

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 水性环保防水材料生产线

建设单位（盖章）： 陕西立克普实业有限公司渭南分公司

编制日期： 2024年03月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	水性环保防水材料生产线		
项目代码	2310-610563-04-01-275706		
建设单位联系人	王永刚	联系方式	13088985777
建设地点	渭南市高新技术产业开发区香山大道西延线与锦华大道十字东南角		
地理坐标	(109 度 30 分 11.934 秒, 34 度 34 分 12.601 秒)		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—66、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	<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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	680	环保投资（万元）	22.95
环保投资占比（%）	3.2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《渭南经济技术开发区分区规划（2013-2030）》，2014 年取得渭南市人民政府关于规划报告的批复（渭政函〔2014〕120 号）。		
规划环境影响评价情况	《渭南经济技术开发区分区规划（2013-2030）环境影响评价报告书》，2021 年取得渭南市生态环境局关于该报告书审查意见的函（渭环函〔2021〕458 号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）本项目与规划环评的符合性分析 本项目与规划环评的符合性分析见表 1-1。		

表 1-1 项目与规划的符合性分析

名称	判定内容	项目情况	符合性
《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》	渭南经济技术开发区前身为渭南市临渭区渭北产业园，其设立的目的是着力建设东部产业西移的承接地，落实中心城区“西进北扩”的战略布局，重点发展农副产品深加工、机械制造和现代医药化工等三大产业。渭南市渭北产业园于 2009 年更名为渭南经济技术开发区（以下简称经开区），行政区域面积为 152.01 平方公里，包括了辛市镇和龙背镇两个乡镇，经开区的发展定位由单一的工业园区转型为以工业化为主的城市新区。主导产业为“三主导二新兴一配套”的现代产业体系，即健康食品加工产业、现代装备制造产业、新型建材产业、生物医药产业、新能源汽车产业和现代服务业 6 大主导产业。	项目位于渭南市高新技术产业开发区香山大道西延线与锦华大道十字东南角，生产水性涂料，属于新型建材产业，项目建设符合《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》。	符合
《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》环境影响评价报告书》	不支持进入、严禁进入产业区的项目 (1) 不符合规划区及各产业经开区产业定位、污染排放较大的行业。 (2) 废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质的项目。 (3) 进驻项目预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目。 (4) 工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目不支持引进。 (5) 采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。	项目对废气、噪声和固废各产污点均采取相应的环保治理措施：工艺废气不含有难处理的物质，粉尘经布袋除尘器处理、有机废气经两级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒排放；生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入渭北新区污水处理厂处理；生产设备及风机产生的机械噪声采取选择低噪声设备、安装减震垫以及厂房隔音等降噪措施处理；危险废物交有资质单位处置，可实现污染物达标排放和妥善处置。 项目为允许类项目，符合国家产业政策要求。	符合
报告书审查意见	认真落实规划环评要求。统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目。加强集中供水、供热、污水处理、中水回用及配套管网、一般固体废物和危险废物集中贮存和处理处置、交通运输等基础设施建设。	项目建设符合规划环评结论及审查意见，项目供水依托市政供水，废水排入市政污水管网，废物处置合理。	符合

		环境准入要求：严格落实“三线一单”管控要求，严把项目引进关，对于不符合“三线一单”管控要求、区域规划的建设项目坚决不得引进。	本项目不涉及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线；本项目属于涂料制造，不属于负面清单禁止项目，符合“三线一单”管控要求。	符合											
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于水性环保涂料制造，不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目。同时，项目也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中规定的禁止和许可类项目。项目建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、相关政策、标准符合性分析</p> <p>项目与相关政策、标准符合性分析见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与其他相关政策、标准符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 45%;">规划内容</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">《涂料、油墨及胶黏剂制造业挥发性有机物治理实用手册》</td> <td>一、源头削减 鼓励企业生产水性、辐射固化、粉末、高固体分、无溶剂等低 VOCs 含量涂料。</td> <td>企业生产水性低 VOCs 含量涂料。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>二、过程控制 (一) 储存 有机溶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料在非即用状态时应加盖密封，并存放于安全、合规场所。企业确保贮存涂料、油墨、胶粘剂等容器材质结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。除水性涂料、油墨原辅料可选择塑料材质容器外，如无特殊需求宜选择铁质的容器。 废涂料、废油墨、废清洗剂、废活性炭等危险废物，应分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放于安全、合规场所。 (二) 转移和输送 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。 (四) 投料 企业应优先使用桶泵等密闭方式投料。人工投料时应采取局部气体收集，将废气输送至末端处理系统。重点地区采用高位槽（罐）进料时</td> <td>(一) 储存 本项目各含 VOCs 原辅材料在非即用状态时应加盖密封，并存放于车间内物料暂存区。贮存涂料的容器材质结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。 废涂料、废活性炭等危险废物，分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放于符合要求的危废暂存间。 车间内液态 VOCs 物料采用密闭容器转移。 本项目物料采用泵桶密闭投料。本项目不采用高位槽进料。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				名称	规划内容	项目情况	符合性	《涂料、油墨及胶黏剂制造业挥发性有机物治理实用手册》	一、源头削减 鼓励企业生产水性、辐射固化、粉末、高固体分、无溶剂等低 VOCs 含量涂料。	企业生产水性低 VOCs 含量涂料。	符合	二、过程控制 (一) 储存 有机溶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料在非即用状态时应加盖密封，并存放于安全、合规场所。企业确保贮存涂料、油墨、胶粘剂等容器材质结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。除水性涂料、油墨原辅料可选择塑料材质容器外，如无特殊需求宜选择铁质的容器。 废涂料、废油墨、废清洗剂、废活性炭等危险废物，应分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放于安全、合规场所。 (二) 转移和输送 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。 (四) 投料 企业应优先使用桶泵等密闭方式投料。人工投料时应采取局部气体收集，将废气输送至末端处理系统。重点地区采用高位槽（罐）进料时	(一) 储存 本项目各含 VOCs 原辅材料在非即用状态时应加盖密封，并存放于车间内物料暂存区。贮存涂料的容器材质结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。 废涂料、废活性炭等危险废物，分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放于符合要求的危废暂存间。 车间内液态 VOCs 物料采用密闭容器转移。 本项目物料采用泵桶密闭投料。本项目不采用高位槽进料。	符合
	名称	规划内容	项目情况	符合性											
	《涂料、油墨及胶黏剂制造业挥发性有机物治理实用手册》	一、源头削减 鼓励企业生产水性、辐射固化、粉末、高固体分、无溶剂等低 VOCs 含量涂料。	企业生产水性低 VOCs 含量涂料。	符合											
二、过程控制 (一) 储存 有机溶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料在非即用状态时应加盖密封，并存放于安全、合规场所。企业确保贮存涂料、油墨、胶粘剂等容器材质结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。除水性涂料、油墨原辅料可选择塑料材质容器外，如无特殊需求宜选择铁质的容器。 废涂料、废油墨、废清洗剂、废活性炭等危险废物，应分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放于安全、合规场所。 (二) 转移和输送 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。 (四) 投料 企业应优先使用桶泵等密闭方式投料。人工投料时应采取局部气体收集，将废气输送至末端处理系统。重点地区采用高位槽（罐）进料时		(一) 储存 本项目各含 VOCs 原辅材料在非即用状态时应加盖密封，并存放于车间内物料暂存区。贮存涂料的容器材质结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。 废涂料、废活性炭等危险废物，分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放于符合要求的危废暂存间。 车间内液态 VOCs 物料采用密闭容器转移。 本项目物料采用泵桶密闭投料。本项目不采用高位槽进料。	符合												

		<p>置换的废气排至 VOCs 废气收集处理系统或气相平衡系统。</p> <p>(七) 产品包装 包装环节宜推广自动或半自动包装技术，替代手动包装。包装环节产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>(八) 清洗 移动缸及设备零件清洗吹扫时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。重点地区的清洗环节应满足移动缸及设备零件清洗吹扫时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>(十) 实验室 重点地区实验室若使用含 VOCs 的化学品或 VOCs 物料进行实验，应使用通风橱（柜）或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。一般地区可参照重点地区要求。</p> <p>(十一) 设备组件 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 个的企业，需建立企业密封点档案和泄漏检测与修复计划。泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统每 6 个月检测一次；法兰及其他连接件、其它密封设备每 12 个月检测一次。 企业宜建立密封点泄漏检测与修复 (LDAR) 信息平台。</p> <p>(十三) 非正常工况 制定开停工、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。 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 做好检维修记录，并及时向社会公</p>	<p>采用自动包装环节，包装产生的废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>本项目不涉及固定反应釜体，生产设备采用独立系统，定期清洗，废气收集后进入废气处理系统。</p> <p>本项目实验室主要用于检测产品物理性能，不使用化学试剂，监测的物料为含 VOCs 的物料，设置通风橱，实验过程废气经收集后进入废气处理系统。</p> <p>要求企业建立密封点泄漏检测与修复 (LDAR) 信息平台。</p> <p>制定开停工、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。 项目搅拌罐、灌装机、包装机及其物料输送管道在开停工、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料、吹扫等废气均排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	
--	--	--	--	--

		<p>开非正常工况相关环境信息，接受社会监督。</p> <p>非计划性操作应严格控制污染，杜绝事故性排放，事后及时评估并向生态环境主管部门报告。</p> <p>事故工况开展事后评估并及时向环境保护主管部门报告。</p>	<p>公开非正常工况相关环境信息，接受社会监督。</p>	
		<p>三、末端治理</p> <p>对于生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子等溶剂型涂料的企业，宜使用除尘+旋转式吸附（沸石分子筛）+RTO、除尘+固定床吸附（活性炭）+CO 等治理技术。中大型连续性生产企业宜采用 RTO 燃烧技术。</p> <p>对于生产水性家具漆、水性汽车漆等水性工业涂料企业，宜使用除尘+固定床吸附技术（活性炭）；对于生产水性家具漆、水性汽车漆等水性工业涂料，同时也生产溶剂型涂料的企业，宜使用除尘+吸附+燃烧处理技术。</p>	<p>项目生产的水性环保建筑涂料，液料车间废气经两级活性炭装置治理，粉料车间废气经布袋除尘处理。</p>	符合
		<p>四、排放限值</p> <p>满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019），有更严格地方标准的，执行地方标准。</p>	<p>项目废气排放限值满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p>	符合
	“十四五”节能减排综合工作方案	<p>重点区域污染物减排工程。持续推进大气污染防治重点区域秋冬季攻坚行动，加大重点行业结构调整和污染治理力度。以大气污染防治重点区域及珠三角地区、成渝地区等为重点，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。持续打好长江保护修复攻坚战，扎实推进城镇污水垃圾处理 and 工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程，到 2025 年，长江流域总体水质保持为优，干流水质稳定达到Ⅱ类。着力打好黄河生态保护治理攻坚战，实施深度节水控水行动，加强重要支流污染治理，开展入河排污口排查整治，到 2025 年，黄河干流上中游（花园口以上）水质达到Ⅱ类。</p>	<p>项目位于渭南市高新区，属于重点地区，根据《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76 号），项目属于重点行业。项目使用 VOCs 含量较低原料，生产过程产生的有机废气采用两级活性炭装置处理（去除效率为 80%），可严格控制污染物排放量。</p>	符合

		<p>挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料 and 产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%</p>	<p>项目生产水性环保涂料，采用低 VOCs 含量的原料，从源头上减少 VOCs 的产生。采用两级活性炭装置对有机废气进行收集处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）</p>	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>项目主要生产水性环保涂料，属于低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料，产品满足《绿色产品评价涂料》（GB/T35602-2017）中要求。</p>	<p>符合</p>
		<p>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 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>项目对挥发性有机物废气采取两级活性炭装置+15m 排气筒排放。活性炭吸附装置定期更换活性炭，厂内危废暂存库暂存，定期交有资质单位处置。</p>	<p>符合</p>

		<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目 VOCs 初始排放速率为 0.858kg/h，通过对 VOCs 废气采取两级活性炭装置+15m 排气筒排放，最大限度减少 VOCs 排放，确保排放浓度稳定达标，且去除效率为 80%。 项目采用的原辅材料均为低（无）VOCs 含量的原辅材料。</p>	符合
		<p>加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。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。……积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。</p>	<p>项目物料采用泵桶输送，通过对投料、搅拌、灌装、包装、封口等环节产生的 VOCs 废气收集进行采取两级活性炭装置处理，确保排放浓度稳定达标。本项目采用的原辅材料均为低（无）VOCs 含量的原辅材料。</p>	符合
	<p>关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）</p>	<p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p>	<p>项目选用低 VOCs 含量的原辅料生产水性环保涂料，同时对其建立台账，记录其名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p>	符合
		<p>除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>	<p>项目生产过程中产生的有机废气采用两级活性炭装置处理。废气排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关排放标准限值。</p>	符合
		<p>采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并</p>	<p>项目采用两级活性炭装置处理有机废</p>	符合

		按设计要求足量添加、及时更换。	气, 选用的活性炭碘值不低于800mg/g, 并足量添加、及时更换。	
	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)	(九) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括: 1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售; 2.鼓励采用密闭一体化生产技术, 并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	项目生产环保水性涂料, 生产过程均在车间内完成。盛装物料的桶非启用状态密闭储存。生产过程产生的有机废气采用两级活性炭装置处理后通过排气筒达标排放。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 物料储存于无组织排放控制要求: 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。盛放 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	项目使用的液体原料均为桶装, 在非取用状态时加盖、封口、保持密闭, 并置于车间内。	符合
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求: 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产过程在封闭空间内完成; 液体物料采用泵桶密闭投加。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	推进重点行业挥发性有机物综合治理 建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系, 实施挥发性有机物总量控制。	项目使用低 VOCs 含量原辅材料, 项目有机废气处理装置为两级活性炭装置, 去除效率为80%。实施挥发性有机物总量控制。	符合
	《陕西省固体废物污染环境防治条例》(2021年修正)	产生危险废物的单位应当按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账, 如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 并通过固体废物信息管理系统向所在地生态环境行政主管部门申报。危险废物台账应当至少保存十年, 企业重组、改制的, 由承继企业接管保存; 企业破产、倒闭的, 应当将危险废物台账移交当地生态环境行政主管部门保存。	项目产生的各类危险废物分类收集, 暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置。建立台账, 如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 并通过固体废物信息管理系统向所在地生态环	符合

			境行政主管部门申报。危险废物台账应当至少保存十年。	
	《渭南市“十四五”生态环境保护规划》	系统推进 VOCs 污染整治，完善“源头-过程-末端”治理模式、推行“一行一策”管理，优化源头结构调整、实施污染深度治理和全过程精细化管理。	项目使用的液体原料均为桶装，加盖密封存放于生产车间内，采用负压抽吸的方式上料。生产废气采用布袋除尘器、两级活性炭装置处理后通过排气筒达标排放。	符合
渭南市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）	产业结构调整	严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	项目属于水性环保涂料制造，建设性质为新建，不涉及煤制油气产能的新建项目。	符合
		市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，其它区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版），企业应达到环保绩效 A 级，严格按照涂料制造绩效的分级指标相关要求执行，具体见环保绩效管理篇章。	符合
	夏季臭氧应对行动	印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业达不到新制订排放标准的，确保于 2024 年 6 月 30 日前完成提标改造。采用除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术的企业，必须于 2023 年底前安装在线监测设施并与生态环境部门联网，确保稳定达标。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶	项目生产环保水性涂料，生产过程产生的有机废气采用两级活性炭装置（去除率为 80%）处理达标后排放。粉尘经布袋除尘器处理后达标排放。原料库密闭，设置抽风管道，将有机废气抽吸至两级活性炭装置集中处理，进一步减少废气排放。	符合

			<p>性 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。</p> <p>工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料，到 2025 年工业涂装企业完成清洁生产审核。每年至少开展一次储运销环节油气回收专项检查。在房屋建筑和市政工程设计 and 施工中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂和防水材料。</p>		
《渭南高新区大气污染治理专项行动方案》 (2023-2027 年)	产业发展结构调整		<p>严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。辖区内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。</p>	<p>项目不属于严禁新增行业。</p> <p>环保绩效属于 A 级企业，严格按照涂料制造绩效的分级指标相关要求执行。</p>	符合
	夏季臭氧应对行动。		<p>动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。……</p> <p>工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料，到 2025 年工业涂装企业完成清洁生产审核。每年至少开展一次储运销环节油气回收专项检查。在房屋建筑和市政工程设计 and 施工中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂和防水材料。</p> <p>开展含挥发性有机物原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限制标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任。</p>	<p>项目生产环保水性涂料，生产过程产生的有机废气采用两级活性炭装置（去除率为 80%）处理达标后排放。粉尘经布袋除尘器处理后达标排放。原料库密闭，设置抽风管道，将有机废气抽吸至两级活性炭装置集中处理，进一步减少废气排放。</p>	符合

	渭南市 2023年空气 质量改 善进位方 案	遏制 “两 高” 项目 行动	严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物倍量削减等要求，坚决控制新增“两高”项目。	项目不属于“两高”项目，严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评等相关要求。	符合
			市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，其它区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	项目环保绩效属于 A 级企业，严格按照涂料制造绩效的分级指标相关要求执行。	符合
		产业升级 优化 行动	2023 年 9 月底前，完成主城区内工业企业排查，建立分类处置台账，推动达不到能耗标杆和环保绩效 A 级（含引领性）企业搬迁至主城区以外的开发区或工业园区。2023 年 10 月底前完成产业布局优化方案编制，加快推进主城区铸造、橡胶、工业涂装、化工等重点涉气行业企业升级改造或关停退出。水泥行业企业严格落实错峰生产措施。2023 年底前制定并实施橡胶、砖瓦行业发展规划及行业规划，加快推进技术改造、产业布局优化，不断提升产业链低碳水平。临渭区启动建成区边缘外延 10 公里范围内砖瓦企业依法依规有序退出工作，力争 2024 年底前完成退出。	项目属于新建涂料制造行业，生产废气采用布袋除尘器、两级活性炭装置处理方式。 环保绩效属于 A 级企业，严格按照涂料制造绩效的分级指标相关要求执行。	符合
		臭氧 攻坚 行动	对涉 VOCs 企业进行摸底排查，2023 年 5 月底前建立清单，巩固低 VOCs 含量原辅材料替代成效评估。建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究	项目选用环保原料，同时对其建立台账，记录其名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	符合
			开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治，严查处理能力、治理工艺不匹配问题，对达	项目生产过程中产生的有机废气采用两级活性炭装置处	符合

			不到相关标准要求的开展整治。2023 年底前完成使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产企业的简易低效污染治理设施升级改造。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。	理，处理效率为 80%。	
		挥发性有机物突出问题整治行动	以化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业为重点，对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节排查整治，建立问题整改台账，逐条销号。	项目使用液体原料均为桶装，加盖密封车间内。有机废气采用两级活性炭装置处理后通过排气筒达标排放。采用“源头-过程-末端”的方式加强挥发性有机物的治理。	符合
	《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76 号）		关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340 号文件从建设项目的装备水平(生产工艺)、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。	项目属于 39 个重点行业中的涂料制造行业，具体见环保绩效管理篇章。	符合
	《陕西省生态环境厅关于进一步加强重点地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函〔2020〕61 号）		一、重点地区范围包括西安市、宝鸡市、咸阳市、铜川市、渭南市（含韩城市），杨凌示范区，西咸新区全域。 二、严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，涉 VOCs 建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增 VOCs 排放量的建设项目，环评文件应明确 VOCs 污染防治设施措施并预测排放量。	(1) 项目位于渭南市高新区，属于重点地区。 (2) 项目投料、混合、包装等工序产生的有机废气经收集后进入两级活性炭装置处理后达标后排放。挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.481t/a。	符合
	《关于“十		各有关地区要坚持从严控制，对已	(1) 项目位于渭	符

<p>“四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》(发改办产业〔2021〕635号)</p>	<p>备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。</p>	<p>南市高新区，属于沿黄重点地区，属于合规的工业园区。 (2)项目符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评等相关要求。</p>	<p>合</p>
--	--	---	----------

3、“三线一单”符合性分析

表 1-2 项目与“三线一单”符合性分析

内容	项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于渭南市高新技术产业开发区香山大道西延线与锦华大道十字东南角，项目所在地不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目不触及生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	根据陕西省生态环境办公室发布的《环保快报》，项目所在区域基本污染物环境空气质量不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。根据监测结果可知，项目其他污染物环境空气质量满足相应质量标准要求。项目在采取相应的污染防治措施后各类污染物可以达标排放，不会对区域环境质量产生明显影响，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目运营过程中会消耗一定的电能、水资源等，均由区域供给。项目资源利用量相对区域资源利用总量占比较小，通过内部管理、设备选择、原材料的选用及管理、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，不触及资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	经对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目不属于其中的限制类和淘汰类，可视为允许类；不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止准入类和许可准入类。项目所在地不属于陕西省国家重点生态功能区，因此，项目不属于《关于印发<陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)>的通知》中规定的限制类、禁止类产业。不在《渭南高新技术产业开发区试验区中西部控制性详细规划》中的负面清单内。	符合

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价(试行)》(陕环办发〔2022〕76号)，并结合《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》(渭政发〔2021〕35号)进行“三线一单”生态环境分区管控符合性分析。

(1) 生态环境管控分区对照分析

各类生态环境敏感区对照分析：项目所在区域不属于各级各类自然、文

化保护地，无自然保护区、风景名胜区等环境敏感目标。

环境管控单元对照分析：根据陕西立克普实业有限公司渭南分公司水性环保防水材料生产线“三线一单”对比分析，厂区范围位于临渭区重点管控单元，不涉及优先管控单元和一般管控单元。本项目与渭南市生态环境管控单元位置关系见附图。

(2) 生态环境准入清单分析

本项目与渭南市“三线一单”总体准入要求对比分析见表 1-3，与渭南市“三线一单”生态环境分区管控准入要求对比分析见表 1-4。

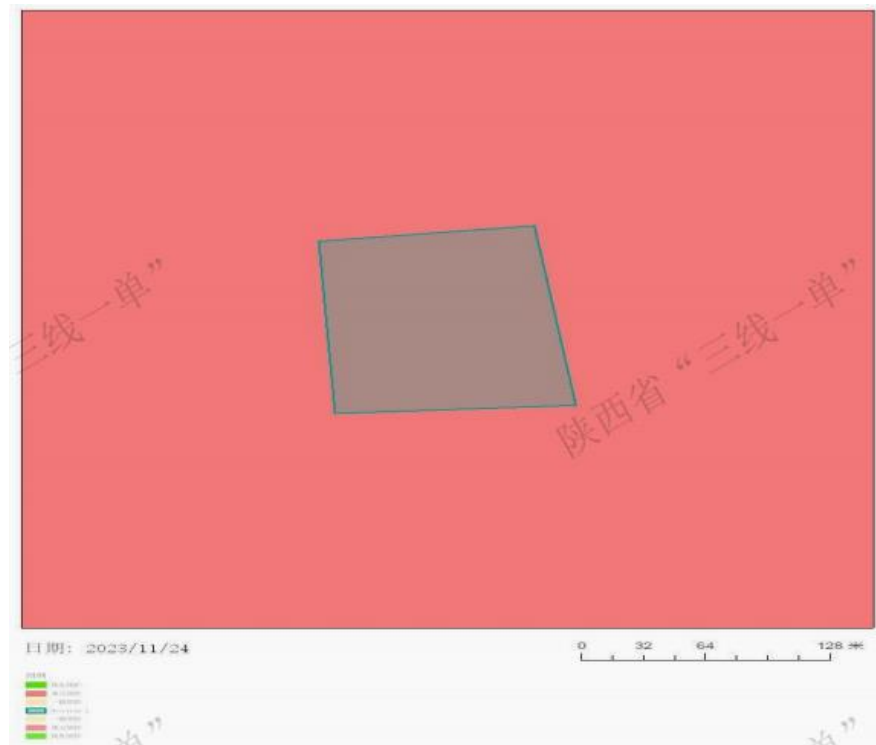


图 1-1 “三线一单”生态环境分区管控分析图

表 1-3 项目与渭南市“三线一单”总体准入要求一览表

适用范围	管控维度	管控要求	项目建设情况	符合性
总体要求	空间布局约束	<p>1.临渭、华州、华阴、潼关四县市区秦岭保护区域，全面加强水源涵养、水土保持、生物多样性保护，构筑渭南市南部生态安全带。</p> <p>2.合阳、澄城、白水、蒲城、富平五县黄龙山-桥山区域，以生态恢复和水土流失综合治理为主，构筑渭南市北部生态安全带。</p> <p>3.京昆高速沿线：以合阳、澄城、大荔、蒲城、白水、富平六县为主，依托旅游文化、农产品和煤炭资源，打造市域城镇和产业聚集的集聚区。重点发展新材料、新能源、装备制造、航空航天、食品医药和节能环保产业，推动煤化工、煤电产业改造升级，培育接续产业。</p> <p>4.连霍高速沿线：以临渭、华州、华阴、潼关四县市区为主，依托山水生态环境及钼、黄金资源，打造市域城镇和产业聚集的集聚区。重点发展高端装备、生物医药等产业，突出发展文化旅游、现代设施农业、健康养老产业，培育发展电子信息、数字产业和应急产业等。</p> <p>5.渭南中心城区、富阎产业合作区以现代服务业、先进制造业为主。</p> <p>6.北洛河沿线重点发展生态型特色农业和农副产品加工业。</p> <p>7.围绕光伏、地热能、生物质、氢能、风电，加快新型能源的发展应用。</p> <p>8.严控“两高”项目准入。</p>	<p>项目位于渭南市高新区，属于水性环保涂料制造，项目不属于“两高”企业，符合空间约束布局要求。</p>	符合

其他符合性分析

	污染排放管控	<p>1.调整优化产业、能源、运输和用地结构，有效控制温室气体排放。</p> <p>2.开展汾渭平原及关中地区大气污染联防联控行动；落实工业污染源减排，加强工业炉窑综合整治和煤炭清洁利用，推进挥发性有机物污染防治，全面管控移动污染源排放，优化路网结构，推进清洁取暖改造。</p> <p>3.加强工业污水排放监管和治理；完善城镇污水收集配套管网和乡村排水管网设施；加大入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体治理力度。</p> <p>4.以有色金属矿采选冶炼、煤化工、焦化、电镀等行业为重点，开展重点污染源及周边区域土壤污染风险管控；高效安全使用化肥农药；加大畜禽粪污、农作物秸秆等农业废弃物资源化利用和无害化处理。</p> <p>5.推进金、钼等尾矿及工业副产石膏、冶炼和煤化工废渣等工业固体废物综合利用。</p> <p>6.新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，落实区域削减要求。</p>	有组织废气满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2中的排放限值，无组织废气执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中无组织排放监控浓度限值；颗粒物无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值。	符合
	环境风险防控	<p>1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。</p> <p>2.完善市县镇生态环境统筹协调机制，健全突发环境事件快速响应机制。</p> <p>3.加强饮用水水源地环境风险管控。</p> <p>4.加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。</p> <p>5.以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点加强环境风险防控。</p>	项目不涉及危险化学品运输和尾矿库。	符合
	资源利用效率要求	<p>1.到2025年,单位国内生产总值能耗比2020年下降13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%；非化石能源消费比重达到20%左右。</p> <p>2.到2025年，单位国内生产总值用水量降幅达到15%（相对于2020年），城市再生水利用率达25%以上，县城再生水利用率达到20%以上。</p>	项目不涉及煤炭消耗。	符合

表 1-4 本项目与渭南市“三线一单”生态环境分区管控准入要求符合性分析一览表

适用范围		管控维度	管控要求	本项目建设情况	符合性
5.重点管控单元	5.1 水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	项目不涉及污水收集管网的建设。	符合
		污染排放管控	<p>1.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。</p> <p>2.加强污水处理厂运维水平，保证出水水质稳定达到《黄河流域（陕</p>	项目生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网排入渭南市渭北新区污水处	符合

			西段) 污水综合排放标准》的最新要求。 3.加强排污口长效监管。	理厂处理达标后排放。	
	5.4 大气环境高排放区	空间布局约束	1.利用新工艺、新技术积极发展高端装备制造业, 航空航天装备、化工、增材制造行业。 2.加大新技术、新工艺、新设备的研发推广应用力度。 3.推动产业集群升级改造, 产业集群转型升级。	项目为水性环保涂料制造, 服务于建筑行业。	符合
		污染排放管控	1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放。 2.对高能耗高污染行业企业采用更加先进高效的污染控制措施。	项目运营期生产粉尘采用布袋除尘器处理, 有机废气采用两级活性炭装置处理后通过排气筒达标排放。	符合
	5.7 高污染燃料禁燃区	空间布局约束	1.禁止销售、燃用高污染燃料。 2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施(城市集中供热应急、调峰锅炉除外)。 3.已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。	项目不涉及燃料。	符合
		资源利用效率要求	1.推进禁燃区高污染燃料清零工作, 逐步扩大禁燃区。 2.加快发展清洁能源和新能源, 因地制宜发展生物质能、地热能等。		
	5.12 土地资源重点管控区	空间布局约束	严格按照有关部门审核同意的项目建设内容使用土地, 不得擅自改变土地用途、超越地界线占用土地。	根据渭南市古城农业机械制造厂土地证, 项目所在地用地性质为工业用地。	符合
		资源利用效率要求	1. 规范工业园区(开发区)入园用地项目管理, 促进工业园区土地节约集约利用, 提高土地利用质量和效益, 对项目在用地期限内的利用状况实施全过程动态评估和监管。 2.健全工业园区用地准入、综合效益评估、土地使用权推出等机制, 实现土地利用管理系统化、精细化、动态化。	项目属于水性环保涂料制造, 符合园区产业方向和用地规划。在项目用地期限内, 对用地的利用状况实施全过程动态评估和监管。	符合

其他符合性分析	<p>(3) 对照分析结论</p> <p>由上表可以知，项目符合《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》、《关于印发渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（渭政发〔2021〕35号）的要求。项目厂区范围涉及区域属于重点管控单元。</p> <p>项目的建设和运行会对项目所在区域的生态环境产生一定的影响，但在落实本报告中提出的各项生态环境保护措施，并加强项目建设和运营阶段的环境管理和监控的前提下，项目的生态环境影响处于可接受的范围。因此，项目符合所处区域管控单元的管控要求。</p> <p>4、选址合理性分析</p> <p>本项目选址位于陕西省渭南市高新技术产业开发区香山大道西延线与锦华大道十字东南角，租用渭南市古城农业机械制造厂（以下成为古城机械厂）厂房，根据渭南市古城农业机械制造厂土地证，用地性质为工业用地。项目地北隔 S107(即锦华大道)为园区停工建设企业，西侧和南侧均为三秦木业，东侧紧邻农田，东南侧紧邻（一墙之隔）古刘村。</p> <p>项目粉料车间位于厂区西侧，生产过程产生的粉尘经收集后进入布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放；液体涂料生产车间位于厂区东侧，生产过程产生的有机废气经收集后通过两级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放，排气筒位于液料车间东北侧，尽量远离南侧古刘村居民。</p> <p>项目生活污水经北侧化粪池处理后通过市政污水管网排入渭北新区污水处理厂深度处理，最终排入渭河。项目所在区域市政管网已铺设，具备可依托性。</p> <p>项目选址不涉及基本农田，区内无饮用水源保护区、风景名胜區及自然保护区。项目在采取各项环保措施后，废气可达标排放；厂界噪声排放满足相关标准；固体废物均合理处置。综上所述，区域地形开阔，建设条件较好，从环境保护角度分析，项目选址较为可行。</p>
---------	--

二、建设项目工程分析

1、项目组成及主要建设内容

陕西立克普实业有限公司渭南分公司投资 680 万元建设水性防水材料生产线，项目位于陕西省渭南市高新技术产业开发区香山大道西延线与锦华大道十字东南角，租用渭南市古城农业机械制造厂（以下成为古城机械厂）厂房，建设五条自动化生产线和高精度计量分装设备。本项目拟购置两套专用环保设备，原料以水性丙烯酸乳液为主要原料，生产环保水性防水材料。生产工艺为物理混合，不涉及任何加热加压的化学反应。

项目组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

项目组成	主要建设内容		备注
主体工程	液料生产车间	钢构，建筑面积 2100m ² ，长宽高为 28*75*6m，位于厂区东侧，主要用于生产水性液体涂料。布置有 4 条液体涂料生产线，主要设备有液体分散混合罐、液体罐装机器、高精度自动包装机、脚踏封口机、自动滚筒封盖机。	利用古城机械厂厂房，地面做防渗处理
	粉料生产车间	钢构，建筑面积 900m ² ，长宽高为 18*50*6m，位于厂区西侧，主要用于生产水性粉料。布置有 1 条粉料产品生产线。主要设备有粉料上料混合机、高精度自动包装机、自动封口机。	利用古城机械厂厂房
辅助工程	办公楼	预制水泥房，建筑面积 180m ² ，共 10 间，位于厂区西北侧，为职工提供日常办公	新建
	宿舍楼	混凝土结构，建筑面积 130m ² ，共 3 间板房改造，位于厂区东北侧，为职工提供住宿	利用古城机械厂
	食堂	彩钢夹芯板，建筑面积 36m ² ，共 1 间板房。为职工提供一日三餐	
	实验室	彩钢夹芯板，建筑面积 56m ² ，共 2 间板房。位于厂区东北侧。主要提供功能检测，如：原料固含；粘度；pH 值等物理指标，成品固含；粘结强度；延伸率；耐水；透水等物理指标，不涉及检验试剂。	利用古城机械厂
	娱乐室	彩钢夹芯板，建筑面积 28m ² ，共 1 间板房。位于厂区东北侧。	利用古城机械厂
	工具、仓库室	彩钢夹芯板，建筑面积 98m ² ，共 4 间板房。位于厂区西北侧，主要用于工具的储存。	利用古城机械厂
	门卫	彩钢夹芯板，建筑面积 18m ² ，共 1 间板房。	利用古城机械厂
储运工程	原料储存	液体原料、机油存放于液料车间内北侧（占地面积 140m ² ），粉状原料存放于粉料生产车间内东北侧（占地面积 90m ² ），	地面做防渗处理
	成品储存	液体产品存放于液料车间内东侧，粉状产品存放于粉料生产车间内东南侧	地面做防渗处理

公用工程	运输	原材料和产品运输均采用汽车	新建
	给水	由市政供水管网接入	依托
	排水	食堂废水经隔油处理后与生活污水一同进入化粪池处理，然后排入市政污水管网排入渭南市高新渭北污水处理厂处理，最终排入渭河	新建化粪池
	供电	由市政供电管网接入	依托
	供热制冷	生产区无需供热制冷，办公室供暖制冷采用分体式空调。	新建
环保工程	废气	液料车间废气通过集气罩收集后，进入两级活性炭装置处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。 液料车间原料库密闭，设置抽风装置，将原料桶启用时产生的废气收集至两级活性炭装置集中处理； 实验室废气经操作台上方通风橱收集后进入液料车间配套环保处理设施集中处理。 粉料车间设置 1 套布袋除尘器，粉尘经收集后进入布袋除尘器处理达标后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。 食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。	新建
	废水	职工食堂产生的食堂废水经油水分离器处理后与生活污水排入厂区北侧化粪池，通过市政污水管网排入渭北新区污水处理厂深度处理，最终排入渭河。少量实验清洗废水（第二遍及以上）经中和处理后排入化粪池，通过市政污水管网排入渭北新区污水处理厂处理； 项目设备清洗废水专用桶（采用固定顶盖）收集后，用于下一批次产品生产，不外排。	油水分离器、化粪池 新建
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声	新建
	固体废物	生活垃圾采用垃圾桶分类收集，环卫部门统一清运；废油脂专用容器盛放，并交由专业机构统一回收处置；餐厨垃圾中食品加工废料采用垃圾桶分类收集后定期委托当地环卫部门清运处理。 除尘器除尘灰收集后回用于生产；非接触溶剂的包装材料收集后暂存于一般固废暂存间（1 间，粉料车间内西北侧，建筑面积 10m ² ），最后交废品回收站回收。 废桶、实验废料、实验废液、废 pH 试纸、废机油、废机油桶、废活性炭等暂存于危废暂存间（1 间，粉料车间内西北侧，建筑面积 10m ² ），定期交由有资质单位处置。	新建
	防渗工程	液料生产车间和危废间进行重点防渗。	新建

(2) 主要产品及产能

本项目主要产品见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	产品规格	生产批次	每批次产量	年产量 (t)	包装方式	质量标准
1	速凝型堵漏粉 (粉状)	3kg/袋 5kg/袋	656 批次	1t/批次	656	袋装	《建筑用墙面涂料中有毒

2	通用型 国标III型	A料 (液体)	4kg/袋	140批 次	2t/批次	280	袋装	《物质限量》 (GB18582-2020)
		B料 (粉状)	2kg/袋	280批 次	2t/批次	560	袋装	
3	高柔国 标型I型	A料 (液体)	3.08kg/袋 3.28kg/袋	288批 次	2t/批次	560	袋装	
		B料 (粉状)	2.2kg/袋	392批 次	2t/批次	784	袋装	
4	柔性国 标II型	A料 (液体)	3.08kg/袋 3.28kg/袋	404批 次	2t/批次	808	袋装	
		B料 (粉状)	2.05kg/袋	646批 次	2t/批次	1292	袋装	
5	瓷砖背胶(液体)		5kg/袋	60批次	1t/批次	60	袋装	《环境标志产 品技术要求 水性涂料》 (HJ 2537-2014)
合计：5000t/a，其中粉状涂料：3292t/a，液体涂料1708t/a								

(3) 主要生产设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备设施一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	用途
1	液体分散混合罐	3000L	台	9	混合液料
2	液体分散混合罐	1000L	台	4	混合液料
3	液体罐装机器	5000mL	台	5	分装液料
4	高精度自动包装机	GY300Y	台	2	液料自动包装
5	脚踏封口机	800mm	台	8	封液料袋口
6	自动滚筒封盖机	FG-800	台	1	自动包装桶封盖
7	粉料上料混合机及配套 计量泵	1500mL	台	1	混合粉料
8	高精度自动包装机	GY300F	台	1	粉料自动包装
9	自动封口机	FR-770	台	2	封粉料袋口
10	布袋除尘器	15000m ³ /h	台	1	粉料车间粉尘治理
11	两级活性炭装置	30000m ³ /h	套	1	液料车间废气治理
12	固含量测量仪	/	台	1	固含量检测
13	粘度测定仪	/	台	1	粘度检测
14	粘结强度试验机	/	台	1	粘结强度、延伸率检测
15	高精度恒温槽	/	台	1	耐水检测
16	透水性实验装置	/	台	1	透水检测
17	预置桶	/	个	6	粉料配置

(4) 主要原辅材料

①项目主要原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

名称	年用量 (t)	最大贮存 量 (t)	包装方式	包装规格	储存位置	用途
高铝酸盐水泥	656.0656	20	袋装	50kg/袋	粉料车	速凝型

						间	堵漏粉
醋酸乙烯酯-乙烯乳液	220.28	20	桶装	50kg/桶		液料车间	通用型国标III型
水性丙烯酸类分散剂	1	0.2	桶装	25kg/桶			
水性消泡剂	1	0.2	桶装	25kg/桶			
PH 调节剂	1	0.2	桶装	25kg/桶			
水性杀菌剂(异噻唑啉酮)	1	0.2	桶装	25kg/桶			
硅酸盐水泥	224.056	20	袋装	50kg/袋		粉料车间	
石英砂粉	148.4	15	袋装	50kg/袋			
碳酸钙粉	168	15	袋装	50kg/袋			
橙色素粉(钼铁红)	19.6	2	袋装	50kg/袋			
苯丙乳液	495.36	33	桶装	25kg/桶		液料车间	高柔国标I型
水性丙烯酸类分散剂	1.6	0.2	桶装	25kg/桶			
水性消泡剂	1.6	0.2	桶装	25kg/桶			
PH 调节剂	1.6	0.2	桶装	25kg/桶			
水性杀菌剂(异噻唑啉酮)	1.6	0.2	桶装	25kg/桶			
蓝色色浆	2.8	0.2	桶装	5kg/桶		粉料车间	
硅酸盐水泥	313.6784	33	袋装	50kg/袋			
石英砂粉	274.4	33	袋装	50kg/袋			
碳酸钙粉	196	33	袋装	50kg/袋			
苯丙乳液	675.488	33	桶装	25kg/桶		液料车间	柔性国标II型
水性丙烯酸类分散剂	2.424	0.2	桶装	25kg/桶			
水性消泡剂	2.424	0.2	桶装	25kg/桶			
PH 调节剂	2.424	0.2	桶装	25kg/桶			
水性杀菌剂	2.424	0.2	桶装	25kg/桶			
绿色色浆	2.424	0.2	桶装	5kg/桶		粉料车间	
硅酸盐水泥	581.4892	33	袋装	50kg/袋			
石英砂粉	323	33	袋装	50kg/袋			
碳酸钙粉	387.64	33	袋装	50kg/袋			
苯丙乳液	53.76	10	桶装	25kg/桶		液料车间	瓷砖背胶
水性杀菌剂	0.3	0.2	桶装	25kg/桶			
包装桶	30 万个	2500 个	/	/		液料车间	包装
包装袋	125 万个	1.5 万个	/	/		液料车间	包装
包装箱	2.1 万个	175 个	/	/		粉料车间	粉料包装
机油	170kg	170kg	桶装	170kg/桶		液料车间	设备保养耗材
活性炭	13t	1	袋装	50kg/袋		粉料车间	环保措施材料消耗

新鲜水	775.75m ³	市政管网	生产、生活
电	3.5 万 kWh	市政管网	生产、生活

②主要原辅材料理化性质:

本项目原辅材料的理化性质见表 2-5。

表 2-5 原辅材料的理化性质一览表

原辅材料	理化性质
高铝酸盐水泥	铝酸盐水泥是以铝矾土和石灰石为原料,经煅烧制得的以铝酸钙为主要成分、氧化铝含量约 50%的熟料,再磨制成的水硬性胶凝材料。铝酸盐水泥常为黄或褐色,也有呈灰色的。铝酸盐水泥的主要矿物成为铝酸一钙(CaO·Al ₂ O ₃ ,简写 CA)及其他的铝酸盐,以及少量的硅酸二钙(2CaO·SiO ₂)等。颜色多为灰色与白色。
橙色色粉	一种着色颜料,具有优异的耐晒性、耐热性、耐溶剂性、耐酸性和耐碱性以及加工应用性能。
苯丙乳液	苯丙乳液(苯乙烯-丙烯酸酯乳液)是由苯乙烯和丙烯酸酯单体经乳液共聚而得。乳白色液体,带蓝光。固体含量 40~50%,粘度 80~2000mPa·s,单体残留量 0.5%,pH 值 8~9。苯丙乳液附着力好,胶膜透明,耐水、耐油、耐热、耐老化性能良好。根据检测报告,其 VOC 含量为 3g/L,苯系物未检出。
石英砂粉	又称硅微粉。石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物,其主要矿物成分是 SiO ₂ ,石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状,硬度 7,性脆无解理,贝壳状断口,油脂光泽,密度为 2.65,堆积密度(20-200 目为 1.5),其化学、热学和机械性能具有明显的异向性,不溶于酸,微溶于 KOH 溶液,熔点 1650°C。
碳酸钙粉	俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。CAS 号 471-34-1,分子式:CaCO ₃ ,分子量 100.088,白色微细结晶粉末,无臭无味,能吸收臭气。相对密度 2.6-2.7g/cm ³ ,熔点 1339°C,可溶于乙酸、盐酸等稀酸,难溶于稀硫酸,几乎不溶于水和乙醇。
pH 调节剂	具有优异的 pH 调节能力,稳定性好,可以长期有效控制 pH 值;具有高效助分散作用,可减小分散剂的用量;能提高漆膜的耐擦洗性和耐水性;可以大幅度提高涂料的综合性能,降低涂料成本,环保性能好,沸点高,不造成系统挥发性有机成分(VOC)的增加。
VAE 乳液	醋酸乙烯-乙烯共聚乳液的简称,是以醋酸乙烯和乙烯单体为基本原料,加入乳化剂和引发剂通过高压乳液聚合方法共聚而成的高分子乳液。AE 乳液主要用于胶粘剂、涂料、水泥改性剂和纸加工,具有许多优良的性能。根据检测报告,对环境、人体毒性较大且风险高的化学物质 SVHC ≤ 0.1%。
硅酸盐水泥	主要化学组成是氧化钙、氧化硅、氧化铝和氧化铁。粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体,能在空气中硬化或者在水中硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。
杀菌剂(异噻唑啉酮)	异噻唑啉酮主要由 5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(CMI)和 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(MI)组成。异噻唑啉酮是通过断开细菌和藻类蛋白质的键而起杀生

	作用的。异噻唑啉酮与微生物接触后，能迅速地不可逆地抑制其生长，从而导致微生物细胞的死亡，故对常见细菌、真菌、藻类等具有很强的抑制和杀灭作用。杀生效率高，降解性好，具有不产生残留、操作安全、配伍性好、稳定性强、使用成本低等特点。能与氯及大多数阴、阳离子及非离子表面活性剂相混溶。高剂量时，异噻唑啉酮对生物粘泥剥离有显著效果。异噻唑啉酮是一种广谱、高效、低毒、非氧化性杀生剂。广泛运用于油田、造纸、农药、切削油、皮革、油墨、染料、制革等行业。
分散剂	有机分散剂，丙烯酸盐/酯分散剂，可能带入丙烯酸单体残留；阴离子型分散剂多为 C ₈ ~C ₁₈ 烷基硫酸盐类；非离子型分散剂主要为聚氧乙烯醚。分散剂主要功能使被润湿的颜填料粒子分散体系在相当长时期内处于相对稳定状态，避免颜填料的絮凝、结块。一般在配方中的添加量为：0.3%~2%。分散剂主要化合物属于聚合物，不具有毒性危险特性。可能带入毒性危险特性的主要是其合成单体。
消泡剂	本项目所用消泡剂均为有机硅型消泡剂，主要成分为硅油。硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。pH 值 6.5~8.5，固含量（25±3.0）%，粘度（25℃）1000~4000mPa.s，乳液为弱阴离子型。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。在较低浓度下能保持很好的消抑泡效果；抑泡性能突出；在中高温强碱条件下性能优良；在水中易分散；和起泡介质的相容性好。
色浆	项目使用两种色浆，分别为酞箬蓝、酞菁绿，其固含率为 30%，涂料通用色浆是指色强度和流变性都经过严格控制的颜料浓缩体。通用色浆的展色性、流变性、耐候性、质量稳定性、颜色批次恒定性、色浆的干性等都经过最佳优化设计，具有较高的着色强度和较为稳定的色相。

③物料平衡

项目总物料平衡见表 2-6，各产品物料平衡图见表 2-7~表 11。

表 2-6 项目总物料平衡表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)	
高铝酸盐水泥	656.0656	产品	5000
醋酸乙烯酯-乙烯乳液	220.28	有机废气有组织排放	0.3074
苯丙乳液	1224.608	废气治理设施处理有机废气	1.2298
水性丙烯酸类分散剂	5.024	有机废气无组织排放	0.1708
水性消泡剂	5.024	颗粒物有组织排放	0.0148
PH 调节剂	5.024	进入固废	0.3013
水性杀菌剂（异噻唑啉酮）	5.324	颗粒物无组织排放	0.0131
硅酸盐水泥	1119.2236		
石英砂粉	745.8		
碳酸钙粉	751.64		
橙色色粉（钼铁红）	19.6		
蓝色色浆	2.8		

绿色色浆	2.424		
纯水	239.2		
合计	5002.0372	合计	5002.0372

表 2-7 项目速凝型堵漏粉物料平衡表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)	
高铝酸盐水泥	656.0656	产品	656
		颗粒物有组织排放	0.0030
		进入固废	0.0600
		颗粒物无组织排放	0.0026
合计	656.0656	合计	656.0656

表 2-8 项目通用型国标III型物料平衡表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)		
A 料 280	醋酸乙烯酯-乙烯乳液	220.28	产品	840
	水性丙烯酸类分散剂	1	有机废气有组织排放	0.0504
	水性消泡剂	1	废气治理设施处理有机废气	0.2016
	PH 调节剂	1	有机废气无组织排放	0.028
	水性杀菌剂（异噻唑啉酮）	1	颗粒物有组织排放	0.0025
	纯水	56	进入固废	0.0513
B 料 560	硅酸盐水泥	224.056	颗粒物无组织排放	0.0022
	石英砂粉	148.4		
	碳酸钙粉	168		
	橙色色粉（钼铁红）	19.6		
合计	840.336	合计	840.336	

表 2-9 项目高柔性国标I型物料平衡表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)		
A 料 560	苯丙乳液	495.36	产品	1344
	水性丙烯酸类分散剂	1.6	有机废气有组织排放	0.1008
	水性消泡剂	1.6	废气治理设施处理有机废气	0.4032
	PH 调节剂	1.6	有机废气无组织排放	0.056
	水性杀菌剂（异噻唑啉酮）	1.6	颗粒物有组织排放	0.0035
	蓝色色浆	2.8	进入固废	0.0718
	纯水	56	颗粒物无组织排放	0.0031
B 料 784	硅酸盐水泥	313.6784		
	石英砂粉	274.4		
	碳酸钙粉	196		
合计	1344.6384	合计	1344.6384	

表 2-10 项目柔性国标II型物料平衡表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)		
A 料	苯丙乳液	675.488	产品	2100

808	水性丙烯酸类分散剂	2.424	有机废气有组织排放	0.1454
	水性消泡剂	2.424	废气治理设施处理有机废气	0.5818
	PH 调节剂	2.424	有机废气无组织排放	0.0808
	水性杀菌剂（异噻唑啉酮）	2.424	颗粒物有组织排放	0.0058
	绿色色浆	2.424	进入固废	0.1182
	纯水	121.2	颗粒物无组织排放	0.0052
B 料 1292	硅酸盐水泥	581.4892		
	石英砂粉	323		
	碳酸钙粉	387.64		
合计		2100.9372	合计	2100.9372

表 2-11 项目瓷砖背胶物料平衡表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)	
苯丙乳液	53.76	产品	60
水性杀菌剂	0.3	有机废气有组织排放	0.0108
纯水	6	废气治理设施吸附有机废气	0.0432
		有机废气无组织排放	0.006
合计	60.06	合计	60.06

3、公用工程

(1) 给水

项目所在地给水来源于渭南市高新北城市供水管网，从园区自来水管网引入。项目用水主要为生产用水和职工办公生活用水。

①生产用水

项目生产用水主要为产品配置用水、设备清洗用水、实验室用水，均采用纯水机制备好的纯水。

根据产品含水率和企业提供资料，通用型国标III型产品纯水用量 56t/a，高柔国标型I型产品纯水用量 56t/a，柔性国标II型纯水用量 121.2t/a，瓷砖背胶纯水量 6t/a，因此，水性涂料产品纯水用量为 239.2m³/a，即 0.957m³/d。其中 0.043m³/d 来源于设备清洗废水，0.914m³/d 为纯水机组制备。

项目生产的各类产品均为独立生产线，每日生产完之后将余料清完（风压吹扫），不影响隔天使用。每个月定期使用纯水清洗一次设备，每套生产线需 0.2m³ 纯水，清洗之后的水用耐腐蚀塑料桶（采用固定顶盖）收集暂存，作为下一次生产配置用水。清洗设备用水量为 1m³/次，12m³/a，即 0.048m³/d。

实验室每批次产品需检测 1 次，单次检测用水量约为 2L，项目产品年生批次 2866 批，总用水量约为 5.73m³/a（0.023m³/d）。

综合以上，项目纯水用量为 0.984m³/d（合计 277m³/a）。

项目设置有 1 套 2m³/h 的纯水装置(反渗透法)，纯水制备率为 70%纯水机组新鲜水用量为 1.407m³/d（合计 352m³/a）。

②生活用水

厂区职工 35 人，25 人在厂内就餐。参考《行业用水定额》（DB 61/T943-2020），行政办公及科研院所（先进值）生活用水量取 27L/人 d，则办公人员生活用水量为 0.945m³/d（合 236.25m³/a），食堂用水按 30L/(人 d)，则食堂用水量为 0.75m³/d（合 187.5m³/a）。

(2)排水

浓水产生量为 0.422m³/d，属于清净水，排入市政污水管网。生活污水（含食堂废水）产生量按照用水量的 80%计，产生量为 1.356m³/d（合 339m³/a），食堂废水经化粪池处理后与生活污水排入化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，最终经渭北新区污水处理厂处理达标后排放。

实验室废液和第一遍清洗废水产生量约为 1.5t/a，作为危废，交有资质单位处置，第二遍及以上清洗废水（3.75t/a）经中和之后排入化粪池，通过市政污水管网进入渭北新区污水处理厂。

项目主要用排水量见表 2-7，水平衡图见图 2-1。

表 2-7 项目用排水量 单位：m³/d

序号	项目	用水量	损耗量	排放量	排放去向	
1	纯水机组用水	1.407（新鲜水）	0.985（纯水）	0.422（浓水）	进入污水管网	
2	生产用水	0.957	0.957	/	全部进入产品	
		设备清洗水利用 0.043 0.914（纯水）				
3	设备清洗用水	0.048（纯水）	0.005	0.043	塑料桶收集，进入下一批次生产	
4	实验室用水	0.023（纯水）	0.002	0.02	0.006	作为危废处置
					0.015	中和
5	生活用水	0.945	0.189	0.756	化粪池+高新渭北污水厂	
6	食堂用水	0.75	0.15	0.6	油水分离器	
合计		3.102（新鲜水）	1.324	1.778	/	

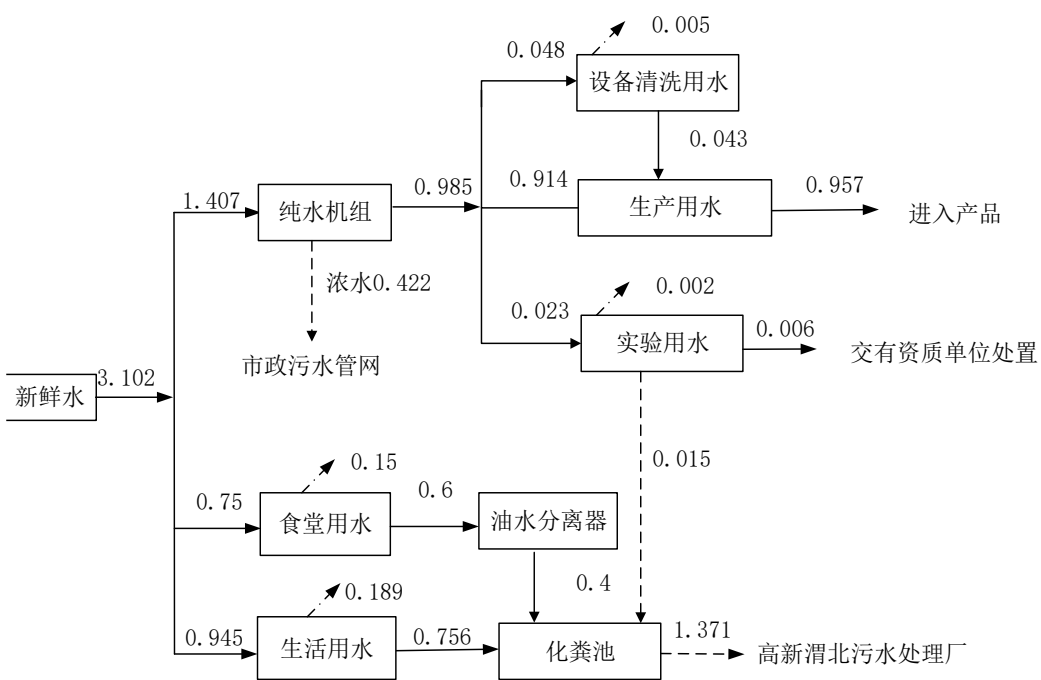


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

2、供电

本项目年用电量约为 3.5 万 kWh，依托市政电网供给。

3、供热

项目生产不用供热，办公供暖与制冷均采用分体式空调。

4、项目总平面布置

厂区大门位于厂区北侧，方便原辅材料和成品运输。厂区南侧为生产区、北侧为办公生活区。其中生产区有液料生产车间（东侧）和粉料生产车间（西侧），项目位于古刘村主导风向侧风向。本项目平面布置示意图见附图。

5、劳动定员

本项目劳动定员 35 人，厂区就餐人数 25 人。年工作时间 250 天，每天一班制，每班工作 8 小时。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目位于渭南市古城农业机械制造厂厂区，根据现场踏勘，施工期主要对现有厂房地面进行防渗处理、少量装修、设备安装及调试。项目施工过程中将会产生一定量的扬尘、废水、施工噪声等对周边环境造成影响，但属于短期、可恢复影响，待施工结束后，污染随之消失。

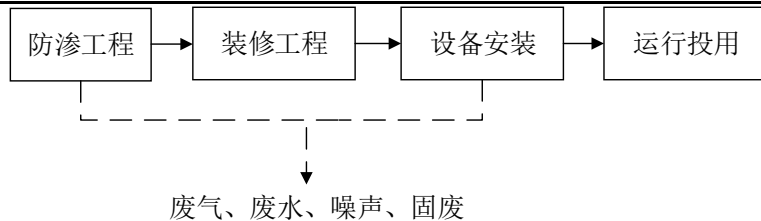


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图

2、运营期工艺流程及产物环节

本项目生产水性涂料，主要产品有粉状涂料（速凝型堵漏粉）和液体涂料（高柔国标型I型、柔性国标II型、通用型国标III型、瓷砖背胶）。液料产品由 A 料和 B 料组成。其生产工艺相同，但采用独立生产线。

(1) 液体涂料（高柔国标型I型、柔性国标II型、通用型国标III型）中的 A 料、瓷砖背胶生产工艺流程及产污环节

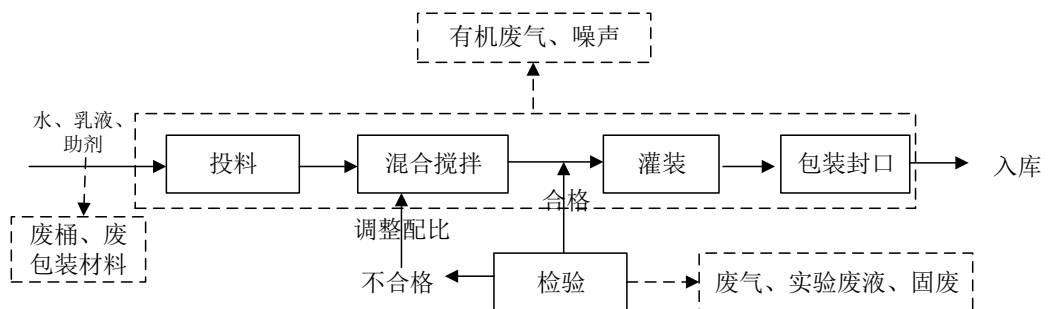


图 2-3 A 料、瓷砖背胶生产工艺及产污环节图

工艺流程简介：

原料购买进厂后于原料库内分类储存，液态物料根据比例采用桶泵投料在混合罐，密闭搅拌 40min 后取少量置实验室进行物理性能检验，合格后经与混合罐管道连接的灌装机进行下一步灌装，最后采用封口机进行封口，该生产工艺会产生有机废气、固废以及噪声。若不合格，调整物料配比继续搅拌至合格。

(2) 液体涂料中 B 料、速凝型堵漏粉生产工艺流程及产污环节图

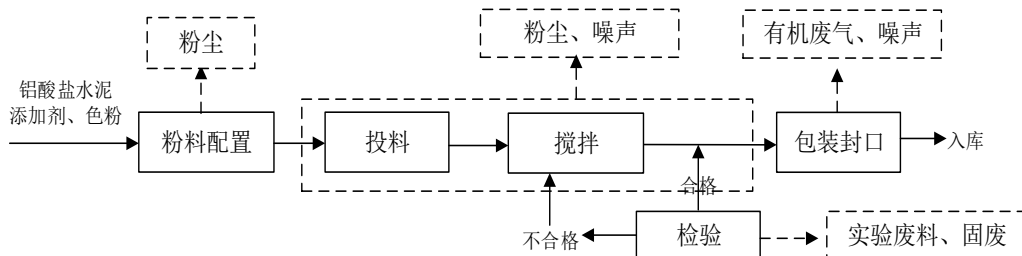


图 2-4 B 料、速凝型堵漏粉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

原料购买进厂后于粉状原料库内分类储存，铝酸盐水泥、添加剂、橙色色粉等粉末

	<p>状物料先按照比例置入预置桶内，然后通过自动计量泵吸入上料混合机，充分混合搅拌约 30min，检验合格后通过工艺管线进入自动包装机进行包装然后再封口机封口，成品入库。生产过程为物理过程，无化学反应。此工艺过程产生粉尘、少量封口废气、噪声。若不合格，调整物料配比继续搅拌至合格。</p> <p>实验室主要提供功能检测，如：原料固含；粘度；pH 值等物理指标，成品固含；粘结强度；延伸率；耐水；透水等物理指标，不涉及检验试剂。检验含 VOCs 物料过程产生少量废气、实验废料、废 pH 试纸。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，租用渭南市古城农业机械制造厂（以下成为古城机械厂）厂房进行项目建设，根据现场调查，古城机械厂是一家从事农业机械制造等业务的公司，无环保手续，于 2023 年 5 月停产。</p> <p>2 座厂房均为钢结构，中间有钢棚连接，目前厂房内和厂区内露天堆放的机械设备和材料在项目开始建设前全部搬离，车间地面个别地方有设备机油滴漏，施工期对地面油污进行清理后防渗处理。</p>

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) 空气质量达标区判定					
	根据陕西省生态环境厅 2024 年 1 月 19 日发布的《2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（详版 2024-3）中的统计数据，本项目所在地渭南市高新区环境质量现状统计数据见表 3-1。					
	表 3-1 渭南市高新区基本污染物环境质量现状分析（单位：μg/m³）					
	监测项目	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	78	70	111.4	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.1	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	CO	24 小时第 95 百分位浓度	1400	4000	35	达标
O ₃	8 小时第 90 百分位浓度	158	160	98.75	达标	
渭南市高新区 SO ₂ 、NO ₂ 的年平均质量浓度、CO ₂₄ 小时第 95 百分位浓度、O ₃ 8 小时第 90 百分位浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均质量浓度均不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。						
(2) 其他污染物环境质量现状监测						
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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物需进行现状监测，项目使用的原材料苯丙乳液是由苯乙烯和丙烯酸酯单体经乳液共聚而得，未聚合的苯乙烯游离单体含量较低，且其不属于“国家、地方环境空气质量标准”中的物质，因此无需进行现状监测。						
本次评价委托陕西众邦环保检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~2023 年 11 月 30 日在项目地下风向西南侧 10m 对环境空气特征污染物非甲烷总烃和 TSP 进行现状监测，监测文号：陕众邦（综）字 2023（11）第 048 号，具体监测结果见表 3-2，监测点位见附图 5。						
表 3-2 环境空气特征污染物监测结果统计表 单位：mg/m³						
检测日期 监测结果		非甲烷总烃		TSP		
2023.11.24		0.43~0.61		151		
2023.11.25		0.45~0.57		157		
2023.11.26		0.45~0.58		156		
标准限值		2.0		0.3		
最大占标率%		30.5		52.3		

达标情况	达标	达标
------	----	----

从表 3-2 监测结果可以看出，非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求，TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、声环境质量现状

本次评价委托陕西众邦环保检测技术有限公司于 2023 年 11 月 25 日对项目厂界四周及古刘村进行声环境质量现状监测，监测报告文号：陕众邦（综）字 2023（11）第 048 号。监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境噪声监测结果统计表（单位：dB(A)）

监测编号	监测点位	监测结果		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目地东侧	53	44	65	55
2#	项目地南侧	55	46		
3#	项目地西侧	54	45		
4#	项目地北侧	63	51		
5#	古刘村	52	42	60	50

从上表噪声监测结果可知，项目地四周厂界昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；东南侧敏感点古刘村昼间、夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3、土壤环境质量现状

本次评价委托陕西众邦环保检测技术有限公司于 2023 年 11 月 24 日对项目东侧农田进行土壤环境质量现状监测，监测报告文号：陕众邦（综）字 2023（11）第 048 号。监测结果见表 3-4。土壤理化性质见表 3-5。

表 3-4 土壤环境质量监测结果

监测因子	单位	厂区内东北侧空地	筛选值
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	15	4500
汞	mg/kg	0.052	3.4
砷	mg/kg	11.1	25
铅	mg/kg	26	170
镉	mg/kg	0.103	0.6
铜	mg/kg	25	100
镍	mg/kg	28	900
铬（六价）	mg/kg	51	250

表 3-5 土壤理化性质

分析项目	单位	检测结果
		0~0.2m
pH 值	无量纲	8.02
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	7.0
氧化还原电位	mV	537
渗滤率（饱和导水率）	cm/s	1.24×10 ⁻⁴

	容重	g/cm ³	1.31					
	孔隙度	%	51.5					
	由表 3-5 可知，监测期间厂界东侧农田各指标监测浓度值满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险筛选标准（试行）》（GB15618-2018），石油烃监测浓度值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）（筛选值、第二类用地）标准限值。							
环境保护目标	根据项目工程特点及周围环境特征，确定本次评价的敏感保护目标详见表 3-6，环境保护目标分布情况见附图。							
	表 3-6 项目厂区周边主要环境保护目标							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	古刘村	109.505097	34.569680	居民	人群健康	环境空气二类区	SE	紧邻
观西村	109.499561	34.568747	居民	人群健康	环境空气二类区	W	330	
古刘村	109.505097	34.569680	居民	人群健康	声环境 2 类	SE	紧邻	
污染物排放控制标准	1、废气排放标准							
	施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中限值；运营期有组织废气执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 中的排放限值和《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》A 级指标（二者从严执行）；非甲烷总烃无组织废气执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中无组织排放监控浓度限值。运营期食堂油烟排放参照执行《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准，具体见表 3-7。							
	表 3-7 污染物排放标准 单位：mg/m³							
	标准名称	项目		标准值				
	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	拆除、土方及地基处理工程		颗粒物	≤0.8			
		基础、主体结构及装饰工程		颗粒物	≤0.7			
	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中的涂料、油墨及其类似产品制造	表 2 厂区内监控点浓度限值		非甲烷总烃	10			
		表 3 企业边界监控点浓度限值		非甲烷总烃	3.0			
	《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（车间或生产设施排气筒）		颗粒物	20			
				非甲烷总烃	60			
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	6				
《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》	涂料制造行业 A 级指标排放限值		颗粒物	10				
			非甲烷总烃	20				

《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率	浓度	2.0
		去除效率（小型）	60%

2、废水排放标准

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 项目废水执行标准 单位：mg/L

标准名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
（GB8978-1996）三级标准	500	300	400	--	--	--	100
（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准	--	--	--	45	70	8	--
本项目执行标准	500	300	400	45	70	8	100

3、噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；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）中的 3 类标准。

表 3-9 噪声排放标准

执行标准名称	排放标准	
	昼间（dB）	夜间（dB）
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55

4、固体废物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

项目废水经油水分离器和化粪池预处理后排入渭北新区污水处理厂，COD 和氨氮总量控制指标以渭北新区污水处理厂总排口执行的浓度限值进行核算。

根据“十四五规划”提出的总量控制因子，结合项目的工艺特征和排污特点，项目建议总量控制指标如下：

表 3-10 项目建议总量控制指标

类别	污染物	控制指标
废气	VOCs	0.48t/a
废水	COD	0.01t/a
	氨氮	0.001t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工内容主要为车间地面防渗处理、少量装修改造、设备安装和调试运行。</p> <p>1、施工期大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 施工期废气影响分析</p> <p>项目施工期废气主要为施工扬尘、运输车辆产生的尾气、地面防渗涂料挥发废气、装修废气。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>主要来自现场施工扬尘，施工垃圾的清理及堆放扬尘，人来车往造成的道路扬尘，属于无组织排放。</p> <p>②施工机械废气</p> <p>项目施工过程中施工机械运行会产生燃油废气，为影响空气环境的主要污染物之一，主要污染成分是烯烃类、CO 和 NO_x，属无组织排放，具有间断性、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，由于项目所在地较空旷、且产生量不大，影响范围有限，对环境的影响较小。</p> <p>③地面防渗涂料废气、装修废气</p> <p>项目防渗处理、装修过程中地坪、墙面处理会产生一定的颗粒物，涂料中有机物挥发产生一定的有机废气，对东南侧紧邻的古刘村有较大影响。因此为降低废气对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：装修过程中，落实构筑物主体窗户关闭要求，施工未完成前不降低封闭标准；涂料选用环保合格涂料。在采取上述措施后，可有效降低防渗处理工程和装修废气产生的颗粒物和有机废气对东南侧古刘村环境的影响。</p> <p>(2) 施工期废气影响减缓措施</p> <p>根据《大气污染防治行动计划》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》等文件，环评要求企业在施工期应采取大气污染控制措施，具体如下：</p> <p>①施工现场易产生粉尘类建筑材料存放于车间内，严禁露天放置；施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场。</p> <p>②施工过程中产生的垃圾及时清运，无法及时清运的需要采取覆盖防尘布、洒水等措施。</p> <p>③对施工车辆的尾气排放做定期检查，要求尽量采用环保清洁燃料，对于严重超标车辆加装尾气催化净化装置，确保施工车辆尾气达到《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）中的第Ⅲ阶段标准限值。</p> <p>综上所述，施工期产生的粉尘污染是暂时的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境</p>
-----------	---

空气的影响也随之消失。在采取了上述措施后，施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 标准要求，施工对古刘村的影响可以接受。

2、施工期水环境影响和保护措施

（1）施工期废水影响分析

施工期废水主要为施工废水和生活污水。

①施工废水

施工期废水主要为车辆冲洗废水。生产废水中除含有少量的泥砂外，不含其它污染物。

②生活污水

施工期废水主要为施工人员生活污水，主要污染物是 COD、BOD₅、SS 等。此部分废水经厂区化粪池处理达标后，通过污水管网排入渭北新区污水处理厂。施工期废水产生量较小，不会对水环境产生影响。

（2）施工期废（污）水影响减缓措施

施工期施工人员生活污水可用于场地洒水抑尘，生产废水设置临时沉淀池，废水沉淀后回用。

施工过程中通过严格执行上述污染防治措施，对施工废水进行收集处理，妥善组织安排施工作业，对地表水环境影响小。

3、施工期噪声环境影响分析

施工期噪声来源主要为施工机械和运输车辆噪声及设备安装噪声，针对施工期噪声提出以下控制措施要求：

（1）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工设备，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，降低噪声源强；

（2）加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声，施工过程中各种运输车辆尽可能避免鸣笛；

（3）振动较大的机械设备应使用减振机座降低噪声。

（4）在施工作业中必须合理安排工作时间，禁止午休时间和夜间施工；

（5）运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛。

如接到周围居民投诉，企业应立即停工整改。

采取上述措施后，施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值，随着施工的结束而消失，噪声污染也随之消失，对环境产生影响较小。

4、施工期固体废物环境影响分析

项目施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、废装修材料、设备安装过程中产生的废包装材料。生活垃圾依托厂区现有垃圾桶收集后交环卫部门统一清运；废装修材料中

	<p>属于危险废物部分收集后交由有资质单位处置；废装修材料中属于一般工业固体废物的，收集后外运建筑垃圾填埋场。废包装材料分类收集后外售物资回收站处理。工程施工期结束后，施工单位应拆除各种临时施工设施，做到“工完、料尽、场地清”。</p> <p>各项固体废物合理处置，对环境的影响较小。</p>																						
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期废气主要为生产过程产生的有机废气、实验过程物料挥发产生的少量有机废气和员工食堂产生的油烟。</p> <p>①有机废气</p> <p>项目水性涂料所用原料中含有机溶剂，投料、搅拌和罐装及退料、吹扫等过程中均有有机废气产生，另外在封口塑料包装袋时也有有机废气产生，以非甲烷总烃计。</p> <p>项目液料车间分散混合罐运行过程中为密闭操作，拟在液体分散混合罐（13台）顶部排气阀上方、液体罐装机（5台）和自动包装机（2台）进行单独软帘围蔽后设备上、封口机（8台）上方安装集气装置（共28套），建议集气罩设置为可以调节高度的形式，并进行软帘围蔽，提高收集率，收集效率按90%计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2641 涂料制造行业系数表”中水性建筑涂料生产工艺过程中挥发性有机物产污系数为1kg/t产品。项目水性液料涂料中A料（液料）生产量为1708t/a，则非甲烷总烃产生量为1.708t/a，年运行时间2000h。</p> <p>实验过程物料挥发产生的少量废气经操作台上方设置的通风橱收集进入液料车间配套的废气治理措施集中处理。液体原材料集中存放于液料车间西北侧的原料库，库房密闭设置，挥发性废气经管道集中收集进入两级活性炭装置处理。</p> <p>封口废气：产品封口包装阶段采用热塑封，产生封口废气。参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（EPA）中推荐的公式，塑料热熔过程非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料计，以每件包装材料需热熔封口部分重量为20g/件计，包装袋用量为125万件/a，则封口过程产生的非甲烷总烃为8.75kg/a，封口机上方设置集气罩+软帘围蔽，收集效率90%。</p> <p>根据上述计算，项目有机废气产生量合计约为1.717t/a，产生速率为0.858kg/h。其中：有组织废气产生量为1.545t/a，无组织废气产生量为0.172t/a。</p> <p>项目液料车间收集的废气全部进入1套两级活性炭吸附装置（去除效率80%）处理后经15m排气筒（DA001）排放，设计风量为30000m³/h。</p> <p>有机废气有组织排放情况见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目有机废气有组织排放情况</p> <table border="1" data-bbox="279 1892 1380 1998"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>设计风量(m³/h)</th> <th>污染物</th> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>产生速率(kg/h)</th> <th>年产生量(t/a)</th> <th>环保措施</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>年排放量(t/a)</th> <th>标准限值(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名称	设计风量(m ³ /h)	污染物	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	年产生量(t/a)	环保措施	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)	标准限值(mg/m ³)											
名称	设计风量(m ³ /h)	污染物	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	年产生量(t/a)	环保措施	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)	标准限值(mg/m ³)													

有组织	活性炭吸附	30000	非甲烷总烃	26	0.772	1.545	处理效率80%	DA001排放	5.2	0.154	0.309	20（去除效率80%）
无组织	加强集气效率	/	非甲烷总烃	/	0.086	0.172	/	/	/	0.086	0.172	/

根据上表可见，排气筒排放的非甲烷总烃浓度及最低处理效率可以满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》中涂料企业绩效分级 A 级企业排放限值要求。

②颗粒物

本项目液体涂料由 A 料（液体）和 B 料（粉料）组成，厂内单独生产，液体和粉料不进行混合。B 料均为固体粉末状原料，投料工序有粉尘产生，粉状涂料所用原料均为固体粉末状，投料、搅拌工序都有粉尘产生，污染因子为颗粒物。

液料车间设置 1 套两级活性炭装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放，粉料车间设置 1 套布袋除尘器，粉尘经收集后进入布袋除尘器处理达标后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

拟在粉料车间上料混合机投料口、包装机、封口机敞口处设置集气罩（4 套）收集粉尘，集气罩对产尘点进行围蔽，以提高收集率，收集率按 90% 计。粉尘经布袋除尘器（处理效率按 90% 计）处理后通过 15m 高排气筒排放，集气风机风量为 15000m³/h。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2641 涂料制造行业系数表”中水性建筑涂料生产工艺过程中颗粒物产污系数为 0.1kg/t 产品。项目粉料车间生产的 B 料和粉状产品，其生产量为 3292t/a，则颗粒物产生量约为 0.329t/a。粉料车间年运行时间 1000h。

项目生产废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 生产废气产排情况

排放单元	污染物	排气量 m ³ /h	产生情况			排放形式	污染防治措施		排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		治理工艺	处理效率%	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
排气筒 DA001	非甲烷总烃	30000	26	0.772	1.545	有组织	两级活性炭吸附	80%	5.2	0.154	0.309
液料车间	非甲烷总烃	/	/	0.086	0.172	无组织	加强集气效率	/	/	0.086	0.172
排气筒 DA002	颗粒物	15000	20	0.296	0.296	有组织	布袋除尘器	90%	2	0.03	0.03
粉料车间	颗粒物	/	/	0.033	0.033	无组织	车间阻隔	60%	/	0.013	0.013

注：布袋除尘器去除效率取自《工业源产排污核算方法和系数手册》。

由上表可知，液料车间非甲烷总烃排放浓度均满足《挥发性有机物排放控制标准》

(DB61/T1061-2017)和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中的相关规定和《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》A级指标:粉料车间颗粒物排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)和《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》A级指标。

③食堂油烟

项目食堂使用电作为能源。食堂油烟挥发量占总耗油量的2~4%,平均为2.83%。本项目职工食堂设1个基准灶头,规模为小型,灶头烟气量以2000m³/h计,灶头日煎炒时间约2.5h,平均耗油量按30g/人·d,25人就餐,250个工作日计算。油烟采用油烟净化器处理后于楼顶排放,油烟的去除效率以60%计,则油烟的产排情况见表4-4。

表 4-4 油烟产排情况

污染源	污染物	产生情况		治理措施	去除效率%	排放情况		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³			排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	
食堂	油烟排气筒	油烟	0.0053	2.65	油烟净化器	60	0.002	1

由上表可知,油烟经处理后,浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准要求。

(2) 排污口设置

表 4-5 排放口基本情况

排放口基本情况						标准名称	污染物	浓度 mg/m ³	类型	
类型	编号及名称	坐标		高度 m	内径 m	温度 °C				
一般排放口	排气筒 DA001	109°30'13.82395"	34°34'13.87984"	15	0.7	20	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》A级指标	颗粒物	10	有组织
								非甲烷总烃	20	
一般排放口	排气筒 DA002	109°30'11.97001"	34°34'11.85209"	15	0.5	20		颗粒物	10	有组织

(3) 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ1116-2020),水性建筑涂料废气污染治理设施可行技术为袋式/滤筒除尘、吸收、吸附、氧化,本项目废气治理措施可行。有机废气治理装置可以满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》中涂料行业绩效分级A级企业对有机废气最低去除效率的要求,经计算,项目排放的非甲烷总烃和颗粒物浓度可以满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》A级企业排放限值要求。

评价要求项目有机废气治理措施严格按照《吸附法工业有机废气治理技术工程技术规

范》(HJ2026-2013)要求进行设计,采用两级活性炭吸附,使用碘吸附值不低于 600mg/g 的蜂窝活性炭或者活性炭纤维,并按设计要求足量添加、定期脱附、更换活性炭,严格控制烟气流速、温度、接触时间等运行参数,确保有机废气活性炭吸附段去除效率达到 80% 以上,以满足环保绩效 A 级水平。

如接到周围居民投诉,企业应立即停工。

(4) 废气监测计划

本项目运营后定期委托有资质环境监测单位对废气开展污染源监测,以便及时掌握产排污规律,加强污染治理。根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020),项目运营期废气监测计划见下表 4-6。

表 4-6 废气监测计划

监测单元	排放类型	监测因子	监测点位	监测频次	控制标准
排气筒 DA001	有组织	非甲烷总烃	排气筒出口布置一个监测点位	每月一次	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中的相关规定
排气筒 DA002	有组织	颗粒物	排气筒出口布置一个监测点位	每季度一次	
厂区外	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	厂界外 10m 上风向 1 个点,下风向 3 个点	每年一次	
厂区内	厂区内	非甲烷总烃	车间门窗及生产装置 1m 处共 2 个点	每年一次	

2、废水

(1) 废水产排情况

项目纯水机组浓水 0.422m³/d, 105.5m³/a, 进入污水管网。

实验室清洗容器第二遍及以上清洗废水(3.75t/a)经中和之后排入化粪池,通过市政污水管网进入渭北新区污水处理厂。

员工生活污水(含食堂废水)产生量按照用水量的 80% 计,产生量为 1.356m³/d, 339m³/a, 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等,其中食堂废水先经油水分离器处理后与其它生活污水一起排入北侧化粪池,然后经市政污水管网排至渭北新区污水处理厂处理。

项目废水的产生及排放情况如下表所示:

表 4-7 项目废水产排情况

废水类别	处理设施	指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	动植物油
实验废水	中和	进水 (mg/L)	350	200	400	30	60	5	100
		去除效率 (%)	15	10	50	0	0	0	50
生活污水	油水分离器+化粪池	出水 (mg/L)	297.5	182	200	30	60	5	50

	污染物产生量 (t/a)	0.120	0.069	0.137	0.010	0.021	0.002	0.034
	污染物排放量 (t/a)	0.102	0.062	0.069	0.010	0.021	0.002	0.017
《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) B 级标准		/	/	/	45	70	8	100

由上表可知，项目废水污染物排放浓度满足《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）B 级标准。

(2) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-8 废水类别、污染物及治理污染设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TN、TP	渭北新区污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	厌氧-沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水间接排放口基本情况表

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	109.502659	34.569825	0.0343	渭北新区污水处理厂	连续排放流量稳定	/	渭北新区污水处理厂	COD	30
									BOD ₅	6
									SS	10
									氨氮	3
									TN	15
									TP	0.3
动植物油	1									

③ 废水污染物排放执行标准表

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		45
		TN		70
		TP		8
		动植物油		100

④废水污染物排放信息表

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	297.5	0.408	0.102
		BOD ₅	182	0.248	0.062
		SS	200	0.276	0.069
		氨氮	30	0.04	0.010
		TN	60	0.08	0.021
		TP	5	0.008	0.002
		动植物油	50	0.068	0.017
全厂排放口合计		COD			0.102
		BOD ₅			0.062
		SS			0.069
		氨氮			0.01
		TN			0.02
		TP			0.002
		动植物油			0.017

⑤废水监测计划

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

表 4-12 废水监测计划

监测对象	监测因子	监测点位	监测点数	监测频次	控制指标
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	废水总排口(生活污水排出口)	1个	每年1次	《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)B级标准

(3) 化粪池可行性分析

项目北侧办公楼附近新建 1 座容积为 4m³化粪池，食堂废水经油水分离器处理后与生

活污水排入北侧化粪池处理，项目生活污水排放量为 1.356m³/d（合计 339m³/a），实验室废水排放量为 0.015m³/d（合计 3.75m³/a），水量小且水质简单。污水管网和化粪池已建成，可满足项目需求。

(4) 项目依托渭北新区污水处理厂可行性分析

渭南市渭北新区污水处理厂总投资 1.08 亿元，设计规模为日处理污水 5 万吨。现有工程主要建设规模为 2.5 万 m³/d 的污水处理能力，占地 46.97 亩，服务面积 15 平方公里，主要包括三部分：西部的污流区、中部工业区和东部的商业贸易区。主要建设进水井、格栅间、旋流式沉砂池、环沟式 A²O、二次沉淀等构筑物、污泥处理构筑物、生活办公服务构筑物等内容，已于 2014 年底运行。污水处理厂处理后水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB/61 224-2018）A 标准浓度限值。目前，污水厂运行状态平稳。渭北污水处理厂的建成运营，对于改善市区人居环境，实现渭河水三年变清目标，起到有力地促进作用。据调查，渭北新区污水处理厂目前处理水量为 2 万 m³/d。

本项目排水在渭北新区污水处理厂收水管网内，收水管网已建成，本项目排放的废水能够排入渭北新区污水处理厂。本项目综合废水产生量为 1.371m³/d，污水排放量占污水处理厂设计处理水量份额较小，排放废水水质简单，故可接纳本项目运营期产生的废水。项目污水水质为低于污水处理厂进水水质，不会对进水水质造成严重的冲击，且项目地已实现污水管网连通，因此本项目污水可得到妥善处理。

综上所述，项目对周边水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目主要高噪声源有液体分散混合罐、灌装机等生产设备以及废气处理措施配套风机，噪声值一般在 70~85dB（A）。生产设备集中布置在车间内，采取设备基础减振、厂房隔声、风管采用软连接、风机安装消声器等措施进行降噪。

本项目室外声源和室内声源噪声源强及治理措施详见表 4-13、4-14。

表 4-13 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量 / 台	空间相对位置			声源源强/声压级 dB(A)	运行时段	声源控制措施
				X	Y	Z			
1	废气处理设施风机	30000m ³ /h	1	69	59	1.5	85	昼间 8h	基座减震，软连接
2	废气处理设施风机	15000m ³ /h	1	19	5	1.5	85	昼间 8h	基座减震，软连接

备注：坐标原点为厂区西南角

表 4-14 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量/台	声源强/声压级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/ dB(A)				建筑物外距离
																				东	南	西	北	
1	液料车间	液体分散混合罐	3000L	1	75	基座减振, 车间隔声	67	46	1.0	5	56	23	14	61	40	47	52	昼间8h	20	41	20	27	32	1m
2		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	44	1.0	5	54	23	16	61	40	47	51	昼间8h	20	41	20	27	31	1m
3		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	42	1.0	5	52	23	18	61	40	47	49	昼间8h	20	41	20	27	29	1m
4		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	40	1.0	5	50	23	20	61	41	47	49	昼间8h	20	41	21	27	29	1m
5		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	38	1.0	5	48	23	22	61	41	47	48	昼间8h	20	41	21	27	28	1m
6		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	36	1.0	5	46	23	24	61	41	47	47	昼间8h	20	41	21	27	27	1m
7		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	34	1.0	5	44	23	26	61	42	47	46	昼间8h	20	41	22	27	26	1m
8		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	32	1.0	5	42	23	28	61	42	47	46	昼间8h	20	41	22	27	26	1m
9		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	30	1.0	5	40	23	30	61	43	47	45	昼间8h	20	41	23	27	25	1m
10		液体分散混合罐	3000L	1	75		67	28	1.0	5	38	23	32	61	43	47	44	昼间8h	20	41	23	27	24	1m
11		液体分散混合罐	1000L	1	75		67	26	1.0	5	36	23	34	61	43	47	44	昼间8h	20	41	23	27	24	1m
12		液体分散混合罐	1000L	1	75		67	24	1.0	5	34	23	36	61	44	47	43	昼间8h	20	41	24	27	23	1m
13		液体分散混合罐	1000L	1	75		67	22	1.0	5	32	23	38	61	44	47	43	昼间8h	20	41	24	27	23	1m
14		液体分散混合罐	1000L	1	75		67	20	1.0	5	30	23	40	61	45	47	43	昼间8h	20	41	25	27	23	1m

15	液体罐装 机器	5000m L	1	75	64	44	1.0	8	54	20	16	57	40	49	51	昼间 8h	20	37	20	29	31	1m
16	液体罐装 机器	5000m L	1	75	64	41	1.0	8	51	20	19	57	40	49	49	昼间 8h	20	37	20	29	29	1m
17	液体罐装 机器	5000m L	1	75	64	38	1.0	8	48	20	22	57	41	49	48	昼间 8h	20	37	21	29	28	1m
18	液体罐装 机器	5000m L	1	75	64	35	1.0	8	45	20	25	57	41	49	47	昼间 8h	20	37	21	29	27	1m
19	液体罐装 机器	5000m L	1	75	64	32	1.0	8	42	20	28	57	42	49	46	昼间 8h	20	37	22	29	26	1m
20	脚踏封口 机	800mm	1	75	62	46	1.0	10	56	18	14	55	40	50	52	昼间 8h	20	35	20	30	32	1m
21	脚踏封口 机	800mm	1	75	62	43	1.0	10	53	18	17	55	40	50	50	昼间 8h	20	35	20	30	30	1m
22	脚踏封口 机	800mm	1	75	62	40	1.0	10	50	18	20	55	41	50	49	昼间 8h	20	35	21	30	29	1m
23	脚踏封口 机	800mm	1	75	62	37	1.0	10	47	18	23	55	41	50	47	昼间 8h	20	35	21	30	27	1m
24	脚踏封口 机	800mm	1	75	62	34	1.0	10	44	18	26	55	42	50	46	昼间 8h	20	35	22	30	26	1m
25	脚踏封口 机	800mm	1	75	62	31	1.0	10	41	18	29	55	42	50	45	昼间 8h	20	35	22	30	25	1m
26	脚踏封口 机	800mm	1	75	62	28	1.0	10	38	18	32	55	43	50	44	昼间 8h	20	35	23	30	24	1m
27	脚踏封口 机	800mm	1	75	62	25	1.0	10	35	18	35	55	44	50	44	昼间 8h	20	35	24	30	24	1m
28	高精度自 动包装机	GY300 Y	1	75	60	40	1.0	12	50	16	20	53	41	51	49	昼间 8h	20	33	21	31	29	1m
29	高精度自 动包装机	GY300 Y	1	75	60	32	1.0	12	42	16	28	53	42	51	46	昼间 8h	20	33	22	31	26	1m
30	自动滚筒 封盖机	FG-800	1	75	60	36	1.0	12	46	16	24	53	41	51	47	昼间 8h	20	33	21	31	27	1m
31	粉料 自动封口 机	FR-770	1	75	3	35	1.0	15	34	3	16	51	44	65	50	昼间 8h	20	31	24	45	30	1m
32	粉料 车 自动封口 机	FR-770	1	75	6	35	1.0	12	34	6	16	53	44	59	50	昼间 8h	20	33	24	39	30	1m

33	高精度自动包装机	GY300 F	1	75		5	31	1.0	13	30	5	20	52	45	61	48	昼间 8h	20	32	25	41	28	1m
		粉料上料混合机及配套计量泵	1500L	1		75	5	39	1.0	21	38	5	12	48	43	61	53	昼间 8h	20	28	23	41	33

(2) 噪声预测结果

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的“工业噪声预测计算模式”进行预测,项目实行一班制,因此,只对昼间噪声进行预测。

①噪声衰减计算公式:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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

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

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

$$L_{p(r)}=L_{p(r_0)}-20\lg(r/r_0)$$

式中: $L_{p(r)}$ —预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r—预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

②噪声贡献值计算公式:

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: L_{eqg} —噪声贡献值, dB;

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

③噪声预测计算公式:

$$L_{ep}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{ep} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

项目运营期间厂界噪声预测结果见下表。

表 4-15 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

项目		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界	东南侧古刘村
现状值	昼	53	55	54	63	52
贡献值	昼	54	50	46	43	46
预测值	昼	/	/	/	/	52
标准值	昼	65	65	65	65	60

由表 4-15 可知,项目厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准,敏感目标古刘村预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。项目运营对周围声环境影响较小。

(3) 噪声治理措施

①源头控制: 优先选择环保低噪声设备,降低噪声源强;购买风机时,要求供应商配套消声器。

②合理布局: 充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素,做到统筹规划,合理布局,将噪声源强较高的设备布置在远离厂界的位置,加大噪声的距离衰减,同时处理设备尽可能安置在室内,对无法在室内布置的环保设备(布袋除尘器、活性炭吸附装置),均尽量远离东侧厂界,风机底部安装减震垫、风管采用软连接,并采取相应的防噪降噪措施。

③减震隔声: 设备安装减震垫、风管采用软连接、风机减震底座等措施。

(4) 监测计划

表 4-16 噪声监测计划

监测类别	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	昼间 Leq(A)	厂界四周	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
噪声	昼间 Leq(A)	东南侧古刘村	每季度一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准

4、固体废物

(1) 固废产生情况

本项目生产过程投料粉尘采用布袋除尘器处理后产生除尘灰回用生产。

固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾、废包装材料、废包装桶、实验废料、废 pH 试纸、实验废液、废活性炭。

①生活垃圾

项目劳动定员 35 人,年工作天数 250 天。根据全国污染源普查手册,生活垃圾按 0.5kg/人.d 计,则生活垃圾的产生量 4.375t/a,生活垃圾设垃圾桶分类收集后交环卫部门统一处理。

②餐厨垃圾

根据《城镇生活源产排污系数手册》,餐厨垃圾中食品加工废料产生系数为 0.4kg/餐位 d,则餐厨垃圾总量约为 2.5t/a。废油脂按照食用油消耗量的 10% 计算,本项目消耗食用油 0.188t/a,项目废油脂年产生量为 0.019t/a。废油脂应当按照要求进行妥善处置,对废油脂污染采用专用容器盛放,并交由专业机构统一回收处置,不得擅自倾倒或者排入下水管道。餐厨垃圾中食品加工废料采用垃圾桶分类收集后定期委托当地环卫部门清运处理。

③废包装材料

本项目非接触溶剂的包装材料产生量 0.02t/a,收集后交废品回收站。

④废包装桶

本项目使用的液体原料均为溶剂，采用桶装，大部分由厂家回收利用，破损的包装桶不能再利用，由于沾染溶剂属于危险废物。废包装桶产生量约 0.5t/a，集中收集，危废间暂存后交有资质单位处置。

⑤废活性炭

废活性炭产生于生产废气的吸附处理工序，活性炭每次装填量为 2m³（1t），活性炭密度约 0.5t/m³。

根据《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭计算公式进行计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；取 1000kg

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；取 21mg/m³

Q—风量，单位 m³/h；取 30000m³/h

t—运行时间，单位 h/d。取 8h/d

根据上式，计算 20 天活性炭可达到吸附饱和，年总工作时长 250 天。因此活性炭一年更换 13 次，废活性炭产生量为 13t/a。

⑥废 pH 试纸

项目对于产品进行 pH 检测，产生的废 pH 试纸约 0.001t/a，收集后危废间暂存，交有资质单位处置。

⑦实验废料

每次检验需要 50g 产品，产生的废料约 0.139t/a，全部收集后危废间暂存，交有资质单位处置。

⑧实验废液

实验清洗废液 1.5t/a，收集后交有资质单位处置。

⑨废机油

项目机械设备检修会产生废机油，产生量为 0.15t/a，危废间暂存后交有资质单位处置。

⑩废机油桶

项目机械设备检修使用废机油会产生废机油桶，产生量为 0.01t/a，危废间暂存后交有资质单位处置。

项目固废产生处理情况见下表。

表 4-17 项目运营期固体废物情况表

名称	废物属性	废物类别及代码	产生量 t/a	产生环节	物理性状	危险性	主要有毒有害物质名称	利用处置方式和去向
废包装材料	一般工业固废	900-999-99	0.02	原料使用	固态	/	/	废品回收站
废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	原料使用	固态	T	溶剂等	危废间暂存,有资质单位处置
废活性炭		HW49 900-039-49	13	废气治理	固态	T	活性炭	
废机油		HW08 900-214-08	0.12	设备检修	液态	T/In	油类物质	
废机油桶		HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08	0.01	设备检修	固态	T/In	油类物质	
废试纸		HW49 其他废物 900-047-49	0.001	酸碱检验	固态	T/C/I/R	有机污染物	
实验废料		HW12 染料、涂料废物 900-299-12	0.139	检验	液态	T	有机污染物	
实验废液		HW12 染料、涂料废物 264-013-12	1.5	检验清洗	液态	T	有机污染物	
生活垃圾		/	4.375	生活	固态	/	/	环卫部门处置
餐厨垃圾	食品加工废料	/	2.5	食堂	固态、半固态	/	/	
	废油脂	/	0.019		液态	/	/	

(2) 环境管理要求

运营期各类固体废物采用专人管理，分类收集，分别进行处置。废包装袋收集后送至废品回收站；生活垃圾采用分类垃圾桶收集，定期交环卫部门处置；食品加工废料等餐厨垃圾采用分类垃圾桶收集，定期交环卫部门处置；废油脂采用专用容器收集后定期交专业机构处置。

项目设置 1 间一般固废暂存间（位于粉料车间西北角，建筑面积 10m²），废包装材料收集暂存后外售综合利用。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

A、为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

B、贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查包装桶、袋等密封情况，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

C、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目废包装桶、废活性炭、过滤废渣、实验室废液等危险废物在危废贮存库（位于粉料车间西北侧，建筑面积 10m²）暂存后定期交有资质单位处置，危废贮存库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求，具体如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施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。

④贮存的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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5、地下水和土壤环境影响分析

项目原辅材料及产品的储存、输送、生产过程中，各种有毒有害原的辅材料、三废等污染物有可能发生泄漏（含跑、冒、滴、漏），如不采取合理的防治措施，则可能会渗入地下水，从而影响地下水和土壤环境。

根据陕西众邦环保检测技术有限公司对建设项目厂区外东侧农田土壤的监测分析，各污染物指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的要求。

为进一步减轻原辅料及产品、危险废物泄漏对土壤和地下水的影响，根据《土壤污染防治行动计划》又被称为“土十条”，要加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。本环评提出

以下要求：

①液料车间、危废暂存间的地面应做防腐、防渗处理，在项目运行过程中需做好物料、危废储存管理，定期留意危废包装桶、地面完好情况，防止危废泄漏、下渗到土壤，造成污染。

②严格落实本报告提出的污染防治措施，项目运营后应确保环保措施稳定正常的运行，废气达标排放，严禁直接排放从而沉降后对地表土壤环境造成污染。

③配备专职的安全管理与责任人员，要有专职人员每天巡视、检查可能发生泄露的区域，发现跑、冒、滴、漏情况，及时采取管线修复等措施阻止污染物的进一步扩散泄露，并立即清除被污染的土壤，阻止污染物进一步下渗。

④根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，项目应按分区防渗要求对办公区、生产车间、危废间进行防渗，可以将污染物跑、冒、滴、漏降低到最低限度，有效防止污染物下渗对地下水水质和土壤环境造成不良影响。

表 4-18 建设项目营运期厂区防渗措施一览表

项目场地	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存间	重点防渗区	危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)执行；
液料生产车间		等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
粉料生产车间	一般防渗区	地面防渗性能应满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；
一般固废储存间		
办公楼、宿舍、道路	简单防渗区	一般地面硬化

6、环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

本次项目涉及的环境风险物质主要为机油、危险废物（废机油），其最大储存量、临界量以及重大危险源辨识见下表：

表 4-19 危险物质数量与临界量比值表

危险物质	位置	储存量 q (t)	临界量 Q (t)	Qi
苯乙烯 (苯丙乳液中游离单体, 按照 3‰计)	原料库	0.099	10	0.0099
机油	库房	0.17	2500	0.000068
危险废物 (废机油)	危废暂存间	0.15	2500	0.00006
项目∑Qi 值 < 1				0.010028

(2) 风险事故分析

表 4-20 环境风险分析表

事故分类	原因类型	风险项
机油、废机油发生泄漏，并引起火灾、爆炸	设备、操作	机油、废机油运输储存过程发生泄漏，遇明火发生火灾爆炸。
	自然因素	①地震、滑坡、泥石流等地质灾害引发锅炉及管线受外力

炸事故	<p>裂缝、折断等造成泄漏，遇火源发生火灾、爆炸。</p> <p>②泄漏、火灾爆炸事故后未完全燃烧的有毒有害物质，以及完全燃烧后伴生/次生的有害物质进入环境空气，从而对大气环境造成影响。</p>
<p>(3) 风险管理防范措施</p> <p>为了有效地防范火灾和爆炸事故的发生，使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有限的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。根据对针本项目的调查，采取如下控制措施：</p> <p>①事故防范措施</p> <p>严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建筑设计防火规范》进行平面布置，车间的布置必须符合中相应的消防、防火防爆要求，并配备足量的泡沫、干粉等灭火器。</p> <p>原料库、危废暂存间要求阴凉、通风，远离火种、热源，内部应设有安全防护系统，包括消防系统、应急器材等，一旦发生泄漏及时发现，及时采取措施。</p> <p>泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏的主要措施为：</p> <p>I严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；</p> <p>II尽量减少机油、废机油的贮存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强；</p> <p>III生产车间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放；</p> <p>IV加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。</p> <p>②管理措施</p> <p>I管理方面详细的的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的管理规定能在各个环节上得到充分落实；</p> <p>II醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语、标牌和防火安全制度。</p> <p>III制定正常、异常和紧急状态下的操作手册及维修手册，并对操作、维修人员进行培训、持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故；</p> <p>IV加强职工技能培训和安全教育，提高风险防范的意识，定期进行模拟事故演习，定期组织安全技术考试考核，严格按操作规程办事，杜绝因责任心不强而造成事故发生；</p> <p>V制定严密的管理制度，强化环境管理，制定应急操作规程，说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响，对重要仪器设备有完善的检查项目，维护方法，按计划进行定期维护，有专门的档案文件。</p> <p>7、环保投资估算</p>	

本项目总投资 680 万元，其中环保投资 22.95 万元，占总投资额的 3.2%。项目具体的环保投资见表 4-21。

表 4-21 环境保护投资估算表

序号	类别	环保设施	数量	投资 (万元)	
1	废气	原料库密闭、设置集气管道； 生产设备设置集气罩（28 个）+两级 活性炭装置+15m 排气筒（DA001）	1 套	6	
		粉料车间 生产废气 集气罩（4 个）+布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）	1 套	3	
		食堂油烟	油烟净化器（处理效率不低于 60%）	1 套	0.2
2	废水	食堂废水	油水分离器	1 座	0.05
		生活污水	化粪池（4m ³ ）	1 座	2
3	噪声	机械噪声	墙体隔声、消音减振措施	/	2
4	固体 废物	生活垃圾	垃圾桶	10 个	0.2
		一般固废	一般固废暂存间	1 间（10m ² ）	1
		危险废物	危废暂存间，定期交有资质单位处 置	1 间（10m ² ）	3
5	防渗	危废间、液料车间地面及裙角 防渗处理	/	3	
6	风险	配备消防物资、编制突发环境事件 应急预案并备案，定期演练	/	2.5	
合计				22.95	

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	液料生产车间生产废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭装置+1根15m排气筒(DA001)	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》 涂料制造行业A级指标
	粉料生产车间生产废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+1根15m排气筒(DA002)	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)小型规模标准
地表水环境	食堂废水生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	油水分离器+化粪池	《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)B级标准
声环境	厂界噪声	Leq(A)	合理布局、选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、加强管理等	《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>生活垃圾采用垃圾桶分类收集，环卫部门统一清运；废油脂专用容器盛放，并交由专业机构统一回收处置；餐厨垃圾中食品加工废料采用垃圾桶分类收集后定期委托当地环卫部门清运处理。</p> <p>非接触溶剂的包装材料收集后交废品回收站。</p> <p>废包装桶、废活性炭、实验废料、废pH试纸、实验废液、废机油、废机油桶等分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、原辅材料仓库、危废贮存库、化粪池等区域进行重点防渗处理，防渗层建议采用至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/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^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①建立安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担企业的环保安全工作。并根据相关要求进行突发环境事件应急预案备案。配套车间消防器材等。</p> <p>②建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>③厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①严格执行“三同时”制度在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度，应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例，建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。</p> <p>⑤依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，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。</p> <p>⑥考虑到项目距离东南侧古刘村较近，运营期产生的有机废气和噪声对其会造成影响，应确保环保设施的稳定运行，如接到周围居民投诉，企业应立即停业整改。</p>

六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，陕西立克普实业有限公司渭南分公司水性环保防水材料生产线项目环境影响可行。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.481t/a	/	0.481t/a	0.481t/a
	颗粒物	/	/	/	0.064t/a	/	0.064t/a	0.064t/a
	油烟	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	0.002t/a
废水	COD	/	/	/	0.102t/a	/	0.102t/a	0.102t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.062t/a	/	0.062t/a	0.062t/a
	SS	/	/	/	0.069t/a	/	0.069t/a	0.069t/a
	氨氮	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	TN	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	0.021t/a
	TP	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	0.002t/a
	动植物油	/	/	/	0.017t/a	/	0.017t/a	0.017t/a

生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.375t/a	/	4.375t/a	4.375t/a
	餐厨垃圾	/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	2.5t/a
	食堂废油脂	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	0.019t/a
一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	废活性炭	/	/	/	13t/a	/	13t/a	13t/a
	废试纸	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	0.001t/a
	实验废料	/	/	/	0.139t/a	/	0.139t/a	0.139t/a
	实验废液	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
	废机油	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	0.15t/a
	废机油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①