

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：隆回县罗洪镇春溪再生资源回收、加工利用建设项目

建设单位（盖章）：隆回县春溪新型环保建材有限公司

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	28
四、主要环境影响和保护措施 .....	32
五、环境保护措施监督检查清单 .....	56
六、结论 .....	58
附表 建设项目污染物排放量汇总表 .....	59

附件：

附件 1：建设项目环评批复

附件 2：原 30 万吨建设项目环评批复

附件 3：隆发改服函

附件 4：委托书

附件 5：营业执照

附件 6：原材料供应合同

附件 7：泥渣处理协议

附件 8：产品销售合同

附件 9：危险废物处理合同

附件 10：评审意见及修改清单

附件 11：专家签名表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：总平面布置图

附图 3：建设项目周边环境及环境保护目标示意图



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	隆回县罗洪镇春溪再生资源回收、加工利用建设项目		
项目代码	2020-430524-42-03-074129		
建设单位联系人	██████	联系方式	██████
建设地点	邵阳市隆回县罗洪镇上罗洪村		
地理坐标	(东经 111°4'41.347", 北纬 27°31'45.659")		
国民经济行业类别	3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85 非金属废料和碎屑加工处理 422(421 和 422 均不含原料为危险废物的, 均不含仅分拣、破碎的) 中的含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理 (农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	隆回县发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	隆发改服函[2024]27 号
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	12.5
环保投资占比 (%)	约 4.2	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	8750m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、“三线一单”相符性分析：</b></p> <p><b>(1) 生态红线</b></p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。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；生态保护红线内的国家公园、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> <p>项目选址于邵阳市隆回县罗洪镇上罗洪村，不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。该项目区不属于《湖南省生态保护红线划定工作方案》中明确的生态保护红线范围。同时，本项目选址不在目前呈报的生态红线建设方案中的红线范围内。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p><b>(2) 环境质量底线</b></p> <p>根据现状监测结果可知，项目地 TSP 满足环境质量标准，项目各废气污染物可达标排放，不会突破区域环境空气质量底线。</p>

项目生产废水处理后回用，生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥处理，项目无废水外排，不会突破地表水质量底线。

区域声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）。区域尚有一定的环境容量。根据预测结果，项目正常运行状态下，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，符合声环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目所用水为附近山泉水，电为城镇用电，所在区水、电资源丰富，项目水耗、能耗相对来说较小，不会达到区域资源利用上线。项目不占用基本农田等禁止开发土地，土地资源消耗符合要求。

（4）环境准入负面清单

邵阳市人民政府于 2020 年 12 月 25 日发布了《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（邵市政发【2020】10 号），对“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）提出了生态环境管控意见。

本项目位于项目选址于邵阳市隆回县罗洪镇上罗洪村，涉及“三线一单”管控单位编号 ZH43052430001，单元分类为一般管控单元，管控单元管控要求相符性见下表。

表 1-1 管控单元管控要求相符性一览表

管控 要求 管控 维度	ZH43052430001 高平镇\罗洪镇\七江镇\鸭田镇\羊古坳镇一般管控单元	本项目情况	相符性

	空间布局约束	<p>(1.1) 大力发展农业产业基地</p> <p>(1.2) 积极推进乡村旅游</p> <p>(1.3) 合理规划道路建设，在保护环境的前提下加强道路建设，保证国省道达到二级以上标准。</p> <p>(1.4) 执行市级空间布局约束相关要求，重点关注红线/农用地优先保护区。</p> <p>(1.5) 禁止在生态保护红线划定区域内开采。</p> <p>(1.6) 禁止未经评估和无害化治理的污染场地进行土地流转和二次开发。</p>	<p>1.项目周边交通便利，道路规划合理</p> <p>2.项目利用废石料生产骨料，不属禁止和开采项目。</p> <p>3.项目占地不属于未经评估和无害化治理的污染场地进行土地流转和二次开发</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 加强企业监管，确保污染物达标排放。</p> <p>(2.2) 推进农村综合环境整治，改善人居环境。</p> <p>(2.3) 加快推进养殖业粪污综合利用。</p> <p>(2.4) 提高城镇生活废水、垃圾的收集、处置效率。</p> <p>(2.5) 执行市级污染物排放管控相关要求。</p>	<p>1.污染物均合理处置，废气经封处理后能达标排放</p> <p>2.生活污水经化粪池处理后作为农肥，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用，废水利用效率高</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 在依法设立、环保基础设施齐全并经规划环评的产业园区外，禁止新建、改建、扩建危险化学品生产、储存等可能引发环境风险的项目。</p> <p>(3.2) 加强企业危险废物监管。</p> <p>(3.3) 执行市级环境风险防控相关要求，重点关注农用地污染风险重点管控区。</p> <p>(3.4) 扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>1.本项目不属于危险化学品生产、储存等可能引发环境风险的项目</p> <p>2.企业按要求管理厂区危险废物</p>	符合

	资源开发效率要求	<p>(4.1) 鼓励企业提高废水、余热利用效率。</p> <p>(4.2) 规范水电站合理利用水资源。</p> <p>(4.3) 执行市级资源开发效率相关要求。</p> <p>(4.4) 提升清洁生产水平，确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合国家有关规定要求，防止对周边农用地土壤造成污染。</p> <p>(4.5) 加强废弃农膜回收利用。</p>	<p>1.生产废水经沉淀池处理全部回用</p> <p>2.项目主要采用电能、液化气等清洁能源，清洁程度较高</p> <p>3.沉淀池污泥集中收集后外售综合利用，污泥暂存场所底部进行硬化防渗处理，四周修建挡板，周边设置集水沟，以防止雨天地表径流冲刷。项目污泥经妥善处理不会对周围农用地土壤造成污染</p>	符合
--	----------	--	---	----

综上，项目符合管控单元管控要求。

## 二、相关政策分析

(1) 与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发【2020】 27号）符合性分析。

根据《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发【2020】 27号）、《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发【2018】 15号）要求：积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。

项目选址于邵阳市隆回县罗洪镇上罗洪村，用地性质为一般林地，不涉及生态红线，且项目周边居民区较少。项目原材料来源于娄底市新化县振兴矿业股份有限公司提供的废弃矿渣骨料、废弃砂土、毛料，具体见附件6。项目原料来源可靠，符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》要求。项目原材料产品销售在罗洪及周边乡镇交通1小时范围内，具有较好的市场需求。本项目不属于化工、石化类项目，不排放VOCS，同时项目产生的废水、

废气、噪声等污染物，在采取有效措施防治后，污染物均可实现达标排放，对周边环境的影响较小。且项目属于对选址有特殊要求的项目。因此本项目的选址与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》不相违背。

(2) 产业政策相符性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目中的十二、建材中的11、具备消纳工业和城市固废能力的绿色智能化预拌混凝土生产线；短流程低能耗软岩加工、高效硬岩加工、制砂楼站等无污水、淤泥排放、粉尘近零排放的高品质机制砂石骨料生产技术装备，砂石生产用长寿命耐磨材料及其工艺技术装备开发类，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

(3) 本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》和《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》、《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》、《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）符合性分析具体分析见下表。

表 1-2 项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性分析一览表

序号	规范要求内容	本项目实际情况	相符性
1	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国家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，不布置在矿山爆破安全危险区范围内，满足要求	符合

	2	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。	项目原料来源于附近罗七公路截方的废石渣以及周边屋场地基开挖出的废石料、房屋建筑废料、新修村级公路产生的石方，生产车间为封闭式，生产规模为 60 万吨/a，满足要求	符合
	3	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、筛分和散料连续输送设备	符合
	4	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	符合
	5	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》（GB 16297）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。	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。	符合
	6	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》（GB 12348）要求。厂区废水排放符合《废水综合排放标准》（GB 8978）二级及以上要求,湿法生产线必须设置水处理循环系统。	项目骨料生产线配置减振、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	符合
	7	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》（GB 51186）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。	项目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，符合要求	符合
<p>综上，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。</p>				
<p>表 1-3 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〕239 号）相符性分析一览表</p>				

序号	规范要求内容	本项目实际情况	相符性
1	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	项目生产线在采用喷淋装置降尘，废水采用沉淀池沉淀后循环使用，符合设计规范要求	符合
2	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》（GB 16297）的有关规定，并满足厂区所在地的环境保护要求	本项目生产车间封闭式，并采取喷淋装置降尘，粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297）的无组织排放浓度限值，满足厂区所在地的环境保护要求	符合
3	洗沙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	本项目产生的泥渣外售综合利用	符合
4	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》（GB 8978）的有关规定	本项目采取雨污分流，清污分流，生活污水和生产废水不外排，符合设计规范要求	符合
5	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。	项目采取相关降噪措施后，满足排放要求，符合要求。	符合

综上，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。

表 1-4 项目与《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》（T/ CBMF 39-2018/T/CAATB 002-2018）的符合性分析一览表

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	项目成品含水率（6%），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，符合要求。	符合性
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。	项目所采用的机械设备均不属于淘汰类设备，符合要求。	符合要求

	<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，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。</p>	<p>本项目生产车间、原料库、成品库均为封闭式，并采取喷淋装置降尘，粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297的无组织排放浓度限值</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目原料均为道路、场地平整过程中产生的废石料，符合要求</p>	<p>符合</p>
<p>(4) 与《关于推进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格【2020】473号）符合性分析</p>			
<p>本项目为三十九、废弃资源综合利用业 85 非金属废料和碎屑加工处理 422，项目的原料符合文件中的五、积极推进砂源替代利用内的十一、支持废石尾矿综合利用，且在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源，实现“变废为宝”与十二、鼓励利用固废资源制造再生砂石。</p>			
<p>(5) 与《2019 年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</p>			
<p>本项目为三十九、废弃资源综合利用业 85 非金属废料和碎屑加工处理422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）项目，符合国家产业政策；且项目周边居民区较少，且机械设备噪声实施环评提出的处理措施后到厂界达标，故对居民点影响较小；项目利用废石年产生骨料60万吨；项目生产线及产品技术指标均符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）相关标准要求；项目运输采用带式输送机，并且在厂区内部进行；综上所述，本项目的建设符合《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》。</p>			
<p>(6) 选址合理性分析</p>			
<p>项目选址于邵阳市隆回县罗洪镇上罗洪村，项目原材料来源于娄底市新化县振兴矿业股份有限公司提供的废弃矿渣骨料、废</p>			

弃砂土、毛料，具体见附件6。项目产品销售在罗洪及周边乡镇交通1小时范围内，具有较好生产条件及市场需求。扩建项目在原址上进行，符合重新报批项目的选址要求。项目地不属于自然保护区（核心区、缓冲区）、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、生态红线、基本农田保护区、无古树名木和国家保护动植物，周边居民较少。此外，本项目营运期产生的废气、噪声通过采取措施做到达标排放、废水综合利用不外排、固废做到“减量化、资源化、无害化处置”，对周边环境影响较小。

综上所述，项目选址合理。

#### (7) 平面布置合理性分析

项目场地呈长方形，主出入口设置于厂区东侧，经现有村级公路连接S240省道。厂区总平面布置大致分成两个：生产区和生活区。生活区位于项目南侧，新建一栋2F办公用房；项目地东北面建设封闭式钢结构厂房用于生产，生产厂房南面为原料区、产品区，均为封闭式；废水处理（沉淀池絮凝罐、压滤机、沉淀池）紧邻生产区，便于废水循环利用，初期雨水收集池位于项目地地势最低处，便于雨水收集，成品区东侧设置洗车平台。项目厂区功能分区明确，平面布置能保证厂区内物流和人流畅通，原材料及产品运输方便，生产顺利进行。

综上所述，从工艺流程、物料运输、环境保护等方面分析，本项目平面布置合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>隆回县罗洪春溪制砂场位于邵阳市隆回县罗洪镇上罗洪村，企业委托深圳市江港环保科技有限公司编写《隆回县春溪新型环保建材有限公司建筑废弃资源综合利用年产 30 万吨机制砂项目环境影响报告表》，并于 2021 年 3 月 2 日取得了邵阳市生态环境局“关于隆回县春溪新型环保建材有限公司建筑废弃资源综合利用年产 30 万吨机制砂项目环境影响报告表的批复”（文号邵市环评（4）【2021】12 号）。该项目于 2021 年 4 月开工建设，2022 年建成投产并组织环保竣工验收，2023 年 3 月通过竣工环境保护验收。后项目占地面积由 3000m<sup>2</sup>拟变化为 7600m<sup>2</sup>，且项目名称由隆回县春溪新型环保建材有限公司建筑废弃资源综合利用年产 30 万吨机制砂项目拟变化为隆回县春溪新型环保建材有限公司再生资源回收、加工利用建设项目环境影响报告表。隆回县春溪新型环保建材有限公司于 2023 年 4 月委托湖南新安检测技术有限公司编制了《隆回县春溪新型环保建材有限公司再生资源回收、加工利用建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月获得了邵阳市生态环境局“关于隆回县春溪新型环保建材有限公司再生资源回收、加工利用建设项目环境影响报告表的批复”（文号邵市环评（4）【2023】12 号）。该隆回县春溪新型环保建材有限公司再生资源回收、加工利用建设项目至今一直未实施。</p> <p>现有工程建设内容为年产 30 万吨砂石骨料，由于其生产规模不能满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》中“新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年”的要求，且建设单位纳入《关于依法依规开展相关机制砂企业行政审批工作的函》中的分类整治范围，需扩大砂石骨料产能，故在现有项目基础上再增加机制砂产品产能 30 万吨/年，全厂机制砂生产规模达到 60 万吨/年。且 2024 年 6 月隆回县发展和改革局下发变更证明（隆发改服函【2024】27 号），的根据附件 3 隆回县发展和改革局项目变更证明（隆发改服函【2024】27 号）可知，项目占地面积扩大至 8750m<sup>2</sup>，且年产量由原</p>
------	---

来的 30 万吨变化为 60 万吨。根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函【2020】688 号）可知：生产、处置或存储能力增大 30%及以上的，属于重大变动。本项目产能增加 30%以上，需要重新报批环评。受隆回县春溪新型环保建材有限公司委托，2024 年 6 月湖南新安检测技术有限公司承担本项目的环环境影响评价工作，编制主持人为罗佩府（职业资格证书管理号 12354343511430110），信用编号为 BH007922，后由于罗佩府由湖南新安检测技术有限公司转入邵阳市新安环境科技有限公司，故本项目邵阳市新安环境科技有限公司负责，编制支持人为罗佩府（职业资格证书管理号 12354343511430110）。按照环评导则及相关法规的要求，我公司接受委托后，在现场踏勘、类比调查及资料收集的基础上，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目环境影响报告表。

由于 2023 年 5 月邵阳市生态环境局批复的《隆回县春溪新型环保建材有限公司再生资源回收、加工利用建设项目》一直未实施，因此，本次重新报批环评以 2021 年批复的《隆回县春溪新型环保建材有限公司建筑废弃资源综合利用年产 30 万吨机制砂项目》及其验收报告为基础，通过扩大原料和产品堆场、新增部分设备、调整生产时间等方式，使得再生资源回收、加工利用量扩建至 60 万吨。本次环评建设性质按照扩建完成重新编制《隆回县罗洪镇春溪再生资源回收、加工利用建设项目环境影响报告表》。

## 2、工程内容

### （1）扩建工程建设内容

本项目总用地面积约 8750m<sup>2</sup>，扩建前现有工程实际用地 3000m<sup>2</sup>，扩建工程新增占地面积 5750m<sup>2</sup>。项目建筑面积约 2600m<sup>2</sup>，建筑面积不变化。项目主要建设内容见下表 2-1：

表 2-1 扩建工程建设内容一览表

工程建设内容		扩建工程建设内容	备注
主体工程	生产区	含颚式破碎机、制砂机用于产品生产，面积 1200m <sup>2</sup> 。生产区新增加输送带 4 条、压滤机 1 台、轮式洗砂船 2 台、滚筛 1 个。	生成区利用现有工程面积不变。新增部分设备
储运	原料堆放区	设置帆布覆盖，用于碎石料堆放，占地面积由原 800m <sup>2</sup> 扩建至 1500m <sup>2</sup>	存储面积扩大

工程	成品堆放区	设置帆布覆盖, 用于成品堆放, 占地面积由原400m <sup>2</sup> 扩建至1700m <sup>2</sup>	存储面积扩大
----	-------	---	--------

项目扩建工程完成后项目建设内容对比情况见表 2-2。

表 2-2 扩建工程完成后项目建设内容对比情况一览表

工程建设内容		扩建前建设内容	扩建后建设内容	备注
主体工程	生产区	含颚式破碎机、制砂机等用于产品生产, 面积1200m <sup>2</sup>	含颚式破碎机、制砂机、传输系统, 用于产品生产, 位于厂区内东北侧, 面积1200m <sup>2</sup> 。生产区新增输送带4条、压滤机1台、轮式洗砂船2台、滚筛1个。	生成区利用现有工程面积不变。新增部分设备
储运工程	原料堆放区	设置帆布覆盖, 用于碎石料堆放, 占地面积800m <sup>2</sup>	厂房全封闭, 用于碎石料堆放, 面积1500m <sup>2</sup>	扩大
	成品堆放区	设置帆布覆盖, 用于成品堆放, 占地面积400m <sup>2</sup>	厂房全封闭, 用于产品堆放, 面积1700m <sup>2</sup>	扩大
辅助工程	办公生活区	2层综合楼	2层综合楼	利现
公用工程	给水	自来水	附近山泉水	利现
	供电	村电网供电。	村电网供电	利现
环保工程	废气	车间半封闭、采用湿法作业, 皮带采取密封, 喷淋洒水降尘	湿法作业、车间封闭、帆布遮盖、喷淋洒水; 食堂油烟设抽油烟机	新增喷雾除尘装置, 新增食堂其余利现
	废水	生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农用施肥; 洗砂废水经絮凝罐、压滤机处理后进入沉淀池1; 初期雨水回收用于降尘	生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农用施肥; 生产废水主要为洗骨料水, 经絮凝罐、压滤机压滤后进入沉淀池1, 沉淀后用于骨料清洗生产; 洗车用水收集至沉淀池2, 沉淀后用于洗车; 初期雨水回收用于降尘。	新增沉淀池2
	噪声	选用低噪声设备, 车间墙体隔声, 距离衰减等措施	设备安装减震垫, 定期对设备进行维护。	利现
	固废	生活垃圾由罗洪镇环卫部门清运; 沉淀池泥渣外售; 危险废物的废机油、含油抹布手套、废包装桶暂存于危废间, 定期交由资质单位处理	生活垃圾由村里统一清运; 沉淀池泥渣外售综合利用; 危险废物的废机油、含油抹布手套、废包装桶暂存于危废间, 定期交由资质单位处理	泥渣用途增加

(2) 扩建项目产品方案

本项目主要产品为机制砂。具体见下表。

表 2-3 本项目产品产量一览表

产品名称	产量（万吨/年）	规格	备注
机制砂	60	3-5mm	外售用于建筑行业

产品质量标准：本项目中的机制砂石质量标准应按照《建筑用砂国家技术标准》（GB 14684-2011）、《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2011）、《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T 25176-2010）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T 25177-2010）等国家、行业和地方标准的有关规定作为骨料产品标准来实施，《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。

(3) 扩建新增主要生产设备

项目新增生产设备清单见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	输送带	65 型	4	/
2	压滤机	3500	1	/
3	轮式洗砂船	/	2	/
4	滚筛	2×5	1	/
5	铲车	/	1	/
6	地磅	100t	1	/

项目扩建完成后主要生产设备清单见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	现有工程数量/台	扩建工程数量/台	扩建后工程数量/台
1	颚式破碎机（小）	350×1300	2	0	2
2	颚式破碎机（大）	750×1060	1	0	1
3	制骨料机	pcz1310	1	0	1
4	振动筛	3YK3080	2	0	2
5	骨料回收一体机	2250	1	0	1
6	输送带	65 型	7	4	11

7	压滤机	3500	2	1	3
8	轮式洗砂船	/	2	2	4
9	滚筛	2×5	0	1	1
10	水泵	/	10	0	10
11	铲车	/	2	1	3
12	地磅	100t	1	1	2

#### (4) 扩建完成后项目产能可达性

根据调查，项目扩大了原材料堆场和产品堆场，保障的原料来源及产品堆存的问题，同时增加了皮带运输、压滤机、滚筛，提供了产品转运速度。同时增加 2 台轮式洗砂船，扩大了一倍的洗砂能力。本项目的 35 机鄂式破碎机处理量约 80—105t/h，则处理量取平均值 92.5 吨，按工作 11 小时计算： $92.5\text{t/h} \times 2 \times 11\text{h} \times 300\text{天} = 61.05\text{万 t/年}$ ；75 机鄂式破碎机处理量约 110—320t/h，则处理量取平均值 215 吨，按工作 11 小时计算：为： $215\text{t/h} \times 1 \times 11\text{h} \times 300\text{天} = 70.95\text{万 t/年}$ ；pcz1310 型制骨料机处理量约 170-200t/h，则处理量为： $185\text{t/h} \times 1 \times 11\text{h} \times 300\text{天} = 61.05\text{万 t/年}$ 。根据计算项目平均在日生产 11 个小时，上述设备的单位产能完全能够满足本项目年产 60 万吨的产能要求。

根据调查及验收，项目原有工程日生产时长 7 小时，均能满足原有年产 30 万吨的产能。扩建完成后达到 60 万吨产能，项目生产日时长增加至 11 小时。

#### (4) 扩建项目主要原辅材料用量

本项目生产上使用的主要原辅材料见下表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源用量统计表

序号	名称	数量	厂内最大 储存量	来源
1	废石料	700000t/a	30000t	主要原料为附近罗七公路截方的废石渣以及周边屋场地基开挖出的废石料、房屋建筑废料、新修村级公路产生的石方，生产车间为封闭式，生产规模为 60 万吨/a，满足要求
2	絮凝剂	8t/a	0.5t	外购，PAM（聚丙烯酰胺）
3	柴油	6t/a	0.2t	外购于东侧加油站，不在场内储存，即买即用
4	润滑油	1.2t/a	0.2t	外购
5	生产用水	90416t/a	/	山泉水

	生活用水	366t/a	/	山泉水
6	生产、生活用电	20万 kW·h/a	/	供电所供应

注：本项目废石料主要是附近罗七公路截方的废石渣以及周边屋场地基开挖出的废石料、房屋建筑废料、新修村级公路产生的石方废石料。建设单位不能采购非法采砂的砂源和有毒有害的危险废物，同时原料来源变动需要向环保局进行备案。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。

**PAM 絮凝剂：**PAM 絮凝剂化学名称聚丙烯酰胺，无色或淡黄色稠胶体、无臭、中性、溶于水、不溶于乙醇、丙酮，温度超过 120℃时易分解，具有絮凝，沉降，补强等作用。作为絮凝剂，可以降低液体之间的磨擦阻力。广泛应用于增稠、稳定胶体、减阻、粘结、成膜、生物医学材料等方面。水处理中作助凝剂、絮凝剂、污泥脱水剂。石油钻采中作降水剂，驱油剂。在造纸过程中作助留剂，补强剂。骨料泥浆脱水用 PAM 对污泥进行预处理，可以改变污泥颗粒表面的物化性质，破坏污泥的胶体结构，减少污泥颗粒与水的亲和力，相应改善污泥的脱水性能。

#### (5) 项目用地现状和总平面布局

**场地现状：**湖南省邵阳市隆回县罗洪镇上罗洪村，项目用地类型为工业用地。地块总面积 8750m<sup>2</sup>，环评介入时现场已基本完成基础及配套设施建设，不存在项目施工期遗留的环境问题。

**周边环境：**项目地处缓坡山体林地，现在有乡村公路（混凝土公路）连接 S240，周围为林地，项目周边最近居民点在西侧 130m 处，项目厂址及周边环境见附图 1。

**平面布局：**项目场地呈长方形，主出入口设置于厂区东侧，经现有村级公路连接 S240 省道。厂区总平面布置大致分成两个：生产区和生活区。生活区位于项目南侧，为一栋 2F 办公用房；项目地东北面建设封闭式钢结构厂房用于生产，生产厂房南面为原料区、产品区；废水处理（沉淀池絮凝罐、压滤机、沉淀池）紧邻生产区，便于废水循环利用，初期雨水收集池位于项目地地势最低处，便于雨水收集，成品区东侧设置洗车平台。项目平面布置图详见附图 2。

#### (6) 项目工作时间与劳动定员

项目职工总人数为 10 人，扩建项目无新增职工。项目年生产天数为 300

天，班制为一班制，每班 11 小时。白天生产，夜间不生产。场区设有食堂宿舍，为职工提供用餐，4 人在厂区内住宿。

### 3、扩建项目公用工程

#### (1) 给水

项目生产用水、生活用水均为山泉水。

用水量：用水量根据《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2020）及建设方提供的相关资料，项目用水具体情况分析如下：

项目营运期用水主要为骨料生产清洗补充水、堆场洒水抑尘用水、喷淋用水、洗车废水及生活污水。

#### ①骨料生产清洗用水

项目骨料生产清洗安装有洒水喷头，根据其他项目生产经验，骨料生产清洗用水量约为  $0.25\text{m}^3/\text{t}\cdot\text{成品}$ ，扩建项目新增成品 30 万吨/年。则新增骨料生产清洗需水量为  $250\text{m}^3/\text{d}$ 、 $75000\text{m}^3/\text{a}$ 。成品骨料带走用水量的 6%，即  $15\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4500\text{m}^3/\text{a}$ ，泥渣带走用水量的 47.5%，即  $118.75\text{m}^3/\text{d}$ 、 $35625\text{m}^3/\text{a}$ ，整体蒸发量约为用水量的 5%，即  $12.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3750\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目预计砂石清洗废水损耗量为  $43875\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水量为  $31125\text{m}^3/\text{a}$ 。则骨料生产废水产生量约为  $103.75\text{m}^3/\text{d}$ 、 $31125\text{m}^3/\text{a}$ 。

清洗废水中主要污染物为 SS，其浓度约为  $5000\text{mg/L}$ ，废水经骨料回收一体机处理后，骨料即为成品，泥水进入絮凝罐（添加絮凝剂），经絮凝沉淀，上清液进入沉淀池 1#，泥则进入压滤机压滤，压滤后的泥饼外运，浑水同样进入沉淀池 1#沉淀，经沉淀池 1#处理后清水送入骨料生产清洗过程循环使用。

#### ②堆场洒水抑尘用水

原项目产品堆场面积约  $400\text{m}^2$ ，扩建项目产品新增堆场面积约  $1300\text{m}^2$ ，按平均  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每天洒水 2 次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为 300 天，非雨天按 250 天计算，则产品堆场洒水抑尘用水量为  $5.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1300\text{m}^3/\text{a}$ 。这部分水全部蒸发或渗漏损失。

#### ③破碎、粉碎工序喷淋用水

本项目在生产车间设置喷雾除尘装置。喷淋用水量为 0.04m<sup>3</sup>/h·个，原有 3 个喷雾除尘喷头，扩建项目新增 1 个喷雾除尘喷头。经计算，破碎、粉碎工序新增喷淋用水量为 0.44m<sup>3</sup>/d、132m<sup>3</sup>/a。这部分水蒸发或进入产品中。

#### ④生活用水

项目职工共 10 人，职工均在厂区内用餐，其中 4 人在厂区内住宿。根据《湖南省用水定额》DB43T388-2020，食宿职工生活用水量按 145L/(人·d)计，不住宿只用餐职工生活用水量按 80L/(人·d)，年工作天数 300 天，则厂内职工生活用水量为 1.06m<sup>3</sup>/d (318m<sup>3</sup>/a)，扩建项目无新增职工。故新增职工生活用水量及生活污水产生量均为 0。

根据经验数据，生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 0.848m<sup>3</sup>/d、254.4m<sup>3</sup>/a。污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油等，其浓度一般分别约为 250mg/L、180mg/L、30mg/L、120mg/L、75mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农家肥。

#### ⑤洗车用水

本项目拟在场地设置一个车辆冲洗池，车辆进出时清洗轮胎避免带尘上路，项目运输汽车共 5 辆，根据《建筑给水排水设计规范》中载重汽车汽车用水量 40~60L/辆·次，本项目取 50L/辆·次，则项目清洗车辆用水量为 0.4t/d，120t/a，（其中新鲜水量为 12m<sup>3</sup>/a），损耗约 10%，则废水量为 108m<sup>3</sup>/a。这部分废水经收集后排至沉淀池 2#（容积 10m<sup>3</sup>）沉淀后用于洗车，不外排。

### (2) 排水

项目生产废水经絮凝罐、压滤机后，进入沉淀池 1#沉淀后，回用于骨料清洗生产不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后作为农肥综合利用；洗车废水经收集后排至沉淀池 2#沉淀后用于洗车；场区初期雨水通过排水沟收集进入雨水池沉淀处理后用于厂区降尘，项目区域产生的初期雨水及生产废水均不外排。

本项目用水量及排水量测算结果见下表。

表 2-7 扩建项目新增用水量一览表

序	用水	扩建前用水量	扩建后新增用水量
---	----	--------	----------

号	项目	日用水量 (t/d)	年用水量 (t/a)	年排水量 (t/a)	日用水量 (t/d)	年用水量 (t/a)	年排水量 (t/a)	备注
1	洗砂用水	177.5	53250	0	250	75000	0	排入沉淀池, 循环利用
2	车辆清洗用水	/	/	/	0.4	120	0	排入沉淀池, 部分蒸发
3	喷淋洒水	0.96	288	0	0.44	132	0	部分带入物料, 部分蒸发
4	堆场降尘用水	1.33	400	0	5.2	1300	0	全部蒸发
5	生活用水	1.06	318	0	0	0	0	排入化粪池用作农肥
6	合计	180.9	54256	0	255.2	76552	0	/

(3) 供电: 项目用电从附近电网接电源到本项目各个用电区域。

#### 4、项目水平衡及物料平衡

##### (1) 水平衡

拟建项目水平衡见下图 2-1。

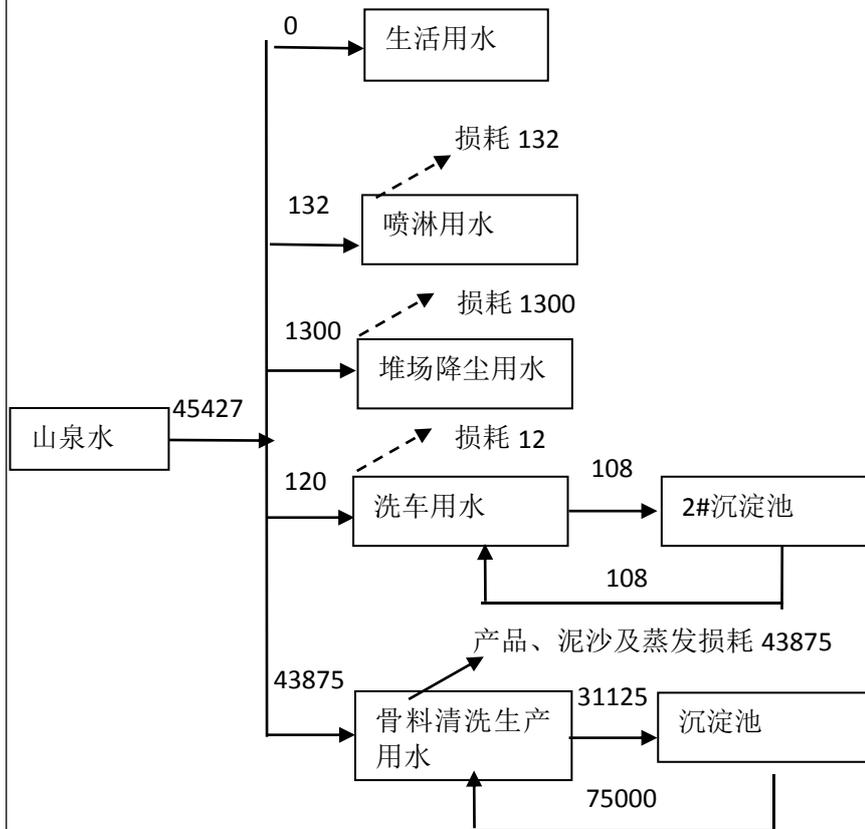


图 2-1 全厂水平衡图 单位 t/a

## 5、项目投资情况

项目总投资 300 万元，其中环保投资 12.5 万元，占总投资的 4.2%。项目分项投资见表 2-8，环保投资分项见表 2-9。

表 2-8 项目分项投资一览表 单位：万元

投资内容	投资金额（万元）
设备投资	40
购买土地	150
环保投资	12.5
流动资金	97.5
合计	300

表 2-9 环保投资一览表 单位：万元

序号	类别	污染源	环保措施	投资费用（万元）
1	废水	洗车废水、洗砂废水	沉淀池、清水池	5

2	废气	粉尘	帆布、输送带密闭、喷淋装置 1 个	3
3		油烟	油烟净化设施	0.5
4	噪声	设备噪声	基座减震、车间墙体隔声，距离衰减	1
5	固废	废矿物油、含油抹布	危废暂存间	2
6	以新带老	/	设置各项标志标牌	1
合计				12.5

### 1、施工期工艺流程简述

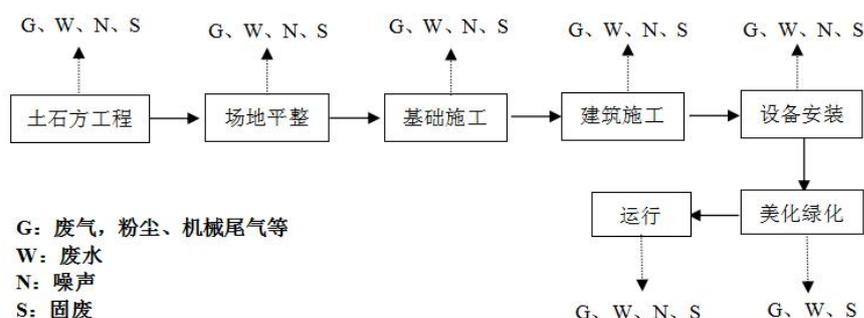


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

本项目施工期主要污染因子是场地平整和车间及相关配套设施修建时产生的废气、废水、噪声和固废等。施工期相对营运期来说，影响时间短，且随着施工的结束，污染也会慢慢消失。

### 2、营运期工艺流程简述

**进料：**首先将原料用铲车送至料斗，料斗下方的输送带将原料输送至破碎机。该过程会产生粉尘及设备噪声。

**分选破碎：**骨料破碎后通过输送带输送至振动筛进行筛选，细骨料直接输出作为成品，粗骨料送进入破碎机再破碎。该过程会产生粉尘及设备噪声。

**制砂：**经破碎筛分后的合格骨料随输送带进入缓冲料斗，再输送至制砂机进行制砂。该过程会产生粉尘及设备噪声。

**清洗：**制砂机制砂后，输送至振动筛进行筛分，不合格骨料输送回制砂

机重复该流程。合格骨料进入洗砂船进行清洗，清洗后脱水输送至成品区，清洗废水进入沉淀池沉淀。该过程会产生废水、固废及设备噪声。

骨料回收：骨料水进入骨料回收一体机进行分离，细骨料进行回收。

泥水处理：沉淀池泥水由水泵抽至絮凝罐，絮凝罐的上清液回用于生产；絮凝罐底泥进入压滤机，泥沙经过压滤机进一步脱水堆放至堆场。该过程会产生废水、固废及设备噪声。

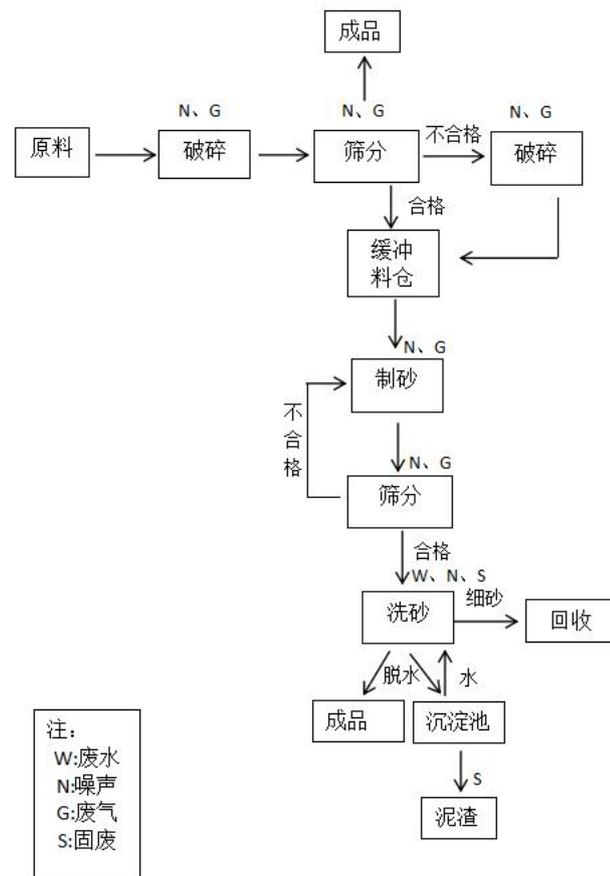


图 2-3 项目营运期工艺流程及产污环节图

与项目有关的原有环境污染问题

隆回县罗洪春溪制砂场位于邵阳市隆回县罗洪镇上罗洪村，企业委托深圳市江港环保科技有限公司编写环评报告表，于 2021 年 3 月 2 日取得了邵阳市生态环境局“关于隆回县春溪新型环保建材有限公司建筑废弃资源综合利用年产 30 万吨机制砂项目环境影响报告表的批复”（文号邵市环评〔2021〕13 号）。该项目于 2021 年 4 月开工建设，2022 年 2 月竣工，2023 年 2 月通过竣工环境保护验收。项目从建设至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

现有工程污染源分析主要参照《隆回县春溪新型环保建材有限公司建筑废弃资源综合利用年产 30 万吨机制砂项目竣工环境保护验收报告》和生产过程中的实际情况进行分析如下。

(1) 现有工程基本情况

项目名称：年产 30 万吨机制砂项目；

建设性质：新建

建设单位：隆回县春溪新型环保建材有限公司；

建设地点：湖南省隆回县罗洪村；

占地面积：总占地面积 3000m<sup>2</sup>；

总投资及环保投资：总投资 700 万元，其中环保投资约 62 万元，占总投资的 8.86%；

建设规模：年产 30 万吨机制砂。

(2) 现有工程内容与规模

①现有工程内容

改扩建前现有工程建设内容见下表 2-10。

表 2-10 现有工程建设内容

项目	工程内容	验收阶段
主体工程	生产车间	半封闭生产区（制砂加工），面积 1200m <sup>2</sup>
辅助工程	办公区	用于人员办公，占地面积 50m <sup>2</sup>
储运工程	原料堆场	堆放原料，未封闭，地面硬化；但采取洒水降尘、帆布覆盖等措施，占地面积 800m <sup>2</sup>
	成品堆场	堆放成品，未封闭，地面硬化；但采取洒水降尘、帆布覆盖等措施，占地面积 400m <sup>2</sup>
公用工程	给水	自来水管网
	排水	生活污水经隔油池、化粪池处理后作农用施肥；初期雨水、生产废水回用不外排。
	供电	由市政电网供给
环保工程	废水	生活污水隔油池、化粪池处理后作农用施肥，洗砂废水经絮凝罐、压滤机处理后进入沉淀池 1#，沉淀回用于生产，初期雨水收集回用于降尘
	废气	湿法作业、车间半封闭、皮带采取密闭、降尘帆布遮盖、喷淋洒水降尘
	噪声	选用低噪设备，车间墙体隔声，距离衰减等措施
	固废	生活垃圾由罗洪镇环卫部门清运，沉淀池泥渣外售综合利用，废机油、含油抹布手套、废包装桶暂存于危废间，定期交由资质单位处理

**1、现有工程污染物排放情况**

(1) 废水

现有工程废水有生活污水、清洗用水和初期雨水。现有工程生活污水产生量约为 254.4t/a，经化粪池处理后用于周边农灌。洗砂用水量约 53250t/a，洗砂用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。生产工序喷淋用水、堆场喷洒用水、湿法破碎用水、道路降尘用水约为 688t/a，部分带入物料，部分蒸发。本项目无废水外排。

表 2-11 现有废水污染物排放及治理措施

序号	产污环节	主要污染因子	排放规律	排放量	治理措施	工艺与处理能力	排放量	排放去向
1	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断	0t/a	隔油化粪池	10m <sup>3</sup> ，厌氧	0t/a	农用施肥不外排
2	洗砂废水	SS	间断	0t/a	三级沉淀池	60m <sup>3</sup> ，沉淀	0t/a	回用于生产，不外排
3	初期雨水	SS	间断	0t/a	沉淀池	20m <sup>3</sup> ，沉淀	0t/a	回用于降尘，不外排

(2) 废气

现有工程废气有破碎筛分工序产生的粉尘、原料和成品堆场产生的扬尘以及原料装卸过程产生的扬尘。现有废气污染物排放及治理措施如下表。

表 2-12 大气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物	产生量t/a	排放形式	治理措施	是否技术可行	治理设施效率	排放量t/a	排放标准
运输	颗粒物	0.54	无组织	限制车速、运输量、洒水、道路硬化	是	90%	0.054	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
装卸	颗粒物	62.6	无组织	设置集中装卸点、封闭厂房、喷淋洒水	是	90%	0.626	
骨料生产	颗粒物	35	无组织	封闭厂房、喷淋装置、密封皮带输送	是	99%	0.35	
堆场	颗粒物	0.165	无组织	封闭厂房、喷淋洒水	/	95%	0.00825	

机械 设备 尾气	CO、 THC、 NOx、 醛类、 SO <sub>2</sub> 等	少量	无组织	/	/	/	少量
----------------	---	----	-----	---	---	---	----

根据湖南西南检验有限公司于 2022 年 3 月 10 日~11 日对废气污染源进行现场监测，监测结果如下：

表 2-13 无组织废气排放监测结果

监测日期	监测因子	采样点位	监测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2022 年 3 月 10 日	颗粒物	厂界西南面 上风向 1	0.146	0.130	0.150	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
		厂界东面下 风向 2	0.221	0.167	0.187		
		厂界北面下 风向 3	0.184	0.204	0.187		
2022 年 3 月 11 日		厂界西南面 上风向 1	0.148	0.149	0.131		
		厂界东面下 风向 2	0.203	0.186	0.187		
		厂界北面下 风向 3	0.186	0.168	0.206		
备注	厂界无组织颗粒物标准限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求						

### (3) 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要来源于生产设备的运行噪声，噪声值约为 70~85dB(A)。选用低噪声设备、合理布局、合理安排生产时间、设备基础减振、绿化等降噪措施。

根据湖南西南检验有限公司于 2022 年 3 月 10 日~11 日对噪声污染源进行现场监测，监测结果如下：

监测点位：厂界东侧、南侧、西侧、北侧 4 个点（N1-N4）。

监测项目：等效连续 A 声级。

厂界噪声监测结果，见下表。

表 2-14 厂界噪声监测结果（单位 dB（A））

监测点位	2022. 3. 10	2022. 3. 11	标准
------	-------------	-------------	----

	监测时间	检测结果	监测时间	检测结果	
N1 厂界东 侧外 1m	昼间	53	昼间	55	60
	夜间	41	夜间	43	50
N2 厂界南 侧外 1m	昼间	54	昼间	52	60
	夜间	43	夜间	45	50
N3 厂界西 侧外 1m	昼间	54	昼间	55	60
	夜间	40	夜间	43	50
N4 厂界北 侧外 1m	昼间	54	昼间	54	60
	夜间	45	夜间	46	50
备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准执行。				

由监测数据可知：项目厂界4个监测点（N1、N2、N3、N4）连续两天的检测，厂界四周昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1中2类标准限值要求。

#### （4）固体废物

现有工程产的固体废物主要包括：为沉淀池泥渣、生活垃圾、交由环卫部门清运，少量废润滑油桶等。

表 2-15 固体废物排放及其控制措施

污染物名称	产生量	属性	暂存场所	处理措施及设施
沉淀池沉渣	52000t/a	一般固废	污泥暂存处	外售综合利用
生活垃圾	1.5t/a	一般固废	垃圾桶	交由环卫部门处置
废黄油瓶,含油抹布 手套和废润滑油桶	0.01t/a	危险废物	危废暂存间	交由有资质单位进行 处置

## 2、验收结论

经现场核查，隆回县春溪新型环保建材有限公司建筑废弃资源综合利用年产 30 万吨机制砂项目环境保护手续齐全，本次验收范围内配套的各项环保设施落实到位，主要污染物的排放标准达到国家环保标准要求，根据验收技术导则，满足竣工环境保护验收要求。

## 3、现有工程存在的环境问题

环境问题：

- 1、基层员工对环境保护的认识不够

	<p>2、危废暂存间、废水排放口的等环保设施未设置规范化标识牌</p> <p>以新带老整改措施</p> <p>1、已建立环境管理制度，并推进实施，定期对员工进行环保方面的培训</p> <p>2、规范化设置各项标志标牌</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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(1) 常规因子现状监测评价					
	<p>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）》中关于大气环境质量现状的要求：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。因此，本项目大气环境质量现状收集邵阳市生态环境局隆回分局常规监测点2023年的监测数据。</p>					
	<p>环境空气质量监测结果见表3-1。</p>					
	表3-1 环境空气质量监测结果					
	污染物	年评价指标	评价标准 ug/m <sup>3</sup>	现状浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率/%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	8	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	15	33.3	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	57	81.4	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	34.4	98.3	达标
CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	4 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	25	达标	
O <sub>3</sub>	第90百分位日最大8h平均质量浓度	160	108	67.5	达标	
<p>由表3-1监测统计结果表明，项目所在区域2023年常规监测点环境空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的年平均浓度、CO第95百分位的24小时平均浓度、O<sub>3</sub>的第90百分位数日最大8h平均浓度、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年评价浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，故判定本项目所在区域为达标区。</p>						
(2) 其它因子及特征因子现状监测评价						
<p>为进一步了解区域内环境空气质量现状情况，本评价特征因子为TSP，根据实地勘察结果，结合当地地形、气象条件及敏感点的分布情况，本次评价引</p>						

用《隆回县长坪再生资源利用有限公司非金属废料和碎屑加工处理建设项目环境影响报告表》中的 TSP 监测数据，监测时间为 2021 年 12 月 24 日~12 月 26 日，该监测报告中监测点位 A1 位于本项目西南方向 2.6km 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中环境质量现状的数据引用条件。监测结果见下表。

本次环境空气监测数据统计及评价结果详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果一览表 单位: ug/m<sup>3</sup>

采样位置	监测项目	单位	监测结果		
			12月24日	12月25日	12月26日
G1	TSP	ug/m <sup>3</sup>	12月24日	12月25日	12月26日
			87	91	92

由上表可知，项目所在区域 TSP 能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中日均值要求。

## 2、地表水质量现状

项目生产废水综合利用不外排，生活污水经隔油池化粪池处理后用作农肥，初期雨水经雨水池沉淀后用作厂区降尘。本次评价从邵阳市生态环境局官方网站上收集了邵阳市 2023 年 1 月-2023 年 12 月的环境质量月报，选择邵阳市隆回县全年的水质情况来反映本项目地表水环境质量现状，结果显示隆回县 2023 年水质均达到地表水环境质量的 II 类标准，符合相应水质标准。

地表水环境质量现状结果见图 3-1。

县市区	全市排名	考核断面个数	水质综合指数(CWQI)	水质改善程度(ΔCWQI)	水质状况
隆回县	4	7	3.0015	2.65	均达到II类

图 3-1 地表水环境质量现状

## 3、声环境质量

本项目周边 50m 范围内无居民，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)》，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

## 4、生态环境质量

本工程范围内为受人类开发活动影响的林地，项目周边植被主要为灌木、

乔木等，物种较单一。评价范围内野生动物除灌草丛中栖息的昆虫类和偶见少量觅食的麻雀、鼠类外，未见其它野生动物分布，无珍稀濒危保护物种。

### 5、地下水、土壤环境质量现状

项目厂区建设时会在用地范围内进行了水泥硬化，截断土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

### 1、大气环境

根据项目现场初步调查，本项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感目标主要如下表。

表 3-3 建设项目大气环境保护目标

序号	名称	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m	保护对象	保护内容	保护要求
1	1#上罗洪村	东北	300m	居民	1户，约8人	二类
2	2#上罗洪村	西	130m	居民	1户，约7人	

### 2、声环境

根据项目现场初步调查，项目厂界周边 200m 范围内有声环境保护目标，详见下表。

表 3-4 建设项目声环境保护目标

序号	名称	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m	保护对象	保护内容	保护要求
1	3#上罗洪村	西	130m	居民	1户，约7人	二类

### 3、地表水环境

项目所在地西北方向约 270m 处有一个水塘，水塘位于项目所在地上游且地势较高，项目所产生的废水回收处理，不外排；雨水收集至雨水收集沟（容积为 35m<sup>3</sup>），不外排。项目无水源流入水塘，不会对其产生影响，故不将水塘作为本项目的环保目标。

### 4、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无其他地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉

环境保护目标

	<p>水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>生态环境保护目标为 500m 范围内植被。</p>																					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目生产工艺过程中的颗粒物无组织均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的标准。油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物排放执行标准</p> <table border="1" data-bbox="306 678 1385 875"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>1.0 (无组织)</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准</td> </tr> <tr> <td>油烟</td> <td>2.0 (小型)</td> <td>《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>生产废水循环使用，生活废水经隔油、化粪池处理后，定期专人清掏用作农肥。废水不外排。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>项目所在地施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界四周声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 相关噪声执行标准 单位：dB (A)</p> <table border="1" data-bbox="306 1352 1385 1494"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期 (GB12523-2011)</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>营运期 (GB12348-2008)</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固废控制标准</b></p> <p>生活垃圾经收集后交由村组织统一收集处理；一般固体废物贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	TSP	1.0 (无组织)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准	油烟	2.0 (小型)	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)	时期	类别	昼间	夜间	施工期 (GB12523-2011)	/	70	55	营运期 (GB12348-2008)	2类	60	50
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准																				
TSP	1.0 (无组织)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准																				
油烟	2.0 (小型)	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)																				
时期	类别	昼间	夜间																			
施工期 (GB12523-2011)	/	70	55																			
营运期 (GB12348-2008)	2类	60	50																			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、水环境保护措施分析</b></p> <p>施工场地废水主要来源于施工期产生的施工废水、生活污水。项目施工人员的生活污水，经化粪池处理后，用作农肥。施工废水经沉淀池收集处理后回用或施工期间洒水抑尘，禁止未经处理直接排放；</p> <p>同时为使施工活动对水环境的影响减少到最小限度，应采取以下措施：</p> <p>(1) 要求建设方对其加强管理、控制，针对施工废水，并在施工现场修筑临时沉淀池，废水经沉淀后回用于场地洒水抑尘，不外排。</p> <p>(2) 施工中的固体废弃物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用帆布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。</p> <p>(3) 尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流。</p> <p>(4) 在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染。</p> <p>采取上述措施后，施工过程产生的废水能够合理处置，对地表水影响较小。</p> <p><b>2、大气环境保护措施分析</b></p> <p>项目施工期废气主要有施工扬尘和车辆尾气。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工期产生扬尘的作业主要有土石方作业、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。</p> <p>对于施工产生的粉尘与车辆运输产生的粉尘与扬尘，在静风状态下，粉尘污染主要在污染源四周扩散，随着距离的增加，浓度逐渐递减而趋向于背景值。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的运输、装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。一般情况下，施工场地、运输道路沿线在自然风力的作</p>
---------------------------	---

用下产生扬尘的影响范围一般为 100m 左右，若在施工期间对开挖、车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减小 70%以上。在积极采取相应扬尘防治措施前提下，施工扬尘对敏感点影响很小。

为减少施工扬尘对工程建设地环境空气质量和环保目标的影响，要求建设单位在建设过程严格按照“8个100%”的要求防治扬尘污染：施工工地现场围挡和外架防护100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；施工现场出入口及车行道路100%硬化；施工现场出入口100%设置车辆冲洗设施；易起扬尘作业面100%湿法施工；裸露黄土及易起尘物料100%覆盖；渣土实施100%密封运输；建筑垃圾100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒烟作业。

施工产生的扬尘污染是短期的，它将随着施工期的结束而消失。通过采取上述治理措施后，施工期产生的废气对周围的影响不大。

### (2) 机动车尾气

项目施工机械、施工车辆产生少量的机动车尾气。该项目建设规模小，施工的机械化程度不高，施工机械和施工车辆使用量少，汽车排放的尾气较少，尾气中的 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放量不大，经过大气扩散和植物吸收后，对周围环境的影响较小。

### 3、声环境保护措施分析

本项目施工期噪声主要来源于施工机械、物料运输车辆等，其噪声源强度在 80~100dB(A)，根据类比同类项目，施工期噪声的影响范围主要在周边 200m 区域内，项目拟建地周边 200 米范围内居民较少。建设方应合理安排施工作业，防止多种施工机械设备同时施工使项目拟建场界及周边敏感点的噪声超标的情况出现。

环评要求建设单位对施工设备采取有效的减振、隔声等措施，此外，还要认真做好以下几项工作：

(1) 合理安排施工时间：施工方制定施工计划时，应合理安排施工程序，

尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备应尽量安排在日间作业，夜间（晚上 10 点至次日早上 6 点）禁止进行产生高噪声污染的建筑施工作业，同时建议中午 12 点至 14 点停止高噪声设备的作业，以免影响周围居民正常休息。如有特殊情况必须夜间施工，必须提前通知周边居民，并申报环保主管部门，获得批准后方可施工。

(2) 尽可能采用先进、低噪声设备和施工机械，对高噪声机械应设置在施工工棚内，同时定期维护和保养设备，使其处于良好的运行状态。

(3) 项目施工过程中应合理布局施工场地，高噪声设备应尽量在场地的中部作业。

(4) 加强对出入施工场地的渣土、材料运输车辆进行严格管理，控制汽车数量和行车密度；同时设置专人对运输车辆进行指挥，保持施工场地内作业车辆匀速、减速行驶，控制鸣笛，尽可能减少堵车现象。

(5) 在施工场地四周边界设置围挡。

(6) 强化污染防治措施，将施工噪声降到最低。

由于项目工程量较少，使用的机械设备及运输车辆较少，且噪声在传播过程中因传播距离、空气、树木等因素的影响而衰减，在采取使用低噪音设备，设备隔震等措施后，施工期噪声对周围环境和敏感目标的影响较小，且施工期噪声会随着施工工期的结束和消失。

#### **4、固体废弃物环境保护措施分析**

施工垃圾主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

项目施工期间产生的弃土，用于项目场地平整过程中低洼处回填，基本能挖填平衡并无多余弃土产生。要求基础开挖过程中，挖出的表层土用铲子铲起放置在一边，施工完后用于场区绿化和项目停产后的复垦复绿；表层土在放置过程中应先填平并用薄膜覆盖，防止土壤松散过程中雨水的冲刷造成水土流失。项目废弃包装物经收集暂存后外售物资回收公司利用。项目施工人员生活垃圾经收集暂存后由村里定期送至生活垃圾填埋场填埋处理。

综上，本项目针对施工期产生的固体废物均按相应规范处置妥当，同时

为控制施工期固体废物对周边环境的影响，本环评提出以下几点要求：

(1) 施工过程中合理选购材料和构件。在选择建筑材料时，应优先选择建造时产生建筑垃圾少的再生建材，还应选择维修、改造和拆除时，产生垃圾少、能再生的建材。并且应尽量采用无包装材料和购买前应先计算好材料用量以免超量。

(2) 在施工阶段，采用机械化施工、提高施工技术和施工工艺、加强施工组织管理工作，以避免建筑材料在运输、储存、安装时的损伤和破坏，提高结构的施工精度，避免局部凿除或修补，从而减少建筑垃圾的产生。

(3) 施工车辆在运送渣土时应使用不漏水的翻斗车，设置遮盖装置，渣土不得沿途漏散、飞扬，清运车辆进出施工现场不得带泥污染路面。

(4) 施工垃圾不得随意丢弃，不得造成二次污染。收集后运往政府指定弃渣场堆放或用于附近在建项目的基础回填。

综上所述，施工固废经以上处理后对环境影响不大。

### **5、生态环境环境保护措施分析**

本项目用地范围内主要为林地，根据现场勘查，项目地内未发现保护动植物。

#### **(1) 对动植物的影响分析**

本项目的施工过程需要清理地表植被，将破坏区域内植被，施工过程将彻底改变项目拟建地的土地利用现状，对评价区域内生物量和生产力产生一定不利影响。项目拟建地植被主要为当地常见乔木、灌木、杂草等，项目评价范围内植被单一，覆盖率较高，植被应进行异地补偿和项目闭厂后就地进行生态恢复，尽量减少植被损失。因此，项目建设对其区域内的植被影响是在区域可以承受的范围内的，建设破坏的植被不会对区域生态系统物种和生态功能产生较大影响。工程施工对动物的影响主要是项目占地会侵占部分动物栖息地，破坏部分动物觅食区，干扰其正常的生命活动，项目所在区域未见野生珍稀保护动物和濒危动物，主要是适应耕地和居民点的常见种类如青蛙、田鼠、蛇等，故工程建设虽然对一定范围内的野生动物产生一定程度的

不利影响，但由于其可以迁移项目周边地方栖息和活动，因此，工程建设不会对其种群数量产生明显影响，更不会改变其种群结构。

## (2) 水土流失的影响分析

地表开挖将加重当地水土流失强度，在地面坡度较大或地质构造不良地段，开挖后造成开挖面及填方处边坡裸露，易被雨水冲刷产生崩塌、滑坡；施工区域沙、石、土裸露地表，遇降雨，特别是暴雨季节，施工区域泥沙物质随地表径流汇集至附近低洼处，从而形成水土流失。

为减少施工期生态影响，评价建议建设单位采用以下生态保护措施：

①尽量避免在雨季施工，防止挖填土方造成的水土流失。施工时，应尽量做到先筑挡土墙后，再进行施工挖、填方，要做到随挖、随运、随填、随压。

②加强施工的管理，严禁乱开挖取土、取石，严禁就地取材，破坏植被，工程施工应充分顺应生态原则，避免造成生态危害。

③基础开挖过程中，挖出的表层土用铲子铲起放置在一边，施工完后用于场区绿化；表层土在放置过程中应先填平并用薄膜覆盖，防止土壤松散过程中雨水的冲刷造成水土流失。

④对于施工临时占地，施工结束后，应立即进行生态恢复，并实施“一边施工、一边恢复”措施。

综上所述，该项目施工期对环境有一定影响，其影响大部分是阶段性的，随着工期结束而消失。落实水、气、声及固废污染防治措施，可将对环境的影响降低到最低程度。根据本项目建设内容，结合周围环境状况，总体来说，本项目土建工程量小，施工期短，施工活动对周围环境和敏感目标影响较小。

## 1、大气环境影响和保护措施分析

### (1) 废气污染源强及达标排放可行性分析

营运期内大气污染源主要为汽车运输扬尘、装卸扬尘、堆场扬尘、骨料生产线粉尘、运输车辆尾气、机械燃油废气及食堂油烟。

#### ①运输扬尘

项目场地内道路为水泥地面，汽车在运输过程中不可避免地要产生扬尘。在道路完全干燥的情况下，可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：

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

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

式中： $Q_y$ —交通运输起尘量，kg/km·辆；

$Q_t$ —运输途中起尘量，kg/a；

$V$ —车辆行驶速度，km/h；

$P$ —路面状况；

$M$ —车辆载重，t/辆；

$L$ —运输距离，km；

$Q$ —运输量，t/a。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

本项目运输车辆在场区行驶距离按 70m 计，扩建项目全年运输量 65 万 t/a，每辆车的载重量为 30t，以速度 20km/h 行驶，不洒水时地面情节程度以 0.1kg/m<sup>2</sup> 计，经计算，项目汽车行驶新增起尘量为 0.54t/a。人工清扫路面、定期洒水、限制车速、车辆须加盖帆布等措施后，可降尘 90% 以上，粉尘排放量可以控制在 0.054t/a。

项目所在区域为达标区，区域环境空气质量较好；项目通过对道路硬化，进行经常性清扫和洒水抑尘；对进出的运输车辆提出限速要求，在满足最大工作效率的前提下，使用最小车速行驶；对运输车辆每次装卸的物料的量进

行控制，不能超载，运输车辆均采用封闭运输车辆；运输车辆定期检修，杜绝抛洒，在易起尘路段减速慢行。

此外，保持厂区及厂外道路整洁，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，定期、定时进行洒水降尘及地面清洗，晴热高温天气应增加洒水降尘及地面清洗的频次。

在采取上述措施后，产生的扬尘对周边环境影响较小。

## ②堆存粉尘

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，根据固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册可知：颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）

$ZC_y$  指装卸扬尘产生量（单位：t）

$FC_y$  指风蚀扬尘产生量（单位：t）

$N_c$  指年物料运载车次（单位：车）

$D$  指单车平均运载量（单位：t/车）

$a$  指各省风速概化系数， $b$  指物料含水率概化系数

$E_f$  指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：kg/m<sup>2</sup>）

$S$  指堆场占地面积（单位：m<sup>2</sup>）

本扩建项目新增全年运输量为 65 万 t/a，运输车辆共有 5 辆，每辆车的载重量为 30t，年运输车次约为 4334 次，通过上式计算可知物料堆存颗粒物产生量约为 62.6t/a。环评建议项目在卸载点安装喷淋设施，及时喷水，同时尽量降低卸载高度、定期吸尘清扫等方式以减少扬尘的产生量。采取以上措施后，降尘效率可达 90%，扬尘排放量为 6.26t/a。项目生产车间、原料库为封闭式，产生的粉尘在厂房内自由沉降，最后落入地面，约 10%的粉尘通过门窗外溢出去，其排放量为 0.626t/a。

项目所在区域为达标区，区域环境空气质量较好。含尘物料在室内需要达到一定风速才会起尘，工程原料堆场设置在封闭式仓库内，基本处于静止

状态，产生无组织粉尘量少，通过喷淋降尘后对周边环境基本无影响；工程装卸在封闭式的仓库内作业，并尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸，作业时通过车间上方的喷淋装置进行喷淋降尘，降低装卸过程中产生的扬尘，通过采取上述措施后，产生的扬尘对周边环境影响较小。

### ③堆场扬尘

产品堆场在风力作用下会产生一定的扬尘，属无组织排放。根据固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册可知：工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：t）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：t）；

C<sub>m</sub> 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）

T<sub>m</sub> 指堆场类型控制效率（单位：%）

经计算堆场扬尘产生量为 0.165t/a，成品即产即运，且在封闭的料库内，基本上不会出现满堆或漫堆的现象，通过洒水降尘，堆场扬尘产生量较小。大块原料堆放至原料区内通过定时洒水降尘，保持原料湿度，对周边环境影响较小；细碎原料入库堆放，定期洒水降尘，对环境基本无影响。厂区四周布设雨水沟，若遇雨天，初期雨水可经过雨水沟排至雨水收集池 1#内统一处理。

经过上述降尘后其粉尘排放量约能减少 95%，则项目成品堆场扬尘排放量为 0.00825t/a，对周边环境影响较小。

### ④骨料生产线粉尘

原料在破碎时产生破碎粉尘，同时筛分过程又产生筛分粉尘，具体产尘环节包括破碎机、筛分机、以及该类机械的进、出料口和相应的运输皮带，上述粉尘在破碎筛分其产尘点处设置喷淋除尘措施，生产线物料输送采用密封皮带输送。参考《排污申报登记实用手册》（中国环境科学出版社）、《逸散性工业粉尘控制技术给出的破碎筛分粉尘产污系数并根据石料特性（含水率及破碎密度）进行适当修正，结合项目拟采取的污染防治措施开展污染源

源强核算，本项目破碎筛分的产尘系数为 0.1kg/t（原料），本项目新增原料总量为 35 万吨/a，故本项目产尘量为 35t/a。

根据邵阳市生态环境局《关于开展采石企业环境专项整治工作的通知》（邵市生环函[2019]44 号），项目生产车间全封闭，并采用喷淋降尘，可抑制 90%的粉尘外排；同时采取湿式作业，在加工区的产尘点安装喷淋洒水设施，除尘效率可到 80%；经以上措施后，综合除尘效率约 99%以上，则项目骨料生产线颗粒物的无组织排放量为 0.7t/a，大部分沉降在封闭式车间内，仅极少部分逸散出去，通过大气扩散，对周边环境影响较小。

#### ⑤机械设备尾气

项目铲车、挖机及运输车在使用过程会消耗一定量的柴油，根据业主提供的资料，项目柴油使用量约为 2t/a，厂内不设置油罐储存柴油，即买即用。柴油使用过程中会有一定的燃油废气产生，废气中的污染物主要为 CO、THC、NO<sub>x</sub>、醛类、SO<sub>2</sub>等。项目所在区域为农村地区，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，项目机械设备尾气排放量较少，在环境自然稀释扩散和植被吸附后，对区域大气环境影响较小。

#### ⑥食堂油烟

项目营运期有 10 人在厂内用餐，因此会产生部分油烟废气，厂内烹饪使用液化气，液化气属于清洁能源，且项目用量较小，对周围环境影响较小。

经类比调查，营运期每人每天食用油摄入量约 30g，挥发量占 2-4%，取均值 2.83%计算，产生油烟为 2.55kg/a。业主拟设置油烟净化设施对油烟进行处理，油烟经过油烟净化设施（去除效率为 60%）处理后，油烟排放量为 1.01kg/a，排放浓度为 1.6mg/Nm<sup>3</sup>，经专用排气管道至楼顶排放，对周围环境影响较小。

#### ⑦废气污染源产生及排放情况

表 4-1 扩建项目大气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物	产生量 t/a	治理设施效率	排放量 t/a
运输	颗粒物	0.54	90%	0.054
装卸	颗粒物	6.25	90%沉降至车间、约10%的粉尘通过门窗外溢出	0.0625

骨料生产	颗粒物	35	99%	0.35
堆场	颗粒物	0.165	95%	0.00825
机械设备尾气	CO、THC、NOx、醛类、SO <sub>2</sub> 等	少量	/	少量
食堂	油烟	0.00255	60%	0.00101

表 4-2 本项目总大气污染物产生及排放情况统计表

产污环节	污染物	产生量t/a	产生浓度mg/m <sub>3</sub>	排放形式	治理措施	是否技术可行	治理设施效率	排放量t/a	排放浓度mg/m <sub>3</sub>	排放标准
运输	颗粒物	1.08	/	无组织	限制车速、运输量、洒水、帆布覆盖、道路硬化	是	90%	0.108	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
装卸	颗粒物	125.2	/	无组织	设置集中装卸点、封闭厂房、喷淋洒水	是	90%	1.252	/	
骨料生产	颗粒物	70	/	无组织	封闭厂房、喷淋装置、密封皮带输送	是	99%	0.7	/	
堆场	颗粒物	0.33	/	无组织	封闭厂房、喷淋洒水	/	95%	0.0165	/	
机械设备尾气	CO、THC、NOx、醛类、SO <sub>2</sub> 等	少量	/	无组织	/	/	/	少量	/	
食堂	油烟	0.00255	4	有组织	油烟净化设施	是	60%	0.00101	1.6	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)

											)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

(2) 影响分析

根据项目现场监测结果，项目区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中表 2 规定限值要求，区域内环境空气质量较好。项目排放的废气满足相应的排放标准，不会对周边环境造成明显影响。

本项目生产线和原料、成品堆存均设置于封闭生产车间或封闭储存，并设置喷淋除尘系统；原辅料及成品运输时对运输车辆加盖帆布并限制车速，并进行洒水降尘，在厂区出入口处设置洗车平台，对出入车辆轮胎进行清洗；采取以上措施进行处理后，无组织排放粉尘对周围环境影响较小。本项目的生产废气经过处理之后，排放的废气不会使周边的环境空气质量降级，故本项目的废气治理措施是可行的，废气可达标排放，对周边环境和居民点影响较小。

(3) 自行监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019) 和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废气监测要求见下表：

表 4-3 废气排放标准及监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物	1 次/年	GB16297—1996 排放标准： 1.0mg/m <sup>3</sup>

2、水环境影响和保护措施分析

(1) 废水污染源强及达标排放可行性分析

本项目营运期废水主要为骨料生产废水、堆场废水、喷淋废水、洗车废水、初期雨水及生活污水。

①初期雨水

初期雨水主要为降雨初期（10~15 分钟），地面形成地表径流的降水。

项目初期雨水参照衡阳暴雨强度计算公式：

$$q = 892 \times (1 + 0.67 \lg P) / t^{0.57}$$

$$Q = q \times F \times \Psi$$

其中：q — 暴雨强度，L/s·ha；

Q — 雨水流量，L/s 或 m<sup>3</sup>/h；

P — 重现期，年，取 1 年；

t — 降雨历时，min，取 30min；

F — 项目汇水面积主要为生产区、堆料区，以 7000m<sup>2</sup> 计。

Ψ — 径流系数，取 0.3。

由以上公式计算得暴雨强度 q 为 128.35L/s·ha，厂区汇水面积内雨水流量 Q 为 30.8L·s，则暴雨时的初期雨水量收集量约 25m<sup>3</sup>/次。间歇降雨频次按 20 次/年计，则项目初期雨水收集量为 500m<sup>3</sup>/a。

由于雨期地表径流雨水 SS 浓度较大，直接外排对项目周边环境影响较大。为了防止初期雨水直排给周边环境带来影响，建设方拟在原料区、成品区四周修建一条雨水收集沟，将雨水引至西北角地势低处雨水收集池 1#沉淀后回用于原料区降尘，不外排（雨水收集池容积为 35m<sup>3</sup>）。

在采取相应措施后，地表径流雨水通过雨水收集沟排入沉淀池收集池处理后，用于厂区降尘，对区域地表水环境质量影响较小。

#### ②骨料生产废水

项目骨料生产清洗安装有洒水喷头，根据其他项目生产经验，骨料生产清洗用水量约为 0.25m<sup>3</sup>/t·成品，原项目成品 30 万吨/年，扩建项目新增成品 30 万吨/年。则新增骨料生产清洗需水量为 250m<sup>3</sup>/d、75000m<sup>3</sup>/a。成品骨料带走用水量的 6%，即 15m<sup>3</sup>/d、4500m<sup>3</sup>/a，泥渣带走用水量的 47.5%，即 118.75m<sup>3</sup>/d、35625m<sup>3</sup>/a，整体蒸发量约为用水量的 5%，即 12.5m<sup>3</sup>/d、3750m<sup>3</sup>/a，则项目预计砂石清洗废水损耗量为 43875m<sup>3</sup>/a，回用水量为 31125m<sup>3</sup>/a。则骨料生产废水产生量约为 103.75m<sup>3</sup>/d、31125m<sup>3</sup>/a。清洗废水中主要污染物为 SS，其浓度约为 5000mg/L。

为防止骨料生产废水对周边环境造成不利影响，废水经骨料回收一体机处理后，细骨料即为成品，泥水进入絮凝罐（添加絮凝剂），经絮凝沉淀，

上清液进入沉淀池 1#，泥渣则进入压滤机压滤，压滤后的泥饼外运，浑水同样进入沉淀池 1#。沉淀池 1#的容积为 300m<sup>3</sup>，可满足骨料清洗生产废水循环使用要求，环评要求建设方做到骨料清洗生产废水及时循环，防止废水溢出对周边环境造成影响。

③堆场废水

原项目产品堆场面积约 400m<sup>2</sup>，扩建项目产品新增堆场面积约 1300m<sup>2</sup>，按平均 2L/m<sup>2</sup>·次，每天洒水 2 次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为 300 天，非雨天按 250 天计算，则产品堆场洒水抑尘用水量为 5.2m<sup>3</sup>/d、1300m<sup>3</sup>/a。这部分水全部蒸发。

④破碎、粉碎工序喷淋废水

本项目在生产车间设置喷雾除尘装置。喷淋用水量为 0.04m<sup>3</sup>/h·个，原有 3 个喷雾除尘喷头，扩建项目新增 1 个喷雾除尘喷头。经计算，破碎、粉碎工序新增喷淋用水量为 0.44m<sup>3</sup>/d、132m<sup>3</sup>/a。这部分水蒸发或进入产品中。

⑤洗车废水

本项目拟在场地设置一个车辆冲洗池，车辆进出时清洗轮胎避免带尘上路，项目运输汽车共 5 辆，根据《建筑给水排水设计规范》中载重汽车汽车用水量 40~60L/辆·次，本项目取 50L/辆·次，则项目清洗车辆用水量为 0.4t/d，120t/a，（其中新鲜水量为 12m<sup>3</sup>/a），损耗约 10%，则废水量为 108m<sup>3</sup>/a。这部分废水经收集后排至沉淀池 2#（容积 10m<sup>3</sup>）沉淀后用于洗车，不外排。

⑥生活污水

项目职工共10人，无新增职工，新增生活污水产生量为0m<sup>3</sup>/a。

本项目废水的产排情况详见下表。

表 4-4 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			是否技术可行	排放口编号	排放口类型
				编号	名称	工艺			
骨料生产废水	SS	不外排	不外排	TW001	絮凝罐+沉淀池 1#	沉淀、絮凝	是	/	/
洗车	SS	不外排	不外排	TW0	沉淀	沉	是		

废水				02	池2#	淀			
初期雨水	SS	不外排	不外排	TW003	雨水收集池	沉淀	是		

(2) 污水处理可行性分析

①生产废水及初期雨水

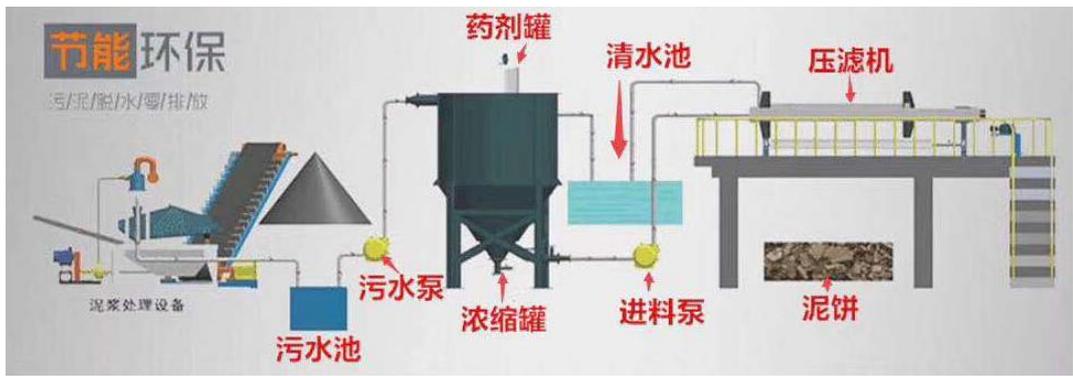


图4-1 项目生产废水处理工艺流程图

生产废水工艺流程简述：

生产车间四周设置截留沟渠，骨料清洗生产废水溢出后通过截留沟收集后自流入污水处理池，项目在厂区设置初期雨水收集池、1#、2#沉淀池对厂内废水进行收集处置后循环使用。

骨料生产废水经骨料回收一体机处理后，骨料即为成品，泥水进入絮凝罐（添加絮凝剂），经絮凝沉淀，上清液进入沉淀池1#，泥则进入压滤机压滤，压滤后的泥饼外运，浑水同样进入沉淀池1#，沉淀池1#中水送入骨料清洗过程循环使用。本项目运营后骨料生产回用水约31125m<sup>3</sup>/a，本项絮凝罐容积为400m<sup>3</sup>，沉淀池1#的容积为300m<sup>3</sup>，合约为700m<sup>3</sup>，本项目絮凝罐和沉淀池能容纳本项目骨料生产废水，故项目污水处理池设计的处理能力与清水池设计的容积是可行的，环评要求建设方做到骨料生产废水及时循环，防止废水溢出对周边环境造成影响。

项目车辆进出时需对进出车辆进行冲洗，车辆进出时冲洗除尘，项目洗车废水量为0.4t/d，产生的洗车废水经收集后排至沉淀池2#（容积10m<sup>3</sup>）沉淀后用于洗车，不外排。

项目拟在低洼处设置35m<sup>3</sup>的初期雨水沉淀池，初期雨水量25m<sup>3</sup>/次，初

期雨水可以得到有效收集并回用，不外排。

评价要求建设单位定期、及时对沉淀池底沉渣清理，以免影响出水水质。为防止废水下渗引起地下水的污染问题或废水溢出沉淀池，评价要求建设单位对沉淀池采取防渗漏、防溢出处理。沉淀池容积能有效消纳产生的废水，施工期建设到位后运营期只需定期对沉淀池进行修缮，后期维护成本较小，不管是从技术角度还是成本角度分析，都是经济可行的。

### ②生活污水

本项目生活污水产生量为 0m<sup>3</sup>/d。

### (3) 自行监测要求

本项目无废水外排，无需进行废水自行监测。

## 3、噪声环境影响和保护措施分析

### (1) 设备噪声污染源

本项目运营期主要噪声源破碎机、振动筛、运输车辆等，噪声源强在 70~90 (dB) 之间。因设备源强较大，故采取选取低噪声设备，并对机械设备采取减震，厂房隔声，加强绿化等措施，对噪声进行衰减控制。

表 4-5 项目噪声源源强及处理方式情况表 单位：dB(A)

声源名称	数量	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	降噪后噪声	运行时段
		X	Y	Z				
颚式破碎机(小)	2台	10	15	-	80~90	基础减震，厂房隔声，加强绿化	75	8:00-22:00
颚式破碎机(大)	1台	10	15	-	80~90		75	8:00-22:00
振动筛	2台	10	15	-	70~80		65	8:00-22:00
制骨料机	1台	10	20	-	70~80		65	8:00-22:00
轮式洗砂船	4台	10	20	-	70~80		65	8:00-22:00
骨料回收一体机	1台	10	15	-	70~80		65	8:00-22:00
压滤机	3台	15	20	-	75~85		70	8:00-22:00
水泵	10台	15	20	-	70~80		65	8:00-22:00

### (2) 噪声影响预测

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），本评价噪声预测步骤如下。

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

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；

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$ ——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数  $a$  与内壁总面积  $S$  计算；

$$R = Sa / (1-a) ;$$

$Q$ ——方向因子，半自由状态点生源  $Q=2$ 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

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

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计算出室外靠近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将室外声级  $L_{p2i}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效

声级的声功率级  $L_w$ :

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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,  $m^2$ 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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。项目噪声预测结果见下表。

表 4-6 项目噪声预测结果 单位: dB (A)

方位	机械名称	降噪后源强	距离 (m)	贡献值	厂界叠加贡献值	评价标准
东厂界	颚式破碎机	75	15	51.5	56.08	昼间≤60 夜间≤50
	振动筛	65	14	42		
	制骨料机	65	14	42		
	轮式洗砂船	65	14	42		
	骨料回收一体机	65	14	42		
	压滤机	70	13	47.7		
南厂界	颚式破碎机	75	10	55	59.34	昼间≤60 夜间≤50
	振动筛	65	10	45		
	制骨料机	65	10	45		
	轮式洗砂船	65	10	45		
	骨料回收一体机	65	10	45		
	压滤机	70	10	50		

西厂界	颚式破碎机	75	27	46.4	50.8	昼间≤60 夜间≤50
	振动筛	65	27	36.4		
	制骨料机	65	25	37.0		
	轮式洗砂船	65	25	37.0		
	骨料回收一体机	65	22	38.2		
	压滤机	70	20	44.0		
北厂界	颚式破碎机	75	43	42.3	46.8	昼间≤60 夜间≤50
	振动筛	65	40	33.0		
	制骨料机	65	40	33.0		
	轮式洗砂船	65	38	33.4		
	骨料回收一体机	65	38	33.4		
	压滤机	70	37	38.6		

根据上表预测可知，各厂界噪声贡献值在昼间均能满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12523-2011）2类标准要求；项目最近的居民点为西面约130m处居民点，经山体阻隔和距离衰减后，噪声影响会大大减小，预计经距离衰减和山体阻隔后敏感点噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

此外，为了减小项目生产对周边声环境造成不良影响，建议采取以下噪声防治措施：

- ①、选用功能好、噪音低的先进生产设备；
- ②、建设钢结构密闭式生产厂房，将破碎机、筛分机等高噪声设备均布置在厂房内，既可降噪又可降尘；
- ③、在筛分机、破碎机等设备下方加垫弹簧片或橡胶垫，进行基础减震，预计可降噪；
- ④、及时对设备进行维护检修，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；
- ⑤、定期检查车辆性能，防止因车辆故障产生高强度的噪声；
- ⑥、加强工人对原料及产品的装卸操作管理，尽量避免物料从高处坠落等而产生不必要的噪声。
- ⑦、项目产品和原料在厂区外运输均为外部运输，运输过程中，在经过居民、学校、医院等保护目标时，应控制车速，减速慢行，以减少对敏感目

标的影响。

综上所述，经采取上述措施后，项目营运期噪声对周围环境影响较小，同时外环境噪声对本项目影响较小。

### (3) 监测计划

依据《排污单位监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目噪声排放情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-7 噪声排放标准及监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

## 4、固体废物的环境影响和保护措施分析

项目运行过程中有沉淀池泥渣、沉降颗粒、废润滑油、油类物质包装桶，以及员工生活垃圾。

### (1) 一般固体废物

①泥渣：项目沉淀池会产生污泥，本项目原料 35 万 t/a，项目沉淀池泥渣经压滤脱水后暂存于泥渣暂存区，泥渣含水率为 45%-60%，故本项目新增泥渣量约 52000/a，属于一般固废中一类，集中收集后外售综合利用。同时要求沉淀池旁设置污泥堆置区堆放污泥，污泥场地内暂存场所应远离办公区和周围环境敏感点，堆放区应采取相应的防尘、防渗漏及防雨水措施，要求底泥暂存场所底部需进行硬化防渗处理，四周应修建挡板，周边设置集水沟，以防止雨天地表径流冲刷。

②沉降颗粒：本项目生产过程中采取降尘措施后，部分颗粒物沉降地表，经计算可知，新增沉降颗粒产生量约为44.192t/a，员工定期清扫后回用做产品。

### (2) 危险废物

本项目的机器在运行中需要使用润滑油，因此本扩建项目会产生一定量的废润滑油，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-217-08，类比同类型项目，新增产生量 0.01t/a。废润滑油桶也属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为

900-041-49，类比同类型项目，产生量为0.02t/a。项目所产生的危险废物均集中收集，并暂存于危废暂存间，危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）配建相关贮存设施，并粘贴危险废物标签，并做好相应的记录，定期由资质单位转运处置。

### （3）生活垃圾

本项目员工共10人，扩建项目无新增职工，则无新增生活垃圾量。

项目固废应按要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险固废与一般固废分类处置。企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存；

本项目拟设置一个危险废物暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过35℃，相对湿度不超过85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃与其它禁配物混装混运。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。

分别根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），建议在厂区内建设危废贮存场，根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023）要求，危险废物暂存间应满足如下要求：

①危险废物储存场所应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及设置《环境保护图形标志--固体废物储存（处置）场》

(GB15562.2-1995) (含 2023 修改单) 要求的警告标志。

②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暂存点相容。

③危险废物暂存点内要有安全照明设施和观察窗口。

④危险废物暂存点内必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂缝。

⑤防止雨水对贮存场所进行冲刷, 在危险废物暂存点须设置比较高的门槛。

⑥危险废物处置必须签定委托处置协议, 由专人管理, 做好各危险废物贮存和外运的相关记录和存档工作, 严格执行危险废物转移联单控制要求。

本项目固废应按要求进行分类处置, 其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险固废与一般固废分类处置。企业应严格按照国家《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求进行处理处置。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的主要建设指标进行建设危废暂存间, 并进行相关的处理。

### 5、地下水的环境影响和保护措施分析

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016) 中附录 A 对建设项目的分类, 本项目属于 J 非金属矿采选及制品制造的 39、石墨及其他非金属矿物制品, 为地下水环境影响评价中 IV 类项目。在《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016) 总则中一般性原则, IV 类建设项目不开展地下水影响评价。

### 6、土壤的环境影响和保护措施分析

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》(HJ964-2018) 中附录 A 对建设项目的分类, 本项目环境和公共设施管理业中废旧资源加工、再生利用, 土壤环境影响评价项目类别为污染影响型 III 类建设项目。

项目总占地面积 8750m<sup>2</sup>, 占地规模属于小型, 建设项目所在地周边土壤主要为林地, 土壤环境敏感程度为较敏感。

综上, 根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》(HJ964-2018) 中

表 4 可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。

## 7、环境风险分析

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

### （1）建设项目危险物质数量及分布情况

通过对本项目生产过程中的主要原辅料等按物质危险性、毒理指标和毒性等级进行分析，并考虑其燃烧危险爆炸性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质及临界量，项目柴油不在厂区内储存，即买即用，生产物料涉及的环境风险物质主要为润滑油、废润滑油等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本项目营运期涉及环境风险物质为废润滑油、废润滑油桶。

表 4-8 本项目营运期涉及环境风险物质一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量 w (t/a)	临界量 W (t)	临界量的比值 Q
1	润滑油	/	0.2	2500	0.000008
2	废润滑油	/	0.1	2500	0.000004
3	总计				0.000012

### （2）项目生产工艺特点

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C可知，本项目不涉及环境风险工艺。

### （3）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C.1.1 可知，当  $Q < 1$  时，该项目的环境风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

### （4）建设项目环境风险简单分析

根据前文分析可知，本项目环境风险潜势为 I，进行环境风险简单分析。简单分析内容见下表。

表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	隆回县罗洪镇春溪再生资源回收、加工利用建设项目				
建设地点	(湖南)省	(邵阳)市	( )区	(隆回)县	(罗洪镇上罗洪村)
地理坐标	经度	111.07788529	纬度	27.52928108	
主要危险物质及分布	废润滑油和暂存于危废暂存间、润滑油暂存于车间内				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、润滑油、废润滑油可能带来的火灾爆炸事故风险。 2、贮存设施损坏,造成泄露的事故风险。				
风险防范措施要求	1、运营中必须加强事故风险防范意识和事故风险管理,危废暂存间应有良好的通风措施。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的设备和工具。存放地点应设置明显警示牌,按规定配置灭火器材。发现起火,立即报警,通过消防灭火;现场总指挥应立即组织救援小组,封锁现场;通知环保、安全管理人员配合行动;灭火工作结束后,对现场进行恢复整理;厂方在事后必须对起火原因作调查鉴定,提出切实可行的防范措施。 2、废润滑油存于危废间内,润滑油暂存于车间内,润滑油暂存处和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>填表说明(列出项目相关信息及评价说明):</p> <p>本项目主要风险物质为润滑油和废润滑油,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<math>Q &lt; 1</math>,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>					

(5) 项目新老污染物“三本账”统计

表 4-10 项目新老污染物“三本账”统计表 单位: t/a

项目	污染物名称	原有工程排放量	新增工程			“以新带老”削减量	全厂预测总排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废水	生活污水	0	0	0	0	0	0	0
	洗砂废水	0	31125	31125	0	0	0	0
	堆场降尘用水	0	1300	1300	0	0	0	0
	喷淋用水	0	132	132	0	0	0	0
	用水	0						

	初期雨水	0	500	500	0	0	0	0
废气	运输颗粒物	0.054	0.54	0.486	0.054	0	0.108	+0.054
	装卸颗粒物	0.625	6.25	5.625	0.625	0	1.25	+0.626
	生产颗粒物	0.35	35	34.65	0.35	0	0.7	+0.35
	堆场颗粒物	0.00825	0.165	0.15675	0.00825	0	0.0165	+0.00825
	机械设备尾气	少量	少量	0	少量	0	少量	少量
	食堂油烟	/	0.00255	0.00154	0.00101	0	0.00101	+0.00101
	固废	沉淀池泥渣	52000	52000	0	52000	0	104000
废润滑油、废润滑油桶、含油抹布手套		0.01	0.03	0	0.03	0	0.04	+0.02
生活垃圾		1.5	0	0	0	0	1.5	0

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		运输	颗粒物	限制车速、运输量+洒水+帆布覆盖	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		装卸	颗粒物	设置集中装卸点、封闭厂房、喷淋洒水	
		骨料生产	颗粒物	封闭厂房、喷淋装置	
		堆场	颗粒物	封闭厂房、喷淋洒水	
		食堂	油烟	油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境		生活污水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	隔油池、化粪池	隔油池、化粪池处理后, 作农用施肥
		骨料清洗生产废水	SS	经絮凝罐、压滤机后进入沉淀池 1#沉淀回用	经絮凝罐、压滤机后进入沉淀池 1#沉淀回用
		堆场废水	SS	蒸发	蒸发
		喷淋废水	SS	蒸发或进入产品	蒸发或进入产品
		洗车废水	SS	经沉淀池 2#沉淀回用	经沉淀处理后循环使用
	初期雨水	SS	雨水导流沟+初期雨水沉淀池	经沉淀处理后用于降尘	
声环境		设备噪声	等效 A 声级	基础减震、厂房阻隔、距离衰减、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008》中 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	沉淀池污泥定期清掏压滤后集中收集后外售综合利用；沉降颗粒收集后回用做产品；废润滑油和废润滑油桶等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾交由村里统一清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	按照相关标准要求进行地面硬化
生态保护措施	<p>(1) 施工工区等临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。</p> <p>(2) 严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆在有植被的地段任意行驶。</p> <p>(3) 施工期应合理安排工程进度，建筑垃圾及时清理，原材料在该区域内堆放的时间不应过长，减少堆放量和受压面积。</p> <p>(4) 开挖后的裸露区域应及时进行施工或采取遮盖措施，以免雨水冲刷造成水土流失。</p> <p>(5) 开挖土方尽可能回填于项目低洼地段，堆放土堆周围设挡土围栏，土堆上设排水沟道，防止大雨时水土流失。</p> <p>(6) 在工地四周设置排水沟，集中收集施工废水及雨天冲刷水。</p> <p>(7) 严禁“三废”直接排入水域和耕地。</p> <p>(8) 建筑材料、装修垃圾和生活垃圾分开堆放，对垃圾及时清运处理，避免对当地生态环境造成影响。</p> <p>(9) 绿化施工应与项目同步进行，按照设计的绿地率进行绿化后，可以对区域生态环境进行一定的补偿。</p> <p>(10) 对于开挖形成的边坡，在建设初始阶段，应对其进行加固，并设置截水沟，做好边坡防护，防止开挖及大雨时水土流失。</p>
环境风险防范措施	严格按照国家有关规范标准的要求指定监控和管理制度。
其他环境管理要求	严格执行“三同时”验收，排污许可的相关管理制度，申领排污许可证，按照排污许可证要求，定期开展自行监测、记录环境管理台账、建立环保管理制度。

## 六、结论

### 1、结论

本项目符合国家及地方的相关产业政策，选址合理。在落实本报告表中所提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，对周边的环境影响可控。因此，从环境保护的角度，建设项目环境影响可行。

### 2、建议及要求

(1) 加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

(2) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度。

(3) 加强管理，严格岗位责任制，确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行。

项目运营过程中，厂方应加强各种污染治理装置的运行管理和维护，杜绝各种事故性排放现象出现。

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	1.03725t/a	/	/	1.03725t/a	/	2.0745t/a	+1.03725t/a
	油烟	0t/a	/	/	0.00101t/a	/	0.00101t/a	+0.00101t/a
废水	水量	0t/a	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	1.5t/a	/	/	0t/a	/	1.5t/a	0t/a
	沉淀池泥渣	52000t/a	/	/	52000t/a	/	104000t/a	+52000t/a
	沉降颗粒	40.91775t/a	/	/	40.91775t/a	/	81.8355t/a	+40.91775t/a
危险废物	废润滑油、 废润滑油 桶、含油抹 布手套	0.01t/a	/	/	0.03t/a	/	0.04t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①