



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 洛阳锦工建材有限公司年产40万块仿古房檐浮雕项目

建设单位(盖章) : 洛阳锦工建材有限公司

编 制 日 期 : 2025年2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	26
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	56
附表	57

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区平面布置图

附图 3：项目周边环境概况图

附图 4：本项目与“三线一单”位置关系

附图 5：本项目与邙山陵墓群保护区位置关系图

附图 6：本项目与饮用水源保护区位置关系图

附图 7：项目现场照片

附件

附件 1：委托书

附件 2：河南省企业投资项目备案证明（项目代码 2412-410381-04-01-252231）

附件 3：建设单位营业执照

附件 4：洛阳市偃师区首阳山街道办事处出具的证明

附件 5：厂房租赁协议

附件 6：洛阳市自然资源和规划局偃师分局出具的证明

附件 7：偃师市文物旅游局出具的证明

附件 8：河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳锦工建材有限公司年产 40 万块仿古房檐浮雕项目		
项目代码	2412-410381-04-01-252231		
建设单位联系人	鲍亚静	联系方式	139. [REDACTED]
建设地点	河南省洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村		
地理坐标	(东经 112 度 40 分 47.192 秒, 北纬 34 度 44 分 39.476 秒)		
国民经济 行业类别	C3029 其他水 泥类似制品制 造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品 业 30—55 石膏、水泥制品 及类似制品制造 302
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）	洛阳市偃师区发 展和改革委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	16.9
环保投资占比（%）	16.9	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	4000
专项评价设置情 况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评 价情况	无		
规划及规划环境	无		

影响评价符合性分析	
其他符合性分析	1、与《产业结构调整指导目录》相符性分析 经查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）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类范围内，属于允许类项目，符合国家产业政策。本项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码为2412-410381-04-01-252231，备案证明见附件2。 2、“两高”项目相关政策分析 2023年1月19日，河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省自然资源厅和河南省生态环境厅联合发布了《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资[2023]38号），通知中确定了“河南省‘两高’项目管理目录（2023年修订）”，目录确定了两类“两高”项目的类别，具体如下： 第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材（非金属矿物制品、不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等8个行业年综合能耗5万吨标准煤（等价值）及以上项目。 第二类：19个细分行业中年综合能耗1-5万吨标准煤（等价值）的项目（本项目不涉及，不再列举）。 本项目为非金属制品制造业，涉及上述第一类，本项目能源消耗量为36.87吨标准煤/年，不属于“两高”项目。 3、与《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（河南省生态环境厅公告[2024]2号）的相符性分析 3.1 与生态保护红线相符性分析 本项目位于河南省洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村，项目用地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态

功能区、生态敏感区或其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线要求。根据河南省“三线一单”成果查询系统，项目所在地属于重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH41030720003，不属于生态红线区域，河南省“三线一单”成果查询结果见附图4。

3.2 与环境质量底线相符性分析

大气：根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在区域 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数相关指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数、PM₁₀ 及 PM_{2.5} 的年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市正在实施《2024 年蓝天保卫战实施方案》（洛环委办〔2024〕28 号）等一系列措施，预计通过治理区域环境质量状况将逐步好转。

地表水：项目区域地表水体为洛河（S3.94km），根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》，2023 年全市主要监测河流中洛河水质状况为“优”，因此项目区域地表水环境质量状况较好。

本项目废气经集气罩、密闭方式收集后，引至袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。本项目生产废水不外排，生活污水经厂区已建成化粪池预处理后，定期清运肥田；生活垃圾垃圾桶收集，由环卫部门定期清运；危险废物于危废暂存间内暂存，定期交由有资质单位处置。通过对本项目废气、废水、固废采取处理措施后，本项目废水、废气、固废能够实现达标排放；厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围的声环境影响较小。因此本项目产生的污染物均能实现达标排放或合理处置，不会降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

3.3 项目与资源利用上线相符性分析

本项目所需资源为土地资源、水资源、电，用水来自市政供水、用电来

自市政供电，不涉及燃煤。项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，不属于高耗能和资源消耗型企业，资源利用不会突破区域的资源利用上限，因此项目建设符合资源利用上限要求。

3.4 生态环境准入清单

参照“‘三线一单’生态环境分区管控更新成果”，本项目属于“重点管控单元”，环境管控单元名称为偃师区大气高排放区，环境管控单元编码为ZH41030720003。依据其管控要求进行分析，结果如下：

表 1 偃师区大气高排放区重点单元生态环境准入清单相符性分析

类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（集中供热除外）。	本项目不涉及高污染燃料	相符
	2、新建涉高 VOCs 排放的包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入工业园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目不涉及排放 VOCs	相符
	3、制定“散乱污”企业及集群整治标准，列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至开发区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。	本项目为改建项目，不属于“散乱污”企业	相符
	4、引导区内工业涂装、塑编、鞋业企业入园入区发展。高标准推进伊洛河两岸生态廊道建设。提升改造塑编、校用设备、建材等传统行业，提高污染物排放水平。	本项目为其他水泥类似制品制造，不属于工业涂装、塑编、鞋业企业；本项目厂区位于洛河北侧 3.94km 处，不涉及河道两岸生态廊道；本项目生产过程中产生的废气污染物经集气罩收集、袋式除尘器处理后达标排放。	相符

污染 排放 管控	5、岳滩镇区域重点发展智能装备、机器人、数控设备等高新技术企业，整合提升三轮摩托车、机械加工等产业。	本项目厂区位于偃师区首阳山街道办事处	不 涉 及
	6、翟镇镇区域重点发展文旅产业，提升整合针织产业，培育生物医药、卫生健康产业。	本项目厂区位于偃师区首阳山街道办事处	不 涉 及
	7、顾县镇区域重点发展节能环保装备制造、电线电缆等产业，有色金属压延、石化管件、铸造等传统产业。	本项目厂区位于偃师区首阳山街道办事处	不 涉 及
	1、禁燃区内禁止销售、使用燃煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	本项目不涉及高污染燃料	相符
	2、重点行业（工业涂装、包装印刷、制药等）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。强化餐饮油烟的治理和管控。	本项目排放的颗粒物能够满足特别排放限值；本项目不涉及餐饮油烟	相符
	3、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	本项目拟采取布袋除尘技术，该处理技术成熟、稳定、高效，能够满足废气处理要求	相符
由以上分析可知，本项目符合偃师区大气高排放区重点单元生态环境准入清单中管控要求。 4、项目与《偃师市首阳山镇工业园区发展指导意见》相符性分析 规划面积：工业园区规划总面积 5130 亩。四至边界：位于首阳山镇北部，沿北环路两侧建设。东至坟庄村东边界，西至新庄村小路，南至陇海铁路，北至北环路北 400 米，距镇中心约 1.5 公里。 基础设施情况：目前，水、气、通讯等基础设施已铺设到园区外，园区东部有新建的偃北 220KV 变电站，均可保证新入驻企业的需要。园区路网规			

规划建设“三横（北环路、军民路及招商路）四纵（工业大道经一路、经二路、经三路、经四路）”交通网络，目前，北环路属老规划路正常使用，经二路北段已修好投入使用，经一路、经二路南段现为香峪村生产路。北环路南区域正在做规划。

主导产业定位情况：根据目前首阳山镇产业基础和工业发展的现状，主导产业明确定位为新材料及高端装备制造业。

本项目为其他水泥类似制品制造项目，位于首阳山街道工业园区，租赁洛阳鼎源电子科技有限公司现有厂房，所用土地属于工业用地，洛阳市偃师区首阳山街道办事处同意该项目入驻，详见附件中洛阳市偃师区首阳山街道办事处出具的证明。

5、与《偃师区2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办[2024]5号）相符性分析

2024年6月15日，洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室印发了《偃师区2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办[2024]5号），本项目与该文件的相符性分析见下表。

表2 与偃环委办[2024]5号文相符性分析一览表

偃环委办[2024]5号文要求		本项目情况	相符性
偃师区2024年蓝天保卫战实施方案			
(五) 重污染天气联合应对行动	28.开展环境绩效等级提升行动。按照重点行业绩效分级管理有关规定，实施“有进有出”动态调整，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动铸造、耐材、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级。2024年5月底前，建立绩效提升培育企业清单，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业，推动全市工业企业治理能力整体提升。	根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》，本项目按照涉PM企业绩效引领性指标要求进行建	相符

		设。	
偃师区2024年碧水保卫战实施方案			
(七) 持续提升污水资源化利用水平	13.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。	本项目生产废水全部回用，生活污水经化粪池处理后定期清运肥田。	相符
偃师区2024年净土保卫战实施方案			
(四) 加强固体废物综合治理和新污染物治理	14.深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，落实综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动，加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸电池收集转运试点工作。加强废弃电器电子产品拆解监管。	本项目危废收集于危废暂存间，危废管理严格按照要求执行。	相符
综上所述，本项目建设符合《偃师区 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办[2024]5 号）相关要求。			
6、《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析			
表 3 与黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要相符性分析一览表			
文件要求		本项目情况	相符性
推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管		本项目为其他水泥类似制品制造项目，不属于“两高一资”项目；本项目的废水经袋式除尘器处理后达标排放；生产废水全部回用，生活污水经化粪池处理后，定期清掏肥田；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质	相符

控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。		单位处置。	
由上表可知，本项目与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相关要求相符。 7、《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）相符性分析			
表 4 与环综合〔2022〕51 号文相符性分析一览表			
文件要求		本项目情况	相符性
二、主要任务			
(二) 减污降碳协同增效行动			
强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。		本项目为其他水泥类似制品制造项目，不属于“两高一资”项目；本项目位于首阳山街道工业园区范围内，选址符合“三线一单”要求。	相符
加快工业企业清洁生产和污染治理。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，开展排污许可提质增效工作。推动钢铁、焦化、化工、有色金属、造纸、印染、原料药制造、农副食品加工等重点行业实施清洁生产改造，开展自愿性清洁生产评价和认证，严格实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。鼓励有条件的地区开展行业、园区和产业集群整体审核试点。推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并于生态环境主管部门联网。推进沿黄省区工业园区水污染整治。到2025年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放。加快推进工业污水全收集、全处理，严格煤矿等		本项目为其他水泥类似制品制造项目，不属于文件所列行业；本项目位于首阳山街道工业园区范围内，清洗废水经收集后回用于搅拌工	相符

行业高浓盐水管理，推动实现工业废水稳定达标排放。严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。		序，生活污水经化粪池处理后，定期清掏肥田。									
强化固体废物协同控制与污染防治。选择一批“无废城市”开展协同增效试点，在固体废物处置全过程中协同推进碳减排。建设固体废物跨区域回收利用示范基地，推动区域固体废物集中利用处置能力共享。持续推进流域“清废行动”，加快推进沿黄省区干支流固体废物倾倒排查整治工作，全面整治固体废物非法堆存。推动省域内危险废物处置能力与产废情况总体匹配，鼓励主要产业基地根据需要配套建设危险废物集中利用处置设施，支持有条件的地区建设区域性特殊危险废物集中处置中心。		本项目危险废物在厂区危废暂存间内暂存后委托有资质单位处置。	相符								
由上述分析可知，本项目满足《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）相关要求。 8、《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32号）相符性分析 表 5 与洛政〔2022〕32号文相符性分析一览表 <table> <tr> <th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>第四章 推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型</td><td> 第三节 推进产业绿色转型。着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产 </td><td>本项目不属于“两高”项目，无需产能置换，不涉及煤炭。</td><td>相符</td></tr> </table>				文件要求		本项目情况	相符性	第四章 推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型	第三节 推进产业绿色转型。着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产	本项目不属于“两高”项目，无需产能置换，不涉及煤炭。	相符
文件要求		本项目情况	相符性								
第四章 推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型	第三节 推进产业绿色转型。着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产	本项目不属于“两高”项目，无需产能置换，不涉及煤炭。	相符								

	能，严控新增炼油产能。...														
第五章 推进生态环境 提升行动，深 化污染防治攻 坚	第一节 以协同控制为重点推进空气质量改善。...深化重点行业固定源整治。巩固钢铁、水泥行业超低排放改造成效，推动焦化、有色、石化、建材等重点行业超低排放改造。深入推进重点行业工业炉窑大气污染综合治理，加快实施煤改电、煤改气工程，全面提升铝工业、铸造、铁合金、石灰窑、耐火材料、砖瓦窑、有色金属冶炼及压延等工业炉窑的治污设施处理能力，严格控制物料（含废渣）储存、运输、装卸、转移和生产过程无组织排放。...	本项目的废气主要污染物为颗粒物，经袋式除尘器处理后达标排放。本项目不涉及工业炉窑；生产工序均在密闭车间内进行，水泥储存在水泥料仓内，并由密闭管道输送，各产污环节均安装集气罩，严格控制无组织废气排放	相符												
由上述分析可知，本项目满足《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32号）相关要求。 9、绩效分级指标相符性分析 本项目为其他水泥类似制品制造项目，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340号）中39个重点行业和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）中12个重点行业，对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中通用涉PM企业绩效引领性指标要求分析本项目的相符性，具体见下表。 表6 通用涉PM企业绩效引领性指标要求相符性分析 <table><tr><th>差异化指标</th><th>通用涉PM企业</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>生产工艺和装备</td><td>不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。</td><td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类项目，不属于政府部门明确列入已经限期淘汰类项目</td><td>相符</td></tr><tr><td>物料装</td><td>1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉</td><td>本项目的水泥采用罐车运</td><td>相</td></tr></table>				差异化指标	通用涉PM企业	本项目情况	是否相符	生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类项目，不属于政府部门明确列入已经限期淘汰类项目	相符	物料装	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉	本项目的水泥采用罐车运	相
差异化指标	通用涉PM企业	本项目情况	是否相符												
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类项目，不属于政府部门明确列入已经限期淘汰类项目	相符												
物料装	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉	本项目的水泥采用罐车运	相												

	卸	状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	输至厂区后通过罐车自带的卸料管道输送至水泥料仓内；砂和陶粒为粒状袋装，装卸过程在密闭车间内进行。	符
	物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐；	水泥储存在密闭的水泥料仓内，砂和陶粒为袋装储存于生产车间的原料区。	相符
		2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废暂存间，粘贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。危废暂存间内不存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	
	物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	水泥采用管道输送，砂和陶粒采用密闭皮带输送；搅拌机进料口安装集气罩并配备袋式除尘器。	相符
	工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施；	本项目无破碎和筛分工序，配料、混料工序在密闭车间内进行；各产尘点安装集气罩并配备袋式除尘器。	相符

		2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	本项目无破碎和筛分工序。	不涉及
	成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘；	本项目的产品为块状，不易产生	相符
		2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；	本项目建成运营后，生产车间地面保持干净，无积料、积灰现象	相符
		3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	本项目建成运营后，生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸	相符
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	根据源强计算，本项目排放的颗粒物浓度均不高于 10mg/m ³ ，满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）相关限值要求	相符
	无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包装袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；	除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，卸灰时直接装袋，不卸落到地面	相符
		2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；	除尘灰装袋后储存及运输	相符
		3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	本项目不涉及脱硫石膏和脱硫废渣，不合格产品存放在车间内的废料区	相符
	视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	本项目建成后，在生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	相符

	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；	本项目租赁现有厂区，厂区内道路已硬化，原辅材料存放在生产车间的原料区，车间地面已硬化	相符
		2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；	本项目建成运营后，厂区内道路定期清扫、洒水，保持清洁，路面无明显可见积尘	相符
		3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目租赁现有厂区，地面基本硬化，无成片裸露土地	相符
	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	按要求保存环保档案	相符
	环境管理水平	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。	按要求记录台账	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	配备具备相应环境管理能力的专职环保人员	相符
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以	本项目建成后按要求使用运输车辆	相符

	上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。		
运输监管	日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关材料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目日均进出货不足 150吨，载货车辆日进出低于10辆次。企业日常管理做好台账记录。	相符
根据以上分析内容，本项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求。 10、与饮用水源保护区的位置关系 根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文[2021]72 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206 号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文[2023]8 号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文[2023]153 号）等相关集中式饮用水水源地文件，距离本项目最近的饮用水水源地保护区为洛阳市偃师区二水厂地下水井群饮用水水源保护区。 洛阳市偃师区二水厂地下水井群共 25 眼井，其饮用水水源保护区具体范围如下： 一级保护区：现 1~2 号取水井外围 45 米至二水厂厂区的区域，现 5 号取水井外围 45 米东至荣泰金属制品有限公司西边界、西至聚贤路东侧红线的四			

边形区域，现 10 号取水井外围 45 米东至聚贤路西侧红线的四边形区域，现 13 号取水井外围 45 米西至蔡侯路东侧红线的四边形区域，现 14~15 号、X11 号取水井外围 45 米南至永宁路北侧红线的四边形区域，X6~X9 号、X14 号、X16 号、X19~X22 号、X24 号取水井外围 45 米的区域，X10 号取水井外围 45 米北至永宁路南侧红线的四边形区域，X13 号取水井外围 45 米东至开阳路西侧红线的四边形区域，X15 号取水井外围 45 米西至汉魏路东侧红线、南至永宁路北侧红线的四边形区域，X17 号取水井外围 45 米西至开阳路东侧红线、南至永宁路北侧红线的四边形区域，X18 号取水井外围 45 米西至津阳路东侧红线、北至中州路南侧红线的四边形区域，X23 号取水井外围 45 米南至堤顶路北侧红线的四边形区域。

根据调查，本项目距离洛阳市偃师区二水厂地下水井群饮用水水源保护区边界外西北侧 2.60km（见附图 6），本项目选址不在饮用水源保护区划范围内，符合饮用水水源地相关保护要求。

11、与文物保护单位邙山陵墓群的位置关系

大遗址保护包含隋唐洛阳城遗址、汉魏故城、周王城遗址、龙门石窟、邙山陵墓群、偃师商城遗址、二里头遗址、东汉陵墓南兆域等九处保护地。本项目涉及的文物保护单位为全国重点文物保护单位邙山陵墓群的偃师西晋陵区。西晋陵区位于邙山东段首阳山南北两坡，文献记载共有 5 座帝陵，分别是宣帝高原陵、景帝峻平陵、文帝崇阳陵、武帝峻阳陵、惠帝太阳陵。

根据《邙山陵墓群保护总体规划纲要 2021-2035》，偃师西晋陵区保护范围（YS-BH）：东以大东沟、杜甫路一线为界，南以洛河堤坝、国道 G310 一线为界，西以丁家沟、国道 G207 一线为界，北以首阳山山脊一线为界，面积为 2943.5 公顷。其中包含一处重点保护区，西晋帝陵重点保护区（YS-ZBH）：位于偃师区北环路以北首阳山区域，东以大东沟一线为界，南以北环路一线为界，西以丁家沟一线为界，北以首阳山山脊一线为界，面积为 978.6 公顷。其他范围为一般保护区。

本项目位于偃师西晋陵区保护范围内，详见附图 5。本项目占地已取得偃师市文物旅游局的意见，且已经进行文物勘探未发现古文化遗存。本项目为利用现有车间进行建设，后期无土建工程，本项目对文物的影响以文物部门意见为主。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 洛阳锦工建材有限公司拟投资 100 万元，在河南省洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村，对原洛阳鼎源电子科技有限公司年产 5000 万套 LED 模组项目进行改建，改建后年产 40 万块仿古房檐浮雕。该项目改建后的工艺流程为：外购水泥、砂、陶粒等原料经过搅拌均匀、浇筑模具、机器压制、自然晾晒等工序生产仿古房檐浮雕，预计年产量为 40 万块/年。 经查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）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类范围内，属于允许类项目，符合国家产业政策。本项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码为 2412-410381-04-01-252231，备案证明见附件 2。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”类，应编制环境影响报告表。 根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受洛阳锦工建材有限公司的委托（委托书见附件 1），我公司承担了本项目的环评评价工作，经现场调查、收集查阅相关资料，本着“客观、公开、公正”的原则，编制本项目环境影响报告表。 2、建设地点及周围环境状况 本项目位于河南省洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村，利用现有厂房进行建设，项目地理位置见附图 1。本项目所在厂区总占地面积 6765.09m²，本项目租赁面积 4000m²，其中包括 2500m²生产车间、100m²办公楼以及部分杂物间和车间前空地。 本项目厂区南侧为北环路，西侧为洛阳东资实业有限公司，北侧为空地，
------	--

东侧隔小路为耕地，距本项目厂区最近敏感点为西侧 400m 处的寨后村，本项目周边环境概况见附图 3。

3、拟建项目基本情况

本项目利用现有厂房进行建设，在现有厂房内安装 1 条仿古房檐浮雕生产线。本项目主要建设内容见下表。

表 7 本项目主要工程内容一览表

名称	项目	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1层，占地面积2500m ² ，在车间内安装生产设备 及环保设施	利用现有厂房
辅助工程	办公楼	2层，占地面积100m ²	利用现有办公楼
公用工程	给水	由市政给水管网提供	依托现有供水设施
	排水	采用雨污分流制，雨水随雨水沟排出，污水全部综合利用不外排	依托现有排水设施
	供电	由市政电网提供	依托现有供电设施
环保工程	废气治理	水泥料仓废气：仓顶除尘器（TA001）处理后通过15m高排气筒(DA001)排放	新建
		配料搅拌废气：集气罩收集后由袋式除尘器(TA002)进行处理，尾气通过 15m 高排气筒(DA002)排放	新建
	废水治理	生活污水经厂区现有化粪池（10m ³ ）处理后，定期清运肥田，不外排	依托现有化粪池
		设备清洗水经收集池（10m ³ ）收集后回用于生产	新建收集池
		水磨废水经循环沉淀池（处理规模为1.2m ³ /d）沉淀后全部循环使用	新建沉淀池
	噪声治理	基础减震、厂房隔声、距离衰减	新建减震基础，依托现有厂房隔声
	固体废物	生活垃圾设置若干垃圾桶，定期由环卫部门清运。	新建
		除尘灰装袋后回用于搅拌工序，不合格品在车间内的废料区（20m ² ）暂存后作为残次品外售，沉淀池的沉淀渣定期清掏后作为原料回用于搅拌	新建

		工序。	
		废液压油等危险废物暂存于危废暂存间（6m ² ）， 定期委托有资质单位处置	新建

4、项目主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 8 项目主要生产设备情况一览表

序号	生产设施名称	数量	设施参数	备注
1	搅拌机	4台	公称容量500L	物料搅拌
2	震动平台	2台	/	用于装模
3	浇筑压制一体机	1台	设计生产能力8t/h	成型
4	水泥料仓	1个	80t	储存水泥
5	水磨机	1台	/	用于打磨抛光产品表面

本项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类以及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、四批）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》等文件范围内。

表 9 主要生产设备产能核算一览表

生产设施名称	数量（台）	生产能力（t/h）	运行时间（h/a）	年产量（t/a）
搅拌机	4	2	1200	9600
浇筑压制一体机	1	8	1200	9600

本项目的年产量为 40 万块，所需原料总重量为 9600t/a（含水 2400t/a），由上表可知，本项目的主要生产设备能够满足生产所需。

5、产品方案

本项目产品方案详细方案见下表。

表 10 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量 (万块)	代表图片
1	仿古房檐	L450mm×W500mm ×H300mm；重量 18kg/块	10	
2	墙地砖浮雕	1~20kg/块；平均重 量11kg/块	10	

3	线条系列 浮雕	0.5~20kg/块; 平均重量5kg/块	10	
4	浮雕挂件	3~50kg/块; 平均重量38kg/块	10	
合计			40	/

6、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料使用种类及用量如下表。

表 11 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称		单位	年用量	备注
1	原辅材料	水泥	t/a	1800	粉状, 罐车运输至厂区, 储存在水泥料仓内
2		砂	t/a	3000	颗粒状, 袋装
3		陶粒	t/a	2400	颗粒状, 袋装
4		木托	t/a	5.0	用于产品包装
5		扎带	t/a	1.0	
6		液压油	t/a	0.04	外购
7	能源	水	m ³ /a	3010.8	由市政给水管网提供
8		电	(kW·h)/a	30万	由市政电网提供

主要原辅材料理化性质如下。

陶粒, 就是陶质的颗粒, 粒径一般为 5~20mm, 最大的粒径为 25mm。具有球状的外形, 表面光滑而坚硬, 内部呈蜂窝状, 有密度小、热导率低、强度高的特点。

7、公用工程及辅助设施

(1) 给水

本项目营运期用水主要为职工生活用水、物料搅拌用水、水磨机用水、设备清洗用水和自然凝固用水, 用水量总计为 3010.8m³/a, 由市政给水管网提供, 可满足项目用水需求。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流, 雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水

管网。生活污水经厂区化粪池处理后定期清运肥田不外排。项目生产废水主要为设备清洗废水和水磨废水，其中清洗废水通过收集池储存后用于物料搅拌，水磨废水利用循环水池全部循环使用，均不外排。

（3）供电

本项目用电量为 30 万(kW·h)/a，由市政电网供电，可满足项目用电需求。

（4）采暖

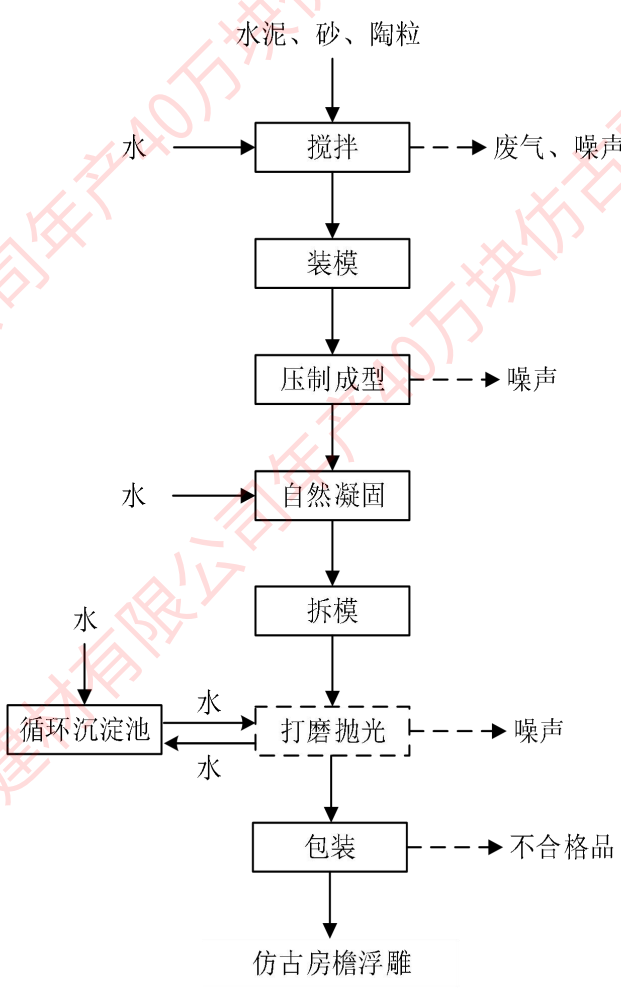
项目冬季采暖和夏季制冷均采用分体式空调。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，不含食宿，年工作时间为 300 天/a，每天 1 班，每班 8 小时。

9、项目平面布置合理性

本项目办公区位于厂区南侧，厂房位于厂区西侧和北侧，生产设备在车间内的布局为按工艺流程呈环线状布置，布局合理紧凑。具体平面布置图详见附图 2。

艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程及产污简述: 1、施工期工艺流程 本项目利用已建成工业厂房进行生产，施工期只对生产设备进行安装和调试，不涉及土建工程。施工期主要环境影响为设备安装、调试过程中产生的非稳态噪声，因在车间内施工，施工噪声影响不大，因此不再对施工期环境影响进行分析。 2、营运期工艺流程  <pre> graph TD A[水泥、砂、陶粒] --> B[搅拌] C[水] --> B B --> D[装模] B -.-> E[废气、噪声] D --> F[压制成型] F -.-> G[噪声] F --> H[自然凝固] I[水] --> H H --> J[拆模] J --> K[打磨抛光] K -.-> L[噪声] K <--> M[循环沉淀池] M -- 水 --> K K -- 水 --> M K --> N[包装] N -.-> O[不合格品] N --> P[仿古房檐浮雕] </pre> 图 1 生产工艺流程及产污环节图 仿古房檐浮雕主要通过搅拌、装模、压制成型、自然凝固、拆模包装等工序加工而成，其中部分产品在包装前需要进行打磨抛光。具体生产流程如下： ①搅拌：本项目的原料主要为水泥、砂、陶粒。其中水泥为散装，利用罐
--	---

车运输至厂区，储存在水泥料仓内，加工时利用管道输送至搅拌机；砂和陶粒为袋装，汽车运输至厂区后存放在车间内的原料区，加工时使用进料仓和皮带输送至搅拌机。本项目的原料进入搅拌机后加水进行密闭搅拌。水泥、砂和陶粒配料搅拌过程有粉尘产生。搅拌机等设备使用后需用水清洗，清洗废水（含渣）利用收集池收集后全部回用于搅拌工序。

②装模：搅拌后的物料通过搅拌机出料口直接卸至模具中，模具放置于震动平台上。

③压制成型：物料装模后利用压制一体机压制成型。该过程产生机械噪声。压制过程产生的废料和不合格品可直接进入搅拌机再次搅拌，不属于固体废物。

④自然凝固：成型后的坯体放置在车间内的晾晒区使之自然凝固。凝固时间约 12~24h 不等，其中夏季温度较高期间凝固过程需在坯体表面喷水，防止干裂。喷水过程控制水量，避免喷水过多产生废水。

⑤脱模：凝固后的坯体进行人工脱模，脱模后即成为成品。脱模后的模具可重复使用。脱模后的成品需人工进行外观检验，不合格品作为次品外售。

⑥打磨抛光：部分产品在包装前需利用水磨机进行打磨抛光。水磨机运行过程全程喷水，废水利用配置的循环沉淀池沉淀后全部循环使用不外排，定期清掏的沉淀渣作为原料回用于搅拌工序。

⑦包装：本项目的成品使用扎带和木托进行包装，包装完成后置于生产车间的成品区待售。

表 12 项目主要污染物类型、产污来源一览表

类别	污染物名称	产生工序	治理措施
废气	粉尘	水泥料仓卸料	水泥料仓呼吸孔设置管道与1台仓顶除尘器(TA001)相连，卸料过程产生的粉尘经仓顶除尘器处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放
		配料搅拌工序	各产尘点安装集气罩，将产生的粉尘收集后引入1台袋式除尘器(TA002)进行处理，尾气由1根15m高排气筒(DA002)有组织排放
废	生活污水	职工生活	经化粪池处理后进入由罐车定期清运肥田

	水	生产废水	设备清洗	清洗废水经收集后回用于生产
			水磨机	水磨废水经循环沉淀池沉底后全部循环使用
	噪声	设备噪声	生产过程	基础减震、厂房隔声、距离衰减
	固废	生活垃圾	职工生活	设置若干垃圾桶
		收尘灰	袋式除尘器	装袋后回用于搅拌工序
		沉淀渣	循环沉淀池	定期清掏后作为原料回用于搅拌工序
		不合格品	生产过程	在车间内的废料区暂存后作为残次品外售
		废液压油	设备维修过程	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置

项目有关的原有环境污染问题	洛阳鼎源电子科技有限公司是一家从事 LED 灯具的生产、销售及技术的研发等业务的公司，2016 年计划在洛阳市偃师区首阳山街道邢沟村，利用原寨后老砖厂的厂区建设年产 5000 万套 LED 模组项目。该项目经过了原偃师市发展和改革委员会备案（备案号为豫洛偃师工[2013]00213 号），但并未建成投入运行。洛阳鼎源电子科技有限公司建设厂房和办公楼后，未安装生产设备，仅将建成的厂房用于存放灯具。本项目租赁现有厂房西侧部分，项目调查期间，租赁厂房空置，不存在原有环境污染问题，不会影响本项目的建设。
---------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

域
境
量
状

1、环境空气质量现状

1.1 空气质量达标区判定

本项目位于河南省洛阳市偃师区首阳山北环路，所在区域属于空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。评价选用洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2023年洛阳市生态环境状况公报》。2023年洛阳市生态环境状况详见下表。

表 13

洛阳市 2023 年空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μ g/m³)	标准值 (μ g/m³)	占标率 (%)	达标情况
PM2.5	年平均质量浓度	46	35	134.4	不达标
PM10		74	70	105.7	不达标
SO2		6	60	10	达标
NO2		27	40	67.5	达标
CO	24小时平均浓度第95百分位数	1.1mg/m³	4mg/m³	27.5	达标
O3	日最大8小时滑动平均浓度值的第90百分位数	172	160	107.5	不达标

根据上表可知，SO2、NO2年平均质量浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数相关指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O3日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数、PM10 及 PM2.5 的年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此区域属于不达标区。

针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市偃师区正在实施《偃师区 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办[2024]5 号）等一系列措施，预计通过治理区域环境质量状况将逐步好转。

2、地表水环境质量现状

本项目区域地表水体为洛河，为了解该项目所在区域的地表水环境质量现

状，本次评价引用洛阳市生态环境局发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。

2023 年全市 8 条主要河流中，水质状况“优”的为伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河，占比 62.5%；水质状况“良好”的为二道河、小浪底水库，占比 25%；水质状况“轻度污染”的为瀍河，占河流总数的 12.5%。

3、声环境质量

本项目位于河南省洛阳市偃师区首阳山北环路，周边主要为工业厂房及空地，厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据现场踏勘，项目区域人为活动较为频繁，生态环境以人工生态环境为主，项目厂址周围天然植被较少，生态结构类型单一，区域内主要植物以人工种植为主，无重点保护的野生动植物。

5、地下水、土壤环境

本项目车间地面全部硬化，经过初步地下水、土壤污染途径分析，可能污染地下水、土壤的途径为事故状态下危废暂存间危险废物泄漏。危废暂存间按照环评要求采取防风、防雨、防晒、防泄漏、防流失等措施。经采取措施后，本项目对地下水、土壤的影响很小。因此本次不再对地下水、土壤开展环境质量现状调查。

环境保护目标	根据现场调查，项目大气环境保护目标为寨后村和石桥村，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。								
	表 14 环境保护目标一览表								
	环境要素	坐标		名称	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(经度)	Y(纬度)						
	大气环境	112.674333	34.744491	寨后村	人群	环境空气	二类	西	400
地表水	112.674548	34.738800	石桥村	人群	环境空气	二类	西南	645	
污染物排放控制标准	地表水	112.679183	34.739197	中州渠	水体	地表水	Ⅲ类	南	490
	1、废气排放标准								
	本项目的废气执行河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）相关规定，具体限值见下表。								
	表 15 DB41/1953-2020 大气污染物排放限值								
	生产过程		生产设备			颗粒物mg/m³			
水泥制品生产		水泥仓及其他通风生产设备			10				
表 16 DB41/1953-2020 大气污染物无组织排放限值									
污染物项目	限值mg/m³	限值含义			无组织排放监控位置				
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h浓度值的差值			厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点				
2、噪声排放标准									
本项目的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关规定，具体限值见下表。									
表 17 GB12348-2008 限值									
类别		昼间			夜间				

	2类	60dB（A）	50dB（A）
	4类	70dB（A）	55dB（A）
3、固体废物存储、处置标准 本项目的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
总量控制指标	根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函[2021]323号）要求，十四五期间总量控制（考核）因子为：NO_x、VOCs、COD和氨氮。 本项目的废气污染物为颗粒物，不涉及大气总量控制因子；本项目的清洗废水经收集后全部回用，水磨废水经循环沉淀池沉淀后全部循环使用，生活污水经化粪池处理后定期清运用于农田肥地；因此本项目不涉及总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用已建成厂房进行生产，不涉及土建工程，施工期主要环境影响为设备安装、调试过程中产生的噪声，因该过程在车间内进行，且 50m 范围内无敏感目标，施工期噪声对周边环境影响较小，因此不再对施工期环境影响进行分析。																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、运营期大气环境影响和保护措施																	
	本项目营运期废气污染物产排情况见下表。																	
	表 18 本项目营运期废气污染物产排情况一览表																	
	编 号	产排 污环 节	污 染 物 种 类	产生情况		排放 形式	治理措施	治理设施					排放情况			限 值 mg/ m³	标准	达 标 情 况
				浓度 mg/m³	产生 量t/a			风量 m³/h	排放 时间 h/a	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %	是否 为可 行技 术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放 量t/a			
	1	水泥 卸料 粉尘	颗 粒 物	760	0.342	有组 织	仓 顶 除 尘 器 (TA001)+1 5m高排气	5000	90	100	99	是	7.6	0.038	0.0034	10	《水 泥 工 业 大 气 污 染 物 排 放	达 标

						筒(DA001)										标准》	
2	配料 搅拌 粉尘	颗 粒 物	470.69	3.3890	有组 织	集气罩+1 套袋式除 尘器	6000	1200	90	99	是	4.71	0.028 2	0.0339	10	(DB41 /1953-2 020)	达标
			/	0.3766	无组 织	(TA002)+1 5m高排气 筒(DA002)				80		/	0.062 8	0.0753		“10mg /m³”	

由上表可知，本项目各排气筒排放的颗粒物浓度均能够满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）相关限值要求“10mg/m³”。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），本项目有组织大气污染物排放口为一般排放口，无主要排放口。本项目废气排放口基本情况详见下表。

表 19 本项目废气排放口基本情况表

编号及名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				年排放小时 数(h)	污染物名称
		经度	纬度	高度	内径	温度	流速		
				(m)	(m)	(°C)	(m/s)		
DA001水泥料仓 排气筒	一般排放口	E112.679277°	N34.743771°	15	0.3	常温	15.7	90	颗粒物
DA002搅拌粉尘 排气筒	一般排放口	E112.679283°	N34.743852°	15	0.4	常温	13.3	1200	颗粒物

运营期环境影响和保护措施

1.1 废气源强核算

本项目运营期废气主要为水泥料仓卸料粉尘以及配料搅拌等工序产生的粉尘。

(1) 水泥料仓卸料粉尘

本项目的水泥采用罐车运输至厂区内，使用罐车自带的卸料管道输送至 1 个 80t 水泥料仓储存，料仓配置 1 台仓顶除尘器和 1 根 15m 高排气筒。本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，物料输送储存过程中的产污系数为颗粒物 0.19 千克/吨-产品，本项目水泥年装卸量为 1800t/a，则颗粒物产生量为 0.342t/a。项目年消耗水泥 1800t/a，每辆罐车运输量为 40t，每车卸料时间 2h，则年累计入库时间为 90h/a。

水泥料仓配置的仓顶除尘器设计处理效率为 99%，风机风量为 5000m³/h，则本项目水泥料仓呼吸过程颗粒物产排情况见下表。

污染源	产生情况			处理设施	排放情况		
	产生浓度 mg/m³	产生速率kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率kg/h	排放量 t/a
DA001水泥料仓排气筒	760	3.8	0.342	仓顶除尘器（TA001）	7.6	0.038	0.0034

由上表可知，本项目水泥料仓卸料过程的粉尘经仓顶除尘器处理后，由排气筒排放的颗粒物浓度能够满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求“10mg/m³”。

(2) 配料搅拌粉尘

本项目的物料经管道或皮带输送至搅拌机，投料过程有粉尘产生，产尘点为进料仓和搅拌机进料口。计划在各进料仓和搅拌机进料口处分别安装集气罩，各集气罩将产生的粉尘收集后引入 1 台袋式除尘器（TA002）进行处理，尾气

由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。搅拌过程加水，物料含水率高，因此搅拌过程和出料过程几乎无粉尘产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，物料混合搅拌过程中的产污系数为颗粒物 0.523 千克/吨-产品。本项目搅拌工序物料量为 7200t/a（包括水泥 1800t/a、砂 3000t/a、陶粒 2400t/a），则搅拌过程粉尘的产生量约为 3.7656t/a。

本项目计划在 4 个进料仓和 4 台搅拌机上方分别安装集气罩，根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩顶吸风风量计算公式，计算本项目各集气罩所需风量：

$$Q=1.4 \times L \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/h；

L---集气罩周长，m；

h---罩口至污染源的距离，m；

V₀---污染源气体流速，m/s。

表 21 集气罩风量情况一览表

集气罩位置	Q(m ³ /h)	L(m)	h(m)	V ₀ (m/s)	数量(个)	总风量(m ³ /h)
进料仓	806.4	2.0	0.2	0.4	4	4000
搅拌机	403.2	2.0	0.1	0.4	4	2000
合计						6000

集气罩收集效率按 90%计算，袋式除尘器的除尘效率为 99%以上，产尘时间按 1200h/a 计算，本项目配料搅拌过程废气产排情况见下表。

表 22 配料搅拌工序有组织废气产排情况一览表

污染源	产生情况			处理设施	排放情况		
	产生浓度 mg/m ³	产生速率kg/h	产生量t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a
有组织	470.69	2.8242	3.3890	集气罩+袋式除尘器（TA002）+15m	4.71	0.0282	0.0339
无组织	/	0.3138	0.3766		/	0.0628	0.0753

				高排气筒（DA001）			
由上表可知，本项目配料搅拌工序产生的粉尘经收集处理后，颗粒物排放浓度能够满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求“10mg/m³”。							
1.2 废气污染治理措施可行性分析							
表 23 本项目废气处理设施一览表							
废气处理设施编号	名称	污染源	污染治理工艺	处理效率	风量 m ³ /h	排气筒编号	排气筒高度
TA001	仓顶除尘器	水泥料仓粉尘	封闭收集+袋式除尘	99%	5000	DA001	15m
TA002	袋式除尘器	4个进料仓进料口	集气罩+袋式除尘	99%	6000	DA002	15m
		4台搅拌机进料口					
根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中“废气污染防治可行性技术”相关内容分析本项目废气污染防治措施可行性。							
表 24 废气污染物治理技术可行性分析							
污染物	HJ847-2017推荐废气治理可行技术		本项目采取废气治理可行技术		与推荐废气治理措施是否一致		
颗粒物	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器		袋式除尘器		一致		
1.3 大气环境影响分析							
项目所在区域环境空气质量评价指标 SO₂、NO₂、CO 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 相应浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，区域环境空气质量一般。本项目生产过程中产生的粉尘经袋式除尘器处理后，颗粒物排放浓度均能够满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）							

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）相关内容，本工程运营期监测计划中内容及频率见下表。监测分析方法按照国家有关技术标准和规范执行。

表 26 本项目废气监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排气筒DA001	颗粒物	1次/年	河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求“10mg/m ³ ”
排气筒DA002	颗粒物	1次/年	
厂界	颗粒物	1次/年	河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求“0.5mg/m ³ ”

2、运营期水环境影响和保护措施

2.1 水污染物排放信息

本项目运营期用水主要为职工生活用水、物料搅拌用水和设备清洗用水。本项目废水主要为设备清洗水和生活污水，其中设备清洗水通过收集池储存后用于物料搅拌，生活污水经化粪池处理后定期清运肥田不外排。

2.2 废水源强核算及达标分析

本项目运营期用水主要为职工生活用水、物料搅拌用水、水磨机用水、设备清洗用水和自然凝固用水，用水量总计为3010.8m³/a。

①生活用水：本项目劳动定员为30人，年工作300天，不在厂区食宿。参考河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）及《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量按40L/人·d计，则项目生活用水量为1.2m³/d（360m³/a），排污系数按0.8计，则生活污水排放量为0.96m³/d（288m³/a），生活污水经化粪池处理后用于农田施肥。

本项目生活污水各污染物的产排情况见下表。

表 27 生活污水污染物产排情况一览表

类别	排放量	污染物	处理前	处理	去除	处理后
----	-----	-----	-----	----	----	-----

	(m ³ /a)		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施	率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活 污水	288	COD	350	0.1008	化粪池	20%	280	0.0806
		氨氮	30	0.0086		3%	29.1	0.0084
		SS	200	0.0576		30%	140	0.0403

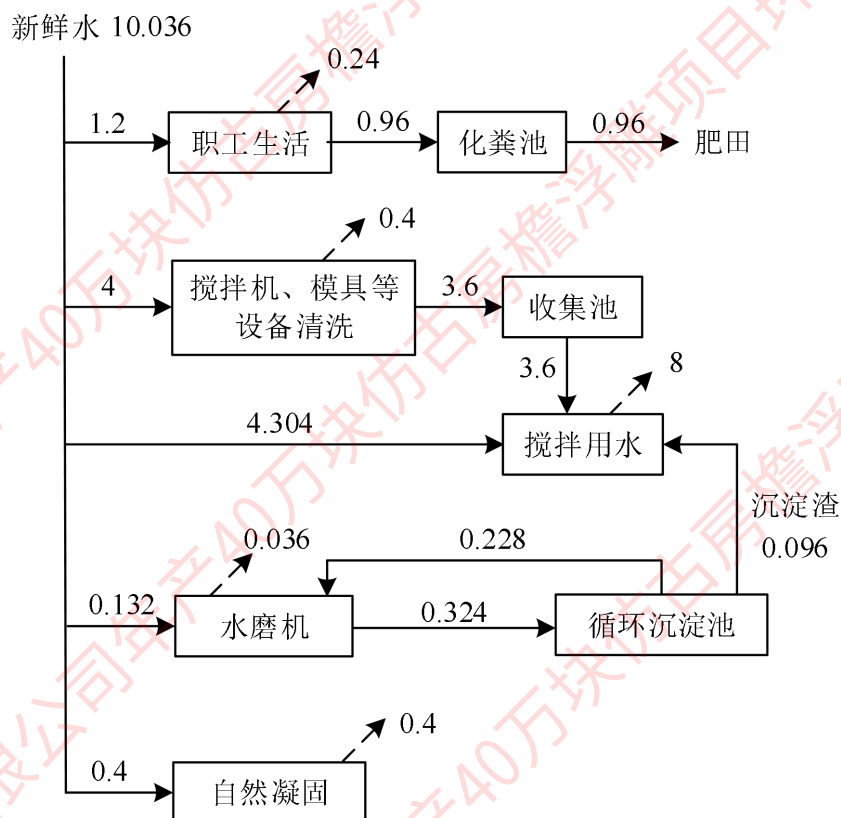
②搅拌用水：本项目搅拌过程需加水，根据建设单位提供资料，搅拌用水约占物料总量的25%，则搅拌用水量为2400m³/a（包括回用水1108.8m³/a）。该部分水在后续工序中挥发，不外排。

③水磨用水：本项目的部分产品在包装前需要利用水磨机进行打磨抛光，水磨机运行过程全程喷水，流量约 2.0L/s，水磨机年运行时间约 900h/a，则水磨机年用水量为 108m³/a（含循环用水）。废水排放量按用水量的 90%计，则水磨废水产生量为 97.2m³/a，经循环沉淀池沉淀后全部循环使用，不外排。沉淀池底的沉淀渣定期清掏作为原料回用于搅拌工序，沉淀渣含水量约 28.8m³/a。

④清洗用水：搅拌机、模具等设备使用后需要用水清洗，根据建设单位提供资料，平均每天清洗用水量约 4m³/d，则全年清洗水用量为 1200m³/a。废水排放量按用水量的 90%计，则清洗废水产生量为 1080m³/a，经收集池收集后全部回用于搅拌工序，不外排。

⑤自然凝固用水：凝固过程在夏季温度较高期间需在胚体表面喷水，根据建设单位提供资料，需喷水时间约 60d/a，每天用水量约 2m³/d，则年凝固用水量为 120m³/a，该部分水全部蒸发不外排。

本项目水平衡如下：



单位: m^3/d

图2 项目水平衡图

2.3 废水污染治理措施可行性分析

(1) 化粪池

本项目所在厂区内现有1个容积约 10m^3 化粪池(位于厂区西南侧),本项目生活污水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ (厂区内无其他废水),该化粪池可收集10天以上的生活污水,在及时清掏的前提下,本项目利用现有化粪池可行。

(2) 收集池

本项目的清洗废水利用收集池收集后全部回用于搅拌工序。收集池容积为 10m^3 ,清洗废水量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$,收集池容积能够满足收集清洗废水需求。本项目搅拌用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$,能够全部消化清洗废水,因此清洗废水回用于搅拌工序可行。

(3) 循环沉淀池

本项目的水磨机配置 1 个循环沉淀池，水磨废水经沉淀后全部循环使用不外排。水磨废水日最大产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中的主要污染物为 SS。循环沉淀池采取三级沉淀处理工艺，处理规模为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目的水磨机用水无水质要求，沉淀后的废水可全部回用，沉淀池能够满足水磨废水的处理要求。

2.4 废水监测计划

本项目清洗废水经收集池收集后全部回用于搅拌工序，生活污水经化粪池处理后定期清运肥田，均不外排。因此不需要监测废水污染源。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

本项目噪声源强主要为搅拌机、压制一体机、环保设备风机等设备运转产生的噪声，其噪声源均为固定噪声源，源强为 75~85dB(A)之间，经过基础减震、厂房隔声、距离衰减等措施后，可降噪 20dB(A)左右。以本项目所在的厂区的西南角为原点建立坐标系。项目噪声源强调查清单见下表。

表 28 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序 号	建筑物 名称	声源名称	声功率 级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距 离/m		室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	生产车 间	搅拌机 1	80	基础减 震、厂房 隔声	24	36	1	E	26	53.2	08:00 -18:0 0	20	27.2	1m
								S	2	66.2		20	40.2	1m
								W	24	53.3		20	27.3	1m
								N	38	53.0		20	27.0	1m
		搅拌机 2	80		24	42	1	E	26	53.2		20	27.2	1m
								S	8	56.4		20	30.4	1m
								W	24	53.3		20	27.3	1m
								N	32	53.1		20	27.1	1m
		搅拌机 3	80		19	36	1	E	31	53.1		20	27.1	1m
								S	2	66.2		20	40.2	1m
								W	19	53.6		20	27.6	1m
								N	38	53.0		20	27.0	1m

			搅拌机 4	80		19	42	1	E	31	53.1		20	27.1	1m	
									S	8	56.4		20	30.4	1m	
									W	19	53.6		20	27.6	1m	
									N	32	53.1		20	27.1	1m	
				压制一体机		75	14	40	1	E	36		48.0	20	22.0	1m
										S	6		53.0	20	27.0	1m
										W	14		49.3	20	23.3	1m
										N	34		48.0	20	22.0	1m
			除尘风机 1	85		32	35	8	E	18	58.7		20	32.7	1m	
									S	1	77.1		20	51.1	1m	
									W	32	58.1		20	32.1	1m	
									N	39	57.9		20	31.9	1m	
			除尘风机 2	85		20	35	1	E	30	58.1		20	32.1	1m	
									S	1	77.1		20	51.1	1m	
									W	20	58.5		20	32.5	1m	
									N	39	57.9		20	31.9	1m	

3.2 声环境影响及厂界达标分析

(1) 预测模式

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目采用噪声预测模式如下。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②面声源衰减

设备声源传播到受声点的距离为 r , 对于靠近墙面中心为 r 距离的受声点声压级的计算 (仅考虑距离衰减):

当 $r \leq a/\pi$, 噪声传播途中的声级值与距离无关, 基本上没有明显衰减;

当 $a/\pi < r \leq b/\pi$, 声源面可近似退化为线源, 声压源计算公式为:

$$L(r) = L(r_0) - 10 \lg(r/r_0)$$

当 $r > b/\pi$ 时, 可近似认为声源退化为一个点源, 计算公式为:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L(r)$ —距离噪声源 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

$L(r_0)$ —距离噪声源 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r ——预测点距噪声源距离, m;

r_0 ——源强外 1m 处。

作为一个整体的长方形面声源 ($b > a$), 中心轴线上的几何发散声衰减可近似如下: 预测点和面声源中心距离 $r < a/\pi$ 时, 几何发散衰减 $A_{div} \approx 0$; 当 $a/\pi < r < b/\pi$, 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源, $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$; 当 $r > b/\pi$

时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减， $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ 。

③预测值计算

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

式中： L_{eq} —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；

(2) 噪声预测结果

评价以本项目所在厂区四周厂界作为厂界，根据本项目噪声设备分布情况对四周厂界的噪声影响进行预测，预测结果见下表。本项目南侧临近北环路，应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求。

表 29 厂界噪声预测结果分析一览表 单位：dB（A）

项目 \ 预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	21.4	38.8	36.7	37.1
标准值	60	70	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，采取降噪措施后，本项目所在厂区东、北、西三个厂界昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，南厂界昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

3.3 噪声监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）等规范进行制定，项目运营期噪声监测计划见下表。

表 30 项目噪声监测方案

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	------	--------

厂界 噪声	东、西、北 厂界	等效连续A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类
	南厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类

4、运营期固体废物环境影响和保护措施分析

4.1 运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，一般工业固体废物主要为不合格品、收尘灰和沉淀渣，危险废物主要为废液压油。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 15kg/d (4.5t/a)，固废代码为 900-099-S64，厂区设置若干垃圾桶收集后定期由环卫部门进行清运。

(2) 一般工业固体废物

①不合格品：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，成型养护过程中的固废产污系数为 4.5×10^{-4} 吨/吨产品。本项目的产品年产量为 7200t/a，则成型养护过程产生的不合格品量为 3.24t/a。不合格品废物代码为 303-099-S17，在车间内的废料区暂存后作为残次品外售。

②收尘灰：根据废气源强分析，收尘灰产生量为 3.995t/a，其中袋式除尘器收集的粉尘量为 3.6937t/a，落地尘量为 0.3013t/a。袋式除尘器收集的粉尘卸灰时直接装袋，落地尘经清扫后装袋，全部作为原料暂存于车间内的废料区。收尘灰废物代码 303-099-S59，主要成分为水泥，可作为原料回用于搅拌工序。

③沉淀渣：本项目的循环沉淀池底的沉淀渣产生量约 36t/a (含水)，定期清掏后作为原料回用于搅拌工序。

(3) 危险废物

生产设备运行维护需要用到液压油，根据企业提供资料可知，液压油预计2年更换一次，一次更换量为0.08t/a，则废液压油年产生量约为0.04t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025年版），废液压油属于危险废物，废物类别为HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-218-08。本项目计划利用厂区内的闲置房间改造为危废暂存间，废液压油利用密闭容器盛装后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。 综上，本项目固体废物、危险废物产生情况见下表。 表 31 本项目固体废物情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>固废名称</th><th>产生量</th><th>类别</th><th>处理方式</th></tr><tr><td>1</td><td>生活垃圾</td><td>2.25t/a</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门处理</td></tr><tr><td>2</td><td>不合格品</td><td>3.24t/a</td><td rowspan="3">一般工业 固体废物</td><td>在车间内的废料区暂存后作为残次品外售</td></tr><tr><td>3</td><td>收尘灰</td><td>3.995t/a</td><td>作为原料回用于搅拌工序</td></tr><tr><td>4</td><td>沉淀渣</td><td>36t/a</td><td>定期清掏后作为原料回用于搅拌工序</td></tr><tr><td>5</td><td>废液压油</td><td>0.04t/a</td><td>危险废物 HW08</td><td>6m²危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处理</td></tr></table> 表 32 本项目危险废物产生情况一览表 <table><tr><th>固废名称</th><th>危险废物类别</th><th>废物代码</th><th>产生量(t/a)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr><tr><td>废液压油</td><td>HW08</td><td>900-218-08</td><td>0.04</td><td>压制一体机</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>废矿物油</td><td>2年</td><td>T/ln</td><td>危废暂存间暂存，定期委托资质单位处置。</td></tr></table> 危废暂存间基本情况见下表。 表 33 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表 <table><tr><th>序号</th><th>贮存场所(设施)名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积(m²)</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr><tr><td>1</td><td>危废暂</td><td>废液压</td><td>HW08废矿物</td><td>900-21</td><td>车间</td><td>6</td><td>放置于</td><td>0.2t</td><td>十个</td></tr></table>											序号	固废名称	产生量	类别	处理方式	1	生活垃圾	2.25t/a	生活垃圾	由环卫部门处理	2	不合格品	3.24t/a	一般工业 固体废物	在车间内的废料区暂存后作为残次品外售	3	收尘灰	3.995t/a	作为原料回用于搅拌工序	4	沉淀渣	36t/a	定期清掏后作为原料回用于搅拌工序	5	废液压油	0.04t/a	危险废物 HW08	6m²危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处理	固废名称	危险废物类别	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	废液压油	HW08	900-218-08	0.04	压制一体机	液态	矿物油	废矿物油	2年	T/ln	危废暂存间暂存，定期委托资质单位处置。	序号	贮存场所(设施)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(m²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期	1	危废暂	废液压	HW08废矿物	900-21	车间	6	放置于	0.2t	十个
序号	固废名称	产生量	类别	处理方式																																																																												
1	生活垃圾	2.25t/a	生活垃圾	由环卫部门处理																																																																												
2	不合格品	3.24t/a	一般工业 固体废物	在车间内的废料区暂存后作为残次品外售																																																																												
3	收尘灰	3.995t/a		作为原料回用于搅拌工序																																																																												
4	沉淀渣	36t/a		定期清掏后作为原料回用于搅拌工序																																																																												
5	废液压油	0.04t/a	危险废物 HW08	6m²危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处理																																																																												
固废名称	危险废物类别	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																																																																						
废液压油	HW08	900-218-08	0.04	压制一体机	液态	矿物油	废矿物油	2年	T/ln	危废暂存间暂存，定期委托资质单位处置。																																																																						
序号	贮存场所(设施)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(m²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期																																																																							
1	危废暂	废液压	HW08废矿物	900-21	车间	6	放置于	0.2t	十个																																																																							

	存间	油	油与含废矿物油废物	8-08	南侧		专用容器内		月
4.2 环境管理要求 (1) 危废间的建设及运行管理要求 危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设并规范化运行，具体要求见下表。									
表 34 危废暂存间建设及管理要求									
	类别	GB18597-2023相关要求							
	总体要求	(1) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 (2) 暂存间应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。							
	污染控制要求	(1) 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。 (2) 暂存间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；不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 (3) 暂存间或贮存分区内地面、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。 (4) 暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存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^{-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。 (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、泄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) 在暂存间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）。							
	容器和	(1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。							

包装物污染控制要求	(2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 (3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 (4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 (5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
贮存过程污染控制要求	(1) 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 (2) 液态危险废物应装入容器内贮存。 (3) 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 (4) 应按HJ1259建立危险废物管理台账并保存，保存时间原则上应存档5年以上。 (5) 应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 (6) 应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。
环境监测要求	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。
环境应急要求	应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。
(2) 危险废物管理计划和管理台账制定相关要求 按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 a.危险废物管理计划制定要求 根据危险废物产生量预算，本项目实施后危险废物年产量为 0.04t/a，属于危险废物登记管理单位。	

危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。记录内容参见 HJ1259-2022 附录 A。 b.危险废物管理台账制定要求 ①落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 ②根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见 HJ1259-2022 附录 B。 ③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。企业可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 ④记录保存时间原则上应存档 5 年以上。 c.危险废物申报要求 ①企业可以自行申报，也可以委托危险废物经营许可证持有单位或者经所在地生态环境主管部门同意的第三方单位代为申报。 ②危险废物简化管理单位应当按季度和年度申报危险废物有关资料，且于每季度首月 15 日前和每年 3 月 31 日前分别完成上一季度和上一年度的申报。 ③申报内容包括危险废物产生情况、危险废物委托外单位利用/处置情况、贮存情况，申报报告格式参见 HJ1259-2022 附录 C。 ④通过国家危险废物信息管理系统建立危险废物电子管理台账的单位，国家危险废物信息管理系统自动生成危险废物申报报告，经其确认并在线提交后，完成申报。 (3) 危险废物转移管理要求 企业转移危险废物，应遵守《危险废物转移管理办法》，主要内容如下： a.执行危险废物转移联单制度。应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染
--

环境防治信息。 b.企业在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。 c.企业应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告。 d.危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。 e.因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 （4）其它环境管理要求 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，企业应当依法及时公开固体废物污染环境防治环境信息。在危废间外设置危险废物污染防治信息公开牌，信息公示内容主要包括：危废名称、危废代码、产生环节、危害特性、去向、责任人及联系方式等。 企业应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。 5、运营期地下水和土壤环境影响分析 本厂区生产废水循环使用不外排，生活污水依托厂区现有化粪池进行处理；一般固废暂存区设置于厂房内，地面做防渗处理；危废暂存间内存放危险废物为废液压油，危废暂存间设有围堰，并采取相应的防渗措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）的要求进行设计、施工；危废暂存间做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等。通过以上措施的实施，本项目造成地下水和土壤污染风险的概率很小。 6、环境风险
--

7.1环境风险分析

本项目所涉及的主要危险物质为废液压油等油类物质，列出危险物质临界量比值计算表如下。

表 35 项目危险物质临界量比值计算表

物质名称	储存方式	厂内最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
废液压油	危废间内，密闭桶装	0.16	2500	0.00006
合计				0.00006

注：1、液压油在设备维护时随买随用，不在厂区内存放，本次风险物质主要考虑设备内部循环的液压油和更换下来存放于危废暂存间的废液压油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当存在多种危险物质时，则按下式计算该物质的总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录C，当Q<1时，项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价工作等级划分要求，进行简单分析。

表 36 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	洛阳锦工建材有限公司年产40万块仿古房檐浮雕项目
建设地点	河南省洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村
地理坐标	东经112度40分47.192秒， 北纬34度44分39.476秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：油类物质 分布：设备内部，危废暂存间
环境影响途径及危害后果	环境影响途径：油类物质泄漏后直接渗入地下，发生火灾时，燃烧过程产生的废气进入大气造成污染。危害后果：油类物质泄漏后如没有得到有效控制，下渗可能会造成附近的地表水、地下水、土壤污染。燃烧产生的废气可引起中毒。
风险防范措施要求	①定期对设备进行安全监测，加强设备的安全管理； ②加强火源的管理，进行明火控制、维修用火控制等； ③机油在车间固定区域存贮，危废设专用危废暂存间暂存，暂存区域均以高抗渗水泥及环氧漆表层加强防渗，并设围堰防止油类

	物质在泄露的情况下外泄； ④配备一定数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备（应急石灰、沙子），避免遇明火发生风险事故；
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目为其他水泥类似制品制造项目，涉及的危险物质为易燃性、有毒有害物质。项目风险物质的存储量较小，未构成重大危险源，风险潜势较低。在认真落实各项风险防范措施的前提下，本项目风险事故在可控制范围内，环境风险可以接受。	
7.2 环境风险防范措施 （1）建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度至关重要。落实事故风险负责人，配备专职安全员，检查排除事故风险隐患。 （2）安全运行组织管理标准化。主要是制定以车间安全运行为目标的安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。 （3）安全条件标准化。主要是保证车间安全，水、电、气等管线设施规范、完善，设备及各种附件完好，现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，安全标志齐全、醒目直观，安全防护措施与报警装置齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依次制定相应的各项标准，以作建设和检查的依据。 （4）安全操作标准化。主要针对生产车间制定操作程序和动作标准，实现标准化操作。 （5）危险废物暂存间做好防渗、防火、防爆设计。 （6）厂区内配置一定数量的安全防护器材、急救器材等，并设置专人对应急设施进行维护和管理，定期检修检查，更新维护。配备应急物资，在厂区配备吸油和拦油物资，消防灭火物资，覆盖砂土等物资，针对泄漏等事故，配备呼吸器，消防防护服等应急物资，并对应急物资的数量和储存情况进行核查，定期演练。 通过落实上述风险防范措施后，尽管风险事故发生的可能性依然存在，但是通过有效的组织，严格的管理控制，可将事故引发的环境风险降至最低。	
7、排污许可	

本项目行业类别为“C3029 其他水泥类似制品制造”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可属于登记管理，需在环评文件审批后排污前按照要求在《全国排污许可证管理信息平台》登记排污信息。

表 37 固定污染源排污许可分类管理判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
63	水泥、石灰和石膏制造301，石膏、水泥制品及类似制品制造302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造3012	水泥制品制造3021，砼结构构件制造3022，石棉水泥制品制造3023，轻质建筑材料制造3024，其他水泥类似制品制造3029

8、环保投资估算

本项目总投资 100 万元，环保投资约 16.9 万元，占总投资 16.9%。环境保护措施及投资见下表。

表 38 环境保护措施投资一览表

项目	污染物	环保建设规模	投资（万元）
废水治理	生活污水	10m³化粪池（依托现有）	/
	清洗废水	10m³收集池	2.0
	水磨废水	循环沉淀池（三级沉淀处理工艺，处理规模为1.2m³/d）	5.0
废气治理	水泥卸料粉尘	仓顶除尘器（TA001）+1根15m排气筒（DA001）	2.0
	配料搅拌粉尘	集气罩+袋式除尘器（TA002）+1根15m排气筒（DA002）	5.0
噪声治理	减震基础、建筑隔声		0.2
固废治理	生活垃圾	设置若干垃圾桶	0.5
	不合格品	20m²废料区	0.2
	废液压油	6m²危废暂存间	2.0
合 计			16.9

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	水泥料仓 排气筒 DA001	颗粒物	仓顶除尘器 (TA001)+1根15m 排气筒(DA001)	河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)相关限值 要求“10mg/m ³ ”
	搅拌粉尘 排气筒 DA002	颗粒物	集气罩+袋式除尘器 (TA002)+1根 15m 排 气 筒 (DA002)	
地表水环境	生活污水	COD、 NH ₃ -N、 SS	生活污水经化粪池处理后定期清运肥田	不外排
	清洗废水	SS	经收集池(10m ³) 收集后回用于搅 拌工序	不外排
	水磨废水	SS	经循环沉淀池(处 理 规 模 为 1.2m ³ /d)沉淀后全 部循环使用	不外排
声环境	厂界	噪声	基础减震、厂房隔 声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后定期由环卫部门清运；生产过程中产生的不合格品收集至废料区，定期作为残次品外售；收尘灰装袋后作为原料回用于搅拌工序；沉淀池的沉淀渣定期清掏后作为原料回用于搅拌工序；废液压油等危险废物暂存于危废暂存间(6m ²)，定期委托有资质单位处置。			

土 壤 及 地 下 水 污 染 防 治 措 施	化粪池采用抗渗混凝土进行建设，生产车间及厂区运输通道地面均进行水泥硬化，其他地面进行绿化；危废暂存间底部及地面与墙壁相接处均作为重点防渗区进行防渗；定期进行检查和维护，定期维护防渗层正常工作，加强员工管理，避免非正常泄漏的产生。
生 态 保 护 措 施	/
环 境 风 险 防 范 措 施	1、生产车间、危废暂存间常备消防器材； 2、危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行建设； 3、为操作人员配备必要的个人防护用具制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，制定完备的管理制度，对原辅材料的使用状况进行登记，严格执行生产管理的规章制度和操作规程； 4、生产设备和环保设备应同步运行，环保设备发生故障或检修时生产设备应同步停运，防止废气未经处理直接排放，导致大气环境受到污染。
其 他 环 境 管 理 要 求	1、设置环境管理机构；废气排气筒按照“排污口整治”要求进行，设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目标志。 2、项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测，同时按照相关技术规范要求建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，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。若是由第三方进行监测，需要确认第三方资质； 3、项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。 4、本项目排污许可为登记管理。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策、“三线一单”和相关规划要求，选址合理，各项污染物经处理、处置后均能达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施正常运行、污染物长期稳定达标排放的基础上，并采纳评价建议后，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.1126t/a	/	0.1126t/a	0.1126t/a
废水	COD	0	/	/	0	/	0	0
	SS	0	/	/	0	/	0	0
	氨氮	0	/	/	0	/	0	0
一般 工业 固体 废物	不合格品	/	/	/	3.24t/a	/	3.24t/a	3.24t/a
	收尘灰	/	/	/	3.995t/a	/	3.995t/a	3.995t/a
	沉淀渣	/	/	/	36t/a	/	36t/a	36t/a
危险 废物	废液压油	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	0.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①