**潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司**

**年产6000万块免烧砖建设项目**

**环境影响报告表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设单位：** | **潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司** |
| **评价单位：** | **湖北浩淼环境技术咨询有限公司** |

**二〇一九年八月**

**建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司年产6000万块免烧砖建设项目 | | | | | |
| 建设单位 | 潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司 | | | | | |
| 法人代表 | 王涛 | | | 联系人 | 王工 | |
| 通讯地址 | 陕西省渭南市潼关县代字营镇下汾井村 | | | | | |
| 联系电话 | 13429739129 | | | 邮政编码 | 714300 | |
| 建设地点 | 陕西省渭南市潼关县代字营镇下汾井村 | | | | | |
| 立项审批部门 | 潼关县发展和改革局 | | 批准文号 | | 2019-610522-30-03-000048 | |
| 建设性质 | 新建 | | 行业类别及代码 | | C3021水泥制品制造 | |
| 占地面积 | 19314m2 | | 绿地率 | | 15% | |
| 总投资  （万元） | 1200 | 其中：环保投资(万元) | 38.3 | | 环保投资占总投资比例 | 3.19% |
| 评价经费  （万元） | -- | 投产日期 | 2019年11月 | | | |
| **工程内容及规模：**   1. **概述** 2. **项目由来**   免烧砖又名非烧结砖，是利用粉煤灰、石沫子、建筑垃圾粉碎渣或者天然砂、水泥等（一种或数种）作为主要原料，不经高温煅烧而制造的一种新型墙体材料。免烧砖不需烧结和蒸养，生产成本低，同时具有密实度大、吸水性小、耐久性能好等优点。此外，发展免烧砖对节土节地具有重要的现实意义。随着社会经济的发展，人们生活水平的提高，城市和农村的基础设施建设都在快速增长，作为公共设施必需品的免烧砖使用量剧增，推动了本行业的快速发展。  在此背景下，潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司拟在潼关县代字营镇下汾井村，投资1200万用来建设免烧砖生产线及配套设施，项目占地面积29亩，建成年产免烧砖6000万块免烧砖。本项目于2019年1月2日取得潼关县发展和改革局关于本项目的备案确认书。   1. **相关分析判定** 2. 产业政策分析   本项目为免烧砖，根据《产业机构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”规定。  本项目于2019年1月2日取得陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码：2019-610522-30-03-000048（见附件2），项目建设符合国家产业政策。   1. 相关政策、规划符合性分析   本项目距离秦岭直线距离6.7km，不在秦岭生态保护区范围，故项目符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》的要求。  本项目与其他政策符合性分析见下表。  表 1符合性分析表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **政策名称** | **相关规定** | **本项目实际情况** | | 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）（修订版）》 | 加强物料堆场扬尘监管，严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在卸载处配备吸尘、喷淋等防尘措施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业 | 本项目原料、产品均在封闭车间内堆放，输送带、搅拌站全部安装在车间内，生产车间、厂区地面全部硬化，破碎车间，原料车间、搅拌站顶部设置固定式喷淋装置，厂区内定期清扫洒水，抑尘措施符合要求 | | 《潼关县铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》（潼政办发【2018】52号） | 配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施，采用密闭输送设备作业，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业 | | 《潼关县人民政府办公室关于印发潼关县行业监管部门大气污染治理技术指导细则（试行）的通知》（潼环发【2018】95号）、《潼关县环境保护局关于责令县域内石渣、石料生产单位规范扬尘治理设施立即整改的通知》（潼发【2018】113号） | 堆场地面必须全部硬化 | 项目原料设计全部硬化 | | 贮存易产生扬尘的各类粉状、粒状、块状物料及燃料堆场要进行封闭式改造，全部密闭储存。 | 项目原料全部存储在封闭的原料库内，禁止露天堆放 | | 适合喷淋的物料堆场应设置固定式或移动式的喷淋设施，喷淋强度及频率应根据天气情况确定。原则上每天喷淋不少于4次，每次不低于20分钟 | 环评要求在原料库、破碎站、搅拌站顶部均设置喷雾洒水装置 | | 物料输送要采用密闭皮带、封闭廊道、管状带式输送机，易起尘物料传输过程要进行喷淋作业，最大限度抑制扬尘污染 | 项目原料通过输送带输送，输送带置于全封闭生产车间 | | 物料输送要采用密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式，进出厂的运输车辆必须采取密闭或全覆盖措施，不得抛洒和泄漏 | 本项目粉料均置于筒仓内，顶部配套建设脉冲式布袋除尘器；项目原料及产品运输车辆均进行覆盖；破碎站置于密闭的生产厂房并配套建设布袋除尘器，同时顶部配套安装喷雾洒水装置 | | 物料在企业内部车辆转运的，装卸、运输过程应采取喷淋、覆盖或其它抑尘措施。使用传输带输送的，传输带、转载点和卸载点应当密闭。不能密闭的应采取抑尘措施 | | 物料、产品用车辆运输出厂的企业必须设置洗车台。车辆出厂前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗，确保不带尘上路，洗车台长度不低于6m，宽度不低于4m，喷水高度不低于1.2m，喷水压力不低于0.4Mpa，两侧要有挡板。车辆行驶冲洗过程中车速不高于2公里/小时，以静止洗车为宜。洗车台应配套建设二到四级沉淀池或其它循环处理设施，洗车污水经沉淀处理后循环使用。污泥定期清理，合理处置。洗车台旁边应设置洗车注意事项告示牌 | 项目设计在厂区大门口设置洗车台，洗车台建设有沉淀池，洗车废水循环使用 | | 进出堆场的道路必须全部硬化，必须配备清扫设施、洒水车或其它喷洒设施，原则上每天湿式清扫不得少于2次，洒水不得少于4次。 | 项目进场道路已硬化，场内道路要求进行硬化 |  1. 《大气污染防治行动计划》符合性   项目设置密闭原料堆放厂房并配套设置喷淋设施、粉料罐顶设置除尘器、生产车间配料、搅拌工序上方设置水喷淋装置、混料后输送带密闭，破碎工段设置在密闭厂房并配套设置喷雾洒水设施，同时设置布袋除尘器+15m排气筒排放，厂区地面硬化、定期洒水抑尘，采取以上措施后，可有效抑制项目粉尘产生和排放量，符合《大气污染防治行动计划》“加大综合治理力度，减少污染物排放”的要求；项目制砖过程不经烧制，符合《大气污染防治行动计划》“大力发展循环经济，培育壮大节能环保产业，促进重大环保技术装备、产品的创新开发与产业化应用。”要求。   1. 项目与“三线一单”符合性分析   根据环境保护部环环评〔2016〕95号文《关于印发“十三五”环境影响评价改革实施方案的通知》中关于“三线一单”规定，本项目符合“十三五”环境影响评价改革实施方案要求，具体分析见表 2。  表 2项目“三线一单”分析表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **内容** | **符合性分析** | **结论** | | 生态保护红线 | 本项目所在地位于潼关县代字营镇下汾井村，厂址不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标 | 符合 | | 资源利用上线 | 本项目原辅材料全部外购，能源消耗合理分配，不触及能源利用上线 | 符合 | | 环境质量底线 | 项目废气均可达标排放，废水不外排，厂界噪声排放满足2类标准要求，固体废物均合理处置，不外排 | 符合 | | 负面清单 | 本项目属于C3021水泥制品制造，不在«陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)»中 | 符合 |  1. **选址可行性分析**   本项目东侧紧邻下汾井村村道，道路采用混凝土硬化路面，交通便利，同时项目区域的给水、排水、供电等基础设施配套完善，可满足本项目生产建设要求。  项目位于潼关县代字营镇下汾井村，项目选址区域不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内。潼关县国土资源局于2019年3月28日出具了《关于潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司年产6000万块免烧砖建设项目用地预审的意见》（潼国土发【2019】38号）具体见附件6，潼关县城乡规划管理局于2019年4月1日出具了《关于潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司年产6000万块免烧砖建设项目选址初审意见的函》（潼规函【2019】11号）具体见附件5，同意该项目选址方案。  在采取相应的污染物防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，在落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环境保护角度分析，选址可行。   1. **本项目工程概况**    1. 基本情况   项目名称：潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司年产6000万块免烧砖建设项目  建设单位：潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司  建设地点：陕西省渭南市潼关县代字营镇下汾井村，厂址坐标：东经110°17'13.68"，北纬34°32'11.05"。具体地理位置见附图1，项目四邻关系图见图1。  建设内容：包括全封闭原料库、粉料罐、免烧砖生产线、产品养护区及相关辅助设施等。  项目投资：1200万元；环保投资38.3万，占总投资3.19%  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1558419159(1).png建设性质：新建    进场道路  **荒 沟**  **荒 沟**  **荒 沟**  250m  100m  下汾井村  项目厂址  **图 1 项目四邻关系图**   * 1. 工程建设内容   本项目总占地面积19314m2，建设内容主要包括免烧砖生产线、辅助设施等。项目工程组成及建设内容见表 3。  表 3项目工程组成及主要建设内容一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **项目组成** | **主要建设内容** | | | 主体工程 | 生产区 | 1层砖混结构，总建筑面积3000m2，车间内设置免烧砖生产线3条，包括输送、搅拌、制砖等设备。 | | | 辅助工程 | 办公室 | 1层砖混结构，面积200m2，内设接待室、办公室，为日常办公用房 | | | 洗车台 | 洗车台设在厂区出入口 | | | 储运工程 | 密闭原料堆放厂房 | 密闭原料堆放厂房，地面进行硬化，房顶设置喷雾洒水装置，占地面积3000m2 | | | 粉料罐 | 水泥罐：300t容积2座；粉煤灰罐：100t容积1座； | | | 养护、成品区 | 面积2000m2，主要为砖坯养护，采用混凝土硬化 | | | 公用工程 | 供电 | 依托场内已接电网 | | | 供水 | 依托场内自打机井 | | | 供热 | 办公区采用分体式空调，生产车间不供暖 | | | 排水 | 本项目采用雨污分流，设置初期雨水收集池，厂区设置化粪池，定期外运肥田 | | | 环保工程 | 废气 | 原料堆场粉尘 | 设置密闭原料堆放厂房，地面进行硬化，厂房顶部设置喷雾洒水 | | 粉料罐粉尘 | 粉料罐顶设置脉冲式布袋除尘器，且排气筒离地高度不低于15m | | 配料、搅拌粉尘 | 生产厂房内全封闭设置，配套建设水雾喷淋装置 | | 破碎粉尘 | 破碎设施置于密闭厂房内，同时在破碎设施上方设置集气罩+布袋除尘器处理后，经15m排气筒排放；厂房顶部设置喷雾洒水装置 | | 运输粉尘 | 水泥采用密闭罐车运输，砂子和石子运输车辆严密遮盖，进厂道路进行硬化，定期洒水清扫 | | 废水 | 生产废水 | 项目设沉淀池2座，初期雨水、车辆冲洗废水、设备冲洗水经沉淀池处理后回用于生产工序 | | 生活污水 | 厂区设置化粪池，定期清掏外运堆肥 | | 噪声 | 产噪设备合理布局，厂房隔声、基座减振等措施 | | | 固废 | 生活垃圾 | 厂区内设置带盖垃圾桶收集，定期由下汾井村环卫车清运至环卫部门指定地点 | | 废润滑油、含油废抹布 | 厂内设置危废暂存间，危险废物集中收集后交由有资质单位进行处置 |  * 1. 工程规模与产品方案   项目的主要产品为环保免烧砖，见表 4。项目运营期可根据市场需求变化，适时调整产品结构比例，生产不同规格尺寸、不同形状的产品。  表 4产品方案一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **产量** | | 1 | 混凝土预制品 | 6000万块/年 |  * 1. 工程主要原辅材料及设备   项目主要原料、能源消耗详见表 5。  **表 5主要原、辅材料年用量表**   | **序号** | **名称** | **年消耗量（t/a）** | **储存方式** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 水泥 | 26000 | 罐装 | 外购（韩城尧柏水泥厂），水泥罐车运输 | |  | 石子 | 42000 | 原料车间堆放 | 外购自潼关县周边区域，汽车运输 | |  | 砂子 | 36000 | 原料车间堆放 | 外购自潼关县周边区域，汽车运输 | |  | 粉煤灰 | 8000 | 罐装 | 外购（山西运城大唐电厂），汽车运输 | |  | 新鲜水 | 8180 | 场内机井 | / | |  | 电 | 15012 | 当地电网 | 当地城镇电网 |   项目机械设备详见表 6。  表 6 主要生产设备一览表   | **序号** | **设备名称** | **设备型号** | **数量（台/套）** | | --- | --- | --- | --- | |  | 水泥罐 | 300t | 2 | |  | 粉煤灰罐 | 100t | 1 | |  | 搅拌机 | JS500 | 3 | |  | 给料机 | PLD2400 | 3 | |  | 码板机 | 需满足单条生产规模达8万块/d | 3 | |  | 砌块成型机 | 3 | |  | 免烧砖主机 | 3 | |  | 螺旋输送机 | 3 | |  | 装载机 | MG300 | 1 | |  | 电动叉车 | 合力牌HEL1 | 3 | |  | 破碎机 | / | 1 |  * 1. 占地及平面布置   本项目厂区呈不规则的长方形分布，生产线位于厂区北侧，料场位于厂区西北角，养护区及成品堆放区位于厂区南侧，办公室位于厂区东侧靠近大门处。项目厂区内办公、生产功能分区明确，厂房布置以简单开阔为主，充分满足生产对交通、调度、装运等功能的要求，平面布置合理、紧凑、规整，满足生产、安全、消防等要求，平面布置合理。项目平面示意图见附图3。   * 1. 劳动定员及工作制度   本项目劳动定员30人。均为附近居民，无食宿，每天一班制，工作8h，夜间不生产，年工作250天。   * 1. 公用工程   本项目生活、生产用水采用厂内机井，项目新鲜用水量为8.92m3/d。   1. 生活用水   本项目不提供食宿，项目劳动定员30人，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2014）并结合当地实际用水习惯，生活用水按30L/人d计，生活用水总量为0.9m3/d（225m3/a），生活污水量按用水量的80%计，生活污水产生量0.72m3/d（180m3/a）。   1. 生产用水 2. 配料、搅拌用水   根据企业提供资料，生产1万块免烧砖拌合加水0.8m3，项目年产6000万块砖（24万块/d），则加水量为4800m3/a（19.2m3/d）。   1. 车辆清洗用水   项目拟在厂区大门口设置洗车台1座，用于厂区进出车辆冲洗，日冲洗车辆预计为48辆，洗车用水量按照90L/辆·次，计算得日用水量为4.32m3/d，项目排污系数取0.8，废水产生量为3.46m3/d（865m3/a）。   1. 初期雨水   厂区排水系统雨污分流，并设有初期雨水收集系统，考虑到降雨径流的污染主要集中在降雨初期的15min内，超过15min的地面径流，可以不予收集直接排放。项目拟在厂区地势最低处设一座雨水收集池，以收集初期雨水为基本环保要求，尽量对全部降雨进行收集，沉淀后回用于生产系统。  根据西北建筑工程学院采用数理统计法编制的潼关县最大降雨强度公式：  Q=11.01（1+0.94lgP）/（t+12）0.932  式中：Q—暴雨强度，L/s.hm2；  P—设计重现期，1年  t—地面径流时间，10min  *V*雨水池=Q×a×*F*×t×60 ÷1000  式中：Q—暴雨强度，L/s.hm2；  a—径流系数，0.85；  F—汇水面积；  t—降雨历时，15min  经计算本项目暴雨强度为197.19L/s.hm2，本项目生产区汇水面积为15000m2，按最大降雨量一次15min，取径流系数0.85，计算得出项目初期雨水收集池容积约226.3m3。  评价建议初期雨水与洗车台冲洗水共同设置一个沉淀池合计容积230m³，废水经沉淀处理后回用。   1. 搅拌机冲洗用水   搅拌机平均每天冲洗1次，冲洗水量按1m3/次计算，则搅拌机冲洗水用量为1m3/d。冲洗废水按用水量的80%计，冲洗废水产生量为0.8m3/d。   1. 免烧砖养护用水   生产线成型的免烧砖送至养护区静养硬化洒水养护，夏季常温养护，冬季采取覆盖厚棉被进行保湿自然养护。根据建设单位提供资料，养护用水量为2.1m3/d，525m3/a，均自然蒸发，不外排。   1. 道路、物料堆场洒水抑尘   项目厂区内道路面积600m2，物料堆场面积2000m2，建设单位定期洒水抑尘，洒水频率按2L/(m2·次)、1次/d计，则用水量为5.2m3/d，即1300m3/a，均自然蒸发，不外排。  项目给排水平衡见表 7，项目水平衡见图 1。  **表 7 项目给排水平衡表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **总用水量**  **（m3/d）** | **新鲜用水量（m3/d）** | **重复用水量（m3/d）** | **损耗量（m3/d）** | **排水量（m3/d）** | **去向** | |  | 生活用水 | 0.9 | 0.9 | 0 | 0.18 | 0.72 | 化粪池 | |  | 配料、搅拌用水 | 19.2 | 18.4 | 0.8 | 19.2 | 0 | 产品带走 | |  | 车辆清洗用水 | 4.32 | 0.86 | 3.46 | 0.86 |  | 沉淀后循环使用 | |  | 搅拌机冲洗水 | 1 | 1 | 0 | 0.2 | 0 | 回用搅拌系统 | |  | 免烧砖养护用水 | 2.1 | 2.1 | 0 | 2.1 | 0 | 自然蒸发 | |  | 道路、物料堆场洒水抑尘 | 5.2 | 5.2 | 0 | 5.2 | 0 | |  | 合计 | 32.72 | 10.41 | 1.16 | 9.69 | 0.72 | / |   **图 2 项目水平衡图 单位：m3/d**   * 1. 供电   项目所在地供电来自当地村镇电网，可以满足项目的供电需求。   * 1. 供暖   本项目办公室供暖及制冷方式为分体式空调供暖、制冷。 | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  本项目拟建地为原潼关县下汾井建材厂用地，下汾井建材厂因不符合现行环保政策，于2017年7月28日关停。根据现场勘察，目前原厂的设备已拆除并搬离，厂址已经恢复为自然植被，厂址东侧靠近大门处活动板房尚未拆除，厂址门房未拆除，后期均用于本项目生产生活用。   |  |  | | --- | --- | |  |  | | **厂址现状 厂址现状** | | | **厂址内活动板房 厂址门房** | | |  | | | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |
| --- |
| **1、地理位置**  潼关县位于关中平原东部，是我省与河南省和山西省交界的边沿县。东部以西峪河为界与河南省相邻，北部以黄河为界与山西省隔河相望，西部与华阴市相接，南部跨越秦岭和洛南县接壤。地理坐标：东经 110°09′30″～110°25′32″、北纬 34°23′30″～34°39′00″，南北长约 28.4km，东西宽约24.6km，面积约526km2。 本项目位于潼关县代字营镇下汾井村，项目地理位置图见附图1。  **2、地形、地貌**  潼关县南依秦岭北临黄河，大地构造位置处在渭河断陷盆地的东端，属于潼关隆起的一部分。受东西向秦岭山前大断裂的控制，南侧上升为基岩区；北侧下降，为冲洪积平原，县域范围总体地势由南而北呈阶梯状下降，地形地貌差异显著，依次可划分为：基岩山区、黄土台塬区和黄渭阶地区。  本项目位于南部小秦岭基岩山区，为一相对上升的基岩隆起构造，遭受强烈的侵蚀切割，沟谷纵横，地形陡峭。勘探区范围海拔高程700～2100m，相对高差200～900m，属于中低山基岩山地。西潼峪峪为呈南北走向的沟谷，形态为“V”型谷，谷坡倾角20～60°。  **3、气候、气象特征**  潼关县属暖温带半干旱大陆性季风气候区，四季分明，冬春季少雨多旱，夏秋季湿润多雨。年平均气温13.0℃，极端低温-18.2℃，极端高温42.7℃。。年平均降水量625.5mm，主要集中在7～9三个月，约占全年降水量的50%以上。年平均蒸发量1562.8mm。常年主导风向为偏东风和偏西风，风频率分别为37%和32%，平均风速3.2m/s，静风频率17%。受南北地形高差影响，气温由北向南递减，南北相差3.2℃；降水量则递增，南北相差近280mm。  **4、水文特征**  县内有自产水和客水两大部分；自产水指汇入黄河4条一级支流的7条支流；客水指黄河、渭河。  ①客水：A.黄河：由县境北中部的港口北侧入境，在沙坡村东北入河南省境，流程18km，平均河宽2km，水域面积11.7km2，平均流速4.24m/s。B.渭河：由小泉村西入境，经吊桥村到花园村汇入黄河。流程约11km，河宽80-600m，水域面积2.67km2，流速2-6m/s。   1. 自产水：区内有潼河和双桥河两大一级支流，属黄河流域水系。西部的潼河，由潼峪河、篙岔河在禁沟口汇入河经港口镇（秦东镇）流入黄河；东部的双桥河，由西峪河、东潼峪河、善车峪河、太峪河、麻峪河成扇形收敛，在河南宋村附近汇集于双桥河，在河南灵宝市境内注入黄河。各峪发源于小秦岭主峰北侧，河谷呈“V”型谷，河床比降大，平均9.41-15.20%，流量小。出山后进入平原，河谷形态为“U”型谷，河床相对变宽，一般为20-50m，发育有阶地，比降为 2.31-7.31%。雨季河流水潺长，旱季河流自然干枯。拟建地最近自然地表水体为东侧方向130m的桐峪河，汇入下游寺底河。   **5、土壤植被**  潼关县境内有褐土、黄土、垆土、沼泽土、盐土、淤土、山地棕壤等7个土类，11个亚类，17个土属，35个土种。项目周边区域的土壤类型主要为褐土、黄土性土和垆土。  褐土主要分布在潼关县安乐、太要、桐峪的沿山地带和各峪道。面积15.99万亩，占县城土地面积的23.95%。黄土母质、腐殖质较薄，其下有黏化层、黄棕色沉积层和母质层。  黄土性土系主要分布在黄、渭河沿岸阶地和原区各川道沟坡及低洼地，面积17.66万亩，占总土地面积29.46%。其耕层矿质养分较丰富，质地多为沙瓤，透水通气，口松性暖，适耕期长，蓄水性差，易受侵蚀不耐旱。  垆土主要分布在各级阶地和台原上，面积11.01万亩，此类土石自然褐土经过人类长期耕种、熟化、施加土肥堆积覆盖而成。有机质及养分含量较高，结构良好，透水透气，便于耕作。  根据1990年中国地震烈度区划图，该区地震烈度为VIII度。  **6、矿产资源**  潼关是全国产金大县，位居全国第三位，矿产主要有黄金、石黑石、花岗岩、石英、铅矿、铁矿等，大理石储量288万吨，石黑石属于结晶体，大鳞片储量500万吨。  项目所在区金矿以石英脉型为主，尚有少量构造蚀变岩型金矿。目前已发现的含金石英脉体达800条，其中西段在600条以上。根据含金石英脉产出形态，将其划为东西向、北东向、近南北向及北西向四组，以东西向矿脉为主，北东向次之。  **7、野生动物**  评价区属于黄土塬区，野生动物组成比较简单，种类较少。20世纪60年代以后，野生动物中的狐狸、狼、黄鼠狼等已属罕见；鹰、乌鸦、猫头鹰基本绝迹；燕子、灰喜鹊、麻雀等也大量减少。  家庭饲养动物有牛、羊，猪、鸡等，数量不多。  经调查和走访，评价区没有发现国家重点保护的动物和大型兽类。  **8、植被类型与分布**  由于人类活动的影响，本项目所在区域植被主要以农作物和人工林地为主，农作物主要为小麦、玉米，兼种谷子、豆类、薯类以及棉花、油菜籽等，其中小麦占70%，玉米、棉花、秋杂及其它经济作物占30%。农作物多为一年两熟或二年三熟，沟坡地为一年一熟。由于旱原地区雨量不足，缺水灌溉，土地利用不充分，作物复种指数150%，植被覆盖率约为36%，其中林木覆盖率仅为4.73%。主要植物有楸、桐、椿、榆、刺槐等，大部分布在四旁沟坡。经济林木有苹果、梨、柿、桃等，成片果园以苹果为主。根据现场调查，项目周边植被以农作物为主。 |

**环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):**   1. 环境空气   本项目位于渭南市潼关县代字营镇下汾井村，环境空气质量基本污染物SO2、NO2、PM2.5、PM10、CO、O3监测数据引用2019年1月11日陕西省生态环境厅发布的《2018年全省环境空气质量状况公报》统计表，区域空气质量现状评价见下表。  **表 8 2018年空气质量状况统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **站点** | **污染物** | **年评价指标** | **单位** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率** | **达标情况** | | 潼关 | SO2 | 年均浓度 | ug/m3 | 23 | 60 | 0.38 | 达标 | | NO2 | 年均浓度 | ug/m3 | 28 | 40 | 0.7 | 达标 | | PM2.5 | 年均浓度 | ug/m3 | 56 | 35 | 1.6 | 不达标 | | PM10 | 年均浓度 | ug/m3 | 105 | 70 | 1.5 | 不达标 | | CO | 95百分位浓度 | mg/m3 | 2.2 | 4 | 0.55 | 达标 | | O3 | 90百分位浓度 | ug/m3 | 173 | 160 | 1.08 | 不达标 |   **注：CO：日均值第95百分位数浓度；O3：日最大8小时均值第90百分位数浓度。**  根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2018年全省环境空气质量状况公报》，潼关县主要大气污染物中SO2、CO、NO2浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM10、PM2.5、O3浓度值均超标。因此，本项目处于不达标区。   1. 声环境质量现状   为调查项目所在地声环境质量现状，建设单位委托陕西正为环境检测有限公司于2019年5月7日和5月8日对项目工程所在地环境噪声进行了监测，具体监测点位见附图5，监测结果如表 9。  表 9 项目工程周围声环境质量现状监测结果 单位:dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **测点位置** | | **监测日期** | **等效声级** | | | | **达标情况** | | 编号 | 位置 | / | 监测结果 | | 评价标准 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 厂界东 | 2019.5.7 | 48.2 | 40.3 | 60 | 50 | 达标 | | 2019.5.8 | 49.1 | 42.6 | 60 | 50 | 达标 | | 2# | 厂界南 | 2019.5.7 | 42.8 | 38.6 | 60 | 50 | 达标 | | 2019.5.8 | 45.3 | 37.9 | 60 | 50 | 达标 | | 3# | 厂界西 | 2019.5.7 | 41.6 | 38.5 | 60 | 50 | 达标 | | 2019.5.8 | 40.4 | 40.3 | 60 | 50 | 达标 | | 4# | 厂界北 | 2019.5.7 | 40.5 | 37.6 | 60 | 50 | 达标 | | 2019.5.8 | 47.0 | 38.0 | 60 | 50 | 达标 | | 5# | 下汾井村 | 2019.5.7 | 40.8 | 36.9 | 60 | 50 | 达标 | | 2019.5.8 | 43.4 | 32.1 | 60 | 50 | 达标 |   上表监测结果表明：项目所在地厂界及敏感点下汾井村昼、夜噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类，说明项目区域声环境质量状况良好。  **主要环境保护目标(列出名单及保护级别)**  本项目周围的主要敏感保护目标、方位、距离见表 10及附图3。  表 10主要环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境要素** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | **人数/人** | | **经度** | **纬度** | |  | 大气环境 | 110°17'30.91" | 34°32'08.75" | 下汾井村 | 环境空气 | 二类区 | E | 250 | 225 | | 110°17'10.36" | 34°32'42.22" | 上汾井村 | N | 650 | 390 | | 110°16'50.28" | 34°31'56.02" | 巡底寨村 | W | 600 | 200 | | 110°16'59.70" | 34°31'35.27" | 南巡村 | SW | 1200 | 315 | |  | 110°17'33.31" | 34°31'50.10" | 新城村 | SE | 553 | 336 | |  | 110°17'47.60" | 34°31'29.80" | 斜路村 | SE | 1250 | 156 | |  | 110°17'38.02" | 34°31'23.18" | 北歇马村 | SE | 1300 | 218 | |  | 110°17'56.71" | 34°31'08.16" | 南歇马村 | SE | 2000 | 560 | |  | 110°16'33.13" | 34°31'13.25" | 兴益寨 | SW | 1900 | 450 | |  | 110°15'58.99" | 34°32'18.93" | 新南屯 | W | 1700 | 220 | |  | 110°16'17.68" | 34°31'44.05" | 上屯村 | SW | 1600 | 230 | |  | 110°18'29.62" | 34°32'48.45" | 留果村 | NE | 2200 | 440 | |  | 声环境 | 110°17'30.91" | 34°32'08.75" | 下汾井村 | 声环境 | 2类标准 | 厂界四周 | 250m | / | |  | 生态环境 | 占地范围内 | | 植被、土壤、水土流失 | | | | | | |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 根据潼关县环境保护局下达的关于《潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司年产6000万块免烧砖建设项目环境影响评价执行标准的函》，本次评价执行标准如下：   1. 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；   **表 11 环境空气质量标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **平均时间** | **NO2** | **SO2** | **PM10** | **PM2.5** | **CO** | **O3** | | 年均值 | 40 | 60 | 70 | 35 | / | / | | 24小时平均 | 80 | 150 | 150 | 75 | 4 | / | | 日最大8小时平均 | / | / | / | / | / | 160 | | 1小时平均 | 200 | 500 | / | / | 10 | 200 |  1. 声环境质量执行（GB3096-2008）《声环境质量标准》中2类标准。   **表 12 声环境质量标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 声环境 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | 等效A声级 | dB(A) | 昼间 | 60 | | 夜间 | 50 | |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1. 运营期有组织废气排放执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）限值要求，无组织废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业边界大气污染物浓度限值；施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；   **表 13 废气污染物排放限值 单位 mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **监控点** | **施工阶段** | **浓度限值（mg/m3）** | | 施工期 | 施工扬尘（TSP） | 周界外浓度最高点\* | 基础、主体结构及装饰工程 | ≤0.8 | | 运营期 | 颗粒物 | 排气筒 | 有组织废气（砖瓦工业大气污染物排放浓度限值） | 20 | | 有组织废气（水泥工业大气污染物排放浓度限值） | 10 | | 周界外浓度最高点\* | 无组织废气 | 1 |   **注：\*周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周围外10内，若预计无组织排放的最大落地浓度超出10m范围，可将监控点移至预计浓度最高点附近。**  （2）项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处置后外运肥田，不外排；  （3）运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；  **表 14噪声污染排放标准限值一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **厂（场）界噪声** | **标准限制** | **单位** | **标准名称及级别** | |  | 昼间 | ≤70 | dB(A) | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | |  | 夜间 | ≤55 | |  | 昼间 | ≤60 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 | |  | 夜间 | ≤50 |   （4）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关规定。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 根据本项目污染物排放情况，本项目不设置污染物排放总量建议指标。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）**：  一、施工期工艺流程  本工程的施工主要有平整施工场地、基础建设、建筑施工三部分，项目使用商品混凝土，不设搅拌站。对环境的影响主要表现为：施工过程产生的扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾以及施工人员的生活污水等。施工工艺流程及产污节点见下图。    图 3 施工期工艺流程图  二、营运期工艺流程   1. 免烧砖生产工艺流程和产污环节如下：   1、配料  项目采用PLD2400型给料机，水泥由螺旋输送机送至给料机水泥配料仓（输送过程为全封闭）。砂子、石子（粒径符合生产需求，厂内不需破碎）利用铲车运送至料仓，给料机自动按照一定比例称重配料，混合料由皮带输送至搅拌机前端料坑内由料斗传送至搅拌机。  2、搅拌  搅拌机进料后，加水封闭搅拌3分钟，搅拌完成后，开启阀门，搅拌完成的物料输送至成型机，整个搅拌过程是在封闭搅拌仓内进行。搅拌设备运行产生噪声。  3、成型  湿拌后物料经皮带输送至全自动切块机（成型），在成型机的压力与安装在成型机中的模具共同作用下，物料被压成规格砖。压砖过程自动上板机不断将托板推送至出砖位置，使成品砖自动落到托板上，之后由自动出砖机送出，再经叉车将成品砖运至厂区的养护区养护。未成形砖坯清理至搅拌机重新搅拌。  4、养护  免烧砖的突出环节是免烧，养护是特有环节，也是最重要的环节，一定要在室温下静停养护，养护时间为24h。项目夏季养护采取室温进行自然养护，冬季采取覆盖厚棉被进行保湿自然养护。养护过程需保持一定的湿度，采取喷水雾的方式对其进行加湿，养护两天后即可成为成品，对其进行检验，合格的送至成品区堆放外售，不合格砖块运至破碎区破碎后回用生产。    图 4 工艺流程及产污环节图  **四、物料平衡**  **表 15项目物料平衡表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **进料** | | **产品** | | | **备注** | | 名称 | 物料量（t/a） | 名称 | 物料量（t/a） | | |  | 水泥 | 26000 | 免烧砖 | 6000万块 | 114000 | 1.9kg/块 | |  | 石子 | 42000 | 不合格产品 | / | 112.2 |  | |  | 砂子 | 36000 | 水蒸汽 | / | 2687.6 |  | |  | 粉煤灰 | 8000 | 粉尘 | / | 0.1838 |  | |  | 新鲜水（搅拌用水） | 4800 | 收尘渣 | / | 0.0162 |  | |  | 合计 | 116800 | 合计 |  | 116800 |  |     图 5项目物料平衡图 单位：t/a  **五、主要污染工序**   1. 施工期：   施工期产生的污染主要包括施工过程所产生的噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。  1、废气  施工期大气污染物主要来自工程施工过程扬尘；建筑材料现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；往来车辆造成的道路扬尘；施工车辆所排废气（含CO、HC、NOx、SO2等污染物）。  2、废水  施工期的废水主要为建设阶段的施工废水和生活污水。  （1）建筑施工废水  施工期间，基础工程混凝土工程会产生少量灰浆水、施工机械设备清洗、施工车辆冲洗等建筑废水，此部分废水中SS浓度较高。  （2）施工期生活污水  项目施工期工作人员多为当地居民，不在施工场地用餐，项目施工期间生活污水主要为人员盥洗污水。施工高峰期每日施工人员10名，每人用水量按20L/d计，则用水量约为0.2m3/d，排放系数以0.8计，排放量约为0.16m3/d，主要污染物为COD和氨氮，施工场地设置临时化粪池。  3、噪声  施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。施工阶段使用的主要机械设备、运输车辆噪声源强见下表。  **表 16 各施工阶段主要噪声源状况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **机械类型** | **声源特点** | **噪声源强值（1m）dB（A）** | | 装载机 | 不稳定源 | 98 | | 起重机 | 不稳定源 | 90 | | 卡车 | 流动不稳定源 | 90 | | 半自动切割机 | 不稳定源 | 105 |   4、固体废物  施工期固体废物主要为厂房建设等产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。建筑垃圾优先回用，回用不了的集中堆放待施工结束后由施工单位统一清运至指定地点。  此外，施工人员生活垃圾产生量若按每人每日0.5kg计，高峰期施工人员约10名，则产生生活垃圾5kg/d，收集后送至附近垃圾收集点。   1. 运营期   1、废气  项目运营期间产生的大气污染物主要为生产粉尘。   * 1. 原料堆场及卸车扬尘   2. 物料入库卸车扬尘   项目骨料中石子颗粒较大，其起尘主要是砂子和石子表面粉尘产生，因此在保证砂子和石子表面一定的含水率即可将该部分粉尘降至最低。汽车卸料时起尘量采用陕西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，公式如下：  式中：Q--汽车卸料起尘量，g/次；  u--平均风速，取3.2m/s；  M--汽车卸料量，取30t/次。  由上式得Q=9.39g/次，本项目石子、砂子原料用量为78000t/a，全年卸料2600次，则原料装卸粉尘产生量为0.024t/a，产生量较少，环评要求在原料库顶部配套安装喷雾洒水装置，保证定时洒水抑尘，在卸料过程增加喷洒次数，可有效抑制70%的粉尘产生，则原料装卸无组织粉尘排放量为0.0072t/a。项目原料装卸量及污染物产排情况见表 17。  **表 17 原料装卸量及产尘量情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **装卸量（t/a）** | **装卸次数** | **起尘量（t/a）** | **排放量（t/a）** | | 原料卸载 | 78000 | 2600 | 0.024 | 0.0072 |  * 1. 原料堆场扬尘   堆场主要的大气环境问题是粒径较小的颗粒物在风的作用下引起，项目设置密闭原料堆放厂房，砂子、石子原料在密闭原料堆放厂房内堆放。原料进厂时含水率在20%左右，暂存在一个密闭空间内，不易起尘。同时，在密闭原料堆放厂房顶部配套安装喷雾洒水装置，保证定时洒水抑尘，在卸料过程增加喷洒次数，可有效抑制原料堆场及卸车扬尘。   * 1. 生产粉尘      1. 配料、搅拌粉尘   项目水泥、粉煤灰储存在粉料罐中，经螺旋输送机送至配料仓进行配料（输送过程为全封闭）。砂子、石子在密闭原料堆放厂房储存，利用铲车运送至给料机料仓，给料机设置于密闭的厂房，给料机称重配料，完成后开始从出料斗下料。  给料机出料后落入搅拌机前端料坑内设置的输送皮带上，传送至搅拌机入口，从落料坑口以上密闭，在搅拌过程中，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，搅拌机为封闭状态，搅拌机置于生产厂房内。  根据《散逸性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）的数据可知，上料工序粉尘产生系数约为0.005kg/t，原料搅拌混合工序粉尘产生系数约0.0025kg/t，本项目粉末原料用量约为112000t，则上料过程粉尘的产量为0.56t/a，搅拌工序粉尘的产生量为0.28t/a，则粉尘的总产生量为0.84t/a。  本次拟在配料工序落料点、混合搅拌工序上方设水喷淋装置，配料机、搅拌机置于封闭的生产厂房内（处理效率80%）处理配料粉尘，则配料粉尘产生量为0.168t/a，在生产车间内无组织排放。   * + 1. 粉料罐呼吸粉尘   项目设置2个水泥罐、1个粉煤灰罐，由密闭散装车运至厂区，由散装罐车自带的气动系统将粉料泵入原料罐内，罐内压力增加，此时粉尘会随罐里的空气从罐顶（不低于15m）排放，属间断排放。本项目粉料用量为34000t/a，水泥罐容量600t（2个300t水泥罐），粉煤灰罐容量100t(1个100t罐)，装罐车卸料速度1.0t/min，则本项目粉料装卸时间为567h/a。  根据《永寿县向鹏免烧砖厂年产5000万块水泥砖生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目验收监测由西安普惠环境检测技术有限公司监测，监测时间为2019年3月26日-27日，粉料罐顶设置脉冲式布袋除尘器，除尘器出口距地面15m，每日监测三次，监测结果平均值为9.5mg/m3，风量为1556m3/h，排放速率0.015kg/h，除尘效率97.5%。满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表1中水泥工业大气污染物排放浓度限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产”要求（10mg/m3）。  本项目拟在粉料罐顶设置脉冲式布袋除尘器，除尘器出口距地面15m，同时在除尘器顶部设置不低于1m的排气筒，以便后期采样分析。粉料罐呼吸粉尘产生量类比验收数据，具体见下表。  **表 18 粉料罐粉尘产排情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放形式** | **产生量(t/a)** | **处理效率** | **排放量(t/a)** | | 1#水泥罐粉尘 | 有组织排放 | 0.132 | 97.5% | 0.0033 | | 2#水泥罐粉尘 | 0.132 | 0.0033 | | 1#粉煤灰罐 | 0.08 | 0.0020 |   根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录A要求，当排气筒1和排气筒2排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该排气筒。  等效排气筒污染物排放速率：  式中:Q—等效排气筒某污染物排放速率；  Q1、Q2—排气筒1和排气筒2的某污染物排放速率。  等效排气筒高度：  式中:h—等效排气筒的位置；  h 1、h2—排气筒1和排气筒2的高度。  等效排气筒的位置，应于排气筒1和排气筒2的连线上，若以排气筒1为原点，则等效排气筒距原点的距离公式：  式中:x—等效排气筒距排气筒1的距离；   1. 排气筒1至排气筒2的距离。   本项目拟建设三个粉料罐，粉料罐距离0.6m，评价拟将三个排气筒等效为一个排气筒，具体情况见下表。  **表 19 本项目粉料罐等效排气情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放形式** | **等效排气筒高度** | **产生量(t/a)** | **处理效率** | **排放量(t/a)** | | 粉料罐粉尘 | 有组织排放 | 15m | 0.344t/a | 97.5% | 0.0086t/a |  * + 1. 破碎粉尘   项目生产过程中会产生一定量的不合格成品废砖，根据企业实际生产情况，产生量约为总产量的1‰，约为112.2t/a，企业拟采取破碎措施对不合格产品破碎后作原料在利用，破碎过程中产生的颗粒物废气根据《工业污染源产排污系数手册》第七分册（非金属矿物）制造业产排污系数，破碎过程中产尘系数按0.15%计，则本项目破碎过程颗粒粉尘产生量为0.1683t/a。  建设单位拟将破碎过程所产生的粉尘经集气罩（收集效率按照95%计）收集后再经引风机风量为8000m3/h引至布袋除尘器（除尘效率按95%计）处理后15m高空排放。全年破碎时间按150h计算，则排放浓度为6.66mg/m3，年排放量0.008t。满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018）表1中“砖瓦工业大气污染物排放浓度限值”要求（20mg/m3）。   * 1. 运输道路扬尘   砂子、石子在密闭原料堆放厂房储存，利用铲车运送至给料机料仓，原料进厂时含水率在20%左右，根据项目总平面布置，运输距离约200m，密闭厂房顶部配套安装喷雾洒水装置，可有效控制铲车原料运输产尘。另外厂内运输活动为电动叉车运输成品至养护区，环评要求对厂区内地面进行硬化，及时清扫并定时洒水。通过采取对道路硬化、定期洒水等措施，可有效降低粉尘产生量。  项目原料及产品均采用汽车运输，根据规划的运输路线，项目进出场原料及产品均会经过厂区东侧250m的下汾井村，评价要求进出场运输车辆必须加盖篷布，车辆出厂前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗，确保不带尘上路，较少运输车辆对沿途敏感目标的影响。  **表 20 项目废气产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放源** | | **污染物名称** | **产生** | | **排放** | | | **浓度（mg/m3）** | **产生量（**t/a**）** | **浓度（mg/m3）** | **排放量（**t/a**）** | |  | 无组织 | 原料装卸 | 颗粒物 | **/** | 0.024 | / | 0.0072 | |  | 配料、搅拌粉尘 | 颗粒物 | **/** | 0.84 | / | 0.168 | |  | 有组织 | 粉料罐 | 颗粒物 | 380 | 0.344 | 9.5 | 0.0086 | |  | 破碎站 | 颗粒物 | 310 | 0.1683 | 6.66 | 0.008 |   **2、废水**   * + 1. 生产废水   项目生产废水主要有搅拌机冲洗水、车辆冲洗水，沉淀处理后回用于生产系统。   * + 1. 生活污水   本项目职工定员30人，生活污水产生量为0.72m3/d。该生活污水的污染因子主是COD、BOD5、氨氮等。厂区设化粪池（容积10 m3），定期清掏用作农肥。   * + 1. 初期雨水   设置雨水收集池经沉淀处理后回用。  **3**、噪声  **（1）机械设备噪声**  本项目噪声主要来源为装载机、搅拌机、全自动切块机、破碎机等设备产生的噪声。噪声源强见下表。  **表 21 项目噪声源情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源位置** | **设备名称** | **数量** | **治理前声压级dB（A）** | **叠加后声压级dB（A）** | **治理措施** | **治理后噪声声压级dB（A）** | |  | 原料棚 | 螺旋输送机 | 3 | 80 | 84.77 | 基础减震，厂房隔声 | 70 | |  | 给料机 | 3 | 80 | 84.77 | 基础减震，厂房隔声 | 70 | |  | 砖机生产区 | 搅拌机 | 3 | 85 | 89.77 | 基础减震，厂房隔声 | 75 | |  | 切块成型机 | 3 | 90 | 94.77 | 基础减震，厂房隔声 | 80 | |  | 免烧砖主机 | 3 | 80 | 84.77 | 基础减震，厂房隔声 | 70 | |  | 码板机 | 3 | 80 | 84.77 | 基础减震，低噪声设备 | 70 | |  | 破碎机 | 1 | 90 | 90 | 础减震，厂房隔声 | 75 | |  | 产品养护区 | 装载机 | 1 | 80 | 80 | 低噪声设备 | 70 | |  | 电动叉车 | 3 | 80 | 84.77 | 低噪声设备 | 70 |  1. **交通噪声**   本项目运营期交通噪声源主要为原料及成品运输车辆，机动车辆行驶噪声声级约为60~70dB(A)，属间歇性发声。项目营运期运输车辆将加重附近道路交通噪声污染，尤其是下汾井村至项目场地之间250m入厂道路两侧下汾井村居民。  **4、固废**  项目产生的固体废物主要包括不合格成品、除尘器收尘、废润滑油等危险废物及职工生活垃圾等。   1. 不合格产品   项目生产过程中会产生一定量的不合格成品砖，根据企业实际生产情况，产生量约为总产量的1‰，约为112.2t/a，经厂内破碎站破碎后回用生产。   1. 除尘灰   粉料罐顶除尘器收尘0.0086t/a，收集作为原料回用。   1. 沉淀池沉砂   定期清掏，回用于生产工序。   1. 生活垃圾   项目劳动定员30人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，则年产生生活垃圾为3.75t/a，设置垃圾桶收集，定期由附近村庄环卫车运至环卫部门指定地点。   1. 危险废物   本项目在对生产设备保养和维护过程产生少量废润滑油，项目年用润滑油0.5t，根据建设单位提供资料，废旧润滑油产生量约为0.5t/a。设备日常维护过程中将产生吸油废物（含有废棉纱、手套等），其产生量约0.005t/a。  查阅《国家危险废物名录（2016）》，废润滑油、吸油废物均属于危险废物，厂内暂存后定期交由有危废处置资质单位处置。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物名称** | **产生浓度及产生量** | | | **排放浓度及排放量** |
| 大气污染物 | 原料装卸 | 颗粒物 | 0.024t/a | | | 0.0072t/a |
| 配料、搅拌 | 颗粒物 | 0.84t/a | | | 0.168t/a |
| 粉料罐 | 颗粒物 | 380mg/m3，0.344t/a | | | 9.5mg/m3，0.0086t/a |
| 破碎粉尘 | 颗粒物 | 310 mg/m3，0.1683 t/a | | | 6.66 mg/m3，0.008 t/a |
| 水污染物 | 生产废水 | SS | / | | | 沉淀处理后回用于生产工序 |
| 生活污水 | CODCr | 0.72m3/d，180m3/a | | | 厂区内设化粪池10m3，定期清掏用作农肥 |
| BOD |
| NH3-N |
| 固体  废物 | 生活垃圾 | | | 3.75t/a | 设置垃圾桶收集，定期由附近村庄环卫车运至环卫部门指定地点 | |
| 危险废物 | | | 0.505t/a | 场内暂存后，交由有资质单位处置 | |
| 噪声 | 项目产生的噪声主要为泵、搅拌机、全自动切块机、皮带输送机等运行产生的噪声，噪声源强为80~90dB(A)。 | | | | | |
| 主要生态影响：  项目租用空置建设用地进行建设，不占耕地，不破坏地表植被。项目建设和营运后对生态环境基本无影响。 | | | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、施工期环境影响分析  施工期主要环境问题表现为施工扬尘、施工机械噪声及尾气、施工人员生活垃圾及污水等。   * + - 1. 施工扬尘影响分析   本项目施工期大气主要污染物为扬尘，项目施工扬尘主要来自两个方面，一是来自土方挖掘扬尘及现场堆放引起的扬尘；二是来自来往运输车辆引起的二次扬尘。施工场地下风向TSP浓度变化见表 22。  **表 22某施工场界下风向TSP浓度实测值（mg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **防尘措施** | **工地下风向距离（m）** | | | | | | **工地上风向（对照点）** | | 20 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | | 无 | 1.303 | 0.722 | 0.402 | 0.311 | 0.270 | 0.210 | 0.204 | | 有（围挡板） | 0.824 | 0.426 | 0.235 | 0.221 | 0.215 | 0.206 |   通过类比调查表明，在不设置围挡板的情况下，施工现场对周围环境的污染约在250m范围内，TSP最大污染浓度是对照点的6.39倍。在设置围挡板的情况下，污染范围为150m以内区域，最高污染浓度是对照点的4.04倍，最大污染浓度较不设置围挡板降低了0.479mg/m3。采取围挡措施后，150m范围内实测最高污染浓度为对照点的1.09倍，可有效控制大气污染。  另外，扬尘量与粉尘的含水率有关，粉尘含水率越高，扬尘量越小，目前国内大多数施工场地均采用洒水来进行抑尘。下表为施工场地洒水抑尘试验结果。  **表 23建设期场地洒水抑尘试验结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离（m）** | | **5** | **20** | **50** | **100** | **标准** | | TSP24小时浓度 | 不洒水 | 3.62 | 1.353 | 0.710 | 0.400 | 0.3 | | 洒水 | 0.91 | 0.41 | 0.25 | 0.12 |   试验表明：每天洒水4~5次，可有效控制施工扬尘，可将TSP污染的影响范围缩小到20~50m范围内，因此适当洒水是减少扬尘的有效手段。  为最大限度地避免施工扬尘对区域空气环境质量产生影响，根据《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《施工厂界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》、《渭南市铁腕治霾保卫蓝天三年行动方案（2018-2020年）》、《潼关县铁腕治霾保卫蓝天三年行动方案（2018-2020年）》要求治理扬尘，评价要求提出以下措施和要求：   * + 1. 严格按照有关控制扬尘污染规定，强化施工期环境管理，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡、密闭运输”七个100%防尘措施。     2. 施工扬尘六个100%管理要求：施工区域100%标准围挡、裸露黄土100%覆盖、施工道路100%硬化、渣土运输车辆100%密闭拉运、施工现场出入车辆100%冲洗清洁、建筑物拆除100%湿法作业。     3. 运输建筑材料车辆不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车槽；     4. 运输土石方车辆必须采取覆盖等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘；施工车辆进入附近道路后，应慢速行驶。施工工地，对所有建设设备和物资进行合理优化，少占土地；水泥、沙、石灰等易产生扬尘材料应购置袋装产品并严禁露天堆放，工地采取洒水、覆盖防尘措施；对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，同时在施工场地出口设置浅水池，以利于减少扬尘的产生。     5. 建设施工工地周边（没有围墙处）必须设置1.8m以上的硬质围墙，严禁敞开式作业，定期对围挡落尘进行清洗；遇到较大风速时，停止施工减少扬尘扩散。     6. 加强施工工地的环境管理，按照有关要求设置环境保护监督栏，设专人负责施工场地的环境管理工作；；服从高新区环保局、市容管理部门等的有关规定，配合环境监测部门搞好扬尘的监测工作。     7. 渣土、垃圾应当及时清运，不能及时清运的，必须采取覆盖等防尘措施；     8. 遇有4级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数。   在采取上述措施治理后，扬尘可以得到有效控制，对项目周围环境影响较小。同时，施工期产生的扬尘污染是短期的，随着施工活动的结束，场地的覆盖、道路、建筑物的形成后，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束。   * + - 1. 施工期水环境影响分析   施工期废水主要为建筑施工废水和生活污水。  ①建筑施工废水  施工期废水主要包括沉淀池防渗建设、场地硬化会产生灰浆水、混凝土养护废水及各种车辆冲洗水等生产废水。生产废水中除含有少量的石油类和泥砂外，不含其它污染物，要求设置临时沉沙池，经沉沙池沉淀后全部回用到生产中和场地的洒水抑尘，不外排。   1. 生活污水   本项目施工期不设施工营地，施工人员均为周边村镇居民，施工场地设置临时化粪池。由于施工期比较短，生污废水均得到合理处理，对该区域水环境不会产生严重影响。   1. 施工期噪声影响分析   施工期噪声主要来源于施工机械设备，虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，将会对周围声环境产生一定的影响。  （1）施工噪声预测计算  将施工机械噪声作为点声源处理，声源噪声衰减的计算公式如下：  L2 =L1-20lg（r2 /r1）-△L  式中：r2、r1—— 距离声源的距离（m）。  L2、L1 ——r2、r1 距离出的噪声值[dB(A)]。  △L——房屋、树木等对噪声的影响值[dB(A)]。  各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围见**表 24**。  **表 24 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **机械类型** | **源强** | **评价标准dB（A）** | | **最大超标范围（m）** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 装载机 | 98 | 70 | 55 | 25 | 140 | | 起重机 | 90 | 10 | 56 | | 卡车 | 90 | 10 | 56 | | 半自动切割机 | 105 | 56 | 315 |   由上表预测结果可以看出：  评价建议采取以下措施：  ⑴合理安排施工时间，尽量缩短施工期，尽量选择低噪声的施工机械或工艺。从根本上降低噪声源强。同时加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。  ⑵合理布置施工机械，尽可能将高噪声设备设置在场地中部，并安放在临时建筑房内作业，距本项目最近的下汾井村250m，根据预测结果施工期不会对敏感目标声环境产生影响。  4.施工期固体废物对环境的影响分析及防治  项目施工期的固体废物主要是施工过程中的建筑垃圾，此外，还有施工人员的生活垃圾。  施工过程中产生的建筑垃圾分类收集，可回收综合利用的回收综合利用，不可回收的一般固废清运至环卫部门指定地点；项目施工期间生活垃圾量为5kg/d。生活垃圾收集后交由环卫部门清运，不会对外环境产生影响。  二、营运期环境影响分析   * + - 1. 废气影响分析   （1）大气环境影响评价  ①估算模式  本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN估算模式。   1. 评价因子   由工程分析可知项目大气污染源主要为粉尘。因此，项目评价因子确定为颗粒物。   1. 污染源强   **表 25点源排放参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **高度** | **内径** | **流速（m/s）** | **风量(m3/h)** | **年排放小时数** | **温度（℃）** | **排放速率(g/s)** | **浓度(mg/m3)** | | 粉料罐 | 15 | 0.5 | 15 | 1556 | 567 | 20 | 0.042 | 9.5 | | 破碎站 | 15 | 0.5 | 15 | 8000 | 150 | 20 | 0.0148 | 6.66 |   **表 26面源排放参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **面源海拔高度/m** | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **面源有效排放高度/m** | **面源有效排放小时/h** | **排放工况** | **排放速率(g/s)** | | 生产车间 | 粉尘 | 564 | 100 | 50 | 6 | 2000 | **正常** | 0.0233 |  1. 输入参数   估算模型参数表 27。  表 27 项目点源排放输入参数一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **选项** | | **参数** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项时） | / | | 最高环境温度/℃ | | 42.7 | | 最低环境温度/℃ | | -18.2 | | 土地利用类型 | | 农作地 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 考虑地形 | 考虑地形 | □是 否 | | 地形数据分辨率/m |  | | 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | □是 否 | | 岸线距离/km |  | | 岸线方向/° |  |  1. 评价级别判定   项目大气污染物最大地面空气质量浓度占标率按以下计算公式：  其中：Pi—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  C0i—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m3；一般选用（GB3095）中1小时平均质量浓度的二级浓度限值；  根据AERSCREEN估算模式计算，该项目排放的主要污染物最大地面空气质量浓度占标率计算情况及评价等级计算结果见表 **28**。  表 28 项目大气评价等级计算结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | **评价因子** | **Ci(μg/m3)** | **Coi(μg/m3)** | **Pmax(%)** | **出现季节** | **推荐评价等级** | | 1. | 粉料罐除尘器  （点源） | PM10 | 13.93 | 450 | 3.1% | 夏季 | 二级 | | 2． | 破碎站（点源） | PM10 | 4.91 | 480 | 1.02% | 夏季 | 二级 | | 3 | 生产车间  （面源） | TSP | 69.68 | 900 | 7.74% | 夏季 | 二级 |   根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中表2评价等级判别表，项目评价等级为二级评价。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。   1. 防护距离   根据《环境影响评价技术导则-大气导则》的规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置大气环境防护距离来解决。根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的《大气环境防护距离计算程序》计算，本项目废气无组织排放无超标点，无需设大气防护距离。  企业必须按照本次评估报告中所提的措施严格控制废气污染物的排放保证周边环境敏感目标的空气质量不受影响。  针对无组织排放的粉尘，环评在以上措施的基础上提出以下措施进一步降低粉尘的无组织排放：  ①加强厂区卫生管理。  ②加强废气处理设施管理，确保废气处理设施正常运行。  ③废气处理设施应与其对应的生产工艺设备同步运转。  此外，要求作业时操作工人应戴口罩，加强卫生防护   1. 评价范围   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长为5km，因此本项目大气环境影响评价范围为边长5km的矩形区域。   1. 污染物排放量核算   **表 29 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放污染物浓度（mg/m3）** | **核算排放速率/（kg/h）** | **核算年排放量/（t/a）** | | 一般排放口 | | | | | | | 1 | 粉料罐顶除尘器排气筒 | 颗粒物 | 9.5 | 0.015 | 0.0086 | | 2 | 破碎站排气筒 | 颗粒物 | 6.66 | 0.0533 | 0.008 | | 主要排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.0166 | | 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.0166 |   **表 30大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **年排放量** | | **标准名称** | **浓度限值/（mg/m3）** | | 面源 | 颗粒物 | 密闭厂房+水雾喷淋 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业边界大气污染物浓度限值 | 1.0 | 0.1752 |   **表 31大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** | | 1 | 颗粒物 | 0.1918 |  1. 大气环境影响评价自查表   本项目大气环境影响评价自查表具体见**表 32**。  **表 32 建设项目大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | 二级√ | | | | | | 三级□ | | | | | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | 边长5√ | | | | | | 边长=5km□ | | | | | | | | 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a | 500~2000t/a | | | | | | ＜500t/a√ | | | | | | | | 评价因子 | 基本污染物（PM10）  其他污染物（TSP） | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5√ | | | | | | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准√ | 地方标准√ | | | 附录D□ | | | | | | 其他标准□ | | | | | 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | 二类区√ | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | | | | 评价基准年 | （2018）年 | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据√ | | | | | | 现状补充监测□ | | | | | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | 不达标区√ | | | | | | | | 污染源  调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源√  本项目非正常排放源□  现有污染源□ | 拟替代的污染源□ | | | | | | 其他在建、拟建项目  污染源□ | | | | | | 区域污染源□ | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD□  ADMS□ | AUSTAL2000□ | | EDMS/AEDT□ | | | | | | CALPUFF□网格模型□ | | | | 其他□ | | 预测范围 | 边长≥50km□ | 边长5~50km□ | | | | | | 边长=5km√ | | | | | | | | 预测因子 | 预测因子（/） | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5√ | | | | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | | | | | | | C本项目最大占标率＞100%□ | | | | | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | C本项目最大占标率＞10%□ | | | | | | | 二类区 | C本项目最大占标率≤30%□ | | | | | | | C本项目最大占标率＞30%□ | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长  （）h | c非正常占标率≤100%□ | | | | | | c非正常占标率＞100%□ | | | | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | | | | | | | k＞-20%□ | | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（TSP） | | 有组织废气监测√  无组织废气监测√ | | | | | | | | | 无监测□ | | | | 环境质量监测 | 监测因子：（/） | | 监测点位数（/） | | | | | | | | | 无监测□ | | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受√ 不可以接受□ | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（/）厂界最远（/）m | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2：（）t/a | NOx：（）t/a | | | | 颗粒物：（0.1918）t/a | | | | | | | VOCs：（）t/a | | | 注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | |  1. 大气污染防治措施 2. 有组织粉尘 3. 粉料罐粉尘   粉料罐顶安装布袋除尘器，粉料罐顶部距离地面不低于15m，含尘废气经处理后高空排放。  粉料罐除尘器原理：  粉料罐除尘器是一种圆形可拆的金属滤筒，底板上有14个嵌入圆形孔，它设有14个滤芯，扎紧在上端1个振动器的吊架上，定时震动，使滤芯阻留下来的灰尘降落在仓内。  粉料罐除尘器一般由振动电机，支架，防雨帽，上部筒箱，电器盒，振动盒，滤芯，密封筒箱，防护网，连接夹子，焊接法兰，密封垫等组成仓顶除尘器的滤尘是通过滤芯进行的，滤滤芯材料玻纤，当含尘空气通过时，即可有效的使用固相与气相分离开来，玻纤的滤芯是一种多孔性的滤尘材料，当气流通过时，由于震动作用、使气流中的微粒吸附在滤芯上或沉降下来，净化后的空气即可排出，为了清除附着和沉入滤芯的灰尘，在每班通风机停止运行时(每隔约2-4小时)顺序振动除器，每次振动5下左右。  根据结构和工作原理分析，一般除尘效率可实现97.5%以上，顶部除尘器过滤性能好，具有在线反吹清灰的效果，让粉尘在滤袋外表面不进行停留，避免发生堵塞，可实现罐顶与地面自由安装。因此，本项目采用罐顶除尘器处理粉料罐粉尘是可行的。   1. 破碎粉尘   破碎机设置在封闭的车间内，破碎机安装布袋除尘器处理后，经15m排气筒排放。  袋式除尘器原理：  含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离处理落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出，随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管吹入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。布袋除尘器结构组成：除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（箱体）、清洁室、滤袋、手动进风阀、气动蝶阀、脉冲清灰机构等。  根据布袋除尘器结构和工作原理分析，一般除尘效率可实现97.5%以上，同时还具有占地面积小、排放浓度低、投资小等特点，结合项目建设性质，本项目采用布袋除尘器处理破碎粉尘是可行的。   1. 无组织粉尘   项目无组织粉尘主要包括原料堆场、上料及搅拌粉尘、运输扬尘。  项目物料采取全封闭原料棚储存，卸车采取喷雾洒水，保障物料含水率≥5%。经采取以上措施后，无组织粉尘量可减少70%；项目砂、石料采用全封闭皮带输送机输送，水泥、粉煤灰采用封闭式螺旋输送机给搅拌机供料。项目粉料的输送、计量和投料等方式均为封闭式；项目原料及成品均采用汽车运输，为了最大限度减少原材料及成品运输的不利影响，评价要求采取如下措施：进场道路进行硬化；及时对厂区内地面清扫并进行洒水降尘；砂子和石子运输车辆要严密遮盖；粉料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落，在大门口设置洗车装置，对出入车辆进行冲洗；汽车在厂区内行驶速度应小于10km/h；运输汽车严禁超载，采取以上措施后，可使粉尘降低80%左右。根据工程分析，项目运营期厂界无组织颗粒物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业边界大气污染物浓度限值要求，故项目采取的无组织抑尘措施可行。   * + - 1. 废水影响分析   （1）地表水影响分析   1. 生活污水   生活污水的污染因子主要是CODCr、BOD5、氨氮等有机污染物。生活废水排入化粪池（10m3）后定期清掏用作农肥。   1. 生产废水   项目生产废水主要包括搅拌机冲洗废水、车辆冲洗废水，拟在生产车间设置容积为2m3的沉淀池，搅拌机冲洗废水经沉淀处理后回用搅拌系统；车辆冲洗废水在洗车台附近设容积为230m3的沉淀池用于收集洗车废水及厂区内初期雨水，沉淀处理后回用于车辆冲洗。  综上，本项目运营期污、废水均得到全部利用，对区域水环境无明显影响。  （2）地下水影响分析  根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类建设项目。不开展地下水评价。   * + - 1. 声环境影响分析       2. **设备噪声**   （1）预测方案   1. 本项目位于潼关县下汾井村，厂界周围200m范围内无村庄等敏感目标。因此，本次仅预测对项目投产后厂界四周噪声贡献值影响。 2. 根据项目工作制度，日工作8h，夜间不生产，因此，本次评价不预测夜间厂界噪声。   （2）噪声源强  本项目主要噪声来源于给料机、搅拌机、砌块成型机、破碎机等设备的运转噪声，噪声值约为80~90dB（A）。评价要求采取厂房内设置和基础减震措施，通过采取上述隔声减震措施后，可以将噪声降低约10~20dB（A）。项目噪声源及位置见表 33。各噪声源距预测点距离见**表 34**。  **表 33噪声预测源项及输入清单一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **设备名称** | **数量** | **治理前单台声压级dB(A)** | **降噪措施** | **采取措施后排放总声压级dB（A）** | | 原料棚 | 螺旋输送机 | 3 | 80 | 基础减震，厂房隔声 | 70 | | 给料机 | 3 | 80 | 70 | | 砖机生产区 | 搅拌机 | 3 | 85 | 75 | | 切块成型机 | 3 | 90 | 80 | | 免烧砖主机 | 3 | 80 | 70 | | 码板机 | 1 | 80 | 70 | | 破碎机 | 1 | 90 | 75 | | 装载机 | 3 | 80 | 低噪声设备 | 65 | | 产品晾晒场 | 电动叉车 | 3 | 80 | 70 | | 风机 | 2 | 80 | 70 |   **表 34各噪声源距厂界距离表 单位：m**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点**  **声源装置** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | | 原料棚 | 56 | 190 | 20 | 15 | | 砖机生产区 | 39 | 122 | 30 | 45 | | 产品晾晒场 | 28 | 30 | 18 | 136 |   （3）条件概化  A、考虑声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和消声作用；  B、考虑声源至受声点的距离衰减；  C、空气吸收、雨、雪、雾和温度等影响忽略不计。  （4）预测模式  结合建设项目设备的布置情况，将整个连续噪声区看作一个点声源。噪声预测点选用点源模式，分室外声源和室内声源两种情况：  ① 室外点源  采用的衰减公式为：  L(r) =L(r0)-20lg(r/r0 )  式中：L（r）——距离噪声源r处的声压级，dB（A）；  r——预测点距离噪声源的距离，m；  r0——参考位置距噪声源的距离，m。  ②室内声源  根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐的室内声源的声传播模式，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公式近似求出：  Lp2=Lp1-（TL+6）  式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。  然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  —室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数。  ③合成声压级  合成声压级采用公式为：    式中：Lpn——n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；  Lpni——第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；  （5）预测结果  根据项目的机械设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测，得到项目建成后各预测点的噪声级，噪声影响预测结果见下表。  **表 35 项目环境噪声预测结果 单位：Leq[dB（A）]**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **噪声贡献值** | **噪声背景值** | | **噪声预测值** | | **标准值** | | **达标情况** | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | | 东 | 54.3 | 49.1 | / | 55.2 | / | 60 | 50 | 达标 | | 南 | 52.1 | 45.3 | / | 52.2 | / | 60 | 50 | 达标 | | 西 | 53.9 | 41.6 | / | 54 | / | 60 | 50 | 达标 | | 北 | 52.7 | 47.0 | / | 52.6 | / | 60 | 50 | 达标 |   由上述预测结果可知，项目厂界四周昼间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，项目夜间不工作，对周围环境影响相对较小。   * + - 1. **车辆交通噪声**   本项目原料及产品均采用机动车运输，进、出厂均需经过项目地东侧的下汾井村。机动车噪声属低噪声源，本项目建成运营后，加强对拟建项目区域运输车辆的管理，规范停车秩序，禁鸣喇叭，减少机动车频繁启动和怠速，特别是经过敏感点—下汾井村时，应禁止鸣笛，限制车速。  经以上措施后，其交通噪声对区域声环境质量影响较小。  综上，本项目运营期不会对项目所在地区域声学质量噪声明显影响。   * + - 1. 固体废物环境影响分析   本项目固体废物主要为废润滑油、吸油废棉纱、手套、生活垃圾等。  **表 36 固体废物产生及处置利用一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **属性** | **产生量（t/a）** | **处理措施** | |  | 废润滑油 | 危险废物 | 0.505 | 厂内设置危废暂存间储存，委托有资质单位处 | |  | 吸油废棉纱、手套 | 危险废物 | |  | 生活垃圾 | 一般固废 | 3.57 | 设置垃圾桶收集，定期由附近村庄环卫车清运至指定地点 |   危险废物管理：  项目应按《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB1895-2001）标准在厂区西北角设置危废暂存间，危险废物贮存间面积为10m2，危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料，基础防渗防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料渗透系数≤10-10cm/s，建筑材料必须与暂存的危险废物相容，同时，危废暂存间要做好防风、防雨、防晒工作，并设立危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定。项目产生的危险废物按类别分类单另收集，然后定期由有危险废物处理资质的单位处理。  本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，对周围环境基本不产生影响。   * + - 1. 土壤环境影响分析   根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于IV类建设项目。不开展土壤评价。   * + 1. **环境管理于监测计划**   加强企业环境管理，加大企业环境监测力度，是严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，切实落实环境保护措施，严格控制污染物排放总量，有效改善生态环境的重要举措之一。因此，本项目应根据项目生产及运营特点，污染物排放特征及治理难易程度，制定企业的环境管理制度和环境监测计划。   * 1. 环境管理   企业的环境管理机构是我国环境管理的最基层组织，完善企业的环境管理体系是贯彻执行我国环境保护各项法规，政策的组织保障。对企业的生产进行有效的监控，及时掌握和了解污染治理与控制措施运行的效果，以及厂区周围区域环境质量的变化，为制定防治污染对策，强化环境管理提供科学依据。同时，随着企业生产规模的不断扩大和污染防治任务的逐年加重，对水、气、噪声和固废污染源监控程度的提高，更需要有一个熟悉和贯彻执行环保政策，法规和环保治理技术的组织管理机构。  结合本项目的实际状况，建议设置环保管理机构，建立健全环保管理机制。 公司领导必须亲自抓环保，并设一名专职环保负责人，统管公司环保工作；各项治理设备要齐全，设专职分析员及维修员。   * 1. 监测计划   项目建成投产后，建设单位可委托有资质单位定期对项目污染源及厂界环境状况进行例行监测，保证环境保护工作的顺利进行。   * + 1. 项目污染物排放清单   项目污染物排放清单见表 40。  （2）项目污染物监测计划  参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中“散装水泥中转站及水泥制品生产”要求，项目污染源监测计划见表 37。  表 37废气污染源监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测因子** | **监测位置** | **监测频率** | **执行标准** | | 废气 | 颗粒物 | 粉料罐：排气筒  破碎站：排气筒 | 1次/两年 | 《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018） | | 无组织：厂区上风向设1个点，下风向设3个 | 一次/季度 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013） | | 噪声 | Leq（A） | 四周厂界外1m | 一次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |  * + 1. **环保投资与运行维护**   本项目总投资1200万元，环保投资38.3万元，环保投资占总投资比例3.19%。主要环保设施投资见表38。  **表38环保投资一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | | | **污染物** | **治理措施** | **环保投资（万元）** | | 施工期 | 废气 | 扬尘 | 颗粒物 | 加强施工期扬尘管理，洒水抑尘、设置围挡 | 2.0 | | 废水 | | **SS** | 沉淀池 | 0.5 | | 固废 | 建筑垃圾 | | 优先回用，回用不了的集中堆放待施工结束后由施工单位统一清运至指定地点 | 1.0 | | 运营期 | 废气 | 原料装卸 | 颗粒物 | 全封闭厂房+喷淋设施 | 8 | | 粉料罐 | 颗粒物 | 布袋除尘器×3 | 1.5 | | 配料、搅拌 | 颗粒物 | 全封闭厂房+水喷淋装置 | 5.5 | | 原料运输起尘 | 颗粒物 | 道路、厂区硬化、定时洒水清扫 | 1 | | 破碎粉尘 | 颗粒物 | 设密闭破碎站+布袋除尘器+15m排气筒;厂房顶部设喷雾洒水装置 | 3 | | 废水 | 生活污水 | NH3-N、BOD、CODCr | 厂区内设化粪池，定期清掏用作农肥 | 0.3 | | 生产废水 | SS | 沉淀池 | 1 | | 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 厂房建筑隔声、基础减振等 | 3 | | 固废 | 设备维护 | 废润滑油、废含油棉纱、手套 | 设置危废暂存间储存(10m2)，委托有资质单位处置 | 3 | | 员工生活 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶收集运至环卫部门指定地点 | 0.5 | | 厂区绿化 | | | 面积2897m2，按绿化率15%计 | 8 | | 总计 | | | | | 38.3 |  * + 1. **竣工验收**   本工程环保设施验收清单，见表 **39**。  **表 39项目“三同时”竣工环保验收清单**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | | **污染物** | **治理措施** | **执行标准** | | 废气 | 粉料罐 | 颗粒物 | 布袋除尘器×3（并预留永久采样孔） | 《关中地区重点行业大气污染物排放标准》  （DB61/941-2018） | | 配料、搅拌粉尘 | 颗粒物 | 全封闭厂房+水喷淋装置 | | 破碎粉尘 | 颗粒物 | 设密闭破碎站+15m排气筒（并预留永久采样孔）；破碎站顶部设置喷雾洒水装置 | | 原料堆场 | 颗粒物 | 全封闭厂房+1套喷淋设施 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业边界大气污染物浓度限值 | | 运输起尘 | 颗粒物 | 道路、厂区硬化、定时洒水清扫 | | 废水 | 生产废水 | SS | 设置沉淀池2座（2m3、230m3），废水沉淀处理后回用于生产工序 | 不外排 | | 生活污水 | NH3-N、BOD、CODCr | 厂区内设化粪池（10m3），定期清掏用作农肥 | | 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 厂房建筑隔声、基础减振等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）  中2类标准 | | 固废 | 设备维护 | 废润滑油、废含油棉纱、手套 | 设置危废暂存间储存（10m2），委托有资质单位处置 | 减量化、无害化、资源化，处置率100% | | 员工生活 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶收集，定期由附近村庄环卫车运至环卫部门指定地点 |  * + 1. **与排污许可管理的衔接**   1、根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）要求，环评需做好与排污许可的衔接。  2、根据《排污许可证管理暂行办法》可知：排污单位应当在环境保护主管部门规定的期限内提交排污许可证申请材料，申请领取排污许可证。建设项目所在单位应当在建设项目环境影响评价批复或备案文件要求配套建设的环境保护设施，按期完成并投入运行后三十个工作日内，向环境保护主管部门提交申请。  3、根据比对《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，本项目不属于实施重点管理的行业，实施简化管理。 |

表 40污染物排放清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **主要污染物** | | | **环保措施** | | | **排污口**  **信息** | **执行标准** | |
| **污染**  **因子** | **排放浓度** | **排放量** | **治理工艺** | **治理**  **效率** | **数量** |
| 废气 | 原料装卸、配料、搅拌 | 颗粒物（无组织） | 0.1752t/a | | 密闭原料堆放厂房+洒水抑尘装置 | / | / | / | 1.0  mg/m3 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业边界大气  污染物浓度限值 |
| 粉料罐 | 颗粒物（有组织） | 9.5mg/m3 | 0.0086t/a | 布袋除尘器×3（离地高度不低于15m） | 97.5% | 3套 | 设立明显标志 | 10mg/m3 | 《关中地区重点行业大气污染物排放标准》  （DB61/941-2018） |
| 破碎站 | 6.66mg/m3 | 0.008t/a | 密闭厂房+布袋除尘+15m排气筒；厂房顶部设喷雾洒水装置 | 97.5% | 1套 |
| 废水 | 生产废水 | SS | / | / | 设置沉淀池，沉淀处理后全部回用 | / | / | 无 | / | 本项目污水全部综合利用不外排 |
| 生活污水 | COD、氨氮等 | / | 0t/a | 化粪池（10m3）+外运肥田 | 100% | 1座 | / | / |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | / | / | 厂房隔声、基础减振、低噪声设备 | / | / | 无 | 昼间60dB(A)  夜间50dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 固废 | 办公生活区 | 生活垃圾 | / | 0t/a | 设置垃圾桶收集，定期由附近村庄环卫车运至环卫部门指定地点 | / | / | 固废产生点及暂存点设明显标志 | / | |
| 设备检修 | 废润滑油、废含油棉纱手套 | / | 0t/a | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置 | / | / | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及修改单规定 | |

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物名称** | **污染防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 粉料罐 | 颗粒物 | 布袋除尘器×3（离地高度不低于15m） | 《关中地区重点行业大气污染物排放限值》（DB61/941-2018） |
| 破碎粉尘 | 颗粒物 | 设密闭破碎站+布袋除尘器+15m排气筒；厂房顶部设喷雾洒水装置 |
| 原料装卸 | 颗粒物 | 密闭原料堆放厂房+洒水抑尘装置 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业边界大气污染物浓度限值 |
| 原料运输起尘 | 颗粒物 | 道路硬化、定时洒水清扫 |
| 配料、搅拌粉尘 | 颗粒物 | 密闭厂房+水喷淋装置 |
| 水污染物 | 生产废水 | SS | 设置沉淀池，沉淀处理后全部回用 | 不外排 |
| 生活污水 | COD、BOD5、氨氮 | 排入厂区化粪池，定期清掏用作农肥 |
| 固体废物 | 生产过程 | 废润滑油、废含油棉纱手套 | 设置危废暂存间储存，委托有资质单位处置 | 减量化、无害化、资源化处置率100％ |
| 工作人员生活 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶收集，定期由附近村庄环卫车运至环卫部门指定地点 |
| 噪声 | 设备噪声 | | 选用低噪设备、设备基础减振，厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）  2类标准要求 |
| 生态保护措施及预期效果  项目建成后，在办公室周围进行局部绿化、种树等；在厂界四周种植绿化隔声带，减少项目对周围环境的影响。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| 1. **项目概况**   潼关县瀵兴建筑材料有限责任公司年产6000万块免烧砖建设项目位于陕西省渭南市潼关县代字营镇下汾井村，建成年产环保免烧砖6000万块，项目投资1200万元，其中环保投资38.3万元，占总投资比例3.19%，项目新增劳动定员30人，年工作250天，每天工作8小时。   1. **产业政策**   项目对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修订版），不在限制类、淘汰类之中，为允许类，本项目于2019年1月2日取得陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码：2019-610522-30-03-000048，项目建设符合国家产业政策。   1. **环境质量现状结论**   （1）空气环境质量现状  根据2019年1月11日陕西省生态环境厅发布的《2018年全省环境空气质量状况公报》统计表知，项目区域属于环境空气质量不达标区域。  （2）声环境环境质量现状  项目各厂界及敏感点昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，表明项目所在地声环境质量目前较好。   1. **环境影响结论**   **（1）大气环境影响分析**  粉料罐粉尘经灌顶除尘器处理后排放；原料堆存于密闭原料棚内并配备喷雾洒水装置降尘；配料、搅拌过程均全过程密闭，同时设置水喷淋装置；破碎机设置于密闭车间+布袋除尘器+15m排气筒，同时厂房顶部安装喷雾洒水装置。  项目运营期正常生产工况下，各类废气在采取环评提出的环保措施处理后，均能实现达标排放，预测对周边大气环境影响较小。  **（2）水环境影响分析**  项目生产废水主要为搅拌机冲洗水及车辆冲洗水，经厂区内沉淀池沉淀处理后回用于生产工序；生活污水厂区内设化粪池，定期清掏用作农肥。  **（3）噪声环境影响分析**  项目主要噪声来源于给料机、搅拌机及切块成型机等设备的运转噪声，噪声值约为80~90dB（A）。设备噪声通过减振、隔声、选用低噪声设备，同时经过距离衰减等措施可降低对外环境的影响。根据预测结果可知，本项目运营期噪声经采取相应的治理措施后，厂界昼间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放限值要求，夜间不生产。因此项目生产设备运行噪声不会对周围声环境造成明显影响。   1. **固体废弃物影响分析**   废润滑油、含油废抹布在厂区西北角设置危废暂存间储存，定期委托有资质单位处置；生活垃圾设置垃圾桶收集，定期由附近村庄环卫车运至环卫部门指定地点。   1. **评价结论**   综上所述，项目符合国家产业政策及相关规划。在采取环评提出的环保措施后，污染物可达标排放，对环境影响可以接受。从环境保护角度分析，项目可行。  二、要求  项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。  1、要求  （1）对环保设备进行定期检查，保持其良好的运行状态，保证净化效率；  （2）项目正式投产前，办理排污许可证；  (3)项目营运期必须加强对高噪声设备的减噪措施，确保厂界噪声达标。  2、建议  （1）认真落实本环评中涉及的要求和其他可行性建议。  （2）制定并落实各类生产、经营管理制度，并加强对职工的培训教育，提高安全防范意识。  （3）选用低噪环保设备，并且加强设备的日常维护与定期检修，确保设备正常运行，以避免非正常运行时污染物排放量及噪声增大，保证厂界噪声达标。  （4）加强厂区绿化，多栽植树木花草，既防治噪声、美化环境，又净化空气。 |
| **预审意见：**  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见**  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **审批意见**  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **注 释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 委托书  附件2 营业执照  附件3 选址意见书  附件4 监测报告  附件5：标准批复  附图1 地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）  附图2项目平面布置示意图  附图3 项目敏感目标分布图  二、如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设工程的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |