

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目

建设单位(盖章)：汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司

编制单位：湖南景环环保科技有限公司

编制日期：2021 年 3 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7h24m3		
建设项目名称	年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目		
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司		
统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L		
法定代表人 (签章)	戴禹		
主要负责人 (签字)	戴禹		
直接负责的主管人员 (签字)	戴禹		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南景环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA4L70NH7N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孟占利	10351143509110213	BH034036	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟占利	基本情况、自然概况、环境质量现状、评价标准、工程分析、环境影响分析、拟防治措施、结论	BH034036	

环境评价信用平台



当前位置：首页 > 信用评价信用评价

信用评价信用评价

信用评价信用评价

单位名称：湖南康环

统一社会信用代码：

统一社会信用代码

统一社会信用代码

湖南康环环保科技有限公司

91430102MA4L70NH7N

住所

湖南省长沙市经济技术开发区星沙街道东塘

联系人及数量

环评工程师数量

当前状态

正常公开

信用记录

信用

首页 > 上一级 > 湖南 > 长沙市 > 长沙县 > 浏阳湖 > 信用评价 > 信用评价

环境评价信用平台

信用评价信用评价

仅用于汨罗市中远混凝土有限公司河市区分公司

年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目

2020-06-28

基本信息

单位名称：湖南康环环保科技有限公司
组织形式：有限责任公司
法定代表人(负责人)证件类型：身份证
住所：湖南省长沙市经济技术开发区星沙街道东塘

统一社会信用代码：91430102MA4L70NH7N
法定代表人(负责人)：江洪青
法定代表人(负责人)身份证号码：430421198811187017

设立情况

出资人姓名及出资比例(姓名)
毛亮 江洪青

属性
自然人 自然人

统一社会信用代码身份证号码
430082198801012356
430421198811187017

资质证书

材料类型
营业执照

材料文件
营业执照营业执照.pdf
营业执照营业执照.pdf

关联单位

单位名称(姓名)

统一社会信用代码(身份证号码)

法定代表人(负责人)

关系

关联人员总计 3 名

关联单位工程内业合格

基本情况

环评报告

环评报告编制单位

环评报告编制人员

环评影响报告书(册) 情况

近三年编制环评影响报告书(册) 总计 10 本

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

环评报告

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国环境保护部
批准并授权
人力资源和社会保障部
环境保护部
批准并授权

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

0010083

仅用于汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目



持证人员姓名:

Signature of the Bearer

注册号: 10351143509110213
File No.:



姓名: 孟占利

性别: 男

Sex

出生年月: 1978.12

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2010年5月9日

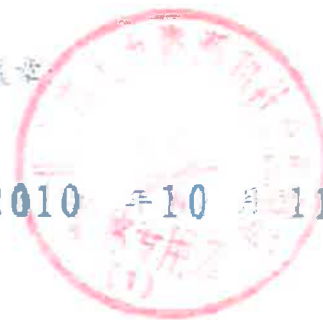
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2010年10月11日

Issued on





营业执照

统一社会信用代码

91430102MA4L70N117N



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副本)

副本编号: 1-1

名称 湖南景环环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2016年10月24日

法定代表人 江洪有

营业期限 2016年10月24日至 2066年10月23日

经营范围

仅用于汨罗市中远混凝土有限公司

环保技术咨询、环保设备、环境技术咨询、环境检测治理项目咨询、设计、施工、环境检测治理、废气治理、水污染治理、固体废物处理、土壤修复及环境治理工程、土壤修复、VOC(挥发性有机物)治理、水污染治理(不含危险化学品)、除尘设备、环境污染防治、环保工程、污染治理项目研发、咨询服务、水处理系统的运行及维护、水污染治理、环保工程、污染防治、设计、大气污染治理、脱硫脱硝技术咨询、推广服务、重金属污染防治、垃圾无害化、资源化、环保设施运营及管理、环境在线监测设备的销售与运营、建设项目环境影响评价、水土保持方案编制、环保工程专业承包、环保工程施工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务)



登记机关

2020年8月24日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批。

**汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司年产 60 万方商品
混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目环境影响报告表技术审
查会专家意见修改说明**

序号	评审意见	修改说明
1	完善项目由来, 强化现有场地遗留的环境问题调查及整改完善措施	已完善, 详见 P1-2、P11-13
2	明确本项目设备新增和利旧情况; 核实主要设备规格型号, 结合生产时间完善主要设备与产能的匹配性分析; 核实项目水泥等主要原辅材料用量和最大储存量、各筒仓的尺寸和规格, 并分析主要设备产业政策的符合性。	已完善核实, 详见 P4-8
3	明确项目雨水排放去向, 强化项目选址四至及周边情况调查, 进一步核实评价范围内环境保护目标方位、距离及其规模	已核实, 详见 24-25
4	完善环境空气质量现状评价; 根据项目周边土壤环境敏感目标的分布情况, 校核项目土壤评价等级, 完善土壤环境质量现状评价	已完善, 详见 P20、P22
5	根据项目污染雨水区的汇水面积, 校核初期雨水量及初期雨水收集池的容积; 强化项目雨污分流措施和洗车废水、初期雨水等各部分废水的回用措施和要求	已校核完善, 详见工程分析章节“废水产生环节及源强”部分以及“地表水环境影响分析”部分
6	校核项目筒仓、装卸、进出料、堆场、运输等各部分的粉尘产生量, 细化项目废气收集和排放方式, 强化项目粉尘控制措施及处理效率的可达性分析; 完善场外运输过程的管理要求和环保措施	已校核粉尘产生量, 详见工程分析章节“废气产生环节及源强”部分; 以强化完善粉尘控制措施分析, 详见“大气环境影响分析”部分
7	核实项目环保投资, 细化项目竣工验收一览表	已核实环保投资及竣工

<p>表，强化项目平面布局的合理性分析；补充行业主管部门、当地村镇等单位关于本项目建设的意见等相关附件；完善项目总平面布置图、项目四至图等相关图件。</p>	<p>验收表，详见 P75-77；已强化平面布局合理性分析，详见 P70-71；已补充相关附图附件</p>
--	---

目 录

建设项目基本情况.....	- 1 -
建设项目所在地自然环境简况.....	- 14 -
环境质量状况	- 19 -
评价适用标准	- 26 -
建设项目工程分析.....	- 29 -
项目主要污染物产生及预计排放情况	- 44 -
环境影响分析	- 45 -
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 78 -
结论与建议.....	- 79 -

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置图
- 3、现状监测点位图
- 4、项目敏感目标图
- 5、项目现场踏勘图

附件

- 1、环评委托书
- 2、建设单位营业执照
- 3、场地租赁合同
- 4、环境质量现状监测报告
- 5、选址意见表
- 6、公众参与调查表

附表

- 附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 3 建设项目土壤环境影响评价自查表
- 附表 4 建设项目环境风险评价自查表
- 附表 5 建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目				
建设单位	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司				
法人代表	戴禹	联系人	谢龙		
通讯地址	岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村				
联系电话	15274085321	传真	/	邮政编码	/
建设地点	岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	水泥制品制造 C3021		
占地面积	16675m ²	绿化面积(平方米)			
总投资(万元)	2000	其中：环保投资(万元)	122.5	环保投资占总投资比例 (%)	6.13
评价经费(万元)		投产日期	2021.6		

工程内容及规模：

一、项目背景及由来

商品混凝土近年来在我国发展十分迅速，连年来投资商品混凝土搅拌站效益可观，投资回报率大大超过了社会平均投资回报率。它的发展不仅充分体现了国家实现节能减排的战略方针，也是促进发展循环经济的重要措施之一。商品混凝土属国家和地方鼓励发展行业，具有宽松的政府和市场环境，推广应用商品混凝土已是建筑业生产方式的一项重要改革，是推动建筑产品工业化、商品化，提高工程质量，缩短工程建设周期，改善城市环境的一项重要措施。同时，经过市场需求分析，在未来十年内，岳阳市商品混凝土市场需求量会显著增加，绿色新型混凝土搅拌站的建设将促进岳阳市建筑行业的发展。

汨罗市中远混凝土有限公司于2012年在屈原管理区河市镇古罗城村建设了年产30万方商品混凝土生产建设项目。并于2012年在建设项目环境影响登记表备案系统进行了备案登记。由于公司资金链原因，该站于2018年停止生产。汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司成立于2020年10月。为了满足商品混凝土行业发展需要，汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司租赁原汨罗市中远混凝土有

限公司年产30万方商品混凝土项目生产场地，并在原年产30万方商品混凝土项目基础上进行年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目。改扩建后，形成年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂的生产能力。

根据《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》和省市环保局有关文件，本项目水稳砂、商品混凝土生产线建设属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中的“二十七 非金属矿物制品业30”中“55、石膏、水泥制品及类似制品制造302—商品混凝土、砼结构构件制造、水泥制品制造”，应编制环境影响评价报告表。因此，汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司委托湖南景环环保科技有限公司承担该项目的环评工作，评价单位承担任务后对工程所在地进行了环境现状查勘、收集了相关环境背景资料，在上述工作的基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目环境影响报告表》。

二、项目概况

1、项目名称、性质和建设地点

项目名称：年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目

建设性质：改扩建

建设地点：岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村。

地理坐标：东经113.05768222，北纬28.83751942。

建设单位：汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司

项目投资：2000万元

2、项目建设内容及规模

本项目占地面积约16675m²（约合25亩），总建筑面积7750平方米，其中生产区建设面积约2500 m²，原料堆场4200 m²，综合生活办公区850 m²，辅助用房200 m²；配套变配电、给排水、消防、绿化、道路、围墙等附属工程以及环保工程。其中综合生活办公区及辅助用房依托汨罗市中远混凝土有限公司原有建筑，不新建。

项目原有一条HZS180水泥混凝土生产线，年产30万方水泥混凝土。本次改扩建拟新建一条HZS180H8B水泥混凝土生产线，扩建后年产60万方水泥混凝土；同时新建两条水稳砂生产线，年产水稳砂60万吨。

本项目组成具体情况详见表1-1。

表1-1 项目组成情况

名称	建设内容及规模		备注	
主体工程	混凝土搅拌楼	1条 HZS180 混凝土生产线, 包括上料、混合搅拌等工序, 搅拌楼高度约 15m, 建筑面积 1000m ² , 单台设计生产能力 180m ³ /h	现有	
		新建 1 条 HZS180H8B 混凝土生产线, 包括上料、混合搅拌等工序, 搅拌楼高度约 15m, 建筑面积 1000m ² , 单台设计生产能力 180m ³ /h	新建	
	水稳砂生产线	新建水稳砂生产线 2 条, 包括上料、混合搅拌等工序, 搅拌楼高度约 6m, 建筑面积 500m ² , 年产水稳砂 60 万吨	新建	
辅助工程	综合生活办公区	含办公室、化验室、门卫、食堂等, 建筑面积为 850m ² , 砖混结构,	依托	
	辅助用房	含配电间、调度室、杂物间等, 建筑面积为 200m ² , 砖混结构		
	过磅区	电子地磅 1 个, 120t	新建	
仓储及运输工程	混凝土生产线	砂石骨料堆棚	封闭式堆棚, 建筑面积 4200m ² , 设置于厂区南面, 河沙、碎石分区堆放, 为钢结构, 防风防雨防渗, 内设喷雾除尘设施	新建
		水泥筒仓	4 个, 单个筒仓 D=4.1m, H=15m, 容积为 200m ³	均配套脉冲除尘器
		粉煤灰筒仓	2 个, 单个筒仓 D=2.9m, H=15m, 容积为 100m ³	
		矿粉筒仓	2 个, 单个筒仓 D=2.9m, H=15m, 容积为 100m ³	
		膨胀剂筒仓	2 个, 单个筒仓 D=2.9m, H=15m, 容积为 100m ³	
		外加剂罐	4 个, 单个容积为 10 m ³	新建
	场内物料输送系统	项目粉料采用螺旋输送机; 砂石等骨料装卸车上料, 封闭皮带运输; 外加剂采用管道密闭输送	新建	
	水稳砂生产线	砂石骨料堆棚	与混凝土生产线共用	新建
		水泥筒仓	2 个, 单个筒仓 D=2.9m, H=15m, 容积为 100m ³	配套脉冲除尘器
公用工程	供电系统	由当地电网供给		
	给水	由地下水供水		
	排水	厂区实行雨污分流; 生产废水经沉淀后全部回用, 生活废水经化粪池预处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥, 不外排。		

环保工程	废水处理	生产废水循环系统	(1)实行雨污分流制,沿项目边界内设截排水沟、收集初期雨水至雨水沉淀池进行沉淀处理后用于降尘用水; (2)生产废水(搅拌机清洗废水+罐车储罐清洗废水+地面冲洗废水)经过引水渠收集后,进入“砂石分离+压滤系统+多级沉淀”处理后,上清液全部进入产品用水,不外排; (3)运输车辆车身冲洗废水经过隔油沉淀后循环使用,不外排。	新建
		砂石分离系统	新建污水处理系统及压滤系统,实现砂石自动分离,最大限度实现回收利用。	新建
		生活污水	经化粪池预处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥,不外排。	依托
		截排水	项目厂区外四周设置雨水沟,直接外排;项目场内各区域均设置排水沟,初期雨水收集至初期雨水收集池,暴雨期通过转换阀将场内后期雨水外排。	新建
	废气处理	筒仓粉尘	每个筒仓配备除尘器,粉尘处理后经筒仓顶部排气口排放	
		投料及搅拌粉尘	骨料通过雨棚式廊道输送,粉料通过螺旋管道输送,搅拌粉尘经布袋除尘器处理后回用于生产	
		车辆动力起尘	地面硬化,定期派人清扫、洒水车定期洒水,车辆封闭运输	
		堆场风力起尘	原料堆棚四面封闭,仅留运输出入口;安装喷雾除尘系统;物料装卸前洒水增湿	
		装卸起尘		
	噪声处理	采用车间隔声、设备消音、减震等措施,粉料输送方式采用螺杆空压机输送		
	固废处理	一般固废	(1)砂石分离机分离的砂石和除尘器收集的粉尘全部回用于生产,不外排; (2)隔油沉淀池产生的沉渣定期清掏; (3)压滤后的浆液渣及沉淀池沉渣回用于水稳砂生产线,不外排; (4)合格试品作为产品外售,不合格试品回用于生产;	一般固废暂存间
		危险废物	废机油收集暂存于危废间,委托有资质单位处置;	危险废物暂存间
		生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。	垃圾桶

3、产品方案

改扩建前,项目原有1条HZS180水泥混凝土生产线,年产30万方水泥混凝土。本次改扩建后项目年产60万方水泥混凝土,年产水稳砂60万吨。项目产品方案见表1-2。

表1-2 项目产品方案表

	产品	产量 (m ³ /a)	储存场所及最大储量	贮存运输方式
改扩建前	混凝土	30 万	不储存	搅拌车
改扩建后	混凝土 C10	5 万	不储存	搅拌车
	混凝土 C20	5 万		
	混凝土 C25	10 万		
	混凝土 C30	30 万		
	混凝土 C35	10 万		
	水稳沙	60 万 t/a	不储存	搅拌车

表1-3 单位产品原材料配比方案表 (单位: kg)

产品	原料							总计
	水泥	水	砂子	石子/碎石	矿粉	粉煤灰	外加剂	
C10	185	185	870	1145	5	5	5	2400
C20	273	185	668	1234	15	15	10	2400
C25	316	185	613	1236	20	20	10	2400
C30	361	185	559	1235	25	25	10	2400
C35	416	185	503	1236	25	25	10	2400
水稳沙	120	144	/	2136	/	/	/	2400

4、主要设备

原有混凝土生产线主体设备见表1-4，扩建混凝土生产线主体设备主体设备见表1-5，扩建水稳砂生产线主要设备见表1-6，其他配套设备见表1-7。

表1-4 原有生产线主体设备一览表 (利旧)

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	配料站	储料仓 25m ³ ，计量斗 25m ³	套	1	SANY
2	斜皮带机	平皮带 1000mm	个	1	双走道，带雨棚
3	搅拌机 (自带脉冲除尘器)	公称容积 3m ³	套	1	SANY 强制式双卧轴
4	水泥计量	计量斗 1.5m ³	套	1	PLS-500
5	煤灰计量	计量斗 1.0m ³	套	1	PLS-800
6	水计量及供给系统	计量斗 0.8m ³	套	1	PLS-800
7	外加剂计量系统	计量斗 0.1 m ³ ，储液箱 10m ³	套	1	SANY

8	气路系统	排气量 1.4m ³ /min	套	1	XK06-010-00096 复盛
9	操作系统	/	套	1	SANY
10	控制系统	DELL	套	1	三一
11	螺旋输送机	Φ273mm	台	2	SES271950.35
12	水泥筒仓	D=4.1m, H=15m, 200m ³	个	2	自带脉冲除尘器
13	粉煤灰筒仓	D=2.9m, H=15m, 100m ³	个	1	
14	矿粉筒仓	D=2.9m, H=15m, 100m ³	个	1	
15	外加剂储罐	10 m ³	个	1	

表1-5 扩建生产线主体设备一览表（新增）

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	配料站	储料仓 25m ³ , 计量斗 25m ³	套	1	
2	斜皮带机	平皮带 1000mm	个	1	双走道, 带雨棚
3	搅拌机	公称容积 3m ³	套	1	自带脉冲除尘器
4	水泥计量	计量斗 1.5m ³	套	1	
5	煤灰计量	计量斗 1.0m ³	套	1	
6	水计量及供给系统	计量斗 0.8m ³	套	1	
7	外加剂计量系统	计量斗 0.1 m ³ , 储液箱 10m ³	套	1	
8	气路系统	排气量 1.4m ³ /min	套	□	
9	操作系统	/	套	1	
10	控制系统	DELL	套	1	
11	螺旋输送机	Φ273mm	台	2	
12	水泥筒仓	D=4.1m, H=15m, 200m ³	个	2	自带脉冲除尘器
13	粉煤灰筒仓	D=2.9m, H=15m, 100m ³	个	1	
14	矿粉筒仓	D=2.9m, H=15m, 100m ³	个	1	
15	外加剂储罐	10 m ³	个	1	

表1-6 水稳砂生产线主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	成套水稳砂搅拌站		2套	新增
2	水泥筒仓	D=2.3m, H=12m, 100m ³	2个	新增

表1-7 其他配套设备

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	地磅	120t	个	1	利旧
2	试验检测设备	/	套	1	新增
3	砂石分离机	/	台	1	污水处理, 新增
4	板框压滤机	/	台	1	
5	洒水车	5m ³	台	1	新增
6	搅拌运输车	13m ³	辆	15	外部运输公司
7	装载机	中联重科 50 型	台	3	
8	装载机	中联重科 30 型	台	2	
9	泵车	中联 37M 扬程泵车	台	2	
10	泵车	中联 47M 扬程泵车	台	2	

根据《产业结构调整指导目录（2019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。

本项目单条HZS180混凝土生产线设计产能为180立方米/h，项目设计工作时间为8h/d，年工作时间约为300d，则本项目2条混凝土生产线设计产能约为86.4万立方米/a，因此项目拟使用的混凝土设备型号能满足本项目设计的产能需求。

本项目单条水稳砂生产线设计产能为150t/h，项目设计工作时间为8h/d，年工作时间约为300d，则本项目2条混凝土生产线产能约为72万t/a，因此项目拟使用的水稳砂设备型号能满足本项目设计的产能。

5、主要原辅材料消耗量

根据建设方提供的资料，项目主要原辅材料用量详见表1-8、表1-9。

表1-8 混凝土生产线主要原辅材料用量

序号	材料名称	用量	堆存方式及储存量	运输	来源
1	水泥	20.44 万吨/a	4 个筒仓、200 m ³ /个	罐车	外购
2	粉煤灰	1.3 万吨/a	2 个筒仓、100 m ³ /个	罐车	外购
3	矿粉	1.3 万吨/a	2 个筒仓、100 m ³ /个	罐车	外购
3	碎石/砾石	73.36 万吨/a	砂石堆场、5000 吨	汽车	周边砂石场
4	砂子	35.62 万吨/a	砂石堆场、5000 吨	汽车	外购
5	外加剂	0.58 万吨/a	罐装、10m ³	罐车	外购
6	膨胀剂	0.3 万吨/a	2 个筒仓、100 m ³ /个	罐车	外购

7	水	11.1 万吨/a	/	/	地下水
8	电	40 万度	/	电线	外购

表1-9 水稳砂生产线主要原辅材料用量

序号	材料名称	用量	堆存方式及储存量	运输	来源
1	碎石	53.4 万	砂石堆场、5000 吨	汽车	外购
2	水泥	3.0 万	2 个筒仓、100 m ³ /个	罐车	外购
3	水	3.6 万	/		地下水
4	电	20 万度	/	电线	外购

注：本项目所使用的砂石原料必须是从合法的天然砂石开采企业购买，禁止项目自行开采砂石或从非法厂家购买砂石原料。

本项目原材料质量要求如下：

水泥：采用42.5级普通硅酸盐低碱水泥，其性能应符合《通用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》（GB175-2007）规定。水泥进场对其品种、级别、出场日期等进行检查，并对常规试验进行复验，其质量必须符合国家标准。

粉煤灰：混凝土掺合料质量应符合现行的国家和湖南省有关标准。本项目的粉煤灰使用I级粉煤灰。

砂石料：混凝土所用细集料的质量应符合《GB/T14684-2011建筑用砂》规定。

矿粉：为石灰石粉末，质白细，罐装，贮放于矿粉储罐内。本环评明确要求本项目不得采用含重金属矿粉，不得采用危险废物作为矿粉原料。

减水剂：混凝土减水剂是一种化学助剂，它是一种减水率高，缓凝和引气作用极小的混凝土外加剂。混凝土减水剂大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。混凝土减水剂分子结构单元中都含有磺酸基，最佳的分子结构一般为线型的主链，并同时有多个长支链，主要通过缩合反应得到。混凝土减水剂对混凝土的作用主要只是表面活性作用。减水剂本身并不与水泥产生化学反应。本项目使用的减水剂为萘磺酸盐甲醛聚合物减水剂，为水剂型减水剂，水剂含固量约为40%。

膨胀剂：混凝土膨胀剂用来配制膨胀混凝土（包括补偿收缩混凝土和自应力混凝土），补偿收缩混凝土具有补偿混凝土干缩和密实混凝土、提高混凝土抗渗

性作用，在土木工程中主要用于防水和抗裂两个方面，现在使用较多的场合是配制高等级防水混凝土和适当延长伸缩缝或后浇带间距。混凝土膨胀剂属硫铝酸钙型混凝土膨胀剂，不含钠盐，不宜会引起混凝土碱骨料反应。而耐久性良好，膨胀性能稳定，强度持续上升。

运输车辆使用的柴油在厂外的加油站添加。

6、项目总体布置

本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，从平面布置图（见附图2）可以看出，项目厂区大门设在厂区北侧，办公生活区及附属用房位于厂区东北面；厂区南面主要为封闭式砂石骨料堆棚；项目中部布设2条混凝土生产线（包括搅拌楼及水泥、矿粉、粉煤灰等储罐区）以及2条水稳砂生产线（包括搅拌楼及水泥筒仓）；项目废水处理系统布设在生厂区西面及北面。

7、公共工程

(1) 给水工程

本项目生产过程细沙、砾石、碎石等原料清洗均在购买场地进行清洗后运入项目用地区，项目区内不再进行细沙、砾石、碎石的清洗。因此，项目不涉及洗沙、砾石、碎石用水量。本工程用水主要包括设备、运输车清洗，场地清洗水，产品用水，生活用水等。项目营运期新水用量为589.4m³/d。其中生产用水、生活用水来源于地下水。用水量具体情况见表1-10。

表1-10 项目用水及排水量分析表

序号	用水项目名称		使用人数或单位数	单位	用水量标准	生产需水量 (m ³ /d)	实际新水用量 (m ³ /d)	排水/回用水量 (m ³ /d)
1	混凝土用水		60万 m ³ /a	L/m ³ -产品	185	370	370	进入产品
2	水稳砂		60万 t/a	/	6%	120	120	
3	生活用水	非住宿	30人	m ³ /人•a	15	1.5	1.5	1.2
4	设备清洗用水		/	m ³ /d	/	3	0.6	2.4
5	运输车辆储罐清洗用水		218	m ³ /辆•次	0.2	43.6	8.72	34.88
6	运输车辆车身清洗用水		428	m ³ /辆•次	0.1	42.8	8.56	34.2
7	场地清洗水		/	m ³ /d	/	5	1	4

8	喷洒抑尘用水	/	m ³ /d	/	3	3	蒸发损耗
9	实验室用水	/	m ³ /d	/	0.5	0	0.5
合 计		/			589.4	513.38	/

(2) 排水工程

项目无生产废水外排。生活污水总产生量约1.2m³/d，项目生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥，不外排。

(3) 供配电

本项目用电负荷主要为照明、电器设备等。本工程电源取自当地供电网，厂区内设变压器1台，向厂区各用电部门供电，能满足厂区生产、生活需要。

(4) 运输

原辅材料运进：项目生产用水泥、矿粉及粉煤灰等粉料采用专用密闭罐车运输，直接泵入厂内贮存罐；砂石料含水率高，采用带覆盖的运输车运进厂区砂石骨料堆棚内。原辅材料均就近采购，减少运输距离。生产原料从物流出入口进入厂区，存储于厂区砂石骨料堆棚或直接运输至搅拌站进行生产。

产品运出：项目产品采用搅拌运输车运输，将产品运至施工工地，运输半径10~15km以内。

8、劳动定员和工作制度

根据建设方提供的资料，本项目劳动定员30人，不住宿。本项目年运行时间为300天，每天工作8小时。

与项目有关的现有污染情况及主要环境问题

汨罗市中远混凝土有限公司于2012年在屈原管理区河市镇古罗城村建设了年产30万方商品混凝土生产建设项目。并于2012年在建设项目环境影响登记表备案系统进行了备案登记。由于公司资金链原因，原有年产30万方商品混凝土生产线已于2018年停止生产，本项目属于改扩建项目。根据现场调查，原有项目遗留的环境问题调查及整改完善措施主要有：

1、原有项目遗留的环境问题调查

(1) 废气

原有项目废气主要为输送及搅拌过程产生的粉尘、筒仓粉尘、运输车辆动力起尘、砂堆场风力起尘、物料装卸起尘、汽车尾气等。

①搅拌粉尘

混凝土生产线搅拌机设置在密闭搅拌仓内，搅拌机进料口处自带除尘器，布袋除尘器收集的这部分粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产；剩余粉尘经除尘器排气孔无组织排放。

②筒仓粉尘

本项目筒仓设置仓顶排气口，从地面到排气筒出口处的高约为18m。各原料筒仓顶部呼吸孔分别加装脉冲反吹布袋收尘机。

③运输扬尘

原有项目场地及运输道路均硬化，厂方安排专人定期对路面清扫、定期采用洒水车洒水抑尘，以减少道路扬尘。

④料场扬尘

原有项目原料场为露天原料堆场。

⑤物料装卸起尘

本项目砂石物料装卸过程中，厂方安排专人定期进行洒水抑尘，减少物料装卸粉尘产生。

(2) 废水

项目废水主要有搅拌机清洗废水、混凝土运输车储罐清洗废水、作业区地面冲洗废水、混凝土运输车车身冲洗水等生产废水、生活污水及初期雨水。

①设备清洗废水

搅拌机等设备每天清洗一次，清洗废水沿搅拌站周边的沟槽进入沉淀池沉淀后回用。

②混凝土运输车辆储罐清洗废水

搅拌车每运送1次清洗一次，清洗废水沿厂内水渠收集进入沉淀池沉淀后回用。

③运输车辆车身清洗废水

现阶段，项目运输车辆车身与运输车辆储罐同步清洗，清洗废水沿厂内水渠收集进入沉淀池沉淀后回用。

④场地清洗废水

搅拌作业区地面冲洗废水经搅拌站周边的沟槽收集后进入沉淀池，经处理后废水回用于生产中，沉淀的水泥、砂石等沉淀渣定期清理回用于生产。

⑤初期雨水

项目无完善的雨水收集管网及初级雨水池。

(3) 噪声

本项目运营期噪声源主要有搅拌机等设备以及各类运输车辆噪声，主要采取合理布置厂房，减少噪声对周边环境的影响。

(4) 固体废物

本项目运营期固体废弃物主要有除尘器粉尘、沉淀池沉渣、生活垃圾以及机械设备维修产生废机油以及实验室检验试品等。

① 尘器粉尘

项目除尘器粉尘定期清除收集后会用于生产。

② 淀池沉渣

项目未设置砂石分离设施，沉淀池中的沉淀渣泥沙未分离处理，定期清淤收集后委托当地村镇或企业用于路基填平、三通一平等。

③ 废机油

项目机械设备维修产生的废机油属于危险废物，原有项目未对废机油进行收集处理。

④实验室检验试品

合格试品作为产品外售，不合格试品回用于生产。

2、“以新带老”整改措施

针对原有项目存在的环境问题，本次改扩建项目提出以下“以新带老”整改措施：

表1-11 现有污染物的产生情况及要求采取的措施

类型	排放源(编号)	污染物名称	已采取的防治措施	要求采取的环保措施及建议	整改期限
废气	投料及搅拌粉尘	粉尘	开放式廊道运输，密闭搅拌仓，进料口处自带除尘器	骨料通过雨棚式廊道输送，粉料通过螺旋管道输送；密闭搅拌仓，进料口处自带除尘器	/
	筒仓粉尘	粉尘	仓顶自带除尘器	仓顶自带除尘器	/
	运输扬尘	粉尘	场地及运输道路均硬化，定期洒水抑尘	场地及运输道路均硬化，对路面清扫、定期采用洒水车洒水	改扩建项目投产前
	料场扬尘	粉尘	露天原料堆场，定期洒水抑尘	封闭式原料堆棚，安装喷雾除尘设施，定期洒水抑尘	
	物料装卸起尘	粉尘	/	卸料前洒水增加湿	
废水	设备清洗废水	SS	清洗废水沿搅拌站周边的沟槽进入沉淀池沉淀后回用	设置一套废水处理回用系统，包括引水渠、砂石分离系统、三级沉淀池、浆水压滤系统	改扩建项目投产前
	混凝土运输车辆储罐清洗废水	SS			
	场地清洗废水	SS			
	运输车辆车身清洗废水	SS、石油类	设洗车平台，洗车废水经隔油沉淀池处理		
	初期雨水	SS	无完善的雨水收集管网及初级雨水池	建设初期雨水池	
噪声	设备及运输车辆	噪声	合理布置	合理布置，隔声减振垫	
固体废物	除尘器	除尘器粉尘	回用于生产	回用于生产	/
	沉淀池	沉淀池沉渣	自然沉淀，沉渣用于路基填平、三通一平等	砂石分离系统，暂存间，回用与生产	改扩建项目投产前
	机械设备维修	废机油	未按危险废物收集管理	危废间暂存，委托有资质单位处置	
	实验室检验试品	试验品	合格试品作为产品外售，不合格试品回用于生产	合格试品作为产品外售，不合格试品回用于生产	/

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):

1、地理位置

屈原管理区位于湘江、汨罗江注入东洞庭湖交汇处，其范围覆盖位于东经 112°55'至 113°4'，北纬 28°47'30"至 29°08'之间。全境东西宽 12.05km，南北长 16.75km，土地总面积 201km²。区域东西两侧有汨罗江、湘江环绕，磊石山是两水尾闾注入洞庭湖的交汇点，西南与湘阴县相邻，东与汨罗市相接。

本项目拟建地位于岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，东面临近 S307 省道，交通十分便利，具体位置见附图 1。

2、地质

屈原管理区地处洞庭湖坳陷盆地东部边缘与幕埠九岭隆起带接合部位，控制本区的主要断裂为北北东向岳阳—湘阴断裂(即湘江断裂)，北东向崇阳—宁乡断裂和北西西向黄沙街断裂。根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010，该区属地震基本烈度Ⅶ度区。新构造运动时期，垂直差异活动明显。区内第四纪沉积厚度达 300m 左右，分布地质由老至新有：元古界冷家溪群上段，第四系上更新统冲积堆积（Q3a1），第四系全新统冲积堆积（Q4a1），第四系全新统冲积（Q4a1+1）。

3、地形地貌

屈原管理区地处湖南省地势最低的洞庭湖冲积平原，位于湘江与汨罗江尾闾之间，西面紧靠南洞庭湖，三面环水。地势自东南向西北东洞庭湖倾斜，为元宝形盆地，以人工平原为主，散布低丘岗地，区内地面高 22.1m~32.1m。制高点为磊石山，海拔 90.72m，最低处是荞麦湖湖底，海拔 22m。

3、气候、气象

屈原管理区属大陆亚热带湿润性季风气候，雨量充沛，四季分明，无霜期长，气候湿和，光热充足。春冬之际，寒潮频繁，夏季高温多雨，秋季多干旱。

气温及日照：区境全年平均气温 16.9℃，历年极端最高气温 40.1℃，极端最低气温约-14.7℃，年平均日照为 1641.3h，日照百分率为 39%。

降水：全区年降水量 1406.7mm，年平均降雨日数为 152d，年平均蒸发量 1459.8mm，4 月~8 月平均降水为 844.6mm，占全年雨量的 60%，年平均相对湿度 81%。

风向：境内风向季节变化明显，冬季盛吹偏北风，夏季多偏南风，全年风向频率北风 31%，为湖南省之最，南风占 12%，静风占 8%，年均风速 3.3m/s，历年最大风速 24.0m/s，相应风向 NNE 或 N，多年平均大风天数 101d。

4、水文

境内河湖分属汨罗江水系、湘江水系和洞庭湖区水系，汨罗江绕区之东，自东向西北奔流，湘江环区之西，循防洪大堤由南向北，湘汨两水于区境北端磊石山交汇注入洞庭湖。区内湖河众多、塘坝横布，河道回旋、沟渠交错。境内现存汨罗江支流故道 4 条，全长 44.5km，主要蓄水湖场 2 个（荞麦湖、古湖），计水面 15000 余亩，塘坝水面 12000 亩。境内为封闭性集雨堤境，地势低洼，降雨期与境外汛期基本同步，最高洪水位发生在 1996 年 7 月 22 日，达 34.59m（85 黄海高程），其中超 28m 以上水位维持天数年平均计 115d，闭闸期早，外洪内涝。

汨罗江—因主河道汨水和支流罗水相汇得名。全长 253km，经汨罗市京广线南渡铁路大桥流入场境。1958 年围垦前，汨罗江经境内百丈口、马头曹、翁家港、茨塘湖、牛栏湖、小神港自东向西北迂回穿插全境。其中翁家港为汨罗江入境主河流，该河自东向西流经河夹塘、孟家湾至青泥湾，又分两支：一支自南向北，至麻豪头折东，汇小神港入境的汨罗江支流，再折北至磊石山西口入洞庭；一支自东向西，流至古湖，汇湘江北上至磊石山。围垦后，汨罗江入境老河道全部堵死，上游水改从场境东侧周家垄人工洪道下泄，再经白塘湖、新塘湖至磊石山东口流入洞庭湖。境内流长 30km，现境内仅存汨罗江故道(哑河)4 条。汨罗江在境域上段河宽 300m，出口段河宽 250m，最大洪峰流量 6880m³/s，汛期初始于 5 月上旬，迟至 7 月上旬。洪水属山溪水性，暴涨暴落，洪峰次数多，但持续时间短。

湘江—南从营田入场境，北至磊石山西口注入洞庭湖，境内长 18.87km，河面宽 690m~925m，可通航千吨船舶，沿岸设有营田、推山咀、青港、磊石等客

货码头。1958年前，湘水沿小边山西、北流至土地港再折东经团湖(八分场三队)与古湖相汇，又偏东与汨罗江支流平江河汇合注入洞庭。湘水主流在土地港析出流入境内干流后，又北流至沉沙港，向东分一支干流，经沉沙港、八尺巷与莽麦湖交汇注入洞庭。自沉沙港主流又北经甌皮洲、琴棋望至磊石山西注入洞庭湖。汨罗江尾闾围垦后，湘水入境内老河口截断，主流自营田沿滨湖防洪大堤直流磊石山。现沿江滨湖大堤上建有迎丰闸、土地港、青港、磊石等主要电排与湘水通流，旱引涝排，调节境内水量。

项目所在地附近居民用水来自地下水，项目生活废水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田、菜地施肥，不外排。

5、土壤与植被

屈原管理区境内有三种独具性态的成土母质，分别为砂岩变质岩、第四纪红色粘土及河湖沉积物。据考查，屈原管理区的土壤可分为三个土类，五个亚类，十四个土属，三十个土种以及四个变种。三大土类分别是水稻土、红壤和潮土，境内土壤均有利于耕种。

砂岩变质岩为境内最古老的地层。分布在磊石山全境，面积 692 亩，占全场总面积的 0.23%。该母质疏松易于风化，但风化层不厚，一般土层较浅，土中夹有半风化岩片，呈酸性，粘重，多为黄色或黄棕色。

第四纪红色粘土主要分布于凤凰山、小边山、禾鸡山低岗区，由该母质形成的土壤有 466 亩，占全场总面积的 0.15%，系冰川溶化后的沉积物覆盖在第三纪红色岩层上，经湿热气候条件下的长期淋溶和风化而成。其特点为：土壤质地粘性，土层深厚，透水性差，呈酸性，耕层浅，地下水位低，缺乏养分，犁底层多铁锰结核。

河湖沉积物系近百年来洪水泛滥时，为汨罗江、湘江、洞庭湖水流所挟带的泥沙覆盖层，该母质形成的土壤有 11.35 万亩，占全场总面积的 37.61%，占全场耕地面积的 70%，是屈原农场耕地主要成土母质。土壤质地多为壤土或沙壤土，土层较深，质地疏松，一般呈酸性，养分丰富，耕种年代短，自然肥力高。

区内以农田植被为主，兼有林地、草地、河滩、湖滩草甸，植被多为农业栽培和防护林带，森林覆盖率地。主要农作物有水田和旱田作物，林地以田间四旁

林、农田林网和果园林。常见主要树种有杉树、马尾松、落叶栎类、檫树、臭椿、湿地松、火炬松、女贞等。

据调查，本项目区域内未发现国家级重点保护野生动植物。

6、河市镇基本情况

河市镇位于屈原管理区东南部，东距汨罗火车站 4 千米，南距湘阴县城 30 千米，北距屈子祠 2 千米。岳阳市屈原管理区河市镇与汨罗市毗邻，是屈原的东大门，素有“小南京”的美誉。全镇面积 80.23 平方千米（2017 年），共有 10 个行政村，1 个居委会，1 所初级中学，3 所完全小学。共有人口 25937 人（2017 年）。

区域环境功能区划:

本项目所在地环境功能区划见下表 2-1。

表2-1 项目所在地环境功能区划

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	北侧农灌渠	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值
		汨罗江	
2	环境空气功能区划	二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	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	是否污水处理厂纳污集水范围	否	
13	是否属于生态敏感脆弱区	否	

环境质量状况

环境质量现状及主要环境问题（地表水、地下水、空气环境、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

（1）区域达标情况

为了解本项目周边环境空气质量状况，本评价收集了与项目建设地最近的汨罗市常规监测站点 2019 年逐日环境空气监测数据。根据汨罗市环境保护监测站 2019 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

表3-1 区域环境空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均浓度	-	7	60	11.7	达标	-
	百分位上日平均	98	116.7	150	11.1	达标	-
NO ₂	年平均浓度	-	18.1	40	45.2	达标	-
	百分位上日平均	98	43	80	53.8	达标	-
CO	年平均浓度	-	810	10000	8.1	达标	-
	百分位上日平均	95	1300	4000	32.5	达标	-
臭氧	年平均浓度	-	86.6	200	43.3	达标	-
	百分位上 8h 平均质量浓度	90	142.6	160	89.1	达标	-
PM _{2.5}	年平均浓度	-	36.5	35	104	超标	0.04
	百分位上日平均	95	83.8	75	111	超标	0.11
PM ₁₀	年平均浓度	-	66.1	70	94.4	达标	-
	百分位上日平均	95	139.6	150	93.1	达标	-

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2019 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（PM_{2.5}）的年平均值有好转，超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）中二级标准，超标倍数最大为 0.11 倍，本项目所在区域 2018 年与 2019 年环境空气质量为不达标区域。

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》

方案的实施，汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，PM_{2.5}年平均浓度从2018年的超标倍数0.31下降至2019年的最大超标倍数0.11，表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

(2) 项目区环境空气质量现状

为了解项目建设地周边环境空气质量现状，本次评价引用湖南谱实检测技术有限公司于2018年8月23日-25日对岳阳市正德混凝土有限公司周边环境空气质量进行的监测数据，监测结果统计见表3-3。

表3-2 监测点位与本项目位置关系

监测点位	点位位置	与本项目位置关系
1#监测点	正德混凝土有限公司上风向(西南侧)10m	本项目西北面 850m
2#监测点	正德混凝土有限公司下风向(东北侧)10m	本项目西北面 960m

表3-3 环境空气质量监测统计情况 单位: mg/m³

监测项目	日均浓度范围	日平均浓度	标准指数	超标率 (%)	标准值 (日均值)	
1#	PM ₁₀	0.061~0.064	0.062	0	0.15	
	TSP	0.133~0.138	0.135	0	0.3	
	SO ₂	0.021~0.026	0.024	0	0.15	
	NO ₂	0.028~0.031	0.029	0.363	0	0.08
2#	PM ₁₀	0.063~0.067	0.065	0.433	0	0.15
	TSP	0.141~0.144	0.142	0.473	0	0.3
	SO ₂	0.024~0.029	0.027	0.180	0	0.15
	NO ₂	0.030~0.033	0.031	0.388	0	0.08

监测结果显示，监测时间段内，项目区域PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂日均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目生产废水经沉淀系统沉淀后循环使用，不外排，生活废水经三格化粪池处理后用于周边农田、菜地施肥，不外排；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），确定本项目评价等级为三级B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目可不设地表水环境影响评价范围，不对地表水进行现状调查与评价。

为了解区域地表水环境现状，本次评价引用湖南谱实检测技术有限公司于

2018年7月23日-25日对项目地北面河市河水环境质量监测数据进行评价，项目区域水域执行Ⅲ类水质标准，监测结果统计见表3-4，监测点位详见附图四。

表3-4 地表水常规监测数据及评价结果表 单位：mg/m³

断面	监测因子	COD _{Cr}	BOD ₅	pH	SS	氨氮
	项目					
项目地北面河市	最小值	13	3.2	7.16	10	0.526
	最大值	16	3.8	7.25	12	0.539
	平均值	14	3.5	/	11	0.533
	检出率%	100	100	100	100	100
	超标率%	0	0	0	0	0
GB3838-2002 中Ⅲ类		10	4	6-9	/	1.0

由上表 3-4 监测结果表明：项目所在地地表水监测断面水质中的 pH、化学需氧量、氨氮、SS、BOD₅ 等监测因子均符合 GB3838-2002 中Ⅲ类标准，满足水环境功能需求，地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状调查与评价

本项目委托湖南精科检测有限公司于 2020 年 12 月 4 日至 5 日对项目拟建场地四至噪声进行了现状监测。

(1) 监测点位

共设 6 个环境噪声现状监测点，分别位于项目用地区北、西、南、东 4 个边界处 (N1~N4)，以及项目东面前排居民点 (N5)、项目南面前排居民点 (N6)。

(2) 监测因子

等效连续 A 声级，2020 年 12 月 2 日至 3 日连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次。

(3) 评价标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

(4) 监测结果分析

区域声环境监测和评价结果见表 3-5，监测点位详见附图 5。

表3-5 声环境现状监测结果 单位：Leq (A)

编号	监测点位		监测结果		标准值	达标状况
			2020.12.2	2020.12.3		
N ₁	厂界东	昼间	55.1	56.3	60	达标
		夜间	44.4	45.6	50	达标

N ₂	厂界南	昼间	54.8	55.0	60	达标
		夜间	44.7	44.0	50	达标
N ₃	厂界西	昼间	54.5	54.1	60	达标
		夜间	43.2	42.5	50	达标
N ₄	厂界北	昼间	55.3	54.6	60	达标
		夜间	43.5	43.1	50	达标
N ₅	项目东面前排居民点	昼间	53.2	52.8	60	达标
		夜间	42.8	42.2	50	达标
N ₆	项目南面前排居民点	昼间	53.7	53.1	60	达标
		夜间	43.1	42.6	50	达标

根据以上监测结果，项目用地区东、南、西、北 4 个边界（N1~N4），以及项目东面前排居民点（N5）、项目南面前排居民点（N6）监测点声环境现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目区声环境质量良好。

4、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为混凝土生产线、水稳砂生产线建设属于“60、砼结构件制砖、商品混凝土加工”中的“全部”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。因此本项目属于地下水环境影响评价IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价，因此本项目不进行地下水质量现状评价。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“制造业—金属冶炼和延压加工及非金属矿物制品—其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。项目占地面积为小型，土壤环境敏感等级为敏感，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》，本项目土壤评价等级为三级，应对项目占地范围内进行 3 个表层样点的土壤环境监测。

根据 2020 年 08 月 10 日生态环境部部长信箱回复信息：如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测。根据现场调查，本项目租赁场地已全部进行了硬化处理。因此本次环评不对项目场地土壤进行取样监测。

6、生态环境现状

项目所在区域属于亚热带湿润季节气候区，气候温和，四季分明，热量充沛，为森林资源的发育提供了较好的气候条件。区域植被多以自然植被为主，种类较为简单，主要有各类灌木、灌草和杂木及部分杉木、竹、马尾松等；少量的人工植被有杉木林、马尾松次生林、竹林、果林、水稻和各种蔬菜类植物。区域内常见动物有麻雀、乌鸦、斑雀、喜鹊、燕子、青蛙、蛇类等常见动物。经调查，评价区域内未发现历史文物古迹和人文景观，无国家明文规定的珍稀动、植物物种和群落。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场实地踏勘结果，本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，项目主要环境保护目标见表 3-6、3-7。

表3-6 主要环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	离生产区最近距离
		X	Y						
1	项目南面居民	113.058521 75	28.835919 34	居民	10户	二类区	S	约 100m	约 190m
2	项目东面居民	113.060101 57	28.837557 02	居民	35户		E	约 110m	约 230m
3	古罗城村1	113.060796 26	28.837963 49	居民	50户		E	约 185m	约 305m
4	古罗城村2	113.059015 27	28.840764 16	居民	50户		N	约 260m	约 300m
5	古罗城村3	113.057502 51	28.834608 24	居民	100户		S	约 215m	约 305m
6	熊家祠堂	113.057534 69	28.842418 20	居民	15户		N	约 405m	约 445m
7	小洲湖居民	113.052384 85	28.843564 74	居民	50户		WN	约 730m	约 770m
8	和平村居民	113.057760 00	28.844758 26	居民	6户		N	约 730m	约 770m
9	小洲湾居民	113.054106 83	28.835303 73	居民	60户		WS	约 310m	约 400m

表3-7 其他环境保护目标

保护目标		性质/规模	方位	坐标点位		与厂界的距离(m)	与生产车间距离(m)	功能类别
要素	名称			经度	纬度			
声环境	项目南面居民	10户	S	113.058521 75	28.835919 34	约 100m	约 190m	2类区
	项目东面居民	20户	E	113.060101 57	28.837557 02	约 110m	约 230m	4a类区
	古罗城村1	2户	E	113.060796 26	28.837963 49	约 185m	约 305m	
水环境	北面农灌渠	农业用水区	N	113.057341 58	28.843921 86	约 550m	/	GB3838-2002 中III类标准

	汨罗江	渔业用水	E	113.066225 05	28.842888 10	约 700m	/	
生态环境	项目周边 500m 范围的山地植被，项目区不涉及自然保护区、风景名胜区，无珍稀动植物							不破坏生态系统完整性，不加剧水土流失
社会环境	东侧临近 S307 省道							/

评价适用标准

环境 质量 标	1、地表水环境				
	项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。具体数据见下表。				
	表4-1 地表水环境质量标准限值				
	水质指标	pH（无量纲）	CODcr	BOD ₅	粪大肠菌群（个/L）
	Ⅲ类	6~9	≤20	≤4	≤10000
		总磷	石油类	挥发酚	阴离子表面活性剂
		≤0.2（湖、库 0.05）	≤0.05	≤0.005	≤0.2
		悬浮物	动植物油	NH ₃ -N	总氮
		≤30	/	≤1.0	≤1.0
	2、环境空气				
根据《环境空气质量功能区划》，项目建设地属于环境空气质量功能二类地区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 4-2。					
表4-2 本项目环境空气质量评价标准 单位：mg/m³					
污染物名称	取值时间	浓度限值	环境空气质量标准		
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二 级标准		
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
NO ₂	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
CO	24 小时平均	4000			
	1 小时平均	10000			

	O ₃	日□大 8 小时	160																			
		1 小时平均	200																			
<p>3、声环境质量标准</p> <p>项目场区声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准类标准。</p> <p style="text-align: center;">表4-3 本项目环境噪声质量评价标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th colspan="2">标准限值 dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					执行标准	标准限值 dB(A)		昼间	夜间	2 类	60	50										
执行标准	标准限值 dB(A)																					
	昼间	夜间																				
2 类	60	50																				
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废水排放标准执行</p> <p>本项目生产废水经沉淀系统处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥，不外排。</p> <p>2、废气排放标准执行</p> <p>根据湖南省生态环境厅《关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》，本项目粉料筒仓呼吸口废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）大气污染物特别排放限值（表 2）中水泥仓及其他通风生产设备特别排放限值，厂区无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值中的“水泥制品厂颗粒物无组织排放监控点浓度限值：0.5mg/m³。详见表 4-6。</p> <p style="text-align: center;">表4-5 大气污染物有组织排放标准 mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">项目</th> <th>单位</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>mg/m³</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>无组织</td> <td>mg/m³</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：监测点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值。</p> <p>3、噪声排放执行标准</p> <p>项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位: dB（A））</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>昼 间</th> <th>夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </tbody> </table>				序号	项目		单位	浓度限值	1	颗粒物	有组织	mg/m ³	10	2	无组织	mg/m ³	0.5	昼 间	夜 间		
	序号	项目		单位	浓度限值																	
	1	颗粒物	有组织	mg/m ³	10																	
	2		无组织	mg/m ³	0.5																	
	昼 间	夜 间																				

	≤70dB(A)	≤50dB(A)
	表4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准	
	类 别	昼 间
	2 类	60dB(A)
		夜 间
		50dB(A)
	<p>4、固体废物排放标准执行</p> <p>生活垃圾执行《生活垃圾填埋场控制标准》（GB16889-2008），其它固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。</p>	
总 量 控 制 指 标	<p>按国家对污染物排放总量控制指标的要求，大气污染物总量控制指标为 SO₂、NO_x、VOCs，水污染物控制指标为 COD、NH₃-N。</p> <p>结合本项目排污特点，本项目无需申请总量指标。</p>	

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期污染工序

本项目租赁汨罗市中远混凝土有限公司场地，根据现场调查，现有场地应硬化，综合生活办公区及辅助用房不需建设。本建设施工期主要包括清理场地、设备安装、砂石骨料堆棚建设、废水处理系统建设等，施工过程会产生噪声、扬尘、固废、少量污水等污染物。

二、运营期工艺流程

1、混凝土生产线

项目混凝土生产线主要污染源包括废水、废气、噪声、固体废物等。主要生产工艺流程及产污环节见下图 5-1。

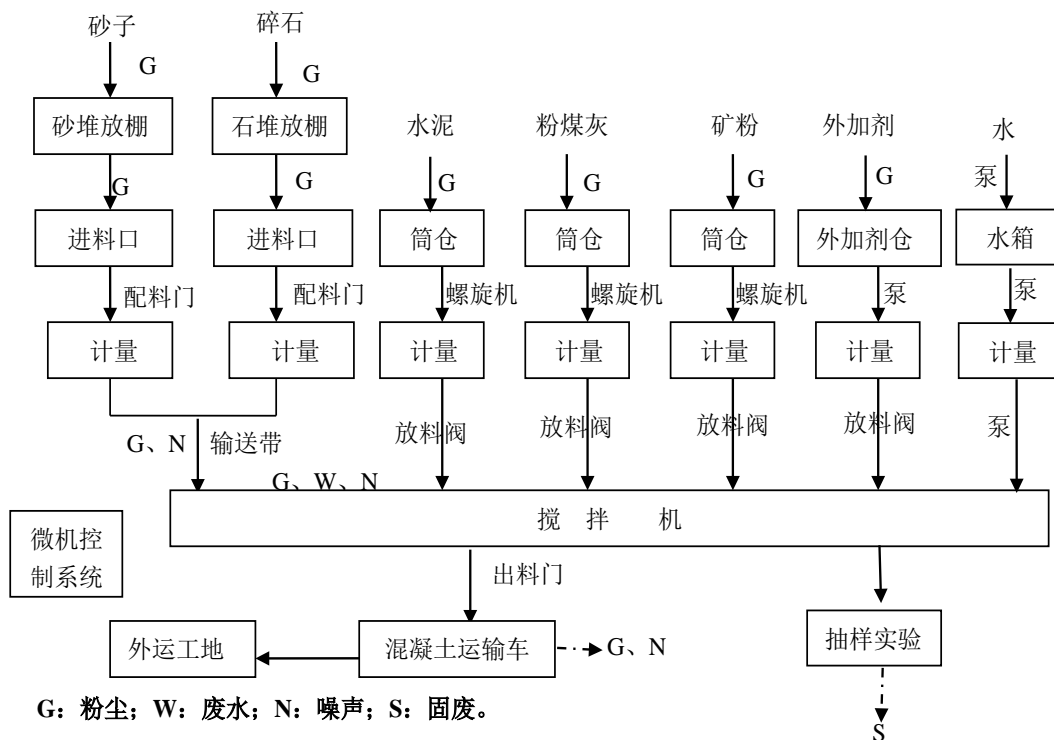


图 5-1 水泥混凝土生产工艺流程图

生产工艺流程说明

本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。生产时首先将各种骨料（碎石、砾石、砂子）以皮带输送方式送入称斗进行重量配料后送入骨料集料斗。与此同时，将粉料（粉煤灰、矿粉、水泥）通过螺旋输送机送入粉料秤，进行重量配料。将上述骨料、粉料中加入适量的水和外加剂后进行配料，配料过

程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后进入计量泵送入搅拌车，最后送往建筑工地。

(1) 骨料配制

本项目骨料原料主要为碎石、砾石、砂子，原料经皮带机上料分别输送至料仓（砂仓、石子仓）。按施工配合比称量骨料原料，称量完毕过后各骨料原料经皮带机输送至骨料集料斗，完成骨料的配置；该过程中会产生少量的粉尘。

(2) 粉料配制

本项目粉料原料主要为粉煤灰、水泥，散装原料经负压作用送入原料筒仓，然后，经螺旋输送机输送，按施工配合比称量粉料原料，称量完毕后，由放料阀放料至粉料集料斗，完成粉料配料；该过程中会产生少量的粉尘。

(3) 水及外加剂的称量

本项目水由水箱储存，水泵供水，由水秤进行计量，并设有快慢输送系统，有效地减少了称量落差，保证称量精度；外加剂在外加剂储存筒仓中气动搅拌均匀后，由耐腐蚀的不锈钢磁力泵输送，外加剂秤进行称量，其管路采用耐腐蚀的材料制成，大大提高了使用寿命。

(4) 混凝土搅拌

混凝土的搅拌需要按步骤进行投料，首先按照施工配比要求投加粉料，搅拌均匀，然后加入适量的水，搅拌均匀，然后再按照施工配比要求加入骨料，充分搅拌混匀后，再加入适量的外加剂，然后在搅拌机内进行搅拌，自全部原料投入后总搅拌时间不宜小于 2 分钟，也不宜大于 3 分钟；该过程中会产生少量的粉尘、废水和噪声。

(5) 成品外运

混凝土经出料口出料，得到混凝土成品，经搅拌车外运至建筑工地；该过程中会产生少量的扬尘、固废和噪声。

2、水稳砂生产线

本项目水稳砂生产线主要污染源包括废水、废气、配套设施的噪声等，主要生产工艺流程及产污环节见下图 5-2。

本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。整个工艺为封闭式作业，碎石原材料由汽车运入厂区，贮存于砂石骨料仓库。石子由皮带机输送至搅拌机，水泥由螺旋输送机输送，水由水泵输送。分别经计量系统打入搅拌机，加水之后进行强制配料，强制配料采用电脑控制系统根据选定的配方进行计量控制各工步动作，从而保证水稳砂的品质，之后进行计量泵送入混凝土车，最后送建筑工地。

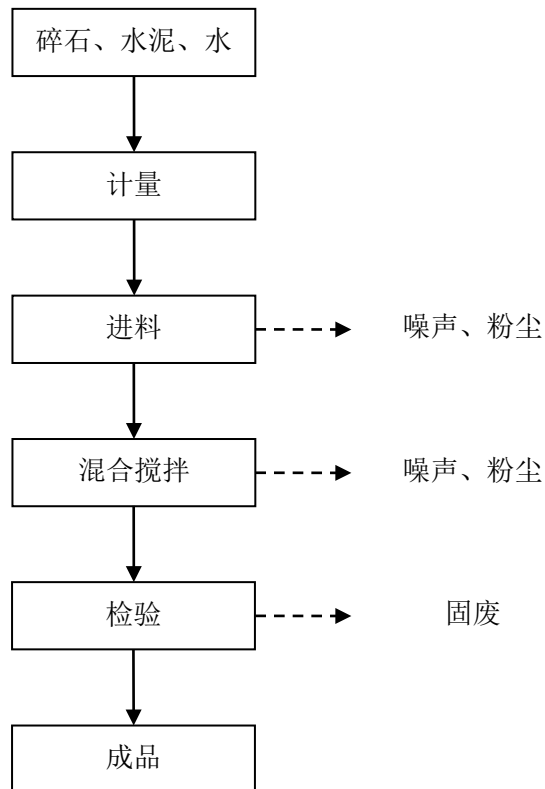


图 5-2 水稳砂生产工艺流程图

主要污染工序及源强

一、施工期污染工序及源强

根据现场踏勘，项目拟新建标准砂石骨料堆放棚、搅拌楼和水电配套设施等建筑物，以及新设备的购买及安装。本项目按整体同步最大施工量分析，最大同时施工人员按 10 人。项目施工周期为约为 3 个月。

项目施工期环境污染问题主要是：施工废气、施工弃土、施工噪声以及生活污水和建筑污水。施工结束后会对场地进行清场和绿化，污染将随着改造结束而消失。

1、废气污染源

(1) 施工粉尘及扬尘

施工过程中会产生扬尘，扬尘的大小因施工现场工作条件、施工季节、施工阶段、管理水平、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。

施工车辆运输产生的扬尘强度受施工道路结构及道路粉尘覆盖量影响，类比同类项目施工场地，车辆行驶于泥土路面而扬起的灰土，其浓度可达到 $1\sim 3\text{g}/\text{m}^3$ ，影响范围在 50m 左右。

(2) 燃油废气：运输车辆行驶将产生汽车尾气、施工机械运行时将产生废气，主要含有 HC、CO、NO₂ 等污染物。

2、废水污染源

施工废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。

该项目建设施工期间，施工高峰时工地施工及管理人员合计约 10 人。施工期间，工地生活污水按 20L/人.d 计，产生量为 0.2m³/d，水中污染因子和浓度约为 COD_{Cr}：200~250 mg/L，BOD₅：150~200 mg/L，SS：150~200 mg/L，施工人员生活污水依托租赁企业原有化粪池处理后，用于周边农田、场地施肥。

施工废水主要来源于混凝土冲洗、养护等作业中多余或泄漏的污水，以及清洗机具、运输车辆、场地卫生清洁等污水，污染因子主要为 COD 和 SS，浓度分别为 25~200 mg/L、500~4000 mg/L，清洗废水经沉淀后循环使用。

3、噪声污染源

施工期的主要噪声源是各类施工机械产生的噪声，以及原材料运输时车辆引起的交通噪声。

(1) 物料运输阶段的交通噪声主要是施工阶段物料运输车辆引起的噪声。

(2) 施工阶段所用机械设备主要有：推土机、撞击机、砂浆机、发电机、压缩机、电锯等等，施工机械都具有噪声高、无规律、突发性强等特点。

建设单位应控制作业时间，不在夜间作业，尽量减少高噪声设备同时生产，减少噪声对周边居民的影响。

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要包括：弃土石方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

(1) 挖方：根据现场调查，项目场地已进行硬化，本次挖方主要为废水处理池挖方，挖方量较小。

(2) 建筑垃圾：施工现场的固体废料包括施工过程产生的废钢筋以及混凝土残渣等。其中废钢筋可进行回收再利用，其他建筑残渣需进行外运处置。施工建筑垃圾大多可以回收利用，其他不能回收的建筑垃圾运至城建部门指定的地点堆放处理。

(3) 生活垃圾：施工高峰期施工人员及工地管理人员约 10 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 5kg/d。

二、运营期污染工序及源强

本项目运营期的主要污染因子有：筒仓粉尘、搅拌粉尘、制砂、筛分粉尘、包装粉尘、堆场扬尘、装卸粉尘、运输扬尘等。

表 5-1 运营期污染物及产污节点统计表

类别	生产线	产生工序	主要污染物	备注
废气	混凝土生产线	水泥筒仓、粉煤灰、石粉筒仓、膨胀剂筒仓	粉尘	自带脉冲除尘器
		搅拌主机	粉尘	自带脉冲除尘器
	水稳砂生产线	水泥筒仓	粉尘	自带脉冲除尘器
		搅拌主机	粉尘	自带脉冲除尘器
		卸料粉尘、堆场扬尘		粉尘

	运输扬尘	粉尘	洒水抑尘
废水	职工生活	生活污水	三格化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥
	搅拌机清洗废水	SS	砂石分离+多级沉淀池处理后回用
	运输车储罐清洗废水	SS	
	作业区地面冲洗废水	SS	
	实验室废水	SS	
	运输车车身冲洗水	SS	隔油+沉淀池处理后循环使用
固体废物	生产工序	除尘器收集粉尘	
	废水处理	砂石分离及沉淀池沉渣	
		压滤后的浆液渣	
	检验室	检验室验试品	
	设备维修	废机油	
	职工生活	生活垃圾	
噪声	生产车间	Leq (A)	

1、废水产生环节及源强

项目废水主要为搅拌机清洗废水、运输车储罐清洗废水、作业区地面冲洗废水、原料及产品运输车车身冲洗水、实验室废水等生产废水以及生活污水、初期雨水。

(1) 产品用水

本项目年产混凝土 60 万 m³，平均每生产 1m³ 混凝土需要耗水约 185L，则年用水量为 11.1 万 m³/a，日用水量为 370m³/d，全部进入产品，不外排。

本项目年产水稳砂 60 万吨，平均用水量约为产品的 6%，即年用水量为 3.6 万 m³/a，日用水量为 120m³/d，全部进入产品，不外排。

(2) 设备清洗废水

根据建设单位提供资料，混凝土搅拌机及水稳砂搅拌机每天停机后需清洗一次，项目用水量为 3m³/d，由周边集水渠收集，损失率按 20% 计，则损失 0.6 m³/d，其余 2.4m³/d 废水经砂石分离后，进入沉淀池。

(3) 运输车辆储罐清洗废水

混凝土及水稳砂运输车辆储罐每运送 1 次清洗一次，项目混凝土运输车每次

运输 13m^3 ，每天运输约 154 次，水稳砂运输车每天运输约 64 次，按 $0.2\text{t}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，则车辆储罐冲洗水约为 $43.6\text{m}^3/\text{d}$ 。由集水渠收集，损失率按 20% 计，约损失 $8.72\text{m}^3/\text{d}$ ，其余 $34.88\text{m}^3/\text{d}$ 废水经砂石分离后，进入沉淀池。

(4) 场地清洗废水

生产场地清洗每天用水量约为 5m^3 ，由集水渠收集，损失率按 20% 计，约损失 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，其余 $4\text{m}^3/\text{d}$ 废水经砂石分离后，进入沉淀池。

本项目将搅拌机清洗废水、运输车辆储罐清洗水及场地清洗废水一起采用一套生产废水回用系统处理，包括配套的管沟、砂石分离机、浆料压滤机、多级沉淀池等组成，其回收处理工艺说明如下：废水首先通过砂石分离机将废渣水中的砂石出来，分离的砂石送入混凝土搅拌楼砂石料输送系统回收利用；分离出的含有水泥浆料的废水采用板框压滤机分离浆料，回用于水稳砂生产线；废水进入三级沉淀池沉淀处理，回用于生产。

(5) 运输车辆车身清洗废水

项目原辅材料及产品运输车每次出厂均需对车身进行冲洗，项目混凝土运输车每天运输约 154 次、水稳砂运输车每天运输约 64 次，原辅材料运输车每天运输约 210 次。根据对同类企业的类比调查，车辆冲洗水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则项目车辆车身清洗废水合计约 $42.8\text{m}^3/\text{d}$ 。污水产水量按照用水量的 80% 计，则废水产水量为 $34.24\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染因子为 SS 和石油类，产生浓度 SS $500\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $40\text{mg}/\text{L}$ 。项目将运输车辆车身冲洗水收集后经隔油沉淀池处理后的废水水质中主要污染物 SS 浓度约为 $50\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $5\text{mg}/\text{L}$ ，可循环使用，沉淀渣主要成分为水泥、砂石等，定期清理回用于生产。

本项目洗车废水设置一套循环利用系统，主要包括隔油+沉淀池、废水循环利用管沟等，隔油+沉淀池总容积 40m^3 。各沉淀池内部设置隔墙，增加污水在沉淀池内停留时间，沉淀池墙设有溢水口。经隔油+沉淀处理后，水质中主要污染物 SS 浓度约为 $50\text{mg}/\text{L}$ ，废水经沉淀后循环使用。

(6) 喷洒抑尘用水

根据类比调查，本项目砂石堆场及厂区喷洒抑尘用水约为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $900\text{m}^3/\text{a}$ ，全部损耗蒸发。

(7) 实验室废水

本项目实验室会产生少量的试验废水。类比同类项目，实验室废水产生量约为 0.5 m³/d，经酸碱中和后进入生产废水处理系统处理后用于生产，不外排。

(8) 初期雨水

为防止厂区的初期雨水夹带大量粉尘外排，评价要求在厂区内设初期雨水收集池一座，用于收集初期雨水。初期雨水暴雨强度计算公式采用岳阳暴雨强度计算公式：

初期雨水暴雨强度计算公式参照岳阳市暴雨强度计算公式：

$$q=1201.291 (1+0.819\lg P) / (t+7.3)^{0.589}$$

$$Q = q \times F \times T$$

式中：

P: 重现期，取 2；

t: 集水时间，取 15 分钟；

F: 汇水面积，项目原料堆棚屋顶雨水通过雨水管直接外排至项目周边水沟，进入项目北面河市河。本次初期雨水计算汇水区域主要为生产区，汇水面积约为 3000m²。

根据上式计算，q=240.56L/s·ha，厂区内 15 分钟的降水体积 Q 为 65m³。所以评价要求在厂区地势最低处设 65m³ 初期雨水收集池，收集后的雨水经沉淀后，用于厂区洒水抑尘。

(9) 生活污水：本项目职工约 30 人。根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，非住宿人员(带食堂，不住宿)每人每年用水量按 15m³计，则用水量约为 1.5m³/d (450m³/a)，废水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.2m³/d (360m³/a)。生活污水中污染物主要为 COD: 300mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L。生活污水由化粪池处理后用于周边农田、菜地施肥，不外排。本项目生活水污染物产生情况见下表 5-2。

表 5-2 水污染物产生情况表

污染源	指标	污染物产生浓度(mg/L)	年产生量 (t/a)
生活废水 (360m ³ /a)	COD	300	0.108
	SS	200	0.072
	NH ₃ -N	30	0.011

项目废水产生及排放情况详见表 5-3，项目水平衡图详见图 5-3。

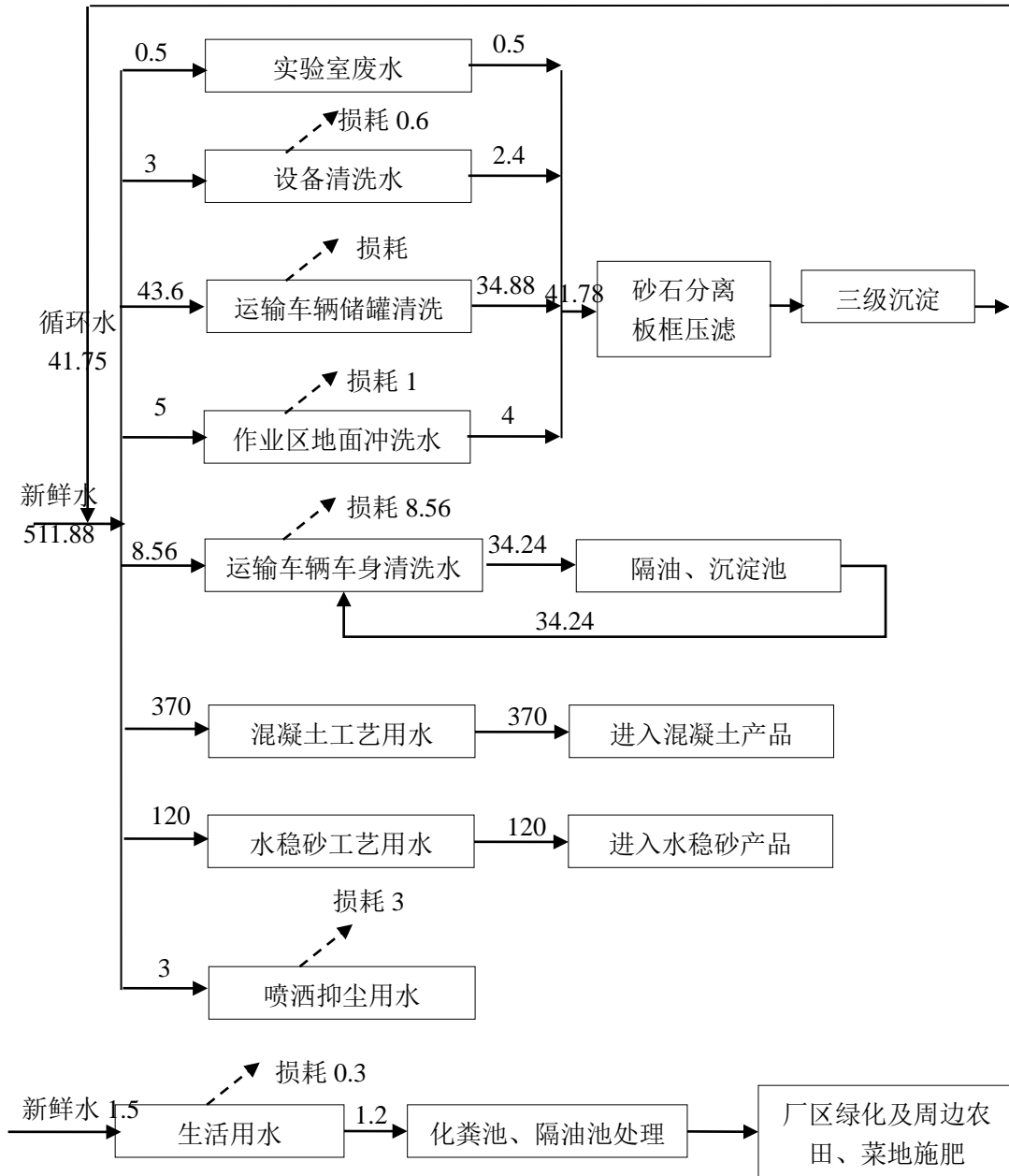


图 5-3 项目水平衡图 (t/d)

表 5-3 项目废水产生及排放情况表

序号	污染源	产生量	处理方式	排放情况
1	设备清洗废水	2.4m ³ /d	经砂石分离机、板框压滤机、三级沉淀池处理后回用	沉淀回用，不外排
2	运输车辆储罐清洗用水	34.88m ³ /d		
3	场地冲洗水	4m ³ /d		
4	实验室废水	0.5 m ³ /d	酸碱中和后进入废水处理系统，	

			用于生产	
5	运输车辆车身清洗用水	34.24m ³ /d	隔隔油+沉淀处理后循环使用	
6	喷洒抑尘用水	3m ³ /d	蒸发、损耗	不外排
7	初期雨水	65m ³ /次	沉淀处理后用于生产	不外排
8	生活污水	1.2m ³ /d	隔油池、化粪池处理后用于周边农田、菜地施肥，不外排	达标排放

2、废气产生环节及源强

项目运营期主要大气污染源有混凝土生产线及水稳砂生产线产生的筒仓粉尘、搅拌粉尘、堆场扬尘、装卸扬尘、运输扬尘等。

(1) 筒仓粉尘

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业”的产排污系数进行计算，如下表 5-4。

表 5-4 粉生产排系数表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
物料输送	混凝土制品	水泥、砂子、石子	物料输送储存	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	20	/	0
					颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.9
			直排	0					
物料搅拌			物料混合搅拌	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	25	/	0
					颗粒物	千克/吨-产品	0.166	袋式除尘	99.9
			直排	0					

本项目生产用粉状原料主要为水泥、矿粉、粉煤灰及膨胀剂，由散装罐车自带的气动系统将粉料吹入原料筒仓内部，筒仓顶部排气口会产生一定量的粉尘，产生的粉尘通过连接在排气口上的除尘器处理后排放。项目筒仓粉尘主要在粉料吹入原料筒仓时产生，其余时间基本不产生，可忽略不计。各个原料筒仓粉尘产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 各个原料筒仓粉尘产生及排放情况一览表

生产线	污染源	粉料量 (万 t)	废气量 (万 m ³ /a)	产生量		除尘效率(%)	排放量	
				mg/m ³	t/a		mg/m ³	t/a
混凝土生产线	水泥筒仓 (4 个)	20.44	408.8	6500	26.572	99.9	6.5	0.027
	粉煤灰筒仓 (2 个)	1.3	26	6500	1.690	99.9	6.5	0.002
	矿粉筒仓 (2 个)	1.3	26	6500	1.690	99.9	6.5	0.002
	膨胀剂筒仓 (2 个)	0.3	6	6500	0.390	99.9	6.5	0.0004
水稳砂生产线	水泥筒仓 (2 个)	3	60	6500	3.900	99.9	6.5	0.004

经计算本项目营运期该部分粉尘排放量约为 0.0354t/a，其中混凝土生产线筒仓粉尘排放量约为 0.0314t/a，筒仓粉尘排放浓度 6.5mg/m³；水稳砂生产线筒仓粉尘排放量约为 0.004t/a，筒仓粉尘排放浓度 6.5mg/m³；排放浓度能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 水泥仓及其他通风生产设备特别排放限值的要求（10mg/m³）。

(2) 搅拌粉尘

项目生产过程中设置混凝土生产线设搅拌机 2 台，水稳砂生产线设搅拌机 2 台。配料时会产生粉尘，搅拌机设置在密闭搅拌仓内，搅拌机进料口处自带除尘器，布袋除尘器收集的这部分粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产，剩余粉尘经除尘器排气口排放。

表 5-6 搅拌站粉尘产生及排放情况一览表

污染源	粉料量 (万 t)	废气量 (万 m ³ /a)	产生量		除尘效率(%)	排放量	
			mg/m ³	t/a		mg/m ³	t/a
混凝土搅拌	23.34	583.5	6640	38.744	99.9	6.64	0.039
水稳砂生产线	3	75	6640	4.98	99.9	6.64	0.005

经计算本项目营运期搅拌粉尘排放量约为 0.044t/a，其中混凝土生产线搅拌粉尘排放量约为 0.039t/a，筒仓粉尘排放浓度 6.64mg/m³；水稳砂生产线搅拌粉尘排放量约为 0.005t/a，筒仓粉尘排放浓度 6.64mg/m³；排放浓度能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 水泥仓及其他通风生产设

备特别排放限值的要求（10mg/m³）。

（3）运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：

Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；项目混凝土运输车每天运输约154次、水稳砂运输车每天运输约64次，原辅材料运输车每天运输约210次。

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²

本项目车辆在厂区内行驶距离按50m计，项目原料及产品运输平均每天发车空、重载约各428辆·次。空车重约10.0t，重车重约40.0t，以速度5km/h行驶，本环评对道路路况以0.1kg/m²计，则空车起尘系数为0.051kg/km.辆，载重车起尘系数为0.166kg/km.辆。经计算，项目汽车起尘量为1.393t/a。要求项目建设方对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，减少量约为80%，则汽车起尘排放量约为0.279t/a，为无组织排放。

（4）料场扬尘

本项目拟建设封闭式砂石骨料堆棚，并设置喷淋除尘系统，定期向物料洒水。本项目堆场面源排放量参考清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行估算：

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

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—风速，m/s；砂石骨料堆棚为封闭堆场，风速平均值取0.5m/s

S—堆场表面积，m²。（堆场表面积约为4200m²）。

W—物料含水率，取8%。

对于堆场起尘的控制，建议建设方在砂石骨料堆棚棚顶设置喷雾系统，定期向物料洒水，使物料含水率保持在8%以上，由上公式计算得项目堆场起尘量为0.70mg/s，0.018t/a，为无组织排放。

（5）物料装卸起尘

砂子在装卸过程中易形成扬尘，其起尘量与装卸高度H、砂子含水量W，

风速 V 等有关，物料堆场装卸过程的主要环节是汽车装卸及原砂输送。堆料最高高度为 4m，堆料时与砂堆保持 1.0m 的落差。

物料装卸起尘量按下式估算：

$$Q_p=0.03U^{1.8}H^{1.23}e^{-0.23w}$$

式中：Qp—砂堆装卸起尘量，kg/t；

U—风速，m/s；砂石骨料堆棚为封闭堆场，风速平均值为 0.5 m/s

W—含水率，%；含水率按 8% 计算

H—装卸高度，m，装卸高度按 1m 计算。

经计算，项目物料装卸起尘量为 0.001kg/t。项目砂石物料装卸量为 162.39 万 t/a，经计算，物料装卸起尘量为 1.624t/a。

环评要求对项目的砂石骨料堆棚进行封闭处理，同时在物料装卸前，采取洒水增湿措施。通过采取以上措施，项目堆场起风扬尘及物料装卸扬尘大部分在堆场内沉降，可削减 80% 以上，则项目堆场起风扬尘及物料装卸扬尘排放量为 0.328t/a，为无组织排放。

本项目废气产生、治理及排放情况见表 5-7。

表 5-7 本项目废气产生、治理及排放情况一览表

生产线	类别	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放去向
混凝土生产线	水泥筒仓粉尘	颗粒物	26.572	脉冲布袋除尘器	0.027	经筒仓排放口排放
	矿粉筒仓粉尘	颗粒物	1.690		0.002	
	粉煤灰筒仓粉尘	颗粒物	1.690		0.002	
	膨胀剂筒仓粉尘	颗粒物	0.390		0.0004	
	投料及搅拌粉尘	颗粒物	38.744	雨棚式廊道输送系统，布袋除尘器	0.039	经排气口有组织排放
水稳砂生产线	水泥筒仓粉尘	颗粒物	3.900	脉冲布袋除尘器	0.004	经筒仓排放口排放
	投料及搅拌粉尘	颗粒物	4.980	雨棚式廊道输送系统，布袋除尘器	0.005	经排气口有组织排放
运输扬尘		颗粒物	1.393	地面硬化、定期清扫、洒水抑尘	0.279	无组织排放
堆场风力扬尘		颗粒物	0.018	封闭式堆场，定期洒水抑尘	0.004	
物料装卸起尘		颗粒物	1.624		0.325	

3、噪声产生环节及源强

本项目投产后噪声源主要为皮带输送机、空压机、螺旋输送机、混凝土罐车、搅拌机、泵类等产生噪声，根据同类型项目调查，主要设备噪声声压级见表 5-17。

表 5-17 主要设备噪声声压级

序号	生产线	设备名称	单位	噪声源强	数量(台)	工作方式
1	混凝土生产线	皮带输送机	dB(A)	70	2	连续
2		搅拌主机	dB(A)	85	2	连续
3		提升机	dB(A)	85	4	连续
4		螺旋输送机	dB(A)	85	4	连续
5		各类泵类	dB(A)	80	4	连续
6	水稳砂生产线	皮带输送机	dB(A)	70	2	连续
7		搅拌主机	dB(A)	85	2	连续
8		提升机	dB(A)	85	2	连续
9		螺旋输送机	dB(A)	85	2	连续
10		各类泵类	dB(A)	80	2	连续
11	运输设备	罐车	dB(A)	80	15	间断
12		泵车	dB(A)	80	4	连续
13		装载车	dB(A)	80	5	连续

4、固体废物产生环节及源强

本项目投产后产生的固体废弃物主要为除尘装置收集的粉尘、砂石分离产生的砂石、压滤后的浆液渣及沉淀池沉渣、实验室检验试品、设备维修产生少量的废机油以及员工生活垃圾。

(1) 除尘装置收集的粉尘

项目搅拌、粉料筒仓工作过程产生的粉尘采用脉冲布袋除尘器进行除尘，根据上述工程分析，项目除尘器收集的粉尘量约为 77.89t/a，回用于生产。

(2) 砂石分离产生的砂石

项目废水经砂石分离系统处理，会产生砂石。类比同行业经验数据，砂石产生量约为所使用的砂石原料的 0.01%，即 162.39t/a，分离后的砂石作为原材料可以回用到混凝土及水稳砂生产线。

(3) 压滤后的浆液渣及沉淀池沉渣

项目砂石分离出的含有水泥浆料的废水采用压滤设备分离浆料,最终废水经沉淀池沉淀后回用。类比同行业经验数据,浆液渣及沉淀池沉渣产生量约为所使用的粉料量的 0.01%,即 26.34t/a,回用于水稳砂生产线。

(4) 实验室检验试品

实验室检验试品产生量约为 2.5t/a,合格的试品掺入成品库内外售,不合格产品倒入混合系统内,经合理配比形成合格产品。

(5) 废机油

项目设备维护及运输车辆维修或更换机油将产生少量的废机油。本项目运输车辆全部为外部专业运输公司车辆,车辆维修由租赁的专业运输公司自行委托维修公司进行维修或更换机油,产生的废机油直接由租赁的专业运输公司自行委托有资质的单位进行处理。本项目设备维护委托设备生产厂家维护,废机油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2020 版),废机油属于危险废物,危险废物类别为 HW08。

(6) 生活垃圾

项目员工按 0.5kg/人.d 计,本项目员工 30 人,则生活垃圾产生量约 15kg/d,即 4.5t/a。生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门清运处理。

项目固废产生情况详见表 5-18。

表 5-18 本项目固废汇总表

序号	固废名称	治理前产生量	固废性质	治理方式
1	除尘装置收集的粉尘	77.89t/a	一般工业 固废	回收于生产
2	沉淀池砂石	162.39t/a		
3	压滤后的浆液渣及沉淀池沉渣	26.34t/a		回用于水稳砂生产线
4	实验室检验试品	2.5t/a		合格试品作为产品外售,不合格试品回用于生产
5	废机油	0.1t/a	危险废物	危废间暂存,委托有资质单位处置
6	生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾	当地环卫部门清运

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型内容	排放源(编号)	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	混凝土生产线	水泥筒仓	粉尘	26.572t/a	0.027t/a
		矿粉筒仓	粉尘	1.690t/a	0.002 t/a
		粉煤灰筒仓	粉尘	1.690t/a	0.002 t/a
		膨胀剂筒仓	粉尘	0.390 t/a	0.0004t/a
		搅拌机	粉尘	38.744t/a	0.039 t/a
	水稳砂生产线	水泥筒仓粉尘	粉尘	3.900t/a	0.004 t/a
		投料及搅拌粉尘	粉尘	4.980 t/a	0.005 t/a
		堆场扬尘	粉尘	1.393 t/a	0.279 t/a
		物料装卸起尘	粉尘	0.018 t/a	0.004 t/a
		运输车辆动力起尘	粉尘	1.624 t/a	0.325 t/a
水污染物	设备清洗废水		废水	2.4m ³ /d	0
	运输车辆储罐清洗用水		废水	34.88m ³ /d	0
	运输车辆车身清洗用水		废水	34.24m ³ /d	0
	场地冲洗		废水	4m ³ /d	0
	实验室废水		废水	0.5 m ³ /d	0
	喷洒抑尘用水		废水	3m ³ /d	0
	生活污水(360m ³ /a)		COD	300mg/L, 0.108t/a	300mg/L, 0.108t/a
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.011t/a	30mg/L, 0.011t/a
初期雨水		SS	65m ³ /次	0	
固体废物	全厂	一般工业固废	砂石	162.39t/a	0
			除尘粉尘	77.89t/a	0
			压滤后的浆液渣及沉渣	26.34t/a	0
			实验室检验试品	2.5t/a	0
		危险废物	废机油	0.1t/a	0
	生活		生活垃圾	4.5t/a	0
噪声	营运期噪声：主要噪声设备为皮带输送机、空压机、螺旋输送机、混凝土罐车、搅拌机、泵类等产生噪声产生噪声级约 70-85dB (A)。				
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目租赁汨罗市中远混凝土有限公司闲置场地进行建设，根据现场调查，项目场地为建设用地，已硬化，项目建设不新增建设用地，不会对周边生态造成明显影响。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

一、施工期大气环境影响分析

1、大气环境影响分析

施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。

据有关资料显示，施工场地扬尘的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。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m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、石灰等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都能造成施工扬尘，影响范围也在100m左右。拟建项目施工扬尘主要对项目区北面居民点产生一定不利影响。

汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有CO、NO_x、HC等，可能导致施工场地局部范围内空气质量下降，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过150m，且浓度值均在GB3095-2012标准之内。由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

2、废气污染控制措施

根据《湖南省“蓝天保卫战”实施方案》，在建工地必须达到“6个100%”，即建筑施工工地围挡100%、路面硬化100%、土方开挖100%湿法作业、物料堆放100%覆盖、进出车辆100%冲洗、渣土车辆100%密闭运输。

①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。

②施工工地周围设围墙，高度不低于2.5m，围墙在三通一平前完成。

③各单体建筑物四周1.5m外全部设置防尘网，密度不低于2000目/100平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面2m以上。

④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻微污染（污染指数大于100）或4级以上大风干燥天气不许土方作业

和人工干扫。在空气质量良好（污染指数80~100）时，应每隔4小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数低于50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。

⑤渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置。

⑥对于粉状物料的运输和堆放，必须采取遮盖措施，防止因风吹而引起扬尘。

⑦施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

二、施工期水环境影响分析

生活废水：主要是施工现场工人生活区排放的生活污水、施工活动中排放的施工废水等。生活污水主要污染物是SS、COD_{Cr}、BOD₅等，依托汨罗市中远混凝土有限公司原有化粪池处理。

建筑施工废水：本次工程不进行大的土地开挖平整及建设，施工量较小，施工废水产生量较小，施工期废水沉淀后用于场地压尘，不会对周围地表水环境产生不利影响。

三、施工期声环境影响分析

1、声环境影响分析

施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。机械噪声主要由施工机械运行所造成，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强（特别是冲击式打桩机），表7-1为施工期噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。

表 7-1 施工机械噪声源强及其对不同距离声环境影响预测结果

机械类型	源强	噪声预测值									
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
挖土机	96	82	76	70	64	62	55	52	50	46	44
空压机	85	71	65	59	53	51	45	41	39	35	33

载重车	89	75	69	63	57	55	49	45	43	39	37
冲击机	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43
混凝土输送泵	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43

由上表可知，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附近施工时，昼间影响范围达到40m，夜间影响范围达100m。项目施工区最近的声环境敏感点为项目西面居民点，距离施工区边界最近距离为70m，施工噪声对其影响较小。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。

2、噪声污染控制措施

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间10点至次日早上6点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门经申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。

四、施工期固体废物影响分析

1、固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑物建设过程产生建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾主要来自新建建筑建设过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。建筑垃圾尽力回收可利用部分，不可回收利用部分严格按《城市建筑垃圾管理规定》的要求，及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。

施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境影响较小。

2、固体废物污染防治措施

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1、废气达标情况分析

(1) 筒仓粉尘

项目粉料筒仓产生的粉尘通过筒仓自带的除尘器处理后排放。根据工程分析可知，该部分粉尘排放量约为0.0354t/a，其中混凝土生产线筒仓粉尘排放量约为0.0314t/a，筒仓粉尘排放浓度6.5mg/m³；水稳砂生产线筒仓粉尘排放量约为0.004t/a，筒仓粉尘排放浓度6.5mg/m³；排放浓度均能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2水泥仓及其他通风生产设备的特别排放限值的要求（10mg/m³）。

(2) 搅拌粉尘

项目混凝土生产线及水稳砂生产线搅拌机均设置在密闭搅拌仓内，搅拌机进料口处自带除尘器，布袋除尘器收集的这部分粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产。根据工程分析可知，营运期搅拌粉尘排放量约为0.044t/a，其中混凝土生产线搅拌粉尘排放量约为0.039t/a，排放浓度6.64mg/m³；水稳砂生产线搅拌粉尘排放量约为0.005t/a，排放浓度6.64mg/m³；排放浓度均能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2水泥仓及其他通风生产设备的特别排放限值的要求（10mg/m³）。

(3) 运输扬尘

根据工程分析，项目汽车起尘量为1.624t/a，要求项目建设方对厂区内地面

定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，减少量约为80%，则汽车起尘排放量约为0.325t/a，0.135kg/h，为无组织排放。

(4) 料场扬尘及装卸起尘

根据工程分析，项目堆场起尘量为0.70mg/s，0.018t/a，项目砂石物料装卸起尘量为1.393t/a。

环评要求对项目的砂石堆料场进行封闭处理，并定期进行洒水抑尘。通过采取以上措施，项目堆场起风扬尘及物料装卸扬尘大部分在堆场内沉降，可削减80%以上，则项目堆场起风扬尘及物料装卸扬尘排放量为0.283t/a，0.118kg/h，为无组织排放。

2、废气预测与评价

(1) 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 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 7-3 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	二类区	24 小时平均	300	GB 3095-2012
PM ₁₀	二类区	24 小时平均	150	GB 3095-2012

注：TSP、PM₁₀ 选用 GB3095 中的 24 小时平均质量浓度的二级浓度限值的 3 倍值。

(2) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-4 主要废气污染源参数一览表（点源）

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								粉尘
DA001-DA002 DA007-DA008	113.05731207	228.83779902	32	18	0.2	16.16	20	600	正常	0.011
DA003-DA004 DA009-DA0010	113.05731207	228.83779902	32	18	0.2	20.56	20	60	正常	0.014
DA005, DA0011	113.05731207	228.83779902	32	18	0.2	18.98	20	15	正常	0.013
DA0013、DA0015	113.05768222	28.83751942	32	18	0.2	18.98	20	150	正常	0.013

注：1、筒仓粉尘主要在粉料吹入原料筒仓时产生，其余时间基本不产生，可忽略不计。根据业主介绍，本项目混凝土生产线水泥筒仓平均每天上料时间约为 2h，矿粉/粉煤灰筒仓平均每天上料时间约为 0.2h，膨胀剂筒仓平均每天上料时间约为 0.05h，水稳砂生产线水泥筒仓平均每天上料时间约为 0.5h。

表 7-5 项目废气排口名称及对应编号说明

废气排放口名称	排放口编号	废气排放口名称	排放口编号
1#混凝土水泥筒仓排口	DA001~DA002	2#混凝土水泥筒仓排口	DA007~DA008

1#混凝土矿粉筒仓排口	DA003	2#混凝土矿粉筒仓排口	DA009
1#混凝土粉煤灰筒仓排口	DA004	2#混凝土粉煤灰筒仓排口	DA0010
1#混凝土膨胀剂筒仓排口	DA005	2#混凝土膨胀剂筒仓排口	DA0011
1#混凝土搅拌机排放口	DA006	2#混凝土搅拌机排放口	DA0012
1#水稳砂水泥筒仓排口	DA0013	2#水稳砂水泥筒仓排口	DA0015
1#水稳砂搅拌机排放口	DA0014	2#水稳砂搅拌机排放口	DA0016

表 7-6 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		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)			
原料堆场	113.05715650	28.83669706	32	80	52.5	10	颗粒物	0.117	kg/h
厂区	113.05715650	28.83669706	32	160	100	10	颗粒物	0.252	kg/h

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农选项村	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39.6°C
最低环境温度/°C		-10.7°C
土地利用类型		荒草地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	安心方向/°	/

(4) 预测结果

表7-8 大气环境影响估算评价结果 (1)

下方向距离(m)	混凝土水泥筒仓 (PM ₁₀)		矿粉/粉煤灰筒仓 (PM ₁₀)	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0	0.00	0	0.00
100	0.0003834	0.09	0.000388	0.09
200	0.0005153	0.11	0.0005535	0.12
278	0.0005464	0.12	/	/
300	0.0005413	0.12	0.0005844	0.13
304	/	/	0.0005846	0.13
400	0.000458	0.10	0.0005272	0.12
500	0.0004616	0.10	0.000485	0.11
600	0.0004415	0.10	0.0004855	0.11
700	0.0004356	0.10	0.0005015	0.11
800	0.0004251	0.09	0.0004979	0.11
900	0.0004038	0.09	0.0004791	0.11
1000	0.0003781	0.08	0.0004531	0.10
1100	0.0003603	0.08	0.0004232	0.09
1200	0.0003591	0.08	0.0004158	0.09
1300	0.0003538	0.08	0.0004132	0.09
1400	0.0003458	0.08	0.0004069	0.09
1500	0.0003361	0.07	0.000398	0.09
1600	0.0003254	0.07	0.0003874	0.09
1700	0.0003142	0.07	0.0003758	0.08
1800	0.0003028	0.07	0.0003636	0.08
1900	0.0002914	0.06	0.0003513	0.08
2000	0.0002803	0.06	0.000339	0.08
2100	0.0002693	0.06	0.0003266	0.07
2200	0.0002589	0.06	0.0003147	0.07
2300	0.000249	0.06	0.0003033	0.07
2400	0.0002396	0.05	0.0002924	0.06
2500	0.0002307	0.05	0.0002821	0.06
下风向最大距离	278m		304m	
D10%最远距离	/	/		

表7-9 大气环境影响估算评价结果 (2)

下方向距离(m)	膨胀剂筒仓		水稳砂水泥筒仓	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0	0.00	0	0.00
100	0.000388	0.09	0.000388	0.09
	0.000388	0.09	0.000388	0.09
200	0.0005469	0.12	0.0005469	0.12
295	0.0005767	0.13	0.0005767	0.13
300	0.0005764	0.13	0.0005764	0.13
400	0.000508	0.11	0.000508	0.11
500	0.000483	0.11	0.000483	0.11
600	0.0004756	0.11	0.0004756	0.11
700	0.0004825	0.11	0.0004825	0.11
800	0.0004761	0.11	0.0004761	0.11
900	0.0004561	0.10	0.0004561	0.10
1000	0.0004298	0.10	0.0004298	0.10
1100	0.0004005	0.09	0.0004005	0.09
1200	0.0003992	0.09	0.0003992	0.09
1300	0.0003956	0.09	0.0003956	0.09
1400	0.0003885	0.09	0.0003885	0.09
1500	0.0003791	0.08	0.0003791	0.08
1600	0.0003683	0.08	0.0003683	0.08
1700	0.0003567	0.08	0.0003567	0.08
1800	0.0003447	0.08	0.0003447	0.08
1900	0.0003326	0.07	0.0003326	0.07
2000	0.0003205	0.07	0.0003205	0.07
2100	0.0003085	0.07	0.0003085	0.07
2200	0.000297	0.07	0.000297	0.07
2300	0.000286	0.06	0.000286	0.06
2400	0.0002756	0.06	0.0002756	0.06
2500	0.0002657	0.06	0.0002657	0.06
下风向最大距离	295m		295m	
D10%最远距离	/	/		

表7-10 大气环境影响估算评价结果(3)

下方向距离(m)	原料堆场粉尘		全厂粉尘	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.00514	0.57	0.01114	1.24
100	0.02356	2.62	0.02431	2.70
200	0.02591	2.88	0.03126	3.47
260	0.02595	2.88	/	/
300	0.0256	2.84	0.03297	3.66
400	0.02361	2.62	0.03279	3.64
500	0.0247	2.74	0.03289	3.65
565	/	/	0.03334	3.70
600	0.02342	2.60	0.03324	3.69
700	0.02131	2.37	0.03219	3.58
800	0.01913	2.13	0.03056	3.40
900	0.01714	1.90	0.02863	3.18
1000	0.00537	1.71	0.02664	2.96
1100	0.01386	1.54	0.02473	2.75
1200	0.01255	1.39	0.02294	2.55
1300	0.01143	1.27	0.02128	2.36
1400	0.01043	1.16	0.01977	2.20
1500	0.009569	1.06	0.01839	2.04
1600	0.008819	0.98	0.01713	1.90
1700	0.008148	0.91	0.00599	1.78
1800	0.007555	0.84	0.01496	1.66
1900	0.007031	0.78	0.01402	1.56
2000	0.006567	0.73	0.01318	1.46
2100	0.006166	0.69	0.01243	1.38
2200	0.005801	0.64	0.01177	1.31
2300	0.005471	0.61	0.01115	1.24
2400	0.005172	0.57	0.01058	1.18
2500	0.0049	0.54	0.01006	1.12
下风向最大距离	260m		565m	
D10%最远距离	/	/		

(5) 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 7-11 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} (%)	评价等级	
无组织	原料堆场	TSP	900.0	25.95	2.88	二级	二级
	全厂	TSP	900.0	33.34	3.70	二级	
有组织	混凝土水泥筒仓	PM_{10}	450.0	0.546	0.12	三级	
	矿粉/粉煤灰筒仓	PM_{10}	450.0	0.585	0.13	三级	
	膨胀剂筒仓	PM_{10}	450.0	0.577	0.13	三级	
	水稳砂水泥筒仓	PM_{10}	450.0	0.577	0.13	三级	

本项目 P_{max} 最大值出现为全厂无组织排放的粉尘， P_{max} 值为 3.70%， C_{max} 为 $33.34\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。

3、污染治理设施、预防措施可行性分析

(1) 粉尘污染控制措施可行性分析

项目粉尘污染控制措施见表 7-12。

表 7-12 项目粉尘控制措施及要求

序号	控制工序	排放方式	控制措施
1	筒仓粉尘	有组织排放	粉料筒仓产生的粉尘通过连接在排气口上的除尘器处理后有组织排放；
			定期对除尘器进行清理，收集除尘器粉尘回用于生产。
2	搅拌粉尘	无组织排放	搅拌机置于密闭搅拌仓内，搅拌机进料口处自带除尘器；
			布袋除尘器收集的这部分粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产。
3	场地及道路硬化	无组织排放	项目区内生产场地及道路必须完全硬化；
			配备洒水车，厂内场地、道路定期清扫，并洒水降尘，保证地面湿润，不起尘。
4	原料装卸与输送	无组织排放	石子、砂石等原料装卸前应洒水增湿，保证物料湿度，减少装卸粉尘产生；
			项目原料运输车辆车斗应为封闭式或加盖篷布遮盖，减少运输过程中粉尘产生；
			项目混凝土产品运输应为专业合格的封闭式混凝土槽罐车，减少运输过程中混凝土撒漏；

			项目原料及产品运输过程中不得超载运输，原料运输装载量不得超过车身高度，尽量减少运输量，从而减少运输粉尘产生及运输噪声； 项目粉料全部为螺旋管道运输，砂子、石子等原料通过雨棚式皮带运输。
5	易扬尘物料覆盖	无组织排放	新建封闭式砂石原料堆场，且安装喷雾除尘系统。
6	持续洒水降尘措施	无组织排放	项目应配备洒水车，厂内场地、道路及项目与 S307 省道相连的运输道路应定期清扫，并洒水降尘，保证地面湿润，不起尘。
7	运输车辆防尘	无组织排放	设置洗车平台，运输车辆驶出场地前，应对车轮、车身、车槽帮等部门进行清理或清洗以保证车辆清洁上路； 洗车污水经处理后重复使用，不得外排； 车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料。

本项目粉料筒仓均自带脉冲布袋除尘器，筒仓粉尘经处理后由筒仓顶部排气口排放；项目搅拌机均置于密闭搅拌仓内，且配套脉冲布袋除尘器处理后由排气口排放。砂石堆棚、运输扬尘、转运粉尘等通过采取表7-12中拟采取的控制措施后，排放量较小，预测结果可满足环境空气质量标准要求。因此，污染物既可做到达标排放，对周围环境影响较小，所以本项目污染控制措施可行。

4、大气环境保护距离分析

由《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）可知，大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。有上文分析可知，项目排放的污染物为粉料筒仓及生产过程中产生的粉尘，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐计算模式，本项目所有污染物对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

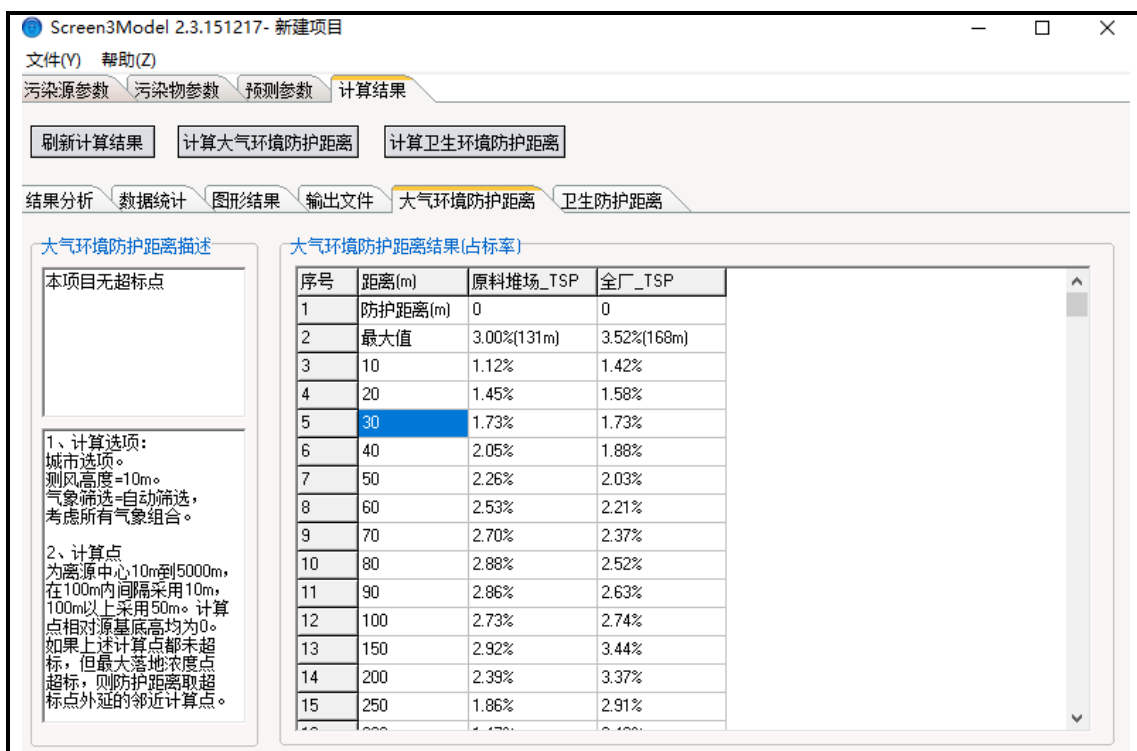


图 7-1 大气环境防护距离计算图

5、大气污染排放量核算表

根据项目工程分析及环评影响预测与评价,本项目大气污染排放核算情况见表7-13~7-15。

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 /(t/a)
主要排放口					
1	DA001、DA002、 DA007、DA008	粉尘	6.5	0.011	0.027
2	DA003、DA004、 DA009、DA0010	粉尘	6.5	0.014	0.004
3	DA005、DA0011	粉尘	6.5	0.013	0.0004
4	DA006、DA0012	粉尘	6.64	0.008	0.039
5	DA0013、DA0015	粉尘	6.5	0.013	0.004
6	DA0014、DA0016	粉尘	6.64	0.001	0.005

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/	

						(mg/m ³)		
1	/	全厂	原料装 卸、 存储	粉尘	封闭原料堆场； 厂区喷雾除尘 等	GB4915-2013	0.5	0.117
2	/		汽车 运输	粉尘	路面清扫、洒水		0.5	0.135

表 7-15 大气污染物年排排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.3314

二、地表水环境影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-16 水污染型建设项目评价等级判定表

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/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目涉及废水主要为设备清洗废水、搅拌车清洗废水、场地清洗废水及生活污水等。搅拌机清洗废水、运输车辆储罐清洗水及场地清洗废水收集后经砂石分离后至沉淀池沉淀回用于生产；生活污水经三格化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田菜地施肥，不外排。本项目的初期雨水直接导入初期雨水池，经沉淀后用于洒水降尘。本项目属于水污染影响型建设项目。地表水环境影响评价等级为三级B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，本项目生产过程无废水外排。

(1) 雨污分流

外围雨水沟建设：要求建设方在厂界围墙外建设雨水沟渠，将厂界外的雨水有效截流至场外，阻止其混入生产区。项目场外雨水经由周边水沟，进入项目北面河市河。

厂区雨水系统：项目原料堆棚屋顶雨水通过雨水管直接外排至项目周边水沟，进入项目北面河市河。按厂区地势高低情况，要求在站场周边设置雨水收集沟，在厂区地势低洼处设立初期雨水收集池，按大雨时前15分钟的雨水为初期雨水，项目应设65m³初期雨水收集池，并设计转换闸阀，将后期雨水外排至项目周边水沟，进入项目北面河市河。初期雨水经有效沉淀后再回用到生产环节。

(2) 生产废水处理

本项目将搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆储罐清洗水及场地清洗废水采用砂石分离+板框压滤+沉淀池沉淀处理，回用于生产。本项目设置洗车平台，洗车废水采用隔油+沉淀池后，循环使用。

(3) 生活废水

本项目生活污水经化粪池处理，用于厂区绿化及周边农田菜地施肥，不外排，不会对周边地表水环境造成明显影响。

3、厂区废水重复利用可行性分析

(1) 处理工艺

项目搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆储罐清洗水及场地清洗废水采用一套生产废水回用系统处理，回用系统是由配套的废水收集管沟、砂石分离机、板框压滤机、多级沉淀池、循环水泵等组成。其回收处理工艺说明如下：废水首先通过砂石分离机将废渣水中的砂石分离出来，分离的砂石送入混凝土搅拌楼砂石料输送系统回收利用；分离出的含有水泥浆料的废水采用压滤设备分离浆料，送入水稳砂生产线用于生产；废水进入三级沉淀池沉淀处理，回用于生产。项目三级沉淀池处理生产废水为自然沉淀处理，不使用絮凝剂。

项目洗车废水设置一套循环利用系统，主要包括隔油+沉淀池、废水循环利用管沟等，隔油+沉淀池总容积不小于35m³。各沉淀池内部设置隔墙，增加污水在沉淀池内停留时间，沉淀池墙设有溢水口。经隔油+沉淀处理后，水质中主要污染物SS浓度约为50mg/L，废水经沉淀后循环使用。

(2) 处理规模

根据工程分析，本项目设备清洗废水、运输车辆储罐清洗用水、场地冲洗水需要沉淀处理的水量约为 $44.5\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目拟设计三级沉淀池。一级为初沉池，二级沉淀池，三级清水池，总容积应不小于 135m^3 。经三级沉淀处理后，水质中主要污染物SS浓度大致为 50mg/L ，处理后的澄清水回用于生产中，沉淀的砂石等沉淀渣定期清理回用于生产。

本项目洗车废水设置一套循环利用系统，主要包括隔油+沉淀池、废水循环利用管沟等，项目运输车辆车身清洗水产生量约为 $34.24\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油+沉淀池总容积不小于 35m^3 。各沉淀池内部设置隔墙，增加污水在沉淀池内停留时间，沉淀池墙设有溢水口。经隔油+沉淀处理后，水质中主要污染物SS浓度约为 50mg/L ，废水经沉淀后循环使用。

(3) 可行性分析

本项目生产用水对水质要求较低，项目厂区废水经沉淀池处理后的清水能满足项目生产用水水质要求。

本项设备清洗废水、混凝土运输车辆储罐清洗用水、场地冲洗水产生总量为 $44.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目三级沉淀池总容积为 135m^3 ，可以满足项目需求；运输车辆车身清洗用水产生量为 $34.24\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油+沉淀池总容积 35m^3 ，可以满足项目需求；同时，项目产品用水为 $490\text{m}^3/\text{d} > 78.74\text{m}^3/\text{d}$ ，分析可知项目生产废水全部回用可行。

在采取以上有效措施以后，本项目生产废水不外排，初期雨水经沉淀后回用于生产，生活废水达标外排至园区污水管网，项目废水对周围环境影响较小。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表7-17。

表 7-17 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洗	SS	回用于生	/	TW001	三级沉淀	沉淀	不外排	/	/

	废水		产线			池				
2	洗车废水	SS、石油类	循环使用	/	TW002	隔油沉淀池	隔油、沉淀	不外排	/	/
3	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	绿化及施肥	/	TW003	隔油池+三格化粪池	生化	不外排	/	/

三、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“60、砼结构件制砖、商品混凝土加工”中的“全部”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

四、声环境影响分析

本项目投产后噪声源主要为皮带输送机、空压机、螺旋输送机、混凝土罐车、搅拌机、泵类等产生噪声，主要设备噪声声压级见表7-18。

表 7-18 主要设备噪声声压级

序号	生产线	设备名称	单位	噪声源强	数量（台）	降噪措施	降噪后噪声源强
1	混凝土生产线	皮带输送机	dB(A)	70	2	项目生产区位于项目中部，搅拌机等高噪声设备置于封闭搅拌站内；南面为封闭式料场，建筑物阻碍约10dB(A)	60
2		搅拌主机	dB(A)	85	2		75
3		提升机	dB(A)	85	4		75
4		螺旋输送机	dB(A)	85	4		75
5		各类泵类	dB(A)	80	4		70
7	水稳砂生产线	皮带输送机	dB(A)	70	2		60
8		搅拌主机	dB(A)	85	2		75
9		提升机	dB(A)	85	2		75
10		螺旋输送机	dB(A)	85	2		75
11		各类泵类	dB(A)	80	2		70
12	运输设备	罐车	dB(A)	80	14		减速、禁止鸣笛
13		泵车	dB(A)	80	4	80	

14		装载车	dB(A)	80	5		80
----	--	-----	-------	----	---	--	----

本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算厂界的噪声值。

多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

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

式中：L_A——多个噪声源叠加的综合噪声声压级，dB(A)；

L_i——第i个噪声源的声压级，dB(A)；

n——噪声源的个数。

对营运期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

$$L_A = L_0 - 20 \lg(r_a / r_0)$$

式中：L_A——距声源为r_a米处的声级，dB(A)；

L₀——距声源为r₀米处的声级，dB(A)；

因项目工作面的设备相对比较集中，故本评价可将工作面看作一个点声源。点声源源强距厂界距离见表7-19，项目噪声预测结果见表7-20。

表 7-19 噪声源强距厂界距离

项目	距厂界距离 (m)
场界东	70
场界南	120
场界西	35
场界北	40

表 7-20 项目噪声在边界的噪声值 单位：dB(A)

测点位置	昼间				
项目	背景值	贡献值	预测值	标准	评价结果
场界东	56.3	55.5	55.5	≤60dB	达标
场界南	55.0	48.8	48.8		达标
场界西	54.5	58.2	58.2		达标
场界北	55.3	57.8	57.8		达标

根据预测结果可以看出，项目设备噪声经采取各种降噪措施和距离衰减以后，辐射到厂界处最大噪声值为58.2dB(A)，噪声排放可达到《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准昼间要求。但项目夜间生产可能会对周边居民产生一定影响，建议本项目夜间不进行高噪声生产。如遇特殊情况需夜间生产，建设单位应提前向当地环保部门提出申请，经批准后方可生产。

为减小项目噪声对厂界及区域环境的影响，建议采取以下防治措施：

1) 对主体工程进行合理布局，根据现场调查，要求高噪声设备以及搅拌站主体尽可能远离场地东面布置，高噪声设备必须全部位于封闭空间内。厂界四周应考虑绿化、堆场、储库等布置，主要噪声源应远离声环境敏感点，使主要噪声源设备与厂界、敏感点有足够的距离衰减以及其它建、构筑物阻隔衰减；

2) 针对各噪声源的特点，采取相应的降噪、减噪措施。厂方应对搅拌机等产生高噪声的设备采取必要的防震、减震措施，如安装减震垫等；

3) 尽可能提高工艺自动控制水平，减少工人直接接触高噪声设备时间；

4) 加强管理，降低人为噪声。从管理方面看，可通过加强以下几方面工作，以减少设备噪声对周围声环境的污染。

A、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。

B、加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

C、对于流动声源（汽车），单独控制声源技术难度较大，可行的措施是强化行驶管理制度。要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣笛次数，特别是行驶车辆经过居住点等敏感区域时，应控制车辆行驶速度，减少鸣笛次数，减少交通噪声影响。

五、固体废物环境影响分析

本项目投产后产生的固体废弃物主要为除尘装置收集的粉尘、砂石分离及沉淀池沉渣、压滤后的浆液渣、实验室检验试品、设备维修产生少量的废机油以及员工生活垃圾。

(1) 本项目投产后除尘装置收集的粉尘由专用暂存间储存，可回用于生产；

(2) 项目水泥浆废水经砂石分离系统产生的砂石回用到混凝土生产；

(3) 砂石分离出的含有水泥浆料的废水采用压滤设备分离浆料，送至水稳砂生产线用于生产。

(4) 实验室检验产生的合格试品掺入成品库内外售，不合格产品倒入混合系统内，经合理配比形成合格产品。

(5) 项目设备维护及运输车辆维修或更换机油将产生少量的废机油。项目运输车辆全部为外部专业运输公司车辆，车辆维修由租赁的专业运输公司自行委托维修公司进行维修或更换机油，产生的废机油直接由租赁的专业运输公司自行委托有资质的单位进行处理。本项目设备维护委托设备生产厂家维护，产生的废机油属于危险废物，危险废物类别为HW08，须收集暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(6) 员工生活垃圾由厂内垃圾收集站统一收集后，委托环卫部门定期清运做卫生填埋处理。

表 7-21 本项目固废汇总表

序号	固废名称	治理前产生量	固废性质	治理方式
1	除尘装置收集的粉尘	77.89t/a	一般工业 固废	回收于生产
2	沉淀池砂石	162.39t/a		
3	压滤后的浆液渣及沉淀池沉渣	26.34t/a		回用于水稳砂生产线
4	实验室检验试品	2.5t/a		合格试品作为产品外售，不合格试品回用于生产
5	废机油	0.1t/a	危险废物	危废间暂存，委托有资质单位处置
6	生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾	当地环卫部门清运

项目所产生的固体废弃物中的废矿物油属危险废物。因此，建设方需要设置危险固废暂存场所，然后交由有资质单位收集后无害化处理。

危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过35℃，相对湿度不超过85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃鸡其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公里运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

分别根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的主要建设指标，建议将项目固废临时贮存设施(场所)设置地磅房内，其中一般工业固废临时贮存场所约为10m²、危废贮存场所约为5m²，一般工业固废和危险废物应妥善分类用指定容器收集，同时标注：标志标识、包装容器等情况。

项目危险废物暂存时应在车间内设置专用的危废暂存间，并贴有危废标示。同时，根据《危险废物贮存污染控制标准》(G18597-2001)要求，危险废物堆放场地相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

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，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修正)规定，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。

六、土壤环境影响分析

(1) 项目类型判定

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)中附录A(规范性附录)土壤环境影响评价行业项目类别表,可知本项目属于“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”,土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

(2) 项目占地规模判定

本项目占地面积约为25亩(16675m²),小于5hm²,占地规模属于小型。

(3) 项目用地敏感程度分析

根据现场调查,周边50m范围内主要为农田、菜地等,无饮用水源,无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表3污染影响型敏感程度分级表,敏感程度为敏感。

(4) 土壤环境评价等级

本项目属于Ⅲ类项目,占地面积为小型,占地类型为敏感类型,根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018),本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

表 7-22 污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”可不开展土壤环境影响评价工作

(5) 土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响主要为生产废水下渗及泄露污染厂区及周边环境土壤。项目生产废水主要污染因子为SS,一旦生产废水下渗及泄露污染,会导致周边农田土壤含沙量增加,对周边农田土壤造成一定的影响。根据现场调查,本项目已建及拟建生产区、生活区、厂区道路、污水处理设施等均采取硬化防渗,正常

情况下不会造成废水下渗及泄露，不会对土壤环境产生明显影响。

建设单位应加强厂区地面硬化防渗管理，特别是生产区、污水管沟、废水沉淀池等重点防渗区，避免地面及沉淀池池壁出现裂缝导致废水下渗及泄露。

七、风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

（1）风险调查

本项目水稳砂生产线、商品混凝土生产线属于水泥制品制造C3021。通过对项目生产过程中原辅材料、产品进行分析、对比，同时参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录B进行对比，本项目不涉及环境风险物质。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录B，本项目Q值为 $0 < 1$ ，环境风险潜势评定为I。

（3）评价工作等级

根据项目危险物质数量与临界量的比值Q，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 7-23 评价工作等级划分

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

a 是相对与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。

2、环境敏感目标概况

本项目周边200米范围内敏感点人口数约100人；周边1000米范围内敏感点人口数约2000人。

3、环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据本项目特征，对照国家标准《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不存在的风险物质。

（2）生产过程潜在的危险性识别

根据本项目的生产特征，本项目生产过程中布袋除尘器等环保设施失效时会导致废气事故排放，废水沉淀池破损或管沟破损可能导致废水事故排放。

因此本项目环境风险类型为：柴油、重油、导热油等风险物质泄漏、废水事故排放、废气事故排放。

4、环境风险防范措施及应急要求

所以针对其可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

（1）风险物质发生泄漏风险分析

项目使用的外加剂在使用过程中若操作不当或者管理时引发的泄漏，将对周边的水体及土壤环境造成一定的污染。为减少风险事故的发生，环评要求：1）外加剂储存区应防雨防渗防晒；2）对于外加剂储罐周围设置围堰，防止外加剂发生事故时直接泄漏到土壤中，外加剂储罐围堰容积应大于单个外加剂储罐最大容积；3）外加剂输送管应防渗，定期检漏，定期维护；4）应配备必要的风险防范物质。

（2）废水泄漏防范措施

a、生产废水收集、沉淀处理系统必须全部硬化防渗；b、增加沉淀池硬化厚度，以及沉淀池池壁四周边坡防护，减少沉淀池池体溃坝风险；c、清水池废水及时回用；d、沉淀池沉渣及时清运，保证沉淀池足够的容量，确保沉淀池内废水水量在沉淀池安全容量范围内；e、建立废水循环沉淀系统运行台账，加强对废水沉淀系统巡查、清理、维护工作，发现有泄漏、溃坝等风险时及时采取有效措施。

（3）废气事故排放防范措施

①建立废气处理设施运行台账；

②定期对废气处理设施进行检查维护，确保布袋除尘器等废气处理设施正常工作；

③定期更换除尘器装置内过滤介质，确保处理效率。

5、环境风险分析结论

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中收录的突发环境事件风险物质，环境风险潜势等级为I级，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目			
建设地点	(湖南)省	(岳阳市)市	(屈原管理)区	河市镇古罗城村
地理坐标	经度	113.05768222	纬度	28.83751942
主要危险物质及分布	外加剂			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气：废气事故排放会产生高浓度废气，气体排放随风向外扩散会对周边大气环境产生一定的影响； 地表水：发生火灾产生的消防废水若直接排放或项目生产废水事故排放将对周边水体造成影响； 土壤：外加剂发生事故泄漏，进入土壤中，将对周边土壤造成影响。			
风险防范措施要求	1、外加剂储存区应防雨防渗防晒； 2、外加剂储存区应建设防泄漏围堰，围堰容积大于单个储存罐容积； 3、外加剂输送管道应防渗，定期检漏，定期维护； 4、应配备必要的风险防范物质。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目环境风险潜势为I级别，故开展风险评价简单分析并填写此表。

八、工程运输环境影响分析

工程运输主要沿项目东面S307省道运输，沙石等原材料运输车辆及混凝土、水稳砂罐车行驶过程中主要产生噪声及扬尘影响，对运输道路沿线两侧的居民有一定不利影响。建议项目混凝土罐车运行避开居民休息时间，保持车况良好，途径居民区路段应限制车速为10km/h，并禁止鸣笛，以降低噪声及振动对沿线居民的不利影响。同时，原料运输车辆应使用专用运输车辆运输，加盖顶棚，对出场车辆进行清洗降尘，能有效降低车辆扬尘对周边居民的影响。

九、项目建设合理性分析

1、产业政策符合性分析

本项目水稳砂生产线、商品混凝土生产线属于水泥制品制造C3021，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类产业，并且本项目

使用的设备均不属于《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。

根据《湖南省散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆“十二五”发展规划》基本原则中指出：坚持规模生产、效益优先。对于年产20万m³以下的预拌混凝土企业，通过逐步淘汰与资源整合，实现企业重组联合，提升规模生产能力。本项目生产规模为年产60万m³（高于20万m³），因此符合《湖南省散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆“十二五”发展规划》要求。

因此，本项目符合国家及湖南省产业政策要求。

2、项目选址合理性分析

本项目为混凝土搅拌站项目，项目厂址位岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，选址靠近砂场，用砂方便，且减少了砂石的长途运输带来了环境问题，可为当地项目建设就近提供混凝土建材。

本项目已签订了租赁合同，项目原有用地性质为工业用地，项目用地符合用地性质。

项目厂址毗邻S307省道，所在地交通便利，满足项目生产需要。

项目所在地环境质量良好，容量充足。

项目所在地水电资源充足，能够满足项目生产。

项目各污染物经处理后能达标排放，不会改变当地环境功能属性。

拟建地周围没有重大污染源，环境状况良好，附近无国家级、省级重点文物保护单位，建设项目污染较小，不会对周围保护目标造成影响。

综上所述，本环评认为项目选址合理。

3、平面布置合理性分析

本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，从平面布置图（见附图2）可以看出，项目厂区大门设在厂区北侧，办公生活区位于厂区东北面；厂区南面主要为封闭式砂石料堆场；厂区中部并列布设2条混凝土生产线（包括搅拌楼及水泥、矿粉、粉煤灰等储罐以及配套污水收集管沟）以及2条水稳砂生产线（包括搅拌楼及水泥筒仓）；项目生产废水处理系统布设在生厂区西面及北面，洗车平台及洗车废水处理设施位于场区北面靠近厂区大门，方便进出车辆清洗。

本项目环境敏感点主要位于项目东面，该平面布置能尽可能减少项目粉尘、噪声等项目东面环境敏感点的影响。因此，该布局相对合理，可减少粉尘及噪声对周边居民的影响。

4、污染物达标排放可行性分析

根据污染防治措施分析，本项目废水、废气、噪声在采取成熟有效措施后可做到达标排放，固体废物得到较好的处置，污染物可实现达标排放，措施可行。

5、项目建设与“三线一单”符合性分析

1) 与《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）相符性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与所在区域“三线一单”对照分析情况如下表所示。

表 7-25 “三线一单”对照分析预判情况一览表

“通知”文号	序号	类别	对照分析	本项目是否满足要求
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95号）	1	生态保护红线	本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，项目用地范围不在汨罗市生态空间红线管控范围中规定的生态严控区、有限开发区内，因此本项目选址符合生态保护红线。	是
	2	环境质量底线	根据现状监测及区域长期监测数据结果可知，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求，尚有一定的剩余环境容量，本项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥，不外排。在严格落实各项污染防治措施的前提下，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
	3	资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线相关要求；项目生产过程中产生的一般固废收集后可交回收用于生产，生活垃圾交由环卫部门统一清运，实现固体废物的减量化和资源化。	是
	4	环境准入	本项目水稳砂生产线、商品混凝土生产线属于水泥	是

	入负面清单	制品制造 C3021，符合国家及地方产业政策；不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中的禁止类别，因此，本项目符合《市场准入负面清单（2019年版）》的要求。本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，目前屈原管理区尚未制定负面清单。	
--	-------	--	--

2) 与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2020〕5号）相符性分析

岳政发〔2020〕5号明确了保护优先、分区管控、动态管理基本原则，其中将环境管控单元划分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。根据《岳阳市环境管控单元图》，本项目所在区域属于一般管控单元。根据《意见》要求，一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。

表 7-26 岳政发〔2020〕5号相符性分析

内容	文件要求	本项目情况
环境管控单元划分	<p>环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。</p> <p>优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。</p> <p>一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p>	<p>本项目所在区域属于一般管控单元</p>
空间布局约束	<p>1.4 禁止发展造纸业、化工业、污染严重的制造业等破坏生态环境的产业；</p> <p>1.5 严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规模畜禽养殖全部关停退养或搬迁，加快推进畜禽适度规模养殖，湖区畜禽规模养殖比重达 50% 以上，关停未按期安装粪污处理设施和未实现达标排放的规模养殖场；</p> <p>1.6 全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照；从严控制采砂范围和开采总量。</p>	<p>本项目不属于禁止发展或严格限制发展的产业</p>
污染物排放管控	<p>2.1 加快推广稻鱼综合种养技术模式，区稻鱼综合种养面积新增 0.55 万亩，升级改造 1.85 万亩精养池塘，实现池塘渔业用水循环利用，达标排放；</p> <p>2.2 提高秸秆综合利用率，全面禁止农作物秸秆露天焚烧；</p> <p>2.3 严格规范兽药、饲料及饲料添加剂的生产和使用。加强规模养殖场（小区）粪污处理及综合利用设施改造；</p> <p>2.4 完成农科园、德科工业园区污水集中处理设施建设，并安装自动在线监控装置。完善园区污水收集配套管网，新建、升级</p>	<p>本项目废水不外排，主要污染物为粉尘和噪声，不属于污染物排放管控范围</p>

	<u>工业园区必须同步建设污水集中处理设施和配套管网。</u>	
<u>环境风险防控</u>	<p><u>3.1 强化各乡镇人民政府、街道秸秆、垃圾禁烧主体责任，建立网格化监管制度，各地要明确乡、镇、办事处党委“一把手”为辖区内秸秆、垃圾禁烧工作第一责任人，在秋收阶段和特护期内开展秸秆禁烧专项巡查，建立网格化监管责任制；</u></p> <p><u>3.2 灌溉用水要符合农田灌溉水水质标准。对因长期使用污水灌溉导致土壤污染严重、威胁农产品质量安全的，及时调整种植结构；</u></p> <p><u>3.3 制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险；</u></p> <p><u>3.4 整治非法砂石码头。摸清外河砂石码头情况，登记造册。有序推进关停砂石码头生态功能修复</u></p>	本项目在严格落实本环评提出的风险管控措施后，环境风险较小
<u>资源开发效率要求</u>	<p><u>4.1 水资源：2020 年，屈原管理区万元国内生产总值用水量 48m³/万元，万元工业增加值用水量 41m³/万元，农田灌溉水有效利用系数 0.52；</u></p> <p><u>4.2 能源：屈原管理区“十三五”能耗强度降低目标 17%， “十三五”能耗控制目标 2.5 万吨标准煤；</u></p> <p><u>4.3 湖南岳阳国家农业科技园区：工业园优先使用天然气、液化石油气以及电能等清洁能源；</u></p> <p><u>4.4 土地资源：屈原管理区耕地保有量 8960 公顷，基本农田保护面积 7850 公顷。2020 年屈原管理区建设用地总规模 3625.90 公顷，城乡建设用地规模 2845.36 公顷，城镇工矿用地规模 1166.99 公顷，人均城镇工矿 140 公顷。</u></p>	本项目主要利用资源为电源
<p><u>综上所述，本项目符合《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）中“三线一单”的相关要求，符合《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2020〕5号）的相关要求。</u></p> <p>6、项目环境制约因素</p> <p>本项目生产过程中，在保证周边企业环保设施有效运转的前提下，无明显环境制约因素。</p> <p>7、可行性分析结论</p> <p>本项目符合产业政策，项目选址合理，建设单位在建设及营运过程中，落实本评价提出的各种环保治理措施，可保证各种污染物稳定达标排放，将本项目产生的不利影响降至最低。本环评认为该项目的建设是可行的。</p> <p>十、公众参与调查</p>		

为了解项目周边居民对本项目建设的态度，建设单位对项目周边可能受影响的居民进行了公众参与调查，本次公众参与调查对象人数为 10 人，调查结果显示 100% 的被调查者同意本项目的建设或对本项目的建设没有意见。

表 7-26 公众参与调查情况统计表

序号	姓名	联系电话	住址	公众意见
1	陈斌	13713133561	屈原区河市乡古罗城村 2 组	同意环评生产
2	胡茂兴	13575047230	屈原区河市乡古罗城村 2 组	同意环评生产
3	杨云	13469260000	屈原区河市乡古罗城村 2 组	同意环评
4	吴琼	/	屈原区河市乡古罗城村 2 组	无意见
5	邵新民	/	屈原区河市乡古罗城村 2 组	无意见
6	胡亚辉	15074049786	屈原区河市乡古罗城村 2 组	认真对待环境治理，同意环评
7	杨友根	18473089638	屈原区河市乡古罗城村 2 组	同意环评生产
8	杨论	18974018236	屈原区河市乡古罗城村 2 组	没意见
9	彭慧	13575058060	屈原区河市乡古罗城村 2 组	同意环评
10	杨修仁	13469242443	屈原区河市乡古罗城村 2 组	减少对周边百姓生活环境影响，同意环评

十一、总量控制

根据国家对“十三五”期间对全国主要污染物排放总量控制计划的要求，除了对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物等主要污染物实行排放总量控制计划管理，新增的工业烟粉尘，总氮，总磷及挥发性有机物在重点区域和重点行业分别实施。

根据国家“十三五”污染物排放执行总量控制的有关规定及本项目排污现状，本项目运营期无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥，因此无废水污染物总量控制指标；本项目废气污染物中无 NO_x、SO₂产生及排放，因此无废气污染物总量控制指标。

十二、环境管理与监测计划

1、环境管理

(1) 管理机构

本项目应加强环境管理，设立专门的环境管理机构，对本项目相关的环境问题进行综合管理。管理机构着重环境管理制度、计划的设立、修改与监督执行，

加强工作人员环保意识和能力的培训及环保设施的管理与监测工作的组织,确保环保资金到位。建立环保管理台帐并定期报地方环保主管部门备案、审核。

(2) 规范管理

应建立各主要污染物类别、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况等台帐,并按环保部门要求及时上报。

2、环境监测计划

(1) 监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势,应建立污染源分类技术档案和监测档案,为环境污染治理提供必要的依据。根据《排污单位自行监测技术指南总则》、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》,制定本项目环境监测计划。

(2) 监测项目

监测项目具体见下表。

表 7-27 项目污染物监测一览表

监测项目		监测因子	监测点位	监测频率
废气监测	厂界	颗粒物	厂界上风向、下风向	每年一次
噪声监测		dB (A)	厂界外 1m	每季度一次

根据企业实际情况,本项目不设环境监测机构,环境监测可委托有资质检测单位进行定期监测。

十三、项目环境保护投资估算

项目总投资2000万元,其中环保投资为122.5万元,所占比例为6.13%。其中原有工程已建环保设施投资约为22万元,本次改扩建新增环保投资约为100.5万元。工程环保投资具体见表7-28。

表 7-28 环境保护投资估算表

项目		环保设备	已投资 (万元)	拟投资 (万元)	备注	
废气治理	施工期	围栏、清扫工具、幕布、隔板、防尘物品	1	2	新增	
	运营期	筒仓粉尘	每个筒仓配备仓顶除尘器	6	6	新增
		搅拌粉尘	搅拌机置于封闭搅拌仓,且自带脉冲除尘器	10	10	新增
		物料输送	骨料通过雨棚式廊道输送,粉料通过螺旋管道输送	2	2	新增
		车辆运输	洒水车,路面定时清扫、洒水	0	5	新增

			水；封闭式车辆或加盖篷布遮盖			
		堆场扬尘	堆场封闭并设置喷雾除尘系统	0	50	新增
废水治理	施工期	依托租赁企业化粪池			/	依托
	营运期	生活污水	隔油池+三格化粪池	/	/	依托
		初期雨水	雨水沟、初期雨水收集池	0	2	新增
		设备清洗废水、运输车罐体冲洗废水、场地冲洗废水	设置一套废水处理回用系统，包括引水渠、砂石分离系统、三级沉淀池（总容积不小于为 135m ³ ）	5	15	
		运输车冲洗废水	洗车平台、隔油沉淀池（总容积不小于为 35m ³ ）	0	4	
固废治理	施工期	垃圾收集装置		/	0.5	新增
	营运期	生活垃圾	生活垃圾收集装置	0		新增
		一般固体废物	一般固废收集暂存间	0	0.5	新增
		危险固体废物	危险暂存间，最终交由有资质的单位处置	0	2	新增
噪声治理	施工期	噪声防护用具、低噪声施工机械设备		/	0.5	新增
	营运期	设备运行噪声，碎石卸料噪声和运输车辆噪声	消声器、减震垫、隔声吸声材料、实体围墙	1	1	新增
环保投资合计				22	100.5	/

十四、建设项目竣工环保验收内容

为指导建设单位加强项目的环境管理，使项目的环境保护工作落到实处，将项目环境保护措施验收的主要内容、要求见表7-29。

表 7-29 建设项目竣工环保验收一览表

项目	污染源	环保措施	验收内容	验收标准
废水	生产废水	设置一套废水处理回用系统，包括引水渠、砂石分离系统、废水沉淀池（总容积不小于 135m ³ ）	SS	回用于生产不外排
	洗车废水	设洗车平台，洗车废水经隔油沉淀池处理（总容积不小于为 35m ³ ）	SS、石油类	循环使用，不外排

	初期雨水	初期雨水池收集后沉淀处理	SS、石油类	收集用于生产
	生活污水	隔油池+三格化粪池	/	用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥，不外排
雨污分流、污污分流制，雨污水排污管线				
废气	筒仓粉尘	每个筒仓配备除尘器，粉尘处理后经筒仓顶部排气口排放	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2水泥仓及其他通风生产设备特别排放限值的要求
	投料及搅拌粉尘	骨料通过雨棚式廊道输送，粉料通过螺旋管道输送，搅拌粉尘经布袋除尘器处理后回用于生产		
	车辆动力起尘	地面硬化，定期派人清扫、洒水车定期洒水，车辆封闭运输	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3相关标准要求
	堆场风力起尘	砂石骨料堆棚封闭，安装喷雾除尘系统；物料装卸前洒水增湿		
	装卸起尘			
噪声	噪声	合理布局、减震垫、封闭搅拌楼隔声，严禁车辆超载、鸣笛等降噪措施	厂界连续等效A声级	执行GB12348-2008中2类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶定点收集	妥善处理	由环卫部门统一收集处理
	浆料分离砂石、沉淀池沉渣、布袋除尘器收集的粉尘、压滤后的浆液渣	建设一般固废暂存间，收集后回用于生产	回用于生产，不外排	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置临时分类贮存场所
	实验室检验试品	合格试品作为产品外售，不合格试品回用于生产	回用于生产，不外排	
	废机油	危废间暂存，委托有资质单位处置	合理处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果		
运营期	大气 污 染 物	筒仓	粉尘	粉料筒仓配备除尘器,粉尘处理后 经筒仓顶部排气口排放	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (GB4915-2013)表 2 水泥仓及其他通 风生产设备特别排 放限值要求	
		投料及搅 拌	粉尘	<u>骨料通过雨棚式廊道输送,粉料通 过螺旋管道输送,搅拌粉尘经布袋 除尘器处理后回用于生产</u>		
		车辆动力 起尘	粉尘	地面硬化,定期派人清扫、洒水车 定期洒水,车辆封闭运输		《水泥工业大气污 染物排放标准》 (GB4915-2013) 中表 3 相关标准要 求
		堆场风力 起尘	粉尘	砂石骨料堆场封闭,安装喷雾除尘 系统;物料装卸前洒水增湿		
		装卸起尘	粉尘			
	水 污 染 物	设备、搅 拌车清洗	废水	设置一套废水处理回用系统,包括 引水渠、砂石分离系统、三级沉淀 池(总容积不小于 135 m ³)、浆 水压滤系统	循环利用,不外排	
		场地冲洗	废水			
		车辆车身 清洗废水	废水	设洗车平台,洗车废水经隔油沉淀 池处理(总容积不小于 35 m ³)		
		喷洒抑尘 废水	废水	/		蒸发、损耗
		职工生活	生活污水	隔油池、化粪池		用于周边农田、菜 地施肥,不外排
		初期雨水	雨水	雨水沉淀池		循环利用,不外排
		固 体 废 物	生产固废	砂石、沉渣		砂石分离系统,暂存间
	除尘粉尘			暂存后回用于生产	回收利用,不外排	
	压滤后的 浆液渣			板框压滤	回收利用,不外排	
	实验室检 验试品			合格试品作为产品外售,不合格试 品回用于生产	回收利用,不外排	
	废机油			危废间暂存,委托有资质单位处置	合理处置	
	职工生活		生活垃圾	当地环卫部门清运	无影响	
	噪 声	设备选型尽可能地选用低噪声设备;尽量避免高噪声设备同时工作;高噪声 设备尽量布置在离厂界较远的一侧。通过以上措施,可使厂界噪声达到《工业企 业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。				
	生态保 护措施 及预期 效果	本项目租赁汨罗市中远混凝土有限公司闲置场地进行建设,根据现场调 查,项目场地为建设用地,已硬化,项目建设不新增建设用地,不会对周边 生态造成明显影响。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，项目占地面积16675m²，项目总投资2000万。汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司租赁原汨罗市中远混凝土有限公司年产30万方商品混凝土项目生产场地，并在原年产30万方商品混凝土项目基础上改建1条HZS180水泥混凝土生产线，同时新建1条HZS180H8水泥混凝土生产线，年产60万方水泥混凝土；新建2条水稳砂生产线，年产水稳砂60万吨。项目主要建设内容包括成套凝土生产线设备、成套水稳砂生产线设备、砂石骨料堆棚及配套办公室、食堂、门卫等。

2、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的2019年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（PM_{2.5}）的年平均、第95百分位上日平均超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准，年平均超标倍数为0.04倍，第95百分位上日平均超标倍数为0.11倍。本项目所在区域2019年环境空气质量为不达标区域。

根据湖南谱实检测技术有限公司对环境空气质量监测结果分析，监测点TSP、SO₂符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

(2) 地表水环境质量现状

根据湖南谱实检测技术有限公司对地表水环境质量监测结果分析，项目地北面水渠地表水监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中III标准要求。

(3) 声环境质量现状

监测期间项目场址项目用地区北、西、南、东4个边界处（N1~N4），以及项目东面前排居民点（N5）、项目南面前排居民点（N6）声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目场区声环境质量较好。

3、本项目建设可行性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目水稳砂生产线、商品混凝土生产线属于水泥制品制造C3021，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类产业。项目建设符合国家相关的产业政策要求。

（2）项目选址合理性分析

本项目厂址位岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，项目租赁汨罗市中远混凝土有限公司现有空置场地建设本项目。项目拟建设地为建设用地，项目选址靠近砂场，用砂方便，且减少了砂石的长途运输带来了环境问题，可为当地项目建设就近提供混凝土建材。因此，项目选址是合理的。

（3）平面布置合理性分析

本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村，从平面布置图（见附图2）可以看出，项目厂区大门设在厂区北侧，办公生活区位于厂区东北面；厂区南面主要为封闭式砂石料堆场；厂区中部并列布设2条混凝土生产线（包括搅拌楼及水泥、矿粉、粉煤灰等储罐以及配套污水收集管沟）以及2条水稳砂生产线（包括搅拌楼及水泥筒仓）；项目生产废水处理系统布设在生厂区西面及北面，洗车平台及洗车废水处理设施位于场区北面靠近厂区大门，方便进出车辆清洗。

本项目环境敏感点主要为于项目东面，该平面布置能尽可能减少项目粉尘、噪声等项目东面环境敏感点的影响。因此，该布局相对合理，可减少粉尘及噪声对周边居民的影响。

4、环境影响分析

（1）废水

本项目搅拌机清洗废水、运输车辆储罐清洗水及场地清洗废水设置一套废水处理回用系统，包括引水渠、砂石分离系统、三级沉淀池、浆水压滤系统、回水系统等。废水首先通过砂石分离机将废渣水中的砂石出来，分离的砂石送入混凝土搅拌楼砂石料输送系统回收利用；分离出的含有水泥浆料的废水采用压滤设备分离浆料，送至水稳砂生产线用于生产；废水进入三级沉淀池沉淀处理，回用于生产。

项目建设洗车平台，车辆进行清洗时在专门的清洗平台上进行，由平台四周的水渠收集洗车废水经隔油沉淀池处理后循环使用，不外排。

项目原料堆棚屋顶雨水通过雨水管直接外排至项目周边水沟，进入项目北面

河市河。项目建设初期雨水池，生产区初期雨水经收集后沉淀处理后用于生产，项目厂区后期雨水外排至项目周边水沟，进入项目北面河市河。

生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田、场地施肥，不外排。

(2) 废气

本项目生产用粉状原料进料过程中筒仓顶部排气口会产生一定量的粉尘，产生的粉尘通过连接在排气口上的仓顶除尘器处理后排放。筒仓内产生的粉尘通过仓顶除尘器处理后，由筒仓顶部排气口排放，除尘效率可达到99.7%以上，排放浓度为 $6.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中的“水泥仓及其它通风生产设备”特别排放限值。

项目搅拌机均设置在密闭搅拌仓内，搅拌机进料口处自带除尘器，布袋除尘器收集的这部分粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产。产生的粉尘通过连接在排气口上的仓顶除尘器处理后排放。搅拌机产生的粉尘通过除尘器处理后，由排气口排放，除尘效率可达到99.7%以上，排放浓度为 $6.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中的“水泥仓及其它通风生产设备”特别排放限值。

项目拟建设封闭式砂石骨料堆棚，并安装喷雾降尘设施，定期进行喷雾抑尘，减少堆场扬尘及装卸粉尘无组织排放。

本项目 P_{\max} 最大值出现为全厂无组织排放的粉尘， P_{\max} 值为 3.70%， C_{\max} 为 $33.34\text{ug}/\text{m}^3$ ，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。

(3) 噪声

根据预测结果，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周边环境影响不大。但项目夜间生产可能会对周边居民产生一定影响，建议本项目夜间不进行生产。如遇特殊情况需夜间生产，建设单位应提前告知项目周边居民，征得周边居民同意，且不得进行高噪声生产。

(4) 固体废弃物

本项目投产后除尘装置收集的粉尘由暂存间储存，回用于生产；砂石分离产

生的砂石回用于生产；水泥浆水压滤后的浆液渣及沉淀池沉渣回用于水稳砂生产线；合格的实验室试品作为产品外售，不合格试品回用于生产；项目运输委托外部运输公司，车辆维修由外部运输公司负责，产生的废机油由运输公司自行委托有资质的单位进行处理，不在厂区内存储；项目设备维护委托设备生产厂家维护，产生的废机油属于危险废物，危险废物类别为HW08，须收集暂存于危废间，委托有资质单位处置；员工生活垃圾统一收集后，委托环卫部门定期清运无害化处理。

5、总量控制

根据国家“十三五”污染物排放执行总量控制的有关规定及本项目排污现状，本项目运营期无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地施肥，因此无废水污染物总量控制指标；本项目废气污染物中无NO_x、SO₂产生及排放，因此无废气污染物总量控制指标。

6、环境保护投资估算

项目总投资2000万元，其中环保投资为122.5万元，环保投资总占比例为6.13%。项目环保投资主要用于项目厂区雨污分流、生产废水沉淀处理、降噪、各类废气处理、生活废水处理等措施。

7、综合评价结论

经综合分析，年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目符合国家产业政策和土地利用规划要求，选址可行，总平面布置合理。在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，噪声不会出现扰民现象，项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求，从环境保护角度而言，项目建设可行。

二、建议

- 1、厂区应做好雨污分流、污污分流，确保各类生产废水综合利用，不外排。
- 2、加强整个厂区的绿化建设，应注意乔、灌、草合理搭配。
- 3、要及时收集、清理生产、生活固废，减少堆积。
- 4、加强对各类除尘设施的管理与维护，建立管理维护台账。

汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
环境影响报告表技术审查会专家意见

2021 年 1 月 11 日，岳阳市生态环境局屈原分局在屈原管理区主持召开了《汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目环境影响报告表》技术审查会。参加会议的有建设单位汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司、编制单位湖南景环环保科技有限公司等单位的代表。会议邀请了 3 名专家（名单附后）组成技术审查组。会上建设单位介绍了项目的简要情况，编制单位汇报了环评报告的主要内容。经与会代表认真讨论和评审，形成技术审查会专家意见如下：

一、项目概况

详见报告。

二、修改意见

1、完善项目由来，强化现有场地遗留的环境问题调查及整改完善措施。

2、明确本项目设备新增和利旧情况；核实主要设备规格型号，结合生产时间完善主要设备与产能的匹配性分析；核实项目水泥等主要原辅材料用量和最大储存量、各筒仓的尺寸和规格，并分析主要设备产业政策的符合性。

3、明确项目雨水排放去向，强化项目选址四至及周边情况调

查，进一步核实评价范围内环境保护目标方位、距离及其规模。

4、 完善环境空气质量现状评价；根据项目周边土壤环境敏感目标的分布情况，校核项目土壤评价等级，完善土壤环境质量现状评价。

5、 根据项目污染雨水区的汇水面积，校核初期雨水量及初期雨水收集池的容积；强化项目雨污分流措施和洗车废水、初期雨水等各部分废水的回用措施和要求。

6、 校核项目筒仓、装卸、进出料、堆场、运输等各部分的粉尘产生量，细化项目废气收集和排放方式，强化项目粉尘控制措施及处理效率的可达性分析；完善场外运输过程的管理要求和环保措施。

7、 核实项目环保投资，细化项目竣工验收一览表，强化项目平面布局的合理性分析；补充当地村镇关于本项目建设的意见等相关附件；完善项目总平面布置图、项目四至图等相关图件。

三、评价总体结论

项目在落实各项环保措施和风险防范措施后，从环境保护角度而言，项目的实施是可行的。

审查专家：陈度怀（组长）、熊朝晖、周易鸣（执笔）



项目
鄂尔古斯河混流式水电枢纽工程

环境影响报告表技术评审专家名单

姓名	单位	职务、职称	联系方式
陈伟光	生态环境监测中心	高工	13327205555
熊其华	湖北省环境学会	高工	13307306677
熊其鸣	湖北省环境科技促进会	高级工程师	18050808888

附件 1 环评委托书

委 托 书

湖南景环环保科技有限公司：


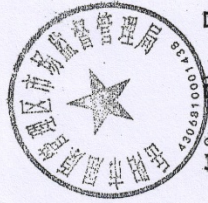
依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等规定，特委托贵单位编制 年产 60 万立方商品混凝土及 65 万立方水泥石灰砖建设项目 项目环境影响评价报告文件。

单位名称（公章）：

2020 年 12 月 10 日



附件 2 建设单位营业执照

 <p>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。</p>		<p>统一社会信用代码 91430600MA4RQ2N61L</p>	
<h1>营业执照</h1> <p>(副本)</p> <p>副本编号: 1-1</p>		<p>成立日期 2020年10月09日</p> <p>营业期限</p> <p>营业场所 湖南省岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村</p>	
名称	汨罗市中原陶瓷有限公司河市镇分公司	负责人	戴禹
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	经营范围	商品湿砖土、蒸压加气湿砖土砖的制造、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
<p>登记机关</p> <p>2020 年 0 月 0 日</p>			

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件3 场地租赁合同

岳阳博康生物技术有限公司
资产租赁合同

出租方(甲方): 岳阳博康生物技术有限公司

法定代表人: 杨克强

承租方(乙方): 汨罗市中选混凝土有限公司

法定代表人: 何志

甲乙双方本着诚实信用、平等互利原则,经充分协商,就乙方租赁甲方资产进行经营事宜,双方订立本合同,以便双方明确各自权利义务,维护交易稳定。

一、租赁资产

甲方出租给乙方的资产坐落在 湖南省屈原管理区河市镇古罗城村,包括厂区内的土地、房屋、生产设备、相关配套设施、办公设施及生活设施。租赁财产明细详见合同附件《租赁财产清册》。自双方在《租赁财产清册》上签字后,即视为:乙方已经接收该笔租赁财产,并认可已接收的财产不存在危及人身安全及生产、生活安全的隐患,对数量及质量无异议。

二、租赁期限

租赁期为 五 年。租赁起始期从甲乙双方完成租赁资产交接手续之日,即 2020年10月15 日起算,截止 2025年10月15 日。

三、租金及信用保证金

1、租金(含税): 每年 壹佰 万元。租赁期间不增加租金。

2、租金交纳日期: 本合同签订后三日内,乙方应当先一次性交纳第一年年租。第二年年租金支付日期为第一年租赁期到期日的七天前(2020年 月 日之前),以此类推,乙方按约定时间和数额交纳租金之日起三天内将租金汇至甲方指定账户,甲方收款后七天内开具收据给乙方。

四、双方义务

1、甲方义务: 岳阳博康生物技术有限公司

①甲方保证合同租赁期内无资产权属纠纷。

②本合同签订后发生的土地使用税、房产税由甲方承担。

③租赁期内甲方不得处置租赁资产、如甲方在租赁期内处置资产时，乙方须同意提前终止合同，但甲方应当对乙方新增的资产（含新增设备、新建及改造装修房屋）按5年计提折旧、摊销方式进行补偿，补偿后资产归属甲方所有。处置资产时甲方需提前三个月书面通知乙方，通知日起三个月内乙方须配合甲方完成处置相关工作，此期间不收取租金，若出现政策性变化导致不能正常经营，甲方不承担任何责任。

2、乙方义务。除本合同其他条款列明的乙方义务以外，乙方应承担以下义务：

①乙方经营所需所有证照由甲方提供，乙方以甲方子公司的名义经营，独立核算，盈亏与甲方无关。乙方应保证严格执行环境保护、劳动用工、安全生产、消防等方面相关的法律法规；如造成不良后果，乙方应承担全部法律责任。

②乙方承租后应单独与自来水公司、电力局等单位进行结算；之前所欠费用与乙方无关，由甲方负责。签订本合同之后厂区内产生的水、电、网络等生活、生产经营性费用由乙方自行承担、乙方应保证在租赁期届满之日前付清水、电、员工工资以及解除劳动关系补偿金等经营性费用。

③乙方可根据其需要对厂区内的房屋进行新建、装修、改造，新建房屋或/和改变房屋主体结构的装修与改造必须事先将新建房屋或/和装修、改造方案书面告知甲方。经甲方书面同意后，乙方方可在依法报请政府有关部门审批后进行新建、装修、改造。新建、装修改造费用由乙方自行承担。

④租赁期内，乙方应对房屋及机械设备进行定期检修、保养，以保障租赁标的物维持性能，并接受甲方在不影响乙方生产基础上进行半年一次的检查。维修保养费用由乙方承担。租赁期满后，乙方依照本合同附件《租赁财产清册》所载明的财产向甲方交还。乙方向甲方所交还的财产应具备正常的可使用状态及质量标准。

⑤乙方不得将租赁财产用于违法生产经营，不得将租赁财产用于担保或者转让、转租、转借，不得将租赁财产作为注册资本。

⑥承租后，根据消防、环保部门要求必须对厂区内消防，环保建筑设施，设备等

⑦乙方经营前所需的当地协调，归乙方自行解决。(一切费用由乙方承担。)

五、违约责任和损失赔偿

1、乙方应按照本合同约定及时交付租金。每延迟一日交付租金的，延迟部分按每日1%标准向甲方交付违约金，即违约金=延迟交付的租金×1%×延迟天数。乙方延迟支付租金超过30天的，属于严重违约，甲方可单方面解除本合同，乙方在租赁期间新添置的所有资产、维修等全部无偿归甲方所有。

2、乙方在生产经营期间产生的劳资或经济等纠纷，影响甲方在合同解除或终止后对租赁资产行使完整所有权的，乙方对此应承担全部责任，甲方因此遭受的经济损失由乙方全额赔偿。

3、如任何一方违反本合同约定，守约方有权向违约方发出书面纠正通知；如违约方在接到守约方的书面纠正通知之日起30日内仍未纠正其违约行为，守约方有权书面通知违约方终止本合同，并有权依据法律规定和本合同约定追究违约方法律责任。

六、合同的补充、修改与终止

1、对本合同的任何补充、修改，须经甲乙双方一致同意，并形成书面补充协议。

2、合同的终止

- ①甲方对本合同租赁资产进行处置的；
- ②本合同期限届满双方未达成续租合同的；
- ③本合同有效期内双方达成提前终止本合同的协议的；
- ④本合同任何一方因不可抗力导致本合同无法履行的。

七、不可抗力

因不可抗力或国家政策变化导致本合同不能履行，遭受不可抗力一方应在发生不可抗力之日起5日内通知对方，并在发生不可抗力之日起15日内提供相关证明。

本合同所称不可抗力，是指地震、洪灾、台风等重大自然灾害及战争。国家政策变化是指政策性拆迁，土地收储。(如遇以上情况，甲方不承担乙方任何损失，由乙方自行承担。)

八、争议解决

因签订、履行、修改、解除、终止本合同所发生的任何争议，甲乙双方首先应友好协商；协商不成的，双方均可向租赁财产所在地人民法院提起诉讼。

九、其他

1、本合同签订后，双方各指定专人负责联络、协调处理与本合同有关的日常事务。甲方联络人：杨克坚 联系电话：18873027888

乙方联络人：何志豪 联系电话：18821865666

租赁期内，一方联络人有变更的，应及时通知对方。

2、乙方有续租意向，应在租赁期满的前一个月向甲方提出。合同到期前，如有多个商家期望承租甲方租赁财产的，同等条件下乙方享有优先租赁权。期满后不在续租的，乙方应当如期搬迁，否则由此造成甲方损失由乙方一概承担。

3、乙方每年向甲方支付的租金包括租赁甲方设备、场所及使用甲方资质的费用，本合同签订前所有债权债务与乙方无关，合同签订后其债权、债务与甲方无关。

4、此合同签订后，该经营场所使用权归中远混凝土有限公司河市分公司所有。

5、本合同一式两份，签字生效，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

附件：

1、租赁财产清册；

2、甲方营业执照、法定代表人身份证复印件、乙方身份证复印件；

甲方（公章）：

法定代表人：杨克坚

签约代表：

日期：2020年10月9日

乙方（公章）：

法定代表人：何志豪

签约代表：

日期：2020年10月9日

附件 4 环境现状监测报告

PST
STANDARD TESTING

PST 检字 (2020) 91140537097 第 1 页 共 4 页

MA
161812050812

检 测 报 告

项目名称: 湖南省汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
混凝土和水稳砂生产线建设项目

委托单位: 湖南省汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司

报告日期: 2020 年 12 月 4 日

湖南谱实检测技术有限公司
检验检测专用章
检验检测专用章

PST 谱实检测
STANDARD TESTING

声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

地 址：长沙市望城区雷锋大道 27 号中吉产业园
网 址：www.ps-test.com
电 话：0731-82712899
传 真：0731-82712899
邮 编：410219



检测报告

一、基础信息

委托单位	湖南省汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
项目地址	岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村
检测日期	2020.12.2-12.3
检测人员	胡守、廖文慧

二、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	N1-N4 项目四周外侧 1m 处	环境噪声 (昼、夜)	各 1 次/天, 1 天
	N5 项目东面前排居民点		
	N6 项目南面前排居民点		

三、检测分析方法及仪器

类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	最低检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX28	30dB (A)

四、检测结果

计量单位: Leq: dB (A)

检测点位	检测结果			
	12月2日		12月3日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东外侧 1m 处	55.1	44.4	56.3	45.6
N2 项目南外侧 1m 处	54.8	44.7	55.0	44.0
N3 项目西外侧 1m 处	54.5	43.2	54.1	42.5
N4 项目北外侧 1m 处	55.3	43.5	54.6	43.1
N5 项目东面前排居民点	53.2	42.8	52.8	42.2
N6 项目南面前排居民点	53.7	43.1	53.1	42.6
气象参数	2 日天气: 阴; 风向: 北; 风速: 1.4m/s; 3 日天气: 阴; 风向: 北; 风速: 1.2m/s			

(本页完)

五、现场检测点位图



报告编制: *[Signature]* 审核: *[Signature]*

签发: *[Signature]*
2020年12月
谱实检测有限公司
检验检测专用章

——报告结束——

测去
专用

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

按照湖南省汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司提供的监测方案，
我司为湖南省汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司混凝土和水稳砂生产
线建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，对所提供的数据资料的准确
性和有效性负责。

建设项目名称	湖南省汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司混凝土和水稳砂生产线建设项目		
建设项目所在地	岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村		
环境影响评价单位名称	—		
环境影响评价大纲批复文号	—		
环境影响评价大纲批复日期	—		
现状监测时间	2020.12.2-12.3		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
空气	—	废气	—
地表水	—	废水	—
地下水	—	噪声	—
噪声	六个点二十四个数据	废渣	—
底质	—	恶臭	—
振动	—	—	—
土壤	—	—	—

经办人：申媛君

审核人：姚凌云

单位盖章

湖南谱实检测技术有限公司

2020年12月4日

附件 5 选址意见表

建设项目选址意见表

建设项目基本情况	
项目名称	年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
建设单位	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 (盖章)
项目选址	岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村
占地面积	约 16675m ² (约合 25 亩)
负责人及电话	戴禹 15274085321
总投资	2000 万
原辅材料	水泥、砂子、石子等
生产工艺	进料—计量—搅拌—混凝土产品
产品规模	60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂
主要环境影响	粉尘、噪声
是否涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区	否
各相关单位选址意见	
当地村(社区)委员会	
所属(乡)镇人民政府	

附件 6 公众参与调查表

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2021 年 1 月 25 日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	同意环评生产
(填写该项内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页)	
二、本页为公众信息	

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2021 年 01 月 23 日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	希望该公司能履行对周边老百姓生活环境影响程度的承诺，才能让公司良性发展下去。同意环评
(填写该内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页)	

(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓名	陈斌
身份证号	430681198112289353
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	13713133561
经常居住地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)汨罗乡(镇、街道)李林村(居委会) 2 村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地 址	湖南省 省 岳阳市 汨罗 县(区、市) 河市镇(镇、街道) _____ 路 _____ 号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2021年1月23日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	支持本企业环评
（填写该内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页）	
二、本页为公众信息	

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2024 年 3 月 25 日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	同意环评
(填写该项内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页)	
二、本页为公众信息	

(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓名	谢世兴
身份证号	430681196704200350
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	13575047230
经常居住地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)汨罗乡(镇、街道)二里村(居委会)二里村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)河市镇(镇、街道)路号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2021 年 01 月 23 日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	诚信是 企业求发展的必备 条件 条件 同意环评。
（填写该项内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页）	
二、本页为公众信息	

(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓名	杨云
身份证号	430681997005159313
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	13469260000
经常居住地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)河市乡(镇、街道)土安村(居委会) 2 村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地址	湖南省 省 岳阳市 汨罗 县(区、市) 河市乡(镇、街道) 路 号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2021 年 1 月 23 日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	无意见

二、本页为公众信息

(一) 公众为公民的请填写以下信息

姓名	吴琼
身份证号	430681196404099325
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	
经常居住地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)汨罗乡(镇、街道)汨罗村(居委会) 村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)

(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息

单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)河市乡(镇、街道) 路 号

注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2024 年 1 月 23 日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	无意见
（填写该内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页）	
二、本页为公众信息	

二、本页为公众信息	
(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓名	彭慧
身份证号	43068119740529934X
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	13575058060
经常居住地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)汨罗管理区(镇、街道)汨罗村(居委会)汨罗村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市) 河市镇(镇、街道)路号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2021 年 01 月 23 日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	<p>建议公司以人为本， 认真对待环境治理。 减少对周边百姓生活、 环境的影响。同意环评。</p> <p>（填写该内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页）</p>
	二、本页为公众信息

(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓名	杨修仁
身份证号	430681195501149633
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	13469242443
经常居住地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)汨罗镇(镇、街道)汨罗镇(居委会)汨罗镇(村委会)汨罗镇(村民组(小区))
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)河市镇(镇、街道)路号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓 名	邵新民
身份证号	430681195709039310
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	
经常居住地址	湖南省岳阳市岳阳县(区、市) 湘乡(镇、街道) 村(居委会) 村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地 址	湖南省 省 岳阳 市 汨罗 县(区、市) 河市 乡(镇、街道) 路 号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2021年1月24日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	诚信赢天下 认真对待环境治理 同意环评
(填写该内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页)	
二、本页为公众信息	

(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓 名	胡亚辉
身份证号	430681197012179347
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	15074049786
经常居住地址	湖南省岳阳市岳阳县(区、市)河市乡(镇、街道)古城村(居委会)二组村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地 址	湖南省 省 岳阳市 汨罗 县(区、市) 河市乡(镇、街道) _____ 路 _____ 号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期 2021年1月24日

项目名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司 年产 60 万方商品混凝土及 60 万吨水稳砂改扩建项目
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	同意环评生产
(填写该内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页)	
二、本页为公众信息	

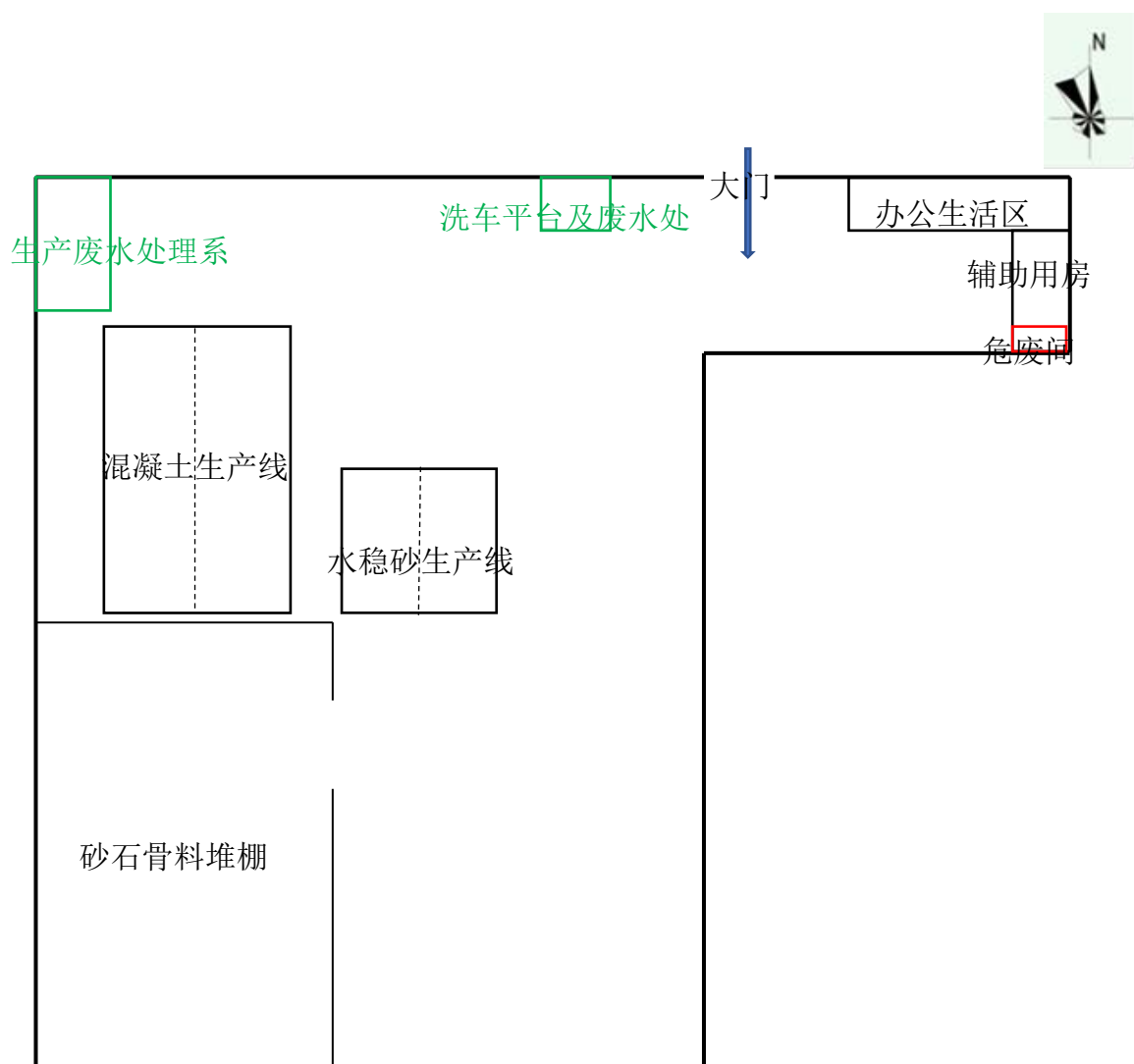
(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓名	杨友根
身份证号	430681195501149633
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18473089638
经常居住地址	____省____市____县(区、市)____乡(镇、街道)____村(居委会)____村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地址	湖南省____省____岳阳市____汨罗县(区、市)____河市____乡(镇、街道)____路____号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

(一) 公众为公民的请填写以下信息	
姓名	杨浩
身份证号	430681198703137330
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18974018236
经常居住地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)岳屏乡(镇、街道)岳屏村(居委会)岳屏村民组(小区)
是否同意公开个人信息 (填同意或不同意)	(若不填则默认为不同意公开)
(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司
工商注册号或统一社会信用代码	91430600MA4RQ2N61L
有效联系方式 (电话号码或邮箱)	18153303883
地址	湖南省岳阳市汨罗县(区、市)河市镇(镇、街道)路号
注: 法人或其他组织信息原则上可以公开, 若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

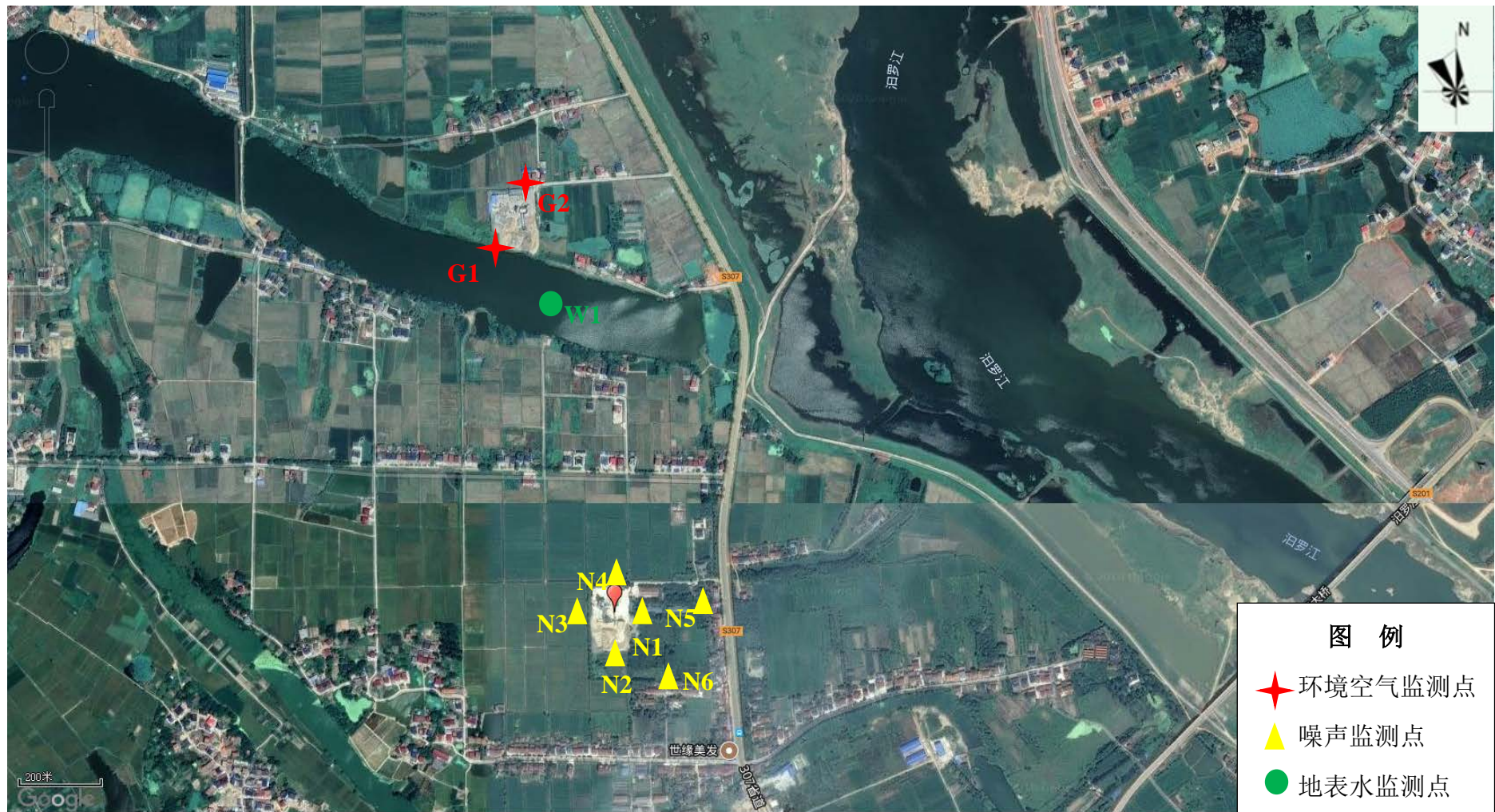
附图 1 项目平面布置图



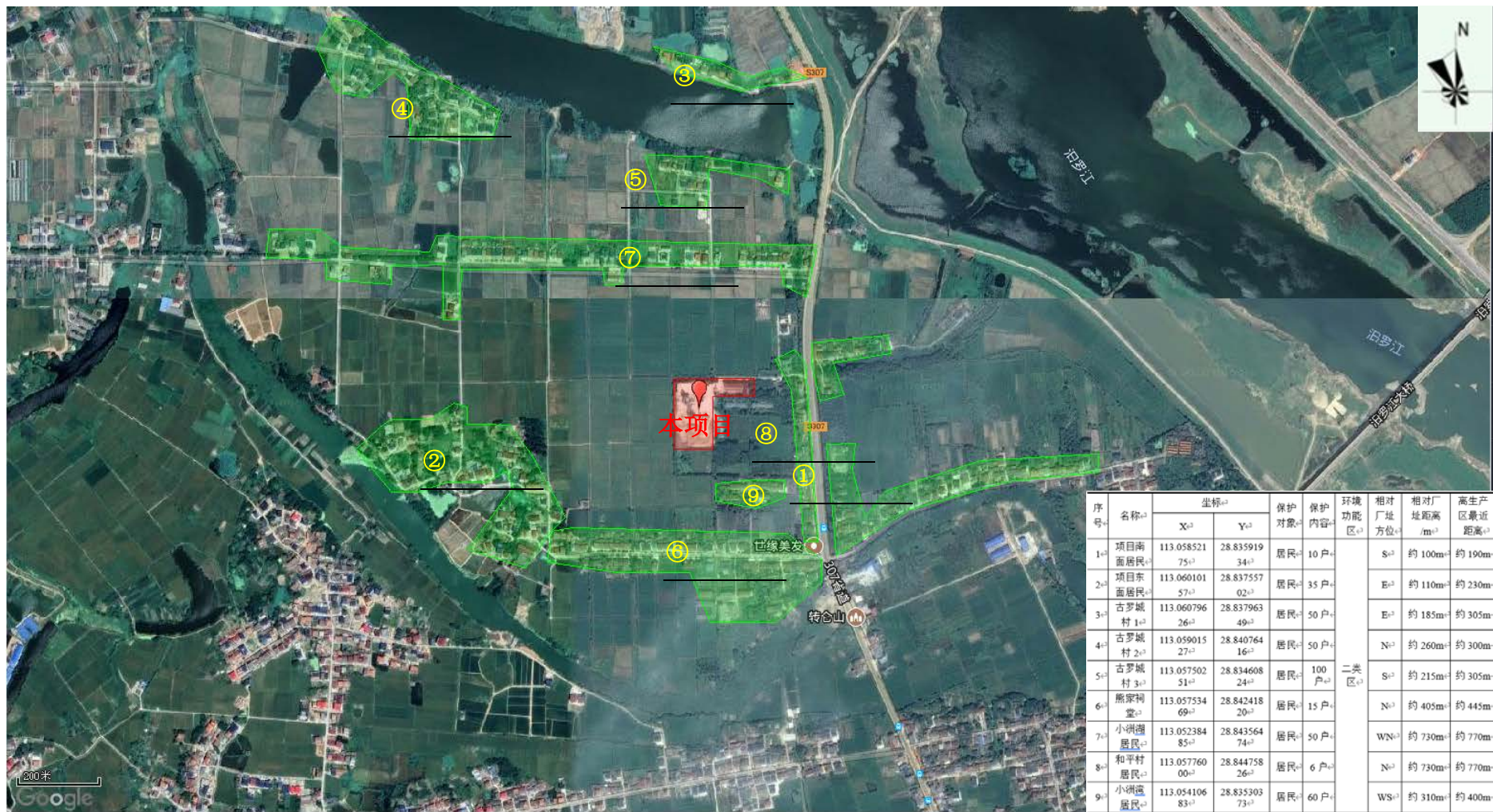
附图 2 项目平面布置图



附图 3 现状监测点位图



附图 4 项目敏感目标图



附图 5 项目现状图



附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型√； 水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□； 饮用水取水口□； 涉水的自然保护区□； 重要湿地□； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□； 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然 渔场等渔业水体□； 涉水的风景名胜区□； 其他√			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□； 间接排放□； 其他√		水温□； 径流□； 水域面积□	
影响因子	持久性污染物□； 有毒有害污染物□； 非持久性污染物 □； pH 值□； 热污染□； 富营养化□； 其他√		水温□； 水位（水深）□； 流速□； 流量□； 其他□		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级□； 二级□； 三级 A□； 三级 B√		一级□； 二级□； 三级□		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□； 在建□； 拟建□； 其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□； 环评□； 环保验收□； 既有实测□； 现场监测□； 入河排放口数据□； 其他□	
	受影响水体水环境 质量	调查时期		数据来源	
		丰水期√； 平水期□； 枯水期□； 冰封期□ 春季□； 夏季□； 秋季√； 冬季□		生态环境保护主管部门□； 补充监测□； 其他√	
	区域水资源开发 利用状况	未开发□； 开发量 40% 以下□； 开发量 40% 以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期□； 平水期□； 枯水期□； 冰封期□ 春季□； 夏季□； 秋季□； 冬季□		水行政主管部门□； 补充监测□； 其他□			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期√； 平水期□； 枯水期□； 冰封期□ 春季□； 夏季□； 秋季√； 冬季□		(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 pH、SS、氨氮)	监测断面或点位个数 (1) 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km； 湖库、河口及近岸海域：面积 () km			
	评价因子	(/)			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□； II类□； III类√； IV类□； V类□ 近岸海域：第一类□； 第二类□； 第三类□； 第四类□ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期□√； 平水期□； 枯水期□； 冰封期□ 春季□； 夏季□； 秋季√； 冬季□			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□： 达标√； 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□： 达标□； 不达标□ 水环境保护目标质量状况□： 达标□； 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□： 达标□； 不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状 满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			达标区√ 不达标区□
影	预测范围	河流：长度 () km； 湖库、河口及近岸海域：面积 () km			

响 预 测	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
		(/)	(/)		(/)
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)
	()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量: 一般水期() m ³ /s; 鱼类繁殖期() m ³ /s; 其他() m ³ /s 生态水位: 一般水期() m; 鱼类繁殖期() m; 其他() m			
防 治 措 施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划			环境质量	污染源
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位		()	()
	监测因子		()	()	
	污染物排放清单	√			
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可 <input checked="" type="checkbox"/> ; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					

附表 2 建设项目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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建 项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体 变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k >-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.3314) t/a	VOCs: () t/a		

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

附表 3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(1.6657) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样,可不取样监测
		表层样点数	0	0		
		柱状样点数	0	0		
现状监测因子	/					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	/				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 (无)				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论		不会对土壤环境造成明显影响				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

附表 4 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	/			
		存在总量/t	/			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数	1000 人	5km 范围内人口数	5000 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			_____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m					
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d					
重点风险防范措施	<p>A、外加剂储罐周围设置围堰, 防止外加剂发生事故时直接泄漏到土壤中。</p> <p>B、生产废水收集、沉淀处理系统必须全部硬化防渗, 废水及时回用, 沉渣及时清运, 保证沉淀池足够的容量, 建立废水循环沉淀系统运行台账。</p> <p>C、建立废气处理设施运行台账, 定期对废气处理设施进行检查维护, 定期更换除尘器内过滤介质。</p>					
评价结论与建议	本项目环境风险潜势为I, 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险可控。					

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司				填表人（签字）：		项目经理人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称	年产60万方商品混凝土及60万吨水稳砂改扩建项目				建设内容、规模	项目拟新建2条HJS180H8水泥混凝土生产线，年产60万方水泥混凝土；新建2条水稳砂生产线，年产水稳砂60万吨。						
	项目代码 ¹	无											
	建设地点	岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村											
	项目建设周期（月）	3				计划开工时间	2021年4月						
	环境影响评价行业类别	二十七 非金属矿物制品业30”中“55、石膏、水泥制品及类似制品制造302—商品混凝土、砼结构构件制造、水泥制品制造				预计投产时间	2021年6月						
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型 ²	水泥制品制造C3021						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目						
	规划环评开展情况					规划环评文件名							
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.057682	纬度	28.837519	环境影响评价文件类别	环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
总投资（万元）	2000.00				环保投资（万元）	122.50		所占比例（%）	6.13%				
建 设 单 位	单位名称	汨罗市中远混凝土有限公司河市镇分公司		法人代表	戴禹		评 价 单 位	单位名称	湖南景环环保科技有限公司		证书编号	10351143509110213	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91430600MA4RQ2N61L		技术负责人	谢龙			环评文件项目负责人	孟占利		联系电话	15116415285	
	通讯地址	岳阳市屈原管理区河市镇古罗城村		联系电话	15274085321			通讯地址	长沙市芙蓉区东屯渡街道浏阳河大道二段98号鑫江明珠新寓3栋502房				
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排 放 方 式			
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量*（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）					
	废 水	废水量(万吨/年)								<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____			
		COD											
		氨氮											
		总磷											
	废 气	废气量（万标立方米/年）								/			
		二氧化硫											
氮氧化物													
颗粒物				0.33140	0.00000	0.00000	0.33140	0.00000					
	挥发性有机物								/				
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施			名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标			自然保护区	无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
				饮用水水源保护区（地表）	无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
				饮用水水源保护区（地下）	无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
				风景名胜保护区	无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③