

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（报批稿）

项目名称：年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目（重大变动）

建设单位（盖章）：江山市伟达工贸有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	71
五、环境保护措施监督检查清单	101
六、结论	105

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 江山市环境管控单元分类图
- 附图 3 江山市水环境功能区划图
- 附图 4 环境保护目标分布图
- 附图 5 车间平面布置图
- 附图 6 江山市三区三线图

附件：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 现有项目环评批复
- 附件 6 现有项目竣工验收意见
- 附件 7 现有项目排污许可登记回执
- 附件 8 现有项目运行情况说明
- 附件 9 专家函审意见及修改单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目		
项目代码	2211-330881-07-02-4445561		
建设单位联系人	周建伟	联系方式	13905706009
建设地点	浙江省衢州市江山市江山经济开发区江东区兴工北路 11 号		
地理坐标	118 度 42 分 48.662874 秒，28 度 47 分 58.331436 秒		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造 C2642 油墨及类似产品制造 C2662 专项化学用品制造	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-油墨、颜料及类似产品制造 264；专用化学产品制造 266——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）	江山市经济和信息化局备案	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2211-330881-07-02-4445561
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	2.4	施工工期	12 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是 2023 年取得环评批复，厂房主体已建成，因调整产品方案及生产规模，属于重大变动，环评需重新报批。	用地（用海）面积（m ² ）	17499
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表 1 专项评价设置原则表进行判定。		
	表 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
	是否设置专项评价		
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	本项目不排放含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
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	本项目废水纳管排放	否

	风险评价	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界值	否
	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	本项目用水采用自来水，无需从河道取水，无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程项目	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》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	《江山经济开发区北部片区控制性详细规划》			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江山经济开发区北部片区控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于<江山经济开发区北部片区控制性详细规划环境影响报告书>的审查意见》（浙环函[2025]377 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《江山经济开发区北部片区控制性详细规划》符合性分许 江山经济开发区管委会于 2024 年 7 月委托编制了《江山经济开发区北部片区控制性详细规划》，该规划包含两个工业园，分别为城南工业园和两新产业园。城南工业园规划用地面积 27.91 平方公里，两新产业园规划用地面积 6.83 平方公里，两个园区的用地面积和范围均与《浙江省商务厅关于浙江江山经济开发区管辖范围的复函》一致。 本项目位于江山经济开发区江东区兴工北路 11 号，位于规划中的两新产业园，因此摘录江山经济开发区北部片区两新产业园相关内容： （1）规划范围：两新产业园规划范围与省商务厅下发的新能源新材料产业园区区块（原江东工业园）范围一致，东至山头村、义甬金衢上高速（规划路），南至一都江村，西至 S315，北至 S315，规划面积 6.83 平方公里。 （2）规划期限 规划期限为 2023~2035 年，其中近期为 2023-2027 年，远期为 2028-2035 年。 （3）目标定位 全国一流高端化工产业园区。 （4）产业规划及发展规模 两新产业园是以新能源、新材料和电子化学为主导产业（主要包括 C26 化学原料和化学制品制造业），以“产品关联、绿色循环、综合利用”为原则，着力构			

建涵盖上游生产和下游应用的、关联循环的产业链群。其中：

做大做强动力及储能电池材料：做大动力电池材料产业，配套发展储能电池产业，提前布局新型电池产业。以锂电材料为主导产业，打造衢州新能源产业的“协同区”和“承载地”，大力发展动力及储能电池的正极材料及配套电解液、隔膜、固体电解质、辅材等产品，择机布局氢燃料电池等新型电池产业，前瞻布局新型正极、电解液、固态电解质、膜电极、质子交换膜等下一代电池材料。

延伸发展高端特色功能材料：主打高端氟硅材料产业，壮大特色功能材料产业，提前谋划前沿材料产业。以氟硅材料为主导产业，依托园区有机硅及衢州地区氟化工产业基础，聚力发展含氟含硅的膜材料、电子材料、涂料、胶粘剂等氟硅材料，壮大阻燃材料、热熔胶等特色功能材料，加强与动力电池、门业建材等产业的协同发展。前瞻布局生物医用材料、增材制造材料、智能仿生材料等新兴领域。

前瞻布局电子化学品：高端化发展湿电子化学品产业，精细化发展电子特种气体产业。以电子化学品领域为新兴方向，重点布局湿电子化学品、电子特种气体等产品。

近期规划建设用地面积约 443.64 公顷，其中工业用地面积约 314.02 公顷，占建设用地面积的 70.78%；远期规划建设用地面积约 574.67 公顷，其中工业用地面积约 424.04 公顷，占建设用地面积的 73.79%。

两新产业园内规划近期、规划远期均无居住用地，无常住人口。

（5）规划结构

规划形成“一心一带三轴五区”的总体空间格局，其中“一心”为产业服务中心，位于上余镇区；“一带”为青阳殿溪生态景观廊带；“三轴”为沿兴工路和兴工七路形成的产业发展主轴及沿兴工北路形成的产业发展次轴；“五区”结合产业布局打造动力电池材料业集聚区、电子化学品产业集聚区、高端特色功能材料产业先导区、预留发展区以及外部的产业配套服务区。

符合性分析：本项目位于浙江省衢州市江山市江山经济开发区江东区兴工北路 11 号，位于高端特色功能材料产业先导区，属于三类工业用地，本项目主要为涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造，仅单纯混合、分装，对照《江山市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类工业一涂料、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），满足用地需求，

同时属于改扩建项目，优化产品方案。因此本项目符合江山经济开发区北部片区控制性详细规划两新产业园的规划要求。

1.2 《江山经济开发区北部片区控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析

《江山经济开发区北部片区控制性详细规划环境影响评价报告书》已由杭州环境保护科学研究设计有限公司编制完成，并于 2025 年 10 月 31 日通过浙江省生态环境厅的审查（浙环函[2025]377 号）。对照规划环评结论性清单，与本项目相关生态空间清单、环境准入条件清单情况符合性分析如下：

表 1-2 生态空间清单

本次规划功能布局	环境管控单元名称及编号	空间布局引导	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	现状用地
动力电池材料产业集聚区、电子化学品产业集聚区、高端特色功能材料产业先导区、预留发展区	江山市上余产业集聚重点管控区（ZH33088120058）	严格执行项目准入机制，控制三类工业项目数量。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和升级改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用率。	主要为工业用地、道路与交通设施用地、村庄建设用地、农林用地等
本项目符合性		符合，项目属于涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造，为二类工业项目，项目符合产业政策，项目所在地位于江山经济开发区北部片区控制性详细规划两新产业园，属于聚集工业园区，所在地已完成总体规划环境影响跟踪	符合，项目废水经厂区污水处理站处理后纳入园区污水处理厂，项目不新建排污口。项目产生的废气、废水、固废等经三废治理措施处理后达标排放，污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。本项目新增的污染物总量通过区域调剂解决，符合总量控制原则。本项目按要求进行排污许可证管理，推进减污降碳协同控	符合，本项目实施后建设单位将编制突发环境事件应急预案并实施安全评价，定期进行应急演练，建设长效的安全机制。	符合，本项目位于工业园区内，实施后将进行清洁生产审核。企业应按能评要求落实各项节能措施，提高资源能源利用	符合，本项目用地为工业用地

		评价，居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地。	制。根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录一，暂未纳入碳排放评价试点行业范围。因此，本项目不需要进行碳排放影响评价。		效率。	
表 1-3 主导产业环境准入条件清单						
规划区块		分类	工艺清单		产品清单	
			禁止类	限制类	禁止类	限制类
两新产业园	动力电池材料产业集聚区、电子化学品产业集聚区、高端特色功能材料产业先导区、预留发展区	通用禁止要求	环环评（2025）28 号中附表 不予审批环评的项目类别			符合，本项目不涉及环环评（2025）28 号中不予审批环评的项目类别
		二十三、化学原料和化学制品制造业 26	敞开式延迟焦化工艺	/	农药；炸药、火工及焰火产品；肥料；铬盐；氢氟碳化物	符合，本项目不涉及敞开式延迟焦化工艺，不涉及农药；炸药、火工及焰火产品；肥料；铬盐、氢氟碳化物。
注：（1）限制准入类项目符合下列条件方可入区：①要满足区域污染物总量平衡要求；②限制类项目入园须经规划区管理部门同意审批。 （2）经市政府批准引进的重大项目涉环保准入问题一事一议。 （3）涉及碳排放项目需满足碳排放评价要求。						
规划环评符合性分析：本项目位于浙江省衢州市江山市江山经济开发区江东区兴工北路 11 号，本项目利用现有厂房，对已审批项目的产品方案进行调整。本项目仅为化学品的物理搅拌、混合工艺，不涉及化学反应。对照规划环评结论性清单，项目符合生态空间清单各项管控要求，未列入环境标准清单中禁止准入的行业清单、工艺清单和产品清单，满足环境标准清单要求。因此，项目建设符合开发区规划环评。						
规划环评审查意见符合性分析：对照《江山经济开发区北部片区控制性详细规划环境影响报告书审查小组意见》相关要求，本项目符合性如下。						
表 1-7 规划环评审查意见符合性						
序号	内容					项目情况
1	（一）严格空间管控，优化功能布局 坚持生态优先原则，落实集约化绿色发展理念，衔接国土空间规划、落实生态环境分区管控等相关要求进行有序开发和建设实施。加强源头防控，严格落实衢州南方水泥有限公司、江山南方水泥有限公司搬迁项目周边住户环境敏感点保护要求。严格控制化工园区的范围和规模，做好规划控制和防护带的建设。江山港水域生态功能保障区优先保护区范围内不得建设工业项目。					符合，本项目符合国土空间规划、生态环境分区管控要求。本项目位于化工园区，不新增用地。
2	（二）严守环境质量底线，强化污染物排放管控 持续加强规划区内化工、印染、造纸等重点行业环境综合整治和监管，进一步提升废气、废水治理、排放水平。以涉及涂装工序的电气机械和器材制造业、木制品加工等为					符合，本项目严格落实各项污染防治措施，提升废气、废水治理、排放水平。本项目不属于电气机械和器材制造业、木

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

		重点，全面推行低挥发性有机物含量原辅材料替代。衢州南方水泥有限公司、江山南方水泥有限公司要严格按照超低排放改造要求进行建设、运行。对标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/ 2169-2018)，全面谋划新一轮城镇污水厂提标改造工程。加强生产节水，谋划实施印染、造纸、电镀、化工等行业中水回用改造工程，提高回用比例。强化污水零直排区建设，全面推进藕塘水库西侧村庄的截污纳管。	制品加工等。
	3	（三）严格建设项目生态环境准入，助推高质量发展 严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，除环境基础设施外，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大、高污染、高环境风险的项目。新建工业企业排放的含重金属、难以生化降解废水、高盐废水的项目，不得排入市政污水收集处理设施。严控新污染物排放、电镀等涉重金属排放项目。	符合，本项目符合规划环评生态环境准入要求，属于主导产业。本项目废水不属于含重金属、难以生化降解废水、高盐废水。不涉及新污染物排放、电镀等涉重金属排放项目。
	4	（四）强化环境风险防控，提升环境管理水平 深化化工园区环境应急多级防控体系建设，加强环境风险源的管控，健全区域环境风险联防联控机制，配足环境应急物资库，建立环境应急救援队伍，提升环境风险防控和应急响应能力。积极推动工业固体废物源头减量，一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。做好重点场所和重点设备的防渗漏设计和建设，化工等重污染企业退役场地应按要求严格落实土壤污染状况调查、风险管控、修复等管理要求。	符合，本项目加强环境风险源的管控，提升环境风险防控和应急响应能力。一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。做好重点场所和重点设备的防渗漏设计和建设。
	5	（五）加强碳排放控制，推动绿色低碳发展 落实国家、浙江省碳达峰行动、节能减排工作要求。全面推进燃煤热电、水泥、印染、造纸等行业企业能效标杆水平改造。积极推进集中供热蒸汽梯级高效利用，2025 年底前全面淘汰 2 蒸吨 / 小时及以下生物质锅炉。	符合，本项目不属于燃煤热电、水泥、印染、造纸等行业企业。
	6	（六）健全环境监测体系，跟踪区域变化情况 建设一体化监测监控体系，对环境问题实时预警、快速处置。结合产业布局、重点企业分布、污染物排放、环境保护目标分布等，持续开展区域内大气、水、土壤、地下水等跟踪监测。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新编制环境影响报告书。	符合，本项目实施后按要求开展环境监测。
	由上表可知，本项目符合规划环评审查意见要求。		

1.3 浙江省建设项目环境保护管理办法符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）要求，建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。本项目的符合性分析如下：

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

表 1-7 与生态环境分区管控符合性分析表

要求	符合性分析
生态保护红线	本项目位于江山市江山经济开发区江东区兴工北路11号，项目所在地不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区范围内，不属于《浙江省生态保护红线划定方案》中划定的生态红线区域。根据《江山市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在地属于浙江省衢州市江山市上余产业集聚重点管控区（ZH33088120058），不涉及“三区三线”中的“生态红线”。
环境质量底线	本项目周边大气、水环境能达到环境质量目标，区域大气、水环境质量现状良好。根据环境影响分析，若能依照本评价要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在生产运行阶段各项污染物对周边环境的影响较小，不触及环境质量底线。
资源利用上线	本项目用水来自市政供水管网。本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、废物回收利用、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、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
环境准入负面清单	根据《江山市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在地位于浙江省衢州市江山市上余产业集聚重点管控区（ZH33088120058）。管控要求符合性见下表。

项目位于江山市江山经济开发区江东区兴工北路 11 号，对照《江山市生态环境分区管控动态更新方案》（详见附图 6），本项目位于浙江省衢州市江山市上余产业集聚重点管控区（ZH33088120058），基本情况如下：

表 1-8 与江山市生态环境管控单元分类准入清单符合性分析表

管控措施		本项目情况	相符性
空间布局约束	严格执行项目准入机制，控制三类工业项目数量。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目位于江山经济开发区江东化工园区，属于江山经济开发区内。本项目为涂料制造、专项化学用品制造、油墨及类似产品制造，仅为化学品的物理混合，不涉及化学反应，对照《江山市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类工业。距项目最近的居住区的距离 193m，居民区与本项目之间有生活绿地、林地。	符合

	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。	项目实施污染物总量控制制度，总量控制指标由衢州市生态环境局江山分局在市域内调剂解决。不属于高耗能、高排放项目。	符合
		加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目实行雨污分流，清污分流；废水经预处理后纳管排至江东园区污水处理厂。项目加强土壤和地下水污染防治。本项目不属于重点行业，无需开展碳排放评价。	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目将强化企业环境风险管控建设。确保环境风险防范设施建设和正常运行监管。	符合
	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	企业位于江山经济开发区江东化工园区，属于江山经济开发区内。企业不涉及煤炭使用，企业采用节水型卫生洁具，实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量，提高资源能源利用效率。	符合

由上表可知，本项目符合所在环境管控单元各项管控措施的要求。因此，本项目符合《江山市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。

2、建设项目排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准，建设项目排放污染物应符合主要污染物排放总量控制指标

根据工程分析，项目各类污染物均能达标，固废妥善处置；企业承诺严格落实各项环保措施，污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

结合总量控制要求及本项目工程特点，企业纳入总量控制污染因子为：COD_{Cr}、氨氮、工业烟粉尘和VOCs。

本项目新增 COD_{Cr}、氨氮、工业烟粉尘、VOCs 排放量应按 1:1 的比例进行区域削减替代。综上，本项目符合污染物排放总量控制要求。

3、《江山市国土空间总体规划（2021-2035）》符合性

（1）规划范围

规划范围包括江山市全域，总面积 2019.98 平方公里。包括双塔、虎山、清湖

3 个街道，上余镇、四都镇、贺村镇、凤林镇、峡口镇、长台镇、石门镇、大桥镇、坛石镇、新塘边镇、廿八都镇 11 个镇，张村乡、保安乡、碗窑乡、大陈乡、塘源口乡 5 个乡。

（2）规划期限

2021 年至 2035 年，近期末 2025 年，远期末 2035 年。

（3）总体定位

一主：城市发展主中心，推进中心城区-贺村城市一体化发展，打造江贺中心城市。

两翼：上余-四都镇构成的工贸发展翼，和以峡口镇辐射带动南部乡镇的文旅发展翼。

一带：位于衢州城镇群发展的主通道上的城市综合发展带。

一轴：位于三省边际旅游发展南北向的文旅产业发展轴。

四区：城镇化优势地区、城镇化潜力地区、农产品主产区、生态经济地区。

统筹划定三条控制线：

保质保量划定永久基本农田：严格落实上级下达永久基本农田保护的布局安排、数量指标和质量要求，保障国家粮食安全和重要农产品供给，在集中连片的高质量现状耕地上划定永久基本农田 239.5 平方公里（35.925 万亩）。

保护优先划定生态保护红线：为构建生态安全格局、维护生物多样性和生态系统完整，整合优化自然保护地、生态功能极重要、生态极脆弱和具有潜在重要生态价值的区域，划定生态保护红线 463.01 平方公里（69.45 万亩）。

绿色集约划定城镇开发边界：在确保粮食安全、生态安全等资源环境底线约束的基础上，坚持节约集约、紧凑发展、因地制宜的原则，引导促进城镇空间结构和功能布局优化，划定城镇开发边界 80.17 平方公里（12.03 万亩）。

构建“一主三副多点”的工业平台体系。以开发区为全域工业的主平台，逐步将开发边界外工业用地腾退整合向开发区集聚，控制开发区以外工业用地规模。

一主：经济开发区，包括城南、莲华山、上余工业园。

三副：贺村、四都、峡口等三个镇级工业平台。

多点：大桥、贺村、峡口等多个小微企业园。

符合性分析：本项目建设地位于浙江省衢州市江山市江山经济开发区江东区兴

工北路11号，属于构建“一主三副多点”的工业平台体系中的“一主”上余工业区，根据项目不动产权证，本项目用地性质为工业用地，对照《江山市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类工业，同时对照江山市三区三线图，本项目用地为城镇开发边界，因此建设符合《江山市国土空间总体规划（2021-2035）》要求。

4、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于其限制类或淘汰类项目，故属于允许类。同时江山市经济和信息化局已出具本项目企业投资项目备案赋码信息表，同意本项目的实施，因此，该项目建设基本符合国家、省相关产业政策要求。

1.4 《自然资委部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函发[2022]2080 号）符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函发[2022]2080 号），所谓“三区三线”，是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线，本项目为涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造，项目位于工业用地，对照江山市三区三线图，属于城镇开发边界，综上本项目符合《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函发[2022]2080 号）要求。

1.5 与“四性五不批原则”符合性分析

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版）、《中华人民共和国生态环境法典》，本项目“四性五不批”符合性分析如下。

表 1-9 与“四性五不批”符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态环境分区管控、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气、噪声环境影响分析，其环境影响分析评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防	符合

五不准			治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施可靠合理的。	
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
		建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境法律法规规定和相关法定规划	本项目的建设符合当地规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地生态环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
		所在区域、流域、海域生态环境质量未达到生态环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足生态环境质量改善目标管理要求；	本项目所在区域大气环境、地表水环境质量均符合国家标准。只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可达标排放，固废污染物均可得到有效控制，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于不予批准的情形
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目为扩建（重大变动，调整产品方案），现有项目正常运行，本次环评已针对现有项目环境问题提出整改措施。	不属于不予批准的情形
		建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，生态环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题。	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏、虚假，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

1.6 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

经对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号文），本项目符合综合治理方案的相关要求，详见下表。

表 1-10 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

类别	内容	标准内容	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力	本项目涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造，仅为化学品的物理混合，不涉及化学反应，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制类、禁止类产品。VOCs 排放量严格执行区域	符合

			度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	削减替代规定。项目不涉及限制类工艺和装备。	
		严格准入环境	严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目 VOCs 排放量严格执行区域削减替代规定。江山市为达标区，VOCs 排放量实行 1:1 削减替代	符合
	大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不涉及涂装工序	符合
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及涂装工序	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	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。	本项目生产过程均在密闭容器内进行。废气通过集气罩收集，截面控制风速大于 0.3 米/秒。对含 VOCs 辅材料在储存转移过程中进行全方位、全链条、全环节密闭管理，对 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏以及工艺过程等无组织排放的环节加强管理。	符合
		全面开展泄漏检测与修复（LDAR）	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 5000 个的，应开展 LDAR 工作。	不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。本项目气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点小于 5000 个。	符合
	升级改造	建设适	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改	原料进料、产品出料及	符合

	造治理设施，实施高效治理	宜高效的治理设施	造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。	产品包装过程中，有少量工艺有机废气产生，废气经水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后排放。	
		加强治理设施运行管理	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。	本项目目前处于环评阶段，本报告要求企业建设实施后按要求执行。	符合
		规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	不涉及	符合

从上表可知，本项目能满足《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关的各项要求。

1.7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析

表 1-11 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析

条例	文件要求	项目实际情况	是否符合
第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头项目	符合
第四条	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头	本项目不属于港口码头项目	符合

	项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。		
第五条	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及自然保护地的岸线和河段	符合
第六条	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及饮用水水源保护区的岸线和河段	符合
第七条	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及饮用水水源保护区的岸线和河段	符合
第八条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段	符合
第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及长江流域河湖岸线	符合
第十条	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区	符合
第十一条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护	符合
第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及长江支流及湖泊，且本项目不新设排污口	符合
第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及长江支流、太湖等重要岸线	符合
第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及长江重要支流岸线	符合
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染项目。	符合
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产	符合

		业布局规划的项目。	
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

1.8 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》涂料与油墨制造行业相关要求，本项目符合性见下表。

表 1-12 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析一览表

序号	排查重点	存在突出问题	防治措施	项目情况	相符性
1	储罐呼吸气控制措施	固定顶罐未按要求配备氮封、呼吸阀、平衡管等设施	真实蒸气压大于等于 5.2kPa 的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	本项目不涉及储罐。	符合
2	进料及卸料废气控制措施	固体投料、液态进料、卸料废气未有效收集处理；	①液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、气动输送泵等不泄露泵； ②液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理； ③固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或密闭区域后，负压排气并收集至废气处理系统处理；	粉料通过固体投料器上料，液体设单独上料间，包装设密闭包装间，投料废气收集处理后排放。	符合
3	生产、公用设施密闭	①固液分离、干燥等工序生产设施密闭性差； ②过程取样未密闭；	① 采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系； ② 采用双阀取样器、真空取样器等密闭取样装置，逐步淘汰开盖取样； ③ 淘汰开放式研磨设备，改用密闭式砂磨机等连续化密闭化的设备；	采用先进工艺和设备，不涉及反应，混合过程采用密闭搅拌罐；采用密闭取样装置和密闭式砂磨机。	符合
4	泄漏检测管理	未按规范要求开展 LDAR 检测；	①按照规定的泄漏检测周期开展检测工作； ②对发现的泄漏点及时完成修复，修复时记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数；	按要求开展 LDAR 检测。	符合

				③建议对泄漏量大的密封点实施布袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测；鼓励建立企业密封点 L D A R 信息平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施；		
5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目生产废水不涉及高浓废水，不产生恶臭气体。	符合	
6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目危废暂存量较少，异味不明显，采用密闭容器包装并及时委托有资质单位处理。	符合	
7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理	本项目属于低浓度废气，水溶性较好，由于废气成分复杂，如采用吸附浓缩—燃烧技术处理有爆炸风险，故采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理	符合	
8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目废气采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理，并按要求设置相应台账，记录相关信息，台账保存期限不少于三年。	符合	

1.9 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）符合性分析

表 1-13 关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见符合性分析

要求	符合性分析
严把建设项目环境准入关	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法

		不予审批。	产业园区。
落实区域削减要求	新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格技规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	符合。本项目总量污染物由衢州市生态环境局江山分局进行总量调控，可以满足相关要求。	
提升清洁生产和污染防治水平	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉一转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	符合。项目采用先进的生产工艺与设备，单位产品物耗、能耗、水耗均能达到清洁生产先进水平，项目制定了土壤与地下水污染防治措施。项目不涉及锅炉，不涉及大宗物料。	
综上所述，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）中严格“两高”项目环评审批要求和推进“两高”行业减污降碳协同控制要求。			
1.10 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析			
表 1-14 浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划符合性分析			
	要求	本项目情况	符合性
	加强重点用能地区结构调整。绍兴、湖州、嘉兴、温州要严格控制纺织印染、化纤、塑料制品等制造业产能，采用先进生产技术，提升高附加值产品比例，大幅提升单位增加值能效水平。	本项目所属行业为涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造，且均采用先进生产技术。	符合
	严格控制“两高”项目盲目发展。以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量(等量)替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。	本项目不属于石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目，企业目前正在办理节能审查，根据项目可研报告，万元单位工业能耗增加值为 0.30 吨标准煤/万元，低于“十四五”单位工业增加值能效控制标准，同时根据《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》，本项目属于涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造，不在缓批限批实施范围内。	符合
	加大传统产业节能改造力度。以纺织、印染、造纸、化学纤维、橡胶和塑料制品、金属制品等高耗能行业为重点全面实施传统制造业绿色化升级改造。加强节能监察和用能预算管理，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、石油	本项目为涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造，不属于纺织、印染、造纸、化学纤维、橡胶和塑料制品、	符合

	化工等新(改、扩)建项目严格实施产能、用能减量置换。推动纺织印染、化学纤维、造纸、橡胶和塑料制品、电镀等行业产能退出，加大落后产能和过剩产能淘汰力度，全面完成“散乱污”企业整治。组织实施“公共用能系统+工艺流程系统”能效改造双工程，全面提升工业企业能效水平。	金属制品等高耗能行业，不属于电镀行业。	
	着力推进制造业绿色发展。抓住碳达峰、碳中和产业结构调整机遇，加快发展新能源、节能装备等低碳新兴产业。对标国际先进标准，组织开展工业节能降碳改造，大力开展资源综合化利用，建设一批绿色工厂和绿色工业园区。聚焦生态环境影响大、消费需求旺盛、对产业链供应链有重要影响的工业产品，鼓励引导龙头企业推行绿色设计，加大绿色产品供给，引领和带动绿色消费。	本项目积极落实节能减排，符合绿色发展理念。	符合
综上所述，本项目符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》相关要求。			
1.11 与《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》(浙美丽办[2026]21 号)相关符合性分析			
表 1-15 与《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》相关符合性分析			
内容	要求（节选相关）	本项目情况	结论
(二) 加快产业结构调整，提升产业绿色发展质量	3.迭代实施产业准入源头优化攻坚。 坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效 A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs 原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs 原辅材料替代，全年完成 1000 家以上企业低（无）VOCs 源头替代。	本项目仅物理提纯，不涉及化学反应，不属于高能耗、高排放项目，本项目产品不属于高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
	4.迭代实施产业绿色升级攻坚。 严格落实国家产业结构调整指导目录和省级政策要求，有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，完成 4 条 2500 吨/日及以下水泥熟料生产线整合或退出。严格落实国家《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，推进 8 套石化化工行业老旧装置整治提升。金华市开展烧结砖生产线整合提升示范，完成 9 条 6000 万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升；推动全省 6000 万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升，鼓励 1 亿块标砖/年以下的烧结砖生产线参照实施。加快推进传统产业集群大气污染综合治理，以涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业为重点，完成 20 个以上涉气集群整治。加强工业园区 VOCs 综合治理、完善省级以上经开区 VOCs 环境监测监控设施，主要工业园区 VOCs 平均浓度下降 2%。	本项目符合国家和地方产业政策，不属于涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业。	符合
(四) 加快	8.迭代实施重点行业超低排放改造攻坚。 持续推进生活垃	本项目不属于生活	符合

工业治理水平提升，深化污染防治攻坚成效	垃圾焚烧企业超低排放改造，全年新增完成 20 座以上垃圾焚烧厂生产环节超低排放改造，提升清洁运输水平。加快水泥行业全流程超低排放改造和评估监测，力争 60% 以上的熟料产能完成国家评估监测公示、50 家以上水泥粉磨站实现全流程超低排放改造。统调燃煤发电企业于 2026 年 6 月底前制定 60 万千瓦以上煤电机组“十五五”超超低排放改造计划，12 月底前完成 10 台以上改造任务；加快浙能六横等电厂煤场封闭改造，推动燃煤热电企业和工业燃煤锅炉实施全流程超低排放改造；加强火电机组全负荷脱硝系统运行管理，推动煤电机组改用等离子点火，确保机组在低负荷或启停等工况下稳定达标排放。巩固钢铁行业超低排放改造成效，推进振石集团东方特钢异地技改项目开展超低排放监测评估。	垃圾焚烧、水泥、燃煤发电、燃煤锅炉、钢铁等行业。	
	9.迭代实施环保绩效提级攻坚。制订实施全省重点行业大气环境绩效提级行动方案。加快煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、生活垃圾焚烧、纺织、化纤等十大行业开展全口径绩效 A 级提升改造；积极推进制药、工业涂装、包装印刷、电子制造等其他重点行业培育绩效先进企业。2026 年，全省培育绩效先进企业 1000 家以上，建成 400 家以上（其中 A 级企业 70 家以上）。	本项目为化工行业，对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，本项目为 B 级要求，根据《浙江省重点行业大气环境绩效提升行动方案》，A 级、B 级企业均纳入绩效先进企业管理范畴，项目符合全省大气绩效提级相关要求。建议企业投产后持续开展环保设施升级与工艺优化，逐步向 A 级绩效标准提升。	符合
	10.迭代实施低效失效治理设施整改提升攻坚。结合国家和地方新制（修）订的涉气行业标准要求，完成低效失效治理设施整治提升项目 1000 个以上，其中涉 VOCs 治理设施 900 个以上，锅（窑）炉治理 100 个以上。开展储油库及石化、化工企业储罐存储、装卸、转运等环节无组织排放治理，对照《立式圆筒形钢制焊接储罐附件》（SY/T0511—2024）等规范要求，完成 500 座以上储罐整治提升。因地制宜建设集中钣喷中心等“绿岛”项目，新增 5000 家中小微企业纳入活性炭集中再生“绿岛”设施。	本项目使用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理有机废气，不属于低效失效治理设施。	符合
	13.迭代实施恶臭异味治理攻坚。聚焦信访投诉集中的工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域，推进臭气治理设施迭代更新，减少臭气异味扰民，完成 100 个异味治理项目。开展大型规模化养殖场氨排放全过程控制，提升畜禽养殖规模化、集约化水平，在大型规模化猪场开展氨排放全过程控制试点。加强餐饮业空间布局管控与源头防治，推动开展第三方运维管理，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。	本项目严格控制恶臭异味。	符合
(六) 加强	14.迭代实施夏季污染防治攻坚。以降低臭氧浓度为重点，	本项目严格控制细	符合

污染天气应对能力，提升精准科学管控效能	强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉 VOCs 施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。强化环杭州湾区域石化、化工行业 VOCs 协同治理。	颗粒物排放，不涉及臭氧排放。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》。	
	15.迭代实施秋冬季污染防治攻坚。 以降低 PM _{2.5} 浓度为重点，强化氮氧化物等大气主要污染物排放管控。分区分级分类实施污染减排措施，根据企业大气污染防治绩效水平，依法依规开展重点企业协商减排，迭代重污染天气应急减排清单。强化县级应对重污染天气能力水平，切实发挥减排实效。加强空气质量预报预警，及时督促相关城市依法启动重污染天气预警和应急响应。建立完善省内跨行政区划联防联控机制，重点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和跨区域联合执法。严防因烟花爆竹燃放造成的污染天气。加强长三角区域应急联动，强化进博会、乌镇峰会等重大活动保障，严防严控重污染天气。抢抓时机开展人工影响天气作业。	本项目严格控制细颗粒物排放，不涉及氮氧化物排放。	符合

综上所述，本项目符合《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》相关要求。

1.12 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》符合性分析

对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中的“二十八、涂料制造”，对照其表 28-2 绩效分级指标，本项目整体为 B 级企业，对应减排措施为：红色预警期间未满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的溶剂型涂料及未满足符合国家标准的水性涂料生产车间配料、预混、分散、清洗等工序停产（本项目不涉及）；停止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行运输。具体指标分级情况见表 1-15。

表 1-15 涂料制造绩效分级指标情况

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目情况
产品种类	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的产品比例不低于 60%；或全部生产符合国家标准的水性（含水性 UV）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/T38597-2020）的产品比例在 30-60%之间；或生产符合国家标准的水性（含水性 UV）涂料产品不	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的产品比例在 0-30%之间；或生产符合国家标准的水	未达到 C 级要求	符合 A 级要求，全部生产符合国家标准的水性（含水性 UV）涂料产品

			低于 80%	性(含水性 UV) 涂料产品不低 于 50%			
	工 艺 有 机 废 气 治 理	车间或生产设施排 气中 NMHC 初始排 放速率≥2kg/h 时，末 端使用除尘+燃烧或 者除尘+沸石转轮浓 缩+燃烧，处理效率 不应低于 90%；车间 或生产设施排气中 NMHC 初始排放速 率<2kg/h 时，可使 用除尘+固定床吸附 技术，处理效率不低 于 80%；吸附材料吸 附饱和需要进行更 换	车间或生产设施 排气中 NMHC 初 始 排 放 速 率 ≥2kg/h 时，末端 使用除尘+燃烧 或者除尘+活性 炭吸附+燃烧，处 理效率不应低于 85%；车间或生产 设 施 排 气 中 NMHC 初始排放 速率<2kg/h 时， 可使用除尘+固 定床吸附技术，吸 附材料吸附饱和 需要进行更换	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施（处理技术未达 到 AB 要求），处理效率不应低 于 80%		符合 A 级要求， 车间或生产设施 排气中 NMHC 初 始 排 放 速 率 < 2kg/h 时，可使用 除尘+固定床吸附 技术，处理效率不 低于 80%；吸附材 料吸附饱和需要 进行更换	
		排 放 限 值	1、各项污染物稳定 达到《涂料、油墨及 胶粘剂工业大气污 染物排放标准》 （GB37824—2019） 特别排放限值，并满 足相关地方排放标 准要求 2、PM、NMHC、 TVOC 的排放浓度 分 别 不 高 于 10mg/m ³ 、20mg/m ³ 、 40mg/m ³	1、同 A 级要求 2、 PM、NMHC、 TVOC 的排放浓 度 分 别 不 高 于 15mg/m ³ 、 30mg/m ³ 、 50mg/m ³	1、同 A 级要求 2、PM、NMHC、 TVOC 的排放浓 度 分 别 不 高 于 20mg/m ³ 、 40mg/m ³ 、 60mg/m ³	各项污染物稳 定达到《涂料、 油墨及胶粘剂 工业大气污染 物排放标准》 （ GB37824—2 019）特别排放 限值，并满足相 关地方排放标 准要求	符合 B 级要求， 根据工程分析，污 染物稳定达到涂 料、油墨及胶粘剂 工业大气污染物 排放标准》 （ GB37824—201 9）特别排放限 值，并满足相 关地方排放标 准要求 PM、NMHC、 TVOC 的排放浓 度 分 别 不 高 于 15mg/m ³ 、 30mg/m ³ 、 50mg/m ³
			备注：车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监 测标准发布后执行				
			工 艺 过 程	投料	桶泵投料；或投料环 节使用密闭式吸风 罩+车间密闭微负压	采取局部气体收 集+车间密闭微 负压	采取局部气体 收集+车间密闭 收集
研 磨	密闭式卧式研磨机 比例不低于 90%	密闭式卧式研磨机 比例不低于 70%		密闭式卧式研 磨机比例不低 于 50%	未达到 C 级要 求	符合 B 级要求， 密闭式卧式研 磨机比例不低于 70%	
移 动 缸 控 制	移动缸存放物料时 加盖密闭；搅拌时有 微负压或在有微负 压的密闭空间进行 生产，将废气收集至 污染物控制设施	移动缸操作时采 取局部气体收集 +车间密闭微负 压		移动缸操作时采 取局部气体收 集+车间密闭	移动缸操作时 采取局部气体 收集	符合 B 级要求， 移动缸操作时采 取局部气体收集+ 车间密闭微负压	
产	在有微负压的密闭	在密闭空间内操		采取局部气体收集，废气排放至		符合 B 级要求，	

	品包装	空间操作，废气排放至废气收集处理系统	作，采用集气罩等局部气体收集措施，废气排放至废气收集处理系统	废气收集处理系统	设置单独包装间，采用集气罩等局部气体收集措施，废气排放至废气收集处理系统
	清洗	固定反应釜体清洗时应开启密闭收集系统；移动缸及设备零件清洗时，采用密闭系统，在有微负压密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	固定反应釜体清洗时应开启密闭收集系统；移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	符合 B 级要求，固定反应釜体清洗时应开启密闭收集系统；移动缸及设备零件清洗时，采用密闭系统，在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统
	其他环节	满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）“5.4.2 工艺过程特别控制要求”；1、真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统；2、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统；3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭；4、高位槽（罐）进料时置换的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统或气相平衡系统；5、实验室若使用含 VOCs 的化学品或 VOCs 物料进行实验，应使用通风橱（柜）或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统			符合 A 级要求，《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）“5.4.2 工艺过程特别控制要求”
	泄漏检测与修复	按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作，建立 LDAR 软件平台	按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作		符合 B 级要求，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作
	储罐	储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压 $\geq 10.3\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 20\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 0.7\text{kPa}$ 但 $< 10.3\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 30\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐或采用固定顶罐密闭排气至 VOCs 治理设施，采用固定顶罐的，排放废气收集处理应满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）表 2 和表 3 的要求			符合 A 级企业要求，不涉及储罐

		求，同时处理效率不低于 90%	气 污 染 物 排 放 标 准 》 （GB37824—2019）表 2 和表 3 的要求，或者处理效率不低于 90%	
VOCs 物 料 转 移 和 输 送		1、基本要求：液态 VOCs 物料应采用 密闭管道输送；采用非管道输送方式 转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭 容器、罐车； 2、装载方式：装载物料真实蒸气压 ≥27.6kPa 且单一装载设施的年装载量 ≥500m³，以及装载物料真实蒸气压 ≥5.2kPa 但<27.6kPa 且单一装载设施 的年装载量≥2500m³的，装载过程应符 合下列规定：（1）排放的废气应收集 处理并满足相关行业排放标准的要求， 同时处理效率不低于 90%；（2） 排放的废气连接至气相平衡系统	1、同 A、B 级要求； 2、装载方式：装载物料真实蒸 气压≥27.6kPa 且单一装载设施 的年装载量≥500m³，以及装载物 料真实蒸气压 ≥5.2kPa 但 <27.6kPa 且单一装载设施的年装 载量≥2500m³的，装载过程应符 合下列规定之一：（1）排放的 废气应收集处理并满足相关行 业排放标准的要求，或处理效率 不低于 90%；（2）排放的废气 连接至气相平衡系统	符合 A 级企业要 求，液 态 VOCs 物料应采用密闭 管道输送，不涉 及蒸 气 压 ≥27.6kPa 的物料，不涉及单 一装载设施的年 装载量≥2500m³的
废 水 和 循 环 水 系 统		1、废水集输系统：采用密闭管道输送， 接入口和排出口采取与环境空气隔离 的措施； 2、废水储存、处理设施：含 VOCs 废 水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检 测 浓 度 ≥100umol/mol，应符合下列规定之一： （1）采用浮动顶盖；（2）采用固定 顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处 理系统；（3）其他等效措施； 3、循环冷却水系统要求：对开式循环 冷却水系统，每 6 个月对流经换热器 进口和出口的循环冷却水中的总有机 碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓 度大于进口浓度 10%，则认定发生了 泄漏，应按照规定进行泄漏源修复与 记录	1、废水集输系统：（1）采用密 闭管道输送，接入口和排出口采 取与环境空气隔离的措施；（2） 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检 测 浓 度 ≥100umol/mol，应加盖密闭，接 入口和排出口采取与环境空气 隔离的措施； 2、同 A、B 级要求； 3、同 A、B 级要求	符合 A 级企业要 求，采用密闭管道 输送，接入口和排 出口采取与环境 空气隔离的措施， 不 涉 及 高 VOCs 废水，冷却水定期 开展 TOC 浓度监 测
监 测 监 控 水 平		重点排污企业风量重点排污企业风 大于 10000m³/h 的主量大于 10000m³/h 要排放口*均安装的主要排放口*均 NMHC 在线监测设安装 NMHC 在线 备（FID），生产装监测设备（FID）， 置安装 DCS，记录生产装置安装 企业环保设施运行 DCS，记录相关生 及相关生产过程主产过程主要参数； 要参数；CEMS、DCS 监控数据至 DCS 监控等数据至少保存 6 个月 少要保存一年以上以上	生产装置安装 PLC，记录相关 生产过程主要参 数。PLC 监控数 据至少要保存 6 个月以上	符合 A 级企业要 求，本项目不属于 重点排污单位，生 产装置安装 PLC， 记录相关生产过 程主要参数。PLC 监控数据至少要 保存 6 个月以上
运 输 方 式		1、涉及专用车辆运1、涉及专用车辆 输危险化学品物料、运输危险化学品 产品的，使用达到国物料、产品的，使 五及以上排放标准用达到国五及以 重型载货车辆（含燃上排放标准重型	1、涉及专用车辆 运输危险化学品 物料、产品的， 使用达到国五及 以上排放标准重 型	符合 B 级企业要 求，本项目不涉及 危险化学品，厂内 运输车辆达到国 五及以上排放标

		气)或新能源汽车比例不低于 80%;其他原辅料、燃料、产品公路运输全部使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源汽车; 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源汽车; 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	载货车辆(含燃气)或新能源汽车比例不低于 80%;其他原辅料、燃料、产品公路运输使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源汽车比例不低于 80%,其他车辆达到国四排放标准; 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源汽车比例不低于 80%,其他车辆达到国四排放标准; 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%	型载货车辆(含燃气)或新能源汽车比例不低于 50%;其他原辅料、燃料、产品公路运输使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源汽车比例不低于 50%; 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源汽车比例不低于 50%; 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 50%		准(含燃气)或使用新能源汽车比例不低于 80%,其他车辆达到国四排放标准,厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%
运 输 监 管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		未达到 A、B 级要求			符合 A 级企业要求,《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账

1.13 《浙江省化工园区评价认定管理办法》符合性分析

本项目为涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造,属于化工项目,对浙江省经济和信息化厅等六部门关于印发《浙江省化工园区评价认定管理办法》(浙经信材料〔2026〕90 号,2026 年 5 月 7 日)进行符合性分析。

(二十七)危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区;危险化学品使用取证项目应进入一般或较低安全风险的化工园区;涉及重点监管危险化工工艺或构成重大危险源的化工和医药项目原则上应进入一般或较低安全风险的化工园区。安全、环保、节能和智能化改造项目除外。

其中液化天然气冷能利用项目,不涉及重点监管危险化工工艺且不构成重大危险源的生物医药、中药提取、林产化学产品制造项目,以及经专家论证确需为省级及以上园区配套建设的工业气体生产项目,可不进入化工园区。

（二十八）本办法第二十七条规定外的下列化工和医药项目依法依规可在化工园区外建设：

- 1.不构成重大危险源的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的非危险化学品生产项目；
- 2.不涉及生产使用危险化学品和铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑等重点防控重金属的无机酸、无机碱、无机盐项目；
- 3.有机肥料及微生物肥料制造项目；
- 4.医药制剂加工及放射性药物项目。

符合性分析：本项目属于化工项目，生产水性涂料，不属于危险化学品生产项目，同时原料不涉及危险化学品，且项目已进入化工园区，因此符合《浙江省化工园区评价认定管理办法》相关要求。

1.14 《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）

对照《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）、《重点管控新污染物清单》（2023 年版）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（公告 2019 年第 4 号）、《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告 2019 年第 28 号）、《有毒有害水污染物名录（第二批）》（公告 2025 年第 15 号）、《优先控制化学品名录（第一批）》（公告 2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（公告 2020 年第 47 号）、《中国严格限制的有毒化学品名录》（公告 2023 年第 32 号），本项目原料、中间品、产品、污染物中均不涉及上述文件中的新污染物。

表 1-16 相关文件对照一览表

文件	相关污染物/项目	项目情况
《重点管控新污染物清单》	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）、全氟辛酸及其盐类和相关化合物 1（PFOA 类）、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚、抗生素、己淘汰类（六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯）	不涉及
《关于加强重点行业涉新污染物建设	以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）为产品的新改扩建建设项目、以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）为原辅材料的新改扩建项目、新建全氟辛酸生产装置的建设项目、以全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）为原辅材料或产品的新改扩建	不涉及

项目环境影响评价工作的意见》	项目（满足豁免条件 1 的除外）、以十溴二苯醚为原辅材料或产品的新改扩建项目、以短链氯化石蜡 2 为原辅材料或产品的新改扩建项目、以六氯丁二烯为原辅材料或产品的新改扩建项目、以五氯苯酚及其盐类、和酯类为原辅材料或产品的新改扩建项目、以三氯杀螨醇为原辅材料或产品的新改扩建项目、以全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS 类）为原辅材料或产品的新改扩建项目、以得克隆及其顺式异构体和反式异构体为原辅材料或产品的新改扩建项目、以含有二氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目、以含有二氯甲烷组分的化妆品为产品的生产项目、以含有三氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目、以壬基酚为助剂的新改扩建农药生产项目、以壬基酚为原料生产壬基酚聚氧乙烯醚的新改扩建项目、.以含有壬基酚组分的化妆品为产品的新改扩建项目、以六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯为原辅材料或产品的新改扩建项目	
《有毒有害大气污染物名录》	二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物	不涉及
《有毒有害水污染物名录（第一批）》	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、镉及镉化合物、六价铬化合物、汞及汞化合物、铅及铅化合物、砷及砷化合物	不涉及
《有毒有害水污染物名录（第二批）》	铊及铊化合物、氰化物（易释放氰化物*）、五氯酚及五氯酚钠、苯、甲苯、硝基苯类物质（2，4-二硝基甲苯）、苯胺类物质（邻甲苯胺）、1，1-二氯乙烯、六氯丁二烯、多环芳烃类物质（包括：苯并[a]蒽、苯并[a]菲、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a，h]蒽）、二噁英类物质（包括：多氯二苯并对二噁英、多氯二苯并呋喃）	不涉及
《优先控制化学品名录（第一批）》	1，2，4-三氯苯、1，3-丁二烯、5-叔丁基-2，4，6-三硝基间二甲苯、N,N'-二甲苯基-对苯二胺、短链氯化石蜡、二氯甲烷、镉及镉化合物、汞及汞化合物、甲醛、六价铬化合物、六氯代-1，3-环戊二烯、六溴环十二烷、萘、铅化合物、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚、三氯甲烷、三氯乙烯、砷及砷化合物、十溴二苯醚、四氯乙烯、乙醛	不涉及
《优先控制化学品名录（第二批）》	1，1-二氯乙烯、1，2-二氯丙烷、2，4-二硝基甲苯、2，4，6-三叔丁基苯酚、苯、多环芳烃类物质（苯并[a]蒽、苯并[a]菲、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a，h]蒽）、多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃、甲苯、邻甲苯胺、磷酸三（2-氯乙基）酯、六氯丁二烯、氯苯类物质（五氯苯、六氯苯）、全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物、氰化物*、铊及铊化合物、五氯苯酚及其盐类和酯类、五氯苯硫酚、异丙基苯酚磷酸酯	不涉及
《中国严格限制的有毒化学品名录》	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）（包括：全氟辛基磺酸、全氟辛基磺酸铵、全氟辛基磺酰氟、全氟辛基磺酸钾、全氟辛基磺酸锂、全氟辛基磺酸二乙醇铵、全氟辛基磺酸二癸二甲基铵、全氟辛基磺酸四乙基铵、N-乙基全氟辛基磺酰胺>、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）（包括：N-甲基全氟辛基磺酰胺、N-乙基-N-（2-羟乙基）全氟辛基磺酰胺、N-（2-羟乙基）-N-甲基全氟辛基磺酰胺、其他全氟辛基磺酸盐）、汞（包括汞含量按重量计至少占 95%的汞与其他物质的混合物，其中包括汞的合金）、四甲基铅、四乙基铅、多氯三联苯（PCT）、三丁基锡化合物（包括：三丁基锡氧化物、三丁基锡氟化物、三丁基锡甲基丙烯酸、三丁基锡苯甲酸、三丁基锡氯化物、三丁基锡亚油酸、三丁基锡环烷酸）、短链氯化石蜡、十溴二苯醚、全氟辛酸	不涉及

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

		及其盐类和相关化合物（PFOA 类）	

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

江山市伟达工贸有限公司位于江山经济开发区江东区兴工北路 11 号，于 2017 年 5 月委托编制完成了《江山市伟达工贸有限公司年产 1500 吨环保型水性涂料色浆、500 吨环保型印花色浆生产线项目环境影响报告表》，于 2017 年 6 月 5 日经原江山市环境保护局审批，文号为：江环开建[2017]26 号。企业于 2019 年 12 月完成自主验收。于 2020 年 8 月 19 日进行固定污染源排污登记，管理类别为登记管理，登记编号为：91330881L33040407Y001W。由于市场行情原因，该项目正常运行（低负荷）。

2023 年企业拟在现有厂区内投资实施年产 3000 吨水性纳米功能性涂料、6000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、1000 吨水性助剂、3000 吨水性纳米色浆生产线项目（项目赋码：2211-330881-07-02-4445561），并于 2023 年 11 月委托编制完成了《江山市伟达工贸有限公司年产 3000 吨水性纳米功能性涂料、6000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、1000 吨水性助剂、3000 吨水性纳米色浆生产线项目环境影响报告表》，于 2023 年 12 月 29 日经衢州市生态环境局江山分局审批，文号为：衢环江建[2023]54 号。该项目目前正在建设中，相关厂房已基本建成，部分设备已安装。

因公司发展和市场需要，江山市伟达工贸有限公司拟调整该项目的产品，于 2026 年 2 月 26 日变更浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目赋码：2211-330881-07-02-4445561），项目名称变更为“年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目”。

表 2-1 江山市伟达工贸有限公司现有项目审批验收概况

项目名称	审批文号	验收情况	排污许可证	备注
年产 1500 吨环保型水性涂料色浆、500 吨环保型印花色浆生产线项目	江环开建[2017]26 号	2019 年 12 月完成自主验收	91330881L33040407Y001W	正常运行
年产 3000 吨水性纳米功能性涂料、6000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、1000 吨水性助剂、3000 吨水性纳米色浆生产线项目	衢环江建[2023]54 号	正在建设	/	拟变更产品方案重新报批

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）有关规定：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影

响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。本项目产品方案及生产规模发生变化，且增加新产品，使用功能发生变化，属于建设项目开发、使用功能发生变化的，同时根据工程分析，项目废水污染物排放量增加超过 10%，属于重大变动，故针对项目变动情况重新报批环评报告表。

对照 GB / T4754-2017《国民经济行业分类》，本项目属于涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造。根据《中华人民共和国生态环境法典》和生态环境部第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021.1.1 起实施）等有关规定，分类归属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44-油墨、颜料及类似产品制造 264；专用化学品制造 266——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）。综上，本项目应编制环境影响报告表。

对照《江山市“区域环评+环境标准”改革扩面实施方案》（江政办发〔2024〕25 号），本项目属于江山市改革区域建设项目环评降级审批负面清单中的（2）电镀、印染、化工、造纸、制革等重点污染行业项目，故不进行降级审批，仍为环境影响报告表。

受江山市伟达工贸有限公司的委托，浙江清雨环保工程技术有限公司承担了该项目环境影响评价报告表的编写工作。我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规及环境影响评价技术导则，编制了该项目的环境影响报告表，现报请审查批准。

2.2 项目概况

（1）项目名称：江山市伟达工贸有限公司年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

（2）项目性质：扩建（重大变动）

（3）建设地点：浙江省衢州市江山市江山经济开发区江东区兴工北路 11 号

（4）建设内容及规模：拟利用自有土地与厂房实施年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目。

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

表 2-2 建设项目主要工程内容

工程组成		衢环江建[2023]54 号审批内容及规模	本项目内容及规模	备注
主体工程	生产车间一	一层为原有项目（年产 1500 吨环保型水性涂料色浆、500 吨环保型印花色浆生产线项目）；二层为仓库。	一层为原有项目（年产 1500 吨环保型水性涂料色浆、500 吨环保型印花色浆生产线项目）；二层为仓库。	一致，2017 年已审批、已建
	生产车间二	用于生产 3000t 水性纳米色浆、1000t 水性助剂。	一层为 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）生产线；二层为仓库；三层为 500 吨水性纳米功能性涂料生产线 1 条；四层为仓库、质检。	车间对应产品方案调整
	丙类厂房一	丁类厂房，用于生产 3000 吨水性纳米功能性涂料、6000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉位	一层，年产 500 吨水性纳米功能性涂料产线 1 条，2000 吨水性内外墙环保涂料，1000 吨内外墙腻子粉，500 吨高效稳定剂，1000 吨消防泡沫灭火剂生产线	厂房丁类改为丙类，车间对应产品方案调整
辅助工程	科研楼	占地面积 474.44m ² ，建筑面积 1140.83m ² 。	占地面积 474.44m ² ，建筑面积 1140.83m ² 。	一致，2017 年已审批、已建
	办公楼	占地面积 221.6m ² ，建筑面积 663m ² 。	占地面积 221.6m ² ，建筑面积 663m ² 。	一致，2017 年已审批、已建
	门卫	占地面积 34m ² ，建筑面积 34m ² 。	占地面积 34m ² ，建筑面积 34m ² 。	一致，2017 年已审批、已建
公用工程	供水	项目用水由市政自来水管网供应。	项目用水由市政自来水管网供应。	一致，依托现有
	排水	清污分流、雨污分流。生活污水经化粪池预处理后，车间清洗废水、设备清洗废水、喷淋废水经芬顿反应+絮凝沉淀处理后，和制纯水浓水一并纳管送至江山市江东园区污水处理厂处理	清污分流、雨污分流。生活污水经化粪池预处理后，车间清洗废水、设备清洗废水、初期雨水、喷淋废水经絮凝沉淀+接触氧化处理后，和制纯水浓水一并纳管送至江山市江东园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 排放标准排放（其中 TP 执行 0.3mg/L 限值）	废水处理工艺调整，本项目增加生化处理；增加收集处理初期雨水
	供电	项目用电由市政电网供给。	项目用电由市政电网供给。	一致，依托现有
	纯水制备	项目设置 2 台纯水机	项目设置 4 台反渗透纯水机，用于水性纳米色浆（数码打印水性墨水）生产线及检验测试	增加 2 台纯水机
	循环冷却	设 3 台循环冷却水塔	设 1 台循环冷却水塔	减少 2 台循环冷却水塔
	制冷	项目设置 5 台冰水机，对部分产品研磨过程进行降温	项目设置 5 台冰水机，对部分产品研磨过程进行降温	一致
环保工程	废气	颗粒物：丁类厂房一粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）；生	生产车间二的投料粉尘收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放；丙类厂房一	丙类厂房一的有机废气处理措施由

		产车间二粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA003）。 有机废气：丁类厂房一有机废气收集后经活性炭吸附-脱附+RCO 催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA004），丁类厂房一催化燃烧产生的 NOx 通过 15m 高排气筒排放（DA004）；生产车间二有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA005）	的投料粉尘收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。 生产车间二的工艺废气收集后通过水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放；丙类厂房一的工艺废气收集后通过水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放。 污水处理废气加盖收集后经 15m 高排气筒（DA006）排放	活性炭吸附-脱附+RCO 催化燃烧变为水喷淋+除湿+活性炭吸附；增加污水处理废气加盖收集后 15m 排气筒排放。
	废水	生活污水经化粪池预处理后，车间清洗废水、设备清洗废水、喷淋废水经芬顿反应+絮凝沉淀处理后和制纯水浓水一并纳管送至江山市江东园区污水处理厂处理；	生活污水经化粪池预处理后，车间清洗废水、设备清洗废水、初期雨水、喷淋废水经絮凝沉淀+接触氧化处理后和制纯水浓水一并纳管送至江山市江东园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 排放标准排放（其中 TP 执行 0.3mg/L 限值）；	废水处理工艺调整，本项目增加生化处理；增加收集处理初期雨水
	固废	生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处理；依托现有的一般固废仓库（位于厂区西北侧，20m ² ）存放生产过程中产生的一般废包装物，一般固废可外售其他企业进行资源化利用。危险废物包括废包装桶、废活性炭、废润滑油及桶、废催化剂、污泥，危险废物依托现有危废仓库（位于厂区西北侧，70m ² ）暂存，定期委托有资质单位处置。	生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处理；依托现有的一般固废仓库（位于厂区西北侧，20m ² ）存放生产过程中产生的一般废包装物，一般固废可外售其他企业进行资源化利用。危险废物包括部分原料内衬袋、废包装材料、废活性炭、废劳保用品、检测废物、废机油、废油桶、污泥，危险废物依托现有危废仓库（位于厂区西北侧，70m ² ）暂存，定期委托有资质单位处置。	一致，依托现有，仅危废类别调整，增加部分原料内衬袋、废劳保用品，不再产生废催化剂
	噪声	选用低噪声设备；合理布置车间；加强设备维护；厂房及厂界周围进行绿化	选用低噪声设备；合理布置车间；加强设备维护；厂房及厂界周围进行绿化	一致
	环境风险	依托现有 92m ³ 事故应急池	现有 92m ³ 事故应急池扩容至 180m ³	事故应急池容量增加
		/	新增 50m ³ 初期雨水池	本项目增加初期雨水池
储运工程	原料、成品仓库	位于生产车间二的二层	位于生产车间二的二层	一致，依托现有

注：1000 吨水性纳米功能性涂料分成 2 条 500 吨水性纳米功能性涂料的生产线，其中一条用于传统涂料生产，另一条用于客户个性化定制（主要区别为抗菌、疏水、隔热、导电、耐磨等助剂填料添加比例不同），由于厂房空间不够，故分布于两个车间，其生产工艺、设备、原料整体用量基本一致，仅原料配比有所变化；本项目不涉及包装桶回收。

2.3 产品方案

项目产品方案及变动情况具体如下表：

表 2-3 项目具体产品方案变动情况一览表

序号	产品名称	归属类别	衢环江建[2023]54号审批产量	变动后产量	变化量	单位
1	水性纳米色浆（数码打印水性墨水）	专用化学品（涂料辅料）	3000	3000	0	t/a
2	水性纳米功能性涂料	涂料	3000	1000	-2000	t/a
3	水性内外墙环保涂料	涂料	6000	2000	-4000	t/a
4	内外墙腻子粉	涂料辅料	1000	1000	0	t/a
5	高效稳定剂	专用化学品（涂料辅料）	0	500	+500	t/a
6	消防泡沫灭火剂	专用化学品	0	1000	+1000	t/a
7	水性助剂	专用化学品（涂料辅料）	1000	0	-1000	t/a
合计			14000	8500	-5500	t/a

表 2-4 全厂产品方案变动情况一览表

序号	产品名称	江环开建[2017]26号、衢环江建[2023]54号审批产量	本项目产量	全厂产量	变化量	单位
1	水性纳米色浆（数码打印水性墨水）	3000	3000	3000	0	t/a
2	水性纳米功能性涂料	3000	1000	1000	-2000	t/a
3	水性内外墙环保涂料	6000	2000	2000	-4000	t/a
4	内外墙腻子粉	1000	1000	1000	0	t/a
5	高效稳定剂	0	500	500	+500	t/a
6	消防泡沫灭火剂	0	1000	1000	+1000	t/a
7	水性助剂	1000	0	0	-1000	t/a
8	环保型水性涂料色浆	1500	0	1500	0	t/a
9	环保型印花色浆	500	0	500	0	t/a
合计		16000	8500	10500	-5500	t/a

本项目所用水性纳米功能性涂料、水性内外墙环保涂料应用场景较多，按产品用途分类执行对应 VOCs 质量标准，主要执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《涂料中有害物质限量 第 1 部分：建筑涂料》（GB 30981.1-2025）及《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）等标准。

腻子粉按产品用途分类执行《涂料中有害物质限量 第 1 部分：建筑涂料》（GB 30981.1-2025）表 3 辅助材料中有害物质含量的限量值要求、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 5 腻子中 VOC 含量的限量值要求。

水性纳米色浆（数码打印水性墨水）执行《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 6 要求（注：水性纳米色浆可用于涂料生产、也可用

于油墨生产，《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）适用于成品油墨，故本项目水性纳米色浆不执行该标准；根据《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025），色浆属于 3.6 辅助材料）。

高效稳定剂属于涂料助剂（防变质、抗水解、抗老化、抑制絮凝等），执行《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 6 要求。

2.4 生产设备

项目生产设备具体如下：

表 2-5 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量(台/套)	总功率(kw)	备注
3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）生产线（生产车间二 1F）					
1	分散机	Z-1000	4	18	
2	砂磨机	SWH50	10	30	
3	拉缸	1000L	20	0	
4	循环冷却水塔	DTA-125	1	1	
5	自动包装设备	QH-G25BW	2	12	
6	反渗透纯水机	CDRO-2.0	1	4	
7	纳米研磨机	HNM25	5	33	
8	高速分散机	GF-3	2	16	
9	超细砂磨机	HNM60	3	22.5	
10	搅拌釜		10	10	
11	灌装机	QH-G41A	2	8	
12	包装机		2	4	
13	冰水机	XYFL-05	3	6	研磨过程降温
14	离心机	JYGQ105BC	2	6	
500 吨水性纳米功能性涂料生产线（生产车间二 3F）					
1	分散机	FLB37	4	28	
2	砂磨机	SWH50	3	18	
3	拉缸	100-1000L	15	0	
4	自动包装设备		1	12	
5	高速分散机	GF-3	1	24	
6	搅拌釜	2000L-5000L	5	10	
7	灌装机		1	4	
8	包装机		1	2	
9	冰水机	AC-15AD	1	2	砂磨过程降温
500 吨水性纳米功能性涂料生产线（丙类厂房一 1F）					
1	分散机	FLB37	3	28	
2	砂磨机	SWH50	3	18	
3	拉缸	100-1000L	15	0	
4	自动包装设备		1	12	
5	高速分散机	GF-3	2	24	
6	搅拌釜	2000L-5000L	5	10	

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

7	灌装机		1	4	
8	包装机		1	2	
9	冰水机	AC-15AD	1	2	研磨过程降温
2000 吨水性内外墙环保涂料生产线（丙类厂房一 1F）					
1	分散机	TX3	2	8	
2	拉缸	100-1000L	10	0	
3	真石漆双轴搅拌机 40 吨	ZSJ-40	1	20	
4	真石漆双轴搅拌机 15 吨	ZSJ-15	1	14	
5	平磨仪	PM-3	1	2	
1000 吨内外墙腻子粉生产线（丙类厂房一 1F）					
1	干粉搅拌一体机	YZ-160L	2	24	
2	灌装机		1	3	
500 吨高效稳定剂生产线（丙类厂房一 1F）					
1	高速分散机	TX1	2	6	
2	拉缸	100-500L	5	0	
1000 吨消防泡沫灭火剂生产线（丙类厂房一 1F）					
1	高速分散机	TX2	2	6	
2	拉缸	100-1000L	5	0	
3	搅拌釜	1000-3000L	3	3	
4	灌装机		1	3	
公用辅助设备					
1	废水处理设备	成套设备	1	10	
2	废气处理设备	成套设备	3	30	
3	其他辅助设备		5	20	
4	运输设备		8	10	电动液压车、叉车
5	反渗透纯水机	CDRO-2.0	3	9.5	
6	蒸养釜		1	0	高温加速老化测试
7	测色仪		2	0.8	
8	荧光灯箱		1	2	色差检验
9	实验高速分散机	GF-1	3	9	小批量来料检验
10	快手分散试验机		2	4	着色力检验
11	烘箱		1	5	稳定性测试
12	耐紫外老化机		1	1	
13	耐擦洗仪		1	0	
14	粒径检测仪		1	0.3	
15	色差仪		1	0.3	
16	酸碱度检测仪		2	0	

表 2-6 核心设备产能匹配性分析表

序号	产品名称	主要影响产能的设备、数量	单台设备 单次加工 量 kg	单批次 运行时间 min	年生产 批次	最大生产 能力 t/a	设计生产 能力 t/a	占比
1	水性纳米色浆 （数码打印水性 墨水）	砂磨机 10 台	250	90	1500	3750	3000	80%
		分散机 4 台	250	40	3600	3600	3000	83.3%
		纳米研磨机 5 台	600	120	1200	3600	3000	80%

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

		高速分散机 2 台	750	60	2400	3600	3000	80%
		超细砂磨机 3 台	1000	100	1200	3600	3000	80%
2	水性纳米功能性涂料	砂磨机 6 台	150	90	1500	1350	1000	74.1%
		分散机 7 台	50	40	3600	1260	1000	79.4%
		高速分散机 3 台	150	60	2400	1080	1000	92.6%
3	水性内外墙环保涂料	分散机 2 台	500	40	3600	3600	2000	55.6%
		搅拌机 40 吨 1 台	40000	360	300	16500	2000	12.1%
		搅拌机 15 吨 1 台	15000	360	300			
4	内外墙腻子粉	干粉搅拌一体机 2 台	1000	180	600	1200	1000	83.3%
5	高效稳定剂	高速分散机 2 台	150	60	2400	720	500	69.4%
6	消防泡沫灭火剂	高速分散机 2 台	250	60	2400	1200	1000	83.3%

注：水性内外墙环保涂料的搅拌机产能利用率较低，主要原因为受订单需求间歇式生产，设备单机容量较大主要是为了保障同一批次及批次间产品性能高度一致，搅拌釜容量太小无法保证产品质量和颜色的一致性；40 吨的搅拌机为衢环江建[2023]54 号已审批设备，目前已安装，继续使用。

由上表可知，本项目设备（除水性内外墙环保涂料的搅拌机外）设计产能占最大产能为 55.6%~92.6%，整体设计合理。

项目主要设备变动情况见下表。

表 2-7 项目主要生产设备整体变化情况 单位：台/套

序号	设备名称	衢环江建[2023]54 号审批数量	本项目数量	变化情况
1	分散机	17	13	-4
2	砂磨机	50	16	-34
3	拉缸	100	70	-30
4	纳米研磨机	10	5	-5
5	高速分散机	8	9	+1
6	超细砂磨机	4	3	-1
7	搅拌釜	25	23	-2
8	搅拌机	5	2	-3
9	灌装机	4	5	+1
10	冰水机	5	5	0
11	真石漆双轴搅拌机 40 吨	1	1	0
12	真石漆双轴搅拌机 15 吨	1	1	0
13	包装机、自动包装机	10	8	-2

注：原环评各生产设备未针对生产线进行区分，故仅针对整体设备情况进行对比。

由上表可知，本项目变动后主要生产设备数量低于《江山市伟达工贸有限公司年产 3000 吨水性纳米功能性涂料、6000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、1000 吨水性助剂、3000 吨水性纳米色浆生产线项目环境影响报告表》审批数量，主要原因为整体产品产量减少。本项目新增产品种类，但对应的生产设备和现有项目生产

设备均通用，无需增加设备类型。

表 2-8 全厂设备变化情况 单位：台/套

序号	设备名称	江环开建[2017]26号审批、验收、实际数量	本项目数量	全厂数量	变化情况
1	分散机	5	13	18	+13
2	砂磨机	25	16	41	+16
3	拉缸	50	70	120	+70
4	纳米研磨机	0	5	5	+5
5	高速分散机	0	9	9	+9
6	超细砂磨机	0	3	3	+3
7	搅拌釜	0	23	23	+23
8	搅拌机	0	2	2	+2
9	灌装机	0	5	5	+5
10	冰水机	0	5	5	+5
11	真石漆双轴搅拌机 40 吨	0	1	1	+1
12	真石漆双轴搅拌机 15 吨	0	1	1	+1
13	包装机、自动包装机	3	8	11	+8

2.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗具体如下，本项目原料不涉及易制毒化学品或《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）中的新污染物：

表 2-9 原辅材料消耗汇总表

序号	名称	状态	包装类型	年使用量(t/a)	最大储存量(t)	运输方式	备注
水性纳米色浆（数码打印水性墨水）							
1	颜料（炭黑、有机颜料等）	粉末	25kg/袋	900	50	货车	不含重金属
2	水性超分散剂（改性聚丙烯酸盐）	液态	50kg/桶	300	15	货车	
3	水性纳米稳定剂（气相二氧化硅）	粉末	50kg/桶	90	5	货车	
4	润湿剂（烷基聚氧乙烯醚）	液态	25kg/袋	90	5	货车	
5	消泡剂（聚丙二醇单丁醚）	液态	25kg/桶	9	0.5	货车	
6	保湿剂（丙二醇）	液态	200kg/桶	300	15	货车	
7	多功能助剂（异丁醇胺）	液态	25kg/桶	6	0.3	货车	
8	杀菌剂（异噻唑啉酮）	液态	25kg/桶	9	0.5	货车	
9	增稠剂（羟乙基纤维素）	粉末	25kg/袋	3	0.2	货车	
10	纯水	液态	/	1299.07	/	/	自制
水性纳米功能性涂料							
1	水性树脂(丙烯酸乳液、聚氨酯分散体)	液态	200kg/桶	300	15	货车	
2	重质碳酸钙	粉末	50kg/袋	260	12	货车	
3	纯水	液态	/	222.02	/	/	自制
4	填料粉（高岭土）	粉末	25kg/袋	100	5	货车	
5	钛白粉	粉末	25kg/袋	40	2	货车	
6	成膜助剂（十二碳醇酯）	粉末	25kg/袋	20	1	货车	
7	颜料粉（氧化铁）	粉末	25kg/袋	10	0.5	货车	不含重金属
8	水性醇酸树脂	液态	25kg/桶	10	0.5	货车	
9	水性纳米色浆	液态	25kg/桶	5	0.3	货车	

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

10	pH 调节剂（异丁醇胺）	液态	25kg/桶	5	0.3	货车	
11	水性分散剂(聚丙烯酸钠盐等)	液态	25kg/桶	5	0.3	货车	
12	水性消泡剂(有机硅等)	液态	25kg/桶	5	0.3	货车	
13	水性润湿剂	液态	25kg/桶	5	0.3	货车	
14	水性增稠剂(聚氨酯增稠剂等)	液态	25kg/桶	5	0.3	货车	
15	其他功能助剂(异噻唑啉酮杀菌剂、醇类防冻助剂等)	液态	25kg/桶	10	0.3	货车	
水性内外墙环保涂料							
1	颜料（炭黑、有机颜料等）	粉末	25kg/袋	360	18	货车	不含重金属
2	丙烯酸乳液（纯丙乳液）	液态	25kg/桶	188	10	货车	
3	钛白粉	粉末	25kg/袋	152	8	货车	
4	二氧化硅	粉末	25kg/袋	298	15	货车	
5	重质碳酸钙	粉末	25kg/袋	142	8	货车	
6	滑石粉	粉末	25kg/袋	84	4	货车	
7	高岭土	粉末	25kg/袋	80	4	货车	
8	增稠剂（羟乙基纤维素）	液态	25kg/桶	36	2	货车	
9	纯水	液态	/	664.04	/	/	自制
内外墙腻子粉							
1	重质碳酸钙	粉末	25kg/袋	501.023	25	货车	
2	黑水泥	粉末	25kg/袋	300	15	货车	
3	二氧化硅	粉末	25kg/袋	195	10	货车	
4	纤维素（聚丙烯短纤维）	粉末	25kg/袋	3	0.2	货车	
5	胶粉（高分子聚合物）	粉末	25kg/袋	2	0.1	货车	
高效稳定剂							
1	水质稳定剂（羟基乙叉二磷酸）	粉末	25kg/袋	300	15	货车	
2	锡酸钠	粉末	25kg/袋	100	5	货车	
3	纯水	液态	/	100.512	/	/	自制
消防泡沫灭火剂							
1	二乙二醇丁醚	液态	25kg/桶	20	1	货车	
2	表面活性剂	粉末	25kg/袋	60	3	货车	
3	烷基多糖苷发泡剂	粉末	25kg/袋	40	2	货车	
4	聚磷酸铵	粉末	25kg/袋	5	0.3	货车	
5	食用黄原胶	粉末	25kg/袋	1	0.1	货车	
6	防腐剂（柠檬酸钠）	粉末	25kg/袋	1	0.1	货车	
7	纯水	液态	/	875.023	/	/	自制
公用工程							
1	机油	液态	桶装	0.2		货车	
2	活性炭	颗粒	袋装	25	5	货车	碘值>800g/kg
3	劳保用品	/	袋装	1	0.5	货车	手套、抹布等
4	PAC	液态	瓶装	0.1	0.1	货车	
5	PAM	液态	瓶装	0.1	0.1	货车	
6	R134a 制冷剂	气、液	设备中	0.12	0.12	货车	一次装填量

颜料主要成分为炭黑和有机颜料，有机颜料为有机颜料红 2#（C₂₃H₁₅Cl₂N₃O₂）、有机颜料黄 12（C₃₂H₂₆Cl₂N₆O₄）。

各产品 VOCs 含量根据原料计算情况见下表：

表 2-10 原辅材料 VOCs 含量计算表

序号	名称	是否为含 VOCs 物质	VOCs 含量%	年使用量（t/a）	VOCs 物质用量（t/a）
水性纳米色浆（数码打印水性墨水）					
1	颜料（炭黑、有机颜料等）	否	/	900	/
2	水性超分散剂（改性聚丙烯酸盐）	否	/	300	/

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

3	水性纳米稳定剂（气相二氧化硅）	否	/	90	/
4	润湿剂（烷基聚氧乙烯醚）	否	/	90	/
5	消泡剂（聚丙二醇单丁醚）	是	100	9	9
6	保湿剂（丙二醇）	是	100	300	300
7	多功能助剂（异丁醇胺）	是	100	6	6
8	杀菌剂（异噻唑啉酮）	否	/	9	/
9	增稠剂（羟乙基纤维素）	否	/	3	/
10	纯水	否	/	1299.07	/
小计			10.5	3000（产品）	315
水性纳米功能性涂料					
1	水性树脂(丙烯酸乳液、聚氨酯分散体)	是	2	300	6
2	重质碳酸钙	否	/	260	/
3	纯水	否	/	222.02	/
4	填料粉（高岭土）	否	/	100	/
5	钛白粉	否	/	40	/
6	成膜助剂（十二碳醇酯）	否	/	20	/
7	颜料粉（氧化铁）	否	/	10	/
8	水性醇酸树脂	是	2	10	0.2
9	水性纳米色浆	是	2	5	0.1
10	pH 调节剂（异丁醇胺）	是	100	5	5
11	水性分散剂(聚丙烯酸钠盐等)	否	/	5	/
12	水性消泡剂(有机硅等)	否	/	5	/
13	水性润湿剂	否	/	5	/
14	水性增稠剂(聚氨酯增稠剂等)	是	2	5	0.1
15	其他功能助剂(异噻唑啉酮杀菌剂、防冻助剂等)	否	/	10	/
小计			1.14	1000（产品）	11.4
水性内外墙环保涂料					
1	颜料（炭黑、有机颜料等）	否	/	360	/
2	丙烯酸乳液（纯丙乳液）	是	2	188	3.76
3	钛白粉	否	/	152	/
4	二氧化硅	否	/	298	/
5	重质碳酸钙	否	/	142	/
6	滑石粉	否	/	84	/
7	高岭土	否	/	80	/
8	增稠剂（羟乙基纤维素）	否	/	36	/
9	纯水	否	/	664.04	/
小计			0.19	2000（产品）	3.76
内外墙腻子粉					
1	重质碳酸钙	否	/	501.023	/
2	黑水泥	否	/	300	/
3	二氧化硅	否	/	195	/
4	纤维素（聚丙烯短纤维）	否	/	3	/
5	胶粉（高分子聚合物）	否	/	2	/
小计			0	1000（产品）	0
高效稳定剂					
1	水质稳定剂（羟基乙叉二磷酸）	否	/	300	/

2	锡酸钠	否	/	100	/
3	纯水	否	/	100.512	/
小计			0	500（产品）	0
消防泡沫灭火剂					
1	二乙二醇丁醚	是	100	20	20
2	表面活性剂	是	2	60	1.2
3	烷基多糖苷发泡剂	否	/	40	/
4	聚磷酸铵	否	/	5	/
5	食用黄原胶	否	/	1	/
6	防腐剂（柠檬酸钠）	否	/	1	/
7	纯水	否	/	875.023	/
小计			2.12	1000（产品）	21.2

注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计”。

由上表可知，水性纳米色浆（数码打印水性墨水）VOCs 含量为 10.5%（密度 1.05kg/L，含量即 110.25g/L），水性纳米功能性涂料 VOCs 含量为 1.14%（密度 1.05kg/L，含量即 14.7g/L），水性内外墙环保涂料 VOCs 含量为 0.19%（密度 1.4kg/L，含量即 2.66g/L），内外墙腻子粉 VOCs 含量为 0，高效稳定剂 VOCs 含量为 0，消防泡沫灭火剂 VOCs 含量为 2.12%（密度 1.05kg/L，含量即 22.26g/L），均符合相应产品 VOCs 含量标准。

主要物料理化性质：

炭黑：纯黑色的细粒或粉状物，不溶于水、酸和碱，用作橡胶补强剂、黑色颜料等。沸点(℃)：500-600，闪点(℃)：>110；

有机颜料红 2#（C₂₃H₁₅Cl₂N₃O₂）：红色粉末状物，不溶于水、稀酸、稀碱，用作油墨、涂料、塑料着色颜料等。沸点（℃）：280℃开始分解，无明确沸点，闪点（℃）：>150；

有机颜料黄 12（C₃₂H₂₆Cl₂N₆O₄）：黄色粉末状物，不溶于水、酸和碱，用作印刷油墨、橡胶、涂料黄色颜料等。沸点（℃）：260℃开始分解，无明确沸点，闪点（℃）：>150；

改性聚丙烯酸盐：无色至淡黄色粘稠液体或固体，易溶于水，用作分散剂、增稠剂、水处理剂等。本体沸点(℃)：无，280℃热分解，闪点(℃)：约 61.6-100；

二氧化硅：白色无定形粉末，不溶于水，用作干燥剂、吸附剂、填料等。沸点(℃)：2230，闪点(℃)：2230；

烷基聚氧乙烯醚：乳白色至微黄色膏状物或液体，易溶于水，用作乳化剂、净洗

剂、润湿剂等。沸点(℃): >300, 闪点(℃): 110;

聚丙二醇单丁醚: 无色透明液体, 溶于水, 用作溶剂、表面活性剂、清洁剂等。
沸点(℃): 176.6 ± 8.0 , 闪点(℃): 54.2 ± 7.7 ;

丙二醇: 无色粘稠吸湿性液体, 与水、乙醇等混溶, 用作溶剂、保湿剂、抗冻剂等。沸点(℃): 187.3, 闪点(℃): 99;

异丁醇胺: 白色结晶块或无色液体, 与水混溶, 用作表面活性剂中间体、pH 调节剂等。沸点(℃): 165, 闪点(℃): 67;

异噻唑啉酮: 淡黄色至棕黄色透明液体, 溶于水和低碳醇, 用作杀菌剂、防腐剂、防霉剂等。沸点(℃): 200.2, 闪点(℃): 74.9, 常温下蒸气压极低、常温无挥发;

丙烯酸乳液: 乳白色带蓝相粘稠液体, 有轻微酸味, 可溶于水, 用作涂料、粘合剂、建筑防水材料、织物处理剂等。沸点(℃): 约 100-116, 闪点(℃): 约 100;

聚氨酯分散体: 乳白色至半透明液体, 与水混溶, 用作水性涂料、胶粘剂、皮革涂饰剂、织物涂层剂等。沸点(℃): 约 100-231, 闪点(℃): >100;

碳酸钙: 白色粉末, 几乎不溶于水, 溶于稀酸放出二氧化碳, 不溶于醇, 用作填料、补强剂、牙膏摩擦剂、钙补充剂等。沸点(℃): 333.6-800, 闪点(℃): 197;

高岭土: 白色软质粉末, 有泥土味, 不溶于水, 用作造纸填料、陶瓷原料、涂料填料、橡胶补强剂等。沸点(℃): 无资料, 闪点(℃): 无资料;

钛白粉: 白色粉末, 不溶于水, 溶于热浓硫酸, 用作白色颜料、光催化剂、防晒剂、食品添加剂等。沸点(℃): 约 2900-3000, 闪点(℃): 2500-3000;

十二碳醇酯: 无色透明液体, 有温和气味, 不溶于水, 与多种溶剂相溶, 用作乳胶漆成膜助剂、溶剂、增塑剂等。沸点(℃): 约 262, 闪点(℃): 约 120-244;

氧化铁: 红棕色至深红色粉末, 无气味, 不溶于水, 溶于浓酸, 用作颜料、磁性材料、抛光剂、催化剂等。沸点(℃): 约 3414, 闪点(℃): >110;

水性醇酸树脂: 黄褐色粘稠液体, 有较强烈气味, 可溶于水, 用作水性涂料、防腐涂料、木器漆、金属漆等。沸点(℃): 无资料, 闪点(℃): 约 30;

水性纳米色浆: 粘稠状液体, 颜料颗粒纳米级, 可溶于水, 用作水性涂料着色、油墨、纺织染色、数码喷墨等。沸点(℃): 约 100, 闪点(℃): 无资料;

聚丙烯酸钠盐: 无色至淡黄色粘稠液体或粉末, 易溶于水, 用作分散剂、增稠剂、水处理剂、食品添加剂等。本体沸点(℃): 无, 300℃开始热解, 闪点(℃): 约 54.4;

有机硅：无色透明液体，有特殊气味，不溶于水，用作消泡剂、脱模剂、润滑剂、防水剂、电绝缘材料等。沸点(℃)：约 101-199，闪点(℃)：约 56-82；

聚氨酯增稠剂：透明至淡乳白色液体，可溶于水，用作水性涂料增稠剂、流变助剂、化妆品增稠剂等。沸点(℃)：约 100，闪点(℃)：约 100；

纯丙乳液：透明或乳白略带浅黄色粘稠液体，与水混溶，用作乳胶漆、粘合剂、建筑防水涂料、织物处理剂等。沸点(℃)：约 100-146，闪点(℃)：约 89.6；

羟乙基纤维素：白色至淡黄色纤维状或粉状固体，无毒无味，在水中溶胀成胶体溶液，用作增稠剂、稳定剂、分散剂、保水剂等。沸点(℃)：无资料，闪点(℃)：无资料；

羟基乙叉二磷酸：纯品为白色结晶，工业品为无色至淡黄色透明液体，易溶于水，用作水处理剂、螯合剂、清洗剂、电镀添加剂等。沸点(℃)：约 578.8，闪点(℃)：约 303.8。

锡酸钠：白色或无色结晶至白色粉末，易溶于水，用作电镀锡、纺织阻燃剂、玻璃澄清剂、媒染剂等。沸点(℃)：约 432.4，闪点(℃)：约 215.3；

二乙二醇丁醚：无色液体，微有丁醇气味，溶于水、醇、醚及油类，用作溶剂、清洗剂、脱漆剂、润滑剂等。沸点(℃)：约 230.4-231，闪点(℃)：约 78；

烷基多糖苷发泡剂：淡黄色透明液体，可分散于水，无毒可生物降解，用作发泡剂、乳化剂、洗涤剂、个人护理用品等。20℃饱和蒸气压仅 0.001 Pa，常温几乎无挥发，沸点(℃)：约 430，闪点(℃)：约 94.4；

聚磷酸铵：白色粉末，几乎不溶于水，pH 5.5-7.0，用作阻燃剂、膨胀型防火涂料、肥料等。沸点(℃)：无资料，闪点(℃)：无资料。

R22 制冷剂：1,1,1,2 - 四氟乙烷， $C_2H_2F_4$ ，常温常压无色气体，加压可液化，沸点：-26.1℃，熔点：-101℃，相对密度（液态，水 = 1）：1.21，溶解性：微溶于水，易溶于有机溶剂，不属于消耗臭氧层物质。

表 2-11 项目主要原辅材料整体变化情况 单位：t/a

序号	原辅材料	衢环江建[2023]54号审批用量	本项目用量	变化情况
1	水性树脂（聚氨酯分散体）	1350	300	-1050
2	水性纳米色浆	300	5	-295
3	钛白粉	666	192	-474
4	分散剂（聚丙烯酸钠盐）	99	0	-99
5	重质碳酸钙	1094	903.023	-190.977
6	增稠剂（聚氨酯增稠剂）	110	0	-110

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

7	消泡剂（有机硅）	106	5	-101
8	杀菌剂（异噻唑啉酮）	28	19	-9
9	多功能助剂（AMP95）	24	0	-24
10	润湿剂（Tego4100）	102	5	-97
11	纯水	2867	3160.665	293.665
12	丙烯酸乳液	916	188	-728
13	砂	1195	0	-1195
14	滑石粉（碱式硅酸镁）	252	84	-168
15	高岭土	240	180	-60
16	自来水	1564	0	-1564
17	成膜助剂	24	20	-4
18	乙二醇	24	0	-24
19	水泥	816	0	-816
20	黑水泥（硅酸盐）	300	300	0
21	纤维素（聚丙烯短纤维）	3	3	0
22	胶粉（高分子聚合物）	2	2	0
23	三乙醇氨 C ₆ H ₁₅ NO ₃	300	0	-300
24	颜料（炭黑、有机颜料等）	895	1270	375
25	聚丙烯酸钠盐	285	0	-285
26	木质素	15	0	-15
27	水性纳米稳定剂（气相二氧化硅）	90	90	0
28	消泡剂（矿物油类）	9	0	-9
29	保湿剂（丙二醇）	300	300	0
30	增稠剂（羟乙基纤维素）	3	39	36
31	成膜助剂（十二碳酸酯）	5	0	-5
32	水性超分散剂（改性聚丙烯酸盐）	0	300	300
33	润湿剂（烷基聚氧乙烯醚）	0	90	90
34	消泡剂（聚丙二醇单丁醚）	0	9	9
35	多功能助剂（异丁醇胺）	0	6	6
36	水性醇酸树脂	0	10	10
37	pH 调节剂（异丁醇胺）	0	5	5
38	水性分散剂(聚丙烯酸钠盐等)	0	5	5
39	二氧化硅	0	493	493
40	水质稳定剂（羟基乙叉二磷酸）	0	300	300
41	锡酸钠	0	100	100
42	二乙二醇丁醚	0	20	20
43	表面活性剂	0	60	60
44	烷基多糖苷发泡剂	0	40	40
45	聚磷酸铵	0	5	5
46	食用黄原胶	0	1	1
47	防腐剂（柠檬酸钠）	0	1	1
合计		14000	8500	-5500

表 2-12 项目各产品主要原辅材料变化情况一览表

产品		衢环江建[2023]54 号		本项目		变化情况
衢环江建[2023]54 号	本项目	原辅材料名称	用量 t/a	原辅材料名称	用量 t/a	
水性纳米色浆	水性纳米色浆（数码打印	颜料（炭黑、有机颜料）	895	颜料（炭黑、有机颜料等）	900	+5

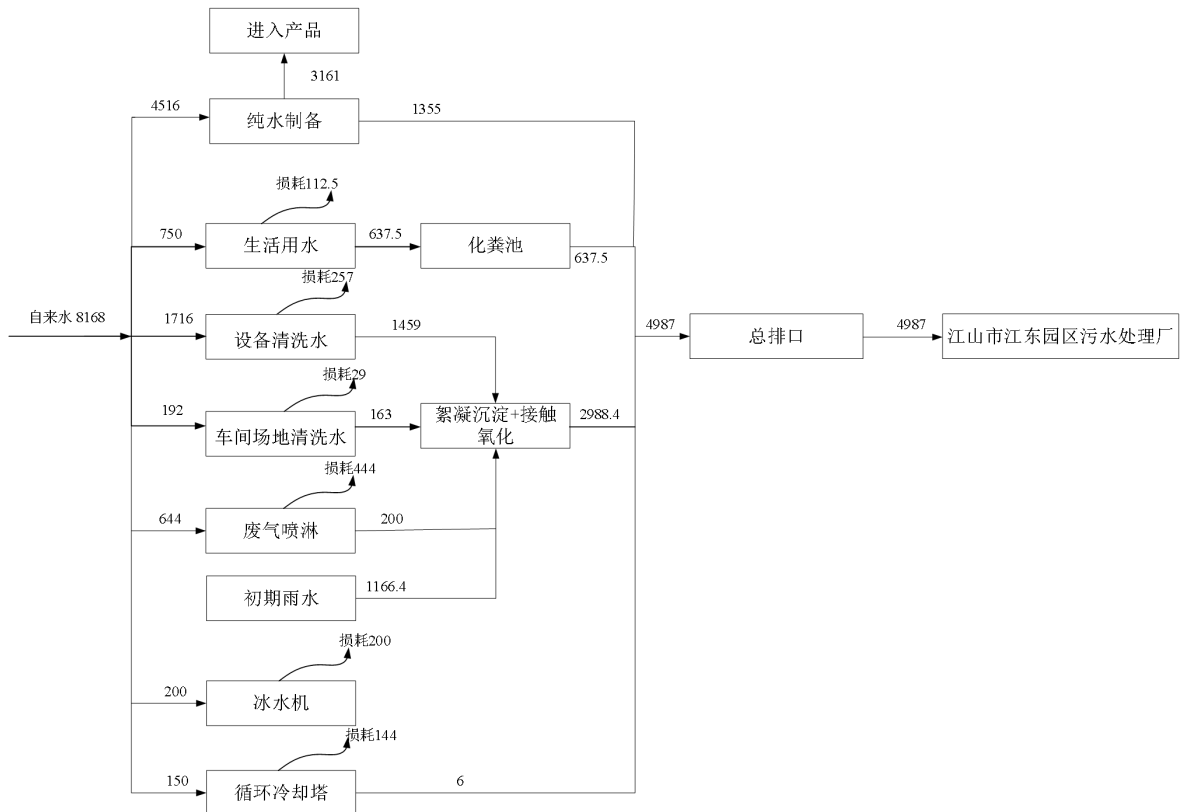
年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

	水性墨水	分散剂(聚丙烯酸钠盐、木质素)	300	水性超分散剂(改性聚丙烯酸盐)	300	0
		水性纳米稳定剂(气相二氧化硅)	90	水性纳米稳定剂(气相二氧化硅)	90	0
		润湿剂(烷基聚氧乙烯醚)	90	润湿剂(烷基聚氧乙烯醚)	90	0
		消泡剂(矿物油类)	9	消泡剂(聚丙二醇单丁醚)	9	0
		保湿剂(丙二醇)	300	保湿剂(丙二醇)	300	0
		多功能助剂(AMP95)	6	多功能助剂(异丁醇胺)	6	0
		杀菌剂(异噻唑啉酮)	9	杀菌剂(异噻唑啉酮)	9	0
		增稠剂(羟乙基纤维素)	3	增稠剂(羟乙基纤维素)	3	0
		成膜助剂(十二碳酸酯)	5	/	/	-5
		纯水	1293	纯水	1299.07	6.07
	水性纳米功能性涂料	水性树脂(聚氨酯分散体)	1350	水性树脂(丙烯酸乳液、聚氨酯分散体)	300	-1050
		重质碳酸钙	150	重质碳酸钙	260	110
		纯水	984	纯水	222.02	-761.98
		/	/	填料粉(高岭土)	100	100
		钛白粉	90	钛白粉	40	-50
		/	/	成膜助剂(十二碳酸酯)	20	20
		/	/	颜料粉(氧化铁)	10	10
		/	/	水性醇酸树脂	10	10
		水性纳米色浆	300	水性纳米色浆	5	-295
		/	/	pH 调节剂(异丁醇胺)	5	5
		分散剂(聚丙烯酸钠盐)	90	水性分散剂(聚丙烯酸钠盐等)	5	-85
		消泡剂(有机硅)	6	水性消泡剂(有机硅等)	5	-1
		润湿剂(Tego4100)	3	水性润湿剂	5	2
		增稠剂(聚氨酯增稠剂)	9	水性增稠剂(聚氨酯增稠剂等)	5	-4
		杀菌剂(异噻唑啉酮、AMP95)	12	其他功能助剂(异噻唑啉酮杀菌剂、醇类防冻助剂等)	10	-2
	水性内外墙环保涂料	/	/	颜料(炭黑、有机颜料等)	360	+360
		丙烯酸乳液	916	丙烯酸乳液(纯丙乳液)	188	-728
		钛白粉	576	钛白粉	152	-424
		砂	1000	二氧化硅	298	-702
		重质碳酸钙	444	重质碳酸钙	142	-302
		滑石粉	252	滑石粉	84	-168
		高岭土	240	高岭土	80	-160
		增稠剂(聚氨酯增稠剂)	108	增稠剂(羟乙基纤维素)	36	-72
		自来水	1564	纯水	664.04	-899.96
		分散剂	9	/	/	-9
		润湿剂	9	/	/	-9
		多功能助剂(AMP95)	9	/	/	-9
		杀菌剂(异噻唑啉酮)	9	/	/	-9
		成膜助剂	24	/	/	-24

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

		乙二醇	24	/	/	-24
		水泥	816	/	/	-816
内外墙腻子粉	内外墙腻子粉	重质碳酸钙	500	重质碳酸钙	501.023	+1.023
		黑水泥（硅酸盐）	300	黑水泥	300	0
		砂	195	二氧化硅	195	0
		纤维素（聚丙烯短纤维）	3	纤维素（聚丙烯短纤维）	3	0
		胶粉（高分子聚合物）	2	胶粉（高分子聚合物）	2	0
/	高效稳定剂	/	/	水质稳定剂（羟基乙叉二磷酸）	300	+300
		/	/	锡酸钠	100	+100
		/	/	纯水	100.512	+100.512
/	消防泡沫灭火剂	/	/	二乙二醇丁醚	20	+20
		/	/	表面活性剂	60	+60
		/	/	烷基多糖苷发泡剂	40	+40
		/	/	聚磷酸铵	5	+5
		/	/	食用黄原胶	1	+1
		/	/	防腐剂（柠檬酸钠）	1	+1
		/	/	纯水	875.023	+875.023
水性助剂	/	三乙醇氨	300	/	/	-300
		消泡剂	100	/	/	-100
		增稠剂（聚氨酯增稠剂）	9	/	/	-9
		杀菌剂（异噻唑啉酮）	1	/	/	-1
		纯水	590	/	/	-590

2.6 水平衡



年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

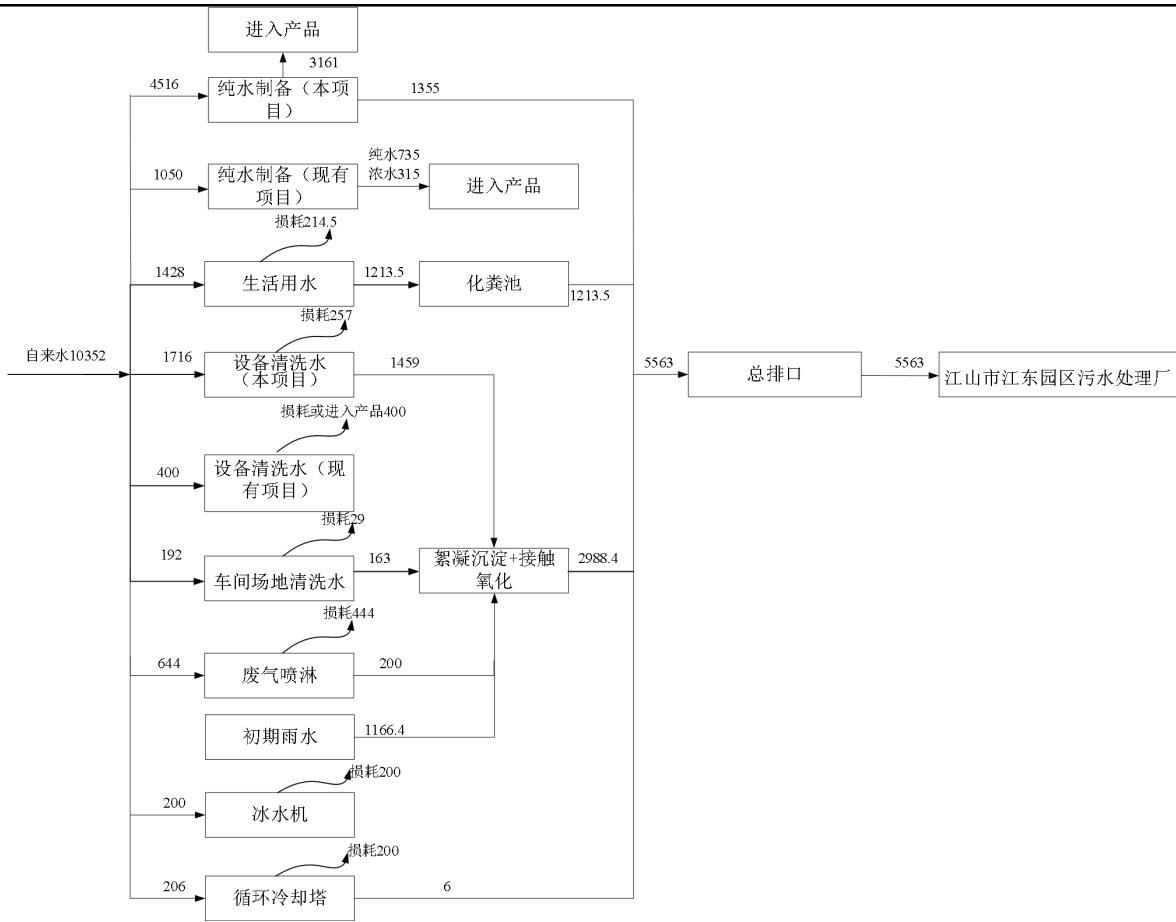


图 2-2 全厂水平衡（单位:t/a）

注：现有项目产品性能要求相对较低，设备清洗废水和纯水制备浓水可直接回用于生产，本项目产品性能相对要求较高，设备清洗废水和纯水制备浓水不回用，纳管排放。

2.7 劳动定远和工作班制

企业现有职工 25 人，项目新增定员 50 人，实行白班 8 小时制，年工作日 300 天。本项目不设食堂，不设住宿。

2.8 平面布置

项目总用地面积 12765.8m²，各建筑物总占地面积 6730.2m²。本项目各产品生产线位于生产车间二、丙类厂房一，分别位于厂区的东北侧、西南侧。现有的危废仓库位于厂区西北侧，事故应急池和污水池位于厂区东北侧。企业在厂区南侧设置有主出入口。具体详见平面图。

2.9 厂区周围环境

本项目拟建于江山经济开发区江东区兴工北路 11 号周围环境状况见下表。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	表 2-13 企业周围环境状况	
	方位	概况
	东	闲置工业用地（原为浙江赛兆香精有限公司）
	南	兴工北路，隔路为闲置工业用地
	西	闲置工业用地（原为浙江百家万安门业有限公司，已搬迁）
	北	山体
	2.10 工艺流程简述（图示）	
项目主要生产水性涂料、腻子粉、稳定剂、色浆、灭火剂等。各产品生产过程均在常温常压环境下进行，其各生产工艺流程及产污环节见下图。 （1）水性纳米色浆（数码打印水性墨水） 颜料、分散剂、保湿剂、助剂、纯水等 <pre>graph TD; A[颜料、分散剂、保湿剂、助剂、纯水等] --> B[配料、投料]; B --> C[混合搅拌]; C --> D[分散]; D --> E[纳米研磨、砂磨]; E --> F[离心过滤]; F --> G[检验]; G --> H[包装入库]; B -.-> B1[G1颗粒物、有机废气]; C -.-> C1[G2有机废气]; D -.-> D1[G2有机废气]; E -.-> E1[G2有机废气]; F -.-> F1[G2有机废气]; G -.-> G1[G2有机废气、不合格品];</pre> 图 2-2 水性纳米色浆（数码打印水性墨水）生产工艺流程图 工艺说明： 本项目原料均为水性纳米色浆组分。首先进行配料投料，将去离子水、颜料、分散剂及助剂按配方精确称量后投入搅拌釜，粉料使用固体投料器上料，液体在专用液体上料间上料；随后启动搅拌釜进行混合搅拌，使物料初步分散均匀。再用拉缸中转调配色浆基料；物料通过泵送至分散机配套釜体，然后使用高速分散机对物料进行高速剪切打散，团聚颗粒初步解聚，润湿分散，再用分散机进一步中低速细化分散，稳定体系；接着将浆料输送至纳米研磨机进行循环研磨（研磨过程使用冰水机降温）、		

砂磨机进行砂磨，直至粒径达到纳米级。研磨后的色浆进入离心机（设备自带离心功能）进行离心过滤，去除微量大颗粒，过滤收集的大颗粒原料直接返回前道混合搅拌工序。最后对成品进行检验，使用粒径检测仪、色差仪等设备检测粒径、颜色等指标，合格后即可灌装包装。

表 2-14 水性纳米色浆（数码打印水性墨水）生产线物料平衡表

投入				产出			
序号	进料名称	t/a	kg/批次	序号	产出名称	t/a	kg/批次
1	颜料（炭黑、有机颜料等）	900	750	1	产品	3000	2500
2	水性超分散剂（改性聚丙烯酸盐）	300	250	2	投料粉尘（产生量）	0.069	0.0575
3	水性纳米稳定剂（气相二氧化硅）	90	75	3	有机废气（产生量）	3	2.5
4	润湿剂（烷基聚氧乙烯醚）	90	75	4	其他损耗（如设备残留进入废水）	3	2.5
5	消泡剂（聚丙二醇单丁醚）	9	7.5				
6	保湿剂（丙二醇）	300	250				
7	多功能助剂（异丁醇胺）	6	5				
8	杀菌剂（异噻唑啉酮）	9	7.5				
9	增稠剂（羟乙基纤维素）	3	2.5				
10	纯水	1299.07	1082.56				
合计		3006.07	20505.06	合计		3006.07	20505.06

注：砂磨、分散、研磨等不同工序单次加工量和年生产批次不同，统一以批次最少的研磨 1200 批/年计。

（2）水性纳米功能性涂料

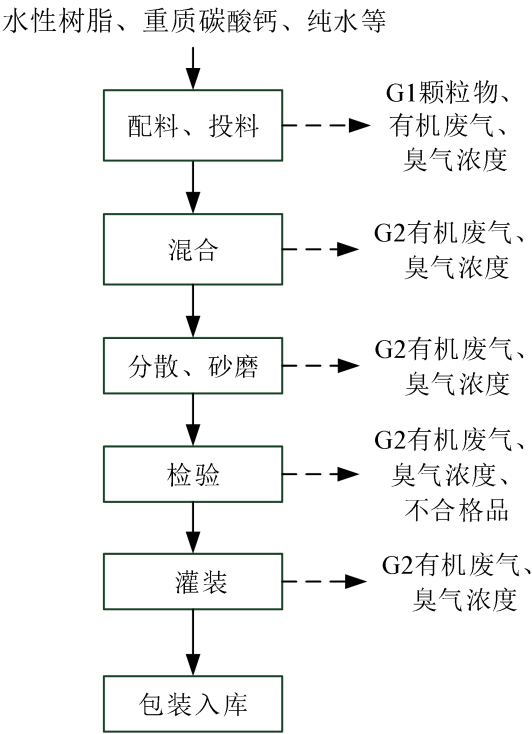


图 2-3 水性纳米功能性涂料生产工艺流程图

工艺说明：

本项目原料均为水性体系。首先用制纯水设备制备纯水。将纯水、水性树脂、重质碳酸钙按配方称量后投入拉缸，粉料使用固体投料器上料，液体在专用液体上料间上料。物料通过泵送至分散机配套釜体，使用高速分散机对物料进行高速剪切打散，团聚颗粒初步解聚，润湿分散，再用分散机进一步中低速细化分散，稳定体系。将浆料输送至砂磨机循环研磨至纳米级粒径，期间冰水机控制砂磨温度。取样品用烘箱测试干燥性能，配合粒径仪等检测，合格后经自动包装设备、灌装机等完成成品包装。

表 2-15 水性纳米功能性涂料生产线物料平衡表

投入				产出			
序号	进料名称	t/a	kg/批次	序号	产出名称	t/a	kg/批次
1	水性树脂(丙烯酸乳液、聚氨酯分散体)	300	200.00	1	产品	1000	666.67
2	重质碳酸钙	260	173.33	2	投料粉尘（产生量）	0.023	0.02
3	纯水	222.02	148.01	3	有机废气（产生量）	1	0.67
4	填料粉（高岭土）	100	66.67	4	其他损耗（如设备残留进入废水）	1	0.67
5	钛白粉	40	26.67				
6	成膜助剂（十二碳醇酯）	20	13.33				
7	颜料粉（氧化铁）	10	6.67				
8	水性醇酸树脂	10	6.67				
9	水性纳米色浆	5	3.33				
10	pH 调节剂（异丁醇胺）	5	3.33				
11	水性分散剂(聚丙烯酸钠盐等)	5	3.33				
12	水性消泡剂(有机硅等)	5	3.33				
13	水性润湿剂	5	3.33				
14	水性增稠剂(聚氨酯增稠剂等)	5	3.33				
15	其他功能助剂(异噻唑啉酮杀菌剂、醇类防冻助剂等)	10	6.67				
合计		1002.023	668.03	合计		1002.023	668.03

注：砂磨、分散等不同工序单次加工量和年生产批次不同，统一以批次最少的砂磨 1500 批/年计。

（3）水性内外墙环保涂料

丙烯酸乳液、钛白粉、重质碳酸钙、砂、滑石粉、颜料、增稠剂、纯水等

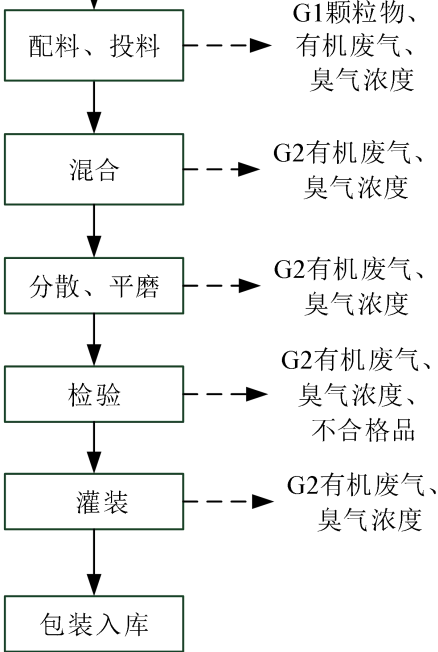


图 2-4 水性内外墙环保涂料生产工艺流程图

工艺说明：

将去丙烯酸乳液、钛白粉、重质碳酸钙、砂、滑石粉、颜料、增稠剂、纯水等按配方称量后投入拉缸，粉料使用固体投料器上料，液体在专用液体上料间上料。物料通过泵送至分散机配套釜体，用分散机初步分散，再转入真石漆双轴搅拌机充分混合均匀。再利用分散机高速剪切进一步分散细度，分散后通过平磨仪检测细度合格，用耐紫外老化机测试耐候性，合格后即可出料灌装入库。

表 2-16 水性内外墙环保涂料生产线物料平衡表

投入					产出				
序号	进料名称	t/a	kg/批次 (40t)	kg/批次 (15t)	序号	产出名称	t/a	kg/批次 (40t)	kg/批次 (15t)
1	颜料（炭黑、有机颜料等）	360	7.2	2.7	1	产品	2000	40	15
2	丙烯酸乳液（纯丙乳液）	188	3.76	1.41	2	投料粉尘（产生量）	0.044	0.001	0.0003
3	钛白粉	152	3.04	1.14	3	有机废气（产生量）	2	0.04	0.015
4	二氧化硅	298	5.96	2.24	4	其他损耗（如设备残留进入废水）	2	0.04	0.015
5	重质碳酸钙	142	2.84	1.07					
6	滑石粉	84	1.68	0.63					
7	高岭土	80	1.6	0.6					
8	增稠剂（羟乙基纤维素）	36	0.72	0.27					
9	纯水	664.04	13.28	4.98					
合计		2004.04	40.081	15.03	合计		2004.04	40.081	15.03

注：分散、搅拌等不同工序单次加工量和年生产批次不同，分别以 40 吨搅拌机和 15 吨搅拌机各 300 批次计。

（4）内外墙腻子粉

重质碳酸钙、黑水泥、砂、纤维素、胶粉等

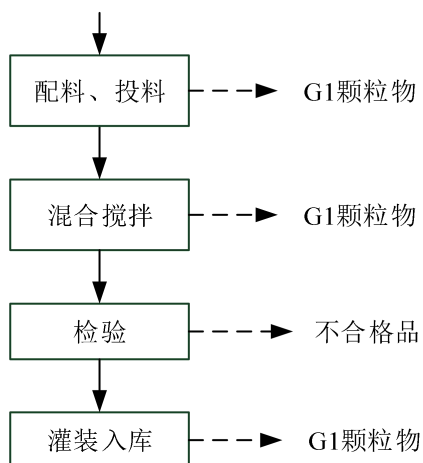


图 2-5 内外墙腻子粉生产工艺流程图

工艺说明：

将重质碳酸钙、黑水泥、砂、纤维素、胶粉等按配方称量后投入干粉搅拌一体机，粉料使用固体投料器上料，液体在专用液体上料间上料，充分混合搅拌均匀。取样品检测细度、粘结强度，合格后灌装入库。

注：纤维素无沸点，260℃开始热分解炭化；聚丙烯无沸点，300℃开始热分解；高分子胶粉无沸点，230℃下先熔融在热分解。故不考虑其有机废气产生。

表 2-17 内外墙腻子粉生产线物料平衡表

投入				产出			
序号	进料名称	t/a	kg/批次	序号	产出名称	t/a	kg/批次
1	重质碳酸钙	501.023	835.04	1	产品	1000	666.67
2	黑水泥	300	500.00	2	投料粉尘（产生量）	0.023	0.02
3	二氧化硅	195	325.00	3	其他损耗（如设备残留进入废水）	1	0.67
4	纤维素（聚丙烯短纤维）	3	5.00				
5	胶粉（高分子聚合物）	2	3.33				
合计		1001.023	667.36	合计		1001.023	667.36

（5）高效稳定剂

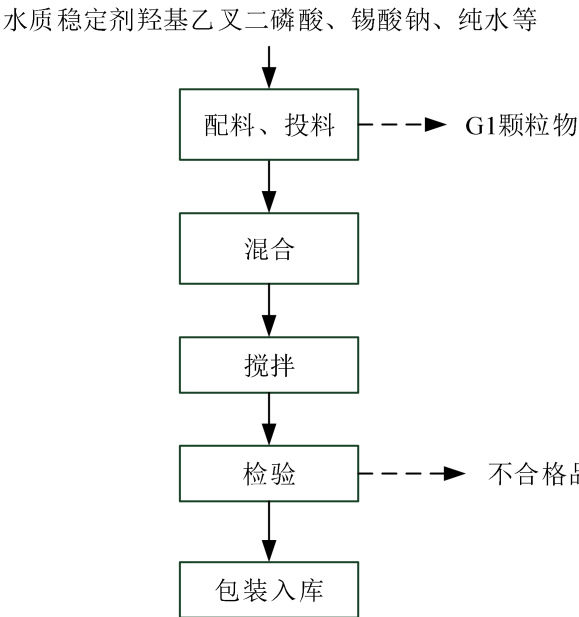


图 2-6 高效稳定剂生产工艺流程图

工艺说明：

将水质稳定剂羟基乙叉二磷酸、锡酸钠、纯水等按配方称量后投入拉缸，粉料使用固体投料器上料，液体在专用液体上料间上料，物料通过泵送至分散机配套釜体，启动高速分散机进行搅拌分散，使粉料与液体充分润湿。检验：取样品检测粘度、pH 值及分散稳定性，合格后即可出料灌装。

注：水质稳定剂羟基乙叉二磷酸沸点>500℃，故不考虑其有机废气产生。

表 2-18 高效稳定剂生产线物料平衡表

投入				产出			
序号	进料名称	t/a	kg/批次	序号	产出名称	t/a	kg/批次
1	水质稳定剂（羟基乙叉二磷酸）	300	125.00	1	产品	500	208.33
2	锡酸钠	100	41.67	2	投料粉尘（产生量）	0.012	0.01
3	纯水	100.512	41.88	3	其他损耗（如设备残留进入废水）	0.5	0.21
合计		500.512	208.55	合计		500.512	208.55

（6）消防泡沫灭火剂

二乙二醇丁醚、烷基多糖苷发泡剂、聚磷酸铵、表面活性剂、纯水等

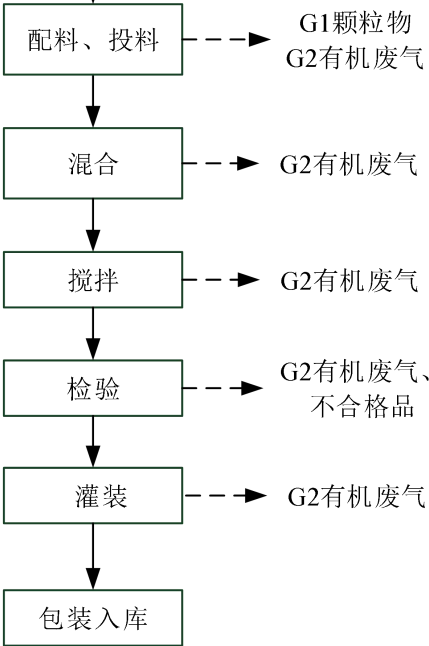


图 2-7 消防泡沫灭火剂生产工艺流程图

工艺说明：

首先按配方精确称量二乙二醇丁醚、烷基多糖苷发泡剂、聚磷酸铵、表面活性剂及纯水等原料。将纯水加入拉缸，再依次投入其他物料，粉料使用固体投料器上料，液体在专用液体上料间上料，物料通过泵送至分散机配套釜体，用高速分散机进行混合投料与预分散。然后将浆料转入搅拌釜，持续搅拌至完全溶解均匀，即得成品。最后经灌装机装罐入库，检验合格后即可出厂。

表 2-19 消防泡沫灭火剂生产线物料平衡表

投入				产出			
序号	进料名称	t/a	kg/批次	序号	产出名称	t/a	kg/批次
1	二乙二醇丁醚	20	8.33	1	产品	1000	416.67
2	表面活性剂	60	25.00	2	投料粉尘（产生量）	0.023	0.01
3	烷基多糖苷发泡剂	40	16.67	3	有机废气（产生量）	1	0.42
4	聚磷酸铵	5	2.08	4	其他损耗（如设备残留进入废水）	1	0.42
5	食用黄原胶	1	0.42				
6	防腐剂（柠檬酸钠）	1	0.42				
7	纯水	875.023	364.59				
合计		1002.023	417.51	合计		1002.023	417.51

（7）样品取样检测分析说明

物料在密闭搅拌釜内搅拌均匀后，通过设备自带的龙头放样口放样至一次性取样杯进行取样，送入分析室进行检测分析。主要通过用蒸养釜、测色仪、荧光灯箱、实

验高速分散机、快手分散试验机、烘箱、耐紫外老化机、耐擦洗仪、粒径检测仪、色差仪、酸碱度检测仪等分析理化指标，不使用化学试剂进行化学分析。

（8）主要技术、装置设备、设施的安全可靠、先进性分析

1) 江山市伟达工贸有限公司已在国内涂料行业生产多年，不属于国内首次使用的工艺技术，建设项目涉及的生产工艺经过多年稳定运行，其生产工艺技术已较为成熟、可靠，属于国内涂料行业比较普遍的生产工艺。

2) 本项目不涉及《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（工业和信息化部〔2017〕第 19 号）、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）中规定的淘汰落后类安全技术工艺及装备。

3) 本项目主要设备为分散机、拉缸、研磨机等，生产设备大多采用不锈钢材质，设备选购有资质的厂家的定制设备，本项目生产设备经有资质设计单位设计后，能与各装置生产、储存过程相匹配。所有搅拌釜、分散机、砂磨机、研磨机、拉缸等设备均采用密闭结构 + 釜口密封 + 负压集气设计；投料工位设置密闭投料口与集气罩，有机废气、粉尘实现全收集、全处理；物料通过全密闭管道压力输送周转；液体产品恒压密闭出料，全自动称重灌装密封；原料储存、危废暂存、废水处理单元均采取密闭加盖、防渗防漏措施，实现生产全过程密闭化，显著降低废气、异味无组织逸散风险。

4) 尽可能选用先进的工艺路线，减少设备密封、管道连接等易泄漏点，降低操作压力、温度等工艺条件。在设备和管线的排放口、采样口等排放阀设计时，要通过加装盲板、丝堵、管帽双阀等措施，减少泄漏的可能性，对存在有毒、可燃气体的安全泄压排放要采取密闭措施设计。项目液态原料输送、中转、调配全过程采用不锈钢密闭管道输送，实现去离子水、乳液、助剂、树脂等物料密闭泵送、管道直连、无敞口中转，最大限度减少物料洒落、挥发与无组织排放，实现物料输送全流程密闭化、管道化。

5) 项目采用 PLC 集中控制系统，实现：自动计量、自动配料、自动投料；搅拌转速、温度、研磨时间、分散压力等关键参数自动控制；环保设施与生产装置联动运行、故障自动报警。

2.11 产排污环节分析

项目主要污染因子如下表。

表 2-20 主要污染工序及污染物（因子）一览表		
类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	投料、配料、腻子粉混合搅拌、灌装	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）
	混合、搅拌、分散、研磨、离心过滤	VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度
	检验	VOCs（以非甲烷总烃计）
	废水处理	臭气浓度、氨、硫化氢
废水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	纯水制备	COD _{Cr} 、盐分
	设备清洗	pH、COD _{Cr} 、TN、NH ₃ -N、SS、TP、石油类、LAS
	车间清洗	pH、COD _{Cr} 、TN、NH ₃ -N、SS、TP、石油类、LAS
	初期雨水	pH、COD _{Cr} 、TN、NH ₃ -N、SS
	废气处理喷淋	pH、COD _{Cr} 、TN、NH ₃ -N、SS
	循环冷却	COD _{Cr} 、盐分
	员工生活	生活垃圾
固废	原材料包装	一般废包装材料、部分原料内衬袋
	纯水制备	废反渗透膜
	废气处理	废活性炭
	废气处理	集尘灰
	废气处理	废布袋
	废水处理	污水处理污泥
	样品分析	检测废物（废取样杯、废样品）
	设备维护	废劳保用品、废机油、废油桶
	噪声	机械设备运行产生的噪声

注：检验通过设备自带的龙头放样口放样至一次性取样杯进行取样，该取样过程基本没有废气产生。

与项目有关的原有环境问题

2.12 现有项目情况

现有项目审批、验收、建设情况详见表 2-1。

2.12.1 年产 1500 吨环保型水性涂料色浆、500 吨环保型印花色浆生产线项目基本情况

1、产品方案

现有项目产品方案见下表，根据企业提供的资料，现有项目产能未超过环评审批量。

表 2-21 现有项目产品实际生产情况 单位：t/a

序号	产品名称	审批产量	2023 年产量	2024 年产量	2025 年产量
1	环保型水性涂料色浆	1500	1480	437	419
2	环保型印花色浆	500	483	129	131

根据企业提供的资料，2023 年~2025 年的年运行时间分别为 293 天、84 天、82 天。

2、原辅材料

现有项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-22 现有项目原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评审批量	2023 年用量	2024 年用量	2025 年用量
水性涂料色浆						
1	有机颜料（红、黄、蓝等）	t/a	375	363	109	105
2	钛白粉	t/a	75	73	22	21
3	匀染剂 0-25	t/a	90	87	26	25
4	乳化剂 EL-80	t/a	45	44	13	13
5	丙三醇（99%）	t/a	45	43	13	13
6	纯水	t/a	870.4	842	254	243
环保型印花色浆						
1	有机颜料（红、黄、蓝等）	t/a	150	145	39	40
2	匀染剂 0-25	t/a	30	29	8	8
3	乳化剂 EL-80	t/a	15	14	4	4
4	丙二醇（99%）	t/a	15	15	4	4
5	水	t/a	290.2	281	75	76

3、生产设备

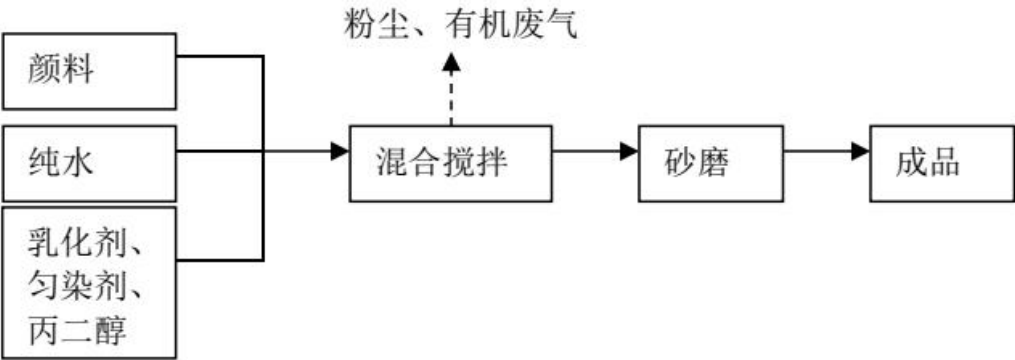
现有项目生产设备见下表，现有项目设备与审批、验收情况一致。

表 2-23 现有项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	环评审批量	验收数量	实际数量	现状与审批相比变化量
1	分散机	台	5	5	5	一致
2	砂磨机	台	25	25	25	一致
3	拉缸	台	50	50	50	一致
4	耐擦洗仪	台	1	1	1	一致
5	粒径检测仪	台	1	1	1	一致
6	色差仪	台	1	1	1	一致
7	循环冷却水塔	台	1	1	1	一致
8	酸碱度检测仪	台	2	2	2	一致
9	自动包装设备	台	3	3	3	一致
10	制纯水设备	台	1	1	1	一致

4、生产工艺

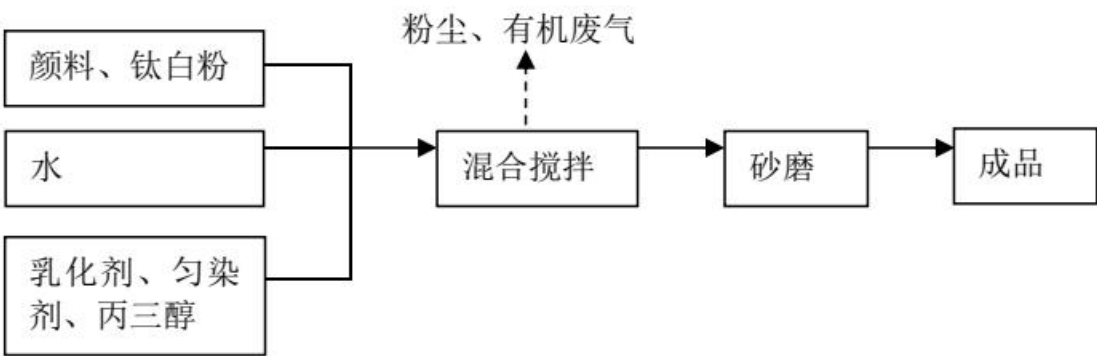
（1）水性涂料色浆



将颜料、纯水、乳化剂、均染剂、丙二醇等原料混合后搅拌均匀，得到水性涂

料色浆。

(2) 环保型印花色浆



将颜料、钛白粉、水、乳化剂、均染剂、丙三醇等原料混合后搅拌均匀，得到环保型印花色浆。

5、审批污染物产排量及污染防治措施

表 2-24 项目主要污染物排放情况及防治措施

内容 类型	排放源	污染物 名称	审批排放量	防治措施
大气 污染 物	车间生产	投料粉尘	0.012t/a	进入沉降室沉降后，通过排气筒 DA001 高空排放
		有机废气	少量	加强车间通风
水污 染物	设备清洗废水、制纯水浓水	废水量	/	回用于生产，不排放
	职工生活 污水	废水量	576t/a	生活污水经化粪池处理 纳入园区污水管网
		COD _{Cr}	0.029t/a	
		NH ₃ -N	0.003t/a	
固体废 物	原料拆包	废包装材料	1t/a	外卖物质部门综合利用
	原料拆包	废包装桶	0.01t/a	委托有资质单位处理
	废气沉降	集尘灰	0.2t/a	委托有资质单位处理
	职工生活	生活垃圾	4.5t/a	环卫部门清运

注：固废为产生量；制纯水的反渗透膜尚未更换，本项目环评一并考虑该固废源强。
企业已建有一座危险仓库，面积 70m²，该仓库严格按照有关规定设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，仓库四周建设一圈地沟收集渗滤液，设施内有安全照明设施和观察窗口，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，并根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求更改了危废仓库标识标牌。

根据现场调查，企业已建立了危险废物台账管理、申报等制度，危废仓库由相应的台账记录，对不同危废分类储存，分开记录，危险废物的容器和包装袋设置了危险废物标签。

6、现有项目监测情况

由于企业 2024 年、2025 年生产负荷较低，且排污许可管理类别为登记管理，故未开展三废监测。

(1) 废水

根据业主提供的企业监测报告（大正检（环）字 2023 第 S092709 号），监测时间为 2023 年 9 月 12 日-13 日，关于生活污水的监测数据如下表：

表 2-25 现有项目废水监测情况

采样位置	采样时间	样品性状	pH（无量纲）	悬浮物（mg/L）	化学需氧量（mg/L）	生化需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）
生活污水排放口	2023 年 9 月 12 日	液、微黄、微浊	7.3	23	94	27.8	11.4
		液、微黄、微浊	7.2	29	103	30.5	12.3
		液、微黄、微浊	7.3	26	113	34.2	13.2
		液、微黄、微浊	7.2	22	89	25.6	11.9
	2023 年 9 月 13 日	液、微黄、微浊	7.2	21	103	31.1	10.4
		液、微黄、微浊	7.2	30	110	35.2	10.9
		液、微黄、微浊	7.3	27	98	29.0	12.8
		液、微黄、微浊	7.2	24	91	26.8	13.5
纳管标准		/	6~9	400	500	300	35

由监测数据可知，现有项目废水纳管浓度能够满足《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准，其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），同时满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）。

(2) 废气

根据企业提供的监测报告：大正检（环）字 2023 第 Q092708 号（监测时间为 2023 年 9 月 12 日-13 日），现有项目有组织废气的监测数据如下表。

表 2-26 现有项目废气有组织监测情况

采样位置	DA001 废气处理设施排气筒						排放标准
采样时间	2023 年 9 月 12 日			2023 年 9 月 13 日			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
烟气流速（m/s）	5.9	5.6	5.8	6.1	6.3	6.0	/
标干流量（N.d.m³/h）	1610	1520	1580	1670	1720	1640	/
颗粒物浓度（mg/m³）	3.1	2.2	4.0	2.6	3.9	2.1	20
颗粒物排放速率（kg/h）	4.9×10 ⁻³			4.9×10 ⁻³			/

监测结果表明：项目粉尘废气排放浓度符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值的要求。

表 2-27 现有项目废气厂界无组织监测情况

采样位置	采样时间		总悬浮颗粒物浓度（μg/m ³ ）	标准（μg/m ³ ）
周界监控点 1	2023 年 9 月 12 日	09:35~10:35	123	1000
		11:20~12:20	133	
		13:40~15:40	134	

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

周界监控点 2	2023 年 9 月 13 日	09:35~10:35	198	
		11:20~12:20	228	
		13:40~15:40	178	
周界监控点 3		09:35~10:35	242	
		11:20~12:20	258	
		13:40~15:40	367	
周界监控点 4		09:35~10:35	319	
		11:20~12:20	301	
		13:40~15:40	358	
周界监控点 1		08:40~10:40	149	
		11:00~13:00	152	
		13:20~15:20	165	
周界监控点 2	08:40~10:40	195		
	11:00~13:00	216		
	13:20~15:20	269		
周界监控点 3	08:40~10:40	216		
	11:00~13:00	226		
	13:20~15:20	354		
周界监控点 4	08:40~10:40	385		
	11:00~13:00	316		
	13:20~15:20	389		

表 2-28 现有项目废气厂内无组织监测情况

采样位置	采样时间		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	标准 (mg/m ³)
厂内无组织监控点 5	2023 年 9 月 12 日	09:34~10:34	2.65	6
		11:33~12:33	2.62	
		13:52~14:52	2.79	
厂内无组织监控点 5	2023 年 9 月 13 日	08:53~09:53	3.05	
		11:16~12:16	2.94	
		13:34~14:34	2.71	

由监测数据可知，现有项目厂界废气无组织浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），同时厂区内 VOCs 能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 要求。

（3）噪声

根据业主提供的监测报告（报告编号：大正检（环）字 2023 第 Z092710 号（监测时间为 2023 年 09 月 12 日），正常工况，现有项目厂界噪声监测数据如下表：

表 2-29 现有项目厂界噪声监测情况

采样位置	采样时间		Leq (dB(A))	标准 (dB(A))
厂界东侧	2023 年 9 月 12 日	08:31~08:41	51	65
厂界南侧		08:42~08:52	50	
厂界西侧		08:55~09:05	56	
厂界北侧		09:09~09:19	51	

根据监测结果，现有项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类要求，夜间不生产。

7、总量控制

根据该项目环评报告及竣工验收监测报告，现有项目总量控制指标见下表。

表 2-30 总量控制建议值 单位：t/a

项目		环评审批排放量	2023 年实际排放量	2024 年实际排放量	2025 年实际排放量
废水	废水量	576	576	576	576
	COD _{Cr}	0.029	0.029	0.029	0.029
	NH ₃ -N	0.003	0.003	0.003	0.003
废气	VOC _s	少量	少量	少量	少量
	颗粒物	0.012	0.011	0.003	0.003

注：近三年企业员工人数未发生变化，生活污水量按原环评审批计；颗粒物 2023 年排放量按监测值速率（ $4.9 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ） $\times$ 生产时间（ 293×8 ）计，2024 年、2025 年颗粒物排放量按产量进行折算。

8、现有项目问题及整改措施

根据现场踏勘，江山市伟达工贸有限公司污染物设施正常运行，达标排放；各相关环境管理台账记录齐全；各实际污染物排放量均未超过允许排放量；同时公司已建立内部环境管理体系，建立安环部，专人专管。企业已建立环境保护规划、相关规章制度的建设和实施情况、相关责任的落实。现有项目问题和整改措施见下表，要求企业在 2026 年 8 月完成相应整改措施。

表 2-31 现有项目问题及整改措施

类型	现状问题	整改措施
废气处理措施	投料粉尘原环评审批措施为高密度布袋除尘器处理，验收处理措施为经物化喷淋后，再进入沉降室沉降，现状实际为沉降室沉降，现状粉尘处理效率低于原环评审批及验收	沉降室沉降后增加一道布袋除尘处理措施
	有机废气按原环评审批，未收集处理，仅加强通风，不符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》B 级企业要求	有机废气收集后通过 15m 高排气筒（DA007）排放

注：整改后的布袋除尘设施与原审批处理设施一致（沉降作用有限，不考虑沉降室沉降），故不再计算以新带老颗粒物削减量。

2.12.2 年产 3000 吨水性纳米功能性涂料、6000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、1000 吨水性助剂、3000 吨水性纳米色浆生产线项目

由于该项目目前厂房已建成，部分设备已安装，尚未投产，故按原环评审批内容进行分析。

1、产品方案、原辅材料、设备清单

该项目已审批的产品方案见表 2-3、主要生产设备清单见前文表 2-7。

已审批的原辅材料见下表。

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

表 2-32 原审批项目原辅材料消耗汇总表

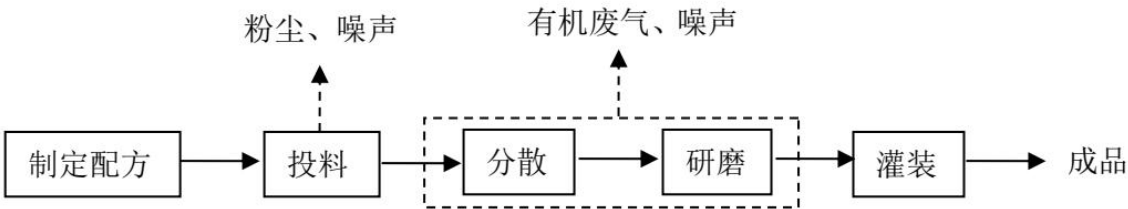
序号	名称	包装类型	年使用量 (t/a)
水性纳米功能性涂料			
1	水性树脂（聚氨酯分散体）	桶装，200kg/桶，1t/桶	1350
2	水性纳米色浆	300 桶装，50kg/桶	300
3	钛白粉	袋装，25kg/袋	90
4	分散剂（聚丙烯酸钠盐）	25kg/袋；1t/桶	90
5	重质碳酸钙	袋装，25kg/袋	150
6	增稠剂（聚氨酯增稠剂）	桶装，125kg/桶	9
7	消泡剂（有机硅）	桶装，50kg/桶	6
8	杀菌剂（异噻唑啉酮）	桶装，25kg/桶，1t/桶	9
9	多功能助剂（AMP95）	桶装，25kg/桶，1t/桶	9
10	润湿剂（Tego4100）	桶装，25kg/桶，1t/桶	3
11	纯水	/	984
水性内外墙环保涂料			
1	丙烯酸乳液	桶装，50kg/桶，1t/桶	916
2	钛白粉	袋装，25kg/袋	576
3	砂	袋装，1t/袋	1000
4	重质碳酸钙	袋装，25kg/袋，1t/袋	444
5	滑石粉（碱式硅酸镁）	袋装，25kg/袋	252
6	高岭土	袋装，25kg/袋	240
7	增稠剂（聚氨酯增稠剂）	桶装，25kg/桶	108
8	自来水	/	1564
9	分散剂	桶装，25kg/桶	9
10	润湿剂	桶装，25kg/桶	9
11	多功能助剂（AMP95）	桶装，25kg/桶	9
12	杀菌剂（异噻唑啉酮）	桶装，25kg/桶	9
13	成膜助剂	桶装，200kg/桶，1t/桶	24
14	乙二醇	桶装，1t/桶	24
15	水泥	袋装，100kg/袋	816
内外墙腻子粉			
1	重质碳酸钙	袋装，25kg/袋，1t/袋	500
2	黑水泥（硅酸盐）	袋装，50kg/袋	300
3	砂	袋装，1t/袋	195
4	纤维素（聚丙烯短纤维）	袋装，25kg/袋	3
5	胶粉（高分子聚合物）	袋装，25kg/袋	2
水性助剂			
1	三乙醇氨	桶装，250kg/桶，1t/桶	300
2	消泡剂	桶装，50kg/桶	100
3	增稠剂（聚氨酯增稠剂）	桶装，50kg/桶	9
4	杀菌剂（异噻唑啉酮）	桶装，25kg/桶	1
5	纯水	/	590
水性纳米色浆			
1	颜料（炭黑、有机颜料）	袋装，20kg/袋，1t/袋	895
2	分散剂	聚丙烯酸钠盐	25kg/袋；1t/桶
		木质素	袋装，25kg/袋
3	水性纳米稳定剂（气相二氧化硅）	袋装，50kg/袋	90
4	润湿剂（烷基聚氧乙烯醚）	桶装，25kg/桶，1t/桶	90
5	消泡剂（矿物油类）	桶装，25kg/桶，50kg/桶	9

6	保湿剂（丙二醇）	桶装，1t/桶	300
7	多功能助剂（AMP95）	桶装，50kg/桶，1t/桶	6
8	杀菌剂（异噻唑啉酮）	桶装，25kg/桶，1t/桶	9
9	增稠剂（羟乙基纤维素）	桶装，125kg/桶，1t/桶	3
10	成膜助剂（十二碳酸酯）	桶装，50kg/桶，1t/桶	5
11	纯水	/	1293
公用			
1	润滑油	桶装，10kg/桶	0.04

2、原有项目生产工艺流程

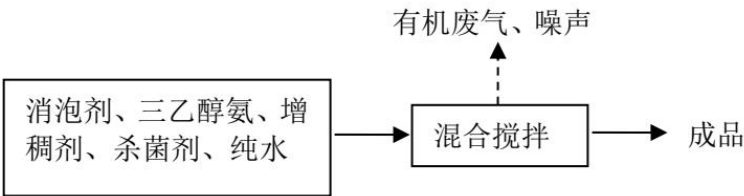
项目生产过程均为常温、物理混合、搅拌、分散、砂磨，整个过程中不发生化学反应。

（1）水性纳米功能性涂料、水性内外墙环保涂料、内外墙腻子粉



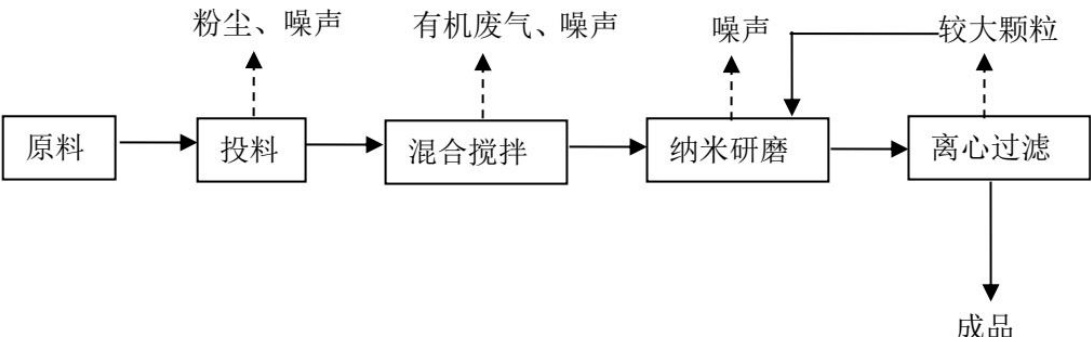
按配方将各原材料进行投料，液态材料通过电泵抽取，粉料人工投放；然后利用分散机对原料进行混合分散均匀，搅拌时分散机为密闭状态，搅拌过程不需加热；经分散好后物料经研磨机研磨至细度达到要求，输送至自动灌装机进行灌装，即成成品。

（2）水性助剂



将纯水倒入搅拌斧内，然后按配方加入消泡剂、三乙醇氨、增稠剂、杀菌剂进行搅拌，充分搅拌好后即成成品。

（3）水性纳米色浆



按配方将各原材料进行投料，液态材料通过电泵抽取，粉料人工投放；然后经搅拌机进行充分搅拌，搅拌时为密闭状态，搅拌过程不需加热；搅拌好后物料经研磨机研磨至细度达到要求，最后经过滤（过滤出的较大颗粒重新返回研磨机研磨），即成成品。

3、污染物产生排放情况及治理要求

表 2-33 原有项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	审批产生量	审批排放量	治理措施
大气 污染 物	DA002 投料	颗粒物	0.23t/a	有组织 0.021t/a 无组织 0.023t/a	丁类厂房一粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）
	DA003 投料	颗粒物	0.092t/a	有组织 0.008t/a 无组织 0.009t/a	生产车间二粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA003）
	DA004 丁类厂房一工艺废气	非甲烷总烃（含脱附燃烧）	17.1t/a	有组织 1.143t/a 无组织 1.0t/a	丁类厂房一有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附-脱附+RCO 催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放
		NO _x （RCO 热力型氮氧化物）	0.67t/a	0.67t/a	
	DA005 生产车间二工艺废气	非甲烷总烃	4t/a	有组织 0.72t/a 无组织 0.4t/a	有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放
水污 染物	设备、地面清洗	废水量	1122t/a	/	设备清洗废水、地面清洗废水经自建污水处理站处理后纳管，生活污水经化粪池预处理，和制纯水浓水一并纳管，送江山市江东园区污水处理厂集中处理。
		COD _{Cr}	1.783t/a	/	
		石油类	0.003t/a	/	
		SS	0.224t/a	/	
	制纯水浓水	废水量	1229t/a	/	
		COD _{Cr}	0.037t/a	/	
	职工生活污水	废水量	960t/a	/	
		COD _{Cr}	0.336t/a	/	
		NH ₃ -N	0.034t/a	/	
	合计	废水量	2831t/a	2831t/a	
		COD _{Cr}	2.156t/a	0.056t/a	
		石油类	0.003t/a	0.001t/a	
		SS	0.224t/a	0.011t/a	
		NH ₃ -N	0.034t/a	0.007t/a	
固体废 物	原料包装	废包装材料	0.8t/a	0	综合利用
	制纯水	废离子交换树脂	0.2t/a	0	厂家更换回收
	原料包装	废包装桶	3.5t/a	0	委托有资质单位处理
	废气治理	废活性炭	23.98t/a	0	
	污水处理	污泥	8.98t/a	0	

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

		设备维护	废润滑油	0.03t/a	0	
		设备维护	废润滑油桶	0.006t/a	0	
		废气治理	废催化剂	0.1t/2a	0	
		职工生活	生活垃圾	6t/a	0	
	噪声	设备运行		75~88dB(A)		优选先进的低噪声设备，合理布局，高噪声设备基础减震处理；风机进口装设消音器，加强生产管理，设备定期检修
	土壤及地下水污染防治措施	加强厂区内绿化，种植具有较强吸附能力的植物，减少涉及大气沉降对土壤的影响				
	环境风险防范措施	编制突发环境事件应急预案，按需配备应急物资及器材，勤于检查，杜绝事故隐患，防范于未然。				
	其他环境管理要求	对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于二十一、化学原料和化学制品制造业中 48 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，排污许可属于简化管理，按要求申请排污许可证。				
4、总量控制						
原有项目及现有项目总量控制情况见下表。						
表 2-34 项目总量控制情况一览表 单位：t/a						
污染物名称		原有项目排放量 （衢环江建[2023]54 号）	现有项目排放量 （江环开建[2017]26 号）	申请总量	替代比例	区域替代削减量
废气	烟粉尘	0.061	0.012	0.073	1:1	0.073
	VOCs	3.263	/	3.263	1:1	3.263
	NOx	0.67	/	0.67	1:1	0.67
废水	COD _{Cr}	0.142	0.029	0.152	1:1	0.152
	氨氮	0.017	0.003	0.018	1:1	0.018
注：现有项目（衢环江建[2023]54 号）已完成区域总量平衡。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

引用《江山市生态环境质量概况报告》（2025 年）中的环境空气质量数据进行现状评价，具体情况见下表。

表 3-1 2025 年江山市环境空气质量现状评价表

项目	年评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	是否达标	
		GB3095-2012 及修改单	GB3095-2026		GB3095-2012 及修改单	GB3095-2026
SO ₂	年平均质量浓度	60	60	6.4	达标	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	150	150	12.0	达标	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	40	19.8	达标	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	80	80	45.0	达标	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	60	44.5	达标	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	150	120	96.6	达标	达标
O ₃	第 90 百分位数日平均质量浓度	160	160	132	达标	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	29.2	达标	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	75	60	70.0	达标	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	4000	4000	1000	达标	达标

监测结果表明,江山市各项污染物指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准,判定 2025 年江山市属于环境空气达标区。

同时对照《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段的二级浓度限值,SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 污染物年均值、百分位日均值均达标。PM_{2.5} 第 95 百分位数日平均质量浓度存在超标现象。建议持续推进大气污染防治工作。谋划实施新一轮空气质量改善行动,指导各地坚持精准、科学、依法治污,因地制宜规划空气质量达标路径,以降低 PM_{2.5} 浓度为主线,系统推进能源、产业、交通运输等领域的结构调整和污染治理,推动空气质量持续改善。

为了解项目所在区域 TSP 环境质量现状,本次环评引用《衢州市中益新材料有限公司年产 21 万吨混凝土外加剂(其中 10 万吨聚羧酸高效减水剂、10 万吨氢氧化钙浆液、5000 吨水泥助磨剂、5000 吨速凝剂)、5 万吨改性脲醛树脂、5000 吨消防泡沫灭火剂、3 万吨硫酸钾及 3000 吨环保型清洗剂项目环境检测》(大正检(环)字 2024 第 Q081919 号)中检测数据进行评价。采样时间为 2024 年 7 月 30 日~2024 年 8 月 5 日。

表 3-2 空气环境现状监测统计结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m³)	监测浓度范围/ (mg/m³)	最大浓度占 标率	超标率	达标 情况
G1衢州市中益新材料有限公司（本项目西南侧 900m）	TSP	日均值	0.3	0.086~0.102	34%	0	达标
G2衢州市中益新材料有限公司西南260m（本项目西南侧1.1km）		日均值	0.3	0.079~0.109	36.3%	0	达标

根据表 3-2 可知，该区域 TSP 的日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级限值要求及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级限值要求，无超标现象。

2、地表水环境现状

（1）江山港

为了解项目拟建区域附近水体江山港的环境质量现状，本次环评选取监测站 2024 年度双塔底断面作为监测断面，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。监测统计结果详见下表。

表 3-3 江山港地表水环境质量监测结果单位：mg/L（pH 值除外）

水质断面	监测时间	pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
双塔底	1 月	7	10.2	7.7	1.3	0.1	0.064
	2 月	7	10.3	10.7	1.4	0.11	0.092
	3 月	7	9.5	2	1.5	0.05	0.065
	4 月	7	8.5	8.5	1	0.09	0.086
	5 月	7	8.1	6	0.9	0.12	0.057
	6 月	7	8	8.2	1.1	0.12	0.071
	7 月	7	7.7	10	2	0.06	0.042
	8 月	7	7.1	17.2	1.2	0.09	0.054
	9 月	7	6.4	9	1.6	0.08	0.06
	10 月	7	7.4	8.8	1.8	0.06	0.06
	11 月	7	7.2	9.8	1.2	0.05	0.066
	12 月	7	11.8	12.7	1.5	0.08	0.071
III类标准	/	6-9	≥5	≤20	≤4	≤0.5	≤0.2

根据监测结果，江山港双塔底断面现状水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水环境现状良好。

（2）青阳殿溪

为了解项目拟建区域附近水体青阳殿溪的环境质量现状，本次环评引用《江山经济开发区北部片区控制性详细规划环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2025.3.17~2025.3.19，监测点位为青阳殿溪兴工北路断面，监测结果如下。

表 3-4 青阳殿溪地表水环境监测结果单位：mg/L（pH 值除外）

水质断面	监测项目	2025.3.17	2025.3.18	2025.3.19	标准	是否达标
青阳殿溪 兴工北路 断面	样品性状	液态、无色、微浊	液态、无色、微浊	液态、无色、微浊	/	/
	pH 值	7	7	7	6~9	达标
	溶解氧	6.14	6.68	6.91	≥5	达标
	高锰酸盐指数	1.7	2.1	2.6	≤6	达标
	化学需氧量	5	7	8	≤20	达标
	五日生化需氧量	2	2.1	3	≤4	达标
	氨氮	0.404	0.457	0.518	≤1	达标
	总磷	0.04	0.03	0.06	≤0.2	达标
	总氮	0.616	0.728	0.836	≤1	达标
	铜	<0.05	<0.05	<0.05	≤1	达标
	锌	<0.05	<0.05	<0.05	≤1	达标
	氟化物	0.16	0.16	0.18	≤1	达标
	硒	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01	达标
	砷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.05	达标
	汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	≤0.0001	达标
	镉	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.005	达标
	六价铬	0.008	0.012	0.015	≤0.05	达标
	铅	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05	达标
	氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2	达标
	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.005	达标
	石油类	0.02	0.01	0.02	≤0.05	达标

根据监测结果，青阳殿溪兴工北路断面现状水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水环境现状良好。

3、声环境质量现状评价

项目厂界 50m 范围内无居民点等声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

4、生态环境

项目位于江山经济开发区江东化工园区，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，可不开展电磁辐射现状调查。

6、土壤、地下水环境质量现状

本项目为涂料制造、油墨及类似产品制造、专项化学用品制造，工艺主要为搅拌、灌装，企业正常工况不存在地下水及土壤污染途径，因此可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目
标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，根据调查，500m 范围内无规划环境保护目标。本项目的主要环境保护目标情况见表 3-5 及附图。

表 3-5 项目所在地环境质量保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		经度/°	纬度/°					
环境空气	前山头	118.711118	28.802955	居住区	人群，约 50 人	二类环境空气功能区	西北	300
	达宅	118.710067	28.799758		人群，约 200 人		西	180

2、声环境

项目厂界 50m 范围内无居民点等声环境敏感点。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于江山经济开发区兴工北路 13 号，属于工业用地。根据现场实际勘察，项目用地范围内不存在生态环境保护目标，周边无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

项目运营期产生的粉尘、非甲烷总烃排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 及附录 B 表 B.1 大气污染物特别排放限值的要求。厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。具体见表 3-6、表 3-7、表 3-8。

注：消防泡沫灭火剂废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），由于其废气和涂料废气一并收集处理后排放（DA003/DA005），故 DA003/DA005 废气有组织排放浓度从严执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）要求。

表 3-6 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）

污染物	排放限值 mg/m³	污染物排放监控位置
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
NMHC	60	
TVOC	80	

表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级 kg/h	从严 50% 后 kg/h	浓度 mg/m ³	污染物排放监控位置
颗粒物	120	15	3.5	1.75	1.0	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	120	15	10	5	4.0	

注：本项目排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，排放速率严格 50% 执行。

本项目原料涉及丙烯酸乳液，其工艺废气及废水处理过程产生的臭气浓度均执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	排气筒高度	有组织标准值	厂界二级，新扩改建要求
臭气浓度（无量纲）	15m	2000	20
氨	15m	4.9kg/h	1.5mg/m ³
硫化氢	15m	0.33kg/h	0.06mg/m ³

2、废水

本项目产生的生产废水主要为地面、设备清洗废水、喷淋废水、员工生活污水和初期雨水、制纯水浓水。项目生活污水经化粪池预处理后，车间清洗废水、设备清洗废水、喷淋废水、初期雨水经絮凝沉淀+接触氧化处理后和制纯水浓水一并纳管排放至江山市江东园区污水处理厂处理达标后排放。

纳管执行入网要求《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准，其中氨氮、总磷、总氮纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）；江东园区污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级 A 标准，其中总磷执行 0.3mg/L 限值。具体相关标准值详见下表。

表 3-10 污水纳管标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

参数	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	LAS
纳管标准	6~9	500	400	35	70	8	20	20

表 3-11 污水排环境标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

项目		pH	SS	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总磷	石油类	LAS
江山市江东园区污水处理厂排放值	日均值	6-9	10	50	5（8）	15	0.3	1	0.5
	瞬时值	6-9	/	75	10（15）	20	1	/	/

3、噪声

本项目夜间不生产；项目厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区昼间噪声排放标准，具体标准限值详见表

3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

危险废物按照《国家危险废物名录（2025 年版）》分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；本项目一般工业固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国生态环境法典》的工业固体废物管理条款要求执行。

1、总量控制原则

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）等文件要求，结合本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘、VOC_S。

2、总量控制方案

项目总量控制建议值见下表。

表 3-13 总量控制建议值 单位：t/a

项目		现有项目核定排放量	本项目排放量	全厂总量控制建议值	变化量
废水	COD _{Cr}	0.029	0.249	0.278	+0.249
	NH ₃ -N	0.003	0.025	0.028	+0.025
废气	VOC _S	/	1.96	1.96	+1.96
	工业烟粉尘	0.012	0.046	0.058	+0.046

综上所述，本项目实施后全厂总量控制建议值分别为 COD_{Cr}0.278t/a、NH₃-N0.028t/a、VOC_S1.96t/a、工业烟粉尘 0.058t/a。

3、替代方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。本项目所在区域为大气达标区、水环境达标区，确定废气、废水污染物替代削减比例为 1:1。

本项目实施后全厂总量控制指标对比《江山市伟达工贸有限公司年产 3000 吨水性

总量控制指标

纳米功能性涂料、6000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、1000 吨水性助剂、3000 吨水性纳米色浆生产线项目环境影响报告表》审批总量控制指标情况见下表，通过对比可知，本项目实施后，全厂污染物仅废水污染物排放量有所增加，COD_{Cr} 增加 0.126t/a、NH₃-N 增加 0.013t/a，区域替代削减量分别为 0.126t/a、0.013t/a。

表 3-14 总量控制建议值对比情况 单位：t/a

项目		本项目实施后全厂总量控制建议值	衢环江建[2023]54 号审批全厂总量控制建议值	变化量	削减替代比例	区域替代削减量
废水	COD _{Cr}	0.278	0.152	+0.126	1:1	0.126
	NH ₃ -N	0.028	0.015	+0.013	1:1	0.013
废气	VOC _S	1.96	3.263	-1.303	1:1	/
	工业烟粉尘	0.058	0.073	-0.015	1:1	/
	NO _x	0	0.67	-0.67	1:1	/

注：现有项目仅排放生活污水，原环评未要求进行总量区域替代削减，本项目涉及生产废水，和现有项目废水通过一个排污口排放，无法区分，因此全厂废水均需进行区域替代削减，现有项目（衢环江建[2023]54 号）已完成区域总量平衡，本项目实施后仅废水污染物增加，故仅对增加量进行区域削减替代。

区域削减替代方案具体以衢州市生态环境局江山分局出具项目新增污染物总量平衡方案的意见为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目选址于浙江省衢州市江山市江山经济开发区江东区兴工北路11号，利用江山市伟达工贸有限公司现有厂房进行生产，无需新征用地和新建厂房。 施工过程主要是生产设备的安装、调试，要做好施工噪声防治，具体措施如下： 1、施工时，尽量选用低噪声设备，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。 2、装修产生的废建筑材料（废砖块、金属、木材、管材、塑料等）委托物资部门回收，废油漆及废包装桶委托有资质单位处理。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 （1）废气源强分析 本项目产生的废气主要有：投料粉尘，混合、搅拌、分散、研磨、离心过滤和检验等过程产生的有机废气，污水处理产生的少量恶臭。 ①投料粉尘、腻子粉混合搅拌、灌装粉尘 本项目投料过程会产生粉尘和 VOCs，腻子粉混合搅拌过程会产生粉尘，由于投料工序主要投加水、乳液、无机粉料及低挥发性助剂，配方中挥发性有机物含量极低，投料阶段仅存在微量无组织逸散，VOCs 产生量极小，可忽略不计。粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“2641 涂料制造行业系数手册”——水性建筑涂料，颗粒物产污系数为 $2.3 \times 10^{-2} \text{kg/t-产品}$，本项目生产车间二的产量为 3500t/a，颗粒物产生量为 0.081t/a，丙类厂房一的产量为 5000t/a，颗粒物产生量为 0.115t/a，合计产生量为 0.196t/a。 本环评要求企业粉料使用固体投料器上料（精准配料，防扬尘、防粉尘爆炸），液体在专用液体上料间上料（防火防爆，隔离风险，集中收集废气），同时各投料工位安装粉尘收集装置（各生产线各设一个集中投料口），废气收集后采用布袋除尘器对粉尘进行处理，收集效率 85%，布袋除尘器处理效率为 90%，在各产污点上方采用长 0.65m，宽 0.65m 的集气罩，罩口设计风速为 0.6m/s，按照《环境工程设计手册》中的经验公式，计算出单个集气罩风量为 $912.6 \text{m}^3/\text{h}$。本项目生产车间二（2 种产品）设 2 处投料工段，考虑系统漏风等因素，风机风量设计为 $2000 \text{m}^3/\text{h}$，处理后通过 DA002 排放；丙类厂房一（5 种产品）设 5 处投料工段，同时腻子粉生产线有 2 台干粉搅拌一体机和 1 台灌装机，共 8 个集气罩，考虑系统漏风等因素，风机风量设计为 $8000 \text{m}^3/\text{h}$，处理后通过 DA003 排放。

表 4-1 投料废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			有组织			无组织		合计
		核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
生产车间二	颗粒物	产污系数法	0.081	0.034	0.007	0.003	1.5	0.012	0.005	0.019
丙类厂房一	颗粒物	产污系数法	0.115	0.048	0.010	0.004	0.5	0.017	0.007	0.027

②分散工序、搅拌工序、灌装工序、包装工序产生的有机废气

本项目分散、搅拌、灌装、包装等过程会产生有机废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“2641 涂料制造行业系数手册”一水性建筑涂料，非甲烷总烃产污系数为 1.0kg/t，本项目生产车间二的产量为 3500t/a，非甲烷总烃产生量为 3.5t/a，丙类厂房一的产量为 3500t/a（不含内外墙腻子粉、高效稳定剂，该产品原料不含 VOCs 成分），非甲烷总烃产生量为 3.5t/a，合计产生量为 7t/a。

生产车间整体保持密闭，分散机设置密闭盖+管道收集，拉缸设置密闭盖+万向柔性吸气臂，研磨机设置密闭盖+管道收集，砂磨机、研磨机和搅拌机进出料口设置集气罩，搅拌釜釜口加盖+密封集气。根据废气产生量情况及建设单位生产设备工段的尺寸，建设单位拟在非密闭式的砂磨机上方采用长 0.35m，宽 0.35m 的集气罩，按照《环境工程设计手册》中的经验公式，截面风速控制 0.6m/s，计算出单个集气罩风量为 265m³/h。灌装、包装设置单独车间，灌装机出料口设置长 0.4m，宽 0.4m 顶吸罩，包装机设置长 0.4m，宽 0.3m 顶吸罩，截面风速控制 0.6m/s，计算出单个集气罩风量分别为 346m³/h、260m³/h。

表 4-2 有机废气收集风量计算一览表

序号	废气产生节点	收集方式	风量计算说明	风量 (m ³ /h)
生产车间二				
1	35 台拉缸	密闭盖+万向柔性吸气臂	单台风量 300m ³ /h	10500
2	11 台分散机（含高速分散机）	密闭+管道收集	单台风量 300m ³ /h	3300
3	16 台砂磨机（含超细砂磨机）	集气罩	单台风量 265m ³ /h	4240
4	5 台研磨机	密闭+管道收集	单台风量 300m ³ /h	1500
5	15 台搅拌釜	釜体密闭顶部负压抽风	单台风量 200m ³ /h	3000
6	3 台灌装机	单独密闭车间+集气罩	单台风量 346m ³ /h	1038
7	3 台包装机	单独密闭车间+集气罩	单台风量 260m ³ /h	780
合计（考虑到拉缸、分散机等不会同时开启，同时系数取 0.7）				17000
丙类车间一（不含内外墙腻子粉、高效稳定剂生产线）				
1	30 台拉缸	密闭盖+万向柔性吸气臂	单台风量 300m ³ /h	9000

2	9 台分散机（含高速分散机）	密闭+管道收集	单台风量 300m ³ /h	2700
3	3 台超细砂磨机	集气罩	单台风量 265m ³ /h	795
4	8 台搅拌釜	釜体密闭顶部负压抽风	单台风量 200m ³ /h	1600
5	2 台搅拌机	加盖密封，上接口负压抽吸	单台风量 200m ³ /h	400
6	3 台灌装机	单独密闭车间+集气罩	单台风量 346m ³ /h	1038
7	1 台包装机	单独密闭车间+集气罩	单台风量 260m ³ /h	260
合计（考虑到拉缸、分散机等不会同时开启，同时系数取 0.7）				12000

废气收集后经“水喷淋+除湿+活性炭吸附”处理，收集效率按 90%计（拉缸、分散机、研磨机、搅拌釜、搅拌机密闭性较好，管道收集率可达 90~95%，砂磨机、灌装机、包装机经集气罩收集，收集率 85%，拉缸和分散机的数量较多、风量较大，整体收集率按 90%计），处理效率按 80%计，有机废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 有机废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			有组织			无组织		合计
		核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
生产车间二	非甲烷总烃	产污系数法	3.5	1.458	0.63	0.263	15.5	0.35	0.146	0.98
丙类厂房一	非甲烷总烃	产污系数法	3.5	1.458	0.63	0.263	21.9	0.35	0.146	0.98

注：项目 VOCs 物料以水性纳米色浆、水性纳米功能性涂料、水性内外墙环保涂料、消防泡沫灭火剂原辅料为主，原辅材料 VOCs 组分多为低挥发醇类、助剂，生产全过程投料、分散、研磨、灌装工序连续穿插排布，各批次生产负荷均衡、VOCs 挥发时段均匀分散于全年生产周期内，不存在长时间集中、瞬时爆发式大量挥发工况，故产排速率以整体生产时间计算。

③检验废气

本项目使用蒸养釜、烘箱分别进行产品高温加速老化和稳定性测试，在高温测试中会释放少量挥发性有机物（VOCs）产生，但由于水性涂料本身的 VOCs 含量极低，且测试所用的样品量有限（一般为几十至几百克），在烘箱或蒸养釜内持续加热时，逸散出的废气总量微乎其微，在正常通风条件下可忽略不计，故环评不做定量分析。

④污水处理系统恶臭

污水站废气主要为污水站处理过程中散发出来的恶臭类气味，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类和酚类等，主要为硫化氢和氨等。由于该臭气产生量受废水污染物浓度、处理量、处理频次以及外界气温、湿度等因素影响较大，

源强较难确定，因此本环评不做定量分析。

环评要求调节池、生物接触氧化池等工序段、污泥压滤间等设置强制排气设施，收集后通过 1 个 15m 高排气筒排放。

（2）废气污染防治措施

项目废气处理工艺流程见图 4-1。

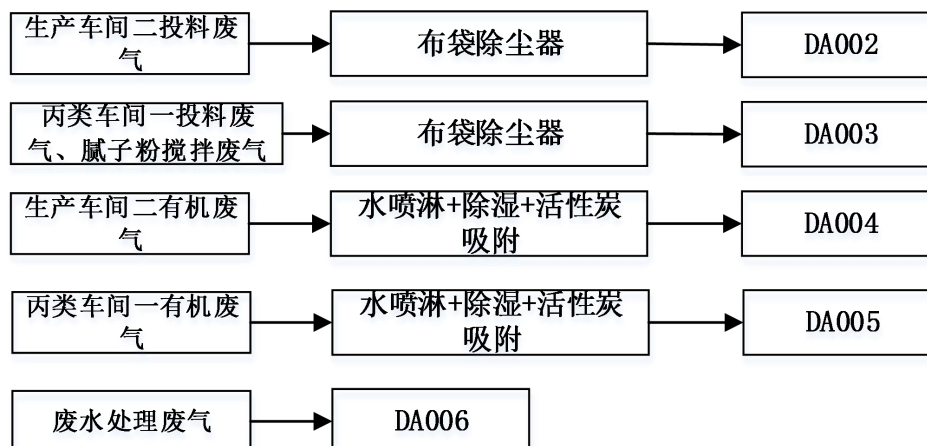


图 4-1 废气处理工艺流程图

环评要求活性炭碘值不低于 800 毫克/克，建议使用颗粒活性炭，每使用 500h 更换一次。

除湿可通过安装折流板除雾器，通过重力和离心作用去除废气中大部分水雾，无需过滤介质。

（3）废气治理技术可行性分析

表 4-4 废气达标性分析一览表

排气筒 编号	污染物 种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m³)		年排放小 时数 (h)	风量 (m³/h)	污染物排放标准
		本项目	标准值	本项 目	标准值			
DA002	颗粒物	0.003	/	1.5	20	2400	2000	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	VOCs（以非甲烷总烃计）	忽略不计	/	忽略不计	60			
DA003	颗粒物	0.004	1.75	0.5	20	2400	5000	
	VOCs（以非甲烷总烃计）	忽略不计	5	忽略不计	60			
DA004	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.263	/	15.5	60	2400	17000	
	臭气浓度(无量纲)	少量	2000	少量	/	2400		
DA005	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.263	5	21.9	60	2400	12000	
	臭气浓度(无量纲)	少量	2000	少量	/	2400		

DA006	氨	少量	4.9	少量	/	2400	2000	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	硫化氢	少量	0.33	少量	/	2400		
	臭气浓度	少量	2000	少量	/	2400		

由上表可知，本项目排放的废气经装置处理后能做到有组织达标排放。

同时参考《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）附录 A 涂料制造——水性涂料的废气处理可行技术参考表，本项目废气治理措施是可行的。

表 4-5 废气治理可行技术参考表

废气产污环节	主要工序	废气产污环节	污染物项目	过程控制技术	污染防治可行技术	本项目选用技术
混合、投料、研磨、过滤、分散、包装	混合、投料、研磨、过滤、分散、包装	工艺废气	非甲烷总烃、颗粒物	密闭过程、密闭空间、密闭收集、局部有效收集	除尘技术：袋式/滤筒除尘 VOCs 治理技术：冷凝、吸收、吸附、氧化及其组合技术	袋式除尘；吸收、吸附

（4）无组织控制要求及恶臭控制要求

①优化生产流程，降低废气风量。生产装置间的液体物料中转全部采用刚性管道进行输送（不能使用软管连接输送），一方面减少无组织废气排放；另一方面降低需处理的废气风量，提高处理效率，减少排放量；

②强化无组织废气控制，减少排放量。粉料使用固体投料器上料，液体在专用液体上料间上料，并要求对投料过程废气设风管进行收集，且搅拌过程中密闭搅拌釜，杜绝打开操作，防止无组织废气排放；生产上所用主要液体原料均用气动输送泵输送至搅拌工段，包装和灌装工序设置单独车间，并对废气进行密闭收集，所收集废气进入废气处理装置处理后排放。

③危险废物采用密闭容器储存，并及时委托有资质单位处置。

本项目废气污染物经有组织收集后，无组织排放量较少，对周边环境影响较小，无组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值要求。

（5）非正常工况分析

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常工况主要表现为“收集系统正常，但是处理效率下降”。除尘系统处理效率以 0 计，有机废气处理系统以 50%计，则非正常工况下污染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	有组织			单次持续时间 (h)	年发生频次
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)		
DA002	废气处理设施失效，处理效率为 0%	颗粒物	0.03	15	20	0.5	1
DA003		颗粒物	0.04	5	20	0.5	1
DA004	废气处理设施失效，处理效率为 50%	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.658	38.7	60	0.5	1
DA005		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.658	54.8	60	0.5	1

由上表可知，非正常工况下，污染物排放浓度显著增大。因此，企业应重点落实好设备和厂房的密闭措施，并加强废气有效收集。日常运营过程中，加强环保设施的维护管理，确保治理设施长期稳定运行，切实防止废气非正常事故排放发生，一旦发生收集故障，要立即停止生产。

（6）大气环境影响结论

综上所述，本项目位于环境质量达标区，项目废气产生量相对较少，项目使用可行的废气处理设施，企业生产过程中需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

（7）排放监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087—2020）及本项目特点，项目应制定污染源监测计划，见表 4-7。

表 4-7 废气监测计划

监测点位	检测指标	检测频次	执行标准
DA001（现有项目）	颗粒物	次/季度	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA002（本项目）	颗粒物、非甲烷总烃	次/季度	
DA003（本项目）	颗粒物、非甲烷总烃	次/季度	
DA004（本项目）	非甲烷总烃	次/月	
	总挥发性有机物、臭气浓度	次/半年	
DA005（本项目）	非甲烷总烃	次/月	
	总挥发性有机物	次/半年	

注：对照 GB37824 附录 A，本项目涉及的总挥发性有机物为丙二醇、丙烯酸；待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、废水

（1）废水源强分析

①初期雨水

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）的要求，化工

企业应收集初期雨水进行收集并处理达标后方可排放。本项目的建筑物通过管道收集房顶的雨水，属于一般水质初期雨水。考虑到物料装卸时可能会发生少量的跑、冒、滴、漏，在下雨时地面残留的污染物会进入雨水，因此拟对项目初期雨水收集处理后纳管排放。

本项目位于浙江省衢州市江山市，初期雨水量按下式计算：

$$Q = qF\varphi$$

式中 Q ——雨水设计流量，L/s；

Ψ ——径流系数，各种混凝土和沥青路面取 0.9；

F ——汇流面积（ hm^2 ），受污染汇流面积约 0.2 公顷；

q ——为降雨强度（ $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ）；

采用江山市暴雨强度公式（DB33/T1191-2020）计算：

$$q = \frac{3716.369 (1 + 0.663 \lg P)}{(t + 17.185)^{0.842}}$$

q ——暴雨量， $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ；

P ——重现期，取 2 年

t ——初期雨水收集时间，取 15min。

计算得出， q 为 $239.72 \text{ L/s}\cdot\text{hm}^2$ ， Q 为 48L/s 。因此，降雨初期 15 分钟雨水量为 43.2m^3 ，本项目建成后需建设 1 座不小于 50m^3 的初期雨水池，可满足每次强降雨的初期雨水的存储要求。

根据查询，项目所在地多年降雨天数约为 160 天，考虑雨天一般连续为 5~7 天，本项目取雨天周期为 6 天，则雨天产生初期雨水为 $160 \div 6 \approx 27$ 次，则年产生的初期雨水量为 $1166.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目原料储存及生产过程密闭性高，物料装卸过程中跑冒滴漏现象较少，故初期雨水污染较低。

②生活污水

本项目新增劳动定员 50 人，由于厂内不提供食宿，人均生活用水量以 $50\text{L/d}\cdot\text{人}$ 计，年工作 300 天，则用水量为 750t/a ，生活污水排放系数以 0.85 计，则生活污水产生量约 637.5t/a 。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等污染物，污水水质参照城市污水水质为： $\text{COD}_{\text{Cr}} 350\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 35\text{mg/L}$ ，则本项目生活污水污染物产生量为： COD_{Cr}

0.223t/a、NH₃-N 0.022t/a。

生活污水经化粪池接入厂区污水管网中，由厂区化粪池处理后纳管排放至江山市江东园区污水处理厂处理。

③制纯水浓水

本项目需纯水 3161t/a，通过反渗透膜工艺制备纯水，纯水制得率按 70%计，需自来水 4516t/a，则产生浓水 1355t/a。接入厂区污水管网中，纳管排放至江山市江东园区污水处理厂处理。

④设备清洗水

本项目需要对生产设备中的分散机、搅拌机、研磨机进行定期清洗，根据建设单位提供资料，机器需要每 5 个工作日清洗一次，项目年工作 300 天，清洗次数为 60 次，清洗方式采用自来水对其进行冲洗，清洗过程不加入洗洁精或其他洗涤剂（产品为水性涂料，水溶性较好，冲洗即可）。每个设备每次清洗用水量约为 0.2t，项目设有 22 台分散机（含高速分散机）、70 台拉缸、4 台搅拌机、23 台搅拌釜、19 台砂磨机（含超细砂磨机）、5 台研磨机，共 143 台/套设备，则每次设备清洗用水量约为 28.6t，计算得设备清洗用水量为 1716t/a。设备清洗废水产生量为用水量的 85%，计算得设备清洗废水量为 1459t/a。

⑤车间清洗水

每星期对地面进行清洗，每次清洗废水量约 4t，则地面清洗用水量为 192t/a。清洗废水产生量为用水量的 85%，计算得地面清洗废水量为 163t/a。

项目设备清洗废水、地面清洗废水产生量为 1622t/a，类比立邦涂料（昆明）有限公司年产 9.85 万吨水性涂料及腻子粉技术改造项目验收监测报告，立邦涂料（昆明）有限公司产品为水性涂料、腻子粉，项目原材料及生产工艺与本项目大致相同。设备清洗废水、地面清洗废水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}：1589mg/L、SS：200mg/L、石油类：3mg/L、TN：20mg/L、NH₃-N：6mg/L、LAS：3mg/L、TP5mg/L，产生量为 COD_{Cr}：2.577t/a、SS：0.324t/a、石油类：0.005t/a、NH₃-N：0.010t/a、LAS：0.005t/a、TP0.008t/a。

⑥喷淋废水

本项目有机废气设 2 套喷淋塔，气液比取 10L/m³，循环水量分别为 18 m³/h、19 m³/h，循环水储存量均为 4m³，吸收损耗水量约占循环水量的 0.5%，则补充损耗水量为 444m³/a，每周更换一次循环水，每次 8m³，更换 50 次，则废水量为 200t/a。类比泉州

市长兴化工材料有限公司水性涂料生产项目验收监测报告，项目原材料、产品及生产工艺、废气处理工艺与本项目大致相同，喷淋废水污染物进口浓度为 COD_{Cr} 719~838 mg/L、SS 140 mg/L、TN10mg/L，氨氮 4.08 mg/L。

⑦循环冷却水

本项目冷却水不与物料接触，循环使用不排放，定期补充，循环量 3t/h，年运行 2400h，蒸发损失和风吹飘损损耗量约 2%，损耗量为 144t/a。保有水量为 3t，预计每年更换 2 次，废水量为 6t/a。主要污染物为 COD_{Cr} 和盐分，其中 COD_{Cr} 污染物浓度约 30mg/L。

表 4-8 废水污染源强核算表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			治理措施		污染物纳管量		
			产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	排放废水量 (m³/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)
日常生活	生活污水	COD _{Cr}	637.5	350	0.223	化粪池	/	637.5	350	0.223
		SS		200	0.128		/		200	0.128
		NH ₃ -N		35	0.022		/		35	0.022
初期雨水	初期雨水	COD _{Cr}	1166.4	100	0.117		/	1166.4	/	/
		SS		150	0.175		/		/	/
		TN		20	0.023		/		/	/
		NH ₃ -N		10	0.012		/		/	/
		石油类		10	0.012		/		/	/
设备清洗	设备清洗废水	COD _{Cr}	1459	1589	2.318		/	1459	/	/
		TN		20	0.029		/		/	/
		NH ₃ -N		6	0.009		/		/	/
		SS		200	0.288		/		/	/
		石油类		3	0.004		/		/	/
		LAS		3	0.004		/		/	/
		TP		5	0.007		/		/	/
生产车间清洗	生产车间清洗废水	COD _{Cr}	163	1589	0.259	絮凝沉淀+接触氧化	/	163	/	/
		TN		20	0.003		/		/	/
		NH ₃ -N		6	0.001		/		/	/
		SS		200	0.033		/		/	/
		石油类		3	0.0005		/		/	/
		LAS		3	0.0005		/		/	/
		TP		5	0.0008		/		/	/
废气处理	喷淋废水	COD _{Cr}	200	838	0.168		/	200	/	/
		TN		10	0.002		/		/	/
		NH ₃ -N		4	0.001		/		/	/
		SS		140	0.028		/		/	/
生产废水小计		COD _{Cr}	2988.4	958	2.862		67.3	2988.4	313	0.935
		TN		19.1	0.057		8.4		17.5	0.052
		NH ₃ -N		7.7	0.023		22		6	0.018
		SS		175	0.524		82.9		30	0.090
		石油类		5.7	0.017		30		4	0.012
		LAS		1.7	0.005		41.2		1	0.003
		TP		2.7	0.008		/		2.7	0.008
纯水制备	制纯水浓水	COD _{Cr}	1355	15	0.020	/	/	1355	15	0.020

循环冷却	循环冷却排水	COD _{Cr}	6	30	0.0002		6	30	0.0002
合计		COD _{Cr}	4987	/	3.105	/	4987	237	1.178
		TN		/	0.079			15	0.075
		NH ₃ -N		/	0.045			8	0.040
		SS		/	0.652			44	0.218
		石油类		/	0.017			2.4	0.012
		LAS		/	0.005			0.6	0.003
		TP		/	0.008			1.6	0.008

注：生产废水、初期雨水纳管浓度根据表 4-12 设计值计；生活污水 TN 主要为氨氮，TN 产生量以氨氮产生量计。

项目生产废水经絮凝沉淀+接触氧化处理，生活污水经化粪池处理达纳管标准后和制纯水浓水一并纳入污水管网，经江山市江东园区污水处理厂处理达标后排放，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级 A 标准后排入江山港。

表 4-9 污水处理厂废水污染源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
江山市江东园区污水处理厂	COD _{Cr}	4987	237	1.178	4987	50	0.249
	TN		15	0.075		15	0.075
	NH ₃ -N		8	0.040		5	0.025
	SS		44	0.218		10	0.050
	石油类		2.4	0.012		1	0.005
	LAS		0.6	0.003		0.5	0.003
	TP		1.6	0.008		0.3	0.001

（2）项目废水排放信息见下表。

表 4-10 废水排放信息一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	纳管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)
生活污水、生产废水	pH、COD _{Cr} 、TN、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS、TP	间接排放	进入送至江山市江东园区污水处理厂	连续排放、流量不稳定、但有周期性规律	pH6-9 COD _{Cr} ≤500 TN≤70 NH ₃ -N≤35 石油类≤20 LAS≤20 TP≤8	pH6-9 COD _{Cr} ≤50 TN≤15 NH ₃ -N≤5 石油类≤1 LAS≤0.5 TP≤0.3

（3）废水排放口基本情况

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	名称	排放口地理坐标		类型
			经度/°	纬度/°	
1	DW001	污水排放口	118.714075459	28.799228002	一般排放口
2	YS001	雨水排放口	118.714139832	28.799241413	/

（4）废水处理措施可行性分析

本项目建议废水处理流程如下，建议处理能力为 15t/d:

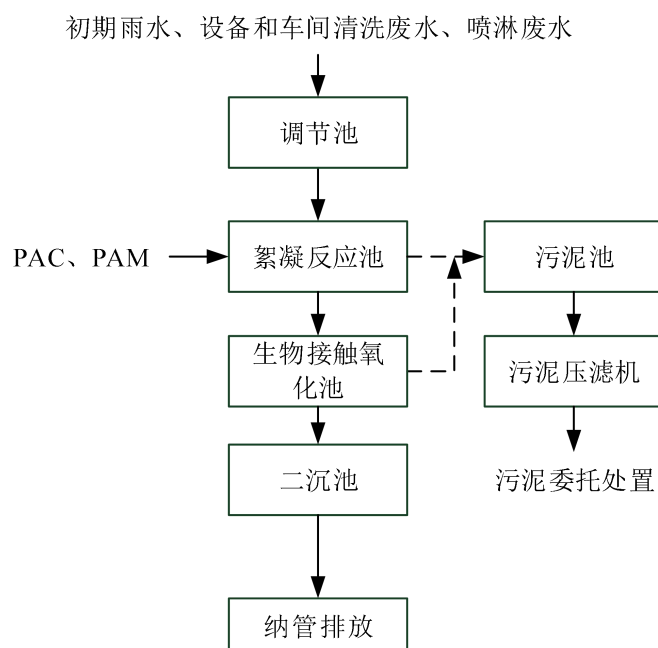


图 4-2 废水处理流程图

1) 调节池

功能作用：收集汇总各股生产废水，实现均质均量，缓解水质、水量、pH 波动对后续工艺的冲击；池内微曝气搅拌，防止颜料、细小树脂悬浮物沉积板结，预稳定水体水质。

工艺参数：

- 水力停留时间 HRT：8~12h
- 控制 pH：6~9，预处理调节至 7.0~8.0 最佳絮凝区间
- 配套设施：微曝气系统、液位监测、池底泥斗
- 运行方式：连续微曝气，定期底部排泥

2) 絮凝沉淀池

功能作用：整套工艺核心物化处理单元，通过投加药剂破坏涂料废水胶体稳定性，使细小颜料颗粒、树脂悬浮物、色度胶体絮凝成大颗粒絮体，快速沉淀去除，大幅降低废水 SS、色度、胶体态 COD，为后端生化系统减负。

工艺参数：

- 反应总停留时间：5~8min
- 沉淀形式：乙丙共聚斜管沉淀，倾角 60°
- 表面负荷：1.0~1.5m³/(m²·h)

•PAC 投加量：80~150mg/L

•PAM 投加量：1~3mg/L（低剂量，避免起泡增 COD）

•出水效果：去除 80%以上 SS、大部分色度、40%~60%COD

运行方式：沉淀区泥斗间歇静压排泥

3) 生物接触氧化池

功能作用：核心生化处理单元，池内附着大量生物膜，利用好氧微生物降解废水中残留的溶解性树脂、表面活性剂、小分子有机物，深度去除 COD。该工艺污泥产量低、无污泥膨胀、耐冲击，适配涂料废水特性。

工艺参数：

•水力停留时间 HRT：8~16h

•容积负荷：0.8~1.5kgCOD/(m³ · d)

•溶解氧 DO：2.0~3.5mg/L

•气水比：15:1~25:1

•填料类型：弹性立体填料/组合填料，填充率 70%~80%

运行状态：生物膜棕褐色、厚薄均匀，正常脱落更新

4) 二沉池

功能作用：对接触氧化池出水进行泥水分离，有效截留老化脱落的生物膜、细小悬浮污泥，保障最终出水清澈、SS 达标；少量污泥回流至接触氧化池前端，维持生化系统微生物浓度，剩余污泥排入污泥处理系统。

工艺参数：

•表面负荷：0.6~1.0m³/(m² · h)

•水力停留时间：2.0~3.0h

•污泥回流比：20%~30%

运行方式：间歇排泥，12~24h 排泥一次

废水处理系统各处理系统污染物去除效果见下表，考虑到废水水质的波动，进水水质各污染物浓度适当放大进行分析。

表 4-12 废水处理系统各处理系统污染物去除效果（单位：mg/L）

项目处理单元		COD _{Cr}	总氮	氨氮	SS	石油类	LAS
调节池	进水	1200	25	10	500	20	3
	出水	1200	25	10	500	20	3
	去除率%	/	/	/	/	/	/
絮凝反应池	进水	1200	25	10	500	20	3

		出水	900	25	10	100	10	2
		去除率%	25	/	/	80	50	33
生物接触氧化池		进水	900	25	10	100	10	2
		出水	315	17.5	6	100	4	1
		去除率%	65	30	40	/	60	50
二沉池		进水	315	17.5	6	100	4	1
		出水	315	17.5	6	30	4	1
		去除率%	/	/	/	70	/	/
设计出水值			315	17.5	6	30	4	1
纳管标准			500	70	35	400	20	20

《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）附录 A 废水处理可行技术参考表无涂料行业可行技术，故参照工业颜料制造（其他颜料）废水处理可行技术进行分析，本项目废水治理措施是可行的。

表 4-13 废水治理可行技术参考表

废水类别	污染物项目	可行技术	本项目选用技术
厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水、生活污水等）	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、石油类、动植物油、色度	预处理设施：除油、沉淀、过滤等 生化处理设施：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧等 深度处理设施：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）、高级氧化（芬顿氧化、铁碳电解除等）、光电技术、超临界技术等。	絮凝沉淀+接触氧化

（5）废水影响分析

项目生活污水经化粪池处理，初期雨水、清洗废水、喷淋废水经絮凝沉淀+接触氧化处理，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准（氨氮、总氮、总磷纳管浓度参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）要求）后和制纯水浓水一并纳入园区污水管网送至江山市江东园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 排放标准排放，其中 TP 执行 0.3mg/L 限值。

本项目拟建地位于江山经济开发区江东工业园，属于江东园区污水处理厂收集区域，周边已铺设废水管网。江东园区污水处理厂一期工程规模为 1 万 t/d，目前平均处理量约为 0.8 万 t/d，现状处理余量约 0.2 万 t/d。污水处理厂采用“粗细格栅+平流沉砂池+水解综合池+多级多段改良型 AO 生物池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+活性焦接触池+次氯酸钠消毒”，污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级 A 标准后排入江山港。2022 年 1 月通过衢州市生态环境局江山分局环评审批，批文号衢环江建[2022]70 号。



图 4-3 江山市江东园区污水处理厂一期工程污水处理工艺流程图

本项目新增废水 23.7m³/d，江东园区污水处理厂已于 2023 年 1 月试水运行，2024 年 2 月江东园区污水接入江山市江东园区污水处理厂。污水处理厂目前处理余量约 0.2 万 t/d，能够接纳本项目新增废水。江东园区污水厂目前实际运行情况稳定，污水厂排放标准涵盖本项目污染物 COD_{Cr}、氨氮、SS，且项目污染物浓度低。因此本项目实施后产生的废水接入江东园区污水，预计不会给污水处理厂运行带来大的冲击。江山市江东园区污水处理厂 2025 年 9 月总排口部分在线监测数据见下表。

表 4-14 江山市江东园区污水处理厂废水浓度监测数据

监测时间	废水瞬时流量（L/s）	pH 值	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）
2025-9-22	53.8	7.38	24.71	0.1111	0.0222	4.22
2025-9-23	65.32	7.437	25.43	0.1139	0.0237	4.343
2025-9-24	65.48	6.801	26.66	0.1437	0.0224	4.128
2025-9-25	56.97	7.328	27.25	0.1121	0.0304	4.121
2025-9-26	28.94	7.393	23.89	0.1165	0.0165	3.915
2025-9-27	41.65	7.361	22.51	0.1445	0.0184	3.217
排放标准	/	6~9	50	5	0.3	15
是否达标	/	达标	达标	达标	达标	达标

由在线监测数据可知，江山市江东园区污水处理厂处理后的废水污染物排放浓度能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级 A 标准（其中 TP 从严执行 0.3mg/L 限值）。

（7）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087—2020）及本项目特点，本项目废水监测要求见下表。

表 4-15 废水监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DW001/总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、色度、总磷、总氮、五日生化需氧量、总有机碳、石油类、动植物油	次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）

YS001/雨水排放口		pH 值、化学需氧量、氨氮			次/月		/								
注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。															
3、噪声															
(1) 噪声源强分析															
本项目运营期产生的噪声主要是设备运行时产生的机械噪声。															
表 4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表															
序号	建筑物名称	产线	声源名称	设备数量/台	声压级/距离声源距离 dB(A)/m	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	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间二（一层）	3000吨水性纳米色浆	分散机	4	75/1	隔音减振	46	135	1	3	65.5	昼间8小时	21	44.5	1
2			砂磨机	10	80/1		44	132	1	4	68.0			47.0	1
3			拉缸	20	65/1		45	136	1	3	55.5			34.5	1
5			循环冷却水塔	1	85/1		47	140	1	4	63.0			42.0	1
6			自动包装设备	2	70/1		45	133	1	3	60.5			39.5	1
7			反渗透纯水机	1	70/1		48	139	1	4	58.0			37.0	1
8			纳米研磨机	5	75/1		50	141	1	4	63.0			42.0	1
9			高速分散机	2	75/1		50	143	1	3	65.5			44.5	1
10			超细砂磨机	3	80/1		52	142	1	5	66.0			45.0	1
11			搅拌釜	10	80/1		52	145	1	4	68.0			47.0	1
12			灌装机	2	70/1		52	148	1	5	56.0			35.0	1
13			包装机	2	70/1		43	140	1	4	58.0			37.0	1
14			冰水机	3	75/1		43	142	1	3	60.5			39.5	1
15			离心机	2	75/1		42	140	1	3	60.5			39.5	1
1			生产车间二（三层）	500吨水性纳米功能性涂料	分散机		4	75/1	50	118	7			3	65.5
2	砂磨机	3			80/1		48	116	7	4	68.0			47.0	1
3	拉缸	15			65/1		48	118	7	3	55.5			34.5	1
4	自动包装设备	1			70/1		52	118	7	5	56.0			35.0	1
5	高速分散机	1			75/1		52	120	7	4	63.0			42.0	1
6	搅拌釜	5			80/1		53	119	7	4	68.0			47.0	1
7	灌装机	1			70/1		54	122	7	3	60.5			39.5	1
8	包装机	1			70/1		47	114	7	4	58.0			37.0	1
9	冰水机	1			70/1		47	115	7	3	60.5			39.5	1
1	丙类厂房一（一层）	500吨水性纳米功能性涂料	分散机	4	75/1		3	26	1	3	65.5			44.5	1
2			砂磨机	3	80/1		3	28	1	3	70.5			49.5	1
3			拉缸	15	65/1		5	25	1	4	53.0			32.0	1
4			自动包装设备	1	70/1		5	28	1	5	56.0			35.0	1
5			高速分散机	1	75/1		5	23	1	4	63.0			42.0	1
6			搅拌釜	5	80/1		6	23	1	3	70.5			49.5	1
7			灌装机	1	70/1		6	28	1	4	58.0			37.0	1
8			包装机	1	70/1		7	30	1	3	60.5			39.5	1
9			冰水机	1	70/1		7	28	1	5	56.0			35.0	1
10		1000吨水	分散机	2	75/1		15	28	1	4	63.0			42.0	1
11			拉缸	10	65/1		13	30	1	4	53.0			32.0	1

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

12	性内 外墙 环保 涂料	真石漆双轴搅 拌机 40 吨	1	75/1		15	30	1	3	65.5			44.5	1
13		真石漆双轴搅 拌机 15 吨	1	75/1		13	27	1	4	63.0			42.0	1
14		平磨仪	1	75/1		14	32	1	3	65.5			44.5	1
15	1000 吨内 外墙 腻子 粉	干粉搅拌一体 机	2	75/1		28	32	1	4	63.0			42.0	1
16		灌装机	1	70/1		26	30	1	4	58.0			37.0	1
17	500 吨高 效稳 定剂	高速分散机	2	75/1		42	36	1	5	61.0			40.0	1
18		拉缸	5	65/1		44	33	1	4	53.0			32.0	1
19	1000 吨消 防泡 沫灭 火剂	高速分散机	2	75/1		58	40	1	3	65.5			44.5	1
20		拉缸	5	65/1		56	42	1	3	55.5			34.5	1
21		搅拌釜	3	80/1		56	40	1	4	68.0			47.0	1
22		灌装机	1	70/1		58	43	1	3	60.5			39.5	1

注：①0（X）、0（Y）、0（Z）设置在厂区西南角，向东为正，向北为正；距室内边界距离是指到最近边界的距离。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）单位：dB（A）

序号	声源设备	型号	空间相对位置			声源源强 （声压级/距声源距离） /（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	DA002 风机	2000m³/h	52	130	1	82/1	设置减震基 础，消声器	昼间 8 小时
2	DA003 风机	8000m³/h	45	20	1	85/1		
3	DA004 风机	16000m³/h	53	125	1	90/1		
4	DA005 风机	12000m³/h	40	15	1	88/1		
5	DA006 风机	2000m³/h	50	150	1	82/1		
6	水泵	/	50	145	1	85/1	设置减震基础	

（2）噪声防治措施

- ①合理布置生产设备，尽量选用低噪设备；
- ②各设备底部设置橡胶减振垫减振；
- ③定期对设备进行养护，避免因设备不正常运转产生高噪现象；
- ④生产期间关闭车间门窗，夜间不生产。

（3）环境影响分析

本环评参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求进行预测，预测参数如下，预测结果见表 4-18。

表 4-18 厂界噪声影响预测结果 单位：dB（A）

噪声单元预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
现有项目贡献值	51	50	56	51
本项目贡献值	53.2	51.1	55.3	57.7
叠加后全厂贡献值	55.3	53.6	58.7	58.5

标准值（昼间）	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

注：现有项目贡献值按大正检（环）字 2023 第 Z092710 号监测数据计。

由上表可知，本项目采取隔声、减振等措施后，正常生产时，厂界昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。企业应合理布置各生产设备，落实各项降噪措施，定期对设备进行维护，避免因设备不正常运转产生的高噪现象。采取以上措施后，不会对周围环境产生明显的影响。

（3）监测计划

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

表 4-19 项目噪声监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界	昼间等效 A 声级（L _d ）	次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固废源强分析

① 生活垃圾

项目新增劳动定员 50 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，年产 300 天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a，收集后由环卫部门清运处理。

② 不合格产品

生产过程会产生不合格产品，投料工序的废气处理由除尘灰产生，均可通过按比例添加其他原料确保其满足产品性能要求，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025）4.2.1a 不经过贮存或堆积过程，直接返回，不属于固体废物。

③ 废活性炭

本项目的有机废气将采用“水喷淋+除湿+活性炭吸附”进行处理，因此会有废活性炭产生。活性炭的吸附能力按“0.15kg 废气/1kg 活性炭”计，本项目吸收有机废气量约 5.04t/a，有机废气中的成分水溶性较好，水喷淋和活性炭吸附的削减量分别按 30%、70%计，活性炭吸附废气量为 3.528t/a，其中活性炭需要量为 23.52 t/a。

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》的要求风量为 10000-20000m³/h，VOCs 初始浓度范围 0~200mg/Nm³，初装量至少为 1.5t，本次设计按 2.5t 计，更换频率为 500 小时换一次，2 个活性炭装填量为 5t。年工作时间为 2400h，即每年更换 5 次活性炭，活性炭用量为 25t/a；项目废活性

炭产生量约为 28.528t/a。

废活性炭对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW49 类（900-039-49）危险废物，收集暂存后，委托资质单位处理处置。

④集尘灰

本项目投料粉尘经布袋除尘处理后有集尘灰产生，成分中含有涂料、色浆等，无法回用，产生量为 0.15t/a，收集暂存后，委托资质单位处理处置。

⑤废布袋

本项目布袋除尘须定期更换布袋，预计一年更换一次，产生量为 0.1t/a，布袋含有涂料、色浆等，收集暂存后，委托资质单位处理处置。

⑥一般原料废包装桶

本项目原料（均不涉及危化品）使用过程会产生一定的原材料包装桶，主要为铁桶和塑料桶。根据原辅材料使用情况，空桶的重量约占桶重的 3%，约为 255t/a。属于一般固废，委托物资部门回收利用。

⑦部分原料内衬袋

多功能助剂（异丁醇胺）、pH 调节剂（异丁醇胺）、锡酸钠、二乙二醇丁醚虽不属于危化品，但仍具有一定的腐蚀性或刺激性，其内衬袋沾染上述原料，也具有一定腐蚀性或刺激性，按危险废物管理，委托资质单位处理处置。对应原料用量 131t/a，采用 25kg/桶或袋包装，约 5240 只/年，每只重约 50~60g，年产生量为 0.3t/a。

⑧废水处理污泥

项目清洗废水、初期雨水、喷淋废水经厂区絮凝沉淀+接触氧化处理。静置沉淀的 SS 量为 0.247 t/a，含水率按照 80%计算，则本项目污泥产生量为 1.235t/a。考虑到物化污泥和生化污泥较难区分，统一按危险废物管理，委托有资质单位处理。

⑨检测废物（废取样杯、废样品）

类比现有项目实际运行情况，取样分析过程产生的废取样杯、废样品（无需清洗）产生量约 0.1t/a，委托有资质单位处理。

⑩废劳保用品

项目在设备维护时会产生一定量的废劳保用品，根据企业生产经验，产生量约为 1t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW49 类（900-041-49）危险废物，收集暂存后，委托资质单位处理处置。

⑪废机油

项目设备维护会产生一定量的废机油，产生量约为用量的 50%（剩余残留在设备中或混入抹布、劳保手套），0.1t/a，该固废属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑫废油桶

项目设备维护使用机油会产生一定量的废油桶，产生量约为 0.005t/a，该固废属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑬纯水制备废膜

纯水制备装置采用 RO 反渗透膜，须定期更换，3 年更换一次，每次 15kg，收集后委托物资部门综合利用。

表 4-20 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	物理性状	主要成分	产生量（t/a）
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、塑料等	7.5
2	一般废包装物	原料拆包	固态	塑料、铁	255
3	部分原料内衬袋	原料拆包	固态	塑料	0.3
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	28.528
5	集尘灰	废气处理	固态	涂料、色浆	0.15
6	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.1
7	废水处理污泥	废水处理	半固态	污泥	1.235
8	废劳保用品	设备、场地清洗	固态	抹布、手套	1
9	检测废物	取样分析	固态、液态	废取样杯、废样品	0.1
10	废机油	设备维护	半固	机油	0.1
11	废油桶	设备维护	固	油桶	0.005
12	纯水制备废膜	纯水制备	固	反渗透膜	0.015t/3a

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》及《危险废物鉴别标准》，判定项目固体废物是否属于危险废物，详见下表。

表 4-21 危险废物属性判定

序号	固废名称	主要成分	危险特性鉴别方法	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	果皮、塑料等	《危险废物鉴别标准》和《国家危险废物名录》（2025 年版）	否	SW64 900-099-S64
2	一般废包装物	塑料、铁		否	SW17 900-099-S17
3	部分原料内衬袋	塑料		是	HW49 900-041-49
4	废活性炭	活性炭		是	HW49 900-039-49
5	集尘灰	涂料、色浆		是	HW12 900-299-12
6	废布袋	废气处理		是	HW49 900-041-49
7	废水处理污泥	污泥		是	HW08 900-210-08
8	废劳保用品	抹布、手套		是	HW49 900-041-49
9	检测废物	取样分析		是	HW49 900-041-49
10	废机油	机油		是	HW08 900-249-08

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

11	废油桶	油桶		是	HW08 900-249-08
12	纯水制备废膜	反渗透膜		否	SW17 900-003-S17

表 4-22 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危害成分	危险特性	污染防治措施
1	部分原料内衬袋	HW49	900-041-49	0.3	原料拆包	固态	塑料	刺激性、腐蚀性原料	T、In	委托有资质的单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	28.528	废气处理	固态	活性炭	VOCs	T	
3	集尘灰	HW12	900-299-12	0.15	废气处理	固态	涂料、颜料	颜料	T	
4	废布袋	HW49	900-039-49	0.1	废气处理	固态	布袋	颜料	T、In	
5	废水处理污泥	HW08	900-210-08	1.235	废水处理	半固态	污泥	油	T, I	
6	废劳保用品	HW49	900-041-49	1	设备维护	固态	抹布、手套	废矿物油	T、In	
7	检测废物	HW49	900-041-49	0.1	取样分析	固态、液态	废取样杯、废样品	VOCs	T、In	
8	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	半固	机油	废矿物油	T, I	
9	废油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备维护	固	油桶	废矿物油	T, I	

表 4-23 项目废物分析结果汇总

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	属性	预测年产生量 t/a	处置去向
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、塑料等	生活垃圾	7.5	委托环卫部门清运
2	一般废包装物	原料拆包	固态	塑料、铁	一般固废	255	物资部门回收
3	部分原料内衬袋	原料拆包	固态	塑料	危险废物	0.3	有资质单位处置
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物	28.528	有资质单位处置
5	集尘灰	废气处理	固态	涂料、颜料	危险废物	0.15	有资质单位处置
6	废布袋	废气处理	固态	布袋	危险废物	0.1	有资质单位处置
7	废水处理污泥	废水处理	半固态	污泥	危险废物	1.235	有资质单位处置
8	废劳保用品	设备、场地清洗	固态	抹布、手套	危险废物	1	有资质单位处置
9	检测废物	取样分析	固态、液态	废取样杯、废样品	危险废物	0.1	有资质单位处置
10	废机油	设备维护	半固态	机油	危险废物	0.1	有资质单位处置
11	废油桶	设备维护	固态	油桶	危险废物	0.005	有资质单位处置
12	纯水制备废膜	纯水制备	固态	反渗透膜	一般固废	0.015t/3a	物资部门回收

（2）一般固废环境影响分析

一般固废的转移按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》相关管理要求：

①移出人委托他人运输和利用处置工业固体废物的，应当通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废

物的种类、重量（数量）等信息。

②承运人一车（船或其他运输工具）次同时为多个移出人转移工业固体废物的，每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

③承运人应当核实确认移出人填写的工业固体废物电子转移联单相关信息后，方可开始运输。采用联运方式转移工业固体废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点，后一承运人应当通过省固废系统核实工业固体废物电子转移联单确定的移出人和前一承运人信息及转移的工业固体废物相关信息后，方可运输。

④接收人应当对照工业固体废物电子

转移联单核验承运人实际运抵的工业固体废物种类、重量（数量）等相关信息，核验无误的，应在接收之日起 5 个工作日内通过省固废系统予以确认接收；如发现存在较大差异的，接收人应与移出人进行核对协商，由移出人对电子转移联单信息进行修改后确认接收。

接收人拒收部分或全部工业固体废物的，应当在电子转移联单中填写退回的固体废物种类、重量（数量）、运输等相关信息，运抵后由移出人确认退回。

⑤以管道、输送带等非交通工具转移工业固体废物的，移出人和接收人应按月填写、运行上一月的包含工业固体废物转移的种类、重量（数量）、形态等信息的工业固体废物电子转移联单。

⑥跨省转出工业固体废物的，由移出人通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，并在与接收人确认运抵信息后 5 个工作日内，通过省固废系统填写接收信息并上传接收凭证；跨省转入工业固体废物的，由接收危险废物管理要求人通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，并在接收后 5 个工作日内通过省固废系统填写接收信息并上传接收凭证。

⑦工业固体废物产生量大且单类工业固体废物平均每日通过道路运输车辆转移 10 批次及以上的移出人，可通过省固废系统按日填写、运行大宗工业固体废物电子转移联单。转移单类工业固体废物且委托多个承运人的，或者转移多类工业固体废物的，应当分别填写大宗工业固体废物电子转移联单。

⑧因特殊原因无法通过省固废系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的，移出人可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后 10 个工作日内在省固废系统中补录所有转移信息。

(3) 危险废物环境影响分析

① 处置措施

本项目危险废物主要为部分原料废内衬袋、废活性炭、集尘灰、污泥、检测废物、废劳保用品、废机油、废油桶。危险废物若未妥善处理、处置，随意丢弃，在雨水的冲刷下，危险废物的有害成分转移至土壤、地下水、大气等，会对周围环境造成影响。因此本次评价要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物贮存场所，危险废物分类暂存在危废库内，定期委托资质单位处理。按照上述要求规范处置后，项目危险废物对周边环境的影响较小。

② 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

项目利用现有危废仓库，面积约为 70m²，贮存场所可以满足危险固废的贮存需要。危险废物暂存库已做好地面硬化，防腐防渗处理，各类危废按其性质分类存放。危废暂存桶需有序堆放，各类危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求有序堆放，并贴有标签，做好防渗漏，防雨淋，防流失工作。采密闭包装之后，各类危险废物所含有机成分不会挥发至空气中；底部设置托盘和做好防渗、防腐之后，有害成分也不会污染周边土壤和地下水，故项目危废对周边环境的影响很小。

表 4-24 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	位置	面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废仓库	部分原料废内衬袋	HW49	厂区西北侧 现有危废仓库	0.5	袋装	0.5	1 年
2		废活性炭	HW49		30	袋装	30	
3		集尘灰	HW12		0.5	袋装	0.5	
4		废布袋	HW49		0.1	袋装	0.1	
5		污泥	HW08		1.5	袋装	1.5	
6		废劳保用品	HW49		1	袋装	1	
7		检测废物	HW49		0.5	袋装	0.1	
8		废机油	HW08		0.5	桶装	0.1	
9		废油桶	HW08		0.5	袋装	0.005	

注：贮存能力以全厂危废产生量计（现有项目危废仅废包装桶 0.01t/a、集尘灰 0.2t/a）。

③ 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物从产生点转移到危废库均在厂区内，路程短，对周围环境影响不大。危险废物外运需采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。危废外运需选择周边敏感点尽量少的路线，防止运输途中对敏感点造成污染影响。同时危废运输车辆上需安装

GPS 定位系统，一旦运输车辆发生事故，可及时进行救援，并及时处理外泄危废。运输车辆需有危废运输资格证，驾驶员亦需持证上岗。在此情况下，公司危废运输过程对环境基本不会产生污染影响。

④固体废物最终处置环境影响

要求危险废物委托有资质单位安全处置，危废转移过程遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，危废接收单位有危废处置的资质；生活垃圾委托环卫部门清运；危险废物收集后委托有资质单位处置。

（3）废物环境影响分析

项目产生的危废委托有资质单位处理。建设单位应对项目产生的各类固废实行分类收集和暂存，并应建立车间岗位及危废仓库固废台账、一般固废仓库固废台账，并向当地生态环境部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府生态环境部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

只要建设单位严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，做好收集和分类堆放工作，并及时处置、落实综合利用，则企业产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

3、地下水、土壤环境影响分析

（1）影响因素识别

①污染源和污染物类型

本项目可能对地下水、土壤产生污染的污染源为废水处理区、危废仓库、原料仓库、生产车间、事故应急池、初期雨水池。

本项目主要污染物为化学品原料和危险废物。

②影响途径分析

本项目对地下水、土壤的主要污染途径为垂直入渗。

a. 企业生活污水与生产废水经厂区内污水处理装置处理后纳管排放，因此正常情况下不会因漫流对土壤造成影响。如果厂区废水管道、污水处理设施防渗防漏措施不完善，则会导致废水经处理构筑物长期下渗进入土壤。

b. 本项目固废若保存不当产生泄漏，可能进入外环境。固体废物在雨水淋滤作用

下，淋滤液下渗也可能引起土壤污染。本报告要求所有固废全部贮存于室内，不得露天堆放，危险废物需设置专门的暂存场所，贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定进行建设；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）中的规定建设。

c. 桶装原料泄漏，防渗防漏措施不完善，则会导致化学品原料长期下渗进入含水层。根据设计，坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全库可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

表 4-25 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	影响对象	备注
原料仓库、危废仓库	原料存储、危废暂存	地面漫流、垂直入渗	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类、化学物质	土壤、地下水	事故
污水处理区、事故应急池、初期雨水池	废水处理	地面漫流、垂直入渗	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类	土壤、地下水	事故
废气治理设施	废气处理	大气沉降	挥发性有机物	土壤、地下水	/

(2) 土壤及地下水污染防治措施

①厂区内地面采用混凝土硬化，防止生产过程中可能出现的跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。

②厂区污水管道、消防水池、初期雨水池及事故应急池等废水处理设施各构筑物根据设计要求采用严格的防腐防渗措施。

③原料仓库、生产车间、废气废水处理区地面做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施，门口设置围堰或导排沟。

④加强对原料贮存桶的管理，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，防止发生泄漏进入土壤及地下水。

表 4-26 企业各功能单元分区控要求

区域名称	防渗分区	防渗技术要求
初期雨水池及事故应急池、废水处理区、危废仓库	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
原料仓库、生产车间一	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
综合楼、厂前区、厂区道路、绿化区	简单防渗区	一般地面硬化

(3) 监测要求

项目不涉及重金属和持久性有机物。项目在严格按照防渗要求采取相应的防渗措

施的情况下，能够杜绝项目对地下水和土壤污染。企业不属于土壤污染重点监管单位，则本项目不需对地下水、土壤进行跟踪监测。

4、生态

根据现场踏勘，本项目位于江东工业园，属工业用地。周围主要为工业企业、山体、道路等，且生产过程污染物达标排放，对周围环境基本无影响。

5、环境风险评价

（1）风险识别

本项目涉及有毒有害主要为原辅材料、危险废物等，主要分布在生产车间、危废仓库。

表 4-27 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废仓库	危废仓库	危险废物	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放和泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气环境、居民、附近地表水、地下水、土壤
2	原料仓库	原料仓库	原料			
3	废气处理设施	废气处理设施	废气	废气处理设施故障，超标排放	大气	周边大气环境
4	废水处理设施	废水处理设施	废水	废水处理设施故障，超标排放	下游污水处理厂、地表水	周边地表水

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4-28。

表 4-28 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q 值
1	机油	/	0.2	2500	0.00008
2	危险废物（全厂）	/	31.728	50	0.635
合计					0.635

注：对照《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），本项目不涉及健康危险急性毒性物质中类别 1、类别 2、类别 3 的物质；对照《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013），本项目不涉及危害水环境物质（急性毒性类别 1）的物质。

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，环境风险评价等级为简单分析。

（2）风险防范措施

①化学品安全管理制度

建立公司化学品定期汇总登记制度，定期登记汇总的化学品种类和数量存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。

建立危险废弃物安全管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。

②加强运输过程的管理。

如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃可燃化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格，方可开展第三方物流运输式；装卸作业使用的工具必须有各种防护装置；运输过程中严禁与明火、高热接触。

③严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。

④对员工定期进行安全环保教育、事故状态自救和互救方法宣传以及应急救援演练，提高事故应变能力和抢险实战能力。

⑤密切注意气象预报。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。由于特大暴雨引起的水淹等灾害事故应积极关注气象预报情况，并联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移。

⑥制定环境事件应急预案

企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发[2015]4 号）等相关文件要求编制环境事件应急预案，参照《环境应急资源调查指南（试行）》，配备相应的应急物资（如个人防护类物资、污染控制物资、围堵物资、处理处置物资等）、设施设备等，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练、应急疏散等，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境事件应急预案。

⑦截留措施

厂区内截留措施——事故池计算过程如下：

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

V_1 —最大一个容量的设备或贮罐。本项目不涉及储罐，企业最大原料包装规格为 200kg，取 0.2m^3 。

V_2 —在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量。本项目厂区内生产区域丙类厂房一建筑面积为 2011m^2 ，生产车间二建筑面积 3705m^2 ，生产车间建筑面积 3933m^2 ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），按单栋建筑对应消防水量取最大值，即生产车间建筑面积 3933m^2 （丙类，1~2F）。

参照 GB 50974-2014 表 3.3.2，建筑体积 $20000\text{m}^3 < V < 50000\text{m}^3$ 二级耐火丙类厂房，室外消火栓设计流量取 25L/s ，室内消火栓流量取 20L/s ，小计 45L/s ，按消防时间取 1h（不涉及易燃液体）。则 $V_2=162\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。发生事故时，雨水池能够满足雨水收集， V_3 取 0m^3

V_4 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。 V_4 取 0m^3 ；。

V_5 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。发生事故时，停止车间清洗，无必须进行收集系统的生产废水， $V_5=0\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}}=0.2+162+0-0+0=162.2\text{m}^3$$

根据企业提供的资料，厂区已建应急池容积为 92m^3 ，要求企业应急池扩容至 180m^3 ，则能够满足项目事故应急需要。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a) 根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，是为防止消防废水和事故废水进入外环境而设立的事故应急系统的启用程序，包括污水排放口和雨（清）水排放口的应急阀门开合、启动发生事故应急排污泵回收污水至污水事故池的程序文件。

b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c) 事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 $1/3$ ，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

d) 自流进水事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

e) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它

储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

当发生事故时，水污染物先排入事故池，对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，并应采取下列处置措施：①对符合废水处理站进水要求的废水，应限流进入废水处理站进行处理；②对不符合废水处理站进水要求的废水，应采取处理措施或外送处理。

厂区外截留措施：根据《江山经济开发区江东化工园区（新能源新材料产业园）突发环境事件应急预案》，江山市江东园区污水处理厂设置事故应急池容积为 2396m³，园区超出企业范围的事故废水可排至江山市江东园区污水处理厂的事故应急池，处理达标后排放。

⑧废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流，残渣禁止直排。建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

⑨环保设施环境风险防范

本项目投入正常生产后，必须保证废气处理设施的正常稳定运行。根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部〈关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知〉》（安委办明电[2022]17 号）、《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅〈关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见〉》（浙应急基础〔2022〕143 号）、《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）中相关内容：推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备 设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设施设备安全生产工作。严格落实涉环保设施设备新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设施设备改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保

护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。

企业在加强上述环境风险防范的措施基础上，项目环境风险预计可控制在可接受范围内。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

7、环保投资

根据上述污染防治措施分析，本项目环保投资估算结果详见表 4-25。总投资 5000 万人民币，环保投资约 120 万元，占总投资的 2.4%。

表 4-29 主要环保固定投资估算一览表 单位：万元

污染物类型	污染源	环保投资项目	投资金额
废气	现有项目废气投料	增加布袋除尘	5
	现有项目有机废气	收集后 15m 高空排放	5
	生产车间二投料	废气收集后经布袋除尘器理后 15m 高空排放	10
	丙类厂房一投料	废气收集后经布袋除尘器理后 15m 高空排放	10
	生产车间二工艺废气	废气收集后经水喷淋+除湿+活性炭吸附理后 15m 高空排放	20
	丙类厂房一工艺废气	废气收集后经水喷淋+除湿+活性炭吸附理后 15m 高空排放	20
废水	生活污水	化粪池（现有）	0
	生产废水	雨、污水管道、絮凝沉淀+接触氧化池、初期雨水池	25
噪声	设备、公用设施运行	高噪设备隔声、消声、减振等	5
固体废物	一般固废、危险废物	一般固废仓库（现有）、危废仓库（现有）	0
土壤、地下水	/	防渗处理、加强绿化	10
环境风险	/	风险防控物资和设施装备、事故应急池扩容	10
合计		120	

8、“三本账”

（1）项目产品方案变更前后污染物排放对比

年产 3000 吨水性纳米色浆（数码打印水性墨水）、1000 吨水性纳米功能性涂料、2000 吨水性内外墙环保涂料、1000 吨内外墙腻子粉、500 吨高效稳定剂、1000 吨消防泡沫灭火剂生产线项目

表 4-30 项目产品方案变更前后污染物排放对比一览表 单位：t/a

污染物类型	污染物	原项目（衢环江建[2023]54 号）	本项目	变化量
废气	颗粒物	0.061	0.046	-0.015
	非甲烷总烃	3.263	1.96	-1.303
	NO _x	0.67	0	-0.67
废水	废水量	2831	4987	+2156
	COD _{Cr}	0.056	0.249	+0.193
	氨氮	0.007	0.025	+0.018
固废	一般固废	1	255.005	+254.005
	危险废物	36.546	31.418	-5.128

注：本项目废水增加原因主要为增加了初期雨水（原项目未考虑初期雨水）、废气喷淋废水、设备清洗废水。

（2）全厂污染物排放量变化对比

表 4-31 本项目实施后污染物排放对比一览表 单位：t/a

污染物类型	污染物	现有项目（江环开建[2017]26 号）	本项目	全厂排放量	全厂变化量
废气	颗粒物	0.012	0.046	0.058	+0.046
	非甲烷总烃	/	1.96	1.96	+1.96
废水	废水量	576	4987	5563	+4987
	COD _{Cr}	0.029	0.249	0.278	+0.249
	氨氮	0.003	0.025	0.028	+0.025
固废	一般固废	1.0	255.005	256.005	+255.005
	危险废物	0.21	31.418	31.628	+31.418

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容/排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产车间二投料 (DA002)	颗粒物、VOCs	收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)
	丙类厂房一投料、腻子粉混合搅拌、灌装 (DA003)	(极少, 以非甲烷总烃计)	收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 (DA003) 排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	生产车间二工艺废气 (DA004)	VOCs (以非甲烷总烃计)、臭气浓度	收集后通过水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 (DA004) 排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	丙类厂房一工艺废气 (DA005)	VOCs (以非甲烷总烃计)、臭气浓度	收集后通过水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 (DA005) 排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	废水处理废气 (DA006)	氨、硫化氢、臭气浓度	加盖收集后经 15m 高排气筒 (DA006) 排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)、臭气浓度	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水 (DW001)	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池预处理, 清洗废水、初期雨水、喷淋废水经絮凝沉淀+接触氧化处理后和制纯水浓水、循环冷却排污水一并纳管排放至江东园区污水处理厂。	纳管标准: 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的 (新扩改) 三级标准 (氨氮、总氮、总磷纳管浓度参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值标准》(DB33/887-2025) 要求) 污水厂出水标准: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及修改单中一级 A 标准, 其中 TP 执行 0.3mg/L 限值。
	清洗废水、初期雨水、喷淋废水 (DW001)	COD _{Cr} 、TN、NH ₃ -N、SS、LAS、石油类、TP		
	制纯水浓水、循环冷却排污水 (DW001)	COD _{Cr}		

声环境	生产设备	噪声	企业应合理布置生产设备；高噪声设备底部设置橡胶减震垫减振；定期对设备进行养护，避免因设备不正常运转产生高噪现象；生产期间关闭车间门窗，夜间不生产。	《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	（1）生活垃圾由环卫部门统一清运。 （2）依托现有一般工业固废仓库，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，一般原料废包装材料、纯水制备废膜收集后出售给相关企业综合利用。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 （3）依托现有危废仓库，本项目产生的危废（部分原料内衬袋、废活性炭、集尘灰、污水处理污泥、废劳保用品、检测废物、废机油、废油桶）委托外部有资质单位处置，建设单位不进行危废自行处置。建设单位应对项目产生的各固废实行分类收集和暂存，并应建立车间岗位及危废仓库固废台账，并向当地生态环境部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。			
土壤及地下水污染防治措施	企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①建立健全危险源管理制度，落实监控措施，制订危险源日常巡检规程，设专人巡检并作好记录，建立危险源维护管理台账，对危险源定期安全检查，查事故隐患并落实整改措施； ②加强设备维护，建立设备维护保养管理制度、设备检修管理制度，车间、设备管理部门要加强运行中的维护保养、检查，减少风险事故的发生。 ③建立完善的安全生产管理制度，管理人员进行专业知识培训，熟悉应急措			

	施等；严格按照存储制度执行，安装警报设施、制定监察小组等。加强安全生产的宣传教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。做好环境事故应急准备工作，并定期进行演练。 ④现有 92m³ 事故应急池扩容至 180m³，制定环境事件应急预案，配备应急设施和应急物资，并定期进行演练和应急预案更新。 ⑤项目污染防治措施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。同时，企业应按照《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）和《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）文件要求，对项目环保设施与主体工程一起按照安全要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。
其他环境 管理要求	1、环境管理要求和内容 （1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环境管理制度、各种污染物排放指标。 （2）对建设项目的废气、废水、固废、噪声等环保设施进行定期维护和检修，确保这些设施的正常运行和稳定达标排放。 （3）对无组织排放控制措施进行监管，减少无组织废气排放。 （4）危险废物的分类收集、暂存、转运等应由专人负责，严格遵守危险废物申报登记制度，建立危险废物管理台账制度，转移过程应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单。 （5）制定自行监测方案，做好台账记录，按要求提交执行报告及信息公开。 2、规范排污口 按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的有关规定，在本工程的“三废”和噪声排放点设置明显的标志，规范排污口的标志。 项目建成后应按要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。 根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物的种类、数量、浓 度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

3、排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，第二条：国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。详见下表。

表 5-1 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》

序号	行业类别	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
50	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661，专项化学用品制造 2662，林产化学产品制造 2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造 2665，环境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的

对照上表，本项目属于单纯混合或者分装的涂料制造 2641、油墨及类似产品制造 2642 和单纯混合或者分装的专项化学用品制造 2662，应实行简化管理。项目投产前及时申请排污许可证。