

一、建设项目基本情况

项目名称	年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石项目				
建设单位	平江县平浏建材加工有限公司				
法人代表	徐远红		联系人	徐远红	
通讯地址	平江县安定镇白毛墩村				
联系电话	15842893777	传 真	/	邮政编码	414517
建设地点	平江县安定镇白毛墩村（北纬 28° 31'0.59"、东经113° 35'50.98"）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	其他建筑材料制造 C3039	
占地面积 (平方米)	4000		绿化面积 (平方米)	200	
总投资(万元)	650	其中：环保投资(万元)	80	环保投资占总投资比例	12.3%
投产日期	2020 月 12 月				
工程内容及规模： 1 项目背景 随着社会的发展和进步，人民物质生活水平不断提高，城市基本建设和房地产业的刚要求，特别是人民出行条件的日益改善，全国各地交通建设如火如荼；平江县基本建设长期落后于经济发达地区，在国家政策导向和投资拉动下；平江人民为建设自己美好家乡，多方筹集资金，加快城市规划建设和道路网络建设，补齐基建短板；国家级、省级重点项目相继落户平江。平益高速、平江火电、蒙华铁路先后进入具体操作阶段。这类项目的开工，对平江建材市场特别是筑路原辅材料的供应提出了质和量的整体要求。砂石是基本的建筑材料，近年来呈现强劲的需求态势，未来几年更是平江境内的黄金发展时期，砂石的供需矛盾将更加突出。同时，平江县城周边砂石厂数量极少，现有砂石场供给能力不能满足市场的需要，特别是天然砂、河砂等资源是一种短时间内不可再生资源，随着近年来城市、铁路、高速公路的大规模建设，其资源储量日渐枯竭，再加上当前我县加强了非法河砂开采的打击与规范行动，天然砂、河砂等资源的供应量更加严重不足，市场迫切需要高品质天然砂的替代品。在此背景下，机制砂以其质量优势（机制砂质量稳定、可调、可控的）、品质优势（优良的表面能和亲水性、完整的颗粒级配）和资源优势（可利用尾矿、建筑垃圾、废弃资源、工业废渣等固体					

废物作为原料，符合循环经济和科学发展观的要求）异军突起，其替代天然砂已成为砂石行业发展必然趋势。

平江县平浏建材加工有限公司抓住市场机遇，充分利用周边建筑废渣丰富、矿山废料较多的有利因素，响应政府鼓励废物综合利用的要求，在平江县安定镇白毛墩村平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司的厂区内建设“年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石项目”，填补市场空缺；从平江市场来看，本项目的建设显得特别迫切和必要的，将对平江的基本建设起到非常重要的促进作用，同时对建筑垃圾及矿山废料进行资源化综合利用，有效解决建筑垃圾及矿山废料等固体废物对周边环境有影响。

平江县平浏建材加工有限公司利用上述有利条件和平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司转产之机，投资 650 万元新建年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石项目；根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，本项目属《建设项目环境保护分类管理名录》（2018 年版）三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用中“其他”；应编制建设项目环境影响报告表；平江县平浏建材加工有限公司特委托我公司（重庆九天环境影响评价有限公司）承担“平江县平浏建材加工有限公司年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石项目”的环境影响评价工作（环评委托表见附件 1）。我公司接受委托后，立即成立了环评项目组，在现场踏勘、调研和收集资料的基础上，根据相关技术导则和规范要求编制完成了《平江县平浏建材加工有限公司年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石项目环境影响报告表》。

2 编制依据

2.1 国家法律、法规与部门规章

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并实施）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日）
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 19 日修正）；
- （6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 19 日修正）；

- (7) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版）；
- (10) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (11) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (12) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）；
- (13) 《蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》
- (14) 《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》（国办发[2016]81 号）。
- (15) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163 号，2015 年 12 月 10 日）；
- (15) 《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，2016 年 10 月 26 日）。

2.2 地方法规、规划

- (1) 《湖南省环境保护条例》（2013 年 5 月 27 日修正）；
- (2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（2007 年 10 月 1 日起施行）；
- (3) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；
- (4) 《湖南省大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日起施行）；
- (5) 《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020 年）的通知》（湘政发[2015]53 号）；
- (6) 《湖南省“十三五”环境保护规划》（湖南省环境保护厅，2016 年 9 月）；
- (7) 《湖南省大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日）；
- (8) 《湖南省砂石骨料行业规范条件》（湘经信原材料[2018]10 号）；
- (9) 《机制砂石骨料工厂设计规范》（2017 年 4 月 1 日起实施）；
- (10) 《2019 年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》（2019 年 6 月 28 日发布）；
- (11) 《岳阳市生态环境保护“十三五”规划》（2017 年 1 月 10 日施行）；
- (12) 《岳阳市贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施方案》的通知（岳政办

发〔2014〕17 号)；

(13)《岳阳市扬尘污染防治条例》(岳阳市人民代表大会常务委员会，2019 年 10 月 16 日)。

2.3 技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3)《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4)《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)；
- (5)《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)；
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

2.4 相关技术文件、资料

- (1)环评委托书；
- (2)建设单位提供的其它相关资料。

3 项目概况

- (1)项目名称：年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石项目。
- (2)建设单位：平江县平浏建材加工有限公司。
- (3)项目性质：新建。
- (4)建设地点：平江县安定镇白毛墩村(北纬 28° 31'0.59"、东经 113° 35'50.98")。
- (5)生产规模：：年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石。
- (6)项目总投资：650 万元，其中环保投资 80 万，占比 12.3%，全部由企业自筹。
- (7)建设工期：2020 年 6 月~2020 年 12 月。
- (7)职工人数及工作制度：劳动定员 18 人，年工作日为 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，夜间不生产。

4 主要建设内容

建设内容包括生产区厂房、办公楼建设和砂石加工设备安装及堆场等配套工程的建设。本项目仅对周边建筑垃圾及矿山废料进行加工等资源化综合利用，不进行砂石原料的开采。项目具体建设内容详见表 1-1。本项主要构筑物见表 1-2，项目主要设施设备见表 1-3，产品规格见表 1-4，主要原辅材料用量见表 1-5。

表 1-1 项目建设内容

项目名称		工程量/内容	
主体工程	碎石生产车间	1200m ² （60*20*10），钢结构	
	机制砂车间	600m ² （30*20*10），钢结构	
辅助工程	办公生活用房	租赁：2f 办公室 300m ² 、小型食堂 50m ²	
	配电房	占地面积 15m ² ，砖混结构，变压器 315kva	
	磅房	面积 30m ² ，钢结构；	
公用工程	供电	由安定镇电网提供	
	供水	自掘水井	
储运工程	原料堆场	硬化、围挡；建筑垃圾堆场 500m ² 、矿山废料堆场 300m ²	
	成品堆场	硬化、围挡；碎石堆场 200m ² (级配分类)，砂料堆场 240m ²	
环保工程	废气处理	堆场扬尘	地面硬化、三面围挡，水雾降尘，防尘防风
		破碎粉尘	水雾喷头喷淋、车间密闭
		筛分粉尘	水雾喷头喷淋、车间密闭
		皮带输送粉尘	密闭隔尘
		装卸扬尘	加强管理、提高操作水平
		车辆运输扬尘	设置车辆冲洗系统和过水槽，严禁超载超速。
	废水处理	雨污分流	场址四周建截排水沟；设初期雨水收集池（沉淀池兼），收集雨水用于洒水抑尘和生产用水
		生活污水	隔油池+三级化粪池 20m ³ （依托原有）；用于周边耕地、林地作农肥，不外排；
		生产废水	洒水喷雾降尘用水全部蒸发或砂石带走损耗，不排放；制砂废水经三级沉淀池+沉淀塔（10m×5m×4m，二只沉淀塔容积为 100m ³ /只”）+带式压滤机脱水后，循环利用，不外排；过水槽及洗车废水经洗砂废水沉淀池处理后循环利用，不外排；
	声环境	噪声	选用低噪设备、基础减振、车间密闭及定期维护等措施
	固废	沉淀池压滤渣	暂存于一般固废暂存场所（100m ² ），及时转动作砖厂原料
		收集的粉尘	
		生活垃圾	暂存于厂内垃圾桶，定期运至环卫部门指定地点处理

表 1-2 项目主要生产设施设备一览表

序号	名称		型号及规格	单位	数量	备注
1	碎石 生产 线	圆锥式破碎机	220G	台	1	
2		颚式破碎机	PE-600*900， 75KW	台	1	强力破碎
3		滚动筛	5.5KW	台	1	石、粉分离
		振动筛 1	3YA-2460， 30KW	台	1	级配筛分
		振动筛 2	YA-2260， 22KW	台	1	

4		运输带	宽 500mm	m	350	输送物料
5		滚动筛网	13 网、24 网等	个	5	订制
6		给料机	FW-1140	台	2	
7		颚式破碎机	CGE300	台	1	
8	机制砂生产线	单缸液压圆锥破碎机	CPYQ-1224	台	1	
9		砂石清洗机	2XL-915	台	2	
10		振动筛	CYK-2470×3	台	1	
11		立轴式制砂机	TS1845	台	2	
12		细砂一体机	FX-08-2448	台	1	
13		控制柜	制砂成套控制	台	1	
14		液压装载机	50 型	辆	2	
15		地磅	100 吨	台	1	物料计量
16		液压压滤机	YH-TY6275(3KW)	台	1	
17		污水沉淀塔	100m ³ /只	只	2	

由《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）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

表 1-4 本项目产品方案

规格		产量（万 t）	合计（万 t）		原料用量
碎石	0mm~10mm	3	9	15	矿山废料 9.02 万 t
	10mm~20mm	4			
	20mm~40mm	2			
机制砂	细砂	3	6		建筑垃圾 6.32 万 t
	粗砂	3			

产品方案为 0~10mm、10mm~20mm、20mm~40mm 规格碎石，可根据销售需要调整筛网生产 10mm~30mm、20mm~30mm 等规格碎石；粗细砂可根据市场需求控制粉碎时间生产细砂和粗砂。

表 1-5 主要原辅材料及能源用量

名称	用量	备注
建筑垃圾及矿山废料	15.34 万吨	附近建筑工地及合法矿山提供，
生产用新鲜水	5070t/a	生产、车辆抑尘用水
生活用水	540t/a	生活污水用于山林菜地施肥
电	50 万度	市供，本厂配套 315KWA 的变配电系统

本项目所用建筑垃圾及矿山废料均为附近建筑场地和矿山提供，本项目不

开采砂石原料，原料来源均为正当途径，来源合法。建筑垃圾含泥率约 5%，废矿山料含泥率为约 0.2%。

(4) 公用工程

1、给水

本项目生产用水量主要为机制砂用水、洒水喷雾抑尘用水、过水槽及车辆冲洗系统用水。根据工程分析，总生产用水量 5070m³/a，其中机制砂用新鲜水 4020m³/a (13.4m³/d)，过水槽用水 450m³/a 及车辆冲洗用水量为 600m³/a，过水槽用水全部损耗 450m³/a，车辆冲洗损耗水 120m³/a (0.4m³/d)，产生废水 480m³/a (1.6m³/d)；生活用水量为 540m³/a；全厂总用水量为 5610m³/a；产生的废水经沉淀池+沉淀塔+压滤机处理后循环回用，不外排；生产过程损耗水主要为水份蒸发或碎石、砂石带走损耗，无生产废水外排。收集池收集的初期雨水经沉淀后回用于生产；生产用水引自本厂自掘水井；生产工人均为附近村民，本项目设一小型食堂、宿舍等生活设施，均租赁原平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司原用房。

2、排水

本项目无生产废水外排。生活设施依托租赁的平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司用房，产生的生活污水经现有化粪池处理后用于周边山林菜地施肥，综合利用。

3、供热

本工程生产不用热，无需采暖。

4、供电

生产用电主要是破碎机、滚动筛分、运输带等用电。供电由安定镇电网提供，本厂自备 315kva 的变压器，供电电压 380V/220V，用电量约为 50 万度，可满足本厂生产生活用电需要。

5、运输方式及运输路径

厂外：由社会车辆运输或石材加工厂自备车辆运输。

厂内：全部由本厂装载机运输；

运输路径主要为附近乡村路和 G107 国道。

(5) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 18 人，年工作天数为 300d，每天 1 班，每班 8h，夜间不生

产。

(6) 项目四至及总平面布置

1 项目四至情况

本项目位于平江县安定镇白毛垸村，本项目东面 90~120m 为白毛垸村村民居住点；南面隔山林和水田 118~500m 为白毛垸村民住户；西侧 100m 外为白毛垸村居民点和 G106 国道；北面隔山 115m 外为村民居住点。本项目周边均为原花炮厂绿化林地，环境敏感点较少；交通便利地理位置十分优越（详见附图一——地理位置图）。

2 总平面布置

厂区布局情况：根据厂区规划布局，自东向西设置碎石生产线和机制砂生产线，北面为进厂大门；东面为原料建筑垃圾和废矿石堆场，西部为成品砂料堆场，西面同时布置生产废水处理和压滤机系统；厂区中部为碎石成品堆场；办公及食堂租赁原鞭炮厂现有食堂、固废间位于厂区东北角；从整理布局来看，本项目按生产流程有序布置，物流紧凑，高噪设备远离附近村民住宅点，布局较合理。项目总平面布置详见附图二。

与项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

拟建项目为新建项目，利用已腾空多年的平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司原厂区用地。无原有污染。

经现场踏勘，拟建项目所在区域无明显环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

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.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，西与长沙县、汨罗市毗邻。地理位置东经 113°35′，北纬 28°42′。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，西与长沙县、汨罗市毗邻。

平江县安定镇白毛垸村（北纬 28° 31'0.59"、东经 113° 35'50.98"）。项目具体位置详见附图一。

2.2 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 12.72%；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。

2.3 气候和气象

平江县境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。

2.4 水系

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。

本项目自然水流经附近为小溪流向受纳水体汨罗江。

2.5 土壤、植被与生物多样性

（1）土壤

项目所在地以丘陵地形为主，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。区域开发后，由于平整土地，覆盖于丘岗及坡地的原生植被受到破坏。

根据现场调查，项目周边 1km 范围内未发现珍稀动植物物种。

2.6 矿产资源

境内资源丰富，矿物有黄金、铅锌、磷、石膏、石英、石灰石、长石、云母等 60 多种，散布于全县各地的矿床、矿点共有 200 多处，其中大中型矿床 10 处。石膏、石英、磷等矿物储量均在 1000 万吨以上，黄金储量 50 吨以上，各种矿床主要分布在东西向的长平断裂带上。

2.7 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。

经过实地调查，项目周围 1km 范围内内无需特殊保护的文物单位。

2.8 区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	汨罗江、芦溪河	渔业、农业用水	III类
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		
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

三、环境质量状况

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、地表水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

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），有如下表的统计：

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 年度平江环境空气质量达标率为 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%。从年均值与标准值的比较可知，平江县为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解本项目所在区域的地表水质量现状情况，评价收集了《平江县安定镇中心卫生院改扩建建设项目》于 2019 年 8 月 22 日—8 月 24 日对芦溪河水质连续 3 天的现状监测数据；本项目位于平江县安定镇白毛墩村，与安定卫生院相距 10km，本项目附近农灌渠受纳水体均为芦溪河，为同一水系支流，引用数据合理，由于本项目无生产废水外排，因而仅取常规监测因子作为说明，监测结果见表 3-2。

①监测布点：本次评价引用布设 2 个监测断面，即 W1 芦溪河安定中心卫生院排污口上游 200m 处，W2 芦溪河安定中心卫生院下游 1000m 处，详见附图四-监测布点图。

②监测因子：pH、COD、总磷、SS、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂。

③监测时间与监测频次：2019 年 8 月 22 日-2019 年 8 月 24 日；连续监测 3 天，每天一次。

④检测结果：见下表。

表 3-2 项目所在区域地表水环境质量检测结果（单位：mg/l，pH 无量纲）

断面 监测项目	监测值		GB3838-2002 III标准值	最大超 标倍数	超标率 (%)
	W1	W2			
pH	6.08~6.19	6.18~6.31	6~9	0	0
COD	5~7	6~9	≤20	0	0
总磷	0.06~0.07	0.08~0.09	≤0.2	0	0
NH ₃ -N	0.559~0.587	0.590~0.611	≤1.0	0	0
阴离子表面活性剂	ND	ND	≤0.2	0	0
SS	~	~	30	0	0
粪大肠菌群	~	~	≤10000 个	0	0

由上表可知，项目所在地芦溪河各监测断面各监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，表明项目所在区域地表水环境质量较好。

3、声环境

为了解本项目附近区域声环境现状，由湖南永蓝检测股份有限公司于2019年11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、监测因子：连续等效A声级

2、监测点位：共布置4个监测点具体位置详见附图四监测点位图。

3、监测时间和频次：监测时间为2019年11月13日~14日，监测2天，昼间、夜间各监测一次。

4、评价标准：项目东、南、西、北侧声环境质量按规范采样。

5、监测结果与评价：声环境现状监测及评价结果见表3-3。

由监测结果可知，项目四周厂界各监测点昼夜噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表3-3 声环境现状监测及评价结果（单位：dB）

监测点位	2019.11.13监测值		2019.11.14监测值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东	47.9	43.8	48.8	42.5
项目南	53.2	48.4	54.3	47.3
项目西	50.8	44.5	51.0	45.2

项目北	51.0	43.2	51.7	43.4
标准值	60	50	60	50

4、生态环境质量现状与评价

评价期间，对项目周围的生态环境现状进行了调查，调查主要以收集区域相关生态条件资料和现场踏勘相结合的方法。

调查范围主要集中在项目周边 1km 范围内，根据项目周边的自然地理状况和植被状况，可以分为两个主要类型的生态区，即农业生态区、林地生态区，没有明显的分界线，林业生态环境中植被多为楠木、马尾松、杉木、栎树、樟木和灌木等混交林，植被覆盖率大于 85%。农业生态环境多为水田和旱地，本项目周边分布有一定面积的农田（旱地）。林业生态区和农业生态区受人为活动影响较大，基本上为人工环境，项目评价范围内无古树名木、濒危野生植物物种，野生动物均以常见的鱼类、鸟类、蛙类、蛇类、鼠类以及贝类为主，没有受国家级保护的野生动物种类。

本项目的建设有利于废物综合利用，有效改善废石对周边植被的影响，解决了废方对地表及地下水环境的影响。

5、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 环境空气保护目标一览表

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				
白毛墩村民点	113.599216°	28.516954°	村民	约 25 户 70 人	东，90~500m	(GB3095-2012)二类区
白毛墩居民区	113.597510°	28.515366°		约 8 户 29 人	南，118~500m	
白毛墩居民区	113.596319°	28.516944°		约 30 户 99 人	西，100~500m	
白毛墩村民点	113.59762°	28.51832°		约 28 户 96 人	北，115~500m	

表 3-5 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				
白毛墩村民点	113.599216°	28.516954°	村民	约 15 户 43 人	东，90~200m	(GB3096-2008)2类区
白毛居民区	113.597510°	28.515366°		约 8 户 29 人	南，118~200m	
白毛居民区	113.596319°	28.516944°		约 9 户 32 人	西，100~200m	
白毛墩村民点	113.59762°	28.51832°		约 18 户 56 人	北，115~200m	

表 3-6 水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
要素	名称		经度	纬度		
水环境	汨罗江	大河，综合用水区	113.684126°	28.590672°	东北，11.7km	Ⅲ类
	芦溪河	小河	113.646925°	28.556281°	东北，6.4km	

四、评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

表 4-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）(摘录) 单位：mg/Nm³

污染物名称		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
标准 值	年平均	0.06	0.04	/	/	0.07	0.035
	24 小时平均	0.15	0.08	4	0.16（8 小时）	0.15	0.075
	1 小时平均	0.5	0.20	10	0.20	/	/

(2) 地表水环境质量标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；

表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002） 单位：mg/L， pH 无量纲

水质	pH	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	粪大肠菌群
Ⅲ类	6~9	5	20	4	1.0	0.2	1.0	0.05	10000

(3) 声环境质量标准

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录） Leq: dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

(1) 废气排放标准：

粉尘：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放浓度限值标准；本项目设一小型食堂，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483- 2001）中的小型规模规定的标准限值要求。

表 4-4 大气污染物执行标准一览表

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
污染物	排放方式	排放标准
粉尘	无组织排放	周界外最高浓度限值为 1.0mg/m ³

表 4-5 《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除率（%）	65

	(2) 水污染物：本项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理作为附近山林菜地的农肥消纳。	
	(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）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；主要指标分别见表 4-6。	
	表 4-6 环境噪声排放标准	
	类别	建筑施工场界环境噪声排放标准
	工业企业厂界环境噪声排放标准 2 类标准	
昼间	70	60
夜间	55	50
	(4)、固体废物：	
	1) 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改清单；	
	2) 生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；	
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、NH ₃ -N 和 SO ₂ 、NO _x 。本项目不涉及以上总量控制因子。因此，不需申请总量控制指标。	

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工艺流程及产污节点分析

本项目全部为新建。厂房建设过程分为准备、建筑施工、设备调试、建成运行四个阶段。

前期准备阶段主要为施工前做准备，主要为场址比选，工程方案设计和土地平整；施工阶段主要为基础工程，主体工程（钢结构工程）、环保工程及设备安装、调试，竣工验收等。施工阶段工艺流程及工艺污染流程见图 5-1。

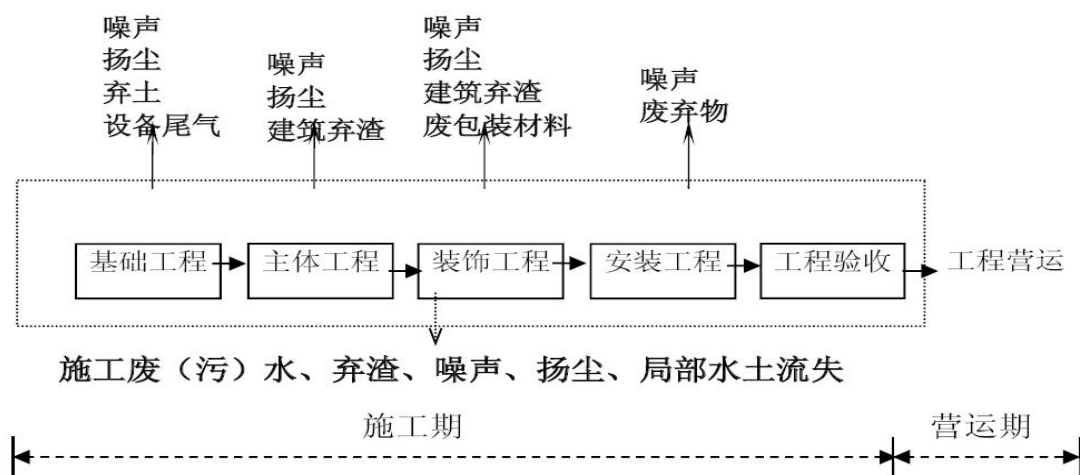


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

5.2、营运期工艺流程简述：

5.2.1、碎石加工工艺流程

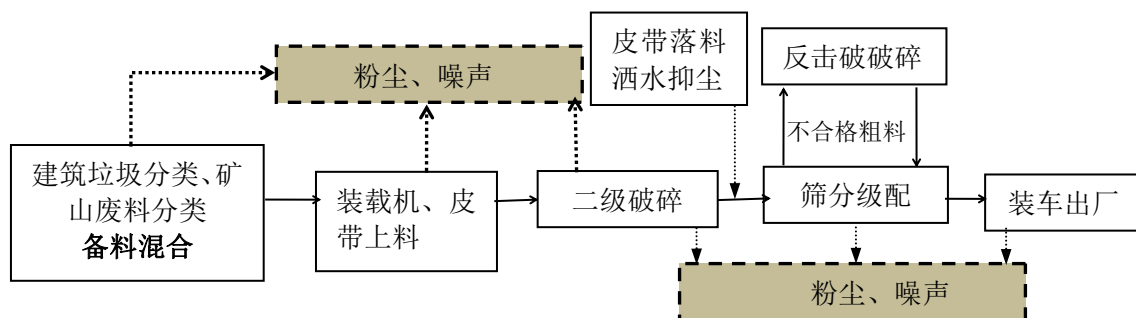


图 5-2 营运期碎石加工工艺流程图及产污节点图

5.2.2、碎石工艺流程说明：

（1）备料混合、上料：生产原料废方来自周边建筑垃圾及矿山废料，本地区矿山开采企业及周边建筑垃圾较多；经社会车辆运输到厂内原料堆场，由装载机铲入进料斗，经皮带输送到破碎机进料口。本项目不单独设置运输车辆，原料并经地磅收方和现场验视；不设及石料开采。

(2) 洒水抑尘：加工前为减少装载机作业和加工破碎时产生的粉尘，需依据废石湿润情况适时对其洒水抑尘。洒水仅为抑尘用，派专人负责，严格控制洒水量，不可过量引起废水流淌；

(3) 鄂式破碎：装载机把废石加到料斗后由鄂式破碎机对废石进行破碎加工，破碎机采取地埋式，破碎车间全密闭，以降低噪声并抑制粉尘。

(4) 筛分级配：破碎后的碎石经皮带运输线送到筛分料仓，在各级振动筛的作用下，不同粒径的碎石经各自的皮带运输到指定成品堆场储存待发。经筛分后剩余的较粗大的石块再经皮带运输线送到破碎机重新破碎后运输到筛分系统进行级配筛分。

(5) 筛分后碎石经级配输送到指定堆场。经装载机、社会车辆装车外运。未及时外运的碎石应采取覆盖或洒水等措施收储。以免引起堆场扬尘。

5.2.3、机制砂加工工艺流程

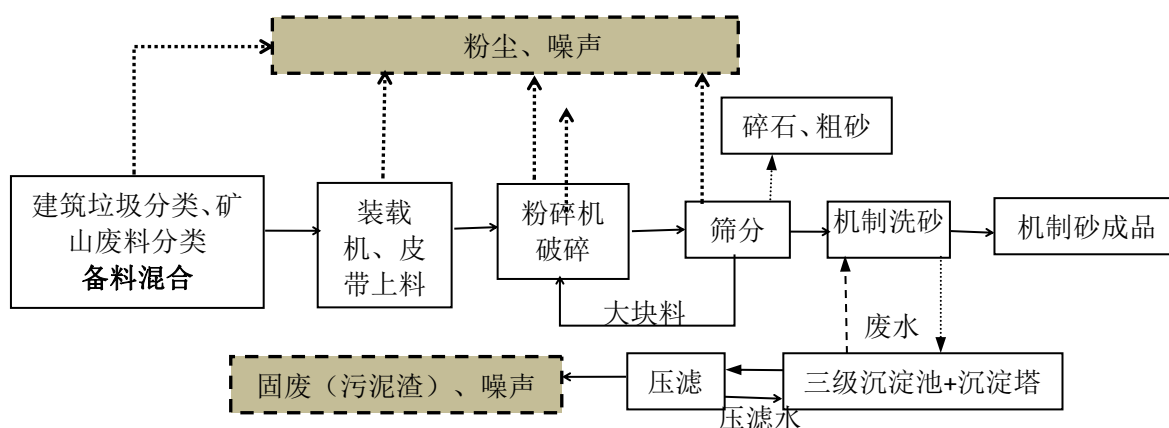


图 5-3 营运期机制砂加工工艺流程图及产污节点图

5.2.4、机制砂工艺流程说明：

机制砂制砂生产原料经过破碎、筛分、制砂、机制砂等几道工序后制成粒径 0.5~15mm 的砂料，具体生产工艺如下所述：

本项目利用矿山废料和废渣、建筑垃圾作为制砂原料，生产时首先将运进场的原料按照一定比例进行混配，然后再进行破碎，破碎后进行筛分，筛分得到细砂（粒径<5mm）、粗砂（粒径 5mm~15mm）、碎石（粒径 15mm~30mm）和大块径石料（粒径>30mm）。

筛分得到的大块径石料返回破碎机进行二次破碎后再进行筛分；碎石经级配筛分外售；粗砂进入制砂工序进行制砂后再经第二次筛分，筛分后得到的细砂（粒径<5mm）与第一次筛分的细砂合并，粗砂（粒径 5mm~15mm）则进入制砂工序再次制砂；第一次

和第二次筛分得到的细砂合并后进入机制砂工序进行机制砂，经机制砂后即得到产品机制砂成品（粒径 0.8mm~5mm）。

本项目机制砂过程中不需添加任何化学试剂，产生的机制砂废水经三级沉淀池+沉淀塔沉淀处理，再经带式压滤机压滤处理后，废水返回机制砂工序循环使用，沉淀产生的污泥作为制砖原料综合利用。

5.3 施工期主要污染工序及污染源分析：

- 1、废气：本项目施工期主要大气污染物有施工扬尘和施工机械废气。
- 2、废水：主要为施工作业废水和施工人员生活污水。
- 3、噪声：施工过程中需要使用许多施工机械设备运转噪声和运输车辆交通噪声。
- 4、固体废物：本项目施工中产生的固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾、工程弃方及建筑垃圾。

施工期主要污染源分析

（1）大气污染

施工期的大气污染源主要来自于施工扬尘和施工机械废气。

①施工扬尘

施工期扬尘有地表开挖、基础施工及其他施工产生的地面扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；汽车运输带来道路扬尘；施工建筑垃圾的清理及堆放带来的扬尘。

据有关资料显示，施工扬尘主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的 60%，扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关；类比同类的施工场地，施工车辆运输行驶于泥土路面而扬起的灰土，其灰尘的浓度可达到 1~3g/m³。另外由于在挖方过程中破坏了地表结构，造成地面扬尘污染环境，扬尘的大小因施工现场工作条件、施工季节、施工阶段、机械化程度及土质、天气条件的不同而差异较大。一般情况下，在自然风作用下，扬尘受重力、浮力和气流运动的作用，可以发生沉降、上升和扩散，扬尘影响范围在 80m 以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、宕渣、石灰等，若堆放时盖覆不当或装卸运输时散落，也会造成施工扬尘，影响范围在 50m 左右。

②施工机械和运输车辆排放的尾气

施工机械和运输车辆会产生一定的尾气。排放的尾气污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、微粒物和二氧化碳等。本项目施工期短，混凝土、土方工程量较

少，主要为钢结构棚架建设和厂区地面硬化工程，产生的尾气较少。

(2) 水污染

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。本项目施工人员排放的生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N。项目最大施工人数为 10 人，施工工人均为周边村民，施工工地不设置食堂，平均每人每天用水量按 50L 计，污水排放系数取 0.8，则生活污水用水量为 0.5t/d，污水产生量为 0.4t/d。

施工废水主要产生于混凝土养护及附属构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。生产废水产生量极少。

(3) 噪声污染

施工期噪声污染主要来自施工机械和运输车辆，其噪声源较多，噪声声级在 80~110dB(A)之间。施工机械设备单机运行噪声见表 5-1。

表 5-1 主要施工机械和车辆噪声

序号	机械	等效声级[dB(A)]	特性
1	自卸车、卡车	75~95	间歇
2	打桩机	110	间歇
3	电 锯	85	间歇
4	振捣机	100	间歇
5	装载机	95	间歇
6	切割机	105	间歇
7	运输车辆	80	间歇

施工期噪声对附近居民的正常生活产生一定影响。施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工期的结束而消失。

(4) 固体废物污染

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、装修垃圾及施工人员的生活垃圾等。

施工期工程量较少，时间较短，施工机械均为小型机械，施工人数较少，且周边三面山，村民较少，产生的大气、水、噪声及固废对周边的环境影响很小。

5.4 营运期主要污染工序：

主要产生污染的工序有：

(1) 废气：①主要为装载机上下料、装车及运输车装卸料时产生的粉尘；②加工粉尘（包括鄂式破碎产生的粉尘、级配筛分和制砂过程产生的粉尘）；③堆场扬尘；④运

运输车辆产生的运输扬尘和⑤食堂油烟废气。

(2) 污水：主要为生活污水和机制砂工序和过水槽及车辆冲洗产生的生产废水。

1) 固体废物：主要为机制砂生产线沉淀池产生的污泥、机修废品及废机油和生活垃圾。

4) 噪声：①主要为装载机上下料、装车及卸料时产生的噪声；②生产加工设备产生的噪声；③运输车辆产生的交通噪声。

5.4.1、营运期污染源分析

(1) 大气污染源分析

本项目产生的废气主要为装载机上下料、装车及运输车装卸料时产生的粉尘；加工工艺粉尘（包括鄂式破碎产生的粉尘、级配筛分和制砂过程产生的粉尘）；堆场扬尘；运输车辆产生的道路扬尘和食堂油烟废气。

①装载机上下料、装车及运输车装卸料时产生的扬尘

自卸车装卸料扬尘：自卸车装卸原料和成品时，因本项目所用矿山废石及建筑垃圾均为块状和砂粒为主，不含易起尘的土壤；原料到厂卸车和装载机上料及砂石成品装车时产生少量的粉尘污染，装卸料扬尘主要产生于产品原料及成品堆场。卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：

Q—自卸车起尘量，g/次；

u—平均风速，平江县年平均风速为 2.2m/s；

M—车辆卸料量，取值 50t/次。

根据上述公式计算可得，本项目车辆卸料起尘量为 14.15g/次，则本项目卸料扬尘产生量为 4.245t/a；建设单位拟采取洒水降尘措施、降低上下料高程，并设围挡棚，大部分在厂区内部沉降，在采取以上措施后，仅 10%的装卸扬尘外逸，产生量较少，且以间歇排放为主，则最终卸料粉尘排放量为 0.4245t/a。

②加工粉尘（包括鄂式破碎产生的粉尘、级配筛分和制砂过程产生的粉尘）

本项目大块废石经过鄂式破碎机、筛分成小粒径的石块；由于废石在进行简单的粗破时，起尘量不大；但细破筛分制砂过程中产生的粉尘的浓度仍然较高，振动筛将破碎后的石块进行分级筛选，符合粒径要求的石块进入下一级破碎工序，不符合粒径要求的石

块被重新送回前一工序重新破碎加工，因此在筛分工序会由于石料的下落而产生一定量的粉尘。

本项目采用二级破碎及级配筛分，破碎及筛分量按产能 15 万 t/a(62.5t/d)；参考《工业污染核算》(2007)，一级破碎工段粉尘产生系数确定为 0.1kg/t-原料，二级破碎 0.15kg/t-原料，筛分工段粉尘产生系数确定为 0.15kg/t-原料，则粉尘产生量约为 0.4kg/t-原料即 60t/a (25kg/h)。

根据《湖南省砂石骨料行业规范条件》和《机制砂石骨料工厂设计规(GB51186-2016)》的环保要求，建设单位对生产车间进行封闭处理，防止粉尘外溢，并在车间产生点、人员及物料出入口上方、车间房顶上方安装喷雾系统，对产生点粉尘进行喷雾抑尘；同时采取湿法加工+水雾降尘、原料在进入生产线之前对原料进行洒水湿润，以减少粉尘产生量等措施，在采取上述措施后，粉尘排放量约减少 98%，则通过处理后粉尘排放量为 1.2t/a，排放速率 0.5kg/h。

表 5-2 破碎、制砂、筛分工序无组织排放粉尘及场地参数一览表

污染物名称	处理前	处理后	车间有效容积
	排放量、排放速率	排放量、排放速率	
粉尘	60t/a、25kg/h	1.2t/a，0.5kg/h	100*40*10
所在位置	北纬 28.517115、东经 113.598028		

③堆场扬尘

本项目堆场主要为矿山废料与建筑垃圾原堆料场和碎石、机制砂成品堆场，主要为工业与民用提供建筑用砂石，其中碎石规格主要为 10mm~20mm、20mm~30mm 等建筑碎石，机制砂主要为 0.5~5mm 等粗砂和细砂；经对堆场洒水抑尘或棚布覆盖，扬尘产生量较小；根据根据有关调研资料分析，本项目废渣堆场扬尘主要是粒径较小的砂粒、灰渣在风力作用下起动输送产生，将会对下风向大气环境造成污染。

本项目原料堆场扬尘计算模式采用修正后的《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》中推荐的起尘公式：

$$Q_i = 2.1G(V_i - V_o) \times 3e^{-0.556W} \times f_i \times a$$

$$Q = \sum Q_i$$

式中：Q_i——i 类风速条件下的起尘量，kg/a

Q——砂场年起尘量，kg/a

G——砂场储沙量，t

V_i ——35 米上空的风速，取 8m/s

V_o ——砂粒起动风速，取 4.4m/s

W ——砂含水量，%

f_i —— i 类风速的年频率

a ——大气降雨修正系数，取 0.4。

经计算可知，原料中的含水率对沙堆的起尘量影响极大，当含水率从 4%，8%增加到 10%，起尘量分别为 8t/a、2.4t/a、0.25t/a。

可见，含水率直接决定了堆场的起尘量，本项目采取了“防雨淋、防流失、防扬尘”的措施，将原料堆场采取三面围挡和洒水喷淋设施，一般表层原料堆的含水率可达 10%，同时在风速过大时，对堆场的废渣采取防尘布遮盖等措施，采取上述措施后，除尘效率可达 90%以上，本项目起尘量约为 0.025t/a。

④运输车辆产生的运输扬尘

本项目厂区道路均为水泥路面，在干燥天气砂石料装卸运输过程中会产生一定的道路扬尘，产生粉尘污染。其产尘强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关，起尘量差异也很大。据资料统计，当运输汽车以 14m/s 速度运行时，汽车路面空气中的粉尘起尘浓度约为 15mg/m³，厂区运输汽车车速一般在 12~16m/s 的范围内。

本项目厂设计使用载重为 50t 的自卸汽车，产品的外运和原料进厂均由社会车辆运输，建设单位平均每天进出砂石料 577t/d，需运输载重汽车共计进出 23 趟，厂内运输路段长度约 100m，路宽约 3.5m，为水泥路面。

评价采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，公式如下：

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

式中：

QP ——车辆行驶的起尘量(kg/辆)；

V ——车辆速度(km/h)，平均 14km/h；

M ——车辆载重(t/辆)，50t/辆；

P ——道路灰尘覆盖量(kg/m²)，本项目道路特性为水泥路面，评价以 0.015kg/m² 计；

L ——道路长度，运输道路长度平均取 0.1km。

根据以上公式计算，厂区单辆运输车道路扬尘量为 0.0046kg，按单辆运输车装载 50t 计算，本项目一年共运输 15 万 t*2（进出）。厂区运输道路总扬尘产生量为 1.395t/a。经

采取洒水降尘、专人打扫等措施后，降尘效率约 90%，则道路扬尘排放量为 0.14t/a。因本项目车辆运输间歇性较强，起尘量少；同时要求建设单位设置过水槽和车辆冲洗系统，以减少车辆进出产生的道路扬尘。

综上所述：本项目的粉尘排放情况见表 5-3。

表 5-3 建设项目扬尘产生量和排放量统计

产尘源	工艺粉尘（连续）	扬尘（间歇）			合计
	破碎筛分制砂	装卸扬尘	运输道路扬尘	堆场扬尘	
产尘量	60t/a	4.245t/a	1.395t/a	0.25t/a	65.9
降尘措施	水雾喷淋、密闭	洒水	洒水、专人清扫	覆盖、洒水	/
降尘效率%	98	90	90	90	/
排放速率	0.5kg/h	0.204	0.67	0.12	/
排放量	1.2t/a	0.4245t/a	0.14t/a	0.025t/a	1.79t/a

⑤食堂油烟废气

本项目设有一小型食堂为员工供餐（18 人），内置 1 个基准灶头并配套 1 台额定风量为 2000Nm³/h 的抽油烟机。预计每天运行 2 小时（年工作日 300 天）；员工在使用厨房过程中会产生厨房油烟，主要成分是食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。经调查，食用油消耗系数为 3.5kg/100 人·d（三餐），则本项目食用油消耗量为 0.73kg/d（219kg/a），油烟产生率按 2.4% 计，日产生油烟 0.0175kg，油烟年产生量为 5.25kg，则食堂油烟在进入油烟净化器之前产生的浓度为 4.375mg/m³；根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求饮食业单位油烟净化设施最低去除效率为 65%（本项目小规模）。根据以上计算本项目食堂油烟产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 食堂油烟污染物产生及排放情况表

灶头	排风量	产生浓度	油烟产生量	处理效率	排放浓度	油烟排放量
1	2000m ³ /h	4.375mg/m ³	5.25kg/a	65%	1.53mg/m ³	1.84kg/a

经净化后的食堂烟气采用专用管道收集引至楼顶排放，对环境影响较小。

（2）水污染源分析

本项目生产用水主要为机制砂用水、洒水喷雾抑尘和过水槽及车辆冲洗系统用水。

①机制砂废水

本项目在砂石加工过程中，使用水冲洗破碎制砂后的砂石，以除去砂石表面的尘土。项目机制砂过程加水比例为原料：水=1:0.4，项目原料年用量为 6 万 t，则机制砂用水为 2.4 万 t/年。机制砂过程不需添加任何化学试剂，生产废水中主要含有污染物为 SS。根据《机制砂废水处理设计》（《过滤与分离》2011 年 11 月 21 日）等有关资料显示“制砂

后废水及污泥压滤机等处理后可全部回用于加工，不外排”。本项目配套三级沉淀池+二只污水沉淀塔和 1 套带式压滤机，机制砂废水经沉淀处理，再经带式压滤机压滤处理后，循环使用，不排放。厂内三级沉淀池容积均为 $10\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m}$ ，二只沉淀塔容积为 100m^3 /只；项目产生的废水经处理后回用于生产，不外排，仅需补充蒸发损耗 5% 和湿砂带走 10% 的水份，约 12t/d (3600t/a)；废水产生量 2.04 万 t/a (循环回用)。

②过水槽及车辆冲洗系统用水

本项目运输车辆卸料和装料后需对车辆进行清洗，洗车的过程中将产生洗车废水，用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ (600t/a)，主要污染因子为 SS，其浓度约 2000mg/L ，废水按 80% 计算为 480t/a ，经洗砂沉淀池处理后循环使用，不外排，仅需补充损耗水 (按 20% 计算约 120t/a)。

项目设置车辆过水槽，容积约为 5m^3 ，用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ (450t/a)，全部损耗。

③洒水喷雾抑尘用水

本项目生产车间需洒水抑尘用水量约为 1t/d (300t/a)，破碎筛分制砂等产尘点拟采取水雾喷头降尘用水约 2t/d (600t/a)，车间洒水和水雾喷水全部蒸发和物料带走损耗，无生产废水产生。在加强管理、及时适量洒水并严禁过度洒水的要求下，可确保洒水时不致产生多余的水流而形成废水；洒水喷雾抑尘用水取自沉淀压滤后的生产废水 (900t/a)，根据水平衡图，其中 480t/a 来自车辆清洗废水，剩余 420t/a 经机制砂用水补充，则机制砂新鲜用水量为 4020t/a ($3600\text{t/a} + 420\text{t/a}$)。

因此，本项目生产过程中无外排废水。

表 5-5 本项目生产用水量一览表

用水类型	用水量 t/a	废水产生量 t/a	废水去向
机制砂用水	$3600 + 420$ (新鲜水)	2.04 万 (循环)	收集回用，不外排
过水槽及车辆冲洗系统用水	1050	360	
洒水喷雾抑尘用水	900 (回用水)	/	无废水产生
合计	新鲜水 5070	20760	回用不外排

废水处理过程不使用絮凝剂。

④生活污水

厂区员工 18 人，员工均为附近村民，不供应晚餐，本项目设小型食堂供应中餐和值班人员食宿；根据湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T388-2014) 和不供应晚餐的实际情况，本项目生活用水量按 $100\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，年工作时间为 300 天，则生活用水量为 540t/a (1.8t/d)，生活污水产生量为用水量的 80%，则生活污水产生量为 432t/a (1.44t/d)。

主要污染因子及产生浓度按典型生活污水水质的中常浓度确定，其产生浓度和产生量分别为 SS220mg/L, 0.095t/a; BOD5200mg/L, 0.086t/a; COD350mg/L, 0.15t/a; NH₃-N25mg/L, 0.011t/a; 动植物油 70mg/L、0.03t/a。生活污水经租赁的原平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司现有的隔油池+三级化粪池处理后用作周围菜地山林施肥，化粪池委托当地村民定期清掏。

⑤初期雨水

本项目生产区地表径流产生面积为 5480 m²，大气降水对生产区淋洗产生一定量的初期雨水，在降雨情况下，雨水会对地表进行冲刷，从而产生富含 SS 的地表污水径流，根据历史气象资料统计，岳阳市最大小时降雨量为 90mm，地面积水时间以 15min 计，初期雨水最大产生量为 35.8m³。

本项目厂区初期雨水通过雨水沟和截水沟收集池收集，经沉淀处理后回用于生产。

本项目用水平衡图(单位: t/a)

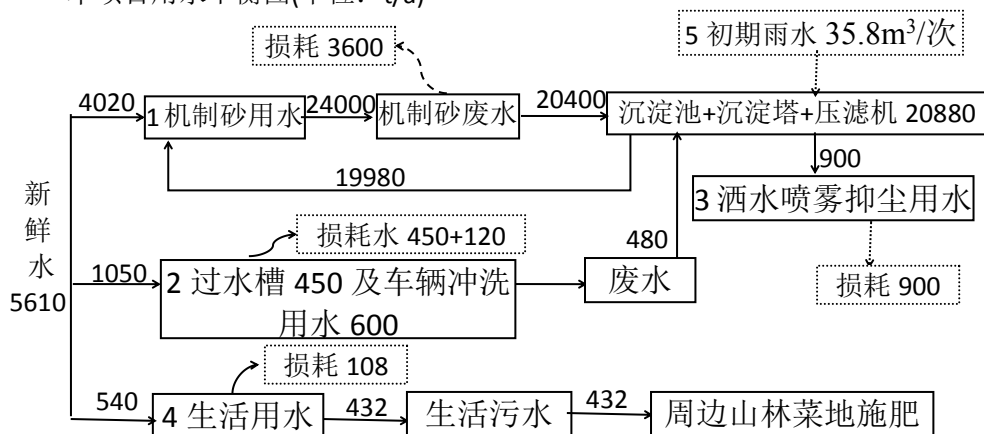


图 5-4 本项目水平衡图

根据本项目水平衡图可知，污水处理设施废水处理量为 69.6t/d，本项目生产废水设施总容积为 800m³，有效容积按 40%计算，则废水停留时间不小于 4.5 天；生产废水可得到充分而足够的沉淀，满足生产用水的要求，循环不外排是可靠可行的。

本项目物料平衡图：

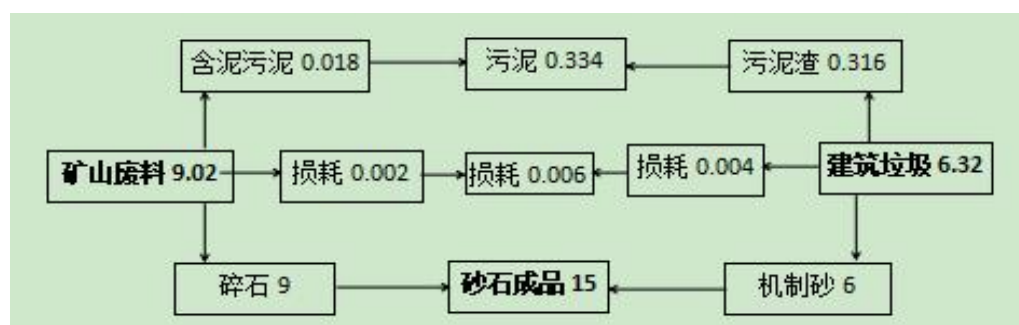


图 5-5 本项目物料平衡图 (单位: 万吨/a)

(3) 噪声

项目的主要噪声源为破碎机、振动筛、机制砂机、制砂机、装载机、水泵、输送带等设备运行产生的噪声以及车辆运输过程中产生的噪声，噪声级在 80~100dB(A)之间。项目针对各噪声源采取减震、隔声降噪、加强设备维护以及沿途运输减少鸣笛等方面考虑噪声防治措施。项目噪声源强及减噪措施见表 5-5。

表 5-5 噪声污染源强及治理措施表 单位：dB (A)

序号	主要噪声设备	噪声级	排放特征	拟采取的措施
1	制砂机	90~100	连续	部分设备自带隔声罩、消音器等措施，机械类噪声采用基础减震、加强保养等措施，厂界周边种植的树木，起到减振降噪的作用
2	破碎机	85~100	间歇	
3	机制砂机	80~90	连续	
4	装载机及运输车辆	85~100	间歇	
5	输送带	70~80	连续	
6	振动筛	70~85	连续	
7	水泵	60~85	间歇	

从上表可知：本项目设备噪声较大，噪声范围为 80~100dB(A)，如不采取有效措施，噪声对周边环境会造成一定的影响。

(4) 固体废物

本项目的固体废物主要是主要为沉淀池污泥渣、沉降的粉尘及和生活垃圾

1) 沉淀池污泥压滤渣

机制砂生产过程中产生的机制砂废水沉淀处理过程中将产生的沉淀污泥，根据物料平衡图可知，经压滤机处理后，污泥渣主要成分为砂石表面的泥尘等，产生量约为成品量 3340t/a，经收集后作为砖厂制砖原料综合利用。

2) 沉降的粉尘：

本项目沉降的粉尘，采用人工清扫的方式收集，根据工程分析，其产生量约为 5.3t/a。属于一般固废，该部分固废收集后作为建筑材料外售。

3) 生活垃圾：

本项目员工共 18 人，全年运营 300 天，根据《环境统计手册》，日常生活垃圾产生量平均按 1kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约 18kg/d (5.4t/a)，统一收集后由乡村卫生员定期送往村级垃圾收集点再由环卫部门处置。

表 5-6 营运期固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生量	去向
1	污泥渣	一般固废	3340t/a	砖厂制砖原料
2	沉降的粉尘	一般固废	5.3t/a	残值较高，回收利用
3	生活垃圾	生活垃圾	5.4t/a	统一收集、环卫部门处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生量	排放量
大气 污染物	自卸车装卸料扬尘	粉尘	4.245t/a	0.4245t/a
	破碎、筛选粉尘		60t/a	1.2t/a, 0.5kg/h
	道路运输扬尘		1.395t/a	0.14t/a
	堆场扬尘		0.25t/a	0.025t/a
	食堂灶台	油烟	3.93kg/a, 3.78mg/m³	0.98kg/a, 0.945mg/m³
水污 染物	生产废水	废水量 20880		
		SS	/	沉淀压滤后，回用于生产，不外排。
	生活污水	污水量	432t/a	432t/a
		COD	350mg/L, 0.15t/a	依托原鞭炮厂，经化粪池预处理后，作为周边山林菜地施肥，不外排。
		BOD ₅	200mg/L, 0.086t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.011t/a	
		SS	220mg/L; 0.095t/a	
		动植物油	70mg/L、0.03t/a	
废物 固体	沉淀池	污泥压滤渣	3340t/a	用制砖原料外售
	生产车间	粉尘	5.3t/a	维修厂家回收
	厂区	生活垃圾	5.4t/a	环卫处置
噪声	主要为破碎机、机制砂机、压滤机、皮带喂料机、振动筛、装载机、自卸汽车运行等机械设备产生的噪声，噪声范围 80~115dB(A)，经采取基础减震、厂房密闭，围墙隔音、绿化降噪、距离衰减等措施后，厂界昼间噪声可控制在 60dB(A)以下。夜间不生产。			
主要生态影响： 由于本项目生产过程中没有生产废水排放，排放的污染物主要为粉尘，土地已办理相关国土手续，用地均在平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司范围内，产生的其他固废均可得到有效处置，基本不会对项目所在地周边区域造成生态影响。 本次环评要求本项目在服务期满后，对生产厂区按标准要求统一进行复垦、植被等，完善落实后续环境保护措施，以减小对周边生态环境的影响。				

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

(1) 施工期水环境影响及防治措施

项目建设施工过程中产生的废水主要为土石方废水、施工期废水，包括施工设备冲洗水、施工人员生活污水以及降雨时产生的地表径流。

施工人员就餐均依托明涛采石场，因此施工期生活污水可以依托明涛采石场生活污水处理设施进行处理；施工场区应当在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流失进入水体，造成水体污染，泥沙淤积，同时设置简易沉淀池，泥浆水经过沉淀处理后再外排，禁止将施工污水直接排入河道；冲洗车辆场地废水收集进洗砂沉淀池，对冲洗废水进行沉淀处理，处理后的废水循环使用。

项目施工过程中废水排放量较小，经上述处理后对周边水环境影响不大。

(2) 施工期大气环境影响及防治措施

施工期主要大气污染源为土方开挖、回填导致的土壤扬尘，建设期间作业产生的渣土、建筑材料运输装卸扬尘，还有施工车辆行驶过程中扬起的灰土，泥土地面风吹扬尘等，因此在基建施工过程中应注意文明施工，防止建设过程中的扬尘对局部环境空气的影响。为控制扬尘污染，保证区域的大气环境质量，根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《防治城市扬尘污染技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）等环境质量和规范要求，项目在施工时还必须逐项落实以下内容：

(1)、项目施工前建设单位需根据实际情况制定项目施工扬尘污染控制方案，将防治扬尘污染的费用列入工程概算。

(2)、施工场地应定时洒水，防止浮尘产生；对重点扬尘点（如挖、填土方、装运土、卸灰等处）应进行局部降尘；施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，以减少汽车行驶扬尘。

(3)、文明施工，严格管理。施工场地设置出入口，场地内道路应按要求进行部分硬化，渣土运输车辆应加强保洁清扫，采用密闭运输车辆或采取篷覆式遮盖等措施，严禁发生抛、洒、滴、漏现象，严禁超载，避免将泥土带入市区。施工工地内的泥浆作业和车辆清洗设施，必须配备相应的沉淀处理设施，泥浆和洗车废水不得

外流。

(4)、避免起尘原材料的露天堆放，所有来往施工场地的多尘物料均应加盖彩条膜、帆布等覆盖，控制扬尘污染。建设垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，必须设置临时堆放场，并采取围挡、覆盖等防尘措施。

(5)、当空气质量为中重度污染（空气质量指数 151-300）和气象预报风速达 4 级以上时，停止土方施工，并做好覆盖工作，并每隔 2 小时对施工现场洒水 1 次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数 101-150）时，应每隔 4 小时对施工现场洒水 1 次。

(6)、采用商品混凝土，场地内不得设置混凝土搅拌站。

(3) 施工期声环境影响及防治措施

噪声是施工期的主要污染因子，噪声源主要是推土机、电焊机和电锯等施工设备，以及运输建筑材料的车辆。这些设备的噪声强度见表 7.1-1，各类施工机械在不同距离噪声预测结果见表 7.1-2，《建筑施工场界噪声限值》列于表 7.1-3 中。

表 7.1-1 施工机械噪声

机械类型	推土机	卡车	电焊机、电锯
LmaxdB(A)	86	90	92

表 7.1-2 各种施工机械在不同距离的噪声预测结果

机械类型	噪声预测值 dB(A)				
	10m	50 m	100 m	200 m	300 m
推土机	72	66	60	54	50
电焊机、电锯	77	71	65	59	55
卡车	77	71	65	59	55

表 7.1-3 建筑施工场界噪声限值标准

施工阶段	主要噪声源	噪声限值 dB(A)	
		昼间	夜间
	混凝土搅拌机、振捣机等施工机械	70	55

为使施工场界噪声达到标准限值要求，本项目拟加强施工期的噪声防治工作，采用低噪声设备替代高噪声设备，在施工场地边界设置围墙；同时加强施工作业管理，合理安排作业时间。

项目选址周边环境不敏感。在采取相应的噪声防治措施后，施工噪声影响可降到接受程度范围内，做到噪声不扰民。施工期噪声的影响是暂时的，施工结束，噪声的影响也随之结束。

(4) 施工期固体废物影响及防治措施

施工期固体废物主要有生活垃圾和建筑垃圾两类，如处置不当将会造成二次污染。因此，考虑了如下控制措施：

(1)、建筑工程施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，应采取围挡、遮盖等防尘措施。生活垃圾按照环卫部门要求统一清运至指定的收集地点。

(2)、生活垃圾应及时清运至垃圾填埋场填埋，不得长期堆放，以免腐烂发酵、污染环境，影响公共卫生。

(3)、项目施工过程中产生的固体废物，分类堆存，可利用的回收综合利用，不可利用的建筑垃圾定期外运至其他建筑工地填埋处理，不得随意抛弃或与生活垃圾一起外运至垃圾填埋场填埋。

(4)、施工结束后，要及时清理施工现场，拆除临时工棚等临时建筑物，废弃的建筑材料必须送到指定地点处置。

(3) 施工期对水土流失的影响及防治措施

施工期由于开挖地面、机械碾压、排放废弃物等原因，破坏了原有的地貌和植被，扰动了表土结构，致使土壤抗蚀能力降低。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。因此，施工期间应采取一定的防治措施来降低水土流失量：

(1)、为防治水土流失，建设方应及时将多余的土方量按要求运至合理的地方，从根本上减少了水土流失量。

(2)、科学规划，合理安排，挖填方配套作业，要求分区分片开挖和填压，及时运输挖方、及时压实填方，防止暴雨径流对开挖面及填方区的冲刷，从根本上减少水土流失量。

(3)、设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，废土、渣应及时运出填埋，不得随意堆放，并应注意挖填平衡，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废物会对环境产生一定程度的影响，但本项目工程施工量不大且施工过程不长，只要施工单位认真搞好组织工作、文明施工，切实落实各项环保措施的情况下，工程施工过程不会对环境产生明显的

影响。

2、营运期环境影响分析

(二) 大气环境影响分析与防治措施

本项目营运期大气污染来源主要为(1)自卸车装卸料扬尘；(2)破碎、筛分、机制砂粉尘；(3)道路扬尘；(4)堆场扬尘。主要表现为粉尘污染。

1) 粉尘

(1) 自卸车装卸料扬尘：根据工程分析，装卸产生的扬尘排放量为 0.4245kg/a；
但如操作不当仍会对周边环境造成一定程度的影响。本项目拟采取洒水降尘措施、
降低上下料高程、设围挡棚、控制车速、提高操作水平等；并在装载工序装卸粉尘
比较集中的入料口处，建议建设半封闭式的入料棚，加装顶盖和围棚，防止粉尘逸
出。经采取上述措施后，装卸扬尘对周边环境的影响较小。

(2) 破碎、筛分粉尘：根据工程分析，本项目破碎筛分机制砂工序粉尘的排放
量为 1.2t/a (0.5kg/h)，砂石破碎筛分过程中产生的逸散性粉尘较大。拟采取破碎
加工前对原料废料洒水、加工时在破碎砂石料成品出料和筛分筛网顶部安装洒水喷
头，并对传输带进行全封闭处理，同时，在大风起尘天气粉尘较大时，利用除尘雾
炮机对厂区进行喷雾降尘。生产区、作业面粉尘加强日常清扫洒水管理措施，建立
健全的车间管理制度，防止物料在输送过程中逸出，确保厂界粉尘浓度达到
GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中 1.0mg/m³ 的要求。

经采取上述措施后本项目破碎、筛分粉尘对周边环境产生的影响较小。

(3) 堆场扬尘：本项目堆场主要为原料堆场和成品砂石堆场，根据工程分析堆
场最大产生扬尘产生量约为 0.25t/a，主要采取的污防措施有湿水抑尘、加强管理，
大风天气采取棚布覆盖等措施减少粉尘的产生和排放，原料和成品堆场应做到防渗
防漏、防雨淋、防扬散和设置围挡、规范物料堆存要求并硬化场地等；本项目堆场
扬尘排放量为 0.025t/a。对周边环境产生的影响较小。

(4) 道路运输扬尘：本项目厂区道路均应为水泥硬化路面，根据工程分析，本
项目道路扬尘（厂区内）引起的无组织粉尘排放量约为 0.14kg/a。特别是当气候条
件不利、场地未及时清扫时，扬尘现象更为严重。产生的粉尘对周边及厂区的影响
较大。

采取的措施主要为：①厂区内产生的扬尘安排专人每天根据情况定期适量洒

水，及时清扫，保持路面清洁，防止产生二次扬尘并视实际情况使用雾炮机；②运输车辆通过起尘较大的路面时应采取降速行驶等措施，运输道路路面应尽量硬化，减少扬尘产生量；③本项目产品的外运和原料进厂均由社会车辆运输，对进厂车辆限速限载并密闭运输；④按要求设置过水槽和车辆冲洗系统；⑤对厂区外附近乡村路进行洒水降尘。本项目产生的道路扬尘在采取有效的处理措施后，对周围空气环境影响较小，污防措施合理可行。

2) 食堂油烟废气：本项目设有一小型食堂为员工供餐（18 人），内置 1 个基准灶头并配套 1 台额定风量为 2000Nm³/h 的抽油烟机。预计每天运行 2 小时（年工作日 300 天）；根据工程分析本项目食堂油烟的排放浓度为 1.53mg/m³，排放量为 1.84kg/a；满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模排放浓度 2.0mg/m³ 的要求；经净化后的食堂烟气采用专用管道收集引至楼顶排放，对环境影响较小。

综上所述，本项目主要大气污染物为粉尘，污染物排放量及排放浓度较小，加上项目所在地空气环境容量较大，周边林木茂盛，起到了自然隔离的作用；经采取及时适量洒水抑尘、加强管理、绿化降尘、密闭覆盖、厂区硬化等措施后，场界外逸散性粉尘的浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准要求；装载砂石及原料废石和建筑垃圾的车辆应用布料覆盖，在厂区到乡村小路上严格控制车速，这样可以减少运输车辆对周边及沿线敏感点的影响。

本项目采取的大气污染防治措施可以确保粉尘污染物的达标排放，在技术上是可行的。

3) 大气环境影响评价工作等级的确定

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。

(1) P_{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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

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

(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 7.2-1 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	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7.2-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)

污染源参数

表 7.2-3 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标($^{\circ}$)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TSP
矩形面源	113.598028	28.517115	130	90	20	10	0.5000

(4) 项目参数

估算模式所用参数见表

表 7.2-4 估算模型参数表

参数	取值	
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度	41.5	
最低环境温度	-12.0	
土地利用类型	阔叶林	
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)	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(5) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 D10%预测结果如下：

表 7.2-5 $P_{\max}$ 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	D10% (m)
矩形面源	TSP	900.0	84.35	9.37	/

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为矩形面源排放的 $\text{TSP}_{P_{\max}}$ 值为 9.37%, $C_{\max}$ 为 $84.35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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。

注：本次预测不考虑《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 章节 5.3.3 中规定的评价等级判定还应遵守的规定。

(6) 污染源结果

下风向距离	矩形面源	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)
50.0	81.17	9.02
100.0	57.68	6.41
200.0	39.66	4.41
300.0	30.41	3.38
400.0	25.92	2.88
500.0	22.36	2.48
600.0	19.57	2.17
700.0	17.74	1.97
800.0	16.19	1.80
900.0	14.95	1.66
1000.0	13.87	1.54
1200.0	12.14	1.35
1400.0	10.74	1.19
1600.0	9.59	1.07
1800.0	8.64	0.96
2000.0	7.83	0.87
2500.0	6.29	0.70
3000.0	5.21	0.58
3500.0	4.42	0.49
4000.0	3.81	0.42
4500.0	3.34	0.37
5000.0	2.96	0.33
10000.0	1.29	0.14

11000.0	1.15	0.13
12000.0	1.03	0.11
13000.0	0.94	0.10
14000.0	0.85	0.09
15000.0	0.78	0.09
20000.0	0.55	0.06
25000.0	0.41	0.05
下风向最大浓度	84.35	9.37
下风向最大浓度出现距离	36.0	36.0
D10%最远距离	/	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1.2 内容：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。

2) 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算表详见表 7.2-6。

表7.2-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物			年排放量
1	TSP（无组织）	破碎筛分粉尘	1.2t/a	1.79t/a
		堆场扬尘	0.025t/a	
		装卸扬尘	0.4245t/a	
		道路扬尘	0.14kg/a	

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中“8.7.5 大气环境 防护距离要求”可知，本项目无需设置大气环境防护距离。

在建设单位认真落实以上防护措施并保证项目运营期间各大气污染物均达标排放的前提下，污染物在自身控制处理和大气扩散、绿化吸收后对当地环境和周围敏感点的影响将大大降低，对项目评价范围内的环境空气质量影响不大。

表 7.2-7 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级□	二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长5-50km□		边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500-2000t/a□		<500t/a☑
	评价因子	特征污染物（TSP）			包括二次PM _{2.5} □ 不包括二次PM _{2.5} ☑
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录D□	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	（2018）年			

	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒	现状补充监测 ☐				
	现状评价	达标区 ☒		不达标区 ☐				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐ 其他在建、拟建项目污染源 ☐ 区域污染源 ☐				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长5-50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 (TSP)				包括二次PM2.5 ☐ 不包括二次PM2.5 ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐		C _{本项目} 最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤13.3% ☐		C _{本项目} 最大占标率>13.3% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐		C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标 ☐				C叠加不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				K>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)		有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	()		监测点位数 ()		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	TSP (1.79t/a)						
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项								

7.2.2 地表水环境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量状况、水环境保护目标等综合确定, 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, 判定依据见表 7.2-8。

表 7.2-8 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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	-

本项目生产用水量主要为机制砂生产用水、洒水抑尘用水和过水槽及车辆冲洗系统用水。机制砂废水经处理后全部回用于生产，不外排；堆场物料和破碎筛分工序均采用洒水或水雾喷淋抑尘，降尘洒水蒸发损耗，不外排；沿厂界设置收集水沟，初期雨水经初期雨水池收集沉淀后导入沉淀池，回用于生产用水；其中生产、生活用水由地下水井供给。项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；本项目无废水外排，因此，本项目地表水环境影响评价等级定位三级 B，可不进行水环境影响预测。

2、环境影响分析

通过工程分析可知，本项目生活污水产生量为 $432\text{m}^3/\text{a}$ 。根据相关资料可知，每亩林地用水系数按 $220\text{m}^3/\text{a}$ 计算，即可知本项目一年产生的生活污水可施肥约 2 亩林地，而本项目周边林地数量较多，至少在 10 亩以上，可完全消纳本项目产生的生活污水。

生产废水处理措施可行性分析：

项目洗砂废水中含有大量的粉尘，在沉淀池和沉淀塔内自然沉降；

(1) 沉淀池、沉淀塔规模

项目生产废水沉淀池规格为三只 $10\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m}$ ，总容积约 600m^3 ；沉淀塔二只，容积为 $100\text{m}^3/\text{只}$ ；本项目洗车废水量为 $480\text{t}/\text{a}$ ($1.6\text{t}/\text{d}$)，洗砂废水产生量为 $20400\text{t}/\text{a}$ ($68\text{t}/\text{d}$) 废水合计 $20880\text{t}/\text{a}$ ($69.6\text{t}/\text{d}$)，沉淀池规模能满足本项目车辆清洗废水循环利用的需要，沉淀时间可大于 4.5 天，能够满足沉淀要求，沉淀措施可行。

(2) 沉淀池建设要求

项目废水循环沉淀池须做到防渗：沉淀池四周及底部均采用水泥防渗。

(3) 沉渣压滤工艺

本项目生产废水经沉淀池+沉淀塔沉淀处理后回用于生产过程，不外排；污泥渣经压滤机处理后，含水量适中，送至附近砖厂作制砖原料，综合利用；故本项目不设置排污口。

雨污分流：严格执行“雨污分流”；初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区实行雨污分流制，初期雨水进入沉淀池中沉淀后回用于生产；后期雨水直接进入本项目附近水体。

综上所述，本项目营运期生产废水回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排；本项目产生的污水对区域地表水体影响较小，区域地表水环境质量能达到相关质量标准要求。

7.2.3 声环境影响分析

本项目碎石加工的噪声主要来自破碎机、皮带喂料机、振动筛、装载机、压滤机、自卸汽车运行等。主要噪声源及源强见表 7.2-8。

表 7.2-8 主要噪声源及源强

序号	名称	数量	声级	特征
1	机制砂机	1 台	100	连续
2	颚式破碎机	1 台	110	连续
3	皮带喂料机	2 台	80	连续
4	振动筛	4 套	80	连续
5	装载机	1 台	105	间歇
6	压滤机	1 台	85	间歇
7	自卸汽车	社会车辆（若干）	85	间歇

从上表可知：本项目噪声对周边环境的影响较大，噪声范围为 80~115dB(A)。

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

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

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

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

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

③户外声传播衰减计算

a.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。在已知距离无指向性声源参考点 r_0 处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

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

b.预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$)。

$$L_A(r)=10\lg\left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi(r)}-\Delta Li)}\right]$$

式中： $L_{pi(r)}$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

2) 预测结果及评价

采用噪声预测模式，综合考虑减震、隔声和距离衰减的因素，各噪声源对各预测点的影响值见下表。通过噪声叠加计算可知，项目所有生产设备同时开启时厂界外最大噪声叠加值见下表，根据本底值与叠加值进行厂界噪声预测结果见下表：

表 7.2-9 项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

厂界	本底值 (最大值)	贡献值	叠加值	标准值	达标情况
厂界东侧	48.8	55.5	57.0	60	达标
厂界南侧	54.3	56.1	57.9	60	达标
厂界西侧	51.0	54.4	56.1	60	达标
厂界北侧	51.7	55.6	57.7	60	达标

本项目夜间不进行生产，本底值为未建设实测值。从上表可知，厂界位置叠加本底值后均未超标，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

为进一度减轻噪声影响，可从噪声源、传播途径以及受众三方面进行防护，环评建议采取如下措施：

①尽量选用低噪声设备，机械设备均安装减震座垫，采取隔声罩、消声器等措施；

②) 加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；

③高噪设备采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离环境噪声敏感点；

④按整改方案要求限制生产作业时间和物料进出厂区时间，严禁夜间（22：00~08：00）生产和物料转运；

⑤对无法采取降噪措施的各作业场所，操作工人设置个人卫生防护措施，工作时佩戴耳罩、耳塞和其他防护用品。

⑥加强管理，在厂区与居民区路段行驶时禁止鸣喇叭，并限速行驶。本项目产品的运输车辆应避开夜间行驶，以免对沿途居民产生影响。

⑦在厂界四周种植培育绿化树种，加强厂区周边植被的养护。

综上所述，经采取上述措施特别是经基础减振、绿化降噪、距离衰减后，可进一步减轻噪声对外环境的影响。由上述噪声预测结果可知，项目四周厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准值（昼间60dB(A)）；不会对周边居民造成较大的影响。

因此，本项目的建设对周围声环境以及声环境敏感点影响不明显。本工程的噪声治理措施是可行的。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目的固体废物主要是主要为污泥压滤渣、收集的粉尘和生活垃圾。

1) 污泥压滤渣

本项目污泥压滤渣为 3340t/a。

2) 收集的粉尘

本项目收集的粉尘为 5.3t/a。

污泥压滤渣和收集的粉尘均为一般工业固废，集中收集后作为建筑材料外售。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物堆放场地，不得随处堆放，固废暂存场应满足如下要求：

- ①地面应采取硬化措施及防地基沉降措施。
- ②设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。
- ③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

3) 生活垃圾

本项目员工共 18 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 18kg/d（5.4t/a），统一由乡村卫生员收集后交环卫部门处置。

综上所述：固体废物经上述措施处置后，对周边环境的影响很小。

7.2.5.土壤环境影响分析

本项目项目为机制砂石加工项目，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 IV 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 6.2.2”中有关规定 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

7.2.6 运营期对生态环境及社会环境影响分析

本项目对生态环境影响主要表现在废矿石料、建筑垃圾和成品砂石的堆存对周边植被、土壤、土地利用、自然景观等方面产生影响。

1) 对植被的影响

厂区砂石加工产生的粉尘以及运输车辆行驶时激起的扬尘等，将使周边的农田和林草地受到危害，在采取本评价要求的扬尘控制措施后，扬尘排放量少，扬尘给周边的植被造成的影响较小。

2) 对自然景观的影响

本项目的建设在一定程度上小范围内改变厂区原有的自然景观，造成生态景观破坏、植被群落覆盖度减少；在服务期内对土地的长期占用，使原有的自然景观被原料废石、建筑垃圾和成品砂石、供电通讯线路、给排水管道以及道路所取代；并对原有的景观进行分隔，造成景观生态系统在空间上的非连续性，对原有的自然景观产生一定的影响，但由于规模较小，占地面积较小，对周围自然景观影响不大。

3) 生态环境保护措施

本项目营运期生态环境保护措施主要是加强管理、保护绿化并做好水土保持工作。

本项目在**服务期满后**需要将破坏的生态进行恢复，厂区的生态恢复措施如下：植被恢复重建：回填表土确保植被恢复。

回填表土太厚会使工作量增加，太薄可能又起不到好的效果。有研究表明覆土 30cm，能使植物的覆盖度上升到 90%，但本项目周围生态环境以农林生态环境为主，有利于灌木的迅速恢复同时也可为后续的植被演替奠定基础。

7.3 环境风险

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

经现场勘察，本项目为对石材加工企业废石综合利用项目，产生环境风险的可能性不大，但仍应在生产中要以预防为主，防治结合，采取有效的风险预防措施，风险一旦发生，立即采取应急措施。

针对本工程存在的风险，在生产过程中对风险源加强监控和管理，进一步减少风险发生的概率。

1、评价工作等级划分

根据建设本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，按照表 7.3-1 确定评价工作等级。

表 7.3-1 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。				

(1) 环境风险潜势划分

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，按表 7.3-2

确定环境风险潜势。

表 7.3-2 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。				

(2) P 的分级确定

根据本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参考导则-附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量的比值 Q：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

本项目生产过程不涉及有毒有害、易燃易爆物质，因此 Q<1，该项目的环境风险潜势为 I。

由表 1 评价工作等级划分表，本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

2、环境敏感目标和环境风险识别

(1) 环境敏感目标

本项目位于平江县安定镇白毛墩村，正常情况下产生的生产废水经沉淀后回用于生产，无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌施肥，不外排；环境风险敏感性较低。本项目周边环境风险目标见表 7.3-3。

表 7.3-3 环境空气保护目标一览表

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				
白毛墩村民点	113.599216°	28.516954°	村民	约 25 户 70 人	东，90~500m	(GB3095-2012)二
白毛墩居民区	113.597510°	28.515366°		约 8 户 29 人	南，118~500m	

白毛墩居民区	113.596319°	28.516944°		约 30 户 99 人	西, 100~500m	类区
白毛墩村民点	113.59762°	28.51832°		约 28 户 96 人	北, 115~500m	

(2) 环境风险识别

①风险物质识别

本项目所用原辅料主要为建筑垃圾及矿山废料，生产过程中不涉及化学反应，无有毒有害物质使用和产生，对照风险导则附录 B，不涉及风险物质的生产、使用和贮存。

②风险系统识别

本项目生产设备主要包括破碎机、振动筛、洗砂机、压滤机等，粉尘经水喷淋、密闭沉降后无组织排放，生产废水经沉淀后返回工序循环使用不外排。由于项目生产废水拥含有大量 SS，因此，项目主要环境风险为项目生产废水外泄进入水体会影响水质，污染水体环境。

③风险物质向环境转移途径识别

本项目的风险物质向环境转移途径主要为泄露的废水排入周边地表水，进而对地表水和地下水造成影响。

3、环境风险分析

表 7.3-4 项目环境风险发生原因

序号	生产场所	主要危险	可能原因
1	沉淀池+沉淀塔	泄漏	沉淀池破损或管道破损导致泄露

项目生产废水含有大量 SS，进入水体后会影水质，污染环境，因此，一旦发生泄露事故，需采取相应的防范治理措施，避免生产废水对周围环境产生影响。根据上表的环境风险发生原因可知，本项目泄露的发生原因为沉淀池或沉淀塔破损或管道破损，导致生产废水外排，进入水体后对周边水体产生环境影响。建设方应采取对应的预防措施，减少泄露事故发生概率，措施如下：

①做好场地硬化，加强日常检查，防止污水的泄露（含跑、冒、滴、漏）；

②做好沉淀池的防渗防漏措施，避免水土流失；

③加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放；

④建立日常保管、使用制度，要严订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用。

在使用前做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。

综上所述，在采取以上措施后，可以有效降低本项目泄露发生概率，可最大限度地减少可能发生的环境风险。

4、环境风险应急预案

表 7.3-5 应急预案要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：沉淀池、污水管道、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5、环境风险评价结论

表 7.3-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石项目
建设地点	平江县安定镇白毛墩村
地理坐标	北纬 28° 31'0.59"、东经 113° 35'50.98"）
主要危险物质及分布	本项目不涉及危险物质的生产和使用。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产废水泄露后进入水体会影响水质，污染环境
风险防范措施要求	①做好场地硬化，加强日常检查，防止污水的泄露（含跑、冒、滴、漏）；②做好沉淀池的防渗防漏措施，避免水土流失；③加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放；④建立日常保管、使用制度，要严订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用。在使用前做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。
填表说明（列表项目相关信息及评价说明）：/	

7.4 工程环保投资及环保竣工验收

本项目总投资 650 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 12.3%，具体情况见下表 7.4-1。

表7.4-1 环保投资一览表

环保项目	污染防治措施	环保投资	备注
废水	隔油沉淀池+化粪池	0	依托原鞭炮厂
	三级沉淀池+沉淀塔	15	新建
	带式压滤机	30	新建
	车辆过水槽及洗车系统	2	新建
	排水管网	4	新建
废气	废渣堆场：洒水抑尘、防尘布遮盖	2	新建
	机制砂、石生产线：生产车间和产品储库全封闭设计、地面硬化、全封闭物料输送皮带、破碎机 and 筛分机等产尘设备配套喷雾降尘装置	15	新建
	油烟净化器	1	新建
固废	生活垃圾收集桶	0.5	新建
噪声	采用消声、隔声、减振处理、围墙绿化	4.5	新建
生态环境	厂界四周：截洪沟、平整夯实、植被恢复 废渣堆场：截洪沟	6	新建
合计		80	专款专用

项目环境保护竣工验收详细内容见表 7.4-2

表 7.4-2 本项目环境保护竣工验收表

验收类别		验收内容	验收标准
废水处理	机制砂废水	三级沉淀池（3*200m ³ ）、二只沉淀塔 100m ³ /只、1 套带式压滤机	循环使用，不外排
	洗车废水	车辆过水池（5m ³ ）及车辆清洗废水进入洗砂废水沉淀池	
	生活污水	经隔油池+三级化粪池处理后，用于周边耕地、林地作农肥	不外排
废气处理	工艺粉尘	机制砂石生产车间全密闭设计，湿法加工+车间喷水雾降尘等措施，破碎机和筛分机等产尘设备配套喷雾降尘装置	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
	堆场储存扬尘	机制砂石产品储库：全封闭设计、洒水抑尘 废渣原料堆场：全封闭设计、洒水抑尘、防尘布遮盖	
	装卸扬尘	生产物料采取洒水、喷水雾等湿化措施，全封闭皮带输送	
	运输扬尘	车辆运输扬尘：厂区洒水抑尘，减速	
	食堂油烟	油烟净化器处理后屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
噪声处理	设备运输噪声	选用低噪声设备，隔声、消声、减震以及加强日常维护、车辆减速等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固废处置、	压滤渣	作砖厂制砖原料	安全综合处置，不外排
	收集的粉尘		
	生活垃圾	由环卫部门定期收集处理	
生态环境	植被破坏、水土流失	厂界四周：修建排水沟、夯实护坡、植被恢复 废渣堆场：堆场周边修建截洪沟	生态恢复、美化环境，防止水土流失

7.5 环境管理、环境监测与总量控制

设置环境管理和制定环境监测计划的目的是为了贯彻落实国家和地方环保政策法规、加大环保执法力度，正确处理发展生产与环境保护的关系，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一及可持续发展。

7.5.1 环境管理

对于本项目来讲，生产营运期的环境管理是企业环境管理的重点，主要应做好以下方面的工作：

①把环境管理和污染治理纳入企业日常经营管理活动中，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容和指标，并要落实到岗位。

②实行环保责任制，由厂长负责，指标逐级分解，落实到岗位和个人，做到奖罚分明。

③建立、健全企业的污染监测系统，为企业环境管理提供依据。

④建立环保监督岗，检查企业生产和管理活动违背环保法规和制度的行为。

⑤建立、健全各项环保设施的运行操作规则和企业管理制度，并监督实施。

⑥实施清洁生产和生产全过程污染控制，从源头减少污染物的产生，并结合末端治理，有效控制污染。把环境管理和污染治理结合起来，通过管理，促进治理；通过管理，发挥和巩固治理效果；

⑦生产中应特别加强跑、冒、滴、漏的控制，杜绝非正常排污。

⑧加强安全生产管理，预防火灾、事故和环境污染事故的发生。制定应急措施，发生事故时，及时进行人员疏散、设备抢修和污染控制，尽量减少事故造成的损失。

7.5.2 环境监测计划

为了及时掌握生产中各项污染治理设施的有效性、厂区和区域的环境质量变化情况，本评价提出如下监测建议：

表 7.5-1 项目监测一览表

类型	监测位置	监测项目	监测频次
废气	厂区上下风向	粉尘	1 次/年
噪声	厂界四周外 1 米处	Leq	1 次/年

7.5.3 总量控制

为了适应我国改革开放和经济建设快速发展的需要，做到经济发展和环境保护协调并进，单靠控制污染物排放浓度的措施，不能有效遏制环境质量的恶化趋势。

对污染源的控制，不仅要求污染物排放浓度达标排放，还必须控制污染物的排放总量，按国家环保部规定要求，“十三五”国家总量控制指标为二氧化硫(SO₂)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和氮氧化物(NO_x)。

根据本项目污染源及其源强的分析，本项目的大气污染源均属于无组织排放的粉尘。水型污染源为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池处理后用于附近林地菜地施肥；生产废水经沉淀+压滤机处理后全部回用于生产，无生产废水外排。因此，本次环评不建议申请总量控制指标。

7.6 项目建设符合性与合理性分析

(1) 产业政策符合性与规划相符性分析

①与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性

本项目为机制砂石加工项目，对照《产业结构调整指导目录(2019 年版)》可知，项目属于“第一类 鼓励类-十二、建材 11-利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”。根据《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）》，项目使用的原材料、生产设备等，均不属于《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）》中的淘汰类，因此，项目的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

拟建项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性分析见下表：

表 7.5-2 拟建项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的相符性分析表

序号	规范条件要求	拟建项目情况	符合性分析
1	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。严禁在风景名胜區、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	拟建项目为新建项目，其选址位于平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司厂区范围内，距离居民聚居区较远，且有山体阻隔。选址所在区域无风景名胜區、地质公园、生态保护区等环境敏感区，远离矿山爆破安全危险区范围	符合
2	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	本项目为利用矿山废料和建筑垃圾生产机制砂，生产规模为15万t/年（放宽）	符合

3	优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石生产工艺，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	本项目采用半干法及湿法砂石生产工艺，砂石骨料生产线及产品技术指标符合GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求，未使用限制和淘汰技术设备	符合
4	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	本项目机制砂石生产线废渣堆场采取洒水、喷水雾、防尘布遮盖等措施，破碎机和筛分机等产生设备上方安装喷雾降尘装置，物料采用全封闭皮带运输，机制砂生产车间和产品库全封闭设计，废气排放可实现达标排放	符合
5	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	本项目针对各噪声源采取了消声、减振、隔振等设施，可实现厂界达标，生产废水处理后全部回用于生产环节循环利用，不外排。	符合

③与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析

本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》相关内容的符合性分析如下：

表 7.5-3 与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析

行业规范条件要求	本项目符合性分析
一、厂址选择：厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区。厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄。	本项目位于平江县安定镇白毛墩村，距居民集中区较远，项目用地不占用基本农田、公益林地，故项目选址基本合理
二、工艺与装备：1、工艺流程：制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺，当不能满足时宜采用湿法制砂工艺；2、设备选型：设备的型式与规格，应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定，并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则，不得选用淘汰产品。3、工艺布置：工艺生产线的联结、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。	本项目碎石加工采用半干法生产工艺，机制砂采用湿法工艺；所用设备均符合相关政策要求。厂房总体布置及车间设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。
三、辅助生产设施：原料仓的有效容积，应根据破碎生产能力和原料供给能力确定，且不应小于原料运输车 2 车的容量。产品堆场储存时间应根据产品产量、运输条件等因素确定，储存时间不宜小于 2d。堆场应采用封闭式结构，设有防水、排水设施。	原料仓的有效容积能满足原料运输车 2 车的容量的要求，产品堆场储存时间能满足 2d 的要求，破碎加工区、机制砂成品库等区域实现了厂房全封闭，设有防水、排水设施。
四、环境保护：1、机制砂石骨料生产线须配套收尘系统，对于无组织排放的扬尘场所，应采用喷雾、洒水、封闭等防尘措施。机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘点，粉尘排放浓度应符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 的有关规定及所在区域的环境要求。2、设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布局应采取控制噪声传播的措施；高噪强振的设备，应采	1、项目生产线配套设置了收尘装置，采用了喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施，破碎加工区、成品库等区域实现了厂房全封闭，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。2、生产线配置了消声、减振、隔振等设施，选用低噪声设备、隔声围护结构等措施；工厂噪声符合《工业企业厂

取消声、减振措施；高强噪声源车间，应采取隔声围护结构等措施；工厂厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的要求。3、生产排水、雨水和生活污水，应清污分流；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。	界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。3、采取雨污分流，冲洗水及初期雨水经沉淀处理后用于生产不外排。
---	--

通过上表分析可知，本项目的建设符合《机制砂石骨料工厂设计规范》的相关要求。

④与地方规划的相符性

本项目用地在原平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司厂区范围内，平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司为转型停产企业，已停产腾空多时，无基本农田，并办理了相关土地用地手续；同时本项目用地在批准的用地红线范围内，详见附件 3。因此，本项目与用地规划相符。

(2) 选址合理性分析

综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：

1、项目选址位于平江县安定镇白毛墩村；符合国土规划用地要求（见附件 3-各部门相关手续-土地用地审批单）

2、根据现状调查资料显示，项目所在地空气环境质量与地表水环境质量均较好，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能区划要求。

3、项目地址临近乡村道路，北侧有厂区道路与乡村公路和 G107 国道、京珠高速公路相连，交通条件十分便利，区位优势明显。

4、厂址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。

5、按照 HJ2.2-2008 推荐模式中的大气环境影响评价等级为二级，无需设置大气污染防治距离；项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施后，厂界均达标，不会对临近居民生活要求的声环境产生明显影响。

6、项目产生的“三废”经处理后均达标排放或循环、综合利用，生产用水抑尘洒水回用于生产，不外排，不改变区域环境功能级别，不会对临近敏感点造成不利影响。

综上所述，从环保角度分析，项目的厂址选择是可行的。

(3) 总平面布置图的合理性分析

根据厂区规划布局，自东向西设置碎石生产线和机制砂生产线，北面为进厂大

门；东面为原料建筑垃圾和废矿石堆场，西部为成品砂料堆场，西面同时布置生产废水处理和压滤机系统；厂区中部为碎石成品堆场；办公及食堂租赁原鞭炮厂现有食堂、固废间位于厂区东北角；从整理布局来看，本项目按生产流程有序布置，物流紧凑，高噪设备远离附近村民住宅点；厂房布局较规整，周边环境满足工程建设和生产运行要求。项目生活办公区与生产区有较为明显的分开布局，减少了生产区对生活区的影响，且生产区整体布局与工艺相符，生产流程有序布置，物流紧凑，高噪设备远离附近村民住宅点，布局较合理。项目总平面布置详见附图二。

为最大限度地减少噪声和粉尘对周围环境特别是运输路线敏感区域的影响，本环评对建设项目平面布局提出如下要求和建议：

- 1) 高噪声设备车间尽量布置在远离敏感点的位置，以起到距离衰减的效果。
- 2) 车间靠近居民侧密闭，生产设备加装减振垫。
- 3) 加强车间生产管理，派专人及时洒扫车间及其他易起尘地面。
- 4) 严格控制作业时间，晚上 22:00 至早晨 6:00 不得进行生产和物料进出。

5) 根据原料及成品运输线路附近有较密集的居民区，且运输量较大的特点，会对周边居民产生较大的影响；为此，特要求建设单位合理安排下货、进料、生产、运输时间，车辆行驶至居民密集区时，禁鸣喇叭，减速降噪抑尘，同时运输车辆应加盖密闭运输。

项目的平面布局保证了工艺流程的紧凑，以及物流、人流畅通，各建筑物间设置了通道和空坪，有利于物料运输；生产布局在工艺上，建设单位充分考虑物流的便捷性，生产能耗的节约性，使生产按工序在厂区内经济快速流动，合理可行。环评建议将高噪声源尽量远离居民点，能最大限度避免项目粉尘、噪声等对周边环境的影响。同时在场界四周进一步加大绿化，有利于吸尘降噪、美化环境。

因此，项目平面布置合理可行。

7.7“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》，本项目选址不涉及生态保护红线。

(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。

本项目无生产废水外排、生活污水经租赁的原平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司现有化粪池处理后用于周边山林菜地施肥，属综合利用；粉尘经采取车间密闭、洒水抑尘、水雾喷淋、加强生产管理等措施后均可达标排放；各类固体废物均可得到妥善处置，特别是污泥压滤渣交附近砖厂作制砖原料；在落实本环评提出的相关环保措施后，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

本项目为外购原料资源利用加工型项目，涉及的能源主要为电、水，各类原料均外购、收集，来源合法，能源消耗量主要为清洁能源-电，消耗资源主要为废弃的建筑垃圾和矿山废料，属废弃资源开发利用，做到变废为宝，不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单包括从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面提出禁止和限制的环境准入要求。本项目所在行业不属于环境准入负面清单行业。

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
大气 污染物	破碎筛分	粉尘	车间密闭、水雾喷淋	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放浓度限值
	道路扬尘		路面洒水、清扫抑尘	
	装卸扬尘		洒水	
	堆场扬尘		洒水、覆盖	
水污染物	生活污水	COD、BOD5、NH3-N、SS	经化粪池处理后用作农肥	综合利用、农林施肥
固体 废弃物	污泥压滤渣	沉淀渣	作砖厂原料利用	综合利用，不外排
	车间	收集的粉尘		
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶，乡村环卫处置	不外排
噪声	机械设备	设备噪声	尽量选用低噪声设备，合理布局，加装减振垫、厂房密闭及围墙阻隔、距离衰减、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
	运输车辆	运输噪声	厂区禁鸣喇叭，降速行驶	
生态保护措施及预期效果： 该工程施工期对生态环境的影响主要是对区域内植被的影响和可能产生的生态破坏和水土流失影响。本项目建设时间并不长，因此只要施工期加强管理，产生的少量弃土及时清运，施工期对周围生态环境的影响不大； 项目营运后须对裸露地表进行绿化固土，种植常绿植物植被，可美化、绿化项目区工作环境。项目废气和噪声均能达标排放，废水和固体废弃物都能做到合理的处置，因此本项目不会造成区域内生态系统的严重恶化，对周围的生态环境影响较小。				

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

项目名称：平江县平浏建材加工有限公司年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石项目

项目性质：新建

建设地点：平江县安定镇白毛墩村 476 号

生产规模：年加工 15 万吨建筑垃圾及矿山废料机制砂石

项目投资：本项目总投资为 650 万元。全部由企业自筹。本项目用于环境保护方面的投资约需 80 万元，约占项目总投资的 12.3%。

9.1.2 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状：根据区域大气环境质量现状监测结果。项目所在地的大气环境质量现状监测点的各监测因子浓度在监测期内均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

（2）环境水质现状：结果表明，监测断面各项监测因子值均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准。

（3）声环境质量现状：项目厂界噪声经优化厂区设备布局，使高噪设备远离居民敏感点；项目四周厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类标准值（昼间 60dB(A)）；不会对周边居民造成较大的影响。

9.1.3 项目建设的可行性分析

1) 国家、地方产业政策

本项目主要为利用废弃建筑垃圾及矿山废料加工机制砂石项目，属于国家产业政策《产业结构调整指导目录》（2019 年本）“第一类 鼓励类-十二、建材 11-利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”。因此，项目符合国家产业政策。

2) 选址合理性分析

本项目选址于平江县安定镇白毛墩村，周边环境容量较大，附近村民较少，，

经乡村公路与 G107 国道相连，交通便利，原辅材料与成品进出方便；与原料来源地----安定镇附近矿山和建筑垃圾来源地（基建区、点）相距较近；经现场勘察可知，本项目选址合理、基本可行。

3) 项目污染防治措施及其可行性分析

①废水处理污染防治措施

工程废水主要为生活污水和生产废水。

生活污水经租赁的原平江县安定镇吉祥烟花有限责任公司现有化粪池处理后用于周边山林菜地施肥。对周边环境影响很小。生产废水经沉淀压滤后全部回用于生产，不外排，无生产废水产生。

②大气处理污染防治措施

本项目的废气污染物主要为粉尘，主要来源于破碎筛分、制砂、堆场扬尘、装卸、道路扬尘等无组织排放的粉尘。

加工原料废弃建筑垃圾和矿山废料在破碎筛分、制砂过程、堆场扬尘等粉尘主要采取洒水抑尘、入棚密闭的方式，皮带传输喷头水雾防尘及密闭传输带等措施。

原料、碎石成品等在汽车运输过程中，不可避免地会产生道路扬尘，尤其在干旱、刮风季节影响更大。主要通过加强路面管理、定期清洗、道路洒水抑尘、维护、检查车辆运行状况；进出厂区采取过水槽和车辆冲洗系统降尘。

经采取上述措施后，粉尘对周边环境的影响不明显。

③噪声污染防治措施

主要噪声源为破碎机、、制砂粉碎机、皮带运输、振动筛、装载机、压滤机等机械设备及自卸汽车运行产生的噪声和振动。经采用选用低噪声设备、加装减振垫、加强管理及绿化降噪、距离衰减、厂房、围墙隔音等措施后，厂界昼间噪声可控制在 60dB(A)以下。本项目夜间不生产。

噪声对周边环境的影响可控且影响不大。

④固体废物污染防治措施

本项目的固体废物主要是主要为机修废品、废机油、污泥压滤渣和生活垃圾。分别采取综合回收利用、交有资质单位处置、送附近砖厂综合利用和由当地环卫部门统一收集处理的措施。经采取上述措施后，本项目固体废物对周边环境的

影响很少，环境影响可以接受。

4) 达标排放与总量控制

(1) 达标排放

项目产生的废水、废气、噪声、固体废物经过环保措施处理后，均能达标排放或合理处置。

(2) 总量控制

根据工程分析可知，本项目的大气污染源均属于无组织排放。废水污染源为生活污水，经化粪池处理后用于周边山林菜地施肥。

本项目不需申请总量控制指标。但仍需到环保总量部门办理相关备案手续。

9.1.4 评价总结论

本项目符合国家产业政策及行业发展规划。

本项目选址与布局可行；区域目前大气环境、水环境及声环境质量现状良好，无环境制约因素，工程在切实做好生态保护和污染防治等环保措施，风险防范措施及环境管理和监督的前提下，工程的建设、运营对环境的不利影响可控制在当地环境能够承受的范围内。从环境保护角度分析，项目建设基本可行。

9.2 建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用和“三同时”制度，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效运行，保证污染物达标排放。

2、建设单位要加强环境管理，设专门的环保机构和环保专职人员，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，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护部门的日常监督管理；确保污染物排放、资源利用、环境保护等指标符合要求。

3、与各矿山企业签订长期合作协议，确保矿山废料原料供应；密切联系各部门和拆迁单位，确保建筑垃圾来源稳定。

4、做好洪涝灾害天气的预防应急工作，确保污水沉淀池、沉淀塔及压滤机正常有效运转。