

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 水性建筑涂料生产项目
建设单位(盖章): 正淼(福建)新材料科技有限公司
编制日期: 2025年8月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1754281598000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0vt9d4		
建设项目名称	水性建筑涂料生产项目		
建设项目类别	23--044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
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)	正淼 (福建) 新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91350300MA32C72K15		
法定代表人 (签章)	林敏飞		
主要负责人 (签字)	陈国志		
直接负责的主管人员 (签字)	陈国志		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	福建省晶淼环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350302MA8RFA6G49		
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
林尚峰	03520240535000000029	BH005707	林尚峰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林尚峰	全文	BH005707	林尚峰

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	水性建筑涂料生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省莆田市秀屿区东峤镇秀屿木材加工区前沁 1130 号		
地理坐标	东经 119 度 08 分 0.580 秒，北纬 25 度 15 分 58.908 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-涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
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）	莆田市秀屿区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2025]B050012 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	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	12000
专项评价设置情况	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） 专项评价设置原则如下表 1.1-1：		
	表1.1-1 专项评价设置原则表		
	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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目废气污染物主要为颗粒物和甲烷总烃，不涉及以上有毒有害物质
	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	生活污水依托出租方化粪池预处理后通过市政污水管网排入秀屿污水处理厂，清洗废水收集处理后回用于清洗工序。废水不直排。
	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的建设项目	根据环境风险分析，项目环境风险物质最大存储量小于临界量，且最大存

			储量与临界量比值为 $Q=0.092<1$	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水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	不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目废水通过污水处理厂间接排入海；不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	规划名称：莆田市秀屿木材加工区总体规划 审批机关：莆田市人民政府 审批文号：《莆田市人民政府关于秀屿木材加工区总体规划(修编)的批复》（莆政综【2014】108号）			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《莆田市秀屿木材加工区总体规划（修编）环境影响报告书》 审查机关：莆田市环境保护局 规划环评审查意见文号：《莆田市环保局关于印发莆田市秀屿木材加工区总体规划（修编）环境影响报告书审查小组意见的通知》（莆环保规评〔2017〕2号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与《莆田市秀屿木材加工区总体规划》符合性分析 根据《莆田市秀屿木材加工区总体规划》（附图3）项目用地属于工业用地，并取得园区入园证明（见附件13），符合园区规划要求。 （2）与《莆田市秀屿木材加工区总体规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析 ①规划环评符合性 根据《莆田市秀屿木材加工区总体规划（修编）环境影响报告书》，“规划禁止引入属于《产业结构调整指导目录》（2011版本）及修改条款中限制与淘汰类的工艺落后、污染严重、不符合行业准入条件和有关规定的产业；属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的产业；涉及电镀工序的工业企业、涉及有毒有害及危险品的仓储业。如全部铅排、铅印工艺的印刷业以及以木材、伐根为主要原料的活性炭生产以及氯化锌法活性炭生产工艺、含印			

	染工序的纺织品生产等”。 本项目产品属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）允许类，用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中规定的产业，不涉及电镀工序，不涉及有毒有害及危险品的仓储，项目已通过莆田市秀屿区工业和信息化局备案（备案号：闽工信备[2025]B050012 号，附件 14），符合规划环评准入要求。 ②规划环评审查意见符合性分析 表 3 规划环评审查意见符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>审查意见要求</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>控制开发强度，严格产业准入，推进循环经济产业园区建设和区域可持续发展</td><td>符合，本项目产业类型不属于园区禁止准入行业，符合规划要求</td></tr><tr><td>2</td><td>规划区内的居住用地周围设置绿化隔离带</td><td>符合，本项目租用规划区内已建厂房进行生产，项目周边 500m 范围内无居民住宅区</td></tr><tr><td>3</td><td>严格控制本规划区与盐田的卫生防护距离</td><td>符合，本项目选址位于盐田的卫生防护距离外（见附图 3）</td></tr></table>	序号	审查意见要求	符合性分析	1	控制开发强度，严格产业准入，推进循环经济产业园区建设和区域可持续发展	符合，本项目产业类型不属于园区禁止准入行业，符合规划要求	2	规划区内的居住用地周围设置绿化隔离带	符合，本项目租用规划区内已建厂房进行生产，项目周边 500m 范围内无居民住宅区	3	严格控制本规划区与盐田的卫生防护距离	符合，本项目选址位于盐田的卫生防护距离外（见附图 3）
序号	审查意见要求	符合性分析											
1	控制开发强度，严格产业准入，推进循环经济产业园区建设和区域可持续发展	符合，本项目产业类型不属于园区禁止准入行业，符合规划要求											
2	规划区内的居住用地周围设置绿化隔离带	符合，本项目租用规划区内已建厂房进行生产，项目周边 500m 范围内无居民住宅区											
3	严格控制本规划区与盐田的卫生防护距离	符合，本项目选址位于盐田的卫生防护距离外（见附图 3）											
其他符合性分析	1、“三线一单”控制要求的符合性分析 （1）生态保护红线 项目选址于福建省莆田市秀屿木材加工区，根据《莆田市秀屿木材加工区总体规划方案（修编）》，该地块为二类工业用地，项目用地性质为工业用地，符合相关规划；依据自然资源部门“三区三线”最新划定成果，本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区，不涉及生态红线。 （2）环境质量底线 项目区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准后，氨氮、总磷、总氮达《污水排入城												

	镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级，通过市政污水管网排入秀屿污水处理厂进行处理；生产废水通过自建污水站处理后循环利用；生产废气分类收集分质处理达标后高空排放。项目各固体废物经收集后，均可得到妥善处置。采取环评提出的相关环保措施后，项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 本项目租用园区现有厂房用地进行生产，用水来源于市政自来水管网，年用水量 13519t/a，用电量 80 万 kW·h/a，项目水资源及能源消耗量不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。 项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，有效的控制污染及资源利用水平。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果及三线一单综合查询报告书，本项目位于重点管控单元-秀屿区国家级木材贸易加工区（详见附件 7），具体分析见表 1.1-2 和表 1.1-3。
--	---

表1.1-2 与《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》符合性分析					
准入要求			本项目相关情况	符合性分析	
其他符合性分析	全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	本项目为水性建筑涂料生产项目，不属于文中限制的相关产业	符合
		2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。			
		3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。			
		4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。			
		5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目无生产性废水排放，周边水环境质量达标		
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。	本项目无生产性废水排放。新增VOCs排放实行倍量替代	符合	
		2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。	本项目不属于水泥、有色金属、钢铁火电生产项目		
		3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。	项目不属于城镇污水处理设施项目		

	表1.1-3 与《莆田市生态环境局关于发布莆田市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（莆环保〔2024〕83 号）符合性分析					
	适用范围		准入要求		本项目相关情况	符合性分析
	莆田市	空间布局约束	1.建设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、挥发性有机物）排放总量指标，应符合区域和企业总量控制要求。		本项目新增VOCs排放执行倍量替代	符合
			2.严格控制重金属污染物的排放量，落实重金属排放总量控制要求。		本项目未涉及金属污染物的排放	符合
			3.推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建的重有色金属冶炼、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。加快推进专业电镀企业入园。依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。		本项目不属于重金属行业	符合
4.木兰溪木兰陂以上流域范围和萩芦溪南安陂以上流域范围内禁止新（扩）建化工、涉重金属、造纸、制革、琼脂、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目（污水深海排放且符合园区规划及规划环评的工业项目除外）。			本项目位于秀屿木材加工区，不属于木兰溪木兰陂以上流域范围和萩芦溪南安陂以上流域范围	符合		

			5.开展省级及以上各类开发区、工业园区“污水零直排区”建设。化工、电镀、制革、印染等行业企业产生的废水应当按照分质分流的要求进行预处理，达到污水集中处理设施处理工艺要求后方可向处理设施排放。	本本项目生活污水依托化粪池处理后排入市政管网纳入秀屿污水处理厂处理；生产废水经自建污水处理站处理后回用	符合
			6.加强新污染物排放控制。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。对列入国家《重点管控新污染物清单》（2023年版）中的新污染物，持续推动禁止、限制、限排等环境风险管控措施。强化绿色替代品和替代技术的推广应用，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。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者依法对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，依法公开新污染物信息，排查整治环境安全隐患，评估环境风险并采取环境风险防范措施。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不涉及新污染物的排放	符合
			7.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。	本项目不属于大气重污染企业	符合
			8.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。从严管控非农建设占用永久基本农田。不得随意调整和占用已划定的永久基本农田，特别是城市周边永久基本农田。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面积的，要按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求，在储备区内选择数量相等、质量相当的地块进行补划。坚	本项目位于租用已建厂房用地，不占用基本农田	符合

			持农地农用，禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。合理引导永久基本农田进行农业结构调整，不得对耕作层造成破坏。		
	秀屿区国家级木材贸易加工区	空间布局约束	1.优先引入木基复合材料及结构用人造板技术开发，木质复合材料、竹质工程材料生产及综合利用，废旧木材等资源循环利用基地建设等项目。 2.纺织业禁止引入纯印染、皮革生产企业。	本项目不属于园区禁止引进项目类别	符合
			3.新建企业应与盐田之间满足 500 米的防护距离。	项目选址满足盐田 500米的防护距离要求	
			4.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带。	项目周边500m范围内无居民区	
			5.对于区域内基本农田：在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。从严管控非农建设占用永久基本农田。不得随意调整和占用已划定的永久基本农田，特别是城市周边永久基本农田。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面积的，要按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求，在储备区内选择数量相等、质量相当的地块进行补划。坚持农地农用，禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。合理引导永久基本农田进行农业结构调整，不得对耕作层造成破坏。	项目租用已建厂房用地进行生产，不涉及基本农田	符合
		污染物排放管控	1..推广使用低毒、低挥发性溶剂。木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。	本项目原辅材料溶剂为水	符合
			2.园区内生活污水全收集全处理，工业企业的污水接管率达到 100%。工业企业排水水质要符合国家或地方相关排放标准规定。工业集聚区要按规定配套建成工业污水集中处理设施并稳定运行，达到相应排放标准后方可排放。对已经进入市政污水收集处理设施的工业企业进行排查、评估。经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出市政管网，向园区工业污水	项目生活污水经化粪池处理后纳入秀屿污水处理厂处理	

			集中处理设施聚集。在退出市政管网之前，应采取预处理等措施，降低对城镇生活污水处理厂的影响。		
			3.污水全部纳入市政管网，实现向当地地表水体的“零排放”。		
		环境 风险 防控	4.排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者依法对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，依法公开新污染物信息，排查整治环境安全隐患，评估环境风险并采取环境风险防范措施。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。	本项目不涉及新污染物排放	符合
			1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目运营期拟制定环境风险应急预案	符合
			2.强化环境影响评价审批管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。对列入国家《重点管控新污染物清单》（2023 年版）中的新污染物，持续推动禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	项目不涉及新污染物排放	
		3.对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造。	项目不涉及有毒有害化学物质		
		资源 开发 效率 要求	1.新（扩、改）建工业项目能耗、产排污指标均应达到或优于国内先进水平。	项目所在行业未发布清洁生产标准，项目使用能源为水、电，不属于高耗能企业，各项污染物治理措施均采用国家推荐可行技术	
2.纳入东峽工业园集中供热范围。集中供热管网覆盖地区禁止新建、扩建分散供热锅炉，已建成的分散供热锅炉要在集中供热项目建成后 6 个月内关停。	项目不涉及供热工程				
3.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	项目不涉及锅炉				

		理等方式全面实现转型、升级、退出。		
		4.优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，对以煤、石焦油、渣油、重油为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等替代，提高能源利用效率。	项目不涉及煤炭使用	符合
3、选址合理性分析				
（1）用地性质符合性 该项目选址于莆田市秀屿木材加工区，根据出租方土地证（附件 5），项目现状用地性质为工业用地。根据项目用地规划（附图 3），项目规划为工业用地，故项目用地性质合理。 （2）环境功能区划符合性分析 项目运营期环境空气污染排放源强低，对周围环境空气不会产生显著影响，不会改变区域环境空气质量等级，区域大气环境符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准。本项目生产废水不外排，外排废水为生活污水，生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入秀屿区污水处理厂进行处理。项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，不会改变区域环境噪声质量等级；项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类区标准。 （3）与周边相容性分析 项目位于莆田市秀屿木材加工区，周边 500m 范围内均为工业厂房，无声环境、大气环境敏感点。项目周边环境现示意图详见附图 2。建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影				

其他符合性分析	5、与《莆田市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 2022 年 1 月 21 日莆田市人民政府办公室印发《莆田市“十四五”生态环境保护规划》，规划中要求如下： 合理规划园区空间发展布局。全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，将“三线一单”作为全市资源开发、产业布局和结构调整、城乡建设、重大项目选址等的重要依据。加快高耗能重污染行业落后产能淘汰。落实“市场准入负面清单”，制定动能转换“替代清单”，促进环境容量指标“腾笼换鸟”，高效率推进资源要素市场化配置。结合“三线一单”管控及有关环境功能区划要求，合理优化布局，科学划定园区环境管控单元，构建有利于生态环境保护的国土空间开发格局。将空间管制、总量管控和生态环境准入要求融入园区规划编制、决策和实施全过程，限制高耗能、高耗水、高污染产业在园区发展。 符合性：本项目位于重点管控单元-秀屿区国家级木材贸易加工区（详见附件 6），符合“三线一单”管控要求。 6、与《莆田市秀屿区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 根据《莆田市秀屿区“十四五”生态环境保护专项规划》，“污染防治攻坚战持续深化升级，结构性调整深入推进，主要污染物排放量持续减少，绿色低碳的生产生活方式加快形成。生态环境质量上升水平力争全市领先，空气质量稳步提升，PM_{2.5}、O₃ 浓度继续下降，水环境质量持续改善，水生态建设得到加强，水环境优质水体比例继续提升，消除建成区黑臭水体，降低农村黑臭水体比例并保持水质稳定，海洋生态环境质量稳中趋好，生态系统稳定性和生态状况得到稳步提升。土壤安全利用水平持续提升，固体废物与化学品环境风险防控能力明显增强，辐射环境安全管理水平大幅提升。生态秀屿美丽秀屿建设取得明显进展，生态系统稳定性得到显著提升，绿水青山转化为金山银山的能力显著增强，人民群众生态环境幸福感显著增强。 本项目为建筑涂料生产，项目主要排放污染物为有机废气、颗粒物、职工生活污水、设备运行噪声以及固体废物，建设单位在落实本环评提出的各项污染物措施后，项目污染物均可达标排放，对周边环境影响甚微。项目可
---------	--

符合规划要求。

7、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

该政策提出：“VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。”

本项目作业均在车间内进行，不露天作业，有机废气通过两级活性炭处理后达标排放，符合政策要求。

8、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、碳酸钙、消泡剂、防腐剂剂等，根据第 2.3 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。综上，本项目无需开展新污染物相关评价工作

8、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）符合性分析

根据建设单位原有生产线产品质检报告（附件 15），项目水性涂料产品符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。

表1.1-4 项目水性建筑涂料产品 VOC 限量符合性

产品类型		GB/T 38597-2020 要求	本项目产 品	符合性
墙面涂料	内墙涂料	50g/L	<5g/L	符合
	外墙涂料	80g/L	23g/L	符合

备注：限值不考虑水的稀释比例。

二、 建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 正淼（福建）新材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2019 年 4 月 28 日，于 2021 年 5 月 25 日委托河北沧狮环保技术服务有限公司编制《正淼（福建）新材料科技有限公司水性涂料生产扩建项目环境影响报告表》，并于 2021 年 6 月 21 日取得环评批复，该项目位于莆田市秀屿区笏石工业园欣业西路 399 号，于 2021 年 7 月通过竣工环境保护验收。 建设单位受限于笏石厂区面积较小，周边环境敏感目标较多，房屋租赁期即将到期，恰逢《莆田市人民代表大会常务委员会关于全面推进法治化营商环境建设的决定》（2025 年 4 月 24 日）施行和《莆田市秀屿区人民政府办公室关于印发湄国投经开区东峤片区(木材加工区)转型升级实施方案的通知》相继出台，建设单位拟关停笏石厂区项目，拟在木材加工区投资建设“水性建筑涂料生产项目”，项目建成后年生产水性建筑涂料 3 万吨。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“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”应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表。本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、经资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。 2.2 项目概况 项目名称：水性建筑涂料生产项目 建设单位：正淼（福建）新材料科技有限公司 建设地点：福建省莆田市秀屿区东峤镇秀屿木材加工区前沁 1130 号 总投资：总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元 生产规模：年生产水性建筑涂料 3 万吨 职工人数：职工 50 人，均不在厂食宿 工作制度：300d/a，每天 8 小时 根据实地勘察，本项目生活污水依托出租方化粪池处理，生产设备配套废气
------	---

净化设施、固废暂存间等均由本公司自行安装或建设、独立设置。

本项目所在地块使用权宗地面积为 39891.07m²，地类（用途）：工业用地，土地证号：闽[2017]莆田市不动产权第 XY00275 号。

项目系租赁福建深豪家具有限公司位于木材加工区的现有空余厂房作为生产车间，租赁

用地面积约 12000m²。项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。各工程组成对应建设内容及规模见表 2.2-1，车间平面布置图见附图 6。

表2.2-1 主要工程建设一览表

名称	工程名称	工程内容
主体工程	水性建筑涂料生产车间	位于厂区西侧，占地面积约 3540m ² ，钢结构厂房，内设水性建筑涂料生产线，并配套建设环保设施
辅助工程	办公区	位于项目东南角，占地面积约 954m ² ，混凝土结构厂房
公用工程	供电	由市政供电系统供给
	供水	由市政供水系统供给
储运工程	原料区	生产车间内设置原料区
	成品仓库	成品仓库位于项目东侧，占地面积约 954m ² ×2 栋，混凝土结构厂房
依托工程	化粪池	生活污水依托厂区化粪池处理后排入秀屿污水处理厂处理
环保工程	废水	生产废水经自建污水处理设施（采用沉淀+AO+紫外线消毒工艺，设计处理能力 30t/d）处理后回用于生产工序
	废气	生产过程产生的废气经集气设施收集后通过“袋式除尘+活性炭”处理后 15m 排气筒 DA001 高空排放；
	噪声	采用隔声、减振措施；设备定期检修，维持设备良好的运转状态
	固废	生活垃圾依托出租方生活垃圾集中投放点，统一收集后委托环卫部门统一清运； 一般固废暂存于厂区北侧，面积约 50m ² ； 危险废物间位于厂区西南角，面积约 100m ²

2.3 项目主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表2.3-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	产品名称	原辅料		年用量 t/a	包装方式
		物料类别	名称		
1	水性建筑涂料	成膜物质	水性乳液	4000	吨桶
2		溶剂	水	12000	/
3		颜料	色浆	5	20kg 桶装

4		填料	石英砂	10000	吨袋
5			保护胶粉	150	20kg 袋装
6			高岭土	1500	20kg 袋装
7			钙粉	2000	20kg 袋装
8		助剂	成膜助剂	250	20kg 桶装
9			增稠剂	20	20kg 桶装
10			消泡剂	20	20kg 桶装
11			乙二醇	50	20kg 桶装
12			防腐剂	30	20kg 桶装

主要原辅材料理化性质：

乳液：半透明乳液，不含苯、甲苯、二甲苯和游离甲醛，透明或是乳白略带浅黄色粘稠液体，主要成分为水，根据企业提供资料，项目使用原料乳液成分主要为：丙烯酸酯共聚物 39~41%，水 59~61%。

色浆：色浆，顾名思义是一种有颜料浓缩浆，是利用不同的颜料，通过对颜料表面处理、表面包裹等技术，经过严密的加工工艺研制而成。本项目采用水性无机色浆。

石英砂：石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO_2 ，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目为 1.6~1.8），20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。

高岭土：高岭土是一种非金属矿产，是一种以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩。因呈白色而又细腻，又称白云土。

钙粉：钙粉俗称：石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 CaCO_3 ，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。

保护胶粉：纳米片状硅酸盐，一种具有层状结构的矿物质，其中层之间有微小的间隙，使得它具有很大的比表面积和吸附能力。浅黄色至白色粉末，主要成分为纳米片状硅酸盐 90~99%和水 1~10%。

成膜助剂：十二碳醇酯，化学名称为 2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯，无色透明液体。非危险品液体，低挥发性，沸点约 255-261℃（常压），闪点 122℃（闭口，TCC）。

增稠剂：阴离子型疏水改性碱溶胀缔合型增稠剂，主要成分为阴离子型疏水改性丙烯酸类聚合物，可以使涂料增稠，防止施工过程中出现流挂现象，且能赋予涂料优异的机械性能和贮存稳定性。对于黏度较低的水性涂料来说，是一类助剂。白色/乳白色液体，溶于水。

消泡剂：无色半透明液体。主要成分为白油、金属皂、二氧化硅，相对密度 0.86-0.92g/mL (20℃)，可分散于水中，可溶于脂肪酸、矿物油等有机溶剂，黏度 200-1000 (25℃)mPa. s，沸点 260℃，闪点 110℃，VOC 含量小于 2g/L。

乙二醇：甘醇，又称为 1, 2-亚乙基二醇、乙撑二醇，是最简单的脂肪族二元醇，化学式为 C₂H₆O₂，分子量为 62.07。其通常情况下是一种无色透明黏稠液体，味甜，具有吸湿性。熔点为-12.9℃，沸点为 197.3℃，闪点为 111℃，密度是 1.13g/ml。微溶于乙醚，几乎不溶于苯及其同系物、氯代烃和石油醚，与水、低级脂肪族醇、甘油、乙酸、丙酮及其他类似酮类、醛类、吡啶等混溶。遇到较强的氧化剂可氧化成酸。在催化剂（二氧化锰、氧化铝、氧化锌或硫酸）作用下加热，可发生分子内或分子间失水生成乙醛、乙二醇缩乙醛或二氧六环。能与碱金属或者碱土金属作用形成醇盐

防腐剂：异噻唑啉酮，分子式 C₄H₄ClNOS，分子量 150.0，浅黄色或橙色透明液体。密度 1.5±0.1g/cm³，沸点 200.2±50.0°Cat760mmHg，熔点 42-45℃，闪点 74.9±30.1℃。

2.4 项目主要生产设备

建设单位笏石厂区旧生产设备仅部分可延用，生产设备主要为外购，项目主要生产设备见下表 2.4-1。

表2.4-1 项目主要生产设备

序号	生产线	设备名称	型号	数量（台）	备注	来源
1	水性建筑涂料 生产线	行车	定制	2	/	新购
2		高速分散釜	容积 10t	16	10 用 6 备	新购
3		中间罐	容积 20t	2	/	新购
4		输送泵	10KW	2	/	利旧
5		混合釜	容积 5t	4	/	利旧
6		空压机	1.38Mpa	1	/	利旧

2.5 水平衡

项目运营过程中用水环节主要为生产用水、职工日常生活用水

(1) 生活污水

项目员工 50 人，均不住厂，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，车间工人的生活用水取值 30~50L/(人·班)，本项目为取最大值 50L/(人·班)，则项目生活用水量为 2.5t/d (750t/a)。根据《生活污染源产排污系数手册》核算方法中生活污水产生和排放量的说明：城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量≥250 升/人·天时，取 0.9；由于该项目用水量≤150 升/人·天，故排污系数为 0.8，则该项目生活污水产生量为 2t/d (600t/a)。

(2) 生产用水

项目生产用水节主要为水性建筑涂料配料用水以及设备清洗用水。

根据项目用料配比，项目配料用水总用量为 12000t/a。

根据建设单位提供资料，高速分数釜仅生产半成品（白浆），日常无需清洗。混合釜换色时和每日生产结束时需对混合釜进行清洗。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年 6 月 9 日)，项目生产废水产生系数为 0.23 吨/吨-产品，则项目清洗废水产生量为 6900t/a (23t/d)，考虑清洗废水量产污系数 0.9，则项目清洗用水量为 7667t/a (25.6t/d)，清洗废水经“沉淀+AO+紫外线消毒工艺”废水处理设施处理后回用于清洗环节，不外排。

则项目水平衡见下图：

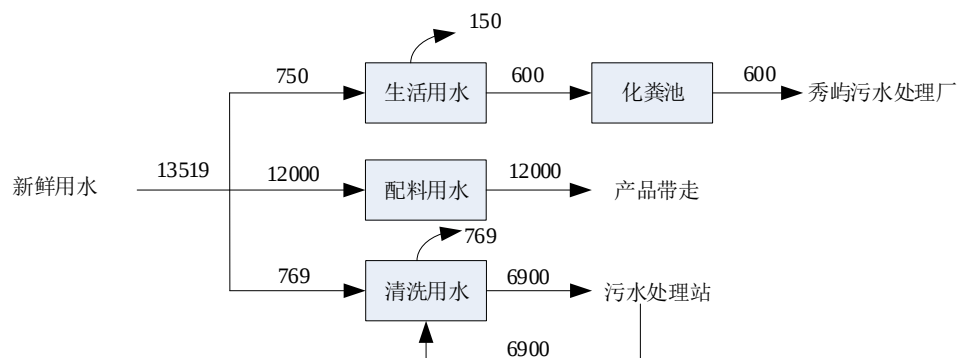


图2.5-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

2.6 总平面布置合理性分析

	厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。厂区总平面布置功能分区明确，在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，依托厂区现有物流规划，在南侧设置一个主要出入口，邻近园区道路，有利于厂区的交通运输和安全。 办公区设置在厂区出入口东侧，出货区设置在厂区出入口西侧，物流畅通。危废间设置在厂区西南角，避开主要通道。生产车间内布局按照生产工艺、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，功能区布局明确，便于工艺流程的进行，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求（项目车间平面布置见附图 6），平面布局合理。
工艺流程和产排污环节	2.7 生产工艺流程及产污环节 项目水性墙面涂料产品用途可再细分为内墙涂料和外墙涂料，原辅料种类相似，仅添加比例不同。 <pre>graph LR; A[原辅材料] --> B[投料]; B --> C[高速分散]; C --> D[中间罐]; D --> E[混合搅拌]; E --> F[灌装]; F --> G[入库]; B -- 粉尘 --> B1[]; C -- 有机废气 --> C1[]; D -- 有机废气 --> D1[]; E -- 色浆 --> E1[]; E -- 清洗废水 --> H[污水处理站]; H -- 固废 --> H1[]; F -- 有机废气 --> F1[]</pre> 图2.7-1 水性建筑涂料生产工艺流程 生产工艺说明：项目原料无块状，无需研磨、破碎。将原辅料（不含色浆）按照一定配比投入高速分散机内，在密闭状态下高速分散，形成均质半成品。分散完成的半成品通过密闭管道输送至带有中间储罐暂存。根据订单需求，将色浆和半成品投入混合釜内搅拌均匀，最后出料灌装，即得成品。 产污环节说明： （1）废水：混合釜受色浆影响每天需要进行清洗，产生清洗废水 W1 （2）废气：生产过程中大气污染源主要为投料粉尘和分散、搅拌、灌装产生的有机废气。 （3）噪声：项目的噪声源主要是设备运行的机械噪声。 （4）固废：项目固废主要包括废活性炭、原料空桶（含乳液空桶、助剂空桶）、除尘器收集的粉尘、废活性炭、废机油、废包装袋以及员工生活垃圾等。

表2.7-2 水性建筑涂料产污环节一览表				
项目	产污环节	污染源及其编号	污染因子	防治措施
废水	设备清洗	清洗废水	pH、COD、BOD5、SS、NH ₃ -N、TN、TP、色度	经“沉淀+AO+紫外线消毒工艺”废水处理设施处理后回用于设备清洗
	职工日常生活	生活污水	pH、COD、BOD5、SS、NH ₃ -N、TN、TP、	依托厂区现有一体化污水处理设施处理后还林利用
废气	投料	涂料投料粉尘 G1-1	颗粒物	集气收集后经过“袋式除尘+两级活性炭”处理达标后排放
	搅拌、灌装	有机废气 G1-2	非甲烷总烃	
噪声	设备运行	噪声	Leq (A)	厂房隔声、基础减震
固废	废气处理	除尘器粉尘 S1-1	一般固废	回用于投料工序
	原料使用后	原料包装袋 S1-2		暂存于一般固废区，集中收集外售综合利用
	废水处理	废水处理污泥 S1-3		暂存于一般固废区，定期由相关企业回收
	原料使用	原料空桶 S1-4	暂存过程按危废管理	原料空桶暂存于为危废间内，定期由生产厂家回收利用
	空压机维护	废机油 S1-5	危险废物	暂存于为危废间内，委托有资质的单位收集处置
	废气处理	废活性炭 S1-6	危险废物	
	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目环保手续履行情况			
	正淼（福建）新材料科技有限公司于 2021 年 5 月 25 日委托河北沧狮环保技术服务有限公司编制《正淼（福建）新材料科技有限公司水性涂料生产扩建项目环境影响报告表》，并于 2021 年 6 月 21 日取得环评批复。			
	2021 年 7 月建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展自主验收，并于 2021 年 7 月 29 日通过竣工环境保护验收。			
	2023 年 4 月 20 日，已延续排污许可证 91350300MA32Q72K15001Q。			
	2、现有工程污染物排放情况			
	根据《正淼（福建）新材料科技有限公司水性涂料生产扩建项目环境影响报告表》及其验收报告，原有项目污染物实际产生排放情况见下表：			
	表2.7-3 原有项目污染物排放情况一览表			
	项目分类	污染物名称	全厂排放量（固体废物产生量）t/a	
	废气	颗粒物	0.4231	

	非甲烷总烃	0.0399
废水	COD	0.1184
	NH ₃ -N	0.01464
固体废物	原料空桶	0.4
	废活性炭	0.5103
	污泥	1.0
	除尘器收集的粉尘	0.4941
	废包装袋	2.4

3、原有项目退役期环境影响分析

（1）生产设备和环保设备的处理

原项目的全部生产设备尚未属于行业淘汰范围，且都符合国家产业政策和地方政策，全部生产设备拟将搬迁到新址继续使用；原有环保设备及配套管道由于不满足新厂要求，将做为废品卖给物资回收单位。

（2）原辅材料的处置

原有项目停产后，可利用的原辅材料可随项目搬迁，不可利用的移交相应厂家回收利用。

（3）原项目退役后，将移交给原出租方。在移交前，应做好清洁打扫工作，对厂区各污水管道进行排空处理，各固体废物落实无害化处置措施，原项目在退役后，不再产生噪声、污水和固体废物对环境的不利影响，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害，项目退役期对环境的影响较小。

4、与本项目有关的原有环境污染问题

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“改建、扩建及技改项目说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量，梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施”，本项目为迁建项目，租赁福建深豪家具有限公司位于木材加工区的现有空余厂房作为生产车间，无需要整改的环境问题。

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 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

3.1.1.1 环境质量标准

基本污染物：根据莆政综[1999] 79 号文“莆田市人民政府批转市环保局关于《莆田市地面水环境和环境空气功能类别区划方案》的通知”，项目所在地划为二类环境空气质量功能区。因此环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。详见表 3.1-1。

表3.1-1 大气环境质量标准表

污染物项目	平均时间	浓度限值（ug /m ³ ）	标准来源
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

项目特征污染物为非甲烷总烃，参照《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）第 244 页，以 2.0mg/m³ 作为非甲烷总烃的小时浓度均值限值。

3.1.1.2 常规污染物质量现状

根据《2024 年度莆田市环境质量状况》，2024 年有效监测 366 天，达标天数

比例为 97.8%。2024 年臭氧特定百分位为 132 微克/立方米；可吸入颗粒物、细颗粒物和二氧化硫年均浓度分别为 32、19 和 6 微克/立方米；一氧化碳特定百分位为 0.9 毫克/立方米；二氧化氮年均浓度为 13 微克/立方米；6 个项目均达到环境空气质量二级标准要求。详见图 3.1-1。

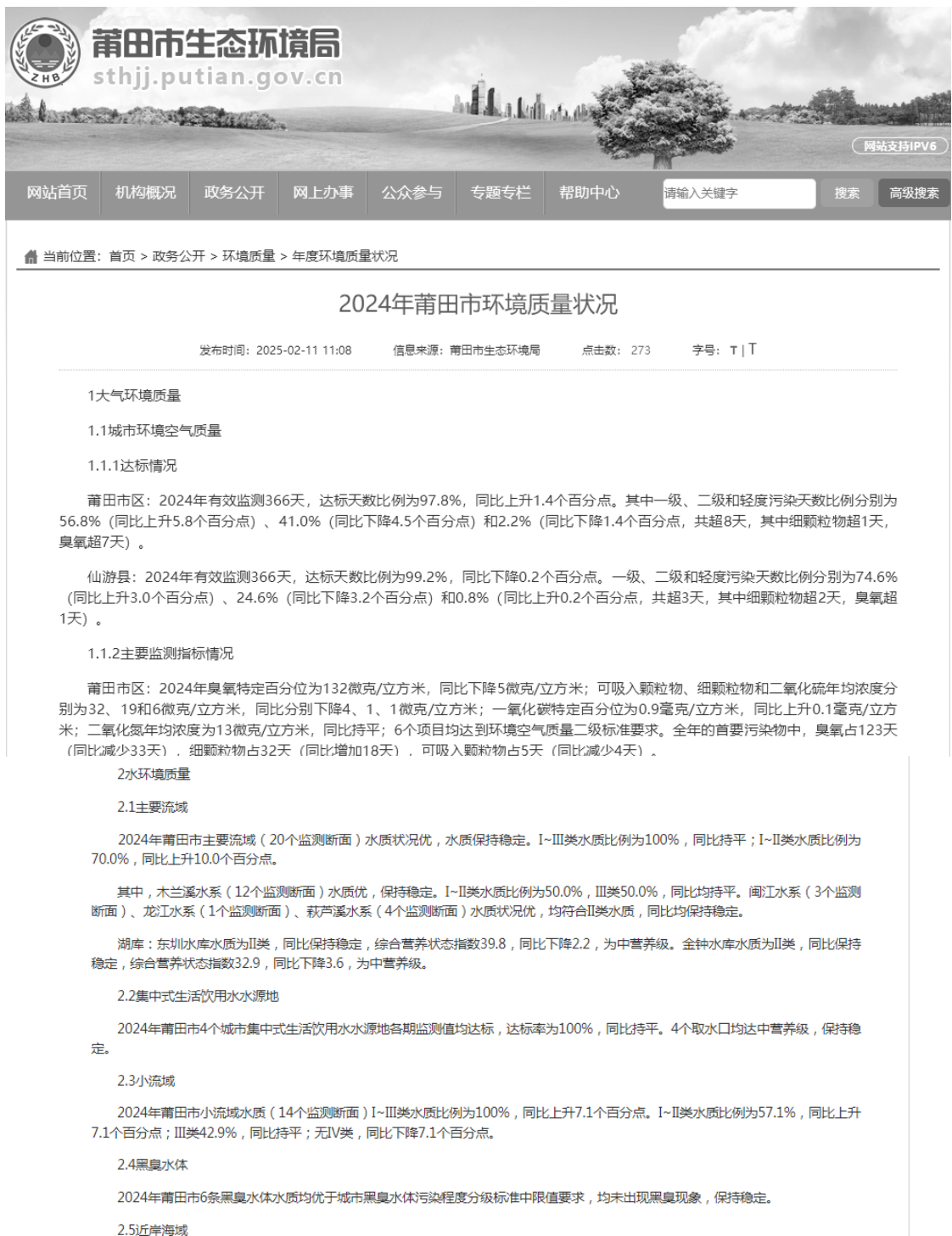


图3.1-1 地表水环境、大气环境质量现状网络截图

根据《2024 年度莆田市环境质量状况》，项目所在地环境空气质量状况良好，属于环境空气质量达标区。

根据莆田市生态环境局发布的《莆田市 2025 年 6 月份各县区城市环境空气质量排名情况》，详见表 3.1-2。

表3.1-2 环境空气质量现状监测结果

县区	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	首要污染物
秀屿区	1.93	4	11	24	11	0.6	124	O ₃

单位：ug/m³（CO：mg/m³、综合指数：无量纲）

从 6 月份秀屿区大气环境常规监测结果来看，秀屿区内环境空气质量较好。因此项目区域环境空气基本污染物质量现状可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单要求。

当前位置：首页 > 政务公开 > 环境质量 > 各县区环境质量排名

2025年6月份莆田市各县区环境空气质量排名情况

发布时间：2025-07-17 08:38 信息来源：莆田市生态环境局 点击数：35 字号：T|T

2025年6月份各县区环境空气质量按达标率、综合指数和优天数总体考核排名由好到差依次为湄洲岛、仙游县、秀屿区、涵江区、城厢区和荔城区，北岸开发区有效天数不足，暂不参与排名。首要污染物均为臭氧（O₃）。

排名	各县区	优良天数比例%	综合指数	天数			AQI范围		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
				优	良	超标	最小	最大							
1	湄洲岛	100	1.62	25	2	0	19	64	7	7	16	9	0.8	101	臭氧 (O ₃)
2	仙游县	100	1.62	23	7	0	21	65	5	9	18	9	0.4	112	臭氧 (O ₃)
3	秀屿区	100	1.93	16	14	0	24	83	4	11	24	11	0.6	124	臭氧 (O ₃)
4	涵江区	100	2.02	15	15	0	22	99	3	12	28	12	0.5	130	臭氧 (O ₃)

图3.1-2 2025 年 6 月份各县区环境空气质量排名

3.1.1.3 特征污染物环境质量现状

为了解项目所在区域环境空气 TSP 质量现状，本评价引用《年产 3.8 万吨高端纺织面料生产线及配套设施建设项目检测报告》(报告编号：见附件 6)中的 TSP

现状监测数据。

(1) 监测布点:

表 3.1-3 监测点位位置

监测点位	地理坐标	相对方位	监测因子
Q1#○岱前村	119.13415° E, 25.24.382° N	西南, 2.087km	TSP

(2) 调查监测项目

监测单位: 福建省天证环境检测有限公司

采样时间和频次: TSP (2023 年 4 月 5 日~月 11 日)。

(3) 引用监测结果及评价

表 3.1-4 大气污染因子均值监测结果 (非甲烷总烃)

监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m³)	
		浓度范围	最大值
Q1#○岱前村	TSP		

(4) 监测点位图



图3.1-3 检测点位图

监测点位: 引用的环境空气监测点位均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”, 项目所在区域环境无较大变化, 数据有效。

	由以上分析可知，环境空气中 TSP 指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单要求，区域环境空气质量达标。评价区域大气环境质量良好，具有一定的环境容量。 3.1.2 水环境 根据莆田市生态环境局公布资料《2024 年度莆田市环境质量状况》可知，2024 年莆田市近岸海域（22 个站位）水质优，保持稳定。以面积法（以各期达标率的均值计）评价，一、二类海水面积比例为 95.6%，同比下降 0.6 个百分点；三类比例为 3.1%，同比上升 2.0 个百分点；四类比例为 1.3%，同比下降 0.6 个百分点；无劣四类水质，同比下降 0.8 个百分点。本项目位于秀屿木材加工区，项目区域地表水为平海湾，水质可符合达到《海水水质标准》GB3097-1997 第二类标准。 3.1.3 声环境 项目所处区域为工业区，主要以工业生产、仓储物流为主要功能，因此，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 项目周边 50m 内无声环境敏感点，故无需进行声环境质量现状监测。 3.1.4 生态环境 本项目位于工业园区内，利用厂区现有厂房进行生产，未新增用地，故不开展生态现状调查。 3.1.5 土壤、地下水环境 项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控。项目采取有效的防渗措施后，对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。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），可不进行土壤和地下水环境质量现状监测。
--	---

环境 保护 目 标	根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。							
	表3.1-3 环境保护目标一览表							
	环境要素	敏感目标名称	性质	与本项目厂房的相对方位及最近距离(m)	保护目标			
	地下水环境	项目厂界外 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						
	声环境	项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标						
	大气环境	项目厂界 500m 范围内无大气环境敏感目标						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	生态环境		本次无新增建筑物，不涉及土建施工，无新增用地，无生态环境保护目标。					
	3.2 污染物排放标准							
	3.2.1 废水							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水经租用厂区内的化粪池处理后，经市政污水管网排入秀屿区污水处理厂进行处理。项目生活污水执行《污水综合排放标准》《GB8978-1996》中相关标准。（注：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）无 NH ₃ -N、总磷、总氮排放指标，项目 NH ₃ -N、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级规定），详见表 3.4-1。							
	表3.2-1 废水排放标准 单位：mg/L							
	来源	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	6-9	500	300	400	/	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	/	/	/	/	45	8	70
	3.2.2 废气							
	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）运营期生产废气的治理和排放应执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）其他行业规定、《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，从严执行。厂界颗粒物无组织排放控制参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)执行。							
	则项目水性建筑涂料有组织废气污染物执行标准见下表：							

表3.2-2 DA001 废气排放标准一览表

监控点	污染物		工业企业挥发性有机物排放标准	涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准	挥发性有机物无组织排放控制标准	项目排放标准
DA001 排气筒出口	颗粒物	最高允许排放速率	/	/	/	/
		最高允许排放浓度	/	30 mg/m ³	/	30 mg/m ³
	非甲烷总烃	排放高度	15m	≥15m		15m
		最高允许排放速率	1.8kg/h	/	/	1.8kg/h
		最高允许排放	100mg/m ³	100mg/m ³	/	100mg/m ³

表3.2-3 无组织废气排放标准 单位: mg/m³

监控点	污染物		大气污染物综合排放标准	工业企业挥发性有机物排放标准	涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准	挥发性有机物无组织排放控制标准	项目排放标准
企业边界监控点	颗粒物	周边外浓度最高点	1.0	/	/	/	1.0
	非甲烷总烃	浓度限值	4.0	2.0	/	/	2.0
厂区内监控点	非甲烷总烃	1h 平均浓度值	/	8.0	10	/	8.0
		任意一次浓度值	/	/	30	30	30

3.2.3 噪声

运营期噪声主要为机械设备噪声。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,厂界噪声排放标准见下表。

表3.2-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55 dB(A)

3.2.4 固废

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)

总量控制指标

中的固废临时贮存场所的要求进行处置，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；在厂区内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）；

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《福建省城乡生活垃圾管理条例》以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

实行主要污染物总量控制是控制环境污染的主线，主要污染物总量控制指标已经纳入国民经济和“十三五”生态环境保护规划的通知（国发〔2016〕65 号）。污染物排放总量参照执行《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》（闽环保监【2007】52 号文）和《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的有关总量调剂要求和项目排污特征，总量控制指标确定为 VOCs（以非甲烷总烃计）。

1、废水总量控制指标

污染物	废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	总量控制指标（t/a）
COD _{Cr}	600	50	0.03
NH ₃ -N		5	0.003

项目生产过程中无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后纳入秀屿污水处理厂集中处理。项目的 COD_{Cr}、NH₃-N 总量已经包括在污水处理厂的总量中，故无需再申请总量。

2、废气总量控制指标

根据《正淼（福建）新材料科技有限公司水性涂料生产扩建项目环境影响报告表》及其批复，建设单位已核准 VOC 总量控制指标为 0.0399t/a，本项目 VOCs 排放量为 6t/a，则新增 VOCs 总量控制指标为 5.9601t/a，建设单位需向秀屿生态环境局上报新增总量控制，项目 VOC_s 实行倍量替换。

总量指标	已核准排放量	本项目排放量(t/a)	新增总量控制指标(t/a)
VOCs	0.0399t/a	6	5.9601

四、 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建厂房进行生产，不涉及厂房的土建工程，厂房内仅需进行设备安装与调试；该阶段源强主要为设备安装噪声、少量运输尾气、装修废料、生活垃圾。 (1) 废水 本项目租赁已建厂房，施工期废水主要施工人员生活污水。 施工期生活污水主要污染物是 COD、BOD₅、氨氮等，本项目施工人数约 20 人，施工人员生活污水排放量约 1m³/d，厂区已建有生活污水收集处理设施，施工人员生活污水经厂区配套化粪池处理后排放，对环境影响不大。 (2) 噪声 施工期噪声主要是设备安装时产生的噪声，噪声源强约为 75-85dB (A)。本项目施工期仅对生产、办公等设备进行安装，这些施工活动均在厂房内进行，并通过采取选择低噪声施工设备、合理安排施工作业时间等措施后，施工期场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求；同时设备安装噪声将随工程施工的结束而消失。因此，本项目施工期对周围声环境影响较小。 (3) 装修废气 施工期主要的产生的大气污染物主要为装修工程产生的粉尘。施工期主要大气污染物为装修引起的少量粉尘，施工主要集中在室内完成，通过门窗封闭施工室内洒水，可降低起尘量，控制粉尘向外扩散。 建设单位应严格按照《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013) 进行装修改造，施工期废气利用现有的通风设施排出。为减少本项目施工期对大气环境的影响，本项目将加强施工作业区的室内通风，选用环保型的装修材料，尽可能减缓装修废气的影响。因此部分废气排放量不大，间歇排放，影响范围有限，故认为其环境影响较小。 (4) 固体废物 建设项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾和装修废料。
-----------	---

	①生活垃圾 施工期间施工人员约为 20 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，施工期约为 3 个月，则施工期间生活垃圾产生量约 0.9t，定期清理转移至园区生活垃圾临时收集点，由当地环卫部门统一清理运走。 ②装修废料 装修废料主要为纤维绳、塑料薄膜袋、纸皮箱等，暂存至园区公用装修废料暂存处，由园区物业公司统一管理处置。 采取上述措施后，项目施工期间产生的各固体废物均得到有效处置，不直接排放，对周围环境影响不大。
运营期环境影响和保护措施	4.1 运营期废气环境影响和保护措施 4.1.1 运营期废气源强核算 4.1.1.1 水性建筑涂料生产线 ①涂料投料粉尘 G1-1 项目粉状原料采用人工进行投料，投料过程采用人工缓慢投加。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中“2641 涂料制造行业系数手册”中水性建筑涂料产污情况可知，粉尘产污系数为 0.023kg/t-产品，项目年生产产品规模为 30000t/a 则项目粉尘产生量为 0.69t/a（0.2875kg/h）。 ②有机废气 G1-2 项目使用的固态粉状原料不具有挥发性，水性丙烯酸乳液、助剂、色浆等存储方式为密闭桶装存储，存储过程中无废气产生。非甲烷总烃产生主要来自原料水性丙烯酸乳液及助剂、色浆等所含的挥发性有机物。 根据原辅材料理化性质分析，项目有机类原辅材料包括乳液（丙烯酸酯共聚物）、成膜助剂（十二碳醇酯）、增稠剂（阴离子型疏水改性丙烯酸类聚合物）、消泡剂（白油、金属皂、二氧化硅）、乙二醇、防腐剂（异噻唑啉酮）等，均为低挥发性物料，污染因子以非甲烷总烃表征。 参考《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）附录 B“表

B.1 涂料油墨工业单位产品 VOCs 产生量及 VOCs 产生浓度水平”中“水性建筑涂料的单位产品 VOCs 产生量为 0~0.5kgVOCs/t 产品（本次取值 0.5kgVOCs/t 产品）”，则本项目挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）的产生量为 15t/a（6.25kg/h）。

项目拟在投料口、包装出料口、中间罐上方设置集气罩，为保证集气罩的收集效率，项目集气罩三侧设置软帘，一侧敞开预留工作口。投料过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃以及包装过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，再经过一套“布袋除尘+两级活性炭吸附”装置处理最终通过 1 根 15m 高排气筒排放（排放口编号 DA001）。

废气治理设施设计风机风量为 20000m³/h，收集效率为 80%，颗粒物设计处理效率 95%，非甲烷总烃设计处理 75%。则水性建筑涂料生产线废气污染物排放情况见：

表4.1-1 项目 DA001 有组织废气污染物产排情况

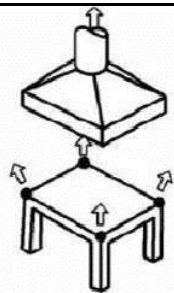
排气筒 编号	污染因子	有组织废气收集情况				处理效率	有组织废气排放量		
		集气效率	收集速率	收集浓度	收集量		排放浓度	排放速率	排放量
			kg/h	mg/m ³	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
DA001	颗粒物	80%	0.23	11.5	0.552	95%	0.0115	0.575	0.0276
	非甲烷总烃		5	250	12	75%	62.5000	1.2500	3

表4.1-2 水性建筑涂料生产线无组织废气污染物排放情况

污染因子	有组织收集效率	无组织废气排放情况	
		排放速率 kg/h	排放量 t/a
颗粒物	80%	0.0575	0.138
非甲烷总烃	80%	1.25	3

主要环境影响和保护措施	表4.1-3 废气污染物产生情况一览表																							
	污染源		污染物		核算方法		核算参数		来源				产生量 t/a											
	涂料投料粉尘 G1-1		颗粒物		产污系数法		0.023kg/t-产品		《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》				0.69											
	有机废气 G1-2		非甲烷总烃		产污系数法		0.5kgVOCs/t 产品		《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》				15											
	表4.1-4 正常排放情况下项目无组织废气排放情况一览表																							
	污染源			污染物		无组织防治措施				无组织排放量 t/a		排放速率 kg/h												
	涂料投料粉尘 G1-1			颗粒物		集气罩三侧设置软帘，一侧敞开预留工作口				0.138		0.0575												
	有机废气 G1-2			非甲烷总烃						3		1.25												
	表4.1-5 正常排放情况下项目有组织废气排放情况一览表																							
	排气筒	污染物	收集措施	收集效率	风量 m3/h	污染物收集			处理措施	处理效率	污染物排放			排放时间 h/a	排放标准									
						收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m3	收集量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h								
		DA001	颗粒物	集气罩收集	80%	20000	0.23	11.5	袋式除尘+两级活性炭吸附	95%	0.0115	0.575	0.0276	2400	30	/								
			非甲烷总烃				5	250		75%	62.50	1.2500	3		100	1.8								
	表4.1-6 项目废气污染物年排放量汇总表																							
	污染物							颗粒物				非甲烷总烃												
	无组织排放量 t/a							0.138				3												
	有组织排放量 t/a							0.0276				3												
	合计 t/a							0.1656				6												

运营期环境影响分析	4.1.2 排气筒设置合理性分析						
	项目排气筒设置情况见下表。						
	表4.1-7 大气排放口基本信息表						
	排气筒编号	坐标	高度	内径	烟气出口温度	年排放小时数	污染物名称
	DA001	119.13776° E, 25.26396°N	15m	0.8m	常温	2400h	非甲烷总烃、颗粒物
	根据《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）“排气筒高度不低于 15m”，本项目 DA001 排气筒设置高度为 15m，符合要求。						
	4.1.3 污染物排放达标分析						
	(1) 水性建筑涂料生产线有组织废气 DA001						
	水性建筑涂料生产线废气采用“布袋除尘+两级活性炭吸附”装置处理最终通过 1 根 15m 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 0.0115mg/m ³ ，符合《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）限值要求（颗粒物：30mg/m ³ ）；非甲烷总烃排放浓度为 62.5mg/m ³ ，排放速率为 1.25kg/h，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）其他行业规定限值（1.8kg/h、100mg/m ³ ）。						
	(2) 无组织						
	项目水性建筑涂料生产过程子啊投料口、包装出料口、中间罐上方设置集气罩，并为保证集气罩的收集效率，在集气罩三侧设置软帘，一侧敞开预留工作口。废气经有组织收集、车间沉降，再经空气扩散，距离衰减，预计厂界颗粒物、非甲烷总烃可达标排放。						
	综上分析，项目运营期废气均能实现达标排放，且周边 500m 范围内无环境空气敏感点，对区域大气环境及环境保护目标影响不大。						
	4.1.4 废气收集效果可行性分析						
	为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：						
	①废气收集系统排风罩的设置						



(b)上吸罩(伞形罩)

图4.1-1 集气罩图例

生产车间生产过程中保持门窗关闭，员工进出时及时关闭。上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16:1，排风罩扩张角要求 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，最大不宜超过 90° ；空间条件允许情况下应加装挡板。

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，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

②控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

③可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，作业中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。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”(京环发(2015)33号)中附件2“不同情况下的集气效率”，在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求(详见下表)。

表 4.2-9 集气效率可行性分析

类别	控制效率			
	条件	集气效率 (%)	本项目情况	本项目集气效率取值 (%)

密闭操作	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器	90	生产时车间处于封闭密闭状态	80
------	--	----	---------------	----

4.1.5 废气防治措施可行性

(1) 大气污染防治设施工作原理

袋式除尘：

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1 微米或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

含尘气体从布袋除尘器入口进入后，通过烟气分配装置均匀分配进入滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤料上，而被净化的气体则从滤袋内排除。当吸附在滤料上的粉尘达到一定厚度时，电磁阀开启，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外表面的粉尘清落至下面的灰斗中。根据《袋式除尘器技术要求》(GB/T6719-2009)表 11 滤料的滤尘性能，可知非织造滤料动态除尘效率为 99.9%，本项目设计处理效率取值 95%，合理。

活性炭吸附：

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在 600~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。参照《工业园重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》(苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠，

《环境工程报》2016 年第34 卷增刊), 活性炭吸附平均效率为73.11%, 考虑到活性炭吸附过程中日趋饱和, 吸附效果会有所下降, 因此, 一级活性炭吸附装置处理效率按 60%计算, 两级活性炭吸附装置处理效率可达 80%。本项目设计各生产线废气通过集气罩收集后分别通过两级活性炭处理设施处理后高空排放, 设计处理效率 80%。

活性炭吸附法具体以下优点:

A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理, 工艺成熟;

B 活性炭吸附剂廉价易得, 且吸附量较大;

C 吸附质浓度越高, 吸附量也越高;

D 吸附剂内表面积越大, 吸附量越高, 细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。

E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床, 相对催化燃烧设备而言, 费用较低。本项目建议使用活性炭, 活性炭对有机废气的吸收效果较好, 配套的环保措施合理可行。

项目工艺废气(颗粒物及有机废气)根据对比《排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)附录排污单位废气污染防治可行技术参考表, 项目废气治理设施可行性分析见表 4.1-10。

表4.1-8 工艺废气治理可行技术比较分析

污染物项目	可行技术	本项目尾气治理技术	比较分析结果
颗粒物	袋式/滤筒除尘	袋式除尘	可行
挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、氧化及其组合	活性炭吸附法	可行

4.1.6 无组织废气防控措施

4.1.6.1 挥发性有机物

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求项目所使用的乳液、乙二醇、防腐剂等有机原辅材料, 应储存于密闭的容器中。

②工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

A.分数、搅拌设备工作期间应密闭操作。

B.废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s。

C.废气收集系统的输送管道应密闭,且在负压下运行。处于正压状态的,不应有感官可察觉的泄漏,并按照 GB37822 的规定对废气输送管线组件的密封点进行泄漏检测与修复,VOCs 泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ 。

E.加强源头控制:通过优化生产工艺、提高设备效率、减少废气产生,从源头上减少无组织废气的排放。

F.企业应按照 HJ944 要求建立台账,记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息;记录无组织排放废气收集系统、无组织排放控制措施的主要运行信息,如运行时间、废气收集量等;记录无组织排放监控点浓度。台账(包括无组织排放视频监控系统记录)保存期限不少于 3 年。

4.1.6.2 粉尘

原料制备:采用封闭式厂房,物料厂房内堆存。

生产系统:原料混合搅拌工序,应采取封闭式作业,并配备除尘设施。建议企业各产尘设备分别配套收尘设施,并在汇合点设阀门,当有部分设备不生产时,关闭阀门,避免粉尘逸出。

其他要求:厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施,保持清洁。

4.1.7 非正常排放

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障,废气污染物未经处理就直接排放的情景,非正常排放不考虑无组织排放,非正常排放量核算见表 4.1-11。

表4.1-9 污染源非正常排放核算表

污染源	情形	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/a	年排放量 kg/a	应对措施
DA001	除尘设施	颗粒物	0.23	11.5	0.5	1	0.115	停止相关工序

	故障 活性炭未 更换，吸 附效率为 0	非甲烷 总烃	5	250	0.5	1	2.5	的生产， 待故障 解除后 方可恢 复生产
--	---------------------------------	-----------	---	-----	-----	---	-----	----------------------------------

一旦发现环保设施故障，废气无组织排放，应立即停止生产。同时，建设单位应加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报等，确保环保设施正常运行。

4.1.8 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）、，项目自行监测计划见下表：

表4.1-10 废气排放及监测要求

监控点位置	污染物指标		监测频次	排放标准
DA001 排气筒出口	非甲烷总烃		1 次/月	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
	颗粒物		1 次/季	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）
厂区内监控点	非甲烷总烃	1h 平均浓度值	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）
		任意一次浓度值	1 次/年	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
厂界监控点	颗粒物	周边外浓度最高点	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	非甲烷总烃		1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）

4.1.9 大气环境影响分析结论

根据生态环境主管部门公开发布的质量数据，以及补充监测数据可知，项目区域环境质量现状均可满足其二类功能区的标准限值。

本项目周边主要为工业企业，厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，评价范围内环境空气质量现状良好，正常工况下，项目废气经各环保措施处理后均能达标排放，项目排放的废气等对周边敏感目标的贡献值甚小，不会造成其背景值发生明显变化，因此本项目废气排放对周边环境的影响不大。

4.2 运营期废水影响和污染治理措施

4.2.1 水污染物排放情况

根据水平衡计算，项目运营过程中产生的废水主要为生活污水和清洗废水。清洗废水经自建污水处理站处理后回用于清洗工序。外排污水仅生活污水。

项目员工人数约 50 人，无住宿，年工作日 300 天。生活用水量为 2.5t/d（750t/a），生活污水产生量按生活用水量的 80%计，污水总产生量约为 2t/d（600t/a）。

参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例，生活污水中主要污染指标浓度选取为 COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、TP：8mg/L，氨氮、TN 参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》分别取值 32.6mg/L、44.8mg/L。化粪池对各污染物的去除率为：COD_{Cr}：35.5%、BOD₅：32.2%、SS：50%，氨氮、总磷、总氮不削减。项目生活污水产生及排放情况见表 4.2-1

表4.2-1 项目生活污水污染物产生排放情况一览表

废水种类	主要污染因子	产生量			治理措施	处理工艺	设施处理能力	是否为可行技术	排放量			标准限值 mg/L	排放去向
		水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a					水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	COD	600	400	0.2400	化粪池	厌氧	200 t/d	是	600	258	0.1548	≤500	秀屿污水处理厂
	SS		200	0.1200						100	0.0600	≤400	
	BOD ₅		220	0.1320						149.16	0.0895	≤300	
	NH ₃ -N		32.6	0.0196						32.6	0.0196	≤45	
	TN		44.8	0.0269						44.8	0.0269	≤70	
	TP		8	0.0048						8	0.0048	≤8	

由上表 4.2-1 可知，生活污水经化粪池处理后的水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级规定

表4.2-2 废水类别、污染物、污染治理设施及间接排放口基本信息一览表

废水类别	污染物	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称
		污染治理设施编号	污染治理设施名称	设施处理能力	治理工艺	是否为可行技术					

生活污水	pH	TW001	生活污水处理设施	200t/d	三级化粪池（厌氧）	是	秀屿污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口
	COD _{Cr}										
	BOD ₅										
	氨氮										
	SS										
	总氮										
	总磷										

表4.2-3 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	地理坐标		容纳污水处理厂名称
			东经	北纬	
1	DW001	生活污水排放口	119.13945°	25.26330°	莆田市秀屿污水处理厂

表4.2-4 废水排放及监测要求

接管位置标识	接管口	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		监测点位	监测频次
			名称	浓度 (mg/m ³)		
DW001	废水接管口	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；NH ₃ -N、TP、TN参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级规定	500	排入污水处理厂无需监测	/
		BOD ₅		300		/
		SS		400		/
		NH ₃ -N		45		/
		TP		70		/
		TN		8		/

4.2.2 废水污染治理措施分析

4.2.2.1 生活污水处理可行性分析

生活污水经化粪池处理。项目生活污水经租用厂房化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，NH₃-N达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级规定，经市政污水管网纳入秀屿污水处理厂处理。

化粪池处理工艺：

粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便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化粪管流到第二格池，第二格池内再发酵分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。第1池、第2池、第3

池的容积比应为 2: 1: 3, 粪便在第一池需停留 20 天, 第二池停留 10 天, 第三池容积至少是二池之和。

项目生活污水间接排放, 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) 中表 A4 排污单位废水污染防治可行技术参照表给出的废水治理可行性技术, 本项目生活污水处理设施为可行性技术, 因此废水治理措施可行。

4.2.2.2 依托厂区化粪池处理可行性分析

根据企业提供的资料, 厂区化粪池容积为 100m^3 , 处理能力为 200t/d 。目前深豪家具厂区职工合计约 100 人, 生活污水排放量为 5t/d 。本项目建成后产生的生活污水量为 2t/d , 占化粪池剩余处理能力的 1.03%, 可接纳项目生活污水, 措施可行。

4.2.3 依托秀屿污水处理厂接纳项目污水的可行性分析

秀屿污水处理厂位于秀屿区胜利围垦区, 其服务范围为东峤组团、笏石组团、东庄组团、太湖工业区。其中近期服务范围为东峤组团和笏石组团的大部分用地以及东庄组团的部分区域(秀屿港附近区域), 服务范围约 23km^2 。秀屿区污水处理厂目前已完成一期、二期建设, 污水处理能力为 2 万吨/日。配套管网已基本建设完成, 已可接纳包括本厂在内的笏石镇区及东庄镇区污水。根据统计数据, 污水厂目前平均日实际处理量约 $0.8\text{万 m}^3/\text{d}$ 。本项目位于秀屿区木材加工区, 园区污水管网已建成。秀屿区污水处理厂可接纳笏石镇区、东庄镇区污水及秀屿木材加工区部门企业的污水。

(1) 污水处理厂处理能力分析

本项目污水量为 2t/d , 污水厂剩余日处理能力 1.2 万吨, 仅占污水厂剩余日处理能力的 0.017%, 故从水量分析, 污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。

(2) 处理工艺

秀屿污水处理厂选择改良型 Carrousel2000 氧化沟处理工艺, 本项目为生活污水, 可生化性强, 通过生化处理工艺处理可行。

(3) 水质对污水厂处理正常运行的影响分析

本项目排放的废水中主要污染物有 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮，不含《污水综合排放标准》(GB8976-1996)表 1 中第一类污染物，或其它对生化处理有所影响的物理或化学物质。经污水站进行处理后排入污水管网，最后进入秀屿区污水处理厂，本项目排放的污水可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 等级规定和秀屿区污水处理厂的接管标准的要求。因此，本项目污水水质能满足秀屿区污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂处理工艺造成冲击。

(4) 依托可行性分析

本项目位于秀屿污水处理厂服务范围内。本项目管网已接入市政污水管网。同时项目废水为生活污水,废水水质简单，经化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求，满足污水处理厂纳管水质要求，不会对污水处理厂的处理工艺和正常运行造成影响，因此，废水纳入秀屿污水处理厂是可行的。

4.2.3.1 清洗废水处理措施可行性分析

(1) 处理工艺

调节池→絮凝搅拌→叠螺机→AO 系统→紫外线消毒→回用

工艺流程说明：

清洗完水桶后的污水进入到调节池，通过提升泵进入絮凝搅拌池中，在絮凝搅拌池中加入 PAC、PAM 絮凝药剂，药剂通过搅拌器的作用下充分的絮凝污水中的悬浮物，再有水泵提升到叠螺机内，叠螺机进行干湿分离后，干泥通过叠螺机的排泥口排出，分离后的清水进入到叠螺机底部的储水池。储水池里的水再进入到 AO 生化反应设备，经过生化反应后降解水中的 COD、氨氮，总磷等物质。经过生化处理后的水储存在回水水箱中，回用水箱里增加一个紫外线消毒灯，设备进水时就开始消毒，用以杀死处理后水体中残留的微生物，同时回用出水管增加管道消毒灯与回用水泵联动，彻底杀死会导致涂料霉变的病毒、细菌。最后再由自吸回用水泵进入到车间清洗回用。

(2) 方案可行性

根据《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》，水性涂料生产废水预防技术推荐采用“清洗水循环回用技术”，本项目清洗废水循环利用，方案可行。

(3) 技术可行性

清洗用水对水质要求不高，根据建设单位位于笏石工业园区旧厂项目《水性涂料生产扩建项目》长期运行情况，涂料生产线采用“沉淀+AO+紫外线消毒”处理后回用，技术可行。

(4) 规模可行性

项目清洗废水估算产生量为 23t/d，污水处理站设计处理规模为 30t/d，满足符合要求。

4.2.4 监测计划

从保护环境出发，定制环保监测计划，其目的是要监测建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087—2020），结合本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，由于本项目无生产废水排放，实际生产过程中外排废水主要为生活污水，且排放方式为间接排放，因此，无需制定废水排放口监测计划。

表4.2-5 废水常规环境监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
雨水排放口	pH、COD、NH ₃ -N	月（雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常，可按每季度开展一次）

4.2.5 水污染防治措施及结论分析

综上所述，项目清洗废水经处理后回用。项目生活污水通过化粪池处理达标后纳入秀屿污水处理厂处理，对周边的水环境影响基本不会造成影响。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强

4.3.2 噪声环境影响分析

本项目内噪声源主要为各生产设备运行噪声，根据国内相同企业的车间内噪声值的经验数据，项目噪声设备声值及治理措施具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目主要产噪设备

产噪单元	噪声源	数量(台)	声源类型	单台设备噪声源 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB (A)
水性建筑涂料生产车间	高速分散釜	16	连续	90	设备基础减震、隔声围护	75
	输送泵	2	间断	85	设备基础减震、隔声围护	70
	混合釜	4	连续	90	设备基础减震、隔声围护	75
	空压机	1	连续	80	设备基础减震	70
污水处理站	曝气机	1	连续	80	设备基础减震、隔声围护	65
DA001 风机		1	连续	80	设备基础减震、安装消声器、进出口柔性连接设备	65

4.3.3 估算方法

根据项目的噪声排放特点，本次预测参考《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点源预测模式，通过环安噪声环境影响评价系统(NoiseSystem)进行模拟预测。

(1) 对室内噪声源，采用室内声源模式并换算成等效的室外声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

(2) 对室外声源，主要考虑噪声的几何发散衰减

在只考虑几何发散衰减时，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{A.5})$$

式中：\$L_p(r)\$ — 预测点处声压级，dB(A)；

\$L_p(r_0)\$ — 参考位置 \$r_0\$ 处的声压级，dB(A)；

\$r\$ — 预测点距声源的距离；

\$r_0\$ — 参考位置距声源的距离。

(3) 噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

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段，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。

(4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到噪声预测值 (\$L_{eq}\$)：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right) \quad (3)$$

式中：\$L_{eq}\$ — 预测点的噪声预测值，dB；

\$L_{eqg}\$ — 建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

\$L_{eqb}\$ — 预测点的背景噪声值，dB。

4.3.4 噪声源核算

4.3.5 声源核算

表4.3-1 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源数量	声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外噪声 建筑物外距离
					北	东	南	西	北	东	南	西			西南	东南	东北	西北	
1	水性建筑涂料生产车间	高速分散釜	16	设备基础减震、隔声围护	30.23	52.01	22.99	7.84	64.05	64.04	64.05	64.11	昼间	26	38.05	38.04	38.05	38.11	1
2		输送泵	2	设备基础减震、隔声围护	45.45	50.53	7.75	9.57	59.04	59.04	59.11	59.09	昼间	26	33.04	33.04	33.11	33.09	1
3		混合釜	4	设备基础减震、隔声围护	40.47	12.18	12.16	47.84	64.04	64.07	64.07	64.04	昼间	26	38.04	38.07	38.07	38.04	1
4		空压机	1	设备基础减震	29.12	40.18	23.93	19.65	59.05	59.04	59.05	59.05	昼间	26	33.05	33.04	33.05	33.05	1

注：①以项目车间西南角为原点（0,0,0），以正北为Y轴正方向，以正东为X轴正方向。

②根据公式 B.1，插入损失=（TL+6），根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉 主编）“表 8-4 典型隔声窗特性”单层玻璃平均隔声量 25.1dB，本评价隔声量 TL 设计取值 20dB，则插入损失=（TL+6）=26

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	空间相对位置	声功率级 dB（A）	运行时段
1	DA001 风机	1.81,54.14,0.5	65	昼间
2	曝气机	1.63,47.87,0.5	65	昼间

运营期环境影响和保护措施	4.3.6 噪声预测结果				
	表4.3-3 项目噪声源对厂界声环境的贡献值				
	厂界	离地高度/m	厂界网格点最大贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	是否达标
	西侧	1.2	49.97	65	达标
	北侧	1.2	44.71	65	达标
	东侧	1.2	28.6	65	达标
	南侧	1.2	43.22	65	达标
	本项目夜间不生产，在采取生产设备基础减震、合理布置以及厂房隔声和距离衰减后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准要求[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]；。 综合分析，项目噪声采取治理措施后，对周围环境影响较小，可接受。				
	4.3.7 噪声保护措施				
	为了进一步减少噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取噪声源和噪声传播途径两个方面控制噪声： （1）噪声源控制 ①对分散釜、混合釜、空压机、风机等噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高； ②适时添加润滑油，防止设备老化，预防机械磨损； ③对设备基础采取减振措施在噪声传播途径上采取措施加以控制； ④合理安排工作时间，禁止在夜间生产加工。 ⑤风机应设置减震基座、配备消音器等措施； ⑥应当选购低噪声设备。 （2）噪声传播途径控制 ①要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。 ②利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。 综上所述，采取以上降噪措施后项目噪声能达标排放，对周围声环境的影响较小。				
	4.3.8 噪声监测计划				

表 4.3-3 监测计划一览表			
监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
厂界	等效 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准 (GB12348-2008): 即昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A);

4.4 运营期固体废物影响分析

4.4.1 固体废物污染源分析

项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

4.4.1.1 生活垃圾

生活垃圾主要来自职工。依照我国生活污染物排放系数, 不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$, 项目职工人数 50 人, 全部不住厂, 年工作日 300 天, 则项目生活垃圾产生量为 7.5t/a。出租方厂区设置生活垃圾固定点, 由环卫部门统一清运, 日产日清。

4.4.1.2 工业固废的种类及产生量

(1) 除尘器粉尘 G1-1

根据“表 4.1-7 正常排放情况下项目有组织废气排放情况一览表”, 除尘器粉尘 G1-1 产生量为 0.5244t/a。可直接回用于相应生产工序加工, 日产日清, 不设置集中收集暂存点, 故不做固体废物管理。

(2) 原料包装袋 G1-2、G2-2

项目生产过程中固体原辅材料采用袋装, 将产生一定量的废包装袋, 吨袋一般为编织布材质, 单个约 2kg; 其余包装袋约 0.2kg/个。

根据“表 2.3-1 主要原辅材料使用一览表”, 废弃包装袋产生量约 56.5t/a, 集中收集后外售。根据《固体废物分类与代码目录》, 项目废包装袋种类属于 SW17 可再生类废物, 属于非特定行业, 废物代码为 900-003-S17

(3) 废水处理污泥 G1-3

类比原有项目《正淼(福建)新材料科技有限公司水性涂料生产扩建项目竣工环境保护验收报告》, 原有项目实际年产水性涂料 1500 吨, 污泥产生量为 1t/a。本项目年生产水性建筑涂料 3 万吨, 则污泥产生量约为 20t/a。

根据项目的原料种类及生产工艺分析, 污泥不存在易燃性、反应性危险特

性；结合项目原辅材料均属于低毒或者无毒的原辅材料，根据《水性建筑涂料生产废水处理中污泥危险废物的特性研究》(2017 年，黄骏)调查全国四大样本工程水性建筑涂料废水处理污泥分析结果，水性建筑涂料废水处理污泥中的毒性物质含量不超过《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》、浸出毒性不超过《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》。

对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，属于“SW17 可再生类废物”，属于“SW07 污泥”，代码为 900-099-S07，集中收集后由物资回收单位回收利用。

(4) 原料空桶 G1-4

据《固体废物鉴别标准通则》(GB343302017)，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、地方制定或者行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，但为控制回收过程中可能发生的环境风险，应当按照危险废物管理。因此，项目原料空桶应暂放于危废暂存间，集中收集后由生产厂家回收，项目空桶产生量见下表。

表4.4-1 空桶产生情况一览表

种类	原辅料用量 (t/a)	规格 (kg/桶)	总个数 (个)	空桶重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
水性乳液	4000	1000	4000	60	240
色浆	5	20	250	1	0.25
成膜助剂	250	20	12500	1	12.5
增稠剂	20	20	1000	1	1
消泡剂	20	20	1000	1	1
乙二醇	50	20	2500	1	2.5
防腐剂	30	20	1500	1	1.5
合计					258.75

综上，项目原料空桶产生量约为 258.75t/a，项目各原料空桶经收集后，暂存于危险废物储存间，完好的原料空桶由厂家回收利用，如有破损，属于危险废物，废物代码：900-041-49，需交由有资质单位处理。

(5) 废机油 G1-5

空压机设备日常维护时产生废机油约 0.05t/a。对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，废机油属于 HW08（代码 900-214-08）的危险废物。收集后暂存于厂内危险废物贮存间内，委托有资质单位处置。

（6）废活性炭 G1-6

项目危险废物为废活性炭，废气处理设施中活性炭对有机废气的吸附经过一定时间会达到饱和，应及时更换保证吸附效率，因此项目会产生一定量的废活性炭，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 0.22kg/kg 活性炭。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮业油烟治理过程）产生的废活性炭）。根据工程经验数据分析，为了保证活性炭的吸附效率，建设单位应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，更换下来的废活性炭经集中收集后置于厂区危废暂存间，并定期委托有资质的单位进行处理。

根据建设单位提供资料分析，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；

项目年工作 300 天，这废活性炭产生量测算见表 4.4-2。

表4.4-2 活性炭更换频次核算表

污染防治设施编号	污染治理工艺	活性炭填充量 t	废气总吸附量 t	吸附能力	理论总需要活性炭量 t	理论更换次数（次/年）	设计更换频次（工作日/次）	实际更换量 t/a	废活性炭量 t/a
				kg/kg 活性炭					
DA001	活性炭吸附	0.9	9	0.22	40.9	46	7	38.6	47.6

运营期环境影响和保护措施	表4.4-3 项目运营期固废产生情况一览表															
	产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	代码	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用及处置去向				暂存周期	暂存区面积(m²)	
										利用及处置量			去向			
										自行利用(t/a)	自行处置(t/a)	转移量(t/a)				
	委托利用量	委托处置量														
	办公	生活垃圾	/	/	固体	/	/	7.5	垃圾箱	0	0	0	7.5	委托环卫部门统一清运	日日清	/
	废气处理	除尘器粉尘	/	/	固体	/	/	0.5244	(不单独贮存)	0.5244	0	0	0	回用于生产工序	日日清	/
	原辅料使用	原料包装袋	一般固废	/	固体	/	900-003-S17	56.5	袋装	0	0	56.5	0	外售综合利用	1个月	30
	废水处理	废水处理污泥	一般固废	/	半固态	/	900-099-S07	20	袋装	0	0	20	0	外售综合利用	1个月	10
	原辅料使用	完好的原料空桶	一般固废	/	固体	/	900-003-S17	258.75	密封	0	0	258.75		厂家回收利用	1周	30
破损的原料空桶		危险废物	VOCs	固体	T/In	900-041-49	密封		0	0	委托有资质的单位收集处置			1个月	30	
设备维护	废机油		矿物油	液体	T,I	900-214-08	0.05	桶装	0	0	0	0.05	1个月		1	
废气治理	废活性炭		VOCs	固体	T	900-039-49	47.6	密封袋装	/	/	/	47.6			20	

运营期环境影响和保护措施

4.4.2 管理要求

4.4.2.1 生活垃圾

项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订版）》“第四章生活垃圾”相关规定设置生活垃圾存放区，加强对生活垃圾的管理，项目生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

4.4.2.2 一般工业固体废物

本项目在厂区设有一般固废暂存区，面积约50m²。一般固废贮存应符合以下要求：

①一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中规范要求执行。

②贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③一般工业固体废物暂存间应有防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

④一般工业固体废物暂存间地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数≤10⁻⁷cm/s。

⑤污泥与废包装袋应分区存放，中间设置挡墙

⑥贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场所》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

4.4.2.3 危险废物

（1）贮存物料情况

本项目设有危险废物暂存间，面积约100m²。贮存物料情况详见表4.4-4。

表4.4-4 危险废物间基本情况表

危废间	废物名称	危废代码	最大贮存量 t	转运周期	贮存方式	占地面积
TS001 (100m ²)	完好的原料空桶	/	5	半年	密封袋装	30m ²
	破损的原料空桶	900-041-49	5	半年	桶装	30 m ²

	废机油	900-214-08	0.05	半年	桶装	1 m ²
	废活性炭	900-039-49	4	半年	桶装	20 m ²
(2) 管理和建设要求						
①规范化危废间建设要求						
1、危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；						
2、贮存设施应注意安全照明等问题；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施；						
3、不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；危废间地面进行防渗处理，具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。						
②危险废物分类收集及贮存要求						
1、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。						
2、按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》及其修改单在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；						
3、由专人负责管理，危险固废按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。						
4、贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。						
5、危险废物的收集包装要求						
A 应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求；						
B 装载危险废物的容器，其材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间。						
C 项目各危险废物具有刺激性，应采用密闭容器贮存，避免刺激性气味逸散。						
危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理						

	形态、危险类别、安全措施以及危废产生单位名称、地址、联系人及电话。 ③危废管理措施 1、由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案，做好台账； 2、危废临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施； 3、危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。 ④厂内运输措施 各类危险废物从生产区收集并使用专用容器密封之后，再通过拖车及时转移进危废间，运送过程为避免发生散落泄漏等情况，应进一步采取以下措施： 1.厂内运输危险废物的人员应进行相关环境安全培训，具备上岗资格和应急处置能力；2.各类危险废物应按要求使用不相容的容器盛装，含有 VOCs 的危险废物应密封包装，并打包牢固。3.专人专车运输，按照既定路线运输，避开宿舍、食堂和污水处理站等设施应针对厂内运输可能发生的突发环境事件制定现场处置预案并定期演练。 ⑤厂外运输 危险废物厂外转运委托有危险废物处理资质的单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。建设单位应对危险废物转运单位的主体资格和技术能力进行核实依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。 危险废物转移应当遵循就近原则。转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。 运输过程按照国家有关规定制定危险废物转移管理办法执行的前提下，本项目运输过程对环境造成影响可接受。
--	--

	⑥委托利用或者处置过程的污染防治措施 本项目危险废物应交由有危险废物处置资质的单位收集处置。应根据福建省生态环境厅官方网站公布的最新危废处置经营单位，选择具备相应危险废物处置能力的单位收集处置。建设单位应对危废处置单位的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。 ⑦危险废物其他管理要求 建设单位应严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》的相关要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施;建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息;通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。 因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的，建设单位应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。 综上所述，本项目上述固体废物污染防治措施是可行有效的。 4.4.3 固体废物影响分析结论 本项目产生的固废均得到了合理、妥善处理处置，对周围环境的影响较小。项目建设的一般固废区和危险废物间可满足项目固体废物的暂存，可确保固体废物暂存过程不会造成二次污染 4.5 地下水、土壤环境防控措施 (1) 防渗措施 根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.5-1。
--	--

表4.5-1 土壤污染防治分区一览表			
防治分区	装置或者构筑物名称	防渗区域	防渗要求
重点污染防治区	危废间、生产车间、污水处理站	地面、墙裙	防渗性能 $\geq 1.5\text{m}$ 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，或2mm厚的HDPE膜，渗透系数 $\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，并满足GB18597-2023的要求
一般污染防治区	成品仓库、出料区	地面、墙裙	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	其他区域	/	/

(2) 监控措施

①项目危险废物暂存间四周建设导流沟装置，危险废物等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物泄漏、生产废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

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。

4.6 环境风险分析

4.6.1 建设项目风险源调查

根据项目主要原辅材料、产品、“三废”污染物，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对厂区内危险物质识别结果见下表。

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	产品	水性建筑涂料	成分复杂，含各类原辅料	是

原辅材料	2	水性乳液	丙烯酸酯共聚物、水	否
	3	色浆	无机色浆	否
	4	石英砂	SiO ₂	否
	5	保护胶粉	纳米片状硅酸盐	否
	6	高岭土	高岭石	否
	7	钙粉	CaCO ₃	否
	8	成膜助剂	十二碳醇酯	否
	9	增稠剂	阴离子型疏水改性丙烯酸类聚合物	否
	10	消泡剂	白油、金属皂、二氧化硅	是
	11	乙二醇	1, 2-亚乙基二醇	否
	12	防腐剂	异噻唑啉酮	否
“三废”污染物	13	清洗废水	/	否
	14	废活性炭	VOCs	是
	22	污泥	成分复杂, 含各类原辅料	是
	23	原料空桶	塑料	否
	24	废机油	矿物油	是
	25	废包装袋	塑料	否

表4.6-2 项目主要风险物质储存量与临界量对比

风险源分布情况	物料名称及其存量		风险物质及其占比		风险物质在线量	临界量 Q (t)	q/Q
	物料	最大存量 t	风险物质	占比			
生产车间	水性建筑涂料	50	白油 (矿物油)	0.07% ^①	0.035	2500	0.000014
	消泡剂	0.5	白油 (矿物油)	100% ^②	0.5	2500	0.0002
仓库	水性建筑涂料	5000	白油 (矿物油)	0.07%	3.5	2500	0.0014
一般固废区	污泥	0.5	污泥	100%	0.5	50	0.01
危废间	废活性炭	4	废活性炭	100%	4	50	0.08
	废机油	0.05	废机油	100%	0.05	2500	0.00002
合计							0.092

备注:

①产品中消泡剂占比按原辅料比例进行折算, 即 0.07%

②消泡剂 MSDS 文件中各组分含量系商业机密, 本次按 100%核算风险占比

根据以上分析可知, 本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$, 故可不开展环境风险专项评价。应明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布

情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

4.6.2 可能影响途径

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。根据风险识别，项目危险物质向环境转移途径见下表。

表4.6-3 建设项目环境风险识别表

风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产车间	水性建筑涂料	泄露	泄漏后进入周围环境
	消泡剂	泄露	泄漏后进入周围环境
仓库	水性建筑涂料	泄露	泄漏后进入周围环境
一般固废区	污泥	泄露	泄漏后进入周围环境
危废间	废活性炭	泄露	泄漏后进入周围环境
	废机油	泄露	泄漏后进入周围环境
		火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	火灾爆炸产生伴生污染物一氧化碳污染周边环境空气

注：油品火灾不可使用水灭火，故不考虑消防废水产生。

4.6.3 环境风险防范措施

（1）泄露风险防范措施

①生产车间地面采取耐腐蚀的硬化地面等防范措施，车间门口设置抹坡围堰，确保一旦物料破损泄漏，可限制在车间内。

②各原辅料分状态分区对方，液态原辅料堆存区增设围堰，配套应急处置物资（如消防沙、灭火器等）

③危废暂存间采取耐腐蚀的硬化地面等防范措施，同时保持润滑油、废润滑油等包装桶的完整性，并放置在托盘上，确保一旦发生包装桶破损泄漏，可及时收集截留。

（2）火灾事故风险防范措施

A、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。

B、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。

	C、雨水排放口配备闸阀装置，并设专人进行管理，确保火灾事故时，沾染化学品的消防废水不流入外环境。 D、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。
--	--

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	水性建筑涂料生产废气排气筒 DA001	颗粒物	集气罩+袋式除尘+两级活性炭吸附+15m 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)
		非甲烷总烃		《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)
	厂界	颗粒物	加强集气收集效率	周边外浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)
	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》(DB35/1782-2018)
				任意一次浓度值执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)
地表水环境	DW001/生活污水排放口	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准、氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准
	生产废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度	经“沉淀+AO+紫外线消毒”处理后回用于清洗工序	/
声环境	厂界噪声	L _{eq}	厂房隔声、合理布置高噪声设备、橡胶减振接头以及减振垫圈等措施,	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除尘器粉尘回用于生产工序; 原料包装袋、污水站污泥外售综合利用; 完好的原料空桶由厂家回收利用; 破损的原料空桶、废机油、废活性炭经统一分类收集后, 暂存于危险废物储存间, 并委托资质单位进行收集处理。生活垃圾定期委托环卫部门日产日清。 运营期项目内产生的一般工业固废, 其贮存应按照《一般工业固体			

	废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的固废临时贮存场所的要求进行处置，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求； 生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《福建省城乡生活垃圾管理条例》以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。 危险废物间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分，危险废物仓库、生产车间四周设置导流沟，地面采取防渗；按重点污染区防渗要求进行建设，一般固废贮存场所等按一般污染区防渗要求进行建设，危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设计，由专人负责管理，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。同时，建立健全环境管理和监测制度，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，保证各环保设施正常运转。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	建立健全的安全环境管理制度加强储存管理。设置原辅材料专门的储存区，根据原辅料的性质按规范分类存放；危险物质存放应有标示牌和安全使用说明；危险物质的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力；配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。建立完善的化学品管理制度。制定突发环境事件应急预案，并做好应急演练工作。
其他环境管理要求	排污申报 （1）建设单位应根据《固定污染物排污许可分类管理名录（2019

	年版)》(部令第 11 号)在产生实际排污行为之前依法完成排污许可证申领工作。 排污口规范化管理 (1) 环境管理 企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人,在项目的运行期实施环境监控计划,负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员,有如下的职责: ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作,贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求; ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程,并对其贯彻执行情况进行监督检查; ③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行; ④进行日常现场监督检查,发现问题及时协助解决,遇到特别环境污染事件,有权责令停止排污或者消减排污量,并立即报告领导研究处理; ⑤指导部门的环境监督员工作,充分发挥部门环境监督员的作用; ⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项,参加环保设施验收和试运行工作; ⑦参加环境污染事件调查和处理工作; ⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术; ⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。 (2) 排污口规范化 厂区应设置各项环境保护标识,环保图形标志必须符合原国家环境保护局、和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单,以及《危险废物识别标志设置技术规范 (HJ 1276—2022)》的要求。
--	---

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。本项目废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表5.1-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物			表示危险废物贮存、处置场

自主验收

根据 2017 年 10 月 1 日起实施的《建设项目环境保护管理条例》的规定，废气、废水、噪声改为建设单位自主验收，2020 年 9 月 1 日起固废改为建设单位自主验收，进一步强化了建设单位的环境保护“三同时”主体责任。编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照

	国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。
--	--

第六章 结论

综上所述，正淼（福建）新材料科技有限公司水性建筑涂料生产项目符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求和生态环境分区管控要求，选址符合规划要求，项目在此运营可行。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和项目的建设及运营正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环境保护角度分析，是合理可行的。

编制单位（盖章）：福建省晶淼环保科技有限公司

2025年8月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.4231	0.4231	/	1.1774	0.0399	1.1774	+0.7543
	非甲烷总烃	0.0399	0.0399	/	6	0.4231	6	+5.9601
废水	COD（t/a）	0.0192	/	/	0.03	0.1184	0.03	+0.0108
	NH ₃ -N（t/a）	0.00192	/	/	0.003	0.01464	0.003	+0.00108
一般工业 固体废物	污泥	1	/	/	6	1	6	+5
	除尘器收集的粉尘	0.4941	/	/	0.5244	0.4941	0.5244	+0.0303
	废包装袋	2.4	/	/	56.5	2.4	56.5	+54.1
危险废物	原料空桶	0.4	/	/	258.75	0.4	258.75	+258.35
	废活性炭	0.5103	/	/	47.6	0.5103	47.6	+47.0897
	废机油	0	/	/	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1