

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 1500 万块水泥砖建设项目

建设单位：平江冬桂园水泥制品加工有限公司

编制日期：二〇一九年十月

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 1500 万块水泥砖建设项目				
建设单位	平江冬桂园水泥制品加工有限公司				
法人代表	单冬桂	联系人	薛军军		
通讯地址	平江县梅仙镇高义村十组				
联系电话	13574751191	传 真	/	邮政编码	414500
建设地点	平江县梅仙镇高义村十组,项目中心经纬度:28.832096°N,113.582687°E				
立项审批部门	平江县发展和改革局		批准文号	平发改审〔2019〕426 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积(平方米)	1381		绿化面积(平方米)	140	
总投资(万元)	90	其中:环保投资(万元)	35.7	环保投资占总投资比例	39.67%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2020 年 3 月		

(一) 工程内容及规模

1、项目由来

随着我国进一步推进墙体材料革新和推广节能建筑,有效保护耕地和节约能源,国务院下达了《关于进一步推进墙体材料革新和推广建筑节能的通知》(国办发[2005]33 号),要求“逐步禁止生产和使用实心粘土砖,以限期禁止生产、使用实心粘土砖的 170 个城市,要向逐步淘汰粘土制品推进,并向郊区城镇延伸。其他城市要按照国家的统一部署,分期分批禁止或限制生产、使用实心粘土砖,并逐步向小城镇和农村延伸。在新型墙体材料基本能够满足工程建设需要的地区,要禁止生产粘土砖”。同时,湖南省关于发展推广新型墙体材料管理规定(省政府令第 126 号)及邵阳市人民政府颁布的《岳阳市人民政府关于禁止使用实心粘土砖的通告》中,都特别指出加快推进墙体材料的生产,同时禁止实心粘土砖的生产。

实施可持续发展战略,加强生态建设和环境保护,节约资源,是我国的一项基本国策。在当前经济持续快速发展,人口急剧增加,资源和环境压力日益加大情况下,必须从根本上改变传统墙体材料大量占用耕地、消耗能源、污染环境状况,大力开发和推广应用新型墙体材料。平江县住房和城乡建设局关于印发《平江县粘土砖厂环保整治月方案》的通知,到 2017 年 10 月底全面取缔关闭县域内的六

家粘土砖厂，要对本辖区砖厂的占地、经营等情况进行全面排查，对各种违法行为相关部门要依法履职到位，对应关停和拆除的，坚决关停、拆除到位。对符合产业政策新型墙体材料生产企业，建立符合国家产业政策、布局科学合理、资源利用集约、依法依归生产、安全环保发展的生产秩序，促进建材产业持续健康发展。

水泥砌块生产与粘土砖相比，具有加工简单、成本低、技术成熟、生产过程污染小、应用范围广、节能等优点，符合相关产业政策要求，是一种取代粘土砖很具发展前景的更新换代产品。因此，建设水泥砖生产项目是有一定必要的。为此，平江冬桂园水泥制品加工有限公司决定总投资 90 万，在平江县梅仙镇高义村十组建设年产 1500 万块水泥砖建设项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目建设应进行环境影响评价，平江冬桂园水泥制品加工有限公司委托海南深鸿亚环保科技有限公司承担本项目的的环境影响评价工作。根据技术人员现场踏勘调查和建设单位提供的相关资料，并依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），项目类别为于“十九、非金属矿物制品业”的“51、砖瓦制造”，因此本项目应编制环境影响报告表，我公司在现场调查基础上，收集环境现状资料，根据环评导则及相关技术要求，编制完成了该项目的的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

2、编制依据

(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 日施行)；
- ② 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行)；
- ③ 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订)；
- ④ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正)；
- ⑤ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修正)；
- ⑥ 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修正)；
- ⑦ 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年 2 月 16 日)；
- ⑧ 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日施行)；
- ⑨ 《建设项目环境保护分类管理名录》(2018 年 4 月 28 日修正)；

- 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《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22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《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);
- ⑭《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) 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日施行);
- ③《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》(湘环发[2006]88号);
- ④《湖南省人民政府关于印发<湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)>的通知》(2018年6月18日);
- ⑤《湖南省湘江流域水污染防治条例》(2002年5月1日施行);
- ⑥《湖南省主要水系地表水环境功能区划》DB43/023-2005(2005年7月1日施行);
- ⑦《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》(2016年12月30日实施);
- ⑧《湖南省大气污染防治条例》(2017年6月1日起实施);
- ⑨《湖南省“十三五”环境保护规划》(2017年8月29日实施);
- ⑩《湖南省大气污染防治条例》(2017年6月1日实施);
- ⑪《岳阳市人民政府关于加强大气污染防治的通告》(2015年10月15日施行);
- ⑫《岳阳市城市总体规划》(2008-2030);
- ⑬《关于印发<岳阳市水环境功能区管理规定>和<岳阳市水环境功能区划分>的通知》(2010年11月8日);
- ⑭《岳阳市贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施方案》(2014年9月3日);
- ⑮《岳阳市生态环境保护“十三五”规划》(2017年1月10日施行)。

(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 《环境影响评价技术导则—地下水环境》HJ610-2016;
- ⑦ 《环境影响评价技术导则—土壤环境》HJ964-2018;
- ⑧ 《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018。

3、建设项目基本情况

(1) 项目概况

- ①项目名称：年产 1500 万块水泥砖建设项目；
- ②建设单位：平江冬桂园水泥制品加工有限公司；
- ③建设性质：新建；
- ④建设地点：总用地面积 1381m²，位于平江县梅仙镇高义村十组，经纬度：28.832096°N，113.582687°E，地理位置见附图 1；
- ⑤建设规模：年产 1500 万块水泥砖；
- ⑥总投资：90 万元，其中环保投资 35.7 万元，占总投资的 39.67%。

(2) 项目建设内容

本项目总占地面积 1381m²，主要建设内容为加工生产车间，通过安装相关产品生产线以及配套环保设施，实现年生产规模 1500 万块水泥砖，本项目组成见表 1。

表 1 项目主要工程组成情况

序号	名称	建设内容
主体工程	加工生产车间	位于厂区中部，一座，用地面积 350m ² ，钢结构厂房
	原料堆放区	位于厂区北部，一座，用地面积 300m ² ，原料钢棚
	煤灰筒仓	位于厂区北部，钢罐 1 个，容量 30t
	水泥筒仓	位于厂区北部，钢罐 1 个，容量 30t
辅助工程	办公宿舍楼	共 2 栋民房，位于厂区南侧和北侧，含办公、厨房和宿舍
公用工程	供水	生产用水由附近水塘供应、生活用水接入山上山泉水供应
	供电	由当地电网提供
环保工程	废气处理设施	投料粉尘经集气罩+布袋除尘器处理+15 高排气筒排放；筒仓卸料粉尘经筒仓顶部自带布袋除尘处理+排气孔排放；采取喷淋设施、密闭厂房和地面硬化等措施降尘；厨房油烟废气采用抽油烟净化器处理+高出屋顶 1m 排气筒

	污水处理	项目无生产废水排放，初期雨水经初期雨水池收集处理后回用于洒水降尘或生产。少量职工生活污水经隔油化粪池处理后用作周边农田施肥
	固废处理	布袋收集的粉尘回用于生产；废次品用于周边道路铺路；生活垃圾送当地指定地点集中处理
	噪声防治	选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施
储运工程	原料堆放区	堆存厂区原料
	成品堆放区	位于厂区南部，用地面积 350m ² ，露天
	运输	利用厂区道路和周围交通道路，依靠社会车辆运输

(3) 主要工艺设备、原辅材料消耗和产品方案

①主要生产设备

拟建项目主要生产设备为搅拌机等，项目主要生产设备详细情况见表 2。

表 2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	配料机	1200	1 台	对原料按照一定比例配比
2	搅拌机	750	1 台	将原料加水进行搅拌
3	砌块成型机	QT10-15	1 台	制砖
4	叠板机	双板	1 台	自动上板
5	水泥筒仓	30t	1 个	储存水泥
6	煤灰筒仓	30t	1 个	储存煤灰
7	叉车	3t	1 辆	将成品送至产品堆场

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）及 2013 年修正》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类。

②原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源情况详见表 3。

表 3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	最大储量	来源	储存位置
原辅料消耗						
1	水泥	t/a	3950	30	市场采购	筒仓
2	砂子	t/a	6320	50	市场采购	原料棚
3	石粉	t/a	31630	400	市场采购	原料棚
4	粉煤灰	t/a	3910	30	市场采购	筒仓

5	生产用水	t/a	1800	附近水塘提供
包装材料及动力消耗				
6	电	KWh/a	10×10 ⁴	当地电网
7	其余用水	m ³ /a	623.75	引自山上山泉水

备注：原材料均为合法企业购买，来源合理合法，购买协议见附件 7，不得违规擅自使用尾矿库尾砂进行加工。

③产品方案

本项目生产水泥砖 1500 万块每年，具体产品方案见下表。

表 4 产品方案一览表

序号	名称	规格	产量 (块/a)
1	水泥标砖	240mm×115mm×53mm	1000 万
2	市政用砖	200mm×100mm×60mm、 250mm×190mm×70mm、 400mm×200mm×80mm	500 万

注：水泥标砖重 2.25kg/块，市政用砖平均重量约 5kg/块

(4) 平面布置

项目拟建场地位于平江县梅仙镇高义村十组，项目南侧为进厂道路，隔路分布有水塘，东侧为山体，北侧和南侧为本项目的生活办公用房，所在位置交通较为便利。本项目平面布置简单，项目厂区出入口设置在南侧，从北往南，依次为原料堆放区、加工生产区、成品堆放区，厂外道路能够满足物流需要，整体平面布设满足生产工艺流程需要，保证生产工艺与物流顺畅，项目总平面布置见附图 2。

(5) 公用工程

①给排水：本项目用水主要为职工生活用水和生产用水，生产用水取自西面水塘，水塘面积 400 平方米，最大蓄水量 600 立方米，可满足生产需求。生活用水通过专用饮用水管道接入附近山体中将山泉水引至山下供应。

本项目少量生活污水经隔油化粪池处理后，作农用施肥；初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后，回用于洒水降尘或用作生产用水回用。

②供配电：本项目用电由当地电网负责供应，具有供应本项目用电能力。

(6) 项目投资

项目总投资 90 万元，资金来源：全部由平江冬桂园水泥制品加工有限公司自筹。

(7) 劳动定员班制

本项目劳动定员 7 人，其中管理人员 1 人，工人 6 人；本项目年运行时间为 250 天，每天工作 8 小时，均在厂区内食宿。

(二) 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，根据现场调查，项目拟建地为平整空地，无原有污染问题。本项目位于农村地区，项目周边主要为山地、农田菜地，区域环境问题主要为道路交通噪声、扬尘和汽车尾气。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一) 自然环境简况

1、地理位置

平江县位于湖南省东北部，地处东经 113 度 11 分至 114 度 9 分，北纬 23 度 25 分至 29 度 6 分之间。东与江西修水县、铜鼓县接壤；南与浏阳市、长沙县毗邻；西与汨罗市交界；北与岳阳县和湖北省通城相连。东北面以山为界，西南面以水为界。

梅仙镇位于平江县城北部，毗邻县城所在地城关镇，距县城 15 公里，东邻钟洞、南抵城关镇、西接余坪、北连南江；境内有 106 国道贯穿南北，昌江河由东北斜插西南，交通较为便利。

本项目位于平江县梅仙镇高义村十组，项目中心经纬度：28.832096°N，113.582687°E，项目拟建区域位置详见附图一。

2、地貌、地质

平江县位于湖南省东北部，湘、鄂、赣三省交界处，东经 113 度 11 分至 114 度 9 分，北纬 23 度 25 分至 29 度 6 分之间。东与江西修水县、铜鼓县接壤；南与浏阳市、长沙县毗邻；西与汨罗市交界；北与岳阳县和湖北省通城相连。县境地貌以山地和丘陵为主动。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、去腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000 米以上。

依据《中国地震烈度区划图(1990)》，本路段地震基本烈度为 VII 度，按规范要求，构造物要考虑抗震设计。

3、气候、气象

该地区属亚热带湿润季风气候，四季分明。夏季多东南风，冬季多西北风，年风频率，偏西风占 20%，偏南风占 5%，长年静风期占 39%。多年均风速为 1.8m/s，最大风速为 28 m/s。平均气温 18.4℃，常年积温 6185.3℃，一月气温 4.9℃，七月平均气温 28.6℃，平均年降水 1450.8mm。

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（又称“汨水”）流

域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。汨水自东向西平江城市建设贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，总长 2656.9 公里，河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。141 条河流中，一级支流有木瓜河、钟洞河、清水、昌江等 50 条；二级支流 67 条；三级支流 21 条；四级支流 3 条。

汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树塌（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。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‰。

我公司环评项目组现场调查发现，项目西厂界外侧有一农灌小沟，自东往西汇入昌江河，昌江河则自北往南汇入汨罗江石碧潭渡口至新市桥段。查阅《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005），汨罗江石碧潭渡口至新市桥段全长 76.1km，为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

5、生态环境

平江县境内野生动植物资源丰富，其中珍稀野生动物主要有虎、獭、穿山甲及白鹳、草鸳鸯、红嘴相思鸟等。野生植物中仅药用植物就有 175 科，615 属，1301 种。珍稀植物主要有银杏、水杉、金钱松及杜仲、厚朴、黄莲、青檀等区域内土壤类型主要为第四系红壤，土地肥沃，气候适宜，区内岗多田少，农作物以水稻为主。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。随着开发区内的建设，区内绿化已日趋完善。

项目评价区域内的地带性植被为常绿阔叶林，受人类活动的影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。主要群落树种有杉、松、樟、竹和水果林种类，草本植被主要是天然次生，以灌丛和野生杂草为主。植被类型有杉木林、马尾松林、杉木——香樟混交林、油茶林，果园和农作物，区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食和蔬菜类作物。生态系统较稳定，生态环境质量一般。

项目评价区域为典型的农村生态环境。区域内野生动物较少，主要有蛇类、野兔、

田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、八哥、黄鼠狼等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，经调查，评价地区未发现国家规定的珍稀动、植物群落。

7、区域环境功能区划

本项目地环境功能属性见表 5。

表 5 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，昌江河	渔业用水	GB3838-2002III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类声环境区，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

(一) 建设项目所在区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 引用平江县常规监测数据

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本环评收集了平江县环保局发布的 2018 年度平江县环境空气质量监测数据，见表 6。

表 6 平江县 2018 年度环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	31.4	
CO	第 95 百分位数日平均 质量浓度	1300	4000	32.5	
O ₃	第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度	131	160	81.9	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第 6.4.1.1 条“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。本项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解项目周边地表水环境质量现状，本此评价引用汨罗江平江段省控断面-严家滩断面、省控断面-新市断面的监测数据对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。新市监测断面位于园区污水处理厂排口下游，监测时间为 2018 年 9 月，严家滩断面监测时间为 2017 年 1~12 月，监测单位为湖南索奥检测技术有限公司。

监测断面与监测因子详见下表 7。

表 7 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
严家滩左	最小值	6.63	9.66	1.9	0.225	0.36	0.028
	最大值	7.25	18	3.2	0.615	0.983	0.116
	年平均值	/	14.6	2.6	0.35	0.60	0.07

	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数 (倍)	/	/	/	/	/	/
严家滩右	最小值	6.67	7.73	2.1	0.204	0.33	0.018
	最大值	7.26	19	3.4	0.642	0.961	0.187
	年平均值	/	14.0	2.7	0.40	0.65	0.08
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数 (倍)	/	/	/	/	/	/
新市断面 1	监测值	7.68	19	2.3	0.75	0.98	0.09
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数 (倍)	/	/	/	/	/	/
新市断面 2	监测值	7.72	18	2.7	0.71	0.98	0.09
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数 (倍)	/	/	/	/	/	/
(GB3838-2002) 中 III 类标准		6~9	20	4	1.0	1.0	0.2

根据上表可知，各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、声环境质量现状

项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，本公司环评项目小组于 2019 年 10 月 30 日、10 月 31 日进行现场实测，监测仪器为 AWA5680 型多功能声级计，项目厂界声环境现状监测数据如表 8 所示。

表 8 环境噪声现状监测及统计结果 单位：dB(A)

监测点位	时间	监测值	标准值
		昼间	夜间
项目厂区东面厂界 1m 处	10 月 30 日	52.8	46.5
项目厂区西面厂界 1m 处	10 月 30 日	53.5	46.1
项目厂区南面厂界 1m 处	10 月 30 日	53.7	46.4
项目厂区北面厂界 1m 处	10 月 30 日	53.6	46.6
项目厂区东面厂界 1m 处	10 月 31 日	52.7	47.2
项目厂区西面厂界 1m 处	10 月 31 日	53.2	46.9
项目厂区南面厂界 1m 处	10 月 31 日	53.5	47.1
项目厂区北面厂界 1m 处	10 月 31 日	53.5	47.2

注：各监测点执行 (GB3096-2008) 中的 2 类标准 [昼间 60dB(A)，夜间 50 dB(A)]

由上表声环境质量现状监测结果分析可知，项目区东、南、西、北面声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4、生态环境质量现状

本项目选址位于平江县梅仙镇高义村十组，属于典型农村地区，项目区及周边主要植被为自然山体覆盖植被和人工绿化树种为主，在工程区无珍稀野生植物与动物存在，生态环境质量一般。

（二）主要环境保护目标

项目主要环境保护目标见表9。

表9 主要环境保护目标

类别	保护目标		与项目厂界相对位置	功能与规模	执行标准
大气环境	薛家大屋	28.834900°N, 113.582454°E	N 155~650m	居住, 95 户/330 人	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
	楼子屋	28.833095°N, 113.587539°E	E 300~670m	居住, 40 户/140 人	
	高义学校	28.832738°N, 113.578870°E	NW 390m	学校区	
	塘湾里	28.827531°N, 113.571789°E	SW 376~1800m	居住, 420 户/1470 人	
地表水	汨罗江	/	NW 2200m	多年平均流量 129m ³ /s, 汨罗江(石碧潭渡口至新市桥), 主要功能为渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	昌江河	/	W 180m	渔业用水区(长 84km, 流域面积 670km ²)	
声环境	薛家大屋	28.834900°N, 113.582454°E	N 155~200m	居住, 9 户/35 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
生态	项目区及周边 200m 范围内				不被破坏



四、评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>2、水环境：监测断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、<u>废水</u>：本项目厂区范围内无生产废水排放，不设置生产废水排放口；生活污水经隔油池和化粪池处理后用作周边农田农肥。</p> <p>2、<u>废气</u>：施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值；运营期生产区粉尘废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 中排放限值及表 3 无组织排放限值要求；厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）要求。</p> <p>3、<u>噪声</u>：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值；运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p>4、<u>固体废物</u>：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）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目不涉及气型总量控制因子，无 SO₂ 和 NO_x 排放，项目无工艺废水排放，不设置排污口，生活污水产生量为 175m³/a，经隔油化粪池处理后用作周边农田和菜地的农肥，因此，本项目不涉及总量控制指标。</p>

五、建设项目工程分析

(一) 项目工艺流程及产污节点

1、施工期

施工期施工内容主要为基础施工、地基处理、上部建筑施工、绿化工程、设备安装后投入使用，工程施工期工艺流程及产污环节见图 1。

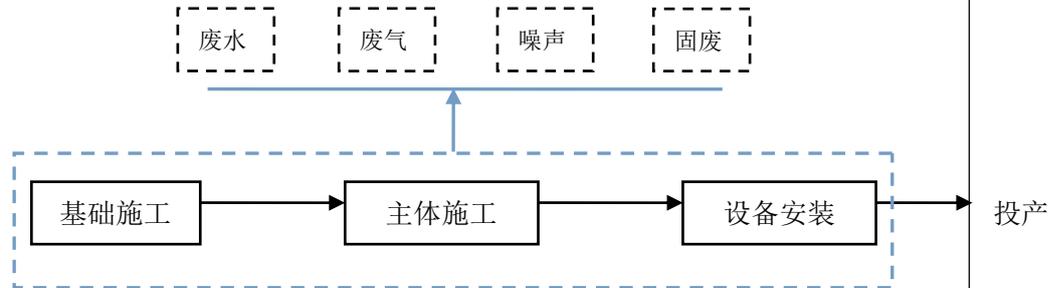


图 1 施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期

本项目为水泥砖的生产，生产工艺较为简单，具体生产工艺流程及产污点位如下所示。

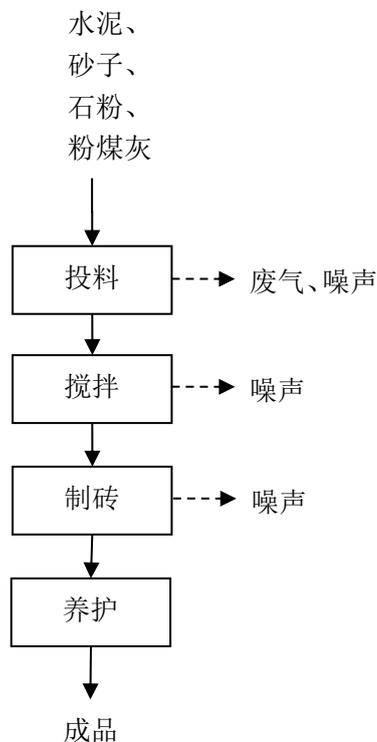


图 2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①投料：将主要原料水泥和石粉，或者水泥、石粉、砂子和粉煤灰，按一定比例经铲车铲进配料机，此工序主要产生噪声、粉尘；

②搅拌：原料由配料机计量放料至皮带输送机，送进搅拌机上料斗中，并加水搅拌，此工序主要产生噪声、粉尘；

③制砖：搅拌后的浆料经皮带输送机送至制砖机，制砖机将浆料自动压缩成型至规定规格产品后，产品经叠板机规整排放，此工序主要产生噪声；

④养护：成型产品经叉车将产品运至成品堆场进行养护，养护时间为 15 天，高温天气需要洒水养护；

⑤成品：最终合格成品可直接外售。

（二）主要污染工序

1、 施工期污染源

（1）废气

粉尘是建设阶段的大气污染源主要来源，该项目建设期粉尘主要来自于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。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材(如黄沙、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。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表。

表 10 粉尘粒径和沉降速度的关系

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.282	4.624

②车辆行驶的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。具体见表 11。

表 11 不同情况下的扬尘量

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)					
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，项目的运输路线主要有居民点等分布，因此要合理安排运输路线和运输时间，并增加道路的洒水次数。

(2) 废水

建设期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

生活污水按在此期间日均施工人员 20 人计，不设置施工营地，不在工地食

宿，生活用水量按 50L/人·d 计，则日生活用水量为 1m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的日排放量为 0.8m³/d。主要污染因子为 COD、SS、氨氮，污染物产生浓度分别为 350mg/L、150mg/L、35mg/L。

建筑施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、洗涤排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等排水，排放量较难估算，主要污染因子为 SS。

(3) 噪声

噪声主要来自建筑施工过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期间的主要噪声源如表 12 所示。

表 12 建筑施工机械噪声声级 (dB (A))

序号	噪声源	测点施工机械距离 (m)	最大声级 Lmax (dB)	特征
1	电动挖掘机	5	86	流动源
2	推土机	5	88	流动源
3	混凝土振捣器	5	88	低频噪声
4	打桩机	5	105	宽频噪声
6	电锯	5	99	间断，持续时间短
7	角磨机	5	96	间断，持续时间短
8	焊机	5	90	间断，持续时间短
9	运输卡车	5	90	流动源

(4) 固体废物

本项目目前用地已经做到三通一平，厂区无地下车库及地下室，无弃土产生，此外，项目施工期间的固废主要为施工过程中产生的建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。本项目基建不大，产生的建筑垃圾较少，在此期间日均施工人员按 5 人计，施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计，施工期为 3 个月，则将产生的生活垃圾量为 0.225t。

2、营运期污染源

(1) 废气污染物污染源

本项目废气主要有投料产生的粉尘、筒仓卸料起尘、装卸粉尘、装卸粉尘、运输道路扬尘、堆场扬尘、汽车尾气和厨房油烟废气。

①投料产生的粉尘

本项目投料和搅拌过程均设置于厂房内，砂石和石粉经配料机自动计量后通过封闭皮带轮输送至搅拌机；粉煤灰、水泥由螺旋管道输送至搅拌机内。物料进

入搅拌机内加入适量的水搅拌，搅拌后的料泥通过输送机注入模具内。水泥等物料落入搅拌机上料口时冲击过程会有粉尘产生。在搅拌过程中，会加入一定量的水，保持物料搅拌时为半湿状态，故搅拌过程几乎不会产生粉尘，搅拌好的物料为湿料，输送到模具内时同样不会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中相关说明，原料投料的粉尘量为 0.2kg/t，本项目进入搅拌机的水泥、粉煤灰、石粉（5mm）和砂子总量为 45810t/a，则本项目产生的投料粉尘量为 9.16t/a。

为了降低粉尘的排放浓度、减少环境污染，拟通过安装集气罩和抽风装置（风机风量不小于 4000m³/h，捕集率 90%）统一收集经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，布袋除尘器处理装置净化效率可达 99%，则计算出有组织粉尘产生量约为 8.24t/a、产生速率 4.12kg/h，产生浓度 1030mg/m³，粉尘排放量约为 0.08t/a、排放速率 0.04kg/h，排放浓度 10.3mg/m³。

未被收集的粉尘以无组织形式排放，无组织排放量 0.92t/a、排放速率 0.46kg/h。产排污情况见下表。

表 10 产生和排放情况一览表

污染物名称	产生量	有组织						无组织	
		产生			排放			排放	
		速率	产生量	浓度	速率	排放量	浓度	速率	排放量
	t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
粉尘	9.16	4.12	8.24	1030	0.04	0.08	10.3	0.46	0.92

②筒仓卸料起尘

本项目设有 1 个水泥筒仓和 1 个粉煤灰筒仓。卸料时，散装水泥、粉煤灰依靠压力空气通过密闭输料管送入筒仓，筒仓顶部的排气孔会排出一定量的粉尘。

粉料筒仓进料时粉尘产生量参考《工业源产排污系数（2010 修订）》中的“3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、其它水泥制品业）水泥制品制造业排污系数-物料输送、储存工序”为 2.09kg/t 粉料，本项目水泥使用量为 3950t/a、粉煤灰使用量 3910t/a，则水泥卸料粉尘产生量约 8.26t/a，粉煤灰卸料粉尘产生量为 8.17t/a。

本项目水泥筒仓和粉煤灰筒仓顶部均配置布袋除尘设施，除尘效率均为 99%，处理后尾气经筒仓顶部的排气孔排出。则水泥卸料粉尘排放量约 0.08t/a，粉煤灰卸料粉尘排放量为 0.08t/a。将筒仓顶部配置的布袋除尘设施收集粉尘重新

回至筒仓内，不外排。

③装卸粉尘

运输车辆将石粉装卸到原料大棚内约由 1.2m 左右落差产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中被卸物料为粒料，其无组织粉尘产生系数为 0.01kg/t。项目年消耗石粉共 31630t/a，则粉尘产量为 0.32t/a。

评价要求企业原料石粉的入场控制要求为，设置在带有封闭厂房的石粉料场，厂房地面全部硬化防渗，原料区设置围挡防流失，并安装喷淋装置喷淋抑尘，采取措施后，原料场粉尘起尘量可减少 70%，则原料场粉尘排放量为 0.096t/a，排放速率为 0.048kg/h。

④运输道路扬尘

本项目外购原材料及项目成品均采用汽车运输。本次评价要求厂区运输道路硬化，运输车辆湿法装卸，配备车轮和车身清洗装置，并洒水降尘。

汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有一定关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 的条件下，扬尘量计算公式如下：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

其中 Q：汽车行驶扬尘量，kg/km·辆；

V：汽车行驶速度，km/h；

W：汽车质量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²，本次评价取 0.01kg/m²；

根据上述计算公式，汽车行驶过程中扬尘的产生情况见下表。

表 15 汽车运输道路扬尘量

汽车平均质量 (t)	原料运输 40			成品运输 30		
道路表面粉尘量 (kg/m ²)	0.01			0.01		
汽车平均速度 (km/h)	5	10	20	5	10	20
汽车扬尘量 (kg/km·辆)	0.03	0.06	0.12	0.03	0.06	0.12

项目原辅料总运输量为 1145 辆·次/年，成品总运输量为 1583 辆·次/年；综上所述可知，本项目总运输量为 2728 辆·次/年。本次评价以扬尘量 0.03kg/km·辆、厂内行驶距离平均按 50m 计，则汽车在厂区内行驶过程的扬尘量为 0.004t/a；项目厂内及车辆进出口地面全部硬化，并设置喷淋系统抑制扬尘，可使粉尘降低约 70%，则运输车辆扬尘排放量为 0.0012t/a。

⑤堆场扬尘

堆场起尘主要与物料粒径、起动风速、含水率等因素相关。

建设单位拟建设全封闭堆场大棚，则堆场内基本无自然风，堆场内风速小于 0.2m/s，而物料启动风速一般在 4m/s 以上，因此产品堆场内因风力作用而产生的扬尘量极小，仅在堆场开关门过程可能产生少量扬尘，同时堆场上方有洒水喷淋装置，绝大部分粉尘在堆场内沉降，外排粉尘量极少，本次评价不对其进行量化分析。

⑥汽车尾气

本项目在运输过程中将产生汽车尾气，其中主要含有 NO_x、CO 等污染物，由于厂内运输距离较短，汽车能源消耗量不大，产生的尾气量少，少量汽车尾气经扩散降解后，对周围环境影响较小。

⑦油烟废气

厂区在综合楼设置一个食堂，食堂按有关规定配套安装油烟净化设备，其污染物去除效率大于 80%，油烟排放浓度预计小于 2.0mg/m³，食堂油烟经处理后外排能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）的要求。

（2）废水污染物污染源

本项目营运期产生的废水主要为初期雨水、产品养护废水及生活污水。

①搅拌用水和养护废水

搅拌机对物料进行搅拌过程中需要加入一定量的水，该部分用水量约 1800m³/d（7.2m³/d），该部分水量部分蒸发损耗，其余全部进入产品中，没有废水外排；水泥砖成型后在产品堆场堆置过程中需要进行浇水养护，根据天气情况进行洒水养护，一般选择在高温天气，每年以 3 个月计，一般每天浇水 3 次，根据建设单位提供资料显示，养护用水约 4.5m³/d，405m³/a，养护用水基本上被蒸发消耗，无积水汇集。

②初期雨水

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，初期雨水中主要污染物为 SS 等。

参照《岳阳市区暴雨强度公式的优化推算》（欧阳红等，湖南省岳阳市气象局，2009），岳阳平江地区暴雨强度公式为：

$$q=167\times 9.0294\times (1+0.184568\lg P)/(t+6.0)^{0.6347-0.04821\lg P}$$

其中：P 为设计暴雨重现期，取 P=2 年；

t 为雨水径流时间，取 23.36min。

则暴雨强度为 194.58L/s·hm²。

初期雨水设计流量的计算公式为：Q=Ψ·q·F

其中：Q—雨水设计流量（L/S）；

q—设计暴雨强度（L/s·ha）；

Ψ—径流系数，混凝土路面取 0.9；

F—汇水面积（公顷）。

本项目生产区所在地总占地面积约 3000m²，初期雨水流量 Q=ΨqF=0.9×194.58×0.1381=24.18L/s。初期雨水历时按 15min 计算，则项目区初期雨水量约为 Q=24.18×900/1000=21.76m³/次。

初期雨水通过厂区内配套收集渠道集中收集进入初期雨水沉淀池，雨水收集路径按照厂区地势高低从东向西布置，初期雨水沉淀池容积为 22m³，经沉淀后回用于厂区洒水抑尘或作为生产用水回用，不外排。

③生活污水

本项目职工 7 人，年工作 250 天，均在厂区食宿，按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，在厂区食宿生活用水量按 125L/d·人计，则本项目生活用水量 0.875m³/d（218.75m³/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 0.7m³/d（175m³/d）。类比一般城镇生活污水中污染物情况，本项目生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N，动植物油，其浓度约为：SS 300mg/L、BOD₅200mg/L、COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 20mg/L，动植物油 25mg/L，生活污水产排污产生情况见表 11。

表 11 生活污水产排污情况

废水	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 (175m ³ /a)	COD _{Cr}	350	0.061	隔油化粪池	用作周边农田农肥	
	BOD ₅	200	0.035			
	SS	300	0.053			
	氨氮	20	0.004			
	动植物油	25	0.004			

水平衡图如下：

12.575

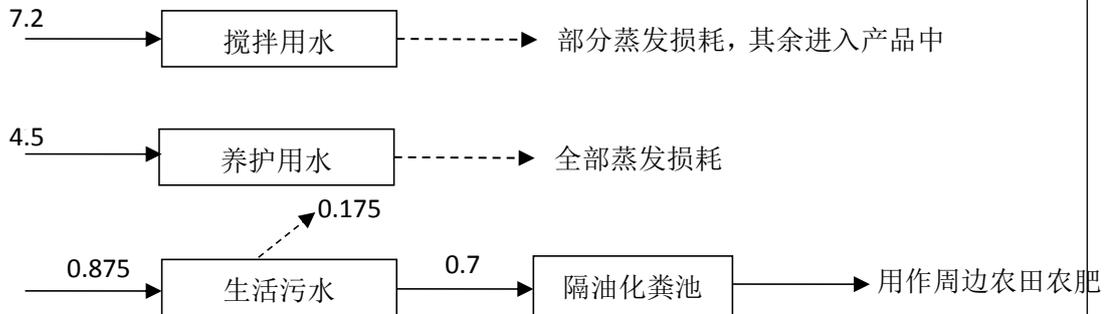


图 3 水平衡图 单位：m³/d

本项目主要物料平衡见下表：

表 13 主要物料平衡表

项目	原辅材料		产品		流失		
	物料名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	类别
原料	水泥	3950	水泥标砖 (均重约 2.25kg/块, 1000 万块/ 年)	22500	布袋除尘器 收集的粉尘	17.983	固废
	砂子	6320	市政用砖 (均重约 5kg/块, 500 万块/年)	25000	残次品及不 合格产品	4.75	
	石粉	31630			其他损耗	87.267	
	粉煤灰	3910					
	生产用水	1800					
小计		47610		47500		110	

(3) 噪声污染物污染源

本项目主要噪声源为搅拌机、砌块成型机等，噪声值在 60~90dB(A)，需采取一定的隔声减振措施。主要设备噪声源强见表 12。

表 12 主要生产设备噪声源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声源强	持续时间	治理措施)	降噪效果
----	------	------	------	-------	------

1	配料机	60~75	持续	选择低噪设备，厂房隔声减振	20
2	搅拌机	80~90	持续	选择低噪设备，厂房隔声减振	20
3	砌块成型机	75~85	持续	选择低噪设备，厂房隔声减振	20

(4) 固体废物污染源

项目固体废物主要包括一般工业固废和生活垃圾。

①一般工业固废

项目除尘器收集粉尘量为 17.983t/a，收集粉尘回用于生产，不外排。

在搅拌挤出工序中，会有一些量的掉落品、残次品产生，在成品检验过程中有一定量不合格产品产生，占原料的约 0.01%，即 4.75t/a，残次品及不合格产品收集后用于周边道路铺路。

②生活垃圾

项目职工人数为 7 人，生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日 250 天，则生活垃圾产生量为 0.875t/a，收集后送至当地指定地点集中处置。

固废性质判定：根据《国家危险废物名录》（2016 环保部令第 39 号）比较，本项目产生的生产废物为一般固废和危险废物类别，详见下表。

表 13 固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	固废性质	产生量
1	布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	17.983t/a
2	残次品及不合格产品	一般固废	4.75t/a
4	生活垃圾	/	0.875t/a



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(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	上料口	有组织	1030mg/m ³ , 8.24t/a	10.3mg/m ³ , 0.08t/a
		无组织	0.92t/a	0.92t/a
	水泥筒仓	粉尘	8.26t/a	0.08t/a
	粉煤灰筒仓	粉尘	8.17t/a	0.08t/a
	装卸机	粉尘	0.32t/a	0.096t/a
	运输汽车	粉尘	0.004t/a	0.0012t/a
	堆场	粉尘	少量	少量
	厨房	油烟	少量	少量
水污染物	职工	污水量	175m ³ /a	
		CODcr	350mg/L, 0.061t/a	0
		BOD ₅	200mg/L, 0.035t/a	
		SS	300mg/L, 0.053t/a	
		NH ₃ -N	20mg/L, 0.004t/a	
		动植物油	25mg/L, 0.004t/a	
固体废物	加工厂房	布袋收集的粉尘	17.983t/a	
		残次品及不合格产品	4.75t/a	0
	工人	生活垃圾	0.875t/a	0
噪声	本项目产生噪声的设备主要包括搅拌机在内的各种生产设备等, 各噪声设备的等效噪声级在 60-90dB(A)之间。			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目占地较小, 不涉及大面积开挖土地、土石方等, 因此对本区域生态影响不大。根据现场踏勘, 项目厂区和周边绿化较成熟, 项目实施后周边生态环境基本无影响。</p>				

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

本项目在施工阶段对周围环境存在影响，若管理不当，将给地块周围环境带来不利影响。在建设施工期间，主要污染因子有：扬尘、废水、固体废物、噪声等。

1、施工期大气环境影响分析

施工期废气主要为扬尘污染，包括场地整平挖掘扬尘和建筑施工扬尘。

(1) 场地整平挖掘扬尘：根据国内外的有关研究资料，该过程扬尘的起尘量与许多因素有关，挖土机等在工作时的起尘量与挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等有关。在不采取任何防治措施的情况下，不同的风速和稳定度下，挖土的扬尘对环境的浓度贡献都较大，特别是近距离的 TSP 浓度超过二级标准几倍，个别情况下可以达到 10 倍以上；但随着距离的增加，浓度贡献衰减很快，至 300m 左右基本上满足二级标准。北京市环境保护科学研究院曾对 7 个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，在无任何防尘措施的情况下，污染范围约在 150m，被影响区域的 TSP 浓度平均值为 $0.491\text{mg}/\text{m}^3$ ，相当于大气环境质量标准的 1.6 倍，下风向 TSP 最大污染浓度可达对照点的 6.39 倍；而在有围墙防尘措施的情况下，污染范围降至 50m，最高污染浓度是对照点的 4.04 倍，由此可见，在施工区域围墙起到防尘污染的良好效果；在采取一定的防护措施及土壤湿度较大时进行施工，在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度贡献值大幅下降，施工扬尘影响较大的区域一般在施工现场 50m 以内，在施工现场 50m 以外基本上满足二级标准。

为进一步减轻施工期扬尘的影响，本环评要求建设单位采取有效的防尘抑尘措施，如保持施工场地湿度、及时洒水抑尘、设置防尘网等防尘屏蔽并尽量避免在大风气象下施工，最大限度降低施工扬尘对周围环境空气影响。同时与当地居民做好沟通协调工作，取得居民的理解与支持。

(2) 建筑主体施工扬尘：本项目总建筑面积较小。从类似建设现场考察情况看，建筑主体施工扬尘产生量和产生浓度很小，对周围环境影响很小。

(3) 其他：包括物料运输、材料堆放等产生的扬尘；其中物料运输和材料堆放产生的扬尘影响分析集中在交通影响内。项目拟规划外购商品混凝土，不在施

工现场进行现场搅拌，因此本项目施工场地不存在混凝土搅拌作业扬尘污染影响。

此外，工程施工过程用到的机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等，它们以柴油为燃料，都可以产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。

施工期采取的防治措施如下：

①建设文明标准化施工工地。采取配置工地滞尘防护网、设置围挡，优先建好进场道路，采取道路硬化措施。

②施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。

③施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

④设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉沙池等。

⑤运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

⑥施工工地内及工地出口至市政道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、铺设混凝土路面方式，辅以洒水、喷洒抑尘剂，防止机动车扬尘。

总之，在采取严格的防尘抑尘等环保措施的情况下，拟建项目施工期环境空气造成的污染影响程度较小，对周围环境的影响属于可接受的范围。

2、施工期水环境影响分析

本项目施工期废水包括施工人员的生活污水和施工作业本身产生的废水。根据建设单位提供的资料，本项目工地不设工区，施工人员自行解决居住问题，施工期间工地生活用水主要为饮用水，建筑施工作业工序产生的废水中主要污染物为悬浮物，经沉淀后大部分回用，对环境影响不大。此外，施工单位要做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源。建议在施工工地周围设置排水明沟，径流水经沉淀池沉淀后排放。

施工期废水防治措施如下

(1) 施工场地四周设排水沟，将含泥沙雨水、泥浆水等场地废水收集并进行沉淀处理后排放。

(2) 增大重复用水率，降低污水排放量。

(3) 工程完工后尽快绿化或固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

3、施工期声环境影响分析

施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与削减措施，故施工噪声传播较远，受影响范围较大。由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单级设备噪声一般高于 90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所波动，很难确切的预测施工场地各厂界噪声值。参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为 60m，夜间影响范围为 180m。由此可见，施工噪声将会对周围环境产生一定的影响。

为了减轻施工期噪声对环境的影响，建议：

(1) 施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，除必须连续作业的工序外，晚上不得施工。日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

(2) 对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。

4、施工期固废环境影响分析

本项目施工期的固体废物主要是废弃的建筑材料以及施工人员的生活垃圾等。建筑垃圾要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输。对于建筑垃圾中的弃土、砖瓦沙石、混凝土碎块等必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至平江县渣土办指定的低洼地带回填，

建筑垃圾中废钢筋等可回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，严禁擅自堆放和倾倒在附近的水体，制造新的“垃圾堆场”，造成水土流失；对于施工人员的生活垃圾也应及时收集到指定的临时收集点，由环卫部门统一及时处理。

综上，施工时按照以上提出的各项要求防治，可以使其对环境的影响降至最小程度，而且此类影响将随着项目的完工而结束。因此项目施工对环境的影响不大。

(二) 营运期环境影响分析

1、营运期大气环境影响分析

(1) 投料产生的粉尘

物料在进入搅拌机上料口时产生的粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器净化后经 15m 高排气筒排放，经过工程分析可知，粉尘排放量约为 0.08t/a、排放浓度 10.3mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 排放限值要求，对环境的影响较小。

①预测参数选取

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本评价采用 AERSCREEN 估算模式，由于本项目有组织排放的粉尘经 15 高排气筒进行排放，因此对有组织排放的粉尘排放量叠加后进行预测，估算运营期有组织粉尘排放量对大气环境的影响。项目污染源强和排放参数详见下表，估算模式所用参数见表 14。

表 14 估算模式计算参数

污染源名称	污染因子	源强 (kg/h)	排气筒高度 (m)	烟气出口 温度(°C)	烟气量 (m ³ /h)	排气筒内 径(m)
产尘设备	粉尘	0.04	15	25	4000	0.3

表 15 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		40.0 °C
最低环境温度		-10.0 °C
土地利用类型		农村
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)	/
是否考虑海岸线熏	考虑海岸线熏烟	否

烟	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/o	/

②估算模型计算结果

本项目废气的正常排放污染物预测结果如下：

表 16 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} (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	最大浓度落地距离 (m)
产尘设备	粉尘	900	4.123	0.46	202

由上表预测结果可知，产尘设备有组织排放粉尘最大落地浓度为 $4.123\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度落地距离为下风向 202m 处，占标率为 0.46%，根据现场勘查，下风向 202m 处没有居民点，且污染物最大落地浓度很小，远低于环境质量标准，对周边环境影响较小。

③评价等级及评价范围

由上表可知，本项目污染物 $P_{\text{max}}=0.46\% < 1\%$ ，环境空气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的相关规定，可不设置环境空气影响评价范围。

④大气环境/卫生防护距离

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气环境防护距离要求”，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 AERSCREEN 预测结果显示：厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

考虑到本项目不产生有毒有害气体，本环评不再计算卫生防护距离。

(2) 厨房油烟

本项目有 7 人在厂内处用餐，采用清洁能源，厨房产生的油烟经抽油烟机处理后经专用烟管引至楼顶排放，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）的要求，对区域大气环境影响不大。

(3) 非道路移动机械环境保护要求

生态环境部关于发布《非道路移动机械污染防治技术政策》的公告，本项目

所用的叉车属于非道路移动机械，应严格加强非道路移动机械综合监督管理，减少非道路移动机械造成的环境污染，环评要求建设单位做好非道路移动机械使用的相关申报，不得使用高污染，高排量的非道路移动机械，夜间不得使用生产，采用上述措施后，非道路移动机械带来的影响可控制在厂界范围内。

2、营运期水环境影响分析

项目实施雨污分流，厂区初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘和用作生产用水回用；搅拌用水和养护用水均在使用过程中全部蒸发损耗掉或者进入产品中，没有废水产生；生活用水经隔油化粪池处理后用作周边农田农肥。

本项目无生产废水排放，不设排污口。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3-2018）》中要求，建设项目评价等级为三级 B，重点分析废水不外排的合理性。

（1）搅拌和养护用水

搅拌机对物料进行搅拌时需加一定量的水，该部分水量部分蒸发损耗，其余全部进入产品中，没有废水外排；水泥砖成型后在产品堆场堆置过程中需进行浇水养护，养护用水基本上被蒸发消耗，无积水汇集。因此，搅拌和养护过程无废水产生，对地表水环境不会造成影响。

（2）初期雨水

由于本项目场地会沉积粉尘，在雨天经雨水冲刷后会形成浑浊的初期雨水，对于本项目的初期雨水采用设置初期雨水收集池，根据工程分析可知，每次初期雨水量为 21.76m^3 ，建设单位在项目西侧地势低处设置一个初期雨水池，容积 22m^3 ，环评要求项目方对本项目范围内地面进行硬化，并在本项目范围内做好初期雨水的导流通道，合理布置截排水沟，要求做到初期雨水经导流后汇入初期雨水沉淀池内，进行沉淀处理后可用于洒水降尘或作为生产用水回用，经该措施处理后，初期雨水对当地地表水环境的影响较小。

（3）生活污水

经工程分析可知，本项目产生少量生活污水，生活污水经隔油化粪池处理后作周边农田和菜地农肥，本项目属于典型农村地区，周边分布有大面积农田和村民自种菜地，完全能够消纳本项目产生的生活污水，因此本项目对周边水环境造

成影响很小。

经采取上述措施后，本项目对水环境影响较小。

3、营运期声环境影响分析

(1) 噪声预测模式

噪声在传播过程中受到多种因素干扰，构成了噪声在传播过程的各种衰减因子，主要有距离衰减、屏障衰减等。预测噪声对敏感点的影响程度，其贡献值预测模式按点源进行。

①噪声传播衰减模式为：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_B - d(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的 A 声级，dB；

ΔL_B —附加衰减量，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0 —距声源的参照距离，m， $r_0=1m$ ；

d—空气衰减系数， $d=0.006dB$ 。

②声压级合成模式

$$L_n = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_n —n 个声压级的合成声压级，dB；

L_i —各声源的 A 声级，dB。

(2) 计算结果及分析

本项目声环境污染主要来源于搅拌机等设备运行时产生的噪声。建设单位拟采取以下治理措施：采取建筑隔声、隔音，基础减振基座，其主要噪声源及处理措施见表 19。

表 19 主要噪声源及处理措施

序号	设备名称	噪声源强	持续时间	治理措施)	降噪效果
1	配料机	60~75	持续	选择低噪设备，厂房隔声减振	20
2	搅拌机	80~90	持续	选择低噪设备，厂房隔声减振	20

3	砌块成型机	75~85	持续	选择低噪设备, 厂房隔声减振	20
---	-------	-------	----	----------------	----

本项目不涉及环保拆迁, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)的技术要求, 本项目为新建项目, 进行厂界评价时以工程噪声贡献值作为评价量, 本项目昼间生产、夜间不生产, 运营时对各边界噪声预测值见表 20。

表 20 项目各厂界噪声贡献值预测结果 单位: dB(A)

预测点		厂界噪声最大贡献值	标准值	达标情况
东面厂界	昼间	56.8	60	达标
	夜间	0	50	达标
南面厂界	昼间	55.4	60	达标
	夜间	0	50	达标
西面厂界	昼间	53.8	60	达标
	夜间	0	50	达标
北面厂界	昼间	54.9	60	达标
	夜间	0	50	达标

由上表预测结果可知, 正常生产情况下, 各面厂界昼夜噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

为了将项目噪声源对项目所在地声环境的影响降低到最低限度, 必须采取切实可行的噪声污染防治措施, 环评建议从控制声源、阻拦声波传播和加强个人防护这三个方面采取措施, 具体措施如下:

① 选用先进的低噪声动力设备, 以降低噪声源。

② 设置隔震垫, 优化车间平面布局, 并通过厂房隔声以降低噪声对环境的影响。

③ 加强设备日常维护, 确保设备运行状态良好, 避免设备不正常运行时产生高噪声现象。

采用上述措施后, 可进一步降低本项目噪声对周边环境的影响, 且通过项目厂区隔声减震和距离衰减后, 生产噪声对周围声环境影响较小。

4、营运期固体废物影响分析

项目固体废物包括一般工业固废和生活垃圾。

一般工业固废主要为布袋除尘器收集的粉尘和残次品及不合格产品, 布袋收集粉尘回用于生产不外排, 残次品及不合格产品用于周边道路铺路; 职工生活垃

圾集中收集后委托环卫部门清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

（三）产业政策、选址及总平面布置合理性分析

1、产业政策相符性分析

本项目为水泥砖的生产，根据建设单位提供资料，最大产能约为6万块/天，每年生产约250天，最大可实现生产1500万/年。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），不属于“淘汰类和限制类”，视为允许类，因此本项目的建设符合国家当前的产业政策。

此外，项目生产工艺、设备及产品不在《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）名录中。

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策的要求。

2、选址合理性分析

本项目位于平江县梅仙镇高义村十组，项目已于2019年9月6日取得了平江县发展和改革局关于本项目的备案文件（平发改审（2019）426号），见附件3。项目选址已于2019年9月16日取得了平江县人民政府关于本项目的用地意见（（2019）平政乡土字第02号土地审批单）批准，见附件4。同时本项目作为当地的重点扶贫项目，已经获得了当地镇政府和村委会的同意建设，本项目不涉及拆迁安置问题，用地不属于梅仙镇规范范围内，建设不占用基本农田，不违反《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的规定，符合国家土地政策、用地政策。

本项目所在地属于农村环境，经现场勘查项目所在地外环境关系如下：项目东面通过山体与外界隔开，入口设置于厂区南面，通过厂区道路与外界相连，除此之外，本项目周边无商业中心、水源、自然保护区、军事管理区、其他行政保护区等，无地下天然气管道等具有危险性的埋地管道设施通过，项目周边100m范围内无其他环境敏感点。

综上所述，从环保角度看，项目的厂址选择是可行的。

3、平面布置合理性分析

本项目平面布局总体上呈矩形，布局较为简单，将加工生产厂房布置于厂区中部偏东侧，尽量靠近东部山体处，减轻了对外环境和生活区的影响，加工生产厂房内按照生产需要依次布置有原料堆放区、加工区等，出入口位于厂区南面，紧挨厂区道路，能有效的保证工艺流程的紧凑和顺畅，同时最大限度地利用了厂区面积、减少物料输送流程，因此厂区平面布置基本合理。

运输路径主要通过厂外县道、厂内道路实现物料的转移，原材料库和成品区临近进厂道路，进厂道路与 011 县道相连，项目所需要的原料和生产的产可依托周边道路，并能满足运输的要求，建设单位明确夜间禁止高噪声生产和运输，可将运输过程中车辆产生的粉尘、噪声对周边的影响减至最小，由此可见，整个运输路径流程布置流畅，方便生产，总体平面布置和运输路径是可行合理的。

(四) “三线一单”相符性分析

本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表 21。

表 21 项目与“三线一单”文件相符性分析

“通知”文号	类别	项目与“三线一单”文件相符性分析	符合性
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评【2016】95号）	生态保护红线	对照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》和平江县生态红线范围，本项目位于平江梅仙镇高义村十组，不在平江县生态红线保护区内，因此，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	本项目营运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
	资源利用上线	项目能源采用电能，能够满足要求	符合
	环境准入负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2013年修正）中限制类和淘汰类	符合

(五) 环境风险分析

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和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境的影响达到可接受水平。

环境风险评价遵照国家环保总局环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，对生产加工过程进行环境风险分析。

1、生产过程的环境危害因素分析

(1) 大气污染

本项目环境风险主要表现为生产检修过程没有按照严格的规章制度执行，设备使用过程中，除尘装置故障导致生产过程中产生的粉尘污染大气环境。

(2) 噪声污染

生产装置中的各机械设备，可能会造成噪声污染。

2、防范措施

(1) 定期检修大气污染物治理设备，防止设备故障导致外排粉尘增加，使项目外排粉尘浓度在规定值以下。

(2) 在设计和制造过程中选用发声小的材料制造机件，改进设备结构和形状、改进传动装置以及选用已有的低噪声设备都可以降低声源的噪声。改革工艺和操作方法以降低噪声，维持设备处于良好的运转状态，高噪声设备应安装消声器。

(3) 建立健全环境管理制度、工艺操作规程。

(4) 加强环保管理、环保教育工作，经常对厂区工人进行环保教育，增强工人的环保意识。

3、风险事故应急预案

项目必须在平时拟定事故应急预案，以及对可能发生的应急危害事故制定应急预案，一旦发生事故，即可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。

4、风险分析小结

项目不涉及重大危险源，不涉及有毒有害原材料，环境风险水平可接受。

(六) 清洁生产分析

清洁生产就是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类和环境的风险。它要求：对生产过程，要节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品，要减少从原材料提炼到产品的最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要将环境因素纳入设计和所提供的服务中。它是与传统单纯末端治理为主的污染防治措施不同的新概念，即“污染预防”概念，是已被实践证明需要优先考虑的一种环境战略。

本项目清洁生产主要体现在以下方面：

(1) 生产工艺及装备：项目生产工艺和装备均为目前同行业中较为先进、成熟的工艺和设备，没有使用“淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录”中规定的内容。建设单位在选购设备阶段，应选用低噪声、高效率、节能的设备来控制能源消耗以及污染物排放。

(2) 资源能源利用指标：本项目采用的能源主要为电能，项目的原材料主要为常见的水泥、石粉、砂石等，均为无毒无害物质，为清洁原料。

(3) 产品指标：项目产品为水泥砖，生产过程中污染较小，采取一定措施后，所产生的污染物均能达标排放，不会对周围环境造成影响。

(4) 污染物产生指标：项目不涉及污染严重的工序，本项目污染较小。项目运营期的主要污染物有生活污水、生活垃圾、一般固废等；本项目无生产废水产生，生活污水经厂区隔油化粪池处理后作为农田施肥；生活垃圾送至当地集中统一处置；不合格产品等一般固废用于周边道路铺路。

(5) 废物回收利用指标：项目生产过程中产生的残次品、不合格产品等均能够得到回收利用，对周围环境不存在威胁，且满足清洁生产关于废物进行回收利用的要求。

(6) 环境管理及要求

项目投产后，加强厂区及周边绿化，建设单位应严格执行环保“三同时”制度，成立环保管理小组，加强员工的环保意识培训，建立环境管理体系。

总而言之，项目不仅采用清洁的能源、原材料，采用国内比较成熟先进的生产工艺，节约能源和原材料，而且大大减少了污染物的排放，均能达标排放，符合清洁生产要求。

(七) 环境管理、监测计划及竣工环保验收

1、环境管理与监测计划

环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位设置工程管理机构中环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：

①组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各单项工程建设执行竣工验收制度。协调处理工程引起的

环境污染事故和环境纠纷。监督承包商进行文明施工。

②在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位工程验收和工程竣工验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求。

环境监测是环保工作重要组成部分，它是弄清污染物的来源、性质、数量和分布，正确评价环境质量和处理装置效果必不可少的手段。建议本工程的监测任务委托有资质单位承担，要求必须与对方签订协议，明确监测范围、监测项目及监测频次，并将监测结果上报环保局。

环境监测布点的基本原则应包括污染源源强及环境敏感点，从水、气、声几方面进行监控，严格按照国家有关监测技术规范执行，各有组织排放点应根据环境监测技术规范要求设置监测口。

表 20 营运期环境监测计划

项目	监测点位	监测及检查内容	监测频率
有组织废气	排气筒排气处	颗粒物排放是否达标	每年一次
无组织废气	厂界上下风向 10m 范围内	颗粒物厂界是否达标	每年一次
噪声	厂界东南西北 1m 处	等效连续 A 声级	每年一次
固废	废物堆放点	废物处置是否合理	每年一次

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

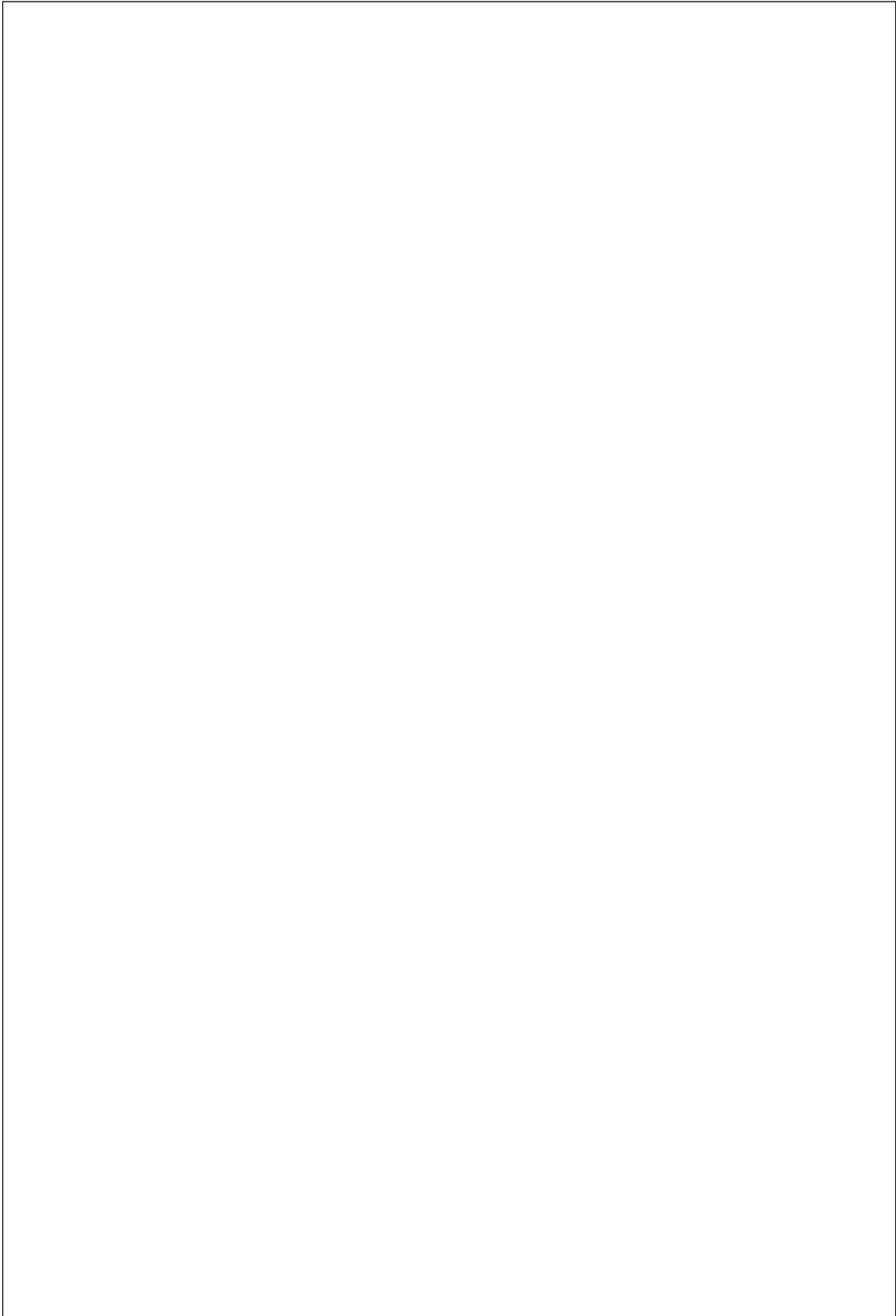
3、环保投资及竣工验收要求

本项目总投资 90 万元，环保投资 35.7 万元，环保投资占总投资的 39.67%，环保投资具体明细及“三同时”竣工验收要求见表 25。

表 25 环保投资及“三同时”竣工验收一览表

项目	污染物	环保投资	验收内容	验收标准
废气	投料产生的粉尘	2	集气罩+布袋除尘器+15 高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 中排放限值及表 3 无组织排放限值要求
	水泥筒仓	设备自带	筒仓顶部自带布袋除尘+排气孔	
	粉煤灰筒仓	设备自带	筒仓顶部自带布袋除尘+排气孔	

	装卸粉尘	12	封闭厂房、地面全部硬化防渗、安装喷淋装置 喷淋抑尘	
	运输道路扬尘	10	地面全部硬化、洒水喷淋设施	
	堆场扬尘	10	封闭堆场大棚、洒水喷淋装置	
	厨房油烟	0.8	抽油烟净化器+高出屋顶排气筒 1m	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求
废水治理	初期雨水	2	导流沟+初期雨水池	用作厂区洒水抑尘或作为生产用水回用
	生活污水	0.2	隔油化粪池	用作周边农肥施肥
噪声治理	生产设备	0.5	选用低噪型、减振隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
固废	设置一般固废暂存点	0.1	占地面积 5m ² ，分类收集、分类存放，分类处理	安全处置率 100%
	职工生活垃圾	0.1	垃圾收集筒，送至当地指定地点集中处理	
生态环境	厂区周边 200m 范围			不受破坏
合计		35.7	/	/



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	上料口	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15高排气筒(同一根排气筒)	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1中排放限值及表3无组织排放限值要求
	水泥筒仓	粉尘	筒仓顶部自带布袋除尘+排气孔	
	粉煤灰筒仓	粉尘	筒仓顶部自带布袋除尘+排气孔	
	装卸机	粉尘	封闭厂房、地面全部硬化防渗、安装喷淋装置喷淋抑尘	
	运输汽车扬尘	粉尘	地面硬化、洒水喷淋设施	
	堆场	粉尘	封闭堆场大棚、洒水喷淋装置	
	厨房	油烟	抽油烟净化器+高出屋顶排气筒1m	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求
水污染物	初期雨水	SS	导流沟+初期雨水池	用作厂区洒水抑尘或作为生产用水回用,对环境的影响小
	职工	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油化粪池	用作周边农肥施肥,对环境的影响小
固体废物	生产车间	布袋除尘器收集的粉尘	回用于生产不外排	安全处置率100%,对环境无影响
		残次品及不合格产品	用于周边道路铺路	
	工人	生活垃圾	收集后送至当地指定地点集中处理	
噪声	设备选型尽可能地选用低噪声设备,通过厂房隔声、基础减震、距离衰减等,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。			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放,可以做到达标排放,因此本项目对周围环境的生态环境影响不明显。</p>				

九、结论与建议

(一) 结论

1、项目概况

平江冬桂园水泥制品加工有限公司拟投资 90 万在平江县梅仙镇高义村十组建设年产 1500 万块水泥砖建设项目，本项目总占地面积 1381m²，主要建设内容包括新建加工厂房、原料大棚等主体工程及配套辅助、公用工程、环保设施等。项目建成后，形成年产 1500 万块水泥砖的生产能力。

2、环境质量现状调查结论

①区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等现状评价指标能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域环境空气质量较好。

②根据监测数据可以看出，各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根据监测数据可以看出，所在区域声环境质量良好，无超标现象。

3、运营期环境影响结论

(1) 运营期大气环境影响评价结论

本项目投料产生的粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器净化后经 15 高排气筒排放，筒仓卸料起尘经设备自带袋式除尘器进行处理之后排放，装卸粉尘通过设置封闭厂房、地面硬化和安装喷淋装置喷淋抑尘措施，厂区洒水抑尘等，经过采取上述措施，本项目排放的粉尘废气能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 中排放限值及表 3 无组织排放限值要求。

厨房产生的油烟经抽油烟机处理后，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）的要求。综上所述，项目产生的废气经处理后达标排放，对区域大气环境影响不大。

(2) 运营期水环境影响评价结论

项目实施雨污分流，厂区初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘或用作生产用水回用；搅拌用水和养护用水均在使用过程中全部蒸发损耗掉或者进入产品中，没有废水产生；生活用水经隔油化粪池处理后用作周边农田农肥，对区域水环境影响较小。

(3) 运营期噪声环境影响评价结论

本项目产生噪声的设备主要包括搅拌机等，在采取消声、隔声、减震等降噪措施后，本项目各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准，对周围环境影响很小。

（4）运营期固废环境影响评价结论

本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，一般固体废物符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单要求；生活垃圾符合《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）要求，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

4、产业政策、选址和平面布置合理性分析结论

（1）产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013修正）中限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

（2）选址合理性分析

本项目用地不在梅仙镇城镇规范范围内，已获得平江县发改局立项备案文件，用地已获得平江县人民政府审批通过，本项目的选址建设符合用地要求，项目周边不存在珍稀濒危受保护野生动植物种，从环保角度看，项目的厂址选择可行。

（3）平面布置合理性分析

项目厂区将生产区布置在厂区中部偏东侧，厂内结合生产工艺进行布置，这样既可满足生产及运输的方便，同时可减小污染对周边环境的影响。布局较合理。

5、总量控制结论

本项目不涉及气型总量控制因子，无SO₂和NO_x排放，项目无工艺废水排放，不设置排污口，生活污水产生量为175m³/a，经隔油化粪池处理后用作周边农田和菜地的农肥，因此，本项目不涉及总量控制指标。

综上所述，“平江冬桂园水泥制品加工有限公司年产1500万块水泥砖建设项目”符合国家产业政策和土地利用规划，选址合理，总平面布置基本合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的前提下，加强环境管理。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

（二）建议和要求

- 1、应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行要求。
- 2、遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。
- 3、严格执行本次评价所提出的环境保护措施。
- 4、强化环境管理，提高环保工作质量，有力减少噪声扰民、扬尘扩散，最大限度减少污染物的产生和排放。
- 5、要求对原材料严格把控，原材料必须为合法来源，严防不合格原料进厂，不得违规擅自使用尾矿库尾砂进行加工。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日