

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鹤山市富海电子有限公司年产连接器 21600
万个新建项目

建设单位（盖章）：鹤山市富海电子有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的《鹤山市富海电子有限公司年产连接器 21600 万个新建项目环境影响评价报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位（盖章）

法定代表人（签名）廖娜



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2025 年 12 月 1 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的鹤山市富海电子有限公司年产连接器21600万个新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、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。

3、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。



法定代表人（签名）廖娜



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2025 年 12 月 1 日

本承诺书原件交环保审批部门

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）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鹤山市富海电子有限公司年产连接器 21600 万个新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨杏红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000129，信用编号BH031687），主要编制人员包括杨杏红（信用编号BH031687）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025 年 7 月 30 日



编制单位承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）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、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025 年 12 月 1 日





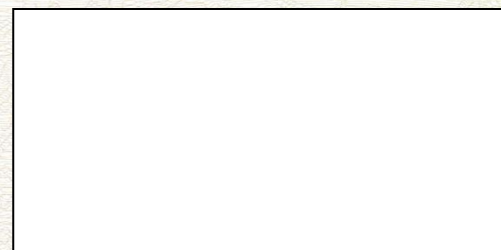
环境影响评价工程师

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：杨杏红



管 理 号：03520240544000000129



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



编制人员承诺书

本人杨杏红（身份证件号码 ）郑重承诺本人在江门市碧佳环保
咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）
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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字):

2025 年 12 月 1 日



202512015675824687

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：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	杨杏红				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	
202501	-	202511	江门市:江门市碧佳环保咨询服务有限公司		11	11	11	
截止			2025-12-01 14:42		该参保人累计月数合计			
					实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11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

2025-12-01 14:42

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
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 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目四至图	
附图 3 厂区平面布置图	
附图 4 环境敏感保护目标图	
附图 5 江门市地下水功能区划图	
附图 6 江门市环境空气质量功能区划图	
附图 7 鹤山市水源保护规划图	
附图 8 鹤山市声环境功能区划	
附图 9 鹤山市址山镇总体规划（2018-2035）	
附图 10 广东省环境管控单元图	
附图 11 江门市“三线一单”区划图	
附图 12 环境空气现状监测布点图	
附图 13 建设项目四至照片	
附件 1 委托书	
附件 2 营业执照复印件	
附件 3 法人身份证复印件	
附件 4 土地证	
附件 5 购买协议	
附件 6 租赁协议	
附件 7 鹤山市 2024 年环境空气质量年报	

附件 8 2024 年第一、二、三、四季度江门市全面推行河长制水质季报

附件 9 引用的大气环境现状监测报告（TSP）

附件 10 发改委备案证

附件 11 水性油墨 MSDS 及其 VOCs 检测报告

附件 12 中性离型剂 MSDS

附件 13 纳污说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市富海电子有限公司年产连接器 21600 万个新建项目		
项目代码	2506-440784-04-01-351972		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市址山镇兆祥路 20 号之三十八		
地理坐标	(经度 112° 45' 45.930" ,纬度 22° 31' 5.510")		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——电子元件及电子专用材料制造 398——/ 二十六、橡胶和塑料制品业 29——53
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）	2500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	1.00%	施工工期	1 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 ）	1024.85
专项 评价 设置 情况	表 1-1 专项评价设置对照一览表		
	类别	设计项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不排放所列有毒有害大气污染物，不设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于工业废水直排建设项目，不属于废水直排的污水集中处理厂，故本次评价无须设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质储存量未超过临界量，故本次评价无须设置环境风险影响专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类	项目不涉及取水口等敏感点，故本次评价无须设置生态专项评价

		建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目，故本次评价无须设置海洋专项评价
	备注：1、废气有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）： <u>《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</u> 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。		
综上所述，本项目无须设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）》 审批机关：广东省经济和信息化委员会		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》； 召集审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：广东省生态环境厅关于印发《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》的函（粤环审〔2022〕166 号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《鹤山产业转移工业园总体规划（2018-2035）》的入园产业总体要求：根据清洁生产和准入条件要求，入园产业应符合相关产业政策，新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和禁止类行业、工艺装备、产品；不得涉及《市场准入负面清单（2019 年版）》禁止准入项目；将《鹤山市投资准入负面清单（2019 年本）》所列禁止/限制准入类项目列入本园区禁止/限制类项目；禁止新引入铅酸蓄电池、废旧塑料再生项目；严禁引入向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物废水的项目。址山片区禁止引进排放一类污染物、铜的项目。严格控制高污染高耗能项目的引入，优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的产业。主要引入规划确立发展电子信息、先进装备制造、新材料、金属制品等产业，具体要求为：</p> <p>1）先进装备制造业。禁止引进向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目。禁止引进先进装备制造产业不能达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中二级指标要求的项目，禁止引进先进装备制造行业涉及有序涂装生产的不能达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准的项目。禁止新建专业电镀项目。新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于 40%。新建工业涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上。</p> <p>2）电子信息产业。禁止引进向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目；禁止引进涉及电路板生产的项目（配套电镀）不能达到《清洁生产标准印制电路板制造业》（HJ450-2008）中一级标准的；禁止</p>		

	<p>引进电子信息行业涉及有序涂装生产的不能达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准和《国家重点行业清洁生产技术导向目录》要求的项目；禁止新建专业电镀项目。严格控制含电镀生产工序项目的引入，涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产先进水平，且改、扩建项目要实现增产减污。新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于 40%。</p> <p>3) 新材料产业，原则上禁止引入高污染、高排放的新材料生产企业。对于引入的企业，企业生产过程中使用的原料应采用清洁安全原料，禁止使用国家及地方明令禁止使用的原料，避免有毒有害原料的使用。</p> <p>4) 金属制品产业。禁止新建向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目；禁止新建专业电镀项目；涉及喷涂等表面处理的，引入项目应至少达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的要求。新建涉及涂装工艺线的，需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《广东省大气污染防治条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准等文件相关挥发性有机物的防治要求。</p> <p>5) 专用车、汽车零部件产业，禁止引进向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目；禁止引进汽车制造企业中涉及喷涂的不能达到《清洁生产标准汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）中二级指标要求；禁止新建专业电镀项目新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于 40%。</p> <p>6) 制定现有企业提升改造计划</p> <p>建议对于清洁生产水平有待提升的企业，落实提升优化工艺、节约用水和中水回用等要求。对于现状使用生物质锅炉的企业，逐步淘汰生物质锅炉，改用天然气、电等清洁能源。</p> <p>本项目：经核查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年本）、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》（工业和信息化部 2018 年第 66 号），本项目不属于所列禁止类、限制类和淘汰类项目，符合国家、广东省和江门市产业政策。</p> <p>本项目不属于铅酸蓄电池、废旧塑料再生项目，不向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物废水，不属于高污染高耗能项目。</p> <p>本项目属于 C3989 其他电子元件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不配套电镀、喷漆、表面处理工艺。</p> <p>综上，项目与规划文件相符。</p>
其他符合性分析	<p>（一）选址合理性分析</p> <p>鹤山市富海电子有限公司位于鹤山市址山镇兆祥路 20 号之三十八。根据本项目土地证，土地用途为工业用地，实际用途与土地证相符。</p> <p>根据《鹤山市址山镇总体规划》（2018-2035），项目所在地为工业用地，符合总体规划。</p>

根据现场调查和收集到的鹤山市环境功能区划等资料，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的区域内，本项目选址合理。

（二）建设项目与广东省“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1、生态保护红线要求：根据《广东省环境管控单元图》，项目所在地属于重点管控单元；根据土地证，项目用地为工业用地，本项目为工业生产项目，不在自然保护区、生活饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，即项目位于生态红线范围之外，因此项目符合生态红线要求。

2、环境质量底线要求：鹤山市环境空气质量为不达标区，臭氧超标；项目纳污水体新桥水水环境质量不达标；声环境质量功能为达标区。经环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。

3、资源利用上线：项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

4、环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于限制类项目。因此，项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求。

对照《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版），本项目不属于禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录。

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》可知，本项目不属于其中禁止准

入行业类别，也不属于需要许可方能准入的行业类别，建设单位可依法进入。

对照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）可知，本项目不属于禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用的塑料制品目录。

因此，本项目符合相关产业政策要求。

（三）建设项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号）符合性分析

根据江门市人民政府关于印发《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2024〕15号），江门市管控方案的原则为：
分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

项目位于鹤山市址山镇兆祥路20号之三十八，项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图，属于“广东鹤山产业转移工业园区”。

表 1-1 与广东鹤山产业转移工业园区管控要求相符性分析

序号	规定	企业实际情况	相符性
1	1-1.【产业/鼓励发展类】优先选择技术先进、耗水量小、“三废”排放污染轻、附加值高、循环经济产业链延伸的项目入园。1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。1-3.【产业/限制类】园区不得批准建设铅酸蓄电池、废旧塑料再生（鹤山工业城废旧塑料综合利用基地内符合环保和工业固体废物资源化利用要求的项目除外），含有印染工艺的以及制浆造纸、制革、专业电镀等重污染项目，以及排放含一类污染物或持久性有机污染物的项目。新改扩建含配套电镀工艺的项目不得排放电镀工艺生产废水。	1-1 项目经鹤山市安监、工商、发改等部门同意入园；1-2 项目位于工业区内，生产和生活区分开布设，避免对人居环境和人群健康产生不利影响。1-3 项目不属于建设铅酸蓄电池、废旧塑料再生，含有印染工艺的以及制浆造纸、制革、专业电镀等重污染项目，不排放含一类污染物或持久性有机污染物。不设电镀。	相符
2	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达	2-1 项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	相符

		到国内先进水平。2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	2-2 项目入园项目投资强度符合有关规定 2-3 项目不使用高污染燃料	
3		3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。3-3.【水/限制类】园区所依托污水处理设施受体水质（民族河、共和河、新桥水支流）未达到水环境质量目标要求时，不得向相应接纳水体新增排放生产废水（排放符合接纳水体水环境质量目标的除外），并严格控制生活污水排放量。3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	3-1 项目排放总量未突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2 项目已实施雨污分流 3-3 污水处理厂及其管网已投运，项目污水排入污水处理厂进行处理 3-4 项目注塑产生的 VOCs 经处理后达到相应的排放标准，排放的 VOCs 实施排放两倍削减替代，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨为低 VOCs 含量原料。 3-5 项目设置一般固体废物暂存场所和危险废物暂存处，并配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	相符
4		4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	4-2 项目危险物质存放在仓库，拟投产前制定环境风险应急预案。 4-3 项目土地用途为工业。	相符
<p>（四）建设项目与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）符合性分析</p> <p>大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理</p> <p>建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和</p>				

地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目符合性：项目厂区 VOCs 排放均采取有效收集措施，在注塑机上方设置收集口，废气通过活性炭吸附装置处理后高空排放。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨为低 VOCs 含量原料。项目使用的活性炭吸附装置不属于低效治理设施，因而符合“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理”政策的要求。

（五）建设项目与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-2 与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性

《鹤山市环境保护“十四五”规划》		本项目情况	相符性
大气环境保护	聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控。以重点行业 VOCs 治理、工业炉窑和锅炉清洁化改造、移动源污染综合整治为大气污染防治的工作重点，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。	项目厂区 VOCs 通过活性炭吸附装置处理后高空排放	相符
水生态环境保护	加强水环境、水资源、水生态“三水统筹，防控水环境风险。继续保好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护和修复，完善水环境风险防控体系建设。	项目运营期生活污水、生产废水间接排放至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理；	相符
土壤和地下水环境保护	加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	项目所在土地为工业用地，附近无居民区、学校、医疗和养老机构等；本环评提出防范土壤污染的具体措施，项目建设时严格执行防范措施。	相符
固体废物管理	以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。	项目产生的固体废物实行资源化利用和安全处置。危险废物交由有资质的单位处置，一般固废交由第三方资源回收公司处置。	相符

（六）建设项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕

53 号) 符合性分析

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号) 相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)	本项目情况	相符性
<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	<p>项目以 PA9T、LCP 为原材料生产照明灯具塑料件。根据《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020)，水性油墨为低 VOCs 含量原料。</p>	相符
<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>项目有机废气均采取有效收集处理措施，VOCs 产生工位设置集气罩收集有组织排放，降低无组织排放量。</p>	相符
<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。</p>	<p>项目有机废气治理措施为活性炭吸附装置处理，处理效率达到 80% 以上。</p>	相符
<p>深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。</p>	<p>厂区 VOCs 排放均通过活性炭吸附装置处理。</p>	相符

(七) 建设项目与《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》

的通知（粤环办〔2021〕43号）符合性分析

表 1-4 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）相符性

序号	环节	控制要求	实施要求	依据
末端治理				
53	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	（12）吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）

本项目符合性：项目使用的活性炭吸附装置属于“吸附床（含活性炭吸附法）”，因而符合政策的要求。

（八）与关于印发《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）相符性分析

表 1-5 与（粤环函〔2023〕45号）文符合性分析

规定	企业实际情况	符合性
<p>10. 其他涉 VOCs 排放行业控制</p> <p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）</p>	<p>企业无组织排放控制措施及相关限值符合《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，不采用光催化、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）。</p>	相符
<p>12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用</p> <p>工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	相符

度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）		
<p>（九）与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通</p> <p>案的通知》（江环〔2025〕20 号）相符性分析</p> <p>表 1-6 与 VOCs 废气污染治理提升行动相符性分析</p>		
规定	企业实际情况	符合性
1.加强无组织排放控制。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。	项目使用的原料为塑料粒，常温下不产生 VOCs。 吹膜、热合分切采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，设计控制风速设计为 0.3 米/秒。	相符
2.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。	项目吹膜、热合分切过程无漆雾、湿气、粉尘等产生。不采用水帘机、简易喷淋塔等前处理设施。	相符
3.强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等）。	项目废气处理设备设计风量为 30000m³/h，VOCs 进口浓度不高且不含有低沸点、易溶于水等物质组分。废气停留时间设计为 0.5s，颗粒状活性炭箱设计气体流速为 0.6m/s，装填厚度为 300mm。	相符

	<p>4.淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效 VOCs 治理设施淘汰。</p>	<p>项目未采用所列的低效 VOCs 治理设施</p>	<p>相符</p>
	<p>5.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求折算。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>	<p>项目对于 VOCs 治理产生的废活性炭密封储存，并及时清运处置。</p>	<p>相符</p>
	<p>6.规范活性炭吸附设施运维。活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。采用活性炭吸附+脱附技术的（可再生工艺不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的废气），应根据废气成分、沸点等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生（再生周期建议按吸附比例 10%进行计算），活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的宜及时更换新活性炭（使用时间达到 2 年的应全部更换）。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。</p>	<p>项目设计采用 800 碘值颗粒状活性炭，每季度更换一次新炭。设计处理效率为 80%。</p>	<p>相符</p>
	<p>7.开展过程监控。新、改建 VOCs 高效治理设施应配套建设主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长、治理设施实时运行温度和风机运行电流等能间接反映排放和污染治理状况的过程监控。使用活性炭吸附工艺的企业，每个活性炭箱应安装压差计、温度、湿度和颗粒物检测设施各 1 个。涉 VOCs 生产和治理设施的关键控制数据应同步上传到生态环境部门。</p>	<p>项目未设置 VOCs 高效治理设施。</p>	<p>相符</p>

	8.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。		项目无涉 VOCs 废水。	相符
表 1-7 与橡胶和塑料制品行业治理要求相符性分析				
项目	生产环节	治理任务要求	企业实际情况	符合性
源头削减	橡胶、塑料	原辅材料符合《油墨中可挥发有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《再生橡胶》(GB13460-2008)。	企业不使用油墨和再生橡胶	相符
过程控制	炼胶、压延、发泡、成型、热熔	固态投料工位须设置收尘设施	项目原料无粉状，且采用负压吸料，基本不产生粉尘。	相符
		炼胶、压延、发泡、成型工序须设置废气收集设施。	本项目有吹膜成型工序，已按要求设置废气收集设施。	相符
		改性塑料加热熔融段抽真空高浓度废气须设置废气收集设施并引至末端治理设施处理	本项目不属于改性塑料加热熔融。	相符
		VOCs 产生环节应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并保持负压运行。无法密闭的，应采取局部气体收集措施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速≥0.3 米/秒	VOCs 产生环节无法密闭，已采取局部气体收集措施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速≥0.3 米/秒	相符
末端治理	末端治理设备	淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置，按时按量更换喷淋水	无喷淋塔	相符
		炼胶、压延、发泡采用“水喷淋+高压静电”工艺的，水喷淋环节须安装温控系统，保障废气降低至 60℃或以下才进入静电处理装置。	无喷淋塔	相符
		含 VOCs 废气进入末端治理设施前，须最大可能做好废气除漆雾、脱水除湿、除油等预处理工作，加装干式过滤除湿装置。	含 VOCs 废气不含湿	相符
		涉及使用溶剂型原辅材料的印刷、涂布工序采用活性炭吸附蓄热高温脱附催化燃烧、蓄热式直接焚烧法（RTO）、蓄热式催化焚烧法（RCO）、沸石转轮吸附高温 脱附燃烧等其他高效治理设施。	项目不涉及使用溶剂型原辅材料的印刷、涂布工序	相符

	<p>（十）与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析</p>
--	--

本项目不属于重点行业，且未排放新污染物。

二、建设项目工程分析

建设内容

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——电子元件及电子专用材料制造 398——/、二十六、橡胶和塑料制品业 29——53-其他”项目，应编制“环境影响报告表”。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39					
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
52	橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/	

（一）项目概况

鹤山市富海电子有限公司位于鹤山市址山镇兆祥路 20 号之三十八（鹤山万洋众创城址山园区 A51 栋厂房），主要建筑为 1 栋 5 层厂房，占地面积 1024.85m²，建筑面积为 5124.24m²，建筑高度为 23.5m，计划年产 USB 连接器 12000 万个/年、DP 连接器 6000 万个/年、HDNMI 连接器 3600 万个/年。项目组成见下表：

表 2-2 项目组成一览表

		占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	用途
主体工程	厂房（5 层）	1024.85	5124.24	5	1F：注塑车间
					2F：组装、包装生产线
					3F：成品仓库
					4F：原料仓库
					5F：办公室

储运工程	储存	将厂房划分为自制原料仓库、成品仓库等	
	运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从原料仓库到车间主要依靠人力进行运输	
公用工程	供水	由市政自来水管网供给	
	供电	由 10kV 市政电网供电	
环保工程	废水处理设施	生活污水	经三级化粪池处理后排放至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理
		冷却塔间接用水	冷却塔用水循环使用，定期排污至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理
	废气处理设施	注塑废气	集气罩+垂帘收集后经 1 套 20000m ³ /h 活性炭装置处理后通过 28.5m 排气筒高空排放（编号 DA001）
		混料粉尘、破碎粉尘	无组织排放
	固废处理设施	8m ² 危废暂存处	
	一般固废暂存处	8m ² 一般固废暂存处	

（二）四至情况

建设项目位于鹤山市址山镇兆祥路 20 号之三十八，北侧为鹤山万洋众创城的绿地，南侧为厂房，西侧为 A50#厂房，东侧为 A52#厂房。

（三）劳动定员及工作制度

生产定员：劳动定员为 80 人。


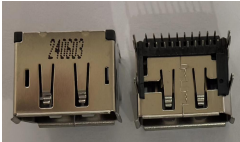
工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。


生活区情况：车间不设食宿。

（四）主要产品及产能

见下表：

表 2-3 项目产品一览表

序号	产品	产量(万个/年)	照片	单个重量 g	产品用途介绍
1	USB 连接器	12000		1.63	实现电子设备之间的数据传输和电力供应，是目前最常用的接口之一。
2	DP 连接器	6000		1.68	实现高清视频信号和音频信号的同步传输，主要用于连接显示源与显示设备。

3	HDMI 连接器	3600		2.11	主要用于在支持 HDMI 接口的设备之间传输未经压缩的高清视频信号和高质量音频信号。
---	----------	------	---	------	--

（五）主要生产设备

见下表：

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	所属工序	所属车间
1.	注塑机	KSU-55TLPO	25	生产胶芯	1F
2.	自动机	非标	25	组装成品	2F
3.	喷码机	F560-50SI	10	喷 D/C	2F
4.	检测包装机	非标	4	检测包装	2F
5.	寿命测试仪	D-001-Q-004	1	检测产品寿命	2F
6.	环保测试仪	EDX1800B	1	测试环保	2F
7.	2 次元	VMS-3020F	3	量测尺寸	2F
8.	IR 炉	S068198-S	1	高温试验	1F
9.	半自动包装机	非标	4	包装产品	2F
10.	手动治具	非标	20	手工组装产品	2F
11.	综合测试仪	ZCT-60	21	测试电路	2F
12.	破碎机		3	塑料边角料破碎	1F
13.	混料机		3	混料	1F
14.	冷却塔		1	冷却	1F
15.	烘料机		3	塑料预热	1F

表 2-5 关键设备产能核算一览表

生产设备	设备型号	数量（台）	每小时挤出工件数（个）	年作业时间（h）	年产量(万个工件)
注塑机	KSU-55TLPO	25	3840	2250	21600

注塑机工作前需进行预热 30min，因此年作业时间为 $7.5h \times 300d = 2250h$ 。

（六）主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见下表：

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	最大储存量	年用量	存放位置
1.	LCP	10 吨	100 吨	原材料仓库
2.	PA9T	5 吨	41.5 吨	原材料仓库
3.	五金外壳	8 吨	188.0 吨	原材料仓库
4.	端子	4 吨	43.2 吨	原材料仓库
5.	纸箱	10 万个	100 万个	原材料仓库
6.	载带	8 万根	80 万根	原材料仓库
7.	标签纸	2 箱	10 箱	原材料仓库
8.	离型剂	24 瓶	24 瓶（240mL/瓶）	原材料仓库
9.	水性油墨	500L/瓶	5kg	原材料仓库

表 2-7 物料平衡表

投入		产出	
物料	总量 t/a	物料	总量 t/a
LCP	100	USB 连接器	195.6
PA9T	41.5	DP 连接器	100.8
五金外壳	188.0	HDNMI 连接器	76.0
端子	43.2	废气-NMHC	0.356
		废气-颗粒物	0.003
合计	372.7	合计	372.7

表 2-8 项目原辅材料物化性质

序号	名称	性质
1	LCP	LCP 塑胶原料（LIQUID CRYSTAL POLYMER）又称液晶聚合物。它是一种新型的高分子材料，在熔融态时一般呈现液晶性。热分解温度为 500℃。
2	PA9T	又名尼龙 9T，化学名聚 1,9-亚壬基对苯二酰胺。PA9T 是一种聚酰胺类工程塑料，其化学成分主要由碳、氢、氮三种元素组成。其中，碳含量为 9%，氮含量为 1%，氢含量为 0.1%。PA9T 的密度为 1.24~1.30g/cm ³ ，具有较高的比强度和刚性。其外观为白色或淡黄色颗粒，具有优异的耐热性、低吸水率、高耐磨性、易成型等特性。具有超高耐热性，适用于 280℃以上的无铅焊丝。熔点为 306℃，热分解温度大于 350℃。
3	中性离型剂	主要成分为 40%二甲基硅、30%丙丁烷、29%己烷、1%香精添加剂，无特殊异嗅气味，无毒，不挥发物含量 40%。注塑离型剂是一种化学药剂，可以涂布在模具表面，它的作用是在注塑加工过程中，能够使注塑制件与模具之间的黏着力减小，减少模具表面与注塑制件形成摩擦，达到更好的脱模效果。同时，注塑离型剂还可以起到保护模具表面不受腐蚀的作用，延长模具使用寿命。但是离型剂涂层应薄而均匀，避免过多使用导致制件表面油腻、色泽不良等问题。目前，注塑行业基本使用油性离型剂。因为注塑模具温度一般在 200-300℃，若使用水性离型剂，难以在较短时间蒸发掉水分等，影响产品质量，而油性离型剂主要成分为溶剂等，

		易挥发。因此目前注塑使用油性离型剂具有不可替代性，且离型剂年用量较少。
4	水性油墨	水性丙烯酸树脂 45%~75%、颜料 10%~25%、水 5%~10%、消泡剂 0.2%~0.5%、抗腐剂 1%~2%。少量气味，沸点：132℃，相对密度 1.1058。MSDS 和 VOCs 含量检测报告见附件，VOCs 含量限值 5%。根据《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs)含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨为低 VOCs 含量原料，本项目符合该 VOCs 含量限值≤30%。
备注：项目所用材料均为新料		

（七）主要能源消耗

1、用水

本项目用水由市政自来水网供给。

（1）生活用水：根据广东省发布的《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照附录 A 表 A.1 中国国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室先进值定额（10m³/a·人），项目劳动员工 80 人，则生活用水量为 80 人×10m³/a=800t/a，排放系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 720t/a。生活污水经三级化粪池处理后排放至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理。

（2）冷却塔用水：冷却塔用水为间接冷却用水，不添加药剂，循环使用，定期补充损耗水量，每年约更换一次新水。冷却塔循环水量为 50T/h，设计循环冷却水给水温度 25℃，回水温度 30℃。蒸发损失量计算公式：P=K*△t*G

K：蒸发系数。20℃下，K=0.0014；

△t：进出水温差；

G：系统循环量。

$P=0.0014 \times 5^{\circ}\text{C} \times 50\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h}=840\text{m}^3/\text{a}$ ，年需补充用水 840m³/a。

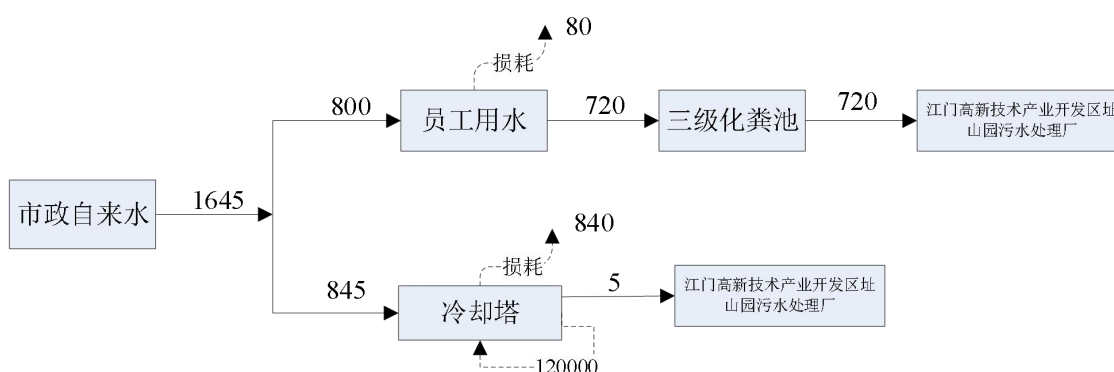


图 2-1 建设项目水平衡图（单位：t/a）

2、用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量 20 万度。

(八) 厂区平面布置

项目主要建筑有 1 栋 5 层厂房。生产区和清洁区分开楼层布局，原料区和生产区分开楼层布局。

工艺流程和产排污环节

1、连接线生产工艺流程和产排污环节

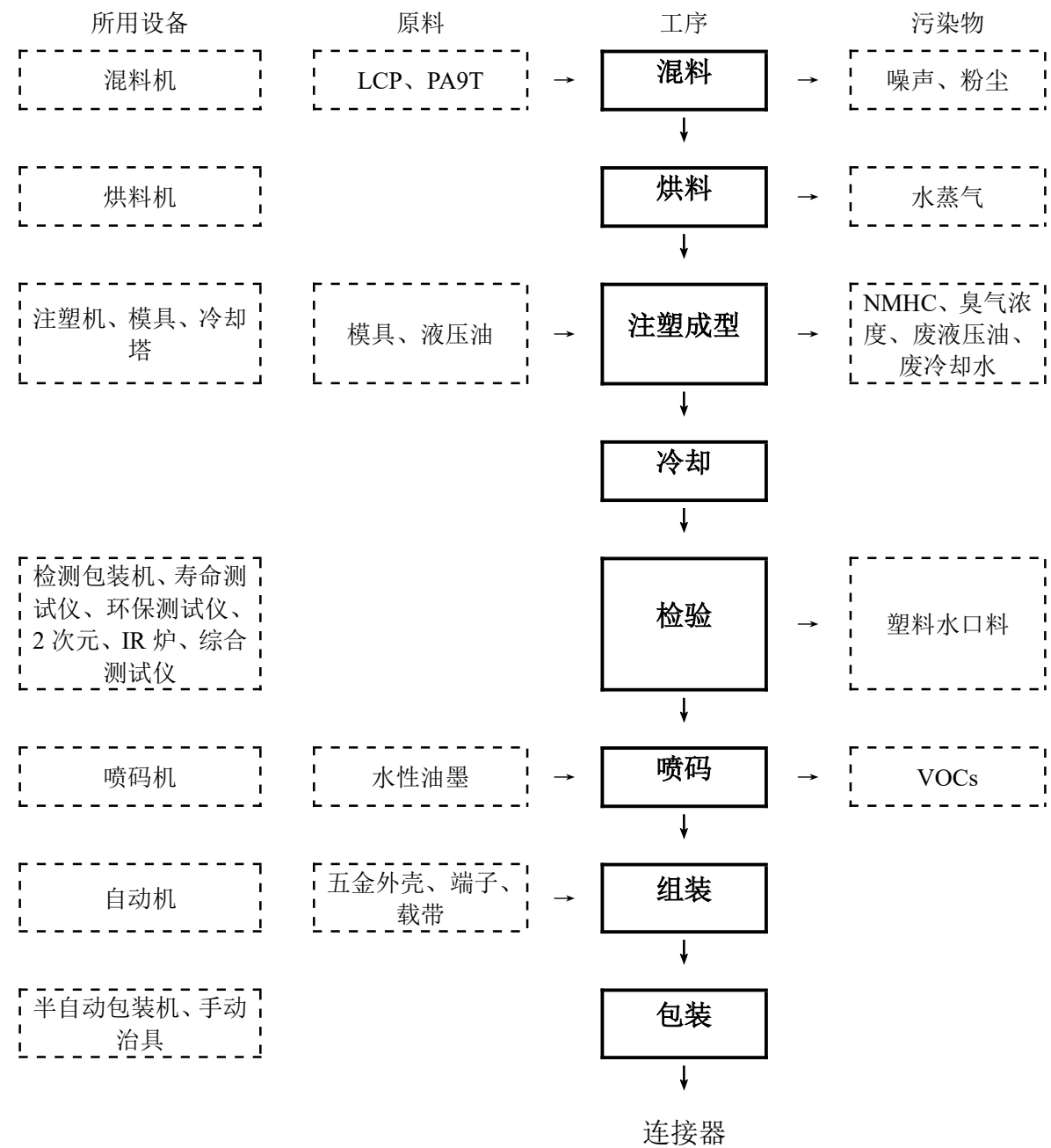


图 2-1 连接线生产工艺流程

连接器生产工艺流程：

- ① 混料：LCP、PA9T 倒进混料机进行混合，目的是将塑料原料进行混合。混料机加盖，只有少量粉尘无组织散逸。
- ② 烘料：混合后的塑料原料在烘干过程中更加均匀地去除水分和残留的挥发物，同时也能让添加剂等成分在物料中更充分地分散，有利于后续注塑成型，提高制品的质量和性能的一致性。
- ③ 注塑成型：塑料粒子从料斗加入料筒中，料筒外由加热圈电加热，使物料熔融，加热温度为 270-280℃，然后施压将其注射进入模具中，间接冷却水冷却模具，完成固化成型，开模取出产品。此过程会产生 NMHC、臭气浓度、废液压油，注塑冷却塔会产生冷却废水，冷却水循环使用定期排污更换新水。
- ④ 冷却：注塑后的成品自然冷却。
- ⑤ 检验：用检测包装机、寿命测试仪、环保测试仪、2 次元、IR 炉、综合测试仪对半成品检验其防老性能等。
- ⑥ 喷码：对连接器喷上 D/C 标志。
- ⑦ 组装：注塑后的塑料件与外购五金配件、光源、线材人工组装成成品连接器。
- ⑧ 包装：合格的产品打包装箱入库。

2、塑料边角料回收工艺流程和产排污环节

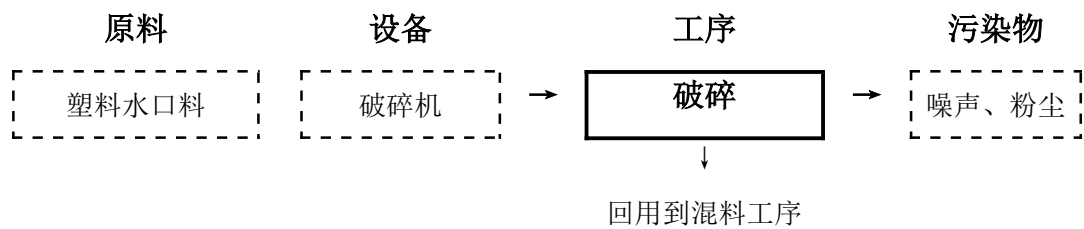


图 2-2 塑料水口料回收利用流程图

破碎：修边产生的废边角料经破碎机破碎后重新回用到混料工序。破碎在密闭破碎机进行，产生少量粉尘和噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

项目选址于鹤山市址山镇兆祥路 20 号之三十八，为新建项目，无原有污染问题存在。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）环境空气质量现状

本项目位于鹤山市址山镇兆祥路 20 号之三十八，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）基本污染物

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网站上http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3012863.html 的《鹤山市 2024 年环境空气质量年报》中 2024 年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6%	达标
CO	24 小时平均浓度	1.0 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	169	160	105.6%	超标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，臭氧超标，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。

（2）特征因子

国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、臭气浓度标准限值要求，故未开展监测。

项目引用《鹤山市广益铜业科技实业有限公司现状监测》（报告编号：VN2407232027）上东溪村 2024 年 7 月 25 日~31 日连续 7 天的大气监测数据来评价本项目所在地大气质量现状，引用因子为 TSP，距离为 4330m，监测点位置见附图 12。引用的检测报告符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中

要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”监测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）一览表

监测点位	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监控浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
东溪村	112° 45′ 49.660″ ,22° 28′ 45.541″	TSP	24 小时 均值	0.3	102~130	43.3	0	达标

根据监测结果，项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目生活污水经市政管网排至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂处理达标后排入新桥水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），新桥水水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）规定“6.6.3.2 优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息”，新桥水环境质量现状评价引用主管部门公布的《2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》，新桥水断面水质前三季度均未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类水质标准要求，水环境现状超标。

表 3-3 地表水环境现状监测结果

序号	河流名字	行政区域	考核断面	水质现状	主要污染物及超标倍数
1	新桥水	鹤山市	礼贤水闸下	V（第一季度）	氨氮（0.05）
		鹤山市	礼贤水闸下	V（第二季度）	氨氮(0.02)、总磷(0.03)
		鹤山市	礼贤水闸下	IV（第三季度）	
		鹤山市	礼贤水闸下	III（第四季度）	

（三）声环境质量现状

根据关于印发《江门市声环境功能区划》通知（江环〔2019〕378 号）、关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13 号），本项目所

在区域属于声环境质量 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3838-2008）的 3 类标准。
项目 50 米范围内无声环境敏感点，故可不监测声环境质量。

（四）地下水、土壤质量现状

原则上不开展环境质量现状调查。建设项目全厂已硬底化，未存在土壤、地下水环境污染途径的，因此未开展现状调查以留作背景值。

（五）生态环境

项目位于产业园区内，未新增用地，用地范围内无生态环境保护目标时，故不进行生态现状调查。

（六）电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

（一）大气环境：项目厂界外 500m 范围内环境敏感目标见下表。

表 3-4 项目大气环境敏感目标

序号	坐标		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	纬度	经度					
1	22°31'14.579"	112°45'41.766"	莲珠村	居民	环境空气二类区	西北	230
2	22°31'3.655"	112°45'36.889"	鹤山万洋众创城宿舍	居民	环境空气二类区	西	222

（二）声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。

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

（四）生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）大气：

有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；无组织排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值、表 1 中的二级新扩改建标准；

表 3-5 项目大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		企业边界大气 污染物浓度限 值
			排气筒高度	二级	
1	非甲烷总烃	60	28.5m	/	/
2	臭气浓度	/	28.5m	15000(无量纲)	20(无量纲)
3	颗粒物	/	28.5m	/	1.0

厂区内 VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-6 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（二）废水

项目生活污水、冷却废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂接管标准较严者后由市政管网排至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理。

表 3-7 废水间接排放标准

项目	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	动植物油	SS	磷酸盐（以 P 计）
三级标准限值(mg/L)	6~9	≤500	≤300	——	≤100	≤400	——
接管标准	6~8	≤380	≤160	≤20		≤250	
较严者	6~8	≤380	≤160	≤20	≤100	≤250	——

（三）噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

（四）一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

（一）水污染物排放总量控制指标

生活污水、生产废水经市政污水管网排放至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理，总量控制指标由江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂统一调配，本项目无需申请水污染物排放总量控制指标。

（二）大气污染物排放总量控制指标

VOCs（以 NMHC 计）：0.214 吨/年（其中有组织排放量 0.036t/a，无组织排放量 0.178t/a。）

（本页以下无正文）

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为购买的成品厂房，为减少施工过程中噪声、固体废物对周围环境的影响，建设单位采取了如下措施：

（一）将施工设备的作业时间严格限制在 7 时至 12 时，14 时至 22 时。原则上禁止夜间施工。严禁高噪声设备在休息时间（中午或夜间）作业。

（二）施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工设备和工艺。

（三）在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

（四）运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料做到轻拿轻放。

（五）废弃建材、装修垃圾运往指定地点填埋。

（六）施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施防止污染环境。

（七）车辆运输散体材料的废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏洒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

（八）收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

（九）生活垃圾收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施

（一）废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）和《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）（《塑料制品行业系数手册》）、《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》对本项目废气污染源进行核算，废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施及计算结果如下表。

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h	是否为可行技术	是否达标
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			
注塑、IR 炉测试	注塑机、IR 炉	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	20000	3.917	0.078	活性炭吸附装置	80%	产污系数法	20000	0.783	0.016	2250	是	是
			臭气浓度	/	20000	/	少量		80%	/	20000	/	少量	2250	是	
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.078	密闭车间，加强收集	/	产污系数法	/	/	0.078	2250	是	
			颗粒物	/	/	/	0.010		/	/	/	/	0.010	300	是	是
			臭气浓度	/	/	/	少量		/	/	/	/	少量	2250	是	是
喷码	喷码机	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.0001	加强通风	/	/	/	/	0.0001	2250	是	是

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 m	排气筒 出口内 径 m	排气温 度	排放标准			排放口设 置是否符 合要求	排放口类 型
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	排放速 率 kg/h		
DA001	有机废 气排放 口	非甲烷 总烃	112.762 923729	22.518 254579	28.5	0.6	常温	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放 限值	60	/	是	一般排放 口
		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	15000 (无量 纲)	/		

1、源强核算：项目产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

(1) 混料工序产生的颗粒物

粉尘主要来源于人工添加原辅材料到混料机混料时产生。项目使用的塑料原料均为颗粒，产生的粉尘可忽略。

(2) 注塑、烘料、测试工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度

根据《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 3.3-1 企业核算方法选取参照表，项目选取排放系数法核算注塑过程中产生的有机废气 NMHC，排放量使用公式 3.3-9 计算：

$$E_{\text{产生}} = \sum_i^n (m_i \times \mu) \times 10^{-3} \quad (\text{公式 3.3-9})$$

式中：

$E_{\text{产生}}$ —核算期内 VOCs 产生量，吨；

m_i —含 VOCs 物料用量，吨；

μ —含 VOCs 物料产污系数，kg/t。

μ 采用《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，收集效率 0%，治理效率 0%的情况下 VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目塑胶原料用量为 141.5t/a，水口料再注塑的用量为 7.075t/a，则 NMHC 产生量为 $(141.5\text{t/a}+7.075\text{t/a}) \times 2.368\text{kg/t 塑胶原料用量}=0.352\text{t/a}$ 。

注塑前使用离型剂喷在模具上，离型剂挥发物含量约 60%，则 NMHC 产生量为 $(450\text{mL/瓶} \times 24 \text{ 瓶}) \times 1\text{g/mL} \times 60\%=0.003\text{t/a}$ 。

产品使用 IR 炉测试高温性能，抽检约 0.2%，产生 VOCs 约为 $(141.5\text{t/a}+7.075\text{t/a}) \times 0.2\% \times 2.368\text{kg/t 塑胶原料用量}=0.0007\text{t/a}$ 。

在注塑工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。由于生产异味伴随着有机废气一同产生，无法将两者分离出来，因此新增的生产异味与有机废气于收集系统收集后进入活性炭吸附装置进行处理后经 28.5m 排气筒高空排放。

(4) 破碎粉尘

项目塑料水口料约为 5%，产生量为 7.075t/a，塑料水口料破碎在密闭设备内进行，同时破碎机使用时加盖，产生的粉尘为较大的颗粒物，可快速沉降于地面，然后使用扫

帚等工具进行清理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），废 PS/LCP 干法破碎颗粒物的产污系数为 425 克/吨-原料，则产生的颗粒物为 $7.075\text{t/a} \times 425 \text{ 克/吨-原料} = 0.003\text{t/a}$ 。

（5）喷码废气

项目喷码使用水性油墨，该油墨直接使用，不需要现场调配。本项目一瓶墨水（825ml）能喷印 12124.5188625 万个 7*5 点阵字符（理论值），1 个汉字相当于 4 个 7*5 点阵字符。每个产品打印内容：有效期至 2 个 7*5 点阵字符。即一瓶墨水约喷印： $12124.5188625 \text{ 万} \div 2 = 6062.3 \text{ 万个}$ 。考虑损耗等其他因素，保守估计，本项目水性油墨使用量为 0.005t/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），采用物料衡算法进行核算 VOCs 排放量。根据水性油墨的 VOC 含量检测报告，挥发性有机物 VOC 含量为 5%，则喷码废气 VOCs 投入量为 $0.005 \times 5\% = 0.00025\text{t/a}$ ，无回收量和削减量，因此排放量为 0.00025t/a，为无组织排放。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。本项目油墨 VOCs 含量低且使用量较少，油墨废气经加强车间通排风后无组织排放，本项目喷码废气无组织排放量为 0.00025t/a。

表 4-3 项目污染物产排污情况一览表

工序/生产线	装置	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织	排放时间 h
				废气收集效率	收集量 t/a	处理效率	排放量 t/a	排放量 t/a	
注塑	注塑机	NMHC	0.352	50%	0.176	80%	0.035	0.176	2250
		臭气浓度	少量	——	——	——	少量	少量	2250
脱模	注塑机	NMHC	0.003	50%	0.002	80%	0.0003	0.002	2250
IR 炉测试	IR 炉	NMHC	0.0007	50%	0.0003	80%	0.0001	0.0003	2250
破碎	破碎	颗粒物	0.003	0	0.000	0	0.000	0.003	300
喷码	喷码机	NMHC	0.00025	0	0.000	0	0.000	0.0003	2250

2、大气污染防治措施

(1) 有机废气污染防治措施

项目拟于注塑机、IR 炉上方设置上吸式集气罩+垂帘，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，上部伞形罩排风量计算公式如下：

$$Q=1.4phV_x*3600$$

式中：Q—排风量，m³/h；

p—罩口周长，m

h—污染源至罩口的距离，m；

V_x—控制点的吸入速度，m/s

表 4-4 排风量计算一览表

设备	p—罩口周长，m	h—污染源至罩口的距离，m	V _x —控制点的吸入速度 m/s	排气罩数量	Q—排风量 m ³ /h
注塑机	1	0.3	0.3	25	11340
IR 炉	1.6	0.3	0.3	1	726
合计					12066

经上表计算，考虑管道等损耗，企业设 20000m³/h 活性炭吸附装置处理有机废气。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2，包围型集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取 50%，注塑机设置的集气罩符合该要求，废气收集效率取 50%。

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）蜂窝活性炭箱气体流速不宜低于 1.2m/s，柱状活性炭装填厚度不宜低于 600mm。

表 4-5 活性炭箱设计参数

设计风量 m ³ /h	20000
填充	蜂窝炭
碘值	650
活性炭箱气体流速 m/s	1.2
活性炭装填厚度 mm	600
过炭面积（吸附截面积）m ² =设计风量÷1.2÷3600	4.63
理论装碳量 m ³	2.78
理论抽屉数量（个）	23

实际抽屉数量（个）	24
抽屉尺寸 mm	800*750
本次设计装碳量 m ³	2.88
活性炭密度 kg/m ³	350
装碳量 t	1.008

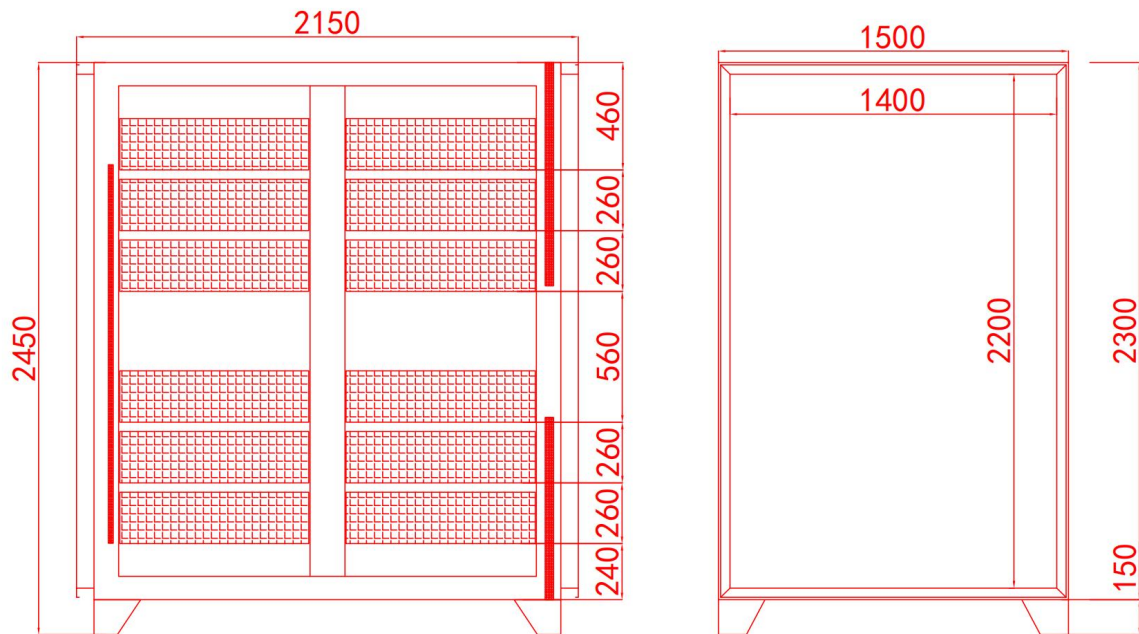


图 4-1 碳箱设计图

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），吸附比例建议取值15%，本项目对挥发性有机物的设计处理效率取80%，因此活性炭削减VOCs量为 $(0.352\text{t/a}+0.003\text{t/a}+0.0007\text{t/a}) \times 50\% \times 80\% = 0.142\text{t/a}$ 。年更换次数=活性炭削减VOCs量/活性炭用量/动态吸附量 $=0.142\text{t/a} \div 1.008\text{t} \div 15\% = 0.9$ （次），更换周期为 $300\text{天} \div 0.9$ （次）=318天。根据《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，且采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，因此，企业至少需每季度更换一次活性炭，年活性炭使用量不应低于 $(0.352\text{t/a}+0.003\text{t/a}+0.0007\text{t/a}) \times 5 = 1.779\text{t/a}$ ，实际设计使用量为4.032t/a。

表 4-6 活性炭更换周期计算表

风量 (Q) Nm ³ /h	动态吸附 量	活性炭削 减 VOCs 量 (t/a)	活性炭填 充量 (kg)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	年更换次 数 (次)	年活性炭 使用量 t/a
20000	15%	0.142	1008	2250	75	4.0	4.032

建设单位应做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括：

- a) 活性炭吸附装置的启动、停止时间；
- b) 活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间；
- c) 活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度；
- d) 主要设备维修情况，运行事故及维修情况；
- e) 定期检验、评价及评估情况。

(2) 粉尘污染防治措施

由于本项目混料过程均为密闭混料机加盖进行，因此可控制 95%的粉尘在设备内不外排，仅开盖时约 5%散逸至设备外。破碎机设置于密闭独立房间内，粉尘可沉降在房间内。

(3) 治理设施的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，“产排污环节：塑料零件及其他塑料制品制造废气；污染物种类：非甲烷总烃，可行技术：吸附；污染物种类：臭气浓度，吸附”，本项目活性炭吸附装置符合废气污染治理设施排污许可技术规范中可行技术，产生污染物均可达标排放，所以本项目建设的防治措施是可行的。

3、非正常排放情况分析

表 4-7 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
注塑、测试	活性炭吸附饱和，处理效率降低	非甲烷总烃	3.917	0.078	0.5	1	暂停生产至设备维修完毕

4、废气例行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目废气例行监测要求如下表所示。

表 4-8 本项目废气例行监测要求汇总表

产污环节	监测因子	监测频率	执行标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大 气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《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	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企 业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综 合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区 内 VOCs 无组织排放限值

5、小结

项目所在区域大气环境质量为不达标区（不达标因子为臭氧），本项目主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物，根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，项目可实现达标排放，对各大气环境敏感点及周边大气环境影响较小。

（二）废水

1、源强核算

（1）生活污水：生活污水产生量为 720t/a。生活污水经三级化粪池处理后排放至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理。

生活污水水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《生活污染源产排污系数手册》表1-1城镇生活源水污染物产生系数五区（五区：广东、广西、湖北、湖南、海南）产污系数，COD 285mg/L，氨氮 28.3mg/L，总氮39.4mg/L，总磷4.1mg/L。

（2）冷却塔：冷却塔用水为间接冷却用水，循环使用，定期补充损耗水量，约每年对冷却塔更换一次新水，更换量为 5 吨/年。

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理设施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算方法	废水产生量 /m³/a	产生浓度 /mg/L	产生量/t/a	工艺	效率 /%	核算方法	废水排放量 /m³/a	排放浓度 /mg/L		排放量/t/a
员工生活	厕所	生活污水	CODcr	产污系数法	720	285	0.205	三级化粪池	15%	产污系数法	720	242.25	0.174	2400
			BOD ₅		720	150	0.108		9%		720	136.5	0.098	2400
			NH ₃ -N		720	28.3	0.020		3%		720	27.45	0.020	2400
			SS		720	200	0.144		30%		720	140	0.101	2400
			TN		720	39.4	0.028		0%		720	39.4	0.028	2400
			TP		720	4.1	0.003		0%		720	4.1	0.003	2400
冷却水	冷却塔	冷却水	CODcr	类比法	5	60	3.00E-04	间接排放	0	产污系数法	5	60	3.00E-04	1
			BOD ₅		5	10	5.00E-05		0		5	10	5.00E-05	1
			NH ₃ -N		5	10	5.00E-05		0		5	10	5.00E-05	1
			石油类		5	1	5.00E-06		0		5	1	5.00E-06	1

2、废水排放口基本情况表

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号/ 废水类型	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段
	经度	纬度				
DW001 生活污水	112.7611154°	22.5185046°	0.0725	江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂	间断	工作日

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD _{Cr} 、TN、TP、BOD ₅ 、	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排

	NH ₃ -N、SS 等		放						
冷却废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、SS 等	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

3、依托江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂处理可行性

根据《关于江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂（10000t/d）建设项目环境影响报告书的批复》（江环审〔2016〕19号）及其报告书内容，江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂规划总处理规模 10000m³/d，投资额为 2796.06 万元，首期规模为 5000m³/d。污水处理厂纳污范围为江门高新技术产业开发区址山园、大营工业区的生产废水和周边村庄的生活污水，本项目位于江门高新技术产业开发区址山园内，属于该污水处理厂纳污范围内，本项目排入污水处理厂的水量为 2.4t/d，占污水处理厂水量的 0.048%，污水处理厂足够容量接纳本项目废水量；项目污水经预处理达标后的水质不会对污水处理厂造成冲击。

江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂一期工程采用“混凝沉淀+垂直流人工湿地”处理工艺，工艺流程示意图如下图所示：

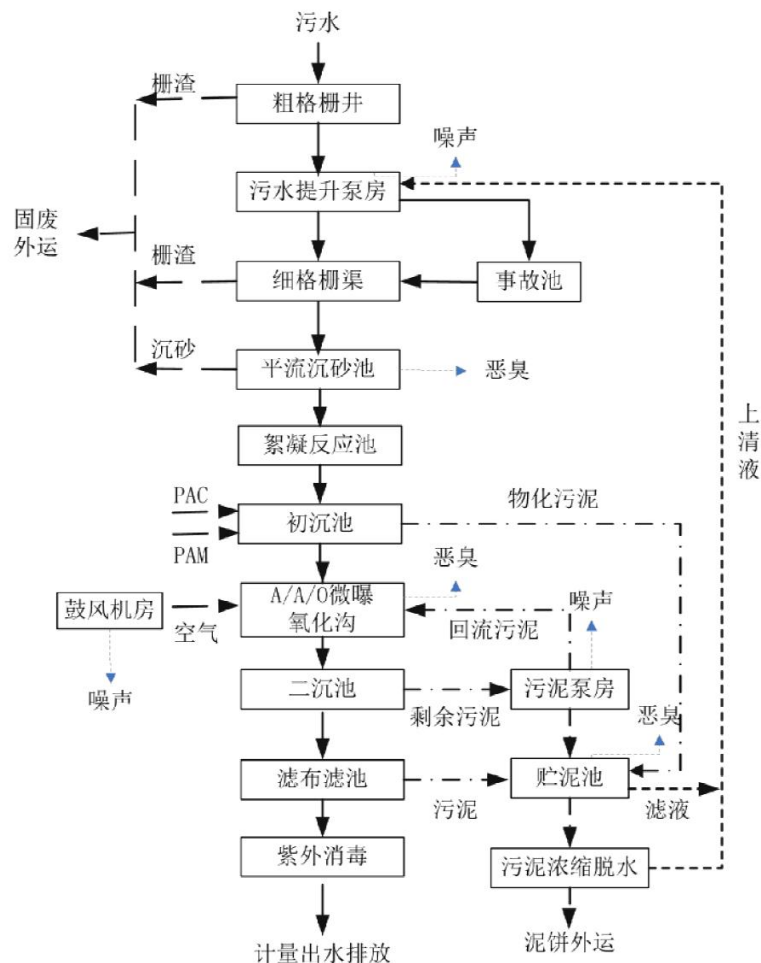


图 4-2 江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂处理工艺流程

综上，项目生产废水及生活污水依托江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂处理具有环境可行性。

4、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）表 2 塑料制品工业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次制定本项目废水监测计划如下，若该技术指南有修订，则从该指南进行重新制定。

表 4-12 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
生活污水排放口	流量、pH、化学需氧量、氨氮、SS、TP、TN、BOD ₅ 、总有机碳等	间接排放不需监测

（三）噪声

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》

(HJ/T2.4-2021) 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。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p2i}(T)$ 和 $L_{p1i}(T)$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式近似求出:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{P2} : 室外靠近开口处的声压级;

L_{P1} : 室内靠近开口处的声压级;

TL : 隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB; 有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB, 本次预测取 25dB (A);

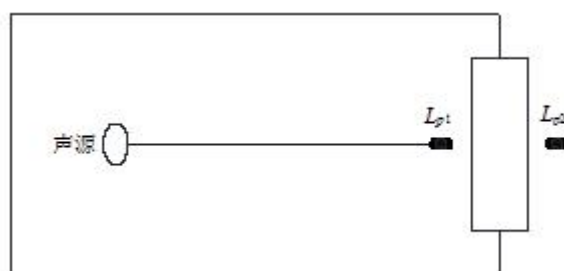


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

(2) 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_w : 倍频带声功率级, dB;

r : 声源与室内靠近围护结构处的距离, m;

Q : 方向性因子; 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 : 房间常数; $R = Sa(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

(3) 单个点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：50

$L_p(r)$ ：预测点的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：靠近声源处 r_0 点的倍频带声压，dB；

A ：倍频带衰减，dB；

A_{div} ：几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ：大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ：地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ：声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ：其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

本次评价暂不考虑大气吸收 A_{atm} 、地面效应 A_{gr} 、声屏障 A_{bar} 以及其他多方面效应 A_{misc} 引起的衰减，则：

$$L_p(r) = L_{p2} - 20 \lg(r / r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ：距声源 r 处预测点噪声值，dB（A）；

L_{p2} ：等效为室外声源所在处的噪声值，dB（A）；

r ：预测点距噪声源距离，m；

r_0 ：等效为室外声源所在处距噪声源距离，m。

（4）噪声贡献值计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_{eqg} ：预测点的总声压级，dB（A）；

n ：声源总数；

L_i ：第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

(5) 噪声预测值计算公式

在预测某处的噪声值时，应先预测计算建设项目声源在该处产生的等效声级贡献值，然后叠加该处的声背景值，最后得到该点的预测等效声级（ L_{eq} ），具体计算公式如下。

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eq} ：预测等效声级，dB（A）；

L_{eqg} ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ：预测点的背景值，dB（A）。

表 4-13 声源距各厂界距离情况

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声 值 dB(A)	距东厂界 距离/m	距南厂界 距离/m	距西厂界 距离/m	距北厂界 距离/m
1	注塑机	25	75	1	7.2	1	1
2	混料机	1	85	1	1	22	22
3	破碎机	1	85	1	1	22	22
4	空压机	2	90	24	12	1	11
5	冷却塔	1	90	24	12	1	11

表 4-14 单台或所有设备噪声及所有设备噪声对厂界的贡献值

噪声源	东厂界/dB(A)	南厂界/dB(A)	西厂界/dB(A)	北厂界/dB(A)
注塑机	55	38	55	55
混料机	65	65	38	38
破碎机	65	65	38	38
空压机	42	48	70	49
冷却塔	42	48	70	49
所有设备同时运行	72	68	74	69
考虑厂房隔声量 (约 25dB)	46	42	48	43

从上表可知，所有设备同时运行时，未考虑厂房隔声量情况下，厂界噪声超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准(昼间≤65dB，夜间≤55dB)。考虑厂房隔声量（约 25dB）后厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

2、为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

(1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议建设单位将所有传动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 25-30dB(A)。

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

(4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的噪声现象。

(5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表。

表 4-15 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（四）固体废物

1、生活垃圾

项目定员 80 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 12t/a，交由环卫部门统一清运处理。

2、一般固体废物

（1）废包装袋

项目在原料拆封时产生废包装袋，主要为塑料袋。项目年用原料 150t，原料规格为 25kg/袋，则产生废包装袋 6000 个，每个重约 100g，则废包装袋产生量约为 0.6t/a。交

由一般资源回收公司回收处理。

（2）塑料水口料

注塑产生的塑料水口料、试机料等约为原料的 5%，即产生量为 7.075t/a，破碎后回用于生产。

（3）水性油墨包装桶

水性油墨用量较少，每年约产生 10 个塑料桶，水性油墨无有毒有害物质，其包装桶交由一般资源回收公司或供应商回收处理。

（4）离型剂包装瓶

离型剂包装规格为 450mL/瓶，空包装瓶重约 0.05kg，项目年使用离型剂 24 瓶，离型剂包装瓶产生量约为 0.0012t/a。离型剂无毒，不属于危险废物，其废弃包装物收集后交一般资源回收公司或供应商进行处理。

3、危险废物

（1）废饱和活性炭

根据上文分析，本项目废气削减量为 0.142t/a，活性炭年更换量为 4.032t/a，废饱和活性炭产生量为 4.174t/a。

废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）废物类别为：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，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。

②废液压油

废液压油产废率约为 20%，则产生废液压油 0.108t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW08 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

③废液压油包装罐

本项目年用液压油 540kg，包装规格为 170kg/桶，皮重约 17kg/桶，共产生 3 个废液压油包装罐，产生量为 0.054/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW08 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，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

④废含油抹布和手套

项目在机械设备维护和养护过程中会产生含油抹布和手套，根据建设单位提供的资

料，含油抹布和手套产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废含油抹布和手套属于危险废物（危废类别 HW49，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）经收集后，交由有资质单位进行处理。

表 4-16 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	4.174	有机废气处理	固态	C、VOCs	年度	T	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.108	设备维护	液态	油类	年度	T、I	
3	废液压油包装罐	HW08	900-249-08	0.054	设备维护	固态	油类	年度	T, I	
4	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	石油烃、PAHs	年度	T、I	

表 4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	12	委外处置	12	交由环卫部门定期清运
/	/	废包装袋	一般工业固体废物	物料衡算法	0.6	委外利用	0.6	交由一般资源回收公司或供应商回收处理
/	/	离型剂包装瓶	一般工业固体废物	物料衡算法	0.0012	委外利用	0.0012	
/	/	水性油墨包装桶	一般工业固体废物	物料衡算法	10 个	委外利用	10 个	
去飞边、检验	/	塑料水口料	一般工业固体废物	产污系数法	7.075	自行利用	7.075	破碎后回用于生产。
废气治理	活性炭吸附装置	废饱和活性炭	危险废物	物料衡算法	4.174	委外处置	4.174	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
设备维护	注塑机	废液压油	危险废物	产污系数法	0.108	委外处置	0.108	
设备维护	注塑机	废液压油包装罐	危险废物	物料衡算法	0.054	委外处置	0.054	
设备维护	注塑机	废含油抹布和手套	危险废物	物料衡算法	0.01	委外处置	0.01	

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

4、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-18。

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存		
							方式	能力 t	周期
1	危废暂存间	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	厂区	4m ²	密封袋装	4	1 年
2		废液压油	HW08	900-218-08	厂区	1m ²	罐装	1	1 年
3		废液压油包装罐	HW08	900-249-08	厂区		堆放		1 年
4		废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	厂区	1m ²	密封袋装	1	1 年

②运输

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

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

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

（五）地下水、土壤

1、污染途径

项目的危废堆放场所已进行地面硬化,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)有关规范设计,从污染源控制和污染途径阻断方面,杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能,故不存在地下水及土壤污染途径。

2、地下水分区防治措施

(1) 重点污染防治区

重点污染防治区主要为危废暂存间,重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2023)进行设计,地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

(2) 一般污染防治区

一般污染防治区主要为一般工业固体废物暂存区。上述区域对地下水污染的可能性较小,地面防渗要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

(3) 简单防渗区

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

拟建项目各区域具体防渗分区布置,见下表。

表 4-19 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	/
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固体废物暂存区、污水处理设施及其管道、生产区
	防渗措施的防渗性能不低于 1m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	危废暂存间
简单防渗区	一般地面硬化	办公室、厂区道路

3、土壤污染防治措施

生产区域地面进行混凝土硬化。

4、监测计划

表 4-20 监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
土壤	厂区附近空地	45 项基本因子	必要时开展	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的二类用地的筛选值标准值

地下水	无	无	/	/
-----	---	---	---	---

(六) 生态

项目购买已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

(七) 环境风险

1、Q 值

经调查，项目产生的危险废物和原辅料液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《企业突发环境事件风险评估指南》中的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-21 项目风险物质用量情况

序号	风险物质情况	最大存在量 q (t)	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水环境物质分类	参考规定	临界量 Q(t)	q/Q	存放位置
1	废饱和活性炭	4.174	无资料	/	无资料	健康危害急性毒性类别 2	50	0.083	危废暂存间
2	废液压油	0.108	无资料	/	无资料	油类物质	2500	0.0000	危废暂存间
3	废液压油包装桶	0.054	无资料	/	无资料	油类物质	2500	0.0000	危废暂存间
4	废含油抹布和手套	0.01	无资料	/	无资料	油类物质	2500	0.000004	危废暂存间
5	液压油	0.54	无资料	/	无资料	油类物质	2500	0.0002	液压油储存区
合计								0.083	

注：临界量来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

经以上计算可知， $Q<1$ 。

2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施和危废暂存间等存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-22 生产过程风险源识别

危险单元	环境风险物质	事故类型	可能影响途径
废气收集排放系统	NMHC 等	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境
危废暂存间	废液压油及其包装桶、废液压油、废饱和活性炭、废含油抹布和手套	泄漏	危险废物具有易燃性和毒性，若不慎发生火灾，燃烧产生有毒有害废气，给周围的大气环境造成污染；火灾产生的消防废水，若控制不当，通过雨水管道进入外界水体，对周围水体环境造成污染。 由于泄漏可能引起周边人员中毒。
液压油储存区	液压油	泄漏	属于可燃物质。若不慎发生火灾，燃烧产生有毒有害废气，给周围的大气环境造成污染；火灾产生的消防废水，若控制不当，通过雨水管道进入外界水体，对周围水体环境造成污染。

3、风险防范措施

① 定期对废气处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

② 危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），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、消防沙等。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账，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。

③ 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。

④ 建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构做了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。

⑤ 厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

⑥ 培训增强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。

（八）电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 注塑废气排放口	非甲烷总烃	集气罩+垂帘收集后经 1 套 20000m³/h 活性炭装置处理后通过 28.5m 排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		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
	厂界	臭气浓度	密闭收集，加强抽风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值
		颗粒物	密闭收集，加强抽风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	密闭收集，加强抽风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	三级化粪池处理后经市政污水管网排放至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理。	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂接管标准较严者
	冷却塔间接冷却用水	SS 等	冷却塔用水循环使用，定期排污至市政污水管网排放至江门高新技术产业开发区址山园污水处理厂进一步处理。	
声环境	空压机、冷却塔等设备	设备噪声	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期； 废包装袋、废离型剂包装瓶、废水性油墨包装桶交由一般资源回收公司或供应商进行处理； 塑料水口料回用于生产； 废饱和活性炭、废液压油及其包装罐、废含油抹布和手套交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。			
土壤及地下水污染	土壤：为防止大气沉降影响，尽可能从源头控制废气产生排放，应保持废气处理设施正常运行，定期维护废气处理设施，确保项目废气达标排放。			

防治措施	地下水：固体废物堆放处全部硬底化和设置避雨措施，避免降雨淋洗和下渗。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①危废暂存间硬底化并采取重点防渗措施，设置相应的警示牌，专人负责，定期检查容器的密闭性，防止容器在使用/储存过程中破碎导致危险废物的泄漏。</p> <p>②规范生产使用管理及防治措施，配置相关的应急物资。</p> <p>③加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。</p> <p>④严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。</p>
其他环境管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，建设单位应按照国家《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，并在出具验收意见的 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

（本页以下无正文）

六、结论

综上所述，鹤山市富海电子有限公司年产连接器 21600 万个新建项目符合国家和地方产业政策，项目选址、平面布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施经济、技术可行。建设单位在严格执行“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的污染物均能做到达标排放或妥善处理，对外部环境影响较小。

从环境保护角度，本项目建设环境可行。

评价单位（盖章）： 项目负责人签名：
日期：2025 年 12 月 1 日

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	0.214	0	0.214	0.214
	颗粒物	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
废水（间 接排放）	污水量	0	0	0	725	0	725	725
	CODcr	0	0	0	0.175	0	0.175	0.175
	BOD ₅	0	0	0	0.098	0	0.098	0.098
	NH ₃ -N	0	0	0	0.020	0	0.020	0.020
	SS	0	0	0	0.101	0	0.101	0.101
	TN	0	0	0	0.028	0	0.028	0.028
	TP	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
	石油类	0	0	0	5×10 ⁻⁶	0	5×10 ⁻⁶	5×10 ⁻⁶
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	0.6	0	0.6	0.6
	离型剂包装瓶	0	0	0	0.0012	0	0.0012	0.0012
	水性油墨包装桶	0	0	0	10 个	0	10 个	10 个
	塑料水口料	0	0	0	7.075	0	7.075	7.075
危险废物	废饱和活性炭	0	0	0	4.174	0	4.174	4.174
	废液压油	0	0	0	0.108	0	0.108	0.108
	废液压油包装罐	0	0	0	0.054	0	0.054	0.054

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位为 t/a。

打印编号: 1753843057000

编制单位和编制人员情况表

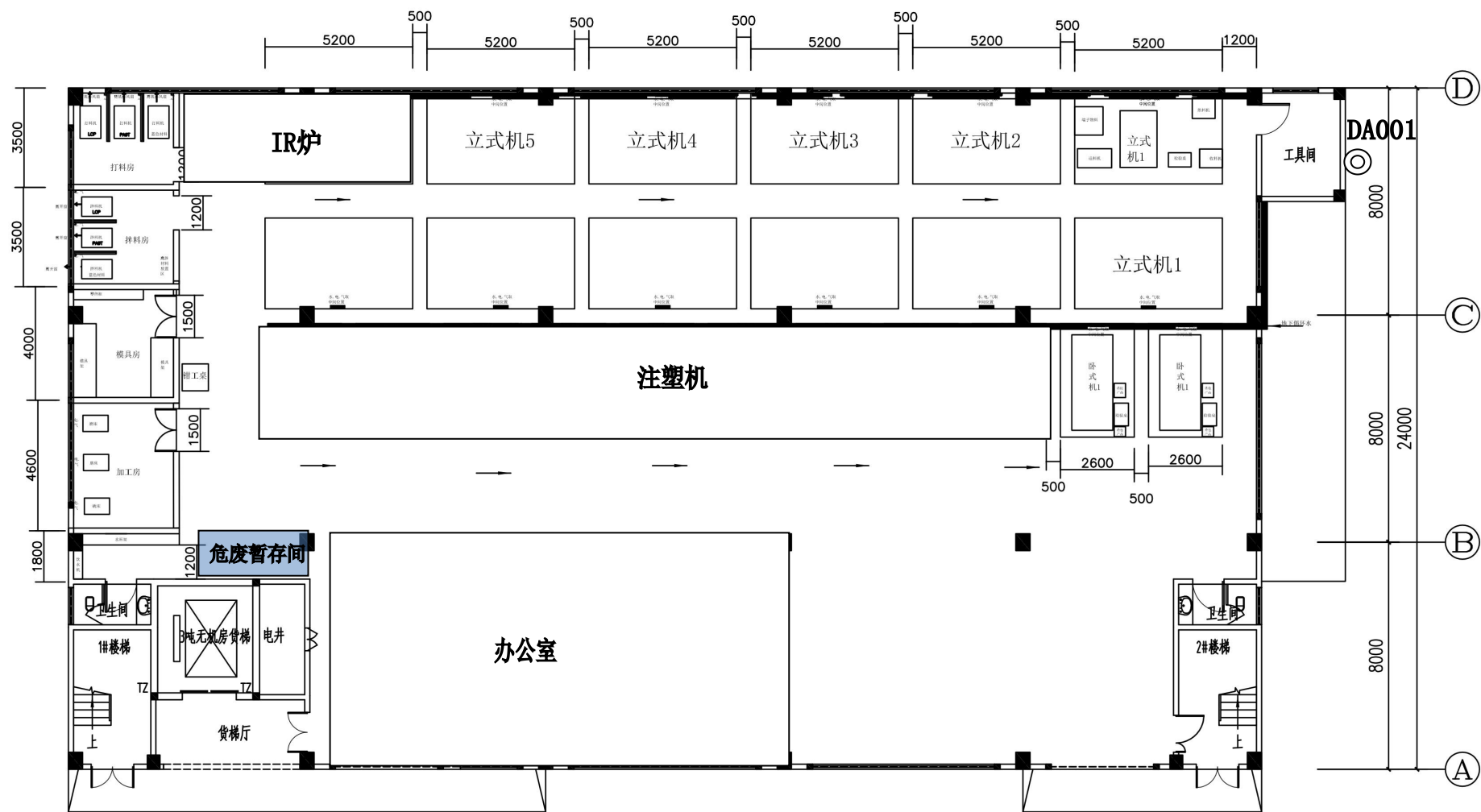
项目编号	vj351t		
建设项目名称	鹤山市富海电子有限公司年产连接器21600万个新建项目		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	 鹤山市富海电子有限公司		
统一社会信用代码	91440784MADP2L8DXP		
法定代表人（签章）	李娜 		
主要负责人（签字）	梁宫搏 		
直接负责的主管人员（签字）	梁宫搏 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	 江门市碧佳环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA52U1QH9X		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨杏红	03520240544000000129	BH031687	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨杏红	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境影响预测与评价、环境保护措施及可行性论证、结论与建议、附图、附件	BH031687	



附图 1 建设项目地理位置图



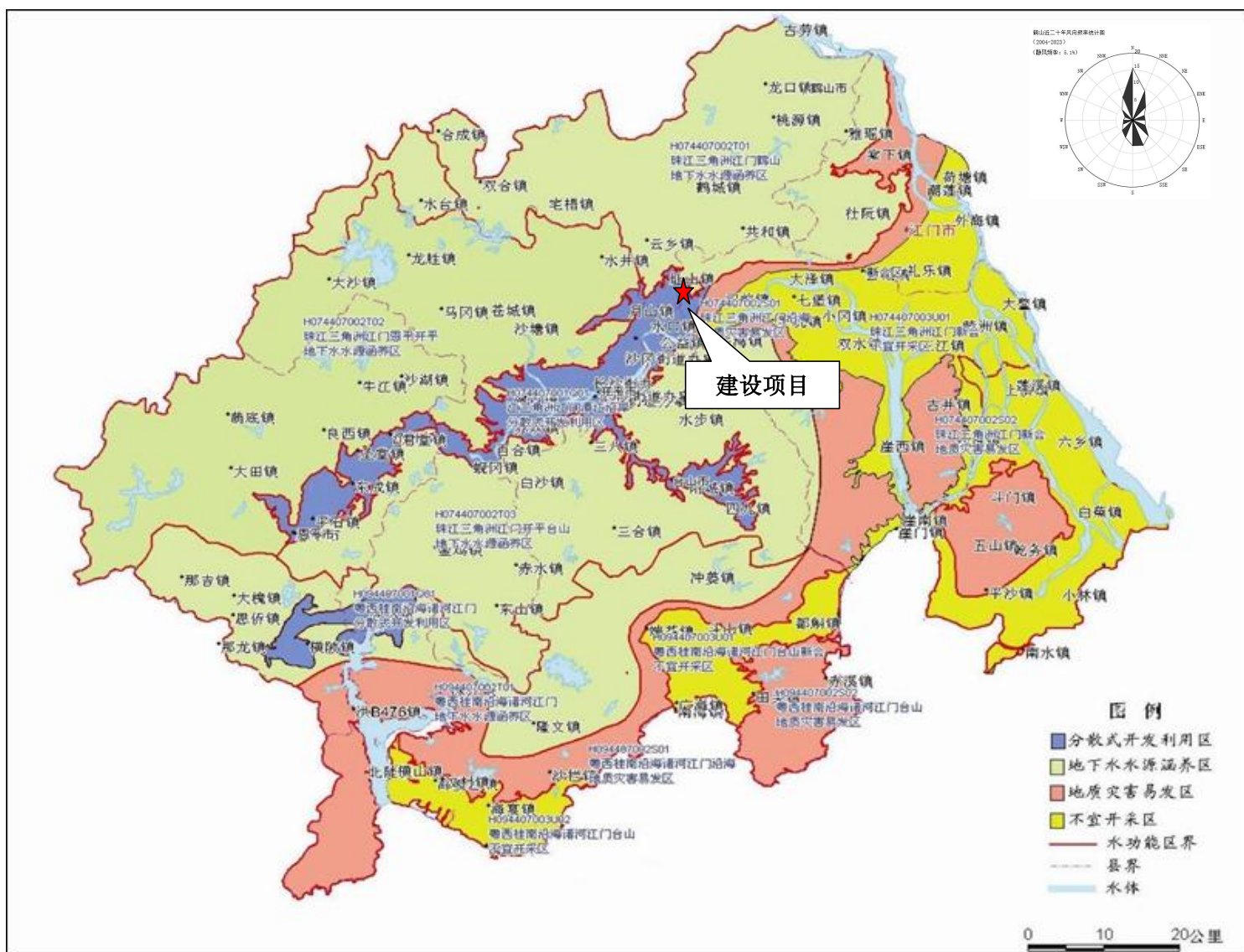
附图2 建设项目四至图



1F 平面布置图

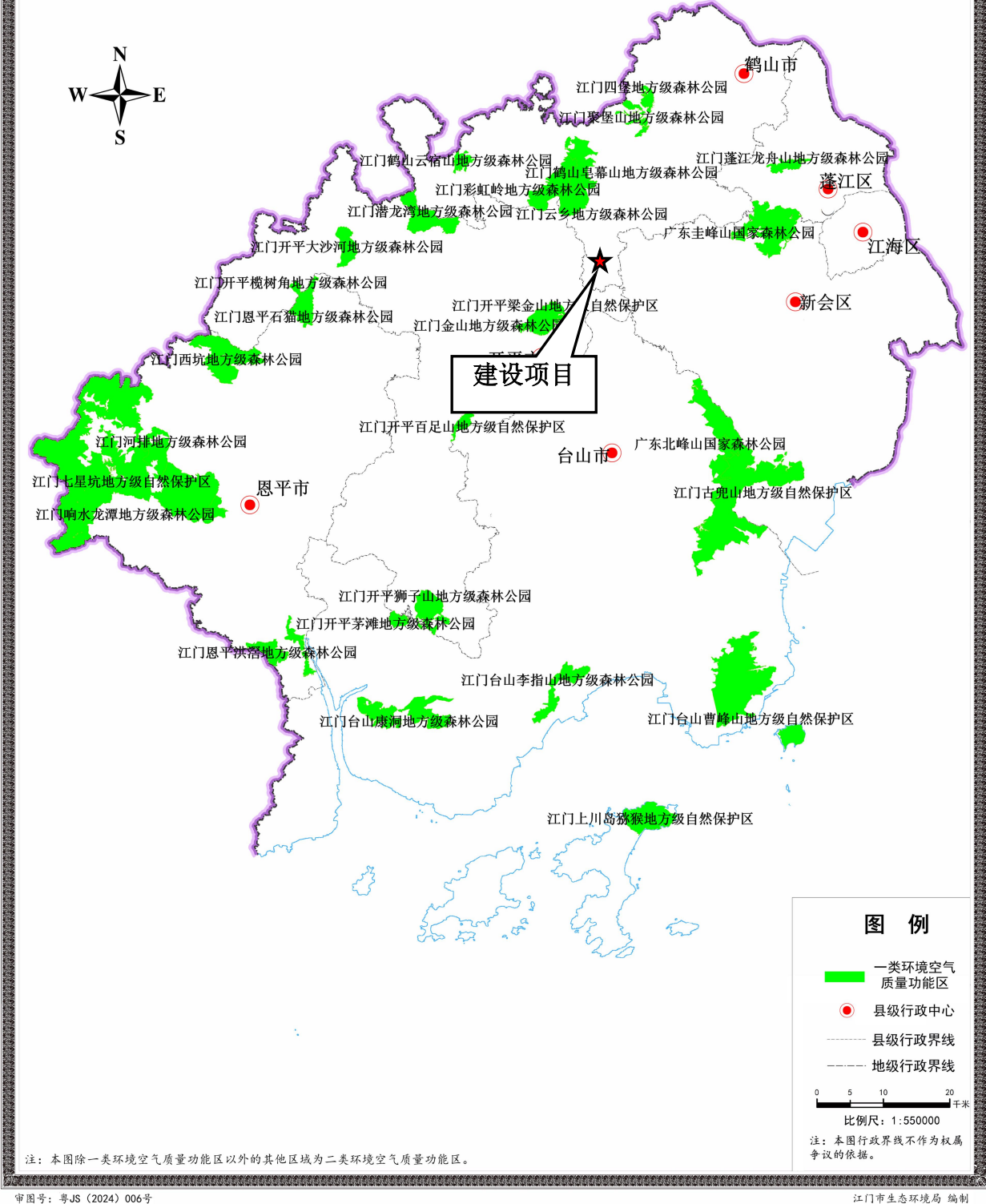


附图4 环境敏感保护目标图

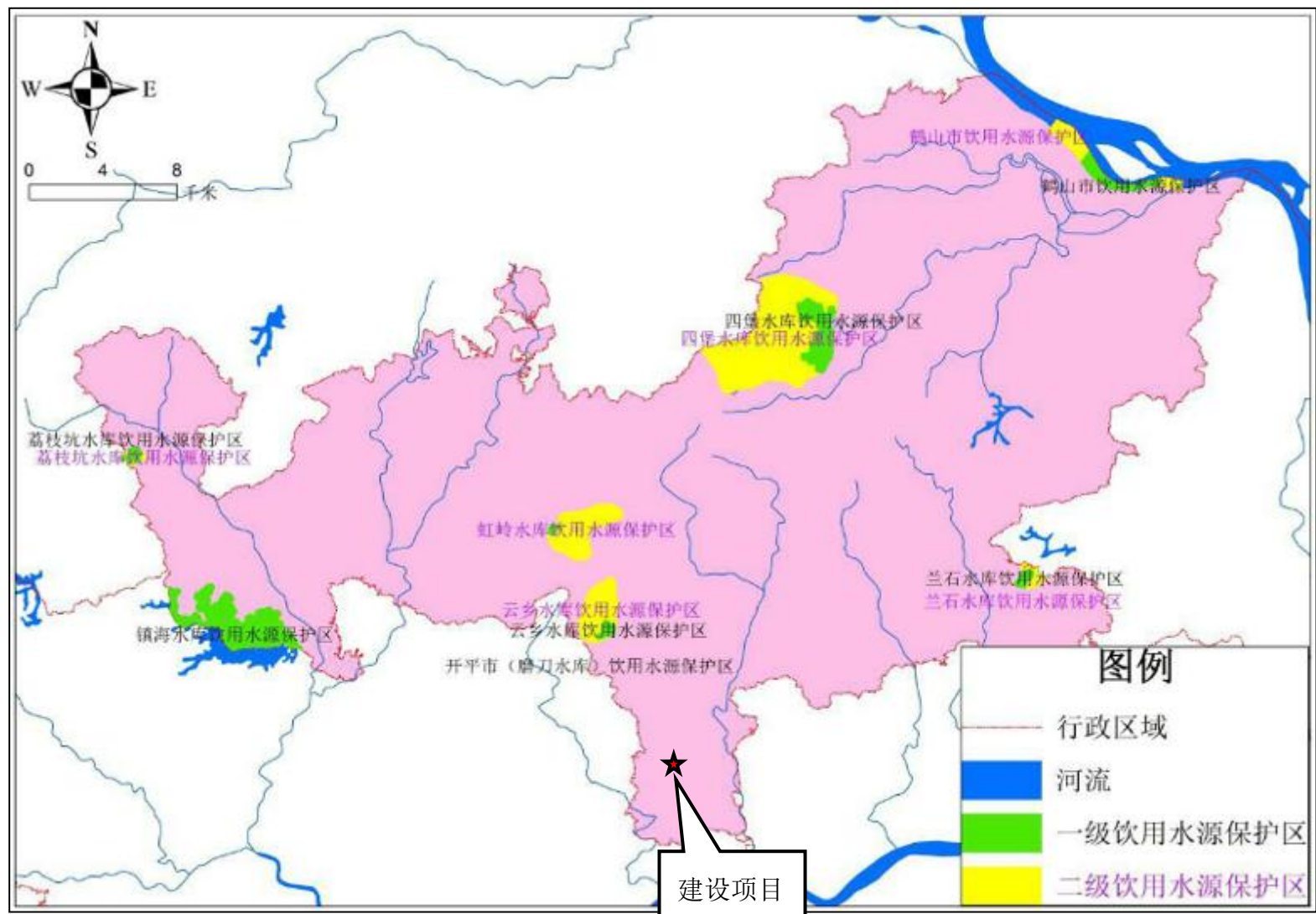


附图5 江门市地下水功能区划图

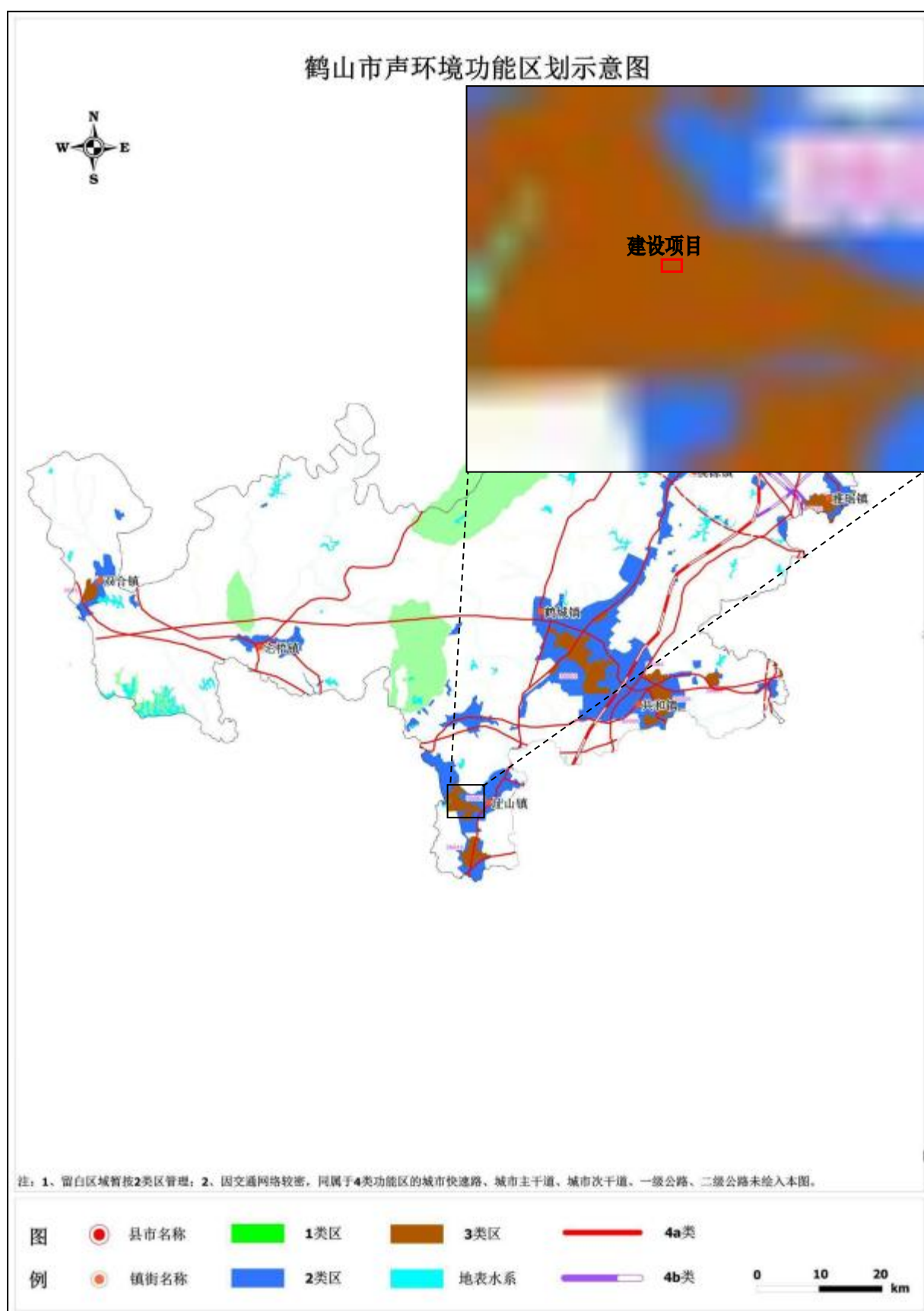
江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）



附图6 江门市环境空气质量功能区划图

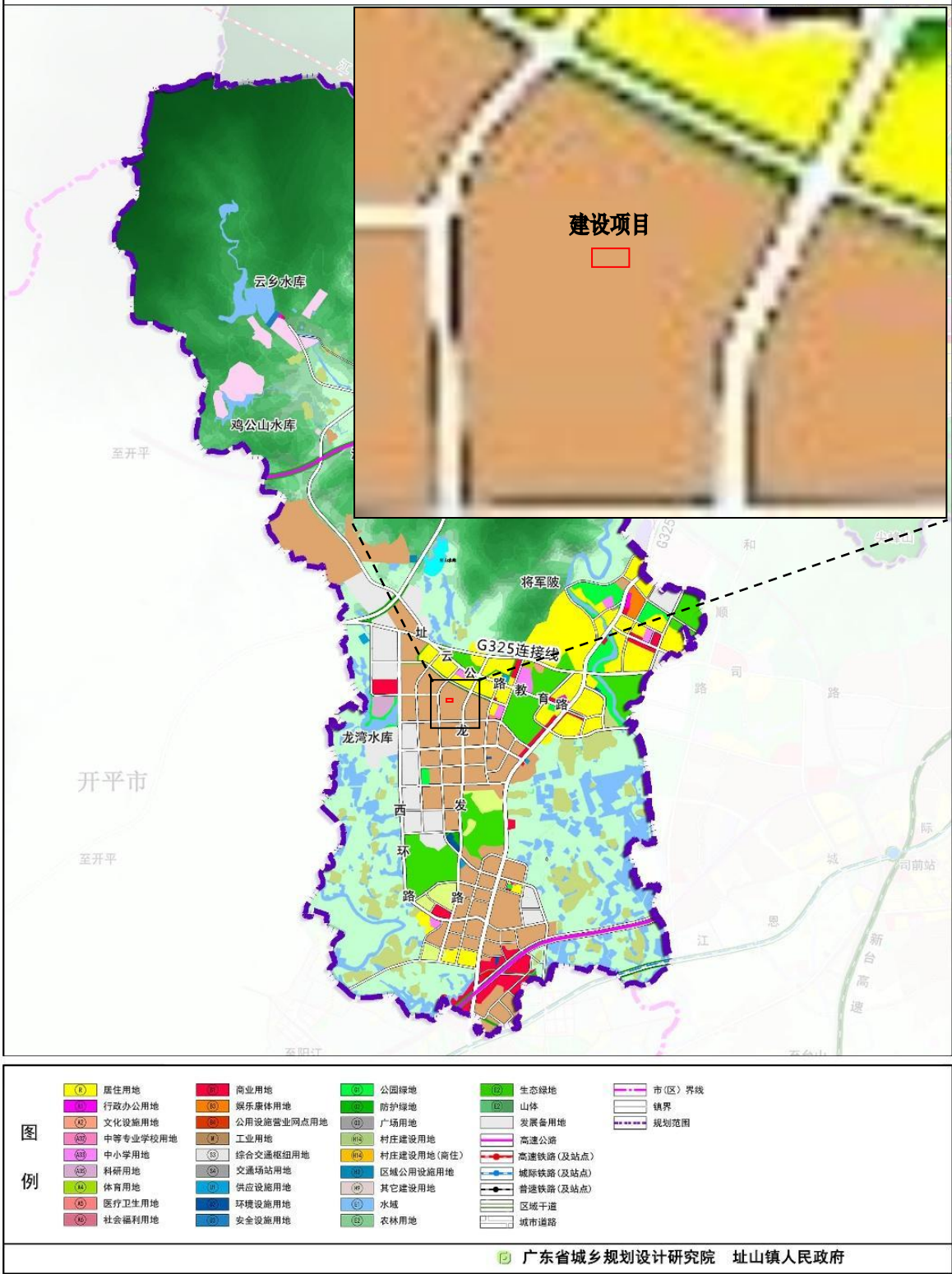


附图7 鹤山市水源保护规划图



附图8 鹤山市声环境功能区划

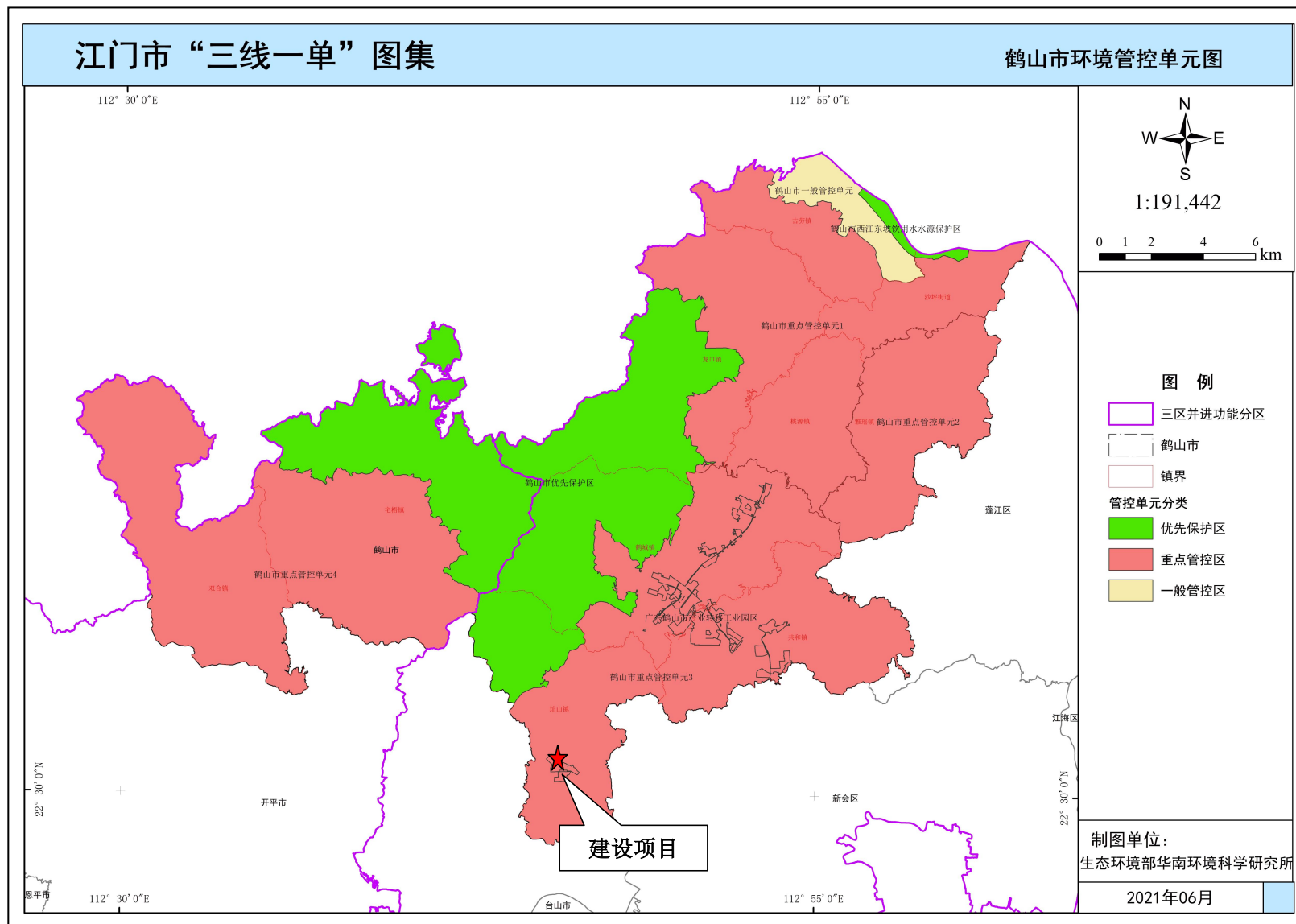
鹤山市址山镇总体规划（2018-2035）土地利用规划图



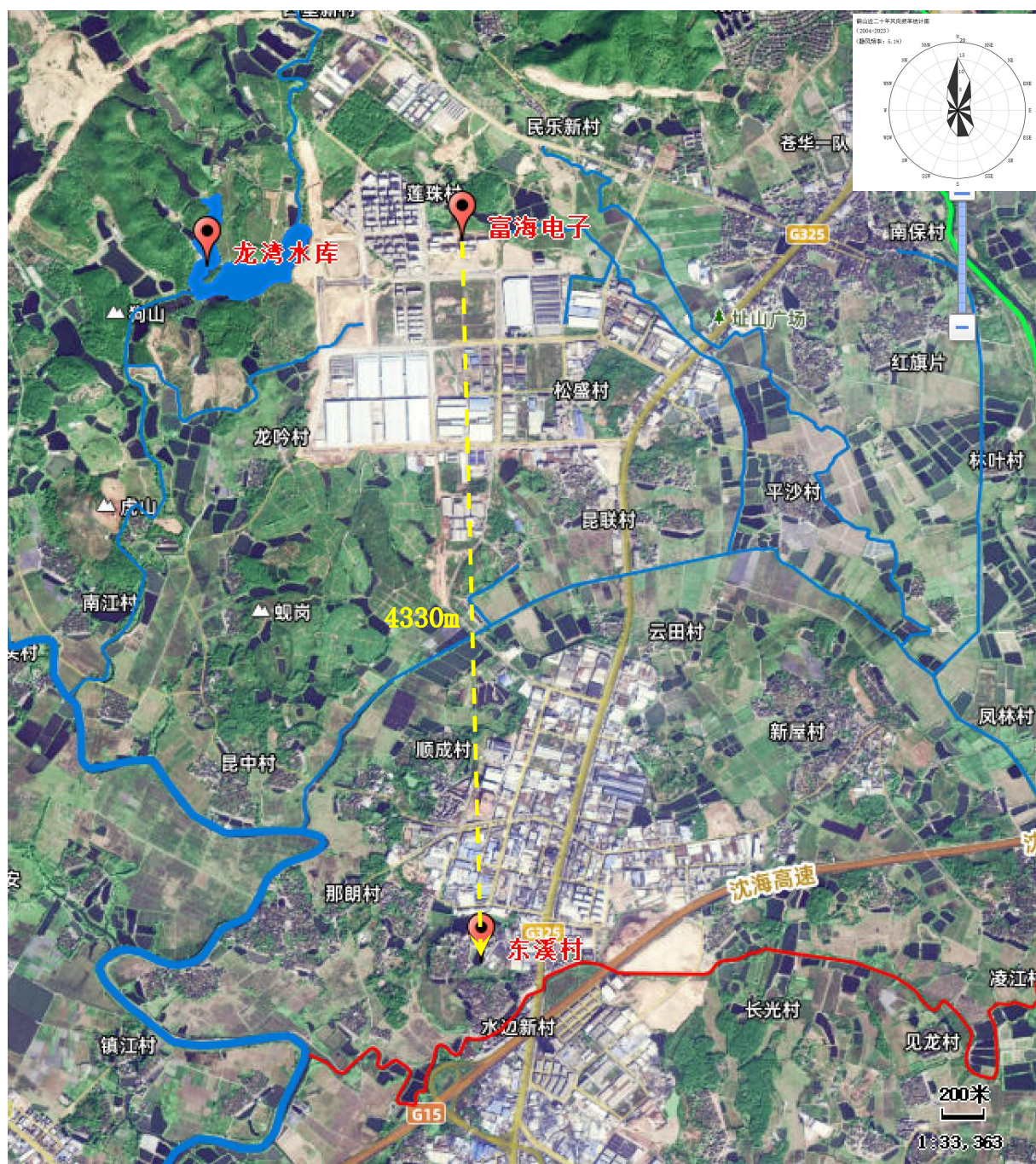
附图 9 鹤山市址山镇总体规划（2018-2035）



附图10 广东省环境管控单元图



附图11 江门市“三线一单”区划图



附图12 环境空气现状监测布点图