

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 150 万吨机制砂加工生产项目

建设单位（盖章）：湖南富岳新材科技有限公司

编制日期：2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 150 万吨机制砂加工生产项目		
项目代码	2012-430725-04-05-238966		
建设单位联系人	黄梓轩	联系方式	13807314648
建设地点	常德市桃源县郑家驿镇青铜溪村岩子坡组		
地理坐标	( <u>111</u> 度 <u>12</u> 分 <u>47.770</u> 秒, <u>28</u> 度 <u>45</u> 分 <u>7.130</u> 秒)		
国民经济行业类别	其他建筑材料制造 C3099	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业--石墨及其他非金属矿物制品制造 309 “其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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
项目备案部门	桃源县发展和改革局	项目备案文号	桃发改许【2020】870 号
总投资（万元）	1800	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	2	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>      否      </u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5000
专项评价设置情况	无		
规划情况	桃源县人民政府关于同意湖南林业（桃源）产业园控制性详细规划建设模式的批复（桃政函【2016】128号）。本项目位于其中的凌津滩水电站片区。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为机制砂生产项目，根据《产业结构调整指导目录 2019 年本》，本项目所采用的工艺、设备和生产规模不属于该目录中的限制类及淘汰类项目，项目符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析</b></p> <p>本项目与湖南省经济和信息化委员会办公室 2018 年 2 月发布的《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">政策要求</th> <th style="width: 50%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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。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。</td> <td>项目选址不位于风景名胜区、地质、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，不布置在矿山爆破安全危险区范围内，满足要求</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>项目规模为 150 万吨/年，大于 60 万 t/年，满足要求</td> </tr> <tr> <td>生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。</td> <td>项目选用先进高效破碎、制砂筛分和散料连续输送设备</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>项目将制定相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等</td> </tr> <tr> <td>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《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）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，须增设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。</td> <td>项目生产车间全封闭，生产设备辅以喷淋装置，对环境影响较小。</td> </tr> <tr> <td>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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。厂区废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</td> <td>项目机制砂石生产线配置减振、隔振等设施，噪声排放满足要求；企业设置水处理循环系统，废水沉淀后回用不外排，符合要求</td> </tr> <tr> <td>公用工程、环境保护设计应符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）等有</td> <td>项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、</td> </tr> </tbody> </table>	政策要求	本项目	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。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。	项目选址不位于风景名胜区、地质、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，不布置在矿山爆破安全危险区范围内，满足要求	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。	项目规模为 150 万吨/年，大于 60 万 t/年，满足要求	生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。	项目选用先进高效破碎、制砂筛分和散料连续输送设备	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。	项目将制定相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等	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《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）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，须增设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。	项目生产车间全封闭，生产设备辅以喷淋装置，对环境影响较小。	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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。厂区废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。	项目机制砂石生产线配置减振、隔振等设施，噪声排放满足要求；企业设置水处理循环系统，废水沉淀后回用不外排，符合要求	公用工程、环境保护设计应符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）等有	项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、
	政策要求	本项目															
	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。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。	项目选址不位于风景名胜区、地质、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，不布置在矿山爆破安全危险区范围内，满足要求															
	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。	项目规模为 150 万吨/年，大于 60 万 t/年，满足要求															
	生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。	项目选用先进高效破碎、制砂筛分和散料连续输送设备															
	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。	项目将制定相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等															
	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《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）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，须增设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。	项目生产车间全封闭，生产设备辅以喷淋装置，对环境影响较小。															
	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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。厂区废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。	项目机制砂石生产线配置减振、隔振等设施，噪声排放满足要求；企业设置水处理循环系统，废水沉淀后回用不外排，符合要求															
公用工程、环境保护设计应符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）等有	项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、																

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。	同时施工、同时投入使用,符合要求
<p><b>3、与《机制砂石骨料工厂设计规范》符合性分析</b></p>	
<p>本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》符合性分析详见下表。</p>	
<p><b>表 1-2 与《机制砂石骨料工厂设计规范》符合性分析</b></p>	
<p>政策要求</p>	<p>本项目</p>
<p>机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统,骨料生产线必须配有废水处理系统,并应循环用水</p>	<p>项目生产线采用喷淋装置降尘,拟配套布袋除尘器收尘;洗砂废水采用絮凝沉淀后循环使用</p>
<p>机制砂石骨料工厂破碎、筛分及运输等生产环节采用封闭措施,骨料工厂应对破碎、筛分及输送等扬尘点设置收尘装置,粉尘排放浓度应符合国家标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的有关规定,并满足厂区所在地的环境保护要求</p>	<p>本项目生产车间封闭式,并采取喷淋装置降尘、配套布袋除尘器收尘,粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的 2 类标准</p>
<p>洗砂废水脱泥或洗矿等排出的各种废渣和泥渣应集中处置,不得排入自然水体或任意抛弃</p>	<p>本项目产生的泥渣外售给砖厂作为原材料使用</p>
<p>生产排水、雨水和生活污水,应清污分流,污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的有关规定</p>	<p>本项目采取雨污分流,清污分流,生产废水不外排,生活污水达标排放。</p>
<p>厂区各类地点噪声限值应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)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>项目采取相关降噪措施后,满足排放要求,符合要求。</p>
<p><b>4、与《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)</b></p>	
<p><b>239 号)符合性分析</b></p>	
<p>本项目与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析详见下表。</p>	
<p><b>表 1-3 与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析</b></p>	
<p>内容</p>	<p>本项目</p>
<p>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</p>	<p>项目成品含水率(8%),采用封闭厂房对环境影响较小。大块原料采用封闭厂房定期洒水增加物料湿度。</p>
<p>加大对破碎、整形等关键装备研发投入,提高工艺装备的自动化、机械化程度。</p>	<p>项目所采用的机械设备均不属于淘汰类设备,符合要求。</p>
<p>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</p>	<p>本项目生产车间均为封闭式,并采取喷淋装置降尘,粉尘排放浓度符合《大气污</p>

洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。	染物综合排放标准》 (GB16297-1996)的2类标准
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。	本项目原料外购自中交天津航道局有限公司桃源县沅水流域云盘洲至石灰洲段综合治理项目，符合要求

### 5、“三线一单”相符性分析

根据常德市人民政府关于发布《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》的通知（常政发〔2020〕10号），本项目与常德市“三线一单”生态环境管控基本要求相符性分析见下表：

**表 1-4 与常德市“三线一单”生态环境管控基本要求相符性分析**

序号	管控维度	管控要求	本项目
1	空间布局约束	<p>(1.1) 严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高（高污染、高能耗）”行业项目。</p> <p>(1.2) 严格环境准入，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新建工业项目应当进入工业园区。在城市和县城的建成区范围内不得新建、扩建化工、水泥、垃圾焚烧发电、沥青搅拌等企业以及新增产能项目。实施环评总量前置，新、改、扩建项目二氧化硫、氮氧化物污染物排放须实行两倍削减替代。</p>	<p>本项目选址不在生态脆弱或环境敏感地区，不属于高污染、高能耗项目。项目选址位于已建成的工业园区（桃源县人民政府批复（桃政函）【2016】128号）。无二氧化硫、氮氧化物污染物排放。</p>
2	红线	<p>1.生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等；灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态</p>	<p>项目选址不在生态保护红线内</p>

		<p>功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。涉及生态保护红线占用的，报国务院审批。</p> <p>2.生态保护红线内，国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。</p>	
3	岸线	<p>1.沅江、澧水岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目、尾矿库和磷石膏库。按规定对沅江、澧水和洞庭湖岸线 1 公里范围内停用时间超过 3 年的尾矿库完成闭库。</p> <p>2.沿江岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区、化工生产项目；严禁现有合规化工园区在沿江岸线 1 公里范围内靠江扩建；安全环保达标的化工生产企业因生产需要可向背江一面逐步搬迁。对沿江岸线 1 公里范围内化工生产企业开展风险评估，2020 年重点关闭退出落后产能和安全环保不达标的化工生产企业。引导化工生产企业通过调结构搬迁到沿江 1 公里范围外的合规化工园区，2025 年底完成搬迁改造任务。对 1 公里范围内部分有市场前景、且极端事故情况下满足安全环保要求的化工生产企业适当保留，并采取更加严格的措施进行监管，确保江河湖水安全。对沿江岸线 1 公里范围外现有的化工生产企业加大监管力度。鼓励沿江岸线 1 公里范围外且不在合规园区内的化工生产企业搬迁进入合规园区。</p>	项目选址距离沅江 150 米，项目不属于化工项目。
<p>本项目位于常德市桃源县郑家驿镇青铜溪村岩子坡组，经查询《常德市“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》，项目选址所在地属于“ZH43072520001 剪市镇/桃花源镇/浔阳街道/郑家驿镇”，本项目与环境管</p>			

控单元生态环境准入清单管控要求相符性分析见下表。

**表 1-5 与环境管控单元生态环境准入清单管控基本要求相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目
空间布局约束	<p>(1.1) 严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居住、商业、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。</p> <p>(1.2) 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。明确属地管理责任，实行严格管控，加大生态保护补偿力度，加强生态保护与修复，建立监测网络和监管平台。</p> <p>(1.3) 桃花源国家森林公园按照《森林公园管理办法》严格管控，桃花源国家级风景名胜区按照《风景名胜区条例》管控；湖南桃源沅水国家湿地公园按照《国家湿地公园管理办法》严格管控。</p>	<p>本项目选址所在区不属于居住、商业、学校、医疗、养老机构、人口密集区。</p> <p>项目选址不在生态保护红线内。</p> <p>项目选址不在桃花源国家级风景名胜区内。</p>
环境风险防控	<p>(3.1) 饮用水水源保护区等敏感区域内污染企业依法关闭。全面排查关闭饮用水水源保护区入河排污口，完成县级城市集中式饮用水水源保护区违规建设项目清理。制定城区饮用水备用水源地和应急水源地建设预案，加强农村饮用水水质监测能力建设。</p> <p>(3.2) 湿地公园避免对建筑地进行不必要的地表改造，加重土壤侵蚀、改变天然水路线。采取生态工程和管理措施，最大限度地减少对周边环境造成污染。</p> <p>(3.3) 防治畜禽养殖污染。科学划定畜禽养殖禁养区、限养区和适养区。控制农业面源污染，加快农村环境综合整治，加强养殖水域污染防治，合理规划水产养殖布局和规模，公共水域不再从事专业养殖，对网箱养殖、珍珠养殖开展专项整治和清退。</p> <p>(3.4) 采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施治理黑臭水体。</p> <p>(3.5) 防范环境风险。定期评估区内工业企业、工业园区环境和健康风险，落实防控措施。稳妥处置突发水环境污染事件。配合完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案。可能发生突发环境事件的工业企业应依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关规定，进一步加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力建设。</p>	<p>项目选址不在饮用水水源保护区。</p>

本项目属于建筑材料加工行业，不属于高污染、高能耗产业类型，不属于《产业结构调整指导目录（2019 本）》中规定的限制类，项目生产工艺和所用设备均不在《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）之列，项目选址不在生态保护红线内、不在桃花源国家级风景名胜区红线内及饮用水水源保护区、选址所在区不属于居住、商业、学校、

	<p>医疗、养老机构、人口密集区；综上，项目符合常德市“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单管控要求。</p> <p>6、与《桃花源风景名胜区总体规划》的符合性分析</p> <p>根据《桃花源风景名胜区总体规划》（2016-2020年），外围保护区加强风景名胜区规划与《桃花源镇总体规划》等相关规划在实施环节的协调与管理，做好风景名胜区范围界线和镇规划区的协调控制。优化风景名胜区外围保护区的功能定位和用地布局，保护周边自然山林界面，杜绝侵占风景名胜区土地行为。科学论证外围保护区的乡镇、村落等大型建设基地的选址，协调控制乡镇、村落风貌，整治违章和影响景观的建筑。有效控制外围保护地带景观风貌和生态环境，推进风景名胜区健康有序发展。</p> <p>本项目设置在桃花源风景名胜区外围保护区范围内，建设及营运过程不侵占风景名胜区土地，建设活动不破坏当地景观，与当地景观相协调，符合《桃花源风景名胜区总体规划》（2016-2020年）。</p> <p>7、制约因素</p> <p>本项目租赁的长笛龙吟厂区的1号厂房的东南角有约135.85平方米属于桃花源风景名胜区的范围，建设单位规划不使用该部分厂房，计划建设实体混凝土墙体进行封堵，避免造成影响。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、工程内容及规模</b>					
	<b>(1) 工程概况</b>					
	湖南富岳新材料科技有限公司拟在常德市桃源县郑家驿镇青铜溪村岩子坡组，建设“年产 150 万吨机制砂加工生产项目”，项目租用租赁湖南长笛龙吟竹业有限公司已建成的工业厂房进行生产，租赁的 1 号厂房面积约 5000 平方米，总投资 1800 万元。					
	<b>(2) 建设内容</b>					
	项目租赁已建成工业厂房，结合桃源县发展和改革局为本项目出具的备案文件（桃发改许【2020】870 号），该文件指出建设内容及规模包括“租赁厂房 6580.88 平方米，租用堆场面积 9580 平方米(合 14 亩)，主要包括机制砂加工生产区、原材料堆料区和产成品堆放区。含 600t/h 机制砂生产线的主要设备及工艺流程，配套设施主要包括砂石集散中心至厂区 8 米宽水泥道路地硬化，加添 3*630 千伏安变压器，启动园区污水处理系统”。					
	根据建设单位的实际建设内容，本项目租赁厂房约 5000 平方米，为长笛龙吟竹业有限公司的 1 号厂房的一部分，不租赁堆场，机制砂加工生产区、原材料堆料区和产成品堆放区均布置在 1 号厂房内。计划设置 400-500t/h 机制砂生产线两条，不建设砂石集散中心至厂区 8 米宽水泥道路地硬化，加添 3*630 千伏安变压器，依托园区生活污水处理系统。					
租赁的生产厂房主要分为生产区、原料区、成品区及办公区，公用工程主要为供电工程、给水工程等配套工程设施，项目主要建设内容见表 2-1。						
<b>表 2-1 项目组成情况表</b>						
	<b>序号</b>	<b>工程组成</b>	<b>建设内容</b>	<b>面积</b>	<b>功能</b>	<b>备注</b>
	1	主体工程	原料区	1500m <sup>2</sup>	全封闭式钢结构	租用1栋已建成厂房(1号厂房)
			生产区	2000m <sup>2</sup>		
			成品区	1500m <sup>2</sup>		
	2	辅助工程	办公区	80.88m <sup>2</sup>	全封闭式钢结构	
	3	储运工程	交通运输	项目临近道路，交通便利；东面邻近凌津滩码头，原料（鹅卵石）通过船舶运输至本项目		
	4	公用工程	供电工程	自备变压器		
			给水工程	生产、生活用水均依托依托长笛龙吟竹业已建成的供水设施，为自来水		
	5	环保工程	废水处理	生产废水	主要为洗砂废水，经污水沉淀罐+清水罐（350m <sup>3</sup> /个）沉淀处理后，回用不外排	
				洗车用水	洗车废水沉淀后回用，不外排	
				生活污水	依托长笛龙吟竹业生活污水处理站处理	

			达标后排放。
	废气处理	车间及原料堆场全封闭，并采取自动喷淋洒水方式降尘；采用湿式破碎作业；皮带输送机输送过程全封闭。运输粉尘：降低行驶速度、加盖篷布，洒水降尘。	
	噪声处理	设备安装消声减震设施，定期对设备进行维护	
	固废处理	设垃圾桶、一般固废暂存场及危废暂存间	

备注：项目租赁已建成工业厂房进行生产加工，原料及成品均堆放于密闭车间内，不设置露天堆场，且所在厂区的地面及道路均已硬化。

### (3) 产品方案

本项目生产规模为年产 150 万吨机制砂。具体产品方案见下表：

表 2-2 产品方案表

序号	产品名称	产品规格 (mm)	产量 (万吨/年)	备注
1	机制砂	0.5	120	外售用于建筑行业
2	机制砂	0.1--0.2	30	用于涂料保温材料

产品质量标准：本项目中的机制砂石质量标准应按照《建筑用砂国家标准》（BG 14684-2001）、《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2001）作为砂、石产品标准来实施，《普通混凝土砂、石质量及检验方法标准》（JGJ52-2006）作为应用性规范来实施。

### (4) 主要原辅料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	数量	来源
1	鹅卵石	160.5 万 t/a	外购自中交天津航道局有限公司桃源县沅水流域云盘洲至石灰洲段综合治理项目经理部，原料含泥率约 7%。
2	絮凝剂	600t/a	外购
3	生产用水	170060t/a	自来水
	生活用水	480t/a	自来水
4	用电	18 万 kW·h/a	当地供电网

备注：项目原辅材料严禁使用非法采砂的砂源和有毒有害危险物质。

### (5) 主要设备

本项目设置有两条产能 400-500t/h 的机制砂生产线，主要生产设备如下：

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	给料机	ZW1150	2	台
2	颚式破碎机	PE600*900	2	台

3	料仓给料机	ZW1520	4	台
4	振动筛	3YA3075	6	台
5	多缸液压圆锥机	PH500	2	台
6	冲击破	LM9500	4	台
7	螺旋分级洗砂机	LX1580	4	台
8	细砂回收脱水一体机	LM2245	4	台
9	板框压滤机	500m <sup>3</sup>	4	台
10	输送带	/	15	条

## 2、公用工程

(1) 给水：项目用水来源为自来水。

(2) 排水：项目采用雨污分流制，洗砂废水经污水沉淀罐沉淀后回用于洗砂不外排；洗车废水收集沉淀后用于洗车，不外排。生活污水经长笛龙吟竹业厂区的生活污水处理站处理达标后排放。

(3) 供电：项目用电依托长笛龙吟竹业已建成的供电设施。

## 3、劳动定员及工作制度

项目职工总人数为 20 人，均不在厂内食宿，年生产天数为 300 天，采用 8 小时工作制，班制为一班制。

## 4、总平面布置

本项目拟选址于常德市桃源县郑家驿镇青铜溪村岩子坡组，租赁湖南长笛龙吟竹业有限公司 1 栋单层的闲置厂房（1 号厂房）。生产区位于厂区中部，原料区位于生产区西部，成品区位于厂区东部；沉淀罐布置在位于生产区南部；办公生活区位于厂区南部；厂区出入口设置洗车平台。项目平面布置图见附图 3。

## 5、场地现状及周边环境

(1) 场地现状：本项目租赁湖南长笛龙吟竹业有限公司 1 栋单层的闲置厂房，根据建设单位提供的房产证（湘（2017）桃源县不动产权第 0001859 号，详见附件 4），项目选址所在地用途为工业用地。

(2) 周边环境：项目选址所在地西面临近 Y327 道路，西侧约 200m--500m 处有 10 户居民；南面为牯牛山精金砂处理工程厂区，北面、东面、南面为长笛龙吟竹业生产车间，生活污水站位于选址厂房南面 160 米。项目拟建地及周边环境见附图 2。

## 6、项目进度及施工安排

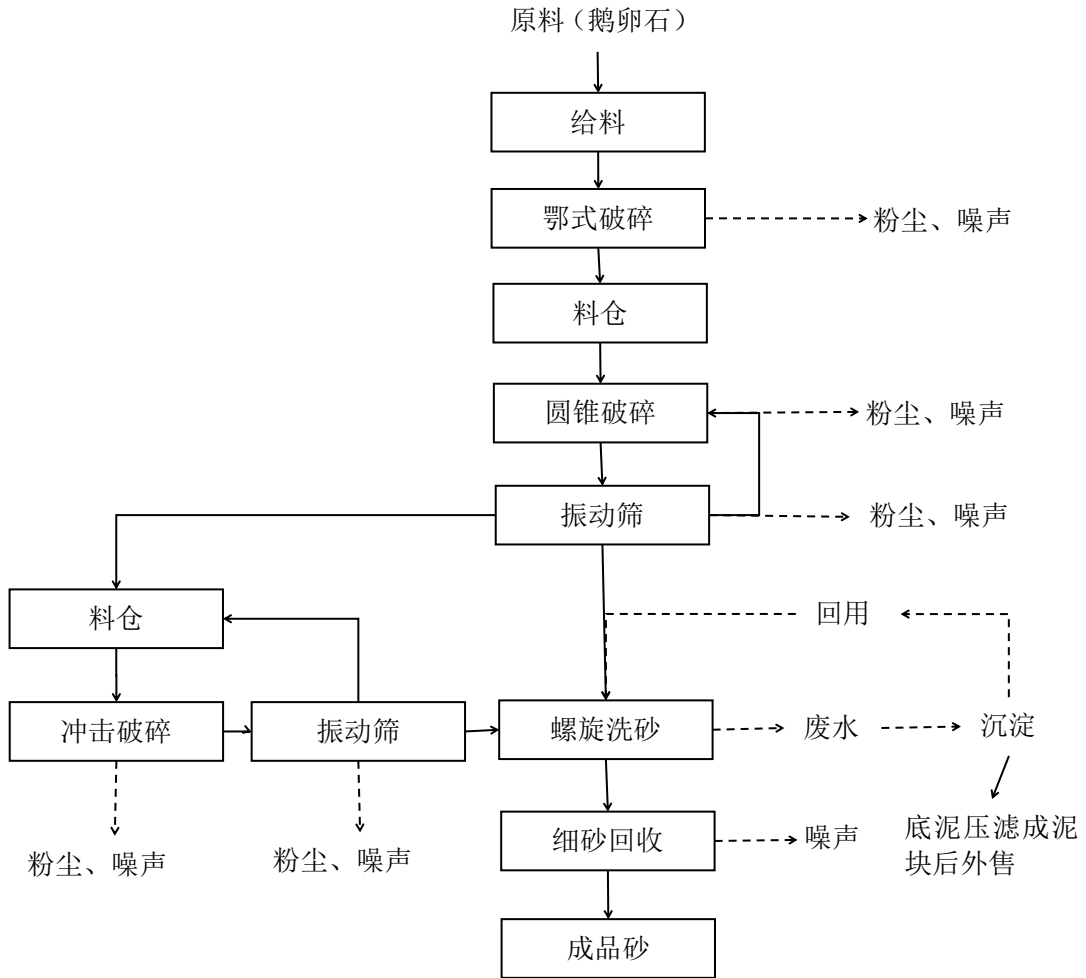
本项目计划于 2021 年 4 月开工建设，2021 年 10 月建成投入生产运行，建设工期约 6 个月。

**1、施工期**

本项目租用湖南长笛龙吟竹业有限公司已建成的工业厂房，施工期仅为设备安装，对环境产生的影响较小，因此，本环评不再对施工期的影响进行分析、预测及评价。

**2、营运期**

项目营运期生产工艺流程详见下图：



**图 4-1 项目机制砂生产工艺流程图**

**工艺说明：**

建设单位外购原材料（鹅卵石），不涉及采石、采砂。本项目设 2 条机制砂加工生产线，采用湿法作业，原料（鹅卵石）通过船舶（凌津滩码头位于项目东侧）运输到项目原料区暂存，原料通过铲车送至鄂式破碎机进行破碎，再经过多缸液压圆锥机、冲击破设备制砂，再经筛分后进入洗砂机进行清洗，最后经过细砂回收机收集后即为成品砂，暂存于车间内成品区。项目车间为全封闭式，原料及成品生产过程均采用全封闭输送，可极大减轻输送过程粉尘的产生。

	<p>本项目洗砂工序产生的废水经收集至废水沉淀罐（容积为 300m<sup>3</sup>/个）处理后回用，沉淀罐底泥经板框压滤机压滤成泥块，外售给砖厂制砖。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用湖南长笛龙吟竹业有限公司已建成的工业厂房进行生产，湖南长笛龙吟竹业有限公司年产 20 万吨（竹质）新型环保建材深加工项目于 2016 年 3 月 2 日获桃源县环保局批复（桃环评[2016]08 号），2017 年 12 月建成投产，2018 年通过桃源县环境保护局竣工环境保护验收（桃环建[2018]4 号）。湖南长笛龙吟竹业有限公司环保手续齐全，污染防治措施已实施到位，无环境污染投诉及主要环境问题。</p> <p>本项目租用湖南长笛龙吟竹业有限公司闲置厂房作为生产车间，根据现场调查，租赁的厂房内有少量闲置设备未拆除，营运期所产生的污染物均得到妥善处理，无历史遗留环境问题。待湖南长笛龙吟竹业有限公司将闲置设备拆除后，本项目即可使用。</p> <p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有的环境问题。</p>

### 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					
	<p>本项目所在区域环境空气功能区划为二类区，项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。由于项目边长 5km 评价范围内无国家、地方环境空气质量监测点位，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环评引用《2019 年常德市生态环境质量报告书》中桃源县文体中心楼顶的监测点（省控站点）的监测数据。该监测点位于本项目东北侧约 30km。该监测点位气候条件与项目区相近。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表 （年均值浓度：ug/m<sup>3</sup>）</b>					
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位数	23	150	15.33	达标
		年评价指标	8	60	13	达标
	NO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位数	44	80	55.00	达标
		年评价指标	16	40	40	达标
	PM <sub>10</sub>	24h 平均第 95 百分位数	139	150	92.67	达标
		年评价指标	46	70	66	达标
PM <sub>2.5</sub>	24h 平均第 95 百分位数	70	75	93.33	达标	
	年评价指标	33	35	94	达标	
CO	日均值	1200	4000	30	达标	
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	142	160	89	达标	
<p>备注：1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ633-2013），CO 取城市日均值百分之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数。</p> <p>由此可知，桃源县 2019 年环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，空气质量达标。</p>						
2、地表水环境质量现状监测						
<p>项目生活污水进入长笛龙吟竹业有限公司竹制品加工基地（湖南林业（桃源）产业园）生活污水处理站处理，处理达标的尾水排入南侧青铜溪，再排入沅江。</p> <p>为了了解区域水体沅江的水质状况，本环评引用《2019 年常德市环境质量监测报告书》中沅江常规监测断面数据。</p>						

**表 3-2 地表水环境质量现状监测方案一览表**

序号	监测断面	监测项目
1#	沅江凌津滩断面（位于生活污水处理站排口上游 1.3km）	PH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮
2#	沅江黄潭洲断面（位于生活污水处理站排口下游约 30km）	

**表 3-3 （2019 年）常德市沅水干流水质监测结果表 单位：mg/L（pH 除外）**

断面名称	分类	pH	CODCr	BOD5	氨氮	总磷
凌津滩断面	平均值	8.1	8.2	1.8	0.07	0.037
	超标率%	0	0	0	0	0
黄潭洲断面	平均值	7.8	11.2	2.4	0.14	0.067
	超标率%	0	0	0	0	0
GB3838-2002III类标准		6-9	20	4	1.0	0.2

由上表可知 2019 年常德段沅水水质监测结果表明：沅水干流凌津滩断面、黄潭洲断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水体质量为优。

长笛龙吟竹业有限公司竹制品加工基地（湖南林业（桃源）产业园）生活污水处理站处理达标的尾水排入南侧青铜溪，再排入沅江。青铜溪的水质状况数据引用《竹制品加工基地（湖南林业（桃源）产业园）生活污水处理站》环评报告表中的现状监测数据，监测时间为 2020 年 10 月 26 日-10 月 28 日，监测公司为湖南华科环境检测技术服务有限公司，监测断面分别为生活污水处理站于青铜溪的排污口上游 100m、下游 200m，监测因子为 pH、CODCr、BOD5、氨氮、总磷，监测结果见表 3-4。

**表 3-4 青铜溪地表水环境质量现状调查结果一览表 单位：mg/L（pH 除外）**

断面名称	分类	pH	CODCr	BOD5	氨氮	总磷
生活污水处理站排污口上游 100m 断面	浓度范围	7.21-7.24	9-12	2.2-2.6	1.57-1.61	0.15-0.16
	平均值	7.22	10	2.4	1.59	0.16
	超标率%	0	0	0	100	0
	最大超标倍数	0	0	0	0.61	0
生活污水处理站排污口下游 200m 断面	浓度范围	7.31-7.35	10-12	2.8-3.2	2.92-3.04	0.17-0.18
	平均值	7.33	11	3.1	3.0	0.18
	超标率%	0	0	0	100	0
	最大超标倍数	0	0	0	2.04	0
GB3838-2002III类标准		6-9	20	4	1.0	0.2

由上表可知，生活污水处理站于青铜溪的排污口上游 100m、下游 200m 断面除氨氮外，其余因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。青铜溪生活污水处理站排污口上游 100m 断面氨氮超标率为 100%，最大超标倍数为 0.61，青铜溪生活污水处理站排污口下游 200m 断面氨氮超标率为 100%，最大超标倍数为 2.04。超标原因为青铜溪上游村镇无完善的污水收集、处理设施，居民生活污水直排入青铜溪导致超标。

### 3、声环境质量现状

根据项目噪声源和区域声环境特征相结合的原则，本次评价委托了常德市常环环境科技有限公司于 2021 年 4 月 1 日~2 日对项目所在区域声环境进行了监测。

- (1) 监测点位：项目厂界东、南、西、北面厂界外 1 米处；
- (2) 监测因子：等效连续 A 声级；
- (3) 监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行；
- (4) 评价方法：《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的相关规范进行；
- (5) 执行标准：根据项目所在区域的环境特征，评价区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准；
- (6) 监测结果及评价：详见表 3-5。

**表 3-5 声环境监测评价结果**

检测点位	检测日期及结果（单位：dB(A)）			
	2021.3.1		2021.3.2	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目厂界东侧外 1 米处	55.3	40.6	55.1	40.2
N2 项目厂界南侧外 1 米处	53.2	39.7	53.8	40.7
N3 项目厂界西侧外 1 米处	54.7	39.3	54.2	39.8
N4 项目厂界北侧外 1 米处	53.5	40.4	53.9	39.5
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

从现状监测数据可知，项目厂界四周的声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

### 4、生态环境现状调查

本项目位于常德市桃源县郑家驿镇青铜溪村岩子坡组，项目拟建地用地性质为工业用地。评价区域内无自然保护区、森林公园等生态敏感区，无历史文物遗址等需要特别保护的文化遗产、自然遗产；项目选址不在桃花源风景名胜区红线范围内，且本项目租用已建成工业厂房，其建设及营运过程不侵占风景名胜区土地，建设活动不破坏当地景观。

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，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表 3-6 所示。

表 3-6 项目主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	坐标 (°)		与项目边界相对位置	功能与规模	执行标准
		N	E			
环境空气	高湾岭村民房	111.21618397	28.74755883	S 350m-500m	居住, 8 户	GB3095-2012 二级标准
	青铜溪村民房	111.21153157	28.74984310	SW 200m-500m	居住, 10 户	
声环境	/					/
地表水	沅江		东侧 200m		大河	GB3838-2002 III类标准
	青铜溪		南侧 190m		小河	
土壤环境	周边土壤					保护现有土地及植被防止水土流失
生态环境	桃花源国家级风景名胜区			东侧 17km 核心景区		严禁侵占、损毁

环境保护目标

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废水：生产废水循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后进入长笛龙吟竹业有限公司竹制品加工基地（湖南林业（桃源）产业园）生活污水处理站处理。</p> <p>2、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 大气污染物综合排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="288 611 1374 797"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</b></p> <table border="1" data-bbox="280 922 1380 1034"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物：生活垃圾参照执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年的修改单中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中有关规定。</p>	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	2 类	60	50
	序号			污染物	无组织排放监控浓度限值												
监控点		浓度 mg/m <sup>3</sup>															
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0														
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)															
2 类	60	50															
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目无生产废水外排，项目生活污水排放量为 384m<sup>3</sup>/a，生活污水进入长笛龙吟竹业有限公司竹制品加工基地（湖南林业（桃源）产业园）生活污水处理站处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理达标的尾水排入南侧青铜溪，再排入沅江；COD 排放浓度标准为 50mg/L，氨氮排放浓度标准为 5mg/L，计算总量控制指标为：COD（0.019t/a）、氨氮（0.002t/a）。</p> <p>项目实际允许排放总量应以常德市生态环境局桃源分局下达的指标为准。</p>																

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用湖南长笛龙吟竹业有限公司已建成的工业厂房，施工期仅为设备安装，对环境产生的影响较小，因此，本环评不再对施工期的影响进行分析、预测及评价。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目营运期废气主要为破碎、筛分粉尘、堆场扬尘、装卸扬尘、运输扬尘。</p> <p><u>(1) 破碎、筛分粉尘</u></p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》((美)奥里蒙(Orlemann,J.A.)等编著;张良壁,刘敬严编译),颗粒物产生系数为 0.1kg/t-产品(一级破碎和筛分 0.05kg/t、二级破碎和筛分 0.05kg/t)。本项目年产 150 万吨机制砂,则颗粒物产生量为 150t/a。建设单位拟在破碎和筛分工序均设置水喷淋装置,本项目制砂过程破碎和筛分会采用湿法作业,同时建设单位对破碎、筛分厂房修建专门的生产车间并采取全封闭措施。</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》,采用喷淋除尘,控制效率为 90%,经喷淋除尘后,颗粒物的排放量为 15t/a。环评建议项目在破碎、筛分工序修建专门的破碎、筛分车间,粉尘去除率为 90%,因此经封闭式车间处理后颗粒物的排放量为 1.5t/a。项目整个厂房采取全封闭措施,控制效率为 90%,则本项目颗粒物排放量为 0.15t/a,排放速率为 0.063kg/h。</p> <p><u>(2) 堆场扬尘</u></p> <p>堆场起尘主要与物料粒径、起动风速、含水率等因素相关。本项目堆场分为原料堆场和成品砂石堆场。</p> <p>①原料堆场起尘</p> <p>原料堆场:建设单位将原料堆场设置在封闭的车间内,本项目原料为鹅卵石,粒径一般在 10~20cm 之间,因此原料堆存过程仅有少量扬尘产生,以无组织形式逸散。</p> <p>②成品堆场扬尘</p> <p>产品堆场:建设单位将产品堆场设置在封闭的车间内,则堆场内基本无自然风,堆场内风速小于 0.2m/s,而砂粒启动风速一般在 4m/s 以上,成品堆场扬尘根据以下公式进行计算:</p>

$$Q=11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5\omega}$$

式中：Q---物料起尘量，单位：mg/s；

U—风速，全封闭产品堆场内基本无风，风速取 0.2m/s；

S—堆料表面积，成品堆场面积为 1500m<sup>2</sup>，堆料表面积取 1500m<sup>2</sup>；

ω—砂石含水量，取 8%；

经计算，Q=2.96mg/s。本项目年工作 300 天，每天 8 小时。因此，成品堆场扬尘产生量为 0.08kg/d，0.025t/a。

厂房全封闭，控制效率为 90%，则本项目堆场扬尘颗粒物排放量为 0.0025t/a，排放速率为 0.001kg/h。

### (3) 原料装卸粉尘

机制砂产品在装卸过程中可能产生扬尘，装卸起尘量的计算参考“秦皇岛港口煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”得出的计算公式：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{(-0.28W)}$$

式中：Q---物料起尘量，单位：mg/s；

U—风速，全封闭产品堆场内基本无风，风速取 0.2m/s；

w—物料含水率，%，本项目产品堆场拟采取洒水喷淋降尘，含水率取 8%；

H—装卸高度 m，本项目装载机装卸高度约为 1.0m。

根据上式计算，物料起尘量 Q=76.95mg/s，按照本项目年产机制砂共 150 万吨，装载时间按 10s/t 计算，则砂料在厂区内装卸过程起尘量为 0.48kg/h，1.15t/a。厂房全封闭，控制效率为 90%，则本项目装卸过程颗粒物排放量为 0.115t/a，排放速率为 0.048kg/h。

### (4) 厂内运输扬尘

项目运输扬尘包括成品运出车辆和原料运进车辆在厂区道路上行驶产生的扬尘，车辆行驶产生的扬尘，可按系列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

v——汽车速度，km/h，取 5km/h；

W——汽车重量，t，空车 10t，载重车 30t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，项目运输道路硬化，建设单位对运输道路定时清扫，路表粉尘量取 0.1kg/m<sup>2</sup>。

根据以上公式计算出空车、载重车行驶时的扬尘分别为 0.05kg/km·辆、0.2kg/km·辆。本项目运输包括原料进厂及产品出厂，结合项目平面布置，原料进出厂行驶距离为 50m，产品进出厂运输距离为 40m，原料、产品运输车次空、重载各 25000 次/年，根据上式计算出本项目厂内运输扬尘产生量为 562.5kg/a，即 0.23kg/h、0.56t/a。

由计算结果可知，厂内运输扬尘产生量与地表粉尘覆盖率、行驶速度、载重等有关，因此建设单位应当对运输道路地面进行硬化，铺筑水泥或沥青路面。定期安排专人对运输道路进行清扫、洒水工作，加强运行车辆管理，严禁超速、超载运行。采取以上措施后，根据《逸散性工业粉尘控制技术》表 1-3 铺砌路面逸散尘的控制技术、效率和费用，厂内运输扬尘去除率能够达到 80%，因此项目运输扬尘排放量为 0.046kg/d，0.11t/a。

(5) 本项目废气产生及排放情况见下表：

**表4-1 项目大气污染物产生及排放情况一览表**

序号	来源	名称	产生量 (t/a)	环保措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
1	破碎、筛分粉尘	颗粒物	150	喷淋除尘、全封闭车间、全封闭厂房	0.15	0.063	无组织排放
2	堆场扬尘	颗粒物	0.025	全封闭、喷淋洒水	0.0025	0.001	
3	原料装卸粉尘	颗粒物	1.15	封闭式、喷淋洒水、缩短装卸时间	0.115	0.048	
4	运输扬尘	颗粒物	0.56	加盖篷布、定期洒水、限制车速	0.11	0.046	
5	合计		151.73	/	0.378	0.158	/

(6) 污染源排放量核算

**表4-2 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		核算年排放量 (t/a)
					标准名称	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	破碎、筛分	颗粒物	喷淋除尘、全封闭车间、全封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织监控点浓度限值	1.0	0.15
2	/	堆场扬尘	颗粒物	全封闭、喷淋洒水			0.0025
3	/	原料装卸粉尘	颗粒物	封闭式、喷淋洒水、缩短装卸时间			0.115
4	/	运输扬尘	颗粒物	加盖篷布、定期洒水、限制			0.11

				车速			
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.378	

**表4-3 项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.378

依据《大气污染防治行动计划》等有关政策，本项目破碎、筛分工序采取喷淋洒水降尘+布袋除尘器除尘，输送工序采用全封闭作业；堆场及装卸粉尘采用堆场全封闭及喷淋洒水方式降尘；车辆运输粉尘采取降低行驶速度、加盖篷布及洒水降尘措施；颗粒物浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织标准要求。综上所述，项目运营对周边大气环境影响较小。

(7) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，项目运营期应对废气排放进行自行监测，监测计划见下表。

**表4-4 运营期废气排放环境监测计划**

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
废气	厂界	颗粒物	1次/年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织浓度限值

**2、废水**

本项目用水主要是喷淋抑尘用水、机制砂清洗用水、车辆冲洗用水及员工生活用水，其中除尘用水在使用过程中全部挥发，无废水产生；机制砂洗砂废水及车辆冲洗废水收集处理后回用，不外排。

(1) 降尘废水

①堆场洒水降尘废水

项目原料及产品堆场面积约3000m<sup>2</sup>，按平均0.2L/m<sup>2</sup>·次，每天洒水2次。本项目工作日为300天，则堆场洒水抑尘用水量为1.2m<sup>3</sup>/d、360m<sup>3</sup>/a。这部分水全部蒸发损耗。

②破碎、筛分工序降尘废水

为了减少生产运行时粉尘产生量，项目在破碎、筛分工序均设置喷雾除尘喷头（共8

个)。每个喷雾除尘喷头用水量约 120L/h, 喷头使用时间按每天 5h 计, 年工作 300 天, 则破碎、筛分工序喷淋用水量为 4.8m<sup>3</sup>/d、1440m<sup>3</sup>/a。这部分水蒸发或进入产品中。

### ③道路洒水降尘用水

为控制道路运输扬尘, 在晴天生产时间对场地内的运输道路等区域进行喷雾抑尘, 本项目晴天按 250 天/年计算, 频率按 2 次/天计, 用水量按 0.2L/m<sup>2</sup>·次计, 本项目道路洒水面积按 500m<sup>2</sup>计, 则场地道路运输抑尘用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d (50m<sup>3</sup>/a)。这部分降尘水全部蒸发损耗或随物料带走。

### (2) 洗砂废水

本项目设有洗砂工序, 原料砂含泥率约 7%, 根据建设单位提供的经验系数, 本项目年加工机制砂 150 万吨, 洗砂废水产生量为 1440000m<sup>3</sup>/a。

根据《大岗山大坝砂石系统成品砂含水率控制研究》(<人民长江>第 45 卷第 22 期 2014 年 11 月) 研究结果显示, 在洗砂过程中蒸发水量约占总用水量 3%, 洗砂后成品砂含水率约为 8%。本项目洗砂过程中蒸发水量约占总用水量的 3%, 故洗砂过程中蒸发水量约为 43200m<sup>3</sup>/a; 150 万吨成品砂含水率约为 8%, 成品砂的带走水分约为 120000m<sup>3</sup>/a。

本项目外购鹅卵石原材料, 根据业主提供资料, 原材料含泥量约为 7%, 则项目洗砂废水中的含泥量为 105000t/a。

洗砂废水污染物以 SS 为主, 具有沉降性好、污染物成分较单一等特点, 项目洗砂废水经收集至废水加药沉淀罐沉淀处理后回用于生产。

### (3) 运输车辆冲洗废水

项目选址临近凌津滩码头, 原材料鹅卵石主要依靠船舶水上运输。项目建成后产品运输量共计 150 万吨/年, 项目年生产 300 天, 则运输量平均为 5000t/d。每辆汽车载重按 30t 计算, 则运输车次为 167 次/d。根据《建筑给水排水设计手册》中的用水定额, 运输车辆每日冲洗一次, 车辆冲洗用水为 400~600L/辆, 本项目按 500L/辆计, 则车辆清洗用水量为 83.5m<sup>3</sup>/d(25050m<sup>3</sup>/a), 损耗系数取 20%, 则车辆清洗废水产生量为 66.8m<sup>3</sup>/d(20040m<sup>3</sup>/a)。废水主要含 SS, 类比《桃源县六渔洞益盛建材中心年产 60 万吨机制砂建设项目环境影响报告表》, SS 的浓度为 1000~1500mg/L, 本次评价取 1500mg/L, 则冲洗水中 SS 产生量为 30.1t/a。洗车废水经导流沟汇入沉淀罐处理后, 回用于车辆冲洗, 不外排。

### (4) 生活用水

本项目劳动人员为 20 人, 均不在厂内食宿, 参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020), 人员生活用水按 80L/人·d 计, 年工作 300 天, 则生活用水为 1.6t/d, 480t/a, 产污系数按 80% 计, 则生活污水产生量为 1.28t/d (384t/a)。生活污水主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。

项目生活污水经化粪池处理后进入长笛龙吟竹业厂区的生活污水处理站处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，尾水排入南侧青铜溪，再排入沅江。项目生活污水污染物产生及排放情况如下表：

表4-5 生活污水污染物产排情况表

指 标		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 384t/a	产生浓度 (mg/L)	300	150	150	30
	产生量 (t/a)	0.115	0.058	0.058	0.012
	排放浓度 (mg/L)	180	100	80	20
	排放量 (t/a)	0.069	0.038	0.031	0.008

(6) 本项目水平衡情况见下图。

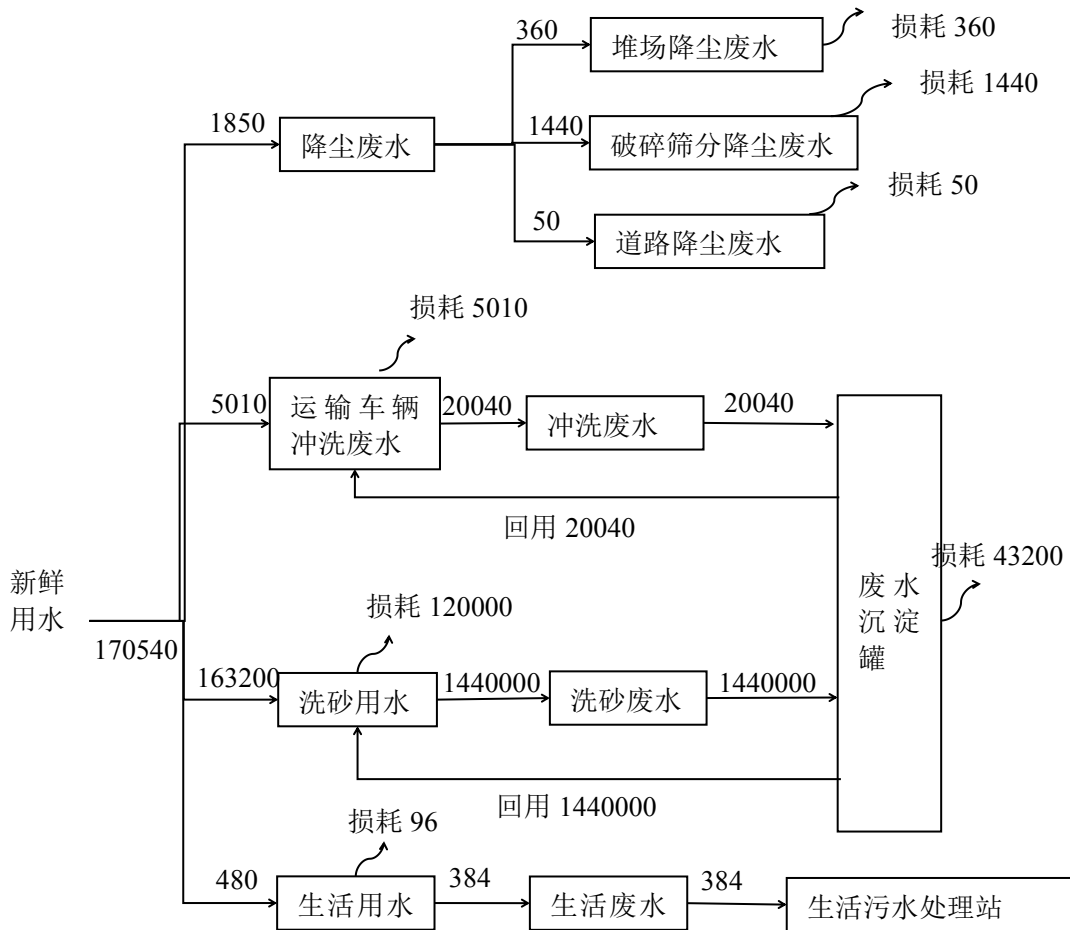


图 4-1 项目水平衡图 (m³/a)

#### (7) 生产废水回用的可行性分析

根据工程分析可知，本项目洗砂废水、洗车废水总产生量为 1460040m³/a，4866.8m³/d (608.35m³/h)。废水在沉淀罐中沉淀大约需要 0.5h，则沉淀罐至少应满足半小时蓄水量，

应不小于 304.18m<sup>3</sup>。

建设单位拟在沉淀罐中加入絮凝剂，根据《环境科学大辞典》(编委会.环境科学大辞典(修订版)[M].中国环境科学出版社，2008)，絮凝沉淀处理指的是絮凝剂使水中悬浮颗粒发生凝聚沉淀的水处理过程。水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒由于分子吸引力的作用，相互碰撞凝聚生成絮状体，在沉降过程中尺寸与质量不断变大，沉速随深度而增加。此时，悬浮物的去除率不仅取决于颗粒沉淀速度，而且与沉淀罐深度有关。

由于洗砂废水含泥量较大，通过添加絮凝剂，形成颗粒沉淀，上清液进入清水罐回用，下层淤泥进入污泥脱水设备，泥饼外运处置至砖厂制砖。

废水经加药沉淀罐沉淀后，流入清水罐。由于废水一直在循环使用，回水量为洗砂用水、洗车用水总量，约为 608.35m<sup>3</sup>/h。为了满足最大水量要求，同时预留部分空间，项目污水沉淀罐+清水罐的设计规模应不小于 608.35m<sup>3</sup>。根据建设单位提供资料，项目拟设置污水加药沉淀罐 2 个（每个污水罐容积为 350m<sup>3</sup>），拟在污水罐后再设置一个 350m<sup>3</sup>的清水罐，项目污水罐+清水罐的设计规模为 1400m<sup>3</sup>（两个污水罐容积分别为 350m<sup>3</sup>，两个清水罐容积分别为 350m<sup>3</sup>），能够满足回用要求。

由于本项目用水环节对水质要求较低，经沉淀罐处理后的废水完全可满足洗砂、洗车用水要求。

为防止废水下渗引起地下水的污染问题，或者废水溢出，要求项目建设单位对沉淀罐及清水罐采取防渗漏、防溢、防晒等处理措施。同时，建设单位应在罐体四周修建环形导流沟，防治废水外溢，对环境造成影响。

建设单位在落实上述环保措施的基础上，洗砂废水、洗车废水不会对区域地表水产生影响。

#### **(8) 生活污水达标排放的可行性分析**

根据建设单位提供资料，湖南长笛龙吟竹业有限公司 2017 年在厂区内建成日处理 500 吨生活污水处理站，该污水站主要用于处理厂区（即竹制品加工基地（湖南林业（桃源）产业园））内职工生活污水，生活污水处理站采用“调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀+活性砂虑+消毒”的处理工艺，尾水设计出水水质《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

根据建设单位提供资料，湖南长笛龙吟竹业有限公司目前处理停产状态，企业员工数量很少，污水处理站目前实际进水量约 11t/d，仅占设计处理规模的 2.2%。

本项目生活污水产生量为 1.28t/d，项目生活污水经化粪池处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入长笛龙吟竹业生活污水处理站处理，经预处理后水

质满足污水处理站设计进水水质要求，且本项目污水量仅占污水处理厂处理能力的 0.25%，不会对污水处理厂的进水水质产生明显影响，不会对污水处理厂的处理能力造成冲击。

(9) 项目废水污染物排放信息表

表 4-6 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	依托长笛龙吟厂区生活污水处理站	连续排放，流量不稳定	TW001	化粪池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	标准浓度限值
DW001	111.21276440	28.75054254	384t/a	竹制品加工基地（湖南林业（桃源）产业园）污水处理站	连续排放，流量不稳定	/	竹制品加工基地（湖南林业（桃源）产业园）污水处理站	pH	6~9
								COD	50mg/L
								BOD <sub>5</sub>	10mg/L
								NH <sub>3</sub> -N	5mg/L
								SS	10mg/L
动植物油	1mg/L								

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9
		COD		500
		BOD <sub>5</sub>		300

		NH <sub>3</sub> -N		/
		SS		400
		动植物油		100

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	/		/	0.069
		NH <sub>3</sub> -N	/		/	0.008
全厂排放口合计		COD				0.069
		NH <sub>3</sub> -N				0.008

(10) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 等规范的要求, 项目运营期应对废水排放进行自行监测, 监测计划见下表。

表 4-10 运营期废水排放环境监测计划

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
废水	生活污水排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准

3、噪声

(1) 噪声源强

本工程主要噪声源分为固定声源和流动式声源, 固定声源为颚式破碎机、振动筛、圆锥机、洗砂机、压滤机等; 流动式声源为运输车辆。项目机制砂生产线采用封闭式生产, 通过对高噪声设备采取基础减振和厂房对噪声源隔声之后项目噪声对周围影响会进一步降低。具体详见下表。

表 4-11 主要噪声源及噪声源强汇总表

序号	设备	噪声源强 dB (A)	排放方式
1	颚式破碎机	85	连续
2	多缸液压圆锥机	85	连续
3	冲击破	85	连续
4	细砂回收一体机	70	连续
5	振动筛	75	连续

6	洗砂机	70	连续
7	压滤机	80	间歇

(2) 噪声预测模型

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4—2009)中对工业企业噪声预测模式进行预测,本项目进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源按点源处理。

考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减,对某些难以定量的参数,查相关资料进行估算。多个等效噪声源叠加的噪声计算公式如下:

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中:  $L_A$ —多个噪声源叠加的等效噪声源声级, dB(A);

$L_i$ —第*i*个噪声源的声级, dB(A);

$n$ —噪声源的个数。

本项目拟对设备安装消声减震装置,降噪量约为10dB(A),另采取封闭隔声,加强场区绿化等措施,降噪量约为10dB(A)。本项目夜间不生产,故夜间厂界噪声基本不变,昼间背景值取两天监测值的平均值,昼间噪声影响预测结果见下表:

(3) 预测结果分析

表 4-12 项目营运期厂界噪声贡献值及达标情况

噪声源	源强 dB (A)	距厂界距离 (m)				各噪声源对厂界噪声的贡献值 dB (A)			
		东	西	南	北	东	西	南	北
颚式破碎机	68.0	30	30	70	50	38.5	38.5	31.1	34.0
多缸液压圆锥 机	68.0	30	30	68	52	38.5	38.5	31.4	33.7
冲击破	68.0	30	30	65	55	38.5	38.5	31.8	33.2
细砂回收一体 机	53.0	20	40	60	60	27.0	21.0	17.4	17.4
振动筛	62.8	30	30	75	45	33.2	33.2	25.3	29.7
洗砂机	59.0	30	30	60	60	29.5	29.5	23.5	23.5
压滤机	63.0	10	50	50	70	43.0	29.0	29.0	26.1
各声源叠加后厂界贡献值						46.5	44.0	37.5	39.3

通过预测可知,采取基础减振,封闭隔声,加强场区绿化等措施后,项目东、南、西、北噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类(昼间≤60dB(A))标准,项目夜间不生产。

为进一步降低噪声对临近居民的影响，建设单位还应采取以下降噪措施：

①采用封闭厂房；选用低噪声设备；对设备进行基础减震等处理，使设备保持在最低噪声值范围内。

②加强设备管理，对生产设备定期检查与维护，使设备保持良好的运行状况，降低运转时产生的噪声。

③合理安排工作时间，夜间 22:00-6:00 禁止生产，避免噪声对项目附近居民的生活产生较大影响。

④场地内部空地及厂界四周种植绿色植物，采用大乔木和低矮灌木相结合的形式，形成绿化吸声带形。

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

综上所述，经采取上述降噪措施后，营运期厂界噪声对周围环境和敏感点的影响较小。

#### (4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等要求，运营期过程中应对厂界噪声进行自行监测，监测计划见表。

表 4-13 运营期噪声监测计划

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周外 1m	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）2 类标准

#### 4、固体废物

项目营运期固废主要为压滤机泥块、废润滑油和生活垃圾。

##### ①压滤机泥块

本项目外购鹅卵石原材料，根据业主提供资料，原材料含泥量约为 6%--8%，本项目取 8%，则含泥量为 105000t/a，原料中的泥经洗砂工序进入洗砂废水中，经三级沉淀后再经压滤机压成泥块。压滤后泥块含水率在 50%左右，则压滤机泥块于固废暂存间暂存，要求采用“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施。暂存后全部运至砖厂作原料。

##### ②生活垃圾

项目劳动定员共 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量为 10kg/d、3t/a。收集后交环卫部门处理。

##### ③废润滑油

项目机械设备定期加润滑油，将有少量的废润滑油产生，其产生量约0.03t/a，根据《国家危险废物名录》废润滑油属于HW08号（废矿物油与含矿物油废物）中的废物代码900-214-08，统一收集至危废暂存间定期交由有资质的公司处理。

本项目固体废物产排情况见下表：

**表 4-14 项目固体废物产排情况表**

序号	固废名称	产生量 (t/a)	属性	状态	处置去向
1	生活垃圾	3	生活垃圾	固态	交环卫部门处理
2	压滤机泥块	105000	一般固废	固态	外运至砖厂制转
3	废润滑油	0.03	危险固废	液态	危废暂存间暂存，定期交由有资质公司处理

由上表可知，项目固体废物防治措施符合固体废物处理处置的无害化、资源化、减量化的基本要求，固废暂存间采用“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求，项目危废暂存间和危废的收集、暂存、运输需满足以下：

**A、危险废物的收集包装：**

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

**B、危险废物的暂存要求：**

危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定：

a.按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c.要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d.要有隔离设施或其它防护栅栏。

e.配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，设有报警装置和应急防护设施。

f.危险废物必须装入容器内，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合危险废物不同类别的标签。

g.本项目单位应做好危险废物产生情况的记录，建立台账系统，记录上须注明危险废

物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，入库日期，存放库位，废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

C、危险废物内部转运作业应满足如下要求：

a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

综上所述，本项目产生的各类废物均能得到安全妥善处置，对外环境的影响较小。

## 5、地下水、土壤

本项目为机制砂生产项目，采用湿法作业。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)规定，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中的“62、石材加工”中其他类别，地下水环境影响评价类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于III类项目，本项目占地面积 5000m<sup>2</sup>，占地规模属于小型，经过现场勘查，建设项目 50m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或者居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标，判断本项目土壤评价工作等级小于三级。因此本项目可不开展土壤环境影响评价。

本项目在已建成的工业厂房进行生产，不涉及施工期对地下水和土壤环境影响。本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后进入园区生活污水处理站处理达标后排放；产生的危险废物存于危废暂存间；生产过程中主要废气为粉尘。为防止有可能的地下水和土壤环境污染，根据项目性质分区采取相应防渗措施：

①生产车间采用底层为三合土压实、再用水泥硬化，以达到防腐、防渗漏的目的，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

②厂区固废暂存间应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；

③厂区地面全部用水泥硬化。

④厂区污水处理设施构筑物底部采用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化。

在确保防渗措施得以落实的前提下，本项目可有效控制废水污染物下渗现象，避免污染地下水水质和土壤环境。

因此，本项目正常工况下，各项污染防治措施均达到设计要求、防渗性能完好，对周边地下水和土壤环境的影响甚微，无需进行跟踪监测。

## 6、环境风险

### (1) 评价依据

1) 根据危险物质数量与临界量比值 Q 的判定分析建设项目生产、使用、储存过程中

涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《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。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

根据导则附录 C.1，危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式如下：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

本项目营运期使用的环境风险物质主要为润滑油。经查附录 B 中的 B.1 突发环境事件风险物质及临界量可知：381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量为 2500t，本项目废润滑油最大储存量为 0.03t，则本项目  $Q_{\text{废润滑油}} = 0.3/2500 = 0.00012 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

## 2) 风险评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

**表 4-15 环境风险评价工作级别**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	一	简单分析

\*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，后续只作定性分析。

## (2) 风险源识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A.1、《企业环境事件风险分级方法》，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出本公司的环境风险物质见表 4-16。环境风险物质不论数量有多少，均为环境风险源，其量越大，则环境风险越大。最具典型和易发的潜在的环境风险事件为这些物质在生产、储存过程中发生泄漏，导致人员伤亡、设备损害和环境污染。

**表 4-16 重大危险源辨识表**

序号	单元名称	物质名称	最大储存量 (t)	储存方式	形态	临界量 (t)	q/Q	是否重大危险源
----	------	------	-----------	------	----	---------	-----	---------

1	厂区	废润滑油		0.03	桶装	液	2500	0.000012	否
序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-210--08	生产区东南角	5m <sup>2</sup>	集中贮存	0.03t	1年

由上表中结果可知，项目厂区涉及的危险化学品  $Q_{\text{废润滑油}} = 0.03/2500 = 0.000012 < 1$ ，说明建设单位生产厂区危险化学品均不构成重大危险源。

### (3) 风险防范措施及应急要求

项目建设要求设计、建造和运行有科学的规划、合理的布置，严格执行防火安全设施规范，保证建造质量，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。在项目营运阶段，风险事故防范和应急对策除上述内容外，还需采取以下措施：

#### 1) 泄漏事故防范措施

①加强对员工的安全生产和环境保护教育。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

②防止跑冒滴漏，减少有毒有害物料的逸出。在废润滑油桶四周建设围堰，并对地面采取防渗措施，避免泄漏的废润滑油等外溢污染土壤、周边水体。

#### 2) 火灾事故防治措施

a、建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规章。

b、废润滑油桶应储存于阴凉干燥、通风处，远离高温、明火、避免阳光直射，远离热源、火种和容易起火的地方。

c、根据建筑设计防火规范、建筑灭火器配置设计规范等规范要求，企业应定期对相关器材进行检测与更换，确保其完好状态。

d、根据建筑设计防火规范、建筑灭火器配置设计规范等规范要求，企业应定期对相关器材进行检测与更换，确保其完好状态。

#### (4) 环境风险结论

经物质及生产设施危险性分析，本项目最大可信事故为废润滑油在储存过程中发生泄漏继而引发的次生危害。项目废润滑油储存区由专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险可控。建设项目环境风险分析内容见下表。

**表 4-17 建设项目环境风险分析内容表**

建设项目名称	年产 150 万吨机制砂加工生产项目				
建设地点	(湖南)省	(常德)市	(桃源)县	郑家驿镇	青铜溪村岩子坡组
地理坐标	经度	111.21252859°	纬度	28.75090525°	
主要危险物质及分布	废润滑油：危废暂存间				
环境影响途径及危害结果(大气、地表水、地下水等)	途径：泄露造成项目周围的地下水环境、土壤污染；				
	结果：废润滑油等下渗进入土壤，会对地下水环境、土壤造成影响				
风险防范措施要求	1、对危废暂存间地面防渗处理，并设置围堰，导流沟。				
	2、发现泄露应主动采取有效处理措施，防止事态进一步扩大，应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处置不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)： 本项目不涉及重大危险源，项目风险分主要为废润滑油等泄漏以及物质运输风险，通过加强管理，加强防渗、设置相应的应急收集池等措施，可将项目风险控制在较可接受水平。					

## 7、环保投资

根据本项目污染源产生及排放情况，建设单位对运营过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本项目总投资 1800 万元，环保投资为 36 万元，占总投资的 2%，环保投资估算详见下表。

表 4-18 环保投资一览表

时期	项目	控制措施	投资(万元)
营运期	水污染控制	生活污水依托厂区已建污水处理站	/
		洗砂废水、洗车废水污水沉淀罐、清水罐、压滤机	9
	大气污染控制	堆场全封闭式，采取喷淋洒水	4
		生产车间全封闭；输送过程全封闭；破碎、筛分区采用喷淋洒水、工位设置布袋除尘设施	15
		道路硬化，洒水降尘	2
	噪声防治	设备噪声进行隔声、消音、基础减振	3
	固体废物	生活垃圾收集设施	1
		一般固废暂存间、危废暂存间	1
	绿化	厂区绿化	1
合计			36

## 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	厂界	无组织粉尘	堆场全封闭式，采取喷淋洒水；生产车间全封闭；输送过程全封闭；破碎、筛分区采用喷淋洒水、工位设置专门的全封闭车间；道路硬化，洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值
地表水环境	DW001	pH、COD、动植物油、氨氮、SS等	经化粪池处理后，进入厂区已建污水处理站	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
	/	洗砂废水	经沉淀罐+清水罐沉淀回用	不外排
	/	降尘废水	蒸发损耗	
	/	洗车废水	经沉淀罐沉淀后回用	
声环境	厂界	Leq (A)	选用低噪声设备、加强设备维护、封闭厂房、设备安装减振基础、车辆减速禁鸣、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理；生产过程中压滤机产生的泥块集中收集后外售至砖厂制转综合利用；项目危险废物主要为机械设备保养维护过程中产生的废润滑油，危险废物在危险废物暂存间分类分区暂存后将其委托有资质的单位进行处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			

生态 保护 措施	/
环境 风险 防范 措施	<p>本项目不涉及重大危险源，项目风险主要为废润滑油等泄漏以及物质运输风险，<u>通过加强管理，加强防渗、设置相应的应急收集池等措施，可将项目风险控制在较可接受水平。</u></p>
其他 环境 管理 要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>建立排污许可制度：项目应根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》规定，本项目排污许可管理类别为登记管理。</u></li> <li>2. <u>必须严格执行建设项目竣工环保验收制度，对项目废水、废气、噪声、固废采取相应的治理措施，并将环保治理措施上报环保管理部门备案。项目建成后根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》经自主验收后方可投入运营。</u></li> <li>3. <u>运营期切实执行各种防治措施，加强环保设施维护管理，以确保处理设施正常运行，污染物稳定达标排放。</u></li> <li>4. <u>为了能使各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，企业应建立健全的环境保护制度，经常性的监督管理工作。加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。</u></li> <li>5. <u>加强厂区及项目所在地周围的绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿的灌木，建立生产区与外界环境的绿化隔离带。</u></li> </ol>

## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。项目在营运过程中只要充分落实完善好本评价提出的各项环保措施，有效地防治废水、废气、噪声及固体废物带来的污染和危害，确保各项污染物达到国家规定的排放标准，污染物对环境保护目标及周围环境影响较小，项目营运对周边环境的影响可以满足环境功能规划的要求。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.378t/a	/	0.378t/a	0.378t/a
废水	COD	/	/	/	0.069t/a	/	0.069t/a	0.069t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.008t/a		0.008t/a	0.008t/a
	SS	/	/	/	0.031t/a		0.031t/a	0.031t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3t/a	/	3t/a	3t/a
	压滤机泥 块	/	/	/	105000t/a	/	105000t/a	105000t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

