

一、建设项目基本情况

项目名称	平江县龙门镇银子砂场年产 25 万 m ³ 河砂建设项目				
建设单位	平江县天岳金沙矿业开发有限公司				
法人代表	胡资源	联系人	胡资源		
通讯地址	平江县天岳新区政务服务中心十一楼				
联系电话	13007493683	传真	/	邮政编码	421400
建设地点	平江县龙门镇银子村（北纬 114° 1' 54.00"、东经 28° 51' 37.00"）				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建■	行业类别及代码	其他建筑材料制造（代码：C3039）		
占地面积(m ²)	36200	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	800	其中：环保投资(万元)	129	环保投资占总投资比例	16.1%
投产日期	2020 年 9 月				
1.1 工程内容及规模：					
1.1.1 项目背景					
<p>由于经济的快速发展，城乡建设规模的不断增加，各种基础设施及工业、民用建筑等建设工程快速增加，而作为重要工程原料的砂石行业同其他建材行业一样发展迅速。</p> <p>为了改善平江县的生态环境，平江县天岳投资有限公司正在实施龙门镇洞下河与木瓜河水生态修复河堤加固工程，清除上岸多余的砂石由平江县天岳投资有限公司下属的平江县天岳金沙矿业开发有限公司负责综合利用。目前，清除上岸多余的砂石生产较为顺利，但由于村级公路的路况差，中大型运输车辆无法进入，导致需求量大的订单无法接收；另外对砂石产品的级配要求高，目前已开工的项目范围内因受场地制约无法进行生产加工，导致公司综合利用生产的砂石无法用于平益高速等重点工程项目建设，公司综合利用生产的砂石不能及时销售出去将影响龙门镇洞下河与木瓜河水生态修复河堤加固工程的实施进度。</p> <p>为了保证龙门镇洞下河与木瓜河水生态修复河堤加固工程的顺利进行，使该工程产生的上岸多余的砂石及时得到综合利用，经平江县政府有关部门批准，同意平江县天岳金沙矿业开发有限公司在平江县龙门镇银子村建设砂石生产加工生产线及中转场（见附件 3），砂石加工生产线及原料砂中转场建成后，由当地组织农用运输车将生态</p>					

修复工程清理上岸多余的原砂运至本项目原料砂中转场，加工后直接由大中型运输车辆运送至平益高速等重点工程项目使用。为此，平江县天岳金沙矿业开发有限公司拟投资 800 万元，租赁平江县龙门镇银子村的集体所有的荒地和空地，建设两条洗砂加工生产线，建设年产 25 万 m³ 河砂建设项目。本项目原料砂来源于龙门镇洞下河与木瓜河水生态修复河堤加固工程以及后续其它河道生态修复工程清理上岸的多余的砂石，项目不含采砂工序。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，平江县天岳金沙矿业开发有限公司委托湖南振鑫环保科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目环境影响评价工作(委托书见附件)。根据《建设项目环境管理名录》（2018 版），本项目属于“四十五、非金属矿采选业--137 土砂石、石材开采加工”中的“其它”类别，需编制环境影响报告表。接受委托后，我公司立即组织项目参评人员对项目进行现场踏勘，详细了解了工程建设内容和生产工艺，收集了当地区域自然环境和社会环境资料。现场调查期间，本项目生产线尚未开始建设，结合项目实际情况，我公司编制完成了《平江县龙门镇银子砂场年产 25 万 m³ 河砂建设项目环境影响报告表》，报请上级环境主管部门审查。

1.1.2 项目基本情况

- 1、项目名称：平江县龙门镇银子砂场年产 25 万 m³ 河砂建设项目
- 2、建设单位：平江县天岳金沙矿业开发有限公司
- 3、建设性质：新建。
- 4、建设地点：平江县龙门镇银子村（中心点坐标：北纬 114° 1'54.00"、东经 28° 51'37.00"）
- 5、项目总投资：800 万元。
- 6、建设内容与规模：租赁平江县龙门镇银子村的集体所有的荒地和空地建设本项目，项目总占地面积 36200m²，总建筑面积 14000m²，主要建设内容包括洗砂生产车间 9000m²，原料堆场 1500m²，成品储存库 3200m²等及配套环保设施建设。原料砂来源于平江县河道生态修复工程清理上岸的多余的砂石，项目不含采砂工序。

项目组成情况见表 1.1-1。

表1.1-1 项目组成

分类	建设内容	建筑面积及设备配置
----	------	-----------

主体工程	洗砂生产区		占地面积 9000m ² ，设 2 条洗砂生产线（包括原料池、提升机、辊动筛和洗砂机，为湿式作业）
储运工程	原料堆场		钢架结构堆棚，三面封闭+顶棚，地面硬化平整，场区四周设围堤，占地面积 1500m ²
	产品堆场	成品河砂堆场	位于生产区东侧，钢架结构堆棚，三面封闭+顶棚，地面硬化平整，场区四周设围堤，占地面积 2000m ²
		粗砂（砾石）堆场	钢架结构堆棚，三面封闭+顶棚，地面硬化平整，场区四周设围堤，占地面积 1200m ²
	皮带输送机		6 条
辅助工程	办公室		1F, 150m ²
	洗车平台		占地面积 20m ²
公用工程	供水		生产用水从汨罗江取水；生活用水由当地自来水公司提供
	供电		由当地电网供给
	排水		项目实行雨污分流制。初期雨水和生产废水（洗砂废水、洗车废水、地面冲洗废水等）经沉淀池沉淀处理后回用不外排；生活污水经化粪池处理后委托周边农户定期掏做农肥
环保工程	废水污染防治	生产废水	项目实行雨污分流制。洗砂废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车不外排；
		生活污水	生活污水经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥。
	废气污染防治	无组织粉尘	原料区和成品区均设置钢结构堆棚，三面封闭+顶棚并配置喷淋设施； 生产区采取湿式作业，封闭辊动筛设备； 厂区道路地面平整硬化，道路清洗和洒水抑尘； 设置洗车平台、配备雾炮机
		固废污染防治	泥饼暂存堆棚
噪声污染防治	隔声	厂房隔声、减振、合理布局、加强运输车辆鸣笛管理	

1.1.3、项目产品方案

本项目为年产 25 万 m³ 洗砂生产线建设项目，主要产品为成品河砂和砾石，项目产品方案见表 1.1-2：

表 1.1-2 项目产品方案

序号	产品名称	规格（粒径，）	产量（万 m ³ /a）	备注
1	成品河砂	≤0.5mm	20.0	辊动筛筛下物水洗后产品
2	粗砂（砾石）	>0.5mm	5.0	辊动筛筛上物

注：1、河砂的密度与砂粒大小有很大关系，河砂堆积密度一般取1300~1600Kg/m³，本评价密度按1500kg/m³计，则25万m³产品砂石质量为37.5万t。

2、水洗砂产品含水率初始在 10%左右，经过堆放，稳定后含水率平均在 5%左右，本评价产品砂按含水 5%、含砂 95%核算。

1.1.4 主要原辅材料

本项目原料砂来源于龙门镇洞下河与木瓜河水生态修复河堤加固工程以及后续其它河道生态修复工程清理上岸的多余的砂石，项目不含采砂工序。项目的其它原料是水电。经核算，本项目主要原辅材料消耗见下表。

表 1.1-3 原辅助材料消耗表

序号	名称	单位	数量	备注
1	原料砂	t/a	397822.4	原料砂含水率按 10%计，含泥按干基 0.3%计，砂石含量按 89.7%计
2	新鲜水	t/a	25543.7	
3	电	万 kw/h	22.0	变压器 200KVA
4	柴油	L/a	1200	铲车使用，铲车直接到厂房附近加油站加油，不设储油设施。

1.1.5 主要生产设备

本项目主要设备情况见下表。

表 1.1-4 拟建工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	铲车	50	3 台	
2	提升机	/	2 台	
3	辊动筛	1250	2 台	
4	轮式洗砂机	1624	2 台	
5	皮带输送带	600	6 条	
6	水泵	/	10 台	/
7	压滤机	100t/h	1 台	/
8	细砂回收机	/	1 台	/

对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本），项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的设备。

1.1.6 公用工程

(1) 供水

项目生产用水从厂房西侧的汨罗江取水，生活用水为自来水。根据工程分析，项目定员 10 人，均不在场内食宿，用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 0.5m³/d (150m³/a)。项目生产用水主要为洗砂用水、抑尘用水和运输车辆车轮冲洗用水等，根据工程分析，本项目总新鲜用水量为 25543.7t/a。

(2) 排水

生产废水：主要为洗砂废水、场地冲洗废水及运输车辆车轮冲洗废水，废水收集后经沉淀池和两座沉淀塔沉淀处理后导入清水池，全部回用于洗砂用水，不外排。

生活污水：生活污水经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥。

(3) 供电

由当地电力部门供给。

1.1.7、劳动定员及工作制度：

本项目劳动定员 10 人，其中生产人员 6 人为附近村民。项目年工作天数 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产，员工不在场内食宿。

1.1.8 总平面布置

本项目占地面积 36200m²，厂区分为生产区、办公区和原料堆存区和产品堆存区。办公区位于厂区的中部；生产区位于厂区的南面，整个厂区根据地形和方便生产组织的原则布置。项目总平面布置图详见附图二。

1.2 与本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，选址位于平江县龙门镇银子村，龙兴加油站旁，项目用地为经当地自然资源局和村级政府选定的地块，经过现场踏勘，项目所在地东侧临近 S308 省道，现为空地，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1.1 地理位置

平江县位于湖南省东北部。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长砂县、汨罗市毗邻。隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游，汨罗江自东向西贯穿全境，东与江西省修水县、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长砂县、汨罗市毗邻。

本项目位于龙门镇银子村，地理位置为北纬 114° 1'54.00"、东经 28° 51'37.00"，其地理位置详见附图一。

2.1.2 地形、地貌、地质

平江县地貌类型多样，山地、丘陵、岗地平原俱全。其中山地 1164.28 平方公里，占总面积的 46.62%；丘陵 385.05 平方公里，占总面积的 15.42%；岗地 390.01 平方公里，占 15.625%；平原 498.59 平方公里，占总用地面积的 19.975%；水面 59.10 平方公里，占 2.36%。县境地势起伏大，海拔相对高差大。全县有海拔 300 米以上的山峰 1498 座，海拔高度 1000~1500 米的 150 座，最高的连云山海拔为 1600.3 米。

平江县抗震设防烈度为 6 度。

2.1.3 气候气象

平江县属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚热带过度气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、湿度大，全年无霜期 263 天。

气温：县境内年平均气温 16.8℃，常年积温 6185.3℃。年均气温及积温随海拔增高而降低，汨罗江沿岸平原河谷地带，年均气温一般在 17℃左右，而境东北幕阜山及境东南连云山一带，年均气温一般在 8.6℃以下，相差 8.4℃。一月份平均气温 4.9℃，极端最低气温为-12℃（1972 年 2 月 9 日），七月份平均气温 28.6℃，极端最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日），年平均气温 5℃以上的时期为 295 天。

日照：年均日照时数 1731.1 小时。

风向：平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北区亚热带过度气候带，夏季多东南风，冬季多西北风，偏西风占 20%，偏南风占 5%，静风日 142 天，长年

静风期占 39%。多年均风速为 1.4 米/秒，最大风速为 28 米/秒(1957 年 6 月 4 日)，大风发生的机会以 4、7、8 月较多，占全年大风天数的 57.8%。

降水：平江县由于地形复杂，降水地域分布有较大差异，年降水量自西向东沿汨罗江顺流而上逐步增加。下游栗山年降水为 1310 毫米，上游浆市为 1610 毫米，最多年份为 2020 毫米，相差 710 毫米。由于受季风和副热带高压的影响，降水量在年内也分布不均匀，呈春夏多秋冬少的规律，多年平均降雨量 1550.78 毫米，年最大降水量 2749.9 毫米、最小降雨量 992.8 毫米；春秋雨季降雨量 905.65 毫米，占年降雨量的 58.4%，年均蒸发量为 741.5 毫米，相对湿度为 82%，最小相对湿度为 9%。多年平均降水日为 160 天，降水年际变化大。

2.1.4 水文

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树垅（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，一级支流 50 条，二级支流 67 条，三级支流 21 条，四级支流 3 条。总长 2656.9 公里，集雨面积达 300 平方公里以上的 5 条，200~300 平方公里的 1 条，100~200 平方公里的 6 条，50~100 平方公里的 13 条；20~50 平方公里的 29 条；5~20 平方公里的 87 条。河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。

根据当地黄旗水文站资料，汨罗江流域历史最高水位为 47.69m，最低水位为 31.5m，河流断面流量 825m³/s，平均流速 0.95m/s，水面宽 230m，平均水深 3.9m，最大水深 5.7m，历史未发生特大水灾及断流。汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积 4053.3 平方公里，落差 107.5 米，平均坡降 4‰。

2.1.5 土壤、植被和动物

(1) 土壤

项目所在地属前震旦纪冷家溪群第四岩组第一段，出露为灰棕色粉砂质千枚岩、红板岩及凝灰质板岩；自然土壤以红壤、黄棕壤为主，还有湖积性草甸土、砂丘土以及山区垂直分布的诸类土壤。

(2) 区域植被分布特征

平江县资源丰富，生物种类繁多，为常绿落叶阔叶混交林，灌丛、草丛和山地常绿阔叶苔藓林。植被乔、灌木种类繁多，原生植被中松科、樟科、杉科、壳斗科、胡

桃科、蔷薇科占优势，经过长期人类活动，相当一部分植被逐步被马尾松、油茶、杉木、柑橘、枇杷等所代替。

主要用材林有杉木、马尾松、樟树、梧桐、楠木等；主要经济林有油菜、油桐、茶叶、柑桔等。

(3) 项目区植被分布特征

根据现场调查，项目区域物种资源较为贫乏，树木主要有香樟树、杉树、小柏树、山茶树、泡桐等，草本植物主要有盐肤木、狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。对周边植被及动物几乎无影响。

根据现场调查，项目周边未发现珍稀动植物物种。野生动物以农田生态区常见种为主。河岸现状主要为少量林地、菜地及滩涂。

2.2 区域环境概况

表 2.2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	渔业用水水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准
3	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
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	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2.3 文物保护

平江县主要保护单位为杜甫墓祠，杜甫墓祠位于平江县安定镇小田村，被国家文物局主编的《中国名胜词典》认定为全国唯一杜甫归葬墓，湖南省重点文物保护单位，有“千古名胜，诗圣遗阡”之称。整个墓祠包括杜甫墓、杜文正公祠、杜公祠堂、浣花草堂和铁瓶诗社等构成一组极具文物、史学、观赏价值的古建筑群。存有唐代莲花

石础、刻字古砖等文物。

通过现场调查，项目及周边 1km 区域无文物古迹和国家重点保护单位。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1.1 大气环境

（1）环境空气质量达标情况

根据平江县人民政府网站上公布的二〇一八年度环境质量数据（2018 年共监测 365 天），如下表的统计：

表 3-1 2018 年度平江县环境空气质量统计情况

空气质量	等级	天数	所占比率		
优	一级	156 天	42.75%		
良	二级	187 天	51.23%		
轻度污染	三级	20 天	5.48%		
中度污染	四级	2 天	0.55%		
重度污染	五级	0 天	0%		
污染物项目	平均时间	年平均值	标准值	超标天数	
PM ₁₀	年平均	57ug/m ³	70ug/m ³	3（轻度）	0.82%
PM _{2.5}		32ug/m ³	35ug/m ³	11	3.0%
SO ₂		5ug/m ³	60ug/m ³	0	/
NO ₂		18ug/m ³	40ug/m ³	0	/
CO	24h 平均 （第 95 百分位数）	1.3mg/m ³	4mg/m ³	0	/
O ₃	日最大 8h 平均 （第 90 百分位数）	131ug/m ³	160ug/m ³	8（轻度）	2.2%

根据表 3-1 可知，2018 年度平江县环境空气质量优良率为 93.98%，轻度污染占全年 5.48%，中度污染占 0.55%；PM_{2.5} 超标天数占全年 3.0%，PM₁₀ 超标天数占全年天数 0.82%，O₃ 超标天数占全年天数 2.2%。2018 年度平江县的六项大气基本污染物的年平均值均小于标准限值，因此，项目所在区域属于达标区。

3.1.2 地表水环境

为了解项目周边地表水环境质量现状，本项目位于平江县龙门镇银子村。本评价引用“平江县龙门镇五宝洞采石场年采建筑用板岩矿 7 万立方米及破碎加工建设项目环境影响报告表”中该项目对汨罗江的监测数据。平江县龙门镇五宝洞采石场年采建筑用板岩矿 7 万立方米及破碎加工建设项目位于本项目东面 1.5km 处，该项目在 A：汨罗江该项目上游 500m 处和 B：汨罗江该项目下游 1000m 处共布设两个监测断面（见附图四）。监测时间为 2018 年 9 月 12 日~14 日，监测单位为湖南永蓝检测技术有限

公司。监测结果分析见下表 3-2。

表 3-2 地表水现状监测断面与监测因子

断面	监测项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
A:汨罗江该项目上游 500m	监测值范围	7.18-7.21	16-17	3.1-3.4	0.231-0.264	0.405-0.424	0.04-0.05
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
B:汨罗江该项目下游 1000m	监测值范围	7.23-7.26	17-18	3.3-3.6	0.298-0.342	0.574-0.603	0.05-0.06
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
(GB3838-2002)中 III 类标准		6~9	20	4	1.0	1.0	0.2

根据上表可知，汨罗江监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准，汨罗江水质整体达标。

3.1.3 声环境

为了解本项目附近区域声环境现状，本评价委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2020 年 3 月 13 日~14 日对项目厂区厂界声环境质量进行了现场监测。

1、监测时间和频次：监测时间为 2020 年 3 月 13~14 日，监测 2 天，昼间、夜间各监测一次。

2、监测点位：共布置 4 个监测点具体位置详见附图四。

3、监测因子：等效声级 Leq(A)

4、评价标准：项目东侧邻 S308，声环境质量按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准；项目南、西、北侧声环境质量按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

5、监测结果与评价：声环境现状监测及评价结果见下表。

表 3.1-3 声环境现状监测及评价结果 (单位: dB)

监测点位置	监测日期	昼间			夜间		
		监测结果	标准值	是否达标	监测结果	标准值	是否达标
项目东界面外 1 米	2020.3.13	52.5	70	达标	41.3	55	达标
	2020.3.14	52.2	70	达标	44.4	55	达标
项目南界面外 1 米	2020.3.13	54.8	60	达标	41.4	50	达标
	2020.3.14	55.9	60	达标	45.0	50	达标
项目西界面外 1 米	2020.3.13	52.9	60	达标	43.3	50	达标
	2020.3.14	53.1	60	达标	43.6	50	达标
项目北界面外 1 米	2020.3.13	52.9	60	达标	44.7	50	达标
	2020.3.14	54.0	60	达标	41.6	50	达标

由监测结果可知，项目四周厂界监测点噪声值均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护目标详见下表。

表 3.2-1 环境空气及声环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	相对位置关系	环境功能区
	X	Y				
银子村居民 1	113.0319	28.8645	居民	约 20 户	东北, 80-500m	(GB3095-2012)二类功能区
银子村居民 2	114.0332	28.8604	居民	约 30 户	东, 50~500m	
甘家庄居民	114.0298	28.8561	居民	约 30 户	西南, 250~500m	

表 3.2-2 声环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	相对位置关系	环境功能区
	X	Y				
银子村居民 1	113.0319	28.8645	居民	约 8 户	东北, 80-200m	(GB3096-2008)2 类标准环境空气功能区
银子村居民 2	114.0332	28.8604	居民	约 6 户	东, 50~200m	

表 3.2-3 其他环境保护目标一览表

保护目标		性质/规模	坐标		相对位置关系	功能类别 (GB3838-2002) 中 III 类标准
要素	名称		经度	纬度		
地表水	汨罗江	大河, 综合用水区	114.0299	28.8608	西, 毗邻	

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量：

本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 4-1 环境空气质量二级标准 单位：mg/m³

污染物名称	TSP	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
年平均	0.2	0.06	0.04	0.07	0.035	/	/
日平均	0.3	0.15	0.08	0.15	0.075	0.16 (8h)	4
小时平均	—	0.50	0.20	—	/	0.20	10

2、地表水环境质量：

项目西侧汨罗江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

水质指标	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
III类	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0	0.05

3、声环境质量：本项目厂界东侧邻 S308，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。其它侧向声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间
《声环境质量标准》2 类	dB (A)	60	50
《声环境质量标准》4a 类	dB (A)	70	55

1、废气：本项目排放的大气污染物为粉尘，排放方式为无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；

表 4-4 废气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

排放标准	污染物名称	标准限值
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 的二级标准	颗粒物（无组织）	1.0

2、废水：本项目生活污水经化粪池预处理用作农肥，不外排；本项目生产废水经沉淀池处理后全部回用，不外排；

3、噪声：项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
60	50

4、固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；泥饼暂存堆棚执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

按照国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，总量控制指标项目为 COD、NH₃-N 和 SO₂、NO_x。根据项目的工程分析可知，本项目生活污水经化粪池预处理后用作农肥；生产废水全部回用不外排。因此，本项目不涉及总量控制指标。

五、建设项目工程分析

5.1.1 施工期工艺流程及产污节点分析

根据现场调查地形情况。施工污染主要有施工废气、施工废水、施工噪声以及施工固废。具体施工流程及产污流程图见图 5-1。

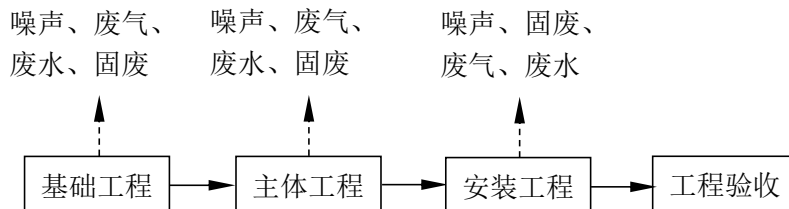


图 5.1-1 施工期流程及产污环节示意图

5.1.2 营运期工艺流程及产污节点分析

(1) 洗砂生产流程及排污节点图示：

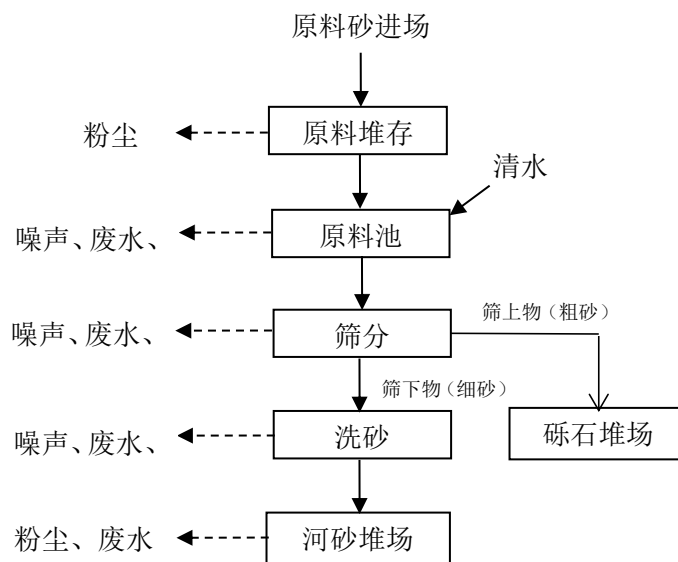


图 5.1-2 工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程简述：

本项目的原料砂堆存于原料堆场，在生产加工时，原料砂通过铲车投入原料池进行初步水洗，再经提升机送至辊动筛进行筛分，其中筛上物粗砂（砾石）由皮带输送机送至粗砂（砾石）堆场，粒径小于 0.5mm 的砂粒从辊动筛下部排出送至洗砂机，洗完之后的成品砂由皮带输送机送至成品河砂堆场。本项目生产无破碎工序。

洗砂过程洗砂水经沉淀池沉淀后全部循环使用，不外排。沉淀池沉淀的泥砂定期用压滤机压滤成泥饼。泥饼除含泥外，还含有约 40% 的细砂，拟送附近砖厂作为制砖

原料。本项目废水沉淀处理过程建设单位暂未考虑使用絮凝剂。

5.2.1 施工期主要污染源分析

本项目施工期约 30 天，预计 2020 年 6 月动工，2020 年 7 月投入运营。施工人员约 10 人，施工期的主要污染有废气、废水、噪声和固废。

1、施工期废水

项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水。

①施工人员生活污水

本项目施工人员主要为附近村民，不在场地内食宿，生活用水按 20L/人·d，则用水量为 0.2t/d，产污系数按 80%计算，则排放量为 0.16t/d，工程施工天数为 30 天，则施工期生活污水产生总量为 4.8t，施工人员生活污水的排放，可设置临时厕所，粪便污水委托附近村民及时清掏作为农田肥料使用，禁止随意外排。

②施工废水

施工生产废水主要包括施工期雨水冲刷产生的含泥砂废水以及施工过程中各种施工机械设备等废水，施工污水中主要含有悬浮物、石油类等污染物。针对以上污染物特征，评价建议工程施工单位在施工场地内设置洗刷场地和沉淀池，施工机械和车辆洗刷废水经沉淀池沉淀处理后循环使用。施工场地内设置初期雨水收集池，收集的初期雨水经沉淀后用于施工区内洒水抑尘、机械及车辆冲洗。

2、施工期废气

施工期环境空气污染物主要有施工机械燃油废气和扬尘两类。

①本项目施工机械燃油废气主要为各类燃油动力机械进行场地清理平整、挖、填土石方、运输等施工作业时产生的废气，主要含有 CO、NO_x、颗粒物。燃油施工机械废气属于无组织排放性质，具有间断性、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。

②本项目建设期扬尘主要来自于基础开挖产生的扬尘、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

施工期产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄砂、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是在建材的装卸、基础开挖、构筑物砌筑等，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车

辆造成的扬尘最为严重，施工扬尘产生浓度一般约为 5~10mg/m³。

通过同类项目的施工场地实测资料的类比分析，施工场地的TSP浓度在 0.4~0.55mg/m³，其影响范围为其下风向200m范围内，被影响地区的TSP浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单中二级标准，对项目建设地周边的环境空气质量产生一定影响。本项目施工单位可以通过定期洒水、设置围挡、覆盖防尘网等措施减少施工扬尘对大气环境的影响。

3、施工期噪声

本工程建设施工期噪声分为交通噪声和施工机械噪声，前者为间歇性噪声，后者为持续性噪声。本工程建设施工工作量较小，施工噪声源主要为钢架安装，该噪声源强较小，在 50~70dB(A)之间，其余配套设施建设，无需打桩，施工设备为振捣棒、电锯等施工机械设备，噪声强度为 60~90dB(A)。

4、施工期固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

①建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要来自办公室建设及设备安装施工过程中产生的废钢筋、废铁丝和各种装饰材料的包装箱袋等，建筑垃圾产生量按 10kg/m² 计算，项目建筑面积为 14000m²，则施工期建筑垃圾产生量约为 140t，施工期建筑垃圾应按当地建设主管部门的规定运送至指定场所合理处置。

②施工人员生活垃圾

本项目施工期间，施工地内不设置临时施工营地，施工人员生活垃圾产生量较小。施工人员生活垃圾产生量按 0.2kg/（d·人）计算，日均施工人数约 10 人，则项目施工期施工人员生活垃圾产生量约为 2.0kg/d。项目施工期施工人员生活垃圾委托当地环卫部门统一收集处理。

5.2.2 营运期主要污染源分析

原料砂用量的确定：

本项目设计年产砂石产品量为 25 万 m³，河砂的密度与砂粒大小有很大关系，堆积密度一般取 1300~1600Kg/m³，本评价按密度 1.5t/m³计，则本项目设计产品砂石年产量为 37.5 万 t。本评价按以下参数计算原料砂的用量：

1) 原料河砂的含水率与其粒度有关，粗砂一般在 5~10%，细砂尤其含泥的能达

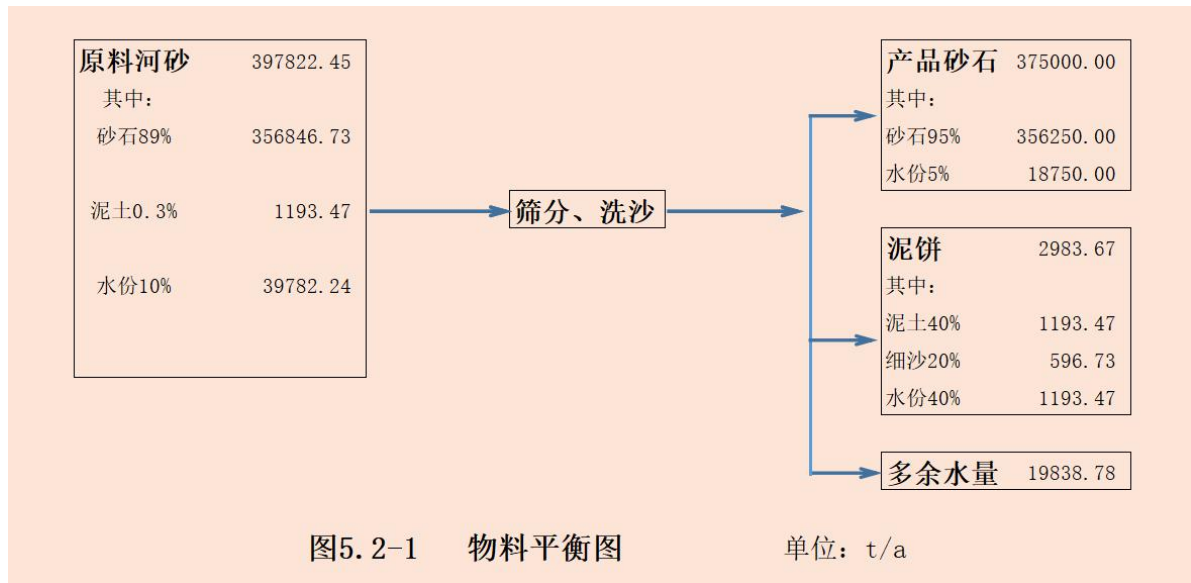
到 20-30%，本评价原料河砂含水率按 10%计；根据建设单位提供的资料，原料砂中含泥量按干基平均在 0.3%左右，则原料砂的砂石含量为 89.7%；

2) 水洗砂产品含水率初始在 10%左右，经过堆放，稳定后含水率平均在 5%左右，本评价产品砂按含水 5%、含砂 95%核算；

3) 洗砂过程部分细砂进入泥饼，经压滤机压滤后的泥饼按含水率 40%、含泥 40%、含细砂 20%计。

根据上述计算参数，确定本项目原料砂用量为 397822.4t/a(不计损耗)。

项目物料平衡图如下：



1、运营期废气污染源情况分析

项目运营期废气为颗粒物无组织排放，主要包括原料砂入库和堆场堆放扬尘、原料砂输送与筛分扬尘、产品砂堆存及出库扬尘、场内道路运输扬尘。

(1) 原料砂入库和堆场堆放扬尘

本项目原料砂入库和堆场堆放会产生少量粉尘。项目的原料砂含水率较高，不易起尘，类比同类项目，原料砂和产品砂装卸及堆放过程中颗粒物产生量按 5 克/吨估算，本项目原料砂 397822.4t/a，则原料砂原料砂入库和堆场堆放扬尘产生量 1.989t/a。

为有效减少项目粉尘排放，建设单位拟在对原料堆场及成品储存库搭建钢结构堆棚，并采取三面封闭+顶棚+地面硬化平整措施的基础上，在高温干燥天气对原料储存库辅以喷雾抑尘措施，并定期对原料堆场及成品储存库地面进行冲洗。采取以上控制措施后，原料堆场及成品储存库产生的颗粒物绝大部分将沉降在堆棚内并随地面冲洗

水进入废水池，只有少部分会逸散进入大气环境，按沉降率 80%，则项目原材料装卸及堆放扬尘排放量约为 0.398t/a。

(2) 原料砂输送扬尘

本项目每天运营 8 小时，原料砂从堆场用铲车输送至生产车间原料池会产生输送扬尘。原料砂输送扬尘主要在原料砂倒入原料池时产生，建设单位拟在原料池配置喷雾龙头，在原料砂倒入原料池时对原料砂加湿处理，采取上述措施后，扬尘产生量将大幅度减少，原料砂倒入原料池时的扬尘可以基本消除。此时原料砂输送扬尘可只考虑按原料砂入库和堆场堆放扬尘产生量的 20%估算即 1 克/吨原料砂估算，则原料砂输送扬尘产生量 0.398t/a。生产区为露天环境，项目配置雾炮机每天对场内进行定期喷雾抑尘。根据资料报道，采取雾炮机进行定期喷雾抑尘后，扬尘可以随水雾去除 80%，则采取措施后颗粒物排放量为 0.080t/a。

原料砂通过铲车投入原料池进行初步水洗，再经提升机送至辊动筛进行筛分，因此，原料砂经在原料池进行初步水洗后，后续原料砂提升、筛分以及洗沙等后续生成工序的扬尘可以不予考虑。

(3)、成品砂的装卸及堆放扬尘

洗沙后成品砂的入库扬尘可不考虑，入库后成品砂的堆放和出库装车会产生粉尘。成品砂的堆放和出库装车会粉尘产生量参照原料入库和堆存考虑，按 5 克/吨估算，本项目产品砂 375000t/a，则本项目产品砂堆放和出库装车扬尘产生量 1.875t/a。成品储存库采取三面封闭+顶棚+地面硬化平整措施。产生的扬尘大部分在库房内沉降，部分逸散进入大气环境，按沉降率 80%，则项目产品砂堆放和出库装车扬尘排放量 0.375t/a。

(4) 场内道路运输扬尘

运输车辆在厂区道路行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$
$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：Qi：每辆汽车行驶时的扬尘量（kg/km 辆）；

Q：汽车运输总扬尘量；

V：汽车速度（km/h）；

W: 汽车载重量 (t) ;

P: 道路表面粉尘量 (kg/m²) 。

本项目产品砂运输: 车辆在厂区内行驶距离按 120 米, 空车重约 13.0t, 重车重约 50.0t。产品砂运输量按平均 1250t/d, 平均每天需发空、重载各 33.8 辆·次, 车辆行驶速度按 5km/h 计, 项目设有洗车平台, 车辆进出均通过洗车平台清洗, 道路路况以 0.1 kg/m² 计。则项目每辆空载货车行驶的扬尘量为 0.0666kg/km 辆, 重载货车行驶的扬尘量为 0.2093kg/km 辆, 则项目汽车动力起尘量为 0.827t/a。环评要求建设单位加强对运输过程粉尘量的控制, 所有出场运输车辆必须密闭 (用帆布遮盖), 同时限制车辆在场内行驶的速度, 加大对路面的清扫和配置雾炮机对场内进行定期喷雾抑尘。根据资料报道, 采取雾炮机进行定期喷雾抑尘后, 扬尘可以随水雾去除 80%, 则在对砂石加工区对场内进行定期喷雾抑尘措施后, 场内道路运输扬尘可减少 80%的颗粒物产生量, 采取措施后颗粒物排放量为 0.166t/a。

表 5.2-1 项目粉尘产生排情况汇总表 (单位 t/a)

序号	名称	产生量	排放量
1	原料砂入库和堆场堆放扬尘	1.989	0.398
2	原料砂输送与筛分扬尘	0.3978	0.080
3	成品砂的装卸及堆放扬尘	1.875	0.375
4	场内道路运输扬尘	0.827	0.166
	合计	5.089	1.018

2、运营期废水污染源分析

项目用水分生产用水和生活用水。本项目生产用水主要包括洗砂用水、车辆清洗用水、抑尘用水。

本项目生产用水从厂房西侧的汨罗江取水, 生活用水为自来水。此外, 项目对场内的雨水进行收集, 收集的雨水进入废水处理池沉淀处理后用作洗砂用水。

1) 洗砂用水与洗砂废水

根据建设单位提供的经验数据, 洗沙过程用水量按 1.0m³/t·原料砂计算。根据前述物料平衡分析, 本项目需要原料砂 397822.4t/a, 则项目洗砂用水量为 397822.4m³/a。洗砂废水经洗砂废水处理系统处理后回用于洗砂, 循环使用不外排。洗沙过程中, 泥土和部分细沙进入细沙废水沉淀池, 沉淀池的泥砂经压滤机压滤成泥饼送入固废临时堆棚。本评价洗砂过程和产品砂堆存过程中的水份蒸发损耗按 10%计, 经压滤机压滤后的泥饼按含水率 40%、含泥 40%、含细砂 20%计, 经平衡分析计算, 本项目洗沙新用水

量 20921.7m³/a，平均需补充新水约 73m³/d(见水平衡图)。

2) 车辆清洗用水与车辆清洗废水：

为保证产品运输车辆不带泥上路，厂区拟建一个洗车平台，配备一台简易洗车机，对进出厂区的运输车辆的车轮进行清洗。洗车产生的清洗废水流入平台侧的洗车废水沉淀池，经沉淀后循环使用。根据本项目运量分析及车辆清洗方式，冲洗车辆数量平均按 100 辆次/天计算，车轮冲洗耗水量按 60L/辆·次，则运输车辆清洗用水平均约为 6m³/d (1800m³/a)。车辆清洗废水以自然蒸发方式蒸发进入大气。

3) 抑尘用水

本项目抑尘用水主要用于堆场抑尘、洗沙生产区抑尘、路面抑尘。本项目配备了雾炮机，生产期间根据需要对砂石料堆场、厂区及车辆进出道路喷雾抑尘。根据本项目规模，按平均每天喷雾抑尘 2 次，每次用水量 2m³ 估算，抑尘用水量 4m³/d(1200m³/a)，抑尘用水以自然蒸发方式蒸发进入大气。

4) 生活用水与生活污水

项目劳动定员 10 人，不在场内食宿，生活用水量按 50L/人·d 计，则员工生活用水量为 0.50m³/d (150m³/a)。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 120m³/a。生活污水经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥。

5) 初期雨水

厂区初期雨水考虑降雨形成地面径流后 30min 内收集的厂区受尘污染区域的地面雨水。初期雨水经水沟汇入初期雨水池沉淀后，转移至清水池回用于生产。本项目初期雨水量计算参考使用以下公式：

初期雨水每次量 $Q = \text{当地暴雨平均强度} \times \text{集雨面积} \times \text{计算时间}$

本项目洗沙生产区面积 9000 m²，按暴雨强度 15mm/h、集雨面积 6000m²、计算时间 30min 估算，初期雨水量 45m³。

本项目洗沙生产区集雨面积较大，遇暴雨天气时，大量雨水冲击地面时会产生含泥沙废水，如排入西侧的汨罗江会增加对汨罗江地表水的污染。另一方面，本项目洗沙生产需水量大且水质要求不高，雨水收集后经沉淀完全满足生产工艺要求。为此，建设单位拟加大对雨水的收集力度，拟在生产区场地西南侧地势较低处设置容积 10m³ 的雨水收集池，初期雨水池内设置通过液位控制的自动启停的大功率自动抽水泵，降雨时当雨水池液位达到设定值时，自动抽水泵自动启动，将雨水池内雨水自动转送至

废水沉淀池和清水池储存。按照以上做法，在自动抽水泵正常运行的情况下，不会出现初期雨水外溢的情况，因此雨水收集池的容积可不按上述测算的 45m³ 进行设计。为保证自动抽水泵可靠运行，不发生因自动抽水泵故障造成初期雨水排入外环境的事故，本评价要求自动抽水泵应一用一备。

项目地多年平均降雨量 1550.78 毫米，按集雨面积 6000m²、收集降雨的 30%估算，平均年可收集雨水量 2791m³。本评价按收集雨水 2000m³/a 作为生产用水测算新水量。

综上所述，本项目用水情况汇总如表 5.2-2，项目水平衡图见下图 5.2-2。

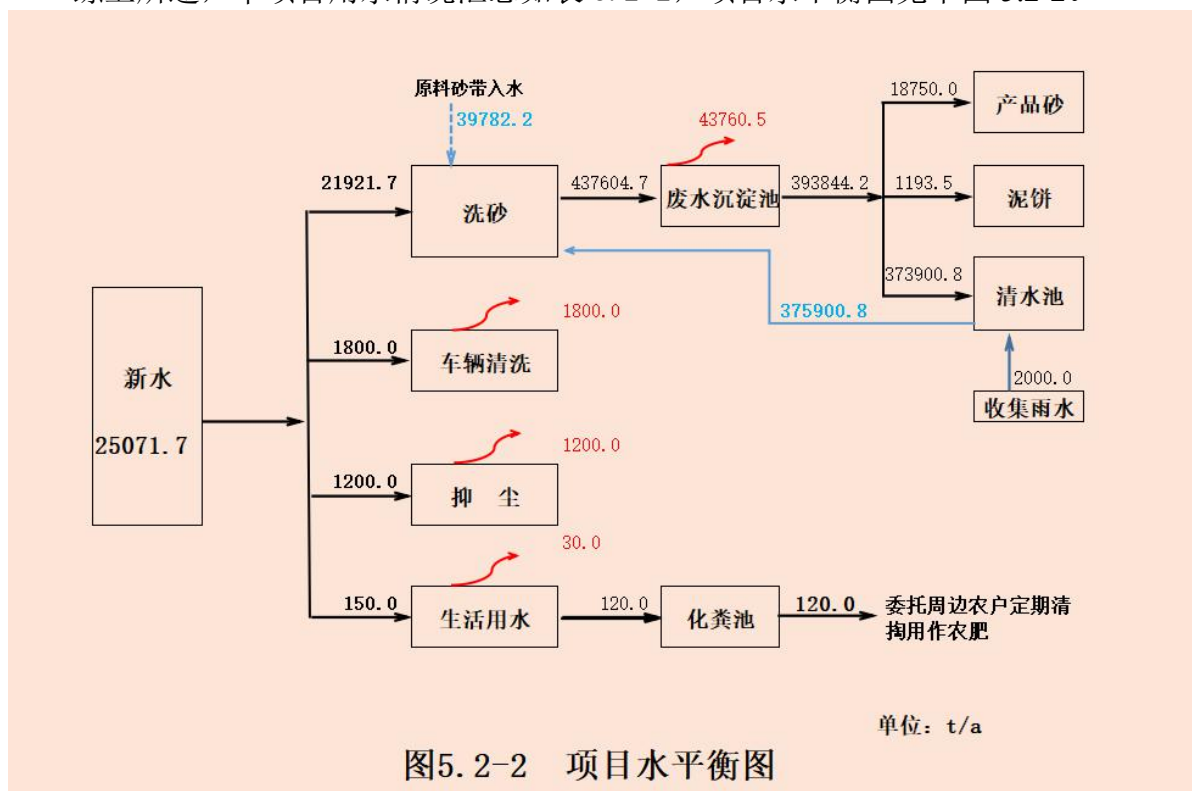


图5.2-2 项目水平衡图

表 5.2-2 项目运营期用水分析表

序号	用水名称	用水定额	用水单位数	用水量, m ³ /a		
				新水量	回用水量	总水量
1	洗砂用水	1.0m ³ /t·原料砂		21921.7	375900.8	397822.4
2	运输车辆清洗水	60L/辆·次	100 辆/d	1800.0	0.0	1800.0
3	抑尘用水	4m ³ /d	/	1200.0	0.0	1200.0
4	生活用水	50L/·d	10 人	150.0	0.0	150.0
	合计			25071.7	375900.8	400972.4

3、噪声污染分析

项目噪声主要有辊动筛、洗砂机和铲车等设备运行时产生的噪声，以及运输车辆进出厂区的交通噪声，其噪声源强一般在 65-85dB(A)之间。项目主要噪声源强详见下表 5.2-3。

表 5.2-3 本项目主要噪声源强表

序号	设备名称	数量	声源强度 dB(A)
1	提升机	2 台	70~80
2	轮式洗砂机	2 台	75~85
3	辊动筛	2 台	75~85
4	皮带运输机	6 台	65~75
5	铲车	3 台	70~80
6	运输车辆	/	70~75

4、固体废物污染分析

本项目固体废物主要为泥饼和员工生活垃圾。【注：本项目营运期铲车在加油站加油，厂内不设油罐，铲车维修保养在维修厂进行，故无废油产生。】

(1) 泥饼

本项目洗砂过程部分细砂与原料砂中的泥土一起进入废水沉淀池，废水沉淀池沉淀物经压滤机压滤后得到泥饼。

根据建设单位提供的资料，原料砂中含泥量按干基平均在 0.3%左右；根据压滤机生产厂家的经验数据，泥沙经压滤机脱水可使含水率降低到 30%~40%，本评价泥饼按含水率 40%、含泥 40%、含细砂 20%计。根据物料衡算，则泥饼的产生量为 2983.7t/a。经压滤机压滤后的泥饼堆放至固废临时堆棚，堆棚外围设置围堰及导排水沟，底部做好防渗措施。本项目泥饼可用于制砖，拟外送附近砖厂综合利用。

(2) 员工生活垃圾

项目劳动定员 10 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则项目生活垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a。生活垃圾用垃圾桶集中收集，委托环卫部门统一处理。

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	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	原料砂入库和堆场堆放	颗粒物	1.989t/a	0.398t/a
	原料砂输送与筛分	颗粒物	0.398t/a	0.080t/a
	成品砂的装卸及堆放	颗粒物	1.875t/a	0.375t/a
	场内道路运输扬尘	颗粒物	0.827t/a	0.166t/a
	合计		5.089t/a	1.018 t/a
水污染物	洗砂废水	SS	393844.2m ³ /a	收集至废水沉淀池，再经两座沉淀塔沉淀后上清液导入清水池回用于洗砂
	洗车废水	SS	1800m ³ /a	经沉淀处理后用于洗砂
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	120m ³ /a	经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥
固体废物	洗砂废水沉淀池	泥饼	2983.7t/a	堆放至固废临时堆棚，拟定期外送附近砖厂综合利用
	员工生活	生活垃圾	1.5t/a	垃圾桶集中收集，委托环卫部门统一处理。
噪声	本项目营运期噪声主要为有辊动筛、洗砂机和铲车等设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 65-85dB(A)之间。			
<p>主要生态影响：</p> <p>根据现场调查，项目区域植被较为单一，未发现国家保护的动植物物种，本项目在生产建设过程中会造成生产区生态景观破坏，植被群落覆盖度减少，项目拟采取排水、硬化、绿化等措施水土保持措施，以最大限度降低项目建设对当地生态环境产生的不利影响。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

1、施工期水环境影响分析

项目施工废水来自施工场地内对施工车辆及设备清洗产生的废水，主要污染物为 SS 和少量石油类。施工车辆冲洗废水若直接排入外环境，将会对外环境产生一定的污染。环评要求施工期在场内设置施工废水沉淀池，冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘，不得将施工废水排入场址周边水沟或西侧的汨罗江。

项目施工期间，施工人员约 10 人均均为附近村民，不在场地内食宿，生活用水量按 20L/人·d 计，则项目施工期施工人员生活用水量为 0.2t/d。废水排放系数取 0.8，工程施工为 30 天，则项目施工期施工人员生活污水产量为 4.8t。生活污水主要污染物为 COD、BOD、NH₃-N、TP、SS、石油类，可设置临时厕所，粪便污水委托附近村民及时清掏作为农田肥料使用，禁止随意外排。

本项目施工期工程量小，采取上述措施后，能有效的控制施工期废水对周围环境的污染，施工期废水对周围环境的影响较小。

2、施工期大气环境影响分析

本项目施工期的废气主要是施工扬尘、运输车辆尾气及施工机械尾气等。

(1) 施工扬尘

项目在建设施工过程中，主要的施工扬尘为运输车辆在路面行驶产生扬尘，材料运输、装卸、堆放过程产生扬尘，项目周边均为山林遮盖，抑制施工扬尘扩散。项目最近敏感目标为项目东面 50m 的银子村居民、东北面 80m 的银子村居民，为减小扬尘对周围环境敏感点的影响，环评提出以下要求：

①避免建筑材料露天堆放，所有物料均应用篷布覆盖。

②建筑工地周边 100%围挡，主要道路临街工地要采用硬质围挡，高度不低于 2.5 米，次要道路临街工地围挡高度不低于 1.8 米，临时围挡采用绿色生态围挡，高度不低于 1.5 米。

③施工地进行湿式作业，定期洒水抑尘。扬尘施工 100%湿法作业。

④施工工地裸露黄土 100%覆盖。

⑤厂区设洗车台，车辆出工地时，应将车身特别是车轮上的泥土洗净，车辆离场 100%冲洗。经常清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土，减少汽车过程携带泥土杂物散

落地面和路面。

⑥运输车辆在运输建筑材料时不得装的过满，且密闭运输，防止洒在道路上，造成二次扬尘。施工进出路面 100%硬化。

⑦及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地和路面上的泥土，减少卡车运行过程刮风引起的扬尘。如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥盖好，防止被大风吹起，污染环境。

由于本项目主体工程为钢架结构，施工期废气量产生较小，主要产生粉尘为砖混结构配套设施的修建，由于该配套实施建设建筑面积较小，施工量较小，该废气产生量较小，建设方在采取上述措施后，预计施工废气对周围环境的影响可减少到最低程度，且这种影响是暂时的，随施工结束影响逐渐消失。

(2) 运输车辆尾气及施工机械废气

施工机械、车辆尾气具有不定时、流动性排放的特征，燃油机械与车辆的尾气排放口一般比较低，为低矮点源无序排放状态。特别是在施工作业的高峰期，对场地大气环境造成一定影响。要求建设单位采取以下措施加以防治：

①合理安排施工车辆与机械作业，不使用性能不好的运输车辆和机械设备，平时加强对运输车辆和机械设备的维修与保养。

②保持进出施工场地车辆道路的通畅，降低尾气的产生。

③做好施工场地运输车辆的调度工作，避免场内外交通堵塞，减少车辆尾气怠速排放量。

采取以上措施后，施工期产生的车辆尾气对场地外的大气环境质量影响不大。

总之，在采取上述措施后项目施工时产生的废气对周围环境影响较小，该影响随着施工结束而逐渐消失。

3、施工期声环境影响分析

施工期噪声主要为交通噪声和施工机械噪声。噪声源强值约在 80~90dB(A)之间，会对周围声环境产生一定的影响。为了减轻项目施工噪声作业对周围敏感点的影响，建设方应采取以下措施：

①施工场界设置围挡，合理进行施工平面布置，合理安排工序，夜间禁止施工，各种运输车辆和施工机械应全部安排在昼间施工。

②严格按照施工规范加强管理。尽量选用低噪声机械，对高噪声设备进行隔声、减

振处理；施工中应采用先进的生产工艺和低噪声新技术，使噪声污染在施工中得到控制，避免使用对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式。

③本项目车辆运输路线旁若分布有居民住宅，其运输引起的噪声会对沿途居民的生活、工作产生一定程度的影响。为减少噪声影响，过往车辆在途经环境敏感点时应限速行驶和禁止鸣笛。

建设方采取上述措施后，预计噪声可对周围环境影响降到最低。本项目施工工程量较小，施工场界围挡，施工期较短，施工期对周边影响较小，不会对其产生长期不利影响，且这种影响是暂时的，随施工期结束后影响逐渐消失。

4、施工期固废环境影响分析

本项目施工期产生的固体废物为施工建筑垃圾和施工生活垃圾。施工期建筑垃圾主要为办公楼建设及设备安装施工过程中产生的废钢筋、废铁丝和各种装饰材料的包装箱袋等，产生量约为 80t，施工期建筑垃圾外运回填或综合利用。施工期间，施工场地内不设置临时施工营地，施工人员均为周边居民，施工人员生活垃圾产生量较小，主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等。施工人员生活垃圾产生量按 0.2kg/（d·人）计算，日均施工人数约 10 人，则项目施工期施工人员生活垃圾产生量约为 2kg/d。项目施工期施工人员生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。

采取以上措施后，施工期固体废物均能得到有效处置，对周边环境影响较小。

施工期的环境影响是暂时的，随着施工期的结束而消失或逐步消失。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 运营期水环境影响分析

1) 地表水环境评价等级判定

本项目生活污水经化粪池处理后用做农肥；生产废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用不外排。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目废水不排放到外环境，因此评价等级为三级 B。本项目地表水评价工作只作简要分析，重点分析洗砂废水循环利用工艺的合理性和废水不外排的可靠性。

2) 废水处理工艺及合理性可靠性分析

项目运营期废水主要包括洗砂废水、洗车废水、生活污水和初期雨水。

(1) 洗砂废水

根据项目工程分析可知，本项目生产废水主要为洗砂废水，主要污染物为SS。项目洗砂废水设置洗砂废水处理系统，洗砂废水处理系统由一级废水沉淀池（2个，每个400m³，交替使用）、二级废水沉淀池（100m³，2个）和清水池（1个，200m³）以及收集、输送管网组成。洗砂废水经收集管网流入一级废水沉淀池，洗砂过程产生的绝大部分泥浆和夹带的细沙在一级废水沉淀池内沉降下来，上层废水转入二级废水沉淀池继续沉降，上清液导入清水池，清水池废水回用于洗砂。经向建设单位核实，本项目废水沉淀处理过程暂时未考虑不使用絮凝剂。

洗砂过程产生的绝大部分泥浆和夹带的细沙在一级废水沉淀池内沉降下来，项目设2个一级废水沉淀池，交替使用，当一个废水沉淀池内的沉淀物达到一定量时，切换废水进入另一沉淀池处理，同时用泥浆泵将沉淀池泥浆泵送至压滤机进行压滤脱水。压滤产生的泥饼为一般固体废物，堆放至固废临时堆棚，拟定期外送附近砖厂综合利用。

根据水平衡计算，项目洗砂用水量397822.4m³/a，按300天、每天8小时计算，洗砂用水量平均1326m³/d(165.7m³/h)。本项目一级废水沉淀池（2个，每个400m³，交替使用）、二级废水沉淀池（100m³，2个），按总容积1000m³估算，本项目废水处理系统的设计可使废水在一、二级废水池的沉降时间在6小时左右。根据建设单位的设计资料，洗砂废水沉降3~4小时即可基本满足洗砂用水的水质要求，因此本项目废水处理系统的设计可保证废水中泥砂的沉淀效果满足洗砂用水的水质要求，本项目废水处理设施处理能力可以保证本项目生产废水和洗车废水全部循环使用，不外排。

（2）洗车废水

为保证产品运输车辆不带泥上路，厂区拟建一个洗车平台，配备一台简易洗车机，对进出厂区的运输车辆的车轮进行清洗。洗车产生的清洗废水流入平台侧的洗车废水沉淀池，经沉淀后循环使用。根据本项目运量分析及车辆清洗方式，冲洗车辆数量平均按100辆次/天计算，车轮冲洗耗水量按60L/辆·次，则运输车辆清洗用水平均约为6m³/d（1800m³/a）。车辆清洗废水以自然蒸发方式蒸发进入大气，不对地表水环境产生不利影响。

（3）员工生活污水

根据工程分析，项目生活污水产生量为120m³/a，生活污水污染因子主要为主要污染物为COD（350mg/L）、BOD₅(200mg/L)、NH₃-N(25mg/L)和SS(240mg/L)等。由于项目周边为农村环境，生活污水拟经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥，对周边

环境影响较小。

(4) 初期雨水收集方案的合理性分析

本项目洗沙生产区面积 9000 m²，按暴雨强度 15mm/h、集雨面积 6000m²、计算时间 30min 估算，初期雨水量 45m³。

本项目洗沙生产区集雨面积较大，遇暴雨天气时，大量雨水冲击地面时会产生含泥沙废水，如排入西侧的汨罗江会增加对汨罗江地表水的污染。另一方面，本项目洗沙生产需水量大且水质要求不高，雨水收集后经沉淀完全满足生产工艺要求。为此，建设单位拟加大对雨水的收集力度，拟在生产区场地西南侧地势较低处设置容积 10m³ 的雨水收集池，初期雨水池内设置通过液位控制的自动启停的大功率自动抽水泵，降雨时当雨水池液位达到设定值时，自动抽水泵自动启动，将雨水池内雨水自动转送至废水沉淀池和清水池储存。按照以上做法，在自动抽水泵正常运行的情况下，不会出现初期雨水外溢的情况，因此雨水收集池的容积可不按上述测算的 45m³ 进行设计。

综合以上分析，本项目初期雨水的收集方案设计具有合理性和实用性。为保证自动抽水泵可靠运行，不发生因自动抽水泵故障造成初期雨水排入外环境的事故，本评价要求自动抽水泵应一用一备。采取措施后，项目初期雨水不会进入周边水环境，不会对周边都不睡觉产生不利影响。

综上所述，本项目洗砂废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用不外排，洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车不外排，充分收集雨水用于洗砂用水，生活污水拟经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥。采取以上废水治理措施后，项目废水排放对周边水环境影响较小。

7.2.2 运营期大气环境影响分析

本项目运营期废气为颗粒物无组织排放，主要包括原料砂入库和堆场堆放扬尘、原料砂输送与筛分扬尘、产品砂堆存及出库扬尘、场内道路运输扬尘。

1、评价等级判定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，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，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 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, μg/m³;

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7.2-2 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} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7.2-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

④污染源参数

选择项目的主要废气污染源排放参数见下表:

表 7.2-4 主要废气污染源参数一览表 (矩形面源)

污染源名称	右下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	114.0328 34	28.85978 6	133.0	377.0	63.0	8.0	TSP	0.14	kg/h

⑤项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7.2-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.3°C
最低环境温度		-12.0 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

⑥评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7.2-6 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	TSP	900.0	54.93	6.10	0

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP, P_{max} 值为 6.10%, C_{max} 为 54.93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据估算模式计算结果, 下风向最大浓度出现距离为下风向 202 米处。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.4.2 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km”及“8.1.2 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”的规定, 确定本项目评价范围为以项目为中心, 边长 5km 的矩形区域范围, 对污染物排放量进行核算。

根据大气导则 HJ 2.2-2018 第 8.7.5.1 的要求, 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围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。本项目大气污染物主要为 TSP, 其最大落地浓度占标率均低于 10%, 厂界外大气污染物短期贡献浓度均不会超过环境质量浓度限值, 因此无需设置大气环境

防护距离。

2、运营期大气环境影响分析

本项目运营期废气为颗粒物无组织排放，主要包括原料砂入库和堆场堆放扬尘、原料砂输送与筛分扬尘、产品砂堆存及出库扬尘、场内道路运输扬尘。扬尘主要为尘土，无特殊污染物质。

根据估算模式计算结果，下风向最大浓度出现距离为下风向 202 米处， C_{max} 为 $54.93\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， P_{max} 值为 6.10%，因此项目对大气环境的影响较小。

为减少本项目运营期颗粒物无组织排放对大气环境的影响，本项目应落实以下措施：

1) 原料砂和产品砂石的入库和堆场堆放扬尘控制措施：

本项目原料、产品应全部入棚，且产品含水不易起尘，建设单位拟在对原料堆场及成品储存库搭建钢结构堆棚，并采取三面封闭+顶棚+地面硬化平整措施的基础上，在高温干燥天气对原料储存库辅以喷雾抑尘措施，并定期对原料堆场及成品储存库地面进行冲洗。采取以上控制措施后，一方面可以减少扬尘量，另一方面原料堆场及成品储存库产生的颗粒物绝大部分将沉降在堆棚内并随地面冲洗水进入废水池，只有少部分会逸散进入大气环境，从而减少原料砂和产品砂石的入库和堆场堆放扬尘对大气环境的影响。

2) 原料砂输送扬尘控制措施

本项目每天运营 8 小时，原料砂从堆场用铲车输送至生产车间原料池会产生输送扬尘。原料砂输送扬尘主要在原料砂倒入原料池时产生，建设单位拟在原料池配置喷雾龙头，在原料砂倒入原料池时对原料砂加湿处理，采取上述措施后，扬尘产生量将大幅度减少，原料砂倒入原料池时的扬尘可以基本消除。

3) 场内道路运输扬尘控制措施

为减少厂区内场内道路运输扬尘，建设单位应加强对运输过程粉尘量的控制，应落实以下措施：①场内道路地面应全部硬化；②场地内设有洗车平台，车辆进出均通过洗车平台清洗，不得带泥上路；③加强对厂区道路的清洗，减少道路集尘量；④所有出场运输车辆必须密闭（用帆布遮盖），同时限制车辆在场内行驶的速度；⑤配置雾炮机对场内及厂区出入口道路进行定期喷雾抑尘。

在落实本报告所提出的各项废气影响防治措施后，本项目运营期扬尘污染对周边的环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

本项目主要噪声源为辊动筛、洗砂机和铲车等设备运行时产生的噪声，以及运输车辆进出厂区的交通噪声，噪声源源强为 65~85dB (A)。

为最大程度减轻噪声对外环境的影响，建议建设单位采取如下噪声防治措施：

①设备选型时，在综合考虑性价比的基础上，购买的设备选用低噪声高性能的产品，从声源上降低设备本身噪声，同时在设备上安装减振设施。

②合理布局，主要产噪设备均布置在厂房内中部和西侧，洗砂生产区四周设置 2 米以上的围挡（作为声屏障）。

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④加强厂区绿化：在本项目厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种植花草树木，进行厂区绿化，厂内各噪声源与厂界设置至少 1m 的隔离带，以进一步减轻设备噪声对环境的影响。

⑤生产时间安排：项目应安排在昼间进行生产，严禁夜间及午休时间生产。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取以下预测模式。

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

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

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

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T— 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

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

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

c) 户外声传播衰减计算

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

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3、预测结果

在采取基础减震、隔声措施，并通过密闭厂房及厂界距离衰减等措施后，本项目噪声源对各厂界预测点的影响预测结果见表 7.2-7。

表 7.2-7 厂界噪声贡献值

厂界	噪声贡献值	评价限值	达标情况
东厂界	54.3	昼间 70dB(A)	达标
南厂界	58.9	昼间 60dB(A)	达标
西厂界	55.6	昼间 60dB(A)	达标
北厂界	51.2	昼间 60dB(A)	达标

注：夜间不进行生产作业。

根据预测，在采取基础减震、隔声措施，并通过密闭厂房及厂界距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求。综上，在采取相应降噪措施后，对厂界外声环境产生的影响极小。

7.2.4 固废影响分析

本项目固体废物主要为泥饼和员工生活垃圾。【注：本项目运营期铲车在加油站加油，厂内不设油罐，铲车维修保养在维修厂进行，故无废油产生。】

(1) 泥饼

本项目洗砂过程部分细砂与原料砂中的泥土一起进入废水沉淀池，废水沉淀池沉淀物经压滤机压滤后得到泥饼，经压滤机压滤后的泥饼堆放至固废临时堆棚，本项目泥饼可用于制砖，拟外送附近砖厂综合利用。

(2) 员工生活垃圾

项目劳动定员 10 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则项目生活垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a。生活垃圾用垃圾桶集中收集，委托环卫部门统一处理。

采取上述措施后，本项目运营期产生的各项固体废物经采取相应措施后均能得到妥

善的处置，对外环境影响较小。

7.2.5 土壤环境影响分析

本项目为其他建筑材料制造，对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录）”中识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，所属项目类别全部列为 IV 类。

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第 4.2.2”中有关规定 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

7.3 项目建设符合性与合理性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于其他建筑材料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目生产工艺、设备、产品均不属于产业政策中的限制和淘汰类，属于允许类，因此，项目建设符合国家产业政策。

2、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性分析

本项目为对龙门镇洞下河与木瓜河水生态修复河堤加固工程等河道生态修复工程产生的多余砂石的综合利用项目，不属于机制砂生产，因此，不受《湖南省砂石骨料行业规范条件》中生产规模不低于 60 万 t/年等相关条件的限值。因此项目建设与《湖南省砂石骨料行业规范条件》不冲突。

3、“三线一单”相关情况分析判定

湖南省人民政府已于 2018 年 7 月 25 日发布《湖南省人民政府生态保护红线》，环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制工作正在进行。

（1）生态保护红线

根据湖南省人民政府 2018 年 7 月 25 日发布的《湖南省人民政府生态保护红线》，本项目选址位于平江县龙门镇银子村，不在生态红线保护区范围内，即位于《湖南省生态保护红线》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。

（2）环境质量底线

本报告以环境质量评价标准作为环境质量底线，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

本项目生产废水经沉淀处理后全部会回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；扬尘排放量少，且可达标排放；各类固体废物均可得到妥善处置，在落实本环评提出的各项相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议和要求，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目运营过程中消耗一定的电、水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少；项目耗电量及用水量均满足行业规范要求，符合资源利用上限要求。

(4) 环境准入负面清单

目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目属于洗砂建设项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

4、选址合理性分析

本项目位于平江县龙门镇银子村，项目用地不占用基本农田、公益林地，选址充分利用闲置土地。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目所在地给供电条件较好。本项目工艺较为简单，项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

本项目原料砂来源于河道生态修复工程清理上岸的多余的砂石，项目不含采砂工序，根据项目原料砂的来源，本项目的用地性质为临时用地，建设单位租赁银子村集体所有的荒地和空地建设本项目，项目用地选址由当地政府、自然资源局等部门确定，并出具了选址意见，见附件。

从项目所处地理位置和周边环境分析，从环境保护角度出发，在项目废水处理循环使用不外排，废气、噪声处理达标外排的情况下，项目选址基本合理。

5、总平面布置合理性分析

本项目占地面积 36200m²，厂区分为生产区、办公区和辅助生产区。办公区位于

厂区的中部；生产区位于厂区的南面，主要建设有一座封闭厂房，级配筛分、清洗压滤、产品堆场等；辅助生产区位于厂区的北面和南半部的东面，主要为原料和成品暂存区。

本项目将整个厂区分分为办公区、生产区、各互相区块间既互相联系，又不互相干扰。生产区依据生产规模，按照合理的工艺流程精心布置，有利于投产后的生产管理，整个厂区布置注重环境保护意识、进行合理的绿化系统布置。

综上所述，本项目的平面布置合理。

7.4 环保投资分析

本项目环保措施及投资详见表 7.4-1。

表 7.4-1 环境保护措施及环保投资一览表

序号	污染类型	污染物	环保措施	环保投资(万元)
1	废气	原料及成品堆放、装卸扬尘、原料砂输送与筛分扬尘、场内道路运输扬尘	1、原料区和成品区均设置钢结构堆棚，三面封闭+顶棚并配置喷淋设施； 2、生产区采取湿式作业，封闭辊动筛设备； 3、厂区道路地面平整硬化，道路清洗和洒水抑尘； 4、设置洗车平台、配备雾炮机	85
2	废水	生产废水	洗砂废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车不外排；洗砂废水处理系统由一级废水沉淀池（2个，每个400m ³ ，交替使用）、二级废水沉淀池（100m ³ ，2个）和清水池（1个，200m ³ ）以及收集、输送管网组成。	25
		初期雨水	充分收集雨水用于洗砂用水，减少从汨罗江取水。	3
		生活污水	经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥。	0.5
3	固体废物	生活垃圾	用垃圾桶集中收集，委托环卫部门统一处理。	0.5
		泥饼	经压滤机压滤后的泥饼堆放至固废临时堆棚，本项目泥饼可用于制砖，拟外送附近砖厂综合利用。	10
4	噪声	设备噪声	采取基础减震、隔声措施，并通过密闭厂房及厂界距离衰减	5
合计				129

7.5 环境管理与环境监测

(1) 环境管理

环境管理是企业的重要组成部分，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、监督实施全公司环境管理工作

②加强环境保护法规政策学习和宣传。

③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，防止跑冒滴漏，确保污染物达标排放。

④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。

⑤协调参与本项目与周边企业突发事故应急预案工作，防止突发污染事故发生，并协同周边企业制定相应的应急措施。

(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厂区周边大气、声环境影响情况，为企业、生态环境主管部门的环境管理提供依据。

环境监测是建设项目事中事后监督管理的重要组成部分，为了规范污染物排放企业的监测行为，生态环境部发布了《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和各行业自行监测技术指南，《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）提出了排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、监测质量保证和质量控制、信息记录和报告的基本内容和要求，适用于无行业自行监测技术指南的排污单位，行业自行监测技术指南中未规定的内容按本标准执行；建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，制定监测方案，设置和维护监测设施，开展自行监测，做好监测质量保证与质量控制，记录和保存监测数据，对其排放的水、气污染物，噪声以及对其周边环境质量影响开展监测或委托第三方专业检测机构实施。

此外，建设单位应委托有资质的监测机构进行第三方环境监测，以客观反映项目污染物的达标排放情况和周边环境质量状况。本项目第三方环境监测计划如表所示。

表 7.5-1 监测工作计划表

类别	监测点位	监测因子	
废气	厂界上下风向	TSP	每半年 1 次
噪声	厂界	等效 A 声级	每季度 1 次

(3) 排污口设置及规范化整治

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24 号)、《关于加强重点工业污染源环境监管的通知》(环发[2006]9 号)的要求, 排污口按规定进行核实, 明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等。

本项目生活污水和生产废水不外排, 废气为无组织排放, 因此, 不设排污口。

7.6 项目竣工环保验收内容

本项目环保设施环保验收内容见表 7.6-1。

表 7.6-1 项目环保验收一览表

类别	验收项目名称	验收内容	监测因子	验收标准
废气	扬尘污染防治措施	1、 <u>原料砂堆场和产品砂堆场设置钢结构堆棚, 三面封闭+顶棚, 地面硬化;</u> 2、 <u>洗砂生产线采用湿式作业、封闭式辊动筛设备;</u> 3、 <u>厂区道路地面硬化, 加强道路清扫, 配备雾炮机;</u> 4、 <u>洗车平台及洗车废水沉淀池;</u> 5、 <u>厂界颗粒物无组织排放监测达标。</u>	颗粒物 TSP	厂界颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准无组织排放监控浓度限值
废水	废水污染防治措施	1、 <u>洗砂废水处理系统: 由一级废水沉淀池 (2 个, 每个 400m³)、二级废水沉淀池 (100m³, 2 个) 和清水池 (1 个, 200m³) 以及收集、输送管网组成;</u> 2、 <u>洗车废水沉淀池;</u> 3、 <u>生活污水化粪池</u>	/	洗砂废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用不外排; 洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车不外排; 生活污水经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥。
噪声	噪声污染防治措施	1、厂界噪声监测达标	Leq (A)	厂界噪声满足 (GB12348-2008) 标准
固废	固废污染防治措施	1、 <u>泥饼设置暂存堆棚, 堆棚外围设置围堰及导排水沟, 底部做好防渗措施;</u> 2、 <u>泥饼处置去向与记录;</u> 3、 <u>生活垃圾设垃圾桶收集。</u>	/	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008); 泥饼暂存堆棚执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。项目固废得到合理处置

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	筛分过程	颗粒物	1、原料区和成品区均设置钢结构堆棚，三面封闭+顶棚并配置喷淋设施； 2、生产区采取湿式作业，封闭辊动筛设备； 3、厂区道路地面平整硬化，道路清洗和洒水抑尘； 4、设置洗车平台、配备雾炮机	厂界颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准无组织排放监控浓度限值
	原料、成品堆放及装卸过程			
	场内道路运输			
水污染物	洗砂废水	SS	洗砂废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用不外排；	不外排
	洗车废水	SS	洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车不外排；	不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥。	不外排
固体废物	废水沉淀池	泥饼	经压滤机压滤后堆放至一般固废暂存区，定期送至附近砖厂综合利用。	综合利用
	生活区	生活垃圾	垃圾桶收集，委托环卫部门清运	合理处置
噪声	来源于设备运转噪声等，其声环境强度在 65-85dB(A)，通过隔声和设备减振等综合降噪措施，项目噪声可以满足 GB12348-2008 相应标准。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目位于平江县龙门镇银子村，项目区及周边 1km 范围内无珍稀动植物。</p> <p>项目采用湿式作业，在料场内定期喷淋降尘。项目通过对厂区地面硬化，定期对料场和厂内道路、裸露地面定期洒水抑尘，在项目进场道路和厂界周边选择吸尘、吸声的高大乔木进行绿化，形成植物篱，减少颗粒物对环境的影响。</p> <p>在厂区内加大绿化，采取相应的水土保持措施。通过对厂区进行合理的绿化布置，能够有效的减少厂区内颗粒物对于厂内职工的身体健 康和工作环境的影响，更有利于环境空气质量的改善。</p>				

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

本项目位于平江县龙门镇银子村，建设单位（平江县天岳金沙矿业开发有限公司）租赁银子村集体所有的荒地和空地建设年产 25 万 m³ 河砂建设项目。项目总投资 800 万元，总占地面积 36200m²，主要建设内容包括洗砂生产车间 9000m²，原料堆场 1500m²，成品储存库 3200m² 等及配套环保设施建设。原料砂来源于平江县河道生态修复工程清理上岸的多余的砂石，项目不含采砂工序。

9.1.2 区域环境质量现状评价结论

平江县为环境空气质量达标区，区域地表水监测断面的地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，场址处的声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准要求。

9.1.3 项目建设可行性分析结论

1、产业政策符合性分析

本项目属于其他建筑材料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目生产工艺、设备、产品均不属于产业政策中的限制和淘汰类，属于允许类，因此，项目建设符合国家产业政策。

2、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性分析

本项目为平江县河道生态修复工程产生的多余砂石的综合利用项目，不属于机制砂生产，因此，不受《湖南省砂石骨料行业规范条件》中生产规模不低于 60 万 t/年等相关条件的限值。因此项目建设与《湖南省砂石骨料行业规范条件》不冲突。

3、“三线一单”符合性分析

（1）与生态保护红线符合性分析

本项目选址位于平江县龙门镇银子村，不在生态红线保护区范围内，因此，建设项目符合该区域生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线符合性分析

根据环境质量现状调查结果，平江县为环境空气质量达标区，区域地表水监测断面的地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，场址处

的声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准要求。本项目的废水、废气、固废均按环境保护要求建设有相应的环保设施，本项目建设不会导致当地的区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上线符合性分析

本项目原料砂来源于平江县河道生态修复工程清理上岸的多余的砂石，营运过程中消耗的原料主要是水、电资源，不是当地紧缺资源，不涉及资源利用上线问题，因此可视为符合资源利用上线要求。

(4) 本项目与环境准入负面清单符合性分析

目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目属于洗砂建设项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

综上所述，项目建设符合“三线一单”的相关要求。

9.1.4 运营期环境影响分析结论

1、运营期大气环境影响分析结论

本项目通过采取：1) 原料砂堆场和产品砂堆场设置钢结构堆棚+三面封闭+顶棚+地面硬化，2) 洗砂生产线采用湿式作业、封闭式辊动筛设备，3) 厂区道路地面硬化，加强道路清扫，配备雾炮机；4) 设置洗车平台等措施后，预测厂界颗粒物无组织排放能达标排放，项目扬尘无组织排放对周围环境的影响较小，项目建成运营后大气环境影响可以接受。

2、运营期水环境影响分析结论

本项目洗砂废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用不外排，洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车不外排，充分收集雨水用于洗砂用水，生活污水拟经化粪池处理后委托周边农户定期清掏用作农肥。采取以上废水治理措施后，项目废水排放对周边水环境影响较小，地表水环境影响可以接受。

3、运营期声环境影响分析结论

本项目设备在采取基础减震、隔声等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准要求，对厂界外声环境产生的影响较小，声环境影响可以接受。

4、运营期固体废物影响分析结论

本项目固废主要为泥饼和生活垃圾。本项目生活垃圾交给当地环卫部门清理处置，

泥饼堆放至一般固废暂存区，定期送至附近砖厂综合利用。采取上述措施后，项目运营期产生的固体废物均能得到妥善有效的处置，对周边环境不会造成明显的影响，固体废物环境影响可以接受。

9.1.5 综合评价结论

本项目符合现行国家产业政策，在认真落实本评价提出的各项环保措施的前提下，废气、噪声污染物可做到达标排放，废水不外排，各类固废可得到妥善处置，项目建设及运营对环境影响较小。因此，只要建设单位强化管理、认真落实本评价提出的各项环保措施，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

9.2 建议

- 1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，确保项目环保设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
- 2、建设单位要加强对环境的管理，设专门的环保机构和人员，定期对环保设施进行检查和维护，确保其长期在正常安全状态下运行。
- 3、项目建成投入试运行后，应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，及时开展建设项目竣工环保验收。