

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称： 库车产业园世丰新材料项目

建设单位： 阿拉尔市世丰新材料有限责任公司

编制日期： 二〇二六年七月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67
附表	68

附图

- 附图1 项目与新疆生态保护红线位置关系
- 附图2 项目与阿克苏地区环境管控单元位置关系
- 附图3 项目与新疆生产建设兵团主体功能区划位置关系图
- 附图4 项目与阿克苏地区生态功能区划位置关系图
- 附图5 地理位置示意图
- 附图6 项目周边道路环境关系图
- 附图7 厂区配套设施平面布置图
- 附图8 环境质量现状监测布点图

附件

- 附件1: 企业证件
- 附件2: 项目备案证
- 附件3: 建设用地规划许可证
- 附件4: 用地成交确认函
- 附件5: 自然资源和规划局文件
- 附件6: 环境质量现状检测报告

一、建设项目基本情况

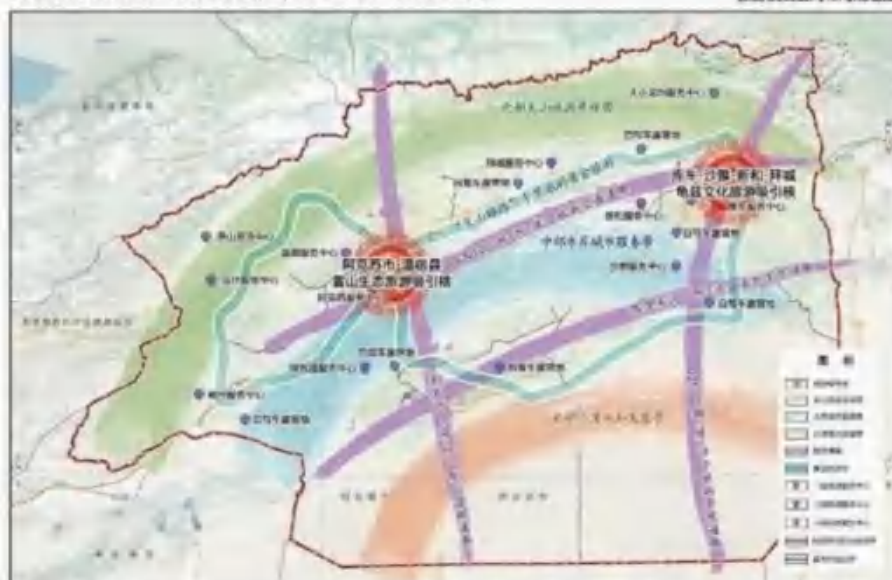
建设项目名称	库车产业园世丰新型材料项目			
项目代码				
建设单位	阿拉尔市世丰新型材料有限责任公司			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	新疆维吾尔（自治区）阿克苏（地区）阿拉尔（市）库沙新拜产业园兴业路以东、站前西街以南、安新路以西			
地理坐标				
国民经济行业类别	C2641涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业--44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造264--单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	兵地融合发展库沙新拜产业园	项目审批（核准/备案）文号（选填）	库沙新拜产业园备[2025]2号	
总投资（万元）		环保投资（万元）		
环保投资占比	1.28%	施工工期	1个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	10000.05	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	类别	设置原则	本项目情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本新建项目排放的大气污染物为颗粒物、VOCs。不涉及有毒有害污染物等。	无需设置
	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	本新建项目不涉及工业废水直接排放，本项目废水经化粪池预处理达标后排入园区污水管网。	无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量的建设项目。	无需设置

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本新建项目不涉及直接从河道取水	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本新建项目不属于海洋工程建设项目	无需设置
注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
规划情况	① 《阿克苏地区库车市国土空间规划（2021--2035年）》 ② 《库沙新拜产业园国土空间总体规划》《库沙新拜经济技术开发区总体规划（2025~2035）》正在编制，本项目所在的第一师兵地融合发展库沙新拜产业园为新设立园区，暂未取得相关审查意见。			
规划环境影响评价情况	1、与《库沙新拜经济技术开发区总体规划（2025-2035年）环评》符合性分析 本项目所在的第一师兵地融合发展库沙新拜产业园为新设立的园区，目前《库沙新拜经济技术开发区总体规划（2025-2035年）环评》正在编制，未取得相关的审查意见及规划批复，且不宜对外公开，本次环评不再分析其规划环评情况。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《阿克苏地区库车市国土空间规划（2021-2035年）》符合性分析 根据《阿克苏地区库车市国土空间规划（2021--2035年）》对库车市空间格局区域协调发展规划，空间格局：融入“一带一路”高质量发展；融入天山南坡产业带，构建“库拜新沙”东部城市综合发展区；构筑“库车”发展极核，引领地区东部城镇群发展。 空间格局：构建“一屏一廊、一心两轴、五区协同、多点支撑”的国土空间总体格局。一屏一廊：天山为屏，塔河为廊，共筑库车生态屏障；一心两轴：一核集聚，两轴联动，促进城镇有序			

开发；五区协同：生态导向，空间重塑、实现全域管控利用；多点支撑：城乡融合，多元发展，统筹以点带面发展。

阿克苏地区国土空间规划（2021年—2035年）

旅游发展空间布局规划图



项目位于中心城区东部的库拜新沙产业园，属于规划中“东西向经济活力发展轴”的产业集聚节点，与“工业向园区集中、产业向轴带集聚”的空间战略完全契合。

产业布局：规划明确提出，库车市将重点发展石油化工、煤化工、新材料等主导产业，推动传统化工向精细化、新材料方向转型升级，并依托库沙新拜产业园打造南疆重要的化工新材料产业集群。项目属于新型材料产业，符合规划中“化工新材料、绿色建材”等鼓励类产业方向，是库车市工业强基增效、培育新质生产力的重要组成部分。

用地性质：项目用地为规划确定的工业用地（M类），不涉及永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界外的禁止建设区。

生态保护：规划构建了“天山南坡生态屏—塔河流域生态带”的生态安全格局，明确工业项目需布局在重点管控单元内，严格落实污染物排放和环境风险防控要求。项目位于库车工业园重点管控单元，不在生态保护红线、一般生态空间和永久基本农田范围内，

	与生态保护格局无冲突。项目属于低污染、低风险的新型材料项目，符合园区环保准入要求，与规划中“绿色低碳园区”建设目标一致。 基础设施支撑：规划明确提出，将完善库车产业园的道路、给排水、供电、供热等基础设施，为产业项目落地提供支撑。项目选址紧邻园区主干道（安新路、站前西街），周边已配套建设道路、管网等基础设施，与规划中园区基础设施建设时序相匹配。 综上所述，本项目符合《阿克苏地区库车市国土空间规划（2021-2035年）》的要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目属水性涂料生产项目，不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，也不属于禁止类事项和许可准入类事项，属于“第一类 鼓励类，十一、石化化工 4. 涂料和染（颜）料：低VOCs含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁、大型船舶、新能源、电子等重点领域的高性能涂料及配套树脂，用于光诊疗、光刻胶、液晶显示、光伏电池、原液着色、数码喷墨印花、功能性化学纤维染色等领域的新型染料、颜料、印染助剂及中间体开发与生产”，2025年3月27日，取得兵地融合发展库沙新拜产业园登记备案证（详见附件2），编号：库沙新拜产业园备〔2025〕2号。 因此，本项目符合国家产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 ①与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 根据《关于印发〈2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案〉的通知》（环办环评函〔2023〕81号）、《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（新兵发〔2021〕16号）。

表 1-2 与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析一览表

文件要求		本项目	相符性
生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。	本项目不在生态保护红线范围内，距最近的天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区距离 21.2km，详见附图 1。	符合
环境质量底线	水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善。土壤环境质量保持稳定，受污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。	项目位于库沙新拜产业园区内，评价范围内无地表水体；固体废物妥善处置；废水经采取措施治理后均可达标排放。厂区设计防渗，在正常情况下不会增加土壤环境风险。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。	项目运营过程中用水为规划市政中水，用水量小；本项目道路在规划城市道路用地内建设，对土地资源占用较少，土地资源利用符合要求。	符合

本项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，不在划定的生态保护红线内；项目区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级过渡阶段浓度限值，本次环评现状调查显示，项目区域环境质量总体满足相应质量标准要求，对环境的影响较小，符合环境质量底线要求；本项目运行过程中会消耗一定量的电能和水，资源消耗量总体相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

②与《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《关于公布第一师阿拉尔市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知》符合性分析

表 1-3 与《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析一览表

文件要求		本项目	相符性
生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护师市生态安全的底线和生命线。	本项目不在生态保护红线范围内，距最近的生态保护红线 3.1km。	符合
环境质量底线	师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，水生态环境状况持续好转，塔里木河阿拉尔断面和 十四团断面水质保持Ⅲ类标准，上游水库、多浪 水库、胜利水库各断面	项目位于库沙新拜产业园区内，评价范围内无地表水体；固体废物妥善处置；区域生环境质量满	符合

	水质保持III类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减土壤环境 质量保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全 得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率达到 93%以上，污染地块安全利用率达到 93%以上。	足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。在正常情况下不会增加土壤环境风险。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快低碳发展积极推动低碳试点建设 挥低碳试点示范引领作用。	项目运营过程中用水为规划市政中水，用水量小；本项目道路在规划城市道路用地内建设，对土地资源占用较少，土地资源利用符合要求。	符合
综上所述，本项目建设符合《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。 3、与环境功能区划的符合性分析 （1）大气环境 项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级过渡阶段浓度限值标准。 项目区厂界外500m保护距离范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境敏感目标，本项目运营期产生的废气经有效措施处理后可达标排放，因此本项目建设符合大气环境功能区划要求。 （2）声环境 本项目选址于阿拉尔市库沙新拜产业园内，根据《声环境质量标准》（GB 3096--2008）中声环境功能区分类，项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，本新建项目运行过程产生的噪声经车间设备合理布局、减震、隔声、降噪设施等综合治理措施后不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。 （3）地下水环境 本项目所在地区厂界外500m保护距离范围内，不涉及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，因此，项目选址符合当地水域功能区划。			

（4）主体功能区划

根据《新疆生产建设兵团主体功能区规划》是兵团国土空间开发的基础性、战略性和约束性规划。空间格局：构建“八片区”城镇化格局，天山南坡重点为阿克苏-阿拉尔片区、库尔勒-铁门关片区。

功能分区：重点开发区域要求资源环境承载能力较强、发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，重点推进工业化、城镇化。限制开发区域要求农产品主产区与重点生态功能区，限制大规模高强度工业化城镇化开发。禁止开发区域要求自然保护区、风景名胜区等，禁止任何开发建设活动。重点开发区域：资源环境承载能力较强、发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，重点推进工业化、城镇化。

产业导向：南疆重点开发区域（含阿克苏-阿拉尔片区）鼓励发展精细化工、新材料、新能源、高端装备制造等新兴业，承接东部产业转移，推动产业绿色低碳转型。本项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，属于天山南坡的阿克苏-阿拉尔片区，本项目占地及周边不涉及兵团禁止开发区域。

项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，不涉及生态保护红线、永久基本农田，符合“三区三线”管控要求。兵地融合库沙新拜产业园库车片区属阿克苏-阿拉尔重点开发区域，兵地融合发展示范区，项目属于化工新材料/新型建材，与车产业园“化工新材料、新型建材”主导产业完全一致，聚氨酯新材料、A级阻燃保温材料属《产业结构调整指导目录》鼓励类，不属于限制/淘汰类，符合兵团“兵地一体、资源统筹、功能复合”的发展理念，助力兵地产业协同与南疆经济发展。项目采用清洁生产工艺，VOCs等污染物排放可控，符合兵团“严格环境准入、强化污染减排、发展绿色工厂”的生态管控要求。不属于“两高一低”项目，符合兵团“遏制盲目发展高耗能、高排放、低效益项目”的政策红线。

项目与《新疆生产建设兵团主体功能区规划》高度符合：选址位于重点开发区域、产业契合园区主导方向、符合兵地融合与绿色低碳要求，无原则性冲突。

（5）生态环境功能区划

阿拉尔市库沙新拜产业园位于新疆生产建设兵团第一师管辖范围，其用地原归属地方行政区划。由于《新疆生产建设兵团生态功能区划》目前正处于动态调整过程中，该地块尚未被纳入兵团生态功能区划的现有版本。为科学评估规划实施可能涉及的生态影响，在规划环境影响评价阶段，对地块的生态功能属性界定参照《新疆生态功能区划》进行识别与分析，以此作为现阶段生态保护与管控要求的依据。

根据《新疆生态功能区划》，全疆被划分为5个生态区18个生态亚区。库车片区属于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区--IV1 塔里木盆地西部北部荒漠及绿洲农业生产亚区--55. 渭干河三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。

表 1-4 项目区所属生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区
	生态亚区	IV1 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区
	生态功能区	55. 渭干河三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区
隶属行政区		库车市、沙雅县、新和县
主要生态服务功能		农产品生产、荒漠化控制、油气资源
主要生态环境问题		土壤盐渍化、洪水灾害、油气开发造成环境污染
主要生态敏感因子、敏感程度		生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化中度敏感、土壤盐渍化高度敏感
主要保护目标		保护农田、保护荒漠植被、保护水质、防止洪水危害
主要保护措施		节水灌溉、开发地下水、完善水利工程设施、发展竖井排灌、防治油气污染、减少向塔河注入农田排水
适宜发展方向		发展棉花产业、特色林果业和农区畜牧业，建设石油和天然气基地

4、与相关生态环境法律法规、国家环保政策、规划符合性分析

（1）与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》符合性

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）文件，本项目的符合性分析详见下表：

表 1-5 与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》符合性对照表

《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》文件要求	本项目情况	相符性
全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。	本项目不使用燃煤锅炉，生产热水使用电加热方式。	符合
在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。	本项目根据相关要求积极推进重点行业挥发性有机物控制。	符合
加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。	施工现场沿红线连续设置硬质彩钢板围挡，高度≥2.5m，底部设防溢座，实现100%全封闭，无缺口、无敞开作业区域；围挡视情配备喷淋降尘系统，有效阻断扬尘外逸。项目渣土、砂石、建材等运输全部采用合规密闭式渣土车，车厢配备液压翻盖/篷布密闭装置，运输过程全密闭，无抛洒滴漏；车辆出场前经洗车槽冲洗，车身、轮胎不带泥上路。项目将扬尘治理纳入文明施工管理，落实“六个百分之百”（围挡100%封闭、路面100%硬化、裸土100%覆盖、物料100%遮盖、车辆100%冲洗、渣土100%密闭运输）；建立扬尘责任制，配备雾炮、洒水设备，实施湿法作业，积极推进绿色施工。	符合
严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	本项目不属于“两高”行业。	符合
按照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》、《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》的要求，采取经济、技术、法律和必要的行政手段，提前一年完成钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等21个重点行业的“十二五”落后产能淘汰任务。	属于“第一类 鼓励类，十一、石化化工 4. 涂料和染（颜）料”，符合国家产业政策，不属于21个重点行业的“十二五”落后产能。	符合
企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。	本项目颗粒物及挥发性有机废气均采取有效的有机废气处理措施，可以确保污染物稳定达标排放。	符合
(2)与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》符合性 根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）文件，本项目的符合性分析详见下表：		

表 1-6 与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》符合性对照表

《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》文件要求	本项目情况	相符性
2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目符合国家产业政策，项目生产过程设备清洗废水收集后回用于生产；工作期间职工生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求后方可排入市政污水管道，之后进入园区污水处理厂集中处理。不涉及会对水环境造成污染。	符合
专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。	本项目不属于专项整治十大重点行业。	符合
集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目生产过程设备清洗废水收集后回用于拌料生产。	符合
推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。	本项目无污泥处理处置环节。	符合
依法淘汰落后产能。自 2015 年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案。	本项目属于“第一类 鼓励类，十一、石化化工 4. 涂料和染（颜）料”，符合国家产业政策，不属于落后产能。	符合
推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。	本项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，不位于城市建成区内。	符合

(3) 与《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》符合性

根据《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）文件，本项目的符合性分析详见下表：

表 1-7 与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》符合性对照表

《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》文件要求	本项目情况	符合性
防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	本项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，不属于优先保护类耕地集中区域。	符合
防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加	本次环评已包含对土壤环境影响评价内容，项目	符合

对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	拟同步落实土壤污染防治设施。																						
强化空间布局管控。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，评价范围内无学校、医疗和养老机构等。	符合																					
加强工业废物处理处置。全面整治产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。	本项目固体废物临时堆存场所按相关标准要求设置，具有防扬散、防流失、防渗漏等设施。	符合																					
(4)根据《关于进一步加强环境影响评价管理 防范环境风险的通知》，分析本项目的符合性 根据《关于进一步加强环境影响评价管理 防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）文件，本项目符合性分析详见下表： 表 1-8 与《关于进一步加强环境影响评价管理 防范环境风险的通知》符合性对照表 <table> <tr> <th>《关于进一步加强环境影响评价管理 防范环境风险的通知》文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合开发区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目，应符合相关规划及规划环境影响评价的要求。</td><td>项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，项目选址和产业定位均符合库沙新拜经济技术开发区总体规划及规划环评审查意见的要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>明确责任，强化落实。建设单位及其所属企业是环境风险防范的责任主体，应建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善。环评单位要加强环境风险评价工作，并对环境影响评价结论负责。</td><td>本次评价将对本项目环境风险进行预测和评价，并提出相应的环境风险防范和管理要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。</td><td>本项目将按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求进行环境风险评价，并根据预测结果提出合理可行的污染防范措施。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，并纳入改、扩建项目“三同时”验收内容。</td><td>本次评价已按照相关要求对现有工程环境风险防范措施和管理情况进行了梳理和评价，并纳入本项目“三同时”验收内容。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号）做好环境影响评价公众参与工作。项目信息公示等内容中应包含项目实施可能产生的环境风险及相应的环境风险防范和应急措施。</td><td>本项目不属于存在较大环境风险的相关建设项目，无需信息公示。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。</td><td>建设单位需进行突发环境事件应急预案的编制与备案工作，本项目建成后将纳入现有风险防控管理体系，并根据本项目情况对现有管理体系进行补充和</td><td>符合</td></tr> </table>			《关于进一步加强环境影响评价管理 防范环境风险的通知》文件要求	本项目情况	符合性	石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合开发区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目，应符合相关规划及规划环境影响评价的要求。	项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，项目选址和产业定位均符合库沙新拜经济技术开发区总体规划及规划环评审查意见的要求。	符合	明确责任，强化落实。建设单位及其所属企业是环境风险防范的责任主体，应建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善。环评单位要加强环境风险评价工作，并对环境影响评价结论负责。	本次评价将对本项目环境风险进行预测和评价，并提出相应的环境风险防范和管理要求。	符合	新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。	本项目将按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求进行环境风险评价，并根据预测结果提出合理可行的污染防范措施。	符合	改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，并纳入改、扩建项目“三同时”验收内容。	本次评价已按照相关要求对现有工程环境风险防范措施和管理情况进行了梳理和评价，并纳入本项目“三同时”验收内容。	符合	对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号）做好环境影响评价公众参与工作。项目信息公示等内容中应包含项目实施可能产生的环境风险及相应的环境风险防范和应急措施。	本项目不属于存在较大环境风险的相关建设项目，无需信息公示。	符合	建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。	建设单位需进行突发环境事件应急预案的编制与备案工作，本项目建成后将纳入现有风险防控管理体系，并根据本项目情况对现有管理体系进行补充和	符合
《关于进一步加强环境影响评价管理 防范环境风险的通知》文件要求	本项目情况	符合性																					
石化化工建设项目原则上应进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合开发区发展规划及规划环境影响评价要求。涉及港区、资源开采区和城市规划区的建设项目，应符合相关规划及规划环境影响评价的要求。	项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，项目选址和产业定位均符合库沙新拜经济技术开发区总体规划及规划环评审查意见的要求。	符合																					
明确责任，强化落实。建设单位及其所属企业是环境风险防范的责任主体，应建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善。环评单位要加强环境风险评价工作，并对环境影响评价结论负责。	本次评价将对本项目环境风险进行预测和评价，并提出相应的环境风险防范和管理要求。	符合																					
新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。	本项目将按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求进行环境风险评价，并根据预测结果提出合理可行的污染防范措施。	符合																					
改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，并纳入改、扩建项目“三同时”验收内容。	本次评价已按照相关要求对现有工程环境风险防范措施和管理情况进行了梳理和评价，并纳入本项目“三同时”验收内容。	符合																					
对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号）做好环境影响评价公众参与工作。项目信息公示等内容中应包含项目实施可能产生的环境风险及相应的环境风险防范和应急措施。	本项目不属于存在较大环境风险的相关建设项目，无需信息公示。	符合																					
建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。	建设单位需进行突发环境事件应急预案的编制与备案工作，本项目建成后将纳入现有风险防控管理体系，并根据本项目情况对现有管理体系进行补充和	符合																					

	完善。	
(5)与《石化行业挥发性有机物综合整治方案》符合性		
根据《石化行业挥发性有机物综合整治方案》（环发〔2014〕177号），本项目的符合性分析详见下表：		
表 1-9 与《石化行业挥发性有机物综合整治方案》符合性对照表		
《石化行业挥发性有机物综合整治方案》文件要求	本项目情况	符合性
企业应优先选用低挥发性原辅材料、先进密闭的生产工艺，强化生产、输送、进出料、干燥以及采样等易泄漏环节的密闭性，加强无组织废气的收集和有效处理。	本项目采取密闭生产工艺，加强废气的收集和处理。	符合
企业应建立“泄漏检测与修复”管理制度，细化工作程序、检测方法、检测频率、泄漏浓度限值、修复要求等关键要素，对密封点设置编号和标识，泄漏超标的密封点要及时修复。建立 信息管理平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施，通过源头控制减少 VOCs 泄漏排放。企业可通过自行组织、委托第三方或两者相结合的方式开展工作。	按照要求实施泄漏检测与修复系统排查。	符合
工艺废气应优先考虑生产系统内回收利用，难以回收利用的，应采用催化燃烧、热力焚烧等方式处理，处理效率应满足相关标准和要求。同时，应采取措施尽可能回收排入火炬系统的废气；火炬应按照相关要求设置规范的点火系统，确保通过火炬排放的 VOCs 点燃，并尽可能充分燃烧。	①投料粉尘通过布袋除尘器+15m 排气筒 DA001 高空排放；②搅拌、分散和灌装工序的挥发性有机废气通过密闭车间的负压收集+“两级活性炭吸附”+15m 排气筒 DA002 高空排放。③粉料均为整袋密闭包装，原材料储存区使用篷布苫盖；④办公区域、生产车间场地已硬化，定期洒水、清扫降尘；⑤厂区内定期洒水降尘，增加绿化，车辆进入厂区后减速慢行，减少废气产生。	符合
废水废液废渣收集、储存、处理处置过程中，应对逸散 VOCs 和产生异味的主要环节采取有效的密闭与收集措施，确保废气经收集处理后达到相关标准要求，禁止稀释排放。	本项目废液收集过程密闭	符合
制定开停车、检维修、生产异常等非正常工况的操作规程和污染控制措施。企业的开停车、检维修等计划性操作应在实施前 向环境保护主管部门备案，实施过程中加强环境监管，事后进 行评估；非计划性操作应严格控制污染，杜绝事故性排放，事后及时评估并向环境保护主管部门报告。企业应及时向社会公开非正常工况相关环境信息，接受社会监督。	本次评价针对开停车、检维修、生产异常等非正常工况等提出污染控制措施要求，企业应制定完善操作规程和污染控制措施，并接受当地环保部门监督。	符合
为避免形成二次污染，催化燃烧、热力焚烧等产生的废气以及吸附、吸收、冷凝等产生	①投料粉尘通过布袋除尘器+15m 排气筒 DA001 高	符合

的有机废水应处理后达标排放，更换吸附剂等过程应做好操作信息记录，废吸附剂应按相关要求妥善处置。	空排放；②搅拌、分散和灌装工序的挥发性有机废气通过密闭车间的负压收集+“两级活性炭吸附”+15m 排气筒 DA002 高空排放。更换吸附剂等过程须做好操作信息记录。	
企业应将 VOCs 的治理与监控纳入日常生产管理体系。建立基础数据与过程管理的动态档案、VOCs 污染防治设施运行台账，制定“泄漏检测与修复”、监测和治理等方面的管理制度，制定突发性 VOCs 泄漏防范和处置措施，纳入企业应急预案。有组织废气（如工艺废气、燃烧烟气、VOCs 处理设施排放废气和火炬系统等）排放应逐步安装在线连续监控系统，厂界安装特征污染物环境监测设施，并与当地环境保护主管部门联网。	①投料粉尘通过布袋除尘器+15m 排气筒 DA001 高空排放；②搅拌、分散和灌装工序的挥发性有机废气通过密闭车间的负压收集+“两级活性炭吸附”+15m 排气筒 DA002 高空排放。企业按要求编制应急预案。	符合

(6) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）文件，本项目的符合性分析详见下表：

表 1-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性对照表

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》文件要求		本项目情况	符合性
重点区域重点行业判定	京津冀及周边地区、长三角、汾渭平原	不属于重点区域。	/
	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等	属于涉 VOCs 行业。	/
控制思路与要求	（1）大力推进源头替代化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。	本项目涉及原辅料均为低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。	符合
	（2）全面加强无组织排放控制重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	搅拌、分散和灌装工序的挥发性有机废气通过密闭车间的负压收集+“两级活性炭吸附”+15m 排气筒 DA002 高空排放。	符合
	（3）推进建设适宜高效的治污设施企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治		符合

	理效率。		
重点行业治理任务	化工行业 VOCs 综合治理。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之间废水处理设施应按要求加盖密闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目生产设施均为封闭设施，生产车间通过抽风保持微负压。	符合
实施与保障	加强监测监控。加快制定家具、人造板、电子工业、包装印刷、涂料油墨颜料及类似产品、橡胶制品、塑料制品等行业自行监测指南和工业园区监测指南。排污许可管理已有规定的石化、炼焦、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，要严格按照相关规定开展自行监测工作。	本项目涂料生产严格按照《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）树脂生产严格按照《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）规定开展自行监测工作。	/
	全面实施排污许可。按照固定污染源排污许可分类管理名录要求，加快家具等行业排污许可证核发工作。对已核发的涉 VOCs 行业，强化排污许可执法监管，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。定期公布未按证排污单位名单。	本项目需进行排污许可证申报工作，将本项目内容纳入排污许可证中。	/

(7)与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件，本项目的符合性分析详见下表：

表 1-11 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性对照表

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目原辅材料和产品均密闭储存，分别储存于储罐及仓库中。	符合
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目各类有机液体辅料容器加盖密闭，存放于专用的化学品库房内。	符合
储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋型密封等高效密封形式。	本项目原料储罐均为固定顶罐，并采用氮封密封。	符合
储罐特别控制要求：储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，对于固定顶罐，排放废气应收集处理并满足行业排放标准要求，或处理效率不低于 90%	本项目原料储罐设置有挥发性气体收集设施，收集效率不低于 97%。	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	液态 VOCs 物料厂内输送均采用密闭管道进行。	符合
装载特别控制要求：装载物料真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 2500\text{m}^3$ 的，装载过程排放废气应收集处理并满足相关行业排放标准要求或处理效率不低于 90% 排放的废气连接至气相平衡系	项目装卸过程尽量维持气相平衡，最大限度减少含 VOCs 废气外排。	符合
物料投加和卸放过程，采用密闭加料的方式，反应设备置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目工艺整体密闭。	符合
企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	工程建成后应泄漏检测与修复工作。	符合
(8)与《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》符合性分析 根据《自治区严禁“三高”项目进新疆 推动经济高质量发展实施方案》，本项目的符合性分析详见下表： 表 1-12 与《自治区严禁“三高”项目进新疆 推动经济高质量发展实施方案》符合性对照表		
《自治区严禁“三高”项目进新疆 推动经济高质量发展实施方案》文件要求	本项目情况	符合性
重点工作： （1）石化行业：新建炼油及扩建一次炼油项目需纳入国家批准的相关规划，未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目，禁止建设。严控尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业建设新增产能项目，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。（TDI/MDI 等国内需求量大的产品生产项目配套建设自用的中间化学品生产装置允许建设，但工艺设备和排放必须满足 相关标准要求，设计产能须与最终产品生产规模相匹配，中间化学品不允许对外销售）。其他石化和化学 工业行业项目主要污染物排放须达到相应石油炼制工业、石油化学工业、合成树脂工业、无机化学工业 污染物排放标准要求。	本项目不涉及炼油及严格控制新增产能项目；本项目产生废气、废水、噪声以及固体废物满足相关行业污染物排放标准限值。	符合
(9)与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析 2021年12月24日，自治区党委、自治区人民政府印发《新疆生态环境保护“十四五”规划》，并发出通知，要求各地各部门结合实际认真贯彻落实。 《新疆生态环境保护“十四五”规划》深入贯彻落实习近平生态文明思想，坚持绿水青山就是金山银山的理念，把碳达峰碳		

中和纳入生态文明建设整体布局，坚定走生态优先、绿色发展之路，健全生态环境保护机制，加强生态环境保护建设，统筹综合治理、系统治理、源头治理，推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，坚决遏制“两高”项目盲目发展，坚决守住生态保护红线，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型，让大美新疆天更蓝、山更绿、水更清。

本项目生产过程设备清洗废水收集后回用于生产；工作期间职工生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后方可排入市政污水管道，之后进入园区污水处理厂集中处理。因此本项目不涉及水污染物总量控制指标。大气污染物总量控制指标为：总VOCs（以非甲烷总烃为主）排放量 ≤ 4.56 t/a（其中有组织排放量 ≤ 0.361 t/a，无组织排放量 ≤ 4.2 t/a）。本项目贯彻落实生态文明思想，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

库车产业园世丰新型材料项目拟建于阿拉尔市库沙新拜产业园内，土地座落于兴业路以东、站前西街以南、安新路以西，项目地理位置示意图附图。用地性质为二类工业用地，宗地总面积为10000.05m²（15亩），建筑系数44.69%，容积率为0.89，绿化率14.72%。

本项目地块呈四边形，拟建三栋建筑物，包括辅助用房、厂房、泵房水池。总建筑面积5526.37m²（其中：地上面积5226.64m²，地下面积299.73m²），主要从事绿色新型水性环保涂料的生产，年产涂料总计6000吨。全厂员工共30人，均不在厂内食宿，计划年工作时间220天，工作制度为一班制，工作时长8小时/天。

表 2-1 建筑内容一览表 单位：m²

序号	类别	地上建筑面积	地下建筑面积	建筑面积
1	厂房(生产车间)	3671.64	/	3671.64
2	附属用房（办公生活区）	1462.04	/	1462.04
3	泵房发电机房消防水池	92.96	299.73	392.69
合计		5226.64	299.73	5526.37

1、工程组成

本项目工程内容为购置安装年产6000吨涂料生产线，配套水、电、管网等附属工程，主要建筑内容详见下表。

表 2-2 项目组成一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	生产加工区	生产车间位于厂区北侧，占地面积3671.64m ² ，地上建筑面积3671.64m ² ，高9.95m，密闭彩钢房结构，内设3条生产线，主要为真石漆、水包水、水包砂等水性涂料的生产。生产车间地面硬化，原材料储存区、成品库、综合库房等。	新建
	办公生活区	位于厂区主入口西南角，一栋辅助用房，内部设置办公室、值班室的等占地面积704.54m ² ，砖混结构，地面硬化，地上建筑面积1462.04m ² 。高位水箱间有效容积为18m ³ ，位于辅助房屋顶。	新建
辅助工程	配套设施区	消防水池、泵房的总建筑面积392.69m ² （地上92.96m ² ，地下299.73m ² ）。消防泵房水池位于东南角，消防水池有效容积为540m ³ 。	新建
	景观绿化区	绿化面积1650m ² ，主要种植杨树、柳树等厂区绿化。	新建
	员工生活	厂区设置食堂、宿舍。	/
	公用工程	供电工程	园区供电管网提供。
公用工程	供水工程	园区兴业路市政给水管网。	依托
	供热工程	采用电采暖。	依托

	排水工程	生产过程设备清洗废水收集后回用于生产；工作期间职工生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后方可排入市政污水管道，之后进入园区污水处理厂集中处理。	/
环保工程	废水处理	生产过程设备清洗废水收集后回用于生产；工作期间职工生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后方可排入市政污水管道，之后进入园区污水处理厂集中处理。	/
	废气处理	①投料粉尘通过布袋除尘器+15m排气筒DA001高空排放； ②搅拌、分散和灌装工序的挥发性有机废气通过密闭车间的负压收集+“两级活性炭吸附”+15m排气筒DA002高空排放。 ③粉料均为整袋密闭包装，原材料储存区使用篷布苫盖； ④办公区域、生产车间场地已硬化，定期洒水、清扫降尘； ⑤厂区内定期洒水降尘，增加绿化车辆进入厂区后减速慢行。	/
	噪声处理	优化布局、高噪声设备合理布置、消声、减振等措施。	/
	固废处理	①废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布及手套在危险废物贮存点暂存，定期交有资质单位处理； ②生活垃圾收集至厂区垃圾桶，交由园区环卫部门统一清运处理。	/

2、主要产品产能

项目建成后，预计年产总计6000吨涂料，其中真石漆、水包水（多彩仿石漆）、水包砂（介于真石漆+水包水之间，含砂+多彩颗粒），产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	包装方式	包装规格
1	真石漆	吨/年	3000	桶装	25 千克
2	水包水	吨/年	1500	桶装	25 千克
3	水包砂	吨/年	1500	桶装	25 千克
合计			6000	/	/

注：根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量“建筑用墙面涂料-装饰板涂料-合成树脂乳液类涂料”限量值 $\leq 100\text{g/L}$ ，由于本项目未投产，因此参考同类型企业水性涂料产品安全数据表（附件 8），水性涂料产品 VOC 限量值 $< 100\text{g/kg}$ ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 VOC 含量限值要求。

3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要设备、设施及参数一览表

生产环节	设备名称	主要生产设施参数	用能	数量	备注
投料系统	密闭投料站	带脉冲除尘 500-1000kg/h	电能	1	粉料密闭投料
输送系统	粉体气力输送系统	风机+输送管道	电能	1	将粉料输送至高位仓
输送系统	液体储罐/计量罐	10-20m ³ (立式/卧式)	电能	5	储存乳液、水、助剂
输送系统	原料输送泵	气动隔膜泵或齿轮泵	电能	8	用于液体原料转料
混合与分散	高速分散机	22-37kW，变频调速	电能	2	真石漆、水包砂基料

					制备
混合与分散	低速搅拌罐	带刮壁，变频	电能	2	用于保护多彩颗粒不被破坏
混合与分散	多功能分散釜	3000L-5000L	电能	2	兼顾调色和混合，提高周转率
研磨	卧式砂磨机	30-50L	电能	1	色浆调色
过滤与灌装	袋式过滤器	进出料口径 DN50-DN80，配滤袋架	电能	2	一用一备，过滤杂质
过滤与灌装	半自动灌装机	20kg/桶，气动活塞式	电能	2	含压盖、输送皮带
公辅设施	纯水制备系统	0.5-1T/h反渗透设备	电能	1	生产用水需去离子
环保设备	脉冲布袋除尘器	处理风量3500m³/h	电能	1	配套投料站
环保设备	活性炭吸附/脱附	两级活性炭吸附/脱附	电能	2	处理有机废气
4、主要原辅材料及燃料的种类和用量					
根据建设单位提供资料，本工程主要原辅材料及能源消耗情况见下表。					
表 2-5 主要原辅材料年用量一览表					
类别	名称	规格	年用量	形态	来源
真石漆	石英砂/彩砂	25kg/袋	2142.86t/a	粉类	外购
	重钙粉	25kg/袋	306.12t/a	粉类	外购
	纯丙/苯丙乳液	50kg/桶	367.35t/a	液体	外购
	助剂（增稠、防冻、防霉）	50kg/桶	91.84t/a	液体	外购
	纯水	/	153.06t/a	液体	园区管网
水包水 （多彩仿石漆）	多彩颗粒	25kg/袋	612.24t/a	粉类	外购
	硅丙/纯丙乳液	50kg/桶	306.12t/a	液体	外购
	保护胶	50kg/桶	76.53t/a	液体	外购
	助剂（增稠、防冻、防霉）	50kg/桶	45.92t/a	液体	外购
	色浆	25kg/桶	30.61t/a	液体	外购
	纯水	/	459.18t/a	液体	园区管网
水包砂 （含砂+多彩颗粒）	彩砂	25kg/袋	918.37t/a	粉类	外购
	多彩颗粒	25kg/袋	153.06t/a	粉类	外购
	硅丙乳液	50kg/桶	153.06t/a	液体	外购
	助剂（增稠、防冻、防霉）	50kg/桶	45.92t/a	液体	外购
	色浆	25kg/桶	30.61t/a	液体	外购
	纯水	/	229.59t/a	液体	外购
辅料	包装桶	25kg/桶	5万	固体	本地外购
	包装袋	25kg/袋	5万	固体	本地外购
表 2-6 物料平衡一览表 单位：t/a					
产品名称	用料名称	年用量	损耗	产量	
真石漆	石英砂/彩砂	2142.86	61.22	3000	
	重钙粉	306.12			
	纯丙/苯丙乳液	367.35			
	助剂（增稠、防冻、防霉）	91.84			
	纯水	153.06			

合计		3061.22		
水包水 (多彩仿石漆)	多彩颗粒	612.24	30.61	1500
	硅丙/纯丙乳液	306.12		
	保护胶	76.53		
	助剂(增稠、防冻、防霉)	45.92		
	色浆	30.61		
	纯水	459.18		
合计		1530.61		
水包砂 (含砂+多彩颗粒)	彩砂	918.37	30.61	1500
	多彩颗粒	153.06		
	硅丙乳液	153.06		
	助剂(增稠、防冻、防霉)	45.92		
	色浆	30.61		
	纯水	229.59		
合计		1530.61		
表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表				
序号	名称	理化性质		
1	石英砂/彩砂	别名：石英粉、彩砂、石英骨料，主要成分：二氧化硅 SiO ₂ 外观：白色 / 米黄色 / 彩色坚硬颗粒、粉状；无臭、无味、无油性。 密度：2.60~2.65g/cm ³ 莫氏硬度：7（硬度高、耐磨、稳定） 溶解性：不溶于水、不溶于乙醇、不溶于一般酸（仅氢氟酸可腐蚀）；常温完全惰性 稳定性：耐碱、耐腐：常温不与水泥、石灰、乳液发生化学反应。 挥发性：零挥发、无溶剂、无 VOC、无气味；常温不产生有机废气。 燃烧特性：不燃、不爆、受热不分解、不产生有毒烟气。 特点：颗粒投料、筛分、搅拌时易产生无机粉尘（颗粒物）。生产混配、投料工序不产生 VOCs 有机废气		
2	多彩颗粒	别名：水性多彩颗粒、水包水 / 水包砂彩粒、保护胶包裹彩粒 组分：丙烯酸酯 / 硅丙乳液包裹的颜料颗粒 + 保护胶体 + 水；固含量约 30%~50%，其余为水分。外观：均匀悬浮的有色凝胶颗粒悬浮液，颗粒大小均匀，无明显沉淀，略带轻微乳液气味，无油性溶剂刺鼻味。 溶解性：颗粒为胶体包裹的水相体系，与水任意比例互溶；不溶于油性溶剂；常温体系稳定，不易破粒、沉降。 挥发性：主体颗粒（聚合物 + 颜料）：无挥发；仅微量残留助剂常温缓慢挥发，产生极少量 VOCs（非甲烷总烃），调配、搅拌过程有机废气逸散量极低。 安定性：本身不燃；水分蒸发干膜后为聚合物包裹的彩色固体颗粒，常温稳定；高温裂解才产生烟气。 酸碱性：弱碱性 / 中性，pH 7~9，对设备无强腐蚀。 反应特性：常温物理混配，不发生化学反应；施工后水分蒸发、乳液成膜，颗粒仅作为装饰性组分均匀分布，不参与交联反应。 特点：调配、搅拌过程中无明显有机废气逸散，属于低 VOCs 水性装饰材料；不含苯、甲苯、二甲苯等高毒强溶剂，不属于易燃		

		易爆危化品。
3	重钙粉	别名：方解石粉、重钙；分子式：CaCO_3 外观：呈白色微细粉末，无臭、无味 密度：2.7~2.9 g/cm³；莫氏硬度为 3.0 左右 溶解性：不溶于水、乙醇；遇酸（盐酸、硫酸）反应放热，释放 CO_2 稳定性：常温常压稳定，不燃、不爆，无挥发性 pH 值：水溶液偏弱碱性（8~9） 特点：填充性好、白度高、耐磨、吸油值低，无 VOC；仅投料粉尘
4	纯丙乳液	别名：纯丙烯酸酯共聚乳液、纯丙水性乳液 组分：丙烯酸酯聚合物+水+少量乳化剂+成膜助剂/微量乙二醇类助剂；固含量约 45%~55%，其余为水分。外观：乳白色均匀水性液体，略带轻微乳液气味，无油性溶剂刺鼻味。 溶解性：与水任意比例互溶；不溶于油性溶剂；常温水性体系稳定。 挥发性：主体高分子树脂：无挥发、不跑气；残留单体+乳化剂+成膜助剂，常温缓慢挥发，产生 VOCs（非甲烷总烃），不属于高挥发溶剂，但调配、搅拌、固化阶段有有机废气逸散。 安定性：本身不燃；水分蒸发干膜后为树脂固体，常温稳定；高温裂解才产生烟气。 酸碱性：弱碱性/中性，pH 7~9，对设备无强腐蚀。 反应特性：常温物理混配，不发生化学反应；后期风干失水交联成膜，仅助剂挥发。 特点：调配、搅拌、熟化过程中，残留单体及配套微量成膜助剂挥发，产生低浓度有机废气（VOCs）；不含苯、甲苯、二甲苯等高毒强溶剂，不属于易燃易爆危化品。
5	苯丙乳液	别名：苯乙烯 - 丙烯酸酯共聚乳液、苯丙水性乳液 组分：苯乙烯 - 丙烯酸酯共聚物+水+少量乳化剂+成膜助剂/微量乙二醇类助剂；固含量约 45%~55%，其余为水分。外观：乳白色均匀水性液体，略带轻微乳液气味，无油性溶剂刺鼻味。 溶解性：与水任意比例互溶；不溶于油性溶剂；常温水性体系稳定。 挥发性：主体高分子树脂：无挥发、不跑气；残留单体+乳化剂+成膜助剂，常温缓慢挥发，产生 VOCs（非甲烷总烃），不属于高挥发溶剂，但调配、搅拌、固化阶段有有机废气逸散。 安定性：本身不燃；水分蒸发干膜后为树脂固体，常温稳定；高温裂解才产生烟气。 酸碱性：弱碱性/中性，pH 7~9，对设备无强腐蚀。 反应特性：常温物理混配，不发生化学反应；后期风干失水交联成膜，仅助剂挥发。 特点：调配、搅拌、熟化过程中，残留单体及配套微量成膜助剂挥发，产生低浓度有机废气（VOCs）；不含苯、甲苯、二甲苯等高毒强溶剂，不属于易燃易爆危化品。
6	硅丙乳液	别名：有机硅改性丙烯酸酯共聚乳液、硅丙水性乳液 组分：有机硅 - 丙烯酸酯共聚物 + 水 + 少量乳化剂 + 成膜助剂 / 微量醇醚类助剂；固含量约 40%~55%，其余为水分。外观：乳白色均匀水性液体，略带轻微乳液气味，无油性溶剂刺鼻味。 溶解性：与水任意比例互溶；不溶于油性溶剂；常温水性体系稳定。

		挥发性：主体高分子树脂：无挥发、不跑气；残留单体+乳化剂+成膜助剂，常温缓慢挥发，产生 VOCs（非甲烷总烃），不属于高挥发溶剂，但调配、搅拌、固化阶段有有机废气逸散。 安定性：本身不燃；水分蒸发干膜后为树脂固体，常温稳定；高温裂解才产生烟气。 酸碱性：弱碱性/中性，pH 7~9，对设备无强腐蚀。 反应特性：常温物理混配，不发生化学反应；后期风干失水交联成膜，仅助剂挥发。 特点：调配、搅拌、熟化过程中，残留单体及配套微量成膜助剂挥发，产生低浓度有机废气（VOCs）；不含苯、甲苯、二甲苯等高毒强溶剂，不属于易燃易爆危化品。
7	成膜助剂	别名：醇酯十二、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯（TEXANOL） 外观：无色透明油状液体，轻微特征气味，无浑浊、无沉淀。 密度：约 0.95 g/cm³；常温低黏度油状液体。 溶解性：几乎不溶于水；可与有机溶剂、乳液体系混溶；能稳定分散在水性涂料配方里。 挥发性：属于高沸点有机助溶剂，常温缓慢挥发，调配、搅拌、存放阶段持续释放 VOCs；沸点高、挥发速率比二甲苯慢，全程贡献非甲烷总烃 / VOCs。 燃爆特性：可燃（高沸点、闪点较高），不属于极易挥发易燃易爆危化品；常温储存相对安全。 稳定性：常温稳定，不聚合、不分解；不和粉料/水泥/石膏发生反应；仅物理混配。 毒性：低毒，不含苯、甲苯、二甲苯、重金属；不属于剧毒溶剂，但有机挥发需收集治理。 特点：原料常温存在缓慢挥发，在投料、调配、搅拌工序产生低浓度有机废气（VOCs / 非甲烷总烃）；不含苯系物等有毒物质，仅需废气收集+活性炭吸附治理，无重金属及强腐蚀性污染。
8	保护胶	别名：胶体保护剂、胶体稳定剂、水性保护胶体 组分：改性聚羧酸 / 聚乙烯醇 / 纤维素类聚合物 + 水 + 少量分散助剂；固含量约 10%~30%，其余为水分。外观：无色或微黄色透明 / 半透明水性液体，无明显刺激性气味。 溶解性：与水任意比例互溶；不溶于油性溶剂；常温下水性体系稳定，不易分层、沉淀。 挥发性：主体高分子胶体：无挥发、不跑气；仅微量助剂常温缓慢挥发，产生极少量 VOCs（非甲烷总烃），调配、搅拌过程有机废气逸散量极低。 安定性：本身不燃；水分蒸发干膜后为胶体聚合物固体，常温稳定；高温裂解才产生烟气。 酸碱性：弱碱性 / 中性，pH 6~9，对设备无强腐蚀。 反应特性：常温物理分散 / 混配，不发生化学反应；主要作为体系稳定剂，不参与成膜交联反应。 特点：调配、搅拌过程中无明显有机废气逸散，属于低 VOCs 水性助剂；不含苯、甲苯、二甲苯等高毒强溶剂，不属于易燃易爆危化品。
9	色浆	别名：水性色浆、颜料分散浆、涂料色浆

		组分：有机 / 无机颜料 + 分散剂 + 润湿剂 + 消泡剂 + 防腐剂 + 水；固含量约 30%~60%，其余为水分。外观：均匀细腻的有色浆状液体，无分层、沉淀，略带轻微助剂气味，无油性溶剂刺鼻味。 溶解性：与水任意比例互溶；不溶于油性溶剂；常温水性体系稳定，不易絮凝、沉降。 挥发性：主体颜料固体：无挥发；仅分散剂、润湿剂、消泡剂等助剂常温缓慢挥发，产生极少量 VOCs（非甲烷总烃），不属于高挥发溶剂，调配、搅拌过程有机废气逸散量极低。 安定性：本身不燃；水分蒸发后为颜料固体粉末，常温稳定；高温下颜料及助剂才会分解产生烟气。 酸碱性：弱碱性 / 中性，pH 7~9，对设备无强腐蚀。 反应特性：常温物理分散 / 混配，不发生化学反应；仅作为着色剂均匀分散在体系中，不参与成膜交联反应。 特点：调配、搅拌过程中无明显有机废气逸散，属于低 VOCs 水性着色助剂；不含苯、甲苯、二甲苯等高毒强溶剂，不属于易燃易爆危化品。
10	防冻剂 (乙二醇)	别名：乙二醇 外观：无色透明粘稠液体，轻微醇类气味；作为水性漆、真石漆低温防冻、助溶助剂 密度：乙二醇约 1.11 g/cm³ 溶解性： 溶解性：极易与水、水性乳液混溶；在涂料体系分散稳定，不析出、不分层。 稳定性：稳定性常温不分解、不反应、不聚合；只做物理防冻、助溶，不与石膏、水泥、粉体发生化学反应。 燃爆特性：可燃、闪点偏高，不属于高危易燃易爆溶剂，但严禁明火、静电。 毒性：低毒；不含苯、甲苯、二甲苯、重金属；乙二醇误食有害，正常生产接触风险可控。 特点：醇类水溶性有机助剂，常温具备挥发性，是水性涂料生产 VOCs 主要贡献原料之一；生产调配、搅拌工序有机废气经密闭负压收集+活性炭吸附治理
11	润湿剂	外观：无色至浅黄色清澈液体，轻微助剂气味，无强溶剂刺激性。 密度：1.00~1.05g/cm³；中性~弱碱性，对设备无腐蚀。 挥发性：主体为高分子表面活性剂，本身几乎无挥发、不含纯溶剂； 溶解性：极易溶于水，与丙烯酸乳液、各类水性助剂完全相容；不析出、不分层，适配全水性配方。 稳定性：常温稳定，不聚合、不分解；仅物理润湿分散，不与无机粉料、水泥、石膏发生化学反应。 毒性：闪点高、不易燃；不含苯、甲苯、二甲苯、重金属；低毒、环保型，无强致癌组分。 特点：主体组分无挥发性，仅含微量载体溶剂，对 VOCs 产生贡献极小；生产过程仅伴随极微量有机废气，无有毒有害物质、无重金属污染析出。
12	消泡剂	外观：无色/微黄透明液体或乳白色乳状液，气味极淡，无强溶剂刺激性。

		密度：1.00~1.05 g/cm ³ pH 值：中性偏弱酸碱，对设备无腐蚀 溶解性：可分散于水中，与水性乳液、助剂体系相容；不溶于纯矿物油；搅拌后快速均匀分散。 挥发性：主体为聚醚/有机硅高分子；本身几乎无挥发、基本不含高 VOC 溶剂； 稳定性：常温稳定，不分解、不聚合；只物理消泡，不与粉料、水泥、石膏、乳液发生化学反应。 特点：水性有机硅/聚醚类助剂，主体组分无挥发性，仅含微量载体辅料，对 VOCs 产生贡献极小；生产调配、搅拌工序无明显有机废气增量，无有毒有害物质及重金属污染析出					
表 2-8 项目 VOCs 物料识别一览表							
原材料名称	理化性质						
	外观与性状	熔点 (℃)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	挥发性	溶解性	毒性
石英砂/彩砂	白色固体	1713	2230	/	/	难溶于水	无毒
多彩颗粒	有色颗粒	/	100	/	慢挥发	溶于水	无毒
重钙粉	白色固体	/	/	/	/	不溶于水	无毒
纯丙乳液	白色水性液体	/	100	/	慢挥发	溶于水	无毒
苯丙乳液	白色水性液体	/	100	/	慢挥发	溶于水	无毒
硅丙乳液	白色水性液体	/	100	/	慢挥发	溶于水	无毒
成膜助剂	无色透明油状液体	-50	100	130	可挥发	不溶于水	低毒
保护胶	半透明水性液体	/	100	/	慢挥发	溶于水	低毒
色浆	有色浆状液体	/	100	/	慢挥发	溶于水	无毒
防冻剂	无色透明液体	/	197	110	/	极易溶于水	低毒
润湿剂	淡黄透明液体	/	/	93	/	易溶于水	低毒
消泡剂	微黄透明液体	/	/	93	/	溶于水	低毒
5、给排水情况							
5.1供水							
本项目用水由市政供水管网供应，用水主要为生产用水、生活用水、绿化用水。							
①生产用水							
根据建设单位生产经验，产品综合生产用水量为7.38m ³ /d（1623.6m ³ /a）。							
②生活用水							
根据生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中城镇生活源水污染物产排污系数--三区人均综合生活用水量以137 升/人天，员工共50人，厂区设置食堂、宿舍，年工作天数为220天。则办公生活用水量							

为6.85m³/d（1507m³/a）。

③绿化用水

厂区道路及绿化浇洒绿化用水按1 L/m³·d计，绿化面积为1650 m²，绿化用水天数以180天计，绿化用水量为1.65 m³/d（297m³/a）。

综上所述，项目新鲜水用水总量为15.88 m³/d（3227.6m³/a），用水由园区市政管网供给。

5.2排水设施

①生产废水

参考环境部公告2021年第24号 关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中 2641 涂料制造行业系数手册，水性建筑涂料--工业废水量产污系数为0.23吨/吨-产品。项目涂料产量为6000吨/年，则综合工业废水量为6.27m³/d（1380m³/a），包含设备清洗、地面冲洗、工艺废液等全部生产废水。综合生产废水中的化学需氧量（COD_{Cr}）浓度为442g/t-产品、氨氮（NH₃-N）浓度为5.1g/t-产品、总氮（TN）浓度为6.82g/t-产品、石油类浓度为4.98g/t-产品、挥发酚浓度为0.0036g/t-产品、总磷（TP）浓度为0.54g/t-产品。生产废水产生量分别为2.652 t/a、0.031 t/a、0.041 t/a、0.030t/a、0.00002t/a、0.0032t/a。

综上所述，生产综合用水中，产品调配用水全部投入生产，几乎全部损耗，不外排；少量设备清洗废水244.5m³/a，收集后回用于生产，不外排。

②生活污水

根据生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中城镇生活源水污染物产排污系数--三区人均综合生活用水量以 137 升/人天，折污系数以0.8计，城镇综合生活污水中的化学需氧量（COD_{Cr}）浓度为460mg/L、氨氮（NH₃-N）浓度为52.2mg/L、总氮（TN）浓度为71.2mg/L、总磷（TP）浓度为5.12mg/L。生活用水量为6.85m³/d（1507m³/a），即生活污水排放量约5.48 m³/d（1205.6m³/a），产生浓度依次为0.555 t/a、0.063 t/a、TN为.086 t/a、0.006 t/a。

③绿化用水

厂区道路及绿化浇洒绿化用水按 $1 \text{ L/m}^3 \cdot \text{d}$ 计，绿化面积为 1650 m^2 ，绿化用水天数以100天计，绿化用水量为 $1.65 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $165 \text{ m}^3/\text{a}$ ），全部损耗。

表 2-8 本项目供排水情况一览表

污水类型	总用水量	新鲜水量	损失量	综合利用	排水量	排水去向
	m^3/d	m^3/d	m^3/d	m^3/d	m^3/d	
生产用水	7.38	7.38	1.11	6.27	0	产品调配水随产品全部损耗；设备清洗回用于生产
生活用水	6.85	6.85	0.68	0	6.17	隔油池、化粪池预处理后排入园区污水管网
道路及绿化浇洒	1.65	1.65	1.65	0	0	全部损耗
合计	15.88	15.88	3.44	6.27	6.17	--

备注：生产用水按 220 天计；生活用水按 220 天计；绿化用水按 100 天计。

综上所述，本项目污水排放总量为 $5.48 \text{ m}^3/\text{d}$ （ $1205.6 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后排入市政污水管道，之后进入园区污水处理厂集中处理。

项目水平衡图如下：



图2-1 项目水平衡图 单位： m^3/a

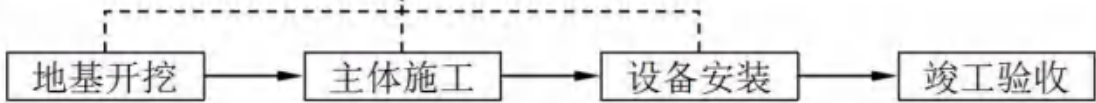
6、劳动定员及工作制度

本项目劳动总定员为50人，每班工作8h（不涉及夜间生产），年工作日为220天。厂区内设置宿舍和厨房。

7、四至情况及平面布局

四至情况：库沙新拜产业园兴业路以东、站前西街以南、安新路以西，项目与周围环境及四至情况见附图。

平面布局：生产车间位于厂区北侧，原料仓库、储存原料车间、制作间等均位

	于生产车间内；办公区位于厂区主入口西南角，一栋辅助用房，内部设置办公室、值班室、卫生间，配套设施区位于厂区东南角，一栋消防水池泵房，消防泵房水池位于东南角，消防水池有效容积为540m³。厂区四周为绿化带，项目总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理。厂区平面布局见附图。
工艺流程和产污环节	施工期工艺流程： 施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工生活垃圾、建筑垃圾  <pre> graph LR A[地基开挖] --> B[主体施工] B --> C[设备安装] C --> D[竣工验收] </pre> 图2-2 施工工艺流程及产污节 施工期分为：场地平整→基础工程→主体施工→设备安装与收尾四大阶段。 流程如下： （1）场地平整阶段 内容：场地清表、土方开挖 / 回填、场地碾压平整 工序：放线 → 清表 → 土方开挖 / 转运 → 回填碾压 → 场地平整 （2）基础工程阶段 内容：基坑开挖、地基处理（夯实 / 换填）、钢筋绑扎、混凝土浇筑（基础、地梁）、养护 工序：基坑开挖 → 边坡支护 → 地基夯实 → 垫层浇筑 → 钢筋模板 → 基础混凝土浇筑 → 养护回填 （3）主体施工阶段（钢结构厂房） 内容：钢柱 / 钢梁吊装、屋面 / 墙面围护安装、门窗安装、厂区道路及管网施工 工序：钢结构吊装 → 屋面板 / 墙板安装 → 门窗安装 → 厂区道路硬化 → 给排水 / 消防管网铺设 （4）设备安装与收尾阶段 内容：生产设备（搅拌罐、研磨机、灌装线）安装、环保设施（集气罩、活性炭箱、排气筒）安装、电气接线、调试、场地清理绿化 工序：设备就位 → 管道连接 → 环保设施安装 → 电气调试 → 试运行 →

场地清理、绿化

运营期工艺流程:

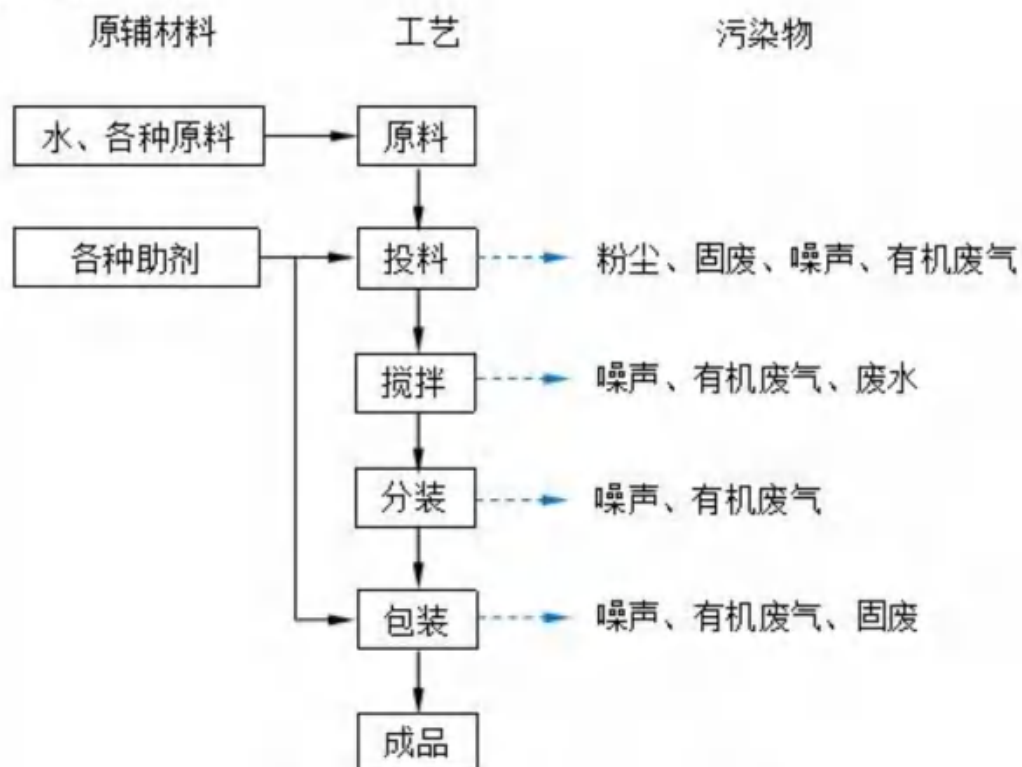


图2-3 运营期工艺流程及产污节点示意图

(1) 真石漆生产工艺

原料：清水、苯丙/纯丙乳液、彩砂、重钙粉体、水性助剂、色浆

工艺流程：原料储存→粉体密闭投料（集气收集粉尘）→投加水、乳液及助剂→低速搅拌混合→色浆调色→性能检验微调→杂质过滤→桶装灌装→封口贴标→成品入库。

(2) 水包水（多彩涂料）生产工艺

原料：清水、硅丙/纯丙乳液、保护胶、水性助剂、多彩颗粒、色浆

工艺流程：原料储存→清水+乳液+助剂分散制基料→添加保护胶搅拌混匀→投入多彩颗粒（低速搅拌防破碎）→微调调色→常温静置熟化→质量检验→精细过滤→灌装包装→成品入库。

(3) 水包砂生产工艺

原料：清水、硅丙乳液、彩砂粉体、多彩颗粒、水性助剂、色浆

工艺流程：原料储存→粉体密闭投料（集气收集粉尘）→液相原料分散制基材

→彩砂混合搅拌→加入多彩颗粒低速混匀→调色微调→静置熟化稳定→质检过滤→灌装封口→成品入库。

通用总工艺流程：

原辅材料入库储存→粉体密闭投料（集气负压收尘）→液相物料投加→分散/低速搅拌混合→调色调配→常温静置熟化→过滤除杂→成品灌装包装→成品检验→成品仓储入库。

表 2-9 各工序生产时设备密闭情况表

序号	工序	工序对应的设备	设备的密闭情况	设备所在车间
1	投料	投料站	全密闭	生产车间
2	输送	粉体气力输送系统	全密闭	生产车间
3	输送	液体储罐/计量罐	全密闭	生产车间
4	输送	原料输送泵	全密闭	生产车间
5	混合与分散	高速分散机	全密闭	生产车间
6	混合与分散	低速搅拌罐	全密闭	生产车间
7	混合与分散	多功能分散釜	全密闭	生产车间
8	研磨	卧式砂磨机	全密闭	生产车间
9	过滤与灌装	袋式过滤器	全密闭	生产车间
10	过滤与灌装	半自动灌装机	全密闭	生产车间
11	公辅设施	纯水制备系统	全密闭	生产车间

产污环节

生产工艺及产污环节流程图见下图：

（1）废气

项目生产中搅拌机进料采用的封闭式传送带进料，因此主要大气污染物为筒仓粉尘、搅拌楼粉尘、运输车辆动力扬尘、堆场扬尘、运输车辆产生的汽车尾气及办公生活区产生的饮食油烟。

（2）废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水。

（3）噪声

本项目噪声源主要为生产设备、车辆运输、除尘设备等环节产生噪声。

（4）固废

本项目的主要固体废物来源于袋式除尘器收集的粉尘、除尘器废滤袋、循环水池产生的废渣、办公生活区生活垃圾、废机油及废润滑油。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，因此不存在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

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量现状

本项目环境空气质量现状调查与评价采用环境空气质量模型技术支持服务系统中发布的新疆维吾尔自治区阿克苏地区 2024 年环境空气质量数据。本次环评引用监测数据符合 3 年时效性要求，可以有效反映项目周围环境质量现状。

环境空气质量模型技术支持服务系统中新疆维吾尔自治区阿克苏地区 2024 年环境空气质量数据见下表，项目所在区域环境空气质量现状见表。

表 3-1 区域环境质量现状评价表

监测因子	评价指标	现状浓度	过渡阶段 浓度限值	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5μg/m ³	60μg/m ³	--	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27μg/m ³	40μg/m ³	--	达标
CO	日平均质量浓度	1.6mg/m ³	4mg/m ³	--	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 位百分数	132μg/m ³	160μg/m ³	--	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	81μg/m ³	60μg/m ³	0.35	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35μg/m ³	30μg/m ³	0.17	不达标

根据环境空气质量模型技术支持服务系统中新疆维吾尔自治区阿克苏地区2024年度环境空气质量数据统计结果，SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO日平均质量浓度、O₃日最大8小时平均质量浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限制二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度值超标，超标倍数为0.35、0.17，其超标原因与当地气候干燥、风沙较大、易产生扬尘有密切关系。

本项目位于不达标区，不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}。

阿克苏地区通过落实大气污染防治行动计划，采取综合措施，可降低工业粉尘排放，但自然原因引起的扬尘污染受气候干燥、降水少的现实情况限制，短期内不会有明显改善。

(2) 特征因子环境质量现状

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）》及本项目废气污染物排放情况，选取总悬浮颗粒物、非甲烷总烃作为特征污染物。

为调查项目所在区域的其他污染物环境质量现状，本项目委托阿克苏天鸿检测有限公司于2026年7月1日~7月4日进行监测，监测点位位于本项目下风向，监测数据可以反映本项目周围总悬浮颗粒物、非甲烷总烃的环境现状，详见附件6，监测布点见附图8。

表 3-2 特征因子监测布点一览表

检测位置	监测点坐标	监测因子	监测时段	方位	距离
厂界外下风向		总悬浮颗粒物、 非甲烷总烃	2026.7.1-2026.7.4	南	1m

项目所在区域特征污染物的监测结果评价见下。

表 3-3 特征因子监测结果一览表

检测项目	采样时间	频次	检测结果	平均值
非甲烷总烃	2026.7.1~2026.7.2	第一次	0.85 mg/m ³	1.4 mg/m ³
		第二次	1.29 mg/m ³	
		第三次	1.65 mg/m ³	
		第四次	1.81 mg/m ³	
	2026.7.2~2026.7.3	第一次	1.93 mg/m ³	2.39 mg/m ³
		第二次	2.57 mg/m ³	
		第三次	2.71 mg/m ³	
		第四次	2.34 mg/m ³	
	2026.7.3~2026.7.4	第一次	1.23 mg/m ³	1.65 mg/m ³
		第二次	1.64 mg/m ³	
		第三次	1.97 mg/m ³	
		第四次	1.76 mg/m ³	
总悬浮颗粒物	2026.7.1~2026.7.2	第一次	247 μg/m ³	/
	2026.7.2~2026.7.3	第一次	295 μg/m ³	/
	2026.7.3~2026.7.4	第一次	260 μg/m ³	/

表 3-4 特征污染物评价结果

监测点位	监测项目	取值类型	平均浓度 范围 (mg/m ³)	排放限值	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
厂界外下风向	非甲烷总烃	小时平均	1.4-2.39	100mg/m ³	30.5	/	达标
	总悬浮颗粒物	日均值	247-295	300μg/m ³	98.3	/	达标

由评价结果表可知：评价区域内非甲烷总烃、总悬浮颗粒物浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）标准“表 1”中“ 涂料制造、油墨及类似产品制造”取值要求。

2、声环境

本项目位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，属于声环境 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。项目 50m 范围内以工业厂房为主，无医院、学校、机关、科研单位、自然保护区等环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

3、地表水环境

项目区位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，项目西侧 110m 为乌尊支渠，项目东侧 325m 处为博斯坦一支渠，项目东侧 65km 为库车河，根据阿克苏地区行政公署网公布的 2024 年 5 月阿克苏水环境质量状况显示，库车河（库车城外断面）水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类标准。本项目正常状况下产生的废水排入园区下水管网，不会对地表水体产生不利影响。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。项目区位于阿拉尔市库沙新拜产业园内，项目区域现状为戈壁荒地，地表主要植被为骆驼刺、节节草等低矮植被，植被覆盖度 10%。项目区域人为活动频繁，区域动物以昆虫类、鼠类以及麻雀等鸟类为主。项目区域内无珍稀动植物，无生态敏感目标。

5.地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。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。”

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。本项目厂区地面拟采取采取严格防腐防渗措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内以工业厂房为主，无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等环境敏感点。 3、地下水环境 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。 4、生态环境 用地范围内无生态环境保护目标。																										
污染物排放控制标准	1、废气 1.1施工期 大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的表2标准，见表3-4。 <table><tr><th colspan="4">表 3-4 施工期大气污染物排放标准</th></tr><tr><th>阶段</th><th>控制项目</th><th>周界外浓度最高点</th><th>标准名称</th></tr><tr><td>施工期</td><td>颗粒物</td><td>1mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的表2标准</td></tr></table> 1.2 运营期 ①有组织废气 项目搅拌、分散和灌装工序挥发的有机废气收集后经两级活性炭吸附处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放，有组织废气排放标准执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 27824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值。 <table><tr><th colspan="4">表 3-5 有组织大气污染物特别排放限制 单位：mg/m³</th></tr><tr><th>污染源</th><th>污染物</th><th>标准限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">厂界有组织排放</td><td>颗粒物</td><td>20</td><td rowspan="2">《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 27824-2019）表2大气污染物特别排放限值</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td></tr></table> ②无组织废气	表 3-4 施工期大气污染物排放标准				阶段	控制项目	周界外浓度最高点	标准名称	施工期	颗粒物	1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的表2标准	表 3-5 有组织大气污染物特别排放限制 单位：mg/m ³				污染源	污染物	标准限值	执行标准	厂界有组织排放	颗粒物	20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 27824-2019）表2大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	60
表 3-4 施工期大气污染物排放标准																											
阶段	控制项目	周界外浓度最高点	标准名称																								
施工期	颗粒物	1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的表2标准																								
表 3-5 有组织大气污染物特别排放限制 单位：mg/m ³																											
污染源	污染物	标准限值	执行标准																								
厂界有组织排放	颗粒物	20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 27824-2019）表2大气污染物特别排放限值																								
	非甲烷总烃	60																									

本项目厂区内未收集和未处理的废气通过车间通风无组织排放，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》（GB 27824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本项目厂界外无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-6 无组织大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染源	污染物	标准限值	执行标准
厂区内	VOCs	6（监控点处 1h 平均浓度）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂内 VOCs 无组织排放限值
厂界边界	颗粒物	1.0	《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
	VOCs	4.0	

2、废水排放标准

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-996）中三级标准。

表 3-5 污水综合排放标准

项目	污染物	限值
生活污水	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500mg/L
	五日化学需氧量（BOD ₅ ）	300mg/L
	悬浮物（SS）	400mg/L
	氨氮（NH ₃ -N）	/
	阴离子表面活性剂（LAS）	20mg/L
	石油类	20mg/L

3、噪声排放标准

本项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	时段	单位	标准值		执行标准
			昼间	夜间	
噪声	等效连续 A 声级	运营期	dB(A)	65 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物控制标准

本项目固废废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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）》。

总量控制指标	1、水污染物排放量控制指标 本项目搅拌机冲洗废水回用于生产，不外排；生活污水通过管道排入厂区化粪池进入园区管网，总量控制指标纳入园区工业污水处理厂，因此，本项目不设污水总量控制指标。 2、大气污染物排放量控制指标 项目搅拌、分散和灌装工序产生少量的有机废气产生，因此，本项目申请的大气污染物总量控制指标为：总 VOCs（以非甲烷总烃为主）排放量$\leq 4.56\text{t/a}$（其中有组织排放量$\leq 0.361\text{t/a}$，无组织排放量$\leq 4.2\text{t/a}$）。 注：大气污染物总量控制按照四舍五入方法进位，保留两位小数。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目施工期主要进行土地平整、厂房建设、设备安装，土方作业为项目污染物产生的主要环节，项目施工期环境保护措施如下。 1、施工废气防治措施 施工期大气污染源包括施工扬尘、运输车辆和施工机械尾气及焊接烟尘。 (1) 施工扬尘 施工期扬尘主要为土方开挖、暂存过程产生的扬尘；建筑材料在运输、装卸、堆存中在风力作用下产生的扬尘；现场清理产生的扬尘对周围环境有一定影响，同时扬尘的产生及影响程度与风力大小和气候因素有一定的关系。因此，首先应合理安排施工时间，避免在风季破土开工。施工临时道路应铺设砂砾或粘土面层，经常洒水，减少扬尘对环境的污染。此外，施工弃土、施工废物的堆放也是造成扬尘的重要来源之一，如果其堆放场地选择不当或堆放方式不合理，不但会影响景观，还会造成二次扬尘污染。在施工时尽可能做到土方平衡，以减少取土的开挖和弃土的堆积所带来的不利影响。 为控制扬尘对大气环境造成的污染，有效降低施工扬尘的产生，应采取如下措施减少影响： ①施工单位需加强施工区域管理，应在施工厂区设置围栏。 ②建筑材料堆场及混凝土拌和应定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对路面和散料堆场进行洒水抑尘，或用篷布遮盖料堆。干旱多风季节可增加洒水次数，以保持下垫面和空气湿润，减少起尘量。 ③加强运输管理，如运输车辆应加盖篷布，不超载过量；坚持文明装卸，避免使用散装水泥，运输车辆卸货后清洗车厢。 ④合理安排施工计划，避免在多风季节施工。 ⑤加强对施工人员的环保教育，提高施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工、减少施工期的大气污染。 通过以上措施，且扬尘为间断排放，随施工期的结束而消失，预计可有效的降低本项目施工过程中对周边环境及敏感点的扬尘影响，不会对环境空气质量产生显
---	---

著负面影响。

（2）运输车辆和施工机械尾气

运输车辆和施工机械尾气污染物主要包括 CO、NO_x、HC 等，项目施工期间应采取以下措施，减轻尾气影响：

①施工期间，应采用符合国家标准的运输车辆并使用优质燃料。

②运输车辆统一调度，尽量降低机动车使用强度，尽可能正常装载和行驶，以免排出更多的尾气。

运输车辆和施工机械尾气短时间内将造成局部环境空气中污染物浓度升高，在大气的稀释扩散作用下不会对周边敏感目标造成影响，并且此类废气为间断排放，随施工期的结束而消失。

（3）焊接烟尘

项目施工过程中需要进行焊接，焊接时间较短且随着施工期的结束而消失，不会对环境空气质量产生明显不利影响。

综上所述，本项目在施工中加强管理、切实落实好以上措施，施工期废气对周围环境的影响可降至最低程度。

2、施工废水防治措施

项目施工期废水主要为施工作业废水和施工人员的生活污水。

施工作业废水主要为浇灌混凝土、冲洗模板、设备等产生的废水，其产生量较小且除含有少量的泥砂外，基本没有其它污染指标。工程施工期间，施工单位应严格执行《建筑工程施工场地文明施工及环境暂行规定》，采取以下施工废水污染防治措施：

（1）施工时产生的混凝土养护水、场地冲洗水以及机械设备冲洗废水等应设置临时沉砂池，经沉砂池沉淀处理后回用于砂石骨料加工，禁止排入地表水体系内污染水体。

（2）对施工流动机械的冲洗设固定场所，冲洗水进入沉淀池处理后全部回用于砂石骨料加工及道路降尘用水，禁止排入地表水体。

（3）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节

约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。骨料清洗废水经沉淀处理后循环使用，多余部分可用作低标号砂浆搅和用水。

（4）加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少施工废水外排量。

施工人员的生活污水采取以下措施：施工人员统一安排、统一管理，项目设环保厕所，施工人员生活污水用于泼洒抑尘。

综上所述，施工期废水的环境影响是短期的，且受人为影响较大，只要加强现场施工管理，并采取以上防护措施后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

3、施工噪声防治措施

施工期产生的噪声源主要为施工机械和车辆产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进展，采取如下防治措施：

（1）施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午、夜间期间进行施工。

（2）项目施工布置时将噪声源强较高的施工设备置于远离敏感点的一侧，以减少对周边敏感点的影响。

通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定。

经采取上述措施后，可有效降低项目施工噪声对周边环境的影响。

4、固体废物防治措施

施工中产生的固体废物主要有：基础工程产生的工程渣土，主体工程施工和装修工程施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工单位应按照国家 and 地方有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，认真执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》，在施工期间固体废弃物的处置过程中，采取如下管理措施：

（1）渣土尽量在场内周转，建筑垃圾中可回收利用的尽量回收利用，必须外运的弃土以及建设垃圾应运至专门的建筑垃圾填埋场；生活垃圾产生量较小，集中收集后交由环卫部门统一处置。

	(2) 在项目竣工后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废弃物处置清理工作。 5、施工振动防治措施 本项目施工期振动源主要为打桩机、混凝土振捣过程等设备产生的振动，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工振动对敏感点的影响，结合施工进展，采取如下防治措施： 项目施工布置时将产振源强较高的施工设备置于远离敏感点的一侧，并做好基础减振，设备与基础或连接部位之间可采用弹簧减震、橡胶减震技术，可减震至原动量 1/10~1/100，降噪 20~40dB（A），可大大减轻噪声对周围环境敏感点的影响。 通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定。 经过现场勘察，项目标准化厂房及办公楼等附属设施已完成建设，施工迹地已平整，无遗留的环境问题。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目的生产废气主要为投料工序产生少量的粉尘；搅拌、分散和灌装工序产生少量的有机废气产生。 1.1 有组织废气源强核算 ①颗粒物（逸散粉尘） 项目称量、投料、搅拌等过程中会有粉尘产生，其主要污染物为颗粒物。 投料工序平均每天工作时间长达 3 小时、搅拌工序平均每天工作时间长达 4 小时，年工作时间 220 天，工作时间为 1540h。 参考环境部公告2021年第24号 关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中 2641-涂料制造行业系数手册，水性建筑涂料生产工艺-颗粒物产污系数为2.3×10^{-2}kg/吨-产品。项目水性建筑涂料原料总量为6000t，则粉尘产

生量为0.138 t/a。集气罩收集效率为75%，则集气罩收集后粉尘产生量为0.104 t/a，产生速率为0.067kg/h，产生浓度为9.601mg/m³。

根据《除尘工程设计手册》（化学工业出版社）第四章第四节所列举的袋式除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般>99.5%，袋式除尘器处理效率保守取值取99%，粉尘经负压收集+布袋除尘器 + 1根15 m高排气筒DA001处理后排放。1台脉冲式布袋除尘器设计风量7000m³/h。则颗粒物排放速率为0.00034kg/h，排放浓度0.048 mg/m³，排放总量为0.00052 t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准排放限值要求。其余25%颗粒物在车间内以无组织形式排放。

表 4-1 颗粒物有组织产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	污染源 形式	收集 效率 %	产生情况			治理方式	处理 效率 %	排放情况		
				产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a			排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a
颗粒物	0.138	有组织	75	0.067	9.601	0.104	操作间密闭 +集 气罩收集 +袋式 除尘	99.5	0.00034	0.048	0.00052

②有机废气

根据原材料理化性质，本项目使用的原料如乳液等主要含有烃类成分，均为物理过程，不涉及化学反应。项目的搅拌、分散和灌装均在生产车间中进行。项目产品在搅拌、分散和灌装工序中会有少量挥发的有机废气，本项目以总 VOCs 为表征污染物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--2641 涂料制造行业系数手册 水性建筑涂料 挥发性有机物系数为 1.0 千克/吨-产品，采用系数法计算生产过程中有机废气量，本项目会产生 VOCs 的产品总量为 6000 t/a，计算得到本项目在搅拌、分散和灌装工序有机废气产生量为 6.0 t/a，产生速率约为 6.818 kg/h。

项目分散机、搅拌机为全自动生产，液体固体材料均使用真空泵通过管道输送。项目生产过程为常压，均为物理过程，不涉及化学反应。项目均在制作间生产，为密闭生产车间。产生的 VOCs 通过通风口用管道负压收集，全面通风的方式

为机械通风，在车间内所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压状态，参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）中工艺废气污染控制设施捕集效率，项目定期对风机和风管进行维护，使其能够稳定收集，负压收集效率约 30%。收集的废气经两级活性炭吸附处理通过 15m 排气筒高空排放，参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号），两级活性炭吸附（不再生）的处理效率可达 30%，则总处理效率=15%+（1-（1-15%）×15%）=27.75%。为确保车间 VOCs 废气充分收集、无明显逸散，本项目制作间废气收集系统最终拟定设计风量为 7000m³/h。

表 4-2 本项目生产车间有机废气产排情况一览表

有机废气 总 VOCs	产生情况	总产生量（t/a）		6.0
		产生速率（kg/h）		6.818
	处理设施参数	收集风量（m³/h）		7000
		收集效率		30%
		处理措施		两级活性炭吸附
		活性炭吸附处理效率		15%
		两级活性炭吸附（不再生）总处理效率		27.75%
	预计处理设施 处理效果	有机废气收集量（t/a）		1.8
		有机废气处理量（t/a）	活性炭吸附	0.5
	排放情况	有组织排气筒 DA002	排放量（t/a）	0.361
			排放速率（kg/h）	0.41
			排放浓度（mg/m³）	58.586
		无组织	排放量（t/a）	4.2
			排放速率（kg/h）	4.773

③食堂油烟

根据建设方提供的资料，本项目食堂就餐人数为 50 人，食堂油烟废气主要成分是油烟。项目食堂基准灶头数预设为 2 个，规模属于中型食堂，年有效工作 220d，日工作时间约 5h 计。本项目参照《餐饮业环境保护工程技术指南》（DB 61/T1307-2019）的相关要求配套设置静电式油烟净化器+附壁油烟管道将油烟引至屋顶排放，单灶风机风量为 2500m³/h。根据生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册--三区油烟排污系数为 301g/人·a（三区指地域分类，新疆属于手册中区域划分中的三区）。

项目年油烟产生量约 0.015 t/a，产生速率为 0.01488kg/h，产生浓度为 2.736 mg/m³。中型食堂安装油烟净化装置净化后，处理效率为 75%的，排放量约 0.004t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.684mg/m³。

项目食堂油烟经油烟净化处理装置处理后通过排烟管道排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的限值。对项目区内大气环境影响较小。

综上所述，项目废气排放口基本情况详见下表。

表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表

排放口	污染物	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度	出口内径	出口烟气温度
		经度	纬度				
排气筒 DA001	颗粒物			一般排放口	15m	0.4m	30℃
排气筒 DA002	VOCs			一般排放口	15m	0.8m	35℃

注：排气筒内径参考《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中 5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速决定，流速宜取 15m/s 左右。其流速=风量/（半径*3.14*r²），排气筒 DA001 内径为 0.8m，风量 7000m³/h，可得出排气筒 DA001 流速为 15.02m/s。综上，排气筒内径均符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中排气筒的要求。

综上所述，项目废气产污环节、污染物种类、排放形式汇总见下表。

表 4-4 项目污染源强核算结果及相关参数汇总表

污染物		颗粒物	VOCs
产污工序		称量、投料、搅拌	搅拌
产生量(t/a)		0.138	6.0
治理设施	收集措施	操作间密闭+悬挂上吸集气罩	局部密闭+负压收集
	污染防治设施名称	袋式除尘器	二级活性炭吸附
	收集效率(%)	75	75
	治理效率(%)	99.5	27.75
	风量(m ³ /h)	7000	7000
	是否为可行技术	是	是
无组织	排放量(t/a)	0.035	4.2
	排放速率(kg/h)	0.022	4.773
有组织	产生量(t/a)	0.104	1.8
	产生速率(kg/h)	0.067	2.045
	产生浓度(mg/m ³)	9.601	292.208
	排放量(t/a)	0.00052	0.361
	排放速率(kg/h)	0.00034	0.410
	排放浓度(mg/m ³)	0.048	58.586
排放口情况	高度(m)	15	15

	排气筒内径(m)	0.4		0.8							
	温度(℃)	30		35							
	编号及名称	DA001		DA002							
	类型	一般排放口		一般排放口							
	地理坐标										
执行标准		GB37824-2019		GB37824-2019							
达标情况		达标		达标							
1.2无组织废气源强核算											
项目75%颗粒物经负压收集+布袋除尘器+1根15 m高排气筒DA001处理后排放，其余25%颗粒物在车间内以无组织形式排放，排放量为0.035t/a，排放速率为0.022 kg/h。											
表 4-5 颗粒物无组织产排情况一览表											
污染物	产生量 t/a	污染形式	收集效率 %	产生情况			治理方式	处理效率 %	排放情况		
				产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
颗粒物	0.138	无组织	25	0.022	/	0.035	在操作区域附近自然沉降	/	0.022	/	0.035
1.2环境监测计划											
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)、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），制定项目大气监测计划如下：											
表 4-6 大气监测计划一览表											
序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准							
				名称	浓度限值						
1	有组织排气筒 DA001	颗粒物	1 次/半年	《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	20mg/m³						
2	有组织排气筒 DA002	VOCs	1 次/半年		60mg/m³						
3	厂区内	VOCs	1 次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂内 VOCs 无组织排放限值	6mg/m³（监测点处 1h 平均浓度）						
4	无组织厂界上下风向	颗粒物	1 次/半年	涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2	1.0mg/m³						
5		VOCs	1 次/半年		4.0mg/m³						

				大气污染物特别排放限值			
1.3 非正常工况下废气达标分析							
项目废气非正常工况排放主要包括设备开停机，环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。开机则正常生产并伴随一定污染物排放，遇特殊情况停机则加工生产过程停止、相应不会产生污染物。则废气非正常工况源强情况见下表。							
表 4-6 项目废气非正常工况源强情况一览表							
污染源	非正常排放原因	污染源	非正常排放量	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次/次
排气筒 DA001	废气收集装置失效，布袋除尘器故障，收集效率为0	颗粒物	0.138	0mg/m ³	0kg/h	1/h	1次
排气筒 DA002	活性炭吸附装置故障，处理效率为0	VOCs	6	0mg/m ³	0kg/h	1	1
应对措施：立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群							
为防止生产废气在非正常工况下排放，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，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，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，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检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、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。							
1.4 措施可行性分析及其影响分析							
本项目搅拌、分散和灌装工序产生的有机废气经两级的活性炭处理后通过 15m 排气筒高空排放，根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，产生的 VOCs 通过通风口用管道负压收集，全面通风的方式为机械通风，在车间内所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压状态，参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）中工艺							

废气污染控制设施捕集效率，收集效率约为 90%，项目定期对风机和风管进行维护，使其能够稳定收集，保障其收集效率，故项目负压收集达到 90%是可行的。收集的废气经两级活性炭吸附处理通过 15m 排气筒高空排放，处理效率参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号），两级活性炭吸附(不再生)的处理效率可达 30%，则总处理效率=15%+（1-（1-15%）×15%）=27.75%。

活性炭工作原理：吸附活性炭吸附的特性不但取决于其孔隙结构，而且取决于其表面化学性质一表面的化学官能团、表面杂原子和化合物。不同的表面官能团、杂原子和化合物对不同的吸附质有明显的吸附差别。在活化过程中，活性炭的表面形成大量的羟基、羧基、酚基等含氧表面络合物，不同种类的含氧基团是活性炭上的主要活性位，它们能使活性炭的表面呈现微弱的酸性、碱性、氧化性、还原性、亲水性和疏水性等。这些构成了活性炭性能的多样性，同时影响活性炭与活性组分的结合能力。一般而言，活性炭表面含氧官能团中的酸性化合物越丰富，吸附极性化合物的效率越高；而碱性化合物较多的活性炭易吸附极性较弱的或非极性的物质。

1.5 废气影响结论

项目搅拌、分散和灌装工序产生的有机废气经两级的活性炭处理，处理效率为 27.75%，经处理后，有组织排放标准参考执行《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 27824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。项目周边无敏感点，经以上处理后本项目排放的有机废气对周边环境的影响不大。

2、废水

2.1 水污染源源强核算

（1）生产废水

根据建设单位生产经验，综合生产新鲜用水量为 $7.38\text{m}^3/\text{d}$ （ $1623.53\text{m}^3/\text{a}$ ）。

参考环境部公告2021年第24号 关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中 2641 涂料制造行业系数手册，水性建筑涂料--工业废水量产污系数为0.23吨/吨-产品。项目涂料产量为6000 吨/年，则综合工业废水量为6.27m³/d（1380m³/a），包含设备清洗、地面冲洗、工艺废液等全部生产废水。综合生产废水中的化学需氧量（COD_{Cr}）浓度为442g/t-产品、氨氮（NH₃-N）浓度为5.1g/t-产品、总氮（TN）浓度为6.82g/t-产品、石油类浓度为4.98g/t-产品、挥发酚浓度为0.0036g/t-产品、总磷（TP）浓度为0.54g/t-产品。生产废水产生量分别为2.652 t/a、0.031 t/a、0.041 t/a、0.030t/a、0.00002t/a、0.0032t/a。

根据涂料行业水性涂料项目的常规经验，设备清洗用水量一般按产品调配用水量的2%~5%估算。真石漆中因其彩砂含量高，设备残留少，用水量偏低，选取3%进行计算；水包水中因其乳液 / 助剂含量高，残留易附着，清洗难度中等，选取4%进行计算；水包砂因其含砂和多彩颗粒，清洗难度略高，用水量中等，选取5%进行计算，基于以上比例和各类涂料的产量，具体计算如下：

表 2-9 项目设备清洗用水排水情况一览表

序号	产品名称	产量/吨	系数（%）	排水量（t/a）
1	真石漆	3000	3.5	105
2	水包水	1500	41	61.5
3	水包砂	1500	52	78
合计				244.5

综上所述，生产综合用水中，产品调配用水全部投入生产，几乎全部损耗，不外排；少量设备清洗废水244.5m³/a，收集后回用于生产，不外排。

（2）生活污水

根据生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中城镇生活源水污染物产排污系数--三区人均综合生活用水量以137 升/人天，员工共50人，厂区设置食堂、宿舍，年工作天数为220天。则办公生活用水量为6.85m³/d（1507m³/a）。折污系数以0.8计，城镇综合生活污水中的化学需氧量（COD_{Cr}）浓度为460mg/L、氨氮（NH₃-N）浓度为52.2mg/L、总氮（TN）浓度为71.2mg/L、总磷（TP）浓度为5.12mg/L。生活用水量为6.85m³/d（1507m³/a），即

生活污水排放量约5.48 m³/d（1205.6m³/a），产生浓度依次为0.555 t/a、0.063 t/a、TN为.086 t/a、0.006 t/a。

生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后方可排入园区污水管网，进入园区污水处理厂集中处理。

（3）绿化用水

厂区道路及绿化浇洒绿化用水按1 L/m³·d计，绿化面积为1650 m²，绿化用水天数以100天计，绿化用水量为1.65 m³/d（165m³/a），全部损耗。

项目废水污染源源强核算汇总详见下表：

表 4-8 本项目废水产排情况表

废水量	污染物名称	产生情况		三级化粪池预处理后		污水厂处理后	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 270m ³ /a	COD _{Cr}	460	0.555	250	0.301	40	0.048
	NH ₃ -N	52.2	0.063	32	0.039	15	0.018
	总氮	71.2	0.086	50	0.060	40	0.048
	总磷	5.12	0.006	4	0.005	3	0.004

综上所述，本项目污水排放总量为5.48m³/d（1205.6 m³/a）。生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后排入市政污水管道，之后进入园区污水处理厂集中处理。

2.2监测计划

工作期间职工生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后方可排入市政污水管道，之后进入园区污水处理厂集中处理。根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）中5.1.2表1中 废水排放口“非重点排污单位”中的主要监测指标及《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），对间接排放的生活污水排放口无监测要求。

本项目废水污染源监测计划及记录信息表详见下表。

表 4-9 项目废水污染源监测计划及记录信息表

排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等 相关管 理要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工 监测 频次	手工测定方法
WS-2	CODcr	手工	总排 放口	/	/	/	瞬时采样 （3个瞬 时样）	1次/ 半年	重铬酸钾法
	NH ₃ -N								稀释与接种法
	总氮								重量法
	总磷								红外分光光度法

2.3水环境影响评价结论

本项目的污水控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所上的污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

3.1、污染源源强核算

本项目噪声污染主要来源于车间内生产设备作业时产生的机械噪声。

表 4-10 生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强dB（A）
1	混料机	6	70-75
2	分散机	2	70-75

本项目生产设备均放置于生产车间内，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，车间墙体隔声量为20dB（A），设备安装减震垫可降噪10dB（A）。通过墙体隔声、基础减震措施，可有效降低机械噪声对外环境的影响。

表 4-11 噪声污染源参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值/dB（A）	工艺	降噪效果/dB（A）	核算方法	噪声值/dB（A）	
生产	混料机	机械噪声	频发	类比法	75	墙体隔声、基础减震	30	类比法	45	8
	分散机		频发		75		30		45	8
	挤出机		频发		80		30		50	8

3.2、噪声排放达标分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。

因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据本项目的噪声排放特点，预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声预测模式。

（1）预测模式

①噪声源至某一预测点的计算公式：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

其中：L(r) ——距点声源r处的噪声值（dB）；

L(r₀) ——距点声源r₀处的噪声值（dB）；

r ——预测点距声源的位置，m；

r₀ ——参考位置距声源的距离，m； r₀=1m。

②基准预测点噪声级叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中：L_总 ——预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i ——第i个声源对基准预测点的声级影响，dB（A）；

n ——噪声源数。

（2）预测结果

本项目生产设备均设置车间内，将生产区和实验室各划分为一个整体，视为点声源。本项目东面和北面厂界与其他建筑共墙，不进行噪声预测。

表 4-12 项目噪声源对各厂界贡献值表

区域	设备名称	单台设备噪声源强/dB(A)	数量/台	叠加噪声源强/dB(A)	降噪措施	预计降噪效果/dB(A)	降噪后噪声源强/dB(A)	与厂界最近距离/m		对厂界贡献值/dB(A)	
								东	北	东	北
生产区	混料机	75	6	95.75	墙体隔声、基础减震	30	65.75	24	2	38.14	59.72
	分散机	75	2								
	灌装机	80	2								
叠加贡献值/dB(A)										38.22	59.76
标准限值(昼间)										60	60

从上表可知，本项目生产设备噪声源经墙体隔声、基础减震以及距离衰减后，对厂界的昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，项目夜间（22:00~06:00）不生产，无噪声影响。

为了进一步使项目厂界噪声得以有效控制，要求建设单位采取以下措施：

①在设备选型上，优先选择先进的、高效节能、低噪声设备，从源头上控制噪声的产生。

②在生产过程中加强设备的维修和保养，降低噪声源的发生量。

③采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

④生产期间关闭门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗。

3.3 监测计划

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

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ848-2017），制定本项目噪声监测如下：

表 4-13 噪声监测要求一览表

类别	污染源	监测因子	监测点位置	监测频次	排放标准要求
厂界噪声	车间或车间内设备	等效连续A声级	厂界四周，噪声敏感建筑物点，噪声影响较大点	1次/半年（昼、夜各1次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固体废物

本项目的固体废物主要来源为员工办公生活垃圾、布袋除尘器收集的粉尘、原材料废包装桶、废气处理设备产生的废活性炭、空压机废油、废润滑油、化验室废物。

（1）生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市

人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d，本项目不设员工宿舍及食堂，则每人每天生活垃圾产生量按0.5kg计算，本项目员工人数共50人，年工作220天，则项目生活垃圾产生量4.5t/a，收集后交由园区环卫部门清运处理。

（2）一般固废

①布袋除尘器收集的粉尘

根据工程分析，本项目上一套布袋除尘器，布袋除尘器收集的粉尘量约为0.04t/a。本项目产生的粉尘回用于生产。

②原材料包装废桶

项目原材料的废弃包装桶，根据项目提供资料，原料包装桶约3万个，每个重约0.2kg，则废原料桶产生量约6t，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，因此项目废原料桶不作为固体废物管理，也不作为危险废物管理，因此废原料桶交由供应商即原料生产的厂家回收利用。本项目的产品为水性涂料，产品销售至全国各地，因此考虑客户所在地的距离选择部分回收产品包装桶，回收率达80%，项目生产水性涂料对产品的质量要求不高，回收的产品包装桶不需要进行清洗，回收的产品包装桶可直接包装产品。

上述一般固体废弃物均临时堆放在一般固体废物贮存点内。其临时堆放场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2021），具体要求为：①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类别相一致；②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、处置周边应该设置导流渠；③应设计渗滤液排水设施；④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；⑤为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉；⑥一般工业固体废物堆放场所的防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。

此外，厂内一般工业固废临时贮存应采取如下措施：

①对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放。

综上，项目一般工业固体废物妥善处理，对周围环境影响基本无影响。

（3）危险废物

①废活性炭

根据工程分析，项目拟采用“两级活性炭吸附”处理有机废气，活性炭吸附总VOCs的量为1.499t/a，参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版），活性炭对有机废气的吸附量约为0.2~0.25g 废气/g-活性炭，本项目按每克活性炭吸附0.25g废气计算，活性炭理论需求量为5.996t/a，为防止活性炭被穿透，项目活性炭放置量比理论需求量多5%，本项目预计活性炭用量约为6.3t/a，故废活性炭产生量为6.3 t/a。

采用两级吸附（一级+二级）蜂窝活性炭吸附装置，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中6.3.3.3，气设计体流速为1.0 m/s，处理风量为7000m³/h，蜂窝活性炭吸附截面积为1.94m²，取整至少需要 2 m²，活性炭箱尺寸参考：1.4米(宽)×1.4米(高) 或 1.2米 ×1.7米。蜂窝炭的炭层厚度通常设计为600mm (0.6米) 以保证停留时间。单次活性炭装填量体积为1.16 m³（活性炭密度0.55t/m³），重量为0.63 t，年更换约10次。

废活性炭属于危险废物，危险废物编号为 HW49，废物代码为900-041-49，收集后存放在危险废物暂存间内，定期交由有资质的危废处理单位处理。

②废润滑油

本项目设备在生产过程中需要使用润滑油进行润滑作用，根据建设单位资料提供，润滑油年消耗量为30kg，设备维护保养消耗10kg，因此废润滑油产生量为0.02t/a，废润滑油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-217-08，收集后存放在危险废物暂存间内，定期交由有资质的危废处理单位处理。

项目危险废物汇总详见下表：

表 4-14 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	6.3	废气处理设备	固态	活性炭	废气、活性炭	每年	毒性、易燃	危险废物贮存点、交由有资质的危废处理单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.02	设备维护保养	液态	润滑油	润滑油	半年		

上述危险废物分类收集后统一交由有资质的危废公司处置。

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求的危险废物暂存场所，其中包括：①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；④危险废物堆要防风、防雨、防晒等；⑤危险废物堆放场的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行焚烧或无害化处置，使本项目固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。根据建设单位提资料，本项目产生的危险废物拟委托具有相应危险废物处理资质类别的单位进行处理。

为了防止二次污染，本项目拟设置一个专用的房间作为危险废物的暂存室。危险废物采用专门的房间暂存，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险废物暂存场的地面需做水泥硬底化防渗及防漏处理，且要求危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的相关规范建设。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)对危险废物进行收集、暂存,并委托有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置,采取上述措施防治后,本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

表 4-16 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	能力	周期
1	危险废物贮存点	废活性炭	HW49	900-041-49	车间西南面	10m ²	3.15 t	半年
2		废润滑油	HW08	900-217-08			0.1 t	

表 4-17 项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	员工生活垃圾	生活垃圾	系数法	4.5	环卫部门清运	4.5	环卫部门
生产过程	粉尘处理	布袋除尘器收集的粉尘	一般工业固废	物料平衡法	0.4	回用于生产	0.4	回用于生产
	生产过程	原材料包装废桶			6	供应商回收利用	6	供应商
生产过程	废气处理	废活性炭	危险废物		6.3	危废处理单位回收处置	6.3	有资质的危废处理单位
	设备维护保养	废润滑油			0.02		0.02	

5、地下水、土壤环境影响

本项目一般防渗区为生产车间、化粪池、沉淀池、污水收集管网等。重点防渗区为危险废物贮存间。项目场地全部硬底化。对土壤、地下水无直接影响,故本项目对土壤、地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径;本项目产生的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度,颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度不属于《关于进一步加强重金属污染防治的意见》(环固体〔2022〕17号)《“十四五”生态环境保护规划》《最高人民法院最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》(法释〔2016〕29号)《有毒有害大气污染物名录(2018年)》的公告(生环部公告 2019年:第4号)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)文件标准所述的土壤污染物质,因

此，本项目没有地下水、土壤污染源。

6、生态

本项目厂区占地范围内及周边无生态环境保护目标，因此，项目建成投产后对周围生态环境的影响可以满足环境功能要求。

7、环境风险

（1）环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知，本项目涉及的危险物质主要有润滑油和空压机机油，危险物质数量和分布情况详见下表。

表 4-18 项目危险物质一览表

危险物质名称	最大库存量q（t）	临界量Q（t）	比值q/Q
润滑油	0.02	2500	0.00000008
Q值Σ			0.00000008

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00000008<1$ ，则项目环境风险潜势为I。

（2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：员工办公生活垃圾、布袋除尘器收集的粉尘、原材料废包装桶、废气处理设备产生的废活性炭、空压机废油、废润滑油、化验室废物。

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、废水处理系统事故、火灾事故。

表 4-19 项目环境风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
危险品泄漏	泄漏有毒有害化学品进入大	如矿物质油	大气环境	通过挥发，对生产厂区大气	原材料存放区	应按有关规范设置足够的消防措施，

	气			环境和厂区附近环境造成瞬时影响		定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强仪器设备和试剂管理
	泄漏化学品进入附近水体内，危害水生环境	如矿物质油	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	危险废物贮存点	危险废物暂存间设置漫坡，做好防渗措施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	粉尘、VOCs	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业
收集系统故障	有机废气在车间累积会对人体造成很大的伤害	粉尘、VOCs	大气环境	对周围大气环境造成污染	收集系统	加强检修，发现事故情况立即停止作业，加强车间通风
废水治理设施事故排放	未经处理达标的废水直接排入污水处理厂	COD _{cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS等	水环境	对园区污水处理厂造成较大冲击	废水处理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业
(3) 风险防范措施 ①危险品泄露火灾事故防范措施 1) 为了保证危险品贮运中的安全，贮运人员严格按照化学品包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作。 2) 保留化学品包装袋上安全标签，要求操作工正确掌握化学品安全处置方法的良好途径。						

	3) 贮存危险危险品的库房必须配备有专业知识的技术人员, 设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。 4) 工作人员接收危险化学品时, 应按操作程序工作, 以消除贮存中的事故隐患 5) 工作人员必须熟悉各种危险品中毒的急救方法和消防灭火措施, 项目内设置手提式干粉灭火器, 并备置消防栓系统及消防砂。 ②危险废物贮存风险事故防范措施 本项目生产过程中将产生一定量的危险废物, 为了最大限度减少项目对周围环境的风险, 危险废物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。 ③废水、废气事故排放风险防范措施 生活污水经三级化粪池预处理后, 通过市政污水管进入园区污水处理厂深度处理; 生产废水经沉淀池预处理后, 通过市政污水管进入园区污水处理厂深度处理。 废水事故排放情况下, 即视为废水未经三级化粪池处理和生产废水未经沉淀池预处理而直接由市政污水管网排入园区污水处理厂, 对园区污水处理厂的处理效果有一定的负面影响, 这将加大对园区污水处理厂的工作负荷, 出水水质可能会受到一定影响。 废气事故排放情况下, 即视为搅拌、分散和灌装工序产生的有机废气不经废气处理装置处理而直接在高空排放, 对周边的大气环境有一定的影响; 车间通风设施故障, 造成有机废气在生产车间中累积, 导致在空气中含量超过4%~74% (体积) 时, 形成爆炸性混合气体引起的火灾, 对周边的大气环境有一定的影响。 为避免出现事故排放, 建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度, 落实岗位环保责任制, 加强环境风险防范工作, 防止事故排放导致环境问题, 避免出现废水和废气处理事故排放, 防止废水处理设施与废气处理设施事故性失效, 要求加强对废水处理设施、废气处理设施的日常运行管理, 加强对操作人员的岗位培训, 确保废水、废气稳定达标排放, 杜绝事故性排放。 ④泄漏、火灾事故防范措施 当发生火灾事故时, 在火灾的灭火过程中, 消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水, 以上消防废液若直接排入地表水体, 含高浓度的消防排水势必对水体造成不利
--	---

的影响。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

- 应加强车间内的通风次数；

- 采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥；

- 当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源；

- 指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；

- 在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；

- 在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

(4) 应急池的设置情况

①风险事故发生时的废水风险防范措施及应急要求

A、建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

C、车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

②风险事故发生时的废气风险防范措施及应急要求

	A、发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。 B、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。 C、事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。 D、确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。 E、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 ③事故废水应急储存措施 园区内有设置事故应急池，可保证发生火灾或泄漏事故时消防废水或液态物料不外排。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）及根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）文件，执行相应的灭火时间及消防废水量。根据《水体污染防控经济措施设计导则》中对事故应急池大小的规定： $V_{\text{总}} = (V1 + V2 - V3)_{\text{max}} + V4 + V5$ 注：(V1 + V2 - V3)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1 + V2 - V3，取其中最大值。 V1 —— 收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³； 注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计； V2 —— 发生事故的储罐或装置的消防水量，m³。 $V2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ Q_消 —— 发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h； t_消 —— 消防设施对应的设计消防历时，h； 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，m^3。 $V5 = 10 \times q \times F$ q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q = q_a/n$ q_a——年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。 ④生产车间 A、收集系统范围内发生事故的物料量： 项目生产车间液态原料容器最大储存量为搅拌原料30t，则 $V1=15m^3$。 B、消防废水计算： 项目生产车间占地面积2380m²，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014）的要求，丁类仓库，建筑体积2000 平方米$<V\leq 50000$ 立方米，消防用水量为15L/s，一次火灾延续时间按2 h计，一次灭火用水量108m³，则消防废水量为108m³。 C、发生事故时转输的物料量 $V3=0m^3$（按最坏情况考虑）。因此 $V1 + V2 - V3=123 m^3$。 D、发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量： 因此 $V4=0m^3$。 ⑤应急要求 A.建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。 B.生产车间内应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。 C.事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。 （5）风险分析结论
--	---

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

8、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

9、排污许可情况

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”中“48 、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”类别中的“单纯混合或者分装的涂料制造 2641” ，需实行简化管理。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) ，制定运营期环境自行监测计划。按照 HJ819 、HJ/T373 要求，排污单位应根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

(1)排污口规范化设置

企业应当按照中华人民共和国生态环境部《排污口规范化整治技术要求》设置排污口及环保图形标志牌。排水口规范化管理要求见下表。

表 4-19 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制污染物排污口及行业特征污染物排放口列为环境管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督与检查； 4、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置，排放主要污染物种类、数量和浓度与排放去向等方面情况。
技术要求	1、排污口设置必须应按照环监（1996）470 号文要求，实行规范化管理； 2、废水采样点应按照《污染源监测技术规范》要求设在总排口。
立标管理	1、污染物排放口必须实行规范化整治，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）与（GB15562.2—95）相关规定，设置由国家环保总局统一定点制作和监制的环保图形标志牌； 2、环保图形标志牌位置应距污染物排放口（源）及排矸场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面 2m 处；

(2) 环境保护图形标志—排放口(源)

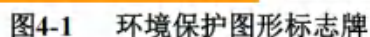


表 4-20 标志的形状及颜色说明

10、环保投资

表 4-19 项目环保治理措施及其投资估算一览表 单位: 万元

63

	噪声	机械设备基础减震等噪声防治设施	
	废水	化粪池	
	固废	垃圾管理费	
		固废暂存场所及危废处置	
	合计		

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	称量、投料、 搅拌	颗粒物	布袋除尘器	《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
	搅拌 (排气筒 DA001)	颗粒物	布袋除尘器	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污 染物排放标准》（GB37824-2019） 表2大气污染物特别排放限值
	搅拌、分装 (排气筒 DA002)	VOCs	两级活性炭	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污 染物排放标准》（GB37824-2019）
			加强车间通风	表B.1厂区内VOCs无组织排放限值 中的特别排放限值
水环境	设备清洗废水	CODcr BOD ₅ 氨氮 SS LAS	回用于生产	全部回用，不外排
	生活污水	CODcr SS BOD ₅ 氨氮 LAS	化粪池预处理 后排入园区管 网	《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表4三级标准
声环境	分散机、搅拌 机等设备	噪声	选用低噪声设 备，隔声、减 震、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾，布袋除尘器收集的粉尘回用于生产中；原材料废弃包装桶交 由供应商回收利用；废活性炭、废润滑油收集后委托有资质危废公司回收处 理。			
土壤及地下 水污染防治	本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物的排放，因此本项目不划分 重点防渗区，仅将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。			

措施	本项目一般防渗区为生产车间、化粪池、沉淀池、污水收集管网等。重点防渗区为危险废物贮存间。项目些场地全部硬底化。
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标
环境风险防范措施	(1) 危险品泄露火灾事故防范措施 定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行。 (2) 废水、废气事故排放环境风险防范措施 废水、废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。 (3) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 (4) 泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识。
其他环境管理要求	1、环境管理要求 ①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。 ②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐，制定环境保护工作的长期规划。 ③必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。 2、排污口及环保图形标识规范设置 各污染排放口应按规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2025〕第 95 号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目占地符合阿拉尔市土地利用规划，选址可行。在认真落实评价提出的污染防治措施后，各项污染物可以做到达标排放，对周围环境影响较小，项目建设具有较好的经济效益和环境效益，从环境保护角度，该项目的建设是可行的。

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	有组织	/	/	/	0.00052 t/a	/	0.00052t/a	+0.00052 t/a
		无组织	/	/	/	0.035 t/a	/	0.035t/a	+0.035 t/a
	VOCs	有组织	/	/	/	0.361 t/a	/	0.361t/a	+0.361t/a
		无组织	/	/	/	4.2 t/a	/	4.2 t/a	+4.2 t/a
废水	CODcr		/	/	/	0.555t/a	/	0.555t/a	+0.555t/a
	氨氮		/	/	/	0.063t/a	/	0.063t/a	+0.063t/a
	总氮		/	/	/	0.086t/a	/	0.086t/a	+0.086t/a
	总磷		/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
一般工业固体废物	生活垃圾		/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a
	除尘器收集粉尘		/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	原材料包装废桶		/	/	/	6.0t/a	/	6.0t/a	+6.0t/a
危险废物	废活性炭		/	/	/	6.3t/a	/	6.3t/a	+6.3t/a
	废润滑油		/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①