

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汨罗市汉山矿区建筑用花岗岩矿加工及配套设施建设项目		
项目代码	2210-430681-04-05-566030		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南		
地理坐标	东经 113 度 7 分 54.594 秒、北纬 28 度 29 分 6.532 秒		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 <u>C3032 建筑用石加工</u>	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业”中的“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”的“其他”、 <u>“二十七、非金属矿物制品业”中的“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”的“建筑用石加工”</u>
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）	汨罗市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	<u>汨发改备[2024]15 号</u>
总投资（万元）	<u>46000</u>	环保投资（万元）	<u>123</u>
环保投资占比（%）	<u>0.26</u>	施工工期	<u>2 个月</u>
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	<u>96356（46699+49657）</u>

专项评价设置情况	无
规划情况	《汨罗市普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025年）及湖南省自然资源厅《关于<汨罗市普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025年）>审查意见的函》（2021年12月31日）
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>2020年7月汨罗市人民政府组织编制《汨罗市普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025年）》，并于2021年12月31日取得湖南省自然资源厅下发的专项规划审查意见函（详见附件7）。根据该专项规划及审查意见函：湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿（编号SC43068100004）已纳入汨罗市普通建筑材料用砂石土矿开采规划区块表，属于允许开采区，为空白区新设区块。本项目为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，在《汨罗市汉山矿区年开采330万吨建筑用花岗岩原矿建设项目环境影响报告表》规划相符性分析中，南部矿山符合《汨罗市普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025年）》相关要求，故本项目作为其配套工程，同样符合《汨罗市普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025年）》的相关要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目产品为建筑用机制砂、建筑用花岗岩碎石及路沿石、火烧板等石材，主要生产设备如表2-5所示。由《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p><b>2、与《湖南省“两高”项目管理名录》的相符性分析</b></p>

本项目属于非金属矿物制品制造、**建筑用石加工**，不属于《湖南省“两高”项目管理名录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目，以及不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。

### 3、与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》相符性分析

表 1-2 项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》相符性分析

行业规范条件要求	本项目符合性分析
二、(三)加快形成机制砂石优质产能。加强土地、矿山、物流等要素保障，加快项目手续办理。引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。	本项目设备自动化程度高，产能大。本项目采用湿法工艺，砂子表面清洁，观感性好，质量较好，出砂率高。
七、(十九)严厉查处违法违规行为。结合扫黑除恶专项斗争，依法严厉查处违法开采、非法盗采、违规生产、污染破坏环境、造假掺假等违法违规行为，以及建设工程违规使用海砂行为，严格追究相关单位与个人的责任。	本项目为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，原料来源于汉山矿，来源合法。

### 4、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性分析

表 1-2 项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性分析

行业规范条件要求	本项目符合性分析
<p>一、规划布局和建设要求</p> <p>新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，项目南侧即为矿山所在；距居民集中区较远，周边仅有散零星户，不涉及风景名胜区、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。</p>
<p>二、工艺与装备</p> <p>1、生产规模：新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/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。</p> <p>2、生产工艺：优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备；</p> <p>3、节能降耗：生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，优选大型设</p>	<p>1、本项目为为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，总规模为 330 万 t/年，<b>砂石骨料生产规模约 265 万 t/年</b>，规模符合要求。</p> <p>2、根据汨罗市同类项目调查，此前采用干法、半干法进行生产的企业陆续将工艺调整为湿法，湿法工艺更为成熟，故本项目采用湿法工艺；本项目所用设备均符合相关政策要求。</p> <p>3、本项目所用设备均为大型设备，采用带式输送机进行物料输送。</p>

备,减少设备台数,降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。	
三、质量管理 机制、天然砂石骨料质量应符合《建设用砂》(GB/T 14684)等标准要求	项目砂石产品满足《建设用砂》(GB/T14684-2022)等要求。
四、环境保护与资源综合利用 1、砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。 2、机制砂石骨料生产线须配套收尘装置,采用喷雾、洒水、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封闭,污染物排放符合 GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。 3、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 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。 4、厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求,湿法生产线必须设置水处理循环系统。	1、本项目建成后将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。 2、项目生产线采用了喷雾、洒水等措施,厂外封闭皮带运输,破碎加工区、成品库等区域建设封闭式厂房,严禁露天堆放,废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的无组织排放监控浓度限值。 3、生产线配置了消声、减振、隔振等设施,工厂噪声厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准要求。 4、项目采用湿法工艺,生产废水经沉淀处理后回用,不外排。

5、与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析

表 1-2 项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》相符性分析

设计规范要求	本项目符合性分析
一、厂址选择 厂址选择应靠近资源所在地,并应远离居民区。厂址选择宜利用荒山地、山坡地,不占或少占农田、林地,不宜动迁村庄。	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南,为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程,项目南侧即为矿山所在;距居民集中区较远,周边仅有散零星户,不占用农田、林地,不动迁村庄。
二、工艺与装备 1、工艺流程:制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺,当不能满足时宜采用湿法制砂工艺; 2、设备选型:设备的型式与规格,应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定,并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则,不得选用淘汰产品。 3、工艺布置:工艺生产线的联结、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则	本项目采用湿法生产工艺,所用设备均符合相关政策要求。厂房总体布置及车间设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。
三、辅助生产设施 原料仓的有效容积,应根据破碎生产能力	项目不设置原料仓,原料从南侧建设单位矿山产品堆场通过汽车经矿山

<p>和原料供给能力确定，且不应小于原料运输车 2 车的容量。产品堆场储存时间应根据产品产量、运输条件等因素确定，储存时间不宜小于 2d。堆场应采用封闭式结构，设有防水、排水设施。</p>	<p>公路直接运输至生产区域，本项目厂内不暂存；产品堆场的有效容积为 <math>4933\text{m}^2 \times 8\text{m} = 39464\text{m}^3</math>，2d 能生产 17667 吨成品，所需储存容积为 <math>8462\text{m}^3</math>，故成品堆场储存时间能满足 2d 的要求，破碎加工区、成品库等区域实现了厂房全封闭，设有防水、排水设施。</p>
<p style="text-align: center;"><b>四、环境保护</b></p> <p>1、机制砂石骨料生产线须配套收尘系统，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 GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。</p> <p>2、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 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。</p> <p>3、厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p>	<p>1、项目生产线配套设置了收尘装置，采用了喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施，破碎加工区、成品库等区域实现了厂房全封闭，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求。</p> <p>2、生产线配置了消声、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 12348-2008）2 类区标准要求。</p> <p>3、冲洗水经沉淀处理后回用，不外排。</p>
<p><b>6、选址合理性分析</b></p> <p>（1）本项目属于新建项目，位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，项目属于汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，项目南侧即为矿山所在。项目厂址属于工业用地，未占用基本农业用地和林地，符合国家现行的土地使用政策。</p> <p>（2）项目选址地区交通运输条件良好，厂区位湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，厂区北侧紧邻汉山西路，公路运输条件优良；因此区域交通便捷，满足项目运输要求。厂区东侧紧邻湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区，项目生活、生产用水由园区市政自来水管网供给，有专门用水供水管道设至厂区，供水能得到保障。生活、生产电源由园区电网供给，满足生产、生活用电需要，总体上电源可靠。</p> <p>（3）项目区域属于环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的二类区，周边地表水为Ⅲ类水域，区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。</p>	

综上所述，选址合理合法。

**7、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析**

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，根据汨罗市自然资源局出具的文件（附件15，该文件包含汨罗市汉山建筑用花岗岩矿所有用地范围，地块规划已包含），项目不在汨罗市生态保护红线范围内，符合生态红线要求，具体位置见附图五。

通过第三章对环境质量现状状况的分析可知，本项目所在区域大气、地表水质量现状均满足相关质量标准，项目拟建地环境质量状况良好，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，对周边环境影响小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的环境质量底线要求。

本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，不属于水耗、能耗高的企业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

本项目与《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的意见》（岳政发[2021]2号）相符性分析如下：

**表 1-4 与《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的意见》（岳政发[2021]2号）相符性分析**

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题	符合性分析
ZH43068120002	弼时镇	重点管控单元	国家层面农产品主产区	养殖业、种植业、旅游业、食品加工、机械制造、新型建材、物流、电子、电气、塑料制品、家具制造。	畜禽养殖等农业面源污染；农村生活垃圾未处理到位。	本项目产品为建筑用机制砂、建筑用花岗岩碎石及路沿石、火烧板等石材，属于建材。
管控要求						
内容		文件要求			符合性分析	
空间布局约束		1.1 禁止秸秆露天焚烧，鼓励秸秆肥料化、资源化、能源化利用。 1.2 积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的			1.1 本项目不涉及秸秆； 1.2 本项目设置垃圾	

		<p>垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。开展非正规垃圾堆放点排查整治，禁止直接焚烧和露天堆放生活垃圾。</p> <p>1.3 全面清理整顿采砂、运砂船只，登记造册，安装卫星定位，指定停靠水域，做好船只集中停靠工作，对无证采砂作业船只暂扣、封存或拆除采砂设备，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照。</p> <p>1.4 严格执行畜食养殖分区管理制度，禁养区规模畜食养殖场全部关停退养或搬迁，加快推进畜依适度规模养殖。</p>	<p>桶存放生活垃圾，由环卫部门统一收集处理</p> <p>3.1 本项目为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，项目不涉及河道水域采砂；</p> <p>1.4 本项目不涉及畜禽养殖。</p>
<p>污染物排放管控</p>		<p>2.1 加强自然保护区监管，清理整治历史违规采矿、采砂、采石、开发建设等问题，到2020年，完成自然保护区范围和功能区界限核准以及勘界立界。</p> <p>2.2 严格畜食禁养区管理，加强畜备规模养殖场（小区）废弃物处理和资源化综合利用，规模畜食养殖场（小区）污处理设备配套率达到96.8%以上，畜食废弃物资源化利用率达到77%。大力发展绿色水产养殖，依法规范、限制使用抗生素等化学药品。推进精养鱼塘生态化改造。</p> <p>2.3 依法关停未按期安装类污处理设施和未实现达标排放的规模养殖场。</p> <p>2.4 全面禁止东洞庭湖自然保护区等水域采砂，实施24小时严格监管，巩固禁采成果。严格砂石交易管理，建立采、运、销在线监控体系，对合法开采的砂石资源开具统一票据，砂石运输交易必须提供合法来源证明；全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能。配合省里编制洞庭湖区采砂规划，从严控制采砂范围和开采总量，鼓励国有企业参与砂石资源开采权出让。</p> <p>2.5 摸清洞庭湖区砂石码头情况，登记造册。全面推进非法砂石码头整治东洞庭湖自然保护区内的砂石码头关停到位，有序推进关停砂石码头生态功能修复。</p>	<p>2.1 本项目不涉及自然保护区；</p> <p>2.2 本项目不涉及畜禽养殖；</p> <p>2.3 本项目不涉及畜禽养殖</p> <p>2.4 本项目为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，项目不涉及河道水域采砂</p> <p>2.5 本项目不涉及砂石码头。</p>
<p>环境风险防范</p>		<p>在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地水质进行加密监测，加强水质预警预报。强化敏感区域环境风险隐患排查整治，必要时采取限（停）产减排措施。</p>	<p>本项目不涉及重点断面、重点污染源、饮用水水源地。</p>
<p>资源开发效率要求</p>		<p>水资源：2020年，汨罗市万元国内生产总值用水量69m<sup>3</sup>/万元，万元工业增加值用水量28m<sup>3</sup>/万元，农田灌溉水有效利用系数0.52；</p> <p>能源：汨罗市“十三五”能耗强度降低目标18.5%，“十三五”能耗控制目标17.5</p>	<p>本项目新鲜水用量为295448.107t/a；耗电量为700万千瓦时/a； 用地面积为96356m<sup>2</sup>，不占用基本农田、公益林地等。</p>

	<p>万吨标准煤；</p> <p>土地资源：到 2020 年耕地保有量不低于 2616.58 公顷，基本农田保护面积不低于 2312.04 公顷；城乡建设用地规模控制在 1667.47 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 584.03 以内。</p>	
--	--	--

**表 1-3 “三线一单”符合性分析**

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，不属于汨罗市生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、大气环境均能满足相应标准要求，符合环境质量底线要求。
生态环境准入清单	本项目属于非金属矿物制品制造、建筑用石加工，对照《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的意见》(岳政发[2021]2 号)，项目符合要求。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中“三线一单”的相关要求。

### 8、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》相符性分析

要求	本项目情况	相符性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国家港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过长江通道项目	本项目不属于码头建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；(五)污染环	本项目不位于自然保护区内	符合

境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施		
机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设，且本项目不位于自然保护区内	符合
禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出	本项目不位于风景名胜区内	符合
饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品	本项目不涉及饮用水水源一级保护区	符合
饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段	符合
除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地(二)截断湿地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动	本项目不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》	本项目不涉及长江流域河湖岸线	符合

<p>划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为</p>		
<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内</p>	<p>符合</p>
<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，项目外排废水为生活污水，经长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，属于间接排放，不设置废水排污口</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外</p>	<p>本项目不涉及捕捞</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目</p>	<p>符合</p>
<p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，本项目不属于石化、现代煤化工等项目</p>	<p>符合</p>
<p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建</p>	<p>本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目</p>	<p>符合</p>

	<p>的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目</p>		
<p>综上所述，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》中关的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿位于长沙市城北东方向约 20km 处，行政隶属汨罗市弼时镇管辖。2022 年 6 月 24 日~2022 年 7 月 8 日，湖南省自然资源厅委托湖南省公共资源交易中心通过互联网使用湖南省公共资源交易中心矿业权交易系统，公开挂牌出让汨罗市汉山矿区建筑用花岗岩矿采矿权。《汨罗市汉山矿区建筑用花岗岩矿挂牌出让成交结果公示》（湘资矿公示[2022]11 号）明确：2022 年 7 月 8 日，遂昌顺科悦石业有限公司竞拍取得汨罗市汉山矿区建筑用花岗岩矿采矿权。并且，2022 年 7 月 12 日挂牌人（湖南省公共资源交易中心）与竞得人（遂昌顺科悦石业有限公司）签订了采矿权网上挂牌出让成交确认书（附件 8）。2022 年 8 月湖南省自然资源厅与遂昌顺科悦石业有限公司签订了采矿权出让合同（附件 9）。</p> <p>2022 年 7 月 15 日，遂昌顺科悦石业有限公司出资成立全资子公司汨罗寰都石业有限公司，全权委托全资子公司办理相关涉及汨罗市汉山矿区建筑用花岗岩所有事宜（附件 11）。随后，汨罗寰都石业有限公司（以下简称“建设单位”）投资 88700 万元（含采矿权出让金）建设“汨罗市汉山矿区年开采 330 万吨建筑用花岗岩原矿建设项目”，该项目已取得岳阳市生态环境局汨罗分局的批复（附件 13）。该项目办理过程中，由于用地手续问题，采矿区范围外的工业广场、破碎站等工程内容未纳入该评价范围内，且该评价要求用地手续办理完成后需另行评价，故建设单位取得砂石骨料生产区土地出让合同及产权交易证（附件 4）、取得石材加工生产区土地使用权（已拍卖交易（附件 6），产权交易证正在办理中）后，拟投资 46000 万元于矿山北侧山脚处建设“汨罗市汉山矿区建筑用花岗岩矿加工及配套设施建设项目”（以下简称“本项目”）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规规定，该项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）本项目属于《名录》中“二十七、非金属矿物</p>
------	---

制品业-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”、“二十七、非金属矿物制品业-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“建筑用石加工”，应编制环境影响报告表。

## 2、本项目占地及建筑规模

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南。项目占地面积 **96356m<sup>2</sup>**，建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能/排放标准
主体工程	砂石骨料生产厂房	1F, 占地面积约为 15843.15m <sup>2</sup>	包括半成品区、破碎筛分区(包含机修配件库, 用于中破、细破等工序)、成品区(砂石骨料生产厂房生产线成品)、废水处理区域, 其中前 3 个区域为封闭式厂房
	山砂车间	1F, 占地面积约为 1519.39m <sup>2</sup>	直接制砂生产线, 封闭式厂房
	粗破车间	1F, 占地面积约为 942.88m <sup>2</sup>	对原矿石进行粗破, 封闭式厂房
	1#石材加工车间	1F, 占地面积约为 14400m <sup>2</sup>	石材粗加工工序, 封闭式厂房
	2#石材加工车间	1F, 占地面积约为 11200m <sup>2</sup>	石材细加工工序、成品堆放, 封闭式厂房
	压滤车间	1F, 占地面积约为 741.38m <sup>2</sup> , 建筑面积约为 1482.75m <sup>2</sup>	石材加工废水处理
辅助工程	办公楼	4F, 占地面积约为 757.44m <sup>2</sup> , 建筑面积约为 2954.72m <sup>2</sup>	办公
	1#配电间	2F, 占地面积约为 324.64m <sup>2</sup> , 建筑面积约为 621.83m <sup>2</sup>	用于砂石骨料加工区域用电
	2#配电间	1F, 占地面积约为 200m <sup>2</sup>	用于石材加工区域用电
	门卫、控制室	1F, 占地面积约为 75m <sup>2</sup>	物料及人员进出管理
储运工程	成品砂车间	1F, 占地面积约为 2125m <sup>2</sup>	存放山砂车间生产线成品, 封闭式厂房
公用工程	供水	自来水管网供给	
	供电	由弼时镇电网供给	
环保工程	废气治理设施	粉尘	洒水降尘, 湿法作业, 封闭式厂房, 厂房外密闭传送带运输, 道路硬化, 设置洗车平台
		燃烧废气	清洁能源
			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
			!

	噪声治理设施	设备减震、厂房隔声、绿化	对运营期噪声进行消减
废水治理设施	生活污水	隔油池、化粪池	经厂区隔油池、化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂
	生产废水	砂石骨料生产清洗废水、地面冲洗废水	1#废水沉淀处理系统（泥浆浓缩罐（共 3000m <sup>3</sup> ）+板框式压滤机+清水池（3000m <sup>3</sup> ））
		石材加工生产废水、地面冲洗废水	2#废水沉淀处理系统（泥浆浓缩罐（共 3000m <sup>3</sup> ）+板框式压滤机+清水池（3000m <sup>3</sup> ））
		车辆清洗废水	沉淀池（50m <sup>3</sup> ）
		初期雨水	初期雨水池（250m <sup>3</sup> ）
循环使用，不外排，定期补充损耗			
固体废物治理设施	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门定期清运
	一般工业固体废物	设置一般固废暂存间，位于板框式压滤机下方，分两处，共 800m <sup>2</sup>	用于收集暂存一般固废
	危险废物	本项目危险废物暂存依托南侧矿山危险废物暂存间，共 2m <sup>2</sup>	用于收集暂存危险废物

## 2、产品方案

因安全问题，项目矿山靠近高压塔等范围附近开采工艺由原山坡露天爆破开采调整为挖掘机采装、切割开采，故产品方案有所变化，由原 100 万 m<sup>3</sup> 建筑用砂+38 万 m<sup>3</sup> 建筑用花岗岩碎石调整为 95m<sup>3</sup> 建筑用砂+18 万 m<sup>3</sup> 建筑用花岗岩碎石+25 万 m<sup>3</sup> 花岗岩石材，增加了花岗岩石材加工生产线。本项目产品为建筑用机制砂、建筑用花岗岩碎石及路沿石、火烧板等石材，本项目主要产品如表 2-2 所示。

表 2-2 产品清单

序号	产品	单位	产量	规格	备注
1	建筑用机制砂	万立方米/年	95	≤5mm	约 218.5 万吨/年
2	建筑用花岗岩碎石	万立方米/年	18	5-31.5mm	约 46.5 万吨/年
3	路沿石	万立方米/年	12	规格根据市场需	约 31.2 万吨/年、

				求定	506.4 万平方米
4	火烧板	万立方米/年	1	长度 300~900mm 宽度 300~600mm 厚度 30~100mm	约 2.6 万吨/年、 42.2 万平方米
5	异型石材	万立方米/年	12	规格根据市场需 求定	约 31.2 万吨/年、 506.4 万平方米

### 3、生产定员与工作制度

本项目职工人数 120 人，厂内不提供食宿，年工作日 300 天，两班制，每班 8 小时。

### 4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 2-3，主要设备见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料表

序号	名称	年耗量	最大存放量	备注	来源	储存位置
1	花岗岩原矿石	330 万吨	/	从南侧建设单位矿山产品堆场通过汽车经矿山公路直接运输至厂内，本项目厂内不暂存		
2	聚丙烯酰胺	5.66 吨	0.5	废水处理药剂 A	外购	污水处理区域
3	聚合氯化铝	56.6 吨	2	废水处理药剂 B	外购	
4	液化气	7034 瓶	50 瓶	火烧板燃料，瓶装，15kg/瓶	外购	
5	氧气	23445 瓶	100 瓶	火烧板燃料，瓶装，15kg/瓶	外购	2#石材加工车间气瓶存放区域
6	水	295448.107 m <sup>3</sup>	/	市政供水管网		
7	电	700 万度	/	弼时镇电网		

备注：根据周边川山坪镇诸多石材加工企业实际生产经验，火烧板平均液化气使用量约 0.25kg/m<sup>2</sup>，液化气和氧气使用比例约为 3:10。项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区西侧，园区供水、排水管网已沿汉山西路铺设至项目所在地，项目使用自来水可行。

主要生产设备如下：

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
二、砂石骨料生产设备					
1	颚式破碎机	CJ140	台	2	粗破、粗破车间
2	棒条给料机	GZG1560	台	2	粗破给料、粗破车间
3	料仓给料机	GZB1420	台	3	料仓给料、半成品车间

4	圆锥破碎机	RC65-450	台	1	中破、破碎筛分车间
5	圆锥破碎机	RC65-150E	台	2	细破、破碎筛分车间
6	立柱冲击破碎机	CH-PL1000	台	2	立轴破、破碎筛分车间
7	对辊机	ZKDG1390	台	4	制砂、破碎筛分车间
8	油浸式振动筛	2YA3060	台	12	检查筛分及制砂筛分、破碎筛分车间
9	油浸式振动筛	3YA3060	台	4	立轴筛分、破碎筛分车间
10	洗砂回收装置	500 型旋流器 +37KW 渣浆 泵	套	5	细砂回收、破碎筛分车间
11	畚斗洗砂机	/	台	6	洗砂、破碎筛分车间
12	除铁器	B1400	台	4	除铁、破碎筛分车间
13	金属探测仪	/	台	2	除铁、破碎筛分车间
14	棒条给料机	1360	台	1	粗破给料、山砂车间
15	箱式破碎机	1214	台	1	粗破、山砂车间
16	液压对辊机	CTNQ160-Y	台	1	制砂、山砂车间
17	辊筒筛	2660	台	3	筛分、山砂车间
18	畚斗洗砂机	1380	台	2	洗砂、山砂车间
19	双螺旋洗砂机	1580	台	3	洗砂、山砂车间
20	轮式洗砂机	2430-3	台	3	洗砂、山砂车间
21	脱水筛	2450	台	3	脱水、山砂车间
22	细沙回收装置	350 型旋流器 +37KW 渣浆 泵	套	3	细砂回收、山砂车间
23	电磁铁	/	台	1	除铁、山砂车间
24	带式输送机	B800-13M	条	1	/
25	带式输送机	B800-14M	条	1	/
26	带式输送机	B800-18M	条	1	/
27	带式输送机	B800-21M	条	2	/
28	带式输送机	B800-28M	条	1	/
29	带式输送机	B800-31M	条	2	/
30	带式输送机	B800-34M	条	2	/
31	带式输送机	B800-70M	条	1	/
32	带式输送机	B800-92M	条	1	/
33	带式输送机	B1000-15M	条	1	/
34	带式输送机	B1000-45M	条	1	/
35	带式输送机	B1000-75M	条	1	/
36	带式输送机	B1200-18M	条	2	/
37	带式输送机	B1200-21M	条	3	/

38	带式输送机	B1200-30M	条	2	/
39	带式输送机	B1200-55M	条	2	/
40	带式输送机	B1200-57M	条	5	/
41	带式输送机	B1200-63M	条	2	/
42	带式输送机	B1400-12M	条	1	/
43	带式输送机	B1400-13M	条	1	/
44	带式输送机	B1400-37M	条	1	/
45	带式输送机	B1400-41M	条	1	/
46	带式输送机	B1400-61M	条	1	/
47	带式输送机	B1400-63M	条	3	/
48	带式输送机	B1400-64M	条	2	/
49	带式输送机	B1400-70M	条	2	/
50	带式输送机	B1400-125M	条	1	/
<b>二、石材加工生产设备</b>					
1	大切机	DZQ-1600Q、 2200	台	60	1#石材加工车间
2	中切机	SQC-1200	台	30	1#石材加工车间
3	红外线切机	400-600 型、 700-800 型	台	30	1#石材加工车间
4	切边机	SQC-700	台	30	2#石材加工车间
5	仿形机	SQ/PC-1300	台	20	2#石材加工车间
6	雕刻机	/	台	40	2#石材加工车间
7	火烧板机	LK-900	台	4	2#石材加工车间
8	球磨机	/	台	10	2#石材加工车间
<b>三、废水处理设备</b>					
1	板框式压滤机	/	台	12	砂石骨料、石材加工各 6 台
2	泥浆浓缩罐	1000m <sup>3</sup>	个	6	砂石骨料、石材加工各 3 个
3	中转罐	550m <sup>3</sup>	个	2	砂石骨料、石材加工各 1 个
4	清水池	3000m <sup>3</sup>	个	2	砂石骨料、石材加工各 1 个

由《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

主要设备年产时间与规模相符性分析：

产能核算：

**表 2-5 主要设备产能匹配性分析表**

序号	设备名称	数量	生产时间	台时产能	设备总生产能力	本项目产能	设备最大生产负荷
1	颚式破碎机	2 台	4800h	385t/h	369.6t/a	265 万 t/a	71.7%
2	圆锥破碎机	3 台	4800h	240t/h	345.6 万 t/a		76.7%
3	大切机	60 台	4800h	1m <sup>3</sup> /h	28.8 万 m <sup>3</sup> /a	25 万 m <sup>3</sup> /a	86.8%
4	火烧板机	4 台	4800h	0.6m <sup>3</sup> /h	1.152 万 m <sup>3</sup> /a	1 万 m <sup>3</sup> /a	86.8%

根据上表，设备生产能力与产能相匹配。

### 5、公用工程

(1) 交通：本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，北侧紧邻汉山西路，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目由弼时镇供电电网供电。

(3) 供水：本项目用水由区域自来水管网供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。项目与园区污水管网、长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已对接完成，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂目前处于试运营阶段，接纳长沙经开区汨罗产业园污水管网收集的全部污水，污水主要以生活污水和工业废水为主。本项目生活污水排放量约为 3648m<sup>3</sup>/a，生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，对外界环境影响很小。生产废水处理循环使用不外排。

### 6、平面布局

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，北侧紧邻汉山西路，项目占地面积为 96356m<sup>2</sup>。从项目总平面布置可知，项目用地呈不规则形状。厂区内布置沿工艺流程依次布局，有利于物料运输通畅。厂内布置 7 栋厂房、一栋办公楼、一栋门卫室、2 栋配电间及部分停车位；砂石骨料生产厂房布置于厂区西北侧，厂房内分为四部分，西侧靠近厂区大门区域为成品车间，东侧为破碎筛分车间，北侧为污水处理区域，包括压滤车间及外部废水罐，南侧为半成品车间；厂区西南侧矿山公路出口为粗破车间，方便物料粗破处理；厂区中部为山砂车间、配电房及成品砂车间；厂区东部为石材加工区域，包括 2 栋加工厂房、区域北侧的压滤车间。本项目的平面设计根据流程和设备运转

的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，厂区四周设置有绿化隔离带，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。

综上所述，本项目厂区布局合理。项目厂区平面布置详见附图 2。

## 7、水平衡

### （1）生活用水

本项目职工 120 人，厂区内不提供食宿，按照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）中的指标计算，参照国家行政机构办公楼的标准，员工生活用水量按  $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，则本项目生活用水量为  $15.2\text{t/d}$ （ $4560\text{t/a}$ ），生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为  $12.16\text{t/d}$ （ $3648\text{t/a}$ ）。生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。

### （2）车辆清洗用水

本项目年产量为 330 万吨，由于原料为南侧建设单位矿山开采后经矿山公路直接运输至粗破车间/山砂车间/1#石材加工车间，矿山设有洗车平台及沉淀池，其环评已计算原料车辆清洗用水量，可不计算来厂原料运输量，仅计算成品运输量，仅故年运输量为 330 万吨，本项目运输方式为陆运。根据建设方提供的资料，物料由车辆运输，单车一次运输量最大为 40 吨，约需运输 82500 次，每两次需清洗一次。车辆冲洗水量大致为  $0.05\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，故每天车辆清洗用水约为  $6.875\text{m}^3$ ，年用水量约为  $2062.5\text{m}^3$ ，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为  $2000\text{mg/L}$ 。废水产生量按用水量的 80% 考虑，则产生量为  $1650\text{m}^3/\text{a}$ ，拟经沉淀池处理后回用于车辆清洗。

### （3）场地冲洗用水

项目拟每 5 天对破碎筛分车间、1#石材加工车间进行一次冲洗，需冲洗面积分别约  $7714\text{m}^2$ 、 $10800\text{m}^2$ ，冲洗水量按  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$  考虑，则项目厂区每次冲洗用水量为  $15.428\text{m}^3$ 、 $21.6\text{m}^3$ ，则年地面冲洗用水量约为  $2221.68\text{m}^3$ （ $925.68\text{m}^3$ 、 $1296\text{m}^3$ ），地面冲洗废水产生量按用水量的 80% 考虑，则年产生地面冲洗废水为  $1777.344\text{m}^3$ （ $740.544\text{m}^3$ 、 $1036.8\text{m}^3$ ），拟分别经 1#废水沉淀处理系统、2#废水沉淀处理系统处理后用作生产用水。

#### (4) 砂石骨料生产用水

本项目制砂采用湿法工艺，生产用水自振动筛进入生产线，筛分后随筛下物料（0-5mm 的物料，即砂）经水槽进入洗砂系统洗砂后进入泥浆罐沉淀处理后回用，所有筛分工序均带水筛分；根据类比，用水量约为 1.5t/t-原料，本项目砂石骨料生产线共消耗原料约为 265 万吨/年，年工作 300 天，则生产清洗用水量为 3975000t/a，13250m<sup>3</sup>/d。同时由于加工过程的损耗，损耗水量约为废水量的 2%，即 79500t/a，265m<sup>3</sup>/d。生产用水除损耗外全部循环使用，不排放。成品机制砂经脱水筛分后最终含水率不超过 6%，项目成品机制砂产量约为 2185000t/a，则成品机制砂带走水量为 131100t/a。本项目压滤泥块产生量约为 52711.968t/a，含水率约为 50%，则泥块带走水量约为 26355.984t/a。

#### (5) 石材加工生产用水

项目石材加工由于石材切割、切边等工序会产生高温摩擦热，需使用冷却水对切割机、切边机等设备进行喷淋降温。根据建设方介绍，结合周边石材加工企业实际运行情况，花岗岩板材加工用水量为 6m<sup>3</sup>-水/m<sup>3</sup>-原料，本项目使用花岗岩原料约为 52.08m<sup>3</sup>/h，则用水量为 312.5 m<sup>3</sup>/h。根据建设单位资料，设计水力停留时间为 4h，则项目废水循环量为 1250m<sup>3</sup>，加工过程及废水循环沉淀过程蒸发水量约为 5%，即 62.5m<sup>3</sup>/d（18750m<sup>3</sup>/a）。生产用水除损耗外全部循环使用，不排放。本项目压滤泥块产生量约为 617.714t/a，含水率约为 50%，则泥块带走水量约为 308.587t/a。

#### (6) 降尘用水

为抑制砂石骨料生产厂房粉尘污染，项目在颚破机、圆锥机、冲击破碎机、对辊机等处采取喷水抑尘措施，喷水用水设计用量按 20L/t 原料计，本项目砂石骨料生产线原材料用量为 265 万 t/a，则降尘用水约 53000t/a。降尘用水全部蒸发损耗。

#### (7) 初期用水

本环评要求企业采用明沟对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水进入园区雨水管网。

初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{1201.291(1+0.819\lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} (L/S \cdot hm^2) (P \geq 2)$$

其中：P=2；t取30min；计算得到暴雨强度为177.67L/S.hm<sup>2</sup>。

降雨前15分钟产生的雨水为初期雨水，径流系数为0.45，根据本项目厂区汇水面积约29312m<sup>2</sup>（项目砂石骨料加工、石材加工均在封闭式车间内，不会对雨水造成污染，车间面积约46771.8m<sup>2</sup>；除生产车间外，办公楼、配电间及绿化等其他面积约占其他总面积的一半，即29311.17m<sup>2</sup>）计算得，项目初期雨水产生量为210.92m<sup>3</sup>/次，项目初期雨水池规格为250立方米（20\*5\*2.5），可完全收集项目产生的初期雨水。根据汨罗市气象条件数据，年降雨时间按90次计，结合初期雨水每次量，可知初期雨水总量为18982.8m<sup>3</sup>/a。初期雨水经沉淀后用于厂区砂石骨料生产。

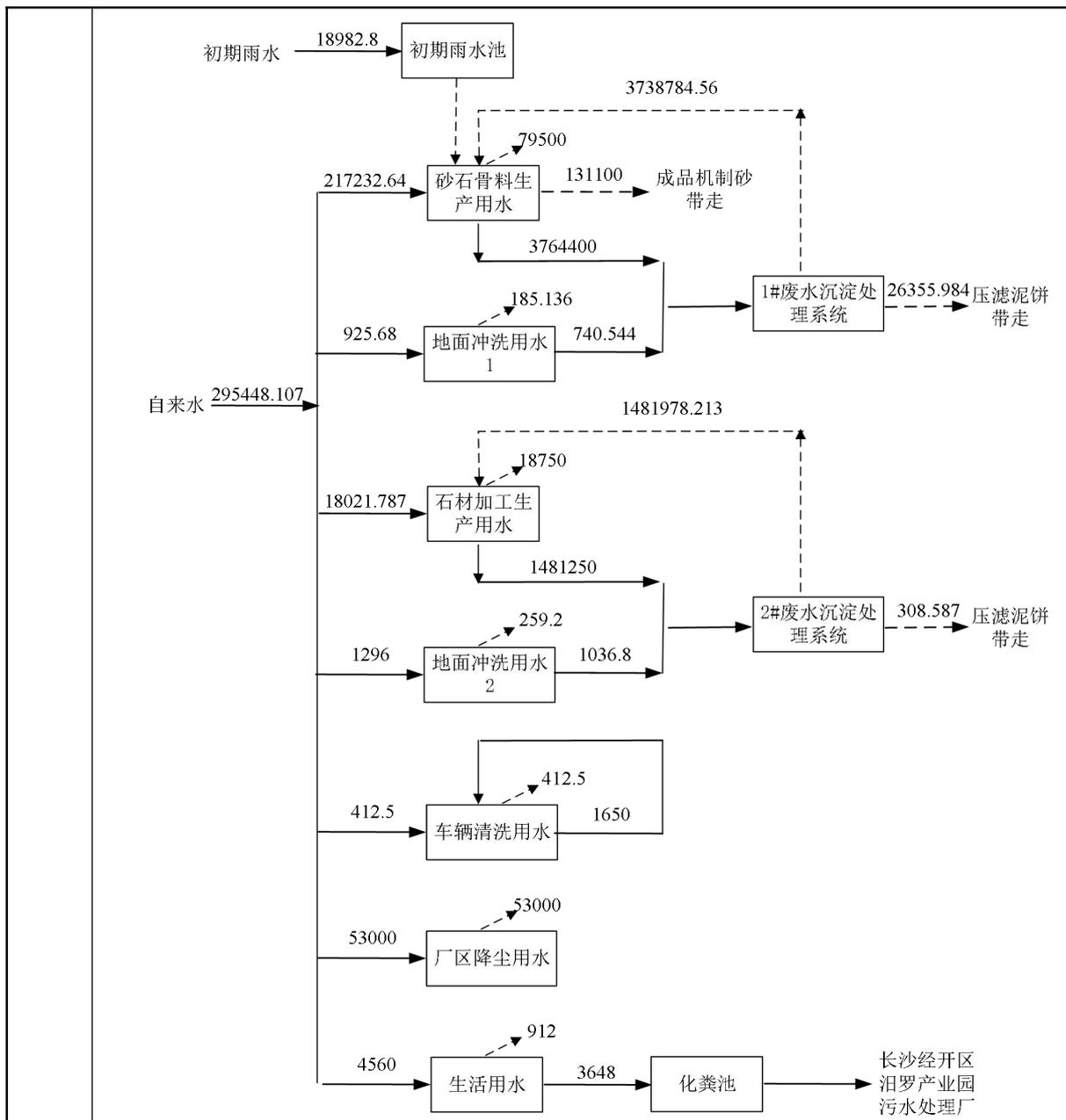


图 2-1 水平衡图 (最大用水量, 单位: m<sup>3</sup>/a)

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为新建项目, 建设期建设施工过程的基本程序为: 土方开挖、基础工程、厂房建设、设备安装等。

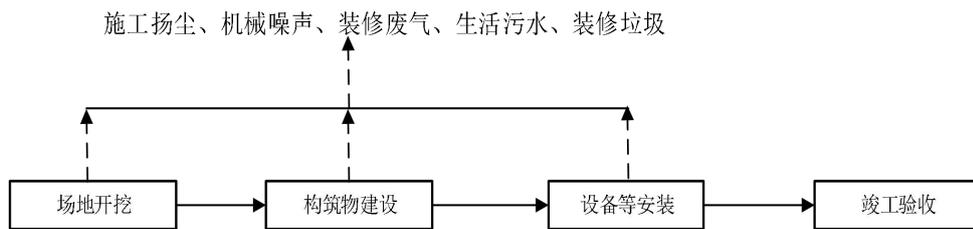


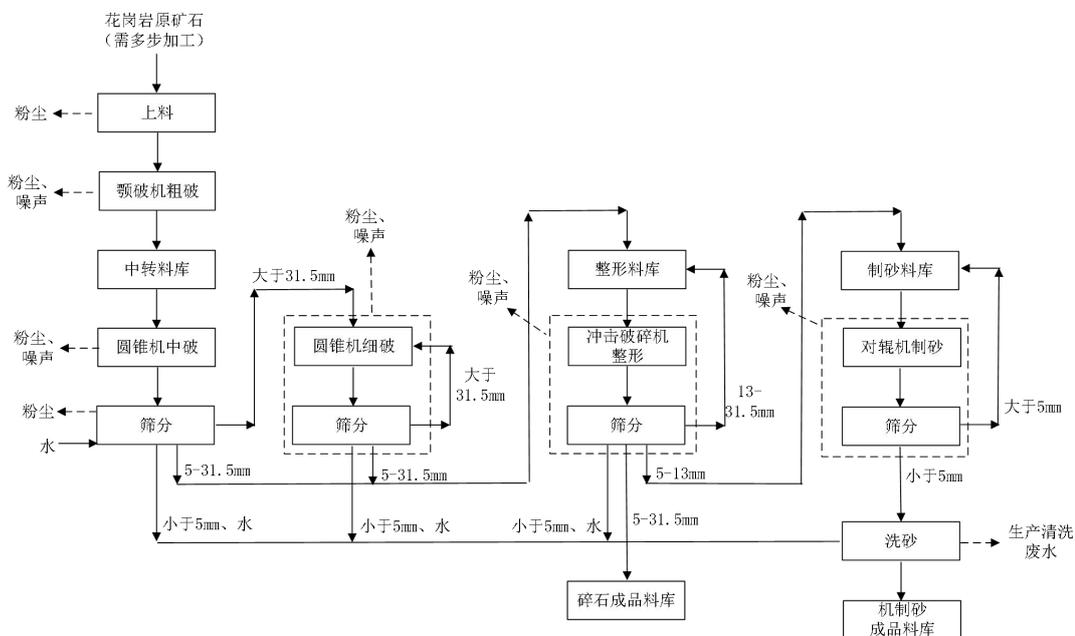
图 2-2 施工期建设工艺流程图

## 二、营运期

因安全问题，项目矿山靠近高压塔等范围附近开采工艺由原山坡露天爆破开采调整为挖掘机采装、切割开采，故产品方案有所变化，由原 100 万 m<sup>3</sup> 建筑用砂+38 万 m<sup>3</sup> 建筑用花岗岩碎石调整为 95m<sup>3</sup> 建筑用砂+18 万 m<sup>3</sup> 建筑用花岗岩碎石+25 万 m<sup>3</sup> 花岗岩石材，增加了花岗岩石材加工生产线。项目开采工艺分为挖掘机采装、爆破开采和切割开采三种工艺，因此开采出的花岗岩原矿石粒径存在较大差异，粒径较小可直接制砂的进入山砂车间直接进行制砂，粒径较大可进行石材加工的进入石材加工生产车间进行石材加工，其他的则进入砂石骨料生产厂房进行制砂或生产碎石。

### 1、砂石骨料生产工艺流程

#### (1) 工艺流程图示



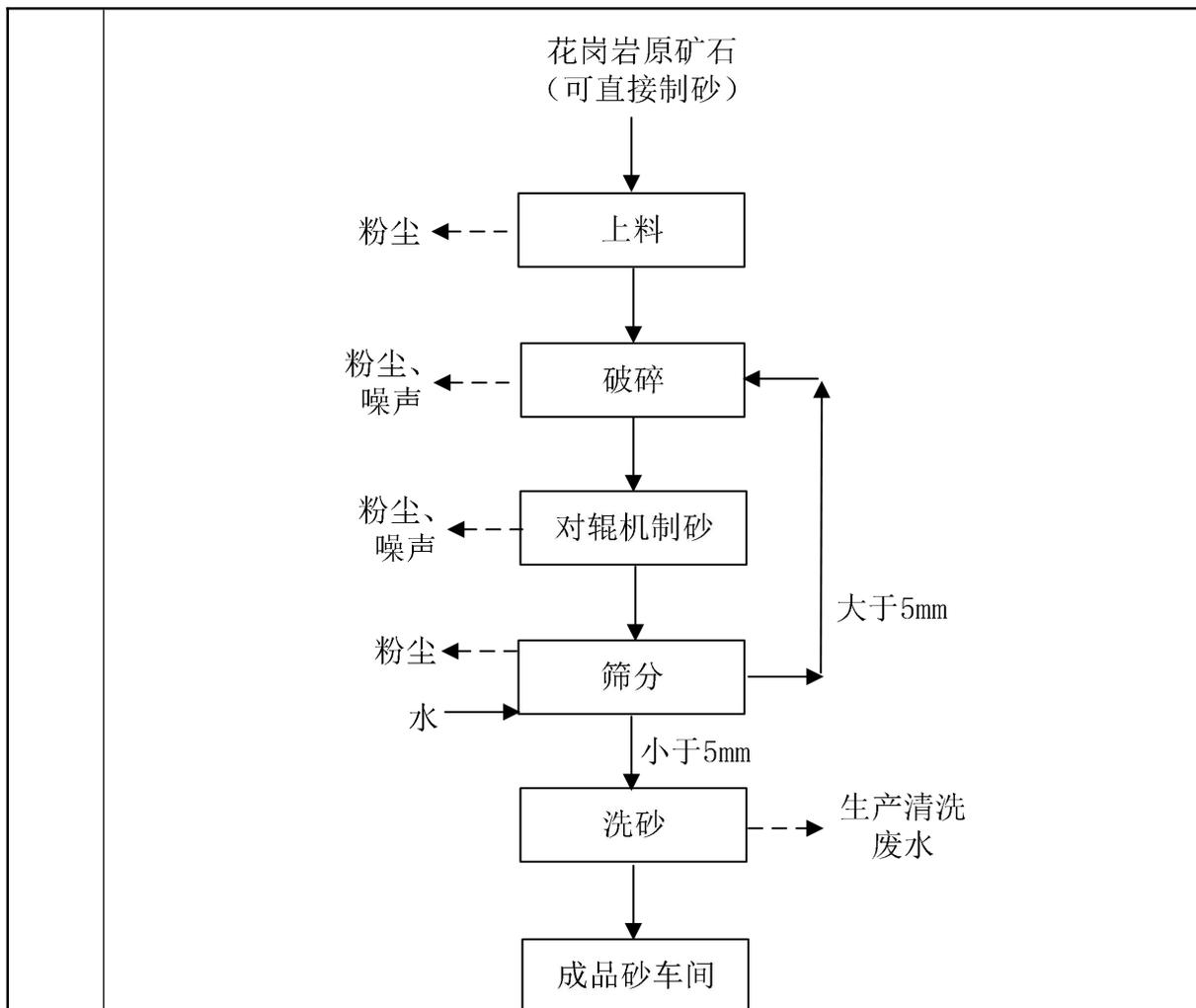


图 2-3 砂石骨料生产工艺流程及产物节点图

(2) 工艺流程简述:

①上料: 原矿石利用汽车运输倒入倒料平台, 经倒料平台下面振动给料机给料。此工序产生粉尘。

②粗破: 原矿石由振动给料机均匀输送至颚式破碎机中进行破碎。将物料破碎至 350mm 以下输送至中转料库。此工序产生粉尘、噪声。

③中破: 中转料库中的矿石由料仓给料机通过带式输送机输送至圆锥机进行中破碎, 将石料粒径破碎至 110mm 以下, 破碎后的物料通过带式输送机输送至振动筛筛分。筛上料 (31.5mm 以上的物料) 通过带式输送机输送至细破缓冲料库, 筛中料 (5-31.5mm 的物料) 通过带式输送机输送至整形料库, 筛下料 (0-5mm 的物料) 经水槽进入洗砂系统洗砂后通过带式输送机输送至机制砂成品料库。此工序产生粉尘、噪声。

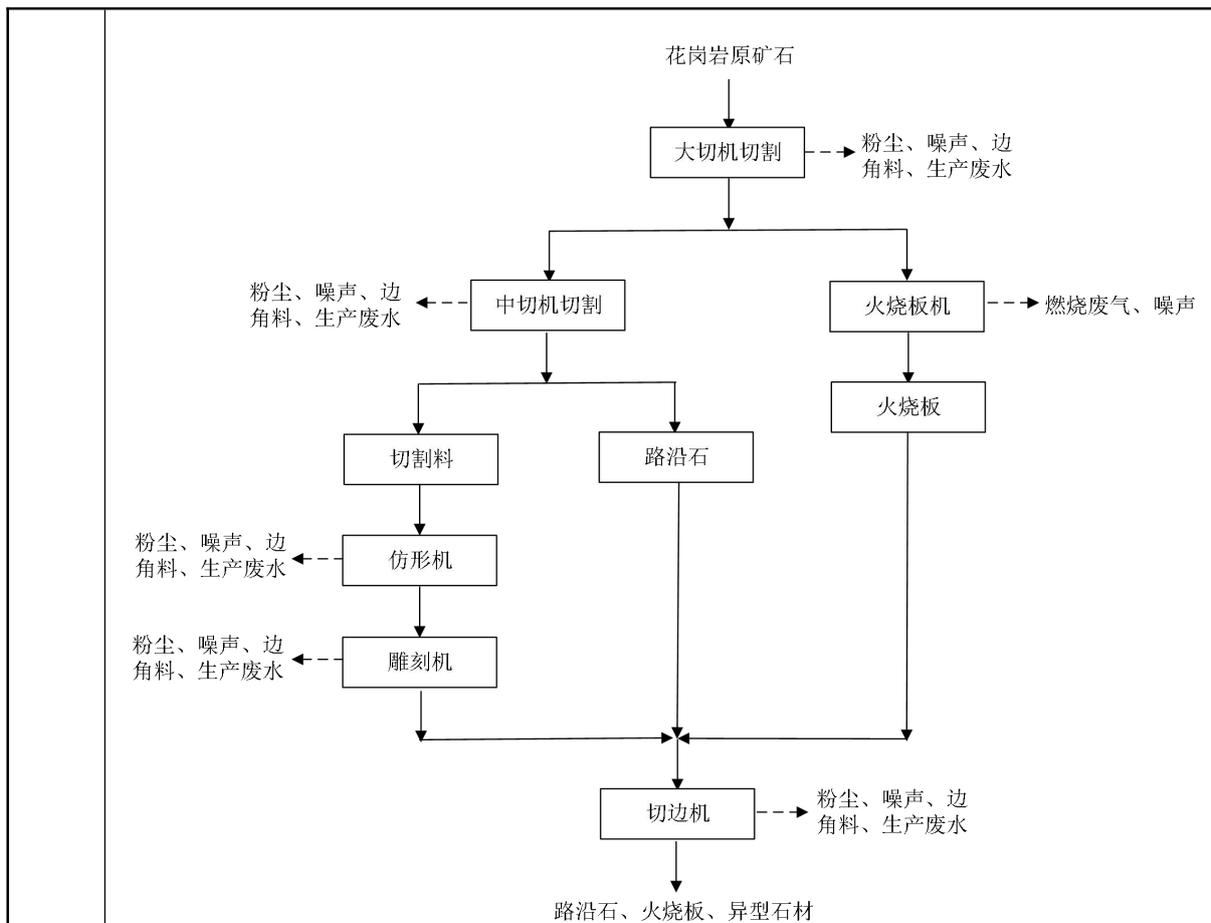
④细破：中破后的筛上料（31.5mm 的以上物料）通过缓冲料仓中料仓给料机通过带式输送机输送至圆锥破碎机中进行破碎，破碎后的物料通过带式输送机输送至振动筛进行筛分。筛上料（31.5mm 以上的物料）通过带式输送机输送至细破缓冲料库，筛中料（5-31.5mm 的物料）通过带式输送机输送至整形料库，筛下料（0-5mm 的物料）经水槽进入洗砂系统洗砂后通过带式输送机输送至机制砂成品料库。此工序产生粉尘、噪声。

⑤整形：整形主要对物料外形进行作用，提高颗粒球形度，更利于售卖；5-31.5mm 的物料通过带式输送机输送至立轴式冲击破碎机中进行整形制砂，破碎后的物料通过带式输送机输送至振动筛进行筛分。筛上料（13-31.5mm 的物料）、筛中料（5-13mm 的物料）通过带式输送机输送至成品料库，筛上料（13-31.5mm 的物料）也可回笼制砂，筛中料（5-13mm 的物料）也可通过带式输送机输送至制砂料库制砂，此工序依据实际生产情况及设计产能进行调节，本评价依据设计产能进行评价。筛下料（0-5mm 的物料）经水槽进入洗砂系统洗砂后通过带式输送机输送至机制砂成品料库。此工序产生粉尘、噪声。

⑥制砂：制砂料库的物料通过带式输送机输送至对辊机中进行制砂，破碎后的物料通过带式输送机输送至振动筛或辊筒筛进行筛分。筛中上料（大于5mm 的物料）通过带式输送机返回至制砂料库。筛下料（0-5mm 的物料）经水槽进入洗砂系统洗砂后通过带式输送机输送至机制砂成品料库。此工序产生粉尘、噪声、生产清洗废水。

## 2、石材加工生产工艺流程

### (1) 工艺流程图示



**图 2-4 石材加工生产工艺流程及产物节点图**

(2) 工艺流程简述:

①大切成片: 将用汽车运输进原料区的大块石材用叉车输送到大切机工作台, 按照要求进行切片, 切割过程需要用水进行冷却 (减少切割粉尘排放的同时降低高温对大切机的使用寿命的影响), 经大切机切割后成坯料。

②表面处理工序:

火烧: 原料经过大切机湿法切割后, 在火烧机中经高加热至晶体爆裂, 火焰喷烧采用液化石油气、氧气喷枪, 火焰在板面上均匀地移动, 移动速度为每秒钟 120~250mm, 喷枪口与板面的距离是 20~40mm, 并互相成倾角, 火焰的温度为 800~1000°C, 造成表面粗糙的效果, 火烧板入库外售。

路沿石: 大切机产生的坯料进行中切成型, 经中切后形成所需规格的路沿石。

异形石材: 中切产生的切割料, 经仿形机仿形、雕刻机雕花后形成所需规

	<p><u>格的异形石材。</u></p> <p><u>③切边：为了达到客户对产品的高要求，企业使用切边机对产品进行精细切边。</u></p> <p><u>注：（1）项目大切、中切、仿形、雕刻、切边等工序均采用湿法加工，湿法加工工序产生的粉尘经水冲击后基本随冷却水冲刷到地面上对大气环境影响较小。火烧工序不需要使用水，其产污主要是液化气燃烧废气。（2）项目大切机、中切机使用特殊刀头，不使用冷却液，故全厂污水均为仅含切割粉尘的同种污水，采用絮凝沉淀进行处理。</u></p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南，项目为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，项目矿山目前正在进行前期工作，暂未进行开采，<u>项目地块一已完成用地手续，地块二已拍卖交易，产权交易证正在办理中。</u>项目所在地原不从事有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，也未从事过危险废物贮存、利用、处置活动，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</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	<b>一、环境空气质量现状</b>							
	根据岳阳市汨罗生态环境监测站提供的 2022 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，测点位置为岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站，数据统计如下表。							
	<b>表 3-1 环境空气质量现状评价表</b>							
	<b>评价因子</b>	<b>评价时段</b>	<b>百分位</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 (%)</b>	<b>达标情况</b>	<b>超标倍数</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	5.29	60	8.8	达标	/
		百分位上日平均	98	13	150	8.7	达标	/
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	16.2	40	40.5	达标	/
		百分位上日平均	98	39	80	48.8	达标	/
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	/	46.8	70	66.9	达标	/
		百分位上日平均	95	96	150	64	达标	/
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	/	28.1	35	80.3	达标	/	
	百分位上日平均	95	67	75	89.3	达标	/	
CO	百分位上日平均	95	670	4000	16.8	达标	/	
O <sub>3</sub>	百分位上 8h 平均质量浓度	90	139	160	86.9	达标	/	
根据收集到的岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2022 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，环境空气 6 项基本污染物年评价指标均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。								
对于项目的 TSP，本次评价引用《三一汨罗 PC 装备产业园项目环境影响报告书》于 2021 年 12 月 14 日-20 日对周边区域现状监测数据。								
(1) 引用监测点位：G1 枫山里（本项目西北侧 310m 处）。								
(2) 监测因子：TSP。								
(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。								
<b>表 3-2 引用环境空气质量监测数据结果</b>								

监测点位	评价项目	监测值范围	超标率	最大超标倍数
G1 枫山里	TSP	125~151	0	/

由上表 3-2 可见，TSP 符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。

## 二、地表水环境质量现状

本项目周边主要地表水环境为白沙河，同时也是本项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用湖南佳进精密机械有限公司《汽车零部件及工程机械液压元件项目环境影响报告书》中委托湖南昌源环境科技有限公司于 2022 年 4 月 6~8 日对白沙河进行的环境监测数据。

(1) 引用监测点位：W1 排污口上游 500m、W2 排污口下游 2000m。

(2) 监测因子：pH 值、溶解氧、化学耗氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、铜、锌、砷、汞、镉、铅、铬（六价）。

(3) 监测频次：一天 1 次，连续监测 3 天。

(4) 引用监测结果与评价：引用监测结果统计见下表。

**表 3-3 白沙河现状监测数据**

采样地点	检测项目	浓度范围	标准值	是否达标
弼时污水处理厂排污口上游 500mW1	pH	7.5-7.64	6-9	是
	溶解氧	5.4-5.5	≥5	是
	氨氮	0.133-0.161	1	是
	总磷	0.16-0.18	0.2	是
	氟化物	0.458-0.486	1	是
	氰化物	ND	0.2	是
	挥发酚	ND	0.005	是
	石油类	0.03-0.04	0.05	是
	阴离子表面活性剂	0.07-0.08	0.2	是
	硫化物	ND	/	是
	粪大肠菌群	4900-7900	10000	是
	铜	ND	1	是
	锌	ND	1	是
	砷	0.005-0.0051	0.05	是
汞	6*10 <sup>-5</sup> -8*10 <sup>-5</sup>	0.0001	是	

	镉	ND	0.005	是
	铅	0.002-0.003	0.05	是
	六价铬	0.005	0.05	是
	化学需氧量	7-10	20	是
	五日生化需氧量	3-3.8	4	是
弼时污水处理厂排 污口下游 2000mW2	pH	7.41-7.6	6-9	是
	溶解氧	5.4-5.6	≥5	是
	氨氮	0.144-0.164	1	是
	总磷	0.15-0.17	0.2	是
	氟化物	0.224-0.226	1	是
	氰化物	ND	0.2	是
	挥发酚	ND	0.005	是
	石油类	0.03-0.04	0.05	是
	阴离子表面活性剂	0.09-0.09	0.2	是
	硫化物	ND	/	是
	粪大肠菌群	2200-2600	10000	是
	铜	ND	1	是
	锌	ND	1	是
	砷	0.0027-0.0029	0.05	是
	汞	5*10 <sup>-5</sup> -9*10 <sup>-5</sup>	0.0001	是
	镉	ND	0.005	是
	铅	0.001-0.001	0.05	是
	六价铬	0.005	0.05	是
	化学需氧量	7-9	20	是
	五日生化需氧量	2.8-3.4	4	是

由上表可知，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂纳污水体白沙河水质较好，监测的各项水质监测结果均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值。

### 三、声环境质量现状

由于项目所在地周边 50m 范围内没有敏感目标，故无需开展声环境质量现状调查。

### 四、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类（试行）》中第

三部分区域环境质量现状，本项目不存在土壤、地下水环境污染途经，因此地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇弼时村汉山西路南。根据现场勘查，除项目北侧为汉山西路外均为空地，矿山公路周边无环境保护目标。建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
熊家湾	113.129632	28.486307	居民	约 20 户， 60 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，二级	西	110-500
淡竹山	113.131155	28.487948		约 20 户， 60 人		西北	182-500
孙家垄	113.135297	28.489193		5 户，18 人		北	418-500
汉山村	113.133516	28.486741		约 14 户， 42 人		北	95-298
贺公塘	113.136874	28.483648		约 30 户， 100 人		东南	178-500

坐标 X 为经度，坐标 Y 为纬度。

表 3-5 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离(m)	功能规模	环境保护区域标准
地表水环境	白沙河	NW	1502	农业用水区小河	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III 类标准

(1) 废气：项目营运期产生的废气以无组织形式排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值。具体见下表：

表 3-6 大气污染物排放执行标准

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

(2) 废水：本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理；车辆清洗废水经沉淀池处理后回用，生产废水

经废水沉淀处理系统（泥浆浓缩罐+板框式压滤机+清水池）处理后回用，均不外排。项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准与长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准从严值。具体限值见下表。

表 3-7 生活污水排放标准 单位 mg/L

污水排放标准	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油	TN	TP	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9	500	300	/	400	100	/	/	20
长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质	/	500	300	30	400	/	35	8	20
本项目废水排放的标准值	6~9	500	300	30	400	100	35	8	20

(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

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

总量控制指标

根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和 2035 年远景目标纲要》环保规划要求和《湖南省“十四五”节能减排综合工作实施方案》，根据本工程的污染特点和生态环境主管部门的要求，结合公司生产实际情况，项目生产废水处理回用于生产，不外排，生活污水经化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，故无需申请水总量控制指标；本项目废气排放为各类粉尘、液化气燃烧废气。颗粒物不在国家总量指标控制因素中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生点分散，产生量小，易扩散，故建议本项目对无需申请总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期间产生的环境影响因素主要有施工废水，废气、机械噪声以及固体废物。</p> <p>(1) 废水：在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集采用混凝沉淀法进行处理上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。先期建设化粪池，对施工期生活污水进行收集处理。</p> <p>(2) 废气：<u>施工期的大气污染物主要为施工扬尘和机械设备、运输车辆尾气，为有效防治本项目施工可能产生的环境空气污染，本次评价要求建筑施工现场严格按照《岳阳市扬尘污染防治条例》中相关要求实施易扬尘材料堆放遮盖、建筑垃圾清运等措施，具体如下：</u></p> <p><u>①施工现场出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息。②建筑施工现场要设置喷水降尘设施，遇到干燥季节和大风天气时，要安排专人定时喷水降尘，保持路面清洁湿润。③按照市人民政府的规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。项目采用商品混凝土。④材料堆放。施工现场建筑材料应按规定要求分类堆放，设置标牌，并稳定牢固、整齐有序。水泥、石灰等易产生扬尘的材料必须入库入罐存放。⑤建筑垃圾、土方、渣土清运。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应的容器或管道运输，严禁凌空抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施；施工现场裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。外脚手架拆除时应当采取洒水等防尘措施，禁止拍抖防尘网造成扬尘。</u></p> <p><u>机械设备尾气主要来自各类燃油动力机械施工过程中排出的各种燃油废气，其主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub> 和 THC，由于施工的燃油机械为间歇作业，使用数量不多，排放的尾气较少。</u></p>
-----------	--

运输车辆尾气主要污染因子有 CO、THC 和 NO<sub>x</sub>，一般大型车辆尾气污染物排放量为：CO 5.25g/辆·km，THC 20.8g/辆·km，NO<sub>x</sub> 10.44g/辆·km。本工程现场施工车辆一般不超过 10 辆，排放的车辆尾气较少。

(3) 噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 75~95dB 之间，噪声具有间歇性。建设合理选择施工时间，施工过程中应严格控制各施工机械的施工时间，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行的要求，中午 12:00~14:00 及夜间 22:00~翌日 6:00 禁止机械施工，同时应避免高噪声设备同时施工。合理选择物料运输路线，物料运输过程中应尽量选择敏感目标相对较少的线路，从沿线敏感目标附近经过和出入现场时应低速行驶，禁鸣喇叭。

(4) 固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾中可回收部分进行回收利用，不可回收部分用于周边工地的“三通一平”。

## 一、运营期大气污染防治措施

### 1、污染物产生情况

#### (1) 砂石骨料生产粉尘

在生产过程中原矿石需进行破碎加工。本项目生产工序采用湿法破碎，即在破碎机入料口安装喷水口。粉尘产生参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）3039 其他建筑材料制造行业中砂石骨料的破碎、筛分产污系数具体见下表：

表 4-1 3039 其他建筑材料制造行业排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术去除效率
				废气	颗粒物				
砂石骨料	岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	破碎、筛分	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	1.89	湿式除尘	90

本项目砂石骨料产品约 265 万 t/a，项目采用湿法工艺进行生产，从源头减少粉尘产生量，可有效减少 90% 粉尘产生，经计算粉尘产生量为 500.85t/a。

项目砂石骨料生产线布置于封闭厂房内，破碎工序均采用密闭性较好的一体式设备，采用密闭式破碎机，破碎机的石料进出口的密闭管道内均设洒水喷雾系统，通过洒水喷雾控制破碎和筛分过程产生的粉尘，可使约 90% 的粉尘沉降，未经沉降的破碎粉尘粒径较大，一般沉降在作业区 5m 范围内，车间沉降效率一般在 85%，沉降粉尘后续与筛分洗砂废水、地面冲洗废水一起进入废水沉淀处理系统，每天作业 8 小时，因此，呈无组织排放逸散的破碎粉尘排放量约为 7.513t/a（1.565kg/h）。

项目筛分工序均为湿法工艺，即生产时带水，故筛分过程中产生的粉尘可忽略不计。

#### (2) 石材加工粉尘

本项目石材加工中切割、切边等工序均采用湿式作业，散发到空气中的粉尘量较少，花岗岩的密度约为 2.6t/m<sup>3</sup>，由于粉尘粒径较大产生量较少。粉尘产生参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24

号) 3032 建筑用石加工行业中建筑板材的锯解、磨抛、裁切产污系数具体见下表:

表 4-2 3032 建筑用石加工行业排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术去除效率
建筑板材(毛板、毛光板、规格板)	荒料(花岗岩、板岩等)	锯解、磨抛、裁切	所有规模	废气	颗粒物	千克/平方米-产品	0.032 5	湿法	90

本项目石材产品约 25 万 m<sup>3</sup>/a (约 1055 万 m<sup>2</sup>/a), 项目采用湿法工艺进行生产, 则石材加工粉尘产生量约为 342.875t/a, 粒径较大, 其中 90%随切割水流入沉淀池沉淀, 逸散入车间粉尘量为 34.288t/a (7.143kg/h), 且粉尘粒径较大, 车间内的粉尘自然沉降 90%, 其余通过车间门窗及排风扇无组织排放, 则无组织排放量为 3.429t/a (0.714kg/h), 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。车间内应定期进行地面清扫, 防止二次扬尘。

### (3) 堆场扬尘

根据有关调研资料分析, 砂、石类堆场主要的大气环境问题是粒径较小的颗粒在风力作用下起动输送, 会对下风向大气环境造成污染。物料堆放会产生一定扬尘, 扬尘起尘量与物料粒径、料场作业强度、物料的含水量及环境风速有关。由于项目不设置原料堆场, 项目采取湿法工艺, 成品砂含水率较高, 且堆存于封闭厂房内, 并定期洒水降尘, 故项目成品堆放过程中产生的粉尘可忽略不计。

### (4) 装卸粉尘

根据《环境保护实用数据手册》, 装卸颗粒粒径大于 100 μm 的颗粒物会很快沉降, 本项目原矿石粒径较大, 矿山开采产品要求粒径仅小于 1000mm, 且卸料处设有深基坑, 减少粉尘逸散, 并设置喷雾机喷雾降尘, 因此本项目卸料产生的粉尘量很少, 可忽略不计, 不进行定量分析。

本项目成品装车上料过程会产生的一定的粉尘, 由于本项目成品砂湿度较

大，粉尘产生量相对较少，并辅以洒水降尘。根据汨罗市同类湿法项目类比，装卸粉尘产生系数为 0.012kg/t-物料，项目砂石骨料物料年装卸量约为 265 万 t/a，则装卸粉尘产生量为 31.8t/a。通过封闭厂房及定期洒水降尘，降尘率约为 85%，则粉尘无组织排放量为 4.77t/a (0.994kg/h)。

#### (5) 运输扬尘

本工程外购原材料及产品采用水运和汽车运输。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 \times (V/5) (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5) \times 0.72 \times L$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>；

L：厂区行驶距离，km。

本项目车辆在厂区行驶速度按 10km/h 计，空车重约 10t、重车重约 50t，距离约为 100m，平均每天发车空、重载各 275 辆次，道路路况以 0.6kg/m<sup>2</sup> 计，则项目空车扬尘约 0.0295kg/辆，重车 0.1159kg/辆，项目汽车动力起尘量为 11.9955/a，建设单位通过将地面硬化，并对路面及时清扫可使道路表面粉尘量降至 0.1kg/m<sup>2</sup>，同时若每天洒水 4~5 次抑尘，可使扬尘量进一步降低 80%，则项目汽车动力起尘量为 0.4t/a。

#### (6) 火烧板的燃烧废气

火烧板生产过程中采用烧板机通过液化石油气喷烧来进行，根据建设单位提供资料，项目液化石油气年用量约为 105.51t/a，气态密度为 2.35kg/m<sup>3</sup>，故本项目液化气合计为 44897.9m<sup>3</sup>。参照《社会区域类环境影响评价》中燃气污染物排放数据，每燃烧 1 万立方米液化石油气（主要成分为丙烷、丁烷和甲烷），产生主要污染物排放量 SO<sub>2</sub> 1.8kg、烟尘 2.2kg、NO<sub>x</sub> 21.0kg。则该项目液化石油气燃烧的 SO<sub>2</sub> 产生量为 8.1kg/a，烟尘产生量为 9.9kg/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 94.3kg/a。液化石油气属于清洁能源，且项目用量较少，产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘无组织

排放，对周边环境影响较小。

(7) 汽车尾气

本项目砂石运输车在启动与行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是CO、NO<sub>x</sub>和THC，项目区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，对周边环境的影响不大。

## 2、污染物排放基本情况及核算

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号	排放标准
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
1	破碎整形制砂	砂石骨料生产粉尘	颗粒物	无组织	湿法工艺、喷雾系统、车间沉降	是	/	GB16297
2	石材加工	石材加工粉尘	颗粒物	无组织	湿法作业、车间沉降	是	/	GB16297
3	堆场	堆场扬尘	颗粒物	无组织	洒水降尘、车间沉降	是	/	GB16297
4	出料	装卸粉尘	颗粒物	无组织	洒水降尘、车间沉降	是	/	GB16297
5	物料运输	运输扬尘	颗粒物	无组织	地面硬化、路面清扫、洒水降尘	是	/	GB16297
6	火烧板生产	火烧板燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	无组织	清洁能源、加强通风	是	/	GB16297

表 4-4 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染物	污染源	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间	
				核算方法	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	废气产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
破碎整形制砂	破碎机、对辊机等	颗粒物	无组织	产污系数法	/	500.85	104.344	/	喷雾系统、车间沉降	98.5	产污系数法	7.513	1.565	/	4800
石材加工	大切机、中切机	颗粒物	无组织	产污系数法	/	342.875	71.432	/	湿法工艺、车间沉降	99	产污系数法	3.429	0.714	/	4800

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

		等													
堆场	堆场	颗粒物	无组织	类比法	/	/	/	/	洒水降尘、车间沉降	/	类比法	/	/	/	7200
出料	堆场	颗粒物	无组织	类比法	/	31.836	6.633	/	洒水降尘、车间沉降	85	类比法	4.776	0.994	/	4800
物料运输	汽车	颗粒物	无组织	类比法	/	11.9955	2.499	/	地面硬化、路面清扫、洒水降尘	96.67	类比法	0.4	0.084	/	4800
火烧板	火烧板机	颗粒物	无组织	产污系数法	/	0.0099	0.0021	/	清洁能源、加强通风	0	产污系数法	0.0099	0.0021	/	4800
		二氧化硫			/	0.0081	0.0017	/		0		0.0081	0.0017	/	4800
		氮氧化物			/	0.0943	0.0196	/		0		0.0943	0.0196	/	4800

表 4-5 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	生产车间	喷雾系统故障，无处理效率	颗粒物	/	104.344	0.5	1	立即停止生产进行维修

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>3、可行性分析</b></p> <p><u>(1) 砂石骨料生产线湿法工艺达标可行性</u></p> <p><u>本项目在物料的配料、进料、搬运、输送、提升等过程中产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计中原辅材料应尽量采用密闭设备转运，降低物料转运的距离和落差，车间内配备降尘设备，减少无组织粉尘的产生，并在厂房的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。</u></p> <p><u>为了进一步减小项目粉尘对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施进行控制：</u></p> <p><u>a、加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的地面引起扬尘；</u></p> <p><u>b、加强矿山公路及厂内绿化，不仅可以净化空气，降低噪声，还美化了环境；</u></p> <p><u>c、运输砂石车辆采取帆布封盖措施，先喷水再卸料。</u></p> <p><u>d、对原料采取雾化喷淋措施，使砂石保持一定的湿度。</u></p> <p><u>e、由于粉尘排放受人为操作因素影响较大，要求厂家加强对操作人员的管理，保持喷淋设施正常运转，将粉尘影响降低到可接受的范围内。</u></p> <p><u>项目应选用稳定成熟的设备、加强操作人员的责任心以减少非正常排放。环评要求建设单位落实各项环保措施，保证设备的正常运转，防止人为或设备故障导致事故排放，实现废气达标排放。同时设备的制造和安装应严格进行调试。</u></p> <p><u>(2) 石材加工湿式工艺达标可行性分析</u></p> <p><u>采取湿式工艺加工石材，可有效减少无组织粉尘的产生，并在厂房的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。</u></p> <p><u>(3) 火烧废气达标可行性分析</u></p> <p><u>项目火烧工序使用的燃料液化石油气属于清洁能源，且其使用量较少，项</u></p>
----------------------------------	--

目产生的火烧废气产生量较少，废气排放浓度较低，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，对周围环境空气质量影响较小。

参照《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ 945—2018）中表 29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术，生产过程中破碎机等对应排放口可行技术为湿法作业或采用袋式除尘技术，生产过程中切割机等对应排放口可行技术为湿法作业或采用袋式除尘技术，本项目废气治理措施技术可行。

## 二、营运期废水污染防治措施

**1、污染物产生情况：**根据上文内容，本项目废水主要分为生活污水、车辆清洗废水、场地冲洗废水、砂石骨料生产清洗废水、石材加工生产废水、初期雨水。

（1）生活污水：本项目生活用水量为 15.2t/d（4560t/a），生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 12.16t/d（3648t/a）。生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。

（2）车辆清洗废水：每天车辆清洗用水约为 6.875m<sup>3</sup>，年用水量约为 2062.5m<sup>3</sup>，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 2000mg/L。废水产生量按用水量的 80%考虑，则产生量为 1650m<sup>3</sup>/a，拟经沉淀池处理后回用于车辆清洗。

（3）场地冲洗废水：项目厂区每次冲洗用水量为 37.028m<sup>3</sup>，则年地面冲洗用水量约为 2221.68m<sup>3</sup>，地面冲洗废水产生量按用水量的 80%考虑，则年产生地面冲洗废水为 1777.344m<sup>3</sup>，拟经 1#废水沉淀处理系统、2#废水沉淀处理系统处理后用作生产用水。

（4）砂石骨料生产清洗废水：根据前文分析，本项目砂石骨料生产废水产生量约为 3764400t/a，12548m<sup>3</sup>/d。砂石骨料生产用水除损耗外全部循环使用，不外排。

（5）石材加工生产废水：根据前文分析，本项目石材加工生产废水产生量约为 1481250t/a，4937.5m<sup>3</sup>/d。石材加工生产用水除损耗外全部循环使用，不

外排。

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

本环评要求企业采用明沟对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水进入园区雨水管网。

初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{1201.291(1+0.819 \lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} \left( \frac{L}{S \cdot hm^2} \right) (P \geq 2)$$

其中：P=2；t 取 30min；计算得到暴雨强度为 177.67L/S.hm<sup>2</sup>。

降雨前 15 分钟产生的雨水为初期雨水，径流系数为 0.45，根据本项目厂区汇水面积约 29312m<sup>2</sup> 计算得，项目初期雨水产生量为 210.92m<sup>3</sup>/次，项目初期雨水池规格为 250 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。根据汨罗市气象条件数据，年降雨时间按 90 次计，结合初期雨水每次量，可知初期雨水总量为 18982.8m<sup>3</sup>/a。初期雨水经沉淀后用于厂区生产。

## 2、污染物排放情况

本项目废水类别、污染物排放及污染治理措施见表 4-6。

表 4-6 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	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			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	间断排放	TW01	隔油池、化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排

本项目废水排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

名称	排放口编	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物	国家或

	号			(万 t/a)		时段		种类	地方污 染物排 放标准 浓度限 值	
生活 污水	DW 001	113.131 586	28.4861 95	0.3648	长沙经 开区汨 罗产业 园污水 处理厂	间断 排放	/	长沙经 开区汨 罗产业 园污水 处理厂	CODcr	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5
									动植物油	1

表 4-8 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD <sub>cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及长沙经开区汨罗产业园污 水处理厂进水水质中较严值	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		30
		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	排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)	
1	DW001	生活 污水	CODcr	50	0.1824
			BOD <sub>5</sub>	10	0.03648
			SS	10	0.03648
			氨氮	5	0.01824
			动植物油	1	0.003648
全厂排放口合计		CODcr		0.1824	
		BOD <sub>5</sub>		0.03648	
		SS		0.03648	
		氨氮		0.01824	
		动植物油		0.003648	

### 3、可行性分析

(1) 生活污水经化粪池预处理后排至污水管网汇入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂的可行性分析。

本项目选址地属于长沙经开区汨罗产业园污水处理厂服务范围，项目营运

期排放的废水主要为生活污水，本项目排水不涉重金属及持久性有机污染物，可纳入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理。

目前园区内长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程已投入运行，本项目生活污水经化粪池处理后排入园区管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，污水处理厂于 2016 年设计，其设计规模为 5 万  $m^3/d$ ，前期日处理规模达到 2.5 万  $m^3/d$ ，工程污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+水解酸化池+AAO+二沉池”，深度处理采用“絮凝+沉淀+过滤+二氧化氯消毒”处理工艺。污水处理厂尾水进行深度处理并部分中水回用，未利用的尾水排入白沙河。尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目选址地属于长沙经开区汨罗产业园污水处理厂服务范围，园区管网已接通。项目营运期排放的废水主要为生活污水，通过工程分析可知，本项目厂内预处理后的生活污水的排放总量约为 3648t/a（12.16t/d），目前长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已投产处理能力为 5000 $m^3/d$ ，实际进水量约 600-800 $m^3/d$ 。日处理量仅占长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理余量的 0.29%，故长沙经开区汨罗产业园污水处理厂废水处理规模及工艺均可满足本项目污水需求。本项目排水不涉重金属及持久性有机污染物，可纳入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，因此本项目的的生活污水处理措施是可行的。

## （2）废水循环利用的可行性

本项目砂石骨料生产区东北面、石材加工生产区东北各建设一套废水沉淀处理系统，每套废水处理系统包括 1 个中转罐、3 个浓缩罐、1 个清水池及 6 台板框式压滤机。

①规模合理性：项目中转罐容积约 550 立方米，起调节、中转作用，不进行沉淀；3 个浓缩罐容积均约 1000 立方米，总容积约 3000 立方米，采用絮凝沉淀。本项目砂石骨料生产废水最大循环量约为 1580.843 $m^3/h$ ，一般情况下砂石骨料生产废水在沉淀级的停留时间应 $\geq 1h$ ，本项目设计水力停留时间为 1.5h，

满足要求；项目石材加工生产废水最大循环量约为 312.05m<sup>3</sup>/h，一般情况下石材加工废水在沉淀级的停留时间应≥4h，本项目设计水力停留时间为 8h，满足要求；清水池设计为 3000m<sup>3</sup>。建设单位拟在 8 个废水罐集中区域设置围堰，以达到废水罐出现泄漏时阻止生产废水外泄。

②水质：本项目生产用水对水质要求较低，项目厂区废水经处理后能满足项目生产用水水质要求。

③建设要求：项目废水罐集中区域、清水池须做到防渗。四周及底部均采用水泥防渗，在清水池顶部建设防雨顶棚。

生产废水处理说明：项目采用四级沉淀，一二三级为沉淀级，后续为清水池，废水经沉淀级后进入清水级暂存，返回生产工序使用。本项目生产废水经上述措施处理后返回生产工序使用，不外排。在沉淀时按需添加絮凝剂，沉淀池沉渣采用板框压滤机压滤成饼后作为建筑材料外售，滤液则返回中转池重新进行沉淀，生产废水不外排，故不设置排污口。沉渣压滤后放置于压滤车间，车间需硬化，四周设置导流沟泵送回中转罐。

聚合氯化铝 PAC、聚丙烯酰胺 PAM 使用方法及原理：PAC 絮凝效果好，但矾花碎；PAM 起助凝作用，能让 PAC 形成的矾花聚成团状有助于沉淀。PAC 与 PAM 联合使用就是让 PAC 先完成中和电荷/胶体脱稳形成细小絮体之后，进一步加大絮体体积有利于充分沉淀。用 PAC、PAM 时是先要配成溶液再用泵打到废水。一般配置浓度 PAC5%左右；PAM5‰左右。

### 三、营运期噪声污染防治措施

#### 1、污染物产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备及各类辅助高噪声设备（风机等），在运行中产生的设备噪声拟采取优化设备选型、车间墙体隔音、设备减振等措施减少对周围环境干扰。

项目生产为两班制、每班 8 小时，但项目规模较大，砂石骨料生产线存在工厂夜间生产的情况，故本评价考虑对昼夜噪声进行预测，但本环评要求非生产必要的高噪声设备夜间不运行。

根据本项目主要噪声源设备类型及分布特点，拟对项目石材加工区域主要噪声源设备进行等效，划分为以下等效点声源，等效点声源声功率等于声源组内各声源声功率的叠加值，项目等效点声源划定情况见下表。

表 4-10 项目石材加工区域主要噪声源等效情况一览表

序号	等效声源名称	设备名称	设备型号	设备数量	单台设备噪声源强	等效声源源强	声源类别
1	1#石材加工车间等效点声源	大切机	DZQ-1600Q、2200	60	95	115.79	室内声源
		中切机	SQC-1200	30	95		
		红外线切机	400-600型、700-800型	30	95		
2	2#石材加工车间等效点声源	切边机	SQC-700	30	95	114.02	室内声源
		仿形机	SQ/PC-1300	20	90		
		雕刻机	/	40	95		
		火烧板机	LK-900	4	85		
		球磨机	/	10	90		
3	压滤车间等效点声源	板框压滤机	/	6	50	57.78	室内声源

项目产生噪声的噪声源源强调查清单见下表。

表 4-11 主要声源（室内声源）

建筑物名称	声源名称	源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			方位	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产厂房	料仓给料机 1	70	减振、消声、隔声	-39.5	-57.3	1.2	东	30.4	46.9	昼夜	26.0	20.9	1
							南	26.1	46.9		41.0	5.9	
							西	5.8	48.6		41.0	7.6	
							北	45.7	46.9		41.0	5.9	
	料仓给料机 2	70		-53.9	-42.5	1.2	东	9.8	47.5	昼夜	26.0	21.5	
							南	26.2	46.9		41.0	5.9	
							西	5.8	48.6		41.0	7.6	
							北	25.0	46.9		41.0	5.9	
	料仓给料机 3	70		-68.8	-28.1	1.2	东	10.9	47.4	昼夜	26.0	21.4	
							南	25.6	46.9		41.0	5.9	
							西	6.6	48.2		41.0	7.2	
							北	4.3	49.6		41.0	8.6	

		圆锥破碎机 1	85	-43.4	-31.8	1.2	东	8.9	62.6	昼 夜	26.0	36.6
		南	41.2				61.9	41.0	20.9			
		西	9.1				62.6	41.0	21.6			
		北	24.6				61.9	41.0	20.9			
		油浸式振动筛 1	70	-26.8	-35.1	1.2	东	22.5	47.0	昼 夜	26.0	21.0
		南	41.0				46.9	36.0	10.9			
		西	18.8				47.0	41.0	6.0			
		北	38.6				46.9	41.0	5.9			
		油浸式振动筛 2	70	-45.8	-15.6	1.2	东	4.7	48.6	昼 夜	26.0	22.6
		南	50.8				46.8	41.0	5.8			
		西	15.9				47.1	41.0	6.1			
		北	11.3				47.3	41.0	6.3			
		圆锥破碎机 2	85	-18.4	-27.1	1.2	东	22.3	62.0	昼 夜	26.0	36.0
		南	30.4				61.9	36.0	25.9			
		西	30.4				61.9	41.0	20.9			
		北	38.7				61.9	41.0	20.9			
		圆锥破碎机 3	85	-37.3	-7	1.2	东	5.3	63.8	昼 夜	26.0	37.8
		南	49.7				61.8	36.0	25.8			
		西	15.9				62.1	41.0	21.1			
北	11.1	62.4	41.0				21.4					
油浸式振动筛 3	70	-3.9	-25.2	1.2	东	30.7	46.9	昼 夜	26.0	20.9		
南	16.0				47.1	36.0	11.1					
西	42.2				46.9	41.0	5.9					
北	47.4				46.8	41.0	5.8					
油浸式振动筛 4	70	-14.1	-15.2	1.2	东	16.4	47.1	昼 夜	26.0	21.1		
南	25.3				46.9	36.0	10.9					
西	38.2				46.9	41.0	5.9					
北	33.1				46.9	41.0	5.9					
油浸式振动筛 5	70	-22.7	-5.7	1.2	东	3.6	50.4	昼 夜	26.0	24.4		
南	36.1				46.9	36.0	10.9					
西	25.4				46.9	41.0	5.9					
北	20.3				47.0	41.0	6.0					
油浸式振动筛 6	70	-33.8	5.5	1.2	东	12.2	47.3	昼 夜	26.0	21.3		
南	51.0				46.8	36.0	10.8					
西	9.6				47.5	41.0	6.5					
北	4.5				49.4	41.0	8.4					
立柱冲击破碎机 1	85	1.7	-7.1	1.2	东	21.0	62.0	昼 夜	26.0	36.0		
南	15.0				62.1	36.0	26.1					
西	43.7				61.9	41.0	20.9					
北	38.3				61.9	41.0	20.9					
立柱冲击破碎机 2	85	-18.5	13.6	1.2	东	7.9	62.8	昼 夜	26.0	36.8		
南	43.9				61.9	36.0	25.9					
西	14.8				62.1	41.0	21.1					
北	9.3				62.6	41.0	21.6					
油浸	70	7.2	-1.2	1.2	东	20.4	47.0	昼	26.0	21.0		

		式振动筛 7				南	18.2	47.0	夜	36.0	11.0				
		西				43.5	46.9	41.0		5.9					
		北				37.9	46.9	41.0		5.9					
		油浸式振动筛 8				70	-13.3	19.4	1.2	东	8.7	47.7	昼 夜	26.0	21.7
										南	45.4	46.9		36.0	10.9
										西	14.4	47.2		41.0	6.2
										北	8.8	47.7		41.0	6.7
		对辊机 1				85	25.1	3.3	1.2	东	29.1	61.9	昼 间	26.0	35.9
										南	26.4	61.9		36.0	25.9
										西	53.0	61.8		41.0	20.8
		对辊机 2				85	15	13.7	1.2	北	47.1	61.8	昼 间	41.0	20.8
										东	14.6	62.1		26.0	36.1
										南	33.0	61.9		36.0	25.9
										西	38.5	61.9		41.0	20.9
		对辊机 3				85	5.8	23.1	1.2	北	32.6	61.9	昼 间	41.0	20.9
										东	1.5	71.0		26.0	45.0
										南	42.4	61.9		36.0	25.9
										西	25.4	61.9		41.0	20.9
		对辊机 4				85	-4.9	34.1	1.2	北	19.4	62.0	昼 间	41.0	21.0
										东	13.9	62.2		26.0	36.2
南	55.4		61.8	36.0	25.8										
西	10.0		62.5	41.0	21.5										
油浸式振动筛 9	70	36.9	14.5	1.2	北	4.1	64.8	昼 间	41.0	23.8					
					东	28.8	46.9		26.0	20.9					
					南	42.4	46.9		36.0	10.9					
					西	53.5	46.8		41.0	5.8					
油浸式振动筛 10	70	26.6	25	1.2	北	35.8	46.9	昼 间	41.0	5.9					
					东	14.1	47.2		26.0	21.2					
					南	46.7	46.8		36.0	10.8					
					西	38.8	46.9		41.0	5.9					
油浸式振动筛 11	70	17.5	34	1.2	北	32.6	46.9	昼 间	41.0	5.9					
					东	1.3	57.2		26.0	31.2					
					南	53.4	46.8		36.0	10.8					
					西	26.0	46.9		41.0	5.9					
油浸式振动筛 12	70	6.3	45.4	1.2	北	19.7	47.0	昼 间	41.0	6.0					
					东	14.7	47.1		26.0	21.1					
					南	64.64	46.8		36.0	10.8					
					西	10.0	47.5		41.0	6.5					
油浸式振动筛 13	70	44.8	23.7	1.2	北	3.7	50.3	昼 间	41.0	9.3					
					东	22.3	47.0		26.0	21.0					
					南	54.5	46.8		36.0	10.8					
					西	52.7	46.8		41.0	5.8					
油浸式振	70	35.5	33.2	1.2	北	23.7	46.9	昼 间	41.0	5.9					
					东	14.0	47.2		26.0	21.2					
					南	57.7	46.8	昼 间	36.0	10.8					

	动筛 14					西	39.4	46.9		41.0	5.9
						北	23.5	46.9		41.0	5.9
	油浸 式振 动筛 15	70	26.9	41.9	1.2	东	1.8	54.7	昼 间	26.0	28.7
						南	63.0	46.8		36.0	10.8
						西	27.1	46.9		41.0	5.9
						北	20.6	47.0		41.0	6.0
	油浸 式振 动筛 16	70	15.5	53.6	1.2	东	14.6	47.1	昼 间	26.0	21.1
						南	72.7	46.8		36.0	10.8
						西	10.8	47.4		41.0	6.4
						北	4.3	49.6		41.0	8.6
	洗砂 回收 装置 1	70	50.9	29.4	1.2	东	14.0	47.2	昼 夜	26.0	21.2
						南	62.8	46.8		36.0	10.8
						西	53.0	46.8		41.0	5.8
						北	15.4	47.1		41.0	6.1
	洗砂 回收 装置 2	70	55.9	34.6	1.2	东	6.7	48.2	昼 夜	26.0	22.2
						南	70.0	46.8		36.0	10.8
						西	52.9	46.8		41.0	5.8
						北	8.2	47.8		41.0	6.8
	洗砂 回收 装置 3	70	48.4	43	1.2	东	6.4	48.3	昼 夜	26.0	22.3
						南	72.5	46.8		36.0	10.8
西						41.6	46.9	41.0		5.9	
北						7.5	47.9	41.0		6.9	
洗砂 回收 装置 4	70	43.1	36.9	1.2	东	14.4	47.2	昼 夜	26.0	21.2	
					南	64.5	46.8		36.0	10.8	
					西	42.2	46.9		41.0	5.9	
					北	15.5	47.1		41.0	6.1	
洗砂 回收 装置 5	70	36.2	44	1.2	东	6.5	48.3	昼 夜	26.0	22.3	
					南	67.9	46.8		36.0	10.8	
					西	32.2	46.9		41.0	5.9	
					北	15.4	47.1		41.0	6.1	
畚斗 洗砂 机 1	70	53.8	31.6	1.2	东	10.3	47.4	昼 夜	26.0	21.4	
					南	66.3	46.8		36.0	10.8	
					西	53.5	46.8		41.0	5.8	
					北	11.8	47.3		41.0	6.3	
畚斗 洗砂 机 2	70	48.3	37.2	1.2	东	10.5	47.4	昼 夜	26.0	21.4	
					南	67.5	46.8		36.0	10.8	
					西	45.6	46.9		41.0	5.9	
					北	11.7	47.3		41.0	6.3	
畚斗 洗砂 机 3	70	41.5	43.9	1.2	东	101	47.5	昼 夜	26.0	21.5	
					南	69.9	46.8		36.0	10.8	
					西	36.1	46.9		41.0	5.9	
					北	11.7	47.3		41.0	6.3	
畚斗 洗砂 机 4	70	34.9	50.8	1.2	东	0.6	63.5	昼 夜	26.0	37.5	
					南	73.8	46.8		36.0	10.8	
					西	26.5	46.9		41.0	5.9	



山砂车间	棒条给料机 1	70	-82.1	-92.1	1.2	东	8.6	54.5	昼 夜	41.0	13.5
						南	24.3	54.4		41.0	13.4
						西	19.6	54.4		41.0	13.4
						北	8.4	54.5		26.0	28.5
	棒条给料机 2	70	-27.1	-93.8	1.2	东	7.0	52.8	昼 夜	41.0	11.8
						南	7.0	52.8		41.0	11.8
						西	2.2	55.3		41.0	14.3
						北	34.6	52.5		26.0	26.5
	重锤破碎机	85	-25.7	-85.7	1.2	东	11.7	67.6	昼 夜	41.0	26.6
						南	11.8	67.6		41.0	26.6
						西	2.2	70.3		41.0	29.3
						北	26.5	67.5		26.0	41.5
	液压对辊机	85	-19.7	-80.2	1.2	东	11.4	67.6	昼 夜	41.0	26.6
						南	11.6	67.6		41.0	26.6
						西	2.5	69.8		41.0	28.8
						北	19.6	67.5		26.0	41.5
	辊筒筛 1	75	-14.4	-74.8	1.2	东	11.5	57.6	昼 夜	41.0	16.6
						南	11.7	57.6		41.0	16.6
						西	2.4	60.0		41.0	19.0
						北	14.2	57.5		26.0	31.5
辊筒筛 2	75	-8.5	-69	1.2	东	11.4	57.6	昼 夜	41.0	16.6	
					南	11.7	57.6		41.0	16.6	
					西	2.4	60.0		41.0	19.0	
					北	11.5	57.6		26.0	31.6	
辊筒筛 3	75	-2.9	-63.3	1.2	东	11.5	57.6	昼 夜	41.0	16.6	
					南	11.9	57.6		41.0	16.6	
					西	2.3	60.1		41.0	19.1	
					北	13.9	57.5		26.0	31.5	
畚斗洗砂机 7	70	-3.8	-57.5	1.2	东	16.3	52.5	昼 夜	41.0	11.5	
					南	16.7	52.5		41.0	11.5	
					西	2.4	55.0		41.0	14.0	
					北	13.2	52.6		26.0	26.6	
畚斗洗砂机 8	70	3.2	-64.2	1.2	东	6.6	52.9	昼 夜	41.0	11.9	
					南	7.0	52.8		41.0	11.8	
					西	7.3	52.8		41.0	11.8	
					北	15.8	52.5		41.0	11.5	
双螺旋洗砂机 1	70	-2.3	-53	1.2	东	18.4	52.5	昼 夜	41.0	11.5	
					南	18.9	52.5		41.0	11.5	
					西	4.6	53.3		41.0	12.3	
					北	11.8	52.6		41.0	11.6	
双螺旋洗砂机 2	70	2.5	-57.8	1.2	东	11.6	52.6	昼 夜	41.0	11.6	
					南	12.1	52.6		41.0	11.6	
					西	2.2	55.3		41.0	14.3	
					北	11.8	52.6		41.0	11.6	
双螺	70	7.5	-63	1.2	东	4.4	53.4	昼	41.0	12.4	

						南	4.9	53.2	夜	41.0	12.2
						西	9.4	52.7		41.0	11.7
						北	12.0	52.6		41.0	11.6
			0	-50.7	1.2	东	18.4	52.5	昼 夜	41.0	11.5
						南	18.9	52.5		41.0	11.5
						西	4.6	53.3		41.0	12.3
						北	8.6	52.7	41.0	11.7	
			4.8	-55.6	1.2	东	11.6	52.6	昼 夜	41.0	11.6
						南	12.1	52.6		41.0	11.6
						西	2.3	55.1		41.0	14.1
						北	8.6	52.7	41.0	11.7	
			9.7	-60.8	1.2	东	4.4	53.4	昼 夜	41.0	12.4
						南	4.9	53.2		41.0	12.2
						西	9.4	52.7		41.0	11.7
						北	8.8	52.7	41.0	11.7	
			12.4	-58.1	1.2	东	4.4	53.4	昼 夜	41.0	12.4
						南	4.9	53.2		41.0	12.2
						西	9.4	52.7		41.0	11.7
						北	5.0	53.2	41.0	12.2	
			7.2	-53.2	1.2	东	11.6	52.6	昼 夜	41.0	11.6
						南	12.1	52.6		41.0	11.6
						西	2.3	55.1		41.0	14.1
						北	5.2	53.1	41.0	12.1	
			2.6	-48.3	1.2	东	18.3	52.5	昼 夜	41.0	11.5
						南	18.8	52.5		41.0	11.5
						西	4.4	53.4		41.0	12.4
						北	5.0	53.2	41.0	12.2	
			5	-45.8	1.2	东	18.4	52.5	昼 夜	41.0	11.5
						南	18.9	52.5		41.0	11.5
						西	4.5	53.3		41.0	12.3
						北	1.6	56.9	41.0	15.9	
			10	-50.6	1.2	东	11.4	52.6	昼 夜	41.0	11.6
						南	12.0	52.6		41.0	11.6
						西	2.4	55.0		41.0	14.0
						北	1.4	57.6	41.0	16.6	
			14.8	-55.5	1.2	东	4.6	53.3	昼 夜	41.0	12.3
						南	5.1	53.1		41.0	12.1
						西	9.2	52.7		41.0	11.7
						北	1.5	57.2	41.0	16.2	
			117	-61.1	1.2	东	90.9	96.1	昼 间	31.0	65.1
						南	53.2	96.1		26.0	70.1
						西	96.6	96.1		31.0	65.1
						北	50.3	96.1		41.0	55.1
	1#石材加工车间	1#石材加工车间等 效点声源	115.7 9								

2#石材加工车间	2#石材加工车间等效点声源	114.0 2	196.3	-127.5	1.2	东	77.2	95.3	昼间	31.0	64.3
						南	35.8	95.3		41.0	54.3
						西	79.3	95.3		31.0	64.3
						北	38.4	95.3		26.0	69.3
压滤车间	压滤车间等效点声源	57.78	266.9	-38.6	1.2	东	10.9	43.5	昼间	41.0	2.5
						南	13.7	43.5		41.0	2.5
						西	16.6	43.5		26.0	17.5
						北	9.9	43.5		41.0	2.5

表中坐标以厂界中心（113.131927，28.484954）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

## 2、预测模式

### ①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$  --- 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$  --- i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T --- 预测计算的时间段，s；

$t_i$  --- i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

### ②预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$  --- 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  --- 预测点的背景值，dB(A)

### ③户外声传播衰减计算

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

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### 3、噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的最大预测结果见表 4-12：

**表 4-12 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	240.7	-17.3	1.2	昼间	58.8	60	达标
	240.7	-17.3	1.2	夜间	47.2	50	达标
南侧	89.2	-178.5	1.2	昼间	59.5	60	达标
	89.2	-178.5	1.2	夜间	48.8	50	达标
西侧	-17.2	-99.3	1.2	昼间	59.4	60	达标
	-17.2	-99.3	1.2	夜间	48.1	50	达标
北侧	128.7	58	1.2	昼间	45.6	60	达标
	128.7	58	1.2	夜间	44.4	50	达标

建设单位选用低噪声机械设备，对设备定期保养，严格操作规范。尽量用低噪声或带隔声、消声的生产设备取代高噪声生产设备，用低噪声生产工艺取代高噪声生产工艺，合理安排生产时间。机座做好相应的减振措施；避免设备的刚性连接，可以达到减振消声的效果；为操作人员配备必要的防噪声用品。

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各厂界昼夜噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，则本项目噪声对周围环境影响较小。

### 4、防治措施

建设单位拟采取以下的隔声、降噪措施：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- ②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；

③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

⑤在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的联轴节，弹性垫或其它装置；

⑥工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。

在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声降低到最低程度，减小对周边居民的影响。

#### 四、营运期固废污染防治措施

##### 1、固体废物产生及处理情况

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、压滤泥饼、石材边角料、废刀片等一般固体废物和废润滑油等危险废物；项目电磁铁为生产过程中避免设备、机械等零部件掉落混入后续生产导致设备损坏设置的保障工序，对原矿石无磁选作用，不产生铁渣。

①生活垃圾：根据建设单位提供的资料，本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人·d）计，厂区共有员工 120 人，则生活垃圾产生量为 60kg/d（18t/a）。生活垃圾由企业收集后交由环卫部门统一清运处理。

②压滤泥饼：本项目砂石骨料生产清洗废水经 1#废水沉淀处理系统处理后回用、石材加工生产废水经 2#废水沉淀处理系统处理后回用，处理产生污泥分别到板框式压滤机压滤成饼，本项目均采用湿法工艺；根据类比调查，砂石骨料废水产泥率按废水处理量的 7%计，项目 1#废水沉淀处理系统处理废水量约 3765140.544t/a，污泥产生量为 26355.984t/a，压滤机压滤后含水率约为 50%，则 1#废水沉淀处理系统压滤泥饼产生量为 52711.968t/a；本项目石材切割打磨粉尘产生量为 342.875t/a，其中 90%随流水进入 2#废水沉淀处理系统处理，按其完全沉淀计，则本项目石材加工废水污泥产生量为 308.587t/a，压滤机压滤后含水率约为 50%，则 2#废水沉淀处理系统压滤泥饼产生量为 617.174t/a。根

据建设方提供资料，该部分固废外售给周边砖厂。

③石材边角料：项目在加工、运输、存储等过程中会有产品的损坏，这些过程均会产生废石料。根据建设方介绍，根据周边川山坪镇诸多石材加工企业实际生产经验，项目边废石料产生量为原料用量的 3%，即 19500t/a，属于一般固废。边角料产生收集后运至砂石骨料生产区进行砂石骨料生产。

④废刀片：项目生产设备需定期更换切割刀片等器具产生的少量废刀片，根据周边川山坪镇诸多石材加工企业实际生产经验，产生量约 1t/a。经收集后外售利用。

⑤废润滑油：对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废矿物油，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2021 年），分类编号为 HW08，代码为 900-249-08。根据建设方提供的资料数据，废润滑油产生量为 0.2t/a。这部分危险废物产生后依托暂存于南侧矿山危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

表 4-13 本项目固废产生处置情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	18t/a	生活垃圾	环卫部门
2	压滤泥饼	53329.142t/a	一般固废，代码：900-099-S17	外售给周边砖厂
3	石材边角料	19500t/a	一般固废，代码：900-010-S17	收集后运至砂石骨料生产区进行砂石骨料生产
4	废刀片	1t/a	一般固废，代码：900-001-S17	收集后外售利用
5	废润滑油	0.2t/a	危险废物，代码：900-249-08	交由有资质的单位处理

## 2、危险废物处置措施

表 4-14 本项目危废产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.2	设备维修	液态	油类物质	油类物质	二年	T	交由有资质的单位处理

项目营运过程中废润滑油属于危险废物，本项目产生收集后委托有资质的

处理单位进行处理。

1) 对危险废物的收集和运输按国家标准有如下要求：

①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、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

2) 建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建立危险废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，危险废物暂存间应满足如下要求：

<u>要求类别</u>	<u>具体要求</u>
<u>一般规定</u>	<u>贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</u>
	<u>贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</u>
	<u>贮存设施或贮存分区内地面、地面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</u>
	<u>贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</u>
<u>容器和包装物污染控制要求</u>	<u>容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</u>
	<u>针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</u>
	<u>硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</u>
	<u>柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</u>
	<u>容器和包装物外表应保持清洁。</u>

<b>贮存设施运行环境 管理要求</b>	<u>危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的类别、特性不明的不应存入。</u>
	<u>应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更滑破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</u>
	<u>作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</u>
	<u>贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</u>
	<u>贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</u>
	<u>贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</u>
<p><u>2) 依托南侧矿山危废暂存间的可行性：本项目为汨罗市弼时镇汉山建筑用花岗岩矿配套工程，项目南侧即为矿山所在，项目与南侧矿山均为汨罗寰都石业有限公司所属，为同一责任主体；根据矿山环评资料，矿山危废暂存间设置为2m<sup>2</sup>，有效高度2m，有效容积为4m<sup>3</sup>，矿山危废产生量为0.75t/a，固废综合密度按1t/m<sup>3</sup>计，矿山危废所需容积约0.75m<sup>3</sup>；本项目危废产生量为0.2t/a，所需容积约0.2m<sup>3</sup>，矿山危废暂存间剩余容积为3.25m<sup>3</sup>，可满足本项目依托需求；本评价要求分别建立危废台账。</u></p> <p><b>3、一般工业固废处置措施</b></p> <p>建设单位按照规范的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，一般工业固体废物贮存场所满足如下要求：</p> <p>①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。</p> <p>②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。</p> <p>③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。</p> <p><b>4、生活垃圾处置措施</b></p> <p>项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。</p> <p>综上所述，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围</p>	

环境造成的影响很小。

## 五、营运期环境风险防治措施

### 1、评价依据

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 B，本项目涉及风险物质为生产运营过程中产生的危险废物。

**表 4-15 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表**

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	废润滑油	毒性	危废暂存间	0.2t	50t	0.004
合计						0.004
注：临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，危险废物均以健康危险急性毒性物质（类别 2）中临界量 50t 计。						

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.004 < 1$ 。

### 2、环境风险识别

#### （1）风险识别范围

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

1) 生产设施风险识别范围：贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；

2) 物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产物以及处理过程排放的“三废”污染物等。

#### （2）风险类型

本项目可能发生的风险事故主要为：生产运营中非正常运行状况可能发生的废水收集处理设备故障以及生产运营中产生贮存的危险废物的事故性泄漏、火灾、爆炸造成事故引起的环境问题，以及由此发生的伴生事故及污染。

### 3、环境风险分析及防范措施

#### （1）废水事故排放

废水主要是生产废水、车辆及场地清洗废水、员工生活污水。各类废水经废水罐或沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充损耗。生活污水隔油池、化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。

废水罐或沉淀池出现管道破损、设备故障时可能出现废水泄漏，废水没有

经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。

A. 建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门,发生事故时及时关闭闸门,防止泄露废水流出厂区,将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B. 车间地面必须作水泥硬底化防渗处理,发生散落时,不会通过地面渗入地下而污染地下水。

废水罐周围建设围堰,避免生产废水外流。加强日常监测与管理,杜绝废水非正常排放。

### (2) 危废间的防范措施

①应建有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施;同时危废暂存房应设置在少有人员活动的地方;

②用于盛放液态危险废物场所须有泄漏液体的收集装置;危废暂存房入口处设置围堰,围堰大小可满足液态危险废物泄漏时的收集需要;

③危废间需用环氧树脂做防渗处理,地面无裂隙,防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s;

④危废应当使用防渗漏运送工具,将危险废物收集、运送至暂时贮存地点;

⑤贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备;

⑥危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志;危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏,危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理;

⑦做好危险废物的密封、清运工作,同时加强管理,做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施;

⑧危险废物暂存房入口处设置台账,危险废物在进出危险废物暂存房时均需要登记危险废物的种类、数量等;

⑨危险废物暂存场所的设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施等须遵循(危险废物贮存污染控制标准)有关规定。

### (3) 火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件后果分析

本项目生产过程中存在危险有害因素为火灾、爆炸的风险。电线老化,漏

电起火或其他原因极易在厂区内引发火灾。根据同类企业火灾事故调查结果，火灾主要是由设备故障、明火引起的，其中最主要的原因是管理出现问题。若建设单位在运营过程中严格遵守车间的规章制度，加强管理，是可以避免绝大部分火灾事故的发生的。火灾发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、未完全燃烧的挥发性有机物、消防废水对环境的影响。若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，项目生产过程的环境风险可控。

## 六、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)等制定以下相应监测计划：

表 4-16 项目运营期环境监测点位及监测项目

监测项目	监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
废气	无组织	厂界	颗粒物	每年一次
噪声	生产设备	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

## 七、环境管理规划

### (1) 环境管理机构与职责

企业应根据《建设项目环境保护设计规定》，在企业内部设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环境保护工作。

本项目建设单位拟设置环境管理机构来开展企业环保工作，实行主要领导负责制，由分管生产的副厂长直接领导，委托有资质环境监测部门定期对废气、噪声等进行常规监测，利用监测数据定期汇报污染物排放与治理情况表，与当

地生态环境主管部门通力协作，共同搞好厂区环保工作。根据国家、行业、省市环境保护主管部门的法律、法规和方针、政策要求，对环境管理机构提出的主要职责是：

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；

②完成上级部门交给及当地环保部门下达的有关环保任务，配合当地环保部门及环境监测部门的工作；

③建立健全环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作，定时编制并提交项目环境管理工作报告；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。

④制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按主管环保部门的要求，定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；

⑤负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时上报、及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。

## （2）环境管理工作要点

本项目的环境管理工作应做到以下几点：

### A、投产前期

①落实项目各项环保投资，使各项治理措施达到设计要求。

②按要求编制企业突发环境事件应急预案，报地方环保行政主管部门备案。

③自主或委托有资质的单位编制环保设施竣工验收报告，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续。

④向当地主管环保部门进行排污申报登记，取得排污许可证方可正式投产运行。

### B、正式投产后

①宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。

②建立健全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程运行期环保措施的有效实施。

③编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作。

④开展环境保护科研、宣传、教育、培训等专业知识普及工作。

⑤建立监测台帐和档案，对厂内各类固体废物，应做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。

⑥制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。

⑦制定厂区各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

⑧为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定各项管理操作规范，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性。

### （3）健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，每天做好运行记录并归档，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施：做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度：定期对环境保护设施进行维护和保养，并做好保养日期及内容等相关记录，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生：加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

### （4）排污许可管理

根据《排污许可证管理条例》：排污单位应当在投入生产或使用并产生实

际排污行为之前申请领取排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于“30 非金属矿物制品业，70 石墨及其他非金属矿物制品制造，其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，属于登记管理；同时本项目属于“30 非金属矿物制品业，64 砖瓦、石材等建筑材料制造，建筑用石加工 3032”，属于简化管理；项目建设完成生产前需申领排污许可证。

### 八、环保投资

本项目总投资约 46000 万元，环保投资 123 万元，占项目建设投资的比例为 0.26%，具体环保措施及投资情况见下表。

表 4-17 项目环保设施投资估算表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额(万元)	备注
1	废水处理工程	生活污水	化粪池	2	新建
		砂石骨料生产废水	1#废水沉淀处理系统	50	新建
		<u>石材加工生产废水</u>	<u>2#废水沉淀处理系统</u>	<u>50</u>	<u>新建</u>
		<u>车辆清洗废水</u>	<u>沉淀池</u>	<u>1</u>	<u>新建</u>
		初期雨水	初期雨水池	2	新建
2	废气治理工程	生产粉尘	洒水降尘、湿法破碎，封闭式厂房，厂房外密闭传送带运输，设置洗车平台	10	新建
3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存间	2	新建
		生活垃圾	若干垃圾桶	1	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	减震、隔声、加强厂区绿化，选用低噪声设备	5	新建
合计		==	==	<u>123</u>	/

## 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	颗粒物	洒水降尘、湿法破碎、湿法加工, 封闭式厂房, 厂房外密闭传送带运输, 设置洗车平台	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	生活污水	CODcr、氨氮	经隔油池、化粪池处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表四的3级标准及长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质要求较严值
	砂石骨料生产废水	SS	1#废水沉淀处理系统	回用于生产不外排
	石材加工生产废水	SS	2#废水沉淀处理系统	
	车辆冲洗废水	SS	沉淀池	
	初期雨水	SS	初期雨水池	
声环境	机电设备	生产设备运行产生的噪声	选用低噪声设备, 各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施, 经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	固体废弃物	生活垃圾	环卫部门处理	/
		压滤泥饼	外售给周边砖厂	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		石材边角料	运至砂石骨料生产区进行砂	

			石骨料生产	
		废刀片	外售利用	
		废润滑油	交由资质单位处理	<u>《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)</u>
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险为①废水事故排放；②危险废物泄漏会污染周边土壤及地表水体；③火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件。</p> <p>在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。</p> <p>企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险可控。</p>			
其他环境管理要求	<p>项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。</p> <p>环保管理制度：排污定期报告制度，要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。</p> <p>环境管理措施：企业应有负责人分管厂内的环保工作，配备人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每一员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。</p> <p><u>环评审批后及时申领排污许可证。</u></p> <p><u>本项目环评仅适用于“汨罗市汉山矿区建筑用花岗岩矿加工及配套设施建设项目”的相关内容，不适用于“汨罗市汉山矿区年开采330万吨建筑用花岗岩原矿建设项目”。如“汨罗市汉山矿区年开采330万吨建筑用花岗岩原矿建设项目”发生重大变化，须按相关标准和规范要求另行编制环境影响报告，重新上报审批，与本项目无关。</u></p>			

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址符合总体发展规划，符合相关法律法规的要求。因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放与周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。上述结论是根据建设单位提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设单位的规模及相应排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报审批。

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				<u>16.1219t/a</u>		<u>16.1219t/a</u>	
	二氧化硫				<u>0.0081t/a</u>		<u>0.0081t/a</u>	
	氮氧化物				<u>0.0943t/a</u>		<u>0.0943t/a</u>	
废水	CODcr				0.1824t/a		0.1824t/a	
	氨氮				0.01824t/a		0.01824t/a	
一般工业固体废物	压滤泥饼				<u>53329.142t/a</u>		<u>53329.142t/a</u>	
	石材边角料				<u>19500t/a</u>		<u>19500t/a</u>	
	废刀片				<u>1t/a</u>		<u>1t/a</u>	
危险废物	废润滑油				<u>0.2t/a</u>		<u>0.2t/a</u>	
生活垃圾	生活垃圾				18t/a		18t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①