

建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称： 京泰建材城市建筑垃圾和矿山尾矿处置

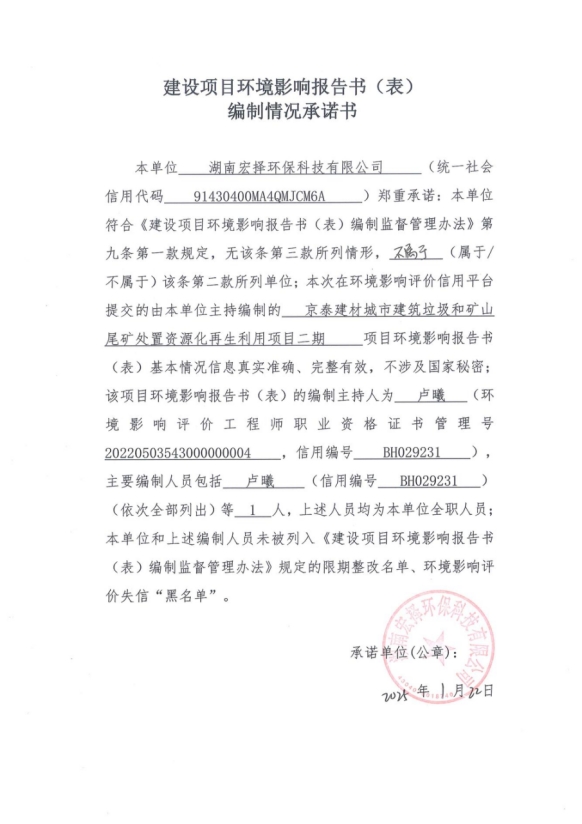
资源化再生利用项目二期

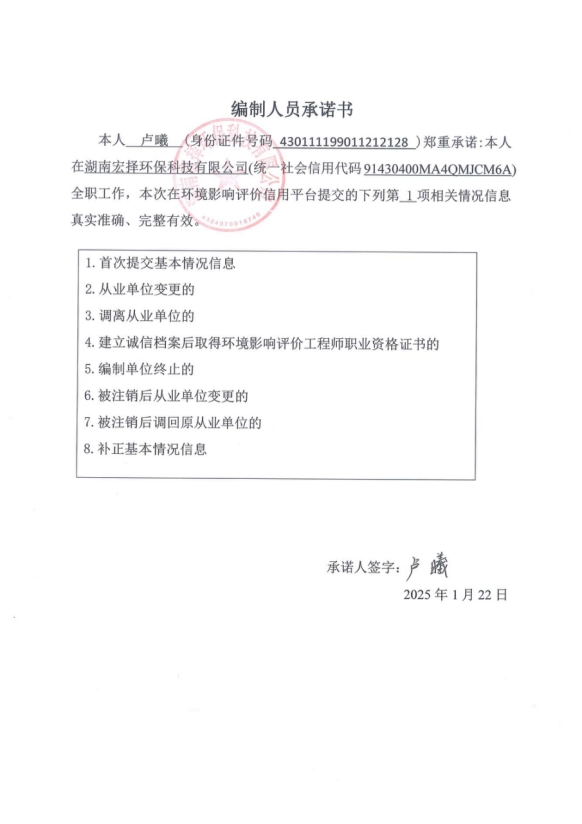
建设单位（盖章）： 衡阳京泰建材有限公司

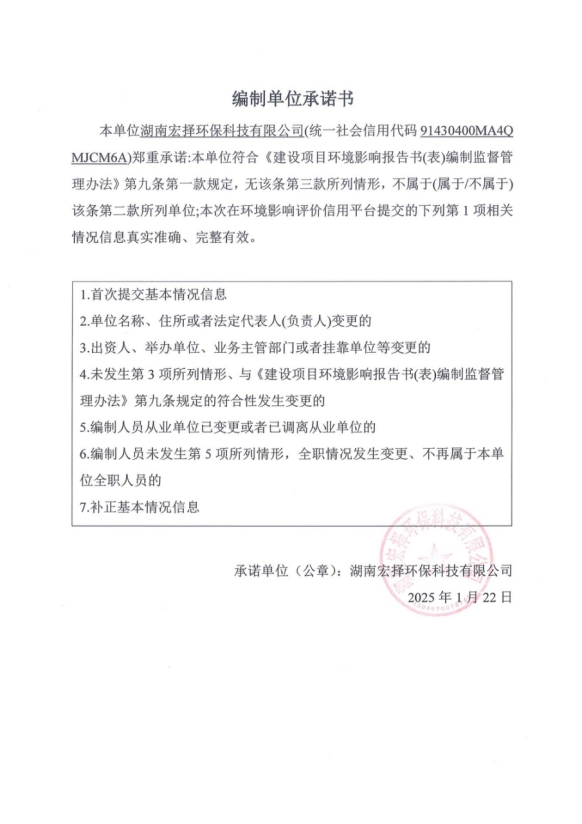
编制日期： 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

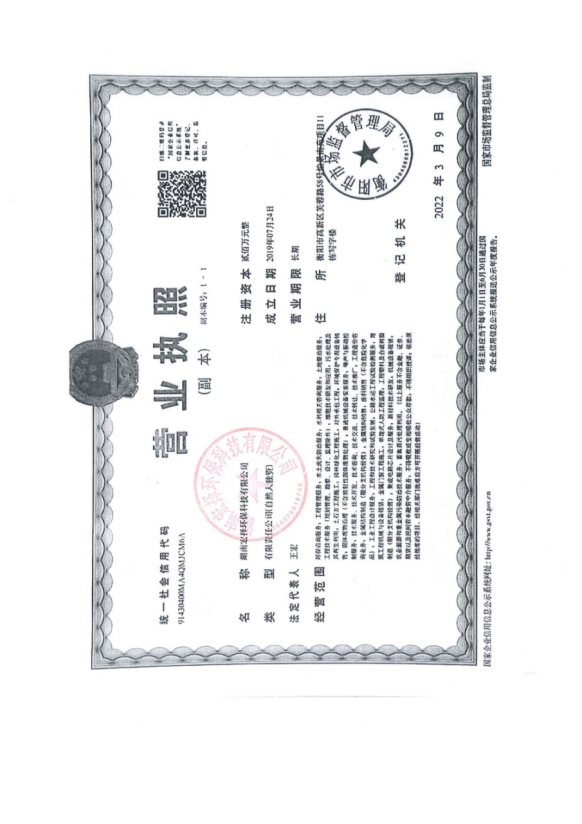


















**目 录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc28784)

[二、建设项目工程分析 11](#_Toc21134)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 28](#_Toc5796)

[四、主要环境影响和保护措施 34](#_Toc2499)

[五、环境保护措施监督检查清单 57](#_Toc13875)

[六、结论 59](#_Toc5029)

[附表](#_Toc13946) 60

[建设项目污染物排放量汇总表](#_Toc12846) 60

[附件](#_Toc13946) 61

[附件1 营业执照](#_Toc16353) 61

[附件2 备案证明](#_Toc18027) 62

[附件3 《湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》](#_Toc22958) 65

[附件4 不动产权证](#_Toc21809) 73

[附件5 土地租赁合同](#_Toc1270) 74

[附件6 检测报告（环境空气）](#_Toc1270) 79

[附件7 检测报告（声环境现状）](#_Toc1270) 83

[附件8 质量保证单](#_Toc1270) 86

[附件9 “三线一单”分区管控方案及单元属性](#_Toc1270) 87

[附件10 评审专家签到表](#_Toc1270) 90

[附件11 技术评审意见](#_Toc1270) 91

[附图](#_Toc21362) 94

[附图1 项目地理位置图](#_Toc18749) 94

[附图2 项目总平面布置图](#_Toc18323) 95

[附图3 生产废水收集、回用路径图](#_Toc18323) 96

[附图4 二期项目与一期项目、声环境现状监测点位位置图](#_Toc31107) 97

[附图5 监测布点图](#_Toc8128) 98

[附图6-1 环境保护目标图（500m范围内）](#_Toc29447) 99

[附图6-2 环境保护目标图（5000m范围内）](#_Toc29447) 100

[附图7 区域水系图](#_Toc29447) 101

[附图8 蒸湘区生态环境管控单元图](#_Toc3120) 102

[附图9 项目现场照片](#_Toc31107) 103

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | 京泰建材城市建筑垃圾和矿山尾矿处置资源化再生利用项目二期 | | |
| **项目代码** | 2409-430408-04-01-495370 | | |
| **建设单位联系人** | 邹旭 | **联系方式** | 18107348882 |
| **建设地点** | 湖南 省（~~自治区~~） 衡阳 市 蒸湘 ~~县~~（区、~~市~~）  呆鹰岭 ~~乡~~（~~街道、~~镇） 同溪村刘家祠组 | | |
| **地理坐标** | 112 度 30 分 33.279 秒， 26 度 55 分 5.581 秒 | | |
| **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** | 二十七、非金属矿物制品业-石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造  四十七、生态保护和环境治理业-一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他 |
| **建设性质**  **（右侧，如实打√）** | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形**  **（右侧，如实打√）** | ☑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）** | 蒸湘区发展和改革局 | **项目审批（核准/**  **备案）文号**  **（选填）** | / |
| **总投资（万元）** | 10000 | **环保投资（万元）** | 500 |
| **环保投资占比(%)** | 5.00 | **施工工期** | 12个月 |
| **是否开工建设**  **（右侧，如实打√）** | ☑否  □是：  不存在“未批先建”违法行为 | **用地（~~用海~~）**  **面积（m2）** | 25131.89 |
| **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、产业政策符合性分析**  本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类 鼓励类”中“四十二、环境保护与资源节约综合利用-8.废弃物循环利用”，为鼓励类项目。  因此，本项目符合国家产业政策的要求。  **2、“三线一单”符合性分析**  **2.1生态保护红线符合性分析**  根据《湖南省生态保护红线》，湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵—雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄—幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇同溪村刘家祠组，不在上述生态保护红线范围内，符合《湖南省生态保护红线》要求。  项目范围内不涉及自然保护区，林地公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区，以及脆弱生态保护红线区内，不会对生态保护红线造成影响，符合生态保护红线的要求。  **2.2 环境质量底线符合性分析**  根据环境质量现状监测结果，项目所在地环境质量现状较好，各环境要素能够满足相应的环境功能区划要求。项目产生的污染物经采取相应的防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小。  **2.3 资源利用上线符合性分析**  本项目不属于高耗能、高污染型企业。项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。  **2.4 生态环境准入清单相符性分析**  本项目选址于湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇同溪村刘家祠组。根据《衡阳市生态环境准入清单》（2023年版），本项目所在蒸湘区为重点管控单元，环境管控单元编码ZH43040820002，本项目与衡阳市生态环境准入清单相符性分析详见表1-1。  **表1-1 《衡阳市生态环境准入清单》（2023年版）符合性分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **管控**  **维度** | **管控要求** | **实际情况** | **符合性**  **分析** | | 1 | 主要  属性 | 呆鹰岭镇  ▉一般生态空间 水土流失敏感区/水源涵养重要区  ▉水环境优先保护区/水环境重点管控区 湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区/衡阳市角山污水处理厂（汇水）  ▉大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境弱扩散重点管控区——衡阳高新区/蒸湘区呆鹰岭企业集中区  ▉农用地优先保护区/建设用地重点管控区 重点行业企业重点区域 | （1）本项目不涉及一般生态空间；  （2）本项目不涉及水环境优先保护区/水环境重点管控区；  （3）本项目属于蒸湘区呆鹰岭企业集中区；  （4）本项目不属于农用地优先保护区/建设用地重点管控区。 | 符合 | | 2 | 空间  布局  约束 | （1.1）水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》（2016年修正本）要求管理。 | （1.1）本项目不涉及水产种质资源保护区。 | 符合 | | 3 | 污染  物排  放管  控 | （2.1）按照“源头化、流域化、系统化”的治理思路，突出抓好控源截污、内源治理、生态修复、活水保质等工作，城区建成区黑臭水体控制率低于10%；加强已完成整治城区黑臭水体的日常监管，开展第二阶段“长治久清”整治效果评估工作。  （2.2）加强餐饮油烟污染治理和执法监管。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，加强油烟扰民源头控制。 | （1）本项目雨污分流；生产废水、生活污水、初期雨水均不外排；后期雨水通过厂区雨水管网排入周边水体；  （2）本项目不涉及餐饮油烟。 | 符合 | | 4 | 环境  风险  防控 | （3.1）加强生态环境保护日常监管和线下监控，健全环境风险预警防控体系，推进重点流域、重要水源地风险防控；建立生态环境风险隐患排查制度和重大生态环境风险源数据库，实行动态跟踪监控和管理；设立生态环境风险监督员，及时核查核实群众举报、舆情反映等渠道获取的问题，建立问题清单和整改清单，消除环境风险。 | （1）本项目建成后将加强环境风险防控和应急管理，完善应急预案体系建设，统筹推进环境应急物资储备库建设。 | 符合 | | 5 | 资源  开发  效率  要求 | （4.1）能源：鼓励企业使用清洁能源，营造全社会节能减排和保护环境的良好氛围。激发用户侧可再生能源电力需求，鼓励用户绿色出行。  （4.2）水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，推动经济社会发展布局与水资源承载能力相适应。到2025年，蒸湘区用水总量0.9045亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降12.01%，万元工业增加值用水量比2020年下降12.0%，农业灌溉水有效利用系数0.622。 | （1）本项目属于非金属废料和碎屑加工处理行业，环保、能耗、安全等均达标，不生产、使用淘汰类产品；本项目耗能为电力；  （2）本项目制砖生产用水、免烧砖养护用水、洒水降尘用水等全部蒸发损耗或进入产品，不产生废水；道路冲洗用水、搅拌机冲洗用水等全部蒸发损耗，不产生废水；经隔油池处理的车辆冲洗废水与清洗废水、水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序用水，不外排；生活污水经化粪池熟化处理后定期清掏，用作农肥，不外排；初期雨水经初期雨水池收集、沉淀处理后回用于生产，不外排。 | 符合 |   综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。  **3、选址符合性分析**  综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：  （1）本项目选址位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇同溪村刘家祠组，该地块已办理不动产权登记（见附件），用途属于工业用地，项目选址与当地发展规划无冲突。  （2）项目所在地空气环境质量、地表水环境质量与声环境质量均较好，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能区划要求。  （3）项目靠近省道，交通便利，可确保产品供应到户，一路畅通。项目所在地没有自然保护区、风景区、名胜古迹和其他需要特别保护的敏感目标，项目建设不存在重大环境制约因素，原有项目运行期间未收到周边群众投诉，无环保纠纷。根据项目外环境可知，项目评价范围内周边敏感点主要为项目西南厂界外10m职工宿舍，对项目建设具有一定的环境制约。项目运营期产生的废气和噪声通过采取措施后均可实现达标排放。  （4）项目所在区域水、电、燃气等供应均有保证，满足生产、生活需求。  （5）根据2.1~2.3，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求。  综上所述，从环保角度看，项目选址是可行的。  **4、平面布局合理性分析**  本项目各区域按照生产工艺流程来进行布局，厂区出入口设在厂区的西面；原料堆场1个，设置在厂区西南面；产品堆场2个，其中建筑垃圾及尾矿精加工车间内1个，制砖车间内1个；建筑垃圾及尾矿处理一车间设置在厂区东面，其东面设置泥水分离塔1座，三级沉淀池1座；建筑垃圾及尾矿处理二车间设置在厂区南面，其南面设置泥水分离塔1座，三级沉淀池1座；建筑垃圾及尾矿精加工车间设置在厂区西南面；制砖车间设置在厂区北面；初期雨水池设置在厂区东面，地势较低，利于汇聚雨水；澄清池设置在厂区东南面，生产废水经三级沉淀池处理后汇入澄清池回用于清洗工序用水；破碎/筛分工序除尘系统设置在建筑垃圾及尾矿处理一车间西南面，二车间东南面；搅拌工序除尘系统设置在制砖车间西北面。具体平面布局见附图2。  项目符合城镇规划要求；周边不存在法律、行政法规规定的敏感目标，且未处于地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域，满足生产及储存设施的选址要求，符合国家有关法律、法规和规范要求。综上所述，项目平面布局较为合理。  **5、其他符合性分析**  **5.1与《湖南省湘江保护条例（2023年修订）》的符合性分析**  根据《湖南省湘江保护条例》（2023年修订）：“（3）禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”  本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇同溪村刘家祠组，东距湘江10km，西南距蒸水1.2km，项目不涉及重金属废水排放，生活污水经化粪池熟化后用于农肥，生产废水经处理后合理利用不外排。  因此，本项目符合《湖南省湘江保护条例（2023年修订）》的相关要求。  **5.2 与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析**  本项目与《湖南省大气污染防治条例》相关内容的符合性分析详见表1-2。  **表1-2 与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **相关条例** | **本项目情况** | **符合性** | | 第五条 企业和其他生产经营者应当保障必要的环境保护投入，采用有效的大气污染防治技术，防止、减少生产经营对大气造成的污染，并依法承担相关责任。其他单位和个人应当采取有效措施，防止、减少工作、生活等活动对大气造成的污染，共同改善大气环境质量。 | 本项目大气污染物主要为原料堆场粉尘、产品堆场扬尘、破碎/筛分粉尘、输送粉尘、道路扬尘、产品堆场起尘、食堂油烟与垃圾转运车、运输车辆尾气等。本项目原料堆场卸料扬尘采取原料入棚，三面围挡，地面硬化等措施抑尘，同时喷雾抑尘等措施；破碎/筛分粉尘经集气罩收集后由旋风除尘器、脉冲反吹袋式除尘器处理后引至15m高排气筒(DA001)有组织排放，未被集气罩收集的破碎/筛分粉尘采取破碎筛分加工区密闭措施以及环保除尘雾炮机处理后，可以达标排放；投料粉尘通过在制砖投料口洒水降尘，可以达标排放；搅拌粉尘经管道收集后由袋式除尘器处理后引至15m高排气筒(DA002)有组织排放；输送粉尘通过采取平稳输送、密封廊道等措施，可以达标排放；产品堆场起尘通过采取产品入密闭车间，地面硬化，同时喷雾降尘等措施抑尘；同时采取粉料料仓全封闭措施；道路扬尘通过采取运输道路及生产区地面全部硬化，厂区内限速，出入口设车辆清洗台，定时对厂区地面进行洒水和抑尘，运输车辆篷布遮盖等措施，可以达标排放；运输车辆尾气通过采取加强运输管理，控制车速，缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间等措施，自然扩散排放量较少。在采取本环评提出的防治措施后可以做到大气污染物达标排放。 | 符合 |   综上，本项目的建设符合《湖南省大气污染防治条例》的相关要求。  **5.3 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析**  本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求的符合性分析详见表1-3。  **表1-3 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **规划要求** | **本项目情况** | **符合性** | | **推动能源结构持续优化。**  优化能源结构，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系，控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率，“十四五”期间煤炭消费基本达峰，形成以非石化能源为能源消费增量主体的能源结构。加快推进以风电、光伏发电为主的新能源发展，统筹发展水能、氢能、地热、生物质等优质清洁能源。 | 本项目用能主要为电力等清洁能源。 | 符合 | | **推动资源高效循环利用。**  加强工业生产用水、用能全过程管理，提高水资源、能源利用效率，严格实行用水、用能总量和强度管理，开展工业能效、水效“领跑者”制度。推进工业园区循环化改造，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进工业废物资源综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用。 | 本项目制砖生产用水、免烧砖养护用水、洒水降尘用水等全部蒸发损耗或进入产品，不产生废水；道路冲洗用水、搅拌机冲洗用水等全部蒸发损耗，不产生废水；经隔油池处理的车辆冲洗废水与清洗废水、水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序用水，不外排；生活污水经化粪池熟化处理后定期清掏，用作农肥，不外排；初期雨水经初期雨水池收集、沉淀处理后回用于制砖，不外排。  本项目初期雨水池沉渣、板框压滤机滤饼回用于制砖；除尘器粉尘，除尘器废布袋，钢筋、木块、废塑料，成型养护固废等收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。  本项目用能主要为电力等清洁能源。 | 符合 | | **营造宁静和谐生活环境。**  强化声环境功能区管理，开展声环境功能区评估与调整，地级以上城市在声环境功能区安装噪声自动监测系统。严格夜间施工审批并向社会公示，鼓励采用低噪声施工设备和工艺，强化夜间施工管理。推进工业企业噪声纳入排污许可管理，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。 | 本项目施工时间尽量避开夜间（22:00-次日6:00）；选用低噪声施工设备和工艺进行施工。项目建成后，拟安装噪声自动监测系统，严格控制噪声排放。 | 符合 | | **深入打好碧水保卫战。**  深化重点领域水污染治理。补齐城乡污水收集和处理设施短板，加强生活源污染治理，完善城市污水管网建设，实现建成区污水管网全覆盖，改造老旧破损管网及检查井，系统解决管网漏损问题。以企业和工业聚集区为重点，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造，实施省级及以上工业园区专项整治行动，实现省级及以上工业园区污水管网全覆盖、污水全收集、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常，规范设置园区集中污水处理设施排污口，建立园区水环境管理“一园一档”。 | 本项目雨污分流；  生产废水、生活污水、初期雨水均不外排；  后期雨水通过厂区雨水管网排入周边水体。 | 符合 | | **深入打好蓝天保卫战。**  强化重点行业VOCs科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业VOCs综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。  强化扬尘污染精准科学管控。县级以上城市建成区内房屋建筑和市政基础设施工程施工工地严格落实扬尘防控“六个100%”，全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。  开展细颗粒物达标行动。持续降低环境空气细颗粒物水平，巩固改善大气环境质量。 | 本项目运营期生产原料与产品均不含挥发性有机物。本项目原料堆场卸料扬尘采取原料入棚，三面围挡，地面硬化等措施抑尘，同时喷雾抑尘等措施；破碎/筛分粉尘经集气罩收集后由旋风除尘器、脉冲反吹袋式除尘器处理后引至15m高排气筒(DA001)有组织排放，未被集气罩收集的破碎/筛分粉尘采取破碎筛分加工区密闭措施以及环保除尘雾炮机处理后，可以达标排放；投料粉尘通过在制砖投料口洒水降尘，可以达标排放；搅拌粉尘经管道收集后由袋式除尘器处理后引至15m高排气筒(DA002)有组织排放；输送粉尘通过采取平稳输送、密封廊道等措施，可以达标排放；产品堆场起尘通过采取产品入密闭车间，地面硬化，同时喷雾降尘等措施抑尘；同时采取粉料料仓全封闭措施；道路扬尘通过采取运输道路及生产区地面全部硬化，厂区内限速，出入口设车辆清洗台，定时对厂区地面进行洒水和抑尘，运输车辆篷布遮盖等措施，可以达标排放；运输车辆尾气通过采取加强运输管理，控制车速，缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间等措施，自然扩散排放量较少。 | 符合 |   综上，本项目的建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。  **5.4** **与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的符合性分析**  本项目与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相关要求的符合性分析详见表1-4。  **表1-4 与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **规划要求** | **本项目情况** | **符合性** | | **优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展**  推进能源结构优化，大力发展清洁能源。优化能源结构，提升供给侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量，降低煤炭消费比重。积极发展太阳能光伏、风电、生物质能等清洁能源，推进非化石能源规模化利用。大力推进电能替代煤炭，积极稳妥推进以气代煤，因地制宜推进生物质等能源代煤，开展氢能源代煤示范。推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤锅炉、工业窑炉。 | 本项目用能主要为电力等清洁能源。 | 符合 | | **强化VOCs全过程综合治理**  优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，现有高VOCs含量产品生产企业要加快产品升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量产品的比重。 | 本项目运营期生产原料与产品均不含挥发性有机物。 | 符合 | | **深化扬尘污染综合治理**  全面推行绿色施工。按照衡阳市《建筑工地扬尘防治“十严禁”》和《关于进一步加强全市建筑工地扬尘污染防治工作》的规范要求，严格执行“六个百分之百”。  加强堆场扬尘治理。加强建筑工地沙石、建筑垃圾等堆场管理，必须采取洒水、覆盖、绿化等有效的防尘措施，减少扬尘污染。加强码头作业扬尘控制，大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 | 本项目工地现场周边围挡，防止物料、渣土外泄；施工场地的出入口道路硬化，并采取措施防止车辆将泥沙带出施工现场；装卸和贮存物料防止遗撒或者扬尘；建筑垃圾密封运输；粉状原材料放置时有覆盖物；施工期灰尘产生部位应进行洒水抑尘；合理安排施工时间，易起尘的施工不应安排在大风天气进行。 | 符合 |   综上，本项目建设符合《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的相关要求。  **6、区域环境功能分析**  本项目所在地环境功能属性见表1-5。  表1-5 项目选址环境功能属性   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 | | 1 | 水环境功能区 | Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅳ类标准 | | 2 | 环境空气质量功能区 | 二类区，执行《环境空气质量标准》  (GB 3095-2012)二级标准 | | 3 | 声环境功能区 | 2类区，执行《声环境质量标准》  (GB 3096-2008)2类标准 | | 4 | 是否基本农田保护区 | 否 | | 5 | 是否森林公园 | 否 | | 6 | 是否生态功能保护区 | 否 | | 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 | | 8 | 是否人口密集区 | 否 | | 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 | | 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 是（酸雨控制区） | | 11 | 是否水库库区 | 否 | | 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 | | 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设**  **内容** | **1、项目由来**  随着我国城市化进程的不断加快，城市中建筑垃圾的产生和排出数量也在快速增长。人民在享受城市文明同时，也在遭受城市垃圾所带来的烦恼，其中建筑垃圾就占有相当大的比例，约占垃圾总量的30%~40%。因此如何处理和利用越来越多的建筑垃圾，已经成为各级政府部门和建筑垃圾处理单位所面临的一个重要课题。  建筑垃圾中的许多废弃物经分拣、剔除或粉碎后，大多是可以作为再生资源重新利用的，如废钢铁、废铁丝等金属，经分拣、集中、重新回炉后，可以再加工制造成各种规格的钢材；砖、石、混凝土等废料经破碎后，可以代砂，用于砌筑砂浆、抹灰砂浆等，还可以用于制造砌块、铺路砖等建材制品。因此，我们在建筑垃圾的处理上，必须坚持综合利用。  据统计，我国大宗工业固废中，尾矿占比近三成。每年有大量的尾矿等待处理，但其中仍有大部分未得到有效利用。如果这些尾矿能被循环利用，市场投资潜力巨大，可创造可观的经济效益。  尾矿可以用作矿山地下开采的填充料，也可以经过专业设备处理，制备成水泥、砖瓦、混凝土等建筑材料，还可以作为建筑用砂石骨料，为建筑行业提供原材料。  在我国的工业化进程中，矿产资源的消耗是巨大的，尾矿的排放量也在逐年增加。尾矿的开发利用不仅有助于矿业循环经济的发展，更是资源可持续发展的重要一环。  随着我国经济的快速发展和工业化进程的推进，一般工业固体废物的产生量在逐年攀升。生态环境统计数据表明，从2012年到2022年，我国一般工业固体废物的年产生量从32.9亿吨迅速增长到41.1亿吨。巨量的一般工业固体废物一方面给日常环境监管造成较大压力，另一方面也容易引发环境污染和生态破坏。  本项目对城市建筑垃圾、矿山尾矿及一般工业固体废物处置资源化再生利用，产品为各规格骨料/粉料及环保再生砖，原料来源于城市建筑垃圾、矿山尾矿及一般工业固体废物。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》以及《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《湖南省建设项目环境保护管理办法》等有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业-石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”、“四十七、生态保护和环境治理业-一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”，本项目不属于“一般工业固体废物（含污水处理站污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的”，本项目属于“其他”类别，应当编制环境影响报告表。为此，衡阳京泰建材有限公司委托湖南宏择环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。评价单位在充分收集有关资料、深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表编制工作。  **2、项目概况**  **2.1项目名称、性质和建设地点**  项目名称：京泰建材城市建筑垃圾和矿山尾矿处置资源化再生利用项目二期  建设性质：新建  建设地点：衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇同溪村刘家祠组  建设单位：衡阳京泰建材有限公司  项目投资：总投资10000万元。其中环保投资为500万元，占总投资的5.00%。  预计投产时间：2026年3月。  **2.2建设内容与建设规模**  衡阳京泰建材有限公司于2019年6月开工建设年处理24万吨建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物综合利用项目（一期项目），建设1条建筑垃圾加工生产线及其配套工程，年处理24万吨建筑垃圾，加工生产各类骨料22.5万吨。  衡阳京泰建材有限公司于2024年3月对一期项目进行改建，增加分选设备1台以满足装修垃圾和一般工业固体废物生产需求；建设水稳砂生产线2条、制砖生产线1条，水稳砂、砖生产原料均来自该项目建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物加工生产的骨料、粉料。  一期项目位于湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组，西距本项目约1.2km。  一期项目于2019年6月委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制了《衡阳京泰建材建筑垃圾处理及利用项目环境影响报告表》，原衡阳市环境保护局蒸湘分局于2019年9月12日以“衡蒸环评【2019】1908号”文下达该项目的批复；一期项目于2022年4月委托衡阳职安环保科技有限责任公司编制了《衡阳京泰建材建筑垃圾处理及利用项目竣工环境保护验收监测报告》并备案；一期改建项目于2024年3月委托衡阳职安环保科技有限责任公司编制了《衡阳京泰建材有限公司年处理24万吨建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物综合利用改建项目环境影响报告表》，衡阳市生态环境局于2024年4月10日以“衡蒸环评【2024】002号”文下达该项目的批复；衡阳京泰建材有限公司于2022年4月4日申领排污许可证（排污许可证编号：91430400MA4QF6CL4X001Q），于2024年3月11日变更。  本项目主要建设生产厂房（含建筑垃圾及尾矿处理一车间、建筑垃圾及尾矿处理二车间、制砖车间、尾矿精加工车间）及堆场（办公楼、职工宿舍、食堂等配套设施依托一期项目），新建28万t/a建筑垃圾及尾矿（含建筑垃圾、尾矿砂、一般工业固体废物）处置及再生利用生产线2条，每条生产线处理14万t/a，16万t/a建筑垃圾及尾矿（以建筑垃圾及尾矿处置及再生利用生产线产品为原料）精加工生产线1条，12万t/a环保再生砖生产线1条（以建筑垃圾及尾矿处置及再生利用生产线产品为原料）。本项目生产方面与一期项目（含改建）为独立运营关系，只有部分内容存在相关关联关系（办公楼、职工宿舍、职工食堂依托一期项目，其它均为新建），一期项目（含改建）不纳入本次环评内容。  项目主要建设内容见表2-1。  **表2-1 主要建设内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **分类** | **项目名称** | **建设内容及规模** | | 主体  工程 | 建筑垃圾及  尾矿处理一车间 | 占地面积4000m2，单层建筑，层高13m，轻质钢结构，厂房全封闭，位于厂区东侧，自南向北依次布置匀料给料机、颚式破碎机、反击破碎机和冲击破碎机、振动筛，设置15m高排气筒(DA001) | | 建筑垃圾及  尾矿处理二车间 | 占地面积5000m2，单层建筑，层高13m，轻质钢结构，厂房全封闭，位于厂区南侧，自西向东依次布置匀料给料机、颚式破碎机、反击破碎机和冲击破碎机、振动筛，与一车间共用15m高排气筒(DA001) | | 制砖车间 | 占地面积2000m2，单层建筑，层高13m，轻质钢结构，厂房全封闭，位于厂区北侧，自东向西依次布置自动配料机、螺旋输送器、卧式骨料搅拌器、面式搅拌器、智能砌块成型机、自动传送系统、码垛升板机，设置15m高排气筒(DA002) | | 建筑垃圾及  尾矿精加工车间 | 占地面积2000m2，单层建筑，层高13m，轻质钢结构，厂房全封闭，位于厂区西南侧，自东向西依次布置烘干机、色选机、雷蒙磨、皮带输送机 | | 辅助  工程 | 办公楼 | 依托一期项目 | | 职工宿舍 | 依托一期项目 | | 职工食堂 | 依托一期项目 | | 门卫室 | 占地面积35m2，单层建筑，层高3m，砖混结构，位于厂区西侧 | | 配电房/水泵房 | 占地面积180m2，单层建筑，层高3m，砖混结构，  建筑面积180m2（含危废暂存间，面积10m2），位于厂区西北侧 | | 储运工程 | 原料堆场 | 1个，占地面积1500m2（含一般工业固废堆放区，占地180m2），  1F，层高9m，钢架结构，三面围挡，位于厂区西南侧，  用于堆放运至厂内的建筑垃圾、尾矿及一般工业固体废物 | | 产品堆场 | 2个，单个占地面积均为800m2，其中建筑垃圾及尾矿精加工车间内1个（含滤饼堆放区，占地面积70m2），用于堆放粉料、细骨料、中骨料；制砖车间内1个，用于堆放砌块 | | 公用  工程 | 给水 | 项目生产用水、生活用水均取自井水。 | | 排水 | 雨污分流；  生产废水、生活污水、初期雨水均不外排；  后期雨水通过厂区雨水管网排入周边水体。 | | 供电 | 乡镇电网供电。 | | 消防 | 项目区内设置消火栓，其消火栓间距满足防火规范的要求，合理布置室外消防通道，按规范要求配足灭火器；  用电设备采用安全接地、防雷及过电压装置，按国家规定装设漏电保护及监视装置；  堆场内设置火灾报警系统。 | | 道路硬化 | 行车道路及人行主路为混凝土硬化道路。 | | 绿化景观 | 根据厂址占地面积和装置布置情况，在场界四周、道路两旁、装置四周的空地上选择抗污染、净化能力强的植物进行绿化；  因地制宜，充分利用地形地质条件，合理利用、改造地形，减少基建中土石方工程量，同时重视保护生态环境，增强景观效应。 | | 环保  工程 | 废水 | 制砖生产用水、免烧砖养护用水、洒水降尘用水等全部蒸发损耗或进入产品，不产生废水；  道路冲洗用水、搅拌机冲洗用水等全部蒸发损耗，不产生废水；  经隔油池处理的车辆冲洗废水与清洗废水、水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序用水，不外排；  生活污水经化粪池熟化处理后定期清掏，用作农肥，不外排；  初期雨水经初期雨水池收集、沉淀处理后回用于生产，不外排。 | | 废气 | 有组织排放的破碎/筛分粉尘采用集气罩+旋风除尘器+脉冲反吹袋式除尘器+15m高排气筒；  无组织排放的破碎/筛分粉尘采用厂房全封闭，区域加设雾炮机降尘；  有组织排放的搅拌粉尘采用布袋除尘器+15m高排气筒；  无组织排放的搅拌粉尘采用厂房全封闭，区域加设雾炮机降尘；  原料堆场卸料扬尘采取原料入棚，三面围挡，地面硬化，同时喷雾抑尘；  投料粉尘采取洒水降尘；  输送粉尘采取廊道封闭、喷雾降尘；  产品堆场起尘采取产品入密闭车间，地面硬化，同时喷雾抑尘；粉料料仓全封闭；  道路扬尘采取运输道路及生产区地面全部硬化，厂区内限速，出入口设车辆清洗台，定时对厂区地面进行洒水和抑尘，运输车辆篷布遮盖；  运输车辆尾气通过加强运输管理，控制车速，缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间等一系列措施减少排放； | | 噪声 | 主要噪声设备采取隔声、消声、减震等降噪措施。  泵类电动机安装消声器、风机采取隔振和消声措施；  动力设备采用钢砼隔振基础，管道、阀门接口采取缓动及减振的挠性接头。 | | 固废 | 初期雨水池沉渣、板框压滤机滤饼回用于制砖；  除尘器粉尘，除尘器废布袋，钢筋、木块、废塑料，成型养护固废等收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用；  隔油渣、废机油及油桶等收集后暂存于危废暂存间，定期外委有资质单位处置；  生活垃圾交由当地环卫部门定期清运处理。 |   **2.3主要原辅材料及能源消耗量**  本项目原料来源主要为蒸湘区乃至衡阳市各工地拆除的建筑（主要为混凝土块，含废铁、废木块、废塑料等），主要包括SW72工程垃圾(900-001-72)，SW73拆除垃圾(502-001-73)，以及当地及周边矿山尾矿库的尾矿，主要通过车辆运输方式，处置与再利用主要原辅材料的消耗主要为水、电、天然气的消耗。本项目生产主要原辅材料及能源消耗量见表2-2。  **表2-2 主要原辅材料及能源消耗量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **材料名称** | **单位** | **用量** | **备注** | | 一、原辅材料消耗量 | | | | | | 1 | 建筑垃圾 | 万t/a | 10 | 来源于当地及周边建筑工地，含泥比例约1-10% | | 2 | 尾矿 | 万t/a | 15 | 来源于当地及周边矿山尾矿库，为石灰岩和花岗岩尾矿，且鉴定为Ⅰ类一般工业固体废物，含泥比例约1-10% | | 3 | 一般工业  固体废物 | 万t/a | 3 | 来源于当地及周边工业企业，包括SW72工程垃圾(900-001-72)，SW73拆除垃圾(502-001-73)，且鉴定为Ⅰ类一般工业固体废物，含泥比例约1-10% | | 4 | 粉料 | 万t/a | 3.20 | 来源于建筑垃圾及尾矿（含建筑垃圾、尾矿砂、一般工业固体废物）处置及再生利用生产线和精加工生产线产生的粉料 | | 二、能源消耗量 | | | | | | 1 | 水 | 万m3/a |  | 自备水井 | | 2 | 电 | 万kW•h/a | 40 | 由厂区接入当地电网供电 | | 3 | 液化气 | 罐/a | 45 | 食堂用气，50kg/罐（依托一期项目） |   本项目禁止生活垃圾、危险废物入场，且项目不得以采石场以外的其他非金属矿以及金属矿的废矿石为原料。  根据建设单位提供资料，本项目建筑垃圾、尾矿砂和一般工业固体废物堆放于原料堆场；制砖所需骨料、粉料经建筑垃圾及尾矿处理车间破碎筛分后运至原料堆场，其余骨料、粉料运至产品堆场；制砖车间生产的砖运至产品堆场。原料堆场均加盖篷布、喷雾抑尘以减少逸散尘。  项目物料的运输方式：场外运输以环保渣土车为主，厂内运输以环保渣土车、铲车、叉车和人工为主。出入厂区车辆均通过洗车平台进行清洗以减少车辆运输粉尘。  **2.4产品方案**  本项目的产品方案见表2-3。  **表2-3 产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 再生骨料 | 万t/a | 15.2 | 粗骨料2.24万t/a，中骨料3.36万t/a，  细骨料6.40万t/a，粉料3.20万t/a。  以上再生骨料均作为产品外售，用于制砖的  物料为11.4万t/a，此处未计入。  该产品由建筑垃圾及尾矿处理一车间、  二车间、建筑垃圾及尾矿精加工车间生产。 | | 2 | 砌块 | 万块/a | 5700 | 每块按2kg计，用于制砖的物料为11.4万t/a。  该产品由建筑垃圾及尾矿处理一车间、  二车间、制砖车间生产。 | | 合计 | | |  | 年产量26.6万t |   **2.5主要设备**  本项目主要设备见表2-4。  **表2-4 主要设备组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **备注** | | 一 | 建筑垃圾及尾矿处理一车间 | | | | | 1 | ZSW1038匀料给料机 | 台 | 2 | 单台产量为60t/h | | 2 | PE750×1000颚式破碎机 | 台 | 1 | 单台产量为60t/h | | 3 | ZSW1538匀料给料机 | 台 | 2 | 单台产量为60t/h | | 4 | PFW1314建筑垃圾专用反击破 | 台 | 1 | 单台产量为60t/h | | 5 | 3YA2460振动筛 | 台 | 1 | 单台产量为60t/h | | 6 | GTS2050轻物质处理器 | 台 | 1 | 单台产量为60t/h | | 7 | RCYD10自卸式除铁器 | 台 | 2 |  | | 8 | BL1000匀速板链机 | 台 | 1 |  | | 9 | 皮带输送机 | 套 | 3 |  | | 10 | 跳选机 | 台 | 6 |  | | 11 | 螺旋搅刀 | 把 | 6 |  | | 12 | 地仓 | 个 | 5 |  | | 13 | 制砂机 | 台 | 2 |  | | 14 | 脱水机 | 台 | 2 |  | | 15 | 泥水分离塔 | 个 | 1 | 有效容积50m3，  D=3m，H=7.07m | | 16 | 板框压滤机 | 台 | 1 |  | | 17 | 三级沉淀池 | 座 | 1 | 一级沉淀池有效容积100m3，  7.07m(L)×7.07m(B)×2m(H)；  二级沉淀池有效容积200m3，  12.5m(L)×8m(B)×2m(H)；  三级沉淀池有效容积300m3，  15m(L)×10m(B)×2m(H)。 | | 二 | 建筑垃圾及尾矿处理二车间 | | | | | 1 | ZSW1038匀料给料机 | 台 | 2 | 单台产量为60t/h | | 2 | PE750×1000颚式破碎机 | 台 | 1 | 单台产量为60t/h | | 3 | ZSW1538匀料给料机 | 台 | 2 | 单台产量为60t/h | | 4 | PFW1314建筑垃圾专用反击破 | 台 | 1 | 单台产量为60t/h | | 5 | 3YA2460振动筛 | 台 | 1 | 单台产量为60t/h | | 6 | GTS2050轻物质处理器 | 台 | 1 | 单台产量为60t/h | | 7 | RCYD10自卸式除铁器 | 台 | 2 |  | | 8 | BL1000匀速板链机 | 台 | 1 |  | | 9 | 皮带输送机 | 套 | 3 |  | | 10 | 跳选机 | 台 | 6 |  | | 11 | 螺旋搅刀 | 把 | 6 |  | | 12 | 地仓 | 个 | 5 |  | | 13 | 制砂机 | 台 | 2 |  | | 14 | 脱水机 | 台 | 3 |  | | 15 | 雷蒙机 | 台 | 1 |  | | 16 | 泥水分离塔 | 个 | 1 | 有效容积50m3，  D=3m，H=7.07m | | 17 | 板框压滤机 | 台 | 1 |  | | 18 | 布袋除尘系统 | 套 | 1 |  | | 19 | 三级沉淀池 | 座 | 1 | 一级沉淀池有效容积100m3，  7.07m(L)×7.07m(B)×2m(H)；  二级沉淀池有效容积200m3，  12.5m(L)×8m(B)×2m(H)；  三级沉淀池有效容积300m3，  15m(L)×10m(B)×2m(H)。 | | 三 | 制砖车间 | | | | | 1 | PL1200自动配料机 | 套 | 1 | 自带除尘  单台产量为50t/h | | 2 | 273型螺旋输送器 | 套 | 1 | 自带除尘  单台产量为50t/h | | 3 | JS750卧式骨料搅拌器 | 套 | 1 | 自带除尘  单台产量为50t/h | | 4 | JQM500面式搅拌器 | 套 | 1 | 自带除尘  单台产量为50t/h | | 5 | QFT10-15智能砌块成型机 | 套 | 1 |  | | 6 | LS1100(1)自动传送系统 | 套 | 1 |  | | 7 | 码垛升板机 | 套 | 1 |  | | 8 | 养护房 | m2 | 1000 |  | | 9 | 3t叉车 | 台 | 1 |  | | 10 | ZL30装载机 | 台 | 1 |  | | 四 | 建筑垃圾及尾矿精加工车间 | | | | | 1 | 烘干机 | 台 | 1 | 燃料为生物质颗粒  单台产量为120t/h | | 2 | 色选机 | 台 | 3 | 自带除尘  单台产量为3.75t/h | | 3 | 雷蒙磨 | 台 | 2 | 1台普粉，1台精粉  单台产均量为60t/h  自带除尘 | | 4 | 皮带输送机 | 套 | 2 |  | | 5 | 布袋除尘系统 | 套 | 1 |  | | 五 | 生产废水、初期雨水收集回用系统 | | | | | 1 | 澄清池 | 1 | 座 | 有效容积300m3，  15m(L)×10m(B)×2m(H)。 | | 2 | 初期雨水池 | 1 | 座 | 有效容积280m3，  14m(L)×10m(B)×2m(H)。 |   **2.6项目总平面布置**  本项目总平面布置按功能分区，分为生产区、物料区、办公生活区。按照厂区整体规划，全厂设计1个出入口，厂区道路为环形、纵横连接，主干道宽9m，次干道宽6m。  **2.7防震设计**  根据《中国地震烈度分析》(2001)，项目所在地地震基本烈度为Ⅵ级，本项目采用钢架结构、框架结构，在建设时应当满足相应的抗震要求。  **2.8公用工程**  （1）给排水  给水：本项目生活用水取自井水，其水量、水质均可满足本项目生产、生活用水的要求。  1)生产用水  本项目生产用水主要为洒水降尘用水、清洗用水、水洗用水、制砖生产用水、免烧砖养护用水、道路冲洗用水、车辆冲洗用水和搅拌机冲洗用水。  a.洒水降尘用水  除尘用水参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，湿抑制系统用水量约0.025m3/t，根据建设单位提供的资料，项目最大日产量约为1120t，用水量为28m3/d(8400m3/a)。  b.清洗用水  本项目年处理建筑垃圾、尾矿及一般工业固体废物28万t。根据建设单位提供的资料，需要清洗的部分占比约50%（主要为含泥建筑垃圾、尾矿及一般工业固体废物，含泥比例约1-10%），密度约为2.0t/m3。类比一期工程清洗用水量的数据，1m3的产品需用1m3的水进行清洗，则项目清洗工序用水量为233.3m3/d(70000m3/a)。  c.水洗用水  本项目年产粗骨料为2.24万t，需进行水洗（主要为粗骨料），粗骨料密度约为1.8t/m3。类比一期工程清洗用水量的数据，1m3的产品需用0.3m3的水进行清洗，则项目水洗工序用水量为12.4m3/d(3733.33m3/a)。  d.制砖生产用水  建设项目制砖用水参考《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，机制砖用水量按3.2m3/万块计，项目建成后预计年产砖11.4万吨，每块按2kg计，换算后本项目预计年产砖5700万块，则制砖用水量为18240m3/a，水分全部蒸发或进入产品，无生产废水产生。  e.免烧砖养护用水  免烧砖在养护过程中，需要在非雨天对免烧砖进行浇水养护，起到润湿表面的作用，需养护15天。根据建设单位提供的资料，免烧砖养护过程洒水量约0.5L/m2·d，项目养护阶段在制砖车间产品堆场进行，制砖车间产品堆场占地面积为800m2，其中用于堆放免烧砖面积约600m2，则养护用水量为0.3m3/d(90m3/a)，雨天不进行养护。养护采用喷洒方式，水分全部蒸发或进入产品，无生产废水产生。  f.道路冲洗用水  本项目道路冲洗用水参考《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，道路、场地浇洒为2L/m2·d，根据建设单位提供资料，本项目建成后道路面积约4800m2，则道路冲洗用水量为9.6m3/d(2880m3/a)。  g.车辆冲洗用水  建设项目车辆冲洗废水主要为铲车轮胎冲洗和运输汽车轮胎冲洗产生的废水，轮胎冲洗用水量按15L/辆·次计算，装载车载重按30t计，则年装载车运输次数约为9333次，则车辆冲洗用水量为0.47m3/d(140m3/a)。  h.搅拌机冲洗用水  建设单位每天生产结束后对搅拌机进行清洗，用水量参考2020年10月《年产25万m3商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》，搅拌机清洗用水量为2.5m3/次·d，本项目建成后共有搅拌机2台，则搅拌机冲洗用水量为5.0m3/d(1500m3/a)。  2)生活用水  项目定员30人，不在厂区食宿。根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43T 388-2020)，生活用水量按住厂员工50L/（人·d）计，年工作日300天，则生活用水量为1.5m3/d(450m3/a)。  故本项目总用水量为336.47m3/d(100963.33m3/a)。  排水：本项目采用雨污分流排水机制，主要为生产废水、生活污水、初期雨水。  1)生产废水：项目生产废水主要来自洒水降尘、清洗工序、水洗工序、制砖工序、养护工序、道路冲洗、车辆冲洗和搅拌机冲洗等环节。  a.洒水降尘废水  全部蒸发消耗或进入产品，不产生废水。  b.清洗废水  清洗后物料含水率占比8%（物料含水率随蒸发量增大而下降），则物料带走水量为18.7m3/d(5600m3/a)，清洗工序废水量为214.67m3/d(64400m3/a)。  c.水洗废水  水洗废水的产生量按水洗工序用水量的80%计，则水洗废水量为9.96m3/d(2986.67m3/a)。  d.制砖生产废水  全部蒸发消耗或进入产品，不产生废水。  e.免烧砖养护废水  全部蒸发消耗或进入产品，不产生废水。  f.道路冲洗废水。  全部蒸发消耗，不产生废水。  g.车辆冲洗废水  车辆冲洗废水的产生量按冲洗用水量的80%计，则车辆冲洗废水量为0.37m3/d(112m3/a)  h.搅拌机冲洗废水  全部蒸发消耗，不产生废水。  车辆冲洗废水经隔油池处理后，与清洗废水及水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后，回用于清洗工序用水，不外排；沉渣进入板框压滤机压滤，产生压滤水返回三级沉淀池。压滤后的污泥含水率约65%，本项目回收的50%物料含泥比例约1-10%（主要为含泥建筑垃圾、尾矿及一般工业固体废物），滤饼带走水量为8.89m3/d(2666.20m3/a)，滤饼重量为13.67m3/d(4101.84m3/a)（详见第4章）。  故本项目产生的生产废水量为225.00m3/d(67498.67m3/a)，滤饼重量为13.67t/d(4101.84t/a)，则循环水量为211.32m3/d(63396.83m3/a)。  2)生活污水：项目生活污水排污系数按0.8计，则项目生活污水量为1.2m3/d(360m3/a)。  3)初期雨水：项目厂区四周设置雨水截洪沟，厂区东侧最低位处配套设置初期雨水池，初期雨水经初期雨水池收集、沉淀处理后回用于生产，不外排。  本项目生产区总占地面积约为14500m2，经计算得本项目日径流雨水量为248.65m3/次（4973.09m3/年）（详见第4章）。  故本项目废水总量为239.82m3/d(72831.76m3/a)。  本项目给排水量情况见表2-5，水平衡情况见图2-1。  **表2-5 项目给排水量一览表（单位：m3/a）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水工序** | **总用水量** | **井水用量** | **循环水量** | **损耗量** | **用作农肥** | **去向** | | 洒水降尘 | 8400 | 8400 | 0 | 8400 | 0 | 全部蒸发消耗或进入产品，不产生废水 | | 清洗 | 70000 | 5600 | 64400 | 5600 | 0 | 车辆冲洗废水经隔油池处理后，与清洗废水及水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后，回用于清洗工序用水，不外排 | | 水洗 | 3733.33 | 746.67 | 2986.67 | 746.66 | 0 | | 车辆冲洗 | 140 | 28 | 112 | 28 | 0 | | 制砖生产 | 18240 | 18240 | 0 | 18240 | 0 | 全部蒸发消耗或进入产品，不产生废水 | | 免烧砖养护 | 90 | 90 | 0 | 90 | 0 | | 员工生活 | 450 | 450 | 0 | 90 | 360 | 经化粪池熟化后用于农肥 | | 道路冲洗 | 2880 | 2880 | 0 | 2880 | 0 | 全部蒸发消耗，不产生废水 | | 搅拌机冲洗 | 1500 | 1500 | 0 | 1500 | 0 | | 合计 | 105433.33 | 46334.67 | 67498.67 | 37574.66 | 360 | / |   8400  全部蒸发消耗或进入产品  8400  洒水降尘用水  28  循环使用  64833  112  140  车辆冲洗用水  澄清池  5600  64833  54738  64400  67499  三级沉淀池  泥水分离塔  70000  清洗工序用水  105433  沉渣带  走水量  159  泥浆带  走水量  12761  压滤水  10254  水井  746  2987  3733  板框压滤机  水洗工序用水  18240  滤饼带走水量  2666  全部蒸发消耗或进入产品  18240  制砖生产用水  90  90  全部蒸发消耗或进入产品  免烧砖养护用水  2880  2880  道路冲洗用水  全部蒸发消耗  1500  1500  搅拌机冲洗用水  全部蒸发消耗  90  450  360  360  用作农肥，不外排  生活用水  化粪池  **图2-1 项目水平衡图（单位：m3/a）**  （2）供电  厂区供电由供电部门引一路480kVA电源至厂内箱式变配电间，作为厂区主供电源。由变配电间引出380/220V低压电缆向各单体建筑供电，建筑配电采用380V/220V三相电源供电，电源引自厂区内变配电间，项目无备用发电机。  （3）供气  本项目食堂依托一期项目，用气采用罐装液化气。  （4）通风系统  食堂及卫生间：本项目食堂依托一期项目，食堂设置油烟通道和油烟净化器，食堂油烟及液化气燃烧废气均通过专用烟道从楼顶排放；卫生间废气由竖向排风井至屋顶排放。  （5）消防  项目区内设置消火栓，其消火栓间距满足防火规范的要求，合理布置室外消防通道，按规范要求配足灭火器；用电设备采用安全接地、防雷及过电压装置，按国家规定装设漏电保护及监视装置；堆场内设置火灾报警系统。  **2.9拆迁安置**  本项目建设用地原为衡阳市蒸湘区大鑫砖厂，现拆迁已基本完成。本项目建设用地不涉及安置。  **2.10施工进度安排**  本项目从基础工程开始到主体、配套工程完工需要12个月（2024年12月~2025年11月）。  **2.11劳动定员与工作制度**  劳动定员：本项目定员为30人，均为附近居民，提供食宿。  工作制度：本项目年运行天数300天，每天一班制，每班工作8小时。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **1、施工期**  本项目施工期主要包括土方工程、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装调试和扫尾工程等阶段，经竣工验收后即投入营运使用。项目施工期工艺流程及产污环节见图2-1。  固废、扬尘  噪声、废水  土方工程阶段  噪声、废水  固废、扬尘  基础工程阶段  噪声、废水  固废、扬尘、废气  主体工程阶段  噪声、废水  固废、扬尘  装饰工程阶段  噪声  固废  设备安装调试阶段  噪声、废水  固废、扬尘  扫尾工程阶段  竣工验收合格  营运使用  **图2-1 项目施工期工艺流程及产污环节图**  本项目施工期主要污染有：施工废水、施工扬尘、施工噪声及固体废物等。施工期产生废水主要为施工废水和施工人员的生活污水；废气主要来源于土石方的挖掘、建筑材料装卸等产生的扬尘，运输车辆产生的汽车尾气以及装修过程产生废气；噪声主要是施工机械运转及运输车辆进出产生噪声；固体废物主要包括废弃土石方及废弃的建筑材料、施工人员产生的生活垃圾。  （1）施工废水  施工期污水包括施工作业产生的废水和施工人员生活污水。  施工过程中产生的废水主要是来自多雨季节的地表径流和施工工地废水，其中施工工地废水包括机械设备冲洗水。多雨季节的持续和高强度降雨会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、填土等，产生明显的地表径流，其中会夹带大量渣土、泥沙、水泥和油类等各种污染物。  施工机械、运输车辆在运行清洗中产生的少量含油污废水，其主要污染物为COD、石油类、SS。含量一般分别是25~200mg/L、10~30mg/L、500~4000mg/L。  施工作业废水经隔油池处理后全部回用场内洒水降尘。  根据建设方提供的数据，项目高峰期施工人员50人，不集中安排在工地食宿，用水量约为45L/人•d，施工周期12个月，以360天计，则用水量810t，废水排放量为用水量的85%，即施工期废水排放量为688.5t。  （2）施工废气  废气主要来自场地平整压实产生的扬尘、施工机械和运输车辆运行产生的扬尘、施工机械工作过程中产生的燃油废气，燃油废气主要污染物是NOX、CO、THC等。  （3）施工噪声  项目施工期噪声源主要为挖掘机、建筑材料运输车辆等施工机械产生的噪声，施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声级70~110dB(A)。  （4）施工固体废物  项目施工期产生的固体废弃物主要是弃土、建筑垃圾和生活垃圾。  项目施工过程产生少量土石方，根据建筑需要回用于土建工程，平整土地，基本保持平衡。建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、废金属等，设置临时堆放场，施工结束时及时进行清运。生活垃圾主要来源于施工人员日常生活产生的废弃物，项目高峰期施工人员50人，不集中安排食宿，生活垃圾产生量按1kg/人•d计，施工期12个月，以360天计，施工期生活垃圾总产生量为18t。  **2、运营期**  （1）建筑垃圾及尾矿处理系统  建筑垃圾及尾矿处理系统工艺流程及产污环节见图2-2。  G1、G2、N1  G1、G2、N1  一般工业固体废物  尾矿砂  建筑垃圾  轻物质处理器  除铁器  跳选机  粒径大于  40mm  G3、N3  G3、N3  S1、N2  匀料给料机  匀料给料机  制砂机  G4、N4  G4、N4  颚式破碎机  W1、N5  清洗  G5、N6  G5、N6  雷蒙机  建筑垃圾专用反击破  建筑垃圾破碎料  振动筛  粒径小于  40mm  G7、N8  G7、N8  皮带输送机  皮带输送机  G6、N7  建筑垃圾及尾矿精加工车间（）  制砖车间  **图2-2 建筑垃圾及尾矿处理系统工艺流程及产污环节图**  工艺流程简述：  1）分选  建筑垃圾及尾矿进厂后，分类堆放至原料堆场，并由铲车运输堆高，以便充分利用堆场。同时铲车将一部分建筑垃圾和尾矿倾倒在分选场地，通过轻物质处理器、除铁器、跳选机进行分拣，将废铁、废木块、废塑料等分选出来，并堆置杂物堆存区分类堆存。经过分选的建筑垃圾与尾矿由铲车运至破碎系统，并分别加入匀料给料机（摇床）给料斗。此工序有固废(S1)、粉尘(G1)、汽车尾气(G2)、投料粉尘(G3)、噪声(N1、N2、N3)产生。  2）一级破碎  给料斗中各物料分别经颚式破碎机/制砂机进料口进行一级破碎。将颚式破碎机出料粒度调节为80mm，使其出料粒度在80mm以下，保证其能够进行除铁和分选工艺要求。此工序有粉尘(G4)、噪声(N4)产生。  建筑垃圾附着一定的泥量，在颚式破碎机下方设置清洗池，洗去原料中淤泥，淤泥通过泵压至泥水分离塔，分离出来的清洗废水进入三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序。经铲车运输至低平台垃圾清洗设备，进行泥沙分离工序。此工序有废水(W1)、噪声(N5)产生。  3）二级破碎  皮带输送机将一级破碎并清洗的建筑垃圾/砂料输送至建筑垃圾专用反击破/雷蒙机进料口进行二级破碎，皮带运输全封闭。二级破碎是将物料进行细破，并根据不同粒径要求，对建筑垃圾专用反击破粒度进行调节，以保证对不同粒级材料的产量符合后续工艺的要求。此工序有粉尘(G5)和噪声(N6)产生。  4）筛分  二级破碎后的建筑垃圾与砂料经下料管分别卸料至振动筛分机，由振动筛进行筛分，其中建筑垃圾筛分粒径为5mm以下（粉料）、5~10mm（细骨料）、10~20mm（中骨料）、20~40mm（粗骨料）四个连续粒级，筛分后的20~40mm的粗骨料由皮带输送机运至水洗工序，皮带运输全封闭，5mm以下运输至封闭料仓，其他骨料由皮带输送机送至各级堆场，40mm以上物料返回至颚式破碎机。此工序有粉尘(G6、G7、G8)和噪声(N7、N8)产生。  （2）建筑垃圾及尾矿精加工系统  建筑垃圾及尾矿精加工系统工艺流程及产污环节见图2-3。  G1、G2、N1  建筑垃圾及尾矿破碎料  G7、N8  皮带输送机  G8、N9  自卸式除铁器  W2、N10  水洗  制砖  再生骨料  G9、N11  装车外运  **图2-3 建筑垃圾及尾矿精加工系统工艺流程及产污环节图**  工艺流程简述：  1）水洗  筛分后的粗骨料经皮带输送机进入自卸式除铁器进行水洗滚筒筛的水洗工序，皮带运输全封闭，皮带配套设有喷淋装置，将粗骨料附着的泥沙清洗后，由皮带输送机送至粗骨料堆存区（位于建筑垃圾及尾矿精加工车间产品堆场内）。此工序有粉尘(G7、G8)、废水(W2)和噪声(N9、N10)产生。  2）尾砂回收  水洗工序产生的水洗废水经尾砂回收器过滤后，可回收部分粉料，回收的粉料经皮带输送至建筑垃圾及尾矿精加工车间产品堆场待外售，皮带运输全封闭。过滤后的水洗废水经三级沉淀池、澄清池处理后回用于水洗工序，沉淀池沉渣经板框压滤机脱水处理后回用于制砖。  3）装车、外运  根据客户需求，利用铲车把堆存于建筑垃圾及尾矿精加工车间产品堆场内的产品装入运输车辆，装载完毕后经过磅外售。此工序有粉尘(G9)、噪声(N11)产生。  （3）全自动制砖系统  工艺流程及产污环节见图2-4。  再生骨料、粉料  G1、N1  骨料输送机  G2、N2  自动配料机  G3、N3  皮带输送机  G4、N4  卧式骨料搅拌器  G5、N5  智能砌块成型机  G6、N6  自动传送系统  G7、N7  码垛升板机  G8、N8  叉车  W1  养护房  G9、N9  装车外运  **图2-4 全自动制砖系统工艺流程及产污环节图**  工艺流程简述：  1）计量  由电脑控制的计量系统在自动配料机的配合下，将再生骨料、粉料导入计量仓，通过传感器的数据反馈，实现原料计量。此工序有粉尘(G1)、计量粉尘(G2)、噪声(N1、N2)产生。  2）搅拌  再生骨料和粉料通过皮带输送机送至卧式骨料搅拌器，皮带运输全封闭，再进入智能砌块成型机。此工序有粉尘(G3、G4、G5)、噪声(N3、N4、N5)产生。  3）制砖  进入智能砌块成型机的再生骨料和粉料进行布料，布料系统有密封装置，可防止漏料。成型产品通过自动传送系统进入码垛升板机，再由叉车运送至养护场停放静养24小时。此工序有废水(W1)、粉尘(G6、G7、G8)、噪声(N6、N7、N8)产生。  4）装车、外运  根据客户需求，利用铲车把堆存于制砖车间产品堆场内的产品装入运输车辆，装载完毕后经过磅外售。此工序有粉尘(G9)、噪声(N9)产生。  （3）物料平衡  本项目年处理建筑垃圾、尾矿及一般工业固体废物28万t，年生产再生骨料15.2万吨、砌块11.4万t（5700万块，每块按2kg计）。  （4）主要产排污环节  本项目运营期主要产排污环节见表2-6。  **表2-6 项目运营期产排污环节一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **所处工序** | **污染因素** | **污染因子** | **去向（拟采取的污染防治措施）** | | 原料堆场 | 装卸粉尘 | 颗粒物 | 原料入棚，三面围挡，地面硬化，  同时喷雾抑尘 | | 产品堆场 | 装卸粉尘 | 颗粒物 | 产品入密闭车间，地面硬化，同时喷雾抑尘；  粉料料仓全封闭 | | 堆场扬尘 | 颗粒物 | | 物料运输 | 道路扬尘 | 颗粒物 | 道路硬化，定期清扫，洒水抑尘 | | 运输车辆  尾气 | CO、NOX、  THC等 | 加强垃圾运输管理，控制车速，缩短怠速、  减速和加速的时间，增加正常运行时间 | | 分拣 | 一般固废 | 废铁、废木块、  废塑料等 | 统一收集后外售综合利用 | | 磁选 | 一般固废 | 废铁 | | 颚式破碎 | 颚式破碎  粉尘 | 颗粒物 | 负压吸风收尘装置+旋风除尘器+脉冲反吹布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)有组织排放；未收集废气通过全封闭车间沉降+环保除尘雾炮机治理后无组织排放 | | 冲击破 | 冲击破碎  粉尘 | 颗粒物 | | 反击破 | 反击破碎  粉尘 | 颗粒物 | | 振动筛 | 筛分粉尘 | 颗粒物 | | 投料 | 投料粉尘 | 颗粒物 | 洒水抑尘 | | 输送 | 输送粉尘 | 颗粒物 | 平稳输送，密封廊道 | | 配料搅拌 | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒(DA002)  有组织排放，厂房全封闭 | | 员工生活垃圾 | | | 交由环卫部门定期清运处理 | | 生产性噪声 | | | ①选用功能好、噪音低的设备；  ②采取基础减振、距离衰减、隔声等措施 | |

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、环境空气质量现状调查与评价**  **1.1空气质量达标区判定**  根据衡阳市生态环境局《关于2024年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》，蒸湘区属于不达标区，见表3-1。  **表3-1 2024年12月及1~12月衡阳市城区环境空气污染物浓度情况**    由上表可知，蒸湘区可吸入颗粒物(PM10)、二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（城市日均值百分之95位数）、臭氧年评价浓度（城市日最大8小时平均百分之90位数）均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准，细颗粒物(PM2.5)未达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）对区域大气环境质量现状数据引用规定：“大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”  本项目排放的其他污染物主要为TSP。本项目需要进行环境空气质量现状监测的大气污染物为TSP。  为了解项目所在区域TSP的质量状况，引用2023年7月《耒阳新五丰生物饲料科技有限公司衡阳蒸湘分公司年产15万吨饲料改扩建项目环境影响报告表》中环境质量现状监测数据，为近三年监测数据，且监测点位在本项目周边5km范围内，可以引用。  监测报告见附件6，TSP的监测点分布及监测数据详见表3-2。  **表3-2 环境空气监测布点及TSP监测数据**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样  点位 | 方位  距离 | 监测  项目 | 监测结果(mg/m3) | | | 最大浓度  占标率(%) | 超标率  (%) | | 2023.4.22~23 | 2023.4.23~24 | 2023.4.24~25 | | G1鸡市新村居民点 | SW，1000m | TSP | 0.055 | 0.058 | 0.057 | 19.33 | 0 | | 标准限值 | | 0.3 | | | | |   根据上表监测结果可知，监测期间，项目所在区域大气评价范围内监测点位TSP监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012及2018修改单）中的二级标准。因此，本项目建设前，项目所在区域空气质量良好。  **2、地表水环境质量现状调查与评价**  为了解建设项目区域地表水环境质量现状，本项目引用衡阳市监测站《关于2024年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》中的数据。2024年1~12月至今，引用的监测数据监测时间在3年有效范围内，符合时效要求，可代表所在区域地表水环境质量情况。根据衡阳市生态环境局发布的《关于2024年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》可知，2024年12月，我市纳入考核、评价、排名的44个断面中，Ⅱ类34个，Ⅲ类9个，Ⅳ类1个。其中13个交界断面中Ⅱ类水质8个、III类5个；13个国考断面中Ⅱ类10个，Ⅲ类2个，Ⅳ类1个。未达到年度考核目标的断面有：考核衡南县和常宁市的松柏，考核常宁市的宜水入湘江口、罗渡镇，考核常宁市和耒阳市的央桥，考核耒阳市的内州。  本项目周边最近的地表水体为蒸水，距离本项目最近的地表水监测断面为蒸水入湘江口监测断面，其水质监测情况见表3-3。  **表3-3 2024年1~12月衡阳市地表水水质情况**  **关于2024年12月及1~12月全市环境质量状况的通报_页面_13**  项目附近水体为蒸水（英陂栏河坝至湘江入河口段），根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》，现状水功能区划类型为工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的Ⅳ类水质标准。根据搜集的蒸水入湘江口水质可知，2023年1~12月，蒸水入湘江口水质标准为Ⅲ类，故本项目所在区域地表水环境质量达标。  **3、地下水环境质量现状调查与评价**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A（规范性附录）“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“U城镇基础设施及房地产”中的“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用-其他”，地下水环境影响评价项目为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。  本项目选址于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇同溪村刘家祠组，租赁原大鑫砖厂土地，属工矿用地，厂房内拟进行硬化处理。因此，项目不存在地下水污染源，本次评价不开展地下水环境质量现状调查。  **4、土壤环境质量现状调查与评价**  根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求：“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”  本项目厂区拟采取相应防渗措施，正常情况下不会污染土壤环境，项目土壤污染途径主要是生产废水事故排放导致污染物下渗进入土壤，造成土壤污染。本项目选址于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇同溪村刘家祠组，租赁原大鑫砖厂土地，属工矿用地，厂房内拟进行硬化处理。因此，项目不存在土壤污染源，本次评价不开展土壤环境质量现状调查。  **5、声环境质量现状调查与评价**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。经现场踏勘，本项目50m范围内存在1处职工宿舍（其他公司），因此对该点位昼间噪声进行了补充检测。建设单位委托湖南省硕远检测技术有限公司于2024年12月19日~12月20日对本项目50m范围内1处职工宿舍及厂界昼间、夜间噪声进行了检测。  监测报告见附件7。噪声监测结果见表3-4。  **表3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位序号 | 采样位置 | 监测日期 | 检测结果LeqdB(A) | | | 昼间 | 夜间 | | Z1 | 东厂界外1m | 2024年12月19日 | 59.8 | 48.3 | | 2024年12月20日 | 58.5 | 46.5 | | Z2 | 南厂界外1m | 2024年12月19日 | 56.4 | 47.3 | | 2024年12月20日 | 56.7 | 48.7 | | Z3 | 西厂界外1m | 2024年12月19日 | 55.8 | 47.1 | | 2024年12月20日 | 56.9 | 45.2 | | Z4 | 北厂界外1m | 2024年12月19日 | 58.4 | 47.2 | | 2024年12月20日 | 57.5 | 45.7 | | Z5 | 西南厂界外10m  （职工宿舍） | 2024年12月19日 | 57.8 | 46.9 | | 2024年12月20日 | 56.4 | 45.8 | | 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准 | | | 60 | 50 |   由上表监测结果可知，监测期间东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表1中2类标准要求。项目所在地声环境质量现状良好。  **6、生态环境质量现状调查与评价**  本项目所在地原为衡阳市蒸湘区大鑫砖厂建设生产用地，现厂房及设备拆迁已基本完成。项目所在地周边现有植被以狗尾巴草、车前草等草本植物为主。区域内动物较少，主要有老鼠、麻雀等等。  经现场勘查和调查，本项目区域未见国家法定保护的野生动物和需要保护的珍稀植物。 |
| **环境**  **保护**  **目标** | 根据现场调查，本项目厂界外500米范围内不涉及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。主要环境保护目标见表3-5。  **表3-5 本项目环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **保护**  **目标** | **地理坐标**  **（中心坐标）** | **规模、功能** | **对拟建工程厂界**  **方向及距离** | **环境保护**  **区域标准** | | 大气  环境 | 四塘冲 | E112°30'37.617"  N26°55'20.281" | 居民，约26户，104人 | 东北，70~500m | 《环境空气质量标准》  (GB 3095-2012)及2018修改单二级标准 | | 四塘口 | E112°30'48.287"  N26°55'7.661" | 居民，约40户，160人 | 东北，90~500m | | 张家老屋 | E112°30'43.700"  N26°54'59.347" | 居民，约61户，244人 | 东南，60~500m | | 刘家祠堂 | E112°30'30.887"  N26°54'59.357" | 居民，约70户，280人 | 西南，70~500m | | 职工宿舍 | E112°30'29.313"  N26°55'5.131" | 职工，  约10人 | 西南，10~40m | | 地表水  环境 | 蒸水（英陂拦河坝至湘江入河口河段） | 工业用水区 | 中河，全长200km，流域面积3470km2 | 西南，1150m | 《地表水环境质量标准》  (GB 3838-2002)  Ⅳ类标准 | | 文塘水库 | E112°30'37.009"  N26°55'8.916" | 灌溉用水 | 东北，20~115m | | 南侧池塘 | E112°30'38.573"  N26°54'53.737" | / | 南，200~500m | | 西北侧  池塘 | E112°30'20.961"  N26°55'12.083" | / | 西北，295~380m | | 北侧池塘 | E112°30'31.466"  N26°55'20.001" | / | 北，20~500m | | 地下水  环境 | 项目厂界外500米范围内无地下集中式饮用水水源  和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | 声  环境 | 职工宿舍 | E112°30'29.313"  N26°55'5.131" | 职工，  约10人 | 西南，10~40m | 《声环境质量标准》  (GB 3096-2008)  2类标准 | | 生态  环境 | 项目用地范围内无生态环境保护目标 | | | | | |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | **1、大气污染物排放标准**  本项目施工期废气主要为施工扬尘。  本项目运营期废气主要为原料堆场卸料粉尘、破碎/筛分粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、输送粉尘、产品堆场起尘、道路扬尘、运输车辆尾气等，主要污染因子为颗粒物、CO、NOX、THC等。  有组织排放的破碎/筛分粉尘(DA001)执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16279-1996)表2中15m高排气筒二级标准排放限值；有组织排放的搅拌粉尘(DA002)执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2中“散装水泥中转站及水泥制品生产”特别排放限值；厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中大气污染物无组织排放限值和《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表3中大气污染物无组织排放限值。  项目废气排放标准见表3-6。  **表3-6 项目废气排放标准一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **监控点** | | **排放限值** | **排放标准** | | 颗粒物 | DA001 | 排放浓度 | 120mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》  (GB 16297-1996) | | 排放速率 | 3.5kg/h | | DA002 | 排放浓度 | 10mg/m3 | 《水泥工业大气污染物排放标准》  (GB 4915-2013) | | 无组织排放监控点 | | 1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》  (GB 16297-1996) | | 0.5mg/m3 | 《水泥工业大气污染物排放标准》  (GB 4915-2013) |   **2、水污染物排放标准**  本项目运营期生产废水中，制砖生产用水、免烧砖养护用水、洒水降尘用水等全部蒸发损耗或进入产品，不产生废水；道路冲洗用水、搅拌机冲洗用水等全部蒸发损耗，不产生废水；车辆冲洗废水经隔油池处理后，与清洗废水、水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序用水，不外排；生活污水经化粪池熟化处理后用作农肥，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排。  **3、噪声排放标准**  本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)表1中排放限值；运营期东、南、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类排放限值，即昼间≤60dB，夜间≤50dB。  项目噪声排放标准见表3-7。  **表3-7 项目噪声排放标准一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **实施阶段** | **排放标准** | **标准限值(dB(A))** | | | **昼间** | **夜间** | | 施工期 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)  表1中排放限值 | 70 | 55 | | 运营期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)  表1中2类排放限值（厂界东、南、西、北） | 60 | 50 |   **4、固体废物**  本项目运营期危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)相关标准；一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。 |
| **总量**  **控制**  **指标** | 根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》对“十三五”期间总量控制的要求以及《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省主要对COD、NH3-N、SO2、NOX和VOCs五项污染物实施总量控制，环洞庭湖（岳阳、常德、益阳）区域增加对总磷的总量控制。  **1、废水总量控制建议指标**  根据生态环境部和湖南省实施总量控制的要求，本项目需要进行总量控制的废水污染物为COD和NH3-N。  本项目生活污水经化粪池熟化后用作农肥，不外排；车辆冲洗废水经隔油池处理后，与清洗废水、水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序用水，不外排，其余生产用水全部蒸发损耗或进入产品，不产生生产废水；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排。因此本项目无需废水总量控制指标。  **2、废气总量控制建议指标**  本项目产生的大气污染物为颗粒物以及少量的CO、NOX、THC，根据生态环境部和湖南省实施总量控制的要求，本项目无需废气总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工**  **期环**  **境保**  **护措**  **施** | **1、大气污染防治措施及建议**  项目施工期废气主要为施工过程中产生的扬尘、运输车辆尾气和施工机械废气。  为控制施工作业扬尘污染，且响应《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《衡阳市扬尘污染防治条例》相关要求，环评要求项目施工期应采取以下扬尘防治措施：  （1）建筑工地周围100%围挡，主要道路临街工地要采用硬质围挡，高度不低于2.5米，次要道路临街工地围挡高度不低于1.8米，临时围挡采用绿色生态围挡，高度不低于1.5米；  （2）现场裸露地面100%覆盖，应及时硬化，临时性用地使用完毕后应尽快恢复植被，临时堆场应采取防尘覆盖措施，防止水土流失；  （3）施工现场出入口设置洗车台及沉淀池，配置高压冲洗设备，车辆离场100%冲洗；运输石灰、砂石料、水泥等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；  （4）施工进出路面100%硬化，工程车出入口道路硬化不少于30米；  （5）场地洒水清扫保洁率达到100%；  （6）扬尘施工100%湿法作业，施工场地均配备洒水车、雾炮机。有关试验表明，在施工场地每天洒水抑尘4~5次，其扬尘造成的污染距离可缩小到20~50m范围；  （7）加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸。对于原料堆场，应设置围墙、顶盖，并对原料实施覆盖，避免作业起尘和风蚀起尘；石灰、砂土等建材尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应对其进行洒水，提高表面含水率，也能起到抑尘的效果；  （8）选择具有一定实力的施工单位，采用商品化的厂拌水泥以及封闭式的运输车辆；  （9）开挖过程中，洒水使作业保持一定的湿度，回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；  （10）避免大风天气作业，遇到4级以上大风或重度污染天气应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。  沿路施工靠近环境敏感点时，应作好防尘工作，采取更为有效的抑尘措施，增加洒次数，以减少施工扬尘对居民的直接影响。车辆穿过居民区道路时，施工产生的扬尘对两侧居民影响较大，因此进出运载车辆应加盖布蓬，防治尘土飞扬，在施工路段增加洒水次数，防治扬尘对附近居民的影响。  通过采取以上扬尘控制措施，可有效降低施工期间扬尘污染的影响程度和范围。  **2、废水污染防治措施及建议**  本项目施工区不设置施工营地，施工人员租赁附近住房食宿，因此施工过程中产生的废水主要为施工废水。  施工废水主要来源于工程施工砼浇筑和机械、车辆的维修、冲洗等，砼浇筑废水主要污染物为悬浮物，冲洗废水主要为油污。其中主要污染物有COD、石油类、SS。  为防止施工期间的水环境污染，建议采取以下主要措施：  （1）在施工场地地势低洼处设置沉淀池，收集施工现场排放的施工车辆和设备冲洗废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘；  （2）施工应尽量避开雨季，禁止雨天施工；  （3）施工期临时沉淀池内淤泥必须定期清理，及时运往垃圾场填埋处置；  （4）施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施；  （5）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体；  （6）有关施工现场水环境污染防治的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。  通过采取上述措施后，项目施工废水对区域地表水环境影响较小，施工结束后，影响随即消失。  **3、噪声污染防治措施及建议**  施工期噪声主要来自施工现场的挖掘机、振捣器、电锯、电钻、卷扬机等施工机械设备以及运输车辆，其噪声源产生强度75~90dB(A)。为了防止施工期噪声对项目周边环境的影响，环评要求建设方采取以下措施：  （1）高噪声设备施工应尽量安排在昼间6:00~12:00、14:00~22:00 期间进行。若由于工程需要，确实要进行夜间连续施工的，必须取得相应主管部门的批准，并应通过媒体或者现场公告等方式告知施工区域附近的居民，同时搞好施工组织，将大噪声施工活动放在昼间进行、避免在夜间进行大噪声施工，施工应确保建筑施工场界夜间声级不超出《建筑施工场界噪声限值》(GB 12523-2011)的限值要求，即夜间≤55dB(A)；  （2）制订合理的施工计划，尽可能避免高噪声设备同时施工；  （3）合理布局高噪声设备，电锯、振捣棒、打桩机等高噪声设备放置在远离环境敏感点一侧，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；  （4）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。  （5）项目还应该加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。项目施工过程中采取上述措施后可使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的要求，对区域声环境影响较小。  **4、固体废物污染防治措施及建议**  本项目施工期的固体废物主要为建筑垃圾、弃土石方、生活垃圾等。  为减少施工期产生的固废对周边环境造成影响，环评要求建设单位采取以下措施：  （1）生活垃圾应及时清运出场交环卫部门处置，不得长期堆放，以免污染环境，影响公共卫生。  （2）建筑垃圾和土石方可在施工现场定点堆放，定期外运至指定地点填埋或及时进行场地回填，不得随意抛弃。  （3）施工结束后，要及时清理施工现场，拆除临时工棚等临时建筑物，废弃的建筑材料必须送到指定地点处置。  项目施工期固废经合理处理后，施工固废对环境影响较小。 |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **1、运营期主要产排污环节**  本项目建成后运营期主要污染物及产污环节如下：  废气：主要为原料堆场粉尘、破碎/筛分粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、输送粉尘、产品堆场起尘、道路扬尘、运输车辆尾气等。  废水：主要为生产废水、生活污水和初期雨水。制砖生产用水、免烧砖养护用水、洒水降尘用水等全部蒸发损耗或进入产品，不产生废水；道路冲洗用水、搅拌机冲洗用水等全部蒸发损耗，则生产废水主要为清洗废水、水洗废水和车辆冲洗废水；生活污水为员工生活污水；初期雨水为项目污染区域降雨初期产生的雨水。  噪声：主要为生产设备噪声，包括环保渣土车、颚式破碎机、冲击破碎机、反冲破碎机和振动筛产生的噪声。  一般固废：主要为建筑垃圾、尾矿和一般工业固体废物分拣时产生的废铁、废木块、废塑料以及初期雨水池沉渣、除尘器粉尘、除尘器废布袋等。  危险废物：主要为隔油渣、废机油及油桶。  **2、运营期大气环境影响分析**  **2.1大气污染物源强及污染防治措施**  （1）原料堆场卸料扬尘  项目营运期生产过程中装卸扬尘主要为原料堆场的卸料扬尘，卸料过程中起尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算：    式中：Q——自卸汽车装卸起尘量，g/次；  u——平均风速，m/s，因本项目在原料堆场内装卸，原料堆场加盖且三面围挡，故本项目平均风速取0.5m/s；  M——汽车卸料量，t；  项目营运期向原料堆场装卸原料28万t/a，装载车载重按30t计，则年装载车运输次数为约9333次，则卸料过程中粉尘产生量为0.0216kg/h(0.052t/a)，呈无组织排放。  对原料堆场环保措施要求：  a.堆场设置三面围挡，围挡高度高于堆场高；  b.设置喷淋降尘，进行湿法抑尘；  c.加盖棚罩并在原料堆场硬化，减少扬尘产生。  在采取以上措施后，堆场扬尘可以降低50%，则原料堆场卸料扬尘量为0.026t/a，产生速率为0.0108kg/h。  （2）破碎/筛分粉尘  在破碎工序过程中会产生粉尘，项目共设有2条生产破碎线，参照《采石场大气污染物源强分析研究》、《逸散性工业粉尘控制技术》等资料，一次破碎（颚式破碎）粉尘产生量0.05kg/t产品，二次破碎（反击式破碎、冲击式破碎）粉尘产生量0.2kg/t产品，筛分工序粉尘产生量0.05kg/t产品。本项目建筑垃圾采用一次破碎+二次破碎，尾矿和一般工业固体废物采用一次破碎。为了控制粉尘的无组织排放，项目针对皮带转载点均进行密闭，皮带运输全封闭，在破碎区域设置环保除尘雾炮机对外溢无组织粉尘进行抑尘；项目破碎/筛分粉尘工序设有旋风除尘器和脉冲布袋除尘器对产生粉尘进行处理。  本项目破碎、筛分过程粉尘产生源强情况见表4-1。  **表4-1 破碎、筛分过程粉尘产生源强汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产工序（尘源）** | **单位产尘量** | **本项目产能** | **源强** | | 1 | 一次破碎粉尘（颚式破碎） | 0.05kg/t-产品 | 280000t/a | 14t/a | | 2 | 二次破碎粉尘（反击式破碎） | 0.2kg/t-产品 | 100000t/a | 20t/a | | 3 | 筛分工序粉尘 | 0.05kg/t-产品 | 280000t/a | 14t/a |   本项目在建筑垃圾及尾矿处理一车间、二车间破碎、筛分等产尘工序分别设置1套除尘系统，均采用DN350风管，在引风机（风机风量均为4000m3/h）的负压作用下，经集气罩收集（收集率按90%计）、旋风除尘器（治理效率按65%计）、脉冲反吹袋式除尘器处理（治理效率按99.7%计）后，经1根15m高排气筒(DA001)有组织排放，排气筒直径为0.5m。  a.有组织废气  破碎/筛分粉尘经集气罩收集后，有组织产生量为43.2t/a，产生速率为18.000kg/h，设计风机风量合计为8000m3/h，产生浓度为2250.0mg/m3；经旋风除尘器和脉冲反吹袋式除尘器处理后（除尘效率99.7%），排放量为0.173t/a，排放速率为0.072kg/h，排放浓度为9.0mg/m3。  b.无组织废气  未被集气罩收集的粉尘产生量为4.8t/a、产生速率2.000kg/h，采取破碎筛分加工区密闭措施以及环保除尘雾炮机处理（治理效率按95%计），计算出粉尘无组织排放量为0.240t/a，排放速率0.100kg/h。  （3）投料粉尘  本项目制砖在骨料、粉料投加时会产生一定量的投料粉尘，本项目投料粉尘产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的投料粉尘排放因子产生系数0.0006kg/t，项目建成后预计年产砖11.4万t/a，则投料粉尘产生量为0.0285kg/h(0.0684t/a)，经洒水降尘后可抑尘50%，无组织排放量为0.0143kg/h(0.0342t/a)。  （4）搅拌粉尘  本项目配料搅拌粉尘产污量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）“水泥制品制造行业系数手册”，产污系数详见表4-2。  **表4-2 项目搅拌粉尘产污系数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | | **单位** | **产污系数** | | 物料搅拌 | 物料  混合搅拌 | 所有规模 | 废气 | 废气量 | 标m3/t-产品 | 129 | | 颗粒物 | kg/t-产品 | 5.23×10-1 |   项目建成后预计砖产量为11.4万t/a，需配料搅拌，则废气量为6127.5标m3/h(1470.6万标m3/a)，设计风机风量为6500m3/h，颗粒物产生量为24.843kg/h(59.622t/a)，产生浓度为3821.923mg/m3；通过集气管道收集后，由袋式除尘器（治理效率为99.7%）处理后颗粒物排放量为0.0745kg/h(0.179t/a)，排放浓度为11.466mg/m3，经15m高排气筒(DA002)有组织排放，排气筒直径为0.4m。  （5）输送粉尘  原料破碎筛分过程中在各个工段转运通过输送带完成，输送过程中会产生少量扬尘。  输送过程为平稳输送，项目采用密封廊道，产生粉尘量较小。根据同类工程类比，并考虑到本项目采用密闭输送措施预计相比一般敞开输送工程可以有效的减少输送过程的粉尘，且输送产生粉尘经喷淋装置处理后无组织排放，产尘系数取0.00005%，本项目成品产量为26.6万t/a，则根据工程建设规模，输送过程粉尘排放量为0.133t/a，排放速率0.055kg/h，属于无组织排放。  （6）产品堆场起尘  本项目堆场起尘主要为成品骨料堆场起尘，原料堆场主要为大块状石块，起尘微量。根据非金属矿石扬尘产生经验系数：平均风速≤4m/s时，产生的粉尘量，粉矿为总产量的0.1‰，块矿为总产量的0.03‰。建设项目区域年平均风速为2m/s，根据本项目实际情况，粉骨料的最大堆存量为0.5万t，颗粒骨料的最大堆存量为2万t，经估算，本项目堆场起尘年产生量约为0.458kg/h(1.100t/a)。  产品堆场位于密闭车间内，地面硬化，粉料料仓全封闭。对产品堆场表面定时进行喷淋洒水作业，保持产品堆场湿度，确保堆场表面含水率在8%以上，工作面定期清理。  在采取以上措施后，产品堆场起尘可以降低85%，则本项目产品堆场起尘量为0.165t/a，产生速率为0.069kg/h。  （7）道路扬尘  项目产品及原料厂区内的运输过程中由于外力会产生运输扬尘，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，车辆行驶时产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式进行计算：    式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；  V—汽车速度，10km/h；  W—汽车载重量，吨；  P—道路表面粉尘量，kg/m2。  项目车辆在厂区行驶距离按200米计，每年发车空、重载各9333辆·次，由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，假定晴雨天对半，则引发道路扬尘的发车空、重载为4667辆/年。空车重约10.0t，装满车重约40.0t，以行速10km/h计。在不同路面清洁度情况下的扬尘量见表4-3。  **表4-3 不同路面清洁程度情况下的扬尘量统计表（单位：kg/辆次）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **路况**  **车况** | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1.0 | | kg/m2 | kg/m2 | kg/m2 | kg/m2 | kg/m2 | kg/m2 | | **空载车** | 0.1021 | 0.1717 | 0.2328 | 0.2888 | 0.3414 | 0.5742 | | **重载车** | 0.3318 | 0.5580 | 0.7563 | 0.9384 | 1.1093 | 1.8656 | | **合计** | 0.4339 | 0.7297 | 0.9890 | 1.2272 | 1.4507 | 2.4398 |   由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。根据项目的实际情况，项目对厂区内运输地面进行硬化、运输车辆篷布遮盖以及定期清洗车辆等措施。基于这种情况，本环评对道路表面粉尘量以0.1kg/m2计，项目空载车动力起尘量为0.1021kg/辆次，重载车动力起尘量约为0.3318kg/辆次，则道路扬尘量为0.844kg/h(2.025t/a)。项目厂区运输道路及生产区地面全部硬化、厂区内限值车速、出入口设车辆清洗台、定时对厂区地面进行洒水抑尘、运输车辆篷布遮盖等，可抑尘80%，将扬尘量降至0.169kg/h(0.405t/a)，无组织排放。  （8）运输车辆尾气  本项目车辆运输过程产生尾气，其中主要含有CO、NOX、HC等污染物。这些废气排放局限于原料和产品运输沿线内，为非连续性的污染源，排放量小，且运输路线、生产场地地势开阔，易于通风，对周围环境影响较小。  综上，本项目运营期废气产排污节点及污染治理设施情况见表4-4。  **表4-4 项目运营期废气产排污节点及污染治理设施汇总一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产排污环节** | **污染物种类** | **排放**  **形式** | **排放口编号** | **污染物**  **产生情况** | | **治理设施** | | | | **污染物**  **排放情况** | | | **产生**  **量(t/a)** | **产生**  **浓度**  **(mg/m3)** | **风机(m3/h)** | **收集效率**  **(%)** | **治理效率(%)** | **是否为可行技术** | **排放**  **量**  **(t/a)** | **排放**  **浓度**  **(mg/m3)** | | 物料装卸 | 颗粒物 | 无  组织 | / | 0.052 | / | / | / | 50 | 是 | 0.026 | / | | 破碎筛分 | 颗粒物 | 有  组织 | DA  001 | 43.2 | 2250.0 | 8000 | 90 | 99.7 | 是 | 0.173 | 9.0 | | 无  组织 | / | 4.8 | / | / | 95 | 是 | 0.240 | / | | 投料 | 颗粒物 | 无  组织 | / | 0.0684 | / | / | / | 50 | 是 | 0.0342 | / | | 搅拌 | 颗粒物 | 有  组织 | DA  002 | 59.622 | 3821.923 | 6500 | 100 | 99.7 | 是 | 0.179 | 11.466 | | 输送 | 颗粒物 | 无  组织 | / | 0.133 | / | / | / | / | 是 | 0.133 | / | | 堆场起尘 | 颗粒物 | 无  组织 | / | 1.100 | / | / | / | 85 | 是 | 0.165 | / | | 道路扬尘 | 颗粒物 | 无  组织 | / | 2.025 | / | / | / | 80 | 是 | 0.405 | / |   由表4-4可知，本项目无组织排放的废气为颗粒物：1.0002t/a，有组织排放的废气为DA001颗粒物：0.173t/a(6.0mg/m3)，DA002颗粒物：0.179t/a(11.466mg/m3)。  **2.2非正常工况分析**  非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、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，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为各类废气处理装置故障本项目废气非正常排放情况详见表4-5。  **表4-5 非正常工况废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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**  **频率**  **（次）** | **应对措施** | | 1 | 二级破碎筛分 | 废气治理设备故障 | 颗粒物 | 2250.0 | 18.000 | 1 | 1 | 停止生产  维修设备 | | 2 | 搅拌  粉尘 | 颗粒物 | 3821.923 | 24.843 | 1 | 1 |   **2.3措施可行性分析**  （1）袋式除尘技术  袋式除尘技术是利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的颗粒物由于重力作用沉降下来，落入灰斗；含有较细小颗粒物的气体在通过滤料时，烟尘被阻留，使气体得到净化。属于《水泥工业污染防治可行技术指南》（环境保护部公告2014年第81号）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ 847-2017)中可行技术。  （2）旋风除尘器  旋风除尘器是除尘装置的一类。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。  （3）洒水抑尘  洒水抑尘主要是通过增加空气湿度，其原理是利用喷雾洒水产生的微粒，由于其及其细小，表面张力基本上为零，喷洒到空气中能迅速吸附空气中的各种大小灰尘颗粒，通过增加尘粒的重量，达到降尘目的，且喷雾降尘装置由于水粒微小，不形成地表径流，减轻水污染。喷雾降尘对大型开阔范围的控尘降尘有很好的效果，是采场常用降尘措施。  （4）封闭厂房  建设封闭厂房，主要是厂房可直接阻断风对空气的扰动，有利于粉尘的沉降；而且，降低粉尘无组织扩散的范围，控制了粉尘的影响范围。  （5）废气合并排放  本项目建筑垃圾及尾矿处理一车间、二车间生产规模相同（均设置14万t/a生产线1条），且采用相同的原料和生产工艺，故废气性质相同；建筑垃圾及尾矿处理一车间、二车间除尘系统均采用DN350风管，两台风机风量均为4000m3/h，故破碎/筛分废气排气筒(DA001)直径为0.5m；建筑垃圾及尾矿处理一车间位于厂区东侧，工艺流程自南向北布置，二车间位于厂区南侧，一车间西南侧，工艺流程自西向东布置，故将破碎/筛分废气排气筒(DA001)布置在一车间西南侧，二车间东侧。因此，废气合并排放具有可行性与合理性。  **2.4达标可行性分析**  本项目排放口基本情况详见表4-6。  **表4-6 大气排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | | **东经** | **北纬** | | DA001 | 破碎/筛分  废气排放口 | 颗粒物 | 112°31′22.87″ | 26°54′59.22″ | 15 | 0.5 | 常温 | | DA002 | 搅拌废气  排放口 | 颗粒物 | 112°31′20.17″ | 26°55′4.66″ | 15 | 0.4 | 常温 |   根据废气污染源强核算结果可知，本项目建成后DA001有组织排放的颗粒物的排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中15m高排气筒二级标准排放限值，DA002有组织排放的颗粒物的排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2中大气污染源特别排放限值；类比同类型项目，本项目运营期厂界无组织排放的颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表3中无组织排放限值。本项目运营期大气污染物均能够做到达标排放。  根据环境质量现状评价，本项目所在区域为达标区，环境空气质量现状良好。因此本项目建成投产后，对于周边环境空气和周边环境保护目标的影响不大，本项目大气污染物评价结果可接受。  **2.5废气自行监测要求**  建设单位应定期或不定期委托有检测资质单位对废气污染源进行监测。自行监测的记录要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250-2022)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ 848-2017)进行，待所属行业的其他排污单位自行监测技术指南发布实施后从其规定。  本项目运营期全厂的废气监测计划见表4-7。  **表4-7 运营期全厂运营期废气自行监测要求一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **排放标准** | | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)  表2中15m高排气筒二级标准排放限值 | | DA002 | 颗粒物 | 1次/两年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)  表2中特别排放限值 | | 厂界 | 颗粒物 | 1次/季度 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)  表2中无组织排放限值  《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表3中无组织排放限值 |   **3、运营期地表水环境影响分析**  **3.1地表水污染物源强及污染防治措施**  (1)蒸发损耗或进入产品部分  a.制砖生产用水  建设项目制砖用水参考《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，机制砖用水量按3.2m3/万块计，项目建成后预计年产砖11.4万吨，每块按2kg计，换算后本项目预计年产砖5700万块，则制砖用水量为18240m3/a。  制砖生产用水全部蒸发或进入产品，不产生废水。  b.免烧砖养护用水  本项目年处理建筑垃圾、尾矿及一般工业固体废物28万t（其中12万t用于生产砌块），预计年产砌块为11.4万t（5700万块，每块按2kg计），需进行养护。类比同类相关行业用水定额3.2m3/万块，则项目养护工序用水量为60.8m3/d(18240m3/a)。  免烧砖养护用水全部蒸发或进入产品，不产生废水。  c.洒水降尘用水  本项目堆场降尘、道路降尘、破碎设备、皮带输送均配套设有喷淋装置，皮带运输全封闭，对产生的粉尘抑制效率可达85%，降尘用水参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，湿抑制系统用水量约0.025m3/t，项目最大日产量约为1120t，则用水量为28m3/d(8400m3/a)。  洒水降尘用水蒸发或进入产品，不产生废水。  d.道路冲洗用水  本项目道路冲洗用水参考《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，道路、场地浇洒为2L/m2·d，根据建设单位提供资料，本项目建成后道路面积约4800m2，则道路冲洗用水量为9.6m3/d(2880m3/a)。  道路冲洗用水全部蒸发损耗，不产生废水。  e.搅拌机冲洗用水  建设单位每天生产结束后对搅拌机进行清洗，用水量参考2020年10月《年产25万m3商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》，搅拌机清洗用水量为2.5m3/次·d，本项目建成后共有搅拌机2台，则搅拌机冲洗用水量为5.0m3/d(1500m3/a)。  搅拌机冲洗用水全部蒸发损耗，不产生废水。  (2)生产废水  a.清洗废水  本项目年处理建筑垃圾、尾矿及一般工业固体废物28万t，根据建设单位提供的资料，需要清洗的物料占比约为50%，密度约为2.0g/cm3，类比同类行业用水定额，1m3的产品需用1m3的水进行清洗，则项目清洗工序用水量为233.3m3/d(70000m3/a)。清洗后物料含水率占比8%，则物料带走水量为18.7m3/d(5600m3/a)，则清洗工序废水量为214.67m3/d(64400m3/a)。本项目需要清洗的物料含泥比例约为1%，则清洗工序废水SS浓度为140000×106×0.01/64400=21739mg/L。参考同类型报告及规模，清洗废水中的COD浓度为100mg/L。  b.水洗废水  本项目年处理建筑垃圾、尾矿及一般工业固体废物28万t（其中16万t用于生产再生骨料），预计年产粗骨料为2.24万t，需进行水洗。粗骨料密度约为1.8t/m3，类比同类行业用水定额，1m3的产品需用0.3m3的水进行清洗，则项目水洗工序用水量为12.4m3/d(3733.33m3/a)。水洗废水的产生量按水洗工序用水量的80%计，则水洗废水量为9.96m3/d(2986.7m3/a)。参考《衡山县矿产品加工专项整治企业验收监测表》（山环监字[2013]YS第002号），项目生产废水沉淀前SS平均浓度为25676mg/L。参考同类型报告及规模，清洗废水中的COD浓度为100mg/L。  c.车辆冲洗废水  本项目车辆装载完毕出厂前需对轮胎进行冲洗，以减轻运输过程中产生的扬尘。车辆冲洗用水量按15L/辆·次计算，装载车载重30t计，则年装载车运输次数约为9333次，冲洗用水量为0.47m3/d(140m3/a)。冲洗废水产生量按用水量的80%计算，则废水量为0.37m3/d(112m3/a)，主要污染物为SS、COD和石油类，参考同类型报告及规模，车辆冲洗废水中的SS浓度为3000mg/L、COD浓度为100mg/L、石油类浓度为40mg/L。车辆冲洗废水导流至隔油池处理，再泵至泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序用水，不外排。  本项目运营期生产废水中，养护用水、洒水降尘用水等蒸发损耗或进入产品，不产生废水；车辆冲洗废水经隔油池处理后，与清洗废水、水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序用水，不外排；生活污水经化粪池熟化处理后用作农肥，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排。无需进行废水自行监测。  经隔油池处理后的车辆冲洗废水与清洗废水、水洗废水合计225.03m3/d(67498.67m3/a)，SS浓度为21882mg/L。通过泥水分离塔（去除效率为96%）处理后，泥水分离塔分离的泥浆含水率约90%，泥水分离塔后废水量为182.46m3/d(54737.36m3/a)，SS浓度约为1079mg/L，废水泵至三级沉淀池沉淀；泥浆带走水量为42.54m3/d(12761.34m3/a)，泥浆总重量为47.26t/d(14179.26t/a)。  三级沉淀池处理去除效率为30%，沉渣含水率约90%，则经三级沉淀池沉淀后的废水量为181.93m3/d(54577.89m3/a)，SS浓度约为758mg/L；沉渣带走水量为0.53m3/d(159.47m3/a)，沉渣总重量为0.59t/d(177.18t/a)。  泥水分离塔产生的泥浆和三级沉淀池产生的沉渣合计47.85t/d(14356.44t/a)，含水率为90%，经板框压滤机压滤后产生压滤水，而压滤后的污泥含水率约65%，则滤饼带走水量为8.89m3/d(2666.20m3/a)，滤饼重量为13.67t/d(4101.84t/a)，压滤水回至三级沉淀池的量为34.18m3/d(10254.60m3/a)。  本项目生产废水经循环利用设施（泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池、板框压滤机等设施）处理后循环使用，不外排。  故本项目产生的生产废水量为225.00m3/d(67498.67m3/a)，滤饼带走水量为8.89m3/d(2666.20m3/a)，则循环水量为216.11m3/d(64832.47m3/a)。  本项目生产废水的产排污情况见表4-8。  **表4-8 生产废水产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | **污染物排放** | | | **核算**  **方法** | **废水**  **产生量**  **(m3/a)** | **产生浓度**  **(mg/L)** | **污染物**  **产生量**  **(t/a)** | | **排放量(t/a)** | **排放**  **去向** | | 车辆冲洗 | 车辆冲洗装置 | 车辆冲洗废水 | SS | 类比法 | 112 | 3000 | 0.336 | 隔油池+泥水分离塔+沉淀池+循环利用 | 0 | 不外排 | | COD | 100 | 0.011 | | 石油类 | 40 | 0.004 | | 清洗 | 清洗装置 | 清洗废水 | SS | 类比法 | 64400 | 21739 | 1399.992 | 泥水分离塔  +沉淀池  +循环利用 | | COD | 100 | 6.440 | | 水洗 | 水洗装置 | 水洗废水 | SS | 类比法 | 2987 | 25676 | 76.69 | | COD | 100 | 0.299 |   根据项目概况可知，本项目养护用水、洒水降尘用水蒸发或进入产品，不产生废水；车辆冲洗废水经隔油池处理后，与清洗废水和水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后回用于清洗工序用水，不外排，不会对周围地表和地下水环境造成明显影响。本项目废水处理效果分析见表4-9。  **表4-9 废水处理效果分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **SS** | **COD** | **石油类** | | 生产废水污染物产生量(t/a) | | 1477.006 | 6.750 | 0.004 | | 生产废水进水污染物浓度(mg/L) | | 21882 | 100 | 40 | | 隔油池 | 去除率(%) | / | / | 50 | | 浓度(mg/L) | / | / | 20 | | 泥水分离塔 | 去除率(%) | 95 | 20 | 0 | | 浓度(mg/L) | 1079 | 80.0 | 20 | | 三级沉淀池 | 去除率(%) | 30 | 20 | 0 | | 结果(mg/L) | 758 | 64.0 | 20 | | 污染物排放量(t/a) | | / | / | / | | 标准值(mg/L) | | / | / | / |   由上表可知，项目废水经隔油池+泥水分离塔+三级沉淀池（占地面积100m2）处理后回用于清洗工序用水。  (3)生活污水  本项目运营期招聘员工30人，全年工作约300日，不在产区食宿。根据《湖南省用水定额》(DB43/T 388-2020)，生活用水量按50L/人·d计算，则项目员工生活用水量1.5m3/d(450m3/a)，排污系数取80%，则项目员工生活污水废水量为1.2m3/d(360m3/a)，该类废水水质为CODCr250mg/L、BOD5150mg/L、SS200mg/L、NH3-N25mg/L。本项目生活污水产排污情况见表4-10。  **表4-10 生活污水产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **水质指标** | | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | | 生活污水  (360m3/a) | 产生浓度(mg/L) | 250 | 150 | 200 | 25 | | 产生量(t/a) | 0.090 | 0.054 | 0.072 | 0.009 | | 排放量(t/a) | / | / | / | / |   根据项目概况可知，本项目生活污水经化粪池熟化处理后定期清掏，用作农肥，不外排，不会对周围地表水环境造成明显影响。此外，项目所在地周边共有农田约800亩，能完全消纳所产生的污水。  (4)初期雨水  本项目径流雨水量使用下式进行计算：  Q=q×F×ψ  式中：Q——径流雨水量，m3；  q——降雨量，L/s·ha；  ψ——径流系数，本报告取0.9；  F——汇水面积(m2)，本项目生产厂房和原料堆场汇水面积约为14500m2（建筑垃圾及尾矿处理一车间面积为4000m2，二车间面积为5000m2，制砖车间面积为2000m2，建筑垃圾及尾矿精加工车间面积为2000m2，原料堆场面积为1500m2）。  参考衡阳市暴雨强度公式计算：    式中P：设计降雨重现期(a)，取1年；  t：初期雨水时间，取15分钟。  计算得降雨量为190.54L/s·ha，则雨水流量为276.28L/s，15min的汇水时间，年暴雨次数取20，初期雨水量为248.65m3/次（4973.09m3/年），初期雨水的污染因子主要为SS，浓度为600mg/L，需对收集的雨水进行沉淀处理。考虑1.1的安全系数，设置初期雨水池1座，容积为280m3。  本项目厂区四周（包含作业区、原料堆场、产品堆场等）设置环形截水排水沟，厂区东侧最低位处配套设置初期雨水池，初期雨水经收集、沉淀处理回用于生产用水，不外排，不会对周围地表和地下水环境造成明显影响。  本项目生产过程中的用水均取自井水，不会对周边农田的灌溉和地下水产生影响；洒水降尘、养护用水蒸发或进入产品；经隔油池处理后的车辆冲洗废水与清洗废水、水洗废水混合后，再经泥水分离塔+三级沉淀池+澄清池处理后回用于清洗工序用水，均不外排，满足环保要求。综上所述，本项目产生产废水对周边环境影响较小。  **3.2措施可行性分析**  本项目运营期生产废水中，制砖用水、免烧砖养护用水、洒水降尘用水等全部蒸发损耗或进入产品；道路冲洗用水、搅拌机冲洗用水等全部蒸发损耗；车辆冲洗废水经隔油池处理后，与清洗废水、水洗废水经泥水分离塔、三级沉淀池、澄清池处理后可以满足回用水质要求；生活污水经化粪池熟化处理后用作农肥，生活污水含有的氮、磷等是农作物生长所需的营养物质，经预处理后可就近资源化利用，减少化肥农药施用，降低水体富营养化风险；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后可以满足回用水质要求。  **3.3废水自行监测要求**  本项目运营期产生的生产废水经处理后回用于生产，不外排，无需进行废水自行监测。  **4、声环境影响分析和保护措施**  **4.1主要噪声源强**  本项目噪声源主要有轻物质处理器、除铁器、跳选机、匀料给料机、颚式破碎机、建筑垃圾专用反击破、制砂机、雷蒙机、雷蒙磨等设备噪声和运输车、铲车、叉车等产生的交通噪声，噪声在70~100dB(A)之间。类型主要属于空气动力噪声和机械噪声，噪声传播具有稳态和类稳态特性。噪声从噪声源传播至噪声预测点间距离一般比声源本身几何尺寸大许多，因此可忽略噪声源几何尺寸影响，将其简化看作为一个点声源。本项目各设备噪声源的源强、排放特征及拟采取的降噪措施见表4-11。  **表4-11 主要噪声源统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号/数量** | **声源**  **源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置m** | **距室内边界距离** | **室内边界声级dB(A)** | **运行时段** | **建筑物插入损失dB(A)** | **建筑物外噪声声压级dB(A)** | | | **声功率级别dB(A)** | **X**  **Y**  **Z** | **东**  **南**  **西**  **北** | **东**  **南**  **西**  **北** | **东**  **南**  **西**  **北** | **东**  **南**  **西**  **北** | **建筑物外距离** | | 建筑垃圾及尾矿处理一车间 | 轻物质处理器 | GTS2050，1台 | 70 | 合理布局，基础隔声、减振，选用低噪声设备 | 18.2  71.1  1.2 | 17.7  66.3  23.1  11.9 | 68.1  68.0  68.1  68.2 | 昼间 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 除铁器 | RCYD10，2台 | 73 | 18.5  61.8  1.2 | 20.7  57.3  20.3  20.9 | 68.1  68.0  68.1  68.1 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.1 | 1 | | 跳选机 | 6台 | 77 | 19.4  53.2  1.2 | 23.0  48.8  18.2  29.4 | 58.1  58.0  58.1  58.0 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 匀料给料机 | ZSW1038，2台  ZSW1538，2台 | 76 | 20.1  45.5  1.2 | 25.1  41.2  16.3  36.9 | 68.1  68.0  68.1  68.0 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.0 | 1 | | 颚式破碎 机 | PE750×1000，1台 | 100 | 34.9  21.8  1.2 | 19.8  14.2  22.2  63.9 | 71.1  71.2  71.1  71.0 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 建筑垃圾专用反击破 | PFW1314，1台 | 100 | 33  36.7  1.2 | 16.2  29.1  25.4  49.1 | 65.1  65.0  65.1  65.0 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 制砂机 | 2台 | 93 | -1.1  72.2  1.2 | 35.3  72.8  5.3  5.2 | 65.0  65.0  66.1  66.1 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 建筑垃圾及尾矿处理二车间 | 轻物质处理器 | GTS2050，1台 | 70 | 18.2  71.1  1.2 | 17.7  66.3  23.1  11.9 | 68.1  68.0  68.1  68.2 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 除铁器 | RCYD10，2台 | 73 | 18.5  61.8  1.2 | 20.7  57.3  20.3  20.9 | 68.1  68.0  68.1  68.1 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.1 | 1 | | 跳选机 | 6台 | 77 | 19.4  53.2  1.2 | 23.0  48.8  18.2  29.4 | 58.1  58.0  58.1  58.0 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 匀料给料机 | ZSW1038，2台  ZSW1538，2台 | 76 | 20.1  45.5  1.2 | 25.1  41.2  16.3  36.9 | 68.1  68.0  68.1  68.0 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 颚式破碎 机 | PE750×1000，1台 | 100 | 34.9  21.8  1.2 | 19.8  14.2  22.2  63.9 | 71.1  71.2  71.1  71.0 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.1 | 1 | | 建筑垃圾专用反击破 | PFW1314，1台 | 100 | 33  36.7  1.2 | 16.2  29.1  25.4  49.1 | 65.1  65.0  65.1  65.0 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 制砂机 | 2台 | 93 | -1.1  72.2  1.2 | 35.3  72.8  5.3  5.2 | 65.0  65.0  66.1  66.1 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.0 | 1 | | 雷蒙机 | 1台 | 85 | 29.6  -15.2  1.2 | 28.7  21.0  54.1  8.5 | 60.3  60.4  60.3  60.7 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 制砖车间 | 自动配料机 | PL1200，1套 | 70 |  | 18.5  61.8  1.2 | 18.5  61.8  1.2 | 20.7  57.3  20.3  20.9 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.1 | 1 | | 卧式骨料搅拌器 | JS750，1套 | 70 |  | 19.4  53.2  1.2 | 19.4  53.2  1.2 | 23.0  48.8  18.2  29.4 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 面式搅拌器 | JQM500，1套 | 70 |  | 20.1  45.5  1.2 | 20.1  45.5  1.2 | 25.1  41.2  16.3  36.9 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 智能砌块成型机 | QFT10-15，1套 | 70 |  | 34.9  21.8  1.2 | 34.9  21.8  1.2 | 19.8  14.2  22.2  63.9 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.1 | 1 | | 码垛升板机 | 1套 | 70 |  | 33  36.7  1.2 | 33  36.7  1.2 | 16.2  29.1  25.4  49.1 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 | | 建筑垃圾及尾矿精加工车间 | 色选机 | 3台 | 77 |  | -1.1  72.2  1.2 | 35.3  72.8  5.3  5.2 | 65.0  65.0  66.1  66.1 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.0 | 1 | | 雷蒙磨 | 2台 | 88 |  | 29.6  -15.2  1.2 | 28.7  21.0  54.1  8.5 | 60.3  60.4  60.3  60.7 | 51.0  51.0  51.0  51.0 | 17.1  17.0  17.1  17.2 | 1 |   **4.2噪声达标分析**  根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的有关规定，室内声源等效为室外声源按如下方法进行：  A.室内声源等效室外声源声功率级计算方法：    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；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面积，m2；α为平均吸声系数，本环评取0.1；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  B.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：Lp1i(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；  Lp1ij—室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数。  C.靠近室外围护结构处的声压级：    式中：Lp2i(T)——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1i(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；  TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB，本环评取45dB；  D.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：Lw——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；  Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积。  E.计算等效室外声源传播到预测点的声压级：    计算预测点的预测等效声级(Leq)：    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。  因此，通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析结果详见表4-12、表4-13。  **表4-12 项目厂界噪声预测结果与达标分析一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测**  **方位** | **最大值点空间**  **相对位置/m** | | | **时段** | **贡献值dB(A)** | **现状值dB(A)** | **预测值dB(A)** | **标准**  **限值**  **dB(A)** | **达标**  **情况** | | **X** | **Y** | **Z** | | 东侧 | 49.7 | 43.4 | 1.2 | 昼间 | 21.5 | 51 | 51.0 | 60 | 达标 | | 南侧 | 1.6 | -76.4 | 1.2 | 3.9 | 51.5 | 51.5 | 60 | 达标 | | 西侧 | -2 | 1.7 | 1.2 | 13.9 | 51 | 51.0 | 60 | 达标 | | 北侧 | 6.4 | 31.1 | 1.2 | 22.5 | 54.5 | 54.5 | 60 | 达标 |   **表4-13 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **声环境保护目标名称** | **噪声背景值/dB(A)** | **噪声现状值/dB(A)** | **噪声标准/dB(A)** | **噪声贡献值/dB(A)** | **噪声预测值/dB(A)** | **超标和**  **达标情况** | | 西南厂界外10m（职工宿舍） | 57.1 | 57.1 | 60 | 16.8 | 57.1 | 达标 |   由预测结果可知，本项目运营期全厂昼间厂界噪声预测值与声环境保护目标噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准。  **4.3防治措施**  本项目运营期噪声主要为各种生产设备噪声，噪声值约在70~100dB(A)，为降低噪声对周边环境的影响，项目拟采取以下治理措施：  ①合理布局，重视总平面布置  将高噪声设备集中布置车间厂房内，并尽量远离厂界；生产车间在生产作业时关闭门窗；在管道布置、设计及支吊架选择上注意防震、防冲击，以减少噪声对环境的影响。  ②技术防治  I.在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级10~15dB(A)。  II.重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级10~15dB(A)；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级10-20dB(A)。  ③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。  ④加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减小噪声强度。  **4.4噪声自行监测要求**  建设单位应定期或不定期委托有检测资质单位对厂界噪声进行监测。自行监测的记录要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250-2022)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ 848-2017)进行，待所属行业的其他排污单位自行监测技术指南发布实施后从其规定。  本项目运营期噪声监测计划见表4-14。  **表4-14 运营期噪声自行监测要求一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测因子** | **监测点位** | **监测频次** | **排放执行标准** | | 噪声 | 厂区边界外1m | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准 |   **5、固体废物环境影响分析和保护措施**  **5.1固体废物产生情况**  本项目工业固体废物主要包括：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。  （1）一般工业固体废物  ①初期雨水池沉渣  本项目区域降雨时，细小颗粒物会随水流进入初期雨水池，通过沉降沉积于池底，根据雨水中SS浓度等数据，估算出每年的沉渣量为1.864t/a，通过对初期雨水池定期清淤，沉渣回用于制砖。  ②板框压滤机滤饼  由3.1节可知，本项目运营期滤饼量为4101.84t/a。  ③除尘器收集的粉尘  本项目运营期破碎、筛分粉尘有组织产生量为43.2t/a，搅拌粉尘产生量为59.622t/a。经除尘器处理后，破碎筛分粉尘排放量为0.173t/a，搅拌粉尘排放量为0.179t/a，则除尘器收集的粉尘量为102.470t/a，分类收集后定期外售综合利用。  ④除尘器废布袋  本项目采用脉冲反吹袋式除尘器处理二级破碎筛分粉尘、搅拌粉尘，需定期更换布袋，根据建设单位提供资料，废布袋的产生量约为0.3t/a。  ⑤钢筋、木块、废塑料等  建筑垃圾处置在人工分选中，会产生剩余的钢筋、木材、少量的塑料等一般固废，项目建成后年最大处理建筑垃圾、尾矿和一般工业固体废物28万吨，根据建设单位提供资料，钢筋、木块、废塑料等一般固体废物约占建筑垃圾总量的1%，即2800t/a，分类收集后定期外售综合利用。  ⑥成型养护固废  本项目制砖成型养护工序会产生一定量的一般固废，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）“水泥制品制造行业系数手册”，产污系数为4.5×10-4吨/吨产品。本项目建成后预计年制砖11.4万吨，则成型养护固废产生量为51.3t/a。  （2）危险废物  ①隔油渣  根据建设单位提供资料，项目建成后隔油渣产生量约为0.2t/a，属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，危废代码“900-210-08”，收集后暂存于危废暂存间外委处置。  ②废机油及油桶  根据建设单位提供资料，项目建成后废机油及油桶产生量约为0.5t/a，属于“HW49其他废物”，危废代码“900-041-49”，收集后暂存于危废暂存间外委处置。  （3）生活垃圾  项目运营期劳动定员30人，均不在厂内住宿，职工生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为4.5t/a，经厂区内垃圾桶收集后交由当地环卫部门清运处理。  综上，项目运营期固体废物产生及处理措施详见表4-15。  **表4-15 项目运营期固体废物产生及处理措施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **污染物类型** | **产生量(t/a)** | **拟采取处理措施** | | 初期雨水池沉渣 | 一般工业  固体废物 | 1.864 | 回用于制砖 | | 板框压滤机滤饼 | 4101.84 | | 除尘器粉尘 | 102.470 | | 除尘器废布袋 | 0.3 | 定期外售综合利用 | | 钢筋、木块、废塑料等 | 2800 | | 成型养护固废 | 51.3 | | 隔油渣 | 危险废物 | 0.2 | 收集后暂存于危废暂存间，  定期外委处置 | | 废机油及油桶 | 0.5 | | 生活垃圾 | | 4.5 | 交由当地环卫部门  定期清运处理 |   **5.2 固体废物环境影响分析和保护措施**  （1）一般工业固体废物  本项目设置一般工业固体废物堆放区，占地180m2，各一般工业固体废物暂存至一定量时外售综合利用。  一般固废暂存间应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求规范化建设，应选在防渗性能好的地基上，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，贮存、处置场地按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场所》(GB 15562.2-1995)设置环境保护图形标志。  同时，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告2021年第82号），产生工业固体废物的单位还应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。  综上所述，在遵循《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求的前提下，本项目营运期新增产生的一般工业固体废物能得到合理处置，对环境影响不大。  （2）危险废物  本项目设置危废暂存间1间，面积10m2，危废暂存间暂存至一定量时委托有资质单位处置。  危险废物须严格按《危险废物转移管理办法》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。  危险废物的运输和贮存注意事项如下：  I.贮存  项目生产过程中将产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求进行分类收集后置于专用桶中，暂存放在项目的危险废物暂存间内。同时该危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行。环评针对危险废物的储存提出项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：  A.基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，或至少为1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少为2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  B堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。  C.衬里放在一个基础或底座上。  D.衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。  E.衬里材料与堆放危险废物相容。  F.在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。  G.应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。  H.危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。  I.不相容的危险废物不能堆放在一起。  J.项目危险废物用密闭容器储存在危险废物暂存区内，并在相应的储存区域内设置围堰。  II.运输  项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理厂进行处理。  III.处置  项目产生的危险废物交由有资质单位根据各危险废物的性质进行无害化处置。  IV.管理要求  危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)及《危险废物转移管理办法》的规定进行：  A.必须将危险废物装入容器内，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。  B.容器应粘贴符合标准中附录A所示标签。  C.容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）。  D.必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。  E.做好危险废物台账管理，台账注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、出库日期、接收单位名称等。  F.危废间实行“双人双锁”制度。  G.危废转移前向主管环保部门报批转移计划，经批准后向其申领联单，并按照规定转移。  综上所述，在遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关规定要求的前提下，本项目营运期新增产生的危险废物均能得到合理处置，对环境影响不大。  **6、地下水、土壤**  根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，地下水防渗分区要求见表4-16。  **表4-16 地下水污染防渗分区参照表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **防渗分区** | **天然包气带**  **防污性能** | **污染控制**  **难易程度** | **污染物类型** | **防渗技术要求** | | 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、  持久性有机物污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，  K≤10-7cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》  (GB 18598-2001)执行 | | 中~强 | 难 | | 弱 | 易 | | 一般防渗区 | 中~强 | 易 | 重金属、  持久性有机物污染物 | | 弱 | 易~难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，  K≤10-7cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》  (GB 16889-2008)执行 | | 中~强 | 难 | 其他类型 | | 简单防渗区 | 中~强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |   本项目排水对地下水的影响途径主要为厂区污水管网的跑冒滴漏、水池的渗漏，主要包括污水处理设施、初期雨水池、废水管网、管道阀门等。一般防渗区是可能对地下水造成污染，单危害性或风险程度相对较低的区域，包括生产车间。简单防渗区为基本不会对地下水造成污染的区域，主要包括原料仓库、产品仓库等。项目厂区内具体污染防治区分区见表4-17。  **表4-17 本项目防渗工程污染防治分区**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **防治区分区** | **装置名称** | **防渗区域** | **防渗技术要求** | | 1 | 重点防渗区 | 污水处理设施 | 池底、池壁 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，  K≤10-7cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)执行 | | 污水管网 | 管网 | | 阀门 | 阀门 | | 2 | 一般防渗区 | 生产车间 | 地面 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，  K≤10-7cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)执行 | | 3 | 简单防渗区 | 原料仓库 | 地面 | 一般地面硬化 | | 产品仓库 | 地面 | | 变配电房 | 地面 |   因此，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，能满足正常情况不会对地下水和土壤产生影响。  **7、生态**  本项目用地范围内不含生态环境保护目标。  **8、环境风险分析**  （1）环境风险识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B，结合企业实际情况，现有项目涉及的危险物质主要为机油、废机油及油桶和隔油渣。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C中危险物质数量与临界量比值(Q)，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值(Q)。  ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  ②当存在多种危险物质时，则按下式计算。    式中：q1，q2，……，qn为每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，……，Qn为各种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：(1)1≤Q＜10；(2)10≤Q＜100；(3)Q≥100。  本项目改建完成后全厂危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果如表4-18。  **表4-18 改建后全厂危险物质数量与临界量比值(Q)计算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质** | **储存位置** | **最大储存量q(t)** | **临界量Q(t)** | **q/Q** | | 1 | 机油 | 各生产车间 | 0.5 | 2500 | 0.0002 | | 2 | 废机油及油桶 | 危废暂存间 | 0.5 | 2500 | 0.0002 | | 3 | 隔油渣 | 0.2 | 50 | 0.004 | | 合计 | | | | | 0.0044 | | 注：隔油渣以急性健康危害物质计 | | | | | |   由上表可知，本项目改建完成后全厂危险物质质量与临界量比值Q为0.0044＜1，因此，环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)评价工作等级划分要求，本项目环境风险开展简单分析。  本项目改建完成后全厂可能出现的环境风险问题，主要表现在以下几个方面：  ①火灾、爆炸突发环境风险事件  本项目改建完成后全厂涉及的易燃易爆危险物品主要是机油及危险废物，均为易燃物质，一旦这些易燃品泄漏且遇到明火或高热时就会发生火灾爆炸事故。具体影响途径如下：  火灾爆炸事故燃烧产生烟尘、CO、SO2、NO2等污染空气，向空气排放污染物，会对企业周围的空气质量和居民带来一定影响；实施灭火的过程中，会产生大量的消防废水，若不能得到及时有效的处理，可能漫流出厂区或进入初期雨水池，影响周边地表水环境。  ②危险废物泄漏突发环境风险事件  因人为存放不善、管理不规范、容器破裂、危废暂存间未规范建设等造成危险废物的泄漏，均会对周围大气环境、水体环境、土壤环境和人群的身体健康造成伤害。具体影响途径如下：  地表水：危险废物运输过程若发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内储存过程如发生泄漏，则泄漏物料会进入初期雨水池或周边池塘，影响周边地表水环境。  地下水和土壤：危险废物若处置不当，如露天堆放，则可能会对周边水体及土壤、地下水产生二次污染。同时，在危险废物转移过程中，如包装容器、废油桶发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中，则可能造成附近水体或土壤污染。  （3）环境风险防范措施  对此，建设单位应采取以下风险防范措施：  ①泄漏事故风险防范措施  I.矿物油油桶四周设置围堰，围堰容积远大于油料的最大储存量，且油桶地面为现浇混凝土地面，配套设置有干粉灭火器材、消防沙及防静电装置等，贴有警示标识。  II.危废暂存间设置围堰和托盘等环境风险防范措施。  III.厂内的危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，危险废物收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。  IV.生产员工严格按照操作规程进行操作，防止泄漏等事故发生，专人负责对储存装置以及输送管道等设施定期进行保养，受损设备及时检修，防止跑、冒、滴、漏。  ②火灾事故风险防范措施  I.应严格按照国家有关消防的规定，制定消防灭火应急预案，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，确保能正常使用，并设置烟雾报警器等应急装置，以便及时发现火灾；  II.根据相关要求，加强对用电线路、设备的安全管理，做到专人管理、专人负责，电气设备及线路采用防爆型，发现电气隐患，立即以新代老排除，防止出现电气火灾事故；  III.矿物油库房配套设置有灭火器材及防静电装置等，制定严格的操作管理制度和对工人进行培训上岗，使其熟知灭火器材使用及防范应急措施。  （4）环境风险结论  建设单位在加强职工的安全生产教育，增强风险意识，做好风险防范措施的情况下，可最大限度地降低环境风险。一旦发生突发事件，也能最大限度地减少环境污染危害和财产的损失。  综上所述，只要企业严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，通过采取风险控制措施和应急响应，本项目环境风险是可控的。  **9、电磁辐射**  本项目不存在电磁辐射源。  **10、环境管理及环境监测计划**  建立一套完善而行之有效的环境管理监测制度是环境保护工作的重要组成部分之一，环境管理运用各种手段来组织并管理开发利用自然资源，控制其对环境的污染与资源破坏，确定环境污染的控制对策，采取有效防治措施把污染影响减少到环境能接受的程度。  **10.1环境管理**  环境管理是环境保护领域的重要手段，为了认真贯彻执行国家有关的环境保护法规，建设单位应做好以下几个方面的环境管理工作。  (1)明确好环保专（兼）职人员的工作职责，制定并督促执行相应的环境保护相关规章制度。如操作规程、环境设施管理规定，对员工进行定期和不定期的环境保护培训等，提高员工的环境保护意识。  (2)加强废水处理设施监督管理，加强设施的检修、维护，确保设施正常高效运行。并根据污染监测结果，设施运行指标，建立污染源档案。  (3)落实好项目的“三同时”制度，确保环保设施建设使环保工程达到预期效果。  **10.2环境监测计划**  1、污染的监测  为掌握污染源变化动态，本项目运营后应对其污染源、可能影响范围内的空气、水体、噪声环境进行定期监测，以动态掌握可能受影响范围内的环境质量状况进行定期监测。  2、监测方法  监测方法按《环境监测技术规范》执行。  3、审核制度  为确保环境监测计划提供出准确有效的监测资料，必须对该计划实行定期复审，每年一次，删除不必要的项目，修改或补充原计划没有的项目，使环境监测计划更好的发挥作用。  4、实施机构  考虑到本项目现有环保监测设备、人员配备及技术力量等方面的不足和监测任务的实际需要，建议委托有资质的环境监测单位承担监测任务。  建设项目运营期环境监控主要目的是为了项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。主要包括废气、废水、噪声监测。  本项目运营期环境监测计划见2.5、3.3、4.4节。  **11、环保投资估算**  本项目总投资10000万元，环保投资估算为500万元，约占项目总投资的5.0%，项目环保措施经济可行。具体环保设施（措施）及投资估算见表4-19。  **表4-19 项目环保设施（措施）及投资估算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **实施**  **阶段** | **工程内容** | | **污染防治措施** | **预计投资（万元）** | | 施工期 | 水污染防治 | 施工废水处理设施 | 临时截排水沟、污水沉淀池 | 12.0 | | 大气污染防治 | 降尘措施 | 洒水降尘设施、遮盖材料、  防尘网、车辆冲洗设施 | 6.0 | | 固体废物处置 | 垃圾清扫 | 垃圾桶 | 15.0 | | 建筑垃圾处置 | 外运，妥善处置 | | 噪声污染控制 | 噪声控制 | 减震装置、隔声设施 | 4.5 | | 水土保持工程 | 水土流失防治 | 水保防治措施 | 7.5 | | **合计** | |  | **45.0** | | 营运期 | 水污染防治 | 初期雨水池 | 环形雨水截洪沟、初期雨水池 | 30.0 | | 职工生活污水 | 化粪池 | 15.0 | | 车辆冲洗废水、清洗废水、水洗废水 | 隔油池、泥水分离塔、  三级沉淀池、澄清池 | 100.0 | | 制砖生产用水、  免烧砖养护用水、  洒水降尘用水 | 全部蒸发消耗或进入产品 | / | | 道路冲洗用水、  搅拌机冲洗用水 | 全部蒸发消耗 | / | | 大气污染防治 | 破碎/筛分粉尘  (DA001) | 集气罩+旋风除尘器  +脉冲反吹袋式除尘器  +15m高排气筒 | 65.0 | | 搅拌粉尘  (DA002) | 布袋除尘器+15m高排气筒 | 50.0 | | 原料堆场卸料扬尘 | 原料入棚，三面围挡，  地面硬化，同时喷雾降尘 | 45.0 | | 投料粉尘 | 洒水降尘 | 2.0 | | 输送粉尘 | 廊道封闭、喷雾抑尘 | 24.0 | | 产品堆场起尘 | 产品入密闭车间，  地面硬化，同时喷雾降尘；  粉料料仓全封闭 | 36.0 | | 道路扬尘 | 运输道路及生产区地面全部硬化，厂区内限速，出入口设车辆清洗台，定时对厂区地面进行洒水和抑尘，运输车辆篷布遮盖 | 12.0 | | 运输车辆尾气 | 加强运输管理，控制车速，缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间 | 10.0 | | 噪声污染控制 | 设备噪声 | 基础减振、隔声等 | 18.0 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运处理 | 15.0 | | 板框压滤机滤饼 | 回用于制砖 | 10.0 | | 初期雨水池沉渣 | 6.0 | | 除尘器收集的粉尘 | 作为产品销售 | / | | 除尘器的废布袋 | 委托有处理能力的单位处理 | 4.0 | | 钢筋、木块、  废塑料等 | 统一收集后，外售 | 4.0 | | 隔油渣 | 委托有处理能力的单位处理 | 9.0 | | **合计** | |  | **455.0** | | **总计** | | | | **500.0** | |

# 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** | 破碎/筛分粉尘  (DA001) | 颗粒物 | 破碎/筛分区密闭  集气罩+旋风除尘器  +脉冲反吹袋式除尘器+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准15m高排气筒排放限值 |
| 搅拌粉尘  (DA002) | 颗粒物 | 布袋除尘器  +15m高排气筒 | 《水泥工业大气污染物排放标准》  (GB 4915-2013)  表2中特别排放限值 |
| 原料堆场卸料扬尘 | 颗粒物 | 原料入棚，三面围挡，地面硬化，同时喷雾降尘 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)  表2中无组织排放  监控浓度限值 |
| 投料粉尘 | 颗粒物 | 洒水降尘 |
| 输送粉尘 | 颗粒物 | 廊道封闭、喷雾降尘 |
| 产品堆场起尘 | 颗粒物 | 产品入密闭车间，地面硬化，同时喷雾降尘；粉料料仓全封闭 |
| 道路扬尘 |  | 运输道路及生产区地面全部硬化，厂区内限速，出入口设车辆清洗台，定时对厂区地面进行洒水和抑尘，运输车辆篷布遮盖 |
| 运输车辆尾气 | CO、NOX、  THC等 | 加强运输管理，控制车速，缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间 |
| 周界外浓度最高点 | 颗粒物 | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》  (GB 4915-2013)  表3中无组织排放限值 |
| **地表水环境** | 初期雨水 | SS | 环形雨水截洪沟  +初期雨水池 | / |
| 生活污水 | COD、BOD、  NH3-N、SS、  动植物油 | 经化粪池熟化后  用作农肥 | / |
| 清洗废水 | SS | 泥水分离塔+  三级沉淀池+澄清池 | / |
| 水洗废水 | SS | 泥水分离塔+  三级沉淀池+澄清池 | / |
| 车辆冲洗废水 | SS | 隔油池+泥水分离塔  +三级沉淀池+澄清池 | / |
| 道路冲洗废水 | SS | 全部蒸发消耗 | / |
| 搅拌机冲洗废水 | SS | 全部蒸发消耗 | / |
| 制砖生产废水 | SS | 蒸发消耗或进入产品 | / |
| 免烧砖养护废水 | SS | 蒸发消耗或进入产品 | / |
| 洒水降尘废水 | SS | 蒸发消耗或进入产品 | / |
| **声环境** | 破碎机、振动筛、铲车、建筑垃圾及尾矿处理生产线、建筑垃圾及尾矿精加工生产线、制砖生产线等设备噪声和运输车、铲车等产生的交通噪声 | 等效Leq | 选用低噪声设备、合理布局、减震、隔声等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  (GB 12348-2008)  2类标准限值 |
| **电磁辐射** | 本项目不涉及 | | | |
| **固体废物** | 1、初期雨水池沉渣、板框压滤机滤饼回用于制砖；  2、除尘器粉尘，除尘器废布袋，钢筋、木块、废塑料，成型养护固废等收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用；  3、隔油渣、废机油及油桶等收集后暂存于危废暂存间，定期外委有资质单位处置；  4、生活垃圾交由当地环卫部门定期清运处理。 | | | |
| **土壤及地下水**  **污染防治措施** | 本项目厂区设置防渗分区并采取相应的防渗措施。 | | | |
| **生态保护措施** | 本项目用地范围内不含生态环境保护目标。 | | | |
| **环境风险**  **防范措施** | ①泄漏事故风险防范措施  I.矿物油油桶四周设置围堰，围堰容积远大于油料的最大储存量，且油桶地面为现浇混凝土地面，配套设置有干粉灭火器材、消防沙及防静电装置等，贴有警示标识。  II.危废暂存间设置围堰和托盘等环境风险防范措施。  III.厂内的危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，危险废物收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。  IV.生产员工严格按照操作规程进行操作，防止泄漏等事故发生，专人负责对储存装置以及输送管道等设施定期进行保养，受损设备及时检修，防止跑、冒、滴、漏。  ②火灾事故风险防范措施  I.应严格按照国家有关消防的规定，制定消防灭火应急预案，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，确保能正常使用，并设置烟雾报警器等应急装置，以便及时发现火灾；  II.根据相关要求，加强对用电线路、设备的安全管理，做到专人管理、专人负责，电气设备及线路采用防爆型，发现电气隐患，立即以新代老排除，防止出现电气火灾事故；  III.矿物油库房、天然气调压站配套设置有灭火器材及防静电装置等，制定严格的操作管理制度和对工人进行培训上岗，使其熟知灭火器材使用及防范应急措施。 | | | |
| **其他环境**  **管理要求** | 1、项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。  2、项目建成后企业需根据《排污许可管理条例》及相关规范的要求重新申请排污许可证，并根据相关规定定期进行自行监测。  3、环境管理措施：企业应有负责人分管厂内的环保工作，设立环保专门机构，配备专职人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每一名员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 经综合分析，京泰建材城市建筑垃圾和矿山尾矿处置资源化再生利用项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址可行，总平面布置合理。在采取本报告表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，该项目产生的污染物可做到达标排放，对环境影响可接受，固废得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象，项目区域环境质量基本可达功能区要求，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。 |