建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 洋县瑞庆新型节能建材厂泥沙分离项目

建设单位（盖章）： 洋县瑞庆新型节能建材厂

编制日期： 二〇二三年十二月

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 | 洋县瑞庆新型节能建材厂泥沙分离项目  |
| 项目代码 | 2305-610723-04-02-116371 |
| 建设单位联系人 | 王肖荃 | 联系方式 | 13038459789 |
| 建设地点 | 陕西省汉中市洋县磨子桥镇冯杨村二组 |
| 地理坐标 | （ 107 度 31 分 23.509秒， 33 度 10 分 50.118秒） |
| 国民经济行业类别 | 固体废物治理N7723 | 建设项目行业类别 | 四十七、生态保护和环境治理业 60.一般工业固体废物（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） | 洋县行政审批服务局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2305-610723-04-02-116371 |
| 总投资（万元） | 160 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 12.5 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地面积（m2） | 厂区预留区域内进行，不新增占地 |
| 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 |
| 其他符合性分析其他符合性分析 | 1、产业政策符合性本项目为泥砂分离项目，根据《产业结构调整指导目录（2019本）》（2021年修改），本项目不属于目录中的限制及淘汰类项目，为允许类项目，故本项目建设符合国家产业政策。此外，本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（2305-610723-04-02-116371），项目符合地方产业政策。 综上，本项目符合国家与地方现行产业政策。1. “三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）规定，建设项目“三线一单”相符性分析如下：**表1-1 与“三线一单”的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 强化“三线一单”约束作用 | “三线一单”约束作用 | 本项目情况 | 结论 |
| 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件 | 本项目位于汉中市洋县磨子桥镇冯杨村二组（附图1），经对比不在生态保护红线范围内。 | 符合 |
| 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求 | 项目在采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会对周围环境造成明显影响，项目不会突破环境质量底线。 | 符合 |
| 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据 | 本次扩建位于原有厂区用地范围内，不涉及新增占地，且原有用地性质为建设用地（详见附件）。运营期内电能、水、土地等不会突破资源利用上线。 | 符合 |
| 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用 | 项目不属于《汉中市生态环境准入清单（试行）》中禁止与限制开发建设活动，且不属于《陕西省洋县重点生态功能区产业准入负面清单》规定的禁止与限制管控产业。 | 符合 |

3、与《汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析根据《汉中市“三线一单”生态环境管控单元分区管控方案》，结合“陕西省‘三线一单’数据应用管理平台（V1.0）”分析”可知：本项目位于重点管控单元（对比结果见图1-1），具体为洋县重点管控单元2（大气环境布局敏感重点管控区）和洋县重点管控单元4（水环境城镇生活重点管控区），详见附图2。1. 对比分析图如下：

QQ截图20231227162808**图1-1 项目与陕西省“三线一单”数据应用系统对比图**（2）项目与汉中市生态环境管控单元对比结果如下：**表1-2 与汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 适用范围 | 管控维度 | 具体要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 总体要求 | 空间布局约束 | 1.以汉台、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、略阳、留坝、佛坪秦岭保护区域为主，以保护中央水塔为核心，以生态修复为抓手，全面加强水土保持、水源涵养、生物多样性保护，构筑汉中盆地北部的生态屏障。2.以南郑、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、镇巴巴山保护区域为主，全面加强生态空间、保护和修复，维护生物多样性，构筑汉中盆地南部的生态屏障。3.严控“两高”项目准入。 | 本项目位于汉中市洋县磨子桥镇冯杨村，主要进行泥砂分离。根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资[2022]110号）可知，本项目不属于两高项目。 | 符合 |
| 污染排放管控 | 1.农村生活污水处理：因地制宜地建设农村污水处理设施，有效减少农村污水直排现象。2.固体废物污染防治：推动以尾矿、粉煤灰、冶炼渣、工业副产品石膏等大宗工业固体废物为重点的综合利用。3.工业源污染治理：持续推进工业污染源减排，完成全市钢铁、建材等行业超低排放改造，规范金属矿采选、非金属矿物制品等行业颗粒物排放管理。4.新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，落实区域削减要求。 | 本项目不属于“两高”行业，运营期废水、废气、噪声以及固废均采取对应的污染防治措施。废水经絮凝沉淀处理后回用于生产线，废气处理后达标排放，固废按照属性交由对应的单位进行处置。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。2.加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。 | 本项目沉淀池及危废间等拟进行防渗处理，以降低环境风险的可能性。 | 符合 |
| 适用范围 | 管控纬度 | 具体要求 | 本项目情况 | 面积 | 符合性 |
| 洋县重点管控单元2（大气环境布局敏感区） | 空间布局约束 | 严格控制新增煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 | 本项目不属于“两高”行业类别。 | 3333.33m2 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。 | 本次泥砂分离采取现有成熟工艺，运营期间严格落实环保措施，确保污染物达标排放。 |
| 洋县重点管控单元4（水环境城镇生活重点管控区） | 空间布局约束 | 加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。 | 本项目生活污水经现有化粪池处理后，用于周边农田施肥。生产废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。2.加强排污口长效监管。3.加快提升污水厂运营水平，使出水稳定达到标准要求。 |

（3）对比结论如下： 根据图1-1和表1-2中对比结果可知，本项目符合汉中市生态环境管控单元中相关要求。4、与省、市、县（区）“十四五”生态环境保护规划的符合性分析**表1-3 本项目与省、市、县区“十四五”生态环境保护规划的符合性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 相关政策 | 内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发[2021]25号） | **第五章第二节—持续推进重点污染源治理**加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。 | ①本项目施工过程中采取隔挡、喷淋、覆盖防尘网等措施，减少施工扬尘的产生；运输过程中采取密闭、篷布遮盖等措施，减少运输扬尘的产生；利用现有沉淀池，定期对运输车辆进行冲洗，冲洗水回用不外排。②此外，原料区及成品区要求设三面围挡+顶棚。③生产废水经絮凝沉淀处理后，返回生产工序，不外排；生活污水经现有化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。 | 符合 |
| **第六章第三节—持续深化水污染治理**持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。 |
| 《汉中市“十四五”生态环境保护规划》（汉政办发[2021]54号） | **第五章第二节—加强扬尘精细化管控**建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工，严格执行施工工地“6个100%”抑尘措施，加大执法检查力度，依法查处各类施工扬尘违法行为，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、管廊等线性工程进行分段施工。大力实施“阳光运输”， 推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。市中心城区及各县区建成区范围内未纳入保障类工程清单的施工工地要严格执行冬季错峰作业措施，并对保障类工程所用渣土车、砂石车和商砼车实行运输管控。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。 |
| **第六章第三节—持续深化水污染治理**持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。 |
| 《洋县“十四五”生态环境保护规划》 | **第五章第二节—加强扬尘精细化管控**建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”扬尘防治体系。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质、信用评价。重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。到2025年，全县矿山开采、建材生产行业的散装干物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 |
| **第六章第二节—持续深化水污染治理**持续推进工业污染治理。引导食品、化工等涉水重点工业企业污水近零排放，降低污染负荷。 |

5、与其他相关政策的符合性分析**表1-4 与其他政策的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 政策 | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资[2021]381号） | 创新大宗固废协同利用机制鼓励多产业协同利用，推进大宗固废综合利用产业与上游煤电、钢铁、有色、化工等产业协同发展，与下游建筑、建材、市政、交通、环境治理等产品应用领域深度融合，打通部门间、行业间堵点和痛点。 | 本项目所用原料为上游汉中市昌申矿业有限责任公司提供的尾矿砂，运营期通过筛分、清洗后得到粗砂和细砂，全部外售至下游建筑（建材）公司，可打通行业上下游之间的痛点。 | 符合 |
| 《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）的通知》（汉政办函[2023] 7号） | **严管严控扬尘污染**①严控施工扬尘；②严管道路运输扬尘；③加大道路保洁力度；④加大物料堆场扬尘整治力度。 | 建设单位拟采取生产车间半封闭、湿法作业、厂区内部定期洒水、运输车辆加盖篷布遮挡等措施抑尘。 | 符合 |
| 《汉中市大气污染防治条例》（2020年6月11日） | 第十条 编制可能对大气环境造成污染的开发利用规划或者建设对大气环境有影响的项目时，应当依法进行环境影响评价，未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。建设项目的大气污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求。第十一条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定设置大气污染物排放口，安装大气污染防治设施，并确保正常使用，不得超过大气污染物排放标准和重点大气污染物排放总量控制指标排放。第十三条：向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关规定设置监测点位和采样监测平台，对其所排放的大气污染物进行自行监测或者委托有环境监测资质的单位监测。监测结果由单位主管环境工作的负责人审核签字，原始监测记录至少保存三年。第二十二条 装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。 | 项目正在履行环评手续，运营期废气处理措施如下：①生产车间半封闭，分离筛选工序采用湿法作业；②卸料和铲料时对原料进行喷洒水降尘；③运输道路洒水、运输车辆加盖篷布遮挡、加强车辆管理。此外，建设单位后期应按照第四章中的监测计划对项目运营期无组织颗粒物进行定期监测。 | 符合 |

6、选址符合性分析（1）本项目位于洋县磨子桥镇冯杨村二组，本次扩建在厂区预留区域内进行，不新增占地，且厂区用地性质为建设用地（见附件）。此外，根据现场调查，项目周边水电齐全、交通便利。（2）项目选址位于洋县磨子桥镇冯杨村二组，经过与陕西汉中朱鹮国家级自然保护区位置进行比对，项目与汉中朱鹮国家级自然保护区界最近直线距离约1.9km，位置关系图详见附图3，因此项目占地不涉及陕西汉中朱鹮国家级自然保护区。（3）项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区等重大环境敏感点；项目不在生活饮用水水源保护区内，不属于国家相关法律、法规划定的禁止建设区域。综上，从环保角度分析，本项目选址可行。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容建设内容建设内容 | 1. 项目由来

洋县瑞庆新型节能建材厂成立于2019年，厂址位于洋县磨子桥镇冯杨村二组，主要生产页岩烧结砖，现已正常运营4年。考虑到近年来区域内页岩砖市场波动情况较大，企业整体经营受到一定影响，为响应文件—《“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资[2021]381号）精神，并谋求企业长远发展，洋县瑞庆新型节能建材厂负责人计划在原厂区内扩建一条泥砂分离生产线，外购上游汉中市昌申矿业有限责任公司提供的尾矿砂，运营期筛分出的砂料外售至下游建筑（建材）公司、压滤后的泥饼用于厂区烧结砖生产线。本项目的实施可落实文件中相关要求，拓宽产品种类并增加企业营收，进而改善企业目前经营状况。1. 项目组成

根据项目备案可知，洋县瑞庆新型节能建材厂计划投资160万人民币，在原厂区内扩建新增一条泥砂分离生产线，主要设备为轮式分离机、带式压泥机等。具体组成及建设内容详见表2-1：**表2-1 项目建设内容及组成一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **工程****名称** | **现有工程** | **扩建工程** | **依托****关系** |
| 主体工程 | 隧道窑 | 移动式隧道窑窑底中心线直径150m，轨外留设6m宽道路，其最大直径约162m，总面积17000 m2。 | **/** | **/** |
| 破碎车间 | 封闭式车间，建筑面积700m2，均为钢结构，净高6.5m，内设给料机、粉碎机、搅拌机等设备，将原料破碎至符合制砖所要求的粒度。 | **/** | **/** |
| 陈化车间 | 陈化仓（位于圆形隧道窑内部）为封闭式车间，原料输入陈化仓陈化6～10天（仓容4200m3），占地面积约3000m2，内设布料机、挖掘机等。 | **/** | **/** |
| 制砖车间 | 由双轴搅拌机、真空挤砖机、自动切条切坯机、旋台输送机、自动码坯机组成制砖码坯流水线，位于陈化库和隧道窑之间。占地面积约500m2。 | **/** | **/** |
| 泥砂分离车间 | / | 扩建场地内新建泥沙分离车间一个，1F，钢结构，占地约800m2，内含泥砂分离生产线一条，配备水轮式洗砂机、分离筛、脱水筛等设备。 | 新建 |
| 原料区 | 位于破碎车间西侧，占地面积约500m2。 | 原料区位于泥沙分离车间西侧，1F，钢结构占地约500m2，主要堆存外购的原料。 | 新建 |
| 成品区 | 圆形隧道窑外围空地区域为临时成品堆存区，成品区位于隧道窑西南侧，占地约2000m2。 | 成品区位于泥沙分离车间北侧，1F，钢结构占地约500m2，主要堆存成品砂。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公及生活区 | 位于厂区西侧入口处，1F，砖混结构，占地面积为300m2，主要用于员工日常办公和生活。 | 依托原有 |
| 公用工程 | 供水 | 生产及生活用水均由厂区水井提供，厂区现有水井一个，井深约40m。 | 依托原有 |
| 排水 | 现有工程占地区实行雨污分流。 | 本次扩建工程占地区实行雨污分流。 | 新建雨污分流设施 |
| 供电 | 接入当地电网，厂区内设有变电箱。 | 依托原有 |
| 环保工程 | 废水 | ①现有工程脱硫塔水循环利用；②生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥；③车辆冲洗废水经现有沉淀池（容积为45m3）处理后回用。 | ①生产废水：洗砂与脱水工序产生的废水经絮凝沉淀处理后回用（废水处理设施新增）；②生活污水：经现有化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排。③车辆冲洗废水：经现有沉淀池（容积为45m3）处理后回用。 | 依托原有化粪池及洗车台旁沉淀池，新建清水池与污水罐 |
| 废气 | ①破碎车间粉尘采用布袋除尘；②隧道窑废气采用脱硫塔+26m高排气筒处理。 | ①生产车间半封闭，分离筛选工序采用湿法作业；②卸料和铲料时对原料进行喷洒水降尘；③运输道路洒水、运输车辆加盖篷布遮挡、加强车辆管理。 | 扩建工程新增废气处理措施 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，基座采取减振措施，加强设备维修和养护，车间封闭。 | 生产车间半封闭（三面封闭+顶棚），采用低噪声设备，合理安排运行时间，并采取隔声减振措施，加强机械维护。 | 新增减振措施 |
| 固废 | ①生活垃圾经垃圾桶收集后交环卫部门清运；②设备维修废润滑油等暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。 | ①员工生活垃圾经垃圾桶集中收集后，送至就近垃圾收集点，交由环卫部门处理。②沉淀池尾泥进入压滤机中压滤，压滤产生的泥饼作为原料，回用于制砖工序；④机械设备保养维护过程产生的废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱均属于危废，在厂区现有危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处理。 | 危废间依托原有 |
| 依托工程 | 本次扩建工程依托原厂区中化粪池、危废间、洗车平台+沉淀池等设施 |

3、产品方案 经现场调查，现有工程主要进行页岩烧结砖生产，扩建工程后期主要进行泥砂分离、筛选砂料，两者产品方案不同。本项目建成后，全厂将新增成品砂产品20万吨/a，现有工程和扩建工程产品方案见下表：**表2-2 现有工程与扩建工程产品方案一览表**

| 产品类型 | 规格 | 产量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 现有工程产品方案 |
| 空心砖 | 240×240×115mm（孔洞率≥35%） | 折合一亿块页岩标砖 | / |
| 多孔砖 | 240×115×90mm（KP1型、孔洞率≥25%） | / |
| 标准砖 | 240×115×53mm | / |
| 扩建工程产品方案 |
| 成品砂 | 0~0.3mm | 18万t/a | 细砂 |
| 0.3~15mm | 2万t/a | 粗砂 |

4、主要设备根据建设单位负责人介绍，本次扩建无依托或利旧设备，泥砂分离生产线设备均新增，具体见下表：**表2-3 本次扩建新增设备（设施）一览表**

| 序号 | 设备名称 | 数量 |
| --- | --- | --- |
| 加工区 |
| 1 | 分离筛 | 1个 |
| 2 | 水轮式洗砂机 | 1台 |
| 3 | 脱水筛（2040型） | 1个 |
| 污水处理区 |
| 4 | 污水罐（100m3） | 1个 |
| 5 | 带式压滤机 | 1台 |
| 6 | 清水池（120m3） | 1个 |

5、原辅材料消耗根据现场调查以及建设单位负责人介绍，现有工程主要原辅料种类与本次扩建项目原辅料种类不一致，共性的原辅材料主要为水和润滑油，下表为现有工程和扩建工程原辅料消耗情况：**表2-4 现有工程与扩建工程原辅材料消耗情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 现有工程 | 扩建工程 | 变化情况（相较于现有工程） |
| 名称 | 消耗量 | 备注 | 消耗量 | 备注 |
| 煤渣 | 44000t/a | 外购 | / | / | / |
| 粉煤灰 | 33000t/a | 外购 | / | / | / |
| 煤矸石 | 60000t/a | 外购 | / | / | / |
| 页岩 | 80000t/a | 外购 | / | / | / |
| 粘土 | 28000t/a | 外购 | / | / | / |
| 燃煤 | 10ta | 作为点火燃料，每年点火一次 | / | / | / |
| 水 | 6384m3/a | 厂内水井提供 | 99783m3/a | 厂内水井提供 | +99783m3/a |
| 润滑油 | 800kg/a | 外购 | 200kg/a | 外购 | +200kg/a |
| 砂料 | / | / | 215000t/a | 外购自汉中市昌申矿业有限责任公司，尾矿砂料（含泥量约10%），主要规格为0~15mm | +215000t/a |
| 絮凝剂 | / | / | 1.68t/a | 外购 | +1.68t/a |

6、劳动定员及工作制度根据建设单位介绍，现有工程员工人数为30人，破碎车间和制坯车间8小时工作制，每天一班（夜间不生产）；焙烧窑24小时工作制，每天三班，年工作时间320天；厂区内不设食堂及住宿。本次扩建新增员工6人，员工皆为周边居民。工作制度为每天1班，每班8小时工作制，年工作300d。7、公用工程（1）给水系统项目生产及生活用水均由厂区内水井提供。（2）排水系统实行雨污分流，雨水经雨水渠外排；生活污水依托现有化粪池处理后全部综合利用，生产废水絮凝沉淀处理后全部回用，不外排；车辆冲洗废水依托现有冲洗平台+配套沉淀池处理后回用。（3）供电系统项目用电由当地电网供给。8、项目水平衡项目用水工序主要为筛分及洗砂用水、车辆冲洗用水、员工生活用水及道路抑尘用水，本次扩建用水情况详细分析如下：①筛分用水：本项目在分离筛分工序安装自动喷淋装置，用以降低加工过程中粉尘量。类比同类项目（水泥制品生产和石材废料综合利用建设项目，其砂料筛分量为20万t/a、筛分过程同样采用喷淋装置，因此可类比），本项目筛分过程中用水量约5m3/d，蒸发损耗量约为20%（1m3/d），剩余部分随物料带走（4m3/d），正常情况下不会形成径流。②洗砂用水：根据建设单位提供资料，洗砂用水量按1.5 m3/t-清洗料计算，项目总洗砂量约18万t/a，日清洗砂料量约为600t/d，则洗砂工序用水量约为900m3/d，损耗量5%（45m3/d），产品经脱水后物料含水约10%（90m3/d），则洗砂和脱水工序废水为765m3/d。③车辆冲洗用水：根据《建筑给水排水设计手册》（2019年第三版）用水定额中汽车冲洗用水定额，冲洗载重车用水定额为80 L/辆·次。根据项目工程分析可知，本项目运营期原料及成品量等共约41.5万t/a，运输车辆按30 t/辆计，则项目运营期间日进出车辆数约47辆，则日冲洗车辆用水约3.76 m3/d，污水产生系数按0.9计，则车辆冲洗废水产生量为3.38m3/d。④道路抑尘用水：经现场踏勘，目前厂区主干道已完成硬化，本次扩建工程区域的运输道路也进行硬化处置，故项目运营期内道路扬尘产生量较小。结合扩建场地占地面积以及平面布置情况，预计场地内道路约为400m2（80m×5m）；参照《陕西省行业用水定额》（DB 61/T 943-2020）中的相关参数可知，道路浇洒按2.0L/m2·d计，则场地日常道路抑尘用水量为0.8m3/d。由于浇洒面积较大，此类水完全蒸发，不会形成径流。⑤生活用水：本次扩建计划新增员工6人，厂区内不设食堂和宿舍，生活用水量按《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中车间工人用水定额30L/d·班计，由于本项目实行每天一班制，则需水量为54m3/a（0.18m3/d），排放系数取0.8，则生活污水排放量43.2m3/a（0.144m3/d）。综上，具体水平衡见下图：**图2-1 运营期水平衡图 单位m3/d**9、项目物料平衡本项目物料平衡图见下表所示：**表2-5 项目物料平衡表 单位 t/a**

|  |  |
| --- | --- |
| 输入 | 输出 |
| 砂料 | 215000 | 成品砂（细砂+粗砂） | 200000 |
| 絮凝剂 | 1.68 | 绝干泥饼 | 15000 |
|  |  | 颗粒物 | 1.68 |
| 总计 | 215001.68 | 总计 | 215001.68 |

**注：上表所有物料均为干物料统计结果。**10、厂区平面布置本项目性质为扩建，在原有厂区内进行，因此厂区平面布置主要围绕两方面展开：现有厂区布置以及扩建场地布置。现有厂区出入口位于西侧，紧邻村道，便于制砖原料和成品烧结砖运输。进入厂区沿主干道往东，依次为生活办公区、洗车平台、窑体，窑体西南侧为成品区、东南侧为破碎车间和原料区。本次扩建场地位于厂区窑体东侧和破碎车间东北侧，占地面积5亩（约合3333.3m2）。场地整体呈不规则形状，内部包括生产车间、原料区、成品区及废水处理区。本项目出入口单独设置，入口位于北侧，入口处现有临时道路一条（与窑体周边道路相连接），生产车间位于场地东南部，其西侧为原料区、北侧为成品区、南侧为废水处理区。场地内部构筑物数量少，内部构筑物及设施之间均由道路连接。总体而言，这样的场地内部设置便于员工进出、原料及产品运输，整体而言布置合理，具体见附图4。 |
| 工艺流程和产排污环节工艺流程和产排污环节 | **（一）施工期工艺流程及产污环节****1、工艺流程**项目施工期主要流程及产污环节见下图：QQ截图20230223161328**图2-2 施工期基本工序及污染工艺流程图****工艺流程简述：**①首先平整场地，为项目建筑物的筑造打好基础；②其次进行项目生产线基础工程建设，包括生产区及运输道路场地硬化等；③进行主体工程建设，包括厂房搭建、原料及成品区搭建、清水池修建等；④安装相应的生产设备及配套设施；⑤最后对施工时剩余的建筑材料进行清理分类收集后，进行工程验收。**2、主要产排污环节**（1）废气：施工期大气污染物主要包括施工扬尘、焊接废气、燃油机械及运输车辆尾气。（2）废水：本项目施工产生废水为施工人员生活污水以及施工过程产生的生产废水。（3）噪声：施工噪声主要是来源于设备安装、原辅料运输等施工活动。（4）固体废物：由于本项目施工过程会涉及清水池开挖，因此会产生少量弃方，建设单位拟将其全部用于场地填平，因此施工过程产生的固体废物主要为建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。**（二）营运期工艺流程及产污环节****1、工艺流程**本次扩建项目运营期工艺流程及产污环节图如下：**图2-3 项目运营期工艺流程及产污环节图****工艺流程简述：**①外购原料分离：外购的原料首先通过分离筛进行筛分，目的为筛出原料中的粗砂，筛选出的细砂则进入洗砂工序。②洗砂及脱水：为确保砂料更纯净，细砂先进入水轮式洗砂机内进行冲洗，冲洗后经脱水筛脱水，脱水完成后的细砂进入成品区暂存，定期外售。洗砂及脱水过程产生的废水进入污水罐中絮凝沉淀，沉淀尾泥压滤产生的压滤液与上清液一同进入清水池暂存，及时返回生产工序；压滤产生的泥饼作为原料，回用于厂区现有制砖工序。**2、主要产排污环节**1）废气经分析，本项目大气污染物包括堆存及装卸扬尘、加工粉尘、运输扬尘及车辆的燃油废气。2）废水经分析，本项目废水主要包括湿法作业废水、洗砂废水、车辆冲洗废水、场地道路地面抑尘洒水、生活污水。3）噪声：本项目噪声源主要来自加工设备及运输车辆等机械设备。4）固体废物：经分析，项目加工区运营期固废主要为压滤后的泥饼、生活垃圾和机械设备维护保养过程产生的废润滑油、废油桶、含油手套和棉纱。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有工程环保手续情况洋县瑞庆新型节能建材厂主要进行页岩烧结砖的生产，厂区内多年来一直运行“年产一亿块页岩烧结砖生产线项目”，该项目已于2019年10月28日取得汉中市生态环境局洋县分局出具的环评批复（洋环评批字[2019]18号），项目建成后于2021年3月19日通过了自主竣工环保验收。建设单位已取得排放污染物许可证，编号：91610723MA6YWQ6Q5L001V。2、现有工程排污情况根据企业年度执行报告、例行监测报告、竣工环境保护验收报告以及日常经营管理台账的相关内容，目前厂区废水、废气及固废产排情况如下：（1）废气现有工程主要为页岩烧结砖的生产，主要大气污染物为焙烧废气、堆场扬尘、原料破碎筛分粉尘。①焙烧废气（有组织形式）焙烧烟气由风机引风进入喷淋脱硫塔处理后通过26m的排气筒有组织排放。由于目前页岩烧结砖行业波动较大，企业拟扩建本项目以改善目前经营状况，故现有工程已于2023年3月就开始停产，停产期间全力筹备本项目建设，因此本次引用2022年例行监测数据报告，具体见下表：**表2-6 现有工程有组织废气监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 |  监测频次监测项目 | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 平均值 | 标准值 | 是否达标 |
| 2022.4.22 | 颗粒物 | 25 | 28 | 27 | 27 | ≤30 | 是 |
| 二氧化硫 | 137 | 144 | 139 | 140 | ≤150 | 是 |
| 氮氧化物 | 182 | 175 | 168 | 175 | ≤200 | 是 |
| 氟化物 | 0.87 | 0.88 | 0.83 | 0.86 | ≤3 | 是 |

根据表2-6可知，现有工程有组织废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物监测结果均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单中的排放限值要求。②原料破碎筛分粉尘和堆场扬尘（无组织形式）原料破碎、筛分环节设置有1台袋式除尘器对粉尘进行处理；破碎车间封闭，原料覆盖防尘网；定期对产生无组织粉尘的场地进行洒水喷淋，使物料保持一定的含水率。本次引用建设单位2022年例行监测报告，具体结果见下表： **表2-7 现有工程无组织废气监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 |  监测点位监测项目 | 1#上风向 | 2#上风向 | 3#上风向 | 4#上风向 | 标准值 | 是否达标 |
| 2022.4.22 | 颗粒物 | 0.100~0.162 | 0.417~0.507 | 0.302~0.421 | 0.362~0.456 | ≤1.0 | 是 |
| 二氧化硫 | 0.013~0.018 | 0.034~0.040 | 0.034~0.038 | 0.037~0.041 | ≤0.5 | 是 |
| 氟化物 | 0.00229~0.00257 | 0.00352~0.00370 | 0.00287~0.00383 | 0.00347~0.00377 | ≤0.02 | 是 |

根据2-7可知，现有工程无组织废气排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表3中的排放限值要求。 （2）废水 由于脱硫塔用水为循环水，仅需定期补充损耗即可，因此现有工程废水主要为生活污水。根据统计资料，生活污水产生量为144m3/a，经化粪池处理后用于周边农田施肥。（3）噪声由于企业目前已停产、且2022年未进行厂界噪声监测，故本次引用现有工程竣工环境保护验收监测中噪声数据（现有工程投运后一直正常运行至2023年3月，且厂界周边敏感目标未发生变化，故可引用），具体如下表：**表2-8 声环境质量监测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测项目 | 2021年2月27日 | 标准限值 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界北 | 58 | 42 | 60 | 50 |
| 厂界东 | 57 | 43 |
| 厂界南 | 58 | 42 |
| 厂界西 | 55 | 44 |

根据上表可知，监测期间厂界四侧噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值。 （4）固废现有工程生活垃圾和固废产生量及处置措施如下：**表2-9 现有工程生活垃圾和固废产生及处置情况汇总表**

| 类别 | 污染物 | 产生量 | 处置措施及去向 |
| --- | --- | --- | --- |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 3.42t/a | 垃圾桶收集后送至就近垃圾收集点，交由环卫部门处理 |
| 固废 | 废坯、废砖及脱硫石膏 | 450t/a | 收集破碎后回用于制砖工序 |
| 废润滑油、含油手套及棉纱等 | 0.5t/a | 危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处置 |

综上，厂区现有工程污染物排放情况汇总如下：**表2-10 现有工程污染物排放量汇总表**

| 类别 | 污染物 | 排放量 |
| --- | --- | --- |
| 废气 | 颗粒物 | 1.07t/a |
| 二氧化硫 | 29.21t/a |
| 氮氧化物 | 16.57t/a |
| 氟化物 | 0.73t/a |
| 废水 | 生活污水 | 144t/a |
| 固体废物 | 废坯、废砖及脱硫石膏 | 450t/a |
| 生活垃圾 | 3.42t/a |
| 废润滑油、含油手套及棉纱等 | 0.5t/a |

3、与项目有关的原有环境污染问题根据例行监测报告和现有工程竣工环保验收专家意见可知，现有工程运行期间废气和噪声可达标排放，生活垃圾和固废均可妥善处理（危废间地面已按要求进行防渗、做好了分区标识以及台账记录等），脱硫塔用水为循环水、生活污水综合利用。此外，本次扩建场地现状为空地，因此无与项目有关的原有环境污染问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状区域环境质量现状 | **（一）环境空气质量现状****1、达标区判定**项目评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准。本次评价按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ 663-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中浓度限值要求的即为达标。根据《环保快报（2023-9）2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，洋县空气优良天数355天，本次引用书院中学、洋县政府监测站的监测数据来评价项目所在区域内环境质量现状，见表3-1。**表3-1 项目所在区域环境质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 45 | 70 | 64.29% | 达标 |
| 95%保证率日平均质量浓度 | 93.4 | 150 | 62.27% | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 27 | 35 | 77.14% | 达标 |
| 95%保证率日平均质量浓度 | 61.4 | 75 | 81.87% | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.33% | 达标 |
| 98%保证率日平均质量浓度 | 15.4 | 150 | 10.27% | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 14 | 40 | 35.00% | 达标 |
| 98%保证率日平均质量浓度 | 34.4 | 80 | 43.00% | 达标 |
| CO | 保证率日平均第95百分位数 | 1200 | 4000 | 30.00% | 达标 |
| O3 | 90%保证率8小时平均质量浓度 | 122 | 160 | 76.25% | 达标 |

从2022年环境空气质量监测数据来看，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中各评价指标进行判定，洋县为达标区。**2、特征污染物**本项目运营期特征污染物为TSP，建设单位委托汉环集团陕西名鸿检测技术有限公司对大气环境质量现状进行了监测，监测时间为2023年12月20日-12月22日，监测点位布点见附图5，结果如下：**表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点****名称** | **监测点坐标/m** | **监测****因子** | **监测时段** | **相对厂址的方位** | **相对厂界距离/m** |
| **X** | **Y** |
| 1#项目地下风向 | 734476 | 3674123 | TSP | 2023.12.20-12.22 | 西侧 | 600 |

**表3-3 区域环境TSP现状监测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准（mg/m3）** | **监测浓度范围（mg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **超标率/%** | **达标情况** |
| 1#项目地下风向 | TSP | 24h | 0.3 | 0.136~0.150 | 50 | 0 | 达标 |

根据监测结果可知，项目区域TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095­2012）的二级标准限值要求。**（二）地表水环境质量现状**项目所在区域主要地表水体为汉江，根据汉中市生态环境局2023年第6期环境质量通报可知，汉江蒙家渡监测断面处水质类别为Ⅲ类，本项目位于蒙家渡监测断面上游约9.0km，通过类比分析，项目所在区域水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质要求。**（三）声环境质量现状**根据现场踏勘，本项目厂界周边50m范围内有住户分布，为掌握区域声环境质量现状，建设单位委托汉环集团陕西名鸿检测技术有限公司对区域声环境进行了监测，监测点位见附图5，监测结果如下：**表3-4 噪声监测结果表 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| 监测点位 | 2023.12.20-12.21 |
| 昼间 | 夜间 |
| 西侧住户 | 52 | 47 |
| 西南侧住户 | 54 | 47 |
| 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准限值 | 昼间：60dB(A)；夜间：50dB(A) |

由上表可知，项目西侧及西南侧住户处的声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。**（四）生态环境质量现状**本项目位于产业园区外，利用现有厂区闲置空地进行建设，无新增占地。现有厂区用地为建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 环境保护目标 | **一、大气环境保护目标：** 本项目位于原有厂区内，周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区等敏感区，主要分布有冯杨村住户和杨家村住户，项目外环境关系相对简单，具体分布情况如下：北侧：现状为农田，无住户分布。东侧：厂界东南侧340m处为王家山住户（距扩建场地340m）。西侧：厂界西侧4m处为冯杨村住户（距扩建场地250m），西南侧30m处为冯杨村住户（距扩建场地200m）。南侧：厂界南侧220m处为王家山住户（距扩建场地220m）。综上，项目大气环境保护目标（附图6）见下表：**表3-5 项目环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标/m | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能 | 相对方位 | 相对厂界最近距离（m） | 相对扩建场地最近距离（m） |
| X | Y |
| 1 | 735495 | 3673738 | 王家山住户 | 居民 | 环境空气二类区 | SE | 340 | 340 |
| 2 | 735055 | 3674125 | 冯杨村住户 | W | 4 | 250 |
| 3 | 735141 | 3673999 | 冯杨村住户 | SW | 30 | 200 |
| 4 | 735366 | 3673835 | 王家山住户 | S | 220 | 220 |

**二、地下水环境保护目标**项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**三、声环境保护目标**本项目50m范围内声环境环保目标见表3-6：**表3-6 声环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护对象 | 方位 | 相对厂界位置 | 相对扩建场地位置 | 保护目标 |
| 距离（m） |
| 声环境 | 冯杨村住户 | W | 4 | 250 | 符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |
| 冯杨村住户 | SW | 30 | 200 |

**四、生态环境保护目标**本项目位于产业园区外，在现有厂区内闲置空地内进行扩建，无新增占地，现有厂区用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 1、原有厂区生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，洗车废水经沉淀池处理后回用；本扩建项目新增生活污水维持原有处置方式不变，生产废水经絮凝沉淀处理后回用；扩建前后，厂区均不排水。2、施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）排放限值；运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准限值。**表3-7 废气排放标准一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物种类** | **排放标准相关要求** |
| **施工期** |
| 施工扬尘 | **监控点** | **执行标准** | **施工阶段** | **小时平均浓度限值** |
| 周界外浓度最高点 | 《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017） | 拆除、土方及地基处理工程 | ≤0.8mg/m3 |
| 基础、主体结构及装饰工程 | ≤0.7mg/m3 |
| **运营期** |
| 颗粒物 | **排放形式** | **执行标准** | **监控点** | **浓度限值（mg/m3）** |
| 无组织 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | **/** | 1.0 |

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中相关要求；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类功能区的排放限值。**表3-8 噪声排放标准 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 执行标准 | 标准值 |
| 昼间 | 夜间 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011） | 70 | 55 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 60 | 50 |

4、一般工业固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定。 |
| 总量控制指 标 | 无 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **（一）大气环境影响分析**施工期废气主要为施工扬尘、焊接废气、施工机械及运输车辆尾气等。施工期废气防治措施：1、施工扬尘为进一步减轻施工扬尘对周边环境空气及环境敏感点的影响，评价要求项目施工期间应严格执行《汉中市大气污染防治条例》（2020.6.11）、《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（汉发[2023]7号）中相关要求，减少施工扬尘对周围环境的影响。a.施工单位必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应，同时对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗；b.施工工地周围必须设置不低于1.8m的硬质材料围挡，湿法作业、场地覆盖，必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并由专人负责；施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，必须采取封闭储存或严格的防风抑尘措施，如遮盖或者在库房内存放，严禁裸露；c.堆存、装卸、运输砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘；d.建筑工地施工现场主要道路必须进行硬化处理，其余场地必须绿化或固化；e.减少露天装卸作业，易产生扬尘物料采取密闭运输，严查渣土车沿途抛洒；f.禁止现场搅拌混凝土、砂浆作业，必须使用商品混凝土。2、焊接废气本项目钢结构设施安装的过程中会产生一定量的焊接废气，其属于无组织排放，焊接作业量相对较小，持续时间较短，其对环境的影响会随着施工期的停止而结束。3、施工机械、车辆尾气污染控制措施运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定。采取以上防护措施后，可减轻工程建设对施工区域环境空气质量的影响。**（二）水环境影响分析**项目施工期废水为施工生产废水和施工人员生活污水。1、生产废水运输车辆和机械的洗刷产生一部分洗刷废水，其主要污染物是SS。对于施工废水建议依托厂区现有车辆冲洗平台及沉淀池，使废水经沉淀处理后循环使用。2、施工生活污水施工人员生活污水经现有化粪池收集处理后用于周边农田施肥，不外排。**（三）施工噪声影响分析**为了降低噪声对附近居民的影响，应采取以下措施：1. 施工设备优选低噪声设备，采取针对性隔声措施、合理优化施工布局，
2. 合理安排施工时间，应严格按照汉中市有关规定执行，夜间（22:00-6:00）禁止施工，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

3、选用符合标准的施工车辆，运输汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。4、加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。采取上述措施后，可有效降低施工期间噪声影响。施工时间由于本项目施工量较小，施工周期较短，通过采取上述措施后，项目施工期产生的噪声影响能够降到可接受的程度。**（四）固体废物环境影响分析**由于项目地势平坦，场地清理平整后无弃方产生，因此本次施工期固废为建筑垃圾和生活垃圾。1、建筑垃圾本项目施工期会产生少量的施工建筑垃圾，均外运至当地政府指定地点堆放。2、生活垃圾本项目施工期较短，故日常产生的生活垃圾较少。施工方应在施工场地设置垃圾桶进行分类收集，定期送至就近垃圾收集点。综上，项目施工期间各类固体废物均可得到有效处置，对环境的影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施运营期环境影响和保护措施 | **（一）废气环境影响及保护措施**根据前文工艺及工程内容分析，本项目运营期产生的废气主要是物料装卸及堆存粉尘、筛分粉尘、运输扬尘、运输车辆等机械产生的尾气，下文产污核算时仅针对本次扩建工程进行分析。1、物料装卸及堆存粉尘A.物料装车粉尘物料装车机械落差的起尘量推荐采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的铲装起尘量的经验公式估算，经验公式为Q=1/t·0.03U1.6H1.23e-0.28w式中：Q—物料机械落差起尘量，kg/s；H—物料落差，0.5m；U—地面平均风速，m/s，本次取1.0m/s；W—物料含水，%，取10%；t—每吨物料装车所用时间t/s，5s。经计算，物料装车起尘量约为1.5×10-4kg/s，本项目成品装车量为20万t/a，装车总时间约为1000000s，则粉尘产生量为150kg/a。B.卸车粉尘自卸汽车卸料起尘量，推荐选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：Q=e0.61u（M/13.5）式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；U——平均风速（m/s），1；M——汽车卸料量，t，30。本项目进厂原料约为21.5万t/a，转运次数约为7167次，则卸车粉尘量约为29.31kg/a。C.堆存粉尘建设单位拟在扩建区域北侧及南侧分别设置原料堆放区和成品堆存区，将所有外购原料和成品砂分别堆存于对应区域。本次评价要求建设单位对原料区及成品区地面进行硬化，顶部加盖处理，原料区及成品区至少三面封闭，采取上述措施后，物料堆存粉尘产生量较小，且在堆存区内自然沉降，故本次暂不进行堆存过程粉尘的定量计算。综上，本项目物料装卸、堆存粉尘合计产生量约合0.18t/a。**治理措施：**物料装车及卸车过程均在半封闭车间内，通过合理控制卸料高度并及时喷洒水，抑尘效率约为85%，则装卸过程粉尘排放量约合0.03t/a。**可行性分析：**通过合理控制卸料高度和原料表面进行喷洒水；原料区及成品区采取三面封闭后，可有效控制物料装卸、堆存粉尘产生量，对外环境影响不大，因此上述环保措施可行。2、筛分粉尘**源强核算：**根据工程分析可知，本项目需先对粗砂进行筛分，该过程会产生一定量粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部）中“3039 其他建筑材料制造行业”，砂石骨料破碎、筛分工艺产污系数为1.89kg/t产品。根据建设单位提供资料，本项目年产成品砂料20万t，则筛分工序粉尘产生量为378t/a。**治理措施：**建设单位拟将筛分工序布置于半封闭车间（三面封闭+顶棚）内，分离筛工作时处于封闭状态，分离筛入料口和出料口个设置一个喷淋装置，将物料含水率控制在20%左右，湿法效率以90%计。同时，约60%的粉尘会在车间内沉降，并对未沉降的逸散性粉尘采用车间顶部喷雾除尘设施，喷雾除尘效率可达到90%以上（本次评价按90%计），经喷雾除尘后，生产车间粉尘无组织粉尘排放量约为1.51t/a。**表4-1 生产车间无组织粉尘产生及排放情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生源强t/a | 治理措施 | 无组织排放量t/a | 排放标准mg/m3 |
| 措施 | 处理效率 |
| 粉尘 | 378 | 生产车间半封闭，筛分设备密封，湿法作业，筛分工序入料口和出料口各设置1个喷淋装置，车间顶棚设置喷雾除尘设备 | 湿法作业除尘效率90%，厂房阻隔60%，喷雾除尘效率90% | 1.51 | 1 |
| 注：进出口湿法作业和车间顶部喷雾除尘效率类比同类型项目，车间阻隔效率参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录5中控制效率。 |

**可行性分析：**由于无本行业《排污许可申请与核发技术规范》相关规定，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部）中“3039 其他建筑材料制造行业”，砂石骨料破碎、筛分工艺中采用湿式除尘技术治理效率可达90%。同时，通过采取设备密封、设置喷淋装置、车间半封闭等措施可有效降低车间生产粉尘产生量，该方法可行。**达标性分析：**按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，评价采用推荐的AERSCREEN估算模式对项目废气无组织排放进行估算，估算结果如下：**表4-2 项目泥砂分离车间无组织废气污染物排放参数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 面源 | 面源起点坐标/m | 面源海拔/m | 与正北方向夹角 | 面源长度/m | 面源宽度/m | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h) |
| X | Y | TSP |
| 泥砂分离车间 | 735341 | 3674136 | 487 | 30 | 40 | 20 | 8 | 2400 | 正常 | 0.63 |

估算结果如下表所示：**表4-3 项目泥砂分离车间废气排放源估算模型计算结果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 最大落地浓度距离（m） | 最大落地浓度（μg/m3） |
| 泥砂分离车间 | TSP | 45 | 35.236 |

由上表可知，项目泥砂分离车间无组织粉尘最大落地浓度均出现在下风向45m处，最大落地浓度为35.236μg/m3；结合现有工程竣工环境保护验收监测中颗粒物无组织浓度，综合分析扩建后全厂颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中颗粒物无组织1 mg/m3的排放监控浓度限值。3、运输扬尘**源强核算：**车辆行驶按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的路面表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮所造成的。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；Q——运输途中起尘量，kg/a；Qp——运输量，t/a；V——汽车行驶速度，km/h；W——汽车载重量，吨/辆；P——道路表面粉尘量，kg/m2；L——运输距离，km。运输车辆在厂区内累计行驶距离按200m计，厂区道路表面粉尘量按0.2kg/m2，车速以5km/h计，原料、成品运输量约45万t，汽车载重量约20t/辆。经计算，厂区道路汽车运输扬尘量约0.7t/a。**治理措施：**环评要求企业对扩建区域出入口道路进行硬化，定期洒水并利用现有车辆冲洗平台（依托现有主干道和窑体附近道路），以减少汽车运输扬尘。经采取车辆冲洗、洒水抑尘等措施后，扬尘量可减少80%左右，则汽车运输扬尘量约0.14t/a。4、汽车尾气项目营运期运输车辆会产生尾气，其主要污染因子为颗粒物、CO、NOx、THC等。项目区域地势较为空旷，大气扩散条件良好，汽车进出时间较短，尾气排放影响有限。车辆尾气经自然通风的扩散、迁移和稀释作用，对周边大气环境影响较小。故本环评不对货运车尾气作定量估算。5、环境影响分析通过前文分析，本项目运营期废气主要为装卸及运输粉尘、筛分粉尘、汽车尾气，均呈无组织形式排放，建设单位采取的环保措施为：合理控制装卸料高度以及喷洒水、筛分设备密封且配备喷淋除尘、车辆进出场区冲洗、运输车辆加盖篷布遮挡等措施。通过采取上述措施可有效降低运营期粉尘，确保废气可达标排放，对周边住户和环境产生的影响较小。6、监测要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定，建设单位应定期开展污染源及环境监测，及时掌握产排污规律，加强污染治理。本项目属扩建性质，因此本次扩建工程运营期监测计划应纳入全厂的例行监测计划中。本次扩建项目运营期污染源与环境监测计划见下表：**表4-4 项目废气监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
| 大气 | 厂界上风向1个下风向3个 | 颗粒物 | 每年监测1次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） |

**（二）地表水环境影响分析**由于厂区道路抑尘用水最终会蒸发，因此该过程无废水产生，故项目运营期废水主要包括洗砂及脱水工序废水、车辆冲洗废水和生活污水。具体分析如下：1、洗砂及脱水工序废水根据水平衡计算可知：洗砂及脱水工序废水产生量为765m3/d。**治理措施：**生产废水经絮凝沉淀处理后回用。**可行性分析**①水量方面废水采用“絮凝沉淀”处理，过程中投加絮凝剂，从而加速废水中悬浮颗粒的沉降速度，使废水中的泥土与水发生分离，搭配压滤机进行压滤，产生的泥饼暂存于页岩砖生产线配套原料库，废水则经清水池暂存后及时返回生产工序。根据建设单位介绍，本项目污水罐废水最小处理能力约120m3/h，大于本项目生产废水产生量95.62m3/h，且絮凝沉淀时间约1h，因此污水罐容积设置（100m3）满足废水处理要求。此外，根据水平衡可知，进入清水池的水量约为71.72m3，且停留时间较短，因此清水池容积设置（120m3）可满足要求。②水质方面项目生产废水主要污染物为悬浮物，建设单位拟采用“絮凝沉淀”处理措施，该措施为同类企业常用的处理设施，可有效去除废水中的悬浮物，同时本项目对回用水水质要求不高，故回用可行。综上，本项目生产废水处理措施可行。2、车辆冲洗废水根据前文水平衡计算可知，车辆冲洗废水产生量为3.45m3/d。**治理措施：**厂区内已配备专用沉淀池（45m3）一个，车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用。**可行性分析：**经现场调查，目前现有车辆冲洗专用沉淀池尚有约50%（22.5m3）的剩余容积，故新增冲洗废水可被沉淀处理。此外，车辆冲洗用水对水质要求不高，废水经沉淀池处理后回用，该措施可行。3、生活污水根据前文水平衡计算可知：本次扩建新增生活污水量为0.144m3/d，主要污染物为COD、氨氮等。**治理措施：**新增生活污水经现有化粪池（约6.0m3）处理后用于周边农田施肥。**可行性分析：**经现场调查及负责人介绍，目前化粪池约有30%的余量，即1.8m3，故足以满足新增生活污水的暂存及处理。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。根据调查项目北侧和南侧500m范围内有大量农地，足以接纳项目所产生的生活污水。综上，本项目生活污水处理措施可行。4、雨污分流措施根据建设单位介绍：项目运营期内采取雨污分流。①生产废水经沉淀池处理后回用于生产工序，生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥。②建设单位拟在生产车间紧邻一侧设置雨水导流渠，雨水经导流渠流入厂区外雨水渠统一排放。**（三）噪声环境影响分析**1、噪声源强项目运营期噪声为分离筛、洗砂机、脱水筛等设备及装卸运输过程产生的噪声，噪声源强维持在85～90 dB(A)之间。各主要噪声源、声压级及治理措施具体见表4-5。**表4-5 各设备噪声声级一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 数量 | 产生源强 | 类型 | 治理措施 | 排放源强 |
| 1 | 分离筛 | 1个 | 90 | 稳态 | 选用低噪声设备，合理布局；设置减振垫、厂房密闭隔声、距离衰减等 | ＜75 |
| 2 | 水轮式洗砂机 | 1台 | 90 | 稳态 | ＜75 |
| 3 | 脱水筛 | 1个 | 85 | 稳态 | ＜70 |
| 4 | 压滤机 | 1台 | 85 | 稳态 | ＜70 |
| 5 | 运输车辆 | 8辆 | 85 | 非稳态 | 限速限载，途经住户时减速慢行 | ＜70 |

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。①室内声源根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为*LP1*和*LP2*。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：式中：---隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。②衰减预测wps1 式中：wps2——距声源r米处的施工噪声预测值，dB（A）；wps5——距声源ro米处的参考声级，dB（A）；wps4——wps5噪声的测点距离（5m或1m），m；△L——采取各种措施后的噪声衰减量，dB（A）。③多声源声压级的叠加

|  |
| --- |
| wps6 |

当有多个声源共同作用时，受声点的总声级计算公式： 式中：Leq为某受声点总声级；Li为第i个声源在受声点产生的声级。④同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为：wps7 式中：*（LAeq）预 ——*预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；（LAeq）*背* ——预测点预测时的环境噪声背景值，dB(A)；（LAeq）合 ——多个声源发出的噪声在同一预测受声点的合成噪声，dB(A)。本项目夜间不生产，经预测可知，运营期内生产车间噪声达到厂界时的情况如下表所示：**表4-6 项目厂界噪声贡献值结果统计表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测位置 | 扩建工程贡献值 | 现有工程背景值 | 预测值 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 厂界东 | 46.33 | 58 | 58.29 | 60dB(A) |
| 厂界南 | 29.50 | 57 | 57.01 |
| 厂界西 | 20.88 | 58 | 58.00 |
| 厂界北 | 28.37 | 55 | 55.01 |

由上述计算结果可知，本项目运营过程中产生的噪声经基础减振、车间隔声、绿化及距离衰减后，厂界四侧昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。**表4-7 项目最近住户（敏感点）噪声叠加结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 贡献值  | 背景值 | 预测值 |
| 昼间夜间 | 昼间夜间 | 昼间 |
| 西侧敏感点 | 20.58 | 52 | 52.00 |
| 西南侧敏感点 | 23.30 | 54 | 54.00 |
| （GB 3096-2008）2类标准 | 昼间60dB(A) |
| 注：考虑到2023年监测时现有工程处于停产状态，故上述贡献值实为扩建工程贡献值和现有工程贡献值的叠加值，此外，经现场调查，现有工程投运至今，周边敏感点未发生变化。 |

由上述噪声叠加结果可知，项目运营期内最近住户（敏感点）处噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准。2、噪声监测按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位应开展环境噪声监测，具体如下：**表4-8 噪声监测一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测位置 | 监测因子 | 监测时间、频率 | 执行标准 |
| 噪声 | 厂界四侧 | 噪声 | 一次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准 |
| 周边敏感点 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准 |

**（四）固体废物对环境影响分析**运营期固废主要为生活垃圾、一般固废和危险固废。一般固废为泥饼，危险固废主要为机械维修废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱。1、生活垃圾**产生情况：**本次扩建新增员工6人，均为周边村镇民工，职工员工垃圾产生系数按每人0.38kg/d计算，工作天数300d/a，则生活垃圾新增量为2.28kg/d、0.684t/a。**治理措施：**生活垃圾经垃圾桶集中收集后送至就近垃圾收集点，交由环卫部门处理。2、泥饼**产生情况：**根据前文分析可知，洗砂及脱水工序废水经沉淀后，上清液回用于生产工序，分离下来的泥土在沉淀池中沉降下来，进而压滤形成泥饼。通过查阅相关资料以及类比同类项目可知，本项目原料含泥量约10%，则运营期年产泥饼约21500t/a（约合71t/d），含水率接近30%。**治理措施：**泥饼暂存于厂区内页岩砖生产线原料库，定期用于制砖。**可行性分析：**经现场调查，现有工程年需消耗粘土26000t（约合71t/d），故本次扩建工程压滤产生的泥饼可被现有工程消纳；此外，厂区原料区可满足泥饼的堆存。因此扩建产生的泥饼暂存及处置措施可行。3、危险废物**产生情况：**项目使用的加工或运输设备，在检修过程会产生废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱。由于本项目现场维修仅进行设备检修和保养，不在厂区对设备进行大修，因此维修危废产生量比较少，废润滑油产生量约0.02t/a，含油手套及棉纱产生量约0.01t/a，废油桶产生量约为0.01t/a（按润滑油使用量及油桶净重综合计算得出）。**治理措施：**根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，废润滑油、含油手套及棉纱、废油桶属于危险废物，环评建议建设单位对上述危废分类别进行收集，并临时储存于现有危废暂存间内（占地面积约5.0m2），定期交由有资质单位处置。 **可行性分析：**由于本次扩建新增危废量较小，故现有危废间可以满足新增危废的暂存、且现有危废暂存间已做好重点防渗措施，因此本项目运营期危废暂存及处置措施可行。本次扩建新增固体废物产排特性见下表所示：**表4-9 扩建新增固体废物产排特性表**

|  |  |
| --- | --- |
| 产排特性 | 污染物 |
| 生活垃圾 | 泥饼 | 废润滑油 | 废油桶 | 含油手套及棉纱 |
| 产生环节 | 员工生活 | 压滤 | 设备维护保养 |
| 属性 | 生活垃圾 | 一般工业固体废物 | 危险废物分类HW08危险代码900-214-08 | 危险废物分类HW49危险代码900-041-49 |
| 主要有毒有害物质 | / | / | 废矿物油 | 废矿物油 |
| 物理性状 | 固体 | 固体 | 液体 | 固体 |
| 环境危险特性 | / | / | T，I | T/In |
| 年产生量 | 0.648t/a | 21500t/a | 0.02t/a | 0.01t/a | 0.01t/a |
| 贮存方式 | 袋盖塑料垃圾桶收集 | 制砖车间原料库暂存 | 钢质桶收集后置于危废暂存间 | 含油手套和含油棉纱采用塑料桶收集后与废油桶一起放置在危废暂存间内 |
| 利用处置方式和去向 | 交环卫部门处置 | 作为原料，用于制砖 | 交由有资质单位处置 |
| 利用或处置量 | 100%处置 |

综上所述，建设单位在采取上述措施后，运营期产生的固体废物对周围环境影响较小。因此这样的措施是可行的，同样是可靠的。**（五）地下水及土壤**1、影响途径和污染物类型地下水和土壤污染源主要为：化粪池、污水罐以及危险废物暂存间等；途径：污水处理设施渗漏，危废遗撒下渗，从而造成土壤和地下水污染；污染物类型：生产废水污染物主要为SS，生活污水污染物主要为氨氮、COD、总磷等，危险废物污染物主要为石油类。2、防控措施环评要求建设单位在污水罐区域应做好硬化及防渗处理，运营期应加强危废间日常监管，确保做好收集、分类、标识等工作。通过采取以上措施并加强管理后，正常工况下不会对项目区地下水和土壤产生影响。1. **环境风险**

（1）环境风险物质：润滑油及废润滑油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对本项目环境风险物质的Q值计算如下：**表4-10 风险物质及Q值计算一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险物质 | CAS | 临界量t | 最大储存量t | Qi |
| 润滑油 | / | 2500 | 0.2 | 0.00008 |
| 废润滑油 | / | 2500 | 0.02 | 0.000008 |
| 合计 | 0.000088 |

上表可见，本项目危险物质储存量极少，Q=0.00008<1，该项目风险潜势为Ⅰ，环境风险较低。（2）影响途径：油类物质发生泄漏渗入地下，会给周边土壤及地下水环境带来污染隐患。（3）防范措施：本项目润滑油与废润滑油堆存量少，均盛装有包装设施，即使发生泄漏，其影响范围也大多集中在储存区，且储存区地面及四周均做好防渗措施，故项目润滑油及废润滑油发生泄漏的可能性很小，同时若是因事故原因发生泄漏时，因储存区的防渗措施阻隔，及时收集后不会下渗至地下，影响区域土壤与地下水环境。 综上，通过采取上述措施后，可以有效减少润滑油和废润滑油对环境造成的影响。 |

**表4-11 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产线 | 生产装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 | 排放时间（h） |
| 核算方法 | 产生量（t/a） | 产生浓度（mg/m3） | 产生速率（kg/h） | 工艺 | 效率 | 核算方法 | 排放量（t/a） | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| 装卸 | 无组织 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.18 | / | / | 半封闭车间内，合理控制卸料高度并及时喷洒水 | 80% | 物料衡算法 | 0.03 | / | / | 2400 |
| 筛分 | 无组织 | 产污系数法 | 378 |  |  | 湿法作业除尘+厂房阻隔+喷雾除尘 | 湿法作业90%、厂房阻隔60%、喷雾除尘90% | 1.51 |  |  | 2400 |
| 运输 | 无组织 | 类比法 | 0.7 | / | / | 车辆冲洗、洒水抑尘 | 80% | 0.14 | / | / | 2400 |

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 | 装卸堆存 | 颗粒物 | ①合理控制装卸料高度，喷洒水抑尘；②原料区、成品区及泥砂分离车间地面进行硬化，且要进行三面封闭+顶棚处理。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准 |
| 筛分 | 颗粒物 | 泥砂分离车间半封闭，地面硬化，筛分设备密封，筛分工序入料口和出料口各设置1个喷淋装置，车间顶棚设置喷雾除尘设备。 |
| 运输 | 颗粒物 | 车辆冲洗、道路洒水等措施 |
| 地表水环境 | 洗砂及脱水工序 | 生产废水 | 进入污水罐（100m3）内絮凝沉淀并配备压滤机对尾泥进行压滤，压滤液与上清液暂存于清水池（120m3）后及时回用于生产工序。 | 循环利用不外排 |
| 车辆冲洗 | 洗车废水 | 出入厂道路硬化，依托现有洗车台+沉淀池（45m3）处理后回用。 | 循环利用不外排 |
| 办公区 | 生活污水 | 生活污水经现有化粪池（6.0m3）处理后用于周边农田施肥。 | 综合利用不外排 |
| 声环境 | 生产过程 | 生产噪声 | 高噪设备安装减振垫，主要噪声设备置于半封闭厂房内，并加强对车辆的管理。 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准排放限值 |
| 固体废物 | ①员工生活垃圾经垃圾桶集中收集后，送至就近垃圾收集点，交由环卫部门处理。②沉淀池尾泥进入压滤机中压滤，压滤产生的泥饼作为原料，回用于制砖工序；④机械设备保养维护过程产生的废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱均属于危废，在厂区现有危废暂存间暂存后，定期交由汉中石门固体废物处置有限公司处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本次新增污水罐、泥砂分离车间等均采取一般防渗措施，危废暂存间运营期加强管理。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 加强风险物质（润滑油和废润滑油）管理，安全操作。 |
| 其他环境管理要求 | 项目建成后要求开展环保竣工验收和排污许可手续，按照废气污染源监测要求和噪声排放监测要求，组织开展自行监测工作，监测工作可委托第三方具有检测认证资质的专业机构。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 洋县瑞庆新型节能建材厂开展的洋县瑞庆新型节能建材厂泥砂分离项目符合相关的生态环境保护法律法规要求，各污染源采取的环保措施合理有效，技术可行。建设方在落实本环评提出的各项污染防治措施后，废气能实现达标排放；生产废水经絮凝沉淀后回用；生活污水依托现有化粪池处理后，用于周边农田施肥；噪声可达标排放；固废均能实现资源化或无害化处置，对评价区域环境质量的影响较小。综上，从环境保护角度分析，本次扩建可行。 |

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 | 1.07t/a |  |  | 1.68t/a | 0 | 2.75t/a | +1.68t/a |
| 二氧化硫 | 29.21t/a |  |  | 0 | 0 | 29.21t/a | 0 |
| 氮氧化物 | 16.57t/a |  |  | 0 | 0 | 16.57t/a | 0 |
| 氟化物 | 0.73t/a |  |  | 0 | 0 | 0.73t/a | 0 |
| 废水 | 生产废水 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活废水 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 3.42t/a |  |  | 0.648t/a | 0 | 4.068t/a | +0.648t/a |
| 一般工业固体废物 | 泥饼 | 0 |  |  | 21500t/a | 0 | 21500t/a | +21500t/a |
| 废坯、废砖及脱硫石膏 | 450t/a |  |  | 0 | 0 | 450t/a | 0 |
| 危险废物 | 废润滑油、含油手套及棉纱、废油桶 | 0.5t/a |  |  | 0.04t/a | 0 | 0.54t/a | +0.04t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①