建设项目环境影响报告表

项目名称：茶陵县杨柳仙年产 4.5 万吨建筑用砂项目

建设单位（盖章）：茶陵县杨柳仙砂石有限公司

编制单位：贵州森宇环境工程技术咨询有限公司

编制日期:二〇二〇年四月

打印编号：1588056173000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j2k0u2
建设项目名称	茶陵县杨柳仙年产4.5万吨建筑用砂项目
建设项目类别	19_056石墨及其他非金属矿物制品
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）	茶陵县杨柳仙砂石有限公司
统一社会信用代码	91430224MA4Q3AXYXL
法定代表人（签章）	费必华
主要负责人（签字）	费必华
直接负责的主管人员（签字）	费必华
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	贵州森宇环境工程技术咨询有限公司
统一社会信用代码	91522601594188468P
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
刘勇清	201805035430000013	BH019991	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘勇清	编制全文	BH019991	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位贵州森宇环境工程技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91522601594188468P ）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，不属于（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茶陵县杨柳仙年产4.5万吨建筑用砂项目环境影响报告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 刘勇清 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035430000013 ，信用编号 BH019991 ），主要编制人员包括 刘勇清 （信用编号 BH019991）（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）：

年 月 日

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

行业类别——按国标填写。

总投资——指项目投资总额。

主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然环境简况.....8
三、环境质量状况.....11
四、评价使用标准.....14
五、工程分析.....17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....27
七、环境影响分析.....28
八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果.....48
九、结论与建议.....49

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">茶陵县杨柳仙年产 4.5 万吨建筑用砂项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">茶陵县杨柳仙砂石有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td>费必华</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="2">费必华</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">茶陵县湖口镇梅林组一组</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18473370888</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>412400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">茶陵县湖口镇梅林组一组</td></tr>
<tr><td>立项审批审门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="3">C3039 其他建筑材料制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（m^2）</td><td colspan="2">10000</td><td colspan="2">绿化面积（m^2）</td><td>1200</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>400</td><td>其中环保投资（万元）</td><td>79.8</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>19.95 %</td></tr>
<tr><td>预期投产日期</td><td colspan="5">2020 年 8 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目由来

随着经济社会的不断发展，居民返乡置业的热情也不断提高，这就对各类建筑材料的供应提出了很大的需求，其中，建筑用砂作为房屋建设、公路建设等重要的原材料之一，目前在茶陵市场出现了供不应求的局面。为此，费必华等人成立茶陵县杨柳仙砂石有限公司，在茶陵县湖口镇梅林组一组，在原衡茶吉搅拌站用地的基础上，投资 400 万元，建设茶陵县杨柳仙年产 4.5 万吨建筑用砂项目。本项目建设完成后，可缓解目前茶陵县建筑用砂市场供不应求的现象，促进镇区经济社会发展，带动居民就业。

衡茶吉铁路于 2008 年 12 月 28 日开始修建，铁路建设期间，需要大量的混凝土，为此，衡茶吉铁路施工单位在茶陵县湖口镇梅林组一组建设了 1 个混凝土搅拌站（距衡茶吉铁路约 160m），铁路施工完成后，施工单位随之拆除该搅拌站，但并未对该搅拌站用地进行绿化及生态恢复。为此，茶陵县杨柳仙砂石有限公司于 2019 年与当地村民签订土地流转合同，并于 2019 年在原搅拌站用地的基础上，建设完成茶陵县杨柳仙年产 4.5 万吨建筑用砂项目。但该项目建设并未办理环保相关手续，为此，株洲市生态环境局茶陵分局于 2019 年 9 月 11 日向茶陵县杨柳仙砂石

有限公司做出了行政处罚，目前，茶陵县杨柳仙砂石有限公司已停止了生产并交纳了罚款。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，茶陵县杨柳仙年产 4.5 万吨建筑用砂项目（以下简称本项目）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》（2018 年 4 月 28 日修订），本项目属于十九、非金属矿物制品业，56、石墨及其他非金属矿物制品、其他类，编制环境影响报告表。受茶陵县杨柳仙砂石有限公司委托，贵州森宇环境工程技术咨询有限公司（以下简称我单位）现承担该项目的环境影响评价工作，我单位工作人员在现场查勘和资料收集的基础上编制了该项目环境影响报告表。

2、项目选址

茶陵县杨柳仙年产 4.5 万吨建筑用砂项目位于茶陵县湖口镇梅林组一组，项目地理位置东经 113.56512°，北纬 26.61607°；项目经约 460m 的进厂道路与 106 国道连接，项目西侧及北侧为文江河，东侧及南侧为山地，西北侧为其他项目用地。衡茶吉铁路位于项目西侧约 160m。项目地理位置优越，交通较为便利。项目地理位置见附图 1。

3、建设内容

本项目计划占地面积约 10000m^2（15.0 亩）；项目建设内容包括：原料暂存区、生产区、成品暂存区、污水处理区、污泥干化区、洗车台、变配电间、生活办公区等。其中封闭式原料暂存区占地面积 900m^2、封闭成品暂存区占地面积 1260m^2、生产区占地面积 1350m^2，废水处理区占地面积 1300m^2、污泥干化区 250m^2、洗车台占地面积 50m^2，生活办公区建筑面积 290m^2，同时进行供电、给排水、道路、绿化等基础配套设施的建设。

本项目主要建设内容见表 1-1。

表 1-1　项目主要建设内容

工程分类	项目组成	工程内容	备注
主体工程	封闭式生产区	占地面积 1350m^2，位于项目中部 全密闭钢结构厂房，主要用于产品生产，采用喷淋洒水降尘系统进行除尘，地面硬化设有收集沟，收集沟与三级沉淀池相连	目前设备已安装，地面已硬化，暂未建设厂房、喷淋除尘系统及收集沟
辅助工程	办公生活区	15m×6m，占地面积 90m^2，位于项目南侧，活动板房 设置厨房、宿舍、办公等	已建

	洗车台	占地面积 50m²，位于项目南侧车辆出入口处 洗车废水经洗车台下方的沉淀池收集后回用于车辆清洗	待建
	封闭式原料暂存区	占地面积 900m²，位于项目东侧 全密闭钢结构厂房，采用喷淋洒水降尘系统进行除尘	目前已划定原料暂存区，暂未建设厂房及设置喷淋除尘系统
	封闭式成品暂存区	占地面积 1260m²，位于项目西侧 全密闭钢结构厂房，采用喷淋洒水降尘系统进行除尘	目前已划定成品暂存区，暂未建设厂房及设置喷淋除尘系统
公用工程	供水	生活用水由井水供应 生产用水采用水泵从文江河抽取，厂区内设清水池 1 个，300m³，位于项目东北侧；初期雨水池 1 个，100m³，位于项目北侧	已开挖水井 未设置清水池及初期雨水池
	供电	市政电力，项目内设变压器 1 处	已建
	排水	雨污分流，雨水经环绕项目的排水沟收集后至厂区内初期雨水池，污水经收集沉淀后全部回用	暂未实现雨污分流
环保工程	废气处理	厨房油烟采用油烟净化器进行处理	已建
		生产区、原料暂存区、成品暂存区采用全密闭钢结构厂房，同时采用喷淋洒水降尘系统进行除尘	已划定生产区、原料暂存区、成品暂存区，但暂未建设厂房及设置喷淋除尘系统
		绿化面积约 1200m²	后续有待加强绿化
		厂区道路水泥硬化处理，并定期清扫	部分道路已硬化 部分道路待硬化 清扫频次有待加强
		皮带输送机均采密闭式运输	未进行密闭式运输
	废水处理	初期雨水收集池 1 个，约 100m³ 初期雨水收集后回用于生产	待建
		洗车台下方设置沉淀池 1 个，约 30m³ 洗车废水经沉淀后回用于车辆清洗	未设置洗车台及洗车废水沉淀池
		废水处理区 1 处，其中三级沉淀池 1 个，约 540m³+清水池 1 个 300m³ 洗沙废水经生产线下方的收集沟进入三级沉淀池进行处理，再进入清水池进行回用	未设置三级沉淀池及清水池
		化粪池 1 个，约 3m³ 生活废水经化粪池处理后用于山林灌溉	已建
	噪声	设备安装减振消声设施；厂房吸声隔声；距离衰减	已建
	固体废物	垃圾桶若干 生活垃圾经垃圾桶收集后清运至环卫部门进行处理	已建
		污泥干化区 1 处，采用砖砌混凝土围挡，并设置雨棚，内设板框压滤机 污泥经板框压滤机处理后送至砖厂	待建

表 1-2 碎石加工区生产建筑物一览表

生产建筑物	建设内容	规模	使用功能	备注

封闭式生产厂房	全密闭钢结构厂房	占地面积1350m^2	主要用于产品生产	地面硬化设有收集沟
三级沉淀池	建设1个三级沉淀池，30m×6m×3m	540m^3	主要用于处理洗砂废水及地面清洗废水	高3m
沉淀池	建设1个沉淀池，5m×4m×1.5m	30m^3	主要用于处理车辆清洗废水	高1.5m
清水池	1个清水池	300m^3	主要用于收集经沉淀池处理后的废水	处理后收集的废水回用于生产

4、建设规模及产品方案

根据建设单位在被环保部门叫停之前的生产数据记录，预计本项目年产建筑用砂4.5万吨。

同时，项目污泥经压滤后产生的干污泥可作为砖厂的建筑原料，预计产生副产品污泥（含水率50%）564t。

5、本项目主要原辅材料及资源能源消耗

本项目原料为茶陵华盛硅矿有限责任公司供应的废土石及荒料。目前项目建设单位已与茶陵华盛硅矿有限责任公司签订了原材料供应合同，本项目的原料来源有保障。本环评禁止建设单位私自采砂，禁止购买无证企业原料砂。

表1-3　项目主要资源能源消耗情况

名称	单位	年消耗量	最大储存量	备注
废土石	万t/a	0.30	150t	含砂量80%
废荒料	万t/a	4.35	2175t	含砂量98%
聚丙烯酰胺	t/a	18t	1t	絮凝剂
柴油	t/a	0.2t	/	
井水	t/a	315t	5.25t	
河水及初期雨水	t/a	12472.5t	100t	初期雨水暂存于初期雨水池 河水直接由水泵从文江河抽取
电	Kwh	20000	20000	市政电力

聚丙烯酰胺（PAM）：高外观为白色粉粒，是水溶性的高分子聚合物，由于其分子链中含有一定数量的极性基团，它能通过吸附水中悬浮的固体粒子，使粒子间架桥或通过电荷中和使粒子凝聚形成大的絮凝物。所以，它可加速悬浮液中粒子的沉降，有非常明显的加快溶液澄清，促进过滤等效果。

6、本项目主要设备情况

本项目主要设备清单如下：

表 1-4　项目主要设备清单

序号	名称	规格	单位	数量
1	颚式破碎机	69 式，生产能力 20t/h	台	1
2	圆锥破碎机	1300，生产能力 15t/h	台	1
3	双电机制沙机	132，生产能力 10t/h	台	1
4	振动筛	2m×5m	台	2
5	变压器	630	台	1
6	输送带	/	根	9
7	喷淋洒水降尘系统	非标	套	9
8	铲车	/	台	2
9	挖斗洗砂机	/	台	1
10	风火轮洗砂机		台	1
11	板框压滤机		台	1

7、公用工程方案

7.1 给水

项目用水主要为生产用水和生活用水，生活用水由井水提供，生产用水从文江河抽取，总用水量为 103710t/a，其中部分水循环使用，预计年取水量为 12787.5t/a，项目给水方案及水平衡表如下所示，水平衡图见图 1-1。

7.2 排水

生活污水通过化粪池收集处理后用于山林灌溉；车辆清洗废水经沉淀后回用于车辆清洗，不外排。喷淋除尘水进入产品或挥发，不外排。洗砂废水经三级沉淀池及清水池处理后回用于洗砂，不外排。项目排水方案及水平衡表见如下所示，水平衡图见图 1-1。

表 1-5　项目给排水方案表

项目	单位	用水指标	用水量		产污系数	污水产生量
员工生活	7 人	0.15t/人•d	1.05t/d	315t/a	0.8	252t/a
砂石清洗用水	150t 原料/d	2.2t/t 原料	330t/d	99000t/a	0.9	89100t/a
洗车用水	7.5 辆/d	0.2t/辆•次	1.5t/d	450t/a	0.9	405t/a
地面清洗用水	1350m^2	0.005t/m^2	6.75t/d	2025t/a	0.9	1822.5t/a
喷雾降尘用水	4h/d	1t/d	4t/d	1200t/a	不进行单独分析	
绿化用水	1200m^2	0.002t/m^{2}d	2.4t/d	720t/a	0	0
总计			345.7t/d	103710t/a		91579.5t/a

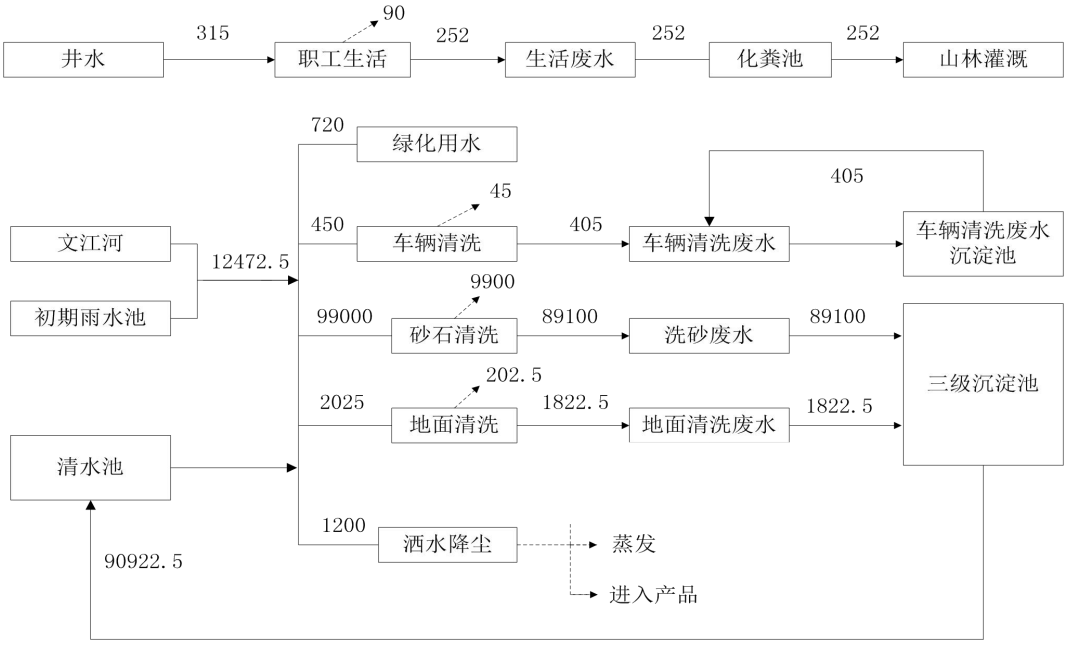

图 1-1　项目水平衡图　单位 t/a

8.3 供电

项目由茶陵县当地电网供电，项目不设置应急柴油发电机。

9、劳动定员及工作制度

项目职工人数为 7 人，每年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

10、项目占地类型

本项目部分占地为原衡茶吉铁路建设过程中配套的搅拌站用地，同时建设单位于当地村民签订土地流转协议。根据当地国土资源中心所出具的证明，项目用地属于建设用地。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于茶陵县湖口镇梅林组一组，项目所在地最初为衡茶吉铁路配套的混凝土搅拌站，随着铁路的竣工，该搅拌站随之拆除，后续建设单位利用原搅拌站用地建设了本项目，在环保部门查处后，项目已停运，本环评于 2019 年 10 月 25 日勘察现场时，项目并未开工。

通过现场调查，本项目存在的环境问题及本环评提出的整改措施如下：

表 1-6　项目存在的环境问题及拟整改的措施

序号	环境问题		拟采取的整改措施
1	大气环境问题	原料暂存区、成品暂存区以及生产区未设	原料区、生产区、成品区均采用全密闭钢结构厂房，同时内设喷淋洒水降尘系

		置防尘措施	统，同时厂区内皮带运输机进行全密闭；破碎、筛分机及皮带输送机落料口设喷淋装置
		地面风吹扬尘较大	对未硬化的道路进行平整硬化处理，同时加强对地面的清洗频次
		未建设洗车平台，运输车辆扬尘较大	建设规范化的洗车平台
2	地表水环境问题	雨天地表易产生泥浆水	对未硬化的道路进行平整硬化处理，加强厂区的排水设施的建设 对原料区、生产区、成品区设置厂房，防止雨水接触项目产品及原料
		未进行雨污分流	进行雨污分流，建设专用的雨水排放系统及污水排放系统
		未建设污水处理设施	建设规范化的三级沉淀池及清水池，同时加强对沉淀池的清理频次，采用絮凝剂加快沉淀的力度，以保证三级沉淀池的处理效果
3	固体废物环境问题	未建设污泥处理设施	建设规范化的污泥干化区，同时加强对三级沉淀池的污泥清理力度
4	生态环境问题	场地内绿化率较低	加强区域绿化
		场地内部分边坡较陡。雨季雨水冲刷易产生水土流失	对边坡进行削坡，同时设置挡墙，边坡采用水泥砂浆抹面等水土保持措施
5	其他	水资源消耗过大	通过建设初期雨水池及清水池等，对厂区内的雨水及污水进行回用，提高项目清洁生产水平

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况

1、地理位置与交通

茶陵地处湖南东部，隶属株洲市，北抵长沙，南通广东，西屏衡阳，东邻吉安。面积 2500 平方公里，人口 58 万，辖 20 个乡镇，2 个办事处。茶陵是湘赣边境地区交通枢纽，京广、京九铁路侧翼东西，醴茶铁路、106 国道，三南公路交汇于此，周边县（市）物资多在此集散。

湖口镇位于茶陵县东南部，坐落在万洋山脉的笔甲峰山下，与炎陵、安仁、江西宁岗三县交界，2015 年 11 月 30 日经乡镇区划调整，由原浣溪镇、湖口镇合并而成。

本项目位于茶陵县湖口镇梅林组一组，地理位置东经 113.56512°，北纬 26.61607°，项目所在地见附图 1。

2、地形、地貌、地质

茶陵县地处罗霄山脉西侧，整个地形受湘东新华夏构造体系控制，武功山绵亘于西北，万洋中蜿蜒于东南，茶永盆地斜卧中部，地貌类型多样，山地、丘陵、平原俱全，形成以洣水为主流的似扇状水系地貌景观。

茶陵境内绝大部分为沉积岩，左生界、中生界、新生界均有分布，早期沉积的岩石大都受动力作用影响成变质岩。

区内地下水类型主要为第四系残坡积、冲积、洪积层的孔隙水和基岩裂隙水，未见到承压水出露。

区内地质构造简单，未见大的断裂和褶皱，地层呈单斜产出，岩层走向北东，倾向北西，倾角 15 度左右，岩石节理裂隙较发育，但隙宽小，隙内有泥粉砂等充填根据国家地震局 1990 年版《中国地震烈度区划图》，本区地震动峰值加速度<0.05g，地震基本烈度小于 6 度，属相对稳定区域。

3、气候气象

茶陵县属亚热带季风湿润气候区，气候温和，降雨充沛。年平均降雨量 1370 毫米，日照时间 1718 小时，无霜期 286 天。多年平均气温 17.9℃，极端最高气温 40℃，极端最低气温-9.9℃，全年主导风向为西北风，约占 65%，多年平均风速 2.2m/s。

4、水文

区域纳污水体为洣水，境内洣水水系由洣水主流及攸水、浊江、永乐江三条支流组成，总流域面积 10305m^2，总径流量 75.3 亿 m^3。洣水主流源于井岗山刀洋山麓，经炎陵、茶陵于菜花坪乡紫仁桥进入攸县，至衡东雷溪注入湘江，全长 296km，茶陵境内长 102km，天然落差 91m，多年平均径流量为 132m^3/s。最小流量 28.9m^3/s，平均流速 3.5m/s，最小流速 0.11m/s。县内直接汇入洣水的大小支流有 23 条

茶水为茶陵县一条主要河流，茶水流经茶陵县东北地区 6 个乡镇，在茶陵县城东郊示范农场注入洣水，枯水期茶水平均水深为 0.5 米左右，河面平均宽度为 30m，平均流速约 0.35m/s，平均流量 5.25m^3/s。

本项目北侧及西侧为文江河，文江河最终汇入洣水。

5、生态

茶陵地处亚热带常绿阔叶林地带。全县天然原生植被已基本被破坏，天然阔叶林呈次生状态，大部为针叶林，植被垂直分布规律大致为：800－900m 以上为胡枝子、茅栗灌丛，胡枝、蕨类、芒草丛的落叶灌木林和芒草丛；700－800m 为柃木、球核荚蒾、灰毛泡、楠竹林、杉木林、青岗栎林的常绿落叶阔叶混交林带；700m 以下以人工植被为主。人工植被有以乔木为主的杉木林，杉松混交林、檫木林、油桐林等。盆地及丘陵以马尾松、油茶、杉、樟树、茶树、柑橘、桃、李、梨等人工林为主。

目前，建设单位已在场地内开展了项目建设，项目区域目前少有植物及动物出现，无国家保护动植物，无古树。

区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-2

表 2-2　区域环境功能区划表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
2	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类环境噪声限值
3	水环境功能区	III类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否

7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是，两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理站集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否
14	是否属于饮用水源保护区	否

茶陵华盛硅矿有限责任公司

茶陵华盛硅矿有限责任公司所有的年产 5 万吨硅灰石开采项目位于火田镇樟冲村，其具备年产 5 万吨硅灰石的生产能力，项目服务年限 6.4 年，根据建设单位目前的实际运行经验，其年产生废土石约 0.34 万 t，废荒料约 5.7 万 t。该项目已取得环评批复（茶环评表[2013]25 号）。

三、环境质量状况

（一）建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境）：

1、环境空气质量现状

本环评引用株洲市生态环境局公布的《2018 年株洲市环境状况公报》，作为茶陵县大气达标区域判断的依据，公报数据如下：

表 3-1　茶陵县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	14	40	35.00	达标
CO	24h 平均第 95 位百分位数	1200	4000	30.00	达标
O_3	8h 平均第 90 位百分位数	131	160	81.88	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	56	70	80.00	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34	35	97.14	超标

由上表可知，评价区域 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，茶陵县属于大气达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地地表水质量现状，本环评委托监测单位对项目所在地周边文江河水质进行了现状监测。

监测基本信息见表 3-2

表 3-2　地表水环境监测基本信息

监测点位	监测时间	监测因子	评价标准
项目西侧文江河（W1）	2019.11.11~11.13	pH、COD、BOD、氨氮、总磷、SS	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类

监测结果见表 3-3。

表 3-3　项目地表水监测结果

点位	时间	项目及单位 mg/L，pH 除外					
		pH	CODcr	BOD_5	氨氮	总磷	SS
W1	11.11	6.64	6	1.2	0.167	0.07	14
	11.12	6.69	9	1.6	0.159	0.06	16
	11.13	6.62	8	1.5	0.168	0.06	15
GB3838-2002 III类标准值		6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	/

由上表可知，项目周边文江河 W1 断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本环评委托监测单位对项目所在地声环境进行了现场监测。

监测基本信息如下：

表 3-4　声环境监测基本信息

监测点位	监测时间	监测因子	评价标准
项目厂界四周（N1-N4）	2019.11.11~11.12	dB（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

表 3-5　项目声环境监测结果

监测点位	监测值				标准值	
	11.11		11.12		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东面厂界	54.2	43.6	53.6	43.1	60	50
西面厂界	55.3	44.2	54.9	43.8		
北面厂界	56.2	45.1	55.8	44.0		
南面厂界	53.4	42.7	52.4	41.6		

由上表可知，本项目厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）附表 A，本项目属于Ⅳ类项目，Ⅳ类项目无需开展地下水环境影响评价，故本环评不对项目区域周边进行地下水质量现状调查及监测。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ64-2018）附录 A，本项目属于Ⅳ类项目，Ⅳ类项目可不开展土壤环境影响评价工作，故本环评不对项目区域及周边进行土壤环境现状调查与评价。

6、生态环境调查

本项目位于茶陵县湖口镇梅林组一组，项目所在地为典型的农村生态环境，项目区内以荒地为主，水土流失轻微，生态环境质量优良。项目所在区域植被主要有黄茅草、马桑、小米柴、菊科、蕨科等灌草丛。林地主要以乔木马尾松为主。

评价区内无国家、省级重点保护文物，也无珍稀濒动植物物种，无珍稀频危物

种、古木名树和其他需重点保护的功植物物种。

（二）环境保护目标

该项目环境保护目标见表 3-6。

表 3-6　大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容及规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
黄毛洲	285	720	村庄	居民；约 15 户	二类区	北侧	810
梅林	-791	-633	村庄	居民；约 45 户		西南侧	1100
牛栏坪	39	-1186	村庄	居民；约 5 户		南侧	1500
贺家里	-261	-1940	村庄	居民；约 10 户		南侧	2300
花石寨	185	-1970	村庄	居民；约 15 户		南侧	2300
上头铺里	462	-933	村庄	居民；约 50 户		东南侧	1300
杨柳山	946	-1317	村庄	居民；约 25 户		东南侧	1800
顿石	1423	-1970	村庄	居民；约 5 户		东南侧	2500
白马塘	1746	-233	村庄	居民；约 15 户		东侧	1800
黄冲	-1275	-356	村庄	居民；约 30 户		西侧	1200
岩英冲	-1252	313	村庄	居民；约 10 户		西侧	1200
罗谷冲	-1014	751	村庄	居民；约 40 户		西北侧	1250
仙岭下	-937	1166	村庄	居民；约 25 户		西北侧	1400
溪石	-2036	1504	村庄	居民；约 5 户		西北侧	2700
木冲	-1744	2127	村庄	居民；约 10 户		西北侧	3100
坳里	-614	1912	村庄	居民；约 15 户		北侧	2200
土桥	-38	1320	村庄	居民；约 60 户		北侧	1500
邓丫湾	1031	1389	村庄	居民；约 20 户		东北侧	1900
大桥	1669	2104	村庄	居民；约 50 户		东北侧	3000
南木塘	1261	1051	村庄	居民；约 10 户		东北侧	1760
邓头	1746	1204	村庄	居民；约 5 户		东北侧	2300
老屋场	2022	951	村庄	居民；约 15 户		东北侧	2400
南冲	1705	594	村庄	居民；约 10 户		东北侧	1840

注：项目大气环境敏感点分布 XY 以项目所在地中心经纬度为坐标原点

表 3-7　声环境、地表水、生态环境保护目标

项目	环保目标	相对项目建设地方位及距离	保护规模	环境功能及保护级别
声环境	项目周边 200m 范围内无环境敏感点			
水环境	文江河	北侧及西侧；10m	小河	（GB3838-2002）III类
生态环境	项目周边无国家保护动植物及古树			

四、评价使用标准

环境质量标准

1、环境空气

项目所在区域环境空气质量功能划为二类区，项目 PM_{10}、SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、O_3、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及 2018 修改单要求。

表 4-1　环境空气质量标准限值

执行标准	功能区划	项目	单位	取值时间	标准限值
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二类	PM_{10}	ug/m^3	24 小时平均	150
		SO_2	ug/m^3	24 小时平均	150
		NO_2	ug/m^3	24 小时平均	80
		CO	mg/m^3	24 小时平均	4
		$PM_{2.5}$	ug/m^3	24 小时平均	75
		O_3	ug/m^3	8 小时平均	160

2、地表水

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 4-2　地表水环境质量标准限值表

序号	评价因子	Ⅲ类标准限值
1	pH	6-9
2	SS	/
3	COD_{Cr}	≤20mg/L
4	BOD_5	≤4mg/L
5	NH_3-N	≤1.0mg/L
6	总磷	≤0.2mg/L

3、声环境

项目四周声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

表 4-3　声环境质量标准限值表

标准限值		单位	标准
昼	夜		
60	50	dB（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

污染物排放标准

1、废气

厂界粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）中表二无组织排放浓度监控限值要求，厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准。

表 4-4　项目大气污染物排放标准

污染物名称	标准要求	备注
粉尘	1.0mg/m^3	周界外浓度最高点
厨房油烟	2.0mg/m^3	烟油浓度
	60%	油烟净化器处理效率

2、废水

本项目生产废水经三级沉淀池及清水池后回用，洗车废水经洗车废水沉淀池后回用，以上废水不外排。生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表四之三级标准用于山林灌溉。

表 4-5　项目废水排放标准

项目	单位	限值	标准
pH	无量纲	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
BOD	mg/L	300	
COD		500	
石油类		20	
SS		400	

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。

表 4-6　噪声排放标准限值表

	标准限值		单位	标准
	昼	夜		
施工期	70	55	dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	60	50		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

4、固体废物

生活垃圾执行一般固废执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）标准；一般固废执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的相关标准；

总量控制指标	本项目生产废水及洗车废水经沉淀后回用，生活废水经化粪池处理后用于山林灌溉，故不申请废水总量控制指标。

五、工程分析

一、施工期工艺流程

本项目目前场区内现有环境问题较多，需落实本环评提出的整改要求后方可进入试生产，故施工期的主要工程内容即为对本环评提出的整改要求进行落实。

本项目施工期工艺流程及产污环节如下：

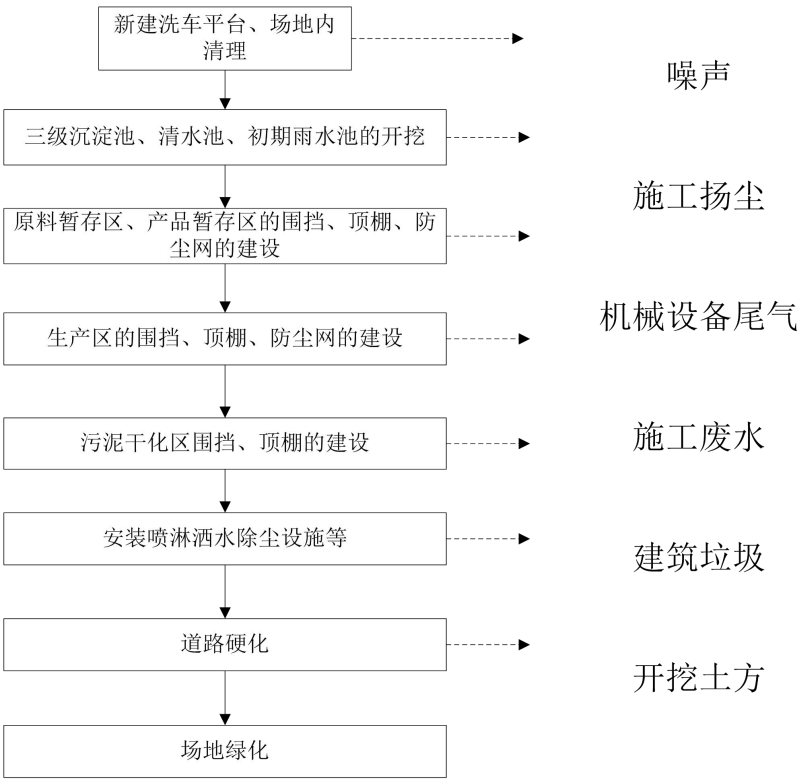

图 5-1　施工期建设（整改）流程及产污节点图

1、施工期污染源分析

1.1、大气污染源

本项目施工期对大气环境的影响，主要是以建筑施工中的扬尘、施工机械尾气为主：

1.1.1、施工扬尘

厂区施工扬尘：本工程施工期大气污染源主要来源于：建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的搬运及堆放；土方填挖及现场堆放；施工材料的堆放及清理；施工期车辆运输作业带来道路扬尘。由于土石方工程破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关，难以定量，均为无组织污染源。

1.1.2、施工机械和运输车辆产生的机械尾气

施工期施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成分是 CO、NO_2、THC 等。

1.2、水污染源

本工程施工期主要水污染物为施工废水。项目施工期工程量较小，施工工人为当地居民，项目建设地范围内不产生生活废水。

施工废水主要为进出施工场地的运输车辆、施工机械和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水、管道铺设完成后的清洗废水。施工废水主要污染因子为 COD、SS、石油类，浓度分别为：25~200mg/L、500~4000mg/L、10~30mg/L。施工废水经沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘。

1.3、噪声污染源

噪声主要来源包括施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声。

表 5-1　主要施工机械设备噪声源强一览表

设备名称	距声源距离（m）	噪声级（dB（A））
推土机	5m	83
装载机	5m	83
挖掘机	5m	85
卡车	5m	80

1.4、固体废物污染源

项目施工期间固体废物主要为开挖弃土、施工建筑垃圾。

1.4.1、开挖弃土

本项目施工期土石方开挖只要为沉淀池、清水池、初期雨水池的开挖，初步预计土石方开挖量为 89.65m^3，该部分土石方开挖后，可用于厂区内地面的回填平整，根据建设单位的初步勘察结果，预计场地内可做到土石方的平衡。

1.4.2、建筑垃圾

建筑垃圾主要产生在厂区建设过程中，主要是建材损耗产生的垃圾，包括砂土、石块、水泥、碎木料、据木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。本项目整改工程量相对不大，初步预计施工期建筑垃圾产生量为 5.2t。建筑垃圾尽量回收利用，不能利

用的部分可交由废品收购站进行回收。

二、运营期工艺流程

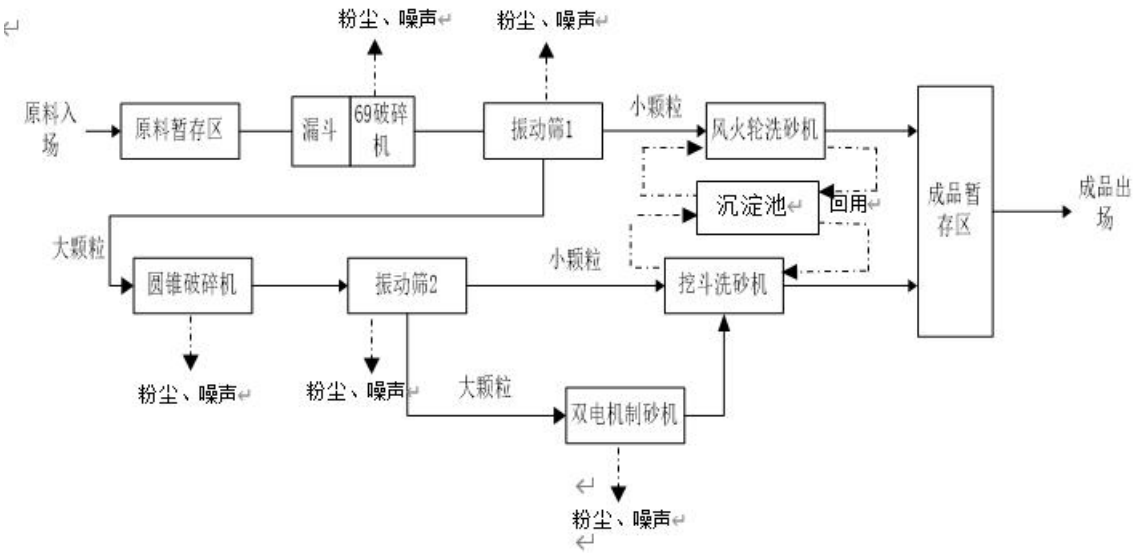

图 5-2　运营期工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述及产污环节分析：

①项目制砂原料（废土石及荒料）从外部运至本项目厂区，原料送至厂区直接将原料送至原料暂存区进行暂存，该过程主要的污染物为扬尘、汽车废气。

②生产时，根据生产计划，铲车将原料送至漏斗处，原料经漏斗掉入 69 破碎机中进行破碎，破损后得原料由皮带输送机送至振动筛 1 进行筛分，筛分出的大颗粒进入下一个生产工序，小颗粒由皮带输送机送至风火轮洗砂机进行清洗，清洗后的机制砂进入成品暂存区。该过程主要污染物为扬尘，洗砂废水。

③振动筛 1 筛分的大颗粒由皮带输送机送至圆锥破碎机中，经破碎后由皮带输送机送至振动筛 2 进行筛分，筛分出的大颗粒进入下一个生产工序，小颗粒进入由皮带输送机送至挖斗洗砂机进行清洗。清洗后的机制砂进入成品暂存区。该过程主要污染物为扬尘，洗砂废水。

④振动筛 2 筛分的大颗粒由皮带输送机送至双电机制砂机中，经破碎后由皮带输送机送至挖斗洗砂机进行清洗。清洗后的机制砂进入成品暂存区。该过程主要污染物为扬尘，洗砂废水。

本项目物料平衡表见表 5-2。

表 5-2　主要物料平衡一览表

物料平衡

投入（t/a）		产出（t/a）	
砂石	46500	机制砂	49157.62（含水率约 6%，干砂约 46208.16）
		破碎筛分外排粉尘	9.84
		沉淀渣	564（含水率约 50%，干渣约 282）
合计	46500		46500（不含水）

营运期主要污染源分析

1、废气

1.1 堆场风力扬尘

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。项目堆场风力起尘源强参照清华大学在霍州电厂现场实验的模式计算。

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5W}$$

式中：Q——堆场起尘强度，mg/s；

U——地面平均风速，项目采用钢架顶棚、砖砌围挡及防尘网进行全封闭暂存，按静风取 0.5m/s；

S——堆场表面积，项目原料、成品堆场占地面积共 2250m^2，根据预计最大暂存量进行堆场表面积估算，其表面积按 1200m^2 计；

W——物料含水量，取 6%（平均值）。

经计算，在正常情况下本项目料场起尘速率为 0.092kg/h，原料暂存区按 7200h/a（300d×24h/d）计，起尘量为 0.662t/a，本环评要求采用喷淋洒水降尘控制堆场扬尘的产生，同时项目设置全密闭车间，项目风力扬尘最终对外环境的影响仅为堆场起尘量的 1%，则料场扬尘排放量为 0.00662t/a，排放速率为 0.00092kg/h。

1.2 装卸扬尘

根据有关调研资料分析，装载机在卸载原料、铲车在投入物料、皮带输送机在下料，装载车装载产品的过程中，由于落差，会产生一定量的装卸扬尘。项目装卸扬尘源强参照孙丽、宝文宏的《露天矿开采过程中粉尘污染控制》（第 38 卷第 5 期 2012 年 10 月《包钢科技》）中的风洞模拟试验模式计算。

$$Q=0.0523H^{2.01}U^{1.30}W^{-1.40}M$$

式中：Q——起尘量，kg/h；

H——倾卸高度，平均高度取 1m；

U——风速，因装卸口采取封闭围挡，取 0.5m/s；

W——物料含水量，装卸口进行淋水，保证物料湿度，取 20%；

M——倾卸量，t/h；根据原料用量（近似等于产品产量）及每日 8h 工作时间，取投料量为 18.75t/h。

经计算，在正常情况下本项目装卸起尘速率为 3.79kg/h，起尘量为 9.10t/a；经采取在装卸时进行喷淋洒水降尘及密闭车间阻隔，皮带输送机采取全封闭措施，皮带输送机落料口设喷淋装置等措施后，向外界排放的装卸扬尘可削减 99%左右，则装卸扬尘排放量为 0.091t/a，排放速率为 0.0379kg/h。

1.3 生产扬尘

生产扬尘产生的主要设备主要是劈碎机、筛分机、皮带运输机。破碎机在对原料进行破碎以及振动筛在对破碎后得产品（半产品）进行筛分的过程中有粉尘的逸散，同时皮带输送机在输送物料时也有粉尘的逸散。根据经验，生产过程中的粉尘的产生量占总量的 0.0005%左右，本项目的制砂量为 4.5 万吨，则制砂生产过程中的粉尘产生量为 0.225t/a。本项目生产过程中采取的抑尘措施如下：

1、破碎机、筛分机等无法进行密闭的设备采用喷淋洒水降尘系统进行除尘。

2、皮带运输机采用密闭式的运输方式，杜绝皮带运输过程中扬尘的排放，还可以杜绝各个破碎机出料过程中扬尘的排放。

通过以上措施，可以降低粉尘的产生量达 80%，因此计算粉尘的排放量为 0.045t/a，0.01875kg/h。

1.4 汽车动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，运输粉尘污染以 10~100um 颗粒居多，运输扬尘污染浓度与车流量及道路路面状况汽车行驶速度、气候等有关。汽车道路扬尘量按经验如下公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^{n} Q_i$$

式中：Qi——每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

Q——汽车运输总扬尘量；

V——汽车速度（km/h）；

W——汽车重量（t）；

P——道路表面粉尘量（kg/m^2）。

从上公示可见，汽车起尘量较为复杂，地面约清洁、车速越慢、汽车载重越低，汽车动力起尘量越小，而在实际生产过程中，以上因素均难以定量，故本环评对汽车起尘量进行定性分析。

本项目汽车场内最大载重 20t，最低载重量约 5t，平均汽车行驶车速不大于 10km/h，本环评要求建设单位对场地内道路及作业场地进行硬化，同时加强对地表的清洗，故预计地面清洁度较好，综合预计项目区域内车辆起尘量不大。

1.5 汽车尾气

作业机械有装载车、铲车等燃油机械，排放的污染物主要有 CO、NOx、HC。各运输车辆均使用的燃料为 0#柴油，项目场地不大，场地内平均单日车辆行驶总长约 5km，则汽车尾气源强如下：

表 5-2　施工期汽车废气污染源强

项目	NO_X	CO	HC
排污系数（g/·公里）	3.9	31.2	6.1
车辆排放量（g/d）	19.5	156	30.5

1.6 厨房油烟

项目煮食燃料使用液化气等清洁能源作为燃料。液化气属于清洁能源，污染物产生量较小。

项目厨房主要为项目员工提供餐饮，日常用餐人数以 7 人计，每人每日消耗食油约为 30g/d·人，则项目烹饪过程食油消耗量为 63kg/a。厨房所排油烟废气中油烟含量相对较低，一般占耗油量的 1.2%，则项目产生的油烟量约为 0.756kg/a。项目安装油烟净化器，处理效率以 60%计，经处理后油烟的排放量约为 0.3024kg/a，根据经验，处理后的油烟浓度约为 1.3mg/m^3。

2、废水

项目产生的废水主要有车辆冲洗废水、初期雨水、生活废水、洗砂废水、地面清洗废水。

2.1 生活废水

本项目职工 7 人，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），平均每人用水 150L/d，项目年工作时间为 300t，则生活用水量为 315t，取排污系数 0.8，则生活污水产生量为 252t，生活废水经化粪池处理后用于山林灌溉，处理前后的污染物浓度情况如下：

表 5-3　生活废水污染物源强

废水总量 t/a	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量 kg/a	排放浓度（mg/L）	排放量 kg/a	排放去向
252	COD	345	86.94	180	45.36	用于山林灌溉
	BOD_5	150	37.8	100	25.2	
	氨氮	42	10.584	35	8.82	
	SS	70	17.64	50	12.6	
	动植物油	90	22.68	45	11.34	

2.2 车辆冲洗废水

本项目营运期对出场的运输车辆需进行清洗，建设单位在厂区出口处对每辆出厂装载车进行水清洗，此过程会产生一定量的冲洗废水，车辆冲洗废水主要含 SS，浓度约 800mg/L，环评要求设置沉淀池，车辆清洗废水经沉淀后回用于车辆清洗。平均每量出厂的装载车平均运送产品 20t，则年车辆清洗次数为 2250 次，根据对同类型企业的类比调查，车辆冲洗用水约为 0.2t/辆·次，因此车辆清洗用总用水量约 450t，洗车用水损耗量按用水量的 10%计算，损耗约 45t/a（即车辆清洗年补充水量为 45t/a），车辆清洗废水产生量为 405t/a。

2.3 洗砂废水

本项目生产过程中产生的废水主要是洗砂废水，一般洗砂用水量约 $6m^3$/t·原料，考虑到本项目原料为河沙，含泥量较少，根据建设单位的经验，参考株洲市境内同类型企业生产单位生产用水系数，取洗砂用水系数为 $2.2m^3$/t·产品。则洗砂用水量为 99000t/a，损耗量按用水量的 10%计算，损耗约 9900t/a（即洗砂用水年补充水量为 9900t/a）。洗砂废水的主要污染因子是 SS，浓度大约 3000mg/L，洗砂废水经管道排入废水处理站进行处理，废水处理站采用“三级沉淀+药剂絮凝”的方式去除废水中的 SS，根据经验，该处理方式的平均处理效率为 98%，则进入清水池的洗砂废水 SS 浓度为 60mg/L。

2.4 地面清洗废水

根据项目生产工艺，项目生产过程中存在扬尘的飘落及泥水的滴落，导致生产

区地面清洁度下降，影响生产区美观，故每天生产结束完后须进行地面清洁。生产区面积为 1350m^2，清洗用水量以 5L/m^2 计，则地面清洗用水量为 6.75t/d，2025t/a，产污系数以 0.9 计，则清洗废水产生量为 1822.5t/a。废水中主要污染物为 SS，浓度大约 800mg/L。地面清洗废水经环绕生产区的收集沟进行收集，并进入废水处理区经三级沉淀处理后进入清水池回用于生产过程。进入清水池的地面清洗废水 SS 浓度为 60mg/L。

表 5-4　车辆清洗、洗砂、地面清洗废水源强分析

类型	总量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	消减量 t/a	排放去向
车辆清洗废水	405	SS	800	0.324	/	0	0.324	回用于车辆清洗
地面清洗废水	1822.5	SS	800	1.458	60	0.10935	1.34865	清水池回用于生产
洗砂废水	89100	SS	3000	267.3	60	5.346	261.954	

2.5 喷雾降尘用水

本项目在料斗、制砂机、振动筛等处设置喷雾降尘系统，根据同类型项目的生产经验，喷淋除尘系统平均日工作时间为 4h，单位时间喷淋水量为 1t，则喷淋降尘用水总量为 1200t/a，该部分水或进入产品、或自然蒸发、或掉入生产区地面最终成为地面清洗废水的一部分，本环评不对该部分废水污染物进行单独分析。

2.6 初期雨水

初期雨水强度计算过程过程如下：

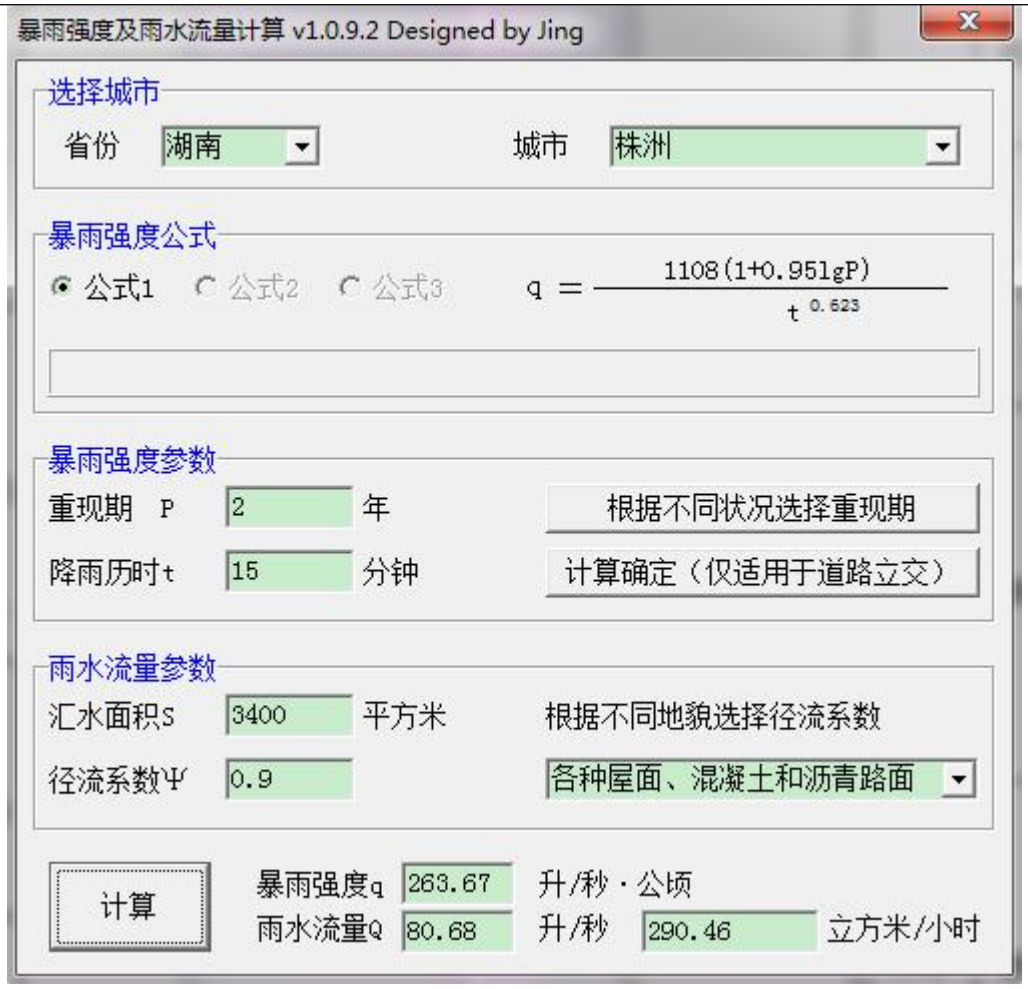

图 5-3　项目初期雨水强度计算

本项目仅对直接降落在厂区地面的初期雨水进行收集，在建设单位加强厂区绿化的基础上，项目汇水面积以 3400m^2 计算，按初期雨水降雨历时为 15min 计算，则初期雨水产生量为 72.62m^3，环评建议建设一个容积为 100m^3 的初期雨水收集池。

3、噪声

本项目运营期主要机械设备源强、采取的降噪措施、降噪效果如下：

表 5-5　项目主要机械设备源强

设备名称	数量	源强 dB（A）	位置	降噪措施	降噪效果 dB（A）	与厂界距离 m
颚式破碎机	1	85	生产区	减震垫	80	约 25m
圆锥破碎机	1	83	生产区	减震垫	78	约 25m
双电机制沙机	1	83	生产区	减震垫	78	约 25m
振动筛	2	80	生产区	减震垫	75	约 25m
输送带	9	78	生产区	减震垫	73	约 25m
铲车	2	83	原料暂存区	加强保养	78	平均约 20m
挖斗洗砂机	1	75	生产区	减震垫	70	约 25m
风火轮洗砂机	1	75	生产区	减震垫	70	约 25m

板框压滤机	1	72	污泥干化去	减震垫	68	约 5m
回用水泵	3	73	清水池及初期雨水池	水吸声	65	约 5m

4、固废

4.1 生活垃圾

本项目共有员工 7 人，生产垃圾产生量按照人均每天 0.2kg 计算，则项目生活垃圾产生量为 1.4kg/d，0.42t/a。项目在厂区内设置生活垃圾桶对垃圾收集，并由工作人员定期清运至环卫部门进行处理。

4.2 沉淀池污泥

本项目车辆清洗废水及洗砂废水沉淀过程中均产生污泥，根据项目水平衡结合车辆清洗废水、洗砂废水、地面清洗废水污染物源强分析，计算得出项目车辆清洗过程中污泥产生量为 0.324t/a，洗砂废水经沉淀后污泥产生量为 261.954t/a，地面清洗废水经沉淀后污泥产生量为 1.34865t/a，同时，为提高沉淀效率，建设单位添加絮凝剂加快沉淀速率，絮凝剂用量为 18t/a，则本项目沉淀池污泥（干污泥）产生量约为 282t/a，污泥产生时含水率以 95%计，则污泥产生量为 5640t/a（湿污泥）。污泥在污泥干化区经板框压滤机脱水后，含水率以 50%计，则脱水后污泥产生量 564t/a，送砖厂用于制砖。

表 5-6　本项目固体废物一览表

废物名称	是否属于危险废物	产生量	处理方式
沉淀池污泥	否	564t/a	送砖厂用于制砖
生活垃圾	否	0.42t/a	叫环卫部门进行处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th>类型</th><th colspan="2">排放源</th><th>污染物名称</th><th>处理前产生浓度及产生量（单位）</th><th>排放浓度及排放量（单位）</th></tr>
<tr><td rowspan="8">大气污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>土建安装工程</td><td>扬尘</td><td>少量</td><td>少量</td></tr>
<tr><td>燃油动力机械</td><td>CO、CHx、NOx</td><td>排放量很小、且为间断排放</td><td>排放量很小、且为间断排放</td></tr>
<tr><td rowspan="6">运营期</td><td>成品堆场原料堆场</td><td>扬尘</td><td>0.662t/a</td><td>0.0062t/a</td></tr>
<tr><td>成品及原料装卸</td><td>扬尘</td><td>9.10t/a</td><td>0.091t/a</td></tr>
<tr><td>破碎机</td><td>扬尘</td><td>0.225t/a</td><td>0.045t/a</td></tr>
<tr><td>车辆行驶</td><td>扬尘</td><td>无组织排放，少量</td><td>无组织排放，少量</td></tr>
<tr><td>车辆尾气</td><td>CO、CHx、NOx</td><td>无组织排放，少量</td><td>无组织排放，少量</td></tr>
<tr><td>厨房</td><td>油烟</td><td>3.25mg/m^3，0.756kg/a</td><td>1.3mg/m^3，0.3024kg/a</td></tr>
<tr><td rowspan="10">水污染物</td><td>施工期</td><td>施工废水</td><td>SS、石油类</td><td>少量</td><td>回用于施工场地洒水</td></tr>
<tr><td rowspan="9">运营期</td><td rowspan="5">生活废水 252t/a</td><td>COD</td><td>345mg/L；86.94kg/a</td><td>180mg/L；45.36kg/a</td></tr>
<tr><td>BOD</td><td>150mg/L；37.8kg/a</td><td>100mg/L；25.2kg/a</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>70mg/L；17.64kg/a</td><td>50mg/L；12.6kg/a</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>42mg/L；10.58kg/a</td><td>35mg/L；8.82kg/a</td></tr>
<tr><td>动植物油</td><td>90mg/L；22.68kg/a</td><td>45mg/L；11.34kg/a</td></tr>
<tr><td>车辆清洗废水 405t/a</td><td>SS</td><td>80mg/L；0.324t/a</td><td>经沉淀后回用于车辆清洗</td></tr>
<tr><td>洗砂废水 89100t/a</td><td>SS</td><td>3000mg/L，267.3t/a</td><td rowspan="2">经三级沉淀后进入清水池，回用于生产</td></tr>
<tr><td>地面清洗废水 1822.5t/a</td><td>SS</td><td>80mg/L；1.458t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td rowspan="2">土建安装工程</td><td>开挖土方</td><td>89.65m^3</td><td>0</td></tr>
<tr><td>建筑垃圾</td><td>5.2t</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">运营期</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>0.42t/a</td><td>清运至环卫部门进行处理</td></tr>
<tr><td>三级沉淀池及洗车废水沉淀池</td><td>污泥</td><td>564t/a</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td colspan="2">施工期</td><td colspan="3">主要是施工机械的噪声，声源强度为 80-85dB（A）</td></tr>
<tr><td colspan="2">运营期</td><td colspan="3">主要是各类水泵、劈碎机、制砂机、振动筛、洗砂机、皮带运输机的噪声，声源强度为 80-90dB（A）</td></tr>
<tr><td>生态环境</td><td colspan="5">本项目建设完成后，完善厂区绿化，对厂区的生态环境有一定的改善作用。同时，利用植物的吸附和阻挡作用，可减少项目噪声对周围环境的影响。项目施工期、营运期对生态环境不会产生明显影响。</td></tr>
</table>

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

本项目为未批先建项目，项目主体工程已建设完成并投产，剩余工程量主要为整改工程，工程量较小，故本环评仅对本项目施工期的环境影响进行简单分析。

1.1、大气环境影响分析

（1）施工扬尘

施工扬尘主要由土石方开挖，材料运输、卸放、设备安装等作业过程中产生，主要污染物为 TSP。根据丘陵地区类似工程项目实测资料，在天气晴朗、场地未洒水的情况下，进行土石方装卸、运输及施工作业时，在下风向（风速为 2.4m/s）50~150m 范围内，TSP 浓度可达 5.0~20.0mg/m^3；当进行土方装卸、运输和混合作业时，在下风向（风速为 1.2m/s）50~150m 范围内，TSP 浓度可达 0.8~9.0mg/m^3，表明施工场地的粉尘会对周围大气环境产生一定影响。

本项目位于农村，项目周边 500m 范围内无居民住宅，但是在项目施工期，还是要采取一定的措施减少扬尘对项目周边的环境影响，具体如下：

①加强施工管理，必须注意文明施工，及时硬化地面或道路，对施工期区域进行定期洒水降尘处理；

②施工场地内的水泥堆垛等易产生扬尘的物料在堆存时，要设置防尘网进行临时遮盖；

③施工期进出场地的货运车辆必须经过洗车台进行清洗，减少车辆运输过程中产生的扬尘。

④进行合理的施工布局，减少施工原料特别是水泥、砂石、灰土的搬运，从源头控制大气污染。

⑤禁止在大风天气时进行搅拌作业、减少建筑材料的露天堆放。

在采取上述措施后，可以将施工期的大气环境影响降低到一个可接受的水平。

（2）施工机械尾气

燃油动力机械在作业时产生一定的燃油废气，污染物主要为 NOx、CO 等。但其为间断作业且数量不多，本项目施工期短，施工强度不大，施工机械数量小，施工过程所使用机械设备的尾气污染物排放量很小，因此，排放的污染物仅对施工区较近的环境空气产生较小的影响，并且影响是暂时的，随着施工的结束而消失。

1.2、水环境影响分析

本项目施工期很短，施工期废水主要是车辆冲洗废水，经沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排。在降水来临前用防雨布对施工材料进行覆盖，预防雨水冲刷材料废水的产生。采取上述措施后，施工废水对环境影响较小。

1.3、声环境影响分析

施工期主要噪声源强见表 5-1，施工噪声多为突发性噪声，短期影响，随着施工的结束而停止；施工机具产生的噪声具有很大的流动性，难以通过隔声、吸声等方式进行降噪，在施工过程中，主要通过合理的安排施工时间，如夜间不进行施工作业，固定高噪声设备，远离人群集中区域布置等措施，以此减少施工噪声扰民。

本项目厂区周边 500m 范围内均无居民点，因此，施工噪声对环境影响小。进出厂区的车辆噪声会对沿途居民休息带来一定的影响。

为了使周围环境少受干扰，本环评要求施工期严格控制和管理好高噪声设备的使用时间，优化作业安排。在施工过程中，要选择放置设备的位置，注意利用自然条件减噪；车辆原材料运输及废渣运输安排白天进行，不得夜间作业。

本项目施工期噪声影响将随着施工期的结束而结束，对环境的影响可接受。

1.4、固体废物影响分析

施工过程中的主要固体废弃物为建筑垃圾，预计本项目建筑垃圾产生量为 5.2t，建筑垃圾尽量回用，不能回用的交废品回收站进行回收。根据环评预计，本项目施工期开挖的土石方均能做到全部回填于厂区，不会有弃方的产生。

1.5、生态环境影响分析

本项目用地原为衡茶吉铁路的配套搅拌站用地，铁路施工完成后施工单位并未对场地进行绿化及生态恢复，且本项目为未批先建项目，故目前厂区内生态环境已被破坏，本环评施工期对区域进行绿化，将会部分恢复区域的生态环境。

综上所述，本项目施工期短，环境影响是短期的、局部的，会随着施工活动的结束而消失，对外环境影响较小。

2 营运期环境影响分析

2.1、废气对周围环境影响分析

本项目营运废气主要为：扬尘、汽车尾气、厨房油烟。其中扬尘有可细化为堆场风力扬尘、装卸扬尘、生产扬尘、汽车动力扬尘。本环评主要考虑堆场风力扬尘、

装卸扬尘、生产扬尘的环境影响，采用估算模型（AERSCREEN）对扬尘环境影响的评价等级进行判断，并据此根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求进一步分析，对于汽车动力扬尘、厨房油烟、汽车尾气等进行简单分析。

2.1.1、扬尘

根据项目的初步工程分析结果，计算项目排放主要污染物（扬尘）的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D_{10}%。其中 Pi 定义为：

$$P_i = C_i / C_{Oi} \times 100\%$$

式中：Pi——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，ug/m^3；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，ug/m^3，TSP 浓度根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及 2018 修改单中 TSP 日均值 300ug/m^3 的 3 倍，即 900ug/m^3

表 7-1　无组织废气污染源参数一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源（m）			污染物	排放速率 kg/h
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
原料区	113.56512	26.61607	160.00	30	30	5	TSP	0.01941
生产区	113.56512	26.61607	160.00	35	36	5	TSP	0.01875
成品区	113.56512	26.61607	160.00	37	36.5	5	TSP	0.01941

估算模型计算参数如下

表 7-2　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（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-9.9
土地利用类型		90-270 水面；270-90 针叶林
区域湿度条件		多年平均相对湿度 76.7%
是否考虑地形	考虑地形	⭘是　☼否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考	考虑岸线熏烟	⭘是　☼否

虑岸线熏烟	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

计算结果如下：

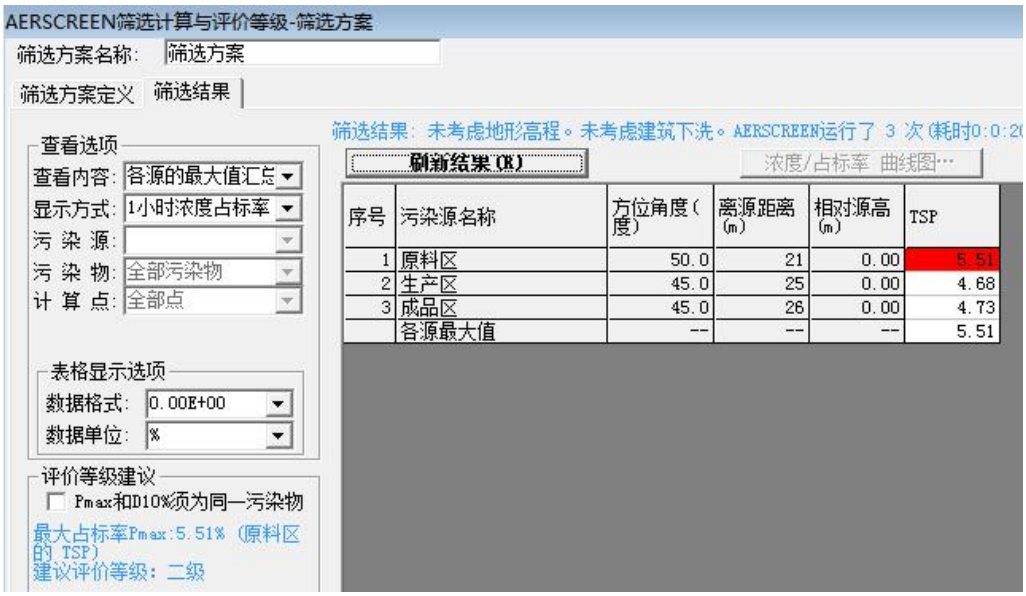

图 7-1　项目 AERSCREEN 计算结果

评价等级判别表如下：

表 7-3　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

表 7-4　大气评价等级

大气评价等级	导则要求	依据
二级	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	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）8.1

污染物排放量核算结果如下：

表 7-5　项目粉尘排放量核算一览表

排放方式	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
无组织排放	原料及产品堆存、装卸、产品生产、地面扬尘等	粉尘	碎石加工区、成品区、皮带输送机密闭处理、落料口设喷淋装置，车间内喷雾除尘，破碎、筛分机采用喷淋	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准	1.0	0.1426

			洒水降尘系统进行除尘			

表 7-6　项目废气非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（μg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
厂区	喷淋除尘系统故障	粉尘	/	5.005	8	3 次	加强设备维护 加强人员培训

大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量标准的，可以自厂界向外设置一定区域的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据大气预测结果可知，本项目各污染物的短期贡献浓度均不超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中推荐的方法，通过无组织排放的情况，可计算出该项目所需的卫生防护距离。计算结果如下：

图 7-2　项目卫生防护距离计算结果

如上所示，项目应设置 50m 的卫生防护距离，根据现场勘查，项目卫生防护距离内无居民，同时评价建议当地规划部门在本项目卫生防护距离范围内不得规划布

局新建居民点、学校等环境敏感点。

2.1.2、汽车尾气

汽车尾气所含的污染物主要有 CO、NOx、CHx 等。污染源多为无组织排放，点源分散，汽车尾气流动性较大，排放特征与面源相似，但总的排放量较小。本项目不设置停车位，仅日常维护过程中有小汽车驶入厂区，汽车尾气能够快速扩散，对周边大气环境影响甚微。

2.1.3、厨房油烟

项目厨房设置在办公区内，厨房煮食产生的废气为饮食油烟，项目日常用餐人数最多为 7 人，类似于家庭小型烹煮。项目厨房油烟经家用油烟机收集后排放，油烟净化器处理效率约 60%，经处理后得油烟浓度为 1.3mg/m^3，以上油烟净化器处理效率及处理后的排放浓度均符合《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准。

2.2、废水对周围环境的影响分析

项目废水主要为地面冲洗废水、洗砂废水、车辆清洗废水及生活污水。

由工程分析可知，本项目生活废水经化粪池后用于山林灌溉，不外排；车辆清洗废水经沉淀后回用于车辆清洗，不外排；地面清洗废水及洗砂废水一起经三级沉淀池处理后进入清水池，回用于生产，不外排。

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2 节工作等级的确定方法，建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

根据导则评价要求，三级 B 不对地表水评价进行预测，主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性和依托污水处理设施的环境可行性。考虑本项目实际情况，环评重点分析项目三级沉淀池处理地面清洗废水及洗砂废水的合理性。

2.2.1、三级沉淀池+清水池处理规模的合理性分析

本项目三级沉淀池 1 个，约 1000m^3+清水池 1 个，约 300m^3，而根据工程分析，洗砂废水及地面清洗废水的产生量为 303.08m^3/d，即项目三级沉淀池最大可容纳本项目约 3.3d 的废水。因洗砂过程泥沙颗粒较大，经三级沉淀处理后，易快速沉降，同时项目添加絮凝剂加快沉淀速率，故预计三级沉淀池的规模满足项目要求，不会出现废水外溢的现状，且能保证三级沉淀池的出水 SS 浓度。本项目清水池最大可

容纳项目 1 天的生产废水，规模合理。

2.2.2、三级沉淀池处理工艺的合理性分析

本项目三级沉淀池的处理工艺流程如下：

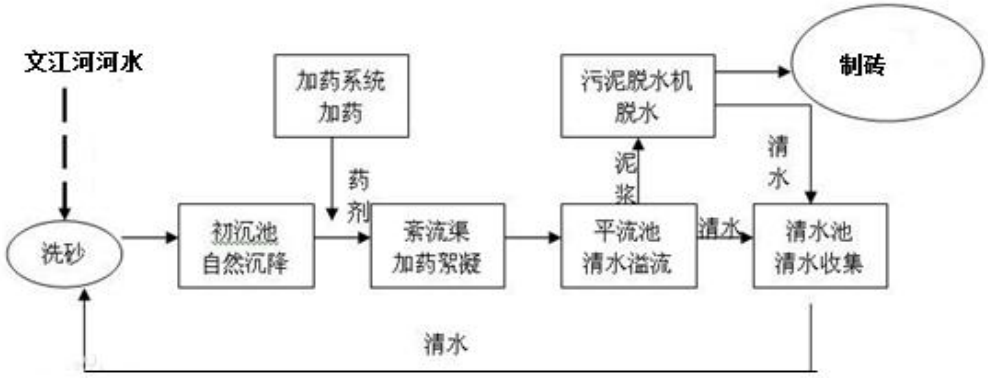

图 7-3　三级沉淀池处理工艺原理图

三级沉淀池主要由三部分组成，初沉池、絮流池、平流池。初沉池是用来做污水的初次沉淀，将大颗粒的物质通过重力沉降沉淀下来；絮流池用来做进一步的沉淀，在絮凝剂的作用下进一步去除相对较小的颗粒物；废水进入平流池中基本上已做到污泥与废水分离，污泥在下方由泵送至污泥干化区进行脱水处理，废水进入清水池中待回用。

本项目采用的三级沉淀池是目前各制砂场的主流的废水处理设备，具有工艺成熟，出水水质稳定且能满足回用要求的优点。其运行的稳定性已得到了时间的检验。

2.2.3、废水排放统计信息表

表 7-7　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	污染物治理措施			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	生活废水	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	经化粪池用于山林灌溉	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧	/	/	/
2	车辆清洗废水	SS	经沉淀后回用		TW002	清洗废水沉淀池	重力沉淀	/	/	/
3	生产废水及地面清晰废	SS	经沉淀后回用	流量稳定、连续排放	TW003	三级沉淀池+清水池	重力沉淀+絮凝沉淀	/	/	/

	水									

为保证项目三级沉淀池长期稳定良好运行，本环评提出以下措施：

1、定期对收集沟进行维护清掏，保证收集沟长期通畅；

2、加强对三级沉淀池的维护，定期对三级沉淀池进行人工清理；

3、合理使用絮凝剂，确保沉淀效果良好；

4、清水池中的水要及时回用。

综上，本项目废水处理工艺合理，能做到工艺废水循环使用，对周边的水环境影响较小。

2.3 地下水的环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）附表 A，本项目属于Ⅳ类项目，Ⅳ类项目无需开展地下水环境影响评价，故本环评仅对项目地下水环境影响进行简单分析。

本项目所在地不涉及集中式饮用水水源保护区及地下热水、温泉、矿泉水等特殊地下水资源保护区，周边散户居民采用地下水，地下水敏感程度为较敏感。本项目取用文江河河水作为生产用水，不会导致地下水位发生变化。

本项目为建筑砂石生产项目，生产过程中若不加以防护，地下水受污染的主要形式有：污水管道和污水处理设施的渗漏；污水处理设施产生的污泥及化粪池等渗漏液等进入地下水。对废水收集管道做好密封及防腐，确保无管道腐蚀、渗漏现象；在厂区内三级沉淀池、清水池等各类水池进行防渗；采用钢筋混凝土结构，防止发生下渗对区域地下水造成污染。

本项目在防渗措施的后，不会对地下水环境产生明显影响。

2.4 噪声环境影响分析

根据工程分析，本项目各机械设备运营期源强及采取降噪措施之后的效果见表 5-5。

噪声衰减公式：

$$L2 = L1 - 20\lg(r2/r1)$$

式中：L2——距离源 r2 处的 A 声级，dB（A）；

L1——距声源 r1 处（1m）的 A 声级，dB（A）；

r2、r1——距声源的距离，m。

噪声叠加公式：

$$L = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB（A）；

Li——第 i 个声源的噪声值，dB（A）；

n——噪声源个数。

根据表 5-5 结合噪声衰减及叠加公示，计算项目厂界噪声预测结果如下：

表 7-8　项目厂界噪声预测结果

预测点位	预测结果	标准限值	是否超标
厂界东	57.6	60	否
厂界西	50.2	60	否
厂界南	48.5	60	否
厂界北	58.3	60	否

由于本项目夜间不生产，故环评仅预测昼间的达标情况。由上表可知，本项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。项目建设对周边的声环境影响较小。

本项目原料及产品运输的过程中，运输车辆会对道路周边的声环境敏感点造成一点的影响，不过该影响为短暂的，同时环评要求运输车辆应禁止在 22:00-6:00 以及 12:00-14:00 之间运输，以避免影响居民休息。

2.5、固体废物环境影响分析

1、生活垃圾：根据项目工程分析，本项目生产垃圾产生量为 1.4kg/d，0.42t/a，生活垃圾暂存于防渗漏的垃圾箱内，定期由工人下班后直接带至镇区生活垃圾集中收集点进行处理。

2、沉淀池污泥：本项目泥脱经污泥干化区的板框压滤机脱水后，由密闭的运输车辆送至砖厂为制砖原料。本项目生产过程中产生的污泥主要来自项目原料中包裹的土、泥以及破碎时产生的粉尘，不含有毒有害物质，且经板框压滤机脱水后，含水率在 50%左右，因此可以作为砖厂制砖原料使用。污泥干化区将地面水泥硬化，采用钢架顶棚，地基承载力较好，且高于附近地表水体文江河的高水位线，可满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，对周围环境影响较小。

2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ64-2018）附录 A，本

项目属于Ⅳ类项目，Ⅳ类项目无需开展土壤环境评价等级判断以及土壤环境影响分析，故本环评不对项目土壤环境影响进行预测与评价。

2.7、生态环境影响分析

本项目运营期对生态环境的影响主要来自三废及噪声等，运营期产生的三废及噪声采取有效的治理措施后，均可满足相应的环保要求，实现达标排放，但对区域植被、鼠类等动物会产生轻微的影响，对植被的影响主要表现在植物生长的微小变化上。从对项目的水、气、声评价的结果分析来看，评价区域整体植被不会受到影响，不会改变群落的类型、结构。结合本项目实际情况，由于本项目实施后会增加排放扬尘（颗粒物），所以该厂应增加对此类废气具有抗性的绿化植物，如梧桐、泡桐等速生型指标。

3、风险评价

3.1 评价依据

3.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目风险源调查的主要内容为调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据本项目的功能和性质，以及对本项目的工艺流程分析可知，本项目在运输、使用、贮存中不涉及危险化学品。

3.1.2 风险潜势初判。

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ$^{+}$级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表下表确定环境风险潜势。

表 7-9　环境风险潜势的划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ$^{+}$	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注：Ⅳ$^{+}$为极高环境风险。				

（1）P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（2）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。计算公式为：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \ldots, Q_n$——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 $Q\geqslant1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leqslant Q<10$；（2）$10\leqslant Q<100$；（3）$Q\geqslant100$。

项目在生产、使用、贮存过程中均不涉及有毒有害、易燃易爆物质，故直接判定环境风险境风险潜势为Ⅰ。

3.1.3 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 7-10　项目环境风险等级划分表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^+$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]

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

故由上，本环评仅对项目环境风险开展简单分析。

3.2 环境敏感目标概况

项目周边主要环境敏感目标见表 3-5 及附图 3

3.3 环境风险识别

本环评主要考虑项目三级沉淀池及后续的清水池因缺乏维护，导致废水处理效

率降低的情况，甚至无任何处理效果，生产废水近似直接进入周边水环境的情况。

3.4 环境风险分析

根据环评工程分析，生产废水主要为洗砂废水及地面清洗废水，洗砂废水产生量为 297t/d，主要污染物 SS 浓度为 3000mg/L，地面清洗废水产生量为 6.075t/d，主要污染物 SS 浓度为 80mg/L。生产废水直接排放进入周边的文江河，将对文江河水质造成严重不良影响，形成较长的河水浑浊断面。

3.5 环境风险防范措施及应急要求

（1）针对项目三级沉淀池，环评要求加强对三级沉淀池的清理，要求做到每日下班时间清理一次，同时厂区内需储备一定的絮凝剂，以加快沉淀速率，保证三级沉淀池的沉淀效果。

（2）针对项目清水池，环评要求加强对清水池的回用力度，清水池作为三级沉淀池出水的排放去向，若清水池内的水回用力度不强，必然影响三级沉淀池的出水情况，影响三级沉淀池的效果，同时清水池作为本项目供水的来源之一，加强对清水池的回用，可减少项目从外部的取水量。

（3）针对项目洗车废水沉淀池，环评要求加强对洗车废水沉淀池的清理力度，确保车辆清洗的效果。

3.6 分析结论

本项目环境风险潜势为Ⅰ，仅需对项目环境风险开展简单分析，环评认为在建设单位按照评价的建议落实本报告要求提出的各项风险措施，加强对员工的安全操作培训，严格按要求和规范操作，同时建设完成后更有针对性的制定突发环境应急预案，保证在发生事故时能采取有效的措施及时控制事故，防止事故蔓延，做好事后环境污染治理工作的前提下，项目的环境风险是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 7-11　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">茶陵县杨柳仙年产 4.5 万吨建筑用砂项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（湖南）省</td><td>（株洲）市</td><td>（/）区</td><td>（茶陵）县</td><td>（/）园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>东经 113.56512°</td><td>纬度</td><td colspan="2">北纬 26.61607°</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害效果</td><td colspan="5">主要考虑三级沉淀池废水的事故排放</td></tr>
<tr><td>风险防范措</td><td colspan="5">加对三级沉淀池的维护，定期清理，并保证厂区絮凝剂的储备</td></tr>
</table>

施要求	加强对清水池的清理以及其清水的回用 加强对洗车废水沉淀池的清理
填表说明（列出相关信息及评价说明） 项目属于制砂项目，经分析，项目环境风险潜势为Ⅰ，仅对项目环境风险开展简单分析，本次环境风险分析严格参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 基本分析内容进行分析。	

4、交通运输对沿线的环境影响

本项目年产 4.5 万吨建筑用砂，项目原料及产品运输规模达到 9 万吨，每辆卡车以运输 10t 计，则车辆运输频次为 30 次/d，车辆在运输过程中势必对道路沿线周边的居民造成一定的影响，主要为道路扬尘和交通噪声影响。

道路扬尘的产生与路面情况、天气情况、风速、湿度等因素有关，本环评提出以下要求：：

①要求建设单位在厂区与项目南侧的国道 S106 之间修建一条道路，路面为水泥路面，减少扬尘的产生；

②项目产品和原料运输均需要采取篷布封闭运输，减少物料的洒落；

③运输车辆必须经洗车台清洗后方可进出厂区，以减少车身及车轮携带泥土等掉落至外环境中；

④运输车辆经敏感区段（居民点）禁止鸣笛，同时需降低形式速度，减少噪声的产生；

⑤运输车辆需做到安全驾驶，减少因意外事故导致车辆倾覆，项目成品或原料洒落路面造成环境突发环境事故的发生；

⑥运输车辆需做到定期维护保养；

⑦运输车辆严禁超载；

⑧运输车辆的驾驶时间应尽量避免高峰时段、需按照制定的路线试行。

采取以上措施后，可以将项目运输车辆对周边的环境影响降到最低，同时最大限度的减少突发事故的发生，降低突发事故对周边的环境影响的频次。

5、符合性分析

5.1 产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类及禁止类项目，符合国家现行的产业政策。

5.2 布局合理性分析

本项目进场道路与出入口位于厂区南侧，进场道路与 106 国道相连；项目洗车

平台布置在入口处西侧，办公区布置在厂区南侧；厂区中部则分别布置了成品暂存区、原料暂存区和生产区，原料区位于成品区东侧，生产区位于原料区北侧，初期雨水池布置在生产区东北侧角落，属于地势较低处，利于厂区初期雨水收集；生产区东北侧向厂区内部延伸依次设置三级沉淀池、污泥干化区、清水池，废水处理设施布置在厂区下游方向，有利于项目废水自流进入沉淀池

本项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，认真贯彻执行国家现行的安全、卫生、环境保护等规范要求，在总图布置过程结合厂址场地具体条件，综合考虑了生产工艺流程顺畅，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率。环境保护方面做到废水有利收集处理及回用，项目平面布局可做到原料运输车辆、成品运输车辆、其他车辆分流。项目有机地协调了投入与产出的关系，建设与保护的关系。本项目平面布置较合理。

5.3 选址合理性分析

本项目建设不占用基本农田，不在生态红线保护范围之内，同时本项目建设地地质稳定，符合用地要求；厂区外道路相通，交通较方便，方便人流、物流；此区供电、给排水基础较完善；生态环境一般，周边近距离 200m 内无环境敏感点，项目用地范围近距离内无文物和自然保护地带，无明显制约因素。项目建成后，以废水、废气、噪声影响为主，但经有效治理后，废气、噪声实现达标排放，废水实现循环使用，对环境不会造成明显影响；能够满足评价区域环境功能区的要求。本项目选址意见见附件

综上所述，故本项目选址从环境保护角度来说合理可行。

5.4 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性分析

根据《湖南省砂石骨料行业规范条件》（2018.03），相符性见下表。

表 7-12　与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性分析

行业规范条件	项目情况	相符性
一、规划布局建设要求		
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、土地利用总体规划	符合
机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许	项目原材料供货单位已取得完善的相关手续文件	符合

可证等审批文件		
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。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置	项目区域离原料供应单位较近，项目不在风景名胜区、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、城市建成区等范围内	符合
二、工艺与装备		
新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于 10 年	本项目原料为废土石及荒料，生产规模可适当放宽	符合
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。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备 生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术	项目采用湿法砂石生产工艺，不涉及限制和淘汰落后设备	符合
三、环境保护与资源综合利用		
机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。	本项目生产区、原料暂存区、成品暂存区采用全密闭钢结构厂房，皮带输送机采取全封闭措施，破碎、筛分机及皮带输送机落料口设喷淋装置，环评预计项目厂界粉尘浓度可满足 GB16297《大气污染物综合排放标准》中的相关要求	整改后符合
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。	本项目采用消声、减振、隔振等措施，预计厂界噪声可满足 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的相关要求	符合
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。	本项目厂区生活废水用于农灌，不外排。项目采用湿法生产，生产废水循环使用，不外排	符合
砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓	本项目污泥经板框压滤机处理后送砖厂制砖	符合

励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料		

5.5 与湘环办[2018]1 号文相符性

根据湖南省环境保护厅办公室关于印发《花垣县铅锌采选行业污染综合整治指导意见》的函中第四条，运输过程污染整治要求，矿石和矿渣运输道路应硬化并洒水防尘，运输路线不得穿越村庄、集镇等人口密集区；矿石运输车辆须配备围挡、遮盖等设施，防治沿路洒落。产品运输须采用厢式运输车辆。矿石原料及产品运输车辆出入口设置车辆冲洗系统。本项目不经过越村庄、集镇等人口密集区，生产原料、产品运输车辆采取厢式运输车辆，并进行围挡、遮盖。

5.6 规划符合性分析

本项目用地不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，利用原衡茶吉铁路配套搅拌站用地进行生产，符合土地利用规划，项目建设不与区域规划相冲突，符合国家土地政策、用地政策。

5.7 与“三线一单”的符合性分析

根据《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）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

生态红线：建设项目选址不位于《茶陵县生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合相关要求。

环境质量底线：项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。根据环境影响预测评价结果，项目建成后不改变周边环境功能，不突破环境质量底线。

资源利用上线：建设项目供电等由电网统一供给，原料为废土石、荒料回收再利用，项目所选工艺设备选用了高效、先进、全自动化的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，节省了物资和能源。因此，项目建设不会破坏当地自然资源上线。

环境准入负面清单：根据《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负

面清单（试行）》（2018.11），本项目不属于其中的限制类及淘汰类，不与区域发展相违背。

5.8 原材料可行性分析

本项目原料为茶陵华盛硅矿有限责任公司供应的废土石及荒料。目前项目建设单位已与茶陵华盛硅矿有限责任公司签订了原材料供应合同；该公司矿区简介见本环评第二章。本项目原料来源可满足项目产品的生产需求，同时上述矿区交通条件较好，运输较为方便。

本环评项目禁止私自采砂，待供货方的原料矿区服务期满后，外购砂石需通过具有合法环保、安全、等部门手续供应商处购买，禁止购买无证企业原料砂。

6、环境管理与监测计划

6.1 环境管理

环境管理是企业管理的重要组成部分，同生产管理、劳动管理、财务管理、销售管理一样，是企业管理不可缺少的部分。企业要通过环境管理，协调经济与环境的关系，加强污染内部监控，实现资源的充分利用，达到发展生产提高经济效益、控制污染保护生态环境的目的，主要环境管理措施如下：

①成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全场区环境管理工作。设置环保科，编制 1 人，并由一名副厂长分管。

②加强环境保护法规政策学习和宣传，落实可持续发展战略。

③制定本企业环境保护规划、计划、考核办法，将环境保护指标落实到每个生产和管理岗位。

④负责企业日常环境管理，组织现场监测和检查，开展污染控制。

⑤及时向当地环保部门报告企业环保情况，并协助环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处。

⑥参与突发事故应急预案工作，防止突发污染事故发生。

6.2 环境监测计划

环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业对厂区周围水、大气、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。

根据项目污染物排放特征，拟定的监测计划列于下表。

表 7-13　污染源监测计划

类别	测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	厂界外上风向1处，下风向2处	TSP	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织浓度监控限制
噪声	厂界四至外1m处	厂界噪声	半年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

表 7-14　环境质量监测计划

类别	测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
环境空气	项目西南侧约630m居民处	TSP	半年一次	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及2018修改单中的要求
地表水环境	项目北侧文江河	SS	半年一次	/

13、环保投资

根据建设项目环境保护“三同时”的要求，为确保工程运行时涉及到的各项环保措施落实到位，必须在项目建设总投资中投入一定比例的环保资金用于污染治理。项目总投资约400万元，其中环保投资79.8万元，占总投资的19.95%，各项环保投资估算见下表7-14。

表 7-14　环保投资估算表　单位：万元

序号	污染源	环保设施投资项目	环保投资额	备注
1	大气污染防治	全密闭钢结构厂房	25	待建
		油烟净化器	0.2	已建
		道路硬化	10	部分已建
		密闭式皮带运输机	5	待建
		喷淋除尘系统	5	待建
2	水污染物	初期雨水池	5	待建
		化粪池	0.1	已建
		洗车废水沉淀池	0.5	待建
		三级沉淀池+清水池	15	待建
		生产区地面收集沟	1	待建
3	噪声治理	隔振垫等	1	/
4	生态环境保护	厂区绿化等	5	部分已建
5	固废处理	垃圾收集箱、垃圾清运费	2	已建
		污泥干化区、板框压滤机	5	待建
合计			79.8	/

14、环保设施竣工验收清单

表 7-15　项目环保设施竣工验收清单

项目	污染源	内容	“三同时”验收内容	验收标准
废气	厨房	厨房油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	原料暂存车间	TSP	用全密闭钢结构厂房，同	《大气污染物综合排放标

	成品暂存车间 生产车间		时厂房内采用喷淋洒水降尘系统进行除尘，破碎、筛分机设喷淋装置	准》（GB16297－1996）中表二无组织排放浓度监控限值
	路面	TSP	道路硬化，洒水降尘，定期进行道路清洗	
	皮带运输机	TSP	采用密闭式皮带运输机，皮带输送机落料口设喷淋装置	
废水	生活废水	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油	化粪池 1 个	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	洗车废水	SS、石油类	洗车平台及洗车废水沉淀池	经沉淀后回用于洗车，不外排
	洗砂废水	SS	生产区地面收集沟 三级沉淀池+清水池	经沉淀后回用于生产，不外排
	生产区地面清洗废水	SS		
	初期雨水	SS	初期雨水收集池	回用于生产
噪声	各机械设备		厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固废	员工生活	生活垃圾	垃圾收集桶	《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）
	三级沉淀池及洗车废水沉淀池	污泥	污泥干化区，经板框压滤机处理后送砖厂制砖	零排放
其他	绿化		绿化面积约 1200m^2	

根据《建设项目环境管理条例》、原环保部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果

<table>
<tr><th>内容类型</th><th>排放源（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气污染物</td><td>汽车尾气</td><td>CO、NOx、HC</td><td>环保合格的设备</td><td>对环境基本无影响</td></tr>
<tr><td>原料及产品的堆存</td><td>粉尘</td><td rowspan="3">采用全密闭钢结构厂房，同时厂房内采用喷淋洒水降尘系统进行除尘，破碎、筛分机及皮带输送机落料口设喷淋装置，皮带输送机采取全封闭措施</td><td rowspan="6">达标排放</td></tr>
<tr><td>原料及产品的装卸</td><td>粉尘</td></tr>
<tr><td>破碎筛分扬尘</td><td>粉尘</td></tr>
<tr><td>汽车动力扬尘</td><td>粉尘</td><td>地面硬化、厂区绿化、定期地面清洗</td></tr>
<tr><td>厨房油烟</td><td>油烟</td><td>油烟净化器</td></tr>
<tr><td>皮带运输机</td><td>扬尘</td><td>密闭式的皮带运输机</td></tr>
<tr><td rowspan="5">水污染物</td><td>生活废水</td><td>COD、氨氮、动植物油</td><td>化粪池</td><td>山林灌溉</td></tr>
<tr><td>洗车废水</td><td>SS、石油类</td><td>洗车废水沉淀池</td><td>回用于洗车</td></tr>
<tr><td>洗砂废水</td><td>SS</td><td rowspan="2">生产区地面收集沟
三级沉淀池+清水池</td><td rowspan="2">回用于生产</td></tr>
<tr><td>地面清洗废水</td><td>SS</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>/</td><td>雨水排放系统及初期雨水收集池</td><td>回用于生产</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>生活垃圾</td><td></td><td>交环卫部门统一处理</td><td rowspan="2">合理处置</td></tr>
<tr><td>洗车废水沉淀池及三级沉淀池</td><td>污泥</td><td>在污泥干化区经板框压滤机处理后送砖厂制砖</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">车辆进出及劈碎机、筛分机等机械设备的噪声，经有效管理，可使厂界噪声达标，对周围环境影响较小</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果

本项目建设完成后，完善厂区绿化，对厂区的生态环境有一定的改善作用。同时，利用植物的吸附和阻挡作用，可减少项目噪声对周围环境的影响。项目施工期、营运期对生态环境不会产生明显影响。

九、结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

随着经济社会的不断发展，建筑用砂的市场需求也在不断增大，为此，茶陵县杨柳仙砂石有限公司在茶陵县湖口镇梅林组一组，投资 400 万元，新建茶陵县杨柳仙年产 4.5 万吨建筑用砂项目。

本次项目为补办环评，目前茶陵县生态环境部门以对该公司的违法行为做了行政处罚，建设单位已停止生产并缴纳了罚款。

2、环境质量现状

根据株洲市生态环境局公布的《2018 年株洲市环境状况公报》，项目所在地茶陵县为大气达标区；本环评对项目周边水体文江河水质进行了现状监测，监测结果表明区域水环境可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；本环评对厂界声环境进行了现状监测，监测结果表明厂界声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、环境影响分析

本项目废气主要是扬尘、汽车尾气、厨房油烟。建设单位对原料暂存、成品暂存以及生产车间均采用全密闭钢结构厂房，车间设置喷淋洒水降尘系统进行除尘已控制扬尘的产生以及建设扬尘的外排，同时厂区道路进行硬化，道路定期洒水降尘，定期进行道路清洗等建设车辆扬尘的产生，不同厂房之间物料运输采用皮带运输机，项目采用密闭式的皮带运输机控制运输过程中扬尘的产生，厨房设置油烟净化器对油烟进行处理。根据本环评预计，在建设单位落实以上措施后，预计项目运营期废气对周边的大气环境影响是可以接受的。

本项目废水主要是生活废水、洗车废水、洗砂废水、地面清洗废水以及初期雨水。厂区内设置化粪池，生活废水经化粪池处理后用于山林灌溉，不外排；通过设置专用的洗车平台以及洗车废水沉淀池对洗车废水进行收集沉淀处理，沉淀后的洗车废水回用于车辆清洗，不外排；对于洗砂废水以及地面清洗废水，通过厂区内的废水收集管道/收集沟进行收集，收集后经三级沉淀池+清水池进行处理后回用于生产，不外排；初期雨水经厂区初期雨水收集池收集后，回用于生产，不外排。总体而言，在建设单位落实本环评提出的措施或要求后，预计项目运营期废水对周边的

地表水环境影响有限。

本项目噪声主要是各机械设备的噪声，通过隔声、减震、距离降噪、加强厂区绿化等措施后，预计厂界声音环境可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目运营期对周边的声环境影响有限。

本项目固废主要是员工生活垃圾以及三级沉淀池及洗车废水沉淀池的污泥，员工生活垃圾由垃圾桶收集后定期送至环卫部门指定的垃圾收集点进行处理，沉淀池污泥经厂区内污泥干化处理后送砖厂制砖。

4、符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类及禁止类项目，符合国家现行的产业政策；本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符；本项目与湘环办[2018]1 号文相符。本项目原材料来源于茶陵华盛硅矿有限责任公司，项目建设单位已与原料供应单位签订了采购协议，同时茶陵华盛硅矿有限责任公司环评等相关手续齐全，项目原料来源合理可行。

5、选址及平面布置可行性分析

本项目建设不占用基本农田，不在生态红线保护范围之内，同时本项目建设地地质稳定，符合用地要求；厂区外道路相通，交通较方便，方便人流、物流；此区供电、给排水基础较完善；生态环境一般，周边近距离 200m 内无环境敏感点，项目用地范围近距离内无文物和自然保护地带，无明显制约因素。项目选址较为合理。

本项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，认真贯彻执行国家现行的安全、卫生、环境保护等规范要求，在总图布置过程结合厂址场地具体条件，综合考虑了生产工艺流程顺畅，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率。项目平面布局可做到原料运输车辆、成品运输车辆、其他车辆分流。项目有机地协调了投入与产出的关系，建设与保护的关系。本项目平面布置较合理。

6、环境风险评价结论

本项目在确保环境风险防范措施、应急预案和安全评价报告中的意见和建议落实的基础上，在加强风险管理条件下，项目的风险水平是可以接受的。

7、环评总结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，项目在施工和运营过程中将产生一

定程度的废水、废气、噪声、固体废物的污染，在严格采取本报告提出的各项环境保护措施后，项目对周边环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。建设方在认真落实本环评建议的各项污染防治措施后，污染物排放可达标，对周围环境影响较小，从环境保护角度上讲，本项目建设是可行的。

二、建议和要求

1、严格执行环保“三同时”，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行投产：项目建成后，经环保行政管理部门验收合格，方可投入使用。

2、加强环境管理，厂内建立环保专门机构，选任认真负责的环保专职人员，按环评及环保主管部门要求，切实搞好各项污染防治措施，对各项环境保护处理设施认真维护、保养，定期对废水、废气、噪声等进行监测，充分发挥相关环保处理设施的功能，保证所有外排污染物达标排放。

3、项目建成营运后，加强管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，确保各污染物达标排放，可回用尽量回收利用，最大限度地减少污染物的排放量。

4、重视和加强对企业内部环境保护工作的督导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。

5、按要求制订风险事故应急救援预案，落实事故应急求援物质、人员、设备并定期演练。制订风险事故应急救援预案纳入项目环保验收内容。

6、洗砂废水必须经处理后循环使用不外排，做到最大程度上节约用水。

预审意见：

经办：　　　　　　　　　　签发：　　　　　　　　　盖 章

年　　月　　日

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办：　　　　　　　　　　签发：　　　　　　　　　盖 章

年　　月　　日

审批意见：

经办：　　签发：　　盖 章

年　　月　　日

注　　释

本报告应附以下附图、附件、附表

附件 1：环评委托书

附件 2：项目原材料采购协议及原料来源单位环评批复

附件 3：项目选址意见

附件 4：项目环境质量现状检测报告

附件 5：生态环境部门对项目的行政处罚及建设单位缴纳罚款的证明

附件 6：营业执照

附件 7：土地租赁合同

附件 8：项目专家评审意见及会议签到表

附图 1：地理位置图

附图 2：总平面布置图

附图 3：环境保护目标分布图

附图 4：监测布点图

附图 5：现场照片

附表 1：大气环境影响评价自查表

附表 2：地表水环境影响评价自查表

附表 3：环境风险评价自查表

附表 4：土壤环境影响评价自查表

附表 5：建设项目环评审批基础信息表