报批稿

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产60万吨矿渣矿粉生产线技改项目

建设单位（盖章）：常德市鼎城武陵水泥有限公司

编制日期： 2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc8523)

[二、建设项目工程分析 16](#_Toc10814)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 31](#_Toc31408)

[四、主要环境影响和保护措施 37](#_Toc7847)

[五、环境保护措施监督检查清单 58](#_Toc11599)

[六、结论 63](#_Toc8799)

[附表 64](#_Toc28159)

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产60万吨矿渣矿粉生产线技改项目 |
| 项目代码 | 2020-430703-50-03-042700 |
| 建设单位联系人 | 贺际明 | 联系方式 | 13549633531 |
| 建设地点 | 湖南省常德市鼎城区灌溪镇五里岗村常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内 |
| 地理坐标 | 东经111°36′35.301″，北纬29°5′23.245″ |
| 国民经济行业类别 | C4220非金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目行业类别 | 三十九、废弃资源综合利用业42 金属废料和碎屑加工处理421；非金属废料和碎屑加工处理422 |
| 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） | 常德市高新技术产业开发区科技和产业发展局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2020-430703-50-03-042700 |
| 总投资（万元） | 3728 | 环保投资（万元） | 260 |
| 环保投资占比（%） | 6.97 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是 | 用地（用海）面积（m2） | 不新增占地 |
| 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、项目选址符合性分析**项目位于常德市鼎城区灌溪镇五里岗村常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内，根据《灌溪镇土地利用总体规划（2006-2020年）2016年调整完善方案》本项目用地属于工业用地。因此，项目选址符合灌溪镇利用总体规划。**2、产业政策符合性分析**本项目主要利用矿渣生产矿粉，经查询，项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类“十二、建材 11、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”，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第122号）中的项目。综上，项目的建设符合相关国家和地方产业政策。**3、大气污染防治政策符合性分析****1）与《常德市人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》符合性分析**本项目位于灌溪镇，根据《常德市人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》，本项目位于禁燃区划定范围内。《常德市人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》明确：“在禁燃区内，禁止燃用的燃料组合按照《高污染燃料目录》中Ⅲ类（严格）执行。下列为禁止燃用的燃料组合：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料”，本项目热风炉为生物质/天然气两用型热风炉，采用生物质或天然气，并配置脉冲式除尘器处理尾气，故，符合上述要求。综上所述，本项目的建设符合《常德市人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》的要求。**2）与《常德市大气污染防治若干规定》符合性分析**《常德市大气污染防治若干规定》明确：“第六条 除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新建工业项目应当进入工业园区”。　本项目位于灌溪镇，在常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内新增矿粉生产线，根据常德市高新技术产业开发区科技和产业发展局出具的《年产60万吨矿渣矿粉生产线技改工程项目备案证明》可知，本项目属于技改项目，不属于新建项目，因此，本项目符合《常德市大气污染防治若干规定》中相关规定。《常德市大气污染防治若干规定》明确：“第十六条 市、县（市、区）人民政府应当针对重污染天气预警等级，及时启动应急预案，可以采取以下应急措施，相关单位和个人应当予以配合”，本项目按要求执行。**4、“三线一单”符合性分析****（1）与生态保护红线的符合性分析**本项目位于湖南省常德市鼎城区灌溪镇常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内，用地性质为工业用地，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区，以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。**（2）与环境底线相符性分析**根据鼎城区人民政府网站（http://www.dingcheng.gov.cn）发布的“2020年1-12月城区环境空气质量状况”：PM2.5评价指数大于1，其他污染物均小于1，鼎城区环境空气质量为不达标区。根据常德市环境监测中心公布的2020年12月常德市水环境质量月报，项目所在区域新渐河鼎城入武陵区（灌溪水文站）及老渐河鼎城区入花山河（富贵村）断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。根据《年产60万吨干混砂浆生产线建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》（报告编号：DHJC20201629）关于厂界噪声监测数值显示，项目所在区域能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。综上所述，项目所在区域地表水、声环境等均满足相应的功能区划要求，具有一定的环境承载力。通过人民政府陆续出台《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》、《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018-2020年)》、《常德市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》等技术文件，通过调整产业结构调整、推进“散乱污”企业政治、优化能源结构调整、加快清洁能源替代利用、推动交通结构调整、加快绿色交通体系建设、加大污染治理力度等措施，常德城区区域环境空气质量得到改善，根据《常德市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》，常德市城区2020年PM2.5的浓度改善目标为44μg/m3，2020年已达到该目标。根据预测分析，本项目污染物能达标排放，项目的建设不会降低区域环境功能属性，符合环境质量底线要求。**（3）与资源利用上线的对照分析**本项目运营过程中消耗一定量的电源、水源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。**（4）与环境准入负面清单的符合性分析**本项目位于灌溪镇，但不在高新技术产业技术开发区范围内，对照《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》，灌溪镇属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH43070320001），单元面积57.38km2，区域主体功能定位为国家级农产品主产区，经济产业布局为机械加工、建材等，单元主要环境问题和重要敏感目标为：存在水产养殖和畜禽养殖污染；常德市鼎城区福利橡胶制品有限公司污染地块、常德市鼎城区武陵精锑冶炼厂污染地块遗留环境问题未解决。本项目产品为矿粉，产品属于建材类，符合灌溪镇经济产业布局，本项目不涉及管控单元存在的主要环境问题和重要敏感目标。项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析详见下表。通过下表分析，本项目的建设符合湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》的要求。综上所述，项目符合相关产业政策，符合常德市鼎城区灌溪镇总体规划，符合“三线一单”要求，项目选址合理。 |

**表1-1a 项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》重点管控单元管控要求符合性分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **管控对象** | **基本内容** | **管控要求** | **本项目** | **符合性** |
| 一 | 大气环境重点管控区 | 受体敏感区 | 城镇中心及集中居住、医疗、教育等区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 布局敏感区 | 上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 弱扩散区 | 静风或风速较小的区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 高排放区 | 环境空气二类功能区中的工业集聚区域 | 1.严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。2.大气污染防治特护期加强涉气工业企业环境监管，加强“散乱污”企业整治，切实加强重点行业错峰生产，加强锅炉和工业窑炉污染治理，加强环境监测；积极应对重污染天气，统一应急减排措施，编制应急减排项目清单，制定合理的工业源减排措施。各企业制订重污染天气减排“一厂一策”实施方案。3.严格环境准入，实施环评总量前置，新、改、扩建项目二氧化硫、氮氧化物污染物须实行倍量削减替代。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目。实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。4.在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等行业中的大气重污染工业项目应当按照国家和省有关规定开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。 | 1.按要求执行，废气达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准及《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发[2020]4号）相关标准限值要求后通过排气筒外排。2.按要求拟制定重污染天气减排“一厂一策”实施方案。3.本项目二氧化硫、氮氧化物污染物未超过许可排放总量。4.本项目不属于涉VOCs排气企业。 | 符合 |
| 二 | 水环境重点管控区 | 省级以上产业园区所属水环境控制区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 水质超标断面所属水环境控制区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 城镇生活污染源所属水环境控制区域 | 1.加快城镇污水处理设施建设与改造。认真落实《湖南省城市双修三年行动计划（2018—2020 年）》，持续加大县级及以上城镇污水处理力度，到 2020 年，设市城市、县城生活污水处理率分别达到 95%和 90%。洞庭湖、东江湖等重点区域县级及以上城镇生活污水处理设施应全面达到一级 A 排放标准。2.全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统加快实施雨污分流改造，难以改造的应采取截流、调蓄和治理等措施处理。到 2020年，全省地级城市及洞庭湖区域县级城市建成区基本实现污水全收集、全处理.3.推进污泥处理处置。对污水处理设施产生的污泥进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置未达标的污泥进入耕地。对非法污泥堆放点一律予以取缔。2020 年，地级城市污泥无害化处理处置率达到 90%以上。4.严格限制含有毒有害污染物和重金属的工业废水进入城镇污水处理厂，对接纳含有毒有害污染物和重金属的工业废水的城镇污水处理厂，每一股工业废水都应满足其行业污染物排放标准后方可与生活污水进行混合处理. | 本项目外排废水主要为生活废水，生活废水经现有工程化粪池预处理再经拟配套建设的一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后排入新渐河。 | 符合 |
| 涉重金属矿区所属水环境控制区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 三 | 土壤环境风险重点管控区 | 农用地污染风险重点管控区 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 建设用地污染风险重点管控区，含重金属污染防治重点区域及疑似污染地块 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 其他土壤环境风险重点管控区，含湖南省矿产资源总体规划中的部、省、市、县级矿区 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 四 | 能源利用重点管控区 | 各城市建成区划定的高污染燃料禁燃区 | 1.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2.2020 年地级城市建成区完成 35 蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰，地级城市非建成区和县级城市完成 10 蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰。县级以上城市建成区、城中村和城郊结合部燃煤锅炉完成清洁能源替代；地级城市、县级城市完成高污染燃料禁燃区优化调整，县级城市进一步细化高污染燃料管控措施，扩大高污染燃料禁燃区范围。 | 本项目位于禁燃区划定范围内，热风炉为生物质/天然气两用型热风炉，采用生物质或天然气，并配置脉冲式除尘器处理尾气。 | 符合 |
| 五 | 水资源重点管控区 |  水资源利用重点管控区，含水资源利用效率临界超载（含临界达标）的区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 生态用水补给区，含生态用水保障不足及临界的区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |
| 六 | 土地资源重点管控区 | 含生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域 | …… | 本项目不涉及。 | / |

**表1-1b 项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析（通用）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **管控维度** | **管控要求** | **本项目** | **符合性** |
| 1 | 空间布局约束 | （1.1）严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高（高污染、高能耗）”行业项目。（1.2）严格环境准入， 除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新建工业项目应当进入工业园区。在城市和县城的建成区范围内不得新建、扩建化工、水泥、垃圾焚烧发电、沥青搅拌等企业以及新增产能项目。实施环评总量前置，新、改、扩建项目二氧化硫、氮氧化物污染物排放须实行两倍削减替代。（1.3）坚持改造提升和退出搬迁并重，推动城市建成区等环境敏感区域内污染较重企业有序搬迁改造或关闭退出。（1.4）工业污染治理与监管专项行动。开展工业涂装、包装印刷、家具制造、食品加工和医药生产等行业的VOCs治理。 | （1.1）本项目不属于“两高（高污染、高能耗）”行业项目。（1.2）本项目位于灌溪镇，在常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内新增矿粉生产线，不属于新建项目。（1.3）本项目用地性质为工业用地，不在环境敏感区域内污染较重企业有序搬迁改造或关闭退出范围内。（1.4）本项目不涉及VOCs排放企业。 | 符合 |
| 2 | 污染物排放管控 | （2.1）废气（2.1.1）依法禁止露天焚烧垃圾和燃放烟花爆竹，开展餐饮油烟治理专项行动。市城市建成区和各区县市建成区大中型（3个灶头以上）餐饮企业和单位食堂安装高效油烟净化装置，在有6个灶头以上的大型餐饮场所试点安装在线监控设施。禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内建设产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。（2.1.2）推动工业污染源稳定达标排放。推进排污许可制度，严格落实排污许可“一证式”管理，督促企业严格按证排污。以建材、化工、石化、有色金属冶炼等行业为重点，全面推进清洁生产技术改造，注重过程控制。积极推进火电、建材、平板玻璃、石化、有色、化工等重点行业以及20蒸吨/小时及以上在用燃煤锅炉环保设施升级改造，实现连续稳定达标排放。（2.2）废水（2.2.1）加强高速公路、船舶、港口污染控制。增强港口码头污染防治能力。编制实施全市港口、码头、装卸站污染防治方案。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。积极治理船舶污染，依法强制报废超过使用年限的船舶；严格执行船舶污染物排放标准，限期淘汰不能达到污染物排放标准的船舶；严禁新建不达标船舶进入运输市场；规范拆船行为，禁止冲滩拆解。（2.2.2）整治城市建成区黑臭水体。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度，每半年向社会公布治理情况。（2.2.3）强化畜禽水产养殖污染防治。加强规模化畜禽养殖场（小区）废弃物处理和资源化综合利用。 | （2.1.1）本项目为扩建项目，建设单位已办理排污许可手续，本项目增加污染物在原项目污染物许可总量范围内，无需购买污染物总量。（2.2）本项目冷却水循环使用，不外排，外排废水主要为生活废水，生活废水经现有工程化粪池预处理再经拟配套建设的一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后排入新渐河。 | 符合 |
| 3 | 环境风险防控 | （3.1）加强重污染天气应对。推进大气污染防治联防联控，构建大气污染防治立体网络。提升重污染天气预报预警能力，修订完善应急预案，对重点行业企业实行差异化的错峰生产。（3.2）加强重金属风险管控。建立突出环境风险隐患管理台账，适时进行加密检测，制定整治方案，落实整治措施。推进区域遗留废渣污染等问题整治。（3.3）重点监管化工、电镀、制革、危险废物经营等重点行业企业，以及产粮（油）大县、绿色食品（原料）基地、县级以上城市建成区等区域，重点监控土壤中镉、汞、砷、铅、铬、锑等重金属和多环芳烃、石油烃、卤代烃等有机污染物。（3.4）防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。对地下水自来水厂进行提质改造，化工生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。（3.5）定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。各区县市人民政府（管委会）制定和完善突发环境事件处置应急预案，确定责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。依据国家相关规定，工业企业进一步提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。 | （3.1）按要求拟制定重污染天气减排“一厂一策”实施方案。（3.2）本项目不涉及重金属。（3.3）本项目不涉及化工、电镀、制革、危险废物经营等。（3.4）本项目不涉及饮用水源地、地下自来水厂、化工企业、矿山开采、垃圾填埋等行业。 | 符合 |
| 4 | 资源开发效率要求 | （4.1）能源（4.1.1）强化能源消费总量和强度“双控”考核，加快能源结构调整，提高非化石能源在能源消费中的比重，降低煤炭消费量，扩大天然气、太阳能、风能、生物质能等低碳优质能源的消费规模和比重。（4.2）水资源（4.2.1）推动工业园区集约利用水资源，实行水资源梯级优化利用和废水集中处理回用。（4.2.2）完善再生水利用设施，鼓励纺织、化工等高耗水企业废水深度处理回用。（4.2.3）推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。（4.2.4）园区内企业限制采用《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》中高耗水工艺、技术和设备；相关行业项目用水须符合《湖南省用水定额》（DB43/T388—2020）及行业节水要求，办理了取水许可证的企业需符合取水许可管理要求。（4.2.5）实行水资源消耗总量和强度“双控”。严格用水总量指标管理，健全覆盖省、市、县三级行政区域的用水总量控制指标体系；建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。（4.2.6）对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批新增取水的建设项目，通过区域内部调整、上大压小、扶优汰劣、水量置换等方式解决用水问题；对取用水总量接近控制指标的地区，限制审批新增取水的建设项目，优先保障低消耗、低排放和高效益的产业发展取用水，禁止建设高耗水、高污染、低效益的项目。（4.3）土地资源（4.3.1）实施农用地分类管理。开展农用地土壤污染状况详查和类别划定，按污染程度将农用地划为三个类别，未污染和轻微污染的划为优先保护类，轻度和中度污染的划为安全利用类，重度污染的划为严格管控类。以耕地为重点，分别采取预防保护、安全利用、治理与修复等管理措施，保障农产品质量安全。开展耕地土壤和农产品协同监测与评价试点，进行耕地土壤环境质量类别划定，建立耕地等级分类清单。 | （4.1）本项目设备使用电能，热风炉热源使用成型生物质或天然气，均属于清洁能源。（4.2）本项目冷却水循环使用。（4.3）本项目不新增占地，用地性质为工业用地。 | 符合 |

**表1-1c 项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析（灌溪镇）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **管控维度** | **管控要求** | **本项目** | **符合性** |
| 1 | 空间布局约束 | （1.1）严格控制排放重点污染物的建设项目；严格控制在优先保护类耕地集中区域新（改、扩）建重金属污染物排放的项目。（1.2）加快清洁能源替代利用。推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉。（1.3）生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。明确属地管理责任，实行严格管控，加大生态保护补偿力度，加强生态保护与修复，建立监测网络和监管平台。 | （1.1）项目主要污染物为颗粒物，采取了有效的降尘除尘措施。（1.2）本项目所在区未实现热电联产。（1.3）本项目位于灌溪镇，在常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内新增矿粉生产线，不涉及生态保护红线。 |  |
| 2 | 污染物排放管控 | （2.1）开展土壤污染综合防治先行区建设，建立土壤污染防治长效机制。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理。以保障农产品质量、人居环境安全和饮用水水源地安全为出发点，以受污染耕地及拟开发建设居住、商业、学校、医疗、养老机构和公共服务设施等项目的污染地块为重点，强化土壤污染治理和修复。（2.2）依法禁止露天焚烧垃圾和燃放烟花爆竹，开展餐饮油烟治理专项行动。禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内建设产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 | （2.1）本项目位于灌溪镇，在常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内新增矿粉生产线，不新增占地，不涉及土壤污染综合防治先行区。（2.2）本项目为矿粉生产项目，不涉及焚烧垃圾和燃放烟花爆竹，不属于餐饮业。 |  |
| 3 | 环境风险防控 | （3.1）加强重污染天气应对。推进大气污染防治联防联控，构建大气污染防治立体网络。提升重污染天气预报预警能力，修订完善应急预案，对重点行业企业实行差异化的错峰生产。完善生态环境、气象会商研判机制，加强重污染天气预报预警专业队伍和能力建设。（3.2）加快推进清洁能源的使用，继续淘汰高污染高能耗企业，降低酸雨及颗粒物带来的危害。（3.3）本单元范围内可能发生突发环境事件的企业应建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办企业，制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。（3.4）定期评估工业集聚区环境，落实防控措施。制定和完善突发环境事件处置应急预案，确定责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。 | （3.1）按要求执行，按要求拟制定重污染天气减排“一厂一策”实施方案。（3.2）本项目不属于高污染高耗能项目，主要污染物为颗粒物，采取了有效的降尘除尘措施。（3.3）按要求编制独立的应急预案，链接区域应急预案，做好环境风险管控。（3.4）本项目位于灌溪镇，但不在高新技术产业技术开发区范围内。 |  |
| 4 | 资源开发效率要求 | （4.1）能源：积极推进新能源开发利用，大力实施能源节约战略。强化能源消费总量和强度“双控”考核，加快能源结构调整。到2020年底前，单位GDP能耗较2015年下降12%。（4.2）水资源（4.2.1）建立预警体系，发布预警信息，强化水资源承载能力对经济社会发展的刚性约束。从严核定许可水量，对取用水总量已达到或超过控制指标的地区暂停审批新增取水，对取用水总量接近控制指标的地区限制审批新增取水。严格规范取水许可审批管理，全面开展农业取水许可管理。实施规模化高效节水灌溉工程，积极推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉和水肥一体化等高效节水技术，开展灌区现代化改造试点。（4.2.2）2020年，全区万元国内生产总值用水量比2015年下降30%，万元工业增加值用水量比2015年下降29.2%，农田灌溉水有效利用系数达到0.527。（4.3）土地资源（4.3.1）禁止违法占用基本农田进行绿色通道、绿化隔离带和防护林建设，禁止改变基本农田土壤性状发展林果业和挖塘养鱼，禁止开展对基本农田耕作层造成永久性破坏的临时工程和其他各项活动。（4.3.2）到2020年，灌溪镇耕地保有量不低于1280.00公顷，基本农田保护面积不低于758.83公顷，建设用地总规模控制在2601.28公顷以内，城乡建设用地规模控制在2255.65公顷以内，城镇工矿用地规模控制在1931.07公顷以内。 | （4.1）本项目运营过程中消耗一定量的电源、水源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。（4.2）项目用水节点主要为生活用水、生产冷却用水，冷却水循环使用，采取了节水措施。项目新鲜水由市政供水，不直接从地表水体取水。（4.3）本项目位于灌溪镇，在常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内新增矿粉生产线，不新增占地，不涉及基本农田。 |  |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目工程内容组**本项目在湖南省常德市鼎城区灌溪镇常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区原项目JT窑生产区范围内拆除现有工程的JT窑 部分设备及构筑物，建设本项目，不新增占地。本项目占地面积为6500m2，建筑面积为6500m2，共设置1栋1层钢结构厂房，厂房内设置原料区、产品库区、生产区，项目年运行300天，每天8小时，年产矿粉60万吨。项目工程内容组成见表2-1。**表2-1本项目工程内容组成情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **工程名称** | **建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 生产区 | 拆除现有工程JT窑及部分构筑物，建设矿粉生产线，设置矿粉生产线1条，由进料系统、立磨机、大收尘以及提升机等组成，年产60万吨矿粉 | 拆除原有JT窑及部分构筑物，新建矿粉生产线 |
| 储运工程 | 原料区 | 厂房内西北部设置矿渣堆场 | 新建 |
| 产品区 | 厂房内南部设置1个中转库和2个产品库，中转库尺寸为φ15×28m，可储存2000t矿粉。每个产品库尺寸为φ15×21m，可储存2000t矿粉，并自带2个管道卸料口。中转库与产品库之间用管道连接。 | 中转库利用JT窑现有的均质库，产品库新建 |
| 配套工程 | 热风炉 | 设置热风炉1个，拟采用生物质或天然气燃料 | 新建 |
| 公用工程 | 给水系统 | 由市政自来水管网供水 | 依托原有 |
| 排水系统 | 冷却水循环使用，生活废水经现有工程化粪池预处理后经本次环评提出整改新建的污水处理一体化设施处理达标后排入新渐河 | 排水系统依托原有 |
| 供电系统 | 市政供电 | 依托原有 |
| 环保工程 | 废水处理 | 采取雨污分流制 | 新建 |
| 1套处理规模不小于82t/d的生活污水一体化处理设施 | 新建 |
| 冷却水循环使用 | 新建 |
| 废气处理 | 矿渣堆场及生产线均设置于厂房内进行，产品采用产品库暂存，进料至产品卸料均采用管道运输 | 新建 |
| 拟设置10套脉冲除尘器收集处理含尘气体及10根排气筒 | 进料口设置1台脉冲式布袋除尘器（1#除尘器）并及1根25m高的排气筒（DA01排气筒），设计风量为7388m3/h、除尘率为99.8% | 新建 |
| 除铁工序设置1台脉冲式布袋除尘器（2#除尘器）并及1根25m高的排气筒（DA02排气筒），设计风量为331500m3/h、除尘率为99.8% | 新建 |
| 中转库设置1台脉冲式布袋除尘器（3#除尘器）及1根25m高的排气筒（DA03排气筒），设计风量为10450m3/h、除尘率为99.8% | 依托原有 |
| 产品1#库顶部设置1台脉冲式布袋除尘器（4#除尘器）及1根高25m的排气筒（DA04排气筒），设计风量为5225m3/h、除尘率为99.8% | 新建 |
| 产品1#库的卸料口（1#卸料口）设置1台脉冲式布袋除尘器（5#除尘器）及1根高25m的排气筒（DA05排气筒），设计风量为3984m3/h、除尘率为99.8% | 新建 |
| 产品1#库的卸料口（2#卸料口）设置1台脉冲式布袋除尘器（6#除尘器）及1根高25m的排气筒（DA06排气筒），设计风量为3984m3/h、除尘率为99.8% | 新建 |
| 产品2#库顶部各设置1台脉冲式布袋除尘器（7#除尘器）及1根高25m的排气筒（7DA07排气筒），设计风量为5225m3/h、除尘率为99.8% | 新建 |
| 产品2#库的卸料口（3#卸料口）设置1台脉冲式布袋除尘器（8#除尘器）及1根高25m的排气筒（DA08排气筒），设计风量为3984m3/h、除尘率为99.8% | 新建 |
| 产品2#库的卸料口（43#卸料口）设置1台脉冲式布袋除尘器（9#除尘器）及1根高25m的排气筒（DA09排气筒），设计风量为3984m3/h、除尘率为99.8% | 新建 |
| 热风炉含热废气进入立磨机后与含尘气体一并进入大收尘，大收尘尾气设置1台脉冲式布袋除尘器（10#除尘器）及1根高25m的排气筒（DA10排气筒），设计风量为400000m3/h、除尘率为99.99%、脱硫率0、脱硝率为0。 | 新建 |
| 噪声控制 | 设备安装减震垫、消声器等，并置于厂房内 | 新建 |
| 固废处置 | 设置固体废物暂存区1处 | 新建 |
| 依托工程 | 依托现有工程生活区，位于本项目的北侧 | 依托原有 |
| 依托现有工程危废暂存间，位于本项目北侧，建筑面积约16m2 | 依托原有 |
| 依托现有工程化粪池及污水总排口，位于本项目的东北侧 | 依托原有 |

**2、项目产品方案**本项目产品方案详见下表。**表2-2本项目产品方案情况一览表 单位：t/a**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品** | **生产规模（吨/年）** |
|  | 矿粉 | 60万 |

本项目扩建完成后，全厂产品增加矿粉60万吨/年，粉磨站及干混砂浆生产线的产品及产量不变。**3、项目原辅材料及消耗量**项目主要原辅材料及能源消耗量详见下表。**表2-3 原辅材料、能源消耗量一览表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **年用量（t/a）** | **包装储存方式** | **最大储存量（t）** | **来源及运输** | **备注** |
| 原辅材料 |
|  | 高炉矿渣 | 60万 | 散装 | 1.5万 | 外购，车运 | / |
| 能源 |
|  | 用水量 | 8666.1 | / | 市政供水 | / | / |
|  | 电 | 2100万kw/a | / | 市政供电 | / | / |
|  | 天燃气 | 83 | / | 市政供气 | / | / |
|  | 生物质 | 324 | 袋装 | 50 | 外购，车运 | / |

**矿渣：**矿渣是炼钢炼铁时排出的以硅酸钙、铝酸钙为主要成分的熔融物，经水淬而急冷处理后形成的粒状活性材料，一般含有80%-90%的玻璃相，化学成分一般为SiO225-40%、Al2O36-20%、Fe2O30.5-5%、CaO35-45%等，其水分在8%-12%之间，不超过12%，平均水分含量约10%，本项目矿渣主要来源于湖南财腾建材有限公司（详见购销合同），矿渣检测报告详见附件，以矩形堆场形式储存在室内原料堆场内。 **生物质**：生物质燃料是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。由于项目暂未确定生物质厂商，生物质根据《生物质成型燃料质量分级》（NB/T34024-2015），生物质最低收到基低位发热量为12.6MJ/kg,干燥基含硫最高为0.2%，本项目收到基低位发热量取12.6MJ/kg,干燥基含硫取0.2%。**天然气：**天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。不溶于水，密度为0.7174kg/Nm3，相对密度（水）为约0.45(液化)燃点(℃)为650，爆炸极限(V%)为5-15。根据《天然气》（GB17820-1999），天然气发热量31.4MJ/m3,含硫≤200mg/m3。本项目建设完成后，建设单位原辅料增加矿渣60万吨/年，粉磨站及干混砂浆生产线的原辅料用量不变。**4、项目主要设备**项目主要设备见下表。 **表2-4项目主要设备情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量（台/套）** | **备注** |
| 1 | 立磨 | TRMKS43.2 | 1台 | 新建 |
| 2 | 大收尘 | LDMC650-2\*6 | 1台 | 新建 |
| 3 | 风机 | / | 11台 | 新建 |
| 4 | 热风炉 | XYFQ-14 | 1台 | 新建，为生物质、天然气两用型热风炉 |
| 5 | 空压机 | / | 2台 | 利用JT窑现有 |
| 6 | 提升机 | / | 1套 | 利用JT窑现有 |
| 7 | 皮带传输机 | / | 1套 | 新建 |
| 8 | 中转库 | φ15×28m | 1个 | 利用JT窑原有 |
| 9 | 产品库 | φ15×21m | 2个 | 新建 |
| 10 | 水泵 | / | 1台 | 新建 |
| 11 | 脉冲式布袋除尘器 | / | 10套 | 新建 |
| 12 | 25m的排气筒 | / | 10根 | 其中DA03排气筒利用利用JT窑原有，其余排气筒为新建 |

利用JT窑现有空压机、提升机、中转库、及中转库原有的排气筒，中转库利用JT窑现有的均化库，尺寸为φ15×28m，基础为钢混结构，筒体为卷板筒仓，库底设置9个卸料点，内部设置温流器，并配置除尘设施及1根高度为25m，内径为0.4m的排气筒。 JT窑原辅料主要为石灰石、石煤、白煤、铁矿等，本项目存入中转库的物料为矿粉，与JT窑原辅料物料性质同为粉状物，不会与库体材质发生化学反应，可利用库底的现有的卸料点直接用管道连接产品库，且可以起到均质作用并使物料顺畅进入产品库。项目拟在中转库设置1台脉冲式布袋除尘器（3#除尘器）及1根25m高的排气筒（DA03排气筒），JT窑均质库已配置布袋除尘器及1根25m的排气筒，项目拟利用现有的排气筒可行。**5、项目劳动定员及工作制度**本项目额定员工人数7人，不在项目内食宿，年运行300天，每天8小时，夜间不运行。**6、项目平面布置图**项目厂区呈不规则长条形状，项目不单独设置办公场所，依托原项目。项目厂房内西北部设置原料区，厂房内南部设置产品区，厂房中间设置生产线。项目平面布置详见附图3。**7、水平衡**项目运行期间，用水节点主要为生活用水、冷却用水，水平衡详见下图。**图2-1 项目水平衡示意图（单位：t/d）** |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期间工艺流程和产排污环节**项目施工期间主要在厂区内进行场地平整，将现有的JI窑构筑物部分拆除，保留中转库及排气筒，场地清理完毕后，在场地内依据保留的构筑物进行厂房建设及配套设施的建设，厂房建设完成后进行设备进场并进行安装调试，以及环保设施的安装调试，生产设备及环保设备调试正常后组织竣工验收，具体工艺流程及产污环节详见下图。**图2-2 项目施工期间生产工艺流程及产物环节示意图****2、运营期工艺流程和产排污环节**项目运营期间，利用矿渣生产矿粉，项目整个生产过程均在厂房内完成，生产工艺过程如下：**图2-3 项目生产工艺流程及产物环节示意图****（1）进料：**原料堆场及输送原料矿渣由自卸汽车运输进厂，卸至原料仓(为密闭仓库)，通过地下料斗进行上料，然后经全封闭胶带输送机送至立磨机内进行粉磨。为防止金属铁件进入立磨机中，在胶带输送机上设有除铁器与金属探测器；胶带机出料口还设两路阀，以避免可能残存的铁件进入立磨。输送过程有少量铁质杂质产生。**（2）粉磨：**矿渣粉磨采用立磨系统，由矿渣仓来的物料经由液压三道锁风闸门喂入立磨内烘干、粉磨兼选粉，烘干热风由燃气热风炉供给。物料在旋转的磨盘上挤压，粉磨兼烘干后在一定负压下被粉碎，由热风带入位于立磨上部的高效选粉机中分选，粗粉落在磨盘上再次粉磨，细粉即为产品由气箱脉冲除尘器收集，经斜槽、提升机等输送设备送入产品仓中储存。磨内选粉机选出的粗粉落在磨盘上再次粉磨，为了节能和除铁，一部分粗粉由磨盘周边的溢流装置排出立磨经由循环物料斗提机、气动双路阀、干粉永磁筒式磁选机等再次除铁后送回立磨内循环粉磨。另外在立磨高速运转过程中外壳温度较高，项目采用水冷却的方式对其降温，降温冷却水收集于冷却循环水池中，循环使用。粉磨工序中除铁等杂质阶段有一定量的粉尘产生，细粉经气箱脉冲除尘器收隼过程排气工序会产生一定量的粉尘。**（3）储存和散装**：合格的矿渣微粉经空气输送斜槽送入中间库暂存，之后转让产品库内暂存，产品库通过卸料口分装至专用罐车运输外售。项目产污一览表详见表2-5。**表2-5项目产污情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **产污工序** | **污染物** | **主要污染因子** | **处理措施** | **排放方式** |
| 废气 | 原料堆场 | 扬尘 | 颗粒物 | 室内堆场，产品含有一定的水分 | 无组织排放，忽略不计 |
| 传输 | 扬尘 | 颗粒物 | 封闭式传输机运输 | 无组织排放，忽略不计 |
| 进料口 | G1 | 颗粒物 | 设置集气罩收集含尘气体并将送入脉冲式布袋除尘器（1#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA01排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 除铁系统（外循环） | G2 | 颗粒物 | 配置脉冲式布袋除尘器（2#除尘器）处理含尘废气，含尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后通过排气筒（DA02排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 中转库 | G3 | 颗粒物 | 配置脉冲式布袋除尘器（3#除尘器）处理含尘废气，含尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后通过排气筒（DA03排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 产品1#库 | 大小呼吸 | G4 | 颗粒物 | 配置脉冲式布袋除尘器（4#除尘器）处理含尘废气，含尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后通过排气筒（DA04排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 1#卸料口 | G5 | 颗粒物 | 设置集气罩收集含尘气体并配置1台脉冲式布袋除尘器（5#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA05排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 2#卸料口 | G6 | 颗粒物 | 设置集气罩收集含尘气体并配置1台脉冲式布袋除尘器（6#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA06排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 产品2#库 | 大小呼吸 | G7 | 颗粒物 | 配置脉冲式布袋除尘器（7#除尘器）处理含尘废气，含尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后通过排气筒（DA07排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 3#卸料口 | G8 | 颗粒物 | 设置集气罩收集含尘气体并配置1台脉冲式布袋除尘器（8#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA08排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 4#卸料口 | G9 | 颗粒物 | 设置集气罩收集含尘气体并配置1台脉冲式布袋除尘器（9#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA09排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 热风炉 | G10 | 颗粒物、SO2、NOx | 风炉燃烧后的含热废气进入立磨机后与含尘气体一并进入大收尘，大收尘尾气经脉冲式布袋除尘器（10#除尘器）处理后通过排气筒（DA10排气筒）外排 | 有组织排放 |
| 大收尘 | 颗粒物 | 有组织排放 |
| 废水 | 冷却 | / | / | 间接冷切，循环使用，不外排 | 不外排 |
| 员工生活 | 生活废水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N | 现有工程化粪池预处理后进入一体化设施处理达标后通过下水道排入新渐河 | 排入新渐河 |
| 固废 | 生活 | 生活垃圾 | 分类收集后交由环卫部门统一清运 |
| 生产 | 铁质杂质 | 外售 |
| 除尘器 | 收集粉尘 | 回用于生产或进入产品库 |
| 污水处理设施 | 污泥 | 由环卫部门统一清运 |
| 热风炉 | 生物质炉渣 | 外售 |
| 机修 | 含油手套 | 分类收集后暂存在危废暂存间定期交由湖南宏旺环保科技有限公司清运处置 |
| 废机油桶 |
| 废机油 |
| 噪声 | 生产 | 噪声 | Leq | 优选低噪设备、设备放置厂房内并安装减震垫等 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为扩建项目，与项目有关的原有环境污染问题主要为现有工程。**1、现有工程基本情况**常德市鼎城武陵水泥有限公司成立于1999年1月，厂区总面积约86亩。于2007年投资4995.08万元，利用公司内东面闲置土地建设一条年产100万吨水泥粉磨生产线，2012年常德市鼎城武陵水泥有限公司投资4656.86万元，拆除立窑生产线进行JT窑技改，2019年常德市鼎城武陵水泥有限公司投资建设年产60万吨干混砂浆生产线，常德市鼎城武陵水泥有限公司经多次扩建技改后，现有工程拥有一条水泥粉磨生产线、一条JT 窑生产线、两条干混砂浆生产线。现将JT 窑生产线拆除，建设本项目。企业于2021年1月8日取得了常德市生态环境局发放的排污许可证，证书编号为91430703707356588C001P。**表2-5 现有工程环保手续办理情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建设项目 | 环评手续 | 竣工验收手续 |
| 审批时间 | 环评批复文号 | 验收时间 | 验收文号 |
| 1 | 年产100万吨水泥粉磨生产线 | 2007年5月 | 常环建[2007]052号 | 2009年5月 | 常环建[2009]13号 |
| 2 | JT窑技改 | 2012年12月 | 常环建[2012]125号 | 2014年4月 | 常环建[2014]55号 |
| 3 | 60万吨干混砂浆生产线 | 2019年3月 | 常鼎环审字[2019]32号 | 2020年8月 | 组织了自主验收 |
| 4 | 60万吨干混砂浆生产线变更 | 2020年6月 | 常德市生态环境局出具了变更的环保意见 |

**2、现有工程排污情况**根据建设单位排污许可证、建设单位年产60万吨干混砂浆生产线项目和JT窑节能减排技术改造项目环评和验收资料，现有工程建设内容情况详见表2-6a，JT窑主要建设内容详见表2-6b，JT窑主要生产设备详见表2-6c，JT窑原辅材料详见表2-6d。**表2-6a 现有工程建设内容情况一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 建设内容 |
| 主体工程 | 全封闭钢架结构厂房，共设置1条水泥粉磨生产线、2条年产30万吨干混砂浆生产线、1条JT 窑生产线，配置全封闭筒库及碎石堆场 |
| 辅助工程 | 办公区：1栋4F砖混结构，建筑面积约2120m2，为全厂工作人员提供办公场所生活区：1栋3F砖混结构，建筑面积约600m2，为全厂工作人员提供办食宿 |
| 环保工程 | 生产车间为封闭式车间；设置化粪池、废水沉淀循环处理池；危废暂存间、一般固体废物暂存间；进料、筛分、搅拌、粉磨等产尘工序设置脉冲式布袋除尘器。  |

**表2-6b JT窑现有工程建设内容情况一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 建设内容 |
| 主体工程 | 设置原料破碎生产线、生料磨房、JT窑烧成车间、辊压机房、熟料磨房、水泥包装线等生产水泥 |
| 辅助工程 | 设置熟料库2座，混合材库1座，石膏库1座、原料堆棚1个 |
| 配套工程 | 设置空压机房1座、配电房1座 |
| 公用工程 | 设置给水泵房1座 |
| 环保工程 | 配置循环水池1套，13套除尘器及13根排气筒  |

**表2-6c JT窑现有工程设备一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量（台/套/根）** |
| 1 | 复合破碎机 | 1  |
| 2 | 颚式破碎机 | 1  |
| 3 | 生料球磨机 | 1  |
| 4 | 引风机 | 2  |
| 5 | 生料磨选粉机 | 1 |
| 6 | JT窑 | 1 |
| 7 | 高压离心风机 | 1 |
| 8 | 盘式成球机 | 1 |
| 9 | 辊压机 | 1 |
| 10 | 熟料磨机 | 1 |
| 11 | 包装机 | 1 |
| 12 | 空压机 | 2 |
| 13 | 提升机 | 1 |
| 14 | 均质库 | 1 |
| 15 | 布袋除尘器 | 13 |
| 16 | 25m的排气筒 | 13 |

**表2-6d JT窑现有工程原辅料用量一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **物料** | **用量t/a** |
| 1 | 石灰石 | 378432 |
| 2 | 石煤 | 93312 |
| 3 | 白煤 | 41472 |
| 4 | 铁矿 | 5184 |
| 5 | 配合生料 | 5184 |

现有工程产品方案详见下表。**表2-7现有工程产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 产能 |
| 1 | 年产100万吨水泥粉磨生产线 | P.O42.5水泥 | 40万t/a |
| 2 | P.C32.5水泥 | 60万t/a |
| 3 | JT窑生产线 | 水泥 | 32.4万t/a |
| 4 | 60万吨干混砂浆生产线 | 砌筑砂浆 | 30万t/a |
| 5 | 抹灰砂浆 | 30万t/a |

现有工程工艺流程及产物环节示意图详见下图。C:\Users\JXL\AppData\Local\Temp\WeChat Files\6ae227a8b2d4b2be5476886b2648889.png**图1-1 现有工程水泥粉磨工艺及产物环节示意图**C:\Users\JXL\AppData\Local\Temp\WeChat Files\f078ab2d74041cc8dbc6008f7ed44b2.png**图1-2 现有工程干混砂浆生产工艺及产物环节示意图****77eca6748a66a0d8bd1f1783e0d659a****图1-3 JT窑生产工艺及产物环节示意图**全厂现有工程主要污染物产排情况详见下表。**表2-8现有工程各污染物产排情况一览表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **排放源** | **污染物** | **排放量**t/a | **治理设施** | **执行标准** | **备注** |
| 废水 | 生活废水 | 废水量 | 2.308万 | 采取雨污分流制，生产废水回用，生活废水经处理后排入新渐河 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准 | 其中JT窑炉COD0.3、氨氮0.015，目前JT窑已停产 |
| COD | 1.808 |
| 氨氮 | 0.106 |
| 废气 | 生产 | 二氧化硫 | 32.4 | 产尘点配置布袋除尘器，含尘气体经布袋除尘器处理达标后外排 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2 大气污染物特别排放标准限制及表3大气污染物无组织排放限值 | 其中SO2、NOx的量均来源JT窑，颗粒物中90t来源于JT窑炉，目前JT窑已停产 |
| 氮氧化物 | 64.8 |
| 颗粒物 | 123.989 |
| 固体废物 | 除尘器 | 除尘器收集粉尘 | 10.98万 | 回用于生产 | 妥善处置，处置率100% | / |
| 沉淀池 | 沉渣 | 28.43 | 外售 | / |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 119.2 | 由环卫部门统一清运 | / |
| 设备维修 | 含油手套 | 0.05 | 混入生活垃圾 | / |
| 废机油 | 0.2 | 暂存危废间后委托湖南宏旺环保科技有限公司清运处置 | / |
| 噪声 | 厂区 | LAeq | 60-110 dB（A） | 优选低噪设备、设备放置厂房内并安装减震垫等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类 | / |
| 说明：颗粒物排放量源于排污许可证许可限值，其他排放量源于相关环评报告。 |

根据100万吨水泥粉磨站技改项目竣工环保验收意见（常环验[2009]13号）、JT窑节能减排技术改造项目竣工环保验收意见（常环建[2014]55号）、以及年产60 万吨干混砂浆生产线建设项目竣工环境保护自主验收意见，项目废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准限值要求，无组织颗粒物监测项目符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度限值，有组织颗粒物监测项目符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值要求，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类标准要求。根据JT窑环境影响评价报告资料，JT窑项目污染物排放情况详见下表。**表2-9JT窑现有工程各污染物产排情况一览表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **排放源** | **污染物** | **排放量**t/a | **治理设施** | **执行标准** | **备注** |
| 废水 | 生活废水 | 废水量 | 0.3万 | 采取雨污分流制，生产废水回用，生活废水经处理后排入新渐河 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准 | 其中JT窑炉COD0.3、氨氮0.015，目前JT窑已停产 |
| COD | 0.3 |
| 氨氮 | 0.015 |
| 废气 | 生产 | 二氧化硫  | 32.4 | 产尘点配置布袋除尘器，含尘气体经布袋除尘器处理达标后外排 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2 大气污染物特别排放标准限制及表3大气污染物无组织排放限值 | 其中SO2、NOx的量均来源JT窑，颗粒物中90t来源于JT窑炉，目前JT窑已停产 |
| 氮氧化物 | 64.8 |
| 颗粒物 | 90 |
| 固体废物 | 除尘器 | 除尘器收集粉尘 | 66582 | 回用于生产 | 妥善处置，处置率100% | / |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 31.4 | 由环卫部门统一清运 | / |
| 噪声 | 厂区 | LAeq | 60-110 dB（A） | 优选低噪设备、设备放置厂房内并安装减震垫等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类 | / |

**3、现有工程存在的环境问题及整改措施**JT窑内的放射源已送至湖南省城市放射性废物库进行安全储存（见附件3）。根据现场勘查及检测结果，对照现行的法律法规、政策、标准，原项目存在以下环境问题：**1.**根据《关于执行污染物特别排放限制的公告》，本项目的现有工程二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放应执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2003）特别排放限值标准。**整改措施：**建议建设单位采取有效措施，对现有工程粉磨站废气处理设施进行升级改造，并满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2003）特别排放限值标准。2.现有工程原料堆场密封措施不完善。**整改措施：**完善现有工程原料堆场，加强厂区卫生管理，防止灰尘堆积后车辆运输造成扬尘污染大气。1. 现有除尘设施积灰较多。

**整改措施：**加强除尘设施的运行维护，需定期对除尘设施的灰尘进行清理，确保除尘设施的除尘效率。4.项目生活废水经化粪池处理后直接外排，不能《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求。**整改措施：**建设单位应配置一体化设施处理生活废水，建议采用《常德市鼎城武陵水泥有限公司JT窑节能减排技术改造项目环境影响报告书》推荐的生活废水一体化处理设施工艺，主体工艺为“水解酸化-接触氧化-沉淀”，根据《常德市鼎城武陵水泥有限公司JT窑节能减排技术改造项目环境影响报告书》的预测，生活废水经化粪池预处理后进入一体化设施处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求可满足。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**根据鼎城区人民政府网站（http://www.dingcheng.gov.cn）发布的“2020年1-12月城区环境空气质量状况”：2020年1-12月,城区环境空气质量有效监测天数为366天，环境空气质量优良天数为310天,优良天数比例为84.7%，各污染物年均浓度及达标情况见下表：**表3-1 2020年鼎城区各项污染平均浓度统计表 单位:ug/m3(CO: mg/m3 )**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度(ug/m3 ) | 标准值(ug/m3) | 占标率% | 达标情况 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 41 | 35 | 117.14 | 不达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 50 | 70 | 71.43 | 达标 |
| O3 | 年平均质量浓度 | 132 | 160 | 82.50 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.50 | 达标 |
| CO | 年平均质量浓度 | 1.1 | 4 | 27.50 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 |

从上表可知，PM2.5评价指数大于1，其他污染物均小于1，则项目所在区域受到PM2.5的污染，为不达标区。根据《中华人民共和国大气污染防治法》第十四条“未达到家环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。目前湖南省及常德市陆续出台《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》、《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018-2020年)》、《常德市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》等技术文件，通过调整产业结构调整、推进“散乱污”企业政治、优化能源结构调整、加快清洁能源替代利用、推动交通结构调整、加快绿色交通体系建设、加大污染治理力度等措施，常德城区区域环境空气质量得到改善。根据《常德市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》，常德市城区2020年PM2.5的浓度改善目标为44μg/m3，2020年已达到该目标。 常德市已编制《常德市大气环境质量限期达标规划（2020-2027年）》。以环境空气质量达标为核心，积极推动转型升级，加大污染治理力度，提升重污染天气防范水平。到2020年，全面深化能源及产业结构调整，优化工业布局，产业集群和园区升级改造，大力推进机动车船等移动源污染治理，不断深化火电行业超低排放改造和工业炉窑深度治理，加大VOCs治理，达到近期目标。到2027年，不断巩固和深化整治成效，建立大气污染联防联控机制，完善监测网络体系，达到远期目标。拟采取的措施如下：（1）促进产业结构调整；（2）推进“散乱污”企业整治；（3）优化能源结构调整；（4）加快清洁能源替代利用；（5）推动交通结构调整；（6）加快绿色交通体系建设；（7）、推进油品提质升级；（8）推动工业污染源稳定达标排放；（9）加强工业企业无组织排放管控；（10）加强工业园区大气污染防治；（11）工业炉窑深度治理；（12）全面推进工业VOCs综合治理；（13）打好柴油货车污染治理攻坚战；（14）加强非道路移动机械和船舶污染管控；（15）加强扬尘污染治理；（16）严禁秸秆露天焚烧；（17）加强生活面源整治；（18）建立大气污染联防联控机制；（19）提升重污染天气预报预警能力；（20）积极应对重污染天气；（21）完善监测网络体系。**2、地表水环境质量现状**本次环评引用常德市环境监测中心公布的2020年12月常德市水环境质量月报新渐河鼎城入武陵区（灌溪水文站）以及老渐河鼎城区入花山河（富贵村）处的数据来评价项目区域地表水环境质量现状，水质监测评价结果见下表3-2。**表3-2 2020年12月地表水体水质状况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **河流** | **断面名称** | **控制级别** | **断面功能** | **本月水质** | **上月水质** | **超标指标****（超标倍数）** |
| 新渐河 | 鼎城入武陵区（灌溪水文站） | 市控 | 考核评价 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | 0 |
| 老渐河 | 鼎城区入花山河（富贵村） | 市控 | 考核评价 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | 0 |

从上表可知新渐河鼎城入武陵区（灌溪水文站）水质为Ⅲ类，老渐河鼎城区入花山河（富贵村）水质为Ⅲ类。**3、声环境质量现状**根据《年产60万吨干混砂浆生产线建设项目竣工环境保护验收监测检测报告》（报告编号：DHJC20201629）关于厂界噪声监测数值显示，项目所在区域能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。**表3-3 噪声监测结果一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 位置 | 监测时段 | 监测结果 | 评价标准 | 评价结果 |
| 厂区东厂界1# | 厂区东厂界外1m | 昼间 | 57.5~58 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 42.9~44.5 | 50 | 达标 |
| 厂区南厂界2# | 厂区南厂界外1m | 昼间 | 53.9~54.3 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 42.9~44.5 | 50 | 达标 |
| 厂区西厂界3# | 厂区西厂界外1m | 昼间 | 58.1~58.3 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 44.1~44.7 | 50 | 达标 |
| 厂区北厂界4# | 厂区北厂界外1m | 昼间 | 57.3~57.5 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 43.2~43.4 | 50 | 达标 |
| 5# | 厂区北侧居民点 | 昼间 | 57.1~57.6 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 43.8~44.0 | 50 | 达标 |

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故未进行项目所在区域声环境质量现状监测。**4、生态环境现状**项目位于鼎城区灌溪镇五里岗村常德市鼎城武陵水泥有限公司厂区内，厂区内已平整，已无原生植被，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。**5、地下水、土壤环境现状**项目完成建设后，厂区采取地面硬化，通过加强日常管理，废水达标排放，杜绝事故废水未经处理外排或外溢，妥善处置固体废物后，项目运营过程中不会对土壤、地下水环境产生污染。根据环办环评〔2020〕33号附件2《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不开展地下水、土壤环境的现状调查。 |
| 环境保护目标 | 根据环办环评〔2020〕33号附件2《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境影响报告表环境保护目标设置范围如下：项目周边50m范围内无噪声敏感目标；项目周边200m范围内无国家级和省级保护植物物种，无地方狭域植物种类分布和无古树名木，无大型野生哺乳动物、受国家和省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种，无生态环境保护目标；项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区，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，项目周边500m范围内有常驻居民点，详见下表。**表3-4 项目大气环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **保护对象** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离距离** | **保护内容** | **环境功能区** |
|
| 大气环境 | 居民点散户 | 东侧 | 200m | 居住，评价范围内约300人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准 |
| 北侧 | 150 m | 居住，评价范围内约100人 |
| 西南侧 | 380m | 居住，评价范围内约50人 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **施工期：****1、废气**项目施工期间粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中的颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³。**2、废水**项目施工期间不设置施工营地，施工期间废水主要为生活废水、施工废水，收集后会用于项目内部，不外排。**3、噪声**施工期噪声排放执行GB12523－2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见下表。**表3-5 GB12523－2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **昼间** | **夜间** |
| 场界环境噪声（dB(A)） | 70 | 55 |

**运营期：****1、噪声**运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准，见下表。**表3-6《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **适用区域** | **昼间** | **夜间** |
| 2类区 | 60 | 50 |

**2、废水**项目生产废水循环使用，不外排。生活废水经现有工程化粪池预处理后经污水处理一体化设施处理达标后排入新渐河，外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求，外排废水执行标准详见下表。**表3-7项目外排废水执行标准（单位：mg/L，除pH为无量纲外）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | PH值 | CODCr | BOD5 | SS | 氨氮 | 磷酸盐 | 色度 |
| GB8978-1996  | 6~9 | 100 | 20 | 70 | 15 | 0.5 | 50 |

**3、废气**项目拟在生产线产尘点设置除尘器处理含尘废气，含尘废气经除尘器处理达标后外排。热风炉燃烧后的含热废气进入立磨机后与含尘气体一并进入大收尘，大收尘尾气经除尘器处理后通过排气筒外排。项目DA01-DA09外排废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值；DA10执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值及《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发[2020]4号）中的水泥行业较严标准值，相关标准限值要求具体见下表。**表3-8项目废气排放执行标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **污染物** | **GB4915-2013** | **常生环委办发[2020]4号** | **本项目** |
| DA01~DA09 | 颗粒物 | 10 | / | 10 |
| DA10 | 颗粒物 | 10 | 20 | 10 |
| SO2 | 200 | 100 | 100 |
| NOx | 300 | 100 | 100 |
| 无组织 | 无组织颗粒物 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |

**4、固废**固体废物应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（2021年7月1日起实施）等国家及地方法律法规、管理文件以及污染物控制标准等进行管理和处置。 |
| 总量控制指标 | 根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），目前国家对二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属等八项实行排放总量控制。**1、水污染物总量控制指标**项目生活废水经现有工程化粪池预处理后经污水处理一体化设施处理达标后排入新渐河。本项目、现有工程水污染物排放量及建设单位许可排放量详见下表。**表3-9 项目水污染总量控制指标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总量因子 | 现有工程排放量 | 本项目排放量 | 本项目削减量 | 本项目建成后全厂排放量 | 许可排放量 | 建议购买量 |
| CODcr | 1.808 | 0.011 | 0.905 | 0.914 | 0.96 | 0 |
| 氨氮 | 0.106 | 0.001 | 0.011 | 0.096 | 0.13 | 0 |

从上表可知，本项目建设完成后无需购买水污染物总量。**2、气污染物总量控制指标**项目生产过程中大气污染因子主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为3.78t/a、27.44 t/a、32.79 t/a。本项目、现有工程气污染物排放量及建设单位许可排放量详见下表。**表3-10 项目水污染总量控制指标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总量因子 | 现有工程排放量 | 本项目排放量 | 本项目削减量 | 本项目建成后全厂排放量 | 许可排放量 | 建议购买量 |
| 二氧化硫 | 32.4 | 27.44 | 32.4 | 27.44 | 39.9 | 0 |
| 氮氧化物 | 64.8 | 32.79 | 64.8 | 32.79 | 79.8 | 0 |

从上表可知，本项目建设完成后无需购买气污染物总量。 |

 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、施工期废水**项目施工不设置施工营地，施工人员均不在工地内食宿。生活废水主要为施工人员下班或休息时的洗手产生的生活废水，产生量较小，此部分废水污染物为SS，且浓度较低，用于项目区洒水降尘，不外排，不会对周边水环境产生影响。**2、施工期废气**本项目施工期间主要污染物为扬尘及机械设备尾气。施工场区施工扬尘对周边30 m以内范围影响较大，周边的TSP浓度可达10 mg/m³以上，影响范围为下风向100 m之内的地段，项目拟采取洒水降尘措施，且项目周边100m内下风向无敏感目标，对周边环境的影响不大。机械燃烧废气主要是机械设备及车辆产生，所含污染物主要为CO、NOx和HC等，燃油烟气排放量相对较小，因此运输车辆及机械设备产生的燃油烟气在空气中经自然扩散和稀释后，对周边环境影响较小。通过采取上述措施后，施工期扬尘和机械尾气对周边环境及对周边环境的影响在可接受的范围内，且影响会随着施工期的结束而消失。**3、施工期噪声**项目施工期不涉及土方开挖，仅进行钢结构厂房建设和设备调试，主要施工机械峰值噪声在75～110 dB(A)。施工期时间较短，且为间歇式，周边50m范围内无噪声敏感目标，项目施工期间对环境的影响在可接受的范围内。**4、固体废物**施工期固体废弃物主要是施工人员生活垃圾、施工固废，以及部分原有构筑物建筑垃圾，固体废物能回收利用的部分外售，不能回收利用部分委托有资质单位清运至渣土场。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1. **废气**

项目所用原料矿渣有一定的湿度，含水率一般为8%～12%，平均含水率10%，在原料堆场室内通风晾干至含水率约6%左右后进料，运输车辆进入厂房内的堆场区进行卸料，由于原料含水率大，且位于室内，故堆场扬尘不考虑。进料通过封闭式传输机运输，从传输机至产品仓库整个生产线物料均在封闭的系统内转运完成，故，不考虑生产线转运过程中粉尘。项目运营过程中产生废气环节主要为: 项目进料口、除铁工序（外循环）、中转库、产品1#库、产品2#库含尘废气，以及热风炉和大收尘尾气。**（1）源强核算****1）进料口粉尘（G1）**项目原料矿粉均能够自然晾干后进行进料，此处设置集气罩收集（收集率约80%）含尘气体并将送入脉冲式布袋除尘器（1#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA01排气筒）外排，建设单位拟设置除尘器风量为7388m3/h，设计除尘效率99.8%。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2喂料粉尘排放因子系数0.05kg/t-原料计，项目原料矿渣60万t/a，则进料口粉尘产生量为30t/a，除尘器收集量为24t/a，排放量0.048t/a。未收集粉尘（约6t/a）在厂房内自然沉降，逸散至厂房外的粉尘极小，可忽略不计。**2）外循环粉尘（G2）**立磨机在磨粉时，一部分含有铁质杂质的物料溢出磨盘后经外循环除铁器除铁后再经提升机、输送机等设备送回立磨机粉磨。此处配置脉冲式布袋除尘器（2#除尘器）处理含尘废气，含尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后通过排气筒（DA02排气筒）外排，设计除尘效率99.8%。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的工作数据，矿粉磁选废气、颗粒物产污系数分别为1326Nm3/t-产品、1710g/t-产品,本项目年产60万t矿粉，则外循环废气、颗粒物产生量分别为79560万Nm3/a、1026t/a，粉尘排放量为2.052t/a。**3）中转库粉尘（G3）**矿粉经立磨机磨碎后通过大收尘收集的粉尘即为产品矿粉，矿粉先在中转库暂存后转入产品库。此处配置脉冲式布袋除尘器（3#除尘器）处理含尘废气，含尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后通过排气筒（DA03排气筒）外排，设计除尘效率99.8%。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的工作数据，水泥、砂子、石子、钢筋物料输送储存废气、颗粒物产污系数分别为41.8 Nm3/t-产品、0.19kg/t-产品，本项目年产60万t矿粉，则中转库废气、颗粒物产生量分别为2508万Nm3/a、114t/a，粉尘排放量为0.228t/a。**4）产品1#库粉尘（G4、G5、G6）**产品1#库存在大小呼吸，会产生粉尘，此处配置脉冲式布袋除尘器（4#除尘器）处理含尘废气，含尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后通过排气筒（DA04排气筒）外排。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的工作数据，水泥、砂子、石子、钢筋物料输送储存废气、颗粒物产污系数分别为41.8 Nm3/t-产品、0.19kg/t-产品, 产品1#库年储存30万t矿粉，则产品1#库废气、颗粒物产生量分别为1254万Nm3/a、57t/a，颗粒物排放量为0.114t/a，产品1#库下方设置2个卸料口（即1#卸料口和2#卸料口），卸料过程中会产生粉尘。1#卸料口设置集气罩（收集率80%）收集含尘气体并配置1台脉冲式布袋除尘器（5#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA05排气筒）外排，建设单位拟设置除尘器风量为3984m3/h，设计除尘效率99.8%。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2装料粉尘排放因子系数0.00015～0.02kg/t-原料（本次环评取0.02kg/t-原料）计，则1#卸料口粉尘产生量为3t/a，除尘器收集量为2.4t/a，DA05排气筒颗粒物排放量为0.0048t/a。未收集粉尘（约0.6t/a）在厂房内自然沉降，逸散至厂房外的粉尘极小，可忽略不计。2#卸料口设置集气罩（收集率80%）收集含尘气体并配置1台脉冲式布袋除尘器（6#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA06排气筒）外排，建设单位拟设置除尘器风量为3984m3/h，设计除尘效率99.8%。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2装料粉尘排放因子系数0.00015～0.02kg/t-原料（本次环评取0.02kg/t-原料）计，则2#卸料口粉尘产生量为3t/a，除尘器收集量为2.4t/a，DA06排气筒颗粒物排放量为0.0048t/a。未收集粉尘（约0.6t/a）在厂房内自然沉降，逸散至厂房外的粉尘极小，可忽略不计。**5）产品2#库粉尘（G7、G8、G9）**产品2#库存在大小呼吸，会产生粉尘，此处配置脉冲式布袋除尘器（7#除尘器）处理含尘废气，含尘废气经脉冲式布袋除尘器处理后通过排气筒（DA07排气筒）外排。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的工作数据，水泥、砂子、石子、钢筋物料输送储存废气、颗粒物产污系数分别为41.8 Nm3/t-产品、0.19kg/t-产品, 产品2#库年储存30万t矿粉，则产品2#库废气、颗粒物产生量分别为1254万Nm3/a、57t/a，颗粒物排放量为0.114t/a，产品2#库下方设置2个卸料口（即3#卸料口和4#卸料口），卸料过程中会产生粉尘。3#卸料口设置集气罩（收集率80%）收集含尘气体并配置1台脉冲式布袋除尘器（8#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA08排气筒）外排，建设单位拟设置除尘器风量为3984m3/h，设计除尘效率99.8%。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2装料粉尘排放因子系数0.00015～0.02kg/t-原料（本次环评取0.02kg/t-原料）计，则3#卸料口粉尘产生量为3t/a，除尘器收集量为2.4t/a，DA08排气筒颗粒物排放量为0.0048t/a。未收集粉尘（约0.6t/a）在厂房内自然沉降，逸散至厂房外的粉尘极小，可忽略不计。4#卸料口设置集气罩（收集率80%）收集含尘气体并配置1台脉冲式布袋除尘器（9#除尘器）进行处理后通过排气筒（DA09排气筒）外排，建设单位拟设置除尘器风量为3984m3/h，设计除尘效率99.8%。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2装料粉尘排放因子系数0.00015～0.02kg/t-原料（本次环评取0.02kg/t-原料）计，则4#卸料口粉尘产生量为3t/a，除尘器收集量为2.4t/a，DA09排气筒颗粒物排放量为0.0048t/a。未收集粉尘（约0.6t/a）在厂房内自然沉降，逸散至厂房外的粉尘极小，可忽略不计。**6）大收尘及热风炉废气（G10）**热风炉燃烧后的含热废气进入立磨机后与含尘气体一并进入大收尘，大收尘尾气经脉冲式布袋除尘器（10#除尘器）处理后通过排气筒（DA10排气筒）外排。项目烘干工序所需热源由一台燃气/生物质两用型热风炉供给，每天工作时间为8小时。根据建设单位提供信息，含水率一般为8%～12%，平均含水率10%，在原料堆场室内通风晾干至含水率约6%左右后进料,则进入立磨机的水分约36000t。水的汽化热为40.8千焦/摩尔(相当于2260千焦/千克),则1吨水蒸发需要热量2260000KJ，项目年需热量81360000 MJ。**生物质燃料：**本项目生物质按照《生物质成型燃料质量分级》（NB/T34024-2015）取最低收到基低位发热量12.6MJ/kg,热风炉热效率取80%，则项目需生物质燃料8071.43t/a，约8072t/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的工作数据，生物质热风炉工业废气量、烟尘、二氧化硫、氮氧化物产污系数分别为6240Nm3/t-原料、0.5kg/t-原料、17Skg/t-原料、1.02kg/t-原料,则项目全年使用生物质燃料时热风炉废气工业废气量、烟尘、二氧化硫、氮氧化物污染物产生量分别为50369280m3/a、4.04t/a、27.44t/a、8.23t/a，烟尘、二氧化硫、氮氧化物产生浓度分别为80.13mg/m3、544.87 mg/m3、163.46 mg/m3。**燃气燃料：**本项目天然气按照《天然气》（GB17820-1999）取发热量31.4MJ/m3,热风炉热效率取90%，则项目需天然气燃料2878981m3/a，约2066t/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的工作数据，天然气热风炉工业废气量、二氧化硫、氮氧化物产污系数分别为1.08×105Nm3/t-原料、0.02Skg/t-原料、15.87kg/t-原料,根据《环境统计手册》“249-250页每百万立方燃料气产生286.2kg烟尘”，则项目全年使用天然气燃料时热风炉工业废气量、烟尘、二氧化硫、氮氧化物污染物产生量分别为223128000 m3/a、0.82t/a、8.26 t/a、32.79t/a，烟尘、二氧化硫、氮氧化物产生浓度分别为3.69mg/m3、37.04 mg/m3、146.94mg/m3。**热风炉废气污染物产生量：**项目拟安装生物质/天然气两用热风炉，产生的污染物量在全年用生物质或全年用天然气产生的污染物量之间，由于项目在暂未确定具体采用生物质或天然气或生物质/天然气，故，本次环评热风炉废气污染物的产生量取全年用生物质或全年用天然气时最大污染物，即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染物产生量分别为4.04t/a、27.44 t/a、32.79 t/a。**大收尘废气：**从立磨机进入大收尘的物质为含尘气体，其中含尘总量为60万t/a，从热风炉进入大收尘物质为含污染物的热空气，其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染物产生量分别为4.04t/a、27.44 t/a、32.79 t/a。则大收尘中含颗粒物约60万t/a、二氧化硫27.44 t/a、氮氧化物32.79t/a。大收尘采取气箱脉冲除尘器，尾气通过1台脉冲式布袋除尘器（10#除尘器）后通过排气筒（DA10排气筒）外排，根据建设单位设计，大收尘排气筒风量为400000 m3/h，气箱脉冲除尘器除尘率为99.9%，脉冲式布袋除尘器除尘效率为99.8%。则大收尘尾气颗粒物排放量约1.2t/a、二氧化硫27.44 t/a、氮氧化物32.79t/a。项目运营过程中废气产排情况见下附表1。**表4-1大气排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口****名称** | **污染物种类** | **排放口地理坐标** | **排气筒高度（m）** | **排气筒出口内径（m）** | **排气温度（℃）** |
| **经度（东经）** | **纬度（北纬）** |
| 1 | DA01排气筒 | 进料口排气筒 | 颗粒物 | 111°36′39.117″ | 29°5′27.760″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 2 | DA02排气筒 | 除铁工序（外循环）排气筒 | 颗粒物 | 111°36′39.291″ | 29°5′28.513″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 3 | DA03排气筒 | 中转库排气筒 | 颗粒物 | 111°36′40.334″ | 29°5′29.459″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 4 | DA04排气筒 | 产品1#库排气筒 | 颗粒物 | 111°36′41.048″ | 29°5′29.865″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 5 | DA05排气筒 | 1#卸料口排气筒 | 颗粒物 | 111°36′41.319″ | 29°5′29.614″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 6 | DA06排气筒 | 2#卸料口排气筒 | 颗粒物 | 111°36′41.473″ | 29°5′30.212″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 7 | DA07排气筒 | 产品2#库排气筒 | 颗粒物 | 111°36′41.319″ | 29°5′30.966″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 8 | DA08排气筒 | 3#卸料口排气筒 | 颗粒物 | 111°36′41.647″ | 29°5′30.773″, | 25 | 0.4 | 25 |
| 9 | DA09排气筒 | 4#卸料口排气筒 | 颗粒物 | 111°36′41.744″ | 29°5′31.178″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 10 | DA10排气筒 | 热风炉及大收尘尾气排气筒 | 颗粒物 | 111°36′39.600″ | 29°5′29.923″ | 25 | 0.4 | 25 |
| 二氧化硫 |
| 氮氧化物 |
| 说明：上述地理坐标为拟设置位置，最终以实际设置点位为准。 |

**表4-2废气有组织排放源及达标排放情况**

| 排放口编号 | 污染物 | 排气筒高度/m | 排放情况 | 标准限值 | 执行标准 | 是否达标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 速率/(kg/h) | 浓度/(mg/m3) | 排放量/(t/a) | 浓度/(mg/m3) |
| DA01排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.020 | 2.707 | 0.048 | 10 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值 | 达标 |
| DA02排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.855 | 2.579 | 2.052 | 10 | 达标 |
| DA03排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.095 | 9.091 | 0.228 | 10 | 达标 |
| DA04排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.0475 | 9.091 | 0.114 | 10 | 达标 |
| DA05排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.0020 | 0.502 | 0.0048 | 10 | 达标 |
| DA06排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.0020 | 0.502 | 0.0048 | 10 | 达标 |
| DA07排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.0475 | 9.091 | 0.114 | 10 | 达标 |
| DA08排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.0020 | 0.502 | 0.0048 | 10 | 达标 |
| DA09排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.0020 | 0.502 | 0.0048 | 10 | 达标 |
| DA10排气筒 | 颗粒物 | 25 | 0.500 | 1.250 | 1.200 | 10 | 达标 |
| 二氧化硫 | 25 | 11.433 | 28.583 | 27.44 | 100 | 《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求 | 达标 |
| 氮氧化物 | 25 | 13.661 | 34.135 | 32.79 | 100 | 达标 |

**（2）污染防治设施可行性分析**项目产尘点配置脉冲式布袋除尘器，含尘气体经布袋除尘器处理后外排，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017）附录B废气污染防治可行技术对照表如下：**表4-4废气污染防治可行技术对照表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 排污单位类型 | 排放口 | 主要污染物 | 可行技术 | 本项目 | 是否属于可行技术 |
| 废气有组织排放 | 独立粉磨站 | 水泥磨排气筒 | 颗粒物 | 袋式除尘器 | 采用脉冲式布袋除尘器，燃料采用生物质或天然气等清洁能源 | 是 |
| 烘干机排气筒 | 颗粒物 | 袋式除尘器 | 是 |
| SO2 | 采用低硫煤或湿法、干法、半干法脱硫 | 是 |
| 氮氧化物 | 低氮燃烧或SNCR | 是 |
| 破碎机、包装机及其他通风生产设备等排气筒 | 颗粒物 | 袋式除尘器 | 是 |

丛上表可知，项目拟采取的脉冲式布袋除尘器废气治理设施属于可行技术。本项目脉冲式布袋除尘器设计去除率为99.8%，气箱脉冲除尘器除尘率99.99%，根据《袋式除尘器技术要求GB/T6719-2009》表11动态除尘效率可达到99.9%，脉冲式布袋除尘器属于动态除尘，故，项目设计的脉冲式布袋除尘器除尘率为99.8%可行。参考文献《立式磨和袋式除尘器在矿渣粉磨系统中的应用》（技术与工程应用2010年15期），气箱脉冲除尘器除尘率可达到99.997%，本次环评取99.9%可行。当废气治理设施出现故障时，会出现污染物排放负荷大，按不利因素考虑，治理设施处理效率为0时，污染物排放情况见下表。**表4-5废气污染源源强核算结果（非正常）**

| 排放口编号 | 污染物 | 排气筒高度/m | 排放情况 | 标准限值 | 执行标准 | 是否达标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 速率/(kg/h) | 浓度/(mg/m3) | 浓度/(mg/m3) |
| DA01排气筒 | 颗粒物 | 25 | 10.000 | 1353.546 | 10 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值 | 不达标 |
| DA02排气筒 | 颗粒物 | 25 | 427.500 | 1289.593 | 10 | 不达标 |
| DA03排气筒 | 颗粒物 | 25 | 47.500 | 4545.455 | 10 | 不达标 |
| DA04排气筒 | 颗粒物 | 25 | 23.750 | 4545.455 | 10 | 不达标 |
| DA05排气筒 | 颗粒物 | 25 | 1.000 | 251.004 | 10 | 不达标 |
| DA06排气筒 | 颗粒物 | 25 | 1.000 | 251.004 | 10 | 不达标 |
| DA07排气筒 | 颗粒物 | 25 | 23.750 | 4545.455 | 10 | 不达标 |
| DA08排气筒 | 颗粒物 | 25 | 1.000 | 251.004 | 10 | 不达标 |
| DA09排气筒 | 颗粒物 | 25 | 1.000 | 251.004 | 10 | 不达标 |
| DA10排气筒 | 颗粒物 | 25 | 250002 | 625005 | 10 | 不达标 |
| 二氧化硫 | 25 | 11.433 | 28.583 | 100 | 《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求 | 达标 |
| 氮氧化物 | 25 | 13.661 | 34.135 | 100 | 达标 |

从上表可知，废气治理设施发生故障时，污染物排放不能达标，且排放负荷增大，为避免上述非正常情况的发生，项目应组好设备日常维护，及时更换布袋。**（3）大气污染源监测计划**为保证建设项目污染治理和缓解措施有效稳定运行，项目建成后需要对排放废气开展制度性定期监测。按照《国民经济行业分类》（GB/T4757-2017），本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可证管理属于登记管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ1066-2019），建设项目拟采取的环境监测计划如下表。**表4-6 项目大气污染源监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 排放口类型 | 监测因子 | 监测频次 |
| DA01、DA02、 DA03、 DA04、 DA05、 DA06、 DA07、DA08、DA09排气筒 | 一般排放口 | 颗粒物 | 1次/两年 |
| DA10排气筒 | 一般排放口 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/季度 |
| 厂界外下风向 | / | 颗粒物 | 1次/季度 |

**（4）大气环境影响分析**项目进料口、除铁工序（外循环）、中转库、产品1#库、产品2#库、热风炉及大收尘尾气均设置脉冲式布袋除尘器处理含尘废气，经预测，DA01、DA02、 DA03、 DA04、 DA05、 DA06、 DA07、DA08、DA09排气筒均能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值，DA10排气筒颗粒物均能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值及《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发[2020]4号）较严标准值限值要求。本项目所在区域为环境空气不达标区域，主要超标因为为PM2.5，项目主要污染物为颗粒物，堆场及生产线均在室内，生产线产尘点均设置了有效除尘措施，经采取措施后，颗粒物排放量为3.78t/a，有效控制了颗粒物排放量。项目500m范围内东侧200处、北侧150m处、西南侧380m处均有散户居民，均与本项目有一定的距离，且于本项目之间有植被性阻隔，经大气扩散及植被吸收后，对敏感目标的影响不大，在可接受的范围内。**2、废水**本项目内不设置车辆冲洗设施，车辆冲洗外委。项目用水节点主要为生活用水、生产冷却用水。**（1）源强核算****生产用排水：**项目立磨机需要用水来对设备进行冷却，用水量约1400m3/d，冷却水循环使用，不外排，损失部分用新鲜水补充，补充量约28 m3/d（8400m3/a）。 **生活用排水：**项目员工 7人，均不在厂区内食宿，参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）行政机构办公用水38m3/人·a计，废水产生系数取0.9，则生活污水用水量266m3/a（0.887m3/d），生活废水产生量239.4m3/a（0.798m3/d），主要污染物为CODcr、BOD5、氨氮、SS等。项目现有工程生活废水经化粪池处理后排入新渐河，外排废水不能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求，建设单位应设置一体化设施处理生活废水。项目生活污水经现有工程化粪池预处理后进入一体化设施处理达标后通过下水道排入新渐河，项目水污染物产排情况如下：**表4-7项目生活废水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标** | **污染物产生量t/a** | **污染物产生浓度mg/L** | **去除率** | **污染物排放浓度mg/L** | **污染物排放量t/a** |
| 本项目 |
| 废水量 | 239.4 | / |  | / | 239.4 |
| CODcr | 0.0718  | 300 | 85% | 45 | 0.011  |
| 氨氮 | 0.0056  | 23.6 | 80% | 4.72 | 0.001  |
| 磷酸盐（以P计） | 0.0005  | 2 | 80% | 0.4 | 0.0001  |
| BOD5 | 0.3230  | 135 | 90% | 13.5 | 0.003  |
| SS | 0.0958  | 400 | 90% | 40 | 0.010  |
| 本项目建设完成后 |
| 废水量 | 20320 | / |  | / | 20320 |
| CODcr | 6.0960  | 300 | 85% | 45 | 0.914  |
| 氨氮 | 0.4796  | 23.6 | 80% | 4.72 | 0.096  |
| 磷酸盐（以P计） | 0.0406  | 2 | 80% | 0.4 | 0.008  |
| BOD5 | 2.7432  | 135 | 90% | 13.5 | 0.274  |
| SS | 8.1280  | 400 | 90% | 40 | 0.813  |

**表4-8废水排放源及达标排放情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **指标** | **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** |
| **预测值** | **标准值** | **达标情况** | **预测值** |
| 本项目 |
| 废水量 | / | / | 　/ | 239.4 |
| CODcr | 45 | 100 | 达标 | 0.011  |
| 氨氮 | 4.72 | 15 | 达标 | 0.001  |
| 磷酸盐（以P计） | 0.4 | 0.5 | 达标 | 0.0001  |
| BOD5 | 13.5 | 20 | 达标 | 0.003  |
| SS | 40 | 70 | 达标 | 0.010  |
| 本项目建设完成后 |
| 废水量 | / | / | / | 20320 |
| CODcr | 45 | 100 | 达标 | 0.914  |
| 氨氮 | 4.72 | 15 | 达标 | 0.096  |
| 磷酸盐（以P计） | 0.4 | 0.5 | 达标 | 0.008  |
| BOD5 | 13.5 | 20 | 达标 | 0.274  |
| SS | 40 | 70 | 达标 | 0.813  |

**表4-9项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水类别a** | **污染物种类b** | **排放去向c** | **排放规律d** | **污染物治理设施** | **排放口编号f** | **排放口设置是否符合要求g** | **排放口设置是否符合要求** |
| **编号** | **名称e** | **工艺** |
| 1 | 生活废水 | CODcr氨氮磷酸盐（以P计）BOD5SS  | 新渐河 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 01 | 污水处理设施 | 水解酸化-接触氧化-沉淀 | DW003 | ☑是□否 | ☑企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放口 |

**表4-10 项目废水直接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标a | 废水排放量(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳水体功能目标 | 汇入受纳自然水体处地理坐标d | 备注e |
| 经度 | 纬度 | 名称b | 收纳水体功能目标c | 经度 | 纬度 |
| 1 | DW003 | 111°36′  | 29°5′ | 239.4 | 地表水体 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 6:00~2:00 | 新渐河 | III类 | 111°36′  | 29°5′ | / |
| a 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；纳入管控的车间或车间处理设施排放口，指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标。b 指受纳水体的名称，如南沙河、太子河、温榆河等。c 指对于直接排放至地表水体的排放口，其所处受纳水体功能类别，如Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类等。d 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标。e 废水向海洋排放的，应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排放口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写。 |

**（2）污染防治设施可行性分析**根据“三本账”计算，本项目完成建设后，全厂生活废水产生量约2.032t/a（67.73t/d），考虑1.2的波动系数，故，本次环评提出项目一体化设施处理规模应不小于82m3/d。一体化设施建议《常德市鼎城武陵水泥有限公司JT窑节能减排技术改造项目环境影响报告书》推荐的生活废水一体化处理设施工艺，主体工艺为“水解酸化-接触氧化-沉淀”，详见图4-1：**图4-1 生活废水一体化处理设施工艺示意图**参考第二次全工业污染源普查的工作数据，“水解酸化-接触氧化-沉淀”主体处理工艺对水污染物去除率见下表。**表4-11 项目水污染物去除率对照一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **二污普去除率参数** | **本项目设计去除率** | **可行性** |
| CODcr | 85% | 85% | 设计去除率低于二污普去除率，可行 |
| 氨氮 | 88% | 80% | 设计去除率低于二污普去除率，可行 |
| 磷酸盐（以P计） | 88% | 80% | 设计去除率等于二污普去除率，可行 |
| BOD5 | 90% | 90% | 设计去除率等于二污普去除率，可行 |
| SS | -- | 90% | 拟设置沉淀池，可行 |

从上表可知，一体化处理设施设计的去除率均低于第二次全工业污染源普查去除率，对照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017）附录C，本项目生活废水采用“水解酸化-接触氧化-沉淀”主体工艺属于可行性技术。故，本项目污水处理技术可行。综上所述，项目拟建一体化设施从水质、水量上均能满足项目的需求。**（3）水污染源监测计划**为保证建设项目污染治理和缓解措施有效稳定运行，项目建成后需要对排放废水等开展制度性定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017），建设项目拟采取的环境监测计划如下表。**表4-12项目水污染源监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 排放口类型 | 监测因子 | 监测频次 |
| 废水总排放口 | 一般排放口 | CODcr、氨氮、磷酸盐（以P计）、BOD5、SS | 1次/每年 |

**（4）水环境影响分析**项目废水中主要污染物为CODcr、氨氮、磷酸盐（以P计）、BOD5、SS等污染物，项目生活废水经现有工程化粪池预处理后进入一体化设施处理后通过下水道排入新渐河。根据分析，外排废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求。根据常德市环境监测中心公布的2020年12月常德市水环境质量月报，项目所在区域新渐河鼎城入武陵区（灌溪水文站）及老渐河鼎城区入花山河（富贵村）断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，为达标水体区域，本项目废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求后排入新渐河，对周边水环境的影响较小，在可接受的范围内。**3、噪声**项目在运营期间产生的噪声主要来自各种生产设备，噪声级一般为85-100dB(A)之间，噪声源强及各生产设备同时开启时的叠加噪声见下表。**表4-13 项目各生产设备叠加值一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备** | **数量（台）** | **最大声级源强（设备外1m处）** | **叠加噪声dB（A）** |
| 立磨 | 1 | 100 | 100 |
| 大收尘 | 1 | 90 | 90 |
| 风机 | 11 | 90 | 100.4 |
| 热风炉 | 1 | 85 | 85 |
| 空压机 | 2 | 100 | 103 |
| 提升机 | 1 | 90 | 90 |
| 皮带传输机 | 1 | 90 | 90 |
| 水泵 | 1 | 100 | 100 |
| 叠加值 | / | / | 107.3 |

项目运营期间，最大叠加噪声值可达107.3dB(A)，若不采取有效的降噪减震措施，则将对周围环境造成一定的影响。为了进一步减少对周边环境的影响，建设单位拟对生产车间采取一系列措施，具体如下：①合理布局生产车间的高噪声设备的位置，且隔间墙体需选用吸声材料；②优选低噪设备，对高噪声设备采取消音、隔音和减震等措施，如在生产设备与车间地面之间安装弹簧或弹性减震器，在生产车间窗户安装隔声窗等；③合理安排生产车间工作时间，夜间不工作，工作时关闭门窗，通过生产车间墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响。通过采取上述措施后，项目厂界噪声排放情况见下表。**表4-14 项目厂界噪声预测值 单位：Leq[dB(A)]**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **厂界位置** | **与厂界距离m** | **拟采取措施** | **消减量** | **贡献值** | **昼间** | **夜间** |
| **标准值** | **达标情况** | **标准值** | **达标情况** |
| 东面 | 15 | 优选低噪设备、设备放置厂房内并安装减震垫等 | 25 | 58.8  | 60 | 达标 | 50 | / |
| 北面 | 20 | 25 | 56.3  | 60 | 达标 | 50 | / |
| 西面 | 15 | 25 | 58.8  | 60 | 达标 | 50 | / |
| `南面 | 20 | 25 | 56.3  | 60 | 达标 | 50 | / |
| 东侧居民散户 | 200 | 25 | 36.3  | 60 | 达标 | 50 | / |
| 北侧居民散户 | 150 | 25 | 38.8  | 60 | 达标 | 50 | / |
| 西南侧居民散户 | 380 | 25 | 30.3  | 60 | 达标 | 50 | / |

项目夜间不生产，故夜间不会产生噪声污染。从上表可知，项目采取降噪措施后，厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准要求，东侧、北侧、西南侧居民散户噪声贡献值均较小。项目周边50m范围内无噪声敏感目标，故，项目运营期间噪声对周边环境在可接受的范围内。**表4-15 项目噪声监测计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实施阶段** | **监测内容** | **监测时间及频率** | **监测地点** | **监测项目** | **标准** |
| 运营期 | 噪声 | 每季度昼间监测1次 | 四周厂界外1m | Leq | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |

**4、固废**项目在运营过程中固体废物主要有原料输送过程及立磨机去除的铁质杂质；除尘系统收集的颗粒物；污水处理设施污泥；职工生活产生的垃圾。项目固废产排情况见下表。**表4-16项目固体废物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染物** | **计算依据** | **本项目产生量t/a** | **属性** | **物理性状/储存方式/环境危险特征** | **去向** | **处置量** | **环境管理要求** |
| 生活 | 生活垃圾 | 0.6kg/人·d | 1.26 | 一般固废 | 固态/袋装 | 分类收集后交由环卫部门统一清运　 | 1.26 | 妥善处置，处置率达到100%，零排放 |
| 生产 | 铁质杂质 | 建设单位提供 | 2 | 外售 | 2 |
| 除尘器 | 收集粉尘 | 表4-1 计算 | 60万 | 固态/袋装 | 回用于生产或进入产品库 | 60万 |
| 污水处理设施 | 污泥 | 0.5%废水量 | 1.20 | 　固态/袋装 | 由环卫部门统一清运　 | 1.20 |
| 热风炉 | 生物质炉渣 | 3.5%用量 | 282.52 | 固态/袋装 | 外售 | 282.52 |
| 机修 | 含油手套 | 建设单位提供 | 0.03 | 危险废物HW49，废物代码900-041-49 | 固态/桶装/T,I | 分类收集后暂存在危废暂存间定期交由湖南宏旺环保科技有限公司清运处置 | 0.03 |
| 废机油桶 | 0.05 | 危险废物HW08，废物代码900-249-08 | 0.05 |
| 废机油 | 0.02 | 危险废物HW08，废物代码900-217-08 | 0.02 |

项目危废暂存间依托建设单位已建好的危废间，根据现场勘查和年产 60 万吨干混砂浆生产线建设项目竣工环境保护自主验收报告及验收意见，建设单位在本项目的北侧已按危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求建成建筑面积约16m3的危废暂存间，并已与湖南宏旺环保科技有限公司签订了危废处置协议。建议建设单位严格按照要求对危废进行管理并执行转移联单制度。**5、地下水、土壤环境影响和保护措施**（1）**地下水、土壤污染源、污染物类型、污染途径**本次评价仅分析服务期对地下水、土壤环境的影响，主要污染影响型为污水发生渗漏时，存在地面漫流及垂直入渗的影响，如下表所示：**表4-17 地下水、土壤污染源、污染物类型、污染途径等情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物类型** | **污染途径** |
| 污水处理设施 | 生活废水 | 地面漫流、垂直入渗 |
| 危废暂存间 | 危险废物 | 垂直入渗 |

**（2）地下水、土壤保护措施**本次环评针对本项目地下水、土壤污染源、污染物类型、污染途径等情况提出以下地下水保护措施：**1）源头控制措施**本项目冷却水循环沉淀处理后回用，不外排；危险固废暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处理。为防止污水等的泄漏污染地下水、土壤，环评要求采取以下源头控制措施：污水管、污水处理设施等采取一般防渗处理；对危废暂存间进行重点防渗处理；强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，强化防渗工程的环境管理。**2）分区防控措施**为保护区域地下水、土壤安全，项目采取分区防渗，需要防渗的区域包括：重点防渗：危废暂存间进行重点防渗处理，防渗系数≤10-10cm/s。一般防渗区：污水管、污水处理设施；防渗技术要求：渗透系数为≤10-7cm/s，施工时采用防渗混凝土浇筑，可满足一般防渗要求。简单防渗区域：厂区内上述区域外的区域，一般地面硬化。**3）地下水、土壤影响分析**根据现场勘查和年产 60 万吨干混砂浆生产线建设项目竣工环境保护自主验收报告及验收意见，建设单位在已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求对危废暂存间采取了重点防渗设施。综上，在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后，各单元的渗透系数均较低，本项目废水、固废向地下水、土壤发生渗透的概率较小，因此对区域内地下水、土壤污染产生的不利影响较小。本项目在落实土壤、地下水保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤、地下水环境的影响可接受。项目废水发生泄漏几率较小，废气治理设施经加强管理后，发生事故排放情况较低，正常生产情况下对土壤和地下水影响很小，地下水及土壤不进行跟踪监测。**6、生态环境影响和保护措施**项目不新增占地，厂区地面硬化，已无原生植被，占地范围内无生态环境保护目标。**7、环境风险****（1）风险识别及污染途径**本项目使用各种原辅材料、中间产品、产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中所列的风险物质。项目在进料口设、立磨机除杂质点、产品中间库、产品库、卸料口设置除尘器，含尘气体经收集处理后通过排气筒外排，经分析，热风炉及大收尘尾气二氧化硫、氮氧化物能够满足《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发[2020]4号）相关标准限值要求，颗粒物能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值及表3大气污染物无组织排放限值。项目生产过程中产生的废气不会对周围的环境产生明显的影响，故环境风险不大。但废气处理装置发生故障或发生意外事故，存在着废气无组织排放等环境等风险事故，一旦发生，将对周围环境产生较大的污染影响。项目生活废水经现有工程化粪池预处理再经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求后排入新渐河，外排废水产生量不大，CODcr、氨氮、磷酸盐（以P计）、BOD5、SS等水污染物，如发生污水处理设施故障导致废水事故排放，将对附近地表水及土壤环境产生影响。项目含油手套、废机油收集后暂存在危废间，定期委托有资质的单位清运处置。危险废物按危险废物要求处置后，不会对周边环境产生影响。**（2）环境风险防范措施及应急要求****1）生产过程风险防范措施**①加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。②加强安全生产教育。安全生产教育包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。③生产车间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。④在装卸物料前和在每次进行生产前，仔细检查防静电接地装置是否完好有效，配料时应控制流速。⑤进行原料装卸时，轻搬轻放、防止撞击，不使用能产生火花的工具，并远离热源和火源。必须使用采取防爆措施的叉车（戴阻火器）装卸化学品。⑥保持厂区内所有消防通道和车间、安全出口的畅通，门的开启要防止产生火将收集的泄漏物运至废物处理场所处理。**2）废气、废水治理装置风险防范措施**①做好环保治理设施日常维护工作，记录维护情况，发现问题及时整改。②建立健全各项规章制度：重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、巡回检查制度、特种作业审批制度、各类考核奖惩制度等。③定期进行安全、环境风险评估；对各类引发环境事故的因素建立各种安全、环保管理档案，并向当地安全、环保部门做好申报登记工作。④按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位操作要求做好各类工艺参数的控制和记录。⑤确保生产线运行期间，环保设施正常运行，杜绝生产线运行环保设施不运行的情况。⑥环保设施发生故障时，立即停止生产，并立即对设施进行检修。⑦及时更换布袋。项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。**8、“三本账”及以新带老****（1）以新带老措施**1）建议建设单位采取有效措施，对现有工程粉磨站废气处理设施进行升级改造，并满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2003）特别排放限值标准。2）完善现有工程原料堆场密封措施。3）加强废气处理设施的运行维护。4）拟配置一体化设施处理生活废水，生活废水经化粪池预处理后再进入拟配置的一体化设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求后排入新渐河。（2）“三本账”本项目在现有工程JT窑项目用地范围内拆除现有的JT窑部分构筑物，并建设本项目，本项目主要污染物“三本账”情况见下表。**表4-18 “三本账”情况表 单位：t/a**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **污染物** |
| **废水** | **废气** |
| **废水量(万)** | **CODcr** | **氨氮** | **颗粒物** | **二氧化硫** | **氮氧化物** |
| **现有粉磨站及干混砂浆项目** | 2.008 | 1.508 | 0.091 | 33.989 | 0 | 0 |
| **JT窑项目** | 0.3 | 0.3 | 0.015 | 90 | 32.4 | 64.8 |
| **现有工程** | 2.308 | 1.808 | 0.106 | 123.989 | 32.4 | 64.8 |
| **本项目** | 0.0239 | 0.011 | 0.001 | 3.78 | 27.44 | 32.79 |
| **改建完成后** | 2.032 | 0.914 | 0.096 | 37.769 | 27.44 | 32.79 |
| **增减量** | -0.276 | -0.894 | -0.01 | -86.220 | -4.96 | -32.01 |

从上表可知，本项目完成建设后，主要污染物排放量均减少。 |

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 | DA01、DA02、 DA03、 DA04、 DA05、 DA06、 DA07、DA08、DA09排气筒 | 颗粒物 | 设置布袋除尘器，含尘气体经布袋除尘器处理后通过排气筒外排 | 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值 |
| DA10排气筒 | 颗粒物、SO2、NOx | 热风炉燃烧后的含热废气进入立磨机后与含尘气体一并进入大收尘，大收尘尾气经除尘器处理后通过排气筒外排 | 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值及《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发[2020]4号）较严标准值 |
| 厂界下风向 | 颗粒物 | 原料区、产品区、生产区均设置在室内 | 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值 |
| 地表水环境 | 厂区总排放口（DW002） | CODcr、氨氮、磷酸盐（以P计）、BOD5、SS | 经现有工程化粪池预处理再经拟配套建设的一体化污水处理设施处理达标后排入新渐河 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准 |
| 声环境 | 厂界四周 | Leq | 优选低噪设备、设备放置厂房内并安装减震垫等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | / | / | / |
| 固体废物 | 项目产生的生活垃圾、污水处理设施污泥分类收集后交由环卫部门统一清运，铁质杂质及生物质炉渣分类收集后外售，除尘器收集的粉尘作为产品外售，含油手套、废机油桶、废机油分类收集后暂存在危废暂存间定期交由湖南宏旺环保科技有限公司清运处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区雨污分流，采取源头控制，分区防渗措施，危废暂存间进行重点防渗处理，污水管、污水处理设施进行一般防渗处理，厂区内上述区域外的区域采取地面硬化。 |
| 生态保护措施 | 厂界四周设置绿化 |
| 环境风险防范措施 | 1）生产过程风险防范措施:①加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。②加强安全生产教育。安全生产教育包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。③生产车间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。④在装卸物料前和在每次进行生产前，仔细检查防静电接地装置是否完好有效，配料时应控制流速。⑤进行原料装卸时，轻搬轻放、防止撞击，不使用能产生火花的工具，并远离热源和火源。必须使用采取防爆措施的叉车（戴阻火器）装卸化学品。⑥保持厂区内所有消防通道和车间、安全出口的畅通，门的开启要防止产生火将收集的泄漏物运至废物处理场所处理。2）废气、废水治理装置风险防范措施：①做好环保治理设施日常维护工作，记录维护情况，发现问题及时整改。②建立健全各项规章制度：重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、巡回检查制度、特种作业审批制度、各类考核奖惩制度等。③定期进行安全、环境风险评估；对各类引发环境事故的因素建立各种安全、环保管理档案，并向当地安全、环保部门做好申报登记工作。④按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位操作要求做好各类工艺参数的控制和记录。⑤确保生产线运行期间，环保设施正常运行，杜绝生产线运行环保设施不运行的情况。⑥环保设施发生故障时，立即停止生产，并立即对设施进行检修。⑦及时更换布袋。 |
| 其他环境管理要求 | 1）设置专门的机构和人员进行日常环境管理，建立废气、污水、噪声、固废和环境风险等各项环境管理制度并将环境保护的内容贯穿始终。2）做好设备的维护和保养工作，随着设备的老化、噪声加大，厂方应根据设备寿命定期更换。3）加强原材料管理、加强物料的循环利用、强化企业管理等方面着手，提高项目的清洁生产水平，减少资源消耗和污染物的排放，从而达到经济效益和环境的统一。4）加强绿化建设，选择易于种植又有抗污能力的树种和花草，以降低噪声，净化空气，美化环境。5）根据同类工程实例和经验来看，项目采取上述治理措施后，污染物的消减可取得明显的效果，以上污染防治措施在技术上是可行的。此外，项目应严格执行“三同时”制度，各项环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据项目建设内容，其验收时应配套建设的污染防治设施见下表。**表5-1 “三同时”竣工环境保护验收一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **处理措施内容** | **处置效果** | **采样点位** |
| 1 | 污水 | 雨污分流 | / | / |
| 设置循环水池用于处理冷却废水 | 循环使用，不外排 | / |
| 处理规模不小于82t/d的污水处理一体化设施，用于处理生活废水 | 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准 | 废水总排口 |
| 2 | 废气 | 项目进料口、除铁工序（外循环）、中转库、产品1#库、产品2#库共设置9套脉冲式布袋除尘器和9根排气筒 | 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值 | DA01-DA09排气筒随机抽取50%排气筒的采样口 |
| 热风炉及大收尘尾气经脉冲式布袋除尘器处理后由DA10排气筒排放 | 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2大气污染物特别排放限值及《常德市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（常生环委办发[2020]4号）较严标准值 | DA10排气筒 |
| 3 | 噪声 | 隔声、消声、减震等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 厂界 |
| 4 | 固体废物 | 生活垃圾 | 交由环卫部门定期清运 | 零排放 | 现场勘查 |
| 铁质杂质 | 外售 |
| 收集粉尘 | 回用生产 |
| 化粪池污泥 | 交由环卫部门定期清运 |
| 生物质炉渣 | 外售 |
| 含油手套 | 分类收集后暂存危废暂存间 |
| 废机油桶 |
| 废机油 |

 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家和湖南省产业政策要求，建设用地为工业用地，规划选址符合灌溪镇土地利用规划。本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，对危废间区域采取重点防渗措施，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，预计不会对环境产生明显不利影响。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。 |

附表1

本项目废气污染源源强核算结果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序/生产线 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 | 排放时间/h |
| 废气产生量/（m3/h） | 产生浓度/（mg/m3） | 产生速率/（kg/h） | 工艺 | 收集率% | 处理效率/% | 废气排放量/（m3/h） | 排放浓度/（mg/m3） | 排放速率/（kg/h） |
| 进料口 | DA01排气筒 | 颗粒物 | 7388 | 1353.546  | 10.000  | 脉冲式布袋除尘器 | 80% | 99.80% | 7388 | 2.707  | 0.020  | 2400 |
| 除铁工序（外循环） | DA02排气筒 | 颗粒物 | 331500 | 1289.593  | 427.500  | 脉冲式布袋除尘器 | 100% | 99.80% | 331500 | 2.579  | 0.855  | 2400 |
| 中转库 | DA03排气筒 | 颗粒物 | 10450 | 4545.455  | 47.500  | 脉冲式布袋除尘器 | 100% | 99.80% | 10450 | 9.091  | 0.095  | 2400 |
| 产品1#库 | DA04排气筒 | 颗粒物 | 5225 | 4545.455  | 23.750  | 脉冲式布袋除尘器 | 100% | 99.80% | 5225 | 9.091  | 0.0475  | 2400 |
| 1#卸料口 | DA05排气筒 | 颗粒物 | 3984 | 251.004  | 1.000  | 脉冲式布袋除尘器 | 80% | 99.80% | 3984 | 0.502  | 0.0020  | 2400 |
| 2#卸料口 | DA06排气筒 | 颗粒物 | 3984 | 251.004  | 1.000  | 脉冲式布袋除尘器 | 80% | 99.80% | 3984 | 0.502  | 0.0020  | 2400 |
| 产品2#库 | DA07排气筒 | 颗粒物 | 5225 | 4545.455  | 23.750  | 脉冲式布袋除尘器 | 100% | 99.80% | 5225 | 9.091  | 0.0475  | 2400 |
| 3#卸料口 | DA08排气筒 | 颗粒物 | 3984 | 251.004  | 1.000  | 脉冲式布袋除尘器 | 80% | 99.80% | 3984 | 0.502  | 0.0020  | 2400 |
| 4#卸料口 | DA09排气筒 | 颗粒物 | 3984 | 251.004  | 1.000  | 脉冲式布袋除尘器 | 80% | 99.80% | 3984 | 0.502  | 0.0020  | 2400 |
| 大收尘尾气 | DA10排气筒 | 颗粒物 | 400000 | 625000 | 250000 | 气箱式布袋除尘器+脉冲式布袋除尘器 | 100% | 99.99% | 400000 | 1.250  | 0.500  | 2400 |
| 热风炉及 | 颗粒物 | 92970 | 18.103 | 1.683 |
| 二氧化硫 | 122.943 | 11.433 | 0 | 28.583 | 11.433 | 2400 |
| 氮氧化物 | 146.94 | 13.661 | 0 | 34.135  | 13.661 | 2400 |

附表2

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 废气量(万m3/a) | / | / | / | 186173.8 | / | 186173.8 | 186173.8 |
| 颗粒物(t/a) | 123.989 | / | / | 3.78 | 90 | 37.769 | -86.22 |
| 二氧化硫(t/a) | 32.4 | 39.9 | / | 27.44 | 32.4 | 27.44 | -4.96 |
| 氮氧化物(t/a) | 64.8 | 79.8 | / | 32.79 | 64.8 | 32.79 | -32.01 |
| 废水 | 废水量(万t/a) | 2.308 | / | / | 0.02394 | 0.3 | 2.032 | -0.276 |
| CODcr(t/a) | 1.808 | 0.96 | / | 0.011 | 0.905 | 0.914 | -0.894 |
| 氨氮(t/a) | 0.106 | 0.13 | / | 0.001 | 0.011 | 0.096 | -0.01 |
| 磷酸盐（以P计）(t/a) | / | / | / | 0.0001 | / | 0.0001 | 0.0001 |
| BOD5(t/a) | / | / | / | 0.003 | / | 0.003 | 0.003 |
| SS(t/a) | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | 0.01 |
| 一般工业 | 生活垃圾(t/a) | 119.2 | / | / | 1.26 | / | 120.46 | 1.26 |
| 固体废物 | 铁质杂质(t/a) | / | / | / | 2 | / | 2 | 2 |
|  | 收集粉尘(t/a) | 10.98 | / | / | 600000 | / | 600010.98 | 600000 |
|  | 污泥(t/a) | / | / | / | 1.2 | / | 1.2 | 1.2 |
|  | 生物质炉渣(t/a) | / | / | / | 282.52 | / | 282.52 | 282.52 |
| 危险废物 | 含油手套(t/a) | 0.05 | / | / | 0.03 | / | 0.08 | 0.03 |
| 废机油桶(t/a) | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | 0.05 |
| 废机油(t/a) | 0.2 | / | / | 0.02 | / | 0.22 | 0.02 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①