

建设项目环境影响报告表

项目名称: 茶陵县砂石集散中心(河东区)二期建设项目

建设单位: 茶陵县海程砂石经营有限公司

湖南众诚工程咨询有限公司

编制日期: 2021 年 02 月

《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。

1. 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）。
2. 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。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

茶陵县砂石集散中心（河东区）二期建设项目环境影响报告表

修改说明

1、进一步核实建设内容	已核实, 见 P2~3
2、核实柴油等原辅材料清单, 说明河沙、滩砂的来源	已说明, 见 P4
3、进一步核实声环境保护目标	已核实, 见 P12
4、补充砂石物料平衡图	已补充, 见 P19
5、核实砂石破碎量, 核实破碎、筛分粉尘产生量, 完善粉尘除尘措施	已核实, 见 P21、P31
6、核实噪声源强, 细化降噪措施	已核实, 见 P22、P35、P36
7、核实生活污水排放去向	已核实, 见 P32
8、根据株政发〔2020〕4号文件, 进一步分析“三线一单”的相符性	已补充分析, 见 P40、P41
9、完善竣工环保验收, 平面布置图	已完善, 见 P45

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
七、环境影响分析.....	25
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	48
九、结论与建议.....	49

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 临时用地批复
- 附件 4 临时用地选址单
- 附件 5 农业农村局意见
- 附件 6 茶陵县人民政府文件
- 附件 7 土地租赁范围图
- 附件 8 租赁合同
- 附件 9 监测报告及质保单
- 附件 10 立项批文
- 附件 11 项目环境影响报告表技术评审意见
- 附件 12 项目技术评审专家签到表
- 附件 13 项目技术评审专家组组长复核意见

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 噪声监测布点图
- 附图 4 项目敏感目标图
- 附图 5 项目现场照片

附表:

- 附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 3 建设项目环境风险评价自查表
- 附表 4 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	茶陵县砂石集散中心（河东区）二期建设项目				
建设单位	茶陵县海程砂石经营有限公司				
法人代表	陈飞宇		联系人	陈飞宇	
通讯地址	茶陵县云阳街道腊园社区陵园路				
联系电话	15115353272	传真	-	邮政编码	412000
建设地点	茶陵县下东街道黄堂村，中心经纬度：E113.580012°, N26.75413°				
立项审批部门	茶陵县发展和改革局		批准文号	茶发改投〔2021〕024号	
建设性质	新建√ 扩建 技改		行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积(平方米)	12950.16		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	9915.62	其中：环保投资(万元)	140	环保投资占总投资比例	1.41%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2022年2月		

工程内容及规模

1、项目由来

砂石作为工程建设过程中用量最大的基础性材料，常常作为混凝土原料广泛应用于房建与基建领域，同时也是公路、铁路基床的重要组成部分。砂石以内需为主体的我国市场需求格局没有改变，工业化、信息化、城市化、市场化、国际化的“五化”开展目标为建材的砂石工业未来开展供给了巨大的市场空间。

2018 年度茶陵县砂石土矿消耗量 340 万吨，县内开采砂石土矿仅 48.1 万吨，砂石土矿资源供不应求。城市发展市政交通、产业园区建设、产业转型升级都离不开基础设施建设，而砂石作为使用量最大的基础设施原料，需求量也是与之呈正相关的。未来县域内砂石供需矛盾会进一步加大。根据茶陵县各项发展规划，县域交通干线建设、房地产开发、城镇道路等基础设施建设对砂石土矿需求量将会逐年增大，预期茶陵县西环线、省道 S356 需求砂石矿 60 万吨，一般民用 200 万吨。

为满足茶陵县砂石市场需求、治理生态环境，推进政府投资公司经营性项目的开展，2019 年 7 月 4 日茶陵县人民政府会议同意全县河道采砂由茶陵县洣水投资发展集团有限公司统一经营管理，鼓励茶陵县洣水投资发展集团有限公司参与河滩及山砂

等砂石资源采矿权的竞买。基于上述情况，本项目业主单位茶陵县洣水投资发展集团有限公司全资子公司茶陵县海程砂石经营有限公司拟投资建设茶陵县砂石集散中心（河东区）项目。项目分两期实施。其中，一期工程位于茶陵县虎踞镇石朱村，年产600万吨砂石，总投资15000万元，目前该项目已完成环评审批，目前正在建设，预计2021年中建成投产。本项目为茶陵县砂石集散中心（河东区）二期工程，选址位于茶陵县下东街道黄堂村，净用地12950.16平方米，建成后设计年达产量为150万吨（其中：砂60万吨，碎石90万吨）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》以及2021年1月1日修订的中华人民共和国环境保护部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-石墨及其他非金属矿物制品制造 309”，需编制环境影响报告表。为此，茶陵县海程砂石经营有限公司委托湖南众诚工程咨询有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集、工程分析后，按照有关环保法规和环境影响评价技术导则要求，编制了该环境影响报告表（送审稿）。2021年3月6日，株洲市生态环境局茶陵分局主持召开茶陵县砂石集散中心（河东区）二期建设项目环境影响报告表技术评审会议，评价单位根据评审意见对报告表进行了修改，形成报批稿上报审批。

2、项目概况

项目名称：茶陵县砂石集散中心（河东区）二期建设项目

建设地点：茶陵县下东街道黄堂村，中心经纬度：E113.580012°, N26.75413°

建设单位：茶陵县海程砂石经营有限公司

建设性质：新建

总投资：9915.62万元

占地面积：12950.16 m²

工作班制及定员：项目定员15人，工作时长10小时/天，年工作日300日。

3、项目主要建设内容

本项目的建设内容详见表1-1。

表1-1 项目主要建设内容

序号	类别	名称	工程建设内容及规模	备注
----	----	----	-----------	----

1	主体工程	精加工、成品筛分车间	彩钢板框架结构，生产加工场地面积为1350m ² ，设有破碎区、筛分区、脱水区，场地硬化、生产加工场地设备均安装于封闭厂房内	新建	
		粗加工车间	彩钢板框架结构，生产加工场地面积为154m ² ，主要为预筛分，场地硬化、生产加工场地设备均安装于封闭厂房内		
2	辅助工程	办公楼（含食堂）	砖混机构，位于项目场地东南角，建筑面积165.54m ²	新建	
		地磅	设置电子汽车磅1台，对进出运输车辆进行计量称重	新建	
		洗车平台	位于厂区进出口，用于对出入车辆进行冲洗	新建	
3	储运工程	原料库	彩钢板框架结构，位于厂区西南角，占地面积2293m ² ；地面硬化、封闭处理；	新建	
		产品库	占地面积为2460m ² ，彩钢板框架结构，位于生产加工区西侧；地面硬化、封闭处理；	新建	
		泥饼仓库	生产加工区北侧，占地面积100m ² ；地面硬化、封闭处理；	新建	
4	二期公用工程	供电系统	市政电网供电，厂区设置配电室，为厂房供电。		
		供水系统	生产和生活用水为市政自来水		
		排水系统	雨污分流，食堂废水经隔油后与办公生活废水经地埋式污水处理系统处理达标后用于周边农田灌溉；雨水排入雨水管道入沫水。		
5	二期环保工程	废水	生活污水	食堂废水经隔油后与办公生活废水经地埋式污水处理系统处理达标后用于周边林地灌溉	
			洗砂废水	项目生产废水经污水处理设备处理后再经沉淀回用	
			洗车台废水	洗车台废水经隔油沉淀后回用	
		废气	食堂油烟	食堂油烟净化器	
			碎、筛分粉尘	本项目采用湿破作业，破碎、筛分区采用喷淋洒水，破碎机、振动筛安装在厂房内；	
			产品库粉尘	设置于封闭厂房内，并采取喷淋洒水进行降尘装置进行降尘	
			原料库粉尘	设置于封闭厂房内，并采取喷淋洒水进行降尘装置进行降尘	
			产品装载粉尘	降低装卸高度，喷淋洒水	
			运输粉尘	设置洗车台，厂区道路硬化，洒水降尘，运输车辆降低行驶速度，减少载重量	
		固体废物	噪声	设备噪声	基础减震、距离衰减、厂房周围安装隔声板等措施
				危险废物	设置20m ² 危废暂存间，分类、分区暂存于危废存储间，定期交由有资质单位处置
				沉淀池废渣	经压滤含水率低于54%的泥饼暂存泥饼暂存间，定期清理转运至砖厂进行处置
				生活垃圾	设置分类垃圾桶，由环卫部门统一清运
		绿化工程	加强厂区绿化	加强厂区绿化	

4、项目产品方案

项目具体产品方案如表 1-2 所示。

表 1-2 项目产品方案表

序号	产品名称	单位	产量	规格
1	砂	t	60 万	
2	碎石	t	90 万	
	小计	t	150 万	-

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 原辅材料用量汇总

序号	名称	定额 (t/m ³)	年用量(t/a)	最大存 量(t)	运输 方式	储存 方式	来源	形态
1	河沙、滩沙	-	180 万	5 万	车运	原料库 储存	河道采砂 点，含泥 量约 16.6%	颗粒 状
2	电	-	800000Kw	-	-	-	当地电网	-
3	生产用水	-	287700	-	-	-	当地水网	-
4	生活用水	80L/人•d	360	-	-	-	当地水网	-
5	聚合氯化铝混 凝剂	-	20	5	车运	库房储 存	当地购买	粉状
6	柴油	-	6	1	车运	库房油 罐储存	当地购买	液体

河沙、滩砂来源：“株洲市人民政府株政函〔2020〕94 号”文件，株洲市人民政府关于《洣水干流株洲段河道采砂规划(2021-2025)》《渌水干流株洲段河道采砂规划(2021-2025)》的批复，项目河沙来源于洣水、渌水株洲段河道采砂；滩沙主要来自茶陵县下东街道黄堂村采石场。

聚合氯化铝混凝剂：聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服，戴口罩、手套，穿长筒胶靴。聚合氯化铝具有喷雾干燥稳定性好，适应水域宽，水解速度快，吸附能力强，形成矾花大，质密沉淀快，出水浊度低，脱水性能好等优点，聚合氯化铝适用于各种浊度的原水，pH 适用范围广，但是和聚丙烯酰胺相比，其沉降效果远不如聚丙烯酰胺。

6、项目主要设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设施、设备一览表

主机设备清单

序号	设备名称	型号	数量	功率	备注
				(KW)	
1	鄂式破碎机	PEV750*1060	1	110	用于破碎工序
2	鄂式破碎机	PEV600*900	1	75	
3	单缸液压圆锥破碎机	GP500	2	315*2	
4	立式冲击破	PCL9000	2	250*2	
5	振动式分选筛	2YK3080	3	45*3	用于筛分
6	振动式分选筛	3YK3080	2	45*2	
7	细沙回收脱水一体机	LTS2460-300	3	3.7*12+30*3	
8	洗砂机	-	4	-	
9	脱水机	-	4	-	
10	污水罐	-	2	-	用于污水处理
11	给料机	ZSW1149	1	22	
12	给料机	ZSW9538	1	15	
13	输送带	B=800	148		
14	污泥压滤机		1		
15	运输设备	15t自卸式土方车	4		

7、公用工程

(1) 给排水

1) 给水

(1) 给水

1) 生活用水：项目生产区职工 15 人，在厂区就餐，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014)，员工用水量计为 80L/人.d，年工作时间计为 300d，则员工生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 降尘用水：原料库降尘、产品库降尘、道路洒水降尘用水量类比同类项目，用水量分别为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，这部分水主要通过蒸发和砂石吸收，损耗按 100% 计。

3) 进出场车辆清洗用水：每天运输车辆约 150 辆*次，每辆车清洗用水量按 $0.5\text{m}^3/$

辆计算，则车辆冲洗用水量约 $75\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车台废水经沉淀后回用，每天需新鲜水约 15m^3 。

4) 洗砂用水：项目洗砂用水量为 1.5t/t-产品 ，项目每天加工产品 5000t ，则洗砂用水量为 7500t/d 。洗砂污水经污水处理系统处理后循环利用，不足部分由新鲜水补充，消耗水量主要由洗砂过后产品（含水率为 8%）以及经压滤后泥饼（含水率为 60%）带走，则新鲜水每天补充量为 940t 。

2) 排水

本项目排水实行雨污分流的排水体制。

雨水排放：项目生产设施、原料库、产品库均设置有顶棚，其余地面均采取硬化措施，厂区雨水经雨水沟排至厂区外自然水体。

废水排放：本项目生产用水为循环使用，不外排；洗车台废水经沉淀池处理后回用；项目生活污水经地埋式污水处理系统处理达标后用于周边林地浇灌。

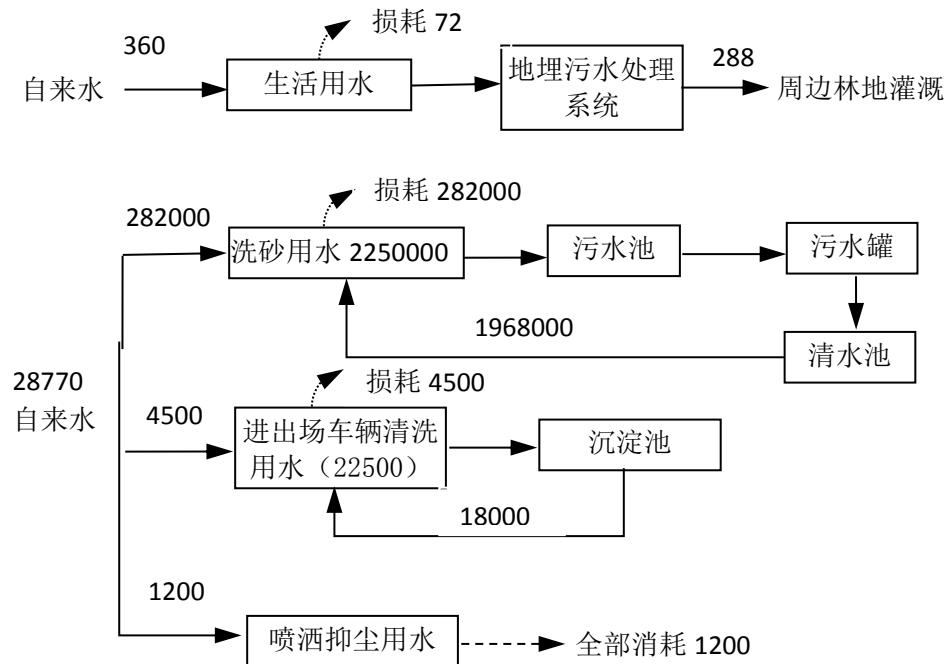


图 1-1 项目水平衡图（单位 t/a）

(2) 供电

根据建设单位提供资料，该项目投产后，用电量约为 80 万 kWh/a，由市政电网供电能够满足项目用电要求。

8、劳动定员

项目定员 15 人，均在场内食宿，工作时长 8 小时，年工作日 300 日。

9、项目用地

本项目位于茶陵县下东街道黄堂村，项目用地性质属于集体用地，目前建设单位正在办理临时用地手续。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染情况和遗留的主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

茶陵县，隶属株洲市，是中国历史上唯一一个以茶命名的行政县。地处东经 113 度 20 分--113 度 65 分，北纬 26 度 30 分--27 度 7 分之间，北抵长沙，南通韶关，西接衡阳、东邻 江西吉安。因地处“茶山之阴”，而中华民族始祖 炎帝神农氏“崩葬于茶乡之尾”而得名。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，为湘赣边境地区交通枢纽，周边县（市）物资多在此集散。

茶陵县位于湖南省东南边陲，为株洲市远郊县之一。东与江西省的莲花、永新、井冈山三县市接壤，西与郴州市安仁县毗邻，南靠炎陵县，北接攸县。

本项目位于茶陵县下东街道黄堂村，中心经纬度：E113.580012°，N26.75413°。项目地理位置详见附图 1。

2、地形、地貌、地质

茶陵县西北、东南山地崛起，西北有武功山绵亘，东南有万洋山蜿蜒，中部和西部丘岗起伏，地势朝中部，西南部倾斜。并呈阶梯状逐级下降，形成一个三面环山，朝西南开口的半环形盆地。县内最高峰为西北边界处的太和仙，海拔 1404.9 米，次高点是东部的石峰仙，海拔 1344 米，全县地貌类型以山地为主，丘陵次之，岗、平俱备，其中山地面积 186.49 万亩，占全县总面积的 49.73%；丘陵面积 80.54 万亩，占 21.48%；岗地面积 48.58 万亩，占 12.95%；平原面积 49.75 万亩，占 13.27%，水面 9.64 万亩，占 2.57%。

项目区域土壤主要为第四系残坡积亚粘土、硬塑业粘土、碎屑土和黄褐色根系土壤为主，覆盖层较薄，下伏石岩系灰色，深灰色中至厚层状灰岩、泥灰岩、强风化为主。

3、水文特征

项目区茶陵县属湘江水系的洣水流域，连接大小河流 25 条，溪涧 1732 条。主流洣水茶陵境段及其大小支流总长 969.15 公里，流域面积 2495 平方公里。境内河流多属山区雨源型，80%的流量靠降水补给，季节性变化大，多因雨水暴涨暴落。

洣水 汉称泥水，宋称洣泉。发源于桂东八面山，经炎陵县入茶。流经浣溪、湖口、舲舫、下东、洣江、城关、思聪、平水、虎踞等乡镇及云阳林场，经乔下入攸县，于衡东洣河口入湘江。主流茶陵境段 102 公里（含与攸县共界的 3.9 公里），天然落差 91 米，平均坡降 0.89%，多年平均径流量每秒 132 立方米。县内直接汇入

洣水的大小支流 23 条，其中流域面积大于 100 平方公里的支流有茶水、洮水、沤江、文江 4 条。

4、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 1423 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。拟建项目气候属亚热带季风气候，气候温和且湿润，雨量充沛，冬寒期短。据茶陵县气象部门（1973~2014 年）统计资料：多年平均降雨量为 1409.5mm，降水天数 175.2 天，历年中最大降雨量为 2000mm（1998 年），最少为 959.5mm（1986 年）；最大日降水量 197.0mm（1998 年 6 月 2 日），年降水主要集中在 4~6 月，占全年降水量的 60%，年最大蒸发量 1439.3mm（1983 年），年最小蒸发量 1207.9mm（1985 年），平均年蒸发量 1299.9mm，历年平均气温 17.9℃，极端最高气温 40.5℃（1963 年 8 月 27 日），极端最低气温 -8℃（1967 年 1 月 16 日），日照春、夏两季较长，历年无霜期约 286 天左右，年平均相对湿度为 78%。

5、生态环境

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，大部分为针叶林，植被垂直分布规律大致为：800~900 米以上的胡枝子、毛栗、灌丛，胡枝、蕨类、芒草从的落叶灌木林和芒草从；700~800 米为柃木、球核荚迷、灰毛泡、楠竹林、杉木从的常绿阔叶林混交林带；700 米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，油桐林等。盆地及丘陵以马尾松，茶油、杉、樟树、茶树、柑橘、桃、李、梨等人工林为主。

建设区域山林地主要为杉树、松树和灌木丛，区内分布广泛，连通性较好，植物物种较少。建设区域植物以华中植物区系为主，物种较小，大多以人工植被为主，区内未见珍稀濒危动植物种类，木本植物主要有松树、杉树、樟树、茶油树等草本植物主要有狗尾草、车前草、野山楂、百合、蒲公英、另外还有多重蕨类。农作物主要以水稻和蔬菜、苎麻为主

野生动物主要有蛇类、野兔、田鼠、蜥蜴、青蛙、田鼠、壁虎、山雀等，家禽主要有猪、牛、羊、鸡、鸭等，水生鱼类资源以常见鱼类为主、主要有草鱼、鲫鱼、鲤鱼、鲢鱼等、建设区域内未发现有濒临珍稀动物。

三、环境质量状况

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、生态环境等）

一、环境空气质量现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了《茶陵县 2019 年全年环境质量状况通报》中的基本因子的监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2019 年 1-12 月茶陵县环境空气污染物浓度情况

城市	综合指数	达标天数比例	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
茶陵县	3.47	93.2	34	56	14	14	1.2	131
标准	-	-	35	70	60	40	4	160

注：1. 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO 为 mg/m^3 ，综合指数无量纲，达标天数比例为%)；

2. CO 取城市日均值百分之 95 位数，臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数

由表 3-1 可知，本项目所在区域的环境空气质量较好，各监测因子无超标情况，故本项目所在区域属于达标区，2019 年全年茶陵县环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

二、地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水体为洣水，为了解周边地表水环境现状，本次环评收集了 2019 年 1 月茶陵县环境监测站对洣水断面常规水质监测数据，监测结果见下表。且监测时间较近，监测时间至今洣水河该监测断面附近未新建大型水污染项目，综上，引用监测数据可行。

表 3-2 茶陵县地表水环境常规监测数据（单位： mg/L 、pH 无量纲）

监测断面	监测项目	监测数据	标准值 (II)	超标率 (%)	最大超标倍数	达标情况
平虎大桥 (洣水断面)	PH	7.26	6-9	0	/	达标
	氨氮	0.19	0.5	0	/	达标
	COD	10.6	15	0	/	达标
	BOD ₅	0.6	3	0	/	达标
	石油类	0.013	0.05	0	/	达标

由监测结果可知，平虎大桥（洣水断面）水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准要求，项目区域地表水环境质量较好。

三、声环境质量现状

根据项目周边情况，本项目于 2021 年 2 月 2 日、3 日委托湖南省泽环检测技术有限公司对项目建设所在区域声环境质量进行了现场监测。具体情况如下：

- (1) 监测点布设：项目场界共设 4 个噪声监测点；
 (2) 监测时间：2021 年 2 月 2 日、3 日昼夜各监测一次；
 (3) 监测因子：等效连续 A 声级 Leq；
 (4) 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定方法和要求执行；
 (5) 监测结果及评价，具体见表 3-3 所示。

表 3-3 噪声监测结果（单位：dB（A））

检测日期	点位名称	检测结果 dB (A)					
		主要声源	起始时间	昼间	主要声源	起始时间	夜间
02 月 02 日	厂界东侧外 1m 处	环境	09:37	50.4	环境	22:15	40.2
	厂界南侧外 1m 处	环境	10:26	50.0	环境	22:31	40.0
	厂界西侧外 1m 处	环境	10:11	52.3	环境	22:47	39.3
	厂界北侧外 1m 处	环境	09:54	52.2	环境	23:05	40.7
02 月 03 日	厂界东侧外 1m 处	环境	10:48	50.3	环境	23:02	40.8
	厂界南侧外 1m 处	环境	10:33	49.2	环境	22:14	40.4
	厂界西侧外 1m 处	环境	10:16	51.5	环境	22:29	41.5
	厂界北侧外 1m 处	环境	11:03	50.1	环境	22:45	42.7

根据上表监测结果可知，项目东、西、北厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目标见表 3-4 和表 3-5；

表 3-4 声、水、生态环境保护目标一览表

类别	保护对象	与厂界的方位距离	规模或用途	保护级别
声环境	茶陵监狱 (已废弃)	S, 紧邻	已废弃，目前无人入驻	
水环境	洣水河	E, 1.1km	农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中表 1 中 II 类标准
生态环境	植被	周围	—	减缓对其影响，降低至可接受水平

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气：按环境空气功能区划分方案，评价区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。																																																					
	表 4-1 环境空气质量标准																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="4">标准限值 (ug/m³)</th></tr> <tr> <th>年平均</th><th>日平均</th><th>1 小时平均</th><th>8 小时平均</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td><td>70</td><td>150</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>TSP</td><td>200</td><td>300</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>NO₂</td><td>40</td><td>80</td><td>200</td><td>/</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>60</td><td>150</td><td>500</td><td>/</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>/</td><td>4 (mg/m³)</td><td>10 (mg/m³)</td><td>/</td></tr> <tr> <td>O₃</td><td>/</td><td>/</td><td>200</td><td>160</td></tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td><td>35</td><td>75</td><td>/</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>					污染物名称	标准限值 (ug/m ³)				年平均	日平均	1 小时平均	8 小时平均	PM ₁₀	70	150	/	/	TSP	200	300	/	/	NO ₂	40	80	200	/	SO ₂	60	150	500	/	CO	/	4 (mg/m ³)	10 (mg/m ³)	/	O ₃	/	/	200	160	PM _{2.5}	35	75	/	/					
污染物名称	标准限值 (ug/m ³)																																																					
	年平均	日平均	1 小时平均	8 小时平均																																																		
PM ₁₀	70	150	/	/																																																		
TSP	200	300	/	/																																																		
NO ₂	40	80	200	/																																																		
SO ₂	60	150	500	/																																																		
CO	/	4 (mg/m ³)	10 (mg/m ³)	/																																																		
O ₃	/	/	200	160																																																		
PM _{2.5}	35	75	/	/																																																		
2、地表水：根据《关于调整株洲市主要水环境功能区执行标准的通知》（株环办(2016)99号），洣水全线执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准。																																																						
表 4-2 地表水环境质量现状标准 单位: mg/L, pH 除外																																																						
污染源排放标准	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th>分类</th><th colspan="3">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类</th></tr> <tr> <th></th><th></th><th></th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td><td></td><td>6-9</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>COD</td><td></td><td>≤15</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td></td><td>≤3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td></td><td>≤0.5</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>石油类</td><td></td><td>≤0.05</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>TP</td><td></td><td>≤0.1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>TN</td><td></td><td>≤0.5</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>粪大肠菌群(个/L)</td><td></td><td>≤2000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					项目	分类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类							pH		6-9			COD		≤15			BOD ₅		≤3			氨氮		≤0.5			石油类		≤0.05			TP		≤0.1			TN		≤0.5			粪大肠菌群(个/L)		≤2000		
项目	分类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类																																																				
pH		6-9																																																				
COD		≤15																																																				
BOD ₅		≤3																																																				
氨氮		≤0.5																																																				
石油类		≤0.05																																																				
TP		≤0.1																																																				
TN		≤0.5																																																				
粪大肠菌群(个/L)		≤2000																																																				
3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)）。																																																						
1、大气污染物排放标准：项目无组织排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，具体见表4-3。																																																						
表 4-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘述)																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table>					序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	1	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0																																						
序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值																																																			
			监控点	浓度 (mg/m ³)																																																		
1	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0																																																		
2、水污染物排放标准：项目无生产废水外排，产生的生活污水经地埋式污水处理系统处理后用于周边林地浇灌，不外排。																																																						
3、噪声排放标准：																																																						

	<p>项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB112523-2011)标准; 见表 4-5:</p> <p>表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: L_{Aeq}:dB(A)</p> <table border="1"> <tr> <td>昼间</td><td>夜间</td></tr> <tr> <td>70</td><td>55</td></tr> </table> <p>营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p> <p>表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 L_{eq}[dB(A)]</p> <table border="1"> <tr> <th>类别</th><th>昼</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </table> <p>4、固体废物: 生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)或《生活垃圾焚烧污染控制新标准》(GB18485-2014); 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单; 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。</p>	昼间	夜间	70	55	类别	昼	夜间	2类	60	50
昼间	夜间										
70	55										
类别	昼	夜间									
2类	60	50									
总量控制指标	<p>依据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 五项污染物实施总量控制，其中 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 为约束性指标，VOCs 为指导性指标。</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目建成后，废气污染物主要为颗粒物，其中颗粒物排放总量为 2.376t/a。</p> <p>(2) 废水</p> <p>项目废水主要为生产废水（包括降尘废水、洗砂废水、车辆清洗废水）、生活污水。洗砂废水、进出厂车辆冲洗废水循环使用，无外排；降尘水全部损耗蒸发；生活废水经处理后用于周边林地灌溉，不外排。</p> <p>项目无生产和生活废水外排，无需申请总量指标。</p>										

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

5.1 施工期

项目施工期污染工序主要如下：项目施工期的基础工程、主体工程、装饰工程、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物。施工期工艺流程及产污节点如下图5-1所示。

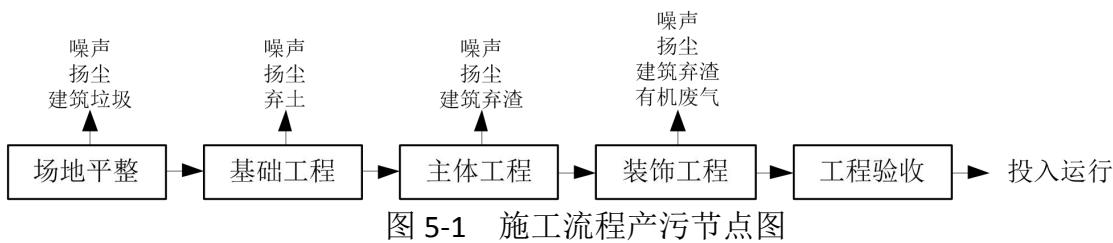


图 5-1 施工流程产污节点图

1、施工期废气

根据项目实施工程分析，项目在施工期的废气主要来自于以下方面：

① 建筑物地基开挖、厂内道路施工、雨污管道铺设及土建混凝土浇注产生的扬尘；建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；建筑垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘。

② 施工机械设备排放的少量无组织废气、装饰工程施工期排放的无组织废气等。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

粉尘污染主要决定因素有：施工作业方式，原材料的堆放形式和风力大小等，其中受风力因素影响最大。一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切；动态起尘与材料料径、环境风速、装卸高度、装卸强度等多种因素相关，其中受风力因素影响最大。

一般气象条件下，平均风速 2.5m/s，建筑施工扬尘的影响范围可达下风向 150m，距施工场地 20 米处的 TSP 浓度增加值为 1.603mg/m³，距 50 米处的 TSP 浓度增加值为 0.261mg/m³，影响范围内 TSP 的浓度均值可达 0.49mg/m³，为其上风向的 2~2.5 倍，相当于空气质量标准的 1.6 倍。在同等条件下，当有围栏时，其影响距离可缩短 40%。因项目地区风速相对较大(年均风速 3.0m/s，春季多大风)，在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将存在粉尘污染，因此项目施工期会对相邻区域的大气质量产生一定的扬尘污染。由于项目主导风向侧风向 100m 内有居民（北侧约 50 米有 2 户黄堂

村居民点)居住，施工产生的扬尘会对下方向居民产生一定不利影响。环评要求企业在施工中：施工工地周边 100%围挡物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。

项目施工结束后，施工场地将被绿化条件较好，设施完善的厂区所代替，扬尘污染将随施工结束而消失。

2、施工期废水

项目废水来源于三部分：

① 建筑施工产生的施工废水，这部分废水含泥沙等悬浮物很高，一般呈碱性。

经类比分析可知施工过程中的生产废水主要来源于车辆冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及雨水集水等。生产废水排放总量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 pH、SS、COD、 BOD_5 、石油类。生产废水主要污染水质因子为悬浮物，约 1000mg/L 。在施工场地修建一座 5m^3 大小的沉淀池对施工废水进行简易沉淀，经处理后上清液回用不外排，沉淀池底泥定期外运至城管部门指定地点卫生填埋。项目使用混凝土来自外购的商品混凝土，所以不会产生混凝土搅拌废水。

② 施工人员的生活污水，主要含 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等污染物质。

该项目工程施工期施工人员约 15 人左右，生活污水排放量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则日排生活污水约为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ 。项目施工期间应建设临时旱厕收集生活污水，沤肥后用于周边农肥，禁止废水未经处理直接排放。

③施工车辆清洗废水

施工车辆清洗废水主要污染物为 SS。根据其他项目工程施工车辆清洗废水量估算，本项目在施工区域出入口处设置施工车辆清洗槽，并配套建设沉淀池，清洗车辆产生的废水经沉淀池沉淀后回用于车辆清洗，每天只需补充 1m^3 即可。

3、施工期噪声

施工期噪声是本项目主要的环境影响因子之一，施工期间的场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。

工程噪声源主要为：

① 土石方挖掘机，钢筋加工时使用的卷扬机、压缩机等机械设备及运输车辆产生的噪声，声级值数 $75\sim105\text{dB(A)}$ 。

② 板、梁、柱浇铸时，使用的振捣碾，钢筋加工使用的电锯、电焊机、空压机

等设备产生的噪声，声级值约 75~105dB(A)。

③ 电钻、电锤、手工钻、无齿锯、多功能木工刨、云石机、切割机、角向磨光机等设备噪声，声级值 90~115dB(A)。

④ 道路铺设期间，使用平地机、压路机及振捣碾等，声级值约 85~100dB(A)；雨污管道施工使用的吊载机，噪声值约 100-105dB (A)。

施工期主要噪声设备及声级强度见表 5-1。

表 5-1 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)	施工阶段	声源	声源强度 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78-93	装修 安装	电钻	100-105
	大型载重车	84-89		多功能木工刨	9 -100
	卷扬机	90-105		角向磨光机	100-115
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100	雨污管道施工	轻型载重车	75-80
	振捣机	100-105		吊载机	100-105
	电锯	100-105	道路 施工	振捣碾	100-105
	电焊机	90-95		压路机	95-100
	混凝土罐车、 载重车	80-85		/	/

物料运输车辆类型及其声级值见下表 5-2。

表 5-2 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

项目施工产生的噪声，会对周围居民的正常生活产生一定影响。对此，环评要求在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，杜绝夜间施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间施工的，施工前项目单位应向环保部门申请，并在附近张贴公告，经环保部门批准后方可进行夜间施工。

4、施工期固废

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人

均每天产生 1kg 计算，施工人数 15 人，则施工期产生的生活垃圾约 15kg/d，统一收集后清运至环卫部门指定地点，再由环卫部门统一清运。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土石方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，建筑垃圾产生量约为 2t，清运至当地管理部门指定弃土场。

5、生态环境

本项目施工建设过程中土方的开挖、填筑，机械碾压等施工活动，破坏了项目区原有地貌和植被，会引起生态环境破坏等不利影响。地面裸露，在雨季将有一定的水土流失。水土流失主要是由于开挖地面、机械碾压、机械运输等原因，表土结构会被松动，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，据有关资料报道，完全裸露的土壤其侵蚀模数为 0.5~1。特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失和大量的泥沙污水而污染环境。

5.2、营运期工艺流程及产污分析

5.2.1 工艺流程图

本项目生产工艺流程及排污节点图见下图所示：

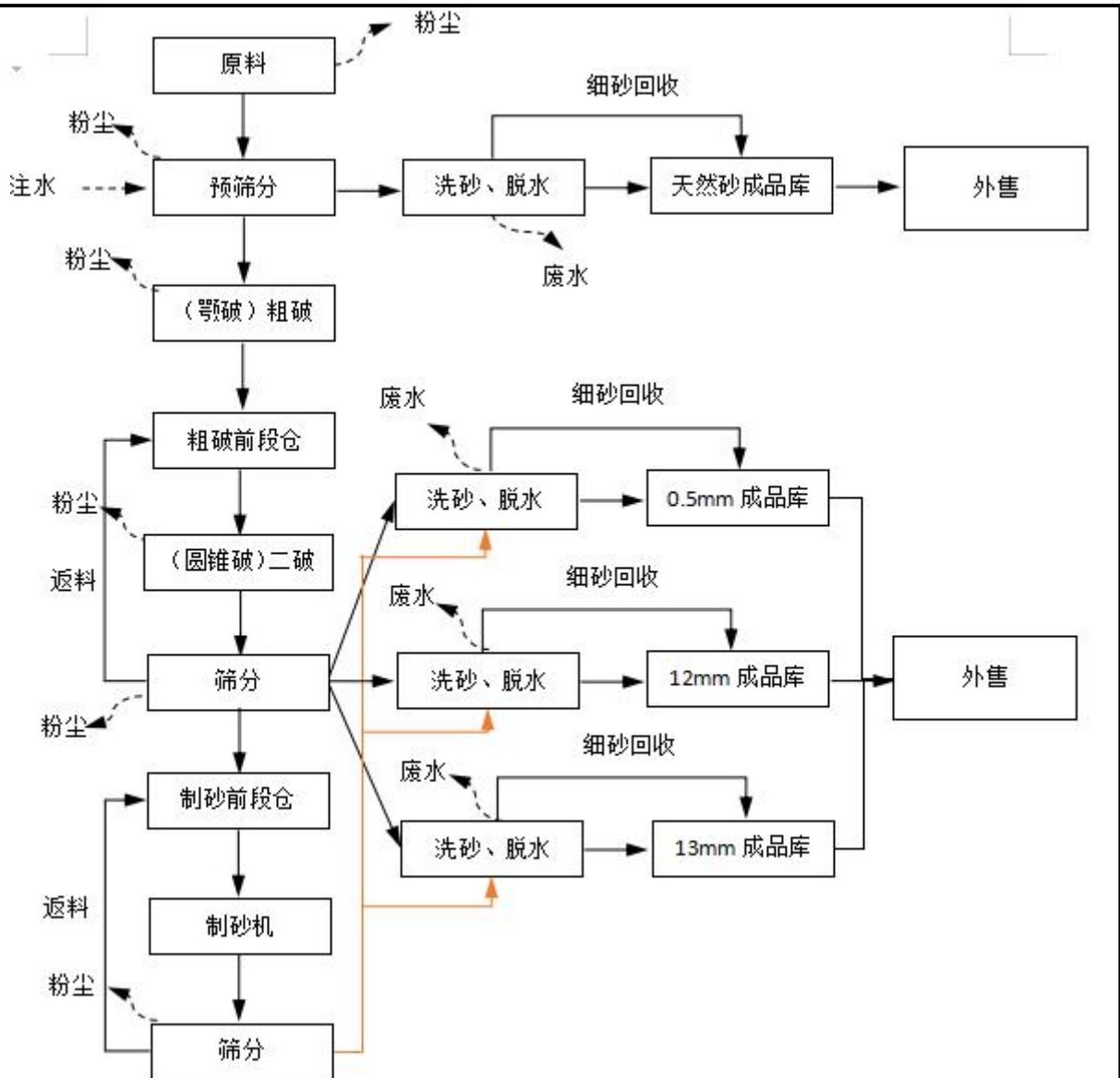


图 5-2 项目生产工艺流程图

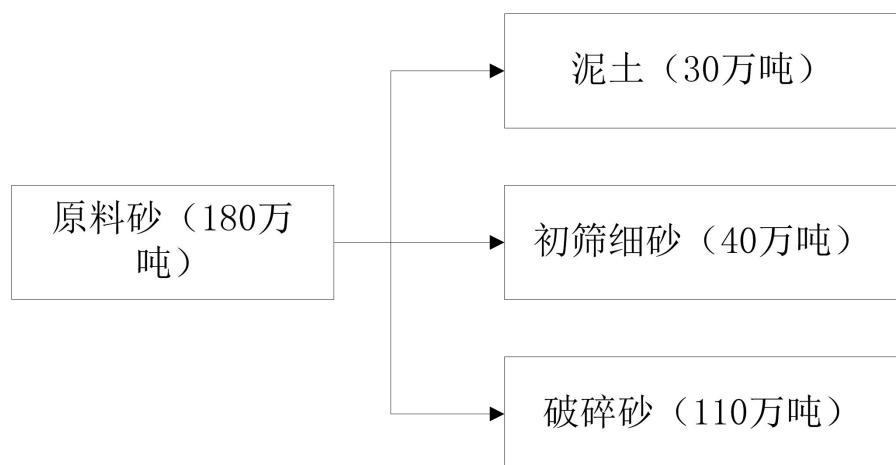


图 5-3 项目生产物料平衡

项目工程生产工艺流程简述:

- (1) 原料通过汽车运输至本项目原料库暂存，先进行预筛分、粗破，预筛分出的天然砂经洗砂、脱水后暂存天然砂成品库，其余物料进入下个生产环节。
- (2) 其余物料输送至粗破前段仓，其余物料在粗破前段仓暂存后进行二次破碎、筛分，筛分完产生三种产品（0.5mm、12mm、13mm），三种产品各自洗砂、脱水后分别进入各自成品库。
- (3) 粗破、第一次筛分后剩余大粒径碎石进入制砂前段仓暂存，再经过制砂、第二次筛分后产生三种产品（0.5mm、12mm、13mm），三种产品各自洗砂、脱水后分别进入各自成品库。

5.2.2 工程产污分析

1、废气

本项目营运期废气主要为破碎、筛分粉尘、堆场粉尘、运输粉尘、装卸投料粉尘。

- (1) 堆尘：堆场粉尘属于无组织排放粉尘

本项目设堆场存储物料，评价要求对原材料储存区、成品储存区配套防风防雨防扬尘措施，防风挡板高度应高于物料堆存最大高度。

原材料及产品堆场粉尘产生量参照秦皇岛码头煤堆起尘量计算公式进行计算：

$$Q_p = 2.1K \times (U - U_0)^3 \times e^{-1.023w} \times P$$

式中： Q_p ——矿堆起尘量，kg/a；

K——经验系数，是含水量的函数，取 K=0.96；

U——堆场平均风速，1.0m/s；

U_0 ——粉尘的启动风速，m/s，取 3.0m/s；

W——粉尘表面含水率，%，取 8%；

P——堆场年累计堆石量，t/a。

因堆场围挡顶棚遮挡，平均风速取 0.3m/s，根据上述起尘公式其风速小于扬尘启动风速，堆场扬尘产生量少，其次在干燥天气情况下通过对堆场洒水降尘，其厂界排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 中二级标准（无组织排放粉尘 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

- (2) 运输粉尘

根据类比资料，道路运输过程中粉尘产生浓度在 300~1000mg/s 之间，平均产生

量按 500mg/s 计，项目拟于厂区进出口设置洗车台 1 个，同时评价建议运输车辆沿途洒水抑尘，优化车辆进出场地时间，并且定期给运输车辆冲洗，这类措施的抑尘效率可达到 80%以上。经采取抑尘措施后运输粉尘对周边影响较小。

(3) 装卸、投料粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中相关说明，装卸、投料的产生量为 0.02kg/t，本项目原料量共计约 180 万吨，则装卸、投料粉尘产生量为 36t/a，通过对装卸和投料过程中进行洒水、喷雾抑尘等措施后，装卸、投料粉尘量可减少 80%左右，项目装卸、投料均设置在车间内，产生的粉尘大部分在车间内沉降，约 30%外排到外环境，则装卸、投料粉尘排放量约 2.16t/a，项目年生产 300 天，每天生产 10h，装卸、投料粉尘排放量合计为 0.72kg/h。

(4) 破碎、筛分粉尘

本项目破碎和筛分过程中采用湿式作业，石料为湿润状态，因此原料在破碎、筛分等生产过程中产生的粉尘量极小，类比同类项目，湿法破碎、筛分粉尘产生量约为 0.002Kg/t 原料，本项目年加工 180 万 t 原料，则破碎、筛分粉尘量约为 3.6t/a。项目破碎、筛分均设置在车间内，产生的粉尘大部分在车间内沉降，约 30%外排到外环境，因此破碎、筛分无组织粉尘排放量为 1.08t/a（0.36kg/h）。

2、废水

本项目运营期废水主要为职工生活产生的生活废水、洗砂废水、降尘废水、车辆清洗废水。

1) 降尘废水

原料库降尘、产品库降尘、道路洒水降尘用水量类比同类项目，用水量分别为 3m³/d、3m³/d、1m³/d，这部分水主要通过蒸发和砂石吸收，损耗按 100%计，无废水产生。

2) 洗砂废水

项目洗砂用水量为 1.5t/t-产品，项目每天加工产品 5000t，则洗砂用水量为 7500t/d。洗砂污水经污水处理系统处理后循环利用，不足部分由新鲜水补充，消耗水量主要由洗砂过后产品（含水率为 8%）以及经压滤后泥饼（含水率为 54%）带走，新鲜水每天补充量为 940t，洗砂废水产生量为 8440t/d，洗砂污水经污水处理系统处理后循环利用，不外排。

3) 车辆清洗废水:

每天运输车辆约150辆*次，每辆车清洗用水量按 $0.5\text{m}^3/\text{辆}$ 计算，则车辆冲洗用水量约 $75\text{m}^3/\text{d}$ ，每天需新鲜水约 15m^3 ，车辆清洗废水产生量为 $55\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车台废水经沉淀后回用，不外排。

4) 生活废水

项目生产区职工 15 人，在厂区就餐，《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），员工用水量计为 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作时间计为 300d ，则员工生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。产污系数按 80% 计，项目生活废水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)。

根据污水水质特征，计算出厂区生活污水及其污染物产生量见表 5-3。

表 5-3 生活污水产生及排放情况

污染源	污水排放量	污染物				
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
产生浓度	—	300mg/L	180mg/L	30mg/L	150mg/L	40mg/L
生活污水污染物产生量	$288\text{m}^3/\text{a}$	0.086t/a	0.052t/a	0.009t/a	0.043t/a	0.012t/a

3、噪声

生产过程中噪声污染源为破碎机、装卸机等机械设备，经类比调查国内生产设备，项目主要噪声源的声级值见表 5-4：

表 5-4 项目主要噪声源的声压级 [单位: dB(A)]

序号	噪声源	作业方式	源强 dB(A)	数量(台)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	颚式破碎机	连续式	95~100	2	首选符合国家 标准的低噪声 设备，合理安 排生产时间， 等措施等措施	25
2	给料机	连续式	85~95	2		25
3	圆锥破碎机	连续式	95~100	2		25
4	冲击破碎机	连续式	95~100	2		25
5	制砂机	连续式	85~95	5		25
6	振动筛	连续式	85~95	2		25
7	污泥压滤机	连续式	65~75	1		25
8	细砂回收机	连续式	65~75	3		25
9	洗砂机	连续式	85~95	4		25
10	脱水机	连续式	85~95	4		25
12	装卸机	间歇式	80~90	4	合理安排运输 时间	25

4、固体废物

项目运营期产生的固体废弃物为一般固废、生活垃圾、危险废物。

（1）生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}.\text{d}$ 计，本项目职工15人，生活垃圾产生量约 2.25t/a ，生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门清运处理。

（2）一般固废

泥饼：洗砂废水经污水、污泥（压滤）一体化处理系统处理后产生泥饼，根据业主提供资料，项目年产生干泥土量约为30万t（原料含泥量约16.7%）；污泥经压滤机处理，压滤至含水率约为54%，即该部分泥饼产生量为65万t（含水54%），随后委托茶陵县周边砖厂进行处置。

（3）危废固废

废机油：根据建设单位提供资料，本项目在生产过程中会产生废机油，产生量为 0.005t/a ，对照《国家危险废物名录》（2021年版），废机油为危险固废，废物类别属于HW08废矿物油与含矿物油废物，专用容器储存于危险固废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。

六、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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	施工场地、运输道路	扬尘	少量	少量
		施工车辆	CO、THC、NO _x	少量	少量
	营运期	原料库	粉尘	少量	少量
		产品库	粉尘	少量	少量
		运输	粉尘	少量	少量
		装卸、投料	粉尘	36t/a	2.16t/a, 0.72kg/h
		破碎、筛分	粉尘	3.6t/a	1.08t/a, 0.36kg/h
水污染物	施工期	生产废水 240m ³	SS	500mg/L, 少量	经过隔油沉淀后全部回用于施工期降尘用水, 不外排。
			石油类	20mg/L, 少量	
	营运期	降尘废水	废水	1200t/a	全部蒸发损耗
		洗砂废水	废水	8440t/d	循环使用不外排
		车辆清洗废水	废水	55t/d	循环使用不外排
		生活污水 (288m ³ /a)	COD	300mg/L, 0.086t/a	经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后用于周边农田灌溉
			BOD ₅	180mg/L, 0.052t/a	
			SS	150mg/L, 0.009t/a	
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.043t/a	
			动植物油	40mg/L, 0.012t/a	
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	36.625t	委托环卫部门清运
		施工人员	生活垃圾	0.6t/a	委托当地环卫部门处置
	营运期	一般固废	泥饼	65 万 t	定期交由附近砖厂进行制砖
		办公区	生活垃圾	2.25t/a	委托当地环卫部门处置
		危险废物	废机油	0.005t/a	暂存于危废间, 定期交由有资质的单位处置
噪声	施工期	施工机械、运输车辆	噪声	75~110dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
	营运期	加工设备、运输车辆	噪声	75~95 dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
主要生态影响					
<p>从项目总体来看，本项目对评价区域周围生态环境的影响在环境可接受范围内，不足以导致区域生态环境现状的改变。</p> <p>本项目施工期会对生态环境造成一定的影响，但是在做好施工管理的基础上，影响不大，随着项目施工期的结束，这些影响也将随之消失。营运期对生态环境产生一定的影响。为了减少废气和噪声对区域生态环境的影响，还应加强绿化，种植粉尘吸附能力强，隔声效果好的植物品种。</p>					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

1、施工期大气环境影响分析

施工阶段的空气污染源主要来自施工土石方扬尘，运输建筑材料的扬尘，运输车辆的汽车尾气等。

在整个建设施工阶段，整地、挖土、建材的运输和装卸等施工作业过程都会产生扬尘。施工扬尘会对周围环境及居民区等敏感点带来一定影响。

建筑施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过环境空气质量标准(GB3095-2012)中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。为了减少项目运行对周边环境的影响，本项目施工期应采取一系列有效措施，例如工地上配置滞尘防护网，厂界设置施工围挡，定期对扬尘作业面喷洒水等，最大程度地减少扬尘对周围空气环境质量的影响。

为减轻施工废气的污染程度，缩小其影响范围。本环评提出以下措施：

① 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。

② 开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土建筑垃圾应及时运走。

③ 谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，车辆出施工场地时必须冲洗干净，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

④ 施工现场要设围栏或部分围栏，减小施工扬尘扩散范围。

⑤ 风速过大时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖处理。

经以上措施处理后项目施工废气对周围环境及居民点等敏感点影响较小。

2、施工期水环境影响分析

施工期间水污染物主要有施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水和冲洗砂等产生的冲洗水，主要污染物为 SS、COD、石油类。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟、简易环保厕所等水处理构筑物和设施，对施工期废水，应分类收集，按其不同

的性质，作相应的处理后循环利用或排放。对于施工人员的生活污水可设置简易环保厕所收集后用于农肥；其余施工废水经收集、沉淀、隔油后用于施工和洒水抑尘。因此，项目施工期废水对环境影响较小。

3、噪声影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。施工期高噪声设备的噪声值见下表。

表 7-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处等效连续 A 声级 dB(A)
1	挖掘机	82
2	推土机	76
3	搅拌机	84
4	夯土机	83
5	起重机	82
6	卡车	85
7	电锯	84

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值 [dB(A)]；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离 (m)。

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况见下表。

表 7-2 噪声值随距离的衰减情况 单位：dB(A)

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值如表 7-3。

表 7-3 施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

距离 (m) 噪声源	10	25	50	80	100	180	300
搅拌机、电锯、卡车、夯土机	85	77	71	67	65	60	55
起重机、挖掘机	84	76	70	66	64	59	54
推土机	76	68	62	58	56	51	46

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准，白天施工时，施工设备超标范围在50m以内；夜间施工影响范围为300m，夜间禁止任何施工作业。

为减轻噪声污染对周围声环境敏感点的影响，建议施工期采取如下措施：

- ① 应尽量选用较先进的低噪声施工设备；
 - ② 加强施工管理，合理组织施工，高噪声施工设备尽可能不同时使用，施工时间安排在白天进行，夜间禁止施工；
 - ③ 施工单位应加强施工机械的检查、维修和保养，避免因机械故障运行而产生非正常的噪声污染；
 - ④ 在高噪声设备周围或施工场界设置必要的隔声墙，以降低噪声向外的辐射。
- 综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，遵守上述环保建议，工程建设期间不会对周围环境产生明显不利影响。

4、施工期固体废弃物影响分析

本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾主要为废混凝土块、砖头和其它建筑废料，拟收集后清运至城管部门指定地点弃方，不会对环境造成不良影响。施工人员的生活垃圾产生量较少，可由当地环卫部门统一收集处理。

5、施工期生态环境影响分析

项目施工挖填方过程，会对原有的地质、地貌条件、地表植被、土壤造成破坏，同时地表土壤的开挖会造成一定程度的水土流失。为了减弱施工期对生态的影响，施工期需采取以下防治水土流失、保护生态环境的措施：

- (1) 工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。
- (2) 施工时，做好必要的截水沟和隔油、沉淀池，防止雨天水土流失污染附近水体。施工产生的挖方及时回填，不能乱堆乱放。
- (3) 在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少推土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。

(4) 在工程场地内需构筑相应的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水和污水，经过沉砂、除渣后，才能排入排水沟。

(5) 土方开挖时重点要落实好“三分一回填”的环保措施，即：开挖时土壤必须分层剥离，分层取土，分层堆放。分段开挖，表土单独保存好，反序分层回填，回填后及时恢复植被。

(6) 施工期尽量选择在旱季，避开暴雨期施工。挖、填方施工时，尽量做到先筑挡土墙，随挖、随运、随压，严禁随意开挖取土取石，破坏植被。

(7) 项目施工弃渣、施工生活垃圾等固体废物禁止倒入洣水等河道内。

(8) 施工期应采取表土保存措施，表土用于绿化覆土和附近土地改良。在施工区设置表土暂存场，场地应较高于四周地面，土堆表面应采取覆盖措施，防雨水冲刷。施工完成后，表土应均匀回填绿化区域，并及时覆盖植被以防水土流失。

采取以上措施后，本项目施工期对项目区域的生态环境、水土流失影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中评价等级判定确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录A推荐模型中的AERSCREEN模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 和第*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， P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境评价等级判别见下表。

表 7-4 大气环评评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

本项目排放的主要废气污染物为粉尘颗粒物,采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算时所采用的污染物评价标准见表7-6, 所用参数见下表。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	11万
最高环境温度		40.5°C
最低环境温度		-8°C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

根据工程分析结果, 本项目大气环境影响评价因子为粉尘颗粒物。其评价因子和评价标准见表7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	1 小时均值	900	GB3095-2012

7-7 项目面源污染源强

内容 类型	建设阶段	排放源		污染物 名称	处理前产生 情况	预计排放情况	
					产生量	排放量	排放速率
大气 污染 物	营运期	无 组 织	装卸、投料	颗粒物	36t/a	2.16t/a	0.72kg/h
			破碎、筛分	颗粒物	3.6t/a	1.08t/a	0.36kg/h
		汇总		颗粒物	39.6t/a	3.24t/a	1.08kg/h

表 7-8 项目面源参数表 (矩形面源)

污染物名称	面源起点 坐标 (m)		面源海 拔高度 (m)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	与正北向 夹角(°)	面源有效 排放高度 (m)	年排放 时间 (h)	排放速率	排放工况
	X	Y								
TSP	0	0	97	60	30	90	13	3000	1.08kg/h	正常

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录A推荐模型中的AERSCREEN计算结果详见下表。

表 7-9 项目颗粒物估算模型计算结果表

下风向距离/m	无组织排放源	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	3.91E-02	4.34
100	6.75E-02	7.50
131	7.08E-02	7.87
200	6.01E-02	6.66
300	4.53E-02	5.03
400	3.74E-02	4.16
500	3.22E-02	3.57
下风向最大质量浓度及占 标率%	7.08E-02	7.87
D _{10%} 最远距离/m	131	

由表 7-10 的预测结果可知，无组织排放源中颗粒物的区域最大落地浓度占标率 Pmax 为 7.87%，大于 1%且小于 10%。由此可以确定本项目大气评价等级为二级。因此本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。

(2) 、排放量核算

①大气污染物排放量核算

本项目无组织排放废气具体产生量见下表。

表 7-10 大气污染物排放量核算表（无组织）

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
精品砂生产 线	装卸、投料 粉尘	装卸和投料过程中进行洒水、 喷雾抑尘	GB1629 7-1996	1000	2.16t/a
	破碎、筛分 粉尘	采用湿式作业，破碎、筛分区 全封闭、生产时采用喷淋洒水 降尘	GB1629 7-1996	1000	1.08t/a

②本项目大气污染物年排放量核算

表 7-11 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	3.24

本项目的大气评价等级为二级，可不进行大气影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为预测与分析依据。由估算结果得，本项目废气无组织排放中各污染物的最大落地浓度能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量

浓度参考限值”以及参考标准中的最高允许浓度要求。

因此本项目废气排放对周围环境空气质量影响不大。

(3)、大气防护距离

由上述估算结果可知，本项目各环节排放的颗粒物最大落地浓度能满足相关标准要求，颗粒物无组织排放厂界不存在一次浓度超标现象，则本项目不需设置大气防护距离。

(4)、除尘措施

厂区不可避免地存在一些无组织排放源的存在，为最大程度地减轻厂区无组织粉尘排放，评价提出防治措施如下：

①设置密闭式厂房，原材料堆场、成品堆场及产品装卸区配备喷淋装置对生产线进行喷雾洒水降尘，使向上运动的颗粒物（粉尘）与水珠相结合，增加粉尘体重，使之在水压及重力作用下沉降，减小粉尘逸散量；

②项目原材料储存区、成品储存区需搭棚并围挡，原材料运入、产品运出的装卸均需要棚内进行；

③厂区道路采取硬化措施，并加强对道路的洒水降尘；

④在厂区门口设置洗车装置，进出场的运输车需经洗车装置清洗车轮，减少运输扬尘。

通过采取上述措施后，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

⑤在非正常工况下，污染物浓度将会明显升高，为防止出现非正常工况时，废气直排对环境造成的影响增大，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产；平时应注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，减小废气排放对周围环境的影响。

2、地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见下表。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等 级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或W≥600000

二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

本项目生产废水、进出场车辆冲洗废水循环使用，无外排；生活废水经处理后用于周边林地灌溉，不外排。因此本项目地表水评价等级为三级B。

项目废水主要为生产废水（包括降尘废水、洗砂废水、车辆清洗废水）、生活污水。其中降尘水全部损耗蒸发，对周边环境无影响，本次环评不对其进行评价。

（1）进出场车辆冲洗废水

根据建设单位提供资料得，项目运输车辆进出场需要进行轮胎等部位的冲洗。项目每辆车冲洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，本项目每天需冲洗车次为 150 次，则车辆冲洗用水量为 $75\text{m}^3/\text{d}$ ，根据类比同类项目，产污系数为 0.80，则废水产生量约 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。污染物主要为石油类和 SS，其浓度为：石油类约为 20mg/L 、SS 约为 3000mg/L 。此部分废水经隔油沉淀处理后回用于洗车。项目拟设置容积为 30m^3 （冲洗废水循环使用， 30m^3 沉淀池能够满足项目需求）的隔油沉淀池单独处理该废水，经处理后的废水回用于进出场车辆冲洗，不外排水体。

（2）洗砂废水

根据建设项目工程分析可知，本项目洗砂废水最大总产生量约为 $8440\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS，其主要成分为砂石，不含其它物质，其中泥沙比重较大，易于沉淀，为了节约水资源，建设单位拟采取一套生产废水回用系统处理装置处理后清水回用于清洗或生产用水，损耗部分定期补充新鲜水。

项目生产废水经污水处理设备处理后再经沉淀回用。

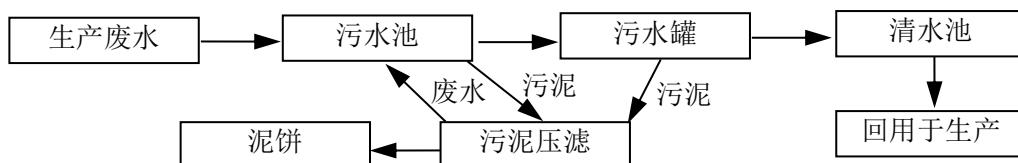


图 7-1 项目生产污水处理工艺流程图

根据分析可知，项目洗砂废水经两级沉淀（第一级沉淀池为自然沉降，大部分粗重颗粒在第一个沉淀池中沉淀去除；在第二级沉淀池中添加絮凝沉淀剂，去除粒径较小的悬浮物）后的上清液循环回用于制砂工序，定期添加，不排放。项目洗砂用水对水质要求不高，洗砂废水经二级沉淀处理后，能达到项目用水要求，项目生产废水沉

沉淀后循环回用措施可行，项目废水经沉淀后循环使用不仅能提高生产用水的循环使用率，减少用水量，降低生产成本，更大大减轻废水外排对周边环境的影响。

（3）生活污水

根据工程分析可知，员工生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。产污系数按 80% 计，项目生活废水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)。生活废水经地埋式污水处理池处理后用于周边林地灌溉。

根据建设方提供的资料，项目所在地无市政污水管网，项目员工生活废水产生量较小 ($0.96\text{m}^3/\text{d}$, $288\text{m}^3/\text{a}$)，厂区四周有林地可消纳本项目的员工生活废水，不会对区域地表水造成明显影响。根据《湖南省农业灌溉用水定额》(DB43/T388-2014)，本项目位于湘东南山区，属于 DB43/T388-2014 中的 V 区，在 90% 保证率下，每亩林地需要 160m^3 灌溉用水，厂区四周有约 5 亩林地，每年需要用水量为 800m^3 ，大于本项目废水产生量 $288\text{m}^3/\text{a}$ ，因此项目食堂废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同排入化粪池处理由调节池回用作农肥可行。

采取以上措施后，本项目废水对周围地表水环境影响在可控范围内。

3、噪声环境影响分析

（1）噪声源强

运营阶段的噪声主要有原料运输车辆噪声、装卸噪声、生产设备运行噪声等。运输车辆的噪声属于交通噪声；装卸噪声为点声源，且为瞬间噪声；根据设备厂家提供资料，生产设备及辅助设备运行噪声级一般为 60-100dB(A)，各设备噪声经减振、隔声后源强约为 60-75dB (A)。

结合项目的总平面布置图和外环境关系，项目厂界噪声预测主要控制东、南、西、北四个厂界。

拟建项目噪声源与厂界位置关系见下表。

表 7-14 噪声源与厂界位置关系

噪声源声压级 dB (A)	距厂界位置	治理措施	治理后声压级 dB (A)
80-95	东 20m, 南 8m 西 50m, 北 8m	优先选用噪声低、振动小的设备；采用独立基础，设防振沟，加装减振垫，墙体隔声	60-75

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009) 的技术要求，本次评价采取导则上推荐的工业噪声预测模式。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中: $L_{oct,1}$ — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

L_{woct} — 某个声源的倍频带声功率级, dB;

r_1 — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R — 房间常数, m²;

Q — 方向性因子。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

③计算室外靠近围护结构处的声压级:

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

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct} :

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S — 透声面积, m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_{woct} , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级:

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct}(r)$ — 点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

$L_{oct}(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB;

r — 预测点距声源的距离, m;

r_0 — 参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} — 各种因素引起的衰减量, dB。

如已知声源的倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{woct} - 20\lg r_0 - 8$$

⑦由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 $Leq(A)$ 。

⑧计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数；

M — 等效室外声源个数。

(3) 预测结果及评价

利用上述的预测评价数学模型，将有关参数代入公式计算、预测厂界噪声，由于厂区新建，根据导则要求，预测厂界噪声时，仅考虑贡献值，不叠加背景值，因此本次评价预测厂界噪声值以贡献值作为预测值，预测结果见下表。

表 7-15 噪声环境预测结果

编号	测点位置	预测值 dB (A)		标准
		昼间	夜间	
1	厂界东 1m 处	49.0	49.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》昼间：60dB (A)，夜间 50dB (A)
2	厂界南 1m 处	56.9	56.9	
3	厂界西 1m 处	41.0	41.0	
4	厂界北 1m 处	56.9	56.9	

上表预测结果显示，本项目经过采取厂房隔声、减振等降噪措施后，各厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区厂界排放标准限值。本项目噪声排放对敏感点的贡献较小，项目建设对周边声环境影响较小。同时，环评建议，在保证工艺生产的同时规范生产同时采取以下措施：

①通过合理布局噪声较大的设备尽量布置在车间中部，以减轻对周边声环境的影响。

②对设备进行减震，有效降低设备噪声。

③采用低噪声先进设备，加强设备维护，定期保养设备，让设备在良好状况下运

行。

④厂房进行封闭围挡

⑤合理安排生产时间。

4、固体废物环境影响分析

表 7-16 固体废物产生及处置情况 单位: t/a

序号	固废名称	分类	产生量	处置方式
1	泥饼	一般工业固废	65 万 t	定期交由附近砖厂进行制砖
3	废机油	危险废物	0.005t/a	分类收集暂存于危废库,定期交由有资质单位进行处理
8	生活垃圾	一般废物	2.25t/a	环卫部门统一收集处理

本项目产生的各类固体废物均应及时收集，妥善存贮，定期清运。如果各类固废露天随意弃置，经过风化、地表径流侵蚀等作用后，会产生一定的有毒有害物质和液体，将使地下水体、土壤等生态环境遭受严重危害。因此，必须严格做好固废存储场地的防渗防漏处置，加强固废的管理和控制，特别是对危险废物，其产生、收集、分类、贮存、运输等环节均按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，采取相应的防范措施，减少固废对环境的影响。同时，本评价要求采取如下防治措施：

①危险废物暂存室设立危险废物警示标志，并由专人进行管理；

②危险废物暂存室采取底部水泥硬化加铺环氧树脂，地面做耐腐蚀、防渗漏处理，保证地面无裂隙；

③对装有危废的容器进行定期检查，发现容器泄漏损坏时必须立即采取措施，将危废装入完好容器中。

综上，本项目所产生固废得到综合利用或妥善处置，因此对周围环境不会产生明显不利影响。

5、土壤影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A1、3、4 中土壤环境影响评价工作等级划分依据，建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目土壤环境影响评价项目类别、工作等级确定因素见表 7-17、表 7-18。

表 7-17 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别	判定结果
金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	其他	III

表 7-18 敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	有无敏感目标
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源保护区或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	无
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	无
不敏感	其他情况	√

表 7-19 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地面积12950.16 m², 约合1.295公顷（占地规模属于小型），项目未涉及到敏感目标，根据表7-19的判别参数，判断本项目土壤评价工作等级为小于三级。

项目的主要污染物为粉尘，污染物 TSP 不属于农用地土壤污染风险筛选值中的基本项目和其他项目，因此，本次环境评价不再对其进行土壤监测，只对其进行定性分析。

6、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，地下水环境影响评价工作等级应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度进行判定：

根据建设项目对地下水环境影响的程度，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目为“69 石墨及其他非金属矿物制品”项目报告表，为Ⅳ类项目，可不进行地下水环境影响评价。

7、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。环境风险评价就是建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范与减缓措施。其根本目的是通过预测分析和风险防范措施及应急预案，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。主要依据有依据《环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。

(1) 评价依据

1) 风险调查

①危险物质调查 根据拟建项目相关工程资料，结合本次评价工程分析内容，主要调查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录B”中包含的物料。

②生产工艺调查

根据拟建项目相关工程资料，结合本次评价工程分析内容调查，调查本项目所涉及产品的生产工艺、温度及压力。

2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险物质详情如表 7-20 所示。

表 7-22 建设项目环境风险潜势划分

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。

由于本项目物料中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B 的突发环境事件风险物质，因此本项目危险物质数量与临界量的比值 (Q) <1，环境风险潜势为 I。

3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）之规定，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。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。具体工作等级划分见表 7-23。

表 7-23 评价工作等级划分

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。

通过分析本项目风险潜势为 I 级，因此确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

（2）环境风险分析

本项目为砂石加工项目，从其物理化学性质来看，这些原材料均无毒、无害，不会产生由于有毒有害物质泄漏导致的火灾、爆炸和中毒事故，不会给公众带来严重危害，造成环境污染，本项目不构成重大危险源，生产工艺为物理加工工艺，生产工艺中没有有害工序。根据项目生产特点，可能发生的因素主要为：废水事故排放，由于项目中沉淀池清理不及导致废水达不到处理效果或溢流外排，造成污染事故。

（3）风险防范措施

生产过程中，针对生产废水、沉淀池产生的泥砂对周围环境噪声环境风险，为使环境风险降到最低，必须做到生产废水闭路循环使用，不外排，采取以下措施：

- 1) 严格控制生产总用水量，达到供需水平衡；
- 2) 保障生产废水处理设施正常运行，若出现故障，必须立即停产，切断排放源；
- 3) 加强管理，及时排除隐患。

（4）环境风险评价结论

根据分析结果，本项目营运过程中主要的环境风险主要为事故水外排，但不存在重大危险源，风险评价参照导则简要评价要求进行分析。建设单位在建设过程中应落实本项目提出的风险防范措施，并根据今后实际生产情况结合本报告中提出的事故应急预案，制定更详实的项目应急预案，确保防范措施的运行。综上所述，本项目的环境风险可控，风险管理措施有效可行，因而从风险角度分析本项目是可行的。

表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	茶陵县砂石集散中心（河东区）二期建设项目				
建设地点	(湖南)省	(株洲)市	()区	(茶陵)县	(/) 镇
地理坐标	经度	113.580012	纬度	26.75413	
主要危险物质及分布	本项目不涉及危险物质				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	污水的事故排放 若污水处理站出现运行异常，或生化处理效果不佳，导致综合污水无法得到有效治理，将对周围环境造成影响。				
风险防范措施要求	1、生产车间事故的预防 从管理、控制及监督、设计及施工、生产和维护等方面采取预防措施。 2、污水事故排放防范 (1) 定期对项目污水处理设备进行检查和维护。 (2) 一旦发现污水处理设施出现异常，应及时排查。 (3) 发现污水处理效率不能达到要求时，应暂停向外环境排水，暂时将不能达标处理的排水排至事故应急池内，待污水处理设施				

	运转正常后再有序进行处理后排放。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目物料中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的突发环境事件风险物质，因此本项目危险物质数量与临界量的比值（Q）<1，环境风险潜势为I，据此确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

8、建设项目可行性分析

（1）产业政策

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），对比本项目建设内容，本项目不属于该目录中的限制类及淘汰类，为允许类。本项目采用的工艺技术设备中不含《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)》中涉及的装备和产品，符合要求。因此项目建设符合国家产业政策要求。

（2）“三线一单”符合性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目选厂位于茶陵县下东街道黄堂村。根据《茶陵县生态保护红线划定方案》初步方案，项目所在地不属于自然生态红线区，符合生态保护红线要求。根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。本项目采用目前国内较为成熟的生产工艺，生产废水经过处理后全部回用，零排放；生产固废大部分回用于生产，有利于节约资源，因此符合资源利用上线要求。本项目不属于《产业结构调整指导目录（年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于负面清单内项目。因此，本项目的建设符合“三线一单”要求。与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）文件实施“三线一单”生态环境分区管控的相符性分析具体见表7-25。

表 7-25 项目与实施“三线一单”生态环境分区管控的文件相符性分析

“通知”文号	类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）文件	坚持保护优先。树立生态优先的发展理念，坚决落实生态保护红线、环境质量底	<p>①生态保护红线，项目位于茶陵县下东街道黄堂村，本项目已取得茶陵县自然资源局临时用地批复，项目位置不属于生态红线区域。</p> <p>②环境质量底线，根据《茶陵县2019年全年环境质量状况通报》，拟建项目周边的环境空气、地表水、地下水、声环境质量较好，环境空气质量属于达标区。同时根据环境影响预测章节，本项目废</p>	符合

	<p>线、资源利用上线硬约束，推动形成绿色发展方式和生活方式，促进人与自然和谐共生。</p>	<p>气、废水、噪声经治理后对环境污染较小，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成影响。</p> <p>③资源利用上线，本项目运营过程中所利用的资源主要为电和水，均属于清洁能源，通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④环境准入负面清单，根据《茶陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》（2019年）、《市场准入负面清单》（2019年版）要求，本项目符合片区总体发展规划，主导产业定位要求。不属于禁止引入项目。</p>	
	<p>突出分区管控。根据我市经济社会发展实际、主体功能分区、自然资源禀赋，聚焦区域生态环境重点问题和主要保护目标，对环境管控单元提出差异化的生态环境准入要求，促进环境质量持续改善。</p>	<p>①本项目建设地点为茶陵县下东街道黄堂村，根据株洲市生态环境管控基本要求，本区域属于重点管控单元。</p> <p>②茶陵县下东街道片区经济产业布局：农林种植、物流运输、生态旅游、房产开发、矿山开采、建筑用砂石、畜禽养殖、全域旅游、垃圾综合处理、家具制造业、塑料制品业、电子电器业、设备制造业和物流运输业。本项目属于建筑用砂石。</p> <p>③空间布局约束：洣水饮用水水源保护区、下东街道洣水饮用水水源保护区、思聪街道思聪山泉自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求，马江镇、洣江街道、下东街道的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。本项目下东街道黄堂村，不属于大气弱扩散区，主要污染物为粉尘，采使用能源为电清洁能源，不属于高能耗项目，无外排生产废水。</p>	符合

综上所述，项目符合国家相关政策要求，符合株洲市城市发展规划及土地管

理要求，符合实施“三线一单”生态环境分区管控的通知要求。

(3) 项目平面布置的合理性分析

该项目生产车间和办公区分割明确，功能分区较清晰，布局合理，人流、物流流向明确；生产车间内各工序之间布置紧凑，整个生产过程从原料到产品物料输送顺畅便利；根据用地的地理位置及特点，将主出入口及主大门布置临近道路一侧，有利车辆进出，因此，该项目从环保角度分析，项目的平面布局是合理的。

(5) 行业政策符合性

1) 《湖南省砂石骨料行业规范条件》

本项目与湖南省经济和信息化委员会办公室 2018 年 2 月发布的《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析详见下表。

表 7-25 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析

内容	本项目	符合情况
新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。	项目选址于茶陵县下东街道黄堂村，不位于风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域，不布置在矿山爆破安全危险区范围内	符合
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。	本项目机制砂产量为 150 万 t/年	符合
生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。	项目选用先进高效破碎、制砂筛分和散料连续输送设备	符合
砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。	项目将制定相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等	符合
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 GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺，须加设除尘装置，作业场应采用喷雾、洒水等措施。	本项目破碎机、振动筛安装在封闭厂房内，湿式破碎粉尘量较小	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 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区废水排放符合 GB8978《废水综合排放标准》二级及以上要	项目机制砂石骨料生产线配置消声、减振、隔振等设施，噪声排放满足要求；生产废水循环使用，不外排	符合

求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。 公用工程、环境保护设计应符合 GB 51186《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。	项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	符合
--	-------------------------------------	----

9、环保投资估算与环保竣工验收

(1) 项目环保投资估算

本项目运营期环保投资见下表所示，项目总投资为 9915.62 万元，环保总投资合计 140 万元，所占比例为 1.41%。

表7-26 项目环保投资估算一览表

序号	污染源		环保项目	投资费用(万元)
1	施工期	施工期生产废水	隔油池、沉淀池	2
2		施工期扬尘	设置围栏、定期洒水	5
3		施工噪声	选用低噪声设备、消声、设置声屏障等	2
4		施工建筑垃圾	场地周转及运至指定地点	1
5	营运期	废水	生活废水 经地埋式污水处理系统处理后用于周边林地灌溉	5
6			生产废水 项目生产废水经污水处理设备处理后再经沉淀回用	60
7		车辆清洗废水	车辆清洗废水经隔油沉淀后回用	5
8		废气	原材料库粉尘 厂房封闭处理并采取自动喷淋装置进行降尘	10
9			产品库粉尘 厂房封闭处理并采取自动喷淋装置进行降尘	10
10			装卸、投料 降低装卸高度，喷淋洒水	1
14			破碎筛分区 采用湿破作业，破碎、筛分区采用喷淋洒水，破碎机、振动筛安装在厂房内	10
15		运输扬尘	路面定时清扫、洒水、清洗车辆。	5
16			设备噪声 厂房密闭隔声，消声器、减震、隔声	5
17		固废	生活垃圾 垃圾桶，环卫部门清运处理	2
18			一般工业固体废物 污泥经压滤机挤压成泥饼后，外售茶陵各砖厂	10
19			危险废物 建设 10m ² 危险废物暂存间后交由资质单位处理	2
20		环境管理及监测计划	环境计划性监测	5
合计			-	140

(2) 项目自主验收工作流程

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告【2018】9号)的有关要求，该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求，提出了验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术的一般要

求。

本项目验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

1) 成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

2) 现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

3) 形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变动情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试运行效果，工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

4) 建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门审批决定、初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保

密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

5) 本项目验收工作程序如下图所示。

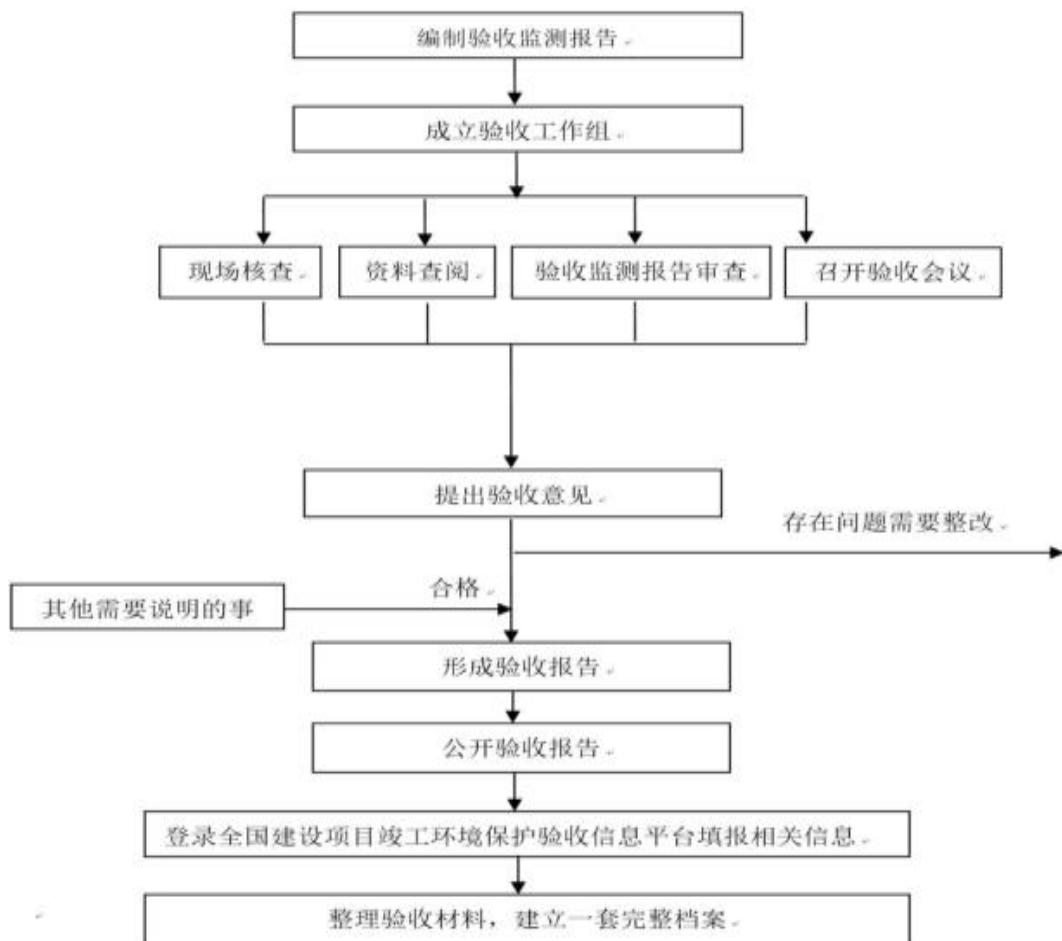


图 7-2 企业自主验收工作程序图

6) 项目竣工环保验收一览表

表7-27 项目环保竣工验收一览表

排放源	项目	环保措施	验收项目	验收标准
废水	生活污水	地埋式污水处理系统	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	《污水综合排放标准》(GB8978-96)表4中的一级标准后用于周边农田灌溉
	生产废水	项目生产废水经污水处理设备处理后再经沉淀回用	-	循环使用无外排
	车辆清洗废水	车辆清洗废水经隔油沉淀后回用	-	循环使用无外排

废气	原材料库	厂房封闭处理并采取自动喷淋装置进行降尘	粉尘	排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值;
	产品库	厂房封闭处理并采取自动喷淋装置进行降尘	粉尘	
	装卸、投料	降低装卸高度，喷淋洒水	粉尘	
	破碎筛分区	采用湿破作业，破碎、筛分区采用喷淋洒水，破碎机、振动筛安装在厂房内	粉尘	
	运输扬尘	路面定时清扫、洒水、清洗车辆。	粉尘	
噪声	设备运行	厂区隔声、基础减震、隔声罩、隔声窗	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固废	生活垃圾	环卫部门清运	环卫部门清运	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
	一般固废	一般固废综合回收利用	一般固废暂存间	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改
	危险废物	危险废物按危险废物标准要求贮存、处置	分类分区暂存于危废存储间，由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改

10、环境管理

(1) 环境管理

项目建成后，应按省、市环保局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。

环保管理制度：排污定期报告制度，要定期向当地环保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。

环境管理措施：企业应有负责人分管院内的环保工作，设立环保专门机构，配备专职人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对全院、护人员及其他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。

(2) 环境监测

本项目环境监测主要是对污染源、厂区和区域的环境质量进行定期监测，并对监

测数据进行统计、分析，以便环境管理部门及时、准确地掌握本工程的污染动态和区域环境变化情况。

本工程环境监测计划建议按照表 7-28 执行，表中监测频率为人工定期抽查的频率，建议由地方的环境监测站承担。发生事故排放时企业、地方政府及个人都有义务立即报告地方环保局，环保局应该立即通知市监测站马上赶往现场进行污染源和环境质量的检测。环境监测分析按照国家颁布的有关环境监测分析方法标准的规定执行。

表 7-28 环境监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	生产区厂界	颗粒物	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放 监控浓度限值
噪声	厂界四周外 1m	Leq(A)	1 次/年	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
固废	统计各类固废产生量	统计种类、产生量、 处理方式、去向	1 次/ 季度	—

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
运营期 大气 污染	原材料库	扬尘	厂房封闭处理并采取自动喷淋装置进行降尘	粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值；
	产品库	粉尘	厂房封闭处理并采取自动喷淋装置进行降尘	
	装卸、投料	粉尘	降低装卸高度，喷淋洒水	
	破碎筛分区	粉尘	采用湿破作业，破碎、筛分区采用喷淋洒水，破碎机、振动筛安装在厂房内	
	运输扬尘	粉尘	路面定时清扫、洒水、清洗车辆。	
水污 染物	生产废水	废水	设备冷却水循环水池(1个,容积为30m ³)、洗车废水隔油沉淀池(1个,容积为40m ³)	循环利用, 不外排
	车辆清洗废水	废水	车辆清洗废水经隔油沉淀后回用	
	职工办公	生活污水	经地埋式污水处理系统处理后用于周边农田灌溉	不外排
固体 废物	生产固废	一般固废	污泥经压滤机挤压成泥饼后, 外售茶陵各砖厂	合理处置
		危险废物	危废暂存危废间, 定期交由资质单位进行处置	合理处置
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	合理处置
噪声	设备选型尽可能地选用低噪声设备; 尽量避免高噪声设备同时工作; 减震隔声。通过以上措施, 可使噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。			
生态保护 措施及预 期治理效 果	<p>施工期拟采取合理安排施工期, 尽量避免雨季施工, 及时运输挖方, 施工场地周围设临时排洪沟, 建临时围墙, 设备堆放场、材料堆放场采取防径流冲刷等措施, 防止水土流失。</p> <p>加强绿化建设, 采取乔、灌、草相结合, 与周围环境相协调一致。</p>			

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目名称：茶陵县砂石集散中心（河东区）二期建设项目

建设地点：茶陵县下东街道黄堂村，中心经纬度：E113.580012°，N26.75413°

建设单位：茶陵县海程砂石经营有限公司

建设性质：新建

总投资：9915.62 万元

占地面积：12950.16 m²

工作班制及定员：项目定员 15 人，工作时长 10 小时/天，年工作日 300 日。

2、环境质量现状结论

大气环境：株洲市茶陵县质量监测因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，故本项目所在区域属于达标区。

声环境：项目所在地声环境质量基本可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

地表水环境：项目所在地地表水环境可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

3、环境影响分析结论

（1）施工期环境影响结论

项目施工期对环境的影响主要因子是废气、废水、噪声和固废。项目在采取本环评提出的措施后，对周围环境影响较小。施工期影响是短暂的，影响会随着施工期结束而消除。

（2）营运期环境影响结论

1) 大气环境影响结论

运营期大气污染物主要为：砂石卸料及堆放粉尘，装卸粉尘和运输扬尘、破碎筛分粉尘。

①对于原材料的卸料、堆放产生的粉尘，建设单位采取以下措施：建设封闭式的砂石堆料棚，棚内设置喷雾设施，定期洒水抑尘；对所有的输送带采取封闭式输送，减少粉尘产生。

②对于运输扬尘，建设单位采取以下措施：厂区内的所有地面及路面均采取水泥硬化

处理，派专人清扫路面，并定期洒水降尘；对进出车辆进行冲洗，加强厂区内的绿化措施等。

③破碎粉尘采用湿破作业，破碎、筛分区采用喷淋洒水，破碎机、振动筛安装在厂房内。

④对于产品堆放产生的粉尘，建设单位采取以下措施：建设封闭式的产品库，库内设置喷雾设施，定期洒水抑尘，减少粉尘产生。

通过采取以上措施后，各个环节产生的粉尘均能达标排放，对周边环境影响较小，在区域环境可接受范围之内。

2) 地表水环境影响结论

①生活污水：对于项目产生的生活污水，经地埋式污水处理系统处理后用于周边农田灌溉，不外排。

②生产废水：生产废水经污水处理系统处理后循环使用不外排；项目产生的进出场车辆冲洗废水进行隔油沉淀后，回用于车辆清洗。

综上所述，营运期生产是各个废水在采取相应的处理措施处理后，均合理利用，不外排，对周边环境影响很小。

3) 声环境影响结论

各种机器设备均安装在标准厂房内，且采用围护结构隔声、屏蔽降噪，高噪声源交叉工作，并经过设备房及消声设备消声、距离衰减后，各类设备产生的噪声辐射到厂界，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周边环境影响不大。

4) 固体废物影响结论

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、泥饼等。生活垃圾集中收集后由环卫部门处理；污泥经压滤产生泥饼，运往周边砖厂进行处置；危废暂存危废间，定期交由资质单位进行处置。

综上所述，本项目产生的污染物经妥善处理后对周围环境影响不大。

4、产业政策符合性

项目属于《产业结构调整指导目录 2019 年本》（2020 实施）中允许类，符合国家产业政策。

5、项目建设可行性结论

综上所述，项目符合《产业结构调整指导目录 2019 年本》（2020 实施）中相关要求，属于鼓励类。项目营运期对环境产生的不利影响如能按本报告所提出的相应防治措施进行处理企业应尽快整改完善，且加强环境管理，则项目实施对周围环境影响较小，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

6、建议

(1) 项目须按申报的工程内容进行建设，如建设规模、地址、工艺等发生重大变化须重新向环境保护行政主管部门申请办理环境影响审批手续。

(2) 项目单位须树立“预防为主，防治结合”的思想，减少和防范污染物的产生，切实落实本报告中提出的各项污染防治措施，以保证项目污染物达标排放。

(3) 注重厂区绿化，建议厂区多种植乔灌木配以适当的草灌，在厂区周围及厂区内多种植花草树木，花草树木既可美化环境，而且对噪声也有一定的吸收作用。

(4) 增强劳保意识，职工佩戴口罩，以减小粉尘对职工危害，以免影响工人的身体健康。

(5) 运营期间，加强对运输车辆的管理，限速行驶，保证车辆保持良好的状态。

(6) 运营期间，加强生活污水、生产废水治理措施管理，厂区应做好雨污分流。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

(见目录部分)

**二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特
点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。**

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3.生态影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废物影响专项评价

以上专项评价中未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。