

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘 50 万
件、餐吊灯 50 万件新建项目

建设单位(盖章)：江海区佰意五金加工厂

编制日期：2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本 单 位 广州国寰环保科技有限公司
(统一社会信用代码 91440101691529084H) 郑重承诺：本单
位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》
第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/
不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台
提 交 的 由 本 单 位 主 持 编 制 的
江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘50万件、餐吊灯50万件
新建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
主持人为杨苹环境影响评价工程师职业资格证书管理号
07354443507440212信用编号BH002968），主要编制人员包括杨
苹（信用编号BH002968）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”。



2021年09月13日

打印编号: 1631518791000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7h2f3f		
建设项目名称	江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘50万件、餐吊灯50万件新建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江海区佰意五金加工厂		
统一社会信用代码	92440704MA56XT027F		
法定代表人（签章）	曹春团		
主要负责人（签字）	曹春团		
直接负责的主管人员（签字）	曹春团		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州国鑫环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440106691529084H		
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
杨苹	07354443507440212	BH002968	杨苹
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨苹	全部章节	BH002968	杨苹

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘 50 万件、餐吊灯 50 万件新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



2021年9月13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。

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》、《将设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘 50 万件、餐吊灯 50 万件新建项目环境影响报告表》（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）

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized character.

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2021年9月13日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07354443507440212
File No.:

姓名: 杨苹
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1979年10月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年05月13日
Approval Date

签发单位盖章:

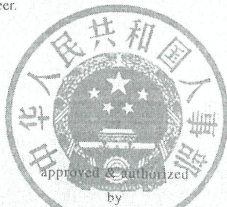
Issued by

签发日期: 2007 年08 月14 日

Issued on

本证书由中华人民共和国人事部和
环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过
国家统一组织的考试, 取得环境影响评价工
程师的职业资格。

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



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006645



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：杨华

社会保障号码：

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	200211	226个月	参保缴费
工伤保险	200212	224个月	参保缴费
失业保险	200211	226个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	
202101	110368120369	6167	863.38	493.36	6167	19.73	6.17	
202102	110368120369	6167	863.38	493.36	6167	19.73	6.17	
202103	110368120369	6167	863.38	493.36	6167	19.73	6.17	
202104	110368120369	6167	863.38	493.36	6167	19.73	6.17	
202105	110368120369	6167	863.38	493.36	6167	19.73	6.17	
202106	110368120369	6167	863.38	493.36	6167	19.73	6.17	
202107	110368120369	7594	1063.16	607.52	7594	24.3	7.59	
202108	110368120369	7594	1063.16	607.52	7594	24.3	7.59	

备注：

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110368120369:广州市:广州国寰环保科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2022-02-28。核查网页地址：<http://ggfw.edhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2021年09月01日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘 50 万件、餐吊灯 50 万件新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	曹**	联系方式	*****
建设地点	江门市江海区连海路 302 号 5 幢（4#厂房）1 楼自编 05（信息申报制）		
地理坐标	（经度：113 度 9 分 52.126 秒，纬度：22 度 34 分 2.646 秒）		
国民经济行业类别	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造	建设项目行业类别	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-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）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500
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	项目位于江门市江海区连海路302号5幢（4#厂房）1楼自编05，项目土地证为江国用（2008）第303126号，用途为工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，项目在确保各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。									
其他符合性分析	1、产业政策相符性 项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中限制类、淘汰类；且不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。 2、环保法规符合性分析 根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）、《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（粤环发[2018]6 号）等文件的相关要求可知，项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。 表 1-1 项目与各环保法规相符性情况分析一览表 <table><tr><th>法规名称</th><th>要求</th><th>项目与法规相符性分析</th></tr><tr><td>《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）</td><td>新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。</td><td>项目使用的热固性粉末涂料为低VOCs含量原辅材料，低VOCs含量涂料使用比例为 100%；且项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故项目符合法规要求。</td></tr><tr><td>《关于印发<广东省挥发性有</td><td>4、其他行业：电子设备制造行业应重点加</td><td>项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的</td></tr></table>	法规名称	要求	项目与法规相符性分析	《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）	新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。	项目使用的热固性粉末涂料为低VOCs含量原辅材料，低VOCs含量涂料使用比例为 100%；且项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故项目符合法规要求。	《关于印发<广东省挥发性有	4、其他行业：电子设备制造行业应重点加	项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的
法规名称	要求	项目与法规相符性分析								
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）	新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。	项目使用的热固性粉末涂料为低VOCs含量原辅材料，低VOCs含量涂料使用比例为 100%；且项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故项目符合法规要求。								
《关于印发<广东省挥发性有	4、其他行业：电子设备制造行业应重点加	项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的								

	机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发〔2018〕6号）	强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs排放控制；家电制造行业应重点加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理；纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；木材加工行业应重点治理干燥、涂胶、热压过程VOCs排放。	削减与控制措施，故项目符合法规要求。
	《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）>的通知》（粤府〔2018〕128号）	25.推广应用低VOCs原辅材料：重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，项目使用热固性粉末涂料，符合政策要求。
	《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）	（一）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，从源头减少VOCs的产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。 （二）全面加强无组织排放控制。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业	项目使用热固性粉末涂料属于低VOCs含量原辅材料； 项目对喷粉区进行围蔽，喷粉废气负压收集后通过“二级滤芯除尘器”处理后无组织排放，喷粉柜内换气次数可达到60次/小时，由于粉尘密度重，未收集的粉尘易沉降于围蔽区域内，且喷粉粉尘不属于挥发性有机物，因此喷粉粉尘经处理后无组织排放是合理的； ，固化废气经集气罩收集，开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应为0.3米/秒； 项目使用活性炭吸附处理有机废气，并定期更换活性炭，废活性炭交由资质单位处理，符合实施方案的要求。

		要求的按相关规定执行。 （三）推进建设适宜高效的治污设施。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。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	
	《江门市人民政府办公室关于印发〈江门市区黑臭水体综合整治工作方案〉的通知》（江府办〔2016〕23号）	重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	项目除油清洗工序不属于酸洗、磷化等表面处理工艺，同时清洗废水处理后排放至江海污水处理厂，故符合方案要求。
	《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办〔2016〕53号）	重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	项目除油清洗工序不属于酸洗、磷化等表面处理工艺，同时清洗废水处理后排放至江海污水处理厂，故符合方案要求。
	《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）	①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。 ②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	江门市江海区连海路302号5幢（4#厂房）1楼自编05，周边均为工业企业，固化废气收集后通过二级活性炭吸附装置处理，可实现达标排放。
	《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告〔2017〕3号）	禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施	项目使用的电能和液化石油气不属于高污染燃料，符合政策要求。
	《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”	（五）表面涂装行业应使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低	项目使用热固性粉末涂料，属于低VOCs含量的原辅材料，符合政策要求。

	规划的通知》 (粤环〔2016〕 51号)	VOCs含量涂料。使用溶剂型涂料的汽车涂装工艺线、流平室、烘干室VOCs废气收集率不低于95%，其他使用溶剂型涂料的涂装工艺线VOCs废气收集率达到90%以上。汽车制造与维修的喷涂废气必须进行漆雾处理，去除率达到95%；颗粒物排出量应小于10毫克/立方米。VOCs控制装置应与工艺设施同步运转，使用溶剂型涂料涂装工艺的VOCs去除率达到90%。	
	《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）	一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生； 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；全面落实标准要求，强化无组织排放控制。 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目使用热固性粉末涂料，属于低VOCs含量的原辅材料；且项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，选用符合规范要求的活性炭，故项目符合法规要求。
	《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22号）	①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。 ②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	江门市江海区连海路302号5幢（4#厂房）1楼自编05，周边均为工业厂企，固化炉废气收集经二级活性炭吸附装置处理后引至排气筒高空排放，符合治理方案的要求。
	《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）	五、珠三角地区逐步淘汰生物质锅炉：珠三角各地应按照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》有关珠三角地区“逐步淘汰生物质锅炉”要求。	本项目固化炉使用天然气燃料，不使用生物质燃料。

		环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
		水环境质量超标类重点管控单元。 严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活和除油用水。生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河；除油废水经自建废水处理设施处理后排放至江海污水处理厂。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元。 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及高 VOCs 原辅料	符合
（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9 号）的相符性分析 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9 号），江门市管控方案的原则为：				

		用水水平达到用水定额先进标准。	生产用水循环使用，不外排，用水满足“节水优先”方针	
		2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目月均用水量 5000 立方米以下，无需实行计划用水监督管理	符合
	污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	项目各污染物总量均实行总量削减替代，不新增占用园区总量	符合
		3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。	项目不属于配套电镀建设项目	符合
		3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。	项目不属于火电、化工行业	符合
		3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目使用热固性粉末涂料，属于低 VOCs 含量的原辅材料；且项目对生产过程中产生的 VOCs 采取了有效的削减与控制措施；项目 VOCs 实施两倍削减替代。	符合
		3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	项目已配套建设符合规范且满足需求的贮存场所；已针对贮存、转运等过程制定防止环境污染的措施	符合
	环境风险管控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	项目建成后将建立健全事故应急体系，可配合园区及生态环境主管部门建立防控联动体系	符合
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目将建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练	符合
		4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，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。	项目用地为工业用地，目前不会用地性质	符合

		4-4.【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。	项目不属于重点监管企业	复核
	根据上表分析内容，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的管理要求是相符的。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江海区佰意五金加工厂于江门市江海区连海路 302 号 5 幢（4#厂房）1 楼自编 05，建设“江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘 50 万件、餐吊灯 50 万件新建项目”，项目占地面积 1500m²，建筑面积 1500m²，主要从事灯饰吸顶盘和餐吊灯的生产。

2、工程规模

项目租用 1 栋一层厂房，占地面积 1500m²，建筑面积 1500m²，主要从事灯饰吸顶盘和餐吊灯的生产，组成及规模详见下表。

表 2-1 项目建设内容

类别	内容	项目
主体工程	生产车间	建筑面积为 1500m²，设有 2 条喷淋除油清洗线、2 条喷粉线、2 条干燥固化线
公用工程	供水	市政给水管网，年用水量 1071.68m³
	供电	市政电网，年用电量 10 万度
环保工程	废水	三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂
		生产废水经综合废水处理系统处理后排入江海污水处理厂
	废气	设置 1 套粉尘收集处理系统，经“二级滤芯除尘器”处理后无组织排放；
		设置 1 套有机废气收集处理系统，采用集气罩收集并对固化炉进出口两侧设置局部围蔽，经“二级活性炭吸附装置”处理后经 23m 高排气筒排放，排气筒编号为 DA001；
	固体废物	设置危险废物暂存间，建筑面积为 10m²
噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施	

2、主要原材料

(1) 原辅材料年用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表：

表 2-2 项目主要原辅材料一览表

序号	原料	用量	包装规格	性状	最大贮存量
1	灯饰吸顶盘	50 万件/年	/	/	10 万件/年
2	餐吊灯	50 万件/年	/	/	10 万件/年
3	除油剂	3 吨/年	25kg/桶	液态	0.6 吨/年
4	热固性粉末	23.2 吨/年	50kg/袋	固态	5 吨/年
5	包装纸	5 吨/年	/	/	1 吨/年
6	液化石油气	30 吨/年	/	/	0.36 吨/年

原辅材料理化性质：

①粉末涂料：主要成分为纯聚酯树脂 30%~35%、二氧化钛 10~30%、硫酸钡 10%~30%，碳酸钙 0~10%，干性粉末状。其固化条件为 190℃/5min。密度 1.4~1.7g/cm³。熔点 100℃。最低爆炸极限为 15g/cm³，最高爆炸极限为 50g/cm³。

②除油剂：为碱性除油剂，成分为硅酸钠 50%、碳酸钠 25%、乌洛托品 8%、水 10.5%、柠檬酸钠 6.5%，外观呈无色或浅色液体，pH7~12，水中易溶（20℃），经口 LD₅₀:2050mg/kg（大鼠）；经口 LD₅₀:569mL/kg（小鼠）；经皮肤 LD₅₀:1000mg/kg（兔）。

（2）项目粉末涂料用量核算

粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/[利用率+（1-利用率）×未利用粉料回用率]

表 2-3 项目粉末涂料使用量计算参数及计算结果一览表

产品	喷涂方式	尺寸 (m)	平均单件喷涂面积 (m ²)	年喷涂量 (万件)	年喷涂面积 (m ²)	涂层厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	回用率	附着率 (利用率)	用量核算 (t/a)
灯饰吸顶盘	自动	Φ0.3	0.07	33	23100	60	1.55	0.81	40%	2.4
	人工	Φ0.3	0.07	17	11900	60	1.55	0.81	70%	1.2
餐吊灯	自动	Φ0.7	0.38	33	125400	60	1.55	0.81	40%	13.2
	人工	Φ0.7	0.38	17	64600	60	1.55	0.81	70%	6.4
合计										23.2

注：①项目喷粉柜各配备 1 支手动喷枪或半自动喷枪，全厂手动喷枪占比为 2/3，半自动喷枪占比为 1/3。

②喷粉粉尘（未附着粉料）收集经两级滤芯过滤装置处理回用，收集效率为 90%，处理效率为 90%（见后文），即未附着粉料回用率为 90%×90%=81%。

③根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），静电喷涂涂料利用率高，约为 60~70%，按 70%计算，人工空气喷涂涂料利用率约为 30~40%，按 40%计算。

④本项目工件为圆形，仅进行单面喷涂，仅喷一层，平均喷涂面积为 0.07m²或 0.38m²。

3、主要产品及产量

项目产品名称及产量见下表。

表 2-4 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	包装方式
1	灯饰吸顶盘	50 万件	箱装
2	餐吊灯	50 万件	箱装

注：灯饰吸顶盘和餐吊灯材质为铁件或铝件。

4、主要设备清单

(1) 主要设备情况

项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

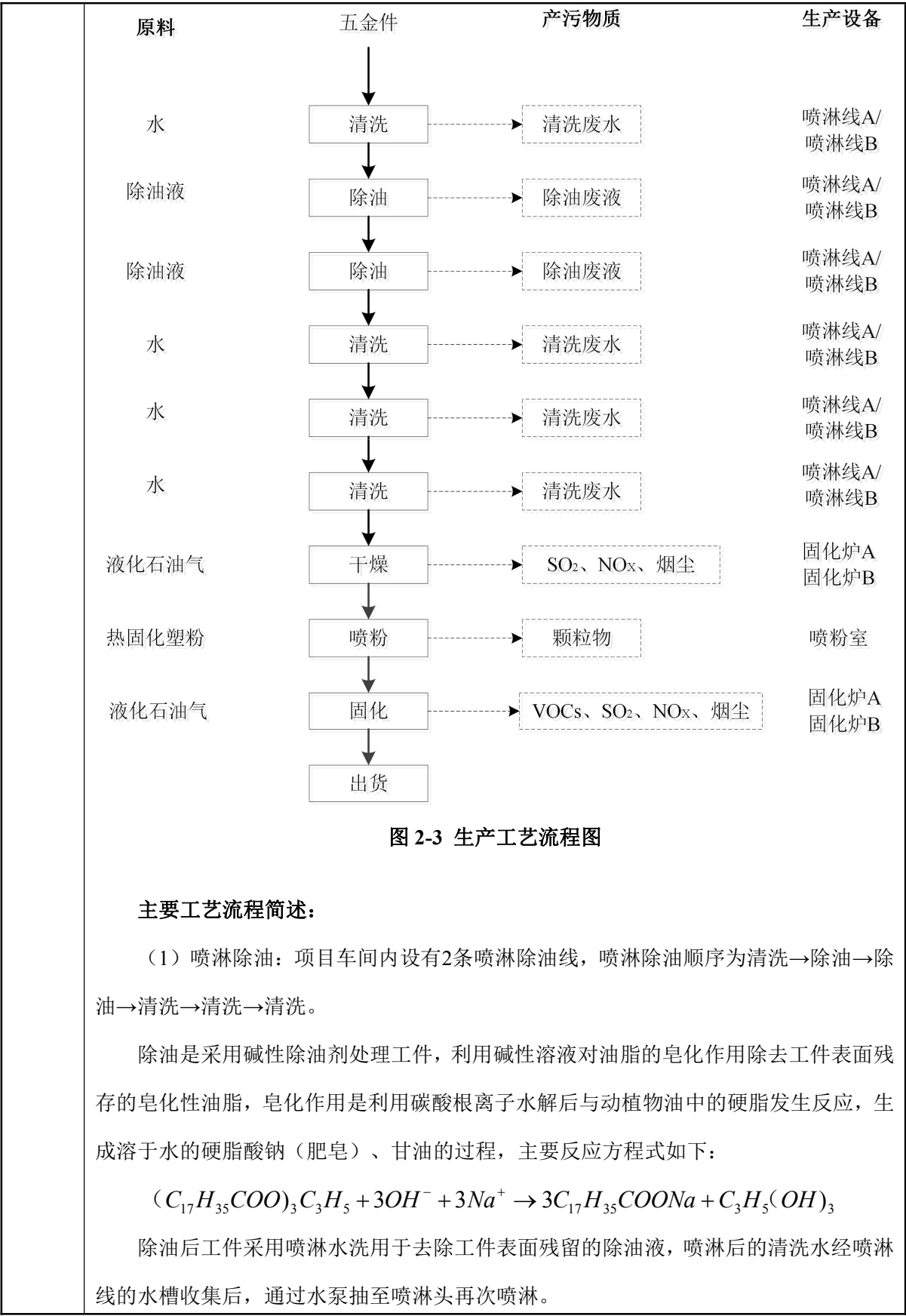
序号	设备名称	设施参数			数量	单位	用途/使用工序	备注
		规格或尺寸	设计生产能力 (万件/a)	其它				
1	喷粉室	8m*1.5m*1.9m	50	/	9	个	喷粉	共设置两条喷粉线，其中一条喷粉线设有 5 个喷粉柜，另一条喷粉线设有 4 个喷粉柜。各个喷粉柜喷涂粉料颜色不同，本项目产品仅喷一层，即一种颜色。
2	喷枪	/	/	单个喷枪的喷粉量为 5kg/h	9	支	喷粉	各喷粉柜配备 1 支喷枪，为手动或半自动喷枪
3	固化炉 A	40*3.2*2.5m	50	加热装置设计出力为 15MW；固化炉面积为 128m ²	1	台	固化	最高温度为 230℃，能源来源为液化石油气，固化方式为“流水线型”
4	固化炉 B	40*3.2*2.5m	50	加热装置设计出力为 15MW；固化炉面积为 128m ²	1	台	固化	最高温度为 230℃，能源来源为液化石油气，固化方式为“流水线型”
5	喷淋线 A	40*1.2*2.0m	50	各水槽槽体体积为 2.64m ³	1	条	除油	内设 2 个水槽 2.2*1.2*1m
							清洗	内设 4 个水槽 2.2*1.2*1m
6	喷淋线 B	40*1.2*2.0m	50	各水槽槽体体积为 2.64m ³	1	条	除油	内设 2 个水槽 2.2*1.2*1m
							清洗	内设 4 个水槽 2.2*1.2*1m

(2) 设备产能匹配性分析

本项目共设置有两条喷粉线，其中一条喷粉线设有5个喷粉柜，另一条喷粉线设有4个喷粉柜，各个喷粉柜喷涂粉料颜色不同，根据产品所需颜色选择对应喷柜进行作业，即单条喷粉线用粉量为5kg/h，两条喷粉线用粉量为10kg/h，按满负荷生产计算（即年工作2400h计），粉末涂料最大使用量为24t/a，项目工件所需粉末涂料量为23.2t/a，喷枪出粉量可满足产能要求。

单套固化炉和喷淋线年设计生产能力为50万件，则两套固化炉和喷淋线年设计生产能力合计为100万件，可满足年生产灯饰吸顶盘50万件、餐吊灯50万件的产能要求。

	综上，设备产能匹配性合理。 5、公用工程 (1) 电力 项目用电由市政电网供给，预计年用电量约 10 万度/年。 (2) 给排水系统 项目用水由市政自来水管网供水，用水量为 1071.68m³/a，排水量为 475.68m³/a。项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市江海污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入江海污水处理厂集中处理达标后，尾水排入麻园河。除油废水经自建废水处理设施处理后排入江海污水处理厂。 <pre> graph LR A[市政供水 1071.68] -- 200 --> B[生活用水] A -- 871.68 --> C[除油线] B -.-> 20 D[] B --> E[三级化粪池] E -- 180 --> F[江海污水处理厂] C -- 192 --> G[除油槽] G -.-> 192 H[] C -- 679.68 --> I[清洗槽] I -.-> 384 J[] I -- 295.68 --> K[废水处理站] K -- 295.68 --> L[江海污水处理厂] </pre> 图 2-2 项目水平衡图 (m³/a) (3) 劳动定员及生产制度 项目劳动定员为 20 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 8 小时。
工艺流程和产排污环节	项目生产过程工艺流程及产污环节如下。



	为保证清洗效果，每15天更换一次喷淋清洗水，所产生的清洗废水经废水处理设施处理后，排入江海污水处理厂。除油槽定期投加除油剂和新鲜水，当药效完全失去后则需更换池中溶液，平均一年更换一次，此工序将产生除油废液。 （2）干燥：清洗后的工件表面会残留些许水分，工件自动进入固化炉流水线进行烘干干燥，平均干燥时间约为15min，此工序干燥时会产生液化气燃烧尾气。 （3）喷粉：项目共设2条喷粉线，其中1条喷粉线共设5个喷粉柜，另1条喷粉线共设4个喷粉柜，喷粉柜各配1支手动喷枪或半自动喷枪，各个喷粉柜喷涂粉料颜色不同，根据产品所需颜色选择相应的喷粉柜，产品仅喷一层，即一种颜色。 五金件经除油后，对工件进行喷粉（仅喷一层），喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。此工序会产生喷粉粉尘。 （4）固化：喷粉后的工件需烘烤固化，固化方式为“流水线”型，且热风与工件直接接触，固化炉的炉膛内最高温度为230℃，固化时间约为15min，固化烘干由固化炉加热系统燃烧液化气提供热量。此工序固化时会挥发出来的有机废气和液化气燃烧尾气，固化炉为流水线工序，设有一个出入口，其他位置均密闭，建设单位拟在出入口上方设置集气罩并对两侧进行局部围蔽，对固化废气进行收集。 生产线产生的喷粉粉尘经设备自带二级滤芯回收后无组织排放；固化工序产生的有机废气和液化气燃烧废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，经23m排气筒排放（DA001）。 产污环节： （1）废气：项目干燥过程中产生的 SO₂、NO_x 和烟尘，喷粉过程中产生的颗粒物，固化过程中产生的 VOCs、SO₂、NO_x、烟尘。 （2）废水：员工日常生活产生的生活污水和除油工序产生的除油废水。 （3）噪声：主要为各设备运行噪声。
--	--

	(4) 固废：主要为有机废气治理产生的废活性炭、废包装材料、粉尘沉渣、除油废水、除油废液和员工日常生活产生的生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	拟建项目位于江门市江海区连海路 302 号 5 幢（4#厂房）1 楼自编 05，项目周边均为工厂。本项目四至情况详见附图 2。根据项目所在位置分析，本项目周围主要环境问题是项目周围工厂及交通产生的废气及噪声污染。

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	1、项目所在地环境功能区划			
	项目选址所在区域环境功能属性见下表：			
	表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表			
	序号	项目	依据	类别
	1	水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号）、《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号）	麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
	2	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的图 8 江门市大气环境功能分区图	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准
	3	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）中江海区声环境功能区划示意图（附图 8）	属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	4	是否基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
	5	是否风景名胜保护区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
	6	是否污水处理厂集水范围	/	是（江海污水处理厂）
	7	是否饮用水水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（粤府函[1999]188 号）及《关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号）	否
2、环境空气质量现状				
(1) 水环境质量现状				
项目无生产废水外排，生活污水纳入江海污水处理厂处理，纳污水体为麻园河，水体属于工农功能。根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]121 号），麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。				
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，地				

表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。由于没有麻园河相关规划环境影响评价、国家/地方控制断面、生态环境主管部门发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用江门市生态环境局 2021 年 6 月 25 日发布的《2021 年 5 月江门市全面推行河长制水质月报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2351914.html）中麻园河下游水体—马鬃沙河的地表水监测断面数据，监测结果如下表：

表 3-2 马鬃沙河考核断面水质数据

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
流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	IV	III	--

监测结果表明，马鬃沙河水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，满足水质目标IV类标准要求，说明项目所在区域地表水现状水质良好。

（2）环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

根据《2020 年江门市环境质量状况(公报)》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html），项目所在区域（江海区）2020 年度环境空气现状评价数据详见下表。

表 3-3 江海区环境空气现状评价表

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	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	73	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	66	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	171	160	107	不达标

由上表可知 2020 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分

位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O_3 。

区域削减规划：本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs “散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动产业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

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）》，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，本项目特征污染物 TSP、TVOC 环境空气质量现状引用《江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目环境影响报告书》（批复号：江江环审（2019）32 号）中佛山市科信检测有限公司于 2019 年 4 月 11 日~17 日对周边环境的现状监测数据，引用检测结果如下：

表 3-4 项目特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	TVOC	20190411~20190417 (8:00~16:00)	东面	约 123m
	TSP	20190411~20190417 (2:00~22:00)		

表 3-5 项目特征污染物引用监测结果表

监测点	坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	检测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	123	0	TVOC	8h 均值	0.6	0.110-0.155	25.8	0	达标
			TSP	24h 均值	0.3	0.136-0.263	87.7	0	达标

注：*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。

	本项目所在的区域特征污染物 TVOC 监测结果达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准。 （3）声环境质量现状 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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，不需进行声环境质量现状监测。 （4）生态环境现状 项目用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。 （5）电磁辐射质量现状 项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状监测。 （6）地下水、土壤环境质量现状 本项目挥发性有机物产生量不大，而且不涉及重金属和持久性有机物，废气采取有效的收集治理措施和通风措施后，可达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成影响，不属于土壤、地下水污染指标。项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，且厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等地下水资源的地下水环境保护目标，因此不需要进行地下水、土壤现状调查。
环境保护目标	项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的對象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量现有水平。 1、环境空气保护目标 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等环境空气敏感点，项目环境保护目标是确保项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。 2、声环境保护目标 项目厂界 50 米范围内无声环境敏感点，声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 3、地下水保护目标

</

组织排放浓度限值要求。

(3) 有机废气

固化废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第Ⅱ时段排气筒 VOCs 排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率、无组织排放监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值要求。

表 3-7 废气排放限值

序号	标准		排放因子	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
1	DB44/27-2001		颗粒物	/	/	1.0
			SO ₂	/	/	0.40
			NO _x	/	/	0.12
2	DB44/814-2010		VOCs	30	1.45*	2
3	DB44/765-2019		颗粒物	20	/	/
			SO ₂	50	/	/
			NO _x	150	/	/
4	GB37822-2019		NMHC	/	/	20
本项目执行标准	排气筒 DA001	DB44/765-2019	SO ₂	50	/	/
			NO _x	150	/	/
			颗粒物	20	/	/
		DB44/814-2010	VOCs	30	1.45*	/
	厂界	DB44/27-2001	SO ₂	/	/	0.40
			NO _x	/	/	0.12
			颗粒物	/	/	1.0
		DB44/814-2010	VOCs	/	/	2
	厂内	GB37822-2019	NMHC	/	/	20

注：周边 200 米范围内最高建筑为本项目左侧建筑物，高度约为 20m，项目排气筒（DA001）未能高出周边 200 米范围内最高建筑 5m 以上，但排气筒（DA001）高于周边 200 米范围内最高建筑 3m 以上，因此 DA001 的 VOCs 按其高度对应的最高允许排放速率的 50% 执行。

3、噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区排放限值。

表 3-8 项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值
------	------------	------

	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 级标准	昼间	65dB（A）
	夜间		55dB（A）	
4、固体废物 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）。				
总量控制指标	根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。 （1）废水：本项目外排废水为生活污水和生产废水，生活污水和生产废水经市政管道进入江海污水处理厂，故废水无需分配总量控制指标。 （2）废气：项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.010t/a（有组织 0.002t/a，无组织：0.008t/a），SO₂排放量为 0.009t/a（有组织 0.003t/a，无组织：0.006t/a），NO_x排放量为 0.076t/a（有组织 0.053t/a，无组织：0.023t/a）			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目在已有厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。														
运营期环境影响和保护措施	1、废水污染环境影响和保护措施														
	1.1 废水污染物排放源情况														
	表 4-1 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	核算方法	产生废水量(m³/h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	治理措施	效率/%	核算方法	排放废水量(m³/h)	排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)	排放时间/h
	除油清洗线	清洗槽	清洗废水	COD _{Cr}	类比法	0.1232	300	0.037	混凝沉淀+厌氧水解+好氧处理	70	物料衡算法	0.1232	90	0.011	2400
				SS			120	0.015		50			60	0.007	
				石油类			30	0.004		83			5	0.001	
				氨氮			4.26	0.001		0			4.26	0.001	
				LAS			0.128	0.00002		0			0.128	0.00002	
	办公生活	/	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	0.075	250	0.019	三级化粪池	20	物料衡算法	0.075	200	0.015	2400
BOD ₅				150			0.011	33		100			0.008		
SS				200			0.015	50		100			0.008		
NH ₃ -N				20			0.002	0		20			0.002		
注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），生产废水预处理为沉淀，生化处理为水解酸化-好氧，深度处理为混凝沉淀，为可行技术。															
(1) 生活污水															
项目员工人数为 20 人，均不在厂内食宿。参照根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工参考国家行政机构办公楼无食堂和浴室取 10m³/人·a，则生活用水量为 200m³/a（0.67m³/d）。排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 180m³/a（0.6m³/d）。污染因子以 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮为主。生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入江海污水处理厂集中处理达标后，尾水排入麻园河。生活污水污染物的产排情况见下表。															
表 4-2 项目生活污水产排情况															

污染物		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (180m³/a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	20
	产生量 (t/a)	0.045	0.027	0.036	0.004
	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	排放量 (t/a)	0.036	0.018	0.018	0.004

(2) 除油废水

项目共设2条除油线，除油清洗线设置情况见下表。

表4-3 各除油清洗线循环水量

所在车间	设备名称	用途/使用工序	数量(个)	规格或尺寸	单个水槽有效容积(m³)	喷淋线循环水量(m³/h)	需补充水量(m³/a)
车间1	除油清洗线①	除油水槽	2	2.2*1.2*1m	1.848	2	96
		清洗水槽	4	2.2*1.2*1m	1.848	2	192
	除油清洗线②	除油水槽	2	2.2*1.2*1m	1.848	2	96
		清洗水槽	4	2.2*1.2*1m	1.848	2	192
总计							576

注：①水槽的有效容积按总容积的70%；
②本项目除油线年工作 300 天，每天工作 8 小时；喷淋线补充水量按每小时循环水量 1% 计算。

本项目工件除油清洗为喷洗方式，工件经流水线送至喷淋柜中，除油液或清水从喷头喷出冲刷工件表面，除油液和清洗水经喷淋柜底板收集后回到除油槽和清洗槽中，再由循环泵抽至喷头循环使用，各除油槽和清洗槽为独立单元。其中除油槽溶液为循环使用，定期捞渣以及向池中添加补充水和除油剂保持其药性，当药效完全失去后则需更换池中溶液，平均一年更换一次。除油槽总储液量为7.392m³，清洗槽总储液量为14.784m³，年损耗补充水量为576m³（其中除油槽192m³/a、清洗槽384m³/a）。

清洗槽每15天更换一次槽中废水，项目除油工序具体水消耗量见下表。

表 4-4 除油线水消耗量

名称	总装水量	更换周期	更换量	废水处理方式	
除油线	除油槽	7.392m³/d	一年更换一次	7.392m³/a	交由资质单位处理
	清洗槽	14.784m³/d	每15天更换	14.784m³/15d	自建废水处理设施

由上表可知，清洗槽每次更换产生的总废水量为14.784m³，即废水量为295.68m³/a，此废水将经自建废水处理设施处理后排至江海污水处理厂。

除油清洗水主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、LAS、SS 和石油类，COD_{Cr}、氨氮和 SS 污染物浓度参考文献中同类项目《金属表面处理清洗废水治理》（段忠涛，深圳市福田区

保税区管理局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期）和结合本项目特征，污染物浓度约为 pH6-9、COD_{Cr}300mg/L、SS 120mg/L、石油类 30mg/L；氨氮、LAS 污染物浓度参照《江门市仁艺五金有限公司年加工工艺品 200 万件建设项目环境影响报告表》（江蓬环审〔2021〕180 号），类比项目生产工艺为除油、清洗、烘干、喷粉、固化，与本项目生产工艺相似，故具有类比性。清洗废水主要污染物产排情况如下表所示。

表 4-4 清洗废水主要污染物产排情况

名称	COD _{Cr}	SS	石油类	氨氮	LAS
产生浓度（mg/L）	300	120	30	4.26	0.128
产生量（t/a）	0.089	0.035	0.009	0.001	0.00004
排放浓度（mg/L）	90	60	5	4.26	0.128
排放量（t/a）	0.027	0.018	0.001	0.001	0.00004

1.2 生产废水处理工艺

清洗废水含有油类和悬浮物。因此在作进一步处理前必须对油类进行去除。经除油后的废水中还含有部分有机物，要对有机物进行降解才能达到排放的要求。而由于生化处理运行成本低，适用于有机物的去除，因此对于有机废水适宜用以生物处理为主的生化处理。

MBBR 工艺又称为移动床膜生物反应器，是近年来一种迅速发展的废水生物处理装置，该方法通过向反应器中投加一定数量的悬浮载体，提高反应器中的生物量及生物种类，从而提高反应器的处理效率。由于填料密度接近于水，所以在曝气的时候，与水呈完全混合状态，微生物生长的环境为气、液、固三相。载体在水中的碰撞和剪切作用，使空气气泡更加细小，增加了氧气的利用率。另外，每个载体内外均具有不同的生物种类，内部生长一些厌氧菌或兼氧菌，外部为好氧菌，这样每个载体都为一个微型反应器，使硝化反应和反硝化反应同时存在，从而提高了处理效果。

该处理工艺主要的优点如下：

①容积负荷高，出水水质高，移动床生物膜工艺占地 20-30%；

②耐冲击性强，性能稳定，运行可靠。冲击负荷以及温度变化对流动床工艺的影响要远远小于对活性污泥法的影响。当污水成分发生变化或污水毒性增加时，生物膜对此受力很强。

③搅拌和曝气系统操作方便，维护简单。曝气系统采用穿孔曝气管系统，不易堵塞。

	整个搅拌和曝气系统很容易维护管理。 ④生物池无堵塞，生物池容积得到充分利用，没有死角。由于填料和水流在生物池的整个容积内都能得到混合，从根本上杜绝了生物池的堵塞可能，因此，池容得到完全利用。 ⑤灵活方便。工艺的灵活性体现在两个方面。一方面，可以采用各种池型（深浅方圆都可），而不影响工艺的处理效果。另一方面，可以很灵活的选择不同的填料填充率，达到兼顾高效和远期扩大处理规模而无需增大池容的要求。 ⑥使用寿命长。优质耐用的生物填料，曝气系统和出水装置可以保证整个系统长期使用而不需要更换，折旧率低。 结合项目生产运行工况和产生的废水量较少且占地面积较少，适合采用工艺紧凑的处理工艺，节约占地和处理设备，因此采用 MBBR 工艺。项目拟采用“混凝沉淀+生化”处理工艺，建设处理能力为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站处理生产废水，本项目废水最大产生量为 $14.784\text{m}^3/\text{d}$，设置 1 个废水收集池，总有效容积为 15m^3，可容纳日最大废水量，清洗废水每 15 天更换一次，废水处理规模为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$，15 天可处理 18m^3 废水，故处理规模为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理站可满足本项目废水处理量要求，污水处理工艺如下图所示。
--	--

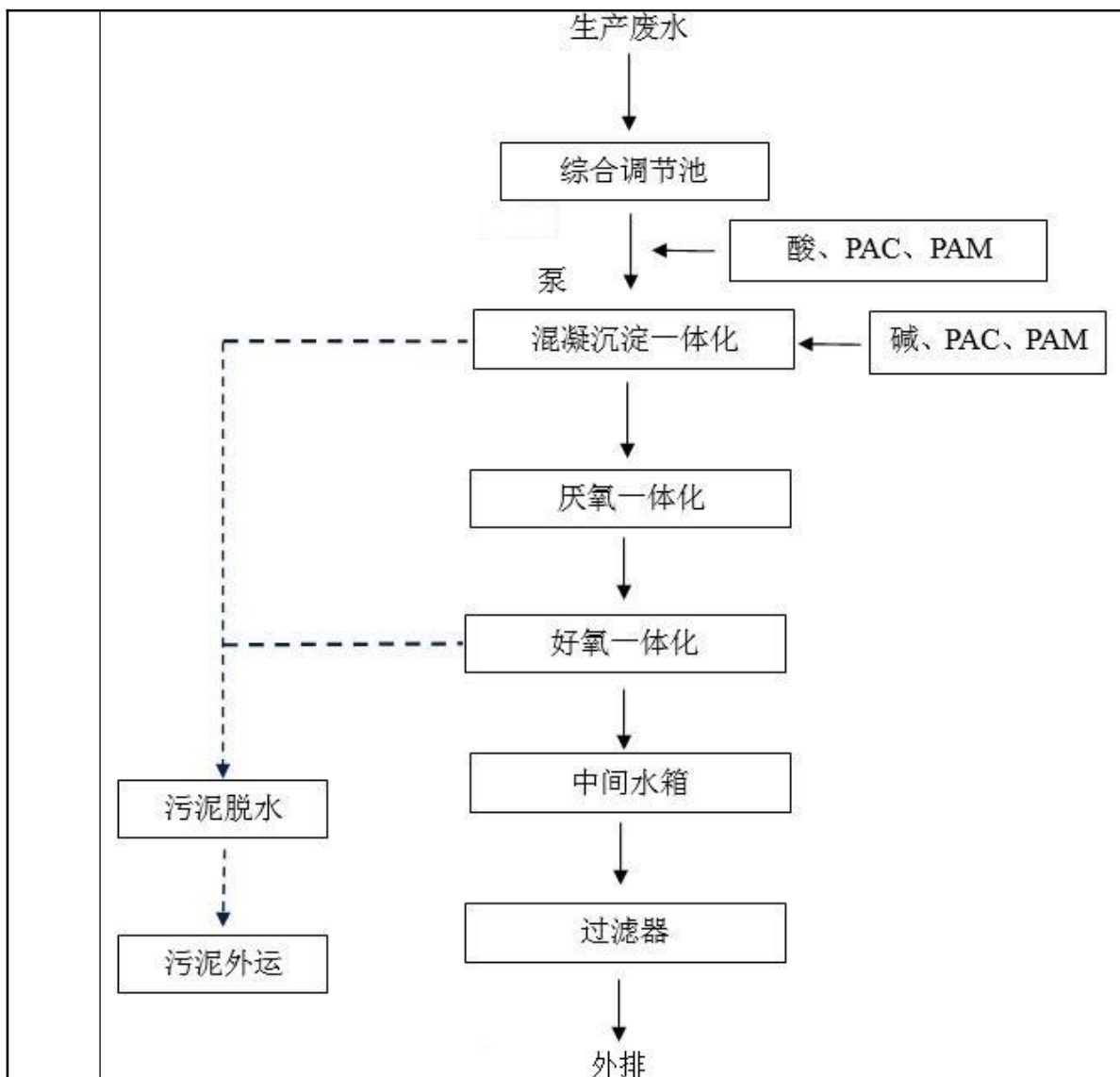


图 4-1 废水处理工艺图

废水处理工艺可行性分析：

清洗废水经收集管道流入调节池，进行隔油和水质、水量的调节；调节池水用泵混凝沉淀一体化，加入酸将废水的pH值调节到7-8左右、PAC和PAM进行混凝沉淀，通过混凝反应将废水中的油类和悬浮物形成大的絮凝物，并在沉淀池中沉降从而达到去除的目的。混凝沉淀池出水进入厌氧好氧一体化设备，在厌氧池中，兼氧微生物将废水中的大分子有机物降解为小分子有机物，将废水的可生化性提高。在好氧池中，通过风机鼓风，使反应池处于好氧状态，利用好氧微生物的降解作用，将废水中的有机物降解，好氧池出水进入沉淀池进行固液分离。沉淀池出水后到达中间水池，经泵提升后进入到过

滤器进行过滤。各沉淀池产生的污泥进入浓缩池，进行后续处理。

由于处理系统排出的污泥若不减量化处理则会对环境产生污染，沉淀池排出的污泥通过污泥泵的作用进入压滤机进行脱水。脱水后的污泥经有资质的处理公司进行无害化处理，使它不会引起二次污染。

表 4-6 项目废水处理站处理效率及出水效果情况

名称	COD _{Cr}	SS	石油类	氨氮	LAS
进水浓度 (mg/L)	300	120	30	4.26	0.128
去除率 (%)	88	80	90	0	0
出水浓度 (mg/L)	36	24	3	4.26	0.128
标准值	90	60	5	10	5

注：①清洗废水去除率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”原料名称为脱脂剂，工艺名称为脱脂，末端治理技术名称为化学混凝法+厌氧水解类+生物接触氧化法，化学需氧量的处理效率为 88%，石油类的处理效率为 90%。

②SS去除率参照《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011），工业废水悬浮物去除率为70~90%，本项目取80%。

综上所述，生产废水经企业自建废水处理设施处理后可达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，经江海污水处理厂处理后排入麻园河。

1.3 依托污水处理厂

项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质中较严者处理后排入麻园河。

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

江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房，首期设计规模为 8 万 m³/d，其中第一阶段 5 万 m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，第二阶段 3 万 m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺。

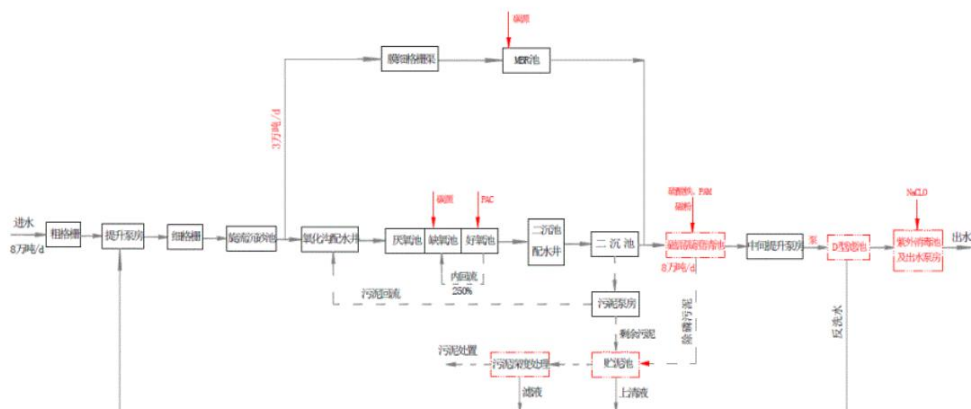


图 4-2 江海污水处理厂污水处理工艺流程图

江海污水处理厂处理后尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 类标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严者。项目只要加强管理，确保污水处理设施正常运行，则员工生活污水和生产废水均能够实现达标排放，不会对纳污水体的水环境质量造成明显不良的影响。

1.4 废水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	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	H1	三级化粪池	厌氧+沉淀	D1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、NH ₃ -N、LAS	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，	H2	自建废水处理设施	混凝沉淀+厌氧水解+好氧处理	D2	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放

				但不属于冲击型排放						☐ 车间或车间处理设施排放口
--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	---------------------------------------

②废水间接排放口基本情况。

表4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	D1	E113°9'52.020"	N22°34'1.449"	0.018	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	不定期	江海污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
2	D2	E113°9'52.142"	N22°34'1.283"	0.0296				石油类	1	
								LAS	0.5	

③废水污染物排放执行标准表。

表4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	D1	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值	220
2		BOD ₅		100
3		SS		150
4		NH ₃ -N		24
5	D2	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值	90
6		SS		60
7		石油类		5
8		NH ₃ -N		10
9		LAS		5

④废水污染物排放信息表

表4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	D1	COD _{Cr}	200	0.12	0.036
2		BOD ₅	100	0.06	0.018
3		SS	100	0.06	0.018
4		NH ₃ -N	20	0.01	0.004

5	D2	COD _{Cr}	90	0.089	0.027
6		SS	60	0.059	0.018
7		石油类	5	0.005	0.001
8		NH ₃ -N	4.26	0.003	0.001
9		LAS	0.128	0.0001	0.00004
排放口合计	COD _{Cr}				0.063
	BOD ₅				0.018
	SS				0.036
	NH ₃ -N				0.005
	石油类				0.001
	LAS				0.00004

1.5 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），项目在生产运行阶段需对废水污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表4-11 项目营运期废水监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生产废水排放口	COD _{Cr} 、SS、石油类、NH ₃ -N、LAS	每半年一次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

2、大气污染环境影响和保护措施

2.1 废气污染物排放源情况

表 4-12 项目大气污染源源强核算结果一览表

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	
				核算 方法	废气产生 量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工 艺	效率 /%	核算 方法	废气排放 量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (kg/h)
喷粉固化线	喷粉柜	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	3.85	二级滤芯除尘	90	物料衡算法	/	/	0.073	2400
	固化炉DA001	排气筒	VOCs	产污系数法	5000	1.93	0.010	二级活性炭	90	物料衡算法	5000	0.19	0.001	2400
			SO ₂			0.66	0.003		0			0.66	0.003	
			颗粒物			0.21	0.0011		0			0.21	0.0011	

			NO _x			5.72	0.029	吸 附	0			5.72	0.029	
	固化 无组 织排 放	VOCs	物 料 衡 算 法	/	/	0.003	/	/	物 料 衡 算 法	/	/	0.003		
SO ₂		/		/	0.001	/	/	/		0.001				
颗粒 物		/		/	0.0004	/	/	/		0.0004				
NO _x		/		/	0.010	/	/	/		0.010				
注： ①参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），喷粉废气采用滤芯除尘为可行技术。 ②参照《家具制造业挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编），调配废气宜采用吸附方式或其他等效方式处置，喷涂、干燥废气“不适宜浓缩脱附的废气的可采用一次性活性炭吸附等工艺”，故本项目固化过程中产生的 VOCs 采用两级活性炭吸附为可行技术。														
表 4-13 废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 /℃	排气 筒类 型						
			经度	纬度										
DA001	废气排放 口	颗粒物	113°9'5 2.076"	22°34'4.1 36"	23	0.4	常温	一般						
		VOCs												
		二氧化硫												
		氮氧化物												

2.2 废气产排情况

（1）喷粉及固化废气

①喷粉废气

项目手动喷枪占比为 2/3，半自动喷枪占比为 1/3。根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），静电喷涂涂料利用率高，约为 60~70%，人工空气喷涂涂料利用率约为 30~40%。喷粉房内的自动喷粉过程使 70%以上的粉末原料吸附在工件上，30%的粉末弥散于喷粉柜内；喷粉房内的手动喷粉过程中 40%以上的粉末原料吸附在工件上，60%则弥散于喷粉柜内。未附着的粉末通过引风机产生的负压吸入设备自带滤芯中回收利用，粉末回收率为 90%（收集效率）×90%（处理效率）=81%，粉末回收循环系统收集的粉尘可继续作为喷涂原料使用。

项目粉末涂料总用量为 23.2t/a，粉尘产生量为 9.24t/a。喷粉粉尘经“二级滤芯除尘器”处理后无组织排放，收集效率约为 90%。负压过程中未收集的粉尘，由于密度重且对喷粉区域进行围蔽，粉尘易沉降于围蔽区域内，到达车间外浓度较小，对环境影响很

小，自然沉降按 90%计算，沉降粉尘收集交由资源回收单位，不外排。

②固化有机废气

喷粉后的工件需经过进行烘烤固化，固化时温度达到 230℃左右，覆盖在工件表面的粉末涂料受热烘干会产生一定的有机废气，主要污染物为总 VOCs。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册”中涂装工段“粉末涂料-喷塑后烘干”挥发性有机物产污系数 1.20kg/t 原料。粉末涂料用量为 23.2t/a，静电喷涂涂料利用率按 70%计算，人工空气喷涂涂料利用率按 40%计算，未利用粉料回用率为 81%，即有效附着量为 $23.2 \times (70\% + 30\% \times 81\%) + 23.2 \times (40\% + 60\% \times 81\%) = 9.240\text{t/a}$ ，则 VOCs 产生量为 0.026t/a。

③固化液化石油气燃烧废气

项目固化炉使用液化石油气作为燃料，根据建设单位提供数据，液化石油气使用量为 30 吨，液化石油气气态密度为 2.35kg/m³，则为 1.28 万 m³，液化石油气燃烧产生少量的 SO₂、NO_x、烟尘等污染物，根据建设单位提供数据，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”，原料名称为液化石油气，工艺名称为液化石油气工业炉窑，具体液化石油气产排污系数见下表。

具体液化石油气产排污系数见下表。

表 4-14 液化石油气产排污系数核算选取的参数

排放因子	产污系数
二氧化硫	0.02S*kg/万m ³ -原料（液化石油气）
颗粒物	2.2kg/万Nm ³ （液化石油气）
氮氧化物	59.6kg/万m ³ -原料（液化石油气）

注：*根据《液化石油气》（GB11174-2011）中对液化石油气的技术要求，总硫（以硫计）含量不高于343mg/m³，本项目取S=343计。

2.3风量核算

I 喷粉柜

项目对喷粉区进行围蔽，喷粉室内设置一个抽风口，负压收集粉尘废气。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015年1月1日实施），喷粉室废气捕集率=喷粉室实际有组织排气量/喷粉室所需新风量，当车间实际

有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%，由于工件出入口不完全密闭，故收集效率约为90%；喷粉室内设置一个抽风口，负压收集粉尘废气。各喷粉柜所需风量情况见下表。

表 4-15 各喷粉柜所需风量一览表

设备名称	喷粉柜尺寸	数量（台）	单台所需风量(m³/h)	总共所需风量(m³/h)	总设计风量(m³/h)
喷粉柜	8m*1.5m*1.9m	9	1368=22.8m³*60 次	12312	13000

II 固化炉

固化炉为流水线自动烘烤，固化炉仅留流水线进出口，项目拟在流水线进出口上方设置集气罩对有机废气进行收集，且对固化炉进出口两侧设置局部围蔽，提供收集效率，收集效率约为90%，根据建设单位的生产经验，可在固化炉设备进出口上方设置一个矩形集气罩，集气罩尺寸见下表，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知，集气罩排风量计算公式：

$$Q=A_0V_0$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/s

A_0 —罩口面积，m²；

V_0 —吸气速度，m/s。

此外， $V_0/V_X=C(10X^2+A_0)/A_0$

式中： V_X —污染源的控制速度，m/s，项目取0.3m/s；

C—与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，项目取0.75；

X—控制距离，m，项目取0.3m。

表 4-16 固化炉所需风量一览表

固化炉尺寸	数量（台）	进出口数量（个）	集气罩尺寸	所需风量(m³/h)	设计风量(m³/h)
40*3.2*2.5m	2	2	3.2*0.6m	4568	5000

注：项目固化炉仅设一个进出口，挂件进口与出口均在同一位置。

项目对喷粉区进行围蔽，喷粉废气收集效率按 90%，固化炉为“流水线型”，于出入口处设置集气罩且对固化炉进出口两侧设置局部围蔽，故固化废气收集效率按 90%计。喷粉柜单级滤芯处理效率约为 80%，即二级滤芯处理效率约为 90%，二级活性炭 VOCs

处理效率按 90%计。

表 4-17 项目喷粉及固化废气产排情况

对应 排气筒	污染工 序	污染物	产生量 (t/a)	收集效 率 (%)	有组织 收集量 (t/a)	未收集 沉降量 (t/a)	无组织 排放量 (t/a)	无组织排 放速率 (kg/h)	年工作 小时 (h)
--	喷粉	颗粒物	9.24	90	8.316	1.580	0.176	0.073	2400
DA001	固化	VOCs	0.026	90	0.023	/	0.003	0.001	2400
		二氧化硫	0.009	90	0.008	/	0.001	0.0004	2400
		烟尘	0.003	90	0.003	/	0.0003	0.0001	2400
		氮氧化物	0.076	90	0.069	/	0.008	0.003	2400
合计		颗粒物	9.243	/	8.319	1.580	0.176	0.073	2400
		VOCs	0.026	/	0.023	/	0.003	0.001	2400
		二氧化硫	0.009	/	0.008	/	0.001	0.0004	2400
		氮氧化物	0.076	/	0.069	/	0.008	0.003	2400

表 4-18 喷粉及固化废气有组织产排情况

排气 筒编 号	污染物	有组织收集与排放（排气筒）							年工作 小时 (h)
		风量 (m³/h)	收集浓 度 mg/m³	收集速 率 kg/h	收集量 t/a	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	VOCs	5000	2.0	0.010	0.023	0.20	0.001	0.002	2400
	二氧化硫		0.6	0.003	0.008	0.6	0.003	0.008	2400
	烟尘		0.20	0.001	0.003	0.20	0.001	0.003	2400
	氮氧化物		5.8	0.029	0.069	5.8	0.029	0.069	2400

1.4 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目 500m 范围内无大气环境保护目标。

本项目排气筒（DA001）有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.20mg/m³，可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率要求；二氧化硫有组织排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.6mg/m³，烟尘有组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.20 mg/m³，氮氧化物有组织排放量为 0.069t/a，排放速率为 0.029kg/h，排放浓度为 5.8mg/m³，可满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉排放限值。

少部分未能被收集的颗粒物以无组织形式在车间排放，排放量较少。建设单位经加强车间通风，厂界无组织二氧化硫、氮氧化物和颗粒物可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，VOCs 满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值要求。

综上，在采取有效处理措施后，本项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

1.5 非正常工况废气

项目生产过程可能发生废气治理设施故障等非正常工况。按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，即固化废气处理效率仅为 0%。

表 4-19 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
1	排气筒 DA001	处理设施出现故障或失效	VOCs	2.0	0.010	1	2	停工检修
			二氧化硫	0.6	0.003			
			烟尘	0.20	0.001			
			氮氧化物	5.8	0.029			

1.6 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表4-20 项目营运期废气监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	VOCs	每年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOCs 排放限值
		SO ₂	每年一次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉排放限值
		NO _x		
		颗粒物		
	厂界上风向	VOCs	每年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物

	1 个, 下风向 3 个			排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放 监控点浓度限值
		SO ₂	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放 浓度限值
		NO _x	每年一次	
		颗粒物	每年一次	
	厂区	NMHC	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值

3、噪声污染环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

项目产生的噪声主要为各设备运行噪声, 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表
表见下表。

表 4-21 项目噪声污染源源强核算结果一览表

工序/生产 线	装 置	噪声源	声源类型 (频发、 偶发等)	噪声源强 /dB(A)		降噪措施		噪声排放值 /dB(A)		排放时 间 (h)
				核算方 法	噪声值	工艺	降噪效 果	核算方 法	噪声 值	
固化工序	生 产 设 备	固化炉	频发	类比法	65~70	厂 房 隔 声	20	类比法	50	2400
喷粉工序		喷粉柜	频发	类比法	65~80			类比法	60	2400
除油工序		自动喷淋 线	频发	类比法	65~70			类比法	50	2400

3.2 噪声预测

项目的主要噪声源为来源于各设备运行时产生的噪声, 各类设备噪声源强在
65~80dB(A)之间, 项目厂界周边 50m 范围内无敏感目标, 声环境影响主要预测项目正常
运行工况下对厂界的贡献值。

项目噪声设备均置于厂房内, 选用低噪声设备, 定期维护, 噪声经过墙壁隔声和传
播距离衰减, 可保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
3 类声环境功能区噪声排放限值。

点声源几何发散在预测点 (厂界处) 产生的 A 声级的计算:

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中: $L_P(r)$ ——距声源 r 处 (厂界处) 的 A 声级, dB(A);

$L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处 (声源) 的 A 声级, dB(A);

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减 (厂房隔声), dB(A);

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及上表中各设备的单台设备声压级，计算出项目总声压级为 89.2dB(A)，噪声预测结果如下表所示。

表 4-22 噪声预测结果

噪声源	声源源强 (dB(A))	贡献值 (dB(A))			
		东北厂界 1m 处	西北厂界 1m 处	西南厂界 1m 处	东南厂界 1m 处
噪声设备与各厂界距离 (m)	89.2	10	3	5	20
厂界贡献值		75.3	69.2	80.2	57.2
墙体降噪 20dB(A)	/	55.3	49.2	60.2	37.2

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

(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。设计上合理布局，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，对主要噪声设备加装隔声罩和减振固定装置，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，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

(3) 在总平面布置上，尽量将高噪声设备布置在厂区中间，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

经以上措施处理后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区排放限值：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)，不会对周围的环境造成影响。

3.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017) 及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)，项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表4-23 项目营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点 位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四 周	等效连续 A 声级	每季度一 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

4.1 固体废物污染源情况

表 4-24 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量 (t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	3	袋装	环卫部门清运处置	3	/
产品包装	废包装材料	一般工业固体废物（废弃资源）	387-09-07	/	固体	/	0.523	袋装	交由资源回收单位回收	0.523	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
喷粉	粉尘沉渣		387-09-99	/		/	1.580	袋装	交由资源回收单位回收	1.580	
废气治理	废水处理污泥	危险废物	336-064-17	除油液、石油烃	固态	毒性	0.22	袋装	交由资质单位处理	0.22	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单
废水站	废活性炭		900-039-49	VOCs	固体	毒性	0.189	袋装		0.189	
除油	废包装桶		900-041-49	除油液	固体	毒性	0.144	堆放		0.144	
除油	除油废液		336-064-17	除油液	液体	毒性	7.392	桶装		7.392	

4.2 固体废物污染源强核算过程

（1）生活垃圾

项目员工人数为20人，均不在厂区内食宿，员工人均产生量为0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为3t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

（2）一般固体废物

①废包装材料

项目产品包装过程中产生一定的废包装材料，根据企业生产经验，废包装材料约为原料用量的 10%，包装纸用量为 5t/a，则废包装材料产生量约为 0.5t/a。热固性粉末用量

为 23.2t/a，包装规格为 50kg/袋，则每年用 464 袋，包装袋净重约为 50g，则热固性粉末废包装材料产生量为 0.023t/a。合计废包装材料产生量为 0.523t/a，该废物属于一般固体废物，经收集后交由资源回收单位。

②粉尘沉渣

根据前文分析，项目喷粉产生的粉尘经二级滤芯除尘后回用于生产中，未被收集的粉尘自然沉降于车间，粉尘沉渣产生量为 1.580t/a，经收集后交由资源回收单位。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社,陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%-40%，本评价取 25%。项目活性炭吸附废气为 0.021t/a，故理论所需活性炭量为 0.084t/a，即二级活性炭量为 0.168t/a。

表 4-25 项目活性炭产废周期一览表

序号	排风量 (m³/h)	装载活性炭量 (t)	实际更换频率	年产生废饱和活性炭量 (t)
1	5000	0.168	1 年 1 次	0.189 (0.168+0.021)
总计				0.189

废活性炭属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49烟气、VOCs治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生的废活性炭，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废水处理污泥

污泥是废水处理过程的副产物，包括筛余物、污泥和剩余污泥等，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订）表4工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数中“其他工业”，含水率80%的污泥产生系数为6.0吨/万吨-废水处理量，项目处理的废水量为295.68m³/a，项目压泥机进行处理脱水压缩，按照含水率80%计算，则可计算项目污泥产生量约为0.22t/a。

废水处理污泥属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别：HW17表面处理废物，废物代码：336-064-17金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、

洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③废包装桶

项目除油剂在使用过程中会产生废包装桶，包装桶规格为 25kg/桶，单个包装物重量 1.2kg，除油剂用量为 3t/a，则废包装桶产生量为 0.144t/a。

废包装桶属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别：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，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④除油废液

除油槽定期更换槽液量约为 7.392t/a。

除油废液属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别：HW17 表面处理废物，废物代码：336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

项目危险废物汇总见下表。

表4-26 项目危险废物汇总表

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.189	废气处理	固态	活性炭	有机废气	一年	T	交由 资质 单位 处理
2	废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.22	废水处理	液态	除油液、石油烃	除油液、石油烃	每半个月	T/C	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.144	除油	固态	硅酸钠、碳酸钠、乌洛托品、柠檬酸钠	硅酸钠、碳酸钠、乌洛托品、柠檬酸钠	每周	T/In	
4	除油废液	HW17	336-064-17	7.392	除油工序	液态	除油液	除油液	一年	T/C	

4.3 固体废物环境管理要求

项目产生的生活垃圾产生量为 3t/a，按照垃圾分类收集和集中处理的原则，可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶，可回收的垃圾统一收集后外售处理，不可回收垃圾由环卫部门定期清运。

生产过程中产生的废包装材料拟收集后外售处理，粉尘沉渣交由固废回收中心处理；危险废物拟交由有资质单位处理处置。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台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入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-27 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	10m ²	袋装	10 吨	半年
2		废水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装		一年
3		废包装桶	HW49	900-041-49			堆放		一年
4		除油废液	HW17	336-064-17			桶装		一年

表 4-28 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
----	----	----

室外 (粘贴于门上或悬挂)		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、环境风险影响分析

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

（1）评价依据

①风险调查

废活性炭、废水处理污泥、废包装桶属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 突发环境事件风险物质中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t）；除油废液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液（临界量为 10t）。瓶装液化石油气属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的石油气（临界量均为 10t）。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势

划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

项目涉及五种危险物质（废活性炭、废水处理污泥、废包装桶、除油废液、瓶装液化石油气），根据导则附录 C 规定，计算各类物质的总量与其临界量比值，即为 Q。项目厂区内危险废物最大贮存量为 0.553t/a，临界量为 50t，液化石油气最大贮存量为 0.36t，临界量为 10t，除油废液最大贮存量为 7.392t/a，临界量为 10t，计得 $Q=7.392/10+0.553/50+0.36/10=0.78626$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

项目主要为生产区、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-29 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生产车间	泄漏、火灾	生产车间生产设备破损使用不当造成液体物料泄漏；液化石油气发生管道、阀门破损，泄露引起火灾	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水、化学品未能收集污染地表水和地下水
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	可能污染地表水和地下水
废水收集池	泄漏	输送管道和收集池等设施破损，导致泄漏	可能污染地表水和地下水
废水事故排放	事故排放	输送管道、收集池、处理池等设施破损，导致泄漏	可能污染地表水和地下水
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围大气并造成敏感点污染物超标

（3）源项分析

	通过前面物质风险识别、生产设施风险识别，项目主要的事故类型为化学品储存、使用过程中泄漏、液化石油气发生管道、阀门破损，泄露引起火灾，废气事故排放、危险废物泄漏、废水事故排放等。 ①液体物料泄漏风险分析 液体物料储存、使用过程中最大泄漏事故为碱性除油剂等原料泄漏；发生泄漏的源项为液体物料包装桶的破损、人为破坏等，导致液体物料泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未经采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。 ②火灾事故风险分析 项目使用瓶装液化石油气作为烘烤的热源，一旦发生管道、阀门破损，则容易泄露，遇到火源会引起火灾。燃烧过程产生的烟气及有害气体对周围环境空气造成污染。在灭火过程中产生的事故废水、消防废水，倘若未能妥善收集、处理，可能会通过市政雨水或污水管网进入外界环境，对周围水环境造成污染。 ③危险废物泄漏事故风险分析 项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。 ④废气事故排放风险分析 废气事故排放主要为有机废气处理装置失效，导致废气事故排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作，或未按要求定期更换活性炭，活性炭已达到吸附极限，从而导致废气处理装置失效，有机废气未经处理便直接排放。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。 ⑤废水事故排放风险分析 废水事故排放主要为废水处理设备、输送管道和收集池等设施发生破损，废水泄漏
--	--

	流出厂外，容易导致废水污染周边地表水和地下水。 ⑥最大可信事故 废气处理设施发生事故性排放时可通过立刻停止生产进行控制。根据公司对生产车间或化学品原料堆放的安全管理，在加强管理和采取措施情况下其风险是可控的。公司产生的危险废物量较多，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，存放场设置围堰。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。当化学品仓/危废仓泄漏时，其中所含的有毒有害物质会对周围环境造成污染。 故由此确定项目最大可信事故为：液态物料泄漏。当物料泄漏时，若无相应的收集设施或及时采取风险应急措施，则可能导致物料流入雨污水管网，最终进入附近地表水体，可能对地表水体水质短时间内造成一定的影响。 （2）风险防范措施： ①项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、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。 （5）评价小结 项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。 （6）项目环境风险简单分析内容表 表4-30 项目环境风险简单分析内容表 <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td><td>江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘 50 万件、餐吊灯 50 万件新建项目</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>江门市江海区连海路 302 号 5 幢（4#厂房）1 楼自编 05</td></tr> </table>	建设项目名称	江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘 50 万件、餐吊灯 50 万件新建项目	建设地点	江门市江海区连海路 302 号 5 幢（4#厂房）1 楼自编 05
建设项目名称	江海区佰意五金加工厂年产灯饰吸顶盘 50 万件、餐吊灯 50 万件新建项目				
建设地点	江门市江海区连海路 302 号 5 幢（4#厂房）1 楼自编 05				

地理坐标	经度	E113°9'52.126"	纬度	N22°34'2.646"
主要危险物质分布	生产车间、危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①液态物料储存桶破损导致泄漏，对周边水环境造成污染； ②设备故障，或管道损坏，导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。 ③液化石油气发生管道、阀门破损，泄露引起火灾，燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集污染地表水和地下水。 ④废水输送管道、收集池、处理池等设施破损，导致泄漏，可能污染地表水和地下水。			
风险防范措施要求	①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、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。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

6、地下水和土壤环境影响和保护措施

6.1 污染源、污染物类型以及污染途径

结合项目生产及产排污特点分析，项目可能造成地下水、土壤污染的情形如下：

①项目废水收集池破裂可能导致生产废水流出厂界，进入未硬化防渗处理的地面，通过下渗污染该区域的土壤及地下水。

②项目车间在暂存、使用和运输除油剂过程中发生倾覆，导致除油剂泄漏，若车间地面未做好防渗处理，可能通过下渗进入土壤及地下水，造成土壤及地下水污染。

6.2 地下水污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7地下水污染防治分区参照表，结合项目区天然包气带防污性能、各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场址区划分为一般防渗区和简单防渗区，其中一般污染防治区分别为：①危险废物暂存区；②除油剂储存区和除油清洗区；简单污染防治区主

	要为厂房的其他区域。 ①一般污染防治区 为防止设备中液体因跑、冒、滴、漏而污染地下水，建设单位应对原料储存区采取防腐、防渗措施，使地面硬化和耐腐蚀，且表面无裂隙。因此，在物料跑、冒、滴、漏时，化学品不会在区域内渗入地下而污染地下水。 项目危险废物暂存区应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单相关要求，“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容”。 ②简单污染防治区 根据项目厂内设备的布置情况，简单污染防治区为厂房的其他区域，对该区域进行水泥硬地化即可达到防腐防渗的效果。 由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。 6.3 土壤污染防治措施 项目挥发性有机物产生量不大，而且不涉及重金属和持久性有机物，废气采取有效的收集治理措施和通风措施后，可达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成影响。 项目在厂房内设置独立专用的危废暂存区，所在地面作硬底化，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）及 2013 修改单的要求进行建设与维护，可确保各危险废物得到妥善的贮存和处理，不会对土壤环境造成不良影响。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	排气筒 DA001		SO ₂	固化废气设置 1 套废气收集处理系统，固化废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后，经 23m 高排气筒排放	达到执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉排放限值
			NO _x		
			颗粒物		达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率
			VOCs		
	无组织(厂界)		SO ₂	喷粉粉尘经“二级滤芯除尘器”处理后无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值要求
			NO _x		
			颗粒物		达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段无组织排放监控点浓度限值
			VOCs		
地表水环境	生活污水		COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者
	生产废水		COD _{cr} 石油类 SS NH ₃ -N LAS	自建废水处理设施	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准与江海污水处理厂进水标准较

				严者
声环境	生产设备	运行噪声	采取相应的减振、降噪措施	边界噪声达到《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	项目产生的生活垃圾产生量为 3t/a，按照垃圾分类收集和集中处理的原则，可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶，可回收的垃圾统一收集后外售处理，不可回收垃圾由环卫部门定期清运。 生产过程中产生的废包装材料拟收集后外售处理，粉尘沉渣交由固废回收中心处理；危险废物交由有资质单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	在厂房内设置独立专用的危废暂存区，厂房地面作硬底化，液体化学品物料贮存区做好防渗处理，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及 2013 修改单的要求进行建设与维护，确保各风险物质得到妥善的贮存和管理，不会对土壤及地下水环境造成不良影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止液体物料泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、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。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，在此前提条件下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

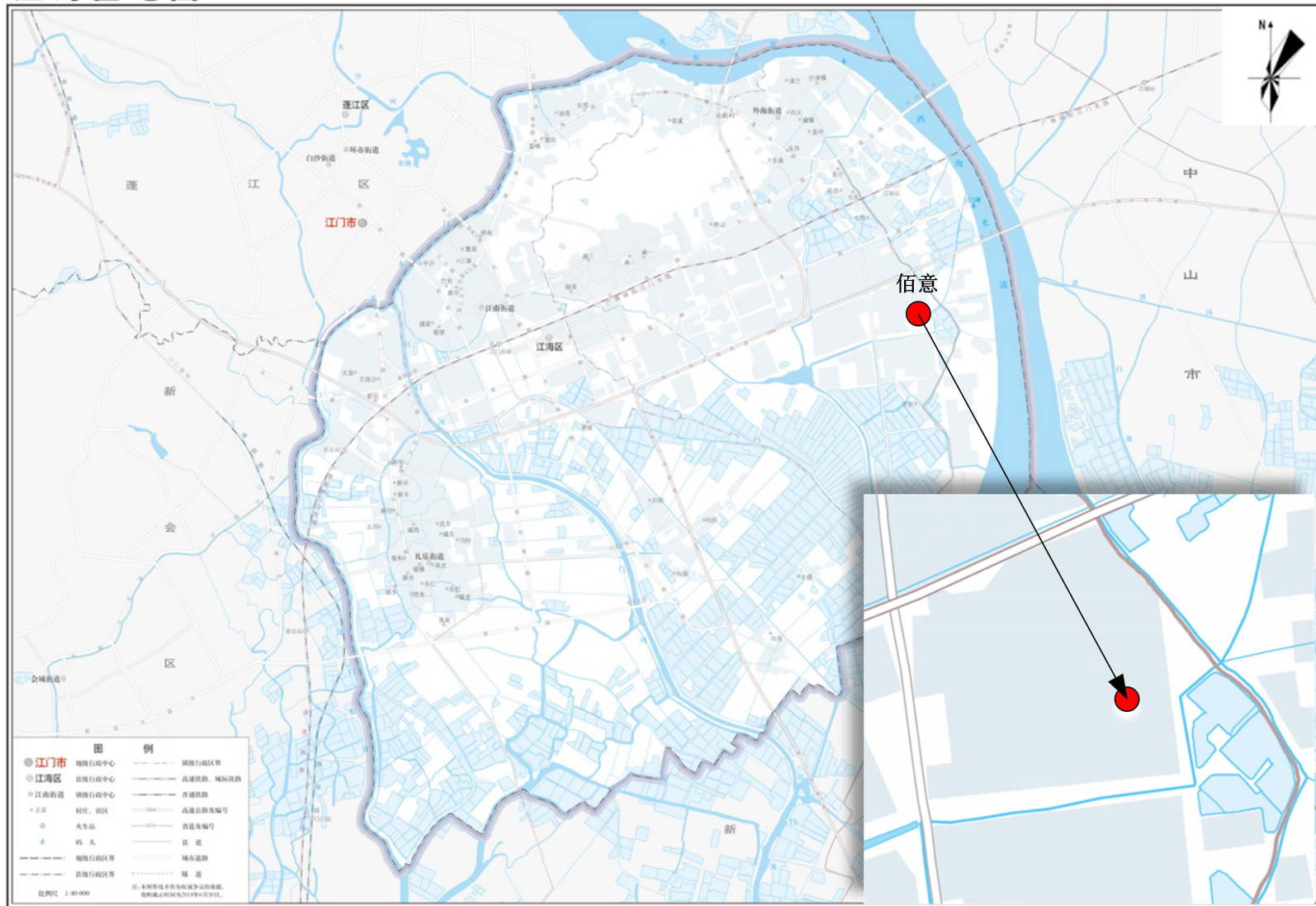
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	VOCs	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
	颗粒物	0	0	0	0.178	0	0.178	+0.178
	SO ₂	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	NO _x	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.063	0	0.063	+0.063
	BOD ₅	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	SS	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	NH ₃ -N	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	石油类	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	LAS	0	0	0	0.00004		0.00004	+0.00004
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.523	0	0.523	+0.523
	粉尘沉渣	0	0	0	1.580	0	1.580	+1.580
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.189	0	0.189	+0.189
	废水处理污泥	0	0	0	0.22	0	0.22	+0.22
	废包装桶	0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
	除油废液	0	0	0	7.392	0	7.392	+7.392

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

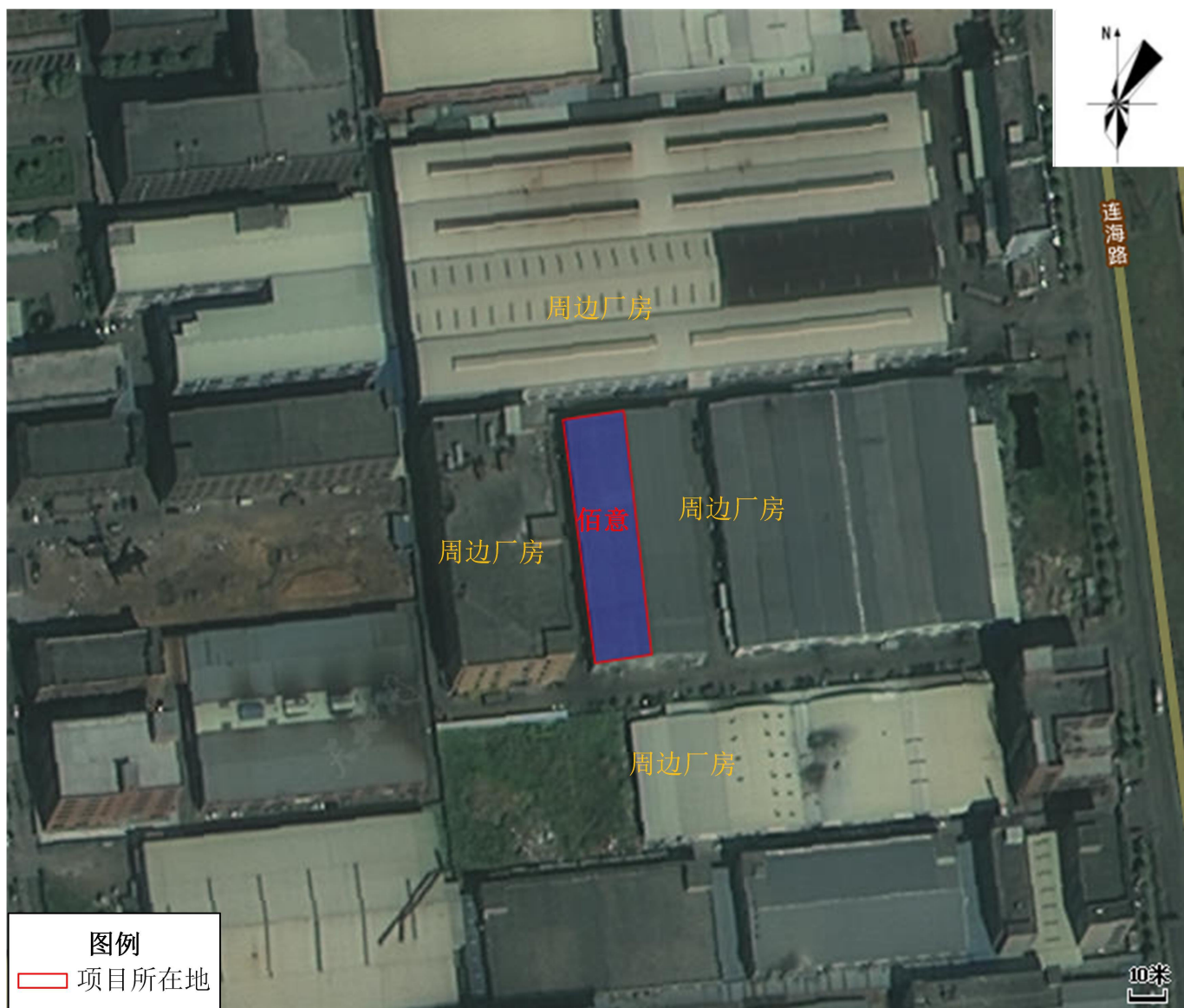
江海区地图



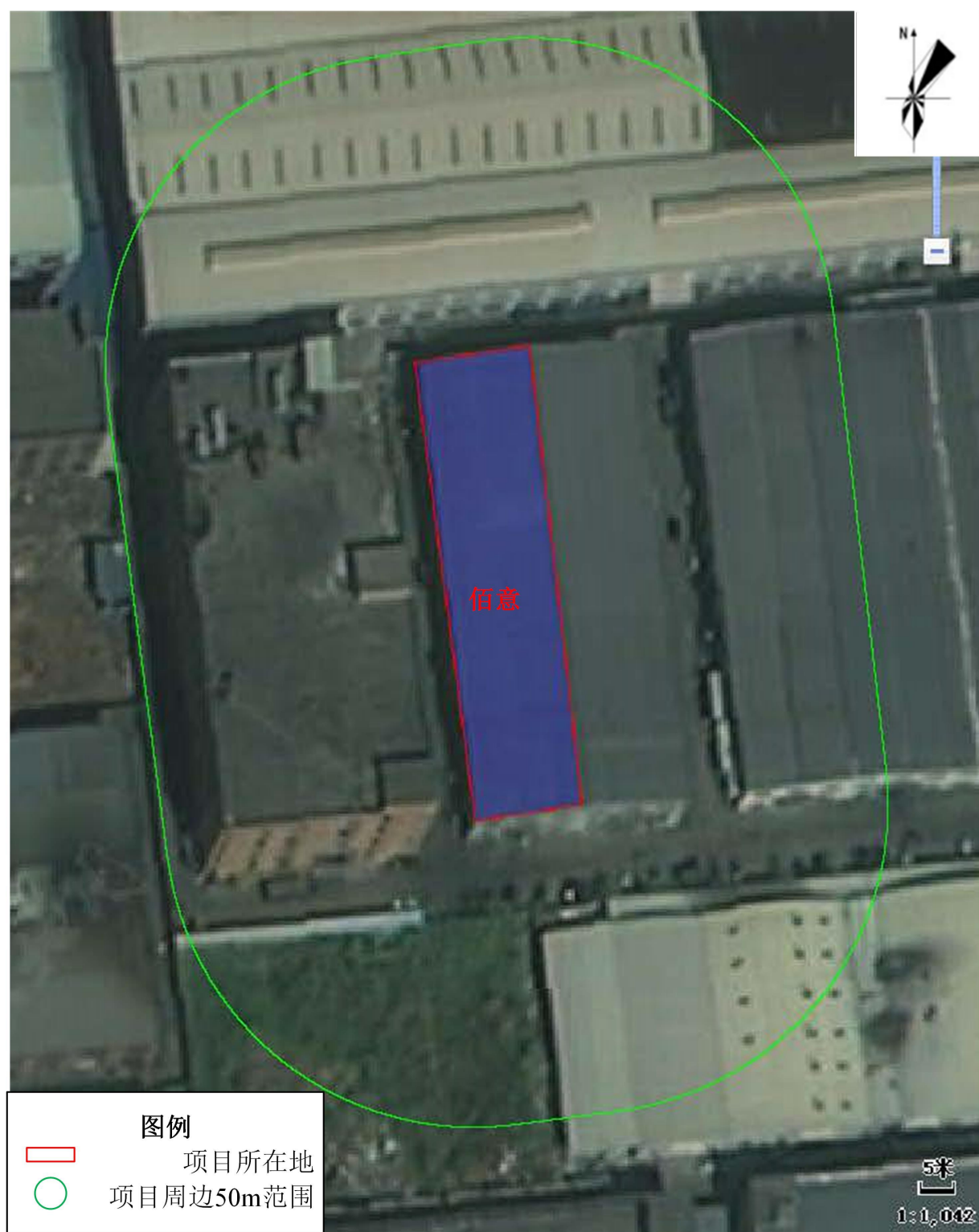
审图号：粤S (2018) 132号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图



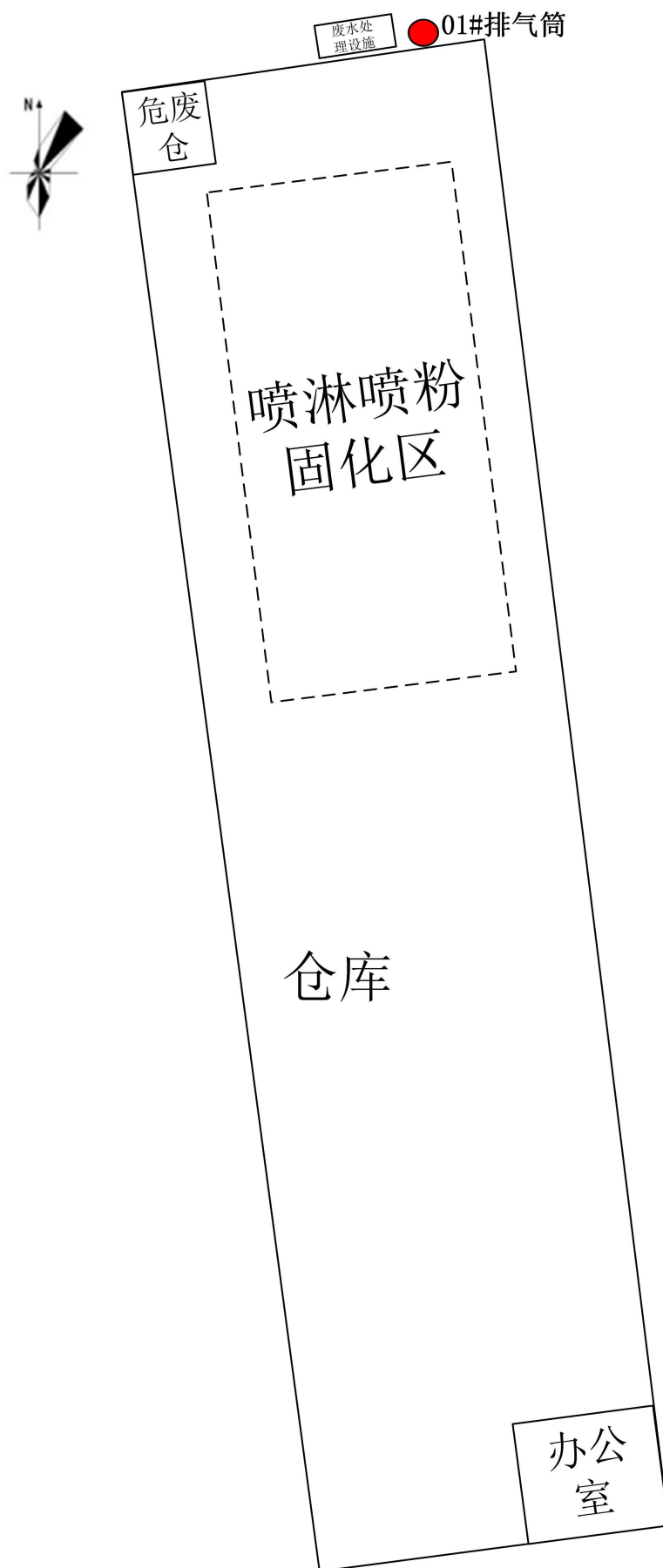
附图 2 项目四至图



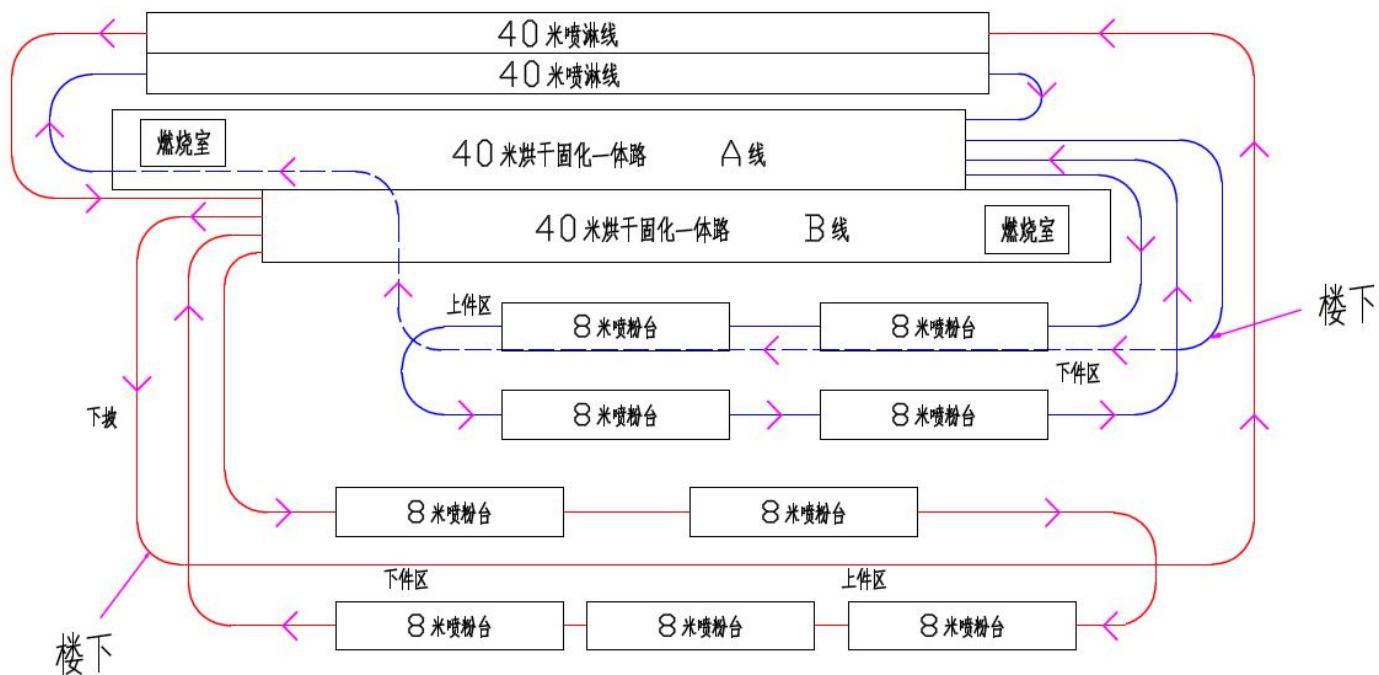
附图3 项目声环境保护目标图（50m 范围内）



附图 4 项目大气环境保护目标图（500m 范围内）

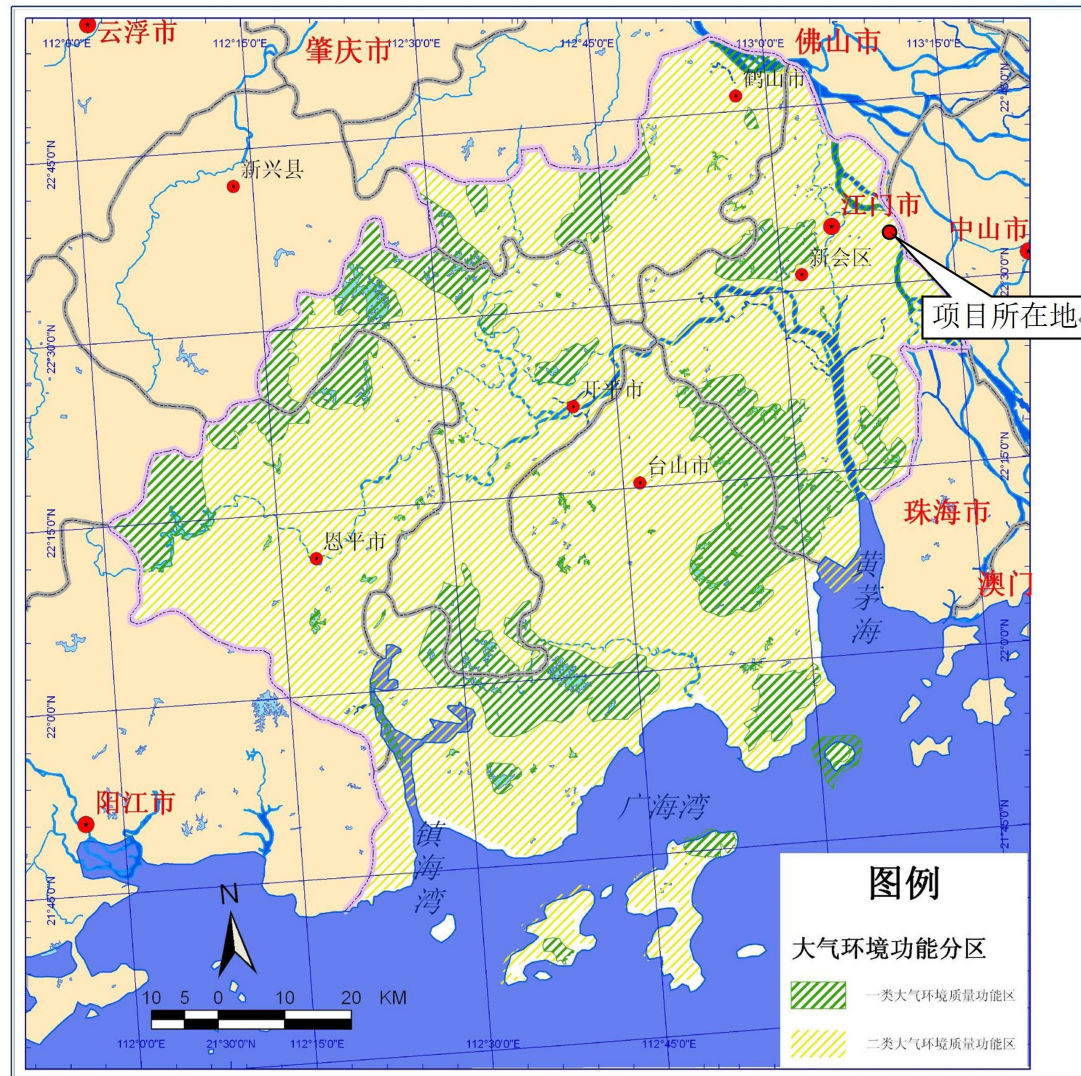


附图 5 厂区平面图



附图 6 喷淋喷粉固化区平面图

图 8 江门市大气环境功能分区图

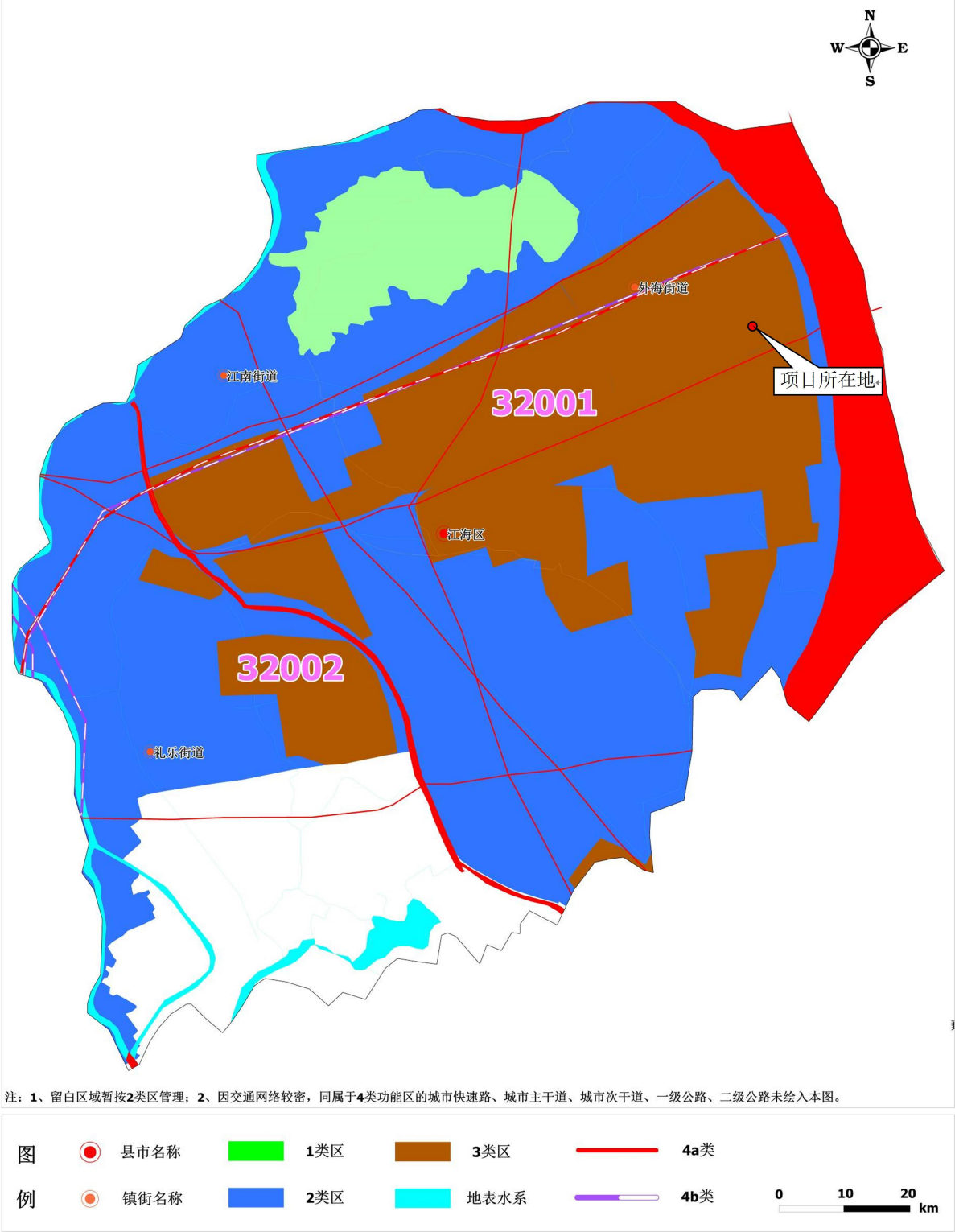


附图 7 项目所在地大气环境功能区划

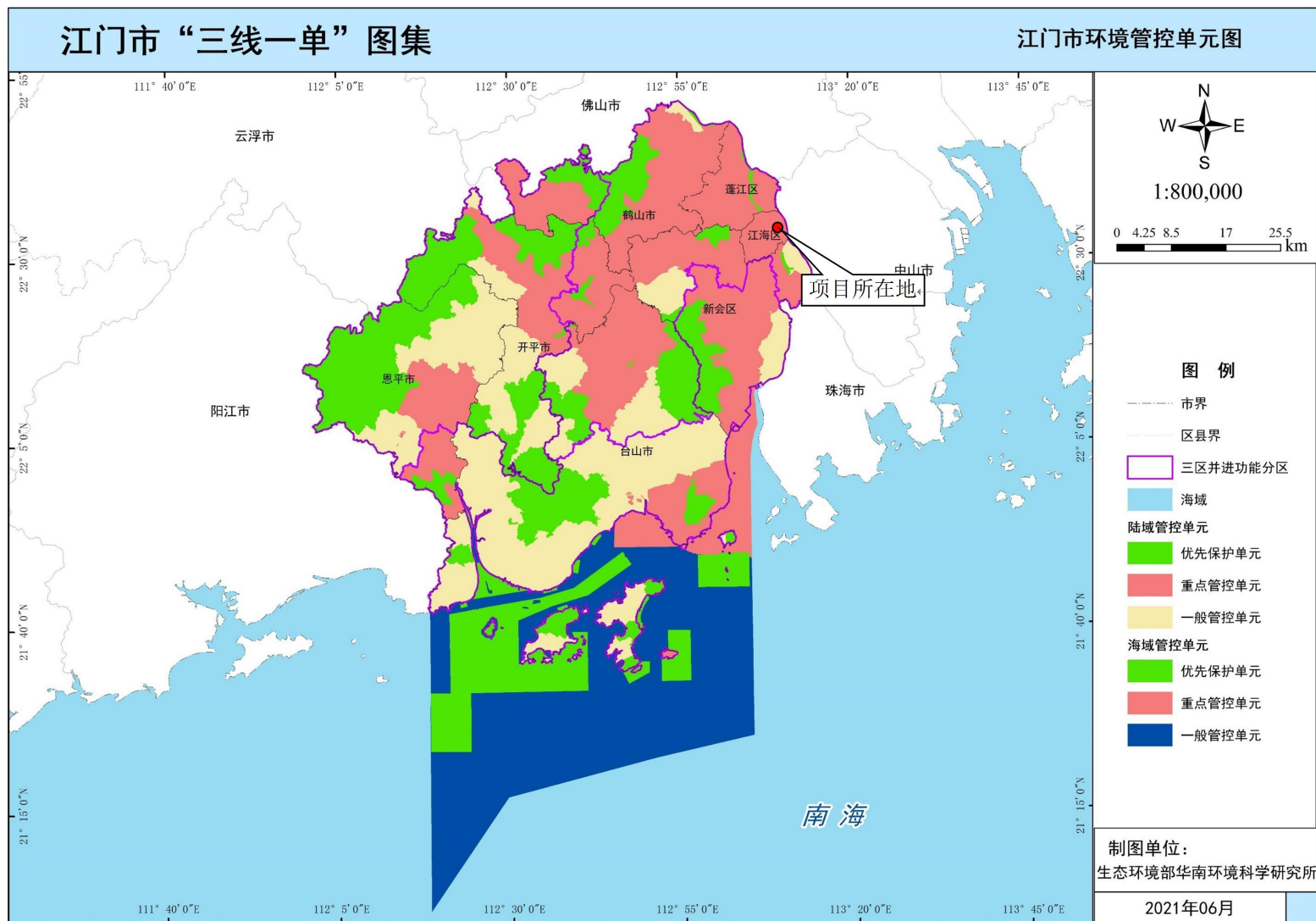


附图 8 项目所在地水环境功能区划

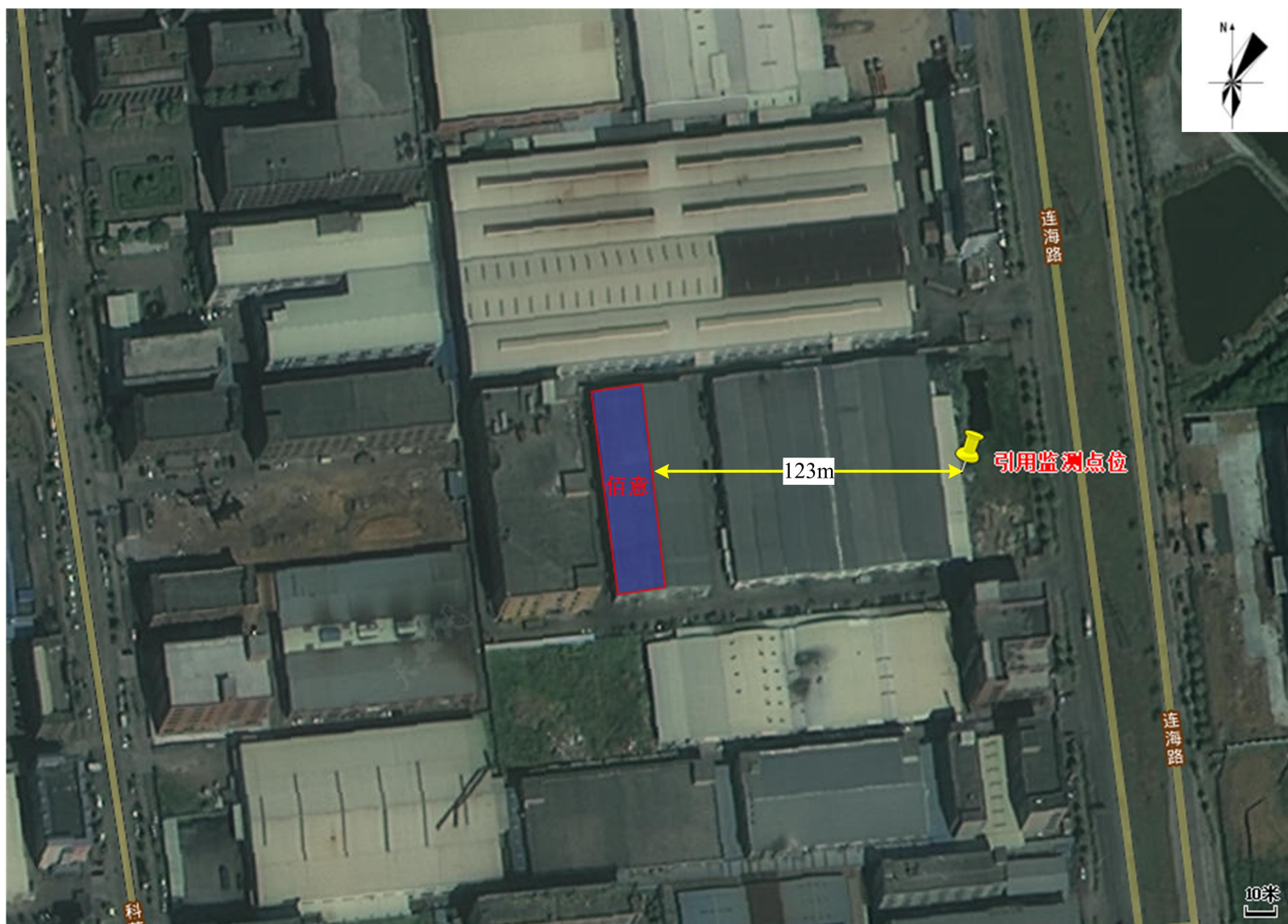
江海区声环境功能区划示意图



附图 9 声环境功能区划



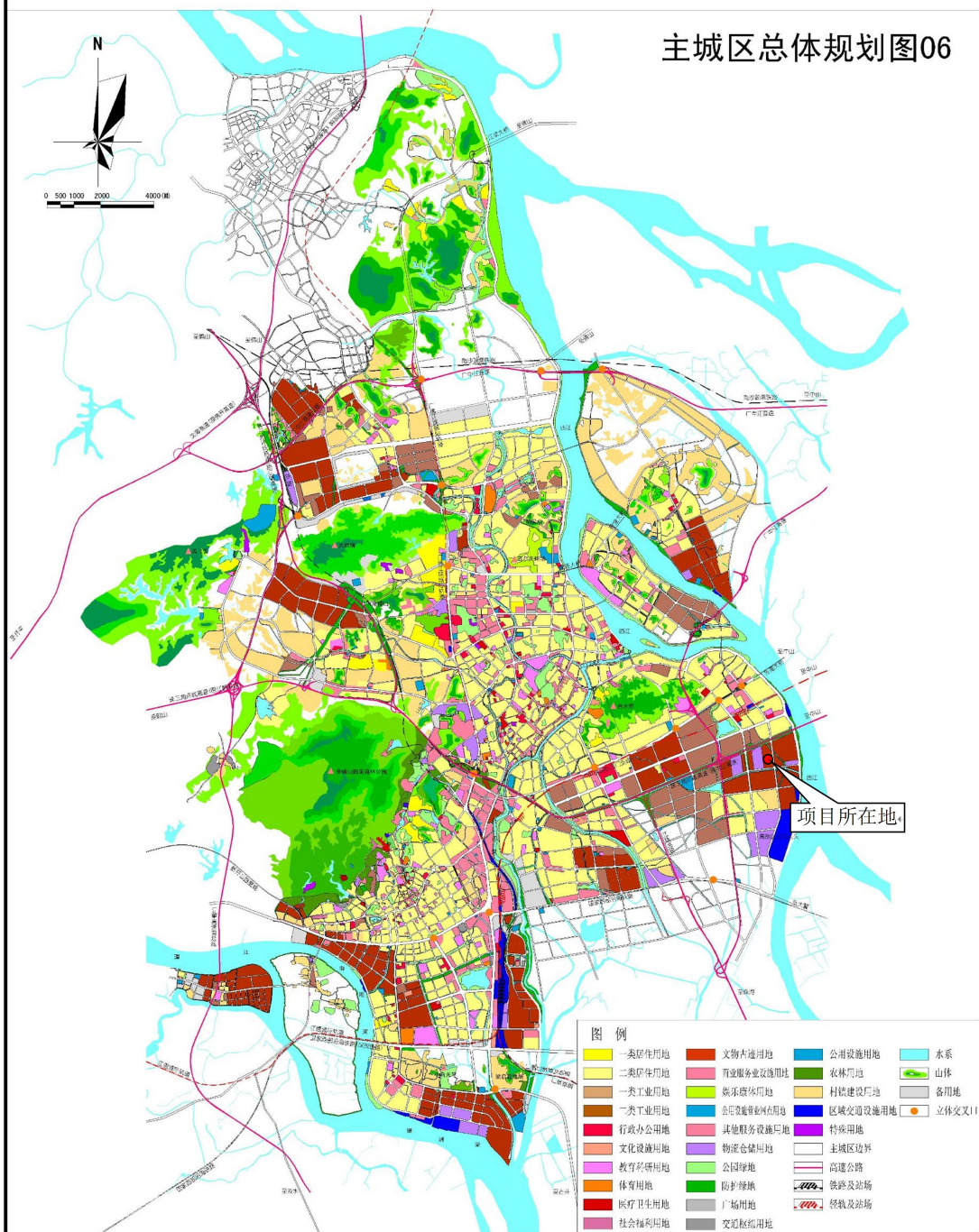
附图 11 江门市“三线一单”图集



附图 12 引用监测点位图

江门市城市总体规划充实完善

主城区总体规划图06



江门市规划勘察设计院

附图 13 江门市城市总体规划充实完善图