

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料

综合利用项目（一期）

建设单位（盖章）：岳阳东锦建材有限公司

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1694400083000

编制单位和编制人员情况表

| 项目编号 | 2rledc | | |
|-----------------|---|----------|-----|
| 建设项目名称 | 岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料综合利用项目(一期) | | |
| 建设项目类别 | 47—103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 岳阳东锦建材有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430626MA7KBC2R5C | | |
| 法定代表人(签章) | 陈国雄 3012210012743 | | |
| 主要负责人(签字) | 罗辉祥 罗辉祥 | | |
| 直接负责的主管人员(签字) | 罗辉祥 罗辉祥 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 岳阳凯丰环保有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430602060138255N | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 储超 | 20210503543000000004 | BH053484 | 储超 |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 闵志华 | 建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论 | BH027656 | 闵志华 |



营业执照

统一社会信用代码
91430602060138255N

(副 本) 副本编号: 2 - 1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 岳阳凯丰环保有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 漆勇辉

经营范围 环保技术开发服务, 环境评估, 环境影响评价, 环保工程专业承包, 环保设施运营管理, 环保设备、环保材料销售, 水污染治理, 大气污染治理, 噪声与振动控制服务, 土壤及生态修复项目的施工, 土壤及生态修复项目的咨询, 建筑装修装饰工程专业承包, 园林绿化工程施工, 管道工程施工服务, 建设项目社会稳定风险评估, 建设项目水资源论证, 能源评估服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注 册 资 本 叁仟零捌万元整
成 立 日 期 2013年01月15日
住 所 岳阳经济技术开发区桐子岭路178号(长立工贸综合楼5楼528、530房)

登记机关



2020 年 9 月 2 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



证件姓名: 储超
证件号码: 430105198511145628
性别: 女
出生年月: 1985年11月
批准日期: 2021年05月30日
管理号: 20210503543000000004



编制单位诚信档案信息

岳阳凯丰环保有限公司

注册时间：2020-03-07 当前状态：重点监督检查

当前记分周期内失信记分

0
2023-03-12 ~ 2024-03-11

信用记录

2023-03-11 因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数，被列入重点...

基本情况

基本信息

| | | | |
|-------|----------------------|-----------|--------------------|
| 单位名称： | 岳阳凯丰环保有限公司 | 统一社会信用代码： | 91430602060138255N |
| 住所： | 湖南省-岳阳市-经开区-桐子岭路178号 | | |

 变更记录

 信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **62** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 8 |
| 报告表 | 54 |

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **12** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 12 |

编制人员情况 (单位：名)

编制人员总计 **5** 名

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

| 序号 | 建设项目名称 | 项目编号 | 环评文件类型 | 项目类别 | 建设单位名称 | 编制单 |
|----|--------------|--------|--------|----------------|-------------|-------|
| 1 | 岳阳东锦建材有限... | 2rledc | 报告表 | 47--103一般工业... | 岳阳东锦建材有限... | 岳阳凯丰环 |
| 2 | 临湘海螺年产60万... | g583fz | 报告表 | 27--055石膏、水... | 临湘海螺水泥有限... | 岳阳凯丰环 |

人员信息查看

储超

注册时间：2022-03-18

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-04-14~2024-04-13

信用记录

基本情况

基本信息

| | | | |
|------------|----------------------|---------|------------|
| 姓名： | 储超 | 从业单位名称： | 岳阳凯丰环保有限公司 |
| 职业资格证书管理号： | 20210503543000000004 | 信用编号： | BH053484 |

 变更记录

 信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **34** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 3 |
| 报告表 | 31 |

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **12** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 12 |

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

| 序号 | 建设项目名称 | 项目编号 | 环评文件类型 | 项目类别 | 建设单位名称 | 编制单 |
|----|--------------|--------|--------|----------------|-------------|-------|
| 1 | 岳阳东锦建材有限... | 2rledc | 报告表 | 47--103一般工业... | 岳阳东锦建材有限... | 岳阳凯丰环 |
| 2 | 临湘海螺年产60万... | g583fz | 报告表 | 27--055石膏、水... | 临湘海螺水泥有限... | 岳阳凯丰环 |

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目建设工程分析 | 17 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 30 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 36 |
| 五、 环境保护措施监督检查清单 | 65 |
| 六、 结论 | 67 |
| 附表 | 68 |

附件:

- 附件1 环评委托书
- 附件2 编制情况承诺书
- 附件3 营业执照
- 附件4 改备案证明
- 附件5 用地预审与选址意见书
- 附件6 平江县三阳乡人民政府文件
- 附件7 平江县人民政府关于项目用地纳入国土空间规划的承诺函
- 附件8 湖南省林业局“使用林地审核同意书”
- 附件9 湖南省自然资源厅关于本项目压覆重要矿产资源有关意见的函
- 附件10 平江县三阳乡甲山村村民委员会与岳阳东锦建材有限公司相互关系的证明材料
- [附件11 矿山废石和建筑废料供应协议](#)
- [附件12 矿石放射性检测报告](#)
- 附件13 环境质量现状监测报告及质保单
- [附件14 平江县国土空间规划委员会2023年第一次会议纪要（部分摘选）](#)
- [附件15 平江县住房和城乡建设局同意项目建设的批复](#)
- [附件16 矿山废石供应商环评批复、矿山废石属性鉴别结果](#)

附件 17 平江县城市管理和综合执法局关于本项目规划布点的函

附件 18 专家意见及签到表

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目总平面布置图

附图3 环境保护目标示意图

附图4 现状监测布点图

附图5 项目与平江县三阳乡土地利用总体规划相对位置关系图

附图6 项目与岳阳市生态环境管控位置关系图

附图7 项目现场及工程师踏勘图片

专家意见修改清单对照表

| 序号 | 专家意见 | 修改说明 |
|----|---|---|
| 1 | 完善项目与湖南省“三线一单”、《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》（暂行）、《湖南省砂石骨料行业规范条件》及土地利用规划的相符性分析。 | 已完善项目与湖南省“三线一单”相符性分析, P4、5; 已完善项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》（暂行）相符性分析, P14、15; 已完善项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析, P10、11; 已完善项目与土地利用规划的相符性分析, P2。 |
| 2 | 细化项目场地现状调查, 核实声环境质量标准。完善环境保护目标调查, 说明高差、阻隔情况, 补充与主要噪声源的位置关系。 | 已细化项目场地现状调查, P32; 已核实声环境质量标准, P34; 已完善环境保护目标调查相关内容, 明确项目周边 50m 范围内无声环境保护目标, P32、33。 |
| 3 | 结合场地面积、主要设备生产能力、工作制度及原料的可保障性, 校核项目产品产能。补充湖南黄金天岳矿业有限公司、湖南黄金洞大万矿业有限公司情况调查, 进一步细化项目废石的来源、成分、数量及属性, 补充原料来源可靠性分析, 并提出原料使用的限制要求。补充原料的运输路线及方式。核实项目给、排水情况与水平衡图, 补充项目物料平衡。 | 已校核项目产品产能, P23; 已补充原料矿山废石来源分析和限制要求, P20-22; 已补充原料运输路线及方式, P22; 已核实项目给、排水情况与水平衡图, P24-25; 已补充物料平衡, P23。 |
| 4 | 核实粉尘废气源强（产生节点、收集效率等）, 优化破碎、筛分的粉尘收集、处理措施及排气筒设置, 据此完善粉尘大气环境影响分析。 | 已核实粉尘废气源强, 优化破碎、筛分的粉尘收集、处理措施及排气筒设置, 并完善粉尘大气环境影响分析, P40-48。 |
| 5 | 细化废水收集、处置措施, 校核初期雨水、洗车废水等废水池容积、个数, 明确其建设规格和防渗要求。 | 已细化废水收集、处置措施, 校核初期雨水、洗车废水等废水池容积、个数, 明确其建设规格和防渗要求, P49。 |
| 6 | 根据HJ2.4-2021完善各噪声源源强、数量、位置, 完善厂界及道路运输噪声环境影响分析, 并提出针对性的控制措施。 | 已完善各噪声源源强参数, 完善厂界及道路运输噪声环境影响分析, 并提出针对性的控制措施, P50-56。 |
| 7 | 完善环保措施监督检查清单表及附图附件, 如环保目标图、平面布置图、废石原料协议及相关资料等。 | 已完善环保措施监督检查清单表, P65; 已完善附图附件。 |

岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料综合利用项目（一期） 环境影响评价报告表复核意见修改说明

1、文件项目名称不一致：附件 15：住建局文件是矿山尾矿，到底是矿山废石还是尾矿？

修改说明：原料为矿山废石，为天岳和大万两个公司可用于综合利用的矿山废石，废石属性为Ⅰ类一般工业固体废物。

2、生产规模不一致：附件 4 发改立项文件为 180 万吨/年。

修改说明：本项目为一期，生产规模为 50 万吨/年。

3、用地面积不一致：附件 5 用地预审为 1.043 公顷；附件 14《平江县国土空间规划委员会 2023 年第一次会议纪要（平规委发【2023】1 号）》：用地面积：13186.8m²(约合 19.8 亩)。环评报告：第一期用地面积 10600m²。

修改说明：以平江县自然资源局下发的《建设项目用地预审与选址意见书》为准，用地面积为 10430m²。

4、附件 12：怎么说明是本项目用的原料呢？且没有对标分析，无法判定是否满足放射性的要求。

修改说明：已重新对两公司的矿山废石送检，附件 12 补充检测报告和结论。

5、说明天岳、大万公司目前废渣的利用情况，补充其环评批复作为附件(特别是废石属性那)。

修改说明：天岳、大万公司矿山废石大部分用于井下充填，剩余部分外售作为建材。附件 16 补充环评批复和属性鉴别结果。

6、设备设计产能为 80 万吨/年，需调整工作制度或设备型号。目前按 50 万吨/年进行评价的。

修改说明：已修改，P23。

7、江东金矿属于湖南黄金天岳矿业有限公司吗？他的批复能否作为一般固废依据？

修改说明：湖南黄金天岳矿业有限公司于 2022 年取得江东金矿采矿权，已在文本中说明，P22；附件 16 补充了环评批复，以及各自环评中对矿山废石属性的鉴别结果。

8、年初期雨水量核算问题。

修改说明：已按次核算修改，P24、25。

9、提高粉尘的收集效率，降低粉尘排放量。

修改说明：已修改，P40-45。

10、固废的属性及处置方式前后不一致。

修改说明：已修改，P56\57。

已按复核意见修改，可报！ 潘群

陈春明

2023.11.2



扫描全能王 创建

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料综合利用项目(一期) | | |
| 项目代码 | 2303-430626-04-01-176429 | | |
| 建设单位联系人 | 罗** | 联系方式 | 136****9999 |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市平江县三阳乡甲山村 | | |
| 地理坐标 | (113 度 35 分 35.769 秒, 28 度 38 分 27.173 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | N7723 固体废物治理 | 建设项目行业类别 | 47-103 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-其他类 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 平江县发展和改革局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | / |
| 总投资(万元) | 4000 | 环保投资(万元) | 74.5 |
| 环保投资占比(%) | 1.86 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地(用海)面积(m ²) | 10430 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《平江县土地利用总体规划(2006-2020 年)》; 《三阳乡土地利用总体规划(2006-2020 年)(2017 年调整完善方案)》; 《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划(2020-2030)》。 | | |
| 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 | <p>1、项目与《平江县土地利用总体规划(2006-2020 年)》符合性分析</p> <p>根据《平江县土地利用总体规划(2006-2020 年)》要求：创新建设用地模式；严格控制建设用地规模，优化配置城镇用地，整合规</p> | | |

范农村建设用地，适量安排其他独立建设用地和采矿用地，保障必要的基础设施用地；优化建设用地布局，加强建设用地空间管制。

本项目位于平江县三阳乡甲山村，根据平江县自然资源局关于项目用地预审与选址意见书（附件 5）“本建设项目符合国土空间用途管制要求”。因此，本项目与平江县土地利用总体规划基本相符。

2、项目与《三阳乡土地利用总体规划（2006-2020 年）（2017 年调整完善方案）》 符合性分析

根据三阳乡土地利用总体规划图及局部图（附图 5）“蓝线内平江县三阳乡甲山村村民委员会（岳阳东锦建材有限公司）矿山废石和建筑废料综合利用建设项目位置，符合平江县三阳乡土地利用总体规划。”（注：本项目建设单位为岳阳东锦建材有限公司，属平江县三阳乡甲山村村民委员会村办企业，证明材料见附件 10）

根据平江县三阳乡人民政府文件（附件 6）：“项目建设符合国家产业政策和国家土地供应政策，用地符合平江县三阳乡土地利用总体规划及村庄规划，不占用基本农田。”

综上，本项目建设符合三阳乡土地利用总体规划。

3、项目与《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》 相符性分析

《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》规划期限为 2020~2030 年；其中近期为 2020~2025 年，远期为 2026~2030 年。规划范围为全省各市、州、县的中心城区，规划内容主要为：工程垃圾、拆除垃圾、盾构土、装修垃圾和道路垃圾的资源化利用。目标是实现我省建筑垃圾减量化、无害化、资源化发展。

本项目选址于平江县三阳乡甲山村，不属于平江县中心城区，暂未纳入发展规划范围。但项目建成后可年综合利用废石和建筑废料共 50 万吨，有利于推进建筑业绿色发展，改善城乡人居环境，符合“建筑垃圾减量化、无害化、资源化发展”的目标。本项目作为平江县三阳乡人民政府招商引资项目，已取得三阳乡人民政府同意建设（附件 6）：“为加快三阳拓城融城步伐，推进城乡统筹发展，提拔乡域地方

| | |
|---------|--|
| | <p>经济，我乡拟在甲山村建设一个矿山废石和建筑废料综合利用项目，项目使用集体土地 1.043 公顷，项目建设符合国家产业政策和国家土地供应政策，用地符合平江县三阳乡土地利用总体规划及村庄规划，不占用基本农田”。</p> <p><u>同时根据平江县住房和城乡建设局“关于同意平江县东锦建材有限公司矿山(尾矿)和建筑废料综合治理项目的批复”(平建函【2023】117号，附件 15)“经审查，该项目符合《中华人民共和国国家发展和改革委员会令》第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中第一类鼓励类第十二条建材‘11.利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。’我局同意你公司新建矿山(尾矿)和建筑废料综合治理项目，现批复如下:生产规模：年处理建筑拆除所产生的污泥、废沙、废石等固体废弃物 50 万吨。”</u></p> <p><u>综上，本项目已取得相关行业主管部门同意，项目建设基本符合《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》。</u></p> |
| 其他符合性分析 | <p>1、与《平江县生态环境保护“十四五”规划》（2021-2025）符合性分析</p> <p>根据《平江县生态环境保护“十四五”规划》（2021-2025）相关要求：“固体废物污染防治：对于工业固体废物，应化害为利，综合利用，对有毒有害工业固体废物采用安全处理的方式，对无法回收利用又不能焚烧的送到垃圾无害化处理场。各企业产生的工业固体废物，严格监管企业自行处理处置与综合利用方式。工业园区的固体废物，采取产业链的形式，实行资源化，达到零排放。”</p> <p>本项目综合利用周边工矿企业生产时产生的矿山废石和建筑废料等工业固体废物生产碎石和砂，实现工业固体废物的资源化利用，符合平江县生态环境保护“十四五”规划。</p> <p>2、与“三线一单”的相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p><u>项目位于平江县三阳乡甲山村，根据平江县生态红线范围，本项</u></p> |

目不在平江县生态红线保护范围内。根据平江县国土空间规划委员会《平江县国土空间规划委员会 2023 年第一次会议纪要（平规委发【2023】1 号），附件 14》“三、关于《平江县矿山废石和建筑废料综合利用项目选址方案》，会议认为，推荐选址方案不涉及永久基本农田和生态保护红线，位于城区最小风频上风向，临近矿区集中分布区域，距离汨罗江较远，对水环境无影响，交通条件较为便利，周边 500 米没有集中居民区及重要公共建筑。原则同意该项目选址于三阳乡甲山村甲金砖厂西侧，临靠 G106 处，用地面积:13186.8m²(约合 19.8 亩)。”

同时根据平江县人民政府《关于平江县三阳乡甲山村村民委员会（岳阳东锦建材有限公司）矿山废石和建筑废料综合利用建设项目用地纳入国土空间规划的承诺函》（平政函【2023】113 号，附件 7），“我县承诺：将该项目用地布局及规模（含空间矢量信息）统筹纳入正在编制的规划期至 2035 年的国土空间规划及‘一张图’实施监管”。

综上，项目不占用生态红线，不占用基本农田，本项目建设符合生态红线要求。

②环境质量底线

项目评价范围内各监测点中 SO₂、NO₂、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，属于达标区。项目所在水域为汨罗江，根据汨罗江严家滩断面监测结果显示，各监测指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类标准。项目评价区声环境质量、生态环境质量良好。项目运营后产生的各污染物经落实污染防治措施处理后均能合理处理处置或达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，不会改变区域环境功能区划，不会触及项目所在地的环境质量底线。

③资源利用上线

项目所用资源主要为电能和水等，所占资源较少，污染物排放量小，项目不属高耗能和资源消耗型企业，不会突破区域的资源利用上线。

④生态环境准入清单

项目选址于岳阳市平江县三阳乡甲山村。根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发【2021】2号）》，项目所在区域属于重点管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市重点管控单元31个（其中包含全市11个省级以上产业园区），面积占比39.82%。重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。本项目综合利用矿山废石和建筑废料，有利于提升资源利用效率。本项目已取得行业主管部门同意，同时运营期产生的污染物主要为颗粒物，落实各项环保措施后可做到达标排放，不会对区域环境质量造成较大影响。因此本项目与岳阳市重点管控单元总体要求相符。

本项目与岳阳市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析详见表1-1。

表1-1 项目与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符合性分析

| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|--------|---|---|------|
| 空间布局约束 | 1.汉昌镇/三阳乡：依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备。 | 本项目利用矿山废石和建筑废料生产碎石和砂等建筑材料，属于《产业结构调整指导目录》“第一类、鼓励类，十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”，不属于列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线 | 符合 |

| | | | |
|---------------------|--|--------|----|
| | | 和设备。 | |
| 污染 物排 放管 束 | 2.1 加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集； 2.2 强化秸秆综合利用。加快秸秆肥料化、饲料化、能源化利用，制定秸秆综合利用工作方案。严禁秸秆露天焚烧； 2.3 现有规模化畜禽养殖场根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，配套设施比例达到 95%以上；落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 环境 风险 防控 | 3.1 加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药，完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围；加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施； 3.2 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络。大力推进小微湿地建设试点，充分发挥小微湿地在农业面源污染治理中的作用； 3.3 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理，畜禽粪污资源化利用率达到国家项目建设要求。 | 本项目不涉及 | 符合 |

| | | | |
|----------------------|--|---|----|
| 资源 开发 效率 要求 | <p>4.1 水资源：</p> <p>4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量 $123\text{m}^3/\text{万元}$，万元工业增加值用水量 $35\text{m}^3/\text{万元}$，农田灌溉水有效利用系数 0.55。</p> <p>4.1.2 积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>4.2 能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标 17%， “十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤。</p> <p>4.3 土地资源：</p> <p>三阳乡：耕地保有量 2645.00 公顷，基本农田保护面积 2191.51 公顷。三阳乡建设用地总规模 2688.56 公顷，城乡建设用地规模 2450.17 公顷，城镇工矿用地规模 1653.39 公顷。</p> | <p>本项目各生产设备均使用电能，不设燃煤锅炉，项目不涉及高污染燃料的使用。本项目用水主要为生活用水，用水量小，不属于《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》。本项目用地面积约 1.043 公顷，已取得平江县自然资源局“建设项目用地预审与选址意见书”（附件 5）</p> | 符合 |
|----------------------|--|---|----|

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的相关要求。

3、产业政策符合性分析

本项目利用矿山废石和建筑废料生产建材用碎石和砂，属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》中“第一类、鼓励类，十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”。

本项目生产工艺装备和产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》确定的淘汰落后生产工艺装备和产品。

同时，本项目已取得平江县发展和改革局的备案证明（项目代码：2303-430626-04-01-176429，详见附件 4）。综上，本项目建设符合国家产业政策的要求。

4、选址合理性分析

综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：

(1) 项目选址位于平江县三阳乡甲山村，项目用地不占用基本农田、公益林地。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等特殊环境敏感区域，不涉及生态红线。

(2) 根据现状调查资料显示，项目所在地空气环境质量与地表水环境质量均较好，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能区划要求。

(3) 项目厂址东侧临近 G106，交通条件便利，区位优势明显。

(4) 厂址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。

(5) 距离项目最近居民点为东侧 70m 上湾冲居民散户。建设单位应严格按照本报告中提出各项环保措施建设运营。项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施后厂界达标，不会对临近居民生活产生明显噪声影响；废气在处理达标外排的情况下，不改变区域环境功能区划，不会对周边大气环境产生明显影响。项目产生的“三废”经处理后均达标排放。

(6) 本项目用地已取得平江县自然资源局下发的《建设项目用地预审与选址意见书（用字第 430626202300020 号）》（附件 5）。根据本项目压覆重要矿产资源查询结果显示，查询范围（用地红线外扩 200m）与湖南黄金洞大万矿业有限责任公司持有的“湖南省平江县万古矿区摇钱坡矿段金矿详查”探矿权平面重叠。根据湖南省自然资源厅“关于平江县三阳乡矿山废石和建筑废料综合利用项目压覆重要矿产资源有关意见的函”（附件 9）：“你公司与探矿权人湖南黄金洞大万矿业有限责任公司签订了《摇钱坡探矿权项目用地协议书》，取得探矿权人同意，同时你公司委托技术单位编制《岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料综合利用项目与湖南省平江县万古矿区摇钱

坡矿段金矿地下开采相互影响的专项技术论证报告》，出具‘拟建综合利用项目与万古矿区摇钱坡矿段金矿地下开采相互不构成影响’的结论。综上，项目建设符合压覆重要矿产资源有关规定，不作压覆处理。”

综上所述，项目选址符合土地利用规划、与所在区域环境具有相容性，无重大环境制约因素，对环境产生的影响较小，项目选址可行。

5、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析

本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相关内容的符合性分析如下：

表 1-2 项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析

| 行业规范条件要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|--|------|
| <p>一、规划布局和建设要求</p> <p>(一) 新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。</p> <p>(三) 新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。</p> | <p>1、本项目主要利用周边矿山废石和建筑废料生产建筑用砂石骨料，不涉及天然砂石骨料开采加工。项目为新建项目，符合国家产业政策，项目用地已取得平江县自然资源局“建设项目用地预审与选址意见书”（附件 5），符合三阳乡土地利用总体规划。</p> <p>2、项目周边建筑废料和废石资源较丰富，远离居民区。距离项目最近居民点为东侧 70m 上湾冲居民散户，中间有 G106 相隔，有树木阻隔。项目不属于风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | <p>二、工艺与装备</p> <p>(一) 生产规模: 新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/a; 对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料, 其生产规模可适当放宽。</p> <p>(二) 生产工艺: 优先采用干法生产工艺, 其次半干法砂石工艺, 当不能满足要求时, 可采用湿法砂石生产工艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备, 已建项目不得使用淘汰设备。</p> <p>(三) 节能降耗: 生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应, 优选大型设备, 减少设备台数, 降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。</p> | <p><u>1、本项目综合利用矿山废石和建筑废料生产砂石骨料, 生产规模为 50 万 t/a, 已取得平江县住房和城乡建设局同意, 生产规模符合要求。</u></p> <p>2、本项目采用干法生产工艺。对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》可知, 项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型, 可满足正常生产的需要且符合国家产业政策。</p> <p>3、本项目生产设备的配置与生产规模相适应, 本项目所用设备较少, 均为大型设备, 物料采用封闭带式输送机进行物料输送。</p> | 符合 |
| | <p>三、质量管理</p> <p>机制、天然砂石骨料质量应符合 GB/T14685《建设用卵石、碎石》、GB/T 14684《建设用砂》等标准要求。</p> | <p><u>根据建设方提供检验报告, 放射性检测符合建筑用石的标准要求。企业应加强产品质量管理, 产品质量满足相应标准要求。</u></p> | 符合 |
| | <p>四、环境保护与资源综合利用</p> <p>(一) 环境保护</p> <p>1、砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。</p> <p>2、机制砂石骨料生产线须配套收尘装置, 采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭, 污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺, 若采用干法凿岩工艺, 须加设除尘装置, 作业场所应采用喷雾、洒水等措施。</p> <p>3、机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔声等设施, 工厂噪声</p> | <p>1、本项目建成后将按要求制订相关环境管理体系文件和环境突发事件应急预案等。</p> <p>2、项目生产线采用布袋除尘器, 采用了喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施, 加工区、原料库、成品料库等实现了厂房全封闭, 废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。</p> <p>3、生产线配置了消声、减振、隔声等设施, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2</p> | 符合 |

| | <p>应符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p> <p>4、公用工程、环境保护设计应符合 GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>(二) 资源综合利用</p> <p>资源综合利用砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。</p> | <p>类标准要求。项目采用干法生产工艺，无生产废水产生排放；<u>初期雨水经收集沉淀处理后用于洒水降尘，不外排；洗车废水经配套三级沉淀池处理后回用于洗车，不外排；</u>生活污水经隔油化粪池处理后用于周边林地灌溉。</p> <p>4、项目公用工程、环境保护设计应符合 GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>5、项目综合利用矿山废石建筑废料生产砂石骨料，实现了资源综合利用。</p> | | | | | | | |
|--|--|--|--|----------|-------|------|---|---|----|
| 通过上表分析可知，本项目的建设符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相关要求。 | | | | | | | | | |
| <h2>6、与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析</h2> <p>本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》相关内容的符合性分析如下：</p> <p>表 1-3 与《机制砂石骨料工厂设计规范》相关内容的符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">行业规范条件要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目情况</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> 一、厂址选择 1、厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区； 2、厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带，并应避开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段； 3、厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄； 4、位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年 </td> <td style="padding: 5px;"> 1、项目周边废石资源丰富，远离居民区。距离项目最近居民点为东侧 70m 上湾冲居民散户，中间有 G106 和树木阻隔。 2、本项目工程地质和水文地质较好，未发现山洪、滑坡、泥石流等地质灾害迹象。 3、项目厂址不占用基本农田，项目占用林地已取得湖南省林业局“使用林地审核同 </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 行业规范条件要求 | 本项目情况 | 是否符合 | 一、厂址选择 1、厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区； 2、厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带，并应避开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段； 3、厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄； 4、位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年 | 1、项目周边废石资源丰富，远离居民区。距离项目最近居民点为东侧 70m 上湾冲居民散户，中间有 G106 和树木阻隔。 2、本项目工程地质和水文地质较好，未发现山洪、滑坡、泥石流等地质灾害迹象。 3、项目厂址不占用基本农田，项目占用林地已取得湖南省林业局“使用林地审核同 | 符合 |
| 行业规范条件要求 | 本项目情况 | 是否符合 | | | | | | | |
| 一、厂址选择 1、厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区； 2、厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带，并应避开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段； 3、厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄； 4、位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年 | 1、项目周边废石资源丰富，远离居民区。距离项目最近居民点为东侧 70m 上湾冲居民散户，中间有 G106 和树木阻隔。 2、本项目工程地质和水文地质较好，未发现山洪、滑坡、泥石流等地质灾害迹象。 3、项目厂址不占用基本农田，项目占用林地已取得湖南省林业局“使用林地审核同 | 符合 | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p>最小频率风向的上风侧；</p> <p>5、厂址应具有良好的外部建设条件，并应有利于外部的协作。</p> | <p>意书”（湘林地许准【2022】3007号，附件8），不涉及动迁村庄。</p> <p><u>4、项目选址于三阳乡甲山村，处于农村地区。项目厂址不属于平江县中心城区，距离平江县城区直线距离约4km。根据气象资料，平江县全年最小风频风向为ENE（风向频率为1%）。本项目位于平江县城区南侧，处于全年最小频率风向的侧风侧。项目已取得行业主管部门同意，且距离城镇和居住区较远，对周边居民影响不大。</u></p> <p>5、厂址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。同时项目地址东侧临近G106，交通条件便利，区位优势明显。</p> | |
| | <p>二、工艺与装备</p> <p>1、工艺流程：制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺。当不能满足时，宜采用湿法制砂工艺；</p> <p>2、设备选型：设备的型式与规格，应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定，并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则，不得选用淘汰产品。</p> <p>3、工艺布置：工艺生产线的联接、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p> | <p>1、本项目采用干法砂石生产工艺。</p> <p>2、对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要且符合国家产业政策。</p> <p>3、厂房总体布置及车间设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p> | 符合 |
| | <p>三、辅助生产设施</p> <p>1、原料仓的有效容积，应根据破碎生产能力、原料供给能力确定，且不应小于原料运输车2车的容量。</p> <p>2、产品堆场储存时间应根据产品产量、运输条件等因素确定，储存时间不宜小于2d。</p> <p>3、堆场应采用封闭式结构。</p> <p>4、堆场应设有防水、排水设施。</p> | <p>1、项目原料仓库面积为900m²，原料运输车为30t/辆，项目在原料仓的有效容积能满足生产需要且不小于原料运输车2车的容量要求。</p> <p><u>2、项目共设4个成品料仓，总占地面积约1536m²，平均堆积高度约3m，砂石密度按1.6kg/m³计算，则可堆放砂石量约为7372.8t。项目产</u></p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p><u>量约为 49.9 万 t/a, 年工作 250 天, 则日产量约为 1996t/d,</u> <u>因此产品堆场储存时间能满足 2d 的要求。</u></p> <p>3、本项目堆场均采用封闭式结构。</p> <p>4、本项目堆场设有防水、排水设施。</p> | | |
| | <p>四、环境保护</p> <p>1、机制砂石骨料生产线须配套收尘系统。</p> <p>2、机制砂石骨料湿法生产线必须设置废水处理系统，并应循环用水。</p> <p>3、工厂设计应采用先进环保的生产工艺及设备。</p> <p>4、粉尘污染防治应符合下列规定：</p> <p>①机制砂石骨料工程应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；</p> <p>②机制砂石骨料工程应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297）的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；</p> <p>③对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。</p> <p>5、固体废弃物污染防治应符合下列规定：</p> <p>①收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施；</p> <p>②脱泥和洗矿等排出的各种废渣应集中处置，不得排入自然水体或任意抛弃；</p> <p>③固体废弃物宜综合利用。</p> <p>6、废水污染防治应符合下列规定：</p> <p>①生产排水、雨水和生活污水，应清污分流；</p> <p>②设备冷却用水应采用循环水冷却系统；</p> <p>③污水排放标准应符合现行国家</p> | <p>1、项目采用干法砂石生产工艺，配备了高效布袋收尘除尘系统。</p> <p>2、本项目采用干法生产工艺，无生产废水产生。</p> <p>3、对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要且符合国家产业政策。</p> <p>4、项目生产车间、原料仓库、成品料仓等均为全封闭式；本项目生产线破碎、筛分等工序设置布袋收尘装置；采用全封闭皮带输送机进行物料转运，厂区采用洒水降尘措施；粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。</p> <p><u>5、布袋除尘器收集粉尘作为产品，沉淀池沉渣外售至砖厂制砖综合利用。</u></p> <p>6、初期雨水经收集沉淀处理后用于洒水降尘，洗车废水经沉淀后回用于洗车；生活污水经隔油化粪池处理后用于周边林地灌溉。</p> <p>7、项目优先选用低噪声设备，主要生产设备布置在厂区中部，并配置了消声、减振、隔声等设施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|------------------------------------|----|
| | <p>标准《污水综合排放标准》(GB8978)有关规定;</p> <p>④检验化验室排出的含酸、碱废水应进行集中收集,经中和处理后应达标排放;</p> <p>⑤生产废水应经自然沉淀或机械脱水,固液分离后的清水应回用于生产系统。</p> <p>7、噪声污染防治应符合下列规定:</p> <p>①厂内各类地点噪声限值应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087)的有关规定;</p> <p>②工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)的有关规定;</p> <p>③设备选型时应选用低噪声生产设备,工艺布置应采取控制噪声传播的措施;</p> <p>④高噪强振的设备,应采取消声、减振措施;</p> <p>⑤高强噪声源车间,应采取隔声围护结构等措施。</p> | <p>放标准》(GB 12348-2008) 2类标准要求。</p> | 符合 |
|--|---|------------------------------------|----|

由上表可知,本项目建设基本符合《机制砂石骨料工厂设计规范》相关要求。

7、项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件(暂行)》相符合性分析

本项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件(暂行)》的符合性分析如下:

表 1-4 与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件(暂行)》符合性分析

| 行业规范条件要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|--|------|
| 建筑垃圾资源化利用企业的固定生产场地宜接近建筑垃圾源头集中地,交通方便,可通行重载建筑垃圾运输车。 | 根据平江县住房和城乡建设局“关于同意平江县东锦建材有限公司矿山(尾矿)和建筑废料综合治理项目的批复”(平建函【2023】117号)“经审查,该项目符合《中华人民共和国国家发展和改革委员会令》第29号《产业结构调整指导目录(2019年本)》中第一类鼓励类第十二条建材‘11.利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p><u>河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。’我局同意你公司新建</u></p> <p><u>矿山(尾矿)和建筑废料综合治理项目，现批复如下:生产规模：年处理建筑拆除所产生的污泥、废沙、废石等固体废弃物 50 万吨。”</u></p> <p><u>因此本项目选址于平江县三阳乡甲山村，临近平江县中心城区，接近建筑垃圾源头集中地。项目东侧紧临 G106，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车。</u></p> <p><u>项目选址和建设已取得行业主管部门同意，生产规模符合要求。</u></p> | | |
| | <p>根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展。大型建筑垃圾资源化项目年处置生产能力不低于 100 万吨，中型不低于 50 万吨，小型不低于 25 万吨。</p> | <p><u>本项目年处理建筑垃圾和矿山废石共 50 万吨，其中建筑垃圾年处理量约为 47.72 万吨，属于小型建筑垃圾资源化利用项目。</u></p> | 符合 |
| | <p>根据当地建筑垃圾特点、分布及生产条件，确定采用固定式或移动式生产方式。结合进厂建筑垃圾原料情况和再产品类型，选用适宜的破碎、分选、筛分等工艺及设备。</p> | <p>本项目建筑垃圾处理采用固定式全封闭生产厂房，选用适宜的破碎、筛分等设备进行建筑垃圾处理。</p> | 符合 |
| | <p>根据不同生产条件，采用适用的除尘、降噪和废水处理工艺及设备。固定式生产方式宜建设封闭生产厂房或封闭式生产单元。</p> | <p>本项目生产线配套布袋除尘、隔声减震降噪等措施，生产车间、料仓等均为全封闭式。</p> | 符合 |
| | <p>宜配备环境监测、视频监控、工艺运行在线监控系统。</p> | <p>项目建成后，应按要求落实环境监测计划。</p> | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | <p>要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向环境保护行政主管部门报批建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价文件，建设与项目相配套的环境保护设施，并依法申请项目竣工环境保护验收。</p> | <p>本项目正进行环境影响评价，并按相关要求落实“三同时”和环保竣工验收制度。</p> | 符合 |
| | <p>建筑垃圾资源化利用企业根据生产需要应设置粉尘回收和储存设备，厂区环境空气质量应达到《环境空气质量标准》GB3095 要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。</p> | <p>项目设置了布袋除尘器进行粉尘回收和储存设备。项目在封闭厂房内进行生产，粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。</p> | 符合 |
| | <p>建筑垃圾资源化利用企业应根据生产工艺的需求，建设生产废水处理系统，实现生产废水循环利用和零排放。</p> | <p>本项目不进行洗砂，无生产废水产生和排放；项目初期雨水经收集沉淀处理后用于洒水降尘，洗车废水经沉淀后回用于洗车；生活污水经隔油化粪池处理后用于周边林地灌溉。</p> | 符合 |
| | <p>建筑垃圾资源化利用企业应对噪声污染采取防治措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。</p> | <p>项目优先选用低噪声设备，主要生产设备布置在厂区中部，并配置了消声、减声、隔声等设施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。</p> | 符合 |
| 由上表可知，本项目建设符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》相关要求。 | | | |

二、建设项目建设工程分析

1、项目由来

建筑、公路、铁路、桥梁、水利等修建需要大量的砂石骨料，而天然砂、河砂等资源作为一种短时间内不可再生资源，其资源储量日渐枯竭，再加上当前我县加强了非法河砂开采的打击与规范行动，天然砂、河砂等资源的供应量更加严重不足，市场迫切需要高品质天然砂的替代品。另一方面，随着城市化进程的不断加快，不管是旧城改造还是房屋修缮以及道路铺设或者拆除等过程中都会产生大量的建筑垃圾。建筑垃圾虽然是废弃物，但是其中的渣土、混凝土块、碎砖石、沥青块等都可以再加工，是制作再生砖、砌块、墙板、地砖等的原料，也可以用于地基填料、桩基基础等。如何处理和利用越来越多的建筑废弃物，已经成为各级政府部门和建筑废弃物处理单位所面临的一个重要课题。

在此背景下，岳阳东锦建材有限公司积极响应政府鼓励废物综合利用的政策要求，拟投资 6000 万元（其中一期投资 4000 万元、二期投资 2000 万元），选址于岳阳市平江县三阳乡甲山村，建设“岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料综合利用项目”。

岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料综合利用项目已于 2023 年 3 月 27 日在平江县发展和改革局备案，项目代码为：2303-430626-04-01-176429。项目规划用地面积 22000m²，总建筑面积 16000m²。根据备案文件，项目拟分两期建设。本次评价内容为一期建设内容，总用地面积 10430m²，拟建 1 栋封闭式厂房及料库、1 栋地磅房、1 栋办公综合用房；安装矿山废石及建筑废料等综合加工成碎石和砂石的相关设备，以及停车场、水电路、消防等配套设施。本项目建设 1 条生产线，建成后综合利用矿山废石和建筑废料 50 万 t/a。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业，103、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”中的“其他”，应编制环境影响报告表。因此，岳阳东锦建材有限公司委托我公司（岳阳凯丰环保有限公司）承担一期工程的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评

建设内
容

价技术导则编制了本项目环境影响报告表。

2、项目概况

(1) 项目名称：岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料综合利用项目(一期)；

(2) 项目性质：新建；

(3) 总投资：4000 万元；

(4) 项目位置：湖南省岳阳市平江县三阳乡甲山村，厂址中心坐标：东经 113°35'35.769"，北纬 28°38'27.173"（地理位置详见附图 1）。

(5) 劳动定员及工作制度：员工共 20 人，均在厂区食宿，日工作 10 小时，1 班制，年生产 250 天。

3、工程内容和规模

本项目主要建设内容见下表：

表 2-1 本项目建设内容一览表

| 工程组成 | 建设内容 | 建设规模 | 备注 |
|------|------|---|---------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 位于厂区中部，占地面积 2100 m ² ，全封闭式厂房，设砂石生产线一条，布设一级破碎机、二级破碎机、振动筛、整形机等，同时各设备之间使用封闭式输送带相连接。 | 封闭式钢结构厂房 (1F) |
| 辅助工程 | 门卫室 | 位于厂区东侧（办公用房以北），占地面积约 43m ² ，用于门卫值班。 | 砖混结构 (1F) |
| | 办公用房 | 位于厂区东侧，占地面积约 324m ² ，总建筑面积约 972m ² ，布置有办公室、食堂、休息室等，主要用于员工办公休息、用餐等。 | 砖混结构 (3F) |
| | 地磅房 | 位于厂区东北侧，占地面积约 43m ² ，配套有地磅称重系统。 | 砖混结构 (1F) |
| | 配电房 | 位于厂区东南角，占地面积 30m ² ，配备 1600KVA 的变压器。 | 砖混结构 (1F) |
| | 洗车平台 | 位于厂区进出口，对进出厂区的车辆进行冲洗，产生的废水排至配套沉淀池中。 | / |
| 储运工程 | 原料仓库 | 位于生产车间南侧，占地面积约为 900 m ² ，用于原料暂存。 | 封闭式钢结构厂房 (1F) |
| | 成品料仓 | 位于生产车间北侧，占地面积约为 1536 m ² ，分为 4 个成品料仓，分别用于堆放 1-2 碎石、1-3 碎石、2-4 碎石和机制砂。 | 封闭式钢结构厂房 (1F) |
| 公用 | 供水系统 | 生活用水为自来水，由三阳乡自来水管网提供。 | 依托 |

| | | | | |
|------|----|------|---|----|
| 环保工程 | 工程 | 供电系统 | 由当地农村供电系统接入，自备一台 1600KVA 的变压器。 | 依托 |
| | | 排水系统 | 实行“雨污分流”排水方式。初期雨水通过雨水管沟收集进入初期雨水池（100m ³ ），沉淀后用于洒水降尘；生活污水采用隔油化粪池收集处理后，用于周边林地灌溉；洗车废水经沉淀处理后回用于洗车，不外排。 | 新建 |
| | 废气 | | 装卸输送粉尘：装卸时喷雾+密闭皮带输送机+降低落料高度，皮带机各落料点设置喷雾除尘。 | 新建 |
| | | | 堆场扬尘：全封闭堆场，并安装雾化喷头抑尘。 | |
| | | | 破碎、筛分、制砂粉尘：生产车间采用全封闭厂房，在主要产生设备（破碎机、筛分机、整形机）上部各设置集气罩收集粉尘，经布袋除尘器（TA001）处理后，通过 17m 高排气筒（DA001）达标排放。 | |
| | | | 运输扬尘：设置洗车平台；限制车辆行驶速度，严禁超载超速；运输车辆遮盖篷布；厂区地面硬化；厂区定期洒水降尘。 | |
| | | | 食堂油烟：油烟经油烟净化器处理达标后经专用排气管道至楼顶排放。 | |
| | 废水 | | 初期雨水：设截排水沟，将初期雨水引入初期雨水池沉淀后用于洒水降尘。 | 新建 |
| | | | 生活污水：采用隔油化粪池预处理后用于周边林地灌溉施肥。 | |
| | | | 洗车废水：洗车平台沉淀池处理后回用于洗车，不外排。 | |
| | 固废 | | 生活垃圾：设置垃圾桶收集后定期交由环卫部门清运处理。 | 新建 |
| | | | 一般固废：加工车间东南侧设 1 间一般固废暂存间（15m ² ），除尘器收集粉尘用作产品，沉淀池沉渣等经收集后定期外售至砖厂综合利用于制砖。 | 新建 |
| | | | 危险废物：加工车间东南侧设置 1 间危废暂存间（10m ² ），设备运行检修产生的废机油、废机油桶、废含油抹布手套分类暂存于危废暂存间中，定期交由有资质的单位处置。 | 新建 |
| | 噪声 | | 优先选用低噪声设备，破碎、筛分、制砂等工序均设置在封闭式厂房内，高噪声设备设置基础减震、采取减振、消声、隔声等噪声治理设施。 | 新建 |

4、主要生产设备

本项目主要设备见下表：

表 2-2 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 规格 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|----|------------|----|----|
| 1 | 振动给料机 | 台 | F5×1354 | 1 | / |
| 2 | 鄂式破碎机 | 台 | PE750×1060 | 1 | 一破 |
| 3 | 单缸液压圆锥破碎机 | 台 | HST200H | 1 | 二破 |
| 4 | 立轴冲击式破碎机 | 台 | VS16×9025 | 1 | 整形 |
| 5 | 振动筛 | 台 | S5×2160-2 | 1 | / |
| 6 | 振动筛 | 台 | S5×2160-3 | 1 | / |

设备要求:

本项目使用的设备无《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产品，符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》、《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》中生产设备要求，不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）公告》（中华人民共和国工业和信息化部公告[2016]第13号），不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工信部【2010】第122号）。

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗量见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

| 原料名称 | 年用量 | 最大储存量 | 备注 |
|-------|-----------|-------|--------------------------------------|
| 矿山废石 | 2.28 万 t | 1t | 主要来源于湖南黄金天岳矿业有限公司和湖南黄金洞大万矿业有限公司矿区废石。 |
| 建筑废料 | 47.72 万 t | 2t | 来自平江县城及三阳乡周边建筑工地， |
| 水 | 5500t | / | 三阳乡自来水厂提供 |
| 电 | 200 万度 | / | 三阳乡电网接入，自备 1600kv 的变压器 |
| 0 号柴油 | 6t | 0 | 铲车使用，铲车直接到附近加油站加油，不设储油设施 |
| 润滑油 | 0.15t | 0.15t | 外购，桶装 |

建筑废料：主要为道路重建施工过程的原有道路开挖的混凝土块，房屋拆除过程产生的混凝土块及碎石等。建筑垃圾均经过分拣，不在本项目厂内进行分拣。本项目处理建筑垃圾不包含含有油漆、涂料和沥青等有害物质的建筑垃圾。建筑废料均来自平江县县城及三阳乡周边工地。建设方已与平江县曲池渣土有限公司、平江县恒昌渣土有限公司、平江县团力渣土有限公司签订建筑废料供应意向性协议（附

件 11），以保证项目建筑废料供应。

矿山废石：

①来源：项目矿山废石主要来源于湖南黄金天岳矿业有限公司和湖南黄金洞大万矿业有限责任公司矿区废石，本项目建设方已分别与湖南黄金天岳矿业有限公司和湖南黄金洞大万矿业有限责任公司签订“废石销售合同”（合同及协议见附件 11），以保证矿山废石优先供应用于本项目生产。其中湖南黄金天岳矿业有限公司已于 2022 年通过转让方式取得湖南省平江县黄金开发总公司江东金矿采矿权。

②供应量及属性：根据建设方提供的《湖南省平江县黄金开发总公司江东金矿采选改扩建工程环境影响报告书》：“工程采用上向水平分层干式充填法采矿，本采矿方法具有废石充填率高的优点。类比同类工程，本工程废石产生量为矿石量的 10%，即 6000t/a，采矿废石临时堆存于废石堆场，后用于综合利用。根据对废石的浸出毒性监测结果可知，现有工程的废石为属于 I 类一般工业固体废物。”

根据《湖南黄金洞大万矿业有限责任公司采选 1400t/d 提质扩能工程建设项目》环评批复 “(五)固体废物处置。加强采空区、废石堆场和尾矿库的管理。采矿废石回填采空区，不能利用的堆存于废石场。尾矿库、废石堆场建设由有资质单位设计、施工，并满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，并做好外围截排水和边坡防护措施，确保安全稳定堆存。切实保护好区域生态环境，落实废石堆场、尾矿库的生态保护措施，在废石堆场、尾矿库服务期满后立即进行闭库和生态恢复。”根据《湖南黄金洞大万矿业有限责任公司采选 1400t/d 提质扩能工程建设项目竣工环境保护验收调查报告》(2022 年 5 月)：根据项目环评报告监测结果，项目废石为第 I 类一般工业固体废物，白荆童源工区采矿、剪刀冲工区废石大部分回用于井下采空区充填，剩余的废石由白荆童源工区出井，暂存白荆童源工区废石暂存仓内，及时转运作建材。采矿废石产生量共 84000t/a，其中 67200t/a 用于井下采空区充填，剩余 16800t/a 由白荆童源工区废石暂存仓暂存，及时转运作建材。”

该验收报告中关于固体废物处置环评批复落实情况如下：

| | | | |
|---|--|---|----|
| 5 | <p>固体废物处置：</p> <p>①加强采空区、废石堆场和尾矿库的管理。采矿废石回填采空区，不能利用的堆存于废石场。尾矿库、废石堆场建设由有资质单位设计、施工，并满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，并做好外围截排水和边坡防护措施，确保安全稳定堆存。</p> <p>②切实保护好区域生态环境，落实废石堆场、尾矿库的生态保护措施，在废石堆场、尾矿库服务期满后立即进行闭库和生态恢复。</p> | ①建设单位已加强采空区、废石堆场和尾矿库的管理。采矿废石回填采空区，不能利用的堆存于白荆童源工区废石暂存仓，及时转运作建材。尾矿库、废石堆场建设由有资质单位设计、施工，并满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求，并做好外围截排水和边坡防护措施，确保安全稳定堆存。 ②建设单位已落实废石堆场、尾矿库的生态保护措施，在白荆工区废石堆场已进行闭库和生态恢复。 | 落实 |
|---|--|---|----|

综上，《湖南黄金洞大万矿业有限责任公司采选 1400t/d 提质扩能工程建设项目建设项目》无重大变动情况。大万金矿矿山废石暂存于白荆童源工区废石暂存仓，可用于本项目利用的的废石量为 16800t/a，废石属性为第 I 类一般工业固体废物。

江东金矿环评批复、大万金矿环境影响报告书批复及验收备案表见附件 16，同时附上各自环评报告中对矿山废石的固废属性鉴别结果（节选自环评报告）。综上，江东金矿和大万金矿可提供矿山废石量约 22800t/a（6000t/a+16800t/a），矿山废石属性均为第 I 类一般工业固体废物。

③放射性：根据建设方提供的矿石检测报告（附件 12），放射性检测符合建筑用石的标准要求。

原料入场要求：禁止污染修复土、生活垃圾、废沥青混凝土、盾构土及涉及危险废物的原材料进入厂区，不得使用涉重、涉化工企业等可能含有危化品、重金属、油类等有毒有害建筑废弃物作为原料，严禁使用 II 类一般工业固体废物及危险废物、非法开采矿山石、河砂石作为原材料。

运输路线及方式：本项目不配备运输车辆，原料运输委托专业运输公司按照规定的时间、速度和路线运输至厂内。项目原料及产品运输汽车载重为 30t，交通运输均利用东侧 G106 国道和当地现有乡村道路。江东金矿矿山废石自摇钱坡废石临时堆场运出，往东北沿乡村道路运输，再经 G106 国道往西北方向运输至本项目，运距约 3.5km；大万金矿矿山废石自白荆童源工区废石暂存仓运出，往东北沿 09 县道运输，再经 G106 国道向南运输至本项目，运距约 3.0km；平江县城及三阳乡周边建筑废料均利用现有道路和 G106 运输至厂内。原料及产品进出厂前需进行车辆冲洗，运输过程中需加盖篷布或密闭运输，严禁超载、超速行驶，避开夜间行驶。

6、产品方案

本项目主要生产产品及具体生产规模见下表。

表 2-4 产品方案一览表

| 产品名称 | 产品规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-----------|--------------|-----|---------|--------------|
| 1-2 碎石 | 粒径 5-10mm | t/a | 130000 | 暂存于 1-2 成品料仓 |
| 1-3 碎石 | 粒径 20-31.5mm | t/a | 170000 | 暂存于 1-3 成品料仓 |
| 2-4 碎石 | 粒径 10-20mm | t/a | 170000 | 暂存于 2-4 成品料仓 |
| 砂 | 粒径 小于 5mm | t/a | 29046.5 | 暂存于机制砂成品料仓 |
| 副产品（收集粉尘） | 粒径 小于 5mm | t/a | 793.7 | 收集后外售 |

产品产能核算:

根据项目设备清单，圆锥破碎机最大生产能力为 200t/h，年生产 250 天，每天 1 班制，夜间不生产，日工作时间 10h，年最大生产能力为 50 万吨，因此项目各主要生产线产能与项目产能相符。

项目总产能为 50 万 t/a，原料中矿山废石约 2.28 万 t，矿山废石来自湖南黄金天岳矿业有限公司和湖南黄金洞大万矿业有限公司产生的采矿废石（已签订供应合同）；建筑废料 47.72 万 t，建筑废料来自平江县县城、三阳乡及周边工地建筑拆除产生的污泥、废石、废砂等固体废弃物。周边工地建筑废料产生量较大，项目东侧有 G106 通过，交通便利，原料有保证。

项目总建筑面积 13956m²，其中原料仓库面积为 900m²，原料仓的有效容积能满足生产需要且不小于原料运输车 2 车的容量要求；项目共设 4 个成品料仓，总占地面积约 1536m²，成品堆场储存时间能满足 2d 的要求。项目生产车间占地面积 2100 m²，全封闭式厂房，设砂石生产线一条，布设一级破碎机、二级破碎机、振动筛、整形机等，同时各设备之间使用封闭式输送带相连接。场地面积满足项目生产需求。

项目运营期物料平衡见表 2-5：

表 2-5 项目运营期物料平衡表

| 序号 | 输入 | | 输出 | |
|----|--------|--------|--------|--------|
| | 物料名称 | 数量 (t) | 物料名称 | 数量 |
| 1 | 矿山废石 | 22800 | 产品 | 1-2 碎石 |
| 2 | 建筑废料 | 477200 | | 1-3 碎石 |
| 3 | | | | 2-4 碎石 |
| 4 | | | | 砂 |
| 5 | | | | 收集粉尘 |
| 6 | | | | 废气 |
| 7 | | | | 固废 |
| 合计 | 500000 | | 500000 | |

7、给排水及公用工程

(1) 给水

①降尘用水

项目在物料转运点、厂区安装喷雾除尘器降尘。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，一般喷淋、洒水降尘用水量为 $0.01\text{m}^3/\text{t}\cdot\text{产品}$ ，本项目年产砂石骨料约499981.138t，则喷淋、洒水降尘用水量为 $19.999\text{m}^3/\text{d}$ （ $4999.811\text{m}^3/\text{a}$ ）。降尘用水部分蒸发消耗，部分物料带走，无废水外排。

②车辆冲洗用水

本项目在成品运输车辆主要出入口设置简易洗车机对车身及车轮进行冲洗，砂石运输车辆均需在洗车平台清洗后方可外运。项目产能为50万t/a，每辆砂石运输车辆单车一次运输量为30t，则每年需运输约3.33万车次。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）可知，载重车辆冲洗用水量为80L/辆·次，经计算冲洗水用水量为 $10.67\text{m}^3/\text{d}$ （ $2666.667\text{m}^3/\text{a}$ ，年工作250天）。

③生活用水

本项目劳动定员20人，年工作250天，参考《用水定额》（DB43/T388-2020），农村居民用水定额140L/人·天，则项目生活用水量约为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $700\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）排水

本项目采用“雨污分流”排水方式。项目加工车间、原料库、成品料库均为封闭式，初期雨水经雨水管沟收集后经初期雨水池处理后，回用于洒水降尘或林地浇灌；后期雨水顺地势排出厂外。项目产生的废水主要包括车辆冲洗废水和生活污水，其中车辆冲洗废水经洗车平台配套的沉淀池处理后回用，生活污水经隔油化粪池处理后用于周边林地浇灌施肥。

①初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后10~15min的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将散落在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。

初期雨水收集量参照《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）的计算公式：

$$\underline{V=F\times h/1000}$$

式中：V—污染雨水， m^3 ；

h—降雨深度，宜取15mm-30mm；本次取15mm；

F—污染区面积， m^2 ；项目总用地面积 10430m^2 ，建筑基底面积 4140m^2 ，则

厂区裸露面积约 6290m²；

计算可得：V=94.35m³/次。

本项目初期雨水经雨水管沟收集后进厂区北侧地势较低处的新建初期雨水池（100m³）处理后，暂存于初期雨水池，分批次用于洒水降尘。

②车辆冲洗废水

车辆冲洗用水量为 10.67m³/d (2666.67m³/a)，车辆冲洗废水产生量按用水量的 80%计，则车辆冲洗废水产生量为 8.536m³/d (2133.336m³/a)。车辆冲洗废水通过自动洗车平台配套沉淀池处理后回用，不外排。

③生活污水

项目生活用水量约为 2.8m³/d (700m³/a)，生活污水以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 2.24m³/d (560m³/a)。生活污水经隔油化粪池处理后，用于周边林地施肥。

项目水平衡图见图 2-1。

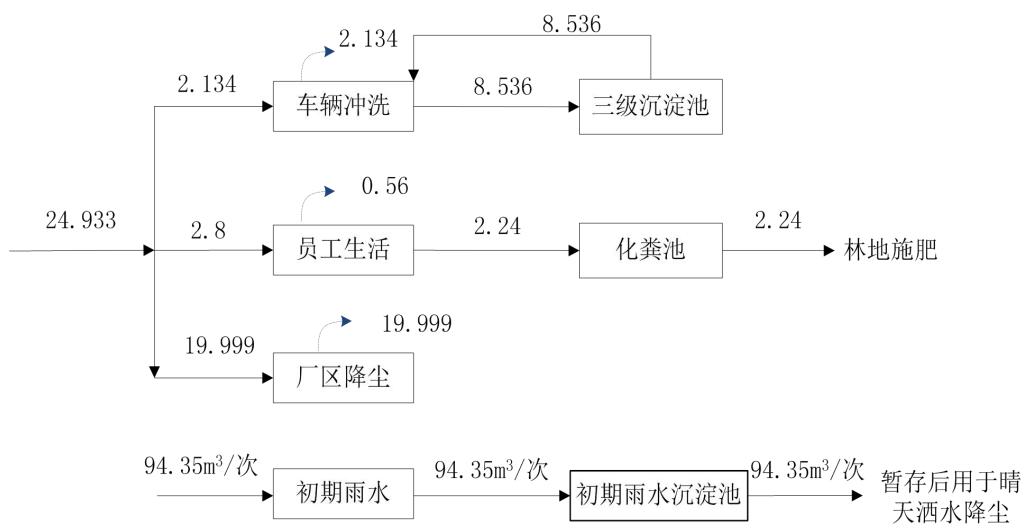


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

本项目年耗电量约 200 万度，项目用电由农村电网提供，本项目自备 1600kV 的变压器，可满足本厂生产生活用电需要。

8、总平面布置合理性分析

根据厂区总平面布局，主要出入口位于厂区东侧靠近 G106，方便运输车辆进

| | |
|------------|---|
| | <p>出。办公用房布置于厂区东侧，原料库布置于生产车间南侧，主要生产加工区位于厂区中部，成品料仓在厂区北侧。主生产加工区位于厂区中部，主要产噪设备尽量远离南侧和东南侧居民散户。原料库、生产车间和成品料仓均为全封闭式，可减少项目粉尘对周边环境的影响。</p> <p>从整理布局来看，本项目按生产流程有序布置，物流紧凑，高噪设备远离附近村民住宅点；厂房布局较规整，总平面布局满足工程建设和生产运行要求。同时项目生活办公区与生产区有较为明显的分开布局，减少了生产区对生活区的影响。综上，本项目总体布局基本合理，项目总平面布置详见附图 2。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>1、施工期工艺流程图及产排污环节</p> <p>本项目施工期主要为加工车间、料仓、办公用房等建设，以及生产设备安装安装等，施工期工艺简单，施工期较短。施工期废气主要为施工过程产生的无组织排放扬尘、施工机械废气；施工期间产生的废水主要是施工人员产生的生活污水和少量施工废水；施工期产生的噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声以及运输车辆噪声；施工期土石方能做到挖填平衡，施工期固废主要为少量施工建筑固废和施工人员生活垃圾等。</p> <p>2、营运期工艺流程图及产排污环节</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目工艺流程及产排污环节见下图，项目生产过程不使用有毒原材料。</p> <p>建设项目生产工艺流程及产排污环节：</p> |

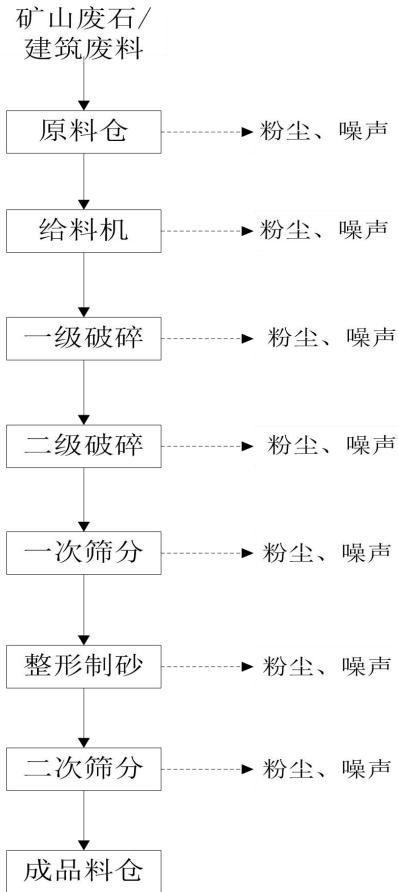


图2-2 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述:

①原料仓暂存：本项目主要原料为废山废石和建筑废料，原料由专业运输公司按照规定的时间、速度和路线运输至厂内生产车间南侧的原料仓暂存。原料卸料过程将产生粉尘和噪声。

②一级破碎：一级破碎采用鄂式破碎机进行，物料从原料仓通过给料机和密闭皮带输送机运送至颚破机进行破碎，出料粒径不大于 200mm。此工序产生粉尘和噪声。

③二级破碎：二级破碎采用圆锥式破碎机进行，进入圆锥式破碎机的物料在设备内动锥与固定锥之间通过时，在挤压作用下，完成破碎，出料粒径不大于 150mm。此工序产生粉尘和噪声。

④一次筛分：一次筛分采用振动筛进行，物料通过皮带输送机运输进入振动筛，通过筛网尺寸分选成 3 种不同粒径（0~20mm、20~31.5mm、大于 31.5mm）。其中

| <p>大于 31.5mm 粒径返回二破进一步破碎；20~31.5mm 的 13 石子送成品料库暂存；粒径不大于 20mm 的物料通过皮带输送机运输至整形机进行整形制砂。此工序会产生粉尘、噪声。</p> <p>⑤整形制砂：整形采用整形机进行，物料通过皮带输送机送入整形机的入料口，物料经整形机中心进料孔进入涡流腔，在高速旋转的转子作用下被充分加速，并从发射口抛出，进入破碎腔，物料冲击到料衬上后被反弹至破碎腔的顶部，后偏转向下高速运动，与从涡流腔内发射出来的物料撞击形成连续的物料幕，最后经由下部排料口排出。此工序会产生粉尘、噪声。</p> <p>⑥二次筛分：二次筛分采用振动筛进行，经过整形的物料经全封闭皮带输送机输送至二次筛分振动筛。经振动筛筛分为三种粒径成品，分别为 0-5mm 的成品砂，5-10mm 的成品 1-2 石子，10-20mm 的成品 2-4 石子。此工序会产生粉尘、噪声。</p> <p>⑦成品料仓：一次筛分的 13 石子、二次筛分的 12 石子、24 石子和机制砂分别经由全封闭皮带输送机送自各自封闭式料仓，分类堆存，待售。</p> | | | |
|---|--------------------|----------------|---|
| (2) 产排污环节 | | | |
| 本项目在营运期污染物及产污节点详见下表。 | | | |
| 表 2-6 营运期污染物及产污节点统计表 | | | |
| 污染 物 类 型 | 产污 节点 | 污染因子 | 拟采取措施 |
| 废气 | 装卸过程 | 颗粒物 | 封闭厂房、喷雾除尘 |
| | 原料及产 品堆场 | 颗粒物 | 堆场为全封闭式，防止粉尘外溢，并在堆场房顶上方安装喷雾系统，对产生点粉尘进行喷雾降尘。 |
| | 破碎、筛 分、制砂 工序 | 颗粒物 | 生产车间为全封闭式，防止粉尘外溢，并在车间内产生点、物料出入口上方、车间房顶上方安装喷雾系统，对产生点粉尘进行喷雾降尘。 在鄂式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、制砂机等主要产生设备安装集气罩（集气效率为 85%），粉尘经布袋除尘器(TA001)处理后由 17m 排气筒(DA001)排放。 |
| | 车辆运输 | 颗粒物 | 设置洗车平台；限制车辆行驶速度，严禁超载超速；运输车辆遮盖篷布；厂区地面硬化；厂区定期洒水降尘。 |
| | 运输车辆 | CO、THC、 NOx | 加强管理、绿化等措施 |
| | 食堂 | 油烟 | 油烟净化器（处理效率为 60%）处理后，通过专用烟道引至楼顶排放 |
| 废水 | 车辆冲洗 用水 | SS | 洗车平台配套沉淀池处理后回用于洗车 |

| | | | |
|----------------|----------------------|---|-------------------------|
| | 生活用水 | CODcr、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、TN、 TP、动植物油 | 经隔油池+化粪池处理后用于周围林地施肥，不外排 |
| | 初期雨水 | SS | 自建初期雨水沉淀池，经处理后回用于洒水降尘 |
| 固废 | 袋式除尘器 | 收集粉尘 | 作为产品出售 |
| | 初期雨水池 | 沉渣 | 暂存于一般固废暂存间外售至砖厂制砖 |
| | 设备维修保养 | 废机油桶、废含油抹布手套 | 暂存于危险废物暂存间，由生产厂家回收 |
| | 员工办公生活 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集后交环卫部门清运 |
| | 噪声 | 生产设备 | 隔音、减震等 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目属于新建项目，无原有环境污染问题。 | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状 | 1、环境空气质量现状 | | | | | |
|-------------------|-----------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
| SO ₂ | 年平均 | 4 | 60 | 6.7 | 达标 | |
| NO ₂ | 年平均 | 12 | 40 | 30.0 | 达标 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 41 | 70 | 58.6 | 达标 | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 25 | 35 | 71.4 | 达标 | |
| CO | 95 位百分位数日平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 | |
| O ₃ | 8h 平均第 90 位百分位数 | 127 | 160 | 79.4 | 达标 | |

根据上表可知，平江县 2022 年度 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度，以及 CO 的第 95 百分位数 24 小时平均浓度、O₃ 日第 90 百分位数最大 8 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求，属于达标区。

②其他污染因子

为进一步了解项目周边大气环境质量现状，本项目委托湖南乾诚检测有限公司于 2022 年 6 月 28 日~2022 年 6 月 30 日对项目下风向东侧 70m 处散户进行了一期环境空气质量现状监测，监测因子为 TSP。

具体监测内容及结果见下表：

表 3-2 TSP 补充监测结果表 单位: mg/m³

| 采样点位 | 检测项目 | 采样时间 | 检测结果 | 标准值 | 达标情况 |
|---------------------------|------|------------|-------|-----|------|
| A1 项目下风 向东侧 70m 处散户 | TSP | 2022.06.28 | 0.091 | 0.3 | 达标 |
| | | 2022.06.29 | 0.097 | 0.3 | 达标 |
| | | 2022.06.30 | 0.099 | 0.3 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

2、水环境质量现状

项目位于平江县三阳乡甲山村，地表水水系为汨罗江，根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005)，该江段水域执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

本次评价引用平江县人民政府官网上公示的《2022 年 1-12 月平江县河流水质》汨罗江严家滩（左）和严家滩（右）断面的水环境质量现状数据，以说明项目所在区域水质现状。具体监测情况详见下表：

表 3-3 2022 年汨罗江严家滩断面地表水环境质量现状监测结果

| 断面 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | 标准值 | 达标情况 |
|--------|------------------|------|-----------|-------|------|
| 严家滩（左） | pH | 无量纲 | 6.79-7.89 | 6-9 | 达标 |
| | COD | mg/L | 11-17 | 20 | 达标 |
| | BOD ₅ | mg/L | 1.1-2.3 | 4 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.08-0.55 | 1 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 0.04-0.10 | 0.2 | 达标 |
| | 总氮 | mg/L | 0.18-0.99 | 1.0 | 达标 |
| | 挥发酚 | mg/L | 0.003L | 0.005 | 达标 |
| 严家滩（右） | pH | 无量纲 | 6.77-7.90 | 6-9 | 达标 |
| | COD | mg/L | 11-16 | 20 | 达标 |
| | BOD ₅ | mg/L | 1.1-2.1 | 4 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.08-0.59 | 1 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 0.04-0.09 | 0.2 | 达标 |
| | 总氮 | mg/L | 0.19-0.98 | 1.0 | 达标 |
| | 挥发酚 | mg/L | 0.003L | 0.005 | 达标 |

根据上表监测结果可知，2022 年汨罗江严家滩断面水质各监测因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测及评价。

4、生态环境现状

项目所在区域为平江县三阳乡甲山村，根据收集现有资料及现场调查，本项目占地范围主要为林地。项目评价范围内未发现珍稀濒危野生动植物、古树名木等重要物种，项目评价范围内不涉及国家公园、自然保护区等法定保护区域，以及重要生境，不属于生态敏感区，因此本项目不涉及生态环境保护目标。

项目占地主要为一般用材林，评价范围内植被类型较为单一，植物种类较少，主要以樟木和马尾松为主。项目范围外东侧苗圃园有樟树约 30 棵，树龄为 15-20 年，已由建设方进行经济补偿，在项目开工前对其进行移植。项目地距离国道（G106）较近且易受人为干扰，因此生态系统中动物种类和数量不甚丰富。野生动物主要是蛙类、蛇类、田鼠等，鸟类常见的有家燕、麻雀、乌鸦等。

5、地下水、土壤环境

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）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。”结合现场及工艺分析调查，本项目建成后厂区地面会做好相应防渗措施，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

| | |
|----------------|---|
| | |
| 环境 保护 目标 | <p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p><u>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），需明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。根据现场调查，项目红线退让 G106 约 40.2m，距离项目最近的居民点为东侧 70m 的上湾冲散户，因此本项目不涉及声环境保护目标。</u></p> |

本项目主要环境保护见下表 3-5:

表 3-5 本项目主要环境保护目标一览表

| 要素 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离(m) | 保护目标与厂址高差(m) | 阻隔情况 |
|-----|---|----------------|---------------|------|------------------|------------------------------|--------|-------------|--------------|------------|
| | | X | Y | | | | | | | |
| 大气 | 上湾冲散户 | 113.35389 2 | 28.38256 1 | 居民 | 1户, 5人 | 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准 | 东 | 70 | -2 | 树木、国道阻隔 |
| | 坦上居民点 | 113.35390 4 | 28.38233 8 | 居民 | 约 12 户, 60 人 | | 东南 | 75-362 | -1 | 树木、山体、国道阻隔 |
| | 七斗垅居民点 | 113.35367 7 | 28.38184 5 | 居民 | 约 23 户, 115 人 | | 南 | 175-46 0 | 8 | 树木、山体阻隔 |
| | 楠斗塝居民点 | 113.35368 6 | 28.38358 2 | 居民 | 约 16 户, 80 人 | | 北 | 224-50 0 | -7 | 树木、山体、国道阻隔 |
| | 白屋居民点 | 113.35338 7 | 28.38388 2 | 居民 | 约 17 户, 85 人 | | 北 | 340-50 0 | -5 | 树木、山体阻隔 |
| 地表水 | 汨罗江 | | | 渔业用水 | | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III类 | 东 | 3000 | / | / |
| 地下水 | 本项目厂界 500 米范围内居民水井, 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III类 | | | | | | | | | |

| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 1、废水 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|-----------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|--------------|--------------------|-----|----------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|--------------|
| | 本项目营运期产生的洗车废水经洗车平台配套沉淀池处理后回用于洗车，不外排；初期雨水经初期雨水沉淀池处理后，用于厂区洒水降尘；生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周围林地施肥，不外排。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2、废气 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 本项目的废气主要是装卸粉尘、堆场扬尘、破碎筛分及制砂工序产生的粉尘、运输扬尘、运输车辆尾气及食堂油烟等。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厂区无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的无组织排放监控浓度限值，有组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级排放标准，具体见下表。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 3-6 大气污染物排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染 物</th><th colspan="3">有组织排放标准</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th>最高允许排放 浓度 (mg/m³)</th><th>排气筒 高度(m)</th><th>最高允许排放速率 (kg/h)</th><th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>120</td><td>17m</td><td>4.46kg/h (内插法计算结果)</td><td>周界外浓度 最高点</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> | 污染 物 | 有组织排放标准 | | | 无组织排放监控浓度限值 | | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排气筒 高度(m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | 颗粒物 | 120 | 17m | 4.46kg/h (内插法计算结果) | 周界外浓度 最高点 |
| 污染 物 | 有组织排放标准 | | | 无组织排放监控浓度限值 | | | | | | | | | | | | | |
| | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排气筒 高度(m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 120 | 17m | 4.46kg/h (内插法计算结果) | 周界外浓度 最高点 | 1.0 | | | | | | | | | | | | |
| 项目食堂油烟排放标准参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度，具体见下表 3-7。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th><th>小型</th><th>中型</th><th>大型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m³)</td><td></td><td>2.0</td><td></td></tr> <tr> <td>净化措施最低去除效率 (%)</td><td>60</td><td>75</td><td>85</td></tr> </tbody> </table> | | 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | | 2.0 | | 净化措施最低去除效率 (%) | 60 | 75 | 85 | | | | |
| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | | 2.0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 净化措施最低去除效率 (%) | 60 | 75 | 85 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3、噪声 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>项目所处区域暂时未划分声环境功能区。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），“工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄可局部或全部执行2类声环境功能区要求”，本项目所处三阳乡甲山村，属于乡村地区，东侧有G106穿过村庄，因此项目所处区域执行2类标准。</p> <p>根据《声环境功能区划分技术规范》，相邻区域为2类声环境功能区时，将交通干线边界外35±5m范围内的区域划分为4a类声环境功能区。根据建设方提供资料，项目红线退让G106边界40.2m，因此项目东厂界执行2类标准。</p> <p>施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

中的 2 类标准，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 项目噪声排放标准

| 执行标准 | 标准值 dB(A) | |
|-----------------------------------|-----------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) | 70 | 50 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类 | 60 | 50 |

4、固废

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)；本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

(1) 水污染物排放总量控制指标

本项目营运期员工生活污水经隔油化粪池处理后用于周围林地施肥，不外排；洗车废水经洗车平台配套沉淀池处理后回用于洗车，不外排。故本项目不设水污染物总量控制指标。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目产生的大气污染物主要为颗粒物，不涉及总量控制中的大气污染物，故不需要申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>1、废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工扬尘主要来源于场地临时堆放的土石方、裸露的表层土、易起尘的沙石建材以及建筑材料运输和施工垃圾清理等过程。为尽可能降低项目建设施工期扬尘影响，施工单位在施工过程中应严格遵守《岳阳市扬尘污染防治条例》中相关规范要求采取有效的扬尘防治措施，具体如下：</p> <p>1) 在工程开工前，建设单位应将扬尘污染防治费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任；监督施工单位落实扬尘污染防治措施，监督监理单位落实扬尘污染防治监督管理责任。</p> <p>2) 施工单位应当制定具体扬尘污染防治实施方案、落实扬尘污染防治措施。将施工工地扬尘治理实施方案在建筑工地周围醒目位置公布，公布期至工程施工结束，公布期间应当保持公布内容的清晰完好。</p> <p>3) 施工现场出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息。</p> <p>4) 在城市主要路段、一般路段的施工工地应当分别设置高度不低于二点五米、一点八米的硬质封闭围挡或者围墙。</p> <p>5) 施工工地的出入口通道内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路洁净。</p> <p>6) 对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地进行硬化并辅以喷淋洒水等措施，对其他场地进行覆盖或者临时绿化。</p> <p>7) 对易产生扬尘污染的建筑材料密闭存放或者集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆运输，严禁发生抛、洒、滴、漏现象。</p> <p>8) 对建筑垃圾、建筑土石方及其他废弃物应当在四十八小时内运到指定地点处置，不能及时清运的，应当采取防尘网或者防尘布等覆盖措施。</p> <p>9) 按照市人民政府的规定使用预拌混凝土。</p> <p>10) 采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施，降低扬尘污染。</p> <p>11) 重污染天气III级以上预警信息发布后，应当符合下列扬尘污染防治要求：</p> |
|---------------------------------------|--|
|---------------------------------------|--|

渣土、砂石、土方、水泥等运输车辆应当停止运输；不得进行土石方挖填、转运和建构筑物拆除等易产生扬尘污染的作业。

根据《岳阳市扬尘污染防治条例》有关要求，本项目施工工地需达到“六个100%”（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到100%），减轻施工期扬尘对周边环境的影响，落实相关施工期扬尘控制措施以减轻施工扬尘对大气的污染。

（2）燃油废气和汽车尾气环境影响分析

施工机械设备在运行时会产生一定量的燃油废气，其主要污染物为SO₂、NO₂、CO等物质，但由于施工工序不同，设备安放位置不一，所以该类污染源较为分散，且污染物排放量较少，在自然扩散基础上，对周边大气环境影响较小。此外，随着施工期的结束，该类污染也将随之消失。

项目施工期产生的施工设备燃油废气和汽车尾气对周边大气环境影响不大，但施工单位须使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。

综上所述，项目施工期产生的所有废气通过合理的防治措施和科学的管理后，均能得到有效的控制，对周边大气环境质量以及敏感点产生的影响较小。

2、废水

施工废水包括结构阶段混凝土养护水、桩基施工产生的泥浆废水、砂石料冲洗废水以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，主要污染因子为SS。经简易沉淀池处理后，作为施工用水回用、降尘洒水。对于沉淀池内的沉渣，应进行定期清理，作为建筑垃圾统一清运处置。

进出施工场地车辆冲洗废水中的主要污染物为SS和石油类，在施工场地设置单独的车辆冲洗平台，由于污染物浓度较低，可在其周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井处理后用于降尘洒水。

此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，于雨水排水口处设置临时沉淀池，对场区的雨水径流进行简易沉淀处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。采取如上防治措施后，项目施工期产生的施工废水及车辆冲洗

废水均能得到有效的处理，不会对周边水环境造成太大的影响。

3、噪声

施工单位可采取以下措施缓解施工期噪声影响：

1) 合理规划施工场地，统一布局，在施工布置上尽可能地将高噪声设备布设在远离敏感点方位，将仓库、施工人员驻地等产生噪声较小的项目布置在靠声环境敏感点位置。此外，在不影响施工操作情况下，将高噪声设备分散安排，避免设备噪声叠加后加重噪声影响。

2) 文明施工，合理安排施工时间，禁止在夜间(22:00~06:00)和午休(12:00~14:00)进行施工操作，如有工程特殊需要，则须向上级部门进行申报得到允许后，张贴公示，并做好与周边环境敏感点的思想工作，避免出现施工纠纷现象。

3) 优化物料运输车辆运输路线，运输车辆出入地点应尽量远离环境敏感点，车辆出入施工场地时应减速行驶，降低运输交通噪声影响。

4) 采取隔声、减振措施，根据相关施工条规，在施工场地边界设立大于24cm的砖质墙以作隔声屏障使用；对于可固定的高噪声设备加设隔声罩或隔声间；对于高噪声设备操作人员，则应配戴隔音耳塞或耳罩，并对操作人员进行适当的操作调整，以缩短高噪声设备操作时间，降低噪声影响。

5) 加强施工作业管理，确保文明施工，提高施工管理和操作人员的环保意识，文明施工，尽量避免施工噪声扰民。

通过采取以上噪声防治措施后，施工期产生的噪声影响将会得到有效的控制和缓减，总体而言，项目施工期产生的噪声对周边环境影响较小。

4、固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。本项目建设过程中应采取下列固体废物处置措施：

(1) 施工期利用现有地势进行高程设计，项目整体高于国道106现有水平高度，项目用地内可以做到土石方平衡，无弃方产生。建筑垃圾应优先综合利用，不能利用部分应及时清运与处理，按管理部门指定地点处置，不得随意弃渣。渣料若在工地内堆置超过一周的，应采取防淋失和风蚀措施。建筑垃圾在运输时，应加盖篷布，按照规定的运输路线，避免沿途洒落，产生二次污染。

(2) 施工人员生活垃圾收集于垃圾桶，统一交由环卫部门清运处置。

| | |
|--------------|--|
| | <p>综上所述，项目施工期产生的固体废物均能得到合理的回用或妥善的处置，在积极落实固废处置措施基础上，不会对周边环境造成较大的影响。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <h2>1、运营期大气环境影响分析和保护措施</h2> <h3>(1) 污染物源强</h3> <p>本项目运营期废气污染物主要为：装卸过程起尘、输送落料转运粉尘、破碎筛分制砂粉尘、堆场扬尘、运输扬尘、运输车辆尾气和食堂油烟等。其中原料及成品堆场均为全封闭式，本次评价不考虑堆场风力扬尘。</p> <p>1) 装卸过程起尘</p> <p>涉及装卸料粉尘的具体产污环节包括制砂原料卸料和产品装车。项目原料堆场及成品料库均为全封闭式厂房，其中原料卸料起尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：</p> $Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$ <p>式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次； u——平均风速，m/s；原料区位于封闭式厂房内，取0.2m/s； M——汽车卸料量，t；取30t。</p> <p>经计算，原料卸料起尘量约为3.347g/次，本项目原料年用量约50万t，按单次卸料时长2.4分钟，全年卸料次数按1.67万次计，则原料卸料粉尘产生量为0.056t/a、0.084kg/h。</p> <p>产品装车起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的产品装车起尘量的经验公式估算，经验公式为：</p> $Q = 0.03u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28W}$ <p>式中：Q——物料装卸时机械落差起尘量，kg/t·产品； u——平均风速，m/s；成品区位于封闭式厂房内，取0.2m/s； H——物料落差，m；取0.5m； w——物料含水率，%；取5.0%。</p> <p>经计算，产品装车起尘量约为0.00096kg/t·产品，按全年产能约50万t，则产品装车粉尘产生量为0.48t/a、0.192kg/h。</p> <p>项目原料、成品堆场均为全封闭式钢架结构，通过在厂房上部安装喷雾降尘喷</p> |

头，可有效抑制装卸粉尘，喷雾除尘可减少约 80%的粉尘量。未被处理粉尘中约 70% 在厂房内自然沉降，剩余 30%通过厂房天窗或进出口无组织排放。经计算，装卸过程无组织粉尘排放量为 0.017t/a、0.012kg/h。

2) 给料输送粉尘

本项目原料由给料机和封闭式皮带输送机进行物料的给料和输送，各输送落料点将会产生粉尘。参照《空气污染物排放和控制系数手册》中“表 8-17 来源于无控制混凝土配料工艺的潜在的逸散排放因子”，转运粉尘产生系数为 0.01kg/t，项目输送物料合计约 50 万 t/a，则转运粉尘产生量为 5t/a，2.000kg/h。

本项目输送全过程采用密闭皮带机输送，尽量降低落料高差，各落料点、卸料口均配套喷雾除尘器，处理效率约 80%。处理后无组织粉尘约 70%在厂房内自然沉降，剩余 30%通过厂房天窗或进出口无组织排放，则给料输送无组织粉尘排放量为 0.120t/a，0.048kg/h。

3) 破碎、筛分、整形制砂等加工粉尘

本项目生产加工粉尘主要为两级破碎、两级筛分和整形制砂过程中产生的粉尘。
根据《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3039 其他建筑材料制造行业”，“砂石骨料、岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等破碎、筛分”废气中颗粒物的产污系数为 1.89kg/t-产品，布袋除尘器处理效率为 99%。本项目年产量约 499046.479t 砂石骨料，则本项目粉尘总产生量约为 943.198t/a。

本项目生产车间采用全封闭式厂房，同时在主要产尘设备的上部各自分别设置集气罩。集气罩的设计参考《大气污染控制工程》中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，企业拟在鄂式破碎机、圆锥破碎机、一级振动筛、二级振动筛、整形制砂机上方分别设置伞状集气罩，共 5 处。为提高废气收集效率，在安装外部集气罩时，应尽可能靠近废气源，在不影响操作和生产的前提下，集气罩可增加软帘以尽可能将废气源包裹收集，有利于更好的达到收尘效果。综上，采取以上措施后，收集效率可达到 85%。各工序粉尘经各自配套集气罩收集后，通过管道收集共用一台布袋除尘器（TA001，处理效率 99%），再由风机（风量 35000m³/h）引至 17m 高排气筒（DA001）排放。

有组织粉尘：粉尘收集效率为 85%，则有组织粉尘产生量为 801.718t/a，产生

速率为 320.687kg/h，产生浓度为 9162.493mg/m³。布袋除尘器处理效率为 99%，经计算有组织粉尘排放量为 8.017t/a，排放速率为 3.207kg/h，排放浓度为 91.625mg/m³。

无组织粉尘：粉尘收集效率按 85% 计，则未被收集的无组织粉尘量约为 141.480t/a，产生速率为 56.592kg/h。生产车间内配套喷雾除尘器，处理效率约 80%。未被处理的粉尘约 70% 在厂房内沉降，通过定期清扫清除，剩余约 30% 的粉尘以无组织形式排入外环境。则本项目无组织粉尘排放量为 8.489t/a，排放速率为 3.396kg/h。

4) 运输扬尘

项目原料、砂石骨料由密闭货车运输，车辆在运输过程中会产生运输扬尘，其产生强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关。本次评价采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，公式如下：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_r = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中：Qy——交通运输起尘量（kg/km/辆）；

Qr——运输途中起尘量（kg/a）；

V——车辆行驶速度（km/h），平均 14km/h；

P——道路灰尘覆盖量(kg/m²)，本项目道路特性为水泥路面，评价以 0.015kg/m² 计；

M——车辆载重（t/辆），30t/辆；

L——运输距离（km），运输道路长度平均取 0.5km；

Q——运输量，t/a。

根据以上公式计算，厂区单辆运输车道路扬尘量为 0.0974kg，本项目运输吨重共计约 100 万 t，按单辆运输车装载 30t 计算，共计约 3.334 万次/a，则厂区运输道路总扬尘产生量为 1.299kg/h (3.247t/a)。

主要通过采取如下措施降尘：①对运输车辆沿途洒水抑尘，优化车辆进出场地时间；②设置车辆冲洗系统和过水槽，限制车辆行驶速度，严禁超载超速；③运输车辆遮盖篷布；④运输装载过程在围挡内进行；⑤厂区运输道路进行硬化。采取措施后，运输粉尘可减少 80%，则车辆运输粉尘的无组织排放量为 0.260kg/h(0.649t/a)。

5) 运输车辆尾气

汽车尾气主要指汽车行驶时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km/h}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱等燃料系统的泄漏等。汽车尾气中的主要污染因子为 CO、THC、NOx、醛类、SO₂ 等。项目区内运输距离短，运输车辆尾气排放量较少，周围无高大建筑，且经大气稀释、扩散以及周边植物吸收后，对区域大气环境影响较小。此外，项目所在区域大气环境有一定的容量，项目作业范围相对较大，周围扩散条件较好，燃油废气在环境自然稀释扩散和植被吸附后，CO、THC、NOx 可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

6) 食堂油烟

本项目办公用房一楼设有食堂，采用液化气为燃料，食堂产生的废气主要为食堂油烟。食堂油烟主要是在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解，从而产生油烟废气。据统计，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，取（最大值）4%计算，食堂约 20 人用餐，则食堂油烟日产生量为 0.024kg，年产生量为 7.68kg/a，风机总风量 2000m³/h，每天工作时间按 5 小时计，则油烟产生浓度为 2.40mg/m³，油烟废气收集后经油烟净化器处理达标后引至楼顶排放。项目为小型食堂，油烟净化器处理效率不得低于 60%（按 60% 计），则油烟排放量为 3.072kg/a，排放浓度 0.96mg/m³，经专用排气管道引至楼顶排放。食堂油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》相关标准要求。

综上所述，本项目的大气污染产排放情况及废气治理措施情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

| | 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生量 | | | | 治理措施 | | 是否为可行技术 | 污染物排放 | | | | 持续时间/h | 排放形式 | |
|------|----------|---------------------|-------|-----|--------|--------------------------|-----------------------|------------|----------|---------------|---------|-------|--------------------------|------------|----------|--------|-----------------------|-----|
| | | | | | 核算方法 | 废气产生量(m ³ /h) | 产生浓度mg/m ³ | 产生速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 工艺 | | 核算方法 | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) | | | |
| 排放工况 | 破碎、整形、筛分 | 鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、整形机 | DA001 | 颗粒物 | 系数法 | 35000 | 9162.493 | 320.687 | 801.718 | 全封闭+布袋除尘 | 99 | 是 | 系数法 | 91.625 | 3.207 | 8.017 | 2500 | 有组织 |
| | 破碎、整形、筛分 | 鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、整形机 | 生产车间 | 颗粒物 | | / | / | 56.592 | 141.480 | 全封闭、喷雾除尘 | 80 | 是 | | / | 3.396 | 8.489 | 2500 | 无组织 |
| | 装卸 | 铲车 | 铲车 | 颗粒物 | | / | / | 0.276 | 0.536 | 全封闭，喷雾除尘、降低高度 | 80 | 是 | | / | 0.012 | 0.017 | 667/2500 ^① | 无组织 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------------|-----------------|-----|-------------|------------|---------------|--------------|---|-----------|---|-------------|--------------|--------------|-------------|---------|
| | 给料、 输送 | 给料 机、皮 带机 | 给料 机、皮 带机 | 颗粒物 | / | / | <u>2.000</u> | <u>5</u> | 全封闭厂房和 皮带机，喷雾 除尘、降低高 度 | <u>80</u> | 是 | / | <u>0.048</u> | <u>0.120</u> | <u>2500</u> | 无 组织 |
| | 运输 | 汽车 | 汽车运 输 | 颗粒物 | / | / | <u>1.299</u> | <u>3.247</u> | 设置自动洗车 机，及时清理 路面，定时洒 水降尘，路边 设喷雾除尘系 统 | <u>80</u> | 是 | / | <u>0.260</u> | <u>0.649</u> | <u>2500</u> | 无 组织 |
| | 食堂 | 食堂 | 食堂 | 油烟 | <u>2000</u> | <u>2.4</u> | <u>0.0048</u> | <u>0.008</u> | 油烟净化器 | <u>60</u> | 是 | <u>0.96</u> | <u>0.002</u> | <u>0.003</u> | <u>1600</u> | 无 组织 |

注①：原料卸车时间按 667h，成品装车时间按 2500h。

| 运营期环境影响和保护措施 | (2) 污染物排放量核算 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------|------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------|----|-------|--|--|--|--|
| | <u>①废气排放口基本情况一览表如下：</u> | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-2 废气排放口基本情况一览表 | | | | | | | | | | | | |
| | 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | 类型 | | | | | |
| | | | 经度 | 纬度 | | 高度(m) | 内径(m) | | | | | | |
| | DA001 | 1#排气筒 | 113.353475 | 28.382491 | 120.6 | 17 | 0.8 | 25 | 一般排放口 | | | | |
| | ②废气有组织排放量核算表如下： | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表 | | | | | | | | | | | | |
| | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 (mg/m ³) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) | | | | | | | |
| | 一般排放口 | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | DA001 | 颗粒物 | 91.625 | 3.207 | 8.017 | | | | | | | |
| | 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 8.017 | | | | | | | |
| ③废气无组织排放量核算表如下： | | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-4 本项目大气污染物无组织排放量核算表 | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 (t/a) | | | | | | |
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) | | | | | | | |
| 1 | / | 一破、二破、一筛、整形、二筛 | 颗粒物 | 全封闭、喷雾除尘 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | 8.489 | | | | | | |
| 2 | / | 装卸 | 颗粒物 | 全封闭，喷雾除尘、降低高度 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | 0.017 | | | | | | |
| 3 | / | 给料、输送 | 颗粒物 | 全封闭厂房和皮带输送机，喷雾除尘、降低高度 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | 0.120 | | | | | | |
| 4 | / | 运输 | 颗粒物 | 设置自动洗车机，及时清理路面，定时洒水降尘，路边设喷雾除尘系统 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | 0.649 | | | | | | |
| 5 | / | 食堂 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》 | 2.0 | 0.003 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | | | | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | | | 9.275 | | | | | | | |

| | | 油烟 | 0.003 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|-------|----------------|----------|------------|--------------|----------------|----------|---------|------|---|-------|----------|-----|---------|---|---|--------------|
| ④项目大气污染物年排放量核算表如下： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-5 大气污染物年排放量核算表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">污染物</th><th colspan="2" style="text-align: center;">年排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">颗粒物</td><td colspan="2" style="text-align: center;">17.292</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">油烟</td><td colspan="2" style="text-align: center;">0.003</td></tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) | | 1 | 颗粒物 | 17.292 | | 2 | 油烟 | 0.003 | | | | | |
| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 颗粒物 | 17.292 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 油烟 | 0.003 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑤非正常排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>根据大气导则规定，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排放为非正常排放。本项目高效布袋除尘器发生故障时，会导致废气非正常排放。非正常排放情况见下表：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-6 污染源非正常排放量核算表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">污染源</th><th style="text-align: center;">非正常排放原因</th><th style="text-align: center;">污染物</th><th style="text-align: center;">非正常排放速率 (kg/h)</th><th style="text-align: center;">单次持续时间/h</th><th style="text-align: center;">年发生频次/次</th><th style="text-align: center;">应对措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">DA001</td><td style="text-align: center;">除尘器故障、失效</td><td style="text-align: center;">颗粒物</td><td style="text-align: center;">320.687</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">立即停产，对设备进行维修</td></tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 | 1 | DA001 | 除尘器故障、失效 | 颗粒物 | 320.687 | 1 | 1 | 立即停产，对设备进行维修 |
| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | DA001 | 除尘器故障、失效 | 颗粒物 | 320.687 | 1 | 1 | 立即停产，对设备进行维修 | | | | | | | | | | | | |
| <p>为减少废气非正常排放，应采取以下措施：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>①注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>②建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>（3）废气防治技术可行性分析</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>参考《废弃资源加工工业的技术规范》，其适用范围明确了：废弃资源加工制作建筑材料适用于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018)中废气污染防治可行技术，对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018)，本项目治理设施属于规范中推荐的可行工艺，本项目产生的废气治理设施如下表所示。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 4-7 废气污染治理技术可行性分析一览表

| 产排污环节 | 处理工艺 | 依据来源 | 是否为可行技术 |
|-----------|---|--|---------|
| 装卸粉尘 | 封闭厂房、喷雾抑尘 | | 是 |
| 给料输送 | 全封闭式厂房和皮带输送机、喷雾除尘、降低高度 | | 是 |
| 破碎筛分及制砂粉尘 | 封闭厂房+布袋除尘器+车间内喷雾喷淋系统 | | 是 |
| 运输扬尘 | 设置洗车平台；限制车辆行驶速度，严禁超载超速；运输车辆遮盖篷布；厂区地面硬化，及时清扫；厂区定期洒水降尘。 | 根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中采用袋式除尘等技术，项目工艺采用洒水降尘、布袋除尘器处理粉尘是可行的 | 是 |

综上所述，本项目采用喷雾除尘、布袋除尘器等降尘措施为废气污染防治可行技术，该处理措施是可行的。

(4) 废气达标排放情况

本项目生产线均布置在全封闭式厂房内，运营期拟在鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、整形制砂机等主要产生设备上方安装集气罩收集粉尘。

达标可行性：鄂式破碎机（一破）、圆锥破碎机（二破）、一级振动筛（一筛）、整形制砂机、二级振动筛（二筛）产生粉尘经各自集气罩收集后共用一台布袋除尘器（TA001）处理，再通过风机（风量 35000m³/h）引至 17m 高排气筒（DA001）排放，经计算粉尘排放速度为 3.207kg/h，排放浓度为 91.625mg/m³，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准要求（17m 排气筒最高允许排放速度为 4.46kg/h，最高允许排放浓度为 120mg/m³）。

食堂油烟经油烟净化处理后由专用管道引至楼顶排放，项目油烟排放浓度为 0.96mg/m³，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的排放标准要求。

排气筒设置合理性：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 可知，“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”。本项目排气筒高度为 17m（厂房高 16m，排气筒高于厂房 1m），项目东侧上湾冲散户高度约为 12m（4 层，层高约 3m）。因此，本项目排气筒高度可满足高于周边 200m 半径范围内建筑最高处为 5m 以上要求。

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5 可知，排气筒的出

口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25 m/s。项目运营期 DA001 高度为 17m，内径 0.8m，风量 35000m³/h，经计算烟气排放速率为 21.11m/s。综合以上分析可知，本项目排气筒高度及内径设置合理。

运营期装卸粉尘通过尽量降低高度、减少落差、设置喷雾除尘系统等措施，给料输送通过全封闭式皮带输送机、降低落料高度、喷雾除尘；运输扬尘通过设置洗车平台、限制车辆行驶速度、严禁超载超速、运输车辆遮盖篷布、厂区地面硬化、及时清扫、厂区定期洒水等一系列降尘措施；运输车辆尾气经大气稀释、扩散以及周边植物吸收。同时通过加强管理，落实各项环保措施后，可有效减少无组织粉尘对周边环境的影响。

（5）废气排放环境影响

项目所在区域环境空气质量为达标区。本项目污染物排放量较小，通过采取上述防治措施后，项目营运期排放的废气污染物可实现稳定达标排放，对评价区域的影响在可接受范围内，项目运营期对周围大气环境影响可控。

2、废水

（1）源强分析

1) 生产废水

本项目运营期生产废水主要为喷雾降尘废水、场区道路降尘废水、运输车辆冲洗废水等。

喷雾废水、场区道路降尘废水全部蒸发消耗，无废水排放。

运输车辆冲洗废水产生量共约 6.656m³/d (2129.92m³/a)，主要污染因子为 SS，浓度约为 1500mg/L。洗车废水经出口和入口分别设置的洗车平台配套的沉淀池处理后回用于洗车，不外排。

2) 生活污水

项目运营期生活污水产生量为 2.24m³/d (716.8m³/a)，主要污染因子及产生浓度分别为 COD550mg/L、BOD₅350mg/L、氨氮 35mg/L、SS350mg/L、动植物油 160mg/L。生活污水经隔油化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。

3) 初期雨水

本项目厂区实行雨污分流。根据前文分析可知，项目初期雨水产生量约为

94.35m³/次，主要污染因子为 SS。本项目初期雨水经雨水管沟收集后进厂区北侧地势较低处的新建 1 个初期雨水池（100m³），初期雨水沉淀池可满足一次最大降雨收集量。初期雨水处理后，用于洒水降尘。

(2) 废水治理措施可行性分析

1) 运输车辆冲洗废水

项目车辆冲洗废水中悬浮物浓度较高，直接排放可能会对周围环境产生一定的影响。项目在厂区进口、出口通道各设 1 处洗车平台，洗车平台周边设置排水沟，排水沟与配套的三级沉淀池相连，车辆冲洗废水经收集进沉淀池处理后回用，不外排。经计算，项目产生的洗车废水量共约 10.67m³/d (2666.67m³/a)，即进口和出口产生洗车废水量分别为 5.335m³/d，洗车平台配套的沉淀池容积约为 9.45m³ (4.2m*1.5m*1.5m)，容积大小可满足接纳本项目车辆冲洗废水量。车辆清洗对水质要求不高，车辆清洗废水经沉淀处理后，可回用于车辆清洗不外排，处理措施可行。

2) 初期雨水

项目生产厂房、原料和成品仓库均为封闭式建筑，运营期在厂区内沿厂区内周边和道路两侧设置截排水沟收集雨水，初期雨水收集进入初期雨水池沉淀处理，后期雨水经切换阀门后排出厂外。

运营期在厂区北侧地势较低处设置 1 个初期雨水收集池，容积不小于 100m³，并设置切换阀门。初期雨水通过自流方式进入低处的初期雨水池，在初期雨水收集池内沉淀处理后，待降雨结束天气转晴，初期雨水可用于厂区洒水抑尘。经计算一次初期雨水量为 94.35m³，初期雨水沉淀池容积可满足初期雨水收集量。初期雨水沉淀池应按要求进行防渗漏处理。

3) 生活污水

项目运营期生活污水产生量为 2.24m³/d (560m³/a)，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），化粪池停留时间为大于 12~24h，本项目厂区应建设 1 座容积不小于 5m³ 的化粪池，以满足生活污水处理水量要求。生活污水采用隔油池+化粪池收集处理后用于周围林地施肥，本项目附近有较大面积林地，足够消纳本项目生活废水，故项目用于周围林地施肥可行。

3) 地表水环境影响分析

本项目生产废水主要为喷淋降尘废水、运输车辆冲洗废水，其中喷淋降尘废水全部蒸发消耗；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。生活污水经隔油池+化粪池处理后，用于周边林地施肥，不外排。因此，本项目废水经采取各项措施后，基本不会对周边地表水环境产生不利影响。

3、噪声

(1) 噪声源情况

本项目营运期主要噪声源为车间各生产设备运行时产生的噪声，设备噪声源强75~95dB(A)。本项目主要噪声源强见下表 4-8。

表 4-8 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声压级/距声源距离(dB(A)/m) | 声源控制措施 | 空间相对位置(注) /m | | | 距室内 边界距离/m | 室内 边界声级 /dB(A) | 运行时段/h | 建筑物外噪声 | | | | |
|----|-------|-------|----------------|--------------------|---------------------|-----------------|------|---|---------------|----------------------|--------|-----------|--------|---|--|--|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 | | | |
| 1 | 生产厂房 | 振动给料机 | F5×13 54 | 90/1 | 选用低噪声设备，厂房隔声、设备基础减震 | 4.5 | 7 | 1 | 东 23.3 | 62.7 | 10 | 20 | 42.7 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 南 6.5 | 73.7 | | | 53.7 | 1 | | |
| | | 鄂式破碎机 | PE750 ×1060 | 95/1 | | 4 | 11.5 | 2 | 西 6.7 | 73.5 | 10 | 20 | 53.5 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 北 69.5 | 53.2 | | | 33.2 | 1 | | |
| 2 | | 圆锥破碎机 | HST2 50H | 85/1 | | 2 | 55 | 2 | 东 23.6 | 67.5 | 10 | 20 | 47.5 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 南 10.8 | 74.3 | | | 54.3 | 1 | | |
| | | 二级振动筛 | S5×21 60-2 | 85/1 | | 13.5 | 12.5 | 2 | 西 6.4 | 78.9 | 10 | 20 | 58.9 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 北 65.2 | 58.7 | | | 38.7 | 1 | | |
| 3 | | 圆锥破碎机 | HST2 50H | 85/1 | | 2 | 55 | 2 | 东 18.7 | 59.6 | 10 | 20 | 39.6 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 南 53.7 | 50.4 | | | 30.4 | 1 | | |
| | | 二级振动筛 | S5×21 60-2 | 85/1 | | 13.5 | 12.5 | 2 | 西 11.3 | 63.9 | 10 | 20 | 43.9 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 北 22.3 | 58.0 | | | 38 | 1 | | |
| 4 | | 二级振动筛 | S5×21 60-2 | 85/1 | | 13.5 | 12.5 | 2 | 东 13.9 | 62.1 | 10 | 20 | 42.1 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 南 10.8 | 64.3 | | | 44.3 | 1 | | |
| | | 整形制砂机 | VS16 ×9025 | 90/1 | | 15.5 | 48.2 | 2 | 西 16.1 | 60.9 | 10 | 20 | 40.9 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 北 65.2 | 48.7 | | | 28.7 | 1 | | |
| 5 | | 二级振动筛 | S5×21 60-3 | 85/1 | | 15.5 | 48.2 | 2 | 东 5.4 | 70.4 | 10 | 20 | 50.4 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 南 44.9 | 52.0 | | | 32 | 1 | | |
| | | 整形制砂机 | VS16 ×9025 | 90/1 | | 22 | 14.5 | 2 | 西 24.6 | 57.2 | 10 | 20 | 37.2 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 北 31.1 | 55.1 | | | 35.1 | 1 | | |
| 6 | | 整形制砂机 | VS16 ×9025 | 90/1 | | 22 | 14.5 | 2 | 东 5.2 | 75.7 | 10 | 20 | 55.7 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 南 10.9 | 69.3 | | | 49.3 | 1 | | |
| | | 整形制砂机 | VS16 ×9025 | 90/1 | | 22 | 14.5 | 2 | 西 24.8 | 62.1 | 10 | 20 | 42.1 | 1 | | |
| | | | | | | | | | 北 65.1 | 53.7 | | | 33.7 | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---|------|-----|------|---|--------|------|----|----|------|---|
| 7 | 风机 1 | 1 | 90/1 | -3 | 18.5 | 1 | 东 28.5 | 60.9 | 10 | 20 | 40.9 | 1 |
| | | | | | | | 南 16.2 | 65.8 | | | 45.8 | 1 |
| | | | | | | | 西 1.5 | 66.5 | | | 46.5 | 1 |
| | | | | | | | 北 59.8 | 54.5 | | | 34.5 | 1 |
| 8 | 风机 2 | 1 | 90/1 | -10 | 60 | 1 | 东 28.5 | 60.9 | 10 | 20 | 40.9 | 1 |
| | | | | | | | 南 55.9 | 55.1 | | | 35.1 | 1 |
| | | | | | | | 西 1.5 | 86.5 | | | 66.5 | 1 |
| | | | | | | | 北 20.1 | 63.9 | | | 43.9 | 1 |

注：以生产车间西南角地面为原点

(2) 噪声影响分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录A和附录B中推荐的噪声预测模型。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户处）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户处）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

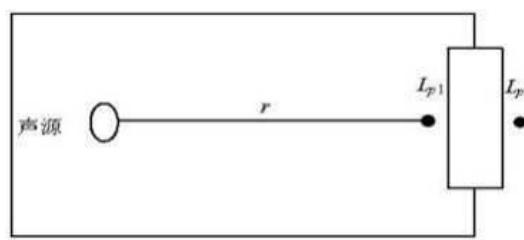


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中：

L_{p1} ——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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}) \quad (\text{A.1})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}) \quad (\text{A.2})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b) 预测点的A声级 $LA(r)$ 可按式(A.3)计算，即将8个倍频带声压级合成，计

算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中：

$L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

c)无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式 (A.5) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中：

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算

噪声贡献值($Leqg$)计算公式：

$$Leqg = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{ai}} \quad (2)$$

式中：

$Leqg$ ——声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的A声级, dB(A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时间段内的运行时间, s。

④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值(L_{eq})的计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb}) \quad (3)$$

式中:

Leq ——预测点的噪声预测值, dB;

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值, dB。

(3) 预测结果

利用上述的预测评价数学模型, 将噪声源强、距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源强同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声, 各厂界的预测结果见表 4-9。

表 4-9 运营期噪声预测结果表 单位: dB (A)

| 项目 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|------|--------|------|------|------|
| 贡献值 | 53.1 | 51.4 | 52.2 | 50.5 |
| 现状值 | / | / | / | / |
| 预测值 | 53.1 | 51.4 | 52.2 | 50.5 |
| 标准值 | 昼间: 60 | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

本项目夜间不进行生产作业, 预测结果表明, 项目厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

为进一步降低运营期噪声对周边环境造成的影响, 本次环评要求建设单位落实如下措施:

①优先选用低噪声设备, 主要产噪设备均安装减震座垫, 风机采取消声器等措施;

②合理布局, 将高噪声设备布置于厂区中部或北部, 尽可能远离东侧或南侧环

境噪声敏感点：

③合理安排作业时间，严禁夜间（22: 00~06: 00）进行生产；

④建立设备定期维护保养制度，加强设备日常维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声；

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑥在厂界四周及空地设置绿化带，加强厂区植被的养护。

（4）交通运输噪声影响

项目运输路线主要为东侧 G106，项目运输过程产生的扬尘及交通运输噪声将不可避免地对当地居民产生一定影响。本项目交通量根据计算约为 104 车次/d，均为载重量为 30t 大货车。根据现场踏勘，运营期道路沿线两侧 50m 范围内主要环境敏感目标为三阳乡甲山村居民。为尽量降低交通噪声对沿线两侧敏感点的影响，本环评要求建设单位必须采取相应的降噪措施，建议如下：优先选用低噪声运输车辆，故障车辆应及时维修，避免非正常噪声；合理安排运输路线和运输时间，避免在同一时间集中使用大量的运输设备，尽量避开中午及晚上休息时间运输；加强管理，强化行车管理制度，运输车辆经过居民区路段行驶时限速、禁鸣，禁止超载超速运行，减轻项目运输对当地居民的影响。

因此，本项目运营期运输量不大，通过采取措施后不会对沿线敏感点产生较大影响。

4、固体废物

（1）固废产生情况

本项目生产过程中的固体废物主要为除尘灰、沉淀池沉渣、废机油、废油桶、废含油抹布手套及生活垃圾等。

1) 除尘灰

项目破碎、筛分以及整形制砂工序粉尘经布袋除尘器收集处理，布袋除尘器收集到的粉尘量为 793.701t/a，暂存后作为产品外售。

2) 沉淀池沉渣

本项目洗车平台配套沉淀池、初期雨水池会产生一定量的沉渣。

初期雨水产生量约为 94.35m³/次，初期雨水主要污染物为 SS，浓度约为 500~700mg/L，经初期雨水池沉淀后（悬浮物去除率约 40%），初期雨水池沉渣的产生量约为 0.26t/a。

洗车废水产生量为 $10.67\text{m}^3/\text{d}$ ($2666.67\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS，浓度约为 1500mg/L ，沉淀池处理效率约为 40%，则洗车平台配套沉淀池沉渣产生量约为 1.28t/a 。

沉淀池和初期雨水池沉渣主要成分为砂石颗粒、土，定期清掏暂存至一般固废暂存间后，定期外售砖厂综合利用。

3) 危险废物

本项目危险废物来源于生产设备维修过程中产生的废机油、废抹布手套等劳保用品及废油桶，废油年产生量约为 0.5t/a ，废含油抹布、废手套产生量约 0.1t/a ，废油桶产生量约为 0.2t/a 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08；废含油抹布、手套属于 HW49，危废代码为 900-041-49；废油桶属于 HW49，危废代码为 900-041-49。收集后暂存于危废暂存间后交有资质的单位处理。

4) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年工作天数为 250 天，员工生活垃圾产生量以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则员工生活垃圾产生量约 10kg/d (2.5t/a)，集中收集后交由环卫部门清运处理。

本项目固废产生情况见表 4-10。

表 4-10 项目运营期固废产生情况汇总表

| 属性 | 污染物 | 产生环节 | 代码 | 毒害成分 | 形态 | 危险特性 | 产生量(t/a) | 处置措施 |
|----------|----------|--------|------------------------|------|----|------|----------|--------------------------------|
| 一般工业固体废物 | 除尘器收集的粉尘 | 废气处理 | 900-99 9-66 | / | 固 | / | 793.701 | 作为产品外售 |
| | 初期雨水池沉渣 | 初期雨水处理 | 900-99 9-61 | / | 固 | / | 0.26 | 一般固废暂存间暂存后，外售砖厂综合利用 |
| | 沉淀池沉渣 | 车辆冲洗 | 900-99 9-61 | / | 固 | / | 1.28 | |
| 危险废物 | 废油 | 维修 | HW08 900-21 4-08 | 废矿物油 | 液 | T, I | 0.5 | 收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危废处置单位进行处置 |
| | 废油桶 | 机油使用 | HW49 900-04 1-49 | 废矿物油 | 固 | T/In | 0.2 | |
| | 废含油抹布、手套 | 维修 | HW49 900-04 1-49 | 废矿物油 | 固 | T/In | 0.1 | |

| | | | | | | | | |
|---|------|------|---|-------|---|---|-----|------------------|
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工生活 | / | 纸、塑料等 | 固 | / | 2.5 | 垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理 |
| (2) 环境管理要求 | | | | | | | | |
| 1) 一般工业固废: | | | | | | | | |
| <p>建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，工业固废不得随处堆放。本项目在加工车间东南侧设置1间15m²一般工业固体废物暂存间，一般固废暂存间应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。一般固废暂存间应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。不同种类一般固废分类存放，定期外运资源回收单位综合利用，不得随意堆放、丢弃、遗撒、擅自倾倒。</p> | | | | | | | | |
| <p>建设单位应当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。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> | | | | | | | | |
| 2) 危险废物: | | | | | | | | |
| <p>本项目产生的危险废物包括废机油、废油桶和含油抹布手套等，收集后暂存于加工车间东南侧设置1间10m²危废暂存间，定期交由有资质的危废处置单位进行处置。危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求：</p> | | | | | | | | |
| ①贮存要求 | | | | | | | | |
| <p>贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容</p> | | | | | | | | |

积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求; ⑤贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

②容器和包装物要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容; 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物, 其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求; 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄漏; 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密, 无破损泄漏; 使用容器盛装液态、半固态危险废物时, 容器内部应留有适当的空间, 以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀, 防止其导致容器渗漏或永久变形; 容器和包装物外表面应保持清洁。

③贮存过程要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验, 不一致的或类别、特性不明的不应存入; 应定期检查危险废物的贮存状况, 及时清理贮存设施地面, 更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物, 保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好; 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时, 应对其残留的危险废物进行清理, 清理的废物或清洗废水应收集处理; 贮存设施运行期间, 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存; 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案, 包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等, 应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其他禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。运输时要按规定的线路行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。

同时执行危险废物转移联单制度, 危险废物转移联单的目的在于记录危险废物从产生到运输到处理的全过程, 在这个过程中应当对危险废物进行登记, 登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法。最终去向以及经办人签名等项目, 登记资料至少保存 5 年。

综上，本项目运营期产生的各类固废均妥善处理处置，不直接向外排放，不会对外环境造成不利影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型及污染途径

项目运营期污染物通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗等途径对地下水、土壤环境产生影响，具体见下表：

表 4-11 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

| 污染源 | 工艺流程/ 节点 | 污染物 类型 | 污染 途径 | 污染物指标 | 影响对象 | 备注 |
|-------|-------------|-----------|---------------|------------------------|------------|----|
| 危废暂存间 | 危废暂存 | 废油 | 地面漫流、 垂直入渗 | 石油类 | 地下水、 土壤 | 事故 |
| 化粪池 | 生活污水 | 生活污水 | 垂直入渗 | COD、NH ₃ -N | 地下水、 土壤 | 事故 |

(2) 分区防控措施

本次地下水和土壤的污染防治按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”的原则确定，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1) 源头控制措施

项目营运期间加强管理，主要污染源包括危废暂存间和化粪池，降低和防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降低到最低程度。

2) 分区防治

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。具体防治分区如下表：

表 4-12 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

| 防渗分区 | 装置或构筑物名称 | 防渗要求 |
|-------|----------|---|
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行 |
| 一般防渗区 | 化粪池 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18597、GB18599 执行 |

采取以上措施后，基本不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成较大影响。

6、生态

据现场调查，项目用地范围内未发现生态环境保护目标。项目施工期应控制施工范围，并按水土保持相关要求落实各项水土保持措施；运营期应对各污染物进行妥善处理和处置，加强厂区绿化。

7、环境风险

(1) 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)（以下简称“导则”）附录B，本项目属于导则附录B中突发环境事件风险物质见下表。

表 4-13 风险物质情况一览表

| 序号 | 物质名称 | 分布情况 | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) | 风险物质数量/临 界量 (Q) |
|----|--------------|-------|--------------|------------|--------------------|
| 1 | 废机油 | 危废暂存间 | 0.5 | 2500 | 0.0002 |
| 2 | 废油桶 | 危废暂存间 | 0.2 | 200 | 0.001 |
| 3 | 废含油抹布、 手套 | 危废暂存间 | 0.1 | 200 | 0.0005 |
| 合计 | | | | | 0.0017 |

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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。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；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——每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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ ；

对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录B，本项目风险物质数量与临界量比值为 0.0012， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

(2) 生产系统危险性识别及影响环境途径

本项目生产设施的环境风险识别见下表：

表 4-14 项目生产设施风险识别表

| 设施名称 | 事故类型 | 事故引发可能原因 | 影响途径及可能受影响的环保目标 |
|------|------|----------|-----------------|
| | | | |

| | | | |
|---------|--------|--------------------------------|---------------------|
| 危险废物暂存间 | 泄漏 | 废机油桶破损 | 废机油进入土壤、地下水 |
| 废气处理设施 | 废气事故排放 | 布袋除尘器破损，项目废气未经布袋除尘器处理直接通过排气筒排放 | 环境空气 |
| 废水处理设施 | 废水事故排放 | 项目废水沉淀效果变差、废水外溢 | 重新进入沉淀系统、废水外溢进入周边水体 |

本项目环境风险识别详见下表。

表 4-15 建设项目环境风险识别表

| 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类别 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境保护目标 |
|---------|--------|--------|----------------|--------|---------------|
| 危险废物暂存间 | 废机油等储存 | 废油 | 泄露以及火灾、爆炸的伴生污染 | 地下水、土壤 | 周边地表水、地下水、土壤等 |
| 环保设施 | 废气处理装置 | 粉尘 | 泄露 | 大气 | 周边居民、环境空气 |
| 环保设施 | 废水处理系统 | SS 等 | 泄露 | 地表水 | 周边地表水、地下水、土壤等 |

(3) 风险防范措施

1) 危废暂存间废机油等危险废物泄漏应急处理措施

装有废机油包装桶破损发生泄漏，立即使用吸油毡等吸附材料进行吸附，沾有废油类物质作为危险废物处置。

2) 环保设施事故应急处理措施

①废气处理装置（袋式除尘器故障）

定期对废气处理系统（袋式除尘器）进行维护，企业要确保设备在良好状态下运行，运行过程中一旦发现异常立即启动车间紧急停车，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修，确保废气经有效处理后排放。

②废水处理装置（沉淀效果差）

定期对废水处理系统进行清渣处理，一旦发现废水沉淀效果变差，重新进入沉淀系统，不直接影响水环境。

3) 企业投产后制定应急预案。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

(4) 结论

本项目环境风险潜势为 I，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--------------------------|---|---------------------|----|--------------------|
| 建设项目名称 | 岳阳东锦建材有限公司矿山废石和建筑废料综合利用项目(一期) | | | |
| 建设地点 | 平江县三阳乡甲山村 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 113 度 35 分 35.769 秒 | 纬度 | 28 度 38 分 17.173 秒 |
| 主要危险物质及分布 | <u>危险废物暂存间的危险废物（废机油、油桶、含油抹布、手套）</u> | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | <p>(1) 废气事故排放会污染周边大气环境。</p> <p>(2) 废水事故排放会污染周边地表水体。</p> <p>(3) 废机油泄露事故会污染周边土壤、地表水、地下水，火灾爆炸次生污染事故污染周边大气环境。</p> | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>①加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；</p> <p>②加强危险废物产生、暂存过程操作管理，制定严格的操作规程，杜绝泄露、火灾事件隐患；废润滑油桶存于危废暂存间内，危废暂存间须按要求进行地面、侧面防渗、设置围堰或托盘等，并配置消防灭火器材及泄漏收集材物资。</p> <p>③建立健全安全、环境管理体系及应急处置措施，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置</p> | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | <p>本项目主要风险物质为废润滑油和废润滑油包装桶，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中危险物质，确定物质的总量与临界量比值 $Q < 1$，该项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。</p> <p>建设单位在认真落实项目环境风险防范措施后，对周围敏感目标的影响较小，项目的环境风险是可防控的。</p> | | | |

8、监测计划

项目实施后，企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)等标准和技术规范的要求编制监测方案，自行或者委托有资质监测机构对污染源及环保设施运行情况进行常规监测。本项目监测计划如下表所示：

表 4-17 环境监测计划一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|----------------------|-----------|--------|---|
| 废气 | 厂界处 (无组织排放) | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中无组织浓度限值 |
| | DA001 排气筒 (有组织排放) | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准 |
| 噪声 | 厂界四周各设 1 个点位 | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准 |

8、环保投资

环保措施投资本项目总投资 4000 万元，其中工程环保措施投资额为 74.5 万元，占本工程的总投资的 1.86%。环保投资及验收内容见下表：

表 4-18 建设项目竣工环境保护验收及环保投资一览表 单位：万元

| 时期 | 类别 | 污染源 | 环保措施 | 环保投资 | 验收要求 |
|------|----------------|---|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| 营运期 | 废气 | 装卸粉尘 | 全封闭厂房+喷雾除尘 | 2 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值 |
| | | 给料、输送粉尘 | 全封闭厂房+全封闭式皮带机+喷雾除尘+降低高度 | 8 | |
| | | 加工粉尘 | 鄂式破碎机(一破)、圆锥破碎机(二破)、一级振动筛(一筛)、整形机、二级振动筛(二筛)共用一台布袋除尘器(TA001)，通过风机引至17m高排气筒(DA001)达标排放。 | 20 | |
| | | 运输扬尘 | 设置自动洗车机，及时清理路面，定时洒水降尘，路边设喷雾除尘系统 | 5 | |
| | | 运输车辆尾气 | 加强绿化，自然稀释扩散和植被吸附 | 2 | |
| | 食堂油烟 | 油烟净化器+专用烟管引至楼顶排放 | 2 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18489-2001)中排放标准 | |
| 废水 | 初期雨水 | 雨污分流，雨水经雨水管沟收集后，将初期雨水引入西北侧初期雨水池(100m ³)沉淀后，用于洒水降尘 | 8 | / | |
| | 生活污水 | 隔油池+化粪池处理后用于周围林地施肥，不外排 | 2 | / | |
| | 运输车辆冲洗水 | 截排水沟+洗车平台配套三级沉淀池(2个，容积均为9.45m ³)沉淀后用于洗车，不外排。 | 5 | / | |
| | 噪声 | 设备噪声 | 优先选用低噪声设备，厂房隔声、设备基础减震、消声，加强绿化等措施 | 10 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
| 固体废物 | 除尘器收集的粉尘 | 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，在生产车间东南侧设一般工业固体废物暂存间(15m ²)，一般固废暂存后作为产品外售或综合利用。 | 5 | 合理处理处置 | |
| | 初期雨水池沉渣 | | | | |
| | 沉淀池沉渣 | | | | |
| | 废机油、废油桶、含油抹布手套 | 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，在生产车间东南侧设置1间10m ² 危废暂存间，危废经收集暂存后定期交由有资质单位处理处置 | 5 | | |
| | 生活垃圾 | 设置垃圾桶，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处置。 | 0.5 | | |
| | 合计 | | | 74.5 | / |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容 要素 | 排放口 (编号、名称)/ 污染源 | 污染物 项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|----------|---|--|--|---|
| 大气环境 | 1#排气筒 (DA001) / 鄂式破碎机、 圆锥破碎机、 一级振动筛、 整形制砂机、 二级振动筛 | 颗粒物 | 全封闭厂房，各设备上方分别设置集气罩，粉尘经集气罩收集后，经布袋除尘器(TA001)处理，通过风机(35000m ³ /h)引至17m高排气筒(DA001)达标排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2 标准限值 |
| | 装卸粉尘 | | 全封闭厂房+喷雾除尘+降低高度 | |
| | 给料输送粉 尘 | | 全封闭厂房+全封闭式皮带机+喷雾除 尘+降低高度 | |
| | 运输扬尘 | | 设置自动洗车机，及时清理路面，定时洒水降尘，路边设喷雾除尘系统 | |
| | 运输车辆尾 气 | CO、 THC、 NOx | 加强绿化，自然稀释扩散和植被吸附 | |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+专用烟管引至楼顶排放 | |
| 地表水环境 | 初期雨水 | SS | 雨污分流，雨水经截排水沟收集后，将初期雨水引入西北侧初期雨水池(100m ³)沉淀后，用于洒水降尘 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) |
| | 生活污水 | COD _{cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 TN、TP、 动植物油 | 隔油池+化粪池处理后用于周围林地施肥，不外排 | |
| | 运输车辆冲 洗水 | SS | 进口和出口分别配备一处洗车平台，每个洗车平台配套一座容积为9.45m ³ 三级沉淀池。洗车废水经收集后进入配套三级沉淀池处理后用于洗车，不外排。 | |
| 声环境 | 厂界 | 等效声 级 | 优先选用低噪声设备，厂房隔声、设备基础减震、消声，加强绿化等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类标准 |
| 固体废物 | 除尘器 | 收集的 粉尘 | 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，在生产车间东南侧设一般工业固体废物暂存间(15m ²)，一般固废暂存后作为产品外售或综合利用于制砖。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) |
| | 初期雨水池 | 沉渣 | | |
| | 洗车平台沉 淀池 | 沉渣 | | |

| | | | | |
|--------------|--|-----------------|---|------------------------------|
| | 设备维护 | 废机油、废油桶、废含油抹布手套 | 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，在生产车间东南侧设置1间10m ² 危废暂存间，危废经收集暂存后定期交由有资质单位处理处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处置。 | 合理处理处置 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗 | | | |
| 生态保护措施 | 落实水土保持措施，加强绿化 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p><u>1) 废水事故排放应急处理措施：</u> 项目废水沉淀效果变差、废水外溢，通过截水沟重新进入沉淀系统，不直接影响水环境。</p> <p><u>2) 废气事故排放应急处理措施</u> 袋式除尘器设备故障及布袋破损导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待除尘器故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边空气环境的污染。</p> <p><u>3) 废机油泄漏应急处理措施</u> 装有废油类物质包装桶破损发生泄漏，立即使用吸油毡等吸附材料进行吸附，沾有废油类物质作为危险废物处置。</p> <p><u>4) 厂区管理</u> 加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放；建立日常保管、使用制度，要严订管理与操作章程；设立安全环保机构，专人负责。</p> | | | |
| 其他环境管理要求 | <p><u>1) 落实“三同时”制度：</u>项目污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p><u>2) 落实排污许可制度：</u>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p><u>3) 项目竣工后，</u>建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，编制突发环境事件应急预案，并完成备案。</p> <p><u>4) 本项目竣工后，</u>建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。</p> | | | |

六、结论

本项目建设符合国家及地方现行产业政策要求、符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，选址合理，无明显环境制约因素。项目严格执行“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保各污染物达标排放。项目对周围环境影响不明显，项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。因此，从环境保护角度分析，本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 | / | / | / | 17.292t/a | / | 17.292t/a | +17.292t/a |
| | 油烟 | / | / | / | 0.003t/a | / | 0.003t/a | +0.003t/a |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | / | / | / | / |
| | COD _{cr} | / | / | / | / | / | / | / |
| | BOD ₅ | / | / | / | / | / | / | / |
| | NH ₃ -N | / | / | / | / | / | / | / |
| | TN | / | / | / | / | / | / | / |
| | TP | / | / | / | / | / | / | / |
| | 动植物油 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业 固体废物 | 沉渣 | / | / | / | 1.54/a | / | 1.54t/a | +1.54t/a |
| 危险废物 | 废油 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |
| | 含油抹布、手套 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 2.5t/a | / | 2.5t/a | +2.5t/a |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①