

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：潮州市洲际卫浴有限公司树脂盆生产建设  
项目

建设单位（盖章）：潮州市洲际卫浴有限公司

编制日期：2025年4月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1718787853000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6031wx		
建设项目名称	潮州市洲际卫浴有限公司树脂盆生产建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	潮州市洲际卫浴有限公司		
统一社会信用代码	91445103MACQA8TF6M		
法定代表人（签章）	曾国彬	曾国彬	
主要负责人（签字）	曾国彬	曾国彬	
直接负责的主管人员（签字）	曾国彬	曾国彬	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	惠州市庭风环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91441302MACM1YYQ6H		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
田志国	12353743511370249	BH040914	田志国
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
田志国	报告全文	BH040914	田志国

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 惠州市庭风环保工程有限公司（统一社会信用代码 91441302MACM1YYQ6H）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 潮州市洲际卫浴有限公司树脂盆生产建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 田志国（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12353743511370249，信用编号 BH040914），主要编制人员包括 田志国（信用编号 BH040914）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日





姓名: 田志国  
 Full Name: 田志国  
 性别: 男  
 Sex: 男  
 出生年月: 1977.09  
 Date of Birth: 1977.09  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type: \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2012年05月27日  
 Approval Date: 2012年05月27日

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

田志国  
 12353743511370249  
 管理号:  
 File No.:

签发单位盖章:  
 Issued by: \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2012年08月27日  
 Issued on: 2012年08月27日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China



approved & authorized  
 by  
 Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: 0011799  
 No.:





经度: 116.561324

纬度: 23.572851

坐标: GCJ02 坐标系

地址: 广东省潮州市潮安区慎廉

时间: 2024-05-12 10:06:54

备注: 长按水印编辑备注

# 目录

一、建设项目基本情况-----	1
二、建设项目工程分析-----	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准-----	37
四、主要环境影响和保护措施-----	44
五、环境保护措施监督检查清单-----	78
六、结论-----	83
附表 建设项目污染物排放量汇总表	
附图 1 地理位置	
附图 2 卫星影像敏感点	
附图 3 卫星影像四置情况	
附图 4 四置情况图	
附图 5 厂区平面布局	
附图 6 潮州市环境空气质量功能区划图	
附图 7 潮州市水环境功能区划图	
附图 8 声环境功能区划图	
附图 9 潮安区土地利用总体规划图	
附图 10 环境质量现状监测布点图	
附图 11 潮州市环境管控单元图	
附图 12 广东省三线一单系统查询结果图	
附图 13 厂区地面硬化化	
附图 14 生活污水转运路线图	
附件 1 法人身份证	
附件 2 营业执照	
附件 3 厂房租赁合同	
附件 4 TSP 引用检测报告（节选）	
附件 5 原料成分报告	
附件 6 生活污水转运处理服务委托协议	
附件 7 委托书	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	潮州市洲际卫浴有限公司树脂盆生产建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	潮州市潮安区凤塘镇东龙村慎廉虾头埔2号厂房		
地理坐标	（E116 度 33 分 24.650 秒， N23 度 34 分 31.220 秒）		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与《潮州市人民政府关于印发〈潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（潮府规〔2021〕10 号）和《潮州市生态环境局关于印发〈潮州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果〉的通知》（潮环		

(2024) 15 号) 的相符性分析

本项目所在区域属于重点管控单元、潮安区中部重点管控单元 (编号 ZH44510320011) (详见附图 11、附图 12), 详细信息见下表。

表 1-2 本项目与潮州市“三线一单”符合性分析一览表

序号	管控维度	具体要求	本项目情况	相符性
一、主要目标				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 406.11 平方公里, 一般生态空间面积 485.01 平方公里。	本项目不在生态保护红线和一般生态空间内。	相符
2	环境质量底线	1. 水环境质量持续改善, 韩江秀水长清, 地表水优良 (达到或优于 III 类) 比例国考断面达到 75%、省考断面达到 85.7%、劣 V 类水体比例为 0, 重点河流的主要及重要一级支流全面消除劣 V 类, 县级城市建成区黑臭水体基本消除, 重要江河湖泊水功能区达标率达到国家下达目标; 饮用水水源稳定达标, 县级及以上城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例 100%。 2. 近岸海域优良 (一、二类) 水质面积比例达 50.8%。 3. 大气环境质量保持优良, 空气质量优良天数比例 (AQI 达标率)、细颗粒物 (PM2.5) 年均浓度等指标达到省下达的目标要求。 4. 土壤与地下水污染源得到基本控制, 受污染耕地安全利用率稳定在 93%, 重点建设用地安全利用有效保障。	本项目所在区域大气环境质量良好, 本项目周边水体不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用, 定期补充新鲜水, 为确保颗粒物长期达标排放, 对喷淋水每季度更换一次, 更换的水进行暂存及管理, 定期委托有处理资质的单位运走处置, 不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网, 故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理, 远期待本项目周边管网贯通后, 生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理, 不会加剧对周边水体的影响。	相符

	3	资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p> <p>1. 水资源方面，到 2025 年，全市用水总量控制在 8.30 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 22% 和 20%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.539。</p> <p>2. 土地资源方面，到 2025 年，全市耕地保有量不低于 177.70 平方公里，永久基本农田保护面积不低于 151.20 平方公里，人均城镇建设用地面积控制在 126 平方米以内。</p> <p>3. 能源利用方面，到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。</p>	<p>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，不属于高耗能、高排放的产业。区域水电资源较充足，本项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	相符
	4	负面清单	<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。</p>	<p>本项目不属于国家《市场准入负面清单（2022 年）》禁止准入类项目。</p>	相符
<b>全市生态环境准入清单</b>					
	1	区域布局管控要求	<p>筑牢生态安全屏障，加强对凤凰山、嶂宏山等连绵山体的保护，禁止在凤凰山区域范围内</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线。本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规则，满足</p>	相符

			二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，强化以韩江、黄冈河等河流水系为主体的生态廊道保护和建设，构建北部地区连通山林、湿地、河湖的绿色生态屏障…依法依规关停落后产能，引导传统产业绿色升级，推动食品、服装、印刷、不锈钢、水族机电业等传统特色产业由粗放制造向绿色制造转变。	重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、行业建设项目环境准入条件要求。	
	2	能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”…发展天然气等清洁能源和太阳能、风能、冷能、生物质能等可再生能源…控制新增建设用地规模，提高土地利用效率。	本项目使用电能，本项目利用现有厂房建设，充分体现了资源、能源的集约利用原则。	相符
	3	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，完成省下达的总量减排任务…建立完善陆海统筹的海洋环境综合治理体系，规范入海排污口设置，完善沿海污水处理设施及配套管网，有效控制入海污染物排放，严格控制近海养殖密度，加强海水养殖全过程污染防治，系统推进航运污染治理，推动绿色港口和美丽海湾建设。	本项目排放的挥发性有机物总量由当地生态环境局调配，不涉及氮氧化物排放。本项目所在区域大气环境质量良好，本项目周边水体不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近	相符

				期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理，不会加剧对周边水体的影响。	
4	环境 风险 防控 要求	推动深化汕潮揭同城化联席会议制度，联合开展韩江流域环境综合整治，健全汕潮揭城市群大气污染联防联控机制，强化污染天气区域应急联动…规范受污染建设用地地块再开发。		本项目投产前拟建立完善突发环境事件应急管理体系，并与潮安区突发环境事件应急管理体系衔接。	相符
<b>管控单元的要求</b>					
1	区域 布局 管控	【水/禁止类】在深坑断面水质未实现稳定达标之前，对枫江流域建设项目实行严格审批，严格控制新建制浆、造纸电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。		本项目不属于制浆、造纸电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目，本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目	相符

				周边管网贯通后,生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。	
			【水/限制类】逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。	本项目主要从事树脂盆的生产,不属于造纸、印染等高污染企业。	相符
			【大气/限制类】古巷镇、凤塘镇大气环境受体敏感重点管控区,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。	本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等严格限制类项目。	相符
			【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料。	本项目原辅材料不饱和和聚酯树脂可以在室温下固化,常压下成型,工艺性能灵活,固化后树脂综合性能好,由于现阶段市面上的其余树脂固化、硬度等方面普遍未能满足本项目工艺要求,本项目现阶段聚氨酯漆无法实施替代,随着技术进步,在日后生产过程中逐步淘汰。	相符
			【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目厂内已全面实施硬底化,不对通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤。	相符

	2	能源资源利用	【能源/综合类】进一步完善城镇燃气管网，扩大燃气管道覆盖范围，提高清洁能源使用比例。	本项目使用电力作为能源，不使用燃气等清洁能源。	相符
			【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	本项目用地性质为建设用地。	相符
			【水资源/综合类】加强枫江流域内相关规划和项目建设布局水资源论证工作，在水质达到保护目标之前暂停审批建设项目新增取水许可。	不涉及	/
	3	污染物排放管控	【水/综合类】在深坑断面水质未实现稳定达标之前，扩建和技改项目水污染物排放不得超过原有排放总量。	本项目属于新建项目。本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。	相符
			【水/综合类】完善城镇污水处理收集管网体系，推进城镇生活污水管网全覆盖，因地制宜	本项目实行雨污分流。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活	相符

			宜推动合流制排水系统雨污分流改造。	污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理,远期待本项目周边管网贯通后,生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。	
			【水/综合类】推进枫江流域消除生活污水处理空白区工程,建设古巷镇、凤塘镇、登塘镇的污水处理管网,将农村生活污水接入城镇污水处理设施或新建一体化设施进行处理。	由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网,故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理;远期待本项目周边管网贯通后,生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。	相符
			【水/综合类】推进污水处理设施提质增效,现有进水生化需氧量(BOD)浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案,明确整治目标,采取有效措施提高进水BOD浓度。	本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用,定期补充新鲜水,为确保颗粒物长期达标排放,对喷淋水每季度更换一次,更换的水进行暂存及管理,定期委托有处理资质的单位运走处置,不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网,故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理,远期待本项目周边管网贯通后,生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。	相符

			<p>【水/综合类】开展陶瓷、造纸、印染、食品加工、电镀、线路板等重点行业污染整治，严格落实污水收集处理和达标排放措施，对重点排污单位实行水质监测和设施运行视频双监控，加强企业雨污分流、清污分流。</p>	<p>本项目不属于陶瓷、造纸、印染、食品加工、电镀、线路板等重点行业。本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。</p>	相符
	4	环境 风险 防控	<p>【风险/综合类】完善枫江流域水质监测体系，建设污染通量站点，厘清区域和河流污染贡献，及时研判水质达标形势。</p>	<p>本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池</p>	相符

			预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。	
		【风险/综合类】推动跨区域联合执法和监管，对偷排、超排等环境违法行为严厉打击，防止跨区域水污染。	本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理，不存在偷排、超标等情况。	相符

### 3、项目产业政策符合性分析

表1-3 项目环保法律法规政策相符性表

序号	政策要求	项目情况	符合性
1	<b>选址合理性分析</b>		符合
	根据《潮州市潮安区土地利用总体规划（2010-2020年）》，本项目用地性质为建设用地【详见附图9】。因此，本项目用地符合潮安区土地利用总体规划，本项目选址合理合法。		
2	<b>《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）</b>		符合
	本项目主要从事生产树脂盆，属于C2927日用塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目的产品、工艺、设备等均不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类；经查阅《市场准入负面清单（2022年）》，本项目所从事的生产活动不属于“禁止准入类”、“许可		

	准入类”项目。		
3	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）》（粤府[2018]128号）、潮州市人民政府关于印发《潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》（潮府[2019]8号）		
	全面落实工业和信息化部、国家发展和改革委员会、原环境保护部等16部委《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》和《广东省2018年度推动落后产能退出工作方案》，依法依规推动落后产能退出。各地级以上市要于2018年6月底前，全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物（VOCs）行业企业，清查相关行业中能耗、环保等达不到标准以及属于落后产能的企业。	建设单位不属于落后产能的企业。本项目在密闭车间内进行模具喷涂、烘干工序，本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高≥15m排气筒（DA001）高空排放。本项目在密闭车间内进行浇注、固化工序，本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高≥15m排气筒（DA001）高空排放。	符合
	实施建设项目大气污染物减量替代。全市建设项目实施VOCs排放等量替代，对VOCs指标实行动态管理，严格控制区域VOCs排放量。	项目有机废气排放总量来自于区级统筹，由区生态环境部门支持落实排放量统筹工作，有机废气总排放不得超过0.6t/a，经核算，项目VOCs年排放量约为0.5292t/a<0.6t/a。	符合
4	《广东省挥发性有机物（VOC）整治与减排工序方案》（2018~2020年）（粤环发〔2018〕6号）		
	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。全省	本项目原辅材料不饱和和聚酯树脂可以在室温下固化，常压下成型，工艺性能灵活，固化后树脂综合性能好，由于现阶段市面上的	符合

	<p>石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测监控体系；到 2020 年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30%以上。</p>	<p>其余树脂固化、硬度等方面普遍未能满足本项目工艺要求，本项目现阶段聚氨酯漆无法实施替代，随着技术进步，在日后生产过程中逐步淘汰。本项目在密闭车间内进行模具喷涂、烘干工序，本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高 ≥ 15m 排气筒（DA001）高空排放。本项目在密闭车间内进行浇注、固化工序，本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高 ≥ 15m 排气筒（DA001）高空排放。</p>	
5	<p><b>《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）</b></p> <p>坚持全领域、全地域、全方位、全过程推进生态环境保护，推动减污降碳协同增效，深入打好污染防治攻坚战，补齐环保基础设施短板弱项，推动主要污染物排放持续减少，加快建设天蓝地绿水清美丽家园。</p> <p>强化多污染物协同控制和区域协同治理，以臭氧防控为核心，突发抓好挥发性有机物和氮氧化物协同治理，持续降低细颗粒物浓度，推动大气环境质量继续领跑全国。</p> <p>坚持保护优先、预防为主、防治结合，系统推进土壤污染防治。</p>	<p>本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运</p>	符合

	<p>加强韩江流域综合治理，加强东江、西江、北江、鉴江等优良江河及新丰江、枫树坝、白盆珠、高州、南水、鹤地等重点水库水质保护，推进一级支流水环境综合整治，全面消除重要水源地入河入库河流劣V类断面。</p>	<p>至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。本项目投料工序经布袋除尘装置处理后在车间无组织排放；本项目在密闭车间内进行模具喷涂、烘干工序，本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高<math>\geq 15\text{m}</math>排气筒（DA001）高空排放。本项目在密闭车间内进行浇注、固化工序，本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高<math>\geq 15\text{m}</math>排气筒（DA001）高空排放；本项目打磨工序经水帘柜除尘装置处理后，通过3条高<math>\geq 15\text{m}</math>排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放。本项目一般固体废物在厂内采用库房以及包装工具贮存，贮存过程能满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并收集后交由有处理能力单位处理及供货公司回收利用。本项目危险废物的厂</p>
	<p>大力推进“无废城市”建设。深入推进深圳国家“无废城市”试点建设，加快推进珠三角其它各市“无废城市”建设，鼓励粤东西北各市同步开展试点。制定完善工业固体废物收集贮存、利用处置等污染控制技术规范。</p>	

			内贮存措施严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关标准,并收集后交由有资质单位处理。本项目生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。	
6	《广东省生态环境保护“十四五”规划》粤环(2021)10号			
	大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查,深化重点行业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VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控,全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心,实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。	本项目原辅材料不饱和和聚酯树脂可以在室温下固化,常压下成型,工艺性能灵活,固化后树脂综合性能好,由于现阶段市面上的其余树脂固化、硬度等方面普遍未能满足本项目工艺要求,本项目现阶段聚氨酯漆无法实施替代,随着技术进步,在日后生产过程中逐步淘汰。本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高≥15m排气筒(DA001)高空排放。本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附(与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施)处理后引至高≥15m排气筒(DA001)高空排放。	符合	
	以潮州枫江深坑、揭阳练江青洋山桥等国考断面为重点,推进水	本项目生产过程中水帘柜除尘装置用水和		符合

	<p>质达标攻坚。枫江流域加快 污水处理设施配套管网建设及提标改造工作，加大干流排污口排查 整治力度，持续推进“散乱污”企业清理整顿，严格落实巡河制度，常态化开展“清四乱 11”，提升综合整治成效。</p>	<p>水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理，不会加剧对周边水体的影响。</p>	
	<p>深入开展土壤和地下水环境调查评估，严控新增土壤污染，加强土壤污染重点监管单位规范化管理，提升土壤和地下水污染源头防控能力。</p>	<p>本项目厂内全面实施硬底化并做好分区防渗措施，不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤，不会对周边环境造成明显影响。</p>	符合
	<p>7 <b>《潮州市生态环境保护“十四五”规划》（潮环〔2022〕2号）</b></p>		
	<p>健全重点挥发性有机物（VOCs）排放企业污染管理台账，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段 应用，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。 加强石化化工、工业涂装、包装印刷、家具制造、制</p>	<p>本项目原辅材料不饱和和聚酯树脂可以在室温下固化，常压下成型，工艺性能灵活，固化后树脂综合性能好，由于现阶段市面上的其余树脂固化、硬度等方面普遍未能满足本项目工艺要求，本项目现阶段聚氨酯漆无法实施替代，随着技术进步，在日后生产过程中逐步淘汰。本项目在密闭车间内进行模具喷</p>	符合

	<p>鞋、电子制造 等行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间、工序废气的收集管理，推动企业污染治理设施升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>涂、烘干工序，本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高 <math>\geq 15\text{m}</math> 排气筒（DA001）高空排放。本项目在密闭车间内进行浇注、固化工序，本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高 <math>\geq 15\text{m}</math> 排气筒（DA001）高空排放。</p>	
	<p>全面推进固体废物利用处置设施建设，补齐固体废物利用处置能力短板。落实企业固体废物污染防治主体责任，逐步将固体废物纳入排污许可证管理，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账，推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。深入践行“无废城市”建设理念，强化固体废物环境风险防范。</p>	<p>本项目生产过程产生的原料废弃包装袋、废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置废水，建设单位应统一收集后堆放于符合环保要求的临时贮存设施和场所，再将原料废弃包装袋交由供货公司回收利用，废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣交由有处理能力的单位回收处理，打磨工序水帘柜+水喷淋室除尘装置废水交由有处理资质的单位运走处置。本项目危险废物为废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废活性炭、模具喷涂、烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置</p>	<p>符合</p>

			沉渣、含漆废水，本项目危险废物集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理。	
	8	<b>与枫江流域的整治方案的相符性分析</b>		
		根据《潮州市枫江流域水质达标方案》与《潮州市环境保护规划纲要（2016—2030年）》（潮环〔2018〕252号）中的相关要求：推进枫江环境综合整治。深入实施《枫江流域水质达标方案》，推动枫江流域水质持续改善。加强沿江工业污染源监管，强化造纸、漂染、电镀、陶瓷等重点行业整改，确保污染物全面达标排放。建立健全重污染行业退出机制，继续实施枫江流域限批，控制新建和扩建制浆、造纸、电镀（含有电镀工序的线路板厂）、印染、鞣革、化工、冶炼、发酵酿造、禽畜养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。	本项目生产过程中水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。因此不会对枫江流域造成影响。	符合
	9	<b>《关于印发〈潮州市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）〉的通知》（潮环〔2018〕238号）</b>		
		全面推进合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料、油墨、颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	本项目原辅材料不饱和聚酯树脂可以在室温下固化，常压下成型，工艺性能灵活，固化后树脂综合性能好，由于现阶段市面上的其余树脂固化、硬度等方面普遍未能满足本项目工艺要求，本项目现阶段聚氨酯漆无法实施替代，随着技术进步，在日后生	符合

			产过程中逐步淘汰。本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高≥15m排气筒（DA001）高空排放。本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高≥15m排气筒（DA001）高空排放。	
10	<b>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）</b>			
	大力推动重点行业开展 VOCs 专项治理，坚持突出重点、以点带面、分步实施的原则，加强重点行业工艺过程无组织排放控制和废气治理，提升企业工艺装备水平和 VOCs 污染防治水平。VOCs 污染重点监管企业全部采取有效的预防和控制措施，重点治理项目全部完成，已建治理设施稳定运行，VOCs 排放总量明显下降，稳定达到相关控制标准要求。	本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高≥15m排气筒（DA001）高空排放。本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高≥15m 排气筒（DA001）高空排放。	符合	
11	<b>《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》环大气（2020）33号</b>			
	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味	本项目在密闭车间内进行模具喷涂、烘干工序，本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高≥	符合	

	治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控 制要求的，应按相关规定执行； 未制定行业标准的应执行大气污 染物综合排放标准和挥发性有机 物无组织排放控制标准；已制定 更严格地方排放标准的，按地方 标准执行。	15m 排气筒（DA001） 高空排放。本项目在密 闭车间内进行浇注、固 化工序，本项目浇注、 固化工序产生的苯乙 烯、非甲烷总烃、恶臭 经两级活性炭吸附（与 模具喷涂、烘干工序使 用同一套两级活性炭 吸附废气处理设施）处 理后引至高≥15m 排 气筒（DA001）高空排 放。本项目颗粒物、非 甲烷总烃、苯乙烯有组 织排放执行《合成树脂 工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放 限值；非甲烷总烃、颗 粒物无组织排放执行 《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物 浓度限值；苯乙烯无组 织排放执行《恶臭污染 物排放标准》 （GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准 值；恶臭（以臭气浓度 为表征）排放执行《恶 臭污染物排放标准》 （GB14554-93）。	
12	<b>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b>		
	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭 的容器、包装袋、储罐、储库、 料仓中。	本项目 VOCs 物料储存 于密闭的容器。	符合
	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密 闭管道输送。采用非管道输送方 式转移液态 VOCs 物料时，应采用 密闭容器、罐车。	本项目涉 VOCs 产生的 原辅材料在储存、转 移、输送等环节密闭管 理。	符合

	<p>7.1.1 物料投加和卸放</p> <p>(a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>(c) VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目在密闭车间内进行模具喷涂、烘干工序,本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高≥15m 排气筒(DA001)高空排放。本项目在密闭车间内进行浇注、固化工序,本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附(与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施)处理后引至高≥15m 排气筒(DA001)高空排放。</p>	符合
	<p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业:</p> <p>a) 调配(混合、搅拌等);</p> <p>b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等);</p> <p>c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等);</p> <p>d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等);</p> <p>e) 印染(染色、印花、定型等); f) 干燥(烘干、风干、晾干等);</p> <p>g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。</p>	<p>本项目在密闭车间内进行模具喷涂、烘干工序,本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高≥15m 排气筒(DA001)高空排放。本项目在密闭车间内进行浇注、固化工序,本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附(与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施)处理后引至高≥15m 排气筒(DA001)高空排放。</p>	符合

	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止上运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目生产车间开始生产前应提前运行污染治理设施，生产车间停工后方可停止污染治理设施。当废气收集、处理系统故障时，立即停止生产直至废气治理设施恢复正常运行。	符合
	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目非甲烷总烃、苯乙烯经处理后排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）要求。	符合
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高 $\geq$ 15m。	符合
13	<b>《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）</b>		
	根据《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）中“第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产	本项目在密闭车间内进行模具喷涂、烘干工序，本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高 $\geq$ 15m 排气筒（DA001）高空排放。本项目在密闭车间内进行浇注、固化工序，本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高 $\geq$ 15m 排气筒（DA001）高空排放，对周边大气环境的影响较小。	符合

		活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。		
14	<b>《广东省环境保护厅关于固废污染防治三年行动计划（2018-2020年）》</b>			
		落实固体废物产生单位的主体责任。固体废物产生单位是固体废物污染防治的责任主体。工业固体废物产生单位要依法开展网上申报登记，动态申报固体废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息。加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，建立规范完善的内部管理制度。工业危险废物产生单位须配套建设足够的暂存场所，鼓励自行建设危险废物处理处置设施，或委托具有相应资质的危险废物经营单位进行安全处理处置。	本项目生产过程产生的原料废弃包装袋、废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置废水，建设单位应统一收集后堆放于符合环保要求的临时贮存设施和场所，再将原料废弃包装袋交由供货公司回收利用，废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣交由有处理能力的单位回收处理，打磨工序水帘柜+水喷淋室除尘装置废水交由有处理资质的单位运走处置。本项目危险废物为废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废活性炭、模具喷涂、烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣、含漆废水，本项目危险废物集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理。	符合
15	<b>《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号</b>			
	本项目主要从事生产树脂盆，属于 C2927 日用塑料制品制造，与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性如下表所示。			
	过程控制			
	VO	VOCs 物料应储存于密闭的	本项目 VOCs 物料储存	符合

	Cs 物料 储存	容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	于密闭的容器。	
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目盛装 VOCs 物料储存于密闭的容器中，同时物料使用完密封存放于原料区内。	符合
	VO Cs 物料 转移 和 输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目 VOCs 物料在转移过程时，均采用密闭容器，同时非取用状态时，保持密闭。	符合
	工 艺 过 程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在密闭车间内进行模具喷涂、烘干工序，本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高≥15m 排气筒（DA001）高空排放。本项目在密闭车间内进行浇注、固化工序，本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高≥15m 排气筒（DA001）高空排放。	符合
		在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
	非 正 常 排	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理	本项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过	符合

	放	系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	末端治理			
	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统的输送管道为基本密闭，废气收集系统在正压下运行。	符合
	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”处理后引至高 $\geq 15\text{m}$ 排气筒（DA001）高空排放；浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后引至高 $\geq 15\text{m}$ 排气筒（DA001）高空排放，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关要求。本项目生产过程产生的有机废气量较少，在做好废气收集的前提下，厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标	符合

			准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。	
治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。		本项目两级活性炭吸附装置每年更换一次。	符合
	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		当废气处理设施发生故障或检修时,立即停止生产,关闭排放阀,对废气处理设施进行排障检修后,在确保设备正常运行的情况下,才重新投入生产。	符合
<b>环境管理</b>				
管理台账	建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。		本项目在完成后将建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	符合
	建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。		本项目完成后将建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(活性炭等)购买和处理记录。	符合
	建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		本项目运营后将建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐	符合

			证材料。	
		台账保存期限不少于3年。	本项目将保存台账至少三年。	符合
	自行监测	塑料制品行业简化管理排要求污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于登记管理，有组织废气按1次/半年的频次进行监测，无组织废气按1次/年的频次进行监测。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目危险废物将按照相关要求要求进行储存、转移和输送。	符合
其他				
	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	本项目有机废气排放总量来自于区级统筹，由区生态环境部门支持落实排放量统筹工作，有机废气总排放不得超过0.6t/a，经核算，项目VOCs年排放量约为0.5292t/a < 0.6t/a。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	由于《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》(粤环办〔2021〕92号)已废止，本项目根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)要求对VOCs进行核算。	符合
16	<b>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)</b>			
	4.3 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运		本项目生产车间开始生产前应提前运行污染治理设施，生产车间停工后方可停止污染治理设施。当废气收集、处理系统故障时，立即停止生产直至废	符合

		行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	气治理设施恢复正常运行。	
		4.7 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目完成后将建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（活性炭等）购买和处理记录。本项目将保存台账至少三年。	符合
		5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目含 VOCs 原辅材料储存于密闭的容器中，同时物料使用完密封存放于原料区内。	符合
	17	<b>《潮州市固体废物污染防治三年行动计划》（2018—2020 年）</b>		
		落实固体废物产生单位的主体责任。固体废物产生单位是固体废物污染防治的责任主体。工业固体废物产生单位要依法开展网上申报登记，动态申报固体废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息。加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，建立规范完善的内部管理制度。工业危险废物产生单位须配套建设足够的暂存场所，鼓励自行建设危险废物处理处置设施，或委托具有相应资质的危险废物经营单位进行安全处理处置。	本项目生产过程产生的原料废弃包装袋、废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置废水，建设单位应统一收集后堆放于符合环保要求的临时贮存设施和场所，再将原料废弃包装袋交由供货公司回收利用，废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣交由有处理能力的单位回收处理，打磨工序水帘柜+水喷淋室除尘装置废水交由有处理资质的单位运走处置。本项目危险废物为废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废活性炭、模	符合

			<p>具喷涂、烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣、含漆废水，本项目危险废物集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理。</p>

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目概括及工程组成</b></p> <p>潮州市洲际卫浴有限公司拟选址于潮州市潮安区凤塘镇东龙村慎廉虾头埔2号厂房（地理坐标 E116° 33' 24.650"，N23° 34' 31.220"，具体地理位置图见附图1）利用现有厂房投资建设潮州市洲际卫浴有限公司树脂盆生产建设项目。本项目总投资150万元，其中环保投资15万元。本项目占地面积4000m<sup>2</sup>，建筑面积4000m<sup>2</sup>。本项目主要从事树脂盆的生产，预计年产1500件树脂盆。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正版）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等相关法律法规的规定，该项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，属于编制环境影响报告表范畴。为此，建设单位委托我司对该项目进行环境影响评价，编制《潮州市洲际卫浴有限公司树脂盆生产建设项目环境影响报告表》，上报有关环境保护行政主管部门审批。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目工程组成见表2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目工程组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">构筑物名称</th> <th style="width: 50%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">厂房第5层</td> <td style="text-align: center;">占地面积</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">                     设有打磨区（480m<sup>2</sup>）、办公区（100m<sup>2</sup>）、原料区（300m<sup>2</sup>）、投料搅拌区（180m<sup>2</sup>）、仓库（750m<sup>2</sup>）、浇注区及固化区（410m<sup>2</sup>）、一般固废暂存区（20m<sup>2</sup>）、危废暂存间（10m<sup>2</sup>）、模具喷涂及烘干区（400m<sup>2</sup>）、品检区（120m<sup>2</sup>）、包装区（400m<sup>2</sup>）、其他区域（830m<sup>2</sup>）                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">建筑面积</td> <td style="text-align: center;">4000m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">辅助/公用工程</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">给水</td> <td>本项目用水全部由市政水管供给。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">排水</td> <td>                     ①本项目实行雨污分流。                      ②本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘装置用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物废气长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。                 </td> </tr> </tbody> </table>	序号	构筑物名称		备注	主体工程	厂房第5层	占地面积	设有打磨区（480m <sup>2</sup> ）、办公区（100m <sup>2</sup> ）、原料区（300m <sup>2</sup> ）、投料搅拌区（180m <sup>2</sup> ）、仓库（750m <sup>2</sup> ）、浇注区及固化区（410m <sup>2</sup> ）、一般固废暂存区（20m <sup>2</sup> ）、危废暂存间（10m <sup>2</sup> ）、模具喷涂及烘干区（400m <sup>2</sup> ）、品检区（120m <sup>2</sup> ）、包装区（400m <sup>2</sup> ）、其他区域（830m <sup>2</sup> ）	建筑面积	4000m <sup>2</sup>	辅助/公用工程	给水		本项目用水全部由市政水管供给。	排水		①本项目实行雨污分流。 ②本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘装置用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物废气长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。
序号	构筑物名称		备注															
主体工程	厂房第5层	占地面积	设有打磨区（480m <sup>2</sup> ）、办公区（100m <sup>2</sup> ）、原料区（300m <sup>2</sup> ）、投料搅拌区（180m <sup>2</sup> ）、仓库（750m <sup>2</sup> ）、浇注区及固化区（410m <sup>2</sup> ）、一般固废暂存区（20m <sup>2</sup> ）、危废暂存间（10m <sup>2</sup> ）、模具喷涂及烘干区（400m <sup>2</sup> ）、品检区（120m <sup>2</sup> ）、包装区（400m <sup>2</sup> ）、其他区域（830m <sup>2</sup> ）															
		建筑面积		4000m <sup>2</sup>														
辅助/公用工程	给水		本项目用水全部由市政水管供给。															
	排水		①本项目实行雨污分流。 ②本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘装置用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物废气长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。															

			③由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。	
		供电	由市政电网保障供给	
	储运工程	原料区	用于存放本项目的原辅料	
		运输	所有原辅料及产品的运输均采用汽车运输	
	环保工程	废水治理		本项目生产过程中水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水进行暂存及管理，定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理；远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。
		废气治理	投料工序	通过布袋除尘装置处理后，在车间无组织排放。
			模具喷涂、烘干工序	本项目模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭经集气罩收集后，通过“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”净化处理后引至高≥15m排气筒（DA001）高空排放。
			浇注、固化工序	本项目浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭经集气罩收集后，通过两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）净化处理后引至高

			≥15m 排气筒 (DA001) 高空排放。
		打磨工序	通过水帘柜除尘装置处理后, 通过 3 条高≥15m 排气筒 (DA002、DA003、DA004) 高空排放
	噪声治理		拟对主要噪声源采用优先选购低噪声设备、对设备进行减振、隔声措施, 确保厂界噪声达标。
	固废治理		1、一般固废: 拟对各类固废按照环保管理要求采用相应的处理处置措施。 2、办公生活垃圾: 用塑料袋收集后放置于生活垃圾桶内, 每天由环卫部门运走处置。 3、危险废物: 在厂区设立一个危废仓库, 按照危废仓库的建设规范进行建设布置。

## 2、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-2 项目生产产品一览表

序号	产品名称	年产量
1	树脂盆	1500 件

## 3、主要生产设备清单

本项目主要生产设备如下表所示。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (单位)
1	搅拌混合桶	YBX3-160M-4	2 个
2	打磨机	4-72-6A	10 台
3	烘干机	--	2 台
4	模具	--	50 只
5	真空泵	Y M-6 JB/T10391-2002	1 台
6	喷枪	--	2 支

## 4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见下表。

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料	年耗量	最大储存量	规格	备注
1	天然白玉砂	128t	20t	--	外购
2	色粉	0.08t	0.08t	--	外购
3	不饱和聚酯树脂	21.5t	1.8t	20kg/桶	外购

4	固化剂	0.32t	0.08t	20kg/桶	外购
5	包装材料	1.6t	0.5t	--	外购

注：项目所用原辅料均为新料，不属于二次再生料。

**原辅材料理化性质：**

①**天然白玉砂**：白玉砂又名石英砂，具有硬度高、比重大、粒度均匀、棱角小、颜色自然、耐用等特点，用于田径场、足球场、网球场、高尔夫球场等人造场地配套使用的理想材料。

②**色粉**：色粉是一种有颜色的粉末物质，与塑胶颜料混合后，经加热注塑制成各种不同颜色的塑胶产品。它广泛应用于塑胶着色工艺中。

③**不饱和聚酯树脂**：不饱和聚酯树脂是热固性树脂中最常用的一种，可以在室温下固化，常压下成型，工艺性能灵活。由饱和二元酸、不饱和二元酸和二元醇缩聚而成的线性聚合物，经过交联单体或活性剂稀释形成的具有一定黏度的树脂溶液，为淡黄色透明状液体，不溶于水，溶于丙酮等多种溶剂。有害成分为苯乙烯 40%~46%。

④**固化剂**：固化剂主要用途为聚合引发剂，主要成分为过氧化甲乙酮 35-45%，邻苯二甲酸二甲酯 20-45%，2, 2'-氧联二乙醇 10-19%，甲基乙基酮 3-7%，过氧化氢 1-5%。结合固化剂成分。

**5、公用工程**

**(1) 给排水系统**

**①给水系统**

本项目用水全部由市政水管供给。本项目生产用水主要为水帘柜除尘装置用水、水喷淋室除尘装置用水。

本项目打磨工序有 3 台规格型号相同的水帘柜除尘装置，每台水帘柜除尘装置初始用水量约为 0.5t，每日补充损耗部分（损耗量按 10%计），则水帘柜除尘装置每天补充水量约为 0.05t，每年需补充新鲜水量约为 15t，为确保废气长期达标排放，本项目水帘柜除尘装置用水每季度更换一次，打磨工序每台水帘柜除尘装置年更换用水量约为 2t，则打磨工序每台水帘柜除尘装置用水量约为 17t/a。综上所述，本项目打磨工序 3 台水帘柜除尘装置总用水量约为 51t/a。

本项目模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置初始用水量约为 1t，每日补充损耗部分（损耗量按 10%计），则模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置每天补充水量约为 0.1t，每年需补充新鲜水量约为 30t，为确保废气长期达标排放，本项目模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置用水每季度更换一次，模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置年更换用水量约为 4t，则模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置用水量约为 34t/a。

本项目水喷淋室除尘装置初始用水量约为 1t，每日补充损耗部分（损耗量按 10% 计），则每天补充水量约为 0.1t，每年需补充新鲜水量约为 30t，为确保粉尘（颗粒物）长期达标排放，本项目水喷淋室用水每季度更换一次，项目水喷淋室除尘装置年更换用水量约为 4t，则本项目水喷淋室除尘装置用水量约为 34t/a。

本项目员工生活用水根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），非住宿无食堂及浴室员工用水定额先进值为 10m<sup>3</sup>/（人·a），本项目劳动定员 13 人，故本项目员工生活用水量约为 130m<sup>3</sup>/a（130t/a）。

### ②排水系统

本项目实行雨污分流。

本项目水帘柜除尘装置用水、水喷淋室除尘装置用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保粉尘、漆雾废气长期达标排放，对喷淋水每季度更换一次，更换的水作为危险废物进行暂存及管理，定期委托有运输及处理资质的单位运走处置，不外排。

本项目用水主要为员工生活用水，用水量约为 130m<sup>3</sup>/a（130t/a），生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则员工生活污水产生量约为 117m<sup>3</sup>/a（117t/a），本项目生活污水主要污染物为氨氮、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 等，由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。

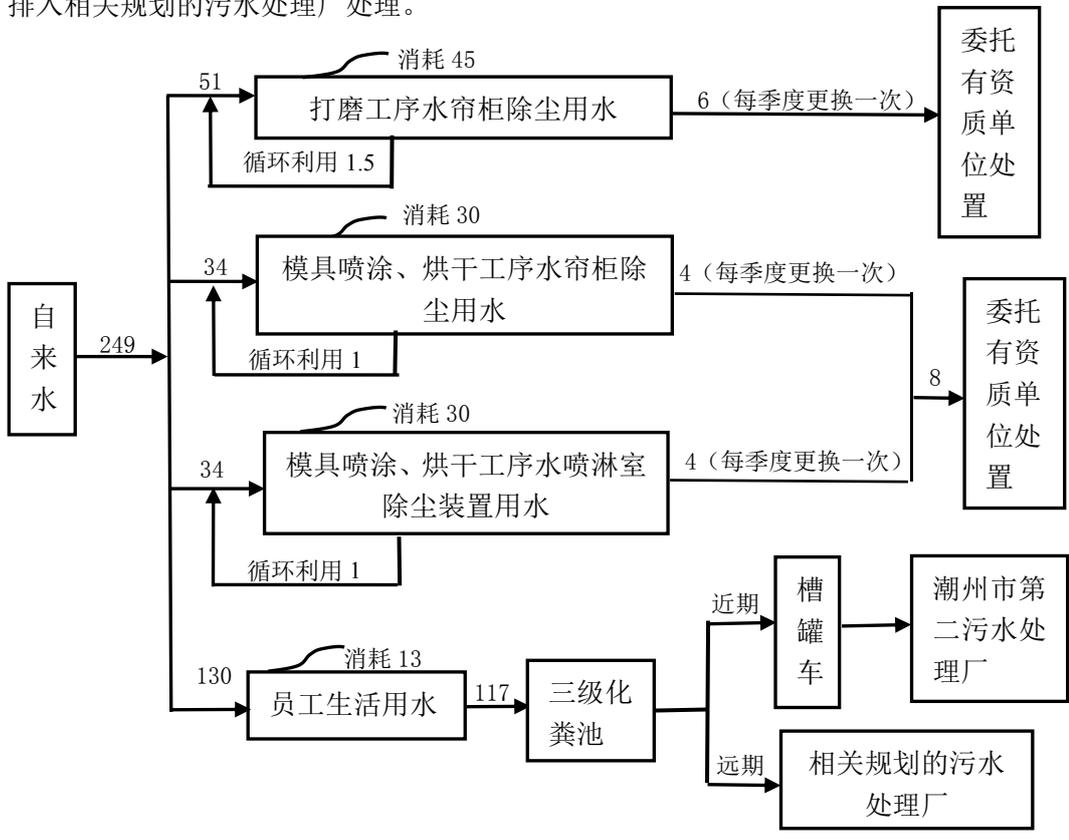


图 2-1 用排水平衡图 (t/a)

(2) 供电

本项目用电由市政电网供给，本项目不设备用发电机，年用电量约 30 万 kw·h。

6、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员

本项目劳动定员 13 人，均不在厂内食宿。

(2) 工作制度

本项目正常情况下工作时间为 300 天/年，每天 1 个班次，每个班次 8 小时。

7、四置情况及平面布局

(1) 项目四置情况

本项目位于潮州市潮安区凤塘镇东龙村慎廉虾头埔 2 号厂房，本项目北面为其他工业厂房，南面、西面及东面均为空地。本项目地理位置见附图 1，卫星影像敏感点见附图 2，四置情况见附图 3、附图 4。

(2) 平面布局

本项目厂房大门在南面，原料区、投料及搅拌区位于厂房第 5 层东北面，模具涂料及烘干区、浇注及固化区、打磨区位于厂房第 5 层西北面，仓库、包装区位于厂房第 5 层东南面，危废暂存间、一般固废暂存区、办公区、品检区位于厂房第 5 层西南面。厂区总体布局功能分区明确，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，本项目厂区平面布置详见附图 5。

工艺流程简述（图示）：

本项目树脂盆主要生产工艺流程如下：

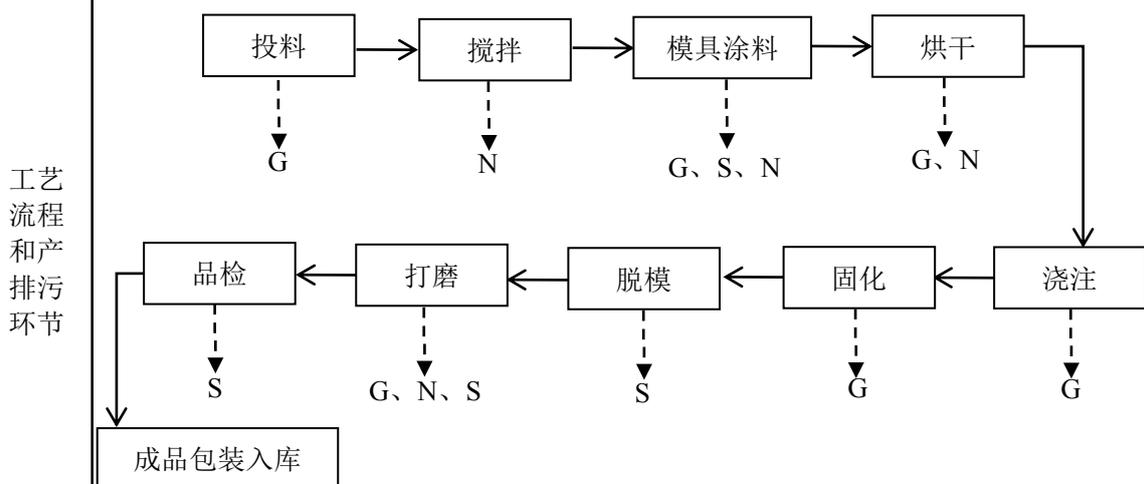


图 2-2 工艺流程图

注：N：噪声；G：废气；S：固体废弃物

(1) 投料：将天然白玉砂、色粉、不饱和聚酯树脂、固化剂按一定比例投入搅拌

混合桶中。

产污分析：该过程会产生粉尘（颗粒物）。

**(2) 搅拌：**原辅料投入后盖上搅拌混合桶的盖子，进行密闭搅拌。搅拌过程中设备加盖封闭，物料搅拌过程无粉尘产生。

产污分析：该过程会产生噪声。

**(3) 模具喷涂：**将不饱和聚酯树脂、固化剂使用喷枪喷在模具上，模具分上下模具两部分，由上下模具两部分能组成一个相对密闭的腔体（除预留浇注口外），模具喷涂工艺使用空气喷涂技术，以喷枪为工具，人工进行喷漆，利用压缩空气的气流将涂料吹散、雾化并附着在模具表面，形成连续完整的涂层。

产污分析：该过程会产生废气、设备运行噪声和固废。

**(4) 烘干：**将完成喷涂的模具放入烘干机中经过电加热固化。

产污分析：该过程会产生废气、设备运行噪声。

**(5) 浇注：**通过管道将搅拌后的浆料注入模具腔体中，使用真空泵对注浆成型过程产生的气泡孔进行抽气。

产污分析：该过程会产生废气。

**(6) 固化：**将模具放置车间内常温自然固化。不饱和聚酯树脂的固化是指树脂从粘稠的液态转变为固态的过程。可在常温常压下完成。从表面上看，固化是从可流动的粘稠液体变成坚硬的固体，而实质上它已发生了化学变化，即由线型结构转变成了体型结构。固化是游离基型共聚反应，具有链引发、链增长及链终止的游离基型聚合反应的特点。

①链引发：一般可用有机过氧化物或氧化一还原体系进行引发，例如过氧化二苯甲酰、过氧化环己酮等，本项目采用过氧化甲乙酮作为固化剂。

②链增长：单体分子经引发成单体自由基后，立即与其它分子反应，进行链锁聚合。形成一个长链自由基。当交联剂苯乙烯单体和树脂中的双链引发后，就进行链增长反应（同时还包括苯乙烯的均聚反应），链增长反应为放热反应，而且链增长的反应速度极快，反应可在短时间内完成。

③链终止：聚合物的活性链增长到一定程度就失去了活性，停止增长，此时称为链的终止。链终止的方式有两种；(1)偶合终止：两个自由基相互结合，生成一个大分子其相对分子质量为两个活性键相对分子质量之和；(2)歧化终止：两个自由基相互结合，伴有氢原子转移，生成两个聚合物分子。其中一个分子的末端是饱和的，另一个分子则

在末端具有不饱和双键，分子链长没有变化。

(7) **脱模**：固化后进行人工拆除模具，即成树脂盆半成品。

产污分析：该过程会产生固废。

(8) **打磨**：使用打磨机对半成品进行打磨，去除产品毛刺同时增加产品的光泽度。

产污分析：该过程会产生粉尘（颗粒物）、噪声及固废。

(9) **品检**：完成打磨的产品进行品检。

产污分析：该过程会产生不合格产品。

(10) **成品包装入库**：将品检合格的树脂盆进行包装入库。

本项目具体产污环节见下表。

表 2-5 本项目产污环节汇总表

类别		产污环节	主要污染物
废水	生活污水	员工日常办公	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
废气	工艺废气	投料工序	粉尘（颗粒物）
		模具喷涂、烘干工序	苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭
		浇注、固化工序	苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭
		打磨工序	粉尘（颗粒物）
固体废物	生活垃圾	办公室	生活垃圾
	一般固体废物	生产过程	不合格产品
			原辅料废弃包装袋
			打磨工序水帘柜除尘装置沉渣
			布袋除尘装置沉渣
			废模具
	打磨工序水帘柜除尘装置废水		
危险废物	生产过程	废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶	
	废气处理	废活性炭、模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣、含漆废水	
噪声	生产设备	设备噪声	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，故不存在原有环境污染问题。

### 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	<p><b>1、大气环境</b></p> <p><b>(1) 环境功能区划</b></p> <p>本项目位于潮州市潮安区凤塘镇东龙村慎廉虾头埔2号厂房，根据《潮州市生态环境保护“十四五”规划》中的潮州市环境空气质量功能区划图，本项目所在地域属于环境空气二类功能区，本项目所在地域属于环境空气质量功能区的二类区，应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。本项目所在区域环境空气质量功能区划详见附图6。</p> <p><b>(2) 环境空气质量达标情况</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。本次区域达标分析采用潮州市生态环境局官网发布的2023年潮州市区空气质量年报，2023年市区空气质量情况如下。</p>					
	<p><b>表 3-1 2023 年潮州市环境空气质量监测统计表</b></p>					
	<b>污染物</b>	<b>评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 (%)</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	52.9	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
	CO	日平均第95百分位数质量浓度	800	4000	20	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数	144	160	90	达标
	<p>引用《2023年潮州市环境状况公报》中市区及潮安区城区各类大气污染物的评价结论。2023年，潮州市的空气质量优良天数为352天，优良天数比率(AQI达标率)为96.4%，与上年相比上升了0.2个百分点，按空气质量类别来看，“优”天数为174天，“良”天数为178天，轻度污染天数为13天，没有“中度污染”和“重度污染”天数，与上一年度(2022年)比较，潮州市区空气质量优良天数增加1天，其中“优”的天数减少14天，“良”的天数增加了15天，“轻度污染”的天数减少了1天。首要污染物方面，臭氧8小时为首要污染物的天数为150天；细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)为首要污染物的天数为32天；可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)为首要污染物的为10天。市区各类大气污染物中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)的年均值和一氧化碳浓度第95百</p>					

分数均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)一级标准浓度限值,细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)的年均值和臭氧8小时浓度第90百分位数的年均值达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准浓度限值。

潮安区的空气质量优良天数为348天,优良天数比率(AQI达标率)为97.5%,与上年相比持平,按空气质量类别来看,“优”天数为177天,“良”天数为171天,“轻度污染”天数为9天,没有“中度污染”和“重度污染”天数,与上一年度(2022年)比较,潮安区空气质量优良天数减少1天,其中“优”的天数减少了25天,“良”的天数增加了24天,“轻度污染”的天数与上年相比持平。首要污染物方面,臭氧8小时为首要污染物的天数为156天;可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)为首要污染物的天数为21天;细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)为首要污染物的天数为3天。潮安区各类大气污染物中,二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)的年均值和一氧化碳浓度第95百分位数均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)一级标准浓度限值,细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)的年均值和臭氧8小时浓度第90百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值。

因此,本项目所在区域大气环境中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的“6.4.1 项目所在区域达标判断”:“城市环境空气质量达标即为城市环境空气质量达标”,潮州市为达标区域。综上,项目所在区域为空气质量达标区域。

### (3) 特征污染物

本项目大气特征污染物为苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭及TSP,根据环境影响评价网于2021年10月20日发布的《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中第7点提到:“技术指南中提到“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”,其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测,且优先引用现有监测数据”。《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准未见苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭的环境空气质量标准,故本项目无需对特征因子苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭进行补充监测,需对TSP进行补充监测。

本评价引用《潮州轨道交通潮安段交通枢纽配套设施工程(S233线枫溪广场至炮浮南路段改建)项目》(报告编号:[QD20240520F5])B8徐陇村的监测数据,监测时间为2024

年5月20日~2024年5月22日连续3天。监测点B8徐陇村位于本项目东面约3.541km，检测报告详见附件4，监测点位见附图10，具体监测数据见下表。

表 3-2 空气环境现状监测结果

监测位置	污染物	平均值	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	达标情况
B8 徐陇村	TSP	日均值	0.3	0.155-0.174	58	达标

由上表可知，本项目所在区域 TSP 日均浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准要求。

## 2、地表水环境

本项目位于潮州市潮安区凤塘镇东龙村慎廉虾头埔2号厂房，根据《潮州市生态环境保护“十四五”规划》中的潮州市水环境功能区划图得出本项目周边水体是枫江流域（详见附图7），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14号），枫江流域属于地表水环境质量IV类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了解本项目周边水体现状，本次环评引用揭阳市生态环境局2022年1月至9月发布的主要跨市河流交接断面水质状况中枫江深坑国控地表水断面的水质报告（网站链接[http://www.jieyang.gov.cn/jyhbj/zdlyxxgk/szhjxx/content/post\\_747520.html](http://www.jieyang.gov.cn/jyhbj/zdlyxxgk/szhjxx/content/post_747520.html)）作为评价依据，具体监测结果见下表。

表 3-3 2022 年 1 月~9 月枫江深坑国控地表水断面水质状况

交接断面	所处河流	交接关系	月份	水质控制目标	水质类别	上年同期水质类别	达标状况	主要超标项目超标倍数
深坑	枫江	潮州 → 揭阳	1	V	劣V	劣V	未达标	氨氮(0.25)
			2	V	V	劣V	达标	/
			3	V	劣V	劣V	未达标	氨氮(0.16)
			4	V	劣V	劣V	未达标	氨氮(0.39)、 溶解氧(-0.1mg/L)
			5	V	劣V	劣V	未达标	氨氮(0.11)、 溶解氧(-0.3mg/L)
			6	V	IV	V	达标	/
			7	V	IV	劣V	达标	/
			8	V	V	V	达标	/
			9	V	劣V	V	未达标	溶解氧(-0.3mg/L)

根据数据可知，深坑断面2022年1月、3~5月水质中氨氮超出《地表水环境质量

标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准, 2022 年 4 月、5 月、9 月水质中溶解氧超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准, 2022 年 2 月、6 月、7 月、8 月可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求限值, 纳污水体受到一定程度的污染。超标的原因因为流域附近市政污水管网尚未完成, 部分污水未经有效处理直接排放到纳污水体中, 导致纳污水体水质较差。目前潮州市政府正在积极推进区域污水处理设施及配套管网建设。随着污水处理厂的建成以及运行、污水管网铺设逐步完善, 纳污水体水质有望得到好转。

### 3、声环境

根据《关于印发《潮州市声环境功能区划分方案》的通知》(潮环【2019】178 号)中的潮安区声环境功能区划结果图得出本项目声环境功能区属于 2 类区(详见附图 8), 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 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)》:“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标, 故无需对本项目周边敏感点进行声环境质量现状监测。

### 4、生态环境

本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标, 生态环境不属于敏感区。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射, 无需开展电磁辐射现状调查。

### 6、地下水、土壤环境

本项目厂区内地面实现水泥硬化, 排放的污染物主要为苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭颗粒物。本项目不存在通过下渗、地表漫流等污染途径污染区域的地下水和土壤。类比同类项目, 本项目只要做好废气处理设施的日常维护, 确保废气处理设施正常运行以保证废气污染物达标排放, 则基本可认为本项目废气达标排放对区域的地下水和土壤的影响极低, 故不开展环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与项目厂界位置关系见下表。

表 3-4 本项目周边敏感点一览表

保护目标名称	坐标		方位	距离	保护目标规模及特征	保护级别
	X	Y				

环境  
保护  
目标

	慎廉	134	-94	东南面	149m	村落	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准
	浦美	-106	-205	西南面	189m	村落	
	东龙村	-61	236	西北面	197m	村落	
	后壁	-284	-318	西南面	395m	村落	
<p>注：敏感点方位与距离是以本项目边界为参照点。本项目中心位置（E116°33′24.650″，N23°34′31.220″）为坐标原点（0,0），以正东方向为X轴正方向，以正北方为Y轴正方向，建立本次敏感点坐标系统。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>							
污染物排放控制标准	<b>1、废水排放标准</b>						
	<p>本项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。</p> <p>表3-5 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（单位：mg/L）</p>						
	项目	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	
	标准值	6-9	500	300	---	400	
	<b>2、废气排放标准</b>						
<p><b>颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯：</b>本项目颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值。</p> <p>表3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值摘录</p>							
序号	污染物项目	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	适用的合成树脂类型		污染物排放监控位置		
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂		车间或生产设施排气筒		
2	颗粒物	20					

3	苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂																																					
<p>非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p><b>表 3-7《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值摘录</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>苯乙烯、恶臭（以臭气浓度为表征）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。</p> <p><b>表 3-8《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值摘录</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">控制项目</th> <th rowspan="2">单位</th> <th>二级</th> </tr> <tr> <th>新扩改建</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>无量纲</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>恶臭：</b>本项目产生的恶臭（以臭气浓度为表征）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p><b>表 3-9《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值摘录</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>标准值 (无量纲)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>臭气浓度</td> <td>15</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table> <p>厂区内无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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p><b>表 3-10 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值</b> (单位：mg/m<sup>3</sup>)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处 1 小时平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p><b>表 3-11《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）摘录【dB(A)】</b></p>				序号	污染物项目	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1	非甲烷总烃	4.0	2	颗粒物	1.0	控制项目	单位	二级	新扩改建	臭气浓度	无量纲	20	苯乙烯	mg/m <sup>3</sup>	5.0	序号	控制项目	排气筒高度 (m)	标准值 (无量纲)	1	臭气浓度	15	2000	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
序号	污染物项目	限值 (mg/m <sup>3</sup> )																																						
1	非甲烷总烃	4.0																																						
2	颗粒物	1.0																																						
控制项目	单位	二级																																						
		新扩改建																																						
臭气浓度	无量纲	20																																						
苯乙烯	mg/m <sup>3</sup>	5.0																																						
序号	控制项目	排气筒高度 (m)	标准值 (无量纲)																																					
1	臭气浓度	15	2000																																					
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																					
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点																																					
	20	监控点处任意一次浓度值																																						

	时间	昼间	夜间
	标准值	60	50
	<p><b>4、固体废物排放标准</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p>		
总量控制指标	<p><b>1、废水总量控制指标</b></p> <p>由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网,故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理。本项目生活污水近期的总量控制指标纳入潮州市第二污水处理厂统一管理,不再另行核拨;远期生活污水的总量控制指标纳入相关规划的污水处理厂统一管理,不再另行核拨,因此本项目不设水污染总量控制指标。</p> <p><b>2、废气排放量控制指标</b></p> <p>有组织: VOCs: 0.326t/a (其中非甲烷总烃: 0.048t/a; 苯乙烯: 0.278t/a), 颗粒物: 0.022t/a;</p> <p>无组织: VOCs: 0.2032t/a (其中非甲烷总烃: 0.0302t/a; 苯乙烯: 0.173t/a), 颗粒物: 0.1201t/a;</p> <p>故本项目废气排放总量控制指标为: VOCs: 0.5292t/a (其中非甲烷总烃: 0.0782t/a; 苯乙烯: 0.451t/a), 颗粒物: 0.1421t/a。VOCs 总量来自区级统筹, 请区生态环境主管部门支持落实排放量统筹工作。</p> <p><b>3、固废排放量</b></p> <p>本项目固体废弃物不外排, 因此本项目不设置固体废物排放总量控制指标。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有厂房，无需新建配套建筑，不存在施工期环境影响。																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>1、废气</b></p> <p>本项目大气污染物主要为投料工序产生的粉尘（颗粒物）；模具喷涂、烘干工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭；浇注、固化工序产生的苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭；打磨工序产生的粉尘（颗粒物）。</p> <p><b>1.1 废气强源核算</b></p> <p><b>(1) 投料工序</b></p> <p>本项目在投料过程中会产生粉尘（颗粒物），本项目天然白玉砂年用量约为 128t、色粉年用量约为 0.08t，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编著）工业生产产生的逸散性粉尘排放因子中排放源为原装入过程产生的排放因子为 0.00015~0.02kg/t（装料）。本项目粉尘逸散以 0.02kg/t（装料）计算，本项目粉尘（颗粒物）产生量约为 0.003t/a。</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目开料、机加工工位配套布袋除尘装置，其废气收集效率可达到 30%，经配套的布袋除尘设备处理后在车间无组织排放。根据《除尘工程设计手册》（化学工业出版社）第四章 4.5 中对袋式除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般≥90%，本项目布袋除尘装置处理效率保守取 90%计算，本项目投料工序粉尘（颗粒物）产排情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目投料工序粉尘（颗粒物）产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">总产生量 t/a</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">产生量 t/a</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">产生速率 kg/h</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">排放量 t/a</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">排放速率 kg/h</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">收集的</th> <th style="width: 10%;">无收集的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">投料工序 粉尘（颗粒 物）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">收集的</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> <td style="text-align: center;">0.0001</td> <td style="text-align: center;">0.00004</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无收集的</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">0.0021</td> <td style="text-align: center;">0.00104</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(2) 模具喷涂、烘干工序</b></p> <p>本项目模具喷涂、烘干工序使用的不饱和聚酯树脂、固化剂会产生少量废气，不饱和聚酯树脂含有苯乙烯、不饱和聚酯，苯乙烯在不饱和树脂中做交联剂，与聚酯参与聚合反应。根据不饱和聚酯树脂 MSDS 分析，不饱和聚酯树脂中苯乙烯含量按最大比例 46%</p>						污染物	总产生量 t/a	产生量 t/a		产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	收集的	无收集的	投料工序 粉尘（颗粒 物）	0.003	收集的	0.001	0.0004	0.0001	0.00004	无收集的	0.002	0.001	0.002	0.001	合计					0.0021	0.00104
污染物	总产生量 t/a	产生量 t/a		产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h																												
		收集的	无收集的																															
投料工序 粉尘（颗粒 物）	0.003	收集的	0.001	0.0004	0.0001	0.00004																												
		无收集的	0.002	0.001	0.002	0.001																												
合计					0.0021	0.00104																												

计，则不饱和聚酯含量为 54%，根据《243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册》中工艺美术品使用树脂等为原料，通过模具制作-脱模-打磨-抛光工艺生产工艺美术品的，模具制作-脱模工段参考 33 金属制品业工段为铸造，产品为铸造件，原料为原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、白模，工艺为造型/浇注(消失模/实型)，规模为所有规模的系数，故本项目不饱和聚酯产生的非甲烷总烃参考《排放源统计调查 产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》“01 铸造”中产品为铸件，原料为原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、白模，工艺为造型/浇注(消失模/实型)，挥发性有机物产污系数为 0.453kg/t-产品。根据固化剂 MSDS 分析，固化剂中挥发性成分过氧化甲乙酮按最大比例按 45%计，全部挥发（以非甲烷总烃计）。

本项目模具喷涂过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在模具表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到模具表面的涂料逸散到空气中，其中，有机挥发成分成为有机废气，而涂料固分则在空气中形成颗粒物。本项目模具喷涂会产生少量恶臭（以臭气浓度表征），恶臭污染物是一类会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退，并且会使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低的污染物。本项目模具喷涂方式采用喷枪空气喷涂，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年）可知，喷枪空气喷涂效率一般为 70%，即约 70%的涂料（包括涂料中的固体成份及挥发份）形成漆膜固定在工件表面，约 30%的涂料成为颗粒物。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）要求，本次 VOCs 源强核算根据企业工业类型采用物料衡算法。本项目模具喷涂、烘干工序使用的不饱和聚酯树脂、固化剂废气投用情况如下表所示。

表 4-2 模具喷涂、烘干工序涂料废气中污染物产生情况表

原料名称	原料用量 t/a	可挥发系数	挥发系数	附着率	固含量	污染物产生量 t/a		
						苯乙烯	非甲烷总烃	颗粒物
不饱和聚酯树脂	0.7	苯乙烯 46%	100%	70%	0%	0.322	0	0
		不饱和聚酯 54%	0.453kg/t-产品			0	0.0002	0

固化剂	0.08	过氧化甲乙酮 45%	100%	70%	55%	0	0.036	0.013
合计	0.78	/	/	/	/	0.322	0.0362	0.013

本项目模具喷涂、烘干工序废气经集气罩收集通过“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附装置”处理后，由高≥15m排气筒（DA001）高空排放。本项目拟设一个密闭的生产车间（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）对废气进行收集，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）-附件“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）”中表3.3-2废气收集集气效率参考值的集气效率，本项目满足“全密封设备/空间——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”收集效率取值80%，本项目有机废气收集效率可达到80%。根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中“6.4.3事故通风风量宜根据工艺设计条件通过计算确定，且换气次数不应小于12次/h。房间计算体积应符合下列规定：1当房间高度小于或等于6m时，应按房间实际体积计算”。本项目模具喷涂、烘干区面积约为400m<sup>2</sup>，车间高度约为3m，模具喷涂、烘干区容积为1200m<sup>3</sup>，本项目废气处理设施的风机设计风量为15000m<sup>3</sup>/h，换气次数 $n = \text{通风量} Q / \text{车间容积} V \approx 12.5 \text{次/h} > 12 \text{次/h}$ ，因此设计风量为15000m<sup>3</sup>/h，是可行的。水帘柜+水喷淋室对喷漆有机废气几乎无吸收，效果较低，此次计算忽略水帘柜+水喷淋室对有机废气的吸收效果。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，水帘柜+水喷淋室对漆雾的去除效率可达90%以上，本评价保守取90%，活性炭吸附对有机废气去除率为50~80%，本评价两级活性炭吸附对有机废气处理效率保守取60%。本项目模具喷涂、烘干工序废气产排情况详见下表。

表4-3 本项目模具喷涂、烘干工序废气有组织去除量情况表

污染物	污染物投用量 t/a	回收物中VOCs量 t/a	废气收集效率%	治理效率%	去除量 t/a
苯乙烯	0.322	0	80	60	0.155
非甲烷总烃	0.0362	0			0.017
颗粒物	0.013	0		90	0.009

恶臭（以臭气浓度为表征）		/	/	/	/	/	/	/	/
<b>表 4-7 本项目模具喷涂、烘干工序废气有组织排放情况一览表</b>									
工序	污染物	有组织 污染物 投用量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	回收 物中 VOCs 量 t/a	去除 量 t/a	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>
模具 喷涂、 烘干 工序 (DAO 01)	苯乙烯	0.258	0.108	7.2	0	0.155	0.103	0.043	2.867
	非甲烷 总烃	0.029	0.012	0.8	0	0.017	0.012	0.005	0.333
	颗粒物	0.010	0.004	0.267	0	0.009	0.001	0.000 4	0.027
	恶臭 (以臭 气浓度 为表 征)	/	/	≤ 2000 (无 量纲)	/	/	/	/	≤ 2000 (无 量纲)
<b>表 4-8 本项目模具喷涂、烘干工序废气无组织排放量情况表</b>									
污染物		无组织排放情况							
		排放量 t/a				排放速率 kg/h			
苯乙烯		0.064				0.027			
非甲烷总烃		0.0072				0.003			
颗粒物		0.003				0.001			
恶臭（以臭气浓度为表征）		/				/			
<b>(3) 浇注、固化工序</b>									
<p>本项目浇注、固化过程中，使用不饱和聚酯树脂、固化剂会产生少量废气，以非甲烷总烃、苯乙烯计。本项目浇注、固化工序产生苯乙烯、非甲烷总烃的同时，会产生恶臭（以臭气浓度为表征），由于臭气浓度产生量较少，本项目不进行定量分析。根据不饱和聚酯树脂 MSDS 分析，不饱和聚酯树脂中苯乙烯含量按最大比例 46% 计，则不饱和聚酯含量为 54%，根据《243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册》中工艺美术品使用树脂等为原料，通过模具制作-脱模-打磨-抛光工艺生产工艺美术品的，模具制作-脱模工段参考 33 金属制品业工段为铸造，产品为铸造件，原料为原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、白模，工艺为造型/浇注(消失模/实型)，规模为所有规模的系数，故本项目不饱和聚酯产生的非甲烷总烃参考《排放源统计调查 产排污核算方法和系数手册》</p>									

（公告 2021 年第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》“01 铸造”中产品为铸件，原料为原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、白模，工艺为造型/浇注（消失模/实型），挥发性有机物产污系数为 0.453kg/t-产品。根据文献《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（作者张衍，陈锋，刘力，2010 年 11 月），在 25℃时通用树脂在固化成型时苯乙烯挥发质量百分比约为 5.71%。根据固化剂 MSDS 分析，固化剂中挥发性成分过氧化甲乙酮按最大比例按 45%计，全部挥发（以非甲烷总烃计）。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）要求，本次 VOCs 源强核算根据企业工业类型采用物料衡算法，本项目浇注、固化工序使用的不饱和聚酯树脂、固化剂废气投用情况如下表所示。

表 4-9 本项目浇注、固化工序涂料废气中污染物产生情况表

原料名称	原料用量 t/a	可挥发系数	挥发系数	污染物投用量 t/a	
				苯乙烯	非甲烷总烃
不饱和聚酯树脂	20.8	苯乙烯 46%	5.71%	0.546	0
		不饱和聚酯 54%	0.453kg/t-产品	0	0.005
固化剂	0.24	过氧化甲乙酮 45%	100%	0	0.108
合计	21.04	/	/	0.546	0.113

本项目浇注、固化工序废气经集气罩收集通过“两级活性炭吸附装置”（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）处理后，由高≥15m 排气筒（DA001）高空排放。本项目拟设一个密闭的生产车间（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）对废气进行收集，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）-附件“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值的集气效率，本项目满足“全密封设备/空间——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”收集效率取值 80%，本项目有机废气收集效率可达到 80%。根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）中“6.4.3 事故通风量宜根据工艺设计条件通过计算确定，且换气次数不应小于 12 次/h。房间计算体积应符合下

列规定：1 当房间高度小于或等于 6m 时，应按房间实际体积计算”。本项目浇注、固化工序面积约为 410m<sup>2</sup>，车间高度约为 3m，浇注、固化区容积为 1230m<sup>3</sup>，本项目浇注、固化工序废气处理设施的风机设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h，换气次数 n=通风量 Q/车间容积 V ≈12.20 次/h>12 次/h，因此设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h，是可行的。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）及《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号），吸附法（活性炭吸附）对有机废气的处理效率可达到 50%~80%，本评价两级活性炭吸附对有机废气处理效率保守取 60%。本项目浇注、固化工序废气产排情况详见下表。

表 4-10 本项目浇注、固化工序废气有组织去除量情况表

污染物	污染物投用量 t/a	回收物中 VOCs 量 t/a	废气收集效率%	治理效率%	去除量 t/a
苯乙烯	0.546	0	80	60	0.262
非甲烷总烃	0.113	0			0.054
恶臭（以臭气浓度为表征）	/	/	/	/	/

表 4-11 本项目浇注、固化工序废气有组织排放情况一览表

工序	污染物	有组织污染物投用量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	回收物中 VOCs 量 t/a	去除量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
浇注、固化工序（DA001）	苯乙烯	0.437	0.182	12.133	0	0.262	0.175	0.073	4.867
	非甲烷总烃	0.090	0.038	2.533	0	0.054	0.036	0.015	1
	恶臭（以臭气浓度为表征）	/	/	≤2000（无量纲）	/	/	/	/	≤2000（无量纲）

表 4-12 本项目浇注、固化工序废气无组织排放量情况表

污染物	无组织排放情况	
	排放量 t/a	排放速率 kg/h
苯乙烯	0.109	0.045

非甲烷总烃	0.023	0.010
恶臭（以臭气浓度为表征）	/	/

#### (4) 打磨工序

本项目树脂盆半成品需要进行打磨，去除产品毛刺同时增加产品的光泽度，打磨过程会产生粉尘（颗粒物）。根据《243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册》中工艺美术品使用树脂等为原料，通过模具制作-脱模-打磨-抛光工艺生产工艺美术品的，打磨、抛光工段参考 33 金属制品行业工段为预处理，产品为干式预处理件，原料为钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料，工艺为抛丸、喷砂、打磨，规模为所有规模的系数，故本项目打磨过程中产生的粉尘（颗粒物）参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》“06 预处理”中钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目原料用量为 149.9t/a，则本项目打磨工序粉尘（颗粒物）产生量约为 0.328t/a。

本项目共设置 3 个打磨台，建设单位拟设置 3 台集气罩对打磨工序产生的粉尘（颗粒物）进行收集，收集后的粉尘（颗粒物）经水帘柜除尘装置处理，处理后通过 3 条高  $\geq 15\text{m}$  的排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放，根据建设单位提供资料，本项目打磨工序外部集气罩逸散点控制风速为 0.6m/s，其废气收集效率可达到 30%，参考《三废处理工程技术手册》（废气卷上册，刘天齐主编）中描述湿式除尘对粉尘处理效率可达 80%~95%，故本项目水帘柜除尘装置处理效率按 80%计。

本项目共设置 3 台集气罩，集气罩将整个打磨台面罩住，单个集气罩截面积  $1 \times 0.8 = 0.8\text{m}^2$ 。参照台上式无边集气罩排放量计算公式计算排风量。根据《大气污染控制技术手册》（马广大 主编），台上式无边集气罩排风量计算公式如下：

$$Q = (5x^2 + A_0) \cdot v_x \cdot 3600$$

式中：Q-----排风罩排风量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

x-----罩口至控制点的距离，m；

$A_0$ -----罩口面积,  $m^2$ ;

$v_x$ -----控制风速 ( $m/s$ )。

参数取值为:  $x=0.3m$ ,  $A_0=0.8m^2$ ,  $v_x=0.6m/s$ , 计算出单个集气罩排风量为  $2700m^3/h$ , 取设计风量为  $3000m^3/h$ , 则 3 个集气罩排风量为  $9000m^3/h$ , 每个排气筒均对应风量约为  $3000m^3/h$ , 废气总量为 2160 万  $Nm^3/a$ 。本项目打磨工序粉尘 (颗粒物) 产排情况见下表:

表 4-13 项目打磨工序大气污染物产排一览表

排放口	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 ( $mg/m^3$ )	排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放浓度 ( $mg/m^3$ )
DA002	颗 粒 物	0.0328	0.014	4.667	0.007	0.003	1
DA003		0.0328	0.014	4.667	0.007	0.003	1
DA004		0.0328	0.014	4.667	0.007	0.003	1
无组织		0.2296	0.096	/	0.2296	0.096	/

根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001): “两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒, 若其距离小于其几何高度之和, 应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒, 且排放同一种污染物时, 应以前两根的等效排气筒, 依次与第三、四根排气筒取等效值。”

按照 DB44/27-2001 附录 A 的计算方法:

等效排气筒污染物排放速率按下式计算:

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中:  $Q$ —等效排气筒某污染物排放速率;

$Q_1$ —排气筒 1 的某污染物排放速率;

$Q_2$ —排气筒 2 的某污染物排放速率。

则本项目 3 条打磨工序废气排气筒的等效排气筒颗粒物排放速率= $0.009kg/h$ 。

等效排气筒高度按下式计算:

$$h=\sqrt{(h_1^2+h_2^2)}/2$$

式中:  $h$ —等效排气筒高度;

$h_1$ —排气筒 1 的高度;

$h_2$ —排气筒 2 的高度。

则本项目 3 条打磨工序废气排气筒的等效排气筒高度=15m

等效排气筒的位置：

应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒的位置应距原点为：

$$x = a(Q-Q_1) / Q = aQ_2 / Q$$

式中：x—等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q$ —同上。

则本项目 3 条打磨工序废气排气筒均匀分布在同一根连线上，因此等效排气筒的位置为中间排气筒的位置。

### 1.2 非正常排放分析

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），本项目各污染源大气污染物排放情况见下表。

表 4-14 污染源非正常排放情况

污染源	非正常非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 $mg/m^3$	非正常排放速率 $kg/h$	非正常排放量 $t/a$	频次及持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
投料工序	布袋除尘装置出现故障或完全失效	粉尘 (颗粒物)	/	0.001	0.003	30 min	2	立即停止生产直至废气治理设施恢
模具喷涂、烘干工序 (DA001)	“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”净化设备出现故障或完全失效	苯乙烯	7.2	0.108	0.258			
		非甲烷总烃	0.8	0.012	0.029			
		颗粒物	0.267	0.004	0.010			
		恶臭	$\leq 2000$ (无量纲)	/	/			
浇注、固	两级活性	苯乙烯	12.133	0.182	0.437			

化工序 (DA001)	炭吸附净化设备出现故障或完全失效	非甲烷总烃	2.533	0.038	0.090	30 min	2	复正常运行
		恶臭	≤2000 (无量纲)	/	/			
		打磨工序	DA002	水帘柜除尘装置出现故障或完全失效	粉尘			
	DA003		(颗粒物)	4.667	0.014	0.0328		
	DA004			4.667	0.014	0.0328		

### 1.3 污染物排放量核算

表 4-15 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	排放口地理位置		排气口高度/m	排气口内径	排气温度/℃	其他信息	
			经度	纬度					
1	DA001	模具喷涂、烘干工序	苯乙烯	E116° 33' 25.370"	N23° 34' 32.320"	15	0.5	一般排放口	
		非甲烷总烃	50						
		颗粒物							
		恶臭							
		浇注、固化工序	苯乙烯						
		非甲烷总烃	25						
2	DA002	打磨工序	粉尘	E116° 33' 23.980"	N23° 34' 31.820"	15	0.5	25	
3	DA003		(颗粒物)	E116° 33' 23.930"	N23° 34' 31.740"	15	0.5	25	
4	DA004			E116° 33' 23.870"	N23° 34' 31.650"	15	0.5	25	

表 4-16 大气污染物有组织排放核算表

序号	污染源名称	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
----	-------	-----	---------------------------------	-------------------	------------------

一般排放口						
1	模具喷涂、烘干工序	DA001	苯乙烯	2.867	0.043	0.103
			非甲烷总烃	0.333	0.005	0.012
			颗粒物	0.027	0.0004	0.001
			恶臭	≤2000(无量纲)	/	/
2	浇注、固化工序	DA001	苯乙烯	4.867	0.073	0.175
			非甲烷总烃	1	0.015	0.036
			恶臭	≤2000(无量纲)	/	/
3	打磨工序	DA002	颗粒物	1	0.003	0.007
4		DA003	颗粒物	1	0.003	0.007
5		DA004	颗粒物	1	0.003	0.007
一般排放口合计				苯乙烯		0.278
				非甲烷总烃		0.048
				颗粒物		0.022
				恶臭		/
有组织排放总量合计				苯乙烯		0.278
				非甲烷总烃		0.048
				颗粒物		0.022
				恶臭		/

表 4-17 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	投料工序	颗粒物	加强车间通风设施排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.0021
2	模具喷涂、烘干工序	苯乙烯	加强车间通风设施排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	5.0	0.064
		恶臭			20(无量纲)	/
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0072
		颗粒物			1.0	0.003

3	浇注、固化工序	苯乙烯	加强车间通风设施排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值	5.0	0.109												
		恶臭			20(无量纲)	/												
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.023												
4	打磨工序	粉尘(颗粒物)	加强车间通风设施排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.115												
无组织排放总量																		
无组织排放量总计		苯乙烯				0.173												
		非甲烷总烃				0.0302												
		恶臭				/												
		颗粒物				0.1201												
<p><b>1.4 废气治理设施可行性分析</b></p> <p><b>(1) 防治措施可行性分析</b></p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录A中表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表,本项目投料工序采用布袋除尘装置进行处理,属于可行性技术;本项目模具喷涂、烘干工序采取的防治措施为“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”,属于可行性技术;本项目浇注、固化工序采取的防治措施为“两级活性炭吸附”,属于可行性技术。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-18 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表(节选)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">产排污环节</th> <th style="width: 15%;">污染物种类</th> <th style="width: 25%;">过程控制技术</th> <th style="width: 30%;">可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">塑料薄膜制造,塑料板、管、型材制造,塑料丝、绳及编织品制造,泡沫塑料制造,塑料包装箱及容器制造,日用塑料制品制造,人造草坪制造,塑料零件及其他塑料制品制造废气</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集</td> <td>袋式除尘;滤筒/滤芯除尘</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>喷淋;吸附;吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度、恶臭特征物质</td> <td>喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/</td> </tr> </tbody> </table>							产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	塑料薄膜制造,塑料板、管、型材制造,塑料丝、绳及编织品制造,泡沫塑料制造,塑料包装箱及容器制造,日用塑料制品制造,人造草坪制造,塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘;滤筒/滤芯除尘	非甲烷总烃	喷淋;吸附;吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	臭气浓度、恶臭特征物质	喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/
产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术															
塑料薄膜制造,塑料板、管、型材制造,塑料丝、绳及编织品制造,泡沫塑料制造,塑料包装箱及容器制造,日用塑料制品制造,人造草坪制造,塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘;滤筒/滤芯除尘															
	非甲烷总烃		喷淋;吸附;吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧															
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/															

			光催化、生物法两种及以上组合技术
<p>本项目打磨工序产生的粉尘(颗粒物)使用水帘柜除尘装置进行处理,虽不属于《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)附录 A 中表 A.2 废气治理可行技术参照表中可行性技术,但经查阅资料及参考《三废处理工程技术手册》(废气卷上册,刘天齐主编)中描述湿式除尘对粉尘处理效率可达 80%~95%,故本项目使用水帘柜除尘装置进行处理是可行的。</p> <p><b>工艺原理:</b></p> <p><b>布袋除尘装置:</b>利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置,其作用原理是尘粉在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截,滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗,再通过出灰系统排出。含尘空气由除尘器底部进入除尘箱中,颗粒较粗的粉尘靠其自身的重力向下沉降,落入灰仓,细小粉尘通过各种效应被吸附在滤袋。从而达到除尘效果。</p> <p><b>水帘柜除尘装置:</b>利用负气压力原理,工作时在排风机引力的作用下发板与弧板间因负压形成的强大气流(龙卷风),使这里的水产生旋涡对吸入的漆雾进行冲洗。一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附,一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉,其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过水洗区和清洗区时被清洗掉,空气被风机排出室外,油渣留于水中,在喷柜后捞油渣处集中打捞油渣,清水回流前面周而复始。</p> <p><b>水喷淋室除尘装置:</b>水喷淋净化是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度,让其与含尘气体充分混合,使尘的比重增加并粘附,水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后,冲击水层并改变了气体的运动方向,而尘粒由于惯性则继续按原方向运动,其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中,在冲击水浴后,有一部分尘粒随气体运动,与冲击水雾并与循环喷淋水相结合,在主体内进一步充分混合作用,此时含尘气体中的尘粒便被水捕集,尘水经离心或过滤脱离,因重力经塔壁流入循环池,净化气体外排。</p> <p><b>活性炭吸附装置:</b>活性炭在活化过程中,巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成,活性炭的孔隙的半径大小可分为大孔(半径&gt;20000nm)、过渡孔(半径 150~20000nm)和微孔(半径&lt;150nm)。活性炭的表面积主要是由微孔提供的,活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附,而吸附过程正是在这些孔隙内的表面上进行的,活性炭的多孔结构提供了大量的表面积,从而使其非常容易达到吸附收集杂质的目的。就</p>			

像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。活性炭可吸附空气中的有机溶剂和恶臭气体，从而起到净化气体的作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度、大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率较高，维护方便、能够同时处理多种混合废气。此类废气处理工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，在同类企业实践应用效果较好，因此具有技术可行性。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表3.3-4典型处理工艺关键控制指标，活性炭吸附技术关键控制指标活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 $40^\circ\text{C}$ ；颗粒炭过滤风速 $<0.5\text{m}/\text{s}$ ；纤维状风速 $<0.15\text{m}/\text{s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。本项目“两级活性炭吸附装置”设置3层过滤，每层厚度为0.3m，活性炭层装填厚度以0.9m计，蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ ，入口废气温度约为 $25^\circ\text{C}$ ，且蜂窝活性炭碘值 $>650\text{mg}/\text{g}$ 。

## （2）处理效率可行性分析

本项目投料工序采用的污染防治措施为布袋除尘装置，根据《除尘工程设计手册》（化学工业出版社）第四章4.5中对袋式除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般 $\geq 90\%$ ，故本项目布袋除尘装置处理效率取90%是可行的。

本项目模具喷涂、烘干工序采用的污染防治设施为“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”，水帘柜+水喷淋室对喷涂有机废气几乎无吸收，效果较低，此次计算忽略水帘柜+水喷淋室对有机废气的吸收效果，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，水帘柜+水喷淋室对漆雾的去除效率可达90%以上，本评价保守取90%，活性炭吸附对有机废气去除率为50~80%，本评价两级活性炭吸附对有机废气处理效率保守取60%。

本项目浇注、固化工序采用的污染防治设施为两级活性炭吸附（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施），参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号）及《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116号），吸附法（活性炭吸附）对有机废气的处理效率可达到50~80%，本评价两级活性炭吸附对有机废气处理效率保守取60%。

本项目打磨工序采用的污染防治措施为水帘柜除尘装置，参考《三废处理工程技术手册》（废气卷上册，刘天齐主编）中描述湿式除尘对粉尘处理效率可达 80%~95%，故本项目水帘柜除尘装置处理效率按 80%计是可行的。

**两级活性炭吸附处理有机废气处理效率核算：**

**两级活性炭箱：**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）》，活性炭更换量×活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。本项目模具喷涂、烘干、浇注、固化工序采用的“两级活性炭吸附”一体设备配套 2 个活性炭箱（串连起来），活性炭箱尺寸均为长 2.1 米，宽 1.8 米，高 1 米，其流速为  $15000\text{m}^3/\text{h} \div 2.1\text{m} \div 1.8\text{m} \div 3600 = 1.10\text{m/s}$ ，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），采用蜂窝状吸附剂时，宜取 0.70m/s ~1.20m/s 的范围内。单个活性炭填装横截面积为  $15000\text{m}^3/\text{h} \div 3600 \div 1.10\text{m/s} = 3.788\text{m}^2$ ，设置 3 层过滤，每层厚度为 0.3m，活性炭层装填厚度以 0.9m 计（蜂窝活性炭每块规格为 0.1m\*0.1m\*0.1m），单个活性炭填充体积为  $3.788\text{m}^2 \times 0.9\text{m} = 3.409\text{m}^3$ ，蜂窝活性炭密度为 0.5g/cm<sup>3</sup>，则单个活性炭箱体填充的活性炭量为 1.705t，两个活性炭箱体填充的活性炭量为 3.410t。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，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。碘值 >800 毫克/克，废气在处理设施内部停留时间为 0.78s，大于 0.5 秒，建设单位计划每年更换 1 次活性炭，每次更换量为 3.410t，即对 VOCs 削减量为  $3.410 \times 15\% = 0.512\text{t}$ 。本项目模具喷涂、烘干、浇注、固化工序两级活性炭吸附处理量约为 0.488t。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）》活性炭更换量×活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，削减 0.488t 有机废气应用到活性炭量为  $0.488 \div 15\% = 3.253\text{t}$ ，项目模具喷涂、烘干、浇注、固化工序“两级活性炭吸附”废气处理设施实际活性炭用量为 3.410t，活性炭实际更换用量大于处理本项目模具喷涂、烘干、浇注、固化工序有机废气所需的活性炭用量，故符合核算要求。

**(3) 收集效率可行性分析**

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）-附件“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”中表 3.3-2。

**表 4-19 废气收集集气效率参考值**

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
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	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
包围型集气设备	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 0.3 m/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 0.3 m/s	30
		相应工位所有 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。			
<p>本项目采用布袋除尘装置对投料工序废气进行收集，本项目布袋除尘装置收集口配备挡板，仅保留 1 个操作工位面，物料进出通道敞开面小于 1 个操作工位面，同时吸入口方向控制风速为 0.4m/s，根据上表则可以认为本项目布袋除尘装置收集效率能达到 65%，故本项目收集效率取 65%是可行的。</p> <p>本项目拟在密闭的车间内进行模具喷涂、烘干工序，对生产车间实行相对封闭管理，即所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）-附件“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值的集气效率，本项目满足“全密封设备/空间——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</p>			

口处呈正压，且无明显泄漏点”收集效率取值 80%，故本项目收集效率取 80%是可行的。

本项目拟在密闭的车间内进行浇注、固化工序，对生产车间实行相对封闭管理，即所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）-附件“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值的集气效率，本项目满足“全密封设备/空间——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”收集效率取值 80%，故本项目收集效率取 80%是可行的。

本项目打磨工序外部集气罩逸散点控制风速约为 0.6m/s，根据上表则可以认为打磨工序收集效率能达到 30%，故本项目收集效率取 30%是可行的。

### 1.5 影响分析

本项目投料工序产生的粉尘（颗粒物）收集后通过布袋除尘装置处理后在车间无组织排放，粉尘（颗粒物）排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。本项目模具喷涂、烘干工序产生的废气经收集后通过“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附装置”净化设施处理，处理达标后通过高 $\geq$ 15m 排气筒（DA001）高空排放；本项目浇注、固化工序产生的废气经收集后通过“两级活性炭吸附装置”（与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附废气处理设施）净化设施处理，处理达标后通过高 $\geq$ 15m 排气筒（DA001）高空排放，非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，恶臭排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。未被收集部分苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭、颗粒物经车间进出口以无组织形式排放，非甲烷总烃、颗粒物排放均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯、恶臭排放达到《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 NMHC 符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，不会对周边环境造成明显影响。本项目打磨工序产生的粉尘（颗粒物）收集后经水帘柜除尘装置处理后，通过 3 条高 $\geq$ 15m 排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放，粉尘（颗粒物）排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5

大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

本项目所在区域大气环境质量良好，本项目采取的废气处理设施为当前可行性技术，大气污染物排放均能符合相关标准。因此，本项目废气经有效收集、处理后对周边环境空气质量影响较小。

### 1.6 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《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），具体本项目废气排放监测计划见下表。

表 4-20 运营期大气环境自行监测计划一览表

监测类型	污染物	监测频数	监测点	执行标准
有组织	苯乙烯	1 次/半年	DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
	非甲烷总烃			
	颗粒物			
	恶臭			
	颗粒物	1 次/半年	DA002 DA003 DA004	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
无组织	非甲烷总烃	1 次/年	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物			
	苯乙烯			
	恶臭			
	NMHC		厂区内	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

## 2、废水

### 2.1 废水排放强源

#### (1) 生产用水

本项目生产用水主要为水帘柜除尘装置用水、水喷淋室除尘装置用水。

**水帘柜除尘装置用水：**本项目打磨工序有 3 台规格型号相同的水帘柜除尘装置，每台水帘柜除尘装置初始用水量约为 0.5t，每日补充损耗部分（损耗量按 10%计），则水帘柜除尘装置每天补充水量约为 0.05t，每年需补充新鲜水量约为 15t，为确保废气长期达标排放，本项目水帘柜除尘装置用水每季度更换一次，打磨工序每台水帘柜除尘装置年更换用水量约为 2t，则打磨工序每台水帘柜除尘装置用水量约为 17t/a。综上所述，本项目打磨工序 3 台水帘柜除尘装置总用水量约为 51t/a。本项目模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置初始用水量约为 1t，每日补充损耗部分（损耗量按 10%计），则模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置每天补充水量约为 0.1t，每年需补充新鲜水量约为 30t，为确保废气长期达标排放，本项目模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置用水每季度更换一次，模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置年更换用水量约为 4t，则模具喷涂、烘干工序水帘柜除尘装置用水量约为 34t/a。

**水喷淋室除尘装置用水：**本项目水喷淋室除尘装置初始用水量约为 1t，每日补充损耗部分（损耗量按 10%计），则每天补充水量约为 0.1t，每年需补充新鲜水量约为 30t，为确保粉尘（颗粒物）长期达标排放，本项目水喷淋室用水每季度更换一次，项目水喷淋室除尘装置年更换用水量约为 4t，则本项目水喷淋室除尘装置用水量约为 34t/a。

本项目水帘柜和水喷淋室中废水通过投加絮凝剂+沉淀+定期捞渣清后可循环使用，为进一步确保水帘柜和水喷淋室过程中的喷淋水能循环有效处理颗粒物，保证颗粒物可有效达到应有的去除效率，确保颗粒物废气长期达标排放，本项目水帘柜用水和水喷淋室用水均每季度更换一次，更换下来的水帘柜及水喷淋室的废液作为交由有处理资质的单位运走处置，不外排。经此处理，可确保喷淋除颗粒物设施长期稳定运行。

## （2）生活用水

本项目运营期间生活污水来源于员工办公产生的生活污水，本项目雇员 13 人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，非住宿无食堂及浴室员工用水定额先进值为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目员工生活用水量为  $130\text{m}^3/\text{a}$  (130t/a)，生活污水排放量按用水量的 90%计算，则员工生活污水排放量为  $117\text{m}^3/\text{a}$  (117t/a)。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂集中处理。远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经过三级化粪池预处理后经市政管网排入相关规划的污水处理

厂处理。参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18，并结合项目实际与类比同类型项目，该类污水主要污染物及产污情况见下表。

表 4-21 生活污水产排放情况一览表

污染物		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水量 117m <sup>3</sup> /a (117t/a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	250	25
	生产量 (t/a)	0.035	0.018	0.029	0.003
	处理效率%	40	33.33	60	20
	排放浓度 (mg/L)	180	100	100	20
	排放量 (t/a)	0.021	0.012	0.012	0.002
标准值 (mg/L)		500	300	400	---

## 2.2 可行性分析

### (1) 生产废水

本项目水帘柜除尘装置用水、水喷淋室除尘装置用水经投加絮凝剂+沉淀+定期捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物废气长期达标排放，本项目水帘柜用水和水喷淋室用水每季度更换一次，更换的水作为定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。本项目水帘柜除尘装置用水、水喷淋室除尘用水对水质的要求较低，主要用于去除颗粒物，产污的废水中含有 SS、色度、COD<sub>cr</sub>等污染物，循环过程中会积累，容易沉淀分离，经过投加絮凝剂+沉淀+定期捞渣处理后，可满足企业水帘柜、水喷淋室用水的水质要求，循环使用不外排。另外，参考《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）生产过程中产生的综合废水污染防治可行技术为“调节”、“沉淀”、“混凝沉淀（或澄清）”等工艺，本项目采用投加絮凝剂+沉淀+定期捞渣处理方式，符合要求。

本项目水帘柜及水喷淋室除颗粒物用水对水质要求不高，仅用于除粉颗粒物，因此本项目水帘柜及水喷淋室产生的喷淋废水通过投加絮凝剂+沉淀+定期捞渣后可循环使用。底下沉淀的漆渣定期泵送至压泥机压滤脱水后，及时交有资质单位处理。为确保颗粒物废气的长期达标排放，水帘柜及水喷淋室废水平时循环使用，但需定期更换，水帘柜及水喷淋室用水每季度更换一次，更换下来的废液交有处理资质的单位运走处置。

### (2) 生活污水

### ①三级化粪池处理生活污水可行性分析

本项目生活污水主要污染物为氨氮、 $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS 等，由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目生活污水经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理；远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。

三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步 发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对污染物的去除效率为： $\text{COD}$ ：40%~50%，SS：60%~70%，动植物油 80%~90%，TN：不大于 10%，TP：不大于 20%。参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比 研究》文献资料，对 2 个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，模型 1 对污水中的  $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、平均去除率分别达到了 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%，而模型 2 则为 57.4%、64.1%、92.3%、17.76%。因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后  $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  去除率分别为 40%、33.33%、60%、20%是可行的。

综合分析，三级化粪池处理生活污水该项目技术，当前已在全国普及，技术成熟稳定，且建成后几乎无需进行维护。生活污水经三级化粪池进行处理，在化粪池的三级净化后就已全部化尽为水，化为水后排入市政污水管网进入城镇污水处理厂进行深度处理。根据前文的数据核算支撑以及该项技术在全国的普及程度，可知该项技术是具备可行性的。

### ②潮州市第二污水处理厂简述

潮州市第二污水处理厂坐落于广东省潮州市潮安区凤塘镇枫江沟尾溪南侧，根据

《潮州市第二污水处理厂二期工程环境影响报告书》，潮州市第二污水处理厂设计处理规模为 17 万 t/d。潮州市第二污水处理厂二期工程采用“AAO+深度过滤处理”工艺，具体处理工艺流程如下图 4-1 所示。

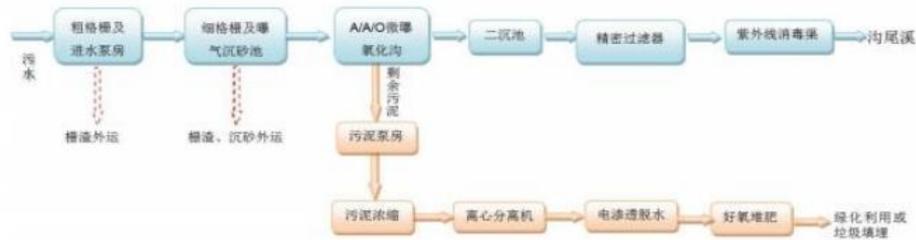


图 4-1 潮州市第二污水处理厂工艺流程图

潮州市第二污水处理厂二期工程出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准较严者，具体设计进出水水质见下表。

表 4-22 潮州市第二污水处理厂二期工程设计进出水水质（单位：mg/L）

污染物名称	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
设计进水水质标准	220	100	150	20
设计出水水质标准	40	10	10	5
本项目生活污水排放浓度	180	100	100	20

潮州市第二污水处理厂建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善潮州市的投资环境，实现潮州市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

### ③槽罐车运输可行性

本项目生活污水日产生最大量约 0.39t/d，废水经预处理后至于蓄水桶（容积约 10 吨）内，由槽罐车运输至潮州市第二污水处理厂处理，运输周期约 25 天/次。装车过程采用密闭管道从蓄水桶中抽吸废水于槽车槽罐中，全过程均在密闭的过程中进行，有效避免废水泄漏影响周边地表水体。本项目废水运输的次数较少，产生的粉尘和汽车尾气量较少，且所经过路段居民区较少，不属于市区繁华地段，所受影响的人群较少。为了更大的减少本项目废水在运输过程中对沿线居民的影响，建设单位应加强管理，合理安排运输路线和运输时间；同时加强运输车辆检修，防止废水渗漏。运输方式采用密闭专用槽车，对运输沿路的环境影响不大，运输费用适中，企业有能力承担，从经济角度考虑该措施是可行的。由于目前污水管网尚未普及到本项目所在地，故近期生活污水由槽罐车运输至潮州市第二污水处理厂处理是可行的，且远期待纳污管网接通后，本项

目生活污水经处理达标后直接排入市政管网，无需经过槽罐车运输，届时槽罐车运输过程对外环境的影响将消失。

目前潮州市第二污水处理厂需加大水量并提高进水浓度满负荷运行，现因进水浓度整体偏低、水量不足的情况，需收运潮州地区生活污水及有浓度(满足潮州市第二污水处理厂进水水标要求)的污水补充进入潮州市第二污水处理厂的污水处理系统中，有效解决潮州市第二污水处理厂进水浓度低水量不足现状。本项目生活污水经三级化粪池预处理后能满足潮州市第二污水处理厂的进水要求，因此本项目生活污水采用槽罐车运输是可行的。

#### ④污水处理厂进水水质符合性

本项目生活污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等，水质可满足潮州市第二污水处理厂进水水质要求。根据以上分析，本项目生活污水进入潮州市第二污水处理厂处理是可行的，不会对周边水环境质量造成明显影响。

#### ⑤污水处理厂处理能力

根据《潮州市第二污水处理厂二期工程环境影响报告书》，潮州市第二污水处理厂设计处理规模为 17 万 t/d，本项目生活污水约为 117t/a，即约 0.39t/d，仅占潮州市第二污水处理厂日污水处理能力的 0.00023%，占比极小，不会对污水处理厂造成冲击。因此，本项目生活污水进入潮州市第二污水处理厂是可行的。

### 2.3 环境监测

本项目外排废水主要为生活污水，本项目生活污水近期经三级化粪池预处理后由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂集中处理，远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经过三级化粪池预处理后经市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。本项目生活污水水质较为简单，不含有毒有害及其他持久性污染物，故不设废水监测计划。

### 2.4 地表水环境影响评价结论

本项目水帘柜除尘装置用水、水喷淋室除尘装置用水经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。本项目生活污水经三级化粪池预处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求，所采用的污染治理措施为可行技术。

综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水处理设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的

## 3、噪声

### 3.1 噪声强源及降噪措施

本项目的噪声来自生产、辅助设备运行。主要强源详见下表。

表 4-23 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	搅拌混合桶	YBX3-160M-4	/	80	合理布局,选用低噪声设备,减震,隔声,加强管理,距离减弱等	2	47.0	2400h	2	45	1
2	打磨机	4-72-6A	/	85		3	45.3			43.3	
3	烘干机	--	/	80		3	40.5			38.5	
4	真空泵	Y M-6 JB/T10391-2002	/	75		1	45.0			43.0	
5	喷枪	--	/	75		3	35.5			33.5	

### 3.2 噪声污染防治措施

为了充分减少项目产生的噪声对周围环境和环境保护目标的影响，根据本项目噪声源和车间布置的特点，建设单位在设备选型上选用了低噪声的设备，合理布设生产车间，并采取必要的隔声、减震、降噪等措施。

①对生产设备设置必要的隔声、减震措施，尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境和环境保护目标的影响；生产期间车间大门尽量保持关闭的状态，以减弱噪声传播。

②维持设备处于良好的运转状态，加强对机械设备的维修保养，减少因零部件磨损产生的噪声，适时添加润滑油降低机械磨损产生的噪声。

③合理布设生产车间。通过车间阻挡及距离衰减噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响。

### 3.3 噪声影响及达标分析

本项目夜间不生产，在所有噪声源同时运行时，本项目在通过对生产车间的合理布局，并对机械进行了消声、减振、隔声等工程措施以及距离的衰减后，可确保本项目四周厂界外 1m 处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对本项目周围声环境影响不大。

### 3.4 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目噪声环境监测计划见下表。

表 4-24 项目噪声自行监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 季度/次，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

## 4、固体废物

本项目产生的固废主要分一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废主要为原料废弃包装袋、废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置废水。危险废物主要为废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废活性炭、模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣、含漆废水。

### （1）一般固废

#### ①原料废弃包装袋

本项目原料使用后会产生产生废包装袋，根据建设单位提供的资料，本项目废弃包装袋年产生量约为 0.28t，属于一般工业固废，收集后交由供货公司回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），原料废弃包装袋废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。

#### ②不合格产品

本项目生产过程中产生不合格产品总量按原辅料总量的 5%计算，则产生量为 7.495t/a，该废品属于一般工业固废，收集后交由有处理能力的单位回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），不合格产品废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。

#### ③布袋除尘沉渣

本项目在投料时会产生粉尘（颗粒物），该粉尘（颗粒物）用布袋除尘装置收集处理，需定期对集尘器清理，清理出来的沉渣量约 0.0009t/a，收集后交由有处理能力单位

处理。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 版),布袋除尘沉渣废物种类为 SW59 其他工业固体废物,废物代码为 900-099-S59。

#### ④打磨工序水帘柜除尘装置沉渣

本项目打磨工序产生的粉尘(颗粒物)由水帘柜除尘装置进行除尘处理,处理后的沉渣量约为 0.0774t/a(不计含水率),收集后交由有处理能力的单位回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 版),打磨工序水帘柜除尘装置沉渣废物种类为 SW59 其他工业固体废物,废物代码为 900-099-S59。

#### ⑤废模具

本项目废模具主要为石膏模具,石膏模具年更换量约为 10 个,每个重量约 0.15t,则产生量为 1.5t/a,该废品属于一般工业固废,收集后交由有处理能力的单位回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 版),模具废物种类为 SW59 其他工业固体废物,废物代码为 900-099-S59。

#### ⑥打磨工序水帘柜除尘装置废水

本项目打磨工序水帘柜用水循环使用,不外排至地表水体,为了保证打磨工序水帘柜的循环水不会对废气处理系统的处理效率造成影响,建设单位拟每季度(3 个月)更换一次循环水,水量约为 6t/a,拟用密封塑料桶盛装后定期委托有处理资质的单位运走处置。

### (2) 员工生活垃圾

本项目员工办公生活会产生一定量的生活垃圾,本项目雇员 13 人,根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社),我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d,本项目员工生活垃圾按平均 0.8kg/人·日计,则生活垃圾日产生量为 10.4kg,本项目年运行 300 天,即 3.12t/a。收集后交环卫部门清运处理。

### (3) 危险废物

#### ①废活性炭

根据前文分析,本项目采用“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附装置”处理工艺,对有机废气进行处理,参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)中表 3.3-3 废气治理效率参考值得说明,建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(活性炭吸附比例建议取值 15%,作为废气处理设施 VOCs 削减量)。实际生产过程中,为确保废气处理设施长期稳定达标排放及总量控制的可靠性,活性炭需定期进行更换,根据分析计算结果结合

拟设置的活性炭吸附箱基本参数，活性炭更换频次及废活性炭产生量详见下表。

**表 4-25 废活性炭产生量核算表**

废气处理设施	两级活性炭吸附
收集到的有机废气量 (t/a)	0.814
活性炭有机废气的削减量 (t/a)	0.488
活性炭需求量 (t/a)	3.253
处理设施转载的活性炭量 (t)	3.410
更换频次 (次/年)	1
活性炭更换量 (t/a)	3.410
废活性炭吸附有机废气 (苯乙烯、非甲烷总烃) 产生量 (t/a)	3.898

本项目废活性炭(含苯乙烯、非甲烷总烃吸附量)总产生量约为 3.898t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废活性炭属危险废物，危废编号 HW49，废物代码 900-039-49。本项目活性炭吸附箱的容量约能装载 1 年的有机废气(苯乙烯、非甲烷总烃)量，故本项目废活性炭更换周期(即产废周期)约为 1 年，废活性炭应纳入危险废物流管理体系，更换的活性炭由密封储料桶储存，定期交由危险废物处理资质的单位处理。

**②废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶**

本项目不饱和聚酯树脂、固化剂总用量约为 21.82t/a，包装规格为 20kg/桶，可算得废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶用量约为 1091 个/年，每个桶重约 0.5kg，合计约为 0.546t/a。本项目废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶的产废周期约为 1 天，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，本项目废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶属于危险废物，编号为 HW49-其他废物(危险废物代码 900-041-49)，建设单位将其定期收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

**③模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣**

本项目模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣主要为模具喷涂过程中，水帘柜、水喷淋室循环水池的捞渣，产生量为颗粒物的处理量，根据工程分析，颗粒物处理量为 0.009t/a，则水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣产生量为 0.009t/a(不计含水率)。本项目模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣的产废周期为一个月，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，本项目模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣属于危险废物，编号为 HW12-染料、涂料废物，危废代码为 900-252-12，建设单位将其定期收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

#### ④含漆废水

本项目模具喷涂、烘干工序水帘柜、水喷淋室用水循环使用，不外排至地表水体，为了保证模具喷涂、烘干工序水帘柜及水喷淋室的循环水不会对废气处理系统的处理效率造成影响，建设单位拟每季度（3个月）更换一次循环水，水量约为8t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），更换的含漆废水属于HW12染料、涂料废物（废物代码为：900-252-12），拟用密封塑料桶盛装后暂存于危险废物暂存间，定期委托有运输及处置资质的单位运走处置。

#### （4）固体废物管理要求

##### ①一般固废管理

一般固废暂存区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求规范建设和维护使用。生活垃圾暂存与垃圾桶、袋中，集中收集后交环卫部门处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行），需采取的措施如下：

I、产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

II、产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

IV、产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

V、禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。

VI、产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。

VII、产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用，对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

VIII、依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。建设生活垃圾处理设施、场所，应当符合国务院生态环境主管部门和国务院住房城乡建设主管部门规定的环境保护和环境卫生标准。

建设单位需严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对固体废物进行处理处置，不会对周围环境产生明显的影响。

**②危险废物管理**

本项目各类固体废物产生、利用处置方式等情况见下表。

**表 4-26 危险废物汇总样表**

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	危险特性	污染防治措施
废不饱和和聚酯树脂桶、废固化剂桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.546	生产过程	固态	桶	有机溶剂	T	交由有相应危险废物处理资质单位处理
含漆废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	8	废气处理设备	固态	树脂、有机溶剂	树脂、有机溶剂	T, I	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.898	废气处理设备	固态	废活性炭	废活性炭	T	
模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.009	废气处理设备	固态	树脂、有机溶剂	树脂、有机溶剂	T, I	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物从产生、收集、储运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、

丢弃等不完善问题可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本环评拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

### I. 收集、贮运

根据上述分析，本项目的危险废物主要为废不饱和和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废活性炭、模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣、含漆废水。建设单位拟设置 10m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，本项目产生的危险废物，暂存于危险废物暂存间内，根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修改单)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产的需求，合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要有防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-27 本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	产废周期	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场	废不饱和和聚酯树脂桶、废固化剂桶	HW49 其他废物	900-041-49	1 天	10m <sup>2</sup>	密封桶收集	4t	3 个月
2		含漆废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	3 个月		密封桶收集		1 个月
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1 年		密封桶收集		半年
4		模具喷涂及烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	一个月		密封桶收集		3 个月

综上，本项目的危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。本项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

## II. 运输

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

## III. 处置

建设单位拟将危险废物拟交由有相应危废处置资质的单位处理。

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

经过上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

## 5、地下水、土壤

本项目营运期产生的大气污染物主要为生产车间各工序产生的颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭等。本项目使用的原辅料不含有毒有害的重金属污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，即本项目不涉及土壤影响特征因子，也不易在土壤中累积的重金属等污染物。由于目前本项目周边尚未贯通市政污水管网，故近期本项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂处理；远期待本项目周边管网贯通后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理。本项目水帘柜除尘装置用水、水喷淋室除尘装置经捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。本项目生产厂房及周边地面全部硬底化，并落实好分区防渗等措施，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境及地表水环境，本项目的污染物排放对周围土壤和地下水环境基本无影响。本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，因此本评价不分析本项目对地下水和土壤的环境影响，不对地下水和土壤的跟踪监测提出要求。

## 6、环境风险

### 6.1 风险物质

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险物质主要为不饱和聚酯树脂（主要成分为苯乙烯）。

### 6.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目在生产场所中所涉及的具有有毒有害等风险特性的物质为不饱和聚酯树脂（主要成分为苯乙烯），对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目主要危险物质的临界量及最大储存量见下表。

表 4-28 本项目危险化学品 Q 值计算列表

危险物质	最大储存量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	Q ( $q_n/Q_n$ )
不饱和聚酯树脂（主要成分为苯乙烯）	1.8	10	0.18

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 规定，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，本项目  $Q=0.18 < 1$ ，因此本项目的环境风险潜势为 I。

### 6.3 风险源分布情况及可能影响途径

本项目风险事故类型分为火灾事故、污染物处理设施故障事故和物料泄露事故等 3 种。

#### ①火灾事故风险

本项目风险事故类型主要为火灾事故。本项目涉及的原料和产品中，遇明火很容易发生火灾事故，如厂区布局不合理，管理不科学，遇明火易燃品很容易引发大型火灾事故，发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面：

I、热辐射：易燃物品由于其遇势挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，

而且放出大量的辐射热，危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

II、浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

#### ②污染物处理设施故障事故

本项目废气设施发生故障造成污染物未经有效处理排放，对大气环境造成影响。

#### ③物料泄露

本项目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及地表水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

### 6.4 风险管理防范措施

①车间布置防治规范，根据拟建项目的安全、卫生要求，进行功能明确、合理划分生产、物流、办公等区域，分区内相互之间保持一定通道和间距，实现分区集中布置，有效的减少事故发生。

②企业针对厂区内的环境风险隐患，采取了一定的风险防控措施，如在危险源场所均设置明显的安全警示标志；厂区生产车间、仓库等均按照消防规范设置一定数量的消防栓和灭火器等。正常情况下，企业严格按巡检制度进行巡检，特别是对危险源、环保治理设施的日常检查，加强管理，防止因管理不善而导致原料仓库及生产车间火灾；每天对车间设备，特别是电器设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解原料贮存中应该注意的具体事项。

③危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏，可能对土壤、地下水和地表水造成一定污染。因此，应对危险废物设置专用的存储设施，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，危险废物贮存设施地面要用坚固、防渗的材料建造，必须有泄漏液体收集装置、气体排气口及气体净化装置；必须做好基础防渗，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；危险废物暂存间要做到防风、防雨、防晒；记录危险废物情况，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类

别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，对所贮存的危险废包装容器及储存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；确保收集所有的危险废物，并委托具有相应资质的危险废物处理单位对各种危废进行收集，确保危险废物得到妥善处置。

④当废气治理设施出现故障，不能正常运行时，导致有机废气未经有效处理直接排放到大气环境中，不能达到排放标准要求，将会对项目所在地的局部大气环境造成较重的影响。因此，废气装置若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，直至检修合格。可正常运行时方可作业。

在采取有效的风险防范措施后，本项目环境风险水平可以接受。

### **7、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

## 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	投料工序	粉尘(颗粒物)	经布袋除尘装置处理后在车间无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
	模具喷涂、烘干工序	苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、恶臭	有组织	收集后通过“水帘柜+水喷淋室+两级活性炭吸附”净化处理后, 引至高≥15m 排气筒(DA001) 高空排放	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物: 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值; 恶臭: 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
			无组织	加强车间排风	非甲烷总烃、颗粒物: 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 苯乙烯、恶臭: 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值

	浇注、固化工序	苯乙烯、非甲烷总烃、恶臭	有组织	经两级活性炭吸附(与模具喷涂、烘干工序使用同一套两级活性炭吸附处理设施)净化处理后,引至高≥15m 排气筒(DA001)高空排放	非甲烷总烃、苯乙烯:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值; 恶臭:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
			无组织	加强车间排风	非甲烷总烃:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值; 苯乙烯、恶臭:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
	打磨工序	粉尘(颗粒物)	有组织	收集后,由水帘柜除尘装置”进行处理后,通过3条高≥15m排气筒(DA002、DA003、DA004)高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
			无组织	加强车间排风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	NMHC	加强车间排风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合	

				排放标准》 (DB44/2367-2022)表3 厂区内VOCs无组织排放 限值
地表水环境	生产废水	本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水经投加絮凝剂+沉淀+定期捞渣清理后循环使用，定期补充新鲜水，为确保颗粒物废气长期达标排放，本项目水帘柜除尘装置用水和水喷淋室除尘用水每季度更换一次，更换的水定期委托有处理资质的单位运走处置，不外排。		
	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	近期：经三级化粪池预处理后，由槽罐车运至潮州市第二污水处理厂集中处理； 远期：经三级化粪池预处理后，通过市政管网排入相关规划的污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)中第二时段三级标准
声环境	生产噪声	机械噪声	消声、隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目生产过程产生的原料废弃包装袋、废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置废水，建设单位应统一收集后堆放于符合环保要求的临时贮存设施和场所，再将原料废弃包装袋交由供货公司回收利用，废模具、不合格产品、布袋除尘沉渣、打磨工序水帘柜除尘装置沉渣交由有处理能力的单位回收处理，打磨工序水			

	帘柜+水喷淋室除尘装置废水交由有处理资质的单位运走处置。本项目危险废物为废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废活性炭、模具喷涂、烘干工序水帘柜+水喷淋室除尘装置沉渣、含漆废水，本项目危险废物集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目已在厂界内进行地面硬底化处理。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>①车间布置防治规范，根据拟建项目的安全、卫生要求，进行功能明确、合理划分生产、物流、办公等区域，分区内相互之间保持一定通道和间距，实现分区集中布置，有效的减少事故发生。②企业针对厂区内的环境风险隐患，采取了一定的风险防控措施，如在危险源场所均设置明显的安全警示标志；厂区生产车间、仓库等均按照消防规范设置一定数量的消防栓和灭火器等。正常情况下，企业严格按巡检制度进行巡检，特别是对危险源、环保治理设施的日常检查，加强管理，防止因管理不善而导致原料仓库及生产车间火灾；每天对车间设备，特别是电器设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解原料贮存中应该注意的具体事项。③危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏，可能对土壤、地下水和地表水造成一定污染。因此，应对危险废物设置专用的存储设施，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，危险废物贮存设施地面要用坚固、防渗的材料建造，必须有泄漏液体收集装置、气体排气口及气体净化装置；必须做好基础防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>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<math>\leq 10^{-10}</math>厘米/秒；危险废物暂存间要做到防风、防雨、防晒；记录危险废物情况，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，对所贮存的危险废包装容器及储存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；确保收集所有的危险废物，并委托具有相应资质的危险废物处理单位对各种危废进行收集，确保危险废物得到妥善处置。④当废气治理设施出现故障，不能正常</p>

	<p>运行时，导致有机废气未经有效处理直接排放到大气环境中，不能达到排放标准要求，将会对项目所在地的局部大气环境造成较重的影响。因此，废气装置若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，直至检修合格。可正常运行时方可作业。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>无</p>

## 六、结论

本项目的建设符合产业政策、“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目产生的生活污水、废气、噪声、固废采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、废气、声及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

## 附表

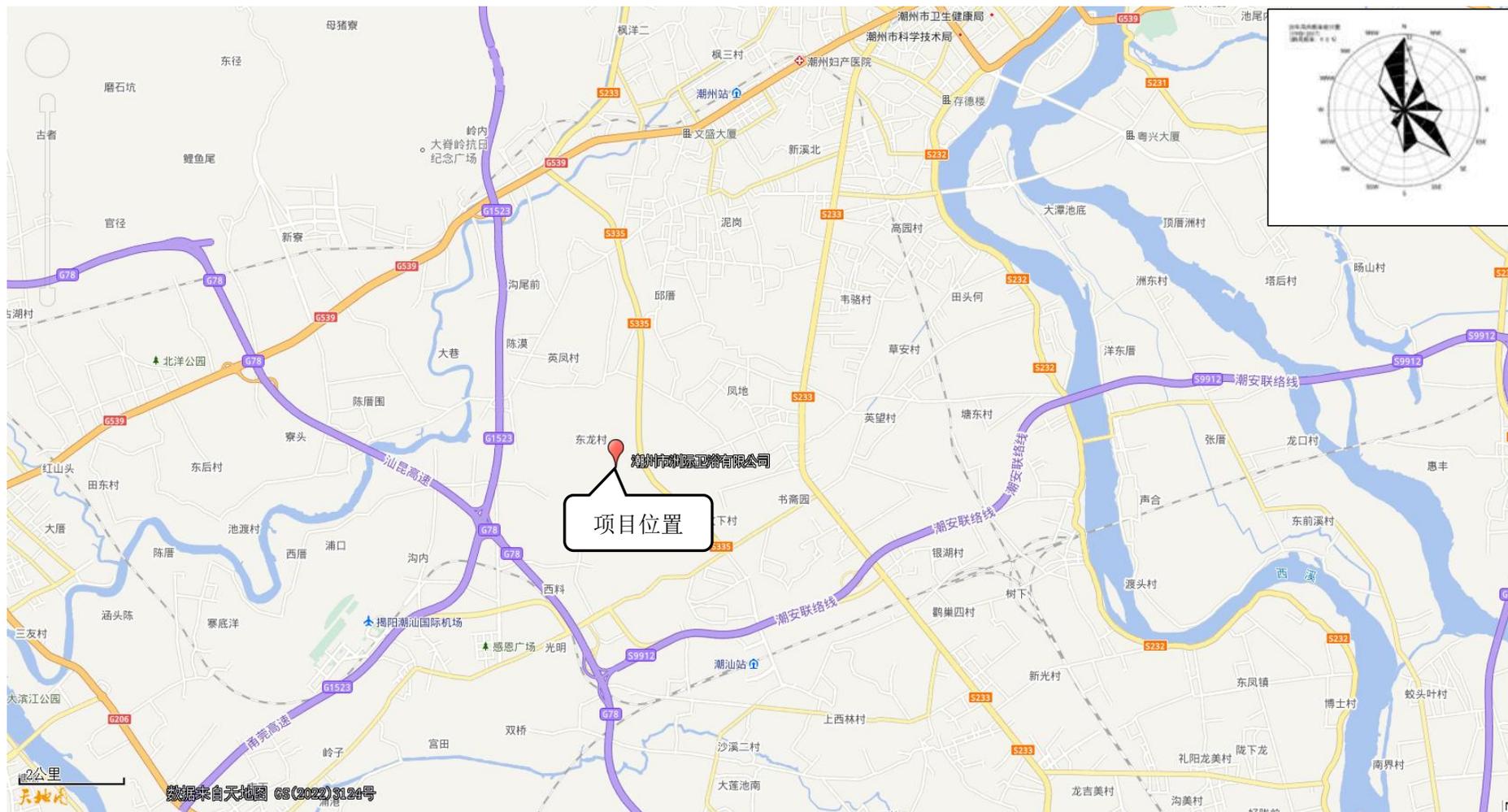
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放 量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废气	非甲烷 总烃	有组织	0	0	0	0.048t/a	0	0.048t/a
无组织			0	0	0	0.0302t/a	0	0.0302t/a	+0.0302t/a
苯乙烯		有组织	0	0	0	0.278t/a	0	0.278t/a	+0.278t/a
		无组织	0	0	0	0.173t/a	0	0.173t/a	+0.173t/a
颗粒物		有组织	0	0	0	0.022t/a	0	0.022t/a	+0.022t/a
		无组织	0	0	0	0.1201t/a	0	0.1201t/a	+0.1201t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>		0	0	0	0.021t/a	0	0.021t/a	+0.021t/a
	BOD <sub>5</sub>		0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	SS		0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	NH <sub>3</sub> -N		0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a

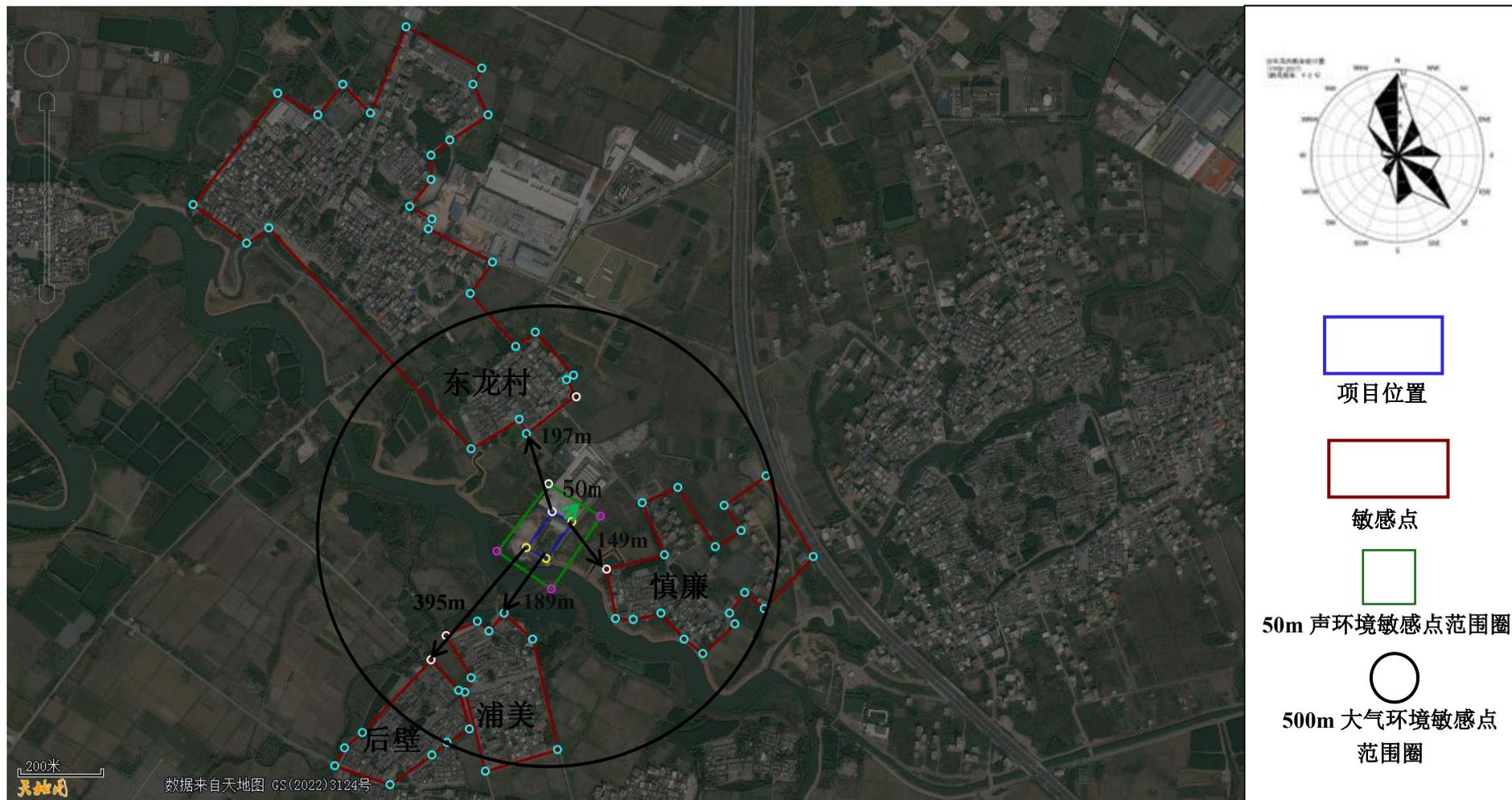
一般工业 固体废物	原料废弃包装袋	0	0	0	0.28t/a	0	0.28t/a	+0.28t/a
	不合格产品	0	0	0	7.495t/a	0	7.495t/a	+7.495t/a
	布袋除尘沉渣	0	0	0	0.0009t/a	0	0.0009t/a	+0.0009t/a
	打磨工序水帘柜除尘 装置沉渣	0	0	0	0.0774t/a	0	0.0774t/a	+0.0774t/a
	废模具	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	打磨工序水帘柜除尘 装置废水	0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.898t/a	0	3.898t/a	+3.898t/a
	含漆废水	0	0	0	8t/a	0	8t/a	+8t/a
	废不饱和聚酯树脂 桶、废固化剂桶	0	0	0	0.546t/a	0	0.546t/a	+0.546t/a
	模具喷涂及烘干工序 水帘柜+水喷淋室除 尘装置沉渣	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
生活垃圾		0	0	0	3.12t/a	0	3.12t/a	+3.12t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

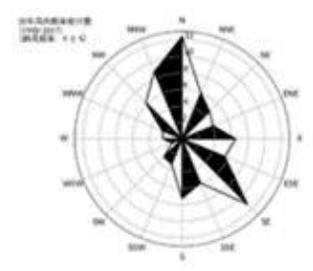
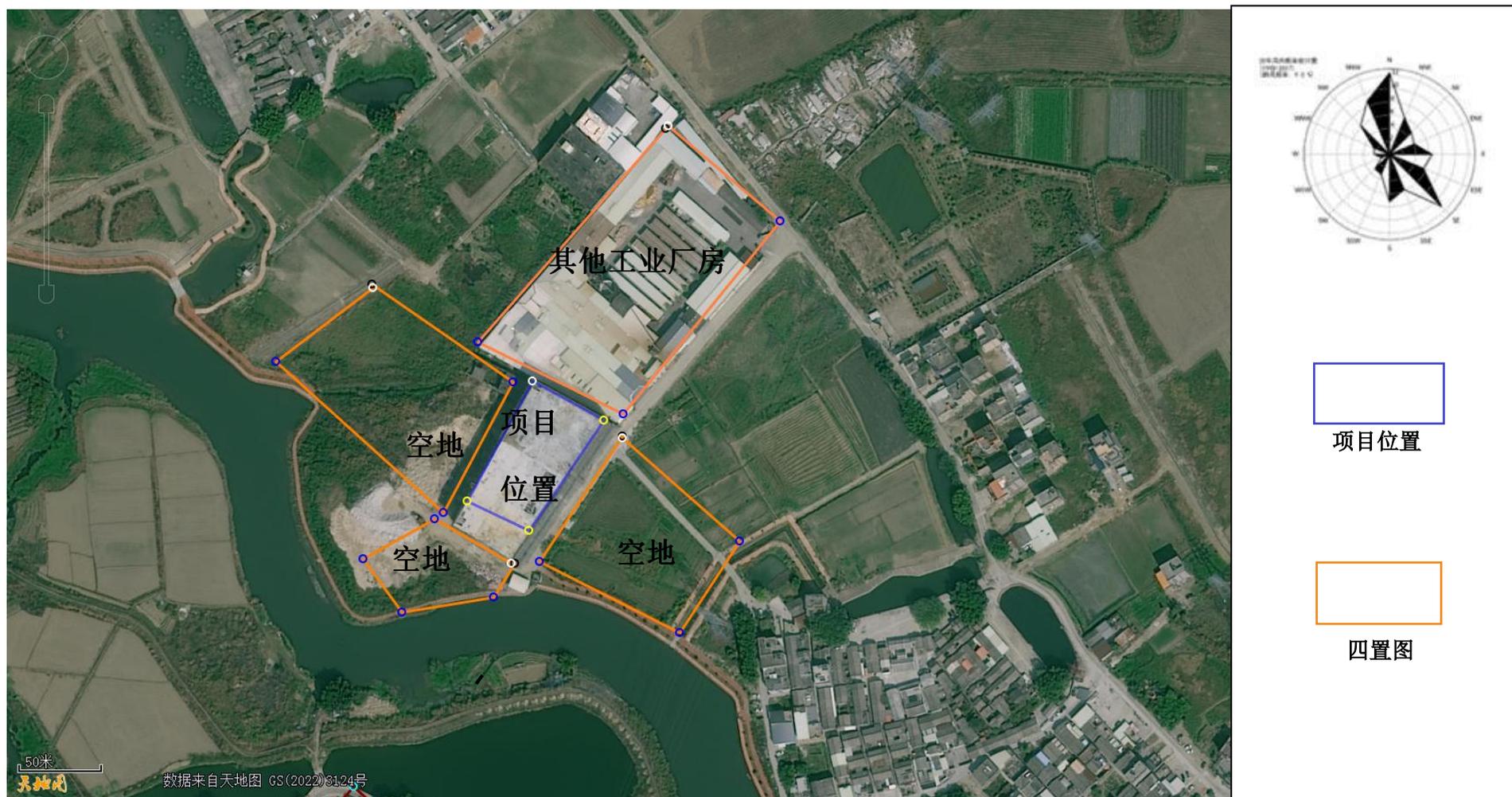
附图 1 地理位置



附图 2 卫星影像敏感点



附图3 卫星影像四置情况



附图 4 四置情况图



北面——其他工业厂房



东面——空地

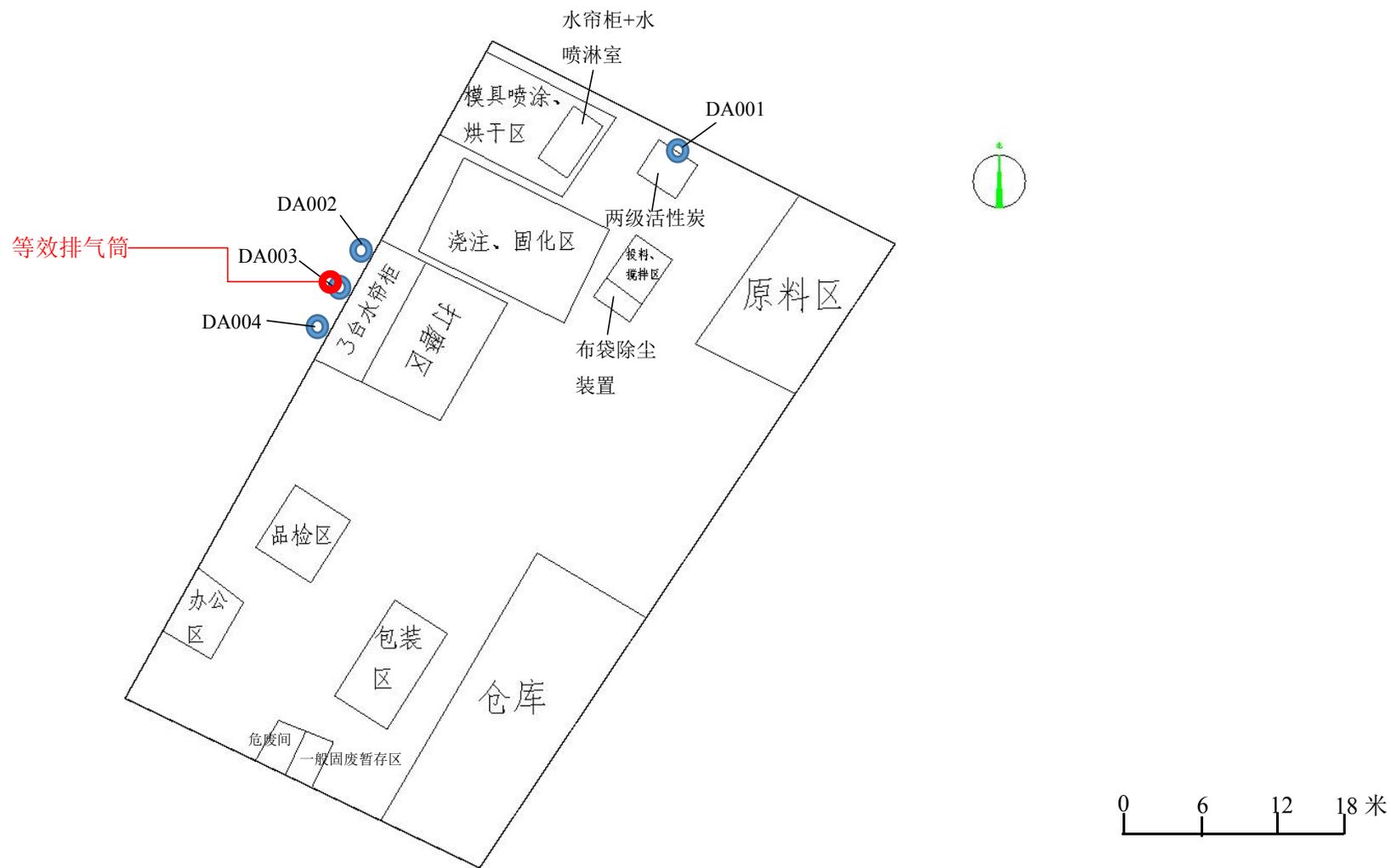


南面——空地

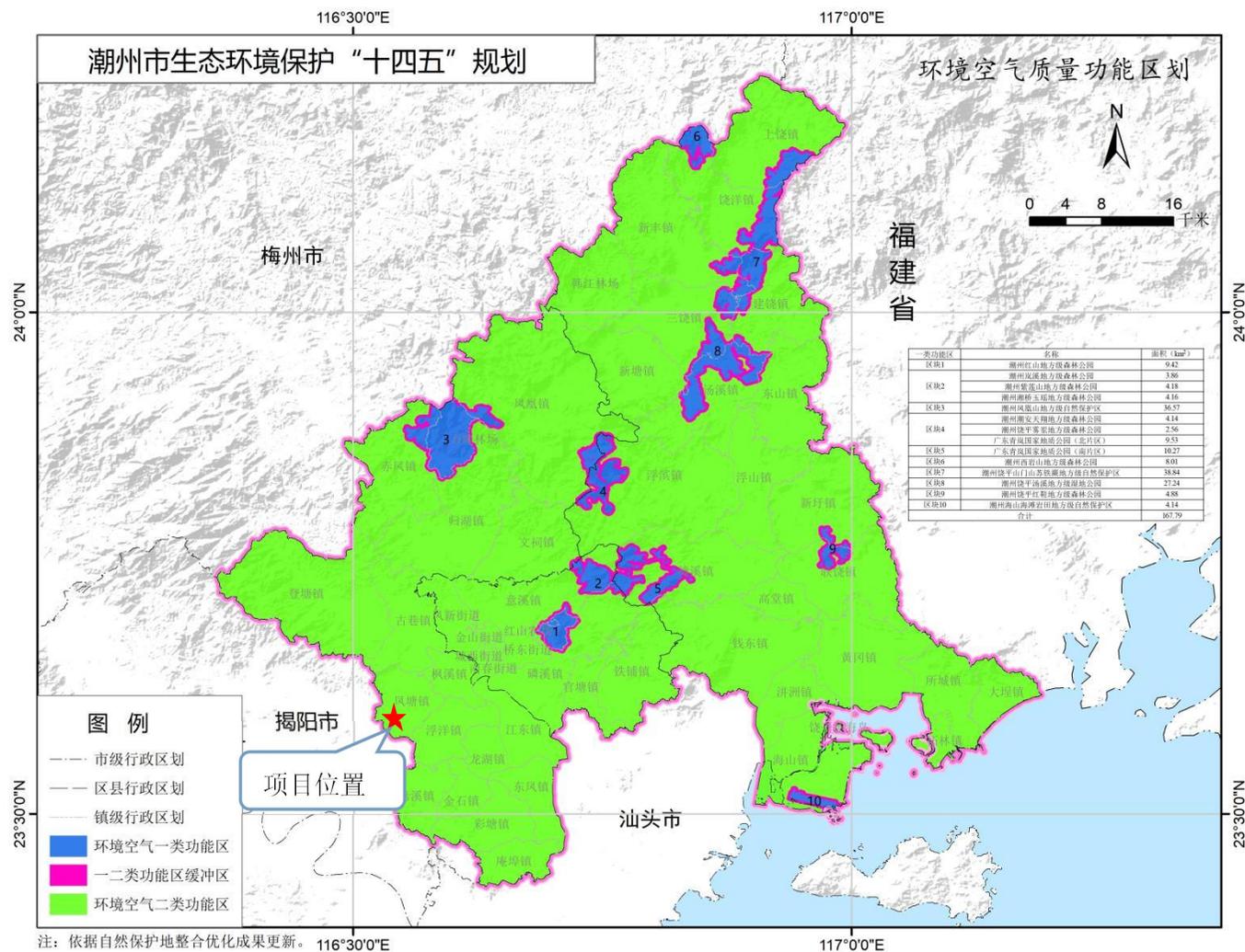


西面——空地

附图5 厂区平面布局



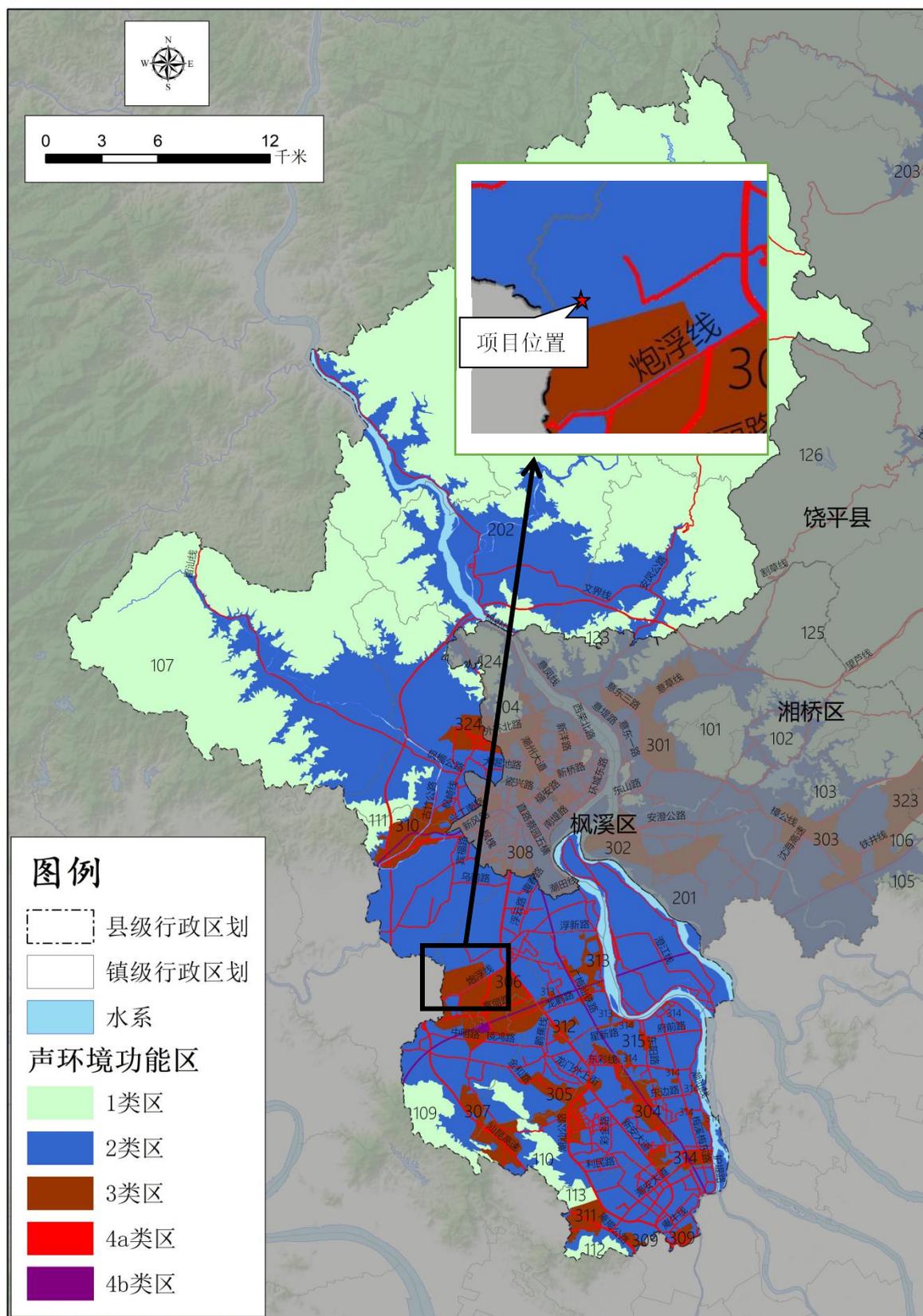
附图6 潮州市环境空气质量功能区划图



附图 7 潮州市水环境功能区划图



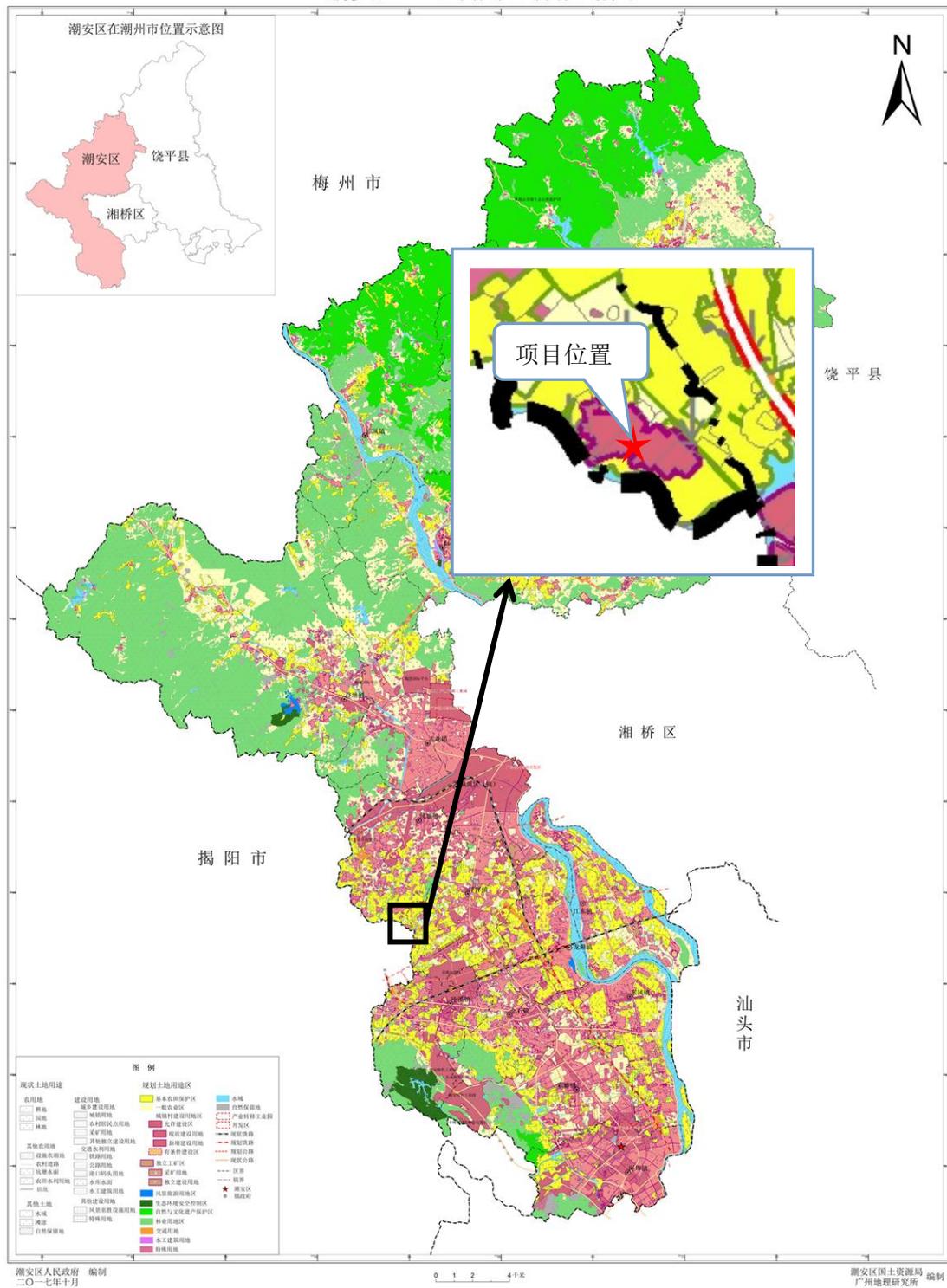
附图 8 声环境功能区划图



# 附图 9 潮安区土地利用总体规划图

潮州市潮安区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

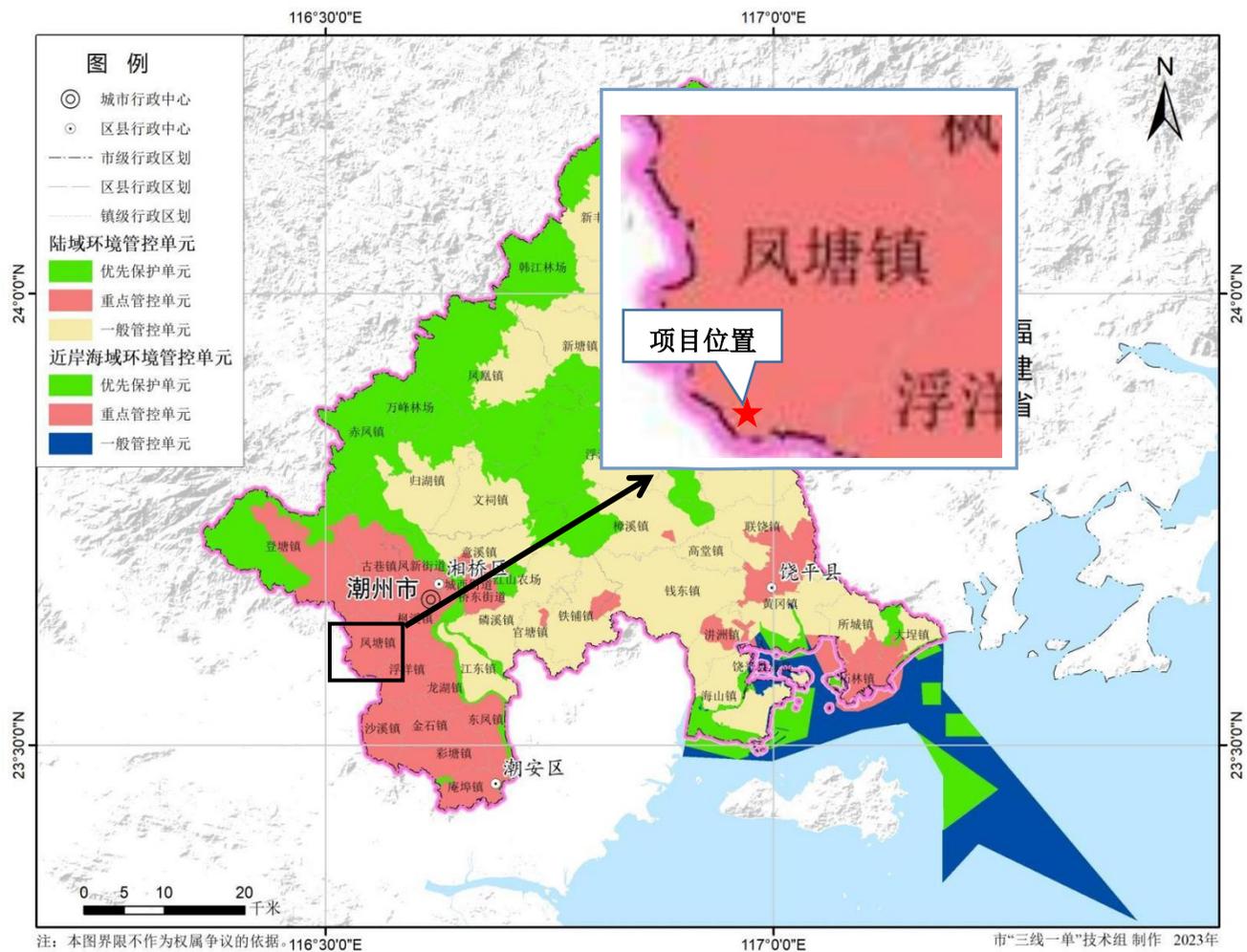
## 潮安区土地利用总体规划图



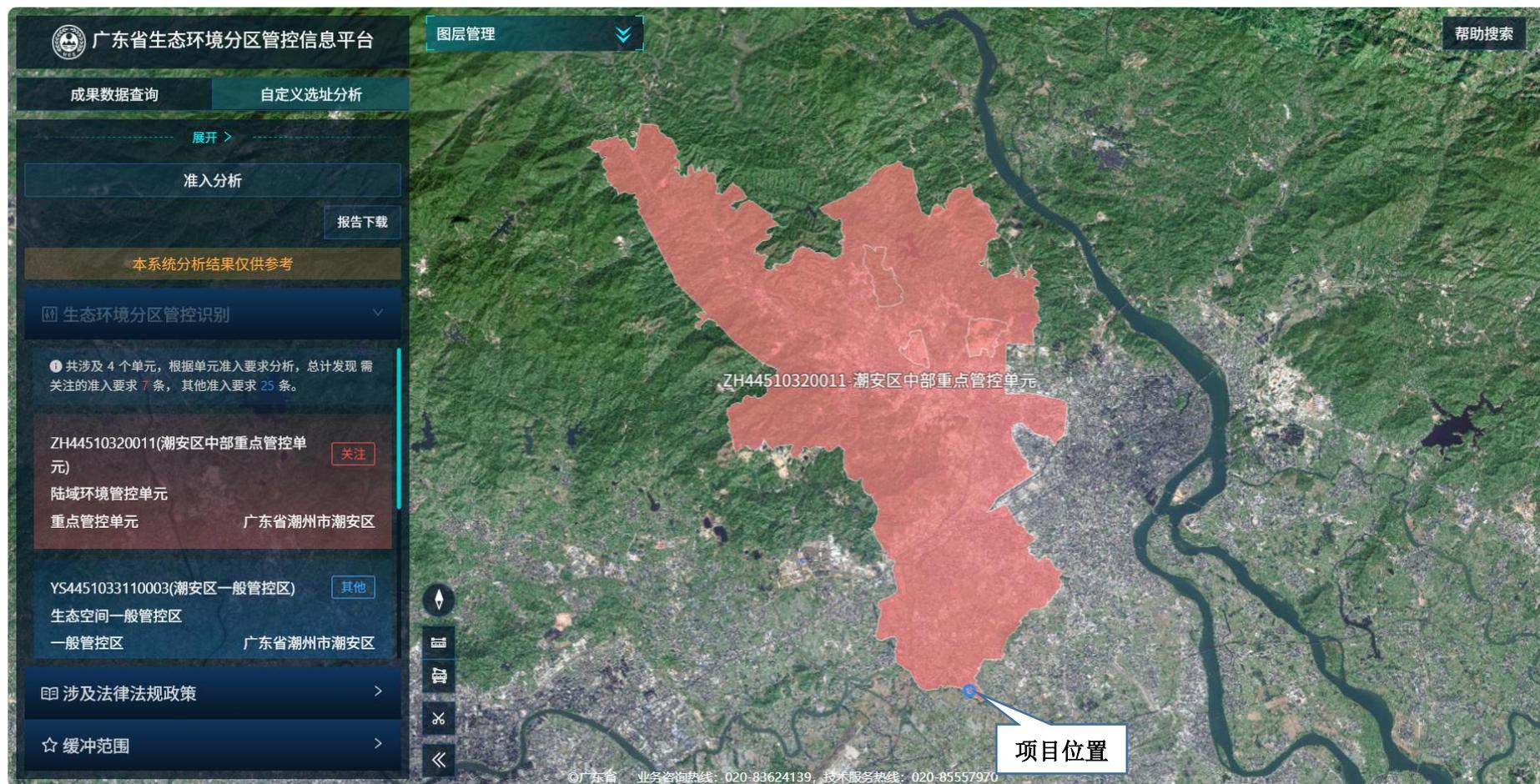
附图 10 环境质量现状监测布点图



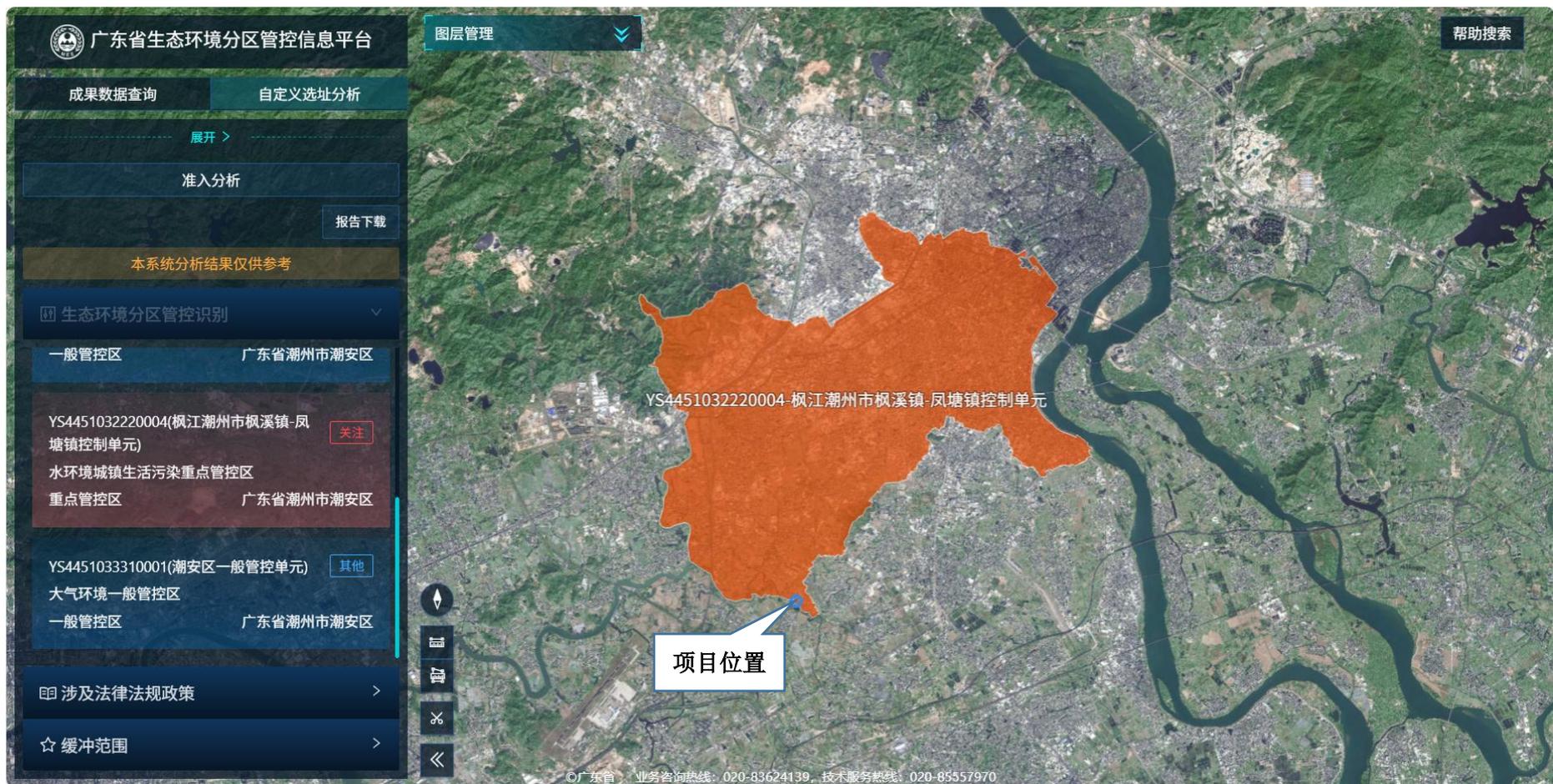
附图 11 潮州市环境管控单元图



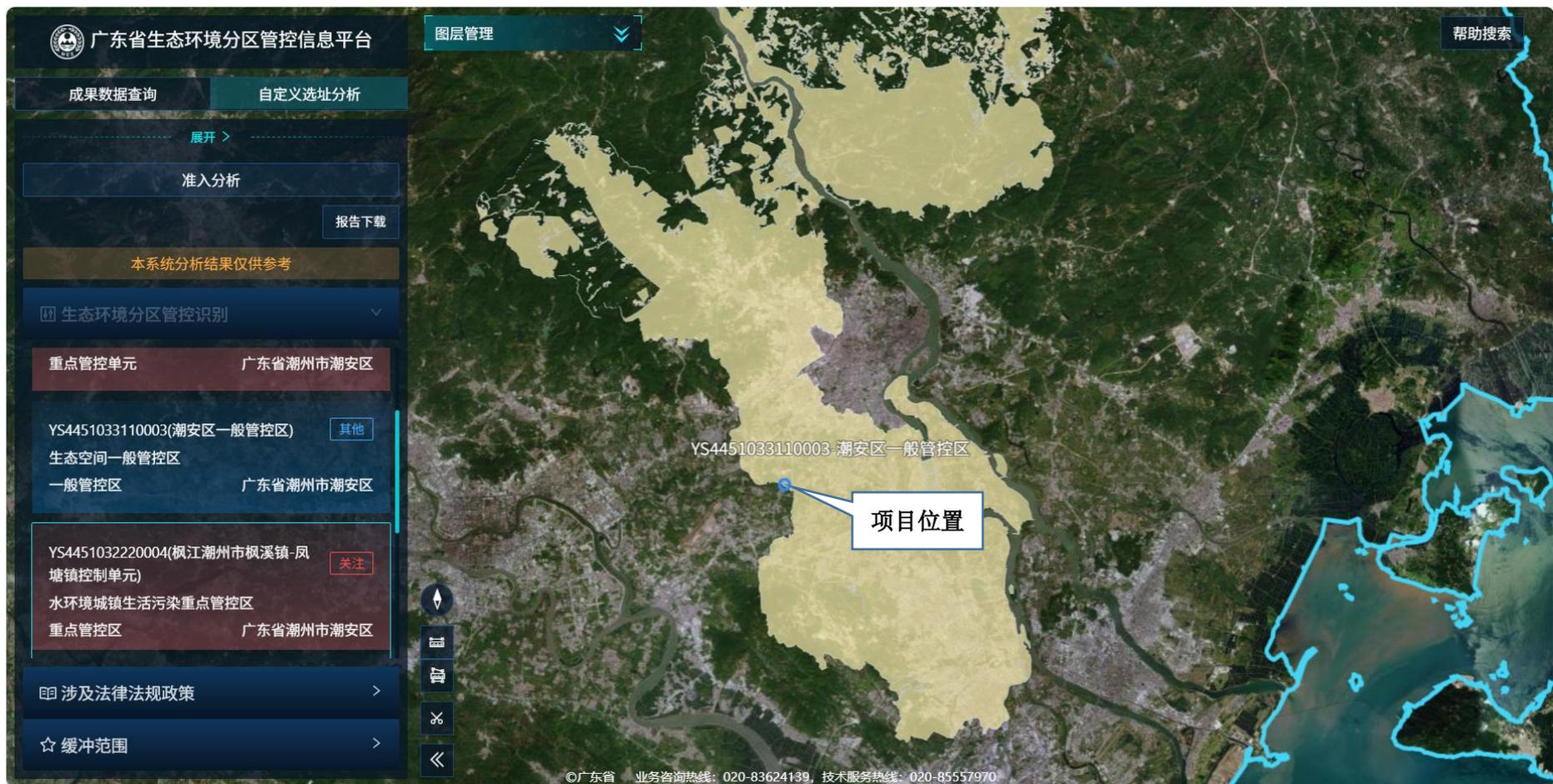
附图 12 广东省三线一单系统查询结果图



陆域环境管控单元



水环境城镇生活污染重点管控区



生态空间一般管控区

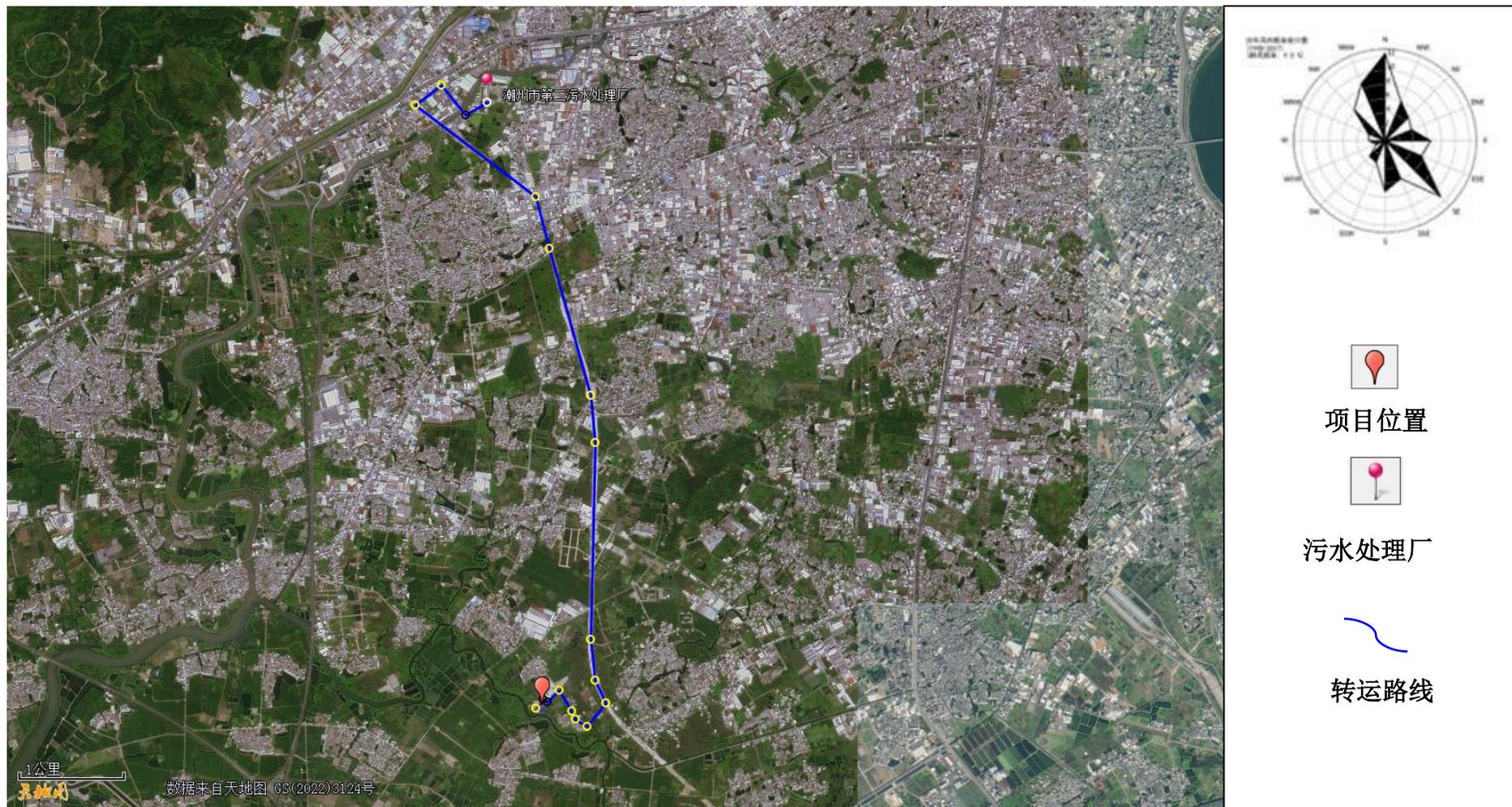


大气环境一般管控区

附图 13 厂区地面硬化化



附图 14 生活污水转运路线图



## 附件 1 法人身份证

附件 2 营业执照



### 附件 3 厂房租赁合同



202119125645

# 检测报告

报告编号：QD20240520F5

潮州轨道交通潮安段交通枢纽配套设  
项目名称： 施工程（S233 线枫溪广场至炮浮南路  
段改建）项目

---

委托单位： 潮州市润泰环保技术有限公司

---

检测类别： 环境空气、地表水、噪声

---

检测类型： 环境质量现状监测

---

报告日期： 2024 年 06 月 07 日

---

广东乾达检测技术有限公司

（检测专用章）

编写: \_\_\_\_\_  
审核: \_\_\_\_\_  
签发: \_\_\_\_\_  
签发日期: 2024年6月7日



**报告说明:**

- 一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。  
本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 四、本报告无编制人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。
- 五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。
- 七、参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

**本机构通讯资料:**

单位名称: 广东乾达检测技术有限公司  
联系地址: 阳江市江城区安宁路福安街 25 号 6 楼  
邮政编码: 529500  
联系电话: 0662-3300144  
传 真: 0662-3300144  
电子邮件 (Email): qianda202011@163.com

## 一、检测任务

受潮州市润泰环保技术有限公司委托,对潮州轨道交通潮安段交通枢纽配套设施工程(S233线枫溪广场至炮浮南路段改建)项目的环境空气、地下水、噪声进行检测。

## 二、检测概况

表1 项目信息一览表

项目名称	潮州轨道交通潮安段交通枢纽配套设施工程(S233线枫溪广场至炮浮南路段改建)项目
项目地址	潮州市
采样日期	2024.05.20~2024.05.25
采样人员	吕斯昉、代飞宇、李志明、冯志扬、洪赢杰、陆试威
分析日期	2024.05.20~2024.06.01
分析人员	吕斯昉、代飞宇、谢锐秋、陈雪莲、洪开平

## 三、检测依据

表 2 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	表层水温计 SW-1	0.1℃
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	/
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/电导率仪 P613	/
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PX224ZH	4mg/L
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150AE	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01mg/L
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 PX224ZH	0.007mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)

检测报告

报告编号: QD20240520F5

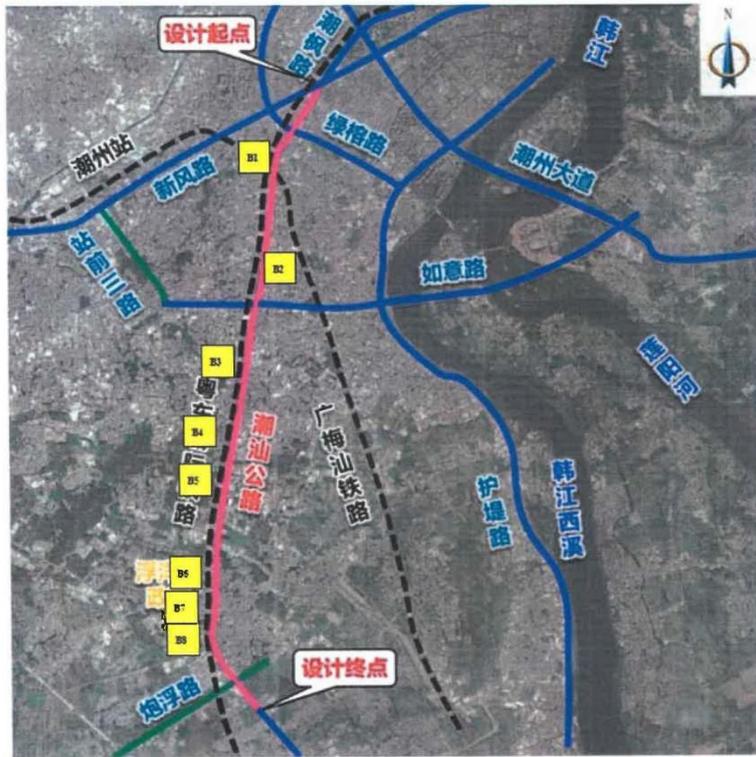
	W5	0.414	0.429	0.402	0.423	0.475	0.452	0.409	0.535	0.519	mg/L
	W6	0.459	0.453	0.418	0.413	0.443	0.436	0.496	0.512	0.453	mg/L
总磷	W1	0.06	0.01	0.05	0.07	0.03	0.02	0.03	0.04	0.05	mg/L
	W2	0.08	0.04	0.03	0.07	0.07	0.05	0.04	0.08	0.06	mg/L
	W3	0.06	0.06	0.02	0.04	0.06	0.05	0.08	0.03	0.07	mg/L
	W4	0.08	0.03	0.02	0.01	0.03	0.04	0.04	0.08	0.05	mg/L
	W5	0.01	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.01	0.06	0.06	mg/L
	W6	0.04	0.05	0.03	0.03	0.04	0.03	0.02	0.04	0.06	mg/L
石油类	W1	ND	mg/L								
	W2	ND	mg/L								
	W3	ND	mg/L								
	W4	ND	mg/L								
	W5	ND	mg/L								
	W6	ND	mg/L								
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限。										

表 5.2 环境空气日均值检测结果一览表 (1)

监测项目	采样位置	2024.05.20			2024.05.21			2024.05.22			单位
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
TSP	B1	0.154	0.160	0.155	0.162	0.152	0.160	0.158	0.157	0.161	mg/m <sup>3</sup>
	B2	0.167	0.172	0.163	0.155	0.169	0.172	0.177	0.173	0.172	mg/m <sup>3</sup>
	B3	0.182	0.188	0.187	0.186	0.184	0.188	0.183	0.179	0.181	mg/m <sup>3</sup>
	B4	0.194	0.193	0.191	0.190	0.198	0.194	0.199	0.196	0.195	mg/m <sup>3</sup>
	B5	0.171	0.170	0.165	0.174	0.166	0.171	0.163	0.174	0.172	mg/m <sup>3</sup>
	B6	0.162	0.156	0.160	0.163	0.159	0.161	0.158	0.161	0.165	mg/m <sup>3</sup>
	B7	0.146	0.151	0.153	0.152	0.148	0.151	0.155	0.163	0.158	mg/m <sup>3</sup>
	B8	0.163	0.174	0.169	0.158	0.163	0.155	0.167	0.162	0.160	mg/m <sup>3</sup>

表 5.4 气象参数一览表

样品类别	时间	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
地表水	2024.05.20	第一次	25.9	101.38	67.8	/	/	阴
		第二次	26.0	101.38	67.7	/	/	阴
		第三次	26.2	101.36	67.5	/	/	阴
	2024.05.21	第一次	25.6	101.41	68.1	/	/	阴
		第二次	25.8	101.39	67.9	/	/	阴
		第三次	26.0	101.38	67.7	/	/	阴
	2024.05.22	第一次	25.9	101.38	67.8	/	/	阴
		第二次	26.0	101.38	67.7	/	/	阴
		第三次	26.2	101.36	67.5	/	/	阴
环境空气	2024.05.20	第一次	25.6	101.41	68.1	南	1.7	阴
		第二次	25.8	101.39	67.9	南	1.7	阴
		第三次	26.0	101.38	67.7	南	1.7	阴
		第四次	26.1	101.37	67.6	南	1.7	阴
	2024.05.21	第一次	25.9	101.38	67.8	东南	1.8	阴
		第二次	26.0	101.38	67.7	东南	1.8	阴
		第三次	26.2	101.36	67.5	东南	1.8	阴
		第四次	26.3	101.35	67.4	东南	1.8	阴
	2024.05.22	第一次	25.6	101.41	68.1	东南	1.7	阴
		第二次	25.8	101.39	67.9	东南	1.7	阴
		第三次	26.0	101.38	67.7	东南	1.7	阴
		第四次	26.1	101.37	67.6	东南	1.7	阴
噪声	2024.05.20	昼间	26.4	101.34	67.3	西南	1.7	阴
		夜间	24.0	101.56	69.7	西南	1.9	阴
	2024.05.21	昼间	26.6	101.32	67.1	南	1.8	阴
		夜间	23.4	101.61	70.3	南	2.0	阴
	2024.05.22	昼间	24.3	101.45	65.9	南	1.7	阴
		夜间	22.0	101.50	64.3	南	2.1	阴
	2024.05.23	昼间	25.1	101.49	62.0	南	1.9	阴
		夜间	23.5	101.36	67.4	南	2.2	阴
	2024.05.24	昼间	24.9	101.55	66.9	南	2.1	阴
		夜间	21.6	101.53	63.5	南	2.3	阴
	2024.05.25	昼间	23.8	101.65	64.2	南	1.6	阴
		夜间	20.3	101.70	61.5	南	1.9	阴













## 附件 5 原料成分报告

### 不饱和聚酯树脂

#### 不饱和聚酯树脂 MSDS

化学品	中文名： 不饱和聚酯树脂	英文名称： unsaturated polyester resin
供应商	漳州亚邦化学有限公司	
地址	福建省漳州市金峰工业区北斗工业园区	
成分/组成信息	<p>纯品；混合物（不饱和聚酯/苯乙烯）</p> <p>化学品名称：不饱和聚酯树脂191B</p> <p>有害物成分：苯乙烯，CAS No.：100-42-5，含量：40%-46%</p>	
危险性	<p>危险性类别：第3.3类高闪点易燃液体</p> <p>侵入途径：吸入、皮肤和眼睛接触。</p>	
	<p>健康危害：</p> <p>皮肤接触：对皮肤有刺激，长时间或重复接触会导致皮肤脱脂和干燥；</p> <p>眼睛接触：灼痛、流泪、红肿；</p> <p>吸入：吸入有害，会导致头痛、疲劳、恶心、步态蹒跚、中枢神经抑制、肺水肿；</p> <p>食入：极少量无严重后果，大量时，会喉咙痛、胃痛、失调不舒服，还可能与吸入相同的症状。</p>	
	<p>环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。</p> <p>燃爆危险：本品易燃，具刺激性。</p>	
急救措施	<p>皮肤接触：用肥皂和水清洗，脱去已污染的衣服。情形严重时应就医；</p> <p>眼睛接触：立即用大量的清水冲洗15分钟以上，必须立即就医；</p> <p>吸入：移至空气新鲜处，保持温暖与安静。如果呼吸困难，吸氧。如果呼吸停止，进行人工呼吸。</p> <p>情形严重者，立即就医；</p> <p>食入：不要催吐，否则可能会使树脂进入肺部。马上喝两杯水或牛奶。立即就医。</p>	
消防措施	<p>危险性：易燃液体</p> <p>有害燃烧产物：CO、CO2B，及其它刺激性或有毒的蒸汽和气体。</p> <p>灭火方法及灭火剂：干粉、二氧化碳、泡沫等。</p>	

# 固化剂



## 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

### TRIGONOX V388

版本 1      修订日期: 21.03.2018      打印日期: 23.04.2018      CN / ZH  
最初编制日期: 22.01.2015

#### 一 化学品及企业标识

产品信息  
贸易名称 : TRIGONOX V388

物质/混合物的使用 : 主要用途: 聚合引发剂

制造商或供应商名称 : Keum Jung Akzo Nobel Peroxides  
Limited  
24, 5km, Wai Huan Xian, West Side  
CN 300400 Tianjin  
China

电子邮件地址 : RegulatoryAffairs@akzonobel.com  
应急咨询电话 : AkzoNobel 24 hours service number: +31 57 06 79 211 国  
家安全生产监督管理局化学品登记中心 应急电话: +86 532  
8388 9090 应急传真: +86 532 8378 6550

#### 2. 危险性概述

##### 紧急情况概述

外观与性状	
形状	液体
颜色	无色
气味	微弱的。
GB 6944/12268	
联合国编号	UN 3105
联合国运输名称	液态 D 型有机过氧化物 (过氧化甲基乙基甲酮 (即: 过氧化异丁酮))
类别	5.2
包装类别	未指定
危险性概述	

# TRIGONOX V388

版本 1

修订日期: 21.03.2018

打印日期: 23.04.2018

CN / ZH

## 3. 成分/组成信息

产品类别 : 混合物

### 危险物质

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	分类	浓度或浓度范围 [%]
过氧化乙酰酮	1338-23-4	Org. Perox. B;H241 Acute Tox. 4;H302 Acute Tox. 4;H332 Acute Tox. 5;H313 Skin Corr./Irrit. 1;H314 Eye Dam./Irrit. 1;H318 Aquatic Acute2;H401	35 - 45
邻苯二甲酸二甲酯	131-11-3	Aquatic Acute3;H402	20 - 45
2,2'-氧联乙醇	111-46-6	Acute Tox. 4;H302 STOT RE 2;H373	10 - 19
甲基乙基酮	78-93-3	Flam. Liq. 2;H225 Acute Tox. 5;H303 Eye Dam./Irrit. 2A;H319 STOT SE 3;H336	3 - 7
过氧化氢	7722-84-1	Ox. Liq. 1;H271 Acute Tox. 4;H302 Acute Tox. 4;H332 Skin Corr./Irrit. 1A;H314 Eye Dam./Irrit. 1;H318 STOT SE 3;H335 Aquatic Acute2;H401 Aquatic Chronic 3;H412	1 - 5

本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第16部分。

## 4. 急救措施

一般的建议 : 需要立即就医。  
离开危险区域。  
向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入 : 如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。

## 附件 6 生活污水转运处理服务委托协议

## 关于潮州市第二污水处理厂引进生活污水 增加水量及营养源的函

潮州意溪运输服务站：

根据潮州市枫江流域整治确保深坑断面达标需要，上级各部门要求我司运营的潮州市第二污水处理厂需加大水量并提高进水浓度满负荷运行，现因进水浓度整体偏低、水量不足的情况，贵站可协助我司收运潮州地区生活污水及有浓度（满足我司进水水标要求）的污水补充进入我司的污水处理系统中，有效解决我司进水浓度低水量不足现状，污水运输方式采用密闭专用槽车，不影响运输沿路的环境卫生，请贵司支持。

特此函达。

附：进水水质要求及上级要求文件

潮州市第二污水处理厂设计进水水质表 表 3-4

项 目 \ 污染物指标	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
设计进水水质 (mg/L)	100	220	150	25	20	4.0

2020年12月25日



# 潮州市生态环境局

## 关于确保枫江流域污水处理厂满负荷运行 的函

潮安区政府，市城管执法局：

为全力推进枫江流域水环境综合整治，根据市政府主要领导的指示精神，请你们加强组织协调，自即日起确保枫江流域污水处理厂满负荷运行，充分发挥减排效益。

2020年11月13日

潮州市生态环境局

抄送：市住建局、市供排水管理中心。

## 附件 7 委托书

### 委托书

惠州市庭风环保工程有限公司：

我司拟建设《潮州市洲际卫浴有限公司树脂盆生产建设项目》，预计年产树脂盆 1500 件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，需编写环境影响报告表，现委托贵单位开展环境影响评估工作。

特此委托！

委托单位（盖章）

日期

