

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福建牡丹花建材有限公司水性涂料生产
项目

建设单位(盖章): 福建牡丹花建材有限公司

编制日期: 2026年7月



中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	37
五、 环境保护措施监督检查清单	73
附图 1 项目地理位置图	82
附图 2 项目周边环境示意图	83
附图 3 环境敏感目标图	84
附图 4 大气现状引用监测点位图	85
附图 5 项目四周环境现状图片	87
附图 6 项目总平面布置图	88
附图 7 项目车间平面布置图	89
附图 8 项目雨水总平面图	93
附图 9 项目污水总平面图	94
附图 10 泉港高新技术产业园区总体发展规划（2019-2035）污水工程规划图	95
附图 11 泉港高新技术产业园区总体发展规划（2019-2035）雨水工程规划图	96
附图 12 项目在泉港高新技术产业园区总体发展规划（2019-2035）中位置	97
附图 13 项目在泉港区生态功能区划图中的位置	98
附图 14 项目在《泉州市城区声环境功能区划图（泉港区）》的位置	99
附图 15 项目所在区域地表水流向	100
附图 16 项目生态环境管控区划图	101
附件 1 委托书	102
附件 2 营业执照	103
附件 3 法定代表人身份证	104
附件 4 备案表	105
附件 5 不动产权证	106
附件 6 租赁合同	108
附件 7 入园准入证明	111
附件 8 关于西卡德高片区项目落地专项协调会的纪要	117
附件 9 引用大气现状监测报告	119
附件 10 福建省生态环境分区管控综合查询报告	126
附件 11 原辅材料 MSDS 表	132
附件 12 公开建设项目环评信息情况的说明报告	154

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建牡丹花建材有限公司水性涂料生产项目		
项目代码	2606-350505-04-01-168375		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号		
地理坐标	118 度 52 分 21.123 秒， 25 度 07 分 13.222 秒		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26：44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264：单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州市泉港区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2026]C040163 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	6.25%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	15607
专项评价设置情况	根据大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项设置条件分析，项目工程无设置专项。		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中规定及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水拟经厂区污水处理站处理后进入泉港区污水处理厂处理；生活污水拟经化粪池预处理后进入泉港区污水处理厂处理
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据分析，项目危险物质最大储存量与临界量比值（Q）<1
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水	不涉及

		生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称： 《福建泉港新材料高新技术产业园区产业发展规划（2023年修订版）》 审批机关： 泉港区人民政府 审批文件名称及文号： 《泉州市泉港区人民政府关于印发福建泉港新材料高新技术产业园区总体发展规划和福建泉港新材料高新技术产业园区产业发展规划（2023年修订版）》（泉港政综[2023]89号）			
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	1、福建泉港新材料高新技术产业园区符合性分析 福建泉港新材料高新技术产业园区原名普安高新技术开发区，是泉港区委、区政府为促进石化产业发展、增强区域经济发展后劲而设立。该产业园区位于规划中的驿峰路工业走廊、东起城市起步区西侧，西至“324”福厦公路，北至驿峰路以北 760 米，南接山普公路，充分利用废弃盐场、盐碱地及山坡丘陵地，按照“能大则大，能并则并”原则，规划总面积 18.75km²。开发区一期工程 3.67km²，总投资约 5.3 亿元（七通一平）。 产业园区功能定位为以石化产业为主体，以电子、轻工、精细化工等高新技术产业为导向的多功能现代化综合园区。 项目位于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，主要从事水性涂料混合搅拌，为精细化工业，符合泉港高新区产业定位，符合福建泉港新材料高新技术产业规划，同时根据福建省泉港区高新材料产业园区指挥部意见（附件 7），同意本项目入园。 2、土地利用总体规划符合性分析 项目选址于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，本项目出租方已取得不动产权证（闽[2024]泉港区不动产权第 0008814 号，见附件 5），土地性质为“工业用地”。根据《泉港高新技术产业园区总体发展规划（2019-2035）》（详见附件 12），项目选址区属于“工业用地”的性质。因此，本项目选址符合泉港高新技术产业园区总体发展规划土地利用规划。			
其他符合性分析	3、产业政策符合性分析 本项目选址于福建省泉州市泉港区驿峰西路29号（泉港新材料高新技术产业园区），主要从事水性涂料混合搅拌，经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项			

	目产品生产、所选用的生产设备及采用工艺均不在其限制类和淘汰类之列，属于允许建设项目；同时，项目已于2026年6月25日取得了泉州市泉港区发展和改革局的备案（闽发改备[2026]C040163号），详见附件4；经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。项目符合国家产业政策及《市场准入负面清单（2025年版）》要求。 因此，本项目建设符合国家和地方当前的产业政策。 4、生态功能相符性 项目位于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，根据《泉州市泉港区生态功能区划》（见附图 13），项目所在地处于泉港区南部中心城区生态功能社区（520250506）内，主导功能为中心城区生态环境，辅助功能为工业生态。 项目为工业企业，其建设性质与该区域生态功能区划相符合，本项目不涉及生态公益林，且项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，因此，项目建设与《泉州市泉港区生态功能区划》相符合。 5、生态环境分区管控符合性分析 （1）与生态保护红线的符合性分析 对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于福建省泉州市泉港区驿峰西路29号，不在国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 （2）与环境质量底线的符合性分析 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表1过渡阶段浓度限值中的二级标准限值；湄洲湾海域环境质量目标为《海水水质标准》（GB 3097-1997）第二类海水水质标准；声环境厂界质量目标为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类。本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）与资源利用上线的对照分析 本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源及电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水及电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单的对照
--	--

	①产业政策符合性分析 本项目选址于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，主要从事水性涂料混合搅拌，经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，项目不属于国家限制类、淘汰类产业，为允许类；同时，项目已于 2026 年 6 月 25 日取得了泉州市泉港区发展和改革局的备案（闽发改备[2026]C040163 号）。综上所述，本项目符合国家产业政策。 ②与《市场准入负面清单（2025 年版）》通知的相符性分析 经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。根据《市场准入负面清单（2025 年版）说明》：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。因此本项目可依法平等进入。 ③与园区负面清单准入分析 根据《泉州市泉港区人民政府关于印发福建泉港新材料高新技术产业园区总体发展规划和福建泉港新材料高新技术产业园区产业发展规划（2023 年修订版）的通知》（泉港政综[2023]89 号），2023 年 6 月 20 日，泉港区科技局组织专家在泉港区科技局 3 楼会议室召开《福建泉港新材料高新技术产业园区产业发展规划》（“6.4.2 市场准入负面清单”）修订专家咨询会。会议邀请了行业专家及泉港区发改局、工信局、商务局、应急局、司法局、生态环境局、涂岭镇、前黄镇、山腰街道、高新公司等单位负责同志参会。专家组及与会代表认真听取了石油和化学—223—工业规划院（编制单位）对《福建泉港新材料高新技术产业园区产业发展规划》（“6.4.2 市场准入负面清单”）修订原因的说明。经过认真讨论质询，形成意见如下：根据《国家发改委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规（2022）397 号）及《福建省优化营商环境条例》（福建省人民代表大会常务委员会公告〔十三届〕第七十一号），鉴于《福建泉港新材料高新技术产业园区产业发展规划》（“6.4.2 市场准入负面清单”）与上述文件的“市场准入负面清单”名称一致，在管理上容易造成概念混淆，同意取消《福建泉港新材料高新技术产业园区产业发展规划》（“6.4.2 市场准入负面清单”）。结合泉港高新区实际，同时专家组建议：福建泉港新材料高新技术产业园区仍需严格管控产业项目准入，确保引进项目符合园区主导产业规划及国家、省、市有关的安全环保规定。 根据园区指挥部办公楼意见（详见附件 7）：“本项目为水性涂料混合搅拌项目符合园区产业规划，同意本项目准入”，因此本项目不属于园区负面清单。 6、与生态环境分区管控相符性分析 项目位于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，根据“福建省生态环境分区管控综合查询报告”分析（详见附件 9），项目位置的环境管控单元名称为“ZH35050520004 泉港区重点管控单元 2”。项目所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放。项目主要从事水性涂料混合搅拌，不属于“全省陆域总体准入”、“泉州市陆域总体准入”、“城镇生活类重点管控单元准入”和“泉州市陆域环境管控单元准入-
--	---

泉港区重点管控单元2”中的限制要求，故项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市2025年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号）中相关要求。因此，项目建设符合生态环境分区管控要求。

表 1.6-1 与福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控（全省陆域总体准入）相符性分析一览表

适用范围	准入条件	项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	本项目从事水性涂料混合搅拌，属于涂料制造行业： 1、本项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2、本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业； 3、本项目不属于煤电项目； 4、本项目不属于氟化工项目； 5、项目所在地区域周边水环境质量良好； 6、本项目不属于大气重污染企业； 7、本项目不属于新建、扩建的涉及重金属污染企业，不属于新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	符合
	污染物排放管控	1、本项目为水性涂料混合搅拌，涉及新增主要污染物（含 VOCs）排放将按要求实行等量或倍量替代；不涉及总磷排放； 2、本项目不属于新改扩建钢铁、火电、水泥等重点行业； 3、项目生产废水和生活污水均分别拟经预处理措施处理	符合

		造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	达标后排入泉港污水处理厂，泉港污水处理厂的排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准； 4、本项目钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业； 5、根据分析，项目不涉及新污染物。	
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目为水性涂料混合搅拌项目，不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，使用的能源主要为电，不属于高污染物燃料。	符合

表 1.6-2 与泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控(泉州市生态环境总体准入) 相符性分析一览表

适用范围	准入条件	项目情况	符合性
泉州市陆域	空间布局约束 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国	1、本项目从事水性涂料混合搅拌，属于涂料制造行业，不属于石化中上游项目； 2、本项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目； 3、本项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业，不属于新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产	符合

		土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格林地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。	工艺； 4、本项目符合产业政策、城市总体发展规划等要求； 5、本项目属于化工行业，项目符合产业规划、园区规划等要求；不属于高 VOCs 排放项目； 6、本项目不位于流域上游，且不属于重污染企业； 7、项目所在区域周边水环境质量良好； 8、本项目不属于大气重污染企业； 9、本项目不涉及永久基本农田的。	
	资源开发效率要求	1. 到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2. 按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目用能仅依托电力，无各类高污染燃料锅炉建设及使用，能源结构清洁低碳，完全满足本条款资源开发效率相关管控要求。	符合
	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来	1、本项目为水性涂料混合搅拌项目，涉及新增 VOCs 排放，实施区域内 VOCs 排放实行 1.2	符合

		源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业[2] 建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成[3] [4]。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。	倍量替代； 2、本项目不涉及重金属污染物排放； 3、本项目不使用锅炉； 4、本项目不属于水泥行业； 5、本项目不涉及新污染物，不涉及废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物 6、本项目涉及新增水主要污染物（化学需氧量、氨氮），不新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物），根据（泉环保总量〔2017〕1 号）、《（泉环保〔2020〕113 号）、（泉环保〔2020〕129 号）等文件，需购买相关排污权交易指标。	
城镇生活类重点管控单元	空间布局约束	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	本项目不属于危险化学品生产企业。	符合
	污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合

表 1.6-3 与泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的“泉港区生态环境准入清单”相符性分析一览表

环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目	符合性
泉港区重点管控单元 2（ZH35050）	重点管控单元	空间布局约束 1. 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2. 新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1. 本项目为水性涂料混合搅拌项目，不涉及危险化学品，因此不属于新建危险化学品生产企业。 2. 项目位于工业区内。	符合

520004)	污染物排放管控	1. 在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2. 加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.本项目不涉新增二氧化硫、氮氧化物；2.项目生产废水和生活污水均分别拟经预处理措施处理达标后排入泉港污水处理厂	符合
	资源开发效率	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用的能源为电，不属于高污染燃料	符合
7、与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85号）的符合性分析				
项目位于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，对照《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85 号），项目为水性涂料混合搅拌不属于泉环保[2023]85 号文件中臭氧污染防控重点行业，但仍需加强监管。项目与该通知相关符合性见表 1.6-1。				
表 1.7-1 项目建设与泉环保[2023]85 号的符合性分析				
序号	相关任务	通知相关措施	本项目	符合性
1	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍倍量替代	符合
2	大力推进 VOCs 含量原辅材料源头替代	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	项目采用的原材料均属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
		企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	按要求建立相关台账。	符合
3	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	根据通知要求储存环节采用密闭容器，生产过程中废气均收集处理；处理设施产生的废吸附剂（废活性炭）将暂存至危险废物仓库内，交给有资质的单位进行处置。	符合
4	建设适宜高效	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要	企业将遵守“先启后停”的原则，在处理设	符合

	的治理设施	求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止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。	施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，停运处理设施。要求 VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
综上所述，项目基本符合《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85 号）的相关要求。 8、与周边环境相容性分析 本项目选址于福建省泉州市泉港区驿峰西路29号（泉港新材料高新技术产业园区），根据现场踏勘，项目南侧为福建省百川资源再生科技股份有限公司，东侧为泉州清能新能源科技有限公司，东北侧为泉州弘耕鞋材有限公司，北侧为海滨村党群服务中心，西北侧为福建路通管业科技股份有限公司，西侧为东方世家皮革有限公司，西南侧为泉州市德诚高树脂公司，东侧为空置工业用地。 项目南侧临近山腰盐田，属地山腰街道已针对盐田保护组织专项协调会（会议纪要文件详见附件8），会议指出，本项目落地是盘活辖区内土地资源，推进区域全面开发的重要举措，更是进一步增强辖区工业经济的有力增长点。明确在采取有效风险防范措施的前提下，项目环境影响轻微，环境风险可防可控。 项目依托出租方建成完备的雨、污分流管网系统（详见附图 8、附图 9），两套管网独立布设、无混流通道，项目生产废水和生活污水均通过厂区污水收集管道经废水处理设施和化粪池处理达标后进入市政污水管网纳入泉港区污水处理厂处理，泉港区污水处理厂处理能力可接纳本项目废水；厂区配套完善的事故废水收集系统，事故废水无漫流、溢流进入室外雨水管网流入山腰盐田周边水域的途径，项目所在地泉港区的雨污水市政管道配套完善，因此其废水不会对位于项目南侧的山腰盐田产生影响。 根据《福建省盐田保护管理办法》（2024年）“不得向盐田排放不符合水污染物排放标准的工业废水”相关管控要求，本项目不涉及污染盐田、侵占盐田、利用盐田开展非盐业生产经营以及其他损害盐田资源的行为。废气、噪声及固体废物均配套相应的污染防治措施，各项污染物均可实现达标排放及得到妥善处置，对周围环境影响不大。因此，项目在此生产可行，其建设与周边环境基本相容。 9、关于新污染物的符合性分析 本项目所使用的原材料为水性乳液、纤维素、钛白粉、消泡剂、分散剂等，根据第 2.6 章节其原辅材料性质分析，项目所使用的原辅材料中的组成成分均为常见的化学品，均				

	不属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）和《新污染物治理行动方案》（国办发〔2022〕15号）文中规定的《重点管控新污染物清单》、《有毒有害污染物名录》、《优先控制化学品名录》以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物，因此本项目不涉及新污染物。
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建牡丹花建材有限公司位于福建省泉州市泉港区驿峰西路29号，项目系向福建鑫益新材料科技有限公司租赁闲置的生产厂房及配套办公楼，总建筑面积9827.6m²（生产厂房6853m²，办公楼2919.60m²和门卫55m²），用于从事水性涂料生产。拟招聘员工人数45人，其中20人在厂内住宿，年运营天数为300天，采用一班工作制，每班工作8小时。项目目前尚未投入建设，拟于环评审批后投入建设。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年第二次修订）、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》（2021年版）的相关规定，本项目属“二十三、化学原料和化学制品制造业 26：涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264：单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类，项目为单纯物理混合、分装，有生产废水和有机废气产生，应编制环境影响评价报告表。因此，建设单位于2026年6月委托福建通（福州市）环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。本评价单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业 26				
44、基础化学原料制造261；农药制造263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	

2.2 项目基本情况

- （1）项目名称：福建牡丹花建材有限公司水性涂料生产项目
- （2）建设地点：福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号
- （3）建设单位：福建牡丹花建材有限公司
- （4）建设规模：租赁闲置的生产厂房及配套办公楼，总建筑面积 9827.6m²（生产厂房 6853m²，办公楼 2919.60m²、门卫 55m²）
- （5）总投资：800 万元
- （6）生产规模：年产 15400 吨水性涂料
- （7）职工人数：拟招聘员工 45 人，其中 20 人住在厂内
- （8）工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 8 小时。年试喷涂工作时间约为 600h（每天喷涂 2h），喷涂后年晾干时间为 600h（每天晾干 2h）
- （9）依托情况：本项目依托福建鑫益新材料科技有限公司供水、供电系统和生活污水收

建设内容

集预处理系统，生活污水经出租方现有化粪池预处理后，通过市政污水管网排入泉港污水处理厂处理。

出租方概况：福建鑫益新材料科技有限公司注册成立后，未办理环评，无生产运营计划，仅建设了厂房设施进行出租。

2.3 项目组成

本项目的产品方案详见表 2.3-1，建设内容具体详见表 2.3-2。

表 2.3-1 项目主要产品方案表

产品名称		产量（吨/年）	主要生产规格

注：1.本项目为水性涂料生产项目，不含《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ2537-2014）中规定的不得人为添加的物质（烷基酚聚氧乙烯醚、邻苯二甲酸二异壬酯、邻苯二甲酸二正辛酯、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸二异癸酯、邻苯二甲酸丁基苄基酯、邻苯二甲酸二丁酯），产品为国家产业政策鼓励产品，原料及成品具有环境友好型，符合《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ2537-2014）要求。项目生产过程在常温常压下进行，不涉及化学反应，只是简单的物理混合过程。项目产品不涉及油性涂料生产。

2.项目产品种类属于建筑墙面涂料，有害物质限量参照执行《涂料中有害物质限量 第1部分：建筑涂料》（GB 30981.1-2025）中标准，产品质量参照执行《合成树脂乳液墙面涂料》（GB/T 9755-2024）中标准。

表 2.3-2 项目主要建设内容一览表

类别	序号	项目名称	建设规模	备注
主体工程	1	2#厂房	建筑面积 2822m ² ，生产车间所在厂房共 4 层，用于产品研发、生产水性涂料，工艺为混合搅拌、灌装及试喷涂工序	租赁
储运工程	1	1#厂房	仓库，建筑面积 2384.50m ²	租赁
	2	3#厂房	仓库，建筑面积 1646.5m ²	租赁
辅助工程	1	办公综合楼	建筑面积 2919.60m ²	租赁
	2	门卫	建筑面积 55m ²	租赁
公用工程	1	供水	依托出租方已建设的管道	由自来水公司提供
	2	排水	厂区内雨、污水管，依托出租方已建设的管道	雨污分流

9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

表 2.4-2 环保设备一览表				
序号	设备名称	型号	数量	备注
1				
2				

2.5 项目主要原辅材料、能耗及产品方案

2.5.1 项目主要原辅材料、能源

表 2.5-1 项目主要原辅材料、能源用量情况总表						
序号	主要原材料名称	年用量(t/a)	包装规格	常规形态	储存方式	投料方式
1						
2						

	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
表 2.5-2 项目主要产品原辅材料用量表						
主要产品名称	年产量	主要原材料名称		年用量（吨）		

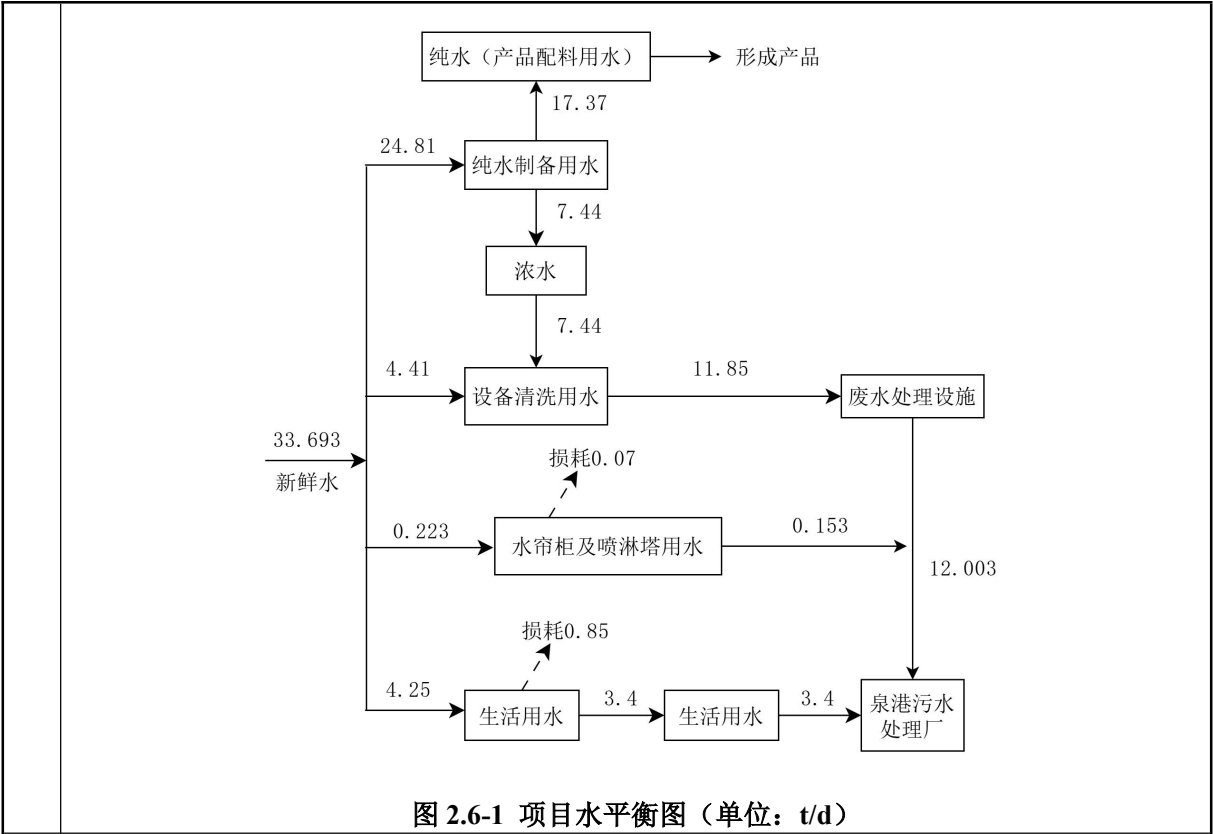
2.5.2 理化性质				
种不 低黏 径大 降低 如油 色黏 黏度 强醇 决定 水、 保交 供的 于水 涂精 能提				

沸 点 20℃ 馏程 100-165℃ 闭杯闪点 81℃ 可与水完全互溶 10%水溶液 pH 为 11.2 常		压 力 集 2 度 而 网 容 化 广 表 透 其 第 二 密 和 常 性 不 价
--	--	---

A large, empty rectangular frame with a black border, intended for a drawing or image. The frame is centered on a white background. There are some faint, illegible markings along the top and right edges of the frame, possibly from a scanning process or a header/footer area.

避名避姓	
点忌反	
2	
定轮	
什方转	
利	
2	
2	
终续力	
沙项	
工口生双	

	间设置独立污废收集系统，清洗废水全部定向汇流入污水收集管道，无漫流、溢流进入室外雨水管网的途径，清洗用水量可全部转化为清洗废水。该清洗废水排入厂区设置的废水处理设施“混凝沉淀+A/O 生化处理工艺”处理后通过市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理。 （3）产品配料用水 项目在生产过程中需添加纯水作为产品的原料，根据建设单位提供资料分析，项目纯水用水量为5211.1t/a（17.37t/d），全部进入产品。 （4）水帘柜和喷淋塔用水 试喷涂拟设置水帘柜（喷漆柜）+水喷淋+除湿装置+两级活性炭吸附装置收集及处理喷涂废气，其中水帘柜容量为 0.8m³，共 9 台，喷淋塔总容量为 0.5m³。水帘柜和喷淋塔水循环使用，不外排，因蒸发需进行补充水量，每天需补充水量约为 0.07t/d（21t/a），循环水量约为 19.25t/d（5775t/a）。为保证水质满足废气的处理效果，水帘柜和喷淋塔预计 2 个月更换 1 次，则一年更换水量为 45.78t（扣除当天损耗量 0.07t），更换的水帘柜废水和喷淋塔废水分两批 2 天内错峰排入厂区设置的废水处理设施“混凝沉淀+A/O 生化处理工艺”处理后通过市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理。 （5）生活用水 项目拟招聘员工 45 人（其中 20 人住厂），根据《建筑给排水设计手册》和《福建省地方标准行业用水定额》及泉州市实际用水情况，不住厂职工生活用水取 50L/（d·人），住厂职工生活用水取 150L/（d·人），工作时间取 300 天/年，则生活用水量为 4.25t/d（1275t/a），生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 3.4t/d（1020t/a）。 2.6.2 水平衡图
--	--



工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

	工艺说明： 物料通 处装 户试 长 本项目建设 1 条水性涂料生产线，全部产品共用全套生产设备，依据具体需求切换原料
--	---

	与工序，分批次轮换生产不同水性涂料；项目成品检验工序统一采用底漆→中间漆→面漆→罩光清漆四层体系试喷检验。 2、产污环节分析： ①废水：项目每天需对生产设备罐体进行清洗来保证产品的品质，产生的清洗废水（包含纯水制备产生的浓水）以及试喷涂的水帘柜废水、喷淋塔废水一起经厂区内的 1 套废水处理设施“混凝沉淀+A/O 生化处理工艺”处理后通过市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理。 ②废气：水性涂料投料、搅拌、灌装及实验室打样时产生的少量的粉尘和有机废气，经集气罩收集后通过一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；试喷涂和晾干过程产生的废气，试喷涂间的废气经水帘柜收集后通过 1 套“水喷淋+除湿装置+两级活性炭吸附”处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。 ③噪声：设备运行产生的噪声； ④固废：液态原料使用后的原料空桶；粉状原料使用后的包装袋；废水处理设施产生的沉淀污泥；布袋除尘器收集的粉尘；有机废气处理后产生的废活性炭及水帘柜收集的漆渣；过滤机产生的废滤网、滤渣；生活垃圾。 注：项目所用原辅材料化学性质稳定，且项目原辅材料中不含酸、碱，加工过程不升温，只对材料进行混合均匀，故项目搅拌、研磨过程不会发生化学反应，仅为物理混合过程。 2.7.2 纯水制备系统生产工艺流程及产污环节 2.7.3 环境影响因素汇总
--	---

本项目投入运营后，废气、废水、固废和噪声的主要污染源及排放特征、治理措施及排放去向见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目主要产污环节汇总表

污染源		产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废水	生活污水	员工日常活动	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间接排放	拟通过出租方化粪池处理达标后经市政污水管网排入泉港区污水处理厂。
	生产废水	浓水、设备清洗废水、水帘柜及喷淋塔废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷、色度	间接排放	拟经厂区内的 1 套 20t/d 废水处理设施“混凝沉淀+A/O 生化处理工艺”处理后通过市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理
废气	投料、搅拌、灌装废气，实验室打样废气，储罐废气	投料、搅拌及包装工序	颗粒物、非甲烷总烃	连续、有组织	拟经集气罩收集后通过一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放
	喷涂及晾干废气	喷涂及晾干过程	颗粒物、非甲烷总烃	连续、有组织	喷涂间废气通过 1 套“水喷淋+除湿装置+两级活性炭吸附”处理，处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放
	废水处理设施恶臭气体		硫化氢、氨	无组织	加盖密闭，定期投加除臭剂
噪声		设备传动	Leq（A）	间歇	加强设备管理，设备正常运行
固体废物		废水处理设施	沉淀污泥	间歇	暂存于一般固废区，由可回收单位进行回收处理
		废气处理设施	漆渣	间歇	
			废活性炭	间歇	暂存危险废物仓库，定期委托有资质单位处置
			粉尘	间歇	回用于生产
		设备维护	废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布	间歇	暂存危险废物仓库，定期委托有资质单位处置
		生产过程	原料空桶	间歇	由生产厂家回收利用
			废包装材料	间歇	暂存于一般固废区，由可回收单位进行回收处理
员工生活		生活垃圾	间歇	由环卫部门处理	

2.8 厂区平面布置

项目厂区平面布局图见附图 6，项目车间平面布局图见附图 7。

（1）厂区总平面布置功能分区明确，主要生产设备噪声源强较低，均采用墙体隔声，生产设备均放置于车间内，减少设备运行噪声对周边环境的影响；项目生产过程中，风机均处

	于打开状态，有机废气通过集气罩尽可能的收集废气，处理设施设置在靠近车间，便于收集处理。 （2）项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理，主出入口靠近道路，方便进出。 综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。
与项目有关的 原有 环境 污染 问题	本项目为新建项目，租赁他人已建厂房进行生产，不涉及原有环境污染问题。

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

3.1 水环境

3.1.1 水环境质量标准

区域污水通过市政污水管网纳入泉港污水处理厂统一处理,该污水处理厂达标尾水排入湄洲湾海域。根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011年）（附图21），泉港污水处理厂纳污海域区划为泉州湄洲湾三类区（FJ071-C-II，除湄洲湾肖厝-鲤鱼尾四类区、湄洲湾斗尾四类区和湄洲湾小岞四类区外，剑屿以北，泉州市行政区北界围合而成的湄洲湾海域），该海域主导功能为一般工业用水及航运，海水水质执行《海水水质标准》（GB 3097-1997）第二类标准，详见表3.1-1。

表3.1-1 《海水水质标准》（GB 3097-1997）（摘录） 单位mg/L				
项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH（无量纲）	7.5~8.5；同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位		6.8~8.8；同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	
溶解氧（DO）>	6	5	4	3
化学需氧量（COD）≤	2	3	4	5
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	1	3	4	5
无机氮（以 N 计）≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.015	0.03	0.030	0.045
石油类≤	0.05		0.30	0.50
水温（℃）	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃，其它季节不超过 2℃			

3.1.2 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2025 年度》（泉州市生态环境局，2026 年 6 月 5 日）：2025 年，主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I～Ⅲ类水质达标率均为 100%。小流域 I～Ⅲ类水质比例为 100%。近岸海域海水水质总体良好。据此分析，湄洲湾海域现状水质能够满足水环境功能区划要求，说明湄洲湾海域水质现状良好。

3.2 大气环境

3.2.1 大气环境质量标准

（1）基本污染物

本项目位于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准相关要求，见表 3.2-1。

表 3.2-1 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）摘录）							
序号	污染物名称	取值时间	过渡阶段浓度限值		浓度限值		单位
			一级	二级	一级	二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	20	60	20	20	μg/m ³
		日平均	50	150	50	50	

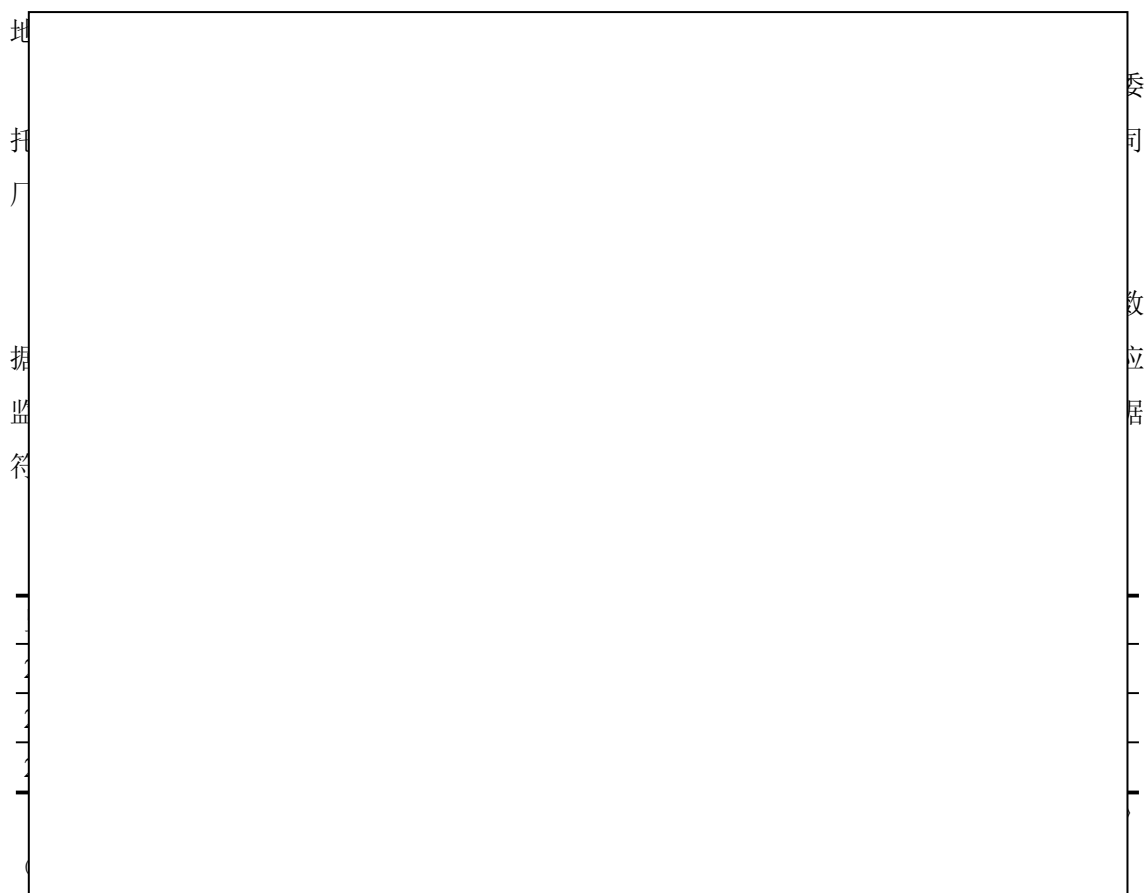
		1 小时平均	150	500	150	150	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	30	30	
		日平均	80	80	50	50	
		1 小时平均	200	200	200	200	
3	一氧化碳 (CO)	日平均	4	4	4	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	10	10	10	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时 平均	100	160	100	160	μg/m ³
		1 小时平均	160	200	160	200	
5	PM ₁₀	年平均	40	60	20	50	
		日平均	50	120	50	100	
6	PM _{2.5}	年平均	15	30	10	25	
		日平均	35	60	25	50	
备注：至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值； 自 2031 年 1 月 1 日起，环境空气污染物基本项目实施浓度限值。							
(2) 其他污染物							
项目非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准的推荐限值 2.0mg/m ³ ；TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 二级标准要求，详见表 3.2-2。							
表 3.2-2 其他污染物大气质量参考评价标准							
项目	取值时间	浓度限值	标准来源				
TSP	年平均	0.2mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准				
	24 小时平均	0.3mg/m ³					
非甲烷总烃	一次浓度值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》				
3.2.2 大气环境质量现状							
(1) 基本污染物							
根据泉州市生态环境局网上公示的《2025 年泉州市城市空气质量通报》（网址 https://sthjj.quanzhou.gov.cn/hjgl/hjzl/ckqzplpm/202601/t20260127_3261777.htm ）中的环境空气质量状况分析，泉港区环境空气质量较好，具体监测情况见表 3.2-3。							
表3.2-3 2025年泉州市城市空气质量通报（摘录）							
项目	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	CO（95 百分位） (mg/m ³)	O ₃ （8h）（90 百分位） (mg/m ³)	
泉港区	0.004	0.014	0.029	0.017	0.8	0.134	
标准限值	0.060	0.04	0.06	0.03	4.0	0.160	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
由上表可知，评价区域内SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO和O ₃ 监测浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值中的二级标准限值，项目所在区域环境							

空气质量达标，属于达标区。

（2）其他污染物

根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《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：“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》（GB 3095-2026）和地方的环境空气质量标准，不包括《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《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”。

本项目排放的其他污染物为非甲烷总烃不属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）和



3.3 声环境

3.3.1 声环境质量标准

本项目位于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，根据《泉州市城区声环境功能区划图（泉港区）》（见附图 14），项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，具体详见表 3.3-1。

表3.3-1 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

声环境功能类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间

	3 类	65	55		
3.3.2 声环境质量现状					
项目 50m 范围内无敏感点，因此无需监测。					
3.4 生态环境					
项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。					
3.5 电磁辐射					
本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不涉及电磁辐射。					
3.6 地下水、土壤环境					
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查，项目选址于福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号（泉港新材料高新技术产业园），厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不属于地下水环境敏感区，项目建成后场地将进行地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径；项目正常运行基本不会对区域地下水、土壤环境产生影响，故不开展地下水、土壤环境现状调查。					
环 境 保 护 目 标	3.7 环境敏感目标				
	项目周围主要敏感目标见表 3.7-1，环境敏感目标图见附图 3。				
	表 3.7-1 环境敏感保护目标方位及距离一览表				
	环境要素	名称	中心坐标 X Y 保护对象 保护要求 相对厂址方向 相对厂界距离（m）		
	大气环境（500m）	埕边自然村	118.87289 294° 25.12364 770° 居民	环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准 NW 505	
		海滨村党群服务中心	118.87223 6° 25.12299 1° 居民		N 170
		山腰盐场	118.87767 9° 25.10828 4° 盐田		S 500
	声环境	厂界外 50m 范围内无敏感点			
	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
	生态环境	本项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标。			
3.8 环境保护目标					
(1) 保护湄洲湾海域水质不受本项目建设的影响，湄洲湾海域水质可达《海水水质标准》（GB 3097-1997）第二类海水水质标准。					
(2) 确保所处区域环境空气质量不受本项目建设的影响，环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。					
(3) 确保所处区域声环境质量不受本项目建设的影响，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。					

3.9 施工期污染物排放标准

本项目利用出租方已建厂房进行经营，不存在施工期，因此不进行施工期影响分析。

3.10 污染物排放标准

(1) 废水排放标准

本项目运营期外排废水为生活污水和生产废水。生活污水和生产废水均分别处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）及泉港区污水处理厂进水水质标准后排入泉港区污水处理厂处理，经泉港区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1一级标准A标准后，最终排入湄洲湾峰尾港口海域，详见表3.10-1。

表3.10-1 生产废水和生活污水污染物排放标准表

执行标准	pH 无量纲	COD mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	色度 倍	总磷 mg/L
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级	6.5~9.5	500	350	400	45	70	64	8
泉港污水处理厂进水水质标准	6~9	300	150	250	35	45	/	4
本项目执行标准	6.5~9	300	150	250	35	45	64	4
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准	6-9	50	10	10	5	15	30	0.5

(2) 废气排放标准

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气[2019]6 号）中的相关规定，项目废气的排放标准如下：

①有组织废气

A.投料、搅拌及灌装废气

项目投料、搅拌及灌装过程中产生的有组织废气（颗粒物及非甲烷总烃）的排放浓度执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 1 中“涂料制造、油墨及类似产品制造”标准限值。

B.试喷涂及晾干废气

项目试喷涂及晾干过程中产生的有组织废气（颗粒物）的排放浓度执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 1 中“涂料制造、油墨及类似产品制造”标准限值，非甲烷总烃的排放浓度和排放速率执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其他行业”标准限值，相关标准具体详见表 3.10-2。

②无组织废气

项目产生的无组织废气（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2相关标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放（任意一次浓度值）执行《涂料、油墨及胶粘剂

工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）附录B-1厂区内VOCs无组织排放限值，其余从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 35/1782-2018）表2、表3标准限值，相关标准具体详见表3.10-3；氨、硫化氢、臭气，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1标准值，详见表3.10-4。

表 3.10-2 废气有组织排放标准表

类别	标准名称	排气筒高度（m）	污染物指标	标准限值	
				排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
投料、搅拌及灌装废气	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）	25	非甲烷总烃	100	/
	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）		颗粒物	30	/
试喷涂及晾干废气	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）	25	非甲烷总烃	60	10.3
	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）		颗粒物	30	/

备注：当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3.10-3 废气无组织排放标准表

废气类型	污染物指标	废气产生来源	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总 烃(mg/m ³)
	排放标准			
厂界无组织废 气	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	投料及试喷涂工序	1.0	/
	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB 35/1782-2018)	搅拌、灌装、试喷 涂及晾干工序	/	2.0
	本项目执行标准	/	1.0	2.0
厂区内无组织 废气(1h 平均 浓度值)	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB 35/1782-2018)	搅拌、灌装及试喷 涂工序	/	8.0
	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染 物排放标准》(GB 37824-2019)		/	10.0
	本项目执行标准	/	/	8.0
厂区内无组织 废气(任意一次 浓度值)	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染 物排放标准》(GB 37824-2019)	搅拌、灌装及试喷 涂工序	/	30.0
	本项目执行标准	/	/	30

表 3.10-4 污水处理站恶臭污染物厂界排放标准表

类别	标准名称	污染物指标	二级，标准值（mg/m ³ ）	排放量（kg/h）
污水处理站臭气	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	氨	1.5	4.9
		硫化氢	0.06	0.33
		臭气浓度	20	2000

（3）噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，详见表3.10-5。

	表 3.10-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）（摘录）				
	时段 厂界外声环境功能类别		环境噪声限值		
			昼间 dB（A）		夜间 dB（A）
	3 类		65		55
	（4）固体废物 项目一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理。一般工业固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）。原料空桶暂存区及危险废物暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求设置。				

总量控制指标	3.11 总量控制指标分析					
	（1）总量控制因子 总量控制项目为化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）。					
	（2）新增排放权					
	①生活污水					
	本项目生活污水拟经出租方化粪池处理达泉港污水处理厂进水水质标准后排入泉港污水处理厂处理，经泉港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准后达标排放。根据《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129号）相关要求，本项目生活污水不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，因此本项目排放的生活污水不需要进行排污权交易。					
	②生产废水					
	项目生产废水经厂区内的污水处理站处理达到泉港污水处理厂进水水质标准后排入泉港污水处理厂处理，经泉港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准后达标排放。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号），《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保〔2020〕113号）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129号）等文件，建设单位应在完成环保审批手续后投产前取得生产废水COD、NH₃-N总量控制指标的排污权。					
	表 3.11-1 项目废水排放总量控制					
	污染物		排放量（t/a）	核定排放浓度（mg/L）	核定排放量（t/a）	需购买总量（t/a）
	生产废水	废水量	3603.18	/	3603.18	/
		COD	0.6807	50	0.1802	0.1802
		NH ₃ -N	0.0238	5	0.018	0.018
	根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保					

〔2025〕9号〕规定：“化学需氧量的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明”，本项目化学需氧量年新增排放量为0.1802吨，氨氮年新增排放量为0.018吨，因此本项目需购买相关排污权交易指标。

③有机废气

表 3.11-2 项目有机废气排放总量控制

污染物		项目排放量（t/a）		1.2 倍替代量（t/a）
非甲烷总烃	有组织	1.694	3.388	4.0656
	无组织	1.694		

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）的要求，涉及新增VOCs排放项目，实行1.2倍削减替代，项目新增挥发性有机物排放总量应经生态环境主管部门确认、落实总量来源，方可投入生产。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用闲置厂房作为经营场地，厂房已建成。项目仅进行设备、环保设施的安装，施工期的影响较小，本环评不对其施工期环境影响进行评价。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响和保护措施 4.1.1 废气源强核算 本项目的废气主要为水性涂料生产过程中投料、搅拌及灌装工序产生的废气（颗粒物和甲烷总烃）、实验室打样过程中产生的废气（非甲烷总烃）、试喷涂及晾干过程产生的废气（颗粒物和甲烷总烃）、废水处理设施运行过程中产生的恶臭气体（氨、硫化氢）。 （1）投料、搅拌及灌装废气 ①源强计算 本项目的水性涂料生产年工作时间约为2400h（含投料时间），产品产量约为15400t/a。 <!-- Empty box for detailed calculations and data -->

	计) 进气浓度在 200ppm (263.31mg/m³) 以下的, 其去除率仅可达 50%, 因此本项目单级活性炭吸附的去除效率取 50%。本项目采用两级活性炭吸附处理, 则本项目有机废气的去除效率=1- (1-0.5) × (1-0.5) =0.75=75%。项目水性涂料投料、搅拌及分装废气产排放情况详见表 4.1-1。 (2) 试喷涂及晾干废气 ①试喷涂和晾干废气源强计算 小 30 (则 为 的 结 项 ((15 × 为2 GB /L , 量) 的 本 t/a t/a 有 t/a ②污染治理设施设计情况 根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》中“表2-3 VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“密闭空间(含密闭式集气罩)”的收集效率为80%以上, 本项目设有独立的试喷涂间, 且在喷涂过程中车间门窗均处于关闭状态, 试喷涂间废气收集采用水帘柜收集, 水帘柜四周围挡, 仅留喷涂面, 基本符合上述要求, 因此本次收集效率取值80%, 拟配套风机风量为20000m³/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)“33-37+431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装-涂腻子、腻子打磨”中喷淋塔对颗粒物的去除效率为85%, 因此本项目水帘柜和喷淋塔对颗粒物处理效率=100%-(1-0.85) × (1-0.85) × 100%=97.75%计。 根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》, 活性炭对有机废气的去除率在90%以上; 另外根据《挥
--	--

发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在200ppm（263.31mg/m³）以下的，其去除率仅可达50%，因此本项目单级活性炭吸附的去除效率取50%。本项目采用两级活性炭吸附处理，则本项目有机废气的去除效率=1-（1-0.5）×（1-0.5）=0.75=75%计。项目试喷涂及晾干废气产排放情况详见表4.1-1。

（3）废水处理设施恶臭气体

项目生产废水依托厂区配套废水处理设施，构筑物设置调节池、A/O生化池，污水在调节池长时间停留发生厌氧发酵，生化池缺氧段分解含氮、含硫有机物，设施运行过程产生少量恶臭废气，主要恶臭污染物为硫化氢、氨。本项目污水站采用地下密闭形式，污水处理站废气类比调查参照美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究成果：每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S。本项目拟需处理废水量为3603.18t/a，BOD₅处理量为6.8068t/a，由此可计算出H₂S和NH₃的产生量分别为0.00082t/a，0.0211t/a。污水处理过程产生的异味，经过定期清理、定时投加除臭剂后可使厂界臭气满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1无组织排放限值。

（4）实验室打样废气

实验室主要采用小型分散机进行配方小试、样品制备，单批次处理量仅为2kg，打样时间为1小时，年小试批次约150次，总物料处理量约0.3t/a，仅在少量水性基料的物理分散过程中产生微量有机废气（以非甲烷总烃计），无粉尘产生。参考同行业水性涂料实验室小试项目，VOCs产生系数取0.1kg/t-原料，VOCs产生量约为0.03kg/a（0.0001kg/h）。实验室废气经通风橱收集后与投料、搅拌及灌装废气一起经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根25m高的排气筒（DA001）排放，收集效率按90%计。

（5）储罐废气

项目设置若干储罐用于储存乙二醇、乳液等原辅材料、半成品以及成品。储罐废气主要产生于进料大呼吸与温度变化小呼吸工况。储罐进料过程中罐内液位抬升，气相空间饱和和有机蒸气被挤压置换排出，形成大呼吸废气；昼夜温差引发罐内气相热胀冷缩，温度升高罐内压力超过呼吸阀设定阈值时自动泄压排气，产生小呼吸废气，两类工况下均会间歇性排出少量含VOCs废气。储罐仅在进料、日间升温时段产生废气，物料静置储存阶段废气产生量极低；同时储罐进料频次存在不确定性，且废气产生量受储存介质饱和蒸气压、环境温度、罐体保温条件、大气湿度等多种因素影响，难以进行准确量化，故此处不进行定量分析，储罐呼吸口连通集气管道，收集后的储罐废气经活性炭吸附装置处理排放。

表 4.1-1 项目正常工况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																			
产排 污 节	污 染 源	污 染 物 种 类	污染源产生					排 放 方 式	治理措施				污染物排放				排 放 时 间 h	排放标准	
			核 算 方 法	废 气 量 /(m³/h)	产 生 量 /t/a	产 生 速 率/kg/h	产 生 浓 度 /(mg/m³)		处 理 能 力 及 工 艺	收 集 效 率	工 艺 去 除 率	是 否 为 可 行 技 术	废 气 量 /m³/h	排 放 量 /t/a	排 放 速 率/kg/h	排 放 浓 度 /mg/m³		浓 度 /mg/m³	速 率 kg/h
运营期环境影响和保护措施	投料、搅拌及灌装	DA001 颗粒物	产污系数法	30000	0.2834	0.1181	3.9356	有组织	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	80%	90%	是	30000	0.0283	0.0118	0.3936	2400	30	/
		非甲烷总烃			6.1600	2.5667	85.5556				75%			1.54	0.6417	21.3889		100	/
	/	颗粒物	/	/	1.54	0.0295	/	无组织	密闭车间	/	/	/	/	1.54	0.0295	/		1	/
		非甲烷总烃	/	/	1.54	0.6417	/			/	/	/	/	1.54	0.6417	/		2	/
运营期环境影响和保护措施	试喷涂及晾干	DA002 颗粒物	产污系数法	20000	0.2402	0.4004	20.0200	有组织	水帘柜+喷淋塔+除湿装置+两级活性炭吸附	80%	97.75%	是	20000	0.0054	0.0090	0.4504	600	30	/
		非甲烷总烃			0.6160	1.0267	51.3333				75%			0.1540	0.2567	12.8333		60	10.3
	/	颗粒物	/	/	0.0601	0.1001	/	无组织	密闭车间	/	/	/	/	0.0601	0.1001	/		1	/
		非甲烷总烃	/	/	0.1540	0.2567	/			/	/	/	/	0.1540	0.2567	/		2	/
运营期环境影响和保护措施	污水处理站	H ₂ S	产污系数法	/	0.00082	0.00034	/	无组织	定期清理、投加除臭剂等	/	/	/	/	0.00082	0.00034	/	2400	0.06	0.03
		氨			0.0211	0.0088	/			/	/	/	/	0.0211	0.0088	/		1.5	4.9

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1.3 废气污染物排放量核算						
	表 4.1-2 大气污染物有组织排放量核算表						
	序号	排放口编号	污 染 物	核算年排放 量（t/a）	核算排放速 率（kg/h）	核算排放浓度 （mg/m ³ ）	
	一般排放口						
	1	DA001	颗粒物	0.0283	0.0118	0.3936	
			非甲烷总烃	1.5400	0.6417	21.3889	
	2	DA002	颗粒物	0.0054	0.0090	0.4504	
			非甲烷总烃	0.1540	0.2567	12.8333	
	有组织排放总计						
	有组织排 放总计	颗粒物				0.0337	
		非甲烷总烃				1.6940	
	表 4.1-3 大气污染物无组织排放量核算表						
	序号	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 ³ ）		
	一般排放口						
	1	颗粒物	加强收集	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）		1	1.6
	2	非甲烷 总烃		《工业企业挥发性有机物 排放标准》 （DB35/1782-2018）		2	1.694
	3	硫化氢	定期清 理、投加 除臭剂等	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）		0.06	0.00082
	4	氨				1.5	0.0211
	无组织排放总计						
	排放量总计	颗粒物				1.6	
		非甲烷总烃				1.694	
		硫化氢				0.00082	
		氨				0.0211	
	表 4.1-4 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			1.6338			
2	非甲烷总烃			3.388			
3	硫化氢			0.00082			
4	氨			0.0211			
4.1.4 污染物非正常排放量核算							
(1) 非正常排放情形及排放源强							

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；②因布袋除尘器损坏/活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，未处理废气按正常工况有组织产生速率核算。废气非正常排放量核算见表 4.1-5。

表 4.1-5 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	排放量 (kg)	年发生 频次 (次)	应对措施
1	投料、搅拌及灌装工序	废气处理设施发生故障	有组织	颗粒物	0.0118	0.3936	0.5	0.0283	1	立即停止生产线作业
				非甲烷总烃	0.6417	21.3889		1.5400		
2	有组织		颗粒物	0.0090	0.4504	0.0054				
			非甲烷总烃	0.2567	12.8333	0.154				
3	无组织		颗粒物	/	0.0295	1.54				
			非甲烷总烃	/	0.6417	1.54				
4	无组织		颗粒物	/	0.1001	0.0601				
			非甲烷总烃	/	0.2567	0.154				

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.5 废气治理措施评述

项目生产（投料、搅拌及灌装工序）以及实验室打样过程中会产生废气，投料和搅拌过程在分散机或者搅拌机内进行，因此建设单位拟在搅拌机上方及灌装出口处设置集气装置，实验室配置通风橱，废气收集后与投料、搅拌及灌装废气一起经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 25m 高的排气筒（DA001）排放；项目需对生产的产品进行试喷工序，试喷过程产生废气，建设单位拟采用水帘柜进行喷涂，试喷涂间的废气经水帘柜收集后经“喷淋塔+除湿装置+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）

	排放。 本项目水性涂料生产属于“C2641 涂料制造”，粉尘产生工序主要为投料粉尘，其拟采用的设施根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）“表 A3 排污单位废气治理可行技术参照表”，布袋除尘器属于粉尘防治可行技术。 本项目水性涂料生产属于“C2641 涂料制造”，有机废气产生工序主要为水性涂料的搅拌、灌装、试喷涂及晾干工序，其拟采用的设施根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）“表 A3 排污单位废气治理可行技术参照表”，活性炭吸附属于废气防治可行技术。 废水处理设施运行过程产生少量恶臭废气，经过定期清理、定时投加除臭剂后可使厂界臭气满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 无组织排放限值。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定：“废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性”，因此本项目废气污染防治措施均为排污许可技术规范中可行技术，因此无需再对其分析可行性。但对其风量、收集效率及处理效率进行分析。 （1）风量设计可行性分析 本项目配套集气罩收集废气，属于外部集气罩形式，根据《大气污染控制工程》（第三版 郝吉明 马光大 王书肖主编）中“集气罩设计章节”中排风量的确定公式为： $q_v = A_0 v_0$ 式中：q_v——集气罩所需风量（m^3/s）； A_0——排风罩罩口面积（m^2）；根据建设单位提供的资料分析，投料、搅拌及灌装废气共拟设置 4 个 $0.8m^2$、16 个 $0.5m^2$，36 个 $0.2m^2$ 的吸风罩用于废气收集，则投料、搅拌及灌装废气总吸风罩罩口面积为 $18.4m^2$。水帘柜的尺寸长 2 米×宽 1.7 米×高 1 米（水池高度 0.5 米），共配置 9 台水帘柜，每台独立设置，则水帘柜集气罩面积=$1.7 \times 0.5 \times 9 = 7.65m^2$，则试喷涂废气总吸风罩罩口面积为 $9m^2$。 v_0——排风罩罩口平均风速（m/s）； 本项目投料、搅拌及灌装废气拟设置风机风量为 $30000m^3/h$，若所有设备均同时进行，可计算出排风罩罩口平均风速 $v_0 = 30000m^3/h \div 3600s/h \div 18.4m^2 \approx 0.45m/s$，集气罩设置在搅拌机和分散机的投料口及卸料口处上方。 本项目试喷涂间废气拟设置风机风量为 $20000m^3/h$，可计算出排风罩罩口平均风速 $v_0 = 20000m^3/h \div 3600s/h \div 7.65m^2 \approx 0.73m/s$。 根据《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》生产采用密闭车间、集气罩收集的方式收集废气，且采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒的要求，根据计算其风速为 $0.45m/s$ 和 $0.73m/s$，
--	---

符合其相关要求。

（2）收集效率分析

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“密闭空间（含密闭式集气罩）”的收集效率为 80% 以上，本项目投料、搅拌及分装废气均在生产车间内且生产过程中车间门窗均处于关闭状态，在产污点区设置集气罩收集，基本符合上述要求，因此本次收集效率取值 80%，

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”中“密闭空间（含密闭式集气罩）”的收集效率为 80% 以上，本项目设有独立的试喷涂间，且在喷涂过程中车间门窗均处于关闭状态，试喷涂间废气收集采用水帘柜收集，水帘柜四周围挡，仅留喷涂面，基本符合上述要求，因此本次试喷涂及晾干废气收集效率取值 80%。

（3）处理效率分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数手册”的“2641 涂料制造行业系数表（续 1）”中“袋式除尘器”的去除效率为 90%。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在 90% 以上；另外根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下的，其去除率仅可达 50%，因此本项目单级活性炭吸附的去除效率取 50%。本项目采用两级活性炭吸附处理，则本项目有机废气的去除效率=1-（1-0.5）×（1-0.5）=0.75=75%计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37+431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装-涂腻子、腻子打磨”中喷淋塔对颗粒物的去除效率为 85%，因此本项目水帘柜和喷淋塔对颗粒物处理效率=100%-（1-0.85）×（1-0.85）×100%=97.75%计。

4.1.6 废气环境影响分析结论

根据《2025 年泉州市城市空气质量通报》及引用的大气环境质量现状监测报告，项目所在区域环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值中的二级标准限值，项目所在区域属于达标区，有一定的环境容量。

项目周边环境敏感目标主要是埕边自然村、海滨村党群服务中心、山腰盐场，距离最近的敏感目标为相距 170m 的海滨村党群服务中心。项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，水性涂料的投料、搅拌及灌装废气采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理最终通过 1 根 25m 高排气筒 DA001 排放。根据污染源强分析可知，经处理后颗粒物排放浓度为 0.3936mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 21.3889mg/m³，符合《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）限值要求（颗粒物：30mg/m³、非甲烷总烃：100mg/m³）；

试喷涂及晾干废气采用“水帘柜+喷淋塔+除湿装置+两级活性炭吸附”装置处理最终通过 1 根 25m 高排气筒 DA002 排放。根据污染源强分析可知，经处理后颗粒物排放浓度为 0.4504mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 12.8333 mg/m³、排放速率为 0.2567kg/h，符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）限值要求（颗粒物：30mg/m³、非甲烷总烃：100mg/m³）及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）限值要求（非甲烷总烃：60mg/m³、10.3kg/h）。正常排放时排放均可达标排放，对敏感目标及周围环境影响不大，大气环境影响可以接受。要求建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。

4.1.7 废气监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于简化管理类，为非重点排污单位，大气排放口为一般排放口，本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）进行，废气常规监测要求见表 4.1-6。

表 4.1-6 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
投料、搅拌及灌装工序、实验室打样	DA001	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 35/1782-2018）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）	设施出口	非甲烷总烃	1 次/月
				颗粒物	1 次/季度
试喷涂及晾干废气	DA002	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 35/1782-2018）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）	设施出口	非甲烷总烃	1 次/季度
				颗粒物	1 次/季度
厂界无组织		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年
				非甲烷总烃	1 次/年
		《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 35/1782-2018）	下风向，或有臭气方位的边界线上	氨	1 次/年
				硫化氢	1 次/年
厂区内监控点（1h 平均浓度值）		《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 35/1782-2018）	在生产设备外 1m，不低于 1.5m 高度处	非甲烷总烃	1 次/年
厂区内监控点（任意一次）		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）		非甲烷总烃	1 次/年

2、水环境影响和保护措施

4.2.1 污水源强核算

项目外排废水为生产废水和生活污水，废水均分别处理后通过市政污水管网，进入泉港污水处理厂进一步处理，经泉港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(1) 生活污水

项目生活污水中 COD、BOD₅、氨氮的去除率参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，取 COD：30%、BOD₅：30%、氨氮：25%，SS 参照原环境保护局发布的文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中化粪池对 SS 的去除率为 60%~70%，本评价按 60%计算。生活污水水质情况及污染源强见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目生活污水源强及排放情况一览表

项目源强		CODcr		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		生活污水量
		浓度 mg/L	总量t/a	浓度 mg/L	总量t/a	浓度 mg/L	总量t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
生活污水	处理前	340	0.3468	220	0.2244	200	0.204	32.6	0.0333	1020t/a
	化粪池处理后	238	0.2428	154	0.1571	80	0.0816	24.45	0.0249	
	污水处理厂处理后	50	0.051	10	0.0102	10	0.0102	5	0.0051	

(2) 生产废水

4	根据上述分析，项目施工过程中产生的扬尘、噪声、废水、废气、固废等对环境的影响较小，符合相关环保要求。项目运营过程中，应加强环保管理，确保各项环保措施落实到位，以减少对环境的影响。	水年 （泉 为配 氮、 环保 统计 行业 况表
---	---	--

表 4.2-2 项目生产废水产生源强一览表

污染物名称		产污系数核算		本项目取值 (最大值)
		产污系数	产生浓度	

本项目拟采用“混凝沉淀+A/O 生化处理工艺”是一种物理化学处理和生化处理（厌氧处理和好氧处理）的组合工艺。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2645 染料制造行业系数手册”的“2645 染料产品制造行业系数表”中“物理处理法+化学处理法+好氧生物处理法+厌氧生物处理法”对 COD、总氮、氨氮及总磷的去除效率分别为 90%、65%、70%、90%、70%；根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）中表 7.1.2、表 7.6.18，混凝沉淀对 SS 的去除效率为 90~99%（本项目取值 95%）、A/O 对 BOD₅ 的去除效率为 80%~90%（本项目取值 85%）；根据《A/O/混凝沉淀/O 组合工艺处理印染废水中试》（徐灏龙、白俊跃、彭振华、王付超）文献中指出该工艺对色度的去除效率为 90%。本项目生产废水的产/排情况一览表详见表 4.2-3。

4.2.2 废水治理设施

表 4.2-3 项目生产废水产/排放情况一览表

项目类型	主要污染物

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-4。

表 4.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、色度	泉港污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	生产废水处理系统	混凝沉淀+A/O 生化处理工艺	DW001	是	一般排放口
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS			TW002	生活污水处理系统	三级化粪池			

4.2.3 废水排放口基本情况

表 4.2-5 生产废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值/ (mg/L)
DW001	118°52'21.382"	25°7'10.711"	3603.18	城镇污水处理厂	间歇排放	运营生产时	泉港污水处理厂	pH	6-9
								CODcr	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5
								总氮	15
								总磷	0.5
								色度	30 倍

4.2.4 水环境影响分析

项目外排废水为生活污水和生产废水，生活污水和生产废水均分别处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 的 B 级标准及泉港区污水处理厂进水水质标准后排入泉港区污水处理厂处理，经泉港区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）后，最终排入湄洲湾峰尾港口海域。

因此，项目废水排放对纳污水体影响不大。

4.2.5 废水处理措施有效性分析

（1）生活污水

职工生活污水依托出租方化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入泉港区污水处理厂处理。

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

②纳入出租方化粪池可行性分析

项目生活污水拟排入出租方福建鑫益新材料科技有限公司厂区化粪池预处理，出租方厂区生活污水管网已配套完成，本项目生活污水排放最大量为 3.4t/d。废水在化粪池的停留时间超过 12h，化粪池单池有效容积为 15t/d，因此，出租方化粪池有足够容量接纳本项目投产后的生活污水量，且不会影响化粪池的处理效率。

根据 4.2.1 污水源强核算分析，项目生活污水经厂区化粪池处理后，各污染物因子排放浓度为 COD：238mg/L、BOD₅：154mg/L、SS：80mg/L、NH₃-N：24.45mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）及泉港区污水处理厂进水水质标准（COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：35mg/L）。

综上所述，本项目生活污水处理技术是可行的。

（2）生产废水

项目水帘柜和喷淋塔预计 1 个月更换 1 次，分两批两天内错峰排入厂区设置的废水处理设施。项目生产废水按最大废水量考虑，清洗废水产生量为 11.85t/d，水帘柜和喷淋塔废水 2 月排放 1 次，分 2 天分批排放，排放当天废水量为 3.815t/d，每月排放的最大废水量为 15.665t/d。本项目设置 1 套处理能力为 20t/d 的废水处理设施（混凝沉淀+A/O 生化处理工艺），废水经废水处理设施处理后通过市政污水管网，纳入泉港区污水处理厂处理。

项目生产废水处理工艺流程图如下：

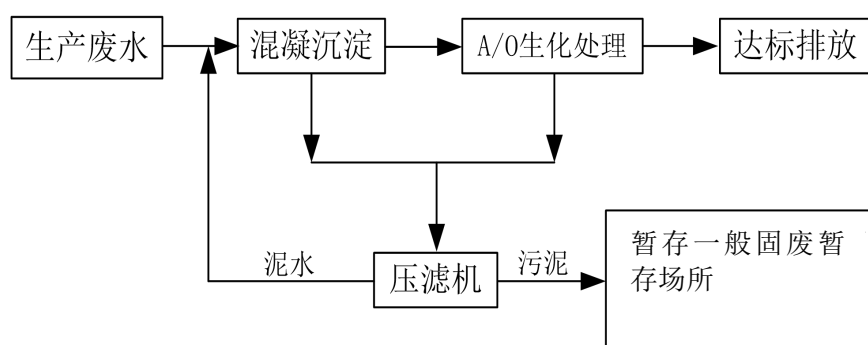


图 4.2-1 生产废水处理工艺流程图

工艺说明：

（1）混凝沉淀：是通过投加化学药剂（混凝剂、助凝剂），使水中胶体、悬浮物和部分溶解性污染物脱稳、聚集成絮体（矾花），再通过重力沉降分离去除的过程。主要作用是去除悬浮物（SS）、脱色、去除部分有机物及除磷。

（2）A/O 生化处理：是一种生物脱氮除磷工艺，结合厌氧和好氧环境，利用不同微生物群落降解污染物：厌氧段（A 段）：反硝化菌利用硝酸盐（NO₃⁻）作为电子受体，将 NO₃⁻还原为 N₂（反硝化脱氮）。聚磷菌（PAOs）释放磷，同时水解大分子有机物为小分子（提高可生化性）。好氧段（O 段）：硝化菌将氨氮氧化为 NO₃⁻（硝化作用）。聚磷菌超量吸磷，同时降解有机物（COD/BOD）。主要作用是脱氮、除磷及对有机物的降解。

根据废水源强分析，项目生产废水采用一套 20t/d “混凝沉淀+A/O 生化处理工艺” 废水处理设施处理后通过市政污水管网，纳入泉港区污水处理厂处理。对照《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业（HJ 1116—2020）》，该处理工艺为可行技术，项目对周围水环境及环境保护目标影响较小。

综上所述，本项目生产废水处理技术是可行的。

（3）废水纳入泉港区污水处理厂可行性分析

①本项目与污水处理厂的衔接性分析

泉港污水处理厂位于峰尾镇诚平村峰尾海边，服务范围为泉港区，污水管网收集系统包括城市污水主干管 90km 和 4 座污水提升泵站，项目位于泉州市福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，其用地在泉港污水处理厂的服务范围内。

②泉港污水处理厂处理能力分析

根据福建省污染源监测信息综合发布平台公布的泉州盈源环保有限公司（泉港污水处理厂）2026 年自行监测方案，泉港污水处理厂目前运行正常，目前处理规模为 5 万 t/d，实际处理量约为 3.30 万 t/d，尚有 1.7 万 t/d 处理能力。本项目废水最大排放量为 19.18t/d（生活污水量 3.4t/d，生产废水量 15.78t/d），仅占污水处理厂余量的 0.11%，不会影响到污水处理厂的处理能力，泉港污水处理厂有足够能力处理项目污水。

综上所述，项目生活污水和生产废水均分别处理达标后排入泉港区污水处理厂处理，最终排入湄洲湾峰尾港口海域的措施可行。

4.2.6 废水监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于简化管理类，为非重点排污单位，废水排放口为间接排放口，本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）进行，间接单独排放的生活污水无需进行日常监测，废水一般排放口间接排放的监测频次为 1 次/半年，具有下表 4.2-7。

表 4.2-6 废水排放标准、监测要求一览表

废水类别	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
生产废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准及泉港区污水处理厂进水水质标准	废水处理设施出口	pH	1 次/半年
			COD _{Cr}	1 次/半年
			BOD ₅	1 次/半年
			SS	1 次/半年
			氨氮	1 次/半年
			总氮	1 次/半年
			总磷	1 次/半年
			色度	1 次/半年

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声源强核算

本项目运营后主要来自生产设备运行的机械噪声，坐标原点以 2#厂房（生产车间）左下角点位为原点。项目生产设备均放置于室内，各设备噪声源强详见表 4.3-1。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m				室内边界声级 dB(A)				运行时段	降噪措施降噪效果 dB(A)	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声 dB(A)			
					X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧				东侧	南侧	西侧	北侧
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）			
1									

	2								
	3								

4.3.2 运营期声环境影响分析

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

①室外声源

工业噪声源按点声源处理，声源处于半自由场，室外声源的预测模式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} —一点声源 A 计权声功率级。

②室内声源

A、如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

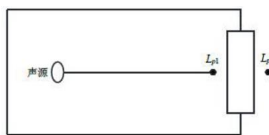
式中： L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，

L_W —某个声源的倍频带声功率级，

r —室内某个声源与靠近围护结构处的距离，

R —房间常数，

Q —方向因子。



B、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

C、计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

D、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s

综上，项目厂界噪声影响预测结果见下表 4.3-2。

表 4.3-2 项目厂界噪声影响预测结果

预测点位及名称	等效到室外声源与厂界的距离（m）	贡献值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标情况
东侧厂界	1	41.1	昼间≤65，夜间≤55	达标
南侧厂界	1	41.5	昼间≤65，夜间≤55	达标
西侧厂界	1	41.1	昼间≤65，夜间≤55	达标
北侧厂界	1	41.3	昼间≤65，夜间≤55	达标

由表 4.3-2 的预测结果可知，经加强降噪措施后，运营期项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，对周边环境影响不大。

4.3.3 噪声防治措施及达标情况

本项目噪声污染源主要来自生产车间设备运作时产生的机械噪声，均为室内声源。该部分噪声经墙体隔声、空气吸收的衰减后，对周围声环境影响较小。风机拟设置减振垫，经减振后，对周边声环境影响较小。为确保项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，应采取以下措施：

①加强设备的日常维护、管理，保证设备的正常运行，尽量降低运营过程的机械噪声。

	②设备注意润滑，并对老化和性能降低的设备进行及时更换；注重设备的保养和维护，保证其处于正常运行状态，维持噪声源正常稳定。 ③高噪声的设备均要放置于厂房内，并尽可能的远离居民点。 ④对风机、空压机等高噪声设备采用减振材料支撑。 本项目噪声经上述治理措施处理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，因此，该措施可行。 4.3.3 噪声监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测要求见表4.3-1。 <table><caption>表 4.3-1 噪声监测要求一览表</caption><tr><th rowspan="2">污染源</th><th colspan="3">监测要求</th><th>分析方法</th><th>监测方式</th></tr><tr><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>按污染源监测方法相关规范要求执行</th><th>委托监测</th></tr><tr><td>噪声</td><td>厂界</td><td>等效 A 声级</td><td>1 次/季</td><td></td><td></td></tr></table>					污染源	监测要求			分析方法	监测方式	监测点位	监测因子	监测频次	按污染源监测方法相关规范要求执行	委托监测	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季		
污染源	监测要求			分析方法	监测方式																	
	监测点位	监测因子	监测频次	按污染源监测方法相关规范要求执行	委托监测																	
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季																			
	4、固体废物影响和保护措施 4.4.1 固体废物污染源核算及环保措施 项目产生的固体废弃物主要是一般工业废物、危险废物和生活垃圾。 （1）生活垃圾 根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾固废代码为：类别代码：SW61 厨余垃圾，废物代码：900-002-S61。 生活垃圾产生量计算公式如下： $G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$ 其中：G—生活垃圾产生量（t/a）； K—人均排放系数（kg/人·天）； N—人口数（人）； D—年工作天数（天）。 根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工 N 取 1.0kg/人·d，不住厂职工 N 取 0.5kg/人·d，项目职工 45 人（20 人住厂），按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量 9.75t/a。 （2）一般固体废物 ①除尘器收集的粉尘 根据废气污染源分析，项目除尘器收集的粉尘量为 0.2724t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中的规定，除尘器收集的粉尘的废物种类：SW59 其他工业固体废物、废物代码：900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物。），收集后直接回用于对应的工序进行生产，不外排。 ②废包装材料																					

项目粉末材料购置车间内，外部会有包装材料，这部分包装材料收集后由可回收利用厂家进行回收处置。根据业主提供资料分析，预计每年产生废包装袋 160000 个，每个包装袋按 0.1kg 计算，废包装材料的产生量约为 16t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中的规定，包装材料废物种类：SW17 可再生类废物、废物代码：900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。）。集中收集后定期由相关单位回收处理。 ③废石英砂：项目纯水制备中产生废石英砂，产生量约为 0.1t/a，交由供应商回收。 ④废活性炭：项目纯水制备中产生废椰壳活性炭，产生量约为 0.75t/a，交由供应商回收。 ⑤废反渗透膜：项目使用纯水制备系统产生废反渗透膜约为 0.05t/a。 根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中的规定，纯水制备中产生的废石英砂、废活性炭、废反渗透膜的废物种类均为：SW59 其他工业固体废物、废物代码：900-009-S59（废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。），集中收集后定期由相关单位回收处理。 ⑥沉淀污泥 项目生产废水处理过程会产生沉淀污泥，按照以下公式计算： $W=Q \cdot (C1-C2) \cdot 10^{-3}$ 式中：W—污泥量，kg/a； C1—废水悬浮物浓度，mg/L，按 2115mg/L 计；废水和水帘柜废水均含有大量水性涂料物质，水质相近，类比同类项目大体水质为 SS：2115mg/L Q—废水量，m³/a，本项目生产废水量为 3603.18m³/a； C2—处理后废水悬浮物浓度，mg/L，按 105.75mg/L 计。 经计算，项目生产废水处理，沉淀污泥（干基）产生量为 7.247t/a，污泥经板框压滤机压滤后的含水率约 55%（数据来源于《环境工程设备与应用》（马放、田禹及王树涛主编）中的表 7-8 中经板框压滤机压滤后含固率为 45%），则项目沉淀污泥（含水）产生量约为 16.09t/a。 根据生态环境部 2026 年 1 月 9 日发布《危险废物排除管理清单（2026 年版）》（公告 2026 年第 2 号），水性建筑墙面涂料生产废水经处理产生的废水处理污泥不属于危险废物，因此根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中的规定，废水处理污泥的废物种类为：SW07 污泥、废物代码：900-099-S07（其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥。），集中收集后定期由相关单位回收处理。 ⑦漆渣 项目水帘柜和喷淋塔在处理试喷涂、晾干废气过程中会产生漆渣，漆渣（干基）产生量约为废气去除的颗粒物量，根据源强分析，试喷涂废气处理设施去除的颗粒物量为
--

0.2348t/a，则项目漆渣（干基）产生量为 0.2348t/a，打捞漆渣后存放于空桶内，并进行密封保存，打捞的漆渣含水率约为 80%，则项目漆渣（含水）实际产生量约为 1.174t/a。

依据《国家危险废物名录（2025 年版）》HW12 染料、涂料废物 900-252-12 的规定，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣属于危险废物，该条目管控对象仅为溶剂型油漆喷涂漆渣，不包括水性漆，因此本项目水性漆水帘漆渣不属于危险废物。

因此根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的规定，水性漆水帘漆渣的废物种类：SW59 其他工业固体废物、废物代码：900-009-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物。），集中收集后定期由相关单位回收处理。

（3）危险废物

①废活性炭

项目有机废气经“两级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放，活性炭吸附有机废气一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价取 0.25kg/kg 活性炭。项目有机废气的吸附量为 5.082t/a（投料、搅拌及灌装工序吸附量 4.62t/a，试喷涂及晾干工序吸附量 0.462t/a），则至少需活性炭用量约 20.328t/a（投料、搅拌及灌装工序活性炭用量 18.48/a，试喷涂及晾干工序活性炭用量 1.848t/a）。碘值 800mg/g 的蜂窝状活性炭密度 350~550kg/m³（本次取平均值 450kg/m³），根据建设单位提供资料分析，项目投料、搅拌及灌装废气的两级活性炭箱的活性炭装载量约为 2m³，则本项目的活性炭箱的活性炭装载量约为 0.9t；项目试喷涂及晾干废气的两级活性炭箱的活性炭装载量约为 1m³，则本项目的活性炭箱的活性炭装载量约为 0.45t。

根据每年所需的活性炭量，则可计算出投料、搅拌及灌装废气的活性炭平均更换次数=所需活性炭量÷活性炭箱装载量=20.328t÷0.9t≈20 次，考虑活性炭饱和吸附的设计余量，按活性炭更换次数为 20 次/1 年，则产生的废活性炭量=0.9t×20 次/a+4.62t/a=22.62t/a；试喷涂及晾干废气的活性炭平均更换次数=所需活性炭量÷活性炭箱装载量=1.848t÷0.45t≈4 次，考虑活性炭饱和吸附的设计余量，按活性炭更换次数为 4 次/1 年，则产生的废活性炭量=0.45t×4 次/a+0.462t/a=2.2622t/a，则总的废活性炭产生量为 24.882/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。

②废过滤网以及滤渣

项目各反应釜、分散机等工艺设备出口均安装不锈钢过滤网（单重 0.5kg/个），滤网可拆洗重复使用，仅在磨损、破损时报废。根据建设单位提供的资料分析，废过滤网的产生量约 0.5t/a，滤渣的产生量约 4t/a，此部分固废含树脂、助剂、醚类、脂类等物质，属危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤网及滤渣类别为 HW12 染料、

涂料废物，废物代码为 264-011-12，拟暂存于厂区危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 ③废机油、废液压油 空压机设备日常保养、维护时会产生少量废机油，带升降的分散机、搅拌机等运行时会产生少量废液压油，平均每年废机油产生量约为 0.03t/a，废液压油产生量约 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油及废液压油类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，暂存于厂区危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 ④废机油桶、废液压油桶 废机油桶、废液压油桶来料范围广，无法直接由厂家回收利用，因此收集后暂放于危废暂存间，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。废机油桶、废液压油桶每年约产生 1 个，约 0.06t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶及废液压油桶类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，暂存于厂区危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 ⑤废含油抹布 设备维修维护过程会产生少量废含油抹布，产生量约 0.01t/a，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，暂存于厂区危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 （4）原料空桶 项目原料空桶由生产厂家回收利用，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34331-2017）第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足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”。项目原料空桶由生产厂家回收并重新使用，不属于一般固体废物，也不属于危险废物。但同时要求，上述空桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存。原料空桶产生量详见表 4.4-1。																																																											
表 4.4-1 原料空桶产生一览表 <table> <tr> <th>原材料名称</th><th>年用量（t）</th><th>包装情况</th><th>空桶产生数量（个）</th><th>单个空桶重量（kg/1 个）</th><th>空桶产生量（t/a）</th></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> 综上所述，项目原料空桶产生数量为 7699 个，空桶总产生重量为 78.22t/a。						原材料名称	年用量（t）	包装情况	空桶产生数量（个）	单个空桶重量（kg/1 个）	空桶产生量（t/a）																																																
原材料名称	年用量（t）	包装情况	空桶产生数量（个）	单个空桶重量（kg/1 个）	空桶产生量（t/a）																																																						
（5）合计																																																											

项目固废产生、排放情况见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目固废产生、排放情况一览表

污染物名称	固废类别	代码	产生量(t/a)	产生环节或车间	处置方式
包装材料	一般固体废物	900-003-S17	16	原材料使用	由可回收利用厂家进行回收处置
除尘器收集的粉尘		900-099-S59	0.2724	废气处理设施	回用于生产
废石英砂		900-009-S59	0.1	纯水制备	由可回收利用厂家进行回收处置
废活性炭		900-009-S59	0.75		
废反渗透膜		900-009-S59	0.05		
漆渣		900-009-S59	1.174	定期打捞	
沉淀污泥		772-006-49	16.09	废水处理设施	
废活性炭	危险废物	900-039-49	24.882	废气处理设施	定期由有资质的单位回收处置
废过滤网		264-011-12	0.5	出料过滤	
滤渣		264-011-12	4	出料过滤	
废机油、废液压油		900-214-08	0.07	设备维护	
废机油桶、废液压油桶		900-249-08	0.06	设备维护	
废含油抹布		900-041-49	0.01	设备维护	
原料空桶	/	/	78.22	原材料使用	由生产厂家回收利用
生活垃圾	生活垃圾	900-002-S61	9.75	厂区职工生活	环卫部门处理

4.4.2 固体废物影响及措施分析

(1) 一般工业固体废物影响分析

建设单位拟建设一处建筑面积约为 30m²，位于厂区南侧作为一般固体废物暂存场所，生产固废将实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。固体废物暂存场所设有防风、防雨、防淋等设施，可以有效的避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化且该部分生产固废均为固态，有效避免对地下水环境的污染。本项目拟设置的固体废物暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。包装材料定期外售给相关厂家。

(2) 生活垃圾影响分析

本项目设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。

通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

(3) 危险废物影响分析

建设单位拟建设一处建筑面积约为 25m²，位于厂区南侧作为危险废物暂存场所；固体类用包装袋储存，液态类用桶装储存。固体类危险废物利用防渗透密闭的包装袋或桶包装储存、液体类危险废物利用专用桶装密闭储存，并置于托盘上（单个托盘容积不小于），并储存于符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的危险废物贮存库内，因此贮存过程中不产生废气，对环境影响较小。 储存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设，贮存设施建设的一般规定具体如下： A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 B、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 D、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。 （4）环境管理要求 ①一般固体废物 严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。 ②危险废物 A、贮存设施运行环境管理要求 a、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
--

b、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或废水应收集处理。

d、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

B、贮存点环境管理要求

a、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c、贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

d、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

e、贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

C、危险废物环境信息化管理要求

项目应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

表 4.4-3 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/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区南侧	11	包装袋密封贮存	9	4 个月
2		废过滤网	HW49	264-011-12		3	密封铁桶储存	1	1 年
3		滤渣	HW49	264-011-12		3	密封铁桶储存	2	4 个月
4		废机油、废液压油	HW08	900-214-08		1	密封铁桶储存	1	1 年
5		废机油桶、废液压油桶	HW08	900-249-08		1	密封铁桶储存	1	1 年

6		废含油抹布	HW49	900-041-49		1	密封铁桶 储存	0.5	1 年
仓库内通道						3	/	/	/
合计						23	/	14.5	/

危废贮存面积与产废量的匹配性分析：根据上表危险废物贮存场所（设施）分析，项目危险废物贮存设施设置的最大贮存量为 14.5t，危险废物贮存设施面积设置为 25m²，在按照要求落实危废转运的情况下，可满足项目贮存所需。

③台账管理要求

严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）的相关要求，对厂区危险废物的产生、贮存、处置等情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

④标志设置要求

严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求，对危险废物暂存间进行设置相应的危险废物分区及危险废物贮存设施等标志。

5、地下水、土壤影响和保护措施

4.5.1 地下水影响和保护措施

项目采取分区防治，将厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区采取防渗措施，并确保其可靠性和有效性。防渗参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 进行划分。其中一般固废暂存区应同时满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危废暂存间应同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。污染分区防渗原则如下：

①非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公楼等。

②一般污染防治区主要包括原料仓库、成品仓库、生产区、一般固废暂存区、危废暂存间和废水处理设施。

③项目污染物类型不涉及重金属或持久性有机物，不设置重点防渗区。

项目厂区污染防治区域划分详见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目厂区污染防治区域划分及防渗要求一览表						
防治区分区	装置名称	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	防渗区域	防渗要求	具体措施
重点防渗区	危险废物暂存间	弱	易	地面	防渗性能≥1.5m 厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能，或2mm厚的HDPE膜，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，并满足GB18597-2023 的要求	应采用抗渗混凝土硬化并涂防渗树脂，相应防渗能力应达到要求
	事故应急池	弱	易	池体		
	废水处理设施	弱	易	站区		
一般防	原料仓库	弱	易	地面	防渗性能≥1.5m厚渗透	应采用混凝

渗区	成品仓库	弱	易	地面	系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	土硬化并涂防渗树脂，相应防渗能力应达到要求
	一般固废暂存区	弱	易	地面		
	生产区	弱	易	地面		
非污染防治区	除了一般污染防治区以外的区域	/	/	/	/	/

在采取以上措施后，项目区域地下水污染可以得到有效防治，项目对地下水污染较小，可以接受。

4.5.2 土壤影响和保护措施

(1) 采取严格的防渗措施

针对项目原料仓库、成品仓库、生产区、一般固废暂存区、危废暂存间和废水处理设施污染物泄漏后可能形成地面漫流和垂直入渗，进而进入土壤环境影响土壤环境质量的，项目在原料仓库、成品仓库、生产区、危废暂存间及空桶存放区和废水处理设施的地面均设置地面硬化并涂防渗树脂措施，废水处理设施为混凝土结构，并涂布防渗涂料，具有良好的抗渗漏性能。

(2) 分区采取严格的防渗措施

针对项目可能通过渗途径影响土壤环境的，项目的原料仓库、成品仓库、生产区、危废暂存间及空桶存放区和废水处理设施均采取完善的防渗措施，其防治渗流的措施如下：

①一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危废暂存间及空桶存放区应同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。已采取的污染防渗措施见上文“地下水污染防控措施”；废水处理设施为混凝土结构，内外壁及底部均可达到防渗要求。

②对于基本上不产生污染物的简单防渗区，仅进行一般地面硬化。同时企业针对泄漏事故，在生产车间、原料仓库和成品仓库设置备用空桶，一旦发生泄漏，立即转移原料至备用空桶，并用水对泄漏区进行洗消处理，洗消产生的废水委托有资质单位进行处理。

综上，采取上述措施后，并加强防渗防漏和管理，非正常排放情况下，能避免项目污染物渗入地下污染土壤。

6、环境风险影响和保护措施

4.6.1 风险源调查

根据本项目的特点，将生产车间、危险废物暂存间和生产废水处理设施定为风险单元。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1、附录 B.2 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中对各种化学品毒性分级，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定，详见表 4.6-1。

表 4.6-1 主要风险物质识别结果

序号	类别	物料名称	主要成分	是否为危险物质
----	----	------	------	---------

1	原辅材料			否
2				否
3				否
4				否
5				否
6				否
7				否
8				否
9				否
10				否
11				否
12				否
13				否
14				否
15				否
16				否
17				否
18	“三废”污染物	清洗废水	/	否
19		包装材料	塑料	否
20		除尘器收集的粉尘	/	否
21		废石英砂	石英砂	否
22		废活性炭（纯水制备产生）	/	否
23		废反渗透膜	/	否
24		沉淀污泥	成分复杂，含各类原辅料	否
25		废活性炭	VOCs	是
26		废过滤网	不锈钢	是
27		滤渣	成分复杂，含各类原辅料	是
28		漆渣	含各类原辅料	否
29		废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布	矿物油	是
30		原料空桶	塑料	否

4.6.2 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质数量

与临界量的比值 Q ，见下表。

表 4.6-2 风险物质数量与临界量比值 (Q) 确定

危险物质名称	形态	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
危险废物	固态/半固态	10.267	50	0.2053
机油、液压油	液态	0.5	2500	0.0002
废机油、废液压油	液态	0.07	2500	0.000028

备注：危险废物最大储存量根据表 4.4-3 分析。

根据表 4.6-2 风险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质最大储存量与临界量比值 (Q) = 0.2053 < 1，判定项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级定为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目环境风险评价等级为简单分析，本评价仅在描述危险物质、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。

4.6.3 环境风险类型及可能影响途径

项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径具体如下表。

表 4.6-4 项目潜在风险事故

序号	风险单元	引发事故	污染物转移途径
1	生产车间	火灾安全事故引发次生/衍生环境污染	电路断路、明火等引起火灾，导致化学品的消防废水进入外环境
2		废水事故排放	生产废水处理设施破损导致泄漏
3		废气事故排放	废气处理设施故障
4		化学品泄漏	泄漏后易发生火灾等安全事故
5		化学品泄漏	原料包装桶破损、倾倒或搬运过程操作不当导致泄漏
6	危险废物暂存间	危险废物泄漏	废活性炭等包装袋破损、洒落等
7	原料空桶暂存场所	残留化学物质泄漏	原料空桶倾倒或破损等导致桶内残留化学物质泄漏

4.6.4 环境影响分析

(1) 火灾次生/衍生环境污染影响分析

在发生火灾事故处理过程中，有可能会产生伴生/次生污染为消防废水，项目火灾事故消防废水引发的水环境风险，主要是事故消防污水可能进入雨水管后排入附近水体，从而污染地表水环境。如果发生事故情况下没有应急措施，事故消防污水将可能直接进入周边水体，对周边水体水质及生态环境将产生不利的影响，但由于厂区配套完善的事故废水收集系统，且项目所在区域的雨污水市政管道已通，因此其消防废水不会对位于项目南侧山腰盐田产生影响。

(2) 废水事故排放影响分析

项目污水处理设施或管道发生破损引起生产废水泄漏，可能通过雨水管沟排入附近水

体，从而污染地表水环境。如果发生事故情况下没有应急措施，事故消防污水将可能直接进入周边水体，对周边水体水质及生态环境将产生不利的影响，但由于厂区配套完善的事事故废水收集系统，且项目所在区域的雨污水市政管道已通，因此其消防废水不会对位于项目南侧山腰盐田产生影响。当发生泄漏时快速用沙土将泄漏源覆盖，尽可能地切断泄漏源，防止污染源进入雨水管沟，并及时转移到收集桶中回收后，运至危废间暂存。

（3）废气事故排放影响分析

项目有机废气主要采取活性炭装置和布袋除尘器进行净化。废气处理设施发生故障或失效时，生产废气将直接进入大气环境，造成车间及周围环境空气废气浓度增加。企业在废气净化设施发生故障或失效时，应立即停止生产，及时对废气净化设施进行维修，确保设施正常运行。

（4）化学品泄漏事故影响分析

本项目原料和成品水性涂料，在贮运和生产过程中，因交通事故、包装破损、设备故障或操作不当等原因，均可能发生物料泄漏。泄漏物料若未及时收集，将可能通过地面径流、下渗等途径污染周边土壤及地表水体，部分挥发性助剂还会造成局部无组织废气排放，遇明火甚至存在引发火灾的安全隐患。

由于本项目原料和水性涂料成品分别存放在原料仓库存和成品仓库，仓库实际存放量不大，只要加强仓库管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生，并对其仓库进行防渗措施，其泄漏液不会对土壤和地下水产生影响，也不会对南侧的盐田产生影响。

原料中的乳液、乙二醇、成膜助剂化学品采用罐车运输进厂并直接泵入储罐，运输过程中因交通事故引发的物料泄漏具有时间和地点上的不确定性，可能导致危险品进入河流，危害水质并危及周边居民健康。因此，项目在加强原料和成品储存管理的同时，还需同步做好运输事故风险防范工作，确保风险整体可控。

由于交通事故时间和地点都存在较大的不确定性，交通事故有可能导致危险品进入附近水体、危及周边居民健康等，所以加强原料和成品的储存管理同时，还应做好运输事故风险防范。

（5）危险废物泄漏风险影响分析

项目危险废物主要废活性炭、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、废过滤网及滤渣，且均采用塑料桶或包装袋密封包装。废活性炭、废过滤网、废含油抹布为固态危废，废机油、废液压油为液态危废，废机油桶、废液压油桶、滤渣为半固态危废，若发生洒落，洒落量较小，可控制在危废暂存间内，不超出危废暂存间范围。危险废物处置单位运送车辆发生翻车、撞车事故，导致危险废物散落时，可能发生污染土壤或地表水现象。

（6）项目对山腰盐田的影响分析

本项目水性涂料仅开展物理复配、搅拌、试喷涂工序，无高温合成反应、不添加重金

属原料、不使用高毒有机溶剂，污染物产污类型少、整体排放总量低，结合产污、治污、距离条件分废气、废水、固废三方面分析，项目各类污染物排放对山腰盐田的环境影响整体可控。

①废气：本项目废气经高空排放后，在大气输送、沉降过程中污染物浓度随距离大幅衰减，到达盐田区域时沉降负荷极低；生产投料粉尘配套布袋除尘器处理，颗粒物去除效率 97.75%；生产过程中产生的 VOCs 采用水帘喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃去除效率 75%，处理尾气达标后高空排放；项目生产原料不含重金属、卤化物、强酸性/强碱性助剂，废气中无重金属、酸碱气态污染物，不会改变山腰盐田卤水 pH 值、卤水矿物组成、盐分结构，不会造成原盐重金属超标、色泽异常、品质下降等问题，大气沉降对盐田制卤、晒盐工序基本无不利影响。

②废水：项目生产废水、喷淋废水全部汇入厂区 20t/d 一体化污水处理设施（混凝沉淀+A/O 生化工艺），处理达标后接入市政污水管网，输送至泉港区城市污水处理厂深度处置，不直接排放至近海、盐田沟渠水系；生产车间、原料仓库、危废暂存间、废水处理区地面全部做防渗硬化处理，区域四周设置截污收集沟，厂区配套事故应急池，降雨雨水、车间冲洗废水可全部收集，杜绝雨水冲刷携带涂料、粉料、药剂形成面源径流；厂区不存在生产废水、物料废液直排、漫流汇入山腰盐田输卤渠、纳潮沟的途径，无卤水被生产废水污染、制盐卤水变质的环境风险。

③固废：项目产生漆渣、废原料塑料桶、废粉料包装袋等固废分区密闭存放，危险废物贮存于符合 GB 18597-2023 防渗防雨标准的危废暂存间，厂区固废均室内密闭贮存，不存在露天堆放、散落流失、随意丢弃情况，不会随雨水冲刷进入周边土壤、近海海域；无固体废物流失造成周边近海、盐田外围土壤、沟渠底泥污染，不存在通过潮汐、地下水迁移污染盐田卤水的次生风险。

4.6.5 环境风险防范措施及应急预案

（1）火灾次生/衍生环境污染风险防范措施

①当火灾事故发生时，根据原材料特点，企业发生火灾时主要采用泡沫灭火器控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，厂区配套建设容积不小于 77.5m³ 事故应急池，同步布设全覆盖、连通化学品仓库、生产车间、危废暂存间的事故废水收集截流管网、导流沟、应急提升泵系统；火灾产生的消防废水、现场洗消废水可通过围堰、截流沟自流汇集，或经应急水泵全部抽送至事故应急池密闭暂存，废水不外排、不漫流，从源头阻断废水流向厂区南侧山腰盐田，杜绝盐田水体污染风险。

②加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通；并定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③配备充足的应急物资，如消防沙、应急水泵、水带等污染物收集、转移物资。

④雨水排放口应配备闸阀装置，并设立专人进行管理，确保火灾事故时，沾染化学品

的消防废水不流入外环境。

⑤公司强化消防和环保管理，完善环保管理机构，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，进料车辆必须戴阻火器。

（2）事故废水排放风险防范措施

①厂区排水采取雨污分流方式。雨水通过雨水管网排出，雨水排放口应设有闸门，日常保持雨水总排口截污阀处于可快速关闭状态，定期检查厂区雨水管网、污水管网、应急导流沟等沟渠畅通无堵塞，严禁私自改造或封堵，保障突发工况下可快速切断废水外排通道。当事故废水进入雨水管网时，可立即关闭雨水闸，开启应急泵将事故废水抽至事故应急池中。

②事故应急池的建设须满足《化工建设项目环境保护工程设计标准》等相关规范要求，确保容积能够足额收纳极端工况下的事故废水及洗消废水。常态化保持事故应急池空置、防渗完好，严禁堆放杂物或积存生产废水。定期检查应急池防渗层、导流管道及提升泵运行状态，每月开展巡检并留存台账，确保可足额收纳事故废水及洗消废水，杜绝渗漏、满溢风险。

③原辅材料在仓库、车间围堰内分类密封存放，远离雨水沟渠。废活性炭、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、废过滤网及滤渣等危险废物规范贮存于危废暂存间，落实防渗、防雨、防流失措施，防止物料破损渗漏产生污染废水。

④生产车间，每日检查地面防渗及收集沟槽完好情况。严禁在非防渗区域清洗设备、倾倒残液，严控生产物料跑冒滴漏，从源头减少污染废水产生。

⑤所有设备、地面清洗作业仅限指定防渗区域开展，清洗废水统一排入应急池。严禁向雨水沟渠、厂区空地随意冲洗排污，禁止大面积漫水冲洗涉污区域，防范洗消废水外流污染。

（6）定期开展员工废水污染防控、截污操作及应急处置培训，确保全员掌握雨水闸阀关闭、废水收集等基本操作。落实应急值守制度，突发异常情况第一时间处置，提前防范废水污染事故发生。

（7）严格贯彻落实《福建省盐田保护管理办法》（2024年）中“不得向盐田排放不符合水污染物排放标准的工业废水”的规定。通过“源头防渗+过程截流+末端应急”的三级防控体系，确保事故废水、消防废水及洗消废水全部收集至事故应急池，坚决杜绝废水外溢，切实保障项目周边水环境安全，避免对山腰盐场造成任何不利影响。

（3）土壤和地下水污染防治措施

（1）采取严格的防渗措施

针对项目原料仓库、成品仓库、生产车间、一般固废暂存区、危废暂存间和废水处理设施、事故应急池污染物泄漏后可能形成地面漫流和垂直入渗，进而进入土壤及周边水环境，影响附近盐田的，项目在原料仓库、成品仓库、生产区、危废暂存间及空桶存放区和

废水处理设施的地面均设置地面硬化并涂防渗树脂措施，废水处理设施及事故池为混凝土结构，并涂布防渗涂料，具有良好的抗渗漏性能。

（2）分区采取严格的防渗措施

针对项目可能通过渗途径影响土壤及周边水环境的，项目的原料仓库、成品仓库、生产区、危废暂存间、事故应急池和废水处理设施等严格落实分区防渗，均采取完善的防渗措施，其防治渗流的措施如下：

①重点防渗区（危废间、污水处理站、事故池）采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或 2mm 厚的 HDPE 膜，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求；一般防渗区（原料仓库、成品仓库、生产车间、一般固废暂存区等）采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 16889 执行。

②对于基本上不产生污染物的区域，仅进行一般地面硬化。同时企业针对泄漏事故，在生产车间、原料仓库、成品仓库和危废间等设置设置围堰、导流沟与收集系统（如备用空桶等），一旦发生泄漏，立即转移原料至备用空桶，并用水对泄漏区进行洗消处理，洗消产生的废水委托有资质单位进行处理。

综上，采取上述措施后，并加强防渗防漏和管理，非正常排放情况下，能避免项目污染物渗入地下污染土壤和地下水环境，进而污染山腰盐田。

（4）废气事故排放风险防范措施

①加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

③定期监测废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气达标排放。

（5）化学品泄漏事故风险防范措施

①单独设置专用化学品贮存仓库，仓库地面做防渗防腐硬化，库区四周连续闭合防渗围堰，配套泄漏导流沟接入全厂事故废水收集系统，库区张贴泄漏、防火、有毒化学品警示标识，完善贮存区环境风险硬件防控措施。

②仓库围堰、导流沟全部防渗处理，无裂缝、无渗漏点，围堰容积可容纳单桶最大泄漏液态化学品，泄漏物料可就地截流，再通过管网导入事故应急池。

③化学品仓库全域禁烟禁火，建立物料入库、转运、分装标准化操作规程，定期开展操作培训，减少人为操作失误引发泄漏、火灾风险。

④库区分区储备堵漏沙袋、吸油毡、密封收集桶、导流软管等全套堵漏、吸附、收集

应急物资，发生液态润湿剂、助剂泄漏时快速围堵收集，避免物料随雨水扩散。

(6) 危险废物泄漏风险防范措施

- ①危废暂存间设置围堰，地面进行硬化处理并抹防渗材料进行防渗防腐处理；
- ②危废暂存间门口设置围堰，并张贴危险废物标识牌；
- ③配备抹布、盛装容器等吸附、收集工具；配备灭火器、消防砂等应急物资；
- ④每日定时巡查，若发生泄漏等情况，可及时发现。

(7) 应急预案及环境风险防控体系

项目建成投产，严格落实企业环境风险防控主体责任。应针对潜在突发性环境污染事故的风险源，制定突发环境事件应急预案，并按规定向属地生态环境主管部门备案；建设标准化的突发事件应急物资储备库，配备充足的应急物资等，建立物资台账与定期更新机制；制定年度应急演练计划，定期开展实战化演练与培训，切实提升突发环境事件的快速响应与协同处置能力。项目配套完善的事故废水收集系统，确保发生事故时，事故消防废水能有效收集至事故应急池，不会对厂外水环境以及项目南侧的山腰盐场造成影响。

4.6.6 事故应急池计算

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）进行事故收集池有效容积符合性分析。事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值， m^3 ；

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量，按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计， m^3 ；项目设置的储罐，最大储罐容量为 50000L，故 $V_1=50$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；消防用水量按单支室外消火栓流量 10L/s，结合原辅材料等分析，厂区可燃性物质极少，火灾延续时间为 1h，则最大消防用水量 $V_2=36\text{m}^3$ 。

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3 —为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ）与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和；厂区雨水管线总长度约为 500m，管径 0.017 m^2 ，故 $V_3=8.5\text{m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ； $V_4=0$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa—年平均降雨量，mm； n—年平均降雨日数。 F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。本地区多年平均降水量多年平均降水量为 1360mm，年平均降雨日为 150d。企业不属于焦化、石油、化工等重污染企业，且没有露天堆场及露天制造作业场所，无必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，即 $V_5=0$。因此，厂区生产区应建设的应急事故池容积为： $V_{\text{事故池}} = (V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5= (50+36-8.5) +0+0=77.5\text{m}^3。$ 综上所述，项目拟设置一个容积不小于 77.5m^3 的事故应急池，作为发生事故时整个厂区污染排水的储存、提升设施，将污染物控制在厂区范围内，防止重大事故泄漏物料和污染消防废水造成的环境污染。				
4.6.7 环境风险结论 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目环境风险潜势为 I，属简单分析。建设单位在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦以上突发事件发生，环境风险可达到控制，能最大限度地减少环境污染危害，环境风险防范措施有效，风险影响程度可接受。项目工程环境风险简单分析内容详见表 4.6-4。				
表 4.6-5 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	福建牡丹花建材有限公司水性涂料生产项目			
建设地点	福建省	泉州市	泉港区	福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号
地理坐标	经度	118°52'21.123"		纬度 25°07'13.222"
主要危险物质及分布	主要危险物质：危险废物 分布位置：危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾次生/衍生消防废水或泄漏生产废水进入周边水体，对周边水体水质及生态环境将产生不利的影响。 ②废气处理设施发生故障或失效时，生产废气将直接进入大气环境，对周围大气环境造成一定影响。 ③污水处理设施或管道发生破损引起生产废水泄漏，可能通过雨水管沟排入附近水体，从而污染地表水环境。 ④化学品泄漏遇明火或火源引发火灾，渗入土壤及排入周边水体影响土壤及周边水体环境，有机废气全部以无组织方式排放扩散全部以无组织方式排放扩散影响大气环境。 ⑤危险废物若发生洒落，洒落量较小，可控制在危废暂存间内，不超出危废暂存间范围。			
风险防范措施要求	见“4.6.4 环境风险防范措施”			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

建设单位：福建牡丹花建材有限公司

建设内容及规模：租赁生产厂房及配套办公室总建筑面积 9827.6，年产 15400 吨水性涂料；

总投资：800 万元；

劳动定员及工作天数：项目职工定员 45 人（20 人住厂）；年工作 300d，日工作 8h；

经采取提出的风险防范措施后，该项目可以得到有效控制

7、环保投资估算

建设项目采取的环境工程投资估算见表 4.7-1。

表 4.7-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资(万元)
运营期	生活污水	依托出租方化粪池	0
	生产废水	1 套废水处理设施及收集、排放管道、事故应急池、厂区防渗措施等	15
	废气	收集管道建设、集气设施的建设、1 套“水帘柜+喷淋塔+除湿装置+两级活性炭吸附装置”、1 套“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”，2 根 25m 高的排气筒	27
	噪声	减振垫、隔声等	3
	固体废物	垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存间	5
总计			50

本项目有关环保投资经估算为 50 万元，本次有关环保投资占项目总投资 800 万元的 6.25%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到各项污染物达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

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	投料、搅拌及灌装废气(DA001)	颗粒物、非甲烷总烃	经集气罩收集后引至1套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后通过1根25m高排气筒(DA001)排放	执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表1中“涂料制造、油墨及类似产品制造”标准限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 、颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）
	试喷涂及晾干废气(DA002)	颗粒物、非甲烷总烃	试喷涂和晾干废气经水帘柜收集后通过1套“水喷淋+除湿装置+两级活性炭吸附”处理，处理后通过1根25m高排气筒(DA002)排放	行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表1中“涂料制造、油墨及类似产品制造”标准限值（颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1中“涉涂装工序的其他行业”标准限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 10.3\text{kg/h}$ ）。
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢	加强收集效率，减少无组织排放	厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放浓度监控限制要求（颗粒物排放浓度 $\leq 1\text{mg/m}^3$ ）；厂界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 35/1782-2018)表3企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 2\text{mg/m}^3$ ）；厂界氨、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新改扩建标准限值（氨排放浓度 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢排放浓度 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度限值 ≤ 2 ）；厂区内非甲烷总烃1h平均浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 35/1782-2018)表2厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 8\text{mg/m}^3$ ）；厂区内非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)附录B-1厂区内VOCs无组织排放限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）

地表水环境	生活污水	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）及泉港区污水处理厂进水水质标准限值（pH6.5~9、COD _{Cr} ≤300mg/L、BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤35mg/L、总氮≤45mg/L、总磷≤4mg/L、色度≤64 倍）
	生产废水	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、色度	混凝沉淀+A/O 生化处理工艺（处理能力 20t/d）	
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、减振隔声等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①除尘器收集的粉尘回用于生产；②沉淀污泥、漆渣、废包装材料以及纯水制备产生的废折叠滤芯、废活性炭、废反渗透膜集中收集后定期由相关回收单位回收处理；③生活垃圾由环卫部门处理。④原料空桶集中收集后定期由生产厂家回收利用；⑤废活性炭、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、废过滤网及滤渣定期由有资质的单位回收处置；建设一处建筑面积约为 30m ² ，位于厂区南侧作为一般固体废物暂存场所；建设一处建筑面积约为 25m ² ，位于厂区南侧作为危险废物暂存场所。			
土壤及地下水污染防治	原料仓库、成品仓库及生产区作为一般防渗区，危废暂存间作为重点防渗区，地面采用防渗混凝土硬化，防渗性能不应低于6m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能，或2mm厚的单层HDPE膜，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s；其他区域为非污染防治区，采取一般硬化，不进行特殊防渗处理。			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	1.火灾次生污染防控：配齐消防器材、规范动火与车辆准入管理，保障疏散通道通畅；雨水排口设可控闸阀，配套消防沙、应急水泵等物资，事故时截留带污染物消防废水，避免直排外环境；同时健全环保消防管理机构与巡检制度，常态化防火检查。 2. 废水事故溢流防控：规范岗位操作流程，定期维护废水处理设备；配备消防沙构筑临时围堰截留漫流废水，同步开展员工环保实操培训，降低设备故障、操作失误引发的废水外泄风险。 3. 废气事故排放防控：废气处理设施执行标准化操作与日常巡检台账制度，定期检修更换耗材，储备风机、阀门等备用配件，及时处置设备故障，杜绝废气未经处理非正常排放。 4. 化学品泄漏防控：专用化学品仓库做防渗地面、四周设收集围堰，张贴警示标识；库区禁明火并规范操作，配备砂袋、吸油毡等堵漏吸附物资，从储存空间、操作、应急物资层面遏制化学品渗漏扩散。 5. 危废泄漏防控：危废暂存间硬化防渗防腐，门口设置围堰并张贴危废标识；配备吸附收集工具与消防应急物资，落实每日巡查制度，可快速发现、处置危废泄漏，防止污染土壤与水体。																									
其他环境管理要求	1、规范化排污口建设 （1）排污口规范管理 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15563.1-1995），要求各排放口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，具体详见表 5.1.1。 表 5.1.1 排污口图形符号（提示标志）一览表 <table><tr><th>排放部位 项目</th><th>废水排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声排放源</th><th>危废间</th></tr><tr><td>图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>形状</td><td>正方形边框</td><td>正方形边框</td><td>正方形边框</td><td>三角形边框</td></tr><tr><td>背景颜色</td><td>绿色</td><td>绿色</td><td>绿色</td><td>黄色</td></tr><tr><td>图形颜色</td><td>白色</td><td>白色</td><td>白色</td><td>黑色</td></tr></table> 2、排污申报 （1）纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）有关管理规定要求申请排污许可证，	排放部位 项目	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	危废间	图形符号					形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	图形颜色	白色	白色	白色	黑色
排放部位 项目	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	危废间																						
图形符号																										
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框																						
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色																						
图形颜色	白色	白色	白色	黑色																						

不得无证排污或者不按证排污。

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目生产水性涂料属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 48：涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”。本项目属于 C2641 涂料制造，本项目属于单纯混合或者分装的涂料制造 2641（简化管理），所以本项目应实施**简化管理**的行业，应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。

表 5.2-1 固定污染源排污许可分类管理名录

环评类别 项目类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业26			
48、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	涂料制造2641，油墨及类似产品制造2642，工业颜料制造2643，工艺美术颜料制造2644，染料制造2645，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的涂料制造2641、油墨及类似产品制造2642，密封用填料及类似品制造2646（不含单纯混合或者分装的）	其他

（2）排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

（3）依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

（4）排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

3、环保竣工验收

（1）建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

（2）做好废水、废气、噪声等污染处理设施 and 设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

（3）污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报生态环境主管部门审批。

（4）建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》编制项目竣工环境保护验收监测报告。

（5）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

（6）建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

表 5.3-1 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测因子	监测频次	监测点位	验收依据	排放去向
1	废气	投料、搅拌及灌装废气 (DA001)	经集气罩收集后引至 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理, 处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放	颗粒物、非甲烷总烃	连续监测 2 天, 3 次/天	处理设施进出口	符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 表 1 中“涂料制造、油墨及类似产品制造”标准限值 (非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 、颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$) 及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1 中“涉涂装工序的其他行业”标准限值 (非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 10.3\text{kg/h}$)。	大气环境中
		试喷涂及晾干废气 (DA002)	试喷涂及晾干废气经水帘柜收集后通过 1 套“水喷淋+除湿装置+两级活性炭吸附”处理, 处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放	颗粒物、非甲烷总烃	连续监测 2 天, 3 次/天	处理设施进出口		大气环境中
		厂界无组织	加强收集效率, 减少无组织排放	颗粒物	连续监测 2 天, 3 次/天	厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度监控限制要求 (颗粒物排放浓度 $\leq 1\text{mg/m}^3$)	大气环境中
				非甲烷总烃			符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 3 企业边界监控点浓度限值 (非甲烷总烃排放浓度 $\leq 2\text{mg/m}^3$)	大气环境中
				氨			符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准限值 (氨排放浓度 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$)	大气环境中
				硫化氢			符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准限值 (硫化氢排放浓度 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$)	大气环境中
		厂区内无组织		非甲烷总烃	连续监测 2 天, 3 次/天	主要溢散口 (如门、窗、通风口)	符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 2 厂区内监控点浓度限值 (非甲烷总烃排放浓度 $\leq 8\text{mg/m}^3$)	大气环境中
				非甲烷总烃	连续监测 2 天, 3 次/天	外 1m, 不低于 1.5m 高度处	符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 附录 B-1 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (非甲烷总烃排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$)	大气环境中
2	废水	生活污水	化粪池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、	/	/	落实确保生活污水接入市政管道	泉港污水处理厂

				NH ₃ -N				
		生产废水	混凝沉淀+A/O 生化处理工艺（处理能力 20t/d）	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、色度	连续监测 2 天，3 次/天	处理设施进出口	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）及泉港区污水处理厂进水水质标准限值（pH6.5~9、COD _{Cr} ≤300mg/L、BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤35mg/L、总氮≤45mg/L、总磷≤4mg/L、色度≤64 倍）	泉港污水处理厂
3	噪声	生产设备	隔声等措施	等效 A 声级	连续监测 2 天，1 次/天	厂界	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A））	/
4	固废	固体废物	①除尘器收集的粉尘回用于生产；②沉淀污泥、废折叠滤芯、废活性炭、废反渗透膜、漆渣及废包装材料集中收集后定期由相关回收单位回收处理；③生活垃圾由环卫部门处理。④原料空桶集中收集后定期由生产厂家回收利用；⑤废活性炭、废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、废过滤网及滤渣定期由有资质的单位回收处置。	/	/	/	落实情况	/
5	环境管理		设置专门保洁人员，保持日常环境卫生，保证污染设施正常运行	/	/	/	落实情况，应按要求制订相关环境管理制度，配备相关环境管理人员	/
4、环境管理台账 建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。 5、自行监测要求 自行监测可参照《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求进行制定。								

六、结论

综上所述，福建牡丹花建材有限公司位于福建省泉州市福建省泉州市泉港区驿峰西路 29 号，主要从事水性涂料混合搅拌；本项目符合国家相关产业政策，符合区域生态环境分区管控要求，符合泉港高新技术产业园区总体发展规划，与泉州市泉港区生态功能区划相符，符合相关生态环境保护法律法规政策的要求，项目选址基本合理，总平面布置基本合理。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。

编制单位：福证通（福州市）环保科技有限公司



2026年7月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.6338t/a	/	1.6338t/a	+1.6338t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	3.388t/a	/	3.388t/a	+3.388t/a
	硫化氢	/	/	/	0.00082t/a	/	0.00082t/a	+0.00082t/a
	氨	/	/	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a	+0.0211t/a
生活污水	水量	/	/	/	1020t/a	/	1020t/a	+1020t/a
	CODcr	/	/	/	0.051t/a	/	0.051t/a	+0.051t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0102t/a	/	0.0102t/a	+0.0102t/a
	SS	/	/	/	0.0102t/a	/	0.0102t/a	+0.0102t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0051t/a	/	0.0051t/a	+0.0051t/a
生产废水	水量	/	/	/	3603.18t/a	/	3603.18t/a	+3603.18t/a
	CODcr	/	/	/	0.6807t/a	/	0.6807t/a	+0.6807t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0573t/a	/	0.0573t/a	+0.0573t/a
	SS	/	/	/	0.3810t/a	/	0.3810t/a	+0.3810t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0238t/a	/	0.0238t/a	+0.0238t/a
	总氮	/	/	/	0.0366t/a	/	0.0366t/a	+0.0366t/a

	总磷	/	/	/	0.0022t/a	/	0.0022t/a	+0.0022t/a
固体废物	包装材料	/	/	/	16t/a	/	16t/a	+16t/a
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.2724t/a	/	0.2724t/a	+0.2724t/a
	废石英砂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭(纯水制备)	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	+0.75t/a
	废反渗透膜	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	沉淀污泥	/	/	/	16.09t/a	/	16.09t/a	+16.09t/a
	漆渣	/	/	/	1.174t/a	/	1.174t/a	+1.174t/a
	废活性炭	/	/	/	24.882t/a	/	24.882t/a	+24.882t/a
	废过滤网	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	滤渣	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	废机油、废液压油	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	+0.07t/a
	废机油桶、废液压油桶	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	废含油抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	原料空桶	/	/	/	78.22t/a	/	78.22t/a	+78.22t/a
	生活垃圾	/	/	/	9.75t/a	/	9.75t/a	+9.75t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①