

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：水性涂料，表面处理及清洗剂生产项目
建设单位（盖章）：安徽宇鹰新材料科技有限公司
编制日期：二零二三年十一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	水性涂料，表面处理及清洗剂生产项目			
项目代码	2209-341862-04-01-834359			
建设单位联系人	周**	联系方式	135*****	
建设地点	安徽省宣城市宁国市港口生态产业园宝恒产业园 39 栋			
地理坐标	118 度 52 分 57.362 秒， 30 度 42 分 25.402 秒			
国民经济行业类别	C2641 涂料制造 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 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264 及 44 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁国经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开发项[2022]160 号	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	150	
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2184	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置与否
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气主要是颗粒物、非甲烷总烃，不含有毒有害污染物、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	本项目生活污水经化粪池处理后排入港口污水处理厂处理后，同纯水制备浓水排入港口污水处理厂处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质：丁醇、磷酸、氢氧化钾、氢氧化钠、导热油。Q 值Σ 为 0.80212，小于 1。	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	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否

规划情况	<p>规划名称：《安徽宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体发展规划（2019-2030年）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体发展规划（2019-2030年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：安徽生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《安徽省生态环境厅关于印发<安徽宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体发展规划（2019-2030年）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函[2020]328号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析</p> <p>与《安徽宁国港口生态产业园总体规划（2019-2030年）》规划符合性分析</p> <p>规划内容：</p> <p>安徽宁国港口生态产业园规划用地范围与自然资源部门核准的园区范围一致：东至架子山、经二路，南至海螺路、太平路，西至太平变电站、经六路，北至文脊路、竹棵路，规划面积约4.86平方公里。园区的总体空间结构为“一心两轴两组团”。园区重点发展节能建材、新能源应用、精细化工三大主导产业，将立足产业实际，做大做强新能源应用产业，逐步提升节能建材产业，优化升级精细化工产业，形成若干优势突出、特色鲜明、技术先进、配套完善的产业集群，着力构建具有区域特色和竞争优势的现代产业体系。</p> <p>规划期限为2019-2030年，其中近期至2025年，远期至2030年。</p> <p>园区总体发展目标：到2025年，形成具有园区特色的新型现代产业体系，三大主导产业转型升级加速推进，将园区打造成为长三角地区产业转移的重要承载地，成为全市经济发展的重要增长极。到2030年，全面构建起具有园区特色的现代产业体系，主导产业战略提升，特色产业量质并举，新兴产业集聚发展，传统产业有效转型，园区综合实力与产业竞争力居全省同类园区前列。产业布局规划：宁国港口生态产业园重点发展节能建材、新能源应用、精细化工等三大主导产业，同时根据园区产业结构，同步发展新材料、先进制造等产业，构建“3+X”的产业体系。</p> <p>精细化工产业发展方向：加快推进距离水阳江1公里范围内的化工企业宁国久天化工有限公司和城镇人口密集区内的化工企业安徽生力农化有限公司入园，同时引导和鼓励宁国市其他化工企业入园，加强化工企业的科学管理，强化资源整合，逐步停止污染大、难治理、产能过剩、效益低的化工产品生产。立足现有化工企业产品体系，以促进现有产品升级为核心，以延伸上下游产业链为主线。产品升级方向聚焦园区主导产业及国家战略性新兴产业领域的应用需求，着力发展附加值高及技术含量高、低</p>

能耗、低排放，以及对环境影响小的精深加工产品。

精细化工产品包括：**2.高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型(水基化剂型等)、专用中间体、助剂(水基化助剂等)的开发与生产，生物农药新产品、新技术的开发与生产。3.水性木器、工业、船舶涂料，高固体分、无溶剂、辐射固化、功能性外墙外保温涂料等环境友好、资源节约型涂料生产；**单线产能3万吨/年及以上、并以二氧化钛含量不小于90%的富钛料（人造金红石、天然金红石、高钛渣）为原料的氯化法钛白粉生产。**4.电子化学品、高性能化学品、添加剂、助剂、医药化工中间体、3D打印快速成型材料等精细化工产品。”。**“（十）建材”重点发展“**2.新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产。3.5万吨/年及以上无碱玻璃纤维池窑拉丝技术和高性能玻璃纤维及制品技术开发与生产。4.废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用。5.利用工业副产石膏生产新型墙体材料及技术装备开发与制造。**

本项目情况：

（1）拟建项目生产的涂料属于精细化工产品中的水性工业涂料，生产的清洗剂和成膜剂属于精细化工产品中的水剂化助剂；

（2）安徽宇鹰新材料科技有限公司选址宁国经济技术开发区港口园区宝恒产业园内；

（3）宁国港口生态产业园对项目入园开展了专家审查，宝恒产业园项目调研暨专家评审意见：若不涉及化学反应，项目可落户港口片区普通用地。本项目为复配分装项目，不涉及化学反应，不涉及危险化学品生产，按照目前园区政策，可在落户在宝恒产业园内；

（6）根据最新的港口产业企业分布示意图，宝恒产业园用地性质为工业用地，生产项目符合用地布局要求。

综上，本项目符合安徽宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体规划（2019-2030年）。

规划环评及审查意见符合性分析

表 1-1 与港口生态产业园规划环评及审查意见符合性分析一览表

序号	文件内容	本项目情况	符合性
规划环评	现状园区已完成天然气接入，在集中供热之前，企业如需供热的，使用燃气锅炉供热，可满足现有企业供气需求。	拟建项目工艺加热采取电加热导热油，满足规划环评要求。	符合
	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。	拟建项目生产水性涂料及清洗剂产品，涂料作为汽车涂料电泳底漆，不属于高溶剂类。	符合

	规划环评审查意见	有效防止含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器，除尘效率可达 99%以上，技术成熟可靠，除尘后气体通过排气筒排放。	①水性环氧树脂涂料生产线投料粉尘、清洗剂生产线投料粉尘和分装粉尘等采用包围式集气罩或集气罩+软帘收集，经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。 ②水性环氧树脂涂料生产线、水性丙烯酸树脂涂料生产线，投料、搅拌升温废气设置包围式的集气罩收集、分装产生的非甲烷总烃采用集气罩+软帘收集，经两级活性炭处理后通过15m高排气筒（DA002）排放。	符合
		环境防护距离、绿化隔离带内不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，新建项目环境防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕，项目不得试生产。	拟建项目设置100m环境防护距离，环境防护距离包络线内未分布学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。	符合
		严格总磷排放控制，涉高风险化学品生产的产业应以区域内搬迁入园企业为主导。入园项目的工艺、设备和污染物排放指标应达到国内清洁生产先进水平。	①拟建项目主要原料为二乙二醇丁醚、二乙二醇乙醚、聚酰胺树脂、环氧树脂、丁醇等，产品为水性涂料及清洗剂，项目属于园区主导产业； ②本项目原料仅简单混合，不发生化学反应，不涉及高风险化学品生产； ③拟建项目投料采用包围式集气罩收集、搅拌升温工序均在密闭设备内进行，包装和分装均采用自动分装，达到国内清洁生产先进水平；VOCs、颗粒物排放指标达到国内清洁生产先进水平。	符合
		严格落实环境管理要求。加强开发区内重点环境风险源的管控，完善环境风险防范措施。	①拟建项目不涉及重点风险源。 ②依托宝恒产业园 1 座 300m ³ 事故水池。	符合
		加强危险废物管理，结合周边危废处置企业处置能力，完善危险废物贮存、处置规划要求。	①拟建项目在楼层内布置一处危险废物暂存库，可满足本项目危险废物贮存要求； ②危险废物定期交由资质单位处置，满足处置要求。	符合
其他符合性分析	<p>产业政策符合性</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造，依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目产品不属于“名录”规定的鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类。2022 年 9 月 27 日，宁国经济技术开发区管理委员会以宁开发项[2022]160 号同意本项目建设，项目代码：2209-341862-04-01-834359。</p> <p>“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于安徽宁国港口生态产业园内，购置宝恒产业园39号楼，根据《宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体发展规划（2019-2030）环境影响报告书》，宁国经济技术开发区港口生态产业园区规划范围不涉及生态保护红线。</p> <p>综上，拟建项目符合生态保护红线要求。项目与宣城市生态保护红线符合性见附图。</p>			

(2) 环境质量底线

本次评价的环境质量底线即评价区域的大气、地表水、声环境功能区划，以此作为项目区域容量管控的依据。结合项目运营期对周边环境的影响，分析项目运行期间环境质量与区域环境质量底线的符合性。具体分析详见下表。

表 1-2 项目运行期间与规划区环境质量底线符合性

环境要素	区域环境质量底线要求	生态环境质量状况公报	运营期环境影响	符合性
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类	地表水体水阳江各监测断面中的各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求	本项目生活污水进入港口污水处理厂处理达标后排入水阳江。对地表水环境影响较小。	符合
大气	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、年平均质量浓度、非甲烷总烃小时平均浓度、TSP 小时平均浓度、CO 24 小时平均第 95%百分位数浓度、O ₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求	项目主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37842-2019)；本项目采取的污染治理措施均为可行措施，本项目对周边环境的影响较小。	符合
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类	监测期间，北、东、南、西厂界监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准	项目建成运行后，各向厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。	符合

(3) 资源利用上线

本项目位于宁国港口生态产业园内，项目建设规划合理，对自然资源的损失较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期水、电用量不会超过划定的资源利用上限。本项目能源消耗主要为水、电。项目生产、生活用水由园区管网提供；由 1 台 630KVA 变压器，向车间内各部位低压供电。综上，本项目所需资源和能源满足资源利用要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《安徽宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体规划（2019-2030 年）》可知园区重点发展节能建材、新能源应用、精细化工三大主导产业，同时根据园区产业结构，同步发展新材料、先进制造等产业，构建“3+X”的产业体系；本项目为复配分装项目，不涉及化学反应及危险化学品产生，根据宁国经济技术开发区对该项目进行的入园审查，本项目可在宝恒产业园内进行，不属于安徽宁国港口生态产业园总体规划中禁止入园产业。

拟建项目与产业准入负面清单符合性分析见下表所示。

表 1-3 项目宁国港口生态产业园产业准入负面清单符合性分析

管控级别	精细化工负面清单	拟建项目情况	符合性
------	----------	--------	-----

	禁止类	<p>1、黄磷、氢氰酸（石化副产或无静态氢氰酸留存且全部自用的中间产品除外）、砷酸、偏砷酸、焦砷酸、硫铁矿制硫酸；</p> <p>2、氨碱法纯碱；</p> <p>3、二硫化碳（天然气加压非催化法工艺及焦炭流化床连续法工艺除外）、氢氧化镁（卤水-烧碱法工艺除外）、以矿为原料的氢氧化钡、氧化锌、铬盐（产品深加工除外）、铅盐、锑盐、锌盐、高锰酸钾（气动流化塔氧化法工艺除外）、人造冰晶石（六氟铝酸钠）、（利用磷肥副产氟硅酸钠或电解铝电解质块生产高分子比冰晶石工艺除外）、氰化物、汞化合物、保险粉（连二亚硫酸钠）（新甲酸钠法工艺除外）、砷化锌、三氧化二砷、五氧化二砷、三氯化砷、三氟化砷、三溴化砷、三碘化砷、硫化钠（硫化碱）（副产硫酸钠综合利用除外）；</p> <p>4、粮食转化工业乙醇、燃料乙醇和食用植物油料转化生物燃料；光气（无静态光气留存且全部自用的中间产品除外）、环氧氯丙烷（甘油法工艺除外）、苯乙酮（苯定向氯化-吸附分离工艺除外）、没有副产四氯化碳配套处理设施的甲烷氯化物、氯化苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、对二氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、间二氯苯（苯定向氯化-吸附分离法工艺除外）、1,2,3-三氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、1,2,4-三氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、DSD 酸（加氢还原工艺除外）、H 酸（加氢还原工艺除外）、CLT 酸（加氢还原工艺除外）、间苯二酚（间苯二胺水解法工艺除外）、对苯二酚（苯酚羟基化法工艺除外）、苯硫酚（氯苯法工艺除外）、醋酸仲丁酯（烯烃合成工艺除外）、氯乙酸（醋酐连续法工艺除外）、丙酸（微生物发酵法工艺除外）、甲基丙烯酸丁酯（连续化酯交换工艺除外）、苯甲酸（熔融结晶法工艺除外）、对羟基苯乙酸（苯酚乙醛酸工艺除外）、顺酐（正丁烷氧化法工艺除外）、脂肪叔胺（脂肪醇法工艺除外）、聚氨基甲酸乙酯（无汞催化剂生产工艺除外）、甘氨酸（天然气羟基乙腈工艺除外）、噻吩（萃取精馏法工艺除外）、三氯吡啶酚钠（吡啶双定向氯化合成法工艺除外）、环氧丙烷（直接氧化法工艺除外）；</p> <p>5、磷铵生产装置（纯度含量 95%以上工业磷酸铵盐除外）；</p> <p>6、不能循环使用石灰的石硫合剂农药生产工艺；硫化碱或铁粉还原农药工艺；敞开式过滤农药生产；有机磷类、氨基甲酸酯类、沙蚕毒类、卫生用拟除虫菊酯类、酰胺类、三嗪类、磺酰脲类 除草剂、三唑类、代森，以及阿维菌素、甲氨基阿维菌素及其盐、吡</p>	<p>①产品为水性涂料，表面处理及清洗剂，涂料作为汽车涂料电泳底漆，属于涂料行业。</p> <p>②不属于负面清单内 VOC 含量超 75%的涂料；重金属含量超标准的涂料级辅助材料；不属于含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料；不属于敞开式无废气收集、回收/净化设施的涂料生产项目。</p>	符合
--	-----	---	--	----

		虫啉、百菌清、多菌灵、百草枯、草甘膦、2,4-滴及其盐或酯、2甲4氯及酯等生产线； 7、VOC含量超75%的涂料；重金属含量超标准的涂料级辅助材料；含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料；敞开式无废气收集、回收/净化设施的涂料； 8、敞开式无废气收集、回收/净化设施的胶黏剂和油墨生产； 9、硫酸法钛白粉、立德粉、铅铬黄、氧化铁系颜料； 10、氟树脂、含溴环氧树脂、聚碳酸酯（非光气法和连续式、无静态光气 留存的光气法工艺除外）、电石法聚 氯乙烯； 11、橡胶（PFOA 替代助剂除外）； 12、对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产常规聚酯；单线产能小于20万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置； 13、ADC 发泡剂、邻苯类增塑剂； 14、年产2000吨以下的松香生产；松脂初加工；滴水法松香生产工艺和直火滴水法松香生产工艺。	
--	--	--	--

与相关生态环境保护政策相符性分析

对照《中华人民共和国长江保护法》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》、《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《宁国市“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省生态环境厅关于强化化工行业建设项目环境管理的通知》（皖环发[2020]73号）、《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料[2022]73号）等相关政策要求，本项目政策符合性汇总见下表。

表 1-4 本项目与相关生态环境保护政策符合性分析

序号	政策名称	相关要求	本项目情况	符合性
1	《中华人民共和国长江保护法》	（1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 （2）禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 （3）禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物；禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国民生计需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续；企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	（1）本项目属于复配项目，不涉及化学反应，项目选址位于宁国港口生态产业园内，距离水阳江直线距离5.02km，不在长江支流岸线1公里范围内； （2）拟建项目选址位于宁国港口生态产业园内，不在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区； （3）本项目固体废物妥善处置，不外排。生活垃圾收集后统一由环卫工人处理，危险废物暂存在危废库定期交由有资质单位处理。	符合
2	《关于全面	（一）严禁 1 公里范围内新建化工项目。	（1）本项目属于复配分装项	符

		打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》	<p>长江十支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。</p> <p>（二）严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>（三）严管15公里范围内新建项目。长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p> <p>（四）严格控制污染物排放。加快构建市场导向的绿色技术创新体系，采用节能低碳环保技术改造传统产业，推进冶金、化工、印染、有色、建材、电镀、造纸、农副食品加工等行业清洁生产改造，从源头上减少高浓度难降解有机废水、挥发性和持久性有机污染物、重金属等排放量及固体废物产生量。监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，督促关闭搬迁企业落实设备设施拆除及腾退地块土壤污染防治措施，防范土壤污染风险。</p>	<p>目，不涉及化学反应，项目选址位于宁国港口生态产业园内，距离水阳江直线距离5.02km，不在长江支流岸线1公里范围内；</p> <p>（2）项目产生的颗粒物收集后经“布袋除尘器”处理后由一根排气筒排放；产生的非甲烷总烃经“两级活性炭”处理后由一根排气筒排放；主要污水为生活污水，经化粪池处理后进入宁国港口污水处理厂处理达标后排入水阳江；员工办公生活产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，生产过程中的原辅材料包装暂存于危废库定期交由有资质单位处理。</p>	合
3	《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	<p>（一）加快推动绿色发展</p> <p>（1）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。</p> <p>（2）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。</p> <p>（二）深入打好蓝天保卫战</p> <p>（1）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。</p> <p>（2）加强生态环境分区管控。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大</p>	<p>（1）本项目属于水性涂料，表面处理及清洗剂加工项目，根据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，拟建项目不属于“两高”项目；</p> <p>（2）本项目溶解、搅拌、乳化和等工序均在密闭设备内进行，包装和灌装均采用自动生产线，可以达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>（3）项目产生的颗粒物收集后经“布袋除尘器”处理，非甲烷总烃收集后经“两级活性炭处理”后达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）标准限值后排放，颗</p>	符合	

			<p>经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p> <p>（三）深入打好净土保卫战</p> <p>（1）从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。</p>	<p>颗粒物、非甲烷总烃污染环境影响可以接受。</p> <p>（4）拟建项目不属于规划环评负面清单产业，满足规划环评规定的“三线一单”要求，符合入园条件。</p>	
	4	《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》	<p>原辅材料替代技术：该技术以水性树脂作为成膜物质，并以水作为分散介质生产水性涂料。适用于水性涂料生产的水性树脂包括水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯树脂、丙烯酸聚氨酯树脂、水性环氧树脂、水性醇酸树脂和水性聚酯树脂等。</p> <p>清洗水循环回用技术。该技术适用于水性涂料和水性油墨生产设施（移动缸及零部件等）的清洗过程。清洗废水经沉淀后循环回用至清洗过程，可减少清洗过程中新鲜水用量 90%以上，并可减少清洗废水产生量 90%以上。</p> <p>利用吸附剂（活性炭、活性碳纤维、分子筛等）吸附废气中的 VOCs 污染物，使之与废气分离，简称吸附技术。</p> <p>对于涂料油墨生产过程中产生的未沾染具有危险特性物质的废弃包装物及容器等一般工业固体废物，属于可再生资源的宜由专门单位回购并进行再生利用，回收利用比例宜大于等于 98%，可产生经济效益。</p> <p>储存或贮存过程控制措施 含 VOCs 原辅材料在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装袋、储罐中，并存放于安全、合规场所。 生产过程中产生的含 VOCs 废料（渣、液）、废活性炭、废催化剂、废抹布等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。</p>	<p>本项目生产的水性涂料，主要为水性环氧树脂涂料，水性丙烯酸树脂涂料，作为汽车涂装电泳漆涂料。</p> <p>本项目生产线不共线，清洗水用作下一批次产品生产用水，不影响产品质量。如需要停产，控制搅拌时的用水量，设备清洗后的废水直接进入此批次产品中。</p> <p>本项目有机废气采用两级活性炭吸附处理，达标排放。</p> <p>水洗涂料原料包装桶均由供应商回收，破损包装桶由资质单位处置。</p> <p>含 VOCs 原辅料储存过程均采用密封的包装容器中，投料设置封闭的投料间；生产过程产生的废活性炭分类放置在危废库，贴有标识，容器桶加盖密封。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
	5	《宁国市“十四五”生态环境保护规划》	<p>一、优化产业结构</p> <p>以宁国市港口生态产业园为抓手，持续推进全市范围内生态工业园区建设和循环化改造，提升工业园区环境管理水平，以生态环境整治倒逼、引导、促进企业转型升级，推动企业加快生产技术装备更新换代。严格环境准入和节能审查，针对水泥建材、耐磨铸件、精细化工、制革、电镀等行业中，环保、能耗等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规有序处置或关停。</p> <p>二、调整能源结构</p> <p>（1）强化源头控制，严控高耗能产业规模和数量，杜绝低效高耗能、高耗煤项目。</p> <p>（2）推进能源革命，优化能源结构，强化煤炭清洁高效利用，推广使用优质煤、洁净型煤，稳步推进清洁能源替代，加快全市煤改气、煤改电实施进度，鼓励使用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。</p>	<p>（1）拟建项目溶解、搅拌、乳化等工序均在密闭设备内进行，包装和灌装均采用自动生产线，生产技术和装备可实现更新换代。</p> <p>（2）本项目属于水性涂料的复配分装，根据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，拟建项目不属于“两高”项目。项目采用电作为热源，不使用燃煤。</p> <p>（3）项目产生的颗粒物收集后经“布袋除尘器”处理，非甲烷总烃收集后经“两级活性炭处理”后达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37842-2019）标准限值后排放，能够实现工业污染源达标排放。</p> <p>（4）项目选址位于宁国港口</p>	符合

		<p>三、深化工业大气污染防治</p> <p>推动工业领域全行业、全要素污染治理，推进工业污染源全面达标排放，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管体系，依证强化事中事后监管。</p> <p>四、构筑生态安全屏障</p> <p>坚持共抓大保护、不搞大开发，持续深化“三大一强”专项攻坚行动，落实“1515”岸线分级管控措施，推进上中下游、江湖湖库、左右岸、干支流协同治理，纵深推进流经宁国市的长江皖境最大两条支流之一的水阳江干流岸线保护和修复，构建水阳江干流岸线生态安全屏障。</p> <p>五、加强固体废物污染防治</p> <p>着力加强危险废物环境监管，完善危险废物重点监管单位清单，持续推行危险废物规范化环境管理，加强落实企业危险废物申报登记、管理台账和转移联单等制度，实现动态申报。</p>	<p>生态产业园内，距离长江一级支流水阳江直线距离约 5.02km，不在长江支流岸线 1 公里范围内，不在长江干流岸线 5 公里范围和 15 公里范围内，满足“1515”岸线分级管控要求。</p> <p>（5）废包装容器、废过滤网、废过滤残渣、废导热油、废活性炭等危险废物经车间内危废库暂存后交由资质单位处置；建设单位落实危险废物申报登记、台账管理和转移联单制度，落实动态申报工作。</p>	
6	<p>《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》（皖环发[2020]73号）、《安徽省经济和信息化厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 安徽省应急管理厅关于加强化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料[2022]73号）</p>	<p>一、严控化工建设项目环境准入</p> <p>按照有关法律法规和政策性文件要求，禁止在淮河、巢湖流域新建化工等水污染严重的小型项目，严格限制新建化工大中型项目；禁止新建《产业结构调整指导目录》中淘汰类化工项目，严格限制高 VOCs 排放化工项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目。新建化工项目必须进入规范化工业园区，并符合园区规划及规划环评要求，与“三线一单”成果相协调；在长江、淮河、新安江流域建设化工项目的，要严格执行《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见》的要求；在居民集中区、医院和学校附近，禁止新建或扩建可能引发环境风险的化工项目。</p> <p>二、科学规划空间布局</p> <p>（一）严守规划分区管控。严守规划分区管控。在生态保护红线、永久基本农田和生态空间、农业空间内禁止新（改、扩）建化工项目；已经建设的，应按照规定，限期迁出。</p> <p>（二）严格岸线管理。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；已批未开工项目，停止建设，按要求重新选址；已经开工建设的，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。长江干流岸线 5 公里范围内，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目</p> <p>（三）推进退城入园。城市建成区、重点流域重污染化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园。严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产（含中间产品）项目，以爆炸性化学品、剧（高）毒化学品、液化烃类易燃易爆化学品为主要原料的化工生产项目，以及其他构成危险化学品重大危险源或依法应取得安全使用许可证的化</p>	<p>（1）本项目属于水性涂料，表面处理及清洗剂生产项目，生产过程中不涉及化学反应，项目选址位于宁国港口生态产业园内，距离水阳江直线距离 5.02km，不在长江支流岸线 1 公里范围内。</p> <p>（2）本项目符合《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见》中的相关要求，项目周边不存在居民集中区、医院和学校。</p> <p>（3）本项目选址位于宁国港口生态产业园内，购买宝恒产业园 39 号楼，不在生态保护红线、永久基本农田和生态空间、农业空间范围内。</p> <p>（4）宁国港口生态产业园对项目入园开展了专家审查，专家意见明确：若不涉及化学反应，项目可落户港口片区普通用地。本项目为复配分装项目，不涉及化学反应，不涉及危险化学品生产，按照目前园区政策，可在宝恒产业园进行。</p>	符合

			工生产项目，必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。引导其他石化化工项目在化工园区发展，具体由所在设区市政府按照国家法律法规和有关政策要求，结合本地区发展实际，根据安全环保风险、综合效益、产业链配套等因素确定。		
	7	《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第6部分:涂料油墨及胶黏剂制造业》(DB34/T 42306-2022)	有机溶剂、清洗剂等含 VOC 原辅材料在非即用状态时应加盖密封，并存放于安全、合规场所。贮存涂料、油墨、胶粘剂等的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。除水性涂料、油墨原辅料可选择塑料材质容器外，如无特殊需求宜选择铁质容器。	二乙二醇丁醚、二乙二醇乙醚、正丁醇等有机溶剂在非即用状态采用铁质包装桶加盖储存。	符合
			废涂料、废油、废清洗剂、废活性炭等危险废物，应分类放置于贴有标识的容器内，密封存放于安全、合规场所。	拟建项目产生的危化品废包装材料、废活性炭、过滤残渣、废过滤网、废导热油危险废弃物储存在危废库内，按照危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关规定要求进行管理。	符合
			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。	二乙二醇丁醚、二乙二醇乙醚、正丁醇等有机溶剂采用管道进行输送，原料采用密闭容器包装。	符合
			宜优先使用桶泵等密闭方式投料：人工投料时应采取局部废气收集处理：采用高位槽(罐)进料时置换的废气排至 VOCs 废气收集处理系统或气相平衡系统。	拟建项目人工投料采用包围式集气罩收集，通过两级活性炭处理后达标排放。	符合
			宜推广使用密闭式卧式研磨机，使用篮式研磨机、三辊式研磨机时宜在密闭空间生产，将废气收集至 VOCs 废气收集处理系统。	拟建项目采用密闭式卧式研磨机，出口废气收集后通过两级活性炭处理后达标排放。	符合
			包装环节宜推广自动或半自动包装技术，替代手动包装。包装环节产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	包装环节的废气采用集气罩+软帘收集后，通过两级活性炭处理后达标排放。	符合
			生产水性家具漆、水性汽车漆等水性工业涂料的，宜使用除尘+固定床吸附技术(活性炭)；生产水性家具漆、水性汽车漆等，同时也生产溶剂型涂料的，宜使用除尘+吸附+燃烧处理技术。	拟建项目水洗工业涂料生产过程产生的颗粒物采用布袋除尘器处理，非甲烷总烃采用两级活性炭吸附处理。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

安徽宇鹰新材料科技有限公司（以下简称“宇鹰公司”）拟选址宁国经济技术开发区港口生态产业园，购置宝恒产业园 39 号楼，布置 2 条水性涂料生产线、2 条清洗剂生产线，配套给排水、电气、消防、仓储等辅助公用工程，形成年产 8000t/a 水性环氧树脂涂料、2000t/a 水性丙烯酸树脂涂料、2500t/a 成膜清洗剂和 2500t/a 脱脂清洗剂的生产能力。具体建设内容如下表所示。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	名称		规模	备注
主体工程	水性涂料生产线		水性环氧涂料生产线： ①占地 200 m ² ，位于 39 号楼南部，垂直布局，三层布局 4 个 3m ³ 的溶解釜，二层布局 3 个 8m ³ 的搅拌釜、1 个 15m ³ 的分散釜，一层布局 3 个 15m ³ 的储罐用来暂存环氧树脂成品，形成年产 6400t/a 环氧树脂。 ②占地 100 m ² ，位于 39 号楼南部，垂直布局，二层布局 4 个 2m ³ 搅拌釜，一层布局 8 个卧式砂磨机，形成年产 1600t/a 色浆。	新建
			水性丙烯酸涂料生产线： 占地 100 m ² ，位于水性环氧树脂涂料生产线西侧，垂直布局，三层布局 1 个 2m ³ 的溶解釜，二层布局 1 个 3m ³ 的搅拌釜，一层自动分装，形成年产 2000t/a 环氧树脂。	新建
	清洗剂生产线		成膜清洗剂： 占地面积 50 m ² ，位于厂区东部，两层布局，二层布局 2 个 2t 的搅拌罐，一层放料，形成年产 2500t/a 表面处理成膜剂产品。	新建
			脱脂清洗剂： 占地面积 50 m ² ，位于厂区东部，两层布局，二层布局 2 个 2t 的搅拌罐（一个为干式搅拌，一个为湿式搅拌），一层放料，形成年产 2000t/a 液体清洗剂和 500t/a 固体清洗剂产品。	新建
辅助工程	办公室		位于厂房北部，占地面积约为 200 m ² ，主要用于员工办公。	新建
储运工程	原料区		占地面积 200m ² ，位于厂房东部用于储存炭黑、高岭土、钛白粉、乙二醇丁醚、二乙二醇丁醚、环氧树脂等原辅材料。	新建
	危险化学品库		位于原料区的东北角，占地面积约为 16 m ² ，用于储存正丁醇、磷酸、氢氧化钾、钼酸钠、氢氧化钠等危险化学品。	新建
	成品储罐		占地面积约为 50 m ² ，位于厂房东部，3 个 15m ³ 成品储罐。	新建
	成品区		占地面积约 100 m ² ，位于西部，用于储存涂料及清洗剂产品。	新建
公用工程	供排水	供水	生产、生活用水由园区供水管网提供，供水量 46.047 m ³ /d。	新建
		排水	（1）厂区排水采取“雨污分流、清污分流、污污分流”体制； （2）生活污水经宝恒化粪池处理后排入宁国港口污水处理厂处理； （3）采用固定生产线生产，每月对设备进行清洗，清洗的废水回用生产。	依托
	供电		新建 1 台 630KVA 变压器，向车间内各部位低压供电。	新建
	供热		工艺加热采取电加热导热油	新建
	纯水		设置 2 个 2t/h 纯水机，制备率为 75%。	新建
环保工程	废水治理设施		生活污水依托宝恒产业园化粪池处理后与纯水制备浓水、设备冷却循环水置换水经市政管网排入宁国港口污水处理厂，设计规模 2.0 万 m ³ /d，一期已建成 0.5 万 m ³ /d，采用 CAST 工艺，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准经山门河排入水阳江。	新建
	废气治理设施		（1）色浆投料设置单独的投料间，粉料投料采用负压投料器、成膜清洗剂和脱脂清洗剂投料产生的颗粒物采用包围式集气罩收集，搅拌采用封闭的设备管道收集，包装产生的颗粒物采用集气罩+软帘收集，收集后的颗粒物通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。 （2）涂料溶解投料废气、搅拌投料废气，水性丙烯酸树脂涂料混合投料废气、	新建

			搅拌投料废气采用包围式集气罩收集，分装废气采用集气罩+软帘收集，收集后的有机废气通过两级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。	
固废处理措施	危险废物		(1) 厂区 1 楼内布置 1 处 15 m ² 危险废物暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 铺设 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保渗透系数不高于 10 ⁻¹⁰ cm/s。 (2) 破损危化品包装袋/桶、废过滤网、过滤残渣、废活性炭等经危废暂存库暂存后定期交由资质单位处置。 (3) 设备维护废矿物油暂存于危废库交由有资质单位处理。	新建
		一般固废	本项目建设一座一般工业固体废物暂存库，面积 15 m ² ，用于存储一般固废，并定期进行处理。	新建
		生活垃圾	当地环卫部门统一清运。	新建
	噪声治理措施		采取相应的隔声、消音、减振措施。	新建
	环境风险		依托宝恒产业园现有 1 座 300m ³ 事故水池。	依托

依托工程

拟建项目依托工程主要包括宝恒产业园和宁国港口生态产业园已建内容，具体依托情况介绍如下：

(1) 宝恒产业园

- ① 依托宝恒产业园 39 号楼，布置 2 条水性涂料生产线和 3 条清洗剂生产线；
- ② 依托宝恒产业园现有一座 300m³ 应急事故池。

(2) 宁国港口生态产业园

- ① 依托开发区供水管网，供给生产生活用水；
- ② 依托宁国港口污水处理厂处理生活污水，设计规模 2.0 万 m³/d，近期建成 0.5 万 m³/d，现状负荷 0.30 万 m³/d，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

2.2 产品方案及产能

一、产品方案

根据建设项目公司提供资料，项目产品及产能如表 2-2 所示。

表 2-2 主要产品及产能一览表

序号	产品名称		年产量 (吨)	形态	单批次 生产量 (吨)	单批 次生 产时 间(小 时/ 批)	全年用 时(小 时)	年生产 批次 (批)	规格	产品质量标准
1	水性 涂料	环氧 系列	6400 (涂 料)	液体	15	8	3500	438	25kg/ 桶， 1000kg/ 桶	HG/T4759-2014
2			1600 (色 浆)	液体	6	4.5	1200	267	25kg/桶	
3		丙烯 酸系 列	2000	液体	3	7	4800	686	25kg/ 桶， 1000kg/ 桶	HG/T4758-2014
4	清洗 剂	脱脂 系列	2000	液体	2	2.5	2500	1000	25kg/ 桶， 1000kg/ 桶	根据客户要求 商定
5			500	固体	2	4	1000	250	25kg/袋	

6		成膜系列	2500	液体	4	4	2500	625	25kg/桶	根据客户要求商定
---	--	------	------	----	---	---	------	-----	--------	----------

注：①拟建项目产品包装桶不回收处理。

②拟建项目水性涂料属于双组份涂料，生产过程不产生反应，施工时温度超过 180℃后固化成型。

③环氧系列的水性涂料是涂料和色浆组合出售，其中 850t 的涂料作为色浆原料，按照客户的需求配置色浆的颜色（主要为黑色/灰黑色）。

④水性环氧树脂涂料施工时涂料与色浆的比例为 4:1，水性丙烯酸树脂无须配比。

二、产品质量标准

拟建项目水性环氧树脂涂料主要作为底漆使用，主要参照《水性环氧树脂防腐涂料》（HG/T 4759-2014），并结合公司内部质量控制标准及客户商定制定，具体产品质量标准见下表：

表 2-3 水性环氧树脂涂料产品质量标准

项目		指标	
		乳液	色浆
颜色和外观		乳白或微黄乳状液体	黑色浆状液体
不挥发含量（%）≥		40%	
细度（a/μm），≤		——	15
外观		平整、致密	
干燥时间	表干≤	4	
	实干≤	24	
挥发性有机化合物（VOC）含量（g/L）≤		200	
附着力(划格法)，级 ≤		0	
柔韧性,mm ≤		1	
耐盐雾(单边扩蚀≤2.0mm)，hr ≥		1200	
耐水性（1000hr）		不起泡、不脱落	

拟建项目水性丙烯酸树脂涂料属于 I 型清漆类别，主要参照《水性丙烯酸树脂涂料》（HG/T 4758-2014），并结合公司内部质量控制标准及客户商定制定，具体产品质量标准见下表：

表 2-4 水性丙烯酸树脂涂料产品质量标准

项目		指标
颜色和外观		浅黄色清漆液体
不挥发含量（%）≥		0.3
细度（a/μm），≤		30
外观		平整、致密
干燥时间	表干≤	2
	实干≤	24
膜厚,μm		6~12
附着力（级）		0-1
中性盐雾试验（h）		300~500

拟建项目清洗剂主要产品质量采用公司内部质量控制标准及客户商定制定，具体产品质量标准见下表：

表 2-5 成膜清洗剂产品质量标准

项目	指标
颜色和外观	无色透明液体、无分层
pH 值	9.0~10.5
比重	1.05±0.2

表 2-6 脱脂清洗剂产品质量标准

项目	指标
外观	液体产品
	均匀、无分层、无沉淀
外观	粉状产品
	均匀、松散、无坚硬团块
pH 值	7.0~11.0

三、拟建项目产品与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）与《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）规定限值相符性分析：

拟建项目水洗涂料作为汽车涂料电泳底漆，《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）VOCs 限值≤200g/L，《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）VOCs 限值≤250g/L。

根据建设单位提供的资料以及制备经验配比数据，不使用苯、甲苯及乙二醇乙醚等有害物质。

项目使用的水性环氧树脂涂料包括：环氧固化剂（不含 VOC）、二乙二醇丁醚（VOCs 含量为 100%）、二乙二醇乙醚（VOCs 含量为 100%）、环氧树脂（不含 VOCs）、正丁醇（VOCs 含量为 100%）、乳酸（不含 VOCs）、纯水。调配后涂料的密度约 1.03g/cm³。根据物料平衡，使用挥发性溶剂年用量为 150t，挥发量为 16t，计算得水性环氧树脂涂料 VOCs 最大含量为 16.26g/L。

项目使用的水性丙烯酸树脂涂料包括：乙二醇丁醚（VOCs 含量为 100%）、氨基树脂（不含 VOCs）、丙烯酸树脂（VOCs 含量为 8%）、乳酸（不含 VOCs）及纯水。配比后涂料的密度约为 1.1g/cm³，根据物料平衡，使用挥发性溶剂年用量为 40t，挥发量为 4t，计算水性丙烯酸树脂涂料 VOCs 最大含量为 16.36g/L。

综上，本项目生产的水洗涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）和《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）规定的限值要求。

2.3 主要生产设备及参数

本项目主要生产设施如表 2-7 所示。

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
1	溶解釜	3m ³	4	水性环氧树脂涂料
2	搅拌釜	8m ³	3	
3	分散釜	15m ³	1	
4	成品储罐	15m ³	3	
5	搅拌釜	2m ³	4	

6	卧式砂磨机	30L	8	水性丙烯酸树脂涂料
7	溶解釜	2m³	1	
8	搅拌釜	3m³	1	
9	304 搅拌罐	2t	2	成膜清洗剂
10	304 搅拌罐	2t	2	脱脂清洗剂
11	纯水系统	2t/h	2	公用
12	热导油电加热系统	96kw	3	
13	隔膜泵	/	3	
14	冷却循环塔	150m³	1	
15	循环水池	130m³	1	

2.4 原辅材料和燃料



项目原辅材料种类、形态及消耗量见下表。

表 2-8 项目主要原辅材料一览表

产品		名称	形态	最大储存量(t)	包装要求	消耗量(t/a)	储存位置	
水性环氧树脂涂料	乳液	改性聚酰胺树脂（固化剂）	液体	50	180kg/桶，铁桶	1300	原料库	
		二乙二醇丁醚	液体	5	180kg/桶，铁桶	50	原料库	
		二乙二醇乙醚	液体	5	180kg/桶，铁桶	50	原料库	
		环氧树脂	固态	50	25kg/袋，内衬塑袋	1500	原料库	
		正丁醇	液体	2	180kg/桶，铁桶	50	化学品库	
		乳酸	液体	5	180kg/桶，塑桶	65	原料库	
		流平剂	液体	5	180kg/桶，塑桶	50	原料库	
		润湿剂	液体	1	180kg/桶，塑桶	20	原料库	
		增稠剂	液体	1	180kg/桶，塑桶	10	原料库	
		成膜助剂	液体	1	180kg/桶，塑桶	20	原料库	
		纯水	/				4153.4	自制
		色浆	炭黑	固态	5	25kg/袋，内衬塑袋	100	原料库
	高岭土		固态	10	25kg/袋，内衬塑袋	100	原料库	
	钛白粉		固态	5	25kg/袋，内衬塑袋	100	原料库	
	环氧水洗涂料（乳液）		液体	/	/	850	自用	
	纯水		/				458	自制
水性丙烯酸树脂涂料		乙二醇丁醚	液体	2	180kg/桶，塑桶	40	原料库	
		氨基树脂（固化剂）	液体	10	180kg/桶，塑桶	200	原料库	

			丙烯酸树脂	液体	50	180kg/桶, 塑桶	500	原料库	
			乳酸	液体	5	180kg/桶, 铁桶	40	原料库	
			流平剂	液体	5	180kg/桶, 塑桶	10	原料库	
			润湿剂	液体	1	180kg/桶, 塑桶	5	原料库	
			成膜助剂	液体	1	180kg/桶, 塑桶	7	原料库	
			纯水	/				1202.6	自制
	清洗剂	成膜系列	硅烷偶联剂	液体	5	180kg/桶, 铁桶	300	原料库	
			磷酸	液体	1	180kg/桶, 塑桶	20	化学品库	
			植酸	液体	1	180kg/桶, 塑桶	20	原料库	
			葡萄糖酸钠	固态	2	25kg/袋, 内衬塑袋	20	原料库	
			硝酸铁	固态	2	25kg/袋, 内衬塑袋	40	原料库	
			钼酸钠	固体	0.05	10kg/袋, 内衬塑袋	0.5	化学品库	
		脱脂系列	纯水	/				2100.802	自制
			氢氧化钠	固态	2	25kg/袋, 内衬塑袋	100	化学品库	
			五水偏硅酸钠	固态	2	25kg/袋, 内衬塑袋	100	原料库	
			葡萄糖酸钠	固态	2	25kg/袋, 内衬塑袋	300	原料库	
			纯碱	固态	5	25kg/袋, 内衬塑袋	150	原料库	
			氢氧化钾	固态	5	25kg/袋, 内衬塑袋	200	原料库	
			OP-10	液体	2	180kg/桶, 塑桶	50	原料库	
			纯水	/				1602.081	自制
	供热		导热油	液体	0.3	0.3	0.3	导热油供热系统	

表 2-9 各产品固态原料形态与粒径一览表

原料名称	形态	图片	粒径
环氧树脂	白色不透明固态, 片状		2*3cm
炭黑	黑色粉末		300 目










高岭土	白色粉末		200 目
钛白粉	白色粉末		100 目
葡萄糖酸钠	白色或淡黄色结晶性粉末		0.2~0.5mm
硝酸铁	白色或淡紫色的晶体		0.2~0.5mm
钼酸钠	白色或蓝色晶体		0.2~0.5mm
氢氧化钠	白色晶体		0.2~0.5mm
五水偏硅酸钠	略带绿色或白色粉末		0.2~0.5mm
纯碱	白色粉末或细颗粒		0.5~0.8mm
氢氧化钾	白色晶体		0.8~10mm

表 2-10 项目主要动力能源消耗一览表

序号	类别	能源	单位	消耗量	备注
1	能源动力	新鲜水	m ³ /a	13814.177	港口生态产业园自来水管网
2		电	kWh/a	130×10 ⁴	园区供电管网, 设置 1 台装机容量 630KVA 变压器

主要原辅材料性质

项目生产过程中使用的主要原辅材料的理化性质及毒理特性汇总见下表。

建设内容	表 2-11 主要原辅材料理化性质一览表															
	序号	化学品名称	主要成分	CAS 号	特征外观及性况	溶解性	熔点(°C)	沸点(°C)	相对密度	饱和蒸汽压kPa	闪点°C	爆炸极限(%)	自燃温度(°C)	危险性	急性毒性	VOCs 判定
	1	环氧固化剂	改性聚酰胺 (BS8155)	--	琥珀色透明稠状液体, 有轻微胺类气味	微溶于水, 溶于醇、醚等多数有机溶剂	无资料	无资料	0.98	无资料	大于100°C	无资料	无资料	--	无资料	否
	2	二乙二醇丁醚	--	112-34-5	透明无色液体	能与水以任何比例混溶、溶于乙醇、乙醚、油类和许多其他有机溶剂	-68.1	231	0.967	0.03	78	0.4-24.6	--	可燃液体	毒性分级: 微毒; LD50: 6,560mg/kg, 大鼠经口	是
	3	二乙二醇乙醚	--	111-90-0	无色, 吸水性稳定的液体	溶于水和烃类, 丙酮、苯、氯仿、乙醇、乙醚、吡啶等混溶。	-78	202	0.985	0.13	96.1	--	--	可燃液体	无资料	否
	4	环氧树脂	高分子聚合物	26142-30-3	白色不透明固体, 团状	微溶于水	--	≥300	1.06	1.4mmHg(80°C)	148	--	--	--	LD50: > 2000mg/kg 口服-大鼠	否
	5	正丁醇	--	71-36-3	无色易燃液体	微溶于水	-88.9	117.5	0.81	0.82	35	1.4-11.2	340	易燃液体	毒性分级: 低毒 LD50: 4360mg/kg, 大鼠经口; 3400mg/kg (兔经	是

															皮)	
6	乳酸	--	79-33-4	无色液体	与水完全混溶	18	无资料	1.209	无资料	>110	无资料	无资料	--	--	否	
7	润湿剂	二甲基-3-羟丙基甲基(硅氧烷与聚硅氧烷)、聚乙二醇单甲醚的醚化物	68938-54-5	无色至微黄色透明液体	微溶于水	无资料	无资料	0.96-1.00	无资料	>100	无资料	无资料	--	--	否	
8	增稠剂	硅胶	112926-00-8	灰白色或米色固体	可溶于水	--	--	1.4	--	--	无上限, 下限: 30 g/m³	--	--	LD50: > 10000 mg/kg(大鼠经口)	否	
9	成膜助剂	丙二醇甲醚醋酸酯	15821-83-7	无色透明液体	可溶于水	-90	171.1	0.878	--	71	无上限, 下限: 30 g/m4	--	--	大鼠经口 LD50 为 2.2mL/kg	否	
10	炭黑	--	1333-86-4	黑色粉末或颗粒, 无臭	不溶于水	--	--	1.7~1.9	--	--	无爆炸上限, 爆炸下限: 50 g/m³	--	--	LD50: > 8000mg/kg(大鼠经口)	否	
11	高岭土	高岭土 (> 98%) 锐钛矿 (TiO2) (≤2%)	--	白色粉末, 无味	不溶于水	>1300	--	2~3	--	--	--	--	--	LD50: > 2000mg/kg(大鼠经口)	否	

		12	钛白粉	二氧化钛 80 – 98%, 氢氧化铝 0 – 9%, 二氧化硅 0 – 11%	--	白色粉末	不溶于水	1843	3,000	3.4 – 4.3	--	--	--	--	--	LD50: > 5000 mg/kg (大鼠经口)	否
		13	乙二醇丁醚	--	111-76-2	无色易燃液体, 具有中等程度醚味	溶于 20 倍的水, 溶于大多数有机溶剂及矿物油。与石油烃具有高的稀释比。	-70	171	0.901	0.101	61	1.1-12.7	472	易燃液体	毒性分级: 中等毒性 LD50: 1480mg/kg, 大鼠经口	是
		14	氨基树脂	1,3,5-三-2,4,6-三胺与甲醛和甲缩醛的聚合物 (≥97%)	68002-20-0	透明液体, 无气味	难溶于水, 可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂	--	--	1.15-1.25	--	>93	--	--	--	--	否
		15	丙烯酸树脂	水 (45%)、丙烯酸树脂 (47%)、丙二醇丁醚 (8%)	/	乳白色带蓝光粘性液体, 有刺激气味	可溶于水	无资料	100	1.06	--	>100	--	--	--	LD50: 2200 mg/kg(大鼠经口), 3000 mg/kg(兔经皮)	是
		16	硅烷偶联剂	Y-氨基丙基-乙氧基硅烷 ≥97%	919-30-2	无色液体, 略有刺激性气味	溶于水	-70	--	--	--	76	--	--	可燃	LD50>4000mg/kg 大鼠经口	否

17	磷酸	--	7664-38-2	纯磷酸为无色结晶,无臭,具有酸味	与水混溶,可混溶于乙醇	42.4	260	1.87	0.67	--	--	--	腐蚀性	LD50>1530mg/kg 大鼠经口	否
18	植酸	--	83-86-3	无色至淡黄色液体	易溶于水	--	105	1.283	--	--	--	--	腐蚀性	LD50>500mg/kg 大鼠经口	否
19	葡萄糖酸钠	--	527-07-1	白色或淡黄色结晶性粉末。易溶于水	易溶于水	206	--	--	--	--	--	--	--	无资料	否
20	钼酸钠	--	7631-95-0	白色或蓝色粉末	微溶于水	687	100	3.28	--	--	--	--	--	无资料	否
21	硝酸铁	--	10421-48-4	白色或淡紫色的单斜结晶,易潮解。	易溶于水、乙醇、丙酮。	47.2	125	1.68	--	--	--	--	--	LD50>3250mg/kg(大鼠经口)	否
22	氢氧化钠	--	1310-73-2	白色不透明晶体,易潮解	易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮	318.4	1390	2.12	0.13	--	--	--	腐蚀性	无资料	否
23	五水偏硅酸钠	--	10213-79-3	略带绿色或白色粉末。	易溶于水	1088	--	2.4	--	--	--	--	--	LD50>1280mg/kg 大鼠经口	否
24	纯碱	--	497-19-8	白色粉末或细颗粒(无水纯品),味涩	易溶于水	851	--	2.53	--	--	--	--	腐蚀性	LD50>4090mg/kg 大鼠经口	否

		25	氢氧化钾	--	1310-58-3	白色晶体, 易潮解	溶于水、乙醇, 微溶于醚	--	--	2.04	--	--	--	--	腐蚀性	LD50>273mg/kg 大鼠经口	否
		26	OP-10	十二烷基酚聚氧乙烯醚	9016-45-9	透明液体	溶于水	8	300	--	--	--	--	--	--	LD50>2.6mg/kg 大鼠经口	否

2.5 劳动定员及工作制度

项目实行两班工作制，每班 8 小时，全年生产 300 天，共计 4800h，本项目计划定员 20 人。

2.6 厂区总平面布置

本项目选址位于宁国港口生态产业园，购置宝恒产业园 39 号楼。项目占地面积 2184m²。项目周边为其他空置厂房。项目拟在设置 1 条水性环氧树脂涂料生产线、1 条水性丙烯酸树脂涂料 2 条清洗剂生产线，布置溶解釜、搅拌釜、搅拌罐等相关设备；一楼设置成品区。厂区平面布置满足消防、安全、卫生等规范要求，总平面图布置符合工艺流程，分区明确，具体详见附图 5。

2.7 水平衡

拟建项目生产车间不进行冲洗，以清扫为主，不产生地坪冲洗废水，本项目主要用水环节为生活用水、设备冲洗用水和纯水配置用水。

（1）生活用水

本项目建成以后定员 20 人，用水定额以 120L/（人·d）计算，用水量约 2.4m³/d。排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量约 1.92m³/d。生活污水主要污染物为 COD：300mg/L、BOD₅：180mg/L、氨氮：35mg/L、SS：200mg/L。

（2）纯水制备用水（包含设备清洗用水）：根据设计方案，生产线纯水用量 31.732m³/d，工程配套纯水制备装置产水率 75%，则浓水产生量为 10.574m³/d，纯水制备浓水清净，COD、SS 含量低。

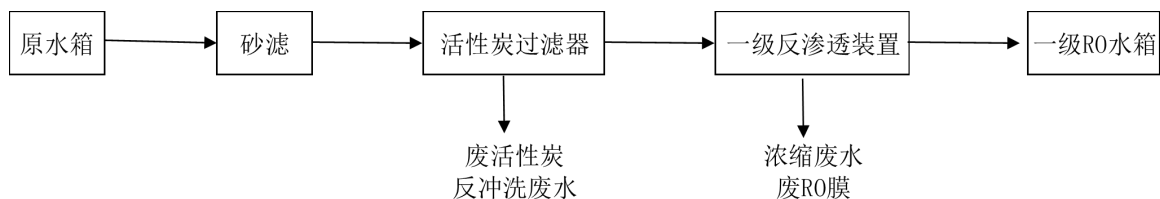


图 2-1 纯水制备工艺流程图

纯水制备采用“一级反渗透系统”纯水制备工艺：原水首先经加压泵，通过砂滤、活性炭过滤器等预处理装置去除水中的微小颗粒、COD、重金属离子等物质，并去除水中的钙、镁离子，降低水的硬度，以减少反渗透膜结垢的可能性。原水经过预处理后进入一级反渗透装置，主要进行脱盐以及胶体、COD 等物质的进一步去除。该工艺出水水质较好，产水电阻率可达到 20M.cm 以上。活性炭过滤器产生反冲洗废水和废活性炭；一级反渗透装置产生浓缩废水和废 RO 膜。其中反冲洗废水和浓缩废水直接排入园区污水管网，废活性炭和废 RO 膜作为一般固体废物，定期由厂家回收处置。

（3）设备清洗用水

根据建设单位提供资料，项目液体产品在生产完单批产品后对溶解釜、搅拌釜采用纯水清洗，每次冲洗会产生产生 0.3m³ 冲洗废水，年清洗次数约为 600 次，则设备清洗用水量为 0.6m³/d（180m³/a）。本项目生产线和拉缸设备不共线，清洗水用作下一批次产品生产用水，不影响产品质量。如需要停产，控制搅拌时的用水量，设备清洗后的废水直接进入此批次产品中。故生产用水中已包含设备清洗用水，无清洗废水产生。

(4) 冷却循环水

项目采用逆流闭式冷却塔产生循环冷却水对溶解釜、反应釜设备进行冷却处理，循环水量 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，循环系统补充水量为循环量的 5%，补水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水池体积为 150m^3 ，循环冷却排放量每年更换一次为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ($0.5\text{m}^3/\text{d}$)。

拟建项目水平衡见下表图所示。

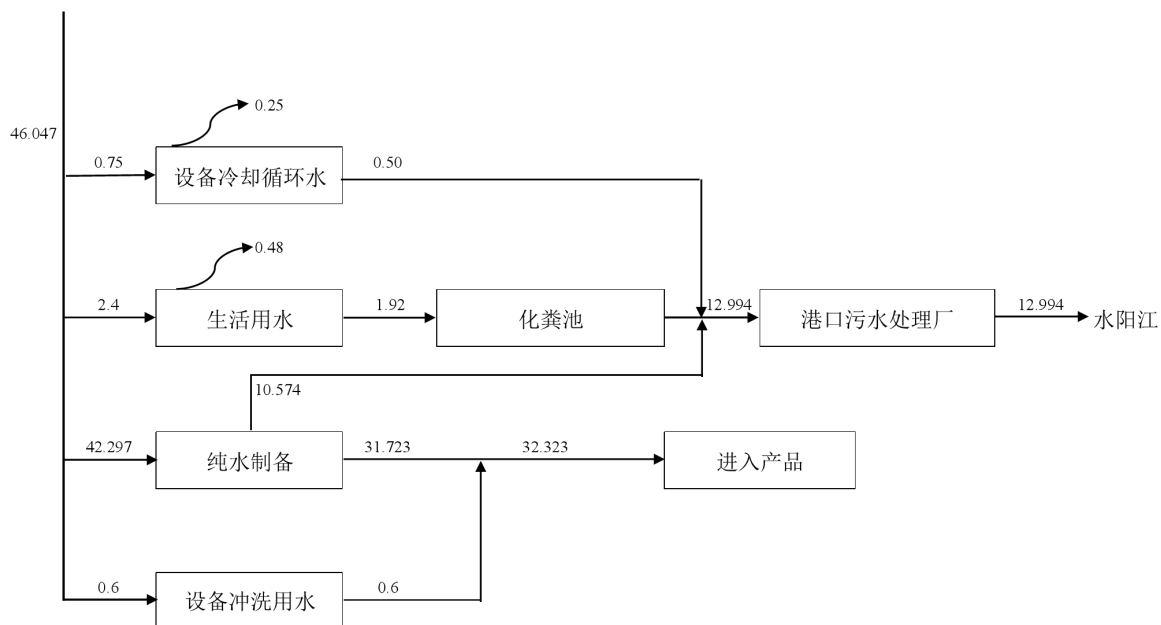


图 2-2 本项目水平衡图 单位: m^3/d

2.8 工艺流程和产排污环节

本项目产品为水性涂料、清洗剂。其工艺流程简述如下：

一、水性涂料

1.水性环氧树脂涂料

拟建项目水洗环氧树脂涂料产品是双组份涂料，根据客户不同的需求搭配不同颜色的色浆，其中 850t 乳化后的涂料涂料作为色浆的原材料。

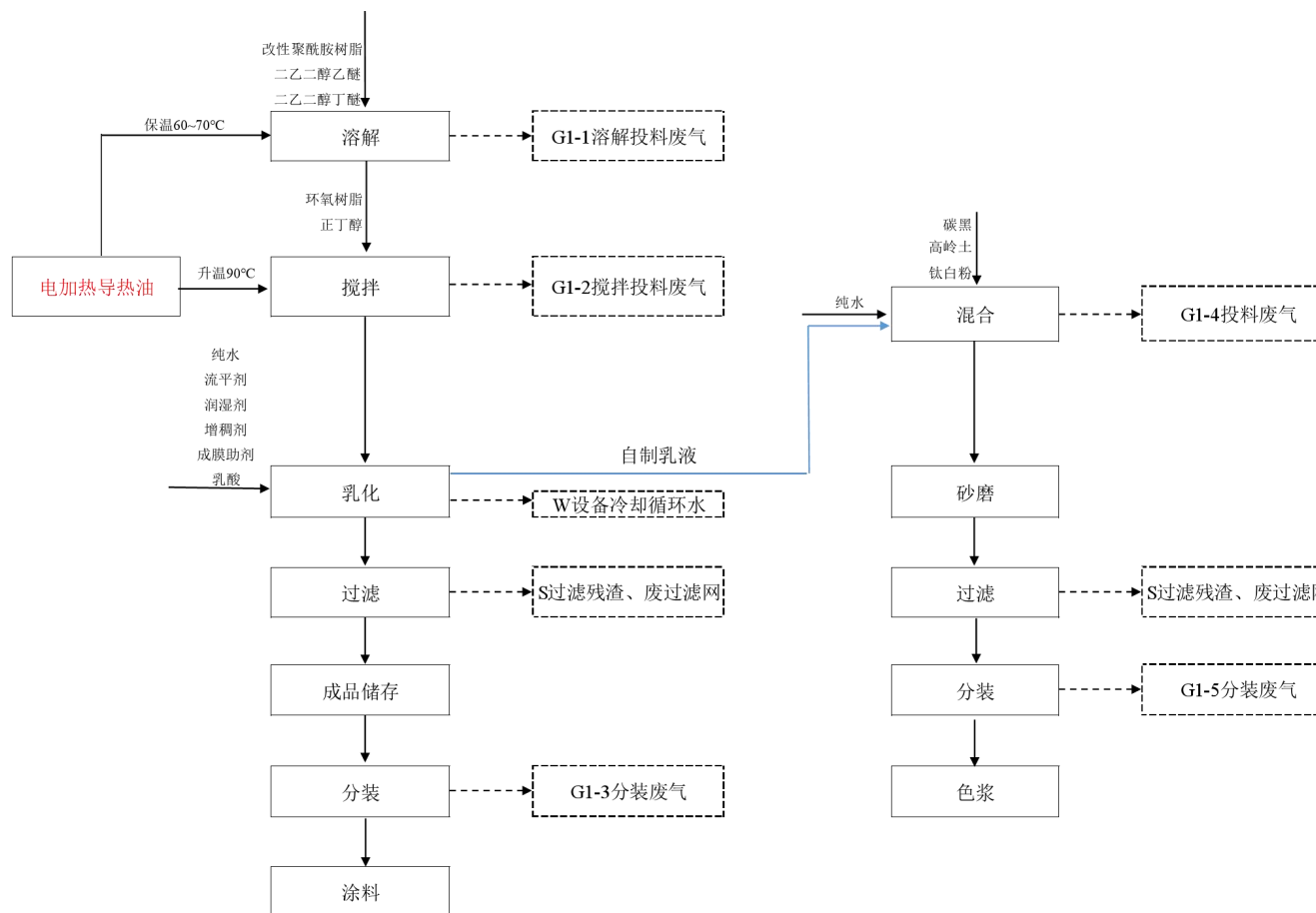


图 2-3 水性环氧树脂涂料生产工艺流程图

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>G1-1 溶解投料废气：非甲烷总烃；G1-2 投料搅拌废气：非甲烷总烃；G1-2 分装废气：非甲烷总烃 G1-4 投料废气：颗粒物、非甲烷总烃；G1-5 分装废气：非甲烷总烃</p> <p>涂料工艺流程简述：</p> <p>（1）溶解：</p> <p>投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），将二乙二醇乙醚、二乙二醇丁醚通过隔膜泵泵入溶解釜，保温 60~70℃，再投入改性聚酰胺树脂（固化剂），关闭投料口，搅拌 3 小时，搅拌均匀后继续保温 1 小时。该过程会产生溶解投料废气 G1-1（非甲烷总烃）</p> <p>（2）搅拌</p> <p>投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），将环氧树脂投入搅拌釜，环氧树脂为片状或团状，不考虑投料过程的粉尘。溶解后的物料通过管道泵入搅拌釜，再依次投入正丁醇，关闭投料口搅拌，搅拌过程升温至 90℃，搅拌 30 分钟，搅拌均匀后继续保温 1.5 小时。该过程会产生搅拌投料废气 G1-2（非甲烷总烃）</p> <p>环氧树脂存放在冷库中，存放温度为 15~25℃，防止环氧树脂固化。聚酰胺树脂在冬季需要存放在保温库中，存放温度为 40~50℃，防止聚酰胺树脂流动性差。</p> <p>（3）乳化</p> <p>采用冷却循环水间接降温，2 小时小时内温度降至 60℃以下，将乳化剂、流平剂、润湿剂、增稠剂、成膜助剂和纯水按照一定比例混合后，采用隔膜泵通过管道计量乳酸和纯水，输送到分散釜中分散乳化成乳液态，乳化时间为 1 小时。</p> <p>（4）过滤、成品储存</p> <p>乳化后的产品经管道过滤器过滤，去除残渣，管道输送入成品储罐储存。该过程会产生过滤残渣、废过滤网。</p> <p>（5）分装</p> <p>成品储罐通过管道计量，人工将成品桶放置在卸料分装区域进行分装，分装放料口管道设置集气罩（1*1m）+软帘，根据客户要求，分装成不同规格的成品，入库待售。该过程会产生分装废气 G1-3（非甲烷总烃）</p> <p>产污分析：溶解投料废气 G1-1 采用包围式集气罩收集，搅拌投料废气 G1-2 采用包围式集气罩收集，分装废气 G1-3 采用集气罩收集+软帘收集，收集后的废气经过“两级活性炭”处理后经一根 15m 高排气筒排放（DA001）。过滤过程会产生过滤残渣和废过滤网，收集后暂存危废库。</p> <p>色浆工艺流程简述：</p> <p>（1）混合：</p> <p>设置单独的投料间（30 m²），根据客户对水性环氧树脂涂料颜色的不同要求，按照合适的比例将碳黑、高岭土、钛白粉投入搅拌釜进料口，由于粉料颗粒较细，设置负压式粉体投料机，人工解开包装袋底部扎绳，粉料通过负压进入搅拌釜，乳化后的水性环氧树脂通过管道泵入搅拌釜，混合 1~1.5 小时。该过程会产生投料废气 G1-4（颗粒物）。</p>
--	--

(2) 研磨:

混合后的材料通过管道输送到用卧式砂磨机研磨至细度合格。

(3) 过滤:

卧式砂磨机物料出口设置过滤网, 过滤杂质, 过滤后的色浆通过管道输送到搅拌釜, 反复研磨输送, 整个工作过程在密闭管道进行, 研磨过滤时间约 3 小时。该过程会产生过滤残渣和废过滤网, 过滤残渣回用生产继续研磨, 废过滤网收集后暂存危废库。

(4) 分装:

人工将成品桶放置在卸料分装区域进行分装, 搅拌釜分装放料口设置集气罩 (1*1m) + 软帘, 根据客户要求, 分装成不同规格的成品, 入库与水性环氧涂料组合出售。该过程会产生分装废气 G1-5 (非甲烷总烃)

产污分析: 设置独立的粉料投料间 (30 m²), 粉料投料产生的颗粒物 G1-4, 投料口底部负压收集, 经布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放 (DA002)。分装废气 G1-5 设置集气罩 (1*1m) + 软帘收集后, 经过“两级活性炭”处理后经一根 15m 高排气筒排放 (DA001)。过滤过程会产生过滤残渣和废过滤网, 过滤残渣回用生产继续研磨, 废过滤网收集后暂存危废库。

2. 水性丙烯酸树脂涂料

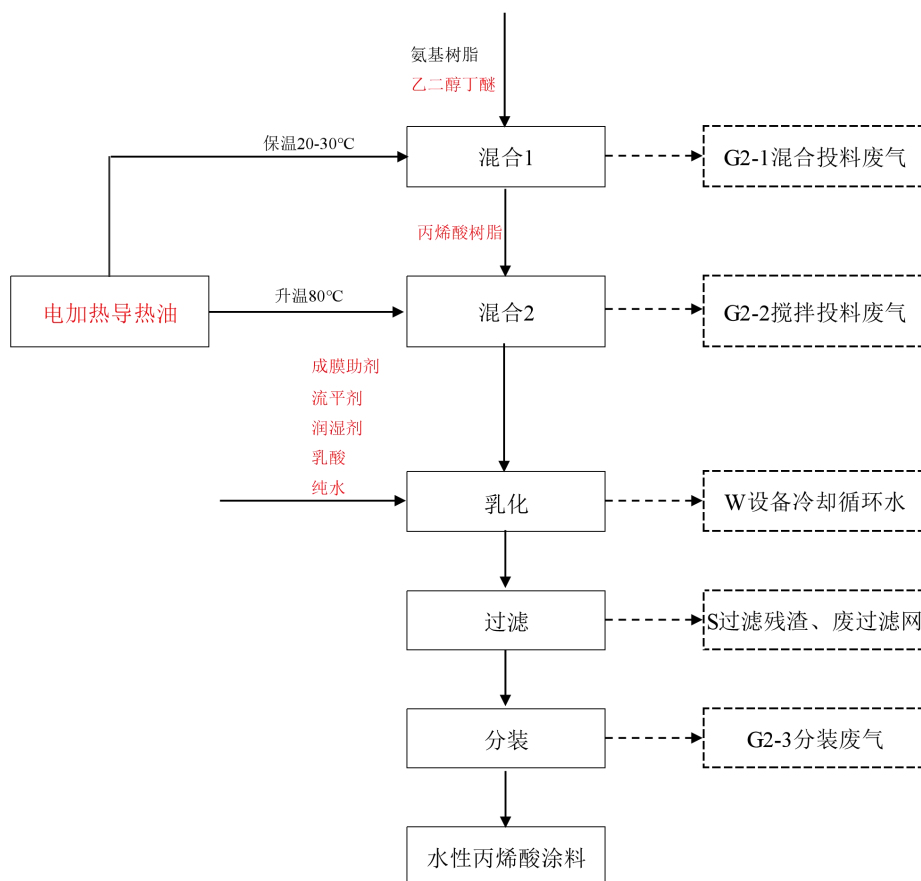


图 2-4 水性丙烯酸树脂涂料生产工艺流程图

G2-1 混合投料废气: 非甲烷总烃; G2-2 搅拌投料废气: 非甲烷总烃; G2-3 分装废气: 非甲烷总烃
水性丙烯酸树脂工艺流程简述:

(1) 混合 1

溶解釜投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），将乙二醇乙醚、乙二醇丁醚通过隔膜泵泵入溶解釜，导热油保温，保温 20~30℃，再投入氨基树脂（固化剂），关闭投料口，开启搅拌模式，搅拌 1 小时，备用。该过程会产生混合投料废气 G2-1（非甲烷总烃）。

(2) 混合 2

搅拌釜投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），人工将丙烯酸树脂投入搅拌釜，溶解釜搅拌后的半成品经溶解釜管道输送至搅拌釜，关闭投料口，升温至 90℃搅拌 3 小时。该过程会产生搅拌投料废气 G2-2（非甲烷总烃）。

(3) 乳化、过滤

采用冷却循环水间接降温，2 小时内温度降至 60℃以下，将乳化剂、流平剂、润湿剂、增稠剂、成膜助剂和纯水按照一定比例混合后，采用隔膜泵泵入搅拌釜乳化，乳化时间为 1 小时，乳化后的产品经管道过滤器过滤，去除残渣，管道输送入成品储罐储存。该过程会产生过滤残渣和废过滤网，收集后暂存危废库。

(4) 分装

人工将成品桶放置在卸料分装区域进行分装，分装放料口管道设置集气罩（1*1m）+软帘，根据客户要求，分装成不同规格的成品，入库待售。该过程会产生分装废气 G2-3（非甲烷总烃）。

产污分析：投料设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m）、分装设置集气罩（1*1m）+软帘，收集后的废气经过“两级活性炭”处理后经一根 15m 高排气筒排放（DA001）过滤过程会产生过滤残渣和废过滤网，收集后暂存危废库。

二、清洗剂

1.成膜清洗剂

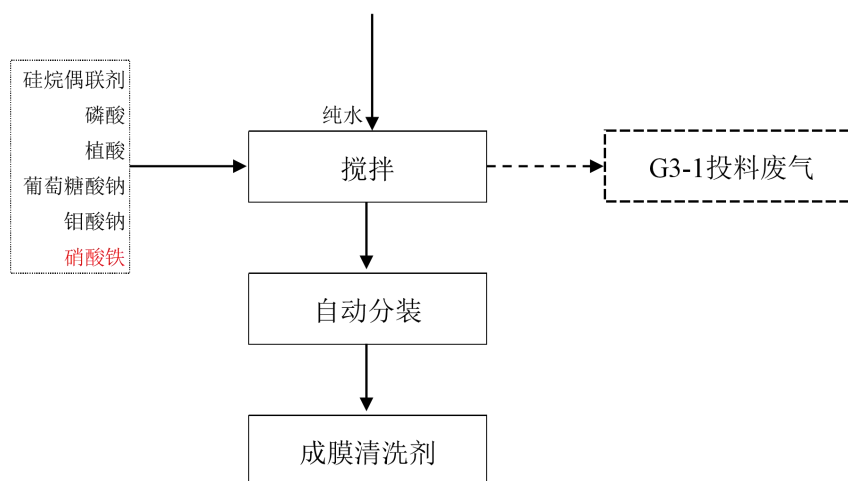


图 2-5 成膜清洗剂生产工艺流程图

G3-1 投料废气：颗粒物

成膜清洗剂工艺流程简述

(1) 搅拌：

投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），先管道投入纯水，再投入硅烷偶联剂、磷酸、植酸、葡萄糖酸钠、钼酸钠和硝酸铁，投入搅拌罐进料口，粉料解开包装袋底部扎绳，靠重力落进料仓，再经料仓计量投入搅拌釜，关闭投料口开启搅拌，搅拌 4 小时。该过程会产生投料废气 G3-1（颗粒物）。

（2）自动分装：

按照客户要求分装 25kg/桶。

产污分析：投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），依托色浆投料间的布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放（DA002）。

2.液体脱脂清洗剂

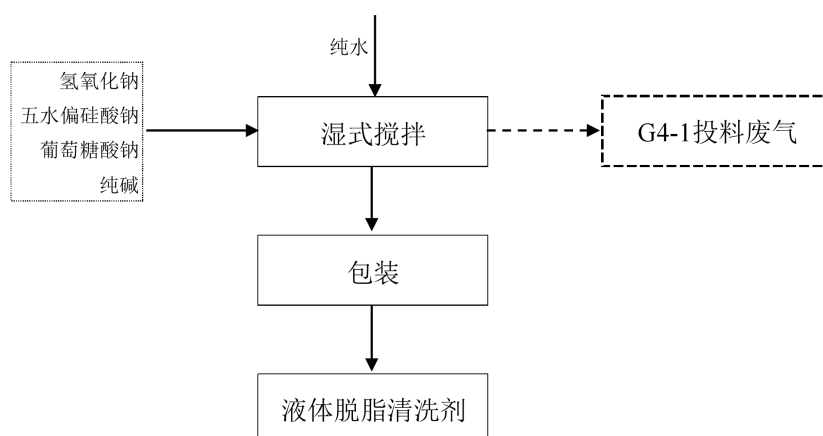


图 2-6 液体脱脂清洗剂生产工艺流程图

G4-1 投料废气：颗粒物

液体脱脂清洗剂工艺流程简述

（1）搅拌：

投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），先管道投入纯水，再将投入氢氧化钠、五水偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、纯碱搅拌罐，开启搅拌，搅拌 2~2.5 小时。

（2）包装：

按照客户要求分装水剂型 25kg/桶，1000kg/桶不同规格的成品，入库待售。

产污分析：投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），依托色浆投料间的布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放（DA002）。

2.固体脱脂清洗剂

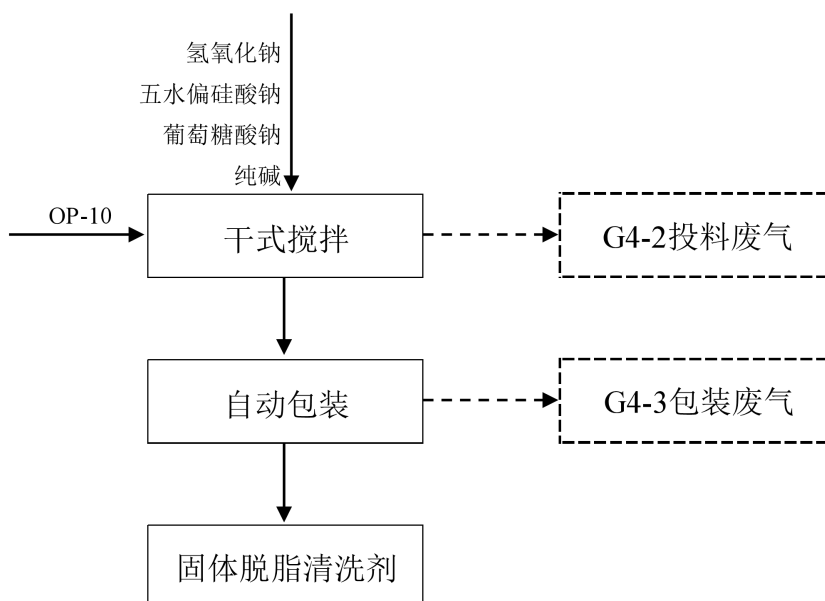


图 2-7 固体脱脂清洗剂生产工艺流程图

G4-2 投料废气：颗粒物；G4-3 包装废气：颗粒物

固体脱脂清洗剂工艺流程简述

（1）搅拌：

投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），先投入氢氧化钠、五水偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、纯碱搅拌罐，再投入 OP-10，关闭投料口，开启搅拌，搅拌 4 小时。该过程产生 G4-2 投料废气（颗粒物）

（2）包装：

人工将包装袋放置在卸料分装区域进行包装，放料口设置集气罩（1*1m）+软帘，根据客户要求，分装成 25kg/桶，1000kg/桶不同规格的成品，入库待售。该过程会产生分装废气 G4-3（非甲烷总烃）。

产污分析：投料口设置包围式集气罩（0.5*0.2*0.8m），包装放料口设置集气罩（1*1m）+软帘，依托色浆投料间的布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放（DA002）。

表 2-12 本项目主要产污环节和排污特征表

类别	产污工序	主要污染因子	污染防治措施
	G1-1	溶解投料废气	两级活性炭+15m 排气筒（DA002）
	G1-2	搅拌投料废气	
	G1-3	分装废气	
	G1-4	投料废气	布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）
	G1-5	分装废气	
水性丙烯酸树脂涂料	G2-1	混合投料废气	两级活性炭+15m 排气筒（DA002）
	G2-2	搅拌投料废气	
	G2-3	分装废气	
成膜清洗剂	G3-1	投料废气	布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）

脱脂清洗剂	G4-1、G4-2	投料废气	颗粒物	
	G4-3	包装废气	颗粒物	
废水	W1	职工生活	CODcr、氨氮等	依托宝恒产业园化粪池处理后，排入港口污水处理厂
	W2	纯水制备浓水	CODcr、SS 等	排入宝恒污水管网
	W3	设备冲洗废水	CODcr、氨氮等	回用生产
	W4	设备冷却循环置换水	CODcr、SS 等	排入宝恒污水管网
固废	S1	过滤	过滤残渣、废过滤网	暂存危废间，委托资质单位处置
	S2	纯水制备	废 RO 膜	厂家回收处理
	S3		废活性炭	厂家回收处理
	S4	废气收集	布袋收集粉尘	委托处理
	S5		废活性炭	暂存危废间，委托资质单位处置
	S6	投料	废包装材料	非危化品包装材料委托处理，危化品包装材料暂存危废间，委托资质单位处置
	S7	导热油加热系统	废导热油	暂存危废间，委托资质单位处置
	S8	员工生活	生活垃圾	环卫部门处理

2.9 物料平衡

根据各物料的投入情况和产污环节，核实各生产线各物料投入及产出物料平衡情况，详见下表。

1、水性涂料

(1) 水性环氧树脂涂料

表 2-13 水性环氧树脂涂料物料投入及产出平衡一览表

投入			产出			
序号	名称	投入量 (t/a)	序号	类别	名称	产出量 (t/a)
1	改性聚酰胺树脂 (固化剂)	1300	1	产品	水性环氧树脂涂料	8000
2	二乙二醇丁醚	50	2	废气	颗粒物	8
3	二乙二醇乙醚	50	3		非甲烷总烃	16
5	环氧树脂	1500	4	固废	过滤渣	2.4
6	正丁醇	50				
7	乳酸	65				
8	流平剂	50				
9	润湿剂	20				
10	增稠剂	10				
11	成膜助剂	20				
12	炭黑	100				
13	高岭土	100				
14	钛白粉	100				

15	纯水	4611.4				
合计		8026.4	合计			8026.4

(2) 水性丙烯酸树脂涂料

表 2-14 水性丙烯酸树脂涂料物料投入及产出平衡一览表

投入			产出			
序号	名称	投入量 (t/a)	序号	类别	名称	产出量 (t/a)
1	乙二醇丁醚	40	1	产品	水性丙烯酸树脂涂料	2000
2	氨基树脂 (固化剂)	200	2	废气	非甲烷总烃	4
3	丙烯酸树脂	500	3	固废	过滤渣	0.6
4	乳酸	40				
5	流平剂	10				
6	润湿剂	5				
7	成膜助剂	7				
8	纯水	1202.6				
合计		2004.6	合计			2004.6

2、清洗剂

表 2-15 清洗剂投入及产出平衡一览表

投入			产出			
序号	名称	投入量 (t/a)	序号	类别	名称	产出量 (t/a)
1	硅烷偶联剂	300	1	产品	固体脱脂清洗剂	500
2	磷酸	20	2		液体脱脂清洗剂	2000
3	植酸	20	3		成膜清洗剂	2500
4	葡萄糖酸钠	20	4	废气	颗粒物	3.383
5	硝酸铁	40				
6	钼酸钠	0.5				
7	氢氧化钠	100				
8	五水偏硅酸钠	100				
9	葡萄糖酸钠	300				
10	纯碱	150				
11	氢氧化钾	200				
12	OP-10	50				
13	纯水	3702.883				
合计		5003.383	合计			5003.383

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目性质为新建，位于安徽宁国港口生态产业园宝恒产业园内，经现场踏勘，项目地块为待开发的平整工业用地，评价范围内无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，建设场地不存在原有污染情况。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 环境空气质量现状

3.1.1.1 空气质量达标区域判定

项目所在区域达标判断根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中指出的建设项目所在环境功能区及使用的国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据来执行。故本次评价采用《2022 年宁国市生态环境质量状况公报》中相关数据，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃。项目所在区域环境质量评价结果见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境质量评价结果一览表（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	评价标准μg/m ³	现状浓度μg/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	28	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	50	71.43	达标
SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	19	47.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	4000	800（日均值第 95 百分位数浓度）	20	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	160	148（日均值第 90 百分位数浓度）	92.5	达标

由上表可知，项目所在区域各项污染物年平均质量浓度、24 小时平均第 95 百分位数浓度以及日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求，因此该项目所在区域为达标区域。

3.1.1.2 补充监测

（1）监测点位布设

本次评价 TSP、非甲烷总烃现状监测数据引用《安徽品鹭新材料科技有限公司年产 8100 万平方米各类胶带项目环境影响报告书》，检测单位为安徽省分众检测技术有限公司，监测时间为 2021 年 10 月 18 日~10 月 25 日，监测点位为大洪村，距离本项目厂址 2700m，满足《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“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”的相关规定。

具体点位布设见表 3-2。

表 3-2 补充监测点位布设一览表

编号	监测点名称	监测因子	相对厂址方位	与厂界距离/m
G1	大洪村	TSP、非甲烷总烃	SE	2700

（2）监测时间和频次

区域
环境
质量
现状

TSP、非甲烷总烃连续监测 7 天，监测因子采样根据相应规范进行。

(3) 执行标准

总悬浮颗粒物浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值；非甲烷总烃浓度执行《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值。

表 3-3 环境空气质量评价标准 单位：ug/m³

污染物	标准限值		标准来源
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	年平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(4) 现状评价

环境空气质量现状评价采用单因子标准指数加超标率法进行评价法。评价指数：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：I_i—某种污染物的污染指数；

C_i—某种污染因子不同取样时间的浓度监测值，mg/m³；

C_{0i}—环境空气质量标准值，mg/m³。

当评价指标 I_i ≥ 1 为超标，否则为未超标。

(5) 监测结果

表 3-4 补充监测结果一览表 单位：ug/m³

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	经度	纬度							
大洪村	118.9063704	30.6933116	TSP	24 小时平均	300	64~77	25.67	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2000	780~1110	55.5	0	达标

由上述表格可知，本项目区域内 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》。

综上所述，根据《2022 年宁国市生态环境质量状况公报》可知，评价区为达标区域，补充监测的因子浓度均满足相应标准限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

本评价地表水环境质量引用《2022 年宁国市环境质量公报》结论，本项目区域地表水河段为水阳江。

2022 年宁国市地表水西津河柏山监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准要求；东津河坞村、西津河大桥、西津河滑渡、水阳江钟鼓滩、港口湾水库、中津河鸡山、山门河港口、水阳江汪溪监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求；泗联河汪溪村委会、东津河石村、畈村水库监测断面水质均满

足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。地表水水质达标率为 100%，水质优良。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于安徽省宣城市宁国市港口生态产业园宝恒产业园 39 栋，厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，无需进行现状监测。

3.1.4 地下水环境质量现状

（1）监测点位布设

本次评价地下水现状监测委托合肥森力检测技术服务有限公司，具体检测内容见下表。

表 3-6 地下水现状监测点位一览表

编号	监测点位置	监测因子	备注
D1	拟建项目地东侧	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、锰、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体。 基本监测离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 浓度；	厂房东侧 1m

（2）监测和分析方法

水质采样执行 HJ495-2009《水质采样分析方法设计规定》、HJ164-2004《地下水环境监测技术规范》、HJ494-2009《水质采样技术指导》、HJ493-2009《水质采样样品保存和管理技术规范》。分析方法按 GB/T5750-2006《生活饮用水标准检验方法》执行。

（3）监测时间和频次

合肥森力检测技术服务有限公司 2022 年 12 月 25 日对所有因子监测一次。

（4）监测结果

表 3-7 地下水环境质量现状监测结果一览表(mg/L, pH 除外)

检测项目	采样点位
	拟建项目地东侧 1m
样品性状	无色、无味、清
pH（无量纲）	7.3
氨氮	0.194
耗氧量 （高锰酸盐指数）	1.24
总硬度（mmol/L）	201
溶解性总固体	261
氟化物	ND
亚硝酸盐	ND
硝酸盐	3.56
SO_4^{2-}	21.4
Cl^-	15.1
挥发酚	ND

氰化物	ND
六价铬	ND
砷 (μg/L)	ND
汞 (μg/L)	ND
铅 (μg/L)	ND
镉 (μg/L)	ND
铁	ND
锰	ND
K ⁺	2.26
Na ⁺	6.12
Ca ²⁺	71.8
Mg ²⁺	5.64
CO ₃ ²⁻	ND
HCO ₃ ⁻	255
苯乙烯	ND

评价结果表明，监测期间各监测点位的监测结果均能够满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准。

3.1.5 土壤环境质量现状

(1) 监测点位布设

本次评价地下水现状监测委托合肥森力检测技术服务有限公司，具体检测内容见下表。

表 3-7 土壤现状监测点位一览表

编号	监测点位置	监测因子	备注
T1	拟建项目	45 项及理化性质 重金属和无机物（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）	拟建项目厂房地 东侧 1m，场地 表层样

(2) 监测和分析方法

采样和分析方法按国家环保总局颁发的《环境监测分析方法》和中国环境监测总站编制的《土壤元素的近代分析方法》及《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)进行。

(3) 监测时间和频次

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》的要求，进行 1 次取样监测。

(4) 监测结果

表 3-8 土壤环境质量现状监测结果一览表(mg/L, pH 除外)

采样时间	2022-12-25	完成时间	2023-1-6
检测点位	拟建厂房地东侧 1m 表层样 (0-0.2m)		
样品描述	棕、沙壤土、潮、团粒结构		
pH (无量纲)	7.33	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND
砷 (mg/kg)	5.36	氯乙烯 (μg/kg)	ND
镉 (mg/kg)	0.10	苯 (μg/kg)	ND
铬 (六价) (mg/kg)	ND	氯苯 (μg/kg)	ND

	铜（mg/kg）	22	1,2-二氯苯（μg/kg）	ND																						
	铅（mg/kg）	33.5	1,4-二氯苯（μg/kg）	ND																						
	汞（mg/kg）	0.086	乙苯（μg/kg）	ND																						
	镍（mg/kg）	35	苯乙烯（μg/kg）	ND																						
	四氯化碳（μg/kg）	ND	甲苯（μg/kg）	ND																						
	氯仿（μg/kg）	ND	间，对-二甲苯（μg/kg）	ND																						
	氯甲烷（μg/kg）	ND	邻-二甲苯（μg/kg）	ND																						
	1,1,-二氯乙烷（μg/kg）	ND	硝基苯（mg/kg）	0.15																						
	1,2-二氯乙烷（μg/kg）	ND	苯胺（mg/kg）	ND																						
	1,1-二氯乙烯（μg/kg）	ND	二氯酚（mg/kg）	ND																						
	顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	苯并（a）蒽（mg/kg）	ND																						
	反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	苯并（a）芘（mg/kg）	ND																						
	二氯甲烷（μg/kg）	ND	苯并（b）荧蒽（mg/kg）	ND																						
	1,2-二氯丙烷（μg/kg）	ND	苯并（k）荧蒽（mg/kg）	ND																						
	1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	蒎（mg/kg）	ND																						
	1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	二苯并（a,h）蒽（mg/kg）	ND																						
	四氯乙烯（μg/kg）	ND	茚并（1,2,3-cd）芘（mg/kg）	ND																						
	1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	ND	萘（mg/kg）	ND																						
	1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	ND	三氯乙烯（μg/kg）	ND																						
	由上表可知，区域的土壤监测点的土壤污染物含量均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。																									
环境保护目标	3.2 环境保护目标																									
	本项目选址于安徽省宣城市宁国市生态港口产业园内。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内无地下式集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源。厂界外 500m 范围内大气环境保护目标与建设项目位置关系如下表所示。																									
	表 3-9 项目环境保护目标一览表																									
	<table><tr><td>类别</td><td>目标名称及坐标</td><td>人口/规模（人）</td><td>相对方位</td><td>距离（m）</td><td>保护级别</td></tr><tr><td>大气环境</td><td>小汪村</td><td>30</td><td>NE</td><td>492</td><td>《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的 2 级标准</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>山门河</td><td colspan="3">小型</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类</td></tr><tr><td>水阳江宁国段</td><td colspan="3">中型</td></tr></table>					类别	目标名称及坐标	人口/规模（人）	相对方位	距离（m）	保护级别	大气环境	小汪村	30	NE	492	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的 2 级标准	地表水环境	山门河	小型			《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类	水阳江宁国段	中型	
类别	目标名称及坐标	人口/规模（人）	相对方位	距离（m）	保护级别																					
大气环境	小汪村	30	NE	492	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的 2 级标准																					
地表水环境	山门河	小型			《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类																					
	水阳江宁国段	中型																								
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放控制标准																									
	3.3.1 废气																									
拟建项目水性涂料颗粒物无组织执行颗粒物《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；水性涂料有组织颗粒物、有组织和无组织非甲烷总烃排放浓度执行《涂料、油墨及胶粘剂工业																										

大气污染物排放标准》（GB37842-2019）表2大气污染物排放限值标准；清洗剂颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值标准，由于颗粒物经处理后公用一根排气筒从严执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37842-2019）表2大气污染物排放限值标准，具体标准值见下表。

表3-10 大气污染物排放标准 单位：mg/m³

适用标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
			排气筒高度（m）	速率	监控点	浓度
《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37842-2019） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	20	15	/	厂界	1.0
	非甲烷总烃	60	15	/	厂房外	监控点处 1h 平均浓度值 6 监控点处任意一次浓度值 20

3.3.2 废水

项目实施后，生活污水经化粪池预处理后，同纯水制备浓水排入港口产业园污水处理厂。本项目废水排放标准值见表 3-11。

表 3-11 拟建项目污水排放标准 单位：mg/L(pH 值除外)

标准类别	污染物因子				
	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6-9	500	300	400	/
港口产业园污水处理厂接管标准	6-9	350	180	250	30
本项目执行标准	6-9	350	180	250	30

3.3.3 噪声

运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 3 类区排放限值。

表 3-12 本项目施工期、运营期噪声排放限值 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类	65	55

3.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>项目运行后，项目生活污水接入开发区污水处理厂处理后排入水阳江。项目排放废水污染物对水阳江的贡献量分别为：COD：0.0363t/a，NH₃-N：0.005t/a。废气排放总量合计为烟（粉）尘：0.088t/a、非甲烷总烃：1.8t/a。</p> <p>废水 COD、NH₃-N 总量纳入港口污水处理厂统一考核。因此，拟建项目废气排放量烟（粉）尘：0.088t/a、非甲烷总烃：1.8t/a，需单独申请总量。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>宁国市宝恒产业园成立于 2019 年 06 月 21 日，注册地位于安徽省宣城市宁国市港口镇宁国经济技术开发区港口产业园汪港路，拟建项目租赁安徽宁国港口产业园宝恒产业园现有厂房，拟建项目施工期不涉及土建、生产车间施工作业。施工期主要施工作业为生产线设备安装，施工期环境影响可控。施工期生活污水宝恒产业园现有化粪池处理，施工期生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>
-----------	---

4.2.1 运营期废气

4.2.1.1 废气源强核算

拟建项目废气污染物主要是生产线产生的投料、搅拌投料和包装废气。污染物类别主要为颗粒物、非甲烷总烃。

水性涂料投料、搅拌、分装会产生一定量的颗粒物和挥发性有机物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数表”的“水性工业涂料-成膜物质、溶剂、颜料、助剂-水性涂料生产工艺-所有规模”中废气颗粒物产污系数 0.10kg/t 产品（即 0.1%），挥发性有机物产污系数 2.0kg/t 产品（即 0.2%）。

清洗剂粉料投料、分装过程产生的颗粒物产污系数参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著），粉末产生量为粉末状原辅材料用量的 0.1%~0.4%，根据表 2-1 并结合工程分析，本项目取 0.3%。

固体脱脂清洗剂为固态产品，生产过程中不加纯水调配，因此搅拌过程会产生搅拌粉尘，其余产品搅拌均加纯水，不会产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造中物料混合搅拌工序颗粒物产污系数为 0.523kg/t-产品。

①拟建项目投料废气

表 4-1 拟建项目投料工序各产品颗粒物产生情况一览表

产品	年产能 (t)	年投料时间 (h)	物料名称	用量 (t/a)	形态	产污系数	废气产生量 (t/a)	有组织废气产生量 (t/a)	无组织废气产生量 (t/a)
水性涂料	8000	300	改性聚酰胺树脂(固化剂)	1300	液体	0.10% (产品)	8	7.6	0.4
			二乙二醇丁醚	50	液体				
			二乙二醇乙醚	50	液体				
			环氧树脂	1500	固态				
			正丁醇	50	液体				
			乳酸	65	液体				
			流平剂	50	液体				
			润湿剂	20	液体				
			增稠剂	10	液体				
			成膜助剂	20	液体				
			纯水	4153.4	液体				

清洗剂	水性丙烯酸树脂涂料		300	炭黑	100	固态					
				高岭土	100	固态					
				钛白粉	100	固态					
				纯水	458	液体					
		2000	300	乙二醇丁醚	40	液体	/	/	/	/	
				氨基树脂（固化剂）	200	液体	/	/	/	/	
				丙烯酸树脂	500	液体	/	/	/	/	
				乳酸	40	液体	/	/	/	/	
	流平剂			10	液体	/	/	/	/		
	润湿剂			5	液体	/	/	/	/		
	成膜助剂			7	液体	/	/	/	/		
	纯水			1202.6	液体	/	/	/	/		
	成膜系列	2500	300	硅烷偶联剂	300	液体	/	/	/	/	
				磷酸	20	液体	/	/	/	/	
				植酸	20	液体	/	/	/	/	
				葡萄糖酸钠	20	固态	0.30%（原料）	0.06	0.054	0.006	
				硝酸铁	40	固态	0.30%（原料）	0.12	0.108	0.012	
				钼酸钠	0.5	固体	0.30%（原料）	0.0015	0.00135	0.00015	
				纯水	2100.802	液体	/	/	/	/	
				脱脂系列	2500	300	氢氧化钠	100	固态	0.30%（原料）	0.3
		五水偏硅酸钠	100				固态	0.30%（原料）	0.3	0.27	0.03
		葡萄糖酸钠	300				固态	0.30%（原料）	0.9	0.81	0.09
		纯碱	150				固态	0.30%（原料）	0.45	0.405	0.045
		氢氧化钾	200				固态	0.30%（原料）	0.6	0.54	0.06
		OP-10	50				液体	/	/	/	/
		纯水	1602.081				液体	/	/	/	/
合计		颗粒物					10.732	10.058	0.673		

②拟建项目固体脱脂清洗剂搅拌和分装废气

表 4-2 固体清洗剂搅拌分装工序颗粒物产生情况一览表

产品	年产能 (t)	年投料时间 (h)	物料名称	用量 (t/a)	形态	产污系数	废气产生量 (t/a)	有组织废气产生量 (t/a)	无组织废气产生量 (t/a)
固体脱脂清洗剂	500	50	氢氧化钠	20	固态	搅拌： 0.523kg/t-产品 分装： 0.3%-原料	0.6515	0.6515	0
			五水偏硅酸钠	20	固态				
			葡萄糖酸钠	60	固态				
			纯碱	30	固态				

			OP-10	50	液体	/	/	/	/
合计	颗粒物						0.6515	0.6515	0

③水性涂料投料、搅拌、分装有机废气

表 4-3 水性涂料产品产生的非甲烷总烃情况产生情况一览表

产品		年产能 (t)	生产时间 (h)	物料名称	用量 (t/a)	形态	产污系数	废气产生量 (t/a)	有组织废气产生量 (t/a)	无组织废气产生量 (t/a)
水性涂料	水性环氧树脂涂料	8000	3900	改性聚酰胺树脂(固化剂)	1300	液体	0.20%（产品）	16	14.4	1.6
				二乙二醇丁醚	50	液体				
				二乙二醇乙醚	50	液体				
				环氧树脂	1500	固体				
				正丁醇	50	液体				
				乳酸	65	液体				
				流平剂	50	液体				
				润湿剂	20	液体				
				增稠剂	10	液体				
				成膜助剂	20	液体				
				纯水	4153.4	液体				
				炭黑	100	固态				
				高岭土	100	固态				
				钛白粉	100	固态				
				纯水	450	液体				
	水性丙烯酸树脂涂料	2000	4700	乙二醇丁醚	40	液体	0.20%（产品）	4	3.6	0.4
				氨基树脂（固化剂）	200	液体				
				丙烯酸树脂	500	液体				
				乳酸	40	液体				
				流平剂	10	液体				
				润湿剂	5	液体				
				成膜助剂	7	液体				
				纯水	1202.6	液体				
合计		非甲烷总烃						20	18	2

废气处理措施

根据《三废处理工程技术手册》(化学工业出版社出版) 敞开上吸式集气罩的喇叭口多装边框可节省排放量 20%~25%，本项目集气罩设有 0.2m 宽的边框，可减少排风量，本次环评按节省排风量 25% 计算，则集气罩的风量计算公式如下：

$$Q = (1 - 25\%) \times (10H^2 + F) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

H——污染源至罩口距离，m；为了提高集气罩的收集效率，集气罩尽可能贴近污染源（本项目

取0.3m)；

F——罩口面积，m²（本项目投料口取0.1m²，分装口取1m²）；

V_x——罩口上方的平均吸气速度，m/s，一般取0.25~0.5m/s，本项目取0.3m/s。

由此计算得出单个集气罩的风量值。

表 4-4 废气收集措施一览表

产品名称	污染物	废气收集措施			风量 m ³ /h
		环节	数量	集气罩尺寸	
水性环氧树脂涂料	非甲烷总烃	溶解投料	4	0.5*0.2*0.8m	3240
	非甲烷总烃	搅拌投料	3	0.5*0.2*0.8m	2430
	非甲烷总烃	分装	3	1*1m	4617
	颗粒物	投料间	1	30 m ²	2000
	非甲烷总烃	分装	1	1*1m	1539
水性丙烯酸树脂涂料	非甲烷总烃	溶解投料	1	0.5*0.2*0.8m	810
	非甲烷总烃	搅拌投料	1	0.5*0.2*0.8m	810
	非甲烷总烃	分装	1	1*1m	1539
成膜剂清洗剂	颗粒物	投料	1	0.5*0.2*0.8m	810
脱脂剂清洗剂	颗粒物	投料	2	0.5*0.2*0.8m	1620
	颗粒物	包装	1	1*1m	1539

根据表4-4，经核算处理颗粒物环节风量不低于5969m³/h，处理非甲烷总烃环节风量不低于14985m³/h，故拟建项目布袋除尘器设计风量为7000m³/h，二级活性炭设计风量为15000m³/h，能够符合要求。

拟建废气收集处理措施见下图。

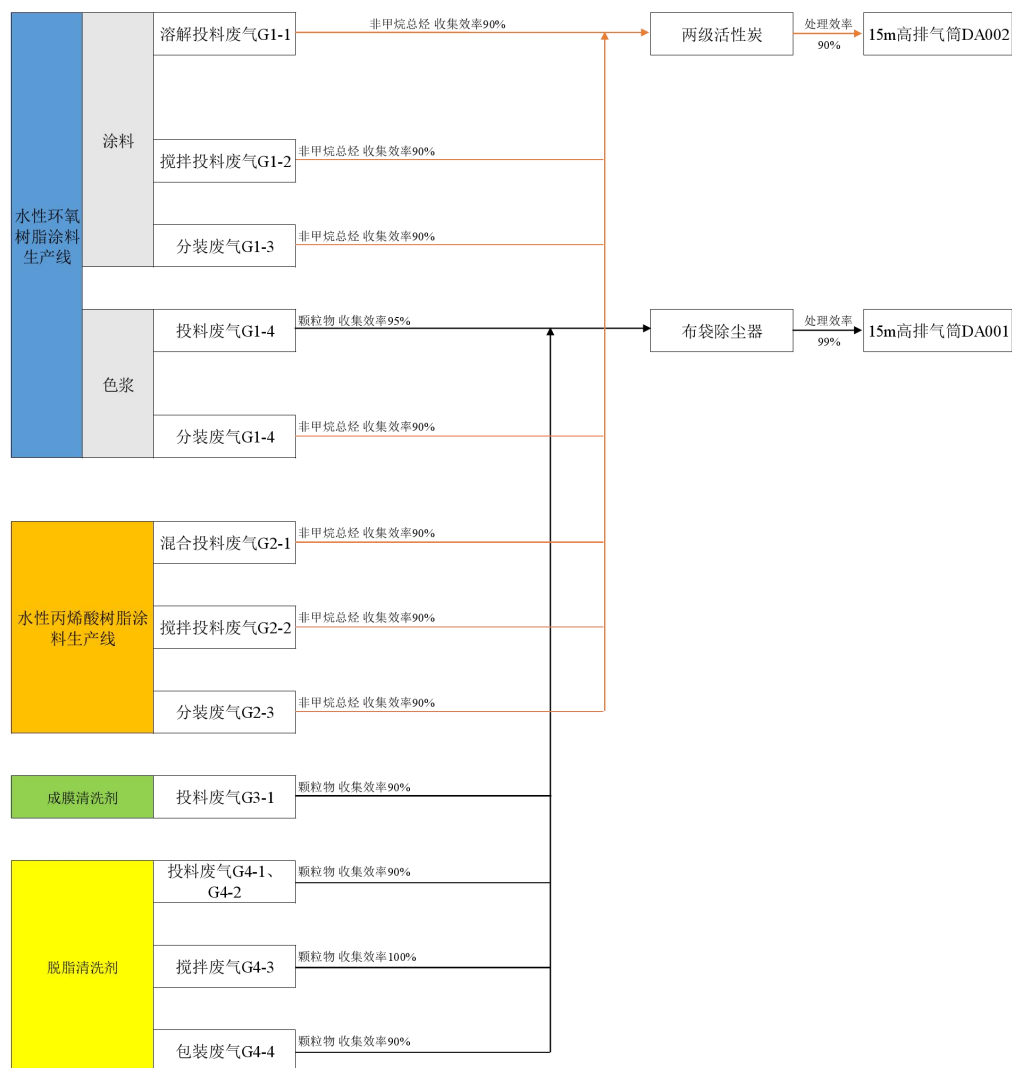


图 4-1 拟建项目废气收集和处理措施示意图

有组织源强和跟踪监测计划：

汇总上述有组织废气计算结果，查阅《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），汇总本项目有组织废气污染物产生排放情况以及跟踪监测计划如下表 4-5 所示，颗粒物环节主要为投料和搅拌，按照生产情况投料和搅拌时间按照 2000h/a 核算，水性涂料生产环节从投料、溶解、搅拌到分装均会产生非甲烷总烃，按照 4800h/a 核算。

本次评价要求建设单位在 DA001、DA002 排气筒设施出口设置工艺废气监测点位，并按照要求开展例行跟踪监测。

2、无组织废气

通过加强车间通风减少无组织废气环境影响。汇总上述无组织废气计算结果，查阅《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），汇总本项目无组织废气污染物产生排放情况以及跟踪监测计划如下表 4-6 所示。

表 4-5 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染物种类	产生源强			控制/治理措施			可行技术				排放口基本情况						排放标准 (mg/m³)	达标情况	跟踪监测计划		
	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	产生浓度 (mg/m³)	措施	处理能力 (m³/h)	处理效率		排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 (mg/m³)	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	坐标			监测点位	监测因子	监测频次
颗粒物	10.710	5.355	764.989	“布袋除尘器”装置	7000	99%	是	0.107	0.054	7.6	DA001	15	0.2	常温	一般排放口	E118.87668371,N30.71225882	20	达标	DA001	颗粒物	1年/次
非甲烷总烃	18.0	3.750	250	“两级活性炭”装置	15000	90%	是	1.8	0.375	25	DA002	15	0.5	常温	一般排放口	E118.87674809,N30.71226418	60	达标	DA002	非甲烷总烃	1年/次

表 4-6 无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	治理措施		排放量 (t/a)	排放标准 (mg/m³)	达标情况	监测要求		
			措施	处理效率				监测点位	监测因子	监测频次
生产车间	非甲烷总烃	2.0	加强产污点废气收集，提高废气收集率		2.0	监控点处 1h 平均浓度值 6	达标	厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年
						监控点处任意一次浓度值 20				

		颗粒物	0.673		0.673	1	达标	四周厂界	颗粒物		
--	--	-----	-------	--	-------	---	----	------	-----	--	--

4.2.1.2 达标排放分析

水洗涂料投料产生的颗粒物和清洗剂投料、搅拌和包装产生的颗粒物经一套“布袋除尘器”装置处理后，1根15m排气筒（DA001）排放，处理后的颗粒物浓度为17.622mg/m³，排放速率为0.088kg/h。水性涂料生产线产生的有机废气经一套“两级活性炭”装置处理后，1根15m排气筒（DA002）排放，处理后的非甲烷总烃浓度为25mg/m³，排放速率为0.375kg/h，对照《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37842-2019）颗粒物限值为20mg/m³，非甲烷总烃限值为60mg/m³，均能实现达标排放。

4.2.1.3 废气治理措施可行性分析

本项目采用微负压集尘，适用于中转物料在生产过程中的开袋和投料。能够将物料先储存，后输送，与集尘系统配合使用，有效避免粉尘飞扬。料仓锥形部分配有振动器，有助于物料的流动。可在料仓内安装筛分系统，防止结块物料堵塞下料口及输送管道。根据用户需求而设计，将投料时产生的物料尘粉等和相关设备与人体进行有效隔离，从而在风机的负压工况下将尘粉吸到过滤系统中，使气体和物料分离，当物料集聚多时，因自重落入料仓。负压投料系统有组织收集效率高达95%，减少无组织粉尘的产生量。

环境保护部发布的2014年第71号公告《关于发布2014年国家鼓励发展的环境保护技术目录（工业烟气治理领域）的公告》中“脉冲袋式除尘技术除尘效率高于99.9%，出口浓度低于20mg/Nm³”，本项目设计袋式除尘效率保守取99%时颗粒物可稳定达标排放。

本项目产生非甲烷总烃的环节采用包围式集气罩或集气罩+软帘，有助于物料的流动，风机在微负压的作用将废气收集到两级活性炭中吸附。有组织收集效率高达90%，减少无组织非甲烷总烃的产生量。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）表A3 排污单位废气治理可行技术参照表，本项目处理措施属于可行性技术。

4.2.1.4 非正常工况

拟建项目非正常工况考虑废气处理措施处理效率降低。

①颗粒物：拟建项目“布袋除尘器”处理效率无法达到设计效率时（非正常工况下颗粒物去除效率按照50%考虑，非正常排放无法通过在线立即检修，应急排放时间按1h计算，按年发生1次考虑）。

②非甲烷总烃：拟建项目配套的“两级活性炭”处理效率无法达到设计效率时（非正常工况下污染物去除效率按照50%考虑，非正常排放可通过在线立即检修，检修期间需停产，应急排放时间按0.5h计算，按年发生1次考虑）。

非正常工况下废气排放源强见表4-7。

表4-7 非正常工况下本项目各废气产生及排放情况汇总

排气筒编号	废气污染源	年发生频次/次	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	单次持续时间	应对措施
DA001	颗粒物	1	881.095	0.044	60min	停止生产线，及时检修；定期维护
DA002	非甲烷总烃	1	125	0.188	60min	

避免发生非正常工况的对策如下：

A) 先运行废气处理装置，再开启车间生产设备；停工时废气处理装置继续运行，待工艺废气全部排出后再关闭。

B) 废气处理设施发生故障时在不影响生产安全的前提下应停止生产线。

C) 建立环保机构，开展例行监测，安排专人对废气处理实行跟踪控制。

D) 将废气处理措施纳入定期维护清单，定期维护，及时排查隐患，确保其正常运行。

4.2.1.5 环境防护距离

本次评价以卫生防护距离核定环境防护距离。依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)计算本项目的卫生防护距离。工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{0.5}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

计算结果见下表。

表 4-8 无组织排放卫生防护距离计算参数及结果

污染源	污染称名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	计算结果	卫生防护距离
生产厂房	非甲烷总烃	0.417	0.2	67.023m	100m
	颗粒物	0.102	0.3	1.145m	50m

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此，拟建项目卫生防护距离按照无组织非甲烷总烃计算结果取大值，即 100m。

综合考虑，本次评价以 39 号楼边界外设置 100 米环境防护距离。根据现场调查，项目厂界周边 100m 范围内无居民点、学校、医院等环境敏感点，能够满足环境防护距离的要求。评价要求建设单位应配合当地规划部门，不得在环境防护距离内规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境保护目标。

4.2.1.6 环境影响

区域常规污染物、TSP 环境空气质量均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级浓

度限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》；距离项目最近大气环境保护目标约 492m，不在 100m 环境防护距离内；项目采取“布袋除尘器”、“两级活性炭”等可行治理措施将有机组织工艺颗粒物、非甲烷总烃排放量控制在 0.088 t/a、1.8 t/a，排放量较低。

综上，运营期项目对周边环境空气影响可以接受。

4.2.2 运营期废水

4.2.2.1 废水源强分析

本项目厂区内采取雨污分流的排水体制，主要的废水类型种类包括生活污水、纯水制备浓水。

(1) 生活污水

本项目建成以后定员 20 人，用水定额以 120L/（人·d）计算，用水量约 2.4 m³/d。排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量约 1.92 m³/d。主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮及 SS，产生浓度分别约为 300 mg/L，180 mg/L，35 mg/L 和 200 mg/L。项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入港口污水处理厂处理达标后排入水阳江。

(2) 纯水制备浓水

根据设计方案，生产线纯水用量 31.723m³/d，工程配套纯水制备装置产水率 75%，则浓水产生量为 10.574m³/d，纯水制备浓水清静，SS 含量低，产生浓度为 50mg/L。

(3) 拟建项目生产专线专用，每月需要进行设备、管线的清洗，清洗废水回用生产，不会产生设备管线清洗废水。

(4) 冷却循环水

循环冷却排放量每年更换一次为 150m³/a（0.5m³/d），主要污染物为 COD、SS，产生浓度分别约为 50 mg/L，50 mg/L。

拟建项目生产车间不进行冲洗，以清扫为主，不产生地坪冲洗废水。

表 4-9 废水产生情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生源强		治理工艺	是否为可行技术	处理效率%	废水排放量 t/a	排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准 (mg/L)	监测要求		
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)					排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)				编号	名称	类型		监测点位	监测因子	监测频次
生活办公	生活废水	COD	0.173	300	化粪池	是	/	576	0.029	50	间接排放	宁国港口污水处理厂	连续排放	依托宝恒产业园废水排放口			50	宝恒废水排放口	COD	1 次/年
		BOD ₅	0.104	180			/		0.006	10							10		BOD ₅	
		氨氮	0.017	30			/		0.005	8							5 (8)		氨氮	
		SS	0.115	200			/		0.006	10							10		SS	
纯水制备	浓水	SS	0.159	50	/	是	/	3172.294	0.032	10	间接排放	宁国港口污水处理厂	连续排放	依托宝恒产业园废水排放口			/	/	/	/
设备冷却循环	冷却循环水置换排水	COD	0.008	50			/	150	0.008	50							/	/	/	/
		SS	0.008	50			/		0.002	10							/	/	/	/

4.2.2.2 废水达标可行性分析

1、生活污水

宁国市港口园区污水处理厂于 2013 年建设，安徽宁国市港口园区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺氧化沟，其设计规模为 2 万 m^3/d ，先期日处理规模达到 1 万 m^3/d ，由安徽省建设工程勘察设计院负责设计，项目投资近 4500 万元，宁国市港口园区污水处理厂建设地点：港口镇区外东北部，水阳江下游，宁港公路东部，占地面积 64 亩。建设规模：近期（一期）1.0 万 m^3/d ，远期（二期）2 万 m^3/d 。污水处理工艺：采用预处理+氧化沟二级生化+消毒处理工艺，经过处理后的污水可达到国家一级 A 类标准。污泥处理工艺：采用机械浓缩脱水处理工艺。

宁国市港口污水处理厂主要接纳港口镇及港口生态产业园生活污水、一般工业废水以及港口生态产业园二期污水处理厂尾水（化工片区预处理废水）。港口污水处理厂提标改造后处理工艺见下图所示：

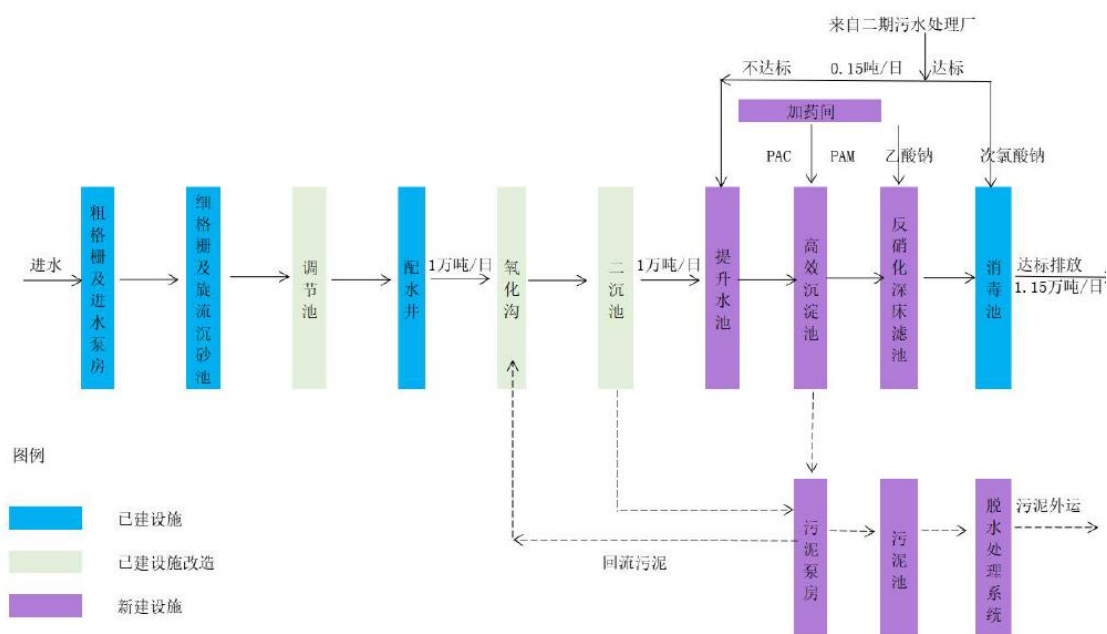


图 4-2 港口污水处理厂提标改造处理工艺流程图

（1）从接管水质要求上看

生活污水水质较简单，经化粪池处理后能够达到港口污水处理厂接管进水水质要求，不会对港口污水处理厂处理工艺造成冲击。

（2）从处理能力上来看

本项目位于宁国市国家经济开发区港口产业园区，属于港口污水处理厂服务范围。目前港口污水处理厂实际处理 3000t/d，尚有 2000t/d 的发展余量。本项目建成后排放污水 10t/d，在该污水处理厂处理余量内，不会对污水处理厂产生冲击负荷。本项目产生的污水量不大，经预处

理后纳管，外排废水水质符合港口污水处理厂的设计进管要求，经港口污水处理厂集中处理后排放的废水对纳污水体山门河的水质影响较小，不会改变其环境功能类别。

综上所述，本项目生活污水经化粪池处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂处理能力较大，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此本项目生活污水接入港口污水处理厂在处理能力上是可行的。

(3) 从服务范围上看

宁国港口污水处理厂的收水范围为老镇区、新镇区、港口园区、山门工矿区、凉亭工矿区的生产废水和生活污水。本项目位于宁国港口生态产业园区内，在污水处理厂的服务范围内。因此，本项目废水进入港口污水处理厂处理是可行的。

4.2.2.3 环境影响

拟建项目外排废水为生活污水、纯水制备浓水，经港口污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后经山门河排入水阳江，对山门河和水阳江的环境影响可以接受。

4.2.3 运营期噪声

4.2.3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要是搅拌釜、搅拌罐、卧式砂磨机、隔膜泵、风机等类比同类生产装置的声压等级，本项目声源声级在 75~95dB（A）以内，具体声源的声压级和分布情况见下表。

表 4-10 拟建项目室内主要噪声源情况一览表

生产单元	生产设施	数量(台/套)	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量 dB(A)	持续时间 h
				核算方法	源强 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)		
水性环氧树脂涂料生产线	搅拌釜	3	频发	类比法	75-85	基础减震, 厂房隔声	≥20dB	45-55	3500
	搅拌釜	4	频发	类比法	75-85		≥20dB	45-55	3500
	卧式砂磨机	8	频发	类比法	75-85		≥20dB	45-55	1200
水性丙烯酸涂料生产线	搅拌釜	1	频发	类比法	75-85		≥20dB	45-55	4800
成膜清洗剂生产线	304 搅拌罐	3	频发	类比法	75-85		≥20dB	45-55	2500
脱脂清洗剂生产线	304 搅拌罐	5	频发	类比法	75-85		≥20dB	45-55	1500
公用单元	风机	2	频发	类比法	75-90		≥20dB	55-70	4800
	隔膜泵	3	频发	类比法	80-95		≥15dB	65-80	1200

表 4-11 拟建项目室外主要噪声源情况一览表

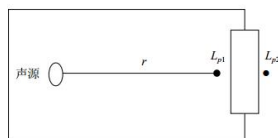
生产单元	生产设施	数量(台/套)	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量 dB(A)	持续时间 h
				核算方法	源强 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)		
公用单元	风机	1	频发	类比法	75-90	隔声罩	≥20dB	55-70	4800
	循环水塔	1	频发	类比法	70-80		≥15dB	55-65	4800

本项目拟采取基础减振、厂房隔声、采用低噪声设备、厂区平面合理布置、保持机器处于最佳工作状态等一系列降噪措施，降噪量约 15~20dB(A)。

4.2.3.2 声环境影响分析

一、预测模式

本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，项目主要声源均布置在车间内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



A) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，本次评价取 0.5。

Q ——方向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。本次评价 $Q_{\text{抛丸机}}=4$ ，其余设备 $Q=2$ 。

B) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

C) 计算出室外靠近围护结构的声压级：

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

式中： $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本次评价 $TL=20\text{dB}$ 。

D) 室外声级和透声面积换算成等效室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带声功率级 L_w ：

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

式中： S ——透声面积， m^2 ，本次评价 S 取 100m^2 。

E) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中： r ——点声源到受声点的距离， m 。

F) 倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} + \Delta L_i)} \right]$$

G) 运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s。

二、预测结果

宝恒产业园没有项目运营，本次声环境预测评价可按照新建项目进行。评价预测东、南、西、北厂界噪声贡献值，具体预测结果见下表。

表 4-12 厂界噪声贡献值预测结果表

预测点位	预测值		达标情况
	昼间	夜间	
西侧厂界外 1m	45.9	29.4	达标
北侧厂界外 1m	48.5	31.0	达标
东侧厂界外 1m	49.2	40.2	达标
南侧厂界外 1m	46.8	40.8	达标

根据预测结果可知，厂区厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4.2.3.2 噪声跟踪监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）规定，建设单位应开展四周厂界昼夜噪声例行监测工作。具体见下表所示。

表 4-13 运营期噪声自行监测计划一览表

监测类别	监测项目	检测点位	监测时间	监测频次
噪声	连续等效 A 声级	宝恒产业园 39 号楼四周厂界	昼夜各一次	1 次/季度

4.2.3.3 环境影响

在采取相应的降噪措施处理后，生产过程中厂房内各种设备运转产生的噪声，对厂界噪声的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，本评价认为，项目生产过程中的噪声不会对区域声环境造成明显不利影响。

4.2.4. 固体废物

项目投入运行后，产生固体废物主要为一下内容：

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 0.01t/d（3t/a），交由环卫部门统一清运。

（2）纯水制备产生的废 RO 膜

本项目纯水制备过程中，RO 膜长时间使用需要更换，产生量约为 0.01t/a，更换下的废 RO 膜统一收集后由厂家回收处理。

（3）纯水制备产生的废活性炭

本项目纯水制备过程中，活性炭长时间使用需要更换，产生量约为 0.1t/a，更换下的废活性炭统一收集后由厂家回收处理。

（3）除尘灰

根据废气源强分析，布袋除尘器收集的粉尘为 10.603t/a，经收集后暂存一般固废间，由建设单位委外综合利用。

（4）废包装材料

本项目包装材料由厂家回收，破损的废包装材料收集后分别处理，对照《危险化学品目录》（2022 年调整版），本项目包装材料的具体产生量见下表。

表 4-14 本项目原料包装材料产生量一览表

原料名称	包装规格	年使用量 t/a	单个空包装材料重量 (kg)	包装材料产生量 (t/a)
------	------	----------	----------------	---------------

改性聚酰胺树脂	180kg/桶, 铁桶	1300	5	36.11
二乙二醇丁醚	180kg/桶, 铁桶	50	5	1.39
二乙二醇乙醚	180kg/桶, 铁桶	50	5	1.39
环氧树脂	25kg/袋, 内衬塑袋	1000	0.03	1.20
乳酸	180kg/桶, 塑桶	55	2	0.61
流平剂	180kg/桶, 塑桶	50	2	0.56
润湿剂	180kg/桶, 塑桶	20	2	0.22
增稠剂	180kg/桶, 塑桶	10	2	0.11
成膜助剂	180kg/桶, 塑桶	20	2	0.22
炭黑	25kg/袋, 内衬塑袋	100	0.03	0.02
高岭土	25kg/袋, 内衬塑袋	100	0.03	0.02
钛白粉	25kg/袋, 内衬塑袋	100	0.03	0.02
乙二醇丁醚	180kg/桶, 塑桶	40	2	0.44
氨基树脂(固化剂)	180kg/桶, 塑桶	200	2	2.22
丙烯酸树脂	180kg/桶, 塑桶	500	2	5.56
乳酸	180kg/桶, 铁桶	60	5	1.67
硅烷偶联剂	180kg/桶, 铁桶	300	5	8.33
植酸	180kg/桶, 塑桶	20	2	0.22
葡萄糖酸钠	25kg/袋, 内衬塑袋	20	0.03	0.00
硝酸铁	25kg/袋, 内衬塑袋	40	0.03	0.01
钼酸钠	10kg/袋, 内衬塑袋	0.5	0.03	0.00
五水偏硅酸钠	25kg/袋, 内衬塑袋	100	0.03	0.02
葡萄糖酸钠	25kg/袋, 内衬塑袋	100	0.03	0.02
纯碱	25kg/袋, 内衬塑袋	100	0.03	0.02
OP-10	180kg/桶, 塑桶	50	2	0.56
正丁醇	180kg/桶, 铁桶	300	5	8.33

磷酸	180kg/桶，塑桶	20	2	0.22
氢氧化钠	25kg/袋，内衬塑袋	100	0.03	0.02
氢氧化钾	25kg/袋，内衬塑袋	200	0.03	0.03
合计				69.53
非危化品包装材料产生量				60.92
危化品包装材料产生量				8.61

根据建设单位资料，废包装材料产生量约为非危化品包装材料产生量的 1%，即非危化品包装材料产生量为 6.092t/a，危化品包装材料产生量为 0.861t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），危化品包装材料废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，应委托有资质单位处理。

（5）过滤残渣、废过滤网

根据项目工程分析，拟建项目过滤残渣产生量为 3t/a，过滤网每年更换一次，产生量为 0.05t/a。危险废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码 264-011-12。暂存于危废库，定期交由有资质单位处理。

（6）废活性炭

拟建项目产生的有机废气采用活性炭装置吸附处理，活性炭吸附饱和后需要更换。按 1t 活性炭吸附 0.3 t 有机废气，根据工程分析，本项目活性炭吸附的有机废气为 16.2 t/a，需要活性炭为 54t/a，则本项目废活性炭产生量（使用活性炭量+吸附有机废气量）为 70.2 t/a 危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。暂存于危废库，定期交由有资质单位处理。

（5）废导热油

导热油加热系统及管道在线量为 5t，每 5 年更换一次，产生量为 1t/a。危险废物类别 HW08 废矿物油及含矿物油废物，废物代码 900-214-08，经车间危废物内暂存后定期交由有资质单位处置。

表 4-15 固体废物产生及处置情况一览表 单位：t/a

产污环节	名称	属性	主要 有毒 有害 物质	物理 性状	环境 危险 特征	固废代码/ 危险废物 代码	年产生 量(t/a)	贮存 方式	利用 处置 方法 去向	利用或 者处置 量(t/a)	环境 管理 要求
员工 办公 生活	生活 垃圾	/	/	固体	/	/	3	垃圾 桶	环卫 部门 清运	3	/
纯水 制备	废 RO 膜	一般 工业 固体 废物	/	固体	/	900-999-99	0.01	一般 固废 库	厂家 回收	0.01	/
	废活 性炭	一般 工业 固体	/	固体	/	900-999-99	0.1	一般 固废 库	厂家 回收	0.1	/

		废物									
布袋除尘器	除尘灰	一般工业固体废物	/	固体	/	900-999-99	10.603	一般固废库	委外处置	10.603	/
原辅料包装	非危化品废包装材料	一般工业固体废物	/	固体	/	900-999-99	6.092	一般固废库	委外处置	6.092	/
	危化品废包装材料	危险废物	原料及其他化学品	固体	T,In	HW49 900-041-49	0.861	危废库分区堆放	资质单位处置	0.861	定期处置；转移联单
废气处理	废活性炭	危险废物	有机废气	固体	T	HW49 900-039-49	70.2	危废库分区堆放	资质单位处置	70.2	定期处置；转移联单
水性涂料过滤工序	过滤残渣、废过滤网	危险废物	涂料杂质	固体	T	HW12 264-011-12	5.83	危废库分区堆放	资质单位处置	5.83	定期处置；转移联单
锅炉	废导热油	危险废物	矿物油	液态	T,In	HW08 900-214-08	1	危废库桶装	资质单位处置	1	定期处置；转移联单

运营期固体废物环境保护措施

1、一般固体废物管理

拟建项目一般工业固体废物为废RO膜、废活性炭（纯水制备）、除尘灰、非危化品废包装材料，暂存一般工业固体废物暂存库后外售。本项目建设一座一般工业固体废物暂存库，面积约为15m²，位于厂区西侧，可满足一般工业固体废物堆存需要，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定规范建设。

2、危险废物管理

本项目危险废物为危化品废包装材料、废活性炭（废气处理）、过滤渣、过滤网及废导热油，收集后暂存危废库，委托有资质单位处置。本项目建设一座危废库，面积约为15 m²，位于厂区西北角，可满足项目危险废物暂存需要，本评价要求危废库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定规范建设。

（1）贮存场所（设施）污染防治措施

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业厂区内的存放位置设置应符合《危险废物》（GB18597-2001）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非是在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可贮存在设施内分别堆放。贮存容器应贴上标签，标签上注明废物

的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求设置，有给排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

危险废物贮存场所

①危废库各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚使用坚固防渗的材料建造；同时配备隔离、报警装置和防风、防晒、防雨等设施。

②危险废物入库后，企业需做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库时间及接收单位名称。

③危废库干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2013）相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达1m以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s ；基础防渗层亦可用厚度2mm以上的高密度聚乙烯和其它人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s 。

（2）运输过程污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

（3）日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报环保主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌；

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设

施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

4.2.5 地下水和土壤

一、土壤和地下水环境影响分析

拟建项目生活废水排入宁国港口污水处理厂处理，正常情况下废水不会对土壤造成明显影响。

拟建项目按照规范和要求对生产车间、危废库、危险化学品库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下项目不会对地下水造成较大的不利影响。

但在非正常状况或事故状态下，如生产车间等发生渗漏，化学品原辅料和危险废物管理不善或危险废物暂存场所发生泄漏，生产车间发生泄漏等情况下，污染物会渗入地下对地下水造成影响。

针对可能发生的地下水污染，项目运营期地下水污染防治措施应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

（1）源头控制

项目实施期间应从以下几个角度开展地下水的源头控制：

①优先选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。

②严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库等采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。

③堆放各种化工原辅料的化学品仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。

④对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

（2）分区防治措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄露不能及时发现和处理。

重点防渗区：防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ 。其中危废暂存区间还需要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $K \leq 10^{-10} cm/s$ 。

一般防渗区：防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

针对污染途径类型均采取相应的防治措施，地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，本项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见下表。

表 4-16 地下水防渗措施一览表

分类	防渗要求	区域	现状建成	整改
重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$	水性环氧树脂涂料生产区、水性丙烯酸树脂涂料生产区、化学品库、危废库	地面采用水泥基渗透结晶型防渗钢筋混凝土（厚度不小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）	符合要求
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$	原料区、成品区、清洗剂生产区等	地面采用水泥基渗透结晶型防渗钢筋混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）	符合要求

三、跟踪监测计划

拟建项目按重点污染防治区、一般防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中危废库、水性环氧树脂涂料生产区、水性丙烯酸树脂涂料生产区为重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）中的要求实施防渗。对车间等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。按照相关要求落实防渗措施后，不会造成土壤污染，无需进行跟踪监测。

四、环境影响

综上所述，拟建项目运营后对周边地下水和土壤环境影响可以接受。

4.2.6 环境风险

一、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，首先进行物质风险识别，识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，涉及有毒、易燃、易爆的化学品。通过对本项目主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物进行分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，丁醇、磷酸、氢氧化钾、钼酸钠、氢氧化钠、导热油被列入附录 B 中重点关注的危险物质。

二、是否设置专项评价判定

表 4-17 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	丁醇	71-36-3	2	10	0.2

2	磷酸	7664-38-2	1	10	0.1
3	氢氧化钾	1310-58-3	5	50	0.1
3	钼酸钠	/	0.05	0.25	0.2
4	氢氧化钠	497-19-8	2	10	0.2
5	导热油	/	5.3	2500	0.00212
项目 Q 值Σ					0.80212

注：导热油供热系统及管道的在线量为 5t。

Q<1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表 1，无需进行风险专项设置。

表4-18 危险单元划分一览表

序号	工程名称	危险单元	危险物质
1	储存单元	原材料库	丁醇、磷酸
2	生产单元	水性环氧树脂涂料生产线、水性丙烯酸树脂涂料生产线、成膜清洗剂生产线	丁醇、磷酸、氢氧化钾、氢氧化钠
3	供热单元	导热油供热系统	导热油

三、风险防范措施及应急要求

A、安全风险防范措施

环境风险事故一般都是由于安全风险措施出现故障导致，拟建项目在设计中已考虑安全风险防范措施，通过实施合理的安全风险防范措施可以有效降低安全事故发生概率，由源头降低安全事故而引发的环境风险事故概率。拟建项目拟采取的各类安全风险防范措施主要如下：

1、项目总图布置和建筑安全防范措施

（1）总图布置

总平面布置符合防火间距，满足消防要求。厂内外道路布置合理，运输便捷，功能区划分明确，厂外交通方便。厂房布置按照生产类别分办公区、生产区、公用工程区等，各功能分区之间采用道路分隔。

① 将厂房办公楼等人员密集场所，均布置在厂房的北侧，位于生产区的上风向；

② 项目各功能区之间设有联系通道，有利于安全疏散和消防；分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距；厂房应有应急救援设施及救援通道、应急救援设施及救援通道。

（2）建筑物

① 拟建项目生产装置区、罐区按《建筑设计防火规范》等具体规定设计；

② 车间爆炸危险区域范围划分应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》等规定要求；

③ 耐火等级一级或二级的钢结构，除丁戊类厂（库）房外，钢结构作防火处理并达到相应耐火等级。建、构筑物、楼梯等均采用钢筋混凝土等非燃烧材料制作；

④ 在火灾危险性较大场所按《建筑灭火器配置设计规范》等相应规定设置消防器材。具有

火灾爆炸危险的场所、静电对产品质量有影响的生产过程，以及静电危害人身安全的作业区，所有的金属用具及门窗零部件、移动式金属车辆、梯子等均应设计接地。

2、危险化学品贮运安全防范措施

（1）厂内贮运

① 对于储存加工危险介质的管道，如丁醇、磷酸等，均严格控制阀门和管道材质，同时对管道应力进行核算并消除，尽可能降低产生泄漏的风险，并设有阻火器及静电接地装置，同时在必要场所设置易燃易爆、有毒有害气体的检漏仪表及报警装置；

② 尽量减少物料输送管线的长度及法兰数量，降低管道泄漏风险；

③ 危险化学品仓库等危险单元采用防渗硬化处理；

④ 定期对原料输送系统进行安全检查，检查内容包括物料储存环境、容器及各类仪表和附件的运行状态，排除安全隐患，确保安全运行。

⑤ 管理好危险化学品，按照相关规范安排专人负责。

（2）厂外运输

本项目原料、产品主要采用公路运输。

公路方面：应严格遵守《道路危险货物运输管理规定》、《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输液体危险货物常压容器（罐体）通用技术条件》等相关规定。

运输任务由第三方物资公司承担，运输过程中的风险管理及应急防范措施相应的由运输公司负责，不属于本次环境风险评价内容。

3、工艺技术方案安全防范措施

① 生产车间设备和管道必须采取有效的密封措施，防止物料跑、冒、滴、漏。

② 有毒、有害液体的装卸应采用密闭操作技术，并加强作业场所通风，配置局部通风和净化系统以及残液回收系统。

③ 在厂房或者厂界周围适当位置安装风向仪，以便随时观测准确风向。一旦发生泄漏或火灾爆炸事故，立即根据事故可能危害的范围设置警戒，所有人员朝侧风向、上风向疏散。

4、消防及火灾报警系统

火灾危险性较大的是危险化学品仓库，各装置间距离要严格按照安全防范距离规范要求布置，确保防火间距，车间周围应设置防火装置或器材，从总图布置上确保装置区和危险品之间安全防范距离，确保生产装置运行安全。

潜在火灾、爆炸灾害性，要求工程设计、建造和运行要科学规划、合理布置、严格按照防火安全设计规范设计，远离热源和明火，保证建造质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少风险事故的发生。

5、有毒有害物质防护及紧急救援措施

① 为防止丁醇、磷酸等危险物质泄漏，除采取必要的密封措施外，在必要位置应设置检测仪。

② 接触危险物质的工人，配备过滤式防毒面具和氧气呼吸器，直接接触危险物质的增发橡胶手套、靴、防护眼镜等个人劳动保护用品。检修时，选用长管式或送风式防毒面具并做好现场监护工作。

③ 加强生产设备的密闭化和通风排毒，加强个人防护。各车间根据工作环境特点补充配备各种必需的防护用具和用品。包括空气呼吸器、担架、便携式有毒有害气体检测仪、防火服、眼面防护用具、防护手套面具、耳塞、耳罩等。

6、主要危险物质应急处置措施

(1) 泄露分析

丁醇液体危险化学品采用桶装，储存场所和暂存场所均做硬化处理，泄露概况极小，泄露量也不大，且易发现，发生泄漏时采用吸附棉吸附处理，不会对土壤和地下水造成影响。磷酸为固态物质，主要风险影响途径为泄露要释放出五氧化二磷可燃性有毒气体，在泄露过程中放出热量，使五氧化二磷达到着火点，与空气组偶用燃烧起来。本项目且均为桶装，即使发生泄露其泄漏量也有限且易发现。

(2) 火灾燃烧分析

本项目二乙二醇丁醚、乙二醇丁醚、正丁醇属于易燃物料，储存在乙类仓库内，在事故状况下，可能会爆炸燃烧，燃烧过程中生成一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等废气将会向大气扩散，对周围人群及大气环境产生影响。

三、风险防范措施

结合设计方案和工程分析，项目生活污水经化粪池处理后，同纯水制备废水排入港口污水处理厂，最终汇入水阳江。为了杜绝事故废水进入地表水环境，对区域地表水环境造成不利影响，项目计划新建应急防控系统。

1、事故水池设定

参照《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》（中石化建标[2016]43号），核算拟建项目事故废水所需有效容积。

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

具体取值如下：

V₁：拟建项目液态原料均为存放在化学品库里，采用桶装。发生也可暂存于化学品库围堰内；因此 V₁ 按 0 计算。

V₂：项目火灾延续时间约 2 小时，单个消防水枪流量为 5L/s，火灾时，2 个消防水枪计，即消防废水流量约 10L/s。经计算消防水量为 36t/次，产生的消防废水量约为 36t，则 V₂=72m³。

V₃：发生事故时没有可以转输到其他储存或处理设施的物料量，按 0 计算。

V₄：事故状况下无必须进入事故收集系统的生产废水，按 0 计算。

V₅：事故状况下还必须进入事故水池的降雨量按照下式计算。

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = \frac{q_n}{n}$$

q—降雨强度，按平均日降雨量，mm；

q_n—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

f—必须进入事故池废水收集系统的雨水汇水面积，取 0.2ha；

根据区域气象资料统计，根据区域气象资料统计，宁国市多年平均降雨量 1468mm，年平均降雨天数为 157d，则降雨强度 q=9.35mm，事故状况下需进入事故废水的雨水汇水面积以拟建项目建成后水性涂料生产线面积 300m²考虑，则 V₅=1.38m³。

V 总=（V₁+V₂-V₃）_{max}+V₄+V₅=0+72-0+0+1.38=73.38m³。

故设置一座 80m³ 的事故水池，项目位于宝恒产业园内，产业园已设置一座容积为 300m³ 的事故池，事故池位于厂区最低位，废水能自流到事故池，可满足项目事故状态的废水、废液的收集。宝恒产业园雨水管网图见附图 12。

同时事故应急池建设需满足以下要求：

1、环境应急事故水池的选址一般应位于全厂地势较低处，靠近厂内污水处理站或总雨水口的末端。水池内最低处应设置不低于应急潜水泵高度的集水坑（井）。对排入应急事故水池的废水（含事故消防喷淋水等），应进行必要的取样监测，并视其水质情况区别对待，并应根据《化工建设项目环境保护设计规范》中的相应要求采取处置措施，确保事故废水不排入外环境。

2、环境应急事故水池结构按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》、《石油化工钢筋

混凝土水池结构设计规范》要求建设。

3、应急事故水池设计时需考虑水池的抗浮系数、水池的抗冻及裂缝宽度验算。

4、应确保环境应急事故水池平时（非应急）处于空池容状态，不能用作存放消防用水、雨水、其他废水等。水池应设立明显的标志标识牌及事故应急切换装置（闸板或闸阀）。

综上所述，根据（Q/SY 1190-2013）中相关要求，项目事故水储存设施总有效容积可以满足事故状况下泄漏物料、消防废水、生产废水以及事故降雨的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免对区域地表水环境造成事故影响。

2、泄露风险防范措施

泄露事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄露事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄露的主要原因。因此选用较好的设备，精心设计、认真的管理和操作人员责任心是减少泄露事故的关键所在。

（1）严格执行安全和消防规划、厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。

（2）采用敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。

（3）应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。

（4）搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，雨天不宜运输。

（5）所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。

2、废气超标排放防范措施

（1）加强废气处理装置的检查维修，定期由专人对废气收集处理装置进行检查，确保废气处理装置正常运行，避免出现废气事故排放造成的有机挥发物事故排放事情发生。

（2）一旦生产车间气体发生事故排放，立即停止相关区域生产行为，并启动相应的应急预案，直至收集系统和净化处理系统正常运行后方可恢复正常。

（3）危险废物贮存、转移过程泄露事故防范措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，为防止危险废物贮存、转移过程泄露对环境的污染，必须切实采取以下措施：

①危险废物用专用溶剂装载，并粘贴符合标准的标签。

②固体废物运输须配备专用运输车并按规定路线运输。装卸作业是造成危险废物污染环境的重要环节，为了保证安全，必须严格执行培训、考核、许可证制度。

③根据固体废物污染的特点，其产生、收集、贮存、运输、预处理直至最终处置全过程必须严格控制、运输、转移过程运输路线必须尽可能选择居民稀少的线路，严禁穿越人口密集的城市道路。

④固体废物的日常管理：履行申报的登记制度、建立台账管理制度，属自行利用处置的，

应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物的排放情况；属委托利用处置的，应执行报批和转移联单等制度。

3、火灾、泄露风险防范措施

本项目生产过程中使用的乙二醇丁醚、正丁醇等为液态，储存在规定区域，其中液体原料等有泄露风险。磷酸原料为粉末状，遇明火易产生粉尘爆炸。因此提出针对厂区的火灾、泄露风险预防措施如下：

（1）设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

（2）火源的管理：明火控制，其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案，有监管人员在场方可进行施工。严禁穿带铁钉的鞋进入，操作人员严禁穿化纤类、丝绸衣服入内。

（3）火灾的控制：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在原料库和处置车间设置自动喷淋灭火装置，在现场布置小型灭火器材。

（4）设置火灾报警系统。该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。

综上所述，本项目在配套相应的应急物质及事故应急池的前提下，再加强厂区防火管理、完善事故应急预案，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

四、环境风险影响

综上所述，项目在配套足够应急物资，确保事故应急池可正常使用，加强环境管理、防火管理，并按要求编制突发环境事件应急预案。本项目环境风险可防控。

4.2.7 环境管理与监测计划

4.2.7.1 环境管理

（1）环境管理机构设置

建设项目的环境管理工作应由专门机构负责，根据国家有关规定，企业应设立 1-3 人的环境管理和监测机构，并配备必要的监测和分析仪器，由总经理或主管生产的副总经理直接领导，形成良好的环境管理体系，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督、管理、考核，以及接受相关生态环境部门在具体业务上给予技术指导。

（2）环境管理机构职能

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的基本任务是负责组织、

落实、监督本公司的环境保护工作。公司的环境管理应由总经理（副总经理）负责领导，公司配备专职人员负责环保，车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：

1.根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并以多种形式向相关方面宣传；

2.负责获取、更新适用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；

3.协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施；

4.负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

5.负责公司内外部的环境工作信息交流；

6.监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

7.监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；

8.负责对新、改、本项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估；

9.负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

10.负责公司环境监测技术数据统计管理；

11.负责全公司环保管理工作的监督和检查；

12.组织实施全公司环境年度评审工作；

13.负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中。

（3）规章制度的确定

对于各类环保设施设施的管理，规章制度的制定是非常重要的。除一般企业应有的通用规章制度外，公司还制定了以下几方面的制度：

1.加强企业固废管理，防止各类固废的扩散、流失或去向不明；

2.确保各类污染源治理过程中，能严格执行“固废法”等国家法律、法规；

3.加强环保档案管理，确保有关的档案、资料、单据在规定的期限内保存完备，且又方便查询、使用。

4.2.8.2 环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放情况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源进行监测。本报告提出环境监测计划如下：

表 4-19 本项目建成后监测计划

污染物	监测点位	监测项目	监测频次
废气	DA001	颗粒物	1 次/年
	DA002	非甲烷总烃	1 次/年
	厂房四周无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
废水	污水总排口	COD、NH ₃ -N BOD ₅ 、SS、pH	1 次/年
噪声	厂界四周	L _{eq} (A)	1 次/季

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	DA001	色浆投料废气 G1-4	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37842-2019)
		成膜清洗剂投料废气 G3-1	颗粒物		
		脱脂清洗剂投料废气 G4-1、G4-2	颗粒物		
		脱脂清洗剂搅拌废气 G4-3	颗粒物		
		脱脂清洗剂包装废气 G4-4	颗粒物		
	DA002	涂料溶解投料废气 G1-1	非甲烷总烃	两级活性炭装置+15m 高排气筒	
		涂料搅拌投料废气 G1-2	非甲烷总烃		
		涂料分装废气 G1-3	非甲烷总烃		
		色浆分装废气 G1-4	非甲烷总烃		
		水性丙烯酸树脂涂料混合投料废气 G2-1	非甲烷总烃		
		水性丙烯酸树脂涂料搅拌投料废气 G2-2	非甲烷总烃		
		水性丙烯酸树脂涂料分装废气 G2-3	非甲烷总烃		
无组织		颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
		非甲烷总烃		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37842-2019)	
地表水环境	污水总排口		COD、NH ₃ -N BOD ₅ 、SS	生活污水经化粪池处理后，同冷却循环置换水、纯水制备浓水进入宁国港口污水处理厂处理	达到宁国港口污水处理厂接管标准
声环境	设备运行噪声		噪声	基础减振、厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准，昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）
电磁辐射	/				
固体废物	①生活垃圾由环卫部门统一清运； ②厂区 1 楼内布置 1 处 15 m²危险废物暂存库，破损危化品包装袋/桶、废过滤网、过滤残渣、废活性炭等暂存于危废库，交由有资质单位处理。 ③一座一般固体废物仓库，面积约为 15 m²，项目一般固体废物包括：纯水制备废 RO				

	膜、废活性炭等一般固体废物收集暂存一般固废间，定期处置。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗，重点防渗区域满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 要求；一般防渗区域满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 要求。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①依托宝恒产业园区 1 座 $300m^3$ 的事故应急池，发生事故后，事故废水经导流沟流入事故废水收集池，经检测部门检测后，应经检测部门检测后根据废水性质进行相应的处理； ②分区防渗：水性环氧树脂涂料生产区、水性丙烯酸树脂涂料生产区、危废库等进行重点防渗处理；原料区、成品区、清洗剂生产区等进行一般防渗处理。
其他环境管理要求	①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作； ②本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十一、化学原料和化学制造业 24 单纯混合或者粉状的涂料制造 2641；排污许可管理类别为“简化管理”； ③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告； ④按要求进行跟踪监测。

六、结论

安徽宇鹰新材料科技有限公司水性涂料，表面处理及清洗剂生产项目符合国家产业政策的要求，符合安徽宁国港口生态产业园主导产业要求。其选址较为合理，总平面布置基本合理，并符合“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，本项目在建设和生产运行过程中，在确保施工安装质量、严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.088		0.088	0.088
	非甲烷总烃				1.8		1.8	1.8
废水	COD				0.0363		0.0363	0.0363
	氨氮				0.005		0.005	0.005
一般工业固废	废 RO 膜				0.01		0.01	0.01
	废活性炭				0.1		0.1	0.1
	除尘灰				10.603		10.603	10.603
	非危化品废包 装材料				6.092		6.092	6.092
危险废物	危化品废包装 材料				0.861		0.861	0.861
	废活性炭				70.2		70.2	70.2
	过滤残渣、废 过滤网				3.05		3.05	3.05
	废导热油				1		1	1

生活垃圾				3		3	3
------	--	--	--	---	--	---	---

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件清单

附件 1 委托书；

附件 2 项目备案文件；

附件 3 《安徽省生态环境厅关于印发<安徽宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体发展规划（2019-2030）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函[2020]328号）；

附件 4 建设单位营业执照

附件 5 建设单位法人身份证

附件 6 项目入园审查意见

附件 7 环境质量现状评价监测报告

附件 8 排污许可联动性

附图清单

附图 1 地理位置图

附图 2 规划用地相符性示意图

附图 3 本项目与宝恒位置关系图

附图 4 宣城市生态保护红线相符性示意图

附图 5 总平面布局图

附图 6 设备布局图

附图 7 环境保护目标图

附图 8 环境质量监测点位分布示意图

附图 9 环境保护距离包络线示意图

附图 10 分区防渗示意图

附图 11 宝恒产业园 39 号楼现场照片