

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠饰品厂（个体工商户）珠饰品生产建设项目

建设单位（盖章）：潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠饰品厂
(个体工商户)

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1747051288000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	drh65n		
建设项目名称	潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠宝饰品厂（个体工商户）珠宝饰品生产建设项目		
建设项目类别	21-041工艺美术及礼仪用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠宝饰品厂（个体工商户） 刘楚纯		
统一社会信用代码	92445103MAECW3NE7J		
法定代表人（签章）	刘楚纯 刘楚纯		
主要负责人（签字）	刘楚纯 刘楚纯		
直接负责的主管人员（签字）	刘楚纯 刘楚纯		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	东莞市绿鉴环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441900MADXNRD63F		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周剑琼	03520240544000000132	BH071667	周剑琼
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周剑琼	审核	BH071667	周剑琼
任国春	报告全文	BH055848	任国春

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位东莞市绿鉴环保科技有限公司（统一社会信用代码91441900MADXNRD53F）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潮安区浮洋镇楚纯珠饰品厂（个体工商户）珠饰品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）的编制主持人为周剑琼（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000132，信用编号BH071667），主要编制人员包括任国春（信用编号BH055848）、周剑琼（信用编号BH071667）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2025年 5月12日



编制单位承诺书

本单位 东莞市绿鉴环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MADXNRD53F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位（公章）：

年



编制人员承诺书

本人周剑琼（身份证件号码440784198501250029）

郑重承诺：本人在东莞市绿鉴环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441900MADXNRD53F）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字):周剑琼

年 月 日

编制人员承诺书

本人任国春（身份证件号码513022198701290491）

郑重承诺：本人在东莞市绿鉴环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441900MADXNRD53F）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 任国春

年 月 日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名			周剑琼			证件号码			440784198501250029					
参保险种情况														
参保起止时间				单位				参保险种						
								养老	工伤	失业				
202409		-		202504		东莞市:东莞市绿鉴环保科技有限公司				8	8	8		
截止				2025-04-07				该参保人累计月数合计				实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-07 20:26



202504074676362515

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名		任国春		证件号码		513022198701290491		
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202504	-	202504	东莞市绿鉴环保科技有限公司			1	1	1
截止			2025-04-07 19:16, 该参保人累计月数合计			实际缴费1个月, 缓缴0个月	实际缴费1个月, 缓缴0个月	实际缴费1个月, 缓缴0个月

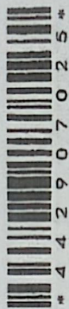
备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-07 19:16



统一社会信用代码
91441900MADXXND53F

营业执照

(副本)(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称	东莞市绿盟环保科技有限公司	注册资本	人民币壹佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2024年09月11日
法定代表人	姚磊	住所	广东省东莞市塘厦镇塘厦宏业北路148号523室

经营范围
一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；水污染治理；大气污染治理；噪声与振动控制服务；水环境污染防治服务；水利相关咨询服务；安全咨询服务；社会经济咨询服务；企业管理；信息技术咨询服务；资源再生利用技术研发；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处理。途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

登记机关



2024年09月11日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名:	周剑琼
证件号码:	440784198501250029
性别:	女
出生年月:	1985年01月
批准日期:	2024年05月26日
管理号:	035202405440000000132



姓名 周剑琼

性别 女 民族 汉

出生 1985 年 1 月 25 日

住址 广东省鹤山市沙坪街道恒
辉花园37号403房

公民身份号码 440784198501250029



中华人民共和国

居民身份证

发证机关 鹤山市公安局

有效期限 2016.10.13-2036.10.13



一、建设项目基本情况

建设项目名称	潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠饰品厂（个体工商户）珠饰品生产建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘楚纯	联系方式	13413717880
建设地点	潮州市潮安区浮洋镇干渠南路井里村上郭路口往南 50 米处厂房		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>34</u> 分 <u>23.966</u> 秒， <u>23</u> 度 <u>33</u> 分 <u>33.204</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24——41、工艺美术及礼仪用品制造 243*年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1379.9m ²
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、“三线一单”相符性分析			
	(1)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)的相符性分析			
	本项目位于潮州市潮安区,属于“一核一带一区”的沿海经济带——东西两翼地区。本项目位于重点管控单元范围内,具体项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府[2020]71号)相符性分析见下表。 表 1-1 项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府[2020]71号)相符性分析			
	序号	管控要求	具体要求	本项目情况
	主要目标			
	1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里, 占全省陆域国土面积的 20.13%; 一般生态空间面积 27741.66 平方公里, 占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里, 占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目位于潮州市潮安区浮洋镇干渠南路井里村上郭路口往南 50 米处厂房。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特别保护的敏感区域, 符合生态保护红线要求。

2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值 (25 微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域为大气环境二类区, 项目所在区域大气环境质量良好, 属于环境空气达标区; 周边水体不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准, 本项目无生产废水外排。生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田灌溉; 远期经化粪池预处理后排入浮洋镇污水处理厂进一步处理, 不会对区域的地表水环境造成不良影响。
3	资源利用上线	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。	本项目不属于高水耗、高能耗的产业, 生产过程中所用的资源主要为水、电资源, 使用量均较少, 不会突破区域的资源利用上线, 符合资源利用上限要求。
4	市场准入负面	对禁止准入事项, 市场主体不得进入, 行政机关不予审批、核准, 不得办理有关手续; 对许可准入事项, 包	本项目不在《市场准入负面清单 (2025 年版)》(发改体改规 (2025) 466 号) 及其

	清单	括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。	附件的负面清单内，不属于禁止准入类的项目。	
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目主要从事珠饰品生产，上述产品均不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。	相符
2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目运营期间主要使用的能源为电源，不属于高能耗和资源消耗型企业。	相符
3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。.....加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	本项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集后通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至15m排气筒 DA001 高空排放。本项目无生产废水外排。生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田灌溉，远期经化粪池预处理后排入浮洋镇污水处理厂进一步处理，不会对区域的地表水环境造成不良影响。	相符
4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、	项目厂房已全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤。本项目无生产废水外排。生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田灌溉，远期经化粪池预处理后排入浮洋镇污水处理厂进一步处理，对周边水体影响较小。	相符

		工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。		
沿海经济带——东西两翼地区				
1	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。.....逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	项目不在生态保护区范围内；仅使用电作为能源；不属于电镀、印染、鞣革等行业。	相符
2	能源资源利用要求	县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。	本项目不设锅炉，用水来源为市政供水，不使用地下水资源。项目所在地属于建设用地，保证了土地节约集约利用效率。	相符
3	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	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。本项目无生产废水外排。生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田灌溉，远期经化粪池预处理后排入浮洋镇污水处理厂进一步处理，不会对区域的地表水环境造成不良影响。	相符
4	环境风险防控要求	加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	项目不在生活饮用水水源保护区范围内	相符
重点管控单元				
1	水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水	本项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。本项目无生产废水外排。生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田灌溉，远期经化粪池预处理后排入浮洋镇污水处理厂进一步处理，不会对区域的地表水环境造成不	相符

		处理设施治污效能。	良影响	
综上所述，本项目选址和建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号）的要求。				
(2) 与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《潮州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析				
根据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）及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），项目处于其中潮安区南部重点管控单元，详细信息见下表。				
表 1-2 本项目与潮安区南部重点管控单元相符性关系表				
基本信息	环境管控单元编码	ZH44510320012		
	环境管控单元名称	潮安区南部重点管控单元		
	行政区划	广东省潮州市潮安区		
	管控单元分类	重点管控单元		
	要素细类	水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区		
管控维度	管控要求		符合性分析	结论
主要目标				
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。	符合
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.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。 3.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。		本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理达标后，近期回用于周边农田灌溉，远期排入浮洋镇污水处理厂，不会加剧纳污水体的污染；本项目所在区域大气环境质量良好，属于达标区；本项目厂内已全面实施硬底化并做好分区防渗措施，对土壤环境无明显影响。	符合
资源利用	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、		本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，不属于高水耗、高	符合

上线	能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 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。 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。 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。	能耗的产业，不占用耕地。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。	
环境准入负面清单	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。	项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类、许可准入类项目，属于可依法平等进入项目。	符合
管控要求			
区域布局管控	1.【水/禁止类】在枫江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。 2.【水/限制类】逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。 3.【大气/限制类】庵埠镇、东风镇、彩塘镇的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。 4.【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 含量原辅材料项目。 5.【大气/禁止类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。 6.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。	1.本项目主要从事珠饰品生产，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。 2.项目从事珠饰品生产，不属于造纸、印染等高污染企业。 3.项目位于浮洋镇，不属于大气环境受体敏感重点管控区。 4.本项目珠光浆、稀释剂、水性珠光浆的年总用量 5.081t/a，其中低 VOCs 含量绿色原辅材料水性珠光浆使用量为 4.025t/a，在原辅材料中占比约为 79%。低 VOCs 含量原辅材料替代比例不低于 60%。因油性珠光浆使用有着很好的防腐蚀效果，且不容易被水浸润和氧化，干燥快、光泽度好，目前暂无法完全被水性珠光浆替代，故仍有部分使用油性珠光浆，随着技术进步，在日后生产过程中逐步淘汰。 5.不涉及。 6.项目不在高污染燃料禁燃区内，不销售及燃用高污染燃料，建成投产后使用电能等清洁能源。	符合

			源。	
能源资源利用	1.【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。 2.【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。 3.【水资源/综合类】抓好工业、城镇和农业节水，推进节水器具应用，提高用水效率。	1./。 2.项目所在地用地性质为建设用地。 3./。		符合
污染物排放管控	1.【水/综合类】在深坑断面水质未实现稳定达标之前，枫江流域扩建和技改项目水污染物排放不得超过原有排放总量。 2.【水/综合类】完善庵埠镇、彩塘镇、沙溪镇等城镇污水处理收集管网体系，针对城中村、老旧小区和未覆盖区域配套污水次支管网建设，打通已建管网的“最后一公里”，实现管网全覆盖、污水全收集。 3.【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。 4.【水/综合类】推进枫江流域消除生活污水处理空白区工程，建设浮洋镇、龙湖镇的污水处理管网，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。 5.【水/综合类】加强食品加工等企业排污口排放水质的监督性监测，杜绝食品加工含盐废水直接排放外环境。 6.【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平以上。 7.【水/综合类】控制农业面源污染，大力推广科学施肥，增加有机肥使用量，推进农药减量控害。 8.【大气/综合类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量	1.本项目无生产废水外排。生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田灌溉，远期经化粪池预处理后排入浮洋镇污水处理厂进一步处理，不会对区域的地表水环境造成不良影响。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.不涉及。 5.项目不属于食品加工等企业。 6.不涉及。 7.不涉及。 8.本项目珠光浆、稀释剂、水性珠光浆的年总用量 5.081t/a，其中低 VOCs 含量绿色原辅材料水性珠光浆使用量为 4.025t/a，在原辅材料中占比约为 79%。因油性珠光浆使用有着很好的防腐蚀效果，且不容易被水浸润和氧化，干燥快、光泽度好，目前暂无法完全被水性珠光浆替代，故仍有部分使用油性珠光浆，随着技术进步，在日后生产过程中逐步淘汰。		符合

	溶剂替代的除外)。		
环境 风险 防控	1.【风险/综合类】建全单元周边韩江潮安区县城、梅溪河饮用水源保护区风险防范机制，确保供水安全。 2.【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。	1.项目所在区域不属于饮用水源保护区。 2./。	符合

综上所述，本项目的建设与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《潮州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符。

2、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相符性分析

本项目为珠饰品加工，属于 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于以上目录鼓励类、淘汰类或限制类建设项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定，项目属于允许类，符合国家有关法律、法规和政策规定的企业。

3、与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》对禁止准入类事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关可依规作出是否予以准入的决定，或对市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

本项目不属于清单中的禁止准入类、许可准入类项目，属于可依法平等进入项目，与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符。

4、与《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）相符性分析

《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）提到“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。” ①本项目珠光浆、稀释剂、水性珠光浆的年总用量 5.081t/a，其中低 VOCs 含量绿色原辅材料水性珠光浆使用量为 4.025t/a，在原辅材料中占比约为 79%。低 VOCs 含量原辅材料替代比例不低于 60%。因油性珠光浆使用有着很好的防腐蚀效果，且不容易被水浸润和氧化，干燥快、光泽度好，目前暂无法完全被水性珠光浆替代，故仍有部分使用油性珠光浆，随着技术进步，在日后生产过程中逐步淘汰。②本项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭吸附”净化处理后引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。有机废气收集效率可达 80%，有机废气处理效率可达 65%。故本项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》与《潮州市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》要求相符。 5、与《关于印发<潮州市 2024 年大气污染防治攻坚工作方案>的通知》（潮气防办[2024]8 号）的相符性分析 根据《潮州市 2024 年大气污染防治攻坚工作方案》：“大力推广低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推广使用低 VOCs 含量原辅材料，加大低 VOCs 含量原辅材料替代力度。加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。” 本项目珠光浆、稀释剂、水性珠光浆的年总用量 5.081t/a，其中低 VOCs 含量绿色原辅材料水性珠光浆使用量为 4.025t/a，在原辅材料中占比约为 79%。低 VOCs 含量原辅材料替代比例不低于 60%。因油性珠光浆使用有着很好的防腐蚀效果，且不容易被水浸润和氧化，干燥快、光泽度好，目前暂无法完全被水性珠光浆替代，故仍有部分使用油性珠光浆，随着技术进步，在日后生产过程中逐步淘汰。因此本项目与《关于印发<潮州市 2024 年大气污染防治攻坚工作方案>的通知》（潮气防办[2024]8 号）要求相符。 6、与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121 号）相符性

根据《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》中的相关要求，“深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。”“加强废气收集与处理。对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等，要加强车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集达70%以上。”

本项目珠光浆、稀释剂、水性珠光浆的年总用量5.081t/a，其中低VOCs含量绿色原辅材料水性珠光浆使用量为4.025t/a，在原辅材料中占比约为79%。低VOCs含量原辅材料替代比例不低于60%。因油性珠光浆使用有着很好的防腐蚀效果，且不容易被水浸润和氧化，干燥快、光泽度好，目前暂无法完全被水性珠光浆替代，故仍有部分使用油性珠光浆，随着技术进步，在日后生产过程中逐步淘汰。项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭吸附”净化处理后引至15m排气筒DA001高空排放。有机废气收集效率可达80%，有机废气处理效率可达65%。故本项目建设与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符。

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中提到：“全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开页面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。”

本项目调漆、喷涂烘干工序在密闭车间内进行，产生的有机废气经收集通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭吸附”净化处理后引至15m排气筒DA001高空排放。通过在工艺过程中对废气进行有效收集，从而削减VOCs无组织排放。因此，项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。

8、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）的相符性分析

项目从事珠饰品加工，参照《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）橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引提出的针对本项目可能涉及的部分要求分析如下：				
表 1-3 项目与《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）的相符性分析一览表				
环节	控制要求	实施要求	项目情况	相符性
过程控制				
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目所使用的珠光浆、稀释剂储存于密封的容器中且存放于原料室。各容器在非取用状态时均采用加盖或封口方式保持密闭。	相符
	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。	要求		相符
VOCs 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。	要求	项目的 VOCs 物料采用非管道输送的方式运输，运输时物料采用密闭容器。	相符
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。	要求	项目调漆、喷涂烘干工序在密闭的空间内进行，调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气拟收集后经“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”废气处理系统处理后由 15m 高 DA001 排气筒达标排放。	相符
	浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，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。	要求		相符
非正常排放	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 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	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。	相符
末端治理				
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	在调漆、喷涂烘干区域实行相对封闭管理（进出口为新进风口），并采用管道及引风机将调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气收集处理。	相符
	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	要求		相符

		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。			
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 mg/m^3 , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	要求	项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集后通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”处理后引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。有机废气收集效率可达 80%, 有机废气处理效率可达 65%。项目废气经处理后均能达标排放, 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	相符
治理设施设计与运行管理		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。	要求	项目 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。	相符
		吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集后通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”处理后引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。有机废气收集效率可达 80%, 有机废气处理效率可达 65%。	相符
环境管理					
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。	要求	建设单位拟建立台账, 按要求记录相关信息, 并按规定保存不少于 3 年, 符合要求。	相符
		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。	要求		相符
		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。	要求		相符

	台账保存期限不少于 3 年。	要求		相符
自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次	要求	根据分类管理名录，本项目属于登记管理，投产后将要求开展自行监测。	相符
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	本项目产生的含 VOCs 的危废在储存、转移和输送过程中均加盖密封，定期委托有资质单位处置。	相符
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。	要求	根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）文件要求及属地主管部门要求，VOCs 有组织排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，需进行总量替代。经核算，本项目挥发性有机物年排放总量为 0.532t，项目总量替代来自区级统筹。	相符
	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。	要求		相符
综上所述，本项目与《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）中的相关要求是相符的。				
9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析				
本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表：				
表 1-4 与挥发性有机物无组织排放控制标准相符性分析一览表				
序号	规范要求	本项目情况		符合性分析
1	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。	本项目使用的含 VOCs 原辅材料均密闭储存，存放位置为室内。在非使用状态时，加盖封口，保持密闭。		符合
2	5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。			符合
3	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	本项目使用的含 VOCs 物料为液态，桶装，使用时运输直		符合

		时，应采用密闭容器、罐车。	接将桶装原料送到使用场所。	
4	7.1.1 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。		本项目含 VOCs 原料在密闭车间内打开使用，可收集大部分废气。项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集后通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”处理后引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。	符合
5	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。			符合
6	8.1 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作		项目密封点 < 2000 个，无需开展泄漏检测与修复工作	符合
7	10.1.2、VOCs 废气收集处理系统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。		项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。	符合
8	10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 3kg/h 。	符合
9	11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求——根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值——厂房外监控点处 VOCs（以 NMHC 计）的特别排放限值。		项目拟经采取“配套足够收集废气的风机来提高收集效率及严格控制产生量”措施后，有机废气厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。厂区内 NMHC 无组织排放能满足《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 无组织排放限值的要求。	符合
10	12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		企业将根据监测计划开展自行监测。	符合

综上所述，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求是相符的。

10、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析见下表：

表 1-5 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析一览表

序号	规范要求	本项目情况	符合性分析
1	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 3 kg/h 。	符合
2	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。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。	符合
3	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目使用的含 VOCs 原辅材料均密闭储存，存放位置为室内。在非使用状态时，加盖封口，保持密闭。	符合
4	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。		符合
5	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	项目使用的含 VOCs 物料为液态，桶装，使用时运输直接将桶装原料送到使用场所。	符合
6	5.4.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目含 VOCs 原料在密闭车间内打开使用，可收集大部分废气。项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集后通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”处理后引至 15 m 排气筒 DA001 高空排放。	符合
7	5.4.2.1 VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局		符合

	部气体收集措施,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
8	5.5.1 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个,应开展泄漏检测与修复工作	项目密封点<2000 个,无需开展泄漏检测与修复工作	符合
综上所述,本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的相关要求是相符的。 11、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)的相符性分析 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)提到:“企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃。” 本项目原辅料使用密封原料桶暂存于生产车间的密闭原料间内,盛装原辅料的容器在非取用状态时处于加盖密封状态,可有效控制 VOCs 废气挥发至空气中;使用过程均在密闭生产车间中使用。项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集后通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”处理后引至 15m 排气筒 DA001 高空排放,能确保废气达标排放。因此,项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)相符。 12、与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》(粤环函[2023]45 号)的相符性分析 根据《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》:“鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对行业标杆水平,采用适宜高效的治污设施,开展涉 VOCs 工业企业深度治理,印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术;家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、			

催化燃烧)；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。”

本项目调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气经收集后通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”处理后引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。调漆、喷涂烘干产生的 NMHC 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值。有机废气厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值。颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内 NMHC 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)中表 3 的相关限值。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染厂界标准值。因此，本项目与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》(粤环函[2023]45 号)相符。

13、与《潮州市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《潮州市生态环境保护“十四五”规划》：“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。”

“持续推进枫江流域水环境综合整治，创新枫江流域治水模式，将河网水系修复治理与区域产业转型升级、新型城镇化建设等相结合，以治水推动城市改造更新，实现枫江水质持续稳定改善。建立健全重污染行业退出机制，控制枫江流域新建河扩建制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。”

“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。”

本项目主要从事珠饰品加工，项目珠光浆、稀释剂、水性珠光浆的年总用量5.081t/a，其中低VOCs含量绿色原辅材料水性珠光浆使用量为4.025t/a，在原辅材料中占比约为79%。低VOCs含量原辅材料替代比例不低于60%。因油性珠光浆使用有着很好的防腐蚀效果，且不容易被水浸润和氧化，干燥快、光泽度好，目前暂无法完全被水性珠光浆替代，故仍有部分使用油性珠光浆，随着技术进步，在日后生产过程中逐步淘汰。调漆、喷涂烘干车间做密闭处理，通过风机将有机废气收集后进行处理后达标排放。

本项目无生产废水外排。生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田灌溉，远期经化粪池预处理后排入浮洋镇污水处理厂进一步处理，不会对区域的地表水环境造成不良影响。

本项目产生的生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处理；不合格产品、废水污泥、废包装材料属于一般工业固废，收集后交由有处理能力的单位回收处理；废原料桶不作为固废但按危废贮存管理，交由供应商回收利用；含油漆废

抹布手套、漆渣、含漆废水、废活性炭均属于危险废物，分类暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位回收处理。

综上，本项目建设与《潮州市生态环境保护“十四五”规划》相符。

14、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

根据《广东省生态文明建设“十四五”规划》：“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。”

“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。”

“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。”

本项目调漆、喷涂烘干生产车间做密闭处理，通过风机将生产过程中产生的有机废气收集后经废气处理设施净化处理后引至 15m 高排气筒排放。

本项目无生产废水外排。生活污水近期经化粪池处理后用于周边农田灌溉，远期经化粪池预处理后排入浮洋镇污水处理厂进一步处理，不会对区域的地表水环境造成不良影响。

本项目产生的生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处理；不合格产品、废水污泥、废包装材料属于一般工业固废，收集后交由有处理能力的单位回收处理；废原料桶不作为固废但按危废贮存管理，交由供应商回收利用；含油漆废抹布手套、漆渣、含漆废水、废活性炭均属于危险废物，分类暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位回收处理。

综上，本项目建设与《广东省生态文明建设“十四五”规划》相符。

15、与广东省 2021 年水、土壤污染防治工作方案及广东省 2023 年大气污染防治工作方案的相符性分析

（1）水污染防治

根据《广东省 2021 年水污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的

要求，2021 年各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚、万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省 149 个国考断面水质持续改善；推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。

本项目生产过程中生产废水经混凝沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水近期通过化粪池预处理后用于周边农田灌溉，不直接排到地表水体；远期经“化粪池”预处理后排向区域市政污水管网，纳入相关规划的污水处理厂进一步处理。不会对纳污水体造成明显影响。符合水污染防治工作方案要求。

②土壤污染防治

根据《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的要求，2021 年要强化建设用地土壤环境管理，严格建设用地准入管理，自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。

本项目不属于土壤和地下水污染型项目，不涉及重金属和持久性有机污染物，通过加强生产运行管理，落实污染防治措施后不会对周边土壤环境质量造成显著的不利影响，符合上述要求。

③大气污染防治

根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的要求，加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等抵消 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。

本项目珠光浆、稀释剂、水性珠光浆的年总用量 5.081t/a，其中低 VOCs 含量绿色原辅材料水性珠光浆使用量为 4.025t/a，在原辅材料中占比约为 79%。与《工作方案》中的“低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%”相符。项目采用珠光浆、稀释剂等储存于密闭的桶内，存放于厂区室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。本项目调漆、喷涂烘干过程产生的挥发性有机物、臭气浓度，经密闭正压收集后通过“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭吸附”的废气处理设施 TA001 处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放。废气收集效率可达 80%及以上，有机废气处理效率可达 65%，经处理后，废气可达标排放，符合上述文件的相关要求。

16、与枫江流域的整治方案的相符性分析

项目周边水体为风水总干渠，根据《潮州市潮安区内洋西总干涝区整治工程环境影响报告表》“内洋西总干涝区排涝范围包括浮洋、沙溪和金石、龙湖的部分地区揭阳市揭东区的炮台镇，一部分由揭东区炮台镇的炮台闸出榕江后入海。一部分在东陇村处经风水总干渠排入西溪后入枫江排出。”即项目最终纳污水体为枫江。

根据《潮州市人民政府关于印发<潮州市枫江流域水质达标方案（2017-2020 年）>的通知》（潮府[2017]35 号）与《关于印发<潮州市环境保护规划纲要（2016-2030 年）>的通知》（潮环[2018]252 号）中的相关要求：“实施流域限批制度，枫江流域严格控制新建和扩建造纸、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、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目”。

本项目主要从事珠饰品加工，不属于流域限批项目。项目生产过程中生产废水经混凝沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水近期通过化粪池预处理后用于周边农田灌溉，不直接排到地表水体，远期经化粪池预处理后排放区域市政污水管网，纳入相关规划的污水处理厂进一步处理。故项目符合上述文件要求。

17、环境选址合法性

项目所在水域属《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类区，大气环

境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区、4a类区标准。项目选址不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，符合环境功能区划。

18、与《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划》（2018-2020 年）（粤环发〔2018〕5号）和《潮州市固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020年）》（潮环〔2018〕227号）的相符性分析

文件中均提到：“严格建设项目环境准入。加强建设项目的环境管理，结合《环境影响评价技术导则总纲》的要求，强化环境影响报告书（表）固体废物污染防治章节编写，细化建设项目固体废物属性鉴别和污染防治措施可行性及合理性分析……切实减少固体废物产生量。推行生活垃圾分类回收利用，建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾收运处理系统，有效减少生活垃圾清运量和最终处理量”。

本项目产生的生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处理；不合格产品、废水污泥、废包装材料属于一般工业固废，收集后交由有处理能力的单位回收处理；废原料桶不作为固废但按危废贮存管理，交由供应商回收利用；含油漆废抹布手套、漆渣、含漆废水、废活性炭均属于危险废物，分类暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位回收处理。按照《广东省固体废物污染环境防治条例》对固废污染防治的规定，落实固废的收集、暂存、转运、处置等措施，一般固废能达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。故本项目符合上述文件要求。

19、与土地利用规划符合性分析

项目位于潮州市潮安区浮洋镇干渠南路井里村上郭路口往南50米处厂房，根据《潮州市潮安区土地利用总体规划（2010-2020年）（调整完善）》，本项目使用的厂房所在地块的规划土地用途为建设用地（详见附图）。因此项目用地符合区域土地利用规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠饰品厂（个体工商户）选址于潮州市潮安区浮洋镇干渠南路井里村上郭路口往南 50 米处厂房（地理坐标北纬 N23°33'33.204"，东经 E116°34'23.966"，具体地理位置图见附图 1）建设潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠饰品厂（个体工商户）珠饰品生产建设项目。项目所在厂房占地面积约为 1379.9 平方米，建筑面积 1516 平方米，项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，主要从事珠饰品的生产，年产珠饰品 180 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目从事珠饰品生产，属于管理名录中“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-41 工艺美术及礼仪用品制造 243*——年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的”，需编制环境影响报告表。受潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠饰品厂（个体工商户）委托，我单位承担该项目的环境影响评价报告编制工作，编制《潮州市潮安区浮洋镇楚纯珠饰品厂（个体工商户）珠饰品生产建设项目环境影响报告表》。

1、项目工程组成情况

本项目所在厂房占地面积约为 1379.9 平方米，建筑面积约 1516 平方米，根据建设单位提供的资料及现场踏勘，项目的工程组成如下表所示。

工程分类	工程名称	建设规模
主体工程	筛珠区	面积约为 50m ² ，用于珠饰品筛选
	穿珠区	面积约为 50m ² ，用于珠饰品穿珠
	喷涂区	面积约为 380m ² ，用于珠饰品喷涂
	水磨区	面积约为 200m ² ，用于珠饰品水磨抛光
储运工程	涂料区	面积约为 10m ² ，用于涂料储存
	仓库	面积约为 300m ² ，用于原材料及成品储存

		一般固废暂存区	面积约为 10m ² ，用于一般固废暂存
		危险废物暂存间	面积约为 20m ² ，用于危险废品暂存
	辅助工程	办公区及休息区	两层，建筑面积约为 270m ² ，用于办公及午休
	公用工程	给水工程	由市政供水管网供给
		供电工程	由市政供电管网供给
	环保工程	废水治理工程	①生产废水经“混凝沉淀”处理后循环使用，不外排； ②喷淋废水经投加絮凝剂等，定期捞渣清理后循环使用，不外排；循环水池用水每季度更换一次，更换下来的含漆废水作为危险废物委托有资质单位处理；③生活污水经化粪池预处理后，近期用于周边农田灌溉，远期排入浮洋镇污水处理厂
		废气治理工程	喷涂区设置密闭车间，喷涂废气经收集后通过废气处理设施“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭吸附”工艺处理后通过 15m 排气筒排放
		噪声治理工程	优选低噪音设备，高噪音设备采取隔声减振措施
		固废治理措施	在厂房内设置一般固废暂存区（10m ² ）、危险废物暂存间（20m ² ）以及生活垃圾桶。生活垃圾由环卫部门清运处理；一般固废暂存于一般固废区，定期交由有处理能力的单位回收；危险废物暂存于危废暂存间后定期交由有资质的单位收集处理
	2、主要产品及主要原辅材料 项目主要产品为珠饰品，其年产量的详细情况见下表。 表 2-2 项目生产产品产量一览表		

序号	产品名称	年产量（吨）
1	珠饰品	180

项目主要原辅材料消耗情况如下表所示。

表 2-3 主要原辅材料用量一览表

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	备注
1	半成品 ABS 塑料珠	180t	20t	外购
2	水性珠光浆	4.025t	0.5t	外购
3	油性珠光浆	0.352t	0.1t	外购
4	稀释剂	0.704t	0.2t	外购
5	研磨石	1t	1t	外购，循环使用

6	PAC	0.2t	0.05t	外购
7	PAM	0.05t	0.01t	外购
8	包装材料	1t	0.2t	外购

原辅料理化性质：

油性珠光浆：根据建设单位提供的珠光浆MSDS报告，其主要成分为氯氧化铋35%、醋酸丁酯20%、丁醚25%和硝化纤维素 20%。其中介质20%，溶剂45%，晶体固体35%，呈亮白色，结晶物为片状六角晶体，因而产生强烈珠光光泽，用于浸染喷涂人造首饰、珍珠、项链、工艺品等。气味温和，易燃，使用前需用稀释剂稀释，其VOCs含量为45%。油性珠光浆固含量55%。

水性珠光浆：根据建设单位提供的水性珠光浆MSDS报告，其主要成分为丙烯酸树脂体系固含79.85%、水14.05%、异丁烯酸甲酯4.1%、成膜助剂2.0%。水性珠光浆溶剂和助剂成分6.1%，则水性珠光浆VOCs含量为6.1%计，水分14.05%，固含量79.85%。密度：1.353g/cm³。外观呈液体状，有轻微气味，pH为8.0±0.5，闪点为180℃。

稀释剂：项目采用乙酸正丙酯，是一种有机化合物，化学式是C₅H₁₀O₂，为无色澄清液体，有芳香气味，微溶于水，可溶于醇、酮、酯、油类等多数有机溶剂。密度：0.88g/cm³，熔点：-95℃，沸点：101.6℃，闪点：14℃，临界温度：276.2℃，临界压力：3.33MPa，引燃温度：450℃，爆炸上限（V/V）：8.0%，爆炸下限（V/V）：1.7%。低毒性，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。根据建设单位提供的稀释剂MSDS 报告，可知其VOCs 含量为100%。

珠光浆用量核算：

本项目产品喷涂主要分油性珠光浆和水性珠光浆两种，油性珠光浆需要结合稀释剂进行调配后使用，珠光浆：稀释剂=1:2，水性珠光浆无需添加固化剂和稀释剂进行调配。根据原辅料理化性质可知，水性珠光浆中可挥发性成分为 6.1%，水分比重为 14.05%，则水性珠光浆固体分比重为 79.85%。油性珠光浆中可挥发性成分为 45%，固体分比重为 55%，油性珠光浆与稀释剂按 1:2 的比例调配，调配后油性珠光浆固体分比重为 18%。调配后油性珠光浆的密度为 1.002g/cm³。

珠光浆使用量可按下式进行计算。

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—珠光浆总量（t/a）

ρ —珠光浆密度（g/cm³）

δ —涂层厚度（ μm ）

s—涂装总面积（m²/年）

NV——珠光浆含固率

ε —附着率，本项目全部采用喷涂的方式，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年）可知，喷枪空气喷涂效率大约 65%~85%，本项目取 70%。

表 2-4 项目珠光浆用量计算一览表

珠光浆种类	产品	年产量 t/a	喷涂产品量 (件)	单位产品喷涂面积 m ²	喷涂面积 m ²	漆膜厚度 μm	珠光浆密度 g/cm ³	覆盖于珠饰品上珠光浆的量 t	附着率%	含固率%	总珠光浆用量 t/a
油性珠光浆	珠饰品	15	3000 万	1.26×10^{-4}	3780	35	1.002	0.133	70	18	1.056
水性珠光浆		165	33000 万	1.26×10^{-4}	41580	40	1.353	2.250	70	79.85	4.025

备注：1、珠饰品 2000 粒/kg；2、含固率是指加稀释剂配好后的珠光浆的含固率。油性珠光浆和稀释剂配制比为珠光浆：稀释剂=1：2。水性珠光浆无需调配，直接使用。

表 2-5 项目油性珠光浆、溶剂比列一览表

序号	名称	年用量	固含量	密度
1	油性珠光浆	0.352	55%	1.245g/cm ³
2	稀释剂	0.704	0	0.88g/cm ³
合计/综合		1.056	18%	1.002g/cm ³

备注：油性珠光浆 MSDS 未有密度信息，经询问厂家，了解到本项目拟购买的油性珠光浆密度为 1.245g/cm³。

4、主要设备

本项目主要生产设备，如表 2-6 所示。

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量
1	喷烘一体机	定制	台	12
2	筛珠机	1.5kw	台	2
3	离心机	2kw	台	1
4	穿珠机	1.5kw	台	25
5	磨盘机	7.5kw	台	5
6	涡流机	7.5kw	台	7
7	细磨木桶	定制	台	4
8	吸珠机	定制	台	2
9	空压机	15kw	台	2
10	废气处理设施	水喷淋+气旋喷淋+ 二级活性炭吸附	套	1
11	废水处理设施	混凝沉淀	套	1

5、劳动定员与工作制度

劳动定员：项目员工总人数为 10 人，均不在厂区内食宿。

工作制度：年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时。

6、给排水

本项目用水为城市自来水，由市政供水管网提供。项目用水主要为抛磨用水、喷淋补充用水及员工生活用水。

水磨抛光给排水：珠饰品抛磨工艺采用水磨处理，本项目设置磨盘机 5 台，每天使用过程中用水量为 0.3t/台；设置涡流机 7 台，每天使用过程中用水量为 0.2t/台；设置细磨木桶 4 台，每天使用过程中用水量为 0.12t/台，则总用水量 3.38t/d。生产废水经混凝沉淀后循环使用，不外排，循环水量为 3.38t/d，年运行 300 天，则年循环水量为 1014t/a。生产过程中需定期加入新鲜水补充因蒸发等损耗，补充系数为 10%，则新鲜水补充量约 0.338t/d（101.4t/a），生产废水经过混凝沉淀后循环使用，不外排。

喷淋给排水：本项目拟设置 1 个喷淋房及 1 台气旋喷淋塔，喷淋房循环水量为 1m³/h，气旋喷淋塔循环水量为 1m³/h，总循环水量为 2m³/h。喷淋液气比均选用 1.0 L/m³（技术规范推荐取值 0.8-2.5L/m³），废气处理量为 20000m³/h，则循环水泵流量取值为 40m³/h，喷淋循环水池总有效容积约为 2.0 m³，参考《机械通风

冷却塔工程设计规范》（GB/T50392），喷淋塔设置除水雾装置，根据其风力损失水量按其循环水量的 0.1%计算，喷淋塔风力损失水量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ （ $40\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h}/\text{a} \times 0.1\% = 96\text{m}^3/\text{a}$ ），年补充水量为 $96\text{t}/\text{a}$ 。喷淋循环水定期捞渣后循环使用。为了保证水喷淋的循环水不会对废气处理系统的处理效率造成影响，在循环水池中投加浮渣剂、絮凝剂以提高浮渣的清除效率，保证废水循环使用的可持续性（适量补充新鲜水）。建设单位拟每年更换 4 次循环水，喷淋塔每次更换循环水量 2t，则含漆废水产生量为 $8\text{t}/\text{a}$ ，更换的含漆废水暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位回收处理。

生活用水给排水：项目员工人数为 10 人，均不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计，则项目生活用水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 90%计算，则项目生活污水产生量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后，近期用于周边农田灌溉，远期排入浮洋镇污水处理厂进一步处理。

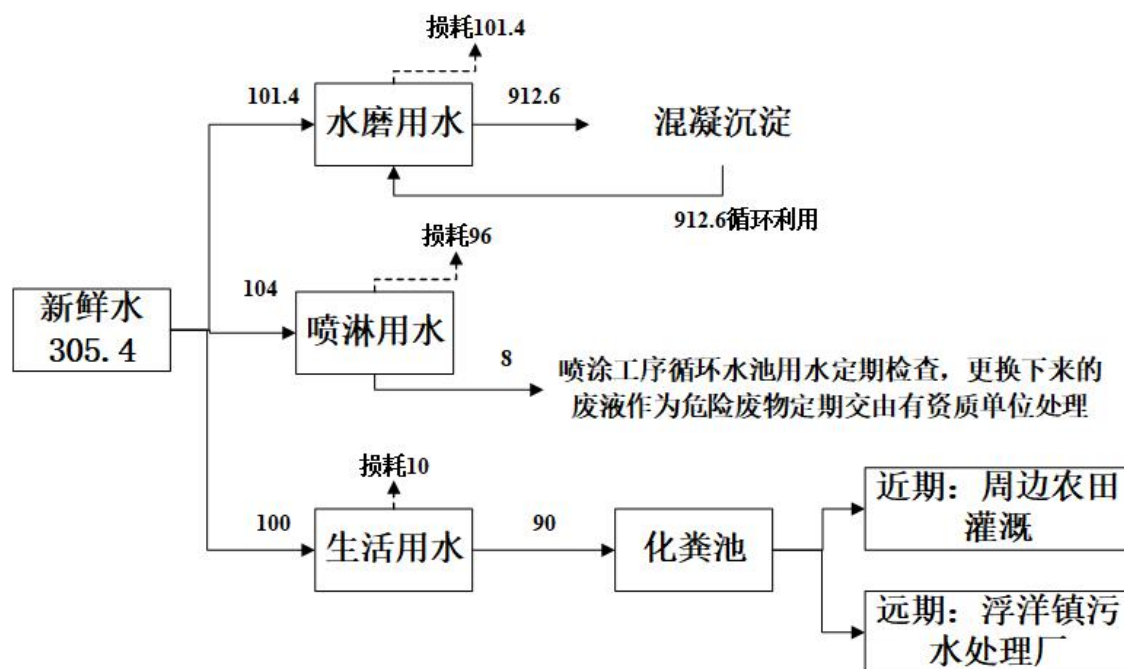


图2-1 水平衡图（单位： m^3/a ）

7、四至情况及厂区平面布置

（1）项目四至情况

本项目位于潮州市潮安区浮洋镇干渠南路井里村上郭路口往南50米处厂房。所在厂房西北面及东北面为嘉宇陶瓷厂，东南面为道路及河流，西南面为空地。

	项目最近的敏感点为东北面的仙家村，约85m。项目四至情况详见附图4。 (2) 厂区平面布置 项目主要设置水磨区、喷涂烘干区、筛珠区、穿珠区、原料区、成品区、一般固废暂存区、危废间、办公区和员工午休区等。总体布局功能分区明确，布局合理，具体详见平面布置图。
工艺流程和产排污环节	1、项目的工艺流程及产污环节图如下所示： <pre> graph TD A[ABS塑料珠] --> B[水磨抛光] B -.-> B1[废水、噪声、固废] B --> C[离心脱水] C -.-> C1[废水、噪声、固废] C --> D[筛珠1] D -.-> D1[噪声] D --> E[喷涂烘干] F[调漆
油性珠光浆+溶剂] --> E G[水性珠光浆] --> E E -.-> E1[废气、噪声、固废] E --> H[筛珠2] H -.-> H1[噪声、固废] H --> I[穿珠检验] I -.-> I1[噪声、固废] I --> J[吸珠打包] </pre> 图 2-2 生产工艺流程及产污环节 工艺说明： 水磨抛光：在磨盘机、涡流机、细磨木桶中加入研磨石、水及半成品 ABS 塑料珠进行水磨加工，去除工件表面的毛刺。项目采用水磨抛光，因此没有粉尘产生。此过程会产生水磨废水、废水污泥、设备运转噪声。生产废水经混凝沉淀处理后回用于生产，不外排。 离心脱水：水磨抛光后利用离心机进行脱水，此工序会产生废水及设备运转噪声。生产废水经混凝沉淀后回用于生产，不外排。

筛珠 1: 利用筛珠机对水磨抛光后的塑料珠进行筛选, 将塑料珠与研磨石分离。此工序会产生噪声。

喷涂烘干: 喷涂方式利用喷烘一体机, 喷涂后在一体机内一并烘干, 烘干采用电能加热, 烘干温度约为 40℃。此过程会产生有机废气、臭气浓度、漆雾(颗粒物)、固废(含油漆废抹布手套)及噪声。

筛珠 2: 通过筛珠机将珠饰品筛选出来。此过程会产生不合格产品及噪声。

穿珠检验: 利用穿珠机检验成品是否存在堵孔情况, 进一步筛选出不符合要求的珠饰品。此过程会产生不合格产品及噪声。

吸珠打包: 利用吸珠机将成品吸入吸珠机中后进行打包。

2、产污环节分析

本项目营运期污染工序与污染因子见表 2-7。

表 2-7 项目产污环节汇总表

序号	污染物种类	产污环节	污染物名称	污染因子
1	废气	调漆、喷涂烘干	废气	TVOC、NMHC、颗粒物、臭气浓度
2	废水	员工日常办公	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
3		水磨抛光	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
4	噪声	生产过程	机械噪声	等效连续 A 声级
5	固体废物	员工办公	生活垃圾	/
6		筛珠	不合格产品	一般固废
7		包装	废包装材料	
8		水磨	废水污泥	
9		原料使用	废原料桶	/
10		喷涂	含油漆废抹布手套	危险废物
11		废气治理	漆渣	
12		废气治理	含漆废水	
13		废气治理	废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目, 不存在与本项目有关的原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	(1) 环境空气功能区划				
	本项目位于潮州市潮安区浮洋镇干渠南路井里村上郭路口往南50米处厂房，根据《潮州市生态环境保护“十四五”规划》，本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区（见附图），执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。				
	(2) 环境空气质量达标情况				
	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情况评价指标为SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”及“国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照HJ663 中各评价项目的年评价指标进行判定”。根据《2023年潮州市生态环境状况公报》：“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 ₁₀ ）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 _{2.5} ）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，项目所在区域为达标区。				
	根据潮州市生态环境局官网发布的2023年潮州市区空气质量情况年报，2023年市区空气质量情况如下：				
	表3-1 2023年潮州市环境空气质量监测统计表				
	污染物	评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	达标率/%
	SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.7
	NO ₂	年平均质量浓度	40	14	35
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	37	52.8
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	24	68.6
	达标情况				

CO	日平均第95百分位数	4000	800	20	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	160	144	90	达标

项目所在区域大气环境中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 修改单）的二级标准。

②特征污染物

本项目大气特征污染物为 TVOC、TSP，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）》和《<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》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个位点不补充不少于 3 天的监测数据”，“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”，不包括导则或参考资料。由于 TVOC 在国家、地方环境空气质量标准中没有限值要求，因此本项目不需要补充 TVOC 的现状监测数据。

本项目大气特征污染物 TSP 的现状监测引用《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]，详见附件）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，该监测点距离本项目约 2.8km<5km，监测数据在三年有效期内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的规定，具备引用合理性。具体监测数据见下表。

表 3-2 引用特征因子 TSP 空气监测数据						
监测点位置	污染物	平均时间	监测浓度范围（mg/m ³ ）	评价标准（mg/m ³ ）	最大浓度占标率（%）	达标情况
B8 徐陇村	TSP	日均值	0.155~0.174	0.3	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》（GB3096-2012）及其修改单二级标准要求。

2、水环境质量现状

项目纳污水体为凤水总干渠，最终纳污水体为枫江。根据《潮州市生态环境

保护“十四五”规划》中的潮州市地表水环境功能区划图得出本项目周边水体是枫江流域，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，本项目引用《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）》于 2024年5月20日~5月22 日委托广东乾达检测技术有限公司分别对风水总干渠、风水一排渠地表水进行监测，报告编号为：QD20240520F5，详见附件 9，具体监测结果见下表。

序号	河流名称	监测断面
W1	风水总干渠	污水管道排入风水总干渠断面上游 500m
W2		污水管道排入风水总干渠断面
W3		污水管道排入风水总干渠断面下游 1000m
W4	风水一排渠	污水管道排入风水一排渠断面上游 500m
W5		污水管道排入风水一排渠断面
W6		污水管道排入风水一排渠断面下游 1000m

采样位置 监测项目		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	
水温	W1	24.3	24.3	25.2	24.1	23.6	24.0	23.8	25.0	24.0	℃
	W2	24.9	24.6	24.4	24.4	24.1	24.4	24.8	24.3	24.3	℃
	W3	24.3	24.8	24.1	24.4	24.4	23.5	25.1	24.0	24.4	℃
	W4	24.5	23.8	23.4	24.0	24.3	25.1	24.7	23.6	24.2	℃
	W5	24.0	23.6	24.2	24.9	24.4	24.7	23.8	23.9	24.0	℃
	W6	23.7	23.4	23.1	24.1	24.3	24.0	23.9	23.6	23.7	℃
pH 值	W1	7.2	6.7	6.9	6.9	6.8	7.0	7.3	6.9	7.1	无量纲
	W2	6.8	7.0	7.1	6.6	7.1	7.0	7.2	6.9	7.0	无量纲
	W3	7.2	7.0	6.8	6.9	6.5	6.7	6.9	6.6	6.8	无量纲
	W4	7.2	7.2	7.1	6.5	6.7	6.8	7.0	7.1	7.0	无量纲
	W5	7.2	6.9	6.9	6.9	6.7	6.6	7.2	7.0	7.1	无量纲
	W6	7.0	7.1	7.0	7.1	7.0	7.2	7.1	6.9	6.8	无量纲
SS	W1	16	15	16	22	19	21	18	20	19	mg/L
	W2	15	18	17	18	20	19	24	17	20	mg/L
	W3	22	24	20	15	17	20	23	20	18	mg/L

		W4	23	24	21	20	26	22	16	16	17	mg/L
		W5	21	17	19	20	20	23	17	22	19	mg/L
		W6	20	21	21	19	21	20	21	21	20	mg/L
	DO	W1	5.8	5.8	6.1	5.8	5.8	6.0	6.2	5.8	6.1	mg/L
		W2	6.1	5.8	6.2	6.5	6.5	6.2	6.4	5.7	5.9	mg/L
		W3	6.1	6.4	6.3	5.9	5.9	5.7	6.3	5.9	6.2	mg/L
		W4	6.5	5.8	5.9	5.8	6.5	6.2	6.1	5.9	6.1	mg/L
		W5	6.3	5.9	6.2	5.8	6.3	6.1	6.3	6.4	6.1	mg/L
		W6	6.1	6.0	6.3	6.2	6.5	6.4	6.1	6.6	6.3	mg/L
	COD _{Cr}	W1	12	10	12	11	11	14	10	13	12	mg/L
		W2	15	14	11	15	14	15	12	11	13	mg/L
		W3	16	10	12	14	12	16	12	10	15	mg/L
		W4	13	15	12	12	14	14	10	11	14	mg/L
		W5	14	13	13	16	11	15	12	15	11	mg/L
		W6	15	14	13	15	14	13	14	12	13	mg/L
	BOD ₅	W1	3.0	3.0	2.9	2.7	2.9	2.8	2.9	3.0	3.1	mg/L
		W2	3.2	3.3	3.1	2.9	3.2	3.1	2.8	3.4	2.9	mg/L
		W3	3.1	3.3	3.2	3.0	3.1	3.2	3.4	3.2	3.2	mg/L
		W4	3.0	2.8	2.9	3.4	3.4	3.3	3.4	3.3	3.2	mg/L
		W5	2.7	3.3	3.2	3.4	3.4	3.5	2.7	2.7	3.1	mg/L
		W6	2.9	3.0	3.3	3.1	3.0	2.8	3.2	3.1	3.2	mg/L
	氨氮	W1	0.329	0.341	0.352	0.357	0.348	0.350	0.452	0.457	0.402	mg/L
		W2	0.343	0.314	0.334	0.457	0.286	0.339	0.486	0.414	0.427	mg/L
		W3	0.301	0.286	0.326	0.436	0.472	0.412	0.422	0.457	0.406	mg/L
		W4	0.457	0.463	0.455	0.508	0.514	0.398	0.414	0.571	0.523	mg/L
		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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
		W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
		W3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
		W4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
		W5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
		W6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限。										

环境保护目标	由上表可知，监测期间风水总干渠、风水一排渠各主要因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求限值，说明项目所在区域地表水为达标区域。 3、声环境质量现状 本项目位于潮州市潮安区浮洋镇干渠南路井里村上郭路口往南 50 米处厂房，根据《潮州市声环境功能区划分方案》及《潮州市生态环境局关于对<潮州市声环境功能区划分方案>的补充说明》，本项目东南侧边界的声环境功能区属于 4a 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；西南侧、西北侧、东北侧边界的声环境功能区属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 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”。本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。故无需对周边敏感点进行声环境质量现状监测。 4、生态环境质量现状 本项目位于现状建设用地。 5、地下水、土壤环境质量现状 本项目主要从事珠饰品生产，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。																																																							
	1、大气环境保护目标 厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表。 表 3-5 大气环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方向</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X（东正西负）</th><th>Y（北正南负）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>仙家村</td><td>80</td><td>88</td><td>村落</td><td>环境空气 2 类</td><td>东北面</td><td>85</td></tr> <tr> <td>2</td><td>井里村</td><td>73</td><td>-97</td><td>村落</td><td>环境空气 2 类</td><td>东南面</td><td>102</td></tr> <tr> <td>3</td><td>上郭村</td><td>-195</td><td>81</td><td>村落</td><td>环境空气 2 类</td><td>西北面</td><td>188</td></tr> <tr> <td>4</td><td>黄伞村</td><td>0</td><td>347</td><td>村落</td><td>环境空气 2 类</td><td>北面</td><td>326</td></tr> <tr> <td>5</td><td>井里小学</td><td>242</td><td>-262</td><td>学校</td><td>环境空气 2 类</td><td>东南面</td><td>357</td></tr> </tbody> </table>							序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m	X（东正西负）	Y（北正南负）	1	仙家村	80	88	村落	环境空气 2 类	东北面	85	2	井里村	73	-97	村落	环境空气 2 类	东南面	102	3	上郭村	-195	81	村落	环境空气 2 类	西北面	188	4	黄伞村	0	347	村落	环境空气 2 类	北面	326	5	井里小学	242	-262	学校	环境空气 2 类	东南面
序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m																																																	
		X（东正西负）	Y（北正南负）																																																					
1	仙家村	80	88	村落	环境空气 2 类	东北面	85																																																	
2	井里村	73	-97	村落	环境空气 2 类	东南面	102																																																	
3	上郭村	-195	81	村落	环境空气 2 类	西北面	188																																																	
4	黄伞村	0	347	村落	环境空气 2 类	北面	326																																																	
5	井里小学	242	-262	学校	环境空气 2 类	东南面	357																																																	

	6	桃李陇小学	-470	-70	学校	环境空气 2 类	西南面	476
	备注：选取项目厂址中心点为坐标原点，东西向为X轴，南北向为Y轴。							
	2、水环境保护目标 项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜區、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。							
	3、声环境保护目标 厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。							
	4、其它环境保护目标 厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、生活污水近期经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准，用于周边农田灌溉；远期经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经污水管网排入浮洋镇污水处理厂进一步处理；生产废水经混凝沉淀后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值工艺用水标准后循环使用，不外排。							
	表3-6 项目污染物排放标准限值一览表							
	类别	标准名称	评价参数	标准限值（mg/L）				
				近期	远期			
	生 活 污 水	近期：《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）； 远期：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	pH	5.5-8.5	6-9			
			CODcr	200	500			
			BOD ₅	100	300			
			SS	100	400			
			NH ₃ -N	--	--			
	生 产 废 水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）	评价参数	标准限值				
			pH	6.0~9.0				
			CODcr	50				
			BOD ₅	10				
			SS	--				

		氨氮	5
--	--	----	---

2、调漆、喷涂烘干工序产生的TVOC、NMHC有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值。

调漆、喷涂烘干产生的VOCs厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

喷涂产生的颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2 恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建标准）。

表3-7 项目有组织废气排放标准限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
1	DA001	TVOC ^A	100	15
2		NMHC	80	
3		臭气浓度	2000（无量纲）	
4		颗粒物	120	

注：A、TVOC 排放标准待国家污染物监测方法标准发布后实施。
B、因本项目排气筒高度若高于 15 米，会存在一定的安全隐患，故项目排气筒设置高度为 15 米，该高度符合各标准中对于排气筒的最低管控要求。由于排气筒不满足高于周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，故颗粒物排放速率限值按标准的 50% 执行。

表3-8 项目无组织废气排放标准限值

污染物	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）
NMHC	4.0
臭气浓度	20（无量纲）
颗粒物	1.0

厂区内无组织NMHC 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》（DB 44/2367-2022）表3 厂区内VOCs 无组织排放限值。

总量控制指标	表3-9 厂区内NMHC无组织排放限值				
	序号	污染物	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
	1	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			20	监控点处任意一次浓度值	
	3、东南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））；西南侧、西北侧、东北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。				
	4、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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。				
	水污染物总量控制指标：项目生活污水经三级化粪池处理后，近期用于周边农田灌溉；远期排入浮洋镇污水处理厂，废水污染物排放总量由浮洋镇污水处理厂统筹。故无需设置水污染物总量控制指标。根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量控制指标。				
	大气污染物总量控制指标：				
	表3-10 大气污染物总量控制指标				
	污 染 物		总量控制指标 t/a		
	颗粒物（有组织+无组织）		0.245		
	挥发性有机物（有组织+无组织）		0.532		

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目施工期仅需安装生产设备及局部装修，主要污染为施工噪声，对环境
影响较小，本评价不对施工期进行评价。

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1、废气

本项目产生的废气主要为调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气及臭气浓度。

(1) 调漆、喷涂烘干废气

①有机废气

本项目使用的原辅材料为油性珠光浆+稀释剂、水性珠光浆。根据建设单位提供的原辅材料 MSDS 报告可知，项目使用的原辅料不含三苯（苯、甲苯、二甲苯），其污染因子全部计为可挥发性有机物（以 NMHC、TVOC 表征）。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本次源强核算根据行业特点主要采用产排污系数法，排污系数是根据建设单位提供的原辅料 MSDS 报告中成分含量得出，具体有机废气挥发情况见下表。

原辅料名称	主要成分	含量（%）	备注
水性珠光浆	丙烯酸树脂体系固含	79.85	根据 MSDS 报告，水性珠光浆的可挥发性有机物按最大值取 6.1%
	水含量	14.05	
	异丁烯酸甲酯	4.1	
	成膜助剂	2.0	
油性珠光浆	氯氧化铋	35	根据 MSDS 报告，油性珠光浆的可挥发性有机物按最大值取 45%
	醋酸丁酯	20	
	丁醚	25	
	硝化纤维素	20	
稀释剂	乙酸正丙酯	≥99.5	根据 MSDS 报告，稀释剂的可挥发性有机物取 100%

则项目物料中可挥发性有机物含量及挥发量如下：

表 4-2 原料挥发性有机物含量情况表

物料	VOCs 质量占比 (%)	项目物料用量 (t/a)	VOCs 挥发量 (t/a)	参考依据
水性珠光浆	6.1	4.025	0.246	根据 MSDS 报告，可挥发性有机物含量按最大值取
油性珠光浆	45	0.352	0.158	
稀释剂	100	0.704	0.704	
合计			1.108	

根据上表可知，本项目建成后调漆、喷涂烘干可挥发性有机物总挥发量为 1.108t/a。

本项目调漆、喷涂烘干过程均处于一个密闭空间，根据建设单位提供资料，拟设一套引风量约 20000m³/h 的引风机，收集效率为 80%。产生的有机废气经收集后通过 1 套“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”处理后引至 15m 高排气筒 DA001 排放，废气处理设施处理效率为 65%。

具体产排污情况见下表：

表 4-3 本项目调漆、喷涂烘干废气产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	废气量万 m ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	处理效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
NMHC	有组织	4800	0.886	18.46	0.369	65	0.310	6.46	0.129
	无组织	/	0.222	/	0.093	/	0.222	/	0.093

②恶臭污染物

调漆、喷涂烘干工序会产生一定异味，表征为臭气浓度。臭气浓度为感官指标，与有机废气浓度呈正相关，但无法定量，本评价仅作定性分析。臭气浓度随有机废气收集进入“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”吸附处理达标后，最终通过 15m 高排放口 DA001 高空排放，对周边环境的影响较小。

③漆雾（颗粒物）

本项目上漆采用喷涂方式，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年），喷枪空气喷涂效率大约 65%~85%，本项目喷枪喷涂效率取 70%。则喷涂过程约 70%的涂料形成漆膜固定在工件表面，约 30%的涂料成为颗粒物。具体颗粒物产生量见下表所示。

表 4-4 漆雾（颗粒物）产生量一览表

种类	用量 t/a	固含量%	颗粒物逸散率%	漆雾（颗粒物）产生量 t/a
油性珠光浆	1.056	18	30	0.057
水性珠光浆	4.025	79.85	30	0.964
合计				1.021

喷涂过程中产生的漆雾引入一套“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭吸附”处理设施处理（参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）表 F.1 水帘湿式漆雾净化对颗粒物去除效率为 85%，本项目保守取 80%；活性炭吸附处理设施对漆雾的处理效率忽略不计），则二级喷淋漆雾综合处理效率为 $80\%+80\% \times (1-80\%)=96\%$ ，本项目取 95%。废气经处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。项目喷涂过程在喷涂烘干一体机中进行，根据建设单位提供资料，拟设一套引风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 的引风机，收集效率为 80%。因此，本项目漆雾（颗粒物）产排情况见下表。

表 4-5 漆雾（颗粒物）产生及排放情况一览表

项目	排放方式	废气量万 m^3/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	处理效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
漆雾（颗粒物）	有组织	4800	0.817	17.02	0.340	95	0.041	0.85	0.017
	无组织	/	0.204	/	0.085	/	0.204	/	0.085

（2）项目废气污染物排放情况汇总

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算排放量/（t/a）
1	DA001	NMHC	6.46	0.129	0.310
2		漆雾（颗粒物）	0.85	0.017	0.041
3		臭气浓度	极少量	/	极少量
合计		NMHC			0.310
		颗粒物			0.041
		臭气浓度			极少量

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表				
序号	产污环节	污染物	排放速率/ (kg/h)	年排放量/ (t/a)
1	调漆、喷涂烘干	NMHC	0.093	0.222
2		颗粒物	0.085	0.204
3		臭气浓度	/	极少量
合计		颗粒物		0.204
		NMHC		0.222
		臭气浓度		极少量

表 4-8 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.245
2	NMHC	0.532
3	臭气浓度	极少量

（3）废气处理设施可行性分析

A.废气处理设施风量核算：

调漆、喷涂烘干车间：本项目设一个密闭的调漆、喷涂烘干车间，面积约为380m²，高度约为3.5m。换风次数根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殷印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版）中表17-1各种场合的换风次数表内容，项目调漆、喷涂烘干工序属于工厂的一般作业室，换风次数为6次/h，此外还参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中6.3.8厂房设计风量的要求：当车间高度小于或等于6m时，其排风量不应小于12次/h换气，综合按严格考虑，本项目取12次/h，则车间所需新风量为15960m³/h，考虑风量损失，引风机风量选取20000m³/h。

B.废气处理设施收集效率

本项目的废气收集率取值参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中的“表3.3-2 废气收集集气效率参考值”。

表 4-9 “表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”（节选）			
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密闭设备/	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

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	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

项目调漆、喷涂烘干车间实行封闭管理，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，符合全密闭设备/空间中单层密闭正压车间，废气收集效率参考表 4-13，取 80%。

C.废气处理工艺处理原理

水喷淋房：飞散的漆雾随气流吸引至喷淋净化，净化后的气体排出室外。由水幕捕捉到的漆雾随水流泻入盛水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面。然后将油漆凝聚剂加入水池内，油漆残渣即行凝聚成疏松团块，然后用盛器舀出集中处理，保持水质清洁，从而完成漆雾净化目的。

气旋喷淋：气旋塔作业时，漆雾在负压风机牵引力的作用下进入高速旋流导轨装置，漆雾、旋风与水在高速旋转的进行气液乳化反应。气动混流装置的高速运转，使得漆雾与旋转液体充分混合，在离心力的作用下达到漆液分离。气旋桶内部采用水泵循环给水，由安装在隔水层底部堵塞的螺旋喷嘴喷出来，漆雾分离出来的粉尘颗粒物下沉到水箱底部，分离后的气体进入环保填充料隔水层，然后进入后段的废气处理设备。

活性炭吸附装置原理：活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔,1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。本项目采用颗粒状活性炭，具有非常良好的吸附特性，吸附饱和后更换，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中

表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例建议取值为 15%。活性炭具有极高的比表面积和复杂的空隙结构，吸附过程正是在这些孔隙中和表面进行，活性炭孔隙的大小对吸附质有选择吸附的作用。活性炭吸附的优点如下：A.吸附效率高，吸附容量大，适用面广，过滤形式采用内滤式，布气均匀，过滤面积大。B.维护方便，无技术要求，设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低。C.活性炭具有来源广泛价格低廉等特点。D.吸附效率高，能力强。E.滤料更换快速，操作简易、安全。 活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能，有机废气流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。失效的活性炭必须定期更换，更换后的废活性炭按危废要求进行管理。 D.废气处理工艺可行性分析 本项目调漆、喷涂烘干工序产生的废气，采用“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”废气处理设施进行处理。根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿），本项目喷涂工序产生的漆雾（颗粒物）属于黏性、含油粉尘气体，“水喷淋+气旋喷淋”属于限制类“洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术”豁免范围中“（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，水溶性粉尘气体除尘”；“二级活性炭”不属于目录中 VOCs 治理技术的限制类、淘汰类。因此本项目采用的废气处理方式满足《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）的相关要求。 参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）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，如下表所示。			
表 4-10 废气治理可行技术参考表			
产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃	密闭场所	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧

	臭气浓度		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
由上表可知，喷涂工序产生的废气治理可行技术包括了喷淋，因此本项目喷涂工序产生的漆雾（颗粒物）采用“水喷淋+气旋喷淋”进行处理是可行的。 活性炭吸附处理有机废气处理的工艺的适用性和经济、技术可行性： 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）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术，调漆、喷涂烘干工序产生的有机废气治理可行技术包括了吸附，因此本项目调漆、喷涂烘干工序产生的废气采用“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭”的废气处理设施是可行的。 本项目用地规模小、生产规模小等，末端技术采用燃烧技术、冷凝技术组合技术等，投资成本、运行成本均较高，是不符合项目实际情况的。 根据“广东省生态环境厅关于印发《广东省工业污染源全面达标排放行业污染环境执法指引》，活性炭吸附属于 VOCs 单一治理技术，适用于处理低浓度的 VOCs 废气，两个活性炭吸附工艺装置组合也将大大提高 VOCs 的处理效率。 根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）中的“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置”。 根据《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）中的“企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放			

废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。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；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量”。因此，本项目有机废气呈现低浓度、风量小的特点，采用二级活性炭吸附技术是可行的。

根据“4、固体废物”一节中计算废活性炭产生量过程中可知，活性炭需要在其接近饱和时候进行更换，调漆、喷涂烘干工序活性炭更换频次为 4 个月/1 次，该频次不仅能确保活性炭能正常吸附有机废气，确保有机废气处理设施长期使用，有机废气稳定达标排放，又避免频繁更换吸附剂。

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）》中表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标，本项目有机废气处理设施工艺参数能符合文件相关要求。具体如下表所示：

表 4-11 （节选）表 3.3-4 典处理工艺关键控制指标

处理工艺名称	关键控制指标	本项目废气处理设施参数	是否符合要求
活性炭吸附技术	活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80% 时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ ；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速 < 0.5m/s；纤维状风速 < 0.15m/s；蜂窝状活性炭风速 < 1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g	调漆、喷涂烘干工序活性炭箱采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值在 650mg/g 以上，调漆、喷涂烘干废气相对湿度 < 80%（前端预处理工艺采用水喷淋+气旋喷淋，喷淋塔顶部设置有除雾层，用于截留气体中所夹带的吸收液雾滴），调漆、喷涂烘干废气中含有漆雾（颗粒物），浓度约为 0.85mg/m ³ < 1mg/m ³ ；活性炭箱装置入口废气温度不高于 40℃，过滤风速 < 1.2m/s，每个活性炭箱均设置 3 层过滤，厚度为 300mm。	符合

综上所述，本项目调漆、喷涂烘干工序产生的废气采用“水喷淋+气旋喷淋+二级活性炭吸附”的废气处理设施是属于可行技术。

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）》中表

3.3-3 废气治理效率参考值：

表 4-12 （节选）表 3.3-3 废气治理效率参考值

治理技术	治理工艺	治理效率
燃烧及其组合技术	蓄热燃烧(RTO)	90%
	活性炭吸附-脱附-蓄热燃烧	70%
	直接燃烧(TO)	90%
	活性炭吸附-脱附-直接燃烧	70%
	蓄热催化燃烧(RCO)	85%
	活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧	80%
	催化燃烧(CO)	80%
	活性炭吸附-脱附-催化燃烧	60%
吸附技术	建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量	--

参考上表，通过横向对比并结合潮安区实际情况合理取值，二级活性炭处理效率取值 $\leq 65\%$ ，本项目取 65%。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）表 F.1 水帘湿式漆雾净化对颗粒物去除效率为 85%，本项目保守取 80%，则漆雾综合处理效率为 $80\%+80\%\times(1-80\%)=96\%$ ，本项目取 95%。

二级活性炭吸附装置设置参数：本项目拟配套活性炭设备为二级蜂窝活性炭，由 2 个独立活性炭箱体组成，活性炭分 3 层进行叠装装填，总装填厚度 300mm。本项目将活性炭箱流速控制为 1.16m/s，则单个活性炭填充体积为 $20000\text{m}^3/\text{h} \div 3600 \div 1.16\text{m/s} \times 0.3\text{m}=1.44\text{m}^3$ ，蜂窝活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，则一个箱体填充的活性炭量约为 0.72 吨，2 个活性炭箱总填充量为 1.44 吨。

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）》中表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标：“蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。” 本项目拟选用的蜂窝活性炭碘值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ 。

项目调漆、喷涂烘干工序收集的有组织有机废气量为 0.886t/a，二级活性炭对有机废气削减效率按 65%计算，则有机废气削减量为 0.576t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》活性炭更换量×活性炭吸附比例（蜂窝活性炭取值 15%）作为废气处理设施有机废气削减量，二级活性

炭吸附削减 0.576t 有机废气应用到活性炭量为 $0.576 \div 15\% = 3.84\text{t}$ 。调漆、喷涂烘干工序废气处理设施“二级活性炭吸附”拟每 4 个月更换 1 次活性炭，每次更换量为 1.44t，则年更换量为 4.32t。活性炭实际更换量大于处理项目调漆、喷涂烘干工序有机废气所需的活性炭用量，故符合核算要求。

综上，本项目拟采取的废气防治措施及其收集效率和处理效率均可行。

(4) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障，有机废气未经处理通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-18。

表 4-13 项目大气污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m^3	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	应对措施
1	排气筒 DA001	废气处理设施故障	NMHC	18.46	0.369	0.5	及时发现故障情况，立即停止生产，待废气处理设施维修完成后方可继续生产
2			颗粒物	17.02	0.340		
3			臭气浓度	极少量	/		

(5) 排气口设置情况及监测计划

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 涂装》（HJ1086-2020），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-14 项目排气筒设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	污染物种类	排放口基本情况					浓度限值 mg/m^3	监测要求		
			高度 m	内径 m	温度 $^{\circ}\text{C}$	坐标	类型		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	排气口 DA001	NMHC	15	0.5	常温	116°34'24.401"; 23°33'32.939"	一般排放口	80	排气筒监测点	NMHC	1次/年
		TVOCA						100		TVOC	1次/年
		颗粒物						120		颗粒物	1次/年

		臭气浓度						2000（无量纲）		臭气浓度	1次/年
	污染源类别	污染物种类	监测点位置					浓度限值mg/m ³		监测因子	监测频次
无组织	厂界	颗粒物	项目厂界上风向1个点，下风向3个点，风向根据采样当天而定					1.0		颗粒物	1次/半年
		NMHC						4.0		NMHC	1次/半年
		臭气浓度						20（无量纲）		臭气浓度	1次/半年
	厂区内（厂房外监控点）	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值					6		NMHC	1次/年
			监控点处任意一次浓度值					20			

注：A、TVOC待国家污染监测方法标准发布后实施。

（6）大气环境影响分析

根据环境质量现状调查小节可知，本项目所在区各监测指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求。

本项目废气经处理后，涂料调配、喷涂烘干工序有机废气（NMHC、TVOC）有组织排放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 1 挥发性有机物排放限值的要求；有机废气（NMHC）厂界无组织排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求；臭气浓度有组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值的要求，厂界臭气浓度无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值的要求；厂区内 NMHC 无组织排放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 无组织排放限值的要求。颗粒物有组织排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；颗粒物厂界无组织排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时

段无组织排放监控浓度限值的要求。不会对周边大气环境造成明显影响。

2、废水

项目用水主要为水磨抛光用水、喷淋用水及生活用水。

(1) 喷淋补充用水：本项目设置 1 个水喷淋房及 1 个气旋喷淋塔，液气比选用 1.0 L/m^3 （技术规范推荐取值 $0.8\text{-}2.5\text{L/m}^3$ ），废气处理量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环水泵流量取值为 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋循环水池总有效容积约为 2.0 m^3 ，参考《机械通风冷却塔工程设计规范》（GB/T50392），喷淋塔设置除水雾装置，根据其风力损失水量按其循环水量的 0.1% 计算，喷淋塔风力损失水量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ （ $40\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h/a} \times 0.1\% = 96\text{m}^3/\text{a}$ ），年补充水量为 96t/a 。水喷淋循环水定期捞渣后循环使用。为了保证水喷淋的循环水不会对废气处理系统的处理效率造成影响，在循环水池中投加浮渣剂、絮凝剂以提高浮渣的清除效率，保证废水循环使用的可持续性（适量补充新鲜水）。建设单位拟每年更换 4 次循环水，喷淋塔循环水年更换水量为 8t 。则喷淋塔年补充用水量为 104t/a 。

喷淋更换的含漆废水暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位回收处理。

(2) 生产废水：生产废水经混凝沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值工艺用水标准后循环使用，不外排。

生产废水产生工序主要为珠饰品水磨抛光工序，水磨抛光采用水磨处理，本项目设置磨盘机 5 台，每天使用过程中用水量为 $0.3\text{t}/\text{台}$ ；设置涡流机 7 台，每天使用过程中用水量为 $0.2\text{t}/\text{台}$ ；设置细磨木桶 4 台，每天使用过程中用水量为 $0.12\text{t}/\text{台}$ ，则总用水量 3.38t/d 。生产废水经混凝沉淀后循环使用，不外排，循环水量为 3.38t/d ，年运行 300 天，则年循环水量为 954t/a 。生产过程中需定期加入新鲜水补充因蒸发等损耗，补充系数为 10%，则新鲜水补充量约 0.338t/d （ 101.4t/a ），其中 912.6t/a 经过混凝沉淀后循环使用，不外排。

生产废水主要污染物为 SS，本项目生产废水的产生浓度及回用浓度类比《冠盛（宣城）服装饰品有限公司年产 600 吨人造珍珠项目竣工环境保护验收监测报告表》及其附件《冠盛（宣城）服装饰品有限公司年产 600 吨人造珍珠项目验收

检测报告》（报告编号：SYWT191210-01C），引用报告见附件，生产废水污染物产生及排放情况详见下表所示。

表 4-15 类比项目可比性分析表

项目名称	生产产品及产量	使用原辅材料	生产工艺	废水处理设施
冠盛（宣城）服装饰品有限公司	人造珍珠 600 吨	电玉粉、醋酸乙酯、醋酸丁酯、珍珠膏	成型、打磨、穿珠、绑台、染色、品检	三级沉淀
与本项目对比	珠饰品 180 吨	ABS 半成品塑料珠、油性珠光浆、水性珠光浆、溶剂	水磨抛光、喷涂烘干、成品包装	混凝沉淀
类比可行性	均为塑料制品	原料均为塑料、珠光浆涂料、稀释剂等	打磨工序均为水磨	基本一致

项目与类比项目具有一定可比性，项目生产废水产排情况见下表。

表 4-16 本项目生产废水产排情况一览表

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
进水浓度（mg/L）	7.41	47	12.0	106	0.988
产生量（t/a）	/	0.043	0.011	0.097	0.0009
出水浓度（mg/L）	7.42	42	9.2	13	0.915
处理后量（t/a）	/	0.038	0.008	0.012	0.0008
标准限值（mg/L）	6.0~9.0	50	10	--	5

注：引用废水产生浓度及排放浓度均取最大值

生产废水处理工艺分析：

本项目生产废水经过“混凝沉淀”处理工艺（设计处理规模 4m³/d）处理后循环使用，不外排。不会对地表水环境造成明显影响。生产废水处理工艺流程：

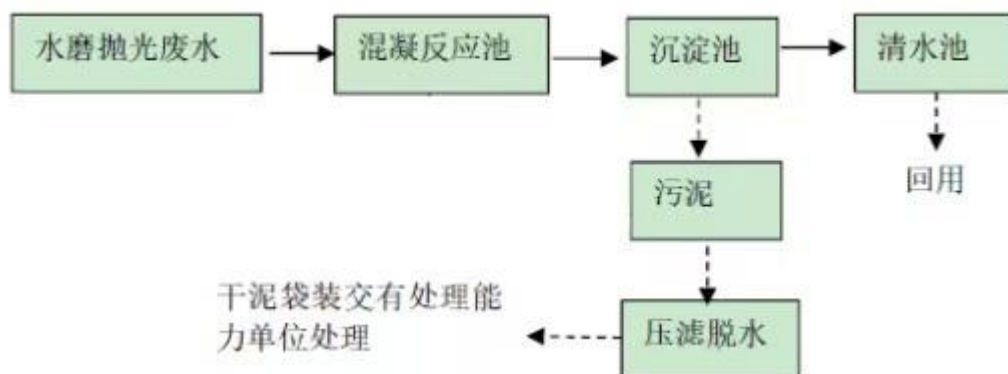


图 4-1 废水处理工艺流程图

处理工艺说明：

①混凝反应池：是集混合、混凝反应于一体的构筑物。通过向水中投加 PAC 及 PAM，利用压缩空气搅拌使废水与药物充分混合，此时水中已经产生细小絮体，但还未达到自然沉降的粒度。混凝反应池有一定的停留时间和适当的搅拌强度，使小絮体能相互碰撞，并防止生产的大絮体沉淀。

②沉淀池：混凝反应池的废水抽送至沉淀池后，经静止沉淀一段时间后，沉淀池上部的清水流入清水池备用，沉降在沉淀池底部的污泥通过污泥泵送至压泥机压滤，滤液进入混凝反应池中进行处理，污泥（主要成分为塑料）定期交由有处理能力的单位处理。

PAC 为聚合氯化铝，PAM 为聚丙烯酰胺，前者为絮凝剂，后者为助凝剂，通常联合使用，一般情况下先加 PAC，后加 PAM，有时可能需要加酸或碱调节 pH。两者主要用于混凝沉淀，即物化处理工段，工业废水处理中常用。如果处理工艺为先生化后物化，则投加量 PAC 约 0.1%（国标，10%有效含量），PAM 约 1~3ppm，即每万吨水分别投加 PAC 约 10 吨，PAM10~30kg。如果工艺为先物化后生化，则将以上投加量加倍。本项目污水通过投加 PAC、PAM 对综合废水进行混凝沉淀处理，该工艺是国内外常见的废水处理工艺。SS 的去除效率达到 90%，综合废水经混凝沉淀处理后污染因子 SS 达标。本项目水磨抛光废水经“混凝沉淀”处理后循环使用，不外排，不会对地表水环境造成明显影响。

生产废水回用的可行性分析：

水质分析：本项目生产废水主要污染物为 SS（塑料粉末），根据废水的特点，采用混凝沉淀处理，可大幅度降低水磨抛光废水中的 SS，能稳定达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值工艺用水标准。本项目生产用水水质要求较低，本项目设计混凝沉淀，处理工艺采用成熟的工艺和设备，确保处理后的污水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值工艺用水标准；污水处理系统具有较大的适应性、耐冲击负荷能力强，可以满足一定范围内水质、水量的波动变化；系统运行稳定可靠、运行费用低廉、管理维护方便。因此从水质分析来看，本项目生产废水经处理后回用于

水磨抛光工序是可行的。

水量分析：本项目生产用水年循环水量为 1014m³/a。其中 912.6m³/a 为生产废水经过混凝沉淀后循环使用。余下 101.4m³/a 是补充新鲜水量的，因此，从水量分析来看，本项目生产废水经处理后的水量小于水磨抛光所需循环水量，可见全部循环使用是可行的。

生产废水循环使用永久不外排的可行性：本项目生产废水主要污染物为 SS，经混凝沉淀后继续回用于水磨抛光用水，项目生产废水处理工艺采用混凝沉淀，则通过投加 PAC、PAM 对综合废水进行混凝沉淀去除 SS，该工艺是国内外常见的废水处理工艺，SS 的去除效率达到 90%，类比《冠盛（宣城）服装饰品有限公司年产 600 吨人造珍珠项目竣工环境保护验收监测报告表》，废水处理后 SS 浓度约 13mg/L，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值工艺用水标准。水磨抛光用水水质要求较低，生产废水经处理后的完全满足用水要求。同时，建设单位通过加强管理，定期对沉降在沉淀池底部的污泥泵送至压泥机压滤，压滤后的污泥（主要成分为塑料）及时交由有处理能力单位处理，可确保混凝沉淀池不会出现过高的沉渣，影响水质处理效果。且生产废水循环过程中不断有新鲜水补充，可确保生产废水不会出现死水情况。因此生产废水循环使用永久不外排是可行的。

（4）生活用水：生活污水近期经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准，用于周边农田灌溉；远期经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排入浮洋镇污水处理厂进一步处理。

项目建成后全厂员工人数为雇员 10 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 10m³（人·a），则本项目员工生活用水量为 100m³/a，生活污水排放量按用水量的 90%计算，则生活污水排放量为 90m³/a。本项目员工生活污水近期经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准，回用于周边农田灌溉；远期经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经市政管网排入浮洋镇污水处理厂集中处理。

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，并结合本项目实际与类比同类型项目，一般生活污水中污染物浓度和污染负荷见下表。

表 4-17 生活污水产排情况一览表

污染物		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 90m ³ /a	产生浓度（mg/L）	212	73.5	150	20
	产生量（t/a）	0.019	0.007	0.014	0.0018
	排放浓度（mg/L）	159	55.1	90	18.4
	排放量（t/a）	0.014	0.005	0.008	0.0016
近期限值（mg/L）		200	100	100	--
远期限值（mg/L）		500	300	400	--

近期生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准后存放于生活污水暂存池，用于周边农田灌溉，无需设置排放口。远期生活污水经化粪池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经市政管网排入浮洋镇污水处理厂集中处理。

排放口设置如下表所示。

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施治理信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设置			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水（远期）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	浮洋镇污水处理厂	间断有规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	一般排放口
生活污水（近期）									

表4-19 废水间接排放口基本情况表									
排污口编号	排放口类型	排污口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001（远期）	生活污水排放口	116°34'23.783"	23°33'32.765"	90	浮洋镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	浮洋镇污水处理厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	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

表4-20 废水污染物排放执行标准表			
排放口编号	污染物种类	国家或点污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 mg/L
DW001（远期）	COD _{Cr}	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	500
	BOD ₅		300
	SS		400
	氨氮		--

生活污水处理设施可行性分析：

原理：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。

根据《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：COD：40%~50%，SS：60%~70%，动植物油

80%~90%，TN：不大于 10%，TP：不大于 20%。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再进行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。

项目生活污水产生量小，水质简单，根据污染物源强分析，项目生活污水经三级化粪池处理后，近期满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准，回用于周边农田灌溉；远期经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入浮洋镇污水处理厂处理。因此，本项目使用三级化粪池对生活污水进行预处理是具有可行性的。

近期生活污水回用于周边农田灌溉可行性

水质可行性：本项目产生的污水为生活污水，水质较为简单，根据“表 4-15 生活污水产生及排放情况”分析，本项目生活污水经“三级化粪池”处理后能稳定达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准，生活污水污染因子单一，可生化降解能力强，根据中国农村现状情况，及各地农村实际耕地作经验，人畜的粪便经过化粪池初步处理后是较好的生态有机肥，可以单独使用，也可以配合化肥使用。从水质分析，生活污水经三级化粪池预处理后可回用于周边农田灌溉；

接纳水量可行性：本项目位于潮州市潮安区浮洋镇干渠南路井里村上郭路口往南 50 米处厂房，项目生活污水产生量约为 90t/a（0.3t/d），本项目西北侧存在大量的绿化及菜地（约 2 亩），主要种植番薯等植物，根据《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中表 A.1 粮食等主要作物灌溉用水定额表，番薯的地面灌需水量为 396m³/（亩·造），项目需用于浇灌的生活污水量为 90t/a，番薯种植地块所需水量远远大于本项目生活污水产生量，故项目的生活污水达标后用于周边农田灌溉，从接纳水量上分析，是可行的；

输送方式：本项目西北侧 130m 内即为菜地，方便本项目生活污水输送至该菜地，生活污水经三级化粪池处理后，再由人工抬往附近菜地进行灌溉，从输送

方式上分析，是可行的。

农田灌溉管控要求：根据《水污染防治法》第五十八条有关规定，农田灌溉用水应当符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）。向农田灌溉渠道排放城镇污水应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准，禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。由此，本项目可将生活污水（不得混入工业废水、初期雨水）处理至满足 GB5084-2021 水质标准后用于农田灌溉。

日常管理要求：1）对化粪池处理后的生活污水制定监测频次为 1 次/年的监测计划，监测污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N；2）建设单位安排专人每日监督管理生活污水处理系统，当下雨天时，经预处理后的生活污水暂存于化粪池内，当晴天时，安排工人将经预处理后的生活污水抬往附近菜地进行灌溉，并形成登记表，登记表内容包括浇灌时间、浇灌地点、浇灌生活污水量；3）经预处理后的生活污水浇灌过程中形成的登记表作为台账保存，保存时间至少在 3 年以上。

因此，本项目的生活污水从水量、输送方式、水质、农田灌溉管控要求、日常管理要求上看，回用于周边菜地灌溉是可行的。

远期生活污水通过市政管网排入浮洋镇污水处理厂可行性分析

根据《枫江深坑国考断面达标攻坚工程（潮州段）-浮洋镇污水处理厂项目》（批复文号：潮环安建〔2023〕19 号），浮洋镇污水处理厂项目污水设计处理规模为 30000m³/d，服务范围为潮州市潮安区浮洋镇居民生活，本项目位于浮洋镇，属于浮洋镇污水处理厂纳污范围。

浮洋镇污水处理厂工艺流程为粗格栅→细格栅→平流沉砂池→初沉池→AAO 生化池→二沉池→磁混凝沉淀池→滤布滤池→紫外线消毒→达标排放，具体工艺流程简图见 4-2 所示。尾水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入北关七支干渠。

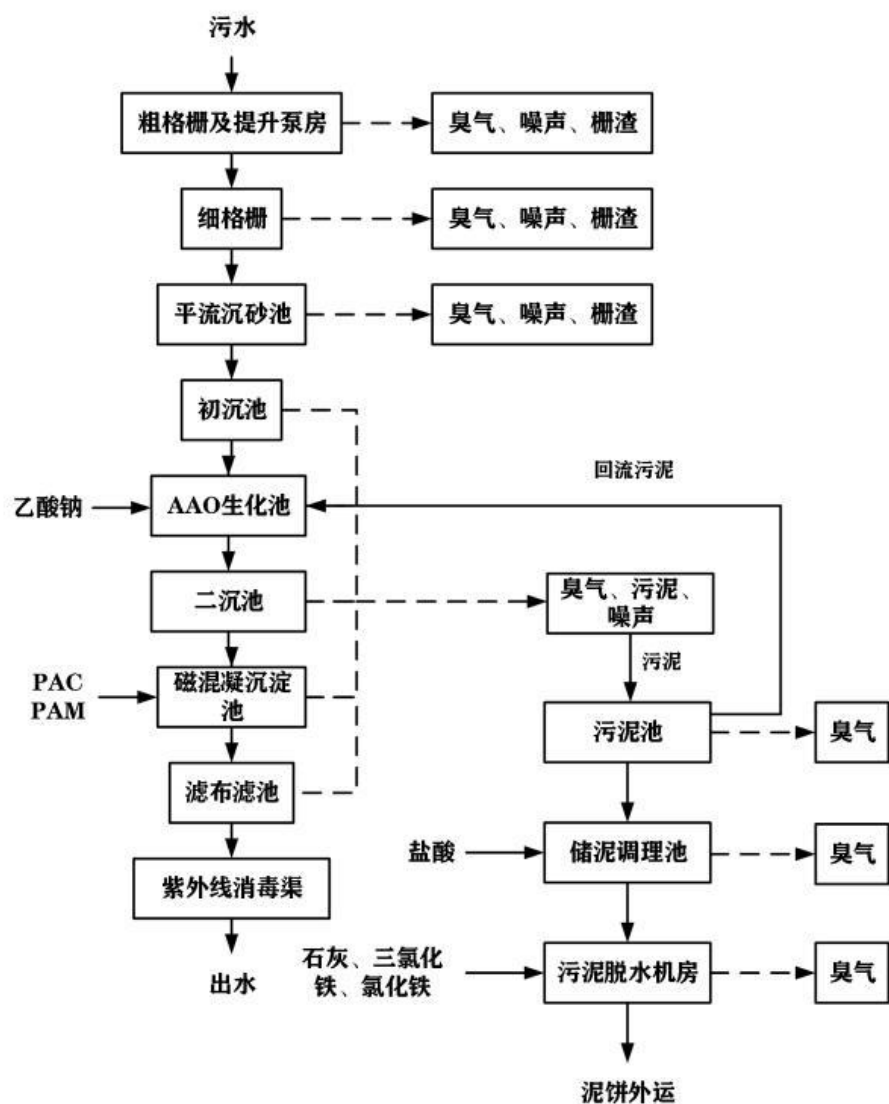


图 4-2 浮洋镇污水处理厂工艺流程图

本项目生活污水产生量为 0.3t/d，占浮洋镇污水处理厂设计处理规模比较低，仅污水处理厂日处理量的 0.001%。对浮洋镇污水处理厂的进水量及污染负荷不会产生冲击影响，另外本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后再排至浮洋镇污水处理厂处理，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，因此本项目生活污水依托浮洋镇污水处理厂处理是可行的。

浮洋镇污水处理厂设计进出水水质标准如下表：

表 4-21 浮洋镇污水处理厂设计进出水水质（单位：mg/L）

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	250	150	200	25	35	4.0
出水水质	40	10	10	5	15	0.5

由上表可知，浮洋镇污水处理厂出水水质标准均涵盖了本项目排放的特征水污染物，说明浮洋镇污水处理厂有能力处理本项目的生活污水。

综上所述，本项目生活污水具备排入浮洋镇污水处理厂处理的条件，待浮洋镇污水处理厂其配套管网完善且有规模余量的前提下，生活污水远期排入浮洋镇污水处理厂处理是可行的，不会对周边水体造成明显影响。

（3）监测计划

本项目生活污水近期经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准后，用于周边农田灌溉；远期经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入市政污水管网，排入浮洋镇污水处理厂进一步处理，属于间接排放，无需设置废水监测计划。

生活污水经三级化粪池处理后近期用于周边农田灌溉，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《农用水源环境质量监测技术规范》（NY/T396-2000），参考 NY/T 396 中“4.2.2.1 灌溉渠系水源监测布点方法 a）对于面积仅几公顷至几十公顷直接引用污水灌溉的小灌区，可在灌区进水口布设监测点。”近期生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准后存放于生活污水暂存池，再由人工抬往附近农田进行灌溉，故监测取样点位为生活污水暂存池。制定项目废水监测计划如下：

表 4-22 废水监测计划

类别	监测频次	监测点	污染物	监测单位
生活污水（近期）	每年1次	生活污水暂存池	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	委托第三方监测单位

3、噪声

（1）噪声源强

项目机械设备在工作过程会产生一定的噪声，预计噪声源强约为 80～93dB(A)。

噪声叠加公式：

$$L=10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$$

式中：L——预测点噪声叠加值，dB（A）；

L_i ——第 i 个声源的声压级，dB（A）；

n——声源数量。

项目采取的噪声污染防治措施有：

- 1) 选用低噪音设备，优化选型，从源头上进行噪声防治。
- 2) 对进、排风机进行减振处理，并采用消声弯头进行消声处理；
- 3) 在设备底座设置混凝土减振基础，同时安装高效减振器。
- 4) 加强设备的维护保养，使设备运转正常，有效避免设备故障引起的突发噪声。

通过采用上述提到的噪声污染防治措施，噪声约能降低 20dB（A），噪声经距离衰减和厂房墙体隔声后，噪声排放强度能削减 15dB（A），具体噪声产排强度见下表。

表 4-23 项目主要设备噪声污染源核算表

噪声源	数量	噪声源声级水平 dB（A）	叠加后噪声声级 dB（A）	降噪措施 削减量 dB（A）	距离和 厂房墙体隔声 dB（A）	厂界噪声 排放值 dB（A）	持续时间 /d
喷涂一体机	12	70~80	91	20	15	56	8h
筛珠机	2	70~80	83	20	15	48	
离心机	1	70~80	80	20	15	45	
穿珠机	25	65~75	89	20	15	54	
磨盘机	5	75~85	92	20	15	57	
涡流机	7	75~85	93	20	15	58	
细磨水桶	4	75~85	91	20	15	56	
吸珠机	2	70~80	83	20	15	48	
空压机	2	70~80	83	20	15	48	

根据上表可知，本项目夜间不生产，在采取综合措施后以及经距离衰减和厂房墙体隔声后，项目厂界外的噪声强度能达到《工业企业厂界噪声排放标准》

(GB12348-2008)3类、4类标准。根据现场勘查，本项目厂界50m范围内无敏感点，距离最近敏感点为东北侧85m 处的仙家村，项目与敏感点之间存在社会其他商业或工业建筑隔挡，再通过空间距离的衰减，噪声已大大减少，因此，项目产生的噪声不会对周围敏感点造成明显影响。

(2) 监测计划

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

表 4-24 项目噪声监测计划表

序号	监测类型	监测内容	监测频次	监测点	监测单位
1	噪声	噪声	每季度1次	四周厂界	委托第三方监测单位

4、固废

(1) 固废源强

本项目产生的固废主要为生活垃圾、不合格产品、废水污泥、废包装材料、废原料桶、漆渣、含漆废水、含油漆废抹布手套、废活性炭。

①**生活垃圾**：项目职工人数为10人，不在厂区内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公垃圾产生量按0.5kg/（人·d）计算，年工作日300天则生活垃圾产生量约为1.5t/a，交由环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。员工生活垃圾应日产日清，外运妥善处置，保持厂区内环境清洁，防止积臭而造成对周围环境的影响。

②一般工业固废

不合格产品：项目在筛珠、穿珠过程中不合格产品，产生量按产品量的1%进行计算，则为1.8t/a，属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，该固废的类别代码为900-003-S17，经收集后交有处理能力单位处理。

废水污泥：项目生产废水混凝沉淀会产生污泥，主要成分为塑料，根据SS去除量0.085t/a，经脱水后的污泥含水率约50%，折算出污泥产生量为0.17t/a。生产废水处理系统污泥属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，该固废的类别代码为900-099-S07，经收集后交有处理能力单位处理。

废包装材料：项目生产过程中会产生一定量的废包装材料，产生量约为0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该固废的类别代码为900-003-S17，收集后交由有处理能力的单位处理。

③废原料桶：项目所用水性珠光浆、油性珠光浆及稀释剂包装规格均为 20kg/桶，项目水性珠光浆、油性珠光浆及稀释剂年总用量为 5.081t/a，可算得原料桶用量约为 254 个/年，每个桶重约 0.5kg，合计 0.127t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），包装物属于 6.1 中 a. “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，不作为固体废物管理的物质，故该废品作为中转物，交由原料供应商回收利用。

④危险废物

含油漆废抹布手套：本项目生产过程中，员工操作过程需佩戴手套进行涂料调配等，含油漆废抹布手套产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》，含油抹布和手套属于危险废物（危废类别为 HW49，危废编号为 900-041-49），统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危废单位处理。

漆渣：项目喷涂过程中，需对水喷淋废水进行捞渣，根据喷涂工序产生的颗粒物经喷淋塔的处理量为 0.776t/a，漆渣含水量约为 50%，则漆渣产生量约 1.552t/a。根据《国家危险废物名录》，喷涂产生的漆渣属于危险废物（危废类别为 HW12，危废代码为 900-252-12），建设单位将其定期收集后交由有资质单位回收处理。

含漆废水：根据前文分析，本项目喷淋循环水池总有效容积为 2m³，水喷淋水定期捞渣后循环使用。为了保证水喷淋的循环水不会对废气处理系统的处理效率造成影响，建设单位拟每年更换 4 次循环水，喷淋塔每次更换循环水量 2t，则含溶剂废水产生量为 8t/a。含漆废水属于危险固废（危废类别为 HW12，危废代码为 900-252-12），建设单位将其定期收集后交由有资质单位回收处理。

废活性炭：本项目废气采用了活性炭吸附工艺进行处理，处理过程中会产生废活性炭。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（活性炭取值 15%）作为废气处理设施有机废气削减量。

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，活性炭更换周期及活性炭产生量详见下表：

表 4-25 废活性炭产生量核算表

产污环节	调漆、喷涂烘干工序
收集到的有机废气量（t/a）	0.886
有机废气的削减量（t/a）	0.576
活性炭需求量（t/a）	3.84
处理设施装载的活性炭量（t）	1.44
更换频次（次/年）	3
活性炭更换量（t/a）	4.32
废活性炭（含有机废气吸附量）产生量（t/a）	4.896

本项目废活性炭（含有机废气吸附量）总产生量为 4.896t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》中的 HW49 类危险废物，废物代码为 900-039-49，更换的废活性炭应采用密闭容器包装，暂存于危废间，委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

表 4-26 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油漆废抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	调漆	固态	有机物	有机物	每天	T、I	交由有处理资质的单位回收处理
2	漆渣	HW12	900-252-12	1.552	废气治理	固态	有机物	有机物	每天	T、I	
3	含漆废水	HW12	900-252-12	8		液态	有机物	有机物	每季度	T、I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4.896		固态	有机物	有机物	4个月	T	

表 4-27 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所 （设施） 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 间	含油漆废 抹布手套	HW49	900-041-49	危废 暂存 间	20m ²	桶装	0.01t	1 年
2		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	0.776t	
3		含漆废水	HW12	900-252-12			袋装	8t	
4		废活性炭	HW49	900-039-49			箱装	4.896t	

综上所述，本项目固体废物产生及处置情况如下表：

表 4-28 项目固体废物一览表								
固废名 称	产生 量 (t/a)	固废 类别	固废代码	主要有 毒有害 物质	物理 性状	环境 危险 特性	贮存 方式	处理方式
生活垃 圾	1.5	生活 垃圾	/	无	固态	/	垃圾 桶内 暂存	环卫部门清运 处理
不合格 产品	1.8	一般 固废	900-003-S17	无	固态	/	暂存 一般 固废 区	交由有处理能 力的单位处理
废水污 泥	0.17		900-099-S07	无	固态	/		
废包装 材料	0.2		900-003-S17	无	固态	/		
废原料 桶	0.127	/	/	无	固态	/		交由供应商回 收利用
含油漆 废抹布 手套	0.01	危险 废物	HW49 900-041-49	有机物	固态	T、I	分类 贮存 于危 废暂 存间	交由有相应资 质的单位处理
漆渣	0.776		HW12 900-252-12	有机物	固态	T、I		
含漆废 水	8		HW12 900-252-12	有机物	液态	T、I		
废活性 炭	4.896		HW49 900-039-49	有机物	固态	T		

各种固体废弃物通过分类，采取相应措施处理后，能够做到减量化、无害化、资源化，对当地环境无不良影响。

(2) 环境管理要求

项目运营期间产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，并定期在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

生产过程中产生的不合格产品、废水污泥、废包装材料均属于一般固废，收集后交由有处理能力的单位回收处理；废原料桶交由供应商回用于原始用途；含油漆废抹布手套、漆渣、含漆废水、废活性炭均属于危险废物，分类暂存于危险废物暂存间后定期交由有资质单位处理。

建设单位根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，设立专用固废贮存间，设有防渗漏、防雨、防火设施。对于危险废物的收集、储存及运输，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规要求。

本项目固体废物临时储存设施按其类别分别设立一般固废暂存区、生活垃圾收集桶和危险固废暂存间。各储存区设有明显的标识。建设单位必须严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）的规定，建立完善的管理制度，如实记录台账等。危险废物贮存场所实行双把锁、双本帐管理。

项目根据《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求落实各项固废处理措施，建设单位应该按有关规定：分类贮存固体废物，交由有固体废物经营资格的单位集中处置，建立固体废物产生量和流向等有关资料的档案，按年度向区生态环境局申报登记有关情况，危险废物应定期交由有危险废物资质单位回收处理。运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录，确保固废得到妥善处理。因此本项目运营期产生的固体废物对周边环境影响较小。

5、地下水和土壤

本项目建成运营时，生产场地均已硬底化，故本项目不存在地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境造成环境影响，故可不设置跟踪监测。

6、环境风险评价

环境风险评价的目的就是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，

建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可以接受水平。

（1）风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价等级的划分，具体如下表。

表 4-29 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级；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水性珠光浆、油性珠光浆、稀释剂及危险废物。危险废物包括废珠光浆、含漆废水、漆渣、废活性炭等。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及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，本项目主要危险物质的临界量及最大储存量见下表。

表 4-30 主要危险物质临界量及最大储存量

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	水性珠光浆	0.5	10	0.05
2	油性珠光浆	0.1	10	0.01
3	稀释剂	0.2	10	0.02
4	含油漆废抹布手套	0.01	50	0.0002
5	漆渣	1.552	50	0.03104
6	含漆废水	8	100	0.08
7	废活性炭	4.896	50	0.09792
合计				0.28916

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、易燃性（I）。含油漆废抹布手套（危废特性为 T、I）、含漆废水（危废特性为 T、I）、漆渣（危废特性为 T、I）、废活性炭（危废特性为 T）。含油漆废抹布手套、漆渣、废活性炭的主要有害成分为有机物，因此临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的表 B.2 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），推荐临界值为 50t。含漆废水的主要有害成分为有机物，因此临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的表 B.2 的危害水环境物质

(急性毒性类别 1)，推荐临界值为 100t。

根据导则附录 C.11 计算方法得， $\Sigma q/Q=0.28916<1$ ，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I，只需开展简单分析。

(1) 环境风险识别

本项目可能发生的环境风险：

原料仓库泄露、废气处理系统出现故障导致废气未经处理直接外排至大气环境、废水处理系统出现故障导致废水未经处理直接外排至水环境以及危险废物泄露。

(3) 风险源分布情况

本项目原料仓库、废气处理系统、废水处理系统及危险废物暂存间，均设置厂界内。

(4) 风险源影响途径

当发生废气处理系统出现故障、废水处理设施及管道出现故障机及危险废物泄漏时向环境转移的途径主要为：

①设备维护过程因员工操作不慎或者设备故障而导致火灾；

②废气处理系统因故障不能正常运作，导致有机废气未经处理而直接向大气环境排放；

③废水处理设施及管道因故障或破裂不能正常运作，导致未处理的超标废水直接向周边水环境排放；

④危险废物泄漏，通过车间生活污水排水系统进入区域市政污水管网或地表水体；

⑤原料储存区出现泄漏时，泄漏水性珠光浆、油性珠光浆、稀释剂可能进入水体或大气，对环境造成危害。

(5) 风险防范措施及应急要求

①火灾事故后果分析

A、规范原辅材料的存储，取料后应立即重新密封容器，储存于阴凉处，远离热源、火源；储存及使用生产区应为禁烟区。

B、车间、原辅料仓库采用混凝土硬化防渗处理。 C、规划平面布局并设置消防通道。 D、定期进行防火安全检查，确保消防设施完整能用；公司要求职工遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定要求，确保安全生产；公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查，厂区内严禁烟火、严格动火审批制度。 ②废气处理设施事故防范措施 A、治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运行正常。 B、定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 C、加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度；安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的引风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。 ③废水处理设施事故防范措施 废水处理措施失效时或排水管道破裂时，COD_{Cr}、SS 等未经处理直接外排至水环境中，造成地表水环境污染影响，当厂区内废水处理设施发生故障或泄漏时，及时利用沙袋等堵漏工具截断雨水排放口；加强废水处理设施日常运行管理，建立台账管理制度；安排专职或兼职人员负责废水处理设施的日常管理，每日至少对废水处理设施巡检一次，如巡检发生问题，应立即上报维修或者更换；保证废水处理设施处于有效运行的情况下风险是可控的。 ④危险废物泄漏风险防范措施 A、在交给资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。 B、危险废物暂存间应严格按照相关要求，定期检查做好防渗、防漏、防雨、
--

防晒等措施，确保不发生泄露，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对基础进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

C、危险废物定期交有资质单位处理。危险废物运输过程落实防渗、防漏措施。

本项目危险废物通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平。

⑤原料泄漏风险分析

原料储存区出现泄漏时，泄漏水性珠光浆、油性珠光浆、稀释剂可能进入水体或大气，对环境造成危害，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。水性珠光浆、油性珠光浆、稀释剂泄漏后物质挥发基本控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。为避免水性珠光浆、油性珠光浆、稀释剂等原料泄漏后进入水体，要求在原料储存区设置围堰，将泄漏物控制在储存区范围内，不会对周围水体造成威胁。综合以上分析，项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。

（6）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气口 DA001	NMHC、 TVOC ^A	经“水喷淋+气旋喷淋+ 二级活性炭”处理后由 15m 排气筒 DA001 排 放	广东省地方标准《固定污 染源挥发性有机物综合 排 放 标 准 》 (DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		广东省地方标准《大气 污 染 物 排 放 限 值 》 (DB44/27-2001)第二 时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 恶 臭污染物排放标准值
	无组织 排放	颗粒物	加强收集	广东省地方标准《大气污 染 物 排 放 限 值 》 (DB44/27-2001)第二时 段无组织排放监控浓度 限值
		NMHC		厂界无组织:广东省地方 标准《大气污染物排放限 值》(DB44/ 27-2001) 第二时段无组织排放监 控点浓度限值; 厂区内无组织: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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 恶 臭污染物厂界标准值中 二级新扩改建标准
地表水环	生产废	COD _{Cr} 、	水磨抛光废水经混凝	《城市污水再生利用工

境	水	BOD ₅ 、SS、氨氮	沉淀后循环使用，不外排	业用水水质》 (GB/T19923-2024)表1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值 工艺用水标准
	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	近期：《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准； 远期：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	建议合理布局厂房，使用低噪声的生产设备，墙体隔音、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；生产过程中产生的不合格产品、废水污泥、废包装材料均交由有处理能力的单位回收处理；废原料桶交由供应商回收利用；含油漆废抹布手套、漆渣、含漆废水、废活性炭均属于危险废物，交由有处理资质的单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	硬底化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①火灾事故后果分析 A、规范原辅材料的存储，取料后应立即重新密封容器，储存于阴凉处，远离热源、火源；储存及使用生产区应为禁烟区。 B、车间、原辅料仓库采用混凝土硬化防渗处理。 C、规划平面布局并设置消防通道。 D、定期进行防火安全检查，确保消防设施完整能用；公司要求职工遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定要求，确保安全生产；公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查，厂区内严禁烟火、严格动火审批制度。 ②废气处理设施事故防范措施 A、治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运行正常。			

	B、定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 C、加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度；安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。 ③废水处理设施事故防范措施 废水处理措施失效时或排水管道破裂时，COD_{Cr}、SS 等未经处理直接外排至水环境中，造成地表水环境污染影响，当厂区内废水处理设施发生故障或泄漏时，及时利用沙袋等堵漏工具截断雨水排放口；加强废水处理设施日常运行管理，建立台账管理制度；安排专职或兼职人员负责废水处理设施的日常管理，每日至少对废水处理设施巡检一次，如巡检发生问题，应立即上报维修或者更换；保证废水处理设施处于有效运行的情况下风险是可控的。 ④危险废物泄漏风险防范措施 A、在交给资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。 B、危险废物暂存间应严格按照相关要求，定期检查做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，确保不发生泄露，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对基础进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 C、危险废物定期交有资质单位处理。危险废物运输过程落实防渗、防漏措施。 本项目危险废物通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平。 ⑤原料泄漏风险分析 原料储存区出现泄漏时，泄漏水性珠光浆、油性珠光浆、稀释剂可能进入水体或大气，对环境造成危害，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。水性珠光浆、油性珠光浆、稀释剂泄漏后物质挥发基本控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。为避免水性珠光浆、油性珠光浆、稀释剂等原料泄漏后进入水体，要求在原料储存区设置围堰，将泄漏物控制在储存区范围内，不会对周围水体造成威胁。综合以上分析，项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。
其他环境管理要求	/
注：A、TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。	

六、结论

本评价报告认为，本项目建成后对本地区经济发展有一定促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	挥发性有机物	0	0	0	0.532t/a	0	0.532t/a	0.532t/a
	颗粒物	0	0	0	0.245t/a	0	0.245t/a	0.245t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	0.014t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	0.005t/a
	SS	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	0.008t/a
	氨氮	0	0	0	0.0016t/a	0	0.0016t/a	0.0016t/a
生活垃圾		0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	1.5t/a
一般工业 固体废物	不合格产品	0	0	0	1.8t/a	0	1.8t/a	1.8t/a
	废水污泥	0	0	0	0.17t/a	0	0.17t/a	0.17t/a
	废包装材料	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
废原料桶		0	0	0	0.127t/a	0	0.127t/a	0.127t/a
危险废	含油漆废抹布手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

物	漆渣	0	0	0	1.552t/a	0	1.552t/a	1.552t/a
	含漆废水	0	0	0	8t/a	0	8t/a	8t/a
	废活性炭	0	0	0	4.896t/a	0	4.896t/a	4.896t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①