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮。本报告生活污水污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 产生浓度参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》表 6-5（五区城镇生活源水污染物产污核算系数）中的城镇分类：较发达城市市区产污系数平均值，产生浓度分别为 COD_{Cr}300mg/L、BOD₅135mg/L、氨氮 23.6mg/L；生活污水水污染物 SS 产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）：SS150mg/L。参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%。

表 4-10 本项目废水产生及排放情况一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量 (t/a)	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染治理设施				废水排放量 (t/a)	污染物排放情况		排放口
					产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	去除效率	是否可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	-	-	900	COD _{Cr}	300	0.27	/	三级化粪池	15%	是	900	255	0.23	DW001
				BOD ₅	135	0.122			9%			122.85	0.111	
				SS	150	0.135			30%			105	0.095	
				氨氮	23.6	0.021			3%			22.892	0.021	
冷却塔、冷却水槽	-	-	1622.11	COD _{Cr}	20	0.032	/	/	/	/	1622.11	20	0.032	DW002
				BOD ₅	4.5	0.007						4.5	0.007	
				总磷	0.14	0.0002						0.14	0.0002	
				SS	4	0.006						4	0.006	
				石油类	0.06L	0.00005						0.06L	0.00005	
				氨氮	0.109	0.0002						0.109	0.0002	
				总氮	31.7	0.051						31.7	0.051	

注：石油类取其检出限一半进行计算。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间接排放	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放	一般排放口	112.867757° ,22.593736°	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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理进水标准的较严值	DW001	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、pH 值	/
DW002	间接排放	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放	一般排放口	112.867808° ,22.593715°	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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理进水标准的较严值	DW002	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总磷、 石油类、pH 值	一次/年

2、本项目废水纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理的可行性分析

(1) 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂规模及工艺

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂位于鹤山市工业城西区，纳污范围主要为鹤山工业城鹤城共和片区及周边临近工业企业，目前已建成 1.2 万 m³/d 污水处理规模并投入运营。采用“A/A/O 式 MBR+人工湿地”的处理工艺，尾水经管道最终排入民族河。外排尾水经深度处理后，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，其余《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准未注明的指标，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准的较严者。污水进入鹤山工业城鹤城共和污水处理厂后经“粗格栅——细格栅、曝气沉砂池——调节池、初沉池——A/O/O——MBR 膜池——人工湿地”工艺。工艺流程详见下图：

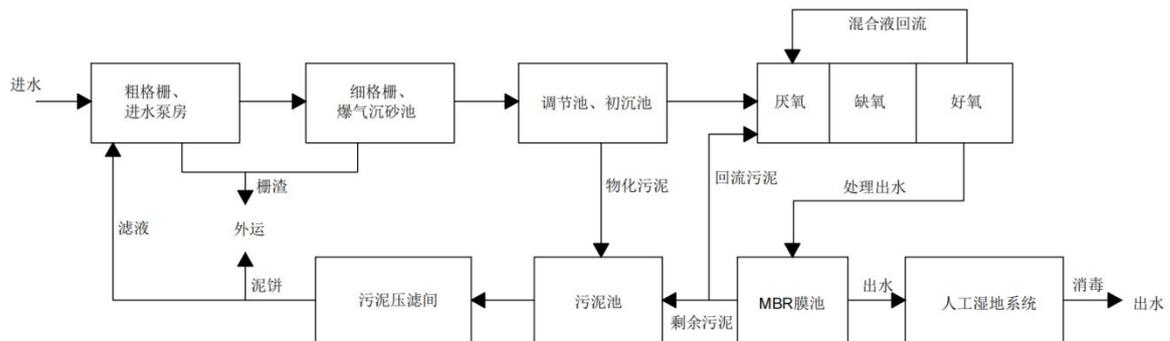


图 4-2 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂污水处理工艺流程图

(2) 管网衔接性分析

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，工业城污水管道及服务范围详见附件 11。

(3) 水量分析

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂总设计处理规模为 12000 吨/天，现状尚剩余 1000t/d 的处理能力。本项目生活污水量为 3m³/d，冷却废水排放量为 5.407m³/d，本项目外排水量共 8.407m³/d，只占日处理最低余量 1000 吨/日的 0.841%，可知鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂可容纳本项目生活污水和冷却排污水。

(4) 水质可行性分析

本项目所在区域属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂接管标准较严值后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。冷却排污水直接经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂集中处理。

表 4-12 生活污水和冷却废水排放浓度（单位：mg/L，pH 值除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	总磷	总氮
生活污水	6-9	200	90	100	15	/	/	/
冷却废水	6-9	20	4.5	4	0.109	0.06L	0.04	31.7
鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	6-9	≤350	≤150	≤250	≤25	≤20	≤4	/

因此，本项目产生的废污水排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理是可行的。

3、水环境影响评价结论

项目生活污水经过三级化粪池预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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理进水标准的较严值后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。项目生产使用的冷却水循环使用，定期通过市政管网外排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。正常运作的条件下，出水可稳定达标，因此本项目废污水排放能符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准和国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严值。

综上所述，本项目废污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

(三) 噪声

1、噪声源强

项目噪声主要来自车间生产设备和辅助设备（生产线、风机、整流器等），其噪声范围值为 70~85dB（A）。具体源强见下表。

表 4-13 项目主要噪声源一览表 单位: dB (A)

工序/生产线	装置	数量(台)	型号/规格	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		持续时间(h)
					核算方法	噪声值	
配料	自动配料机	1	15kW	频发	类比法	70~80	300
混料	混料机	4	75kW	频发	类比法	75~80	300
造粒	双螺杆造粒机	2	55kW	频发	类比法	80~85	2400
挤出	单螺杆 PVC 挤出机	17	22kW	频发	类比法	65~75	1800
切割	切割机	2	3kW	频发	类比法	75~80	600
切割	角磨机	10	1.5kW	频发	类比法	75~80	600
拼框	拼框机	10	1.5kW	频发	类比法	70~80	600
打包	打包机	1	0.75kW	频发	类比法	65~75	600
破碎	破粒机	1	22kW	频发	类比法	80~85	300
破碎	破粒机	1	35kW	频发	类比法	80~85	300
/	空压机	2	37kW	频发	类比法	80~85	7200
维修模具	打磨机	2	0.2kW	频发	类比法	80~85	300
调直切割	调直机	2	1kW	频发	类比法	70~80	2400
打螺丝	自动螺丝机	2	0.5kW	频发	类比法	70~80	2400
打螺丝	手动螺丝机	6	/	频发	类比法	70~80	2400
塑封打包	自动塑封机	2	/	频发	类比法	70~80	2400
混料	混料机(色母)	3	1.5kW	频发	类比法	70~80	300
注塑	卧式注塑机	2	UN260SK; 30kW	频发	类比法	70~80	300
		1	POTENZA130; 15kW	频发	类比法	70~80	300
		1	PD-98T; 11kW	频发	类比法	70~80	300
		1	PT200; 22kW	频发	类比法	70~80	300
破碎	破粒机	3	11kW	频发	类比法	80~85	300
维修模具	打磨机	2	0.2kW	频发	类比法	80~85	300
押出	挤(押)出机	1	Φ50mm	频发	类比法	70~80	2400
押出	挤(押)出机	3	Φ60mm	频发	类比法	70~80	2400
裁线-去皮	裁线机	3	0.5kW	频发	类比法	70~80	7200
裁线-去皮-压接端子	裁线压接机	23	0.5kW	频发	类比法	70~80	7200
胶壳挤压成型	立式注塑机	25	5kW	频发	类比法	70~80	3000
破碎	破粒机	2	5kW	频发	类比法	80~85	600
PVC 与破碎后的水口料混合	混色机	2	1kW	频发	类比法	75~80	600
/	空压机	2	20kW	频发	类比法	80~85	7200

冷却	冷却塔	6	10m ³ /h	频发	类比法	70~80	7200
----	-----	---	---------------------	----	-----	-------	------

2、噪声预测模式

根据建设项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律，预测模式如下：

（1）室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——为某个声源的倍频带声功率级；

r ——为室内某声源到靠近围护结构某点处的距离；

Q ——为指向性因数（通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ）。

R ——为房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声源的声压级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计处预测点处的A声级。

（2）室外声源

$$L_{p(r)} = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规

定方向的声级的偏差程度，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_C=0\text{dB}$ 。

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB； $A_{\text{div}}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{\text{div}}=20\lg(r)$ 。

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eq}) 为：

$$L_{\text{eq}} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{oatj} 10^{0.1L_{Aojt}}\right]$$

式中：

L_{eq} ——某预测点总声压级，dB (A)；

n ——室外声源个数；

m ——等效室外声源个数；

T ——计算等效声级时间。

为减轻项目噪声对环境的影响，项目采取的措施主要有：

①选用低噪声动力设备与机械设备，合理布局；

②做好对设备进行维护，确保设备运转正常，避免故障运行的情况；

③将生产设备均设置在车间内；在声源传播过程中，经过以上降噪措施后，可使噪声值降低 20~30dB (A) 左右。

表 4-14a 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格/型号	空间相对位置/m			声源源强 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	2#厂房	冷却塔 1#	10m ³ /h	50	-5	2	70	减振、距离衰减	日均运行 24h, 年工作 300 天
2	1#厂房一层	冷却塔 2#		-10	5	2	70		
3		冷却塔 3#		-50	-20	2	70		
4	1#厂房三层	冷却塔 4#		-45	-25	12	70		
5		冷却塔 5#		-10	-35	12	70		
6		冷却塔 6#		-10	35	12	70		

表 4-14b 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格/型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		处理叠加后排放强度 dB(A)
				声压级/dB(A)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	2# 厂房	自动配料机	15kW	70/1	采用低噪声设备、减震、隔声、加强设备维护和管理等	30	5	3	5	56.02	26	30.02	1	48.42
2		混料机（4台）	75kW	81.02/1		30	4	2	5	67.04	26	41.04	1	
3		双螺杆造粒机（2台）	55kW	83.01/1		30	2	2	3	73.47	26	47.47	1	
4	1# 厂房一层	单螺杆 PVC 挤出机（17台）	22kW	77.3/1		-15	-1	2	3	67.76	26	41.76	1	56.28
5		切割机（2台）	3kW	78.01/1		-35	-25	1	20	51.99	26	25.99	1	
6		角码机（10台）	1.5kW	85/1		-40	-10	1	15	61.48	26	35.48	1	
7		拼框机（10台）	1.5kW	80/1		-40	5	1	15	56.48	26	30.48	1	
8		打包机	0.75kW	65/1		-40	10	1	15	41.48	26	15.48	1	
9		破碎机	22kW	80/1		-35	-20	1	20	53.98	26	27.98	1	
10		破碎机	35kW	80/1		-35	-19	1	20	53.98	26	27.98	1	
11		空压机（2台）	37kW	83.01/1		-15	-1	2	3	69.03	26	43.03	1	
12		打磨机（2台）	0.2kW	83.01/1		-45	10	1	15	59.49	26	33.49	1	
13		混料机（3台）	1.5kW	74.77/1		-55	-30	1	3	65.23	26	39.23	1	
14		卧式注塑机（2台）	UN260SK; 30kW	73.01/1		-55	-20	2	3	63.47	26	37.47	1	
15		卧式注塑机	POTENZA130; 15kW	70 /1		-55	-18	2	3	60.46	26	34.46	1	
16		卧式注塑机	PD-98T; 11kW	70/1		-55	-15	2	3	60.46	26	34.46	1	

17		卧式注塑机	PT200; 22kW	70 /1		-55	-10	2	3	60.46	26	34.46	1
18		破碎机 (3 台)	11kW	84.77/1		-55	-25	1	3	75.23	26	49.23	1
19		打磨机 (2 台)	0.2kW	83.01/1		-55	-24	1	3	73.47	26	47.47	1
20	1# 厂房 三层	挤 (押) 出机	Φ50mm	70/1		-50	-10	14	3	60.46	26	34.46	1
21		挤 (押) 出机 (3 台)	Φ60mm	74.77/1		-50	-20	14	3	65.23	26	39.23	1
22		冷却塔	10m ³ /h	70/1		-50	-20	14	2	63.98	26	37.98	1
23		裁线机 (3 台)	0.5kW	74.77/1		-10	33	14	12	53.19	26	27.19	1
24		裁线压接机 (20 台)	0.5kW	83.01/1		-10	18	14	20	56.99	26	30.99	1
25		立式注塑机 (25 台)	5kW	83.98/1		15	0	14	3	74.44	26	48.44	1
26		破碎机 (2 台)	5kW	83.01/1		-15	-1	14	3	73.47	26	47.47	1
27		混色机 (2 台)	1kW	78.01 /1		-15	-20	14	3	68.47	26	42.47	1
28		空压机 (2 台)	20kW	83.01/1		-15	-3	14	3	73.47	26	47.47	1
29	1# 厂房 二层	调直机 (2 台)	1kW	73.01/1		-12	-31	8	8	54.95	26	28.95	1
30		自动螺丝机 (2 台)	0.5kW	73.01/1		-12	-25	8	8	54.95	26	28.95	1
31		手动螺丝机 (6 台)	/	77.78/1		-12	0	8	8	59.72	26	33.72	1
32		自动塑封机 (2 台)	/	73.01/1		-12	25	8	3	63.47	26	37.47	1

注：以厂区中点为坐标原点 (0, 0)。

表 4-15 所有设备对厂界噪声贡献值(单位: dB(A))

建筑物名称	装置名称	东厂界		西厂界		南厂界		北厂界	
		距离(m)	贡献值[dB(A)]	距离(m)	贡献值[dB(A)]	距离(m)	贡献值[dB(A)]	距离(m)	贡献值[dB(A)]
1#厂房	1#厂房生产设备	76	18.66	7	39.38	8.5	37.69	14.5	33.05
2#厂房	2#厂房生产设备	27	19.79	58	13.15	29.5	19.02	16.5	24.07
2#厂房	冷却塔 1#	25.5	41.87	112	29.02	51	35.85	54	35.35
1#厂房一层	冷却塔 2#	76	32.38	68	33.35	66	33.61	39	38.18
	冷却塔 3#	128	27.86	8.5	51.41	43	37.33	63	34.01
1#厂房三层	冷却塔 4#	123	28.2	8.5	51.41	32.5	39.76	76	32.38
	冷却塔 5#	76	32.38	41	37.74	13	47.72	92	30.72
	冷却塔 6#	76	32.38	80	31.94	87	31.21	16	45.92
合计贡献值[dB(A)]		-	43.43	-	54.71	-	49.42	-	47.54
标准值[dB(A)]		昼间≤65, 夜间≤55							

运营期环境影响和保护措施

3、达标情况分析

项目设备在采取减振、墙体隔声、距离衰减等环保措施情况下, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。项目位于工业集中区, 环境噪声在采取环保措施情况下影响是在可接受范围内。

采取的降噪措施有:

(1) 在设备选型方面, 在满足工艺生产的前提下, 选用精度高、装配质量好、噪声低的设备, 避免造成低频噪声的影响; 对于某些设备运行时由振动产生的噪声, 应对设备基础进行隔振、减振, 以此减少噪声;

(2) 重视厂房的使用状况, 尽量采用密闭形式, 少开门窗, 防止噪声对外传播, 其中靠厂界的设备其一侧墙壁应避免打开门窗; 厂房内使用隔声材料进行降噪, 并在其表面铺覆一层吸声材料, 进一步削减噪声强度;

(3) 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；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源；

（4）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。设备噪声经过上述措施处理后，确保项目营运期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，对所在区域的声环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-16 项目噪声监测情况一览表

项目	内容	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目边界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

（四）固体废物

1、固体废物产生情况

本项目运营期间产生的固体废物主要为废包装材料、废机油、废抹布、废手套、擦拭纸、废活性炭和废空容器。

（1）一般固体废物

①废包装材料

本项目一般固体废物主要为废包装材料，包括产品和原料的包装材料。废包装材料的产生量约为 3.052t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料的废物代码为：900-999-99。根据生态环境部《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于 SW59 其他工业废物，废物代码为：900-099-S59。本项目废包装材料由相关单位回收利用。

表 4-17 项目普通包装废料产生量一览表

序号	原料名称	年使用量 (t/a)	规格	数量 (个/a)	包装材料皮重 (kg)	废包装材料 (t/a)
1	碳酸钙	150	25kg/袋	6000	0.15	0.9
2	PVC	100	25kg/袋	4000	0.15	0.6
3	CPE	10	25kg/袋	400	0.15	0.06
4	钛白粉	6	25kg/袋	240	0.15	0.036
5	PE wax	2	25kg/袋	80	0.15	0.012
6	palmeta oleo 1801 (硬脂酸)	2	25kg/袋	80	0.15	0.012

7	ACR	4	25kg/袋	160	0.15	0.024
8	稳定剂	7.5	25kg/袋	300	0.15	0.045
9	色母	0.5	25kg/袋	20	0.15	0.003
10	金属铁片	1	25kg/袋	40	0.15	0.006
11	铜丝	12	50 公斤/纸箱	240	0.3	0.072
12	铝丝	16	50 公斤/纸箱	320	0.3	0.096
13	螺丝	3	25kg/袋	120	0.15	0.018
14	ABS	39	25kg/袋	1560	0.15	0.234
15	色母	1	25kg/袋	40	0.15	0.006
16	PP	5	25kg/袋	200	0.15	0.03
17	PC	5	25kg/袋	200	0.15	0.03
18	铜丝	27	50 公斤/纸箱	540	0.3	0.162
19	PVC	75	25kg/袋	3000	0.15	0.45
20	插头端子	15	25kg/袋	600	0.15	0.09
21	PVC	11	25kg/袋	440	0.15	0.066
包装废包材						0.1
合计						3.052

②废次品

电线、插头线、轨道条生产过程中产生的废次品不回用于生产,废次品的产生量约为 3.37t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),废包装材料的废物代码为:292-001-99。根据生态环境部《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告 2024 年第 4 号),废次品属于 SW17 可再生类废物,废物代码为:900-003-S17。此工程产生的废次品交由资源公司回收利用。

表 4-18 项目废次品产生量一览表

产品	产量 (t/a)	报废率	产生量 (t/a)
电线	100	2%	2
插头线	65	2%	1.3
轨道条	70	0.10%	0.07
合计			3.37

③废铜丝、废铝丝

项目调直切割过程中会产生废铜丝、废铝丝,根据建设单位提供资料,废铜丝的产生量约为 0.025t/a、废铝丝产生量约为 0.025t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),废铜丝、废铝丝的废物代码为:900-999-99。根据生态环境部《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告 2024 年第 4 号),废铜丝、废铝丝属于 SW17 可再生类废物,废物代码为:900-002-S17。此工程产生的废铜丝、废铝丝交由资源公司回收利用。

(2) 危险废物

①废机油

注塑机、挤出机等设备每年更换的机油量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）。

②废抹布、废手套、擦拭纸

更换的机油时员工所佩戴的手套和废抹布、擦拭纸等产生量约为 0.05t/a。废抹布、废手套、擦拭纸属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物，废物代码：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）。

③废活性炭

本项目注塑、挤出等废气采用“二级活性炭”处理，造粒废气采用“旋流塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，因此会产生吸附饱和的废活性炭。根据前文分析，本项目 1#车间、2#车间有机废气的去除量分别为 0.391t/a、0.267t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》表 3.3-3，活性炭的吸附比例为 15%，计算出项目所需活性炭量，1#车间：2.607t/a，2#车间：1.78t/a。

本项目活性炭箱设计满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（粤环函〔2023〕538 号）》表 3.3-4 中“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。”本项目 1#废气治理设施风量为 30000m³/h，2#废气治理设施风量为 10000m³/h；本项目装填活性炭采用蜂窝活性炭，蜂窝活性炭气体空塔流速不超过 1.2m/s，则 1#废气治理设施所需过滤面积至少为 30000m³/h÷1.2m/s÷3600=6.944m²，2#废气治理设施所需过滤面积至少为 10000m³/h÷1.2m/s÷3600=2.315m²。

表 4-19a 1#有机废气治理设施活性炭箱参数一览表

参数指标	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
总设计风量 Q (m ³ /h)	30000	
设备尺寸 (mm)	2750×1350×1600	2750×1350×1600
单个炭箱抽屉装炭尺寸 (mm)	710×1310×120	710×1310×120
炭箱抽屉数量	15 个(3 个一层,5 层串联)	15 个(3 个一层,5 层串联)
单级炭箱有效过滤面积 (m ²)	13.95>6.944	13.95>6.944
过滤风速 (m/s)	0.6<1.2	0.6<1.2
接触停留时间 (s)	1	1
活性炭类型	蜂窝活性炭	
活性炭碘值 (mg/g)	650	

单个炭箱抽屉活性炭装填数量 (块)	91	
单块炭重量 (g)	380	
单级活性炭床装炭量 (t)	0.5187	0.5187
二级活性炭箱装炭量 (t)	1.0374	
备注：1.单级炭箱过滤面积=单个炭箱抽屉底面积×炭箱抽屉数量； 2.过滤风速=风量÷3600÷单级有效过滤面积； 3.接触停留时间=炭层过滤厚度÷过滤风速； 4.单级活性炭床装炭量=单个炭箱抽屉活性炭装填数量×炭箱抽屉数量×单块炭重量。		

表 4-19b 2#有机废气治理设施活性炭箱参数一览表

参数指标	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
总设计风量 Q (m ³ /h)	10000	
设备尺寸 (mm)	1500×1050×1200	1500×1050×1200
单个炭箱抽屉装炭尺寸 (mm)	1010×510×120	1010×510×120
炭箱抽屉数量	8 个 (2 个一层, 4 层串联)	8 个 (2 个一层, 4 层串联)
单级炭箱有效过滤面积 (m ²)	4.121>2.315	4.121>2.315
过滤风速 (m/s)	0.674<1.2	0.674<1.2
接触停留时间 (s)	0.712	0.712
活性炭类型	蜂窝活性炭	
活性炭碘值 (mg/g)	650	
单个炭箱抽屉活性炭装填数量(块)	50	
单块炭重量 (g)	380	
单级活性炭床装炭量 (t)	0.152	0.152
二级活性炭箱装炭量 (t)	0.304	
备注：1.单级炭箱过滤面积=单个炭箱抽屉底面积×炭箱抽屉数量； 2.过滤风速=风量÷3600÷单级有效过滤面积； 3.接触停留时间=炭层过滤厚度÷过滤风速； 4.单级活性炭床装炭量=单个炭箱抽屉活性炭装填数量×炭箱抽屉数量×单块炭重量。		

根据设置的活性炭吸附装置参数，1#有机废气设施二级活性炭装填量为 1.0374 吨，2#有机废气设施二级活性炭装填量为 0.304 吨。建议本项目 1#有机废气设施的活性炭每年更换 3 次，2#有机废气设施的活性炭每年更换 6 次，则项目每年产生废活性炭 5.594t（活性炭用量+吸附有机废气量）。

本项目产生的废活性炭因吸附有机化合物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），具有毒性和感染性，收集后交由有资质单位处理。

④废空容器

废空容器是指废弃的机油包装桶，产生量约为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物，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沾染矿物油的废弃包装物）。

⑤废过滤棉

造粒工序产生的有机废气进入干式过滤器中处理，过滤器中的过滤棉逐渐饱和需定期更换，根据建设单位提供资料，本项目废过滤棉年产生量约 0.005t/a，属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码：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），交由有资质的单位处理处置。

⑥废粉尘渣

造粒的投料工序产生的粉尘进入旋流塔中处理，对于塔体运行中产生的废粉尘渣，将进行清渣处理。根据前文分析，粉尘的产生量为 1.032t/a，收集效率为 50%，处理效率为 90%，则本项目废粉尘渣年产生量约 0.464t/a，属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码：772-006-49（采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣(液)），交由有资质的单位处理处置。

(3) 生活垃圾

项目员工 100 人，工作制度为年工作 300 天。本项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目生产垃圾产生量为 15t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门定时清理运走。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年），建设单位应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾，生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日清运。据生态环境部《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，废物代码为：900-001-S64。

本项目危险废物拟于厂房内设专门危废暂存间暂存，后续交由有资质单位处理、处置。综上，项目固体废物产生情况见表 4-20。

表 4-20a 项目一般固体废物产生及处置情况一览表

序号	种类	产生环节	数量 (t/a)	形态	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	员工办公生活	15	固态	垃圾桶	由环卫部门集中处理	15	分类收集储存在一般工业固体废物暂存间内、妥善处置
2	废包装材料	包装	3.052	固态	打包压缩	由资源回收公司综合利用	3.052	
3	废次品	生产	3.37	固态	袋装		3.37	
4	废铝丝	调直、切割	0.025	固态	袋装		0.025	
5	废铜丝	调直、切割	0.025	固态	袋装		0.025	

表 4-20b 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	种类	产生环节	年产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	物理性状	主要有毒有害物质名称	环境危险性*	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求	
1	危险废物	废机油	0.5	危险废物 HW08	900-214-08	液体	机油	T, I	密闭桶盛装	暂存于危险废物暂存仓, 后续交由有资质单位处理处置	0.5	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。	
2		废抹布、废手套、擦拭纸	0.05	危险废物 HW49	900-041-49	固体	机油	T, In	袋装		0.05		
3		废活性炭	废气处理	5.594	危险废物 HW49	900-039-49	固体	非甲烷总烃	T		袋装		5.594
4		废空容器	更换机油	0.05	危险废物 HW08	900-249-08	固体	机油	T, I		袋装		0.05
5		废过滤棉	废气处理	0.005	危险废物 HW49	900-041-49	固体	非甲烷总烃	T, In		袋装		0.005
6		废粉尘渣	废气处理	0.464	危险废物 HW49	772-006-49	固体	颗粒物	T, In		袋装		0.464

备注: 危险特性: 毒性 (TXicity, T)、易燃性 (Ignitability, I) 和感染性 (Infectivity, In)。

2、环境管理要求

项目产生的固体废物废包装材料属于一般工业固废，暂存一般固废间，定期由相关回收单位回收处理。建设单位对一般固废间应做到：①地面采取水泥面硬化防渗措施，本项目一般固废暂存间在厂房内，地面已硬底化，废包装材料经打包后用绳整理好，不易产生扬尘；②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

生活垃圾交由环卫部门处理；废机油、废抹布、废手套、擦拭纸、废活性炭、废空容器交给有资质单位处理处置，项目建设一个面积约为 13 m²的危险废物暂存间，各类危险废物的产生，视情况 6-12 个月委外处置 1 次，暂存间贮存能力可满足危险废物的存储需求。

根根据《关于发布《危险废物规范化管理指标体系》的通知》（环办〔2015〕99 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设单位对危险废物的管理应做到：

I) 建立责任制度，明确负责人及具体管理人员。

II) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。

III) 制定危险废物管理计划，清晰描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式等。

IV) 按要求如实申报登记危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况。

V) 建设单位应按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

项目各类固体废物经分类收集储存、妥善处置，对区域环境和周围敏感点影响不大。

（五）地下水、土壤

本项目租赁已建厂房，且用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。

本项目拟采取的地下水防护措施如下：

1) 源头控制措施

加强管理，定期对生产工艺、设备、管道等设施进行检修维护，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，减少废水产生量及排放量，以减少对地下水造成的污染。将污染物泄漏的

环境风险事故降低到最低程度。

2) 分区防渗措施

进行分区防渗。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，全厂防渗分区方案见表4-21。

表 4-21 污染防治分区防渗表

序号	污染防控分区	设备装置名称	防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间	地面及基础	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	生活污水管道	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	办公室区域、型材生产区、电线生产区等	地面	一般地面硬化

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，以及项目工艺特性。不同的防渗区域在满足防渗标准要求前提下应采取相应的防渗措施：

①重点防渗区：

危废暂存间地面均采用防污性能良好环氧树脂砂浆地坪，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设计相关防护措施，包括不同危险废物分开存放，地面做防腐防渗处理，周边设置应急收集设施。

②一般防渗区

主要包括生活污水收集管网等。本项目一般防渗区从严要求，项目生活污水收集管网防渗技术与生产废水管道的一致。

3) 建立完善的风险监控及应急监测制度，实现事故预警和快速应急监测。

完善落实应急保障措施，包括应急人员、应急物资（消防设施、环境救援物资、应急药箱等）、应急监测，并对工作人员进行操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

（六）生态环境影响

本项目租赁已建厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

1、风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知，本项目涉及的危险物质主要有机油，危险物质数量和分布情况

详见下表。

表 4-22 风险物质识别表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
		生产线存在量	仓库储存量			
1	废机油	/	0.5	2500	0.0002	HJ169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381
2	机油	0.4	0.5	2500	0.00036	HJ169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381
3	废抹布、废手套、擦拭纸	/	0.05	100	0.0005	HJ169-2018 中附录 B.2 序号 3
4	废活性炭	/	2.797	100	0.02797	HJ169-2018 中附录 B.2 序号 3
5	废空容器	/	0.05	100	0.0005	HJ169-2018 中附录 B.2 序号 3
6	废过滤棉	/	0.005	100	0.00005	HJ169-2018 中附录 B.2 序号 3
7	废粉尘渣		0.04	100	0.0004	HJ169-2018 中附录 B.2 序号 3
项目 Q 值 Σ					0.02998	/

经核算，本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.02998 < 1$ 。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）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

2、影响途径

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表所示。

表 4-23 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	位置	风险防范措施
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染空气、地表水及地下水	非甲烷总烃、机油	大气环境、水环境	废活性炭包装不密闭，导致吸附的非甲烷总烃扩散，对周围大气环境造成短时污染；废机油泄漏通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	危险废物暂存间	危险废物暂存间设置漫坡，铺设符合要求的防渗层，选用符合标准的容器盛装危废
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、非甲烷总烃、颗粒物	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间等	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	COD _{Cr} 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	生产车间等	
环境保护设施	废气事故排放	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢	大气环境	对车间局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气处理设施	应停止生产，维修污染治理设

失效/事故排放	生活污水预处理设施失效	COD _{Cr} 、SS、氨氮等	水环境	对附近内河涌水质造成影响	三级化粪池、管道	施，达标后方可继续运行。生活污水排放不能达标的情况下，立刻截断排放口阀门防止未经处理的生活污水外流，避免对受纳污水厂造成水质冲击
<p>根据以上分析，如不慎发生火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气造成短时影响。项目在严格落实防止火灾措施的情况下，发生该事件的概率很低，在发生火灾时可通过喷水雾及时稀释和吸收燃烧废气，可及时控制燃烧烟气等对周围大气环境造成的影响。</p> <p>废气处理设施故障或设备运行过程密闭系统失效，非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢未经收集或处理直接排放对周围大气造成短时影响，对周围大气环境和居民健康造成严重危害一旦发现废气处理设施或生产设备故障，立即停止生产，使污染源不再排放大气污染物，对周围大气环境的影响不大。</p> <p>3、防范措施</p> <p>①泄漏、火灾事故防范措施</p> <p>当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌。针对火灾风险，应制定严格的生产操作规程，强化安全教育；在车间的明显位置张贴用明火的告示；生产车间内配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检设备有效性；储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，易燃物质应远离热源；仓库选择在阴凉通风无阳光直射的位置。若发生火灾时，应切断电源，及时灭火，防止火势蔓延。</p> <p>为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。</p> <p>②危险废物贮存风险事故防范措施</p> <p>危险废物随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏，可能污染地下水。</p> <p>项目产生的危险废物量不大，要求企业按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放间应设置围堰、应急沙和应急铲等物资。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。如发生危废泄漏时，应按照相应事故类型的应急处置卡流程，利用围堰、应急沙和应急铲等物资进行应急处置。</p>						

根据同类企业危险废物储存场的运营调查，在采取以上措施后很难发生危险废物泄漏和污染事故。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

③废气事故排放风险防范措施

废气事故排放情况下，即视为生产过程产生的非甲烷总烃不经处理而直接在车间排放，对周边的大气环境有一定的影响。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故的进一步恶化。

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废水和废气处理事故排放，防止废水处理设施与废气处理设施事故性失效，要求加强对废水处理设施、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

- 应加强车间内的通风次数，车间整体换风次数保证 20 次/小时；
- 采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥；
- 指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；
- 在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；
- 在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放；
- 机油、废机油运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，如发生机油、废机油泄露时，应按照相应事故类型的应急处置卡流程，利用围堰、应急沙和应急铲等物资进行应急处置。夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；
- 厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等；
- 培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险废物为机油，机油在贮存过程中可能发生泄露，并遇明火引发火灾等环境风险事故，建设方必须严格采取行之有效的防范泄漏措施，尽可能降低泄漏、火灾事故的发生。

主要的环境风险防范措施包括但不限于：

- a. 总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计。
- b. 按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。
- c. 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。
- d. 制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其它材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。

4、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

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	DA001 排气筒	非甲烷总烃	电线押出、插头挤压成型、型材挤出线、卧式注塑废气分别收集后经1套“二级活性炭吸附”装置处理后通过16.5米排气筒DA001排放。	《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和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准较严者要求
		酚类、氯苯类、二氯甲苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯		《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
		氯化氢、氯乙烯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	投料、造粒废气经1套“旋流塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过15米排气筒DA002排放。	《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和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准较严者要求
		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
		氯化氢、氯乙烯		
		臭气浓度		
	厂界边界无组织	非甲烷总烃	/	《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广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值较严者要求
		氯化氢、氯乙烯	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织监控浓度限值
		甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	投料粉尘应缓慢投料；破碎粉尘及切割粉尘加强车间通风换	《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广东省《大气污染

			气，并定期清扫	物排放限值》（DB44/27-2001）无组织监控浓度限值较严者要求
		臭气浓度、苯乙烯	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
	厂区内无组织排放	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 排放限值
地表水环境	冷却排污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总磷、石油类、pH 值	循环使用，定期外排	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严值
	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、pH 值	三级化粪池	
声环境	生产活动	生产设备等	隔声、减震、消音，距离衰减等综合措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物经过收集后暂存于危废暂存仓库，定期交由有资质单位统一处理处置；一般固废由相关物资单位回收利用；生活垃圾交当地环卫部门处理			
土壤及地下水污染防治措施	厂区已硬底化建设，危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施，设置防泄漏围堰或漫坡，并配备应急吸收材料。对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	采取分区防渗措施，危险废物暂存间进行重点防渗处理，设置防泄漏围堰或漫坡，并配备应急吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；生产车间作为一般防渗区，对地面进行防渗处理；对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。			

六、结论

总体而言，广东省德高塑业有限公司年产 280 吨塑料型材、70 吨轨道条、50 吨塑胶制品、100 吨电线及 65 吨插头线建设项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，本项目的建设符合国家产业政策和鹤山市城市总体规划。项目在运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。



评价单位：广东领源检测技术有限公司

项目负责人：_____

审核日期：_____

附表 1

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.997t/a	0	0.997t/a	+0.997t/a	
	颗粒物	0	0	0	0.568t/a	0	0.568t/a	+0.568t/a	
废水	生活污水	COD	0	0	0	0.23t/a	0	0.23t/a	+0.23t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.111t/a	0	0.111t/a	+0.111t/a
		SS	0	0	0	0.095t/a	0	0.095t/a	+0.095t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.021t/a	0	0.021t/a	+0.021t/a
	冷却排污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.007t/a	0	0.007t/a	+0.007t/a
		总磷	0	0	0	0.0002t/a	0	0.0002t/a	+0.0002t/a
		SS	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
		石油类	0	0	0	0.00005t/a	0	0.00005t/a	+0.00005t/a
		氨氮	0	0	0	0.0002t/a	0	0.0002t/a	+0.0002t/a
总氮	0	0	0	0.051t/a	0	0.051t/a	+0.051t/a		
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	15t/a	0	15t/a	+15t/a	
	废包装材料	0	0	0	3.052t/a	0	3.052t/a	+3.052t/a	
	废次品	0	0	0	3.37t/a	0	3.37t/a	+3.37t/a	

	废铜丝	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	废铝丝	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.5 t/a	0	0.5 t/a	+0.5 t/a
	废抹布、废手套、擦拭纸	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废空容器	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭	0	0	0	5.594t/a	0	5.594t/a	+5.594t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废粉尘渣	0	0	0	0.464t/a	0	0.464t/a	+0.464t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

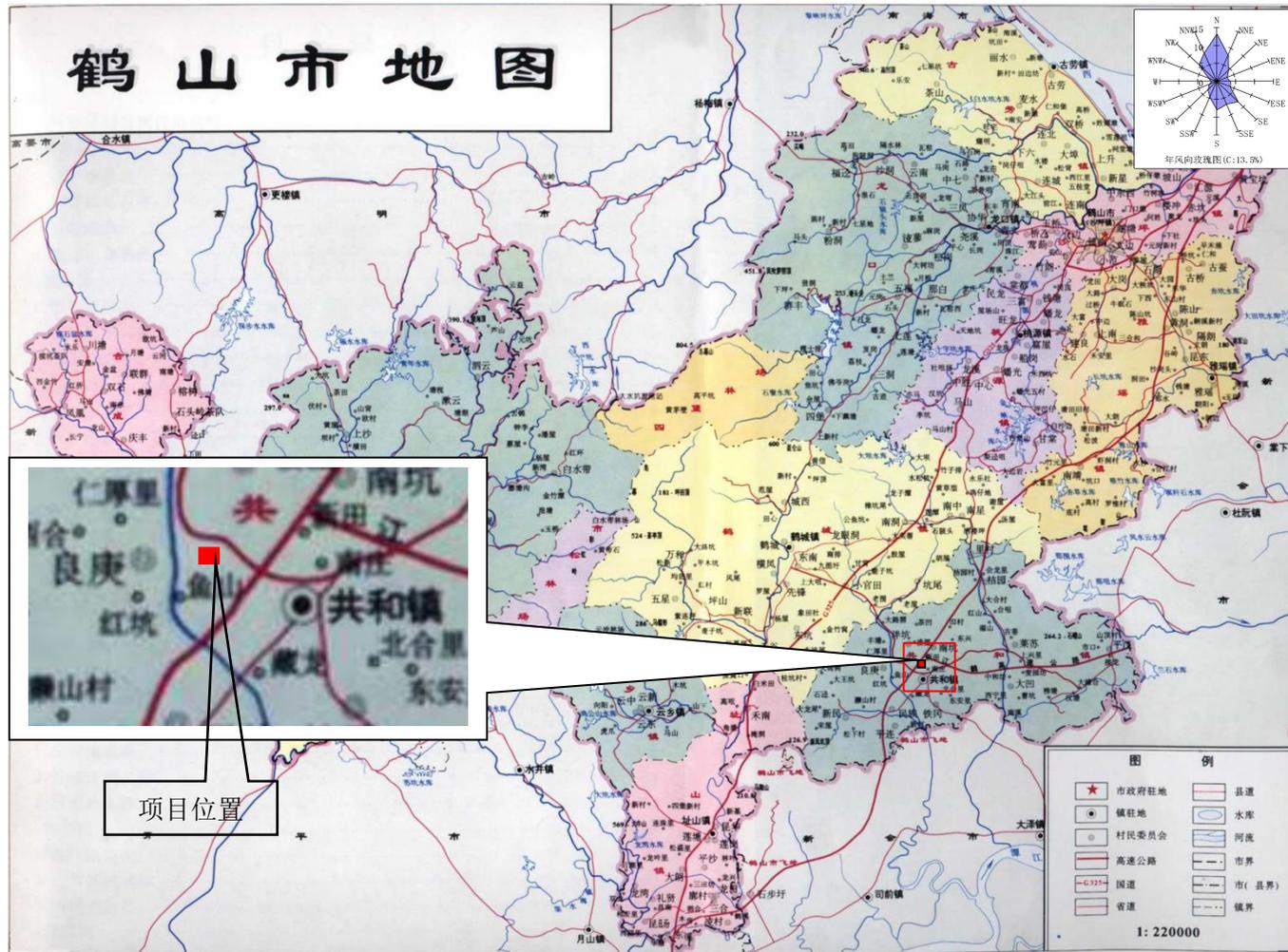
附表 2 编制单位和编制人员情况表

打印编号：1722912035000

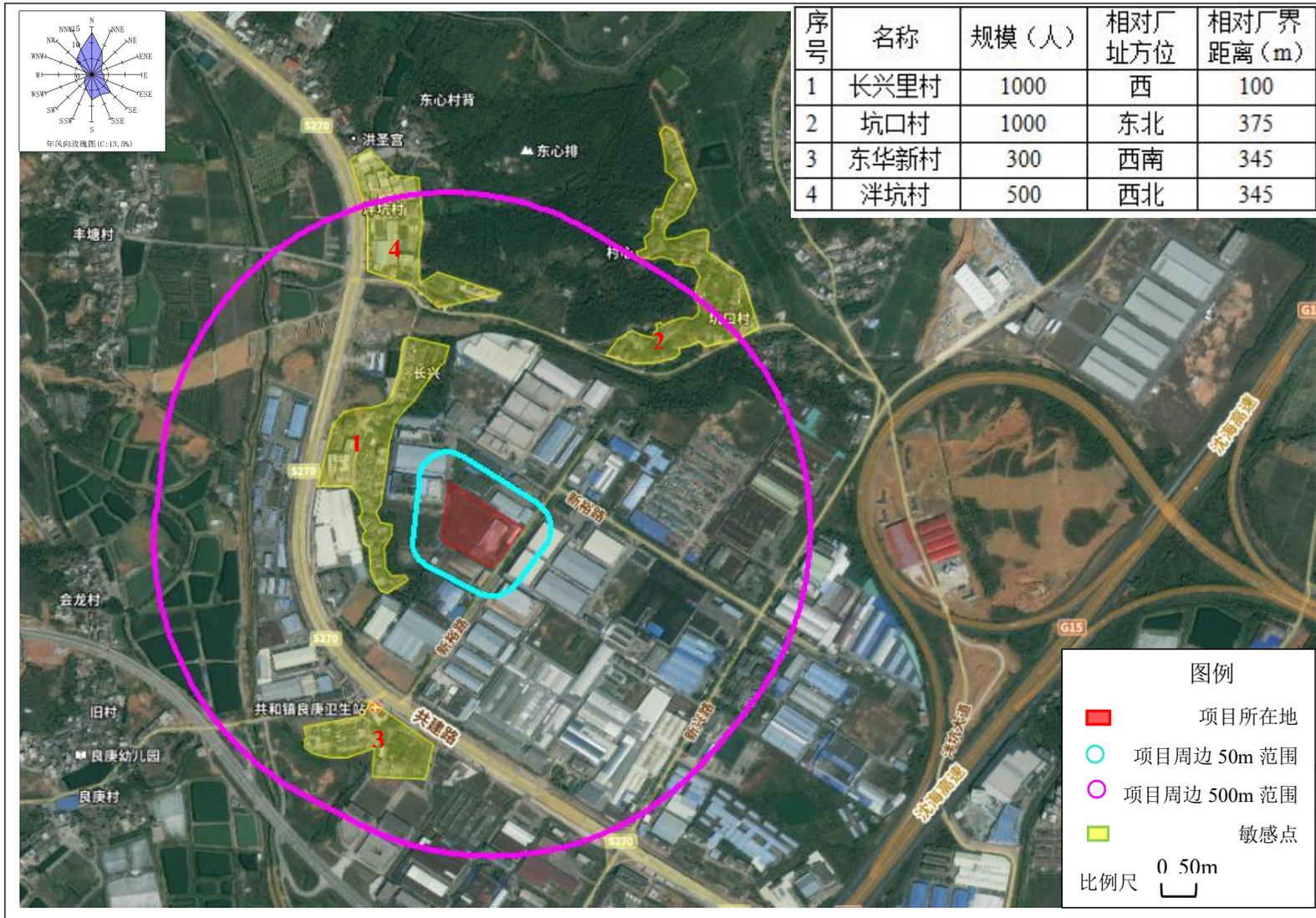
编制单位和编制人员情况表

项目编号	4fzhfq		
建设项目名称	广东省德高塑业有限公司年产280吨塑料型材、70吨轨道条、50吨塑胶制品、100吨电线及65吨插头线建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）	广东省德高塑业有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA52TBJJ2D		
法定代表人（签章）	余海波		
主要负责人（签字）	余海波		
直接负责的主管人员（签字）	余海波		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东领测检测技术有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA5310522H		
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
李嘉颖	20230503544000000066	BH008576	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄坤明	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；六、结论	BH050764	
李嘉颖	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH008576	

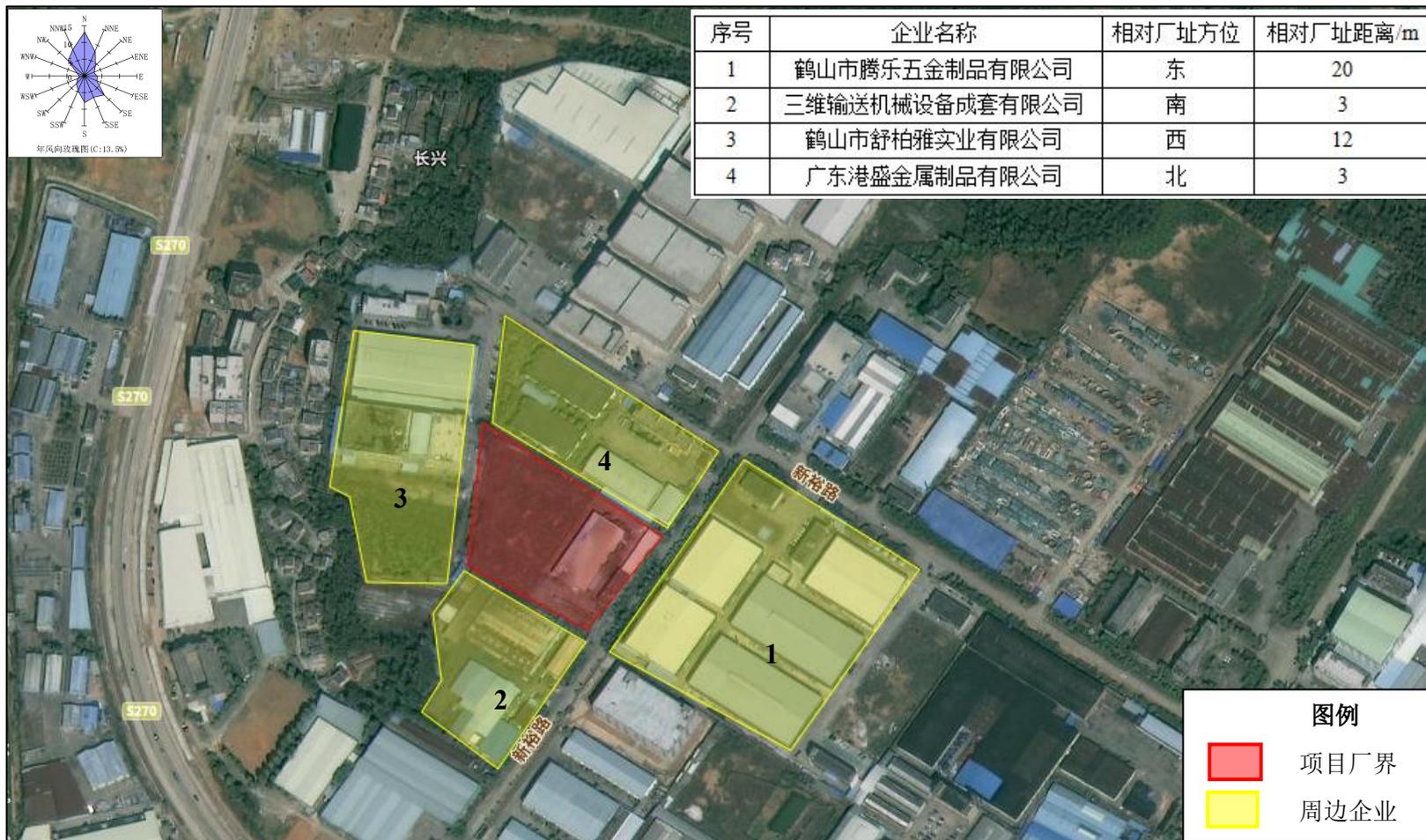
附图 1 建设项目地理位置图



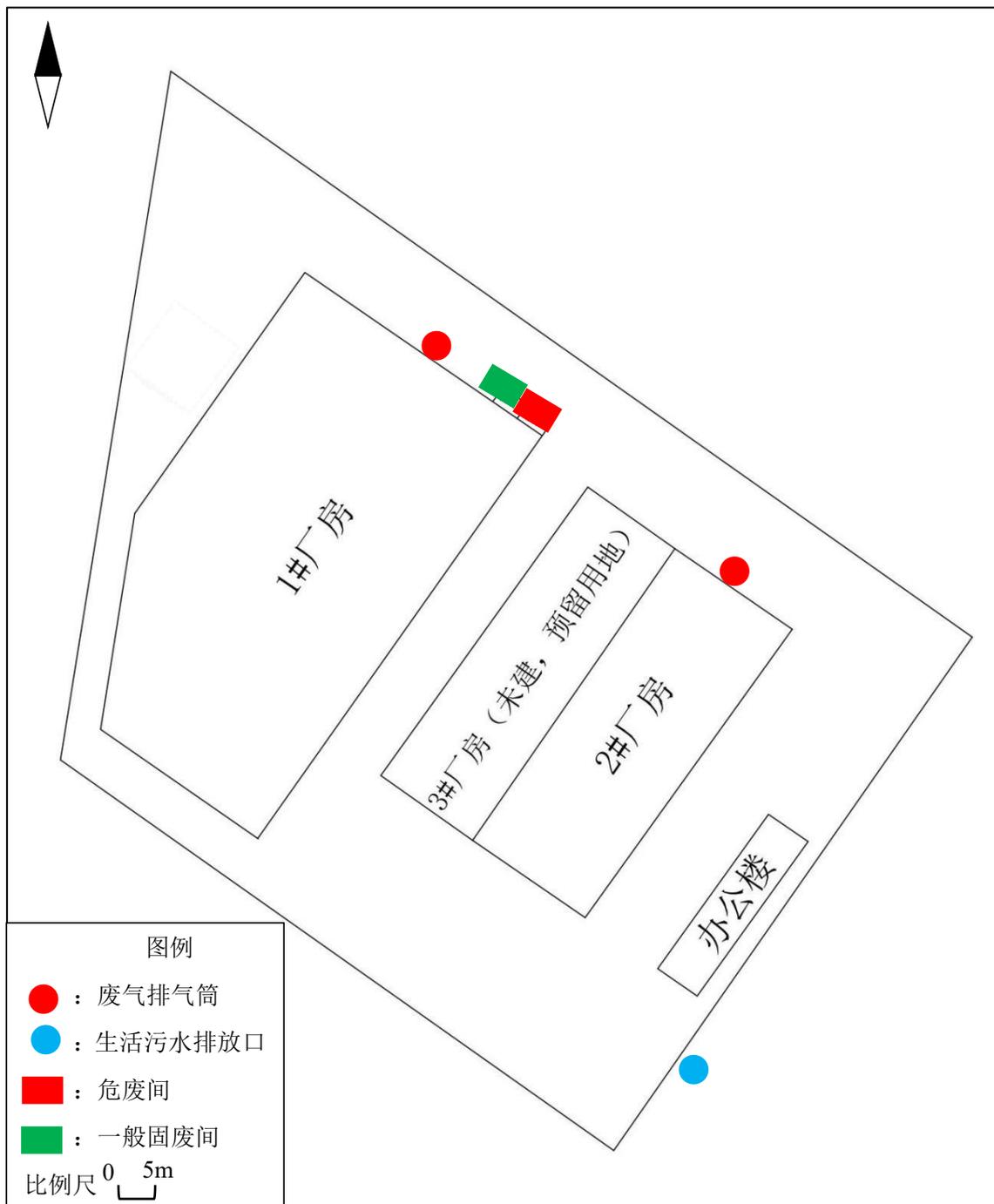
附图 2 项目周边环境敏感点状况图



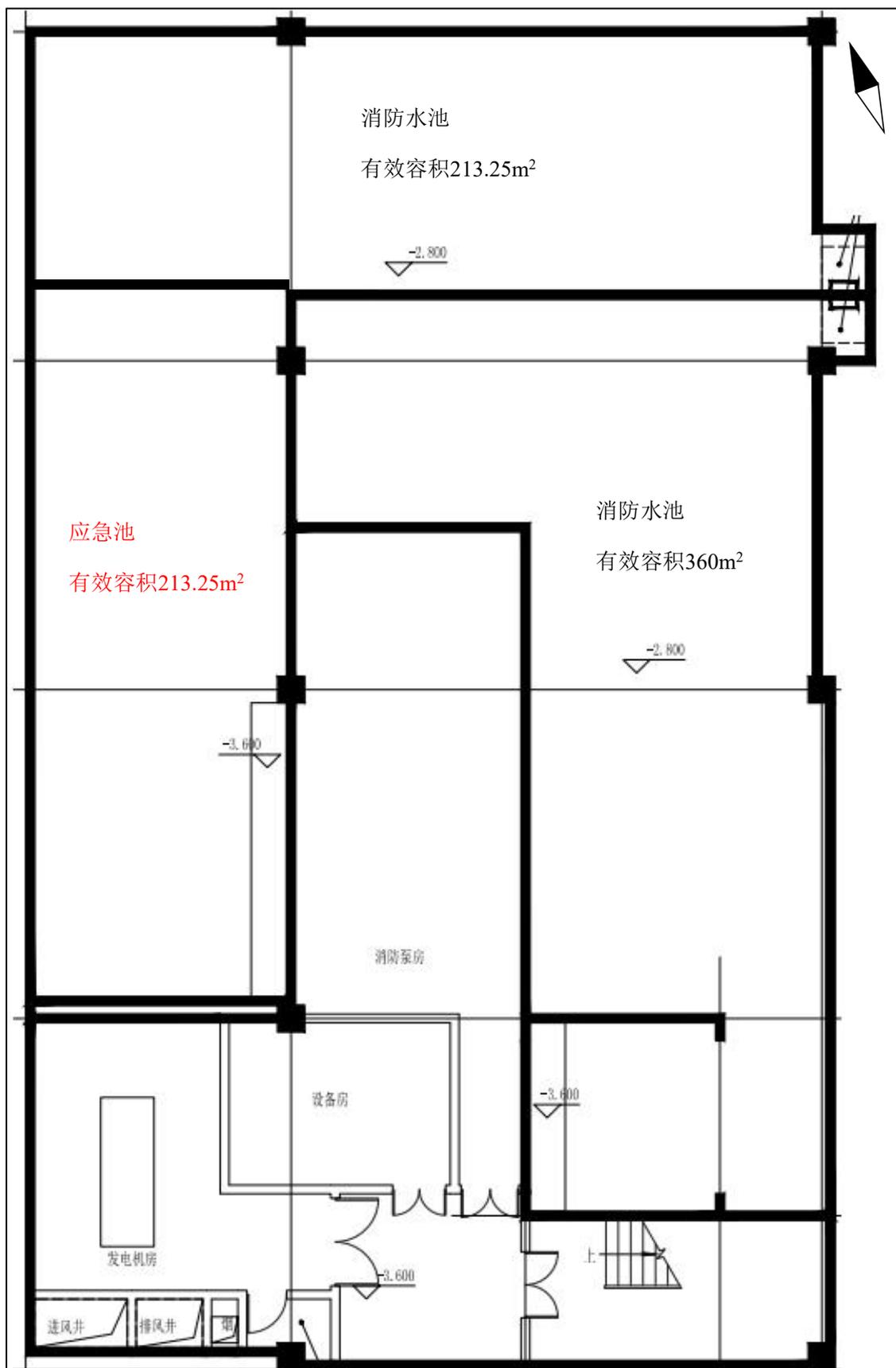
附图3 项目四至图



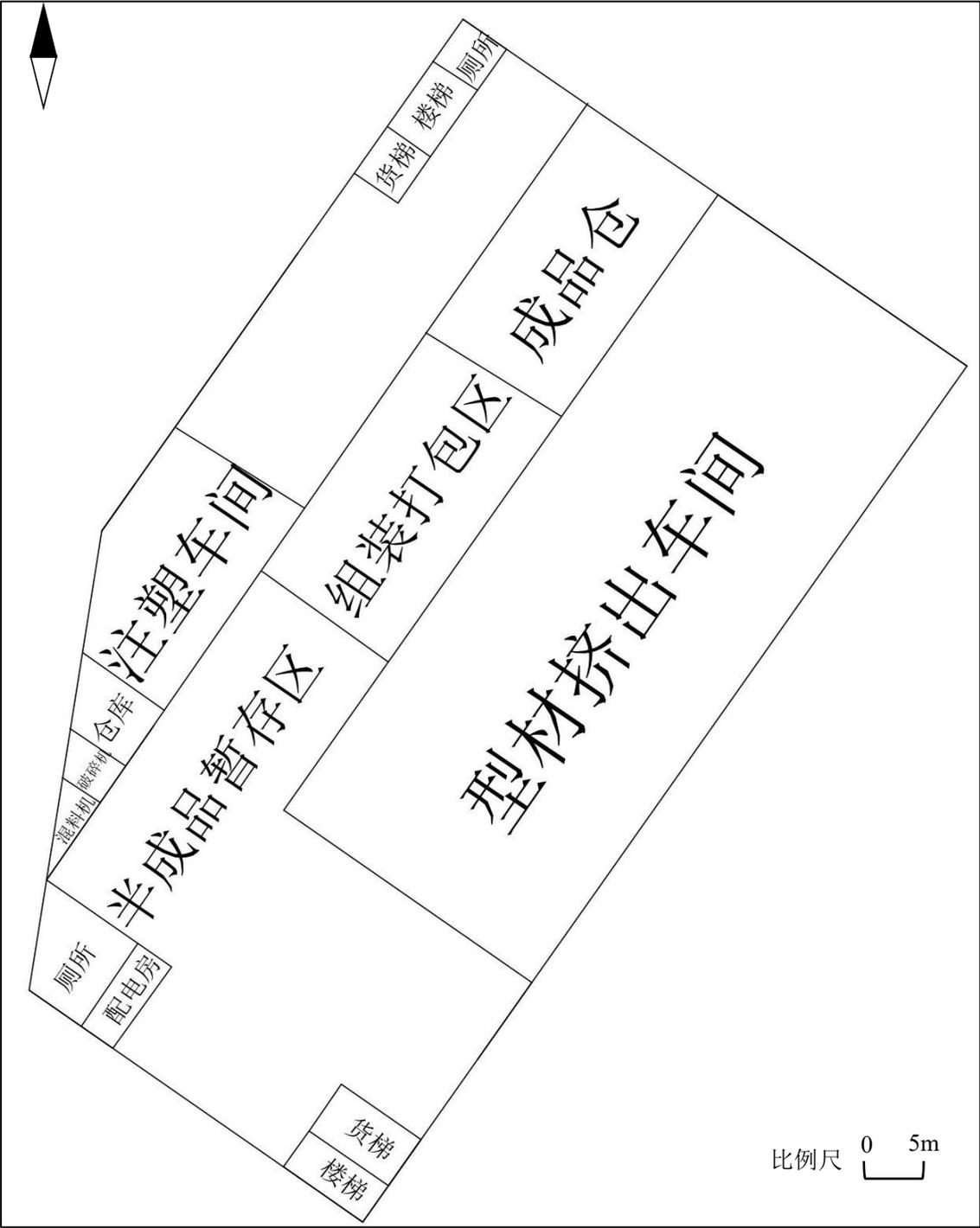
附图 4a 项目厂区总平面图



附图 4b 项目 1#厂房负一层平面布置图



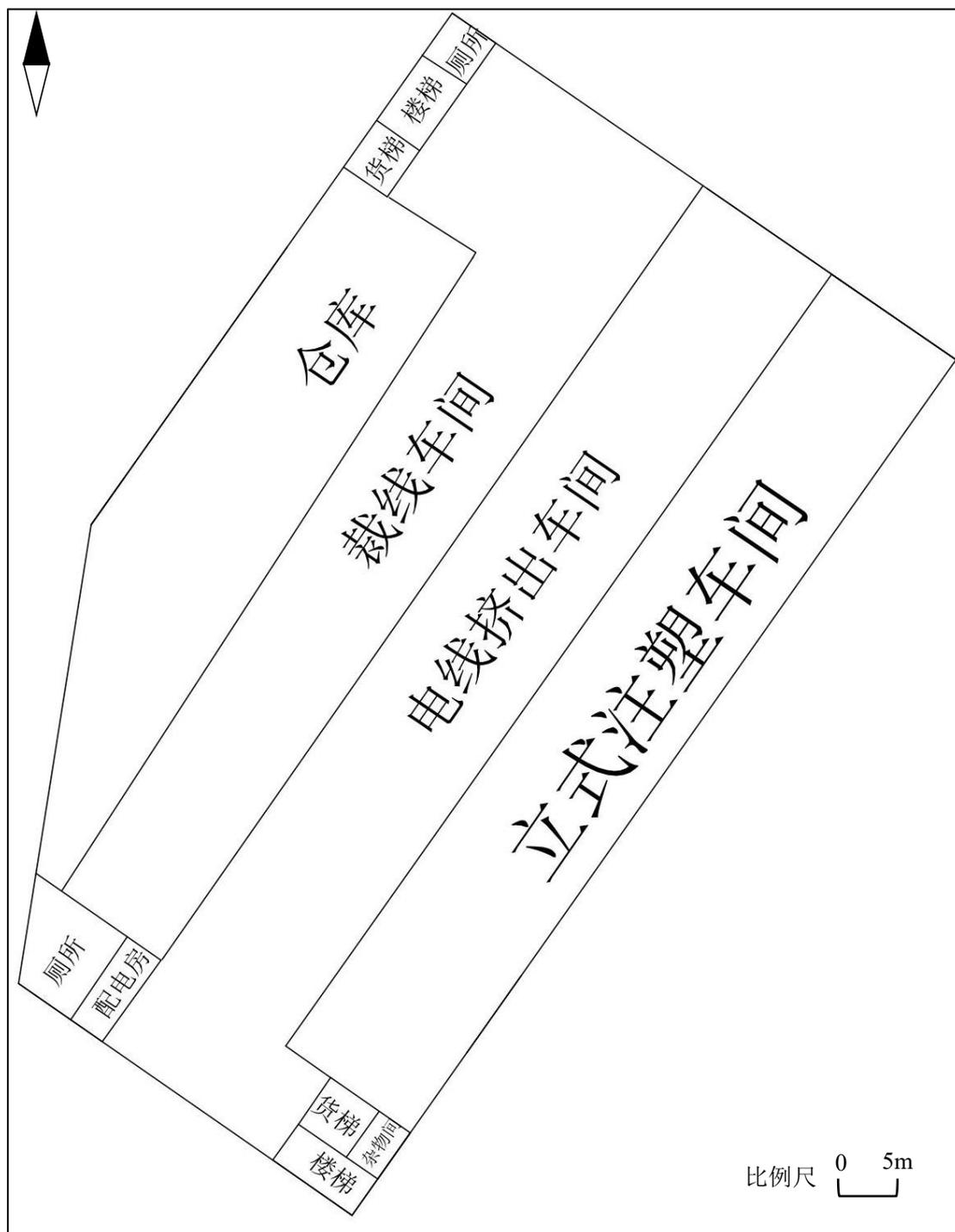
附图 4c 项目 1#厂房一层平面布置图



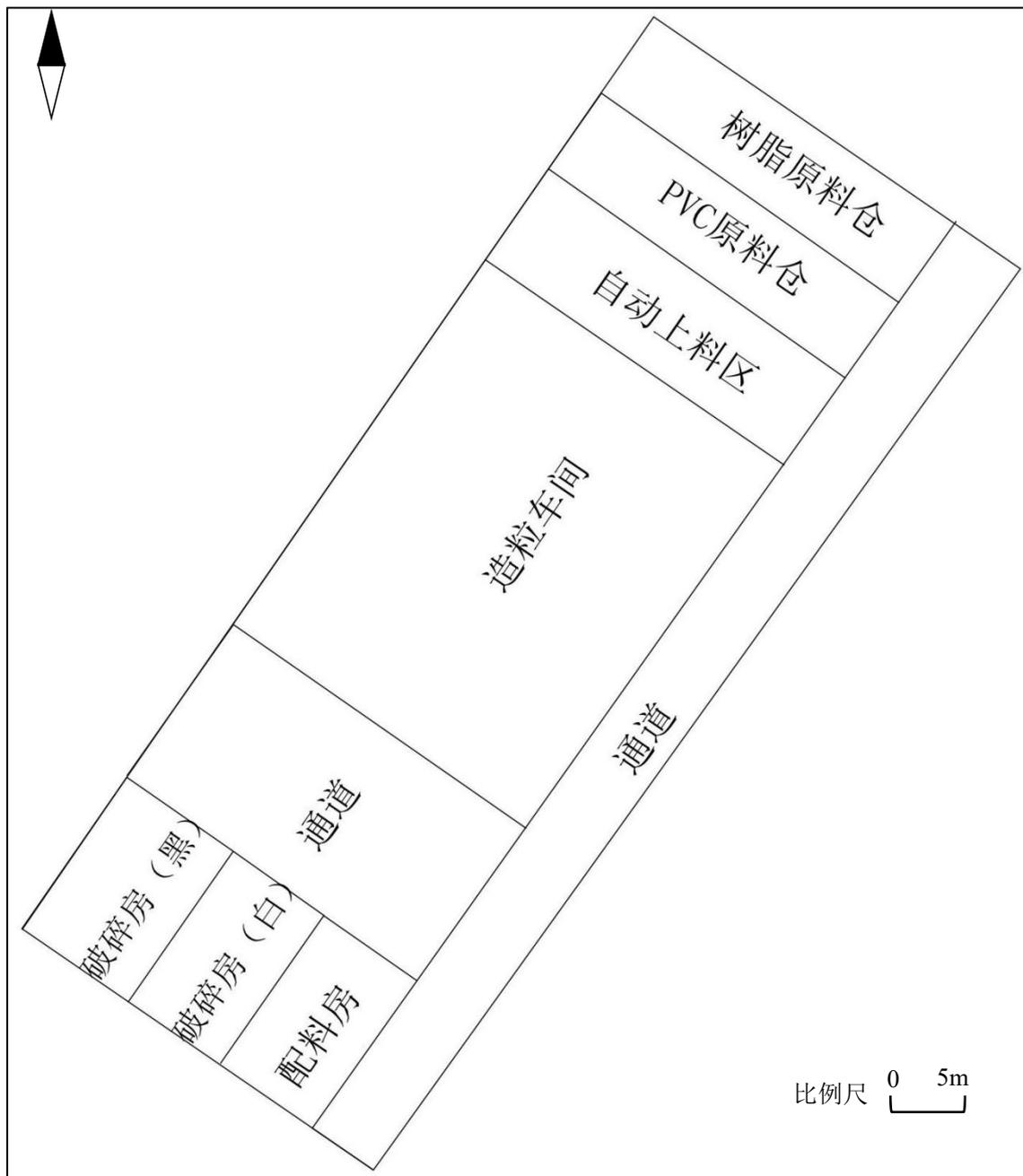
附图 4d 项目 1#厂房二层平面布置图



附图 4e 项目 1#厂房三层平面布置图



附图 4f 项目 2#厂房平面布置图



附图 5 区域地表水水系及水环境功能区划图



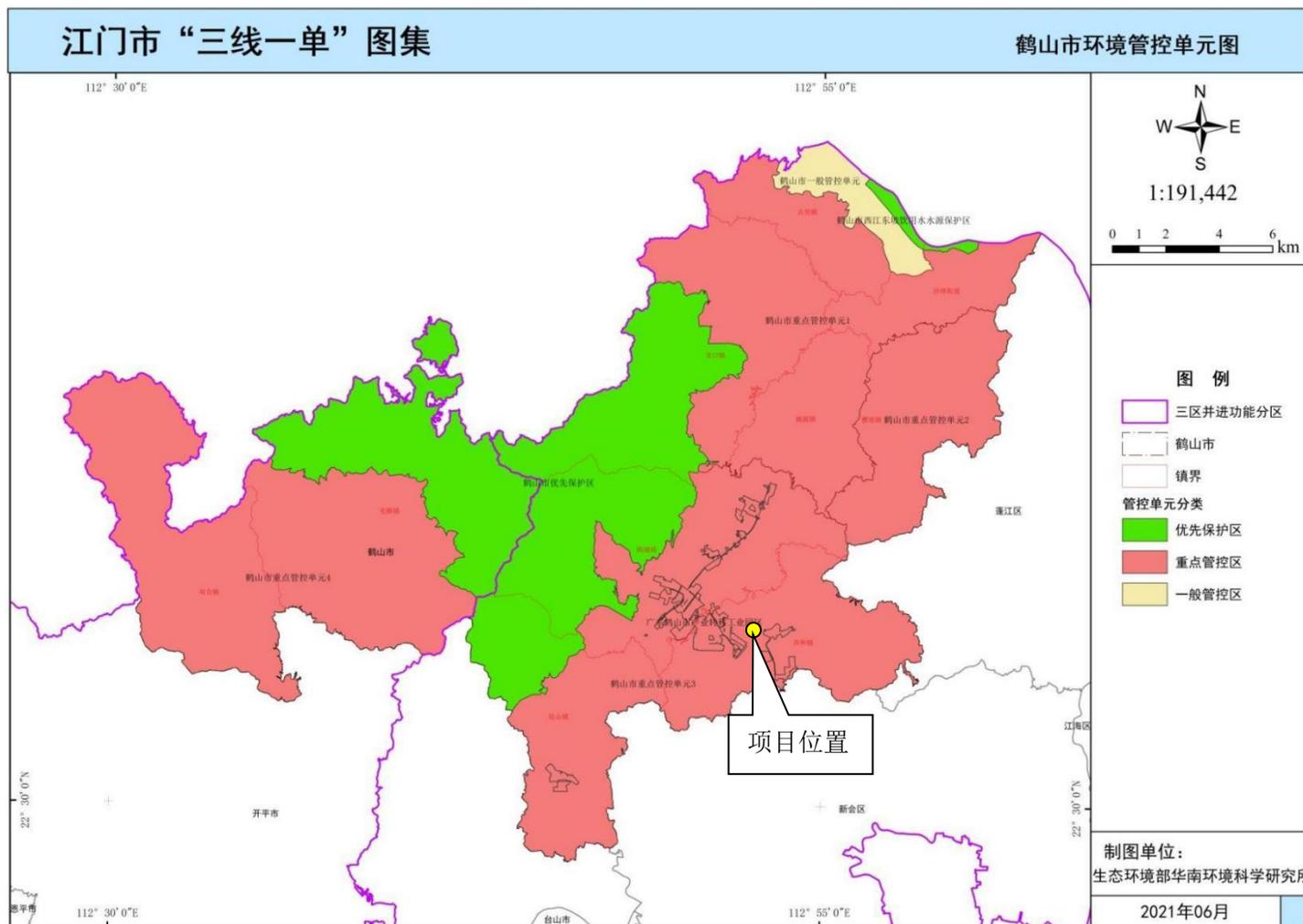
附图 6 江门市浅层地下水功能区划图

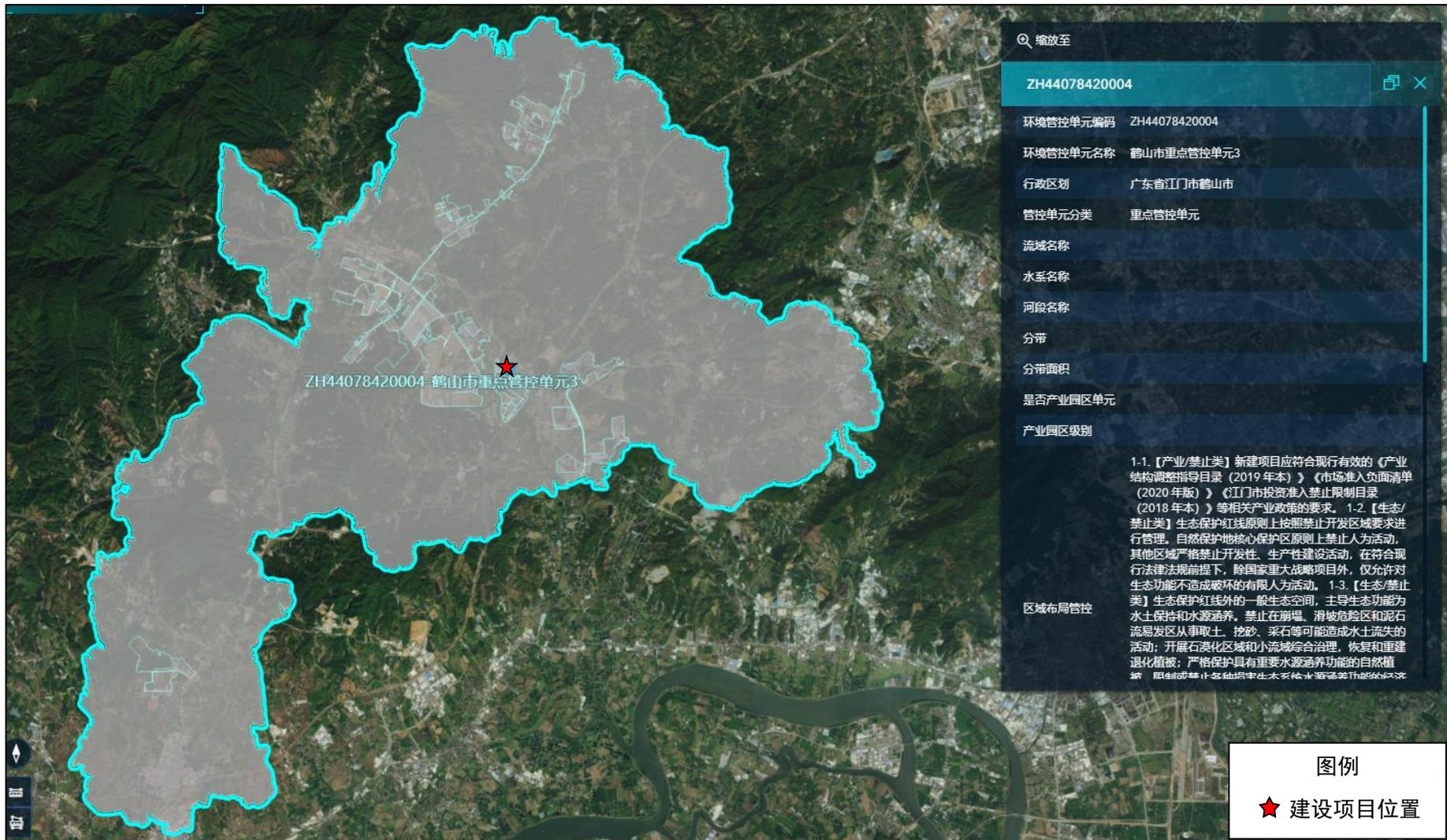


附图 7 大气功能规划图

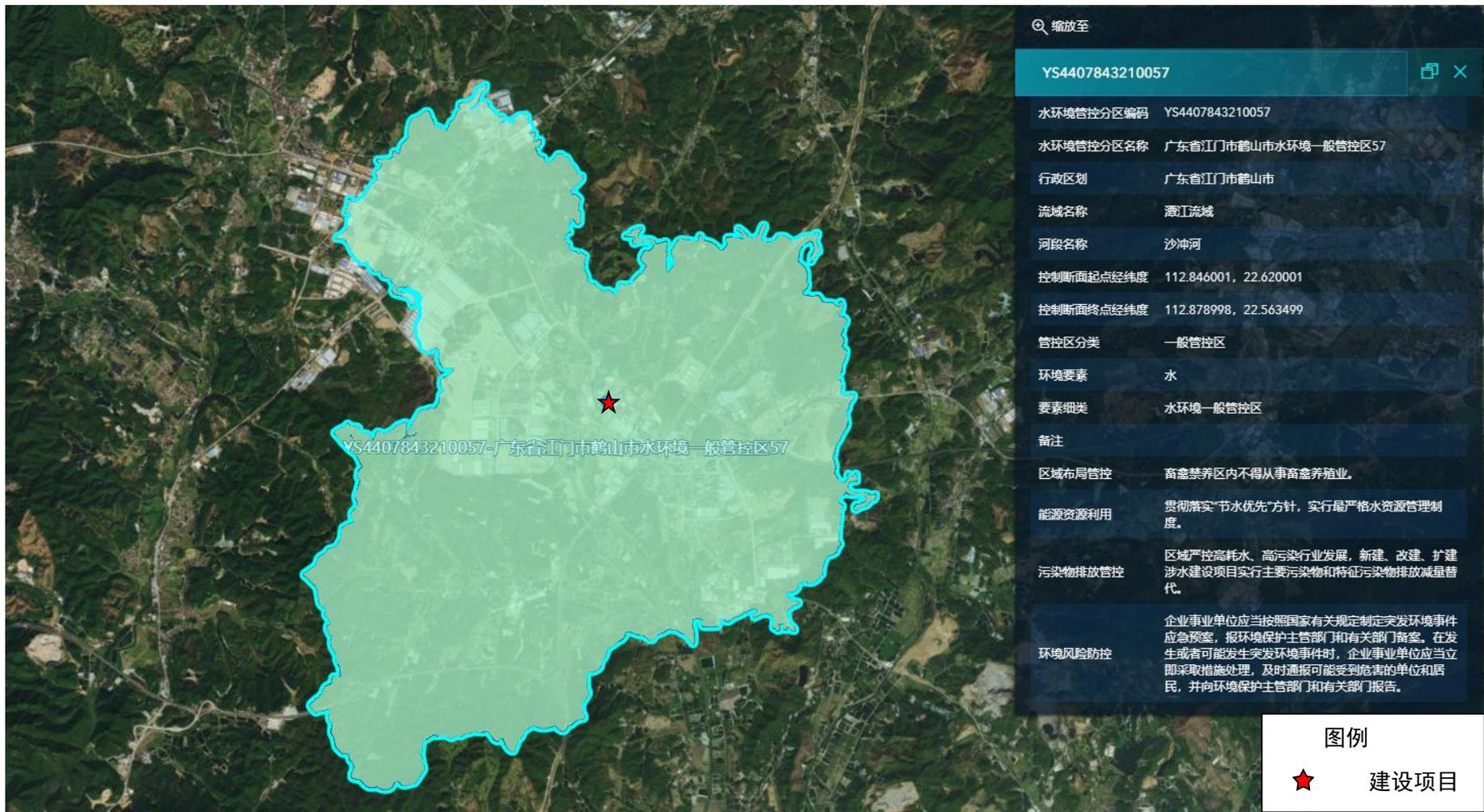


附图 8 江门市环境管控单元图

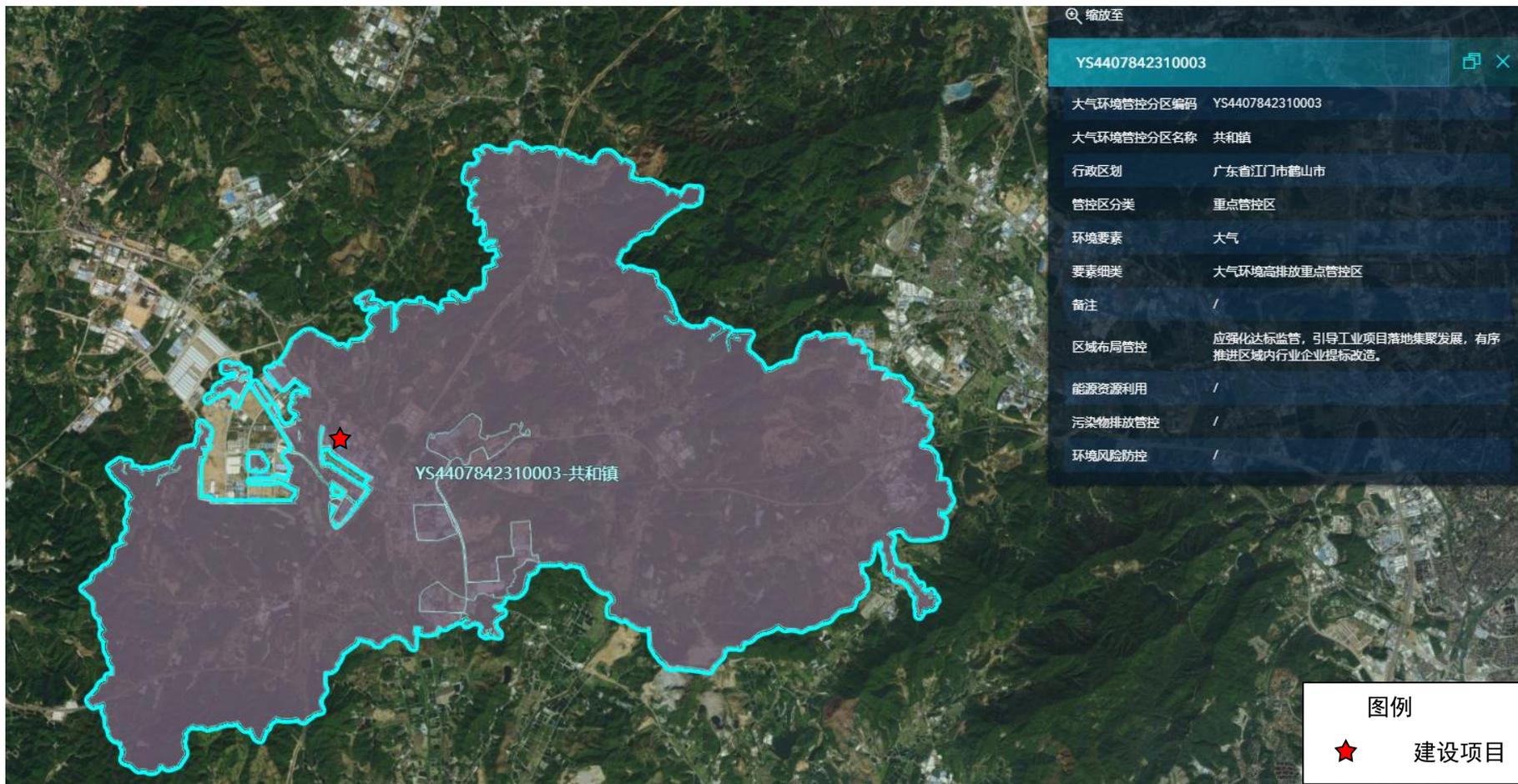




陆域环境管控单元图

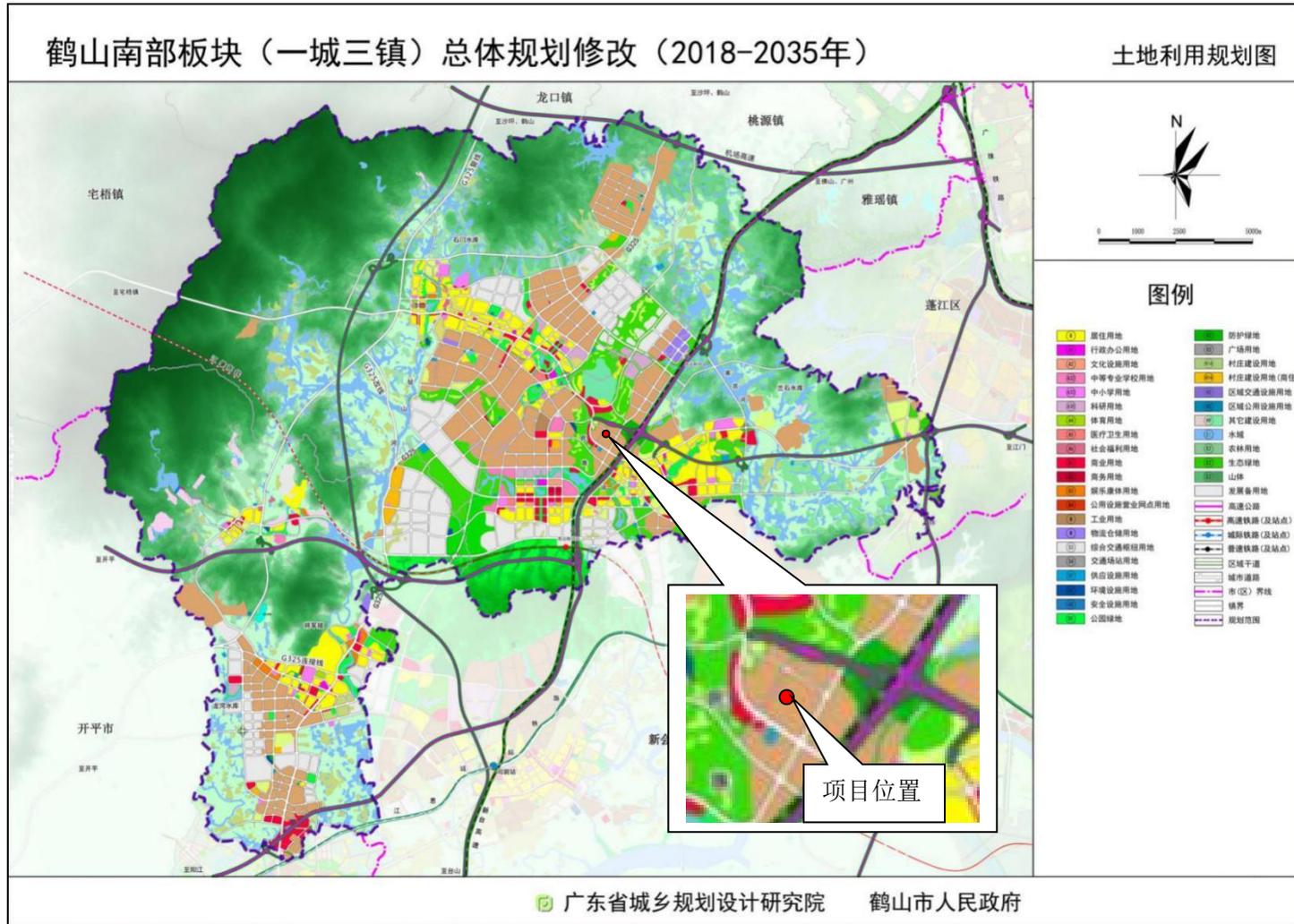


水环境一般管控区

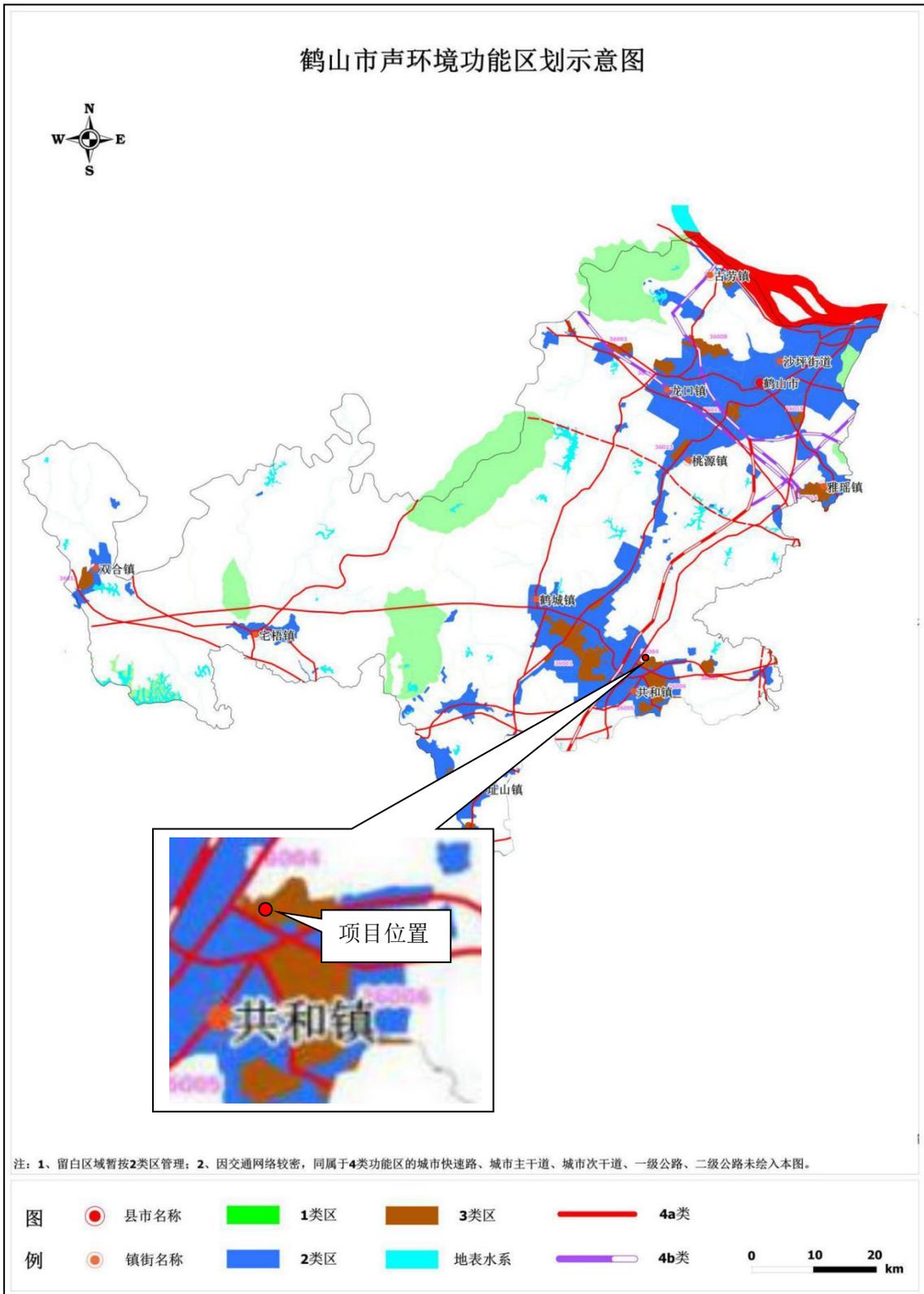


大气环境高排放重点管控区图

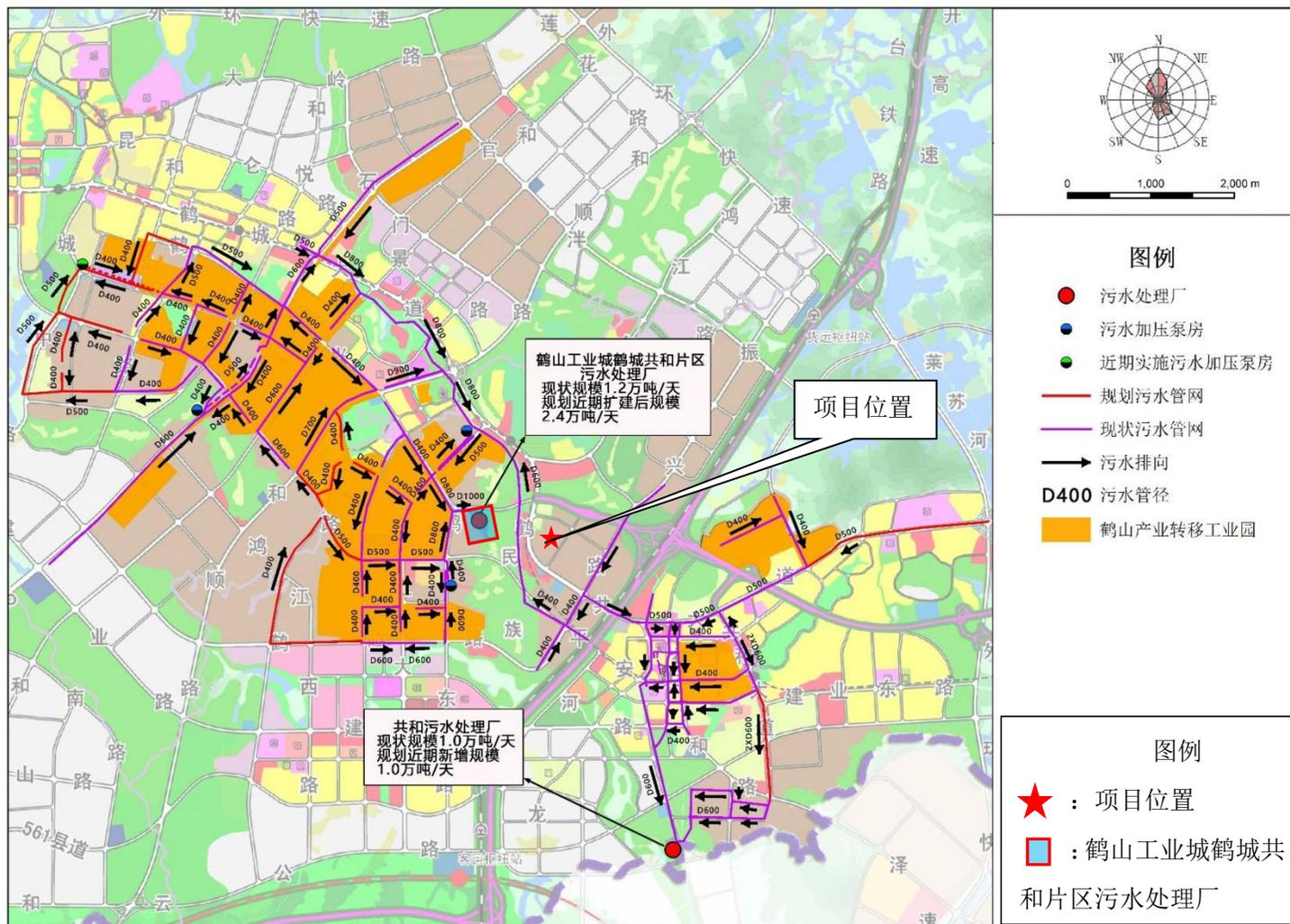
附图9 项目所在地土地利用规划图



附图 10 鹤山市声环境功能区划图



附图 11 鹤城共和片区污水管网图



附件 2 法人身份证

附件3 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码
91440703MA52TBJJ2D

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	广东省德高塑业有限公司	注 册 资 本	人民币伍佰万元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2019年01月17日
法 定 代 表 人	余海波	住 所	鹤山市共和镇新隆路5号之二之一
经 营 范 围	一般项目：塑料制品制造；五金产品制造；照明器具制造；塑料制品销售；建筑用金属配件销售；照明器具销售；建筑材料销售。 (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
2024 年 2 月 02 日



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

国家市场监督管理总局监制

附件 4 租赁合同

厂房租赁合同

甲方：鹤山市鸿远纸业印务有限公司

乙方：广东省德高塑业有限公司

根据相关规定，经甲、乙双方友好协商一致，自愿订立如下协议：

第一条 租赁房屋坐落在广东省江门市鹤山市共和镇工业西区，宗地面积为 14862.8m²，该公司租赁地址：广东省江门市鹤山市共和镇新隆路 5 号之二之一。

第二条 租赁期限从 2024 年 3 月 1 日至 2027 年 3 月 31 日；其中免租期从 2024 年 3 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日（期间进行装修、设备调试等）。租金由 2024 年 4 月 1 日开始计算。

第三条 每月租金(含管理费)合计共：50000 元人民币。

第四条 租金支付期限与方式：转账。

第五条 承租人负责付出租房屋的水费、电费、电话费、有线电视收视费、卫生费等。出租人根据承租人的实际使用情况收取出租房屋的电费。

第六条 租赁房屋的用途：生产车间。

第七条 租赁房屋的维修：

租赁物在合同租赁期内的维修及费用由出租人承担；

租赁物外修缮增设他物的维修及费用由承租人承担。

第八条 出租人允许承租人对租赁房屋进行装修或改善增设他物。装修、改善增设他物的范围是：门面装饰。租赁合同期满，房屋的装修、改善增设他物的处理：门面装饰归出租人所有。

第九条 出租人不允许承租人转租租赁房屋。

第十条 押金贰万元整。

第十一条 合同解除的条件

有下列情形之一的，出租人有权解除本合同：

1. 承租人不交付或者不按约定交纳租金达 1 个月以上；
2. 承租人所欠各项费用达（大写）壹仟元以上；



3. 未经出租人同意及有关部门批准，承租人擅自改变出租房屋用途的；
4. 承租人违反本合同约定，不承担维修责任致使房屋或设备严重损坏的；
5. 未经出租人书面同意，承租人将出租房屋进行装修的；
6. 未经出租人书面同意，承租人将出租房屋转租第三人的；
7. 承租人在出租房屋进行违法活动的。

有下列情形之一的，承租人有权解除本合同：

- 1、出租人迟延交付出租房屋 1 个月以上；
- 2、出租人违反本合同约定，不承担维修责任，使承租人无法继续使用出租房屋。

第十二条 违约责任：

出租人未按时或未按要求维修出租房屋造成承租人人身受到伤害或财物毁损的，负责赔偿损失。承租人逾期交付租金的，除应及时如数补交外，还应按每日万分之五支付滞纳金。承租人违反合同，擅自将出租房屋转租第三人使用的，因此造成出租房屋毁坏的，应负损害赔偿责任。

第十三条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由当地工商行政管理部门调解；协商或调解不成的，按下列第

(二) 种方式解决：

- (一) 提交江门仲裁委员会仲裁；
- (二) 依法向甲方住所地人民法院起诉。

第十四条 其他约定事项： 无

甲方（盖章）：



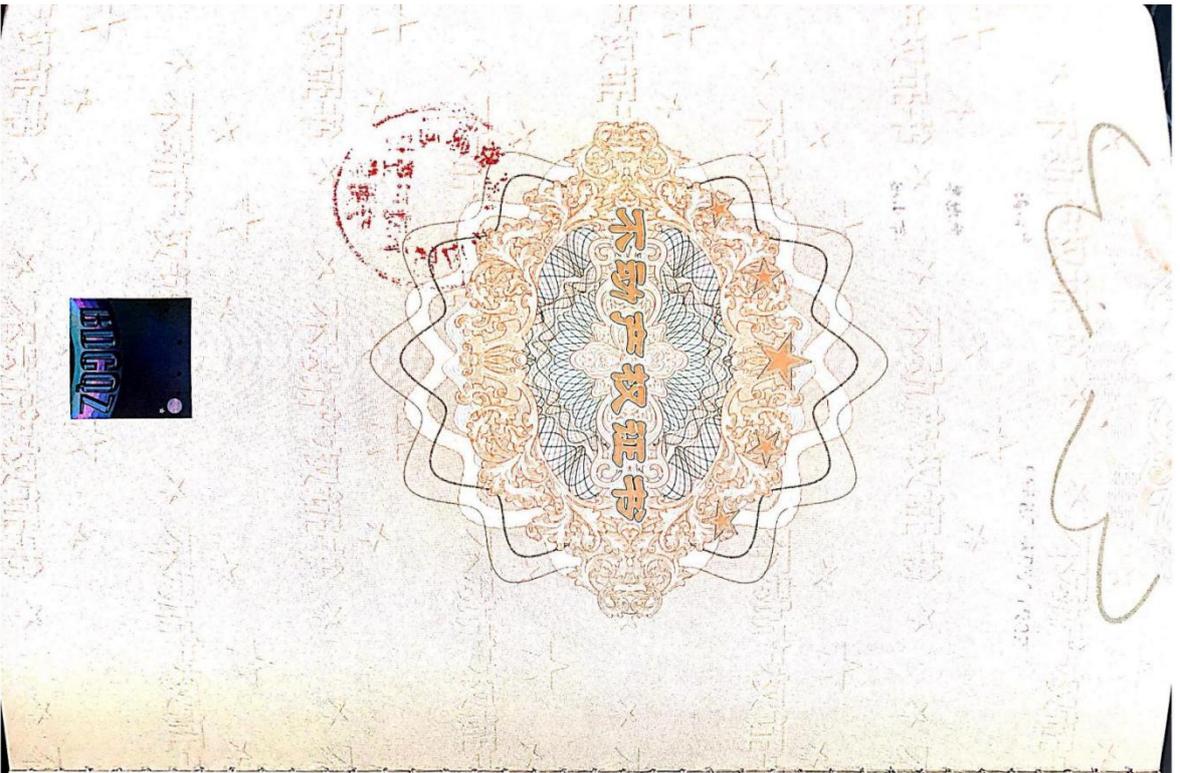
乙方（盖章）：



签字： /

附件 5 不动产权证书





扫描全能王 创建

粤 (2021) 鹤山市 不动产权第 0035818 号

权利人	鹤山市鸿远纸业印务有限公司(91440784770167827F)
共有情况	单独所有
坐落	鹤山市共和镇新隆路5号之二等
不动产单元号	440784 007005 GB00585 F00010001 (其他详见附记)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业等
面积	宗地面积: 14862.80m ² /房屋建筑面积: 1972.32m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2005年11月22日起 至 2055年11月21日止
权利其他状况	

800548

附 记

单元号	建筑结构	户号	建筑面积	房屋用途	竣工时间
F00010001	钢和钢筋混凝土	5号之二	1440	工业	2006年
F00020001	钢筋混凝土	5号之一	532.32	宿舍	2006年



扫描全能王 创建

20210628-315401



宗地图

单位: m.²

宗地编号: 440784007005GB00585

地籍图号: 2500.00-38383.50

权利人: 佛山市鸿益纸业印务有限公司

图例说明:

- 1.宗地内注记
- 0601 — 地类号
- 1713.75 — 建筑占地面积
- 14862.80 — 宗地面积
- 做2 — 建筑物2层
- 5-1 — 门牌号码
- 2.宗地界址线、界址点及界址点号用红色表示。
- HSC12021099

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	2500142.368	38383487.570	118.50
J2	2500025.047	38383470.913	114.32
J3	2499960.979	38383565.598	106.00
J4	2500049.117	38383624.491	165.66
J1	2500142.368	38383487.570	
S=14862.76 平方米			±22.3016mm

2000国家大地坐标系, 中央子午线114度。

(原1980年西安坐标系, 中央子午线113度发证面积为14862.80平方米)

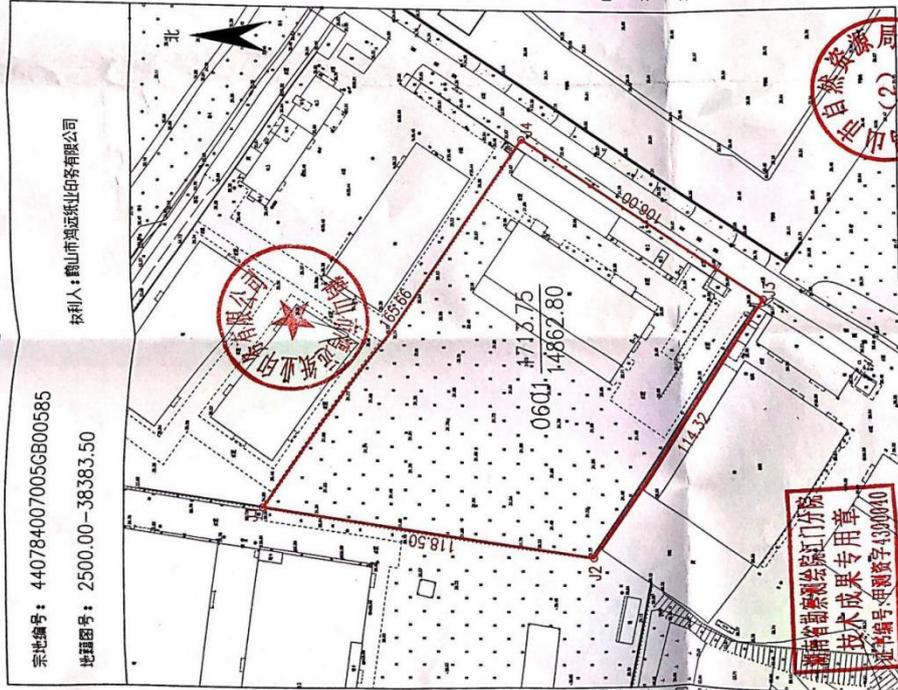
本宗地(宗地号: 440784007005GB00585 坐落: 佛山市共和镇新隆路5号)

的权属界线(见宗地图江镇所标注), 确认无误。

本宗地及宗地使用者(盖章) 权利人(签字)

本宗地:

邻宗地:



1:1400

绘图日期: 2021年6月3日
审核日期: 2021年6月3日



扫描全能王 创建



检测报告

项目名称： 江门旭达特玻科技有限公司年产 765 万平方米
玻璃制品新建项目环境保护质量现状监测

检测类别： 现状监测

委托单位： 江门旭达特玻科技有限公司

受检单位： 江门旭达特玻科技有限公司

受检地址： 江门市鹤山工业城鹤城镇工业二区新尚汇

报告编号： CNT202101974



(扫二维码 辨别真伪)

广东中诺检测技术有限公司

2021年06月30日

检测专用章

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章，“CMA”章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (七) 带*项目，不在本公司资质范围内，属分包项目。分包方：中诺科技（广东）有限公司，资质认定编号：202119125678

机构名称：广东中诺检测技术有限公司

编制人： 高鑫波 审核人： 王艳 签发人： 周越

职务： 授权签字人

日期： 2021年06月30日

一、基本信息

采样日期	2021-05-28~2021-06-03
采样人员	张书铭、李文辉、谭子豪、戚振鹏、关婷荣
分析日期	2021-05-28~2021-06-22
分析人员	苏海瑜、苏炳石、林利如、梁晶、周益峰、周志远、郭婉茵、钟嘉祺、罗梓澍、黄光涛、杨培钰
主要采样仪器	智能综合大气采样器(ADS-2062E)、多功能声级计(AWA6228+)
采样依据	HJ/T 664-2013、HJ/T194-2017、GB 3095-2012、HJ 494-2009、HJ/T 164-2020、HJ/T166-2004、HJ25.1-2019、HJ25.2-2019、GB/T 14675-93、GB 3096-2008
备注	样品完好。

二、检测方法及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
环境空气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993		10 (无量纲)
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	离子色谱仪 CNT(GZ)-H-058	小时值: 0.02mg/m ³ 日均值: 0.001mg/m ³
	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	十万分之一天平 CNT(GZ)-H-022	0.001mg/m ³
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-001	0.001mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/m ³
	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002 附录 C	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-001	0.0005mg/m ³
K ⁺	《水质 钾和钠的测定 火焰法	原子吸收分光光度计	0.05mg/L	

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
地下水	Na ⁺	《原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	CNT(GZ)-H-019	0.01mg/L
	Ca ²⁺	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 CNT(GZ)-H-019	0.02mg/L
	Mg ²⁺			0.002mg/L
	CO ₃ ²⁻	《地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》 DZ/T 0064.49-1993	/	5mg/L
	HCO ₃ ⁻			5mg/L
	Cl ⁻	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CNT(GZ)-H-058	0.007mg/L
	SO ₄ ²⁻			0.018mg/L
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	温度计 CNT(GZ)-C-101	/
	pH值	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH计 CNT(GZ)-H-009	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.025mg/L
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.08mg/L
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.003mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.0003mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.004mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	氟离子计 CNT(GZ)-H-021	0.05mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 CNT(GZ)-H-020	0.3μg/L
	汞			0.04μg/L
	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.004mg/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 CNT(GZ)-H-019	2.5×10 ⁻³ mg/L	

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
地下水	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 (第二部分)	原子吸收分光光度计 CNT(GZ)-H-019	0.25µg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 CNT(GZ)-H-019	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-1987	/	5mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	万分之一天平 CNT(GZ)-H-003	5mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	/	0.5mg/L
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》(暂行) HJT 342-2007	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	8.0mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	/	10mg/L
	*总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四 增补版) 国家环境保护总局 5.2.5 (1)多管发酵法	电热恒温培养箱 DHP-9052	20MPN/L
	*细菌总数			/
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	pH 计 CNT(GZ)-H-009	/
	阳离子交换量	《土壤检测第 5 部分: 石灰性土壤阳离子交换量的测定》 NY/T 1121.5-2006	/	0.1cmol/kg
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》 HJ 746-2015	/	/
	饱和导水率	《森林土壤渗透率的测定》 LYT 1218-1999	/	/
	孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》 LY/T 1215-1999	/	/
	容重	《土壤容重的测定》 NYT 1121.4-2006	/	0.01g/cm ³
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》 GBT 22105.2-2008	原子荧光光谱仪 CNT(GZ)-H-020	0.01mg/kg

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
土壤	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》 GBT 22105.1-2008		0.002mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GBT 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 CNT(GZ)-H-057	0.01mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 CNT(GZ)-H-019	10mg/kg
	铜			1mg/kg
	镉			3mg/kg
	铬(六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 CNT(GZ)-H-019	0.5mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-H-090	1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	氯甲烷			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
	二氯甲烷			1.5µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯乙烯			1.4µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
三氯乙烯	1.2µg/kg			

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
土壤	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 CNT(GZ)-H-029	1.2µg/kg
	氯乙烯			1.0µg/kg
	苯			1.9µg/kg
	氯苯			1.2µg/kg
	1,2-二氯苯			1.5µg/kg
	1,4-二氯苯			1.5µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	苯乙烯			1.1µg/kg
	甲苯			1.3µg/kg
	间,对-二甲苯			1.2µg/kg
	邻二甲苯	1.2µg/kg		
	硝基苯	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》 (HJ 1021-2019)	气相色谱仪	0.09mg/kg
	苯胺			0.03mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1mg/kg			
萘	0.09mg/kg			
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》 (HJ 1021-2019)	气相色谱仪	6mg/kg	
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-070	

三、检测结果

1.监测期间气象参数

编号及检测点位		G1厂址中心					
检测时间		天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	风速(m/s)	风向
2021-05-28	02:00-03:00	多云	27.3	100.7	73	3.6	西南
	08:00-09:00		29.5	100.9	69	3.4	南
	14:00-15:00		32.6	101.2	63	3.3	东南
	20:00-21:00		31.2	101.1	64	3.7	西
2021-05-29	02:00-03:00	多云	26.7	100.8	74	3.4	西南
	08:00-09:00		30.4	101.1	70	3.5	西
	14:00-15:00		32.8	101.5	62	3.3	南
	20:00-21:00		31.6	101.3	63	3.6	东南
2021-05-30	02:00-03:00	阴	26.7	100.7	79	3.1	东
	08:00-09:00		31.2	101.3	65	3.3	南
	14:00-15:00		34.7	101.4	59	3.2	西
	20:00-21:00		32.6	101.2	62	3.4	东南
2021-05-31	02:00-03:00	阴	26.5	100.9	72	3.3	南
	08:00-09:00		31.2	101.1	66	2.9	西
	14:00-15:00		34.5	101.3	58	3.1	东南
	20:00-21:00		32.7	101.1	62	2.8	东北
2021-06-01	02:00-03:00	多云	26.6	100.6	77	3.0	东南
	08:00-09:00		28.4	100.9	72	2.7	南
	14:00-15:00		30.2	101.3	64	3.1	东
	20:00-21:00		29.5	101.1	65	3.2	西南
2021-06-02	02:00-03:00	多云	26.5	100.8	76	3.4	东南
	08:00-09:00		29.6	101.0	68	3.5	西南
	14:00-15:00		32.7	101.3	61	3.2	东
	20:00-21:00		31.8	101.1	62	3.0	南
2021-06-03	02:00-03:00	阴	25.3	100.9	79	2.8	东南
	08:00-09:00		29.8	101.1	71	3.0	西南
	14:00-15:00		33.7	101.4	64	2.9	西南
	20:00-21:00		32.6	101.3	65	3.1	东

2.环境空气 (G1 厂址中心 (坐标: X:22.629720,Y:112.861587))

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)						
		2021-05-28	2021-05-29	2021-05-30	2021-05-31	2021-06-01	2021-06-02	2021-06-03
苯	02:00-03:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	08:00-09:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	14:00-15:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	20:00-21:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
甲苯	02:00-03:00	0.006	0.006	0.005	0.012	0.008	0.014	0.005
	08:00-09:00	0.005	0.007	0.005	0.015	0.007	0.014	0.005
	14:00-15:00	0.007	0.006	0.007	0.009	0.008	0.011	0.004
	20:00-21:00	0.009	0.006	0.005	0.007	0.006	0.016	0.004
二甲苯	02:00-03:00	0.013	0.006	0.011	0.014	0.011	0.009	0.008
	08:00-09:00	0.014	0.006	0.009	0.012	0.008	0.013	0.009
	14:00-15:00	0.013	0.011	0.017	0.015	0.009	0.013	0.010
	20:00-21:00	0.011	0.011	0.010	0.009	0.012	0.014	0.008
氨	02:00-03:00	0.03	0.03	0.04	0.04	0.02	0.03	0.04
	08:00-09:00	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
	14:00-15:00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	0.03	0.03
	20:00-21:00	0.02	0.02	0.03	0.02	0.04	0.02	0.03
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.34	0.31	0.29	0.35	0.38	0.36	0.35
	08:00-09:00	0.32	0.36	0.30	0.37	0.35	0.31	0.40
	14:00-15:00	0.36	0.32	0.34	0.33	0.38	0.34	0.38
	20:00-21:00	0.37	0.34	0.37	0.31	0.35	0.32	0.33
臭气浓度 (无量纲)	02:00-03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	08:00-09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	14:00-15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	20:00-21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
氯化氢	02:00-03:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	08:00-09:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	14:00-15:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	20:00-21:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	24h 均值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
TSP	24h 均值	0.137	0.141	0.163	0.120	0.158	0.170	0.181
TVOC	8h 均值	0.118	0.129	0.121	0.129	0.139	0.119	0.129

3.地下水 (W1、W2)

检测项目	检测结果 单位: mg/L (注明除外)	
	W1 大美蓉	W2 新雷屋
	2021-05-28	2021-05-28
水温 (°C)	20.3	20.8
水位 (m)	9.3	7.4
K ⁺	1.69	1.62
Na ⁺	2.65	2.30
Ca ²⁺	108	111
Mg ²⁺	0.421	0.268
CO ₃ ²⁻	<5	<5
HCO ₃ ⁻	275	256
Cl ⁻	29.1	23.9
SO ₄ ²⁻	18.7	25.2
pH 值 (无量纲)	6.85	6.79
氨氮	0.200	0.257
硝酸盐 (以 N 计)	3.57	3.28
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.066	0.096
挥发酚	<0.0003	<0.0003
氰化物	0.66	0.50
砷 (ug/L)	<0.3	<0.3
汞 (ug/L)	0.71	0.46
六价铬	<0.004	<0.004
铅	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³
镉 (ug/L)	<0.25	<0.25
铁	<0.03	<0.03
锰	<0.01	<0.01
溶解性总固体	526	515
总硬度	254	288
高锰酸钾盐指数	2.3	1.8
硫酸盐	94	86
氯化物	65.4	79.2
氰化物	<0.004	<0.004
细菌总数 (CFU/mL)	29	52
*总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2
经度	112.869255	112.864035
纬度	22.637962	22.632052

4.地下水 (W3 (坐标: X:22.634495,Y:112.869711))

检测项目	检测结果	单位: m (注明除外)
	W3 老雷屋	
	2021-05-28	
水温 (°C)	19.8	
水位	10.3	

5.土壤 (TB1 (坐标: X:22.631703,Y:112.861025))

检测项目	单位	检测结果
		TB1 表层样厂址上风向
苯	µg/kg	<1.9
乙苯	µg/kg	<1.2
甲苯	µg/kg	<1.3
间二甲苯+对-二甲苯	µg/kg	<1.2
邻二甲苯	µg/kg	<1.2
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6

6.土壤 (TB2)

检测项目	单位	检测结果
		TB2 表层样厂址下风向
pH 值	无量纲	5.83
砷	mg/kg	15.1
镉	mg/kg	0.14
铬 (六价)	mg/kg	<0.5
铜	mg/kg	28
铅	mg/kg	80
汞	mg/kg	0.092
镍	mg/kg	30
四氯化碳	µg/kg	<1.3
氯仿	µg/kg	<1.1
氯甲烷	µg/kg	<1.0
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4
二氯甲烷	µg/kg	<1.5

报告编号: CNT202101974

检测项目	单位	检测结果
		TB2 表层样厂址下风向
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2
四氯乙烯	µg/kg	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2
三氯乙烯	µg/kg	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2
氯乙烯	µg/kg	<1.0
苯	µg/kg	<1.9
氯苯	µg/kg	<1.2
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5
乙苯	µg/kg	<1.2
苯乙烯	µg/kg	<1.1
甲苯	µg/kg	<1.3
间二甲苯+对-二甲苯	µg/kg	<1.2
邻二甲苯	µg/kg	<1.2
硝基苯	mg/kg	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.03
2-氯酚	mg/kg	<0.06
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1
萘	mg/kg	<0.09
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	11

7.土壤理化性质记录表

7.1 (TB2)

点号		TB2 表层样厂址下风向	时间	2021-05-28
经度		112°86'1174"	纬度	22°6'28050"
层次		0-20cm		
现场记录	颜色	黄棕		
	结构	团粒		
	质地	砂壤土		
	砂砾含量 (%)	82		
	其他异物	无		
实验室测定	pH 值 (无量纲)	5.83		
	阳离子交换量 (cmol/kg)	4.1		
	氧化还原电位 (mV)	133		
	饱和导水率 (cm/s)	3.98		
	土壤容重 (g/cm ³)	1.02		
	孔隙度 (%)	57		

8.环境噪声

检测日期	检测点位及编号	噪声级 Leq dB(A)	
		昼间噪声	夜间噪声
2021-05-28	东北面边界外 N1	57.6	45.7
	东南面边界外 N2	58.6	44.5
	西南面边界外 N3	57.3	44.7
	西北面边界外 N4	67.4	52.2
	新雷屋 N5	53.3	42.5
	肖屋 N6	51.6	42.6
2021-05-29	东北面边界外 N1	58.3	44.7
	东南面边界外 N2	58.7	43.9
	西南面边界外 N3	57.4	44.9
	西北面边界外 N4	68.6	53.4
	新雷屋 N5	51.4	41.9
	肖屋 N6	53.4	40.8
环境条件	2021-05-28 天气多云, 无雨, 风速 2.7~3.5m/s; 2021-05-29 天气多云, 无雨, 风速 2.6~3.6m/s。		
备注: 现场检测点位见附图。			

四、采样布点图



五、采样照片



环境空气



环境空气



土壤



土壤



地下水



噪声

报告结束

附件 7 冷却塔废水检测报告



深圳市惠利权环境检测有限公司

WWW.HLQ-CERT.COM



深圳市惠利权环境检测有限公司

检测报告

冷却塔废水

报告编号: HLQ20230506 (10) 001-2

委托单位: 银图电器(深圳)有限公司

地址: 广东省深圳市宝安区沙井街道西部工业园和一路二号

检测类别: 工业废水

编制: 伍澳琪 (伍澳琪)

审核: 孙雯 (孙雯)

签发: 刘中柱 (刘中柱)

签发人职务: 技术负责人

签发日期: 2023年06月01日

联系地址: 深圳市宝安区沙井街道沙松路150号百通科技创新产业园C栋401号
邮政编码: 518104 电话: 0755-27135725 网址: www.hiq-cert.com



一、检测概况

样品来源	送样
送样单位	银图电器(深圳)有限公司
送样日期	2023年05月06日
分析日期	2023年05月06日~11日

二、检测方法、分析仪器及检出限

检测项目	分析仪器型号	检测方法	检出限
pH值	雷磁 pH 计 PHS-3C	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	---
化学需氧量	25mL 自动滴定管	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 快速密闭催化消解法 (B) 3.3.2 (3)	5 mg/L
五日生化需氧量	溶解氧测定仪 JPSJ-605、 生化培养箱-SPX	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5 mg/L
总磷	可见分光光度计 722S	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
悬浮物	电子天平 ATL-224-II	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4 mg/L
石油类	红外分光测油仪 OIL-460	《水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06 mg/L
氨氮	紫外可见分光光度计 UV-7504	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025 mg/L
总氮	紫外可见分光光度计 UV-7504	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05 mg/L



三、检测结果

样品名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果	单位
冷却塔更换水	H20230506039 101-01	无色、无气味、 无浮油、透明	pH 值	7.3	无量纲
			化学需氧量	20	mg/L
			五日生化需氧量	4.5	mg/L
			总磷	0.04	mg/L
			悬浮物	4	mg/L
			石油类	0.06L	mg/L
			氨氮	0.109	mg/L
			总氮	31.7	mg/L

说明: 1、此样品为送样, 只对当时送检的样品负责;
2、检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。

四、送样照片



报告结束

污水接纳情况证明

广东省德高塑业有限公司年产 280 吨塑料型材、70 吨轨道条、50 吨塑胶制品、100 吨电线和 65 吨插头线建设项目选址于广东省江门市鹤山市共和镇新隆路 5 号之二之一，项目产生的污废水主要为生活污水和冷却废水，项目生活污水排放量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)，冷却废水排放量为 $5.407\text{m}^3/\text{d}$ ($1622.11\text{m}^3/\text{a}$)。

根据《鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂新建项目环境影响报告书》（批复文号：江环审〔2015〕236 号），鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂首期设计处理规模 $12000\text{m}^3/\text{d}$ 。经核实，鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂已于 2017 年投入运行，目前日处理污水量约 $11000\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理量为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有富余可以接纳广东省德高塑业有限公司年产 280 吨塑料型材、70 吨轨道条、50 吨塑胶制品、100 吨电线和 65 吨插头线建设项目产生的生活污水和冷却废水。

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后、冷却废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂已设计进水标准后，经污水管网排放至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。


鹤山工业城市管理委员会
2024 年 6 月 26 日

附件 9 2023 年鹤山市空气质量年报



鹤山人民政府网
www.heshan.gov.cn

走进鹤山

政务动态

政务公开

政民互动

领导之窗

工作机构

政务服务

视频鹤山

首页 > 政务公开 > 重点领域信息公开 > 环境保护信息公开 > 空气环境信息

鹤山市2023年环境空气质量年报

来源：江门市生态环境局鹤山分局 时间：2024-01-09 11:47

一、空气质量状况

2023年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为90.1%，其中优占49.9%（182天），良占40.3%（147天），轻度污染占9.0%（33天），中度污染占0.5%（2天），重度污染占0.3%（1天）。（详见表1、图1）

表1 2023年1-12月鹤山市城市空气质量情况表

月份	二氧化硫	二氧化氮	PM10	一氧化碳	臭氧	PM2.5	优良天数比例 (%)
2022年1-12月	6	26	41	1.0	173	22	85.2
2023年1-12月	6	25	43	0.9	160	24	90.1
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

注：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。

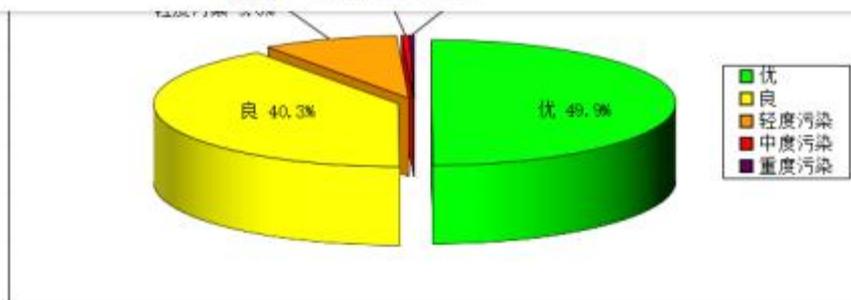


图1 2023年1-12月空气质量级别分布

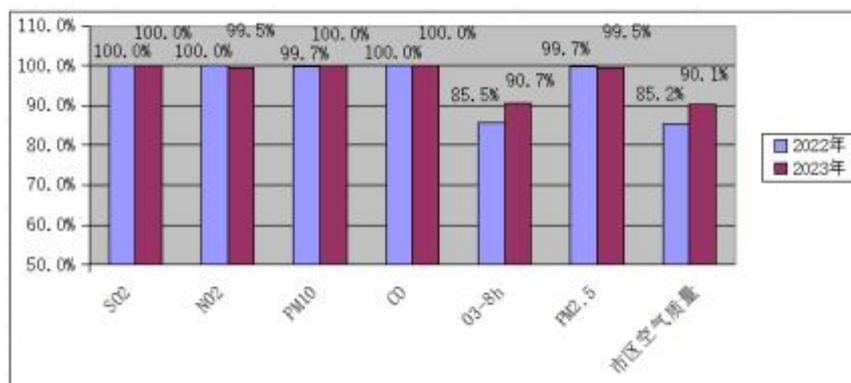
二、首要空气污染物

2023年1-12月主要污染物为臭氧(O₃-8h),其作为每日首要污染物的天数比例分为94.4%；次要污染物为二氧化氮，其作为每日首要污染物的天数比例均为5.6%。

三、空气质量达标率变化

2023年1-12月与去年同期相比，鹤山市区空气质量达标天数占有效天数比例为90.1%，同比上升4.9个百分点。

鹤山市区SO₂、PM₁₀、CO和PM_{2.5}达到国家日均二级标准的天数比例均为100%；O₃-8h达国家日均二级标准天数比例分别为90.7%；NO₂达国家日均二级标准天数比例分别为99.5%。（详见图2）





【说明】

1、本报告按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规范(试行)》(HJ633-2012)和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)等有关规范要求,对空气质量测数据进行统计和评价。

2、环境空气质量标准(GB3095-2012)中六项污染物浓度限值如下表所示:

环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO ₂	年平均	20	60	微克/立方米
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO ₂	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	毫克/立方米
	1小时平均	10	10	
O ₃	日最大8小时平均	100	160	微克/立方米
	1小时平均	160	200	
PM ₁₀	年平均	40	70	



鹤山人民政府网
www.heshan.gov.cn

PM _{2.5}	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	

下一篇: 2023年第四季度空气质量季报

联系方式

主办: 鹤山市人民政府

承办: 鹤山市政务服务数据管理局 鹤山市网络信息中心

粤ICP备05080285号-1



粤公网安备44078402440793号

网站标识码4407840001



政府网站
找错

电脑版

手机版

附件 10 《2023 年第一季度至第四季度季度江门市全面推行河长制水质季报》

1、第一季度

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
		台山市开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		台山市	朝溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.20)
		开平市	朝溪河	十七驮桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.16)
八	沙冲河	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅱ	—
九	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.39)
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.19)
十	江门水道	蓬江区江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		江海区新会区	江门水道	会乐大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	江门水道	大洞桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十一	田金河	鹤山市	田金河干流	潮造水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.22)、化学需氧量(0.40)
十二	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	Ⅳ	Ⅱ	—
		台山市	虎爪河干流	峰回村	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.10)
十三	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	长坑	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	那潭	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	沙江	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	白虎颈	Ⅱ	Ⅰ	—
十四	蚬冈水	台山市	蚬冈水干流	深井林场	Ⅲ	Ⅰ	—
		恩平市	蚬冈水干流	白蟠龙村桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	蚬冈水干流	蚬冈桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.20)
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅱ	—
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	劣Ⅴ	高锰酸盐指数(0.05)、化学需氧量(0.27)、氨氮(0.67)、总磷(0.93)

2、第二季度

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	
	24	蓬江区鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—	
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—
七	26	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	II	—	
	27		恩平市	莲塘水干流	涌桥	III	IV 高锰酸盐指数(0.10)、化学需氧量(0.05)、氨氮(0.15)	
八	28	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	III	IV 氨氮(0.15)、总磷(0.35)	
	29		台山市开平市	白沙水干流	大安里桥	III	IV 溶解氧、氨氮(0.08)、总磷(0.35)	
八	30	白沙水	台山市	朗溪河	大潭村	III	IV 氨氮(0.07)、总磷(0.20)	
	31		开平市	朗溪河	十七联桥	III	IV 氨氮(0.24)、总磷(0.25)	
	32		台山市	罗岗水	康桥温泉	III	III	—
	33	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	III	II	—	
九	34	沙冲河	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	III	III	—
	35		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	III	IV	溶解氧
十	36	江门水道	蓬江区江海区	江门水道	江礼大桥	III	II	—
	37		江海区新会区	江门水道	会乐大桥	III	III	—
	38		新会区	江门水道	大洞桥	III	III	—
十一	39	田金河	鹤山市	田金河干流	潮连水闸	III	II	—
	40		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	III	III	—
十二	41	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	IV	V	总磷(0.20)
	42		台山市	虎爪河干流	峰凹村	IV	V	总磷(0.07)
十三	43	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	II	I	—
	44		恩平市	锦江水库	长坑	II	II	—
	45		恩平市	锦江水库	那潭	II	I	—
	46		恩平市	锦江水库	沙江	II	II	—
	47		恩平市	锦江水库	白虎颈	II	III	总磷(0.20)
十四	48	颍冈水	台山市	颍冈水干流	深井林场	III	II	—
	49		恩平市	颍冈水干流	白蟠龙村桥	III	III	—
	50		开平市	颍冈水干流	颍冈桥	III	IV	溶解氧、高锰酸盐指数(0.20)、化学需氧量(0.10)、氨氮

3、第三季度

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
		恩平市	莲塘水干流	塘桥	Ⅲ	Ⅲ	—
八	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
八	白沙水	台山市	桐溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	桐溪河	十七股桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		台山市	罗美水	康桥堰康	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
九	沙冲河	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	沙冲河干流	黄鱼寮口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十	江门水道	蓬江区 江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		江海区 新会区	江门水道	会东大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
		新会区	江门水道	大洞桥	Ⅲ	Ⅱ	—
十一	田金河	鹤山市	田金河干流	塘边水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	田金河干流	龙丹湖公园	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.00)、总磷(0.05)
十二	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	Ⅳ	Ⅲ	—
		台山市	虎爪河干流	峰四村	Ⅳ	Ⅲ	—
十三	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	锦江水库	长坑	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	锦江水库	那那	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	锦江水库	沙江	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	白虎潭	Ⅱ	Ⅰ	—
十四	枫网水	台山市	枫网水干流	深井林塘	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	枫网水干流	白鹤龙村桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)
		开平市	枫网水干流	枫网桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.20)
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	秋香桥	Ⅳ	Ⅳ	—
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅳ	—
		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	—

4、第四季度

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	
七	27	恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅲ	—	
八	28	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅲ	—
	29		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅲ	—
九	30	白沙水	台山市	朝溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅲ	—
	31		开平市	朝溪河	十七联桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	32		台山市	罗岗水	廉桥温泉	Ⅲ	Ⅲ	—
	33	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—	
十	34	沙冲河	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅲ	—
	35		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅱ	—
十一	36	江门水道	蓬江区 江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	37		江海区 新会区	江门水道	会乐大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	38		新会区	江门水道	大洞桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十二	39	田金河	鹤山市	田金河干流	潮透水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	40		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	Ⅲ	Ⅲ	—
十三	41	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	Ⅳ	Ⅱ	—
	42		台山市	虎爪河干流	峰凹村	Ⅳ	Ⅱ	—
十四	43	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	Ⅱ	Ⅱ	—
	44		恩平市	锦江水库	长坑	Ⅱ	Ⅱ	—
	45		恩平市	锦江水库	那潭	Ⅱ	Ⅱ	—
	46		恩平市	锦江水库	沙江	Ⅱ	Ⅱ	—
	47		恩平市	锦江水库	白虎颈	Ⅱ	Ⅱ	—
十五	48	颍冈水	台山市	颍冈水干流	深井林场	Ⅲ	Ⅱ	—
	49		恩平市	颍冈水干流	白蜡龙村桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	50		开平市	颍冈水干流	颍冈桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十六	51	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
	52		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十七	53	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	Ⅴ	溶解氧、化学需氧量(0.03)、氨氮(0.20)、总磷(0.23)
	54		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.14)

附件 11 《关于〈关于铁岗涌、民族河及共和河水环境质量执行标准的咨询〉的复函》

鹤环函〔2012〕22 号

关于《关于铁岗涌、共和河及民族河水环境质量执行标准的咨询》的复函

鹤山市世运电路科技有限公司：

报来《关于铁岗涌、共和河及民族河水环境质量执行标准的咨询》收悉，经研究，现函复如下：

一、根据《广东省地表水环境功能区划》中功能区划的基本原则和划分要求，铁岗涌确定为 IV 类水环境质量功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中 IV 类水质标准，共和河及民族河确定为 III 类水环境质量功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中 III 类水质标准。

二、今后，在新的环境质量和功能区划颁布前，铁岗涌、共和河及民族河流域的环境规划、环境管理、环境评价按照上述标准执行。



二〇一二年三月二十一日