建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称 ：栾川县惠顿矿业有限公司尾矿充填和矿山

再利用项目（重新报批）

建设单位（盖章）： 栾川县惠顿矿业有限公司

编 制 日 期 ： 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 栾川县惠顿矿业有限公司尾矿充填和矿山再利用项目（重新报批） |
| 项目代码 | 2211-410324-04-01-459965 |
| 建设单位联系人 | 赵笑白 | 联系方式 | 13698869588 |
| 建设地点 |  河南 省 洛阳 市 栾川 县 三川镇 火神庙村 |
| 地理坐标 | （ 111 度 34 分 45.620 秒， 33 度 47 分 32.200 秒） |
| 国民经济行业类别 | N7723 固定废物治理 | 建设项目行业类别 | 四十七、生态环保和环境治理业 中103“一般工业固体废物（含污水处理污泥）建筑施工废弃物处置及综合利用-其他” |
| 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） | 栾川县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2211-410324-04-01-459965 |
| 总投资（万元） | 36000 | 环保投资（万元） | 55.1 |
| 环保投资占比（%） | 0.15 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 |  □否 ☑是项目尾矿砂浆输送系统和溢流水自流系统、充填站、搅拌系统、充填料浆输送管线等主体工程已经建设完成。  | 用地（用海）面积（m2） | 0（充填站在惠顿矿山原有工业用地范围内） |
| 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 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | 1. **与国家产业政策的相符性**
	1. **与《产业结构调整指导目录》相符性分析**

本项目为尾矿充填材料制造与输送项目，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”四十二、环境保护与资源节约综合利用10、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，属于鼓励类项目。本项目已获得栾川县发展和改革委员会的立项备案，项目代码为2211-410324-04-01-459965，因此，本项目符合国家法律和产业政策要求。**1.2 “三线一单”相符性分析**1. 生态保护红线

 本项目位于河南省洛阳市栾川县三川镇火神庙村，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、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。本项目不占用生态保护红线区域，不会对生态保护区造成不良影响，满足生态保护红线划定的相关要求。根据河南省“三线一单”成果查询结果，项目所在地涉及栾川县一般管控单元（ZH41032430001），不属于生态红线区域，符合生态保护红线要求。详见附图6。1. 环境质量底线

根据洛阳市生态环境局公开发布的《2023年洛阳市生态环境状况公报》中的数据，2023年项目所在区域SO2、NO2对应的年平均浓度、CO的24h小时第95百分位数浓度评价结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM10、PM2.5年平均浓度、O3 8h第90百分位浓度评价结果均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，洛阳市正在实施《洛阳市2024年蓝天保卫战实施方案》（洛环委办〔2024〕28号）等文件要求的一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。根据洛阳市生态环境局发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》：2023年栾川县优良天数为338天，空气质量优良率达92.6%，栾川县达到二级空气质量标准。项目所在区域属于达标区。本项目生产过程工程实施后各污染物经治理达标后对周围环境影响较小，在采取相应的废水、废气、固废防治措施后，对工程所在区域环境质量影响轻微，不会造成区域环境质量恶化。工程建设符合区域环境质量底线的要求。1. 资源利用上线

本项目位于栾川县三川镇火神庙村，项目用地为工矿用地，满足土地资源利用上限管控要求；本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，不属于高耗能资源消耗型企业，资源利用不会突破区域的资源利用上线，项目建设符合资源利用上线要求。1. 生态环境准入清单

根据对照《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》及河南省三线一单综合信息应用平台查询结果，项目所在地涉及栾川县一般管控单元（ZH41032430001），管控单元分类为一般管控单元。本项目与栾川县环境管控单元生态环境准入清单对比情况见下表。表1-1 与《 洛阳市栾川县环境管控单元生态环境准入清单》对比一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元编码 | 管控单元分类 | 环境管控单元名称 | 乡镇 | 管控要求 | 本项目特点 | 相符性 |
| ZH41032410002 | 优先保 护单元 | 栾川县水环境 优先保护单元 | 三川镇 | 空间 布局 约束 | 1、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。 2、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 3、禁止新建、改建、扩建与保护无关的建设项目和从事与保护无关的涉水活动。 4、南水北调中线工程涉及三川、冷水、叫河等 3 乡镇区域，不得新建、改建、扩建排放工业废水的有色金属、黑色金属选矿类建设项目。 5、三川、冷水、叫河等 3 乡镇城镇污水处理厂应根据南水北调中线工程水污染防治要求，逐步开展提标改造，污水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。 6、三川、冷水、叫河等3乡镇区域新建和在建矿山须达到绿色矿山建设要求。 7、三川、冷水、叫河等3乡镇区域禁止新建危险废物处置和危险废物填埋场建设项目 | 1、项目产生的溢流水回用于栾川县惠顿矿业有限公司选矿厂，不外排。1. 不涉及。
2. 不涉及。
3. 项目产生的溢流水回用于栾川县惠顿矿业有限公司选矿厂，不外排。
4. 不涉及。
5. 本项目为尾矿充填材料制造与输送项目，不属于矿山建设。
6. 本项目为尾矿充填材料制造与输送项目，不涉及。
 | 符合 |
| ZH41032430001 | 一般管控单元 | 一般管控单元 | 三川镇 | 空间布局约束 | 1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。2、新建涉 VOCs 项目，严格落实大气攻坚等文件要求，实行区域内 VOCs 排放等量替代。3、三川、冷水、叫河三个镇属于长江流域，其空间布局约束依据《中华人民共和国长江保护法》要求进行。4、禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 | 1、本项目位于栾川县三川镇火神庙村，利用惠顿矿山原有工业场地进行建设，用地性质为工业用地，不涉及基本农田及农业空间。2、本项目不涉及VOCs排放。3、本项目空间布局约束依据《中华人民共和国长江保护法》要求进行。4、本项目不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1、禁止含重金属工业废水进入城镇生活污水处理厂。2、涉重行业企业废气、废水重金属污染物应达到国家或行业污染物排放标准限值要求。3、污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。4、填埋场渗滤液应达标排放。5、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；原有的生物质锅炉应采用专用生物质锅炉并配套高效除尘设施。 | 1、本项目不涉及。2、项目不属于涉重行业，颗粒物废气经覆膜袋式除尘器处理后达标排放，生产废水不外排。3、不涉及。4、不涉及。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。严格防范跨界水环境污染风险。2、有色金属冶炼、化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。3、重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。4、对永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治。开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。5、对高度关注地块，开展初步采样调查，评估确定污染地块清单，初步划分地块污染的风险等级，确定污染地块优先管控名录。 | 1、项目产生的溢流水回用于栾川县惠顿矿业有限公司选矿厂，不外排。选厂设置事故池，可以防止事故废水外排，不会对地表水体造成污染。2、不涉及。3、不涉及。4、不涉及。5、不涉及。 | 符合 |
| 资源开发利用效率 | 1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。2、加强水资源开发利用效率，企业、园区应加大中水回用力度，逐步建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。3、推进尾矿(共伴生矿)综合利用和协同利用。 | 1、本项目主要能源为电能，未使用国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等法规、规章限制使用或限期淘汰的落后技术、装备，特别是高能耗设备。项目产生的废水回用于选矿生产，资源能源利用效率符合相关要求，清洁生产水平可达到国内先进水平。2、项目产生的溢流水回用于栾川县惠顿矿业有限公司选矿厂，提高再生水利用率。3、本项目为尾矿充填材料制造与输送项目，利用一般固废尾矿砂重新加工成充填材料，属于尾矿综合利用和协同利用项目。 | 符合 |

由以上分析可知，综上分析，本项目符合《洛阳市生态环境总体准入要求》（2023）、河南省“三线一单”建设项目准入有关要求。**1.3 与栾川县产业准入负面清单（试行）的相符性分析**根据2020年6月23日《栾川县人民政府办公室关于印发栾川县产业准入负面清单（试行）的通知》（栾政办[2020]24号），本项目为尾矿充填材料制造与输送，不属于清单中的禁止类、限制类产业，故符合栾川县产业准入负面清单（试行）要求。**1.4与《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发<洛阳市2024年蓝天保卫战实施方案>、<洛阳市2024年碧水保卫战实施方案>、<洛阳市2024年净土保卫战实施方案>、<洛阳市 2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（洛环委办〔2024〕28号）相符性分析**表1-2 项目与洛环委办〔2024〕28号相符性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件相关要求 | 本项目情况 | 是否相符 |
| 洛阳市2024年蓝天保卫战实施方案 |
| （二）工业污染治理减排行动 15.开展低效失效设施排查整治。 |
| 对工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治，制定排查整治方案，建立整治提升企业清单…… | 本项目废气经覆膜袋式除尘器处理后达标排放，不属于低效失效大气污染治理设施。 | 符合 |
| 1. 面源污染综合防治攻坚行动 23.提升扬尘污染精细化管理水平。
 |
| （1）强化施工扬尘治理。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，加大执法力度，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，持续提升市政、道路、交通、水利、房建、拆迁等各类施工工地精细化、智慧化管理水平。 | 本项目施工期设置施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等措施，施工废气得到有效治理，不会对周围大气环境造成明显不利影响。 | 符合 |
| 洛阳市2024年碧水保卫战实施方案 |
| （三）巩固提升南水北调和饮用水水源地安全保。 |
| 7.巩固整治效果，实现“一泓清水永续北上”。以淯河流域重金属防控为重点，持续开展南水北调中线工程水源汇水区内环境问题整治和风险源排查，防范水质安全隐患；扎实做好环境风险防控和环境应急准备工作，加强水质变化情况分析研判，及时互通共享信息，统筹部门协调联动。 | 项目产生的溢流水回用于栾川县惠顿矿业有限公司选矿厂，不外排。 | 符合 |
| 21.推动企业绿色转型发展。培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造，依法对重点行业企业实施强制性清洁生产审核。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平。 | 本项目废水不外排，全部回用于栾川县惠顿矿业有限公司选矿厂，一方面避免污染地表水体，同时实现水资源综合利用。 | 符合 |

综上所述，本项目建设符合《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发<洛阳市2024年蓝天保卫战实施方案> 、<洛阳市2024年碧水保卫战实施方案> 、<洛阳市2024年净土保卫战实施方案> 、<洛阳市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（洛环委办〔2024〕28 号）相关要求。**1.5与栾川县生态环境保护委员会办公室关于印发《栾川县2024年蓝天保卫战实施方案》、《栾川县2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》、《栾川县2024年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（栾环委办〔2024〕13号）相符性分析。**表1-3 与（栾环委办〔2024〕13号）相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 相关要求 | 本项目特点 | 相符性 |
| 栾川县2024年蓝天保卫战实施方案 |
| （二）工业污染治理减排行动 | 11.开展低效失效设施排查整治。对工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业全面开展低效失效大气污染理设施排查整治，按照“淘汰一批、整治一批、提升一批”的要求，制定排查整治方案…… | 本项目废气经覆膜袋式除尘器处理后达标排放，不属于低效失效大气污染治理设施。 | 符合 |
| （四）面源污染综合防治攻坚行动 | 19.提升扬尘污染精细化管理水平。（1）强化施工扬尘治理。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，加大执法力度，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，持续提升市政、道路、交通、水利、房建、拆迁等各类施工工地精细化、智慧化管理水平。 | 本项目施工期设置施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等措施，施工废气得到有效治理，不会对周围大气环境造成明显不利影响。 | 符合 |

综上，本项目符合栾川县生态环境保护委员会办公室关于印发《栾川县2024年蓝天保卫战实施方案》、《栾川县2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》、《栾川县2024年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（栾环委办[2024]13号）有关要求。**1.6与《金属非金属矿山充填工程技术标准》（GB/T51450-2022）的符合性分析** 表1-4 项目与《金属非金属矿山充填工程技术标准》的相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准内容 | 本项目 | 相符性 |
| 3.1.1充填材料应符合我国环保和安全相关要求，不应对人体、环境及充填体性能产生有害影响。 | 本项目充填材料为选厂尾矿浆，为第 I 类一般工业固体废物，另辅料为水泥和聚丙烯酰胺，不会对人体、环境及充填体性能产生有害影响。 | 符合 |
| 3.1.2充填集料的选择应符合下列规定：1充填集料应符合现行国家标准《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599的有关规定；2充填集料宜采用尾砂、废石等矿山固体废弃物或一般工业固体废物。 | 本项目充填集料符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599的有关规定；充填集料采用矿山固体废弃物选厂尾砂，为第 I 类一般工业固体废物。 | 符合 |
| 3.1.3胶凝材料应采用水泥或具有胶凝作用的其他材料。 | 本项目胶凝材料为水泥。 | 符合 |
| 3.1.5充填系统建设方案初步设计前，应完成充填材料试验。 | 项目已完成建设方案初步设计，并完成充填材料试验。 | 符合 |
| 3.1.6 充填材料变更或性质发生变化时，应重新开展相应的充填材料试验。 | 充填材料变更或性质发生变化时，应重新开展相应的充填材料试验。 | 符合 |
| 4.4.1 制备尾砂集料宜符合下列规定：1采用全尾砂或分级溢流尾砂充填时，宜选择膏体充填方式；2采用分级尾砂作为充填集料的水力充填方式时，尾砂渗透系数宜大于8cm/h。 | 本项目利用尾砂充填，为膏体充填方式。 | 符合 |
| 4.4.2尾砂浓缩应采用重力沉降浓缩或过滤浓缩方式。沉降浓缩装置宜采用砂仓、深锥浓密机等，过滤浓缩装置宜采用真空过滤机、压滤机等。 | 本项目尾砂浓缩为重力沉降浓缩，采用仓储浓密机。 | 符合 |
| 4.9.1 充填制备站应配置事故池及事故池泵送系统，事故池有效容积不宜小于2h充填料浆量。 | 本项目充填制备站配置有事故池(50m3）及事故池泵送系统，事故池主要用来收集事故状态下搅拌桶里的料浆，管道内料浆自流、进充填采空区内。 | 符合 |

**1.7**与洛市环[2021]47号中通用行业涉颗粒物企业要求相符性分析表1-5 与洛市环[2021]47号中通用行业涉颗粒物企业要求的相符性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 差异化指标 | 绩效先进性指标要求 | 本项目 | 相符性 |
| 能源类型 | 以电、天然气为能源。 | 本项目以电为能源。 | 符合 |
| 生产工艺 | 不属于《产业结构调整指导目录（ 2019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（2019）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。 | 符合 |
| 污染治理技术 | 除尘器采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于99%）。 | 本项目采用高效覆膜袋式除尘器处理，除尘器设计处理效率不低于99%。 | 符合 |
| 无组织管控 | 物料装卸 | 符合河南省通用行业基本要求。 | 项目符合河南省通用行业基本要求。 | 符合 |
| 物料储存 |
| 物料转移和输送 |
| 成品包装 |
| 工艺过程 |
| 厂容厂貌 | 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面硬化。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。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。 | 本项目厂区地面均采取绿化或硬化，无成片裸露土地。 |
| 排放限值 | 1.PM排放浓度不高于10mg/m3；2.其他特定污染物符合所属行业相关排放要求。 | 本项目废气均得到合理处置，颗粒物排放可以达到“PM排放浓度不高于10mg/m3”；本项目不涉及其他特定污染物。 | 符合 |
| 监测监控要求 | 1.重点排污单位按照生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；3.主要涉气生产工序、生产装置及污染治理设施，按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4.未安装在线监控和用电监管企业，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，相关数据可保存三个月以上。 | 本项目建设单位不属于重点排污单位；本项目要求企业对有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；本项目设置视频监控，相关数据可保存三个月以上。 | 符合 |
| 环境管理水平 | 环保档案 | 1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、标公示制度和定期巡查维护制度等）；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 | 本项目建设完成后将按要求完善环保档案、记录台账，保证相关资料齐全。 | 符合 |
| 台账记录 | 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；1. 监测记录信息（主要污染排放

口废气排放记录等）；4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料消耗记录；6.固废、危废处理记录；7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。 |
| 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）。 | 项目建成后，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 |
| 运输方式 | 物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准车辆的重型载货车辆（重型燃气车辆重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；2.厂区车辆全部达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.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 | 投产运行后，物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准车辆的重型载货车辆；厂区车辆全部达国五及以上排放标准或使用新能源车辆。 | 符合 |
| 运输监管 | 日均进出货物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物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《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和电子台账；其他企业建立电子台账。 | 本项目日均进出货物小于150吨，按要求建立电子台账。 | 符合 |

根据以上分析，本项目符合《洛阳市重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47号）中通用行业涉颗粒物企业要求。**1.8与《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“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1-6 与本项目与洛政〔2022〕32 号文件相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 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、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工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能，严控新增炼油产能。 | 本项目属于尾矿充填材料制造与输送项目，不属于淘汰落后产能和过剩产能项目。 | 符合 |
| 持续推进噪声污染防治。建立声环境功能区动态调整机制，推进完善噪声自动监测系统的建设。明确各类噪声污染防治责任主体，严格噪声污染监管执法。强化噪声污染防治的源头预防，将隔声降噪技术融合到绿色建筑设计领域。深化施工、交通、工业、社会生活噪声污染防治，加大夜间违法施工噪声扰民行为的查处力度。科学划定禁鸣区域、路段和时段，设立禁鸣标志，推广使用低噪声路面材料。推进工业企业噪声纳入排污许可管理，加大空调、风机、冷却塔等室外固定设备噪声整治力度。严格街道、广场、公园等公共场所集会及文体活动噪声管理，强化对重要时段和敏感区域噪声控制。到 2025年，全市实现功能区声环境质量自动监测，声功能区夜间达标率达到85%。 | 根据预测，本项目生产设备产生的噪声经过减震降噪、隔声及距离衰减后，项目厂界噪声贡献值均满足其标准排放要求， 对周边噪声环境影响较小。 | 符合 |
| 筑牢守好生态保护红线。推动建立生态保护红线监管制度。定期对生态保护红线保护和管理实施情况进行评估。加强生态保护红线面积、功能、性质和管理实施情况的监控，依托卫星遥感、定期巡查、公众举报等手段，加强全市生态保护红线监测预警能力。开展生态保护红线常态化执法监督检查，及时发现各类生态破坏行为并跟踪督办。 | 本项目位于洛阳市栾川县三川镇火神庙村，不涉及生态保护红线。 | 符合 |
| 降低工业固体废物处置压力。重点从推动产业结构转型升级、加快能源结构优化调整、稳步推进碳达峰碳中和等方面着手，扎实推进工业绿色低碳转型发展。深入推进工业固体废物源头减量，严格控制高耗能、高排放项目准入，积极推动清洁生产审核工作。开展绿色制造体系建设，探索高值化利用途径，推动产业绿色低碳发展，不断提高工业固体废物资源利用。深入开展大宗工业固体废物堆场综合整治，积极引导工业固体废物无害化处理处置，严格防控工业固体废物环境风险。 | 本项目利用尾砂作为充填骨料，将尾砂重新加工成充填材料回填至井下采空区，提高了一般工业固废资源的利用。 |  符合 |

综上所述，本项目的建设符合《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“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）的相关要求。**1.9与《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办〔2024〕30号）相符性分析**表1-7 与本项目与洛政办〔2024〕30号文件相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 二、优化产业结构，促进产业绿色转型发展 |
| 坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级和国内清洁生产先进水平 | 本项目属于尾矿充填材料制造与输送项目，不属于两高项目。 | 符合 |
| 五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平 |
| 严格落实扬尘治理“两个标准”要求和“七个百分之百”防尘措施，持续提升市政、道路、交通、水利、房建、拆迁等各类施工工地精细化、智慧化管理水平，长距离线性工程实行分段施工，推动5000平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入监管平台。施工单位将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。加强执法监管，有效整治重点区域扬尘污染突出问题。对城市区长期未开发利用的建设裸地进行排查建档并因地制宜采取覆盖、绿化等防尘措施。到2025年，城市大型物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造 | 本项目施工期设置施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等措施，施工废气得到有效治理，不会对周围大气环境造成明显不利影响。 | 符合 |

**1.10与饮用水源保护规划相符性分析**根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号）文件，距离本项目最近的水源地为栾川县三川镇柳树坑水源保护区（河流型）。柳树坑水源地位于三川镇区东北部，距离镇区约4.3km。柳树坑水源地设计取水量22.0万m3/a，实际取水量18.3万m3/a，服务人口0.5万人，服务年限为4年，水质类别为II类水体，水源地补给主要以上游地表水体、山体渗水和降雨为主。其保护范围如下：一级保护区以取水口为基准，沿主河流在下游100m、上游1000m、河道两侧外延50m的区域进行定界；二级保护区以一级保护区边界为基准，沿主河流在下游200m、上游至分水岭、两侧外延至分水岭的范围进行定界；不划定准保护区。 根据上述分析，本项目距离三川镇柳树坑饮用水源二级保护区边界7.91km，不在水源保护区范围内，充填站与水源地保护区不在同一水系，对其影响较小。项目与集中式饮用水水源地保护区位置关系见附图5。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1.项目由来及项目概况**采空区是地下固体矿物开采后形成的废弃空间，目前，地下采空区已经成为制约矿山发展的一个重要难题。随着矿山深部的开发，极易发生地表沉陷，给矿山工人带来极大的人身安全问题。针对采空区存在带来的安全隐患，国务院安全生产委员会于2016年以安委办[2016]5号文件印发了《金属非金属地下矿山采空区事故隐患治理工作方案》。同时，河南省人民政府安全生产委员会办公室于2016年印发了《河南省金属非金属地下矿山采空区事故隐患治理工作方案》（豫安委办[2016]38号），于2017年印发了《关于推进金属非金属矿山安全发展遏制重特大事故工作的指导意见》（豫安委[2017]9号）等文件，对采空区治理提出了要求。栾川县惠顿矿业有限公司选厂包括500t/d选矿及配套琚家沟尾矿库，选厂始建于2005年3月，生产规模为500t/d。2006年，企业委托洛阳市环境保护设计研究所编制了《栾川县惠顿矿业有限公司日处理500t钼选厂项目环境影响报告表》，并于2006年9月20日以洛环监表【2006】94号文通过了洛阳市环境保护局批复。2018年8月，由洛阳绿壤环境检测有限公司根据监测和调查结果编制《栾川县惠顿矿业有限公司日处理500吨铅/钼选厂项目竣工环境保护验收调查报告》并于9月在验收平台上进行自主备案。目前选厂尾矿砂泵至琚家沟尾矿库进行堆存。踞家沟尾矿库属于山谷型尾矿库，尾矿库设计总库容200.09万立方米，有效库容180.08万立方米，属于Ⅲ等尾矿库。尾矿库设计总坝高99m，初期坝总坝高28m，目前尾矿库总坝高82.06m，堆积坝高54.06m，剩余库容为71.53万立方米，剩余服务年限3.6年。随着琚家沟尾矿库服务年限将至，选厂尾砂即将面临无处可排的窘境。 栾川县惠顿矿业有限公司拥有自主采矿权，其矿区位于栾川县三川镇大红村一带，矿区面积为2.08488km2，开采标高为+1500m至+1030m ,设计开采11个钼矿体和1个铅矿体，分别为6-Ι、6-Ⅱ、6-Ⅲ、6-ΙV、6-V、6-VΙ、6-VⅡ、6-VⅢ、6-ΙX、6-X、9-Ι、1-Ι，全部采用地下开采方式，分为三个采区进行开采，钼矿开采规模为30万t/a，铅矿开采规模为3万t/a，惠顿公司于2020年4月委托中赟国际工程有限公司编写了《栾川县惠顿矿业有限公司火神庙铅钼矿项目环境影响报告书》，2020年11月，洛阳市生态环境局以洛环审[2020]45号对环评进行批复；其环评批复及采矿证见后附件。目前，矿区正在开采第一采区，已开采18年，形成了72.6866万m³的采空区，采空区主要位于+1246m、+1205m、+1170m、+1160m水平中段，为治理矿山在开采过程产生的采空区，惠顿公司委托专业设计单位采用填充法治理的方式，利用尾砂作为充填骨料，将尾砂重新加工成充填材料回填至井下采空区。从而更好的保障井下安全，较好的处置了尾砂，保障矿山更好更安全的开采和再利用。栾川县惠顿矿业有限公司尾矿充填和矿山再利用项目环境影响报告表于2024年6月24日取得洛阳市生态环境局栾川分局批复，文号为栾环审（表）[2024]13号，该项目建成后将配套选厂500t/d生产规模下的尾矿充填，进行采空区回填。项目建设初期，企业考虑到选厂设备故障率较高，运转率低，浮选时间不足，回收率指标达不到最佳，考虑到目前企业矿产资源现状，企业计划对东沟选矿厂进行改建。栾川县惠顿矿业有限公司火神庙铅钼矿区项目开采规模为钼矿30万t/a，铅矿3万t/a，钼矿开采后部分内销至本企业东沟500t/d选矿厂，剩余部分外售给栾川县富翔矿化有限责任公司。企业考虑到目前钼矿市场行情较好，决定将选矿厂选矿规模扩大到1000吨/天，拟将矿山开采的全部钼矿石供应至自有东沟选厂进行选别，不再外售，钼矿开采规模能够满足本企业扩建1000吨/天生产需要。栾川县惠顿矿业有限公司东沟选矿厂升级改造项目环评手续正在同步办理之中。为了配合选厂后期1000t/d选矿处理规模下尾砂的充填利用要求，充填站充填规模相应增大，处理规模由原来的年利用尾矿砂14.975万t（干砂），年制备充填料浆12万m3，变为年利用尾矿砂29.3354万t（干砂），年制备充填料浆23.4万m3。现阶段矿山已形成了72.6866万m³的采空区，本次充填站规模扩大后，填充料浆每天的产生量为780m3，现有采空区能满足本项目充填需求。项目充填站主体工程已经完工，与原环评对比生产规模发生重大变更，需重新报批环评。本项目变动情况如下表所示：表2-1 本项目变动情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **原环评批复的内容** | **拟变动后内容** | **变化情况** |
| 性质 | 新建 | 新建 | 不变 |
| 规模 | 年利用尾矿砂14.975万t（干砂）；年制备充填料浆12万m3 | 年利用尾矿砂29.3354万t（干砂）；年制备充填料浆23.4万m3 | 规模变大 |
| 地点 |  河南省洛阳市栾川县三川镇火神庙村 | 河南省洛阳市栾川县三川镇火神庙村 | 不变 |
| 工艺 | 利用尾砂作为充填骨料，将尾砂重新加工成充填材料回填至井下采空区 | 利用尾砂作为充填骨料，将尾砂重新加工成充填材料回填至井下采空区 | 不变 |
| 环保设施 | 废气 | 水泥入料工序：覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA001） | 水泥入料工序：覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA001） | 不变 |
| 搅拌工序：覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA002） | 未设置除尘器 | 项目主体工程已经建设完成，现场踏勘时发现搅拌工序中尾砂通过浓密机底部输送系统进入搅拌机内，水泥经密闭螺旋输送机输送至搅拌机内，搅拌机为全封闭设备，投料及搅拌过程均在密闭条件下进行，过程中不会产生粉尘 |
| 生活污水 | 经化粪池处理后用于农田施肥，不外排 | 经化粪池处理后用于农田施肥，不外排 | 不变 |
| 噪声 | 基础减振、厂房隔声 | 基础减振、厂房隔声 | 不变 |
| 固废 | 职工生活垃圾经集中收集后由环卫部门处理 | 职工生活垃圾经集中收集后由环卫部门处理 | 不变 |

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕 688 号）：本项目重大变动判断结果如下表所示。表2-2 项目重大变动判断情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **重大变动清单** | **本项目变动情况** | **重大变** **动判定** |
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 无 | 否 |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 | 年制备充填料浆12万m3增大为年制备充填料浆23.4万m3；生产能力增大95% | 是 |
| 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | 无 | 否 |
| 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。 | 栾川县属于达标区，由于水泥储量增大，导致项目水泥罐入料工序产生颗粒物较原来排放量增加0.00564t/a，增加95%。（由于实际搅拌工序不产尘，项目颗粒物排放总量较原来排放减少） | 是 |
| 地点 | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 无 | 否 |
| 生产工艺 | 1. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：
2. 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
3. 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；

（3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。 | 无 | 否 |
| 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | 无 | 否 |
| 环境 保护 措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 无 | 否 |
| 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 | 无 | 否 |
| 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 | 无 | 否 |
| 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 无 | 否 |
| 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 无 | 否 |
| 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 无 | 否 |

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕 688 号）：本项目规模变大，属于重大变动。因此需重新报批环境影响评价文件。同时根据《河南省生态环境厅办公室 关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4 号）可知：对于经判定属于重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，取得批复后纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。项目充填系统由充填站、原料尾矿砂浆输送管线、充填料浆输送管线及附属设施等组成。充填站主要建设仓储浓密机、搅拌机、水泥料仓等。充填料浆经充填泵和管道输送至井下用于充填采空区。项目包含：①尾矿砂浆输送系统和溢流水自流系统，从选厂尾砂泵站到充填站，两条管线并行，采取架空形式铺设，不涉及地表开挖；②充填站建设：尾矿深锥浓缩等；③尾矿浓密、胶骨剂和尾矿的搅拌；④充填料浆输送管线（混合料运输）：从充填站到采空区，管线沿矿井矿道铺设，不新增地表开挖；⑤胶骨剂研发和生产。本项目利用尾矿砂浆制备充填料浆，作为矿山采空区修复材料使用。本次环评仅包括以上①-④部分内容，不包括第⑤部分内容。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》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》相关规定和要求，本项目需要进行环境影响评价。经查阅生态保护部2020年11月30日第16号部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）“第四十七、生态保护和环境治理业”中“103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—其他”，因此，环境影响评价的类别为环境影响报告表。受栾川县惠顿矿业有限公司委托，栾川县蒲壤环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，编制了本项目的环境影响报告表。**1.1建设场地**栾川县惠顿矿业有限公司尾矿充填和矿山再利用项目位于河南省洛阳市栾川县三川镇火神庙村，项目地理位置见后附图1，充填站利用惠顿矿山原有工业场地进行建设，该场地在充填站建设之前一直为空闲区域，用地性质属于工矿用地，详见后附件七。充填站西北侧、西南侧为惠顿公司矿区，东南侧为矿区道路和山坡，东北侧为大货场沟组居民，项目周边及敏感点分布见后附图3。 1. **工程内容**

**2.1项目主要建设内容**本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等，项目具体建设内容见下表。表2-3 主要工程内容一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 建设内容 | 项目重新报批情况 | 备注 |
| 主体工程 | 尾矿砂浆输送系统 | / | 选厂至充填站尾矿输送管道φ159×8mm的Q355B无缝钢管，壁厚8mm，管道铺设2路，1用1备，尾砂输送管从选厂总尾排放泵房铺设到充填站的浓密机进料口，沿着公路铺设管线，管道长度2340m，高差18m。配置2台（1用1备）渣浆泵。 | 已建 |
| 充填站 | 充填制备站 | 充填制备站位于露天采空区东北处，主要为钢结构标准化厂房，厂房内安装搅拌机、填充泵等。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |
| 尾砂浓密系统 | 膏体仓储浓密机，型号：GCN 12/16、直径12m，容量1000t | 膏体仓储浓密机，型号：GCN12/16、直径12m，容量2000t。 | 已建。原设计浓密机容量本身偏大，浓密机24小时运行，浓密机内矿浆浓密为8小时，因此浓密机容积需满足尾浆8小时浓密停留时间。原环评尾矿浆来料为74.28t/h，则浓密机8小时收矿量为594.24t，能满足储存处理要求。根据浓密机尺寸核算出实际储量为2000t，重新报批后，尾矿浆来料为145.51t/h，则浓密机8小时收矿量为1164.08t，原有设备能满足储存处理要求 |
| 絮凝剂添加系统 | 采用一套XNT3000絮凝剂添加系统。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |
| 水泥罐 | 建设1个水泥罐，直径5m，容量300t，罐体采用钢结构，罐体设置料位计，底部通过螺旋输送给料机进行输送计量后卸料至搅拌桶内。 | 与原环评审批情况保持一致 | 原设计水泥罐容量本身偏大，容量为300t，重新报批后水泥用量为81.49t/d，满足日用水泥储存要求 |
| 搅拌系统 | 1台柔性搅拌机，型号RGJ-3.5L，尾砂浆、水泥经各自的供料线进入进料斗后供给搅拌机。 | 1台柔性搅拌机，搅拌桶φ2x2.5，容积7.85立方 | 已建，原搅拌系统处理规模为50m3/h，现处理能力为97.5m3/h，搅拌系统产能变大 |
| 自动控制系统 | 建设1个控制室，占地面积20m2，控制尾砂调浓、原料配比、管道清洗等。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |
| 溢流水自流系统 | 新建50m3容积的溢流水池，用规格φ140×4mm无缝钢管将水引入充填站站内各用水点。多余溢流水泵送回选厂，配套回水泵2台（一用一备），采用规格φ159×4mm，耐压等级1MPa的PE管道铺设至选厂，管道长度约2500m。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |
| 充填料浆输送管路 | 尾砂浆输送管采用φ159mm×8mm的Q355B无缝钢管，壁厚8mm，管道长度约450m，高差18m。管道铺设2路，1用1备。 | 与原环评审批情况保持一致 | 尾矿管道为输送介质，未发生变化，重新报批后充填泵处理能力变大 |
| 公用工程 | 给水 | 生活用水取自山间裂隙流出的地表径流水，由水管引至生活办公区高位水池（50m3）。 | 与原环评审批情况保持一致 | 高位水池已建，办公区正在建设 |
| 供电 | 选厂渣浆泵房用电由选厂供给，充填制备站相应设备的供电由配电室供给。 | 与原环评审批情况保持一致 | 依托原有 |
| 排水 | 浓密机溢流水经过溢流水池沉淀后通过回水管线输送至选厂回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于当地农田施肥。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |
| 环保工程 | 废气 | 项目水泥采用密闭仓储，配备覆膜袋式除尘系统，搅拌作业均在密闭搅拌机内进行。 | 项目水泥采用密闭仓储，配备覆膜袋式除尘系统，搅拌作业因为过程全密闭，不产生粉尘，未设置除尘器 | 项目生产设备已建成，现场踏勘时发现搅拌工序中尾砂通过浓密机底部输送系统进入搅拌机内，水泥经密闭螺旋输送机输送至搅拌机内，搅拌机为全封闭设备，投料及搅拌过程均在密闭条件下进行，过程中不会产生粉尘 |
| 废水 | 生活污水经新设置的化粪池处理后用于当地农田施肥。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |
| 浓密机溢流水经过溢流水池沉淀后通过回水管线输送至选厂回用，不外排。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |
| 管线冲洗水进入矿井，依托井下收水系统，收集后送至选厂回用于生产，不外排。 | 与原环评审批情况保持一致 | 依托原有 |
| 50m3事故池，主要用来收集事故状态下搅拌桶里的料浆。 | 与原环评审批情况保持一致 | 事故池设置有事故泵，重新报批后事故池能收集搅拌桶30min的废浆量，发生事故排放时启动事故泵将废浆泵至矿浆池内，能满足应急要求 |
| 噪声 | 采用低噪声设备，安装减震、隔声、降噪措施。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |
| 固体废物 | 生活垃圾垃设置圾桶分类收集，定期清运。 | 与原环评审批情况保持一致 | 已建 |

**2.2主要设备**表2-4 主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产系统 | 设备名称 | 原环评型号、数量、处理能力 | 重新报批后型号、数量、处理能力 | 变化情况 |
| 尾砂浓密系统 | 膏体仓储浓密机 | GCN 12/16；1台；处理能力100t/h-120t/h | GCN 12/16；1台；处理能力150t/h-250t/h | 膏体浓密机设计能力本身较大，实际处理能力为150t/h-250t/h；原环评为了匹配74.28t/h的矿浆来料，处理能力核算偏小 |
| 絮凝剂添加系统 | XNT3000；1套；功率0.55kW | XNT3000；1套；功率0.55kW | 无 |
| 电磁流量计 | WW-150FZBP3ACifPUNE-TUC；1台；流量为0～5m3/h可调，扬程H=30m | WW-150FZBP3ACifPUNE-TUC；1台；流量为0～5m3/h可调，扬程H=30m | 无 |
| 放砂组件 | DN125，16Mn耐磨管，含阀门等；1套 | N125，16Mn耐磨管，含阀门等；1套 | 无 |
| 水供给系统 | 卧式离心泵 | ISW80-250；1台；流量Q=50m3/h，扬程H=80m，功率22kW，变频调节 | ISW125-315C；流量134m3/h、扬程88m、功率55KW、变频控制 | 泵流量变大 |
| 卧式离心泵 | ISW40-125；3台；流量5.6m3/h、扬程16m、功率0.75KW、变频控制 | ISW40-125；3台；流量5.6m3/h、扬程16m、功率0.75KW、变频控制 | 无 |
| 电动球阀 | Q941F-16P；3台；PN1.6MPa | Q941F-16P；3台；PN1.6MPa | 无 |
| 电动调节球阀 | Q941F-16P；2台；PN1.6MPa | Q941F-16P；2台；PN1.6MPa | 无 |
| 电磁流量计 | WW-50FZBP3ACifPUNE-TUC；1台；DN150，4-20mA，220AC | WW-50FZBP3ACifPUNE-TUC；1台；DN150，4-20mA，220AC | 无 |
| 站内生产供水管路 | DN80、DN50、DN125；200m | DN80、DN50、DN125；200m | 无 |
| 胶凝材料存储与输送系统 | 集成胶结剂仓 | JCC5-500；1套；处理能力30t/h-50t/h | JCC5-500；1套；处理能力30t/h-50t/h | 无 |
| 双螺旋给料机 | LXG 2x250-3000；1台进料口800x800，功率11KW； | LXG 2x250-3000；1台进料口800x800，功率11KW； | 无 |
| 仓顶除尘器 | HW-24/14；1台 | HW-24/14；1台 | 无 |
| 搅拌系统 | 高速柔性搅拌机 | RGJ-3.5L；1台；功率90KW，变频调节 | RGJφ2x2.5，容积7.85立方，1台；处理能力﹥100m³/h、功率90KW，变频调节 | 重新报批后处理量为97.5m³/h，较原来处理能力50m³/h变大 |
| 气动耐磨刀闸阀 | PZ673H-16P DN80；2台；PN1.6MPa | PZ673H-16P DN80；2台；PN1.6MPa | 无 |
| 气动耐磨刀闸阀 | PZ673H-16P DN150；2台；PN1.6MPa | PZ673H-16P DN150；2台；PN1.6MPa | 无 |
| 液下渣浆泵 | 100YZ100-12-7.5；1台；流量100m3/h，变频控制 | 00YZ100-12-7.5；1台；流量100m3/h，变频控制 | 无 |
| 填充料浆输送系统 | 充填工业泵 | 1台；流量80m³/h | CTB 10-80V，1台；流量100m3/h | 充填泵流量变大 |
| 缓存泵斗 | 2台；4m³ | 2台；4m³ | 无 |
| 电力及其他系统 | 电动单梁起重机 | 3台；T=3t；跨度8.5m，提升高度14m，功率3KW | 3台；T=3t；跨度8.5m，提升高度14m，功率3KW | 无 |

**2.3产品方案**本项目产品为采空区填充料浆，年生产23.4万m3，灰砂比1：12，质量浓度约72%，根据建设项目设计单位实验测定，该规格下填充料浆容重1.885t/m3，则年生产44.109万t/a。项目年生产300天，项目填充料浆生产规模及规格见下表。表2-5 主要产品及产能一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 规格 | 产量 | 产品去向 |
| 1 | 矿区填充料浆 | 灰砂比1:12，质量浓度约72% | 23.4万m3/a合44.109万t/a | 用于填充惠顿公司矿山井下采空区 |

 项目充填原料在自动控制系统下经高速柔性搅拌机搅拌制成充填料浆，暂存于4m3的缓存泵斗内，利用充填工业泵和充填管网输送到采空区。 产品物料组成见下表：表2-6 产品物料组成一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料名称 | 来源 | 年用量 | 日用量 | 备注 |
| 1 | 干砂 | 尾矿砂中的干成分 | 29.3354万t | 977.85t | / |
| 2 | 尾矿砂含水 | 尾砂经浓密机浓缩后含水量 | 11.4082万t | 380.27t | / |
| 3 | 水泥 | 外购水泥 | 2.4446万t | 81.49t | / |
| 4 | 调浓水 | 浓密机溢流水 | 0.94万t | 31.41t | / |

**2.4 主要原辅材料、能源**本项目填充材料主要由填充骨料（尾矿砂）、胶结剂、水等三部分组成。主要原辅材料及能源消耗情况见下表。表2-7 项目原辅材料消耗一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 来源 | 年用量（t/a） | 备注 |
| 1 | 选厂尾矿砂（质量浓度28%） | 栾川县惠顿公司选矿厂 | 104.7693万 | 管道运输 |
| 2 | 水泥 |  外购 | 2.4446万 | 车辆运输 |
| 3 | 聚丙烯酰胺 | 外购 | 8.802 | 絮凝剂，添加量30g/t尾砂，加入浓密机内 |
| 4 | 新鲜水 | / | 1.7775万 | 水源取自山间裂隙流出的地表径流水，由水管引至生活办公区高位水池 |
| 5 | 电 | / | 32.4万kW·h/a | 由场地配电室供给 |

**2.5原辅料理化性质**1. 原辅料性质：

项目使用原辅材料为尾矿砂、水泥、水。为确保本项目所使用选厂尾砂固废属性，本环评引用《栾川县惠顿矿业有限公司东沟选矿厂尾矿和充填站回水检测项目》中委托洛阳绿壤环境检测有限公司于2024年9月25日出具的对尾砂监测报告分析结果，其固体废物浸出毒性和腐蚀性监测结果见下表。 表2-8 固体废物浸出毒性监测结果 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品名称 | 鉴别类型 | 检测项目 | 酸浸 | 水浸 | GB5085.1-2007 腐蚀性 | GB5085.1-2007浸出毒性 |
| 尾砂 | 腐蚀性 | pH值 | / | 7.24 | pH≥12.5或pH≤2.0 | — |
| 浸出毒性 | 总镉 | 未检出 | 未检出 | — | 1 |
| 六价铬 | 未检出 | 未检出 | — | 5 |
| 总砷 | 1.6×10-3 | 2.0×10-3 | — | 5 |
| 总铅 | 未检出 | 未检出 | — | 5 |
| 总铜 | 0.04 | 0.02 | — | 100 |
| 总锌 | 0.08 | 未检出 | — | 100 |
| 总铬 | 未检出 | 未检出 | — | 15 |
| 总镍 | 未检出 | 未检出 | — | 5 |
| 氟化物 | 1.36 | 1.05 | — | 100 |

对照《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007），项目尾砂不属于危险废物，属于第Ι类一般工业固体废物。（2）聚丙烯酰胺理化性质：聚丙烯酰胺简称PAM，外观为白色黄为黄色粉末，其粒径小于4mm，密度为1.320g/cm3，是一种先型高分子聚合物，是水溶性高分子化合物中应用量为广泛的品种之一，聚丙烯酰胺和其他生物可以用作有效絮凝剂，增稠剂，纸张增强剂，液体的减阻剂等，广泛应用于水处理，造纸，石油，煤炭，矿冶，地质，轻纺，建筑等工作部门。**3.给排水系统** （1）给水 本项目用水主要为职工生活用水、管道冲洗用水、浓密机溢流水和絮凝剂稀释水等。项目在充填站新设一个高位水池，用于项目区生活用水和絮凝剂稀释用水，新鲜水量为59.25m³/d。选厂浓密机溢流回水量为41.61m³/d，溢流水经溢流水池收集后作为回用水回用于充填站生产。项目总用水量为100.86m³/d。 ①生活用水 生活用水依托惠顿公司矿山现有系统，水源取自山间裂隙流出的地表径流水，由水管引至生活办公区高位水池。 项目劳动定员15人，食宿依托惠顿公司矿山的食堂和宿舍，参照《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），生活用水量按40L/人.d计，年工作300天，则项目生活用水量为0.6m3/d（180m3/a）。 ②管道冲洗水 依据《栾川县惠顿矿业有限公司尾矿充填和矿山再利用项目建设方案》，采用长沙矿山研究院有限责任公司的专利产品YQ系列充填压气洗管装置，与所有充填输送系统兼容，一键启动洗管作业，通常1m³~8m³水冲洗2000m管道，该尾矿输送管道约2340m，故管道冲洗用水约9m³/d（2700m3/a）。③絮凝剂溶液稀释水 依据《栾川县惠顿矿业有限公司尾矿充填和矿山再利用项目建设方案》，絮凝剂的添加量按30g/t尾砂（干砂量）计算，絮凝剂溶液制备浓度0.5‰，故絮凝剂的使用量为29.34kg/d，絮凝剂配置需水量为58.65m3/d（17568m3/a）。 ④场地地面抑尘洒水 根据建设单位提供资料，项目需对场地地面进行洒水抑尘，用水量为1.2m³/d（360m3/a）。 ⑤充填料浆制备过程调浓水根据设计资料，项目生产充填料浆为1470.3t/d，充填料浆浓度72%，根据产品物料一览表可知每天需要料浆调浓水31.41t/d，合计9423m³/a。 （2）排水 ①生活污水 项目生活污水的产生量按用水量的80%计算，则生活污水产生量为0.48m³/d，合计144m³/a。生活污水进入化粪池处理后定期清掏肥田，不外排。②管道冲洗水 项目管道冲洗用水约9m³/d，管道冲洗水产污系数按90%计算，则管道冲洗水产生量为8.1m³/d，全部依托井下现有回水管线回用于选厂高位水池，不外排。③浓密机溢流水 浓密机溢流水按总水量-尾矿砂含水计算，浓密机水量约2192.85m³/d，其中41.61m³/d溢流水经溢流水池收集后作为回用水回用于充填站生产，剩余2151.24m³/d溢流水自流至选厂，最终回用于选矿。项目水平衡见下图： |
|  | 1729055912815**图2-1 项目水平衡图 单位：m³/d****4. 劳动定员及劳动制度**项目劳动定员15人，充填站年工作时间300天，每天充填时间8h。**5.平面布置**本项目包括充填制备站厂房、膏体仓储浓密机、水泥仓、溢流水池、尾矿砂输送管线等，厂房位于厂区东北侧，厂房内布设1台搅拌机、1套絮凝剂加药系统和2台工业填充泵（一用一备），水泥仓位于厂房西侧，膏体仓储浓密机位于厂区南侧位置，溢流水池位于浓密机的东北侧，厂区功能分区明确，物流周转顺畅，平面布置合理可行，项目厂区平面布置详见附图2。充填站管线布置图见附图4。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程** （1）充填站施工工艺 本项目施工期主要为充填站厂房的建设，施工工艺较简单，施工期工艺流程及产排污环节见下图。 图2-2 施工期工艺流程及产污环节图施工期工艺流程简述：①场地平整 项目所在地为惠顿矿山公司原有工业场地，该场地在充填站建设之前一直为空闲区域，需对施工场地进行通水、通电，仅需对场地进行简单平整即可。②基础施工项目建筑物的基础施工主要包括土石方处理、防护基础、地基施工等。③主体工程建设项目主体工程主要为厂房建设，建筑结构为钢架及砖混结构，采用机械与人工施工相结合的方式。④设备安装、调试等主要进行设备安装、调试，并对建筑物进行装修，设置必要的水、电、照明设备。⑤试运行项目完工后投入试运行验收。1. 管线施工工艺

管线施工主要为管道支架安装、管道焊接等基础性工作，管道敷设完工后对管道进行试压，试压合格后，进行试生产。①管道敷设项目尾砂料浆输送管线全长2340m，沿现有道路进行铺设，所使用的管道及其防腐层均购买成品管，不涉及施工管材的生产与制作。管线施工全部采用地上架设的方式进行，不进行管沟开挖，填充料浆的管线沿矿井硐敷设，无需新增开挖地表，均不涉及占用和破坏植被。②管道支架安装管道安装前，应完成管道支架的安装，支架的位置应正确、牢固，坡度符合设计规定，支架支撑表面的标高可采用在其上部加设金属垫板的方式进行调整。 ③管道焊接施工 焊工应按指定的焊接作业指导书进行施焊，承插焊时最少要焊两遍，不合格的焊缝应进行返修，返修次数不超过三次。④试压、试运行管道敷设完工后应进行试压，管道内的压力升至压力并趋于稳定后，详细检查管道焊口、管件等有无渗漏，周定的支架有无明显的位移等。试压合格后，用水进行清洗。本项目尾矿砂浆输送系统和溢流水自流系统、充填站、搅拌系统、充填料浆输送管线等主体工程已经建设完成，生活用房主体结构已经完工，后期只进行场地清理及生活房装修，在房屋装修时会产生少量的金属废弃物、建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。**二、运营期****①项目生产工艺流程**工艺流程简述： （1）尾砂输送及浓密系统 本项目以选厂尾矿砂作为充填料浆生产的骨料，选厂尾矿浆浓度约28%，通过管道输送至膏体仓储浓密机，将低浓度的尾砂浓缩成高浓度的尾砂，通过絮凝剂添加系统添加一定量的聚丙烯酰胺，以提高尾砂浆的沉降速度，尾矿浆浓密沉降后的溢流水进入设置的溢流水池，通过溢流水回水管线回用至选厂，循环使用，浓密后约72%高浓度料浆通过底部输送系统进入搅拌机内。 （2）水泥供给系统 作为填充胶结材料的水泥采用罐车进行输送，经罐车自带的空压机压气吹入水泥仓内进行储存，当填充需要水泥时，打开水泥仓底部电液闸门，启动螺旋输送给料机向搅拌机定量供给水泥，水泥给料量由螺旋计量秤检测，螺旋输送机采用变频调速，改变螺旋输送机转速即可改变水泥给料量，将水泥给料至搅拌机内。水泥顶部设有袋式除尘器，满足上料时除尘需要。（3）填充料浆搅拌系统和泵送系统经浓密后的尾砂浆、水泥在高速搅拌机内进行混合搅拌，制备成高浓度的填充料浆通过填充工业泵，经填充管道输送至井下采空区区域。（4）自动控制系统充填系统设立较完善的自控系统，以对充填系统各运行参数进行检测和调节，保证充填料浆制备浓度、流量及配比的准确及稳定，实现料浆的顺利输送。项目运营期工艺流程及产排污环节见下图。选厂低浓度尾砂（28%）选厂高位水池**噪声**管道输送絮凝剂絮凝剂自动添加系统溢流水池浓密机**噪声****粉尘**散装水泥高速柔性搅拌机水泥罐车水泥筒仓约72%浓度填充料浆**噪声**填充输送泵备用泵填充料浆图2-3 运营期工艺流程及产污环节图**②产污环节及污染因子**本项目运营期产污环节及污染因子见下表。表2-9 本项目运营期产污环节及污染因子一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染类别 | 污染源 | 产生环节 | 污染因子 |
| 废气 | 水泥储罐 | 水泥入料 | 颗粒物 |
| 废水 | 职工生活污水 | 职工生活 | COD、氨氮 |
| 溢流水 | 浓密机浓密过程 | SS |
| 管道冲洗水 | 管道冲洗过程 | SS |
|  | 地面冲洗水 | 地面冲洗过程 | SS |
| 噪声 | 设备噪声 | 浓密机、搅拌机、填充泵等 | 等效声级 |
| 固体废物 | 职工生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 |

 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 栾川县惠顿矿业有限公司尾矿充填和矿山再利用项目环境影响报告表于2024年6月24日取得洛阳市生态环境局栾川分局批复，文号为栾环审（表）[2024]13号。该项目建成后将配套选厂500t/d生产规模下的尾矿充填，进行采空区回填。项目建设初期，企业考虑到选厂设备故障率较高，运转率低，浮选时间不足，回收率指标达不到最佳，考虑到目前企业矿产资源现状，企业计划对东沟选矿厂进行改建。栾川县惠顿矿业有限公司火神庙铅钼矿区项目开采规模为钼矿30万t/a，铅矿3万t/a，钼矿开采后部分内销至本企业东沟500t/d选矿厂，剩余部分外售给栾川县富翔矿化有限责任公司。企业考虑到目前钼矿市场行情较好，决定将选矿厂选矿规模扩大到1000吨/天，拟将矿山开采的全部钼矿石供应至自有东沟选厂进行选别，不再外售，钼矿开采规模能够满足本企业扩建1000吨/天生产需要。栾川县惠顿矿业有限公司东沟选矿厂升级改造项目环评手续正在同步办理之中。为了配合选厂后期1000t/d选矿处理规模下尾砂的充填利用要求，充填站充填规模相应增大，处理规模由原来的年利用尾矿砂14.975万t（干砂），年制备充填料浆12万m3，变为年利用尾矿砂29.3354万t（干砂），年制备充填料浆23.4万m3。充填站利用惠顿矿山原有工业场地进行建设，该场地在充填站建设之前一直为空闲区域。根据现场踏勘时发现，项目尾矿砂浆输送系统和溢流水自流系统、充填站、搅拌系统、充填料浆输送管线等主体工程已经建设完成，公用工程及配套环保工程也已建设完成，仅办公用房正在建设中，现场堆放少量施工用品及多余的管道配件。项目厂区不存在与本项目有关的原有污染物情况。 |

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1.1空气质量达标区判定本项目位于洛阳市栾川县，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年洛阳市城区环境空气质量优良天数为246天，较2022年（230天）增加16天，达标率为67.4%，具体情况见下表。表3-1 洛阳市2023年空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价区域 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率（%） | 达标情况 |
| 洛阳市 | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 27 | 40 | 67.5 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 74 | 70 | 106 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 46 | 35 | 131.4 | 不达标 |
| CO | 24h平均第95百分位数浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8h滑动平均值第90百分位数质量浓度 | 172 | 160 | 107.5 | 不达标 |

由上表可知，SO2、NO2年平均质量浓度、CO24h平均第95百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM10、PM2.5年平均质量浓度、O3日最大8h滑动平均值第90百分位数质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。项目所在区域为不达标区。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》、《洛阳市2024年碧水保卫战实施方案》、《洛阳市2024年净土保卫战实施方案》、《洛阳市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（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。根据洛阳市生态环境局发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》：2023年栾川县优良天数为 338 天，空气质量优良率达 92.6%，栾川县达到二级空气质量标准。项目所在区域属于达标区。2、地表水环境 根据现场勘查，本项目所在区域地表水体为淯河，本项目位于淯河西北侧直线距离约3400m，为了解淯河水质现状，本次评价根据栾川县环境保护监测站2022年对三川镇淯河大红断面（1-12月）的监测数据，该监测断面位于拟建项目下游，为栾川县县控断面，能较好的说明项目区域地表水水质情况，具体监测数据见下表。 表3-2 三川镇淯河大红断面监测数据一览表 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样地点 | 时间结果项目 | pH | COD | 铜 | 铅 | 锌 | 镉 | 氨氮 | 砷 | 汞 | 硒 | 六价铬 | 总磷 |
| 三川镇大红断面 | 2022年 | 1月 | 7.9 | 7 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.351 | 0.0003 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.018 |
| 2月 | 8.1 | 8 | 未检出 | 0.0037 | 未检出 | 未检出 | 0.350 | 0.0003 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 3月 | 7.8 | 5 | 未检出 | 0.0038 | 未检出 | 0.0006 | 0.339 | 未检出 | 0.00005 | 未检出 | 未检出 | 0.036 |
| 4月 | 7.8 | 6 | 未检出 | 0.0034 | 未检出 | 未检出 | 0.079 | 0.0009 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.020 |
| 5月 | 7.8 | 6 | 未检出 | 0.0034 | 未检出 | 未检出 | 0.079 | 0.0009 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.020 |
| 6月 | 7.9 | 9 | 0.008 | 0.0030 | 未检出 | 未检出 | 0.085 | 0.0021 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.018 |
| 7月 | 7.9 | 9 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.0005 | 0.282 | 0.0007 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.012 |
| 8月 | 7.8 | 5 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.076 | 0.0015 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.020 |
| 9月 | 7.8 | 6 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.084 | 0.0009 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.023 |
| 10月 | 7.8 | 7 | — | — | — | — | 0.252 | 0.0005 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.021 |
| 11月 | 7.8 | 4 | — | — | — | — | 0.084 | 0.0004 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.017 |
| 12月 | 7.8 | 8 | — | — | — | — | 0.092 | 0.0004 | 未检出 | 0.0004 | 未检出 | 未检出 |
| 地表水环境质量标准（GB3838-2002）II类 | 6-9 | ≤15 | ≤1.0 | ≤0.01 | ≤1.0 | ≤0.005 | ≤0.5 | ≤0.05 | ≤0.00005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 |
| 最大超标倍数 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

由上表可知，三川镇淯河大红断面各监测因子监测浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求，区域地表水环境质量良好。1. 声环境质量现状

本项目位于栾川县三川镇火神庙村，根据调查，项目厂界外50m范围内存在声环境保护目标，依据建设项目环境影响报告表编制指南，对项目东北侧居民进行现状监测，监测时间2024年9月26日~27日，监测结果见下表。表3-3 声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| 检测日期  | 点位 |
| 项目东北侧居民 |
| 2024.09.26（昼间） | 54 |
| 2024.09.26（夜间） | 45 |
| 2024.09.27（昼间） | 53 |
| 2024.09.27（夜间） | 42 |

由上表可知，本项目所在区域敏感点居民处昼间噪声检测值满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）2类标准的要求，区域声环境质量良好。 4、地下水、土壤 本项目无废水排放，固体废物合理处置，大气污染物主要为粉尘，在采取地面硬化防渗等措施后不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目暂不进行土壤、地下水现状监测。 |
| 环境保护目标 | 项目位于栾川县三川镇火神庙村，经现场调查，厂界外500米范围内涉及居住区主要为三川镇火神庙村散户，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故本项目主要环境保护目标为大气和声环境保护目标。

| 保护类别 | 名称 | 方位 | 经度E（°） | 纬度N（°） | 距项目（m） | 保护级别 | 规模 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境空气 | 大货场沟组居民 | EN | 111.32736504 | 33.93351539 | 32-78 | 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级 | 3户6人 |
| 火神庙村居民 | EN | 111.32815629 | 33.93539805 | 241-319 | 26户78人 |
| 火神庙村居民 | N | 111.32625461 | 33.93740528 | 386-469 | 6户18人 |
| 火神庙村居民 | EN | 111.33157611 | 33.93428537 | 428-500 |  20户40人 |
| 声环境 | 大货场沟组居民 | EN | 111.32736504 | 33.93351539 | 34-50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | 6人 |
| 生态环境 | 本项目不新增用地，不涉及生态保护目标 |

表3-4 主要环境保护目标一览表 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**项目生产过程中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准及《洛阳市重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47号）中通用行业涉颗粒物企业重污染天气重点行业绩效分级要求，颗粒物排放浓度不高于10mg/m3。 表3-5 大气污染物排放标准限值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/Nm3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值 |
| 排气筒（m） | 二级 | 监控点 | 浓度（mg/Nm3） |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 颗粒物 | 10 | 《洛阳市重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47号）中通用行业涉颗粒物企业重污染天气重点行业绩效分级要求 |

**2、噪声**（1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的噪声值。（2）营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准。表3-6 噪声排放标准限值一览表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准名称 | 类别 | 昼间 | 夜间 |
| 《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） | 2类 | 60 | 50 |

**3、固废**（1）一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；（2）《 危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 本项目大气污染因子主要为颗粒物，本项目新增颗粒物排放量 0.01154t/a（有组织）。本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由周边农户肥田，因此，本项目不涉及废水总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目尾矿砂浆输送系统和溢流水自流系统、充填站、搅拌系统、充填料浆输送管线等主体工程已经建设完成，生活用房主体结构已经完工，后期只进行场地清理及生活房装修，在房屋装修时会产生少量的金属废弃物、建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。在施工期对外界环境的影响是局部的，且安装期较短，影响较小，因此本评价不再进一步分析施工期影响。置置。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营****期环****境影****响和****保护****措施** | 1. **废气**

**本项** 本项目大气污染物主要为水泥入料粉尘。废气污染物产、排情况见下表。**1.1废气污染源情况**表4-1 废气污染源产生、正常排放汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放形式 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生量和浓度 | 污染治理设施 | 污染物排放量和浓度 | 排放口基本情况 | 排放标准 |
| 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 产生量t/a | 排气量m3/h | 收集效率% | 去除效率% | 是否可行技术 | 治理工艺 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量t/a | 编号及名称 | 高度m | 内径m | 温度℃ | 类型 | 地理坐标 | 浓度mg/m3 | 速率kg/h |
| 有组织 | 水泥罐入料工序 | 颗粒物 | 1908 | 4.58 | 2.885 | 2400 | 100 | 99.6 | 是 | 覆膜袋式除尘器处理后15m排气筒排放 | 7.5 | 0.018 | 0.01154 | DA001排气筒 | 15 | 0.3 | 25 | 一般排放口 | E：111°19′36.830″N：33°55′58.750″ | 10 | / |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.2 废气污染产排情况**本项目运营期废气主要为水泥罐入料粉尘。搅拌工序中尾砂通过浓密机底部输送系统进入搅拌机内，水泥经密闭螺旋输送机输送至搅拌机内，搅拌机为全封闭设备，投料及搅拌过程均在密闭条件下进行，过程中不会产生粉尘，因此，不再考虑搅拌过程粉尘。各环节污染物产生量及采取措施如下：1. 水泥仓入料粉尘本项目设置1个水泥罐，水泥仓容重为300t，项目原料水泥由专用罐车运输，

入厂后经气泵充至水泥筒仓密闭储存，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）第十三章水泥厂给出的卸水泥至料仓排气过程逸散性粉尘的排放因子为0.118kg/t ，本项目水泥总使用量为2.4446万t/a（81.49t/d），则水泥罐上料粉尘产生量为2.885t/a。根据建设单位提供建设方案可知，水泥罐单次进料量33t，平均每天进料2.5车次，每车次进料时间约50min，则水泥罐平均日上料时间为2.1h，则年上料时间为630h，项目采用单独除尘的方式对水泥罐的呼吸孔粉尘进行处理，水泥罐设置一台仓顶覆膜袋式除尘器，废气收集效率为100%，除尘器除尘效率为99.6%，除尘器配套的风机风量为2400m3/h，水泥罐产生的粉尘经覆膜袋式除尘器处理后分别经15m高排气筒（DA001）排放。则水泥筒仓卸料过程的粉尘产排情况见下表。表4-2 水泥罐入料过程废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 颗粒物产生量（t/a） | 产生浓度（mg/m3） | 产生速率（kg/h） | 排放方式 | 治理措施 | 颗粒物排放情况 | 排气筒 |
| 处理能力、收集效率、去除率 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） |
| 水泥罐入料工序 | 2.885 | 1908 | 4.58 | 有组织 | 覆膜袋式除尘器、风量2400m3/h、收集效率100%，去除效率99.6% | 0.01154 | 0.018 | 7.5 | DA001 |

**1.3 污染物排放量核算** （1）有组织废气排放量核算根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）级《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ848-2017），该项目有组织排放口为一般排放口，项目大气污染物有组织排放量核算见下表。表4-3 项目大气污染物有组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度**（mg/m3）** | 核算排放速率**（kg/h）** | 核算年排放量**（t/a）** |
| 一般排放口 |
| DA001 | 颗粒物 | 7.5 | 0.018 | 0.01154 |
| 一般排放口合计 | 颗粒物 | 0.01154 |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.01154 |

（2）大气污染物年排放量核算 表4-4 项目大气污染物年排放量核算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 0.01154 |

**1.4 废气排放口**本项目废气排放口信息见下表。表4-5 废气排放口基本信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号及名称 | 地理坐标 | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 类型 |
| DA0011#排气筒 | 111°19′36.830″33°55′58.750″ | 15 | 0.3 | 25 | 一般排放口 |

**1.5 自行监测计划** 根据排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ848-2017），项目监测计划见下表。 表4-6 本项目大气污染源监测计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准“排放浓度120mg/m3，15m高排气筒排放速率3.5kg/h”;《洛阳市重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》通用行业涉颗粒物要求“PM排放浓度不超过10mg/m3” |
| 厂界上风向1个点位，下风向3个点位 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值1.0mg/m3 |

**1.6废气污染防治措施可行性分析**根据排污许可技术规范，本项目采取的污染治理措施属于可行技术，项目营运期不涉及废气非正常与事故排放情况。根据上述分析可知，有组织废气可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准和绩效分级要求：“排气筒高度15m，最高允许排放浓度为10mg/m3，最高允许排放速率为3.5kg/h”的要求，预计有组织废气对周围大气环境影响不大。无组织废气厂界排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点≤1.0mg/m3。因此，本项目废气污染防治措施可行。**2、废水****2.1废水污染源分析**项目运营期产生的废水主要为职工生活污水、浓密机溢流水、地面冲洗抑尘水和管道冲洗水。（1）生活污水 本项目劳动定员15人，年工作300天，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385—2020）， 生活用水量按40L/（人•d），则员工日生活用水量为0.6m3/d，合计180m3/a；排水系数按照0.8计，则生活污水产生量为0.48m3/d，合计144m3/a。 项目生活污水经化粪池（容积为5m³）处理后，由当地农户定期清抽用于肥田。表4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产排污环节 | 废水类别 | 废水量m3/a | 污染物种类 | 污染物产生 | 污染治理设施 | 治理效率 | 污染物排放 | 排放去向 |
| 产生浓度（mg/m3） | 产生量（t/a） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） |
| 职工生活 | 生活污水 | 144 | COD | 350 | 0.0504 | 化粪池 | 20% | 280 | 0.0403 | 用于肥田 |
| SS | 200 | 0.0288 | 40% | 120 | 0.0173 |
| 氨氮 | 30 | 0.00432 | 3% | 29.1 | 0.00419 |

（2）浓密机溢流水浓密机溢流水按总水量-尾矿砂含水计算，浓密机水量约2192.85m³/d，其中41.61m³/d溢流水经溢流水池收集后作为回用水回用于充填站生产，剩余2151.24m³/d溢流水进入设置的溢流水池（容积为50m³）沉淀后通过回水管线泵送至惠顿选厂高位水池，回用于生产，不外排。（3）管道冲洗废水项目管道冲洗用水约9m³/d，管道冲洗水产污系数按90%计算，则管道冲洗水产生量为8.1m³/d，全部依托井下现有矿井水收集系统收集后回用于选厂，不外排。 **2.2 污水处理设施依托可行性分析**本项目生活污水经设置的5m³化粪池处理后由当地农户定期肥田。根据《建筑给水排水设计规范》要求：化粪池生活污水停留时间为12～24h。化粪池需处理的生活污水量为0.48m3/d，化粪池容积为5m3，废水在化粪池内的停留时间超过24小时，因此化粪池能够满足本项目生活污水处理要求。选厂尾砂通过管道输送至本项目充填站膏体仓储浓密机，通过絮凝剂添加系统添加一定量的聚丙烯酰胺，废水经过絮凝剂的沉降作用后，上层清水溢流进入设置的溢流水池，部分用于充填站用水，多余溢流水通过溢流水回水管线泵至惠顿选厂高位水池，回用于选厂生产。管道冲洗水经矿井下现有收集系统收集后回用于选厂高位水池。为了解充填站废水水质情况，企业在设备安装调试期间委托洛阳绿壤环境检测有限公司于2024年9月25日对充填站回水进行检测，回水水质监测结果见下表：表4-8 回水水质监测结果一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 单位 | 监测结果 | 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）工艺用水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级 | 达标情况 |
| PH值（无量纲） | / | 7.7-7.8 | 6.5-8.5 | 6-9 | 达标 |
| 悬浮物 | mg/L | 13-15 | - | 70 | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | 0.444-0.450 | 10 | 15 | 达标 |
| 化学需氧量 | mg/L | 33-36 | 60 | 100 | 达标 |
| 硫化物 | mg/L | 未检出 | / | 1.0 | 达标 |
| 铜 | mg/L | 未检出 | / | 0.5 | 达标 |
| 铅 | mg/L | 未检出 | / | 1.0 | 达标 |
| 锌 | mg/L | 0.34-0.35 | / | 2.0 | 达标 |
| 镉 | mg/L | 未检出 | / | 0.1 | 达标 |
| 砷 | mg/L | 6.0×10-4-7.0×10-4 | / | 0.5 | 达标 |
| 六价铬 | mg/L | 未检出 | / | 0.5 | 达标 |
| 氟化物 | mg/L | 0.90-0.96 | / | 10 | 达标 |
| 石油类 | mg/L | 0.48-0.51 | 1 | 5 | 达标 |
| 铬 | mg/L | 未检出 | / | 1.5 | 达标 |
| 汞 | mg/L | 1×10-4 | / | 0.05 | 达标 |
| 镍 | mg/L | 0.073-0.078 | / | 1.0 | 达标 |
| 钼 | mg/L | 0.52-0.57 | / | / | / |

 由上可知，项目生产废水经溢流水池、矿井水收集系统收集，最终回用于选矿使用，废水各监测因子均能满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）工艺用水和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限制要求，同时可达到惠顿选矿厂选矿工艺回用水水质要求。综上，本项目废水均综合利用，不外排，对环境影响较小。**3、噪声****3.1噪声源强及污染防治措施**本项目噪声源主要为浓密机、搅拌机、填充泵等设备在运行过程中产生的机械噪声，通过距离衰减及厂房隔声等措施进行控制。根据同类型企业的类比调查，主要设备噪声源强见下表。表4-9 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | 声压级/dB(A) |
| 1 | 浓密机 | 2.18 | 14.8 | 2 | 75 | 减震垫、消声措施 | 昼夜 |
| 2 | 覆膜袋式除尘器（1#） | 8.78 | 37.01 | 14 | 80 | 减震垫、消声措施 | 昼夜 |

表4-10 噪声源强调查清单（室内声源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 声源名称 | 声源源强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） | 建筑物外声压级dB（A） |
| X | Y | Z |
| 搅拌机 | 75 | 基础减震，厂房隔声 | 28.53 | 43.19 | 4 | N | 6 | 59 | 昼夜 | 26 | 33 |
| E | 14 | 52 | 26 |
| S | 9 | 60 | 34 |
| W | 12 | 53 | 27 |
| 填充泵 | 80 | 基础减震，厂房隔声 | 22.83 | 48.86 | 5 | N | 5 | 66 | 昼夜 | 26 | 40 |
| E | 7 | 63 | 37 |
| S | 10 | 60 | 34 |
| W | 19 | 54 | 28 |
| 回水泵 | 80 | 基础减震，厂房隔声 | 5.82 | 36.02 | 6 | N | 4 | 68 | 昼夜 | 26 | 42 |
| E | 14 | 57 | 31 |
| S | 11 | 59 | 33 |
| W | 12 | 58 | 32 |
| 覆膜袋式除尘器（2#） | 80 | 基础减震，厂房隔声 | 21.12 | 41.71 | 5 | N | 3 | 70 | 昼夜 | 26 | 44 |
| E | 20 | 54 | 28 |
| S | 12 | 58 | 32 |
| W | 6 | 64 | 38 |
| 备注：上述空间相对位置坐标中心点为厂区西南角，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向 |

**3.2噪声影响及达标分析** 表4-11 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 |
| 贡献值 | 29.1 | 39.5 | 29.8 | 33.3 |
| 标准值 | 昼间60dB(A)，夜间50dB(A) |
| 达标分析 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，本项目生产设备产生的噪声经过减震降噪、隔声及距离衰减后，项目东、西、南、北厂界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）表1中2类标准要求。 项目周围50m范围内声环境保护目标为东北侧三川镇火神庙村大货场沟组居民。敏感点噪声预测结果如下表所示。表4-12 敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 东北侧居民散户 | 昼间 | 31.0  | 昼间 | 54.0 | 昼间 | 54.0 | 昼间 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 31.0 | 夜间 | 45.0 | 夜间 | 45.2 | 夜间 | 50 | 达标 |
| 注：敏感点背景值为洛阳绿壤环境检测有限公司于2024年9月26日、27日对东北侧散户居民的环境质量现状监测结果，取值为两天监测噪声最大值；贡献值为本项目南侧厂界噪声贡献值距离衰减后至敏感点的贡献值。 |

根据预测结果，本项目投入运行后，敏感点东北侧散户居民噪声仍可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。本项目运行过程中的噪声对各敏感点的影响可接受。**3.3噪声监测计划** 项目厂界噪声监测计划见下表：表4-13 噪声监测方案一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
| 东、西、南、北厂界 | 等效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 |

**4、固体废物**本项目一般固废主要为员工生活垃圾、除尘器收集的粉尘及溢流水池的尾砂底泥不作为固体废物管理。**4.1一般固体废物产生情况及污染防治措施**员工生活垃圾 生活垃圾：生活垃圾按每人0.5kg/d，劳动定员共15人，产生量为7.5kg/d （2.25t/a），生活垃圾经垃圾桶收集后交环卫部门统一清运，故项目固废能妥善处置，对周围环境影响较小。注：该项目配套的覆膜袋式除尘器收集的粉尘量为2.87t/a，全部回用于生产；项目溢流水水池底泥的产生量为0.7t/a，作为充填原料回用于生产，均不作为固体废物进行管理。**5、地下水、土壤**（1）污染源大气污染物通过大气沉降等方式进入土壤，本项目大气污染物不存在重金属、挥发性有机物，对土壤环境影响较小。项目充填料浆原料为尾矿砂（第I类一般工业固体废物）、水泥、水，不含有毒有害物质，充填料浆泌水经井下收水系统收集后回用于选厂，对地下水环境影响较小。 （2）采取的保护措施 ①项目废气经过高效覆膜袋式除尘器处理后可以稳定达标排放。②项目输送管道采用优质管材，设置备用管道。③管线设置止断阀，对管线分段管理，加强巡护。④厂区地面硬化，并设置事故池，防止事故状态下废水污染周边环境。6、环境风险6.1风险源调查及风险物质识别本项目为尾矿填充，项目使用的原辅料为尾砂、水泥、水等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目不涉及突发环境风险物质。 项目可能出现的风险事故为：尾矿输送管道及填充料浆输送管道可能破裂造成尾矿浆、充填料浆泄漏，对管道沿线的环境造成影响。6.2风险潜势初判和评价等级确定6.2.1 **Q**值判定 本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）突发环境风险物质，故项目危险物质数据与临界量的比值Q<1。根据导则，当Q<1时，项目环境风险潜势直接判定为Ⅰ。6.2.2 评价等级判定 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。具体详见下表。 表4-14 建设项目环境风险潜势划分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明 。 |

6.3环境风险分析 尾矿输送管道、填充料浆输送管道在输送过程中可能破裂造成尾矿浆、充填料浆泄漏，会对管道沿线环境造成一定的影响。项目尾矿输送管道出选厂口设置1处阀门，若管道发生破裂导则尾矿泄漏，可立即关闭输送阀门，同时停止选厂选矿生产，及时对泄漏尾矿进行清理，将尾矿的影响降至最低；若填充料浆管道发生泄漏，则关闭填充料浆输送阀门，及时修复管道，同时清理泄漏料浆，将影响降至最低。6.4环境风险防范措施 （1）输送管道严格按照设计要求进行安装，管道材料需满足其压力要求。定期对管道进行进行检查，安排专人管理。 （2）本项目输送管道为一用一备，输送过程中安排专人巡查，同时制定各种应急救援、应急预案并进行演练。 综上，企业在严格执行上述环境风险防范措施后，环境风险较小。7、 **环保投资及环保验收**本项目总投资为36000万元，环保投资为55.1万元，占总投资的0.15%，环保投资估算见下表。表4-15 环保投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染工序 | 处理措施 | 投资(万元) |
| 废气 | 水泥入料工序 | 1套覆膜袋式除尘器+15m高排气筒  | 3.0 |
| 废水 | 生活污水 |  5m³化粪池 | 1.0 |
| 溢流水 | 设置1座50m³溢流水池 | 5.0 |
| 事故池 | 设置1座50m³事故池，用来收集事故状态下搅拌桶里的料浆 | 3.0 |
| 噪声 | 设备噪声 | 安装减震、隔声、降噪设施 | 3.0 |
| 固废 | 生活垃圾 | 2个生活垃圾收集桶 | 0.1 |
| 生态 | 边坡防护 | 40 |
| 合计 | / | 55.1 |

表4-16 项目“三同时”验收一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物 | 环保设施/措施 | 验收依据 |
| 废气治理 | 颗粒物 | 覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA001） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2污染源二级标准：最高允许排放浓度为120mg/m3；最高允许排放速率3.5kg/h（15m高排气筒）；《洛阳市重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》通用行业涉颗粒物要求“PM排放浓度不超过10mg/m3” |
| 废水治理 | 生活污水 | 化粪池处理 | 不会对区域水环境造成影响 |
| 噪声治理 | 运营期设备噪声 | 基础减震，厂房隔声，距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |
| 固废治理 | 职工生活垃圾经集中收集后由环卫部门处理。 | / |

 |

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 | 排气筒DA001  | 颗粒物 | 覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA001） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2污染源二级标准：最高允许排放浓度为120mg/m3；最高允许排放速率3.5kg/h（15m高排气筒）；《洛阳市重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》通用行业涉颗粒物要求“PM排放浓度不超过10mg/m3” |
| 厂区 | 颗粒物 | 无组织废气通过洒水抑尘、物料密闭存放、规范作业等措施减少排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值1.0mg/m3 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、氨氮、SS | 经化粪池处理后用于农田施肥，不外排 | / |
| 溢流水 | SS | 建一个50m3的溢流水池，浓密机溢流水进入溢流水池后一部分用于厂区生产，多余溢流水通过回水管线回用于选厂，不外排 | / |
| 管道冲洗水 | SS | 管道冲洗水全部依托井下现有矿井水收集系统收集后回用于选厂，不外排。  | / |
| 声环境 | 四周厂界 | 噪声 | 基础减振、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类“昼间60dB(A)，夜间50dB(A)” |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 一般固体废物 | 职工生活垃圾 | 职工生活 | 垃圾桶收集后，定期由当地环卫部门清运 | 合理处置 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区地面硬化处理。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 1. 输送管道严格按照设计要求进行安装，管道材料需满足其压力要求。定期对管道进行进行检查，安排专人管理。（2）本项目输送管道为一用一备，输送过程中安排专人巡查，同时制定各种应急救援、应急预案并进行演练。
 |
| 其他环境管理要求 | 1、认真落实“三同时”制度； 2、应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。3、生产过程环境管理：项目投产后，建设方应加强对生产过程的全程监管与控制。4、企业应建立台账，记录废气收集系统的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于5年。 台账记录： （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（除尘滤袋更换量和时间等）； （3）检测记录信息（一般排污口废气排放记录）； （4）原辅材料消耗（一年内原辅料用量记录）；5、企业建成后严格按照排污许管理条例，及时开展排污许可登记。  |

六、结论

|  |
| --- |
| 栾川县惠顿矿业有限公司尾矿充填和矿山再利用项目（重新报批），符合国家产业政策、“三线一单”和相关规划要求，项目选址合理，拟采取的污染防治措施可行，各类污染物均能满足达标排放和总量控制要求，对环境影响较小，在加强生产管理及监督、保证各项环保措施正常运行的前提下，从环境保护的角度来说，项目建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.01154t/a |  | 0.01154t/a | +0.01154t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| SS | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| 氨氮 | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 尾砂底泥 | / | / | / | 0.7t/a | / | 0.7t/a | +0.7t/a |
| 除尘灰 | / | / | / | 2.87t/a | / | 2.87t/a | +2.87t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 2.25t/a | / | 2.25t/a | +2.25t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①