建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 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 |
| 建设单位（盖章）： | 衡阳京泰建材有限公司 |
| 编制日期： | 二〇二四年三月 |

中华人民共和国生态环境部制

### 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

### 环境影响报告表技术评审综合意见修改说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 专家评审意见 | 修改说明 |
| 1 | 补充说明各类原料合法来源；明确作为原料使用的一般工业固体废物类型及入场要求；明确1#生产厂房和2#生产厂房的封闭建设要求；细化不同的产品对应的不同储运工程（原料堆场及产品堆场）、环保工程的建设内容；完善原辅材料消耗量（缺水泥），补充物料平衡。 | ①P17已说明各类原料合法来源；②P17已明确作为原料使用的一般工业固体废物类型及入场要求；③P13已明确1#生产厂房和2#生产厂房的封闭建设要求；④P13已细化不同的产品对应的不同储运工程、环保工程的建设内容；⑤P17已完善原辅材料消耗量；⑥P23已补充物料平衡。 |
| 2 | 建议分别列出各类产品的生产工艺流程及产排污节点图（图2-3分别列出如何分出粉料、细骨料、粗骨料，是否都入砖块、水稳砂？图2-4核实水泥投加次序，在搅拌后投加？），细化工艺流程说明。 | ①P25-26已分别列出各类产品的生产工艺流程及产排污节点图；②已核实图2-4核实水泥投加次序；③P26-28已细化工艺流程说明. |
| 3 | 核实、细化调查现有工程存在的主要环境问题，提出有效的“以新带老”措施；补充说明本项目依托现有成品堆场（含原滤饼堆放区）的依托可行性（堆放哪种产品，各自分区堆放面积多大？）。 | ①P39已核实、细化调查现有工程存在的主要环境问题，并提出“以新带老”措施；②P15已补充说明本项目依托现有成品堆场（含原滤饼堆放区）的依托可行性。 |
| 4 | 完善区域环境空气、地表水环境质量现状评价（采用2023年数据）；污染物补充水泥装卸、料仓等无组织排放的颗粒物，及搅拌系统有组织排放的颗粒物，分别执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表2中的大气污染源特别排放限制及表3中的无组织排放浓度限值。 | ①P40已完善区域环境空气、地表水环境质量现状评价；②P28已补充水泥装卸、料仓等无组织排放的颗粒物。。 |
| 5 | 核实有组织、无组织污染物产、排源强，提出原料入棚、喷雾抑尘、布袋除尘器、洗车平台等有针对性的防尘措施及要求，明确各产尘点的排放方式，明确捕集点、布袋除尘器的数量、风机的风量、排气筒的内径等技术参数（表4-5缺水泥入筒仓，是否采用二次除尘？执行的标准是GB 4915-2013，不是大气综排GB 16297-1996）。 | ①第四章已核实有组织、无组织污染物产、排源强并提出防尘措施及要求，已明确各产尘点的排放方式，明确捕集点、布袋除尘器的数量、风机的风量、排气筒的内径等技术参数。 |
| 6 | 根据场地地形，明确初雨池容积、个数、位置，说明初雨池收集范围；说明截排水沟和初雨收集管网建设要求。 | ①P13已明确初雨池容积、个数、位置；②P21已说明初雨池收集范围；③P21已说明截排水沟和初雨收集管网建设要求 |
| 7 | 补充制砖养护用水收集利用的方式，补充生活污水经化粪池处理后用作农肥消纳的可行性。 | ①P18-19已补充制砖养护用水收集利用的方式；②P14已补充生活污水经化粪池处理后用作农肥消纳的可行性。 |
| 8 | 完善项目平面布置图（图示各类原料及产品分区堆放位置及初雨池等环保设施的位置）；完善污染物排放量汇总表。 | ①P84已完善项目平面布置图；②P81已完善污染物排放量汇总表。 |

# 目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 11

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 39

四、主要环境影响和保护措施 46

五、环境保护措施监督检查清单 76

六、结论 79

附表 80

附图1 项目地理位置图 82

附图2 项目总平面布置图 83

附图3 项目环境保护目标分布图 84

附图4 本项目噪声检测布点图 85

附图5 衡阳市环境管控单元图 86

附图6 项目所在区域水系图 87

附图7 现有项目排污许可证 88

附件1 委托书 89

附件2 营业执照 90

附件3 项目发改委备案 91

附件4 湖南省专精特新“小巨人”企业 93

附件5 关于衡阳京泰建材有限公司项目用地合法性的证明 94

附件6 项目现有工程监测报告 100

附件7 现有工程相关环评审批意见 104

附件8 现有工程建设项目竣工环保备案登记表 106

附件9 现有工程建设项目竣工环保验收意见 108

附件10 现有工程危废协议 113

附件11 环境空气监测报告 115

附件12 声环境现状监测报告 119

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 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 |
| 项目代码 | 2019-430408-42-03-013840 |
| 建设单位联系人 | 邹旭 | 联系方式 | 18107348882 |
| 建设地点 | 湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组 |
| 地理坐标 | （东经112度31分21.698秒，北纬26度54分59.512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 | □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） | 衡阳市发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 80 |
| 环保投资占比（%） | 16 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 0 |
| 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 生态红线相符性分析根据《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振兴村江家塘组，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 环境质量底线相符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 资源利用上线相符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振兴村江家塘组，不属于省级以上产业园区。根据《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，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 本项目与衡阳市蒸湘区生态环境准入清单相符性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 管控维度 | 管控要求 | 实际情况 | 相符性分析 |
| 1 | 主要属性 | 呆鹰岭镇▉红线/一般生态空间——水产种质资源保护区/水源涵养重要区▉水环境城镇生活污染重点管控区/水环境优先保护区——角山污水处理厂/湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区▉大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境高排放重点管控区——衡阳高新区/蒸湘区呆鹰岭企业集中区▉农用地优先保护区/其他土壤重点管控区——市县级采矿权 | （1）本项目不涉及生态红线/一般生态空间；（2）本项目不涉及水环境城镇生活污染重点管控区/水环境优先保护区；（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/其他土壤重点管控区。 | 相符 |
| 2 | 空间布局约束 | （1.1）严格限制高污染、高能耗等污染产业进入。（1.2）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）本项目不属于高污染、高能耗等污染产业；（1.2）本项目不涉及水产种质资源保护区。 | 相符 |
| 3 | 污染物排放管控 | （2.1）开展蒸水蒸湘区段环境综合整治，在枯水期对重点断面、重点污染源水质进行加密监管，强化区域环境风险隐患排查整治，督促重点排污单位稳定达标排放，必要时采取限（停）产减排措施。角山污水处理厂纳污范围内污水全部进入角山污水处理厂。（2.2）2020年底前，全面完成“散乱污”企业及集群综合整治工作；严格执行燃煤锅炉准入规定，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；对全区水泥、钢铁等重点行业所有企业全面实施特别排放限值标准；华菱衡钢完成3个钢铁超低排放改造项目；加油站、储油库完成油气回收治理工作；严禁秸秆露天焚烧。（2.3）建立健全城镇垃圾收集转运及处理处置体系，推动生活垃圾分类，逐步淘汰敞开式收运设施，在全区推广密闭压缩式收运方式，加快建设生活垃圾处理设施；对于无渗滤液处理设施、渗滤液处理不达标的生活垃圾处理设施，加快完成改造。 | （1）本项目员工生活污水经化粪池熟化后用作农肥，堆场抑尘废水和洒水降尘废水蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗；（2）本项目不使用燃煤锅炉、工业窑炉等；本项目不属于水泥、钢铁等重点行业；本项目不属于加油站、储油库行业；本项目不涉及秸秆焚烧；（3）本项目生活垃圾交由当地环卫部门定期清运处理。 | 相符 |
| 4 | 环境风险防控 | （3.1）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。（3.2）根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。 | （1）本项目建设完成拟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；（2）本项目选址不在《衡阳市建设用地污染地块开发利用负面清单》中，故本项目不涉及污染地块。 | 相符 |
| 5 | 资源开发效率要求 | （4.1）能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。到2020年，全区能耗强度降低17%，控制目标121.89万吨标准煤。（4.2）水资源：鼓励企业在稳定达标排放的基础上进行深度治理，实施清洁化改造，提高工业用水循环利用率。到2020年，全区万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低30%和32.7%；农田灌溉水有效利用系数提高到0.602。 | （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）本项目员工生活污水经化粪池熟化后用作农肥，堆场抑尘废水和洒水降尘废水蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗。 | 相符 |

3、选址合理性衡阳京泰建设有限公司占用衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组土地，该宗土地为原兴林砖厂，该宗土地属工矿用地，符合蒸湘区呆鹰岭镇规划，用地性质相符。4、其他符合性分析4.1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）：“（1）禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省级人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。（2）禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。（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振兴村江家塘组，属于湘江流域保护范围，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后不外排。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。4.2 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装卸粉尘、产品堆场扬尘、破碎/筛分粉尘、输送粉尘、道路扬尘、投料粉尘、食堂油烟与垃圾转运车、环保渣土车尾气中少量CO、NOX、THC等，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 |
| 第十五条 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。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。 | 本项目运营期生产原料与产品均不含挥发性有机物。 | 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。4.3 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。 | 本项目建成后运营期用水主要为生活用水、堆场抑尘用水、洒水降尘用水、车辆冲洗用水，生活污水经化粪池熟化后用作农肥，堆场抑尘废水和洒水降尘废水蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗；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（23:00-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”。 | 本项目生活污水经化粪池熟化后用作农肥，堆场抑尘废水和洒水降尘废水蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗。 | 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。本项目堆场已设置三面围挡、喷淋降尘、加盖棚罩、堆场硬化；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、筛分粉尘经全封闭车间沉降以及环保除尘雾炮机处理后可以达标排放；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；水泥装卸/储存粉尘由袋式除尘器处理后可以达标排放；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；投料粉尘通过在制砖/水稳砂投料口洒水降尘可达标排放；道路扬尘通过采取地面硬化、运输车辆篷布遮盖、定期清洗车辆等措施可以达标排放；运输车辆尾气通过自然扩散排放量较少；食堂油烟通过油烟净化器处理后经排烟竖井有组织排放。 | 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。4.4 与《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析据规划主要指标要求，“十四五”期间共设置生态环境保护主要指标26项，其中约束性指标12项，预期性指标14项，涵盖绿色低碳、环境治理、生态保护、风险防控四大领域。根据衡阳市生态环境局发布的《关于2022年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》，2022年蒸湘区为环境空气质量达标区，距离本项目所在区域最近的地表水监测断面为达标断面，环境质量较好。本项目在落实好本环评报告提出的污染防治措施后，运营期对区域环境影响较小，符合《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。4.5 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1-5。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。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、项目由来随着城市化进程的不断加快，城市中建筑垃圾和装修垃圾的产生数量也在快速增长。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，其中建筑垃圾和装修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和装修垃圾，已经成为各级政府部门和垃圾处理单位所面临的一个重要课题。建筑垃圾和装修垃圾中的许多废物经分拣、剔除或粉碎后，大多是可以作为再生资源重新利用的。当今社会，再生资源成为资源循环的新起点，同时成为循环经济的重要组成部分。另外，在废弃资源和废旧材料回收利用加工过程中，不但解决了资源短缺问题，同时降低了垃圾排放，正可谓“一举两得”。建筑垃圾和装修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，我们在建筑垃圾和装修垃圾的处理上，必须坚持综合利用。本次改建新增对装修垃圾与一般工业固体废物的处理及综合利用，取消清洗、水洗及泥水分离塔工序，现有工程各规格骨料/粉料产能根据市场需求进行调整，并增加砖和水稳砂产品，原料来源于本项目建筑垃圾、装修垃圾与一般工业固体废物加工生产线加工生产的各类骨料。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（2021修订版）》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衡阳职安环保科技有限责任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、建设项目项目名称：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建设单位：衡阳京泰建材有限公司建设地点：湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组建设性质：改建占地面积：现有项目占地面积17000m2，本次改建无新增占地面积建筑面积：共计6260m2，其中生产厂房2#1500m2和原料堆场2#400m2为新建，其余已建拟建内容及规模：本项目已建设1条年处理24万吨建筑垃圾加工生产线及其配套工程，拟新增分选设备1台以满足装修垃圾和一般工业固体废物生产需求；拟新建水稳砂生产线2条、制砖生产线1条，水稳砂、砖生产原料均来自本项目建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物加工生产的骨料、粉料。项目建成后，预计年处理建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物24万吨，年生产粗骨料2万吨，细骨料2万吨，粉料1万吨，砖3.675万吨（含5%水泥），水稳砂14.7万吨（含5%水泥）劳动定员：项目现有员工8人，本次新增37人，改建后项目员工共计45人，厂内新设食堂，不提供住宿工作制度：年工作日300天，一班制-白班，每班工作8小时工程投资：总投资500万元，其中环保投资80万元3、项目建设内容本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程，详见表2-1。表2-1 项目建设内容一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产厂房1# | 高12m，单层建筑，轻质钢结构，建筑面积1500m2，厂房全封闭，位于厂区中部，自东向西依次布置分拣、鄂式破碎机、反击破碎机和冲击破碎机、振动筛，设置15m高排气筒（DA001） | 已建 |
| 生产厂房2# | 高12m，单层建筑，轻质钢结构，建筑面积1500m2，厂房全封闭，位于厂区北部，自北向南依次布置水稳砂生产线2条、制砖生产线1条，厂房东侧为原料堆场 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公区/员工食堂 | 租赁场地现有的民房作为办公区，占地约150m2，建筑面积450m2，3层，砖混结构，位于厂区西面。1-2楼为办公室，3楼为员工食堂。 | 租赁 |
| 配电房/水泵房 | 占地160m2，建筑面积160m2（含危废暂存间，面积9m2），1层，砖混结构，位于厂区北面 | 已建 |
| 储运工程 | 原料堆场1# | 建筑面积1050m2（含一般固废堆放区，占地150m2），1层，钢架结构，位于生产厂房1#东南侧，用于堆放外运至厂内的建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物 | 已建 |
| 产品堆场 | 建筑面积1200m2（含滤饼堆放区，占地60m2，因清洗、水洗及泥水分离塔工序已取消，滤饼堆放区现已弃用），1层，钢架结构，位于生产厂房1#西南侧，用于堆放粉料、细骨料、粗骨料、水稳砂和砖 | 已建 |
| 原料堆场2# | 建筑面积400m2，1层，钢架结构，位于生产厂房2#东侧，用于堆放生产水稳砂、砖所需的粉料、细骨料和粗骨料与外购的水泥 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 池塘水及井水 | 依托 |
| 供电 | 乡镇电网供电 | 依托 |
| 排水 | 本项目已实施雨污分流制，生活污水经化粪池熟化后用于农肥，堆场抑尘废水、洒水降尘废水、制砖生产废水和水稳砂生产废水全部蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗，初期雨水经初期雨水池沉淀后用于生产，不外排 | 依托 |
| 环保工程 | 废气治理 | 原料堆场 | 原料入棚，三面围挡，地面硬化，同时喷雾抑尘 | 已建 |
| 破碎、筛分 | 经负压吸风收尘装置、脉冲反吹布袋除尘器处理后引至15m高排气筒（DA001）有组织排放，厂房全封闭、区域加设雾炮机 |
| 输送粉尘 | 廊道封闭、喷雾抑尘 |
| 道路扬尘 | 道路硬化、定期清扫，洒水抑尘 |
| 产品堆场 | 三面围挡；加盖棚罩并在地面硬化，同时喷雾抑尘 |
| 搅拌粉尘 | 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 | 新建 |
| 水泥装卸储存粉尘 | 生产厂房2#全封闭，装卸口与筒仓设置布袋除尘器治理后无组织排放 | 新建 |
| 废水治理 | 生活污水 | 生活污水经化粪池熟化后用于农肥，不外排 | 不外排 |
| 初期雨水 | 厂区初期雨水通过厂区四周已建环形截水沟汇至厂区西面已建200m3初期雨水池沉淀后用于洒水抑尘，不外排 |
| 生产废水 | 堆场抑尘废水、洒水降尘废水、制砖生产废水和水稳砂生产废水全部蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗 |
| 噪声治理 | 选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施 | 部分新建 |
| 固废处置 | 生活垃圾 | 厂区内设置若干垃圾桶，交由当地环卫部门定期清运处置 | 依托 |
| 一般固废 | 布袋除尘器粉尘以及建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物中的钢筋、木块、废塑料等统一收集后定期外售综合利用；初期雨水池沉渣回用于制砖 |
| 危险废物 | 隔油渣、废机油及油桶交由有资质单位外委处置 |

4、项目依托工程可行性4.1 给水项目厂区北面已建设1间配电房/水泵房，现有工程验收时用水量为14824m3/a，本项目建成后取消筛分后粗骨料的清洗与水洗工序，新增制砖生产用水、水稳砂生产用水，改建完成后全厂年用水量约为19956.336m3/a，根据建设单位提供资料，项目依托现有工程供水方案是可行的。4.2 排水本项目排水已采取雨污分流制。初期雨水经初期雨水池沉淀后用于生产，不外排；堆场抑尘废水、洒水降尘废水、制砖生产废水和水稳砂生产废水全部蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗；员工生活污水经化粪池熟化后用作农肥，不外排，通过现场踏勘，项目周边存在大量农田，因此生活污水经化粪池处理后用农肥消纳是可行的。项目依托现有工程排水方案是可行的。4.3 供电本工程电源取自区域供电管网，场内供电通过外接电源接入厂内配电房内变压器直接转换。项目用电量基本为生产及照明用电。项目依托已有供电方案可行。4.4 主体工程本次改建完成后，生产厂房1#由年处理24万吨建筑垃圾调整为年处理24万吨建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物，根据建设单位提供资料，现有工程设备最大产能及处理能力可以满足改建后生产需求。项目依托现有工程生产厂房1#是可行的。4.5 辅助工程本项目改建完成后劳动定员由8人（现有工程环评只申报了生产人员）增加至45人（包括生产人员和管理人员，其中生产人员12人），现有工程办公区可以满足项目办公需求；现有项目配电房/水泵房可以满足项目用电量与用水量。项目依托现有辅助工程是可行的。4.6 储运工程本项目改建完成后原料和产品的最大暂存量与现有工程基本持平，现有堆场能基本满足原料和产品堆放需求。根据建设项目提供资料，产品堆存用于堆存粉料、细骨料、粗骨料、砖和水稳砂，最大暂存量分别为：粉料100t、细骨料200t、粗骨料200t、砖400t、水稳砂700t，平均密度为2500kg/m3，堆置高度均不超过2m。原滤饼堆放区占地60m2，则最大堆置体积参考圆锥体体积公式，约为V=1/3×60m2×2m=40m3，则最大堆置质量约为100t，因此粉料产品依托原滤饼堆放区是可行的。其余产品堆存所需面积分别为：细骨料：S=3×200×103kg÷2500kg/m3÷2m=120m2，粗骨料：S=3×200×103kg÷2500kg/m3÷2m=120m2，砖（长方体堆存）：S=400×103kg÷2500kg/m3÷2m=80m2，水稳砂：S=3×700×103kg÷2500kg/m3÷2m=420m2，则除粉料外产品总堆存面积为740m2，产品堆场（除原滤饼堆放区）占地面积为1140m2，则除粉料外产品依托现有产品堆场堆存是可行的。综上，项目依托现有储运工程是可行的。5、项目产品方案根据建设单位提供资料，本项目改建前后具体产品方案详见表2-2。表2-2 项目具体产品方案一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 规格 | 年产量（万t/a） | 备注 |
| 改建前 | 改建后 |
| 1 | 粗骨料 | 20mm-40mm | 3.2 | 2 | 原料为建筑垃圾、装修垃圾与一般工业固体废物，取消中骨料产品 |
| 2 | 中骨料 | 10mm-20mm | 5.0 | 0 |
| 3 | 细骨料 | 5mm-10mm | 9.5 | 2 |
| 4 | 粉料 | ≤5mm | 4.8 | 1 |
| 5 | 砖 | / | 0 | 3.675 | 新增砖、水稳砂产品，原料为本项目建筑垃圾、装修垃圾与一般工业固体废物加工生产线加工生产的各类骨料 |
| 6 | 水稳砂 | / | 0 | 14.7 |
| 合计 | 22.5 | 23.375 | / |

6、项目主要生产设备本项目主要生产设备详见表2-3。表2-3 项目主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
| 现有 | 改建变动 | 改建后合计 |
| **破碎工序** |
| 1 | 给料机 | ZSW-490×96 | 1台 | 0台 | 1台 | 现有 |
| 2 | 颚式破碎机 | PE-800×1060 | 1台 | 0台 | 1台 | 现有 |
| 3 | 反击破碎机 | 2PF-1212 | 1台 | 0台 | 1台 | 现有 |
| 4 | 冲击破碎机 | PE1210 | 1台 | 0台 | 1台 | 现有 |
| 5 | 振动筛 | 3YK-1854 | 1台 | 0台 | 1台 | 现有 |
| 6 | 分选设备 | / | 1台 | +1台 | 2台 | 新建1台 |
| 7 | 水洗滚筒筛 | YK2270 | 1台 | -1台 | 0台 | 取消 |
| 8 | 尾砂回收装置 | / | 1套 | -1台 | 0台 | 取消 |
| 9 | 垃圾清洗设备 | 自制 | 1台 | -1台 | 0台 | 取消 |
| 10 | 泥水分离塔 | / | 1台 | -1台 | 0台 | 取消 |
| 11 | 板框压滤机 | / | 1台 | -1台 | 0台 | 取消 |
| **水稳砂生产** |
| 12 | 搅拌机 | WBZ600 | 0台 | +2台 | 2台 | 新建 |
| 13 | 四仓配料机 | 配料机皮带1000mm裙边带电机4kW振动器0.55kW | 0套 | +2套 | 2套 | 新建 |
| 14 | 进出料皮带运输机 | 输送带1000mm平皮带电动滚筒15kW、18.5kW，带速2.0m/s | 0台 | +2台 | 2台 | 新建 |
| 15 | 成品仓 | / | 0套 | +2套 | 2套 | 新建 |
| 16 | 供水系统 | 水泵3kW | 0台 | +2台 | 2台 | 新建 |
| 17 | 水泥仓 | 100t | 0套 | +2套 | 2套 | 新建 |
| 18 | 水泥计量系统 | / | 0套 | +2套 | 2套 | 新建 |
| 19 | 气控系统 | 空压机0.25m3 | 0套 | +2套 | 2套 | 新建 |
| 20 | 标准全自动控制系统 | / | 0套 | +2套 | 2套 | 新建 |
| **砖生产** |
| 21 | 搅拌配料系统 | / | 0套 | +1套 | 1套 | 新建 |
| 22 | 砌块成型系统 | / | 0套 | +1套 | 1套 | 新建 |
| 23 | 水泥仓 | 100t | 0套 | +1套 | 1套 | 新建 |
| 24 | 养护系统 | / | 0套 | +1套 | 1套 | 新建 |
| 25 | 操作系统 | / | 0套 | +1套 | 1套 | 新建 |
| 26 | 控制房 | / | 0套 | +1套 | 1套 | 新建 |
| **其他设备** |
| 27 | 铲车 | 50# | 2台 | 0台 | 2台 | 现有 |
| 28 | 皮带输送机 | / | 12套 | 0台 | 12套 | 现有 |
| 29 | 水泵 | / | 2台 | 0台 | 2台 | 现有 |
| 30 | 地磅 | / | 1台 | 0台 | 1台 | 现有 |

7、物料、设备匹配性分析根据建设单位提供资料，本项目建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物破碎线改建前后年处理量不变，新增分选设备1台以满足本项目增加处理的一般工业固体废物处理需求。2条水稳砂生产线可以满足本项目年产14.7万吨水稳砂生产需求，1条制砖生产线可以满足本项目年产3.675万吨砖生产需求。综上，项目产能与设备产能基本相匹配。8、主要原辅材料及用量8.1 主要原辅材料用量及能耗建设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）和SW74装修垃圾（501-001-74），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电和水的消耗。详见表2-4。表2-4 项目原辅材料及消耗量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅料名称 | 单位 | 数量 | 来源 |
| 现有 | 改建变动 | 改建后合计 |
| **粉料、各类骨料生产** |
| 1 | 建筑垃圾 | 万t/a | 16 | -6 | 10 | 各建筑工地、违拆等 |
| 2 | 装修垃圾 | 万t/a | 8 | -4 | 4 |
| 3 | 一般工业固体废物 | 万t/a | 0 | +10 | 10 |
| **水稳砂生产** |
| 4 | 各类粉料、骨料 | 万t/a | 0 | +14 | 14 | 破碎生产线产品 |
| 5 | 水泥 | 万t/a | 0 | +0.7 | 0.7 | 外购 |
| **砖生产** |
| 6 | 各类粉料、骨料 | 万t/a | 0 | +3.5 | 3.5 | 破碎生产线产品 |
| 5 | 水泥 | 万t/a | 0 | +0.175 | 0.175 | 外购 |
| **全厂** |
| 6 | 耗电量 | 万kW·h/a | 30 | +6 | 36 | 乡镇电网供电 |
| 7 | 用水量 | t/a | 14824 | +5132.336 | 19956.336 | 池塘水及井水 |

本项目禁止生活垃圾、危险废物入场，且项目不得以金属矿、采石场以外的其他非金属矿的废矿石为原料。8.2 原辅料储存及物料的运输方式根据建设单位提供资料，本项目建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物以及外购水泥堆放于原料堆场1#；制砖、水稳砂所需骨料、粉料经生产厂房1#破碎筛分后运至原料堆场2#，其余骨料、粉料运至产品堆场；生产厂房2#生产的砖、水稳砂运至产品堆场。上述堆场均加盖篷布、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。9、公用工程9.1 给水本项目给水通过项目所在地附近池塘水及井水，运营期用水主要为员工生活用水、堆场抑尘用水、洒水降尘用水、水稳砂生产用水、制砖生产用水、免烧砖养护用水以及道路、车辆、搅拌机冲洗用水。（1）员工生活用水本项目劳动定员45人，根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），员工用水量按90L/人·d计，则项目员工生活用水量为4.05m3/d（1215m3/a）。（2）堆场抑尘用水本项目需对原料堆场和产品堆场进行洒水抑尘，本项目建成后堆场面积共计2650m2，降尘用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），道路、场地浇洒为2L/m2·d，则堆场抑尘用水量为5.3m3/d（1590m3/a）。（3）洒水降尘用水洒水降尘用水参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术中湿抑制系统“每小时生产率为272t，用水1.7m3”，可知湿抑制系统用水量约0.00625m3/t，项目最大年处理建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物24万吨，则洒水降尘用水量为1500m3/a。（4）水稳砂生产用水根据建设单位提供资料，水稳砂用水量以产量5%计，本项目建成后预计年产水稳砂14.7万吨，则水稳砂生产年用水量为7350m3/a。（5）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3.675万吨，一块标准免烧砖约3.2kg，换算后本项目预计年产砖1148.4375万块，则制砖用水量为3675m3/a。（6）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，项目室外养护阶段在产品堆场进行，产品堆场占地面积为1200m2，其中用于堆放免烧砖面积约200m2，则养护用水量为0.1m3/d（30m3/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。（7）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3200m2，则道路冲洗用水量为6.4m3/d（1920m3/a）。（8）车辆冲洗用水厂区西面设置洗车平台对出入车辆进行冲洗。建设项目车辆冲洗用水参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），洗车用水量按0.04m3/车·次计，装载车载重按30t计，则年装载车运输次数约为15792次，则车辆冲洗总用水量为631.68m3/a，损耗系数按0.2计，则损耗量为126.336m3/a，车辆冲洗废水导流至隔油池处理，再泵至沉淀池处理后回用于车辆冲洗，则车辆冲洗池塘水、井水用水量为126.336m3/a。（9）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3台，则搅拌机冲洗用水量为7.5m3/d（2250m3/a）。9.2 排水本项目排水采用雨污分流制，根据工程分析，项目运营期废水主要为员工生活污水、堆场抑尘废水、洒水降尘废水、车辆冲洗废水以及初期雨水。（1）员工生活污水员工生活污水产生系数按0.8计算，则废水产生量为972m3/a，经化粪池熟化后用于农肥。（2）堆场抑尘废水堆场抑尘废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（3）洒水降尘废水洒水降尘废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（4）水稳砂生产废水水稳砂生产废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（5）制砖生产废水制砖生产废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（6）免烧砖养护废水免烧砖养护废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（7）道路冲洗废水道路冲洗废水全部蒸发消耗，不外排。（8）车辆冲洗废水车辆冲洗废水产生系数按0.8计算，则废水量为505.344m3/a，导流至隔油池处理，再泵至沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。（9）搅拌机冲洗废水搅拌机冲洗废水全部蒸发消耗，不外排。（10）初期雨水径流雨水量使用下式进行计算：式中：Q——径流雨水量，m3；q——降雨量，L/s·ha，参考衡阳市暴雨强度公式计算；ψ——径流系数，不同地貌选择径流系数详见表2-5；F——汇水面积，ha，参考本项目现有环评，汇水面积为11580m2（1.158ha）。衡阳市暴雨强度公式如下：式中：P——设计降雨重现期，a，本次评价取1年；t——初期雨水时间，min，本次评价取15分钟。表2-5 根据不同地貌选择径流系数一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 地貌类型 | 径流系数ψ |
| 各种屋面、混凝土和沥青路面 | 0.90 |
| 大块石铺砌路面、沥青表面处理的碎石路面 | 0.60 |
| 级配碎石路面 | 0.45 |
| 干砌砖石和碎石路面 | 0.40 |
| 非铺砌土地面 | 0.30 |
| 绿地和草地 | 0.15 |

本项目地貌类型属于各种屋面、混凝土和沥青路面，故径流系数ψ取0.90。计算得暴雨量为190.54L/s·ha，则雨水流量为198.58L/s，15min的汇水时间，初期雨水量为178.722m3/次，年暴雨次数取20，则雨水总量为3574.44m3/a。初期雨水的污染因子主要有SS，产生浓度为600mg/L。需对收集的雨水进行强化絮凝沉淀处理，初期雨水池容积为178.722m3，考虑到1.1的安全系数，初期雨水池容积需大于200m3。本项目厂区西面已设置初期雨水池1座，容积200m3，可满足厂区初期雨水收集需求。项目厂区四周（包含作业区、原料堆场、成品堆场等）设置环形截水排水沟，厂区西侧最低位处配套设置初期雨水池，初期雨水经收集沉淀后经专用回用水泵将上清液抽至配套回用水池暂存，用于洒水降尘，不外排。综上，本项目给排水量情况详见表2-6，水平衡图详见图2-1。表2-6 项目给排水量一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水工序 | 总用水量 | 池塘水、井水用量 | 循环水量 | 损耗量 | 用作农肥 | 去向 |
| 生活用水 | 4.05 | 4.05 | 0 | 0.81 | 3.24 | 经化粪池熟化后用于农肥 |
| 堆场抑尘 | 5.3 | 5.3 | 0 | 5.3 | 0 | 全部蒸发消耗或进入产品 |
| 洒水降尘 | 5 | 5 | 0 | 5 | 0 |
| 水稳砂生产 | 24.5 | 24.5 | 0 | 24.5 | 0 |
| 制砖生产 | 12.25 | 12.25 | 0 | 12.25 | 0 |
| 免烧砖养护 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 |
| 道路冲洗 | 6.4 | 6.4 | 0 | 6.4 | 0 | 全部蒸发消耗 |
| 搅拌机冲洗 | 7.5 | 7.5 | 0 | 7.5 | 0 |
| 车辆冲洗 | 2.1056 | 0.4211 | 1.6845 | 0.4211 | 0 | 经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗 |
| 合计 | 67.2056 | 65.5211 | 1.6845 | 62.2811 | 3.24 | / |

图2-1 项目水平衡图（单位：m3/d）9.4 供电本项目用电使用乡镇电网供电。10、总平面布置本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组，现有工程厂区出入口设置在厂区西面，办公区设置在厂区西面；厂区内设有一条东西向主干道，主干道以北为生产厂房1#；主干道以南为原料堆场和成品堆场，原料堆场位于成品堆场东部，改建后新建生产厂房2#位于生产厂房1#北部，生产厂房2#东部新增一处原料堆场。本项目厂区平面布置图详见附图2。本项目总平面布置充分考虑生产及物流要求，生产车间均按照工艺流程合理紧凑地布置生产设备，平面布置基本合理。11、物料平衡本项目年处理建筑垃圾、装修垃圾、一般工业固体废物24万吨，投加水泥0.875万吨，年生产粉料1万吨、细骨料2万吨、粗骨料2万吨、砖3.675万吨、水稳砂14.7万吨。项目物料平衡详见表2-7。表2-7 项目物料平衡表

|  |  |
| --- | --- |
| 投入 | 产出 |
| 物料名称 | 消耗量（万t/a） | 物料名称 | 产生量（t/a） |
| 建筑垃圾 | 100000 | 粉料 | 10000 |
| 装修垃圾 | 40000 | 细骨料 | 20000 |
| 一般工业固体废物 | 100000 | 粗骨料 | 20000 |
| 水泥 | 8750 | 砖 | 36750 |
|  |  | 水稳砂 | 147000 |
|  |  | 破碎筛分废气排放 | 1.467 |
|  |  | 输送废气排放 | 0.12 |
|  |  | 搅拌废气排放 | 0.2883 |
|  |  | 钢筋、木块、废塑料等 | 2400 |
|  |  | 除尘器粉尘 | 292.0538 |
|  |  | 成型养护固废 | 16.5375 |
|  |  | 损耗 | 12289.5334 |
| 合计 | 248750 | 合计 | 248750 |

 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、施工期工艺流程及产污环节1.1 工艺流程本项目拟新建一间生产厂房2#用于生产砖和水稳砂，施工期间无土方开挖。本项目施工期间主要进行相关生产设备安装以及配套设施的建设，不可避免的将对项目所在地周围环境产生一定的影响。施工期的工程内容主要为：平整土地、建筑施工、管线铺设、设备安装，主要影响范围为项目场区区域，施工过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工固废及生活垃圾，主要环境影响因子包括环境空气、水环境、声环境、人群健康、生态环境等，并伴随少量水土流失。施工期工艺流程图如图2-2所示。图2-2 施工期工艺流程图（1）基础工程施工场地清理主要包括清除地面的植物和其他障碍物，项目基础工程施工主要包括地基处理工作。基础工程施工过程中以人工施工为主，配备部分机械施工相结合的方式，在进行场地处理和地基处理施工过程中会产生扬尘、施工废水、噪声和水土流失。（2）主体建筑施工施工过程采用人工施工为主，配有少量的机械施工相结合的方式。噪声影响较小，施工方式合理。项目主体建筑施工过程中会产生扬尘、噪声和建筑垃圾。（3）装修、设备安装基础工程和主体建筑施工完毕后，进行装修及设备安装，此过程会产生噪声及粉尘，完毕后随即消失。1.2 产排污环节根据施工期工艺流程，本项目施工期主要污染物为设备安装和车辆运输产生的扬尘、汽车尾气、施工人员生活污水、运输车辆噪声、设备安装噪声以及施工人员产生的生活垃圾。2、运营期工艺流程及产污环节2.1 工艺流程本项目改建后工艺流程图如图2-3、图2-4、图2-5、图2-6所示。图2-3 项目破碎生产线工艺流程及产污环节图（G：废气；S：固废；N：噪声）图2-4 项目制砖生产线工艺流程及产污环节图（G：废气；S：固废；N：噪声）图2-5 项目水稳砂生产线工艺流程及产污环节图（G：废气；N：噪声）图2-6 项目产品装车、外运工艺流程及产污环节图（G：废气；N：噪声）工艺流程简述：**Ⅰ.破碎生产线**（1）车辆运输建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物通过环保渣土车运输至厂内，该过程会产生车辆扬尘（G1）、汽车尾气（G2）、车辆噪声（N1）。（2）分拣建筑垃圾进厂后，堆放至建筑垃圾堆场，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倾倒在分选场地，通过人工分选进行分拣，人工将建筑垃圾中含废铁、废木块、废塑料等分选出进行分选出来，并堆置杂物堆存区分类堆存。经过分选的建筑垃圾由铲车运至破碎系统，并加入给料斗。此工序会产生一般固废（包括废铁、废木块、废塑料，S1）、堆场扬尘（G3）、分拣噪声（N2）产生。（3）颚式破碎给料斗中建筑垃圾经颚式破碎机进料口进入颚式破碎机进行粗破。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。破碎后物料经磁选后再经输运皮带至反击破碎机进行二级破碎。破碎过程中将产生颚式破碎粉尘（G4）、颚式破碎噪声（N3）、废铁（S2）。（3）反击式和冲击式破碎皮带输送机将破碎后的物料输送至反击破碎机或冲击破碎机的进料口，经进料口进入反击破碎机或冲击破碎机进行二级破碎。二级破碎是将物料进行细破，并根据不同粒径要求，对破碎机粒度进行调节，以保证对不同粒级材料的产量符合后续工艺的要求。此工序有冲击破碎粉尘（G5）、反击破碎粉尘（G6）和冲击破噪声（N4）、反击破噪声（N5）产生。（4）振动筛二级破碎后的物料经下料管，卸料至振动筛分机，由振动筛进行筛分，筛分粒径为5mm以下、5-20mm、20-40mm三个连续粒级，筛分后的骨料/粉料由铲车运至原料堆场2#用于免烧砖、水稳砂生产或运至产品堆场等待装车、外运。此工序有筛分粉尘（G7）和筛分噪声（N6）产生。**Ⅱ.制砖生产线**本项目制砖工艺流程如图2-4所示。（1）搅拌：按一定比例称取粉料、细骨料、粗骨料、水、水泥进行配料，通过搅拌配料系统搅拌后输送至砌块成型机。该工序会产生配料搅拌粉尘（G8）、配料搅拌噪声（N7）。（2）砌块成型：将配比搅拌好的骨料运输至砌块成型系统密实成型。该工序会产生砌块成型固废（S3）。（3）养护：砖砌块成型完成后通过铲车运至产品堆场进行室外养护，需要喷洒少量水。该工序会产生养护固废（S4）。**Ⅲ.水稳砂生产线**本项目水稳砂生产工艺流程如图2-5所示。（1）配料：通过配料机按一定比例称取粉料、细骨料、粗骨料、水、水泥进行配料后通过斜皮带运输至螺旋机进行搅拌。该工序会产生配料粉尘（G9）、配料噪声（N8）。（2）搅拌：将配比好的物料输送至螺旋机进行搅拌得到水稳砂产品，通过铲车运至产品堆场等待装车、外运。该工序会产生搅拌粉尘（G10）、搅拌噪声（N9）。**Ⅳ.装车、外运**本项目装车、外运工艺流程如图2-6所示。根据客户需求，利用铲车把堆存于产品堆场内的产品装入运输车辆，装载完毕后经过磅后外售。此工序有物料扬尘（G11）、汽车扬尘（G12）、汽车尾气（G13）、装车噪声（N10）和车辆噪声（N11）产生。2.2 产排污环节本项目运营期产排污环节详见表2-8。表2-8 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 | 物料入棚，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 |
| 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 |
| 水泥装卸 | 水泥装卸粉尘 | 颗粒物 | 厂房全封闭，装卸口安装除尘器 |
| 水泥料仓 | 水泥料仓粉尘 | 颗粒物 | 厂房全封闭，仓顶安装除尘器 |
| 食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+排烟竖井 |
| 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 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有项目环保审批及验收情况衡阳京泰建材有限公司位于湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组，主要从事建筑施工废弃物处置及综合利用行业。现有工程占地面积17000m2，总建筑面积4360m2，其中生产厂房1#1500m2，办公区三层共450m2，配电房/水泵房160m2，原料堆场1#1050m2，成品堆场1200m2。布设电力、给排水、道路等公用工程和相关环保设施。本项目现有工程主要建设内容详见表2-9。表2-9 项目现有工程主要建设内容一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 |
| 主体工程 | 生产厂房1# | 高12m，单层建筑，轻质钢结构，建筑面积1500m2，自东向西依次布置分拣、鄂式破碎机、反击破碎机和冲击破碎机、振动筛，位于厂区中部 |
| 辅助工程 | 办公区 | 租赁场地现有的民房作为办公区，占地约150m2，建筑面积450m2，3层，砖混结构，位于厂区西面 |
| 配电房/水泵房 | 占地160m2，建筑面积160m2，1层，砖混结构，位于厂区北面 |
| 储运工程 | 原料堆场1# | 建筑面积1050m2（含一般固废堆放区，占地150m2），1层，钢架结构，位于生产厂房1#东南侧 |
| 成品堆场 | 建筑面积1200m2（含滤饼堆放区，占地60m2，现已弃用），1层，钢架结构，位于生产厂房1#西南侧 |
| 公用工程 | 供水 | 池塘水及井水 |
| 供电 | 乡镇电网供电 |
| 排水 | 本项目已实施雨污分流制，员工生活污水经化粪池熟化后用作农肥，堆场抑尘废水和洒水降尘废水蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗，初期雨水经初期雨水池沉淀后用于生产，不外排 |
| 环保工程 | 废气治理 | 原料堆场 | 原料入棚，三面围挡，地面硬化，同时喷雾抑尘 |
| 破碎、筛分 | 负压吸风收尘装置、脉冲反吹布袋除尘器处理后，15m高空排放，厂房全封闭、区域加设雾炮机 |
| 输送粉尘 | 廊道封闭、喷雾抑尘 |
| 道路扬尘 | 道路硬化、定期清扫，洒水抑尘 |
| 产品堆场 | 三面围挡；加盖棚罩并在地面硬化，同时喷雾抑尘 |
| 废水治理 | 生活污水 | 生活污水经化粪池熟化后用于农肥，不外排 |
| 初期雨水 | 初期雨水经初期雨水池沉淀后用于生产，不外排 |
| 生产废水 | 堆场抑尘废水和洒水降尘废水蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗 |
| 噪声治理 | 选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施 |
| 固废处置 | 生活垃圾 | 厂区内设置若干垃圾桶，交由当地环卫部门定期清运处置 |
| 一般固废 | 除尘器粉尘、除尘器废布袋以及建筑垃圾中的钢筋、木块、废塑料统一收集后定期外售综合利用；初期雨水池沉渣外售给砖厂用于制砖 |
| 危险废物 | 隔油渣、废机油及油桶外委处置 |

衡阳京泰建材有限公司现有项目环保审批及验收情况详见表2-10。表2-10 企业现有项目环保审批及验收情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环评文件名称 | 环评情况 | 竣工验收情况 |
| 1 | 衡阳京泰建材建筑垃圾处理及利用项目 | 已批复，衡蒸环评〔2019〕1907号 | 已竣工验收，详见附件 |

2、现有项目生产工艺流程本企业现有项目生产工艺流程如图2-7所示。图2-7 现有项目生产工艺流程图工艺流程简述：（1）分选建筑垃圾进厂后，堆放至建筑垃圾堆场，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倾倒在分选场地，通过人工分选进行分拣，人工将建筑垃圾中含废铁、废木块、废塑料等分选出进行分选出来，并堆置杂物堆存区分类堆存。经过分选的建筑垃圾由铲车运至破碎系统，并加入给料斗。此工序有固废（S1）、粉尘（G1）、汽车尾气（G2）、噪声（N1、N2）产生。（2）颚式破碎给料斗中建筑垃圾经颚式破碎机进料口进入颚式破碎机进行粗破。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。破碎后物料经再经输运皮带至反击破碎机进行二级破碎。破碎过程中将产生粉尘（G3）、噪声（N3）。破碎后部分物料附着泥量较多，在颚式破碎机下方设置清洗池，洗去原料中余泥，余泥通过泵压至泥水分离塔，分离出来的清洗废水进入沉淀池处理后回用于清洗工序。经皮带运输至低平台垃圾清洗设备，进行泥沙分离工序，清洗后的物料再经皮带输送机运至反击或冲击破碎机进行二级破碎。此工序有废水（W1）、噪声（N4）产生。（3）反击式或冲击式破碎皮带输送机将破碎后的物料输送至反击破碎机或冲击破碎机的进料口，经进料口进入反击破碎机或冲击破碎机进行二级破碎。二级破碎是将物料进行细破，并根据不同粒径要求，对破碎机粒度进行调节，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（G4、G5）和噪声（N5、N6）产生。（4）筛分二级破碎后的物料经下料管，卸料至振动筛分机，由振动筛进行筛分，筛分粒径为5mm以下、5-10mm、10-20mm、20-40mm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，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。此工序有粉尘（G6）和噪声（N7）产生。（6）水洗筛分后的粗骨料经皮带输送进行水洗滚筒筛的水洗工序，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（位于产品堆场内）。此工序有废水（W3）、噪声产生。（7）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成品堆场待外售。过滤后的水洗废水经三级沉淀池处理后汇入回用水池回用于水洗工序，沉淀池沉渣经板框压滤机脱水处理后运至外售给砖厂用于制砖。（8）装车、外运根据客户需求，利用铲车把堆存于产品堆场内的产品装入运输车辆，装载完毕后经过磅后外售。此工序有粉尘（G8）、噪声（N9）产生。3、现有项目污染源、污染防治措施及达标分析由于现有项目的清洗、水洗及泥水分离塔工序已取消，本次评价不再对其进行回顾性评价。3.1 现有项目废气污染源分析（1）物料装卸粉尘现有项目年最大处理建筑垃圾24万t/a；现有项目年最大生产粗骨料3.2万t/a，中骨料5.0万t/a，细骨料9.5万t/a和粉料4.8万t/a；装载车载重按30t计，则年装载车运输次数约15500次。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，湖南省累年平均风速平均值取1.63m/s；M——汽车卸料量，t。根据上式可知，卸料过程中粉尘产生量为0.0931t/a（0.0388kg/h），无组织排放。项目堆场已采取以下措施降低扬尘：①堆场设置三面围挡，围挡高度高于堆场高度；②设置喷淋降尘，进行湿法抑尘；③加盖棚罩并在堆场硬化，减少扬尘产生。在采取以上措施后，物料装卸扬尘可以降低50%，则物料装卸粉尘排放量合计为0.0465t/a（0.0194kg/h）。（2）堆场扬尘根据同类项目建设经验，堆场扬尘可分为风力扬尘以及动力扬尘两种，主要以风力扬尘为主，本次评价主要分析风力扬尘量。项目堆场扬尘产生量采取西安冶金建筑学院的对扬尘计算公式估算：式中：Q——扬尘量，mg/s；S——起尘面积，m2，现有项目原料堆场1#1050m2，产品堆场1200m2；V——平均风速，m/s，湖南省累年平均风速平均值取1.63m/s。根据上式可知，项目堆场扬尘量为10.429mg/s（0.3289t/a），无组织排放。产品堆场已采取以下措施降低扬尘：①堆场设置三面围挡，围挡高度高于堆场高度；②设置喷淋降尘，进行湿法抑尘；③加盖棚罩并在堆场硬化，减少扬尘产生。在采取以上措施后，堆场扬尘可以降低50%，则项目堆场粉尘排放量为0.1644t/a（0.0188kg/h）。（3）破碎、筛分粉尘现有项目在破碎、筛分工序过程中会产生粉尘。项目共设有1条破碎生产线，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，二级破碎筛分粉尘产污系数为0.75kg/t（破碎料）。现有项目年最大处理24万吨建筑垃圾，则二级破碎筛分粉尘产生量为180t/a。为了控制粉尘的无组织排放，项目针对皮带装载点均进行密闭，在破碎区域设置环保除尘雾炮对集气罩未收集的外溢无组织粉尘进行抑尘；项目破碎、筛分工序设有旋风除尘器和脉冲布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，风机风量均为3000m3/h；在引风机的负压作用下，经集气罩收集（收集效率按90%计）、旋风除尘器（治理效率按65%计）、脉冲反吹袋式除尘器（治理效率按99%计）后经15m高排气筒（DA001）有组织排放。有组织排放量为0.567t/a（0.2363kg/h），风机风量合计为6000m3/h，则排放浓度为39.375mg/m3。未被集气罩收集的粉尘量为18t/a，经全封闭车间沉降以及环保除尘雾炮机处理（治理效率按95%计）后，无组织粉尘排放量为0.9t/a（0.375kg/h）。（4）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，粉尘产生量较小。类比同类工程，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减少输送过程中产生的粉尘，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%，现有项目年最大处理建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物24万t/a，则输送粉尘产生量为0.12t/a（0.05kg/h），无组织排放。（5）道路扬尘项目产品及原料厂区内的运输过程由于外力会产生运输扬尘。根据相关文献资料，车辆行驶产生的扬尘量占总扬尘量60%以上，车辆行驶过程中产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按以下经验公式进行计算：式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；V——汽车速度，km/h，本次评价取10km/h；W——汽车载重量，t；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15500辆·次，由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，根据衡阳市气象局发布的《2022衡阳气候概况》，全市年平均雨日为135.8天，占比37.21%，则引发道路扬尘的发车空、重载约为9733辆/a。空车重约10t，重载车重约40t。以行驶速度10km/h计，在不同路面清洁度情况下的扬尘量详见表2-11。表2-11 不同路面清洁程度情况下的扬尘量统计表（单位：kg/辆·次）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车况路况 | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 | 1.0kg/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，在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。根据项目实际情况，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，本环评对道路路况以0.1kg/m2计，则项目汽车动力起尘量约为4.2231t/a。项目厂区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抑尘、运输车辆篷布遮盖等，可抑尘80%，则扬尘排放量为0.8446t/a（0.221kg/h），无组织排放。（6）运输车辆尾气项目车辆产生尾气，其中主要含有CO、NOX、THC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，排放量较小，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。综上所述，项目有组织废气和无组织废气产排情况详见表2-12、表2-13。表2-12 项目有组织废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | 产污环节 | 产生情况 | 收集效率（%） | 治理效率（%） | 排放情况 |
| 产生浓度（mg/m3） | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 排气筒 | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| TSP | 二级破碎筛分 | 11250 | 180 | 75 | 90 | 99.65 | DA001 | 39.375 | 0.567 | 0.2363 |
| 95 | 无组织 | / | 0.9 | 0.375 |

表2-13 项目无组织废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | 产污环节 | 产生情况 | 处理效率（%） | 排放情况 |
| 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| TSP | 物料装卸 | 0.0931 | 0.0388 | 50 | 0.0465 | 0.0194 |
| 堆场扬尘 | 0.3289 | 0.0375 | 50 | 0.1644 | 0.0188 |
| 输送粉尘 | 0.12 | 0.05 | / | 0.12 | 0.05 |
| 道路扬尘 | 4.2231 | 1.1049 | 80 | 0.8446 | 0.221 |
| CO、NOX、THC | 运输车辆尾气 | 少量 | / | 少量 |

参考2022年《衡阳京泰建材有限公司建筑垃圾处理及利用项目竣工环境保护验收检测报告表》中建设项目竣工验收检测报告，其检测结果详见表2-14、表2-15。表2-14 项目现有工程有组织废气检测报告

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测地点 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 | 单位 |
| 2022.04.05 | 2022.04.06 |
| 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第1次 | 第2次 | 第3次 |
| 破碎排气筒进口（15m） | 标干流量 | 5234 | 5125 | 4928 | 5220 | 5189 | 5203 | — | m3/h |
| 颗粒物 | 实测浓度 | 818 | 785 | 861 | 901 | 836 | 789 | — | mg/m3 |
| 排放速率 | 4.28 | 4.02 | 4.24 | 4.70 | 4.34 | 4.11 | — | kg/h |
| 破碎排气筒排放口（15m） | 标干流量 | 6555 | 6389 | 6500 | 6670 | 6352 | 6447 | — | m3/h |
| 颗粒物 | 实测浓度 | 28 | 36 | 31 | 26 | 39 | 30 | 120 | mg/m3 |
| 排放速率 | 0.18 | 0.23 | 0.20 | 0.17 | 0.25 | 0.19 | 3.5 | kg/h |

表2-15 项目现有工程无组织废气检测报告

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测地点 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 | 单位 |
| 2022.04.05 | 2022.04.06 |
| 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第1次 | 第2次 | 第3次 |
| 上风向1# | 总悬浮颗粒物 | 0.16 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | 0.14 | 0.17 | 1.0 | mg/m3 |
| 下风向2# | 0.39 | 0.32 | 0.23 | 0.28 | 0.30 | 0.32 |
| 下风向3# | 0.26 | 0.29 | 0.25 | 0.27 | 0.31 | 0.27 |

根据上表可知，检测期间，企业DA001有组织废气排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级排放限值；无组织废气排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放标准限值。3.2 现有项目废水污染源分析现有项目产生的废水主要包括生活污水、洒水降尘废水、车辆冲洗废水、堆场抑尘废水。（1）生活污水现有项目员工8人，全年工作300天，不在厂区内食宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），员工生活用水量按90L/人·d计，则本项目员工生活用水量为0.72m3/d（216m3/a），生活污水产生系数按0.8计，则生活污水产生量为0.576m3/d（172.8m3/a）。根据《给水排水设计手册（第5册）》中4.2城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度为COD：400mg/L，BOD5：220mg/L，SS：200mg/L，NH3-N：40mg/L，动植物油：100mg/L。由此可以估算，现有项目生活污水污染因子产生量为COD：0.0691t/a，BOD5：0.038t/a，SS：0.0346t/a，NH3-N：0.0069t/a，动植物油：0.0173t/a。生活污水经化粪池熟化处理后定期清掏，用作农肥，不外排。（2）堆场抑尘废水本项目需对原料堆场和产品堆场进行洒水抑尘，现有项目堆场面积共计2250m2，降尘用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），道路、场地浇洒为2L/m2·d，则堆场抑尘用水量为4.5m3/d（1350m3/a）。堆场抑尘废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（3）洒水降尘废水洒水降尘用水参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，可知湿抑制系统用水量约0.00625m3/t，项目最大年处理建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物24万吨，则洒水降尘用水量为1500m3/a。洒水降尘废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（4）道路冲洗废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1800m2，则道路冲洗用水量为3.6m3/d（1080m3/a）。（5）车辆冲洗废水现有项目车辆冲洗用水参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），洗车用水量按0.04m3/车·次计，装载车载重按30t计，则年装载车运输次数约为15500次，则车辆冲洗用水量为620m3/a。车辆冲洗污水产生系数按0.8计，则车辆冲洗污水产生量为496m3/a，类比同类型报告，车辆冲洗污水中各污染物浓度为SS：3000mg/L，COD：100mg/L，石油类：40mg/L。由此可以估算，现有项目车辆冲洗废水污染因子产生量为SS：1.488t/a，COD：0.0496t/a，石油类：0.0198t/a。车辆冲洗废水导流至隔油池处理，再泵至沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。3.3 现有项目噪声现状现有项目噪声主要为生产设备产生的噪声，项目采用低噪声设备，通过距离削减、厂房隔声、合理布局等措施后，降低对厂界周围的影响。现有项目噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。参考2022年《衡阳京泰建材有限公司建筑垃圾处理及利用项目竣工环境保护验收检测报告表》中建设项目竣工验收检测报告，其检测结果详见表2-16。表2-16 项目现有工程噪声检测报告

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 测点编号 | 检测地点 | 主要声源 | 测量值Leq[dB(A)] | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准限值 |
| 2022.04.05 | 2022.04.06 |
| 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| N1 | 边界东外1米 | 生产性噪声 | 51 | 51 | 60 |
| N2 | 边界南外1米 | 生产性噪声 | 51 | 52 |
| N3 | 边界西外1米 | 生产性噪声 | 52 | 50 |
| N4 | 边界北外1米 | 生产性噪声 | 54 | 55 |

由检测结果可知，现有项目厂界噪声各监测点位昼间噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。3.4 现有项目工业固体废物现状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2.145t/a，通过对初期雨水池定期清淤，沉渣外售砖厂制砖。②除尘器收集的粉尘现有项目在破碎、筛分工序产生粉尘量为180t/a，在各工序设置抽风装置（风机风量均为3000m3/h），在引风机的负压作用下，经集气罩收集（收集效率90%）、旋风除尘器（治理效率65%）和脉冲反吹袋式除尘器（治理效率99%）处理，破碎、筛分工序粉尘有组织产生量为162t/a、产生速率为67.5kg/h，排放量为0.567t/a、排放速率为0.2363kg/h，则除尘器收集的粉尘量为179.7637t/a。分类收集后定期外售综合利用。③除尘器废布袋现有项目采用脉冲反吹袋式除尘器处理破碎、筛分废气，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。分类收集后定期外售综合利用。④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，现有项目年最大处理建筑垃圾24万t/a，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2400t/a，分类收集后定期外售综合利用。（2）危险废物①隔油渣根据建设单位提供资料，现有项目隔油渣产生量约为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。（3）生活垃圾现有项目劳动定员8人，均不在厂内食宿，职工生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为1.2t/a，经厂区内垃圾桶收集后交由当地环卫部门清运处理。3.5 现有项目排污汇总根据现有项目的环评及验收报告，经核算，现有项目排污情况详见表2-17。表2-17 现有项目排污汇总一览表（单位：t/a）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 现有工程实际排放量 | 数据来源 |
| 有组织废气排放量 | 破碎、筛分粉尘 | 0.567t/a | 物料衡算 |
| 无组织废气排放量 | 颗粒物 | 2.0755t/a | 物料衡算 |
| 生产废水排放量 | 废水量 | 0 | 物料衡算 |
| 生活污水排放量 | 废水量 | 0 | 物料衡算 |
| 固废产生量 | 一般固废 | 初期雨水池沉渣 | 2.145t/a | 物料衡算 |
| 除尘器粉尘 | 179.7637t/a | 物料衡算 |
| 除尘器废布袋 | 0.3t/a | 物料衡算 |
| 钢筋、木块、废塑料等 | 2400t/a | 物料衡算 |
| 危险废物 | 隔油渣 | 0.2t/a | 物料衡算 |
| 生活垃圾 | 1.2t/a | 物料衡算 |

3.6 现有项目主要环境问题及整改情况目前衡阳京泰建材有限公司各大气污染物能做到达标排放，生活污水经化粪池熟化后用作农肥，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗，其余生产废水全部蒸发损耗或进入产品，固废均得到合理处理处置，噪声达标排放，目前现有项目未存在明显相关污染物排放等环保问题。衡阳京泰建材有限公司按照排污许可要求开展自行监测，目前现有项目未存在明显相关污染物排放等环保问题。环保问题1：现有项目部分砂石露天堆放；整改措施1：将所有砂石入棚堆放，并进行喷雾抑尘。环保问题2：废气、废水、固废标识牌缺失；整改措施2：按照《排污许可管理条例》的要求对厂区所有的环保设备以及排气筒应粘贴相应的标识标牌。环保问题3：未加强厂区的环境管理以及环保设备的维护；整改措施3：应加强厂区的环境管理，制定相应的环保管理制度；定期对环保设备进行检查，加强环保设施的维护，确保污染物稳定达标排放。环保问题4：厂区雨污分流不彻底；整改措施4：完善厂区雨污分流，将厂区环场雨水沟与初期雨水池定期进行清淤。 |

# 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）对区域大气环境质量现状数据引用规定：“大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”本项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012及2018修改单）中的二级标准。为了解建设项目所在地的大气环境状况，本项目引用衡阳市生态环境局发布的《关于2023年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》中附表2相关数据。具体分析情况详见图3-1。snipaste_20240312_092330图3-1 2023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图可知，蒸湘区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（第95百分位数）、臭氧年评价浓度（第90百分位数）、细颗粒物（PM2.5）和可吸入颗粒物（PM10）均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012及2018修改单）中的二级标准，本项目所在区域为达标区。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11。TSP的监测点分布及监测数据详见表3-1。表3-1 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，2000m | 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）对区域地表水环境质量现状数据引用规定：“地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本项目员工生活污水经化粪池熟化后用作农肥，堆场抑尘废水和洒水降尘废水蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗。项目位于湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组，建设项目附近河流主要为蒸水。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/ 023-2005），本项目位于蒸水英陂拦河坝至湘江入河口水域，为工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。为了解本项目所在区域地表水环境现状，本评价引用衡阳市生态环境局发布的《关于2022年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》中蒸水入湘江口断面的监测数据进行评价，监测情况如图3-4所示。1675236598107u1h86g图3-4 2022年12月及1-12月蒸湘区水环境质量状况截图依据图3-4可知，蒸水入湘江口断面满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准要求，能满足相应水功能区划要求。区域地表水水质现状情况良好，属于水质达标区。3、声环境质量现状根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“声环境。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范围内存在居民点，因此对居民点昼间噪声进行了补充检测。建设单位委托衡阳职安环保科技有限责任公司于2024年1月20日对本项目50m范围内2处居民点昼间噪声进行了检测，监测结果详见表3-1，监测报告详见附件12。表3-1 项目周边敏感点噪声监测报告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测点编号 | 检测地点 | 敏感点名称 | 测量值Leq | 标准限值 | 单位 |
| 昼间 |
| N1 | 项目西40m的居民点 | 周家垅 | 52 | 60 | dB(A) |
| N2 | 项目东40m的居民点 | 肖家老屋 | 51 |

监测结果表明本项目周边居民点昼间噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类功能区限值。4、生态环境现状本项目区域为原兴林砖厂，植被以草本植物为主。区域内动物较少，主要有老鼠、麻雀等。经现场踏勘和调查，本项目区未见国家法定保护的野生动物和需保护的珍稀植物。5、地下水环境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。因此，本项目不对地下水环境质量现状进行调查与评价分析。6、土壤环境现状调查与评价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。”本项目厂区已采取相应防渗措施，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振兴村江家塘组，租赁原兴林砖厂，属工矿用地，厂房内已进行硬化处理。因此，本次评价不再重新开展土壤环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | 本项目选址于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组，根据现场调查，项目附近地表水主要为蒸水，周围无珍稀动植物和文物保护区。本项目主要环境保护目标见表3-2。表3-2 项目主要环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 保护目标 | 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 | 瑞德恩国际幼稚园 | 教育，约800人 | 南，435-500m | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012及2018修改单）二级标准 |
| 雅宸学校 | 教育，约4000人 | 南，75-210m |
| 衡阳市菁东中等职业学校 | 教育，约1500人 | 南，180m |
| 金溪小区 | 居民，约200户，800人 | 东南，190-340m |
| 肖家老屋 | 居民，约12户，48人 | 东，40-145m |
| 同康老屋 | 居民，约35户，140人 | 西南，140-355m |
| 同西小学 | 教育，约600人 | 南，200-305m |
| 江家塘 | 居民，约14户，56人 | 东南，75-175m |
| 袁老屋 | 居民，约12户，48人 | 东南，350-500m |
| 肖老屋 | 居民，约62户，248人 | 南，165-500m |
| 袁家皂 | 居民，约32户，128人 | 南，225-500m |
| 水桶岭 | 居民，约30户，120人 | 西，235-500m |
| 小腰塘 | 居民，约28户，112人 | 西北，55-480m |
| 周家垅 | 居民，约20户，80人 | 西北，40-310m |
| 肖瓦屋组 | 居民，约12户，48人 | 东北，140-430m |
| 邹骨头 | 居民，约14户，56人 | 东，385-500m |
| 彭家冲 | 居民，约13户，52人 | 东北，360-500m |
| 声环境 | 周家垅 | 居民，约12户，48人 | 西，40m | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准 |
| 肖家老屋 | 居民，约2户，8人 | 东，40m |
| 地表水环境 | 蒸水（英陂拦河坝至湘江入河口） | 工业用水区 | 东，2150m | 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准 |
| 南侧池塘 | / | 南，40m |
| 东南侧池塘 | / | 东南，100m |
| 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 |
| 生态环境 | 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，运营期废气主要为物料装卸粉尘、堆场扬尘、破碎/筛分粉尘、投料粉尘、输送粉尘、道路扬尘、搅拌粉尘、水泥装卸/储存粉尘、运输车辆尾气及食堂油烟，主要污染因子为颗粒物、油烟、CO、NOX、THC等。DA001有组织废气中颗粒物排放标准执行《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有组织废气中颗粒物排放标准执行《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；油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中小型规模标准；厂界颗粒物排放标准执行《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。具体详见表3-3。表3-3 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） |
| 油烟 | 最高允许排放浓度 | 2.0mg/m3 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） |
| 净化设施最低去除效率 | 60% |

2、水污染物排放标准本项目运营期生活污水经化粪池熟化后用作农肥，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗，其余生产废水全部蒸发损耗或进入产品。3、噪声排放标准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；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值，具体详见表3-4。表3-4 项目噪声排放标准一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目实施阶段 | 排放标准 | 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）中2类标准限值 | 60 | 50 |

 |
| 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。生活污水经化粪池熟化后用作农肥，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗，其余生产废水全部蒸发损耗或进入产品。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、油烟以及少量的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、施工期污染源分析1.1 施工工序及产污环节本项目建设内容主要为生产厂房2#的新建和设备安装与原料堆场2#的新建，以及配套的公用工程、辅助工程和环保工程等，施工期对环境的影响主要表现在施工扬尘、施工噪声、施工期固体废弃物和施工废水等，基本工序流程及产污环节如图4-1所示。图4-1 项目施工期施工工序及产污环节图2、施工期环境影响分析2.1 施工期大气环境影响分析施工期大气污染物主要为施工扬尘和运输车辆产生的车辆尾气等。对整个施工期而言，施工扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘原因可分为风力起尘和动力起尘。其中，风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘主要是在建材装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。（1）车辆行驶扬尘据有关调查显示，施工作业现场扬尘主要来自运输车辆在行驶过程中产生的扬尘，其产生量占工地扬尘总量的60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按如下经验公式计算：式中：*Q*——汽车行驶的扬尘，kg/（km·辆）；*V*——汽车速度，km/h；*W*——汽车载重量，t；*P*——道路表面粉尘量，kg/m2。通过类比调查，一辆10t卡车在通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量见表4-1。表4-1 汽车扬尘产生量

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车速（km/h）P（kg/m2） | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1 |
| 5 | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10 | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15 | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 20 | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |

从上述经验公式及表4-1可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在相同的车速条件下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。（2）风力扬尘施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时露天堆放在气候干燥且有风的情况下会产生大量扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：式中：*Q*——起尘量，kg/a；*V*50——距地面50m处的风速，m/s；*V*0——起尘风速，m/s；W——尘粒的含水量，%。起尘风速与尘粒和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表4-2。表4-2 不同尘粒的沉降速度

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 粒径（μm） | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 沉降速度(m/s) | 0.03 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.997 |
| 粒径(μm) | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 沉降速度(m/s) | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| 粒径(μm) | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1051 |
| 沉降速度(m/s) | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

如上表所示，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.05m/s。因此，可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据施工作业现场气候的不同情况，扬尘影响范围也有所不同。施工期间施工单位若不采取措施，该部分扬尘势必对该区域环境产生一定影响。尤其是在雨水偏少时期，扬尘现象较为严重。因此，在选择建材堆放、转运的场地时，首先应避开人群流动较为集中的场地；对易产生扬尘的物资，不要在开阔地或露天堆放，遇到大风天气应避免作业，运输时尽量避免敞开式运输。如不得不敞开堆放时，则应对其进行洒水提高表面含水率，以起到抑尘效果。此类影响范围是局部的，且影响时间短暂，采取洒水抑尘等降尘措施后，其影响是轻微的。建设单位施工时应遵照建设部的有关施工规范防治扬尘相关要求，具体如下：①在工地四周设置围墙（挡）：一方面确保安全，另一方面以控制扬尘对环境造成的影响。围挡、围护对于减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为2.5m/s时可使影响距离缩短40%。在施工现场周围，连续设置不低于2.5m高的围挡，做到坚固美观。②设置防尘网，建设单位需要根据建筑物数量和高度，明确建筑物周围1.5m外全部设置防尘布或不低于2000目/100cm2的防尘网。防尘网应先安装后施工，且防尘网顶端应高于施工作业面2m以上。③施工期应及时对建筑材料运输车辆经过的道路路面以及运输车辆表面进行清理，以减少因道路扬尘对周边环境造成的影响。④建筑材料不应敞开堆放，同时避免在大风干燥天气条件下进行土建等施工。另外，施工期间由于各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下施工机械尾气对周围环境影响较小，但项目车辆的行驶将加重城市车辆尾气污染负荷。因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。建设方在施工时应严格采取上述一系列防尘措施，可有效减少扬尘的产生。同时，在施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天4-5次），可以使空气中粉尘量减少75%左右，可得到很好的降尘效果。因此，建设单位在采取以上防尘措施后，对周边环境影响较小。2.2 施工期地表水环境影响分析项目施工期废水来自施工期间工人的生活污水、少量的机械洗刷废水和下雨后产生的泥浆水。由于施工期间施工人员不易管理，其产生的生活污水排放具有一定的随机性，而施工机械和车辆的洗刷废水排放更是如此，若不对其进行处理，会对周边地表水环境产生污染。因此，本环评要求：①建设方应严格加强对施工人员的管理，使施工人员集中居住。依托项目现有隔油池、化粪池集中处理施工期生活污水，处理后用作农肥。②在施工场地出口内侧设置机械洗刷场地和沉淀池，施工机械和车辆洗刷废水采用沉淀池沉淀处理后循环使用。③建设方应采取有效的水土保持措施，同时要求建设方在施工场地内修建雨水截流沟，把施工场地内雨水导入收集池，收集的雨水经沉淀处理后用于施工区内洒水抑尘和冲洗施工机械和车辆，不外排。同时，施工完成后及时进行道路和绿化建设恢复植被，防止水土流失。通过采取上述措施后，本项目施工期对周边地表水环境影响较小。2.3 施工期声环境影响分析施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、打桩机、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆噪声属于交通噪声。其中机械噪声对声环境影响最大。施工作业噪声易造成纠纷，特别是在夜间。施工期常用机械设备噪声值详见表4-3。表4-3 常用施工机械噪声实测值（单位：dB(A)）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 施工机械 | 距离声源10m处 | 距离声源30m处 | 距离声源50m处 |
| 推土机 | 83 | 74 | 64 |
| 挖掘机 | 82 | 73 | 63 |
| 搅拌机 | 75 | 65 | 55 |
| 装载机 | 70 | 61 | 52 |
| 切割机 | 92 | 84 | 75 |
| 振捣棒 | 83 | 74 | 65 |

建设方需严格遵守操作规程并执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，采取以下控制措施防止噪声对周围环境和居民产生影响。①合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-次日6:00）施工，同时避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，在施工过程中尽量减少运行动力机械的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。②合理选择施工方法，避免连续施工；合理布置施工现场，高噪声设备尽量远离敏感目标。③合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备，加强对施工机械和设备的维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大。④打桩施工，应优先使用液压打桩机，夜间禁止打桩。⑤加强与周边居民的沟通，夜间施工除需办理环保审批手续外，还应提前以适当方式告知受影响居民，征得居民谅解。⑥对交通车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。另外，尽量避免在周围居民休息期间作业。本工程施工时施工噪声对环境会产生一定的不利影响，但是施工期影响具有阶段性、临时性和不固定性，一旦施工活动结束，施工噪声和振动也就随之结束。类比同类工程，本工程施工期采取上述措施后可有效降低施工噪声对周边环境的影响。2.4 施工期固废影响分析本工程挖填基本平衡，无弃方。施工期固废主要有施工期产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等，项目新建建筑面积为1900m2，据类比调查，一般建筑垃圾产生量约为20kg/m2，即单位建筑面积的产生量为20kg。本项目施工期间建筑垃圾产生量约38t。如处理不当，会影响景观和周边环境质量。因此，本环评要求：建设方对其产生的建筑垃圾进行集中处理，分类收集并尽可能地回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场，由专业的渣土运输车辆运往园区指定的建筑垃圾堆放场。同时，在建筑材料的运输途中所用的车辆和装运容器必须保证其良好的密封性，防止沿途的散落带来环境污染。生活垃圾按0.5kg/（人·d）计，项目施工人员每日平均6人，施工总工期按60天计，则生活垃圾产生量为3kg/d，共计0.18t。施工期生活垃圾若不对其采取有效的处理措施，则可能造成生活垃圾腐烂，滋生蚊蝇鼠虫及散发臭气等，影响景观和区域大气环境。因此，建设方应在施工临时生活区设置垃圾桶收集生活垃圾，由当地环卫部门定期进行收集、清扫，及时清运。通过采取以上措施后，本工程施工固废对周围环境的影响可降至最低。2.5 施工期生态环境影响分析本工程施工期对生态环境的影响主要是对区域内植被的影响及水土流失产生的影响。（1）项目施工期水土流失影响分析水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。就本工程而言，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。本工程施工期由于开挖、弃土、堆置等活动将扰动地表、占压土地和损坏植被等，如果遇上暴水、雨水集中、径流汇集等情况，在无水土保持措施的情况下，易产生水土流失。因此，施工期为本工程水土流失防治重点阶段。施工期在一定程度上破坏了施工区原有地貌、地表植被，使表层松散，抗水力侵蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失。项目施工期采取平整、压实、设置沉砂池和挡土墙等工程措施，并尽可能地在裸露地表铺设人工覆盖物，水土流失强度和年均水土流失总量均有极大的下降。（2）景观格局影响分析本工程施工期对生态景观格局的改变，主要体现在各厂房等基础设施建设占地破坏了区域局部景观格局；施工期的建筑垃圾、废弃的土石方、生活垃圾等若随意倾倒，也将会破坏评价区的景观。因此，建设方必须在施工中采取适当措施降低施工期对景观的影响，如：施工区域采取高围挡作业，施工现场洒水作业，施工单位对附近道路实行保洁制度；制定切实可行的建筑垃圾处置和运输计划，避免在交通高峰期时清运建筑垃圾，按规定路线运输等。2.6 施工期环境管理施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应按本环评提出的防治措施及处置方式实施和管理。建设单位要认真贯彻国家的环保法规标准，加强施工期间的环境管理，督促施工单位建立相应的环保管理制度，做到有章可循，科学管理，文明施工。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1、运营期主要产排污环节项目建成后运营期主要污染物及产污环节如下：废气：主要为物料装卸粉尘、堆场扬尘、破碎/筛分粉尘、投料粉尘、输送粉尘、道路扬尘、搅拌粉尘、水泥装卸/储存粉尘、运输车辆尾气及食堂油烟。废水：主要为员工生活污水、洒水降尘废水、车辆冲洗废水和堆场抑尘废水。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、装修垃圾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）物料装卸粉尘项目建成后年最大处理建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物24万t/a，年最大生产粗骨料2万t/a，细骨料2万t/a，粉料1万t/a，砖3.675万t/a（含5%水泥），水稳砂14.7万t/a（含5%水泥）。装载车载重按30t计，则年装载车运输次数约15792次。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，湖南省累年平均风速平均值取1.63m/s；M——汽车卸料量。根据上式可知，卸料过程中粉尘产生量为0.0949t/a（0.0395kg/h），无组织排放。项目堆场已采取以下措施降低扬尘：①堆场设置三面围挡，围挡高度高于堆场高度；②设置喷淋降尘，进行湿法抑尘；③加盖棚罩并在堆场硬化，减少扬尘产生。在采取以上措施后，物料装卸扬尘可以降低50%，则物料装卸粉尘排放量合计为0.0474t/a（0.0198kg/h）。（2）堆场扬尘根据同类项目建设经验，堆场扬尘可分为风力扬尘以及动力扬尘两种，主要以风力扬尘为主，本次评价主要分析风力扬尘量。项目堆场扬尘产生量采取西安冶金建筑学院的对扬尘计算公式估算：式中：Q——扬尘量，mg/s；S——起尘面积，m2，项目建成后原料堆场1#1050m2，产品堆场1200m2，原料堆场2#400m2；V——平均风速，m/s，湖南省累年平均风速平均值取1.63m/s。根据上式可知，项目堆场扬尘量为12.283mg/s（0.3874t/a），无组织排放。项目堆场已采取以下措施降低扬尘：①堆场设置三面围挡，围挡高度高于堆场高度；②设置喷淋降尘，进行湿法抑尘；③加盖棚罩并在堆场硬化，减少扬尘产生。在采取以上措施后，堆场扬尘可以降低50%，则项目堆场扬尘排放量为0.1937t/a（0.02211kg/h）。（3）破碎、筛分粉尘本项目在破碎、筛分工序过程中会产生粉尘。项目共设有1条破碎生产线，参照《逸散性工业粉尘控制技术》等资料，二级破碎筛分粉尘产污系数为0.75kg/t（破碎料）。项目建成后年最大处理建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物24万t/a，则二级破碎筛分粉尘产生量为180t/a。为了控制粉尘的无组织排放，项目针对皮带装载点均进行密闭，在破碎区域设置环保除尘雾炮对集气罩未收集的外溢无组织粉尘进行抑尘；项目破碎、筛分工序设有旋风除尘器和脉冲布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，风机风量均为3000m3/h；在引风机的负压作用下，经集气罩收集（收集效率按90%计）、旋风除尘器（治理效率按65%计）、脉冲反吹袋式除尘器（治理效率按99%计）后经15m高排气筒（DA001）有组织排放。有组织排放量为0.567t/a（0.2363kg/h），风机风量合计为6000m3/h，则排放浓度为39.375mg/m3。未被集气罩收集的粉尘量为18t/a，经全封闭车间沉降以及环保除尘雾炮机处理（治理效率按95%计）后，无组织粉尘排放量为0.9t/a（0.375kg/h）。（4）投料粉尘本项目制砖和水稳砂生产线在骨料、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3.675万t/a，水稳砂14.7万t/a，则投料粉尘产生量为0.1103t/a（0.0459kg/h），经洒水降尘后可抑尘50%，无组织排放量为0.0551t/a（0.023kg/h）。（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，粉尘产生量较小。类比同类工程，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减少输送过程中产生的粉尘，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%，本项目年最大处理建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物24万t/a，则输送粉尘产生量为0.12t/a（0.05kg/h），无组织排放。（6）道路扬尘项目产品及原料厂区内的运输过程由于外力会产生运输扬尘。根据相关文献资料，车辆行驶产生的扬尘量占总扬尘量60%以上，车辆行驶过程中产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按以下经验公式进行计算：式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；V——汽车速度，km/h，本次评价取10km/h；W——汽车载重量，t；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15792辆·次，由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，根据衡阳市气象局发布的《2022衡阳气候概况》，全市年平均雨日为135.8天，占比37.21%，则引发道路扬尘的发车空、重载约为9916辆/a。空车重约10t，重载车重约40t。以行驶速度10km/h计，在不同路面清洁度情况下的扬尘量详见表4-4。表4-4 不同路面清洁程度情况下的扬尘量统计表（单位：kg/辆·次）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车况路况 | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 | 1.0kg/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，在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。根据项目实际情况，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，本环评对道路路况以0.1kg/m2计，则项目汽车动力起尘量约为4.3026t/a。项目厂区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抑尘、运输车辆篷布遮盖等，可抑尘80%，则扬尘排放量为0.8605t/a（0.2251kg/h），无组织排放。（7）搅拌粉尘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4-5。表4-5 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 |

项目建成后预计年产砖3.675万t/a（含5%水泥），水稳砂14.7万t/a（含5%水泥），均需配料搅拌，则废气量为2370.375万标m3，颗粒物产生量为96.1013t/a，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0.2883t/a（0.1201kg/h），风机风量为15000m3/h，则排放浓度为8.0084mg/m3，经15m高排气筒（DA002）有组织排放。（8）水泥装卸、储存粉尘本项目设有1套水泥筒仓，在水泥罐装过程中，粉料通过管道从仓筒下方进料口由罐车自带的压缩空气打入仓筒内，此时粉尘会从仓筒顶部呼吸孔排出。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4-6。表4-6 项目水泥装卸、储存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 |
| 物料输送 | 物料输送储存 | 所有规模 | 废气 | 废气量 | 标m3/t-产品 | 41.8 |
| 颗粒物 | kg/t-产品 | 0.19 |

项目建成后预计年产砖3.675万t/a（含5%水泥），水稳砂14.7万t/a（含5%水泥），则废气量为768.075m3，颗粒物产生量为34.9125t/a，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0.1047t/a，无组织排放。（9）运输车辆尾气项目车辆产生尾气，其中主要含有CO、NOX、THC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，排放量较小，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。（10）食堂油烟本项目设有职工食堂，位于厂区西侧办公区，主要用能为电力，属清洁能源，故本环评仅对食堂油烟进行分析。项目劳动定员45人，其中日均30人于职工食堂就餐，年工作时间300天，人均食用油日用量约20g/(人·d)，则食堂食用油消耗量约为0.6kg/d（0.18t/a），油烟挥发量以3%计，则该项目食堂油烟年产生量为0.0054t/a，采用油烟净化器（去除率约75%）处理后油烟排放量为0.0014t/a，项目灶头1个，排风量为2000m3/h，每天工作4h，则油烟排放浓度为0.5625mg/m3。综上，本项目运营期废气产排污节点及污染治理设施情况详见表4-7。表4-7 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 | 处理能力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 | / | 0.0949 | / | / | / | 50 | 是 | 0.0474 | / |
| 堆场扬尘 | 颗粒物 | 无组织 | / | 0.3874 | / | / | / | 50 | 是 | 0.1937 | / |
| 二级破碎筛分 | 颗粒物 | 有组织 | DA001 | 180 | 11250 | / | 90 | 99.65 | 是 | 0.567 | 39.375 |
| 无组织 | / | / | 95 | 是 | 0.9 | / |
| 投料粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | / | 0.1103 | / | / | / | 50 | 是 | 0.0551 | / |
| 输送粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | / | 0.12 | / | / | / | / | 是 | 0.12 | / |
| 道路扬尘 | 颗粒物 | 无组织 | / | 4.3026 | / | / | / | 80 | 是 | 0.8605 | / |
| 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | DA002 | 96.1013 | 2669.4806 | / | 100 | 99.7 | 是 | 0.2883 | 8.0084 |
| 水泥装卸/储存 | 颗粒物 | 无组织 | / | 34.9125 | / | / | 100 | 99.7 | 是 | 0.1047 | / |
| 运输车辆尾气 | CO、NOX、THC等 | 无组织 | / | 少量 | / | / | / | / | 是 | 少量 | / |
| 食堂油烟 | 油烟 | 有组织 | 排烟竖井 | 0.0054 | 2.25 | / | / | 75 | 是 | 0.0014 | 0.5625 |

由上表可知，本项目无组织排放的废气为颗粒物：2.2814t/a，有组织排放的废气为DA001颗粒物：0.567t/a（39.375mg/m3），DA002颗粒物：0.2883t/a（8.0084mg/m3），油烟0.0014t/a（0.5625mg/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4-8。表4-8 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 | 11250 | 67.5 | 1 | 1 | 停止生产，维修设备 |
| 2 | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 2669.4806 | 40.0422 | 1 | 1 |
| 3 | 食堂油烟 | 油烟 | 2.25 | 0.0045 | 1 | 1 | 停止食堂运营，维修设备 |

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。2.4 达标可行性分析本项目排放口基本情况详见表4-9。表4-9 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 | 0.3 | 常温 |
| DA002 | 搅拌废气排放口 | 颗粒物 | 112°31′20.17″ | 26°55′4.66″ | 15 | 0.3 | 常温 |

根据废气污染源强核算结果可知，本项目改建完成后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，油烟的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中小型规模标准；类比同类型项目，本项目改建完成后全厂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。本项目改建完成后全厂废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。本项目改建完成后全厂的废气监测计划见表4-9。表4-9 改建后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）员工生活污水本项目劳动定员45人，厂内设置食堂，不提供住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），员工用水量按90L/（人·d）计，则项目员工生活用水量为4.05m3/d（1215m3/a）。产污系数按0.8计，则生活污水产生量为3.24m3/d（972m3/a），经化粪池熟化后用作农肥，不外排。（2）洒水降尘废水洒水降尘用水参考《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，项目最大建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物处理量24万吨，则洒水降尘用水量为6000m3/a。洒水降尘废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（3）车辆冲洗废水建设项目车辆冲洗用水参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），洗车用水量按0.04m3/车·次计，装载车载重按30t计，则年装载车运输次数约为15792次，则车辆冲洗用水量为631.68m3/a。车辆冲洗污水产生系数按0.8计算，则废水量为505.344m3/a，导流至隔油池处理，再泵至沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。（4）堆场抑尘废水本项目需对原料堆场和产品堆场洒水降尘，堆场面积共计2650m2，降尘用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），道路、场地浇洒为2L/m2·d，则堆场抑尘用水量为5.3m3/d（1590m3/a）。堆场抑尘废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（5）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3.675万吨，一块标准免烧砖约3.2kg，换算后本项目预计年产砖1148.4375万块，则制砖用水量为3675m3/a。制砖生产废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。（6）水稳砂生产用水根据建设单位提供资料，水稳砂用水量以产量5%计，本项目建成后预计年产水稳砂14.7万吨，则水稳砂生产年用水量为7350m3/a。水稳砂生产废水全部蒸发消耗或进入产品，不外排。3.2 措施可行性分析本项目生活污水经化粪池熟化后用作农肥，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗，其余生产废水蒸发损耗或进入产品。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。车辆冲洗用水对水质要求不高，经隔油池、沉淀池处理后可以满足回用水质要求。3.3 达标可行性分析本项目废水产排情况详见表4-8。**表4-8 项目废水产生、排放一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水种类m3/a | 污染物 | 产生浓度mg/L | 产生量t/a | 处理工艺 | 处理效率 | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | 排放去向 |
| 生活污水1215m3/a | 废水量m3/a | 972 | 化粪池熟化 | 废水量m3/a | 0 | 经化粪池熟化后用作农肥 |
| COD | 400 | 0.3888 | / | / | / |
| BOD5 | 220 | 0.2138 | / | / | / |
| SS | 200 | 0.1944 | / | / | / |
| NH3-N | 40 | 0.0389 | / | / | / |
| 动植物油 | 100 | 0.0972 | / | / | / |
| 车辆冲洗废水631.68m3/a | 废水量m3/a | 505.344 | 隔油池、沉淀池 | 废水量m3/a | 0 | 回用于车辆冲洗 |
| SS | 3000 | 1.516 | / | / | / |
| COD | 100 | 0.0505 | / | / | / |
| 石油类 | 40 | 0.0202 | / | / | / |

本项目无生活污水和生产废水外排。3.4 废水自行监测要求生活污水经化粪池熟化后用作农肥，堆场抑尘废水、洒水降尘废水、制砖生产废水和水稳砂生产废水全部蒸发损耗或进入产品，车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗，无需进行废水自行监测。4、噪声环境影响分析和保护措施4.1 主要噪声源强本项目运营期噪声源主要是本项目噪声源主要有破碎机、振动筛、铲车、水稳砂生产线、制砖生产线等设备噪声和运输车、铲车等产生的交通噪声，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4-9。表4-9 本项目新增主要噪声源统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置m | 距室内边界距离 | 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) | XYZ | 东南西北 | 东南西北 | 东南西北 | 东南西北 | 建筑物外距离 |
| 生产厂房1# | 分选设备 | / | 80 | 合理布局，基础隔声、减振，选用低噪声设备 | 29.6-15.21.2 | 28.721.054.18.5 | 60.360.460.360.7 | 昼间 | 51.051.051.051.0 | 9.39.49.39.7 | 1 |
| 生产厂房2# | 搅拌机 | WBZ6002台 | 88 | 18.271.11.2 | 17.766.323.111.9 | 68.168.068.168.2 | 51.051.051.051.0 | 17.117.017.117.2 | 1 |
| 四仓配料机 | 配料机皮带1000mm裙边带，电机4kW，振动器0.55kW2台 | 88 | 18.561.81.2 | 20.757.320.320.9 | 68.168.068.168.1 | 51.051.051.051.0 | 17.117.017.117.1 | 1 |
| 进出料皮带运输机 | 输送带1000mm平皮带，电动滚筒15kW、18.5kW，带速2.0m/s2台 | 78 | 19.453.21.2 | 23.048.818.229.4 | 58.158.058.158.0 | 51.051.051.051.0 | 7.17.07.17.0 | 1 |
| 水泵 | 3kW2台 | 88 | 20.145.51.2 | 25.141.216.336.9 | 68.168.068.168.0 | 51.051.051.051.0 | 17.117.017.117.0 | 1 |
| 搅拌配料 | / | 91 | 34.921.81.2 | 19.814.222.263.9 | 71.171.271.171.0 | 51.051.051.051.0 | 20.120.220.120.0 | 1 |
| 砌块成型 | / | 85 | 3336.71.2 | 16.229.125.449.1 | 65.165.065.165.0 | 51.051.051.051.0 | 14.114.014.114.0 | 1 |
| 风机 | / | 85 | -1.172.21.2 | 35.372.85.35.2 | 65.065.066.166.1 | 51.051.051.051.0 | 14.014.015.115.1 | 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：*Lp*1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；*L*w*——*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*=*S*α/(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：*Lp*1*i*(*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；*Lp*1*ij*—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：*Lp*2*i*(*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；*Lp*1*i*(*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；*Lp*2(*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：*L*eq——预测点的噪声预测值，dB；*L*eqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；*L*eqb——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4-10、表4-11。表4-10 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4-11 **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) | 较现状增量/dB(A) | 超标和达标情况 |
| 西侧居民点 | 52.0 | 52.0 | 60 | 16.2 | 52.0 | 0 | 达标 |
| 东侧居民点 | 52.0 | 52.0 | 60 | 16.9 | 52.0 | 0 | 达标 |

由预测结果可知，本项目改建完成后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10-15分贝。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10-15分贝；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10-20分贝。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。本项目改建完成后全厂的噪声监测计划见表4-12。表4-12 改建后全厂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》（GB12348-2008）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2.145t/a，通过对初期雨水池定期清淤，沉渣回用于制砖。②除尘器收集的粉尘项目改建完成后破碎、筛分粉尘产生量为180t/a，收集效率为90%，搅拌粉尘产生量为96.1013t/a，水泥装卸、储存粉尘产生量为34.9125t/a，经除尘器治理后，二级破碎筛分粉尘排放量为0.567t/a，搅拌粉尘排放量为0.2883t/a，水泥装卸、储存粉尘排放量为0.1047t/a，则除尘器收集的粉尘量为292.0538t/a。分类收集后定期外售综合利用。③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、搅拌粉尘和水泥装卸储存粉尘，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0.9t/a。④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，项目改建完成后年最大处理建筑垃圾、装修垃圾和一般工业固体废物24万t/a，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2400t/a，分类收集后定期外售综合利用。⑤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3.675万吨，则成型养护固废产生量为16.5375t/a。（2）危险废物①隔油渣根据建设单位提供资料，项目改建完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，项目改建完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）生活垃圾项目改建完成后劳动定员45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6.75t/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，项目改建后固体废物产生及处理措施详见表4-13。表4-13 项目改建后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 |
| 改建前 | 改建后 | 变化量 |
| 初期雨水池沉渣 | 一般工业固体废物 | 2.145 | 2.145 | 0 | 回用于制砖 |
| 除尘器粉尘 | 179.7637 | 292.0538 | +112.2901 | 定期外售综合利用 |
| 除尘器废布袋 | 0.3 | 0.9 | +0.6 |
| 钢筋、木块、废塑料等 | 2400 | 2400 | 0 |
| 成型养护固废 | 0 | 16.5375 | +16.5375 |
| 隔油渣 | 危险废物 | 0.2 | 0.2 | 0 | 收集后暂存于危废暂存间，定期外委处置 |
| 废机油及油桶 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| 生活垃圾 | 1.2 | 6.75 | +5.55 | 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）一般工业固体废物企业现有使用中一般固废堆放区，占地150m2，各一般固体废物暂存至一定量时清空转运处置。本次改建项目一般固废数量与种类与现有工程基本持平，可依托现有一般固废暂存间暂存，定期外售综合利用。现有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）危险废物企业现有使用中的危废暂存间1个，面积9m2，危废暂存间暂存至一定量时清空转运处置。本次改建项目新增危废产生量较小，可依托现有危废暂存间暂存，定期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、地下水和土壤环境影响分析和保护措施6.1 地下水和土壤环境影响分析土壤是复杂的三相共存体系，其污染途径主要是通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗，以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壞环境。本项目为一般工业固体废物、建筑施工废弃物处置及综合利用项目，项目运营期废气主要为堆场粉尘、产品堆放粉尘、破碎/筛分粉尘、输送粉尘、道路扬尘、运输车辆尾气、食堂油烟，在采取本环评提出的废气控制措施后，项目废气可达标排放，不会对周围土壤环境产生明显影响，大气沉降影响的可能较小；项目固体废物在采取本环评提出的控制措施后，均能得到妥善的处置，不会对周围土壤环境产生明显影响。因此本项目土壤环境影响类型主要是工业废水的漫流和入渗。对于厂区内地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗途径污染土壤；同时事故情况下，工业废水漫流出车间也会污染周边土壤。本项目生产废水主要是堆场抑尘废水、洒水降尘废水、车辆冲洗废水、制砖生产废水和水稳砂生产废水，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小，正常情况下不会发生工业废水漫流，对周边土壤环境影响较小。综上，通过采取本环评提出的环保措施，项目废气废水能够达标排放，对地下水、土壤环境影响较小。在全面落实分区防渗措施的情况下，本项目不会对周围地下水和土壤环境产生明显影响。7、生态环境影响分析和保护措施根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”。本项目位于湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇振兴村江家塘组，本次改建未新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，项目三废经治理后可以达标排放，不会对区域生态环境产生明显影响。因此，本项目不对生态环境影响进行展开分析。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。*Q*=*q*1/*Q*1+*q*2/*Q*2+…+*q*n/*Q*n式中：*q*1，*q*2，……，qn为每种危险物质的最大存在总量，t；*Q*1，*Q*2，……，*Q*n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4-14。表4-14 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 | 生产厂房1# | 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、“三本账”计算根据建设单位现有项目环评、验收及本项目工程分析，本项目改建前后“三本账”情况详见表4-15。表4-15 改建完成后全厂“三本账”一览表（单位：t/a）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 现有工程排放量 | 改建工程排放量 | 总排放量 | 变化量 |
| 气型污染源 | 颗粒物 | 2.6425 | 0.4942 | 3.1367 | +0.4942 |
| 食堂油烟 | 0 | 0.0014 | 0.0014 | +0.0014 |
| 水型污染源 | 生产废水排放量（m3/a） | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活污水排放量（m3/a） | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固废（产生量） | 初期雨水池沉渣 | 2.145 | 0 | 2.145 | 0 |
| 除尘器粉尘 | 179.7637 | 112.2901 | 292.0538 | +112.2901 |
| 除尘器废布袋 | 0.3 | 0.6 | 0.9 | +0.6 |
| 钢筋、木块、废塑料等 | 2400 | 0 | 2400 | 0 |
| 成型养护固废 | 0 | 16.5375 | 16.5375 | +16.5375 |
| 隔油渣 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0 |
| 废机油及油桶 | 0 | 0.5 | 0.5 | +0.5 |
| 生活垃圾 | 1.2 | 5.55 | 6.75 | +5.55 |

 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素内容 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物 | 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 |
| 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 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+排烟竖井 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中小型规模标准 |
| 装卸粉尘 | 颗粒物 | ①堆场设置三面围挡，围挡高度高于堆场高度；②设置喷淋降尘，进行湿法抑尘；③加盖棚罩并在堆场硬化，减少扬尘产生 | 《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 |
| 产品堆场扬尘 | 颗粒物 |
| 输送粉尘 | 颗粒物 | 平稳输送、密封廊道 |
| 道路扬尘 | 颗粒物 | 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 | 运输车辆定期检修与保养，使用无铅汽油等优质燃料 |
| 投料粉尘 | 颗粒物 | 洒水抑尘 |
| 水泥装卸、储存粉尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 《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 |
| 周界外浓度最高点 | 颗粒物 | / |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 经化粪池熟化后用作农肥 | / |
| 洒水降尘废水 | / | 蒸发损耗或进入产品 | / |
| 堆场抑尘废水 | / | / |
| 制砖生产废水 | / | / |
| 水稳砂生产废水 | / | / |
| 车辆冲洗污水 | SS、COD、石油类 | 经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗 | / |
| 声环境 | 破碎机、振动筛、铲车、水稳砂生产线、制砖生产线等设备噪声和运输车、铲车等产生的交通噪声 | 噪声 | 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、初期雨水池沉渣回用于制砖；2、除尘器粉尘、除尘器废布袋、钢筋、木块、废塑料等、成型养护固废定期外售综合利用；3、隔油渣、废机油及油桶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 | 无 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 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，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。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 2.6425t/a | / | / | 0.4942t/a | / | 3.1367t/a | +0.4942t/a |
| 油烟 | / | / | / | 0.0014t/a | / | 0.0014t/a | +0.0014t/a |
| CO | 少量 | / | / | 少量 | / | 少量 | / |
| NOX | 少量 | / | / | 少量 | / | 少量 | / |
| THC | 少量 | / | / | 少量 | / | 少量 | / |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
|
| 一般工业固体废物 | 初期雨水池沉渣 | 2.145t/a | / | / | / | / | 2.145t/a | / |
| 除尘器粉尘 | 179.7637t/a | / | / | 112.2901t/a | / | 292.0538t/a | +112.2901t/a |
| 除尘器废布袋 | 0.3t/a | / | / | 0.6t/a | / | 0.9t/a | +0.6t/a |
| 钢筋、木块、废塑料等 | 2400t/a | / | / | / | / | 2400t/a | / |
| 成型养护固废 | / | / | / | 16.5375t/a | / | 16.5375t/a | +16.5375t/a |
| 危险废物 | 隔油渣 | 0.2t/a | / | / | / | / | 0.2t/a | / |
| 废机油及油桶 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 生活垃圾 | 1.2t/a | / | / | 5.55t/a | / | 6.75t/a | +5.55t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①