
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：融水县和睦镇久润建材有限公司砂石加工项目

建设单位（盖章）：广西和睦镇久润建材有限公司

编制日期：2022年10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	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	20
五、环境保护措施监督检查清单	29
六、结论	31

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图 3 项目周边环境概况图

附图 4 项目现场照片

附图 5 项目位置与水源地的关系

附图 6 项目在融水工业集中区和睦片区用地规划图中的位置

附图 7 融水工业集中区污水工程规划图（和睦片区）

附图 8 项目与柳州市环境管控单元位置关系图

附件：

附件 1 项目备案证明（项目代码：2210-450225-04-01-865434）

附件 2 项目营业执照

附件 3 关于对融水县和睦镇久润建材有限公司和睦镇用地的选址查询意见

附件 4 场地租赁合同

附件 5 法人身份证

附件 6 引用环境质量监测报告

附件 7 建设项目环境影响评价委托书

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	融水县和睦镇久润建材有限公司砂石加工项目		
项目代码	2210-450225-04-01-865434		
建设单位联系人	廖殿芳	联系方式	
建设地点	柳州市融水苗族自治县和睦镇塘寨村东南面塘寨岭与看牛岭之间		
地理坐标	(东经 109 度 9 分 8.073 秒, 北纬 24 度 55 分 27.696 秒)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	融水苗族自治县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	660	环保投资(万元)	25
环保投资占比(%)	3.8%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	23000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编(2018-2035)》 审批机关:柳州市人民政府		
规划环境影响评价情况	本项目位于融水苗族自治县工业集中区和睦片区。2018年12月融水苗族自治县工业集中区管理委员会委托北京中咨华宇环保技术有限公司编制完成了《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编(2018-2035)环境影响报告书》。2018年12月20日原柳州市		

	<p>环境保护局出具了《关于印发〈融水苗族自治县工业集中区总体规划修编(2018-2035)环境影响报告书〉审查意见的通知》(柳环规划函(2018)93号)。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编(2018-2035)》，和睦片区的规划发展定位为：以发展农副产品加工业、林产化工业、高新科技制造业为主的生产示范性园区。</p> <p>根据《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编(2018-2035)环境影响报告书》及其审查意见：</p> <p>1、限制入园项目</p> <p>由于和睦片区北面工业用地布置在和睦镇上风向，因此限制引进排放有毒有害气体的企业，或入驻工业企业应采用电、天然气等清洁能源作为能源，禁止用燃煤、重油等作为能源，以保护和和睦镇大气环境。同时，限制列入现行《产业结构调整指导目录(2011年)》(2013修正)中限制类；限制《指导目录》中属于鼓励类和允许类，在本行政区具有一定资源要素禀赋，但与所处重点生态功能区主体功能定位和发展方向不相符合的产业。</p> <p>2、禁止入园项目</p> <p>除规划的行业定位范围外，禁止其他不符合集中区产业定位的项目入园。禁止类产业有：《指导目录》中淘汰类；《指导目录》中属于限制类，且与所处重点生态功能区主体功能定位和发展方向不相符合的产业；《指导目录》中属于鼓励类和允许类，但在本行政区不具备资源要素禀赋，且与所处重点生态功能区主体功能定位和发展方向不相符合的产业。项目为砂石加工，不在工业园区负面清单内，生产工艺和设备都符合国家相关产业政策和行业规范。项目使用电能作为能源，不使用燃煤、重油。项目生产废水不外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。因此，符合园区规划发展定位及规划环评的要求。</p> <p>项目为砂石加工，项目得到融水苗族自治县自然资源和规划</p>

	<p>局的 《关于对融水县和睦镇久润建材有限公司和睦镇用地的选址查询意见》，项目不涉及占用最新上报的生态保护红线，不涉及占用最新上报的永久基本农田。项目不在工业园区负面清单内，项目生产废水不外排，对周边环境影响不大，生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。因此，符合园区规划发展定位及规划环评要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>生态保护红线根据《柳州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（柳政规〔2021〕12号）的规定：全市共划定环境管控单元97个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>优先保护单元主要包括生态保护红线、一般生态空间、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域；全市划定优先保护单元49个。重点管控单元主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区、港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域；全市划定重点管控单元39个。一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，衔接乡镇边界形成管控单元；全市划定一般管控单元9个。根据《柳州市环境管控单元分类图》，项目位于柳州市融水苗族自治县和睦镇塘寨村东南面塘寨岭与看牛岭之间，在柳州市融水苗族自治县工业集中区和睦片区内，属于重点管控单元。根据《柳州市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）》（柳环规〔2021〕1号）的相关要求，生态环境准入及管控要求相符性分析见下表。</p>

表1-1 柳州市融水苗族自治县工业集中区重点管控单元生态环境准入及管控要求

生态环境准入及管控要求			
生态环境准入及管控要求		本项目	是否相符
空间布局约束	<p>1. 入园项目必须符合国家和、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。</p> <p>2. 加快产业结构调整和产业水平提升；对于不符合产业导向的已入驻企业，加速转型或淘汰。</p> <p>3. 在敏感目标邻近地块设置一定的产业控制带，控制带内禁止布局或新建涉及生产废气排放、恶臭严重、有防护距离要求和使居住区声环境质量超标的强噪声源项目。</p> <p>4. 园区企业今后的引进原则为以规划产业的二类工业项目，东良片区不宜再引入三类工业。</p> <p>5. 在涉及或临近基本农田、水体、景区、饮用水源保护区等生态敏感区域，应制定相应的专项生态环境保护措施，划定限制、禁止开发区域，并设置一定的隔离缓冲区。</p> <p>6. 新建大气污染物排放的工业项目，原则上应当进入工业园区或者工业集聚区；加快布局分散的企业向园区集中。</p> <p>7. 产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。</p>	<p>本项目为砂石加工，不在产业准入负面清单。厂界500m范围内无敏感源，距离居民区较远，对其影响不大。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。推动重点行业 VOCs 的排放管控，加强 VOCs</p>	<p>本项目为砂石加工项目，不涉及VOC_{sp}排放。本项目的原料、堆料场和加工过程产生的粉尘无组织排放，采取喷雾、洒水等相应措施后，能抑制大部分粉尘，本项目生活污水经化粪池处理后排入和睦污水处理厂。洗砂用</p>	相符

	<p>排放企业源头控制。</p> <p>2. 逐步完成工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系統，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。</p> <p>3. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。</p> <p>4. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。</p>	<p>水可经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>	<p>1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>2. 涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策</p>	<p>本项目按要求开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p>	<p>相符</p>

	<p>的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。</p>		
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p>根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态保护红线管理办法（试行）的通知》（桂政办发〔2016〕152号）的规定，确定生态保护红线区为以下三大区域：</p> <p>①重点生态功能区，包括重要的水源涵养、土壤保持和生物多样性保护等各类陆域和海域重点生态功能区，以及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、饮用水源保护区和水土流失重点预防区等禁止或限制开发区域；</p> <p>②生态环境敏感区和脆弱区，包括水土流失、石漠化各类陆域敏感区和脆弱区，海岸带自然岸线、红树林、珊瑚礁、海草床等海域敏感区和脆弱区；</p> <p>③其他未列入上述范围，但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，包括生态公益林、重要湿地和极小种群生境等。</p> <p>根据现场调查及查阅相关资料，项目用地范围内及周边区域不涉及国家和地方自然保护区、风景名胜区、森林公园、生态公益林、水源涵养林、饮用水源保护区等生态敏感区。因此项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>建设单位严格执行环评提出的各项要求，认真落实污染防治措施，确保治理措施的治理效果达到设计及环评提出的要求，不改变区域的环境功能，可满足功能区大气、地表水等环境质量达标。因此，项目所在区域符合环境质量底线管理要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目向广西德富建设工程有限公司购买河卵石原料（原料开</p>			

	<p>采于融江高街可采区 II 标段：黄田村人渡码头至和睦水厂上游 500m 河段，该公司已取得砂石开采权），进行砂石加工零售。项目运营过程中消耗一定的电源、水源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域消耗量利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>项目不属于《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》中广西壮族自治区融水县国家重点生态功能区产业准入负面清单所列的限制类和禁止类行业，符合环境准入负面清单要求。</p> <p>二、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于建筑材料制造生产项目，依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的有关内容，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许建设项目。融水苗族自治县发展和改革局以项目代码“2210-450225-04-01-865434”准予项目备案，因此本项目建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>三、选址合理性分析</p> <p>项目位于柳州市融水苗族自治县合和睦镇塘寨村东南面塘寨岭与看牛岭之间。用地范围 500m 内及周边区域不涉及国家和地方自然保护区、风景名胜区、森林公园、生态公益林、水源涵养林，不在饮用水源保护区和基本农田保护区内，因此项目选址合理。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、建设项目工程分析

1、建设规模及主要内容

项目占地约 23000 平方米，购置制砂机、圆锥机、洗砂机等生产设备，建设 1 条砂石加工生产线，年产砂石 24000 吨。

项目向广西德富建设工程有限公司购买河卵石原料（原料开采于融江高街可采区 II 标段：黄田村人渡码头至和睦水厂上游 500m 河段，该公司已取得砂石开采权），进行砂石加工零售。项目主要建设内容分为主体、公用和环保等工程，具体内容详见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程分类	工程名称	工程内容	
建设内容	主体工程	主要为安装制砂机、圆锥机、洗砂机等生产设备，进行砂石加工。	
	储运工程	原料堆场	占地面积约 3000m ² 。主要为河卵石原料仓库。
		成品堆场	占地面积约 3000m ² 。主要为碎石成品仓库。
		半成品堆场	占地面积约 1000m ² 。主要用于储存加工过程产生的半成品。
	配套工程	办公室	主要为办公室。
		宿舍	主要为员工宿舍。
		厂棚	项目原址已建成厂棚，项目直接使用原有厂棚，无需另行建设。
	公用工程	供水	由园区供水管网供水。
		排水	洗砂废水进入沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经厂区化粪池处理后排入市政管网。
		供电	园区电网供电。
	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排入和睦污水处理厂，处理达标后排放至融江。
		废气	在厂区安装喷雾洒水装置；破碎、筛分过程中采取湿式生产；成品堆场、原料堆场设置顶棚，四周进行围挡；装卸时对物料进行洒水抑尘。

噪声	选用低噪声设备，采取减震隔声措施。
固废	生活垃圾、含油抹布集中收集交由环卫部门处理；沉淀池泥沙作为产品外售。

2、主要生产设备

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	振动给料机	台	1	/
2	鄂式破碎机	台	1	PE-750x1060
3	圆锥破碎机	台	1	S1100X
4	制砂机	台	1	1145
5	震动筛砂机	台	2	/
6	铲车	台	1	/
7	轮斗洗砂机	台	1	/
8	脱水机	台	1	/
9	输送带	条	13	/

3、主要原辅材料

主要原辅材料消耗量见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	来源
1	河卵石	吨	24000	外购
2	水	m ³ /a	4072	自来水

4、主要产品及产能

表2-4 主要产品方案一览表

序号	产品名称	产量
1	砂石	24000 吨

5、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目员工 8 人，其中 6 人在厂内住宿。

工作制度：全年工作时间 240 天，每天昼间工作 8 小时，夜间不生产。

6、厂区平面布置

厂区中部为生产区，原料堆场、成品堆场位于厂区南面，办公室、宿舍位于厂区东北面靠厂房出入口处，项目厂区平面布置详见附图 2。

7、水平衡

项目用水主要包括生产过程中的洗砂用水、喷淋用水、洒水抑尘用水以及员工生活用水。项目洗砂用水、喷淋用水、洒水抑尘用水均取自自来水。

成品砂石清洗过程中用水量约为 $0.25\text{m}^3/\text{t}$ ·产品，项目年产成品砂石 24000 吨，则全年洗砂用水量合计 $6000\text{m}^3/\text{a}$ 。废水排放系数按 0.8 计，洗砂废水产生量为 $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。洗砂废水经沉淀池沉淀和循环使用，不外排，项目洗砂用水只需补充损耗即可。

项目生产采用湿法作业，生产过程中喷洒用水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{t}$ ·产品，项目年产碎石 24000 吨，经推算全年抑尘用水量约为 $1600\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋过程用水部分蒸发，部分进入产品中，故此过程无生产废水产生。

本项目安装喷雾洒水装置，对整个厂区及原料和成品堆场进行喷雾洒水抑尘，洒水用量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $960\text{m}^3/\text{a}$ ，项目洒水用水全部蒸发，因此不产生抑尘废水。职工生活用水主要由当地园区供水管网供给，项目运营期劳动定员共计 8 人，其中 6 人在厂内住宿，住厂人员用水量以 $0.20\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，不住厂人员用水量以 $0.05\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，项目生活用水量约为 $312\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $249.6\text{m}^3/\text{a}$ 。项目水平衡图见下图 1。

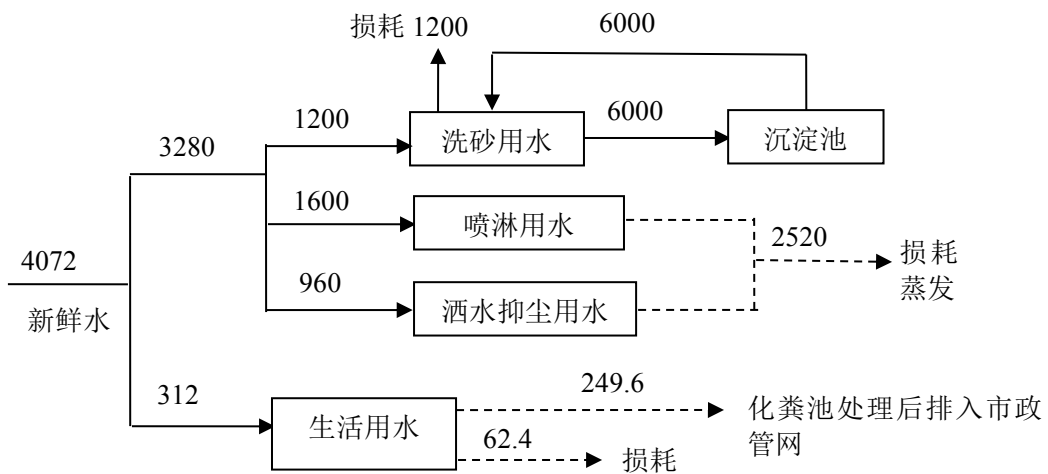


图 1 项目水平衡图 (单位 m^3/a)

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期工艺流程及产物环节</p> <p>本项目施工期主要为厂房、环保措施的修建与生产设备安装和调试。根据项目生产要求及环保要求建设办公室、宿舍、原料堆场、成品堆场，配套建设沉淀池，厂房内布置砂石加工生产线及相应环保设备。施工期工艺流程见下图 2：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[基础施工] --> B[主体工程] B --> C[设备安装] C --> D[投入使用] A -.-> E[噪声、扬尘、废气、生活废水、施工废水、建筑垃圾等] B -.-> E C -.-> E </pre> </div> <p>图 2 施工期工艺流程及产污环节</p> <p>1、施工期主要污染工序</p> <p>本项目在施工期间由于施工建设，不可避免地将对周围环境产生一定影响。建设施工期主要污染因子有建筑扬尘、施工车辆及机械运行中产生的尾气、施工机械噪声、施工废水、生活污水、生活垃圾和建筑垃圾等。</p> <p>（1）基础施工、主体工程及附属工程施工</p> <p>在基础施工时，由于挖掘机、装载机、电焊机等施工机械的运行，将产生一定的噪声；同时产生扬尘，还有一些建筑垃圾、生产和生活污水产生。</p> <p>（2）设备安装施工</p> <p>在对设备进行安装、调试时，产生噪声及固体废物等。</p> <p>本项目属一般的土建工程，没有地基深挖等大型的土石方施工活动，本项目在施工期间不可避免地将对周围环境产生一定影响。项目施工期工程量小，通过加强现场管理和污染防治措施来降低对周边环境的影响，污染物对环境的影响随施工的结束而消失。</p>
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、运营期工艺流程

本项目生产工艺流程及产污环节见下图 3 所示：

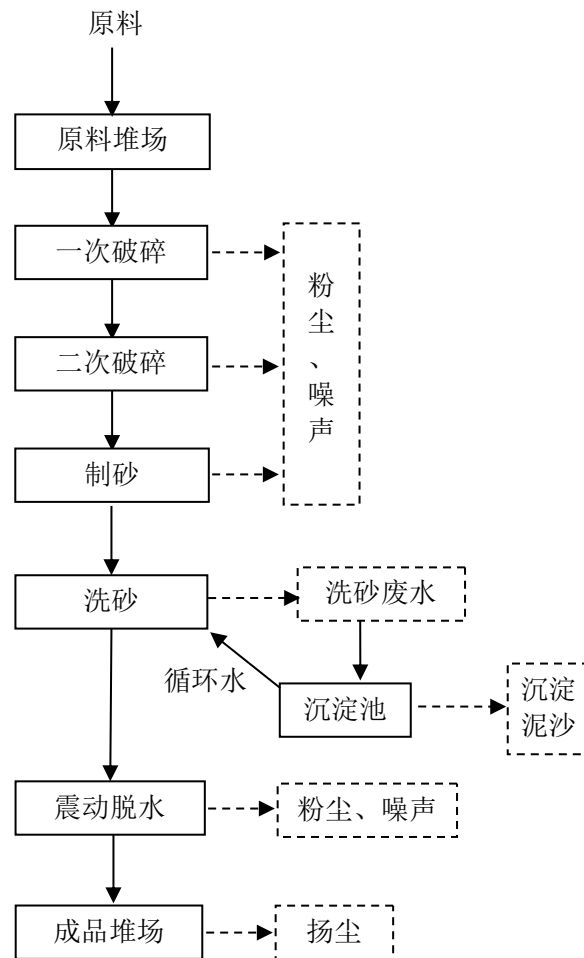


图 3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、项目原料外购后通过汽车运至厂区原料堆场，原料堆放与装卸过程中会产生粉尘。

2、一次破碎：利用振动给料机将原料运至密闭鄂破机进行破碎。破碎过程采用湿法作业进行破碎，物料上料及进出破碎机时增加喷淋措施，减少粉尘的产生。

3、破碎：将一次破碎得到的较大粒径河卵石输送至圆锥机破碎。圆锥机

机进行破碎。在圆锥机的工作过程中，电动机通过传动装置带动偏心套旋转，动锥在偏心轴套的迫动下做旋转摆动，动锥靠近静锥的区域即成破碎区，物料受到动锥和静锥的多次挤压和撞击而破碎。动锥离开该区域时，该处已破碎至粒径要求的物料在自身重力作用下下落，从锥底排出。通过采取洒水的措施抑制破碎粉尘的产生，抑尘用水部分蒸发，部分进入产品中，不产生废水。

3、对经破碎后的石料送入制砂机进行制砂，制砂后的产品全部进入洗砂工序。项目磨砂工序采取洒水的措施抑制粉尘产生，抑尘用水部分蒸发，部分进入产品中，不产生废水。沉淀池泥沙经收集脱水后可作为产品外售。

4、项目产品含泥量较少，直接使用洗砂机进行洗砂工序。洗砂机内部使用水冲洗砂石，然后脱水可直接得到成品砂石。项目砂石只清洗一次，洗砂废水经沉淀池处理后回用。

5、成品堆放：震动脱水后的成品砂石堆放于成品堆场中等待销售。

三、运营期产排污环节

1、废水

本项目废水主要为生活污水，经厂区化粪池预处理后排入市政管网。

2、废气

项目在给料、破碎、筛分及转运过程中会产生无组织排放粉尘，项目通过湿法生产、喷雾洒水抑尘。原料堆场与成品堆场产生的扬尘，采取挡棚围挡、堆场周边喷雾洒水抑尘。

3、噪声

本项目噪声源主要为设备运行噪声，其噪声级约为 70~90dB（A）。采取措施主要为减震，厂房隔声。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、沉淀池泥沙。员工生活垃圾集中收集后交由环卫部分统一清运处理。沉淀池泥沙可作为产品出售。

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，项目租用场地安装设备。原厂地已建成厂棚，项目直接使用该场地的厂棚，无需另行建设。厂房之前未进行过生产活动，没有与本项目有关的原有污染源及环境问题。项目厂区的北面为空地，南面有一处无人居住的宿舍，西面为火车站，东面靠近 G357 国道，国道一侧广西融水冠宇活性炭有限公司。本项目所在区域主要污染物为周边企业生产排放的工业粉尘、有机废气、生产废水、生活污水、生活垃圾、工业固体废物及生产噪声等，以及周边道路产生的道路扬尘及交通噪声、施工扬尘噪声等。</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、大气环境

(1) 常规污染物

本项目位于柳州市融水苗族自治县和睦镇塘寨村东南面塘寨岭与看牛岭之间，根据 GB3095-2012《环境空气质量标准》的划分，项目评价区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

根据广西柳州生态环境局网站 2022 年 6 月 6 日公开的《2021 年柳州市生态环境状况公报》，2021 年柳州市区环境空气质量有效监测 365 天。其中优良 343 天，空气质量优良率 94.0%，主要污染物为细颗粒物（PM_{2.5}）。二氧化硫年均浓度 11 微克/立方米，二氧化氮年均浓度 21 微克 /立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度 47 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度 30 微克/立方米，一氧化碳浓度 1.2 毫克/立方米，臭氧浓度 122 微克/立方米，均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。柳州市各县区环境空气质量监测指标二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳及臭氧均达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。

(2) 特征污染物

本项目特征因子 TSP，引用《广西福广联生物质颗粒有限公司年产 6 万吨生物质颗粒制造项目区域环境质量现状监测》，广西福广联生物质颗粒有限公司位于融水县苗族自治县和睦产业园一期 5#、6#标准厂房，在本项目东面约 300m 处（见附图 3），监测因子为颗粒物（日均值），监测时间为 2022 年 5 月 21 日~5 月 23 日，因此引用该项目监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定。监测结果如下：

表 3-1 补充监测点位情况一览表

监测日期	监测点位	与本项目方位，距离（m）	监测指标
2022.05.21~05.23	项目厂界	厂界东北面，5m	TSP

评价结果见下表：

表 3-2 大气监测结果统计及价评

监测点位	监测项目	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大值占标率 (%)	超标率 (%)
厂界下风向位置	TSP		300		达标

由上表可知，监测期间项目所在区域 TSP 浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准。

2、地表水环境

项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入市政管网。

根据广西柳州生态环境局公开的《2021 年柳州市生态环境状况公报》。柳州市地表水国考断面 10 个，分别为融江的木洞、大洲、凤山糖厂断面，浪溪江的浪溪江断面，贝江的贝江口断面，柳江的露塘、象州运江老街断面，洛清江的渔村断面，石榴河的脚步洲断面，洛江的旧街村断面。区控断面 8 个，分别为都柳江的梅林断面，融江的秧湾断面，龙江的龙岩断面，柳江的沙煲滩（洛维）、猫耳山断面，北之江的石山屯断面，洛清江百鸟滩断面，石榴河的大敖屯断面。市控断面 6 个，分别为寻江的木洞屯，融江的丹洲、浮石坝下断面，柳江的三门江大桥断面，洛清江的窑上大洲（甘洲）、对亭断面。

监测结果表明：柳州市各监测断面除总氮、粪大肠菌群偶有超标外（总氮、粪大肠菌群项目不参与评价），所测 24 个断面水质 1-12 月均达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准。国考断面年均评价为 I 类水质的占 40%。

3、声环境

项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价不开展声环境敏感目标声环境质量现状监测。

4、生态环境

评价区域属于工业园区，植被树种单一，生态系统较为简单，大多为人

	<p>工植被，主要为城市道路旁绿植、低矮灌木及荒草地等。项目评价范围内无国家和地方重点保护的珍稀动、植物，生态环境不属于敏感区。</p> <p>5、土壤及地下水环境</p> <p>本项目无土壤和地下水污染途径，不开展土壤及地下水环境质量现状调查。</p>																																								
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于融水苗族自治县工业集中区和睦片区，项目四周主要为其他企业及工业区规划用地。根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、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等保护目标，以及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、水污染物</p> <p>项目生活污水排至市政污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准：</p> <table border="1" data-bbox="381 1046 1318 1176"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>PH</th> <th>COD</th> <th>BOD5</th> <th>SS</th> <th>NH3-N</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值 (mg/L)</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：氨氮标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)</p> <p>2、大气污染物</p> <p>(1) 施工期主要大气污染物为无组织排放的扬尘和粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物无组织排放监控浓度限值。</p> <table border="1" data-bbox="316 1393 1385 1554"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>监测点</th> <th>浓度 mg/m3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 项目运营期粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求：</p> <table border="1" data-bbox="357 1704 1345 1921"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m3)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监测点</th> <th>浓度 (mg/m3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	指标	PH	COD	BOD5	SS	NH3-N	石油类	标准值 (mg/L)	6~9	500	300	400	45	20	污染物	无组织排放监控		标准来源	监测点	浓度 mg/m3	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控		排气筒高度 (m)	二级	监测点	浓度 (mg/m3)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最点	1.0
指标	PH	COD	BOD5	SS	NH3-N	石油类																																			
标准值 (mg/L)	6~9	500	300	400	45	20																																			
污染物	无组织排放监控		标准来源																																						
	监测点	浓度 mg/m3																																							
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																						
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控																																					
		排气筒高度 (m)	二级	监测点	浓度 (mg/m3)																																				
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最点	1.0																																				

	<p>3、噪声</p> <p>(1) 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) 排放限值:</p> <table border="1" data-bbox="316 434 1390 562"> <tr> <td>昼间</td> <td>夜间</td> </tr> <tr> <td>70dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </table> <p>(2) 项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准:</p> <table border="1" data-bbox="316 672 1390 799"> <tr> <td>厂界外声环境功能区类别</td> <td>昼间</td> <td>夜间</td> </tr> <tr> <td>3类</td> <td>65dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </table> <p>4、固体废物</p> <p>生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省、市关于固体废物污染防治的法律法规。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》(GB18599-2020)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。</p>	昼间	夜间	70dB(A)	55dB(A)	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	3类	65dB(A)	55dB(A)
昼间	夜间										
70dB(A)	55dB(A)										
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间									
3类	65dB(A)	55dB(A)									
<p>总量控制指标</p>	<p>运营期外排废水主要为员工生活污水,洗砂废水可经沉淀池处理后回用。生活污水经化粪池处理后经入市政管网,排入和睦污水处理厂处理,废水COD、NH₃-N总量控制指标已经纳入该污水处理厂范围内,不另申请水污染物总量控制指标。</p>										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为租赁用地，原地面已经全部硬化，水泥混凝土路面的厚度满足运输车辆的承载且地面完好，项目场地已建成厂棚，可直接利用。施工期预计3个月，主要为环保措施的修建与生产设备安装和调试。项目建设过程中将产生废气、噪声、固体废物、施工人员的生活污水和生活垃圾，设备安装过程中将产生一定的机械敲击噪声、包装废弃物等。项目施工期工程量较小，暂时应存在的环境影响施工期结束后影响消失。在此过程中污染物产生量较小。</p> <p>1、施工期废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目在建设施工过程中的大气污染主要来自施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有小面积开挖土方，建材运输、装卸等。为减少扬尘对周边环境及施工人员的影响，建议业主采取以下防尘措施：</p> <p>①及时清扫路面尘土，对道路采取硬化措施，定时洒水降尘；</p> <p>②在土方挖掘、平整阶段，运输车辆进出施工场地应低速行驶，最大限度减少渣土撒落造成扬尘污染。在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥沙等物质，应对车身进行遮盖；</p> <p>③混凝土搅拌过程应采取一定的防尘措施，如洒水、密闭搅拌等。</p> <p>④尽量不在大风气象条件下进行混泥土搅拌、场地清扫等易产生扬尘污染的施工作业。</p> <p>⑤适当进行场地进行绿化，减少裸露地面因风力产生的扬尘量。</p> <p>(2) 施工机械尾气</p> <p>本项目施工过程中用到的施工机械包括挖掘机、装载机和平地机等，施工机械均以柴油为原料，机械运行时运行时尾气中所含的有害物质主要有CO、NO_x、THC等。其特点是产生量不大，属间断性无组织排放，而施工场地开阔，扩散条件良好，影响范围有限，故对周围环境影响较小。</p>
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

在项目施工期采取上述防治措施后，其施工期产生的废气浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。

2、施工期废水

项目施工废水主要为施工人员生活废水。

施工期人员平均每天计为 6 人，均不在工地内住宿。生活用水主要用于员工饮用、洗手和盥洗等，故污染物浓度较低。不住工地人员用水量以 $0.05\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。类比同类型生活污水，其中的污染物浓度分别为： $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5160\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}160\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg/L}$ 。项目施工期生活污水及污染物产生量见表 12。

表 4-1 施工人员生活污水及污染物产生量

施工人员	用水量 (m^3/d)	污水量 (m^3/d)	COD_{Cr} (kg/d)	BOD_5 (kg/d)	SS (kg/d)	氨氮 (kg/d)
6	0.3	0.24	0.084	0.038	0.038	0.008

3、施工期噪声

施工噪声主要可分为机械设备噪声和施工车辆噪声。

机械设备噪声主要由施工机械造成，如推土机械、打桩机械、挖掘机、电焊机、搅拌机等，多为点声源。虽然这些施工机械噪声属于非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度都较大。经类比调查，各种施工机械设备运行时的噪声值在 $85\sim 105\text{dB}(\text{A})$ 范围内。施工车辆噪声属于交通噪声，项目施工所需的建筑材料、产生的建筑垃圾等由装载车运输。车辆运行时产生的噪声约为 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。施工单位在施工期间拟采取以下治理措施：

(1) 加强施工队伍的管理，禁止高声喧哗，在装卸施工设备、材料时轻拿轻放，避免不必要的噪声发生。

(2) 合理安排施工时间，禁止夜间施工。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求，减少对周围居民的影响。

(3) 合理进行总平面布置。将高噪声源施工布置在场地中部或靠北侧的位置。由于本项目施工期工程量较小，加强施工管理后，施工噪声对周围环境的影响可控制至最低程度，影响随着施工期的结束而结束。

4、固体废物

施工产生的各种建筑垃圾主要为施工渣土及损坏、废弃的各种建筑装饰材料。根据估算，项目建筑垃圾产生量约为 15t，暂不运走的建筑垃圾应加以覆盖，然后清理运往融水县政府指定的建筑垃圾堆放点堆放。

施工人员的生活垃圾按 0.5kg/(人·d) 计，平均每天施工人员有 6 人，每日产生的生活垃圾为 3kg (0.005t)，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

综上，在认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施后，施工期对外环境影响较小。本项目施工期的影响是暂时的，在施工期结束后，影响区域的各环境影响基本可以恢复。

一、废气

1、废气环境影响说明

(1) 原料、成品堆场扬尘

项目原料、成品主要堆放于原料堆场和成品堆场，物料起尘计算参考西安建筑科技大学的起尘量推荐公式——西安公式进行计算，其公式如下：

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

式中： Q_p ——起尘量，mg/s；

A_p ——起尘面积， m^2 ；

U ——平均风速，m/s。

原料堆场和成品堆场面积约为 $3000m^2$ 。根据《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编(2018-2035)环境影响报告书》，融水县历年平均风速取 $2.1m/s$ ，代入上式可得扬尘产生量为 $48.121mg/s$ ，即原料堆场和成品堆场产生量为 $0.333t/a$ 。采取对堆存物料喷淋洒水，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 18-2 数据，抑尘效率可达 70%，则堆料场扬尘排放量为 $0.1t/a$ 。

(2) 破碎筛分粉尘

本项目原料主要为河卵石，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》“3039 其他建筑材料制造行业产污系数及污染治理效率表”，具体产污系数详见表 4-1。

表4-2 3039其他建筑材料制造行业产污系数及污染治理效率表

原料名称	污染物指标	系数单位	产污系数	年产砂石	末端治理系数效率
碎石、砂石	颗粒物	Kg/t-产品	1.89	喷雾降尘	80%

根据表 4-1 产污系数，项目年产砂石 $24000t$ ，则破碎筛分粉尘产生量为 $45.36t/a$ 。项目通过采用湿法作业进行破碎制砂，安装喷淋洒水装置对设备进、出料口进行降尘处理，减少粉尘的产生。主要考虑不利情况下粉尘从进、出料口进行外逸，逸散量按总产生量的 10%进行计算，则项目破碎筛分粉尘逸散量约为 $4.536t/a$ 。

项目一次破碎的砂石比重较大，逸散出的粉尘主要沉降在车间里面的破碎机附近，可通过清扫收集粉尘，收集的粉尘与沉淀池泥沙可一同外售。排放出车间的粉尘按20%计，无组织粉尘排放量为0.907t/a。

(3) 输送带粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，输送带送料上堆产尘系数取0.0007kg/t，输送带年运输物料量为24000吨，则项目皮带输送转运粉尘产生量为0.017t/a。项目采取喷雾洒水降尘，可抑制70%扬尘量，则皮带输送转运粉尘无组织排放量为0.005t/a。

项目无组织废气产生、处理和排放情况汇总见下表。

表 4-3 项目无组织废气产生、处理和排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量	排放形式	治理设施	污染物排放速率	污染物排放量
原料、成品堆场	颗粒物	0.333t/a	无组织	洒水抑尘、成品堆场设置挡棚	0.052kg/h	0.1t/a
破碎、筛分	颗粒物	4.536t/a	无组织	湿法生产+喷淋	0.472kg/h	0.907t/a
输送带	颗粒物	0.017t/a	无组织	喷淋	0.0026kg/h	0.005t/a

项目大气污染物监测要求见下表。

表 4-4 项目大气污染物监测要求一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测方式	监测频次
废气	厂界	颗粒物	手工监测	每季度1次

2、废水环境影响分析

项目采取安装喷雾洒水装置进行洒水抑尘以及湿法破碎等措施后，项目厂界粉尘无组织排放浓度能够达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响不大。

二、废水

1、废水产生、处理和排放情况

(1) 洗砂用水

成品砂石清洗过程中用水量约为 0.25m³/t·产品，项目年产成品砂石 24000 吨，则全年洗砂用水量合计 6000m³/a。废水排放系数按 0.8 计，洗砂废水产生量为 4800m³/a。洗砂废水经沉淀池沉淀和循环使用，不外排，项目洗砂用水只需补充损耗即可。

(2) 洒水抑尘用水

本项目安装喷雾洒水装置，对整个厂区及原料堆场、半成品堆场及成品堆场进行喷雾洒水抑尘，原料堆场、半成品堆场及成品堆场面积合计 7000 平方米。洒水用量为 2m³/d，即 480m³/a，项目洒水用水全部蒸发，因此不产生抑尘废水。

(3) 喷淋用水

项目生产采用湿法作业，生产过程中喷洒用水量约为 0.1m³/t·产品，项目年产碎石 24000 吨，经推算全年抑尘用水量约为 2400m³/a。喷淋过程用水部分蒸发，部分进入产品中，故此过程无生产废水产生。

(4) 生活用水

职工生活用水主要由当地园区供水管网供给，项目运营期劳动定员共计 8 人，其中 6 人在厂内住宿，住厂人员用水量以 0.20m³/(人·d)计，不住厂人员用水量以 0.05m³/(人·d)计，项目生活用水量约为 1.3m³/d (312m³/a)。排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 249.6m³/a。

表 4-5 生活污水产生情况一览表

污水类别	污水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	249.6m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	350	200	200	35
		产生量(t/a)	0.0874	0.0499	0.0499	0.00874
		处理后浓度 (mg/L)	200	100	100	30
		处理后量(t/a)	0.0499	0.0250	0.0250	0.0075

2、废水处理措施可行性分析

项目生产过程用水主要为洗砂用水、喷淋用水、洒水抑尘用水，其中喷

淋用水、洒水抑尘用水部分进入产品中、部分蒸发，无生产废水产生。项目洗砂废水经沉淀池处理后循环使用，沉淀后上清液回用于生产，不外排。

项目位于和睦污水处理厂服务范围内，该污水处理厂分两期建设，其中一期占地面积约 4208.4m²，一期（2020 年）处理规模为 0.3 万 m³ /d，二期（2030 年）为 1 万 m³ /d，服务范围为和睦工业园区规划范围内的所有企业及居民的生产和生活污水，采用“旋流沉砂+混凝沉淀+A₂/O+MBR+紫外线消毒”工艺，尾水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入融江，污泥送至生活垃圾填埋场填埋。目前该污水厂一期工程基础设施建设已完成。项目外排废水仅为生活污水，根据《融水工业集中区污水工程规划图》（和睦片区）（附图 7），项目生活废水可以排放至和睦污水处理厂。项目生活废水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，符合污水处理厂的进水水质要求，最终经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，对区域地表水影响不大。因此项目生活废水排入和睦污水处理厂处理是可行的。

三、噪声

（1）生产噪声

项目噪声源主要为生产设备工作时产生的机械噪声，主要生产设备噪声级详见下表。

表 4-6 项目主要噪声一览表

噪声源	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间 h
振动给料机	90	选用低噪声设备，基础减震，设置隔声罩	80	1920
圆锥机	85		75	1920
制砂机	80		70	1920
振动筛砂机	75		65	1920
磨砂机	85		75	1920
轮斗洗砂机	75		65	1920

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）的要求，采用附录 B 典型行业噪声预测模型进行噪声影响预测：

①某个室内声源在靠近围护结构处倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

②所有室内声源在靠近围护结构处倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③室外维护结构处声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

采用点源随距离衰减计算公式（见下式④），首先分别计算各噪声源对计算点的噪声值，然后对这些预测值利用声压合成公式（见下式⑤）进行叠加得出全部项目噪声源对该计算点的噪声值(贡献值)。

④某个室外声源在计算点的倍频带声压级:

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

⑤计算点总声压合成:

根据项目生产特点，

表 4-7 项目厂界噪声预测结果表 单位: dB (A)

预测点名称		贡献值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
厂界 噪声	东面厂界	32.2	60	达标
	南面厂界	42.6	60	达标
	西面厂界	51.1	60	达标
	北面厂界	53.3	60	达标

由预测结果可以看出，主要声源设备采取基础减振、隔声再加上距离的衰减，厂界处噪声排放可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类昼间标准要求，项目夜间不生产。项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标，对周围声环境影响不大。

项目噪声监测要求见下表。

表 4-8 项目噪声监测要求一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测方式	监测频次
噪声	在项目东面、南面、	等效连续 A 声级	手工监测	每季度 1 次

	西面、北面厂界外 1m 处各设 1 个测点			
--	-----------------------	--	--	--

(2) 车辆运输噪声

要求运输车辆低速进出厂区，车辆怠速等待装料，运输车辆启动时噪声较大，装载机排气噪声较强外，铲斗与地面之间的摩擦声、装卸撞击声等也较大，这些不确定的声源较难用确定量来描述，可用最大值表示，包含在设备噪声内一并考虑。各种车辆作业时间不确定，不宜按交通噪声进行测量与评价。

可采取一定措施减轻车辆运输过程产生的噪声：设置限速牌及禁止鸣笛标志，加强运输管理，对厂区内损坏路面及时进行修补，以保证运输车辆平稳行驶，按照规定路线行驶。采取上述措施后，项目车辆运输过程产生的噪声对周围环境影响较小。

综上，经采取有效噪声治理措施后，本项目运营噪声对项目区域噪声影响是可以接受的。

四、固体废物

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 8 人，其中 6 人住厂，住厂员工生活垃圾产生量按照 1.0kg/(人·d) 计，不住厂员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人·d) 计。经推算生活垃圾产生量为 1.68t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

(2) 沉淀池泥沙

洗砂废水经沉淀池沉淀后产生的沉淀池泥沙约为洗砂量的 0.1%，则项目产生的沉淀池沉渣量约为 24t/a，沉淀池泥沙经脱水后作为产品外售。

表 4-9 项目固废产生情况表

名称	产生环节	属性	产生量	利用处置方式和去向
沉淀池泥沙	沉淀池	一般工业固体废物	24t/a	经脱水后作为产品外售
粉尘	破碎	一般固体废物	3.63t/a	可作为产品外售

生活垃圾	员工	一般固体废物	1.68t/a	统一收集后由环卫部门清运处理
------	----	--------	---------	----------------

五、地下水、土壤

(1) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，属于地下水导则附录 A 中的“J 非金属矿物采选及制品制造-69-石墨及其他非金属矿物制品-其他”，为IV类项目，不需开展地下水环境影响评价。

(2) 土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ964-2018)，项目为污染影响型项目，属于土壤导则附录 A 中的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，为III类项目。项目厂区周边 50 米范围内主要为道路和在建工地，土壤环境敏感程度为不敏感。因此项目可不开展土壤环境影响评价工作。项目生产废水不外排，外排废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网，进入和睦污水处理厂，项目的生活污水管网和化粪池做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水，对土壤和地下水影响不大。

六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目不涉及“突发环境事件风险物质及临界表”中风险物质，因此不开展环境风险评价。

七、环保投资估算

表 4-10 项目环保投资一览表

工程	内容	费用(万元)
运营期噪声防治	设备减震隔声措施	2
运营期废水治理	化粪池、隔油池、沉淀池	10
运营期固废处理	生产固废、生活垃圾收集处理	1
运营期废气治理	喷淋洒水抑尘、成品堆场设置挡棚	4
环评、验收	环评、验收监测等费用	5
合计		22

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	原料、成品堆 场	颗粒物	洒水降尘、成 品堆场设置挡 棚	GB16297-1996 《大气污染物 综合排放标 准》新污染源 大气污染物排 放限值中颗粒 物无组织排放 监控浓度限值 要求
	输送带	颗粒物	喷雾洒水抑尘	
	破碎、筛分	颗粒物	湿法生产、喷 雾洒水抑尘	
地表水环境	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经化粪池处理 后经园区污水 管网输送至和 睦污水处理厂	《污水综合排 放标准》 (GB8978-199 6) 三级标准
	洗砂废水	SS	经沉淀池处理 后循环使用， 不外排	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设 备，采取减震 隔声措施。	GB12348-2008 《工业企业厂 界环境噪声排 放标准》2类标 准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的生活垃圾收集后由环卫部门清运处理，沉淀池泥沙经脱水后作为产品外售。			
土壤及地下水 污染防治措施	地面硬化、生活污水管道、沉淀池及化粪池防渗。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<p>项目应按照《排污许可管理条例》（国令第 736 号）相关要求申请排污许可，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）相关要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p>

六、结论

项目建设符合国家产业政策以及有关规划、环保政策的要求，选址及平面布置合理，符合“三线一单”相关要求，在落实好各环保措施的情况下，可实现污染物达标排放，项目对环境的不利影响可降至环境可接受程度。

建设单位落实本报告提出的各项环保措施后，产生的环境影响可减至最低程度，区域环境可满足环境保护目标要求,项目建设可行。

附表 1

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	/	/	/	1.012t/a	/	1.012t/a	+1.012t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.68t/a	/	1.68t/a	+1.68t/a
	沉淀池泥沙	/	/	/	24t/a	/	24t/a	+24t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①