建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：遵化市鑫驰环保科技有限公司

年产50万吨绿色环保高性能胶凝材料项目

建设单位（盖章）：遵化市鑫驰环保科技有限公司

编制日期： 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 遵化市鑫驰环保科技有限公司年产50万吨绿色环保高性能胶凝材料项目 |
| 项目代码 | 2311-130281-89-01-567240 |
| 建设单位联系人 | 李永军 | 联系方式 | 15081498888 |
| 建设地点 | 河北省遵化市建明镇大安乐庄村 |
| 地理坐标 | 东经118度06分56.344秒，北纬40度10分8.796秒 |
| 国民经济行业类别 | C3029其他水泥类似制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 遵化市行政审批局 | 项目审批文号 | 遵审投资备字【2023】131号 |
| 总投资（万元） | 1200 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 2.5 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地（用海）面积（m2） | 6666.7m2（10亩） |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”符合性分析**根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字〔2021〕48号），要求加快实施“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。（1）生态保护红线生态保护红线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积1383.02km2（剔除重叠面积）。红线区分布在开平区、古冶区、丰南区、丰润区、滦县、滦南县、玉田县、遵化市、迁西县、迁安市、曹妃甸区，包括重点生态功能区（主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态环境敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）、禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。本项目位于遵化市建明镇大安乐庄村，距离项目最近的生态保护红线为项目南侧1445米的遵化市卧龙山水源涵养土壤保持功能生态保护红线区。项目不在遵化市生态红线区域保护规划区域内，与生态保护红线位置关系见附图3。（2）环境质量底线环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。环境质量底线分别为：区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。根据唐山市生态环境局网站公布的《2022年唐山市生态环境状况公报》可知，本项目所在区域为非达标区，超标因子为O3、PM2.5，本项目建设完成后，通过以新带老削减等措施，废气污染物排放量降低，对周围大气环境影响较小；项目无废水外排，职工生活污水直接泼洒抑尘，不会对地表水环境产生影响，厂区采取合理的防渗措施，不会对地下水环境造成影响；噪声达标排放，项目建设完成后，不会改变区域声环境质量；项目固体废物均妥善处置；项目实施后区域环境质量得到整体改善，可改善项目所在地大气环境质量现状。项目对产生的主要废水、废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物均能达标排放。综上所述，本项目的建设符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目用水取自自来水管网，用电由当地电网供给。（4）环境准入负面清单本项目不属于高污染高耗能项目，符合产业政策，采取相应的治理措施后污染物能达标排放。本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改[2022]397号）内。（5）与《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字〔2021〕48号）及《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》，加快实施“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”），构建生态环境分区管控体系，推动经济高质量发展和生态环境高水平保护协同并进。全市共划定环境管控单元228个，分为优先管控单元、重点管控单元和一般管控单元，唐山市环境管控单元分布图见附图4。本项目位于遵化市建明镇大安乐庄村，由唐山市环境管控单元分布图知，本项目属于优先管控单元。本项目与唐山市“三线一单”符合性分析见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表1与 “唐山市生态环境准入清单”全市总体要求符合性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素属性 | 管控类别 | 管控要求 | 本项目实际 | 结论 |
| 大气环境 | 空间布局约束 | 1、 全面推进沿海、迁安、滦州、迁西（遵化）4大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。2、 严禁钢铁、水泥和平板玻璃行业违规新增产能。3、 新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。4、 加大工业炉窑淘汰力度。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。5、 对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 | 本项目位于遵化市建明镇大安乐庄村，项目利用工业固体废弃物、水渣微粉、水泥、粉煤灰等生产绿色环保高性能胶凝材料，项目不涉及工业炉窑。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1、细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。2、 全市范围内禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，城市建成区、县城等人口密集区不再建设燃油、燃生物质锅炉。新建锅炉环评文件审批执行新排放标准。新建锅炉应符合质量、安全、节能、环保等各项指标要求。3、 巩固“双代一清”成果，对“双代”改造外的农户，做好洁净型煤、兰炭、优质无烟煤保供和推广工作，确保洁净煤兜底全覆盖，实现温暖过冬、安全过冬、清洁过冬。4、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。5、 对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理’推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。己实现超低排放企业，对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。6、加快重点行业超低排放改造。深入实施工业企业排放达标计划，未达标排放的企业一律依法停产整治以钢铁、焦化等行业为重点，全面实施超低排放改造。推进工业企业“持证排污”、“按证排污”，推行企业排放绩效管理、实行差异化管控。7、开展钢铁、建材、火电、焦化、铸造等重点行业无组织排放排查工作，以县（市）区为单位分行业建立无组织排放改造清单和管理台账；物料存储运输等全部采用密闭形式。8、加快油品质量升级。按照国家部署要求，全而供应符合国六标准的车用汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。9、加强机动车监管和尾气治理。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。10、 加快推广应用新能源汽车，港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要采用新能源汽车，加快完善优化充电基础设施。11、加快推进“公转铁”。构建以铁路为主的大宗物料运输和集疏运体系，打通唐山港与大型工矿企业间的铁路运输通道，有效 解决铁路运输“最后一公里问题”，推进大宗物料运输基本实现利用铁路集疏港。12、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。县城及城市规划建设用地范围内建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，建筑工地实现视频监控和PM10在线监测联网全覆盖。实施城市土地硬化和复緑，开展国土绿化行动。加强道路扬尘综合整治。13、全市范围内全面禁止露天焚烧秸秆、垃圾（含落叶、枯草等）。 | 本项目颗粒物进行2倍量削减；本项目不涉及锅炉，不进行燃煤，不在上述钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业之列。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1、完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的市级大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。 | 本项目建成后制定严格的风险防范措施，并积极执行。 | 符合 |
| 资源开发利用 | 1、对新增耗煤项目实施减量替代。2、 提高能源利用效率。实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。3、 加强重点能耗行业节能。持续开展重点企业能效对标提升，在钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点耗能行业实施能效“领跑者”行动，引导企业对标提升，实施高耗煤行业节能改造，推广中高温余热余压利用、低温烟气余热深度回收、空气源热泵供暖等节能技术，推进能量系统优化，提升能源利用效率。4、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施：现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源：未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放：仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。 | 本项目不耗煤，不涉及燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施。 | 符合 |

**表2与 “遵化市生态环境准入负面清单”重点管控单元符合性分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 县区 | 乡镇 | 单元类别类别 | 环境要素类别 | 维度 | 管控措施 | 本项目实际 | 结论 |
| ZH13028110009 | 遵化市 | 建明镇 | 优先管控单元 | 1、燕山水源涵 养、生物多样 性维护生态保 护红线 2、遵化市教厂水源地3、水环境优先保护区 | 空间布局约束 | 1、燕山水源涵养、生物多样性维护生态保护红线区执行全市生态环境空间总体管控要求中生态 保护红线的管控要求。 2、遵化市教厂水源地执行全市生态环境空间总体管控要求的各类保护地中饮用水水源地的相关 管控要求。 3、区域内严格控制高污染、高环境风险产业进入，提高环境风险管控、监测预警和应急处理要求。全面清退河道及湖库水域网箱养殖业，严格限制养殖规模并实现污染物零排放，水源地保护区及河道两岸 500m 范围内禁止发展规模化畜禽养殖业。禁止违规采矿、毁林开荒等破坏水源涵养林的活动，受损山体开展水源涵养林建设。 | 本项目位于遵化市建明镇大安乐庄村，距离建明镇水源地840m，距离黎河1200m，距离遵化市卧龙山水源涵养土壤保持功能生态保护红线区1445米。项目利用工业固体废弃物、水渣粉、水泥、粉煤灰等生产绿色环保高性能胶凝材料。本项目不属于河道及湖库水域网箱养殖业、畜禽养殖业、采矿行业 | 符合 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **2、选址合理性判定**本项目位于遵化市建明镇大安乐庄村，根据遵化市自然资源和规划局出具的证明可知，项目占地符合遵化市国土空间规划要求。根据遵化市建明镇人民政府出具的证明可知，拟同意项目选址。本项目评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。项目与周边关系见附图2。本项目位于遵化市建明镇大安乐庄村，距离建明镇水源地840m，距离黎河1200m，距离遵化市卧龙山水源涵养土壤保持功能生态保护红线区1445米，不涉及环境敏感区。详见附图6、附图7.**3、相关政策符合性**3.1产业政策符合性根据中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的要求，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许类，本项目已经由遵化市行政审批局立项，备案证号为：遵审投资备字【2023】131号。综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。因此，该项目符合产业政策要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4、与唐山市水泥行业环境治理文件（唐气领办[2021]15号）符合性分析****表3本项目与唐山市水泥行业环境治理文件（唐气领办[2021]15号）符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 唐气领办[2021]15号-唐山市水泥行业整治提升工作方案文件要求 | 本项目 | 符合性 |
| 原料存储转运污染防治 |
| 所有散状物料全部采用封闭的料棚（料仓）储存，且料棚地面全部硬化，不得露天堆存。料棚内部采取顶部雾化喷淋、重点区域喷雾等抑尘措施，做到抑尘全覆盖。非冷冻期采用顶部雾化喷淋方式；冷冻期采取温水、添加防冻物质或辅助电加热等防冻方式，或产尘作业面采用局部雾炮方式达到抑尘效果。料棚主要出入口改为自动感应门，确保作业时料场处于全封闭状态。料棚出口设置车辆冲洗装置（有条件的要置于室内，并加装采暖设施，确保冬季正常运行；搬迁或产能置换企业洗车装置必须置于室内），完善排水处理设施，防止泥土粘带。 | 本项目原料采用筒仓储存，其他原料采用封闭原料库储存，且原料库地面全部硬化，不涉及露天堆存。原料库内部采取顶部雾化喷淋、重点区域喷雾等抑尘措施，做到抑尘全覆盖。非冷冻期采用顶部雾化喷淋方式；冷冻期采取温水、添加防冻物质或辅助电加热等防冻方式。原料库主要出入口为自动感应门，确保作业时料场处于全封闭状态。在原料库内设置车辆冲洗装置，设置完善排水处理设施，防止泥土粘带。 | 符合 |
| 厂区内散状物料运输采用封闭通廊的皮带或管状带式输送机输送，在厂区内禁止汽车、装载机露天装卸及倒运物料。除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，采用真空罐车、气力输送等方式运输除尘灰，确保除尘灰不落地。 | 厂区内散状物料运输采用封闭的螺旋输送机输送，在厂区内禁止汽车、装载机露天装卸及倒运物料。除尘器下方卸灰口与空气斜槽连接，螺旋输送至搅拌工序，回用于生产，确保除尘灰不落地。 | 符合 |
| 厂界无组织颗粒物浓度达到 0.5mg/Nm3要求。 | 经预测，本项目厂界无组织颗粒物浓度达到 0.5mg/Nm3要求。 | 符合 |
| 原料破碎、上料工序污染防治 |
| 破碎机上方至落料点以上全封闭并安装废气收集装置。原料上料在封闭车间内，上料口采取区域侧、顶三面密封措施并加装集气除尘设施，颗粒物排放浓度不高于 10mg/Nm3 。上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统或加装自动感应门，与铲车作业上料同步运行，确保抑尘效果。 | 本项目原料上料采用螺旋输送机直接上料，工业废弃物上料口采取区域侧、顶三面密封措施并加装集气除尘设施，颗粒物排放浓度不高于10mg/Nm3。原料库加装自动感应门，上料采用远红外自动感应控制独立喷淋抑尘系统与铲车作业上料同步运行，确保抑尘效果。 | 符合 |
| 物料运输系统必须全封闭，运输过程中不得有可视性物料。 | 本项目物料运输系统全封闭，运输过程中无可视性物料。 | 符合 |
| 水泥仓等工序污染防治 |
| 水泥磨、煤磨、生料磨、熟料冷却、水泥仓、包装机等产尘部位产生的粉尘全部经有效收尘措施收集后通过袋式除尘器等高效除尘器处理，颗粒物排放浓度不高于 10mg/Nm3 。 | 本项目水泥仓产尘部位产生的粉尘全部经有效收尘措施收集后通过脉冲布袋除尘器进行处理，颗粒物排放浓度均不高于10mg/Nm3。 | 符合 |
| 在线监测相关要求 |
| 建立全厂的无组织排放管控系统，在厂区四面边界及料棚等易产生无组织排放的点位安装 TSP、PM10 、PM2.5 在线监测设备，配备 1 台联网的计算机，安装无组织排放监测系统软件（在线设施须有环境保护产品认证证书），与生态环境部门联网，料棚等点位颗粒物浓度不高于1.0mg/Nm3，厂区边界颗粒物浓度不高于 0.5mg/Nm3。 | 本项目建成后，建立全厂的无组织排放管控系统，在料棚易产生无组织排放的点位安装TSP、PM10、PM2.5在线监测设备，料棚等点位颗粒物浓度不高于1.0mg/Nm3，厂区边界颗粒物浓度不高于0.5mg/Nm3。 | 符合 |
| 厂容厂貌相关要求 |
| 厂区路面硬化无破损，增大厂区绿化面积，实现“非硬即绿”，厂区路面采取洒水、水雾喷淋等降尘控制措施。每家企业至少配备一台湿扫车和一台洒水车，每天加强对厂区湿扫、洒水。企业厂区门口至主要交通干道之间车辆行驶路面要全部高标准硬化，并做好湿扫保洁。 | 本项目厂区路面硬化、绿化，实现“非硬即绿”，厂区路面采取洒水、水雾喷淋等降尘控制措施。企业厂区门口至主要交通干道之间车辆行驶路面全部高标准硬化，并做好湿扫保洁。 | 符合 |
| 厂区出入口，或料棚出入口，安装运输车辆侧向全覆盖式（水泥成品运输车辆除外）强制喷淋清洗设施，清洗设施应保证车辆冲洗效果，长度不少于 6 米、高度不低于 2.5 米，地面至少设置一排花式喷射喷头。喷淋设施应充分考虑冷冻期结冰问题，合理优化地面基础设计，洗车平台应低于地面（呈斜坡状）；清洗完成后车辆应在洗车槽内短暂停留，避免因车身带水过多造成道路湿滑和冬季积水结冰等安全隐患；冲洗介质可使用温水、添加防冻物质等有效防冻措施；冲洗水循环利用，不外排。 | 厂区出入口安装运输车辆侧向全覆盖式（水泥成品运输车辆除外）强制喷淋清洗设施，清洗设施应保证车辆冲洗效果，长度6米、高度2.5 米，地面至少设置一排花式喷射喷头。喷淋设施充分考虑冷冻期结冰问题，合理优化地面基础设计，洗车平台应低于地面（呈斜坡状）；清洗完成后车辆应在洗车槽内短暂停留，避免因车身带水过多造成道路湿滑和冬季积水结冰等安全隐患；冲洗介质添加防冻液，有效防冻；冲洗水循环利用，不外排。 | 符合 |
| 运输方式和运输监管 |
| 各企业参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。厂区所有车辆出入口全部安装重型货车门禁系统，严禁国四及以下排放标准车辆运输，严禁私开偏门进行车辆运输。 | 要求企业参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。厂区所有车辆出入口全部安装重型货车门禁系统，严禁国四及以下排放标准车辆运输，严禁私开偏门进行车辆运输。 | 符合 |
| 物料公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；危废运输全部使用国五及以上排放标准或新能源车辆。 | 物料公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；危废运输全部使用国五及以上排放标准或新能源车辆。 | 符合 |
| 厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或新能源机械。厂区内所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。 | 厂内非道路移动机械全部使用国四及以上排放标准或新能源机械。厂区内所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。 | 符合 |
| 其他 |
| 排气筒高度应不低于15米（特殊工序除外） | 本项目排气筒均不低于15米 | 符合 |
| 排污口规范化建设，设置明显标识，注明排污口编号、污染物排放种类、排放浓度等相关信息。 | 本项目排污口规范化建设，设置明显标识，注明排污口编号、污染物排放种类、排放浓度等相关信息。 | 符合 |

经以上分析，本项目符合唐气领办[2021]15号-唐山市水泥行业整治提升工作方案文件的要求。**5、水泥制品行业绩效引领性指标符合性分析****表4本项目与水泥制品行业绩效引领性指标符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 差异化指标 | 绩效指标 | 本项目 | 符合性 |
| 无组织排放 | 1、粉状物料全部密闭储存；2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器；3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门 | 1、本项目各物料储存于筒仓内或密闭原料库内。2、物料采用封闭式螺旋输送机输送，生产过程产生的颗粒物脉冲布袋除尘器处理后排放。3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门 | 符合 |
| 监测监控水平 | 重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装CEMS，CEMS监控数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上 | 料场出入口易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上 | 符合 |
| 环境管理水平 | 环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程 | 企业环保档案齐全 | 符合 |
| 运输方式 | 1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械 | 外购原料采用汽车运输方式，水泥采用罐车密闭运输，储存于水泥仓内；其他原料运输过程采用苫布苫盖，车辆进厂后散装储存于原料库内，原料库内用装载机装卸上料；物料转运过程皮带输送机、螺旋输送机等全封闭，物料公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部使用国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；危废运输全部使用国五及以上排放标准或新能源车辆。厂内非道路移动机械全部使用国四及以上排放标准或新能源机械。厂区内所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染 | 符合 |
| 运输监管 | 配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上 | 配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上 | 符合 |

 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、本项目概况**1、项目名称：遵化市鑫驰环保科技有限公司年产50万吨绿色环保高性能胶凝材料项目2、建设单位：遵化市鑫驰环保科技有限公司3、建设性质：新建4、建设内容和规模：项目占地面积10亩，总建筑面积2100平方米。主要建设办公用房、原材料及处置车间、生产车间、成品库及配套附属设施。工艺流程：原料（采用非危险工业固体废弃物：钢渣）-上料-破碎-筛分-粉碎-除铁--电烘干-计量入料（添加：水渣微粉、水泥、粉煤灰、添加剂）-搅拌混合-成品料仓-包装机袋装-成品转运。项目建成后年产50万吨绿色环保高性能胶凝材料。5、项目建设内容一览表见下表。**表5本项目组成一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 工程内容 |
| 主体工程 | 生产车间 | 建筑面积500m2，设置绿色环保高性能胶凝材料生产线，呈斜条型布置 |
| 储运工程 | 原料库 | 建筑面积1100m2，用于储存项目原料 |
| 成品库 | 建筑面积400m2，用于储存项目成品 |
| 辅助工程 | 办公室 | 1F，建筑面积100m2，用于办公 |
| 危废间 | 位于成品库东侧，占地面积10m2 |
| 一般固废暂存间 | 位于成品库东侧，占地面积10m2 |
| 公用工程 | 供水 | 项目用水取自自来水管网 |
| 排水 | 本项目车辆清洗废水循环使用，不外排；抑尘用水直接挥发，不外排；生活污水直接泼洒抑尘，不外排 |
| 供电 | 项目用电由当地供电管网提供 |
| 供暖 | 生产车间不供热，办公室采暖采用分体空调 |
| 环保工程 | 废气 | 入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、电烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车过程废气经管道或者集气罩引入1#脉冲布袋除尘器处理（风量为100000m3/h，过滤面积为1320m2，过滤材质为覆膜涤纶针刺毡）后经15m排气筒【DA001】排放 |
| 废水 | 本项目车辆清洗废水循环使用，不外排；抑尘用水直接挥发，不外排；生活污水直接泼洒抑尘，不外排 |
| 噪声 | 设备加装减振基础，置于封闭的厂房内，风机设置软连接 |
| 固废 | 一般固体废物：项目除铁过程产生的铁性杂质暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站；除尘灰直接螺旋输送至搅拌机，作为原料回用；废布袋厂家定期回收；洗车平台泥沙送免烧砖厂制砖使用。生活垃圾采用专用容器收集，由环卫部门统一处理。危险废物：设备维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置 |

6、本项目主要构建筑物见下表。**表6本项目主要建构筑物一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 建筑面积m2 | 占地面积m2 | 结构形式 | 备注 |
| 1 | 生产车间 | 500 | 500 | 1F，1m基础墙+单层彩钢结构，长40m，宽约12.5m，高约12m，呈斜条型布置 | / |
| 2 | 原料库 | 1100 | 1100 | 1F，4m基础墙+单层彩钢结构，长40m，宽约22.5m，高约8m | / |
| 3 | 成品库 | 400 | 400 | 1F，4m基础墙+单层彩钢结构，长20m，宽约20m，高约8m | / |
| 4 | 办公室 | 100 | 100 | 1F，建筑面积100m2，用于办公 | / |
| 5 | 危废间 | 10 | 10 | 彩钢结构，位于成品库内东侧 | / |
| 6 | 一般固废暂存间 | 10 | 10 | 彩钢结构，位于成品库内东侧 | / |

7、本项目产品方案见下表。**表7 本项目产品方案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 执行标准 | 主要用途 | 含水率 | 数量 | 单位 | 规格 |
| 1 | 绿色环保高性能胶凝材料 | T／CECS 689-2020 | 矿山回填 | 小于3% | 500500 | 吨/年 | 袋装产量为25万t/a，包装规格为50kg/袋；散装产量为25.05万t/a |

8、本项目主要原辅材料见下表。**表8本项目原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料名称 | 用量t/a | 单位 | 备注 |
| 1 | 钢渣 | 200000 | t/a | 粒径在50cm以下，含水率为5%以下，储存于原料库 |
| 2 | 水泥 | 50000 | t/a | 外购，储存于100m3储罐 |
| 3 | 水渣微粉 | 125000 | t/a | 外购，储存于100m3储罐 |
| 4 | 粉煤灰 | 125000 | t/a | 外购，储存于100m3储罐 |
| 5 | 添加剂 | 500 | t/a | 外购，储存于20m3储罐 |
| 6 | 润滑油 | 0.4 | t/a | 外购，桶装，170kg/桶 |
| 7 | 液压油 | 0.35 | t/a | 外购，桶装，170kg/桶 |
| 8 | 布袋 | 1 | t/a | 除尘器厂家定期更换 |
| 9 | 包装袋 | 1000 | 万个/a | 外购，用于产品包装 |
| 10 | 水 | 600 | m3/a | 自来水管网 |
| 11 | 电 | 800万 | kWh/a | 来自当地电网 |

**储运工程储存能力分析：**①原料储存：本项目原料暂存于原料库，原料储存区合计面积为1000平方米，为保证有效库容达到最大，使用装载机对原料进行铲运、平整、堆高，暂存区底部呈矩形堆存，上部呈锥形堆存，最大自然堆积高度为8m。则原料暂存区有效堆存容积为5333.3m3，最大存储量12266.7t，可以满足8天存储需求。**表9项目部分原辅材料理化性能一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **理化性质** |
| 水渣微粉 | 是高炉水渣经过研磨得到一种超细粉末，其化学成分主要是SiO2、A12O3、CaO、MgO、Fe2O3、TiO2、MnO2等，含有95%以上玻璃体和硅酸二钙、钙黄长石、硅灰石等矿物，与水泥成份接近，具有超高活性，用作水泥和混凝土优质掺和料，是一种新型绿色建筑材料。 |
| 粉煤灰 | 粉煤灰，是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO2、Al2O3、FeO、Fe2O3、CaO、[TiO2](https://baike.baidu.com/item/TiO2/7323491?fromModule=lemma_inlink)等。粉煤灰外观类似水泥，颜色在乳白色到灰黑色之间变化。粉煤灰的颜色是一项重要的质量指标，可以反映含碳量的多少和差异。在一定程度上也可以反映粉煤灰的细度，颜色越深粉煤灰粒度越细，含碳量越高。粉煤灰就有低钙粉煤灰和高钙粉煤灰之分。通常高钙粉煤灰的颜色偏黄,低钙粉煤灰的颜色偏灰。粉煤灰颗粒呈多孔型蜂窝状组织，比表面积较大，具有较高的吸附活性，颗粒的粒径范围为0.5~300μm。并且珠壁具有多孔结构，孔隙率高达50%—80%，有很强的吸水性。 |
| 外加剂 | 白色微细结晶粉末，无味、无臭。是碱激发胶凝材料，一般是指含碱性元素的硅酸盐、铝酸盐、磷酸盐、硫酸盐、碳酸盐等物质。本项目激发剂主要成分为氧化钙、二氧化硅、三氧化二铝、氧化镁、氧化钠等。 |

9、本项目主要生产设备见下表**表10本项目主要设备设施一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 台时（t/h） | 数量（台/套） | 备注 |
| 1 | 入料仓 | 5m×3m×3m | / | 1 | / |
| 2 | 给料机 | BLJ-1000 | 100 | 1 | / |
| 3 | 鄂式破碎机 | C106型 | 100 | 1 | 一次破碎 |
| 4 | 圆锥式破碎机 | 360型 | 100 | 1 | 二次破碎 |
| 5 | 振动筛分机 | 筛面尺寸6m\*3m | 200 | 1 | 筛分 |
| 6 | 除铁机 | FY-1300 | 100 | 2 | 两台除铁机串联 |
| 7 | 粉碎机 | CRJ-500 | 100 | 1 | 主要为粉碎制原材料 |
| 8 | 电烘干 | 双桶 | 100 | 1 | 主要用于原材料烘干 |
| 9 | 皮带机 | / | 200 | 8 | 主要用于物料转运 |
| 10 | 提升机 | / | / | 1 | / |
| 11 | 中间仓 | 100m3 | / | 1 | 主要用于原料暂存 |
| 12 | 铲车 | 铲斗容量4m3 | / | 2 | 国四排放标准或新能源机械并进行环保登记备案管理 |
| 13 | 水渣微粉仓 | 100m3 | / | 1 | 主要用于水渣微粉暂存 |
| 14 | 水泥仓 | 100m3 | / | 1 | 主要用于水泥暂存 |
| 15 | 粉煤灰仓 | 100m3 | / | 1 | 主要用于粉煤灰暂存 |
| 16 | 添加剂仓 | 20m3 | / | 1 | 主要用于添加剂暂存 |
| 17 | 计量斗 | / | / | 5 | / |
| 18 | 螺旋输送机 | / | 100 | 10 | / |
| 19 | 搅拌机 | 210型 | 200 | 1 | 主要用于搅拌工序 |
| 20 | 成品仓 | 200m3 | / | 1 | 主要用于成品暂存 |
| 21 | 包装机 | / | 25 | 1 | 主要用于成品包装 |
| 22 | 叉车 | / | / | 2 | 国四排放标准或新能源机械并进行环保登记备案管理 |
| 辅助设备 |
| 23 | 脉冲布袋除尘器 | 风机风量为100000m3/h | / | 1套 | / |
| 24 | 雾炮 | / | / | 4套 | / |
| 25 | 喷淋装置 | / | / | 1套 | 原料库 |
| 26 | 洗车平台 | / | / | 1套 | 厂区出入口 |
| 27 | 湿扫车 | / | / | 1台 | 国四排放标准或新能源机械并进行环保登记备案管理 |
| 28 | 空压机 | / | / | 1台 | / |
| 29 | 洒水车 | / | / | 1台 | 国四排放标准或新能源机械并进行环保登记备案管理 |

10、平面布置：本项目大门位于厂区南侧，厂区中间由北至南依次为原料库、生产车间、成品库，成斜条形布置，危废间、一般固废暂存间均位于成品库内，办公室位于厂区西侧。项目具体平面布置见附图3。11、周边关系：本项目厂区南侧为农村道路，东、西、北侧为空地。距离本项目最近的敏感点为项目西侧约430m的大安乐村。12、工作制度及劳动定员：本项目劳动定员20人，年工作300天，每天3班，每班8小时。13、公辅工程：（1）供电：本项目用电量800万kWh/a，由当地电网供给。（2）供热：项目生产车间不供热，办公室采暖采用分体空调。（3）给排水本项目用水来自自来水管网，新鲜水用量为2m3/d（600m3/a），能够满足项目用水需求。①喷淋用水：根据企业提供资料，雾化喷淋用水量为1.4m3/d（420m3/a）；雾化喷淋用水全部蒸发，部分进入副产品，部分蒸发。②车辆冲洗用水：厂区、原料库出入口各设置1座洗车平台清洗运输车辆。对进出厂区、原料库的物料车辆进行喷洗，冲洗用水总用水量为1m3/d（300m3/a），新水用量为0.2m3/d(60m3/a)，循环水量为0.8m3/d（240m3/a），冲洗废水进入沉淀池，经沉淀后上清液回用，不外排。③ 生活用水 本项目厂区内不设宿舍、食堂、浴室，厕所为防渗旱厕。生活用水按每人每天20L计，劳动定员20人，生活用水量为 0.4m3/d（120m3/a）。生活污水直接泼洒抑尘。**图1项目给排水水量平衡图单位：m3/d** |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期**本项目建设内容主要为车间的建设、生产车间内设备及其他附属设施的安装。施工过程为：场地平整和清理→车间建设→机械设备及辅助设施安装→设备调试。**二、营运期**本项目主要设置绿色环保高性能胶凝材料1条。本项目生产线产出的中间产品全部用于生产绿色环保高性能胶凝材料，不对外出售。（1）原料进厂①钢渣：主要外购钢渣，粒径在50cm以下。原料汽运至厂区原料库的暂存区暂存，运输车辆车斗采用苫布苫盖，苦布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，暂存区上方设置自动水喷淋装置和雾炮降低卸料时废气的产生量。**产排污节点：钢渣卸车、堆存过程产生的颗粒物G1-1。**（2）入料钢渣由装载机铲至入料口，经给料机均匀、定时、连续地给料至颚式破碎机。**产排污节点：入料产生的颗粒物G2，给料机产生的噪声N1。**（3）一次破碎钢渣经鄂式破碎机进行一次破碎，鄂式破碎机工作时，活动鄂板对固定鄂板作周期性的往复运动，时而靠近，时而离开。当靠近时，物料在两鄂板间受到挤压、劈裂、冲击而被破碎；当离开时，已被破碎的物料靠重力作用而从排料口排出。一次破碎物料最大入料粒度为500mm，一次破碎后出料粒度为0-100mm左右。**产排污节点：一次破碎产生的颗粒物G3、颚式破碎机产生的噪声N2。**（4）二次破碎一次破碎后的物料通过皮带进入圆锥式破碎机进行二次破碎。二次破碎物料最大入料粒度为100mm，二次破碎后出料粒度为大部分0-60mm左右。**产排污节点：二次破碎产生的颗粒物G4、圆锥破碎机产生的噪声N3。**（5）筛分二破后的物料通过皮带运输至振动筛分机进行筛分，该筛分机内部为单层筛网，筛孔尺寸分别为30mm。筛上粒径30mm以上物料由返料皮带分别返回圆锥式破碎机再次进行二次破碎。筛下30mm以下物料进入下一工序。**产排污节点：筛分产生的颗粒物G5、筛分机产生的噪声N4。**（6）除铁除铁工序主要除铁机进行完成，物料经过除铁机去除铁性杂质。为提高除铁效率，2台除铁机串联连接。**产排污节点：除铁产生的颗粒物G6、除铁机产生的噪声N5、铁性杂质S1。**（7）粉碎除铁后的物料由封闭皮带运输至粉碎机进行粉碎。本项目粉碎机属于属双辊机类型，辊面形状可分为粗细齿辊。其工作时原理为两个对辊上破碎齿的剪切、挤压来实现对于煤炭等物料的破碎，在提升破碎效率的同时也避免了过粉碎缺陷的产生。双齿辊破碎机中的一个辊子由固定轴承进行支承并由电动机带动其旋转，而另一个棍子则由另一个固定轴承进行支承。在双齿辊破碎机动作的过程中这一对辊子通过对物料进行剪切用以完成对于矿料的剪切粉碎。本项目粉碎后物料粒径为2mm以下。**产排污节点：粉碎产生的颗粒物G7、粉碎机产生的噪声N6。**（8）电烘干根据绿色环保高性能胶凝材料产品参数要求，机粉碎原料含水率续降至3%以下。为满足产品参数要求，机粉碎经烘干机进行烘干加热，烘干温度为120摄氏度，烘干时间为2小时，热源为电加热。**产排污节点：电烘干入料产生的颗粒物G8。**（9）中间仓暂存烘干后的物料经螺旋输送机输送至中间仓暂存。**产排污节点：物料出入中间仓产生的颗粒物G1-2。**（10）其他原料进厂①粉煤灰：项目干粉煤灰由专用罐车运输进厂，通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吹入粉煤灰仓，整个输送过程全部在封闭的管道中完成。②水泥：项目所用水泥由专用罐车运输进厂，通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吹入水泥仓，整个输送过程全部在封闭的管道中完成。③水渣微粉：项目所用水渣微粉由专用罐车运输进厂，通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吹入水渣微粉仓，整个输送过程全部在封闭的管道中完成。④添加剂：项目所用添加剂由专用罐车运输进厂，通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吹入添加剂仓，整个输送过程全部在封闭的管道中完成。**产排污节点：粉煤灰原料进、出仓产生的颗粒物G1-3，水泥原料进、出仓产生的颗粒物1-4，水渣微粉原料进、出仓产生的颗粒物G1-5，添加剂原料进、出仓产生的颗粒物G1-6。**（11）计量输送各原料分别由螺旋输送机由电脑计量控制系统通过密闭螺旋输送机输送至封闭的原料计量斗按照物料配比进行计量称重，再经计量斗下部的螺旋输送机输送至搅拌机等待搅拌。计量输送过程全在封闭条件下进行，计量斗顶部设置换气口，并与集气管道相连接。**产排污节点：计量输送产生的颗粒物G9、产生的噪声N6。**（12）搅拌搅拌过程由封闭搅拌机完成，搅拌机顶部设置换气口，进料、出料过程换气口处于打开状态，搅拌过程无需加热，搅拌时间为15min。**产排污节点：搅拌机进出料产生的颗粒物G10、搅拌机产生的噪声N7。**（13）成品仓暂存散装外售/包装装车外售本项目设有1个装车通廊和1个袋装通道。搅拌好绿色环保高性能胶凝材料的有以下2种去向，第一种去向是从搅拌机出口经管道落料至螺旋输送机，由螺旋输送机输送至成品仓，装车通廊位于成品仓底部，成品重力落下通过散装罐车接料，直接运至施工工地；第二种从搅拌机出口经管道落料至螺旋输送机，由螺旋输送机输送至成品仓，在成品仓底部出料口通过装包机对成品进行装袋，每袋 50kg，成品暂存于成品库内，外售装车时采用可伸缩式皮带机人工装车。**产排污节点：成品仓进出料产生的颗粒物G11、散装产生的颗粒物G12、包装产生的颗粒物G13，袋装装车产生的颗粒物G14，包装机产生的噪声N8。****图2本项目绿色环保高性能胶凝材料生产工艺流程图**项目产排污情况及治理设施一览表见下表。**表11 本项目产排污情况及治理设施一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染因素 | 污染工序 | 污染物 | 处理措施 |
| 废气 | 钢渣卸车、堆存 | 颗粒物 | 车间封闭，设置自动感应门，采用车间顶部喷淋抑尘 |
| 入料 | 颗粒物 | 经管道或者集气罩引入1#脉冲布袋除尘器处理（风量为100000m3/h，过滤面积为1320m2，过滤材质为覆膜涤纶针刺毡）后经15m排气筒【DA001】排放 |
| 一次破碎 | 颗粒物 |
| 二次破碎 | 颗粒物 |
| 筛分 | 颗粒物 |
| 除铁 | 颗粒物 |
| 粉碎 | 颗粒物 |
| 电烘干 | 颗粒物 |
| 中间仓进出料 | 颗粒物 |
| 粉煤灰进出料 | 颗粒物 |
| 水泥仓进出料 | 颗粒物 |
| 水渣微粉仓进出料 | 颗粒物 |
| 添加剂进出料 | 颗粒物 |
| 计量 | 颗粒物 |
| 搅拌 | 颗粒物 |
| 成品仓进出料 | 颗粒物 |
| 散装物料入罐车 | 颗粒物 |
| 袋装成品装车 | 颗粒物 |
| 包装 | 颗粒物 |
| 废水 | 生活污水 | SS等 | 直接泼洒抑尘 |
| 洗车废水 | SS等 | 经沉淀后循环使用 |
| 抑尘用水 | SS等 | 随原料部分进入产品，部分蒸发 |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 本项目车间为单层彩钢结构，选用低噪声设备，将产噪设备布置于封闭车间内，加装基础减振，风机设软连接 |
| 一般固废 | 除铁 | 铁性杂质 | 暂存于厂内一般固废暂存间，定期外售废品回收站 |
| 除尘器 | 除尘灰 | 集中收集，作为原料回用 |
| 废布袋 | 厂家定期回收 |
| 洗车平台 | 泥沙 | 送免烧砖厂制砖使用 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 采用专用容器收集，由环卫部门统一处理 |
| 危险废物 | 设备维护 | 废润滑油 | 密闭容器收集，暂存于危废间，定期委托有资质单位处理 |
| 废液压油 |
| 废油桶 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，根据现场勘查，项目占地内无生产设备等设施，因此无与本项目有关的原有污染情况和环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境**（1）基本污染物环境质量现状根据唐山市生态环境局网站公布的《2022年唐山市环境状况公报》：2022年全市优良天数275天，同比增加19天，优良天数比例为75.3%，同比提高5.2个百分点。重度污染以上天数3天，占比0.8%，同比减少5天。全市空气质量综合指数4.47，同比下降10.6%，排名全国168个重点监测城市倒38名，较2021年提升30个位次。2022年，全市细颗粒物（PM2.5）年均浓度为37微克/立方米，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为67微克/立方米，二氧化硫（SO2）年均浓度为8微克/立方米，二氧化氮（NO2）年均浓度为32微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度平均为1.5毫克/立方米，臭氧（O3）日最大8小时平均第90百分位浓度平均为182微克/立方米。遵化市空气质量现状评价见下表。**表12遵化市空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度值 | 10 | 60 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度值 | 32 | 40 | 达标 |
| CO | 日平均浓度值 | 1600 | 4000 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均浓度值 | 179 | 160 | 不达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度值 | 65 | 70 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度值 | 29 | 35 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域环境质量为不达标区，超标因子为O3。（2）其他污染物环境质量现状监测与评价项目TSP的监测时间为2023年11月14日~11月17日，监测单位为河北人宜环境检测技术有限公司。监测点位位于本公司。**表13 其他污染物监测点位基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 监测点坐标 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| 经度 | 纬度 |
| 本公司 | 118.115651 | 40.169110 | TSP | 2023.11.14-2023.11.16 | / | / |

②检测分析方法采样方法按《环境空气质量监测规范》(试行)进行，监测分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表2和《空气和废气监测分析方法》进行。具体监测方法及检出限见下表。**表14 大气因子监测方法及依据**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | 分析方法及国标代号 |
| 2 | TSP | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法GB/T15432-1995 |

③评价结果根据评价区环境空气现状监测结果，统计了监测点污染物24小时平均浓度（日均值）变化范围。统计结果详见下表。**表15 其他污染物环境质量现状监测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测点坐标/m | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/μg/m3 | 监测浓度范围/mg/m3 | 超标率/% | 达标情况 |
| 经度 | 纬度 |
| 本公司 | 118.115651 | 40.169110 | TSP | 24小时平均 | 300 | 0.217~0.243 | 0 | 达标 |

由上表可知，监测点位TSP24小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095- 2012）二级标准及其修改单要求。**2、声环境**评价区内声环境质量较好，满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）中2类标准要求。**3、生态环境**该区域内生态环境以农村环境为主，主要粮食作物有红薯、花生、棉花、玉米、小麦，树种主要以杨、柳、槐树为主，动物种类主要为田鼠及农村饲养的家禽、家畜。区域内无国家保护的名胜古迹和重点文物。 |
| 环境保护目标 | 本项目环境保护目标具体情况见下表。**表16 环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护对象 | 坐标/ | 方位 | 与项目厂界距离（m） | 人口（人） | 保护级别 |
| 经度 | 纬度 |
| 环境空气 | 大安乐村 | 118.108177 | 40.171840 | W | 430 | 780 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单 |
| 声环境 | 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准 |
| 地下水环境 | 厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标；项目所在区域及周边水井 | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准要求 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **一、施工期：**噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间：70dB（A）；夜间：55dB（A）**二、营运期****1、废气：**有组织排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）表1最高允许排放浓度：10mg/m3要求。厂界无组织排放的颗粒物下执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）表2中监控浓度差值：0.5mg/m3要求。**2、噪声：**执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。**表17 噪声排放标准一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 评价时段 | 单位 | 标准值 | 执行标准 |
| 噪声 | 运营期 | dB（A） | 昼间 | 夜间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |
| 60 | 50 |

**3、固废**危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准。 |
| 总量控制指标 | 根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号），总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。一、本项目总量控制指标**1、废水**（1）废水本项目无废水外排。因此，废水：COD—0t/a，氨氮—0t/a。**2、废气**本项目无二氧化硫、氮氧化物产生。因此，废气：SO2—0t/a，氮氧化物—0t/a。本项目有组织排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）表1最高允许排放浓度：10mg/m3要求。由此计算得：颗粒物（t/a）=100000m3/h×2502.5h/a×10mg/m3×10-9=2.5025t/a综上所述计算，建议本项目污染物核算总量控制指标为：颗粒物2.5025t/a、SO2：0t/a、NOx：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 1、施工期扬尘影响分析本项目施工期设置1个施工区，包括施工机械临时停放点，物料临时堆场，不涉及拆迁。施工期对环境空气造成的污染，主要是开挖过程产生的扬尘，土方运输、堆存过程中形成的扬尘，但这种污染是短期的，工程结束之后，这种污染将逐渐减轻并消失。（1）施工扬尘的影响施工扬尘主要来自以下几个环节：1）、在土地平整等过程中，由于表层土壤破坏，如遇干旱、大风天气，会造成扬尘污染；2）、建筑材料运输、装卸、储存过程产生的扬尘；3）、建筑垃圾的堆放、清理外运过程产生的扬尘；4）、施工机械设备及车辆造成的扬尘。上述各个扬尘环节属于无组织排放，在时间和空间上均较分散。据类比调查，其影响范围大约在距离施工现场150m内。（2）防尘和抑尘措施为减少施工扬尘对外环境的影响，根据《河北省扬尘污染防治办法》（2020年1月21日省政府第77次常务会议通过，2020年4月1日起施行）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《关于印发河北省 2018 年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案的通知》（冀建安〔2018〕8 号）、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强扬尘污染防治的决定》（2018年10月19日河北省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过）中相关要求、建筑施工扬尘治理“六个百分之百”及《唐山市住房和城乡建设局关于进一步强化建筑工地扬尘治理有关措施的通知》（简称“六项强化措施”)(唐住建发[2018]44号）。本项目施工过程中要采取如下防尘和抑尘措施：1）在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息；2）在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，高度不低于2.5米，并在围挡底端设置不低于0.2米的防溢座；3）对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，裸露地面采取绿化、遮盖、喷洒抑尘剂等防尘措施；4）在施工现场出入口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，建立车辆冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路，配备洒水设施，并由专人负责；重污染天气时，相应增加洒水频次；5）项目主要使用混凝土等成品建材，施工现场不设混凝土搅拌站；6）建筑垃圾应当及时清运，不得高空抛掷、扬撒；不能及时清运的，应当集中堆放并采取弥补或者遮盖等防尘措施。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃；7）在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复；县级以上人民政府建立统一平台后，并入监控系统进行联网监控。根据河北省印发《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），本项目占地面积6667m2，根据《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），设置2个监测点。企业施工过程中扬尘监测方案见下表：**表18 扬尘监测方案**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目内容 | 监测布点 | 点位编号 | 监测项目 | 监测频率 | 监测方法 |
| 环境空气 | 施工区域入口处 | 1# | 颗粒物 | 实时 | 在线监测 |
| 施工区域北厂界 | 2# |

8）运输车辆加盖苫布、防止物料飘洒。采取物料堆存过程加盖苫布等措施，施工材料堆存过程对周围环境影响较小。9）施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化等防尘措施，严禁裸露。10）开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。至少2台射程达到20米以上的雾炮机，确保设施完好，随时投入使用。11）遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填或其他有可能产生扬尘的作业。12）土方施工应当合理控制土方开挖和存留时间，并采取土方表面压实、防尘网遮盖等防尘措施。总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，扬尘对环境的影响将随施工期的结束而消失。采取以上措施后，项目施工期扬尘满足河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934—2019）施工场地扬尘排放浓度限值（与当地PM10小时平均浓度差值）：0.08mg/m3，项目不会周边敏感点产生影响。（3）施工机械废气施工中各种工程机械和运输车辆在工作时排放的尾气含有颗粒物、CO、NOx等大气污染物，排放后会对施工现场有一定影响。本项目应选用国五及以上标准的车辆进行施工，非道路移动机械尽量选用新能源汽车，可在一定程度上减轻汽车尾气对施工现场及周边空气环境的污染。施工机械在现场范围内活动，尾气呈面源污染形式，尾气扩散范围有限，车辆为非连续行驶状态，施工采用分段进行，在每段施工时间有限，污染物排放时间和排放量相对较少，所以不会对周围大气环境有明显影响。2、施工期声环境影响分析⑴施工期噪声污染源强本工程施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆产生的噪声。据调查，国内目前常用的筑路机械是挖掘机、推土机、平地机、装载机、振捣器等。其负荷运行时的噪声值见下表。**表19 项目主要施工机械噪声值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 机械名称 | 测试距离（m） | 噪声值[dB（A）] |
| 1 | 挖掘机 | 1 | 90 |
| 2 | 推土机 | 1 | 86 |
| 3 | 平地机 | 1 | 90 |
| 4 | 振捣器 | 1 | 86 |
| 5 | 运载车辆 | 1 | 82 |
| 6 | 雾炮车 | 2 | 80 |

⑵施工期声环境影响预测① 预测模式施工噪声可按点声源处理，根据合成声源、点声源噪声衰减模式，估算出距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：合成声源模式：式中：LA：合成声源声级，dB（A） n： 声源个数； Li： 某声源的噪声值，dB（A）。点声源衰减模式： Li=L0-20lg (ri/r0)式中：Li：距声源rim处的声级，dB（A）； L0：距声源r0m处的声级，dB（A）。② 预测结果根据预测模式对施工机械噪声影响范围进行预测，预测结果见下表。**表20 主要施工机械不同距离处的噪声值 dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 声压级 施工机械 | 距 离（m） | 标准值 | 达标距离 |
| 5 | 10 | 20 | 40 | 80 | 100 | 150 | 200 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 挖掘机 | 76 | 70 | 64 | 58 | 52 | 50 | 46 | 44 | 70 | 55 | 10 | 80 |
| 推土机 | 72 | 66 | 60 | 54 | 48 | 46 | 42 | 40 | 10 | 40 |
| 平地机 | 76 | 70 | 64 | 58 | 52 | 50 | 46 | 44 | 10 | 80 |
| 振捣器 | 72 | 66 | 60 | 54 | 48 | 46 | 42 | 40 | 10 | 40 |
| 运载车辆 | 68 | 62 | 56 | 50 | 44 | 42 | 38 | 36 | — | 40 |
| 雾炮车 | 66 | 60 | 54 | 48 | 42 | 40 | 37 | 34 | — | 20 |

⑶施工期声环境影响分析根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的规定，昼间的噪声限值为70dB（A），夜间限值为55dB（A）。由预测结果可知：昼间施工机械噪声在距施工场地10m处可达标，夜间在距施工场地80m处可达标。项目施工过程对周围声环境将产生一定程度的影响，为保护周边居民的正常生活和休息，建设单位应采取必要的噪声控制措施，昼间施工时在靠近大安乐村的施工区域西侧设置围挡，夜间禁止施工，施工时间短。经采取措施后，对声环境质量影响很小，且其影响是暂时的、局部的，采取一定的降噪措施、妥善安排作业计划、做到文明施工，对周围声环境影响很小，项目对敏感点大安乐村产生影响较小，并将随施工期结束，该影响也将消失。为进一步降低施工噪声对环境的影响，采取以下措施：①施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况；②从源头上控制施工噪声，尽可能选用低噪声设备。同时施工设备加强检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，以减少机械运行噪声。③施工单位应合理安排施工计划和作业面积，做到文明施工。施工时为避免影响交通，夜间、中午禁止施工，合理布局施工现场。采取措施后，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的要求，对周边环境影响很小，对敏感点大安乐村产生的影响也很小。3、施工期对水环境的影响项目施工期废水为施工人员产生的生活污水。（1）施工人员产生的生活污水拟建项目施工人员总数约10人，施工人员生活污水产生量按10L/d•人计算，则工地生活区每天产生污水0.1m3。施工人员均为周边人员，不必搭建临时建筑。工地内设置简易旱厕，避免通过土壤对地下水的渗透，影响地下水质量。施工现场不设食堂，三餐外卖盒饭解决，生活污水主要为施工人员的盥洗污水，量少、浓度低，可直接泼洒地面。采取上述措施后，施工期废水对外环境影响较小，不会对敏感点大安乐庄村产生影响。4、施工期固体废物影响分析施工期固体废物主要为施工队生活垃圾和部分建筑垃圾、弃土。施工人员会产生少量生活垃圾。如果不注意管理，任其堆存，容易引发蚊蝇孳生，所以施工地应设置临时的垃圾桶集中收集，定期清运至环卫部门指定地点统一处理。本工程施工过程中环评建议挖出的土方用于填方过程。在挖出土方的存放过程中需设置临时堆场并设置苫盖，建设围堰。待填方过程结束，对堆场进行清理、复原；施工部分建筑垃圾集中收集运至监管部门指定地点统一处理。施工过程产生的弃土车辆运输过程中进行苫盖，外运用于填坑铺路。在切实执行以上措施后，本工程施工过程产生的固体废物对周围环境影响较小，不会对敏感点大安乐村产生影响。5、施工期生态影响分析（1）施工占地对生态环境影响对陆生植物的影响：工程对植被的直接影响主要来自工程施工等活动。本项目位于农村区域内，挖方、填方等施工活动将破坏工程施工区内植被。项目占地目前为闲置空地，地表主要为杂草，无大型树木等植被。因此，工程的建设施工不会导致植被区系的演变。随着项目的建成运行，对区域生态环境影响较小。（2）施工对水土流失的影响施工阶段是发生水土流失的主要时期。在此阶段内，开挖土方和地表植被被破坏，造成大面积土地裸露，较正常情况下的水土流失强度有所增大。但施工期的水土流失是短期行为，其影响范围有限。引起水土流失的因素有：在挖方过程中，原有地表植被遭到破坏，土壤变的松散；在填方过程中，松散土壤高于地表，逐步被压实；在未铺装路面之间，路面长期裸露，且高于周边土地，水土流失不可避免。综上所述，施工期间采取有效的污染防治措施，对周围环境的影响可降至最低。6、施工监理⑴施工期管理机构及职责建设单位应配备1名具有环保专业知识的工程技术人员专职或兼职负责施工期的环境保护管理工作，其主要职责是：①根据国家有关施工管理条例和施工操作规范，制定施工环保管理条例，为施工单位的施工活动提出指导性要求，同时派专人监督、管理施工单位对条例的执行情况。②按合同要求按期保质完成项目。③参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理。⑵施工期环境管理措施根据国家环保政策、标准及环境保护要求，制定该项目施工期环保管理规章制度、各种污染物排放及控制指标。施工期环境管理及监理内容见下表。**表21 施工期环境保护管理及监理内容一览表**

| 序号 | 环境要素 | 治理措施 | 环境管理 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 环境空气 | （1）运输车辆定期到车辆清洗点进行清洗，保证车辆不带泥上路。（2）施工期间可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工场地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。（3）施工单位应当对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。（4）遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气时，禁止进行土方工程，同时作业处覆以防尘网。（5）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。（6）施工现场、料场适时洒水降尘，防止扬尘污染环境，洒水次数根据天气情况而定。（7）施工现场应设置围挡。施工过程中使用水泥、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应按照施工总平面图划定的区域堆放，堆放高度不得超出围挡高度。（8）施工车辆、机械设备的尾气排放符合国家和河北省规定的排放标准。（9）施工现场实施封闭式管理，围挡材质使用硬质材料，保证围挡安全、稳固、整洁、美观。严禁围挡不严或敞开式施工。施工围挡高度不低于2.5m。（10）按规定放置道路施工材料及施工机械，采取必要覆盖并设置标牌。非施工期的裸露地面应用防尘网进行覆盖，道路施工过程中要采取有效防尘措施。开挖完毕的土方工程，裸露作业面部位要及时固化或用防尘网覆盖。对于停止施工的工地、施工现场空地必须采取覆盖或绿化等有效防尘措施。（11）遇市政府发布空气质量预警时，加强施工工地扬尘管控。（12）施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。（13）施工现场使用商品混凝土，严禁现场搅拌。 | 施工单位做好施工场地的环境管理和保洁工作 |
| 2 | 水环境 | 盥洗废水直接泼洒地面。 |
| 3 | 声环境 | ⑴合理设计材料运输路线，尽量远离居民区，避免噪声扰民。⑵选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩，同时应加强各类施工设备的维护和保养。⑶合理安排施工时间，夜间、中午停止施工。⑷必要时安装活动式声屏障 |
| 4 | 固体废物 | 生活垃圾集中收集，定期清运至环卫部门指定地点统一处理；建筑垃圾运至监管部门指定地点统一处理；弃土外运填坑铺路。 |
| 5 | 生态环境 | 施工完毕，及时平整进行设计功能恢复，防止水土流失。 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气影响分析****1.1各工序及生产线有效作业时间的核算**（1）入料工序有效作业时间本项目入料工序由给料机完成。处理能力为100t/h，需破碎的物料为200000t/a，则入料工序有效作业时间是2000h/a。（2）一次破碎工序有效作业时间本项目一次破碎工序由颚式破碎机完成。破碎能力为100t/h，需破碎的物料为200000t/a，则一次破碎工序有效作业时间是2000h/a。（3）二次破碎工序有效作业时间本项目二次破碎工序由圆锥式破碎机完成。破碎能力为100t/h，需破碎的物料为300000t/a，则二次破碎工序有效作业时间是3000h/a。（4）筛分工序有效作业时间本项目筛分过程由振动筛分机完成。筛分能力为200t/h，需筛分的物料为300000t/a，则球磨工序有效作业时间是1500h/a。（5）除铁工序有效作业时间本项目除铁过程由除铁机完成。除铁能力为100t/h，需除铁的物料为200000t/a，则除铁工序有效作业时间是2000h/a。（6）粉碎工序有效作业时间本项目粉碎过程由粉碎机完成。粉碎能力为100t/h，需粉碎的物料为200000t/a，则粉碎工序有效作业时间是2000h/a。（7）烘干工序有效作业时间本项目烘干过程由电烘干机完成。烘干能力为100t/h，需烘干的物料为200000t/a，则烘干工序有效作业时间是2000h/a。（8）中间仓有效作业时间本项目物料进中间仓过程输送能力为80t/h，物料用量为200000t/a，则中间仓有效作业时间是2500h/a。（9）水渣微粉仓有效作业时间本项目水渣微粉进仓过程罐车输送能力为100t/h，水渣微粉用量为125000t/a，则水渣微粉仓有效作业时间是1250h/a。（10）水泥仓有效作业时间本项目水泥进仓过程罐车输送能力为100t/h，水泥用量为50000t/a，则粉煤灰仓有效作业时间是500h/a。（11）粉煤灰仓有效作业时间本项目粉煤灰进仓过程罐车输送能力为100t/h，粉煤灰用量为125000t/a，则粉煤灰仓有效作业时间是1250h/a。（12）添加剂仓有效作业时间本项目添加剂进仓过程罐车输送能力为100t/h，添加剂用量为500t/a，则添加剂仓有效作业时间是5h/a。（13）计量工序有效作业时间本项目计量过程由计量斗完成，5台计量斗计量能力合计为500t/h，物料计量量为500500t/a，则计量有效作业时间是1001h/a。（14）搅拌工序有效作业时间本项目搅拌过程由搅拌机完成，搅拌能力为200t/h，物料搅拌量为500500t/a，则搅拌有效作业时间是2502.5h/a。（15）散装成品入罐车工序有效作业时间本项目散装成品入罐能力为1000t/h，散装成品量为250500t/a，则散装成品入罐车有效作业时间是250.5h/a。（16）包装工序有效作业时间本项目包装过程由包装机完成，包装能力为250t/h，包装量为250000t/a，则包装有效作业时间是1000h/a。（17）袋装成品装车工序有效作业时间本项目袋装成品装车过程由可伸缩皮带机完成，输送能力为250t/h，成品输送量为250000t/a，则袋装成品装车有效作业时间是1000h/a。**因入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车废气共用一套1#脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒【DA001】排放，按照最大工况核算，故本项目生产线入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车工序废气治理设施有效运行时间选定为2502.5h/a。****1.2大气污染物治理措施**（1）有组织废气1）入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车过程产生的有组织废气在入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车过程会产生粉尘。入料口三面封闭，一面设置软搭，顶部设置集气罩；颚式破碎机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；圆锥式破碎机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；振动筛入料口、筛面封闭，并设置集尘管，出料口设置集气罩和集尘管道；除铁机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；粉碎机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；烘干机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；五种原料仓仓顶设置呼吸口，连接集气管道；五种原料计量斗顶部设置呼吸口，连接集气管道；搅拌机全封闭，顶部设置呼吸口，连接集气管道；散装成品装车通廊设置自动感应门，通廊顶部设置集气罩和集尘管道；成品仓仓顶设置呼吸口，连接集气管道；包装机落料点设置集气罩和集尘管道；袋装成品装车区设置自动感应门，通廊顶部设置集气罩和集尘管道；运输过程皮带或者螺旋输送机均为全封闭输送。根据生产设备的分布情况，拟配套设置1套离线清灰脉冲布袋除尘器，颗粒物经集气罩或集尘管收集的废气通过管道引入一套离线清灰脉冲布袋除尘器处理，废气净化后经15m高排气筒排放。项目除尘器参数见下表。**表22 除尘器相关参数一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 技术参数 |
| 1 | 处理风量 | 100000m3/h |
| 2 | 过滤面积 | 不低于1500m2 |
| 3 | 过滤风速 | 0.8m/min |
| 4 | 滤袋材质 | 覆膜针刺毡 |
| 5 | 滤袋规格 | φ130mm×3000mm |
| 6 | 除尘器设计效率 | 99.9% |
| 7 | 保证效率 | 99.9% |
| 8 | 出口含尘浓度 | ≤10mg/m3 |
| 9 | 清灰方式 | 低压脉冲清灰 |
| 10 | 漏风率 | ＜2% |

有组织排放颗粒物源强确定如下：①入料、一次破碎过程产生的源强参照《工业污染源核算》，确定拟建工程入料、单次破碎工序颗粒物产生量为0.2kg/t原料。类比同类行业其他资料，二次破碎、粉碎过程产生的颗粒物源强分别为0.5kg/t原料、0.5kg/t原料；②筛分过程类比同类行业筛分过程产尘系数，筛分工序的颗粒物产生量为0.5kg/t原料；③类比同类行业其他资料，除铁、烘干、计量、包装、装车工序过程产生的颗粒物为原料量为0.1kg/t原料。④原料入仓、搅拌工序颗粒物源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）中利用水泥等生产各种水泥制品，物料输送、储存工艺颗粒物产污系数：0.19 千克/吨-产品，物料混合搅拌工艺颗粒物产污系数：0.523千克/吨-产品。经计算，项目有组织产尘节点颗粒物源强情况见下表。**表23 有组织产尘节点颗粒物源强情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产尘节点 | 处理量（t/a） | 产尘系数 | 产尘量（t/a） |
| 1 | 生产线 | 入料 | 200000 | 0.2kg/t | 40 |
| 2 | 一次破碎 | 200000 | 0.2kg/t | 40 |
| 3 | 二次破碎 | 300000 | 0.5kg/t | 150 |
| 4 | 筛分 | 300000 | 0.5kg/t | 150 |
| 5 | 除铁 | 200000 | 0.1kg/t | 20 |
| 6 | 烘干 | 200000 | 0.1kg/t | 20 |
| 7 | 粉碎 | 200000 | 0.5kg/t | 100 |
| 8 | 中间仓 | 200000 | 0.19kg/t | 38 |
| 9 | 水渣微粉仓 | 125000 | 0.19kg/t | 23.75 |
| 10 | 水泥仓 | 50000 | 0.19kg/t | 9.5 |
| 11 | 粉煤灰仓 | 125000 | 0.19kg/t | 23.75 |
| 12 | 添加剂仓 | 500 | 0.19kg/t | 0.095 |
| 13 | 计量 | 500500 | 0.1kg/t | 50.05 |
| 14 | 搅拌 | 500500 | 0.523kg/t | 261.762 |
| 15 | 散装成品入罐车 | 250500 | 0.1kg/t | 25.05 |
| 16 | 包装 | 250000 | 0.1kg/t | 25 |
| 17 | 袋装成品装车 | 250000 | 0.1kg/t | 25 |
| 合计 | / | / | 1001.957 |

以上经集气罩或集尘管收集的废气通过管道引入一套离线清灰脉冲布袋除尘器处理，废气净化后经15m高排气筒排放，废气处理风量为100000m3/h，捕集效率取95%，除尘效率取99.9%，年有效作业时间5000h，经计算，项目有组织废气产排污情况一览表见下表。本项目生产线产生的颗粒物经高效脉冲布袋除尘器处理后，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）表1最高允许排放浓度：10mg/m3要求。**表24 有组织废气产生、收集情况一览表**

| 工序 | 节点 | 排放特征 | 产生量 | 颗粒物收集方式 | 集气罩尺寸/数量 | 废气量 | 捕集效率 | 废气处理方式 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t/a |
| 生产线 | 入料 | 入料口 | 有组织 | 40 | 入料口设置集气罩+集尘管道 | 2m×0.5m1个 | 7560m3/h | 95% | 1套高效脉冲布袋除尘器+15m高排气筒（DA001） |
| 一次破碎 | 一次破碎入料 | 有组织 | 40 | 入料口设置集气罩+集尘管道 | 2m×0.25m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 一次破碎出料 | 有组织 | 出料口设置集气罩+集尘管道 | 2m×0.25m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 二次破碎 | 二次破碎入料 | 有组织 | 150 | 入料口设置集气罩+集尘管道 | 2m×0.25m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 二次破碎出料 | 有组织 | 出料口设置集气罩+集尘管道 | 2m×0.25m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 筛分 | 筛分入料 | 有组织 | 150 | 入料口、筛面封闭+集尘管道 | 2m×0.5m1个 | 12000m3/h | 95% |
| 筛分出料 | 有组织 | 出料口设置集气罩+集尘管道 | 2m×0.5m1个 |
| 除铁 | 除铁入料 | 有组织 | 20 | 入料口设置集气罩+集尘管道 | 1m×0.25m2个 | 3780m3/h | 95% |
| 除铁出料 | 有组织 | 出料口设置集气罩+集尘管道 | 1m×0.25m2个 | 3780m3/h | 95% |
| 烘干 | 烘干入料 | 有组织 | 20 | 入料口、筛面封闭+集尘管道 | 1m×0.5m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 烘干出料 | 有组织 | 出料口设置集气罩+集尘管道 | 1m×0.5m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 粉碎 | 粉碎入料 | 有组织 | 100 | 入料口设置集气罩+集尘管道 | 2m×0.5m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 粉碎出料 | 有组织 | 出料口设置集气罩+集尘管道 | 2m×0.5m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 中间仓 | 出入料呼吸口 | 有组织 | 38 | 料仓顶部设呼吸口和集尘管道 | 1个集气管道直径30cm | 2000m3/h | 95% |
| 水渣微粉仓 | 出入料呼吸口 | 有组织 | 23.75 | 料仓顶部设呼吸口和集尘管道 | 1个集气管道直径30cm | 2000m3/h | 95% |
| 水泥仓 | 出入料呼吸口 | 有组织 | 9.5 | 料仓顶部设呼吸口和集尘管道 | 1个集气管道直径30cm | 2000m3/h | 95% |
| 粉煤灰仓 | 出入料呼吸口 | 有组织 | 23.75 | 料仓顶部设呼吸口和集尘管道 | 1个集气管道直径30cm | 2000m3/h | 95% |
| 添加剂仓 | 出入料呼吸口 | 有组织 | 0.095 | 料仓顶部设呼吸口和集尘管道 | 1个集气管道直径30cm | 2000m3/h | 95% |
| 计量 | 计量斗呼吸口 | 有组织 | 50.05 | 顶部设呼吸口和集尘管道 | 5个集气管道直径30cm | 10000m3/h | 95% |
| 搅拌 | 出入料呼吸口 | 有组织 | 261.762 | 搅拌机顶部设呼吸口和集尘管道 | 集气管道直径50cm | 4000m3/h | 95% |
| 散装成品入罐车 | 装车通廊 | 有组织 | 25.05 | 封闭散装成品装车通廊，顶部设置集气罩和集尘管道 | 2m×0.25m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 包装 | 包装 | 有组织 | 25 | 包装机落料点顶部设置集气罩 | 1m×0.5m1个 | 3780m3/h | 95% |
|  | 袋装成品装车 | 袋装成品装车区 | 有组织 | 25 | 封闭袋装成品装车区，顶部设置集气罩和集尘管道 | 2m×0.25m1个 | 3780m3/h | 95% |
| 合计 | / | / | / | 1001.957 | / | / | 92700m3/h | / |

所需风量计算公式为：Q=（5x2+A）×Vx×3600A—罩口面积m2；x—排放源距离集气罩口的距离m；取0.5mVx—为集气风速m/s。取0.8m/s。根据上表可知，本项目脉冲布袋除尘器100000m3/h可满足使用。**表25本项目DA001排气筒废气产生、排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 产生量(t/a) | 收集效率 | 最大产生速率(kg/h) | 产生浓度(mg/m3) | 运行时间(h) | 有组织排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m3) |
| 一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、烘干、进出料仓、搅拌、包装 | 1001.957 | 95% | 380.363 | 3803.6 | 2502.5 | 0.952 | 0.380 | 3.804 |

**表26 项目DA001排放口基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口名称 | 编号 | 排气筒底部中心坐标 | 污染物名称 | 高度（m） | 排气筒内径（m） | 温度(℃) | 类型 | 排放速率（kg/h） |
| 一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、烘干、进出料仓、搅拌、包装废气排放口 | DA001 | 东经118度06分56.344秒 | 北纬40度10分8.796秒 | 颗粒物 | 15 | 1.2 | 25 | 一般排放口 | 0.380 |

（2）无组织废气项目无组织颗粒物包括装卸、堆存及入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车过程未被收集的无组织形式排放的颗粒物。入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车过程未被收集颗粒物产生量为55.08t/a。物料装卸、堆存过程扬尘产生量参照环境保护部关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等5项技术指南的公告（公告2014年第92号）中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》中的堆场扬尘源排放量计算方法进行计算。物料运输、卸车、摊平、堆存过程扬尘排放系数Eh的估算采用公式(1)进行计算。…………… 公式(1)式中：Eh——为堆场装卸、倒运、堆存扬尘的排放系数，kg/t。ki——物料的粒度乘数，参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》表10中TSP的粒度乘数为0.74。u——地面平均风速，m/s。M——物料含水率，%，根据企业提供数据，含水率为5%。η——污染控制技术对扬尘的去除效率，%。物料装卸、堆存过程均设置喷淋降尘设施；厂区出入口出入口各设置1座洗车平台：厂区路面硬化无破损，增大厂区绿化面积，实现“非绿即硬”，厂区配备洒水车对厂区路面洒水抑尘；设置一台湿扫车定期对厂区地面进行清扫。参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，洒水TSP控制效率按95%计，出入车辆冲洗TSP控制效率按95%计。经计算，物料装卸、堆存过程颗粒物产生速率为0.0088kg/t，颗粒物产生量为39.6t/a。采取雾炮降尘、出入车辆冲洗、道路洒水、湿扫车定期清扫等降尘措施后，颗粒物排放量为4.485t/a，经AERSCREEN模式预测，颗粒物最大浓度为0.041mg/m3，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）表2中监控浓度差值：0.5mg/m3要求。**表27本项目废气无组织产生、排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 污染物种类 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 治理措施 | 排放量(t/a) | 排放浓度mg/m3 | 排放速率（kg/h） | 标准限制mg/m3 | 达标情况 |
| 1 | 无组织排放 | 颗粒物 | 89.698 | 12.458 | 出入车辆冲洗、道路洒水、雾炮降尘，湿扫车定期清扫 | 4.485 | 0.041 | 0.623 | 0.5 | 达标 |

**1.3非正常工况分析** 非正常工况指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况主要考虑有机废气治理措施损坏，造成污染物直接排放的情况，非正常工况污染物排放情况如下。**表28 非正常工况污染物排放**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度（mg/m3） | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次 | 应对措施 |
| 1 | DA001 | 环保设备设施故障 | 颗粒物 | 4406.38 | 440.638 | 0.5 | 1 | 停止生产，及时更换配件，定期检查维护，加强管理 |

**1.4削减方案：**根据环评预测，本项目新增颗粒物排放量0.952t/a。为落实区域内污染物现役源倍量削减替代，并达到改善区域环境质量的目的，需削减颗粒物1.904t/a。**2、地表水环境影响分析**本项目用水来自自来水管网，新鲜水用量为2m3/d（600m3/a），能够满足项目用水需求。①喷淋用水：根据企业提供资料，雾化喷淋用水量为1.4m3/d（420m3/a）；雾化喷淋用水全部蒸发，部分进入副产品，部分蒸发。②车辆冲洗用水：厂区、原料库出入口各设置1座洗车平台清洗运输车辆。对进出厂区、原料库的物料车辆进行喷洗，冲洗用水总用水量为1m3/d（300m3/a），新水用量为0.2m3/d(60m3/a)，循环水量为0.8m3/d（240m3/a），冲洗废水进入沉淀池，经沉淀后上清液回用，不外排。③ 生活用水 本项目厂区内不设宿舍、食堂、浴室，厕所为防渗旱厕。生活用水按每人每天20L计，劳动定员20人，生活用水量为 0.4m3/d（120m3/a）。生活污水直接泼洒抑尘。**3、噪声**项目噪声污染源主要为生产设备运行过程中产生的噪声，源强为70～100dB（A），采取设备安装减振垫，布置在封闭内，再经厂房隔声等措施，各设备噪声源强及污染防治措施见下表：**表29 各噪声源强一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 生产线 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB(A) | 建筑物外噪声 |
| 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 生产设备 | 给料机 | BLJ-1000 | 75 | 基础减振，封闭厂房隔声 | 12 | 8 | 1 | 6 | 68 | 昼间 | 15 | 86 | 35 |
| 2 | 鄂式破碎机 | C106型 | 95 | 10 | 7 | 1 | 6 | 83 |
| 3 | 圆锥式破碎机 | 360型 | 90 | 8 | 5 | 1 | 8 | 82 |
| 4 | 振动筛分机 | 筛面6m\*3m | 90 | 12 | 10 | 1 | 5 | 84 |
| 5 | 除铁机 | FY-1300 | 80 | 16 | 8 | 1 | 9 | 71 |
| 6 | 粉碎机 | CRJ-500 | 90 | 14 | 5 | 1 | 5 | 84 |
| 7 | 电烘干 | / | 70 | 10 | 8 | 1 | 4 | 65 |
| 8 | 皮带机 | / | 70 | 20 | 10 | 1 | 7 | 63 |
| 9 | 提升机 | / | 75 | 17 | 5 | 1 | 4 | 70 |
| 10 | 螺旋输送机 | / | 70 | 20 | 5 | 1 | 4 | 75 |
| 11 | 搅拌机 | 210 | 70 | 15 | 15 | 1 | 8 | 68 |
| 14 | 包装机 | / | 70 | 12 | 10 | 1 | 7 | 63 |

**表30 室外噪声源强一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | 声功率级/dB(A) |
| 1 | 空压机 | / | 15 | 10 | 1 | 90 | 选用低噪声设备或安装减振垫 | 昼夜运行 |
| 9 | 风机 | 风量为100000m3/h | 10 | 3 | 1 | 100 |

**表31 工业企业噪声防治措施及投资情况表 单位：m**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **噪声防治措施名称****（类型）** | **噪声防治措施****规模** | **噪声防治措****施效果** | **噪声防治措施投资/万元** |
| 选用低噪声设备、低噪声工艺、低噪声基础设施 | 厂房外1m处 | 5 | 2 |
| 基础减振 | 厂房外1m处 | 5 | 1 |
| 厂房隔声（单层彩钢结构） | 厂房外1m处 | 5 | 3 |

**厂界噪声影响预测及达标分析** （1）预测因子：等效 A 声级（2）预测方位：厂界外 1m（3）预测模式①室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。a）在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。Lp(r)＝Lw+DC－(Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc)（A.1）式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；Lw ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；Agr ——地面效应引起的衰减，dB；Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。Lp(r)＝Lp(r0)+DC－(Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc) （A.2）式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；Lp(r0) ——参考位置 r0处的声压级，dB；DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；Agr ——地面效应引起的衰减，dB；Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。几何发散对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：LA(r)=LA(r0)－20Lg(r/r0)B、遮挡物引起的衰减遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，(1)中已计算，其他忽略不计。C、空气吸收引起的衰减空气吸收引起的衰减按下式计算：式中： r—预测点距声源的距离，m； r0—参考点距声源的距离，m； α—每 1000m 空气吸收系数。②室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式声源位于室内，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或 A 声级分别为 Lp1 和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A 声级，dB；Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：式中：Loct，1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；Lwoct 为某个声源的倍频带声功率级；r1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离R 为房间常数；Q 为方向性因子。然后按式（B.3）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：式中：L oct，1 T ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；Loct 1(i)——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N ——室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：式中：TLoct 为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。在本次预测中，利用实测结果，确定以25dB(A)作为厂房围护的隔声量。然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透 声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。式中：Lwoct ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；Loct2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S 为透声面积，m然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。预测值计算噪声预测值（ Leq ）计算公式为：式中：Leq ——预测点的噪声预测值，dB；Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；Leqb ——预测点的背景噪声值，dB。**预测结果与评价**噪声传播途径障碍物分析：项目厂区内地势平坦，生产车间全封闭，设备噪声均为高频噪声，高频噪声随着距离越远或遭遇障碍物，能迅速衰减。本项目完成后噪声源到达厂界的贡献值见下表。**表32 厂界噪声预测情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要产噪车间 | 北厂界 | 南厂界 | 东厂界 | 西厂界 |
| 本项目贡献值 | 47.8 | 44.6 | 49.5 | 49.3 |
| 标准值（昼间） | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 标准值（夜间） | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，项目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）2类限值要求，本项目的噪声贡献值对厂界及敏感目标处声环境的影响较小。**4、固体废物**（1）一般固体废物：项目除铁过程产生的铁性杂质暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站；除尘灰集中收集，作为原料回用；废布袋厂家定期回收；洗车平台泥沙送免烧砖厂制砖使用。生活垃圾采用专用容器收集，由环卫部门统一处理。本项目在成品库内东侧设置一般固废暂存间（10m2），厂区一般固废暂存间地面采用抗渗混凝土硬化，渗透系数≤10-7cm/s，同时不同性质一般固废暂存应分区存放，各分区之间设置有挡板隔断。厂区一般固废采用专用容器收集后，分区暂存于一般固废暂存间，定期外售。项目一般固废汇总表见下表。**表33 一般工业固废汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 固废名称 | 一般固废代码 | 本项目产生量t/a | 处置情况 |
| 除铁工序 | 铁性杂质 | 422-999-99 | 750 | 暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站 |
| 除尘 | 除尘灰 | 422-999-99 | 1008.9 | 直接螺旋输送至搅拌机，作为原料回用 |
| 废布袋 | 422-999-99 | 1 | 厂家定期回收 |
| 洗车平台 | 泥沙 | 422-999-61 | 0.5 | 送免烧砖厂制砖使用 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | / | 3 | 专用容器收集，由环卫部门统一处理 |

1. 危险废物：设备维护产生的废润滑油、废液压油和废油桶。

项目危险废物汇总表见下表。**表34 项目危险废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 污染防治措施 |
| 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.1 | 设备维修 | 液态 | 矿物油 | 石油类 | 一年 | 暂存于危废间内，定期交有资质单位统一处理 |
| 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.25 | 液态 |
| 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 5个/a | 固态 |

本项目成品库内东侧设置一座危废间（10m2），用于危险废物的暂时储存，能够满足本项目危险废物贮存需求。项目危废间设置环境图形标志，危废间地面采用C30级抗渗混凝土，防渗等级为P8，结构厚度不小于10cm，设置100mm围堰，地面无裂痕，地面上层采用双层高密度聚乙烯（HDPE）膜，渗透系数小于10-10cm/s，按照国家环保总局环发[1999]05号令颁布的《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的各项规定执行。同时不同性质危险废物应分区存放，各分区之间设置有挡板隔断；盛放危险废物的容器应按要求设置明显的表明危险废物相关信息的标签，定期由有资质的危废处理机构进行处理。危废转移时由危废处置单位选用符合国家标准的专用容器和运输车辆运走，并上报当地环保局备案。采取以上措施后，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求，对环境影响很小。**表35项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存周期 |
| 1 | 危废间 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 成品库内东侧 | 10m2 | 采用耐腐蚀容器并加盖封存收集暂存于危废间，委托有资质单位处理 | 1年 |
| 2 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 |
| 3 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 |

Ⅱ贮存场所选址可行性分析本项目危废间设置于成品库内东侧，危废间选址区域地质结构稳定，选址周边无易燃、易爆等危险品仓库，并远离高压输电线路等防护区域，且位于居民中心区常年最大风频的下风向，项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关危险废物贮存设施的选址与设计原则，因此项目危废间选址可行。Ⅲ贮存场所设置要求项目新建1座10m2危废间，危废暂存须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定执行，危废间地面采用C30级抗渗混凝土，防渗等级为P8，结构厚度不小于10cm，设置100mm围堰，地面无裂痕，地面上层采用双层高密度聚乙烯（HDPE）膜，渗透系数小于10-10cm/s。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。本项目危险废物收集、贮存、运输过程应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2002）相关要求。贮存设施应配备通讯设备、照明设备和消防设施；贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙隔断，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；危险废物贮存单位应各自建立危险废物贮存台账制度，填写危险废物出入库交接记录；危险废物贮存设施应根据 贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志；各危险废物暂存区地面与裙脚采取防渗、防腐措施。危废间内设置废液导流槽，当有废液洒落或泄露可通过导流槽流入废液收集池内；危废间内配备防爆灯和观察窗口。安装防盗门或卷帘门，门下地面略高于内外地面；危废间地面强度满足车辆进入作业。Ⅳ贮存场所环境影响分析本项目液体危废采用专用容器密闭储存，贮存过程中挥发量较少，不会对环境空气产生明显影响；项目危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，在采取防火、防雨、防渗处理等措施基础上，可有效防止危险废物泄漏可能对地下水、地表水及土壤环境的产生影响。 V危废转运要求本项目产生的危险废物收集后运至危废间贮存，运输过程不出厂房，运输道路较短，且路线不经过办公区等人员密集区，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物运输过程中全部采用密闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时车间道路均进行了硬化，可有效阻止泄漏后危险废物的下渗，因此危险废物在运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理，不会对周边环境产生明显影响。建设单位应严格按照国家危险废物转移工作程序相关规定进行网上申报后开展办理转移手续。**5、地下水、土壤****污染途径及预防措施：**1、污染途径本项目对地下水、土壤可能造成的污染的途径主要有：①本项目危废储存间危险废物泄漏，渗入地下。②本项目润滑油、液压油泄漏，渗入地下。2、预防措施在没有适当的地下水保护管理措施的情况下，会污染地下水及土壤。为确保地下水环境和水质安全，需采取适当的管理和保护措施。**3）保护管理原则**在制定该工程的地下水环境保护管理措施时，遵循以下原则：①预防为主、标本兼治；②源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；③充分合理预见和考虑突发重大事故；④优先考虑项目规划阶段提出的各项环保措施，并针对地下水环境保护目标进行改进和完善；⑤新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。**4）污染防治措施**根据各生产装置、辅助设施及公用工程设施的布置，将项目厂区严格区分为污染区和非污染区。对于公用工程区、办公区、绿化区域等非污染区可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层。根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄漏特殊的性质将污染区分为一般污染防治区和重点污染防治区，对污染防治区应分别采取不同等级的防渗方案，本项目防渗区域分区见下表。**表36 防渗分区及防渗防腐要求一览表**

| **防渗级别** | **防渗区域** | **防渗技术要求** |
| --- | --- | --- |
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 危废间地面采用C30级抗渗混凝土，防渗等级为P8，结构厚度不小于10cm，设置100mm围堰，地面无裂痕，地面上层采用双层高密度聚乙烯（HDPE）膜，渗透系数小于10-10cm/s。 |
| 原料库油品储存区 | 生产车间地面采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为15cm，存放区域底部为钢制托盘 |
| 一般防渗区 | 一般固废暂存间、成品库、原料库、洗车平台及池体 | 原料库、成品库、一般固废暂存间地面、洗车平台及池体铺设水泥防渗层，地面作防水防渗处理，渗透系数小于10-7cm/s |
| 简单防渗区 | 办公室、生产车间 | 一般地面硬化 |

重点防渗区：危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s，或参照GB18598执行；润滑油、液压油等液体原料随用随买，库存量小，液体原料使用托盘盛装并放置在货架上（位于生产车间内），货架底部地面采取水泥硬化。一般防渗区：原料库、成品库、一般固废暂存间地面、洗车平台及池体铺设水泥防渗层，地面作防水防渗处理，渗透系数小于10-7cm/s。简单防渗区：办公室、生产车间地面及厂区其他区域全部采用水泥硬化处理。通过上述措施切断了对地下水、土壤污染途径，本项目不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。**6、环境风险**本项目涉及到的风险物质主要为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油。润滑油和液压油存放于车间内，危险废物暂存于危废间。项目主要装置及涉及环境风险物质情况见下表。**表37 主要装置及涉及环境风险物质情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物品名称 | 状态 | 储存方式 | 最大储量qn/t | 临界量Qn/t |
| 1 | 润滑油 | 液体 | 桶装 | 0.17 | 2500 |
| 2 | 液压油 | 液体 | 桶装 | 0.17 | 2500 |
| 3 | 废润滑油 | 液体 | 桶装 | 0.1 | 100 |
| 4 | 废液压油 | 液体 | 桶装 | 0.25 | 100 |

1. **生产车间内润滑油、液压油泄漏影响分析及处置**

项目油品暂存区地面抗渗混凝土进行防渗，设置1个铁托盘，用于存放润滑油、液压油，防渗材料的渗透系数≤10-10cm/s，有效防止润滑油、液压油泄漏对地下水影响。**（2）危废间内废润滑油、废液压油泄漏影响分析及处置**本项目废润滑油最大储存量为0.1t，废液压油最大储存量为0.25t，废润滑油、废液压油均采用耐腐蚀容器收集，本项目设有危废间（10m2），采用环境图形标志，储存间做防渗防腐措施，储存间地面采用C30级抗渗混凝土，防渗等级为P8，结构厚度不小于10cm，设置100mm围堰，地面无裂痕，地面上层采用双层高密度聚乙烯（HDPE）膜，渗透系数小于10-10cm/s。有效防止废润滑油、废液压油泄漏对地下水影响。**（3）风险防范措施验收一览表**风险防范措施验收一览表见下表。**表38 风险防范措施验收一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 风险防范措施内容 |
| 油品暂存区 | 油品暂存于项目生产车间内，生产车间地面采用抗渗混凝土进行防渗，使用铁托盘盛装并放置在货架上，防渗材料的渗透系数≤10-10cm/s。 |
| 危废间 | 废油采用耐腐蚀容器收集，危废间进行防渗处理，防渗层渗透系数小于1×10-10cm/s。设置事故应急砂等隋性材料吸附材料。 |

**7、生态环境影响分析** 本项目占地类型为建设用地，不改变土地利用类型和使用功能，占地范围内无动植物及其它生态环境保护目标。本项目实施后，在周边可以绿化的地方进行绿化种植，不会对周边生态环境产生影响。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001/入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、电烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车废气排放口 | 颗粒物 | 入料口三面封闭，一面设置软搭，顶部设置集气罩；颚式破碎机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；圆锥式破碎机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；振动筛入料口、筛面封闭，并设置集尘管，出料口设置集气罩和集尘管道；除铁机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；粉碎机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；烘干机入料口封闭，出料口设置集气罩和集尘管道；五种原料仓仓顶设置呼吸口，连接集气管道；五种原料计量斗顶部设置呼吸口，连接集气管道；搅拌机全封闭，顶部设置呼吸口，连接集气管道；散装成品装车通廊设置自动感应门，通廊顶部设置集气罩和集尘管道；成品仓仓顶设置呼吸口，连接集气管道；包装机落料点设置集气罩和集尘管道；袋装成品装车区设置自动感应门，通廊顶部设置集气罩和集尘管道；运输过程皮带或者螺旋输送机均为全封闭输送。收集的废气引入1#脉冲布袋除尘器（处理能力100000m3/h，过滤材质为覆膜涤纶针刺毡）后经一根15m排气筒排放 | 《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）表1最高允许排放浓度：10mg/m3要求 |
| 入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、电烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车过程未被收集的无组织废气及物料装卸、堆存、上料产生的无组织颗粒物 | 颗粒物（无组织） | 原料区顶部设置喷淋降尘设施；设置雾炮4座；厂区出入口出入口各设置1座洗车平台：厂区路面硬化无破损，增大厂区绿化面积，实现“非绿即硬”，厂区配备洒水车对厂区路面洒水抑尘，配备湿扫车定期清扫；铲车等工程车辆采用国四排放标准或新能源机械并进行环保登记备案管理；原料库、散装成品装车通廊、袋装成品装车区设置自动感应门 | 《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB13/2167-2020）表2中监控浓度差值：0.5mg/m3要求 |
| 地表水环境 | 洗车废水 | SS等 | 经沉淀后循环使用，不外排 | / |
| 抑尘用水 | SS等 | 随原料部分进入产品，部分蒸发，不外排 |  |
| 职工生活污水 | SS等 | 直接泼洒抑尘，不外排 | / |
| 声环境 | 生产设备等 | 噪声 | 选用低噪声设备、采取合理布局、基础减振、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般固体废物：项目除铁过程产生的铁性杂质暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站；除尘灰直接螺旋输送至搅拌机，作为原料回用；废布袋厂家定期回收；洗车平台泥沙送免烧砖厂制砖使用 |
| 生活垃圾采用专用容器收集，由环卫部门统一处理 |
| 危险废物：设备维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 主要风险区域均进行防渗处理，防止泄漏污染土壤和地下水 |
| 生态保护措施 | 本项目建成后，厂区地面采取适宜的硬化、绿化措施，做到“非硬即绿”，可有效防止水土流失，故对生态环境影响较小 |
| 环境风险防范措施 | 危废采用耐腐蚀容器收集，危废间进行防渗处理，防渗层渗透系数小于1×10-10cm/s。润滑油、液压油采用专用桶包装，并盛放于无缝铁质托盘内暂存于生产车间。设置事故应急砂等隋性材料吸附材料。 |
| 其他环境管理要求 | **1、环境质量改善措施**积极制定和实施环境监测方案，保证所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，积极对环保设施的改进提出积极的建议；在项目建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，确保落实项目的环境保护“环境保护措施监督检查清单”制度；积极对职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行完成，确保各类污染物稳定达标。**2、环境管理**⑴机构设置根据有关环境管理和环境监测的规定，厂区应设立环保管理机构，配备环保管理专业人员1名，负责全场的环境管理、污染源治理及监测管理工作。⑵主要职责a、贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其先关法律法规，建立污染控制管理档案。b、掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行及运行维修资料，建立污染控制管理档案。c、定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行，领导和组织本企业的环境监测工作，防止污染事故的发生。d、制定生产项目中各污染物的排放指标和各项环保设施的运行指标，定期考核统计。e、推广应用先进的污染源治理技术和环保管理经验，定期培训全厂环保专业技术人员。搞好环境保护的宣传工作，提高员工的环境保护意识。f、监督项目环保设施的安装调试工作。g、搞好场区绿化工作。⑶信息公开依据《中华人民共和国政府信息公开条例》、《企业事业单位环境信息公开办法》、《环境信息公开办法(试行)》的相关要求，企业应当及时、准确地公开企业环境信息，本项目环境信息公开的内容见下表。**表39 环境信息公开一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **要求** |
| 公开内容 | 1、基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； 2、排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；3、环保设施的建设和运行情况； 4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； 5、其他应当公开的环境信息。 |

**3、环境监测**根据本建设项目性质与实际情况，建议企业委托当地环境监测部门承担本项目废气和噪声的常规监测和突发性污染事故的应急监测工作，固废的日常分析记录由本单位负责。监测计划见下表。**表40 环境监测计划一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废气 | DA001排气筒 | 入料、一次破碎、二次破碎、筛分、除铁、粉碎、电烘干、进出料仓、计量、搅拌、散装成品入罐车、包装、袋装成品装车废气排放口 | 颗粒物 | 1次/a |
| 厂界无组织 | 颗粒物 | 1次/a |
| 噪声 | 东、南、西、北厂界外1m处 | 昼间连续等效A声级 | 1次/季度 |

⑵排污口规范化管理排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之—，必须实行规范化管理。a、排污口的设置废气：本项目1个废气排放口。废水：本项目无废水排放口。固废：固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志－排污口(源)》（GBl5562.1－1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。b、排污口规范化设置要求在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。**表41 排污口规范化要求及环保图形标识**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 要求 | 环保图形标志 |
| 1 | 废气 | 排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认 | 废气标示牌 |
| 2 | 噪声 | 应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌 | 13592101_140525028352_2 |
| 3 | 固体废物 | 项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌 | TB2.Mf3g4hmpuFjSZFyXXcLdFXa_!!759074892.png_300x300 |
| 项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌 |  |

**表42 危险废物贮存、利用、处置设置标志**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 说 明1、颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。2、字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。3、尺寸及位置：危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）照表 3 中的要求 |

**表43 危险废物贮存分区标志样式示意图**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 说 明1、颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。2、字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。3、尺寸及位置：危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 276-2022）照表 3 中的要求 |

c、排污口建档管理使用国家环保局印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将固体废弃物的种类、数量、处置去向等情况记录于档案。**4、环境影响评价制度与排污许可制度衔接**根据《排污许可管理办法(试行)》(部令第48号)、原环境保护部办公厅《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)，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）附表划分排污许可管理程度，相关内容见下表。**表44 固定污染源排污许可管理程度划分表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管理程度行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
| **二十五、非金属矿物制品业30** |
| 水泥、石灰和石膏制造 301，水泥制品及类似制品制造 302 | 水泥（熟料）制造 | 水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012 | 水泥制品制造3021，砼结构构件制造3022，石棉水泥制品制造3023，轻质建筑材料制造3024，其他水泥类似制品制造3029 |

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“ 其他水泥类似制品制造3029”，项目从严执行，实施登记管理，故企业应在项目验收前取得排污登记回执。本项目与排污许可制度衔接工作如下：⑴在排污许可管理中，应取得排污登记回执；⑵在取得登记回执时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；⑶项目在发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可申请与核发技术规范要求申请排污许可，不得无证排污或不按证排污；⑷建设项目无证排污或不按证排污的，不得出出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可执行年报。⑸排污许可执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。⑹排污许可的补办：排污许可发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可，遗失排污许可的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可的还应同时交回被损毁的许可。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。 |

六、结论

|  |
| --- |
| **一、结论**遵化市鑫驰环保科技有限公司投资1500万元建设的遵化市鑫驰环保科技有限公司年产50万吨绿色环保高性能胶凝材料项目，符合国家产业政策且选址合理，采取污染防治措施后，污染物可达标排放，只要切实落实工程环保方案，做到“三同时”，从环境影响角度而言，项目建设可行。**二、建议**建设单位应加强管理，加强环保管理，发现问题及时处理，确保治理设施正常运行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 5.437t/a | 0 | 5.437t/a | +5.437t/a |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般固体废物 | 铁性杂质 | 0 | 0 | 0 | 750t/a | 0 | 750t/a | +750t/a |
| 除尘灰 | 0 | 0 | 0 | 1008.9t/a | 0 | 1008.9t/a | +1008.9t/a |
| 废布袋 | 0 | 0 | 0 | 1t/a | 0 | 1t/a | +1t/a |
| 泥沙 | 0 | 0 | 0 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 3t/a | 0 | 3t/a | +3t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 | 0 | 0 | 0 | 0.1t/a | 0 | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 废液压油 | 0 | 0 | 0 | 0.25t/a | 0 | 0.25t/a | +0.25t/a |
| 废油桶 | 0 | 0 | 0 | 5个/a | 0 | 5个/a | +5个/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③