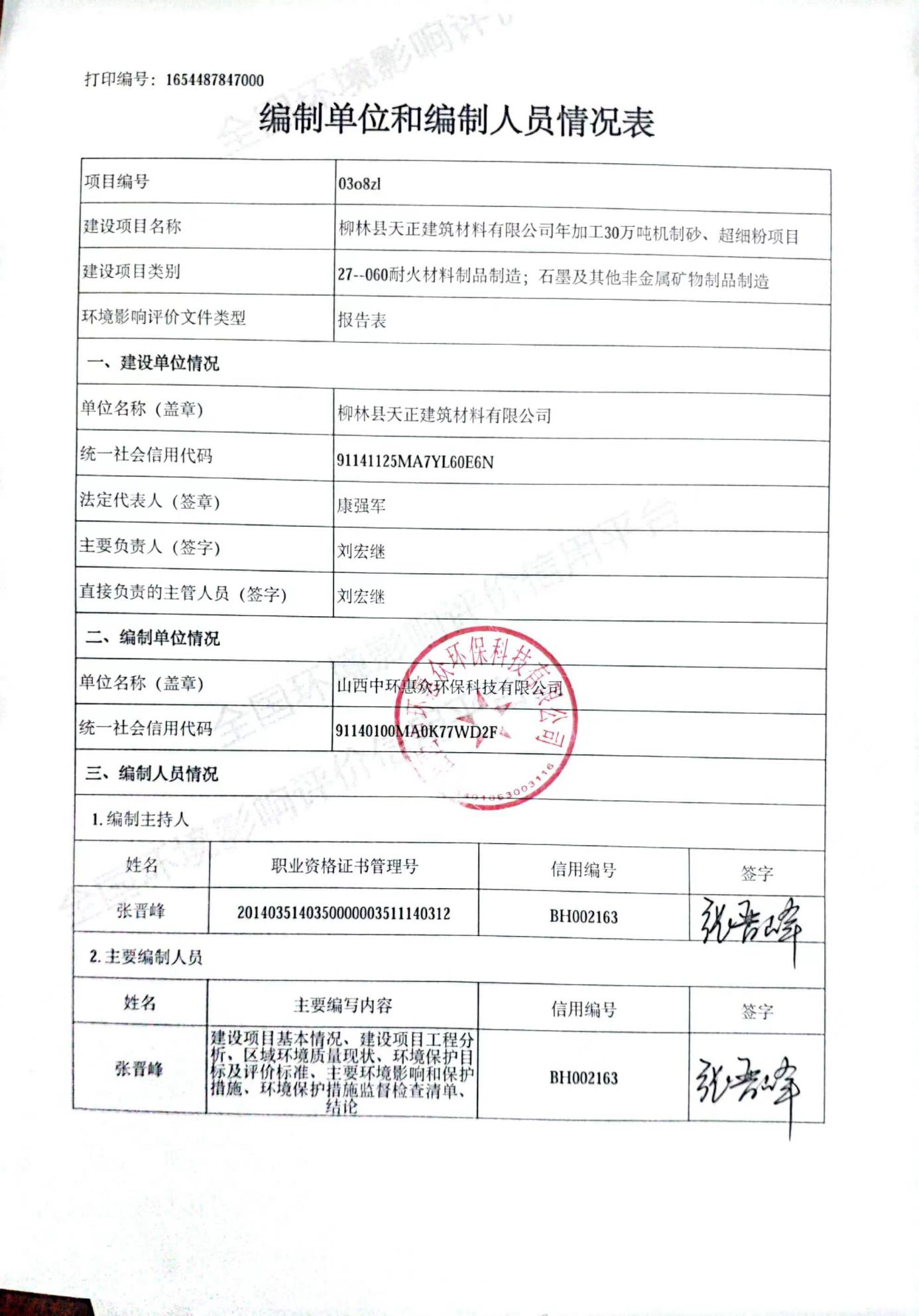
**建设项目环境影响报告表**

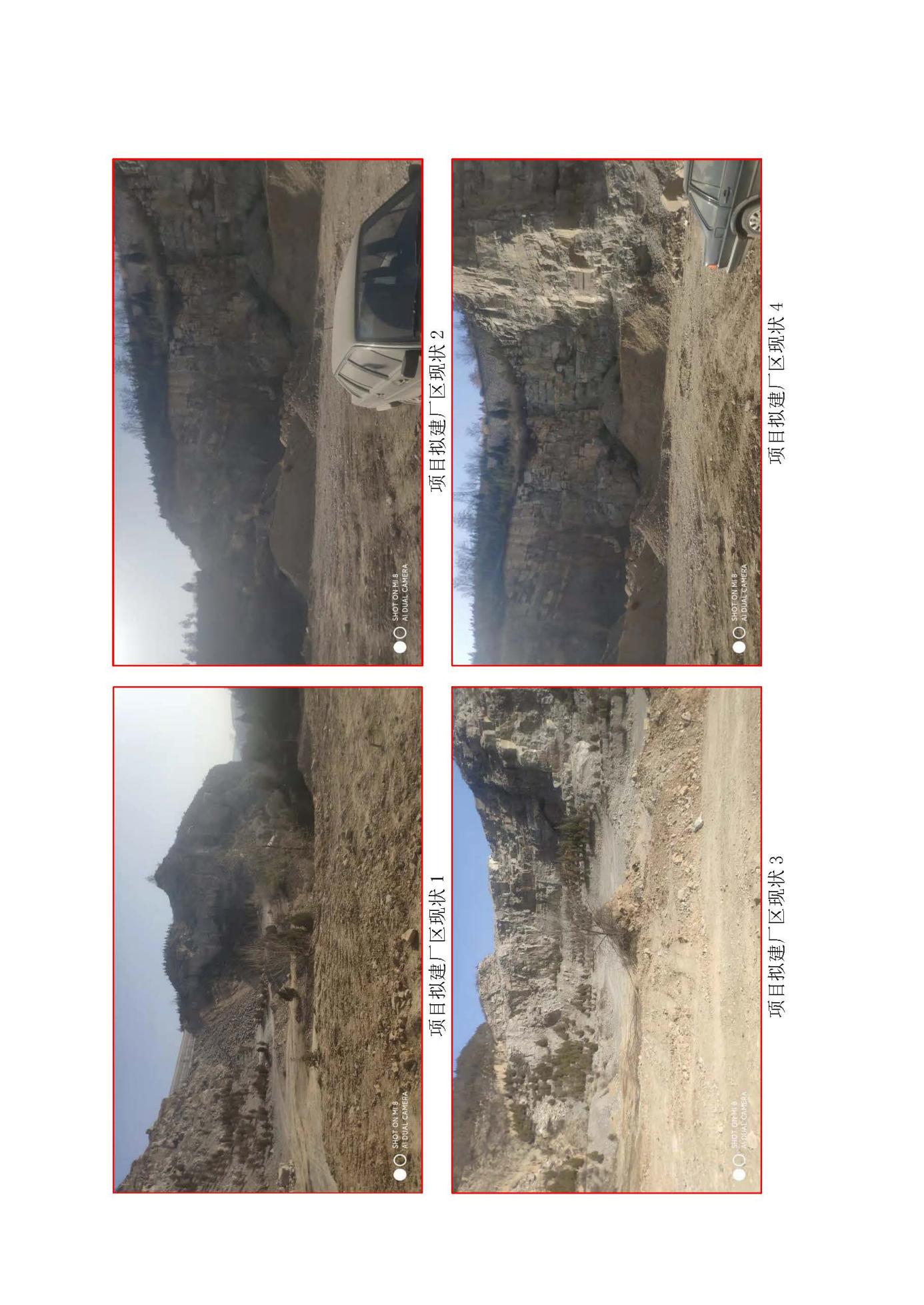
**(污染影响类)**

(报批本)

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称：** | **柳林县天正建筑材料有限公司**  **年加工30万吨机制砂、超细粉项目** |
| **建设单位(盖章)：** | **柳林县天正建筑材料有限公司** |
| **编制日期：** | **2022.06** |

**中华人民共和国生态环境部制**





**柳林县天正建材有限公司年加工30万吨机制砂、超细粉项目环境影响报告表修改说明**

2022年3月26日，吕梁市生态环境局柳林分局在柳林县主持召开了《柳林县天正建材有限公司年加工30万吨机制砂、超细粉项目环境影响报告表》技术审查会，会上专家和审查人员对报告表进行了认真的讨论和评审，提出了技术审查意见。会后，我们根据技术审查意见进行了修改，修改情况如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 专家意见 | 修改情况 |
| 1 | 依据项目生产特征细化与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原[2019]239号)、《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(2020]473号文）、《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（吕政发[2021]5号）、《吕梁市柳林泉域保护条例》等的政策符合性内容；补充《山西省泉域水资源保护条例》和《吕梁市柳林泉域水资源保护条例》的相关内容，进一步核实项目与柳林泉域重点保护区边界的距离，充实项目选址的可行性分析内容，明确项目选址的可行性。 | P19-20补充了《山西省泉域水资源保护条例》和《吕梁市柳林泉域水资源保护条例》的相关内容，核实了本项目与柳林泉域重点保护区边界的距离(见附件)。  P14-21 细化了本项目与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原[2019]239号)、《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(2020]473号文）、《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（吕政发[2021]5号）、《吕梁市柳林泉域保护条例》等的政策符合性内容，并明确项目选址的可行性。 |
| 2 | 进一步列表核实项目内容和项目组成表；明确机制砂的原料来源和生产规模，完善工艺流程，在工艺流程图上标注污染物产排环节；补充机制砂产品指标，说明本项目生产成品与机制砂产品指标的符合性。  核实微细粉原料的种类、类型和数量，细化装卸、储存、输送、配料、磨粉、筛分等工序粉尘治理措施，给出优化配置布袋除尘器台套数和相关技术参数。  根据生产作业制度，核实各主要生产设备设施的型号、技术参数，说明原料与生产规模的匹配性；校核主要污染物的排放量。完善平面布置图。 | P21-23 进一步核实了项目内容和项目组成表  P30-33明确了项目机制砂、微细粉的原料来源和生产规模、核实了微细粉原料的种类、类型和数量，补充了原料供应协议，补充了机制砂产品指标，完善说明本项目生产成品与机制砂产品指标的符合性。  P32-34完善了工艺流程说明，并在工艺流程图上标注污染物产排环节；  P48-51 核实了项目两条产品的生产线的生产工艺中装卸、储存、输送、配料、磨粉、筛分等工序粉尘治理措施，核实了配置布袋除尘器台套数和相关技术参数。主要污染物的排放量进行了校核。  P27-28根据生产作业制度，核实了各主要生产设备设施的型号、技术参数，说明原料与生产规模的匹配性；  附图3完善了平面布置图。 |
| 3 | 完善环保护措施监督检查清单和环境监测计划。 | P58、P64 完善了环境监测计划  P69-70完善了环保护措施监督检查清单 |

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 柳林县天正建筑材料有限公司年加工30万吨机制砂、超细粉项目 | | | |
| 项目代码 | | 2112-141125-89-05-581313 | | | |
| 建设单位联系人 | | 刘宏继 | 联系方式 | | 13103585878 |
| 建设地点 | | 山西省吕梁市柳林县柳林镇雅沟村北700m空地 | | | |
| 地理坐标 | | N 37度37分37.011秒，E 110度57分16.909秒 | | | |
| 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30-60耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309 |
| 建设性质 | | √新建(迁建)  □改建  □扩建  □技术技改 | 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) | | 柳林县行政审批服务管理局 | 项目审批(核准/  备案)文号(选填) | | 无 |
| 总投资(万元) | | 500 | 环保投资(万元) | | 85 |
| 环保投资占比(%) | | 13% | 施工工期 | | 6个月 |
| 是否开工建设 | | √否  □是： | 用地(用海)  面积(m2) | | 26640m2 |
| 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  本项目为机制砂和超细粉生产项目，根据《产业结构调整指导目录》(2019年)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类；建设单位于2021年12月31日在柳林县行政审批服务管理局进行备案。项目代码为：2112-141125-89-05-581313。因此，本项目符合当前国家产业政策。  二、三线一单分析  根据环境保护部文《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)，三线一清单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单，就是规划环境准入负面清单。  ①生态保护红线  本项目厂址位于柳林县柳林镇雅沟村北700m空地，项目占地为工业用地，不涉及“自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园和重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区”。因此本项目的建设不违背生态保护红线要求。  (2) 环境质量底线符合性分析  ① 环境空气：  本次环境影响评价工作收集2020年柳林县全年例行监测年均值进行分析。项目所在地为不达标区。  为了解本项目所在地特征污染物环境本底现状，建设单位委托山西京坤环境资源科技有限公司于2022年1月14日--1月16日对雅沟村进行了环境空气现状监测。根据现状监测资料统计：雅沟村监测点TSP监测值指标值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。  ②根据《山西省地表水功能区划》(DB14/67-2019)，项目所在区域地表水体为黄河-北川河、三川河段，贺家塔-寨东桥段，水环境功能为工业用水保护，水质目标为Ⅲ类，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。  本次环评未进行现状监测，收集吕梁市生态环境局发布的《2021年12月吕梁市地表水环境质量报告》进行分析，三川河寨东桥断面位于本项目下流，2021年12月柳林县三川河寨东桥断面水质为劣V类，水质状况较差。  ③声环境现状  为了解本项目所在地噪声本底状况，准确预测分析本项目投产后可能造成的噪声影响程度建设单位委托山西京坤环境资源科技有限公司于2022年1月14日对本项目所在地厂界四周进行了噪声现状监测。  项目四周各布设1个监测点，共设4个监测点。项目厂区与周边的村庄的距离均大于50m以上，故未设环境敏感点的监测布点。监测时间为2022年1月14日，监测1天，昼、夜各测1次。  经分析，厂区四周4个监测点，昼间监测点的监测值介于54.3-56.2dB(A)之间，夜间监测点的监测值介于44.2-46.1dB(A)之间，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表中2类区标准限值要求。  本项目严格落实环评提出的各项环保措施，各项污染物做到连续稳定达标排放，本项目建成后不会对区域环境质量造成较大的影响，本项目建设不会突破区域环境质量底线。  (3) 资源利用上线符合性分析  本项目生产过程中所用的资源主要为外购石子原料采用干法制砂加工生产机制砂；外购粉煤灰、矿粉、脱硫石膏和炉渣混合生产超细粉，生产过程仅消耗电源，项目消耗资源量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。  (4) 与环境准入负面清单的对照  项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策说明。  经查《市场准入负面清单》(2019版)，项目不在其禁止准入类和限制准入类中；经查《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(工信部工产业[2010]第122号)文件，项目生产工艺及生产设备均不属于淘汰落后范围。  本项目根据《产业结构调整指导目录》(2019本)，项目不属于限制类和淘汰类，可视为允许类，项目不违背环境准入负面清单的原则要求。  因此，本项目符合《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)中“三线一单”的要求。  三、与吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知符合性分析  根据《关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(吕政发〔2021〕5号)文件，具体分区管控方案如下：  (一)划分生态环境管控单元  优先保护单元：主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、泉域重点保护区，以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。主要分布在吕梁山生态屏障带以及沿黄水土流失生态脆弱区域。  重点管控单元：主要包括城市建成区、省级以上开发区、各产业园区和产业集聚区、以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。主要分布在城镇化和工业化区域。  一般管控单元：指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。  (二)制定生态环境准入清单  在山西省总体准入清单的基础上，围绕吕梁市黄河流域生态安全屏障的要求和定位，根据优先保护、重点管控、一般管控三类生态环境管控单元特征，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面，明确生态环境管控要求，建立市级总体准入清单和生态环境管控单元两级生态环境准入清单体系。  优先保护单元：依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。加强吕梁山和沿黄水土流失生态脆弱区域生态保护红线和重要生态空间的保护，依法禁止或限制大规模开发，严格矿山开采等产业准入，加强矿区的生态治理与修复，提高水源涵养能力，保护森林生态系统，有效减少泥沙入河。在汾河、三川河、文峪河、磁窑河等河流谷地以及人居环境敏感区，严格控制重污染行业产能规模，推进产业布局与生态空间协调发展。  重点管控单元：进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，发挥减污降碳协同效应。吕梁市作为汾渭平原大气污染联防控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，确有必要新建或改造升级的，要严格执行产能置换实施办法，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。积极推行城镇生活污水“厂－网－河(湖)”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活污水再生水资源化分质利用。  一般管控单元：主要落实生态环境保护基本要求，执行国家和省市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。  根据《关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(吕政发[2021]5号)文件，由吕梁市生态环境管控单元图可知：  本项目建设地点位于“一般管控单元”区。项目建成营运后，各项污染物均可达标排放，满足一般管控单元的管控要求。  本项目依据《关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》准入清单符合性分析见表1-1。  吕梁市生态环境管控单元图见附图4。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 表1-1 吕梁市生态环境总体准入清单   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **管控类别** | | **管控要求** | 本项目 | 是否符合 | | 空间布局约束 | 吕梁市总体要求 | 1、涉及国家、省管控要求执行“山西省生态环境准入清单”。 | 本项目在柳林县行政审批服务管理局备案。 | 符合 | | 1、优化调整产业结构，严格环境准入条件。合理确定产业布局，落实国家“两高”(高耗能、高污染)的资源型行业准入条件规定。禁止新建、扩建高排放、高污染、高耗能、高耗水、高风险项目。合理布局开发区、工业聚集区产业和规模，新建、改建、扩建项目充分考虑园区环境容量的承载能力，引导企业项目有序进入和退出园区。  2、优化布局焦化产业，严格实施产能置换要求。新建产能置换焦化项目坚持向重点焦化园区和优势企业集中的原则，坚决杜绝分散布点和未批先建。必须在依法设立、环保基础设施齐全、经规划环评、允许建设焦化项目的园区建设。在环境容量允许的前提下，全市焦化产业主要向产业基础较好的平川地区和煤源优势明显的离柳矿区及周边区域布局，其它县不再布局新建产能置换焦化项目。  3、积极推进黄河流域生态功能保护和修复，强化流域水资源、水环境和水生态系统的统筹管理，衔接和落实“山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划”相关要求。  4、科学合理规划碳达峰路径，大力实施工业节能低碳改造和清洁生产，完善建筑领域和交通运输结构的绿色节能建设。加快推进能源结构优化，严格控制化石能源消费，积极推进清洁能源发展。建立健全绿色低碳循环发展经济体系，确保实现碳达峰、碳中和目标。 | 本项目为机制砂和超细粉生产项目，非两高企业。项目建设地点位于柳林县柳林镇雅沟村北侧700m空地,占地属工业用地，项目建设完善环保设施，满足达标排放的要求。 | 符合 | | 1、大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划、治理方案等；严格污染物区域削减及总量控制指标要求，未达标区域新建、改建和扩建项目主要污染物实施区域倍量削减；积极开展大气污染物超低排放改造，依法依规淘汰落后工艺、产品及设备。  2、水环境重点落实水污染防治相关行动计划、治理方案等；实施重点水污染物排放总量控制，所在流域控制单元环境质量未达标的实施重点水污染物倍量削减；工业企业、工业聚集区提高工业用水重复利用率，外排废水达到水污染物综合排放地方标准；加强城镇水污染防治，提高城市污水处理率和再生水利用率；优化调整排污口设置，强化工业园区水环境风险防控。  3、土壤环境重点落实土壤污染防治相关行动计划、治理方案等；强化空间布局管控，鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染；对土壤环境重点监管企业严格环境风险管控，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格涉重金属行业准入条件。  4、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、饮用水水源保护区、泉域等各类保护地严格执行相关法律法规保护要求。严格管控矿山开采行为，实施矿区生态修复和污染治理，重点落实黄河流域生态环境保护要求。  5、强化工业企业风险管控。新建化工企业全部进入工业园区，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，并划定环境防护距离。加强化工园区环境风险防控，建立和完善园区环境风险防控设施、应急救援体系和物资储备建设。 | 项目所用工艺、设备均不是淘汰工艺和设备。冷却水重复利用，不外排。  厂区范围内需进行硬化。  项目占地不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、饮用水水源保护区、泉域等各类保护地范围内。项目所需原料均为市场合同定购，满足质量要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | | 1、工业企业按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志、永久性监测点位、采样监测平台，安装和使用自动监测设备，配合生态环境主管部门的实时监督监测。  2、重点污染企业采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。  3、在市、县(市、区)人民政府启动重污染天气应急预案后，工业企业及时启动重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施。  4、在重污染天气集中出现的季节，严格执行市、县(市、区)人民政府组织实施的错峰生产、施工、运输的规定。  5、储油储气库、加油加气站及油罐车、气罐车应当安装油气回收设施并保持正常运行，每年向生态环境主管部门报送油气排放检测报告。  6、排放油烟的餐饮服务业经营者和企事业单位食堂应当安装油烟净化设施，保持正常使用，定期清洗、维护并保存记录，实现油烟达标排放。 | 建设单位按照有关规定设置污染物排放口及其标志、永久性监测点位，配合生态环境主管部门的实时监督监测。  企业采用清洁生产工艺。按当地县人民政府相关要求建设。 | 符合 | | 1、实施重点水污染物排放总量控制。在本市行政区域内，排放的水污染物不得超过国家、省规定的污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。  2、工业污水进行预处理后，达到行业水污染排放标准的，方可向集中处理设施排放。  3、不得通过篡改、伪造、毁灭监测数据或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式排放水污染物。  4、工业企业、工业集聚区外排废水达到水污染物综合排放地方标准。  5、城镇污水集中处理设施的运营单位应当保障污水集中处理设施的正常运行，对出水水质负责，外排水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。 | 项目生产过程中无生产废水产生。厂区内建设有旱厕，生活污水用于生产车间周边洒水降尘利用，不外排。 | 符合 | | 1、在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、畜禽养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。  2、符合保护区、准保护区内新建、改建、扩建条件的建设项目，应当进行水源水环境影响评价。  3、市、县人民政府应当加强水环境综合治理，推进城乡污水、垃圾集中收集和无害化处置设施建设，防治工业点源污染和农业面源污染，保障水源水环境安全。 | 本项目不涉及。 | 符合 | | 环境风险防控 | | 1、政府有关部门应当对过境的危险化学品运输车辆采取必要安全防护措施，防止污染饮用水水源。  2、生态环境主管部门应当定期对保护区、准保护区的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，制定相应的风险防范措施并督促落实。  3、市、县人民政府应当组织制定水源污染事故应急处置方案，发生或者可能发生造成饮用水水源污染的突发性事故时，应当依法启动相应的应急方案，做好应急供水准备。  4、保护区、准保护区内可能发生水污染事故的企业事业单位、供水单位应当制定水污染事故应急方案，落实预警、预防机制和保障措施，提高水污染事故防范和处置能力。 | 建设单位应完善相关的应急预案，并进行演练。 | 符合 | | 1、土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。  2、土地使用权已经被地方人民政府收回，土壤污染责任人为原土地使用权人的，由地方人民政府组织实施土壤污染风险管控和修复。 | 建设单位严格执行各项制度，厂区范围内全部硬化，减少对土壤环境的污染，并对运行期产生的污染进行监管及修复。 | 符合 | | 空间布局约束 | 水资源利用 | 1、2025、2035年吕梁市水资源利用上线执行水利部门关于水资源开发利用总量、强度、效率等相关管控要求。 | 项目用水接自王家庄村水源，厂区内建设储水池和3储罐暂存，可以满足项目用水要求。 | 符合 | | 能源利用 | 1、2025、2035年吕梁市能源利用上线执行吕梁市“十四五”及中长期能源发展规划相关管控要求。 | 项目执行相关要求。 | 符合 | | 1、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。 | 项目使用清洁能源电。 | 符合 | | 土地资源 | 1、2025、2035年吕梁市土地资源利用上线执行自然资源部门关于土地资源开发利用总量及强度相关管控要求。 | 项目用地符合当地土地要求。 | 符合 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 二、与《柳林县城市总体规划》(2012-2030)符合性分析  柳林县城市总体规划(2012-2030)，规划期限为2012年至2030年。其中近期至2015年；中期为2016-2020年；远期规划期末为2030年；远景展望至2030年以后。  本规划分为县域和中心城区两个层次。县域：柳林县行政区划范围，包括柳林县管辖的全部乡镇，总面积1288km2。中心城区：以县政府驻地柳林镇为中心，向南北将周边紧邻的部分沟谷和台地地区纳入。西至八盘山，东至王家庄，北至贾家垣乡驻地附近，南至庄上镇驻地附近，包括55个行政村(街道)，面积176km2。  城市规划区范围：以柳林县城区驻地柳林镇为中心，向东包括三川河上游的地表水源地和紧邻吕梁中心城区规划建成区的李家湾乡，向西包括三川河谷城镇和产业集中发展区的薛村镇、穆村镇全境，再将城市建设用地潜在拓展区和县城周边重大基础设施选址区域纳入。确定城市规划区范围包括柳林镇、薛村镇、穆村镇、李家湾乡的全部以及贾家垣乡、陈家湾乡、庄上镇的部分用地，总计337km2。  柳林县依托青银高速和太中银铁路，建设吕梁-柳林成为吕梁市核心经济隆起带，以及吕梁经济社会一体化发展核心区。打造以离石区为核心的离石-柳林-中阳都市圈。加速薛村镇和柳林主城的经济社会要素集聚，使薛村镇成为柳林中心城区的有机功能组团，使穆村镇成为柳林中心城区的主体功能拓展区。发挥公路G209和G307交汇的交通优势，与离石区交口镇一体化发展，使李家湾乡成为离石城市功能拓展区。构建柳林县域“倒T”字型发展格局，形成“一核七区多节点”的县域产业功能结构。发挥留誉、成家庄等地，产、矿、农、环境多元集合发展的新型模式，形成区域示范效应。  一核：柳林中心城区，以行政管理、综合商贸、技术服务、文化创意、休闲娱乐、房地产、教育培训等功能为主体。  七区：薛村镇，以新型工业和现代物流功能为主；穆村镇，以居住和商贸功能为主；李家湾乡，以都市工业和现代服务业功能为主；西王家沟乡，以煤电化、载能冶金和机械铸造功能为主；成家庄镇，以新型煤电化功能为主；贾家垣乡，以新型工业为主；留誉镇，以煤矸石为加工对象的煤化工产业为主。  多节点：下三交镇，以旅游商贸和农副产品加工功能为主等多个农业重镇。  本项目不在柳林县县城总体规化范围内，本项目为机制砂和超细粉生产项目，为建筑及水泥厂生产提供原料，项目厂址占地属工业用地，不违背柳林县总体规划的要求。柳林县总体规划图见附图5。  三、柳林泉域  柳林泉位于柳林县城以东约3km的三川河河谷中。泉区出露地层为奥陶系碳酸盐岩类与石炭系碎屑岩类，泉水从二者的接触带溢出，呈散泉的形式出露，大小泉点为数百个，出露标高794～803m，泉群多年平均流量2.32m3/s。  (1) 泉域边界：  北部边界：以岚县普明河、临县湫水河与三川河地表分水岭为界。由西向东自临县铁炉沟—杏花沟—方山县下代坡—西沟—神堂沟。  东部边界：以三川河与汾河流域的地表分水岭为界。由东北向南自方山县神堂沟—离石市黄土湾—后南沟—中阳县三角庄—石板上。  南部边界：以三川河的南川河分水岭上顶上的主峰与郭庄泉域为界。西起中阳县刘家庄—凤尾—王山底。  西部边界：以奥陶系顶板埋深300m(或顶板480～570m)为滞水边界。北起临县铁炉沟—程家塔—车赶—柳林县成家庄—曹家山—中阳县虎头峁—石口头—南岭上—刘家庄。  泉域总面积4729km2，其中碳酸岩裸露区面积约1454km2，主要分布于泉域的东部和北部，占泉域面积的30.75%，包括吕梁地区离石、柳林、中阳、方山临县等。  泉域重点保护区：  泉域重点保护区包括泉源及重点开发区和碳酸岩主要渗漏河段，其范围上至柳林县李家湾乡下白霜村，下至穆村镇康家沟村的三川河河谷地段，长约12.5km，两侧至山脚下，宽0.3～1km，面积7.0km2。  (2) 泉域地质地层：  泉域内缺失下寒武统、上奥陶统、志留系、泥盆系、下石炭统、侏罗系、白垩系。复背斜轴部出露太古界变质岩系，地层从东向西由老到新排列，总体向西侧倾斜。  太古界和元古界为变质岩及石英状砂岩伴有火成岩浸入体，组成区域岩溶地下水隔水底板。中、上寒武统以及奥陶系为碳酸盐岩，其中寒武系碳酸盐岩主要为泥质条带灰岩、白云岩，总厚度不过百米而且不稳定；下奥陶统主要是灰、灰黄色白云岩含有燧石结核或条带；中奥陶系包括上、下马家沟组和峰峰组，主要由灰岩、白云岩及豹皮状灰岩组成，各组底部为含石膏的泥质白云岩，总厚度400-670m，构成泉域岩溶地下水的主要循环、储存层位，与上覆石炭系隔水顶板呈平行不整合接触，奥陶系碳酸盐是泉域内最重要的岩溶含水层。  柳林泉域内地质构造复杂，东部属于山西台背斜吕梁山断裂隆起的西翼，主要有王家会－枣林背斜，中阳－离石向斜，吴城断层、枝柯断层等。岩溶水的补、径、排基本受构造的控制。  (3) 泉域岩溶水补给、径流、排泄条件  ①泉域岩溶水补给  泉域内主要有降水入渗补给(包括覆盖区间接入渗)和地表在河流灰岩裸露地段的渗漏补给。  泉域内碳酸盐岩裸露面积为1454km2，降水的直接入渗成为岩溶地下水的主要补给源，多年平均补给量为3.03m3/s，是岩溶地下水的主要补给源。  降水以及上游变质岩、碎屑岩区形成的地表径流进入碳酸盐岩裸露河段后渗漏补给岩溶地下水。泉域内主要有6个渗漏段，分布于北川河的西厢王至大武段、大东川河的下王营至田家会段、小东川河的严村至田家会段、南川河陈家湾至中阳县城段、三川河的李家湾段和上白霜至寨东段。渗漏段总长33.0km。根据多年渗漏段的测流计算，泉域内河流对岩溶地下水多年平均渗漏补给量为0.93m3/s。  ②岩溶地下水径流  柳林泉域岩溶地下水在泉域东部接受降水入渗补给后，受地形以及最低排泄基准面的控制，地下水总体由东向西渗流。  泉域岩溶地下水东西方向在径流过程中受到3次构造阻隔。第一次在泉域东侧补给区，受北北东向平行排列的压性构造的阻水作用影响，改变了直接由东向西渗流的局面，王治庄－吴城断裂、油房坪－枝柯断裂和万年饱3条逆断层西盘上升，变质岩系隔水层抬升，形成了北东向展布的局部阻水边界，使地下水位上壅，于断层动盘溢流形成吴城泉、枝柯泉和车鸣峪泉。第二次是在泉域中部王家会－枣林背斜，隔水岩体阻挡了来源于东部及北部地下水向西的运移，使东侧离石向斜内地下水滞留、富集，并向南绕过背斜轴倾伏端汇向柳林泉。  南北方向上，主要受中部三川河排泄基准面的控制，地下水分别由南北两侧向中部径流，构成以南川河为界的南北两翼。岩溶地下水径流过程中在各阻水体东侧富集，形成中阳－离石向斜岩溶地下水富集区；泉域北翼王家岭－柳林泉以及南翼金罗－柳林龙门塔一带强径流带均与石炭、二叠系隔水顶板阻水有关。  ③岩溶地下水的排泄  天然条件下，柳林泉以及东部排泄的小型岩溶泉是岩溶地下水的主要排泄形式，目前泉域内已形成了相当规模的岩溶地下水取水工程，除离石－中阳一带的地下水开采外，柳林泉口以及泉口下游的井采与自流井排泄已成为岩溶地下水排泄的重要形式。  本项目与柳林泉域相对位置图见附图6。本项目选址在柳林泉域范围内，但不在重点保护区范围内(证明见附件)，南侧距离柳林泉域重点保护区边界约50m。本项目生产过程不产生废水，设备冷却水循环利用不外排。本项目未设食堂和洗浴，厂区内设有旱厕，生活污水主要是洗漱废水，用于厂区内洒水降尘利用，不外排，故不会对柳林泉域产生影响。  四、柳林县水源地  1、柳林县城镇水源地  柳林县有3个城市集中饮用水水源地：  (1) 柳林县水源地  水源地面积0.5km2，取自奥陶系岩溶水，有大口井2眼，深8m，深井1眼，井深200m，可采量300m3/a，1972年投产，日可供水7000m3，位于柳林泉源出流区上青龙泉组，柳林县城以东2km的三川河河床内。  (2) 柳林电厂水源地  水源地面积0.8km2，紧临柳林县水源地，取自奥陶系岩溶水，凿井5眼，目前利用3眼，井深200m，1995年投产，日供水量可达3.5万m3，位于柳林泉源出流区的寨东泉组合龙门会泉组，柳林县城以东2km的三川河河床内。  (3)华晋水源地  沙曲煤矿矿属水源，取自奥陶系岩溶水，目前有水源井5座，其中备用一座单井出水量2000m3/d，合计供水能力8000m3/d，位于沙曲煤矿南工业场地东约2km。  本项目与上述三个水源地的距离均大于20km，本项目的建设对其无影响。  2、乡镇集中式饮用水源地  柳林县共有7个乡镇水集中式饮用水源地，分别为庄上集中供水水源、留誉集中供水水源、三交集中供水水源、成家庄集中供水水源、孟门镇集中供水水源、陈家湾集中供水水源、金家庄乡集中供水水源。  距离本项目最近的水源为庄上水源地，与项目南侧相距约5.5km。庄上水源地供水水源为岩溶裂隙水。庄上沟为三川河一条较大支流，自东南流向西北，发源于中阳县。自下游至上游依次出露地层为石炭系本溪组、太原组、山西组，二迭系上、下石盒子组，以及覆盖层第三系红土。本区地质条件比较复杂，褶皱纵横，地层倾向变化大，倾角5-13度，沟底分布石炭系煤系地层，而山区丘陵离石黄土厚30-50m。水井位于柳林泉域西部边界，区域岩溶水标高约802m。为埋藏型岩溶。含水层为奥陶系上马家沟组碳酸盐岩。井内水位44.7m，高出石炭系隔水层底板59.3m。含水层为裂隙岩溶潜水型。井深443m，静水位44.7m，水源井设有一级保护区，未设二级保护区。一级保护区边界范围以供水井为中心，半径R1=62.4m的圆形区域。保护区面积0.011km2，周长377m。  柳林县乡镇水源地分布示意图见附图7。  本项目均不在各乡镇水源地保护范围内。本项目运营期生产过程不产生废水，设备冷却水循环利用不外排。本项目未设食堂和洗浴，厂区内设有旱厕，生活污水主要是洗漱废水，用于厂区内洒水降尘利用，不外排，故不会对当地各水源地产生影响。  五、项目建设与砂石行业相关政策符合性分析  (1) 与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原〔2019〕239号)符合性分析  2019年11月4日，中华人民共和国工业和信息化部、国家发展改革委等十个部门联合发布了《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原(2019]239号)，项目与该文件符合性分析如下：  表1-2 项目与《十部门关于推进机制砂石行业高质量  发展的若干意见》符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **推进机制砂石行业高质量发展的若干意见** | **项目情况** | **符合性** | | 到2025年，形成较为完善合理的机制砂石供应保障体系，产品质量符合GB/T14684《建设用砂》等有关要求，以类产品为代表的高品质机制砂石比例大幅提升，年产1000万吨及以上的超大型机制砂石企业产能占比达到40%，利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石占比明显提高。 | 项目机制砂石产品质量均可达到GB/T14684《建设用砂》的相关要求。 | 符合 | | 拓展砂石来源。规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石,节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。根据建筑垃圾吸水率高等特点，鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石,满足建设需要。 | 项目原料来源于周边石料厂，减少长距离运输。 | 符合 | | 加强运输保障。推进机制砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设。在充分利用铁路专用线、城市铁路货场和岸线码头运输能力的同时，推进铁路专用线建设，对年运量150万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。有序发展多式联运，加强不同运输方式间的有效衔接，大力发展集装箱铁公联运，切实提高机制砂石运输能力。加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场(站)上路。 | 项目年加工机制砂的年运输量为40万t/a(含出入总量)<150万吨，无需建设铁路专用线；厂区内砂石转运均采用封闭式运输皮带廊道，无散货露天装卸；项目设置地磅，加强运输车辆检测，可有效防止超限超载车辆出场上路。 | 符合 | | 发展绿色制造。机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。 | 项目生产线内各生产设施及各产尘点配套设置了收尘装置；生产原料、设备、产品转运均采取了密闭措施；选用低噪声设备，并采取消声、减振等措施，各污染物均可达标排放。 | 符合 |   通过上表分析可知，本项目的建设符合《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原[2019]239号)的相关要求。  (2)与《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》符合性分析  表1-3 与砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **2019年砂石行业大气污染防治攻坚战**  **实施方案** | **项目情况** | **符合性** | | 各地在制定砂石产业规划时,一般按年产100万吨、50万吨或60万吨、20万吨或30万吨的规模来定义大、中、小型生产线。 | 项目年加工机制砂20万吨，属于小型生产线。 | 符合 | | 生产线的改扩建和新建，都要符合《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》团体标准：①厂址的选址应靠近资源所在地，并应远离居民区；②厂区内的生产区、办公区、生活区应分区布置，可设置围墙和声屏障，或者种植乔木和灌木来减弱或阻止粉尘和噪声的传播，降低生产区对生活区和办公区环境的影响；③厂区内应配置生产废水处置系统，应建立雨水收集系统并循环利用；运输车辆出入厂”区应保持清洁。 | ①项目距离雅沟村居民区700m，距离敏感点较远；项目机制砂原料来自周边石料厂，委托供货单位运至厂区原料库内，运输距离较短，靠近资源所在地；②厂区内生产区与办公区分区布置，并设置有绿化带；③项目无生产废水产生，厂区内设置有初期雨水收集池，且设有运输车辆设洗车平台对进出车辆进行清洗，以保证车辆清洁。 | 符合 | | 去产能、淘汰落后目标近年来我国的生态文明建设不断深入，环境保护和矿产资源管理力度空前提高。各地对砂石矿山资源进行整合，纷纷出台砂石类矿产资源的规划或产业政策，以矿山资源整合或企业重组等方式，通过重新规划布局，关停环保不达标的中小型企业，来淘汰落后产能，新建大型绿色环保化生产线或生产基地，保障砂石骨料供给。 | 项目属于新建项目，各原料均为外购，各项环保措施能够满足达标排放要求，不属于落后产能范围。 | 符合 | | 在行业内推进干法生产的收尘技术和湿法生产的废水循环利用技术，加强无组织排放治理，环保不达标的企业全部关停。2019年底达标率90%以上。干旱地区的生产企业，其破碎、筛分、制砂、皮带输送等工艺进行全封闭，减少粉尘颗粒的外排。 | 项目生产线采用干法生产，各产尘点配套设置了收尘装置；原料、生产设备、产品均采取密闭措施，减少无组织粉尘的外排。 | 符合 |   通过上表分析可知，本项目的建设符合《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。  (3)与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(十五部委〔2020〕473号文)符合性分析  2020年3月25日，国家发改委、工信部等十五个部门联合发布了《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(十五部委(2020]473号文)，项目与该文件符合性分析如下：  表1-4 与“十五部委(2020]473号文”符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见** | **项目情况** | **符合性** | | 一、总体要求  以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照党中央、国务院决策部署，牢固树立和坚决践行新发展理念，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，切实落实地方政府主体责任，坚持先立后破，加快“开前门”和坚决“堵后门”并重，综合施策、多措并举，合理控制河湖砂开采，逐步提升机制砂石等替代砂源利用比例，优化产销布局，加快构建区域供需平衡、价格合理、绿色环保、优质高效的砂石产业体系，为基础设施投资建设和经济平稳运行提供有力支撑。 | 项目设有机制砂生产线，为基础设施投资建设和经济平稳运行提供有力支撑。 | 符合 | | 二、推动机制砂石产业高质量发展 |  |  | | 1、大力发展和推广应用机制砂石。加快落实《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原〔2019〕239号)，统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级。 | 项目的建设符合“工信部联原〔2019〕239号”中相关要求，选用先进的机制砂生产设备。 | 符合 | | 2、优化机制砂石开发布局。统筹资源禀赋、经济运输半径、区域供需平衡等因素，积极有序投放砂石采矿权，支持京津冀及周边、长三角等重点区域投放大型砂石采矿权。在引导中小砂石企业合规生产的同时，通过市场化办法实现砂石矿山资源集约化、规模化开采，建设绿色矿山。 | 项目机制砂原料为当地外购，当地砂石矿资源丰富，可以满足项目原料供应。 | 符合 | | 3、加快形成机制砂石优质产能。加强土地、矿山、物流等要素保障，加快项目手续办理。引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。 | 柳林县还未建成大型机制砂生产产能。 | -- | | 4、降低运输成本。推进砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设，加强不同运输方式间的有效衔接。推进铁路专用线建设，对年运量150万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。 | 项目机制砂年运输量为40万t/a(含出入总量)<150万吨，无需建设铁路专用线，且原料来源较近，公路运输更加便捷。 | 符合 | | 三、加强河道采砂综合整治与利用 |  |  | | 5、加强非法采砂综合治理。加强砂石行业全环节、全流程监管，及早发现问题隐患，完善管理制度规范。对无证采砂、不按许可要求采砂等非法采砂行为，保持高压态势，强化行刑衔接，加大打击力度。严格管控长江中下游采砂活动，严防河道非法采砂反弹，维护长江采砂秩序，确保长江健康。 | 项目机制砂原料均为外购的矿山废石料，不涉及河道采砂。 | 符合 | | 6、合理开发利用河道砂石资源。加强行业指导，加快河道采砂规划编制，在保障防洪、生态、通航安全的前提下，合理确定可采区、可采期、可采量，鼓励和支持河砂统一开采管理，推进集约化、规模化开采。尽快清理不合理的禁采区和禁采期，调整不切实际片面扩大设置的禁采区，纠正没有法律依据实施长期全年禁采的“一刀切”做法。 | | 7、加大河道航道疏浚砂利用。及时总结推广河道航道疏浚砂综合利用试点经验，推进河砂开采与河道治理相结合，建立疏浚砂综合利用机制，促进疏浚砂利用。 | | 8、探索推进三峡库区等淤积砂开采利用。强化生态保护约束，加强顶层设计，加快探索三峡库区等开展水库淤积砂综合利用试点，努力增加资源供应。 | | 四、逐步有序推进海砂开采利用 |  |  | | 9、合理开采海砂资源。全面实施海砂采矿权和海域使用权联合招标拍卖挂牌出让，优化出让环节和工作流程。建立完善海砂开采管理长效机制。 | 项目机制砂原料均为外购矿山废石料，不涉及海砂。 | 符合 | | 10、严格规范海砂使用。严格执行海砂使用标准，确保海砂质量符合使用要求。严格控制海砂使用范围，严禁建设工程使用违反标准规范要求的海砂。 | | 五、积极推进砂源替代利用 |  |  | | 11、支持废石尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源，实现“变废为宝”。 | 项目所在地区域有丰富的矿山资源，矿山部分废物外售，项目原料为当地采购。 | 符合 | | 12、鼓励利用固废资源制造再生砂石。鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料，清理不合理的区域限制措施，增加再生砂石供给。 | | 13、推动工程施工采挖砂石统筹利用。对经批准设立的工程建设项目和整体修复区域内按照生态修复方案实施的修复项目，在工程施工范围及施工期间采挖的砂石，除项目自用外，多余部分允许依法依规对外销售。 | | 14、积极推广钢结构装配式建筑。逐步提高钢结构装配式建筑在学校、医院、办公楼、写字楼等公共建筑中的应用比例，稳步推进钢结构装配式建筑在城镇住宅和农房建设中的推广应用。 | 项目产品机制砂就近销售，为当地建筑原料。 | 符合 | | 六、进一步压实地方责任 |  |  | | 15明确责任主体。各地要落实属地管理责任，建立工作协调机制，明确牵头责任单位，加强部门协作，统筹做好促生产、保供应、稳价格、强监管等工作，保障工程建设和民生需要。 | 本项目在柳林县行政审批服务管理局备案，服从当地相关部门管理。 | 符合 | | 16、确保重点工程项目需要。市场供应紧张、价格涨幅较大的地区，要针对性制定应急保供方案，切实采取有效措施，加强货源和运输调度的统筹协调，确保重点工程项目建设不受影响。 | | 17、切实保障防汛等应急用砂石。针对防汛抢险等应急用砂石，根据需要建立应急开采机制，制定应急方案，在严格执行方案要求、实行专砂专用的前提下，由地方政府统筹启动应急开采和保障供应。 | | 18、营造良好环境。推进相关领域“放管服”改革，简化申请资料要件，优化工作流程，提高办事效率。 | | 七、进一步加强市场监管 |  |  | | 19、严厉查处违法违规行为。结合扫黑除恶专项斗争，依法严厉查处违法开采、非法盗采、违规生产、污染破坏环境、造假掺假等违法违规行为，以及建设工程违规使用海砂行为，严格追究相关单位与个人的责任。落实长江河道采运管理“四联单”制度，依法查处“三无”采砂船及非法改装、伪装、隐藏采砂设备的船舶。 | 本项目按相关要求办理完成各项手续，遵守当地市场秩序。 | 符合 | | 20、规范市场秩序。全面加强砂石质量抽查监管力度。严厉打击互相串通、操纵市场价格、哄抬价格以及不正当竞争等违法违规行为，规范市场和价格秩序。 | | 21、加强进出口管理。从严管控砂石出口，合理引导市场主体扩大砂石进口规模。 | | 八、建立健全工作机制 |  |  | | 22、建立部门工作协调机制。加强部门联动，形成工作合力，建立砂石保供稳价工作协调机制，强化工作指导，定期会商研究相关问题。 | 本项目按相关要求办理完成各项手续，遵守当地市场秩序。 | 符合 | | 23、加强监测预警和信息发布。 |   通过上表分析可知，本项且的建设符合《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(十五部委(2020]473号文)的相关要求。  六、本项目与《山西省泉域水资源保护条例》和《吕梁市柳林泉域水资源保护条例》符合性分析  根据《山西省泉域水资源保护条例》第十一条 在重点保护区以外的泉域范围内，应遵守下列规定：  （一）、控制岩溶地下水开采；（二）、合理开发孔隙裂隙地下水；（三）、严格控制新建耗水量大或对水资源有污染的建设项目；（四）、不得利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、城市生活污水，倾倒污物、废渣和城市生活垃圾。  根据《吕梁市柳林泉域水资源保护条例》要求，一、二级保护区外的其他保护区，应当遵守下列规定：  （一）控制岩溶地下水开采；（二）合理开发孔隙裂隙地下水；（三）严格控制兴建耗水量大或对水资源有污染的建设项目；（四）不得利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、城市生活污水，倾倒污物、废渣和城市生活垃圾；（五）禁止不同含水层地下水混合开采；（六）在地表水工程供水范围内，实施地下水关井压采。  本项目生产过程不产生废水，冷却水循环利用不外排，本项目未设食堂和洗浴，厂区内设有旱厕，生活污水主要是洗漱废水，用于厂区内洒水降尘利用，不外排，项目用水来自王家庄村，厂区采用储水池和储水罐满足生产及生活所需。项目不开采岩溶地下水和孔隙裂隙地下水，同时不利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、城市生活污水，倾倒污物、废渣和城市生活垃圾，因此，本项目的建设符合《山西省泉域水资源保护条例》和《吕梁市柳林泉域水资源保护条例》的要求。  七、两区规划  1、柳林县生态功能区划  根据《柳林县生态功能区划》，本项目位于ⅢA柳林镇自然与人文景观保护生态功能类单元。  该区涵盖了柳林镇除毛家庄以北少部分外的全部辖区，总面积为87km2．柳林镇由柳林、青龙、锄沟等三村鼎立组成，形似武汉三镇．三川河由西向东横贯其中，境内沿太绥公路为三川河河谷地区，地势平坦，水源丰富，具有优越的灌溉条件，南部、北部为黄土丘陵区，梁峁交错，沟壑纵横．整个区域气候偏旱，年平均气温10.5℃，年降水量494mm，无霜期199d．在柳林镇县城附近地层组成为石炭系，镇东北部分为寒武系和奥陶系，在西南部有极少区域为新生界第四系地层．地带土壤主要为灰褐土，在三川河河谷地带有少量草甸土分布．主要生态系统为城市生态系统和农田生态系统，植被较少，以经济林为主，有核桃、枣、梨以及杂果等，而枣树为主要的经济树种，该地的人文景观主要有国家级文物保护单位香严寺，省级文物保护单位双塔寺和玉虚宫，以及火塘寨遗址，水泉寺遗址、旗杆梁遗址等13个县级文物保护单位．自然景观主要有山西十大名泉之一的柳林泉、名为“四十里斗气河”的清河、南山公园和锄沟镇三座浮桥九座楼胜景，整个柳林镇文化气息亦比较浓重，元宵灯会是春节期间众多民间社火活动，其上展示的盘子艺术寓观赏性、娱乐性和文化性于一体，位于县城东南的昌盛农业观光园，花果满山，绿树成荫，田园碧翠，牛羊成群，百花园内鸟语花香，很适宜农业观光旅游．柳林县的主要饮用水水源地、柳林泉的一级保护区和准保护区的一部分都落在该区内，该区三川河两岸优质煤炭资源丰富，煤炭产业发达，煤层气综合利用产业发展较快；东部富含石灰石资源，形成石灰等建材传统产业．生态系统的主要服务功能是自然与人文景观保护、水土保持和地下水水源保护。  主要生态环境问题及成因：①植被覆盖率相对较低，有水土流失现象；②由于当地地理位置特殊，周围群山环抱，地形起伏度较大，再加上城市周围局部地方有煤矿的不合理开采活动，泥石流、崩塌等地质灾害发生较频繁；③该区由于人文景观较多，旅游人数逐年递增，人口密度相对较大，对当地自然环境造成一定影响；④随着旅游业和工业的发展，环境受到了严重的负面影响：由于过往车辆引起的扬尘和用于取暖的煤炭等含硫燃料的燃烧，空气受到了污染；生活污水和工业废水或处理效率不高，或未经处理直接排入水体，水体受到污染，水环境容量减小。  保护措施：①加强水土保持工作，重点建设柳林镇“环境优美乡镇”；建立三川河流域水源涵养生态功能保护区，植树造林，提高绿化覆盖率和城市绿地面积，恢复和营造良好的区域生态系统，创造良好的生态环境；②做好保护水源地和柳林泉的工作，加强水资源保护，在水源地及柳林泉一级保护区附近禁止建设与取水设施无关的建筑物，禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物，确保居民安全；③建成城市污水处理厂，提高城市生活污水集中处理率，减少其对水体的污染；④合理城镇规划布局，将人口向城郊转移，减轻城市中心生态系统的压力．⑤对煤炭企业，要落实区域煤矿生态治理与生态恢复的规划，实施煤炭企业生态环境恢复治理方案。  发展方向：城区发展生态旅游业；近郊区建立生态畜牧养殖基地及农业生态园区；合理开发三川河两侧优质煤炭资源；依托南部较丰富的石灰石资源，适度发展建材产业。  本项目为机制砂和超细粉生产项目，项目占地不在柳林泉域重点保护范围内，且项目建设完善各项环保设施，满足达标排放和总量控制要求，符合《柳林县生态功能区划》要求。  2、柳林县生态经济区划  根据《柳林县生态经济区划》，本项目位于ⅡA-1柳林泉准保护区生态经济区。  该区包括柳林镇东北部的王家山、穆家焉、东凹、碾则山等村，成家庄镇的王家坡、李家凹、高家凹、牛家川等村以及王家沟乡的王家凹、荣凹等村，总面积为120km2。境内气候偏旱，年平均气温10.5℃，年降水量494mm，无霜期199d，地形起伏度相对较大，地层组成部分区域为寒武系、奥陶系。地带土壤为灰褐土，黄土梁垣地貌。地层中含有泉水，被划分为柳林泉的准保护区，其作用是保护水源地的补给水源水量和水质。区内主要生态系统为森林生态系统和农田生态系统。森林生态系统主要分布在王老婆山上．王老婆山是柳林县的最高山，海拔1525m，是柳林县天然植被保存相对较好的区域。山上有典型的黄土地貌景观，有具有休闲疗养功能的木塔山庄以及具有地方特色的村落佐主窑洞民居。农田生态系统主要分布在该区域的坡耕地上，主要农作物有以大豆、杂豆、马铃薯、玉米、谷子、多籽南瓜为主的小杂粮以及枣树、核桃林、苹果树、梨树和杂木果苗等经济林。生态系统服务功能主要是水源涵养和水土保持。  主要生态环境问题：区内三川河的一级支流和二级支流受到污染，水生生态系统遭到破坏。  保护措施：①不得使用不符合《GB5084 农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；②保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。③实施退耕还林还草、天然林保护、生态公益林建设、王老婆山生态修复、水土流失防治等工程．④限制煤炭、焦化、电力等高污染的企业在此区建厂。  发展方向：①建设马铃薯生产基地、核桃林基地、大豆、杂豆、谷子及多籽南瓜为主的小杂粮生产基地；②建立谷子、脱毒马铃薯千亩良繁园区、苹果、梨及杂果苗木繁育基地和生态农业园区，开发王老婆山生态农业观光旅游示范园区，发展生态旅游业。  本项目为机制砂和超细粉生产项目，项目占地不在柳林泉域重点保护范围内，且项目建设完善各项环保设施，满足达标排放和总量控制要求，符合《柳林县生态经济区划》要求。  **七、项目选址可行性分析**  (1)规划符合性  项目建设地点位于柳林县柳林镇雅沟村北侧700m处，占地性质为工业用地。项目的建设符不违背林县城市总体规划等相关规划的要求。  (2)环境敏感性  项目拟建厂址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园和重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区。  (3)环境影响可行性  本项目建设后主要大气污染物为粉尘，项目在采取环评提出的处理措施后均可达标排放的要求；运营过程中无生产废水，粉磨机冷却水循环利用不外排；项目选用低噪声设备，经采取消声、减振、隔音等措施后噪声可达标排放；各生产固废均可得到合理的处置。本项目建设符合《山西省泉域水资源保护条例》和《吕梁市柳林泉域水资源保护条例》的要求。因此，项目建成后对周围环境的影响较小，不会改变周围环境的功能属性。  综上分析，项目选址可行。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设  内容 | **一、项目概况**  1、项目基本情况  近年来随着城市基础建设的要求，需求大量的机制砂用于商用混凝土等做原料，当地的粉煤灰有大量产生，经过与其它配料混合磨细后，可用于水泥厂原料利用，故柳林县天正建筑材料有限公司拟在雅沟村北侧700m处空地建设年加工30万吨机制砂、超细粉项目，其中机制砂生产线年加工量为20万吨，超细粉加工量为10万吨。  经现场调查，本项目暂未开工建设。  2、项目建设地点及四邻关系  项目所在地位于吕梁市柳林县柳林镇雅沟村北侧700m处空地，厂址东侧距离王家庄村约1100m，南侧距离三川河约400m。  项目所在地地理中心坐标为：N 37°37′37.011″，E 110°57′16.909″。项目东侧与乡村道路相邻，运输便利。  项目所在地地理位置图见附图1。  项目四邻关系位置图附图2。  3、主要工程内容及平面布置  (1)项目具体组成及工程内容见下表。  表2-1 项目工程内容一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目组成 | | | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 机制砂生产线 | | | 建设全封闭生产车间，面积1500m2，布设新建1台破碎机和1台筛分机(2台设备均进行全封闭，采用全封闭皮带进行转运)进行破碎筛分加工，生产机制砂和石子全部外售。并配套环保处置设施。设计年加工量为20万t/a机制砂。 | 新建 | | 超细粉生产线 | | | 建设全封闭生产车间，面积2500m2，配套布设原料配料系统、粉磨机、产品储存，并配套环保处置设施。设计年加工超细粉量为10万t/a。 | 新建 | | 储运工程 | 机制砂 | 原料库1 | | 拟建一座面积3000m2原料库作为外购大颗粒石子原料堆放处。原料库内物料转运采用铲车转运到地下式下料口，经全封闭皮带进行转运。 | 新建 | | 产品存放 | | 拟建一座面积4000m2成品库用于暂存加工好的成品砂和石子，则通过皮带转运至成品库内分区分区堆放，待外售。 | 新建 | | 超细粉 | 粉煤灰原料筒仓 | | 项目拟建2个容积均为1500t的筒仓用于暂存原料粉煤灰。仓顶各配一个布袋除尘器进行处理粉尘。下部设全封闭输送上料系统。 | 新建 | | 矿粉筒仓 | | 项目拟建1个容积为400t的筒仓用于暂存原料矿粉。仓顶配一个布袋除尘器进行处理粉尘。下部设全封闭输送上料系统。 | 新建 | | 原料库2 | | 拟建一座面积2000m2原料库作为外购炉渣、脱硫石膏原料堆放处。内部分区堆放，设下料口至配料机。 | 新建 | | 产品存放 | | 项目拟建2个容积均为1200t的筒仓用于暂存超细粉。2个仓顶设引风管引入共用一个布袋除尘器处理粉尘。下部设卸料系统接入罐车装车运输出厂。 | 新建 | | 辅助工程 | 办公区 | | | 建设200m2办公室 | 新建 | | 员工休息室 | | | 建设120m2员工休息室 | 新建 | | 门房 | | | 面积30m2 | 新建 | | 汽车冲洗 | | | 项目厂区东侧厂区出入口处，设1个汽车轮胎冲洗平台，占地面积30m2，配套10m3循环三级沉淀池，冲洗废水隔油沉淀后，循环利用，不外排。 | 新建 | | 道路硬化 | | | 厂区内道路硬化面积3000m2 | 新建 | | 冷却循环池 | | | 粉磨机配套容积为100m3冷却循环池，冷却水循环利用，不外排。 | 新建 | | 公用工程 | 供水 | | | 厂区用水接自王家庄村用水，厂区内生产用水采用储池暂存。生活用水采用储罐储存。 | 新建 | | 供电 | | | 厂区内配电室建设800kVA变压器，由王家庄村变电站电源接入。 | | 供热 | | | 项目办公区采用单体空调采暖，工作岗位不设供暖设施。 | | 环保工程 | 大气 | | 机制砂 | 全封闭原料库顶部设固定喷雾设备，物料转运时随即开启降尘，减少无组织粉尘扩散。 | 新建 | | 破碎机全封闭，设备上方设集气罩收集废气，原料入料口及产品出料口、物料跌落转运点均设收集设施，引入共用的1台布袋除尘器处理，尾气经15m排气筒排放。 | 新建 | | 筛分机全封闭，设备上方设集气罩收集废气，原料入料口及产品出料口、物料跌落转运点均设收集设施，引入共用的1台布袋除尘器处理，尾气经15m排气筒排放。 | 新建 | | 全封闭成品库内，顶部固定喷雾设备，物料转运时随即开启降尘，减少无组织粉尘扩散。 | 新建 | | 超细粉生产 | 粉煤灰采用全封闭储罐储存，储罐顶部分别接入1台布袋除尘器，上料过程时打开阀门，收集率100%，排气筒高度为15m。 | 新建 | | 矿粉采用全封闭储罐储存，储罐顶部直接接入1台布袋除尘器，上料过程时打开阀门，收集率100%，排气筒高度为15m。 | 新建 | | 配料机、粉磨机出入料口均设集气罩收集，引入共用的1台布袋除尘器处理，收集率95%，处理后的废气经15m高的排气筒排放。 | 新建 | | 成品粉煤灰采用全封闭储罐储存，2个储罐顶部引风管引入共用的1台布袋除尘器进行处理，上料过程及放料时打开阀门，收集率100%，排气筒高度为15m。 | 新建 | | 废水 | | | 厂区设旱厕，生活污水主要为洗漱废水，产生量少且不连续，泼洒厂区降尘利用。 | 新建 | | 粉磨机设备冷却水循环利用，不外排。 | 新建 | | 在厂区原料库西侧空地建设地下式初期雨水收集池，容积320m3，满足全厂初期雨水收集需要。 | 新建 | | 厂区东侧厂区出入口处，设汽车冲洗平台，占地面积30m2，配套10m3沉淀池，冲洗废水隔油沉淀后，循环利用，不外排。 | 新建 | | 噪声 | | | 采用低噪声设备，基础减震，车间隔声，定期维护。 | 新建 | | 固废 | | | 员工产生的生活垃圾采用垃圾桶收集，集中收集，委托当地环卫部门处理。 | 新建 | | 制砂工序布袋除尘器收集的粉尘收集后外售给其它企业利用。 | 新建 | | 超细粉生产线布袋除尘器收集的粉尘收集后返回原料利用，不外排。 | 新建 | | 养护产生的废机油和废棉纱暂存于厂区北侧建设的危废暂存间10m2，分类分区暂存各类危废。按相关要求建设，委托有资质的单位回收处理。 | 新建 |   (2) 平面布置  本项目厂区内平面布置大致分为三部分，分别位于厂区的北侧和南侧的机制砂生产区和超细粉生产线，办公室布设在厂区东侧，南北生产区采用厂区道路进行分离，方便运输。厂区西侧为预留区。  项目厂区位于乡村公路的西侧，交通便利，厂址周边无影响本项目建设的因素。  本项目平面布置图及主要设备布设图见附图3。  (3) 主要生产设备  表2-2 主要生产设备参数   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 序号 | 主要生产设备 | 型号及参数 | 台(套)数 | | 机制砂生产线 | 1 | 破碎机 | 规格型号PC1000\*1000,处理能力为30-80t/h。 | 1台 | | 2 | 筛分机 | 规格型号YK750。处理能力为40-60t/h。 | 1台 | | 3 | 皮带输送机 | -- | 4条 | | 4 | 布袋除尘器 | 风量18000m3/h | 1台 | | 风量20000m3/h | 1台 | | 5 | 固定喷淋系统 |  | 1套 | | 超细粉生产线 | 6 | 气力上料系统 |  | 2台 | | 7 | 全封闭螺旋输送上料系统 |  | 3台 | | 8 | 配料机 | PLD-800，容积10m3 | 1台 | | 9 | 粉磨机 | φ3.2\*32m，处理能力为50t/h | 1台 | | 10 | 布袋除尘器 | 仓顶除尘器，风量2000m3/h | 3台 | | 11 | 布袋除尘器 | 风量35000m3/h | 1台 | | 12 | 冷却系统 | 100m3冷却循环池 | 1套 | | 其它 | 13 | 生产用储水池 | 50m3 | 1个 | | 14 | 生活用储水罐 | 3m3 | 1个 | | 15 | 铲车 | 0.5t | 2台 | | 16 | 洒水车 | 3m3 | 1台 | | 17 | 变压器 | 1250KVA | 1台 |   机制砂生产线破碎机和筛分机生产能力分析：  项目机制砂生产线设置1台破碎机及1台筛分机进行加工，破碎机加工能力平均值50t/h计，筛分机的加工能力平均值为50t/h。故破碎机和筛分机的配制合理。机制砂生产线平均生产能力为50t/h，项目拟运行时间为16h/d，270d/a，故年设计加工量为：50t/h×16h/d×270d/a=21.6万t/a＞20万t/a加工量，故项目设置1台破碎机、1台筛分机即可以满足机制砂生产所需。  超细粉生产线粉磨机生产能力分析：  超细粉生产线粉磨机生产能力为50t/h，项目拟运行时间为8h/d，270d/a，故年设计加工量为：50t/h×8h/d×270d/a=10.8万t/a＞10万t/a加工量，故项目设置1台粉磨机可以满足超细粉生产所需。  (4) 项目主要构筑物表  表2-4 项目主要构筑物表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 参数 | | 1 | 机制砂原料库 | 面积3000m2，全封闭轻钢结构，高12m，配套有固定喷淋设施。 | | 2 | 机制砂生产车间 | 面积1500m2，全封闭轻钢结构，高12m，配套有固定喷淋设施。 | | 3 | 机制砂成品库 | 面积4000m2，全封闭轻钢结构，高12m | | 4 | 原料粉煤灰筒仓 | Φ7m\*14m高筒仓，单个容量1500t，共2个，可满足6天生产所需。 | | 5 | 原料矿粉筒仓 | Φ4.5m\*6m高筒仓，总容量400t，共1个，可满足25天生产所需。 | | 6 | 原料炉渣、脱硫石膏原料库 | 面积2000m2，全封闭轻钢结构，高12m，内部堆放高6m，最大堆放存量8000吨，可以满足150天生产所需。 | | 7 | 超细粉加工车间 | 面积2500m2，全封闭轻钢结构，高12m | | 8 | 成品粉煤灰筒仓 | Φ10m\*13m筒仓，单个容量1200t，共2个，可储存4天产品量。 |   三、组织制度  项目定员20人。员工均从附近村庄招聘。  考虑到项目机制砂主要为商品混凝土提供原料，一般与商品混凝土生产周期相一致，机制砂生产采用2班工作制，每班工作8小时，运行时间为16h/d，年加工运行时间为270d/a。  超细粉生产线采用1班工作制，每班工作时间为8h/d，年工作时间为270d/a。  四、公用辅助设施  (1) 供电：  本项目供电电源由王家庄村变压器接入到本项目变电器，满足生产所需。项目核实用电量为30万kwh。  (2)供热  本项目办公室采用空调供暖。项目冬季不生产，故工作岗位不设供暖设施。  员工饮水用电热水器加热。  (3)给排水  1) 水源  本工程水源来自于王家庄村自来水，生产用水为厂区内储池暂存，生活用水采用储水罐暂存。故项目用水的水质、水量均有保障。  2) 给水系统  生活用水：本项目劳动定员20人，厂内不设食堂和洗浴，根据《山西省用水定额 第4部分：居民生活用水定额》(DB14/T1049.4-2021)中城镇人员用水定额为150L/人•d，其中包括居民生活(食宿、沐浴、盥洗和饮用)等用水，因本项目仅涉及盥洗和饮用用水，根据走访调查同类型企业实际用水情况，本项目生活用水按30L/人•d计，生活用水量为0.6m3/d。  厂区生产用水：  项目生产过程不产生废水。  为减少制砂过程中扬尘的产生，项目每天向其原料库、产品库内的物料堆放处喷雾降尘，新鲜水使用量为1m³/d，270m3/a。机制砂生产工序不需喷雾降尘。  超细粉工序各工序均无需洒水降尘。粉磨机配套冷却池进行冷却，循环水量35m3/h，日运行时间为8h/d，循环水量为280m3/d，补充水量按循环水量的1%计，补充水量为2.8m3/d。  本工程道路面积为3000m2，每天洒水一次，每次0.5L/次.m2，道路洒水用水量约为1.5m3/d(315m3/a)。  项目在厂区东侧出入口处理设30m2洗车平台，下部设10m3三级沉淀池，对洗车废水进行收集，废水经隔油沉淀后，循环利用，不外排。每天补充0.5m3/d补充水。  3) 排水系统  生活污水：厂区设置旱厕，定期由周边农户定期清淘。生活污水仅为员工少量洗漱用水，产生量少，且不连续，用于厂区道路洒水降尘利用，不外排。本项目生活用水量为0.6m3/d，产生系数0.8，则生活污水产生量0.48m3/d。  道路洒水及物料降尘用水，随工序全部消耗。  洗车废水隔油沉淀后，循环利用，不外排。  本项目运营期用排水情况见下表2-5。本次项目水平衡图见图2-1。  表2-5 本次项目营运期各类用、排水量一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 用水定额 | 数量/单位 | 用水总量  (m3/d) | 污水排放量(m3/d) | 备注 | | 生活用水 | 30L/人.天 | 20人 | 0.6 | 0.48 | 厂区建设有旱厕，生活污水用于厂区洒水降尘利用，不外排。 | | 原料库内降尘 |  |  | 1 | 0 | 全部消耗 | | 道路洒水降尘 | 0.5L/次.m2 | 3000m2 | 1.5 | 0 | 全部消耗 | | 洗车 |  |  | 0.5 | 0 |  | | 冷却补充 |  |  | 2.8 | 0 | 按循环水量的1%计 | | 合计 |  |  | 5.92 | 0.48 |  |   新鲜水  生活用水  0.12  0.6  0.48  5.92  洗车  0.5  0.5  机制砂原料库降尘  道路降尘  1.0  1.02  1.5  1.0  沉淀池  10  10  粉磨机  2.8  2.8  循环池  490  490  图2-1 本工程运营期水平衡图 单位：m3/d  (4) 初期雨水收集  评价根据太原工业大学采用数理统计法编的计算公式(公式采用了离石的参数)对本项目厂区内设置的初期雨水收集池容积进行了计算，计算公式如下：    q=1045.4(1+0.8lgT)/(t+7.64)0.7  其中：Q——15分钟降雨量(m3)  q——暴雨强度(L/s·公顷)  φ——径流系数(取0.9)  f——汇水面积(26640平米)  T——重现期(2年)  t——收集时间(15分钟)  计算得知，Q=946.57m3/h，前15分钟的雨量为262.94m3，故项目需建设一个容积为320m3，可以满足初期雨水收集的要求。收集的雨水可用于堆场洒水降尘利用。  4、车辆保养  厂内的运输车辆为铲车及洒水车量，少量的运输车辆保养，由定期开至附近的修车点进行保养。  **五、原辅材料消耗及平衡分析**  1、本项目原辅消耗量见下表：  表2-6 原辅消耗清单   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 序号 | 名称 | 数量 | 备注 | | 机制砂生产线 | 1 | 石子 | 20万t/a | 粒径小于10cm石子，市场外购，含泥量不大于3%，原料库暂存 | | 超细粉生产线 | 2 | 粉煤灰 | 8.5万t/a | 粒径1-10mm，市场外购，罐车运输，含水量不高于2%，筒仓暂存 | | 3 | 矿粉 | 0.5万t/a | 粒径1-10mm，市场外购，罐车运输，含水量不高于2%，筒仓暂存 | | 4 | 炉渣 | 0.5万t/a | 粒径2cm以下，含水量不高于19%，市场外购，全封闭车辆运输，原料库暂存 | | 5 | 脱硫石膏 | 0.5万t/a | 粒径3cm以下，含水量不高于5%，市场外购，全封闭车辆运输，原料库暂存 | | 其它 | 6 | 水 | 1571.4m3/a | 接自王家庄村 | | 7 | 电 | 30万kwh/a | 接自王家庄村 |   项目所需各类原料均由柳林县众赢贸易有限公司供给。粉煤灰来自当地电厂。采用罐车运输。  **六、产品方案**  1、本项目产品方案见下表：  表2-7 项目产品表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | 备注 | | 1 | 机制砂 | 20万t/a | 粒径0.5cm以下 | | 2 | 超细粉煤灰 | 10万t/a | 300-400目，为水泥厂配料供应 |   2、产品控制标准  机制砂产品执行《建设用砂》(GB/T 14684-2011)标准。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 一、机制砂生产工艺  本项目营运期产污环节图见图2-2。  大颗粒石子  原料库暂存  入料口下料  皮带转运  破碎  0.5cm以下砂 入库  粉尘、噪声  粉尘  筛分  粉尘、噪声  筛上物  筛下物  皮带转运  图2-2 本工程机制砂生产工艺流程及产污环节图  生产工艺简述：  将外购的大颗粒石子运至原料库内暂存，由铲车将废料送至下料口，经皮带送至破碎机进行破碎，破碎后经皮带送筛分机上料口，筛分机设有1层筛，分别出筛上物为0.5-2cm石子返回二次破碎进行再利用，筛下物为小于0.5cm以下的砂，产品为0.5cm的机制砂，堆存于成品库内。  原料库内转运采用皮带及铲车转运。  二、超细粉生产工序  生产工艺流程图见下图：  粉煤灰  原料筒仓  粉磨机  螺旋输送机  计量  斗式提升机  入筒仓及外售  粉尘  粉尘、噪声、循环水  粉尘  粉尘  矿粉  原料筒仓  螺旋输送机  计量  粉尘  炉渣  原料库  粉尘  配料机  粉尘  脱硫石膏  原料库  粉尘  计量  图2-3 超细粉生产工艺及产污环节图  生产工艺流程简述：  1、原料输送与储存  粉煤灰由罐车运至本项目，通过气力输送至本项目建设的筒仓，储存期6天。  矿粉由罐车运至本项目，通过气力输送至本项目建设的筒仓，储存期25天。  脱硫石膏、炉渣由全封闭运输车辆运至本项目原料库内分区堆放，最大储存期150天。  2、粉煤灰粉磨及储存、散装  储存在厂内的原状粉煤灰、矿粉分别经库底气力卸料系统、空气输送斜槽、斗式提升机提升至粉煤灰磨房磨头仓，脱硫石膏、炉渣在原料库内由下料口经皮带送至配料机按比例配比，各物料经仓底双管调速螺旋喂料机、配料库下料口等，中给料、转子秤计量和流量控制，然后喂入φ3.2×13m超细粉粉磨机；出磨超细粉经空气输送斜槽、斗式提升机提升，进入2座1200t成品筒仓，两库总储期4-5天。  超细粉成品由库底散装系统计量，进入散装罐车运输出厂。  二、主要污染因素  (一)施工期  1、大气污染源  建设厂区地面平整；建筑施工过程中产生扬尘；各种施工车辆排放少量的尾气，使局部范围的TSP、CO、NO2、SO2、CnHm等浓度有所增加；施工期装修产生少量装修废气，项目施工期的建筑材料及装饰材料应选择环保建筑材料，以降低装饰材料带来的废气污染。  2、水污染源  施工期厕所使用旱厕，施工期的废水主要来自施工人员排放的生活污水以及施工过程中产生的施工废水。  3、固体废物  项目施工期间，固体废物主要来自施工人员产生的生活垃圾、开挖土方产生的弃土以及建设过程中产生的建筑垃圾。  4、噪声  施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。  (二)运营期  针对本工程生产工艺流程及特点分析，本工程产、排污工序情况为：  1、大气污染源  1) 机制砂生产原料装卸过程中产生的粉尘；  2) 机制砂物料入料、皮带转运、破碎、筛分过程及产品转运过程产生的粉尘。  3) 超细粉生产各原料粉煤灰、矿料上料过程产生的粉尘；  4) 超细粉生产脱硫石膏、炉渣原料装卸过程中产生的粉尘；  5) 超细粉生产工艺过程中，物料输送、粉磨、储存工序以及提升过程中产生粉尘。  2、水污染物  1) 职工生活废水。  2) 粉磨机冷却水循环利用，补充清水；  3、噪声  1)设备噪声：皮带运输机、破碎机、筛分机、配料机、粉磨机、风机等产生的机械噪声；  2)交通噪声：装卸机、汽车运输等；  4、固体废物  1) 除尘器收集的粉尘；  2) 职工生活垃圾。  3) 养护废物。 | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目现场勘察，项目所在地区域现为空地，不存在现有环境污染问题。 | |

**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** | 一、大气环境质量现状  1、例行监测  本次环境影响评价工作收集2020年柳林县全年例行监测年均值进行分析。  表3-1 环境空气监测数据统计结果表 单位：μg/m3   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准/(µg/m3) | 现状浓度/(µg/m3) | 最大浓度占标率/% | 达标情况 | | SO2 | 年均浓度 | 60 | 31 | 51.7 | 达标 | | NO2 | 年均浓度 | 40 | 43 | 107.5 | 超标 | | PM10 | 年均浓度 | 70 | 101 | 144.3 | 超标 | | PM2.5 | 年均浓度 | 35 | 37 | 105.7 | 超标 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 4000 | 2000 | 50.0 | 达标 | | O3-8h | 日最大8小时平均第90百分位数 | 160 | 141 | 88.1 | 达标 |   由上表可知，柳林县2020年NO2、PM10、PM2.5年平均质量浓度超标，因此，项目所在地为不达标区。  2、补充现状监测  项目建成后主要大气污染物为TSP等，为了解本项目所在地特征污染物环境本底现状，建设单位委托山西京坤环境资源科技有限公司于2022年1月14日--1月16日对雅沟村进行了环境空气现状监测。监测因子TSP的浓度统计结果见下表。  表3-2 评价区监测统计表   | 监测日期 | TSP(μg/m3) | | --- | --- | | 雅沟村 | | 2022.1.14 | 252 | | 2022.1.15 | 241 | | 2022.1.16 | 233 | | 浓度范围值 | 233-252 | | 均值 | 242 | | Pi | 80.5 | | 最大浓度占标率% | 84 | | 超标倍数 | -- | | 标准值 | 300 | | 达标情况 | 达标 |   根据现状监测资料统计：雅沟村监测点TSP监测值指标值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。  二、地表水环境质量现状  根据《山西省地表水功能区划》(DB14/67-2019)，项目所在区域地表水体为黄河-北川河、三川河段，贺家塔-寨东桥段，水环境功能为工业用水保护，水质目标为Ⅲ类，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。  本次环评未进行现状监测，收集吕梁市生态环境局发布的《2021年12月吕梁市地表水环境质量报告》进行分析，三川河寨东桥断面位于本项目下流，2021年12月柳林县三川河寨东桥断面水质为劣V类，水质状况较差。  三、声环境质量现状  为了解本项目所在地噪声本底状况，准确预测分析本项目投产后可能造成的噪声影响程度建设单位委托山西京坤环境资源科技有限公司于2022年1月14日对本项目所在地场界四周进行了噪声现状监测。  1、监测布点  根据工程特征和具体环境状况，在厂界四周各布设1个监测点，共设4个监测点。项目厂区与周边的村庄的距离均大于50m以上，故未设环境敏感点的监测布点。  监测布点情况见图3-1。  C:\Users\DELL\AppData\Local\Temp\1644914423(1).png  图3-1 声环境现状监测布点图  2、监测时间与时段  本次噪声现状监测于2022年1月14日进行，监测1天，昼、夜各测1次，昼间监测在8:00～12:00和14:00～18:00进行，夜间在23:00～次晨6:00进行。  3、监测结果  噪声监测结果汇总于表3-3中，表中数据反映了厂址周围环境噪声现状。  表3-3 声环境质量现状监测结果表 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目  点位 | 时间段 | Leq | L90 | L50 | L10 | 标准 | 达标  情况 | | 1#厂界北 | 昼 | 56.1 | 53.2 | 55.8 | 58.2 | 60 | 达标 | | 夜 | 46.1 | 42.0 | 45.0 | 48.0 | 50 | 达标 | | 2#厂界东 | 昼 | 54.3 | 52.6 | 54.2 | 55.4 | 60 | 达标 | | 夜 | 44.7 | 41.4 | 44.6 | 47.0 | 50 | 达标 | | 3#厂界南 | 昼 | 56.2 | 53.8 | 55.8 | 57.8 | 60 | 达标 | | 夜 | 44.2 | 41.0 | 44.0 | 46.8 | 50 | 达标 | | 4#厂界西 | 昼 | 53.4 | 48.6 | 52.8 | 56.4 | 60 | 达标 | | 夜 | 44.2 | 40.8 | 43.2 | 47.6 | 50 | 达标 |   根据监测统计结果，采用比标法对评价范围声环境质量现状进行评价。厂区四周4个监测点，昼间监测点的监测值介于53.4-56.2dB(A)之间，夜间监测点的监测值介于44.2-46.1dB(A)之间，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表中2类区标准限值要求。 |
| 环境  保护  目标 | 1、大气环境保护目标  经现场踏勘了解，厂区边界向外延伸500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区及居民区。  项目距离最近的村庄为项目南侧的雅沟村，相距的距离为700m。  2、声环境保护目标  经现场踏勘了解，厂区边界向外延伸50m范围内无声环境保护目标。  运输路线路过厂区东侧乡村道路，运输便利。  3、地下水环境保护目标  经现场踏勘了解，厂区边界向外延伸500m范围内无地下水型集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |
| 污  染  物  排  放  控  制  标  准 | 1、废气  本次项目机制砂原料堆存、物料破碎筛分生产过程产生粉尘及超细粉原料堆存、生产过程排放的粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，详见表3-4。  表3-4 大气污染物综合排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 浓度  （mg/Nm3） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 15m | | 颗粒物 | 120 | 3.5 | | 1.0 | 周界外浓度最高点 |   2、噪声  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)：昼间70dB(A)，夜间55dB(A)；  运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类类标准，见下表。  表3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 标准值 | | 备注 | | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 | 厂界四周 |   3、固体废物  一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。  废险废物的贮存、管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中标准。 |
| 总量  控制  指标 | 根据山西省环境保护厅文件，《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》(晋环发〔2015〕25号)，本项目运营期有组织排放污染物排放量为：粉尘2.48t/a，需向当地环保局申请污染物控制指标。  根据吕梁市生态环境局柳林分局(函)枊环函〔2020〕52号文：关于“柳林县天正建筑材料有限公司年加工30万吨机制砂、超细粉项目”污染物总量控制指标的核定意见，核定本项目污染物排放量为：粉尘2.48t/a。  故本项目排放的污染物满足当地环保局核实的总量控制指标，满足当地总量控制要求。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施  工  期  环  境  保  护  措  施 | **施工期环境影响分析**  经现场勘察，本次工程主要是生产车间的建设，及在车间内布设各生产设施设备的建设及配套完善相关环保设施，施工期约6个月。  1、建筑施工阶段：  水泥、砂石等建筑材料如运输、装卸、存储方式不当，可能造成散落，产生扬尘污染。  环评要求施工过程按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)等相关规定，要求施工单位采取以下措施：  ①应当合理安排工期，在风速达四级及以上的天气情况下，应当停止易产生扬尘污染的施工作业，并采取相应的防尘措施。  ②施工现场裸露地面应采取覆盖或临时绿化措施；施工场所要定期喷洒水，保持地面湿润，不起尘。  ③施工现场堆放的土石方及易产生扬尘污染的灰土、灰浆等物料应以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部且四周均密封、遮蔽的设施内。土石方施工须湿法作业，现场使用微细粒度材料的应采取防尘措施。  ④严禁抛洒建筑垃圾，建筑垃圾应及时清运至环卫部门指定场所，不能及时清运的要定点密闭堆存，并采取防尘措施。  ⑤施工场地四周设置围挡。  本项目施工期产生的废气主要为物料卸载和堆放粉尘、车辆运输扬尘以及施工活动产生的粉尘。为减少对周围大气环境的影响，环评要求施工单位严格“六个百分百”的要求，采取以下措施：①施工场地周边100%围挡：施工场地周边设置1.8m高的围挡，围挡底端设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙；②物料堆放100%覆盖：采用防尘网苫盖建筑材料和建筑垃圾，并配套设置雾炮机，确保喷雾可覆盖整个堆场和装卸点，无盲区；③出入车辆100%冲洗：在施工场地进出口处设置一座全自动车辆冲洗平台(有效长度设置为20m以上、有效宽度设置为3.2m以上)对出场运输车辆进行冲洗，运输车辆驶入冲洗平台时，冲洗平台自动感应，利用其两侧及底部的高压水嘴对运输车辆的轮胎及底盘等部位进行全方位清洗，不得带泥上路；④施工场地地面100%硬化：对施工场地地面进行硬化处理，并安排专人定期对施工场地及其进出口进行清扫和洒水，保持路面的清洁和相对湿度；⑤土方开挖100%湿法作业：土方开挖过程中洒水抑尘，遇到四级及四级以上大风天气停止土方作业，同时在作业处苫盖防尘网；⑥渣土车辆100%密闭运输：按照国家核定的载重量，严格控制运输车辆的装载量，物料装载高度不得超过槽帮上沿；尽可能采用密闭车斗运输车辆运输物料，若无密闭车斗，车辆运输过程中加盖篷布，篷布至少要遮住槽帮上沿以下15cm，最大限度地减少物料洒落；严格按照批准的时间和路线运输物料。  2、施工机械燃油废气  施工机械主要有装载机、载重汽车等燃油机械，燃油所产生的废气中的主要污染物有SO2、CO、NO2、TSP、总烃等。由于施工机械多数为大型机械，排放系数大，但施工作业具有无组织排放，不连续性、施工点分散，每个作业点施工时间相对较短，燃油动力机械为间断作业，且数量不多，因此，项目施工机械废气对区域环境空气质量影响较小。  3、装修废气  项目施工期办公室、员工休息室装修时，废气主要来自墙体的粉刷及内屋的装修，装修所用的涂料和油漆中有机废气，由于不同建设单位的因素影响，装修废气的排放均为无组织排放、装修废气污染物挥发需要一定时间，逐级影响的空间范围一般局限于油漆面附近，对建筑物外的大气环境不会造成明显影响。  本项目工程量较小，施工人员不在厂内食宿。在采取上述措施后，施工期废气的排放对周围环境空气造成的影响甚小。  **二、施工期水防治措施分析**  施工人员建设旱厕，经化粪池预处理后，定期由周边农户定期清淘。  施工废水主要来自施工本身产生的废水及暴雨地表径流。施工本身产生的废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水、各种车辆冲洗废水，施工废水中含有水泥、沙子、块状垃圾、油污等杂质；暴雨地表径流会夹带泥沙、水泥等各种污染物。在施工场地合适的区域应该设置简易处理设施，处理工艺采取沉淀工艺。将施工废水引入沉淀池，经处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排，从而减少施工活动废水对外部水环境的影响。  **三、施工期声环境影响分析及防治措施**  施工噪声主要来源于施工机械设备产生的噪声，如装载机、吊车、载重汽车、电钻等，噪声值为70-110dB(A)。  本项目施工期不同阶段噪声源及声压等级见表4-1。  表4-1 施工期主要噪声源及声压等级   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 施工阶段 | 主要噪声源 | 噪声级[dB(A)] | 备注 | | 基础阶段 | 装载机等 | 110 | 距声源1.0m | | 结构阶段 | 吊车、载重汽车等 | 95～110 | 距声源1.0m | | 安装阶段 | 无长时间操作的主要噪声源 | 85～90 | 距声源1.5m |   评价要求采取以下措施减轻噪声影响：  ①企业在施工过程要合理安排施工时间，所有产噪设备施工时间应尽量安排在日间，严格控制夜间施工，在22时至次日6时不得施工，高噪声设备禁止夜间施工；  ②由于工艺或工程进度要求需在夜间施工时，需事先征得环保部门的同意，并树立公告牌向周边居民说明情况；  ③采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期维修、养护，避免因设备松动部件的震动或消声器破坏而加大其工作时的声级；  ④在模板、支架的拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声。  ⑤合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。  ⑥为避免设备噪声对施工人员造成影响，评价建议项目施工时要合理安排工作人员，轮流操作机械，减少工人接触高噪音时间；对声源附近工作时间较长的工人，应采取分发防护耳塞保护措施，使工人自身防护得到保障。  严格控制建设施工作业时间。对施工现场的强噪声设备须合理布局，远离边界和敏感区，确保噪声达标排放，减少噪声扰民。  四、施工期固体废物环境影响分析及防治措施  施工期固体废物主要是施工过程中施工人员的生活垃圾、建筑垃圾。  本项目施工期固体废物主要包括平整土方、开挖弃土、施工时产生建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施减小其影响。  1、本项目场地平整土方、开挖弃土  本项目取弃土工程主要为场地回填、施工过程用土、绿化工程，挖方主要为场地平整、地基开挖，土石方平衡见下表。  表4-2 土石方平衡   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程内容 | | 单位 | 工程量 | 合计 | | 挖方 | 场地平整 | m3 | 3500 | 3880 | | 地基开挖 | m3 | 380 | | 用方 | 场地回填 | m3 | 3700 | 3880 | | 施工过程用土 | m3 | 180 |   项目将开挖工程产生的挖方用于厂区施工场回填、综合利用，没有弃方。  2、施工期产生的建筑垃圾  项目施工过程中，会产生一定量的工程废弃物等建筑垃圾。建筑垃圾包括：建设过程中产生的少量建筑垃圾。其主要成分都是无机类物质，有机成分含量较低。由于垃圾中的主要成分为无机垃圾，因此燃烧热值小，适于填埋处理。本项目工程垃圾产量约为5t。  在不能得到及时清运的情况下，建筑垃圾中的弃土、砖瓦沙石、混凝土碎块等无机成分的影响主要表现为：晴天刮风时，垃圾中比重较轻的(塑料袋、水泥袋碎片)和粒径稍小的尘埃随风扬起污染附近区域的环境空气和环境卫生。  环评按分类处置的原则提出污染防治措施，如下：  建筑垃圾外运至指定的建筑垃圾回填场，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式弃土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。  3、施工人员的生活垃圾  施工人员生活垃圾主要为生活中遗弃的废弃物，施工高峰期人员约15人，按0.5kg/人•d计，则生活垃圾产生量约7.5kg/d。在施工区域内设临时集中收集点，然后定期清运至环卫部门指定的地点处理。  五、生态环境影响分析及防护措施  1、施工占地的影响  施工过程需对建设场地进行挖掘、填筑和平整，使原有的植被被铲除，改变了土地的原有使用功能，从而使绿化面积有所减少。但这只是暂时性的，施工完成后，项目将进行大面积绿化美化，因此尽管施工期对建设区域植被有一定的不利影响，但随着施工期的结束和绿地设施的完善，这种影响也将随之消失。  2、施工扬尘对植被的影响  施工填挖、建筑材料运输和堆放将产生大量扬尘，产生的扬尘散落在植被上，将会影响植被对阳光的吸收，直接影响到其光合作用的完成。  3、施工废水对植被的影响  施工场地混凝土养护废水、施工机械车辆冲洗废水，不进行防渗，施工期间的生活污水任意泼洒，其中的污染物将会通过土壤进入植被，从而影响植被的正常生长。  针对项目施工过程中产生的生态影响，项目拟采取以下防治措施：  1)施工时应严格划定施工作业范围，在施工带内施工，严格限制施工人员及施工机械活动范围。  2)控制施工扬尘的产生，保持施工场地及路面的清洁，在干燥天气，场地和路面要及时洒水抑尘。  3)加强工程用水管理，减少用水量；施工作业场地应修建隔油池、沉砂池，处理后的清水可用于施工作业当地洒水降尘。  4)为减少施工期水土流失量，场地平整工作应避开雨季，尽量安排在雨量较少的10月至翌年5月进行。  5)施工中应执行土方的开挖和堆存的操作规范。  6)合理开挖项目涉及的地下埋设管线。  7)施工建设时段应及时硬化地表，建筑施工材料应堆放在指定的地点，在堆放处应设置排水沟等设施，产生的建筑垃圾应堆放于指定的地点，严禁乱丢乱弃，施工结束后及时硬化地表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措  施 | 一、大气环境影响分析  1、废气主要污染物产生及预计排放情况  表4-3 主要污染物产生及预计排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 产生浓度和产生量 | | 污染治理设施 | | | 排放形式 | 排放浓度和排放量 | | | | 产生浓度  mg/m3 | 产生量  t/a | 名称 | 相关设计参数 | 是否为可行技术 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率  kg/h | 排放量t/a | | 1 | 机制砂破碎工序除尘器 | 颗粒物 | 2057 | 159.96 | 破碎机机设备封闭设集气罩收集、物料转运点设收集装置，引入共用的一套布袋除尘器处理 | 配套引风机平均风量18000m3/h，布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡材质，过滤面积500m2，过滤风速低于0.6m/min，集气罩收集率95%，除尘率99.51% | 是 | 有组织 | 10 | 0.18 | 0.778 | | 2 | 机制砂筛分工序除尘器 | 颗粒物 | 2057 | 177.53 | 筛分机机设备封闭设集气罩收集、物料转运点设收集装置，引入共用的一套布袋除尘器处理 | 配套引风机平均风量20000m3/h，布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡材质，过滤面积560m2，过滤风速低于0.6m/min，集气罩收集率95%，除尘率99.51% | 是 | 有组织 | 10 | 0.2 | 0.864 | | 3 | 原料粉煤灰筒仓除尘器1 | 颗粒物 | 2000 | 2.834 | 筒仓上方设布袋除尘器处理 | 配套引风机平均风量2000m3/h，布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡材质，过滤面积56m2，过滤风速低于0.6m/min，除尘率99.5% | 是 | 有组织 | 10 | 0.02 | 0.0145 | | 4 | 原料粉煤灰筒仓除尘器2 | 颗粒物 | 2000 | 2.834 | 筒仓上方设布袋除尘器处理 | 配套引风机平均风量2000m3/h，布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡材质，过滤面积56m2，过滤风速低于0.6m/min，除尘率99.5% | 是 | 有组织 | 10 | 0.02 | 0.0145 | | 5 | 原料矿粉筒仓除尘器 | 颗粒物 | 2000 | 0.334 | 筒仓上方设布袋除尘器处理 | 配套引风机平均风量2000m3/h，布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡材质，过滤面积56m2，过滤风速低于0.6m/min，除尘率99.5% | 是 | 有组织 | 10 | 0.02 | 0.0017 | | 6 | 超细粉加工除尘器 | 颗粒物 | 858.9 | 64.94 | 物料进出口设集气罩收集、物料转运点设收集装置，引入共用的一套布袋除尘器处理 | 配套引风机平均风量35000m3/h，布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡材质，过滤面积980m2，过滤风速低于0.6m/min，除尘率99.78% | 是 | 有组织 | 10 | 0.35 | 0.756 | | 7 | 成品超细粉筒仓除尘器 | 颗粒物 | 2000 | 8.64 | 2个筒仓以引风管引入共用的1台布袋除尘器处理 | 配套引风机平均风量2000m3/h，布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡材质，过滤面积56m2，过滤风速低于0.6m/min，除尘率99.5% | 是 | 有组织 | 10 | 0.02 | 0.0432 | | 合计 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.48 |   (2)排放口基本情况  表4-4 有组织排放口基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒编号 | 产排污环节 | 地理坐标  (度) | 排气筒底部海拔高度/m | 排放口情况 | | | 排放口类型 | 排放标准 | 监测频次 | | 排气筒高度/m | 出口内径  /m | 烟气温度  /℃ | | DA001 | 机制砂破碎工序除尘器 | E110.954950  N 37.460227 | 893 | 15 | 0.6 | 常温 | 一般排放口 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求  颗粒物：120mg/m3 | 一年一次 | | DA002 | 机制砂筛分工序除尘器 | E110.954950  N 37.460227 | 893 | 15 | 0.6 | 常温 | 一般排放口 | 一年一次 | | DA003 | 原料粉煤灰筒仓除尘器1 | E110.955694  N 37.459087 | 893 | 15 | 0.2 | 常温 | 一般排放口 | 一年一次 | | DA004 | 原料粉煤灰筒仓除尘器2 | E110.955690  N 37.459087 | 893 | 15 | 0.2 | 常温 | 一般排放口 | 一年一次 | | DA005 | 原料矿粉筒仓除尘器 | E110.955685  N 37.459087 | 893 | 15 | 0.2 | 常温 | 一般排放口 | 一年一次 | | DA006 | 超细粉加工除尘器 | E110.955680  N 37.459070 | 893 | 15 | 0.8 | 常温 | 一般排放口 | 一年一次 | | DA007 | 成品超细粉筒仓除尘器 | E110.955675  N 37.459063 | 893 | 15 | 0.2 | 常温 | 一般排放口 | 一年一次 |   表4-5 无组织排放口基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名称 | 污染物名称 | 排放速率  Kg/h | 面源中心坐标  (度) | 面源海拔高度/m | 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 | 排放工况 | | 机制砂原料库 | TSP | 0.217 | E110.954950  N 37.460227 | 893 | 35 | 28.5 | 12 | 2880 | 正常工况 | | 炉渣、脱硫石膏原料库 | TSP | 0.05 | E110.955680  N 37.459070 | 893 | 35 | 28.5 | 12 | 1440 | 正常工况 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运  营  期  环  境  影  响  和  保  护  措  施 | 2、大气污染物源强核算  1)有组织粉尘  (1) 机制砂破碎工序产生的粉尘  本项目物料转运均采用全封闭输送皮带进行转运，原料经皮带直接进入破碎机内进行破碎，破碎后的物料进行筛分。  本项目工程将1台破碎机安装在全封闭操作间内，在破碎机上方设一个集气罩；在生产过程中输送皮带要进行全封闭，尽量降低跌落高度，并在输送石料的皮带跌落点处设一个集气罩引入共用的1台布袋除尘器进行处理，减少粉尘排放。集气罩收集率95%。  集气罩排风量下式计算：  Q=3600×F×V  式中：F—密闭罩的截面积(m2)，  V—罩口进风控制风速，取值1.0m/s。  项目破碎机操作间内，在破碎机上方设一个2m\*1.8m的集气罩，集气罩的面积为3.6m2；破碎机至筛分机构之间物料转运皮带之间，物料跌落点设一个0.6m\*0.7m的收集罩，集气罩面积0.42m2，合计集气罩面积为4.02m2，计算风量为14472m3/h；故机制砂破碎工序配套的建设布袋除尘器引风机风量为计算风量的1.2倍，即为17366.4m3/h，故设布袋除尘器引风机风量为18000m3/h，可以满足项目除尘要求。  类比《交城县鑫源石料厂年产12万吨铸造砂项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据，破碎工序产生浓度均值为2057mg/m3。工程布袋除尘器风机风量为18000m3/h，布袋过滤面积500m2，过滤风速＜0.6m/min，出口浓度不高于10mg/Nm3，尾气经15m排气筒排放。项目烟气为常温，布袋除尘器布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡料材质。除尘率为99.51%。  机制砂破碎加工运行时间为16h/d，270d/a。  则机制砂破碎生产过程粉尘产生量为：  2057mg/m3×18000m3/h×16h/d×270d/a=159.96t/a  无组织产生量为：233.28t/a×5%=11.67t/a  处理后的粉尘排放量为：  10mg/m3×18000m3/h×16h/d×270h/a=0.778t/a，排放速率为0.18kg/h；  原料车间进行全封闭，在顶部设喷雾洒水车洒水抑尘，综合抑尘效率95%以上，破碎过程无组织排放量为：11.67t/a×(1-95%)=0.584t/a  经处理后，处理后的粉尘排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。  (2) 机制砂筛分工序产生的粉尘  本项目破碎后的物料进行筛分，筛分后的筛下物即为机制砂，经皮带转至成品库内堆放。  本项目工程将1台筛分机安装在一间全封闭操作间内，在设备上方设一个集气罩收集粉尘，在生产过程中输送皮带要进行全封闭，尽量降低跌落高度，并在输送机制砂的皮带跌落点处加设一个集气罩引入共用的1台布袋除尘器进行处理，减少粉尘排放。集气罩收集率95%。  集气罩排风量下式计算：  Q=3600×F×V  式中：F—密闭罩的截面积(m2)，  V—罩口进风控制风速，取值1.0m/s。  项目筛分机操作间内，在筛分机上方设一个2m\*2m的集气罩(集气罩的面积为4m2)；筛分机至产品堆之间物料转运皮带之间，物料跌落点设一个0.6\*0.7m的收集罩（集气罩面积0.42m2），合计集气罩面积为4.42m2，计算风量为15912m3/h；故工程配套建设布袋除尘器引风机风量为计算风量的1.2倍，即为19094.4m3/h，故布袋除尘器引风机风量为20000m3/h，可以满足项目除尘要求。  类比《交城县鑫源石料厂年产12万吨铸造砂项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据，筛分工序产生浓度均值为2057mg/m3。工程布袋除尘器风机风量为20000m3/h，过滤面积560m2，过滤风速＜0.6m/min，出口浓度不高于10mg/Nm3，尾气经15m排气筒排放。项目烟气为常温，布袋除尘器布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡料。除尘率为99.51%。  机制砂筛分工序与破碎机同步运行，设备运行时间为16h/d，270d/a。  则机制砂筛分生产过程粉尘产生量为：  2057mg/m3×20000m3/h×16h/d×270d/a=177.73t/a  无组织产生量为：259.2t/a×5%=12.96t/a  处理后的粉尘排放量为：  10mg/m3×20000m3/h×16h/d×270h/a=0.864t/a，排放速率为0.2kg/h  原料车间进行全封闭，在顶部设喷雾洒水车洒水抑尘，综合抑尘效率95%以上，故原料库内无组织排放量为：12.96t/a×(1-95%)=0.648t/a  经处理后，处理后的粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。  加工好的机制砂采用皮带及铲车在车间内转运至成品库内指定区域进行堆放，尽量减少转运次数。转运时需及时打开固定喷淋设施进行降尘，减少车间内无组织粉尘扩散。  (3) 超细粉生产过程粉尘  ① 原料粉煤灰进料过程中产生的粉尘  工程设2个粉煤灰筒仓，顶部设布袋除尘进行处理后外排。粉煤灰为散装料，罐车运输，直接采用封闭气力输送系统打入项目设置的粉煤灰原料筒仓内，采用分阀控制引风机，上料时打开除尘系统。集气罩收集率100%。  类比《山西神头发电有限责任公司粉煤灰综合利用一期工程暨年产60万吨超细活化粉煤灰项目环评报告表》，粉煤灰上料过程粉尘产生浓度为2000mg/m3，除尘器引风机的风量为2000m3/h。根据了解，项目所需粉煤灰采用罐装车将粉煤灰转运至储罐暂存，存储量为1500t/个，按每车粉煤灰装运40方(约30吨)，补充粉煤灰罐装时间运行0.5h/车计，本项目粉煤灰原料使用量为8.5万t/a，故项目原料粉煤灰上料所需时间约1417h/年，则粉煤灰转移产生的粉尘量为：2000mg/m3×2000m3/h×1417h/a=5.668t/a，核算单个筒仓上料产生的粉尘均为2.834t/a。  项目水泥罐上设布袋除尘器，布袋过滤面积56m2，过滤风速不高于0.6m/min，则排放浓度为10mg/m3。处理后的尾气经仓顶15m排气筒排放。项目烟气为常温，布袋除尘器布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡料材质。除尘率为99.5%。经计算：  则粉尘排放量=10mg/m3×2000m3/h×1417h/a=0.029t/a，平均单个筒仓排放的粉尘量为0.0145t/a，排放速率为0.02kg/h。  经处理后的粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。  ② 原料矿粉进料过程中产生的粉尘  工程设1个矿粉筒仓，顶部设布袋除尘进行处理后外排。矿粉为散装料，罐车运输，直接采用封闭输送系统给料打入项目设置的矿粉原料筒仓内，采用阀门控制引风机，上料时打开除尘系统。集气罩收集率100%。  类比《山西神头发电有限责任公司粉煤灰综合利用一期工程暨年产60万吨超细活化粉煤灰项目环评报告表》，矿粉上料过程粉尘产生浓度为2000mg/m3，除尘器引风机的风量为2000m3/h。根据了解，项目所需矿粉采用罐装车将矿粉转运至储罐暂存，存储量为400t/个，每车矿粉装运40方(约30吨)，补充矿粉罐装时间运行0.5h/车，本项目原料矿粉使用量为0.5万t/a，故项目原料矿粉上料所需时间约84h/a，则矿粉转移产生的粉尘量为：2000mg/m3×2000m3/h×84h/a=0.336t/a  项目矿粉储罐上设布袋除尘器，过滤面积56m2，过滤风速0.6m/min，则排放浓度为10mg/m3，排气筒高15m。项目烟气为常温，布袋除尘器布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡料。除尘率为99.5%。经计算：  则粉尘排放量=10mg/m3×2000m3/h×84h/a=0.0017t/a，排放速率为0.02kg/h。  经处理后的粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。  ③ 超细粉磨过程中产生的粉尘  本项目粉磨机都安装在地下式密闭空间。  在粉磨机的进口处和出口处的产尘点分别设置一个集气罩，及物料转运落点设收集罩，将收集后废气经布袋除尘器净化处理后通过15m高的排气筒排放。集气罩收集率95%。  对配料机、磨机进料口和磨机出料口均设置整体密闭式集气罩，集气罩排风量下式计算：  Q=3600×F×V  式中：F—密闭罩的截面积(m2)，  V—罩口进风控制风速，取值1.0m/s。  项目在配料机设一个2m\*3m的集气罩（集气罩面积为6m2）、磨机进料口和磨机出料口各设一个1m\*1.5m集气罩(面积为1.5m2)，3个集气罩面积合计9m2，计算风量为32400m3/h；故工程配套建设布袋除尘器引风机风量为35000m3/h，可以满足项目除尘要求。  类比《古交市永聚丰水泥有限公司资源化利用粉煤灰建设年产150万吨水泥粉磨站项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》，粉磨配料除尘器工序粉尘产生浓度均值为858.9mg/m3，布袋除尘器配套布袋过滤面积980m2，过滤风速＜0.6m/min，出口浓度不高于10mg/Nm3。尾气经15m排气筒排放。项目烟气为常温，布袋除尘器布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡料。除尘率为99.78%。  项目超细粉加工时间为年运行时间为8h/d，270d/a，合计2160h/a，则粉尘的产生量为858.9mg/m3×35000m3/h×2160h/a=64.94t/a  处理后的粉尘的排放量为：10mg/m3×35000m3/h×2160h/a=0.756t/a，排放速率为0.45kg/h  无组织排放量为：340.2t/a×(1-95%)=17.01t/a  经处理后的粉尘排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。  ④ 将成品打入成品筒仓产生的粉尘  本项目将粉磨好的成品活性粉煤灰打入成品筒仓时，产生一定粉尘量。项目在2个成品筒仓设引风机引入共用的1台布袋除尘器对粉尘进行处理，粉尘收集率为100%。  类比《山西神头发电有限责任公司粉煤灰综合利用一期工程暨年产60万吨超细活化粉煤灰项目环评报告表》，加工好成品进入成品筒仓工序粉尘产生浓度为2000mg/m3。除尘器引风机的风量为2000m3/h。布袋过滤面积56m2，过滤风速0.6m/min，则排放浓度为10mg/m3，排气筒高15m。项目烟气为常温，布袋除尘器布袋选用涤纶绒布和涤纶针刺毡料。除尘率为99.5%。  成品出料时间与粉磨时间相同，即为年运行时间为8h/d，270d/a，合计2160h/a，则粉尘的产生量为2000mg/m3×2000m3/h×2160h/a=8.64t/a  处理后的粉尘的排放量为：10mg/m3×2000m3/h×2160h/a=0.0432t/a，排放速率为0.02kg/h  经处理后的粉尘污染物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。  2、无组织粉尘  ① 机制砂原料装卸过程产生的粉尘  本项目将大颗粒石子采用汽车运至厂区北侧机制砂原料库进行暂存。  物料装卸过程中会有装卸扬尘产生。本工程中，物料在装卸过程中会产生扬尘，其产生量按下式计算：      式中：Q2—装卸扬尘量，(g/次)；  W—物料湿度，(8%)；  U—起尘风速，(4m/s)  M—车辆吨位，评价取20t；  H—装卸高度(2m)；  Q＇—年装卸扬尘总量，(t/a)；  Ma—物料装卸量，(t)；  本项目原料库装卸量为40万t/a。经计算，原料堆放、转运过程中产生的粉尘量为10.16t/a。  为了减少物料装卸时产生的扬尘，环评要求建设单位原料库进行全封闭，在库顶部设喷雾洒水车洒水抑尘，综合抑尘效率95%以上，故原料库内无组织排放量为：10.16t/a\*(1-95%)=0.52t/a  ② 超细粉原料矿渣、脱硫石膏装卸过程产生的粉尘  本项目将矿渣和脱硫石膏采用汽车运至厂区南侧超细粉生产线原料库进行暂存。  物料装卸过程中会有装卸扬尘产生。本工程中，物料在装卸过程中会产生扬尘，其产生量按下式计算：      式中：Q2—装卸扬尘量，(g/次)；  W—物料湿度，(8%)；  U—起尘风速，(4m/s)  M—车辆吨位，评价取20t；  H—装卸高度(2m)；  Q＇—年装卸扬尘总量，(t/a)；  Ma—物料装卸量，(t)；  本项目超细粉生产线炉渣、脱硫石膏原料库装卸量为2万t/a。经计算，原料堆放、转运过程中产生的粉尘量为0.26t/a。  为了减少物料装卸时产生的扬尘，环评要求建设单位原料库进行全封闭，综合抑尘效率60%以上，故原料库内无组织排放量为：0.26t/a\*(1-60%)=0.105t/a  3) 非正常工况环境影响分析  表4-4 非正常工况环境影响分析   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 事故情况 | | 频次(次) | 排放浓度mg/m3 | 持续时间 | 排放量 | 处理措施 | 备注 | | 设备检修 | | 1 | 0 | 0 | 0 | -- | 设备检修时生产设备提前关停不运行 | | 工艺设备运输异常 | 机制砂破碎环保设备运行异常 | 1 | 3000 | 10min | 9kg | 及时检查问题出处，关停生产设备，搅拌机周边封闭 | 布袋除尘器破损 | | 机制砂筛分环保设备运行异常 | 1 | 3000 | 10min | 10kg | | 超细粉环保设备运行异常 | 1 | 4500 | 10min | 26.25kg |   3、项目各污染物防治措施可行性论证  参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),废气污染物的治理方案有：封闭、密闭及袋式除尘等，本项目对原料库进行全封闭，对各破碎机、筛分机、粉磨机等及产尘点进行封闭、设备上方设集气罩进行收集后分别引入布袋除尘器进行处理，经不低于15m排气筒排放，满足达标排放要求，措施可行。  4、监测要求  依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目运营期废气监测要求见下表：  表4-5 本项目运营期废气监测要求一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | | 1 | 机制砂破碎除尘器排气筒 | 颗粒物 | 1次/a | | 2 | 机制砂筛分除尘器排气筒 | 颗粒物 | 1次/a | | 3 | 原料粉煤灰筒仓除尘器排气筒1 | 颗粒物 | 1次/a | | 4 | 原料粉煤灰筒仓除尘器排气筒2 | 颗粒物 | 1次/a | | 5 | 原料矿粉筒仓除尘器排气筒 | 颗粒物 | 1次/a | | 6 | 超细粉粉磨机除尘器排气筒 | 颗粒物 | 1次/a | | 7 | 成品超细粉筒仓除尘器排气筒 | 颗粒物 | 1次/a | | 8 | 厂界(厂界下风向2-50m处浓度最高点4个；上风向2-50m处为参照点1个) | 颗粒物 | 1次/a |   **二、水污染物影响分析**  1、主要污染物产生及预测排放情况  表4-6 废水污染物产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物种类 | 产生情况 | 治理设施 | 排放情况 | 排放去向 | | 生活污水 | SS、COD、BOD5、NH3-N | 废水量  144t/a | 厂区内设旱厕、生活洗漱废水用于厂区洒水。 | 不外排 | 综合利用，不外排 | | 冷却循环水 | SS、盐类 | 0 | 循环利用 | 不外排 | | 初期雨水 | SS | -- | 建设完善初期雨水池收纳，收集后用于厂区洒水 | 不外排 |   2、水污染源及源强分析  (1) 生产废水  根据工程设计方案，项目生产工序不产生废水。粉磨机冷却水经冷却后，循环利用，不外排。  (2) 生活污水  厂区不设置食堂、浴室，设置有旱厕，定期由周围农户清掏处理。生活污水仅为员工洗漱用水，产生量少，且不连续，用于厂区道路洒水降尘利用，不外排。  (3) 洗车废水  本项目拟在厂区东侧的出入口处设置洗车平台，并建设10m3沉淀池用于沉淀洗车水，清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排，洗车平台架构图见图4-1。  项目建成后，洗车平台上方设可通过的洗车通道，通道四周均设喷水口全身冲洗车身，喷头数量不少于8个，喷洒可覆盖车辆全身，满足车辆通过时一次性冲洗车辆全身要求。  洗车平台结构图见图4-1：  (4) 初期雨水收集  依据工程计算得知，项目需建设一个容积为320m3，可以满足初期雨水收集的要求。  洗车平台  图4-1 洗车平台结构图  **三、地下水影响分析**  1、项目废水对地下水的影响  项目建成后，正常情况下，生产过程不产生废水。厂区设置旱厕，生活污水用于厂区道路洒水降尘利用，不外排。粉磨机冷却水循环利用，不外排；车辆轮胎清洗水经沉淀后循环使用，不外排；设雨水收集池收集初期雨水，并对危废间进行防渗处理。因此，正常生产条件下，本工程废水不会对地下水产生影响。  2、地下水污染防治措施  1) 源头控制  本工程应从设计、采购、施工等方面全过程加强对工艺、管道、设备、污水处理站等的质量控制，以防止污染物的跑、冒、滴、漏。公司要定期对洗车沉淀池、清水池、危废间进行检查，随时排除污水渗漏的可能，将跑冒滴漏现象降至最低，杜绝污水泄漏造成地下水污染的可能性。  2) 分区防控  本次评价根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照“地下水污染防渗分区参照表”。结合项目实际情况，提出防渗技术要求，将工程分为3个防渗区域，分别为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体如下：  **重点防渗区：**主要为危废暂存间。要求等效黏土防渗层Mb≥6.0m，保证渗透系数小于10-10cm/s，防渗能力等效于《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)，使工程生产不会对地下水造成影响。  **一般防渗区：**主要包括生产车间、洗车循环池、冷却循环池，防渗技术要求为b≥1.5m，K≤1.0×10-7cm/s。  **简单防渗区：**原料库、办公室、厂区其他区域，采用抗渗等级不低于P1级的抗渗混凝土硬化地面，进行一般防渗。  分区防渗措施见表4-7。  表4-7 厂区污染防治分区一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 防渗区  类别 | 具体措施 | 备注 | | 危废暂存间 | 重点防渗区 | 防渗区首先选用粘土作为天然料，再在其上设防渗混凝土，混凝土水池结构厚度不应小于250mm，混凝土的抗渗等级不宜低于P8。 | 防渗技术要求：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-10cm/s | | 生产车间、洗车循环池、冷却循环池 | 一般防渗区 | 防渗区首先选用粘土作为天然料，再在其上设防渗混凝土，混凝土水池结构厚度不应小于100mm，混凝土的抗渗等级不宜低于P8。 | 防渗技术要求为Mb≥1.5m，K≤1.0×10-7cm/s | | 原料库、办公室、厂区其它区域 | 简单防渗区 | 一般硬化 | 一般硬化 |   **四、噪声影响分析**  1、噪声源及预测  本项目运营期噪声污染主要为装载机、皮带输送机、破碎机、筛分机、粉磨机、运输车辆、风机等设备运行产生的噪声和运输车车辆运输产生的噪声。根据源强类比分析，项目主要设备类比噪声值及相关情况统计见下表。  表4-8 项目主要设备噪声统计表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声设备 | 位置 | 数量 | 源强  (dB(A)/台) | 噪声类型 | 特点 | 治理措施 | | 装载机 | 料库 | 2台 | -70 | 机械性 | 间歇 | 选用性能好低噪声设备，养护良好 | | 风机 | 生产区 | 3台 | -100 | 机械性 | 连续 | 基础减振，隔音操作室 | | 输送机 | 生产区 | 4台 | -75 | 机械性 | 连续 | 选用性能好低噪声设备，养护良好 | | 破碎机 | 生产区 | 1台 | -105 | 机械性 | 连续 | 选用性能好低噪声设备，养护良好，安装在全封闭操作间内 | | 筛分机 | 生产区 | 1台 | -105 | 机械性 | 连续 | 选用性能好低噪声设备，养护良好，安装在全封闭操作间内 | | 粉磨机 | 生产区 | 1台 | -85 | 机械性 | 连续 | 选用性能好低噪声设备，养护良好，安装在全封闭操作间内 |   根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的推荐的公式：    *式中：r*--预测点到声源的距离；  *Lp*(*r*)--距声源*r*处的声压级；  *Lp*(*r0*)--参考位置(*r0*)处的声压级；  *Adiv*--声波几何发散引起的A声级衰减量，其计算式为：    *Aatm*--空气吸收引起的衰减量，即为每100m空气的吸声系数，计算公式为：；  *Abar*—屏障引起的衰减量；  *Agr*—地面效应引起的附加衰减量，其计算式为：    *Amisc——*其他多方面原因引起的衰减；  r0--预测参考距离，m。  工程建成投产后，考虑到企业会调峰运行，故对全天噪声值进行预测，预测结果见表4-9。  表4-9 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点编号 | 时间 | 贡献值 | 标准值 | 是否达标 | | 1#厂界北 | 昼 | 42.0 | 60 | 达标 | | 夜 | 50 | 达标 | | 2#厂界东 | 昼 | 45.2 | 60 | 达标 | | 夜 | 50 | 达标 | | 3#厂界南 | 昼 | 43.2 | 60 | 达标 | | 夜 | 50 | 达标 | | 4#厂界西 | 昼 | 41.0 | 60 | 达标 | | 夜 | 50 | 达标 |   由表4-9可见，采取环评规定的环保措施后，厂界预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准要求。  2、防治措施  为降低噪声对周围环境的影响，防止噪声影响职工正常的生产。针对本工程生产的特点，本次评价提出本工程噪声的防治措施包括以下几方面：  ① 对于本工程的生产装置，设计时应尽可能选择声压级较小、振动小的低噪声设备，从源头上控制噪声产生的级别；  ② 对各种产生气流噪声的设备，应在气体进出口部位安装适当的消声器，消声器的选择应注意噪声源的频率特性、设备的工艺要求和使用环境，对具有中、高频特性的风机，应采用阻性消声器，而对于具有低、中频特性的空压机噪声，则宜安装抗性消声器。设备应采用橡胶材料等软性连接，避免用钢性接头；  ③ 本项目各类产噪设备均设置于厂房内，并对设备厂房、墙壁进行吸声处理，并建设便于观察和控制生产过程的隔声间；  ④ 除采取以上防治措施外，工程还应充分重视操作人员的劳动保护，为其发放耳塞、耳罩，并设置操作人员值班室，避免操作人员长期处于高噪声环境中，从噪声受体保护方面减轻噪声对操作人员的直接影响；  ⑤ 重视绿化工作也是噪声防治的一项积极措施。绿化不仅可以美化环境、调节气候，而且还可阻滞噪声传播、吸收尘等污染物，减轻污染。工程应根据当地的气候特点，选取适宜当地生产的树种，种植于高噪声源及厂界四周。  ⑥ 运输车辆经过村庄时，减速，禁止鸣笛。  3、监测要求  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目运营期噪声监测要求见下表：  表4-10 运营期噪声监测要求一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | | 噪声 | 厂区四周 | 等效声级 | 每季监测1次，每次1天 |   **五、固体废物影响分析**  1、固体的产生种类及产生量  (1) 生产固废  本项目机制砂生产线除尘器收集的粉尘需定期清理。经计算，项目布袋除尘器收集的除尘灰产生量为381.97t/a。布袋除尘器收集的粉尘定期清灰后外售。  超细粉生产线除尘器收集的粉尘78.76t/a。返回原料生产线利用。  (2) 养护废物  项目破碎机、筛分机、粉磨机、搅拌机、风机等设备日常维修过程中，产生少量设备维修的废机油及废棉砂手套，每年产生量分别废机油0.02t/a和废棉砂量为0.02t/a。依据《国家危险废物名录》(2021)，废机油、废棉砂属危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码分别为900-249-08，暂存于厂区北侧的危废间内，面积10m2，内设高密度聚乙烯塑料桶收集，随后委托有资质的单位进行回收处置。  (3) 职工生活垃圾  本项目定员20人，生活垃圾产生量按0.5kg/(人·d)计，则生活垃圾的产生量为10kg/d，3.0t/a，厂内设封闭式分类垃圾收集箱若干，将生活垃圾集中分类收集后运送至环卫部门指定的地点进行统一处置，严禁生活垃圾在厂区内长期堆存，随意丢弃。  2、危险废物处置要求  项目运营期整体厂区产生各种危废有：废机油和废棉纱。依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，将危险废物产生情况见下表：  表4-11 危险废物汇总表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 危险废物名称 | 废机油 | 废棉纱 | | 危险废物类别 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | | 危险废物代码 | 900-249-08 | 900-249-08 | | 产生量(吨/年) | 0.02t/a | 0.02t/a | | 产生工序及装置 | 生产工艺及设备养护 | 生产工艺及设备养护 | | 形态 | 半固态 | 固态 | | 主要成分 | 废矿物油 | 废矿物油 | | 有害成分 | 油污 | 油污 | | 产废周期 | 30天 | 30天 | | 危险特性 | T,I | T,I | | 污染防治措施 | 暂存于厂区北侧的危废间内，面积10m2，分类分区存放，内设高密度聚乙烯塑料桶收集，随后委托有资质的单位进行回收处置。 | |   表4-12 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 贮存场所(设施)名称 | 危废暂存间 | | | 危险废物名称 | 废机油 | 废棉砂 | | 危险废物类别 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | | 危险废物代码 | 900-249-08 | 900-249-08 | | 位置 | 暂存于厂区危废间内 | | | 占地面积 | 10m2 | | | 贮存方式 | 桶装 | 桶装 | | 贮存能力 | 300kg | 300kg | | 贮存周期 | 20天 | 20天 |   危险废物分类收集，用专用的废空桶收集，暂存于危废暂存库，并做好记录，随后委托有资质的单位进行回收处置。  必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。  评价要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年)的相关要求完善危险废物暂存间内部工程：  1)评价要求危废暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年)中的相关规定设计、建设，具体要求如下：  (1) 危险废物暂存库地面与围墙要用坚固防渗的材料建造，同时设有隔离、防风、防晒、防雨设施。  (2) 建议用高密度聚乙烯塑料桶盛装废机油，装载液体、半固体危险废物的容器顶部与液体表面之间留有100mm以上的空间。  (3) 基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；  (4) 贮存设施外建设径流(雨水)疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不流到危险废物堆中。  (5) 暂存库要设置明显的贮存危险废物种类标志和警告标志；  (6) 暂存库周围要设置围墙或防护栅栏，避免他人进入。  2)评价提出对危险废物暂存库的管理要求如下：  (1)危险废物贮存容器  ① 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；  ② 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；  ③ 装载危险废物的容器必须完好无损；  ④ 装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)；  ⑤ 液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中；  ⑥ 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  (2)危险废物暂存仓的设计原则  ① 地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  ② 必须有泄露液体收集装置；  ③ 设施内要有安全照明设施和观察窗口；  ④ 用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，必有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；  ⑤ 应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的1/5；  ⑥ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。  3)危险废物的堆放  ① 基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；  ② 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；  ③ 贮存设施内应有危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签；  ④ 贮存设施应封闭，贮存具备“四防”要求(防风、防雨、防晒、防渗透)。  严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)执行。  4)废物的转运  废物应及时转运，废物的转运过程中应装入高密度聚乙烯袋子并封闭，以防散落，转运车辆应加盖蓬布，以防散入路面。  按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年)中要求建设厂内危险废物暂存点，可以使危险废物实现减量化和无害化处理，避免其对环境的影响和破坏。  **六、土壤环境影响分析**  本项目项目建成后拟对场地全部硬化，且物料进仓、破碎、筛分、粉磨等环节均配套除尘设施，物料输送及转运全封闭，且所有生产设备均布置于全封闭车间内。采取措施后，各项污染物均可以达标排放，对区域环境质量影响较小。  此外，厂区拟采取分区防渗的措施，可以有效防止各类危废下渗对土壤和地下水环境造成污染。  本次评价要求建设单位加强环保措施的运行管理，保证其稳定运行，降低气态污染物的排放，同时加强车间地面维护工作，防止地面出现裂缝等，降低污染物入渗对土壤和地下水环境的影响。 |

**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 | 机制砂破碎工序 | 颗粒物 | 破碎机全封闭，设备上方设集气罩收集废气，原料入料口及产品出料口、物料跌落转运点均设收集设施，引入共用的1台布袋除尘器处理，尾气经15m排气筒排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求 |
| 机制砂筛分工序 | 颗粒物 | 筛分机全封闭，设备上方设集气罩收集废气，原料入料口及产品出料口、物料跌落转运点均设收集设施，引入共用的1台布袋除尘器处理，尾气经15m排气筒排放。 |
| 原料粉煤灰筒仓除尘器排气筒1 | 颗粒物 | 筒仓上方设布袋除尘器处理，收集率100%，尾气经15m排气筒排放。 |
| 原料粉煤灰筒仓除尘器排气筒2 | 颗粒物 | 筒仓上方设布袋除尘器处理，收集率100%，尾气经15m排气筒排放。 |
| 原料矿粉筒仓除尘器排气筒 | 颗粒物 | 筒仓上方设布袋除尘器处理，收集率100%，尾气经15m排气筒排放。 |
| 超细粉粉磨机除尘器排气筒 | 颗粒物 | 配料机及粉磨机进出口均设集气罩收集及物料转运点设收集装置，引入共用的一套布袋除尘器处理，尾气经15m排气筒排放。 |
| 成品超细粉筒仓除尘器排气筒 | 颗粒物 | 2个筒仓上方设引风管引入共用的1台布袋除尘器处理，收集率100%，尾气经15m排气筒排放。 |
| 机制砂原料库 | 无组织粉尘 | 新建全封闭原料库，原料库内物料转运采用铲车转运到地下下料口，经全封闭皮带进行转运。配套固定喷淋系统，定期洒水降尘。 |
| 炉渣、脱硫石膏原料暂存 | 无组织粉尘 | 新建全封闭库房，车间自然降尘。减少物料转运，减少扬尘。 |
| 产品存放 | 无组织粉尘 | 成品采用全封闭轻钢结构储库用于沙子、石子的堆存。顶部设固定喷淋设施，每日定期洒水降尘。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS等 | 厂区内建设旱厕，未设食堂和洗浴。生活污水主要为洗漱废水，用于厂区道路洒水利用，不外排。 | 循环利用，不外排 |
| 雨水收集池 | SS | 在厂区西侧空地建设地下式初期雨水收集池，容积320m3，满足全厂初期雨水收集需要。雨水用于厂区洒水及原料库内降尘利用，不外排。 |
| 冷却水 | SS | 粉磨系统配套循环池降温，循环利用不外排，每日定量补充。 |
| 声环境 | 设备运行 | 噪声 | 基础减震、厂房屏蔽、定期维护、入厂车辆禁止鸣笛。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 |
| 固体废物 | 职工办公 | 生活垃圾 | 集中收集，交由当地环卫部门统一清运 | 按环卫部门要求进行处理 |
| 机制砂生产除尘器 | 除尘灰 | 定期收集后外售，不外排 | 综合利用 |
| 超细粉生产除尘器 | 除尘灰 | 返回原料系统利用，不外排。 | 综合利用 |
| 设备养护 | 废机油 | 暂存于危废间内，面积10m2，各类废物分类分区存放，内设高密度聚乙烯塑料桶收集，委托有资质的单位进行回收处置。 | 设置危废暂存间，按环评提出的要求进行建设 |
| 废棉纱 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 本项目的建设符合国家产业政策和当地发展规划；在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理情况下，污染物的排放可以满足达标排放和总量控制要求；厂址的选择符合环境可行性的要求。因此，本项目的建设从环保角度可行。 |

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 |  |  |  | 2.48t/a |  | 2.48t/a | +2.48t/a |
| 废水 | -- |  |  |  | -- |  | -- | -- |
| 一般工业  固体废物 | 除尘灰 |  |  |  | 460.73t/a |  | 460.73t/a | +460.73t/a |
| 危险废物 | 废机油 |  |  |  | 0.02t/a |  | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 废棉砂 |  |  |  | 0.02t/a |  | 0.02t/a | +0.02t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

