**建设项目环境影响报告表**

**（报批版）**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称:** | **叶县本源建材有限公司年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材项目** |
| **建设单位:** | **叶县本源建材有限公司** |

**编制日期：2020年07月**

**国家生态环境部制**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称――指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2．建设地点――指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别――按国标填写。

4．总投资――指项目投资总额。

5．主要环境保护目标――指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议――给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见――由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见――由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 叶县本源建材有限公司年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材项目 |
| 建设单位 | 叶县本源建材有限公司 |
| 法人代表 | 黄金山 | 联系人 | 刘岭 |
| 通讯地址 | 平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南 |
| 联系电话 | 13523276166 | 传真 | — | 邮政编码 | 467200 |
| 建设地点 | 平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南 |
| 立项审批部门 | 叶县发展和改革委员会 | 批准文号 | 2020-410422-50-03-054198 |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别 | C3022砼结构构件制造 |
| 占地面积（平方米） | 26666 | 绿化面积（平方米） | 2050 |
| 总投资（万元） | 10000 | 环保投资（万元） | 501.59 | 环保投资占总投资比例 | 5.02% |
| **工程内容及规模：****1.项目由来****1.1项目背景**加气混凝土是以硅质材料（粉煤灰）和钙质材料（石灰和石膏）等为原料，经配料浇筑、发气膨胀、切割养护等工艺制成的轻质保温隔热的新型建筑材料，被广泛用于工业和民用建筑中，是目前最为成熟的新型墙体材料。为了满足新型墙体材料—加气混凝土砌块的市场需求，叶县本源建材有限公司拟投资10000万在平顶山市叶县田庄乡邵奉店村建设年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材项目。叶县发展和改革委员会于2020年6月22日以“项目代码：2020-410422-50-03-054198”文件对本项目予以备案。**1.2评价过程**根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法规，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目类别为“十九、非金属矿物制造业”中的“50、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，应编制环境影响报告表。为此，叶县本源建材有限公司于2020年7月正式委托江西圣亚环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织人员对工程情况、项目所处区域的自然环境状况进行了详细调查。根据该项目的工程特征和污染特征，在查清项目所在地环境质量现状以及主要污染物种类和来源的基础上，全面、客观和公正地分析了该项目建成后对环境的影响；结合评价区的环境特征，依据国家、地方环保法规、标准和环境规划功能目标要求，编制完成了《叶县本源建材有限公司年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材项目环境影响报告表》。**2.工程概况****2.1项目名称、建设单位、建设性质**（1）项目名称年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材项目（2）建设单位叶县本源建材有限公司（3）建设性质新建**2.2建设地点**本项目厂址位于平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南，中心地理坐标（GCJ-02坐标）为：东经113°23′23.50″，北纬33°34′39.15″。项目东临邵奉店村公路，南邻邵黄路，北和西临南阳油田太阳盐化厂（该地块目前为空地）。厂区周边环境良好，交通便利。项目地理位置见附图1，周边环境敏感点示意图见附图2。通过现场调查，本项目部分厂地为租赁叶县隆皓新型建筑材料有限公司的厂地，并且叶县隆皓新型建筑材料有限公司因市场原因目前处于停产搁置状态。双方签订了租赁协议。具体租赁见附件5。**2.3工程建设内容**本项目厂区分为东西两部分，主要建设内容包括各原料库、生产车间、成品仓储、库房以及办公楼、职工宿舍等。本项目主要建设内容表见表1-1。**表1-1 本项目主要建设内容表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 名称 | 主要建设内容和规模 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 新建1座5000m2钢结构厂房，布设生产线；内部设粉煤灰加气混凝土砌块生产线，车间分设配料区、浇注区、切割区等。 | 新建 |
| 辅助工程 | 锅炉房 | 1座，占地面积100m2，砖混结构，位于东厂区；采用1台6t/h天然气锅炉为蒸养工序提供蒸汽。 | 新建 |
| 办公楼 | 1座3层办公楼，面积约4500m2，砖混结构，位于厂区中部西南侧。 | 新建 |
| 配电室 | 1座，占地面积共60m2，彩钢结构，东、西厂区各一座。 | 新建 |
| 储运工程 | 石灰、水泥储仓 | 4座， Φ3.5×9m ，V=86m3，用于水泥、石灰的储存 | 新建 |
| 原料库 | 1座， 63m×29m，用于粉煤灰以及其他原料的储存 | 新建 |
| 成品仓储 | 项目建设约10000m2成品仓储 | 新建 |
| 公用工程  | 供电 | 依托当地电网供给 | / |
| 供水 | 自备井 | / |
| 采暖 | 由厂区燃气锅炉房提供 | / |
| 环保工程 | 废气 | 水泥、石灰入仓过程中产生的粉尘 | 各个筒仓分别设置仓顶脉冲布袋除尘器，处理后的废气达标排放。 | 环评要求 |
| 石灰块破碎、球磨产生的粉尘 | 安装集气罩进行负压收集进入旋风除尘器+袋式除尘器经处理后通过一根15m排气筒达标排放 | 环评要求 |
| 上料及搅拌产生的粉尘 | 安装袋式除尘器经处理后通过一根15m排气筒达标排放 | 环评要求 |
| 原料装卸产生的扬尘  | 建设密闭原料库，原料暂存区配备有雾化喷淋，以减少装卸粉尘的产生 | 环评要求 |
| 运输车辆动力起尘  | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施 | 环评要求 |
| 天然气锅炉燃烧产生的烟尘、SO2、NOX | 安装国际领先低氮燃烧装置+8m排气筒 | 环评要求 |
| 其他无组织废气治理措施 | 1. 料场密闭治理：建设密闭原料库、生产车间并合理设置喷淋设施
2. 物料输送环节治理：皮带输送机在密闭廊道内运行；要求运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物；除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭，除尘灰收集后使用
3. 厂区、车辆治理：地面硬化或绿化，配备洗车装置
 |  |
| 废水 | 锅炉排水 | 锅炉排水属于清净下水，回用于生产过程，不外排。 | 环评要求 |
| 车辆冲洗水 | 设1座容积为5m3沉淀池，车辆冲洗水经沉淀处理后回用。 | 环评要求 |
| 生活污水 | 排入厂区10m3化粪池，定期由周边村民拉走施肥，不外排。 | 环评要求 |
| 固废 | 生活垃圾 | 厂区设垃圾桶收集，并由当地环卫部门定期清运处理。 | 环评要求 |
| 除尘器除尘灰 | 收集后作为原料回用于生产过程，不外排。 | 环评要求 |
| 边角料、残次品 | 收集后作为原料回用于生产过程，不外排。 | 环评要求 |
| 皮带收料装置 | 收集后作为原料回用于生产过程，不外排。 | 环评要求 |
| 噪声 | 电机、风机和运输车辆噪声 | 产噪设备安装在封闭厂房内，采取减振和隔声设施；出入厂区车辆限速行驶，减少鸣笛。 | 环评要求 |

**2.4工程投资及资金来源**本项目总投资10000万元，资金全部由建设单位自筹。**2.5劳动定员和工作制度**本项目劳动定员为120人，其中管理人员20人，生产人员100人。本项目投产后实行3班制生产，8h/班，240d/a。**2.6主要经济技术指标**主要经济技术指标见表1-2。**表1-2 主要经济技术指标表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 指标 |
| 1 | 年产量 | 万m3 | 30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材 |
| 2 | 占地面积 | 亩 | 40 |
| 3 | 绿化面积 | m2 | 2050 |
| 4 | 年原材料用量 |  |  |
| 4.1 | 粉煤灰 | t/a | 97792.1 |
| 4.2 | 水泥 | t/a | 1770.8 |
| 4.3 | 生石灰 | t/a | 18541.6 |
| 4.4 | 石膏 | t/a | 2000 |
| 4.5 | 铝粉膏 | t/a | 150 |
| 5 | 年用电量 | 万KWh/a | 60 |
| 6 | 年用水量 | 万m3/a | 31.5 |
| 7 | 年用天然气量 | 万m3 | 60 |
| 8 | 劳动定员 | 人 | 120 |
| 9 | 工作制度 |  |  |
| 9.1 | 年工作日 | d/a | 240 |
| 9.2 | 每天工作时间 | h/d | 24（3班制，每班8h） |
| 10 | 工程总投资 | 万元 | 10000 |

**2.7占地面积和总平面布置**本项目厂区位于平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南，占地面积为约为40亩。项目厂区分为东西两部分，总平面布置在满足生产工艺流程要求的前提下，力求生产作业线短捷、顺直，考虑到生产需要、防火及卫生要求，兼顾生产管理、交通运输方便等因素，结合厂区地形、地质、气象等自然条件进行布置。为了减少噪声及粉尘的影响，生产车间及各原料筒仓主要位于厂区东南侧，办公区、宿舍楼和值班室等主要布置在厂区西南侧。为了保证厂区有一个优美、舒适的环境，拟在厂区生产车间四周及道路两旁种植绿化带。厂区平面布置图见附图3。**2.8项目生产规模及产品方案**本项目年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材。项目产品方案详见表1-3。**表1-3 项目主要产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 尺寸/mm | 年产量 | 折合重量 | 备注 |
| 蒸压加气混凝土砌块 | 600×200×300 | 30万m3 | 约11.1万t/a | / |
| 蒸压加气混凝土板材 | 1220×2440×(18~50） | 50万m2 | 约0.925万t/a | 具体规格根据市场需求而定 |

**2.9主要生产设备**本项目主要生产设备清单见表1-4。**表1-4 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格、型号、性能参数 | 数量及单位 |
| **一** | **粉石灰制备工段** |  |  |
| 1 | 石灰、水泥储仓 | Φ3.5×9m ，V=86m3 | 4台 |
| 2 | 单螺管给料机 | LS300×5m，输送量25t/h | 4台 |
| 3 | 空气锤 | AH-80 | 5只 |
| 4 | 脉冲袋式除尘器 | C-24B，风量3000m3/h | 4台 |
| 5 | 手动螺旋闸门 | 300×300 | 2只 |
| 6 | 150料封泵、风机等 | 单机功率30KW | 1套 |
| 7 | 破碎设备 | / | 3套 |
| **二** | **料浆制备工段** |  |  |
| 1 | 进料斗 | 3000×2500 | 1只 |
| 2 | G73电磁振动给料机 | 单机功率0.75KW | 1台 |
| 3 | 皮带输送机 | B=500L=20.0m，槽型，输送速度V=1m/s | 1台 |
| 4 | 磨头料斗 | 800×1000 | 1只 |
| 5 | 球磨机（湿式）） | Φ1.83×7m（配橡胶衬板） | 4台 |
| 6 | 磨头废水罐 | / | 2只 |
| 7 | 过渡浆池搅拌器 | Φ1400，5.kw，22转分 | 4台 |
| 8 | 渣浆泵DYS80-80 | 扬程H=18.5m，流量Q-80m3/h | 8台 |
| 9 | 料浆储罐搅拌器 | v=50m3，22转/分 | 3台 |
| 10 | 罐体 | Φ3.6筒体，高5m | 3只 |
| 11 | 废浆搅拌器 | V=20m3，22转/分 | 2台 |
| **三** | **计量、浇注、静停、切割工段** |  |  |
| 1 | 电子粉料计量秤 | V=0.8m3， G=700kg | 2台 |
| 2 | 单螺管给料机 | LS300×3m，输送量25t/h | 2台 |
| 3 | 电子料浆计量秤 | Q=3500kg | 2台 |
| 4 | 铝粉自动给料系统 | 0.55KW | 1台 |
| 5 | 浇注搅拌机V=3.6m3 | 45KW | 1台 |
| 6 | 浇注摆渡车（带自动定位装置） | 5.5KW | 1台 |
| 7 | 脱模行走机构 | Lk=14.5m P=6t+6t | 1台 |
| 8 | 脱模吊具（带导向架） | / | 1台 |
| 9 | 移动式切割机 | 4.8×1.2m | 1台 |
| 10 | 模具牵引机 | 行走速度815m/min | 8台 |
| 11 | 模具 | 4800×1200×600 | 30只 |
| 12 | 组模架 | / | 1只 |
| **四** | **编组蒸养工段** |  |  |
| 1 | 蒸养小车 | / | 72辆 |
| 2 | 侧板 | 4800×1200×600 | 174块 |
| 3 | 编组牵引车 | 行走速度8-15m/min | 8台 |
| 4 | 釜前、釜后过桥 | / | 2台 |
| 5 | 回车牵引车 | 行走速度15-25m/min | 1台 |
| 6 | 蒸压釜 | Φ2.0×31m工作压力1.3Mpa，工作温度194℃，双侧手动上开门 | 11台 |
| **五** | **成品出釜工段** |  |  |
| 1 | 出釜慢动卷杨机 | F=300kg | 1台 |
| 2 | 成品行走机构 | Lk=7.5m, P=8t+8t | 1台 |
| 3 | 轨道和支架机械手臂 | / | 1套 |
| 4 | 双模成品夹具 | 4.8m | 1台 |
| 5 | 成品输送链条L=20m | / | 2套 |
| 6 | 水平打包机 | / | 1台 |
| 7 | 成品托板 | / | 若干块 |
| 8 | 15#钢轨 | / | 600m |
| 9 | 24#钢轨 | / | 200m |
| 10 | 生产线自动控制系统 | / | 1套 |

**2.10原辅材料消耗及动力供应**本项目主要原料为粉煤灰、水泥、石灰、石膏、铝粉膏等。主要原辅材料消耗见表1-5。**表1-5 工程主要原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物料名称 | 年消耗量（t） | 规格 | 来源及储存 |
| 1 | 粉煤灰 | 97792.1 | II级 | 外购，存放于筒仓 |
| 2 | 水泥 | 1770.8 | 普通硅酸盐水泥 | 外购，存放于筒仓 |
| 3 | 生石灰 | 18541.6 | CaO≥80% | 外购，存放于库房 |
| 4 | 石膏 | 2000 | CaCO3·2H2O≥85% |
| 5 | 铝粉膏 | 150 | 油剂型，活性铝≥90%；水剂型，活性铝≥85% |

**表1-6 项目产品配比一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原辅材料 | 产品 | 原材料名称 | 配比（%） | 年用量（a） | 储存方式 |
| 蒸压加气混凝土砌块 | 粉煤灰 | 81.32 | 78442.86 | 外购，存放于筒仓 |
| 水泥 | 1.47 | 1420.43 | 外购，存放于筒仓 |
| 生石灰 | 15.42 | 14872.94 | 外购，存放于库房 |
| 石膏 | 1.66 | 1604.28 |
| 铝粉膏 | 0.125 | 120.32 |
| 蒸压加气混凝土板材 | 粉煤灰 | 81.32 | 19349.24 | 外购，存放于筒仓 |
| 水泥 | 1.47 | 350.37 | 外购，存放于筒仓 |
| 生石灰 | 15.42 | 3668.66 | 外购，存放于库房 |
| 石膏 | 1.66 | 395.72 |
| 铝粉膏 | 0.12 | 29.68 |

**（1）粉煤灰**粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。在本项目产品加工过程中，粉煤灰可提供硅质材料与钙质材料反应生成水化产物，贡献制品的强度；还可以作为骨架，减少混凝土的收缩性。本项目粉煤灰由平顶山市三洋再生资源有限公司提供，直接由汽车运输至厂区原料库储存。粉煤灰质量满足《硅酸盐建筑制品用粉煤灰（砂）》（JC/T409-2016）要求，具体成分见表1-7。**表1-7 粉煤灰成分分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SiO2（%） | SO3（%） | 烧失量 | 细度（%） |
| ≥40 | ≤2.0 | ≤8.0 | ≤25细度（80μm方孔筛筛余量） |

**（2）生石灰**产品加工过程中，生石灰可提供钙质材料与硅质材料反应生成水化产物增强制品强度；其碱度还可与铝粉膏反应放出热量，促使混凝土砌块硬化。本项目生石灰中活性氧化钙含量≥80%，细度<10%，质量满足《硅酸盐建筑制品用生石灰》（JC/T621-2009）。**（3）水泥**水泥的主要成分及化学式分别为：硅酸三钙3CaO·SiO2、硅酸二钙2CaO·SiO2、铝酸三钙3CaO·Al2O3等。水泥的加入可以保证浇筑的稳定性，加速硬化及增强切割强度。本项目水泥用罐车运输至原料库。**（4）石膏**石膏在粉煤灰加气混凝中属于发气过程的调节剂，主要体现在对生石灰消解和料浆稠化速度的延缓。石膏质量满足《建筑石膏》（GB/T9776-2008）标准要求。**（5）铝粉膏**铝粉在加气混凝土制品生产过程中作为发泡剂使用，质量满足《加气混凝土用铝粉膏》（JC/T 407-2008）。铝粉膏作为一种添加剂，其使用量较少。**3、公用工程****3.1给排水分析****（1）给水****①水源**本项目供水由厂区水井供给，能够满足项目用水需要。**生活用水：**本项目劳动定员120人，均在厂区食宿。参考《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014）职工办公用水按60L/人·d计，则办公生活用水量为7.2m3/d，1728m3/a。**生产用水：**本项目搅拌装置搅拌后物料处于半干状态，因此设备不需要用水清洗。本项目用水主要为搅拌添加用水、原料喷淋用水、产品养护用水、车辆冲洗用水、道路地面洒水用水等。**搅拌添加用水：**根据加气混凝士砌块“水泥-石灰-加气混凝土”的最佳水料比为0.65~0.75，本项目每天生产蒸压加气混凝土砌块和蒸压加气混凝土板材量为1354.2m3，则配料用水量约880.23L/m3，则原料搅拌用水量为1192m3/d （其中来自锅炉冷凝水24m3/d，其余用水来自厂区自备井）。原料搅拌用水最终除少量进入产品外，其余全部蒸发散失，无废水外排。**原料雾化喷淋用水：**为了减少原料装卸和堆存过程中产生的粉尘，建设单位拟在生产车间原料区设置雾化喷淋设施。生产车间原料区面积约合1827m2，每平方米喷淋量约为0.001m3/h。项目喷淋设施每天间断性喷淋约2h，据此核算，用水量约3.65m3/d、876.96m3/a。此部分用水自然蒸发耗散，有增湿作用，抑制车间起尘。**产品养护用水：**项目设有1台6.0t/h的燃气式蒸汽锅炉，对生产的水泥管进行蒸汽养护，养护产生的蒸汽经管道引入蒸养釜，锅炉提供的蒸汽全部被消耗并以冷凝水的形式排除，冷凝水的产生量约为40%，其余60%以蒸汽的形式随产品带走，锅炉每天运行约20h，则锅炉用水量为120m3/d、28800m3/a，冷凝水产生量为48m3/d、11520m3/a。该部分冷凝水收集后主要回用于搅拌制浆工序。**运输车辆清洗用水**：项目年合计运输量约120254.4t。项目年生产240天，每辆汽车载重按照30t计算，则每天厂区过往车辆约17辆。每辆汽车每天冲洗用水量按照200L计，则项目每天汽车冲洗用水量约3.4m3。冲洗废水产生量按照用水量的80%计，则车辆冲洗废水产生量约2.72m3/d、652.8m3/a。冲洗废水水质成分比较简单，经5m3沉淀处理后抽取回用，不外排。则项目车辆清洗新鲜水补水量为0.68m3/d、163.2m3/a。**道路地面洒水用水：**天气干燥时需对运输道路和地面进行洒水降尘，每天上午下午各洒水一次，每天洒水量约5m3，洒水天数按200d/a计，则地面洒水用水量5m3/d、1000m3/a，全部来自于厂区自备水井。项目地面洒水用水全部损耗，不外排。**绿化用水：**参考《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014）本项目绿化用水定额取0.9m3/（m2∙a）；本项目绿化面积约2050m2，则项目绿化用水7.69m3/d，1845m3/a。**（2）排水**①项目搅拌添加用水最终除少量进入产品外，其余全部蒸发散失，无废水外排；②原料雾化喷淋用水全部自然蒸发耗散，有增湿作用，抑制车间起尘，不外排；③产品养护用水和商砼车清洗废水经沉淀处理后进入清水池回用，不外排。④车辆清洗废水进入沉淀池，经沉淀后回用，不外排。⑤原料库雾化喷淋水和道路地面洒水进入产品或蒸发，不外排。因此，本项目废水只有生活废水，产污系数按80%计，则生活污水产生量为5.76m3/d、1382m3/a。废水主要污染物为COD、氨氮、SS、动植物油。项目生活污水一起排入10m3化粪池进行处理，化粪池粪污定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。本项目水平衡图见图1-1。图1-1 项目用水平衡图（m3/d）（2）供电本项目供电由当地供电系统供给，年用电量60万kwh，能够满足生产用电的要求。（3）供气本项目蒸压养护工段采用1台6t/h的天然气锅炉供给，通过调查后期实际运行过程中，锅炉存在一定检修时间，本次评价锅炉每天运行时间取20h。根据产品结构和生产能力，每1m3产品约所需蒸汽量约为88kg，每天生产产品为1354.2m3，则每天所需蒸汽量为119t/d。本项目所选6t/h锅炉可以满足养护工段所需的蒸汽量。 |
| 本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：本项目为新建项目，不存在原有项目污染以及环境问题。 |

# 建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：****1、地理位置**平顶山市地处河南省中南部，地理位置位于东经112°14'~113°41'，北纬33°08'~34°20'之间。东与漯河接界，西临洛阳，南邻驻马店，北接许昌、郑州。平顶山市介于焦支、京广两大铁路干线之问，连接南阳，西通洛阳，东到周口等地，交通十分便利。地域东西长140km，南北宽138km，总面积7900km2。现辖汝州、舞钢两个县级市和宝丰、叶县、鲁山县、郏县四个县以及新华、卫东、湛河、石龙四个区。叶县地处河南省中南部，113°02'~113°37'，北纬33°21'~33°26'，隶属于平顶山市，东与舞钢市、漯河市的舞阳县毗邻，南与南阳市的方城县接壤，西交鲁山，北与许昌市的襄城县、平顶山市市区紧连，东西平均长54.5km，南北平均宽46.7km，总面积1373.3km2。本项目位于平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南，项目地理位置见附图一。**2、地形地貌**叶县位于平顶山市东南部，地处全国第二级地貌台阶向第三级地貌台阶过渡边缘，地势自西南向东北缓慢倾斜。伏牛山沿叶县南过境横亘，桐柏山从东向西延伸，在保安古镇坳陷成口，构成“南襄夹道”。叶县行政区划呈西南东北走向，境内山地、丘陵、平原、洼地兼有。平地、岗地、山地的面积分别占总面积的52.5％、29.2％和18.3％，地理、地貌具有明显的过渡性、地方性。本项目厂址地形平坦，不存在地下暗河、溶洞等不利地质条件，建设条件便利。**3、气候气象**叶县地处亚热带与暖温带的过渡地区，气候属暖温带半干旱大陆性季风气候，气候特征四季分明，冷暖适宜，雨热同期。根据气象资料统计，地区年均无霜期217天，年平均气温14.9℃，极端最高气温42.6℃，极端极低气温-18.8℃；从12月至翌年2月气温最低。多年平均降雨量800mm，年最大降雨量1323.3mm，年最小降雨量373.9mm，年最大蒸发量为2825.0mm。当地主导风向为东北风，年平均风速2.1m/s。年平均相对湿度67％，年均气压1005.8hPa。本项目所在地多东北风和西北风，吹东北风多阴天或雨雪天；刮西北风多为晴天。全年最多风向为东北风，最多月份频率达到15天，1986～2002年以来，大风增多是全县的一个新的气候特点，八级以上大风数共126次，最大风速大于38m/s，造成大风增多的主要原因是部分生态环境遭受破坏和西北沙尘暴的影响。**4、地表水体**（1）地表水叶县境内河流属于淮河流域，主要河流为沙河、汝河、澧河、灰河、湛河和甘江河六大河流及马河、大麦河、起墓河、倒马沟等十几条支流遍布全境，均属淮河流域。境内部总流长191.6km，流域面积1203km2，全县地表径流和浅层水流4.92亿立方米。城北有沙河流过，城南有灰河，从鲁山入境。沙河流经叶县境内，发源于河南鲁山县木札岭，流经鲁山、宝丰、叶县、舞阳等县市，在周口注入颍河，最大流量为3000m3/s，干流长度326km，汇流面积12150km2，境内长约55.6km。1951年在叶县堤郑村设有水文站，控制流域面积2990km2，1961年（白龟山水库建成后）撤销。白龟山水库在站址上游约20 km，是一座大型水库，控制流域面积2740km2，1960年建成，设计标准100年一遇，校核标准1000年一遇。灰河是叶县城区主要接纳污水河道。灰河发源于鲁山县樱桃山，流经叶县、舞阳，干流长81.9km，总流域面积505km2，在叶县境内自西向东长约42km，最终在平顶山市舞阳北舞渡镇注入沙河。（2）地下水项目区地下水类型属潜水，主要含水层为粉质粘土、中砂层，地下水位年变幅较小，地下水水质良好。灰河两岸单井涌水量约2000m3/d，pH值呈中性，水质类型为HCO3-Ca-Mg。60m以内含水层水质较差，91.50～136.10m为主要富水段。**5、矿产资源**叶县资源丰富，气候宜人。境内已查明的矿产资源主要有盐、石油、煤、铁、磷、铝矾土、钟、石墨、大理石及白云岩等。中国第二大内陆盐田--叶县盐田面积400km2，平总储量3300亿吨，氯化钠含量90%以上，品位居全国井矿盐之首。**6、土壤、植被及生物多样性**叶县土壤类型属南方的黄红壤向北方的褐土过渡地带。土壤种类多样，主要有黄棕壤、棕壤、褐土、潮土、砂礓黑土、粗骨土、红粘土、石质土、紫色土、水稻土10个土壤类型。全县土地总面积1387km2，耕地面积约占土地总面积的40%、园地占2.6%、林地占14%、水域占7%、居民点及工矿用地占11%、交通占2.4%，还有少量牧草地及暂未利用土地。本项目位于平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南，所在区域范围内无大型野生动植物，生态环境较单一，属于典型的村镇生态系统。项目所在区域主要以农作物为主，以小麦、玉米等居多，植物主要为杨树和泡桐，动物以家养畜禽为主。根据查阅资料和现场调查，项目所在区域内无珍稀动植物资源。**7、集中式饮用水水源保护区划****（1）河南省城市集中式饮用水源保护区划 豫政办〔2007〕125号**关于平顶山市城市饮用水源保护区划的相关内容：2009年3月，平顶山市政府对平顶山市饮用水源保护区范围重新进行了界定，并报请河南省政府批示。2009年4月13日，河南省环境保护厅签发了文号为豫环函【2009】57号的《关于进一步明确平顶山地表饮用水源保护区范围的函》，同意平顶山市提出的地表水饮用水源保护区范围。白龟山水库地表水饮用水源保护区划分情况如下：一级保护区：白龟山水库高程103.0米以下的区域；昭平台水库环库路内的区域；应河、大浪河、澎河、荡泽河、沙河、团城河、清水河等主要支流入库口上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域；沙河干流昭平台至白龟山水库间的水域；将相河、三里河、七里河、瀼河、肥河入沙河口上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域。二级保护区：白龟山水库，环湖路东起东刘村、西至西太平村以南除一级保护区外的区域，环湖其它区域为水库高程104.0米以下除一级保护区外的区域；昭平台水库高程177.1米内的区域；将相河、大浪河一级保护区外所有的水域；其它主要支流一级水体保护区上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域。准保护区：汇入白龟山水库、昭平台水库、沙河所有二级保护区上游水域及其沿岸500米的陆域。本项目位于平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南，项目建设区域不涉及以上保护区，综上分析，本项目选址不涉及饮用水水源保护区。因此，本项目的建设符合河南省城市集中式饮用水源保护区划。**（2）河南省县级集中式饮用水水源保护区划 豫政办〔2013〕107号**关于叶县县城饮用水源保护区划的相关内容：　　(1)叶县盐都水务地下水井群(昆鲁大道以北、昆阳大道以西,共3眼井)　　一级保护区范围:取水井外围30米的区域。　　二级保护区范围:一级保护区外,1～2号取水井外围330米外公切线所包含的区域。准保护区范围:二级保护区外,东至新建街、西至北关大街、南至文化路、北至昆鲁大道的区域。　　(2)叶县自由路地下水井群(共2眼井)　　一级保护区范围:取水井外围200米外公切线所包含的区域。　　(3)叶县东升洁地下水井群(昆鲁大道以南、昆阳大道以东、中心路以北,共6眼井)一级保护区范围:取水井外围30米的区域。本项目位于平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南，项目建设区域不涉及以上保护区，项目的建设符合河南省县级集中式饮用水水源保护区划要求。综上分析，本项目选址不涉及饮用水水源保护区。**（3）河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划 豫政办〔2016〕23号**关于叶县乡镇集中式饮用水源保护区划的相关内容：①叶县任店镇水厂地下水井(共1眼井)一级保护区范围:水厂厂区及外围东25米、南11米、北29米的区域。②叶县廉村镇水厂地下水井(共1眼井)一级保护区范围:水厂厂区及外围东30米、西10米、南5米、北30米的区域。③叶县水寨乡蒋李水厂地下水井(共1眼井)一级保护区范围:水厂厂区及外围东10米、西30米、南10米、北30米的区域。④叶县保安镇水厂地下水井(共1眼井)一级保护区范围:水厂厂区及外围东10米、西30米、南15米、北30米的区域。二级保护区范围:一级保护区外围300米的区域。本项目位于平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南，项目建设区域不涉及以上保护区，项目的建设符合河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划要求。综上分析，本项目选址不涉及饮用水水源保护区。**8、南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案**根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56号），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。按照国调办环移【2006】134号文件规定，总干渠两侧水源保护区分为一级保护区和二级保护区。建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）。一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米，不设二级保护区。总干渠明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系及地下水内排、外排等情况，分为以下几种类型：1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段。一级保护区范围自总渠道管理范围边线（防护栏网）外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线外延150米。2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段。（1）微-弱透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线外延500米。（2）弱-中等透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100米；二级保护区范围自一级保护区边线外延1000米。（3）强透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200米；二级保护区范围自一级保护区边线外延2000米、1500米。本项目距离南水北调叶县段总干渠最近距离为23.45km，不在南水北调总干渠叶县段保护区范围内。**9、与河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知（豫环攻坚办〔2020〕7号）相符性分析**为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）和《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30号），持续改善全省环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定本方案。严格新建项目准入管理。加强区域、流域规划环评管理，强化对项目环评的指导和约束，逐步构建起“三线一单”为空间管控基础、项目环评为环境准入把关、排污许可为企业运行守法据的管理新框架，从源头预防环境污染和生态破坏。全省原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业严格落实国家、省有关产能置换规定，新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理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，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。强化锅炉污染治理。2020年9月底前，全省4蒸吨及以上燃气锅炉及燃气直燃机完成低氮改造，改造后在基准氧含量3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、50毫克/立方米（新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于30 毫克/立方米）。本项目属于非金属矿物制造业，本项目生产设备、工艺、规模均不在《产业结构调整指导目录（2019年）》中限制类和淘汰类之列，为允许类，项目的建设符合国家产业政策，不属于明确禁止和限制发展的行业。本项目施工过程中须做到“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、开复工验收、“三员"（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度。本项目生产过程中配备1台6.0t/h配套国际领先低氮燃烧装置的燃气式蒸汽锅炉，不使用燃煤锅炉，能源为天然气（清洁能源）。因此项目的建设符合河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知（豫环攻坚办〔2020〕7号）中相关标准要求。**10、与河南省2019年工业企业无组织排放治理方案——混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准相符性分析**本项目与河南省2019年工业企业无组织排放治理方案——混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准相符性分析见下表。**表2-1 项目与混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 治理要求 | 本项目拟采取措施 | 相符性 |
| 料场密闭治理 | 所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料 | 建设密闭生产车间，生产装置、水泥原料仓（密闭）及其他原料均置于密闭生产车间内，车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流 | 相符 |
| 密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区） | 相符 |
| 车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流 | 相符 |
| 所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘 | 项目生产车间地面全硬化，原料库顶部设置自动雾化喷淋设施 | 相符 |
| 库内安装固定的喷干雾抑尘装置 | 相符 |
| 物料输送环节治理 | 散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施 | 项目原料水泥在筒仓内储存，原料采用密闭皮带输送，皮带受料点为上料斗，卸料点为搅拌机，上料斗设置集气罩，并为以上工序配置1套袋式除尘器+1根15m高排气筒 | 相符 |
| 皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统 | 皮带输送机在密闭廊道内运行，落料点配备集气罩，负压集气送到除尘器处理 | 相符 |
| 运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料 | 要求运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物 | 相符 |
| 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘 | 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭，除尘灰收集后使用 | 相符 |
| 生产环节治理 | 上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，  | 上料斗安装集气罩，集气罩除正面上料口外顶部和其他三面全密闭（顶部设置引风口），上料、搅拌工序配备1套袋式除尘器+1根15m高排气筒；项目破碎、球磨工序配备集气装置+旋风除尘+袋式除尘+15m高排气筒 | 相符 |
| 产生VOCS工序应有完善的废气收集及处理系统 | 项目不涉及VOCS物料 | 相符 |
| 其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统 | 上料斗安装集气罩，集气罩除正面上料口外顶部和其他三面全密闭（顶部设置引风口），上料、搅拌工序配备1套袋式除尘器+1根15m高排气筒；项目破碎、球磨工序配备集气装置+旋风除尘+袋式除尘+15m高排气筒 | 相符 |
| 厂区、车辆治理 | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化 | 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化 | 相符 |
| 对厂区道路定期洒水清扫 | 成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水 | 相符 |
| 企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施 | 厂区进出口安装车辆冲洗设施，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，并在洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施 | 相符 |

项目采取以上措施后项目的建设符合河南省2019年工业企业无组织排放治理方案——混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准。**11、与河南省2019年度锅炉综合整治方案相符性分析**为认真落实《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2019〕25号），加快推动各类锅炉改造升级，减少大气污染物排放，持续改善全省环境空气质量，制定本方案。基本完成中型燃煤锅炉拆改。2019年10月底前，除承担民生任务且暂不具备替代条件的，全省完成35蒸吨/时及以下燃煤锅炉拆除或清洁能源改造。改造方式主要包括拆除、集中供热替代、煤改气、煤改电，改用地热、风能、太阳能、配备布袋除尘器的生物质能，不包括改燃洁净型煤、水煤浆、无烟煤、兰炭、绿焦、原油等，且必须拆除烟囱或物理切断烟道，不具备复产条件。加强燃气锅炉升级改造。2019年10月底前，各省辖市和县（市）建成区内4蒸吨及以上的燃气锅炉完成低氮改造，改造后在基准氧含量3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、50毫克/立方米。新建工业燃气锅炉同步完成低氮改造，氮氧化物排放浓度不高于30毫克/立方米。完成无组织排放治理。粉状、粒状物料及燃料运输要采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并采取洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘；生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、火车、皮带输送机等卸料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面要实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。加强各类锅炉监督管理。对未按期完成拆改的燃煤锅炉和工业燃煤设施，以及未按期完成升级改造的燃气、燃油、生物质锅炉，生态环境部门依法查处，责令停产整治，并报请当地市场监督管理部门依法注销其使用登记手续。项目设置1台6.0t/h燃气式蒸汽锅炉（配套国际领先低氮燃烧装置），不使用燃煤锅炉，能源为天然气（清洁能源），不涉及粉状、粒状燃料的使用。本项目的建设符合河南省2019年度锅炉综合整治方案相关要求。**12、与《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》平攻坚办〔2020〕16号相符性分析**全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。全面排查施工工地数量、分布、“六个百分之百”措施落实情况，建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”的原则，严格落实开复工验收、“三员”管理等制度。市城市管理局牵头组织开展“平顶山市扬尘污染防治专项行动”，深化扬尘防治“六个百分百”“两监控、一喷淋”措施落实。推动扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒信用体系建设，将扬尘管理纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，建筑垃圾实行产、运、消全过程处置监管。严格落实城市建成区内“两禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止综合信息监管平台”建设，实施动态监管。实施无组织排放工业企业深度治理。2019年6月30日前，完成所辖区域内无组织排放工业企业整治，生产工艺产尘点设置集气罩安装收尘除尘装置，烟粉尘无可见外逸；粉状、粒状物料及燃料运输采用密闭皮带、密闭廊道、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭输送方式，汽车、火车、皮带输送机等卸料点设置集气罩或密闭罩，并安装除尘装置；路面实施硬化，指定专人定时洒水保洁，出口处建设车轮和车身高效智能化清洗装置；厂区内可见裸露土地全部硬化、绿化、美化；“因企制宜”在生产环节、装卸环节、进出厂区口安装视频、空气微站等监控设施；厂区内存储的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭，禁止露天存放。强化锅炉污染治理。2020年9月底前，全市4蒸吨及以上燃气锅炉及燃气直燃机完成低氮改造，改造后在基准氧含量3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、50毫克/立方米（新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于30毫克/立方米）。本项目水泥和石灰采用料仓储存，其中水泥通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，加料时由封闭的螺旋输送系统计量送至搅拌机中，水泥仓配置安装仓顶除尘器。项目石灰外购石灰块车辆运输至厂区经过破碎球磨后直接打入石灰仓中存储备用石灰；项目破碎、球磨工序配备集气装置+旋风除尘+袋式除尘+15m高排气筒。建设密闭生产车间，生产装置、水泥原料仓（密闭）等原料均置于密闭生产车间内，车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。生产车间内原料区顶部设置喷淋设施，加强原料的喷淋，减少输送加工过程中粉尘的产生。上料、搅拌工序配备1套袋式除尘器+1根15m高排气筒。除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。原料输送皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置。厂区道路地面硬化，裸露地面植树、植草或覆盖；厂区内安装洒水喷头，定期对厂区内道路洒水清扫，厂区进出口配备高压清洗装置。项目设置1台6.0t/h燃气式蒸汽锅炉（配套国际领先低氮燃烧装置），不使用燃煤锅炉，能源为天然气（清洁能源）。项目采取上述措施后符合《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》平攻坚办〔2020〕16号文相关环保要求。 |

# 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、环境空气质量现状****1、大气环境质量现状**（1）评价因子根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）要求，基于本项目特点，以及评价区域环境质量特征和当地环境管理要求，选取环境《空气质量标准》（GB3095-1996）中基本项目评价因子，选取评价范围内与本项目相关的有环境质量标准的评价因子作为其他评价因子。本项目评价因子：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3；（2）数据来源基本评价因子采用中国空气质量在线监测分析平台发布的全国367个城市的AQI、PM2.5、PM10、S02、N02、O3、CO、温度、湿度、风级、风向、卫星云图等监测数据的统计结果，进行分析。（3）评价内容①对项目所在区域城市环境空气质量达标情况进行判断；②对于长期监测数据的现状评价内容，按HJ 663中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。（4）评价方法环境空气质量现状评价方法采用统计监测浓度范围，同时计算其超标率及最大值占标率。单因子最大值占标率公式如下：Pi=Ci/C0×100%式中：Pi——i污染物最大值占标率；Ci——i污染物的实测浓度（mg/m3）；C0——i污染物的评价标准值（mg/m3）；（5）区域环境空气质量达标判定本项目选取2019年作为评价基准年，获取连续1年中365个日均值数据，每月至少有30个有效数据（其中2月有28个），数据有效性满足GB3095-1996和HJ 663中关于数据统计的有效性规定，经统计分析环境质量达标区判定结果如下：**表3-1 区域环境质量达标区判定结果 单位：μg/m3(CO为mg/m3)**

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 二氧化硫 | 年平均质量浓度 | 15 | 60 | 25% | 达标 |
| 百分位数日平均浓度 | 30 | 150 | 20% | 达标 |
| 二氧化氮 | 年平均质量浓度 | 34 | 40 | 85% | 达标 |
| 百分位数日平均浓度 | 65 | 80 | 81.2% | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 59 | 35 | 168.6% | **超标** |
| 百分位数日平均浓度 | 152 | 75 | 202.7% | **超标** |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 95 | 70 | 135.7% | **超标** |
| 百分位数日平均浓度 | 200 | 150 | 133.3% | **超标** |
| CO | 百分位数日平均浓度 | 1.6 | 4 | 40.0% | 达标 |
| O3 | 百分位数日平均浓度 | 184 | 160 | 115.0% | **超标** |

由上表可知，评价基准年内项目所在区域环境空气质量为不达标区，区域内主要超标因子为PM2.5、PM10，其超标原因可能与不利气象条件有关。超标情况如下表：**表3-2 区域环境质量超标情况分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 超标污染物 | 年评价指标 | 超标倍数 | 超标率% |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 0.69 | / |
| 百分位数日平均浓度 | 1.03 | 25.5% |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 0.36 | / |
| 百分位数日平均浓度 | 0.33 | 14.2% |
| O3 | 百分位数8h平均质量浓度 | 0.15 | 21.6% |

（6）区域环境达标规划为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得区域内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，平顶山市政府于2018年10月发布了《河南平顶山市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案》，计划对现阶段影响区域达标的主要污染物分阶段提出了明确的目标要求。通过“加快调整优化能源消费结构、区域产业结构和交通运输结构，强化源头防控，加大治本力度”“强化工业污染治理，加大污染防治设施改造升级力度，推动企业绿色发展”等手段，实现如下目标：2020年度全市PM2.5平均浓度不高于50微克/立方米；PM10平均浓度不高于95微克/立方米；城市优良天数力争达到256天以上，全市空气质量明显改善。近年来平顶山市通过对国家《大气污染防治行动计划》、《平顶山市大气污染防治攻坚战行动方案》等系列文件的落实，对市域内产业结构进行了调整，加大了污染治理力度，优化了能源结构，使辖区内环境空气质量得到了优化。**2、地表水环境质量现状**距本项目最近的地表水体为项目西北侧约1642m处的灰河。项项目无生产废水排放，生活污水定期拉走肥田，不外排。本次地表水现状引用《河南平煤神马聚碳材料有限责任公司13万吨/年双酚A项目环境影响报告书（报批版）》中对灰河监测段面数据，监测时间为2018年4月1日-3日连续三天，详见表3-3。**表3-3 项目地表水环境质量监测数据 （单位：mg/L，pH无量纲）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测断面名称 | 评价指标 | pH | COD | BOD5 | NH3-N | 石油类 | 氯化物 |
| 灰河，叶县污水处理厂排水口上游500m断面 | 测值 | 7.63~7.67 | 15 | 2.5~2.7 | 0.638~0.642 | 未检出 | 未检出 |
| 标准指数范围 | 0.315~0.335 | 0.375 | 0.25~0.27 | 0.319~0.321 | / | / |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 灰河，叶县污水处理厂排水口下游1000m断面 | 测值 | 7.72~7.76 | 17 | 3.0~3.2 | 0.757~0.761 | 未检出 | 未检出 |
| 标准指数范围 | 0.36~0.38 | 0.425 | 0.30~0.32 | 0.379~0.381 | / | / |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ⅲ类标准值 | 6~9 | 20 | 4 | 1.0 | 0.05 | 250 |

由表10可知，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，地表水环境质量良好。**3、地下水环境质量现状**经查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；导则中叙述“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录A。Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价”。本项目通过查阅导则附录A，本项目属于Ⅳ项目，因此此次评价不再对项目区域地下水进行论述。**4、声环境现状**本次委托山河南康纯检测技术有限公司于2020年7月9日~2020年7月10日对本项目四周及项目周边敏感点进行监测，监测数据如下表3-4所示。**表3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测日期 | 检测点位 | 单位 | 检测结果 |
| 昼间 | 夜间 |
| 2020.07.09 | 东厂界 | dB(A) | 54 | 41 |
| 南厂界 | dB(A) | 52 | 40 |
| 西厂界 | dB(A) | 50 | 42 |
| 北厂界 | dB(A) | 54 | 43 |
| 岗马村 | dB(A) | 52 | 41 |
| 邵奉店村 | dB(A) | 51 | 42 |
| 2020.07.10 | 东厂界 | dB(A) | 54 | 43 |
| 南厂界 | dB(A) | 51 | 42 |
| 西厂界 | dB(A) | 52 | 41 |
| 北厂界 | dB(A) | 52 | 42 |
| 岗马村 | dB(A) | 50 | 40 |
| 邵奉店村 | dB(A) | 51 | 41 |

由以上监测结果可知，项目所在区域声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求，声环境质量较好。**5、生态环境现状**本项目所在周边多为居民。目前项目所在区域植被为城市人工绿化系统（主要为人工种植的冬青、杨树、松树等），动、植物丰度较低，植被类型少，生态系统较为简单。**主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**根据现场调查情况，本项目周围环境保护目标和保护级别见表3-5、表3-6。**表3-5 大气环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标（GCJ-02） | 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） |
| 经度 | 纬度 |
| 岗马村 | 113.382082 | 33.575369 | 居住区 | 人群 | 二类 | N | 620m |
| 邵奉店村 | 113.393669 | 33.585416 | 居住区 | 人群 | 二类 | SW | 400m |

**表3-6 水环境、声环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护目标 | 方位/距离 | 规模 | 标准及级别 |
| 声环境 | 项目周边200m范围内并无声环境敏感目标 | >200m | / | / |
| 水环境 | 灰河 | WN，1642m | 小河 | 《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类 |

 |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **表4-1 评价执行的环境质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 标准名称及（类）别 | 项目 | 标准值 |
| 地表水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | COD | mg/L | 20 |
| 氨氮 | 1.0 |
| 地下水 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类 | 总硬度 | mg/L | ≤450 |
| 高锰酸盐 | ≤6.0 |
| 氨氮 | ≤0.5 |
| 挥发酚 | ≤0.002 |
| 声环境 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 1类 | 昼间 | dB（A） | 55 |
| 夜间 | 45 |
| 环境空气 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | SO224小时平均浓度 | μg/m3 | 150 |
| NO224小时平均浓度 | 80 |
| PM1024小时平均浓度 | 150 |
| PM2.524小时平均浓度 | 75 |

 |
| 污染物排放标准 | **表4-2 评价执行的污染物排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 标准名称及（类）别 | 污染物因子 | 标准 |
| 废气 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020)  | 散装水泥包装站及水泥制品生产 | 颗粒物 | 10mg/m3 |
| 企业边界大气污染物浓度限值 | 颗粒物 | 0.5mg/m3 |
| 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉 | 颗粒物 | 20mg/m3 |
| 二氧化硫 | 50mg/m3 |
| 氮氧化物 | 200mg/m3 |
| 满足《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》平攻坚办〔2020〕16号、《河南省2019年度锅炉综合整治方案》以及《河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）中标准限值要求 | 颗粒物 | 5mg/m3 |
| 二氧化硫 | 10mg/m3 |
| 氮氧化物 | 30mg/m3 |
| 废水 | 不外排 |
| 噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 厂界噪声 | / | dB（A） | 昼间 | 70 |
| 夜间 | 55 |
| 固体废物 | 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 |

 |
| 总量控制 | 本项目无废水外排。本项目燃气式蒸汽锅炉燃烧废气污染物排放总量为：SO2排放量为0.002t/a；NOX排放量为0.303t/a。因此，本项目建议总量控制指标为：SO2 0.002t/a、NOX0.303t/a。 |

# 建设项目工程分析

|  |
| --- |
| 工艺流程简述（图示）：**图5-1本项目生产工艺流程图** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述：**1. **原料处理：**

本项目水泥入厂直接通过气力送至水泥仓中。石膏通过在浆罐中按确定配比加水搅拌成浆备用。外购桶装铝粉，计量过后存放于配料车间内备用。块状石灰由自卸车运入厂区存入块状石灰库内。块状石灰经破碎机破碎后经球磨机粉磨。磨细后的石灰粉由球磨机出料口通过压缩空气泵送至石灰仓中备用。1. **配料、搅拌、浇注**

石灰和水泥由仓底单螺旋管给料机送入电子粉料计量称内，经计量后由计量称的卸料装置卸到浇注搅拌机内。料浆及废浆由各自料浆储罐下的阀门打开后直接放入料浆计量罐内进行计量，当料浆重量达到配料要求时，由自控系统关闭储罐放料阀，停止放料。计量好的料浆按指令放入浇注搅拌机内。铝粉由人工计量后，直接放入浇注搅拌机内。各组成材料放入浇注搅拌机中进行规定时间的搅拌，搅拌浇注周期为6min。浇注时，将模框送至浇注搅拌机下就位，浇注搅拌机放料浇注。1. **预养**

浇注好的模框在成型车间内预养，完成料浆的初凝过程，预养时间约为lh。1. **坯体切割**

预养后达到切割强度的坯体连同模框，由行车吊到已装好托板的切割机上，吊具升起的同时即卸去模框，然后切割机行走，按照预先设定的尺寸规格进行坯体的纵、横、水平方向的切割。坯体切割完毕后，切割下来的废料回用于生产。1. **静养与蒸压养护**

切割后的坯体，静养2-3h后，由摆车把带坯体的蒸养小车拉入蒸压釜内进行蒸压养护，釜内已养护好的制品同时被拉出。然后关闭釜门，抽真空后送入蒸汽，进行预定的升温升压、恒温恒压、降温降压（把蒸汽泄入另一待加压的釜内）的蒸压养护，养护周期为约4h。1. **成品吊运**

蒸压养护结束后，带坯体的小车由卷扬机拉出，冷却一定时间后，经人工检查合格后码垛至成品仓储区待售。托板经人工清理后，再返回至成型车间备用。**主要污染工序:****一、施工期主要污染工序**本次项目施工内容主要有：新建原料库、安装新型生产线（配套环保设施）以及新建办公楼等。因此本项目施工期的工程内容主要为：建筑施工、土石方开挖、安装基础设施。产生的污染物主要为施工废气、施工废水、施工噪声和施工废弃土方及施工人员生活垃圾、生活污水。**1、废气**项目施工期间产生的废气主要包括是施工扬尘。施工扬尘的主要来源有：土方挖掘扬尘及现场堆放物料扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂石等）现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；运输车辆行驶所造成的道路扬尘等。施工各阶段均有不同程度的扬尘产生，主要为无组织扬尘。本次环评要求：施工过程中严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、裸露地面百分之百绿化或覆盖、进出车辆百分之百冲洗、拆除和土方作业百分之百喷淋、渣土运输车辆百分之百封闭）；同时对施工现场洒水拟尘进一步降低无组织粉尘的产生。采取严格的环保措施后，施工期扬尘对周围村庄影响不明显。施工期一些大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。**2、废水**项目施工期间产生的废水主要是施工泥浆水、机械清洗水等和施工人员生活污水。施工机械冲洗废水和施工阶段桩基等环节产生的泥浆废水，主要污染成分为水泥碎粒、沙土等。其中泥浆废水是一种含有微细颗粒的悬浮混浊液体，外观呈土灰色，比重1.20～1.46，含泥量30～50%，pH值约6～7，如果施工阶段不进行严格管理，将对施工场地造成一定的影响。本项目施工废水产生量约5m3/d，评价建议在施工场地内设置5m3沉淀池一座，施工废水经沉淀后用于冲洗车辆和喷洒地表，不得直接排入地表水体。生活污水来源于施工人员的生活用水，主要是施工人员洗脸、洗手产生的污水，主要污染物是 COD、BOD5、SS、NH3-N等。本项目施工人员按高峰期30人计算，施工人员每人每天生活用水量以50L计，生活污水按用水量的80%计，生活污水排放量1.2m3/d，经3m3收集池收集后用于洒水抑尘不外排。**3、噪声**施工噪声主要可分为施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。本项目使用的施工机械主要有汽车吊、翻斗车、载重车、推土机、混凝土振捣棒、挖掘机、打桩机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。根据施工期的不同阶段有不同的噪声源。施工期各机械运行时声源噪声值在89~100dB（A）左右，还有一些突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。主要施工机械类比声级值见表5-2。**表5-2 主要施工机械噪声源强一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 源强dB(A) | 设备名称 | 噪声强度dB(A) |
| 汽车吊 | 90 | 混凝土振捣棒 | 100 |
| 翻斗车 | 90 | 挖掘机 | 90 |
| 载重车 | 89 | 打桩机 | 100 |
| 推土机 | 90 | / | / |

**4、固体废物**施工期间产生的固体废物主要是本项目建设产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。本报告要求建设单位采取以下防治措施：（1）施工垃圾：评价要求建设单位将建筑材料进行整理，室内放置。建筑垃圾要及时运至环卫部门指定的地点，运输车辆应加盖篷布防止扬尘。对运输路线应保持路面平整，经常洒水，防止运输扬尘对周围环境产生不利影响。（2）生活垃圾：本项目将产生少量的生活垃圾，平均每天每人0.5kg左右，建设单位要将此部分生活垃圾收集后运至当地环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。**5、生态环境影响分析**项目区内生态影响：施工期地表原有结构遭受破坏，土地利用现状和原生态系统发生局部改变，挖掘土方若遇下雨，会造成水土流失，由于施工期较短，待项目建成后，经过科学的绿化和采取合理的生态恢复措施，可在一定程度上减轻对生态系统的影响。项目区外生态影响：施工期区外土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响，该影响为暂时性的，项目建成后即可消除。**二、营运期主要污染工序****1、废气**项目废气主要为石灰块破碎产生的粉尘，水泥和石灰入仓过程中产生的粉尘，上料及搅拌产生的粉尘，原料装卸产生的扬尘，原料输送产生的粉尘，运输车辆动力起尘，天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX。**（1）石灰块破碎、球磨产生的粉尘**通过调查了解到，本次项目主要外购块状石灰进行破碎+球磨制成石灰粉通过空气动力输送至石灰仓中。项目破碎工段和球磨工段均会产生一定量的粉尘；经查阅《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（初稿）》，本次产污系数参考“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中的产排污系数。破碎和球磨废气量产排系数均为：519m3/t产品（产品为120250t/a），粉尘产污系数为：2.32kg/t产品（产品为120250t/a）。则项目破碎、球磨工序产生的废气量为：10835m3/h，产污（颗粒物）量为：278.8t/a，48.4kg/h。针对此工序本次环评要求安装在产尘点安装集气系统（风机风量约为14000m3/h）+旋风除尘系统+袋式除尘系统（包括15m排气筒），集气罩集气效率取99%，旋风除尘器设计除尘效率按80%，袋式除尘器设计除尘效率按99%计，经除尘系统处理后项目排污量为,0.55t/a，0.096kg/h，排放浓度为：6.9mg/m3。符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。上料过程中未收集粉尘约占1%，则上料过程中无组织粉尘产生量约为2.8t/a，0.484kg/h。由于本项目在密闭车间内上料，因此80%的无组织粉尘将会沉降在厂房内，约20%排放于厂房外，排放量约0.56t/a，0.097kg/h。该工段粉尘产排情况见表5-3。**表5-3 本项目破碎工序废气产排情况表**

| 污染源 | 粉尘产生浓度及产生量 | 粉尘排放浓度、排放量以及排放速率 |
| --- | --- | --- |
| mg/m3 | t/a | mg/m3 | t/a | kg/h |
| 破碎、球磨工序 | 有组织 | 3457 | 276 | 6.9 | 0.55 | 0.096 |
| 无组织 | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 排放量t/a | 排放速率kg/h |
| 2.8 | 0.484 | 0.56 | 0.097 |

**（2）水泥、石灰入仓过程中产生的粉尘** 本项目水泥和石灰采用密闭水泥仓储存，项目设置2个水泥仓和2个石灰仓。水泥通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，此时产生的含尘废气通过仓顶除尘器处理后高空排放。石灰经破碎球磨之后通过空气动力输送至石灰仓中，产生的含尘废气通过仓顶除尘器处理后高空排放。经查阅《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（初稿）》，参考“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中的产排污系数。则项目废气量系数为40.7m3/t产品（产品为120250t/a），产尘量系数为0.197kg/t产品（产品为120250t/a）；据此计算，项目水泥、石灰入仓过程中产生的废气量为4.89×106m3/a（850m3/h）、粉尘产生量23.7t/a（4.11kg/h），项目仓顶除尘器风量为1500m3/h，则粉尘产生浓度为2740mg/m3，袋式除尘器设计除尘效率按照99.7%计，除尘后产尘量为0.07t/a（0.012kg/h）粉尘排放浓度为8mg/m3，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。该工段粉尘产排情况见表5-4。**表5-4 本项目水泥仓废气产排情况表**

| 污染源 | 产品t/a | 废气量m3/h | 粉尘产生浓度及产生量 | 粉尘排放浓度、排放量以及排放速率 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| mg/m3 | t/a | mg/m3 | t/a | kg/h |
| 水泥仓 | 120250 | 1500 | 2740 | 23.7 | 8.0 | 0.07 | 0.012 |

**（3）上料及搅拌产生的粉尘** 本项目拟为生产线设置1套上料系统以及搅拌系统，本次环评要求：为上料和搅拌装置配备1套袋式除尘器，其中上料斗安装集气罩，上料斗集气罩除留出一个加料口外，顶部和其他三面均密闭（顶部设计吸风口），搅拌装置全密闭。物料输送采用配套的皮带输送机完成（输送通道全封闭），项目物料输送方式均密闭。项目上料和搅拌过程中会产生少量粉尘，粉尘经上料搅拌工序配备的袋式除尘器处理后通过1根不低于15m高的排气筒外排。上料斗集气罩未收集到的粉尘经密闭车间沉降后最终以无组织的形式排放。经查阅《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（初稿）》，参考“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中的产排污系数。**表5-5 3024 轻质建筑材料制品制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 原料名称 | 工序名称 | 规格等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称以及效率 |
| 轻集料混凝土制品 | 水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等 | 物料混合搅拌 | 所有规模 | 废气量 | 立方米/吨产品 | 76.9 | 袋式除尘（99.7%） |
| 颗粒物 | 千克/吨产品 | 0.325 |

经核算本项目产品产量为120250t/a，则本项目上料和搅拌废气量为9.25×106m3/a（1606m3/h），粉尘产生量为39.08t/a（6.78kg/h）。项目原料均在密闭的原料库中，并且项目产尘点均设置喷淋设施进行降尘，项目上料斗和搅拌集气罩集气效率按照99%计，则上料和搅拌工序有组织粉尘产生量为38.7t/a。根据建设单位提供的资料，袋式除尘器设计风量为2500m3/h，设计除尘效率按99.7%。经计算，本项目上料和搅拌过程中粉尘产生浓度、产生速率和产生量分别为2688mg/m3、6.72kg/h、38.7t/a。除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为8.4mg/m3、0.021kg/h、0.12t/a，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。上料过程中未收集粉尘约占1%，则上料过程中无组织粉尘产生量约为0.38t/a，0.06kg/h。由于本项目在密闭车间内上料，因此80%的无组织粉尘将会沉降在厂房内，约20%排放于厂房外，排放量约0.076t/a，0.012kg/h。项目上料及搅拌工段粉尘产排情况见表5-6。 表5-6 项目上料及搅拌废气产排情况表

| 污染源 | 粉尘产生浓度、产生速率及产生量 | 粉尘排放浓度、排放速率及排放量 |
| --- | --- | --- |
| mg/m3 | kg/h | t/a | mg/m3 | kg/h | t/a |
| 上料、搅拌工序 | 有组织 | 1606 | 6.78 | 39.08 | 8.4 | 0.021 | 0.12 |
| 无组织 | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 排放量t/a | 排放速率kg/h |
| 0.38 | 0.06 | 0.076 | 0.012 |

**（4）原料装卸产生的扬尘** 本项目原料在密闭生产车间原料区内装卸，由于密闭原料库可以对风进行阻隔，因此储存过程中无粉尘产生。原料暂存区配备有洒水喷头，装卸过程中开启喷头，以减少装卸粉尘的产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，装卸每吨原料粉尘产生量为0.012kg，本项目原料装卸过程中开启洒水喷头，因此本项目拟对以上数据进行修正（粉尘产生量按照正常产生量的50%计），修正后原料装卸每吨原料粉尘产生量为0.006kg。本项目原料用量120254.5t/a，原料装卸年工作时间约5760h，则项目原料装卸粉尘产生量约为0.72t/a，0.13kg/h。由于本项目在密闭车间内进行装卸，因此无组织粉尘不易扩散到外界。项目扩散至车间外的粉尘量按照起尘量的20%计，则本项目原料装卸粉尘最终排放量约0.14t/a，0.024kg/h。**（5）原料输送产生的粉尘** 本项目水泥被运送至厂区内后由罐车自带的空压机通过管道打入粉料仓中，上料通过螺旋给料机密闭输送至搅拌机，无组织粉尘产生。项目原料输送皮带廊上部全封闭，故在原料输送过程中产生的粉尘均可在密闭的空间中沉降下来，廊下部洒落的原料收集后亦可回用于生产，此工序粉尘产生量极小，对外环境影响较小，本评价不再考虑。**（6）运输车辆动力起尘** 本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆； V：汽车速度，km/h；W：汽车载重量，吨；P：道路表面粉尘量，kg/m2。车流量核算：项目年合计运输量约120254.5t。每辆汽车载重按照30t计算，则每天厂区过往车辆约17辆。项目车辆在厂区内平均行驶距离约为150m，平均每天发车空载、重载各17次；空车重约10t，重载车平均重约40t，以速度10km/h 行驶，在不同负载情况下的扬尘量见表5-7。 表5-7 不同路面清洁度情况下的扬尘量（单位：kg/km\*辆）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  路况车况 | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 |
| 空车 | 0.107 | 0.176 | 0.235 | 0.289 | 0.340 |
| 重车 | 0.346 | 0.570 | 0.764 | 0.939 | 1.103 |
| 合计 | 0.453 | 0.746 | 0.999 | 1.228 | 1.443 |

根据本项目的实际情况，建设单位对厂区内道路进行硬化，定时洒水，基于这种情况，对道路路况以0.1kg/m2计，则项目汽车动力起尘量为0.001t/a。据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的厂区、车辆治理要求“厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。”的要求，本项目拟对厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，制定专管人员，加强厂区道路地面和门前道路洒水，做到车辆行驶无可见扬尘。货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，并在洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。采取以上措施后项目运输车辆动力起尘量较小，对外环境影响较小，本评价不再考虑。**（7）天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX**本项目需采用蒸汽对编组好的坯体进行蒸压养护。根据企业提供资料，所需蒸汽量约为88kg/m3-产品，年用蒸汽量为28.6×103t。本次采用1台6t/h燃气锅炉，通过调查后期实际运行过程中，锅炉存在一定检修时间，本次评价锅炉每天运行时间取20h，年工作240d。根据核算，蒸汽锅炉燃用天然气时，天然气消耗量为208.3m3/h。蒸汽锅炉每天运行时间20小时，天然气消耗量为1.0×106m3/a。本次评价要求，企业针对蒸汽锅炉安装国际领先低氮燃烧装置，采用低氮燃烧技术降低NOX排放量。经查阅《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（初稿）》，参考“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中的产排污系数；同时参考《环境统计手册》和《环境保护实用数据手册》（烟尘0.24kg/万m3）中相关资料，综合确定本项目的产污系数如下：燃烧1万m3的天然气，产生废气量为107753m3、NOx3.03kg，SO20.02kg，烟尘0.24kg。据此，烟气产生量为10.8×106m3/a（2250m3/h）；SO2的排放浓度、排放速率、排放量分别为0.19mg/m3、0.00042kg/h、0.002t/a；NOx的排放浓度、排放速率、排放量分别为28mg/m3、0.063kg/h、0.303t/a；烟尘的排放浓度、排放速率、排放量分别为2.2mg/m3、0.005kg/h、0.024t/a。锅炉燃烧的烟气无需处理直接通过8m排气筒排放，可以满足满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》平攻坚办〔2020〕16号、《河南省2019年度锅炉综合整治方案》及《河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）中关于燃气锅炉的相关标准要求。项目燃气式蒸汽锅炉废气产排情况见表5-8。表5-8 锅炉废气排放情况汇总一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 排放情况 | 处理措施 | 排放去向 | 排放特征 |
| 污染物名称 | 排放浓度mg/Nm3 | 排放速率kg/h |
| 锅炉烟气 | 废气 | 10.8×106Nm3/a | 8m高的排气筒排放 | 排入大气 | H=8mφ=0.05mT=100℃4800h |
| 烟尘 | 2.2 | 0.005 |
| SO2 | 0.19 | 0.00042 |
| NOX | 28 | 0.063 |

**2、废水****（1）生产生活废水****①搅拌添加用水**：料搅拌用水量为1192m3/d （其中来自锅炉冷凝水24m3/d，其余用水来自厂区自备井）。原料搅拌用水最终除少量进入产品外，其余全部蒸发散失，无废水外排。**②原料喷淋用水：**用水量约3.65m3/d、876.96m3/a。此部分用水自然蒸发耗散，有增湿作用，抑制车间起尘。**③产品养护用水：**则锅炉用水量为120m3/d、28800m3/a，冷凝水产生量为48m3/d、11520m3/a。该部分冷凝水收集后主要回用于搅拌制浆工序。**④运输车辆清洗用水：**项目年合计运输量约120254.4t。项目年生产240天，每辆汽车载重按照30t计算，则每天厂区过往车辆约17辆。每辆汽车每天冲洗用水量按照200L计，则项目每天汽车冲洗用水量约3.4m3。冲洗废水产生量按照用水量的80%计，则车辆冲洗废水产生量约2.72m3/d、652.8m3/a。冲洗废水水质成分比较简单，经5m3沉淀处理后抽取回用，不外排。则项目车辆清洗新鲜水补水量为0.68m3/d、163.2m3/a。**⑤道路地面洒水用水：**天气干燥时需对运输道路和地面进行洒水降尘，每天上午下午各洒水一次，每天洒水量约5m3，洒水天数按200d/a计，则地面洒水用水量5m3/d、1000m3/a，全部来自于厂区自备水井。项目地面洒水用水全部损耗，不外排。**⑥绿化用水：**参考《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014）本项目绿化用水定额取0.9m3/（m2∙a）；本项目绿化面积约2050m2，则项目绿化用水7.69m3/d，1845m3/a。**⑦生活用水：**本项目劳动定员120人，均在厂区食宿。参考《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014）职工办公用水按60L/人·d计，则办公生活用水量为7.2m3/d，1728m3/a。项目废水只有生活废水，产污系数按80%计，则生活污水产生量为5.76m3/d、1382m3/a。废水主要污染物为COD、氨氮、SS、动植物油。项目生活污水一起排入10m3化粪池进行处理，化粪池粪污定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。**3、噪声**本项目噪声主要为搅拌机、破碎机、袋式除尘系统、切割机等运行产生的噪声，噪声声级值为70~95dB(A)。其中挤压机位于养护区，为移动噪声源。其他设备为固定噪声源，全部置于生产车间内。项目设备产生的噪声值及治理措施见表5-9。表5-9 主要噪声源声级及防治措施一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主要噪声源 | 所在位置 | 数量 | 噪声防治措施 | 治理前dB（A） | 治理后dB（A） |
| 1 | 破碎机 | 生产车间内 | 3台 | 选取低噪声设备、基础减震，厂房隔声等 | 60~100 | 60 |
| 2 | 搅拌机 | 4台 | 40~65 | 54 |
| 3 | 袋式除尘系统 | 6台 | 40~85 | 60 |
| 4 | 切割机 | 1台 | 42~75 | 65 |
| 5 | 球磨机 | 4台 | 60~100 | 60 |

**4、固废**固废主要为除尘器收集的粉尘、皮带收料装置收集的散落原料、边角料残次品及职工生活垃圾。**（1）除尘器收集的粉尘**：破碎工序除尘器粉尘和原料上料及搅拌除尘器收集粉尘合计约338t/a。收集后均回用于生产。 **（2）皮带收料装置收集的散落原料：**皮带收料装置收集的散落原料按原料用量的0.05‰计，收集的原料量约6.01t/a。收集后均回用于生产。**（3）边角料残次品：**本项目原料用量为120254.5t/a，根据甲方提供资料可知，项目切割过程中产生的边角料约为原料用量的0.1%，蒸压养护工序产生的残次品率为原料用量的0.3%，那么项目边角料产生量约120.3t/a、残次品产生量约为360.9t/a。边角料经收集后重新加水搅拌作为原料回用于生产，残次品经收集破碎后储存于废料库中回用于生产。**（4）职工生活垃圾：**项目劳动定员为120人。生活垃圾按照每人每天0.5kg的产生量计算，则年生活垃圾产生量约为14.4t/a，生活垃圾集中收集后定期送至当地垃圾中转站，最终送叶县垃圾填埋场填埋处理。 项目固体废物均得到有效处置，对周围环境影响不大。固废产排汇总见表5-10。表5-10 本项目固废产生及处置情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生环节 | 固废名称 | 固废属性 | 产生量(t/a) | 处置方式 |
| 袋式除尘器 | 粉尘 | 一般固废 | 338 | 回用于生产 |
| 皮带收料装置 | 原料 | 一般固废 | 6.01 | 回用于生产 |
| 切割加工 | 边角料 | 一般固废 | 120.3 | 回用于生产 |
| 残次品 | 一般固废 | 360.9 | 回用于生产 |
| 职工办公 | 生活垃圾 | 一般固废 | 14.4 | 垃圾箱收集，由环卫部门定期清运 |

（5）物料平衡 根据物料衡算，本项目物料平衡情况见表5-11。 表5-11 物料平衡表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 入方（t/a） | 出方（t/a） |
| 1 | 粉煤灰 | 97792.1 | 成品 | 120250 |
| 2 | 水泥 | 1770.8 | 外排粉尘（有组织和无组织） | 4.5 |
| 3 | 生石灰 | 18541.6 |
| 4 | 石膏 | 2000 |
| 5 | 铝粉膏 | 150 |
| 6 | 袋式除尘器收集粉尘回用 | 338 | 袋式除尘器收集粉尘回用 | 338 |
| 7 | 皮带收料装置收集的散落原料 | 6.01 | 皮带收料装置收集的散落原料 | 6.01 |
| 8 | 边角料残次品 | 481.2 | 边角料残次品 | 481.2 |
| 合计 | 121079.71 | 121079.71 |

 |

# 项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****类别** | **排放源****（编号）** | **污染物名称** | **处理前产生浓度****及产生量** | **排放浓度及排放量** |
| 大气污染物 | 破碎球磨工序 | 有组织 | 废气量 | 14000m3/h | 14000m3/h |
| 粉尘 | 3457mg/m3、276t/a | 6.9mg/m3、0.55t/a |
| 无组织 | 产生量2.8t/a，速率0.484kg/h | 排放量0.56t/a，0.097kg/h |
| 筒仓（水泥和石灰） | 废气量 | 1500m3/h | 1500m3/h |
| 颗粒物 | 2740mg/m3，23.7t/a | 8.0mg/m3、0.07t/a |
| 上料、搅拌 | 颗粒物（有组织） | 1606mg/m3、39.08t/a | 8.4mg/m3、0.12t/a |
| 颗粒物（无组织） | 0.38t/a，0.06kg/h | 0.076t/a，0.012kg/h |
| 天然气锅炉燃烧 | 废气量 | / | 10.8×106m3/a |
| 颗粒物 | / | 2.2mg/m3、0.005t/a |
| SO2 | / | 0.19mg/m3、0.00042t/a |
| NOx | / | 28mg/m3、0.063t/a |
| 原料装卸 | 颗粒物 | 无组织产生0.72t/a，0.13kg/h | 无组织排放0.14t/a，0.024kg/h |
| 车辆运输 | 扬尘 | / | 无组织排放0.001t/a |
| 水污染物 | 车辆清洗 | 废水量 | 2.88m3/d、691.2m3/a | 沉淀后回用，不外排 |
| 生活污水 | 废水量 | 5.76m3/d、1382m3/a | 进入化粪池由周边农民拉走堆肥，不外排 |
| 固体废物 | 袋式除尘器 | 粉尘 | 338t/a | 0 |
| 皮带收料装置 | 原料 | 6.01t/a | 0 |
| 切割加工 | 边角料 | 120.3t/a | 0 |
| 残次品 | 360.9t/a | 0 |
| 职工办公 | 生活垃圾 | 14.4t/a | 0 |
| 噪 声 | 本项目噪声主要为搅拌机、破碎机、球磨装置、传送装置、空压机、除尘风机等运行产生的噪声，噪声声级值为70~95dB(A)，经采取基础减振、隔声、消声、吸声、距离衰减等措施，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。 |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影响简要分析**本工程建设期主要有环境空气、水体、固体废物、环境噪声等污染源，以及对生态的影响。**1、大气环境影响分析**项目施工期间产生的废气主要包括是施工扬尘。施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地块的周围，扬尘的影响主要表现为空气中的总悬浮颗粒物浓度增大，尤其在天气干燥、风力较大时影响更为显著。风力扬尘主要是露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，根据现场施工季节的天气情况不同，其影响范围和方向也有所不同。根据当地气候条件，每年的春、秋季节风力较大，所以在施工期间不可避免的会对周围环境产生一定的影响。动力起尘主要为车辆行驶产生的扬尘。路面清洁程度不同，车辆行驶速度不同，产生的扬尘量也不同。根据类比，当一辆10t的卡车通过一段1km的路面时，不同车速及地面清洁程度的汽车扬尘详见表7-1，施工场地洒水抑尘试验结果见表7-2。表7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  P车速 | 0.1（kg/m2） | 0.2（kg/m2） | 0.3（kg/m2） | 0.4（kg/m2） | 0.5（kg/m2） | 1.0（kg/m2） |
| 5 (km/h) | 0.0283 | 0.0476 | 0.0646 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| 10(km/h) | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1894 | 0.3186 |
| 15(km/h) | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| 20(km/h) | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.6371 |

表7-2 施工场地洒水抑尘试验结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 距离（m） | 5 | 20 | 50 | 100 |
| TSP小时平均浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

由表7-1可以看出，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速的情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。由表7-2可以看出，每天对施工场地实施洒水4～5次，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少70%左右，将TSP污染距离缩小到20～50m范围之内。施工扬尘影响范围主要为工地外150m内，在扬尘点下风向0～50m为重污染带，50～100m为较重污染带，100～200m为较轻污染带，200m外影响轻微。经调查，项目最近大气环境敏感点为项目西南的岗马村，距厂区最近距离为400m，因此本项目施工期对周边环境影响不大。根据河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知（豫环攻坚办〔2020〕7号），本项目在施工前及施工过程中应采取如下措施，以降低扬尘对周边大气环境的影响。1）严格落实施工工地“六个百分之百"（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）；2）严格执行开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度。同时，评价还要求施工现场必须定期喷洒，保证地面湿润，不起尘。风速过大时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖处理。采取严格的环保措施后，施工期扬尘对周围村庄影响不明显。施工期一些大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。**2、水污染环境影响分析**项目施工期间产生的废水主要是施工泥浆水、机械清洗水等和施工人员生活污水。**（1）施工废水**施工机械冲洗废水和施工阶段桩基等环节产生的泥浆废水，主要污染成分为水泥碎粒、沙土等。其中泥浆废水是一种含有微细颗粒的悬浮混浊液体，外观呈土灰色，比重1.20～1.46，含泥量30～50%，pH值约6～7，如果施工阶段不进行严格管理，将对施工场地造成一定的影响。本项目施工废水产生量约5m3/d，评价建议在施工场地内设置5m3沉淀池一座，施工废水经沉淀后用于冲洗车辆和喷洒地表，不得直接排入地表水体。**（2）施工人员的生活污水**生活污水来源于施工人员的生活用水，主要是施工人员洗脸、洗手产生的污水，主要污染物是 COD、BOD5、SS、NH3-N等。本项目施工人员按高峰期30人计算，施工人员每人每天生活用水量以50L计，生活污水按用水量的80%计，生活污水排放量1.2m3/d，经3m3收集池收集后用于洒水抑尘不外排。**3、噪声环境影响分析**施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如除尘器安装等，为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。根据建筑施工噪声的特点，要求采取如下措施治理施工噪声：施工期应制定严格合理的施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；建设厂界围墙等隔离措施，降低施工噪声影响；施工及来往运输车辆禁止鸣笛；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；施工设备选型上应尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护、尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。**4、固体废物环境影响分析**施工期间产生的固体废物主要是本项目建设产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。本报告要求建设单位采取以下防治措施：（1）施工垃圾：评价要求建设单位将建筑材料进行整理，室内放置。建筑垃圾要及时运至环卫部门指定的地点，运输车辆应加盖篷布防止扬尘。对运输路线应保持路面平整，经常洒水，防止运输扬尘对周围环境产生不利影响。（2）生活垃圾：本项目将产生少量的生活垃圾，平均每天每人0.5kg左右，建设单位要将此部分生活垃圾收集后运至当地环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。**5、生态环境影响分析**项目区内生态影响：施工期地表原有结构遭受破坏，土地利用现状和原生态系统发生局部改变，挖掘土方若遇下雨，会造成水土流失，由于施工期较短，待项目建成后，经过科学的绿化和采取合理的生态恢复措施，可在一定程度上减轻对生态系统的影响。项目区外生态影响：施工期区外土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响，该影响为暂时性的，项目建成后即可消除。 |
| **二、营运期环境影响简要分析：****1、废气产排情况**通过工程分析，项目运营期间产生的粉尘主要为：石灰块破碎产生的粉尘，水泥和石灰入仓过程中产生的粉尘，上料及搅拌产生的粉尘，原料装卸产生的扬尘，原料输送产生的粉尘，运输车辆动力起尘，天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX。**（1） 石灰块破碎球磨产生的粉尘**通过调查了解到，本次项目主要外购块状石灰进行破碎+球磨制成石灰粉通过空气动力输送至石灰仓中。本次环评要求项目针对破碎+球磨工序安装旋风除尘系统+袋式除尘系统（包含集气系统）进行处理净化并通过15m排气筒达标排放。经计算，项目该工序粉尘（有组织）产生浓度和产生量（其中集气效率按照99%）分别为3457mg/m3、276t/a。其中旋风除尘器设计除尘效率按照80%计，袋式除尘器设计除尘效率按照99%计，除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为6.9mg/m3、0.096kg/h、0.55t/a，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。此工段无组织粉尘排放量为排放量和排放速率分别为0.56t/a，0.097kg/h。**（2）水泥、石灰入仓过程中产生的粉尘** 本项目水泥和石灰采用密闭水泥仓储存，项目设置2个水泥仓和2个石灰仓。水泥通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，此时产生的含尘废气通过仓顶除尘器处理后高空排放。石灰经破碎球磨之后通过空气动力输送至石灰仓中，产生的含尘废气通过仓顶除尘器处理后高空排放。经计算，项目该工序粉尘产生浓度和产生量分别为2740mg/m3，23.7t/a。袋式除尘器设计除尘效率按照99.7%计，除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为8.0mg/m3、0.012kg/h、0.07t/a，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。**（3）上料及搅拌产生的粉尘** 本项目拟为生产线设置1套上料系统以及搅拌系统，本次环评要求：为上料和搅拌装置配备1套袋式除尘器，其中上料斗安装集气罩，上料斗集气罩除留出一个加料口外，顶部和其他三面均密闭（顶部设计吸风口），搅拌装置全密闭。物料输送采用配套的皮带输送机完成（输送通道全封闭），项目物料输送方式均密闭。项目上料和搅拌过程中会产生少量粉尘，粉尘经上料搅拌工序配备的袋式除尘器处理后通过1根不低于15m高的排气筒外排。经计算，本项目上料和搅拌过程中粉尘（有组织）产生浓度、产生速率和产生量分别为1606mg/m3、6.78kg/h、39.08t/a。除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为8.4mg/m3、0.021kg/h、0.12t/a，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。此工段无组织粉尘排放量为排放量和排放速率分别为0.076t/a，0.012kg/h。**（4）原料装卸产生的扬尘** 本项目原料在密闭生产车间原料区内装卸，由于密闭原料库可以对风进行阻隔，因此储存过程中无粉尘产生。原料暂存区配备有洒水喷头，装卸过程中开启喷头，以减少装卸粉尘的产生。经计算（具体计算详见工程分析“废气”小节），项目原料装卸粉尘产生量约为0.72t/a，0.13kg/h。由于本项目在密闭车间内进行装卸，因此无组织粉尘不易扩散到外界。项目扩散至车间外的粉尘量按照起尘量的20%计，则本项目原料装卸粉尘最终排放量约0.14t/a，0.024kg/h。**（5）原料输送产生的粉尘** 本项目水泥被运送至厂区内后由罐车自带的空压机通过管道打入粉料仓中，上料通过螺旋给料机密闭输送至搅拌机，无组织粉尘产生。项目原料输送皮带廊上部全封闭，故在原料输送过程中产生的粉尘均可在密闭的空间中沉降下来，廊下部洒落的原料收集后亦可回用于生产，此工序粉尘产生量极小，对外环境影响较小，本评价不再考虑。**（6）运输车辆动力起尘** 本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。经计算（具体计算详见工程分析“废气”小节）项目汽车动力起尘量为0.001t/a。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。本次环评要求，建设单位对厂区内道路进行硬化，定时洒水，采取以上措施后项目运输车辆动力起尘量较小，对外环境影响较小，本评价不再考虑。**（7）天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX**本项目需采用蒸汽对编组好的坯体进行蒸压养护。根据企业提供资料，所需蒸汽量约为88kg/m3-产品，年用蒸汽量为28.6×103t。本次采用1台6t/h燃气锅炉，工作制度为24h/d其中锅炉按20h/d核算，年工作240d。根据核算，蒸汽锅炉燃用天然气时，天然气消耗量为208.3m3/h。蒸汽锅炉每天运行时间20小时，天然气消耗量为1.0×106m3/a。本次评价要求，企业针对蒸汽锅炉安装国际领先低氮燃烧装置，采用低氮燃烧技术降低NOX排放量。经查阅《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（初稿）》，参考“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中的产排污系数；同时参考《环境统计手册》和《环境保护实用数据手册》（烟尘0.24kg/万m3）中相关资料，综合确定本项目的产污系数如下：燃烧1万m3的天然气，产生废气量为107753m3、NOx3.03kg，SO20.02kg，烟尘0.24kg。据此，烟气产生量为10.8×106m3/a（2250m3/h）；SO2的排放浓度、排放速率、排放量分别为0.19mg/m3、0.00042kg/h、0.002t/a；NOx的排放浓度、排放速率、排放量分别为28mg/m3、0.063kg/h、0.303t/a；烟尘的排放浓度、排放速率、排放量分别为2.2mg/m3、0.005kg/h、0.024t/a。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》平攻坚办〔2020〕16号、《河南省2019年度锅炉综合整治方案》及《河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）中关于燃气锅炉的相关标准要求。**1.1、大气环境影响评价工作等级的确定**本项目大气污染物点源排放参数一览表见表7-3，本项目大气污染物面源排放参数一览表见表7-4。表7-3 本项目大气污染物点源排放参数一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 石灰破碎、球磨粉尘 | 上料及搅拌产生的粉尘 | 天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX |
| 排气筒 | 高度m | 15 | 15 | 8 |
| 外径m | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 烟气出口风量 | 14000m3/h | 2500m3/h | 8.18×106m3/a |
| 烟气温度℃ | 25 | 25 | 100 |
| 年排放小时数h | 5760 | 5760 | 4800 |
| 排放工况 | 正常排放 | 正常排放 | 正常排放 |
| 评价因子 | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | SO2 | NOX |
| 源强kg/h | 0.096kg/h | 0.021kg/h | 0.005kg/h | 0.00042kg/h | 0.063kg/h |

表7-4 本项目大气污染物面源排放参数一览表

| 名称 | 排放高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 年排放小时 | 排放工况 | 评价因子 | 排放速率 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 10m | 105.39m | 101.99m | 5760h | 正常排放 | 颗粒物 | 0.145kg/h | 由于石灰水泥仓仓顶除尘器排气筒高约9m并且车间内排放；此次预测将该工段按照无组织面源预测 |

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。**（1）Pmax及D10%的确定**依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P*i*定义如下：$$P\_{i}=\frac{C\_{i}}{C\_{0i}}×100\%$$$P\_{i}$ ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；$C\_{i}$——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；$C\_{0i}$——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。**（2）评价等级判别表**评价等级按下表的分级判据进行划分表7-5 评价等级判别表

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级评价 | Pmax≧10% |
| 二级评价 | 1%≦Pmax<10% |
| 三级评价 | Pmax<1% |

**（3）污染物评价标准**污染物评价标准和来源见下表。表7-6 污染物评价标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值(μg/m³) | 标准来源 |
| SO2 | 二类限区 | 一小时 | 500.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |
| PM2.5 | 二类限区 | 日均 | 75.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |
| NOx | 二类限区 | 一小时 | 250.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |
| PM10 | 二类限区 | 日均 | 150.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |
| TSP | 二类限区 | 日均 | 300.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |

**（4）项目参数**估算模式所用参数见表7-7 表7-7 估算模型参数表

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数(城市人口数) | / |
| 最高环境温度 | 43.4 |
| 最低环境温度 | -19.1 |
| 土地利用类型 | 农田 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率(m) | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |

**（5）主要污染源评估模型计算结果**本项目大气主要污染源估算模型计算结果见表7-8、表7-9。表7-8 本项目大气点源估算模式计算表

| 距源中心下风向距离D/m | 石灰破碎、球磨工序粉尘排气筒 | 上料、搅拌装置除尘器排气筒 | 燃气锅炉 |
| --- | --- | --- | --- |
| PM10 | PM10 | 烟尘（PM2.5） | SO2 | NOx |
| 预测质量浓度/（μg/m3） | 占标率/% | 预测质量浓度/（μg/m3） | 占标率/% | 预测质量浓度/（μg/m3） | 占标率/% | 预测质量浓度/（μg/m3） | 占标率/% | 预测质量浓度/（μg/m3） | 占标率/% |
| 50.0 | 3.7537 | 0.8342 | 2.0244 | 0.4499 | 0.9432 | 0.4192 | 0.0792 | 0.0158 | 11.8849 | 4.7540 |
| 100.0 | 7.3792 | 1.6398 | 2.1858 | 0.4857 | 0.9879 | 0.4391 | 0.0830 | 0.0166 | 12.4473 | 4.9789 |
| 200.0 | 8.8649 | 1.9700 | 1.9382 | 0.4307 | 0.8247 | 0.3665 | 0.0693 | 0.0139 | 10.3908 | 4.1563 |
| 300.0 | 7.6382 | 1.6974 | 1.6705 | 0.3712 | 0.6262 | 0.2783 | 0.0526 | 0.0105 | 7.8902 | 3.1561 |
| 400.0 | 6.1213 | 1.3603 | 1.3389 | 0.2975 | 0.5256 | 0.2336 | 0.0442 | 0.0088 | 6.6229 | 2.6492 |
| 500.0 | 5.0183 | 1.1152 | 1.0956 | 0.2435 | 0.4567 | 0.2030 | 0.0384 | 0.0077 | 5.7546 | 2.3018 |
| 600.0 | 4.7353 | 1.0523 | 1.0358 | 0.2302 | 0.4157 | 0.1848 | 0.0349 | 0.0070 | 5.2380 | 2.0952 |
| 700.0 | 4.5018 | 1.0004 | 0.9780 | 0.2173 | 0.3785 | 0.1682 | 0.0318 | 0.0064 | 4.7687 | 1.9075 |
| 800.0 | 4.2130 | 0.9362 | 0.9198 | 0.2044 | 0.3437 | 0.1528 | 0.0289 | 0.0058 | 4.3306 | 1.7323 |
| 900.0 | 3.9164 | 0.8703 | 0.8566 | 0.1903 | 0.3139 | 0.1395 | 0.0264 | 0.0053 | 3.9546 | 1.5818 |
| 1000.0 | 3.6325 | 0.8072 | 0.7945 | 0.1765 | 0.2938 | 0.1306 | 0.0247 | 0.0049 | 3.7017 | 1.4807 |
| 1200.0 | 3.3059 | 0.7346 | 0.7230 | 0.1607 | 0.2664 | 0.1184 | 0.0224 | 0.0045 | 3.3570 | 1.3428 |
| 1400.0 | 3.0101 | 0.6689 | 0.6583 | 0.1463 | 0.3574 | 0.1588 | 0.0300 | 0.0060 | 4.5033 | 1.8013 |
| 1600.0 | 2.7334 | 0.6074 | 0.5978 | 0.1328 | 0.2584 | 0.1148 | 0.0217 | 0.0043 | 3.2554 | 1.3022 |
| 1800.0 | 2.6212 | 0.5825 | 0.5448 | 0.1211 | 0.2692 | 0.1196 | 0.0226 | 0.0045 | 3.3920 | 1.3568 |
| 2000.0 | 2.2840 | 0.5076 | 0.4995 | 0.1110 | 0.2034 | 0.0904 | 0.0171 | 0.0034 | 2.5632 | 1.0253 |
| 2500.0 | 2.7672 | 0.6149 | 0.5688 | 0.1264 | 0.2783 | 0.1237 | 0.0234 | 0.0047 | 3.5062 | 1.4025 |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 8.8649 | 1.9700 | 2.4739 | 0.5498 | 1.0721 | 0.4765 | 0.0901 | 0.0180 | 13.5088 | 5.4035 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 200m | 72m | 78m |

表7-9 本项目大气面源估算模式计算表

| 距源中心下风向距离D/m | 无组织废气（包含石灰水泥进仓粉尘） |
| --- | --- |
| TSP |
| 预测质量浓度/（μg/m3） | 占标率/% |
| 50.0 | 37.0800 | 4.1200 |
| 100.0 | 49.2490 | 5.4721 |
| 200.0 | 37.9430 | 4.2159 |
| 300.0 | 31.4410 | 3.4934 |
| 400.0 | 27.0080 | 3.0009 |
| 500.0 | 23.7650 | 2.6406 |
| 600.0 | 22.8170 | 2.5352 |
| 700.0 | 21.8400 | 2.4267 |
| 800.0 | 21.1590 | 2.3510 |
| 900.0 | 20.4920 | 2.2769 |
| 1000.0 | 19.8400 | 2.2044 |
| 1200.0 | 18.6040 | 2.0671 |
| 1400.0 | 17.4620 | 1.9402 |
| 1600.0 | 16.4200 | 1.8244 |
| 1800.0 | 15.4640 | 1.7182 |
| 2000.0 | 14.6040 | 1.6227 |
| 2500.0 | 12.7520 | 1.4169 |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 49.2580 | 5.4731 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 98.99m |

根据估算模式，本项目各污染源评价等级结果见表7-10。**表7-10 本项目各污染源评价等级结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 下风向最大质量浓度/（μg/m3） | 下风向最大占标率/% | 评价等级 |
| 石灰破碎、球磨除尘器排气筒 | PM10 | 8.8649 | 1.9700 | 二级 |
| 上料搅拌装置除尘器排气筒 | PM10 | 2.4739 | 0.5498 | 三级 |
| 燃气锅炉 | 烟尘（PM2.5） | 1.0721 | 0.4765 | 三级 |
| SO2 | 0.0901 | 0.0180 | 三级 |
| NOx | 13.5088 | 5.4035 | 二级 |
| 无组织废气 | TSP | 49.2580 | 5.4731 | 二级 |

综上所述，本项目大气评价等级为二级。**（6）评价范围确定**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中的要求，“二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km”，故本项目评价范围为：以本项目厂址为原点，向E、S、W、N各延伸2.5km，评价区总面积25km2。**（7）预测与评价要求**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，故本项目不需要进行进一步预测与评价。**1.2、大气环境防护距离**本报告按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据表34可知，项目无组织排放污染物厂界外最大落地浓度分别为：颗粒物49.2580mg/m3。颗粒物厂界预测排放浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012），因此，本项目无需设置大气环境防护距离。**1.3、本项目废气污染物排放量核算****（1）有组织排放量核算****表7-11 大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/（mg/m3） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 石灰破碎、球磨除尘器排口 | 颗粒物 | 6.9 | 0.096 | 0.55 |
| 2 | 上料搅拌除尘器排气筒 | 颗粒物 | 8.4 | 0.021 | 0.12 |
| 3 | 燃气锅炉 | 烟尘 | 2.2 | 0.005 | 0.024 |
| SO2 | 0.19 | 0.00042 | 0.002 |
| NOx | 28 | 0.063 | 0.303 |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.694 |
| SO2 | 0.02 |
| NOx | 0.303 |

**（2）无组织排放量核算****表7-12 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 年排放量/（t/a） |
|
| 1 | 上料搅拌 | 颗粒物 | 车间厂房密闭 | 0.076 |
| 2 | 石灰破碎、球磨 | 颗粒物 | 车间厂房密闭 | 0.56 |
| 3 | 石灰水泥入仓 | 颗粒物 | 仓顶安装袋式除尘器，并建设密闭生产车间 | 0.07 |
| 4 | 运输车辆 | 颗粒物 | 厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水，货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施和视频监控系统 | 0.001 |
| 5 | 原料装卸 | 颗粒物 | 建设密闭原料库，原料区配备有洒水喷头，装卸过程中开启喷头，以减少装卸粉尘的产生。 | 0.14 |
| 合计 | 0.847 |

**1.4、自行监测计划**本项目自行监测计划见表7-13、表7-14。**表7-13 有组织废气监测方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 石灰破碎、球磨除尘器排气口 | 颗粒物 | 每年一次（委托有资质的环保监测部门） | 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3） |
| 上料搅拌袋式除尘器排气口 |
| 天然气锅炉 | 烟尘、SO2、NOx | 满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》平攻坚办〔2020〕16号、、《河南省2019年度锅炉综合整治方案》及《河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）中关于燃气锅炉的相关标准要求。 |

**表7-14 无组织废气监测计划表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 厂界 | 颗粒物 | 每年一次（委托有资质的环保监测部门） | 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求企业边界颗粒物浓度限值0.5mg/m3 |

**1.5、结论**（1）环境影响可接受性结论本项目为二级评价，根据估算模型计算数据，本项目颗粒物最大落地浓度为49.2580mg/m3，最大占标率为5.4731%，出现在下风向98.99m，对周围环境影响较小。（2）大气环境防护距离根据计算，本项目无需设置大气环境防护距离。（3）大气污染物排放量根据核算，本项目污染物核算排放量为颗粒物1.541t/a（其中有组织污染物排放量为颗粒物0.694t/a，无组织排放量为0.847t/a），SO20.02t/a，NOx0.303t/a；**2、水环境影响分析**本项目废水主要为运输车辆清洗废水和职工办公生活废水。运输车辆清洗废水产生量2.72m3/d、652.8m3/a。冲洗废水水质成分比较简单，经5m3沉淀池沉淀处理后回用，不外排。职工办公生活废水产生量为5.76m3/d、1382m3/a，废水主要污染物为COD、氨氮、SS，进入10m3化粪池定期由周边农民拉取施肥，不外排。综上，项目最终无废水排放，不会对地表水环境产生影响。**3、固废环境影响分析**固废主要为除尘器收集的粉尘、皮带收料装置收集的散落原料、边角料残次品及职工生活垃圾。**（1）除尘器收集的粉尘**：破碎、球磨工序除尘器粉尘和原料上料及搅拌除尘器收集粉尘合计约338t/a。收集后均回用于生产。 **（2）皮带收料装置收集的散落原料：**皮带收料装置收集的散落原料按原料用量的0.05‰计，收集的原料量约6.01t/a。收集后均回用于生产。**（3）边角料残次品：**本项目原料用量为120254.5t/a，根据甲方提供资料可知，项目切割过程中产生的边角料约为原料用量的0.1%，蒸压养护工序产生的残次品率为原料用量的0.3%，那么项目边角料产生量约120.3t/a、残次品产生量约为360.9t/a。边角料经收集后重新加水搅拌作为原料回用于生产，残次品经收集破碎、球磨后储存于废料库中回用于生产。**（4）职工生活垃圾：**项目劳动定员为120人。生活垃圾按照每人每天0.5kg的产生量计算，则年生活垃圾产生量约为14.4t/a，生活垃圾集中收集后定期送至当地垃圾中转站，最终送叶县垃圾填埋场填埋处理。综上所述，本项目营运期产生的固体废物均得到妥善处理，项目运营期产生的固体废物对周围环境产生的影响较小。**4、噪声环境影响分析****（1）噪声源**本项目噪声主要为搅拌机、破碎机、球磨机、袋式除尘系统、切割机等运行产生的噪声，全部置于生产车间内。项目主要噪声源与厂界距离见表7-15。**表7-15 噪声源特性分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源  | 声压等级dB（A） | 治理后声压级dB（A） | 噪声类型 | 声学特点 | 治理措施 |
| 袋式除尘系统 | 40~85 | 60 | 机械性 | 间歇 | 选用低噪声设备，基础减振 |
| 切割机 | 42~75 | 65 | 机械性 | 间歇 | 选用低噪声设备，基础减振 |
| 搅拌机 | 40~65 | 54 | 机械性 | 连续 | 全封闭结构，基础减振，选用低噪声设备 |
| 破碎机 | 60~100 | 60 | 机械性 | 间断 | 选用低噪声设备，基础减振 |
| 球磨机 | 60~100 | 60 | 机械性 | 间断 | 选用低噪声设备，基础减振 |

**（2）噪声预测模式**为说明项目噪声对周边环境的影响，环评进行预测评价。评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的预测模式，噪声预测模式如下：i）点声源衰减模式：-*ii*）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（）计算公式：式中：*Leqg*—建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB（A）； LAi—i声源在预测点产生的A声级，dB（A）；  *T*—预测计算的时间段，s；  *ti*—*i*声源在*T*时间段内的运行时间，s。*iii*）预测点的预测等效声级（）计算公式：式中：*Leqg*—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）； *Leqb*—预测点的背景值，dB（A）。**（3）预测结果与评价**利用预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法则叠加各设备噪声对各预测点声学环境造成的贡献值。厂界噪声预测结果见表7-16。**表7-16 噪声预测分析结果一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 噪声源 | 数量（台） | 声源值 | 距预测点最近距离（m） | 预测值 | 执行标准 | 达标状况 |
| 昼间 | 夜间 |
| 东边界 | 袋式除尘系统 | 6 | 60 | 500 | 17.48 | 17.48 | 55/45 | 达标 |
| 切割机 | 1 | 65 | 670 |
| 搅拌机 | 4 | 54 | 350 |
| 破碎机 | 3 | 60 | 600 |
| 球磨机 | 4 | 60 | 600 |
| 西边界 | 袋式除尘系统 | 6 | 60 | 700 | 16.45 | 16.45 | 55/45 | 达标 |
| 切割机 | 1 | 65 | 650 |
| 搅拌机 | 4 | 54 | 500 |
| 破碎机 | 3 | 60 | 700 |
| 球磨机 | 4 | 60 | 700 |
| 南边界 | 袋式除尘系统 | 6 | 60 | 300 | 10.79 | 10.79 | 55/45 | 达标 |
| 切割机 | 1 | 65 | 400 |
| 搅拌机 | 4 | 54 | 500 |
| 破碎机 | 3 | 60 | 500 |
| 球磨机 | 4 | 60 | 500 |
| 北边界 | 袋式除尘系统 | 6 | 60 | 710 | 10.89 | 10.92 | 55/45 | 达标 |
| 切割机 | 1 | 65 | 660 |
| 搅拌机 | 4 | 54 | 670 |
| 破碎机 | 3 | 60 | 680 |
| 球磨机 | 4 | 60 | 680 |

通过预测结果可知，厂界昼、夜间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准限值要求（昼间55dB(A)，夜间45dB(A)）；因此，本项目对周围的声环境影响较小。**5、环保投资**本项目总投资10000万元，其中环保投资为501.59万元，占总投资的5.02%。项目环保投资一览表见表7-17。**表7-17 项目环保设施及投资一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 环保设施 | 投资（万元） |
| 营运期 | 废气防治措施 | 建设密闭生产车间，生产装置、水泥石灰原料仓（密闭）及原料均置于密闭生产车间内，车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流 | 380 |
| 生产车间内原料区顶部设置喷淋设施，加强原料的喷淋，减少输送加工过程中粉尘的产生 | 5.0 |
| 上料斗安装集气罩，集气罩除正面上料口外顶部和其他三面全密闭（顶部设置引风口） | 5.0 |
| 上料、搅拌工序配备1套袋式除尘器+1根不低于15m高排气筒 | 20 |
| 破碎球磨工序配备旋风除尘系统+袋式除尘系统+1根不低于15m高排气筒 | 15 |
| 厂区配备1辆洒水车，对厂区道路定期进行洒水降尘 | 10 |
| 水泥仓安装仓顶除尘器 | 4 |
| 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭 | 0.05 |
| 物料输送皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置 | 10.5 |
| 厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水 | 20 |
| 货运车辆进出口安装车辆冲洗设施 | 5.0 |
| 燃气式蒸汽锅炉安装低氮燃烧装置+1根8m高排气筒 | 5.5 |
| 废水治理措施 | 10m3 化粪池 | 6.5 |
| 车辆冲洗沉淀池，5m3  |
| 固体废物处置措施 | 垃圾收集箱若干 | 0.04 |
| 噪声防治措施 | 高噪声设备做基础减振、隔声、消声、吸声等措施 | 15 |
| 合 计 | / | 501.59 |

**6、竣工环保验收一览表**本项目竣工环保自主验收情况见表7-18。**表7-18 本项目竣工环保自主验收一览表**

| 序号 | 项目类别 | 设施名称 | 验收内容 | 效果与标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 废气治理 | 建设密闭生产车间，生产装置、水泥石灰原料仓（密闭）及原料均置于密闭生产车间内，车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流 | 建设密闭生产车间，生产装置、水泥石灰原料仓（密闭）及原料均置于密闭生产车间内，车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 标准要求 |
| 生产车间内原料区顶部设置喷淋设施，加强原料的喷淋，减少输送加工过程中粉尘的产生 | 生产车间内原料区顶部设置喷淋设施，加强原料的喷淋，减少输送加工过程中粉尘的产生 |
| 安装原料配料上料装置，上料斗安装集气罩，集气罩除正面上料口外顶部和其他三面全密闭（顶部设置引风口） | 安装原料上料装置，上料斗安装集气罩，集气罩除正面上料口外顶部和其他三面全密闭（顶部设置引风口） |
| 上料、搅拌工序配备1套袋式除尘器+1根不低于15m高排气筒 | 上料、搅拌工序配备1套袋式除尘器+1根不低于15m高排气筒 |
| 破碎球磨工序配备1套旋风除尘+袋式除尘+1根不低于15m高排气筒 | 破碎球磨工序配备1套袋式除尘器+1根不低于15m高排气筒 |
| 水泥仓安装仓顶除尘器 | 水泥仓安装仓顶除尘器 |
| 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭 | 除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭 |
| 物料输送皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置 | 物料输送皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置 |
| 厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水 | 厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水 |
| 货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施 | 货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施 |
| 燃气式蒸汽锅炉安装低氮燃烧装置+1根8m高排气筒 | 燃气式蒸汽锅炉安装国际先进低氮燃烧装置+1根8m高排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》平攻坚办〔2020〕16号、《河南省2019年度锅炉综合整治方案》及《河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）中关于燃气锅炉的相关标准要求。 |
| 2 | 废水治理 | 10m3化粪池 | 1座 | 定期由周边农民拉取施肥 |
| 厂区出口货运车辆冲洗沉淀池 | 车辆冲洗沉淀池1座，5m3  | 车辆清洗废水不外排 |
| 3 | 噪声防治 | 降噪措施 | 高噪设备做基础减振、隔声、消声、吸声等措施 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求 |
| 4 | 固废治理 | 垃圾分类收集箱 | 若干，依托现有 | 满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单 |

 |

# 本项目营运期拟采取的污染防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 防治措施及效果 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 筒仓 | 水泥筒仓 | 颗粒物 | 4套仓顶脉冲布袋除尘器，除尘效率99.7%，处理后的废气达标外排 | 达标排放 |
| 石灰粉筒仓 | 颗粒物 |
| 上料及搅拌产生的粉尘 | 颗粒物 | 进料口上方设置集气罩，并设1台带式除尘器，废气处理后经一根15m高的排气筒排放 | 达标排放 |
| 锅炉烟气 | 烟尘、SO2NOx | 安装国际领先低氮燃烧装置并由8m高的排气筒排放 | 达标排放 |
| 原料装卸产生的扬尘  | 颗粒物 | 建设密闭原料库，装卸过程中打开喷淋降尘 | 达标排放 |
| 车辆运输扬尘  | 颗粒物 | 定期洒水抑尘，安装车辆清洗装置 | 达标排放 |
| 破碎球磨工序产生的粉尘 | 颗粒物 | 配备旋风除尘+袋式除尘，处理后的废气由15m排气筒排放 | 达标排放 |
| 水污染物 | 车辆清洗废水 | SS  | 经5m3沉淀池沉淀处理后循环使用 | 不外排 |
| 生活污水 | CODCr、SS BOD5、NH3-N | 排入厂区10m3化粪池，由附近村民定期清掏外运施肥 |
| 固体废物 | 袋式除尘器 | 收尘灰 | 作为原料回用于生产系统 | 合理处置 |
| 皮带收料装置 | 原料 | 收集后作为原料回用于生产系统 |
| 切割加工 | 边角料残次品 |
| 职工办公 | 生活垃圾 | 垃圾箱收集，由环卫部门定期清运 |
| 噪声 | 工程主要噪声源为泵类、浇注搅拌机等设备产生的噪声，采用设备基础减振、安装隔声罩等措施进行治理。经过距离衰减后各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求。 |
| 其他 | 厂区进行绿化，绿化面积2050m2，绿化率约7.7% |
| 生态保护措施及预期效果：本项目采取了严格的污染控制措施，各大气污染物能够做到达标排放，无废水外排，固体废物能够得到合理处置，不会对周围生态环境产生明显影响。本项目建成后对厂区进行硬化处理，可避免水土流失。另外，在车间周边可绿化地带种植树木花草，增加项目的绿化面积，既能营造一个优美的工作环境，又可最大限度降低对区域生态环境的影响。 |

# 环境管理及监测计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、环境管理**为了贯彻执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。**1.1 环境管理的目的**保证本工程各项环境保护措施的顺利落实，使工程建设对环境的影响得以减免和控制，保护好评价区生态环境，以保持工程地区生态系统的良性发展。**1.2 环境管理机构的设置**环境保护是现代企业管理的一个重要组成部分，为做好环境保护和“三废”治理工作，充分发挥各项环保设施的作用。评价建议平顶山市寒钰矿业公司设置环境管理机构，并配备专业的管理人员，建立各项管理制度。**1.3 环境管理机构的职责**公司环境管理机构主要职责如下：（1）认真贯彻执行国家、省、州及行业部门制定的环保法规和各项规章制度及具体要求。（2）负责制定企业近期、远期、环境保护规划，按计划实施、落实环保规划。（3）各职能部门编制环保管理方案，协调、协助有关部门实施环境管理方案。（4）协调内、外部环保工作的交流和沟通，并对相关方的意见或投诉做出回应或处理。（5）协调和监督各部门工作运行情况，包括督促、检查各有关部门的环保设施管理工作，设备运行记录情况，环保法规、以及上级领导所下达的工作及任务的执行情况。（6）积极研究、开发污染治理及综合利用技术，推广应用环保先进技术和经验。（7）负责公司环保的统计工作，按时、准确地填写，上报各种环保报表，及时整理和归档各类环保资料。（8）按照规定定期向有关环保执法部门及相关部门办理排污申报、登记和缴纳各种费用等事宜。（9）参与工程项目的设计、审查和验收，监督检查环保设施的“三同时”等规定的贯彻执行情况。按有关规定向相关部门进行申报和办理各种审批手续。（10）通过各种形式，对职工进行环境保护的宣传教育活动。**2、排污口规范化设置**根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）规定，废水应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。环保标志明显，排污口明显，排污口设置合理，排污口去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护部制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。**3、环境管理目标**本次工程环境管理目标见下表。**表9-1 工程环境管理目标一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程实施阶段 | 环境管理目标 |
| 初步设计阶段 | 设计应结合环评报告及批文，编制有环保设计篇章，并报环保主管部门备案 |
| 施工阶段 | 对项目建设实行环境监理 |
| 生产前 | 应由业主、设计单位、施工单位、检测单位及环境影响评价文件编制单位共同对项目环保设施“三同时”执行情况进行现场核查，并由业主提出项目自验收 |

**4、环境监测计划****4.1 环境监测的目的**环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是企业环境管理的一个重要组成部分，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，通过对该企业主要污染物的排放情况进行定期监测掌握装置排放污染物含量、污染排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，并建立监测档案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。通过一系列监测数据和资料，对企业环境质量进行综合分析和评价，为控制污染和环保管理提供依据。**4.2 环境监控机构的职责**（1）根据国家颁布的环境质量标准和污染污排放标准及环境保护监测工作规定，制定项目监测计划和工作方案。（2）定期对各项污染防治设施进行监测，随时掌握运行状况，监测结果出现异常时，应及时查明原因，并及时上报企业主管环保的领导。（3）做好废气、噪声的污染源及监测数据记录、统计分析及存档工作，分析污染物排放规律，整理监测数据，并建立企业环保档案。（4）建立质量保证体系，监测站的规范化建设，不断提高监测质量和监测水平。（5）加强监测仪器设备的日常保养和校验工作，确保监测站的正常运行。（6）接受地方环保主管部门的指导和监督管理。鉴于本项目较小，企业没有能力成立监测中心，建议企业委托有资质的环境监测部门承担营运期的环境监测工作，业主组织并协助配合。**4.3 环境监测计划**本项目营运过程中，应对企业及其周围环境（气、噪声等）进行定期监测，以便及时了解本项目对周围环境的污染状况，掌握其变化规律，为环境管理控制污染和保护环境提供依据。为切实控制本工程治理设施的有效地运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本次环评对建设项目提出环境监测建议。其具体内容和频率见下表，监测方法参照国家有关技术标准和规范。**表9-2 监测内容及监测频率一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 监测要求 |
| 上风向1个监测点位，下风向4个监测点位（测点位置根据GB16297-1996附录C无组织排放监控点设置方法布设） | 厂界颗粒物 | 每年监测一次 | 测点高度大于1.5m，同时记录气温、气压、风向、风速等气象因子，布点位置 |
| 上料搅拌粉尘排气筒 | 颗粒物 | 每年监测一次 | 测点高度大于1.5m，同时记录气温、气压、风向、风速等气象因子，布点位置 |
| 锅炉烟气 | 烟尘、SO2、NOX | 每年监测一次 | / |
| 破碎球磨工序产生的粉尘 | 颗粒物 | 每年监测一次 | / |
| 各厂界外1m | 噪声L10、L50、L90、LAeq | 每季度监测1次，每次连续监测2天，每天昼夜各1次 | 记录监测点的具体位置，监测点与主要噪声源的相对位置 |

对于废气、噪声监测，企业可委托当地有资质的环境监测机构进行。环境监测机构应当将监测结果记录整理存档，并按规定编制表格或报告交与建设方，供其报送环保管理部门和主管部门。 |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论：****1、项目概况**本项目厂址位于平顶山市叶县田庄乡邵奉店村南，中心地理坐标（GCJ-02坐标）为：东经113°23′23.50″，北纬33°34′39.15″。项目东临邵奉店村公路，南邻邵黄路，北和西临南阳油田太阳盐化厂。厂区周边环境良好，交通便利。工艺流程：外购原材料水泥、石灰（粉碎）、粉煤灰等、计量、配料、搅拌、胚体成型、切割、蒸养、成品。主要设备：配料机、皮带机传送装置、搅拌机、粉料仓（石灰和水泥）、破碎机、球磨机、除尘器、铲车和叉车等。项目建成后可年产30万立方米混凝土。本项目总投资10000万元，总占地面积约为40亩，年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材项目**2、产业政策相符性分析**经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类“第十二条第十一款：利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”，符合国家产业政策。本项目已经叶县发展和改革委员会备案，项目代码为2020-410422-50-03-054198，因此，本项目符合国家当前的产业政策。**3、厂址可行性分析**本项目位于叶县田庄乡邵奉街村南，不在叶县县城规划范围内。平舞铁路北侧，面积约40亩宗地（附宗地位置图，面积以实际测量为准），现状为建设用地，符合田庄乡土地利用总体规划（2010-2020年）。项目地势平坦，交通便利，供水、供电等基础设施完善，建厂条件良好。项目不在自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感保护区域内，项目周围500m范围内未发现文物古迹。项目经采取评价建议的污染防治措施后，废气、废水、固废和噪声均能够实现达标排放和合理处理。综上，本项目选址可行。**4、项目施工期对环境的影响与防治措施****①废气**施工期间的大气污染主要有施工扬尘。施工过程中严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、裸露地面百分之百绿化或覆盖、进出车辆百分之百冲洗、拆除和土方作业百分之百喷淋、渣土运输车辆百分之百封闭）；同时对施工现场洒水拟尘进一步降低无组织粉尘的产生。采取严格的环保措施后，施工期扬尘对周围村庄影响不明显。施工期一些大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。**②废水**项目施工期间产生的废水主要是施工泥浆水、机械清洗水等和施工人员生活污水。施工机械冲洗废水和施工阶段桩基等环节产生的泥浆废水，主要污染成分为水泥碎粒、沙土等。其中泥浆废水是一种含有微细颗粒的悬浮混浊液体，外观呈土灰色，比重1.20～1.46，含泥量30～50%，pH值约6～7，如果施工阶段不进行严格管理，将对施工场地造成一定的影响。本项目施工废水产生量约5m3/d，评价建议在施工场地内设置5m3沉淀池一座，施工废水经沉淀后用于冲洗车辆和喷洒地表，不得直接排入地表水体。生活污水来源于施工人员的生活用水，主要是施工人员洗脸、洗手产生的污水，主要污染物是 COD、BOD5、SS、NH3-N等。本项目施工人员按高峰期30人计算，施工人员每人每天生活用水量以50L计，生活污水按用水量的80%计，生活污水排放量1.2m3/d，经3m3收集池收集后用于洒水抑尘不外排。**③噪声**施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如除尘器安装等，为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。根据建筑施工噪声的特点，要求采取如下措施治理施工噪声：施工期应制定严格合理的施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；建设厂界围墙等隔离措施，降低施工噪声影响；施工及来往运输车辆禁止鸣笛；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；施工设备选型上应尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护、尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。**④固废**施工期间产生的固体废物主要是本项目建设产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。本报告要求建设单位采取以下防治措施：（1）施工垃圾：评价要求建设单位将建筑材料进行整理，室内放置。建筑垃圾要及时运至环卫部门指定的地点，运输车辆应加盖篷布防止扬尘。对运输路线应保持路面平整，经常洒水，防止运输扬尘对周围环境产生不利影响。（2）生活垃圾：本项目将产生少量的生活垃圾，平均每天每人0.5kg左右，建设单位要将此部分生活垃圾收集后运至当地环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。**5、项目营运期对环境的影响与防治措施****①废气**项目废气主要为石灰块破碎产生的粉尘，水泥和石灰入仓过程中产生的粉尘，上料及搅拌产生的粉尘，原料装卸产生的扬尘，原料输送产生的粉尘，运输车辆动力起尘，天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX。**石灰块破碎、球磨产生的粉尘：**通过调查了解到，本次项目主要外购块状石灰进行破碎+球磨制成石灰粉通过空气动力输送至石灰仓中。项目破碎工段和球磨工段均会产生一定量的粉尘；本次环评要求安装旋风除尘+袋式除尘系统，袋式除尘器设计除尘效率按照99%计，经除尘系统处理后项目排污量为：0.096kg/h），排放浓度为：6.9mg/m3。符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 表1标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。**水泥、石灰入仓过程中产生的粉尘 ：**本项目水泥和石灰采用密闭水泥仓储存，项目设置2个水泥仓和2个石灰仓。水泥通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，此时产生的含尘废气通过仓顶除尘器处理后高空排放。石灰经破碎球磨之后通过空气动力输送至石灰仓中，产生的含尘废气通过仓顶除尘器处理后高空排放。经计算，项目水泥、石灰入仓过程中产生的废气量为4.89×106m3/a，粉尘产生量23.7t/a，粉尘产生浓度为2740mg/m3，袋式除尘器设计除尘效率按照99.7%计，除尘后粉尘排放浓度为8.0mg/m3，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 表1标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。**上料及搅拌产生的粉尘 ：**本项目拟为生产线设置1套上料系统以及搅拌系统，本次环评要求：为上料和搅拌装置配备1套袋式除尘器，其中上料斗安装集气罩，上料斗集气罩除留出一个加料口外，顶部和其他三面均密闭（顶部设计吸风口），搅拌装置全密闭。物料输送采用配套的皮带输送机完成（输送通道全封闭），项目物料输送方式均密闭。项目上料和搅拌过程中会产生少量粉尘，粉尘经上料搅拌工序配备的袋式除尘器处理后通过1根不低于15m高的排气筒外排。经计算，本项目上料和搅拌过程中粉尘产生浓度、产生速率和产生量分别为2688mg/m3、6.72kg/h、38.7t/a。除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为8.4mg/m3、0.021kg/h、0.12t/a，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 41/1953-2020) 表1标准要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m3）。**原料装卸产生的扬尘：**本项目原料在密闭生产车间原料区内装卸，由于密闭原料库可以对风进行阻隔，因此储存过程中无粉尘产生。原料暂存区配备有洒水喷头，装卸过程中开启喷头，以减少装卸粉尘的产生。经计算，本项目原料用量120254.5t/a，原料装卸年工作时间约5760h，则项目原料装卸粉尘产生量约为0.72t/a，0.13kg/h。由于本项目在密闭车间内进行装卸，因此无组织粉尘不易扩散到外界。项目扩散至车间外的粉尘量按照起尘量的20%计，则本项目原料装卸粉尘最终排放量约0.14t/a，0.024kg/h。 **运输车辆动力起尘 ：**根据本项目的实际情况，建设单位对厂区内道路进行硬化，定时洒水，基于这种情况，对道路路况以0.1kg/m2计，则项目汽车动力起尘量为0.001t/a。据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的厂区、车辆治理要求“厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。”的要求，本项目拟对厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，制定专管人员，加强厂区道路地面和门前道路洒水，做到车辆行驶无可见扬尘。货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，并在洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。**天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOX：**根据核算，蒸汽锅炉燃用天然气时，天然气消耗量为208.3m3/h。蒸汽锅炉每天运行时间20小时，天然气消耗量为1.0×106m3/a。本次评价要求，企业针对蒸汽锅炉安装国际领先低氮燃烧装置，采用低氮燃烧技术降低NOX排放量。经查阅《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（初稿）》，参考“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中的产排污系数；同时参考《环境统计手册》和《环境保护实用数据手册》（烟尘0.24kg/万m3）中相关资料，综合确定本项目的产污系数如下：燃烧1万m3的天然气，产生废气量为107753m3、NOx3.03kg，SO20.02kg，烟尘0.24kg。据此，烟气产生量为10.8×106m3/a（2250m3/h）；SO2的排放浓度、排放速率、排放量分别为0.19mg/m3、0.00042kg/h、0.002t/a；NOx的排放浓度、排放速率、排放量分别为28mg/m3、0.063kg/h、0.303t/a；烟尘的排放浓度、排放速率、排放量分别为2.2mg/m3、0.005kg/h、0.024t/a。锅炉燃烧的烟气无需处理直接通过8m排气筒排放，可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》平攻坚办〔2020〕16号、《河南省2019年度锅炉综合整治方案》及《河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）中关于燃气锅炉的相关标准要求。**②废水**项目汽车冲洗废水依托现有沉淀池，处理后回用，不外排。办公生活废水经10m3化粪池处理后，由周边村民定期拉走施肥，不外排。项目最终无废水排放，不会对地表水环境产生影响。**③噪声**项目噪声主要为搅拌机、破碎机、球磨机以及传送装置等运行产生的噪声，噪声声级值为70~95dB(A)，经采取基础减振、隔声、消声、吸声、距离衰减等措施，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。**④固废**固废主要为除尘器收集的粉尘、皮带收料装置收集的散落原料、边角料残次品及职工生活垃圾。除尘器收集的粉尘和皮带收料装置收集的散落原料均回用于生产。生产过程中产生的边角料残次品集中收集后回用于生产。生活垃圾集中收集后定期送至当地垃圾中转站，最终送叶县垃圾填埋场填埋处理。**6、建议**（1）项目应严格执行环境保护的“三同时”管理制度，污染防治措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 （2）项目初步设计期间，应当按照环境保护设计规范的相关要求，落实各项污染防治措施及环境保护设施投资概算。 （3）项目建成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。 （4）项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。（5）加强袋式除尘器的维护与维修，定期进行布袋的更换，保持其处于良好的工作状态。（6）项目建成后应服从各级生态环境部门监管。**7、结论****综上所述，叶县本源建材有限公司年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材建设项目符合国家产业政策，项目选址合理可行；营运期产生的废气、噪声等在采取相应的治理措施后，均能实现稳定达标排放，废水、固体废物均能实现综合利用和妥善处置，对外环境影响较小。因此，本项目在认真落实本评价所提出的各项污染防治措施的基础上，从环保角度分析本项目建设可行。** |
| 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、本报告表附以下附件、附图：附件1 环境影响评价委托书附件2 项目备案确认书附件3 土地规划证明附件4 检测报告附图一 项目地理位置图附图二 项目周边环境敏感点示意图附图三 项目平面布置图附图四 项目场地现状及周边环境照片二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。1、大气环境影响专项评价2、水环境影响专项评价3、生态影响专项评价4、声环境影响专项评价5、土壤影响专项评价6、固体废弃物影响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。 |

**叶县本源建材有限公司年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块及50万平方米蒸压加气混凝土板材项目**

**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=5-50km🗹 | 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（SO2.NO2.CO.O3.PM10.PM2.5）其他污染物（/） | 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 | （2019）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🗹 | 现状补充检测🞎 |
| 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🞎 | 网络模型🞎 | 其他🞎 |
| 预测范围 | 边长≧50km🞎 | 边长5-50km 🞎 | 边长=5km🗹 |
| 预测因子 | 预测因子（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物） | 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本项目最大标率>10% 🞎 |
| 二类区 | C本项目最大占标率≦30% 🗹 | C本项目最大标率>30% 🞎 |
| 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（ ）h | C非正常最大占标率≦100% 🞎 | C非正常最大占标率>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：（颗粒物 ） | 有组织废气检测🗹无组织废气检测🗹 | 无检测🞎 |
| 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | 监测点位数（ ） | 无检测🗹 |
| 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（ 0 ）m |
| 污染源年排放量 | SO2：（ 60）kg/a | NOx：（113.4 ）kg/a | 颗粒物：（1.5）t/a | VOCS：（）t/a |
| 注：“🞎”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项 |