建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 30万吨天然彩砂加工项目（重大变动）

建设单位（盖章）： 汉中金塔矿业开发有限公司

编制日期： 二〇二五年三月

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 | | 30万吨天然彩砂加工项目（重大变动） | | |
| 项目代码 | | 2101-610723-04-01-396646 | | |
| 建设单位  联系人 | | 邓兴超 | 联系方式 | 18191623568 |
| 建设地点 | | 陕西省汉中市洋县戚氏街道办事处戚氏村五组 | | |
| 地理坐标 | | （ 107 度 29 分 25.432秒， 33 度 12 分 51.267秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3039 其他建筑材料制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业30  56砖瓦、石材等建筑材料制造303—其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） |
| 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） | 2101-610723-04-01-396646 |
| 总投资  （万元） | | 8000 | 环保投资  （万元） | 40 |
| 环保投资占比（%） | | 0.5 | 施工工期 | 现有彩砂及钙粉生产线已于2021年8月建成投产，变动内容拟于2025年4月开始建设（工期计划1个月）， |
| 是否开工  建设 | | □否  ☑是：原有工程于2020年开始筹建，2021年5月取得环评批复，2021年8月建成并投运至今；本次变动工程目前未建设。 | 用地面积（m2） | 厂区总面积18866.478m2。本次变动在厂区预留区域内进行，无新增占地 |
| 专项评价设置情况 | | 无 | | |
| 规划情况 | | 规划名称：《陕西洋县农业高新技术产业示范区建设发展规划（2023-2027年）》  审批机关：陕西省人民政府  审批文件名称及文号：《陕西省人民政府关于同意建设洋县农业高新技术产业示范区的批复》（陕政函〔2024〕185号） | | |
| 规划环境影响  评价情况 | | 规划环境影响评价文件名称：《陕西洋县农业高新技术产业示范区建设发展规划（2023-2027年）环境影响报告书》  召集审查机关：陕西省生态环境厅  审查文件名称及文号：《陕西省生态环境厅关于陕西洋县农业高新技术产业示范区建设发展规划（2023-2027年）环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函〔2024〕99号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | | **表1 本项目与《洋县农业高新技术产业示范区建设发展规划及其规划环评》**  **符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规划名称 | 要求 | 本项目情况 | 结论 | | 《陕西洋县农业高新技术产业示范区建设发展规划（2023-2027年）》 | **规划范围：**包括洋州街道、磨子桥镇、龙亭镇、戚氏街道、谢村镇、纸坊街道、马畅镇7个街道（镇）的69个行政村（社区）。四至范围为：东至龙亭镇杜村村界、南至谢村镇五丰村村界、西至马畅镇双庙村村界、北至纸坊街道文同村村界。其中核心区占地面积2.297km2，涉及两个区块，区块一位于洋州街道，面积为1.756km2，四至范围：东至天宁寺河西岸、南至南环路、西至东二环路、北至洋县人民检察院北界。区块二位于磨子桥镇，面积为0.541km2，四至范围：东至磨子桥污水处理厂东界、南至212县道、西至磨（磨子桥镇）张（张赵村）路、北至京昆高速洋县立交。  示范区占地面积120.386km2，占农高区总面积的98.13%。 | 本项目位于汉中市洋县戚氏街道办事处戚氏村五组，属于洋县农业高新技术产业示范区规划范围内，具体位于智慧农业示范基地板块（详见附图1），由于农高新规划主要是针对核心区进行详细规划，对于示范区域的规划只是提出了发展的大致方向，具体土地利用及产业布局未有详尽规划内容。根据洋县发展和改革局关于本次变动的说明可知：现有工程在2020年开始建设，2021年投产。2022年编制省级农高区创建规划之前企业就已经存在并已投入生产，本次变动在原有厂区内进行，现虽属于农高区智慧农业示范基地板块，但并未影响农高区核心板块有机园区和孵化园区建设，也未占用农高区种植示范区的农田，故不影响农高区建设。 | 符合 | | 功能结构规划：以有机产业为主导发展农业高新技术产业，规划形成“核心区+示范区”的总体布局。核心区包含“1谷（有机产业科创谷）+1园（有机农产品物流园）”，示范区包含“3区（有机农产品种植示范区、农文旅融合发展先行区、乡村振兴样板区）+1基地（智慧农业示范基地）”。  **智慧农业示范基地：**位于戚氏街道，围绕洋县有机果蔬产业，采用物联网、人工智能、大数据、云计算等信息技术，运用“互联网+示范基地+家庭农场+公司运营”的生产模式，推进现有老旧蔬菜设施、有机肥生产设施改造提升，解决农业生态领域问题，建设设施蔬菜无土栽培、全自动育苗工厂、水产养殖工厂、生物有机肥中心等，打造科技领先、生态循环、智慧种植、智能管控、国内一流的智慧农业示范基地。 | | 《陕西洋县农业高新技术产业示范区建设发展规划（2023-2027年）环境影响报告书》 | 环境分区管控要求：  智慧农业示范基地空间布局约束：  （1）执行陕西省和汉中市“三线一单”生态环境分区管控要求和准入清单；  （2）涉及《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中的陕西省汉中市洋县限制类产业，执行清单相应管控要求；  （3）智慧农业示范基地内，本次农高区未开展用地规划和基础设施规划的区域，在执行本次农高区规划的基础上，规划未尽事宜建议按照国家和地方有关法律法规及政策规划执行。  资源开发效率要求：  （1）开展农业节水。  （2）采用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源 | 本项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中规定的禁止开发类项目和限制开发类项目，同时项目满足《汉中市生态环境准入清单》相关要求，具体对照如表1-2所示。由于农高新规划主要是针对核心区进行详细规划，对于示范区域的规划只是提出了发展的大致方向，具体土地利用及产业布局未有详尽规划内容。根据洋县发展和改革局关于本次变动的说明可知：现有工程在2020年开始建设，2021年投产。2022年编制省级农高区创建规划之前企业就已经存在并已投入生产，本次变动在原有厂区内进行，现虽属于农高区智慧农业示范基地板块，但并未影响农高区核心板块有机园区和孵化园区建设，也未占用农高区种植示范区的农田，故不影响农高区建设。 | 符合 | | 智慧农业示范基地产业准入负面清单：  农业：禁止《产业结构调整指导目录（2024年本）》中农业相关淘汰类产业进入。未经许可或指定，不得从事特定植物种植或种子、种苗的生产、经营、检测和进出口；  农、林、牧、渔专业及辅助性活动：禁止《产业结构调整指导目录（2024年本）》中相关淘汰类产业进入。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目。 | 符合 | | 《陕西洋县农业高新技术产业示范区建设发展规划（2023-2027年）环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函〔2024〕99号） | 1、加强规划引导，优化产业布局。  2、严格项目准入，落实管控要求。严格遵守生态环境分区管控要求，落实项目生态环境准入清单，禁止新建高能耗、高污染、高耗水项目。 | 本项目不属于“两高”行业项目，同时符合园区环境准入要求。运营期产生的污染物在采取环评提出的措施后废气、噪声均可达标排放；生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排；洗车废水经沉淀池处理后回用；固体废物妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。 | 符合 | | | |
| 其  他  符  合  性  分  析 | 1、产业政策符合性  原有项目主要进行彩砂和钙粉生产，本次变动是在原有项目产品基础上，添加石膏粉、水泥、纤维素、胶粉等原辅料，制成腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂，故本次变动内容与原有项目属于同一行业（均为建筑材料生产行业）。对照《产业结构调整指导目录（2024本）》，本项目不属于目录中的限制及淘汰类，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（2101-610723-04-01-396646），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 | 本项目位于洋县戚氏街道办事处戚氏村五组（附图2），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 | 本次变动不新增占地，在原有厂区内进行，目前用地性质为工业用地（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  本次变动在原厂区内实施，考虑到原有项目未与《汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案》进行对比分析，且汉中市生态环境分区管控方案2023年进行过调整，故本次重新进行比对分析。  根据汉中市人民政府办公室《关于印发2023年汉中市生态环境分区管控调整方案的通知》（汉政办函〔2024〕23号），结合“陕西省‘三线一单’数据应用管理平台（V1.0）”分析可知：本项目所在区域属重点管控单元—洋县现代材料工业园区，具体分析内容见下文“一图一表一说明”。  ①一图：    **图1-1 项目与陕西省“三线一单”数据应用系统对比图**  ②一表：  **表1-2 项目与汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 适用  范围 | 管控  维度 | 管控要求 | | 本项目情况 | | 符合性 | | 总体  要求 | 空间布局约束 | 1.以汉台、南郑、城固为主，重点推进产业发展、城乡建设、设施配套，形成经济发展、人口承载的核心圈。  2.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。  3.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。  4.以汉江为轴线，统筹推进城镇建设、园区布局，重点发展绿色工业、特色农业、生态旅游等产业。  5.严控“两高”项目准入。  6.在汉江、嘉陵江两岸建设工业项目，应符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。 | | 本项目位于洋县戚氏街道办事处戚氏村五组，主要进行建筑材料加工生产。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目属于“允许类”项目。通过对比《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”及化工项目；此外，项目最近地表水体为汉江（长江一级支流），厂区选址虽在长江干支流岸线1km范围内，但生产经营内容不属于《中华人民共和国长江保护法》中禁止行为。 | | 符合 | | 污染排放管控 | 1.城镇生活污水治理：全面加强城镇生活污水处理设施建设和运行管理。  2.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。  3.农业源污染管控：新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。  4.控制温室气体排放：调整优化能源结构，打造低碳产业布局。  5.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。  6.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。  7.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”项目，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。加工过程粉尘经“集气设施+袋式除尘器”处理后达标排放；生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排；洗车废水经沉淀池处理后回用；固废均进行资源化或无害化处置。 | | 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。 | | 本项目化粪池、原料区、生产区等均已进行了一般防渗处理，危废间地面需铺设符合渗透系数要求的防渗材料，并设置托盘。采取上述措施后，运营期可有效降低环境风险。 | | 符合 | | 管控  单元 | 管控  维度 | 管控要求 | 本项目情况 | | 符合性  分析 | 占地面积 | | 洋县现代材料工业园区 | 空间布局约束 | 1.不得引入列入《环境准入负面清单》的项目。  2.对不符合园区产业布局的现有企业制定迁出计划，或者调整园区规划产业布局，确保现有企业与规划的产业布局相符。  3.农用地安全利用重点管控区执行本清单汉中市总体准入要求中“**5.7农用地污染风险重点管控区**”准入要求。 | 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。根据洋县绿色（有机）循环产业园区管理委员会关于本项目的回复可知，本项目符合园区整体发展方向，考虑到园区土地紧缺等原因，原则同意企业利用现有生物基材料产业板块内场地进行生产。此外，本项目用地为工业用地，不涉及农用地。 | | 符合 | 18866.478m2 | | 污染物排放管控 | 1.不得在汉江、溢水河上设置新的废水排放口。  2.制定区域污染物减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等污染物的排放总量，确保区域环境质量达标。 | 本项目位于环境质量达标区，厂区无废水排放口。运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排，洗车废水经沉淀池处理后回用。采取集尘设施+布袋除尘器、合理控制装卸料高度、原料区进行三面封闭+顶棚处理、成品区封闭处理等措施处理有组织和无组织废气，确保废气达标排放。 | | 符合 | | 环境风险防控 | 1.加强园区危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制，防范对汉江水质的影响，保证区域的水环境安全。  2.农用地安全利用重点管控区执行本清单汉中市总体准入要求中“**5.7农用地污染风险重点管控区**”准入要求。 | 本项目环境风险物质—废润滑油采用专用容器收集后保存于危废暂存间，底部设置托盘，执行定期巡检制度，运营期不会对汉江水质造成影响。此外，本项目用地为工业用地，不涉及农用地。 | | 符合 | | 资源利用效率要求 | 优化区内能源结构、提升清洁能源使用率、循环利用规划应明确园区污水处理厂建设进度计划，同步规划中水用系统，污废水经处理后尽量综合利用 | 本项目采用清洁能源—电，运营期无生产废水产生，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。 | | 符合 |   ③一说明：  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。  结合《陕西省人民政府关于同意建设洋县农业高新技术产业示范区的批复》（陕政函[2024]185号）可知：自批复之日（2024年11月29日）起，洋县现代材料工业园区此部分已被洋县农业高新技术产业示范区替代，后续该地块执行《陕西洋县农业高新技术产业示范区建设发展规划（2023-2027年）》。结合前文分析可知，本项目建设内容同时符合洋县现代材料工业园区和洋县农业高新技术产业示范区相关内容。  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运输。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。 | ①本项目原料及产品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；此外，定期对厂区地面进行洒水抑尘。  ②本项目成品区位于生产车间内（封闭结构，仅保留出入口），原料区进行三面围挡+顶棚处置。 | 符合 | | 《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。 | | 《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。 |   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 | | 《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》  （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。 | ①本项目原料及产品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；装卸物料时合理控制卸料高度；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；此外，定期对厂区地面进行洒水抑尘。  ②本项目成品区位于生产车间内（封闭结构，仅保留出入口），原料区进行三面围挡+顶棚处置。 | 符合 | | 《洋县大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（洋发〔2023〕6号） | 加强堆场扬尘污染控制，建立物料堆场监管台账，贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭，不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡和采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式。易产生扬尘污染的物料堆场单位必须建设运输车辆冲洗设施，保持出入车辆干净，有效控制扬尘排放。 | 符合 |   6、选址符合性分析  （1）现有厂区位于洋县戚氏街道办事处戚氏村五组，租赁自洋县振邦科技有限公司（租赁合同见附件）。本次变动在厂区预留及闲置区域内进行，不新增占地，且用地性质为工业用地。此外，根据现场调查，项目周边水电齐全、交通便利。  （2）本项目所在区域不涉及陕西汉江湿地省级自然保护区各功能区（见附图3）；本项目厂区距陕西汉中朱鹮国家级自然保护区实验区直线距离230m，位置关系详见附图4。本项目距汉江直线距离约300m，不涉及陕西汉江湿地。  经现场调查，本项目厂址区域不涉及水源地保护区、风景名胜区、基本农田保护区等敏感区，也不涉及国家相关法律、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**   汉中金塔矿业开发有限公司位于洋县戚氏街道办事处戚氏村五组，主要从事非金属矿物制品以及建筑材料制造。公司于2020年开始筹建“汉中金塔矿业开发有限公司30万吨天然彩砂加工项目”，主要进行彩砂和钙粉生产；并于2021年5月21日取得汉中市生态环境局洋县分局出具的环境影响报告表批复（洋环评批字〔2021〕6号），取得环评批复后一直运行至今，期间未进行环保竣工验收。  近年来，随着市场的变化与需求，企业拟进行产业链的延伸，利用原有产品—彩砂和钙粉，添加相关辅料，新增腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂产品生产。因原有工程建成后未完成环保验收，经对比《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），本次变动后生产规模超30%，同时粉尘排放量增加超10%，属于其中重大变动情形，按照《关于加强建设项目重大变动环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函〔2021〕11号）相关要求，需重新报批环评文件。  **2、项目重大变动具体分析**  通过对比文件—《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），项目建设性质、规模、地点等发生变化，且达到相应要求时，按重大变动执行。具体对比如下：  **表2-1 对比结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 变动清单类别 | | 变动前 | 变动后 | 对比结果 | 是否为重大变动 | | 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 生产彩砂及钙粉。 | 彩砂及钙粉生产基础上，通过增加其他原辅料生产腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂。 | 对比变动前后，产品均为建筑材料，但项目开发种类和使用功能发生了不同程度变化。 | 是 | | 规模 | ①生产、处置或储存能力增大30%及以上的。  ②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。  ③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。 | 年产彩砂30万吨，钙粉5万吨，粉尘排放量为1.67t/a；项目位于环境质量达标区，运营期不排放废水。 | 在年产彩砂30万吨，钙粉5万吨的基础上，延伸产品线，计划年产腻子粉10万吨、石膏粉8万吨、砂浆和瓷砖粘合剂均4万吨，粉尘排放量为5.68t/a；项目依然位于环境质量达标区，运营期同样不排放废水。 | 变动前生产规模为35万t/a，变动后生产规模约为46.85t/a，对比变动前后，生产规模增加约33.86%（超过30%）；此外，由于生产规模增大，而导致变动后大气污染物（粉尘）排放量约为变动前大气污染物（粉尘）排放量的3.4倍（超10%）。 | 是 | | 地点 | 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。 | 洋县戚氏街道办事处戚氏村五组。 | 洋县戚氏街道办事处戚氏村五组。 | 本次变动在原厂址内进行，无新增敏感点。总平面布局仅有两处变化：改造现有闲置区为变动工程原料区；车间内部东侧新变动工程成品区。 | 否 | | 生产  工艺 | 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：  ①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；  ②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。  ⑤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。 | 位于环境质量达标区，不涉及燃料使用，原料为白方石；运营期主要生产彩砂及钙粉，工艺为：破碎、制砂、筛分、磨粉及包装。大气污染物仅为颗粒物，废水不外排。 | 位于环境质量达标区，不涉及燃料使用。在彩砂及钙粉基础上，新增石膏粉、水泥、纤维素、胶粉等原辅料，制成产品（腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂）。新增产品工艺基本一致，均为搅拌、包装。大气污染物仅为颗粒物，废水不外排。 | 本次变动新增原料种类、生产工艺及产品种类，仅导致大气污染物（粉尘）排放量超10%，剩余左侧情形均未涉及。 | 是 | | 环境保护措施 | ①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。  ②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。  ③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。  ④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。  ⑤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。  ⑥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。 | ①废气方面：有组织废气采取集气设施+袋式除尘处理后经排气筒排放；无组织粉尘采取合理控制装卸料高度、原料区进行三面封闭+顶棚处理、成品区封闭处理等；  ②废水方面：餐饮废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入厂区化粪池，处理后用于周边农田施肥；洗车废水经配套沉淀池处理后回用，不外排  ③噪声方面：采用低噪声设备，并合理安排运行时间，厂房封闭隔声等措施；  ④生活垃圾经垃圾桶收集后与收集尘一同交由环卫部门处置；废润滑油、废油桶、含油手套和棉纱等经专用容器收集后，定期交由有资质单位处理；废油脂收集后交由具有回收资质单位处置；废编织袋交由当地废品回收站处置。 | ①废气方面：有组织废气采取集气设施+袋式除尘处理后经排气筒排放（变动后，厂区新增1个废气一般排放口）；无组织粉尘采取合理控制装卸料高度、原料区进行三面封闭+顶棚处理、成品区封闭处理等；  ②废水方面：餐饮废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入厂区化粪池，处理后用于周边农田施肥；洗车废水经配套沉淀池处理后回用，不外排  ③噪声方面：采用低噪声设备，并合理安排运行时间，厂房封闭隔声等措施；  ④生活垃圾经垃圾桶收集后与收集尘一同交由环卫部门处置；废润滑油、废油桶、含油手套和棉纱等经专用容器收集后，定期交由有资质单位处理；废油脂收集后交由具有回收资质单位处置；废编织袋交由当地废品回收站处置。 | 结合新增工程可知，本次变动仅涉及新增废气一般排放口一个，剩余左侧情形均不涉及。 | 否 |   综上，本项目属重大变动，故本次根据实际变动情况，重新编制环境影响报告表。  **3、项目组成**  结合租赁合同可知，厂区总占地28.3亩（约合18866.48m2），目前建设有一条彩砂及钙粉生产线，年产天然彩砂30万吨、钙粉5万吨，配套有生产车间、原料区、成品区及办公生活区等。考虑到市场变动和企业长远发展，本次计划在原有厂区内延伸产品链，增加石膏粉、腻子粉、砂浆、瓷砖粘合剂生产线各一条，预计年产腻子粉10万吨、石膏粉8万吨、砂浆4万吨、瓷砖粘合剂4万吨。变动前后具体组成及建设内容详见表2-2：  **表2-2 项目建设内容及变动情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 建设内容（原有项目） | 建设内容（变动后） | 变动情况 | | 主体  工程 | 生产  车间 | 生产车间位于厂区东南侧，占地面积约7200m2，彩钢结构，现设有一条彩砂生产线及钙粉生产线。车间现有给料机、破碎机、制砂机、雷蒙机和包装机等设备，生产规模为天然彩砂30万吨/年，钙粉5万吨/年。 | 生产车间位于厂区东南侧，占地面积约7200m2，彩钢结构。车间内西南侧设有一条彩砂生产线及钙粉生产线，配备给料机、破碎机、制砂机、雷蒙机和包装机等设备，年产天然彩砂30万吨、钙粉5万吨；车间内北侧设有石膏粉、腻子粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产线各一条，配备搅拌机、提升机和自动包装机设备，预计年产腻子粉10万吨、石膏粉8万吨、砂浆4万吨、瓷砖粘合剂4万吨。 | 现有生产设施及规模不变，本次在车间内闲置区域新增石膏粉、腻子粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线各一条 | | 辅助  工程 | 原料  堆场 | 现有原料堆场位于厂区东侧（露天状态），主要用于储存购买的矿石等，占地面积约2000m2。 | 设置两个原料堆场。其中东侧堆场暂存外购的白方石；西侧堆场（现有闲置区改造后而来，占地约1500m2）堆存石膏粉、腻子粉、砂浆、瓷砖粘合剂生产的原料。 | 现有堆场不变，但需进行三面封闭+围挡处置；本次计划将现有闲置区改造成变动工程原料堆场 | | 成品  堆场 | 成品堆场位于生产车间内部东南角（封闭状态），占地约1800m2，主要堆存有彩砂和钙粉。 | 现有成品堆场按面积一分为二，西侧堆存彩砂和钙粉，东侧和东北侧闲置区域堆存石膏粉、腻子粉、砂浆、瓷砖粘合剂。堆场为封闭状态，运营期根据订单情况，及时将产品外售处置。 | 整体无变动 | | 办公  生活区 | 位于厂区北侧，1F，活动板房结构。占地面积约1000m2，设有食堂、办公及会议区。 | | 无变动 | | 公用  工程 | 供水 | 生产生活用水由园区给水管网提供。 | | 无变动 | | 供电 | 由园区供电系统提供，厂区内设配电室，供给生产用电。 | | 无变动 | | 排水 | 厂区现实行采取雨污分流措施。雨水经雨水渠外排；餐饮废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入厂区化粪池，处理后用于周边农田施肥；洗车废水经配套沉淀池处理后回用，不外排。 | | 需新增洗车平台，其他无  变动 | | 环保  工程 | 废水  治理 | 变动前后均为干法生产，因此变动前后均无生产废水，故废水处理措施变动前后维持不变，具体为：  ①餐饮废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入厂区化粪池，处理后用于周边农田施肥；  ②洗车废水经配套沉淀池处理后回用，不外排。 | | 需新增洗车平台，其他无  变动 | | 废气  治理 | 生产车间各产尘点均布置有集气设施，统一收集后经车间中央布袋除尘器处理后通过1根14m排气筒（编号DA001）排放；原料堆场需进行三面围挡+顶棚处置；餐饮油烟经抽烟机处理后从屋顶排放。 | 彩砂及钙粉生产线粉尘各产尘点均布置有集气设施，统一收集后经车间中央布袋除尘器处理后通过1根14m排气筒（编号DA001）；变动新增工程粉尘经集气设施收集后，统一通过中央布袋除尘器处理后经1根15m排气筒（DA002）排放；原料堆场进行三面围挡+顶棚处置；餐饮油烟经抽烟机处理后从屋顶排放。 | 维持现有废气处理设施不变，本次变动新增1套集气设施+布袋除尘器+排气筒（15m高），并对原料堆场进行三面围挡+顶棚处置 | | 噪声  控制 | 采用低噪声设备，并合理安排运行时间，同时采取针对性的隔声减振措施。 | 选用低噪声设备，变动完成后运营期内合理安排运行时间，并采取针对性减振措施等。 | 变动工程增加针对性噪声控制措施 | | 固废  处置 | 本次变动不新增固体废物，故变动前后固废处置措施维持不变：  ①生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置；  ②收集尘统一收集后作为生产原料再利用；  ③废润滑油、废油桶、含油手套和棉纱等经专用容器收集后，定期交由有资质单位处理；  ④废油脂收集后交由具有回收资质单位处置；  ⑤废编织袋交由当地废品回收站处置。 | | 除危废贮存库需进行整改，剩余均无变动 | | 注：①根据《30万吨天然彩砂加工项目》环评及批复可知，原有项目建设内容包括彩砂和钙粉生产线、石材加工线，但实际未布设石材加工线，因此表格中未进行石材加工线介绍。  ②经现场调查，原有项目环保设施中化粪池、沉淀池建成至今未出现渗漏、破损等现象，功能未发生变化；危废贮存库按照要求整改后，原有项目环保设施本次变动可进行依托。 | | | | |   **4、产品方案**  原有项目主要进行彩砂和钙粉生产，本次变动新增腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产。变动前后具体产品方案见下表：  **表2-3 变动前后产品方案一览表**   | 序号 | 产品类型 | 原有项目 | 变动后全厂 | 变动情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 天然彩砂 | 30万t/a | 208540.2t/a | -91459.8t/a | | 2 | 钙粉 | 5万t/a | 0 | -5万t/a | | 3 | 腻子粉 | 0 | 10万t/a | +10万t/a | | 4 | 石膏粉 | 0 | 8万t/a | +8万t/a | | 5 | 砂浆 | 0 | 4万t/a | +4万t/a | | 6 | 瓷砖粘合剂 | 0 | 4万t/a | +4万t/a | | 注：本次变动新增工程主要是利用原有产品彩砂和钙粉，添加相应原辅料后生产腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂，部分天然彩砂和全部钙粉作为延伸产品的原料，最终外售产品主要为彩砂、腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂。 | | | | |   **5、主要设备**  原有项目生产设备均维持不变，本次变动新增搅拌机、提升机和自动包装机各3台（其中石膏粉和腻子粉生产线各配备一套生产设备：提升机、搅拌机和自动包装机；砂浆和瓷砖粘合剂生产线共用一套生产设备：提升机、搅拌机和自动包装机），变动前后主要设备情况见下表：  **表2-4 变动前后主要设备（设施）一览表**   | 序号 | 设备名称 | 原有项目 | 变动后全厂 | 变动情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 振动给料机 | 1台 | 1台 | 未变化 | | 2 | 颚式破碎机 | 1台 | 1台 | 未变化 | | 3 | 制砂机 | 2台 | 2台 | 未变化 | | 4 | 雷蒙磨 | 1台 | 1台 | 未变化 | | 5 | 中央布袋除尘器 | 1个 | 1个 | 未变化 | | 6 | 筛砂机 | 4个 | 4个 | 未变化 | | 7 | 包装机 | 1个 | 1个 | 未变化 | | 8 | 搅拌机 | 0 | 3台 | +3台 | | 9 | 提升机 | 0 | 3台 | +3台 | | 10 | 自动包装机 | 0 | 3台 | +3台 |   **6、原辅材料消耗**  变动前后原辅料消耗情况见下表：  **表2-5 变动前后原辅材料消耗情况一览表 单位t/a**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 原有项目 | | 变动后全厂 | | 变动情况 | | 消耗量 | 备注 | 消耗量 | 备注 | | 白方石 | | 350013.55 | 外购 | 350013.55 | 外购 | 未变化 | | 腻子粉生产线 | 钙粉 | 0 | - | 99650 | 自产+外购 | +99650 | | 纤维素 | 0 | - | 365 | 外购 | +365 | | 石膏粉生产线 | 彩砂 | 0 | - | 39875 | 自产 | +39875 | | 石膏粉 | 0 | - | 39876 | 外购 | +39876 | | 纤维素 | 0 | - | 261 | 外购 | +261 | | 砂浆生产线 | 彩砂 | 0 | - | 25924.8 | 自产 | +25924.8 | | 水泥 | 0 | - | 13970 | 外购，厂内储罐保存 | +13970 | | 纤维素 | 0 | - | 109.5 | 外购 | +109.5 | | 瓷砖粘合剂 | 彩砂 | 0 | - | 25660 | 自产 | +25660 | | 水泥 | 0 | - | 13830 | 外购，厂内储罐保存 | +13830 | | 纤维素 | 0 | - | 84.8 | 外购 | +84.8 | | 胶粉 | 0 | - | 429.5 | 外购 | +429.5 | | 水 | | 510m3/a | 园区供水管网提供 | 858m3/a | 园区供水管网提供 | +348m3/a | | 润滑油 | | 0.05 | 外购 | 0.09 | 外购 | +0.04 | | 包装材料 | | 500kg/a | 外购 | 800kg/a | 外购 | +300kg/a | | 注：白方石外购自汉中汇隆建材科技有限公司和安康秦开源新材料有限公司，规格为1-100cm，种类有两种：白石、灰石，主要成分为碳酸钙；彩砂的规格：20-40目、40--80目、80-120目。 | | | | | | |   **胶粉：**为水溶性白色或者类白色可流动性粉末，这种粉体在与水接触后可以很快分散成乳液，由于可再分散，乳胶粉具有高粘结能力和独特的性能，主要应用于：内外墙腻子粉、干粉界面剂、外墙外保温材料中。  **纤维素：**本次计划采用的纤维素类型为羟丙基纤维素（简称HPC），白色或浅黄色粉末，无味，可燃。常温下难溶于苯和乙醚，溶于水、甲醇、乙醇、异丙醇等极性有机溶剂。本品是一种非离子型纤维素衍生物。热塑性、成膜性能、粘结性、乳胶稳定性及分散性均好，灰分极少。在医药上主要用作片剂粘合剂、薄膜包衣等，也可用作化妆品，X-射线照相显影剂，增粘剂和分散剂等。  **石膏粉：**石膏粉一般指生石膏，生石膏即天然二水石膏(CaSO4·2H2O)，CAS号10101-41-4，又称细理石，又名“寒水石”，主治中风寒热，有解肌发汗，除口干舌焦，头痛牙疼等功能。石膏一般呈白色或无色透明，当含有杂质时，呈灰褐、黄等色，比重介于2.31~2.33，摩氏硬度为1.5~2，在水中的溶解度比较小，在20℃时，换算为CaO的二水石膏的溶解度为每升2.05克。石膏硬化后，内部具有大量的孔隙，孔隙率可达50%~60%，故其密度小，强度也较低，建筑石膏硬化后具有较强的吸湿性，吸湿后，晶体间粘结力减弱，强度显著下降，遇水则晶体溶解引起破坏，吸水后受冻，更易崩裂。所以，单纯建筑石膏的耐水性和抗冻性均较差。建筑石膏凝固时，不像石灰和水泥那样出现收缩，而是略有膨胀（约为1%），硬化时不会出现裂缝。所以，石膏浆可以浇铸成尺寸准确，表面光滑细致的构件。石膏是热的不良导体，其导热率16℃~46℃，为0.259千卡/米·度·时。当石膏遇火时，由于二水石膏中的结晶水蒸发，吸收热量，表面生成的无水物又是良好的热绝缘体，故石膏的防火性好。  **7、劳动定员及工作制度**  根据现场调查，原有项目员工人数为8人，年工作时间300天，每天一班，每班八小时，员工在厂区内食宿。本次变动新增员工4人，员工皆为周边民工；变动后全厂员工人数为12人，工作制度维持不变。  **8、公用工程**  （1）给水系统  项目生产及生活用水均由园区供水管网提供。  （2）排水系统  厂区现实行采取雨污分流措施。雨水经厂区现有雨水渠收集后，通过末端沉淀池处理后外排；餐饮废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入厂区化粪池，处理后用于周边农田施肥；洗车废水经配套沉淀池处理后回用，不外排。  （3）供电系统  项目用电由园区供电系统提供，厂区设置10kv配电室，直接供给生产用电。  **9、项目水平衡**  项目用水工序主要为车辆冲洗用水、道路抑尘用水及员工生活用水，情况详细分析如下：  ①车辆冲洗用水：  根据建设单位负责人介绍，原有项目运行期间清洗车辆用水量约2.0m3/d。结合前文工程分析可知，本次变动新增的原料及产品量合计约37.85万t/a（扣除自产的彩砂和钙粉后的量），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80L/辆·次，运输车辆按30t/辆计，综合计算可知变动工程用水量约为3.44m3/d。因此变动工程投入运营后，运营期全厂车辆冲洗用水量为5.44m3/d，污水产生系数按0.9计，则车辆冲洗废水产生量约为4.90m3/d。  ②道路抑尘用水：经现场踏勘，目前厂区主干道已完成硬化，原有项目道路抑尘用水量约1.0m3/d。考虑到本次变动不新增主干道，但日运输量会增大，预计会新增约50%的抑尘用水。因此变动工程投入运营后，运营期全厂道路抑尘用水量为1.5m3/d。由于浇洒面积较大，此类水会完全蒸发，不会形成径流。  ③生活用水：根据建设单位负责人介绍，原有项目运行期间生活用水量为0.5m3/d。本次变动计划新增4人，在厂区内食宿，生活用水量按《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中车间工人用水定额80L/d·班计，由于厂区实行每天一班制，则变动工程用水量为0.32m3/d。因此变动工程投入运营后，运营期全厂生活用水量为0.82m3/d，排放系数取0.8，则生活污水产生量约为0.65m3/d。  综上，原有项目水平衡见图2-1，变动工程水平衡见图2-2，变动工程投入后全厂运营期水平衡见图2-3。    **图2-1 原有项目水平衡图 单位m3/d**    **图2-2 变动新增工程水平衡图 单位m3/d**    **图2-3 变动工程投入后全厂运营期水平衡图 单位m3/d**  **10、项目物料平衡**  原有项目物料平衡见表2-6，变动新增工程物料平衡见表2-7，变动工程投入运营后全厂物料平衡见表2-8。  **表2-6 原有项目物料平衡表 单位 t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 输入 | | 输出 | | | 白方石 | 350013.55 | 彩砂 | 300000 | |  |  | 钙粉 | 50000 | |  |  | 收集尘 | 11.88 | |  |  | 粉尘 | 1.67 | | 总计 | 350013.55 | 总计 | 350013.55 |   **表2-7 变动新增工程物料平衡表 单位 t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 输入 | | 输出 | | | 彩砂（自产） | 91459.8 | 腻子粉 | 100000 | | 钙粉（自产+外购） | 99650（50000+49650） | 石膏粉 | 80000 | | 石膏粉（外购） | 39876 | 砂浆 | 40000 | | 水泥（外购） | 27800 | 瓷砖粘合剂 | 40000 | | 纤维素（外购） | 820.3 | 收集尘 | 31.59 | | 胶粉（外购） | 429.5 | 粉尘 | 4.01 | | 总计 | 260035.6 | 总计 | 260035.6 |   **表2-8 项目变动后全厂物料平衡表 单位 t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 输入 | | 输出 | | | 白方石 | 350013.55 | 彩砂（剩余） | 208540.2 | | 钙粉 | 49650 | 腻子粉 | 100000 | | 石膏粉（原料） | 39876 | 石膏粉（产品） | 80000 | | 水泥 | 27800 | 砂浆 | 40000 | | 纤维素 | 820.3 | 瓷砖粘合剂 | 40000 | | 胶粉 | 429.5 | 收集尘 | 43.47 | |  |  | 粉尘 | 5.68 | | 总计 | 468589.35 | 总计 | 468589.35 |   **11、厂区平面布置**  根据现场调查，厂区出入口位于西北角，连接有村道以及G108，便于原料及产品运输。生活办公区位于厂区北侧，呈“一”字沿东西方向展开，包括会议室、食堂、生活办公区等；东南部为生产车间（含产品堆放区），包括前端破碎、制砂、磨粉及包装等区域；厂区内东侧和西侧均为原料区，其中东侧原料区现堆放有外购的白方石，西侧计划堆存变动工程新增原料。危废贮存库位于厂区东南角。  生产车间内北部从西至东依次为腻子粉生产线、石膏粉生产线；南部从西至东依次为彩砂及钙粉生产线，砂浆及瓷砖粘合剂生产线，现有工程成品区；车间内东侧为变动工程成品区。车间内各区域之间设置有通道连接。  厂区内各区域之间由主干道相连，便于人员通行和物料转运，整体而言布置合理。本次变动不改变厂区现有整体布局，仅利用生产车间内闲置区域布置生产线和存放产品，具体布置见附图5。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **（一）施工期工艺流程及产污环节**  经现场调查，原有项目已建成并正常运行，因此目前仅涉及新增工程施工期内容。结合本次工程内容和厂区现有设施可知，本次变动施工期仅需进行原料区的三面封闭+顶棚搭建，以及安装新增生产线生产设备。由于工程内容简单、工期短暂，在做好噪声控制措施、废建材和生活垃圾处置后，对环境影响较小，故本次不再进一步赘述施工期工艺流程及产污环节。  **（二）运营期工艺流程及产污环节**  **1、工艺流程及产污环节**  变动后全厂运营期工艺流程及产污环节图如下：    **图2-4 变动后全厂运营期工艺流程及产污环节图**  **工艺流程简述：**  原料（白方石）通过给料机运至颚破机进行破碎，破碎后的物料通过输送皮带进入制砂机制砂，制砂完成后进入直线筛进行筛分。筛上物（彩砂）分别与石膏粉及纤维素，水泥及纤维素，水泥、纤维素及胶粉按照合理配比，通过搅拌、包装环节，依次生成石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂；筛下物进入雷蒙磨进行研磨，研磨后的钙粉与纤维素按照合理配比，通过搅拌、包装环节，制成腻子粉，所有成品通过叉车均转运至成品区暂存。  其中彩砂及钙粉生产线各产尘点均布置有集气设施，统一收集经车间中央布袋除尘器处理后通过1根14m排气筒（DA001）排放。腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产线粉尘经集气设施收集后，统一通过中央布袋除尘器处理后经1根15m排气筒（DA002）排放。  **2、主要产排污环节**  1）废气：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：废水包括车辆冲洗废水和生活污水。  3）噪声：本项目噪声源主要来自生产设备及运输车辆等机械设备。  4）固体废物：除生活垃圾外，项目运营期固废主要为收集尘、废油脂、废编织袋、废润滑油、废油桶、含油手套和棉纱等。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、原有项目环保手续情况  汉中金塔矿业开发有限公司多年来主要进行彩砂和钙粉的生产加工。厂区现有的“汉中金塔矿业开发有限公司30万吨天然彩砂加工项目”已于2021年5月21日取得汉中市生态环境局洋县分局出具的环境影响报告表批复（洋环评批字〔2021〕6号），但截至目前一直未进行竣工环保验收和排污许可证申领。  2、原有项目生产工艺  原有项目运营期工艺流程及产污环节图如下：  **图2-5 原有项目运营期工艺流程及产污环节图**  **工艺流程简述：**  原料（白方石）通过给料机运至颚破机进行破碎，破碎后的物料通过输送皮带进入制砂机制砂，制砂完成后进入直线筛进行筛分。筛上物（彩砂）进入成品区暂存；筛下物进入雷蒙磨进行研磨，研磨后的钙粉通过包装机包装后进入成品区暂存。  各加工过程均有噪声和粉尘产生，各产尘点均布置有集气设施，统一收集经车间中央布袋除尘器处理后通过1根14m排气筒（编号DA001）排放。  3、原有项目排污情况  根据现场监测结果、日常经营管理台账及原环评等相关内容，目前厂区废水、废气及固废产排情况如下：  （1）废气  原有项目废气主要大气污染物为加工粉尘（包括破碎、制砂、筛分及磨粉过程）、装卸及堆存粉尘、运输扬尘和食堂油烟。  ①加工粉尘  原有项目运行期间加工粉尘排放量约为1.45t/a，统一收集后经车间中央布袋除尘器处理后通过1根14m排气筒（编号DA001）排放。原有环评和批复中对排气筒的高度要求为15m，结合现有排气筒高度和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，其排放速率需利用外推法进行核算再严格50%执行。  ②装卸及粉尘  原有项目运行期间装卸及堆存粉尘排放量约为0.02t/a，抑尘措施为：堆场三面围挡+顶棚处置或封闭处理、原料装卸时合理控制高度等。  ③运输扬尘  原有项目运行期间车辆运输过程扬尘排放量为0.2t/a，抑尘措施为：车辆冲洗及厂区地面洒水。  ④食堂油烟  原有项目运行期间产生量为2.16kg/a，产生浓度为0.96mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准限值要求（2.0mg/m3），经抽烟机处理后从屋顶排放。  为调查了解变动前工程运营期加工过程中粉尘对周边环境的影响，本次建设单位均委托第三方监测公司对其厂区有组织和无组织粉尘进行了监测（监测时企业处于正常生产状态），具体见下表：  **表2-9 原有项目有组织废气监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | | 2025.1.7~1.8 | 颗粒物 | 44~49  mg/m3 | 36~38  mg/m3 | 38~45  mg/m3 | 39~44  mg/m3 | 120mg/m3 | 是 | | 颗粒物 | 0.04~0.05kg/h | 0.04  kg/h | 0.04~0.05  kg/h | 0.04~0.05  kg/h | 1.524kg/h | 是 | | 注：由于原有项目排气筒（DA001）高度为14m，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度的最低值（15m），因此排放速率需按照标准中附录B—外推法进行计算，计算结果再严格50%执行。综合计算可知，排放速率标准为1.524kg/h。 | | | | | | | |   **表2-10 原有项目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#下风向 | 3#下风向 | 4#下风向 | 最大  差值 | 标准值 | 是否  达标 | | 2025.1.7~  1.8 | 颗粒物 | 0.206~  0.231 | 0.420~  0.460 | 0.421~  0.466 | 0.430~  0.464 | 0.26 | ≤1.0 | 是 |   根据表2-9和2-10可知，原有项目运行期间有组织废气排放口颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放限值要求；厂区上下风向无组织粉尘最大差值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求。因此，原有项目运营期间，废气可做到达标排放。  （2）废水  ①原有项目运营期间，生活污水（含餐饮废水）产生量为120m3/a。餐饮废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入厂区化粪池，处理后用于周边农田施肥；  ②原有项目运营期间，洗车废水产生量为540m3/a，经配套沉淀池处理后回用，不外排。  （3）噪声  由于企业一直未进行竣工环保验收和日常监测，故本次在原有项目正常运行期间进行了四侧厂界噪声监测，具体如下表：  **表2-11 四侧厂界监测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测位置 | 2025年1月7日 | 2025年1月8日 | 标准限值 | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | | 厂界北 | 57 | 54 | 65 | | 厂界东 | 52 | 52 | | 厂界南 | 63 | 64 | | 厂界西 | 56 | 57 |   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）3类区标准限值。  （4）固废  原有项目生活垃圾和固废产生量及处置措施如下：  **表2-12 原有项目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 | 0.912t/a | 生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置 | | 固废 | 收集尘 | 11.88t/a | 收集尘统一收集后作为生产原料再利用 | | 废油脂 | 0.22t/a | 桶装收集后交由具有回收资质单位处置 | | 废编织袋 | 10kg/a | 交由当地废品回收站处置 | | 废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱等 | 0.04t/a | 含油手套及棉纱混入生活垃圾一同处置，废润滑油和废油桶由于产生量小，在现有危废贮存库暂存，尚未交由有资质单位处置 |   综上，原有项目污染物排放情况汇总如下：  **表2-13 原有项目污染物排放量汇总表**   | 类别 | 污染物 | 排放量 | | --- | --- | --- | | 废气 | 颗粒物 | 1.67t/a | | 食堂油烟 | 2.16kg/a | | 废水 | 生活污水 | 0 | | 生产废水 | 0 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 0.912t/a | | 收集尘 | 11.88t/a | | 废油脂 | 0.22t/a | | 废编织袋 | 10kg/a | | 废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱等 | 0.04t/a | | 注：固废以产生量计。 | | |   4、与项目有关的原有环境污染问题  根据现场踏勘，厂区内现存在以下环境污染问题：  ①现有原料区未进行半封闭处理，白方石处于露天状态；  ②危废间地面已进行了硬化处理，但防渗要求不满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）》中相关要求，且危险废物收集容器底部未设置托盘；此外，危废间分区标识、张贴和管理制度等均未设置。此外，含油手套及棉纱混入生活垃圾一同处置，废润滑油和废油桶由于产生量小，在现有危废贮存库暂存，尚未交由有资质单位处置；  ③厂区内未配备洗车平台；  ④未及时进行竣工环保验收和办理排污许可。  **整改措施：**  ①及时对原料区进行三面围挡+顶棚处理，减少堆存扬尘；  ②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，采用渗透系数合格的防渗材料对地面进行处理，并在收集容器底部设置托盘；此外，应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求，做好危废标识等工作；及时与有资质单位签订危废处置协议，将现有危废交由有资质单位处置。  ③及时按照规范设置洗车平台。  ④结合本次新增内容，及时进行竣工环保验收并办理排污许可手续。  除此之外，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、常规污染物**  项目评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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）》（HJ663-2013）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》（GB3095-2012）中浓度限值要求的即为达标。  本次评价引用陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报（2025-1）2024年12月及1～12月全省环境空气质量状况》数据，洋县空气优良天数352天，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 | 40 | 70 | 57.14% | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 27 | 35 | 77.14% | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.67% | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 14 | 40 | 35.00% | 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 | 120 | 160 | 75.00% | 达标 |   从2024年环境空气质量监测数据来看，上述污染物在对应评价指标下的现状浓度均达标。  **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（监测时原有项目处于正常运行状态），监测时间为2025年1月6日-1月8日，监测点位布点见附图6，结果如下：  **表3-2 特征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** | | 01项目地下风向 | 732223 | 3677889 | TSP | 2025.1.6-1.8 | 西侧 | 100 |   **表3-3 特征污染物现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | | 01项目地下风向 | TSP | 24h | 0.3 | 0.103~0.108 | 36 | 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》（GB3095­2012）的二级标准限值要求。  **（二）地表水环境质量现状**  本项目最近地表水体为汉江，根据汉中市生态环境局2025年第1期环境质量通报可知，旧汉江大桥和蒙家渡监测断面处水质类别均为Ⅱ类，本项目位于两个监测断面之间。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**  本项目50m范围内无声环境保护目标，故本次不进行声环境质量现状监测。  **（四）生态环境质量现状**  本项目位于产业园区内，利用现有厂区生产车间预留及闲置区域进行建设，无新增占地。现有厂区用地为工业用地，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：**  本次变动在原厂区内进行，不新增占地。经调查，除陕西汉中朱鹮国家级自然保护区和陕西汉江湿地外，现有厂区周边500m范围内无基本农田保护区、风景名胜区等敏感区，主要分布有园区企业及戚氏村住户，项目外环境关系相对简单，四邻关系情况如下：  北侧：厂界北侧10m处为陕西人和矿业集团公司、155m处为戚氏供电营业厅、410m处为戚氏初级中学，东北侧340m处为戚氏中心小学、460m处为戚氏村住户。  东侧：厂界东侧100m处为洋县殡葬管理所。  西侧：厂界西侧8m处为振邦化工、75m处为戚氏村住户。  南侧：厂界南侧8m处为陕西元丰宝节能建材有限公司，东南侧300m处为汉江。  综上，项目大气环境保护目标见表3-4，大气保护目标和四邻关系情况见附图7。  **表3-4 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） | | X | Y | | 1 | 732035 | 3678284 | 戚氏初级中学 | 居民 | 环境空气二类区 | N | 410 | | 2 | 732186 | 3678215 | 戚氏中心小学 | NE | 340 | | 3 | 732372 | 3678275 | 戚氏村住户 | NE | 460 | | 4 | 731975 | 3677859 | 戚氏村住户 | W | 75 | | 5 | 732378 | 3677436 | 陕西汉中朱鹮国家级自然保护区 | | 环境空气一类区 | SE | 230 |   **二、地下水环境保护目标**  根据现场调查，本项目厂界外500m范围内无其他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**  由于本项目50m范围内无住户，因此本次无声环境保护目标。  **四、生态环境保护目标**  本项目位于产业园区内，原有厂区内进行建设，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1. 变动后厂区废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二类水域禁止新建排污口的规定。餐饮废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入厂区化粪池，处理后用于周边农田施肥；洗车废水经配套沉淀池处理后回用，不外排，运营期污水实行“零”排放。   2、变动工程施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）排放限值；本次变动完成后，厂区运营期彩砂及钙粉生产线有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求，腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产线有组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中排放限值要求，厂区无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中排放限值。  **表3-5 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》（DB61/1078-2017） | 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** | **速率**  **限值** | | 有组织 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 彩砂及钙粉生产线粉尘排气筒（DA001） | 120mg/m3 | 1.524kg/h（排气筒14m） | | 有组织 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产线粉尘排气筒（DA002） | 20mg/m3 | / | | 无组织 | / | 0.5mg/m3 | / | | 注：由于原有项目排气筒（DA001）高度为14m，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度的最低值（15m），因此排放速率需按照标准中附录B—外推法进行计算，计算结果再严格50%执行。综合计算可知，排放速率标准为1.524kg/h。 | | | | | |   3、变动工程施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求；本次变动完成后，运营期厂区噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区的排放限值。  **表3-6 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》（GB12523-2011） | 70 | 55 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 65 | 55 |   4、变动后厂区运营期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》（GB18597-2023）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 | 根据前文分析，本次变动施工期工程内容简单、耗时较短，主要为噪声影响，因此施工期间需做到避免粗放作业，尽量减少不必要的敲击、碰撞声，合理安排工作时间等；施工结束后及时清理场地遗留的废建材和生活垃圾，对周边环境基本无影响，故本次不再赘述施工期环境影响及保护措施。 |
| 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  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、加工粉尘、运输扬尘、运输车辆等机械产生的尾气。  1、彩砂和钙粉生产线废气产排情况  （1）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，成品装车量约20.85万t/a（扣除用作延伸产品原料的钙粉和部分彩砂），装车总时间约为1042500s，则粉尘产生量为156.37kg/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。  进厂原料白方石约为35万t/a，转运次数约为11667次，则卸车粉尘量约为47.7kg/a。  C.堆存粉尘  根据现场调查，厂区生产车间（仅保留出入口，剩余全封闭）内现有成品堆场一个，用以堆存彩砂及钙粉；此外，建设单位计划在本次变动时进行调整，对现有原料区进行三面封闭+顶棚处理。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，故本次不进行堆存过程粉尘的定量计算。  综上，彩砂和钙粉生产线物料装卸、堆存粉尘合计产生量约合0.2t/a。  **治理措施：**物料装车在封闭区间内（仅保留出入口），卸车过程在半封闭区域内。根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录5堆场类型控制效率可知，密闭式控制效率为99%（由于装车在封闭区间内，仅保留出入口，故本次按90%考虑）、半敞开式控制效率为60%，综合计算装卸过程粉尘排放量约合0.034t/a。  **可行性分析：**通过合理控制卸料高度、原料区采取三面封闭+顶棚处理、成品区封闭，可有效控制物料装卸、堆存粉尘产生量，对外环境影响不大，因此彩砂和钙粉生产线装卸及堆存过程粉尘采取上述环保措施可行。  （2）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；彩砂和钙粉生产线原料、成品合计运输量约55.85万t，汽车载重量约20t/辆。经计算，厂区道路汽车运输扬尘产生量约0.86t/a。  **治理措施：**目前厂区主干道已硬化，运行期间进行定期洒水和车辆冲洗，同时采取运输车辆密闭、篷布遮盖等措施，可有效减少汽车运输扬尘，预计可减少80%左右，则汽车运输扬尘排放量约0.17t/a。  （3）加工粉尘  **排放情况：**本次对彩砂和钙粉生产线运行期间，有组织废气进行了监测，排放速率最大为0.05kg/h。结合企业年生产天数（2400h），则有组织废气排放量最大为0.12t/a。由于该生产线加工粉尘收集效率为90%，采用的除尘器效率为99%，因此无组织粉尘排放量为1.33t/a、排放速率为0.55kg/h。  **治理措施：**生产车间各产尘点均布置有集气设施，统一收集后经车间中央布袋除尘器处理后通过1根14m排气筒（DA001）排放。  **达标性分析：**根据现场调查，该生产线配备的排气筒高度为14m，低于原环评和批复中规定的15m高度。因此排放速率需按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录B—外推法进行计算，计算结果再严格50%执行。综合计算可知，粉尘有组织排放速率标准为1.524kg/h。  结合前文废气污染源现状监测结果（详见表2-9和表2-10）可知，彩砂和钙粉生产线运行期间有组织废气排放口颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放限值要求，无组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放限值要求。因此，彩砂和钙粉生产线运行期间，废气可做到达标排放。  **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”，岩石、矿石、建筑固体废弃物等破碎、筛分工艺中采用袋式除尘技术可行，效率可达99%。此外，通过采取行业中常见的抑尘措施（合理控制装卸高度、堆存区三面封闭+顶棚或封闭处理）可有效降低粉尘产生量。另有组织和无组织粉尘可做到达标排放，因此该方法可行。  综上，彩砂和钙粉生产线运行期间，废气已做到达标排放，对周边环境影响较小。  2、腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线废气产排情况  （1）物料装卸及堆存粉尘  ①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，合计成品装车量为26万t/a，装车总时间约为1300000s，则粉尘产生量为195kg/a。  ②卸车粉尘  A.水泥卸料、贮存至储罐过程粉尘  砂浆及瓷砖粘合剂生产线所需水泥由厂家罐车运输至厂区，通过管道输送至储罐内保存，该过程会产生一定量粉尘。源强参考《逸散性工业粉尘控制技术》【（美）奥里蒙（Orlemann,J.A.）等编著；张良壁，刘敬严编译；中国环境科学出版社；1989年12月出版】中第二十二章（混凝土分批搅拌厂）的逸散尘排放因子（0.12kg/t-物料），水泥采购量为27800t/a，则粉尘产生量为3.34t/a。  B.其他物料卸车粉尘  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。  腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线所需原料（扣除水泥外）约合18.22万t/a，转运次数约为6074次，则卸车粉尘量约为24.84kg/a。  ③堆存粉尘  根据现场调查，厂区生产车间（仅保留出入口，剩余全封闭）内现有成品堆场一个，尚有近一半的闲置区域，足以堆存生产的腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂；此外，本次评价要求建设单位对新增原料区进行三面封闭+顶棚处理。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，故本次不进行堆存过程粉尘的定量计算。  综上，腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线物料装卸、堆存粉尘合计产生量约合3.56t/a。  **治理措施：**物料装车在封闭区间内（仅保留出入口），卸车过程在半封闭区域内。根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录5堆场类型控制效率可知，密闭式控制效率为99%（由于装车在封闭区间内，仅保留出入口，故本次按90%考虑）、半敞开式控制效率为60%、水泥储罐顶部仓顶布袋除尘器除尘效率为99%，综合计算装卸及堆存过程粉尘排放量约合0.063t/a。  **可行性分析：**通过合理控制卸料高度、原料区采取三面封闭+顶棚处理、成品区封闭、水泥储罐顶部设仓顶除尘器，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）加工粉尘  **源强核算：**根据前文工艺可知，腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线中搅拌及包装环节均会有粉尘产生。考虑到本行业无适合的源强参考依据，本次参照《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“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”，混凝土制品物料混合搅拌工艺产污系数为0.13kg/t-产品；成品装袋的产污源强类比参照《逸散性工业粉尘控制技术》【（美）奥里蒙（Orlemann,J.A.）等编著；张良壁，刘敬严编译；中国环境科学出版社；1989年12月出版】中第十三章 水泥厂 表13-2中水泥装袋的排放因子，为0.005kg/t-产品。  根据前文产品方案可知，腻子粉年产10万吨、石膏粉年产8万吨、砂浆年产4万吨、瓷砖粘合剂年产4万吨，则腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线搅拌粉尘合计产生量为33.8t/a，包装过程粉尘产生量合计为1.3t/a。  **治理措施：**建设单位拟在各产尘点上方设置集气设施，收集效率约90%；各生产线粉尘收集后，统一经中央布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA002）排放，除尘效率按99%计。具体加工粉尘产排情况见下表：  **表4-1 腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线加工粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 污染物 | 产生量 | 治理措施 | 处理效率 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | | 腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产线 | 粉尘 | 35.1t/a | 集尘设施  +袋式除尘器 | 集气效率为90%，除尘效率为99% | 有组织 | | | | 0.316t/a | 0.13kg/h | 13mg/m3 | | 无组织 | | | | 3.51t/a | 1.46kg/h | / | | 注：风机风量为10000m3/h。 | | | | | | | |   **达标性分析：**  ①有组织达标性分析  根据表4-1可知，腻子粉、石膏粉砂浆和瓷砖粘合剂生产线粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中标准限值（排放浓度限值20mg/m3），故有组织粉尘可达标排放。  ②无组织达标性分析  由于腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线在原有车间预留及闲置区域内进行，故本次将全厂无组织粉尘整体进行估算（详见本章第3小节达标性分析）。  **可行性分析：**本次参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）附录B中污染防治可行技术可知，腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线搅拌、包装环节采取布袋除尘器处理粉尘可行；同时，通过采取车间封闭、原料区三面封闭+顶棚处置、合理控制卸料高度等措施可有效降低无组织粉尘产生量；此外，粉尘可做到达标排放。因此，上述环保措施可行。  （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；腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线原料、成品合计年运输量约44.22万t，汽车载重量约20t/辆。经计算，厂区道路汽车运输扬尘产生量约0.68t/a。  **治理措施：**目前厂区主干道已硬化，运行期间进行定期洒水和车辆冲洗，同时采取运输车辆密闭、篷布遮盖等措施，可有效减少汽车运输扬尘，预计可减少80%左右，则汽车运输扬尘排放量约0.14t/a。  3、变动后全厂废气情况汇总  （1）油烟产排情况  变动工程投入运营后，厂区日常就餐人数为12人，采用电为能源。食堂每天工作约3h，每年工作300天。食堂食用油耗油系数以0.03kg/人·d计，则本项目餐饮食用油消耗量为0.36kg/d（108kg/a）。油烟挥发量占总耗油量的2%～4%之间，本次取3%，则餐饮油烟年产生量为3.24kg/a。烹饪时间按3h/d计，则变动后全厂运营期间油烟产生量为0.0036kg/h。油烟采用抽油烟机（风量为2500m3/h）处理后通过屋顶排放，则油烟排放浓度为1.44mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准限值（2.0mg/m3），对周围环境影响较小。  （2）粉尘产排情况  **表4-2 全厂粉尘产排情况汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 污染物 | 产生量 | 治理措施 | 有组织排放量 | 无组织排放量 | | 彩砂+钙粉生产线 | 粉尘 | 13.33 | 集尘设施（收集效率90%）+袋式除尘器（处理效率99%） | 0.12 | 1.33 | | 腻子粉、石膏粉、  砂浆和瓷砖粘合剂生产线 | 粉尘 | 35.1 | 0.316 | 3.51 | | 车辆运输 | 粉尘 | 1.54 | 定期洒水和车辆冲洗（抑尘效率80%） | 0 | 0.31 | | 堆存及装卸 | 粉尘 | 3.76 | 堆场封闭90%抑尘效率+半封闭60%抑尘效率+仓顶布袋除尘器除尘99% | 0 | 0.097 | | 合计 | | 53.73 | / | 0.436 | 5.247 |   （3）达标性分析  ①有组织粉尘达标性分析：根据前文分析，彩砂+钙粉生产线有组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放限值要求；腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产线有组织粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中的标准限值。  因此，腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线投入运营后全厂有组织粉尘可达标排放。  ②无组织粉尘达标性分析：  按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，评价采用推荐的AERSCREEN估算模式对全厂无组织废气排放进行估算，估算结果如下：  **表4-3 全厂无组织粉尘污染物排放参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | | 厂区 | 732154 | 3677803 | 469 | 90 | 160 | 118 | 15 | 2400 | 正常 | 2.186 |   估算结果如下表所示：  **表4-4 全厂无组织粉尘排放源估算模型计算结果表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 最大落地浓度距离（m） | 最大落地浓度（μg/m3） | | TSP | 180 | 302.09 |   由上表可知，厂区无组织粉尘最大落地浓度出现在下风向180m处，最大落地浓度为302.09μg/m3。考虑到彩砂及钙粉生产线无组织废气均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准（1.0mg/m3），腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产线无组织废气均执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准（0.5mg/m3）。综合判定后，全厂运营期间无组织粉尘从严执行；因此全厂无组织粉尘最大落地浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准（颗粒物0.5mg/m3），故全厂无组织粉尘运营期可做到达标排放。  ③食堂油烟达标性分析：根据前文分析，腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线投入运营后全厂油烟产生量为3.24kg/a，采用抽油烟机（风量为2500m3/h计）处理后通过屋顶排放，油烟排放浓度为1.44mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准限值（2.0mg/m3），因此食堂油烟可达标排放。  （4）环保措施及可行性  彩砂及钙粉生产线各产尘点均布置有集气设施，统一收集后经车间中央布袋除尘器处理后通过1根14m排气筒（DA001）排放；新增的腻子粉、石膏粉、砂浆和瓷砖粘合剂生产线粉尘经集气设施收集后，统一通过中央布袋除尘器处理后经1根15m排气筒（DA002）排放。车辆运输过程抑尘措施为定期洒水和车辆冲洗，堆存及装卸过程抑尘措施为合理控制装卸高度、堆存区三面封闭+顶棚或封闭处理。食堂油烟采用抽油烟机处理后通过屋顶排放。  参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）等文件中可行技术可知，项目加工区粉尘采用集气设施+袋式除尘处理可行，同时车辆冲洗、道路洒水、堆场封闭处理等措施均为常见抑尘措施；此外，运营期有组织和无组织粉尘均可达标排放。  综上，本项目运营期环保措施可行。  （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、加工粉尘、运输扬尘和汽车尾气，排放形式有有组织和无组织两种。建设单位采取的环保措施有：合理控制装卸料高度、生产车间封闭、原料区三面封闭+顶棚处置、集气设施+布袋除尘器、水泥仓仓顶布袋除尘器等。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。参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），新增工程投运后全厂运营期污染源与环境监测计划见下表：  **表4-5 大气排放口基本信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口**  **名称** | **污染物**  **种类** | **排放口地理坐标** | | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **排气温度/℃** | **排放口**  **类型** | | **X** | **Y** | | DA001 | 颗粒物 | 732150 | 3677745 | 14 | 0.3 | 常温 | 一般排放口 | | DA002 | 颗粒物 | 732154 | 3677764 | 15 | 0.3 | 常温 | 一般排放口 |   **表4-6 项目废气监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气形式 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行标准 | | 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | DA002 | 颗粒物 | 1次/半年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | | 无组织 | 厂界上风向1个  下风向3个 | 颗粒物 | 1次/季度 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |   （7）非正常工况下废气排放情况及处理措施  本项目后期运营过程中会不可避免地出现生产设备故障等非正常工况，根据企业介绍，非正常工况发生的频次约为1~2次/a。废气排放情况见下表：  **表4-7 项目非正常工况大气污染物排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 污染物 | 排放量 | 排放浓度 | 排放速率 | 非正常排放原因 | 单次持续时间 | 年发生  频次 | | 彩砂及钙粉生产线 | 颗粒物 | 5.55kg/次 | 1110mg/m3 | 5.55kg/h | 集气或布袋除尘设施失效，效率为0情况 | 1h | 1~2次 | | 腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂  生产线 | 颗粒物 | 14.625kg/次 | 1462.5mg/m3 | 14.625kg/h | 集气或布袋除尘设施失效，效率为0情况 | 1h | 1~2次 |   遇此情况，环评建议企业应立即停止生产并采取如下措施：  ①发生废气非正常排放后立即停止生产，确保将废气污染控制在最小范围；  ②企业应按照环评要求定期检查集气设施和布袋除尘器，确保其正常运行；  ③按照监测要求对项目废气定期进行检测，防止废气超标排放。  **（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车辆冲洗废水和生活污水。具体分析如下：  1、车辆冲洗废水  根据前文水平衡计算可知，变动后全厂车辆冲洗废水产生量为4.9m3/d。  **治理措施：**根据现场调查，厂区现配备有专用沉淀池（6.0m3）一个，但洗车平台不规范。建设单位计划在本次变动时按照规范设置洗车台，整改完成后，车辆冲洗废水经洗车台+沉淀池处理后回用。  **可行性分析：**由于现有沉淀池容积大于变动后全厂废水产生量，冲洗水简单沉淀后及时回用，且车辆冲洗用水对水质要求不高，因此变动后全厂车辆冲洗废水可被妥善处置并回用，故经现有沉淀池处理可行。  2、生活污水  根据前文水平衡可知：变动后全厂生活污水产生量为0.65m3/d，其主要污染物为COD、氨氮等。  **治理措施：**根据现场调查，厂区现有化粪池（约4.5m3）一个，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。  **可行性分析：**变动后全厂生活污水产生量小于现有化粪池容积，故足以满足运营期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。根据调查项目东北侧和南侧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。  **（三）噪声环境影响分析**  1、噪声源强  本次变动工程运营期新增噪声为搅拌机、提升机和自动包装机等设备及装卸运输过程产生的噪声，噪声源强维持在80～85dB(A)之间。各主要噪声源、声压级及治理措施具体见表4-8。  **表4-8 本次变动工程新增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 | 搅拌机 | 3台 | 85 | 稳态 | 选用低噪声设备，合理布局；设置减振垫、厂房封闭隔声、距离衰减等 | ＜75 | | 2 | 提升机 | 3台 | 85 | 稳态 | ＜75 | | 3 | 自动包装机 | 3台 | 85 | 稳态 | ＜75 | | 4 | 风机 | 2台 | 90 | 稳态 | ＜75 | | 5 | 运输车辆 | 5辆 | 80 | 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，变动后厂区四侧厂界噪声预测结果见下表：  **表4-9 项目厂界噪声预测结果统计表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测**  **方位** | **现有工程厂界值** | **变动工程贡献值** | **预测值** | **标准限值** | **达标**  **情况** | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | | 东侧 | 52 | 35.9 | 52.1 | 65 | 达标 | | 南侧 | 63 | 29.5 | 63.0 | 达标 | | 西侧 | 56 | 19.0 | 56.0 | 达标 | | 北侧 | 57 | 14.5 | 57.0 | 达标 |   本次是在现有工程的基础上发生新增变动，生产设备相对于原有均是增加，因此本次预测考虑了变动前的工程运营期噪声贡献影响与本次变动新增的噪声影响。由上述预测结果可知，变动后厂区四侧厂界昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。在此基础上，由厂界至西侧最近住户处通过距离衰减、房屋墙体等措施隔声后，变动工程投运后对最近住户影响较小。  2、噪声监测  按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），变动后建设单位应开展环境噪声监测，具体如下：  **表4-10 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）3类区标准 |   **（四）固体废物对环境影响分析**  根据前文分析，变动后全厂固废主要为生活垃圾、收集尘、废油脂、废编织袋、废润滑油、废油桶、含油手套和棉纱等。  1、生活垃圾  **产生情况：**根据前文分析，变动后全厂员工合计12人，生活垃圾产生系数按每人0.38kg/d计算，工作天数300d/a，则运营期全厂生活垃圾合计产生量1.368t/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、收集尘  **产生情况：**根据前文分析，变动后全厂收集尘合计产生量为43.47t/a。  **治理措施：**统一收集后作为生产原料再利用。  3、废油脂  **产生情况：**结合彩砂及钙粉生产线运行期间废油脂产生量（0.22t/a），预计腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线投运后全厂废油脂产生量为0.32t/a。  **治理措施：**废油脂收集后暂存于食堂闲置区域，交由具有回收资质单位处置。  4、废编织袋  **产生情况：**结合彩砂及钙粉生产线运行期间废编织袋产生量（10kg/a），预计腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线投运后全厂废油脂产生量为15kg/a。  **治理措施：**废编织袋统一收集后交由当地废品回收站处置。  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。结合彩砂及钙粉生产线运行期间危废产生量，预计腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线投运后全厂废润滑油量约为0.04t/a、含油手套及棉纱量约为0.02t/a、废油桶量约为0.03t/a。  **治理措施：**  根据现场调查，厂区现有危废处置措施为：含油手套及棉纱混入生活垃圾一同处置，废润滑油和废油桶由于产生量少，在现有危废贮存库暂存，尚未交由有资质单位处置。企业目前危废处置方式不合规，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求进行整改：包括铺设防渗材料、做好张贴标识、设置托盘、台账记录等工作，并与有资质单位签订危废处置协议等。  此外，根据《国家危险废物名录》（2025年版）可知，废润滑油、含油手套及棉纱、废油桶均属于危险废物，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贮存库内（占地面积约5.0m2）。由于腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线投运后产生的危废量较小，且现有危废贮存库还有剩余空间，故现有危废间可以满足变动后全厂危废的暂存。  变动后全厂固体废物产排特性见下表所示：  **表4-11 变动后全厂运营期固体废物产排特性表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排  特性 | 污染物 | | | | | | | | 生活  垃圾 | 收集尘 | 废油脂 | 废编  织袋 | 废润滑油 | 废油桶 | 含油手套及棉纱 | | 产生  环节 | 员工  生活 | 除尘 | 食堂 | 包装 | 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 | 液体 | 固体 | | | 环境危险特性 | / | / | / | / | T，I | T/In | | | 年产  生量 | 1.368t/a | 43.47t/a | 0.32t/a | 25kg/a | 0.04t/a | 0.03t/a | 0.02t/a | | 贮存  方式 | 袋盖塑料垃圾桶收集 | 袋装收集暂存于生产车间闲置区域 | 桶装收集后暂存于食堂闲置区域 | 袋装收集暂存于生产车间闲置区域 | 钢质桶收集后置于危废贮存库内 | 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贮存库内 | | | 利用处置方式  和去向 | 交环卫部门  处置 | 作为生产原料再利用 | 交由具有回收资质单位处置 | 交由当地废品回收站处置 | 交由有资质单位处置 | | | | 利用或处置量 | 100%处置 | | | | | | |   综上，建设单位在采取上述措施后，运营期全厂产生的固体废物对周围环境影响较小。  **（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、沉淀池以及危废贮存库；  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：车辆冲洗废水污染物主要为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  根据现场调查，厂区化粪池和沉淀池已按要求进行防渗处理，截至目前一直正常运行，未出现意外破损等现象。危废间地面已进行硬化处理，但未铺设防渗材料以及未设置托盘，因此环评要求建设单位应及时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），铺设符合渗透系数要求的防渗材料，并在收集容器底部设置托盘，防止危险废物渗漏，并做好定期巡检。  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：润滑油和废润滑油。  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4-12 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 | | 废润滑油 | / | 2500 | 0.13 | 0.000052 |   上表可见，变动后全厂区风险物质Q=0.000052<1，故本项目风险潜势为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：由于本项目厂区靠近城区，便于采购润滑油，运营期可做到随用随购，不在厂区内进行暂存。使用过程产生的废润滑油由于堆存量少，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危废贮存库内；危废贮存库本次按照要求整改完成后，运营期内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，可以有效减少废润滑油对环境造成的影响。 |

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 | 合理控制装卸料高度、原料区进行三面封闭+顶棚处理、成品区封闭处理+水泥储罐仓配备仓顶除尘设施。 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中排放标准 |
| 运输 | 颗粒物 | 采取密闭、篷布遮盖，以及车辆冲洗、道路洒水等措施。 |
| 破碎、制砂、筛分和磨粉（彩砂及钙粉生产线） | 颗粒物 | 各产尘点均布置有集气设施，统一收集后经车间中央布袋除尘器处理后通过1根14m排气筒（DA001）排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放标准 |
| 搅拌+包装（腻子粉、石膏粉、砂浆及瓷砖粘合剂生产线） | 颗粒物 | 粉尘经集气设施收集后，统一通过中央布袋除尘器处理后经1根15m排气筒（DA002）排放。 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中排放标准 |
| 地表水环境 | 车辆冲洗 | 洗车废水 | 出入厂道路硬化，经洗车台+沉淀池（6m3）处理后回用。 | 循环利用  不外排 |
| 办公区 | 生活污水 | 餐饮废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入厂区化粪池（4.5m3），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 | 采用低噪声设备，并合理安排运行时间，设备置于封闭车间内等针对性隔声减振措施。 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 固体废物 | ①生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门处置；  ②收集尘统一收集后作为生产原料再利用；  ③废润滑油、废油桶、含油手套和棉纱等经专用容器收集后，暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处理；  ④废油脂收集后交由具有回收资质单位处置；  ⑤废编织袋交由当地废品回收站处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 生产车间（含成品区）、原料区、化粪池及沉淀池等均采取一般防渗措施，危废贮存库采取重点防渗处理，并加强日常管理。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 加强风险物质（润滑油、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竣工环保验收并办理排污许可手续，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

|  |
| --- |
| 汉中金塔矿业开发有限公司开展的30万吨天然彩砂加工项目（重大变动）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；洗车废水经配套沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后，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，本次变动可行。 |

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① | 现有工程  许可排放量② | 在建工程  排放量③ | 本项目  排放量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⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 |  |  |  | 5.68t/a |  |  |  |
| 食堂油烟 |  |  |  | 3.24kg/a |  |  |  |
| 废水 | 生产废水 |  |  |  | 0 |  |  |  |
| 生活废水 |  |  |  | 0 |  |  |  |
| 员工生活 | 生活垃圾 |  |  |  | 1.368t/a |  |  |  |
| 一般工业固废 | 废油脂 |  |  |  | 0.32t/a |  |  |  |
| 废编织袋 |  |  |  | 25kg/a |  |  |  |
| 危险废物 | 废润滑油  、含油手套  及棉纱、废油桶 |  |  |  | 0.09t/a |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；收集尘作为生产原料再利用，故汇总表中未列出。