**建设项目环境影响报告表**

**（送审稿）**

**项目名称：**邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司环保建筑材料生产线建设项目

**建设单位（盖章）：**邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司

**编制单位：湖南朗誉环保科技有限公司**

**编制日期：2020年11月**

**目 录**

建设项目基本情况 1

建设项目所在地自然环境简况 9

环境质量状况 11

评价适用标准 14

工程分析 14

项目主要污染物产生及排放情况 27

环境影响分析 29

建设项目采取的防治措施及治理效果 42

结论与建议 43

**附件：**附件1 环评委托书

附件2 营业执照

附件3 湖南谱实检测技术有限公司资质及检测质保单

附件4 建设项目大气环境影响评价自查表

附件5 建设项目地表水环境影响评价自查表

附件6 建设项目环境风险评价自查表

附件7 申请用地的报告

附件8 场地租赁协议

**附图：**附图1 项目地理位置示意图

附图2 环境质量现状监测布点示意图

附图3 主要环境保护目标示意图

附图4 平面布置示意图

**附表：**附表1 建设项目环评审批基础信息表

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门审批。

# 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司环保建筑材料生产线建设项目 |
| 建设单位 | 邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司 |
| 法人代表 | 陈胜祥 | 联 系 人 | 陈胜祥 |
| 通讯地址 | 邵阳市北塔区茶元头马家村8组兴府路6号 |
| 联系电话 | 13873958449 | 传真 | / | 邮政编码 | 422006 |
| 建设地点 | 邵阳市北塔区茶元头兴隆村砖厂旧址 |
| 立项审批部门 | / | 批准文号 | / |
| 建设性质 | 新建☑改扩建□技改□ | 行业类别及代码 | C4220非金属废料和碎屑加工处理 |
| 占地面积 | 21498.92m2 | 绿化面积（m2） | / |
| 总投资(万元) | 2500 | 其中环保投资(万元) | 150 | 环保投资占总投资比例 | 6% |
| 评价经费（万元） | / | 投产日期 | 2021年4月 |
| 一、项目由来随着我国《城市建筑垃圾管理规定》明确提出建筑垃圾处置实行“减量化、资源化、无害化”和“谁产生、谁承担处理责任”的原则。目前各省市提出了推广建筑垃圾资源化利用的科学思路，把建筑垃圾资源化利用消纳场建设列为发展改革部门重点支持的投资领域。建筑垃圾的的回收利用有利于改善城市的建设环境和人民的生活环境，减缓建筑垃圾废弃物无处处置的趋势；同时，也能减缓市场上建筑材料价格上涨的现象，市场前景广阔。邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司于兴隆村原砖厂旧址处建设一条建筑材料生产线。该地块目前由邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司向北塔区自然资源局申请用地，并办理用地手续。基于互利原则，由本项目建设单位邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司向邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司租赁该地块东部区域用于本项目的建设，整体土建及必要基础设施双方共同出资建设。本次环评针对双方共同施工期及本项目营运期进行评价，邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司拟建的年加工4000t羽毛、水洗1000t羽绒生产线建设项目应另行环评。本项目以邵阳市区建筑垃圾作为主要原料生产粗骨料、再生砂、预制干混砂浆和砌块类建材。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》及相关环境保护法律、法规，建设项目应进行环境影响评价。根据中华人民共和国环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第1号），本项目属于该名录中“三十、废弃资源综合利用业—废旧资源（含生物质）加工、再生利用——其他类”，应编制环境影响报告表。为此，邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司委托湖南朗誉环保科技有限公司承担“邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司环保建筑材料生产线建设项目”的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织项目组对项目场址及其周围环境状况进行了详细踏勘，并收集有关本项目的工程资料，完成了本项目环境影响报告表的编制工作。二、项目概况2.1基本情况①项目名称：邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司环保建筑材料生产线建设项目；②建设单位：邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司；③建设性质：新建；④建设地点：邵阳市北塔区茶元头兴隆村砖厂旧址（东经111.395026，北纬27.234975）；⑤总投资：2500万元，其中环保投资150万元，占总投资的6%。2.2项目组成项目所在地块总占地面积约21498.92m2，其中场地西部约10498m2归邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司用于建设年加工4000t羽毛、水洗1000t羽绒生产线建设项目，东部11000.92m2归本项目使用。地块内整体土建、公用工程由双方共同建设。本项目场地内大体规划为原料堆场、洗车平台、生产车间、办公生活区四部分，主要建设内容如下：拆除现有建筑物并平整场地；场地西北部作为主出入口并设置洗车平台；场地东北部用作原料堆场；场地中部建设两栋6000m2钢结构厂房，东侧一间作为本项目生产车间、西侧一间归邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司使用；场地西北部作为办公生活区，搭建一间1200m2综合用房（彩钢板房）；并配套安装相关生产设备、配套建设公用工程及环保工程等。表1-1 本项目具体组成情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 建设内容 | 建设规模 | 备注 |
| 主体工程 | 西侧厂房 | 6000m2钢结构厂房，归邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司使用 | 另行环评 |
| 东侧厂房 | 6000m2钢结构厂房，本项目自用，内部大致分为粗骨料生产线、再生砂生产线、砌块生产线 | 主要生产设施 |
| 储运工程 | 原料堆场 | 占地面积约1200m2，敞开式堆棚，加盖篷布 | 仅堆放原料：建筑垃圾 |
| 辅助工程 | 围墙 | 沿厂界建设 | 共建 |
| 办公生活设施 | 综合用房 | 搭建彩钢板房，总建筑面积1200m2 | 共建，用于办公、生活、存放杂物等综合用途，内设食堂、厕所 |
| 公用工程 | 供水 | 依托当地自来水，自建内部管网 | 共建 |
| 供电 | 依托当地电网，自建内部线路 | 共建 |
| 排水 | 雨水 | 厂界雨水沟、220m3雨水沉淀池1座 | 共建、雨水沉淀后回用于本项目砌块生产 |
| 污水 | 自建内部管道，接入320国道市政管网 | 共建 |
| 环保工程 | 废水处理 | 养护废水 | 12m3养护废水沉淀池、压滤机一台 | 回用于砌块生产 |
| 洗车废水 | 洗车平台自带沉淀系统 | 循环使用不外排 |
| 生活污水 | 6m3化粪池1座、2m3隔油池1座 | 共建、生活污水处理达标后排入市政管网 |
| 初期雨水 | 220m3雨水沉淀池1座 | 共建、雨水沉淀后回用于本项目砌块生产 |
| 废气处理 | 作业粉尘 | 产尘设备及车间双重封闭、喷淋系统湿法作业、布袋除尘器 | / |
| 堆场扬尘 | 加盖篷布，洒水抑尘 | / |
| 运输扬尘 | 洗车平台、洒水抑尘 | / |
| 油烟 | 油烟净化器+排烟管道 | 共建 |
| 噪声处理 | 封闭阻隔、基础减震 | / |
| 固废处理 | 泥砂 | 固废堆棚 | 作为制砖材料自用 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶 | 交由环卫部门处置 |
| 含油抹布、手套 | 垃圾桶 | 混入生活垃圾，豁免危废管理 |
| 环境风险 | 颜料、润滑油单间存放，并分别做好地面防渗、周界围堰 |

2.3产品方案本项目主要以邵阳市当地建筑业所产生的建筑垃圾作为生产原料。项目制砂分制粗骨料（粒径2.0-5.0mm，干燥作业）和精制再生砂（粒径≤0.5mm，湿法作业）两部分，其中再生砂直接用于出售，粗骨料将拌合水泥、矿粉等材料后制成预制干混砂浆（实际配比依订单需求而定，砂浆强度参考《建筑用砌筑和抹灰干混砂浆》（JG/T291-2011））或用于生产透水砖、水泥砖等砌块类建材。具体产品方案如下：表1-2 项目产品方案一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 规格/配比 | 产量（万t/a） |
| 1 | 粗骨料（半成品） | 2.0-5.0mm | 60 |
| 2 | 再生砂 | ≤0.5mm | 30 |
| 3 | 预制干混砂浆 | 依订单需求而定 | 30 |
| 4 | 砌块类建材（透水砖、水泥砖等多种形式） | 依订单需求而定 | 20 |

注：粗骨料为用于后续制再生砂、预制干混砂浆、砌块类建材的原料。2.4原辅材料及能源消耗生产原料：本项目主要以邵阳市当地建筑业所产生的建筑垃圾作为生产原料。建筑垃圾由供应商初步筛选（剔除钢筋、木材等杂质，不使用受工业污染、化学品污染的建筑垃圾）并负责运输进场。此外，预制干混砂浆和生产砌块类建材需使用矿粉和水泥，矿粉和水泥均选用外购袋装成品，存放于筒仓内。耗材：若客户要求提供着色砌块，则在生产过程中按需添加无机盐类颜料，颜料按需购买；机械设备需使用润滑油进行维护，上述耗材消耗量较小，于综合用房内单独隔间存放。能源消耗：项目用电力作为主要能源。生产用水主要来源于当地自来水以及回用雨水；生活用水来源于当地自来水。表1-3 主要原辅材料及能源消耗情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 生产原料 | 建筑垃圾 | 万t/a | 60 | 供应商初步筛选，剔除钢筋、木材等杂质 |
| 矿粉 | 万t/a | 15 | / |
| 水泥 | 万t/a | 5 | / |
| 耗材 | 颜料 | t/a | 2 | 袋装成品、无机盐类颜料 |
| 润滑油 | kg/a | 150 | 桶装成品 |
| 能源消耗 | 生活用水 | t/a | 2827.5 | / |
| 生产用水 | t/a | 21100 | / |
| 电 | 万（kw·h）/a | 120 | / |

注：原辅材料消耗量仅为建设单位初步估计值，实际生产过程中考虑损耗情况，实际数值应偏高。所有材料按季度采购，则最大存在总量为年用量的25%。项目所用润滑油仅为设备日常润滑使用，用于设备润滑的润滑油全部损耗，不产生废机油，仅有少量废含油抹布、手套产生。2.5主要生产设备项目生产车间拟配备的主要生产设备如下：表1-4 制粗骨料、再生砂主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 工序、用途 | 备注 |
| 1 | 鄂式破碎机 | PE-750×1060 | 1 | 一级破碎 | / |
| 2 | 锤式破碎机 | PCφ800×600 | 1 | 二级破碎 | / |
| 3 | 振动筛 | / | 1 | 粗骨料筛分 | / |
| 4 | 滚动筛 | / | 1 | 再生砂筛分 | / |
| 5 | 制砂机 | PGY1000×600 | 2 | 制砂 | 免洗制砂 |
| 6 | 粗骨料仓 | 100m3 | 1 | 桶式料仓 | / |
| 7 | 再生砂仓 | 100m3 | 1 | 桶式料仓 | / |
| 8 | 封闭式输送带 | / | 4 | 物料输送 | / |

表1-5 制砌块主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 工序、用途 | 备注 |
| 1 | 球磨机 | / | 1 | 粗骨料细碎 | / |
| 2 | 粗骨料仓 | 100m3 | 1 | 桶式料仓 | / |
| 3 | 水泥仓 | 100m3 | 1 | 桶式料仓 | / |
| 4 | 矿粉仓 | 100m3 | 1 | 桶式料仓 | / |
| 5 | 搅拌机 | / | 1 | 和料、搅拌 | / |
| 6 | 制砖机 | / | 1 | 制砖 | 一体化自动设备 |
| 7 | 码胚机 | / | 1 | 码胚 | / |
| 8 | 封闭式输送带 | / | 4 | 物料输送 |  |

注：本项目配备2台载重卡车和2台铲车用于内部物料调配，车辆均在加油站加油，项目内不设储油罐；车辆在维修厂进行保养、维修。经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），项目拟配备的设备中不涉及“淘汰类”设备。2.6劳动定员、工作制度项目雇佣当地居民作为员工，劳动定员65人，年工作300天，八小时工作制，夜间不生产。项目于综合用房内设置小型食堂提供午餐、不提供住宿。2.7公用工程2.7.1供电项目用电由当地电网供给，自建内部线路。2.7.2给水项目用水主要分为生活用水和生产用水两大部分。生活用水来源于当地自来水；生产用水来源于自来水和部分收集的雨水。①生产用水（1）抑尘用水：本项目设置喷淋系统和人工洒水以抑制扬尘，抑尘用水约为2m3/d、600m3/a，抑尘用水将完全损耗（自然蒸发或最终进入产品内）。 （2）车辆冲洗用水：本项目年生产产品合计80万t，按汽车载重40t计，考虑原料进场和成品出厂过程，估计每年需4万车次进行运输。车辆冲洗用水量按40L/车次计算，共计需水1600m3/a，洗车废水经沉淀后循环使用，考虑损耗约20%，则需补充新鲜水量约320m3/a。（3）砌块生产用水：项目每年生产砌块20万吨，其用水量按10%计，共计需水20000m3/a。（4）砌块养护用水：依据建设单位的生产经验，砌块养护用水量平均约为2m3/d、600m3/a，损耗量估计为30%，则产生废水420m3/a。废水收集至养护废水沉淀池，处理后回用于砌块生产。②生活用水项目内设食堂不设宿舍，员工均为当地居民，项目劳动定员65人，年工作300天，参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）计算，员工生活用水按145L/人·d计算，则项目生活用水量为2827.5m3/a。损耗量按20%估计，则产生生活污水2262m3/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政管网。2.7.3排水项目采取“雨污分流”措施。场地内地面硬化并设有地面找坡，根据场地地势走向，布置有雨水沟，雨水经雨水沟收集至雨水沉淀池处理后回用于生产。生产废水经沉淀池处理后回用于生产。生活污水经化粪池处理后排入市政管网，项目将沿乡道自建管道接入320国道市政污水管网，生活污水最终经江北污水处理厂处理达标后排入资江。**图1-1 水平衡图 单位：m3/a**生活用水（损耗565.5）抑尘用水（损耗600）砌块生产用水（损耗20000）市政管网江北污水处理厂化粪池资江新鲜水（23927.5）226260032020000沉淀池车辆冲洗用水（损耗320）2827.5砌块养护用水（损耗180）6004204202.8用地现状及总体平面布局项目位于邵阳市北塔区茶元头兴隆村砖厂旧址内。该地块占地类型以工矿用地为主，占用小部分林地，实际工程设计中将避让林地。兴隆村砖厂已停产废弃，该地块由于历史问题，原砖厂未办理合法用地手续，现由邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司向邵阳市自然资源局申请用地，再由本项目建设单位租赁该地块东部区域用于本项目的建设。项目主出入口位于场地西北部，临近乡道一侧。场地内大体规划为原料堆场、生产车间、洗车平台、办公生活区四部分。洗车平台位于主出入口一侧；原料堆场位于场地东部；生产车间位于场地中部，内部道路环绕四周；办公生活区设于场地西北部，实现生产区和生活区的分离。2.9投资组成项目投资约2500万元，环保投资150万元，环保投资所占比例为6%，其中部分项目由双方共同出资建设。环保投资具体构成见下表：表1-6 本项目环保投资估算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染类型 | 污染源 | 防治措施 | 环保投资(万元) | 备注 |
| 1 | 废气 | 作业粉尘 | 全产尘设备单独隔间+布袋除尘器 | 65 | / |
| 再生砂制备过程中使用喷淋系统湿法作业 | 15 | / |
| 筒仓布袋除尘器 | 6 | / |
| 输送带封闭 | 3 | / |
| 堆场扬尘 | 原料堆棚加盖篷布、洒水抑尘 | 2 | / |
| 运输扬尘 | 洗车平台、洒水抑尘 | 12 | / |
| 食堂油烟 | 排烟管道+油烟净化器 | 6 | 共建 |
| 2 | 废水 | 养护废水 | 导流沟、12m3养护废水沉淀池、压滤机一台 | 12 | / |
| 雨水 | 雨水沟、220m3雨水沉淀池1座 | 8 | 共建 |
| 3 | 固体废物 | 危险废物 | 垃圾桶 | 1 | 豁免危废管理 |
| 生活垃圾 |
| 一般固废 | 固废堆棚 | 10 | / |
| 4 | 噪声 | 机械设备 | 封闭阻隔、基础减震 | 5 | / |
| 5 | 环境风险 | 颜料、润滑油单间存放，并分别做好地面防渗、周界围堰 | 5 | / |
| 合计 | 150 | / |

2.10实施方案项目拟建地需拆除原有建筑物并平整场地，由本项目建设单位与邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司共同建设。本项目建设过程中实际土建施工量较小，施工工艺简单，主要是钢结构厂房施工、安装设备、搭建围墙等。预计施工期为6个月左右，预计2021年4月建成投产，施工人数依据实际需要估计在20-50人左右浮动，施工人员雇佣当地居民，自行解决食宿问题。项目不设施工营地，施工材料均为外购成品。 |
| 三、本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：本项目地处城乡结合部，周边以人工建筑、农田、林地为主，人类活动频繁。项目拟建于原兴隆村砖厂旧址，该砖厂已停产多年，场地内留存有部分废弃建筑、土石材料、垃圾等，其他并未发现相关污染问题。本项目将拆除现存废弃建筑，产生的建筑垃圾作为项目生产原料自用；分类整理场地内留存的土石材料等，可利用的材料留作项目生产原料自用，不可利用的外运至城管部门指定地点处置或送往垃圾中转站。 |

# 建设项目所在地自然环境简况

|  |
| --- |
| 一、地理位置邵阳市位于湘中偏西南，资江上游。东与衡阳市为邻，南与零陵地区和广西壮族自治区地区接壤，西与怀化地区交界，北与娄底地区毗连。地处北纬 25°58'～27°40'，东经 109°49'～112°57'之间，总面积 20876平方公里，占湖南省总面积的 9.8%。其幅员在全省 14个地州市中位列第三。邵阳市城区位于市境东北，邵水与资江汇流处，建成区面积 434平方公里。北塔区位于邵阳市城区北部，西邻邵阳县，北接新邵县，东南两面与双清、大祥两区隔江相望。资江一桥、资江二桥和西湖桥三桥飞架南北，横跨资江，将北塔区与市中心城区连成一体；G320（江北大道）纵贯东西、G207（西湖北大道）横穿南北。本项目位于北塔区兴隆村旧砖厂内，该地块北临涟江公路，其余三面树林环绕。地块周边以农田、树林为主，居民零星分布，具体地理位置示意图见附图1。二、地质地貌地形邵阳市境内系江南丘陵向云贵高原过渡地带，南岭山脉绵亘南境，雪峰山脉耸峙西、北，衡邵丘陵盆地展布中、东部。整个地势西南高而东北低，顺势向中、东部倾斜，呈东北向敞口的筲箕形。最高峰为城步苗族自治县东部二宝顶，海拔2021米；最低处是邵东县崇山铺乡珍龙村测水岸边，海拔仅125米，地势比降为10.25％。邵阳市境内主要由沉积岩、沉积变质岩、花岗岩及第四系松散物组成，以碳酸盐类为多。沉积岩及第四系松散物的分布面积为11900km2，沉积变质岩为6220km2，花岗岩为2600km2，分别占全市总面积的57.6％、29.9％、12.2％。项目东部填埋场地层自上而下为素填土（0.60~3.70m）、垃圾土（层厚1.10～16.20m）、粉质粘土（层厚1.30～18.10m）、石炭系（C）中风化灰岩，本项目区域内无泥石流、危岩等不良地质作用，无影响场地稳定性的岩溶、泥石流、危岩、采空区等不良工程地质作用。北塔区南部岗地丘陵区地带以水稻土、河潮土为主；低山丘陵以红壤为主、黄红壤次之，少量红壤性土。根据调查，项目区土壤以红、黄红壤为主。本项目所在地区地貌属于湘中丘陵地貌，项目拟建地地势总体而言较为平坦。三、水文邵阳境内溪河密布，有5公里以上的大小河流595条，分属资江、沅江、湘江与西江四大水系。资江干流两源透巡，支派纵横，自西南向东北呈“Y”字型流贯全境，流域面积遍及市辖9县3区。巫水源出城步，横贯绥宁，西入沅江，为境内西南部的主要水道。邵阳市区主要是资江及其支流邵水。资江是湖南四大河流之一，仅次于湘江。资水流域位于湖南省中部，自邵阳县双江口以上分为两支，西源为赧水，南源为夫夷水。资水全长653km，流域面积28038km2，干流自双江口起算全长464km，平均坡降0.44‰。邵水在邵阳市区沿江桥从右岸汇入资江，使该段资江流量大增。四、气象气候项目所在区域属亚热带季风湿润气侯，具有四季分明，雨量充沛，热量丰富，春秋季短，冬夏季长，春季多阴雨少光照，夏季气温较高，无霜期长等特点，但降雨集中，易造成干旱和洪劳灾害。邵阳市全境属中亚热带季风湿润气候区，光照充足，水雨丰沛，四季分明，气候温和，夏少酷热，冬少严寒。受地貌多样、高差悬殊影响，气候既有东、西部的地域差异，又有山地与丘平区的垂直差异，形成一定的小气候环境和立体气候效应。境内年平均气温16. 1～17. 1℃，无霜期272～304天，日照时数 1347.3～1615.3小时，降水量1218.5～1473.5毫米；雨水大多集中在4～6月，易遇夏秋连旱。常年主导风为NE风，年出现频率为7.9％，冬季以ENE风为主，出现频率11％；春季以E风为主，出现频率9.3％；夏季以SE风为主，出现频率10.9％；秋季以NE风为主，出现频率9.7％。全年静风频率28.4％，夏季静风频率较低为22.7％，其它季节为30％左右。常年平均风速1.3m/s。五、生态环境 邵阳市全市林业用地面积1186.04千公顷，森林覆盖率达50.8％，林木蓄积量为3521.1万立方米。共有森林植物214科2826种，国家重点保护的珍稀树种有60种；其中一级保护的银杉、冷杉、银杏、钟萼木(伯乐树)，二级保护的资源连香树、鹅掌楸、香果树、水青树、篦子三尖杉、马蹄参、伞花木、杜仲、福建柏、水松、金钱松、白豆杉等，系全国植物区系之精华。邵阳市全市有野生动物约350种，国家重点保护动物33种，其中一类保护动物7种，二类保护动物26种，还有八哥、画眉等省级保护动物。经调查，评价范围内无古树名木分布，未发现国家和省级重点保护野生动物，也未发现其栖息地和迁徙通道，不涉及景区景点、风景名胜区、森林公园等生态敏感区。 |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状:1、大气环境质量现状根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目位于邵阳市北塔区，北塔区设有1个自动大气监测站，监测点位为邵阳市罐头厂，本项目SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3等基本污染物环境空气质量现状采用邵阳市生态环境局公开发布的2019年度罐头厂常规监测点位空气质量公告，具体情况见表3-1。表3-1 北塔区2019年环境空气质量调查结果统计表 （单位：μg/m3，CO为mg/m3）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 43 | 35 | 122.9 | 否 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 60 | 70 | 85.7 | 是 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 15 | 60 | 25 | 是 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 22 | 40 | 55 | 是 |
| CO | 第95百分位日平均质量浓度 | 1.6 | 4（日均值） | 40 | 是 |
| O3 | 第90百分位日最大8小时平均质量浓度 | 156 | 160（日最大8小时平均浓度） | 97.5 | 是 |

根据上表数据，项目拟建区域的 PM2.5 的年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其余常规大气监测因子的年平均浓度值能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域环境空气为不达标区。根据调查，PM2.5超标的时段主要为冬季，原因主要是冬季不利气象条件导致施工扬尘、汽车尾气、工业废气不易扩散造成的。近年当地政府部门正执行《蓝天保卫战实施方案》，邵阳地区的大气环境有了明显改善，根据邵阳市生态环境保护委员会关于《邵阳市环境空气质量限期达标规划（2020-2025）》的通知可知，邵阳市将在2024年争取实现六项空气指标全面达标，2025年实现六项空气指标稳定达标。2、水环境质量现状本次环评根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求调查项目所在区域环境质量达标情况。项目所在区域属于枫江溪-资江水系，项目营运后生活污水将汇入市政管网，最终由江北污水处理厂处理达标后排入枫江溪。枫江溪入资江口位于邵阳市工业街水厂省控断面和邵阳市田江渡省控断面之间，本次环评收集了邵阳市生态环境局公布的资江干流邵阳市工业街水厂省控断面和邵阳市田江渡省控断面2019年11月-2020年2月资江枯水期的水质情况。根据《湖南省水环境功能区划》（DB43/023-2005），资江干流邵阳市工业街水厂省控断面位于枫江溪入资江口上游约1.5km处，工业街水厂省控断面所在河段为一级饮用水源保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。田江渡省控断面位于枫江溪入资江口下游约4.5km处，田江渡省控断面及枫江溪入资江口所在河段为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，枫江溪并无地表水环境功能区划，按所汇入的资江河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。表3-2 水质监测数据引用基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 河流名称 | 时间 | 工业街水厂 | 田江渡 |
| 资江干流 | 2019.11 | Ⅱ | Ⅱ |
| 2019.12 | Ⅱ | Ⅱ |
| 2020.1 | Ⅱ | Ⅱ |
| 2020.2 | Ⅱ | Ⅱ |

由上表可知，本项目所在区域资江干流枯水期各河段水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应的Ⅱ或Ⅲ类标准，区域地表水环境质量达标。3、声环境质量现状项目所在区域属于声环境二类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司于2020年10月22日~2020年10月23日对项目拟建地周边进行了连续2天声环境现状监测，在项目所在地厂界四周及敏感点共布设5个声环境监测点，项目所在地声环境监测结果及统计情况见下表：表3-3 项目建设地声环境监测结果表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 时间 | 监测值 | 标准值 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1#项目东面场界外1m处 | 2020.10.22 | 54.1 | 44.3 | 60 | 50 |
| 2020.10.23 | 53.4 | 44.8 |
| 2#项目南面场界外1m处 | 2020.10.22 | 53.8 | 43.8 | 60 | 50 |
| 2020.10.23 | 54.0 | 43.1 |
| 3#项目西面场界外1m处 | 2020.10.22 | 54.7 | 44.7 | 60 | 50 |
| 2020.10.23 | 54.4 | 45.2 |
| 4#项目北面场界外1m处 | 2020.10.22 | 54.5 | 45.0 | 60 | 50 |
| 2020.10.23 | 54.2 | 44.4 |
| 5#北面厂界外20米处居民房 | 2020.10.22 | 54.8 | 43.9 | 60 | 50 |
| 2020.10.23 | 55.3 | 44.0 |

由监测结果可知，项目厂界声环境各监测点昼夜监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。4、生态环境质量现状根据现场踏勘结果表明，本项目所在区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。项目区域内现存植被以乔木、灌木、草丛为主，主要野生动物是老鼠、麻雀等常见物种。区域内未见国家法定保护的野生动植物。 |
| 主要环境保护目标：本项目周边主要环境保护目标见下表：表3-4 主要环境保护目标一览表（项目所在地中心为坐标原点）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 坐标/m | 保护对象 | 保护内容 | 相对厂址方向 | 相对厂界距离（m） | 环境功能区 |
| X | Y |
| 大气环境 | 兴隆村居民1# | -200 | -180 | 居民 | 约20户，70人 | 西南 | 80-380 | 二类大气环境功能区 |
| 兴隆村居民2# | 40 | -210 | 居民 | 约20户，70人 | 南 | 80-500 |
| 兴隆村居民3# | 110 | 80 | 居民 | 约40户，130人 | 东北 | 20-500 |
| 邵阳监狱（北） | 350 | 200 | / | / | 东北 | 200-500 |
| 邵阳监狱（南） | 350 | -200 | / | / | 东南 | 200-500 |
| 声环境 | 兴隆村居民1# | -200 | -180 | 居民 | 约10户，35人 | 西南 | 80-200 | 2类声环境功能区 |
| 兴隆村居民2# | 40 | -210 | 居民 | 约10户，35人 | 南 | 80-200 |
| 兴隆村居民3# | 110 | 80 | 居民 | 约10户，35人 | 东北 | 20-200 |
| 生态环境 | 树林、农田 | 项目拟建地及周边200m范围内 | / |

 |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1. 大气环境：PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

表4-1 环境空气质量标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值（ug/m3） | 选用标准 |
| PM2.5 | 年平均 | 70 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） |
| 24小时平均 | 150 |
| PM10 | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |
| SO2 | 年平均 | 60 |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| NO2 | 年均值 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 1小时平均 | 200 |
| CO | 24小时平均 | 4mg/m3 |
| 1小时平均 | 10mg/m3 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160 |
| 1小时平均 | 200 |
| TSP | 年平均 | 200 |
| 24小时平均 | 300 |
| 折算1小时平均 | 900 |

2、地表水环境：枫江溪并无地表水环境功能区划，参考其汇入的资江河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。资江按河段水质标准划分执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ及Ⅲ类标准。3、声环境：执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准要求。表4-2 声环境质量标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准类别 | 等 效 声 级LAeq (dB) | 适用区域 |
| 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60dB(A) | 50dB(A) | 项目所在区域 |

 |
| 污染物排放标准 | 1. 废气：施工期施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值。运营期无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，营运期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放标准。

表4-3 大气污染物排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 排放标准(mg/m3) | 无组织排放浓度限值(mg/m3) |
| 1 | 颗粒物（TSP） | / | 1.0 |
| 2 | 油烟 | 2.0 | / |

2、废水：项目无生产废水外排，生活污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级标准，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级处理标准限值。 表4-4 废水排放标准 单位：mg/L（pH无量纲）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制项目 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N |
| 标准限值 | 6～9 | 500 | 300 | 200 | 45 |

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）,营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。表4-5 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| 执行标准 | 昼间 | 夜间 |
| --- | --- | --- |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 | 60 | 50 |
| 《[建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）](http://kjs.mep.gov.cn/hjbhbz/bzwb/wlhj/hjzspfbz/201112/W020111222566521145325.pdf) | 70 | 55 |

1. 固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制》（GB18599-2001）及其修改单和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）中的有关规定；废含油抹布、手套可豁免危废管理。
 |
| 总量控制指标 | 本项目营运期无有组织外排废气，不涉及气型总量指标。本项目无生产废水外排，生活污水经隔油池、化粪池处理满足纳管标准后排入市政管网，由江北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入枫江溪。根据污水处理厂出水水质核算，本项目水污染物排放总量为COD：0.12t/a、NH3-N：0.03t/a，纳入江北污水处理厂总量指标中。 |

# 工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、工艺流程简述项目对环境的影响可以分为施工期和营运期两个时段。1.1施工期本项目与邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司年加工4000t羽毛、水洗1000t羽绒生产线建设项目共同建设，预计总体施工期为6个月左右，预计2021年4月建成投产，施工人数依据实际需要估计在20-50人左右浮动，施工人员雇佣当地居民，自行解决食宿问题。项目施工期仅建设一间活动板房作为指挥部，不专门设施工营地，施工材料均为外购成品。施工期主要进行场地清理、厂房建设、设备安装及配套工程的建设。施工期整体而言可分为场地清理——基础工程——主体工程——配套工程——设备安装五个阶段。①场地清理：拆除现有建筑物、清理现存固废、平整场地。②基础工程：开挖地面并建设基础。③主体工程：钢结构厂房主体建设。④配套工程：主要是内部道路工程、给排水系统、供电系统等的建设。⑤设备安装：安装生产所需主要设备。1.2营运期项目以邵阳市区建筑垃圾作为主要原料生产粗骨料、再生砂、预制干混砂浆和砌块类建材。项目先使用建筑垃圾制粗骨料（粒径1.0-2.0mm，干燥作业），再以粗骨料为原料制作下游产品，下游产品包括：制再生砂（粒径≤0.5mm，湿法作业）；粗骨料拌合水泥、矿粉等材料（干燥作业）后制做预制干混砂浆；粗骨料拌合水泥、水、矿粉等材料生产透水砖、水泥砖等砌块类建材。1.2.1制粗骨料经供应商预先筛选过的建筑垃圾堆放至原料堆场，经鄂式破碎机一次破碎后再经锤式破碎机二次破碎，完成破碎后的物料经振动筛筛分，筛上物返回二次破碎工序，筛下物即为大颗粒粗骨料，输送至筒仓暂存或直接进入制再生砂流程。整个制粗骨料的过程中主要污染物为原料在机械外力的作用下产生粉尘、各机械的运行过程中产生噪声。拟采取的环保措施如下：生产过程中依靠封闭输送带流转物料、在各机械设备外建设封闭隔间、各机械设备设置减振垫、封闭厂房阻隔、各设备配备布袋除尘。图5-1 制粗骨料相关工艺流程示意图振动筛分二次破碎入仓暂存粒径大于2mm原料堆场原料（供应商预先筛选）G、NG、NG、N一次破碎图例：G—废气 N—噪声 G、NG、N1.2.2制再生砂制好的粗骨料投入制砂机制砂，出料由滚动筛再次筛分，筛上物返回制砂工序，筛下物即为成品再生砂，输送至筒仓暂存、出售。整个制再生砂的过程中主要污染物为原料在机械外力的作用下产生粉尘；各机械的运行过程中产生噪声；此外，喷淋水将进入产品或自然蒸发而全部损耗，不产生废水。拟采取的环保措施如下：生产过程中依靠封闭输送带流转物料、在输送带及各机械设备料口设置喷淋系统湿法作业、封闭厂房阻隔。图5-2 制再生砂相关工艺流程示意图入仓暂存、出售粒径大于0.5mm制砂机粗骨料滚动筛分图例：G—废气 N—噪声 G、NG、NG、N1.2.3预制干砂浆制好的粗骨料投入球磨机磨碎，然后按实际生产所需的比例在搅拌机中混合矿粉、水泥即得到预制干砂浆。由于预制干砂浆易受潮结块，该产品主要由客户订购，生产完毕及时运送。预制干砂浆过程中主要污染物为原料在机械外力的作用下产生粉尘；各机械的运行过程中产生噪声。拟采取的环保措施如下：生产过程中依靠封闭输送带流转物料、在各机械设备外建设封闭隔间、各机械设备设置减振垫、封闭厂房阻隔、各设备配备布袋除尘。图5-3 预制干砂浆相关工艺流程示意图出售矿粉、水泥球磨机粗骨料混合搅拌图例：G—废气 N—噪声 G、NG、N1.2.4制砌块粗骨料无需磨碎，按实际生产所需的比例混合矿粉、水泥投入搅拌机，加水搅拌均匀后投入制砖机制砖，制好的砖块通过码胚机码放好，送入养护区，根据天气洒水养护一周左右即得到砌块成品。制砌块过程中主要污染物为原料在机械外力的作用下产生粉尘；各机械的运行过程中产生噪声；养护用水将有多余部分溢流形成养护废水。拟采取的环保措施如下：生产过程中依靠封闭输送带流转物料、各机械设备设置减振垫、封闭厂房阻隔。养护废水通过导流沟收集至养护废水沉淀池，沉淀后回用于生产。码胚搅拌粗骨料、水泥、矿粉、水制砖图例：G—废气 W—废水N—噪声 S—固废G、N、SG、N养护出售NW图5-4 制砌块相关工艺流程示意图二、主要污染源分析2.1施工期本项目与邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司年加工4000t羽毛、水洗1000t羽绒生产线建设项目共同建设，预计总体施工期为6个月左右，预计2021年4月建成投产，施工人数依据实际需要估计在20-50人左右浮动，施工人员雇佣当地居民，自行解决食宿问题。项目施工期仅建设一间活动板房作为指挥部，不专门设施工营地，施工材料均为外购成品。施工期主要进行场地清理、厂房建设、设备安装及配套工程的建设。施工期整体而言可分为场地清理——基础工程——主体工程——配套工程——设备安装五个阶段。2.1.1废气本项目施工期废气主要为施工扬尘、焊接烟尘，均属于无组织排放。①扬尘扬尘污染主要来源于：A、建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程中产生的扬尘；B、运输车辆往来将造成地面扬尘；C、施工垃圾、土石方在其堆放和清运过程中将产生扬尘；D、施工作业过程中产生的扬尘。扬尘量与泥土含水量、气候干燥程度、风速直接相关。尘土在空气紊动力的作用下漂浮在空气中，粒径较大的尘粒在空气中滞留的时间较短，而粒径较小的尘粒，则能够在空气中滞留较长的时间，而在采取对裸露地表加盖篷布、干燥天气下对场地定时洒水等措施的情况下，可控制住70%左右的扬尘。一般情况下，在自然风作用下，扬尘受重力、浮力和气流运动的作用，可以发生沉降、上升和扩散，扬尘影响范围在200m以内，在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。本项目基础工程扰动地表将产生一定的扬尘；主体工程主要为钢结构施工，钢结构施工一般而言产生的扬尘量很小；项目内地面已完成硬化，对外有硬质道路连接，运输车辆造成的交通扬尘较小。②焊接烟尘钢结构主厂房建设过程中和设备安装过程中将部分使用电焊，电焊采用手工电弧焊的焊接方式。总体而言本项目电焊工作量小，由日常经验可知，产生的焊接烟尘很少。2.1.2废水本项目以钢结构施工为主，施工废水产生量较小，主要为雨天基坑积水，可经沉淀池处理后回用于场地抑尘洒水。施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。施工人员按平均每天40人计，参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）计算，员工生活用水按145L/人·d ，则用水量约1044m3，排污系数取0.8估算，施工人员生活污水平均产生量为835.2m3 ，生活污水借用当地居民化粪池处理后排入市政污水管网。2.1.3噪声施工期噪声主要来自施工机械噪声、交通噪声。施工机械噪声由施工机械运行产生，多为点声源。交通噪声由车辆运输过程产生，主要为流动性噪声，上述噪声的产生特点均为间歇性或阵发性的。表5-1 施工期主要噪声源及源强

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源 | 声源强度dB（A） | 产生方式 |
| 1 | 挖掘机 | 75～85 | 间歇 |
| 2 | 载重运输车 | 70～80 | 间歇 |
| 3 | 吊车 | 70～80 | 间歇 |
| 4 | 电钻、电锯等小型手持工具 | 75～85 | 间歇 |

2.1.4固体废物本项目施工期固体废物主要为弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。①弃土项目无需取土，基础工程将产生少量的弃土。弃土由当地职能部门协调，外运至指定地点妥善处置。②建筑垃圾项目拟建地目前仍存在部分废弃建筑、原砖厂遗留的少量土石材料。本项目清理场地和新建厂区施工过程中产生的建筑垃圾主要包括废砖块、散落的砂浆和混凝土、碎金属、废弃的装饰材料以及各种包装材料和其它废弃物。预计建筑垃圾产生量为100t。建筑垃圾分类收集，可以利用的作为生产原料回收利用，不能利用的应及时清运至当地职能部门指定场所。③生活垃圾施工人员按平均每天40人计，估计人均日产生生活垃圾0.35kg，则项目施工期施工人员生活垃圾产生量为2520kg，经垃圾桶收集后运往垃圾中转站，交由环卫部门处理。2.2营运期2.2.1废气本项目营运期产生的废气可大致分为作业粉尘、筒仓呼吸粉尘、堆场扬尘、运输扬尘、食堂油烟。①作业粉尘项目的整个生产过程可理解为将大块物料逐步细碎的过程，在整个生产作业过程中物料将在机械外力作用下产生粉尘。总体而言随着物料的逐步细碎，产生的粉尘颗粒逐步变小。参考《逸散性工业粉尘控制技术》等文献并类比同类型项目，按作业形式划分，产尘量按作业量（投入物料总量）的一定比例估算，结合项目拟采取的处置措施估算除尘效果，最终作业粉尘（以TSP计）的产排情况如下：表5-2 作业粉尘产排情况估算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产过程 | 作业量（万t/a） | 作业形式 | 产尘系数 | 产尘量（t/a） | 除尘效率 | 排放量（t/a） |
| 设备隔间+布袋除尘 | 厂房阻隔 |
| 制粗骨料 | 60 | 干式作业 | 1‰ | 600 | 99.9 | 80 | 0.12 |
| 制再生砂 | 30 | 湿法作业 | 0.001‰ | 0.3 | / | 80 | 0.06 |
| 预制干砂浆 | 30 | 干式作业 | 2‰ | 600 | 99.9 | 80 | 0.12 |
| 制砌块 | 20 | 湿法作业 | 0.001‰ | 0.2 | / | 80 | 0.04 |

由上表可知，估计全厂生产作业过程中产生的粉尘（以TSP计）无组织排放总量为0.34t/a。②筒仓呼吸粉尘项目采用筒仓存放水泥、矿粉等原材料。材料在使用气泵打入筒仓时，受气流冲击，仓内粉尘将向上扬起，通过筒仓顶部的呼吸口排放至空气中。项目将在各筒仓顶部安装布袋除尘器收集粉尘。类比同类型项目，按不同物料筒仓划分，考虑仓内沉降效应，产尘量按作业量（转运物料总量）的一定比例估算，结合项目拟采取的处置措施估算除尘效果，筒仓呼吸粉尘的产排情况如下：表5-2 呼吸粉尘产排情况估算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 筒仓类别 | 转运量（万t/a） | 产尘系数 | 产尘量（t/a） | 除尘效率（%） | 排放量（t/a） |
| 布袋除尘 | 厂房阻隔 |
| 矿粉仓 | 15 | 0.5‰ | 75 | 99.5 | 80 | 0.075 |
| 水泥仓 | 5 | 0.5‰ | 25 | 99.5 | 80 | 0.025 |

由上表可知，估计全厂物料运入筒仓时产生的筒仓呼吸粉尘（以TSP计）无组织排放总量为0.1t/a。③堆场扬尘项目物料装卸及堆放会产生少量粉尘。粉尘产生量采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算，公式为：Q=4.23×10-4×U4.9×AP式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；U—地面平均风速，取1.8m/s；AP—起尘面积，原料堆场面积1200m2。根据计算，自然状态下项目原料堆场起尘强度为9.04mg/s，总扬尘量为0.29t/a。本项目拟对原料堆场加盖篷布，并定期安排人工洒水抑尘。经上述措施后扬尘量将降低约80%，则预计项目堆场（以TSP计）无组织排放量约0.06t/a。④运输扬尘车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：Q=0.123(V/5)(W/6.8) 0.85 (P/0.5) 0.75式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆； V：汽车速度，km/h； W：汽车载重量，吨； P：道路表面粉尘量，kg/m2 。由此可见，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车速和保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效方法。本项目年生产产品合计80万t，按汽车载重40t计，考虑原料进场和成品出厂过程，估计每年需4万车次进行运输。车辆在厂区内行驶距离估计约50米，车辆行驶速度按10km/h计，不洒水时地面道路表面粉尘量P以0.2kg/m2计，则项目运输扬尘产生系数Q为0.57kg/km·辆，则扬尘产生量为1.14t/a。洗车平台，车辆进出均通过洗车平台清洗。项目拟建设洗车平台对进出车辆进行清洗，同时限制车辆在场内行驶的速度，加大对路面的清扫和洒水频率，运输扬尘可减少90%左右，则预计汽车运输扬尘排放量0.12t/a。⑤食堂油烟油烟是食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。食堂使用液化石油气作为燃料，灶头2个，排风量合计约为2000m3/h，年工作300天，每天工作2小时。项目劳动定员65人，食用油消耗量以10g/人·d计，则该食堂的食用油的用量约为195kg/a，油烟和油的挥发量占总耗油量的2％～4％之间，本项目以3％的挥发量计，则油烟的产生量约为5.85kg/a，油烟采用油烟净化器处理（去除效率计80%），之后通过排烟管道在楼顶排放。则油烟排放量约为1.17kg/a，排放浓度0.98mg/m3。2.2.2废水本项目营运期产生的废水主要为养护废水、生活污水、洗车废水、初期雨水。①养护废水依据建设单位的生产经验，砌块养护用水量平均约为2m3/d、600m3/a，损耗量估计为30%，则产生废水420m3/a。废水通过导流沟收集至沉淀池处理后回用于砌块生产。养护废水中污染物成分简单，以SS为主，浓度约800mg/L。②生活污水项目内设食堂不设宿舍，员工均为当地居民，项目劳动定员65人，年工作300天，参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）计算，员工生活用水按145L/人·d计算，则项目生活用水量为2827.5m3/a。损耗量按20%估计，则产生生活污水2262m3/a。生活污水经隔油池和化粪池处理后排入市政管网。生活污水中污染物产排情况如下：表5-3 本项目生活污水及污染物产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水量 | 污染因子 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（kg /a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（kg /a） |
| 2262m3/a | COD | 350 | 791.7 | 300 | 678.6 |
| BOD5 | 175 | 395.85 | 100 | 226.2 |
| SS | 220 | 497.64 | 100 | 226.2 |
| 氨氮 | 35 | 79.17 | 30 | 67.86 |
| 动植物油 | 20 | 45.24 | 10 | 22.62 |

③洗车废水一般洗车废水中主要污染物为SS和石油类，浓度分别约为1000mg/L和20mg/L。项目估计每年需8万车次进行运输。车辆冲洗用水量按20L/车次，共计需水1600m3/a，洗车废水经洗车平台自带的沉淀池处理后循环使用，考虑损耗约20%，则需补充新鲜水量约320m3/a。④初期雨水初期雨水污染物主要含SS、石油类及有机物，其浓度受限于多种因素，如降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱持续时间等，具有一定程度的不确定性。初期雨水拟通过雨水沟收集，并再设置沉淀池进行处理，处理后的雨水回用于砌块生产。本项目初期雨水量可按以下公式计算：暴雨强度公式： q＝3920×（1＋0.368lg p）/（t+17）0. 86式中：q：暴雨强度，（升/秒•公顷）p：设计重现期，1 年t：设计降雨历时，30分钟 雨量公式：Q=Ψ·q·F式中：Ψ—径流系数；取0.8；q—暴雨强度（L/s·ha）；F—汇水面积（ha）本项目占地面积约21498.92m2，计算得：暴雨强度q≈143L/s·ha，则雨水流量Q=307.31L/s。项目初期雨水冲刷时间计10min，则初期雨水量约184.39m3。为保证沉淀池暴雨时雨水的容量，按系数1.2进行计算，建议沉淀池容积达到220m3以上，方可满足暴雨时需要。2.2.3噪声本项目噪声主要来源于主要设备和运输车辆产生的噪声。类比同类型项目的同类型设备，噪声源强为70～90dB（A），其噪声源强详见下表（低于60dB（A）以下的轻噪声设备忽略不计）：表5-4 项目主要噪声源强一览表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 所在位置 | 源强dB（A） | 备注 |
| 1 | 鄂式破碎机 | 1 | 生产车间西南部 | 80～90 | 常用 |
| 2 | 锤式破碎机 | 1 | 生产车间西南部 | 80～90 | 常用 |
| 3 | 振动筛 | 1 | 生产车间西南部 | 80～90 | 常用 |
| 4 | 滚动筛 | 1 | 生产车间西南部 | 80～90 | 常用 |
| 5 | 制砂机 | 2 | 生产车间西南部 | 80～90 | 常用 |
| 6 | 封闭式输送带 | 4 | 生产车间西南部 | 70～80 | 常用 |
| 7 | 球磨机 | 1 | 生产车间东北部 | 80～90 | 常用 |
| 8 | 搅拌机 | 1 | 生产车间东北部 | 80～90 | 常用 |
| 9 | 制砖机 | 1 | 生产车间东北部 | 80～90 | 常用 |
| 10 | 码胚机 | 1 | 生产车间东北部 | 70～80 | 常用 |
| 11 | 封闭式输送带 | 4 | 生产车间东北部 | 70～80 | 常用 |
| 12 | 运输车辆 | 4 | 原料堆场、成品堆场 | 70～80 | 按同一时间存在4台车辆计算 |

2.2.4固废项目营运期厂内不设油罐，车辆在加油站加油，且在维修厂维修保养，故无废油产生。固体废物主要为泥沙、边角废料（废品）、收集的粉尘、员工生活垃圾及废抹布、手套。①泥沙本项目所使用的养护废水沉淀池、雨水沉淀池、洗车平台内在使用一段时间后会有泥沙沉积，拟定期清掏后使用压滤机除去多余水分，再作为原料回用于砌块生产，少量压滤余水回流至养护废水沉淀池。类比同类项目，泥沙平均沉积量约600kg/d，则本项目泥砂产生量约180t/a。泥砂含水量计80%，压滤后含水量计60%，则压滤后的泥块产生量约90t/a。②边角废料及废品砌块生产过程中会有少量边角废料及废品产生。类比同类型项目，产生量约为产量的1%，则边角废料及废品产生量合计为2000t/a。③收集的粉尘项目所产生的作业粉尘、筒仓呼吸粉尘经阻隔、布袋除尘等方式处理。经核算，作业粉尘产生量为1200.5t/a，收集量为1200.16t/a；筒仓呼吸粉尘产生量为100t/a，收集量为99.9t/a；合计1300.16t/a，收集的粉尘作为预制干砂浆原料使用。④员工生活垃圾项目劳动定员65人，生活垃圾按每人0.35kg/d计算，则项目生活垃圾产生量为6.83t/a。⑤废含油抹布、手套项目各机械设备定期进行维护，将补充少量润滑油，用于设备润滑的润滑油将全部消耗，但维护期间会产生少量的废含油抹布、手套，其产生量约为20kg/a，属于危险废物。危废代码为900-041-49，所属类别为HW49，属于直接沾染危险废物的杂物。按照《国家危险废物名录（2016年版）》之附录“危险废物豁免管理清单”，该类危废可豁免危废管理，可混入生活垃圾一同处置。表5-5 项目固废产生情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 性质 | 废物代码 | 产生系数 | 规模 | 年产生量 |
| 1 | 泥沙 | 一般固废 | / | / | / | 90t |
| 2 | 边角废料及废品 | 一般固废 | / | 1% | 20万吨 | 2000t |
| 3 | 收集的粉尘 | 一般固废 | / | / | / | 1300.16吨 |
| 4 | 生活垃圾 | 一般固废 | / | 0.35kg/d·人 | 65人 | 6.83t |
| 5 | 废含油抹布、手套 | 危险废物 | HW49（900-041-49） | / | / | 20kg |

 |

# 项目主要污染物产生及排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 时期 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量 | 处理后排放浓度及排放量 |
| 大气污染物 | 施工期 | 施工行为 | TSP | 少量 | 少量 |
| 营运期 | 作业粉尘 | TSP | 1200.5t/a | 0.34t/a（无组织） |
| 筒仓呼吸粉尘 | TSP | 100t/a | 0.1t/a（无组织） |
| 堆场扬尘 | TSP | 0.29t/a | 0.06t/a（无组织） |
| 运输扬尘 | TSP | 1.14t/a | 0.12t/a（无组织） |
| 食堂油烟 | 油烟 | 5.85kg/a；4.9mg/m3 | 1.17kg/a；0.98mg/m3 |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水（835.2m3） | COD | 350mg/L | 292.32kg | 300mg/L | 250.56kg |
| BOD5 | 175mg/L | 146.16kg | 100mg/L | 83.52kg |
| SS | 220mg/L | 183.75kg | 100mg/L | 83.52kg |
| 氨氮 | 35mg/L | 29.23kg | 30mg/L | 25.06kg |
| 动植物油 | 20mg/L | 16.71kg | 10mg/L | 8.35kg |
| 施工废水 | SS | 少量 | 0（回用于洒水抑尘） |
| 石油类 | 少量 |
| 营运期 | 养护废水（420m3/a） | SS | 800mg/L | 336kg/a | 0（回用于砌块生产） |
| 洗车废水（1280m3/a） | SS | 1000mg/L | 1280kg/a | 0（循环使用） |
| 石油类 | 20mg/L | 25.6kg/a |
| 初期雨水 | SS | 少量 | 0（回用于砌块生产） |
| 生活污水（2262m3/a） | COD | 350mg/L | 791.7kg/a | 300mg/L | 678.6kg/a |
| BOD5 | 175mg/L | 395.85kg/a | 100mg/L | 226.2kg/a |
| SS | 220mg/L | 497.64kg/a | 100mg/L | 226.2kg/a |
| 氨氮 | 35mg/L | 79.17kg/a | 30mg/L | 67.86kg/a |
| 动植物油 | 20mg/L | 45.24kg/a | 10mg/L | 22.62kg/a |
| 固 体废物 | 施工期 | 一般固废 | 基础工程 | 弃土 | 少量 | 0（送往当地职能部门指定地点） |
| 施工行为 | 建筑垃圾 | 100t | 0（送往当地职能部门指定地点） |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 2520kg | 0（交由环卫部门处置） |
| 营运期 | 一般固废 | 各沉淀池 | 泥沙 | 90t/a | 0（回用于砌块生产） |
| 砌块生产 | 边角料、废品 | 2000t/a | 0（回用于砌块生产） |
| 布袋除尘器、人工收集 | 收集的粉尘 | 1300.16t/a | 0（作为预制干砂浆原料使用） |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 6.83t/a | 0（交由环卫部门处置） |
| 危险废物 | 设备维护 | 废含油手套、抹布 | 20kg/a | 0（豁免危废管理，交由环卫部门处置） |
| 噪声 | 施工期 | 施工期噪声主要来自施工机械噪声、交通噪声。噪声源强为70～85dB（A）。 |
| 营运期 | 本项目噪声主要来源于机械设备。类比同类型项目的同类型设备，各设备噪声源强为70～90dB（A）。 |
| 主要生态影响：施工期由于破坏地表，将造成轻微的水土流失。项目营运后废气、废水、噪声均可实现达标排放，固废可得到妥善处置。项目可能对周边小范围内的动物生活造成轻微影响，总体而言对周边生态环境影响极小。 |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、施工期环境影响分析1.1大气环境影响分析本项目施工期废气主要为施工扬尘、焊接烟尘，均属于无组织排放。①施工扬尘施工扬尘主要在基础工程阶段产生，建筑物改造施工过程中也产生少量扬尘，总体而言施工期产生量不大。建议施工方合理安排施工时间，在大风天气下避免施工，并对裸露地表进行洒水、加盖篷布等方式抑尘后可有效降低扬尘影响。根据施工特点，项目其他施工阶段的扬尘产生量极小，经大气扩散后对周边大气环境影响较小。②焊接烟尘项目厂房施工过程中，部分构件需采用电焊对接；设备安装过程中也将少量采用电焊进行密封牢固。总体而言本项目电焊工作量小，电焊均采用手工电弧焊的焊接方式，由日常经验可知，一般手工电焊产生的焊接烟尘很少，经自然扩散后对区域大气环境影响较小。1.2水环境影响分析本项目以钢结构施工为主，施工废水产生量较小，主要为雨天基坑积水，可经沉淀池处理后回用于场地抑尘洒水。施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，生活污水依托当地居民化粪池处理后排入市政管网，汇入江北污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入资江，对周边水环境影响较小。1.3声环境影响分析施工期噪声主要来自施工机械噪声、交通噪声。施工机械噪声由施工机械运行产生，多为点声源。交通噪声由车辆运输过程产生，主要为流动性噪声，上述噪声的产生特点均为间歇性或阵发性的。项目建设地点固定，各机械设备噪声可视为点声源。**表7-1主要噪声源及源强**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源 | 声源强度dB（A） | 产生方式 |
| 1 | 挖掘机 | 75～85 | 间歇 |
| 2 | 载重运输车 | 70～80 | 间歇 |
| 3 | 吊车 | 70～80 | 间歇 |
| 4 | 电钻、电锯等小型手持工具 | 75～85 | 间歇 |

本次评价采用下列公式计算距离施工机械不同距离处的噪声值。LAI＝LA(r0)－20lg(r/r0)式中，LAI－距声源r处的A声级；LA(r0)－参考位置r0处的A声级；多个机械同时作业的总等效连续A声级计算公式为：式中，Leqi－第i个声源对某预测点的等效声级。在预测某处的噪声值时，首先利用上式计算声源在该处的总等效连续A声级，然后叠加该处的背景值，具体计算公式如下：Lpt=10lg(100.1L+100.1L)式中，Lpt－声场中某一点两个声源不同作用产生的总的声级；L1－该点的背景噪声值；L2－另外一个声源到该点的声级值。将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声衰减情况见表7-2。实际现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测，本次评价假设在单位施工点有3台不同设备同时使用，考虑其最不利组合，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，并考虑房屋、树木的阻隔作用，预测情况见表7-3。表7-2 单台机械设备的噪声预测值(dB(A))

|  |  |
| --- | --- |
| 机械类型 | 噪声预测值 |
| 5m | 10m | 20m | 40m | 80m | 100m | 150m | 200m |
| 挖掘机 | 71 | 65 | 59 | 53 | 47 | 45 | 42 | 39 |
| 载重运输车 | 66 | 60 | 54 | 48 | 42 | 40 | 37 | 34 |
| 吊车 | 66 | 60 | 54 | 48 | 42 | 40 | 37 | 34 |
| 电钻、电锯等小型手持工具 | 71 | 65 | 59 | 53 | 47 | 45 | 42 | 39 |

**表7-3 多台机械设备同时运转的噪声预测值(dB(A))**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 相对声源距离（m） | 5 | 10 | 20 | 40 | 80 |
| 噪声预测值 | 72 | 66 | 60 | 54 | 48 |

从上表可看出，多台设备同时作业时，施工机械噪声昼间对周边20m内产生一定的不利影响。为降低施工期噪声影响，环评要求采取以下降噪措施：A、合理安排施工时间：施工单位应合理安排好施工时间，严格按照生态环境部门和当地职能部门规定的作息时间，不在22:00～6:00期间进行夜间施工。对于必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告，最大限度地争取民众支持。B、在施工时应设置施工围挡。C、应合理安排施工物料的运输时间，在途径沿线的居民敏感点路段时，减速慢行、禁止鸣笛。D、建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。E、加强施工管理，合理制定施工计划。项目应综合考虑周围居民点的特点，合理安排使用高噪声设备时间，避开居民休息时间，在情况允许的情况下，采用人工和机械相结合的方式，使噪声污染在施工中得到控制。综上所述，在采取上述措施后噪声的影响只是暂时的，对周围影响不大。1.4固体废物环境影响分析施工期的固体废物主要为弃土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。①弃土项目无需取土，基础工程将产生少量的弃土。弃土由当地职能部门协调，外运至指定地点妥善处置。环评要求施工单位在弃土运输过程中要对运输车辆进行覆盖，避免沿路抛洒弃土、形成扬尘。②建筑垃圾项目拟建地目前仍存在部分废弃建筑、原砖厂遗留的少量土石材料。本项目清理场地和新建厂区施工过程中产生的建筑垃圾主要包括废砖块、散落的砂浆和混凝土、碎金属、废弃的装饰材料以及各种包装材料和其它废弃物。预计建筑垃圾产生量为100t。建筑垃圾分类收集，可以利用的作为生产原料回收利用，不能利用的应及时清运至当地职能部门指定场所。环评要求施工单位对施工中产生的建筑垃圾必须及时处理，及时外运，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。③生活垃圾项目施工期施工人员生活垃圾产生量为2520kg，经垃圾桶收集后运往垃圾中转站，交由环卫部门处理。生活垃圾主要为有机废物，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，孳生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响景观及局域大气环境，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。环评要求施工过程中在各施工点设置垃圾桶，垃圾及时清理、及时收集；规范施工人员个人行为，不得随意丢弃垃圾。综上所述，项目施工期各项固废均可得到合理处置，在采取以上措施后，对周边环境影响较小。1.5生态环境影响分析施工期由于破坏地表，在雨天将由于雨水冲刷造成水土流失。但总体而言本项目面积较小、施工时间较短，项目营运后将重新硬化地表，施工期造成的水土流失是轻微的、暂时的。二、营运期环境影响分析2.1大气环境影响分析本项目营运期产生的大气污染物主要为TSP，按来源可大致分为作业粉尘、筒仓呼吸粉尘、堆场扬尘、运输扬尘，均属于无组织排放。其次员工食堂排放少量油烟。将整个厂区视为一个无组织面源，污染物产排情况如下：表7-4 大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 污染物 | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（kg/a） | 执行标准 |
| 厂界浓度(mg/m3) |
| 全厂 | TSP | / | 0.259 | 620 | 1.0 |

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

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

③污染物评价标准表7-6 污染物评价标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值(μg/m3) | 标准来源 |
| TSP | 二类限区 | 一小时 | 900.0 | GB 3095-2012 |

2、污染源参数将本项目炉灶排气筒视为一个点源，主要废气污染源排放参数见下表：表7-7 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标 | 海拔高度/m | 矩形面源 | 污染物 | 排放速率 | 单位 |
| X | Y | 长度 | 宽度 | 有效高度 |
| 全厂 | 111.388612 | 27.238053 | 237 | 150 | 80 | 10.0 | TSP | 0.259 | kg/h |

3、项目参数估算模式所用参数见下表：表7-8 估算模型参数表

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数(城市人口数) | - |
| 最高环境温度 | 40.2 °C |
| 最低环境温度 | -10.5 °C |
| 土地利用类型 | 农田 |
| 区域湿度条件 | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率(m) | / |

4、评级工作等级确定本项目所有污染源排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：表7-9 Pmax和D10%预测和计算结果一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m3) | Cmax(μg/m3) | Pmax(%) | D10%(m) |
| 整厂无组织排放 | TSP | 900.0 | 48.06 | 5.11 | / |

综合以上分析，本项目无组织排放废气Pmax值大于1%且小于10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。5、污染影响分析①作业粉尘项目的整个生产过程可理解为将大块物料逐步细碎的过程，在整个生产作业过程中物料将在机械外力作用下产生粉尘。总体而言随着物料的逐步细碎，产生的粉尘颗粒逐步变小。项目拟采取的处置方式一般而言可有效降低空气中逸散的较大颗粒粉尘，但仍会有部分较小颗粒粉尘排放。②筒仓呼吸粉尘项目采用筒仓存放水泥、矿粉等原材料。物料通过气泵打入筒仓时，受气流冲击，仓内粉尘将向上扬起，通过筒仓顶部的呼吸口排放至空气中。项目将在各筒仓顶部安装布袋除尘器收集粉尘。拟采用的处置方式可有效降低物料转运时造成的筒仓呼吸粉尘。③堆场扬尘建设单位应考虑大风、持续干燥等不利气象条件下的堆场扬尘问题，环评建议在厂内准备篷布，在不利气象条件下对堆场进行覆盖并定期洒水抑尘，可有效减轻不利气象条件下的堆场扬尘。③运输扬尘项目所需运输车次较多，本环评建议建设单位针对运输扬尘采取以下措施：a、对厂内铲车和进出厂区的运输车等提出限速要求，在满足最大工作效率的前提下，使用最小车速行驶。b、对铲车每次装卸的物料的量进行控制，不能超载。c、对厂区内道路进行经常性打扫和喷淋，降低道路颗粒物含量。d、对进出厂区车辆及厂内铲车等进行定时冲洗，严禁车辆带泥上路和抛洒漏，并禁止进入禁行、限行道路，所有进入城市道路的流散体运输车必须密封或覆盖。综上所述，本项目外排废气污染物单一，在落实好各项防治工作的前提下，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值，本项目外排废气对环境影响较小。2.2地表水环境影响分析本项目营运期产生的废水主要为养护废水、洗车废水、生活污水和初期雨水。生产废水不外排，外排生活污水纳入市政管网，属于间接排放，确定本项目地表水评价等级为三级B。生活污水经隔油池、化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中氨氮B级标准限值后经市政污水管网排入江北污水处理厂处理，经江北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入枫江溪，最后汇入资江。其他废水经处理后均可回用于生产，废水中污染物以SS为主，处理难度小，拟采取的处置措施可行。总体而言，项目无生产废水外排，外排生活污水水量不大，经污水处理厂处理后可实现达标排放，对枫江溪和资江造成的影响较小。2.3声环境影响分析本项目噪声主要来源于主要设备和运输车辆产生的噪声。类比同类型项目的同类型设备，噪声源强为70～90dB（A），具体源强见工程分析表5-6。项目主要为各生产设备设置基础减震垫，同时依靠建筑墙体的阻隔作用减低噪声，治理效果取-5dB（A）计算。表7-10 项目主要噪声源强及治理效果一览表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 所在位置 | 源强dB（A） | 降噪措施 | 治理后最大源强 | 备注 |
| 1 | 鄂式破碎机 | 1 | 生产车间西南部 | 80～90 | 基础减振、墙体阻隔 | 85 | 常用 |
| 2 | 锤式破碎机 | 1 | 生产车间西南部 | 80～90 | 基础减振、墙体阻隔 | 85 | 常用 |
| 3 | 振动筛 | 1 | 生产车间西南部 | 80～90 | 基础减振、墙体阻隔 | 85 | 常用 |
| 4 | 滚动筛 | 1 | 生产车间西南部 | 80～90 | 基础减振、墙体阻隔 | 85 | 常用 |
| 5 | 制砂机 | 2 | 生产车间西南部 | 80～90 | 基础减振、墙体阻隔 | 85 | 常用 |
| 6 | 封闭式输送带 | 4 | 生产车间西南部 | 70～80 | 基础减振、墙体阻隔 | 75 | 常用 |
| 7 | 球磨机 | 1 | 生产车间东北部 | 80～90 | 基础减振、墙体阻隔 | 85 | 常用 |
| 8 | 搅拌机 | 1 | 生产车间东北部 | 80～90 | 基础减振、墙体阻隔 | 85 | 常用 |
| 9 | 制砖机 | 1 | 生产车间东北部 | 80～90 | 基础减振、墙体阻隔 | 85 | 常用 |
| 10 | 码胚机 | 1 | 生产车间东北部 | 70～80 | 基础减振、墙体阻隔 | 75 | 常用 |
| 11 | 封闭式输送带 | 4 | 生产车间东北部 | 70～80 | 基础减振、墙体阻隔 | 75 | 常用 |
| 12 | 运输车辆 | 4 | 原料堆场、成品堆场 | 70～80 | - | 80 | 按同一时间存在4台车辆计算 |

根据项目平面布置，各产噪设备基本位于厂区中部的两座生产车间中，采用距离衰减模式，以上述参数中的较大值预测噪声对环境的影响情况，源强取较大值考虑，考虑厂界围墙和厂内建筑物阻隔（预测值取-5dB（A）），各噪声源对厂界的噪声贡献值见下表：表7-11 各噪声源对厂界噪声的贡献值

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 数量 | 距厂界的距离（m） | 单台设备对厂界噪声的贡献值dB（A） |
| 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 鄂式破碎机 | 1 | 80 | 30 | 60 | 50 | 46.9 | 55.5 | 49.4 | 51.1 |
| 2 | 锤式破碎机 | 1 | 80 | 30 | 60 | 50 | 46.9 | 55.5 | 49.4 | 51.1 |
| 3 | 振动筛 | 1 | 80 | 30 | 60 | 50 | 46.9 | 55.5 | 49.4 | 51.1 |
| 4 | 滚动筛 | 1 | 80 | 30 | 60 | 50 | 46.9 | 55.5 | 49.4 | 51.1 |
| 5 | 制砂机 | 2 | 80 | 30 | 60 | 50 | 49.9 | 58.5 | 52.4 | 54.1 |
| 6 | 封闭式输送带 | 4 | 80 | 30 | 60 | 50 | 42.9 | 51.5 | 45.4 | 47.1 |
| 7 | 球磨机 | 1 | 60 | 50 | 80 | 30 | 49.4 | 51.1 | 46.9 | 55.5 |
| 8 | 搅拌机 | 1 | 60 | 50 | 80 | 30 | 49.4 | 51.1 | 46.9 | 55.5 |
| 9 | 制砖机 | 1 | 60 | 50 | 80 | 30 | 49.4 | 51.1 | 46.9 | 55.5 |
| 10 | 码胚机 | 1 | 60 | 50 | 80 | 30 | 39.4 | 41.1 | 36.9 | 45.5 |
| 11 | 封闭式输送带 | 4 | 60 | 50 | 80 | 30 | 42.4 | 44.1 | 39.9 | 48.5 |
| 12 | 运输车辆 | 4 | 70 | 40 | 70 | 40 | 49.1 | 54 | 49.1 | 54 |
| 合计厂界噪声贡献值 | 58.6 | 64.9 | 59.3 | 64.2 |
| 考虑厂内建筑和厂界围墙阻隔（-5db）后厂界外一米处预测值 | 53.6 | 59.9 | 54.3 | 59.2 |

项目仅在昼间生产，根据预测结果可知，项目四面厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，但已接近标准限值，建设单位需重视噪声防治工作。项目拟建地周边敏感点主要为周边的兴隆村居民，最近处距本项目北面厂界外20米左右。表7-12 敏感目标噪声预测值（昼间）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 敏感点 | 背景值 | 贡献值 | 叠加值 |
| 1 | 兴隆村居民 | 54.9 | 33.2 | 55 |

经上表预测结果可知，正常工况下本项目所产生的噪声对周边最近处居民所造成的影响较小，噪声值满足《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准要求。为降低设备噪声源，本评价要求建设单位采取以下措施减小噪声影响：a、尽量选用低噪声、振动小的生产设备，采取合理布设高噪声设备及利用建筑物屏蔽等措施减小噪声；b、对设备设置减振基础或减振垫，加强机械设备的日常维护，生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；对设备定期进行检查和维修。经这些措施处理后，可有效降低噪声对外的影响。2.4固体废物对环境的影响分析本项目所产生固体废物主要为各沉淀池中清掏的泥沙、制砌块过程中产生的废边角料、除尘布袋或厂房阻隔所收集的粉尘、员工生活垃圾及沾染油污的废抹布、手套，固废产排情况及处置措施见工程分析。清掏的泥沙、边角废料、收集的粉尘等均可回用于生产，生活垃圾及沾染油污的废抹布、手套（可豁免危废管理）用垃圾桶收集后交由环卫部门处置，拟采取的处置措施可行。环评建议项目加强管理，做到生活垃圾的日产日清，避免蚊虫滋生；固废堆棚内的固废及时回用于生产，同时加盖篷布，避免大风扬尘产生。本项目营运期所产生的各项固废均可得到妥善处置，在做好清扫、收集等工作的前提下不会对外环境造成污染。2.5环境风险分析为贯彻落实《关于防范环境风险加强影响评价管理的通知》（环发【2005】52号）文件的精神，落实各级环保部门开展环境风险排查工作的要求。根据环发【2006】4号附件三“环境风险排查技术重点”的要求，以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目进行环境风险评价，编制环境风险评价章节。本项目各项物料每季度运输一次，最大存在总量按年用量的25%计算，本项目Q值计算如下：表7-13 项目Q值确定表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险物质 | CAS号/物质分类 | 最大存在总量 | 临界量 | 该物质Q值 |
| 润滑油 | 油类物质 | 37.5kg | 2500t | 0.000015 |
| 颜料 | 健康急性毒性物质（类别2、3） | 0.5t | 50t | 0.01 |
| Q值合计 | 0.010015 |

由上表可知项目危险物质最大储存量与其临界量比Q＜1，项目地处城乡结合部，属于环境低度敏感区，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。环评建议采取的风险防范措施如下：1、建设单独的化学品隔间，各类风险物质分开存放，并建设地面防渗、周界围堰，同时做好“防风、防雨、防晒、防泄露”等措施。各类风险物质做到分类堆存，落实定期检查。2、厂内常备堵漏砂土，发生事故及时封堵泄漏油品，使用过的砂土应作为危险废物交由有资质单位处置。3、配备完善的消防设备，注意可燃物的防火工作。表7-14 建设项目环境风险简单分析内容表

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司环保建筑材料生产线建设项目 |
| 建设地点 | 湖南省 | 邵阳市 | 北塔区 | 邵阳市北塔区茶元头兴隆村砖厂旧址 |
| 地理坐标 | 经度 | 111.395026 | 纬度 | 27.234975 |
| 主要危险物质及分布 | 油类物质及无机盐类颜料，储存于综合用房化学品隔间内； |
| 环境影响途径及危害结果 | 1、偶发的风险物质小规模泄漏风险2、火灾导致次生污染 |
| 风险防范措施要求 | 1、建设单独的化学品隔间，各类风险物质分开存放，并建设地面防渗、周界围堰，同时做好“防风、防雨、防晒、防泄露”等措施。各类风险物质做到分类堆存，落实定期检查。2、厂内常备堵漏砂土，发生事故及时封堵泄漏油品，使用过的砂土应作为危险废物交由有资质单位处置。3、配备完善的消防设备，注意可燃物的防火工作。 |
| 填表说明 | 本项目存在的环境风险事故主要是风险物质泄漏后可能会随雨水进入市政雨水管网，但项目储存的油类物质较少，泄漏事故不会造成较大影响。其次存在油品火灾导致的次生大气污染，燃烧产生的污染物主要是烟尘、CO、CO2、及各种烃类化学物质等，主要会对周边居民造成一定的影响。 |

三、项目建设可行性分析1、产业政策相符性分析对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用-26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化；本项目使用的原材料、生产设备等，均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类，因此项目符合国家产业政策。2、选址可行性项目拟建地区域环境空气及声环境质量基本符合区域环境功能要求，周边无重点文物保护单位及风景名胜区等特殊环境保护目标；在采取本报告表提出的污染防治措施后，营运期产生的废气、废水、噪声和固体废物均可做到达标排放或得到妥善处置，对周围环境的污染影响较小。本项目拟建地不在生态红线范围内，周边无重点文物保护单位及风景名胜区等特殊环境保护目标。项目拟建地周边分布有部分基本农田，本项目实际边界线应以国土部门意见为准，若涉及基本农田，建议本项目调整设计规划，实际边界线予以退让。综上所述，从环保角度分析，项目选址可行。3、平面布置合理性分析项目厂区内功能分区明确，便于生产管理。主出入口设有洗车平台，便于运输车辆清洗。生产车间布置于场地中部，可有效利用距离衰减效应来避免噪声、扬尘扰民的问题。总体而言，项目各区域划分合理，主要污染源远离周边居民，总体布局合理。四、建设项目环境保护竣工验收本项目完工后应根据实际情况，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）进行竣工环保验收。建设单位应严格执行“三同时”制度，确保环保设施落实到位。建设项目竣工环境保护验收见下表：表7-15 建设项目竣工环境保护验收一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染类型 | 环保措施 | 验收标准 |
| 废水 | 生活污水 | 6m3化粪池1座、2m3隔油池1座 | 污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级标准，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级处理标准限值 |
| 养护废水 | 12m3沉淀池、压滤机一台 | 回用于砌块生产 |
| 洗车废水 | 洗车平台自带沉淀系统 | 循环使用不外排 |
| 初期雨水 | 雨水沟、220m3雨水沉淀池1座 | 回用于砌块生产 |
| 废气 | 作业粉尘 | 产尘设备及车间双重封闭、喷淋系统湿法作业、布袋除尘器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放颗粒物的浓度限值 |
| 筒仓呼吸粉尘 | 筒仓呼吸口自带布袋除尘器 |
| 堆场扬尘 | 加盖篷布，洒水抑尘 |
| 运输扬尘 | 洗车平台、洒水抑尘 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器+排烟管道 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放标准 |
| 噪声 | 设备噪声 | 封闭阻隔、基础减震 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 固废 | 泥沙 | 固废堆棚、作为制砌块原料回用 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制》（GB18599-2001）及其修改单 |
| 收集的粉尘 | 作为预制干砂浆原料使用 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）中的有关规定 |
| 含油抹布、手套 | 垃圾桶 | 混入生活垃圾处置，豁免危废管理 |

五、环境监测环境监测是环境管理必不可少的科学手段，通过有效的环境监测，可及时了解环境质量现状。项目营运后的定期污染源监测拟委托第三方公司负责。监测质量保证要求如下：1、机构和人员要求：委托具有监测资质的公司进行自动监测和手工监测。2、监测分析方法要求：首先采用国家标准方法，在没有国标方法时，采用行业标准方法或国家环保部推荐方法。3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用。4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）中的要求进行。5、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。6、监测单位要求：质量控制和质量保证严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。本项目环境监测计划见下表：表7-16 环境监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时期 | 监测项目 | 监测点 | 指标 | 频次 |
| 营运期 | 大气污染物 | 东、南、西、北厂界 | TSP | 每季度监测一期 |
| 噪声 | 东、南、西、北厂界 | 等效连续A声级 | 每季度监测一次，昼间、夜间各监测一次 |

 |

# 建设项目采取的防治措施及治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染 | 作业粉尘 | TSP | 产尘设备及车间双重封闭、喷淋系统湿法作业、布袋除尘器 | 达标排放 |
| 筒仓呼吸粉尘 | TSP | 筒仓呼吸口自带布袋除尘器 | 达标排放 |
| 堆场扬尘 | TSP | 加盖篷布，洒水抑尘 | 达标排放 |
| 运输扬尘 | TSP | 洗车平台、洒水抑尘 | 达标排放 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+排烟管道 | 达标排放 |
| 水污染 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 6m3化粪池1座、2m3隔油池1座 | 符合市政污水纳管标准 |
| 养护废水 | SS | 12m3养护废水沉淀池、压滤机一台 | 回用于砌块生产 |
| 洗车废水 | SS、石油类 | 洗车平台自带沉淀系统 | 循环使用不外排 |
| 初期雨水 | SS、石油类 | 雨水沟、220m3雨水沉淀池1座 | 回用于砌块生产 |
| 固体废物 | 各沉淀池 | 泥沙 | 固废堆棚收集，作为制砌块材料自用 | 综合利用 |
| 除尘布袋、人工收集 | 粉尘 | 作为预制干砂浆原料使用 | 综合利用 |
| 员工 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，交由环卫部门处置 | 合理处置 |
| 各机械设备维护 | 含油抹布、手套 | 混入生活垃圾处置，豁免危废管理 |
| 噪声 | 封闭阻隔、基础减震、加强维护，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。 |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| 一、工程概况邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司于兴隆村原砖厂旧址处建设一条建筑材料生产线。该地块目前由邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司向北塔区自然资源局申请用地，并办理用地手续。基于互利原则，由本项目建设单位邵阳市兴祥晟建筑材料有限公司向邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司租赁该地块东部区域用于本项目的建设，整体土建及必要基础设施双方共同出资建设。项目以邵阳市区建筑垃圾作为主要原料生产粗骨料，再以粗骨料为原料生产再生砂、预制干混砂浆和砌块类建材，最终年产再生砂30万吨、预制干砂浆30万吨、砌块类建材20万吨。项目所在地块总占地面积约21498.92m2，其中场地西部约10498m2归邵阳市元茂羽绒制品加工有限公司用于建设年加工4000t羽毛、水洗1000t羽绒生产线建设项目，东部11000.92m2归本项目使用。场地内大体规划为原料堆场、生产车间、闲置厂房（准备对外招租，日后承租企业应另行环评）、办公生活区四部分，主要建设内容如下：拆除现有建筑物并平整场地，场地东北部用作原料堆场；场地中部建设两栋6000m2钢结构厂房作为生产车间和闲置厂房；场地西北部作为办公生活区，搭建彩钢板房1200m2；并配套安装相关生产设备、配套建设公用工程及环保工程等。二、环境质量现状评价结论环境质量现状分析表明：邵阳市北塔区的罐头厂常规监测点的SO2、NO2、PM10、O3、CO监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM2.5 监测值超标，区域环境空气为不达标区。本项目所在区域资江干流枯水期各河段水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应的Ⅱ或Ⅲ类标准，区域地表水环境质量达标。项目拟建地四面厂界昼夜噪声检测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目所在区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。项目区域内现只存在次生植被，次生植被以灌木、草丛为主，主要野生动物是老鼠、麻雀等常见物种。区域内未见国家法定保护的野生动植物。目前项目场址附近环境质量良好，符合环境功能区划的要求。三、环境影响分析结论1、施工期环境影响分析结论本项目实际土建施工量较小，施工工艺简单，施工期主要进行场地清理、厂房建设、设备安装及配套工程的建设。施工期整体而言可分为场地清理——基础工程——主体工程——配套工程——设备安装五个阶段。施工过程中施工人员将产生少量的生活污水和生活垃圾；施工行为将产生少量的施工废水、施工噪声、施工废气（扬尘、焊接烟尘）及固废（废包装、废材料）等。总体而言本项目施工期工程量较小，各项污染物的产生量较小，对周边环境影响极小。2、营运期环境影响分析结论（1）大气环境影响分析结论本项目外排废气污染物单一，以TSP为主，在落实好各项防治工作的前提下，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物的无组织排放浓度监控限值。食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放标准。总体而言本项目外排废气可实现达标排放，对外环境影响较小。（2）地表水环境影响分析结论总体而言，项目无生产废水外排，外排生活污水水量不大，经污水处理厂处理后可实现达标排放，对枫江溪和资江造成的影响较小。（3）声环境影响分析结论项目仅在昼间生产，根据预测结果可知，项目四面厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，但已接近标准限值，建设单位需重视噪声防治工作。项目噪声对周边居民影响较小，预测噪声值满足《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准要求。（4）固体废物环境影响分析结论本项目各项固废拟采取的处置方式总体可行。通过落实设计中的固废处置措施与本报告表提出的污染防治措施，项目产生的固废对环境影响较小。四、可行性分析结论本项目符合国家产业政策的要求、选址可行、平面布置合理。项目建设上无环境制约因素，项目建设可行。五、总结论综上所述，本项目的建设选址可行，总体布置合理，符合国家及地方相关产业政策，项目的运行具有较好的经济效益与社会效益。建设方在认真落实好环评报告提出的各项污染防治措施，实现污染物的达标排放，固体废物经综合利用和妥善处置的前提下，项目的建设是可行的。六、建议1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。2、为减轻项目生产过程中对环境的污染，建设单位应加强管理，加强企业员工的环境保护宣传教育工作，不断提高全体员工的环保意识，建立健全的企业环境管理制度和环保岗位责任制。加强环保管理和污染防治设施的维护与保养，确保各项环保设施的正常运转。3、制定企业例行环境管理、环境监测和环境统计制度，加强环境管理。 |