

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：年利用废石渣 40 万吨生产砂石料建设
项目

建设单位（盖章）：湖南立新石材有限公司

编制日期：二零二一年四月

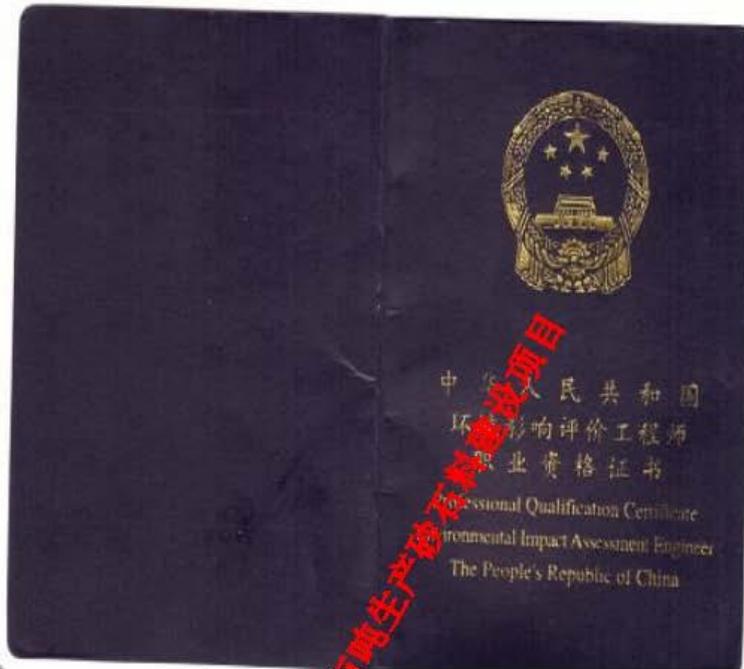
中华人民共和国生态环境部制

◆◆ 资质证书信息 ◆◆

中介机构: 岳阳创源环保科技有限公司
 资质类型: 建设项目环境影响评价资质
 资质(等级): **甲级**
 资质专业/子项: 建设项目环境影响评价资质
 获取资质日期: 2012-05-27
 资质有效期: 2029-07-05
 业务范围: 环境影响评价报告、环保验收、应急预案、排污许可、可行性研究报告、环保工程安装运营维护



仅用于年利用废石渣40万吨生产砂石料建设项目



	姓名:	郑仕胜
	Full Name	郑仕胜
人签名:	性别:	男
	Sex	男
Signature of the Bearer	出生年月:	1973年08月
	Date of Birth	1973年08月
	专业类别:	
	Professional Type	
	批准日期:	2012年5月27日
	Approval Date	2012年5月27日
管理号: 12351343509130099 File No.:	签发单位盖章:	
	Issued by	
	签发日期: 2012年9月29日	
	Issued on	

打印编号: 1616986216000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p3mo3v		
建设项目名称	年利用废石渣40万吨生产砂石料建设项目		
建设项目类别	08—012化学矿开采；石棉及其他非金属矿采选		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南立新石材有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4L1B8Y80		
法定代表人（签章）	谢龙		
主要负责人（签字）	谢龙		
直接负责的主管人员（签字）	刘雪伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	岳阳创源环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91430602MA4R7K9J4L		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郑佳胜	12351343509130099	BH030899	郑佳胜
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑佳胜	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH030899	郑佳胜

建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书

本单位岳阳创源环保技术有限公司（统一社会信用代码91430602MA4R7K9J4L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年利用废石渣 40 万吨生产砂石料建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为郑佳胜（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12351343509130099，信用编号BH030899），主要编制人员包括黄秋萍（信用编号BH030924）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2020年4月12日



专家修改情况说明

序号	专家意见	修改说明
1	<p>①核实项目名称、建设内容、产品方案及与立新石材采石场的依托关系。</p> <p>②结合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》和《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的意见》强化“三线一单”相符性分析和选址合理性分析，并分析判定本项目项目选址与川山坪镇用地规划、产业布局的相符性分析。结合《湖南省砂石骨料行业规范条件》及《机制砂石骨料工厂设计规范》等文件要求，对本项目提出规范建设要求。</p>	<p>①已细化完善，详见 P9、P11、P2；</p> <p>②已完善，详见 P3-6；</p>
2	核实评价范围内环境保护目标方位、距离、规模，给出厂区优化平面布局方案。	①已细化完善，详见 P9、P34-35；
3	<p>①核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源，明确不得露天堆放；</p> <p>②校核项目生产设备清单及型号，分析设备、配套工程与产能的匹配性；</p> <p>③明确洗车平台的建设要求；</p> <p>④校核项目物料平衡和水平衡。</p>	<p>①已核实，详见 P10；</p> <p>②已核实，详见 P10-11；</p> <p>③已明确，详见 P18；</p> <p>④已校核，详见 P14；</p>
4	<p>①强化施工期环境保护措施有效性分析；</p> <p>②强化工程分析，通过类比等方法进一步核实废水、废气、噪声污染源强，核实粉尘、废水产排污系数出处合理性，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；</p> <p>③强化雨污分流措施可行性分析，进一步论证生产废水循环沉淀池和初期雨水池容积能否满足生产要求；</p> <p>④强化生产废水处理工艺的合理性分析和生产废水循环利用的可行性分析；</p> <p>⑤补充说明沉渣压滤的暂存场所建设要求。</p>	<p>①已核实，详见 P37-39；</p> <p>②已核实，详见 P40、P44-46；</p> <p>③已核实，详见 P46-47；</p> <p>④已核实，详见 P47-48；</p> <p>⑤已补充，详见 P21；</p>
5	核实各类固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施。	已核实，详见 P21-23；
6	<p>①完善项目营运期环境管理措施和环境监测计划；</p> <p>②核实项目环保投资。</p>	<p>①已细化完善，详见 P53-54；</p> <p>②已核实，详见 P6-7；</p>
7	补充完善相关附图、附件和附表。	已补充完善，详见附图、附件和附表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年利用废石渣 40 万吨生产砂石料建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘雪伟	联系方式	13907307618
建设地点	汨罗市川山坪镇青江村		
地理坐标	113° 8' 57.838" ， 28° 46' 27.130"		
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 10-12 石棉及其它非金属矿采选 109
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	8%	施工工期	6 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 ）	9597
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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于废弃资源综合利用项目，对照国家发布和实施的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于鼓</p>		

励类第十二项第十一条“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”因此，本项目符合国家产业政策。

2)、选址合理性分析

拟选址于汨罗市川山坪镇青江村，租赁场地进行建设，租用场地用地性质为集体建设用地。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目周边不存在制约本项目发展的因素，本项目在厂区内四周设置集水沟、并设置足够容量是雨水收集池，项目初期雨水、生产废水、生活污水经处理后均回用于生产，不得外排，本项目生产运营不会对东侧沙河产生不利影响；将鄂破机、滚动筛等设备布置于远离居民一侧，并设置弹簧减震；其他污染物在落实各项污染防治措施的前提下，均能实现达标排放或妥善处理，项目排放污染物对周边环境影响较小。

本项目为湖南立新石材有限公司新成立的年利用废石渣40万吨生产砂石料项目，本项目的所有原石料均来源于自公司石料厂矿区。

项目厂址外环境关系较为简单，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因子。根据岳阳市环境功能区划的划分，项目选址区水环境功能为III类，空气环境功能区为二类，声环境功能区为2类，根据前文分析所述内容可知，项目建成后，不会降低该区域现有环境功能等级。项目所在区域交通便利，厂区水电等配套设施齐全。

综上所述，本项目拟建地区交通便利，位置优越，满足本项目的发展要求，项目建设符合区域用地规划，在采取本项目提出的污染防治措施后对周边环境的影响较小，从环保的角度考虑，本项目选址合理。

3)、与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(湘政发[2020]12号)的相符性

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗市川山坪镇青江村,不属于汨罗市生态保护红线范围,具体位置见附图,符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源,项目资源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、声环境质量均能满足相应标准要求。项目废气经废气处理措施处理后对周围环境影响很小,符合环境质量底线要求
负面清单	本项目位于汨罗市川山坪镇青江村,不在负面清单内

4)、项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件(2017年本)》的相符性分析

序号	《湖南省砂石骨料行业规范条件》要求	项目现状	相符性
1	新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求,统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局,推动产业规模化、集约化、基地化发展。	项目符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求	符合
2	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。新建机制砂石骨料项目严禁在风景名胜区、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。	项目位于汨罗市川山坪镇青江村,不属于汨罗市生态保护红线范围,紧邻立新石材花岗岩、页岩产矿区。符合靠近项目选址不占用上述严禁涉及的区	符合
3	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。	项目建设性质为新建,生产规模为40万t/a,项目为对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料,属于生产规模可适当放宽一类。	符合
4	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。	项目生产工艺及设备均选用先进生产工艺及设备,不涉及落后工艺及淘汰设备。	符合

	5	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。	本项目碎石采用干法生产工艺,机制砂采用半干法生产工艺,满足工艺要求。	符合
	6	机制、天然砂石骨料工厂应建立实验室,具备砂石骨料质量检测检验条件,配备相关检测仪器设备及专职试验人员。试验仪器设备须经检定或校准,确认其满足检验检测要求;建立可追溯的砂石产品质量检测原始记录、报表、台账	项目建设有配套实验室,位于办公楼,具备相应的质量检测检验条件。	符合
	7	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。机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施,工厂噪声应符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求,湿法生产线必须设置水处理循环系统。	项目生产线具有配套的旋风除尘器、布袋除尘器,并采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。项目高噪声设备配置减震、	符合
	8	机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施,工厂噪声应符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求,湿法生产线必须设置水处理循环系统。	隔振措施,在项目西、南面厂界靠近敏感点一侧的厂房墙体配置吸声墙,噪声排放可符合标准要求。项目设水处理循环系统,废水经处理后回用,无排放。	符合
	9	公用工程、环境保护设计应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》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。	项目设计符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定,并严格执行“三同时”制度。	符合
	10	生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应,满足砂石骨料生产工艺要求,优选大型设备,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。	项目生产设备配置符合生产规模,选用大型设备,减少设备台数,降低总装机功率,物料输送采用带式输送机	符合
	11	机制、天然砂石骨料质量应符合 GB/T14685《建设用卵石、碎石》、GB/T14684《建设用砂》等标准要求。	项目配套建设了实验室,确保机制砂石骨料质量符合《建筑用砂》(GB/T14684)、GB/T14685《建设用卵石、碎石》的有关规定。	符合

5)、《湖南省砂石骨料行业规范条件》(GB51186-2016)

的相符性分析

序号	《机制砂石骨料工厂设计规范》要求	项目现状	相符性
1	机制砂石骨料质量应符合现行国家标准《建筑用砂》(GB/T14684)的有关规定。	项目配套建设了实验室,确保机制砂石骨料质量均符合《建筑用砂》(GB/T14684)的有关规定。	符合
2	工厂的安全设施、职业病防治、环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目严格执行各项措施的“三同时”制度。	符合
3	厂址选择应靠近资源所在地,应选择在工程地质和水文地质较好的地带,并应避开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发的区域。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。机制砂石骨料工厂严禁布置在矿山爆破危险范围内	项目位于汨罗市川山坪镇青江村,不属于汨罗市生态保护红线范围,紧邻立新石材花岗岩、页岩产矿区。符合靠近项目选址不占用上述严禁涉及的区;本项目工程地质和水文地质均较好,不在山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发的区域;厂址不占用农田、林地;场地不在矿山爆破危险范围内	符合
4	厂区内应设置雨水排水系统。排放含有生产废渣的雨水时,应进行沉淀处理。	项目设有雨水收集沟和沉淀池,雨水经沉淀处理后回用于生产。	符合
5	洗矿作业或湿式制砂作业的生产工艺设计,应利用回水。	项目设有洗砂工艺,并设有水处理设施,将洗砂废水絮凝沉淀后回用,不外排。	符合
6	机制砂石骨料工厂应选用技术先进、节能的设备。	项目设备均选用技术先进、节能的设备	符合
7	机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统。	项目生产线配有旋风除尘器+布袋除尘器。	符合
8	机制砂石骨料湿法生产线必须设置废水处理系统,并应循环用水。	项目采用湿法作业,设置废水处理系统,废水经絮凝沉淀后回用,不外排。	符合

9	制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺。干法制砂的产品含泥量、细度模数、颗粒级配应符合现行国家标准《建设用砂》GB/T14684的有关规定，当不能满足时，宜采用湿法制砂工艺	本项目碎石采用干法生产工艺，机制砂采用湿法生产工艺，项目配套建设了实验室，确保机制砂石骨料质量符合《建设用砂》（GB/T14684）的有关规定。	符合
10	新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于60万t/a。	项目建设性质为新建，生产规模为40万t/a，项目为对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，属于生产规模可适当放宽一类。	符合

6)、环保投资估算

项目总投资为 1000 万元，全部为企业自筹资金，其中环保投资 80 万元，占总投资 8%

阶段	环境要素	项目	污染防治措施	环保投资(万元)
运营期	废气	原料堆场、给料粉尘	全封闭式，喷淋降尘，进行湿法除尘，全封闭堆场	10
		生产线粉尘（三级破碎筛分粉尘）	全封闭式，集气罩+旋风除尘+布袋除尘+15m高排气筒（2套），全封闭作业	30
		输送、堆场粉尘	喷淋降尘，进行湿法除尘，喷嘴沿皮带布置，全封闭式堆棚，及时输送	5
		道路扬尘	采取可移动洒水喷头洒水抑尘	1
		成品堆场扬尘	全封闭式，采取喷淋降尘	4
		食堂油烟	油烟净化器+超屋顶高空排放	1
	废水	生活污水	化粪池	2
		生产废水、车辆冲洗废水	一级浓缩罐+一级沉淀池+二级沉淀池+清水罐池处理后循环使用	19
		初期雨水	依托一级沉淀池+二级沉淀池+清水罐	0
	固废	生活垃圾	依托厂区生活垃圾收集点，定期由环卫部门统一收集处理	0

		<u>一般工业固体废物</u>	<u>暂存于厂区一般工业固体废物收集点，定期外售</u>	<u>1</u>
	<u>噪声</u>	<u>危险废物</u>	<u>暂存于厂区危险废物暂存间，定期由有资质单位处置</u>	<u>2</u>
		<u>设备噪声</u>	<u>低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、地下布置</u>	<u>5</u>
	<u>合计</u>			<u>80</u>

二、建设项目工程分析

建设内容

砂石是建筑基础材料之一，近年来建筑石料的用量一直在增长，天然砂的开采面临着资源迅速减少及环境保护的压力。各地在保护资源、减少污染的前提下，利用矿山、尾砂及河卵石生产人工砂，并被广泛应用。部分天然采砂场的整治关闭，为人工砂腾出了巨大的市场空间。人工砂在现代化建设工程中越来越显现出良好的市场前景，在质量和数量上逐渐替代天然砂是砂石料业进入发展新时期的标志之一。面对巨大的市场需求的不断增加，基于环境保护和经济发展的要求，人工砂石行业逐渐兴起。为满足市场需求，为满足市场需求，湖南立新石材有限公司拟投资 500 万元，于汨罗市川山坪镇青江村建设采石废渣再生利用年产 40 万吨碎石场建设项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》中华人民共和国国务院第 253 号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 本），项目属于八、非金属矿采选业 10-12 石棉及其它非金属矿采选 109，应编制环境影响评价报告表。湖南立新石材有限公司委托岳阳创源环保技术有限公司对年利用废石渣 40 万吨生产砂石料建设项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。本次环评范围是采石废渣的破碎、筛分及外运，不涉及原料来源的采石、采砂等方面。

1、项目组成

本项目规划总用地面积 9597 平方米，厂址地系租赁汨罗市川山坪镇青江村荒地。拟建项目由主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等构成。

项目的工程组成主要包括主体工程及相关附属设施，详见表 1-1。

表 1-1 项目工程建设内容一览表

工程组成	建设内容	建筑指标	备注
主体工程	碎石生产车间	新建 1600m ² 钢结构厂房，高约 6 米，带有一条生产线，位于厂区北侧，包括破碎工段设破碎、筛分、皮带输送等工序等	新建

	机制砂生产车间	新建 900m ² 钢结构厂房，高约 6 米，带有一条生产线，位于厂区南侧	新建
辅助工程	办公区	新建 1600m ² 的办公区，用于办公以及员工生活住宿，位于厂区东面，办公区设有实验室，用于检测产品质量。	新建
	食堂	食堂位于办公区旁边，占地面积约 80m ²	新建
	变压器	位于厂区东面，占地面积约为 6m ²	新建
储运工程	原料堆场	全封闭式钢结构，占地约 1000m ² ，位于工厂东南面	新建
	机制砂堆场	全封闭式钢结构，占地约 700m ² ，位于厂区西南侧	新建
	碎石成品堆场	全封闭式钢结构，占地约 1000m ² ，位于厂区中部	新建
公用工程	供水水源	由当地给水管网供水	/
	供电电源	由当地电网提供，在碎石生产车间东面设置配电房	/
	道路	本项目入场路径为川山坪镇高家坊村级公路路	/
环保工程	化粪池	1 座，容积 V=10.0m ³ ，生活污水经化粪池处理后用作农肥	新建
	污水处理罐	位于厂区北部，包括一级浓缩罐 65m ³ ；清水罐 65m ³	新建
	污水沉淀池	位于厂区北部，包括一级沉淀池 4800m ³ ；二级沉淀池 4800m ³	新建
	除尘设施	①生产设备布置在封闭钢结构厂房内，防止粉尘扩散；②厂区地面硬化，定时洒水，减少粉尘产生；③在产生点设置集气罩，将粉尘收集至旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过高 15m 的排气筒达标排放，未收集的粉尘通过洒水降尘；④原料堆场设置严密的围挡，并采取有效覆盖措施，同时设洒水装置。	新建
	排水沟	在场地四周修建雨水排水沟，收集初期雨水引入沉淀池沉淀后回用	新建
	油烟处理设备	办公生活区设 1 套油烟净化器处理厨房油烟，处理效率达到 85%	新建
	固废	生活垃圾由环卫部门统一清运；污泥、粉尘收集后外售	新建

2、厂区平面布置图

本项目位于汨罗市川山坪镇青江村，东面紧邻汨杨线，东南、东北有少量居民，东面距离沙河约 1.2km，西面为矿山。项目入口位置位于东面，连接汨杨线，沉淀池位于项目北面。项目从东南往西南由办公区域、原料堆放场、颞式破碎机、圆锥破、振动筛、洗砂机、传送带、压滤机、成品堆放场。项目总平面布置详见附图。

3、项目原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-2，原辅材料理化见表 1-3。本项目原材料来自于湖南立新石材有限公司，环评要求建设单

位对项目生产原料来源进行严格把关，不得使用禁采区或其它来源不合法的原料进行生产，不得使用砖块、砂质废渣、土包渣等作为原料进行生产。所有原材料均不得露天堆放。

表 1-2 项目主要原辅料及能源消耗情况一览表

序号	原辅料名称	使用量	备注
1	边角石材	40 万 t/a	来源于汨罗市高家坊镇的湖南立新石材有限公司
2	水	4114m ³ /a	给水管网供给
3	电	3000kW·h/a	电网供电

原料主要来源于湖南立新石材有限公司采石场开采的花岗岩、大块石的边角废料，不外购。立新石材有限公司采石场年产花岗岩、大块石规模超过 200 万吨/年，按 20%的废石率计算，产生废石、碎渣达 40 万吨/年。

原材料情况说明：本项目使用的原料种类为花岗岩，来源于汨罗市川山坪镇青江村湖南立新石材有限公司采石场，使用量为 40 万 t/a，主要成分为石英、长石和云母，矿石放射性情况见表 1-5，川山坪镇资源丰富，盛产黄金、高岭土、花岗岩、页岩、砂石等。

表 1-3 矿石放射性情况表

序号	检测项目	标准要求	实测结果
1	内照射指数 (IRa)	≤1.0	0.41
2	外照射指数 (Ir)	≤1.3	0.71
备注	符合《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2001)标准技术要求		

4、项目生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 1-4

表 1-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	处理能力 (t/h)	备注
1	反颚式破碎机	PE600900	台	1	180-200	一级破碎
2	给料机	ZSW38096	台	1	200	/
3	滚筒筛		台	1		
4	洗砂机	XSD3620	台	2	150	/
5	摩天轮分离机	/	台	1	/	/
6	细砂回收机	HX22050	台	1	50-130	三级筛分
7	振动筛	2YA2460	套	1	140-180	二级筛分
8	循环喷水机	/	台	1	/	/
9	压滤机	/	台	1	/	/

10	皮带输送机(设备 自带磁选设备)	/	条	3	200-400	封闭式
----	---------------------	---	---	---	---------	-----

本项目破碎机的处理能力为 180-200t/h，每天工作时间为 8 小时，年工作 300 天，按照 190t/h 的处理能力进行计算，得出本项目年利用边角石材的量能达到 456000 吨，满足本项目预计的年生产 400000 吨的目标。

5、产品方案

本项目投产后，形成本项目主要生产碎石、机制砂，年产量分别为 30 万吨、10 万吨。产品方案详见下表 1-5。

表 1-5 产品方案一览表单位：t/a

序号	产品名称	产量(吨/年)	规格
1	碎石	300000	产品规格为粒径 1.2-1.3mm 的 岩石颗粒
2	机制砂	100000	产品规格为粒径小于 1.2mm 的 岩石颗粒

机制砂石质量要求：根据《中华人民共和国国家标准：建设用砂(GB/T14684-2011)》，建设用砂质量应符合以下标准：

机制砂 MB 值小于等于 1.4 或快速法实验合格时，石粉含量和泥块含量应符合表 1-6 的规定；机制砂 MB 值>1.4 或快速法实验不合格时，石粉含量和泥块含量应符合表 1-7 的规定。(MB 值，亚蓝值，表示机制砂中的含泥量大小)；机制砂的质量损失应符合表 1-8 的规定，压碎指标应符合表 1-9 的规定。

表 1-6 石粉含量和泥块含量 (MB 值≤1.4 或快速法实验合格)

类别	I	II	III
MB 值	≤0.5	≤1	≤1.4 或合格
石粉含量(按质量计)/%	≤0.5		
泥块含量(按质量计)/%	0	≤1	≤2

此指标根据使用地区和用途，经实验验证，可由供需双方协商确定

表 1-7 石粉含量和泥块含量 (MB 值>1.4 或快速法实验不合格)

类别	I	II	III
石粉含量(按质量计)/%	≤1	≤3	≤5
泥块含量(按质量计)/%	0	≤1	≤2

表 1-8 坚固性指标

类别	I	II	III
质量损失	≤8		≤10

表 1-9 压碎指标

类别	I	II	III
单级最大压碎指标/%	≤0.5	≤1	≤1.4 或合格

6、生产定员与工作制度

本项目劳动定员为 8 人，年工作天数为 300 天，生产实行一班 8 小时工作制，项目安排员工食宿。

7、公用及辅助工程

1) 供水

本项目用水主要是生产用水、生活用水，生产用水源于当地给水管网的自来水，生活用水来源于山泉水。

①生产用水：本项目生产废水主要包括降尘用水、车辆冲洗用水、制砂清洗用水

a.降尘用水

项目生产线给料机给料口、破碎机、振动筛、制砂机、出料口、堆场、铲装过程及车辆运输道路均设置洒水除尘装置，抑尘用水量约 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，水分蒸发损失或被物料带走损耗，无废水产生。

b.车辆冲洗用水

项目运输车辆出场前需对车辆轮胎等进行冲洗以保证不带泥上路，此过程会产生一定量的冲洗废水。项目物料年出场量为 40 万吨，运输车辆每天出场 45 车次（平均按 30 吨/车计算），用水定额按照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 公共事业及公共建筑用水定额中汽车、摩托车等修理与维护 $0.04\text{m}^3/\text{车}\cdot\text{次}$ 计，则共需用水量 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ （即 $540\text{m}^3/\text{a}$ ）

c.制砂清洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目机制砂生产线在制砂过程中的用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{吨产品}$ ，本项目机制砂的产量的 10 万吨，则本项目用水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ （ $30000\text{m}^3/\text{a}$ ）

②生活用水

项目劳动定员 8 人，食宿均在厂区。按照《湖南省地方标准用水定额》

(DB43/T388-2020)中等城市生活用水定额的分析额定值 150L/人·天计,项目年生产 300 天,则项目生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

1) 排水

项目排水系统采用雨污分流制,项目生活废水经化粪池预处理后用作周边农田农肥,不外排;项目生产废水主要为降尘废水、车辆冲洗废水、机制砂冲洗废水,项目生产污水通过收集后,由厂区污水处理设施处理后循环使用,不外排;雨水通过雨水收集沟收集至沉淀池回用于生产,不外排。

①降尘废水

项目生产降尘废水全部进入产品或挥发,不外排;路面洒水降尘废水全部蒸发损耗,不外排。

②车辆冲洗废水

车辆轮胎冲洗废水按冲洗用水量的 90%计,则车辆轮胎冲洗废水的产生量为 $1.62\text{m}^3/\text{d}$ ($486\text{m}^3/\text{a}$)。车辆轮胎冲洗废水经沉淀池循环利用,不外排。

③制砂清洗废水

制砂过程中水蒸发量约为 1%,则蒸发水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$),制砂废水中会夹带砂、泥、石粉等,经沉淀池沉淀后形成底泥,底泥产生量为成品砂的 1%,则本项目底泥的量为 $3.33\text{t}/\text{d}$ ($1000\text{t}/\text{a}$),底泥经压滤机压滤后的泥饼含水 60%,则泥饼含水量为 $1.998\text{t}/\text{d}$ ($600\text{t}/\text{a}$),压滤出来的水返回沉淀池。本项目制砂废水产生量为 $93.66\text{t}/\text{d}$ ($28100\text{t}/\text{a}$)。制砂废水经沉淀池处理后循环使用,不外排。

④生活污水

生活用水采用山泉水,主要为工作场地生活用水,本项目投入生产后,碎石场生产工人及负责人约 8 人。按平均每人每天的用水量 150L 计,用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。排水量按用水量的 80%计,为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$),经化粪池等设施处理后用于农肥,不外排。

表 1-10 项目给排水情况汇总表单位 m^3/a

序号	用水项目	需水量	损耗量	循环量	补充量	去向
1	洒水降尘	1800	1800	0	1800	项目生产及路面降尘废水全部进入产品或挥发，不外排
2	车辆冲洗	540	54	486	54	经厂区沉淀池沉淀后循环使用，不外排
3	机制砂生产	30000	1900	28100	1900	经厂区沉淀池沉淀后循环使用，不外排
4	员工生活	360	360	0	360	经化粪池等设施处理后用于农肥，不外排
合计		32700	4114	28586	4114	/

项目水平衡图见图 1-1

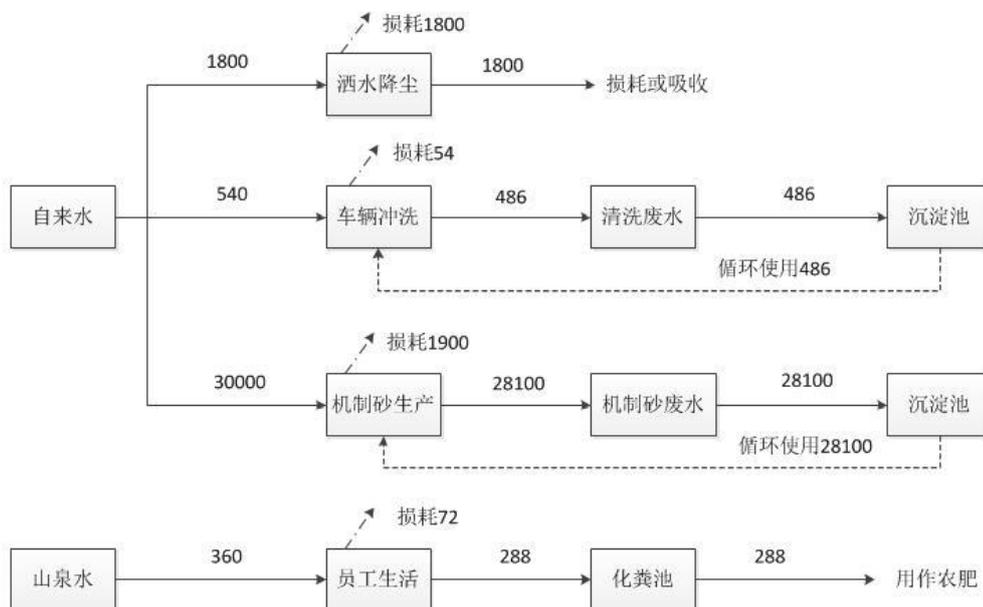


图 1-1 项目水平衡图

(2) 供电系统

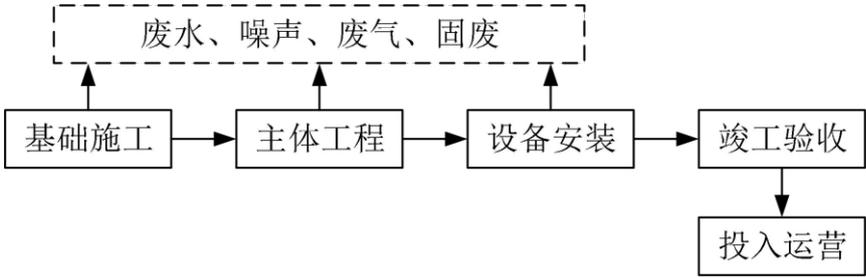
本项目用电来源于川山坪镇供电网。

(3) 运输

本项目按年产 40 万吨碎石料计算，年运进量约 40 万吨，运出量亦为 40 万吨，主要靠汽车运输。

8、厂区主要环境问题

本项目位于汨罗市川山坪镇青江村，东面紧邻汨杨线，东南面距离沙河约

	<p>1.2km，东北、东南面有少量居民居住，项目历史及现状为荒山地，因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>(1) 施工期工艺流程及产污环节</p> <p>项目现状为空地，施工期主要环节为场地硬化、搭建生产厂房、食堂、办公生活楼等基础建设及设备安装工作，通过验收后投入运营。产生的主要环境影响为施工人员生活污水、生活垃圾、施工废水、施工粉尘、机械尾气、施工建筑垃圾及施工噪声等。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>流程简述：</p> <p>项目场地首先进行基础工程（地基、场地硬化等）的施工，完成基础建设后进行主体工程（框架、墙体等）的施工，主体工程完成后进行有关设备的安装。施工完成后方可验收交付使用。</p> <p>(2) 营运期工艺流程及产污环节</p> <p>运期生产流程如下：</p>

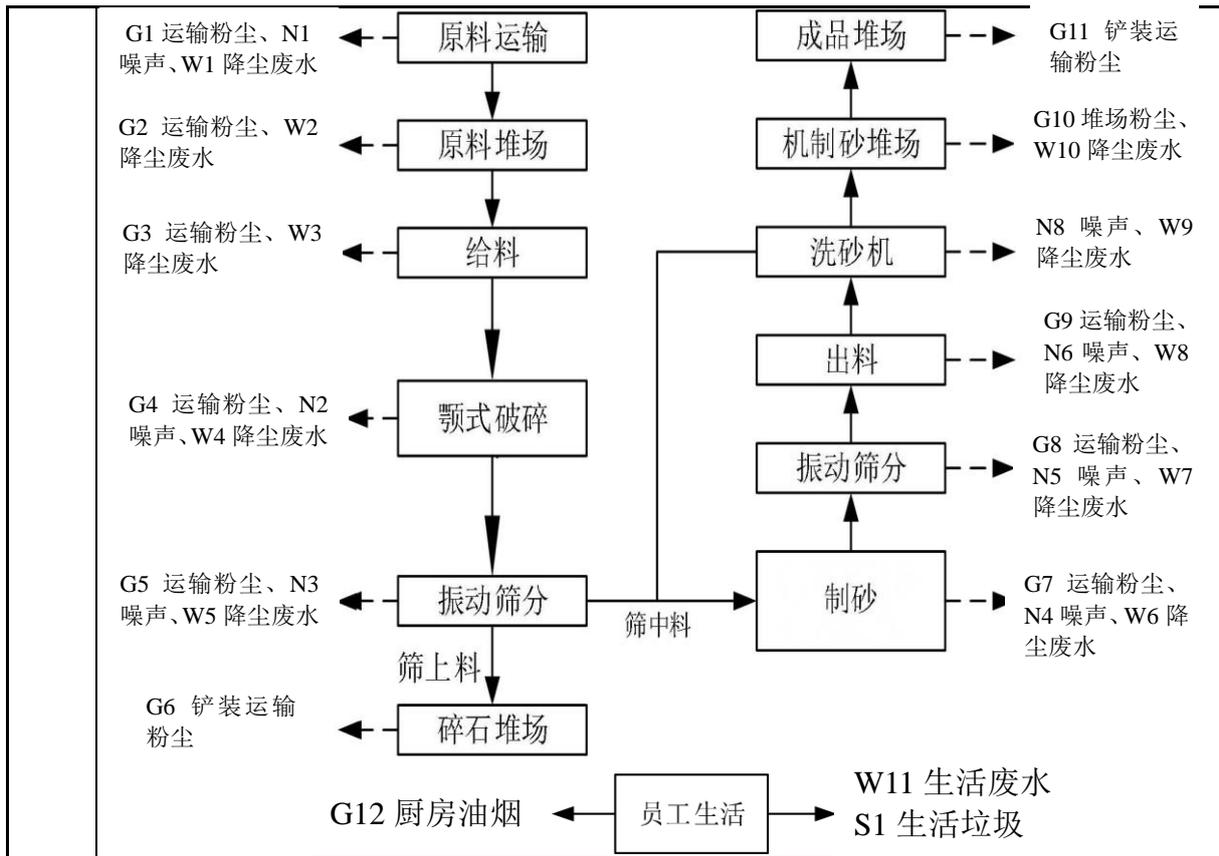


图 2-2 项目营运期生产工艺流程及产污环节示意

工艺流程说明:

①给料

使用铲车将边角石材等原料从原料堆场铲装至给料机投料口，通过皮带传输至破碎机。

②鄂式破碎（干法）

给料斗中原料经颚式破碎机进料口进入颚式破碎机进行粗破，破碎后物料经皮带机输送至筛分工段。本工序会产生噪音、粉尘和降尘废水，粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后达标排放。

③制砂（湿法）

经破碎机处理后的物料经皮带传送至制砂机进行制砂，之后通过振动筛将合格的产品运送至洗砂机进行洗砂。

④洗砂（湿法）

振动筛将合格的产品运送至洗砂机进行洗砂，洗砂结束后堆放于机制砂堆

	<p>场，本工序会产生噪音和洗砂废水，废水经过厂区污水设施处理后循环使用，不外排。</p> <p>⑤成品运输</p> <p>制得的碎石和机制砂成品通过汽车进行运输，本环节会产生运输粉尘。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、污染因素分析</p> <p>(1) 废水:</p> <p>项目排水系统采用雨污分流制，项目生活废水经化粪池处理后用作周边农田农肥，不外排；项目生产废水主要为降尘废水、车辆冲洗废水、机制砂冲洗废水，项目生产污水通过收集后，由厂区污水处理站处理后循环使用，不外排；</p> <p>3、初期雨水</p> <p>本项目位于汨罗市，暴雨强度计算公式如下：</p> $q = \frac{3920(1+0.6811\lg P)}{(t+17)^{0.86}}$ <p>其中：q——暴雨强度 (L/s·hm²)； P——重现期 (年)，取 2； t——降雨历时 (min)，本评价取 15；</p> <p>则可计算得项目初期雨水流量为 259L/s·hm²。</p> <p>初期雨水流量公式：qy=qψFw</p> <p>式中：qy—初期雨水流量 (L/s)。 q—设计暴雨强度 (L/s/hm²)。 ψ—径流系数，本项目取 0.55。 Fw—汇水面积 (hm²)。</p> <p>本项目总占地面积约 9597m²，折算 0.95hm²计算，计算得厂区初期雨水流量 qy=135.33L/s。初期雨水按 15min 计，计算得到项目初期雨水量为 121.797m³。初期雨水中主要污染因子为 SS，浓度约 150mg/L。本项目于厂区北侧建一个二</p>

级沉淀池，可用于收集初期雨水，容积为 100m×60m×8m（容积为 4800m³）此容积完全满足初期雨水收集的需求，措施切实可行。

（2）废气：

项目营运期废气主要为运输粉尘 G1、堆场粉尘 G2、给料粉尘 G3、破碎粉尘 G4、一次筛分粉尘 G5、堆场粉尘 G6、制砂粉尘 G7、二次筛分粉尘 G8、出料粉尘 G9、堆场粉尘 G10、铲装运输粉尘 G11、厨房油烟 G12

1) 运输粉尘

汽车运输原料、产品都会产生道路粉尘，年运输原料和成品总量为 140 万吨，

每日运输车次为 45 次（按每车 30 吨计算）。环评要求：加强厂区地面、路面硬化和厂界绿化，并对硬化后的地面、路面及时清扫并不断洒水降尘，除尘效率一般在 75% 以上，采取措施后起尘量很小。车辆出口处设置洗车平台，可大大减少粉尘的产生。车辆运输时，须有覆盖措施。

洗车平台建设要求：

洗车台构造：水沟、底板及外侧墙均为 C25 混凝土结构，底板厚 200mm 素砼；洗车台完成面比路面高出 100mm，洗车时可拦截泥砂，避免四周流散；洗车台排水沟排水坡度见平面图标注的标高；洗车台与路面相连接的路段范围内，全部采用 C25 混凝土，硬化厚度为 150mm，排水方式从洗车台流向明沟再流入沉淀池，实现循环利用；

洗车平台管理要求：

1、为了有效利用洗车台系统，达到搅拌车及其它车辆出工地后不污染马路的目的，应加强日常的管理与维修。

2、在运作过程中，安排 1~2 人进行对洗车台的日常维护与管理。包括车辆及轮胎的冲洗以及洗车台周边和大门外。

3、定期对洗车台系统进行检查，有损坏的需及时维修。对排水沟及沉砂井的积泥进行定期清理。

4、安排专人每日对洗车台和周边场地、包括工地大门口进行冲洗干净。

2) 原料堆场粉尘

原料经汽车运输至封闭式原料堆场，此过程会产生堆场粉尘，本项目计划

在原料堆场处设置全封闭式钢结构，地面硬化，并且采取有效覆盖的措施（防风抑尘网），设置高压细水雾喷淋装置洒水降尘，覆盖堆场无组织粉尘面源。通过上述措施后项目堆场产生的粉尘量很小。

3) 生产线粉尘

生产线粉尘主要为给料粉尘、破碎粉尘、一级筛分粉尘、三次破碎粉尘、二级筛分粉尘、出料粉尘。

①给料粉尘

项目给料机给料过程中会产生给料粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”，卸料过程粉尘产生量按 0.01kg/t（卸料）计，项目石料卸料量为 40 万吨/年，则卸料过程粉尘产生量为 4t/a（1.66kg/h）。

②破碎粉尘（干法破碎）

一次破碎粉尘主要出现在颚式破碎机破碎及输送带输送过程中。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1，破碎过程粉尘产生量按 0.05kg/t（破碎料）计，项目石料破碎量为 399996 吨/年，则一次破碎粉尘产生量为 20t/a(8.33kg/h)。

③一次筛分粉尘（湿法筛分）

项目生产线一次筛分过程边洒水边筛分，石料含水率较高，筛分粉尘产生量较少。

④制砂粉尘（湿法制砂）

项目生产线制砂过程边洒水边制砂，石料含水率较高，制砂粉尘产生量较少。

⑤二次筛分粉尘（湿法筛分）

项目生产线二次筛分过程边洒水边筛分，石料含水率较高，筛分粉尘产生量较少。

⑥出料粉尘

项目成品出料的过程中会产生少量的出料粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1，出料粉尘产生量按 0.00115kg/t（装料）计，项目泥土具有含水率约 40%，出料过程产生粉尘量可忽略，其他成品出料总量为 399906 吨/年，则出料粉尘产生量为 0.46t/a（0.192kg/h）。

综上所述，项目生产线产生粉尘总量为 28.46t/a（11.842kg/h）。项目拟采取旋风除尘器+布袋除尘器等两级措施处理生产线粉尘，以减少生产线粉尘排放：

a.一级处理：在生产线产尘点分别设置集气罩，将粉尘收集后经旋风除尘器处理。旋风除尘器配套的风机风量为 5000m³/h，旋风除尘器集气罩收集效率为 90%（收集量为 25.614t/a），去除率为 70%，经旋风除尘器处理后粉尘有组织排放量为 7.684t/a（2.63kg/h）。

b.二级处理：为减少项目未收集粉尘对车间员工的危害，项目在旋风除尘器后设置布袋除尘器，主要收集处理车间内未被收集的粉尘（28.46t/a-25.614t/a=2.846t/a）以及旋风除尘器未能完全处理而排放的部分粉尘（7.684t/a）。布袋除尘器配套的风机风量为 5000m³/h，车间为封闭式车间，布袋除尘器对未被收集的粉尘的收集效率为 98%（收集量为 2.789t/a）；由于旋风除尘器未能完全处理而排放的部分粉尘经管道直接连接布袋除尘器，因此，布袋除尘器对该部分粉尘的收集效率为 100%（收集量为 7.684t/a），即布袋除尘器的粉尘收集总量为 10.473t/a，布袋除尘器的处理效率为 99.9%，经布袋除尘器除尘后有组织排放的粉尘量为 0.0104t/a（0.0035kg/h）；未收集的部分为无组织排放，排放量为 0.189t/a（0.078kg/h）。

4) 铲装运输粉尘

汽车装料过程会产生铲装粉尘。主要来源于碎石堆场和机制砂堆场。根据《逸散性工业粉尘技术手册》中“表 1-18 卡车装料作业的逸散尘排放因子”，成品装货过程粉尘排放因子为 0.01kg/t（装料），项目泥土含水率约 60%，装车过程产生的粉尘可忽略，其他产品装车总量为 399906 吨/年，则铲装粉尘产生量为 4t/a（1.66kg/h）。

企业在进行石料铲装前，对需铲装的石料堆进行洒水以减少产生铲装粉尘，可减少约 80%的粉尘产生量，即铲装粉尘产生量为 0.8t/a（0.33kg/h）。对已产生的铲装粉尘，项目继续采用高压细水雾喷淋技术进行降尘，减少粉尘排放量。高压细水雾喷淋技术降尘效率达 98%左右，即铲装粉尘最终排放量为 0.016t/a（0.0067kg/h），排放方式为无组织排放。

物料运输装卸要求：

①转运装卸物料、产品时必须在密闭车间进行，且进行洒水抑尘；

②装卸区域的厂区道路必须做好硬化，并加强周边绿化

③本项目原料及产品在运输过程中应全线保持全封闭运输，防止遗撒遗漏，车辆在进出厂区均进行车身和轮胎冲洗清洁。

表 3-1 项目营运期粉尘污染物产排情况一览表

序号	污染物类型	来源	产生量 (t/a)	处理措施	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放方式
1	运输粉尘 G1	运输道路	少量	洒水降尘	—	少量	无组织
2	生产线粉尘 G3、G4、G5、G6、G8、G9	厂区	24.46	厂房内设置集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器	24.4496	有组织：0.0104；无组织：0.189	有组织、无组织
3	堆场粉尘 G2、G10	厂区	少量	洒水降尘	—	少量	无组织
4	铲装粉尘 G6、G11	产品堆场	4	高压细水雾喷淋技术	3.984	0.016	无组织
总计	—	—	28.46	—	28.4336	有组织：0.0104；无组织：0.205	有组织、无组织

5) 厨房油烟

项目拟招员工 8 人，厂区厨房提供饮食。厨房在烹饪过程产生油烟，厨房油烟经油烟净化器（风量 5000m³/h）处理后于楼顶排放。项目就餐人数为 8 人，食用油消耗量按 25g/人·天计，则项目食用油消耗量为 200g/d，烹饪时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次评价取 3%，则油烟产生量为 6g/d。油烟净化器处理效率为 60%，处理后的排放量为 2.4g/d，排放浓度为 0.48mg/m³。

(3) 固体废物

项目营运期固废主要为生活垃圾、沉淀池污泥、废矿物油、油桶及其污染物以及收集的粉尘等。

1) 生活垃圾

项目劳动定员 8 人，食宿均在厂区周边农户家里，生活垃圾按 1.0kg 垃圾/人·d 计算，年工作 300 天，则员工产生的生活垃圾为 8kg/d (2.4t/a)。项目生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一处置。

2) 沉淀池污泥

根据业主提供的资料,本项目生产废水采用的是自建一体化污水处理设施+一级沉淀池(自然沉淀)+二级沉淀池(清水池)。本项目在废水处理工序中会产生沉淀池底泥,废水主要是制砂废水(车辆冲洗废水量少,产生的底泥可忽略不计)。制砂废水中会夹带砂、泥、石粉等,经沉淀池沉淀后形成底泥,底泥产生量为成品砂的1%,则产生底泥的量为0.93t/d,281t/a,底泥含水率较高,约80%,该底泥由污泥泵抽出送入压滤机脱水,当含水量小于60%时,污泥压滤变成泥饼,泥饼量为0.374t/d,112.4t/a,为一般工业固体废物,定期清理外售至制砖厂作为制砖原料。

3) 废矿物油、油桶及其沾染物

本项目在设备维修过程中会有废油、废油桶和废含油抹布产生,废油主要为废柴油、废润滑油、废机油等,产生量较少,根据建设单位提供的资料,废油和废油桶产生量约为0.5t/a,废含油抹布产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版)可知,废柴油、废润滑油、废机油、废油桶和废含油抹布为危险废物,其中废润滑油、废机油、废柴油的废物类别为HW08,废物代码为900-214-08,废油桶的废物代码为900-249-08,废含油抹布废物代码为900-041-49。其中废油桶、废含油抹布属于名录中豁免管理清单中的废物,废油桶豁免环节为利用,豁免条件为封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼,豁免内容为利用过程不按危险废物管理;含油抹布豁免环节为全部环节,豁免条件为未分类收集,豁免内容为全过程不按危险废物管理,但不改变其危险废物的属性;根据固体废物污染环境防治法有关条款规定,收集、贮存危险废物,必须按照危险废物特性分类进行,禁止将危险废物混入非危险废物中贮存,因此本项目产生的废柴油、废油桶和废含油抹布等由专用桶收集,并设置专门危废暂存间进行分类暂存,再统一交由有资质单位处置;

4) 收集的粉尘

项目粉尘削减量为89.215t/a,均作为一般固废处理,粉尘收集后外运至周边砖厂用作制砖原料。

表 3-2 固废产生及处置情况表

序号	固废名称	固废类别	产生量(t/a)	处置方式	备注
1	生活垃圾	生活垃圾	2.4	经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运	/
2	沉淀池污泥	一般工业固体废物	112.4	经压滤机压滤后送至周边砖厂用作制砖原料	/
3	废矿物油	危险废物(HW08)	0.52	产生的废矿物油、抹布、油桶暂存于危废间，后委托有资质的单位处置	废物代码为900-214-08
	废油桶	危险废物			废物代码为900-24-08
	废含油抹布	危险废物			废物代码为900-041-49
4	粉尘	一般工业固体废物	28.4336	收集后外运至周边砖厂用作制砖原料	/

(4) 噪声

项目产生噪声的主要声源有给料机、破碎机、振动筛、洗砂机等，噪声源噪声强度如表 3-3 所示：。

表 3-3 主要设备噪声值单位：dB (A)

序号	设备名称	单位	数量	L _{aeq}
1	反颚式破碎机	台	1	约 85dB(A)
2	给料机	台	1	约 75dB(A)
3	滚筒筛	台	1	约 70dB(A)
4	洗砂机	台	2	约 75dB(A)
5	摩天轮分离机	台	1	约 75dB(A)
6	细砂回收机	台	1	约 75dB(A)
7	振动筛	套	1	约 90dB(A)
8	循环喷水机	台	1	约 75dB(A)
9	压滤机	台	1	约 75dB(A)
10	皮带输送机(设备自带磁选设备)	条	3	约 75dB(A)

2、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP	无组织，少量
		施工车辆、机械废气	CO、NO _x	无组织，少量
	营运	运输粉尘	TSP	无组织，少量
		原料堆场粉尘		无组织，少量

水 污 染 物	期	给料粉尘		4t/a, 1.66kg/h	有组织排放量为 0.0104, 0.0035h; 无 组织排放量为 0.189t/a, 0.078kg/h	
		破碎粉尘		20t/a, 8.33kg/h		
		一次筛分粉尘		无组织, 少量		
		制砂粉尘		无组织, 少量		
		二次筛分粉尘		二次筛分粉尘		
		出料粉尘		0.46t/a, 0.192kg/h		
		堆场粉尘		少量		无组织: 少量
		铲装粉尘		4t/a, 1.66kg/h		无组织: 0.016t/a, 0.0067kg/h
		厨房油烟		6g/d		2.4g/d
	施 工 期	施工废水	SS		1000mg/L	经沉淀处理后作为抑 尘喷洒水回用
			石油类		10-30mg/L	
		降尘废水	SS		少量	化粪池处理后用作周 边农田农肥
		生活污水 (1.8m ³ /d)	COD _{cr}		少量	
			BOD ₅		少量	
			SS		少量	
		生活污水 (360m ³ /a)	COD _{cr}		350mg/L, 0.126t/a	
			BOD ₅		200mg/L, 0.072t/a	
			SS		150mg/L, 0.054t/a	
NH ₃ -N			40mg/L, 0.0144t/a			
动植物油		20mg/L, 0.0072t/a				
车辆冲洗废水			1.63m ³ /d, 486m ³ /d	0		
制砂清洗废水			72.67t/d,21800t/a	0		
初期雨水			121.797m ³ /次	0		
施 工 期	施工	建筑垃圾		180t/施工期	0	
		施工人员	生活垃圾	0.23t/施工期	0	
	营 运 期	生活垃圾	生活垃圾	2.4t/a	环卫部门清运处置	
		污水处理系统	沉淀池污泥	112.4t/a	集中收集后外运至周 边砖厂用作制砖原料	
		机械维修过程	废矿物油、油 桶、废含油抹 布、手套	0.52t/a	先暂存于危废间, 妥 善收集后交由有资质 的单位拉运处置	
		除尘器粉尘	收集的粉尘	89.215t/a	暂存场集中收集后外 运至周边砖厂用作制 砖原料	
噪 声	施 工 期	施工设备噪声	噪声	75~90dB (A)	厂界≤70dB (A)	

	运营期	设备及车辆噪声	噪声	70~90dB(A)	营运期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
<p>3、主要生态影响及整改措施：</p> <p>项目场地周围以杂草、荒地为主，区域内无珍惜保护野生动植物。</p> <p>项目建设对生态环境的影响主要体现在施工期。施工机械作业时，将不可避免地扰动土壤，造成土壤松动，导致在雨季等天气条件下，土壤在降水侵蚀力作用下分散、迁移和沉积，容易造成水土流失，对生态环境造成一定的影响。</p> <p>水土流失是指施工过程由于地表植被破坏，土壤松动而导致在雨季等天气条件下，土壤在降水侵蚀力作用下分散，迁移和沉积的过程。故在施工过程中的水土流失容易造成对周边环境的污染，所以要做好防范措施。</p> <p>1)、在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题；</p> <p>2)、施工区要建设沉淀池并经常清理，在施工区周围修建挡土墙和沉砂池，地表水经沉降后方可排放，沉淀池应定期清理；</p> <p>3)、在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理后，回用于场地洒水降尘或车辆冲洗；作好工程运筹计划，使水土保持工作能落实到每片裸露地面，施工完成后尽快完成场地硬化，以最大程度降低水土流失的影响。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境质量状况

1.1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据汨罗市人民政府发布的《汨罗市环境质量月报（2019年1-12月份）》中环境空气相关数据进行判定，其判定结果见表3-1。

表 4-1 2019 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0073	0.06	12.2	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0188	0.04	47	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0678	0.07	96.8	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0374	0.035	106.9	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8583	4	21.5	达标
	O ₂	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0889	0.16	55.6	达标

区域
环境
质量
现状

注：汨罗市环境空气常规监测点位为生态环境局汨罗市分局，监测点位坐标位东经 113.063361266，北纬 28.802261377。

根据 2019 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据，汨罗市 PM_{2.5} 出现超标，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施。2018 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 46ug/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 85% 以上；2019 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 45ug/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 87% 以上；2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 44ug/m³ 以下，

环境空气质量优良率到 90% 以上。可知，汨罗市环境空气质量已提前达到年度目标，并随着汨罗市相关政策的实施有望到 2020 年成功实现 PM2.5 达标实现“蓝天保卫战”计划，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

(2) 补充污染物环境现状评价

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“区域环境质量现状”的“1、大气环境”相关内容：无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目委托湖南九鼎环保科技有限公司对项目所在地厂址上风向 1 个点位及下风下 2 个点位进行了为期 7 天的无组织大气的监测，监测时间为 2021.1.11-2021.1.17，具体监测结果见表 4-2

表 4-2 大气环境环境质量监测数据统计

检测 指标	检测 点位	检测结果 (mg/m ³)			标准限 值 (mg/m ³)
		上风向	下风向 1	下风向 2	
1 月 11 日	二氧化硫	0.018	0.038	0.04	0.5
	氮氧化物	0.033	0.044	0.042	0.2
	颗粒物	0.023	0.032	0.034	0.3
气象 条件	天气：晴	风向：北风	风速：0.7m/s		
	气温：3.9~4.2℃	气压：101.3kPa	湿度：66%		
1 月 12 日	二氧化硫	0.021	0.039	0.039	0.5
	氮氧化物	0.029	0.043	0.043	0.2
	颗粒物	0.022	0.035	0.038	0.3
气象 条件	天气：晴	风向：北风	风速：0.6m/s		
	气温：3.9~4.2℃	气压：101.3kPa	湿度：65%		
1 月 13 日	二氧化硫	0.02	0.036	0.037	0.5
	氮氧化物	0.033	0.044	0.043	0.2
	颗粒物	0.026	0.041	0.039	0.3
气象 条件	天气：晴	风向：北风	风速：0.5m/s		
	气温：4.8~5.9℃	气压：101.3kPa	湿度：65%		
1 月 14 日	二氧化硫	0.019	0.043	0.042	0.5
	氮氧化物	0.032	0.04	0.042	0.2
	颗粒物	0.021	0.029	0.032	0.3
气象 条件	天气：晴	风向：北风	风速：0.6m/s		
	气温：5.1~6.2℃	气压：101.3kPa	湿度：61%		
1 月	二氧化硫	0.021	0.047	0.046	0.5

15日	氮氧化物	0.028	0.041	0.041	0.2
	颗粒物	0.023	0.036	0.036	0.3
气象条件	天气：晴	风向：北风	风速：0.4m/s		
	气温：5.9~6.3℃	气压：101.3kPa	湿度：62%		
1月16日	二氧化硫	0.02	0.047	0.046	0.5
	氮氧化物	0.028	0.042	0.043	0.2
	颗粒物	0.021	0.038	0.036	0.3
气象条件	天气：晴	风向：北风	风速：0.6m/s		
	气温：5.7~6.6℃	气压：101.3kPa	湿度：62%		
1月17日	二氧化硫	0.022	0.044	0.045	0.5
	氮氧化物	0.029	0.044	0.043	0.2
	颗粒物	0.019	0.031	0.033	0.3
气象条件	天气：晴	风向：北风	风速：0.3m/s		
	气温：5.1~5.8℃	气压：101.3kPa	湿度：61%		
备注	<p>1. 该检测报告仅对本次样品负责。</p> <p>2. 检测结果小于检测方法检出限，用“ND”表示。</p> <p>3. 标准限值源于《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准限值，仅供参考。</p>				
<p>根据现状监测结果可以看出：评价区域大气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）要求。</p> <p>1.2、地表水环境质量现状</p> <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“区域环境质量现状”的“2、地表水环境”相关内容：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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。</p> <p>本次评价收集湖南省生态环境厅网站上发布的2021年1月到2021年2月湘江干流长沙市望城区乔口（距本项目20km）水质监测断面质量月报数据，当期环境总体质量如下</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 地表水环境环境质量监测数据统计</p>					

2021年2月望城水厂（湘江右、中、左垂线）水质报表

望环站检字常令(2021)第009号

上报部门: 长沙市望城生态环境局监测站

监测时间: 2021年2月7日

单位: mg/L; pH值 无量纲; 粪大肠菌群 MPN/L; 电导率 ms/m; 透明度 cm; 水温℃

序号	监测项目	望城水厂水质断面			标准值 (Ⅲ类)
		湘江右垂线	湘江中垂线	湘江左垂线	
1	水温	11.2	11.2	11.2	/
2	pH	7.09	7.13	7.20	6~9
3	溶解氧	9.49	9.33	9.08	≥5
4	COD _{mn}	1.5	1.2	1.0	≤6
5	化学需氧量	10	7	9	≤20
6	五日生化需氧量	3.1	2.4	2.8	≤4
7	氨氮	0.334	0.268	0.274	≤1.0
8	总氮	2.51	2.25	2.30	≤1.0
9	总磷	0.05	0.04	0.04	≤0.2
10	铜	0.007	0.003	0.017	≤1.0
11	锌	0.004L	0.049	0.004L	≤1.0
12	氟化物	0.22	0.25	0.23	≤1.0
13	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01
14	砷	0.0032	0.0030	0.0033	≤0.05
15	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
16	镉	0.00036	0.00025	0.00017	≤0.005
17	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
18	铅	0.00099	0.0009	0.00009L	≤0.05
19	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2
20	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
21	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
22	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
23	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.2
24	粪大肠菌群	280	260	270	≤10000
25	硫酸盐	32.3	32.4	32.3	≤250
26	氯化物	17.8	16.4	15.7	≤250
27	硝酸盐(以N计)	2.09	1.98	1.88	≤10
28	铁	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.3
29	锰	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.1
30	电导率	30.8	30.5	30.4	/

注: 1、L表示检测数据值低于检出限。

2、所有项目分包给长沙崇德检测科技有限公司, 公司资质认定编号 161820130395。

3、采样天气: 阴

2021年1月望城水厂（湘江右、中、左垂线）水质报表

望环站检字常令(2021)第002号

上报部门：长沙市望城生态环境监测站

监测时间：2021年1月5日

单位：mg/L；pH值 无量纲；粪大肠菌群 MPN/L；电导率 ms/m；透明度 cm；水温℃

序号	监测项目	望城水厂水质断面			标准值 (III类)
		湘江右垂线	湘江中垂线	湘江左垂线	
1	水温	9.4	9.3	9.4	/
2	pH	7.62	7.58	7.52	6~9
3	溶解氧	5.57	5.66	5.83	≥5
4	COD _m	1.0	1.5	1.2	≤6
5	化学需氧量	11	12	11	≤20
6	五日生化需氧量	2.2	2.4	2.6	≤4
7	氨氮	0.592	0.676	0.489	≤1.0
8	总氮	3.31	2.79	3.72	≤1.0
9	总磷	0.06	0.02	0.04	≤0.2
10	铜	0.00008L	0.00008L	0.00008L	≤1.0
11	锌	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
12	氟化物	0.41	0.38	0.44	≤1.0
13	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01
14	砷	0.0034	0.0033	0.0038	≤0.05
15	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
16	镉	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
17	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
18	铅	0.00009L	0.00009L	0.00009L	≤0.05
19	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.2
20	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
21	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
22	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
23	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.2
24	粪大肠菌群	320	380	320	≤10000
25	硫酸盐	29.5	29.0	29.7	≤250
26	氯化物	16.4	15.0	17.5	≤250
27	硝酸盐（以N计）	1.79	1.60	1.63	≤10
28	铁	0.01L	0.01L	0.01	≤0.3
29	锰	0.02	0.01	0.05	≤0.1
30	电导率	30.4	31.1	30.2	/

注：1、L表示检测数据值低于检出限。

2、所有项目分包给长沙崇德检测科技有限公司，公司资质认定编号161820130395。

3、采样天气：晴

上表监测数据表明：2020年度，湘各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

1.3、声环境质量现状调查与评价

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

“区域环境质量现状”的“3、声环境”相关内容：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

为了解建设项目周围声环境状况，本次评价期间委托湖南九鼎环保科技有限公司于 2021 年 1 月 11 日~12 日，分昼间、夜间对项目厂界四周和周边最近的敏感点的噪声进行了监测，监测点位及各监测点环境噪声监测统计与评价结果见表 4-4。

表 4-4 噪声环境环境质量监测数据统计

测定日期	点位名称	检测结果 dB(A)		标准限值(2类) dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2021. 1. 11	厂东边界外 1m	57.4	49.0	60	50
	厂南边界外 1m	58.5	48.6		
	厂西边界外 1m	56.9	47.3		
	厂北边界外 1m	57.8	46.6		
2021. 1. 12	厂东边界外 1m	58.9	48.2	60	50
	厂南边界外 1m	57.5	49.5		
	厂西边界外 1m	58.7	48.4		
	厂北边界外 1m	59.1	47.1		
备注	1. 该检测报告仅对本次检测负责。 2. 表中标准限值为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值。				

1.4、地下水、土壤质量现状调查与评价

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“区域环境质量现状”的“6、地下水、土壤环境”相关内容：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值

由于本项目不存在地下水、土壤环境污染，故本项目无需做地下水、土壤质量现状调查与评价。

1.5、生态环境现状调查与评价

本项目位于汨罗市川山坪镇青江村，目前项目场地正进行平整，项目场地内为荒山，项目区域植被以马尾松、马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草等野生草灌植物为主。项目场地区内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

1)、大气环境

本项目位于汨罗市川山坪镇青江村，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“环境保护目标”的“1、大气环境”相关内容：明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、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的名称及与建设项目厂界位置关系。建设项目周边敏感点如下表所示：

表 4-5 项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
李家湾居民	112° 58' 53.49303"	28° 30' 20.53881"	居民	约 20 户， 约 80 人	二类环境功能区， 执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	南	约 400-500m
中家岭居民	112° 59' 8.94255"	28° 30' 49.12043"	居民	约 30 户， 约 110 人		北	约 350-550m
托尼冲居民	112° 59' 8.47907"	28° 30' 30.42651"	居民	约 15 户， 约 50 人		东南	约 200-300m
新屋居民	112° 59' 23.77410"	28° 30' 39.38723"	居民	约 20 户， 约 80 人		东	约 400-700m
龙家桥居民	112° 59' 16.20383"	28° 30' 19.45734"	居民	约 35 户， 约 105 人		东南	约 400-700m

环境保护目标

2)、声环境

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“环境保护目标”的“2、声环境”相关内容：明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

本项目厂界外 50 米范围内无居民，故本项目无声环境保护目标。

2)、地下水环境

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“环境保护目标”的“2、地下水环境”相关内容：明确厂界外 500 米范围内的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。

本项目厂界外 500 米范围内的无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，故本项目无地下水环境保护目标。

污染物排放控制标准	1)、废气			
	项目粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。具体标准值见表4-4。			
	表5-1 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)			
	指标	无组织排放监控浓度限值		有组织排放监控限值
	监控点	浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
颗粒物	周界外浓度最高点	1	60	1.5
	2)、废水			
	本项目生活污水经化粪池处理后用于周围山体林木灌溉, 车辆清洗及生产废水由厂区内废水处理设施处理后回用于生产。			
	3、噪声			
	本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准: 昼间60dBA、夜间50dBA。			
	4、固废			
	生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18598-2001)及2013修改清单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)。			

总量控制指标	<p>本项目生产废水经一体化污水处理设施（处理工艺：一级浓缩罐+一级沉淀池+二级沉淀池+清水池，处理规模150m³/h）处理后回用于生产，循环使用不外排；雨水经本项目雨水沟收集后汇入沉淀池，回用于生产；生活污水经化粪池进行处理后用于周边居民作农肥。故本项目不设置总量控制指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><u>1、施工期环境影响分析</u></p> <p><u>(1) 废气</u></p> <p><u>1、粉尘</u></p> <p><u>项目施工期产生的施工期粉尘主要是施工车辆进场过程中，车辆运行产生的粉尘、物料堆放产生风力起尘。粉尘发生为无组织排放，排放特征与面源相似，但总的排放量不大。</u></p> <p><u>为降低粉尘影响应在施工期采取以下措施：</u></p> <p><u>A、保持厂内路面清洁，及时清理厂区路面浮土；</u></p> <p><u>B、合理安排施工进度，施工期间适时进行洒水降尘作业；</u></p> <p><u>C、合理安排施工区间，做到完成施工部分做好硬化，尚未施工部分地表进行裸露地表篷布覆盖；</u></p> <p><u>D、物料堆放区进行覆盖，避免风力起尘。</u></p> <p><u>采取以上措施可有效使施工场地粉尘浓度降低。</u></p> <p><u>项目施工期粉尘经采取环评要求措施后，类比同类施工项目，施工期无组织排放的粉尘厂界排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）1.0mg/m³限值要求。</u></p> <p><u>施工期持续时间较短，在施工完成后粉尘污染源将不存在。施工期粉尘影响为短期影响，在施工期间在经采取措施后，产尘量少，且在大气稀释扩散作用下影响范围减小。粉尘对区域环境及周边影响不大。</u></p> <p><u>2/尾气</u></p> <p><u>施工期间使用的动力机械，运输车辆产生的尾气也使大气环境受到影响，尾气中所含的有害物质主要有CO、THC、NO₂等。设备进出施工场地，为移动发生源。</u></p> <p><u>针对施工期动力机械的尾气采取以下措施：要求施工单位选用工况正常、能够达标排放的机械设备，加强设备检修及时排除故障，避免设备在非正常工况下</u></p>
-----------	---

运行。

项目施工期机械设备尾气在采取环评要求措施后，无组织排放的机械设备尾气，容易扩散被大气稀释，项目场地面积较大，大气对尾气有一定稀释作用，周边植物对尾气也有一定的稀释作用，尾气排放量较少，对环境的累积作用不明显。施工期间尾气对周边环境影响不大。项目施工工程，机械设备使用频率较低，对周围环境影响不大。

(2) 废水

施工废水

施工设备在工地中运行会沾有泥土，对设备进行清洗时产生含泥沙、含油废水，施工机械设备维修以及工作时油污跑冒滴漏产生的含油污水等。

针对施工期施工废水环评要求建设单位设置临时隔油池与沉淀池，采用临时隔油池+沉淀池处理施工废水，设置排水沟将施工废水引入隔油池，再经过沉淀池沉淀后回用于工具冲洗及施工场地洒水降尘。清洗水经沉淀后可回用，不外排。

项目施工期平整的场地为黄土裸露地表，期间施工工程机械、施工运输车辆往来碾压，不利于地表先锋植被的生长，遇到降雨过程已发生水土流失。对此施工方应引起重视并采取措施：在施工厂界开挖截洪沟、临时沉淀池，对施工期降雨形成的初期雨水进行导流、沉淀。随着施工进程的推进及时硬化地面，未能采取以上措施的地块必须用防雨布进行覆盖。经采取以上措施后，施工期造成的水土流失量有限，对环境影响较小。

3、生活污水

施工期间生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉，对环境影响不大。

(3) 固体废弃物

1、建筑垃圾

施工期固体废物主要为建筑材料、金属、弃土等。建筑垃圾经统一收集后自用，不外排，对环境影响较小。

2、生活垃圾

项目施工期间生活垃圾应统一收集，并自行打包，转运至附近生活垃圾集中

堆放点，由环卫部门处置。不得随意丢弃、焚烧、填埋。

生活垃圾不向环境直接排放，由环卫部门处理，不存在潜在环境风险，对环境影响不大。

(4) 噪声

1、施工噪声

施工期噪声为设备噪声、施工工程噪声。噪声为暂时性的污染源，随着设备的移动噪声影响范围随之改变。采取降噪措施能够有效降低噪声25~30dB（A），昼间施工场界噪声排放为70dB，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。项目夜间不进行施工，因此不产生施工噪声夜间影响。

根据无指向性点声源几何发散衰减公式：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

噪声经衰减后，对200m处噪声贡献值为26.5dB（A），远低于环境背景噪声，不会造成区域声环境质量的明显改变。对项目西面150m处的居民点影响不大。

施工噪声为暂时性排放源，对环境影响较小。施工单位应选用低噪声设备，加强设备的维护与管理；对运输车辆的运行采取进出场地缓速行驶，禁鸣喇叭、合理安排时间等措施，确保噪声稳定达标排放。因此，施工噪声对环境影响不大。

1.环境空气影响分析

1) 生产废气（给料粉尘、一次破碎粉尘、二次破碎粉尘、一次筛分粉尘、三次破碎粉尘、二次筛分粉尘、出料粉尘、堆场粉尘、铲装粉尘）

可行性分析：项目对生产线产生的粉尘采取旋风除尘器+布袋除尘器等措施进行处理，将粉尘处理达标后由15米高的排气筒高空排放；采用高压细水雾喷淋或移动洒水装置对堆场粉尘、厂区产尘点进行抑尘、降尘处理。项目生产过程中生产车间封闭，有利于产生的粉尘的收集，旋风除尘器结构简单，易于安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，且除尘效率较高，可达到70%，经旋风除尘器处理后排放的粉尘量可大大减少；对于旋风除尘器未能收集、处理的粉尘，项目再设置1套布袋除尘器进行收集处理，布袋除尘器使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率，可达到99.9%，进一步减少了粉尘的排放量，使得最终有组织的粉尘排放浓度为 $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0035\text{kg}/\text{h}$ ，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物（参照石英粉尘）的排放标准（最高允许排放浓度为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m时最高允许排放速率为 $1.9\text{kg}/\text{h}$ ）；无组织粉尘排放量为 $0.078\text{t}/\text{a}$ ，排放量很少。由此，项目的废气处理设施在经济上、技术上均是可行的。

根据工程分析，项目最终粉尘有组织排放量为 $0.0104\text{t}/\text{a}$ ， $0.0035\text{kg}/\text{h}$ ，最终排放浓度为 $2.69\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放量为 $0.189\text{t}/\text{a}$ ， $0.078\text{kg}/\text{h}$ 。根据建设单位提供资料预测，本项目集气面积为 18m^2 （ $3\text{m}\times 1\text{m}\times 7$ 个），取罩口风速为 $14\text{m}/\text{s}$ 计算得，废气量合计为 $50400\text{m}^3/\text{h}$ ，设计每个引风机风量按 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 进行计算。粉尘产生情况见表7-1。

表7-1 项目粉尘排放情况

污染物		风机风量 m^3/h	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
粉尘	有组织	5000	33.9	0.0035	1.88
	无组织	/	189	0.078	/

2) 项目粉尘初步预测

大气初步预测采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）所推荐采用的估算模式ARESCREEN进行估算，预测正常工况下污染物最大落地浓度和出现距离。

表7-2 项目点源参数表

点源名称	排气筒高度 m	出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温 度 °C	年排放小时数 h	排放 工况	排放速率 kg/h
排气筒	15	0.5	14	常温	2400	正常	0.0035

表7-3 项目面源参数表

面源名称	面源长度 m	面源宽 m	面源释放高度	年排放小时数 h	排放工 况	排放速率 kg/h
生产车间	100	50	常温	2400	正常	0.078

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		43℃
最低环境温度		-8.6℃
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/o	/

模型估算结果如下：

表7-5生产区粉尘有组织排放预测结果

下风向距离	点源	
	TSP 浓度 (μg/m ³)	TSP 占标率 (%)

50	0.48464	0.05384
100	1.20416	0.13376
200	0.72552	0.08064
300	0.4916	0.05464
400	0.35864	0.03984
500	0.27504	0.03056
600	0.21936	0.0244
700	0.18024	0.02
800	0.1516	0.01688
900	0.13616	0.01512
1000	0.12296	0.01368
1200	0.10184	0.01128
1400	0.08592	0.00952
1600	0.07376	0.00816
1800	0.06416	0.00712
2000	0.05648	0.00624
2500	0.0428	0.00472
3000	0.01042	0.00376
3500	0.02776	0.00312
4000	0.02328	0.00256
4500	0.01992	0.00224
5000	0.01728	0.00192
10000	0.00664	0.00072
11000	0.00584	0.00064
12000	0.0052	0.00056
13000	0.00464	0.00048
14000	0.00416	0.00048
15000	0.00376	0.0004
20000	0.00248	0.00024
25000	0.00184	0.00024
下风向最大浓度	1.20416	0.13376
下风向最大浓度出现距离	100	100
D10%最远距离	/	/

表7-6生产区粉尘无组织排放预测结果

下风向距离	矩形面源	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50	34.7912	3.86568
100	23.8072	2.64528
200	10.0088	1.11208

300	5.83152	0.64792
400	3.96224	0.44024
500	2.9284	0.32536
600	2.2856	0.25392
700	1.85344	0.20592
800	1.54568	0.17176
900	1.31696	0.14632
1000	1.1428	0.12696
1200	0.89144	0.09904
1400	0.72248	0.08024
1600	0.60224	0.06688
1800	0.51288	0.05696
2000	0.44416	0.04936
2500	0.3276	0.0364
3000	0.2556	0.0284
3500	0.20768	0.02304
4000	0.17408	0.01936
4500	0.14984	0.01664
5000	0.13192	0.01464
10000	0.05392	0.006
11000	0.04736	0.00528
12000	0.04208	0.00464
13000	0.03776	0.00416
14000	0.03416	0.00376
15000	0.03112	0.00344
20000	0.02104	0.00232
25000	0.01664	0.00184
下风向最大浓度	34.7912	3.86568
下风向最大浓度出现距离	50	50
D10%最远距离	/	/

根据预测结果，本项目生产厂区TSP无组织最大占标率P_{max}为3.86568%，C_{max}为34.7912 μg/m³，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中8.1大气环境影响预测与评价一般性要求“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，因此本项目不进行进一步预测与评价。根据预测结果可知，本项目颗粒物下风向最大浓度为34.7912ug/m³（0.03mg/m³），满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（1小时平均0.9mg/m³），因此项目无需计算大气防护距离。

3)、大气污染物排放量核算

根据工程分析，本项目大气污染物排放情况如下

①有组织排放量核算

表7-7 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	排放口经度	排放口纬度	排放口高度	排放口内径	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口								
G1	112°59' 2.41996"	28°30' 40.64733"	15m	0.5m	颗粒物	1.88	0.0035	0.0104
有组织排放总计	主要排放口合计					颗粒物		0.0104

①无组织排放量核算

表7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	颗粒物	加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“新污染源大气污染物排放限值无组织排放浓度限值	1	0.078
无组织排放总计				颗粒物		0.078

③项目大气污染物年排放量核算

表7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0884

④非正常排放量核算

本项目主要的非正常排放有以下情况：

处理措施故障：项目运营过程，废气收集装置正常工作，废气处理设施故障，处理效率为0，此时废气经收集后无处理直接高空排放。

表7-10 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
1	生产车间	处理措施故障	颗粒物	813.53	41.002	8	1	停止运营

⑤污染防治措施

本项目污染防治措施如下：

a.建设单位应严格落实对破碎、筛分、制砂工序厂房进行全密闭生产，同时在封闭生产厂房内加设高压喷雾设施，在破碎机、筛分机投料口、落料口和皮带输送机落料口等节点上加设喷雾喷头，定时洒水降尘，以最大限度降低无组织粉尘排放源强，减缓对居民的影响。

b.建设单位应严格落实对产品堆场进行封闭，对各个原料和产品的输送带进行封闭。c.项目场地除绿化外均需要进行地面硬化，生产厂房四周应设置环形雨水沟，在堆场周围设置环形截水沟，以便废水的回收。

d.控制运输车速、轻运轻放等措施减少起尘量；

e.对厂区道路进行硬化，同时保持路面清洁和相对湿度；

f.对堆场定期进行洒水，必要时配置一台洒水车，定期洒水（并制定洒水制度），并安排专人进行清扫，尽量减少粉尘的产生，减少对周围环境的影响；

g.项目在厂界四周设置绿化带，起到隔音降尘的作用，减少对敏感点的影响；

h.建议建设方对员工进行培训，规范生产，最大程度控制粉尘产生，将危害降至最低。同时出于对劳动安全的考虑，建设方应向相关工作人员配备防尘呼吸面罩，并每年组织员工进行体检，有效防止粉尘对工作人员的伤害；

通过采取上述环保措施，项目产生的废气能够达标排放，对周围大气环境和周围环境敏感目标影响较小。

2、水环境影响分析

项目排水系统采用雨污分流制，项目生活废水经化粪池预处理后用作周边农田农肥，不外排；项目生产废水主要为降尘废水、车辆冲洗废水、机制砂冲洗废

水，项目生产污水通过收集后，由厂区污水处理站处理后循环使用，不外排；雨水通过雨水收集沟收集至沉淀池回用于生产，不外排。

①降尘废水

项目生产降尘废水全部进入产品或挥发，不外排；路面洒水降尘废水全部蒸发损耗，不外排。

②车辆冲洗废水

车辆轮胎冲洗废水按冲洗用水量的 90% 计，则车辆轮胎冲洗废水的产生量为 $1.62\text{m}^3/\text{d}$ ($486\text{m}^3/\text{a}$)。车辆轮胎冲洗废水经沉淀池循环利用，不外排。

③制砂清洗废水

制砂过程中水蒸发量约为 1%，则蒸发水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，制砂废水中会夹带砂、泥、石粉等，经沉淀池沉淀后形成底泥，底泥产生量为成品砂的 1%，则本项目底泥的量为 $3.33\text{t}/\text{d}$ ($1000\text{t}/\text{a}$)，底泥经压滤机压滤后的泥饼含水 60%，则泥饼含水量为 $1.998\text{t}/\text{d}$ ($600\text{t}/\text{a}$)，压滤出来的水返回沉淀池。本项目制砂废水产生量为 $93.66\text{t}/\text{d}$ ($28100\text{t}/\text{a}$)。制砂废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。

④生活污水

生活用水采用山泉水，主要为工作场地生活用水，本项目投入生产后，碎石场生产工人及负责人约 8 人。按平均每人每天的用水量 150L 计，用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。排水量按用水量的 80% 计，为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)，经化粪池等设施处理后用于农肥，不外排。

⑤初期雨水

本项目总占地面积约 9597m^2 ，折算 0.95hm^2 计算，计算得厂区初期雨水流量 $q_y=135.33\text{L}/\text{s}$ 。初期雨水按 15min 计，计算得到项目初期雨水量为 121.797m^3 。初期雨水中主要污染因子为 SS，浓度约 $150\text{mg}/\text{L}$ 。本项目于厂区北侧建一个二级沉淀池，可用于收集初期雨水，容积为 $100\text{m}\times 60\text{m}\times 8\text{m}$ （容积为 4800m^3 ）此容积完全满足初期雨水收集的需求，经过沉淀池沉淀后回用于生产。

项目废水回用的可行性分析

本项目污水处理流程如下图所示：

本项目的洗车废水、洗砂废水及初期雨水经过一体化污水处理设施（处理工艺：絮凝+污泥浓缩+沉淀池+高压隔膜板压滤机+清水池，处理规模 150m³/h）处理后回用于生产，且在脱水后的污泥储存区设置防渗和截水措施（在场区四周设置环型截水沟），杜绝生产废水外排。项目废水处理工艺流程见图 7-1。

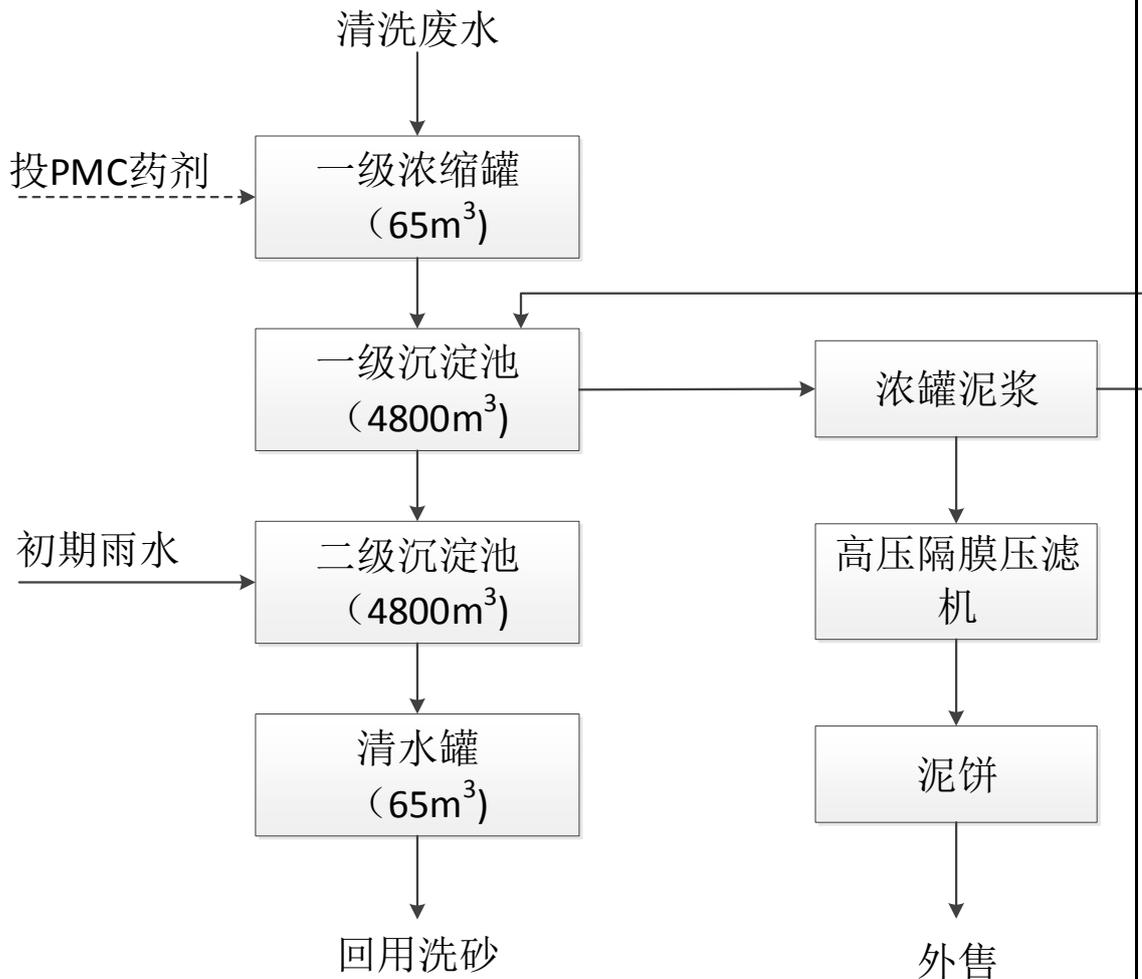


图7-1项目生产废水处理工艺流程图

生产废水工艺流程简述：

洗砂污水经管道进入浓缩罐，通过加少量聚丙烯酰胺（PAM）药剂进行污泥沉降，然后经过一级沉淀池、二级沉淀池、清水罐的处理后，作为洗砂水循环使用，污泥沉降池底部通过渣浆泵将污泥泵入浓缩池经过二级加药沉降；经过浓缩

罐加药沉降含 40%~50%泥浆用泵带入高压隔膜板压滤机使污泥滤饼含水率低于 10%，干泥饼由协议公司外运另作他用，其项目产生的生产废水不外排，故不设置排污口。

本项目生产废水产生量为 28586m³/a (95.28m³/h)，一体化污水处理设施设计的清洗废水处理能力为 150m³/h，能够满足循环水的处理；清洗废水经处理后参照执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表 1 工艺与产品用水标准，可满足该标准限制，项目清洗废水经处理后循环使用，不外排。

雨污分流：环评要求项目严格执行“雨污分流”，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。本环评要求企业在厂区四周均设置雨水收集沟，均流入二级沉淀池，对场内废水进行收集，杜绝排入周边沟渠，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入沉淀池中沉淀后回用于生产。本项目建设对区域水环境基本无影响，本项目的水污染防治方案切实可行，项目运营期废水对环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

1、设备及车辆噪声

项目产生噪声的主要声源有给料机、破碎机、滚筒筛、振动筛、洗砂机等，噪声源噪声强度如表7-11所示

表 7-11 项目设备噪声一览表

序号	噪声源设备	噪声最大值 dB(A)	台数	预测噪声值 dB(A)	位置	措施减噪	降噪后源强 dB(A)
1	给料机	75	1	93.8	生产车间	噪声设备均在生产车间内布置，加阻尼减震垫、建筑物墙壁起到一定隔音效果，可降低噪声约 20dB(A)	73.8
2	反颚式破碎机	85	1				
3	滚筒筛	75	1				
4	振动筛	90	1				
5	洗砂机	75	2				
6	制砂机	75	1				

② 预测方法

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中对噪声预测的计算方法。

a.预测点的等效声级计算公式为:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值,

dB(A); b.点声源预测模式如下:

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L_r$$

式中: $L_p(r_i)$ ——点声源在预测点产生的倍频带压级 dB(A); $L_p(r_0)$ ——参考位置

r_0 处的倍频带声压级, dB(A); r_0 ——参考位置至声源的距离 (m);

r_i ——某预测点至声源的距离 (m);

ΔL_r ——附加衰减值, 包括建筑物, 绿化带, 空气吸收衰减值等, 一般为 8~25dB(A), 考虑设备噪声对环境最不利情况, $\Delta L_r=8\text{dB(A)}$ 。

③厂界噪声预测分析

各噪声源对厂界噪声影响结果见表 7-12。

表7-12 厂界噪声预测结果一览表

位置	噪声源	噪声值	预测参数	厂界距离 m			
				东	南	西	北
生产车间及装卸区域	设备噪声	73.8	距离 m	30	20	15	10
			贡献值 dB(A)	44.2	47.7	50.2	53.8
背景值 dB(A)				61.4	62.1	61.7	61.2
厂界噪声叠加值 dB(A)				61.5	62.2	62	62
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)				2类标准: 昼间 60dB(A)			

由表 7-12 可知, 项目营运期夜间不开展生产, 厂界昼间噪声排放预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类昼间标准[昼间 ≤60dB(A)]。为进一步减少噪声排放对周边环境的影响, 企业可通过采取以下措施来降低噪声排放对周边环境的影响:

为进一步减轻噪声对周围声环境及厂内工人的工作环境的影响, 建设单位应做好如下工作:

a.项目在平面布置上优化设计。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离项目附近生活和场界外噪声敏感区域。

b.合理安排生产时间，在夜间禁止生产。

c.将高噪声源如破碎机、振动筛、制砂机等布置在厂房内，生产厂房需进行全封闭，在厂界四周设置隔声围墙，从传播途径上减轻噪声对周围环境的影响；

d.对所有噪声源设备要进行减振、隔声等降噪处理；

e.增加工人劳动防护措施，如给工人配备护耳器等，以此来减少噪声对工人的影响；f.加强日常机械设备的维护保养，确保机械设备以良好的状态运转，可以起到降噪的

效果；

g.对生产设备定期检修，及时更换阻尼减震垫；

h.厂区周围种植高大树木进行绿化，可以起到降噪、滞尘的作用。

4、固体废物环境影响分析

项目营运期固废主要为生活垃圾、沉淀池污泥、废矿物油、油桶及其沾染物以及收集的粉尘等。

1) 生活垃圾

项目劳动定员 8 人，食宿均在厂区周边农户家里，生活垃圾按 1.0kg 垃圾/人·d 计算，年工作 300 天，则员工产生的生活垃圾为 8kg/d (2.4t/a)。项目生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一处置。

2) 沉淀池污泥

根据业主提供的资料，本项目生产废水采用的是自建一体化污水处理设施+一级沉淀池（自然沉淀）+二级沉淀池（清水池）。本项目在废水处理工序中会产生沉淀池底泥，废水主要是制砂废水（车辆冲洗废水量少，产生的底泥可忽略不计）。制砂废水中会夹带砂、泥、石粉等，经沉淀池沉淀后形成底泥，底泥产生量为成品砂的 1%，则产生底泥的量为 0.93t/d，281t/a，底泥含水率较高，约 80%，该底泥由污泥泵抽出送入压滤机脱水，当含水量小于 60%时，污泥压滤变成泥饼，泥饼量为 0.374t/d，112.4t/a，为一般工业固体废物，定期清理外售至制砖厂作为制砖原料。

3) 废矿物油、油桶及其沾染物

本项目在设备维修过程中会有废油、废油桶和废含油抹布产生，废油主要为废柴油、废润滑油、废机油等，产生量较少，根据建设单位提供的资料，废油和废油桶产生量约为 0.5t/a，废含油抹布产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，废柴油、废润滑油、废机油、废油桶和废含油抹布为危险废物，其中废润滑油、废机油、废柴油的废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08，废油桶的废物代码为 900-249-08，废含油抹布废物代码为 900-041-49。其中废油桶、废含油抹布属于名录中豁免管理清单中的废物，废油桶豁免环节为利用，豁免条件为封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，豁免内容为利用过程不按危险废物管理；含油抹布豁免环节为全部环节，豁免条件为未分类收集，豁免内容为全过程不按危险废物管理，但不改变其危险废物的属性；根据固体废物污染环境防治法有关条款规定，收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，因此本项目产生的废柴油、废油桶和废含油抹布等由专用桶收集，并设置专门危废暂存间进行分类暂存，再统一交由有资质单位处置；

综上，项目各项固体废物处置合理、去向明确，对周边环境影响不大。

5、地下水、土壤环境影响分析

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“运营期环境影响和保护措施”的“5、地下水、土壤环境”相关内容：分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施，并根据分析结果提出跟踪监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）。

由于本项目不存在地下水、土壤环境污染，故本项目无需地下水、土壤环境影响分析。

6、生态环境影响分析

本项目运营期虽有一定污染排放，但经采取相应的防治措施后，污染物排放达标，排放量小，预测表明，其对区域内地表水环境质量、声环境质量和大气环境质量均不会产生大的影响，因此，项目运营期不会产生大的不利生态环境影响。

建设单位应加强厂区绿化，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化

带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂区围墙各方向种植绿化树种。在采取绿化补偿措施后，项目建设对生态环境的影响较小。

(1) 环境风险识别

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），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、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准，项目不使用及存储该标准内的危险物质，不存在重大危险源。

(2) 事故环境影响分析

① 废气事故排放对环境的影响分析

当本项目的废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气超标排放或直接排放到大气环境中，或管道发生断裂将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。因此，在日常生产过程中，要加强环保处理设施的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止响应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

② 废水处理设施故障对环境的影响分析

废水处理设施故障会导致生产废水未经处理直接排入周边水体，引起附近水体污染，或直接进入地下水，对地下水体积土壤产生不利影响。项目应设置不小于每天废水产生量的应急水池（本项目一级沉淀池与二级沉淀池容积为 $4800\text{m}^3+4800\text{m}^3$ ），在事故工况下可用于收集工业废水。

(3) 环境风险可控性分析

通过前述分析可知，本项目存在的环境风险主要有：废水治理设施故障对周围地表水环境的污染，废气治理设施故障对周围大气环境的污染影响。

本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露、废气事故排放风险、废水事故排放风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的几率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

综上所述，本项目的环境风险具有可控性。

7、电磁辐射

本项目为采石废渣再生利用年产40万吨碎石场建设项目，无相关电磁辐射相关设备，故本项目无需电磁辐射环境影响分析。

8、环境管理制度及环境监测计划

(1) 环境管理

为确保本项目营运期环境保护措施落实到位，对周边环境质量不产生重大影响，建设单位应制定环境管理措施：

- 1) 组织宣传国家环境保护法规和政策，定期对员工进行环境保护知识教育。
- 2) 制订环境保护管理制度、环境保护设施管理台账，并认真执行。
- 3) 建议建设单位按照 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系等先进的管理模式对项目营运全过程进行管理，确保社会效益、环境效益和经济效益统一。
- 4) 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，定期委托有资质单位对污染源排放进行检测，确保污染物达标排放。

(2) 环境监测

环境监测是指项目在施工期、营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。该项目运行后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。监测计划实施方案见下表。

表7-13 项目环境监测计划

时段	项目	监测点位	监测项目和检查内容	监测频率
施工期	废气	施工场界上风向 1 点、下风向 2 点	TSP	每月一次，每次 1 天
	噪声	施工场界四周	等效连续 A 声级	每月一次，每次一天，昼间、夜间均测
营运期	废气	生产车间排气筒	TSP	每年 2 次

	<u>噪声</u>	<u>场界四周</u>	<u>等效连续 A 声级</u>	<u>每年 1 次</u>
	<u>固废</u>	<u>一般工业固废暂存场所</u>	<u>收集、利用情况</u>	<u>每年 1 次</u>
		<u>生活垃圾收集箱</u>	<u>收集、清运情况</u>	
		<u>危险废物暂存间</u>	<u>暂存、外委情况</u>	

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		G1 排气筒	颗粒物	旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过高15m 的排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2“新污染源大气污染物排放限值” 二级标准
		无组织排放	颗粒物	加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2“新污染源大气污染物排放限值无组织排放浓度限值
地表水环境					
声环境		厂界噪声	设备噪声	噪声设备均在生产车间内布置, 加阻尼减震垫、建筑物墙壁起到一定隔音效果, 可降低噪声约 20dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 二类标准
电磁辐射					
固体废物	<p>项目营运期固废主要为生活垃圾、沉淀池污泥、废矿物油、油桶及其沾染物以及收集的粉尘等。</p> <p>1) 生活垃圾: 2.4t/a, 项目生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一处置。</p> <p>2) 沉淀池污泥: 112.4t/a, 为一般工业固体废物, 定期清理外售至制砖厂作为制砖原料。</p> <p>3) 废矿物油、油桶及其沾染物: 0.5t/a。</p> <p>4) 废含油抹布: 0.02t/a。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目建设对生态环境的影响主要体现在施工期。施工机械作业时, 将不可避免地扰动土壤, 造成土壤松动, 导致在雨季等天气条件下, 土壤在降水侵蚀力作用下分散、迁移和沉积, 容易造成水土流失, 对生态环境造成一定的影响。</p>				

	<p>水土流失是指施工过程由于地表植被破坏，土壤松动而导致在雨季等天气条件下，土壤在降水侵蚀力作用下分散，迁移和沉积的过程。故在施工过程中的水土流失容易造成对周边环境的污染，所以要做好防范措施。</p> <p>1)、在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题；</p> <p>2)、施工区要建设沉淀池并经常清理，在施工区周围修建挡土墙和沉砂池，地表水经沉降后方可排放，沉淀池应定期清理；</p> <p>3)、在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理后，回用于场地洒水降尘或车辆冲洗；作好工程运筹计划，使水土保持工作能落实到每片裸露地面，施工完成后尽快完成场地硬化，以最大程度降低水土流失的影响。</p> <p>4)、本项目建成后项目生活废水实现接管，车间地面均固化处理，原料仓库、产品仓库、清洗池等构筑物均采取防渗措施。因此项目对可能产生的地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。</p>
生态保护措施	<p>本项目营运期虽有一定污染排放，但经采取相应的防治措施后，污染物排放达标，排放量小，预测表明，其对区域内地表水环境质量、声环境质量和大气环境质量均不会产生大的影响，因此，项目营运期不会产生大的不利生态环境影响。</p> <p>建设单位应加强厂区绿化，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂区围墙各方向种植绿化树种。在采取绿化补偿措施后，项目建设对生态环境的影响较小。</p>
环境风险防范措施	<p>环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），所造成的人身安全与环境</p>

	<p>影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。</p> <p>根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)标准，项目不使用及存储该标准内的危险物质，不存在重大危险源。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1)项目营运期生产废水应回用于生产，做到零排放。</p> <p>2)建设单位应严格落实对破碎、筛分、制砂工序厂房进行密闭生产，同时在各个工序安装喷雾喷头定时洒水抑尘，以最大限度降低无组织粉尘排放源强，减缓对周边居民的影响。</p> <p>3)加强生产设备的保养、检修与润滑，精心维护，保证设备处于良好的运转状态。</p> <p>4)加强运输管理，合理安排工作时间，优化运输车辆的运行线路，尽量减少在夜间工作时间，避免穿过密集的居民区。运输车辆进入城区后，应减速行驶，禁鸣喇叭，同时合理安排、调整车流量，以减少给区域带来的交通噪声影响。</p> <p>5)合理进行车间平面布置，尽量将高噪声设备安置在车间中央，加强设备的减震、隔声、降噪。</p> <p>6)加强管理，维护好废水、粉尘、噪声污染净化和控制设备，确保各项环保设施正常运行，防止发生污水和粉尘污染事故。</p> <p>7)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，晴热高温天气应增加洒水降尘的频次。</p> <p>8) 项目应严格执行建设项目竣工环保验收，项目建设完毕时须经有关环保部门验收后方可投入正式运营。</p>

六、结论

综上所述，项目建设期及正常营运期间产生的废气、废水、噪声等经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置。建设单位应严格按照国家建设项目竣工环保验收政策及时做好有关工作，切实履行实施本评价所提出的对策与建议，保证做到污染指标达标排放，在此前提下，项目的建设是可行的。