建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司建筑废弃物回收加工再生利用项目

建设单位(盖章)：攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司

编制日期：二〇二四年十月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1721611725000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v11812
建设项目名称	攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司建筑废弃物回收加工再生利用项目
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）	攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司
统一社会信用代码	91430223MACRUWJ64H
法定代表人（签章）	刘一武 刘一武
主要负责人（签字）	刘一武 刘一武
直接负责的主管人员（签字）	刘一武 刘一武
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南湘唯环保科技有限公司
统一社会信用代码	91430211MACUQW6N16
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
王海阳	2017035430352013439901000512	BH021446	王海阳

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王海阳	全本	BH021446	王海阳

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....21
四、主要环境影响和保护措施.....26
五、环境保护措施监督检查清单.....50
六、结论.....51

附表
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附件
附件1 营业执照
附件2 项目不在生态红线证明
附件3 项目备案证明
附件4 攸县自然资源局关于项目选址意见书
附件5 镇政府关于项目建设的意见
附件6 使用林地审核同意书
附件7 农用地转用审批单
附件8 项目选址规划符合性证明
附件9 项目原料收购协议
附件10 项目泥饼处置协议
附件11 项目原料来源依据
附件12 环境质量现状监测报告

附图
附图 1 地理位置图
附图 2 平面布置图
附图 3 环保目标示意图
附图 4 环境质量现状监测点位图
附图 5 项目于饮用水水源保护区位置关系图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司建筑废弃物回收加工再生利用项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2308-430223-04-05-422292</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>刘一武</td><td>联系方式</td><td>18873341081</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">湖南省（自治区）株洲市攸县（区）渌田镇新江村八禾组</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（113 度 16 分 15.650 秒，26 度 51 分 31.941 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>N7723 固体废弃物治理</td><td>建设项目
行业类别</td><td>“四十七、生态保护和环境治理业”中“103 建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”类别</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建(迁建)
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>攸县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>攸发改备〔2023〕291 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>400</td><td>环保投资（万元）</td><td>80.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>20.13%</td><td>施工工期</td><td>8 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>5051.95</td></tr>
<tr><td>专项评价
设置情况</td><td colspan="3">参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表 1，本项目专项评价设置判定如表 1.1。
表1.1　专项评价设置判定表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>不涉及，不设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目工艺废水经处理后回用，生活污水经四格净化设施处理后用于厂区周边</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td>绿化及农用地施肥</td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目所用机油和柴油不超过临界量，不设置</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目供水来自地下水井，不涉及河道取水，不设置</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td colspan="3">注：
1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="5">1. 产业政策符合性分析
本项目为废弃资源综合利用项目，利用建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣生产骨料砂，不使用乱采滥挖的砂石原料。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其第 1 号修改单，项目行业代码为“N7723 固体废弃物治理”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“十二 建材”中“第 9 条”的“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”类别，属于鼓励类建设项目。
对照中华人民共和国工业和信息化部颁布的《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）》（工产业[2010]第 122 号），本</td></tr>
</table>

	项目的工艺、设备和产品不在淘汰落后生产工艺装备目录中。 综上所述，本项目建设内容符合国家产业政策要求。 **2. 与“三线一单”符合性分析** **（1）生态保护红线** 本项目位于攸县渌田镇新江村八禾组，根据湖南省生态保护红线划定方案及攸县自然资源局出具的证明（见附件 2），不在生态红线保护范围内，不涉及永久基本农田，符合生态保护红线要求。 **（2）环境质量底线** 本项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据《2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办（2024）3 号），攸县属于环境空气质量达标区。本项目主要污染物为颗粒物，根据项目补充监测结果可知，项目所在区域监测点颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目废气经有效处理后无组织排放，不会降低环境空气质量等级。 项目西侧 0.33km 处为永乐江，永乐江属于洣水支流。草市镇断面位于永乐江入洣水口下游，根据《2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》，草市镇断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。本项目运营过程中产生的生产废水主要为洗砂废水及少量生活污水，洗砂废水经沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水经四格净化设施预处理后用于厂区周边绿化及农用地施肥，不外排。项目运营期废水经上述措施处理后，不会降低周边水环境质量等级。 本项目所在区域根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）划分为 2 类声环境功能区。项目所用生产设备采取基础减振、隔声等措施后，不会降低项目所在区域的声环境功能区等级。 综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会降低区域环境质量，符合环境质量底线要求。 **（3）资源利用上线** 本项目生活用水由水井供给；能源依托当地电网供电。项目用地类型原为农用地，现已转为非农用地，转用手续详见农用地转用审批单（附件 6）及使用林地审核同意书（附件 7），因此项目用地不涉及永久基本农田，土地资源消耗符合要求。 **（4）生态环境准入清单** 根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意

见》(株政发〔2020〕4 号)，本项目所在的环境管控单元属于一般管控单元，环境管控单元编码为 ZH43022330001。项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4 号）符合性分析见表 1.2。

表1.2　与生态环境准入清单符合性分析

内容	管控要求	项目符合情况
空间布局约束	（1.1）攸州国家森林公园范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。 （1.2）菜花坪镇自来水厂饮用水水源保护区、莲塘坳镇凉江及珠丽江饮用水源保护区、渌田镇洁源自来水厂水源保护区、石羊塘镇浊江饮用水水源保护区、洣水饮用水水源保护区、新市镇自来水水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。 （1.3）上述饮用水水源保护区，菜花坪镇、江桥街道、莲塘坳镇、渌田镇、石羊塘镇、新市镇的镇政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区。禁养区严禁新建畜禽养殖场，已建成的限期关停或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。禁养区内畜禽散养户须做好畜禽养殖污染防治工作，禁止排放污染物。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《攸县人民政府关于划定全县畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。 （1.4）除洣水饮用水水源保护区外其他洣水一级及二级支流、黄沙桥水库、老虎岩水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030 年）限养区相关规定。 （1.5）矿山建设严格执行矿山	（1.1）本项目厂址不在攸县国家森林公园范围内。 （1.2）本项目不位于管控要求中所提及的饮用水水源保护区范围内。 （1.3）本项目不属于畜禽养殖项目。 （1.4）本项目不属于水产养殖项目。 （1.5）本项目不属于矿山开发开采项目。 （1.6）本项目不涉及围垦河道、侵占河库水域。

			开发开采相关法律法规要求。 （1.6）严禁非法围垦河道、非法侵占河库水域。		
		污染物排放管控	（2.1）加强砂石开采中排放管控，要求企业建设相应环保治理设施并严格落实，同时对破坏的生态环境及时进行生态修复。新建砂石开采企业需满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》，现有砂石开采企业需达到《湖南省砂石骨料行业规范条》中“节能降耗、环境保护与资源综合利用”相关规定要求。 （2.2）畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。 （2.3）加强对农村工业企业的监督管理，严格执行企业污染物达标排放和污染物排放总量控制制度。 （2.4）加快菜花坪镇、江桥街道、莲塘坳镇、渌田镇、石羊塘镇、新市镇污水处理设施和管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 100%。	（2.1）本项目不属于砂石开采项目，不涉及使用乱采滥挖的砂石原料。 （2.2）本项目不属于畜禽养殖项目。 （2.3）本项目采取环评要求的环保措施后可以做到污染物达标排放。 （2.4）本项目不涉及。	
		环境风险防控	（3.1）按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。	（3.1）项目单位设有单独的危废暂存间，做好“三防”措施，风险防范措施较完善。	
		资源开发效率要求	（4.1）能源： （4.1.1）积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。 （4.1.2）禁燃区（城市建成区和城市规划区天然气管网覆盖区域）内禁止使用高污染燃料。 （4.2）水资源：攸县 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 95.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农	（4.1）本项目运营期使用电能。 （4.2）本项目运营期生产废水经沉淀处理后回用生产，不外排。 （4.3）本项目用地性质已转为非农用地，不涉及基本农田。	

	田灌溉水有效利用系数为 0.549。 （4.3）土地资源： 渌田镇：2020 年，耕地保有量不低于 3650.00 公顷，基本农田保护面积不得低于 3186.00 公顷；城乡建设用地规模控制在 1026.00 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 241.00 公顷以内。	

综上，本项目符合“三线一单”相关管控要求。

3. 与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第二节相关要求：

第四十三条：钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。

第四十七条：钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。

工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。

本项目利用建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣制砂，生产工艺采用湿法工艺，破碎、筛分工序于密闭车间内进行，并配套建设除尘设备，原料库采取洒水措施降尘，项目运营期间不会对周边环境造成明显影响。

4. 与《建材行业淘汰落后产能指导目录》符合性分析

根据《建材行业淘汰落后产能指导目录》第八条：未达到《机制砂石行业准入条件》最低要求，或属于河道采砂的砂石企业。

本项目为砂石生产项目，年产能 6 万吨，但不涉及河道采砂，项目利用建筑垃圾及旱改水项目产生的弃渣生产砂石骨料，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，不违背《建材行业淘汰落后产能指导目录》。

5. 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析

本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析情况见表 1.3。

表1.3　项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析情况

规范要求内容	项目实际情况	项目符合情况
新建、改扩建机制砂石骨料	本项目利用攸县当地	符合

		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。	建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣生产骨料砂，不涉及乱采滥挖的砂石原料，属于《产业结构调整指导目录 2024 年》鼓励类项目。		
		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。	本项目不涉及矿石开采，选址位于攸县渌田镇新江村，不在风景名胜区、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，也不在矿山爆破安全危险区范围内。	符合	
		新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；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。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于 10 年。	本项目原料为建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣，不涉及使用乱采滥挖的砂石原料，属于综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料情况，生产规模可适当放宽。	符合	
		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。	本项目原料为建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣，为满足工艺要求拟采用湿法砂石工艺；项目生产过程未使用限制或淘汰类工艺及设备。	符合	
		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。	本项目生产厂房、成品仓库建设为封闭式厂房，破碎筛分粉尘经喷雾抑尘处理后无组织排放，其它无组织粉尘均采取喷雾措施降尘，输送带封闭化处理。颗粒物排放符合	符合	

	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 要求。	
机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 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。	项目所用生产设备经采取基础减震措施，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12345-2008 要求。项目采用湿法工艺生产，生产过程洗砂废水经处理后循环使用，不外排。	符合

根据上述内容可知，本项目符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》中各项要求。

6. 与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）符合性分析

本项目与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）符合性分析情况见表 1.4。

表1.4 项目与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）符合性分析情况

意见内容	项目实际情况	项目符合情况
拓展砂石来源。规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。根据建筑垃圾吸水率高等特点，鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。	本项目利用攸县建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣进行生产，不涉及使用乱采滥挖的砂石原料。	符合
加强运输保障。推进机制砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设。在充分利用铁路专用线、城市铁路货场和岸线码头运输能力的同时，推进铁路专用线建设，对年运量 150 万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。有	本项目年运输量 63000 吨，小于 150 万吨，故无需建设铁路专用线，且原料来源较近，公路运输更加便捷；本项目厂区出入口处设地磅，加	符合

序发展多式联运，加强不同运输方式间的有效衔接，大力发展集装箱铁公联运，切实提高机制砂石运输能力。加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场（站）上路。	强运输车辆检测，可有效防止超限超载车辆出厂上路。	
发展绿色制造。机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收再利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平，降低单位产品的综合能耗、水耗，鼓励有条件的企业实施输送带势能发电、开展合同节水管理。	本项目拟采用湿法砂石工艺；已配套除尘设施，废气排放满足《大气污染物综合排放标准 》（GB16297-1996）标准。生产过程洗砂废水经处理后循环使用，不外排。	符合

根据上述内容可知，本项目符合《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）各项要求。

7. 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析

本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析情况见表 1.5。

表1.5　项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析情况

导则内容	项目实际情况	项目符合情况
5.1 一般规定		
5.1.1 进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本环评要求项目使用原料为一般工业固体废物，不得将危险废物作为原料。	符合

		5.1.2 具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目原料为建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣，不具有物理化学危险特性。	符合	
		5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目已配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施。	符合	
		5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	拟于产生粉尘的作业区配套环保处理设施。	符合	
		5.1.5 应采取大气污染控制措施,大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	拟于产生粉尘的作业区配套处理设施，粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。	符合	
		5.1.6 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的要求。	本项目运营过程不产生恶臭物质。	符合	
		5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。.....	本项目运营过程不产生冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液。	符合	
		5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。	本项目已采取噪声防治措施，厂界噪声符合 GB12348 中 2 类标准限值的要求。	符合	
		5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目运营期产生的一般工业固废暂存于一般固废间，危险废物暂存于危废间，交有资质单位处理。	符合	

5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间（5m²），定期交有资质单位处理。	符合
5.4 破碎技术要求		
5.4.3 易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。.....	本项目原料为建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣，不属于易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物。	符合
5.4.4 废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。	本项目原料为建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣。	符合
5.4.5 固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。	本项目原料为建筑废弃物及旱改水项目产生的弃渣，粒径符合破碎要求。	符合
5.4.6 固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。	已要求建设单位严格执行，严控粉尘、火源等因素。	符合
8 监测		
8.2 固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	本环评已制定运营期废气监测计划；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，无需进行地下水、土壤环境跟踪监测。	符合

8. 选址合理性分析

建设项目选址位于湖南省株洲市攸县渌田镇新江村八禾组，该区域属于乡村区域，不与城市规划冲突。

根据使用林地审核同意书及农用地转用审批单（详见附件 6、附件 7）可知，项目用地原为农用林地，现转用为非农用地。

根据攸县自然资源局选址意见（详见附件 5），本项目用地不在生态红线管控范围内，用地范围内无永久基本农田，符合渌田镇土地利用总体规划，项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区及风景名胜区等环境制约因素，符合渌田镇用地标准。该区域目前的基础设施除供水外基本完

	善，交通、供电、通信等均能满足项目要求，生活用水由水井提供。 综上，本项目总平面布置合理规范，符合实际生产要求，选址合理可行。 **9. 总平面布局合理性分析** 本项目建筑采用自由式布局，各厂房之间间隔紧凑，北侧为成品仓库，南侧为制砂厂房，厂区入口位于南面，综合楼位于入口附近。项目总平面布置设计合理可行，符合生产要求（项目平面布置图见附图 2）。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1. 项目由来** 攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司于 2023 年 8 月 1 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2308-430223-04-05-422292。拟投资 400 万元建设“攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司建筑废弃物回收加工再生利用建设项目”（以下简称“本项目”）。 本项目位于株洲市攸县渌田镇新江村，所用地块原为农用地，现已转为非农用地，符合《攸县渌田镇总体规划（2016-2030 年）》。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律、法规的要求，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“103 建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”类别，需编制环境影响报告表。 2024 年 1 月，攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司委托湖南湘唯环保科技有限公司对攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司建筑废弃物回收加工再生利用项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司环评技术人员按照有关环保法律法规及《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求，通过现场踏勘、收集资料、走访调查、分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制了《攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司建筑废弃物回收加工再生利用项目环境影响报告表》。 **2. 项目概况** 项目名称：攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司建筑废弃物回收加工再生利用项目； 建设单位：攸县利兴建筑废弃物再生利用有限公司； 建设地点：湖南株洲攸县渌田镇新江村八禾组； 地理坐标：东经 113°16'15.65"，北纬 26°51'31.941"； 建设性质：新建； 总投资：400 万元，其中环保投资 80.5 万元。 **3. 主要建设内容** 企业拟于湖南株洲攸县渌田镇新江村八禾组的非农用地，建设 1 条砂石骨料生产线，项目占地面积 5051.95m^2，建筑面积约 3794.94m^2。建设内容包括原料区、破碎区、筛分区、洗砂区、办公区、废水处理区和固废库。项目建成后年产 6 万吨骨料砂。 本项目主要建设内容详见下表 2.1。

表2.1　项目主要建设内容一览表

工程类别		名称	主要建设内容及规模
主体工程		生产车间	拟建一条砂石骨料生产线，置于封闭车间内
辅助工程		综合区	占地面积约 122m³，用于办公及员工休息
		地磅	设置于厂区入口处
公用工程		供水	生产及生活用水由自打水井供给
		排水	采用雨污分流制度。生产废水经处理后回用于生产；雾喷头用水全部蒸发；运输车辆及地面冲洗水经处理后循环使用；生活污水经四格净化设施处理后用于厂区周边绿化及农用地施肥；初期雨水经切换阀流入初期雨水池收集，后期雨水经切换阀排入环境
		供电	依托当地电网供给，厂内设电机房
环保工程	废气	运输扬尘	拟建喷雾装置
		货车卸料扬尘	
		铲车装卸扬尘	
		破碎粉尘	厂房密闭，内部设喷雾装置，处理后废气无组织排放
		筛分粉尘	
	废水	运输车辆及地面冲洗水	车辆冲洗水经处理后循环使用
		洗砂废水	拟建“收集池+高效沉淀器（容积 400m³）”处理后回用
		生活污水	拟建四格净化设施，处理后用于厂区周边绿化及农用地施肥
		初期雨水	拟建初期雨水池收集，同洗砂废水统一经高效沉淀器处理后回用于生产
	噪声	设备噪声	选用低噪声生产设备，高噪声设备采取隔声、减振等措施降噪，优化平面布局等
		交通噪声	文明驾驶，厂区内低速行驶
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶分类收集，委托环卫部门处理
		一般固废：泥饼	收集后暂存于 80m² 一般固废间，外售建材公司
		危险固废	废机油，暂存于 5m² 危废间，定期委托有资质单位处理
储运工程		原料仓库	仓库密闭，喷雾抑尘
		成品仓库	仓库封闭，喷雾抑尘

4. 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2.2。

表2.2　项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	皮带输送机	800×21mm	5	物料输送

2	破碎机	/	1	物料破碎
3	滚筒筛	/	1	物料筛分
4	螺旋洗砂机	/	2	一次洗砂
5	滚筒洗砂机	/	1	二次洗砂
6	脱水筛	/	1	物料脱水
7	铲车	/	2	物料转移
8	板框压滤机	/	1	污泥脱水

5. 原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表 2.3。

表2.3　主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称	状态及存放方式	年用量	最大储存量	备注
原辅材料用量					
1	建筑废渣及土料弃渣	固态，仓库堆存	63000t	2000t	干料，含水率 10%
资源及能源用量					
2	水	/	13706m^3	/	/
3	电	/	2 万度	/	/
4	机油	/	0.02t	/	/
5	柴油	/	2t	/	加油站加油，不储存

本项目所用原料包括建筑废渣及旱改水项目产生的弃渣，同时环评要求项目生产原料禁止使用乱采滥挖的砂石原料等。

6. 产品生产方案

本项目产品方案如表 2.4 所示。

表2.4　产品方案

序号	产品名称	生产规模	产品规格	备注
1	砂石骨料	60000t/a	Φ70mm-130mm	含水率 20%

7. 项目平衡分析

本项目物料平衡见下图 2-1。

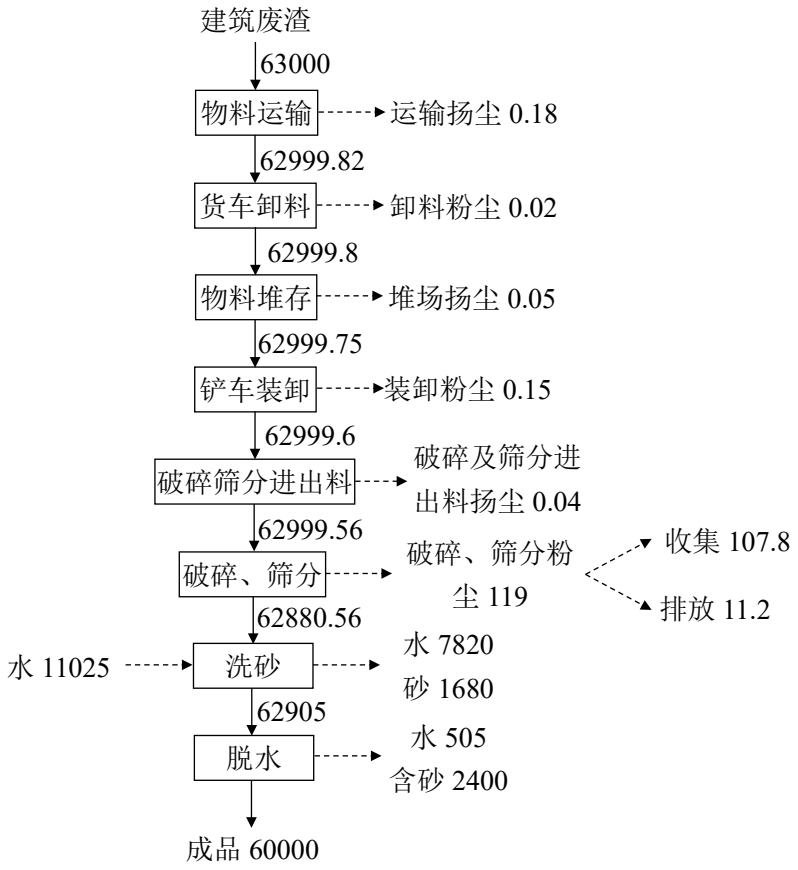

图2-1　项目物料平衡图

8. 劳动定员及生产制度

根据建设单位提供资料，职工人数 5 人，厂内不提供食宿。全年工作 300 天，工作制度为单班制，每班工作 8 小时。

9. 公用工程

9.1 给水

项目用水使用厂区自打水井。厂内用水主要为员工生活用水、洗砂用水、运输车辆及地面冲洗水。

（1）生活用水

项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，厂内不设食堂，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，普通员工生活用水量按 15m^3/（人·a）计算，则厂区职工生活用水量为 75m^3/a（0.25m^3/d）。

（2）洗砂用水

参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》（2021）中利用建筑固体废弃物生产砂石骨料，其中洗砂工序废水产生系数为 0.14 吨/吨-产品，项目建筑垃圾（废旧混凝土及弃渣）使用量为 63000t/a，则洗砂废水量为 8820m^3/a。项目拟设置高效沉淀器

（400m³）处理，洗砂废水经沉淀处理后循环使用，成品砂带走及蒸发损耗的水量约占洗砂用水的 20%，则洗砂用水量为 11025m³/a。

（3）运输车辆及地面冲洗水

项目运营期需要时常补充原料以保障生产的不间断，运输原料的车辆带入的粉尘会飘散在厂区内，因此项目在厂区入口处设洗车台，对运输车辆进行冲刷。项目年使用建筑垃圾 63000t，日输送量为 201t，运输车辆载重 30t，则每日厂内出入车次约 7 次，按车辆冲洗水量 0.75m³/辆，车辆带走及蒸发损耗占 40%，则每日产生运输车辆冲洗废水 3.15m³，项目拟建设三级沉淀池（10m³），废水经处理后回用于车辆或地面冲洗，冲洗过程损耗量约 40%，地面冲废水继续循环使用，则运输车辆及地面冲洗水使用量为 1575m³/a。

（4）喷雾用水

项目运营过程中需要在原料堆场、破碎机及进出料口、滚筒筛及进出料口进行水雾喷洒抑尘，根据建设单位提供资料，日用水量 5m³/d，年用水量为 1500m³/d。

（5）初期雨水

本项目占地面积 5051.95m²，初期雨水按降水量 15mm 与污染区面积的乘积计算，则单次降雨量约为 75.78m³，年降雨次数参考攸县 2023 年降雨天数取值，2023 年攸县年降雨天数为 134 天，则初期雨水年产生量为 10154.52m³。根据建设单位设计，雨水经集水沟收集进入初期雨水池经与洗砂废水经高效沉淀器处理后回用。

项目水平衡图见图 2-2。

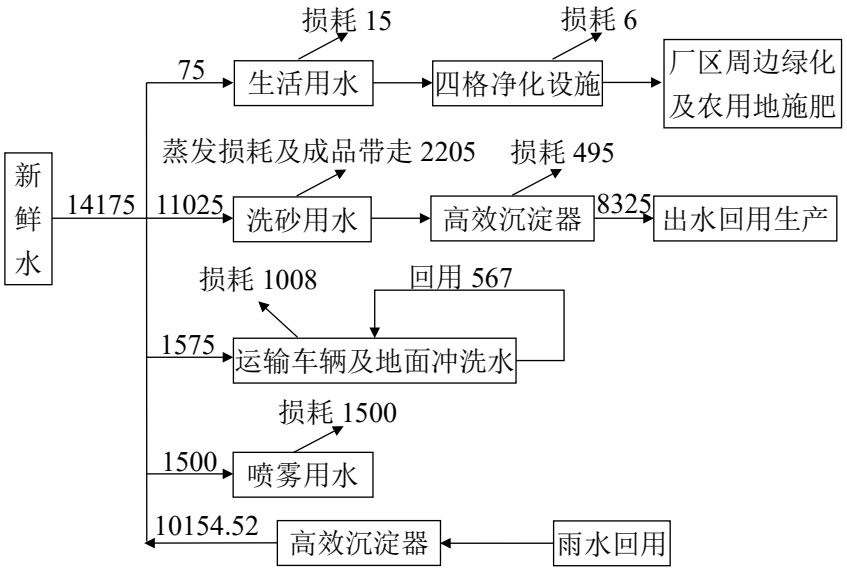

图2-2　项目水平衡图 t/a

9.2 排水

本项目实行“雨污分流，清污分流”的原则，厂区初期雨水经厂区四周的雨水沟收

集后进入初期雨水收集池，并经沉淀处理后回用。项目排水具体情况见下：

生活污水按照产污经验系数 0.8 计算，年产生量 60m³，经四格净化设施预处理后用于厂区周边绿化及农用地施肥；洗砂废水经处理后回用于生产，不外排；运输车辆及地面冲洗水循环使用，不外排；厂区地面日常保持打扫清洁，初期雨水污染物较少，经沉淀处理后回用。

9.3 供配电

本项目用电依托当地电网供给。

工艺流程和产排污环节

10. 施工期工艺流程和产排污环节

本项目租赁荒地建设厂房，主要污染物为颗粒物、施工废水、噪声和建筑垃圾，采取相应措施后对周边环境影响较小。施工期工艺流程及主要产污环节如下图 2-3 所示。

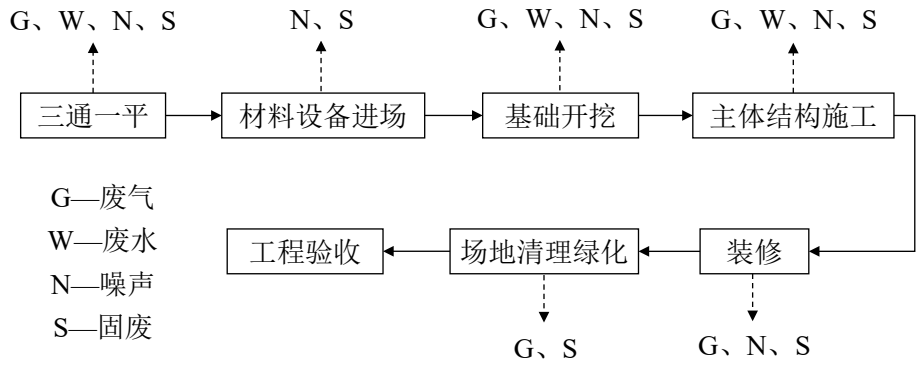

图2-3　施工期工艺流程及产排污节点图

11. 营运期工艺流程和产排污环节

本项目工艺流程及产排污节点图如图 2-4 所示。

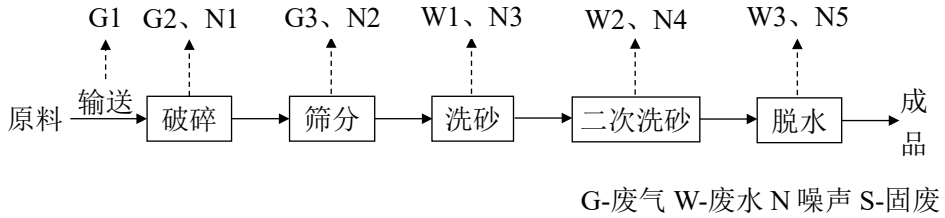

图2-4　生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

本项目生产原料主要为建筑废渣及旱改水项目产生的弃渣，不涉及乱采滥挖的砂石原料，且建筑废渣在运至本项目利用之前，须先在原有建筑垃圾消纳场内分类，不符合本项目利用要求的不得运至本项目，因此项目所用原料杂质较少，成分单一，且不含金属。

①破碎：原料经车辆运输进入厂区仓库堆存，通过铲车转移至封闭式皮带输送机

上，再经皮带送入破碎机内进行破碎。此过程产生运输扬尘、堆场扬尘、破碎机进出料扬尘、破碎粉尘和设备噪声。

②筛分：原料经破碎后送入滚筒筛筛分，符合粒径要求的细砂进入下一工序，不符合粒径要求的粗砂重新进入破碎机破碎。此过程产生筛分粉尘和设备噪声。

③洗砂：细砂进入螺旋洗砂机进行清洗工序，去除砂中夹杂的泥质。此过程产生洗砂废水和设备噪声。

④二次洗砂：洗砂经螺旋洗砂机清洗后，还需进行二次清洗以完全去除泥巴等杂质，项目通过滚筒洗砂机对物料进行二次清洗。此过程产生二次洗砂废水和设备噪声。

⑤脱水：清洗后物料进入脱水筛脱水。此过程产生脱水废水和设备噪声。

⑥成品入库：合格骨料砂进入仓库存放。

项目营运期间的主要污染源及污染物见表 2.5。

表2.5　营运期主要污染物产污环节及排放特征表

分类	代码及名称	产生工序	主要污染物	产生特征	处理措施
废气	G1 输送粉尘	物料输送	颗粒物	间歇	厂房密闭，喷雾抑尘
	G2 破碎粉尘	物料破碎	颗粒物	连续	厂房密闭，喷雾抑尘
	G3 筛分粉尘	物料筛分	颗粒物	连续	
废水	W1 洗砂废水	洗砂	SS	连续	经高效沉淀器处理后回用于生产
	W2 二次洗砂废水	二次洗砂	SS	连续	
	W2 脱水废水	物料脱水	SS	连续	
	W3 运输车辆及地面冲洗水	运输车辆及地面冲洗	SS	间歇	经沉淀处理后循环使用
	W4 初期雨水	/	SS	间歇	经高效沉淀器处理后回用于生产
	W3 生活污水	员工生活	COD、BOD_5、动植物油、NH_3-N	间歇	经四格净化设施处理后厂区周边绿化及农用地施肥
固废	S1 沉淀池泥	废水处理	/	间歇	一般固废间暂存，外售建材公司
	S2 生活垃圾	员工生活	/	间歇	由环卫部门定期清运
	S3 废机油	设备检修	/	间歇	危险废物间暂存，定期委托有资质单位处理
噪声	N 设备噪声	设备运作	等效 A 声级	连续	厂房封闭，采取隔声减振等防护措施

与项目有关的原有环境污染

根据调查，项目厂地堆放有企业原有水泥搅拌设备，长期未进行过生产活动，故周边不存在污染情况。本项目为新建项目，周边不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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

（1）评价基准年筛选

根据本项目所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择 2023 年作为评价基准年。

（2）空气达标区判定

本次环评收集株洲市生态环境局文件《2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办〔2024〕3 号）中的大气监测数据进行项目所在区域的达标判定。攸县 2023 年监测数据如表 3.1 所示。

表3.1　2023 年攸县空气环境质量现状

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均	6	60	10	达标
NO_2	年平均	11	40	27.5	达标
$PM_{2.5}$	年平均	29	35	82.86	达标
PM_{10}	年平均	36	70	51.43	达标
CO	24h 平均第 95 位百分位数	1mg/m³	4mg/m³	25	达标
O_3	8h 平均第 90 位百分位数	130	160	81.25	达标

由上表可知，本项目所在区域中的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 等浓度均已达到《环境空气质量标准》(GB3096-2012)及修改单中二级标准要求，故项目所在地区属于环境空气质量达标区。

（3）特征因子监测数据

为进一步了解项目所在区域环境空气质量现状，本次环评委托监测单位对项目区域进行环境空气质量现状补充监测。

①监测布点

根据拟建项目环境空气污染源特点、当地环境状况、评价区域主要环境保护目标，本评价设置 1 个大气监测点，具体详见表 3.2。

表3.2　监测点位一览表

编号	监测点方位	监测因子	监测频次
G1	项目南侧厂界	TSP	每天 1 次，持续 3 天，记录气象条件

②监测时间及分析方法

长沙瑾瑶环保科技有限公司于 2024 年 3 月 11～13 日进行了连续 3 天采样监测，采

样与分析方法均按国家《环境监测技术规范》有关要求进行。

③监测结果与评价

环境空气质量现状监测结果统计见表 3.3 和表 3.4。

表3.3　气象参数一览表

采样日期	环境温度（℃）	环境湿度（%）	环境气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气
2024.3.11	14	58	100.1	1.0	西北	晴
2024.3.12	18	52	100.5	1.2	东	多云
2024.3.13	12	61	99.9	1.3	东北	多云

表3.4　环境空气现状监测结果

采样点位	采样日期	监测项目	单位	监测结果
项目南侧厂界 G1	2024.3.11	TSP	μg/m³	125
	2024.3.12			164
	2024.3.13			135
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值				300

评价区在环境空气功能区划中属二类区，大气监测现状数据中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。

2. 地表水环境质量现状

距本项目最近的水体为永乐江（西侧，最近距离 330m，洣水支流）。根据《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办（2024）3 号），攸县监测断面为攸县三水厂、灵龟峰、洣水海达下游和草市镇，下游距离本项目最近的断面为草市镇断面，断面监测数据见表 3.5。

表3.5　攸县地表水水质现状监测统计表

河流	监测断面名称	执行类别	监测月份	水质类别	1-12 月均值
洣水	草市镇	II	1	II	II
			2	II	
			3	II	
			4	II	
			5	II	
			6	II	
			7	II	
			8	II	
			9	II	
			10	II	
			11	II	
			12	II	

由上表可知，洣水 2023 年草市镇监测断面符合《地表水环境质量标准》(GB3838-

2002)中II类水质标准要求。

3. 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表(污染影响类)编制指南》中规定，50m 范围内无居民点的项目无需进行声环境现状监测，本项目厂界周边 50m 范围内无居民点，因此不进行声环境质量现状监测。

4. 生态环境质量现状

本项目位于株洲市攸县渌田镇新江村八禾组，项目用地为农用地转用地，厂区地面大部分已采取硬化处理，少量为裸露的土壤（本环评要求建设单位对裸露的土壤进行覆盖处理，并加快厂区建设及厂内道路硬化工作）。

项目周边生态环境主要为灌木林、农田及农村居民居住区。以上区域均不涉及珍稀动、植物保护区和自然保护区、风景名胜区、重点文物保护区。根据现场踏勘情况，厂界范围内未发现国家保护的珍稀动、植物物种。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和森林公园等生态敏感区。通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生濒危保护植物物种分布。

5. 土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)要求，本项目不开展土壤环境质量现状调查。

6. 地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)要求，本项目不开展地下水环境质量现状调查。

7. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射环境现状调查。

环境保护目标

依据现场勘查情况，结合项目排污特点、区域环境情况，本项目主要环境保护目标如表 3.6 所示。

表3.6　环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标	坐标		相对厂界最近距离	相对厂址方位	规模	阻隔情况	环境功能区
		经度	纬度					
大气环境	塘下居民点	113°16'12.04"	26°51'43.45"	190m	西北	40 户，约 160 人	山体阻隔	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	八禾居民点	113°16'6.05"	26°51'22.27"	233m	西南	46 户，约 184 人	山体阻隔	
地表水环	渌田镇洁源自来水	113°16'16.43"	26°51'22.24"	158m	南	/	/	/

	境	厂							
		攸县渌田镇洁源自来水厂永乐江饮用水水源保护区，位于厂区西侧及西北侧，最近距离 300m							
	声环境	项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标						/	/
	地下水	附近居民水井（主要作为生活用水来源）						/	/
	生态环境	项目周边无生态环境保护目标						/	/

污染物排放控制标准

1. 废气

本项目施工期含尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值；运营期含尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。具体排放限值见表 3.7。

表3.7　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监测浓度限值	
	监控点	排放浓度 mg/m^3
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2. 废水

本项目生活污水经四格净化设施处理后用于厂区周边绿化及农用地施肥，不外排；生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排；运输车辆及地面冲洗水经沉淀处理后循环使用，不外排；初期雨水经雨水沟收集沉淀处理后回用。

3. 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

表3.8　厂界环境噪声标准限值

阶段	标准值		执行标准
施工期	昼间	70dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准
	夜间	55dB(A)	
营运期	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	夜间	50dB(A)	

4. 固体废物

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

总量控制指标	根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，湖南省明确的污染物实行总量控制指标为：氮氧化物（NO_X）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）和挥发性有机物。 本项目运营期排放的污染物主要为颗粒物，不属于上述污染物，因此不需购买总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期环境影响主要为建设厂房时产生的扬尘影响以及设备安装时产生的噪声影响，随着施工结束，影响也随之结束。 **1. 施工废气** **1.1 施工扬尘** 在整个施工期，扬尘的产生及来源主要是由土石方开挖、储料场地、材料运输过程中的散漏、道路路面起尘、建筑物的砌筑等，在一定时间段内都将会对周围环境造成不利影响。项目施工期间所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度都比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远，其影响主要在施工场地附近 150m 左右的范围内，在扬尘点下风向 0～50m 为重污染带，50～100m 为较重污染带，100～200m 为较轻污染带，200m 外影响轻微。 为了降低项目施工期扬尘的影响，评价要求建设单位应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、及同类施工场地采取的抑尘措施，对项目施工提出以下扬尘控制要求： ①施工现场必须设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、责任人及环保监督电话等。 ②施工现场应保持场容场貌整洁，满足车辆行驶要求。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。 ③出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、土石方、物料及大型运输车辆 100%清理干净，不得将泥土带出现场。评价建议，施工期在运输车辆出入口设置 1 套固定式车辆自动清洗设备，对过往运输车辆进行冲洗。 ④沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。场地四周安装围挡，并安装喷雾装置。 ⑤施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时应增加洒水次数。 项目施工建设时期的影响属于短期的，在施工期结束后即可消失，因此采取以上措施能够减少对周边环境的影响。 **1.2 施工机械废气** 施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量较燃气油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为 NO_X、CO 和 THC。施工机械燃料应以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中 NO_X、CO 和 THC 排放量较小，且项目施工场地开阔，

施工周期较短，施工期间施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很低，对周围大气环境影响较小。

综上所述，在采取上述措施后，项目施工期废气对周围大气环境及敏感点的影响较小，随着项目施工结束而消失。

2. 施工废水

（1）施工生活污水

施工过程中施工人员会产生一定的生活污水，主要污染物是 COD、BOD_5、SS 等。施工人员平均每天按 5 人计算，每天用水量 50L/人计，则生活用水为 0.28m^3，污水量按用水量的 80%计算，则生活污水量为 0.80t/d。由于项目施工不设施工营地，施工人员生活污水依托周边居民四格净化设施处置，其生活废水经收集由居民用作有机肥农灌。项目生活废水不直接排入外环境，对周边环境不会造成影响。

（2）施工废水

施工废水主要为施工机械（挖掘机、推土机、压路机等）、运输车辆冲洗废水，废水产生的主要污染物为 COD、SS 和石油类。类比同类型项目，施工废水产生量预计为 2m^3/d，主要污染物为 SS，污染物浓度为 1000~1500mg/L。施工废水经沉淀池处理后可用作运输车辆进出工地的冲洗用水和施工场地洒水防尘用水，严禁施工废水直接排入周边地表水体。

3. 施工噪声

本项目施工期噪声源主要为施工机械设备、运输车辆噪声及设备安装噪声。根据有关资料以及对同类型施工现场的调查，预计本项目施工期噪声源强度为 70~110dB(A)，项目施工的噪声影响在所难免，因此，为保障施工厂界噪声值达标，建议建设单位采取以下降噪措施：

①合理安排施工工序，尽量缩短施工周期；

②合理安排施工时间，禁止夜间施工；

③最大限度地降低人为噪音：搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；

④项目居民区域段，运输车辆限速通行。

采取上述降噪措施后，预计施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，实现达标排放。本项目施工时段较短，施工期噪声对区域环境不会产生明显不利影响。

4. 施工固体废物

（1）施工生活垃圾

生活垃圾主要来源施工人员，其产生量按 1kg/（人·d）计，按施工人员 5 人计，则施工期生活垃圾产生量估算约为5kg/d。生活垃圾经垃圾桶收集交由环卫部门清运处置。

	（2）弃土石方 根据设计资料及现场勘查，项目施工地基开挖土石方部分用于场地回填及绿化用土。本项目无需专门设置弃土场，其中施工开挖的土方临时堆放场所应采取相应的防护措施（设置施工围挡、截洪沟等），防止雨水冲刷。 （3）建筑垃圾 本工程施工产生建筑垃圾的主要成分为废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等。项目产生的建筑垃圾回收可利用部分后，其余交由城市渣土管理部门送至指定场所消纳，施工建筑垃圾不得随意堆放于厂区外的区域。项目施工期只要严格落实上述处理措施，施工产生的固体废物对环境影响较小。 **5. 生态环境影响** 工程占地改造土地利用方式，将耕地、林地及草地转变为建设用地，这种影响难以逆转。工程占地改变了土壤植被的使用功能，改变土壤结构，生产力降低。工程施工开挖、占压等活动将直接对植物生物量及生产力带来损失。工程施工对野生动物的影响表现为：工程施工活动可能干扰工程区内野生动物的正常栖息觅食，施工噪声会对其产生惊扰。 本评价要求建设单位优化施工方案，尽可能地减轻在施工过程中因物料运输造成的扬尘污染以及雨季施工潜在的水土流失等对植被的破坏。
运营期环境影响和保护措施	**1. 废气环境影响分析** **1.1 废气源强核算及污染防治措施** 本项目营运期大气污染物主要为运输扬尘、货车卸料粉尘、堆场扬尘、铲车装卸扬尘、输送粉尘、破碎筛分粉尘。 （1）厂区运输扬尘 项目汽车运输物料产生道路扬尘，根据汽车运输扬尘经验公式： $$Q_P = 0.123\frac{V}{5}\left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$ $$Q_P{}' = Q_P L\frac{Q}{M}$$ 式中：Q_P—道路扬尘量，(kg/km·辆)； $Q_P{}'$—总扬尘量，（kg/a）； V—车辆速度，20km/h； M—车辆载重，30t/辆； P—路面灰尘覆盖率，0.05～0.1kg/m^2，取值 0.1kg/m^2； L—运距，km（厂内运输距离约 0.158km）；

Q—运输量，t/a（原料运输量为 63000t）。

经计算，道路运输扬尘未经处理时产生量为 0.18t/a。本项目对运输车辆车身加盖，防止物料的洒落，运输道路进行喷雾降尘措施，根据《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中 3039 其他建筑材料制造行业，喷雾降尘去除效率为 80%，则扬尘预计产生量为 0.036/a。为进一步减少厂区扬尘的产生，本环评建议采取以下措施减少扬尘量：

a.出厂的道路应进行硬化，且要经常清扫，洒水抑尘；

b.厂区内应设置洗车台，减少车辆扬尘产生；

c.项目原料运输进厂时禁止运输车辆过量装载，限速行驶，尽量减少运输过程中物料抛洒泄漏及粉尘飞扬，且车辆顶部应覆盖篷布。

在落实以上措施后，项目厂区产生的扬尘对周边环境的影响不大。

（2）货车卸料粉尘

原料运输车辆卸料过程中会扬起粉尘。起尘量根据山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，公式如下：

$$Q = e^{0.61u} M / 13.5$$

式中：Q—汽车卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，风速取 1.8m/s；

M—装载机每车卸料量，30t。

经计算，单次装卸起尘量为 5.9g/次。项目计划年使用原料石英砂 63000t，则装卸次数为 2011 次，年起尘量约 0.02t。根据《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，采取原料库封闭、库顶安装喷淋头喷雾降尘后，原料库扬尘可去除 80%，扬尘排放量约为 0.004t/a。

（3）铲车装卸粉尘

项目运营期运输车辆入厂卸料及铲车装卸物料过程产生装卸粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，本项目物料落料及装卸逸散尘的产生系数按 0.0025kg/t 物料计，装卸总量以 63000t/a 计，则本项目落料及装卸粉尘产生量为 0.15t/a。本项目采取喷雾抑尘的措施，尽量选择无风或微风天气进行装卸作业，根据《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，在采取上述措施后，落料及装卸粉尘排放量可降低 30%，则本项目落料及装卸扬尘排放量为 0.03t/a，对大气环境影响较小。

（4）破碎及筛分进出料扬尘

本项目原料在倒入破碎机、滚筒筛时由于落差会产生扬尘。因为《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中无对应工序污染物产排系数，故本评价参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社

1989 年）中第十八章料粒加工厂上料工序过程中颗粒物产生系数为 0.0006kg/t-原料，本项目原料用量为 63000t，则下料粉尘产生量为 0.04t/a，本环评要求项目在下料口设置喷雾装置，根据系数手册，喷雾降尘去除效率为 80%，则下料粉尘排放量为 0.008t/a。

（5）破碎、筛分粉尘

本项目原料破碎、筛分过程会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3039 其他建筑材料制造行业中砂石骨料生产，其破碎、筛分颗粒物产生量按 1.89kg/t-产品计。本项目原料用量为 63000 吨，则本项目破碎、筛分颗粒物产生量为 119t。本项目破碎、筛分工序采用湿法工艺，并且设备置于封闭车间内，同时在车间内产尘点、物料出入口、车间房顶上方安装喷雾装置，对产尘点粉尘进行喷淋降尘措施，破碎筛分粉尘经上述措施处理后于车间无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，喷雾降尘去除效率为 80%，则本项目破碎筛分粉尘排放量为 23.8t/a。

（6）废气总产排情况

综上，本项目运营期生产车间废气总产排情况如下表 4.1 所示。

表4.1　项目废气产排情况总表

排放形式	产排污环节	污染物	污染物产生		治理设施					污染物排放								排放标准	
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	处理能力 m³/h	收集效率%	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	排气筒编号	排放口类型	坐标	高度 m	内径 m	排气温度℃	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
无组织	车辆运输	颗粒物	/	0.18	/	/	厂区喷雾抑尘	80	是	/	/	/	/	/	/	/	0.036	/	1.0
	货车卸料	颗粒物	/	0.02	/	/	厂区喷雾抑尘	80	是	/	/	/	/	/	/	/	0.004	/	1.0
	铲车装卸	颗粒物	/	0.15	/	/	厂区喷雾抑尘	80	是	/	/	/	/	/	/	/	0.03	/	1.0
	破碎及筛分进出料	颗粒物	/	0.04	/	/	厂房封闭，厂区喷雾抑尘	80	是	/	/	/	/	/	/	/	0.008	/	1.0
	破碎及筛分	颗粒物	/	119	/	/	厂房封闭，厂区喷雾抑尘	80	是	/	/	/	/	/	/	/	23.8	/	1.0

营运期环境影响和保护措施

1.2 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目生产过程中产生的非正常排放主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时引起的污染物超标排放。本评价以最不利原则按照颗粒物治理措施处理效率均为 0 时的情况进行分析，排放时间按 10 分钟计。本项目非正常排放具体情况见表 4.2。

表4.2　非正常工况污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况					执行标准		达标分析
			持续时间	频次	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	
破碎筛分	喷雾降尘措施失效，处理效率为 0	颗粒物	10min/次	≤2	59.5	24.79	/	/	1.0*	超标
*执行《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放限值										

由上表知，非正常工况下，厂界颗粒物的排放浓度超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

（1）喷雾装置发生故障时，立即停止生产；

（2）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

（3）定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力；

（4）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，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

1.3 废气处理措施可行性分析

为最大限度控制厂区粉尘污染，生产过程中产生的粉尘拟采取以下措施：

1）通过湿法工艺，在生产设备、传输带以及筛分机的进、出料口、搅拌区域分别安装雾化喷头进行喷雾抑尘；

2）使用全封闭式皮带，皮带运输过程中要降低卸料点的落差，减少粉尘的产生；

3）项目运输原料进厂、成品出厂时，运输车辆进出场时在原料、成品上覆盖篷布，并设置洗车平台，在车辆出厂时对车辆进行冲洗，运输道路及厂区地面硬化，并定期洒水降尘；

4）严格控制车辆装载量和行驶速度，运输车辆尽量做到密闭装载，减少漏撒和扬散；

5）尽量避免在大风天气实施装载运输，若无法避免则须采取必要的遮盖措施；

6）原料与成品堆场均设置在三面封闭式生产车间内，并设置喷淋设施；

7）生产设备均需安装在密闭的生产车间内，同时对易产尘的制砂工序设置喷雾降尘，尽量降低无组织排放粉尘对周边环境的影响。

8）建议生产加工区不但各生产工艺源头控制粉尘，全车间内部设置自动喷雾系统，整体降尘。

在严格按照以上措施落实到位，厂区的粉尘及运输过程扬尘污染能得到有效控制，对项目敏感点大气环境不会产生明显的影响，防治措施可行。

1.4 排放口信息及监测计划

本项目废气经处理后无组织排放，不设置排放口。经查《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目属于登记管理排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中相关内容，结合本项目特征，制定污染物监测计划，具体见表 4.4。

表4.3　监测计划

排放形式	监测点位	监测项目	监测频率	排放限值	执行排放标准
无组织	厂界	颗粒物	半年	1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值

1.5 大气环境影响分析

项目所在区域环境空气质量为达标区域，建设单位严格执行本环评提出的各项废气环保措施后，废气（颗粒物）可实现达标排放，对周围环境空气影响不大。

2. 废水环境影响分析

2.1 废水源强核算及污染防治措施

（1）员工生活污水

本项目生活污水主要来自工作人员的生活污水，员工约为 5 人，不提供食宿。年工作时间 300 天。本项目员工生活用水量为 75m^3/a，产污系数按 0.8 计，则员工生活污水产生量为 60m^3/a，主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的“城镇生活源水污染物产生系数”，本项目生活污水污染物平均产生系数为 COD285mg/L、$BOD_5$177mg/L、SS200mg/L、NH_3-N28.3mg/L。

表4.4　项目生活污水产排情况

废水类别	废水量 m^3/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施
生活污水	60	COD	285	0.0171	经四格净化设施处理后用于厂区周边绿化和农用地施肥
		BOD_5	177	0.01062	
		SS	200	0.012	
		NH_3-H	28.3	0.001698	

（2）洗砂废水

根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》（2021）中利用建筑固体废弃物生产砂石骨料，其中水洗工序废水产生系数为 0.14 吨/吨-产品，项目建筑垃圾（废旧混凝土及废砂石）使用量为 63000t/a，则洗砂废水量为 8444m^3/a，污染物主要为 SS，类比其他同行企业 SS 浓度为 1000mg/L。洗砂废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

2.2 废水污染防治措施可行性分析

（1）生活污水处理措施可行性分析

本项目生活污水产生量为 60m^3/a，生活污水经原有四格净化设施处理后全部用于厂区绿化及农用地施肥。根据现场勘查，本项目位于农村地区，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），项目位于攸县，属于Ⅳ类区，在 90%保证率下，每亩农田需要 222m^3 灌溉用水，项目周边有多亩农田，需水量远大于本项目生活污水产生量。

综上，本项目生活污水治理措施可行。

（2）生产废水废水处理措施可行性分析

本项目采用高效沉淀器来处理生产过程中产生的泥浆废水；车辆冲洗废水通过三级沉淀池处理后回用于车辆或地面冲洗。

生产废水投加混凝剂后进入收集池内，通过搅拌器的搅拌作用，保证一定的速度梯度，使混凝剂与废水快速混合。高效沉淀池分为絮凝与沉淀两个部分，在絮凝池，投加絮凝剂，池内的涡轮搅拌机可实现多倍循环率的搅拌，对水中悬浮固体进行剪切，重新形成大的易于沉降的絮凝体。沉淀池由隔板分为预沉区及斜管沉淀区，在预沉区中，易于沉淀的絮体快速沉降，未来得及沉淀以及不易沉淀的微小絮体被斜管捕获，最终上层清液通过池顶集水槽收集排出。

根据建设单位提供资料，项目运营期间洗砂废水产生量约 100m^3/h，设计采用的高效沉淀器废水停留时间为 2h，有效容积为 400m^3，则设计处理能力为 200m^3/h，单次初期雨水产生量为 75.78m^3，则项目运营期废水最大产生量为 175.78m^3，废水处理措施处理能力能够满足要求，措施可行。

本项目废水处理工艺如图 4-2 所示。

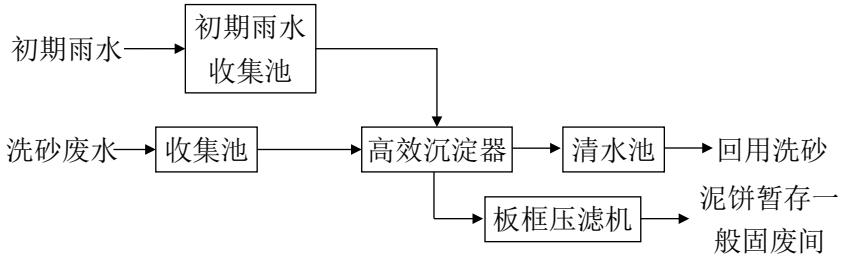

图4-1　生产废水处理工艺流程图

2.3 监测计划

本项目无废水外排，无需设置废水监测计划。

2.4 地表水环境影响分析

本项目不直接向环境中排放废水，不会对周边地表水环境产生影响。

3. 噪声环境影响分析

3.1 噪声源强核算及预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1 工业噪声预测计算模型进行预测。

①计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{pl} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{pl}——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=Sα/(1-α)，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。

②计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\,lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中：$L_{pli}(T)$——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_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

$L_{pli}(T)$——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。

④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：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

本项目营运期噪声源主要为胶带输送机、削片机、粉碎机及制粒机等生产设备噪

	声。产生高噪声的设备均置放在封闭的厂房内。通过采用低噪声设备，并对其采取基础减震、墙体隔声、定期检修、等降噪措施后，降噪效果为 10~25dB(A)。本项目噪声源强及降噪措施详见表 4.6。

表4.5　项目营运期噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	生产厂房	皮带输送机	800×21	85	选用低噪声设备、底座安装减震器、合理布局等措施	15	18	1	7	68.74	2400	24	44.74	1m
2									15	65.62	2400	24	41.62	1m
3									20	64.48	2400	24	40.48	1m
4									1	77.05	2400	24	53.05	1m
5		破碎机	/	100		17	14	1	7	80.89	2400	24	56.89	1m
6									7	80.89	2400	24	56.89	1m
7									18	77.27	2400	24	53.27	1m
8									7	80.89	2400	24	56.89	1m
9		滚筒筛	/	90		9	12	1	13	68.47	2400	24	44.47	1m
10									7	70.89	2400	24	46.89	1m
11									10	69.48	2400	24	45.48	1m
12									8	70.36	2400	24	46.36	1m
13		螺旋洗砂机	/	95		1	15	1	20	71.90	2400	24	47.90	1m
14									12	73.78	2400	24	49.78	1m
15									6	76.52	2400	24	52.52	1m
16									18	72.27	2400	24	48.27	1m
17		滚筒洗砂机	/	95		1	24	1	7	75.89	2400	24	51.89	1m
18									20	71.90	2400	24	47.90	1m
19									7	75.89	2400	24	51.89	1m
20									10	74.48	2400	24	50.48	1m
注：以生产产房左下角为坐标原点，向东为 x 轴，向北为 y 轴，距室内边界距离依次为距东、距南、距西、距北														

表4.6　项目运营期噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	卸料车	/	23	37	1	90	选用低噪声车辆，低速行驶	720h
注：以原料仓库左下角为坐标原点，向东为 x 轴，向北为 y 轴，距室内边界距离依次为距东、距南、距西、距北								

运营期环境影响和保护措施

表4.7　项目营运期厂界噪声贡献值及达标情况

序号	厂界方位	贡献值 Db(A)	生产车间距厂界距离	标准限值
1	东	28.51	9m	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)
2	南	33.28	5m	
3	西	32.44	5m	
4	北	14.43	50m	

从预测结果可以看出，厂区东、南、西、北四侧场界各预测点昼间、夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

本项目周边 50m 范围内无居民点，营运期噪声通过距离的衰减和厂房的隔声后对周边环境影响较小。

3.2 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目实际情况，本项目运营期噪声监测计划见表 4.7。

表4.8　营运期噪声监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	标准限值
噪声	厂界东、南、西、北	等效连续 A 声级	1 次/季	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）

4. 固废环境影响分析

本项目营运期固体废物主要为生活垃圾、沉淀池底泥及废机油。

4.1 一般固废

（1）生活垃圾

项目员工人数为 5 人，年工作 300 天，生活垃圾产量按 1.0kg/（d·人）计算，生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾在指定地点进行堆放，并对垃圾堆放点进行定期消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，滋生蚊蝇，然后交由环卫部门定期清运，对周边环境影响较小。

（2）沉淀池底泥

项目洗砂过程产生的含砂废水经沉淀池处理后沙砾沉积在池子底部，经板框压滤后形成泥饼，产生量约 4500t，收集后暂存于一般固废间，外售建材厂家。

综上，本项目一般固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处理后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的适用范围可知，一般固体废物储存间其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。因此，项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防

渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，安排专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固休废物明细表。

本项目产生的一般工业固废分类收集，存储于一般固废暂存间（80m²）内，一般工业固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，加盖雨棚，地面采取水泥面硬化防渗措施等。生活垃圾每日交由环卫部门清理；沉淀池底泥经压滤后形成泥饼，采用包装袋收集存放，占地 60m²。同时企业还应遵循以下要求：

a.建设单位应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任；

b.建设单位应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾；

c.禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾；

d.项目生活垃圾应先分类收集再交由环卫部门处理。

根据《环境保护图形标志－固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表 4.8，一般固废产生及处置去向情况见下表 4.9。

表4.9　一般固废暂存间环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表4.10　一般固废产生及处置去向情况表

固废名称	产生环节	产生量 t/a	排放量 t/a	固废属性	处置方式
生活垃圾	员工生活	1.5	0	/	交由环卫部门处理
沉淀池污泥	废水处理	4500	0	一般固废	外售建材公司

4.2 危险废物

本项目生产设备需要定期进行保养维护，会有一定的废机油产生，产生量约为 0.01t/a，属于危险废物。本项目危险废物产生情况见表 4.10，危废间详情见表 4.11。

表4.11　项目危险废物处置去向表

名称	产生量 t/a	产生工序及装置	危废类别	危废代码	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存方式	处置措施		最终去向
										工艺	处置量	
废机油	0.01	设备检修	HW08	900-214-08	矿物质油	矿物质油	每月	T、I	桶装	危废暂存间暂存	0.01t	送有资质单位处理

危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity，T）、腐蚀性（Corrosivity，C）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）

表4.12　项目危废间基本情况表

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废机油	HW08	900-214-08	厂区西北角	5m^2	桶装	0.1t	年

本项目危险废物暂存时应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行，具体要求如下：危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托有资质单位处理，根据危险废物的性质和形态，盛装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。对危险废物在厂区暂存时应做到以下几点：

a.现场产生的危险废物存放在指定的暂存间内，暂存区必须设置危废标识牌，做好“防渗、防淋、防晒”和其它相应处理，防止产生二次污染，防止污染扩散。危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

b.危险废物应当使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

c.危险废物须做好危险废物情况的记录、记录上须标明危险废物的名称、来源、数量、入库时间、废物出库日期及接受单位名称。危险废物经过统一收集后暂存于危废暂存间。

危废暂存间应满足如下要求：

①危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

②贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷等装置。

③贮存易燃易爆危险废物应配备有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

④危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照危废贮存技术规范标准执行。

⑤危险废物贮存设施应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，具体如下表 4.12、表 4.13。

⑥堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚

固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

表4.13　危险废物暂存间标识

表4.14　危险废物特性标志设置

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑白 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 (RGB:255，0，0)
4	反应性		符号：黑色 底色：黄色 (RGB:255，255，0)

本项目按相关要求对固体废弃物建立台账，委托有资质单位处理，符合相关要求。因此，本项目固废处置可行，对周边环境保护目标的影响在可接受范围内。

5. 地下水及土壤环境影响分析

本项目拟对厂房地面使用水泥硬化处理，在此基础上针对危废间刷防渗涂料，做好防渗透处理。厂区按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区划分。项目危废暂存间应作为重点防渗单元，重点防渗单元防渗层为等效黏土防渗层厚度 MB≥6 米（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。车间、仓库等按一般防渗单元处理，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设计；在正常情况下，建设单位产生的固废均得到妥善回收利用、处理处置。项目运营期对土壤的基本不造成污染。运营期加强管道及设备的日常检查和维护管理，确保管道及设备不出现跑、冒、滴、漏的现象出现，可减少事故情况下对土壤环境及地下水环境的影响。

6. 生态环境影响分析

本项目建设地位于渌田镇新江村闲置空地，项目废气、废水、固废等影响生态环境的污染因子在采取相应环保措施后均得到了有效的治理和控制，同时所在地区已经演化为以人工生态系统为主的生态系统，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低，所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区，因此项目的建设不会对所在区域的生态环境产生影响。

7. 环境风险影响分析

7.1 风险调查

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“明确有毒有害和易燃易爆等风险物质和风险源分布及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”，项目生产设备检修过程中需要使用机油，且使用后产生废机油，根据《危险化学品重大危险源》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 要求及企业提供资料，各危险物质最大储存量和储存位置见表 4.14。

表4.15　项目危险物质最大储存量和储存位置表

名称	年用量/t	最大储存量/t	储存位置
机油	0.02	0.02	生产车间
废机油	0.01	0.01	危废间

7.2 环境风险潜势初判

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，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≥1 时，将Q值划分为：1≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。

本项目所涉及的风险物质及其临界量见表 4.15。

表4.16　主要化学品年用量及存储量表

名称	最大储存量/t	临界量/t	Q
机油	0.02	2500	0.000008
废机油	0.01	2500	0.000004
合计			0.000012

由上表知，本项目 Q=0.000012，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，环境风险潜势为Ⅰ。

7.3 环境风险识别

本项目环境风险识别结果见表 4.16。

表4.17　建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间	机油	泄露、火灾	大气、地表水及地下水
2	危废间	废机油	泄露、火灾	大气、地表水及地下水

7.4 环境风险分析

（1）大气环境风险影响分析

本项目废气处理装置主要为喷雾装置，非正常工况指上述设备出现故障，处理效率为 0，将会造成污染物大量排放，高浓度含尘废气进入大气环境。通过定期对喷雾装置进行维护，一旦除尘设备出现故障立刻停机检修，产生的事故排放粉尘较少。因此，对项目周围大气环境风险影响较小。

（2）地表水环境风险影响分析

仓库、危险废物储存间好防雨、防渗、防腐措施不够完善，导致机油和废机油发生泄漏进入周围环境，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；本项目生活污水排入四格净化设施收集处理后，用于厂区周边绿化和农用地施肥。通过完善仓库、危险废物储存间防雨、防渗、防腐措施，发生火灾时及时处理，本项目对地表水环境风险影响较小。

（3）地下水环境风险影响分析

本项目对地下水影响主要为废机油泄漏进入地下水。本项目对危废暂存间地面进行重点防渗处理，事故发生时不会对地下水造成影响。因此，本项目对周围地下水环境风险影响较小。

（4）火灾事故影响分析

本项目储存的机油及废机油总量较小，贮存过程中引发事故的概率很小，但如果贮存过程管理不善，仍有可能发生火灾事故，机油及废机油燃烧产生的废气和高温会对人体和周边环境会造成伤害。一旦发生火灾，立即采取相应的防范治理措施，控制火情，对厂区内工作人员及周边居民的身体健康等影响较小。

本项目运营期发生以上事故的概率较低，在采取相应防范措施的基础上可以将风险事故造成的危害降到最低，从环境风险角度分析，本项目可行。

7.5 风险评价结论

本评价建议建设单位采用严格的国际通用的安全防范体系，设立一套完整的管理规程、作业规章和应急计划以最大限度地降低环境风险，一旦事故发生，可以最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。建设单位应按相关规定做好应急预案，一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，本项目不会对周围环境产生明显影响。

8. 排污许可

8.1 管理类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”的“其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”类别，应执行登记管理。

8.2 许可证申报

本环评要求建设单位在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证账号的注册，并根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ819-2017）和环境影响评价报告（已取得批复的报批稿）填报排污许可登记管理信息。

8.3 设施和排放口

本项目主要污染防治设施及排放口见表 4.17。

表4.18　项目污染治理措施及排放口一览表

序号	类型	污染防治设施		排放口数量	排放口信息			主要污染物	排放方式	排放去向
		名称	数量		名称	编号	类型			
1	废气	喷雾装置	1	/	/	/	/	颗粒物	/	大气
2	废水	洗砂废水处理装置	1	/	/	/	/	/	/	/
3		初期雨水处理	1	/	/	/	/	/	/	/

		装置								
4		四格净化设施	1	/	/	/	/	/	/	/

8.4 排污总量

根据《株洲市生态环境局关于进一步加强环评文件编制工作的通知》相关要求“根据行业的排污许可证申请与核发技术规范要求，列明主要污染物总量计算过程，明确“三者取严”后的最终总量限值”，本项目通过环评批复确认总量、购买取得排污量和主要污染物计算，总量经“三者取严”后最终明确总量限值。

8.5 排放标准

本项目运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准。

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

8.6 无组织管控

根据行业的排污许可证申请与核发技术规范和环境影响报告，本项目无组织管控为①加强生产管理，规范操作，设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；②加强厂房整体通风换气，使站区内的无组织废气高处排放。

8.7 执行报告

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ819-2017)、排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）相关要求，本项目为排污许可登记管理，可不提交执行报告。

8.8 台账要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ819-2017)相关要求，本项目环境管理台账记录要求如下。

（1）一般原则

排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

实施简化管理的排污单位，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息，记录频次可适当降低。

（2）记录内容

包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，参照附录 A。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排

	污许可证副本中载明的编码一致。 ①基本信息 包括排污单位生产设施基本信息、污染防治设施基本信息。 a）生产设施基本信息：主要技术参数及设计值等。 b）污染防治设施基本信息：主要技术参数及设计值；对于防渗漏、防泄漏等污染防治措施，还应记录落实情况及问题整改情况等。 ②生产设施运行管理信息 包括主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程等单元的生产设施运行管理信息。 a）正常工况：运行状态、生产负荷、主要产品产量、原辅料及燃料等。 1）运行状态：是否正常运行，主要参数名称及数值。 2）生产负荷：主要产品产量与设计生产能力之比。 3）主要产品产量：名称、产量。 4）原辅料：名称、用量、硫元素占比、有毒有害物质及成分占比（如有）。 5）燃料：名称、用量、硫元素占比、热值等。 6）其他：用电量等。 b）非正常工况：起止时间、产品产量、原辅料及燃料消耗量、事件原因、应对措施、是否报告等。 对于无实际产品、燃料消耗、非正常工况的辅助工程及储运工程的相关生产设施，仅记录正常工况下的运行状态和生产负荷信息。 ③污染防治设施运行管理信息 a）正常情况：运行情况、主要药剂添加情况等。 1）运行情况：是否正常运行；治理效率、副产物产生量等。 2）主要药剂（吸附剂）添加情况：添加（更换）时间、添加量等。 3）涉及 DCS 系统的，还应记录 DCS 曲线图。DCS 曲线图应按不同污染物分别记录，至少包括烟气量、污染物进出口浓度等。 b）异常情况：起止时间、污染物排放浓度、异常原因、应对措施、是否报告等。 ④监测记录信息 按照 HJ 819 及各行业自行监测技术指南规定执行。 监测质量控制按照 HJ/T 373 和 HJ 819 等规定执行。 ⑤其他环境管理信息 无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等。 特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。 其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息，企业自主记录的环境管理信息。

（3）记录频次

本标准规定了基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息的记录频次。

①基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

②生产设施运行管理信息

a）正常工况：

1）运行状态：一般按日或批次记录，1 次/日或批次。

2）生产负荷：一般按日或批次记录，1 次/日或批次。

3）产品产量：连续生产的，按日记录，1 次/日。非连续生产的，按照生产周期记录，1 次/周期；周期小于 1 天的，按日记录，1 次/日。

4）原辅料：按照采购批次记录，1 次/批。

5）燃料：按照采购批次记录，1 次/批。

b）非正常工况：按照工况期记录，1 次/工况期。

③污染防治设施运行管理信息

a）正常情况：

1）运行情况：按日记录，1 次/日。

2）主要药剂添加情况：按日或批次记录，1 次/日或批次。

3）DCS 曲线图：按月记录，1 次/月。

b）异常情况：按照异常情况期记录，1 次/异常情况期。

④监测记录信息

按照 HJ 819 及各行业自行监测技术指南规定执行。

⑤其他环境管理信息

废气无组织污染防治措施管理信息：按日记录，1 次/日。

特殊时段环境管理信息：按照上述①至④条规定频次记录；对于停产或错峰生产的，原则上仅对停产或错峰生产的起止日期各记录 1 次。

其他信息：依据法律法规、标准规范或实际生产运行规律等确定记录频次。

按照下表 4.18 确定的监测频次要求记录。

表4.19　废气排放监测点位、监测项目和最低监测频次

监测点位	监测项目	登记管理监测频次
厂界	颗粒物	1 次/年

8.9 管理要求

企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污

登记表，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按行业的排污许可证申请与核发技术规范做好台账记录和自行监测。

9. 环保投资估算

本项目环保设备及设施费用变动如表 4.19 所示。

表4.20　环境保护投资估算表

项目	污染源	环保措施	投资估算（万元）
废气	运输粉尘	厂区加装喷雾装置	5
	装卸粉尘		
	堆场扬尘		
	破碎及筛分进出料扬尘		
	破碎及筛分粉尘		
废水	生活污水	四格净化设施	5
	洗砂废水	收集池+高效沉淀器+清水池	40
	初期雨水	初期雨水收集池	10
噪声	生产设备	厂房密闭，设备隔声、减振	5
固废	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5
	沉淀池污泥	80m^{2}一般固废间	10
	废机油	5m^{2}一般固废间	5
合计			80.5

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	运输粉尘	无组织	颗粒物	加装喷雾降尘装置，保持厂区地面干净	《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放浓度限值
	货车卸料扬尘	无组织	颗粒物		
	铲车装卸粉尘	无组织	颗粒物		
	堆场扬尘	无组织	颗粒物		
	输送粉尘	无组织	颗粒物		
	破碎、筛分粉尘	无组织	颗粒物	厂房封闭，采用湿法破碎筛分，喷雾抑尘，厂区无组织排放	
地表水环境	生活污水		COD、BOD_5、NH_3-H、SS	四格净化设施	处理后用于厂区周边绿化及农用地施肥，不外排
	初期雨水		SS	初期雨水池收集后同洗砂废水一起处理	收集沉淀处理后回用
	洗砂废水		SS	收集池+高效沉淀器+清水池	处理后回用于生产，不外排
	洗车及地面冲洗废水		SS	三级沉淀池	经沉淀处理后循环使用
声环境	生产设备		噪声	厂房密闭，选用低噪设备并采用基础减振	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类
电磁辐射	无				
固体废物	本项目生活垃圾设垃圾桶，收集后由当地环卫部门统一清运；沉淀池底泥脱水后形成泥饼，于一般固废间暂存，外售建材公司；废机油于危废间暂存，定期委托有资质单位处理				
土壤及地下水防治措施	车间地面硬化，防腐防渗，防止土壤与地下水环境污染				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	危废间采取重点防渗，厂区内配套全套消防设施				
其他环境管理要求	(1)按时完成排污许可登记管理； (2)根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进行验收； (3)做好环保管理基础台账； (4)及时做好污染源自主监测。				

六、结论

项目建设符合项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合现行国家产业政策和规划要求。建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放，从环保的角度分析，本项目的建设可行。

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）①t/a	现有工程许可排放量②t/a	在建工程排放量（固体废物产生量）t/a	本项目排放量（固体废物产生量）④t/a	以新带老削减量（新建项目不填）⑤t/a	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥t/a	变化量⑦t/a
废气		颗粒物	/	/	/	23.878	/	23.878	23.878
废水	生活污水	COD	/	/	/	0	/	0	0
		氨氮	/	/	/	0	/	0	0
生活垃圾			/	/	/	1.5	/	1.5	1.5
一般工业固体废物		泥饼	/	/	/	4500	/	4500	4500
危险工业废物		废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①