建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：水稳材料和环保水泥砖生产线建设项目

建设单位（盖章）：西安恒正宇道路养护有限公司

编制日期： 二〇二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 水稳材料和环保水泥砖生产线建设项目 |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 张会联 | 联系方式 | 153\*\*\*\*8888 |
| 建设地点 | 西安市周至县富仁镇上三高村 |
| 地理坐标 | （东经108度14分49.638秒，北纬34度7分18.470秒） |
| 国民经济行业类别 | C302石膏、水泥制品及类似制品制造  | 建设项目行业类别 | 二十七：非金属矿物制品业30–石膏、水泥制品及类似制品制造302 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 6% | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地面积（m2）/长度（km） | 23333.33m2（35亩） |
| 专项评价设置情况 | 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），专项评价设置原则与本项目情况对照见表1-1。表1-1 专项评价设置原则及本项目情况对照一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **是否开展专项评价** |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目。 | 本项目运营期排放废气为颗粒物，不属于排放废气中含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目，因此本项目不需要进行大气专项评价。 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 本项目运营期车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用不外排。因此本项目不需要进行地表水专项评价。 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目。 | 本项目涉及的环境风险物质最大存储量均未超过临界量，因此本项目不需要进行环境风险专项评价。 | 否 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目不属于河道取水的污染类建设项目，因此本项目不需要进行生态专项评价。 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 本项目位于西安市周至县，属于内陆区域，不涉及海洋。不需要进行海洋专项评价。 | 否 |
| 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 |

 |
| 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、产业政策符合性分析**根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目使用的生产工艺、产品与设备均不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策。根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于清单内禁止准入类项目，且不在市场准入相关的禁止性规定范围内，可依法平等准入，符合政策要求。**2、选址合理性**本项目位于周至县富仁镇上三高村，项目用地面积为35亩，根据建设单位提供的富仁镇自然资源和规划所出具的《关于西安恒正宇道路养护有限公司项目的土地规划查询情况说明》，本项目用地土地类型为采矿用地。根据现场勘查，项目所在地四邻均为空地。周边距离本项目较近的均为企业，东侧隔空地为陕建鄠周眉高速公路工程四标段项目经理部，西侧隔空地为周至县高老庄养殖专业合作社，东南侧隔空地为陕西坤合纸品包装有限公司，项目四邻关系图及周边企业分布图见附图2，环境保护目标分布图见附图3。距离项目用地最近的邓家庄距离项目北厂界约320m。周至县常年主导风向为西风，敏感点不在场站下风向。本项目相距南横线约460m，地理位置优越，交通便利。离本项目最近的地表水体为项目所在地东侧约430米的黑河。根据西安市周至县人民政府于2020年1月17日下发的《周至县人民政府关于黑河管理保护范围的通告》中“黑河：保护范围（含堤防安全保护区）为管理范围外边线向外50米。”本项目不在黑河管理保护范围内，且无废水排入水体，对其影响较小。项目位于S107省道北侧约6.1km，不在秦岭生态环境保护范围内。综上，项目厂界周边50m范围内无声环境保护目标，周围无风景名胜区和保护文物等环境敏感点。项目所处地势平坦，交通便利。项目通过采取相应的废水、废气、噪声、固废等防治措施后，各项污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，从环保角度分析，项目选址可行。**3、“三线一单”符合性分析**根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）通知中，环评文件规范化要求中的规定：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性。**（1）“一图”**根据《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号），按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市统筹划定为优先保护和重点管控两类环境管控单元共158个，实施生态环境分区管控。根据项目与西安市生态环境管控单元分布示意图的比对结果，企业位于西安市重点管控单元，项目实施过程中应落实《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元的相关要求，项目与西安市生态环境管控单元比对示意图见附图7。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **（2）“一表”**本项目位于重点管控单元，项目与西安市“三线一单”分区管控方案对比结果见表1-2。**表1-2 企业与西安市“三线一单”生态环境分区管控方案对比分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **市** | **区县** | **环境管控单元名称** | **单元要素属性** | **管控要求分类** | **管控要求** | **面积** | **项目情况** | **符合性** |
| 西安市 | 周至县 | 重点管控单元 | 大气环境布局敏感重点管控区 | 空间布局约束 | 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 | 23333.33m2 | 本项目不属于“两高”项目。项目为水泥制品制造行业，不属于上述严禁新增的项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。 | 环评建议，本项目厂内非道路移动机械采用清洁能源车辆。 | 符合 |
| 水环境农业污染重点管控区 | 污染物排放管控 | 1.深入实施化肥农药减量行动，推动精准施肥、科学用药，加强农业投入品规范化管理，到2025年，化肥农药使用量实现零增长。2.畜禽养殖场配套建设粪污处理设施，加强规模以下养殖户畜禽污染防治。在养殖大县散养密集区推广“截污建池、收运还田”等畜禽粪污治理模式，加快建设粪污集中处理中心，统筹建立农村有机废弃物收集转化利用网络体系和市场化运营机制。3.严格水产养殖投入品管理，严禁非法使用农药。推广大水面生态养殖等健康养殖方式，修复水域生态环境，加快水产养殖尾水治理。2025年，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。4.提升农村生活污染治理水平。对于可形成径流，并进入自然水体的农村生活污水直排区域，按照分散与集中相结合的原则，优先开展农村生活污水资源化利用，因地制宜完善农村生活污水设施及管网建设。 | 本项目为水泥制品制造行业，运营期间主要废水为车辆冲洗废水，经过沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水进入化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。 | 符合 |
| 生态用水补给区管控分区 | 资源开发效率要求 | 1.加强生态流量日常监管，提高枯水期和关键期生态流量，探索生态流量联合监管机制，维持河道生态系统稳定。2.水资源配置应首先考虑生态用水，保护修复水生态环境。已成工程通过水源置换、退减被挤占的河道内生态环境用水，规划工程应在保障河道生态环境用水的前提下，进行合理开发。3.在保护生态环境和水资源可持续利用的前提下，确保河道内生态用水的要求并兼顾河道内生产用水需求，合理确定河道外用水消耗量不超过河流水系的水资源可利用量。严格执行用水总量指标，在用水总量控制的前提下，逐步退还被挤占的河道内生态环境用水。4.将河湖生态流量保障目标落实纳入水资源调度方案和年度调度计划，以重要水利水电工程和水资源配置工程为重点，实施水资源统一调度，落实水利水电工程生态流量下泄措施。 | 本项目位于西安市周至县富仁镇上三高村，本项目用水采用市政供水管网供给，运营期间主要废水为车辆冲洗废水，经过沉淀池沉淀后回用。 | 符合 |

**（3）“一说明”**根据一图一表分析可知，本项目位于西安市周至县富仁镇上三高村，属于重点管控单元，本项目的建设满足管控单元在空间布局约束、污染物排放管控等管控维度的要求。综上所述，项目建设符合“三线一单”相关要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **4、环境管理政策相符性分析****表1-3 本项目与有关政策相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文件名称** | **文件内容** | **项目情况** | **符合性** |
| 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号） | 实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理，持续推进钢铁企业超低排放改造，探索研究开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理。 | 本项目为水泥制品制造行业，运营期生产过程动力来源为电能，不排放氮氧化物。产生的粉尘经环保设施处理后可达标排放。 | 符合 |
| 加强扬尘精细化管控。大力推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。 | 项目施工期进行洒水降尘，渣土车加盖篷布。 | 符合 |
| 《西安市“十四五”生态环境保护规划》 | 坚持将生态环境保护融入发展全过程，落实“三线一单”制度，强化环评源头预防作用，健全排污许可制度。 | 本项目位于西安市周至县富仁镇上三高村，符合《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号）；项目在采取有效的环保措施后，污染物排放量小，对环境影响较小，符合重点管控单元要求，环评要求项目建成后正式排污前按照要求办理排污许可手续。 | 符合 |
| 《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》 | 关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。 | 项目属于水泥制品制造行业，为涉气重点行业。根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，水泥制品行业规定了“水泥制品绩效引领性指标”，环评要求建设单位按绩效引领性指标考核。 | 符合 |
| 关中地区以降低PM10指标为导向建立动态管控机制，施工场地严格执行“六个百分百”，施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值（DB61/1078—2017）》的立即停工整改，西安市、咸阳市、渭南市除沙尘天气影响外，PM10小时浓度连续3小时超过150微克/立方米时，暂停超过环境质量监测值2.5倍以上的施工工地作业。 | 本项目施工期应强化洒水抑尘，增加作业车辆冲洗次数，最大限度控制扬尘排放。 | 符合 |
| 车辆优化工程，强化非道路移动机械排放控制区管控，到2025年不符合第三阶段和在用非移动机械排放标准三类限值的机械禁止使用，具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。 | 本项目拟新增国四及以上非道路移动机械。且严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中的要求，建立门禁监控系统。 | 符合 |
| 《西安市大气污染治理专项行动方案》（2023—2027年） | 严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。 | 项目属于水泥制品制造行业，属于涉气重点行业。根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中的39类行业之一，水泥制品行业仅规定了“水泥制品绩效引领性指标”，本次评价要求建设单位按绩效引领性指标考核。具体分析见“绩效环保管理篇章”。 | 符合 |
| 加强建筑垃圾清运作业项目和在建工地施工扬尘精细化管控。建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。加强扬尘管控日常督导检查，对发现的问题组织相关辖区进行整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的实行信用惩戒。 | 本项目施工期应全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘，增加作业车辆冲洗次数，防止带泥行驶。 | 符合 |
| 车辆优化工程强化非道路动机械排放控制区管控。到2025年不符合“双三标准”的机械禁止使用，具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。持续推进重点企业门禁系统建设。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，日运输车辆20辆次及以上的企业全部安装门禁系统。2023年底前完成60家企业门禁系统安装，2025年底前全部完成相关企业门禁系统安装。 | 本项目拟新增国四及以上非道路移动机械。且严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中的要求，建立门禁监控系统。 | 符合 |
| 《周至县大气污染治理专项行动方案》（2023—2027年） | 加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，严禁露天装卸作业和物料干法作业。 | 本项目骨料堆场、传送带均设置在封闭的工业厂房内，水泥等粉状物料均存放在筒仓内。严禁露天装卸作业和物料干法作业，采取以上措施可有效控制物料堆场扬尘的排放。 | 符合 |
| 《西安市人民政府办公厅关于印发大气污染治理专项行动2024年工作方案的通知》市政办函〔2024〕25 号 | 强化源头管控。严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。 | 本项目符合产业政策、“三线一单”等相关要求；项目所在地暂无区域、规划环评，在采取有效的环保措施后，污染物排放量小，对环境影响较小，符合重点管控单元要求。 | 符合 |
| 严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。 | 项目属于水泥制品制造行业，属于涉气重点行业。本次评价要求建设单位按绩效引领性指标考核。具体分析见“绩效环保管理篇章”。 | 符合 |
| 西安市人民政府关于印发西安市空气质量达标规划（2023—2030年）的通知（市政发〔2023〕10号） | 加快推进产业结构调整。加快建设先进制造业强市，优化各园区产业定位，促进产业集聚和绿色发展转型，统筹推进产业布局与大气环境质量改善需求相适应，严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。 | 本项目位于西安市周至县富仁镇上三高村，在采取有效的环保措施后，污染物排放量小，对环境影响较小，符合重点管控单元要求，并且所在区域未开展规划及规划环评，环评要求项目建成后按照要求办理排污许可手续。 | 符合 |
| 加强堆场料场管理。加强灰场、煤场和渣场等易扬尘堆场料场管理，开展全封闭改造，无法完成封闭改造的，必须覆盖高密目防风抑尘网；在堆场进出口设置车辆冲洗设施，对运输车辆实施密闭或全覆盖，建立工业堆场视频监控全覆盖，实现堆场扬尘动态管理。 | 本项目骨料堆场、传送带均设置在封闭的工业厂房内，水泥等粉状物料均存放在筒仓内。采取以上措施可有效控制物料堆场扬尘的排放。 | 符合 |
| 陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知（陕环环评函〔2023〕76号） | 关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求。 | 项目属于水泥制品制造行业，属于涉气重点行业。根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中的39类行业之一，水泥制品行业仅规定了“水泥制品绩效引领性指标”，本次评价要求建设单位按绩效引领性指标考核。具体分析见“绩效环保管理篇章”。建设单位已出具环保绩效达级承诺书。 | 符合 |
| 关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。 | 符合 |
| 涉及改、扩建项目的企业应出具环保绩效达级承诺书，原则上应在拟建项目建成时且在专项行动方案或市级生态环境部门规定时限内完成环保绩效达级。承诺书与项目环评文件一并报送环评审批部门，并纳入竣工验收管理。 | 符合 |
| 陕西省关于印发《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》的通知（陕环发〔2023〕59号） | （一）开展从严许可排放量试点工作。以大气环境质量改善需求从严确定许可排放量，在2027年底前完成西安市、咸阳市和渭南市以实际排放量为基数的计算值（计算方法见附件1）作为许可排放量的试点工作，并对试点区域内所有行业排污单位废气主要排放口、一般排放口及无组织排放全口径许可污染物排放量，逐步实现固定污染源污染物排放的全面管控。对于重新申领、延续和变更排污许可证的排污单位，以达标排放的实际排放量为基数重新核定许可排放量。排污单位应按照排污许可证规定填报实际排放量。鼓励排污单位通过排污权有偿使用或交易取得的富余排污量在排污权交易二级市场进行交易。 | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于排污登记管理类，本次环评中各污染物排放量核算均采用系数法及物料衡算法，符合排污许可规范等相关要求。 | 符合 |
| （五）严格落实自行监测。排污单位应严格编制自行监测方案、规范开展自行监测、确保自行监测报告质量并完整公开自行监测信息。自行监测方案应符合完整性、规范性，包括：自行监测方案中监测点位、指标、频次是否符合自行监测技术指南及排污许可证相关要求；执行排放标准及限值、样品采集和保存方法的完整性、规范性；监测分析方法、监测仪器设备规范性；质控措施规范性、合理性等。 | 本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出了相对应的自行监测计划，环评要求企业应严格落实自行监测计划。 | 符合 |

 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**西安恒正宇道路养护有限公司成立于2017年06月05日，注册地址为周至县周广路十字南300米路西。为满足市场需求及自身可持续发展，2024年4月西安恒正宇道路养护有限公司在周至县富仁镇上三高村，投资建设水稳材料和环保水泥砖生产线建设项目，项目占地35亩，现状为空地。主要建设水泥稳定材料生产线1条，优质环保水泥砖生产线1条，建成后预计年生产水泥稳定材料20万吨/年，优质环保水泥砖5000万块。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目行业类别为C302石膏、水泥制品及类似制品制造中C3021水泥制品制造和C3029其他水泥类似制品制造；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“二十七：非金属矿物制品业30–石膏、水泥制品及类似制品制造302”中的“水泥制品制造”，应当编制环境影响报告表。**2、项目组成及建设内容**本项目占地面积23333.33m2（35亩），建设标准化工业厂房7100m2。拟购置水泥筒仓、搅拌缸、装载机、传送带等生产设备及辅助设施，在工业厂房内建设水泥稳定材料生产线和优质环保水泥砖生产线各1条。本项目由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程和工程组成，详见表2-1。表2-1 新建项目组成一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目组成** | **建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 标准化工业厂房 | 新建标准化工业厂房，建筑面积7100m2，购置水泥筒仓、搅拌缸、装载机、传送带等生产设备及辅助设施，在工业厂房内建设水泥稳定材料生产线1条，年产能20万吨；优质环保水泥砖生产线1条，年生产优质环保水泥砖5000万块。 | 新建 |
| 储运工程 | 原料库 | 位于新建的标准化厂房内，建筑面积约5600m2，位于厂区东侧，用于存放砂子、石子等骨料。 | 新建 |
| 水泥筒仓 | 位于新建的标准化厂房内，设置3座水泥筒仓，每个筒仓均为100t。 | 新建 |
| 成品运输 | 水泥稳定材料成品通过装卸台由外部运输车辆运输至建筑工地，项目地不设成品区。优质环保水泥砖利用厂内其余空地进行堆放，厂内地面均硬化。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于厂区南侧，砖混结构，建筑面积约200m2，用于员工办公和休息。 | 新建 |
| 洗车台 | 位于厂区入口，并配置自动洗车设备，对车辆车轮进行全方位清洗。 | 新建 |
| 机械设备停放及保养区 | 位于厂区东南角，主要用于对厂内机械设备的停放，并定期对机械设备进行保养维护。 | 新建 |
| 公用工程 | 给水 | 由市政供水管网供给。 | 新建 |
| 排水 | 生活污水排入化粪池，定期清掏用作农肥，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用不外排。 |
| 供电 | 采用市政供电。 |  |
| 采暖及制冷 | 生活办公区采用空调制冷和取暖 | 新建 |
| 环保工程 | 废气 | 装卸、堆存粉尘 | 厂区地面硬化，物料的装卸和堆放在封闭式厂房内进行，厂房顶部加装有雾状喷淋装置抑尘。 | 新建 |
| 物料输送及搅拌粉尘 | 石子、砂子等输送采用铲车输送至料仓后通过封闭式传送带运至拌合设备；水泥采用螺旋输送机输送至拌合设备，在水泥稳定材料下料口和各搅拌机处设置集尘罩收集至一套袋式除尘器处理后在车间内无组织排放；车间顶部设置有雾状喷淋装置。 | 新建 |
| 水泥筒仓呼吸粉尘 | 经顶部自带的脉冲式布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，车间顶部设置有雾状喷淋装置。 | 新建 |
| 车辆运输扬尘 | 原料运输过程中覆盖篷布，厂区定期洒水抑尘，并设洗车台，清洗车辆。 | 新建 |
| 废水 | 生活污水 | 生活污水排入化粪池，定期清掏用作农肥，不外排。 | 新建 |
| 生产废水 | 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用不外排。 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 厂区内设分类垃圾桶收集，定期交环卫部门外运处置。 | 新建 |
| 一般固体废物 | 除尘装置收集的粉尘和沉淀池沉渣综合利用，定期清出直接回用于生产。不合格产品再初凝前人工捣碎置于原料库，回用于生产。 | 新建 |
| 危险废物 | 废机油、废油桶、废油手套暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 | 新建 |
| 噪声 | 设备运行过程产生噪声，通过设置减振基座、厂房隔声等措施降低噪声影响。 | 新建 |

**3、项目产品方案**本项目建成后年产20万吨水泥稳定材料和优质环保水泥砖5000万块。**表2-2 项目生产规模一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **年产量** | **用途** |
| 水泥稳定材料 | 20万吨 | 用于道路的基层和底基层 |
| 优质环保水泥砖 | 5000万块 | 根据客户需求生产多种尺寸规格的产品，本次评价按市场普遍规格24-12砖，2~3kg/块进行计算分析。 |

**4、主要原辅材料****（1）原辅材料用量**根据建设单位提供资料，本项目能耗和主要原辅材料情况见下表。**表2-3 本项目主要原辅材料情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **年消耗量** | **备注** |
| 1 | 水泥稳定材料生产线 | 水泥 | 8000t/a | 外购，用于水稳材料生产 |
| 2 | 石子 | 60000t/a |
| 3 | 砂子 | 130000t/a |
| 4 | 水 | 2000m3/a | 用于生产配比用水 |
| 5 | 优质环保水泥砖生产线 | 骨料 | 102500t/a | 外购，用于优质环保水泥砖生产 |
| 6 | 砂子 | 1250t/a |
| 7 | 水泥 | 15000t/a |
| 8 | 水 | 6250m³/a | 用于生产配比用水 |
| 9 | 辅料 | 机油 | 0.4t/a | 外购；设备运行维护，年用约2桶，规格200kg/桶 |
| 10 | 能源 | 水 | 4985m³/a | 其他生活、车辆冲洗等用水 |
| 11 | 电 | 134万kW·h | 电源引自市政供电 |

**（2）物料平衡**①水泥稳定材料生产线本项目水泥稳定材料生产线物料平衡表见表2-4，物料平衡图见图2-1。表2-4 水泥稳定材料生产线物料平衡表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **投入** | **产出** | **备注** |
| **名称** | **年用量t/a** | **名称** | **年产量t/a** |
| 水泥 | 8000 | 粉尘 | 0.0564 | / |
| 石子 | 60000 | 水稳材料产品 | 200000.8636 | / |
| 砂子 | 130000 | 除尘器收集的粉尘 | 99.271 | 全部回用于生产 |
| 水 | 2000 | / | / | / |
| 沉淀池沉渣 | 0.92 | / | / | / |
| 除尘器收集的粉尘 | 99.271 | / | / | / |
| **合计** | **200100.191** | **合计** | **200100.191** | **/** |

**图2-1 本项目水泥稳定材料生产线物料平衡图**②优质环保水泥砖生产线本项目优质环保水泥砖生产线物料平衡表见表2-5，物料平衡图见图2-2。表2-5 优质环保水泥砖生产线物料平衡表

|  |  |
| --- | --- |
| **投入** | **产出** |
| **名称** | **年用量（t/a）** | **名称** | **产量（t/a）** | **折合重量（t）** |
| 骨料 | 102500 | 环保水泥砖产品 | 5000万块 | 125000.5447 |
| 砂子 | 1250 | 颗粒物 | 0.0353 | / |
| 水泥 | 15000 | 除尘器收集颗粒物 | 62.294 | / |
| 水 | 6250 | 不合格产品 | 12.5 | / |
| 沉淀池沉渣 | 0.58 |  |  |  |
| 除尘器收集的粉尘 | 62.294 |  |  |  |
| 不合格产品 | 12.5 |  |  |  |
| **合计** | **125075.374** | **合计** | **125075.374** |  |

**图2-2 优质环保水泥砖生产线物料平衡图** **5、主要设备**根据建设单位提供，本项目主要工艺设备见表2-6。**表2-6 项目主要设备一览表**

| **序号** | **设备名称** | **数量** | **规格型号** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 水泥筒仓 | 3座 | 100吨 | 用于水泥储存 |
| 2 | 搅拌机 | 2台 | / | 用于产品搅拌 |
| 3 | 传送带 | 2条 | 35m | 用于产品传送 |
| 4 | 装卸台 | 1座 | / | 产品装卸 |
| 5 | 废气处理风机 | 2台 | 风量：10000m³/h | 用于搅拌过程废气治理 |
| 6 | 水泵 | 2台 | / | 提供生产用水、喷淋设施使用 |
| 7 | 空压机 | 2台 | / | / |
| 8 | 洒水车 | 1辆 | / | 厂区洒水降尘 |
| 9 | 铲车 | 1辆 | 国四 | 用于厂区物料输送 |

**6、公用工程****（1）给水**项目主要用水为职工生活用水、生产配比用水、车辆冲洗用水、喷淋抑尘用水、路面洒水、养护用水。1）职工生活用水本项目劳动定员10人，年工作300天，每天8小时。参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），“表B.17 行政办公及科研院所用水定额中先进值10m3/（人•a）”，经计算，本项目员工生活日用水量为0.33m3/d，年用水量为100m3/a。2）生产配比用水根据企业提供的资料，本项目水稳材料原辅材料主要为：水泥（4%）、砂子（30%）、石子（65%）、水（1%）。水稳材料生产线生产规模为20万t/a，则搅拌用水量为2000t/a。配料用水全部进入产品。本项目优质环保水泥砖原辅材料主要为：再生骨料（82%）、砂子（1%）、水泥（12%）、水（5%）。优质环保水泥砖生产线生产规模为5000万块，则搅拌用水量为6250m3/a。搅拌用水在使用中部分蒸发损耗，其余全部进入产品。3）车辆冲洗用水本项目在进入厂区出入厂道路口设置 1个冲洗平台，对进出厂区的运输车辆进行冲洗，减少车辆运输产生的粉尘，厂区平均每天发车为25辆，年工作时间300天。每天每辆车运输进出各冲洗一次，每辆车冲洗时间2~3分钟，参照《行业用水定额》（DB61/T943-2020），洗车用水量以55L/辆·次计，则车辆冲洗用水量为 1.375m3/d（412.5m3/a）。4）喷淋抑尘用水本项目在封闭式厂房顶部均配备有喷淋抑尘设施，可有效减少无组织粉尘的排放。根据企业提供的资料，喷雾装置用水量约为10L/min，运营期每天开启6次，每次开启10min。项目年工作300天，则喷淋用水量为180m3/a（0.6m3/d）。5）道路洒水为了进一步控制道路扬尘的产生，项目运营期约每3天对厂内硬化地面洒水1次。根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020），道路浇洒用水定额为1.5L/（m2·d），本项目场地道路面积以3000m2计，则每次洒水量为4.5m3。本项目路面洒水量为450m3/a。6）水泥砖养护用水项目生产产品为环保水泥砖5000万块，约12.5万t/a，根据建设单位提供资料，水泥砖自然养护过程中加水比例为：产品：水=1:0.01，则年需用水量为1250m3/a（4.17m3/d）。在养护过程中蒸发损耗，无废水产生。**（2）排水**本项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥，不外排；洗车废水经洗车台沉淀处理后循环使用；生产配比用水、喷淋抑尘用水和道路清扫用水、养护用水全部进入产品、地面或空气，无废水产生。职工生活污水：排放量按用水量的80%计算，则项目生活污水产生量为80m3/a（0.27m3/d）。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥，不外排。车辆冲洗废水：洗车用水损耗以20%计，则洗车补充用水量为82.5m3/a（0.275m3/d）。冲洗废水产生量为330m3/a（1.1m3/d），洗车废水经洗车台沉淀处理后循环使用。本项目水平衡见表2-7，项目水平衡图见图2-3。**表2-7项目水平衡表 （单位：m3/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **用水分类** | **新鲜水用水量** | **回用水量** | **总用水量** | **损耗量** | **废水量** | **排放量** | **备注** |
| 1 | 职工生活用水 | 100 | / | 100 | 20 | 80 | 0 | 经化粪池沉淀后，定期清掏不外排 |
| 2 | 生产配比用水 | 8250 | / | 8250 | 8250 | 0 | 0 | 全部进入产品 |
| 3 | 车辆冲洗用水 | 82.5 | 330 | 412.5 | 82.5 | 330 | 0 | 沉淀池处理后回用于车辆冲洗 |
| 4 | 喷淋抑尘用水 | 180 | / | 180 | 180 | 0 | 0 | 全部损耗 |
| 5 | 道路洒水 | 450 | / | 450 | 450 | 0 | 0 |
| 6 | 水泥砖养护用水 | 1250 | / | 1250 | 1250 | 0 | 0 |
| 合计 | 10312.5 | 330 | 10642.5 | 10232.5 | 410 | 0 | / |

**图2-3 项目水平衡图单位：m3/a** **7、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员10人，年工作300天，每天8小时，夜间不生产。**8、厂区平面布置**项目根据“分布合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保、因地制宜”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、卫生等要求，对生产线布置进行统筹安排。本项目占地面积23333.33平方米（约35亩）。拟建设水泥稳定材料生产线和优质环保水泥砖生产线，位于厂区西北角，厂区东侧拟建设7座原料库，单座占地面积约800m2。项目料场与生产线上料口相连接，物料运输方便，整个环节均在封闭式厂房内进行。厂区东南角设有办公楼、危废间、机修间和仓库。项目平面布置最大限度满足工艺流程和生产操作的要求，功能分区明确、合理，交通方便，且便于生产操作，厂房平面规整，材料输送方便。厂区平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程和产污分析****（1）本项目建设期工艺流程**项目施工过程包括基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程等工序。根据对施工内容的分析可知，本工程施工期的污染源主要有施工现场的各类机械设备噪声和物料运输的交通噪声、施工扬尘、建筑垃圾等。施工结束后污染也随之消失，对环境影响较小，具体的工艺流程和产污环节见图2-4。**图2-4 施工建设期工艺流程图****2、运营期工艺流程和产污分析****（1）水稳材料工艺流程和产污分析**图2-5 水泥稳定材料生产线工艺流程图工艺流程简述：1. 原料：外购生产所需的水泥、砂子，砾石。砾石、砂子均采用汽车运输至厂区原料库暂存，水泥由罐车运至水泥仓内储存。此过程会产生车辆运输废气、装卸堆存废气、筒仓呼吸废气。

2）物料计量：砂子和砾石均由装载机运输至配料机上料口上料，上料后通过配料机进行配料、计量后由料斗通过提升机提升至搅拌机上方投料；水泥采用螺旋输送机输送至拌合台。从此过程会产生物料输送粉尘。3）搅拌：将原材料和水按照比例和顺序加入拌合台中进行搅拌，此过程会产生搅拌废气和噪声。4）外运：搅拌合格的产品，通过传送带运输至装卸台进入运输车送至建筑工地。此过程会产生车辆运输废气和噪声。**（2）优质环保水泥砖工艺流程和产污分析****图2-6 优质环保水泥砖生产线工艺流程图**工艺流程简述：1）原料：外购生产所需的水泥、砂子，骨料。骨料、砂子均采用汽车运输至厂区原料库暂存，水泥由罐车运至水泥仓内储存。此过程会产生车辆运输废气、装卸堆存废气、筒仓呼吸废气。2）上料、搅拌：根据配合比，砂子和骨料均由装载机运输至配料机上料口上料，上料后通过配料机进行配料、计量后由料斗通过提升机提升至搅拌机上方后，料斗从底部打开，物料进入搅拌机内；水泥从水泥仓经螺旋输送机封闭式输送至搅拌机；在向搅拌机里投加原料的同时利用水泵加水，保持搅拌机内一定的湿度。在进入搅拌机后，搅拌2~5分钟，将搅拌好的配合料落入料斗内，准备输送至成型机进行成型。此时混合料的含水率较高，该工序主要产生粉尘、设备噪声。3）压制成型：将搅拌好的配合料输送至振压机的料车中，一次压振成型，得到砖坯。该工序主要产生设备噪声和少量的不合格品。4）养护堆存：将成型好的砖坯放在成品堆放区进行24小时自然养护，养护过程中不定期喷水保持一定的湿度，自然条件下养护，自然晾干七天可得到产品。养护水全部蒸发损耗，无废水产生。养护完成后成品外售。**表2-8 项目生产工序及产排污环节一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产污环节** | **污染物类型** | **污染因子** |
| 废气 | 车辆运输 | 粉尘 | 颗粒物 |
| 物料堆存和装卸 | 粉尘 | 颗粒物 |
| 筒仓呼吸 | 粉尘 | 颗粒物 |
| 物料输送 | 粉尘 | 颗粒物 |
| 物料搅拌 | 粉尘 | 颗粒物 |
| 废水 | 职工生活 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N等 |
| 车辆冲洗 | 车辆冲洗废水 | SS |
| 噪声 | 拌合设备、废气治理风机等 | 设备噪声 | dB（A） |
| 固体废物 | 职工生活 | 生活垃圾 | 职工生活垃圾 |
| 生产过程 | 一般固体废物 | 除尘器收集粉尘、沉淀池沉渣 |
| 危险废物 | 废机油、废油桶、废油手套 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 根据现场踏勘，本项目用地目前为空地。调查期间未发现与本项目有关的原有环境污染问题。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状****（1）基本污染物环境质量现状评价**本项目位于西安市周至县富仁镇上三高村，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据陕西省生态环境厅办公室2024年1月18日发布的《环保快报》中“2023年陕西省12月及1~12月全省环境空气质量状况”中西安市周至县空气常见污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，具体统计结果见下表。**表3-1 2023年1~12月西安市周至县环境空气质量状况统计表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **评价指标** | **现状浓度/（μg/m³）** | **评价标准/（μg/m³）** | **占标率/（%）** | **达标情况** |
| PM10 | 年平均 | 83 | 70 | 118.57% | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均 | 42 | 35 | 120.00% | 不达标 |
| SO2 | 年平均 | 9 | 60 | 15.00% | 达标 |
| NO2 | 年平均 | 27 | 40 | 67.50% | 达标 |
| CO | 第95百分位浓度 | 1.6mg/m3 | 4mg/m3 | 40.00% | 达标 |
| O3 | 第90百分位浓度 | 170 | 160 | 106.25% | 不达标 |

**注：CO为24小时平均第95百分位数，单位为毫克/立方米；其他五项指标单位为微克/立方米，O3为最大8小时滑动平均值的第90百分位数。**根据以上监测结果可知，周至县SO2、NO2的年均浓度值和CO的24小时平均第95百分位浓度值均达到国家环境空气质量二级标准；PM10、PM2.5和O3的第90百分位浓度值均超过国家环境空气质量二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，项目所在区域属于不达标区，本项目配套完善的环保设施，污染物均可达标排放。**（2）特征污染物环境质量状况**本项目特征污染物（TSP）引用陕西博森检测技术有限公司出具的《陕西海山路桥工程有限责任公司沥青拌合站提升改造项目环境质量现状监测》报告（博森监（现）字（2021）第12001号），监测报告见附件。所引用的监测报告监测时间为2021年12月2日~12月4日，监测点位于本项目东北侧（约3.8km处）的南司竹村。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）》要求，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。”项目引用该监测数据合理可行。监测结果统计如下表：**表3-2 TSP监测统计、分析结果**

|  |
| --- |
| 环境空气监测结果（小时值） |
| 监测点位 | 厂址下风向 |
| 监测项目采样日期 | TSP日均值 |
| 2021年12月2日 | 0.126 |
| 2021年12月3日 | 0.120 |
| 2021年12月4日 | 0.137 |
| 标准值 | 0.3 |
| 备注 | “ND”表示未检出。此数据只对本次监测负责。 |

由监测结果可知，项目所在地区域环境空气质量连续3个监测日中，TSP的24小时平均浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。**2、声环境现状监测与评价**本项目位于周至县富仁镇上三高村，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，项目所在地属于2类声环境功能区。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。经过现场踏勘，项目地厂界外50m范围内无声环境保护目标。因此可不进行声环境质量现状监测。**3、地表水环境现状监测与评价**本项目喷淋抑尘用水、生产搅拌用水、养护用水等均在生产活动中使用、损耗，无废水产生；车辆冲洗废水排入沉淀池，沉淀后上清液全部回用于车辆冲洗，不外排；生活污水排入化粪池后定期清运，用作农肥。对地表水环境影响较小。**4、地下水、土壤环境现状监测与评价**本项目大气污染物为颗粒物，不属于土壤污染因子，项目建成后厂区地面做全面水泥硬化处理，化粪池为玻璃钢材质，车辆冲洗废水沉淀池以及危废贮存库等区域均采用防渗措施。不会导致污染物的地表漫流及垂直入渗。因此废气、废水和固体废弃物均不存在土壤、地下水污染途径。故可不进行土壤、地下水环境现状监测评价。 |
| 环境保护目标 | 根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本项目所在地不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。项目地厂界周边50m范围内无声环境保护目标，500m范围内环境空气保护目标为邓家庄。距离本项目最近的地表水体为厂区东侧430m的黑河。项目环境保护目标见表3-3。**表3-3 主要环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **坐标** | **保护对象** | **保护内容（人）** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对距离（m）** |
| **经度** | **纬度** |
| 大气环境 | 108.24953556 | 34.12595381 | 邓家庄 | 1000 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 北 | 322 |
| 地表水环境 | 108.25332284 | 34.11870627 | 黑河 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | 东 | 430 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、大气污染物排放标准**施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的要求。运营期无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中“表3大气污染物无组织排放限值要求”。表3-4 本项目大气污染物排放标准一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **执行标准** | **污染物** | **标准值** |
| **监控点** | **浓度** |
| 施工期 | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） | TSP | 无组织 | 基础、主体结构及装饰工程 | ≤0.7mg/m3 |
| 运营期 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 颗粒物 | 无组织 | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 0.5mg/m3 |

**2、水污染物排放标准**员工生活污水排入化粪池后定期清掏用作肥田，不外排。本项目生产过程不产生废水。车辆冲洗废水排入沉淀池中经沉淀处理后循环使用，不外排。**3、噪声排放标准**施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关要求；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准具体标准值见下表3-5。**表3-5 噪声污染物排放标准单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **监控点** | **级别** | **标准值** | **标准来源** |
| **昼间** | **夜间** |
| 施工期噪声 | 厂界 | - | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 运营期噪声 | 厂界 | 2类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

**4、固体废物处理与处置**一般固体废物应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定；危险废物的贮存与处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案的通知》，我国“十四五”期间对化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物排放总量实行排放总量控制。根据国家对污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，本项目无需申请总量控制指标。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、废气影响保护措施**施工期废气污染主要是施工扬尘，为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，根据《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》《西安市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》《西安市人民政府办公厅关于印发大气污染治理专项行动2024年工作方案的通知》《西安市扬尘污染防治条例》（2020年11月26日第二次修正）等文件规定要求，评价提出以下措施和要求：1. 建设单位应当在施工前向工程主管部门、环境保护行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。
2. 施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，在建设工地必须设置环境保护牌，标明扬尘治理措施、责任人及监督电话、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督。
3. 施工场地内易产生扬尘的物料堆置必须采取封闭式、遮盖、洒水等抑尘措施，减少露天装卸作业。
4. 加强施工车辆运输监管，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。
5. 运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。
6. 定期利用处理后的施工废水对裸露的运输道路和施工场所洒水。
7. 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放；严禁使用冒黑烟的柴油打桩机。
8. 施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。
9. 施工工地出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出。
10. 保持施工工地出入口通道及其周边道路的清洁。
11. 建筑垃圾和渣土不能及时清运的，完全覆盖防尘布或者防尘网。
12. 在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。

建设单位施工过程必须达到“六个百分之百”标准要求，即施工工地周边100%围挡、物料堆放100%苫盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%覆盖、出入口100%硬化、渣土车辆100%封闭式运输，确保施工场界扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）排放限值要求，减缓施工扬尘对周围环境的影响。采取以上废气污染防治措施，施工期扬尘对周围环境的影响很小，措施可行。**2、废水影响保护措施****（1）施工废水**施工废水主要污染物为泥沙，厂内有沉淀池，施工废水经沉淀后回用于车辆冲洗、工地洒水降尘等，不外排，基本不会对水环境造成明显不利影响，措施可行。**（2）施工人员生活污水**施工期平均施工人员约10人，不在施工区内食宿，根据《建筑施工计算手册》临时设施施工，以每人每天用水量0.06m3计，则施工期施工人员用水量为0.6m3/d，废水产生系数取0.8，施工过程中废水产生量为0.48m3/d，施工人员来自附近村落，施工场地内拟设置临时防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。少量生活盥洗水收集后作施工场地、道路和绿化洒水，不会对周围地表水环境产生明显不利影响。**3、噪声影响保护措施**根据类比调查及本项目提供的主要设备选型等有关资料分析，设备高达90dB（A）以上的噪声源施工机械主要有挖掘机、振均机、电钻等，仅在昼间施工。距离本项目最近的敏感点为项目所在地北侧320m处的邓家庄，为了进一步减少施工噪声对敏感点的影响，本次评价要求施工期应采取以下措施：①强化项目施工期间环境管理，提高施工机械化程度，缩短施工工期。严格控制施工车辆运行时段，避免进出场地造成道路堵塞；行车路线尽量绕开敏感点时，在运输途中车辆应限速行驶、禁鸣喇叭，减少交通噪声对沿途敏感点的影响；②合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；适当限制大型载重车车速，进入乡村等声敏感区时应限速禁鸣；对运输车辆定期维修、养护。③在施工过程中选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完或不用时及时关闭。④建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位应当在工程开工前十五日向工程所在地的环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。⑤合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在夜间（22:00～6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。⑥合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，导致局部噪声级过高；各种高噪声级机械布置在施工场地中央，通过距离衰减和外围建筑阻隔来实现降噪；建设单位应在施工期采取以上严格的保护措施，确保施工期噪声的排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关要求。**4、固废影响保护措施**施工固体废物主要包括施工产生的建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要来自施工作业，包括废弃砂石等废料，上述建筑材料均是按照施工进度计划购置的，一般不会产生剩余弃渣，但在建设过程中会产生废弃的包装材料及砂石等。建筑废弃材料应分类回收，由垃圾车转运至政府指定的建筑垃圾堆放场，不得随意倾倒。施工人员不在项目区住宿，生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、大气环境影响分析****（1）废气污染物源强核算**项目运营期大气污染物主要为原料堆存和装卸、物料输送、搅拌、水泥筒仓、车辆运输等过程产生的粉尘。本项目骨料堆场、上料工序、搅拌等工序均在封闭式厂房内进行，厂房内装配洒水降尘设施。外购的骨料、砂子等原辅材料均采用装载机进行上料；粉状物料均储存于全封闭式筒仓内，筒仓顶部配备有脉冲式除尘器，输送采用螺旋输送机方式输送；搅拌工序配备有袋式除尘器，废气经收集处理后在车间内无组织排放。本项目废气治理与排放情况见表4-1。**表4-1项目废气产生与排放情况**

| **序号** | **产污****环节** | **污染****因子** | **年产****生量t/a** | **排放形式** | **治理工艺** | **治理措施** | **收集效率** | **处理****效率** | **年排放量t/a** | **排放****浓度****mg/m3** | **排放****速率kg/h** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 堆存装卸粉尘 | 颗粒物 | 68.37  | 无组织 | 洗车+密闭+喷淋 | 车辆冲洗+密闭式厂房+喷淋设备 | / | 洗车78%喷淋74%密闭99% | 0.0391  | / | / |
| 2 | 物料输送粉尘 | 颗粒物 | 5.875  | 无组织 | 密闭+喷淋 | 密闭式厂房+喷淋设备 | / | 喷淋74%密闭99% | 0.0153  | / | / |
| 3 | 水泥筒仓粉尘 | 颗粒物 | 0.575  | 无组织 | 密闭+袋式除尘 | 密闭式厂房+袋式除尘器 | 100% | 密闭99%除尘99.7% | 0.0017  | / | / |
| 4 | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 169.975  | 无组织 | 密闭+袋式除尘+喷淋 | 密闭式厂房+袋式除尘器+喷淋设备 | 95% | 喷淋74%密闭99%除尘99.7% | 0.0234  | / | / |
| 5 | 车辆运输扬尘 | 颗粒物 | 0.122  | 无组织 | 洗车+洒水降尘 | 清洗车辆、路面定期洒水 | / | 90% | 0.0122  | / | / |

1）堆存、装卸粉尘本项目拟设置有原料堆场约5600m2，生产原料暂存于封闭式厂房内，主要是原料砂子中粒径较小的颗粒、渣在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。本项目堆存、装卸粉尘参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年 第24号）”中“附表2 《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》”进行计算。①颗粒物产生量核算工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式为：式中：P——指颗粒物产生量（单位：t）；ZCy——指装卸扬尘产生量（单位：t）；FCy——指风蚀扬尘产生量（单位：t）；Nc——指年物料运载车次（单位：车）；D——指单车平均运载量（单位：t/车）；（a/b）——扬尘概化系数（单位：kg/t），ɑ指各省风速概化系数（陕西省为0.0008），b指物料含水率概化系数（本项目为0.0084）；Ef——指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：kg/m2）（本项目为3.6062）；S——指堆场占地面积（单位：m2）（全厂堆料场占地面积约5600m2）本项目水稳材料和环保水泥砖所需原材料石子、砂子、骨料等在料场进行堆存，其年卸车量约为29.375万t。单车平均运载量以40t/车计，则全厂年卸车次数约为7344次。经计算，堆存、装卸粉尘产生量为68.37t/a。②堆存、装卸粉尘排放量工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：式中：P——指颗粒物产生量（单位：t）；Uc——指颗粒物排放量（单位：t）；Cm——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）（本项目车辆出入进行冲洗，控制效率取78%；封闭式厂房内设有喷淋设施，控制效率取74%）；Tm——指堆场类型控制效率（单位：%）（本项目堆存均位于封闭式厂房内，控制效率取99%）经计算，所需原料中石子、骨料和砂子等，颗粒较大、密度大、含水高，起尘量相对较少。在采取了车辆出入冲洗及封闭式厂房喷淋等措施后，堆存、装卸粉尘无组织排放量为0.0391t/a，年堆场存放时间为8760h（365d，24h）。2）物料输送粉尘本项目外购的石子、砂子、骨料等均采用装载机进行上料，皮带传送采用密闭传送带方式，在装载机上料过程会产生少量的粉尘。年外购的石子、砂子、骨料等的运载量约为29.375万t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”中“转运砂和粒料至高架贮仓时粉尘产生系数为0.02kg/t”，则其上料粉尘产生量为5.875t/a。本项目上料系统均在厂房内放置，厂房内设置喷淋系统，无组织排放。项目生产厂房均为全封闭式结构（粉尘控制效率取99%），并设置喷淋设施（粉尘控制效率取74%）。则全厂物料上料过程中无组织粉尘排放量为0.0153t/a。3）水泥筒仓粉尘本项目水稳材料生产线设有2个100t水泥筒仓，优质水泥砖生产线设有1个100t水泥筒仓。项目水泥均由散装罐车运至厂区，由罐车自带的封闭式气动系统将粉料泵入筒仓内，由于受气流冲击，会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中贮仓排气粉尘产生系数为0.025kg/t。本项目水泥用量为23000t/a，则粉尘年产生量为0.575t/a，通过仓顶脉冲式布袋除尘器处理后无组织排放。收集效率以100%计，除尘器净化效率按99.7%计，则经脉冲式布袋除尘器处理后排放的粉尘量为0.0017t/a。4）搅拌粉尘项目水稳材料生产线和优质环保水泥砖生产线经计量后的砂子、石子、骨料同重力作用下的水泥、水等输送入搅拌机内部进行混合搅拌。搅拌过程中粉尘产生量参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年 第24号）”中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表——物料搅拌”。**表4-2 物料混合搅拌工序产排污系数表（摘录）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品****名称** | **原料名称** | **工艺****名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污****系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术效率** |
| 各种水泥制品 | 水泥、砂子 | 物料混合搅拌 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨－产品 | 5.23×10-1 | 袋式除尘 | 99.7% |

本项目水稳材料生产线年产20万吨和优质环保水泥砖5000万块，约12.5万吨，共32.5万吨。搅拌粉尘产生量为169.98t/a。环评建议在搅拌机上方及周边安装集气罩（收集效率不低于95%），粉尘经集气罩收集至布袋除尘器（处理效率不低于99.7%）处理，废气经处理后在厂房内无组织排放，项目生产厂房均为全封闭式结构（粉尘控制效率取99%），并设置喷淋设施（粉尘控制效率取74%），可有效抑制集气罩未收集到的粉尘与经处理后的粉尘扩散。则本项目搅拌粉尘无组织排放量为0.0234t/a。5）车辆运输扬尘车辆运输过程会产生扬尘，项目建成后全厂场地均采用水泥硬化，运输条件较好，工程交通运输起尘采用下述公式进行计算：式中：Qy——交通运输起尘量，kg/km·辆；Qt——运输途中起尘量，kg/a；V——车辆行驶速度，5km/h；P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，取0.01kg/m2；M——车辆载重，t/辆；L——运输距离，取0.5km；Q——运输量，t/a；本项目运行期间，原辅材料运输量约为29.375万t/a（979.17t/d），车辆载重以40t计，每天运输车辆约为25辆次，每天运输时长约4h。经计算，本项目车辆交通运输起尘量为0.033kg/km·辆，则年车辆运输途中起尘量为0.122t/a。通过对进出厂区的运输车提出限速要求、不能超载，厂区地面进行硬化，进行定期清扫和洒水，降低道路含尘量，每辆车在出厂时进行清洗，车辆运输过程中要进行遮蔽处理。在采取以上措施后，可有效抑尘90%，则实际运输扬尘排放量为0.0122t/a。**（2）废气治理措施可行性分析**参照《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886—2018）中“附录 C 水泥工业废气污染防治可行技术”，“无组织排放控制中可通过物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其他有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放”。环评建议，本项目原料运输车辆进出厂区严格控制车速，经洗车台冲洗，对厂区地面进行定期洒水、清扫等，可有效减少道路扬尘；搅拌粉尘同时配备有集气罩和袋式除尘器处理，水泥筒仓呼吸口配备有袋式除尘器，其采用处理技术属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中推荐的末端处理技术。本项目物料堆存区及生产线各设备均布置在生产厂房和原料库内，生产厂房和原料库均为封闭式钢结构，内配备喷淋设施。各工序产生的粉尘均在生产厂房内无组织排放。综上，本项目针对颗粒物采用的处理技术均属于废气处理技术可行。无组织排放颗粒物可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3大气污染物无组织排放限值要求。**（3）废气环境监测与管理**依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期自行监测要求见表4-3：**表4-3 环境监测内容及计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **内容** | **监测点位** | **频次** | **执行标准** | **浓度限值** |
| 废气 | 颗粒物 | 无组织 | 项目厂址上风向1个点位，下风向3个点位 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 0.5mg/m3 |

**（4）污染物排放量核算**根据《陕西省生态环境厅关于解决企业申报污染物许可排放量与环评文件排放量不一致问题的通知》（陕环排管函〔2024〕18号）及《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于排污登记管理类，不属于排污许可重点管理类或简化管理类，且非项目性质、规模、生产工艺、原料、环境保护措施变化导致污染物环评文件排放量与实际排放量不一致需重新申领排污许可证的排污单位。本次环评中各污染物排放量核算均采用系数法及物料衡算法，符合排污许可规范等相关要求。**2、地表水环境影响分析****（1）废水污染物源强核算**本项目拟建的水稳材料生产线在搅拌过程中需使用水，优质环保水泥砖生产线在搅拌和养护工序均需用水。项目主要用水为职工生活用水、生产配比用水、车辆冲洗用水、喷淋抑尘用水、路面洒水、水泥砖养护用水。生产配比用水直接进入产品，水泥砖养护用水进入产品或蒸发，喷淋抑尘用水和路面洒水在使用中损耗。车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用；职工生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作肥田，不外排。根据前文计算，本项目废水产生情况如下：1）生活污水排放量按用水量的80%计算，则项目生活污水产生量为0.27m3/d，80m3/a。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用作肥田，不外排。2）生产配比用水根据企业提供的资料，本项目水稳材料生产线生产规模为20万t/a，搅拌用水量为2000t/a。优质环保水泥砖生产线生产规模为5000万块，搅拌用水量为6250m3/a。搅拌用水在使用中部分蒸发损耗，其余全部进入产品。3）车辆冲洗水本项目在进入厂区出入厂道路口设置 1个冲洗平台，对进出厂区的运输车辆进行冲洗，减少车辆运输产生的粉尘，厂区平均每天发车为25辆，每天每辆车运输进出各冲洗一次，根据企业提供资料，每辆车冲洗时间2~3分钟，冲洗废水产生量为330m3/a（1.1m3/d），洗车废水经洗车台沉淀处理后循环使用。4）喷淋用水本项目密闭车间顶部配备有喷淋抑尘设施，可有效减少无组织粉尘的排放。运营期喷雾装置每天开启6次，每次开启10min。喷淋用水量为180m3/a（0.6m3/d）。5）路面洒水项目运营期约每3天对道路洒水1次。本项目路面洒水量为225m3/a（0.75m3/d）。6）养护用水项目生产产品为环保水泥砖5000万块，约12.5万t/a，水泥砖自然养护过程中加水比例为：产品：水=1:0.01，则年需用水量为1250m3/a（4.17m3/d）。表4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产污环节** | **生活污水** | **车辆冲洗废水** |
| 产生量m3/a | 80 | 330 |
| 污染物种类 | COD、BOD5、SS、NH3-N、总氮、总磷 | SS |
| 污染物产生浓度mg/L | / | 500 |
| 污染物产生量t/a | / | 0.165 |
| 污染治理设施 | 设施编号 | TW001 | TW002 |
| 设施名称 | 化粪池（10m3） | 沉淀池（60m3） |
| 处理工艺 | 沉淀 | 沉淀 |
| 处理效率 | / | / |
| 是否可行 | 可行 | 可行 |
| 污染物排放浓度 | / | / |
| 废水排放量m3/d | 0 | 0 |
| 污染物排放量t/a | / | / |
| 排放去向 | 定期清掏，用作农肥 | 沉淀后回用于洗车工序 |

**（2）废水治理措施可行性分析**本项目废水主要为职工生活污水和车辆冲洗废水。生活污水排放量约为0.54m3/d，经过化粪池（10m3）处理后定期清运用作农肥，不外排。车辆冲洗废水中含有水泥、砂石等物质，悬浮物浓度较高，若未经收集、处理，会对本项目所在地及周边土壤甚至地下水环境造成影响。本项目拟在厂区进出场通道设有1座洗车台，并配有沉淀池（60m3）收集车辆冲洗废水，可接纳本项目车辆冲洗废水（1.1m3/d），该部分废水经沉淀处理后上清液回用于车辆清洗，不外排。综上所述，本项目废水均可得到合理处置，废水处理技术可行。**3、噪声环境影响分析****（1）源强分析**经调查，本项目运营期噪声主要来源于搅拌机、环保风机、水泵等生产设备的机械摩擦、机械振动所产生的机械噪声，以及风机等动力学噪声，噪声值约在 80~95 分贝，企业拟对高噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，降低生产噪声对周围环境的影响。噪声源强调查清单见表4-5。**（2）模型预测与分析**根据项目建设内容，本项目高噪声设备均位于室内，本次环评参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A和附录B中预测模式对项目声环境影响进行分析，预测模型如下。**1）附录B.1.3室内声源等效室外声源声功率级计算方法**声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出： （B.1）式中：——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；——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。也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级： （B.2）式中：——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，；当放在一面墙的中心时，；当放在两面墙夹角处时，；当放在三面墙夹角处时，；——房间常数；，为房间内表面面积，；为平均吸声系数；——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级： （B.3）式中：——靠近围护结构处室内个声源倍频带的叠加声压级，dB；——室内声源倍频带的声压级，dB；——室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级： （B.4）式中：——靠近围护结构处室外个声源倍频带的叠加声压级，dB；——靠近围护结构处室内个声源倍频带的叠加声压级，dB；——围护结构倍频带的隔声量，dB。然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（）处的等效声源的倍频带声功率级。 （B.5）式中：——中心位置位于透声面积（）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；——透声面积，。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。**2）附录A.3.1.3面声源的几何发散衰减**一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为W，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。当预测点和面声源中心距离r处于以下条件时，可按下述方法近似计算：①时，几乎不衰减（）；②，距离加倍衰减3dB左右，类似线声源衰减特性；③时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性。其中面声源的。经计算，本项目厂界噪声预测结果及达标情况分析见表4-6。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB(A)** |
| **声功率级/dB(A)** | **X** | **Y** | **Z** | **东** | **南** | **西** | **北** | **东** | **南** | **西** | **北** |
| 1 | 生产车间 | 搅拌机1# | 88 | 基础减振、厂房隔声 | -26 | 75.1 | 1.2 | 106.8 | 112.0 | 34.1 | 9.1 | 68.0 | 68.0 | 68.0 | 68.4 |
| 2 | 搅拌机2# | 88 | -19 | 95.4 | 1.2 | 106.1 | 133.4 | 33.0 | 7.6 | 68.0 | 68.0 | 68.0 | 68.6 |
| 3 | 风机1# | 90 | 1 | 63 | 1.2 | 77.4 | 108.6 | 4.8 | 5.7 | 70.0 | 70.0 | 71.3 | 70.9 |
| 4 | 风机2# | 90 | 7.2 | 83.3 | 1.2 | 77.5 | 129.8 | 4.5 | 12.3 | 70.0 | 70.0 | 71.4 | 70.2 |
| 5 | 水泵1# | 85 | -24.7 | 71.2 | 1.2 | 104.4 | 108.7 | 31.8 | 5.8 | 65.0 | 65.0 | 65.0 | 65.9 |
| 6 | 水泵2# | 85 | -17.8 | 91.5 | 1.2 | 103.8 | 130.1 | 30.8 | 11.1 | 65.0 | 65.0 | 65.0 | 65.3 |
| 7 | 空压机1# | 87 | -20 | 69.5 | 1.2 | 99.4 | 108.5 | 26.8 | 5.6 | 67.0 | 67.0 | 67.0 | 68.0 |
| 8 | 空压机2# | 87 | -13.1 | 89.7 | 1.2 | 98.8 | 129.8 | 25.8 | 11.5 | 67.0 | 67.0 | 67.0 | 67.2 |

续表4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **运行时段** | **建筑物插入损失 / dB(A)** | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** |
| **东** | **南** | **西** | **北** | **东** | **南** | **西** | **北** | **建筑物外距离** |
| 1 | 生产车间 | 搅拌机1# | 昼间 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42.0 | 42.0 | 42.0 | 42.4 | 1 |
| 2 | 搅拌机2# | 昼间 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 42.0 | 42.0 | 42.0 | 42.6 | 1 |
| 3 | 风机1# | 昼间 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 44.0 | 44.0 | 45.3 | 44.9 | 1 |
| 4 | 风机2# | 昼间 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 44.0 | 44.0 | 45.4 | 44.2 | 1 |
| 5 | 水泵1# | 昼间 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.9 | 1 |
| 6 | 水泵2# | 昼间 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.3 | 1 |
| 7 | 空压机1# | 昼间 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 42.0 | 1 |
| 8 | 空压机2# | 昼间 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 41.0 | 41.0 | 41.0 | 41.2 | 1 |

注：表中坐标以厂界中心（108.242462,34.123374）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。本次厂界噪声贡献值采用《环保小智》软件中“噪声助手系统”进行预测，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-7。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表4-6 厂界噪声预测结果与达标分析表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** |
| X | Y | Z |
| 东侧 | 78 | 41.3 | 1.2 | 昼间 | 38.9 | 60 | 达标 |
| 78 | 41.3 | 1.2 | 夜间 | 38.9 | 50 | 达标 |
| 南侧 | -32.9 | -90.4 | 1.2 | 昼间 | 28.1 | 60 | 达标 |
| -32.9 | -90.4 | 1.2 | 夜间 | 28.1 | 50 | 达标 |
| 西侧 | -41.7 | 78.5 | 1.2 | 昼间 | 46.4 | 60 | 达标 |
| -41.7 | 78.5 | 1.2 | 夜间 | 46.4 | 50 | 达标 |
| 北侧 | -9.2 | 102.8 | 1.2 | 昼间 | 49.1 | 60 | 达标 |
| -9.2 | 102.8 | 1.2 | 夜间 | 49.1 | 50 | 达标 |

注：表中坐标以厂界中心（108.242462,34.123374）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。根据以上预测结果可以看出，本项目主要噪声源通过采取基础减振、厂房隔声以及合理的布置产噪设备等措施后，本项目的各生产设备在正常工况运行状态下，厂界四周噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。**（3）噪声环境影响保护措施**针对噪声特点，为进一步减少项目生产噪声对周边环境的影响，要求企业生产过程中落实以下措施：1）加强生产设备与环保设备的保养与维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运行产生高噪声的现象。2）从声源上控制，应选择符合国家噪声标准的生产设备及设施。3）优化平面布局，高噪声设备尽量布置在厂房中部区域，以确保噪声达标排放4）必须选用符合国家有关噪声控制标准的机具，尽可能选用低噪声施工机械或工艺，从源头上降低噪声源强。5）合理安排运输路线与时段，尽量避开居民集中区，且通过居民集中区时应减速缓行，并禁止鸣笛。**（4）噪声环境监测与管理**根据本项目运营期的噪声环境污染特点，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目应针对厂界噪声排放情况开展监测计划。本项目监测计划见下表4-7。表4-7 本项目噪声监测计划一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **污染因子** | **监测****频次** | **标准限值** | **执行标准** |
| 噪声 | 等效连续A声级 | 厂界四周 | 1次/季度 | 昼间：60dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |

**4、固体废物影响分析****（1）固体废物排放量计算**本项目新增固体废物产生情况详见下表4-8。 **表4-8 项目运营期固体废物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固体废物****名称** | **产生环节** | **固废****属性** | **废物类别****及代码** | **危险****特性** | **物理****性状** | **产生量** | **处置措施** |
| 1 | 生活垃圾 | 办公生活 | / | / | / | 固态 | 1.5t/a | 分类收集，环卫部门外运处置 |
| 2 | 不合格产品 | 水泥砖生产 | 一般固废 | SW59900-099-S59 | / | 半固态 | 12.5t/a | 回用于生产 |
| 3 | 除尘装置收集的粉尘 | 搅拌工序及筒仓顶部除尘器收集 | SW59900-099-S59 | / | 固态 | 161.565t/a | 经收集后回用于生产 |
| 4 | 沉淀池沉渣 | 车辆冲洗 | SW07900-099-S07 | / | 半固态 | 2.0t/a |
| 5 | 废机油 | 设备运维 | 危险废物 | HW08 900-214-08 | T，I | 液态 | 0.36t/a | 危险废物委托有危废资质单位进行处置 |
| 6 | 废机油桶 | 设备运维 | HW49 900-041-49 | T/In | 固态 | 0.02t/a |
| 7 | 废油手套 | 设备运维 | HW49 900-041-49 | T/In | 固态 | 0.01t/a |

**1）一般工业固体废物**①生活垃圾项目员工10人，在厂区不安排食宿，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），本项目生活垃圾按0.5kg/人·d计算；本项目年工作300天，则生活垃圾产生量为1.5t/a，采用生活垃圾分类收集桶收集后交由环卫部门外运处置。②不合格产品项目搅拌成型机在制砖过程会产生不合格产品，根据建设单位提供资料，按照成品砖万分之一核算，则制砖过程中不合格产品约12.5t/a，在未成型前人工捣碎后置于原料库，全部回用于生产。③除尘装置收集的粉尘本项目除尘装置收集的粉尘主要在搅拌工序配备的袋式除尘器、水泥筒仓配备的脉冲式布袋除尘器。根据大气工程分析可知，本项目搅拌工序袋式除尘器收集的粉尘量约为160.992t/a，筒仓脉冲式除尘器收集的粉尘量约为0.573t/a。故本项目除尘装置收集的粉尘量为161.565t/a，定期清出后回用于生产。④沉淀池沉渣道路、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后会产生一定量的沉渣，定期对沉淀池底泥进行清淤。根据建设单位提供资料，本项目沉淀池沉渣产生量约为2.0t/a。该部分沉渣主要成分主要为砂石，定期清出后回用于生产。**2）危险固体废物**①废机油项目设备运行及生产过程中，建设单位对厂内设备机械仅进行简单的保养维护，故项目机油用量较少约为0.4t/a，废机油产生量按用量的90%计，则废机油产生量约为0.36t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW08废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，废物代码为900-214-08，收集后交由有危废资质单位进行处置。②废机油桶本项目生产过程中产生废机油桶约2个/a，每个桶约10kg，共约0.02t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW49其他废物”类危险废物，废物代码为900-041-49，收集后交由有危废资质单位进行处置。③废油手套本项目生产过程中产生的废油手套约为0.01t/a，废油手套属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW49其他废物”类危险废物，废物代码为900-041-49，收集后交由有危废资质单位进行处置。**（2）固体废物环境保护措施**本项目产生的一般固体废物中除尘器收集的粉尘和沉淀池沉渣定期清出后直接回用于生产；不合格产品在未成型前人工捣碎后置于原料库，全部回用于生产。满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定，实现“减量化、资源化和无害化”的原则，实现分类收集、分类贮存、综合利用，处置率达到100%。本项目危废贮存库面积约10m2。危废贮存库内采取相应的防渗漏措施，其防渗性能应满足《危险废物贮存污染控制标准》中6.1的规定，并将不同的危险废物堆放在塑料托盘内，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等功能。评价要求，在采取上述措施后，应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单（2023年2月23日）的规定设置警示标志。**贮存设施污染控制要求：**①贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。③贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m 厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。**容器和包装物的污染控制要求：**①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。⑥容器和包装物外表面应保持清洁。**贮存设施运行环境管理要求：**①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。**危险废物标识管理：**危险废物贮存设施必须按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其2023年修改单的要求、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的规定，规范立标设置环保标识牌。综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达100％，符合国家固体废弃物处理处置政策，对环境产生影响较小，处理处置措施可行。**5、土壤和地下水环境影响分析**项目产生的废水均可得到合理处置或回用于生产。厂区地面做硬化处理，化粪池、沉淀池、危废贮存库等区域均做防渗处理，不会导致污染物的地表漫流及垂直入渗。因此废水和固体废弃物均不存在土壤、地下水污染途径。本项目所在地周边有裸露地表，本项目大气污染物主要为破碎、搅拌、物料运输等过程中产生的颗粒物，不属于土壤污染因子。原辅材料堆存及生产作业均在封闭式厂房内进行，且装配有喷淋装置；搅拌粉尘分别通过集气设备收集后经袋式除尘器处理在厂房内无组织排放；水泥筒仓粉尘经脉冲式袋式除尘器处理后厂房内无组织排放；运输车辆扬尘等经喷雾、洒水等治理后，本项目颗粒物排放可得到有效控制。综上所述，建设单位在做好土壤和地下水污染防控措施和日常管理维护工作后，项目的运行不会对项目所在区域的土壤和地下水环境产生影响。**6、环境风险影响分析**项目设备运行及加工过程中对设备进行简单的保养，会用到少量的可燃危险化学品机油，产生少量的废机油。在储存和使用的过程中，如果管理操作不当或发生意外事故，存在着火、泄漏等事故风险。一旦发生这类事故，会对周围环境和人员的安全产生重大隐患。（1）风险源调查根据建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，以及参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）可知本项目运营过程中投入和产出中涉及的危险物质为：机油、废机油。**表4-10 建设项目环境风险识别表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **风险源** | **主要危险物质** | **最大储存量t/a** | **临界量t/a** | **Q值** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | **可能受影响的环境敏感目标** |
| 1 | 机修间 | 机油 | 0.4 | 2500 | 0.00016 | 可燃、渗漏 | 大气、水、土壤 | 职工及周边居民 |
| 2 | 危废贮存库 | 废机油 | 0.32 | 50 | 0.0064 |
| 项目Q值合计 | 0.00656 | / | / | / |

综上，本项目危险物质数量与临界量比值Q值的∑为0.00656，Q＜1，本项目不存在重大危险源，故本次评价做简单分析。**（2）环境风险分析**本项目设备运行过程中对设备进行简单的保养，会用到少量的机油，以及产生少量的废机油。机油和废机油在储存和使用的过程中，如果管理操作不当或发生意外事故，存在着火、泄漏等事故风险。一旦发生这类事故，会对周围环境和人员的安全产生重大隐患。因此，环评要求企业加强管理，增强员工责任心，定期对员工进行培训教育，加强防火意识，定期巡检，从源头上杜绝火灾事故发生，在燃料区设禁烟标志，并配备灭火器等。**（3）风险防范措施及应急措施**为了减少机油泄漏引起火灾事故的概率以及产生的影响，本环评要求针对机油，加强对机油的管理，周边放置砂子，若发生泄漏可及时进行围堵。在生产车间内设置有应急物资如灭火器、消防砂等。针对废机油，在危废贮存库地面设置有防渗层，废油收集桶下方设置有防渗托盘、导流收集设施等。针对厂区风险管理，建设单位制定有环境管理制度、编制有突发环境事件应急预案、张贴有警示标志。针对厂区环境风险，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并报环保局备案，且及时修正应急预案并加强演练。同时提出以下防范措施：①加强员工的安全教育，增强安全防范风险的意识；②针对运营中可能发生的异常情况和存在的安全隐患，设置合理可行的技术防范措施，制定严格的操作规程；③对易发生泄漏的部位实现定期的巡检制度，及时发现问题，尽早预防，尽快解决；④严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；⑤建立健全环境管理体系和应急预警机制，设置应急措施和设施，一旦发生事故，能做到快速、高效、安全处置；⑥厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置；⑦针对厂区环境风险，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并报环保局备案，且及时修正应急预案并加强演练。综上所述，本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。**7、绩效环保管理篇章**《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76 号）中要求“关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340 号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析本项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性”。本项目位于西安市周至县，建设水泥稳定材料和优质环保水泥砖生产线，行业类别为C302石膏、水泥制品及类似制品制造 。属于关中地区涉气重点行业（水泥）项目，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》的十五水泥中“表15-2独立粉磨站、矿渣粉、水泥制品d绩效引领性指标”进行建设。因此本次评价设置环保绩效管理篇章，对照环办大气函〔2020〕340号文件进行具体分析。表4-11 项目与水泥制品d绩效引领性指标相符性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **引领性指标** | **水泥制品** | **企业实际情况** | **相符性** |
| 能源类型 | 电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧） | 本项目生产过程中采用的能源主要为电。 | 符合 |
| 排放限值 | PM、NOx排放浓度不高于10、100mg/m3，天然气锅炉或热风炉基准氧含量8%。 | 本项目运营期不使用燃料，颗粒物的排放满足限值要求。 | 符合 |
| 无组织排放 | 1、粉状物料全部密闭储存；2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口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；3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。 | 1、本项目粉状物料主要为水泥，项目建成后，水泥在筒仓内密闭储存。2、本次项目建成后，企业物料全部采用封闭式皮带进行输送，传送带下料口、搅拌设备设置有集尘罩和袋式除尘设施，水泥筒仓顶部配备袋式除尘设施。3、评价要求本次工程建成后，企业使用砂子、石子、水泥均在密闭车间内储存。 | 符合 |
| 监测监控水平 | 重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装CEMS，CEMS监控数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。 | 企业不属于重点排污企业，企业拟在物料堆存车间的出入口、料台、堆场等地方，设置高清视频监控设施，在料场出入口等易产尘点设置视频监控系统，视频监控数据保存三个月以上。 | 符合 |
| 环境管理水平 | 环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程 | 评价要求本项目环境影响评价工作完成后，企业应按照环评报告及批复要求开展排污许可工作、竣工环保验收工作，定期开展自行监测工作并按要求保存完整的环保档案。 | 符合 |
| 评价要求本项目环境影响评价工作完成后，企业管理台账记录要完整，主要包括有生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等、运输管理电子台账、设备维护记录和耗材清单等。 |
| 企业目前拟配备兼职环保人员负责环境管理工作，并制定《环保设施环境管理制度》。 |
| 运输方式 | 1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、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。 | 1、根据企业提供，企业未配备自有公路运输车辆，物料均由厂家负责运输；2、根据企业提供，企业未配备自有厂内运输车辆，厂内物料转运由铲车、传送带等进行转运。3、根据企业提供，拟配备1台满足国四标准的非道路移动机械（铲车）。 | 符合 |
| 运输监管 | 配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。 | 企业拟配备门禁和视频监控系统，可监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据可保存三个月以上。 | 符合 |
| 注：d《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013水泥制品生产指预拌混凝土、砂浆和混凝土预制件的生产，不包括水泥用于施工现场搅拌的过程。 |

**8、污染物排放情况汇总表**表4-12 本项目污染物排放情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染类别** | **排放源** | **污染物名称** | **排放****浓度** | **排放量t/a** | **环保措施** | **执行标准** |
| **大气污染物** | 堆存装卸粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.0391  | 车辆冲洗+密闭式厂房+喷淋设备 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的限值要求 |
| 物料输送粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.0153  | 密闭式厂房+喷淋设备 |
| 水泥筒仓粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.0017  | 密闭式厂房+袋式除尘器 |
| 搅拌粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.0234  | 密闭式厂房+袋式除尘器+喷淋设备 |
| 车辆运输扬尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.0122  | 清洗车辆、路面定期洒水 |
| **水污染物** | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、总氮、总磷 | / | 0 | 定期清掏，用作农肥 |
| 车辆冲洗废水 | SS | / | 0 | 回用于车辆冲洗 |
| **固体****废物** | 生活垃圾 | / | / | / |  |  |
| 一般固体废物 | 不合格产品 | SW59900-099-S59 | / | 12.5t/a | 回用于生产 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020） |
| 除尘装置收集的粉尘 | SW59900-099-S59 | / | 161.565t/a |
| 沉淀池沉渣 | SW07900-099-S07 | / | 2.0t/a |
| 危险固体废物 | 废机油 | HW08 900-214-08 | / | 0.36t/a | 危险废物交由有危废资质单位进行处置。 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023） |
| 废机油桶 | HW49 900-041-49 | / | 0.02t/a |
| 废油手套 | HW49 900-041-49 | / | 0.01t/a |
| **噪声** | 设备运行 | 项目噪声主要为搅拌机、环保风机和水泵等设备运行噪声。经厂房隔声、设备基础减振后，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

 |

**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** | 堆存装卸粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | 车辆冲洗+密闭式厂房+喷淋设备 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）“表3大气污染物无组织排放限值要求” |
| 物料输送粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | 密闭式厂房+喷淋设备 |
| 水泥筒仓粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | 密闭式厂房+袋式除尘器 |
| 搅拌粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | 密闭式厂房+袋式除尘器+喷淋设备 |
| 车辆运输扬尘 | 无组织 | 颗粒物 | 清洗车辆、路面定期洒水 |
| **地表水****环境** | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、总氮、总磷 | 化粪池 | 定期清掏，用作农肥 |
| 车辆冲洗废水 | SS | 沉淀池 | 回用于车辆冲洗 |
| **声环境** | 设备噪声 | 噪声 | 厂房隔声、设备基础减振 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 |
| **固体****废物** | 1、一般固体废物：本次项目一般固体废物应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定。2、危险废物：本项目危废贮存库的设置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。危险废物贮存设施标识都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的规定，规范立标设置环保标识牌。加强管理防止发生意外事故，同时厂区范围内必须完善消防措施并且加强管理。 |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 1、做好危废及危险物质的储存管理，危废贮存设施必须做好防腐、防渗处理，保持地面硬化，防止危废渗漏到土壤，造成污染。2、各类污染物严格按照环评要求处理处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，对周边环境造成污染。3、严格落实本报告提出的污染防治措施，项目运营时应确保环保措施稳定正常的运行，废气达标排放，防止直接排放从而沉降后对地表土壤环境造成污染。 |
| **生态保护措施** | / |
| **环境风险****防范措施** | 针对产生的废机油，建设单位已经将其暂存在危废贮存库内，为进一步减小风险，需加强对危废贮存库的管理，加强防渗，建立危险废物管理台账，必须定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。加强对原料区机油的管理，周边放置砂子，若发生泄漏可及时进行围堵。针对厂区环境风险，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并报环保局备案，且及时修正应急预案并加强演练。本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。 |
| **其他环境****管理要求** | ①环境管理制度企业必须重视本项目的环境保护工作，制定一系列环境管理制度以促进项目的环境保护工作，并保证环境管理制度的落实。制定的环境保护管理制度应包括：建设项目“三同时”管理制度、环境保护职责管理制度、污染物收集与处理管理制度、固体废物的管理与处置制度、日常环境监督与记录管理制度等。②环境管理机构企业应设置环境保护管理机构及负责人员，负责组织落实监督项目的各项环境保护工作。环保管理人员的职能包括：贯彻执行国家有关法律法规和政策；编制本项目实施的环保计划并组织实施；执行建设项目的“三同时”制度；监督环保设计工程措施及运行管理；配合有关环保部门搞好监测与年度统计工作。③环境监测计划企业应当严格执行本次评价提出的监测要求，应定期委托有环境监测资质的单位进行环境监测工作，监测时必须保证所有装置稳定运行，并记录操作工况。环境监测计划的制定依据项目内容和企业实际情况，制定相应切实可行的方案，向有关环境保护主管部门上报监测结果。④排污口管理要求企业应当按照国家环保总局环监（1996）470号文《排污口规范化整治技术要求》对废气、噪声、固体废物排放口进行实行规范化管理，排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌。⑤竣工环保验收要求企业应当根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号修订发布）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》的规定，在建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收。⑥环境管理台账要求企业应建立环境管理台账，并按照规定年限保存。环境管理台账主要包括大气污染源和厂界噪声监测记录台账，以及固体废物管理台账。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，西安恒正宇道路养护有限公司水稳材料和环保水泥砖生产线建设项目符合国家政策，项目运营期产生的废气、废水、噪声和固体废物等污染物在采取环评要求的处理处置措施后，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目环境影响可行。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目****分类** | **污染物名称** | **现有工程****排放量（固体废物产生量）①** | **现有工程****许可排放量②** | **在建工程****排放量（固体废物产生量）③** | **本项目****排放量（固体废物产生量）④** | **以新带老削减量（新建项目不填）⑤** | **本项目建成后****全厂排放量（固体废物产生量）⑥** | **变化量****⑦** |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.0917t/a | / | 0.0917t/a | 0.0917t/a |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| 车辆冲洗废水 | / | / | / | 0 | / | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 不合格产品SW59 900-099-S59 | / | / | / | 12.5t/a | / | 12.5t/a | +12.5t/a |
| 除尘装置收集的粉尘SW59 900-099-S59 | / | / | / | 161.565t/a | / | 161.565t/a | +161.565t/a |
| 沉淀池沉渣SW07 900-099-S07 | / | / | / | 2.0t/a | / | 2.0t/a | +2.0t/a |
| 危险废物 | 废机油HW08 900-214-08 | / | / | / | 0.36t/a | / | 0.36t/a | +0.36t/a |
| 废机油桶HW49 900-041-49 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 废油手套HW49 900-041-49 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①