建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 路面建设材料扩建项目

建设单位（盖章）：周至科达路面建设材料有限公司

编制日期： 二零二四年二月

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 | 路面建设材料扩建项目 |
| 项目代码 | 2311-610124-04-01-517678 |
| 建设单位联系人 | 胡石头 | 联系方式 | 187\*\*\*\*5990 |
| 建设地点 | 周至县渭河工业区周普路3号 |
| 地理坐标 | （东经108度12分28.410秒，北纬34度12分2.195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） | 周至县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2311-610124-04-01-517678 |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 6% | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地面积（m2）/长度（km） | 12000m2（18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中含有苯并[a]芘，本项目东南侧渭滩村距离东南侧厂界约310m，西北侧渭河新村距离西北厂界约420m。搅拌场站位置距离渭滩村440m，距渭新村470m。因此本项目需要进行大气专项评价。 | 设置大气专项环评 |
| 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。 | 本项目场内道路冲洗废水及进出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 | **（一）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。本项目于2023年11月20日取得了周至县发展和改革委员会《路面建设材料扩建项目》备案确认书，项目代码：2311-610124-04-01-517678。**（二）选址合理性**本项目位于周至县渭河工业区周普路3号，在现有厂区南侧租用周至县双翔机械制造有限公司所有工业用地18亩，根据企业提供的所在地块的《中华人民共和国不动产权证书》，该地块土地类型为工业用地。项目东侧为西安美地天瑞新型建材有限公司，北侧为空置工业厂房，西侧为农田，南侧为废弃办公楼及空地。根据现场勘查，项目地最近环境敏感点为位于所在地西北方向的渭新村和东南方向的渭滩村。根据《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）适用于新建、改（扩）建公路工程设计，高速公路、一级公路、二级公路和有特殊要求的公路工程项目必须进行环境保护设计，其他等级公路可参照执行。本项目是为市政道路铺设、维护提供搅拌沥青服务的固定式搅拌站，参照执行《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）中6.3.2第3条：沥青混合料应集中场站搅拌，其设备污染物排放应符合现行《大气综合排放标准》（GB 16297）的规定；搅拌场站距离环境敏感点的距离不宜小于300m，并应根据当地施工季节的最小频率风向的被保护对象的上风侧。根据建设单位提供平面示意图，本项目东南侧渭滩村距离东南侧厂界约310m，西北侧渭河新村距离西北厂界约420m。搅拌场站位置距离渭滩村440m，距渭新村470m。因此本项目搅拌楼周边300m范围内无环境敏感保护目标。周至县常年主导风向为西风，敏感点不在场站下风向。本项目相距北横线约610m，周边交通便利、设施齐全，项目地供电、供气等市政设施完备。项目所在区域水、电、气等配套设施齐全，地理位置优越，交通便利。考虑到项目生产运营过程中对周边敏感点的不利影响主要为废气、噪声，本次环评要求对废气、噪声采取强有力的环保措施。在此前提下，采取各类有效的污染治理措施后，各类污染均可达标排放，距离项目最近的敏感点声环境预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，项目排放的大气污染物对敏感点的贡献值相对较小，因此，在严格落实本报告提出的环保措施前提下，项目运行不会对外环境产生较大影响。本项目周边500m范围不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、自然公园、重要湿地等。外环境无重大制约因素，从环境保护角度分析，项目选址可行。**（三）“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”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。**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。根据本项目与西安市生态环境管控单元分布示意图的对比结果，本项目位于西安市重点管控单元，不涉及优先保护单元；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”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。**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项目与西安市“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 | 管控单元分类 | 管控要求 | 面积 | 项目情况 | 符合性 |
| 西安市 | 周至县 | 周至重点管控单元单元2 | 7.2水环境农业污染重点管控区 | 重点管控单元 | 污染物排放管控 | 1.加强农业面源污染防治。对畜禽养殖场（小区）密集、粪污资源化利用水平较低的区域，鼓励采用“种养结合”模式，有序开展农田化肥、农药减施，推广有机肥。持续开展化肥农药减量化行动，化肥、农药使用量实现零增长。敏感区域和大中型灌区，要利用现有沟、塘、窖等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等面源污染防治设施，净化农田排水。2.提升农村生活污染治理水平。加快农村环境综合整治。按照分散与集中相结合的原则，实行农村污水、垃圾处理统一规划、统一建设、统一管理，积极推进城镇污水、垃圾处理设施和服务向农村延伸。践行美丽乡村建设，推进“改水、改厕、改路、改房、改线”的农村美化环境建设。 | 25624.57m2 | 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，沉淀后回用不外排。 | 符合 |
| 7.5大气环境布局敏感重点管控区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1．大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。2．推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 | 本项目不属于上述项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1．区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。2．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。3．进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供暖管网。 | 本项目为水泥稳定材料制造行业，企业内不涉及食堂和锅炉等设施，产生的粉尘经环保设施处理后可达标排放。 |

**（3）“一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。**根据一图一表分析可知，本项目位于周至县渭河工业区周普路3号，属于重点管控单元，项目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，本项目建设符合“三线一单”相关要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **（四）与相关环保政策符合性分析**表1-3 相关政策相符性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件名称 | 文件内容 | 项目情况 | 符合性 |
| 《陕西省“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。 | 本项目位于周至县渭河工业区，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。 | 本项目位于西安市周至县属于关中地区市辖区，类别为水泥制品制造，属于《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，应达到水泥制品绩效引领性指标。 | 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，增加作业车辆和机械冲洗次数，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。 | 经过现场调查，现有工程本项目内部使用的非道路移动机械为国三排放标准的发动机，本项目拟新增国四非道路移动机械。环评要求企业严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求，建立门禁系统。 | 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。 | 本项目位于陕西省西安市周至县，属于区内改建涉气重点行业企业，应达到水泥制品绩效引领性指标。 | 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，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。 | 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0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10 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。 | 经过现场调查，现有工程本项目内部使用的非道路移动机械为国三排放标准的发动机，本项目拟新增国四非道路移动机械。环评要求企业严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求，建立门禁系统。 | 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。采取以上措施可有效控制物料堆场扬尘的排放。 | 符合 |
| 车辆优化工程.....持续推进老旧车辆及非道路移动机械淘汰。2023年底前完成企业内部国三及以下排放标准柴油货车和国一及以下排放标准非道路移动工程机械淘汰工作。2025年底前，全县淘汰国三及以下排放标准柴油货车，推进淘汰国一及以下排放标准非道路移动工程机械。2025年全县新能源和国六排放标准货车保有量占比不低于50%。.....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10辆次及以上企业全部安装门禁系统， | 经过现场调查，现有工程本项目内部使用的非道路移动机械为国三排放标准的发动机，本项目拟新增国四非道路移动机械。环评要求企业严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求，建立门禁系统。 | 符合 |
| 《西安市挥发性有机物污染整治专项实施方案（2023-2027年）》 | 强化涉活性炭NMHC处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的，其中颗粒碳碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸附率不低于60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于600mg/g或四氯化碳吸附率不低于30%，按设计要求足量添加、定期更换，动态更新挥发性有机物治理设施台账。组织开展活性炭技术等NMHC治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。 | 经过现场调查，项目现有工程沥青烟治理设施中活性炭吸附箱使用的活性炭碘值为825mg/g（见附件），符合政策要求。 | 符合 |
| 《周至县挥发性有机物污染整治专项实施方案（2023-2027年）》 | 低效治理设施升级改造行动。新建项目不得采用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施等单一治理工艺或者组合工艺。 | 经过现场调查，项目现有工程沥青烟治理设施采用“气旋喷淋+电捕焦油+活性炭吸附”的组合处理工艺对沥青烟气进行处理。 | 符合 |
| 强化涉活性炭NMHC处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的，其中颗粒碳碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸附率不低于60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于600mg/g或四氯化碳吸附率不低于30%，按设计要求足量添加、定期更换，动态更新挥发性有机物治理设施台账。组织开展活性炭技术等NMHC治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。 | 经过现场调查，项目现有工程沥青烟治理设施中活性炭吸附箱使用的活性炭碘值为825mg/g（见附件），符合政策要求。 | 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。 | 本项目位于周至县渭河工业区，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 |
| 加强运输过程扬尘监管，所有散装物料车辆必须全部苫盖，杜绝遗撒。从严从细规范化管理渣土车，加大对运输沙石、渣土及散装水泥等车辆规范化执法检查力度和频次。通过视频监控、车牌号识别、卫星定位跟踪等手段，实行道路扬尘全过程监督。 | 环评要求，本项目内部使用的非道路移动机械，更换为国四及以上排放标准的发动机。环评要求企业严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求，建立门禁系统。 | 符合 |
| 西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知（市环发〔2022〕65号） | （一）规范治理技术。涉气企业根据当前有关VOCs治理的法律法规、技术规范、政策文件等要求，选择合理的治理工艺。除恶臭异味治理外，淘汰单一使用低温等离子、光催化氧化、活性炭吸附棉、水喷淋等低效处理工艺或其组合工艺。原料VOCs浓度高、排放总量较大的生产工艺原则上采用RTO、RCO等高效处理技术。 | 经过现场调查，项目现有工程沥青烟治理设施采用“气旋喷淋+电捕焦油+活性炭吸附”的组合处理工艺对沥青烟气进行处理。满足现行环保要求。 | 符合 |
| （二）保证活性炭质量。企业购置活性炭必须提供活性炭检测报告，技术指标至少应包括水分含量、耐磨强度（颗粒活性炭）、抗压强度（蜂窝活性炭）、碘吸附值、四氯化碳吸附率、着火点等。活性炭技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级活性炭指标要求。 | 经过现场调查，项目现有工程沥青烟治理设施中活性炭吸附箱使用的活性炭碘值为825mg/g（见附件），符合政策要求。 | 符合 |
| （六）严格危废管理。产生活性炭的企业，必须与有许可证的危废经营单位签订危废处置协议。 | 经过现场调查，现有工程产生的废活性炭暂存于危废贮存库内，且已与有许可证的危废经营单位（陕西明瑞资源再生有限公司）签订了危险废物处置协议。 | 符合 |
| （九）完善台账记录。企业应按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账内容应包括开启时间、关停时间、更换时间\更换照片、装填数量、设计参数、风量等，以及活性炭主要技术指标检测合格材料。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。 | 经过现场调查，企业已建立了环保设施的日常运行维护台账记录。并确保环境管理台账记录保存期限不少于5年。 | 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。 | 本项目位于西安市周至县，为水泥稳定材料制造行业。不属于关中地区市辖区及开发区范围内涉气的重点行业企业。 | 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。 | 本项目位于西安市周至县属于关中地区市辖区，类别为水泥制品制造，属于《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，应达到水泥制品绩效引领性指标。 | 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。 | 企业已出具环保绩效达级承诺书，详见环保绩效篇章。 | 符合 |

 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**周至科达路面建设材料有限公司成立于2017年02月28日，位于周至县渭河工业区周普路3号。为满足市场需求及自身可持续发展，2023年9月周至科达路面建设材料有限公司在现有厂区的南侧新租用18亩工业用地（现状为空地），拟投资建设路面建设材料扩建项目，新增水泥稳定材料生产线1条，建成后预计年生产水泥稳定材料20万吨/年。在原厂区内增加1座容积为450立方米的立式沥青储罐，沥青最大储存能力增加360立方米，原沥青混合料生产线生产规模不变。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目行业类别为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**本项目新增占地18亩，对厂区总体平面布局进行优化调整，建设标准化工业厂房约10000平方米。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，在工业厂房内新增水泥稳定材料生产线1条，在原厂区内增加1座容积为450立方米的立式沥青储罐，沥青最大储存能力增加360立方米，原沥青混合料生产线生产规模不变。本项目扩建由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程和依托工程组成，详见表2-1。表2-1 扩建项目组成一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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10000m2，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 | 新建 |
| 储运工程 | 原料堆场 | 新建的标准化厂房，建筑面积约5000m2，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2座水泥筒仓，每个筒仓均为100t。 | 新建 |
| 地埋式雨水储存罐 | 3个地埋地埋式雨水储存罐，位于新建的标准化厂房南侧，每个储罐有效容积约为100m3，主要用于储存收集的雨水。 | 新建 |
| 沥青储罐 | 在现有工程占地范围内扩建1座450立方米的立式沥青储罐。 | 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。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公区 | 拟拆除现有工程办公楼，拆除后职工办公依托位于新租用地块东北侧的现有的办公区及生活辅助设施，建筑面积约441m2，为员工提供办公环境。 | 拆除现有工程办公楼。依托现有办公楼 |
| 生活区 | 依托现有的生活休息区及生活辅助设施，占地面积约2100m2，砖混结构。 | 依托 |
| 洗车台 | 依托现有洗车台，位于厂区东侧，并配置全自动洗车设备，对车辆车轮及车身进行全方位清洗。 | 依托 |
| 机械设备维护区 | 新建彩钢结构厂房面积约1000m2，位于厂区东南角，用于对场内各设备的例行检修及维护 | 新建 |
| 公用工程 | 给排水 | 厂区用水拟采用厂区自备水井，项目无生产废水，厂区地面及车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后重复利用不外排，生活污水经化粪池处理后定期清掏。 | 依托现有 |
| 供电 | 厂区建设配电室一座，电源引自市政10KVA供电专线供电。 | 依托现有 |
| 采暖及制冷 | 办公区采暖及制冷均采用分体空调制冷与供热。 | 依托现有 |
| 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密闭厂房内进行，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，在物料下料口和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 |
| 筒仓呼吸粉尘 | 水泥筒仓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 |
| 储罐呼吸废气 | 储罐呼吸废气利用现有沥青烟收集处理系统处理后于15.3m排气筒排放。 | 依托 |
| 废水 | 生产废水 | 生产过程无生产废水排放；场地冲洗废水及进出车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用不外排。 | 依托 |
| 固体废物 | 一般固体废物 | 一般固废分类收集综合利用； | 新建 |
| 危险废物 | 危险废物贮存于厂区东北角危废间中危废间为一层彩钢结构，定期交有资质单位处理。 | 依托 |
| 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 |
| 依托工程 | 本项目公用工程、环保工程（一般固废暂存间和危废暂存间）等设施依托现有。周至科达路面建设材料有限公司各项基础、辅助设施已配套齐全，水、电供应等设施已配备完善，取得环评批复并通过了竣工环保验收，并申领了排污许可。 |

**3、扩建项目产品方案**本项目建成后年产20万吨水泥稳定材料。**表2-2 扩建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 | 用于公路的基层和底基层 |

**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 主要原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **单位** | **年用量** | **最大储存量** | **备注** |
| 1 | 水泥 | 吨 | 8000 | 200 | 外购 |
| 2 | 石子 | 吨 | 60000 | 5000 | 外购 |
| 3 | 砂子 | 吨 | 130000 | 30000 | 外购 |
| 4 | 沥青 | 吨 | 0 | 360 | 沥青用量不增加，仅增加储存能力 |
| 5 | 辅料 | 机油 | 吨 | 0.4 | 0.4 | 外购，桶装 |
| 6 | 能源 | 水 | m3 | 2730.5 | / | / |
| 7 | 电 | 万kw.h/a | 20 | / | 市镇供给 |

**5、主要设备**根据建设单位提供，本项目主要工艺设备见表2-4。**表2-4 项目主要设备一览表**

| **设备名称** | **数量** | **规格型号** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 水泥稳定材料生产线 | 水泥筒仓 | 2座 | 100吨 | 用于水泥储存 |
| 2 | 拌合设备 | 1套 | / | 用于产品搅拌 |
| 3 | 铲车 | 1辆 | 国四 | 用于厂区物料输送 |
| 4 | 传送带 | 1条 | 35m | 用于产品传送 |
| 5 | 装卸台 | 1座 | / | 产品装卸 |
| 6 | 废气处理风机 | 1台 | 风量：5000m³/h | 用于搅拌过程废气治理 |
| 7 | 水泵 | 2台 | / | 提供生产用水、喷淋设施使用 |
| 8 | 空压机 | 1台 | / | / |
| 9 | 地埋式雨水收集罐 | 3个 | 容积100m3 | 收集雨水 |
| 10 | 沥青混合料生产线 | 沥青泵 | 1台 | / | 与沥青储罐配套 |
| 11 | 沥青储罐 | 1座 | 容积450m3 | / |

**6、公用工程**（1）雨水参考《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》（GB50400-2016）中的计算公式：雨水径流总量按下式计算：$$W=10ΨHF$$式中：*W*为雨水设计径流总量，m3；*H*为设计日降雨量，采用西安市两年一遇24h降雨量mm，西安市两年一遇24h降雨量为45.5mm；*F*为汇水面积，hm2；本项目汇水面积取1.5 hm2；*Ψ*为雨量径流系数；本项目屋顶采用硬质屋顶，路面采用混凝土和沥青路面，故雨水径流系数取0.8。经计算，本项目占地范围内2年一遇日降雨可产生的设计降雨总量为682.5m³/a，其中雨水总径流量为546m³/a，可收集至本项目拟建的污水收集罐内用于本项目各用水环节；剩余136.5m3/a的雨水通过下渗等方式损耗。（2）给水本项目水源由自备水井供给，主要用水为生产配比用水、车辆冲洗用水、喷淋抑尘用水和产品养护用水。①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。②车辆冲洗用水项目在原料装卸、停止运输或交接班时需要对运输车辆进行冲洗，以减少车辆运输过程中扬尘的产生，本项目运输车辆约为17辆次/d，年工作时间300天。根据《行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），洗车用水量以55L/辆·次，则洗车用水量为280.5m3/a（0.935m3/d）。③喷淋抑尘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。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）。④硬化地面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（修订稿）》（DB61/T943-2020），道路浇洒用水定额为1.5L/（m2·d），本项目场地新增硬化地面面积以1500m2计，则每次洒水量为2.25m3。则本项目路面洒水量为225m3/a。综上，本项目总用水量为2461.1m3/a，蓄水池收集的雨水量为546m3/a。则项目新鲜水需求量为1915.1m3/a。（3）排水本项目生产配比用水、喷淋抑尘用水和产品养护用水全部进入产品、地面或空气，无废水产生。车辆冲洗废水：洗车用水损耗以20%计，则洗车补充用水量为56.1m3/a（0.187m3/d）。冲洗废水产生量为224.4m3/a（0.748m3/d），洗车废水经洗车台沉淀处理后循环使用。**表2-5 本项目水平衡表（m3/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **用水分类** | **补充用水量** | **回用水量** | **总用水量** | **损耗** | **产生量** | **排放** | **备注** |
| 1 | 生产配比用水 | 2000 | / | 2000 | 2000 | 0 | 0 | 全部进入产品 |
| 2 | 车辆冲洗用水 | 56.1 | 224.4 | 280.5 | 56.1 | 224.4 | 0 | 沉淀池处理后回用于车辆冲洗 |
| 3 | 喷淋抑尘用水 | 180 | / | 180 | 180 | 0 | 0 | 全部损耗 |
| 4 | 路面洒水 | 225 | / | 225 | 225 | 0 | 0 |
| 合计 | 2461.1 | 224.4 | 2610.5 | 2386.1 | 224.4 | 0 | / |
| 5 | 雨水收集量 | 546 | / | / | / | / | / | 可用于各用水环节 |
| 新鲜水需求量 | 1915.1 | / | / | / | / | / |  |

**图2-1 项目水平衡图单位：m3/a****8、劳动定员及工作制度**本项目不新增劳动定员，在现有工程原岗位上进行工作调配。**9、厂区平面布置**厂址整块地形呈不规则形状，厂区采用相对集中的布置方式，本项目拟重新调整平面布置，拟拆除现有工程配套的生活办公楼，拆除后职工办公依托位于新租用地块东北侧的现有的办公区，职工生活依托新租用地块西南侧现有生活区；并在新租用地块东南侧设置为机械设备保养维护区。在其余空地处建设标准化密闭生产厂房并与现有工程密闭生产厂房连通，将2#骨料堆存区设置在拟建的密闭厂房西部区域，拟扩建的水泥稳定材料生产线位于密闭厂房南部。原有危险废物贮存库仍位于厂区北部。项目各功能区布置紧凑，分区明确，以保证各工序的有序运行。项目扩建后厂区平面布置示意图见附图三。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **（一）施工期工艺流程和产污分析**拟建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、施工人员生活污水和施工废水。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2-2 施工期工艺流程图****（二）运营期工艺流程和产污分析**1、沥青储罐工艺流程和产污分析**图2.3 沥青储罐工艺流程图**工艺流程简述：（1）外购沥青：本项目外购的沥青利用厂家运输车辆运入厂区，通过密闭沥青管道将沥青送至本次新增的沥青储罐中储存。（2）沥青储存与预处理：使用现有导热油炉将沥青加热至120-160℃，再经沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配合比例分重量后通过专门管道送入沥青混合料生产线。本项目新增的沥青罐在储存及加热沥青时会产生少量呼吸废气。2、水稳材料生产线生产工艺流程图见下图。**图2-3 水泥稳定材料生产线工艺流程图**工艺流程简述：（1）物料输送：本项目将外购的原料（水泥、砂子、砾石）利用运输车辆运入厂区，卸入原料区及筒仓中进行存放。此过程会产生车辆运输废气、装卸堆存废气、筒仓呼吸废气及噪声。（2）物料计量：物料从料仓通过全密闭传送带运至拌合台；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和噪声。（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。**表2-6 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 |
| 沥青储存与加热 | 沥青废气 | 沥青烟、苯并[a]芘 |
| 废水 | 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 | 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、废活性炭 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、现有环保手续履行情况**周至科达路面建设材料有限公司于2017年在周至县渭河工业区周普路3号投资建设AC材料技术应用及再生产业化项目。本项目于2017年8月17日取得了环评批复，批复文号：周环批复〔2017〕12号。2018年8月委托西安普罗环境工程有限公司编制了《AC材料技术应用及再生产业化项目（水、气）竣工环境保护验收监测报告表》，并于2018年9月经专家评审，通过了项目的竣工环境保护验收。2023年2月搅拌楼生产废气排气筒及导热油炉排气筒的内径进行了合理优化编制了变更说明，并通过了专家评审；2023年5月燃料使用方案进行了调整编制了变更说明，并通过了专家评审。2023年10~12月建设单位针对原有沥青烟气处理设施进行了升级改造，改造后将沥青罐呼吸废气、搅拌楼卸料口沥青烟气单独收集至沥青烟处理设施处理后于15.3m高排气筒排放，并编制了变更说明，并通过了专家评审。根据现场勘查，公司内现有化粪池、危险废物贮存库及废气处理等环保设施设置规范，且通过竣工环保验收评审会，已申领完成排污许可证。突发环境事件应急预案需进行修编，各环保手续履行情况见表2-7。**表2-7 企业现有环保手续履行情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 审批类别 | 审批时间 | 审批情况（批复文号/许可证编号） |
| AC材料技术应用及再生产业化项目 | 环评 | 2017.08.17 | 周环批复〔2017〕12号 |
| 验收 | 2018.08.16 | 企业自主验收（噪声、固废） |
| 2018.09.02 | 企业自主验收（水、大气） |
| 变更说明 | 2023.02.27 | 通过专家评审 |
| 变更说明 | 2023.05.18 | 通过专家评审 |
| 变更说明 | 2023.12.28 | 通过专家评审 |
| 周至科达路面建设材料有限公司 | 排污许可 | 2020.11.05 | 许可证编号：91610124MA6U21711E001U |

**二、现有工程概况****（一）现有工程建设内容**建设有沥青混凝土生产线，建设办公综合楼一座。现有工程具体建设内容见表2-8：**表2-8 现有工程组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 现有工程建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 建有一条AC材料生产线，年生产能力20万吨。配套热再生生产线（5万吨/年）、乳化沥青生产线（500吨/年）、彩色沥青生产线（1000吨/年）各一条。其中AC材料生产线、热再生生产线、彩色沥青混凝土生产生共用1座沥青混凝土搅拌设备。 | / |
| 配料系统 | 主要由配料器和倾斜皮带输送机组成。5个冷料仓（钢架结构，长40m×宽20m×高9m），其中石料仓3个，砂料仓2个。 | / |
| 干燥系统 | 要由干燥筒、柴油主喷燃器系统（油气两用）组成，配备有低氮燃烧器。 | / |
| 废气治理系统 | 配有一级惯性除尘器+二级布袋除尘+活性炭吸附系统。 | / |
| 导热油、沥青供给系统 | 采用全自动无人看管的卧式导热油加热系统。具有自动点火、自动监视工作状态的功能。配有6个沥青罐（长9.5m，直径3m，容量50t）、导热油炉装导热油量为16t。 | / |
| 热料提升、筛分、贮存、称量系统 | 为全封闭式，热料提升机、高效振动筛微控制 | / |
| 辅助工程 | 办公楼一栋占地面积300m2（建筑面积600m2，含职工宿舍6间、办公室2间）；机修车间一座占地面积100m2（内设废机油收集设施）；控制室一座，占地8m2，高3m；地磅房占地30m2。 | 本次扩建拟拆除现有工程办公楼 |
| 储运工程 | 原材料堆放厂房占地面积约4000m2（分割为冷料室5间，）；设置沥青储罐6个（50t/个）；柴油储罐1个（5t）。天然气属于管道天然气不在厂内储存。 | / |
| 公用工程 | 给排水工程：厂区用水拟采用厂区自备水井，项目无生产废水，厂区地面及车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后重复利用不外排，生活污水经化粪池处理后定期清掏。 | / |
| 供电工程：厂区建设配电室一座，电源引自市政10kVA供电专线供电。 | / |
| 采暖及制冷：办公区采暖及制冷均采用分体空调制冷与供热。 | / |
| 环保工程 | 废气：导热油炉配备有低氮燃烧器，燃烧废气经8m高的排气筒排放；骨料拌合产生的粉尘、加热滚筒配备有低氮燃烧器，产生的废气经“重力沉降室+布袋除尘器+活性炭吸附”处理后于15m排气筒排放；沥青罐及卸料口沥青烟气经“气旋+电捕+活性炭”装置处理后于15.3m排气筒排放。无组织粉尘采取喷围挡措施、洒水、加强绿化等措施降低无组织粉尘影响。 | / |
| 废水：生产过程无工艺废水排放；场地冲洗废水及进出车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田。 | / |
| 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。 | / |
| 一般固废分类收集综合利用；危险废物贮存于厂区东北角危废间中危废间为一层砖混结构，定期交有资质单位处理；生活垃圾：职工生活垃圾交环卫部门处理，废油脂交有资质单位处理。 | / |

**（二）现有工程产品方案及原辅材料**现有工程产品方案见表2-9：**表2-9 现有工程产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产量** | **备注** |
| 1 | 沥青混凝土 | 20万t/a | 主产品 |
| 2 | 热再生沥青混凝土 | 5万t/a | 主产品 |
| 3 | 乳化沥青 | 500 t/a | 辅助产品 |
| 4 | 彩色沥青混凝土 | 1000 t/a | 辅助产品 |

现有工程产品方案见表2-10：**表2-10 现有工程原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料名称** | **用量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 沥青 | 12150 | t/a | 用于沥青混凝土生产 |
| 2 | 矿粉 | 10500 | t/a |
| 3 | 碎石 | 168550 | t/a |
| 4 | 砂料 | 50500 | t/a |
| 5 | 回收的废旧沥青混凝土 | 10000 | t/a | 热再生沥青 |
| 6 | 颜料 | 25 | t/a | 彩色沥青 |
| 7 | 乳化剂 | 5 | t/a | 乳化沥青 |
| 8 | 导热油 | 16 | T | 导热油炉 |
| 9 | 水 | 1400 | t/a | / |
| 10 | 柴油 | 550 | t/a | 导热油炉及干燥滚筒燃料 |
| 11 | 天然气 | 65 | 万m3 |
| 12 | 电 | 120 | 万kwh | / |
| 13 | 机油 | 0.85 | t/a | 外购 |

（三）现有工程生产工艺流程与产污环节1、沥青混凝土、热再生沥青混凝土、彩色沥青混凝土生产工艺**工艺简介：**沥青混凝土由石油沥青、骨料（碎石）、矿粉混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理工序，而后拌合后即成为成品：① 原料处理工段**沥青预处理流程：**沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，进厂时为散装沥青，沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热油炉将其加热至120-160℃，再经沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配合比例分重量后通过专门管道送入拌和站的搅拌缸内与骨料混合。**砂石料预处理流程：**满足产品需要规格的砂石料从料场以斗车送入拌和站进料池，然后通过皮带机自动进料。为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，砂石料在上沥青前也要经过热处理。砂石料由皮带输送机送入干燥加热滚筒，在其中不断加热，干燥加热滚筒不停转动，以使骨料受热均匀，温度达160οC-200οC，随后加热的砂石料通过提升机送到粒度检控系统内经过振动筛分，让符合产品要求的砂石料通过，经计量后送入拌合缸；少数不合规格的砂石料被分离后由出口排出；干燥加热滚筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作，其振动筛分产生的粉尘和干燥加热滚筒废气均由系统内设置的沉降室+布袋除尘器进行收尘处理，捕集的粉尘可作为原料进入搅拌缸，矿粉等通过配料斗、分料提升机、计量器进入搅拌缸。**废旧沥青混凝土预处理流程：**首先对回收的废旧沥青混凝土进行检测分析，然后根据检验结果，将破碎后废旧沥青混凝土与经过干燥加热滚筒烘干后的新砂石料等一道通过提升机送到粒度检控系统内经过振动筛分，让符合产品要求的砂石料通过，经计量后送入拌合缸；少数不合规格的砂石料被分离后由出口排出；干燥加热滚筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作，其振动筛分产生的粉尘和干燥加热滚筒废气均由系统内设置的沉降室+布袋除尘器进行收尘处理，捕集的粉尘可作为原料进入搅拌缸，矿粉等通过配料斗、分料提升机、计量器进入搅拌缸。②搅拌混合工序符合要求的砂石料与热沥青按照一定比例配合均匀后即可得到产品，整个过程都在密闭系统中进行。图2-4 沥青混凝土生产工艺流程及产物环节示意图2、乳化沥青生产工艺[沥青](http://baike.so.com/doc/440682-466637.html%22%20%5Ct%20%22_blank)和水的[表面张力](http://baike.so.com/doc/2534749-2677722.html%22%20%5Ct%20%22_blank)差别很大，在常温或高温下都不会互相混溶。但是当[沥青](http://baike.so.com/doc/440682-466637.html%22%20%5Ct%20%22_blank)经高速离心、剪切、从击等机械作用，使其成为粒径0.1~5μm的微粒，并分散到含有表面活性剂([乳化剂](http://baike.so.com/doc/6851051-7068479.html%22%20%5Ct%20%22_blank)--稳定剂)的水介质中，由于乳化剂能定向吸附在沥青微粒表面，因而降低了水与沥青的[界面张力](http://baike.so.com/doc/823072-870516.html%22%20%5Ct%20%22_blank)，使沥青微粒能在水中形成稳定的分散体系，这就是水包油的乳状液。这种分散体系呈茶褐色，[沥青](http://baike.so.com/doc/440682-466637.html%22%20%5Ct%20%22_blank)为分散相，水为连续相，常温下具有良好流动性。从某种意义上说[乳化沥青](http://baike.so.com/doc/5336435-5571874.html%22%20%5Ct%20%22_blank)是用水来“稀释”沥青，因而改善了沥青的流动性。图2-5 乳化沥青生产工艺流程及产物环节示意图**（三）现有工程污染物核算****1、现有工程废气污染源**本项目现有工程废气污染源主要为搅拌楼生产废气、导热油炉废气。搅拌楼生产废气采用“重力沉降室+布袋除尘器”处理后于DA001排气筒（15m）排放。导热油炉配备有低氮燃烧器，锅炉烟气经DA002排气筒（8m）排放。沥青烟气经“气旋+电捕+活性炭吸附”装置处理后于15.3m高排气筒（DA003）排放。①搅拌楼废气根据建设单位提供的例行监测报告《周至科达路面建设材料有限公司自行监测》（泽希检测（综）202310098号），陕西泽希检测服务有限公司于2023年10月30日对项目现有工程搅拌楼废气排气筒（DA001）及无组织排放的颗粒物开展了监测，监测结果见下表：表2-11 搅拌楼废气排放口例行监测情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测平均值 | 执行标准 | 标准限值 |
| 搅拌楼废气排放口（DA001） | 烟气含湿量（%） | 10.03 | / | / |
| 烟气流速（m/s） | 15.6 | / | / |
| 烟气温度（℃） | 51.6 | / | / |
| 烟气流量（m3/h） | 53789 | / | / |
| 颗粒物（mg/m3） | 5.0 | 《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》 | 30 |
| 二氧化硫（mg/m3） | 3ND | 200 |
| 氮氧化物（mg/m3） | 50 | 300 |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测最大值 | 执行标准 | 标准限值 |
| 上风向1# | 颗粒物 | 0.217 | 《大气污染物综合排放标准》（16297-1996） | 1.0 |
| 苯并[a]芘 | 1.6×10-6ND | 8.0×10-6 |
| 下风向2# | 颗粒物 | 0.372 | 1.0 |
| 苯并[a]芘 | 1.6×10-6ND | 8.0×10-6 |
| 下风向3# | 颗粒物 | 0.378 | 1.0 |
| 苯并[a]芘 | 1.6×10-6ND | 8.0×10-6 |
| 下风向4# | 颗粒物 | 0.375 | 1.0 |
| 苯并[a]芘 | 1.6×10-6ND | 8.0×10-6 |

根据监测结果可知，本项目现有工程搅拌楼废气排气筒各污染物的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求及《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相关规定，无组织排放废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求。本项目现有工程沥青混合料搅拌楼最大年运行时间以600h计，则搅拌楼废气排放口颗粒物年排放量为0.16t/a，氮氧化物年排放量为1.61t/a。由于监测报告中二氧化硫未检出，参照《环境空气质量监测规范》（试行） 中“附件五 数据处理方法”现有工程DA001排气筒废气二氧化硫污染物排放量核算采用检出限的1/2进行核算，则二氧化硫排放量为0.05t/a。②导热油炉燃烧废气根据建设单位提供的例行监测报告《周至科达路面建设材料有限公司自行监测》（泽希检测（综）202309001号），陕西泽希检测服务有限公司于2023年9月5日对项目现有工程导热油炉废气排气筒（DA002）开展了监测，监测结果见下表：表2-12 导热油炉废气排放口例行监测情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 标准限值 |
| 废气含氧量（%） | 3.8 | 3.6 | 3.7 | 3.7 |  |
| 烟气流速（m/s） | 6.5 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | / |
| 烟气温度（℃） | 265.3 | 262.1 | 269.5 | 265.6 | / |
| 烟气含湿量（%） | 5.8 | 5.58 | 5.61 | 5.66 | / |
| 废气量（m3/h） | 1337 | 1369 | 1350 | 1352 | / |
| 颗粒物 | 实测浓度mg/m3 | 3.9 | 2.7 | 3.2 | 3.3 | / |
| 折算浓度mg/m3 | 4.0 | 2.7 | 3.2 | 3.3 | 10 |
| 排放速率kg/h | 5.2×10-3 | 3.7×10-3 | 4.3×10-3 | 4.4×10-3 | / |
| 二氧化硫 | 实测浓度mg/m3 | 3ND | 3ND | 3ND | / | / |
| 折算浓度mg/m3 | ＜3 | ＜3 | ＜3 | / | 20 |
| 排放速率kg/h | ＜4.0×10-3 | ＜4.1×10-3 | ＜4.1×10-3 | / | / |
| 氮氧化物 | 实测浓度mg/m3 | 24 | 24 | 25 | 24 | / |
| 折算浓度mg/m3 | 25 | 24 | 25 | 24 | 50 |
| 排放速率kg/h | 0.032 | 0.032 | 0.033 | 0.033 | / |
| 烟气黑度（级） | ＜1 | ＜1 | ＜1 | / | 1 |

根据以上监测结果可知，本项目现有工程导热油炉排气筒废气中排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3中的标准限值要求，烟气黑度监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的标准限值要求。本项目现有工程导热油炉最大年运行时间以700h计，则项目导热油炉废气排放口中颗粒物排放量为0.003t/a，氮氧化物排放量为0.023t/a。由于监测报告中二氧化硫未检出，参照《环境空气质量监测规范》（试行） 中“附件五 数据处理方法”现有工程DA001排气筒废气二氧化硫污染物排放量核算采用检出限的1/2进行核算。则二氧化硫排放量为0.001t/a。③沥青烟治理设施废气根据建设单位提供的监测报告《沥青烟气废气处理设施废气排放口污染源监测》（环（监）SXHX202401133FQ号），陕西恒信检测有限公司于2024年1月6日对项目现有工程沥青烟处理设施排气筒（DA003）开展了监测，监测结果见下表：表2-12 导热油炉废气排放口例行监测情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 标准限值 |
| 平均烟气温度（℃） | 8.1 | 7.7 | 9.3 | / |
| 烟气流速（m/s） | 15.1 | 15.0 | 15.2 | / |
| 废气量（m3/h） | 16461 | 16398 | 16564 | / |
| 烟气含湿量（%） | 2.82 | 2.91 | 2.87 | / |
| 沥青烟 | 实测浓度mg/m3 | 9.4 | 9.7 | 8.9 | / |
| 排放速率kg/h | 0.155 | 0.159 | 0.147 | / |
| 平均烟气温度（℃） | 8.4 | 10.6 | 9.8 | / |
| 烟气流速（m/s） | 14.9 | 15.1 | 14.9 | / |
| 废气量（m3/h） | 16198 | 16361 | 16131 | / |
| 烟气含湿量（%） | 2.95 | 2.89 | 2.84 | / |
| 苯并[a]芘 | 实测浓度mg/m3 | 2.0×10-6ND | 2.0×10-6ND | 2.0×10-6ND | 3.0×10-4 |
| 排放速率kg/h | ＜3×10-8 | ＜3×10-8 | ＜3×10-8 | 5.0×10-5 |

根据以上监测结果可知，本项目现有工程沥青烟处理设施排气筒排放的废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求。本项目现有工程则沥青烟治理设施排放口沥青烟年排放量为0.107t/a。由于监测报告中苯并[a]芘未检出，故排放量采用系数法进行核算污染物产排量。参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）及《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版），每吨沥青在加热过程中产生苯并[a]芘气体约0.10g/t~0.15g/t。项目现有工程沥青年用量为12150t/a，则生产过程中释放苯并[a]芘的量约为8.43×10-6t/a，沥青加热时会有少量沥青烟气从沥青罐呼吸口逸散，以10%计。则沥青罐呼吸口苯并[a]芘产生总量为8.43×10-7t/a；其余沥青烟气在沥青搅拌楼卸料时挥发，沥青搅拌楼卸料口苯并[a]芘产生总量为7.59×10-6t/a。经调查，沥青搅拌楼卸料口设置有密闭卸料棚，卸料时车辆停放在卸料棚内进行卸料，在卸料时处卸料棚于微负压状态，故收集效率以95%计。项目现有沥青烟处理系统采用“气旋混动喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附”组合处理工艺，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中表2-3，采用“一次活性炭吸附-集中再生并活化”工艺时VOCs去除率为50%，采用“喷淋吸收-非水溶性VOCs废气”工艺时VOCs去除率为10%。根据企业提供的资料，采用“电捕法”工艺时VOCs去除率为50%。则该处理系统针对沥青烟及苯并[a]芘的综合处理效率为77.5%，则苯并[a]芘的排放量约为1.81×10-6t/a，排放浓度为4.44×10-5mg/m3，排放速率为7.55×10-7kg/h。综上，现有工程大气污染物处理措施及排放情况汇总见下表。表2-13 现有废气处理措施及排放情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源及污染因子** | **环保****措施** | **例行监测情况/系数核算情况** | **执行标准** | **标准限值mg/m3** | **是否达标** |
| **排放浓度mg/m3** | **年排放量t/a** |
| 搅拌楼废气排气筒 | 颗粒物 | 废气采用“重力沉降室+布袋除尘器+活性炭吸附”设施处理后于DA001排气筒（15m）排放 | 5.0 | 0.16 | 《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》 | 30 | 是 |
| 二氧化硫 | 1.5 | 0.05 | 200 | 是 |
| 氮氧化物 | 50 | 1.61 | 300 | 是 |
| 导热油炉废气排气筒 | 颗粒物 | 低氮燃烧+8m高排气筒排放 | 3.3 | 0.003 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3中的标准限值要求 | 10 | 是 |
| 二氧化硫 | 1.5 | 0.001 | 20 | 是 |
| 氮氧化物 | 24 | 0.023 | 50 | 是 |
| 烟气黑度 | ＜1 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的限值 | 1 | 是 |
| 沥青烟处理设施排气筒 | 沥青烟 | 沥青烟气采用“气旋+电捕+活性炭”处理装置处理后于15.3m高排气筒排放 | 9.7 | 0.107 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值要求 | 75 | 是 |
| 苯并[a]芘 | 4.44×10-5 | 7.55×10-7 | 0.3×10-3 | 是 |
| 无组织排放 | 颗粒物 | 无组织 | 厂界下风向最大浓度0.378mg/m3 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值要求 | 1.0 | 是 |
| 苯并[a]芘 | 无组织 | 厂界下风向最大浓度1.6×10-6ND | / | 8.0×10-6 | 是 |

**2、废水**根据企业提供资料，结合现场勘查情况，企业产生的废水主要为职工的生活污水、车辆冲洗废水、路面洒水及喷淋用水。职工生活年用水量约为100m3/a，生活污水经化粪池沉淀处理后定期清掏肥田，不外排；车辆冲洗年补充水量约为60m3/a，车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用，不外排；厂内道路定期采用洒水车洒水，年用水量约为160m3/a；现有骨料堆场顶部喷淋用水约为180m3/a，合计本项目现有工程年用水量约为500m3/a。**3、噪声**企业现有工程噪声主要来源于生产中机械设备运行时产生的机械噪声，通过采取选用低噪声设备、基础减振等措施减少机械振动带来的噪声，再通过厂房隔声、距离衰减等措施，能有效的减少设备运行的机械噪声对周围环境的影响。根据建设单位提供的例行监测报告《周至科达路面建设材料有限公司自行监测》（泽希检测（综）202310098号），陕西泽希检测服务有限公司于2023年10月30日对项目厂界四周噪声开展了监测，监测结果见下表：表2-14 噪声例行监测情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 监测点位 | 测定值dB（A）（昼间） | 执行标准 |
| 2023年10月30日 | 厂界东侧1# | 54 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类排放限值要求 |
| 厂界南侧2# | 55 |
| 厂界西侧3# | 58 |
| 厂界北侧4# | 58 |
| 标准限值 | 60 |

根据监测结果可知，企业厂界四周噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。**4、固体废物**本项目现有工程企业生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运；一般固体废物主要为废石料、废沥青、除尘器收集的粉尘以及沉淀池泥沙等，经收集后全部回用于生产工序。现有工程产生的危险废物主要为废活性炭、废机油、废油桶等危险废物，在现有危险废物贮存库暂存后，委托陕西明瑞再生资源有限公司清运处置。综上，企业现有工程生活垃圾、一般固体废物以及危险废物在严格落实环保设施的情况下均得到有效处置，对周边环境影响较小。根据企业现有竣工环保验收报告，例行监测调查数据及建设方提供项目实际运行情况，确定现有工程污染物产排情况见表2-15。**表2-15 现有工程污染物排放清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染类型** | **污染物种类** | **产污环节** | **排放量** | **处置去向** |
| 大气污染物 | 颗粒物 | 搅拌粉尘、燃料燃烧废气 | 0.164t/a | 搅拌楼生产废气采用“重力沉降室+布袋除尘器”处理后于DA001排气筒（15m）排放。导热油炉配备有低氮燃烧器，锅炉烟气经DA002排气筒（8m）排放。 |
| 二氧化硫 | 0.05t/a |
| 氮氧化物 | 1.64t/a |
| 沥青烟 | 沥青烟气 | 0.107t/a | 废气收集至“气旋+电捕+活性炭吸附”装置处理后于15.3m高排气筒排放 |
| 苯并[a]芘 | 1.81×10-6t/a |
| 水污染物 | 生活污水 | 职工生活 | 0 | 定期清掏肥田，不外排 |
| 车辆冲洗废水 | 车辆冲洗 | 0 | 经沉淀池处理后回用 |
| 固体废弃物 | 生活垃圾 | 职工生活 | 1.6t/a | 分类收集，由环卫部门外运处置 |
| 废石料 | 筛分工序 | 120t/a | 经收集后全部回用于生产工序 |
| 废沥青 | 洒落 | 0.6t/a |
| 除尘器收集的粉尘 | 除尘器 | 95t/a |
| 沉淀池泥沙 | 沉淀池 | 1.2t/a |
| 废活性炭 | 废气治理 | 0.9t/a | 在危险废物贮存库暂存，委托陕西明瑞再生资源有限公司清运处置 |
| 废机油 | 设备保养 | 0.8t/a |
| 废油桶 | 0.04 t/a |

**（四）现有工程绩效指标符合性分析**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）》，本项目现有工程行业类别为其他非金属制品制造，不在其所列的39个重点行业范围之内。故不对现有工程开展绩效指标符合性分析。**三、现有工程环境管理执行情况**（1）环境管理制度建设单位建立了由公司总经理为第一责任人，项目负责人任组员的环保领导小组，全面负责该公司环境保护工作。该公司制定有《中航电测仪器（西安）有限公司环境保护管理制度》，明确了各级环保机构的环境管理职责、各相关人员的环境管理要求，建立了完善的环境管理及奖惩制度，形成了权责清晰的环境保护管理提体系，用以规范环境保护工作流程。（2）环保设施建设、运行、维护情况现有工程废气、废水、噪声及固体废物污染防治措施均运行正常，设备的日常维护、维修均由专人负责；环境管理制度的内容规范、合理且完善；日常运营维护记录、危险废物管理台账及转移联单等日常记录较为完备。（3）监测手段及人员配置建设单位定期委托有资质的监测单位开展例行监测。并安排有专人负责监测报告归档，监测数据统计等工作。现有自行监测计划如下：**表2-16 现有工程自行监测方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放方式 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 备注 |
| 有组织 | 搅拌楼废气排放口(DA001) | 氮氧化物 | 1次/半年 | 不同燃料使用期间分别监测1次 |
| 二氧化硫 | 1次/半年 |
| 颗粒物 | 1次/半年 |
| 有组织 | 锅炉废气排放口（DA002） | 氮氧化物 | 1次/月 | 10月下旬至次年4月底（燃料为柴油） |
| 二氧化硫 | 1次/月 |
| 颗粒物 | 1次/月 |
| 格林曼黑度（级） | 1次/月 |
| 氮氧化物 | 1次/月 | 5月初至10月下旬（燃料为天然气） |
| 二氧化硫 | 1次/年 |
| 颗粒物 | 1次/年 |
| 格林曼黑度（级） | 1次/年 |
| 有组织 | 沥青烟处理系统废气排放口（DA003） | 沥青烟 | 1次/年 | / |
| 苯并[a]芘 | 1次/年 | / |
| 无组织 | 厂界上风向1个监测点，下风向3个监测点，共设4个监测点 | 苯并[a]芘 | 1次/年 | / |
| 颗粒物 | 1次/年 | / |
| 厂内 | 沥青烟 | 1次/年 | 生产设备不得有明显的无组织排放 |

**四、现有工程存在的环境问题及“以新带老”整改措施**根据现场踏勘及现有项目环评及批复要求，现有厂区已按照要求在各产污环节设置环保措施。同时现有工程均已通过环评、竣工环保验收及排污许可证申领。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **（一）环境空气质量现状****1、基本污染物环境质量现状评价**本项目位于周至县渭河工业区周普路3号，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2023年1月18日发布的《环保快报》中“2022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 2022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 | 82 | 70 | 117.1 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均 | 44 | 35 | 125.7 | 不达标 |
| SO2 | 年平均 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均 | 27 | 40 | 67.5 | 达标 |
| CO | 第95百分位浓度 | 1.8mg/m3 | 4mg/m3 | 45 | 达标 |
| O3 | 第90百分位浓度 | 171 | 160 | 106.9 | 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**本项目设有大气专项评价，经预测本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的TSP，其Pmax值为0.7325%，Cmax为6.5924μg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。综上，本次评价结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中“6环境空气质量现状调查与评价 6.1.3三级评价项目：只调查项目所在区域环境质量达标情况”的规定，不进行特征污染物的补充监测。**（二）声环境现状监测与评价**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。**（三）地下水、土壤环境现状监测与评价**项目建成后，地面均做水泥硬化处理。在做好防渗的前提下，不会导致污染物的地表漫流及垂直入渗。因此不存在土壤、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《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中环境保护目标：①大气环境。明确厂界外500米范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系；②声环境。明确厂界外50米范围内声环境保护目标。经实地调查了解，项目50m范围内无声环境敏感点；本项目设有大气专项评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，本项目大气环境影响评价工作等级为三级，项目不需设置评价范围。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）确定，本项目评价范围为厂界外500米范围。本项目东南侧渭滩村距离东南侧厂界约310m，西北侧渭河新村距离西北厂界约420m。搅拌场站位置距离渭滩村440m，距渭新村470m。**表3-2 主要保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **环境要素** | **保护目标** | **相对场址位置** | **人口数量** | **保护级别** |
| **方位** | **距离** |
| 1 | 环境空气 | 渭滩村 | 东南 | 310m | 300人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 2 | 渭新村 | 西北 | 420m | 320人 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **（一）大气污染物排放标准**施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的要求。运营期有组织颗粒物执行《关中地区重点行业大气污染排放标准》（DB61/941-2018）中“表1水泥工业大气污染物排放浓度限值”，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3-3 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** | **速率** |
| 施工期 | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） | TSP | 无组织 | 拆除、土方及地基处理工程 | ≤0.8mg/m3 | / |
| 基础、主体结构及装饰工程 | ≤0.7mg/m3 | / |
| 运营期 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 颗粒物 | 无组织 | 厂界上下风向 | 0.5mg/m3 | / |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 沥青烟 | 有组织 | 沥青烟处理设施排气筒 | 75 mg/m3 | 0.1872kg/h |
| 无组织 | 生产设备不得有明显的的无组织排放存在 | / |
| 苯并[a]芘 | 有组织 | 沥青烟处理设施排气筒 | 0.3×10-3 mg/m3 | 0.0521×10-3 kg/h |
| 无组织 | 周界外浓度 | 0.008μg/m3 | / |

**注：沥青烟处理设施排气筒高度为15.3m，排放速率限值使用内插法确定。****（二）水污染物排放标准**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。**（三）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3-4。**表3-4 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 | 《建筑施工厂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） |

**（四）固体废物处理与处置**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋处置污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定危险；危险废物执行《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 | 施工过程中不可避免的产生废气、废水、噪声及固废，其影响及保护措施分析如下：**（一）废气影响保护措施**施工期废气污染主要是施工扬尘，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）》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《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。**（二）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，依托厂内现有沉淀池，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。 1. 施工人员生活污水

生活污水项目施工人员厂区现有化粪池，施工期平均施工人员约20人，不在厂区内食宿，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1.2m3/d，废水产生系数取0.8，施工过程中废水产生量为0.96m3/d，施工人员来自附近村落，生活污水排入化粪池，定期清掏用作农肥。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。**（三）噪声影响保护措施**根据类比调查及本项目提供的主要设备选型等有关资料分析，设备高达90dB(A)以上的噪声源施工机械主要有挖掘机、振均机、电钻等，仅在昼间施工。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时在一起作业，为了进一步减少噪声对环境的影响，做出以下措施：（1）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，减少运行震动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完或不用时应及时关闭。（2）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。（3）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在夜间（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。（4）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；（5）严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如钢筋材料装卸及其安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，禁止建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶和鸣笛等；（6）强化项目施工期间环境管理，提高施工机械化程度，缩短施工工期。严格控制施工车辆运行时段，避免进出场地造成道路堵塞；经过敏感点时，车辆应限速行驶、禁鸣喇叭，减少交通噪声对沿途敏感点的影响；（7）合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；适当限制大型载重车车速，尤其进入乡村等声敏感区时应限速禁鸣；对运输车辆定期维修、养护。**（四）固废影响保护措施**施工固体废物主要包括施工产生的建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要来自于施工作业，包括废弃砂石、废金属等废料，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，施工期生活垃圾产生量为7.5kg/d。生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理。采取以上措施，施工期固体废物可以得到妥善处置，对环境影响较小，措施可行。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（一）大气环境影响分析**本项目运营期的废气污染物排放量较小，在采取本次评价中的各项处理处置措施后，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，大气环境影响可接受。具体大气环境影响分析见本项目大气环境影响专项评价。**（二）地表水环境影响分析****1、废水污染物源强核算**本项目扩建的水稳材料生产线在搅拌过程中需使用水，沥青混凝土生产工艺不发生变化。本项目不新增劳动定员，由现有工程工作人员抽调。故本次扩建项目主要新增的用水为生产搅拌用水、车辆冲洗用水及喷淋抑尘用水。生产搅拌用水直接进入产品；车辆冲洗废水依托现有洗车台及沉淀池，废水经沉淀池处理后回用；设备冲洗废水收集至沉淀池处理后回用；喷淋抑尘用水在使用中损耗。①生产搅拌水本工程新增水稳材料生产过程需加水配料，根据企业提供的资料，项目生产搅拌用水量约为产品总量的1%，本项目水稳材料年产量为20万t/a，则生产搅拌用水量为2000t/a，配料用水全部进入产品。②车辆冲洗水项目在原料装卸、停止运输或交接班时需要对运输车辆进行冲洗，以减少车辆运输过程中扬尘的产生，本项目运输车辆约为17辆次/d，年工作时间300天。根据《行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），洗车用水量以55L/辆·次，则洗车用水量为280.5m3/a（0.935m3/d）。洗车用水损耗以20%计，则洗车补充用水量为56.1m3/a（0.187m3/d）。冲洗废水产生量为224.4m3/a（0.748m3/d），洗车废水经洗车台沉淀处理后循环使用。③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。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）。④路面洒水为了进一步控制道路扬尘的产生，项目运营期约每3天对道路洒水1次。根据《行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），道路浇洒用水定额为1.5L/（m2·d），本项目场地新增硬化路面面积以1000m2计，则每次洒水量为1.5m3。则本项目路面洒水量为150m3/a。表4-1 本项目废水产生与排放情况一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 产污环节 | 车辆冲洗废水 |
| 产生量m3/d | 0.748 |
| 污染物种类 | SS |
| 污染物产生浓度mg/L | / |
| 污染物产生量t/a | 0.748 |
| 污染治理设施 | 设施编号 | TW001 |
| 设施名称 | 沉淀池（120m3） |
| 处理工艺 | 沉淀后回用生产 |
| 处理效率 | / |
| 是否可行 | 可行 |
| 污染物排放浓度mg/L | / |
| 废水排放量m3/d | 0 |
| 污染物排放量t/a | / |
| 排放去向 | 沉淀后回用于洗车工序 |

**2、废水治理措施可行性分析**本项目新建的雨水罐主要用于收集储存雨水，可有效降低新鲜水用量，实现节约水资源。收集的雨水可用于生产搅拌、车辆冲洗、道路洒水、堆场喷淋等各用水环节。本项目废水主要为进出车辆冲洗废水，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。本项目现有工程在进出场通道处设有1座洗车台，并配有沉淀池（120m3）可用于收集处理本项目产生的车辆冲洗废水（0.935m3/d），可接纳本项目车辆冲洗废水，该部分废水经沉淀处理后上清液回用于车辆清洗及道路冲洗，不外排。综上所述，本项目废水可得到合理处理与处置，废水处理技术可行。**（三）噪声环境影响分析****1、源强分析**经调查，本项目运营期主要产噪设备为搅拌机、空压机、沥青泵、环保风机、水泵等设备，高噪声设备均采用基础减振和厂房隔声的降噪措施。表4-2 本项目噪声源声级值

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单台源强dB（A） | 降噪措施 | 降噪后单台噪声级dB（A） |
| 1 | 搅拌机 | 1台 | 90 | 基础减振、厂房隔声 | 80 |
| 2 | 风机 | 1台 | 90 | 基础减振、厂房隔声 | 80 |
| 3 | 水泵 | 2台 | 80 | 基础减振、厂房隔声 | 70 |
| 4 | 沥青泵 | 1台 | 85 | 基础减振、厂房隔声 | 75 |
| 5 | 空压机 | 1台 | 90 | 基础减振、厂房隔声 | 80 |
| 6 | 铲车 | 1台 | 95 | 厂房隔声 | 90 |

**2、预测模型**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，面声源可看做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。经调查，本项目工业企业噪声源强调查清单（室内）见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) |
| 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 新建密闭生产车间 | 搅拌机 | 90 | 基础减震、厂房隔声 | 36.5 | -34.7 | 1.2 | 10.8 | 12.9 | 68.0 | 37.3 | 73.5 | 73.5 | 73.4 | 73.4 | / | 28.0 | 28.0 | 28.0 | 28.0 | 45.5 | 45.5 | 45.4 | 45.4 | 1 |
| 2 | 环保风机 | 85 | 30.1 | -39.4 | 1.2 | 18.0 | 9.7 | 60.0 | 42.1 | 68.4 | 68.5 | 68.4 | 68.4 | / | 28.0 | 28.0 | 28.0 | 28.0 | 40.4 | 40.5 | 40.4 | 40.4 | 1 |
| 3 | 水泵1 | 80 | 14.1 | -1.4 | 1.2 | 26.2 | 50.2 | 68.3 | 4.2 | 63.4 | 63.4 | 63.4 | 64.2 | / | 28.0 | 28.0 | 28.0 | 28.0 | 35.4 | 35.4 | 35.4 | 36.2 | 1 |
| 4 | 水泵2 | 80 | 20.2 | -42.8 | 1.2 | 28.3 | 8.4 | 49.9 | 45.5 | 63.4 | 63.6 | 63.4 | 63.4 | / | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 37.4 | 37.6 | 37.4 | 37.4 | 1 |
| 5 | 沥青罐区 | 沥青泵 | 85 | -8.4 | 55.7 | 1.2 | 16.2 | 8.6 | 12.3 | 13.9 | 72.9 | 72.9 | 72.9 | 72.9 | / | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 46.9 | 46.9 | 46.9 | 46.9 | 1 |
| 6 | 新建密闭生产车间 | 空压机 | 90 | 24.2 | -34 | 1.2 | 22.7 | 16.2 | 58.2 | 36.7 | 73.4 | 73.4 | 73.4 | 73.4 | / | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 47.4 | 47.4 | 47.4 | 47.4 | 1 |
| 7 | 铲车 | 95 | 厂房隔声 | -3.5 | -23.6 | 1.2 | 47.8 | 32.2 | 41.2 | 22.5 | 78.4 | 78.4 | 78.4 | 78.4 | / | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 52.4 | 52.4 | 52.4 | 52.4 | 1 |

表4-3 工业企业噪声源强调查清单（室内）注：表中坐标以厂界中心（109.592842，34.646076）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。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4-4。表4-4 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 | 86 | -20.4 | 1.2 | 昼间 | 38.5 | 60 | 达标 |
| 86 | -20.4 | 1.2 | 夜间 | 38.5 | 50 | 达标 |
| 南侧 | -42.3 | -50.8 | 1.2 | 昼间 | 44.6 | 60 | 达标 |
| -42.3 | -50.8 | 1.2 | 夜间 | 44.6 | 50 | 达标 |
| 西侧 | -47.6 | -43.6 | 1.2 | 昼间 | 44.3 | 60 | 达标 |
| -47.6 | -43.6 | 1.2 | 夜间 | 44.3 | 50 | 达标 |
| 北侧 | 47.1 | 48.1 | 1.2 | 昼间 | 36.7 | 60 | 达标 |
| 47.1 | 48.1 | 1.2 | 夜间 | 36.7 | 50 | 达标 |

注：表中坐标以厂界中心（109.592842，34.646076）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 根据以上预测结果可以看出，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。**2、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禁止夜间22：00至次日6：00进行物料运输。⑥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。**3、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）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），本项目应针对厂界噪声排放情况开展监测计划。根据建设单位提供的资料，该监测内容已包含在现有工程例行监测范围内，故本此评价不额外增加环境监测计划。**（四）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4-5。**表4-5 项目运营期新增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 | 除尘装置收集的粉尘 | 搅拌工序及筒仓顶部除尘器收集 | 一般固废 | 工业粉尘309-001-66 | / | 固态 | 98.3t/a | 经收集后回用于生产 |
| 2 | 沉淀池沉渣 | 车辆冲洗 | 其他废物309-001-99 | / | 半固态 | 1.0t/a |
| 3 | 废机油 | 设备运维 | 危险废物 | HW08 900-214-08 | T，I | 液态 | 0.36t/a | 危险废物暂存间暂存委托有陕西明瑞再生资源有限公司外运处置 |
| 4 | 废机油桶 | 设备运维 | HW49 900-041-49 | T/In | 固态 | 0.02t/a |

**（1）一般工业固体废物**①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98.08t/a，筒仓脉冲式除尘器收集的分成量约为0.198t/a。故本项目除尘装置收集的粉尘量为98.3t/a，经收集后全部回用于生产。②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，本项目新增沉淀池沉渣产生量约为1.0t/a。该部分沉渣主要成分主要为砂石，清出后可回用于生产。**（2）危险固体废物**①废机油项目设备运行及生产过程中只对设备进行简单的保养，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，收集后交由陕西明瑞资源再生有限公司外运处置。②废机油桶本项目生产过程中产生的新增废机油桶约2个/年，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，收集后交由陕西明瑞资源再生有限公司外运处置。**2、固体废物环境保护措施**本项目产生的固体废弃物进行分类储存。一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。根据现场踏勘，现有危废暂存间占地面积约20m2，位于现有工程生产区北部，属于彩钢结构。危废间内采取了相应的防渗漏措施，防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定，不同的危险废物分类堆放，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等功能；危废间内外均张贴有较为醒目的标识标签，符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关规定，并采取技术和管理措施防止无关人员进入。建设单位设立有危废间管理制度、台账责任制度等。经调查，现有危废间已通过竣工环境保护验收，建设单位编制了突发环境事件应急预案并备案。危险废物定期交由陕西明瑞再生资源有限公司外运处置，（危废处置合同见附件）。本项目危险废物的收集、暂存和保管均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。本次改扩建新增危险废物0.38t/a，危废间余量可容纳，依托可行。综上所述，采取上述措施后，本项目固体废物处置能满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准的要求，符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达100%，对周围环境的影响较小。**（五）土壤和地下水环境影响分析**本项目所在地周边有裸露地表，产生的污染主要为搅拌、物料运输等过程中产生的粉尘及沥青罐呼吸口产生的少量沥青烟，无组织排放后可能可通过大气沉降落到土壤。项目产生的废水均可得到合理处置。因此，主要考虑大气沉降影响途径。项目排放的沥青烟、苯并[a]芘量很小，对土壤环境的影响可忽略。故项目排放的废气的主要污染因子为颗粒物，不属于土壤污染因子，故本项目大气沉降不会对土壤环境产生污染。综上所述，本项目在做好危废贮存设施和沉淀池防渗措施和日常维护工作，项目对土壤和地下水环境影响较小。建设单位需针对各类土壤污染源都做出相应的防范措施，减轻因项目建设对土壤产生的影响。拟建项目在采取有效的防护措施后，不会对项目所在区域土壤产生明显影响。**（六）环境风险影响分析**按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。根据建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，对改扩建后全厂环境风险影响进行分析。**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。现有工程运营期涉及的风险物质主要为柴油、导热油、机油、废机油。综上，本项目运营过程中涉及的危险物质为油类物质（柴油、导热油、机油）和健康危险急性毒性物质（废机油）。**表4-6 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 | 柴油储罐 | 柴油 | 5 | 2500 | 0.002 | 可燃、渗漏 | 大气、水、土壤 | 职工及周边居民 |
| 2 | 导热油炉 | 导热油 | 16 | 2500 | 0.0064 |
| 3 | 生产车间 | 机油 | 1.25 | 2500 | 0.0005 |
| 4 | 危废间 | 废机油 | 1.16 | 50 | 0.0232 |
| 项目Q值合计 | 0.0321 | / | / | / |

综上，本项目危险物质数量与临界量比值Q值的∑为0.0321，Q＜1不存在重大危险源，故本项目做简单分析如下：**2、环境风险分析**可能存在的风险为机油储存场所和危废贮存设施的废机油，一旦遇到明火，如施工人员吸烟、厂区中有明火等，均可能导致火灾的发生，危害人身安全。本项目可通过设置专门的危险品存储区存储危险品，与其他区域隔离。本项目环境风险类型主要为机油储存场所和危废贮存设施的废机油发生泄漏引起的火灾等引起的伴生/次生污染物排放。**3、风险防范措施及应急措施**针对产生的废机油，建设单位已经将其暂存在危废贮存设施内，为进一步减小风险，需加强对危废贮存设施的管理，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，若发生泄露可及时进行围堵。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。综上所述，本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。**（七）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”。本项目位于西安市周至县，拟建设1条水泥稳定材料生产线，行业类别为C3029其他水泥类似制品制造。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4-7 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） | 本次扩建工程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，天然气锅炉基准氧含量3.5%，PM、NOx排放浓度不高于10、50mg/m3；热风炉基准氧含量8%，PM、NOx排放浓度不高于10、100mg/m3 | 企业现有工程和扩建工程涉及到PM的排放，根据现有工程的例行监测报告，厂界PM无组织达标；企业现有工程导热油炉在使用天然气阶段基准氧含量3.7%，PM、NOx排放浓度不高于10、50mg/m3。 | 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、装载、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. 料棚配备雾状喷淋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，本次扩建项目建成后，水泥在筒仓内密闭储存。2、本次扩建项目建成后，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，新建的水泥筒仓顶部配备袋式除尘设施。3、评价要求本次扩建工程建成后，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合独立烘干西永安装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，根据现场调查，企业已在现有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 | 企业现有工程环保档案齐全，现有工程的环评批复文件、排污许可、竣工验收文件和一年内废气监测报告均齐全。评价要求本次扩建工程环境影响评价工作后，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 |
| 根据现场调查，企业现有工程管理台账记录不完整，缺少生产设施运行台账、运输管理电子台账。评价要求企业完整记录生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）、运输管理电子台账、设备维护记录和耗材清单等。 |
| 企业已配备兼职环保人员负责环境管理工作，并制定有《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，现有工程物料由厂家负责运输。本次扩建工程不新增运输车辆，物料又厂家负责运输；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进行转运。3、根据企业提供，企业现有工程配备2台非道路移动机械（铲车），全部达到国三排放标准；本次扩建工程，拟配备1台非道路移动机械（铲车），环评要求该非道路移动机械（铲车）应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 | 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 | 根据现场调查，企业暂未配备门禁和视频监控系统，无法实施监控运输车辆进入厂区情况，未记录运输车辆电子台账。评价要求，企业应配备门禁和视频监控系统，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。 |

**（八）污染物排放情况汇总表****表4-8 扩建后新增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 | / | 0.031 | 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 |
| 上料粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.0099 | 密闭式厂房+喷淋设备 |
| 筒仓粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 2.0×10-5 | 密闭式厂房+袋式除尘器 |
| 搅拌粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.015 | 密闭式厂房+袋式除尘器+喷淋设备 |
| 车辆扬尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.0016 | 定期清洗车辆、路面定期洒水 |
| 沥青罐呼吸废气 | 有组织 | 沥青烟 | / | 0.0035 | 废气收集至“气旋+电捕+活性炭吸附”装置处理后于15.3m高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求 |
| 有组织 | 苯并[a]芘 | / | 4.3×10-8 |
| **水污染物** | 车辆冲洗废水 | SS | / | 0 | 回用于车辆冲洗 |
| **固体****废物** | 一般固体废物 | 除尘装置收集的粉尘 | 工业粉尘309-001-66 | / | 98.3 | 回用于生产 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) |
| 沉淀池沉渣 | 其他废物309-001-99 | / | 1.0 |
| 危险固体废物 | 废机油 | HW08 900-214-08 | / | 0.36 | 危险废物暂存间暂存委托陕西明瑞资源再生有限公司处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001） |
| 废机油桶 | HW49 900-041-49 | / | 0.02 |
| **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） |
| 上料粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | 密闭式厂房+喷淋设备 |
| 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 | 定期清洗车辆、路面定期洒水 |
| 沥青罐呼吸废气 | 有组织 | 沥青烟 | 废气收集至“气旋+电捕+活性炭吸附”装置处理后于15.3m高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求 |
| 有组织 | 苯并[a]芘 |
| **地表水****环境** | 车辆冲洗废水 | SS | 沉淀池 | 回用于道路与车辆冲洗 |
| **声环境** | 设备噪声 | 噪声 | 厂房隔声、设备基础减振 | 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。 |
| **固体****废物** | 1、一般固体废物：本扩建项目一般固体废物的处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。2、危险废物：本项目危废贮存设施的设置应按照《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及加强管理。 |
| **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设施内，为进一步减小风险，需加强对危废贮存设施的管理，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，若发生泄露可及时进行围堵。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环境管理制度企业应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，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**

|  |
| --- |
| 周至科达路面建设材料有限公司路面建设材料扩建项目符合国家政策，生产过程中污染物排放量较小，项目运营期产生的废水、废气、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或得到合理处置，对周围环境影响较小。因此，从环境保护角度，本项目环境影响可行。 |

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 | 0.164t/a |  |  | 0.058 t/a | 0 | 0.714t/a | +0.058t/a |
| 二氧化硫 | 0.05t/a |  |  | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 |
| 氮氧化物 | 1.64t/a |  |  | 0 | 0 | 1.64t/a | 0 |
| 沥青烟 | 0.107t/a |  |  | 0.0092t/a | 0.0092 t/a | 0.107t/a | 0 |
| 苯并[a]芘 | 1.81×10-6t/a |  |  | 1.17×10-7t/a | 1.17×10-7t/a | 1.81×10-6t/a | 0 |
| **废水** | 生活污水 | 0 |  |  | 0  | 0 | 0 | 0 |
| SS（车辆冲洗废水） | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **生活垃圾** | 生活垃圾 | 1.6t/a |  |  | 0 | 0 | 1.6t/a | 0 |
| **一般工业****固体废物** | 废石料 | 120t/a |  |  | 0 | 0 | 120t/a | 0 |
| 废沥青 | 0.6t/a |  |  | 0 | 0 | 0.6t/a | 0 |
| 除尘装置收集的粉尘 | 95t/a |  |  | 98.3 t/a | 0 | 193.3t/a | +98.3t/a |
| 沉淀池沉渣 | 1.2t/a |  |  | 1.0 t/a | 0 | 2.2t/a | +1.0t/a |
| **危险废物** | 废活性炭（HW49 900-039-49） | 0.9t/a |  |  | 0 | 0 | 0.9t/a | 0 |
| 废机油（HW08 900-214-08） | 0.8t/a |  |  | 0.36 t/a | 0 | 1.16t/a | +0.36t/a |
| 废油桶（HW49 900-041-49） | 0.04t/a |  |  | 0.02 t/a | 0 | 0.06t/a | +0.02t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①