**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 叶县金叶农商发展有限责任公司矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产项目 |
| 项目代码 | 2311-410422-04-05-111980 |
| 建设单位联系人 | 胡梦元 | 联系方式 | 19937599966 |
| 建设地点 | 叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内 |
| 地理坐标 | 经度（ 113°7′29.953″ ），纬度（ 33°31′19.767″ ） |
| 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 | 砖瓦、石材等建筑材料制造303 |
| 建设性质 | ■新建□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 | 叶县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号 | 2311-410422-04-05-111980 |
| 总投资（万元） | 400 | 环保投资（万元） | 112 |
| 环保投资占比（%） | 28 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ■否□是：  |
| 用地面积（平方米） | 2250 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、项目由来**叶县金叶农商发展有限责任公司拟投资400万元在叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内新建年产15万吨矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产线，主要建设生产车间1座。项目将湿砂烘干后与外购的水泥、粉煤灰、添加剂等经过计量、搅拌、包装等工序生产矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料，生产设备主要为上料机、烘干机、搅拌机、包装机等。查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属“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”类项目，其中“粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”类项目应编制环境影响评价报告表，其他类项目豁免管理，本项目产品为矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料，属于干粉砂浆中的一种，因此本项目应编制环境影响评价报告表。根据相关环保法律法规及条例的规定，受叶县金叶农商发展有限责任公司委托，平顶山坤源环保科技有限公司承担改建项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员，进行了现场调查、环境敏感点的识别、资料收集与分析等工作，并在此基础上，根据环境影响评价技术导则的相关要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了《叶县金叶农商发展有限责任公司矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产项目环境影响报告表》。**2、与产业政策符合性分析**本项目利用砂、水泥、粉煤灰等生产矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料，查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目设备、产品及规模均不在限制类、淘汰类之列，属允许类项目；且项目已在叶县发展和改革委员会备案，项目代码：2311-410422-04-05-111980，故本项目符合国家当前产业政策。项目建设情况与备案相符性详见下表：表1 项目建设情况与备案相符性一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 备案内容 | 项目建设内容 | 相符性 |
| 项目名称 | 叶县金叶农商发展有限责任公司矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产项目 | 叶县金叶农商发展有限责任公司矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产项目 | 相符 |
| 建设单位 | 叶县金叶农商发展有限责任公司 | 叶县金叶农商发展有限责任公司 | 相符 |
| 建设地点 | 叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内 | 叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内 | 相符 |
| 建设性质 | 新建 | 新建 | 相符 |
| 建设规模 | 年产15万吨矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料 | 年产15万吨矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料 | 相符 |
| 建设内容 | 建设生产车间1座及年产15万吨矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产线，占地面积2250平方米 | 建设生产车间1座及年产15万吨矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产线，占地面积2250平方米 | 相符 |
| 生产工艺 | 砂石烘干处理后储存进砂罐内，另外将水泥、粉煤灰等附料同时储存不同物料罐内，通过精准称量配料后物料输送机投入搅拌机进行搅拌，搅拌后进行包装 | 湿砂烘干处理后储存进砂罐内，另外将水泥、粉煤灰等附料同时储存不同物料罐内，通过精准称量配料后物料输送机投入搅拌机进行搅拌，搅拌后进行包装 | 相符 |
| 主要设备 | 上料机、烘干机、搅拌机、包装机等 | 上料机、烘干机、提升机、筒仓、搅拌机等 | 相符 |

由上表可知，本项目拟建设情况与备案内容基本一致。**2、用地性质及规划符合性分析**项目厂址位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内，项目所用地块的用地性质为建设用地（叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂土地使用证详见附件三），根据叶县常村镇人民政府出具的关于本项目的规划证明（附件四），本项目建设符合叶县常村镇村镇发展规划。**3、“三线一单”环境保护管理要求**根据生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），“三线一单”是指：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。（1）生态保护红线根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见（2018年6月16日）》中“九、加快生态保护与修复”，将生态功能重要区域、生态环境敏感脆弱区域纳入生态保护红线。查阅《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号）中“平顶山市叶县环境管控单元生态环境准入清单”，叶县生态保护红线涉及行政区划为“夏李乡、常村乡、保安镇、辛店乡”。本项目位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内，用地性质为建设用地，不在生态红线保护范围内。（2）环境质量底线根据生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），环境质量底线指以环境质量不下降为底线。项目运营期废气采取袋式除尘器、封闭车间等措施处理后，预测排放值均能达标，生产设备采取了安装减震基础等的噪声治理措施，厂界噪声可实现达标排放；项目营运期车辆冲洗废水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后循环使用，不外排，生活污水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，定期由抽粪车拉走肥田。对周围水环境无影响；项目运营期各类固体废物均能得到妥善处置，对周边环境影响很小。（3）资源利用上线资源利用上线指以保障生态安全和改善环境质量为目的，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。本项目用水来源于厂区自备水井，供水能力能够满足项目需求；项目运营期各项废水处理后综合利用，不外排，有效降低了水耗；项目用地为现有建设用地，不涉及新增建设用地，符合土地资源利用上线管控要求；本项目使用能源为清洁能源电能，本项目优先选用低能耗设备，尽可能降低能耗，项目建设不会突破当地资源利用上线。（4）生态环境准入清单本项目位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内，通过查阅河南省生态环境厅发布的“河南省三线一单综合信息应用平台”，项目所处区域为“叶县一般管控单元（管控单元编号：ZH41042230001）”（详见附图三）。项目与该管控单元管控要求相符性分析如下表。表2 本项目与生态环境准入清单相符性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控单元名称 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 叶县一般管控单元（编号：ZH41042230001） | 空间布局约束 | 1.严格控制新建高VOCs排放的工业企业；大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。 | 本项目不涉及VOCs | 符合 |
| 污染物排放管控 | 禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 | 评价要求项目运输车辆所用燃料需满足国家标准和河南省使用要求 | 符合 |
| 环境风险防控 | 以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。 | 项目各项废水经过处理后综合利用，不外排 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。 | 符合 |

由上表分析可知，本项目建设符合生态环境准入清单管理要求。**4、与《平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案》相符性分析**平顶山市生态环境保护委员会办公室发布了《平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2023〕13号），本项目建设内容与《平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案》中相关内容的相符性分析详见下表。表3 平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案符合性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **实施方案相关要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 13.加强扬尘防治精细化管理。 | 开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，逐月开展降尘量监测，实施公开排名通报，各县（市、区）平均降尘量不高于7吨/月·平方公里。 | 本项目施工期严格落实“六个百分之百”、“两个禁止”等扬尘治理措施，减少施工期扬尘排放 | 符合 |
| 17.实施工业污染排放深度治理。 | 以钢铁、水泥、焦化、砖瓦窑、陶瓷、炭素、耐火材料、石灰窑等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023年5月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效治理设施；取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。 | 本项目不在钢铁、水泥、焦化、砖瓦窑、陶瓷、炭素、耐火材料、石灰窑等行业之列，原料水泥、粉煤灰等在筒仓中储存，湿砂储存在封闭车间的湿砂存放区，烘干后的干砂储存在筒仓内，装卸料在密闭的车间内进行 | 符合 |
| 18.开展锅炉综合治理“回头看”。 | 2023年底前，全面淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉（含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施）；鼓励淘汰4蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及原有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；推进燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。将新建燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证；持续推动已建成燃煤锅炉、10蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。 | 本项目生产运营不涉及锅炉 | 不涉及 |
| 20.稳步推进氨污染防控。 | 加强纯碱等行业氨排放治理，强化电力、钢铁、焦化、水泥、建材等重点行业氨法脱硫脱硝氨逃逸防控，优化喷氨工艺，提升控制效率，有效减少氨逃逸，实现氮氧化物和氨的协同控制，对于新建成涉氨法脱硫脱硝的重点行业企业，将氨自动监控载入排污许可证；持续推动已建成涉氨法脱硫脱硝的重点行业企业实施自动监控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。 | 本项目生产运营不涉及氨法脱硫脱硝 | 不涉及 |
| 22.推进低VOCs含量原辅材料源头替代。 | 按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料使用比例；房屋建筑和市政工程全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目 | 本项目生产运营不涉及VOCs物料，不涉及VOCs废气排放 | 不涉及 |
| 23.持续加大无组织排放整治力度。 | 2023年5月底前，排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，在保证安全生产前提下，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对VOCs无组织排放废气进行综合治理，将需要集气罩收集无组织排放的集气流速测量监控纳入日常管理工作中监督落实；按要求对气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业开展泄漏检测与修复工作；焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪（FID）等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检修护，防止逸散泄漏；产生含挥发性有机物废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少挥发性有机物无组织排放。 | 本项目生产运营不涉及VOCs物料，不涉及VOCs废气排放 | 不涉及 |
| 24.大力提升治理设施去除效率。 | 4月底前，按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水（尘）率等，综合分析治理技术与VOCs废气处理工艺可行性、规模匹配性，建立问题企业清单台账，指导帮扶企业做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录，RTO和RCO设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留一年以上。6月底前，对废气处理效率低下的企业实施提升治理。 | 本项目生产运营不涉及VOCs废气排放，废气污染物为颗粒物，采用袋式除尘器等抑尘除尘措施 | 符合 |

由以上分析可知，本项目建设符合《平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2023〕13号）中相关要求。5、与《平顶山市2023年碧水保卫战实施方案》相符性分析平顶山市生态环境保护委员会办公室发布了《平顶山市2023年碧水保卫战实施方案》（平环委办〔2023〕15号），本项目建设内容与《平顶山市2023年碧水保卫战实施方案》中相关内容的相符性分析详见下表。表4 平顶山市2023年碧水保卫战实施方案符合性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **实施方案相关要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 5.持续做好南水北调中线工程水质保护。 | 开展南水北调中线工程总干渠（平顶山段）两侧饮用水水源保护区生态环境保护专项行动“回头看”，完善应急预案，加强日常巡查监管，强化水质监测，加强风险管控，全面提升保护区规范化建设水平。 | 本项目不涉及南水北调总干渠保护区 | 不涉及 |
| 16.积极推动再生水循环利用。 | 以原有污水处理厂为基础，合理布局再生水利用基础设施，推进区域污水资源化循环利用。推动各地谋划建设一批再生水循环利用项目，积极参与国家区域再生水循环利用试点，探索建立污染治理、生态保护、循环利用有机结合的区域再生水循环利用体系，不断提升再生水利用率。 | 本项目营运期生活污水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，定期由抽粪车拉走肥田。车辆冲洗废水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后循环使用，不外排 | 符合 |
| 18.实施工业废水循环利用工程。 | 推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。 | 符合 |
| 20.推动企业绿色转型发展。 | 严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。 | 本项目符合“三线一单”管控要求，营运期生活污水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，定期由抽粪车拉走肥田。车辆冲洗废水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后循环使用，不外排 | 符合 |
| 22.加强水环境风险防控。 | 以涉危涉重企业、工业园区等为重点，加强水环境风险日常监管，建设事故调蓄池、应急闸坝等预防性设施，进一步开展尾矿库环境风险隐患排查，建立尾矿库分级分类环境监管制度。完善上下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享，闸坝调度机制，落实防范措施。 | 本项目不涉及重金属、尾矿库，不在工业园区，危险废物采用专门的密闭容器收集暂存在危废暂存间，并定期由有资质的单位处理处置 | 符合 |

由以上分析可知，本项目建设符合《平顶山市2023年碧水保卫战实施方案》（平环委办〔2023〕15号）中相关要求。**6、集中式饮用水源保护区划**本项目位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内，查阅《河南省城市集中式饮用水源保护区划》（豫政办〔2007〕125号）、《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23号）、《河南省政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源地的通知》（豫政文〔2019〕125号）以及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162号），叶县集中式饮用水源保护区划情况如下：（1）叶县任店镇水厂地下水井（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、南11米、北29米的区域。（2）叶县廉村镇水厂地下水井（共1眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东30米、西10米、南5米、北30米的区域。（3）叶县水寨乡蒋李水厂地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东10米、西30米、南10米、北30米的区域。（4）叶县保安镇水厂地下水井（共1 眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围东10米、西30米、南15米、北30米的区域。二级保护区范围：一级保护区外围300米的区域。本项目位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内，属于常村镇管辖范围，不在以上各乡镇集中式饮用水源保护区范围内，故本项目不涉及叶县集中式饮用水源保护区。**7、与南水北调工程相符性分析**南水北调中线工程总干渠全长1245km，计划年调水量140亿m3。中线工程在平顶山市境内的渠线从叶县保安镇入境，涉及叶县、鲁山、宝丰、郏县等4个县。根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56号），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。按照国调办环移【2006】134号文件规定，总干渠两侧水源保护区分为一级保护区和二级保护区。（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）。一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米，不设二级保护区。（二）总干渠明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系及地下水内排、外排等情况，分为以下几种类型：1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段。一级保护区范围自总渠道管理范围边线（防护栏网）外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线外延150米。2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段。（1）微-弱透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线外延500米。（2）弱-中等透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100米；二级保护区范围自一级保护区边线外延1000米。（3）强透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200米；二级保护区范围自一级保护区边线外延2000米、1500米。根据《南水北调中线工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区范围》，项目对应区段TS207+686~TS212+850，一级保护区宽度为50m，二级保护区宽度为150m。本项目在南水北调叶县常村段总干渠西侧，与南水北调叶县常村段总干渠的直线距离为1.2km，故本项目不在南水北调总干渠叶县常村段保护区范围内。**8、与应急减排措施制定技术指南绩效分级相符性分析**根据当前环境影响评价审批要求，重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。本项目利用砂、水泥、粉煤灰等生产矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料，查阅《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年补充修订版）》及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》，项目应执行《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准要求。表5 商砼（沥青）搅拌站绩效分级指标

| 差异化指标 | A级企业 | 本项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 能源类型 | 使用电、天然气等能源 | 本项目能源使用电、天然气 | 符合 |
| 生产工艺及装备水平 | 1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。 | 本项目属于允许类，已在叶县发展和改革委员会备案 | 符合 |
| 污染治理技术 | 1.沥青烟、PM治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于99%）； | 评价要求项目PM治理使用覆膜袋式除尘器，设计除尘效率不低于99% | 符合 |
| 2.对排放的VOCs进行全面收集，经去除PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； | 本项目不涉及VOCs | 不涉及 |
| 3.沥青槽及沥青储罐排气经密闭收集后，经去除PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； | 本项目不涉及沥青槽及沥青储罐 | 不涉及 |
| 4.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧。 | 本项目不涉及燃气锅炉或导热油炉 | 不涉及 |
| 无组织管控 | 1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）采用料仓、储罐、料库等方式封闭储存；沥青储罐设置在厂房内，呼吸孔安装VOCS收集净化设施； | 本项目不涉及沥青储罐，原料水泥、粉煤灰等在筒仓中储存，湿砂储存在封闭车间的湿砂存放区，烘干后的干砂储存在筒仓内，产品采用包装袋密闭包装后储存在封闭车间的成品区内 | 符合 |
| 2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭，沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动联锁系统； | 项目不涉及沥青，评价要求项目输送皮带全封闭处理 | 符合 |
| 3.各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器或滤筒除尘器；搅拌机皮带跌落点等产尘点配套抽风收尘及除尘装置，不得有明显粉尘逸散；卸沥青槽密闭，沥青槽及沥青储罐废气负压引至废气收集处理系统； | 评价要求项目各原料筒仓仓顶呼吸孔颗粒物，上料、烘干、包装等工序颗粒物经集气罩等废气收集设施收集至袋式除尘器处理后排放 | 符合 |
| 4.沥青砼搅拌（拌和）楼需二次封闭并将粉料储罐封闭在内，沥青砼搅拌机、搅拌楼配套安装沥青烟气收集及处理设施；沥青砼成品装车处封闭，配套安装沥青烟气收集及处理设施； | 本项目不涉及沥青砼搅拌 | 不涉及 |
| 5.除尘器卸灰不直接卸落到地面，采用封闭袋接或封闭式螺旋输送，卸灰区封闭； | 评价要求除尘器卸灰口与密闭收尘袋连接 | 符合 |
| 6.料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，货物进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； | 评价要求本项目原料水泥、粉煤灰等在筒仓中储存，湿砂储存在封闭车间的湿砂存放区，烘干后的干砂储存在筒仓内，车间大门应为自动感应门，保持门窗常闭 | 符合 |
| 7.厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。 | 评价要求本项目厂区地面全部硬化 | 符合 |
| 1.企业出厂口和料场出口处【1】配备自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗；2.洗车台周边配备视频监控，有辅助照明系统，视频监控记录能够保存三个月以上；3.洗车台全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能；洗车台长度不低于18米，配备热风烘干系统；4.洗车台配废水处理系统。 | 项目车辆冲洗装置依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有，现有车辆冲洗装置符合左侧A级标准要求 | 符合 |
| 排放限值 | 1.PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度均不高于10mg/m3； | 根据本评价产排污核算，采取本评价提出的各项污染防治措施后项目PM有组织排放浓度预测值为1.1~3.5mg/m3 | 符合 |
| 2.VOCs治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%； | 本项目不涉及VOCs | 不涉及 |
| 3.厂界PM排放浓度不高于1mg/m3； | 本项目厂界PM排放浓度小于0.5mg/m3； | 符合 |
| 4.锅炉（导热油炉）烟气排放要求：PM、SO2、NOx排放浓度不超过5、10、30mg/m3（基准氧含量3.5%）。 | 本项目不涉及锅炉（导热油炉） | 不涉及 |
| 监测监控水平 | 1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网； | 评价要求企业按照当地监管部门要求建设 | 符合 |
| 2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； | 评价要求企业建成后申请排污许可，并按照排污许可要求开展自行监测 | 符合 |
| 3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网； | 评价要求企业按照当地监管部门要求安装用电监管设备 | 符合 |
| 4.厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产尘点安装高清视频监控系统，视频保存三个月以上。 | 评价要求企业对上料口、烘干机、提升机、包装机等易产尘点及厂区进出口安装高清视频监控系统，视频保存三个月以上 | 符合 |
| 环境管理水平 | 环保档案：1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 | 评价要求企业按照环保档案要求，做好环保档案管理 | 符合 |
| 台账记录：1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料消耗记录；6.固废、危废处理记录；7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。 | 评价要求企业按照台账记录要求，做好台账记录的记录管理 | 符合 |
| 人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。 | 评价要求企业设置环境管理组织，配备至少1名具有环境管理能力的转至环保人员 | 符合 |
| 运输方式 | 1、物料、产品公路运输（除水泥罐式货车外）采用新能源或达到国六排放标准车辆； | 评价要求项目物料公路运输全部使用新能源或达到国六排放标准车辆 | 符合 |
| 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； | 评价要求厂内运输车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆 | 符合 |
| 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 | 评价要求厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械 | 符合 |
| 运输监管 | 日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。 | 企业门禁系统和电子台账依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有 | 符合 |
| 注：【1】料场口与出厂口距离在100米以内的可合并安装1处洗车台 |

由以上分析可知，本项目建设符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准要求。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、选址概况**叶县金叶农商发展有限责任公司矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产项目位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内（地理位置图见附图一），项目使用叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂南侧现有闲置地块进行新建。本项目占地面积2250m2，厂区北侧紧邻叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂车间围墙，东、南、西侧为叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂厂内道路。项目周边环境详见附图二。**2、产品方案**本项目总投资400万元，项目建成后年产15万吨矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料。项目具体生产规模及产品方案详见下表。表6 本项目生产规模及产品方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 规格 | 单位 | 产量 | 用途 |
| 1 | 产品 | 矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料 | 25kg/袋，执行标准GB50086-2015、JTG F60-2009 | 万吨/年 | 15 | 用于采矿和隧道、桥梁道路以及山体加固和修复的喷射砂浆 |
| 2 | 副产品 | 大粒径砂料 | 粒径>5mm | 吨 | 7660 | 外售给其他建材厂 |

**3、原辅材料及能源消耗**本项目生产所需原辅材料主要为砂、水泥、粉煤灰、添加剂等，消耗的能源主要为水、电。项目原辅材料及能源消耗情况详见下表。表7 原辅材料消耗情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 耗材 | 单位 | 年消耗量 | 厂区最大存量 | 备注 |
| 1 | 原料 | 砂 | t | 135900 | 筒仓140，湿砂堆放区210 | 外购自叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂，含水率为6%~8% |
| 2 | 水泥 | t | 19500 | 110 | 外购，筒仓储存 |
| 3 | 粉煤灰 | t | 7500 | 65 | 外购，筒仓储存 |
| 4 | 石膏 | t | 1500 | 70 | 外购，筒仓储存 |
| 5 | 添加剂 | t | 1500 | 5 | 外购，料罐储存 |
| 6 | 辅料 | 包装袋 | t | 180 | 18 | 外购 |
| 7 | 能源 | 水 | m3/a | 660 | / | / |
| 8 | 电 | 万kw·h/a | 90 | / | / |
| 9 | 天然气 | 万m3/a | 96 | / | / |

**添加剂：**是干混砂浆添加剂（三元共聚可再生分散胶粉），与水泥、砂及其他物料混合时，干态不发生反应，而加水后能充分分散并高效发挥其作用，用于改善干混砂浆的保水性、增强粘结性、柔性和变形性能。无毒无味，普通适用无特殊危险。**4、建设内容**本项目主要建设情况见下表，具体平面布置图见附图四。表8 本项目主要建设内容一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1座，全封闭，钢结构，尺寸100m×22m×9m，占地面积2200m2，车间地面全部硬化，内设湿砂堆放区、副产品堆放区、成品区、生产区和办公区 | 新建 |
| 公用工程 | 供电 | 依靠叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂供电线路供电 |
| 供水 | 由叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂厂区水井提供 |
| 供气 | 拟由叶县天伦燃气有限公司提供 |
| 环保工程 | 废气 | 原料堆存、装卸、道路运输颗粒物防治设施 | 原料湿砂储存在封闭车间的湿砂存放区，其他原料（水泥、粉煤灰、添加剂等）在密闭的筒仓内存储 | 新建 |
| 依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有车辆冲洗装置，对运输车辆进行冲洗 | 新建 |
| 厂区内车辆运输道路全部进行硬化处理 | 新建 |
| 上料废气处理设施 | 上料设半封闭集气罩，1套袋式除尘器+15m高排气筒 | 新建 |
| 热风炉、烘干废气处理设施 | 烘干机进出料口设置包裹性集气罩，1套袋式除尘器+15m高排气筒 | 新建 |
| 振动筛、砂筒仓提升机废气处理设施 | 振动筛上方、砂筒仓提升机进料口设集气罩，1套袋式除尘器+15m高排气筒 | 新建 |
| 搅拌工序提升机、包装机废气处理设施 | 搅拌工序提升机进料口、包装机出料口设集气罩，1套袋式除尘器+15m高排气筒 | 新建 |
| 筒仓呼吸孔废气处理设施 | 每座筒仓仓顶呼吸孔各安装1台袋式除尘器 | 新建 |
| 废水 | 化粪池 | 依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池，容积20m3 | 依托现有 |
| 车辆冲洗沉淀池 | 依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有，容积30m3 | 依托现有 |
| 噪声 | 减震基础、建筑隔声及距离衰减等 | 新建 |
| 固废 | 危废暂存间 | 1座，面积5m2 | 新建 |
| 环境风险 | 消防废水收集池 | 1座，容积36m3 | 新建 |

**5、主要生产设备**本项目生产过程主要使用的设备见下表。表9 主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 设备名称 | 型号 | 单台/套产能 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 上料机 | 料斗30m3 | 24 t/h | 台 | 1 | 新建 |
| 2 | 热风炉 | RLY-40 | / | 台 | 1 | 新建 |
| 3 | 烘干机 | GPH-1160 | 24 t/h | 台 | 1 | 新建 |
| 4 | 振动筛 | 2YK1860 | 24 t/h | 台 | 1 | 新建 |
| 5 | 提升机 | YZ080 | 24 t/h | 台 | 2 | 新建 |
| 6 | 砂筒仓 | 50m3 | / | 座 | 2 | 新建 |
| 7 | 水泥筒仓 | 80m3 | / | 座 | 1 | 新建 |
| 8 | 粉煤灰筒仓 | 65m3 | / | 座 | 1 | 新建 |
| 9 | 石膏筒仓 | 71m3 | / | 座 | 1 | 新建 |
| 10 | 添加剂料罐 | 5m3 | / | 座 | 1 | 新建 |
| 11 | 搅拌机 | / | 24 t/h | 台 | 1 | 新建 |
| 12 | 包装机组 | 4台包装机，并排设置在搅拌机下方 | 24 t/h | 套 | 1 | 新建 |
| 13 | 皮带输送机 | / | 24 t/h | 台 | 3 | 新建 |
| 14 | 铲车 | / | / | 辆 | 2 | 排放阶段为国3 |

**6、劳动定员和生产制度**（1）工作制度：年工作300天，每天3班，每班7h工作制。（2）劳动定员：本项目劳动定员16人，均不在厂区食宿。**7、公用设施**给水：由叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂厂区水井提供。排水：厂区实行雨污分流，项目生活污水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，定期由抽粪车拉走肥田。车辆冲洗废水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后循环使用，不外排。供电：依靠叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂供电线路供电。供气：拟由叶县天伦燃气有限公司提供。**8、项目水平衡分析**①用水项目营运期用水主要为员工生活用水、车辆冲洗用水和道路洒水用水。（1）员工生活用水本项目员工定员16人，均不在厂区食宿。根据《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2020）中的相关标准及项目实际情况，员工生活用水量按照50L/人·d计，本项目年运营300天，则生活用水量为0.8m3/d，240m3/a。（2）车辆冲洗用水项目运输车辆每次进出厂区需要对车辆底盘和车轮冲洗一次，冲洗水量约200L/（辆.次），车辆冲洗废水经自动化车辆冲洗装置配套的沉淀池（1座，容积5m3）处理后回用，不外排，本项目原料砂由厂区北侧紧邻的叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂用皮带输送机输送至车间内，其他原料以及产品采用车辆运输。项目除砂以外原料用量为3万t/a，产品为15万t/a，车辆载重以30t/辆考虑，则平均每年发空、重载各6000辆次，即20辆次/d，因此车辆冲洗装置配套沉淀池的循环水量为4m3/d。考虑到水分蒸发及车辆带走的水分，需要定期添加一定量的水，添加的水量为0.2m3/d，60m3/a。（3）道路洒水用水参考《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），厂区外道路洒水量取2.0L/（m2·d），项目厂区外洒水道路面积约600m2，则项目厂区道路洒水量为1.2m3/d，即360m3/a。该部分水分蒸发损耗，不产生废水。②项目排水（1）员工生活污水员工生活用水量为0.8m3/d，240m3/a。排放系数按照0.8计，则项目生活污水产生量为0.64m3/d，192m3/a。生活污水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，定期由抽粪车拉走肥田。（2）车辆冲洗废水车辆冲洗废水产生量即为车辆冲洗循环水量，为4m3/d，主要污染物是SS，车辆冲洗废水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后循环使用，不外排。③水平衡分析本项目运营期用排水量统计情况见下表。表10 本项目营运期用排水统计一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水单元 | 规模 | 用水定额 | 用水量（m3/d） | 排污系数 | 污水产生量（m3/d） |
| 员工生活用水 | 16人 | 50（L/人·d） | 0.8 | 0.8 | 0.64 |
| 车辆冲洗用水 | / | / | 0.2 | 0 | 0 |
| 道路洒水 | 600m2/ | 2.0L/（m2•d） | 1.2 | 0 | 0 |
| 合计 | / | / | 2.2 | / | 0.64 |

本项目运营期新鲜水用水量为2.2m3/d（660m3/a），废水产生量约为0.64m3/d（192m3/a）。本项目用排水平衡见图1。新鲜水2.2员工生活用水0.8化粪池收集处理后，由抽粪车拉走肥田0.640.16洗车用水沉淀池蒸发、损耗、车辆带走0.20.2循环量4道路洒水蒸发、损耗1.21.2图1 本项目水平衡图 单位：m3/d**9、平面布局分析**本项目合理利用空间划分区域，厂区仅为1座生产车间，车间内由西向东依次为湿砂堆放区、生产区、成品区、办公区，生产区与办公区相隔，生产区内各生产设备按生产工艺流程呈现一字形布置，布局紧凑、顺畅，既方便管理，又节省用地，减少投资；生产设备集中布置在车间西南侧，利于建筑隔声效果，降低项目对周边声环境的影响。因此项目平面布局合理，项目具体平面布置详见附图四。 |
| 工程流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程及产污节点图：**场地平整，基础开挖建筑施工G、N、S清理施工现场竣工投运G、N、S、WG、N、S设备安装G、N、S图例G：废气 W：废水 N：噪声 S：固废图2 项目施工期工艺流程及产污环节图（1）基础工程施工包括项目场地修整、桩基工程、开挖工程、地基处理（岩土工程）与基础工程施工。对于本项目而言，厂区地块已用混凝土硬化，基础工程挖土方量很小，在施工阶段会有少量弃土和建筑固废产生；挖掘机、打夯机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。（2）主体工程及附属工程施工将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行噪声；在挖土、堆场、建材搬运及汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。（3）设备安装施工对生产设施设备进行安装时，钻机、电锤、切割机等会产生噪声。从上述污染工序说明可知，本项目施工期环境污染问题主要是：施工扬尘、施工弃土及建筑垃圾、施工期噪声、施工人员生活污水和施工废水、施工期生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。**2、运营期工艺流程及产污环节图：**烘干机砂筒仓水泥筒仓包装机料仓包装N水泥搅拌添加剂筒仓添加剂天然气热风炉料图例G：废气 W：废水 N：噪声 S：固废振动筛料副产品大粒径砂干砂G、NG、N热风螺旋输送GGGG湿砂石膏筒仓G上料料粉煤灰筒仓粉煤灰G石膏G、NG、N1#提升机G、N计量计量计量计量计量2#提升机G、N图3 本项目生产工艺流程及产污环节图**工艺流程简述：**项目将湿砂烘干后与外购的水泥、粉煤灰、添加剂等经过计量、搅拌、包装等工序生产矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料。（1）砂料的烘干、储存备用项目外购的砂料含水率在6~8%，需经铲车送入上料机料斗进入烘干机中进行烘干，使含水率降至1%以下。烘干机烘干温度为100~120℃，烘干机滚筒内为逆流式烘干方式，由热风炉提供热风，热风炉燃料为天然气。烘干好的砂经封闭皮带输送机输送至振动筛进行筛分，筛下料进入提升机送入砂筒仓备用，筛上料大粒径砂料（粒径>5mm）则清理至副产品堆放区定期外售。（2）其他原料的存储备用项目涉及的其他粉料原料如水泥、粉煤灰、添加剂等，由密闭罐车运至厂内，采用全密闭的管道通过气力输送至水泥筒仓、粉煤灰筒仓、添加剂筒仓等筒仓内贮存备用。各个密闭筒仓顶端均设置专用仓顶袋式除尘器，用以收集筒仓由呼吸孔排出的含尘废气。（3）计量各原料由筒仓底部螺旋输送机进行输送。电脑根据本项目产品的原料配比要求进行计算配比，控制螺旋输送机将筒仓中的原料导入封闭的计量仓内，通过传感器的数据反馈，实现原料计量。筒仓的原料使用状况由筒仓计位监视，同时控制上料。（4）搅拌系统计量仓中计量好的砂、水泥、添加剂等由提升机提升送入密闭的搅拌机搅拌室内，搅拌室物料量达到限值时，由电脑控制关闭搅拌室进料口，搅拌室完全密闭，搅拌机开始工作，搅拌时间120s，搅拌均匀后的粉料即为成品矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料。搅拌完成后，电脑开启搅拌室下料口，成品由搅拌室下料口落入包装机料仓内。包装机料仓与搅拌机下料口密闭连接。（5）成品包装成品由搅拌室下料口落入包装机料仓内后，再经包装机包装封袋，由工人推至成品区码垛待售。**3、产污环节说明：**项目计量、搅拌系统生产过程全部在封闭环境下进行，搅拌完成后，成品经搅拌机下料口，落入搅拌机下方的包装机料仓内。包装机料仓内与搅拌机下料口密闭连接。因此计量、搅拌过程颗粒物的产生忽略不计。项目外购的砂料进厂含水率为6~8%，在湿砂堆放区堆存，由于堆存过程料堆会含水率会随着时间下降，特别是表层砂料下降速度更快，因此湿砂上料时仍会有少量颗粒物产生。本项目运营期污染物产生环节详见下表。表11 本项目运营期污染物产生情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染类型 | 产污环节 | 污染因子 |
| 废气 | 湿砂上料 | 颗粒物 |
| 热风炉 | 颗粒物、SO2、NOx |
| 烘干 | 颗粒物 |
| 振动筛分、1#提升机 | 颗粒物 |
| 筒仓呼吸孔 | 颗粒物 |
| 2#提升机、包装机 | 颗粒物 |
| 车辆运输 | 颗粒物 |
| 废水 | 员工生活 | COD、BOD5、氨氮、悬浮物 |
| 车辆冲洗 | 悬浮物等 |
| 噪声 | 设备运行 | 机械噪声 |
| 固废 | 一般固废 | 员工生活 | 生活垃圾 |
| 除尘器 | 除尘器收尘 |
| 全封闭车间阻隔 | 沉降粉尘 |
| 危险废物 | 设备维护保养 | 废机油 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，经现场勘查，项目所用地块为叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂闲置地块，地上无建筑设施，地面已经过混凝土硬化，无与本项目有关的原有污染问题。 |

**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 | **1、环境空气质量现状**（1）区域环境空气质量项目所在地为大气环境功能二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目环境空气质量现状数据引用叶县环境保护局对叶县2021年度的环境空气质量监测统计数据，监测因子为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3共6项，监测结果见下表。表12 环境空气质量现状检测结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测区域 | 监测项目 | 取样时间 | 监测结果（μg/m3） | 标准限值（μg/m3） | 是否达标 |
| 叶县 | 二氧化硫 | 年平均 | 14 | 60 | 达标 |
| 二氧化氮 | 年平均 | 26.9 | 40 | 达标 |
| PM10 | 年平均 | 98.1 | 70 | 超标 |
| PM2.5 | 年平均 | 49.8 | 35 | 超标 |
| CO（mg/m3） | 24小时平均（第95百分位数） | 1.3 | 4 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均（第90百分位数） | 171 | 160 | 超标 |

由上表可知，区域环境空气质量除PM10、PM2.5、O3超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了深入推进大气污染防治工作，有效降低PM10、PM2.5浓度，持续改善叶县环境空气质量，叶县政府贯彻执行《平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2023〕13号）要求，全省实施工业炉窑清洁能源替代，提升大宗货物清洁运输水平，加强扬尘防治精细化管理，推进露天矿山综合整治，实施工业污染排放深度治理，开展锅炉综合治理“回头看”，持续加大无组织排放整治力度，大力提升治理设施去除效率，进一步持续改善区域环境空气质量。**2、地表水质量现状**距本项目厂区最近的地表水体为项目南侧90m处的澧河。澧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。为了解项目区域地表水体的水质现状，本次评价引用叶县环境监测站2021年对澧河叶舞公路桥断面的地表水质量现状监测数据，其监测结果见下表：表13 项目地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L（pH无量纲）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 项目 | 年平均值 | 评价标准 | 是否达标 |
| 澧河叶舞公路桥断面 | pH | 8.0 | 6~9 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | 4.4 | 6 | 达标 |
| 化学需氧量 | 12.9 | 20 | 达标 |
| 五日生化需氧量 | 1.0 | 4 | 达标 |
| 氨氮 | 0.16 | 1.0 | 达标 |
| 总磷 | 0.048 | 0.2 | 达标 |

根据监测结果，澧河叶舞公路桥断面各项监测因子的监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。**3、声环境质量现状**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的，不再要求提供声环境质量现状监测数据。本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此不再对声环境质量现状进行监测、评价。**4、地下水、土壤质量现状**本项目利用水泥、粉煤灰、添加剂等生产矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料，查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目应编制环境影响评价报告表。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》-“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目生产区域地面全部硬化，生活污水经化粪池收集处理后，定期由抽粪车拉走肥田。车辆冲洗废水经车辆冲洗沉淀池收集处理后循环使用，不外排。本项目不存在地下水、土壤污染途径。故，本次评价不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。**5、生态环境质量现状**本项目位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内，周围500m范围内无野生植被、大型野生动物及受国家保护的动植物种类。同时本项目场址所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。本项目厂址所在地区及周边无自然生态保护区和风景名胜区。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内，厂区周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区，无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目周围环境保护目标及其距离见下表。表14 主要环境保护目标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距离 | 规模 | 保护级别 |
| 环境空气 | 沿路商住户 | 西北 | 285m | 345人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 |
| 常村镇爱心学校 | 西南 | 165 | 420人 |
| 声环境 | 四周厂界 | / | / | / | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 |
| 水环境 | 澧河 | 南 | 90m | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**热风炉、烘干废气执行河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中的限值要求，其他工序颗粒物废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准要求。表15 水泥工业大气污染物排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | 生产设备 | 有组织排放限值（mg/m3） | 厂界无组织排放 |
| 监控位置 | 限值（mg/m3） |
| 颗粒物 | 水泥仓及其他通风生产设备 | 10 | 厂界外20 m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 0.5 |

表16 工业炉窑大气污染物排放标准 单位：mg/m3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子项目类别 | 颗粒物 | SO2 | NOx | 烟气黑度 | 基准氧含量 |
| 其他炉窑 | 30 | 200 | 300 | ≤1（级） | 9% |
| 污染物监控位置 | 排气筒 |

表17 河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 行业类别 | 污染因子 | 绩效等级 | 有组织排放浓度限值，mg/m3 | 厂界排放浓度限值mg/m3 |
| 十二、商砼（沥青）搅拌站 | 颗粒物 | A级 | 10 | 1 |

**2、废水**项目运营期生活污水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，定期由抽粪车拉走肥田。车辆冲洗废水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后循环使用，不外排。**3、噪声**施工期执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类。表18 建筑施工厂界环境噪声排放标准 等效声级LAeq：dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

表19 工业企业厂界噪声排放标准 等效声级LAeq：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60 | 50 |

**3、固废**一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 根据本项目污染物产排情况分析并结合当地环保部门要求，本项目环评建议污染物总量控制指标为：SO2 0.0549t/a，NOx 0.6048t/a。 |

**四、主要环境影响和环保措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 施工期施工人数高峰期为30人，本项目施工期的环境影响主要是扬尘、施工废水、生活污水、建筑施工噪声、建筑固废和生活垃圾等，而且这些影响是短期的，随着施工期的结束而消失。**1、废水影响分析**（1）施工废水施工过程中的施工废水主要来源于混凝土养护排水，构件与建筑材料的保湿、材料的冲刷废水，施工机械、车辆、地面的冲洗废水等。施工现场应设置1座简易沉淀池，废水经沉淀处理后，回用于施工工地，不外排。（2）施工人员生活污水施工期施工人员生活污水污水中主要污染物为COD、BOD5、SS等，无特殊污染因子，施工人员生活污水所含污染物主要为COD 300mg/L、BOD 150mg/L、SS 280mg/L、NH3-N 25mg/L，施工人员生活污水经叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，由抽粪车拉走肥田。**2、大气环境影响分析**（1）运输车辆及施工机械燃油废气运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有CO、NOx、HC等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少NOx、CO等污染物的排放量。施工期运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境影响不大。（2）作业扬尘主要是在建材的装卸过程中由于外力而产生的尘粒再悬浮而产生的动力起尘，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，将对作业工人产生粉尘污染，建议采取湿式作业并佩戴口罩等措施，尽量减少对施工人员及周围环境的影响。（3）堆场扬尘料堆风吹扬尘也比较严重。根据日本三菱重工业公司长崎研究所煤尘污染起尘量的计算公式：式中：Qp――起尘量，mg/s；W――物料含水率，％；Ap――煤场的面积，m2；U――煤场平均风速，m/s；β――经验系数，8.0×10-3。从上述公式可以看出，提高堆场物料表面含水率、减少露天堆场面积能对料堆扬尘起到很大的抑制作用。因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。根据《平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2023〕13号）的相关要求，结合本项目特点，本项目在施工过程中应切实做到以下措施减少扬尘污染：A、施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；建设单位要将防治扬尘污染费用列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工。B、施工过程中必须做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、渣土车辆百分之百密闭运输。C、所有露天堆放场所地面必须硬化处理，并划分料区和道路界限，在进出口设置浅水池；必须设置自动化冲洗设施，施工运输车辆不准带泥驶出工地，驶出工地前进行轮胎冲洗，冲洗干净后，方可驶离工地；建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作，配备洒水车，对施工便道和进出现场的道路经常洒水（主要在夏季干旱天气或秋季干燥天气），一般每天可洒水4~5次；D、减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度；E、使用商品混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰、拌合成土或其他有严重粉尘污染的作业；F、装卸物料的尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应全部入库存放；G、施工现场周边应设置符合要求的围档，围档高度最低不能低于2m，且围档要坚固、稳定、整洁、规范、美观； H、开挖的土石方要及时回填，避免在施工现场长期堆存，堆存期间应进行全覆盖并采取防流失措施（土石方堆周围设置一定的围堰）。I、当出现4级及以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。J、各类渣土车等物料运输车辆扬尘污染治理必须符合以下五项基本要求：a、建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任；b、渣土车等物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡，做到各项运营运输手续完备；c、渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，现有车辆要采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸；d、渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净；e、渣土等物料运输车辆必须安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中；在施工单位严格落实以上措施后，可将本项目施工扬尘的影响降到最低。**3、声环境影响分析**本项目建设期间的噪声源主要为构筑物施工和设备安装过程中产生噪声。施工机械噪声主要来自装载机、建筑材料运输车辆等设备噪声；设备安装噪声主要为电锯、电钻等安装工具产生噪声。施工期噪声有突发性、冲击性、不连续性等特点，其噪声源强为80~100dB（A）。施工期间噪声会对周围环境产生一定的影响。因此，评价要求建设单位在施工期采取以下相应措施：（1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响，并根据周围环境情况合理安排施工时间，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；（2）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，施工单位应尽量将施工设备布置在场地中间，以减少对周围环境的影响，尽可能将施工阶段的噪声减至最小；（3）施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械；（4）加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；（5）合理安排施工时间，禁止在午间12时至14时和夜间22时至次日6时；（6）现场施工人员要严加管理，拆卸模板时要防止模板互相撞击噪声扰民，要文明施工。采取上述相应的措施后，施工噪声得到了有效控制，施工期噪声对周围环境影响较小。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，本项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。**4、固体废弃物**（1）建筑垃圾及土石方本项目施工期建筑垃圾主要为厂房、房屋搭建产生的废砖块、废铁丝、废钢材等收集后外售，对周边环境影响很小。本项目挖方量小，挖出的土石方用于场地平整，不外运。（2）施工人员生活垃圾本项目施工期生活垃圾产生量为9kg/d。生活垃圾集中收集到指定的垃圾箱内，并由环卫部门统一清运，不会对周围环境产生影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**项目将湿砂烘干后与外购的水泥、粉煤灰、添加剂等经过计量、搅拌、包装等工序生产矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料，根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》要求并结合项目生产特点，评价要求建设方采取以下措施抑尘：a、本项目原料（湿砂）应在全封闭车间的湿砂堆放区堆放，其他原料（水泥、干砂、添加剂等）在密闭的筒仓内存储；全封闭车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭；装卸过程在全封闭车间内进行，可有效控制粉尘；b、原料砂装卸过程尽量降低物料落差，减少装卸过程扬尘；c、运输车辆冲洗依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有车辆冲洗装置，对所有车辆车轮、底盘、车身进行冲洗，严禁带泥上路，保证车辆运输不起尘；d、生产车间地面及厂区道路全部进行硬化。厂内闲置空地绿化或硬化，无裸露空地，厂区内部及运输道路派人及时清理堆积的粉尘，并定期洒水抑尘，无明显积尘；e、本项目散料转运采用全密闭输送带或螺旋上料机进行运输，确保运输过程中无泄漏、无散落、无飞扬；f、项目除尘器卸灰区应密闭，采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘；g、项目外购原料由汽车运至封闭车间原料堆场，为尽可能减少运输粉尘对周围环境影响，评价要求对运输车辆进行遮盖、密封，运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料，降低运输过程中粉尘产生量，并在选择运输道路上，选择沿途村庄较少的路线，途径村庄时减速慢行，减少对周围环境的影响；做好以上防治措施后，项目原料（湿砂）由于含水率较高（6%~8%），且在封闭的车间内进行卸料，因此项目原料（湿砂）卸料过程几乎不产生颗粒物；项目原料（湿砂）在全封闭车间的湿砂堆放区堆放，产品经过包装后在全封闭车间的成品区堆放，湿砂堆放区、成品区内部处于静风环境，原料、产品在堆放过程中几乎不起尘；项目物料采用全密闭输送带或螺旋上料机进行密闭输送，输送过程较为平稳，产生的颗粒物可忽略不计。本项目运营期废气主要为原料湿砂上料产生的颗粒物，热风炉、烘干工序产生的颗粒物、SO2、NOx，振动筛分、1#提升机产生的颗粒物，筒仓呼吸孔产生的颗粒物，2#提升机、包装机产生的颗粒物，车辆运输产生的道路扬尘。**（1）原料湿砂上料产生的颗粒物**项目湿砂进厂含水率为6~8%，在湿砂堆放区堆存，由于堆存过程料堆会含水率会随着时间下降，特别是表层砂料下降速度更快，因此湿砂上料时仍会有少量颗粒物产生，根据《逸散性工业颗粒物控制技术》中混凝土分批搅拌厂砂原料送料上堆过程颗粒物排放因子并结合本项目特点，项目湿砂上料过程颗粒物产生系数为0.02kg/t•原料，本项目湿砂上料物料量为135900t/a，则本项目湿砂上料过程颗粒物产生量为2.718t/a。评价要求：上料机料仓设置半封闭式集气罩（仅留进料一侧不封闭），上料工序废气经集气罩收集至1#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放。除尘器引风机风量不低于3000m3/h，集气罩废气收集效率不低于80%，卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接，袋式除尘器除尘效率不低于99%。本项目湿砂上料每天工作时长为12h，采取以上措施后，本项目湿砂上料工序袋式除尘器排气筒颗粒物的排放浓度为2.0mg/m3，排放速率为0.0060kg/h，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求（颗粒物：有组织排放浓度10mg/m3），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准要求（PM10 mg/m3）。**（2）热风炉产生的颗粒物、SO2、NOx，烘干产生的颗粒物**①热风炉产生的颗粒物、SO2、NOx项目采用天然气热风炉为烘干机提供热风。天然气属于清洁能源，污染物产生量少，其燃烧后主要污染为颗粒物、SO2和NOx。a、烟气量已知天然气QL为35590kJ/（标）m3，对于气体燃料；Ⅰ当QL>14637kJ/（标）m3时，理论空气量计算公式为V0=0.26×QL/1000－0.259(m3/m3)Ⅱ当QL>10468kJ/（标）m3时，实际烟气量计算公式为Qy=1.14×QL/4187－0.25＋（α－1）×V0（m3/m3）式中：V0—燃料燃烧所需理论空气量，m3/（标）kg或m3/m3；QL—燃烧应用基低位发热值，kJ/kg或kJ/（标）m3；Qy—燃料燃烧产生的实际烟气量，m3/m3；α—过剩空气系数，天然气燃烧空气过量系数按1.7。由上述公式计算可得，项目天然气年用量96万m3，空气过量系数1.7条件下，天然气燃烧产生的烟气量为1.51×107m3/a。b、颗粒物根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社），天然气燃烧过程污染物烟尘产生情况为1.4kg/万m³，本项目使用管道天然气为96万m3/a，因此，本项目天然气燃烧污染物中颗粒物量为0.1344t/a。c、NOx燃烧产生的氮氧化物主要来自两种途径：一是空气中的氮与氧在高温下反应生成，这种途径生成的氮氧化物称为高温型NOx；二是燃料中的有机氮在燃烧中分解氧化生成，这种途径生成的氮氧化物称为燃料型NOx。本项目热风炉以天然气为燃料，不含有机氮，产生的氮氧化物为高温型NOx。经查阅国内相关科研资料，高温型NOx在1500℃以下时生成量很小，其产生浓度随燃烧温度的变化而产生的变量极小，当温度高于1500℃时，其产生浓度会随温度升高而急剧增大。高温型NOx生成机理如下：O2+N2→NO，NO+O2→NO2根据《环境统计手册》等资料统计的经验数据，在小于1500℃温度下天然气燃烧产生氮氧化物系数为6.3kg/万m³；本项目管道天然气在热风炉中燃烧，其燃烧温度为300°C，不高于1500℃，故热风炉废气中氮氧化物产生系数按6.3kg/万m³，计算得产生量为0.6048t/a。d、SO2天然气燃烧产生SO2与天然气中H2S的量有关，本项目所用管道天然气为“西气东输”天然气，H2S含量较小仅为0.002%（体积含量），天然气燃烧产生SO2计算公式如下：GSO2=2.857×V×CH2SGSO2——SO2产生量，kg；V——燃气耗量，m3；CH2S ——燃气中H2S体积含量。由上述公式计算可得，本工程天然气燃烧SO2产生量为0.0549t/a。项目烘干工序热风炉工作时长为300天，每天21小时，因此项目热风炉燃烧废气各污染物产生情况入下。表20 项目热风炉燃烧废气各污染物的产生情况统计表 基准氧含量9%

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 烟气量m3/h | 污染物指标 | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 折算浓度mg/m3 | 氧含量% |
| 2397.90 | 颗粒物 | 0.1344 | 0.0213 | 8.9 | 8.6 | 9 |
| SO2 | 0.0549 | 0.0087 | 3.6 | 3.5 |
| NOx | 0.6048 | 0.0960 | 40.0 | 38.9 |

②烘干工序产生的颗粒物项目原料湿砂经过烘干机烘干至含水率为1%以下。查阅《逸散性工业粉尘控制技术》并类比同类项目，砂料烘干工序颗粒物产生系数取0.1kg/t-砂，项目需要进行烘干的湿砂（含水率6%~8%）量为135900t/a，则项目烘干工序颗粒物产生量为13.590t/a。项目热风炉与烘干机连接，热风炉产生的燃烧废气直接进入烘干机对砂料进行烘干，因此评价要求：烘干机进出料口设置包裹性集气罩，热风炉、烘干机废气经集气罩收集至2#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA002）排放。除尘器引风机风量不低于5000m3/h，包裹性集气罩废气收集效率不低于90%，卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接，袋式除尘器除尘效率不低于99%。采取以上措施后，本项目热风炉、烘干工序袋式除尘器排气筒各废气污染物排放情况如下表，封闭车间对未被收集的颗粒物的阻隔沉降效率为60%。表21 项目废气污染物产排情况汇总一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染工序 | 污染物 | 产生量t/a | 有组织排放 | 无组织排放 |
| 处理措施 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 处理措施 | 排放量t/a |
| 烘干工序 | 颗粒物 | 13.590 | 包裹性集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒 | 0.1235 | 0.0196 | 3.9 | 封闭车间阻隔 | 0.5490 |
| 热风炉 | 0.1344 |
| SO2 | 0.0549 | 0.0439 | 0.0070 | 1.4 | 0.0110 |
| NOx | 0.6048 | 0.4838 | 0.0768 | 15.4 | 0.1210 |

由上表可知，采取以上措施后，本项目热风炉、烘干工序袋式除尘器排气筒各废气污染物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值要求（颗粒物30 mg/m3，SO2 200 mg/m3，NOx 300 mg/m3），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准要求（PM10 mg/m3）。**（3）振动筛分、1#提升机产生的颗粒物**本项目烘干后的砂料经过振动筛分机筛分，筛上料大粒径砂料作为副产品外售，筛下料进入1#提升机输送至砂筒仓。根据《逸散性工业颗粒物控制技术》中粒料加工厂砂砾一级筛分过程颗粒物排放因子并结合本项目特点，振动筛分颗粒物产生系数为0.05kg/t•原料，本项目振动筛筛分砂料（含水率1%）量为127665万t/a，则振动筛分过程颗粒物产生量为6.3833t/a。砂料经振动筛分后，其中筛上料大粒径砂料占比为6%，即7660t/a，作为副产品外售，筛下料进入1#提升机。提升机颗粒物产生机理与物料卸料颗粒物产生机理类似，评价参考《逸散性工业颗粒物控制技术》中混凝土分批搅拌厂砂原料转运至高架贮仓过程颗粒物排放因子并结合本项目特点，项目1#提升机颗粒物产生系数为0.02kg/t•原料，本项目1#提升机转运物料量为120005t/a，则本项目1#提升机颗粒物产生量为2.4001t/a。评价要求：振动筛上方、1#提升机进料口上方设置集气罩，振动筛分、1#提升机废气经集气罩收集至3#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA003）排放。除尘器引风机风量不低于5000m3/h，集气罩废气收集效率不低于80%，卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接，袋式除尘器除尘效率不低于99%。采取以上措施后，项目振动筛分、1#提升机袋式除尘器排气筒颗粒物的排放浓度为2.2mg/m3，排放速率为0.0112kg/h，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求（颗粒物：有组织排放浓度10mg/m3），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准要求（PM10 mg/m3）。**（4）2#提升机、包装机产生的颗粒物**评价参考《逸散性工业颗粒物控制技术》中混凝土分批搅拌厂砂原料转运至高架贮仓过程颗粒物排放因子并结合本项目特点，项目2#提升机颗粒物产生系数为0.02kg/t•原料，本项目2#提升机转运物料量为150000t/a，则本项目2#提升机颗粒物产生量为3t/a。根据《逸散性工业颗粒物控制技术》中水泥厂水泥装袋颗粒物排放因子并结合本项目特点，包装机颗粒物产生系数为0.01kg/t•装料，本项目产品产量为15万t/a，因此项目包装机颗粒物产生量为1.5t/a。评价要求：2#提升机进料口上方、包装机出料口上方设置集气罩，2#提升机、包装机废气经集气罩收集至4#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA004）排放。除尘器引风机风量不低于5000m3/h，集气罩废气收集效率不低于80%，卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接，袋式除尘器除尘效率不低于99%。采取以上措施后，项目2#提升机、包装机袋式除尘器排气筒颗粒物的排放浓度为1.1mg/m3，排放速率为0.0057kg/h，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求（颗粒物：有组织排放浓度10mg/m3），同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准要求（PM10 mg/m3）。**（5）筒仓呼吸孔产生的颗粒物**项目所用水泥、粉煤灰、添加剂等粉状原料由密封的罐车运至厂区内，用气泵打入料仓，由于受气流冲击，造成粉料仓内压力变化，从而产生粉尘。根据《逸散性工业颗粒物控制技术》中混凝土分批搅拌厂贮仓排气颗粒物排放因子并结合本项目特点，贮仓排气颗粒物产生系数为0.12kg/t•储料，本项目水泥用量为19500t/a，粉煤灰用量为7500t/a，石膏用量为1500t/a，添加剂用量为1500t/a，干砂用量为120000t/a，因此项目筒仓呼吸孔颗粒物产生量为18t/a。项目筒仓较多且仓顶较高，管道架设施工难度大，废气统一收集处理比较困难。因此环评要求：每座筒仓仓顶呼吸孔安装1台小型袋式除尘器，袋式除尘器的除尘效率不低于99%，除尘器卸灰口与筒仓密闭连接。采取以上措施后，项目筒仓呼吸孔袋式除尘器颗粒物排放量为0.18t/a。**（6）车辆运输产生的道路扬尘**原料运输车辆在厂区运行时产生的道路扬尘按经验公式估算：式中：Qi——每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；Q——汽车运输总扬尘量；V——汽车速度（km/h）；W——汽车重量（T）；P——道路表面粉尘量（kg/m2）。本项目原料砂由厂区北侧紧邻的叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂用皮带输送机输送至车间内，其他原料以及产品采用车辆运输。项目除砂以外原料用量为3万t/a，产品为15万t/a，车辆载重以30t/辆考虑，则平均每年发空、重载各6000辆次，空车重约5t/辆、重车重约35t/辆，汽车在厂区内行驶速度一般不超过5km/h，在厂区行驶平均距离约为0.1km/辆•次，道路表面粉尘量为0.1kg/m2，空车每辆汽车行驶扬尘量为0.030kg/km•辆次，重车每辆汽车行驶扬尘量为0.155kg/km•辆次。经计算，本项目道路运输起尘量为0.1105t/a。建设单位拟依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有车辆冲洗装置对进出厂区运输车辆车轮、底盘、车身进行冲洗，严禁带泥上路。环评要求：厂区道路全部进行硬化，及时洒水清扫。采取以上措施后，道路运输过程粉尘量可减少90%，即车辆运输粉尘排放量为0.0111t/a。**（7）产排情况统计**本项目年工作300d，除湿砂上料工序每天工作12h外，其余工序每天工作21h。未被收集处理的颗粒物，经封闭车间阻隔沉降后，少量颗粒物以无组织形式排放。封闭车间对未被集气罩收集的颗粒物的处理效率以60%计。则本项目采取本环评提出的废气收集处理措施后，废气污染物产排情况汇总如下：表22 本项目废气污染物产排情况汇总一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染工序 | 污染物 | 产生量t/a | 有组织排放 | 无组织排放 |
| 采取的污染防治措施 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 采取的污染防治措施 | 排放量t/a |
| 湿砂上料 | 颗粒物 | 2.718 | 半封闭式集气罩+1#袋式除尘器+15m高排气筒（DA001） | 0.0217 | 0.0060 | 2.0 | 封闭车间 | 0.2174 |
| 烘干 | 颗粒物 | 13.590 | 包裹性集气罩+2#袋式除尘器+15m高排气筒（DA002） | 0.1235 | 0.0196 | 3.9 | 封闭车间 | 0.5490 |
| 热风炉 | 颗粒物 | 0.1344 |
| SO2 | 0.0549 | 0.0439 | 0.0070 | 1.4 | / | 0.0110 |
| NOx | 0.6048 | 0.4838 | 0.0768 | 15.4 | / | 0.1210 |
| 振动筛分 | 颗粒物 | 6.3833 | 集气罩+3#袋式除尘器+15m高排气筒（DA003） | 0.0703 | 0.0112 | 2.2 | 封闭车间 | 0.7027 |
| 1#提升机 | 2.4001 |
| 2#提升机 | 颗粒物 | 3 | 集气罩+4#袋式除尘器+15m高排气筒（DA004） | 0.0360 | 0.0057 | 1.1 | 封闭车间 | 0.3600 |
| 包装机 | 1.5 |
| 筒仓呼吸孔 | 颗粒物 | 18 | / | / | / | / | 仓顶呼吸孔安装袋式除尘器+封闭车间  | 0.0720 |
| 车辆运输 | 颗粒物 | 0.1105 | / | / | / | / | 道路硬化+洒水清扫+车辆冲洗装置 | 0.0111 |

表23 本项目废气排放口基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | 排放口高度（m） | 排放口内径（m） | 排气温度℃ |
| 经度 | 纬度 |
| DA001 | 湿砂上料工序废气排放口 | 颗粒物 | 113°7′28.485″ | 33°31′19.413″ | 15 | 0.3 | 常温 |
| DA002 | 热风炉、烘干工序废气排放口 | 颗粒物 | 113°7′29.528″ | 33°31′19.510″ | 15 | 0.36 | 50 |
| SO2 |
| NOx |
| DA003 | 振动筛分、1#提升机工序废气排放口 | 颗粒物 | 113°7′29.779″ | 33°31′19.518″ | 15 | 0.36 | 常温 |
| DA004 | 2#提升机、包装工序废气排放口 | 颗粒物 | 113°7′29.953″ | 33°31′19.767″ | 15 | 0.36 | 常温 |

表24 本项目废气监测要求及排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 |
| 湿砂上料工序废气排放口（DA001） | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 |
| 热风炉、烘干工序废气排放口（DA002） | 颗粒物 | 1次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 |
| SO2 |
| NOx |
| 振动筛分、1#提升机工序废气排放口（DA003） | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 |
| 2#提升机、包装工序废气排放口（DA004） | 颗粒物 | 1次/年 |
| 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） |

**2、废水**项目营运期废水主要为员工生活污水和车辆冲洗废水。（1）废水产生情况根据水平衡分析，项目员工生活污水产生量为0.64m3/d，192m3/a。类比一般生活污水水质，项目生活污水水质如下：COD：300mg/L，BOD5：150mg/L，SS；160mg/L，氨氮：25mg/L。车辆冲洗废水产生量为6.8m3/d，主要污染物是SS，经导流沟流入洗车装置配套沉淀池进行处理后回用，不外排。（2）废水处理措施本项目员工生活污水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，定期由抽粪车拉走肥田。车辆冲洗废水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后循环使用，不外排。表25 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| 编号 | 名称 | 工艺 |
| 1 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 不外排 | / | TW001 | 化粪池 | 厌氧发酵 | / | / | / |
| 2 | 车辆冲洗废水 | SS等 | 不外排 | / | TW002 | 车辆冲洗沉淀池 | 沉淀 | / | / | / |

综上分析，在落实上述治理措施后，本项目运营期各项废水经过处理后综合利用，不外排，对周围地表水环境造成的影响很小。（3）污水处理措施可行性分析①化粪池根据项目水平衡分析，本项目生活污水产生量为0.64m3/d，192m3/a，生活污水依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池收集处理后，定期由抽粪车拉走肥田。现有化粪池容积为20m3，池底和池壁已采用混凝土构筑，叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂生活污水产生量为1.3m3/d，因此总的生活污水可在化粪池中的水力停留10天，满足依托处理需求，依托处理措施可行。②车辆冲洗沉淀池项目车辆冲洗装置及配套沉淀池依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有，车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。现有沉淀池大小为30m3，本项目车辆冲洗用水循环量为6.8m3/d，叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂车辆冲洗用水循环量为98.8m3/d，因此总的车辆冲洗用水循环量为105.6 m3/d，即5.03m3/h，所以总的车辆冲洗废水可在沉淀池中沉淀处理5.9h，因此沉淀池大小满足依托收集处理需求，依托收集处理措施可行。**3、噪声**本项目高噪声设备主要为上料机、烘干机、振动筛、提升机、搅拌机、包装机等。本次评价要求采取以下措施来减小噪声影响：加装减振基础，降低设备振动产生的影响，定期经常性对设备进行维修保养，保持设备良好的运行状态，合理安排生产，尽量减少高噪声设备同时运行，减少对周围环境的影响，其源强见下表。表26 本项目营运期噪声源强及降噪措施效果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 噪声强度/ dB（A） | 单位 | 数量 | 治理措施 | 治理后设备自身噪声强度/ dB（A） |
| 1 | 上料机 | 80 | 台 | 1 | 基础减振、定期养护、合理安排生产时间 | 60 |
| 2 | 烘干机 | 90 | 台 | 1 | 70 |
| 3 | 振动筛 | 90 | 台 | 1 | 70 |
| 4 | 提升机 | 85 | 台 | 2 | 65 |
| 5 | 搅拌机 | 90 | 台 | 1 | 70 |
| 6 | 包装机组 | 90 | 套 | 1 | 70 |

本项目生产设备在生产车间南侧呈线状，由西向东布置。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），评价将生产车间内的每台噪声设备作为1个点声源处理。本评价选用室内声源等效室外声源声功率级计算方法、点声源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法Lp2=Lp1—（TL+6）式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；Lp2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB，对于本项目而言隔墙材质为彩钢瓦，其隔声量为6dB（A）。（2）点声源衰减模式：Lr=L0－20lg（r/r0）式中：Lr—距声源r米处的等效A声级值，dB（A）； L0—距声源r0米处的等效A声级值，dB（A）； r —预测点距噪声源距离，m； r0 —声级为L0点距声源距离，r0=1m；（3）噪声合成模式：式中：L—预测点噪声叠加值，dB（A）； Li—第i个声源的声压级，dB（A）；根据上述噪声室内声源等效室外声源声功率级计算方法、点声源衰减和叠加公式计算，项目营运期主要噪声源对厂界的影响结果见下表。表27 本项目营运期厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点名称 | 设备名称 | 源值 | 距离（m） | 贡献值 | 预测值 | 标准值[dB（A）] | 达标情况 |
| 昼间 | 夜间 |
| 1#东厂界 | 上料机 | 60 | 83 | 9.6 | 30.3 | 60 | 50 | 达标 |
| 烘干机 | 70 | 66 | 21.6 |
| 振动筛 | 70 | 58 | 22.7 |
| 1#提升机 | 65 | 56 | 18.0 |
| 2#提升机 | 65 | 49 | 19.2 |
| 搅拌机 | 70 | 47 | 24.6 |
| 包装机组 | 70 | 47 | 24.6 |
| 2#南厂界 | 上料机 | 60 | 5.5 | 33.2 | 48.8 | 60 | 50 | 达标 |
| 烘干机 | 70 | 5.2 | 43.7 |
| 振动筛 | 70 | 5.5 | 43.2 |
| 1#提升机 | 65 | 5.5 | 38.2 |
| 2#提升机 | 65 | 8.5 | 34.4 |
| 搅拌机 | 70 | 8 | 39.9 |
| 包装机组 | 70 | 8 | 39.9 |
| 3#西厂界 | 上料机 | 60 | 13 | 25.7 | 33.4 | 60 | 50 | 达标 |
| 烘干机 | 70 | 28 | 29.1 |
| 振动筛 | 70 | 41 | 25.7 |
| 1#提升机 | 65 | 43 | 20.3 |
| 2#提升机 | 65 | 50 | 19.0 |
| 搅拌机 | 70 | 52 | 23.7 |
| 包装机组 | 70 | 52 | 23.7 |
| 4#北厂界 | 上料机 | 60 | 14 | 25.1 | 43.3 | 60 | 50 | 达标 |
| 烘干机 | 70 | 13 | 35.7 |
| 振动筛 | 70 | 14 | 35.1 |
| 1#提升机 | 65 | 13 | 30.7 |
| 2#提升机 | 65 | 11 | 32.2 |
| 搅拌机 | 70 | 10.5 | 37.6 |
| 包装机组 | 70 | 10.5 | 37.6 |

根据上述预测结果，本项目运营期四周厂界昼间噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，因此本项目营运期噪声对周围声环境影响很小。表28 噪声监测要求

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 点位名称 | 监测点位置 | 功能 | 监测频次 | 监测项目 | 执行标准 |
| 1# | 东边界 | 边界外1m处 | 监测点位 | 1次/季度 | 等效连续A声级LAeq | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类 |
| 2# | 南边界 | 监测点位 | 2类 |
| 3# | 西边界 | 监测点位 | 2类 |
| 4# | 北边界 | 监测点位 | 2类 |

**4、固体废物**本项目运营期固废主要为员工生活垃圾，除尘器收尘，车间阻隔沉降的粉尘，设备维护保养产生的废机油。**①一般固废**（1）员工生活垃圾生活垃圾的产生量按照每人每天0.3kg计算，项目员工人数为16人，员工生活垃圾产生量约为4.8kg/d（1.44t/a）。生活垃圾定期收集运至附近垃圾中转站处理。（2）除尘器收尘和车间阻隔沉降粉尘根据本项目影响分析，本项目湿砂上料、热风炉、烘干、振动筛分、提升机、筒仓呼吸、包装过程颗粒物产生量为47.7258t/a，其中有组织排放量为0.2515t/a，无组织排放量为1.9011t/a，因此除尘器收尘及车间沉降粉尘量为45.5732t/a。除尘器收尘和车间阻隔沉降粉尘收集后作为原料回用于生产。**②危险废物**（1）废机油项目机油年用量为0.2t/a，生产过程损耗量以20%计，则设备维护保养废机油产生量为0.16t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油；废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08，危险特性为T（毒性）和I（易燃性）。评价要求应在车间内设危废暂存间，采用专门的密闭容器收集，并委托有资质的单位进行合理处置。项目危险废物产排情况见下表。表29 项目危险废物产排情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产生周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.16t/a | 生产设备 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 不定期 | 毒性、易燃性 | 置于密闭容器暂存，定期交由有资质的单位无害化处置 |

评价要求建设单位在厂区内建设1座5m2危废暂存间并设置警示标志牌。危险废物暂存间的防渗系数应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：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厚其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。各类危险废物应分类收集、分类存放，分别密闭后在厂区危废暂存间暂存，在厂贮存周期不得超过1年，应及时转移定期交由有资质的单位回收处理。①危险废物贮存容器要求：A、应当使用符合标准的容器盛装危险废物；B、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；C、装载危险废物的容器必须完好无损；D、盛装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）；E、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。评价要求废机油均采用具有耐腐蚀性内衬的密闭塑料桶收集，并在桶上标明其存放的危险废物名称，定期检查容器有无破损、泄漏。②危险废物转运要求：A、危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险废物运输管理规定执行；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志，运输车辆应设立车辆标志。B、危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。C、危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。综上，评价要求项目营运期应加强对危险废物的管理，产生危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置，禁止产生二次污染，同时要求企业与相关危险废物处置单位签订处置协议。通过以上措施后，项目产生的危险废物不会对周围环境产生大的影响。表30 项目危险废物贮存场所基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 厂区内 | 5m2 | 分类收集，分别密闭，分类存放 | 0.16t | 不得超过一年 |

经过以上处理措施，项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处理，对周围环境影响很小。**5、非正常情况污染物排放**本项目非正常情况污染物排放主要是废气处理设施因故障、未达到收集处理要求、检修排放的废气污染物。本项目非正常情况下的污染物排放如下。表31 本项目非正常情况污染物排放一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 发生原因 | 排放频次 | 持续时间 | 主要污染物 | 排放浓度 | 排放量 | 处理措施 |
| 湿砂上料废气处理设施 | 检修，未达到收集处理要求 | 2次/a | 1d | 颗粒物 | / | 7.25 kg | 袋式除尘器 |
| 热风炉、烘干废气处理设施 | 2次/a | 1d | 颗粒物 | / | 41.17 kg | 袋式除尘器 |
| 振动筛分、1#提升机废气处理设施 | 2次/a | 1d | 颗粒物 | / | 23.42 kg | 袋式除尘器 |
| 2#提升机、包装废气处理设施 | 2次/a | 1d | 颗粒物 | / | 12 kg | 袋式除尘器 |

项目营运期间，当发现环保措施故障、未达到收集处理要求时，应立即停止生产，安排专人进行检修，待环保措施正常运行后，方可投产使用，同时，企业应定期对环保设施进行检修、维护及保养，安排专人定期巡查，确保发生故障时可以及时发现，从而降低非正常工况发生频率及持续时间。**6、环境风险**环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。评价遵照国家环保总局环发【2005】152号文《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》的精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对本项目进行风险识别和源项分析，进行风险评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。（1）风险源调查①物质危险性识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中的“重点关注的危险物质及临界量”、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《危险化学品名录》（2018版），对项目原辅材料、燃料、产品以及生产过程中排放的污染物进行危险性识别，筛选风险评价因子。本项目涉及的风险物质详见下表。表32 项目涉及风险的物质统计一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险物质名称 | 类型 | 存储位置 | 危险特性 | 厂区最大存储量t | 临界量/t |
| 1 | 机油 | 设备维护 | 危废暂存间 | 可燃 | 0.16 | 2500 |
| 2 | 天然气 | 燃料 | 不设存储 | 易燃易爆 | 0.0056 | 10 |

②生产系统危险性识别通过对项目生产工艺、生产储存设施及环保治理设施的分析，项目生产系统涉及风险的情况详见下表。表33 项目涉及风险的生产系统统计一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 生产系统名称 | 涉及的风险物质 | 位置 | 事故类型 |
| 1 | 危废暂存间 | 机油 | 厂区内 | 泄漏，火灾 |
| 2 | 天然气调压柜及管道 | 甲烷 | 厂区内 | 泄漏，火灾，爆炸 |

（2）环境风险潜势划分查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、C，本项目所涉及的突发环境事件风险物质及临界量如下：表34 突发环境事件风险物质临界量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 厂区最大存储量t | 临界量t |
| 机油 | 0.16 | 2500 |
| 天然气（甲烷） | 0.0056 | 10 |

项目风险物质数量与临界量比值Q为：Q=q1/Q1n=0.16/2500+0.0056/10=0.000624＜1根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），Q＜1时风险潜势为Ⅰ级，因此本项目风险潜势为Ⅰ级。（3）评价等级环境风险评价等级判别如下表：表35 危险物质临界量与实际储存量一览表

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

综上，本项目环境风险潜势值为Ⅰ，评价工作等级为简单分析。（4）环境风险类型及危害分析①污染物转移进入大气环境影响分析机油、天然气等可燃易燃风险物质发生泄漏事故后，未能及时有效收集，遇明火发生火灾，导致燃烧产生的废气污染物排入周围大气环境，对大气环境造成污染。②污染物转移进入地表水环境影响分析液体物料（机油）发生泄漏事故后，若未得到及时、有效的收集，流出厂区后进入周边地表水，对水环境造成污染。天然气、机油等可燃易燃风险物质发生泄漏事故后，遇明火发生火灾，爆炸，现场抢险灭火时，消防废水等废水若未得到及时、有效的收集，流出厂区后进入周边地表水，对水环境造成污染。③污染物转移进入地下水、土壤环境影响分析液体物料（机油等）发生泄漏事故后，若未得到及时、有效的收集，进入土壤后，进而下渗进入地下水，对土壤、地下水均造成一定程度的影响。天然气、机油等可燃易燃风险物质发生泄漏事故后，遇明火发生火灾，爆炸，现场抢险灭火时，消防废水等废水若未得到及时、有效的收集，进入土壤后，进而下渗进入地下水，对土壤、地下水均造成一定程度的影响。（5）环境风险防范措施①天然气采用密闭管道输送，管道采用显眼的颜色，易于觉察。机油采用密闭桶装，存放在危废暂存间内。②危废暂存间四周设置围堰及泄漏流散收集设施，保证泄漏物料不发生溢出情况，围堰的设置应符合相关防火设计规范要求，地面进行防渗防腐处理，须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。③加强设备的维护和巡视，及时发现和处理跑冒滴漏、偶遇明火的情况。④天然气管道、调压柜、危废暂存间等设置风险警示标识。⑤在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易发生碰撞火花的钉鞋器具等进入生产区域。⑥本项目如发生火灾需采用水进行灭火，消防废水如果直接进入外环境，会对周边环境造成事故影响。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定及结合本项目情况，按一次火灾计算，室外消防水用量30L/s，考虑20分钟的灭火时间，一次灭火最大用水量为36m3。评价要求建设单位设置1座36m3消防废水收集池并配套建设导流沟，一旦发生火灾，将消防废水经导流沟引入消防废水收集池，根据消防废水的实际情况，在咨询相关环保及消防专家意见的前提下，制定可靠的消防废水处理方案，对消防废水进行合理处理，保证其达标排放。（6）为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类重大、特大环境污染事故，保障人民群众身心健康及正常生产、生活活动，依据《中华人民共和国环境保护法》、和《叶县突发事件总体应急预案》的规定，制定突发环境事件应急预案。突发环境事件应急预案应当包括以下内容：表36 突发环境事故应急预案主要内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：天然气管道、调压柜、危险废物暂存、环境保护目标 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 厂区应急小组、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 |
| 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

项目后续应当按照相关部门的管理规定与要求另行编制环境风险应急预案。综上所述，项目涉及的风险事故为可燃易燃风险物质的泄露事故、火灾事故。项目的环境风险防范措施可行，在严格落实风险防范措施后，其发生事故的概率较小，环境风险水平可以接受，从风险角度分析，项目建设可行。**7、总量控制**总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。国家环保部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。当前控制指标为COD、氨氮、SO2、NOx、VOCs。按照环境保护部文件环发（2014）197号文关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知和河南省环保厅豫环文（2015）292号文河南省环境保护厅关于贯彻落实《河南省建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定》的通知，火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目重点污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排放量（行业最高允许排放量），本项目属于其他行业，没有行业标准，按照国家或地方污染物排放标准及环评实际计算出的排放量核算。本项目废水收集处理后综合利用，不外排，不涉及废水总量控制指标。外排的废气污染物为颗粒物、SO2、NOx，因此本项目涉及的污染物总量控制指标为SO2、NO。（1）本评价预测的废气排放总量项目大气污染物SO2、NOx来自天然气热风炉，根据本评价废气污染物产排情况分析，项目SO2、NOx的排放总量为：SO2 0.0549t/a，NOx 0.6048t/a。（2）本环评建议污染物总量控制指标综合以上分析，根据以上计算结果并结合当地环保部门要求，本项目环评建议污染物总量控制指标为：SO2 0.0549t/a，NOx 0.6048t/a。**8、环境管理与监测**（1）环境管理加强环境管理是保证污染源稳定达标排放和污染治理设施正常运转的必要手段，建设单位环境管理直接关系到区域环境质量状况。因此，建设单位必须加强环境管理工作，实行对环境污染的有效控制与管理。①认真落实“三同时”制度，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；②应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取措施，防止污染事故的发生。③生产过程环境管理：项目投产后，建设方应加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗，努力降低残次品率，力争达到“节能、减排、降耗、增效”的清洁生产指标要求。④企业应建立台账，记录废气收集处理系统的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、除尘滤袋更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于5年。（2）环境监测环境监测是工业污染防治的依据和环境管理的基础，加强污染监控工作是了解和掌握企业排污特征，实施“生产全过程污染控制”的重要措施，是为环境管理提供科学依据的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理措施运行效果的重要手段。本项目营运过程中，应对厂区及其周围环境（空气、噪声等）进行定期监测，以便及时了解本项目对周围环境的污染状况，掌握其变化规律，为环境管理控制污染和保护环境提供依据。根据本项目实际情况，评价要求建设方委托有资质的第三方监测机构对项目营运期间的污染物排放情况进行定期监测，具体的监测计划见下表：表37 本项目营运期环境监测计划一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 | 备注 |
| 废气 | 湿砂上料工序废气排放口（DA001） | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 | 委托有资质第三方检测机构 |
| 热风炉、烘干工序废气排放口（DA002） | 颗粒物 | 1次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 |
| SO2 |
| NOx |
| 振动筛分、1#提升机工序废气排放口（DA003） | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 |
| 2#提升机、包装工序废气排放口（DA004） | 颗粒物 | 1次/年 |
| 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 噪声 | 厂界四周 | 连续等效A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

**9、环保投资估算及竣工验收**本项目总投资400万元，其中环保投资为112万元，环保投资占总投资的28%。环保投资估算及环保设施“三同时”环保验收一览表见下表。表38 环保投资及三同时设施验收一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | 环保措施 | 金额（万元） | 验收标准 |
| 施工期 | 废水 | 施工废水 | 设置简易沉淀池1座，施工废水沉淀后回用于施工工地 | 1 | 施工废水不外排 |
| 施工人员生活污水 | 经叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池处理后，由抽粪车拉走肥田 | 0.5 | 抽粪车拉走肥田 |
| 噪声 | 采用先进的施工工艺和施工机械，加强施工机械维修、管理，合理布局，合理安排作业时间，设置隔音墙板等 | 1 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 废气 | 施工机械燃油废气 | 缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间 | / | 对周围影响较小 |
| 作业扬尘和堆场扬尘 | 施工现场设置围挡，施工道路硬化，配置冲洗设施，运输车辆采取封闭措施，使用商品混凝土，土石方及时回填等 | 8 | 对周围环境影响较小 |
| 固废 | 建筑垃圾及土石方 | 开挖土石方全部用于回填和厂区平整，建筑垃圾废砖块重新利用或外售，其余用于回填和厂区平整 | 2 | 不得随意外排 |
| 生活垃圾 | 设置垃圾桶，收集后交由环卫部门处理 | 0.5 | 不得随意外排 |
| 营运期 | 废气 | 湿砂上料 | 上料机料仓设置半封闭式集气罩，上料工序废气经集气罩收集至1#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放。卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接 | 6 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 |
| 热风炉、烘干 | 烘干机进出料口设置包裹性集气罩，热风炉、烘干机废气经集气罩收集至2#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA002）排放。卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接 | 8 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 |
| 振动筛分、1#提升机 | 振动筛上方、1#提升机进料口上方设置集气罩，振动筛分、1#提升机废气经集气罩收集至3#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA003）排放。卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接 | 8 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 |
| 2#提升机、包装机 | 2#提升机进料口上方、包装机出料口上方设置集气罩，2#提升机、包装机废气经集气罩收集至4#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA004）排放。卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接 | 8 |
| 未被集气罩收集、道路运输等无组织颗粒物 | 车间全封闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门，车间地面及厂区道路全部进行硬化，及时洒水清扫，运输车辆冲洗依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有车辆冲洗装置，散料转运采用全密闭输送带或螺旋上料机进行运输 | 50 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） |
| 废水 | 生活污水 | 依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池收集处理后，定期由抽粪车拉走肥田 | 0 | 不外排 |
| 车辆冲洗废水 | 依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后，循环利用 | 0 | 不外排 |
| 噪声 | 设备噪声 | 加装减振基础；设备布置在封闭的厂房内，利用厂房隔声；定期经常性对设备进行维修保养，保持设备良好的运行状态，合理安排生产，尽量减少高噪声设备同时运行 | 2 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |
| 固废 | 生活垃圾 | 定期收集运至附近垃圾中转站处理 | 1 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 除尘器收尘及车间降尘 | 收集后回用于生产 | 1 |
| 废机油 | 厂区设置1座5m2危废暂存间，废机油采用专门的密闭容器收集暂存在危废暂存间，并定期统一由有资质的单位拉走处置。 | 6 | 《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023） |
| 环境风险 | 1座36m3消防废水收集池 | 9 | / |
| 合计 | 112 | / |

 |

**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** | **环境保护措施** | **执行标准** | **排放浓度限值** |
| **大气****环境** | 湿砂上料工序废气排放口（DA001） | 颗粒物 | 上料机料仓设置半封闭式集气罩，上料工序废气经集气罩收集至1#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放。卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 | 10mg/m3 |
| 热风炉、烘干工序废气排放口（DA002） | 颗粒物 | 烘干机进出料口设置包裹性集气罩，热风炉、烘干机废气经集气罩收集至2#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA002）排放。卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 | 10mg/m3 |
| SO2 | 200mg/m3 |
| NOx | 300mg/m3 |
| 振动筛分、1#提升机工序废气排放口（DA003） | 颗粒物 | 振动筛上方、1#提升机进料口上方设置集气罩，振动筛分、1#提升机废气经集气罩收集至3#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA003）排放。卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中重点行业“十二、商砼（沥青）搅拌站”的A级绩效标准 | 10mg/m3 |
| 2#提升机、包装工序废气排放口（DA004） | 颗粒物 | 2#提升机进料口上方、包装机出料口上方设置集气罩，2#提升机、包装机废气经集气罩收集至4#袋式除尘器处理后，由15m高排气筒（DA004）排放。卸灰时卸灰口与密闭收尘袋连接 | 10mg/m3 |
| 未被集气罩收集、道路运输等无组织颗粒物 | 颗粒物 | 车间全封闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门，车间地面及厂区道路全部进行硬化，及时洒水清扫，运输车辆冲洗依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有车辆冲洗装置，散料转运采用全密闭输送带或螺旋上料机进行运输 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） | 0.5mg/m3 |
| **地表水环境** | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有化粪池收集处理后，定期由抽粪车拉走肥田 | 不外排 | / |
| 车辆冲洗废水 | SS等 | 依托叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂现有沉淀池收集处理后，循环利用 | 不外排 | / |
| **声环境** | 设备运行 | 噪声 | 减震基础、室内隔声及距离衰减等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 四周厂界执行2类标准 |
| **固体****废物** | 员工生活 | 生活垃圾 | 集中收集后，定期运至附近的垃圾中转站处理 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020） | / |
| 除尘器及车间 | 除尘器收尘及车间降尘 | 收集后回用于生产 |
| 设备养护 | 废机油 | 厂区设置1座5m2危废暂存间，废机油采用专门的密闭容器收集暂存在危废暂存间，并定期统一送至有资质的单位处理处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单 | / |
| **土壤及地下水污染防治措施** | / |
| **环境风险防范措施** | ①天然气采用密闭管道输送，管道采用显眼的颜色，易于觉察。机油采用密闭桶装，存放在危废暂存间内。②危废暂存间四周设置围堰及泄漏流散收集设施，保证泄漏物料不发生溢出情况，围堰的设置应符合相关防火设计规范要求，地面进行防渗防腐处理，须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。③加强设备的维护和巡视，及时发现和处理跑冒滴漏、偶遇明火的情况。④天然气管道、调压柜、危废暂存间等设置风险警示标识。⑤在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易发生碰撞火花的钉鞋器具等进入生产区域。⑥建设单位在厂区内设置1座36m3消防废水收集池并配套建设导流沟，一旦发生火灾，将消防废水经导流沟引入消防废水收集池，根据消防废水的实际情况，在咨询相关环保及消防专家意见的前提下，制定可靠的消防废水处理方案，对消防废水进行合理处理，保证其达标排放。 |
| **其他环境****管理要求** | （1）认真落实“三同时”制度，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；（2）应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取措施，防止污染事故的发生。（3）生产过程环境管理：项目投产后，建设方应加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗，努力降低残次品率，力争达到“节能、减排、降耗、增效”的清洁生产指标要求。（4）企业应建立台账，记录废气收集处理系统的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、除尘滤袋更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于5年。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 叶县金叶农商发展有限责任公司矿用无机速凝喷射复合砂浆新型材料生产项目，符合国家当前产业政策。本项目位于叶县常村镇叶县金叶农商发展有限责任公司元发建材厂院内，不在叶县生态保护红线区域，本项目建设符合叶县生态环境准入清单管控要求。项目用地性质为建设用地，符合叶县常村镇村镇发展规划。项目在运营期将对环境产生一定的影响，只要建设单位严格执行并落实本环评提出的各项环保措施，认真贯彻执行“三同时”制度及做好日常环保管理工作，可确保实现污染物的达标排放和妥善处理，不会对周围环境产生较大影响。从环保角度出发，本项目建设可行。 |