

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 1 万吨水性涂料生产线建设项目

建设单位(盖章): 新疆巴德士新型材料有限公司

编制日期: 2025 年 9 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	年产 1 万吨水性涂料生产线建设项目		
项目代码	2507-652312-04-01-524939		
建设单位联系人	刘东华	联系方式	13579256156
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内 1 号厂房		
地理坐标	东经 87°4'5.679"，北纬 44°6'5.757"		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三 化学原料和化学制品制造业 26--44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
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）	昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2507241227652312000136
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	22.5
环保投资占比（%）	2.25	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>（1）规划名称：《昌吉市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>（2）审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府</p> <p>（3）审批文件名称及文号：新疆维吾尔自治区人民政府关于《昌吉市国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复》（新政函〔2024〕137号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>（1）规划环境影响评价文件：《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》</p> <p>（2）召集审查机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅</p> <p>（3）审查文件名称及文号：《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2015〕306号）（见附件4）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）与《昌吉市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性</p> <p style="padding-left: 20px;">根据《昌吉市国土空间总体规划（2021-2035年）》中《昌吉高新技术产业</p>		

	<p>开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》，加强园区核心产业延链补链和改造升级，聚力发展新材料、装备制造、生物科技三大产业区，重点打造特变电工科技城与蓝山屯河科技城，培育壮大曙光园与高新文化中心，构建“三区两城、一园一心”的产业空间布局。</p> <p>本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内1号厂房，属于《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》所划定的范围内。根据《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》土地使用规划图（见附图1-1），项目所在位置的土地性质为工业用地；根据《昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局》（2025年项目预审会议纪要第7期）（见附件6），昌吉高新技术产业开发区同意本项目入园。综上，本项目用地符合国土空间规划和用地规划。</p> <p>（2）与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析</p> <p>根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见的要求，禁止建设不符合国家经济政策、环保政策、技术政策及工业园区产业定位的；废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到昌吉高新技术产业开发区污水处理厂接纳标准的项目；污染严重的“十五小”及“新五小”企业项目；污染难以治理或环保设施不稳定达标的项目入园。</p> <p>本项目产生的废气经处理后能稳定达标排放，机械设备噪声采用隔声、减振等措施降噪达标排放，固体废物根据相关技术要求妥善处理。综上所述，项目投产后各污染物均能做到稳定达标排放，固废得到合理处置，项目建设符合《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1 产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目涉及设备、产品、工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）规定的鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，视为“允许类”，因此本项目符合国家的产业政策。</p> <p>2 选址合理性分析</p>

(1) 本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内 1 号厂房，属于《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035 年）》所划定的范围内。根据《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035 年）》土地使用规划图（见附图 1-1），项目所在位置的性质为工业用地；根据《昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局》（2025 年项目预审会议纪要 第 7 期）（见附件 6），昌吉高新技术产业开发区同意本项目入园。综上，本项目用地符合国土空间规划和用地规划。

(2) 项目区北侧为新疆奥维克节能环保科技有限公司，南侧隔希望大道为未利用地，西侧为新疆睿德建材制造有限责任公司，东侧为未利用地和昌盛路。本项目与周围企业相融合，且项目区周边无居民、学校、医院等环境敏感目标，对项目的建设制约不大。

(3) 项目区周围交通便利，区域供水、供电、排水等基础设施较为完善，可满足项目建设需求。

综上所述，本项目用地基本符合选址要求，具备项目建设条件。

3 项目“三线一单”符合性分析

(1) 与自治区“三线一单”符合情况

根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（新政发〔2021〕18号）和《关于印发〈新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果〉的通知》（新环环评发〔2024年〕157号），新疆维吾尔自治区共划定1777个环境管控单元，分为优先保护单元925个、重点管控单元713个、一般管控单元139个，实施分类管控。具体符合性见表1-1。

表 1-1 项目与自治区“三线一单”符合性分析一览表

“三线一单”要求		本项目情况	符合性
生态保护红线	指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。	本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内 1 号厂房，用地性质为工业用地，其占地不在农业保护区、自然保护区、风景名胜区、文物（考古）保护区、生活饮用水水源保护区、供水远景规划区和其他需要特别保护的区域内。根据附图 1-2，项目不涉及生态保护红线范围。	符合
环境	有关规划环评应落实区域环	①大气环境质量底线：本项目搅拌	符合

境质量底线	境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	机、分散机、出料口废气（颗粒物、非甲烷总烃）采用密闭负压收集经布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后通过15m排气筒（DA001）排放；物料搅拌为湿料搅拌、车间密闭并安装排风扇加强通风减少无组织粉尘和非甲烷总烃对环境的影响，各污染物排放量较小，不会对区域内大气环境产生影响，项目运营期间不会突破大气环境质量底线。 ②地表水环境质量底线：本项目生活污水排入园区排水管网，最终排入昌吉高新海天污水处理厂处理，不会对地表水环境产生影响。 ③声环境质量底线：本项目为新建项目，选用低噪声设备、厂房隔声、距离减振、合理布局；设备定期维护保养等措施后不会突破声环境质量底线。	
资源利用上线	指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。	本项目为新建项目，运营期间仅使用少量水资源、电量，不会突破资源利用上限。	符合
环境准入清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	本项目新建2条水性涂料生产线，不属于《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》、《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》以及《 市场准入负面清单（2025年版） 》中禁止建设的项目。	符合
(2) 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析			
表 1-2 项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析一览表			
管控要求		本项目情况	符合性
总体要求	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周	本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内1号厂房，	符合

	束	<p>围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。</p>	<p>属于《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》所划定的范围内。根据《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》土地使用规划图（见附图1-1），项目所在位置的性质为工业用地；根据《昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局》（2025年项目预审会议纪要第7期）（见附件6），昌吉高新技术产业开发区同意本项目入园。综上，本项目用地符合国土空间规划和用地规划。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，对周边环境影响较小。</p>
	污 染 物 排 放 管 控	<p>深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业聚集区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。</p>	<p>本项目冬季采用电采暖，不使用煤炭。 项目用水由园区供水管网供给，不进行地下水开采，生活污水排入园区排水管网，最终排入昌吉高新海天污水处理厂处理。</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

	环境 风险 防控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内1号厂房，新建2条水性涂料生产线，不发生化学反应，仅为物理混合，不属于危险化学品生产项目。	符合
	资源 利用 效率 要求	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目用水由园区管网提供，冬季采用电采暖，不使用煤炭。	符合
乌 昌 石 片 区 管 控 要 求		<p>乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。</p> <p>除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p> <p>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，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。</p> <p>强化油（气）资源开发区土壤</p>	<p>本项目搅拌机、分散机、出料口废气（颗粒物、非甲烷总烃）采用密闭负压收集经布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后通过15m排气筒（DA001）排放，颗粒度和非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2大气污染物特别排放限值；湿料搅拌、车间密闭并安装排风扇加强通风减少无组织粉尘和非甲烷总烃对环境的影响，厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录B中表B.1中厂区内无组织特别排放限制要求。经处理，各污染物排放量较小，不会对区域内大气环境产生影响，项目运营期间不会突破大气环境质量底线。</p> <p>项目用水由园区管网提</p>	符合

	<p>环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防治与工业废物处理处置。</p> <p>煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。</p>	<p>供，不进行地下水开采。</p>
--	---	--------------------

(3) 与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》符合性分析

根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》，本项目环境管控单元编码为“ZH65230120002”，环境管控单元名称为“昌吉高新技术产业开发区”，环境管控单元类别为“重点管控单元”。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。本项目与更新后《昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类图》相关位置关系详见附图 1-3。

本项目与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》符合性分析一览表

管控维度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。</p> <p>2、入园企业需符合产业布局规划及土地利用规划。</p> <p>3、以水定产，严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。</p>	<p>1、本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内 1 号厂房，属于《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035 年）》所划定的范围内。根据《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035 年）》土地使用规划图（见附图 1-1），项目所在位置的性质为工业用地；根据《昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局》（2025 年项目预审会议纪要 第 7 期）（见附件 6），昌吉高新技术产业开发区同意本项目入园。综上，本项目用地符合国土空间规划和用地规划。</p> <p>2、本项目运营期仅使用少量的水资源，不属于高耗水、环境影响较大的行业。</p>	符合

<p>污染排放管控</p>	<p>1、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。</p> <p>2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。</p> <p>3、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>4、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。</p>	<p>1、本项目为新建项目，建设 2 条水性涂料生产线，不属于煤炭项目。</p> <p>2、本项目运营期产生的废气均按照最严格的排放标准执行。</p> <p>3、本项目生产中仅产生少量 VOCs，采用二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。</p> <p>2、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。</p> <p>3、园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。</p>	<p>1、本项目严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。</p> <p>2、本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内 1 号厂房，新建 2 条水性涂料生产线，不生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质。</p> <p>3、建设单位建成后将针对环境风险采取有效防范措施，并制定环境突发事件应急预案。</p>	<p>符合</p>
<p>资源利用效率</p>	<p>1、污水处理率达到 90%以上，中水回用率达到 95%以上。</p> <p>2、逐步停止开采地下水，优先使用地表水，地下水水源逐步转为备用水源。</p> <p>3、工业固体废物综合利用率达到 90%以上。</p> <p>4、提高清洁能源使用占比，减少化石燃料使用量。</p> <p>5、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。</p> <p>6、推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。</p>	<p>1、本项目生活污水排入园区排水管网，最终进入昌吉高新海天污水处理厂处理。</p> <p>2、本项目用水由园区供水管网供给，不涉及地下水开采。</p> <p>3、本项目废包装袋收集后暂存于固废暂存间，定期外售给物资回收单位；布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废包装桶、废活性炭、废催化剂、废机油和废机油桶收集暂存于危险废物贮存点内，委托小微收集企业收集；生活垃圾集中存放于带盖垃圾箱，由环卫部门集中清运至当地垃圾填埋场处理。</p> <p>4、本项目运营期使用清洁能源电，不使用化石燃料。</p>	<p>符合</p>

4 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析见表1-4。

表 1-4 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

条例要求	本项目情况	符合性
自治区对大气污染物实行排污许可管理制度。	建设单位完成环评手续后，将按照固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）申报排污许可。	符合
向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构监测大气污染物排放情况，并保存原始监测数据记录。	项目建成后，要求建设单位按照规定进行污染物监测。	符合
实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目使用清洁能源电，不使用煤炭。	符合
推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。	本项目冬季采用电采暖。	符合
在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	本项目使用清洁能源电。	符合
禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。	本项目新建2条水性涂料生产线，位于新疆维吾尔自治区昌吉高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内1号厂房，不属于高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。	符合
禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。	本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。	符合
鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。	本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内1号厂房，属于《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》所划定的范围内。根据《昌吉高新技术产业开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》土地使用规划图（见附图1-1），项目所在位置的性质为工	符合

		业用地；根据《昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局》（2025年项目预审会议纪要第7期）（见附件6），昌吉高新技术产业开发区同意本项目入园。综上，本项目用地符合国土空间规划和用地规划。	
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目生产中产生的 VOCs 采用二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理。		符合
向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放。	不涉及。		符合
贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。	本项目粉状原料均采用袋装暂存于原料堆放区。		符合

5 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》第五章“加强协同控制，改善大气环境”中“第二节 分区施策改善区域大气环境”：深入推进重点区域大气污染治理。深入推进“乌—昌—石”“奎—独—乌”和伊宁市及周边区域大气污染治理，加快推进“乌—昌—石”区域城市细颗粒物和臭氧协同防控“一市一策”驻点跟踪研究工作。强化区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施钢铁、水泥、焦化等行业季节性生产调控措施，推进散煤整治、挥发性有机污染物(以下简称“VOCs”)综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输(大宗货物“公转铁”)、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。

本项目搅拌机、分散机、出料口废气（颗粒物、非甲烷总烃）采用负压收集经布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；物料湿料搅拌、车间密闭并安装排风扇加强通风减少无组织粉尘和非甲烷总烃对环境的影响，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

6 与《昌吉市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《昌吉市生态环境保护“十四五”规划》第三章 坚持创新引领，推动绿色低碳发展--第三节 建设清洁低碳能源体系。严格控制煤炭消费。加强能耗“双控”管理，严格控制能源消费增量，优化能源消费结构。合理控制煤电装机规模，推进燃煤电厂灵活性和供热改造。按照宜电则电、宜气则气的原则，继续推进“电气化昌吉”建设，实施清洁能源行动计划，加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代，加大可再生能源消纳力度。稳步推进“煤改电”工程，拓展多种清洁供暖方式，提高清洁能源利用水平，对暂不能通过清洁供暖替代散煤的地区，重点利用“洁净煤+节能环保炉具”替代散烧煤。”

本项目冬季采用电采暖，不使用煤炭，符合《昌吉市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

7 与《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析

根据《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第八篇、加强生态文明建设，美丽昌吉建设实现新进步--第一章、树立绿色发展理念中“健全生态环境保护机制。守住生态保护红线、环境质量底线和自然资源利用上线，严格落实生态环境准入清单。实行最严格的生态保护制度，严禁“三高”项目进昌吉，严格执行能源、矿产资源开发审批制度。强化排污总量调控。纵深推进企事业单位污染物总量控制，“乌昌石”重点联防联控和空气质量不达标区域主要污染物总量实行“倍量替代”，全面实施排污许可证。排污总量指标来源不足的排污单位必须通过技术升级、治污减排、减产、淘汰等方式满足总量控制要求，形成以环境容量和排污总量确定产业规模、推动行业转型升级的倒逼调控机制。”

本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内 1 号厂房，新建 2 条水性涂料生产线，不属于“三高”项目，且项目符合《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（新政发〔2021〕18 号）、《关于印发〈新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果〉的通知》（新环环评发〔2024 年〕157 号）和《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》。总量指标颗粒物：0.021t/a；非甲烷总烃：1.35t/a；倍量替代颗粒物：0.042t/a；非甲烷总烃：2.7t/a，**污染物倍量替代指标来源于企业减排项目中落实，由高新区生态环境局统筹分配**。项目建成后将严格按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）申报排污许可证。

综上，本项目建设符合《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》相关要求。

8 与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29 号）符合性分析

乌昌石区域包括乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县、生产建设兵团第六师、第八师、第十二师，总面积 6.9 万 km² 左右。区域内建成区及周边敏感区域为重点区域，总面积 1.7 万 km² 左右。

意见要求严格污染物排放浓度，认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（环保厅 2016 第 45 号），钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物排放特别限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。

本项目为新建项目，位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内 1 号厂房，处于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的重点区域。新建 2 条水性涂料生产线，不属于重点行业，有组织颗粒物和甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 特别排放限值。项目排放的污染物均达到国家最新污染物排放标准，污染物排放量较少，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》相关要求。

9 与“国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）”符合性分析

根据“国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）”中“二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级---（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。”

本项目为新建项目，符合《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态

环境分区管控方案》的通知》（新政发〔2021〕18号）、《关于印发〈新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果〉的通知》（新环环评发〔2024〕157号）和《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》，符合国家产业规划及产业政策。项目搅拌机、分散机、出口口废气（颗粒物、非甲烷总烃）采用负压收集经布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后通过15m排气筒（DA001）排放；物料湿料搅拌、车间密闭并安装排风扇加强通风减少无组织粉尘和非甲烷总烃对环境的影响，符合“国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）”相关要求。

10 与《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58号）符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》中（十七）强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理。优化含VOCs原辅材料和产品结构，加快推进含VOCs原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs含量涂料，严格执行VOCs含量限值标准。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销（储罐）VOCs深度治理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。联防联控区石化、化工行业集中的园区，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度，有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

本项目为水性涂料制造项目，不属于生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，生产过程中产生的VOCs经负压收集后采用二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理，减少无组织VOCs排放，符合《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58号）相关要求。

11 与《自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治2024-2025年行动方案》符合性分析

根据《自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治2024-2025年行动方案》中“持续开展燃煤锅炉和工业炉窑分类整治。加快实施煤电机组“三改联动”，推进煤电“以大代小”“以新换旧”替代建设。加快煤电机组由主体电源向基础性和调节性电源转型。加快热力管网建设，充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的

供热能力，加大热力管网建设，对其供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合”。

本项目冬季采用电采暖，不使用煤炭，符合《自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治2024-2025年行动方案》相关要求。

12 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中“挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求”：

七、有机废气治理设施。治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，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废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。

本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，产生的粉尘和有机废气经密闭负压收集后，采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置”工艺处理后达标排放，收集效率为90%，去除率85%，废气治理措施采用蜂窝活性炭，其活性炭碘值不低于800mg/g。

项目加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，项目及时清

理、更换吸附剂、催化剂等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；项目对于VOCs治理设施产生的废活性炭、废催化剂等应及时清理、更换，按照废物属性属于危险废物，收集暂存于危险废物贮存点内，委托小微收集企业收集。因此，项目建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》要求。

二、建设项目工程分析

1 建设内容及规模

本项目租赁新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内 1 号厂房作为生产区，占地面积为 2000m²，总建筑面积 1800 平方米，主要建设内容包括生产区、原料堆放区、成品堆放区、固废暂存区、危废暂存区及配套环保设施。项目设置 2 条水性涂料生产线，建成后年产 1 万吨水性涂料。

本项目地理位置图见附图 2-1，项目外环境关系图见附图 2-2。

项目建设内容具体见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	生产区	占地面积 300m ² ，位于项目区南侧， 布设 2 条水性涂料生产线	
储运工程	原料堆放区	占地面积 700m ² ，用于原料暂存	厂房租赁现有
	成品堆放区	占地面积 500m ² ，用于成品暂存	
	固废暂存间	10m ² ，位于项目区北侧，用于储存废包装袋	
	危险废物贮存点	10m ² ，位于项目区北侧，用于储存 布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废包装桶、废活性炭、废催化剂、废机油、废机油桶 ，地面做好防渗措施	新建
公用工程	供水系统	园区供水管网	依托
	排水系统	生活污水排入园区排水管网，最终排入昌吉高新海天污水处理厂处理	依托
	供电系统	园区供电系统	依托
	供暖系统	电采暖	新建
环保工程	废气	搅拌机、分散机、出料口废气（颗粒物、非甲烷总烃）采用“密闭负压+布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放 湿料搅拌、车间密闭并安装排风扇加强通风，减少无组织粉尘和非甲烷总烃对环境的影响	
	废水	生活污水排入园区排水管网，最终排入昌吉高新海天污水处理厂处理	
	噪声	低噪声设备、厂房密闭、加强管理等	
	固废	废包装袋收集后暂存于固废暂存间，定期外售给物资回收单位； 布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废弃包装桶、废活性炭、废催化剂、废机油和废机油桶 收集暂存于 危险废物贮存点内，委托小微收集企业收集 ；生活垃圾集中存放于带盖垃圾箱，由环卫部门集中清运至当地垃圾填埋场处理。	

2 产品方案

本项目设置 2 条水性涂料生产线，**真石漆和质感漆为一条线，设备生产能力为 1.67t/h，乳胶漆、多彩仿大理石漆、水性地坪漆、罩光清漆、防水涂料为一条线，设备生产能力为 2.5t/h，项目年工作 2400h，因此项目生产设备生产能力与生产时间和年生产规模相匹配。**

建设内容

产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	产品执行标准
1	真石漆	吨	2000	《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》（JG/T24-2018）
2	乳胶漆	吨	2000	《合成树脂乳液墙面涂料》（GB/T9755-2024）
3	质感漆	吨	2000	《建筑用弹性质感涂层材料》（JC/T2079-2011）
4	多彩仿大理石漆	吨	1000	《水性多彩建筑涂料》（HG/T4343-2012）
5	水性地坪漆	吨	1000	《地坪涂装材料》（GB/T22374-2018）
6	罩光清漆	吨	1000	《复层建筑涂料》（GB/T9779-2015）
7	防水涂料	吨	1000	《聚氨酯防水涂料》（GB/T19250-2013）

3 主要生产设备

本项目生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目生产设备一览表

序号	产品	设备名称	功率 (kW)	数量	设备型号	厂家
1	真石漆	真石漆搅拌机	4	1	Y11ZM-4	宜兴晨阳机械
		真石漆搅拌机	5.5	1	Y132S-4	宜兴晨阳机械
		真石漆搅拌机	15	2	Y160L-4	宜兴晨阳机械
		真石漆搅拌机	30	1	YX3-200L-4	宜兴晨阳机械
		真石漆搅拌机	37	2	YX3-2255-4	宜兴晨阳机械
2	乳胶漆	分散机	30	2	YE3-200L-4	顺德三合化机
		分散机	37	1	YE3-202L-4	顺德三合化机
3	质感漆	质感漆搅拌机	4	1	Y11ZM-4	宜兴晨阳机械
		质感漆搅拌机	5.5	1	Y132S-4	宜兴晨阳机械
		质感漆搅拌机	15	2	Y160L-4	宜兴晨阳机械
		质感漆搅拌机	30	1	YX3-200L-4	宜兴晨阳机械
		质感漆搅拌机	37	2	YX3-2255-4	宜兴晨阳机械
4	多彩仿大理石漆	分散机	30	2	YE3-200L-4	顺德三合化机
5	水性地坪漆	分散机	37	1	YE3-202L-4	顺德三合化机
6	罩光清漆	分散机	30	2	YE3-200L-4	顺德三合化机
7	防水涂料	分散机	30	2	YE3-200L-4	顺德三合化机

4 原辅材料及能源消耗

本项目原辅料均不涉及《危险化学品名录》（2022 调整版），其主要原辅材料及能源

消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年耗量 (t)	来源	储存方式及储存地点	
1	真石漆	水	280	供水管网	原料堆放区，树脂、助剂、色浆为桶装，填料（重钙、轻钙）、石英砂、钛白粉为袋装
		助剂（增稠剂、消泡剂、杀菌剂、分散剂）	20	外购	
		树脂	240	外购	
		石英砂	985	外购	
		高岭土	200	外购	
		钛白粉	260	外购	
		色浆	17.32	外购	
2	乳胶漆	水	640	供水管网	
		助剂（增稠剂、消泡剂、杀菌剂、分散剂）	60	外购	
		填充料（重钙、轻钙）	800	外购	
		树脂	485	外购	
		色浆	17	外购	
3	质感漆	水	640	供水管网	
		助剂（增稠剂、消泡剂、杀菌剂、分散剂）	60	外购	
		树脂	700	外购	
		石英砂	450	外购	
		高岭土	60	外购	
		钛白粉	80	外购	
4	多彩仿大理石漆	水	185	供水管网	
		助剂（增稠剂、消泡剂、杀菌剂、分散剂）	11	外购	
		填充料（重钙、轻钙）	150	外购	
		树脂	650	外购	
		色浆	5	外购	
5	水性地坪漆	水	450	供水管网	
		助剂（增稠剂、消泡剂、杀菌剂、分散剂）	50	外购	
		填充料（重钙、轻钙）	100	外购	
		树脂	395	外购	
		色浆	6	外购	
6	罩光清漆	水	350	供水管网	
		助剂（增稠剂、消泡剂、杀菌剂、分散剂）	45	外购	
		树脂	600	外购	
		色浆	6	外购	
7	防水涂料	水	150	供水管网	
		助剂（增稠剂、消泡剂、杀菌剂、分散剂）	45	外购	

		填充料（重钙、轻钙）	300	外购
		树脂	500	外购
		色浆	6	外购
8	资源	水	3140m ³ /a	园区供水管网
9	能源	电	60 万 kW·h	园区供电系统

主要原辅材料理化性质：

（1）树脂

理化性质：根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态。熔点 145-155℃，溶于丙酮、乙二醇、甲苯。毒性：LD50：11400mg/kg（大鼠经口）。危险特性：易燃，遇明火、高能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。

（2）重钙

方解石粉，是重质碳酸钙的简称，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在 400℃以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。可根据需要提供不同粒度要求的普通重钙粉、超细重质碳酸钙、湿法研磨超细碳酸钙、超细表面改性重质碳酸钙。

重质碳酸钙GCC（Grinding Calcite Carbonate）是以方解石、白垩、大理石等矿石为原料采用机械粉碎方法生产的碳酸钙粉体。按粒度（D97，mm）可分为重质碳酸钙粗粉和细粉（D97>10mm）和超细重质碳酸钙（D97≤10mm）；按是否表面改性分为重质碳酸钙（简称重钙）和活性重质碳酸钙（简称活性重钙）；活性重质碳酸钙还可细分为活性重钙粉和超细活性重钙粉。

（3）轻钙

轻钙是轻质碳酸钙，又称沉淀碳酸钙，简称轻钙，是将石灰石等原料煅烧生成石灰和二氧化碳，再加水消化石灰生成石灰乳（主要成分氢氧化钙），通入二氧化碳碳化石灰乳生成碳酸钙沉淀，经脱水、干燥和粉碎制得。或者由碳酸钠和氯化钙进行复分解反应生成碳酸钙沉淀，经脱水、干燥和粉碎制得。

轻质碳酸钙的沉降体积为 2.4-2.8mL/g。普通轻钙的颗粒在充分分散开来的情况下呈枣核形，长径约 5~12μm，短径为 1~3μm，平均粉径为 2~3μm。但由于未经过表面处理，在轻钙生成并经脱水、干燥后，往往众多粒子凝聚在一起形成像葡萄嘟噜一样的团粒，因此在国标中对轻钙的质量要求仅仅是从 125μm和 45μm筛余物上来判断，并没有直接反映出真实的粒径大小和分布。

（4）颜料（色浆）

色浆是由颜料或颜料和填充料分散在漆料内而成的半制品。以纯油为胶粘剂的称油性

色浆。以树脂漆料为胶粘剂的称树脂色浆。以水为介质添加表面活性剂分散而成的颜填料浆称为水性色浆。由于漆料种类很多，色浆种类也很多。为了使颜料等更好地分散在漆料中，往往在制造过程中，加少量的表面活性剂，加环烷酸锌等。

(5) 钛白粉

钛白粉是一种白色无机颜料，分子式为 TiO_2 ，相对分子质量 79.90。CAS 登录号：13463-67-7，EINECS 登录号：236-675-5，也称钛白。具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是目前世界上性能最好的一种白色颜料，广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、搪瓷、陶瓷、电子陶瓷、玻璃、合金、焊条、化妆品等工业。它有金红石型（Rutile R 型）和锐钛型（Anatase A 型）两种结构，金红石晶体结构致密，比较稳定，光学活性小，因而耐候性好，同时有较高的遮盖力，消色力。

5 公用工程

(1) 供电

本项目用电由园区供电系统提供，可满足项目区用电负荷的需要。

(2) 给水

本项目用水由园区供水管网供给，运营期用水主要为配料用水、设备清洗用水和生活用水，水质及水量可满足项目所需。具体用水情况如下：

1) 配料用水

根据建设单位提供资料：

①真石漆生产过程中配料用水为产品产量的 14%，本项目年产真石漆 2000t，则真石漆生产过程中配料用水为 280m³/a。

②乳胶漆生产过程中配料用水为产品产量的 32%，本项目年产乳胶漆 2000t，则乳胶漆生产过程中配料用水为 640m³/a。

③质感漆生产过程中配料用水为产品产量的 32%，本项目年产质感漆 2000t，则质感漆生产过程中配料用水为 640m³/a。

④多彩仿大理石漆生产过程中配料用水为产品产量的 18.5%，本项目年产多彩仿大理石漆 1000t，则多彩仿大理石漆生产过程中配料用水为 185m³/a。

⑤水性地坪漆生产过程中配料用水为产品产量的 45%，本项目年产水性地坪漆 1000t，则水性地坪漆生产过程中配料用水为 450m³/a。

⑥罩光清漆生产过程中配料用水为产品产量的 35%，本项目年产罩光清漆 1000t，则罩光清漆生产过程中配料用水为 350m³/a。

⑦防水涂料生产过程中配料用水为产品产量的 15%，本项目年产防水涂料 1000t，则防水涂料生产过程中配料用水为 150m³/a。

综上，本项目配料用水为 2695m³/a（其中 2575m³/a 为新鲜用水，120m³/a 为设备清洗用水）。

2) 设备清洗用水

本项目生产过程中生产设备需定期进行清洗，根据企业提供的资料，每天清洗用水量为 0.5m³，即设备清洗年用水量为 120m³/a。

3) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，不在项目区食宿，年工作 300d，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）及《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》（2007.7.31）职工生活用水以 50L/人·d 计，生活用水量约为 0.5m³/d（150m³/a）。

(3) 排水

本项目配料用水全部进入产品，不外排；设备清洗用水用于配料，不外排；生活污水排放量按照用水量的 85%计，则生活污水排放量为 0.425m³/d（127.5m³/a），排入园区排水管网，最终排入昌吉高新海天污水处理厂处理。

本项目给、排水平衡详见表 2-5。

表 2-5 本项目给、排水平衡表

用水类别	用水定额	用水规模	用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)
配料用水	/	/	2695 (其中 2575 为新鲜用水, 120 为设备清洗用水)	0
设备清洗用水	/	/	120	0
生活用水	50L/人·d	10 人 300d	150	127.5
合计			2845	127.5

由上表可知，本项目运行后总新鲜用水量为 2845m³/a，排水量为 127.5m³/a。

本项目水平衡图见图 2-1。

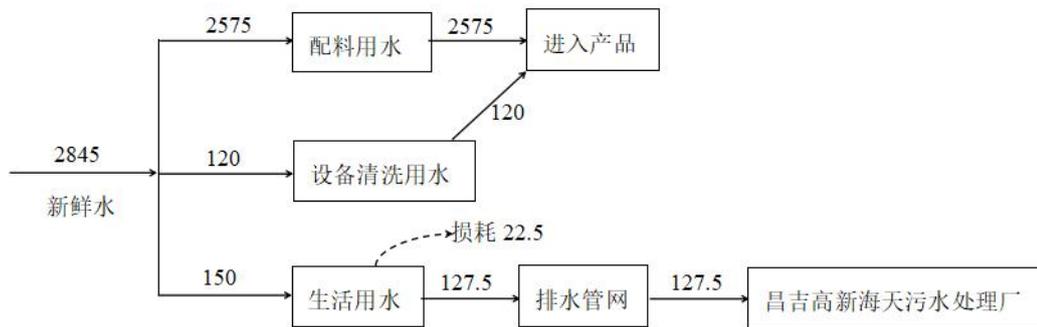


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(4) 采暖

本项目冬季采用电采暖。

6 物料平衡

本项目物料平衡见表 2-6。

表 2-6 本项目物料平衡表

净投入 (t/a)		净产出 (t/a)	
品种	数量	品种	数量
水	2695	真石漆	2000
助剂 (增稠剂、消泡剂、杀菌剂、分散剂)	291	乳胶漆	2000
树脂	3570	质感漆	2000
石英砂	1435	多彩仿大理石漆	1000
高岭土	260	水性地坪漆	1000
钛白粉	340	罩光清漆	1000
色浆	69.32	防水涂料	1000
填充料 (重钙、轻钙)	1350	粉尘	0.32
		有机废气	10
合计	10010.32	合计	10010.32

7 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 10 人，均不在项目区食宿。

工作制度：本项目年生产 300 天（3 月-12 月），1 班制，每班 8h。

8 平面布置

本项目生产车间南侧设置出入口，原料堆放区位于生产车间南侧，固废暂存间、危险废物贮存点、成品堆放区位于生产车间北侧，生产区位于项目区西侧。项目所在区域主导风向为西南风，厂区内主要保护目标为工作人员，分布于生产区，危险废物贮存点位于主导风向的侧风向，因此对工作人员影响较小。项目功能分区明确，布局紧凑，平面布置合理有序，从工艺、环保、安全角度考虑基本合理。

项目总平面布置图见附图 2-3。

工艺流程简述（图示）：

工艺流程和产排污环节

1 施工期主要工艺流程及产污节点

(1) 工艺流程

本项目租赁新疆奥维克节能环保科技有限公司内已建成厂房（空厂房）作为生产区，无土建工程，仅为设备安装、调试等工序，施工期主要污染源为机械噪声、生活污水、建筑垃圾和生活垃圾，此阶段影响至项目竣工时结束。其工艺流程图见图 2-2。

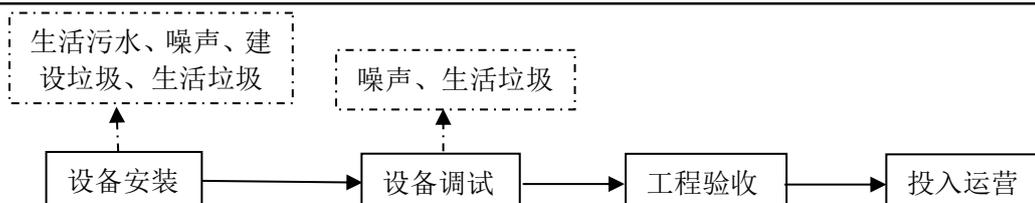


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

(2) 产排污环节分析

- ①废气：本项目无土建工程，仅为设备安装、调试等工序，无废气产生。
- ②废水：主要为施工人员的生活污水。
- ③噪声：主要包括设备安装噪声、运输车辆产生的交通噪声等。
- ④固体废物：施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

2 运营期工艺流程和产污环节

本项目生产工艺主要分为两种，均为物料混合，无化学反应产生。真石漆和质感漆生产工艺一致，乳胶漆、多彩仿大理石漆、水性地坪漆、罩光清漆、防水涂料生产工艺一致。

(1) 真石漆和质感漆工艺流程及产污环节见下图：

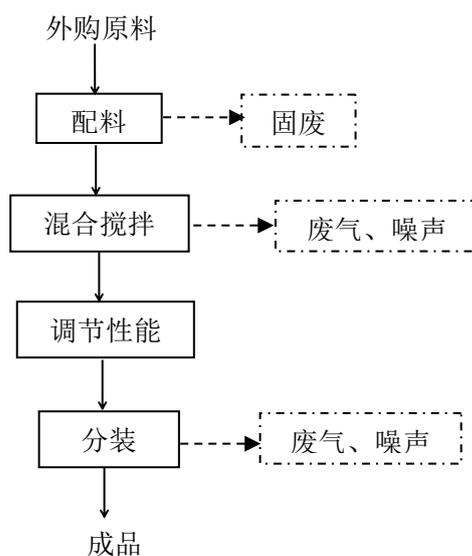


图 2-3 真石漆和质感漆生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- 1) 原材料准备：包括树脂，助剂，石英砂、水等。
- 2) 调配、混合搅拌：根据产品的配方和要求，将处理后的原料按比例进行混合。
- 3) 调整性能：根据涂料要求进行调整，粘度调整，干燥时间控制等操作，以达到所需的性能指标。
- 4) 包装：将制备好的涂料进行包装盒标识，通常使用桶，罐和其他合适的容器进行

包装，标明产品名称，规格，批次号等重要信息。

(2) 乳胶漆、多彩仿大理石漆、水性地坪漆、罩光清漆、防水涂料工艺流程及产污环节见下图：

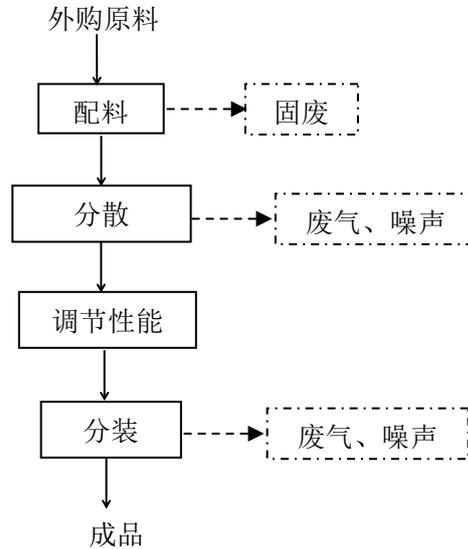


图 2-3 乳胶漆、多彩仿大理石漆、水性地坪漆、罩光清漆、防水涂料
生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- 1) 原材料准备：包括树脂，助剂，填充料，水等。
- 2) 分散：对配好的涂料进行分散处理，以确保颜料和填料均匀分散在树脂基体中，以提高涂料的稳定和色彩效果。
- 3) 调整性能：根据涂料要求进行调整，粘度调整，干燥时间控制等操作。以达到所需的性能指标。
- 4) 包装：将制备好的涂料进行包装盒标识，通常使用桶，罐和其他合适的容器进行包装，标明产品名称，规格，批次号等重要信息。

本项目生产工艺过程中主要污染工序详见表 2-7。

2-7 运营期主要污染工序一览表

项目	污染物	污染工序	污染因子
废气	粉尘	搅拌、分散、出料工序	颗粒物
	有机废气		非甲烷总烃
废水	生活污水	办公、生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	设备噪声	生产过程	等效连续 A 声级
固废	一般工业固废	生产过程	废包装袋
	危险废物	生产过程及废气治理过程	布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废包装桶、废活性炭、废催化剂、

				废机油、废机油桶	
		生活垃圾	办公生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁厂房为空厂房，不存在遗留的环境问题，项目区基础设施较完善，供电、供水和排水均可依托，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状调查及评价

(1) 区域空气质量现状调查及评价

①数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(H.J.2.2-2018)对环境质量现状数据的要求,选择新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的2024年12月和1-12月“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域各县(市、区)环境空气质量现状及排名(<https://sthjt.xinjiang.gov.cn/xjepd/stjhjjckpm/202501/9edf688a144c4bf7bcdd93118d5acab2.shtml>)中昌吉市2024年的环境空气数据,作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。

②评价标准

基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

③评价方法

采用标准指数法:

$$Pi=Ci/Co_i$$

其中:Pi——污染物i的标准指数;

Ci——常规污染物i的年评价浓度(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度,CO取24小时平均第95百分位数浓度,O₃取日最大8小时平均第90百分位数浓度),特征污染物i的实测浓度,μg/m³;

Co_i——污染物i的评价标准,μg/m³;

④评价结果

昌吉市2024环境空气质量达标区判定结果见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状及达标情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
CO	24小时平均第95百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数	92	160	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	不达标

根据上表评价结果可知,2024年昌吉市PM_{2.5}、PM₁₀不能满足《环境空气质量标准》

区域
环境
质量
现状

(GB3095-2012) 二级标准, NO₂、O₃、CO、SO₂指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 判定该区域环境空气质量不达标。PM₁₀、PM_{2.5}超标原因主要是因为新疆气候干燥, 浮尘天气等因素影响, 受自然因素的影响比较明显。

(2) 特征污染物质量现状调查及评价

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中规定的方法, 本次特征污染物现状调查委托新疆齐新环境服务有限公司于 2025 年 6 月 23 日-26 日在监测点 (87°4'8.18"E, 44°6'4.02"N, 距离项目区约 0.03km) 进行的现状监测, 项目监测点位图详见附图 3-1, 其数据作为本次特征污染物质量现状的评价依据。

表 3-2 评价区特征污染物现状及评价结果

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
2025.06.23-06.24	87°4'8.18"E, 44°6'4.02"N	TSP	0.218	0.3
2025.06.24-06.25			0.229	
2025.06.25-06.26			0.238	
2025.06.23-06.24		非甲烷总烃	0.63	2.0
			0.83	
			0.63	
			0.61	
2025.06.24-06.25			0.64	
			0.75	
			0.61	
			0.70	
2025.06.25-06.26		0.68		
	0.60			
	0.68			
	0.70			

监测数据分析: 评价区域内监测点大气环境质量现状监测 TSP 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准限值 (24 小时平均值: 0.3mg/m³); 非甲烷总烃大气环境质量现状监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》限值要求 (2.0mg/m³)。

2 地表水质量现状调查与评价

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)》的要求, “地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据, 包括近 3 年的规划环境影响

评

	<p>价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。</p> <p>本次地表水现状评价引用昌吉回族自治州人民政府官网发布的《2023年1-7月昌吉州环境质量状况》中的地表水基本情况：“2023年1-7月，昌吉州7县市共监测地表水9条河流17个断面，其中国控断面6个，区控断面11个，自西向东依次为玛纳斯河、塔西河、呼图壁河、三屯河、头屯河、三工河、开垦河、二宫河和木垒河，监测项目为水温、pH值等32项。按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，2022年1-7月，八钢、老奇台、石门子、马家庄和棉纺厂断面水质达到I类，与去年同期相比水质有所好转（上升），其余断面水质均达到或优于II类标准，与去年同期相比无明显变化。全州河流水质状况优，水质类别均符合国家环境质量标准。”</p> <p>本项目位于昌吉高新技术产业开发区，所在区域地表水监测点环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准。</p> <p>3 声环境质量现状调查与评价</p> <p>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）》中要求，“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界周边50m范围内不存在声环境保护目标，故不需要对本项目进行声环境质量现状调查。</p> <p>4 生态环境质量现状调查</p> <p>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）》中要求，“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州高新技术产业开发区希望大道华添灯具制造有限公司院内1号厂房，项目用地为工业用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查及评价。</p> <p>5 地下水、土壤环境质量现状调查及评价</p> <p>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）》中建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不涉及土壤、地下水污染途径，故不进行地下水、土壤质量现状调查及评价。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1 环境空气保护目标</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外500m范围内无自然保护区、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等环境空气保护目标。</p>

	<p>2 地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3 声环境保护目标</p> <p>确保本项目四周边界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。现场根据勘察，项目区周边 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4 生态环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目内无生态环境保护目标。</p>																																								
污染物排放控制标准	<p>1 废气</p> <p>本项目废气执行标准及限值见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 废气排放执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 20%;">监测项目</th> <th style="width: 20%;">浓度限值</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20mg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">60mg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃 (厂区内)</td> <td style="text-align: center;">6.0mg/m³（监控点处 1h 平均浓度值） 20mg/m³（监控点处 任意一次浓度值）</td> <td style="text-align: center;">《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B 中表 B.1 中厂区内无组织特别排放限制要求</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 废水</p> <p>本项目生活污水执行标准及限值见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 生活污水排放执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排放限值</th> <th style="width: 15%;">污染物单位</th> <th style="width: 55%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）</td> </tr> </tbody> </table> <p>3 噪声</p> <p>(1) 施工期</p> <p>本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值见表 3-5。</p>	内容	监测项目	浓度限值	执行标准	有组织	颗粒物	20mg/m ³	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	60mg/m ³	无组织	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	非甲烷总烃 (厂区内)	6.0mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值） 20mg/m ³ （监控点处 任意一次浓度值）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B 中表 B.1 中厂区内无组织特别排放限制要求	污染物	排放限值	污染物单位	标准来源	pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	COD	500	mg/L	BOD ₅	300	mg/L	SS	400	mg/L	NH ₃ -N	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
内容	监测项目	浓度限值	执行标准																																						
有组织	颗粒物	20mg/m ³	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值																																						
	非甲烷总烃	60mg/m ³																																							
无组织	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值																																						
	非甲烷总烃	4.0mg/m ³																																							
	非甲烷总烃 (厂区内)	6.0mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值） 20mg/m ³ （监控点处 任意一次浓度值）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B 中表 B.1 中厂区内无组织特别排放限制要求																																						
污染物	排放限值	污染物单位	标准来源																																						
pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准																																						
COD	500	mg/L																																							
BOD ₅	300	mg/L																																							
SS	400	mg/L																																							
NH ₃ -N	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）																																						

	<p style="text-align: center;">表 3-5 建筑施工现场界环境噪声排放限值一览表 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）运营期</p> <p>本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 运营期噪声排放标准限值一览表 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4 固体废物</p> <p>一般工业固体废物临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	类别	昼间	夜间	《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55	类别	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	65	55
类别	昼间	夜间											
《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55											
类别	昼间	夜间											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	65	55											
总量控制指标	<p>本项目生活污水排入园区排水管网，最终排入昌吉高新海天污水处理厂处理，总量已计入污水处理厂处理，故不设 COD、NH₃-N 的总量。</p> <p>根据国家对总量控制的要求，结合项目的排污特点及区域环境特征，环境质量，因本项目所在区域环境质量现状等因素，本项目总量控制指标需倍量替代。</p> <p>本次环评建议总量控制指标为颗粒物：0.021t/a；非甲烷总烃：1.35t/a；倍量替代颗粒物：0.042t/a；非甲烷总烃：2.7t/a。</p> <p style="color: blue;">污染物倍量替代指标来源于企业减排项目中落实，由高新区生态环境局统筹分配。</p>												

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1 废气</p> <p>本项目施工期无土建工程，仅为设备安装、调试等工序，无废气产生。</p> <p>2 废水</p> <p>本项目施工期废水主要为生活污水，排入园区排水管网，最终进入昌吉高新海天污水处理厂处理，不会对地表水环境产生影响。</p> <p>3 噪声</p> <p>本项目施工期产生的噪声为设备安装噪声和运输车辆产生的交通噪声，设备安装主要在车间内进行，通过合理安排施工时间，缩短施工期；运输车辆场内禁止鸣笛等措施，施工噪声对周围声环境影响可大大减轻，且随施工结束而消除。</p> <p>4 固体废物</p> <p>本项目施工期产生的固体废物主要为生产设备的包装材料及生活垃圾，建议进一步采取如下措施：</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 包装材料：分类收集，合理堆放，最终全部运往指定的垃圾点进行处置。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 生活垃圾：集中收集至垃圾桶，交由环卫部门统一清运。</p> <p>综上所述，项目建设将会对项目所在区域的水环境、声环境产生一定程度的影响，但均属局部，短期不利影响，通过采取有效的预防和治理措施后，其影响程度将会大大降低，其影响范围也将减小，且随施工结束消失。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1 废气</p> <p>1.1 废气污染物排放情况</p> <p>1.1.1 有组织废气</p> <p>本项目液体原料和成品暂存时均为灌装，几乎无有机废气挥发。粉状物料均采用袋装储存，转运时为整袋转运，粉状物料采用装载机倒入螺旋上料机的料斗内，通过密闭管道投入搅拌罐内，溶剂采用干式真空泵等固定泵缓慢抽入搅拌罐内，搅拌过程设备加盖密闭运行，因此仅在投料、搅拌过程会产生粉尘；投料搅拌、分散、灌装过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业水性涂料产排污系数”可知，颗粒物的产生系数为0.023kg/t-产品，非甲烷总烃的产生系数为1kg/t-产品。本项目年产真石漆、乳胶漆和质感漆各2000吨，年产多彩仿大理石漆、水性地坪漆、罩光清漆和防水涂料各1000吨，则颗粒物产生量为0.23t/a，非甲烷总烃产生量为10t/a。</p> <p>本项目在搅拌机、分散机、出料口处采用密闭负压对废气进行收集，颗粒物和二甲</p>

烷总烃经密闭负压收集采用布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后通过15m 排气筒（DA001）排放。配套风机风量 15000m³/h，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订），密闭负压收集效率为90%，二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理效率为85%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业水性涂料产排污系数”可知，袋式除尘去除效率为90%，经核算，颗粒物有组织产生量为0.207t/a，产生速率为0.086kg/h，产生浓度为2.667mg/m³，非甲烷总烃有组织产生量为9t/a，产生速率为3.75kg/h，产生浓度为250mg/m³；经处理，颗粒物有组织排放量为0.021t/a，排放速率为0.009kg/h，排放浓度为0.6mg/m³，非甲烷总烃排放量为1.35t/a，排放速率为0.56kg/h，排放浓度为37.33mg/m³，满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2 大气污染物特别排放限值（颗粒物≤20mg/m³，非甲烷总烃≤60mg/m³），可以实现达标排放，对外环境影响较小。

1.1.2 无组织废气

本项目生产过程中的无组织废气污染物主要为未收集的搅拌粉尘和非甲烷总烃，废气经密闭负压收集至1套布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后，由15m 高排气筒有组织排放，未收集的部分以无组织形式排放。负压收集效率为90%，粉尘产生量为0.23t/a，则未收集粉尘排放量为0.023t/a、速率为0.009kg/h，非甲烷总烃产生量为10t/a，则未收集非甲烷总烃排放量为1t/a、速率为0.42kg/h。物料为湿料搅拌、采取车间密闭并安装排风扇加强通风、工作人员戴好防尘口罩和防护眼镜等措施，以减少未收集粉尘和非甲烷总烃对环境和工作人员的危害。厂界颗粒物和甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录B中表B.1中厂区内无组织特别排放限制要求。

1.2 全厂废气产排及治理措施

（1）本项目有组织废气产排及治理措施详见表4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产排及治理措施一览表

产污点	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
搅拌机、分散机、出料口	颗粒物	0.207	密闭负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置+15m 排气筒（DA001）	0.021	0.009	0.6
	非甲烷总烃	9		1.35	0.56	37.33

（2）本项目无组织废气产排及治理措施详见表4-2。

表 4-2 本项目无组织废气产排及治理措施一览表

污染工序	污染因子	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
搅拌机、分散机、出料口未被收集的无组织废气	TSP	0.023	湿料搅拌、车间密闭并安装排风扇加强通风	0.023	0.009
	非甲烷总烃	1		1	0.42

1.3 废气污染防治措施可行性分析

(1) 有机废气处理系统原理

1) 活性炭吸附

为保证吸附净化效果，废气进入活性炭吸附设备，通过蜂窝活性炭对有机物质的吸附作用，将有机废气中绝大多数的有机物质吸附在吸附剂的比表面上，从而气体得到净化，活性炭吸附饱和后定期更换。

工作原理：

① 吸附过程：由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。其实质是一个吸附浓缩的过程。

② 活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。含尘气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

(2) 活性炭脱附-催化燃烧

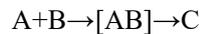
活性炭在经过一段时间的运行后会达到吸附饱和，此时开启脱附再生系统，对活性炭进行脱附再生，脱附出来的气体通过催化燃烧装置燃烧生成二氧化碳、水和部分的热量等无害气体。

工作原理：

催化燃烧是指在有催化剂存在的条件下，废气中可燃组分能在较低的温度下进行燃烧。通常借助催化剂在低温下（200~400℃），实现对有机物的完全氧化，因此，能耗少，操作简便，安全，净化效率高。

催化剂是一种能提高化学反应速率，控制反应方向，在反应前后本身的化学性质不发生改变的物质。在一个化学反应过程中，催化剂的加入并不能改变原有的化学平衡，所改变的仅是化学反应的速度。催化剂本身参加了反应，正是由于它的参加，使反应改

变了原有的途径，使反应的活化能降低，从而加速了反应速度。反应前后，催化剂本身化学性质并未改变。例如反应 $A+B\rightarrow C$ 是通过中间活性结合物（ AB ）过渡而成的，即：



其反应速度较慢。当加入催化剂 K 后，反应从一条很容易进行的途径实现：



中间不再需要 $[AB]$ 向 C 的过渡，从而加快了反应速度，而催化剂并未改变性质。

本项目VOCs废气催化氧化清除技术工作原理，见图4-1。

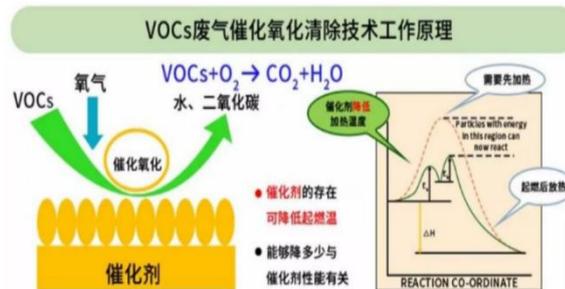


图4-1 VOCs废气催化氧化清除技术工作原理图

用于催化燃烧的催化剂以贵金属Pt、Pd催化剂使用最多，因为这些催化剂活性好，寿命长，使用稳定。目前研究较多的为稀土催化剂，并已取得一定成效。

1) 以 Al_2O_3 为载体的催化剂。此载体可作成蜂窝状或粒状等，然后将活性组分负载其上，现已使用的有蜂窝陶瓷钯催化剂、蜂窝陶瓷铅催化剂、蜂窝陶瓷非贵金属催化剂、 $\gamma-Al_2O_3$ 粒状铅催化剂、 $\gamma-Al_2O_3$ 稀土催化剂等。

2) 以金属作为载体的催化剂。可用镍铬合金、镍铬镍铝合金、不锈钢等金属作为载体，已经应用的有镍铬丝蓬体球钯催化剂、不锈钢丝网钯催化剂以及金属蜂窝体的催化剂等。

当烃类有机废气浓度在 $2000\sim 8000mg/m^3$ 、空速 $10000\sim 20000h^{-1}$ 、反应气入口温度 $180\sim 300^\circ C$ 条件下，催化剂净化效果 $\geq 90\%$ ，更换时间 ≥ 5 年。

有机废气处理工艺流程，见图4-2。

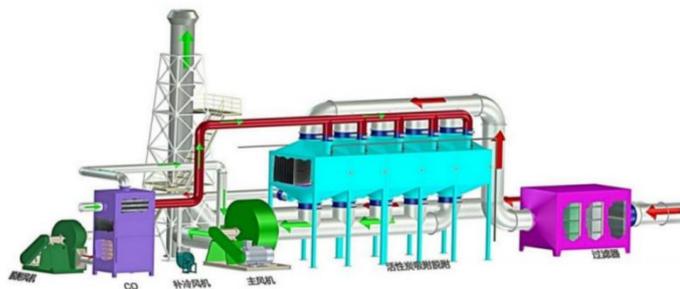


图4-2 有机废气处理工艺流程图

(2) 除尘系统原理

袋式除尘器工作原理：当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起到预先收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的布袋，粉尘被捕集在布袋的外表面，净化后的气体进入布袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过布袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在布袋上的粉尘越来越多，从而增加布袋阻力，致使处理风量逐渐减少。为了使除尘器正常工作，必须经常对布袋进行清灰，清灰时由控制仪顺序触发各控制阀并开启阀，气箱内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的布袋内，布袋瞬间急剧膨胀，使积附在布袋表面的粉尘脱落，布袋得到再生。粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体，处理效率可达到 90%。

(3) 废气处理可行性

本项目属于 C2641 涂料制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020），表 A3 排污单位废气治理可行技术参照表，具体详见表 4-3。

表 4-3 水性涂料废气污染防治可行技术参考一览表

主要工序	污染物种类	过程控制技术	污染方式可行技术	本项目处置方式	是否可行
投料、研混合、磨、过滤、分散、包装	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	除尘技术：布袋除尘器 VOCs 治理技术：二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧	可行

本项目搅拌机、分散机、出料口废气（颗粒物、非甲烷总烃）经密闭负压收集采用布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，该处理方法属于水性涂料的污染方式可行技术，因此本项目废气污染治理设施防治技术可行。

1.4 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 本项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气温度 (°C)
DA001	粉尘和有机废气排放口	87°4'3.791"E, 44°6'6.255"N	546	15	0.6	25

1.5 非正常工况下废气排放情况

《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中指出：生产设施非正常工况是指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

环保措施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中，增加污染物排放量及对外环境的影响。根据本项目实际情况，项目废气排放的非正常工况主要发生在污染防治（控制）设施非正常状况，包括处理粉尘的布袋除尘器、处理有机废气的二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置故障，处理效率按照 50%计算，本项目非正常工况产排污情况见表 4-5。

表 4-5 本项目非正常工况产排污情况一览表

非正常排放源	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间	年发生频次
DA001	颗粒物	2.867	0.043	0.043	1h	1次/a
	非甲烷总烃	125	1.875	1.875	1h	1次/a

非正常工况下，非甲烷总烃超标排放，为防止生产废气非正常工况排放，所以企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保设备正常运行，发生设备故障时及时维修，避免废气非正常排放污染环境。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力。

1.6 废气监测计划

项目在运营期存在污染物排放问题，会对局部环境造成潜在的影响。为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小，除选择适当的工艺外，还必须加强日常监测和严格管理，制定环境监测计划，才能达到预期目的。

1) 监测目的

环境监测是环境保护中最重要的一环和技术支持，其目的在于：

①检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的动态；

- ②了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；
- ③了解项目有关的环境质量监控实施情况；
- ④为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。

2) 监测内容

对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。建设单位现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）和项目内容、企业实际情况，制定相应的监测方案。

废气监测计划具体如表 4-6 所示。

表 4-6 运营期废气监测计划表

内容	监测点	监测频次	监测项目	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
废气	DA001	1 次/季度	颗粒物	120	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值
		1 次/月	非甲烷总烃	120	
	厂界	1 次/年	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
			非甲烷总烃	4.0	
	厂区内	1 次/年	非甲烷总烃	6.0mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录B中表 B.1 中厂区内无组织特别排放限制要求
				20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	

2 废水

2.1 废水污染物排放情况

本项目配料用水全部进入产品，不外排；设备清洗用水用于配料，进入产品，不外排；生活污水排入园区排水管网，最终排入昌吉高新海天污水处理厂处理。

本项目生活污水排放量为 127.5m³/a，其主要污染物排放情况详见表 4-7。

表4-7 生活污水主要污染物排放及治理情况

项 目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水量 (t/a)	127.5			
产生浓度 (mg/L)	450	200	250	35
产生量 (t/a)	0.0574	0.0255	0.0319	0.0045

《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500	300	400	-
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	/	/	/	45

由上表可知，污水排放浓度较低，可生化性高，污染物成分简单，产生量较少，产生的生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 NH₃-N 最高允许值中 B 级标准 45mg/L 后排入园区排水管网，最终排入昌吉高新海天污水处理厂处理，对区域水环境影响较小。

2.2 昌吉高新海天污水处理厂依托可行性分析

(1) 污水处理厂处理规模及工艺

昌吉高新海天污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区西北角，201 省道以南，2013 年 11 月投入使用，主要收集高新区企业及榆树沟镇等生产、生活污水，处理规模 3 万 m³/d，园区目前北区和南区废水均接通管网，纳入昌吉高新区污水处理厂进行处理后达标排放。

2018 年该污水处理厂进行了提标改造，提标改造后污水处理厂工艺为污水→粗格栅及污水提升泵站→细格栅及曝气沉砂池→MBBR 池→二沉池→芬顿氧化池→絮凝沉淀池→纤维转盘滤池→紫外消毒渠→出水，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准，夏季尾水排入污水处理厂西侧的高新区生态灌溉项目蓄水池中，用于高新区工业冷却水、绿化、洗车、浇洒道路、景观用水，冬季尾水排入园区中水库。

(2) 管网敷设

根据调查，本项目所在园区的污水处理厂及污水管网已建成，且已覆盖至项目区。

(3) 水量分析

本项目废水排放量为 0.425m³/d，仅占处理规模 (30000m³/d) 的 0.0014%，污水处理厂处理规模余量较大，能够满足本项目需求，因此可依托。

3 噪声

3.1 噪声源强分析

(1) 噪声源

本项目噪声主要来源于搅拌机、分散机、泵等机械设备，设备噪声值约为 75~80dB (A)。各设备噪声叠加值具体见下表。

表 4-8 主要设备噪声源强叠加一览表 单位 dB (A)

建筑物	声源名	型号	声源源强		声源控	空间相对位置			距室内边界距离/(m)	室内边界声级/dB(A)	运行时	建筑物插入损	建筑物外噪声	
			声	距		X	Y	Z					声压级	建

名称	称		压级 /dB (A)	声源距离 / (m)	制措施					段	失 /dB(A)	/dB(A)	筑物外距离	
生产车间	搅拌机	/	80	1	厂房隔声、距离减震	18	13	1	东: 72	东: 42.8	/	15	东: 27.8	1
									南: 7	南: 63.1			南: 48.1	
									西: 17	西: 55.4			西: 40.4	
									北: 11	北: 59.2			北: 44.2	
	分散机	/	80	1		28	12	1.5	东: 80	东: 41.9	/	15	东: 26.9	1
									南: 6	南: 64.4			南: 49.4	
									西: 11	西: 59.2			西: 44.2	
									北: 12	北: 58.4			北: 43.4	
	泵	/	75	1		35	15	1	东: 66	东: 38.6	/	15	东: 23.6	1
									南: 12	南: 53.4			南: 38.4	
									西: 22	西: 48.2			西: 33.2	
									北: 6	北: 59.4			北: 44.4	

(2) 评价方法

本项目对厂界声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声评价方法。

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,其标准值见表4-9。

表4-9 噪声评价标准 单位: dB(A)

执行标准	类别	昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	3	65	55

(4) 等效室外声源声功率级计算

本项目采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式B1.3室内声源等效室外声源声功率级计算方法和B1.5工业企业噪声计算进行预测。计算公式如下:

1) 室内声源等效为室外声源的计算

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;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, $Q=8$;

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

数:

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

③计算室外靠近围护结构处的声压级:

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S ——透声面积, m^2 。

2) 工业企业噪声计算

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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB ;

T ——用于计算等效声级的时间, s ;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s ;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

由于项目预测点靠近等效室外声源, 因此不考虑衰减项。

(5) 计算结果

具体噪声源强到厂界衰减贡献结果详见表 4-10。

表 4-10 噪声源强到各厂界贡献结果 单位: dB(A)

噪声源	厂界贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)		达标性	
		昼间	夜间		
生产车间	东厂界	31.2	65	55	达标
	南厂界	52.0			
	西厂界	46.0			
	北厂界	48.8			

(6) 噪声影响结论

根据上表, 在采取降噪措施后, 噪声源强到各厂界贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的要求, 且项目区周边无居民区等环境敏感点, 因此本项目生产噪声对周围声环境影响不大。

(7) 噪声防治措施

为保护项目区域内声环境, 本环评要求建设单位采取如下措施控制噪声:

①生产设备合理布局, 设备布置在室内; 将高噪声设备尽量布置在远离厂界处, 通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时远离行政办公区等。

②对高产噪设备采取减振等措施, 以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

③加强生产设备的日常维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象。

④加强对作业人员的个人防护, 如采用隔声耳罩等。

经过以上降噪措施, 加之距离衰减, 噪声传至厂界的声强可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 不会对周围环境产生明显影响。

3.2 噪声监测计划

项目在运营期存在噪声污染问题, 会对局部环境造成潜在的影响。为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小, 除选择适当的工艺外, 还必须加强日常监测和严格管理, 制定环境监测计划, 才能达到预期目的。

1) 监测目的

环境监测是环境保护中最重要的一环和技术支持, 其目的在于:

①检查、跟踪项目投产后运行过程中减噪措施的实施情况和效果, 掌握环境质量的

变化动态：

- ②了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；
- ③了解项目有关的环境质量监控实施情况；
- ④为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。

2) 监测内容

对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。建设单位现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和项目内容、企业实际情况，制定相应的监测方案。噪声监测计划具体如表 4-11 所示。

表 4-11 项目噪声环境监测计划表

内容	监测点	监测频次	监测项目	执行标准
噪声	厂界	1 次/季度	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4 固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目固废主要是一般工业固废（废包装袋）、危险废物（除尘器收集的粉尘、废布袋、废活性炭、废机油、废机油桶）以及生活垃圾。

（1）一般工业固废

本项目原材料配料时会产生废包装袋，根据建设单位提供资料，废包装袋产生量为 0.1t/a，集中收集后暂存于固废暂存间，定期外售给物资回收单位。根据《固体废物分类与代码目录》（环境部公告 2024 年 第 4 号），废包装袋代码为 900-003-S17。

（2）危险废物

根据《新疆维吾尔自治区小微企业危险废物收集试点工作方案（试行）》和《关于继续开展自治区小微企业危险废物收集试点工作的通知》，危险废物（医疗废物除外）年产生总量 10 吨以下的小微企业，建立危险废物贮存点，委托小微收集企业收集，主动为小微企业提供危险废物管理计划和管理台账制定、危险废物申报、危险废物标签二维码生成等危险废物环境管理方面的延伸服务。本项目危险废物小于 10 吨，因此危险废物均委托小微收集企业收集，并主动为小微企业提供危险废物管理计划和管理台账制定、危险废物申报、危险废物标签二维码生成等危险废物环境管理方面的延伸服务。

①布袋除尘器收集的粉尘和废布袋

本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 0.186t/a，更换的废布袋量为 0.02t/a。根据《涂料

油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021），产生的危险废物主要包括沾染具有危险特性物质的废弃包装物及容器、生产过程中产生的含 VOCs 废料（渣、液）、废气净化系统产生的颗粒物、废活性炭、废催化剂、废抹布等，以及其他列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物，因此本项目布袋除尘器收集的粉尘和废布袋均属于危险废物。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），布袋除尘器收集的粉尘和废布袋类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。布袋除尘器收集的粉尘和废布袋暂存于危险废物贮存点，委托小微收集企业收集。

②废弃包装桶

本项目原料配料过程会产生废弃包装桶，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃包装桶废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。根据建设单位提供资料，本项目废弃包装桶产生量为 0.2t/a，废弃包装桶暂存于危险废物贮存点，委托小微收集企业收集。

③废活性炭

本项目有机废气采用“二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置”处理，会产生失效的活性炭物质，由于活性炭吸附的有机废气为有毒有害气体。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭为危险废物，属于 HW49 其他废物，废物代码为：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。根据同类型项目，1kg 活性炭吸收可 0.5kg 有机废气，则项目废活性炭产生量约为 2.7t/a，收集后暂存于危险废物贮存点，委托小微收集企业收集。

④废催化剂：废气治理工艺中用于催化燃烧的催化剂以贵金属 Pt、Pd 作为载体的催化剂，催化剂使用寿命 8000 小时到 8500，每 4 年更换一次即可，重约 0.3m³/4a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属危险废物 HW49 其他废物，环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品的、危险废物的废物，废物代码为 900-042-49（危险特性 T/C/I/R/In），收集后暂存于危险废物贮存点，委托小微收集企业收集。

⑤废机油

项目设备在使用和检修过程中，会产生少量的废机油。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，危废代码为 900-214-08。项目废机油产生量约为 0.1t/a，经收集桶收集暂存于危

险废物贮存点内，委托小微收集企业收集。

⑥废机油桶

项目设备在使用和检修过程中，会产生废机油桶。废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08。项目废机油桶产生量约为0.01t/a，收集暂存于危险废物贮存点内，委托小微收集企业收集。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员10人，年生产300天，生活垃圾产生量按0.5kg/(p·d)计，则生活垃圾产生量约为1.5t/a，存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门集中清运至当地垃圾填埋场处理。根据《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾固体废物代码为900-099-S64。

综上，本项目固体废物的产生及处置情况见表4-18。

表 4-12 本项目固体废物产生及处置情况一览表

类别		产生量	处置方式	是否符合环保要求
一般工业固废	废包装袋 (900-003-S17)	0.1t/a	收集后暂存于固废暂存间，定期外售给物资回收单位	是
危险废物	布袋除尘器收集的粉尘 (HW49 900-041-49)	0.186t/a	收集暂存于危险废物贮存点内，委托小微收集企业收集	是
	废布袋 (HW49 900-041-49)	0.02t/a		是
	废弃包装桶 (HW49 900-041-49)	0.2t/a		是
	废活性炭 (HW49 900-039-49)	2.7/a		是
	废催化剂 (HW49 900-042-49)	0.3m ³ /4a		是
	废机油 (HW08 900-214-08)	0.1t/a		是
	废机油桶 (HW08 900-249-08)	0.01t/a		是
生活垃圾 (900-099-S64)		1.5t/a	存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门集中清运处理	是

综上所述，项目固体废弃物处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，对周围环境影响较小。

4.2 固体废物环境影响分析

(1) 一般固废

本项目一般固废为废包装袋。一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- a、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- c、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- d、应设计渗滤液集排水设施。

（2）危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025年）规定，项目产生废物中属名录中的危险废物为布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废包装桶、废活性炭、废催化剂、废机油和废机油桶。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目拟建设一座约10m²危险废物贮存点。其地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），由有资质的处置单位定期运走处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行转移联单制度。

4.3 危险废物贮存点要求

本项目危险废物贮存点具体要求如下：

（1）危险废物贮存点设置要求

①要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化并涂至少2mm厚环氧树脂，以防渗漏和腐蚀，以及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。

②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

③不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

（2）危险废物贮存点防渗和堆放要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物的堆放：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。

⑨危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

⑩产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物里。

⑪不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑫总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

(3) 危险废物贮存设施的运行与管理要求：

①从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

③不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

⑤每个堆间应留有搬运通道。

⑥不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须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、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(4) 危险废物贮存设施的安全防护要求：

- ①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。
- ②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- ③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
- ④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(5) 危险废物处置管理要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存点环境管理要求：

- ①贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- ③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- ⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

综上，在做到以上危险废物防治措施后，本项目产生的危险废物均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对地下水及土壤环境产生不良影响，满足生态环境管理要求。

4.4 固体废物环境管理

依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物》（HJ1248-2022）中相关内容，制定固废处置计划表，详见下表。

表 4-13 固废处置计划表

监测项目	监测频次	监测项目	执行标准
统计全场各类固废量	每月统计一次	统计种类、产生量、处理方式、去向	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

5 地下水、土壤

5.1 对地下水的影响

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表，**危险废物贮存点为重点防渗区**；原料堆放区、成品堆放区、生产区、固废暂存间为一般防渗区，公共区域等地面为简单防渗区。**项目分区防渗图见附图 4-1。**

项目各区采取的地下水防治措施如下：

- ①重点防渗区

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”。

②一般防渗区

主要进行一般地面硬化措施，在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。

一般防渗区等效黏土防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，渗透系数 \leq 渗透系数等效黏土防渗，与《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗技术要求相符。

③简单防渗区

简单防渗区采用混凝土材质防渗，不会对地下水产生污染。

本项目严格采取相应防渗措施后，对地下水环境影响不大。

5.2 对土壤的影响

本项目在建设运行过程中可能造成土壤污染，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的相关要求，项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。根据建设项目自身性质及其对土壤环境影响的特点，污染物影响途径主要为废油泄漏以垂直入渗方式进入土壤环境。本项目主要为废机油事故状态下造成土壤污染，由于危险废物贮存点地面等均按照不同要求进行了防渗处理，在事故状态可及时发现，可避免污染事故的扩大，污水进入土壤的入渗量很小，对土壤的影响不大，所以项目建设对区域土壤环境影响可接受。

6 生态

项目周围无环境敏感点，对当地生态环境造成的影响很小，本项目只要在项目实施过程中切实做好废气、废水达标排放和噪声防治工作，且各类固体废物妥善处置，则项目的建设对生态的影响不大。

7 环境风险分析

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）》中环境风险要求：“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。本项目环境风险分析如下：

7.1 评价依据

（1）风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B，项目涉及危险

物质主要为废机油。

(2) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，定量分析本项目设计的危险物质数量与临界量的比值(Q)；

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、……q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、……Q_n--每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值化为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，风险物质为废机油，涉及的临界量表4-14。

表 4-14 危险物质临界量与本项目实际量对比表

序号	设施名称	危险物质	临界量	最大贮存量	Q
1	危险废物贮存点	废机油	2500	0.1	0.00004
合计					0.00004

根据上表可知，Q=0.00004<1，该项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，评价工作等级划分见表4-15。

表 4-15 评价工作等级划分

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

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

7.2 环境风险类型

本项目存在的环境风险类型主要为废机油泄漏引发火灾，以及火灾引起的伴生/次生污染物排放。

(1) 泄漏事故：废机油泄漏。

(2) 火灾事故：废机油属于易燃物质，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应，甚至引起燃烧。其蒸汽比空气重，能

在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

7.3 环境风险防范措施

（1）火灾风险防范措施

①严禁烟火。加强管理严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。

②原料和产品的使用、储存、运输、管理要按照国家标准和要求，进行设计、施工、运行，设置卫生应急措施，减少对环境、人员产生影响。

③项目消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，立足于火灾自救。对主要设备和重要建筑物均采取防消结合措施。要按照有关要求，设置消火栓、灭火器。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

④加强员工教育培训，使全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门的负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其他各项工作同计划、同布置。绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。

⑤定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定在建造、装修时办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消火栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行，要保证安全疏散通道及出口畅通。

⑥加强管理，严格执行各项规章制度。认真制定和完善各项消防安全管理规章制度。区域内严格管控明火的使用，要提出安全措施。结合自身实际，制定灭火疏散预案，定期组织员工进行演练。要从相关行业火灾事故中吸取教训，严格用火用电制度，有效地减少和消除诱发火灾的因素。

（2）危险废物泄漏事故防范措施

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

①危险废物用专门容器装载，并粘贴符合标准要求的标签；

②危险废物运输必须配备专用运输车，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根据危险废物污染的特点，其从产生、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危险废物的日常管理：建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

7.4 应急要求

(1) 突发环境事件应急预案

风险事故发生后，能否迅速做出应急反应，对于控制环境污染、减少人员伤亡及经济损失等都起到了关键性作用。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定和要求，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故须制定应急预案原则要求，本环评要求建设单位制定详细的应急预案。

(2) 环境风险应急体系

本项目应急系统应与周边企业、园区等区域环境风险应急系统对接联动，实现区域联防联控。项目厂区配备足够的消防、防毒防护设施及应急监测等应急设施和物资。配备应急队伍，能够立即响应，立即汇报，立即事故处置等。

7.5 分析结论

项目风险事故主要为火灾和危险物质泄漏风险，对环境造成一定的影响。项目通过控制风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环境保护和风险事故的安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

项目环境风险简单分析内容见表 4-16。

表 4-16 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1 万吨水性涂料生产线建设项目		
建设地点	新疆维吾尔自治区	昌吉州高新技术 产业开发区	希望大道华添灯具制造有 限公司院内 1 号厂房
地理坐标	东经 87°4'5.679"，北纬 44°6'5.757"		
主要危险物质 及分布	本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，主要为废机油，储存在危险废物贮存点。		
环境影响途径 及危害后果 （大气、地表 水、地下水等）	废机油，若遇到明火可能会发生火灾，产生烟气、CO 等次生污染物，造成废气超标排放，致人中毒。同时，应急过程中消防废水可能会漫流进入周围地表水或下渗进入地下水，对周围地表水、地下水环境产生影响。		
风险防范措施 要求	详见报告章节 7.4		

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
 本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。

8 环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 22.5 万元，占总投资 2.25%。项目环保投资详见下表。

表 4-17 项目环保投资一览表

污染物	治理对象	环保设备名称	投资（万元）
废气	搅拌机、分散机、出料口废气	密闭负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧+15m 排气筒（DA001）	15
	无组织粉尘	排风扇	1
噪声	机械噪声	低噪声设备、厂房隔声、距离减振	0.5
固废	一般固废	固废暂存间	0.5
	危险废物	危险废物贮存点+小微收集企业收集	3
	生活垃圾	垃圾箱、交由环卫部门清运	0.5
其他		分区防渗、标识标牌	2
合计			22.5
总投资			1000
占总投资比例			2.25%

9 环保验收

（1）验收标准与范围

①国环规环评〔2017〕4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告中相关要求执行；

②与工程有关的环保设施，包括污染防治和保护环境所建成或配套建成的工程；

③本报告表及其批复文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。

（2）环保验收

根据国务院《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（自 2017 年 10 月 1 日施行），编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

表 4-18 环保验收一览表

类别	污染物		环保措施	验收标准	实施时段
废气	搅拌机、分散机、出料口废气	颗粒物、非甲烷总烃	密闭负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧+15m排气筒(DA001)	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2大气污染物特别排放限值	环评批复后
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	物料湿料搅拌、车间密闭并安装排风扇加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	
	厂区	非甲烷总烃	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录B中表B.1中厂区内无组织特别排放限制要求	
废水	生活污水		/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	
噪声	设备噪声		低噪声设备、厂房隔声、距离减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
固废	一般工业固废	废包装袋	收集后暂存于固废暂存间,定期外售给物资回收单位	《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	布袋除尘器收集的粉尘	储存在危险废物暂存间,委托小微收集企业收集	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
		废布袋			
		废弃包装桶			
		废活性炭			
		废催化剂			
		废机油			
废机油桶					
生活垃圾		集中存放于带盖垃圾箱,由环卫部门集中清运至当地垃圾填埋场处理	合理处置		

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	密闭负压收集+布袋除尘器+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧+15m排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表2大气污染物特别排放限值
		非甲烷总烃		
	厂界	颗粒物 非甲烷总烃	物料湿料搅拌、车间密闭并安装排风扇加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录B中表B.1中厂区内无组织特别排放限制要求
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境	机械噪声	噪声	低噪声设备、厂房隔声、距离减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	<p style="color: red;">废包装袋收集后暂存于固废暂存间，定期外售给物资回收单位；布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废弃包装桶、废活性炭、废催化剂、废机油和废机油桶收集暂存于危险废物贮存点内，委托小微收集企业收集；生活垃圾集中存放于带盖垃圾箱，由环卫部门集中清运至当地垃圾填埋场处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>建设单位运营期应加强对管道及生产设备的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。</p> <p>对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防治分区参照表，危险废物贮存点为重点防渗区；原料堆放区、产品堆放区、生产区、固废暂存间为一般防渗区，公共区域等地面为简单防渗区。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾风险防范措施</p> <p>①严禁烟火。加强管理严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。</p> <p>②原料和产品的使用、储存、运输、管理要按照国家标准和要求，进行设计、施工、运行，设置卫生应急措施，减少对环境、人员产生影响。</p> <p>③项目消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，立足于火灾自救。对主要设备和重要建筑物均采取防消结合措施。要按照有关要求，设置消防栓、灭火器。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。</p> <p>④加强员工教育培训，使全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门的负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其他各项工作同计划、同布置绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。</p> <p>⑤定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定在建造、装修时办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消防栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行，要保证安全疏散通道及出口畅通。</p> <p>⑥加强管理，严格执行各项规章制度。认真制定和完善各项消防安全管理规章制度。区域内严格管控明火的使用，要提出安全措施。结合自身实际，制定灭火疏散预案，定期组织员工进行演练。要从相关行业火灾事故中吸取教训，严格用火用电制度，有效地减少和消除诱发火灾的因素。</p> <p>(2) 危险废物泄漏事故防范措施</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求有关规定，为防止危险废物贮存、转移过程泄漏对环境的污染，必须切实采取以下措施：</p> <p>①危险废物用专门容器装载，并粘贴符合标准要求的标签；</p> <p>②危险废物运输必须配备专用运输车，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；</p>

	<p>③根据危险废物污染的特点，其从产生、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；</p> <p>④危险废物的日常管理：建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>
其他环境管理要求	<p>1 环境管理</p> <p>为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依据，必须加强企业环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派 1 人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制，具体工作如下：</p> <p>(1) 贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务；</p> <p>(2) 建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查；</p> <p>(3) 定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施；</p> <p>(4) 加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生；</p> <p>(5) 学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训；</p> <p>(6) 对职工进行环保宣传教育，提高职工环保意识；</p> <p>(7) 建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理；</p> <p>(8) 建设单位应委托环境监理单位依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。</p> <p>(9) 环保信息公开要求</p> <p>应当向社会公开下列信息：</p> <p>①企业名称、地址、法定代表人；</p> <p>②主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标、超总量情况；</p>

③企业环保设施的建设和运行情况；

④环境污染事故应急预案。

企业不得以保守商业秘密为借口，拒绝公开前款所列的环境信息。

2 严格落实排污许可证制度

(1) 落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

(2) 排污许可证执行要求

排污单位应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。

排污许可证有效期内发生停产的，排污单位应当在排污许可证执行报告中如实报告污染物排放变化情况并说明原因。

排污许可证执行报告中报告的污染物排放量可以作为年度生态环境统计、重点污染物排放总量考核、污染源排放清单编制的依据。

排污单位应当按照排污许可证规定，如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。

污染物排放信息应当包括污染物排放种类、排放浓度和排放量，以及污染防治设施的建设运行情况、排污许可证执行报告、自行监测数据等；其中，水污染物排入市政排水管网的，还应当包括污水接入市政排水管网位置、排放方式等信息。

(3) 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

(4) 排污许可证管理

依据关于印发《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排

	<p>污许可证格式的通知》的通知（环规财〔2018〕80号），排污许可证管理要求如下：</p> <p>1) 排污许可证的变更</p> <p>A、在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请：排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起二十日内。</p> <p>B、排污单位在原场址内实施新改扩建项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前二十日内。</p> <p>C、国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。</p> <p>D、政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。</p> <p>E、需要进行变更的其他情形。</p> <p>2) 排污许可证的补办</p> <p>排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。</p> <p>3) 排污许可证的更新</p> <p>根据《固定污染源排污登记工作指南（试行）》，排污登记表自登记编号之日起生效。对已登记排污单位，自其登记之日起满5年的，排污许可证管理信息平台自动发送登记信息更新提醒。地方各级生态环境主管部门要督促登记信息发生变化的排污单位及时更新。</p> <p>4) 其他相关要求</p> <p>A、排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。</p> <p>B、落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。</p> <p>C、按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用</p>
--	--

情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

D、按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

E、法律法规规定的其他义务。

5) 根据《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 26”，应执行排污简化管理。应在项目环保设施竣工验收前，在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），本项目与排污许可制衔接工作如下：

①在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；

②在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；

③项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

3 排放口信息化、规范化

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》、《排污口规范化整治要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）等技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌和企业排污口分布图，对污染治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地环保部门的有关要求。

（1）排污口的技术要求

①废气：项目排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

②噪声：在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和

噪声环境保护图形标志牌。

③固废：固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。危险废物贮存点应按标准要求设置醒目的标志牌。

(2) 排污口立标管理

①污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

(3) 排污口建档管理

①要求使用国家生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

环境保护图形标志具体设置图形见图 5-1。



图 5-1 排放口图形标志牌

六、结论

本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”制度，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排 放量(固体废 物产生量)③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削 减量(新建项 目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.044t/a	/	0.044t/a	+0.044t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	2.35t/a	/	2.35t/a	+2.35t/a
废水	COD	/	/	/	0.0574t/a	/	0.0574t/a	+0.0574t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0255t/a	/	0.0255t/a	+0.0255t/a
	SS	/	/	/	0.0319t/a	/	0.0319t/a	+0.0319t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0045t/a	/	0.0045t/a	+0.0045t/a
固体废物	废包装袋 (900-003-S17)	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	布袋除尘器收集的粉尘 (HW49 900-041-49)	/	/	/	0.186t/a	/	0.186t/a	+0.186t/a
	废布袋 (HW49 900-041-49)	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
	废弃包装桶 (HW49 900-041-49)	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	0.2t/a
	废活性炭 (HW49 900-039-49)	/	/	/	2.7/a	/	2.7/a	2.7/a
	废催化剂 (HW49 900-042-49)	/	/	/	0.3m ³ /4a	/	0.3m ³ /4a	0.3m ³ /4a
	废机油 (HW08 900-214-08)	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废机油桶 (HW08 900-249-08)	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	生活垃圾 (900-099-S64)	/	/	/	1.5t/a		1.5t/a	1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①