一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 年产20万吨重晶石粉加工、10万吨石英石加工项目 | | |
| 项目代码 | | / | | |
| 建设单位联系人 | | 谢\* | 联系方式 | 139\*\*\*\*\*\*\*9 |
| 建设地点 | | 陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村 | | |
| 地理坐标 | | 东经 109°9′22.331″，北纬 32°21′2.552″ | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3099 其他非金属矿物制品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业309石墨及其他非金属矿物制品制造 |
| C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造 | 二十七、非金属矿物制品 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 水泥制品制造 |
| 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 |
| 项目审批部门 | | 平利县发展和改革局 | 项目审批文号 | 平发改工字[2019]94号 |
| 总投资（万元） | | 2000 | 环保投资（万元） | 100 |
| 环保投资占比（%） | | 5% | 施工工期 | 1年 |
| 是否开工建设 | | √否  □是： | 用地面积（m2）  /长度（km） | 21540.1m2（32.31亩） |
| 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** | **（一）产业政策符合性分析**  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，符合国家产业政策。  根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于清单内禁止准入类项目，且不在市场准入相关的禁止性规定范围内，可依法平等准入，符合政策要求。  本项目于2019年7月25日取得了平利县发展和改革局《关于年产20万吨重晶石粉加工、10万吨石英石加工项目备案的通知》（平发改工字[2019]94号）。  **（二）选址合理性**  本项目位于安康市平利县，经过现场踏勘，本项目东侧为大广路（X209），南侧为小型养殖场，东南侧为石粉加工厂，西侧为黄洋河，北侧为林地，场地中部少量地块为农田（暂未征收）。根据企业提供的资料，本项目所在地块土地性质为建设用地。  项目周边不涉及风景名胜区、饮用水源保护区和保护文物等环境敏感区，且项目产生废气、废水、噪声以及固体废物等采取相应的措施后，均能得到有效控制并实现达标排放。对周围环境影响较小，从环保角度分析，项目选址可行。  **（三）“三线一单”符合性分析**  根据《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案（安政发〔2021〕18 号》、《安康市生态环境管控单元分布图》。本项目位于安康市一般管控单元，应执行安康市生态环境总体准入清单，并落实其他相关生态环境保护要求。  表1-1 本项目与“三线”相符性分析   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 三线一单 | 要求 | | | 项目情况 | 符合性 | | 生态保护红线 | 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。 | | | 本项目位于根据《陕西省生态保护红线划定方案》，经过叠图分析本项目不涉及生态保护红线，符合陕西省生态保护红线划定方案的要求。 | 符合 | | 环境质量底线 | 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。 | | | 本项目评价范围内环境质量现状良好，项目实施后产生的各类污染等虽然对大气环境、声环境造成一定的负面影响，但污染物排放量很小，对环境影响程度很小，不会改变环境功能区，能够符合环境质量底线。 | | 资源利用上线 | 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。 | | | 水资源消耗量较少，不属于高耗能高污染的生产企业，项目总体耗能较小，用水、电、土等资源不会突破区域的资源利用上线。 | | 产业准入负面清单 | 平利县地处秦巴生物多样性生态功能区。限制类涉及3门类9大类9中类10小类，禁止类涉及2门类2大类2中类2小类。 | | | 本项目不属于平利县国家重点生态功能区产业准入负面清单内限制类及禁止类产业。 | | 表1-2 本项目与《安康市生态环境准入清单》相符性分析 | | | | | | | 适用范围 | 管控维度 | 管控要求 | 项目情况 | | 符合性 | | 一般管控单元  总体要求 | 空间布局约束 | 1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。 | 本项目位于安康市平利县洛河镇莲花台村，项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区等区域。 | | 符合 | | 2.禁止在优先保护耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭开采等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 | 本项目位于一般管控单元，不在优先保护耕地内，且项目不属于有色金属采选、冶炼等行业。 | | | 3.禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。 | | 4.淘汰涉重金属重点行业落后产能，严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目。 | 本项目不属于重金属行业，不属于落后产能或者产能过剩行业。 | | | 污染排放管控 | 1.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。2.禁止工矿企业在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。 | 本项目不属于“两高”项目，污染物产生与排放量很小，在采取相应的污染治理设施后均能做到达标排放或合理的处理处置。 | | 符合 | | 环境风险防控 | 做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。 | 本项目不使用危险化学品。 | | 符合 | | 资源利用效率要求 | 推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改（扩）建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。 | 本项目不属于高耗能行业采用先进的生产工艺与设备，生产用水量符合用水定额先进值，采取相应的措施后可实现综合利用。 | | 符合 |   **（四）与相关环保政策符合性分析**  表1-3 相关政策相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件名称** | **文件内容** | **项目情况** | **符合性** | | 《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》 | 平利县地处秦巴生物多样性生态功能区。限制类涉及3门类9大类9中类10小类，禁止类涉及2门类2大类2中类2小类。 | 本项目不在平利县国家重点生态功能区产业准入负面清单内限制类及禁止类产业。 | 符合 | | 陕西省蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案 | 加强物料堆场扬尘管控。加强矿石等工业企业物料堆场的围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施。 | 本项目物料堆场采用密闭车间，不露天；顶部安装有喷淋设施对物料进行洒水抑尘。 | 符合 | | 碧水保卫战：推进开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快现有企业和园区开展节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环用水。 | 本项目不属于高耗能行业采用先进的生产工艺与设备，生产用水量符合用水定额先进值。 | 符合 | | 《安康市“十四五”生态环境保护规划》（安政办发〔2021〕33号） | 强化扬尘污染整治工作。积极推行绿色施工，落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求，大力推进低尘机械化湿式清扫作业，渣土车实施硬覆盖和全封闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。整治原煤、砂石、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。 | 本项目施工期严格落实六个100%要求，物料堆场、生产车间均采用密闭车间、喷淋等措施 | 符合 | | 推进汉江流域共抓大保护。加强南水北调中线水资源保护、水污染防治和水生态环境保护，确保“一泓清水永续北上”。统筹流域河湖协同治理，加强治污治岸，强化综合治理、系统治理、源头治理。 | 本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排；洗车废水经沉淀处理后回用，不外排。 | 符合 | | 安康市国民经济和社会发展第十四个五年规划  和二〇三五年远景目标纲要 | **三、做大新型材料产业。**坚持生态保护和资源开发并重，围绕以钒、锌合金为代表的有色金属材料，以新型液流储能介质、钒锂电池电极材料为代表的新能源储能材料，以重晶石、陶瓷等为代表的无机非金属材料，以纳米微粒子功能材料、聚酯功能分离材料、高分子复合材料为代表的前沿新材料，以新型墙体材料、装配式建筑材料、石棉板岩为代表的新型建筑材料。 | 本项目属于重晶石等非金属制品加工生产项目，属于新型材料产业发展重点项目。 | 符合 | | 安康市蓝天保卫战2022年工作实施方案 | **加强物料堆场扬尘管控。**针对石灰、砖瓦、水泥等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 | 本项目物料堆场采用密闭车间，不露天；顶部安装有喷淋设施对物料进行洒水抑尘。 | 符合 | | 安康市水污染防治工作方案 | 加强工业水循环利用。Ⅱ类以上水功能区内工矿企业的生产废水、清净下水等要综合利用，禁止排放。 | 本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排；洗车废水经沉淀处理后回用，不外排。 | 符合 | | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | （一）项目由来 依据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等规定，本项目涉及的主要行业为“二十七、非金属矿物制品 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他”，“二十七、非金属矿物制品 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 水泥制品制造”，应当按此类别编制建设项目环境影响报告表。我单位接受委托后立即组织相关技术人员进行现场踏勘、资料收集。并依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及相关法规及标准规范，编制完成了本项目环境影响报告表。 （二）项目组成与建设内容 （1）项目概况  项目名称：年产20万吨重晶石粉加工、10万吨石英石加工项目  建设单位：平利县康恒石油科技有限公司  建设地点：陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村  建设性质：新建  项目总投资：2000万元  建设内容：新建的标准化加工车间约为4600m2，矿石堆场9000m2，车间内安装筛分机2台、皮带输送机4条、鄂破机2台、磨粉机4台，化学助剂活化粉机1台、装载机、叉车及化验室等设施设备；新建办公、生活配套房设施1100m2，新修道路200m。  本项目主要是由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成，项目主要工程建设内容见表2-1：  **表2-1 项目建设内容组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | | | 工程内容 | 备注 | | 主体工程 | 标准化加工生产车间 | | 生产厂房建筑面积约4600m2，内部建设重晶石矿加工生产线1条，建设石英石矿加工生产线1条。 | 新建 | | 辅助工程 | 办公生活区 | | 办公区1000m2，生活区300m2，化验室100m2，位于项目用地北侧。 | 新建 | | 配电室 | | 砖混结构，建筑面积10m2 | 新建 | | 磅房 | | 地磅1个，砖混结构，建筑面积20m2 | 新建 | | 储运工程 | 物料堆场 | | 本项目物料堆场位于项目占地范围内南侧，堆场面积约为9000m2。 | 新建 | | 道路及运输车辆 | | 新建场内道路200m，装载机、叉车各2台 | 新建 | | 水泥筒仓 | | 项目设置1座水泥筒仓，容积为50m3 | 新建 | | 公用工程 | 给水 | | 水源由莲花台村供应 | 新建 | | 排水 | | 场内采取雨污分流，雨水排入堰沟；生活污水排入化粪池，定期清掏。 | 新建 | | 车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于洗车。 | 新建 | | 供电 | | 10kv~300kv变压器3台，电网依托洛河镇供电所 | 新建 | | 供暖、制冷 | | 办公区采用空调供暖、制冷 | 新建 | | 环保工程 | 废气 | 运输扬尘 | 车辆冲洗，路面洒水 | 新建 | | 物料堆存及装卸粉尘 | 物料堆放时采用防尘网遮盖并设置围挡，且物料装卸料时采用喷雾降尘装置。 | 新建 | | 上料粉尘 | 设备位于密闭车间内，顶部配备喷淋设 | 新建 | | 重晶石粉工序破碎筛分粉尘 | 设备位于密闭车间内，粉尘经收集后采用袋式除尘器处理后于15m高排气筒（DA001）排放 | 新建 | | 重晶石粉研磨工序粉尘 | 设备位于密闭车间内，粉尘经收集后采用袋式除尘器处理后于15m高排气筒（DA002）排放 | 新建 | | 石英砂破碎、筛分工序粉尘 | 设备位于密闭车间内，粉尘经收集后采用袋式除尘器处理后于15m高排气筒（DA003）排放 | 新建 | | 搅拌粉尘 | 设备位于密闭车间内，顶部配备喷淋设施 | 新建 | | 筒仓粉尘 | 密闭筒仓，筒仓顶部配备脉冲式除尘器处理后于生产厂房内无组织排放 | 新建 | | 废水 | 洗车废水 | 车辆进出口设置洗车平台，洗车废水经沉淀池处理后回用于洗车工序 | 新建 | | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后定期清掏 | 新建 | | 固体废物 | 不合格物料 | 筛分工序产生的不合格物料返回破碎工序 | 新建 | | 除尘装置粉尘 | 经收集后回用于生产工序 | 新建 | | 沉淀池泥沙 | 收集后运送至垃圾填埋场填埋 | 新建 | | 危险废物 | 本项目产生的危险废物存放于危废暂存柜中，定期由有资质单位清运。 | 新建 | | 噪声 | | 基础减振、厂房隔声 | 新建 |   **（三）产品方案**  本项目具体产品方案见下表。  表2-2 项目产品及产能   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 年产量 | 单位 | 备注 | | 1 | 重晶石粉 | 约17.6 | 万t/a | 特级4.3g/m3，I级4.3g/m3，II级4.05g/m3 | | 2 | 石英砂 | 约10 | 万t/a | / | | 3 | 活化石粉 | 约2 | 万t/a |  | | 4 | 防辐射预制品 | 约5 | 万块/a | 重晶石粉（4000t）、水泥（1000t）、水（1500t） |   **（四）主要设备清单**  根据建设单位提供的资料，本项目主要设备详见下表2-3。  表2-3 项目主要设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 型号 | 数量 | 单位 | | 1 | 给料机 | / | 1 | 台 | | 2 | 颚式破碎机 | PE-300×750 | 2 | 台 | | 3 | 雷蒙磨粉机 | 4R | 4 | 台 | | 4 | 化学助剂活化粉机 | / | 1 | 台 | | 5 | 装载机 | 50型 | 2 | 台 | | 6 | 筛分机 | / | 2 | 台 | | 7 | 地磅 | / | 1 | 台 | | 8 | 叉车 | / | 2 | 台 | | 9 | 气锤压力机(防辐射配套) | 日200块 | 1 | 台 | | 10 | 水泥筒仓 | 50m3 | 1 | 座 | | 11 | 环保风机（研磨分选） | 8000m3/h | 4 | 台 | | 12 | 环保风机（破碎筛分） | 15000 m3/h | 1 | 台 | | 13 | 沉淀池 | 容积5m3 | 1 | 座 | | 14 | 化粪池 | 容积20m3 | 1 | 座 |   **（五）原辅材料及能源**  项目主要原辅材料及能源消耗见表2-4：  表2-4 项目主要原辅材料及能源消耗量表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 材料名称 | 年消耗量 | 单位 | 备注 | | 1 | 重晶石矿石 | 20 | 万t/a | 外购 | | 2 | 石英石岩矿 | 10 | 万t/a | 外购 | | 3 | 活化剂 | 3 | t/a | 每1万吨活化石粉需添加约1.5吨活化粉 | | 4 | 水泥 | 1000 | t/a | 外购 | | 5 | 水 | 4542 | m3/a | 由莲花台村供应 | | 6 | 电能 | 70 | 万kw·h | 由莲花台村供应 |   **（六）与项目有关的物质简要分析**  表2-5 原辅料理化性质一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **理化性质** | **危险特性** | **毒理特性** | | 活化粉 | 改性粉体的表面改性剂也称作活化剂，可改善重钻井液的流动性，并使其具有抑制增稠的效应，粘度降低，具有良好的动力稳定性，使老化浆上下密度差降低，可减少稀释剂用量。表面改性剂可以分为无机改性剂和有机改性剂两大类。无机改性剂主要指一些无机颜料，通过一些化学反应沉积或镀膜到矿物粉体表面，形成装饰性涂层。有机表面改性剂的种类很多，主要包括偶联剂、表面活性剂、聚合物类以及各种树脂类。 | / | 无毒 | | 重晶石 | 又称硫酸钡粉，化学组成为BaSO4，晶体属正交晶系的硫酸矿物盐。常呈厚板状或柱状晶体，多为致密块状或板状、粒状集合体。质纯时无色透明，含杂质时被染成各种颜色，条痕白色，玻璃光泽，透明至半透明。具3个方向的完全和中等解理，莫氏硬度3~3.5，比重4.5。 | / | 无毒 |   **（七）公用工程**  （1）给水  本项目水源由洛河镇莲花台村供应，用水环节包括生产用水、员工生活用水、车辆冲洗用水、道路洒水及绿化用水、堆场喷淋用水、搅拌用水。  ①生产用水  重晶石粉成品包装前需在其表面喷洒活化粉浆液，根据企业提供的资料，活化粉浆液配置比例约为1:20，本项目活化粉年用量约为3t/a，则配制过程年用水量约为60m3/a（60t/a)，即0.2m3/d(0.2t/a)，活化粉浆液用水全部进入产品。  ②生活用水  本项目劳动定员20人，员工均为附近居民不设食宿。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），项目员工生活用水定额可按10（m3/a·人）计，年用水量为200m3/a，员工生活日用水量为0.67m3/d。  ③车辆冲洗  运输车辆进出厂区需对车辆进行冲洗，厂区门口设置洗车台，车辆冲洗用水取0.1m3/辆·次，每天约清洗40辆，则日用水量为4.0m3/d。  ④地面洒水及绿化用水  本项目厂界范围内露天硬化地面面积以9000m2计，绿化面积以1000m2计，本项目地面洒水及绿化用水按2L/（m2·d）计算，每3天洒1次，年洒水100次，则每次洒水量为20m3/次，道路洒水及绿化用水均自然消耗。  ⑤堆场、车间喷淋用水  本项目堆场、加工车间均为密闭厂房并且顶部配套有喷淋设施，类比同类型项目，本项目密闭厂房顶部日喷淋量约为2.0m3/d，喷淋用水自然消耗。  ⑥搅拌用水  根据企业提供的资料，本项目防辐射预制品生产过程中，物料配比为重晶石粉：水泥：水=4:1:1.5。本项目用于生产防辐射预制品的重晶石粉为4000t/a，故搅拌用水量为1500m3/a，即5m3/d，搅拌用水进入产品。  （2）排水  本项目产生的废水主要为车辆冲洗废水、员工生活污水。  1）生产废水  活化粉浆液全部进入产品，无生产废水。  2）车辆冲洗废水  车辆冲洗的过程中会有约20%水损耗，本项目冲洗废水日产生量为3.2m3/d，本项目洗车台应配套建设沉淀池，冲洗废水经沉淀池处理后回用，不外排。即冲洗废水日补充量为0.8m3/d。  3）生活污水  生活污水产生量按用水量的80%计算，本项目生活用水量为200m3/a，则生活污水产生量为160m3/a，0.53m3/d。  （4）水平衡表及水平衡图  本项目水用水情况见表2-5，水平衡图见图2-1。  表2-5 本项目用排水情况一览表 m3/a   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 用水量标准 | 数量 | 用水量 | 耗损量 | 产生量 | 排放量 | 备注 | | 职工生活 | 10  m3/(人•a) | 20人 | 200 | 40 | 160 | 0 | 化粪池处理后定期清掏，用作农肥 | | 车辆冲洗 | 0.1m3/辆 | 40辆/d | 1200 | 240 | 960 | 0 | 经沉淀池处理后回用于洗车 | | 地面洒水及绿化 | 2.0L/（m2·d） | 10000m2 | 2000 | 2000 | 0 | 0 | 自然挥发、损耗 | | 喷淋工序 | / | / | 600 | 600 | 0 | 0 | | 搅拌工序 | / | / | 1500 | 1500 | 0 | 0 | 进入产品 | | 活化浆液 | / | / | 60 | 60 | 0 | 0 | 进入产品 |     图2-1 项目水平衡图 m3/d  **（八）物料平衡**  本项目重晶石矿加工生产线物料平衡见表2-6，石英石矿加工生产线物料平衡见表2-7。  表2-6 重晶石矿加工生产线物料平衡表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 物料输入 | | 物料输出 | | | | 名称 | 数量（t/a) | 名称 | 数量（t/a) | 去向 | | 重晶石矿石 | 200000 | 重晶石粉 | 175994.44 | 产品 | | 活化剂 | 3 | 活化石粉 | 20063 | 产品 | | 水泥 | 1000 | 防辐射预制品 | 6500 | 产品 | | 水 | 1560 | 排放的粉尘 | 5.56 | 大气环境 | | 合计 | 202563 | 合计 | 202563 | / |   表2-7 石英石矿加工生产线物料平衡表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 物料输入 | | 物料输出 | | | | 名称 | 数量（t/a) | 名称 | 数量（t/a) | 去向 | | 石英石岩矿 | 100000 | 石英砂 | 99997.4 | 产品 | | / | / | 排放的粉尘 | 2.6 | 大气环境 | | 合计 | 100000 | 合计 | 100000 | / |   **（九）劳动定员及工作制度**  根据企业提供的资料，本项目劳动定员20人，生活区主要为职工提供午休，不在场内设置食宿。年工作时间为300天，一天一班，每班8小时，夜间不生产。  **（十）厂区平面布置**  本项目场地内各建（构）筑物自北向南布置，生活办公综合楼位于场地北侧，物料堆场位于场地中部，生产厂房位于场地南部，生产设施均位于密闭的生产厂房内，场内道路将生产区与生活区物理分割，其余部分均进行绿化美化。生产区与办公生活区实现静闹分离，故本项目平面布置根据“分布合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保、因地制宜”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、卫生等要求，对场内各分区布置进行统筹安排。 |
| **工艺流程和产排污环节**  **工艺流程和产排污环节** | **（一）施工期生产工艺流程和产污环节分析**    图2-2 施工期工艺流程图  场地平整：对拟建场地进行初步平整，为后期建设制造有利条件。此过程有废气、噪音和建筑废料的产生。  土建工程：主要包括基础工程及主体工程，建设各拟建厂房、办公楼等构筑物。此过程有废气、噪音和建筑废料的产生。  装饰工程：对厂房进行装修工作，此过程主要产生废包装材料、噪声以及扬尘的产生。  安装工程：将各生产设备安装至各厂房内。此过程有噪声、扬尘的产生。  工程验收：对各设备参数进行调试使其能够稳定运行，调试完成后可开展工程验收相关工作。  **（二）运营期生产工艺流程** ①重晶石矿加工生产工艺流程   图2-3 重晶石矿加工生产工艺流程及产污环节图  工艺流程简述：  （1）原料堆存：重晶石矿石原料利用车辆将物料从矿山运至项目地，并堆放于本项目原料堆场，物料装卸级堆存过程将产生粉尘，物料堆放时采用防尘网遮盖并设置围挡，且物料装卸料时采用喷雾降尘装置；  （2）上料：原料通过铲车运送到生产线的上料仓，然后输送至破碎机，该过程主要产生粉尘和噪声，上料仓位于封闭的生产车间内，可有效治理上料粉尘；  （2）破碎：采用装载机将所有物料运送至加工车间颚式破碎机粉碎，经破碎至所需粒度后，物料从下方出口滑落至筛分机，该工序产生粉尘、噪声，由于破碎后矿石呈块状物料，破碎工序位于全封闭生产车间，车间顶部配备喷淋装置，粉尘通过集气罩收集至袋式除尘器处理，经处理后于15m高排气筒（DA001）排放；  （3）筛分：物料经过筛分后，符合要求的物料可从通过筛分机进入下一道工序，不合格的物料经收集后返回破碎机重新破碎，筛分过程中产生粉尘、噪声，筛分工序位于全封闭生产车间，车间顶部配备喷淋装置，粉尘通过集气罩收集至袋式除尘器处理，经处理后于15m高排气筒（DA001）排放；  （4）研磨、分选：研磨机半地下式设置。物料进入研磨机后即开始研磨，粉磨后的重晶石粉被风机气流带走，粉料随气流经管道进入旋风收集器内，粒径合格的产品从旋风收集器下方出口处排出，粒径较小的粉尘从旋风收集器上方通过风管进入袋式除尘器，该工序主要产生噪声、粉尘，研磨分选工序位于全封闭生产车间，车间顶部配备喷淋装置，粉尘通过集气罩收集至袋式除尘器处理，经处理后于15m高排气筒（DA002）排放；  （5）检验：在产品包装前需要取少量产品送入化验室进行粒径、比重等物理性检验，根据企业提供的资料，预计每批次抽检约1.5kg产品，经过检验的产品在化验室内晾干后，重新倒入产品内；  （6）重晶石粉打包入库：将提前配制好的活化粉浆液均匀的撒至重晶石粉的表面，再将产品装入包装袋，经打包机打包后由叉车运至成品库房暂存定期外售；  （7）混合搅拌：选用经检核合格的重晶石粉与水泥、混合搅拌均匀，搅拌完成后可用于制造防辐射预制品，该工序产生废气、噪声，搅拌装置位于封闭的生产车间内，可有效治理搅拌粉尘；  （8）压实、成型：将混合搅拌均匀的物料导入模具内压实、定型；  （9）防辐射预制品：预制品成型后即可拆去模具，放置于库房内自然风干，外售； 本项目设备、机械均由设备厂家提供保养、维护服务，故本项目运营期，设备临时检修等情况会产生的危险废物量很小。 **②石英石矿加工生产工艺流程**    图2-4 石英石矿加工生产工艺流程及产污环节图  工艺流程简述：  本项目石英砂生产工艺过程与重晶石生产工艺类似，石英石矿石从矿山购置，通过车辆将矿石运送至堆场内，矿石原料通过给料机将物料投入一次破碎机内进行破碎，破碎完成后进入振动筛进行初步筛分，不合格的物料返回一次破碎机重新破碎，可过筛的物料进入二次破碎机进行二次破碎，破碎完成后进行二次筛分，石英砂加工生产线选用的破碎机、筛分机均为可调机械，可通过调节内部配件以决定出料粒径大小，二次筛分完成后的符合粒径大小的物料即为产品石英砂，不符合粒径大小的返回破碎工序，石英砂生产工序主要产生噪声、粉尘，各生产设备均位于全封闭生产车间，车间顶部配备喷淋装置，粉尘通过集气罩收集至袋式除尘器处理，经处理后于15m高排气筒（DA003）排放。  **（三）产排污环节**  根据工程运行工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废气、废水、噪声和固废，其具体产生类型及产生来源情况见下表2-6。  表2-6 各生产工序及产污环节一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产污环节** | | **污染类别** | **污染因子** | | 废气 | 重晶石矿加工生产线 | 道路运输 | 粉尘 | 颗粒物 | | 原料堆存、上料 | 粉尘 | 颗粒物 | | 破碎 | 粉尘 | 颗粒物 | | 振动筛分 | 粉尘 | 颗粒物 | | 研磨分选 | 粉尘 | 颗粒物 | | 混合搅拌 | 粉尘 | 颗粒物 | | 水泥筒仓 | 粉尘 | 颗粒物 | | 石英石矿加工生产线 | 上料 | 粉尘 | 颗粒物 | | 破碎 | 粉尘 | 颗粒物 | | 筛分 | 粉尘 | 颗粒物 | | 废水 | 车辆冲洗 | 车辆冲洗废水 | SS | SS | | 职工生活 | 职工生活 | 生活污水 | pH、BOD5、COD、NH3-N等 | | 噪声 | 各类设备 | 设备运行 | 设备噪声 | dB(A) | | 固体废物 | 生产车间 | 不合格物料 | 一般固废 | 一般固废 | | 除尘装置收集的粉尘 | 一般固废 | 一般固废 | | 车辆冲洗 | 沉淀池泥沙 | 一般固废 | 一般固废 | | 职工生活 | 员工生活垃圾 | 一般固废 | 一般固废 | | 设备检修 | 设备临时检修 | 危险废物 | 废抹布、废机油等 |   本项目化验室主要对重晶石粉进行粒径、比重等物理性检验，每批次生产抽检量约为1.5kg产品，检验完成后，将样品晾干再重新倒入产品内。化验室内产排污环节简单，污染物产生与排放量很小，故本次评价可忽略。 本项目的设备、机械均由设备厂家提供定期保养、维护服务，设备临时检修等情况会产生的危险废物量很小。 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目位于安康市平利县莲花台村，经过现场踏勘，本项目所在地块以往主要用于农作物种植，未曾建设其他工业企业，故不存在与本项目有关的原有环境污染问题。 |

三、区域环境质量现状

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域**  **环境**  **质量**  **现状** | **（一）大气环境**  **1、常规因子现状监测与评价**  本项目位于安康市平利县，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据陕西省生态环境厅办公室《环保快报》中“2022年陕西省1~12月环境空气质量状况——安康市平利县”中空气常见污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，具体统计结果见表3-1。  **表3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **标准值（μg/m3）** | **最大占标率%** | **达标情况** | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 22 | 35 | 62.86% | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 38 | 70 | 54.29% | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 10 | 60 | 16.67% | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 15 | 40 | 37.50% | 达标 | | CO | 第95%百分位浓度 | 900 | 4000 | 22.50% | 达标 | | O3 | 第90%百分位浓度 | 112 | 160 | 70.00% | 达标 |   由表3-1可知，本项目所在地6项基本因子现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，因此本项目所在区域判定为达标区。  **2、特征污染环境质量状况**  本项目特征污染物为颗粒物，本次评价委托陕西泽希检测服务有限公司于2023年2月7日~9日对项目所在地下风向（厂区外西南侧）大气环境质量进行了现状监测，监测数据摘录见表3-2。  **表3-2 特征污染物环境质量现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目** | **日期** | **监测浓度μg/m3** | **标准值μg/m3** | **超标率（%）** | **占标率（%）** | **达标情况** | | 厂区外西南侧 | TSP | 2023.02.07 | 156 | 300 | 0 | 52.00% | 达标 | | 2023.02.08 | 149 | 0 | 49.67% | 达标 | | 2023.02.09 | 145 | 0 | 48.33% | 达标 |   根据监测结果，本项目所在区域TSP24小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的标准要求。  **（二）声环境**  本项目位于安康市平利县莲花台村，项目所在区域属于根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，项目所在地属于2类声环境功能区。  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。经过现场踏勘，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。因此可不进行声环境质量现状监测。  **（三）地表水环境**  由于本项目距离黄洋河较近，故委托陕西泽希检测服务有限公司于2023年2月7日~9日对项目所在地西侧黄洋河上、下游断面进行了地表水环境质量监测。监测数据摘录见表3-3。  **表3-9 地表水现状监测结果（单位：mg/L pH 除外）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 监测项目 | 频次 | 1#断面 | 2#断面 | 标准值 | 达标情况 | | 2023.02.07 | pH值 | 第一次 | 7.23 | 7.15 | 6~9 | 达标 | | 第二次 | 7.15 | 7.12 | 达标 | | 化学需氧量 | 第一次 | 14 | 14 | 15 | 达标 | | 第二次 | 12 | 11 | 达标 | | 五日生化需氧量 | 第一次 | 2.2 | 2.6 | 3 | 达标 | | 第二次 | 2.7 | 2.9 | 达标 | | 氨氮 | 第一次 | 0.201 | 0.216 | 0.5 | 达标 | | 第二次 | 0.189 | 0.234 | 达标 | | 总磷 | 第一次 | 0.01 | 0.01ND | 0.1 | 达标 | | 第二次 | 0.02 | 0.01ND | 达标 | | 石油类 | 第一次 | 0.01ND | 0.01ND | 0.05 | 达标 | | 第二次 | 0.01ND | 0.01ND | 达标 | | 悬浮物 | 第一次 | 15 | 14 | / | / | | 第二次 | 19 | 13 | / | | 2023.02.08 | pH值 | 第一次 | 7.33 | 7.08 | 6~9 | 达标 | | 第二次 | 7.39 | 7.05 | 达标 | | 化学需氧量 | 第一次 | 14 | 14 | 15 | 达标 | | 第二次 | 13 | 12 | 达标 | | 五日生化需氧量 | 第一次 | 2.6 | 2.8 | 3 | 达标 | | 第二次 | 2.9 | 2.5 | 达标 | | 氨氮 | 第一次 | 0.246 | 0.258 | 0.5 | 达标 | | 第二次 | 0.267 | 0.246 | 达标 | | 总磷 | 第一次 | 0.01 | 0.01ND | 0.1 | 达标 | | 第二次 | 0.01 | 0.01ND | 达标 | | 石油类 | 第一次 | 0.01ND | 0.01ND | 0.05 | 达标 | | 第二次 | 0.01ND | 0.01ND | 达标 | | 悬浮物 | 第一次 | 13 | 15 | / | / | | 第二次 | 16 | 18 | / | | 2023.02.09 | pH值 | 第一次 | 7.26 | 7.13 | 6~9 | 达标 | | 第二次 | 7.31 | 7.09 | 达标 | | 化学需氧量 | 第一次 | 13 | 14 | 15 | 达标 | | 第二次 | 14 | 13 | 达标 | | 五日生化需氧量 | 第一次 | 2.8 | 2.5 | 3 | 达标 | | 第二次 | 2.2 | 2.4 | 达标 | | 氨氮 | 第一次 | 0.279 | 0.276 | 0.5 | 达标 | | 第二次 | 0.291 | 0.282 | 达标 | | 总磷 | 第一次 | 0.02 | 0.01ND | 0.1 | 达标 | | 第二次 | 0.01 | 0.01ND | 达标 | | 石油类 | 第一次 | 0.01ND | 0.01ND | 0.05 | 达标 | | 第二次 | 0.01ND | 0.01ND | 达标 | | 悬浮物 | 第一次 | 17 | 16 | / | / | | 第二次 | 12 | 17 | / |  由上表可以看出，项目区域黄洋河各水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，地表水水质良好。 **（四）土壤、地下水环境**  项目所在地中部有少量耕地、北侧为林地，在项目建成后运营期内各项污染物在采取严格的治理措施后可实现稳定达标排放；厂区地面内全部硬化，且拟建的各类池体均采取严格的防渗措施后，可有效杜绝污染物对土壤、地下水环境造成污染。综上，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 |
| **环境保护目标** | 本项目位于安康市平利县莲花台村，根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。本项目主要保护对象详见下表3-4。  **表3-4 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 环境保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | | 经度（°） | 纬度（°） | | 莲花台村 | 109.154529 | 32.343644 | 居民 | 环境空气 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | S | 390 | | 莲花台村散户 | 109.156639 | 32.353362 | N | 115 | | 安坝 | 109.152040 | 32.349118 | SW | 235 | | 黑西沟口 | 109.160765 | 32.352986 | NE | 267 | |
| **污染物排放控制标准** | **（一）废气排放标准**  施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的要求；本项目运营期有组织排放颗粒物的排放应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求，无组织排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中相关标准的要求，具体废气排放标准执行情况见表3-5。  **表3-5 本项目大气污染物排放标准一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 排放方式 | 污染因子 | 单位 | 标准限值 | | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） | 拆除、土方及地基处理工程 | 颗粒物 | mg/m3 | ≤0.8 | | 基础、主体结构及装饰工程 | 颗粒物 | mg/m3 | ≤0.7 | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 有组织排放 | 颗粒物 | mg/m3 | 120 | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013） | 无组织排放 | 颗粒物 | mg/m3 | 0.5 |   **（二）噪声排放标准**  施工期场界噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表1建筑施工场界环境噪声排放限值要求。  本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。  **表3-6 工业企业环境噪声排放限值标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 级别 | 单位 | 标准限值 | | | 昼间 | 夜间 | | 施工期场界四周 | / | dB（A） | 70 | 55 | | 运营期厂界四周 | 2类 | dB（A） | 60 | 50 |   **（三）废水排放**  本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水，场内设置临时沉淀池，经沉淀池处理后回用，不外排，施工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。  运营期废水主要为车辆冲洗废水和员工生活污水，车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用，不外排；职工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。  **（四）固体废物处理与处置**  本项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。 |
| **总量控制指标** | 根据关于印发《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》：“十四五”期间对COD、氨氮、氮氧化物和VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。  结合项目的工艺特征和排污特点，所在区域环境质量现状、评价最终得出：本项目无需申请总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 施工过程中不可避免的产生废气、废水、噪声及固废，其影响及保护措施分析如下：  **（一）废气影响保护措施**  施工期废气污染主要是施工扬尘以及施工机械尾气，为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，根据《关于印发<陕西省建筑施工扬尘治理行动方案>的通知》（陕建发[2013]293号）、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》等文件规定要求，评价提出以下措施和要求：   1. 建设单位应当在施工前向工程主管部门、环境保护行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。 2. 施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，在建设工地必须设置环境保护牌，标明扬尘治理措施、责任人及监督电话、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督。 3. 施工场地内易产生扬尘的物料堆置必须采取封闭式、遮盖、洒水等抑尘措施，减少露天装卸作业。 4. 加强施工车辆运输监管，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。 5. 运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。 6. 定期利用处理后的施工废水对裸露的运输道路和施工场所洒水。 7. 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放；严禁使用冒黑烟的柴油打桩机。 8. 施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。 9. 施工工地出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出。 10. 保持施工工地出入口通道及其周边100米以内道路的清洁。 11. 建筑垃圾和渣土不能及时清运的，完全覆盖防尘布或者防尘网。 12. 在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。   建设单位施工过程必须达到“六个百分之百”标准要求，即施工工地周边100%围挡、物料堆放100%苫盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%覆盖、出入口100%硬化、渣土车辆100%封闭式运输，确保施工场界扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）排放限值要求，减缓施工扬尘对周围环境及周围保护目标的影响。  （13）本项目应加强机械管理，使用符合国家标准的燃料，采用合适质量级别的润滑油等措施，使用的施工机械及柴油电机应满足《非道路柴油移动机械污物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）中的相关要求。  综上，采取以上废气污染防治措施，施工期扬尘对周围环境的影响很小，措施可行。  **（二）废水影响保护措施**  施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。   1. 施工废水   施工废水主要污染物为泥沙，在施工现场设置临时沉砂池，施工废水经沉淀后回用于车辆冲洗、工地洒水降尘等，不外排，基本不会对水环境造成不利影响，措施可行。   1. 施工人员生活污水   生活污水项目施工人员依托周边村庄现有生活设施，不在项目区食宿，施工期平均施工人员约20人，根据《建筑施工计算手册》临时设施施工，以每人每天用水量0.06m3计，则施工期施工人员用水量为1.2m3/d，废水产生系数取0.8，施工过程中废水产生量为0.96m3/d，施工人员来自附近村庄，生活污水排入临时旱厕，定期由附近村民清理，少量生活盥洗水收集后作施工场地、道路和绿化洒水，不会对周围地表水环境产生明显不利影响。  采取以上废水污染防治措施，施工期废水对地表水环境影响较小，措施可行。  **（三）噪声影响保护措施**  根据类比调查及本项目提供的主要设备选型等有关资料分析，设备高达90dB(A)以上的噪声源施工机械主要有挖掘机、振均机、电钻等，仅在昼间施工。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时在一起作业，为了进一步减少噪声对环境的影响，做出以下措施：  （1）优化布局施工现场，避免在同一地点安排大量起重机械、空压机等高噪声施工设备，以避免局部噪声级过高；各种高噪声级机械布置在施工场地中央，钢筋加工作业宜采用专业化生产的成型钢筋，或在尽量远离敏感点设置钢筋加工预制场地。  （2）厂房施工时应控制噪声敏感点的距离，通过距离衰减和北侧林地的阻隔来实现降噪。  （3）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00～14:00）和夜间（22:00～6:00）施工。  （4）建设单位施工过程中选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完或不用时应及时关闭。  （5）严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如钢筋材料装卸及其安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，禁止建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶和鸣笛等。  （6）强化项目施工期间环境管理，提高施工机械化程度，缩短施工工期。严格控制施工车辆运行时段，避免进出场地造成道路堵塞；经过敏感点时，车辆应限速行驶、禁鸣喇叭，减少交通噪声对沿途敏感点的影响。  （7）合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；适当限制大型载重车车速，尤其进入乡村等声敏感区时应限速禁鸣；对运输车辆定期维修、养护。  **（四）固废影响保护措施**  施工固体废物主要包括施工产生的建筑垃圾和生活垃圾。本项目地势总体较为平整，且项目不进行大开挖，仅对场内进行场地平整，故土石方挖填方量较小。场地内可实现挖填平衡，不产生余方。  建筑垃圾主要来自于施工作业中装修装饰工程，包括废弃装修材料、废金属等废料，施工期内建筑垃圾产生量约为1.5t，建筑废弃材料应分类回收，外运处置。  施工人员不在项目区住宿，施工期生活垃圾产生量为7.5kg/d。生活垃圾不得随意丢弃，经统一分类收集后交环卫部门统一处理。  采取以上措施，施工期固体废物可以得到妥善处置，对环境影响较小，措施可行。 |
| **运营期环境影响和保护措施** | **（一）大气环境影响分析**  **1、废气污染物源强核算**  本项目运营期废气产生环节主要为有粉尘，本项目废气治理与排放情况见表4-1。  表4-1 项目废气产生与排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染因子 | 年产  生量t/a | 排放形式 | 治理工艺 | 治理措施 | 收集效率 | 处理  效率 | 排放浓度 | 排放  量 | | 道路运输 | 颗粒物 | 0.107 | 无组织 | 路面洒水 | 路面洒水 | / | / | / | 0.107  t/a | | 物料堆场装卸 | 颗粒物 | 206.1 | 无组织 | 覆盖+喷雾 | 覆盖+喷雾 | / | 99% | / | 2.06/a | | 上料 | 颗粒物 | 0.45 | 无组织 | 喷淋 | 喷淋 | / | 90% | / | 0.045  t/a | | 重晶石粉破碎筛分 | 颗粒物 | 81.36 | 有组织 | 袋式除尘 | 袋式除尘+15m排气筒DA001 | 90% | 99% | 22.6  mg/m3 | 0.81  t/a | | 9.04 | 无组织 | 密闭+喷淋 | 密闭+喷淋 | / | 90% | / | 0.9  t/a | | 重晶石粉研磨 | 颗粒物 | 100 | 有组织 | 袋式除尘 | 袋式除尘+15m排气筒DA002 | 100% | 99% | 41.3  mg/m3 | 2.38  t/a | | 石英砂破碎筛分 | 颗粒物 | 90t/a | 有组织 | 袋式除尘 | 袋式除尘+15m排气筒DA001 | 90% | 99% | 30  mg/m3 | 0.9t/a | | 10t/a | 无组织 | 密闭+喷淋 | 密闭+喷淋 | / | 90% | / | 1.0t/a | | 搅拌 | 颗粒物 | 0.65 | 无组织 | 密闭+喷淋 | 密闭+喷淋 | / | 90% | / | 0.065  t/a | | 筒仓 | 颗粒物 | 0.12 | 无组织 | 除尘器 | 密闭+喷淋 | / | 99.7% | / | 0.36  kg/a |   本项目运营期废气污染物主要为：车辆运输产生的道路扬尘、原料装卸产生的粉尘、原料堆存产生的粉尘、原料上料过程产生的粉尘、原料破碎及研磨分选产生的粉尘、防辐射预制品搅拌工序粉尘、水泥筒仓粉尘。  （1）道路运输扬尘  车辆运输产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列公式计算：  Q=0.123（V/5）（M/6.8）0.85（P/0.5）0.75  式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km辆；  V：汽车速度，km/h；  M：汽车载重量，吨；  P：道路表面粉尘量，kg/m2  车辆在厂区行驶的速度按5km/h计算，行驶距离按300m计算。空车平均按5t计；重车平均按55t计，本环评要求对厂区内地面进行定期洒水，并且要求场内车辆在更换运输品种、停止运输或大的交班时需要对运输车辆进行冲洗，基于这种情况本环评道路路况以0.2kg/m2计，本项目汽车动力运输起尘量为0.107t/a。  （2）堆存、装卸粉尘  项目生产原料均暂存于封闭式厂房内，主要是原料中固体废物、砂子和再生骨料中粒径较小的颗粒、渣在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。  ①堆场、装卸扬尘产生量核算  本项目堆存、装卸粉尘参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年 第24号）”中“附表2 《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》”进行计算。  工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：    式中：P——指颗粒物产生量（单位：t）；  ZCy——指装卸扬尘产生量（单位：t）；  FCy——指风蚀扬尘产生量（单位：t）；  Nc——指年物料运载车次（单位：车）；  D——指单车平均运载量（单位：t/车）；  ——指装卸扬尘概化系数（单位：kg/t），ɑ指各省风速概化系数（陕西省为0.0008），b指物料含水率概化系数（本项目为0.0017）；  Ef——指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：kg/m2）（本项目为3.6062）；  S——指堆场占地面积（单位：m2）（项目原料堆存占地面积约9000m2）  本项目原材料年卸车量约为30万t，每次卸料量按均值50t计，卸车次数为6000次，经计算本项目堆存、装卸粉尘产生量为206.09t/a。  ②堆场、装卸扬尘排放量核算  工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：    式中：P——指颗粒物产生量（单位：t）；  Uc——指颗粒物排放量（单位：t）；  Cm——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）（本项目车辆出入进行冲洗，且物料装卸料时采用喷雾降尘装置，故控制效率取90%）；  Tm——指堆场类型控制效率（单位：%）（物料堆放时采用防尘网遮盖并设置围挡，故控制效率取90%）  经计算，本项目所需原料中固体废物和砂子，颗粒较大、密度大、含水高，起尘量相对较少。在采取了车辆出入冲洗及封闭式厂房喷淋等措施后，项目堆存、装卸粉尘无组织排放量为2.06t/a。  （4）原料上料粉尘  本项目原料通过装载机/叉车送入破碎机给料斗内，机械落差的起尘量按交通部水运研究所武汉水运学院提出的经验公式估算，公式为：    式中：Q—物料装车时机械落差起尘量，kg/s  U—平均风速，m/s  H—物料落差，m  w—物料含水率，%  t—每吨物料装车所用时间，s/t  本项目加料过程在封闭的车间内进行，风速取静风风速0.2m/s，物料落差为1m，物料含水率取5%，每吨物料上料时间为5s，由上式计算可知，物料上料时起尘量为0.00045kg/s（1.62kg/h）。年上料时间约为280h，则上料粉尘产生量为0.45t/a。  本项目所有生产设备均置于密闭厂房内，厂房顶部配套安装洒水喷头，保证定时洒水抑尘，可有效抑制90%的粉尘产生，则该环节无组织排放的粉尘为0.045t/a，排放速率为0.162kg/h。  （5）原料破碎、筛分粉尘核算  ①重晶石粉加工生产线  本项目重晶石矿石破碎、筛分过程中粉尘产生量参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年 第24号）”中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”。  **表4-2 物料破碎、筛分、磨粉产排污系数表（摘录）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术平均去除效率（%）** | | 钙粉 | 石灰石 | 破碎 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 1.13 | 袋式除尘 | 99 | | 筛分 | 1.13 | 袋式除尘 | 99 | | 磨粉 | 1.19 | 袋式除尘 | 99 |   本项目重晶石矿原料只进行一次破碎、筛分，需要破碎、筛分的重晶石矿物料总量为20万t/a，则破碎工序粉尘产生量为226/a，筛分工序粉尘产生量为226t/a。  破碎、筛分设备在运行过程中均处于封闭状态，故运行期间粉尘的排放可忽略，在设备运行结束后开启设备顶盖时，大部分进入下道工序，会有少量粉尘逸散而出（以40%计），则破碎、筛分工序逸散粉尘的产生量为90.4t/a。  环评建议在破碎机、筛分机上方加装集气罩，收集效率以90%计，粉尘经集气罩收集后，通过袋式除尘器（处理效率以99%计）处理后经15m高排气筒（DA001）排放，风机风量为15000m3/h。则破碎、筛分工序粉尘有组织排放量为0.81t/a，破碎筛分工序年运行时间1800h，则该环节有组织排放的粉尘为0.9t/a，排放速率0.452kg/h，排放浓度为22.6mg/m3。DA001排气筒废气的排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求。  本项目所有生产设备均置于密闭厂房内，厂房顶部配套安装洒水喷头，保证定时洒水抑尘，可有效抑制90%的粉尘产生，则无组织排放量为0.9t/a。  本项目需要研磨的重晶石原料经破碎、筛分后，靠重力滑落至研磨机内。由于滑落管道为全密闭结构，物料靠重力滑落至研磨机内产生的粉尘仍在设备内部。故此工序无粉尘外排。  研磨机在研磨过程中设备为全封闭状态，研磨后的石粉被风机气流带走，粉料气流经管道进入旋风收集器内，粒径合格的产品从旋风收集器下方出口处排出，粒径较小的粉尘从旋风收集器上方通过风管进入袋式除尘器。本项目需要磨粉的重晶石矿物料总量为20万t/a，则磨粉工序粉尘产生量为238t/a，本项目共设置4个磨粉机，分别配套有1个除尘器，风量均为8000m3/h，合计总风量为32000m3/h，袋式除尘器处理效率以99%计，则磨粉工序有组织排放量为2.38t/a，排放浓度为41.3mg/m3，磨粉工序年运行1800h，则磨粉工序粉尘排放速率为1.32kg/h。DA002排气筒废气的排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求。 ②石英砂加工生产线 根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，一级破碎和筛分工序粉尘产生系数为0.25kg/t（破碎料），二级破碎和筛分工序粉尘产生系数为0.75kg/t（破碎料）。 本项目年加工10万吨石英砂物料，则一级破碎筛分工序产生的粉尘为25t/a，一级破碎筛分工序产生的粉尘为75t/a，合计粉尘量为100t/a。环评建议在破碎机、筛分机上方加装集气罩，收集效率以90%计，粉尘经集气罩收集后，通过袋式除尘器（处理效率以99%计）处理后经15m高排气筒（DA003）排放，风机风量为15000m3/h。有组织排放量为0.9t/a，排放浓度为30mg/m3，排放速率为0.45kg/h。石英砂加工生产线无组织粉尘产生量为10t/a，所有生产设备均置于密闭厂房内，厂房顶部配套安装洒水喷头，保证定时洒水抑尘，可有效抑制90%的粉尘产生，则该环节无组织排放的粉尘为1.0t/a。（7）搅拌粉尘排放量核算 搅拌过程中粉尘产生量参考“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年 第24号）”中“3021 水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表——物料搅拌”。  **表4-3 物料混合搅拌工序产排污系数表（摘录）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品**  **名称** | **原料名称** | **工艺**  **名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污**  **系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术效率（%）** | | 商品混凝土 | 水泥、砂子、石子等 | 物料混合搅拌 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.13 | 袋式除尘 | 99 |   本项目用于搅拌的物料主要包括：研磨完成后的重晶石粉（4000t）及水泥（1000t），共计5000t，则本项目搅拌粉尘产生量为0.65t/a。该部分粉尘产生量较小，在车间内无组织排放。  本项目所有生产设备均置于密闭厂房内，厂房顶部配套安装洒水喷头，保证定时洒水抑尘，可有效抑制90%的粉尘产生，则该环节无组织排放的粉尘为0.065t/a。 （8）水泥筒仓粉尘 本项目设置1台筒仓，水泥由散装罐车运至厂区，由散装罐车自带的封闭式气动系统将粉料泵入筒仓内，由于受气流冲击，会产生粉尘。排污系数参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年 第24号）”中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表——物料输送储存”。  **表4-4 物料输送储存产排污系数表（摘录）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品**  **名称** | **原料名称** | **工艺**  **名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术效率（%）** | | 各种水泥制品 | 水泥、砂子、石子、钢筋 | 物料输送储存 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 0.12 | 袋式  除尘 | 99.7 |   本项目水泥年用量为1000t/a，则粉尘产生量为0.12t/a。水泥筒仓属于封闭式结构，且筒仓上方配备有脉冲式布袋除尘器，呼吸粉尘通过脉冲式布袋除尘器（除尘效率为99.7%）处理后在厂房内无组织排放。筒仓粉尘年排放量为0.36kg/a，除尘器收集到的粉尘通过脉冲振打，返回筒仓内。  **2、废气排放口基本情况**  **表4-5 本项目废气排放口一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **风量** | **排放**  **高度** | **排气筒内径** | **排放温度** | **排放口类型** | **地理坐标（°）** | | | DA001 | 15000  m3/h | 15m | 0.6m | 常温 | 一般  排放口 | 109.15612221 | 32.35034183 | | DA002 | 32000  m3/h | 15m | 0.75m | 常温 | 一般  排放口 | 109.15589690 | 32.35018548 |   **3、废气治理措施可行性分析** 本项目针对颗粒物的处理工艺采用袋式除尘，属于《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020），中的可行技术。 本项目位于安康市，不在大气重点控制区内，且周边500m范围内大气保护目标较少，物料堆放扬尘采用防尘网遮盖并设置围挡，物料装卸料时采用喷雾降尘装置，车间内无组织排放的粉尘采用密闭厂房+顶部喷淋措施以抑制扬尘，有组织粉尘采用袋式除尘器处理后排放。经过计算，在采取以上措施后，本项目废气的排放量较小，对周边环境影响较小。  **4、环境监测与管理**  本项目位于安康市，不在大气重点控制区内，参照《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），制定本项目运营期废气污染物排放自行监测要求见表4-6。  表4-6 本项目废气自行监测一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | 浓度限值 | | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求。 | 120mg/m3 | | DA002 | 颗粒物 | 1次/年 | 120mg/m3 | | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013） | 0.5 mg/m3 |   **（二）地表水环境影响分析**  **1、废水污染物源强核算**  （1）车辆冲洗废水  车辆冲洗的过程中会有约20%水损耗，本项目冲洗废水日产生量为3.2m3/d，本项目洗车台应配套建设沉淀池，冲洗废水经沉淀池处理后回用，不外排。即冲洗废水日补充量为0.8m3/d。  （2）生活污水  生活用水量为200m3/a，生活污水产生量按用水量的80%计算，则项目生活污水产生量为160m3/a，生活污水进入厂区化粪池，定期清掏外运。  表4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | | 洗车废水 | 生活污水 | | 进出车辆冲洗 | 职工生活 | | 产生量m3/d | | 3.2 | 0.53 | | 污染物种类 | | SS | COD、BOD5、SS、NH4-N等 | | 污染物产生浓度mg/L | | / | / | | 污染物产生量t/a | | / | / | | 污染治理设施 | 设施编号 | TW001 | TW002 | | 设施名称 | 沉淀池 | 化粪池 | | 处理工艺 | 沉淀 | 沉淀 | | 处理效率 | / | / | | 是否可行 | 可行 | 可行 | | 污染物排放浓度 | | / | / | | 废水排放量m3/d | | 0 | 0 | | 污染物排放量t/a | | / | / | | 排放去向 | | 回用于洗车 | 定期清掏 |   **2、废水治理措施可行性分析**  本项目废水主要为生活污水和洗车废水，洗车废水中含有泥、砂石等物质，悬浮物浓度较高，若未经收集、处理，会对本项目所在地及周边土壤甚至地下水环境造成影响。  ①洗车废水  厂区在进出场通道设有1座洗车台，并配有沉淀池（5m3）收集车辆冲洗废水，可接纳本项目车辆冲洗废水，该部分废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。  ②生活污水  本项目拟建化粪池（20m3）一座，仅接纳本项目产生的生活污水。化粪池容积最多可容纳30天污水量，环评建议化粪池每月清掏一次外运肥田，生活污水处置合理妥当。  综上所述，本项目在采取环评提出的各项废水防治措施后，生活污水和洗车废水均可得到合理处置，对环境影响较小，废水处理技术可行。  **（三）声环境影响分析**  **1、噪声源强分析**  本项目生产线采用先进的生产设备及生产工艺，具有运行平稳、噪声小、生产能力高、易于控制等特点，噪声主要为各类风机、各类水泵等设备，其噪声源强为75~88dB（A），针对不同的噪声特性，本次评价提出了相应的防治措施。本项目各噪声源强及防治措施见表4-8。  表4-8 本项目噪声源声级值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 源强dB(A) | 数量  （台套） | 采取措施后源强dB(A) | 降噪措施 | | 1 | 破碎机 | 88 | 2 | 73 | 半地下设置、基础减振、厂房隔声 | | 2 | 研磨机 | 84 | 4 | 69 | | 3 | 活化粉机 | 75 | 1 | 60 | 基础减振、厂房隔声 | | 4 | 筛分机 | 88 | 2 | 73 | 基础减振、厂房隔声 | | 5 | 磨粉风机 | 80 | 4 | 65 | 基础减振、厂房隔声 | | 6 | 破碎筛分风机 | 83 | 1 | 68 | 基础减振、厂房隔声 |   参考《环境影响评价技术导则 声环境》（H2.4-2021）中推荐的预测模式，本项目各设备产生的噪声对厂界四周声环境产生的贡献值见表4-9。  表4-9 昼间主要噪声源位置及贡献值一览表 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 治理后声级dB(A) | 东厂界 | | 南厂界 | | 西厂界 | | 北厂界 | | | 距离(m) | 贡献值dB(A) | 距离(m) | 贡献值dB(A) | 距离(m) | 贡献值dB(A) | 距离(m) | 贡献值dB(A) | | 1#破碎机 | 73 | 55 | 38 | 50 | 39 | 25 | 45 | 150 | 29 | | 2#破碎机 | 73 | 45 | 40 | 50 | 39 | 35 | 42 | 150 | 29 | | 1#研磨机 | 69 | 55 | 34 | 45 | 36 | 25 | 41 | 155 | 21 | | 2#研磨机 | 69 | 45 | 36 | 45 | 36 | 35 | 38 | 155 | 21 | | 3#研磨机 | 69 | 35 | 38 | 45 | 36 | 45 | 36 | 155 | 21 | | 4#研磨机 | 69 | 25 | 41 | 45 | 36 | 55 | 34 | 155 | 21 | | 活化粉机 | 60 | 40 | 28 | 50 | 26 | 40 | 28 | 150 | 16 | | 1#筛分机 | 73 | 35 | 42 | 50 | 39 | 45 | 40 | 150 | 29 | | 2#筛分机 | 73 | 25 | 45 | 50 | 39 | 55 | 38 | 150 | 29 | | 1#磨粉风机 | 65 | 55 | 30 | 30 | 35 | 25 | 37 | 170 | 20 | | 2#磨粉风机 | 65 | 45 | 32 | 30 | 35 | 35 | 34 | 170 | 20 | | 3#磨粉风机 | 65 | 35 | 34 | 30 | 35 | 45 | 32 | 170 | 20 | | 4#磨粉风机 | 65 | 25 | 37 | 30 | 35 | 55 | 30 | 170 | 20 | | 5#破碎筛分风机 | 68 | 34 | 37 | 35 | 37 | 44 | 35 | 165 | 22 | | 合成贡献值 | / | 东 | 51 | 南 | 49 | 西 | 50 | 北 | 36 | | 背景值 | 昼间 | / | | / | | / | | / | | | 预测值 | 昼间 | / | | / | | / | | / | | | 标准值 | 昼间 | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | |   注：本项目夜间不生产。  根据以上预测结果可以看出，主要噪声源通过采取基础减震、厂房隔声、以及合理的布置产噪设备等措施后，本项目的各生产设备在正常工况运行状态下，厂界四周噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。  针对噪声特点，为减少项目生产噪声对周边环境的影响，要求企业生产过程中落实以下措施：  ①加强生产设备与环保设备的保养与维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运行产生高噪声的现象。  ②从声源上控制，应选择符合国家噪声标准的生产设备及设施。  ③优化平面布局，高噪声设备尽量布置在厂房中部区域，以确保噪声达标排放。  **3、环境监测与管理**  本项目夜间不生产，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期应对厂界噪声环境开展自行监测，各监测点位、监测频次等要求见表4-10。  表4-10 本项目噪声自行监测一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 | 级别 | 标准限值 | | 厂界北侧 | 等效连续A声级，LeqdB（A）级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类 | 昼间：60  夜间：50 | | 厂界西侧 | 1次/季度 | | 厂界东侧 | 1次/季度 | | 厂界南侧 | 1次/季度 |   **（四）固体废物环境影响分析**  **1、固体废物排放量计算**  本项目固体废物产生情况详见下表4-11。  表4-11 项目运营期固体废物产生情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固体废物名称 | 产生环节 | 固废属性 | 废物类别及代码 | 危险特性 | 物理性状 | 产生量 | 处置措施 | | 生活垃圾 | 职工生活 | / | / | / | 固态 | 3.0t/a | 分类收集由环卫部门清运 | | 不合格物料 | 筛分 | 一般固废 | 其他废物309-001-99 | / | 固态 | 300t/a | 回用于生产 | | 除尘装置粉尘 | 除尘 | 一般固废 | 工业粉尘  309-001-66 | / | 固态 | 405.27t/a | 回用于生产 | | 沉淀池泥沙 | 沉淀池 | 一般固废 | 其他废物309-001-99 | / | 固态 | 5t/a | 运送至垃圾填埋场填埋 | | 废机油 | 设备保养 | 危险废物 | HW08 900-214-08 | T，I | 液态 | 0.05t/a | 危险废物暂存柜暂存委托有资质单位处置 | | 废油桶 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | T/In | 固态 | 0.005t/a | | 废棉纱及手套 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | T/In | 固态 | 0.005t/a |   （1）生活垃圾  ①职工生活垃圾  项目员工20人，均不在厂区食宿，每人每天生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，年工作300天，则产生垃圾量为3.0t/a，采用生活垃圾分类收集桶收集后交由环卫部门外运处置。  （2）一般工业固体废物  ①不合格物料  物料经过破碎筛分后，合格的方可进行加工，不合格的物料需重新破碎，根据企业提供的资料不合格物料约占总物料的0.1%，约为300t/a，收集后回用于生产工序。  ②除尘装置收集的粉尘  本项目物料输送、破碎、研磨分选等过程均设置有除尘装置，根据工程分析，本项目除尘装置收集的粉尘约为405.27t/a，可回用于生产。  ③沉淀池泥沙  根据企业提供的资料，本项目车辆冲洗沉淀池下方沉淀的泥沙沉渣5t/a，经收集后运送至垃圾填埋场填埋。  （3）危险废物  ①废机油  项目设备运行及加工过程中只对设备进行简单的保养，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为0.05t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW08废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，废物代码为900-217-08，环评要求收集后交由有资质单位处置。  ②废油桶  本项目生产过程中产生的新增废机油桶约5个/年，每个桶约1kg，共约0.005t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》规定的“HW49其他废物”类危险废物，废物代码为900-041-49，环评要求收集后交由有资质单位处置。  ③废棉纱和含油手套  机修过程中擦拭机油产生的废棉纱和含油手套约0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW49其他废物”类危险废物，废物代码为900-041-49，环评要求收集后交由有资质的单位处理。  **2、固体废物环境保护措施**  （1）生活垃圾：应对生活垃圾进行分类收集，分为：可回收物、餐厨垃圾、有害垃圾、其他垃圾。分类收集后由环卫部门定期清运。  （2）一般工业固体废物：本项目一般固体废物的处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。  （3）危险废物：根据建设单位提供的资料及工程分析计算，本项目危险废物总贮存量小于300kg，故本项目产生的危险废物可存放于危险废物暂存柜中，无需设置危废暂存间。危废暂存柜的设置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求。危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，规范立标设置环保标识牌。加强管理防止发生意外事故，同时厂区范围内必须完善消防措施及加强管理。  危废暂存柜的设置要求如下：  ①各危险废物存放容器应满足相关标准，并张贴标签；  ②柜应设多个直径不小于30mm的排气孔；  ③不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙角或储漏盘；  ④防漏裙角或储漏盘的材料要与危险废物相容。  综上所述，采取上述措施后，本项目固体废物处置能满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准的要求，符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达100%，对周围环境的影响较小。  **（五）土壤和地下水环境影响分析**  本项目周边北侧为林地，中部为农田，产生的废气污染物可能通过大气沉降沉进入土壤。各类废水可能发生泄露，进入土壤、地下水环境造成污染。为防止项目对土壤及地下水环境的影响，提出以下土壤、地下水污染控制建议：  （1）沉淀池、化粪池等各类池体需保证工程质量，做好严格的防渗处理，确保废水污染物不会出现渗漏现象；  （2）危废暂存柜、各类池体等区域作为重点防渗区采取相应的防渗防漏措施（如加铺HDPE材料防渗膜，防渗系数>1.0×10-10cm/s），避免对土壤甚至地下水造成二次污染；各生产车间、一般固废暂存区等区域作为一般防渗区，同样应采取相应的防渗漏设施；  （3）场内应完善雨污分流设施，建设独立的排水渠，杜绝冲洗废水漫流、下渗进入土壤，造成土壤污染；  （4）本次评价要求建设单位完善相关环保制度，定期巡视，检查设备运行状况与危废暂存柜，加强对污水处理设备的维护，防止渗漏事故发生；  （5）落实并强化废气处理环保措施运行管理，定期对环保设施进行维护和保养；严格落实生产车间无组织废气排放控制措施，加强生产管理，降低无组织废气对土壤的影响；产生的固体废弃物应及时处理，尽可能减少厂内暂存时间。  建设单位需针对土壤、地下水污染源都做出相应的防范措施，减轻因项目建设对土壤、地下水产生的影响。拟建项目在采取有效的防护措施后，不会对项目所在区域土壤及地下水环境产生明显影响。  **（六）环境风险影响分析** 1、环境风险识别本项目运营期需对设备进行简单的检修，会用到少量的可燃危险化学品机油，产生少量的废机油。在储存和使用的过程中，如果管理操作不当或发生意外事故，存在着着火、泄露等事故风险。一旦发生这类事故，会对周围环境和人员的安全产生一定的隐患。 4-10 建设项目环境风险识别表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 最大储存量t/a | 临界量t/a | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | | 厂区 | 原料库 | 机油 | 0.05 | 2500 | 可燃、渗漏 | 大气、水、土壤 | 职工 | | 厂区 | 危废暂存柜 | 废机油 | 0.05 | 2500 | 可燃、渗漏 | 大气、水、土壤 | 职工 |   **2、环境风险分析**  可能存在的风险为机油储存场所和危废暂存柜的废机油一旦遇到明火，如施工人员吸烟、厂区中有明火等，均可能导致火灾的发生，危害人身安全；本项目环境风险类型主要为机油储存场所和危废暂存柜的废机油发生泄漏引起的火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放。  **3、风险防范措施及应急措施**  ①针对油类物质，项目在生产过程中要一定注意通风，远离火花、明火、热源。厂区内应安装消防及火灾报警系统，并配套相应的消防设施。厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。  ②针对厂区环境风险，应加强风险管理建设单位应编制突发环境事件应急预案，并报环保局备案，且及时修正应急预案并加强演练，目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。综上所述，本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。  **（七）环保投资**  本项目总投资2000万元，其中环保投资100万元，环保投资占总投资的比例为5%，环保投资估算清单见下表  **表4-11 环保设施投入估算表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染类别 | 污染工序 | 污染治理措施 | 投资估算（万元） | | 废气治理 | 物料装卸、堆存 | 防尘网覆盖、拦挡，喷雾除尘 | 8 | | 上料、搅拌粉尘 | 封闭式厂房，顶部配备喷淋设施 | 12 | | 重晶石粉工序破碎、筛分粉尘 | 集气罩+袋式除尘器+15m排气筒（DA001） | 17 | | 重晶石粉研磨工序粉尘 | 袋式除尘器+15m排气筒（DA002） | 17 | | 石英砂破碎、筛分工序粉尘 | 集气罩+袋式除尘器+15m排气筒（DA003） | 17 | | 筒仓粉尘 | 仓顶配备脉冲式除尘器 | 6 | | 废水治理 | 洗车废水 | 洗车平台、沉淀池等配套设施 | 7 | | 生活污水 | 化粪池 | 3 | | 噪声治理 | 设备噪声 | 合理布局，选用低噪设备，置于封闭厂房内；设备基座采用减震基座 | 3.6 | | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾分类收集桶若干 | 0.1 | | 一般工业固废 | 不合格物料、除尘装置收集的粉尘会用于生产，沉淀池泥沙运送至垃圾填埋场 | 2.5 | | 危险废物 | 危废暂存间1座 | 2.5 | | 环境管理与监测 | | 制定监测计划，定期开展监测，加强日常运营管理 | 4.3 | | 合计 | | | 100 | |

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** | 重晶石粉工序破碎、筛分粉尘（DA001） | 有组织 | 颗粒物 | 设备位于密闭车间内，集气罩+袋式除尘+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求 |
| 重晶石粉研磨工序粉尘（DA002) | 有组织 | 颗粒物 | 设备位于密闭车间内，袋式除尘+15m排气筒 |
| 石英砂破碎、筛分工序粉尘(DA003) | 有组织 | 颗粒物 | 设备位于密闭车间内，集气罩+袋式除尘+15m排气筒 |
| 无组织粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | 物料堆放时采用防尘网遮盖并设置围挡，物料装卸料时采用喷雾降尘装置；场内道路洒水，车辆冲洗；车间内无组织粉尘采取密闭车间+顶部喷淋等 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3中的标准要求 |
| **地表水环境** | 洗车废水 | | SS | 洗车台及沉淀池 | 回用于车辆冲洗 |
| 生活污水 | | COD、BOD5、SS、NH3-N等 | 化粪池 | 化粪池定期清掏用作农肥 |
| **声环境** | 设备噪声 | | 噪声 | 厂房隔声、设备基础减振 | 厂界四周满足《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| **固体废物** | 1、生活垃圾：生活垃圾应根据相关规定，对生活垃圾进行分类收集后由环卫部门定期清运。  2、一般固体废物：不合格物料经收集后返回破碎工序重新利用；除尘装置收集的粉尘回用于生产；沉淀池泥沙经收集后运送至垃圾填埋场填埋。一般工业固体废物的处理与处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。  3、危险废物：本项目危废暂存柜的设置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求。危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，规范立标设置环保标识牌。加强管理防止发生意外事故，同时厂区范围内必须完善消防措施及加强管理。 | | | | |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 1、化粪池等各类池体需保证工程质量，做好严格的防渗处理，确保废水污染物不会出现渗漏现象。  2、危废暂存柜作为重点防渗区采取相应的防渗防漏措施，避免对土壤甚至地下水造成二次污染。  3、场内应完善雨污分流设施，建设独立的排水渠，杜绝生产废水漫流、下渗进入土壤，造成土壤污染。  4、本次评价要求建设单位完善相关环保制度，定期巡视，检查设备运行状况与危废暂存柜，加强对污水处理设备的维护，防止渗漏事故发生。  5、落实并强化废气处理环保措施运行管理，定期对环保设施进行维护和保养；严格落实生产车间无组织废气排放控制措施，加强生产管理，降低无组织废气对土壤的影响；产生的固体废弃物应及时处理，尽可能减少厂内暂存时间。 | | | | |
| **环境风险防范措施** | 1、针对油类物质，项目在生产过程中要一定注意通风，远离火花、明火、热源。厂区内应安装消防及火灾报警系统，并配套相应的消防设施。厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。  2、关于风险管理，应加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和常态化。  3、针对厂区环境风险，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并报环保局备案，且及时修正应急预案并加强演练，目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。 | | | | |
| **其他环境管理要求** | 1、按照环境影响评价以及本项目相关规划文件的要求落实各项污染治理措施；  2、设专门的环境管理人员，加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，三废达标排放；  3、建立企业环境风险应急机制，加强厂房巡查、监视力度，强化风险管理；  4、加强场区卫生与安全管理，杜绝污染和危险事故的发生。 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 平利县康恒石油科技有限公司年产20万吨重晶石粉加工、10万吨石英石加工项目符合国家产业政策，生产过程中污染物排放量较小，项目运营期产生的废气、废水、噪声和固体废物等污染物在采取环评要求的处理处置措施后，各污染物均能达标排放/合理处置，对周围环境影响较小。从环保的角度分析，该项目建设环境影响可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 8.27t/a | / | 8.27t/a | +8.27t/a |
| / | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | 车辆冲洗废水 | / | / | / | / | / | / | / |
| 生活污水 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 不合格物料 | / | / | / | 300t/a | / | 300t/a | +300t/a |
| 除尘装置粉尘 | / | / | / | 405.27t/a | / | 405.27t/a | +405.27t/a |
| 沉淀池泥沙 | / | / | / | 5t/a | / | 5t/a | +5t/a |
| 危险废物 | 废机油 |  |  |  | 0.05 t/a |  | 0.05 t/a | +0.05 t/a |
| 废油桶 |  |  |  | 0.005t/a |  | 0.005t/a | +0.005t/a |
| 废含油抹布/棉纱 |  |  |  | 0.005t/a |  | 0.005t/a | +0.005t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①