

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂(个体工商户)
塑料制品加工建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个
体工商户）

编制日期：二零二四年七月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂(个体工商户)

塑料制品加工建设项目

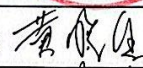
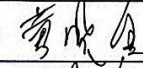
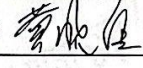
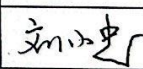
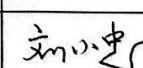
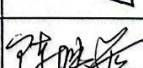
建设单位(盖章)：揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂(个体工商户)

编制日期：二零二四年七月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1721647540000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	04w671		
建设项目名称	揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）塑料制品加工建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）		
统一社会信用代码	92445211MA56HTKD72		
法定代表人（签章）	黄晓佳 		
主要负责人（签字）	黄晓佳 		
直接负责的主管人员（签字）	黄晓佳 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	路成生态科技（广东）有限公司		
统一社会信用代码	91441402MACDD1E6X9		
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
刘小忠	---	BH062378	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘小忠	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH062378	
陈映燕	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、附表、附图及附件	BH065084	

编制人员承诺书

本人陈映燕（身份证件号码_____），郑重承诺：本人在路成生态科技（广东）有限公司单位（统一社会信用代码91441402MACLD1E6X9）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字):



编制人员承诺书

本人刘小忠（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在路成生态科技（广东）有限公司单位（统一社会信用代码91441402MACLD1E6X9）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字):



编制单位承诺书

本单位路成生态科技（广东）有限公司（统一社会信用代码91441402MACLD1E6X9）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：路成生态科技(广东)有限公司

2024年7月22日



建设项目环境影响报告书(表)

编制情况承诺书

本单位路成生态科技(广东)有限公司(统一社会信用代码91441402MACLD1E6X9)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揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂(个体工商户)塑料制品加工建设项目环境影响报告书(表)基本情况信息真实准确、完整有效,不涉及国家秘密;该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为刘小忠(环境影响评价工程师职业资格证书管理号_____,信用编号BH062378),主要编制人员包括刘小忠(信用编号BH062378)、陈映燕(信用编号BH065084)(依次全部列出)等2人,上述人员均为本单位全职人员;本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 路成生态科技(广东)有限公司

2024年7月22日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在梅州市参加社会保险情况如下：

姓名		陈映燕		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202401	-	202407	梅州市:路成生态科技(广东)有限公司		7	7	7
截止			2024-07-22 16:21, 该参保人累计月数合计		实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-07-22 16:21



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在梅州市参加社会保险情况如下：

参保人姓名梅州市参加社会保险情况如下：									
姓名		刘小忠			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	
202406	-	202407	梅州市:路成生态科技(广东)有限公司			2	2	2	
截止			2024-07-22 19:15	该参保人累计月数合计		实际缴费2个月,缓缴0个月	实际缴费2个月,缓缴0个月	实际缴费2个月,缓缴0个月	

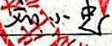
备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-07-22 19:15

  持证人签名: 刘小忠 Signature of the Bearer  管理: File No. 8300121	姓名: 刘小忠 Full Name 性别: 男 Sex 出生年月: Date of Birth 专业类别: Professional Type 批准日期: Approval Date
	签发单位盖章 Issued by  签发日期: 2014年10月28日 Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的从业资格。 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.	 Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: HP 00015375 No.
--	--	--

路成生态科技(广东)有限公司





环评编制单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守广东省环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）塑料制品加工建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：路成生态科技（广东）有限公司（公章）



责任声明

环评单位路成生态科技（广东）有限公司承诺揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）塑料制品加工建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。



环评单位：路成生态科技（广东）有限公司（盖章）



建设单位：揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）（盖章）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）塑料制品加工建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区凤美街道塘埔村十一路东段		
地理坐标	东经 116 度 25 分 59.810 秒，北纬 23 度 31 分 24.710 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	26-53 塑料制品业 292-“其他”
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）	500.00	环保投资（万元）	50.00
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积：400 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无41		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、与《产业结构调整指导目录(2024年本)》相符性分析 本项目为塑料制品加工业，查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中所限值类、淘汰类，即属于允许类。因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。 2、地方法规的符合性分析 ①政策的符合性 根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》及《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》，项目建设符合所在地县级以上生态环保规划和环境功能区的要求、不在省生态环境厅规定的局部禁批范围之内。 ②选址合理性分析 本项目位于揭阳市榕城区凤美街道塘埔村十一路东段。根据《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）-26中心城区土地使用规划图》，所在地为工业用地。本项目周围环境空气质量、声环境、水环境质量良好，项目投入使用后对环境影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境的影响不大。 综上所述，项目符合产业政策要求，土地使用功能符合规划要求，选址合理。 3、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办[2017]94 号）的相符性分析 为深入贯彻落实《环境保护法》、《水十条》和《粤水十条》，按省和市统一部署，切实推进榕江流域水污染防治工作，整体改善和提升该流域的水生态环境质量，揭阳市人民政府印发了《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办[2017]94 号），通知要求：清理取缔“十小”企业，专项整治十大重点行业。全面排查现有的不符合产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的“十小”

	企业，对达不到环保要求、无法完成整改的，一律依法予以关闭；重点强化饮用水源地沿岸 50 米区域内的小电镀、小造纸、小印染、小凉果、小废旧塑料加工等“五小企业”的整治。 对分散家庭作坊式凉果企业实施集中治理。推动凉果浸泡、漂洗等重污染工序集中入园。在凉果集中园区建成投产前，采用分片区集中治理模式，统一收集片区污水后交由片区污水处理厂处理，确保废水达标排放。对无法实现达标排放的小作坊由地方政府予以关闭、取缔。 实施水污染重点行业清洁化改造。实施造纸、焦化、小凉果、五金、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业清洁化改造。重点开展棉印染精加工业、机制纸及纸板制造业、铜压延加工业、机织服装制造业等行业的清洁生产改造，从源头上减少污染排放。 强化工业集聚区水污染治理。流域内各县（市、区）要对辖区内不符合要求的集聚区列出清单并提出限期整改计划。工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置；逾期未完成设施建设或污水处理厂出水不达标的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并由园区设立部门依照有关规定撤销其园区资格。重点做好空港经济区、中德金属生态城等园区的规划建设，推动产业向园区集聚发展，促进集中治污统一监管。 本项目为塑料制品加工业。项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。 4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析 根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。 本项目在喷漆车间设集气罩，收集到的废气经气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置处理达标后引至 15 米排气筒排放。符合上述要求。 因此本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。 5、与《关于印发<重点行业挥发性有机综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析 本项目为塑料制品加工业，不属于方案中石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等 VOCs 重点治理行业。
--	--

	《方案》鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。本项目采用气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置降低VOCs浓度，并做好常规监测，跟踪检验设施效果，及时进行检修或更换活性炭，保持设施高效运行。项目还应做好加强设备与场所密闭管理，所使用的原料均放置于原料间，不随意放置，并强化车间密闭，加强废气收集率，当出现重污染天气时，我公司将对政府发布的预警信息，针对VOCs排放主要工序，采取切实有效的应急减排措施，符合《关于印发〈重点行业挥发性有机综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）的要求。 6、与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性 2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。 本项目为塑料制品加工业，原辅材料不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属；因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相关要求。 7、与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性 大力推进工业VOCs污染治理。开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化
--	--

	工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。 建设单位配套集气罩将废气收集后，采用“气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置”对废气进行处理，可以确保废气达标排放，能够满足《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）相关的要求。 8、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求相符性分析 表 1-1 项目与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析 <table><tr><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障</td><td>项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核，环评单位根据评估意见进行修改完善后将环评报告报送到生态环境部门审批。</td><td>相符</td></tr><tr><td>二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理</td><td>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应当编制环境影响报告表，根据《固定污染源</td><td>相符</td></tr></table>	相关要求	本项目情况	相符性	一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核，环评单位根据评估意见进行修改完善后将环评报告报送到生态环境部门审批。	相符	二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应当编制环境影响报告表，根据《固定污染源	相符
相关要求	本项目情况	相符性								
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核，环评单位根据评估意见进行修改完善后将环评报告报送到生态环境部门审批。	相符								
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应当编制环境影响报告表，根据《固定污染源	相符								

		排污许可分类管理名录》（2019年），项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62、塑料制品业 292”的其他类别，属于排污许可登记管理	
9、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办[2021]25号）相符性分析 （1）项目与生态保护红线及一般生态空间相符性分析 本项目位于揭阳市榕城区凤美街道塘埔村十一路东段，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71号与《揭阳市环境管控单元图》，项目所在地为重点管控区，不在优先保护区内，项目生产废气经集气装置收集后通过气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经 15 米排气筒高空排放。故符合分区管控方案的要求。 （2）项目与环境质量底线相符性分析 本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目产生的废气经收集处理后达标排放，不会使环境空气质量低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目生产废气经集气装置收集后通过气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经 15 米排气筒高空排放。采用雨、污分流，雨水经厂区新建雨水排口排放。生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。各污染物排放经控制后能要求，不会触及环境质量底线。 （3）项目与资源利用上线相符性分析 本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且生产废水经处理达标后回用，符合提升资源能源利用效率的要求。 （4）项目与全市生态环境准入清单相符性分析 本项目位于揭阳市榕城区凤美街道塘埔村十一路东段。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》揭市环【2024】27 号，项目位于揭阳高新区渔湖片区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520220003。揭阳高新区渔			

湖片区重点管控单元如下表所示。			
表 1-2 项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1. 【产业/鼓励引导类】开发区加快提升现有的五金电器、塑料加工、模具加工、石英钟、食品加工等传统工业，鼓励发展电子技术、信息技术、光机电一体化、医药卫生和新材料等高科技产业。 2. 【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。 3. 【水/禁止类】园区禁止引入电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等污染较重的行业。 4. 【大气/限制类】优化园区布局，严格控制园区常住人口，产业布局应充分考虑对园区内村庄、学校等环境敏感点的影响，避免在其上风向或邻近区域新建废气或噪声排放量大的企业。 5. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。 6. 【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目为塑料制品加工业，不属于禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关停及禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、危险废物处置、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。本项目不设置锅炉、不使用高污染燃料。	相符
能源资源利用	1. 【能源/鼓励引导类】开发区用能以电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，园区企业万元工业增加值能耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内，新引进有供热需求的企业，需优先使用集中供热或清洁能源。 2. 【水资源/限制类】提高园区水资源利用效率，园区工业用水重复利用率不得低于80%，园区企业万元工业增加值水耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内。 3. 【土地资源/限制类】工业项目投资强度不低于250万元/亩，其他项目需符合国家和广东省建设用地控制指标要求。 4. 【土地资源/限制类】园区生产用地比例不低于75%，同时引导企业节约集约用	本项目能源以电能为主。项目生产废水均循环使用，不外排，工业用水重复利用率不低于80%。本项目占地面积400平方米（0.6亩），折合投资强度250万元/亩$\geq$250万元/亩【$150 \div 0.6=250$万元/亩】，符合“工业项目投资强度不低于250万元/亩”的指标，本项目用地在50亩以内。本项目利	相符

		地，原则上每个项目用地控制在50亩以内。	用现有厂房，不新增用地。项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。	
	污染物排放监控	1. 【水/限制类】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，进入揭阳市区污水处理厂的废水量控制在1.4万吨以内。 2. 【水/综合类】企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入园区集中污水处理设施。加快完善园区污水处理设施配套管网体系，提升污水处理效能。 3. 【水/禁止类】禁止向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。 4. 【水/鼓励引导类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。 5. 【大气/鼓励引导类】强化现有企业工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放；新、改、扩建排放VOCs的重点行业的建设项目应优先选用低挥发性原辅材料，加强生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理。 6. 【大气/限制类】塑料、五金制品、电子等使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目，应落实大气污染防治措施，相关工序设置在密闭车间内，无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值。 7. 【大气/综合类】加快开发区集中供热设施的扩建工程，扩大区域燃气供应能力，加快完成开发区内现有企业生物质锅炉的替代工作。	本项目为塑料制品加工业，项目生产废气经集气装置收集后通过气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经15米排气筒高空排放。厂区内无组织的VOCs排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值。雨、污分流，雨水经厂区新建雨水排口排放。生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。各污染物排放经控制后能要求，不会触及环境质量底线。本项目无设置锅炉。	相符
	环境风险防控	1. 【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。 2. 【土壤/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配	项目为塑料制品加工业，项目生产过程中产生的危险废物，统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬底化	相符

		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。	措施，不会对周边土壤环境造成影响。	
综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程规模

揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）拟在揭阳市榕城区凤美街道塘埔村十一路东段（中心地理坐标：东经 116 度 25 分 59.810 秒，北纬 23 度 31 分 24.710 秒）投资建设揭阳市榕城区施耐博塑料制品厂（个体工商户）塑料制品加工建设项目（下称“本项目”）。项目占地面积 400m²，建筑面积 400m²，项目总投资 500.00 万元，其中环保投资 50.00 万元。项目主要从事塑胶真空镀膜件的加工生产，设计年加工塑胶真空镀膜件 80 吨。本项目职工人数 10 人，项目工作制度为每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

项目主要工程组成表见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	工程项目	建设内容
主体工程	生产车间	位于 3F，主要设置有真空镀膜区、喷漆流水线，并配置生产设备，用于日常生产加工
	占地面积 400m²，建筑面积 400m²	
公用工程	给水系统	市政自来水供水管网供给
	排水系统	雨污分流
	供电	市政供电
环保工程	废气处理	项目生产废气经集气装置收集后通过气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经 15 米排气筒高空排放。
	废水处理	项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。生产废水循环使用不外排。
	噪声处理	消音、隔音和减振等措施、合理安排生产时间
	固废处理	一般工业固废收集后外售给回收商综合利用，危险废物交有资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运。

2、四置情况及平面布局

项目北面为望江北路，南面、东面和西面为工厂。项目卫星四至情况见附图 2，平面布

局见附图 3。

4、主要经营产品及规模

本项目主要产品及产量见表 2-3。

表 2-3 产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	塑胶真空镀膜件	80 吨	备注：由于项目喷涂的产品为塑料制品，大小不一，根据产品要求不同，喷涂面积也有所不同，因此单个产品喷涂面积大小不一，预计喷涂产品面积总计约为 300000m ² /a。

5、主要原辅材料情况

本项目主要原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

原辅料名称	来源	数量（吨/年）	备注
塑料制品件	厂家提供	80	原料
水性漆	外购	4.7777	辅料
PP 处理剂	外购	1.1538	辅料
铝丝	外购	1	辅料
UV 漆	外购	7.5786	辅料
色精	外购	0.1	辅料

主要原辅料理化性质：

水性漆：根据企业提供的水性漆 MSDS 报告，水性漆的主要成分为水性丙烯酸树脂（50%）、添加剂（4%）、纯净水（36%）、色料（10%），其密度为 0.9~1.2g/cm³，主要用途为涂装。根据企业提供的水性漆 VOC 检测报告，检验依据文件《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定第 2 部分-气相色谱法》（GB/T 23986-2009）计算方法，该文件规定挥发性有机化合物（VOC）的计算方法“待测样品的 VOC 含量，单位以克每升（g/L）表示”，本项目水性漆检测挥发性有机化合物（VOC）含量检测结果 33g/L（3.14%）为未扣除水分的检测结果。水性漆水分含量为 36%，不挥发物含量为 60.86%，根据《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定-差值法》（GB/T23985-2009）8.4 方法 3 公式（3）换算可得扣除水分后水性漆的 VOC 含量为 53.13g/L，参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 中工业防护涂料-型材涂料-其他限值量≤250g/L，水性漆符合要求。

UV 漆：根据企业提供的 UV 漆 MSDS 报告），UV 漆的主要成分为水性聚氨酯树脂 52.9%、去离子水 33.45%、1-羟基环己基苯基甲酮 3.4%、二氧化硅 8%、N，N-二甲基乙醇胺 2.25%，密度为 1.1~1.3g/cm³，外观为乳白色液体。根据 UV 漆 VOC 含量检测报告可知，测试结果由

《辐射固化涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的测定》（GB/T34675-2017）章节 8.4 计算方法 5 计算所得，项目 UV 漆水分含量为 33.45%，密度为 1.1-1.3g/mL，取中间值 1.2g/mL，根据 MSDS 报告，固化量 60.9%，则项目 UV 漆未扣除水分的状态下 VOC 含量为 100%-60.9%-33.45%=5.65%。UV 漆挥发性有机化合物 VOC 含量为 130g/L，为扣除涂料水分后的 VOC 含量，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 金属基材与塑胶基材-喷涂≤350g/L 的要求，项目所用 UV 漆属于低 VOC 含量涂料。

PP 处理剂：主要成分为氯化聚丙烯 30%-40%、MIBK10%-20%，乙酯 10%-20%，乙烯-醋酸乙烯共聚物 30%-40%；闪点为 4℃（甲苯，闭杯），不氧化，相对密度为 0.90±0.05g/cm³，储存时需避免与明火、高热，强酸、强碱、强氧化剂接触。

色精：由树脂和颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物。是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色精和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或塑胶制品。

涂料使用量核算：本项目涂料的用量根据喷漆数量、喷涂厚度、喷涂面积及喷涂层数计算得出，各漆层的总用量根据《涂装工艺与设备》（吴复宇，高等教育出版社，2006 年）中的公式计算：

$$q = \delta \times \rho / (NV \times m)$$

式中：m——漆层总用量，t/a；

ρ——涂层密度，g/cm³；

δ——单层喷涂涂层厚度，μm；

NV——油漆中的体积含固率，为简化计算，核算时按体积含固率等于质量含固率计算；

m——上漆率或附着率。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年）可知，高流量低压力空气喷枪喷涂效率 65%~85%，考虑不同类别的工件表面光滑长度的差异以及结合建设项目提供的资料，本项目喷涂附着率取 65%。本项目喷涂产品量约为 178 万个/年，喷涂产品面积总计约为 300000 m²/a。涂料用量核算详见下表：

表 2-5 项目涂料用量核算一览表

产品种类	涂料种类	喷涂总面积 m ²	干膜厚度 μm	涂层密度 g/cm ³	固含量%	附着率%	年用量 t/a
塑料制品	水性漆	100000	18	1.05	60.86	65	4.7777
	UV 漆	100000	25	1.2	60.9	65	7.5786
	PP 处理剂	100000	5	0.9	60	65	1.1538

合计	300000	/	/	/	/	13.5101
----	--------	---	---	---	---	---------

6、主要设备清单

本项目使用的主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要设备清单一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	全自动 UV 底漆线	台	1	喷漆工序
2	全自动 UV 面漆线	台	1	
3	四轴往复机	台	2	
4	手动喷色机	台	1	
5	ZL-2200 真空镀膜机	台	1	真空镀膜工序

7、用能规模

本项目不设备用发电机，用电由当地市政电网供应，年用电量约 10 万 kW·h。

8、给排水系统

(1) 给水系统

生活用水：项目员工 10 人，均不在厂区食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表 A1 服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为 10m³/人·a 计，则本项目生活用水量为 0.33m³/d（100m³/a）[10 人×10m³/人·a=100m³/a]。

生产用水：本项目水喷淋装置运行过程需定期补充新鲜水，循环水量为 5m³/h，每天工作 8h，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中对于冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%。本项目喷淋废水有一定温差，但是差别不大，因此损耗量取较小值进行核算，水喷淋损耗量约占循环水量的 1%，水喷淋装置补充新鲜水为 0.4m³/d、120m³/a。

(2) 排水系统

项目排水体制采用雨污分流制，项目产生的污水主要为生活污水。

项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。喷淋水处理达标后循环使用不外排。

项目水平衡图见下图。

	图 2-1 项目厂区水平衡图 (m³/a) 该图展示了项目厂区的水平衡情况。自来水 220 m³/a 进入厂区，分为两部分：一部分 120 m³/a 进入“废气喷淋水”单元，该单元有 120 m³/a 的“损耗”，并连接到“循环水槽”；另一部分 100 m³/a 进入“生活用水”单元，该单元有 10 m³/a 的“损耗”，剩余的 90 m³/a 进入“化粪池”，最后 90 m³/a 排入市政管网引至污水处理厂处理。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程及产污环节 图 2-2 工艺流程图 该图展示了塑料产品的生产工艺流程及产污环节。流程如下：塑料制品 → 喷pp处理剂（产生有机废气、噪声） → 喷涂底漆（产生有机废气、噪声） → 固化（产生有机废气、噪声） → 自然冷却 → 喷涂面漆（产生有机废气、噪声） → 固化（产生有机废气、噪声） → 自然冷却 → 质检、成品打包。在“固化”步骤后，部分产品会进入“真空镀膜”单元，然后再进入“喷涂面漆”步骤。最后，在“质检、成品打包”环节，会筛选出“不合格品”。 2、工艺流程说明 喷 PP 水性处理剂：塑料件进入 PP 前处理室喷涂处理剂，喷完后进入红外加热的流平通道，温度约为 50℃（热源为电源），运行 1min，保证塑料件表面的平整度和光泽度，处理后的 PP 塑料件进入喷涂底漆工序； 喷涂底漆、固化：在自动喷漆机上通过喷枪进行喷涂底漆，再放入 UV 固化房进行固化（温度约 60℃，时间为 5s），经自然冷却将至室温； 真空镀膜：根据产品要求，部分工件通过真空镀膜机镀铝膜（时间为 15min）；真空镀膜：真空蒸镀铝薄膜是在真空条件下，将铝蒸镀在基材的表面而形成复合薄膜的一种新工艺。

	根据成品要求，将固化后的半成品装在真空蒸镀机中，用真空泵抽真空，使镀膜机中的真空度达到 $1.3 \times 10^{-2} \sim 1.3 \times 10^{-3} \text{Pa}$，加热使高纯度的铝丝在 $1200^{\circ}\text{C} \sim 1400^{\circ}\text{C}$ 的温度下溶化并蒸发成气态铝。气态铝微粒在移动的薄膜基材表面沉积、经冷却还原即形成一层连续而光亮的金属铝层。 喷涂面漆、固化：在自动喷漆机上通过喷枪进行喷涂面漆，再放入 UV 固化房进行固化（温度约 60°C，时间为 5s），经自然冷却降至室温； 质检、产品打包：经质检合格，即为成品，可包装入库。 3、主要产污环节： （1）废水：本项目会产生员工生活污水和废气喷淋水。 （2）废气：喷漆工序产生的废气（漆雾、非甲烷总烃、臭气浓度）、固化工序产生的废气（非甲烷总烃、臭气浓度）。 （3）噪声：设备进行机加工和生产过程中产生的机械噪声。 （4）固废：生活垃圾、废包装材料、不合格品、废 UV 灯管、喷淋沉渣、废包装桶、废活性炭。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，利用现有厂房进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）：

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在区域环境功能属性表

项目	功能属性及执行标准
水环境功能区	项目纳污的水体为榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段），属 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。
环境空气功能区	二类区 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准
声环境功能	3 类区 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准
是否农田基本保护区	否
是否风景名胜区	否
是否自然保护区	否
是否生态功能保护区	否
是否水库库区	否
是否污水处理厂集水范围	是，属于揭阳市区污水处理厂集污范围
是否管道煤气管网区	否
是否属于环境敏感区	否

1、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。

为了解项目所在区域的大气环境质量现状，评价根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2022 年）》全市大气监测数据，对区域环境空气质量情况进行分析，结果见下表。具体见表 3-2。

表3-2环境空气质量现状监测结果统计表

统计指标	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	CO（mg/m ³ ）	O ₃ （μg/m ³ ）	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)
监测天数	365	365	365	365	365	365
最小值	4	4	0.3	18	8	5
最大值	22	42	1.8	195	110	74
平均值	8	16	0.9(日均值第 95 百分位数)	146(日均值第 90 百分位数)	41	23
标准值	150	80	4	160	150	75

由此可见，评价区域内各污染因子均没有超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的限值，说明项目区域的环境空气质量良好。综上，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

2、地表水环境质量现状

项目的附近水体为榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段）水质目标均为Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2022 年）》中的榕江水系水质监测结果统计表，榕江北河（古京北渡断面）水质监测结果见表 3-3。

表 3-3 揭阳市榕江水系水质监测结果（单位：mg/L，除 pH 值外）

监测点位		监测项目								
		水温	pH	DO	SS	COD	BOD ₅	氨氮	TP	石油类
榕江北河（古京北渡断面）	年均值	25.4	7.0	3.9	21.3	16	3.2	1.26	0.06	0.005
	最大值	33.0	7.4	6.8	22.0	26	4.4	2.14	0.14	0.005
	最小值	17.6	6.3	2.1	20.0	11	2.2	0.22	0.03	0.005
	达标率%	—	100.0	16.7	—	88.9	95.8	33.3	100.0	100.0
Ⅲ类标准		--	6~9	≥5	—	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

榕江北河（古京北渡断面）溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等污染因子有不同程度的超标，水质现状不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水要求，表明榕江北河水质受到一定的污染。受污染的原因可能是：沿河两岸未收集的村镇生活污水及部分非法小作坊的生产废水未经处理排入河中。随着榕江流域水环境治理工程的建设、揭阳市榕城区中部片区市政污水管网进一步完善，进入榕江流域的面源生活污水大大减少，入河污染物得到削减，预期榕江流域各河流水质有望逐步好转。

3、声环境质量现状

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021 年 8 月 3 日印发），项目区域属于 3 类声功能区，由于项目北面为望江北路，因此项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，昼间≤65dB,夜间≤55dB，北面执行 4a 类标准，昼间≤70dB,夜间≤55dB。由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

	本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。 5、生态环境 本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。 6、电磁辐射 新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于塑料制品加工业，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。															
环境保护目标	环境保护目标及环境敏感点（列出名单及保护级别）： 1、环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围大气环境敏感点主要为居民区等，具体情况详见下表， 敏感点分布情况详见附图 4。 <table><tr><th colspan="5">表 3-4 大气环境保护目标一览表</th></tr><tr><th>环境保护对象名称</th><th>距离（m）</th><th>相对厂址方位</th><th>性质</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>全美村</td><td>306</td><td>西南</td><td>村居</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单</td></tr></table> 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 项目位于揭阳市榕城区凤美街道塘埔村十一路东段，项目利用已建成的厂房进行生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。	表 3-4 大气环境保护目标一览表					环境保护对象名称	距离（m）	相对厂址方位	性质	环境功能	全美村	306	西南	村居	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单
表 3-4 大气环境保护目标一览表																
环境保护对象名称	距离（m）	相对厂址方位	性质	环境功能												
全美村	306	西南	村居	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单												

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水 生活污水：项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“城镇 二级污水处理厂”第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准的较严者。 表 3-5 项目生活污水排放标准摘录 单位：mg/L，pH 除外 <table> <tr> <th>项目</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>pH</th><th>动植物油</th></tr> <tr> <td>《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>—</td><td>6-9</td><td>100</td></tr> <tr> <td>揭阳市区污水处理厂进水限值</td><td>250</td><td>120</td><td>150</td><td>30</td><td>6-9</td><td>—</td></tr> <tr> <td>本项目进入揭阳市区污水处理厂执行标准</td><td>250</td><td>120</td><td>150</td><td>30</td><td>6-9</td><td>100</td></tr> <tr> <td>揭阳市区污水处理厂尾水排放限值</td><td>40</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>6-9</td><td>—</td></tr> </table> 生产废水：项目喷淋水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）洗涤用水标准后循环使用，不外排。 2、废气 本项目喷漆漆雾（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废气第二时段二级标准和第二时段无组织排放监控浓度限值要求；有机废气有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 的排放限值。运营过程产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。 表 3-6 项目废气执行标准 <table> <tr> <th>污染物</th><th>排放方式</th><th>排气筒高度（m）</th><th>排放浓度（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>标准名称</th></tr> <tr> <td rowspan="11">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>15</td><td>80</td><td>/</td><td rowspan="11">《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂区内无组织</td><td>/</td><td>6（监控点外 1h 平均浓度）</td><td>/</td></tr> <tr> <td>/</td><td>20（监控点外任意一次浓度）</td><td>/</td></tr> </table>						项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH	动植物油	《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	—	6-9	100	揭阳市区污水处理厂进水限值	250	120	150	30	6-9	—	本项目进入揭阳市区污水处理厂执行标准	250	120	150	30	6-9	100	揭阳市区污水处理厂尾水排放限值	40	10	10	5	6-9	—	污染物	排放方式	排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	标准名称	非甲烷总烃	有组织	15	80	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1	厂区内无组织	/	6（监控点外 1h 平均浓度）	/	/	20（监控点外任意一次浓度）	/
项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH	动植物油																																																						
《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	—	6-9	100																																																						
揭阳市区污水处理厂进水限值	250	120	150	30	6-9	—																																																						
本项目进入揭阳市区污水处理厂执行标准	250	120	150	30	6-9	100																																																						
揭阳市区污水处理厂尾水排放限值	40	10	10	5	6-9	—																																																						
污染物	排放方式	排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	标准名称																																																							
非甲烷总烃	有组织	15	80	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1																																																							
	厂区内无组织	/	6（监控点外 1h 平均浓度）	/																																																								
		/	20（监控点外任意一次浓度）	/																																																								

			浓度)			
	厂界无组织	/	5.0	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值	
	颗粒物	有组织	15	120	1.45	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 工艺废气第二时段
		无组织	/	1.0	/	
	臭气浓度	有组织	15	/	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		无组织	/	20 (无量纲)	/	
备注：本项目排气筒为 15m，未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，故执行的最高允许排放速率减半执行。						
3、噪声排放标准						
项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，北面执行 4a 类标准，详见下表。						
表 3-7《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)						
厂界		级别	单位	排放限值		
				昼间	夜间	
厂界外 1 米		3 类	dB(A)	65	55	
北面		4a 类	dB(A)	70	55	
4、固体废弃物						
固体废物管理应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固废贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 执行。						
总量控制指标	根据《国家环境保护“十三五”规划》的内容：“对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物(以下简称 VOCs)实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。新增的四种污染物总量控制指标并不是在所有的区域和所有的行业实施，而是在某些重点区域和重点行业分别实施，这也是它们区别于既有的四种主要污染物控制指标的地方”。					
	1、水污染物排放总量控制指标：项目生活污水排入揭阳市区污水处理厂，废水总量控制指标已纳入揭阳市区污水处理厂的总量控制指标，故项目不再另行分配。					
	2、废气污染物总量控制指标：本项目大气污染物 VOCs 排放量为本项目 VOCs 排放量为 0.4699t/a (其中有组织排放量 0.2620t/a、无组织排放量 0.2079t/a)，因此需申请 VOCs 总量 0.4699t/a。					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目使用已建成的厂房进行生产经营，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气污染源分析 (1) 污染工序及源强分析 1) 漆雾 喷漆工序中，涂料在压力作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。喷涂时，由于涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中，《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010年）可知，高流量低压力空气喷枪喷涂效率65 %~85 %，考虑不同类别的工件表面光滑程度的差异以及结合建设项目提供的经验，本项目自动喷涂附着率取65%，则其余35%的油漆未附着于工件表面，形成漆雾散逸在空气中。漆雾产生量=原料用量×固含率×（1-附着率）。 表4-1.1漆雾产生情况一览表 <table><tr><td>生产线名称</td><td>涂料名称</td><td>用量（t/a）</td><td>固含量%</td><td>附着率%</td><td>产生量（t/a）</td></tr><tr><td rowspan="4">喷漆生产线</td><td>水性漆</td><td>4.7777</td><td>60.86</td><td>65</td><td>1.0175</td></tr><tr><td>UV 漆</td><td>7.5786</td><td>60.9</td><td>65</td><td>1.6154</td></tr><tr><td>PP 处理剂</td><td>1.1538</td><td>60</td><td>65</td><td>0.2423</td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>2.8752</td></tr></table> 2) 臭气 臭气污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。恶臭气体一般从其组成可分为五类。一是含硫化合物，如硫化氢、硫化醇类等；二是含氮的化合物，如氨、胺类等；三是卤素及其衍生物，如氯气、卤代烃等；四是烃类，如烷烃、烯烃等；五是含氧的有机物，如酚、醇、酮、有机酸等。从以上分类中可以看出，这些恶臭物质，除硫化氢和氨外，大都为有机物。这些有机物能散发大气中主要是因为其沸点低，挥发性强。涂料臭气主要含有烃类有机物及含氧的有机物，其散发的气味具有轻微刺激性，以臭气浓度来表征。 本项目生产过程中喷漆工序会产生轻微异味，以臭气浓度表征。项目恶臭气体经“气动	生产线名称	涂料名称	用量（t/a）	固含量%	附着率%	产生量（t/a）	喷漆生产线	水性漆	4.7777	60.86	65	1.0175	UV 漆	7.5786	60.9	65	1.6154	PP 处理剂	1.1538	60	65	0.2423	合计				2.8752
	生产线名称	涂料名称	用量（t/a）	固含量%	附着率%	产生量（t/a）																						
	喷漆生产线	水性漆	4.7777	60.86	65	1.0175																						
		UV 漆	7.5786	60.9	65	1.6154																						
		PP 处理剂	1.1538	60	65	0.2423																						
合计				2.8752																								

旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后以有组织排放的方式与非甲烷总烃经同一排放口排放，排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值的要求，即臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）；臭气浓度无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，只要加强车间通风换气，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的要求，即臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

3）有机废气

涂料成分由不挥发份和挥发份二部分组成，不挥发份包括成膜物质和辅助成膜物质，挥发份指有机溶剂。喷漆废气中有机气体主要来自有机溶剂挥发，一般认为，有机溶剂不会随油漆附着在涂件表面，在喷漆、固化过程将全部释放形成有机废气并带有恶臭，有机污染物以非甲烷总烃表征。

水性漆：根据企业提供的水性漆 VOC 检测报告，检验依据文件《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定第2部分-气相色谱法》（GB/T 23986-2009）计算方法，该文件规定挥发性有机化合物（VOC）的计算方法“待测样品的 VOC 含量，单位以克每升（g/L）表示”，本项目水性漆检测挥发性有机化合物（VOC）含量检测结果 33g/L（3.14%）为未扣除水分的检测结果。

UV漆：根据UV漆VOC含量检测报告可知，测试结果由《辐射固化涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的测定》（GB/T34675-2017）章节8.4计算方法5计算所得，项目UV漆水分含量为33.45%，密度为1.1-1.3g/mL，取中间值1.2g/mL，根据MSDS报告，固化量60.9%，则项目UV漆未扣除水分的状态下VOC含量为 $100\%-60.9\%-33.45\%=5.65\%$ 。

PP处理剂：主要成分为氯化聚丙烯30%-40%、MIBK10%-20%，乙酯10%-20%，乙烯-醋酸乙烯共聚物30%-40%；其中挥发性有机物质为MIBK、乙酯，本项目取的最大含量MIBK20%，乙酯20%，则PP处理剂VOC含量为40%。

表4-1.2有机废气产生情况一览表

生产线名称	涂料名称	用量（t/a）	挥发分占比%	产生量（t/a）
喷漆生产线	水性漆	4.7777	3.14	0.1500
	UV 漆	7.5786	5.65	0.4282
	PP 处理剂	1.1538	40	0.4615
	合计			1.0397

为了防止生产废气对车间环境及周围大气环境质量产生较大影响，项目生产车间设置

一套气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置，设计风量 30000m³/h，收集效率约为 80%；水喷淋装置对漆雾的处理效率为 85%，气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置对有机废气的处理效率为 68.5%。废气经集气装置收集后通过气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经 15 米排气筒高空排放。

根据前文分析，项目废气排放量30000m³/h×2400=7200万m³/a。为项目颗粒物产生量为2.8752t/a，则有组织颗粒物产生量为2.8752t/a×80%=2.3002t/a，有组织排放量为2.3002t/a×（1-85%）=0.3450t/a，剩余20%未收集的颗粒物为2.8752×20%=0.5750t/a，经车间通风排气后以无组织形式排放。项目非甲烷总烃产生量为1.0397t/a，则有组织非甲烷总烃产生量为1.0397t/a×80%=0.8318t/a，有组织排放量为0.8318t/a×（1-68.5%）=0.2620t/a，剩余20%未收集的非甲烷总烃为1.0397×20%=0.2079t/a，经车间通风排气后以无组织形式排放。

废气产排情况见下表 4-1.3。

表 4-1.3 项目废气产排一览表

污染物			收集后产生量 (t/a)	收集后产生浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	颗粒物	有组织	2.3002	31.9444	85	0.3450	4.7917	0.1438
		无组织	0.5750	/	/	0.5750	/	0.2396
	非甲烷总烃	有组织	0.8318	11.5527	68.5	0.2620	3.6389	0.1092
		无组织	0.2079	/	/	0.2079	/	0.0866

本项目喷漆漆雾(颗粒物)执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 工艺废气第二时段二级标准和第二时段无组织排放监控浓度限值要求；有机废气有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 的排放限值。运营过程产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值。厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值。

(2) 防治措施可行性及达标分析

1) 收集工作说明:

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函【2023】538 号) 中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值:

表 4-1.4《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函【2023】538 号)

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 1. 仅保留 1 个操作工位面; 2. 仅保留物料进出通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0

备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

本项目自动喷漆机、UV 固化房为相对封闭设备, 只在设备两端留有工件进出口及顶端的出气口, 由风管直接连接在设备顶部出气口对喷漆废气进行收集, 集气效率可达 95%; 四轴往复机和手动喷色机均设置通风柜, 废气由通风柜收集后经风管连接至废处理设施, 废气收集系统的控制风速要在 0.5m/s 以上, 集气效率可达 65%。项目主要运行的生产设备为自动喷漆机、UV 固化房, 因此本项目收集效率保守取值为 80%。

2) 气动旋流净化塔工作说明:

气动旋流塔材质为不锈钢材质, 结构形式分单塔体和双塔体。采用方形塔体。具体由

出风口、进风口、喷淋层、旋风层、水箱、水泵等组成。设备作业时，废气在负压风机牵引力的作用下进入高速旋流导轨装置，废气、旋风与水在高速旋转时进行气液乳化反应，气动混流装置的高速运转，使得废气与旋转液体充分混合，在离心力的作用下达到气液分离。气旋桶内部采用水泵循环给水。由安装在隔水层底部永不堵塞的螺旋喷嘴喷出来，废气分离出来的粉尘颗粒物下沉到水箱底部。分离后的气体进入环保填充料隔水层，然后进入后段的废气处理设备。经过处理，净化率可达 95%以上。喷淋水中的漆雾由人工定期清捞，喷淋水处理达标后循环使用不外排。

3) 活性炭吸附+催化燃烧装置工作说明：

去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是①吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应，②过程进行较快，③吸附剂本身性质在吸附过程中不变化，④吸附过程可逆；从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放；每套装置设三台吸附床，即废气从两台吸附床经过，另一台处于脱附再生阶段或备用阶段，从而使吸附过程可连续进行，不影响车间生产。达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过阀门切换进入脱附状态，过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和电加热器，对催化床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O ，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗全密封空间且负压状态收集方式。

根据建设单位提供的资料，项目废气处理设施活性炭吸附装置中每个活性炭箱均长 1.5 米、宽 1.5 米、高 1.5 米，内部填充 2 层活性炭，则装炭量为 $1.2\text{m} \times 1.4\text{m} \times 0.3\text{m} \times 2$ ，合计约 1m^3 ，能更好地吸附有机废气。蜂窝活性炭密度为 $0.45\text{g}/\text{cm}^3$ ，则一个箱体填充的活性炭量约为 0.45 吨（项目设置 3 个活性炭箱，合计算出装炭量 1.35t，活性炭为 1 年更换 4 次，则喷涂工序废活性炭产生量为 $1.35 \times 2 + 0.5698$ （吸附的有机废气） $= 5.9698\text{t/a}$ ），根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函【2023】538 号)，采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s ，填充厚度不小于 300mm。项目设计单个活性炭箱吸附截面风速=风量/过滤面积= $10000\text{m}^3/\text{h} / (1200\text{mm} \times 1400\text{mm} \times 2) \times 3600 = 0.83\text{m/s}$ ；每层共 300mm 厚，故符合设计要求。

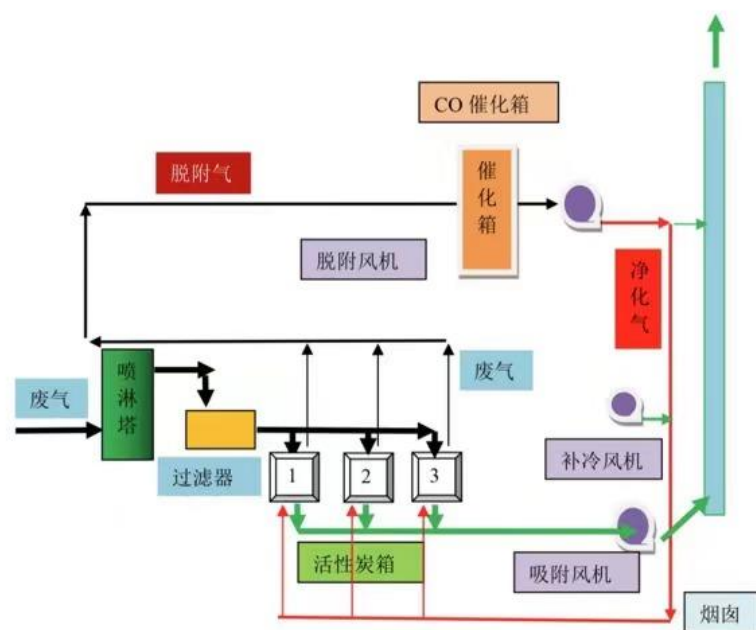


图 4-1 项目废气处理设施工艺流程

4) 处理效率说明:

参考广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函【2023】538 号)，水喷淋的处理效率按 10%，活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧治理效率为 65%，则项目气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置去除有机废气的处理效率为 $1 - (1 - 65\%) \times (1 - 10\%) = 68.5\%$ 。

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 33 金属制品业等产污系数表-14 涂装，喷淋塔/冲击水浴对颗粒物末端治理技术效率为 85 %，故本项目气动旋流净化塔对漆雾（颗粒物）的处理效率为 85%。

（3）排放口设置情况及大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），设置排污口及制定本项目大气监测计划如下：

表 4-1.5 废气排放口情况一览表

序号	编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口	排气筒温度℃	其他信息
				经度	纬度				

						m	内 径 m		
1	DA001	废气 排放 口	颗粒 物、 非甲 烷总 烃、 臭气 浓度	116° 25' 59.810"	23° 31' 24.701"	15	0.5	常温	/

表 4.1-6 废气监测表

排放形式	排放场所	监测污染物	监测频次	手工监测 采样方法 及个数	执行标准
有组织 排放	废气排放 口DA001	颗粒物	1 次/年	连续采样 至少 3 个	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 工艺 废气大气污染物排放限值 (第二时段) 二级标准
		非甲烷总 烃			《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 的 排放限值
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污 染物排放值
无组织 排放	厂界无组 织废气	臭气浓度	1 次/年	非连续采 样 至少 3 个	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污 染物厂界标准值
		颗粒物、 非甲烷总 烃			《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织排 放监控浓度限值
	厂区内无 组织废气	非甲烷总 烃	1 次/年		《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂 区内 VOCs 无组织排放限值

(4) 非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率

下降为0时进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表4.1-7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	应对措施
1	生产车间	处理措施故障	非甲烷总烃	11.5527	0.3465	1	极少发生	停止生产
			颗粒物	31.9444	0.9583	1		
2			臭气浓度	/		1		

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

2、水污染源分析

(1) 污染工序及源强分析

1) 生活污水

项目员工 10 人，均不在厂区食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表 A1 服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为 10m³/人·a 计，则本项目生活用水量为 0.33m³/d（100m³/a）[10 人×10m³/人·a=100m³/a]，产污系数按 0.9 计算，则项目生活污水产生量为 100m³/a×0.9=90m³/a。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。

表 4-2.1 项目生活污水产排一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度（mg/L）		300	200	200	30
年产生量（m ³ /a）		0.0270	0.0180	0.0180	0.0009
经三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	250	120	150	30
	排放量（m ³ /a）	0.0225	0.0036	0.0135	0.0009
揭阳市区污水处理厂进水标准与（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值（mg/L）		≤250	≤120	≤150	≤30

揭阳市区污水处理厂处理后的尾水出水执行标准（mg/L）		≤40	≤10	≤10	≤5
排入揭阳市区污水处理厂处理后的尾水排放量		0.0036	0.0009	0.0009	0.0005

表 4-2.2 废水间接排放口基本情况表								
序号	排放口名称	排放口编号	废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
						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	生活污水排放口	DW001	90	揭阳市区污水处理厂	连续排放，流量稳定	揭阳市区污水处理厂出水水质限值	CODCr	40
							BOD5	10
							SS	10
							NH3-N	5

表 4-2.3 废水污染物排放执行标准				
序号	排放口编号	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	污染物种类	浓度限值（mg/L）
1	DW001	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者	CODCr	200
			BOD5	120
			SS	150
			NH3-N	30

2）生产废水

本项目设置 1 套废气处理设施，采用“气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置”处理工艺，其中水喷淋主要用于处理喷漆漆雾（颗粒物）。水喷淋装置运行过程需定期补充新鲜水，循环水量为 5m³/h，每天工作 8h，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中对于冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%。本项目喷淋废水有一定温差，但是差别不大，因此损耗量取较小值进行核算，水喷淋损耗量约占循环水量的 1%，水喷淋装置补充新鲜水为 0.4m³/d、120m³/a。喷淋水处理达到《城市污水再生利用 工业用水

水质》（GB/T 19923-2024）洗涤用水标准后循环使用，不外排，定期打捞漆渣。

(2) 防治措施可行性及达标分析

1) 生活污水纳入揭阳市区污水处理厂可行性分析

揭阳市区污水处理厂位于揭阳空港经济区凤美办事处东升村溪头角，揭阳市区污水处理厂总设计规模为 12 万 t/d。本项目位于揭阳市区污水处理厂污水管网集污范围，项目投产后污水产生量为 0.3m³/d，占揭阳市区污水处理厂污水处理总量的 0.00025%，所占份量很小，不会对污水处理厂造成较大的负担。项目通过类比得出生活污水中污染物的浓度限值，经三级化粪池简单处理后排入污水厂，经污水厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准中较严者后排入榕江北河。因此，本项目生活污水的处理方式从技术角度分析是可行的。

2) 生产废水回用可行性分析

本项目气旋喷淋塔用水对水质无特殊要求，且不属于生产用水，不进行加药处理，且定期打捞漆渣，重复使用对喷淋效果无影响。因此，本项目喷淋水处理达标后循环使用不外排是可行的。

(3) 水污染物达标情况分析

根据表 4.2-1 分析，项目生活污水经三级化粪池处理后，可以达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向，因此本项目生活污水经无需开展自行监测。

3、噪声污染源分析

(1) 污染工序及源强分析

本项目噪声主要来自生设备运行时产生的噪声，噪声强度为 60～75dB，各类主要噪声设备的声级见下表。

表 4-3.1 主要声源声级（单位：dB）

序号	设备名称	声级	降噪措施	排放强度	持续时间
1	全自动 UV 底漆线	70	采用低噪声设备，采取减振、隔声、并在厂界边界设置有砖砌实体围墙、种植树木、设置绿化带等	≤65（昼间） ≤55（夜间）	8h（昼间）
2	全自动 UV 面漆线	70			
3	四轴往复机	75			

4	手动喷色机	75			
5	ZL-2200 真空镀膜机	60			

(2) 厂界及环境保护目标达标情况

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021推荐的方法，预测项目投入运营后，项目厂界噪声值。

1) 预测模式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②室内声源传播衰减：

$$L_A = L_{wi} - 20 \lg r_{ij} - TL$$

式中： L_A ——i 声源在预测点 j 的声压级，dB(A)；

L_{wi} ——噪声源的等效声级，dB(A)；

r_{ij} ——噪声源 i 与预测点 j 的距离，m。

TL——大气吸收、地面屏障、隔墙（或窗户）等引起的噪声衰减，dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，需将室内声源等效为室外声源，本报告考虑车间墙壁隔声量，其它如建筑物等声屏均忽略不计。车间墙壁的隔声量详见下表，本项目生产车间门不密闭，因此传输损失值为 20dB(A)。

表 4-3.2 车间墙壁传输损失值一览表

条件	开小窗、密闭，门经隔声处理	开大窗且不密闭，门较密闭	开大窗且不密闭，门不密闭	门与窗全部敞开
传输损失值 dB(A)	30	25	20	15

根据上述公式以及本项目平面布置进行预测计算，厂界噪声排放值见下表。

表 4-3.3 项目各侧厂界噪声排放值预测 单位：dB(A)

位置	生产车间与厂界距	叠加值	衰减值	贡献值	昼间：65（北面：70）	夜间：55
----	----------	-----	-----	-----	--------------	-------

	离					
东边界	2m	79.2	26	53.2	达标	达标
北边界	2m	79.2	26	53.2	达标	达标
南边界	5m	79.2	34	45.2	达标	达标
西边界	2m	79.2	26	53.2	达标	达标

本项目对产生噪声的设备均安装在厂房内，对设备基础进行减振，厂房采用隔声玻璃门窗等措施，噪声经过措施降噪及自然衰减后，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、北面符合4a类标准的要求，因此本项目噪声经过隔声、减振等措施后，厂界及环境保护目标是达标的。

（3）噪声环境影响分析

本项目运营期间噪声源主要来自于设备运行产生的噪声、进出车辆噪声，其噪声值一般在60~75dB（A）之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。为了最大限度减少运营期产生的噪声，项目对生产厂区内设备进行合理布置，尽量选用低噪声设备，设备安装时加装防震垫；对噪声较大的设备设置隔声装置，减低噪声源强；做好设备的维护，保证其正常运行，避免突发性强噪声的产生。并在厂界边界设置有砖砌实体围墙、种植树木、设置绿化带等。经上述处理后，本项目厂界各侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准、北面符合4a类标准，对周围声环境影响可以接受。

（4）噪声监测计划

项目噪声日常监测计划如下表所示。

表 4-3.4 噪声监测表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	项目四周厂界	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准、北面执行4a类标准

4、固体废物污染源分析

（1）固废产生及处置情况

1）生活垃圾

本项目员工为10人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），不住宿人员按0.5kg/人.d计算，生活垃圾产生量为5kg/d（1.5t/a），由环卫部门统一清运。

2）废包装材料

项目生产过程中会产生废包装材料，年产生量约为1t/a，企业定期收集后外售物资回收公司。

3) 不合格品

项目生产过程中产生的不合格品，产生量约为 2t/a，企业定期收集后外售物资回收公司。

4) 废 UV 灯管

项目 UV 固化房运行一定时间后会产生废弃的 UV 灯管。1 个 UV 固化房内置 7 根 UV 灯管（300g/根），本项目设有 2 个 UV 固化房，UV 灯管使用寿命约 3500h，预计更换周期为 1.5 年，更换量为 0.0028t/a，废弃的紫外灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电光源”，废物类别为“HW29 含汞废物”，暂存于危险废物暂存间，收集后委托有资质单位进行安全处置。

5) 喷淋沉渣

本项目漆雾收集量为 2.3002t/a，排放量为 0.3450t/a，则漆渣绝干量为 1.9552t/a，含水率为 60%，则本项目打捞出的漆渣产生量为 3.2587 t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中 HW12 颜料、涂料废物”，废物代码：900-250-12，暂存于危险废物暂存间，收集后委托有资质单位进行安全处置。

6) 废包装桶

项目涂料用量为 13.5101t/a，每个涂料桶规格为 18kg/桶，即年产生 421 个废包装桶，每个桶重量为 1kg，则废包装桶的产生量约 0.421t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中 HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49，暂存于危险废物暂存间，收集后委托有资质单位进行安全处置。

7) 废活性炭

本项目产生的饱和活性炭主要产生于废气处理过程中，废气处理中活性炭吸附的主要为各种有机物。根据建设单位提供的资料，项目废气处理设施活性炭吸附装置中每个活性炭箱均长1.5米、宽1.5米、高1.5米，内部填充2层活性炭，则装炭量为 $1.2\text{m} \times 1.4\text{m} \times 0.3\text{m} \times 2$ ，合计约 1m^3 ，能更好地吸附有机废气。蜂窝活性炭密度为 $0.45\text{g}/\text{cm}^3$ ，则一个箱体填充的活性炭量约为0.45吨（项目设置3个活性炭箱，合计算出装炭量1.35t，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，因此本项目活性炭为1年更换4次，则喷涂工序废活性炭产生量为 $1.35 \times 2 + 0.5698$ （吸附的有机废气）=5.9698t/a）。活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭，由于本项目有机废气产生量较少，活性炭不易达到饱和状态，预计更换周期为半年。根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为900-039-49，应交由资质单位回收处理。

表 4-4.1 固废产生及处置情况

名称	产生量（t/a）	治理措施	备注
----	----------	------	----

生活垃圾	1.5	交由环卫部门统一清运	生活固废
废包装材料	1	外售物资回收公司	一般固废
不合格品	2	外售物资回收公司	
废 UV 灯管	0.0028	交由有资质单位处理	危险废物
喷淋沉渣	3.2587	交由有资质单位处理	危险废物
废包装桶	0.421	交由有资质单位处理	危险废物
废活性炭	5.9698	交由有资质单位处理	危险废物

注：“危险特性”是指腐蚀性(Corrosivity,C)、毒性(Toxicity,T)、易燃性(Ignitability,I)、反应性(Reactivity,R)和感染性(Infectivity,In)。

(2) 固废临时储存设施位置及管理的具体要求

本项目设置一般工业固废暂存处，储存产生的一般工业固废，同时设置一个危险固废暂存间，储存产生的危险废物。

固废临时储存设施管理的具体要求：

①一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存间应采取的防治措施如下：

A、危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

B、危废暂存间必须有泄漏液体收集装置。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

C、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。衬里放在一个基础或底座上，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。在

衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。不相容的危险废物不能堆放在一起。总贮存量不超过300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

D、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

E、危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

表 4-4.2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
危险废物储存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西侧	8 m²	专用容器放置在本区域	8 吨	1 年
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29					
	喷淋沉渣	HW12	900-250-12					
	废包装桶	HW49	900-041-49					

5、地下水、土壤

本项目用地范围内均进行了硬底化，且使用的原材料中不含重金属和难降解有机物，基本不会对土壤、地下水造成严重污染影响，因此，不进行土壤、地下水环境质量分析。

本项目在运营过程中，为防止对土壤、地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③工作区域地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的土壤及地下水环境造成影响。

6、生态环境质量现状

本项目属于产业园区外建设项目用地，用地为已建成厂房，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，项目所在区域为典型的农村生态环境，区域内未发现珍稀动植物物种。建议加强厂区绿化，有效的改善和提高厂区内生态环境质量。总体而言，本项目的建设对区域生物多样性影响较小。

7、环境风险分析

（1）环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 定义如下：

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1,q2,...,qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1,Q2,...,Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目在生产过程使用危险化学品主要为危险废物，属于《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 B 所界定的危险物质，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的物质及其储存量，对本项目所储存使用的危险化学品进行辨识。

表 4-7.1 危险物质临界量及最大储存量

危险化学品名称	CAS 号	临界量 Qn (吨)	项目最大存储量 qn (吨)	qn/Qn
废 UV 灯管	/	100	0.0028	0.000028
喷淋沉渣	/	100	3.2587	0.032587

废包装桶	/	100	0.421	0.00421
废活性炭	/	100	5.9698	0.059698
水性漆	/	100	0.5	0.005
PP 处理剂	/	100	0.1	0.001
UV 漆	/	100	0.5	0.005
合计				0.107523

③评价等级

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.107523$ ($Q<1$)，风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-7.2 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。				

(2) 风险识别

表 4-7.3 项目环境风险识别

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
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	废气处理设施	可能污染大气环境
火灾、爆炸	操作不当或设备事故可能使化学反应失控	车间	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响
泄漏	原辅材料、危险废物泄漏至环境	化学品储存区、危废间	可能污染水环境

(3) 影响途径

①火灾事故

若发生火灾，火灾会通过热辐射影响周围环境。同时火灾会伴随释放大量的烃类、烟尘、一氧化碳和二氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。此外还会产生高浓度污染物的消防废水。消防废水若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。

②废气处理设施故障

项目废气处理设备发生故障时，会造成废气直接排入大气中，对环境空气环境造成较大影响。

③原材料堆放区及危废暂存间渗漏、泄漏引起次生污染分析

项目使用的原材料堆放在厂房中，生产过程产生的危险废物经收集后暂存于危险暂存

	间，如出现泄漏情况，泄漏液体渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质、土壤造成污染。 (4) 风险防范措施 A. 风险事故防范措施 ① 火灾、爆炸事故预防和控制 a. 加强火源监管；明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，原料、成品堆放区等应设置明显防火标志，确保无明火靠近； b. 制定原料的使用、储存、运输，以及生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作； c. 制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等； d. 加强消防知识教育培训和演练，提高员工安全意识及事故应急能力； e. 生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。 ② 废气事故性排放的风险防范措施 本项目周围大气环境具有一定的环境容量，废气正常排放时对周边大气环境质量影响不大，一旦发生事故性排放，在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境，特别是会对周围居民的正常生活造成较大影响，这种情况必须杜绝。建设单位必须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气治理设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。废气治理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。对治理设施进行定期和不定期检查，机器维修或更换不良部件。 另外，建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证废气治理设施发生事故能及时做出反应和有效的应对。 ③ 原辅料、危险废物泄漏防范措施 完善原料仓库、危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地板需做好防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s，防止危险废物泄漏到土壤和水体中，并妥善做好泄漏后的收集工作，交由有资质公司回收处理。 ④ 建设单位应采用严格的安全防范体系，设立一套完整的管理规程、作业规章和应急
--	---

	计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。 B.事故应急措施 ①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作； ②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。 ③当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。为防止事故性排放污水进入周围水环境，应在项目雨水排放口设置雨水阀门，全厂各进水口、出水口等均设置截流措施。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，确保事故水暂存厂区内内部，再根据事故处理情况采取相应处理措施，即可阻止事故废水对外界环境的污染。 （4）风险分析结论 建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。 8、电磁辐射 本项目为塑料制品加工业，无电磁辐射，无需进行电磁辐射评价。
--	---

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	废气排放口 DA001	颗粒物	废气经集气装置收集后通过气动旋流净化塔+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经15米排气筒高空排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)二级标准
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1的排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放值
	厂界无组织废气	臭气浓度	加强有组织收集	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
		颗粒物、非甲烷总烃		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	项目生活污水经三级化粪池处理后进入揭阳市区污水处理厂进行处理	执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。
	生产废水回用口	SS	项目喷淋水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)洗涤用水标准后循环使用,不外排	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备,隔声、建筑消声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准、北面执行4a类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	日常生产	废包装材料	外售物资回收公司	
		不合格品	外售物资回收公司	

		废 UV 灯管	交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		喷淋沉渣	交由有资质单位处理	
		废包装桶	交由有资质单位处理	
		废活性炭	交由有资质单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗，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；其他区域均进行水泥地面硬底化			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	1）废气事故排放环境风险防范措施 废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。 加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。			
	2）危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。			
	3）泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识			
其他环境管理要求	按有关监测项目和频次做好常规监测，按有关环境管理要求做好台账。			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，不新增资源环境的承载压力，在项目落实污染治理措施的同时，项目所在区域环境质量可达到相关国家和地方的要求，故项目具备环境可行性；本项目加强环保设施管理，可实现废气达标排放，污水持续达标回用，故项目环境保护措施具备有效性；项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是科学、合理、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	废气量(万立方米/a)				7000		7000	7000
	非甲烷总烃(t/a)				0.4699		0.4699	0.4699
	颗粒物(t/a)				0.3450		0.3450	0.3450
废水	废水量(万吨/a)				0.0090		0.0090	0.0090
	COD _{Cr} (t/a)				0.0036		0.0036	0.0036
	NH ₃ -N(t/a)				0.0005		0.0005	0.0005
一般工业 固体废物	废包装材料(t/a)				1		1	1
	不合格品(t/a)				2		2	2
危险废物	废 UV 灯管(t/a)				0.0028		0.0028	0.0028
	喷淋沉渣(t/a)				3.2587		3.2587	3.2587
	废包装桶(t/a)				0.421		0.421	0.421
	废活性炭(t/a)				5.9698		5.9698	5.9698

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图 1 地理位置图

附图 2 项目四至情况图

附图 3 平面布局图

附图 4 敏感点分布图

附图 5 《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）-26 中心城区土地使用规划图》相符性示意图

附图 6 声环境功能区划结果

附图 7 揭阳市环境管控单元图

附图 8 本项目与揭阳市区污水处理厂管网位置图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 厂房材料

附件 4 全文公示截图

附件 5 广东省投资项目代码

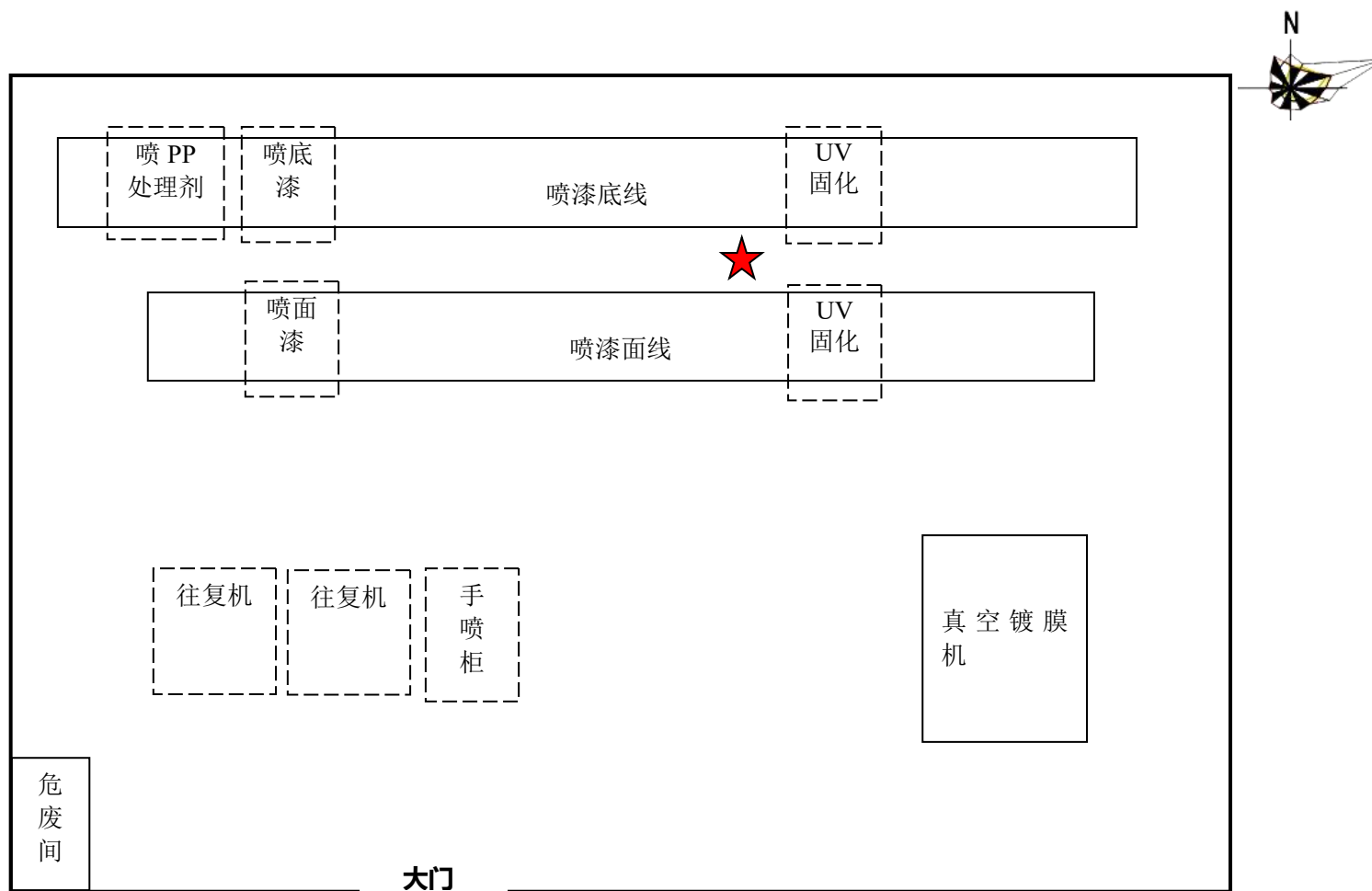
附件 6 漆料检验报告



附图 1 地理位置图



附图 2 项目四至情况图

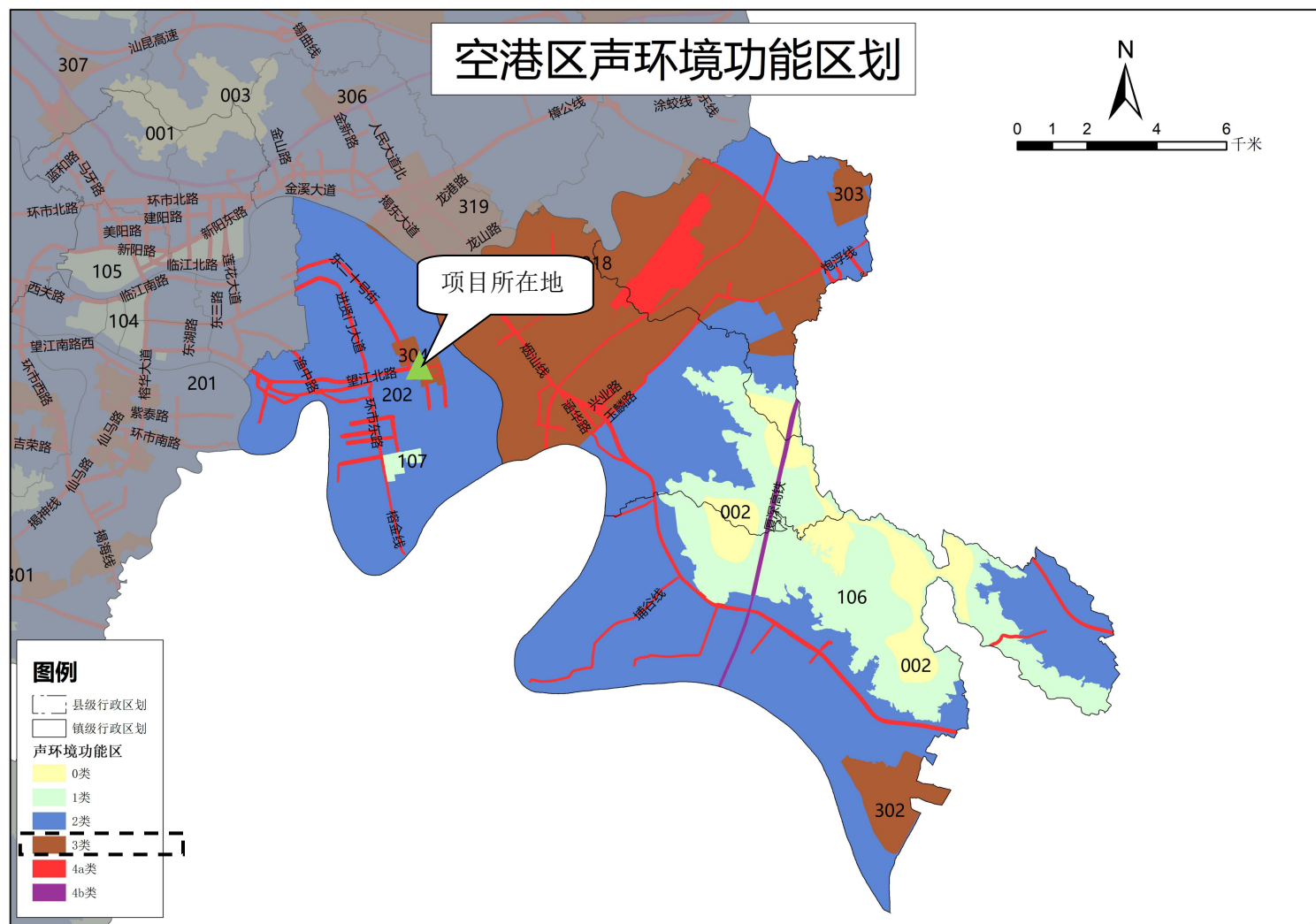


注：本项目位于第三层楼，废气处理设施
设置于天台，★为废气排放口 DA001

附图 3 平面布局图

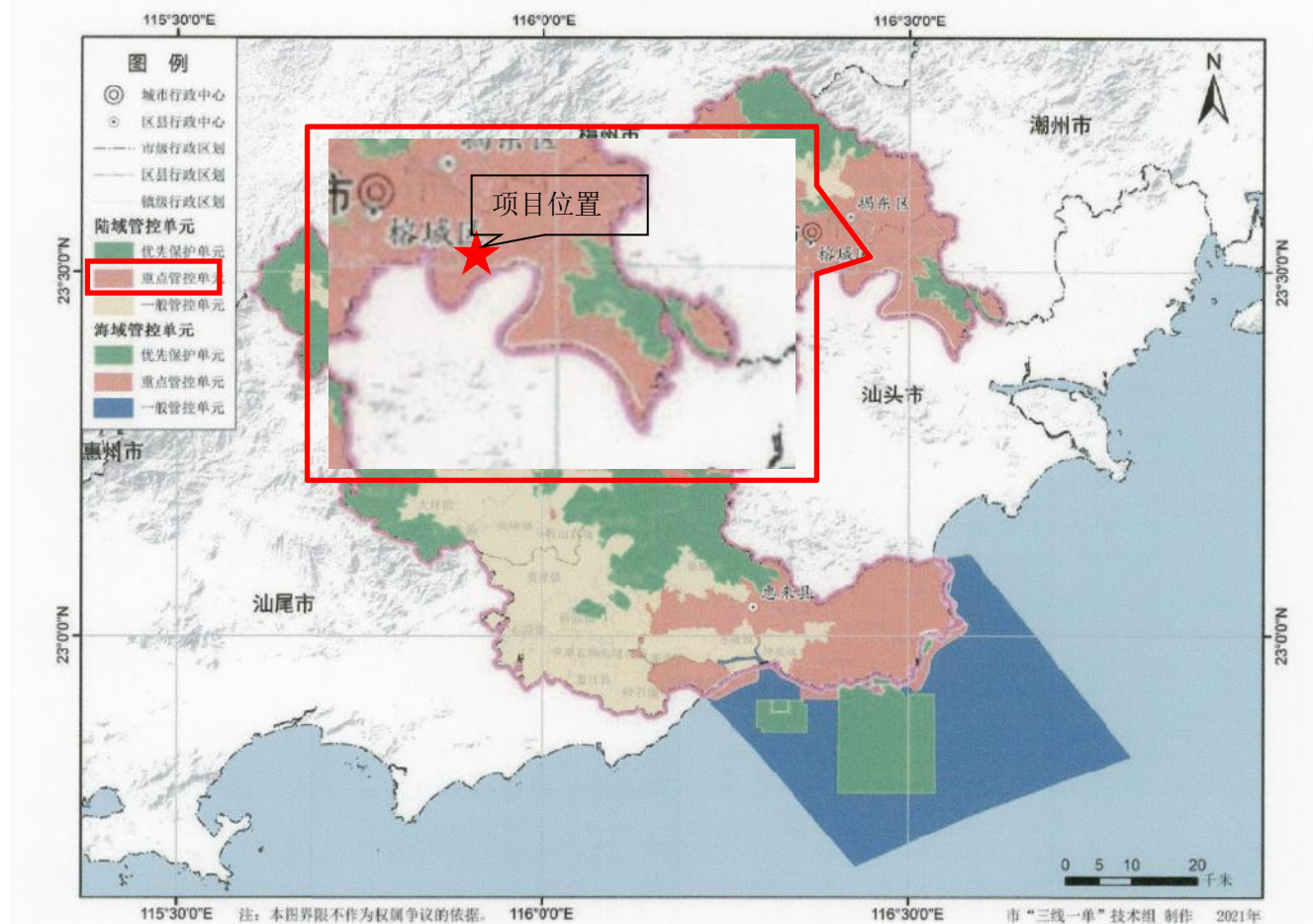


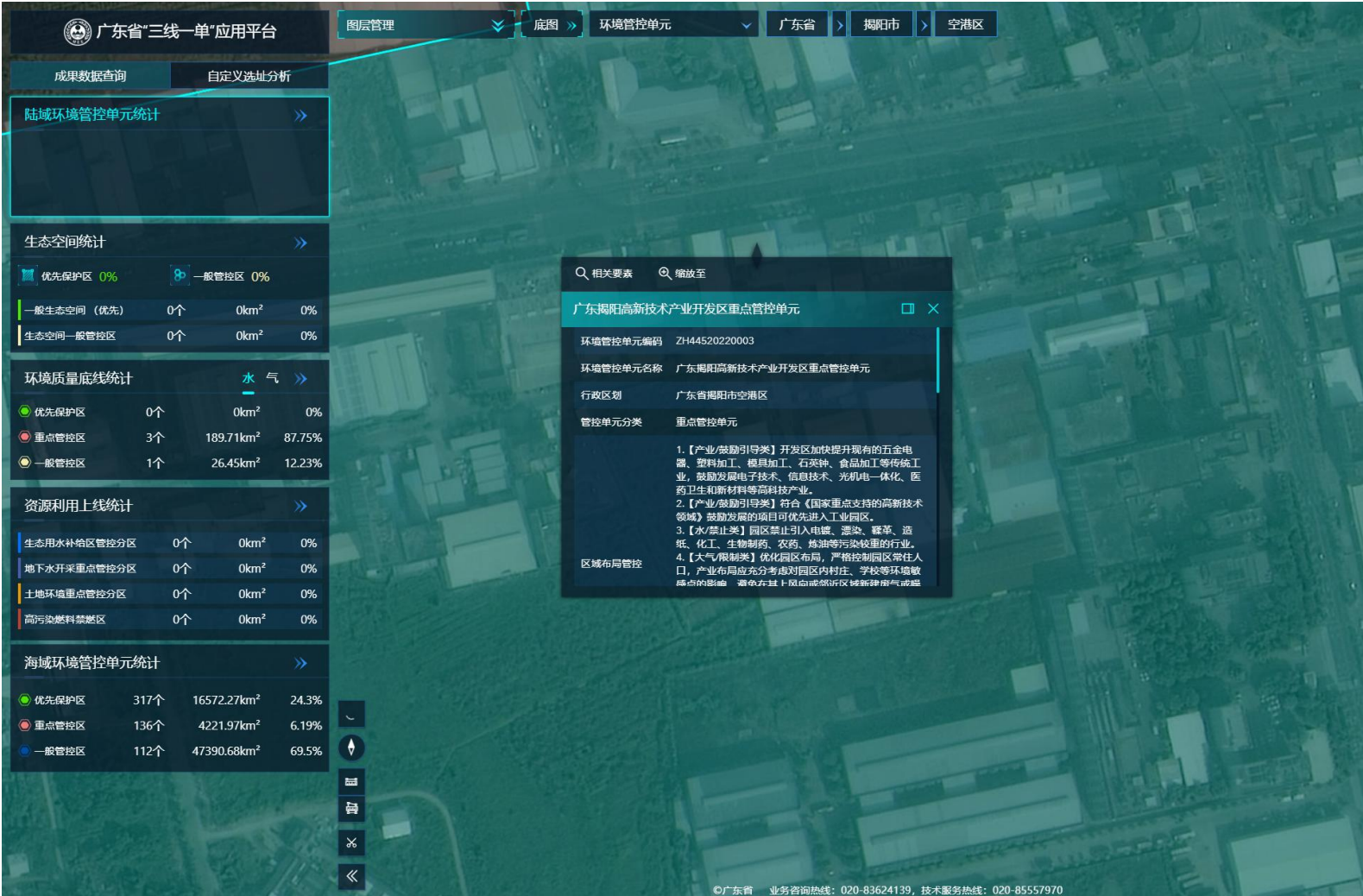
附图 4 敏感点分布图



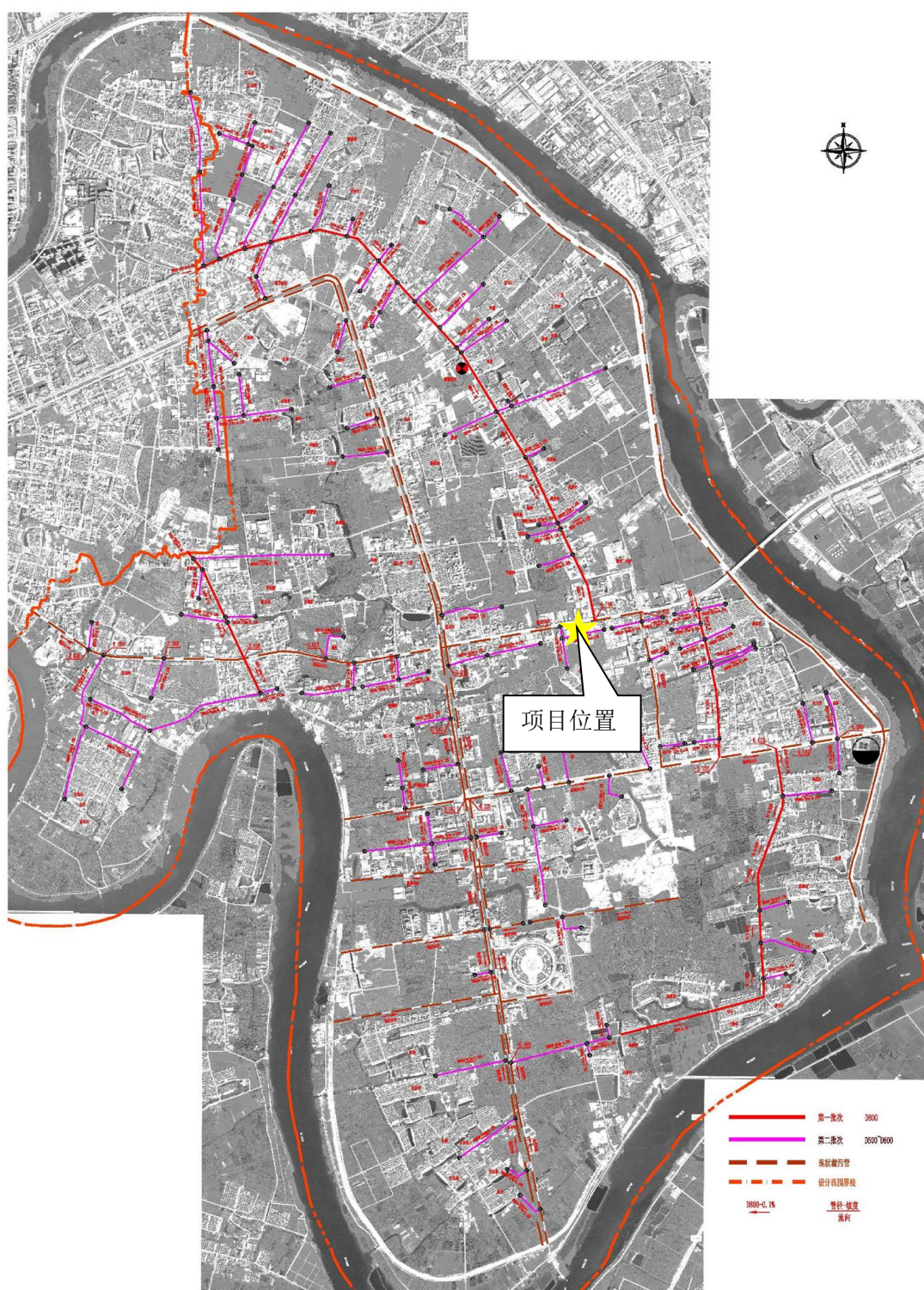
附图 6 声环境功能区划结果

揭阳市环境管控单元图





附图 7 揭阳市环境管控单元图



附图 8 本项目与揭阳市区污水处理厂管网位置图