建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南鸿基建材有限公司年产150万m^3绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目

建设单位（盖章）：湖南鸿基建材有限公司

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1735545400000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0o7qdg
建设项目名称	湖南鸿基建材有限公司年产150万m3绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目
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）	湖南鸿基建材有限公司
统一社会信用代码	91430424064243757R
法定代表人（签章）	刘海霞
主要负责人（签字）	王允浩
直接负责的主管人员（签字）	王允浩
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	衡阳蓝天环保咨询有限公司
统一社会信用代码	91430400MADW6D3W9A
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
李益	20230503543000000006	BH007601	李益

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李益	全文	BH007601	李益

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位衡阳蓝天环保咨询有限公司（统一社会信用代码91430424MADW6D3W9A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的湖南鸿基建材有限公司年产150万m^3绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李益（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2023050354300000006，信用编号BH007601），主要编制人员包括李益（信用编号BH007601）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2020年12月9日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 衡阳蓝天环保咨询有限公司 （统一社会信用代码 91430424MADW6D3W9A ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

编制人员承诺书

本人李益（身份证件号码　　）郑重承诺：本人在衡阳蓝天环保咨询有限公司单位（统一社会信用代码91430424MADW6D3W9A）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：李益

2024 年 9 月 2 日

衡阳蓝天环保咨询有限公司 4304815100855 59

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓　　名：李益

证件号码：

性　　别：男

出生年月：1991年01月

批准日期：2023年05月28日

管 理 号：20230503543000000006

统一社会信用代码

91430424MADW6D3W9A

营业执照

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。

名　　称　衡阳蓝天环保咨询有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　罗庆平

经营范围　一般项目：环保咨询服务；污水处理及其再生利用；资源再生利用技术研发；水土流失防治服务；水污染治理；环境应急治理服务；水环境污染防治服务；大气污染治理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹佰万元整

成立日期　2024年08月23日

住　　所　湖南省衡阳市衡东县洣水镇衡东大道19号

登记机关

2024年8月23日

个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	衡阳蓝天环保咨询有限公司			当前单位编号	4320000000004893793
姓名	李益	建账时间	201906	身份证号码	
性别	男	经办机构名称	衡东县社会保险经办机构	有效期至	2025-03-30 15:54
	1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： （1）登陆单位网厅公共服务平台（2）下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构				
用途	本人查询				

参保关系

统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间
91430424MADW6D3W9A	衡阳蓝天环保咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202409-202412
		工伤保险	202409-202412
		失业保险	202409-202412

缴费明细

费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202412	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20241212	正常应缴	衡阳市衡东县
	工伤保险	4053	29.18	0	正常	20241212	正常应缴	衡阳市衡东县
	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20241212	正常应缴	衡阳市衡东县
202411	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20241108	正常应缴	衡阳市衡东县
	工伤保险	4053	29.18	0	正常	20241108	正常应缴	衡阳市衡东县

盖章处：

湖南省社会保险证明专用章

202411	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20241108	正常应缴	衡阳市衡东县
202410	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20241015	正常应缴	衡阳市衡东县
	工伤保险	4053	29.18	0	正常	20241015	正常应缴	衡阳市衡东县
	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20241015	正常应缴	衡阳市衡东县
202409	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20240905	正常应缴	衡阳市衡东县
	工伤保险	4053	29.18	0	正常	20240905	正常应缴	衡阳市衡东县
	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20240905	正常应缴	衡阳市衡东县

湖南省社会保险
证明专用章

湖南鸿基建材有限公司年产150万m^3绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表评审意见修改清单

序号	修改意见	修改说明	索引
1	更新生态环境准入清单相符性分析、完善项目制砂与衡东县规划布点方案相符性；完善工程项目背景，细化项目建设内容。	1、已更新生态环境准入清单相符性分析； 2、本项目不再建设制砂生产线； 3、已完善工程项目背景； 4、已细化项目建设内容	1、P5-7； 2、无； 3、P17-19； 4、P20-23；
2	完善环保目标调查（含规划目标），明确项目与城区规划边界距离，根据周边环境特点完善选址合理性及环境相容性分析。据此，优化平面布置。	1、已完善环保目标调查（含规划目标），并明确了项目与城区规划边界距离； 2、已完善选址合理性分析； 3、已完善环境相容性分析； 4、已优化平面布置，并完善平面布置合理性分析；	1、P48-49； 2、P3； 3、P16； 4、P3-4；
3	核实制砂原料来源；强化无组织粉尘收集措施，减少粉尘无组织排放，优化粉料仓、搅拌塔楼、破碎筛分等重要环节废气收集及处理方案，根据周边环境特点提出立体绿化方案；细化雨污分流方案，核实水平衡，明确各类水池有效容积，明确只设一个雨水排口并提出可监管的雨水排放方案；核实噪声源强，完善噪声环境影响分析；核实固废产生种类及数量，明确洗砂压滤泥去向，强化其监管措施。	1、本项目不再建设制砂生产线； 2、已强化无组织粉尘收集措施，粉料仓、搅拌塔楼、打包工序等废气经收集后，通过自带除尘设备+二次除尘设备+15m排气筒排放； 3、已根据周边环境特点提出立体绿化方案； 4、已细化雨污分流方案； 5、已核实水平衡； 6、已明确各类水池有效容积； 7、已明确只设一个雨水排口并提出可监管的雨水排放方案； 8、已核实噪声源强，完善噪声环境影响分析； 9、已核实固废产生种类及数量； 10、厂内不再建设制砂生产线，无洗砂压滤泥产生。	1、无； 2、P59-67； 3、P82-85； 4、P93； 5、P32-34； 6、P21-22； 7、P93； 8、P99-107； 9、P108-111； 10、无。
4	完善项目环境管理及监测计划、核实环保投资估算表、完善项目环境保护措施监督检查清单；完善附图附件。	1、已完善项目环境管理及监测计划； 2、已核实环保投资估算表； 3、已完善项目环境保护措施监督检查清单； 4、已完善附图附件。	1、P79、91-92、107； 2、P125-126； 3、P127-130； 4、详见附图、附件。

目 录

附件：

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边敏感点位置示意图

附图三 项目监测点位示意图

附图四 项目平面布置图

附图五 项目雨水走向示意图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">湖南鸿基建材有限公司年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2020-430424-50-02-019795</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>王允浩</td><td>联系方式</td><td>18674716968</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">湖南省衡阳市衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以北）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 112 度 54 分 1.18 秒， 27 度 4 分 57.84 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3021 水泥制品制造；
C3039 其他建筑材料制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业-“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”及“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 其他建筑材料制造”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☐首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☑超五年重新审核项目
☑重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>衡东县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>东发改核〔2020〕01 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>12000</td><td>环保投资（万元）</td><td>470</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.92%</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>44114m^2（约 66 亩）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中，关于专项评价工作的开展要求如下表。

表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目</td><td>项目排放废气不含有毒有害物质、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气，故无须设置大气专项评价</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽</td><td>项目不涉及工业废水直排；不</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	属于污水集中处理厂项目，故无须设置地表水专项评价	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	项目风险物质存储量与临界量比值 Q＜1，即风险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域； 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			

综上，本项目无须设置专项评价。

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无

其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 本项目主要进行商品混凝土、混凝土制品、预拌砂浆等项目的生产，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目不属于限制类和淘汰类，且项目采用的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类，符合国家有关法律法规和政策规定。 综上所述，本项目建设符合当前国家及地方产业政策要求。 **2、选址可行性分析** 本项目为混凝土搅拌站项目，项目选址位于湖南省衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以北）。根据【湘（2023）衡东县不动产权第 0019982 号】不动产权证上信息，该地块为工业用地，为湖南鸿基建材有限公司单独所有，符合国家用地政策。 该选址已取得衡东县人民政府、衡东县住房和城乡建设局、衡东县城乡规划局、衡东县国土资源局、衡东县发展和改革局等多部门的同意（详见附件）。根据衡东县政府关于商品混凝土规划布点方案，该项目的建设符合规划布点要求。 项目选址不占用基本农田及风景名胜区、自然保护区，且项目用地属于工业用地，符合用地要求。项目所在地空气环境质量、地表水环境质量与声环境质量均良好。 厂址周边 50 米范围内存在有少量居民，南侧 70 米范围处有一家食品加工企业。通过优化功能区布局（将生产区远离环境敏感点）、加强废气收集、安装除尘设备、采取有效抑尘措施、密闭生产管理，同时设置绿化隔离带等措施，来降低项目运营期产生的废气、噪声对周边居民和食品企业的不良影响。 因此，本项目在选址时虽存在存在一定的合理性问题，但通过落实环评中提出的各项污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响降低，可提高选址的合理性。 **3、平面布置合理性分析** 总平面布置严格执行现行有关规范和规定，在满足生产流程前提下，尽

可能布置紧凑、功能分区明确合理、节约用地。

项目整体呈四边形，为东西走向；厂区大门位于项目南侧，毗邻衡东大道，厂区西侧另设有一处消防通道，消防通道严禁货运出入。厂内设有生产区和办公生活区，其中，靠近环境敏感点的西南侧和东南侧主要设有办公生活区（包括员工食堂、综合楼、休闲区、停车场、厂区绿化等）。混凝土生产线位于厂区东侧偏北，内设有 2 条混凝土生产线，混凝土生产线的北侧设有停车场（搅拌车车场）及洗车平台，洗车平台旁设有一套混凝土生产线废水处理系统（砂石分离器+三级沉淀池+搅拌池+清水池）。原料堆场、成品堆场、混凝土制品生产线共处于厂房 1#中。预拌砂浆生产线则位于厂区东部偏南的密闭厂房中（厂房 2#）。

厂区设有 1 个初雨池，位于厂区南侧大门口附近，用于收集、沉淀厂内初期雨水。初雨池设有后期雨水排放口和雨水切换阀，并在排入市政雨水管网前设有观测池。

厂区出入口位于南侧，与衡东大道毗邻，交通便利且远离敏感点。厂内按照流程设置混凝土生产区、预拌砂浆及混凝土制品生产区、物料堆存区、办公生活区、废水处理系统等。厂区内合理布置运输动线，减少运输距离；且高噪声设备、生产线等均位于厂区东侧，远离西侧和西北侧最近敏感点。厂区南侧整个厂区边界设置绿化隔离带。项目各区的设置和分布兼顾交通运输和作业便利的特点，从工艺流程、物料运输、环境保护等方面进行分析，本项目平面布置合理。

4、与“三线一单”控制要求的相符性分析

（1）本项目与生态保护红线符合性分析

本项目位于湖南省衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以北），根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》(湘政发〔2018〕20号)和衡阳市生态保护红线划定情况，本项目不在生态保护红线范围内。

（2）本项目与环境质量底线符合性分析

根据衡阳市环境质量报告书（2016-2020）及 2023 年环境质量公报，项目所在区域大气环境、声环境以及附近地表水环境能够满足相应的标准，符合环境质量底线要求。

环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为湘江，可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

根据环境质量现状调查可知，衡东县空气中 SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区，项目实施后区域污染物排放总量不会新增，对环境空气影响在可控范围内。

综上所述，本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

（3）本项目与资源利用上线符合性分析

项目内用水主要来源为自来水；项目用电由当地电网供电，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。项目所选工艺设备采用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上限要求。

（4）本项目与生态环境准入清单符合性分析

根据《生态环境部办公厅关于印发<2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案>的通知》(环办环评函〔2023]81 号)、《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》(湘政发(〔2020]12 号)和《湖南省生态环境保护委员会办公室关于印发<湖南省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案>的通知》(湘生环委办[2023)13 号)，并对照《衡阳市生态环境分区管控更新成果(2023 年版)》。项目选址位于湖南省衡东县吴集镇，所在地属于衡阳市环境管控单元 ZH43042420001，为重点管控单元。本项目与《衡阳市生态环境准入清单（2023 年版）》相符性分析见下表。

表 1-2　生态空间管控区域规划保护内容

环境管控单元编码		ZH43042420001
行政区划	省	湖南省
	市	衡阳市
	县	衡东县
单元分类		重点管控单元

单元面积	33.89
涉及乡镇（街道）	吴集镇/洣水镇
主体功能定位	城市化地区/重要文化与景观功能区
经济产业布局	矿产资源开采及加工、建材、电子信息、机械制造、农副产品加工、生态农业、风电、仓储物流、光伏、旅游等。
主要环境问题及重要敏感目标	1、城镇和乡镇生活污水管网建设不完善，吴集镇现有纳污管网建设不足，有污水溢流，风电项目生态修复不完善； 湖南衡东洣水国家级湿地公园、衡东县洣水饮用水源保护区、湖南衡东天光山省级自然保护区

表 1-3　项目与《衡阳市生态环境准入清单（2023 年版）》相符性

类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	（1.1）区域养殖业按划定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理。 （1.2）促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。 （1.3）饮用水源保护区按《湖南省饮用水水源保护条例》等要求管理；	本项目为商品混凝土、混凝土制品、预拌砂浆等制造项目，不涉及养殖业。且不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目所在区域不涉及饮用水源保护区。	符合要求
污染物排放管控	（2.1）扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶交通、尾矿库等污染治理工程。推进污水收集管网排查整治，推进垃圾分类投放、收集、运输和处理系统建设。推进化肥农药减量增效，开展农业面源污染监测，推广应用生物防治等绿色防控技术。 （2.2）加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，实施清洁能源替代，强化化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加大锅炉、移动源氮氧化物减排力度。严格落实建筑工地、餐饮油烟、秸秆焚烧等污染防治措施，继续实施特定区域烟花爆竹禁燃禁放，全力抓好任务措施实施及落地见效，有效削减各类大气污染物排放。 （2.3）统筹推进农村生活垃圾分类收集、处置体系建设，强化日常监督和检查，提升运行管理水平；加快推进农村生活垃圾源头分类减量，减少垃圾出村量。	（1）本项目生产废水循环使用，不外排。混凝土生产工序所产生的污泥经压滤处置后交由其他建筑单位综合利用；不涉及农业污染； （2）本项目不涉及 VOCs 原辅材料的使用，不属于化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，厂内不设锅炉，不涉及建筑工地、餐饮油烟、秸秆焚烧等污染。 （3）本项目固体废物分类收集、分类暂存、分类合法处置。	符合要求
环境风险防控	（3.1）对重点领域、重点行业、重点区域全面开展生态环境风险隐患排查，分类建立环境风险隐患清单；制定风险隐患问题整改措施，区分风险等级，实行台账管理，加强动态评估和监测预警。严格整改销号，全面消除环境风险隐患。 （3.2）开展受污染耕地土壤重金属成因排查，利用好成因排查成果，督促开展污染	项目不属于重点领域、重点行业、重点区域，不涉及重金属污染物。项目不使用含重金属物料，土壤污染环境风险小。	符合要求

	源头风险管控。严格土壤污染重点监管单位和沿江化工企业搬迁腾退用地土壤污染风险管控。		
资源开发效率要求	（4.1）能源：鼓励企业使用清洁能源，营造全社会节能减排和保护环境的良好氛围。激发用户侧可再生能源电力需求，鼓励用户绿色出行。 （4.2）水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，推动经济社会发展布局与水资源承载能力相适应。	项目使用的能源主要为水、电。生产废水循环使用，不外排。项目不属于严重过剩行业、不属于高耗能产业。	符合要求

综上，本项目符合“三线一单”中的相关要求。

5、与《衡阳市预拌(商品)混凝土监督管理办法》的符合性分析

本项目与《衡阳市预拌（商品）混凝土监督管理办法》符合性分析详见下表。

表 1-4　与《衡阳市预拌（商品）混凝土监督管理办法》符合性分析

序号	规定要求	项目拟采取措施/实际情况	符合性分析
第二章 预拌(商品)混凝土生产企业的设立			
1	第九条 预拌(商品)混凝土生产企业的设立在符合发展改革、经信委、城乡规划、环境保护、国土资源等部门的相关规定的同时，必须符合《衡阳市预拌(商品)混凝土行业发展规划》和《衡阳市预拌(商品)混凝土场(站)建设专业规划》。新建预拌(商品)混凝土场(站)的建设用地、经营权应依法通过公开招、拍、挂方式取得。	本项目于2024年11月26日，衡东县住房和城乡建设局出具了<关于鸿基建材项目规划布点意见的函>，同意该项目符合布点要求；该选址已取得衡东县人民政府、衡东县住房和城乡建设局、衡东县城乡规划局、衡东县国土资源局、衡东县发展和改革局等多部门的同意；根据【湘（2023）衡东县不动产权第0019982号】不动产权证上信息，该地块为工业用地，为湖南鸿基建材有限公司单独所有。	符合
第四章 预拌（商品）混凝土的运输			
1	第二十四条 预拌（商品）混凝土运输应符合环境保护、市容环境卫生要求。预拌（商品）混凝土运输车辆应保持车况良好，车容整洁，并采取相应的防漏措施和施工现场出入口、厂门口冲洗净车措施，禁止沿路撒漏、脏车上路等现象发生。预拌（商品）混凝土企业应切实加强对混凝土专用运输车辆进行全面的修整、清	本项目所采用的预拌（商品）混凝土运输车辆将按要求定期维修、保养，并在厂区内设置了洗车平台，可对运输车辆进行清洗。	符合

	洁、保养；加强对驾驶员文明创建的宣传、学习、教育，保证交通安全。		

通过上表可知，本项目符合《衡阳市预拌（商品）混凝土监督管理办法》相关要求。

6、与《衡阳市绿色环保型混凝土场站建设标准》符合性分析

根据现场勘查情况，对照《衡阳市绿色环保型混凝土场站建设标准》中的相关要求，建设情况符合性分析如下：

表 1-5　与《衡阳市绿色环保型混凝土场站建设标准》符合性分析

序号	规定要求	项目拟采取措施/实际情况	符合性分析
一、基本要求			
1	1、新建绿色环保型预拌混凝土生产场站选址必须符合《衡阳市城区预拌（商品）混凝土行业发展规划》和《衡阳市城区预拌混凝土搅拌站布局专项规划》，并满足城市景观、功能定位、河道整治等要求。	本项目选址位于湖南省衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以北），该地块为工业用地，为湖南鸿基建材有限公司单独所有，符合国家用地政策。 该选址已取得衡东县人民政府、衡东县住房和城乡建设局、衡东县城乡规划局、衡东县国土资源局、衡东县发展和改革局等多部门的同意（详见附件）。根据衡东县政府关于商品混凝土规划布点方案，该项目的建设符合规划布点要求。	符合
2	2、新建绿色环保型混凝土场站应依法取得建设用地、经营权，场站建设应严格执行基本建设程序。	本项目所在地块为工业用地，为湖南鸿基建材有限公司单独所有；并取得【湘（2023）衡东县不动产权第0019982号】不动产权证。	符合
二、场站规划			
1	新建绿色环保型混凝土搅拌场站必须在《衡阳市城区预拌混凝土搅拌站布局专项规划确定的可建区域建设，周边无明显环境制约因素，并应避让水、气、声等环境敏感目标，远离居民集中居住区及饮用水保护区。宜向砂石基地周边集中。	本项目位于衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以北），不属于衡阳市城区，满足相关要求；周边无明显环境制约因素，避让了水、气、声等环境敏感目标，本项目周边共有五户环境敏感点，租赁后用于员工临时休憩；不涉及饮用水水源保护区。	基本符合
2	站场总体规划面积不宜小于40	本项目占地面积为66亩，共	基本符

		亩（以每个场站占地面积 50 亩为最佳方案），宜配备 4 条理论生产率为 180 m^3/h 及以上的绿色环保型混凝土生产线；车辆主要出口应设置自动洗车装置，及时对预拌（商品）混凝土运输车、砂石运输车、散装水泥运输车等大型货运车辆进行有效清洗；生产区和生活区应分离，站场内应有足够的区域设置绿化带，站场所属范围应用通透式或绿色围墙隔离，高度应≥2m 不允许开放式建设。	建设 2 条 240m^3/h 的绿色环保型混凝土生产线，1 条日产 300m^3/d 的预拌砂浆生产线，1 条年产 10 万 m^3 的混凝土制品生产线；在厂区进口设置了一处基坑式洗车平台，及时对预拌（商品）混凝土运输车、砂石运输车、散装水泥运输车等大型货运车辆进行有效清洗；生产区和生活区进行了分离，站场内应有足够的区域设置绿化带，站场所属范围用通透式或绿色围墙隔离，高度≥2m 不允许开放式建设。	合
		3	站场内除生产区域外，应配套建设厂区大门、实验室、办公楼、停车场、洗车台、看料台和生活文化娱乐等相关设施。	站内除生产区域外，配套建设相应的厂区大门、实验室、办公区、停车场、洗车台等相关设施，详见平面布置图。	符合
		4	站场四周及内部必须合理设置引水沟渠收集污水，确保站场内污水不外排；站场内应设置数量不少于 3 个、单个容积不小于 40m^3 的沉淀水池进行污水分级沉淀；应设置数量不少于 1 个、单个容积不小于 60m^3 的清水池，设置数量不少于 3 个，单个容积不小于 20m^3 的浆水搅拌池，对浆水进行处理利用。	本项目的搅拌机罐体、混凝土运输车储罐清洗废水经 1 台砂石分离机处理后，进入三级沉淀（有效容积 120m^3）池处理，处理后泵至 2 个搅拌池（单个有效容积 30m^3）进行处理，经搅拌池处理后泵至清水池（有效容积 400m^3）回用于生产； 运输车辆车身、车轮冲洗废水经洗车平台下方隔油池沉淀池（有效容积 120m^3）处理后回用于洗车；初期雨水通过收集后初雨池处理后回用于厂区抑尘。	符合
		5	若采用浆水压滤系统，沉淀水池，清水池、浆水搅拌池应按与设备配套的要求设置。	本项目混凝土生产线的废水采用浆水压滤系统，并按要求配套设置沉淀水池，清水池、浆水搅拌池等设施。	符合
		6	应设置面积不小于 3000m^2 的封闭型砂石料场。	项目已设置封闭型砂石料场，位于密闭厂房中，物料堆场面积约为 3000m^2。	符合
		7	应根据搅拌主楼设计情况，合理设置散装粉料运输车专用充料区域，并采用半封闭设计，降低和隔离充料过程中的噪音。	本项目混凝土生产线的冲充料区域采用半封闭设计。并位于厂区东侧，远离环境敏感点。	符合
		8	站场范围内应根据不同行驶车辆合理设置主、次车道，主要道路宽不小于 10 米，次要道路宽不小于 8 米，机械车辆道路拐弯半	本项目根据站场范围设置了主次车道，主要道路宽不小于 10 米，次要道路宽不小于 8 米，机械车辆道路拐弯半径	符合

		径不小于 12 米；并设置独立人行道，保证办公区域的人车分流。站场道路及生产作业区的地面应采用不起尘的水泥混凝土或沥青混凝土硬化地面。采取措施保持站场内道路清洁，车辆行驶时无明显可见扬尘。	不小于 12 米；并设置独立人行道，保证办公区域的人车分流。均采用水泥混凝土地面。厂区内道路定期洒水，清扫。	
		9	生活区、办公区内未硬化的空地应进行绿化，站场绿化率不得低于 15%，并积极推广建筑立体绿化。	生活区、办公区内未硬化的空地进行绿化，项目的绿化率约为 15%。	符合
		三、设备设施		
		1	生产、运输、泵送、试验应选用低噪声。低能耗、低排放等技术先进并满足相关环保标准的设备设施。严禁使用国家明令禁止的淘汰设备。	生产、运输、泵送、试验选用低噪声。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和中落后和淘汰设备目录，本项目所使用的生产设备均无淘汰类设备。	符合
		2	搅拌楼主机应选择国内外主要品牌，且应选择理论生产率为 180m^3/h 及以上的型号，提高生产效率，降低能源消耗。	本项目搅拌楼主机选择国内外主要品牌，混凝土生产线设有 2 条 240m^3/h 混凝土搅拌线（分两期建设）。预拌砂浆生产线设有 1 条日常 300m^3/d 的生产线。	符合
		3	粉状原材料应散装充罐使用，单线粉料储存仓数量不宜小于 5 个，最大容量不宜小于 200 吨，以减少材料充罐频率，降低能耗。粉料储存仓采用气力输送，并应同时配备安全装置。液体外加剂应采用密闭容器储存，并有防沉淀、防渗漏措施。	项目粉状原材料散装筒仓充罐使用，设有 8 个 300t 的筒仓，3 个 100t 的筒仓；粉料储存仓采用气力输送，同时配备安全装置。液体外加剂密闭桶装，地面水泥硬化，周边设置围堰。	符合
		4	骨料输送系统应设有冲洗设施，满足安全、稳定、高效、节能、降噪的要求。	骨料输送系统配设有冲洗设施	符合
		5	各类材料的配料计量应使用独立称量系统，各种物料的动态计量精度应符合相关标准规范要求。	每条混凝土生产线均设有独立称量系统，各种物料的动态计量精度能符合相关标准规范要求。	复合
		6	生产工艺过程中的砂石配料、上料等环节必须实施封闭，应采用地仓式（标准式）砂石配料场，应增强材料入仓的机械自动化水平，减少装载机工作频率和时间，满足降低噪声和粉尘排放的要求。	生产工艺过程中的砂石配料、上料等环节均为封闭，砂石配料场为封闭式，采用机械入仓，秤量后用密闭皮带运输机送至搅拌楼，满足降低噪声和粉尘排放的要求。	符合
		7	新建站场搅拌楼一层应采用混凝土（钢）框架结构，二层以上应封闭，技术升级改造站场从±	项目搅拌楼采用钢框架结构，搅拌楼全封闭，内设置了隔音墙板降噪。	符合

		0.00 开始应进行全封闭；搅拌楼内应设置隔音墙板降噪。		
	8	粉料储存仓顶部、封闭搅拌楼内部、封闭砂石料场内必须设置收尘设备，且收尘设备应保持完好，滤芯等易损装置应定期保养或更换。	项目混凝土生产线的输送、计量、投料、搅拌工序采用封闭式皮带运输系统、搅拌楼全封闭式运行；筒仓粉尘和搅拌粉尘经设备自带的除尘器处理后，引至布袋除尘装置进行二次除尘，处理达标后引至 15m 排气筒排出；预拌砂浆生产线所产生的筒仓粉尘和搅拌粉尘，先经收集后引至自带的除尘装置，经处理后引至布袋除尘装置进行二次除尘，处理达标后引至 15m 排气筒排出；预拌砂浆包装粉尘经布袋除尘处理装置处理后，通过 15m 排气筒排出；筒仓全封闭式运行，每个筒仓顶自带脉冲布袋除尘器。	符合
	9	必须设置高性能、精细化控制的砂石分离设备，对剩、退、报废混凝土和洗车水进行砂、石浆水分离处理。	项目设置了高性能、精细化控制的砂石分离机，对剩、退、报废混凝土和洗车水进行砂、石浆水分离处理。	符合
	10	浆水处理利用应优先选用水压滤系统应根据企业场地、生产能力等实际情况进行配套设置。	本项目设置有浆水搅拌系统，根据企业场地、生产能力等实际情况进行配套设置。	符合
	11	搅拌主机卸料口应采用防混凝土喷溅的设施，保持墙面、地面清洁	搅拌主机卸料口采用防混凝土喷溅的设施，可保持墙面、地面清洁	符合
	四、混凝土专项实验室			
	预拌混凝土场站应建有混凝土专项实验室，强化绿色高性能混凝土理念。			
	1	实验室场地必须满足如下要求：场地面积应不少于 300m^2，且为固定建筑；应配备标准养护室(使用面积不得少于 40 m^2。且应与企业生产能力相匹配、混凝土试配室（成型室）、水泥室、力学室、留样室、骨料室、化学分析室、天平室、高温室、资料档案室等功能区域，做到高低温分区、布局合理符合检测工作流程。	本项目设置有实验室，其中占地面积为 320m^2，为固定建筑，配备标准养护室(使用面积不少于 40 m^2。与企业生产能力相匹配，做到高低温分区、布局合理符合检测工作流程。	符合
	五、环境保护			
	1	搅拌站场应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关要求	本项目要求采用低噪声设备，采用减振、隔声、距离衰减等措施，确保企业运营	符合

		及附表一规定。	期间达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	
	2	预拌混凝土搅拌站(楼)无论在何种供料形式的工作状态下，粉尘排放均应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及附表二的规定。	本项目通过采取相应的措施后达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相关排放限值	符合
	3	预拌混凝土场站应采取有效的收尘措施，收尘机收集的粉尘进入粉尘仓或者主机，重新利用；应建立完善的收尘设备维护管理制度。	项目混凝土生产线的输送、计量、投料、搅拌工序采用封闭式皮带运输系统、搅拌楼全封闭式运行；筒仓粉尘和搅拌粉尘经设备自带的除尘器处理后，引至布袋除尘装置进行二次除尘，处理达标后引至 15m 排气筒排出；预拌砂浆生产线所产生的筒仓粉尘和搅拌粉尘，先经收集后引至自带的除尘装置，经处理后引至布袋除尘装置进行二次除尘，处理达标后引至 15m 排气筒排出；预拌砂浆包装粉尘经布袋除尘处理装置处理后，通过 15m 排气筒排出；筒仓全封闭式运行，每个筒仓顶自带脉冲布袋除尘器。项目运营前应建立相应的设备维护管理制度。	符合
	3.1	粉料仓收尘应满足如下要求： a）顶部应设置收尘设备（ 如脉冲反吹收尘机）。 b）应采用雷达料位装置，随时掌握粉料仓位； c）应配备安全阀、报警器及自动停止打料装置(如管囊阀）安全阀正常使用时不允许开启，保证粉罐不冒灰。	1、每个筒仓顶自带脉冲布袋除尘器，处理后的筒仓粉尘引至布袋除尘装置进行二次除尘。 2、配有雷达料位装置； 3、配备了安全阀、报警器及自动停止打料装置。	符合
	3.2	主楼收尘应满足如下要求： a）主机应设置收尘设备(如负压阀配合布袋除尘器)； b）斜皮带与待料斗实现全封闭； c）待料斗处应设置脉冲反吹收尘机。	各生产线搅拌楼密闭。混凝土生产线 1#搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，处理后引至布袋除尘器（TA001）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排出；混凝土生产线 2#搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，处理后引至布袋除尘器（TA002）进行二次除尘，处理达标后通	基本符合

			过 15m 排气筒（DA002）排出；预拌砂浆生产线搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，处理后引至布袋除尘器（TA003）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）排出；斜皮带与待料斗等运输路线实现全封闭。	
	3.3	砂石料场应设置收尘装置（如脉冲反吹收尘机或高压喷雾系统）。	本项目砂石堆场位于密闭厂房内，以及高压喷雾系统。	符合
	4	搅拌站场内部污水应循环使用，达到零排放。	本项目的生产废水全部回用于生产，不外排。生产废水可达到零排放。衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；	符合
	5	应设置固体废弃物存放点。达到零排放	本项目的一般固废进行分类收集，能回收的尽量回收，不能回收的当一般固废处置。危险废物暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处置。项目固废不外排。	符合
	6	砂石分离机分离出来的砂石材料作为原材料回收利用，分离出来的水泥浆水进入配备定时强力搅拌器的多级沉淀系统，通过控制浆水浓度、掺量、匀质性等参数，在保证混凝土质量情况下通过生产消耗回收利用。分离的固体废弃物场区内指定地点堆放，联系环卫定期外运。	砂石分离机分离出来的砂石材料作为原材料回收利用，分离出来的泥浆水通过沉淀后回用。分离的固体废弃物暂存于一般固废暂存场所，定期交由环卫定期外运。	符合
	7	站场内日常冲洗地面、冲洗罐车、冲洗皮带产生的废水通过场内引水渠进入多级系统回用。	站场内日常冲洗地面、冲洗罐车、冲洗皮带产生的废水通过砂石分离+沉淀池+搅拌池+清水池后回用生产	符合
	8	利用强酸刷洗罐车产生的废水不能直接用于混凝土生产，需经单独沉淀池沉淀后，定期联系相关环保企业进行处理，pH 在 6-9 之间才能回用。	本项目不涉及强酸刷洗	符合
	9	生产废水经多级沉淀系统处理，由于各类原因不能全部消耗回用完的部分，经沉淀后定期清理，废渣废料联系环卫定期外运。	本项目的压滤污泥交由其他建筑单位进行综合利用等。不合格混凝土则交由他建筑单位综合利用。	符合
	10	生产运营过程中产生的各类废油，需经专业处理公司回收处理，不得外排。	通过收集后分类暂存危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置	符合
	11	应定期对搅拌楼(站)、料（筒）	本项目为新建项目，后期运	符合

	仓进行整新，保持美观整洁。	营过程中定期对搅拌楼、筒仓进行整新，保持美观整洁	
12	预拌（商品）混凝土运输车辆应统一标识、统一颜色，定期对车辆进行维护、保养和刷漆，出料口必须安装防漏截斗。	项目采用统一的混凝土运输车辆，出料口设置了防漏截斗	符合

通过上表可知，本项目符合《衡阳市绿色环保型混凝土搅拌站场建设规定》相关要求。

7、与《湖南省散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆“十三五”发展规划》相符性分析

根据《湖南省散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆“十三五” 发展规划》，该规划旨在推动湖南省在“十三五”期间散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆的发展。这一规划的制定和实施是为了促进湖南省建材行业的转型升级，提高资源利用效率，减少环境污染，并提升建设工程质量。

本项目预拌砂浆的生产线位于封闭的生产厂房内，采用先进设备，并配套设置收尘除尘设备。因此本项目与《湖南省散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆“十三五”发展规划》相符。

8、与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相符性分析

查阅《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》，本项目产生的废气主要为堆场装卸、堆存扬尘；筒仓装卸粉尘；搅拌粉尘等，物料按照要求进行储存，应收尽收、分类分质收集的原则开展粉尘废气的收集与治理，对应配套建设滤芯除尘器、袋式除尘器治理废气，减少外排量。建设单位承诺严格按照《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的要求，严格控制涉气污染物的排放。

综上，项目建设符合《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》要求。

9、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

查阅湖南省人民政府办公厅于 2021 年 9 月 30 日发布的《湖南省“十四五”生态环境保护规划》。本项目行业类别为 C3021 水泥制品制造和 C3039 其他建筑材料制造，本项目致力于绿色发展，严格按照《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的要求选取合适的生产原料、使用清洁能源、生产工艺先进、外排污染物经治理后达标排放，项目的建设符合《湖南省“十四五”

生态环境保护规划》要求。

10、与《衡阳市预拌砂浆管理办法》（衡阳市人民政府办公室，2018 年）相符性分析

表 1-6 与《衡阳市预拌砂浆管理办法》相符性分析一览表

管理办法要求		本项目情况	是否相符
总则	第四条鼓励预拌砂浆生产企业使用粉煤灰、脱硫灰渣和运用钢渣、废渣、工业尾矿、建筑垃圾等一般固体废物制造的人工机制砂，逐步减少对天然砂的使用。	项目的原料使用的是粉煤灰、机制砂等，减少了对天然砂的使用。	相符
规划布局	新建、扩建、改建预拌砂浆生产项目，应当符合衡阳市预拌砂浆布局专项规划	衡阳市预拌砂浆布局专项规划正在编制中还未正式公开	基本相符
生产和运输	预拌砂浆生产企业须全部使用符合标准要求的散装水泥，不得使用袋装水泥，同时配置必要的储存和运输设施，干拌砂浆生产企业砂浆产品的散装设施能力应达到 70%以上。	本项目使用的水泥来自正规生产厂家，属于符合标准要求的散装水泥，散装水泥有配套的水泥筒仓储存。散装水泥运输罐车委托专门的运输公司运输。	基本相符
	预拌砂浆生产企业应当遵守环境保护法律及相关规定，采取有效的废水、废气、噪音、固体废物污染防治措施，确保污染物稳定达标排放	预拌砂浆生产线搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，处理后引至布袋除尘器（TA003）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）排出；斜皮带与待料斗等运输路线实现全封闭。预拌砂浆打包粉尘经布袋除尘处理装置（TA003）处理后，通过 15m 排气筒（DA003 排出；	相符
	预拌砂浆专用车辆应当符合城市市容环境的管理规定，必须密闭运输，保持车辆清洁，防止沿途撒落和渗漏，减少噪音和粉尘污染	散装的预拌砂浆采用专门的罐车运输，出厂前进行车辆冲洗，可防止途撒落和渗漏，减少噪音和粉尘污染	相符

综上所述，本项目与《衡阳市预拌砂浆管理办法》相关规范和要求相符。

11、与《湖南省散装水泥条例》符合性分析

本项目与《湖南省散装水泥条例》符合性分析具体情况见下表。

表 1-7 本项目与《湖南省散装水泥条例》的符合性分析

序号	内容要求	本项目情况	是否符合
1	第十三条 散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆、水泥制品生产企业，应当建立健全产品质量控制体系，执	本项目建设了全产品质量控制体系。	符合

	行国家标准化管理、计量管理、工序控制、质量检测等规定，确保产品质量。		
2	第十四条 预拌混凝土、预拌砂浆和水泥制品企业的生产不得使用袋装水泥。	本项目使用散装水泥，并在厂内设置水泥筒仓进行水泥贮存。	符合

综上所述，本项目符合《湖南省散装水泥条例》相关规范和要求。

12、与环境相容性分析

由于本项目处于衡东县城区规划范围外，项目周边 50 米范围内存在有少量居民，南侧 70 米范围处有一家食品加工企业。根据衡东县后期规划或将在河西新区建立土菜产业园等项目，但衡东县的土菜产业园尚处于初步规划阶段，尚未明确选址。根据《衡东县国土空间总体规划(2021-2035)-》中心城区国土空间规划分区图中，对于城区内建设规划可知，土菜产业园等的选址应位于衡东县城区规划范围内。本项目距离衡东县城区规划边界距离为 1.2 公里。

项目运营期所产生的噪声、粉尘等污染物会对周边居民的生活造成不利影响；而食品生产企业对周边环境要求较高，本项目或将对其产生一定影响。因此，在生产期间，需充分考虑项目对周边居民区的影响，并采取严格的污染防治措施以减少噪声、粉尘等污染物对居民和食品企业的影响。土菜产业园等规划项目由于距本项目距离较远，其受影响程度较低。

通过优化功能区布局（将生产区远离环境敏感点）、加强废气收集、安装除尘设备、采取有效抑尘措施、密闭生产管理，同时设置绿化隔离带等措施，来降低项目运营期产生的废气、噪声对周边居民和食品企业的不良影响。必要时，可租赁居民房屋用于企业员工临时休憩。

在严格落实环评中提出的各项污染防治措施后，确保各污染物均可达标排放的前提下，对周围环境污染影响降低；可提高搅拌站与周边环境的相容性，减少对居民生活和企业生产的不利影响。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

为提高工程建设的工效，减少城市噪声、粉尘及建筑垃圾的污染，改善市容市貌，确保建设工程的质量，国家建设部和有关部委针对在城市建设中推广使用商品混凝土制订了一系列政策和实施细则。湖南省也对推广使用商品混凝土作了许多明确规定，制定了相应的扶持政策和具体配套措施，扶持商品混凝土产业的发展。因此发展商品混凝土不仅符合国家产业政策导向，也是建筑业发展的内在需求。

为把握市场机遇，湖南鸿基建材有限公司于 2018 年委托长沙振华环境保护开发有限公司编制完成了《湖南鸿基建材有限公司年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 5 月 11 日取得衡阳市环境保护局下发的环评批复，批复文号为“衡环评〔2018〕45 号”。**由于各种原因，该项目未能如期启动，至 2024 年 10 月仍未动工，已超五年期限。**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条规定，“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。”

同时，因建设单位规划在原生产线进行调整规划，增加预拌砂浆、混凝土制品等生产线。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中相关规定，进行重大变动的判定。

表 2-1 建设项目重大变动清单一览表

序号	重大变动清单	原项目情况	本项目情况	是否属于重大变更
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	工业企业	工业企业	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 150 万立方混凝土	年产 150 万立方混凝土，9 万立方预拌砂浆，10 万立方混凝土制品	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产废水不外排	生产废水不外排	否

4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		位于达标区，全厂颗粒物排放量为13.492t/a。	位于达标区，全厂颗粒物排放量为21.388t/a。	是
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。		建设地址不变	建设地址不变	否
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	生活污水不外排；	衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网，增加废水的排放量。	是
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	本项目所在区域为环境质量达标区；	本项目所在区域为环境质量达标区；	否
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	本项目不涉及废水第一类污染物的排放；	本项目不涉及废水第一类污染物的排放；	否
		（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	全厂颗粒物排放量为13.492t/a。	全厂颗粒物排放量为21.388t/a。本项目增加粉尘的排放；	是
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		车辆运输、筒仓贮存、堆场密闭	车辆运输、筒仓贮存、堆场密闭	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		全厂大气污染物无组织排放量13.158t/a。	厂内废气污染防治措施增加二次除尘和排气筒，但由于产尘节点增加，全厂大气污染物无组织排放量20.218t/a。	是
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		本项目生产废水不外排，生活污水不外排；	本项目生产废水不外排，生活污水在衡东吴集镇	否

			污水处理厂运行后，排入市政污水管网；	
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	厂内不设主要排放口	厂内部分产尘节点由无组织排放改为有组织排放；	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物处置无变化	固体废物处置无变化	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	/	否

综上，本项目属于超五年重新审核项目和重大变动重新报批项目，因此，现重新开展环评手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等的相关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”的“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”，以及“二十七、非金属矿物制品业”的“56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303—粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”。为此，湖南鸿基建材有限公司特委托衡阳蓝天环保咨询有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司技术人员经现场踏勘，收集有关资料，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定的技术要求编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：湖南鸿基建材有限公司年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目；

建设性质：新建；

建设地点：湖南省衡阳市衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以北）；

建设单位：湖南鸿基建材有限公司；

总投资：12000 万元，其中环保投资 470 万元；

工作制度：年工作 300 天，1 班/d。不同生产线的生产时长不同，如混凝土、混凝土制品的生产时长为 10.4h/班，预拌砂浆的生产时长为 8h/班。

职工人数：总劳动定员为 50 人；

3、项目建设内容及规模

本项目总占地面积为 44114m^2（约 66 亩）。厂内拟设 3 种生产线，分别为混凝土生产线、预拌砂浆生产线以及混凝土制品生产线。

其中，商品混凝土拟设 2 条 240m^3/h 的生产线，建成后年产商品混凝土共 150 万 m^3（其中 10 万 m^3 作为混凝土制品的原料），位于厂区东北区的混凝土生产区；预拌砂浆拟设 1 条 300m^3/d 的生产线，建成后年产预拌砂浆 9 万 m^3，位于厂房 2#内；混凝土制品拟设 1 条生产线，建成后年产混凝土制品 10 万 m^3/a，位于厂房 1#内。

项目组成情况见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容基本组成一览表

项目组成	主要建设内容		变更情况
主体工程	商品混凝土生产线	混凝土搅拌生产区占地面积约 3584m^2，共设置 2 条 240m^3/h 商品混凝土生产线，位于厂区东北部。每条混凝土生产线均配套设有 2 个 300t 的水泥筒仓、1 个 300t 的粉煤灰筒仓、1 个 300t 的矿粉筒仓及 2 个 10t 外加剂罐，还包括 4 个料仓、半封闭砂石上料系统、全封闭搅拌楼等。	由原来的 4 条 180m^3/h 生产线，变更为 2 条 240m^3/h 生产线
	预拌砂浆生产线	位于全封闭厂房 2#内，与混凝土制品生产线共用同一栋生产厂房，该房产位于厂区东南侧，占地面积约 2736m^2。预拌砂浆生产线位于厂房内南侧，主要设有 3 个 100t 的粉料筒仓、料仓、砂浆搅拌机、输送机、称量系统、打包机等及其他生产设备。	新增生产线
	混凝土制品生产线	位于全封闭厂房 1#内，该房产位于厂区北部，占地面积约 14144m^2。混凝土制品生产线位于厂房内东南侧，设有成型、养护、成品暂存等工序。该生产线使用厂内生产的混凝土作为原料。	新增生产线
储运工程	粉料筒仓	厂内共设置 8 个 300t 粉料筒仓（混凝土生产线），3 个 100t 的粉料筒仓（预拌砂浆），主要用于生产过程中储存水泥及粉煤灰等原材料，筒仓结构形式为钢架结构，筒仓主体进行封闭。	由 16 个 150t 筒仓变更为 8 个 300t 筒仓

				和 3 个 100t 的筒仓
		原料堆场	位于密闭厂房 1#的东北侧，该厂房占地面积约 14144m^2，其中原料堆场占地面积为 3000m^2。堆场区域地面硬化，设置喷雾抑尘装置，内部分区暂存矿石、碎石、砂子等骨料。	新增
		成品堆场	用于暂存袋装的预拌砂浆和混凝土制品等，位于密闭厂房 1#的西侧，其中成品堆场占地面积为 1000m^2。	新增
		混凝土制品养护场	位于厂房 1#内，占地约面积 500m^2，紧靠混凝土制品生产线。主要用于混凝土制品的养护、自然风干及成品储存。	新增
		原料运输	砂石等运输车辆篷布遮盖，水泥等粉状原料及外加剂采用专用罐车运输。	/
		产品运输	商品混凝土采用专用罐车运输，包装预拌砂浆和混凝土制品的运输车辆则采用篷布遮盖。	/
	辅助工程	综合楼	位于厂区西北侧，1 栋 5F，砖混结构，占地面积 2438m^2，包括办公区、实验区等；	面积减少
		食堂	位于厂区西北侧，1 栋 1F，砖混结构，占地面积 385m^2	新增
		地磅	位于厂区南侧大门处	新增
	公用工程	供电	由当地电网供电	/
		给水	由市政给水管网统一供给	/
		排水	①雨污分流，雨水汇集后经厂区雨水管网排入厂区雨水收集池，厂内共设置 1 个雨水收集池，位于厂区南侧大门口附近，有效容积为 400m^3（10m×10m×4m），初期雨水经沉淀后用于厂区抑尘洒水。初雨池设有后期雨水排放口和雨水切换阀，并在排入市政雨水管网前设有观测池。 ②厂区各生产区及洗车区均设置生产废水截流管沟，生产废水分别收集处理后回用于生产，不外排。 ③衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。	/
	环保工程	废水	混凝土生产线废水	混凝土生产线废水主要为搅拌机清洗废水、搅拌站地面冲洗水等。 厂内北侧设有搅拌站清洗废水收集处理系统 1 套，为沉淀池+砂石分离器+搅拌池+清水池；共 1 台砂石分离器（废水处理能力为 40t/h），设置了 1 个三级沉淀池（每个沉淀池的有效容积分别为 40m^3、40m^3、40m^3），和 2 个浆水搅拌池（池容均为为	/

				30m³），还设置一个清水池（有效容积为 400m³）。用于收集处理搅拌机清洗废水、搅拌区地面清洗废水以及搅拌车搅拌罐清洗废水，生产废水经处理后回用于生产，不外排。	
			洗车废水	①厂内北侧设有罐车的洗车台，罐车搅拌罐清洗废水排至搅拌站废水处理系统中，与搅拌机清洗废水、搅拌站地面冲洗水一同处置，后回用于厂内生产，不外排； ②在厂区进出口处设置基坑式洗车平台，车轮、车身清洗废水经洗车平台下方沉淀池（有效容积约 120m³）处理后回用于洗车。	/
			生活污水	衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。	/
			初期雨水	初期雨水由截水沟引入初期雨水收集池，厂内共设置 1 个雨水收集池，位于厂区南侧大门口附近，有效容积为 400m³（10m×10m×4m），初期雨水经沉淀后用于厂区抑尘洒水。初雨池设有后期雨水排放口和雨水切换阀，并在排入市政雨水管网前设有观测池。	/
		废气	混凝土搅拌粉尘	封闭式皮带运输系统，搅拌楼全封闭式运行，搅拌工序加水混合；投料搅拌粉尘经搅拌机配套的脉冲除尘器处理后，引至布袋除尘装置中进行二次除尘处理。 其中，混凝土搅拌线 1#产生的搅拌粉尘引至布袋除尘装置（TA001）进行二次处理，处理达标后通过 15m 排气筒排出（DA001）；混凝土搅拌线 2#产生的搅拌粉尘引至布袋除尘装置（TA002）进行二次处理，处理达标后通过 15m 排气筒排出（DA002）。	增加二次除尘装置
			上料粉尘	对投料口进行半封闭，料仓设置钢结构顶棚+三面围挡，上方安装喷雾抑尘装置，进行抑尘。	/
			筒仓粉尘	厂区共设 8 个 300t 的筒仓和 3 个 100t 的筒仓，各仓罐体顶部均自带有袋式除尘器，对罐体呼吸作用产生的粉尘进行除尘处理，而后引至布袋除尘装置中进行二次除尘。 其中，①混凝土搅拌线 1#的 4 个 300t 的筒仓产生的筒仓粉尘引至布袋除尘装置（TA001）进行二次处理，处理达标后通过 15m 排气筒排出（DA001）； ②混凝土搅拌线 2#的 4 个 300t 的筒仓产生的筒仓粉尘引至布袋除尘装置（TA002）进行二次处理，处理达标后通过 15m 排气筒排出（DA002）。 ③预拌砂浆生产线的 3 个 100t 的筒仓产生的筒仓粉尘引至布袋除尘装置（TA003）进行二次处理，处理达标后通过 15m 排气筒排出（DA003）。	增加二次除尘装置

	预拌砂浆搅拌粉尘	①封闭式皮带运输系统，搅拌机全封闭式运行，搅拌粉尘经收集后经搅拌机配套的脉冲袋式除尘器处理后，引至布袋除尘装置（TA003）进行二次处理，处理达标后通过 15m 排气筒排出（DA003） ②包装工序粉尘经布袋除尘器（TA003）处理，引至 15m 排气筒（DA003）进行排放；	新增
	原料堆存、装卸粉尘	原料堆场位于封闭厂房内，通过安装雾化装置以减少原料在堆存和装卸过程中产生的扬尘。	/
	运输车辆扬尘	在厂区进出口处设置基坑式洗车平台，对驶出厂区的车辆轮胎进行冲洗，同时厂区配备 1 辆洒水车，每日定时对厂区道路洒水以减少扬尘产生。	/
	食堂油烟	经油烟净化器处理后引至屋顶排放	/
噪声		优先选用低噪声设备，同时对高噪声设备采用基础减震、挠性连接、风机安装消声器等以及厂房隔声降噪措施。	/
固体废物		①一般工业固废：筒仓除尘设施收集的粉尘、布袋除尘器收集粉尘、砂石分离机分离的砂石、部分混凝土泥渣作为原料回用于各生产；废边角料、不合格产品集中收集暂存，定期外售综合利用；混凝土生产线废水污泥配备一套压滤系统和污泥堆场，设置一般固废暂存区、污泥暂存区； ②危险废物：设置危废暂存间，面积约 30m^2，采取防渗、防腐、防雨、防流失等措施，粘贴危废标识标牌，制定台账。危险废物经收集后定期交由有资质单位处置； ③生活垃圾：垃圾桶收集，委托环卫部门清运处理。	/

4、项目产品方案

本项目生产的混凝土强度等级为 C10~C60，着重以市场需求量较大的 C15、C20、C25、C30、C35、C40 混凝土为主。项目年产混凝土 150 万方，商品混凝土产品质量按照《混凝土质量控制标准》 （GB50164-2011）执行。项目所产生的混凝土制品主要为装配式混凝土构件，其所用原料为本项目生产的混凝土。

本项目产品方案见下表。

表 2-3　项目产品方案

序号	产品名称		产量	重量	备注
1	商品混凝土	C15 及以下	75000m^3/a	约 360 万 t/a	部分产品作为混凝土制品的原料；
2		C20	225000m^3/a		

3		C25	375000m³/a		商品混凝土的密度按 2400kg/m³ 计
4		C30	525000m³/a		
5		C35	210000m³/a		
6		C40 及以上	90000m³/a		
7	预拌砂浆		90000m³/a	153000t/a	本项目预拌砂浆密度约为 1700kg/m³
8	混凝土制品	3580mm*2380mm*200mm	100000m³/a	195000t/a	主要为装配式混凝土构件，密度约为 1950kg/m³
9		3580mm*2480mm*200mm			
10		3580mm*2580mm*200mm			
11		3580mm*2680mm*200mm			

5、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数详见下表 2-4。

表 2-4 主要生产单元及生产设施一览表

序号	名称		规格	数量	备注
商品混凝土生产线					
1	配料站	储料仓	17m³	8 个	/
		计量斗	2.0m³	8 个	/
		称重传感器	2000kg	18 个	/
		气缸	缸径：φ100mm	9 个	/
		振动器	振动器 MVE200/3	6 个	/
		平皮带	800mm	4 条	/
		传动装置	11kw	2 套	/
2	斜皮带机	机架	双走道，带雨棚	2 个	/
		平皮带	800mm	2 条	/
		传动装置	37kw	2 个	/
		托辊	Φ89X800mm	2 套	/
3	主机	搅拌机	公称容积：1.5m³	2 台	/
4	水泥计量	计量斗	1.1m³	2 个	/
		称重传感器	1000kg	6 个	/
		气动蝶阀	公称直径：300mm	2 个	/

		振动器	/	2 个	/
5	粉煤灰计量	计量斗	1.1m3	2 个	/
		称重传感器	1000kg	8	/
		气动蝶阀	公称直径：300mm	2 个	/
		振动器	/	2 个	/
6	水计量及供水系统	计量斗	$0.5m^3$	2 个	/
		供水管路	/	2 套	/
		称重传感器	1000kg	2 个	/
		气动蝶阀	公称直径：159mm	2 个	/
		水泵	/	2 个	/
		管路阀门	/	2 套	/
7	外加剂计量系统	计量斗	$0.05m^3$	2 个	/
		供液管路	/	4 套	/
		储液箱	$3.5m^3$	4 个	/
		称重传感器	100kg	2 个	/
		气动蝶阀	公称直径：80mm	2 个	/
		外加剂防腐泵	/	4 个	/
		管路阀门	PPR 管	4 套	/
8	搅拌主楼	主体结构	/	2 套	/
		待料斗	双气缸；耐磨损结构	2 个	/
		卸料斗	耐磨损结构	2 个	/
		外包装	0.5mm 厚彩钢板	2 套	/
		除尘装置	布袋除尘	2 套	/
9	粉料仓及配套件	粉料筒仓及支脚	300t	4 个	/
		V2 型收尘机	过滤面积：$24m^2$	8 个	/
		料位计	高低位料位计	12 个	/
		压力安全阀	公称直径：273mm	6 个	/
		手动蝶阀	公称直径：300mm	6 个	/
		破拱装置	/	6 套	/
10	螺旋机	螺旋输送机	φ273mm	2 套	/
		螺旋输送机	φ273mm		/

11	砂石分离机	/	1 台	/
12	铲车		4 辆	/
预拌砂浆生产线				
1	斗提机	NE50	1 台	/
	水泥筒仓	100t	2 个	/
	粉煤灰筒仓	100t	1 个	/
	储料仓	17m^3	2 个	/
	计量斗	2.0m^3	8 个	/
2	分料器	300X300	1 台	/
3	螺旋机	Φ219/Φ273/Φ127/Φ102	9 台	/
4	普通砂浆称系统	/	1 套	/
5	砂浆搅拌机		1 台	/
6	出料斗	/	1 个	/
7	U 型螺旋输送机	U323	1 台	/
8	成品料仓	60m^3/个	2 个	/
9	散装机	150-200t/h	2 台	/
10	包装机	/	2 台	/
11	成品袋带式输送机	B500	2 台	/
12	空压机	3.4m^3/min	1 台	/
混凝土制品生产线				
1	半自动装配式混凝土构件生产线	/	1 条	/
2	模具	/	数个	/

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和中落后和淘汰设备目录，本项目所使用的生产设备均无淘汰类设备。

5、主要原辅材料及能源消耗

本环评严禁各原辅材料露天堆放；本项目水泥、粉煤灰、矿渣粉采用专业散装运输车进行运输，且运输车的输送管路与配料仓的进料管路相接，通过散装运输车的气体压力将罐内物料输送到配料仓内。本项目不使用含放射性、重金属，属危险废物矿渣粉作为原料；混凝土外剂主要为减水剂，不涉及危险化学品。项目所用的原辅材料均应在合法合规厂家采购，严禁在饮用水源保护区、防洪保护

区及其它法律法规禁止采沙、采石的区域取用原料；禁止使用含放射性、属危险废物矿粉作为原料。

项目主要原辅材料用量见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料种类及用量一览表

序号	产品	名称	单位	年用量	最大储存量	物料形态	备注
1	混凝土生产线	砂子	t	1128028.269	20000	固态	外购
2		碎石	t	1692032.039	20000	固态	外购
3		水泥	t	345000	1200	粉状	外购
4		粉煤灰	t	94087.5	600	粉状	外购
5		矿粉	t	105000	600	粉状	外购
6		外加剂（减水剂）	t	137.5	10	固态	外购
7		膨胀剂	t	50	5	固态	外购
8	预拌砂浆生产线	水泥	t	39168.11	/	粉状	外购
9		粉煤灰	t	18666.519	/	粉状	外购
10		砂子	t	42025.95	/	固态	外购
11		石料	t	52948	/	固态	外购
12		外加剂	t	306.05	/	固态	外购
		包装袋	万个	39168.11	/	/	外购
13	混凝土制品生产线	混凝土	m^3	100045	/	固态	厂内自产混凝土
14	能源	电	kwh/a	500 万	/	/	/
15		新鲜水	m^3	266617.334	/	/	全厂新鲜水取水量
16		润滑油	t	1	0.1	液态	/
17	其他	PAC	t	80	/	固态	/
18		PAM	t	8	/	固态	/

部分原辅料理化性质：

（1）水泥：本项目的水泥的主要组成成分有：硅酸三钙、铝酸三钙、石膏等成分，其质量要求满足《通用硅酸盐水泥》（GB175-2007）标准。水泥在生产过

程中提供钙质材料，增强水稳层的强度，主要作用是保证浇筑的稳定性，加快坯体的硬化和切割时的坯体塑性强度，通过汽运方式运输至仓库。

（2）碎石：来源于采石加工场，是不同粒度的石子，石子主要成分为石灰岩，是生产含水率为5%水稳层料的主要骨料，购入后直接运入碎石堆场。

（3）矿粉：主要成分为石粉，掺入有石膏，主要用于等量替代水泥以节约生产成本。粉煤灰来源于热电厂排放的烟气经收尘处理后收集得到的飞灰；而磨细矿粉则是由炼铁高炉排出的熔融态矿渣经水淬（粒化）后再进行干燥、磨细加工而得到的超细粉末，均无毒无害，作为矿物掺合料在混凝土中使用，能明显增强混凝土耐久性，大大提高混凝土后期的强度增长。

（4）外加剂：一种高效减水剂，成分主要为聚羧酸，其广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。该产品绿色环保，不易燃，不易爆，可以安全使用火车和汽车运输。对水泥有强烈分散作用，能大大提高水泥拌合物的流动性和混凝土坍落度，同时大幅度降低用水量，显著改善混凝土工作性。聚羧酸系高效减水剂是集减水、保坍、增强、防收缩及环保等于一身的具有优良性能的系列减水剂。

（5）粉煤灰：是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在50~70％之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为1~24％。从化学成份看，粉煤灰主要含有SiO_2(35~60%)，Al_2O_3(13~40%)，CaO(2~5%)，Fe_2O_3(3~10%)等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。

6、公用工程

6.1 给水

本项目水源采用市政自来水管网，主要为生活用水及生产用水。

（1）生活用水

本项目员工均不在厂内进行食宿，根据《湖南省用水定额地方标准》（DB43/T388-2020）中表29城镇居民生活用水可知，用水量按140L/人·d计，项目员工为50人，年工作300天，则生活用水量约7m^3/d，即2100m^3/a。

（2）生产用水

项目生产用水主要为混凝土生产线用水（搅拌用水、搅拌机清洗用水、搅拌区清洗用水、搅拌车罐体清洗用水等）、混凝土制品生产线用水（养护用水）、抑尘用水（各产尘节点抑尘、地面抑尘、堆场抑尘等）、车轮清洗用水等。

①混凝土生产线用水

A、原料调配用水（搅拌用水）

根据建设单位提供的原辅材料配比，项目商品混凝土生产用水定额为0.16t/m^3·产品，项目年产商品混凝土150万m^3，则原料调配用水量为24万t/a（800t/d），全部进入产品，不外排。

B、搅拌机清洗用水

搅拌设备为该生产线的主要生产设备，由于有生产节奏的问题及设备检修问题搅拌机需暂时停止生产，且在暂时停止生产时必须冲洗干净。项目商品混凝土2条生产商共配置搅拌机2台，搅拌机平均每天清洗1次，每台每次用水量约1.5m^3，则搅拌机清洗用水量为3m^3/d（900m^3/a）。废水产生系数取0.9，则废水产生量为2.7m^3/d（810m^3/a）。各生产线设备清洗废水分别经搅拌楼内配套的废水收集管沟收集至搅拌楼外废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）中处理后回用于生产，不外排。

C、搅拌车罐体清洗用水

混凝土搅拌运输车在运送完混凝土后，通常都会用水冲洗搅拌筒内部，防止硬化的混凝土占用空间。本项目混凝土成品产量为150万m^3，其中外售量约为140万m^3（因10万m^{3}混凝土作为混凝土制品原料），则成品混凝土每天运输量约4666.7m^3，单车运输量按8m^{3}计算，每天运输约584车次，搅拌运输车每运送1次清洗1次，单次清洗用水按0.5 m^3/辆·次计，则每天搅拌车罐体清洗用水量为292m^3/d（87600m^3/a）。废水产生系数取0.9，则废水产生量为262.8m^3/d（78840m^3/a）。罐车罐体清洗废水经废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）处理后，回用于生产不外排。

D、搅拌区地面清洗用水

项目搅拌区地面定期需要冲洗一次，平均每天需进行冲洗的搅拌作业区面积约800m^2。冲洗用水量按4L/m^2·d计算，则搅拌作业区冲洗用水总量为3.2m^3/d（960m^3/a）。废水产生系数按0.9计，则厂区地面冲洗废水产生量为2.88m^3/d

（864m³/a）。搅拌区地面冲洗废水经废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）处理后，回用于生产不外排。

③混凝土制品生产线用水

项目混凝土制品的产品脱模后进入产品暂存区，还需喷水进行湿润养护 7 天，每天喷水 2 次，采用新鲜水+回用水作为自然养护用水，按养护区面积（500m²）进行用水量核算（以 1L/m²•次计），为 1m³/d。项目全年晴天按 240 天/年计算，则全年养护用水用量为 240m³/a。此部分水全部以蒸发的形式消耗掉，无外排废水。

④抑尘用水

A、堆场抑尘用水

项目设原料堆场（3000m²），均采用喷淋洒水方式降尘。本项目洒水频率按 3 次/天计，按平均 1L/m²·次。本项目工作日为 300 天，则场地洒水抑尘用水量为 9m³/d、2700m³/a。堆场降尘用水均自然蒸发损耗，不外排。

B、道路降尘用水

为控制道路运输扬尘，在晴天生产时间对场地内的运输道路进行喷雾抑尘，本项目晴天按 240 天/年计算，频率按 3 次/天计，用水量按 2L/m²・次计，洒水面积按 2000m² 计，则场地抑尘用水量为 12m³/d（2880m³/a）。因水量小，场地抑尘水全部蒸发损耗或随物料带走，不会形成废水。

C、预拌砂浆生产线抑尘用水

本项目需在预拌砂浆生产区安装 5 个 2L/min 的喷头，喷淋水通过高压喷头在搅拌区上方形成水雾，粉尘颗粒与水雾充分结合以后快速沉降。预拌砂浆生产线抑尘用水时间按照 2400h/a 计，则项目预拌砂浆生产线抑尘用水量约为 4.8m³/d、1440m³/a。这部分水全部蒸发损失。

⑤运输车辆车轮冲洗用水

为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，本项目在厂区入口设置有车辆清洗装置，对进出车辆轮胎进行冲洗，保证外出车辆不携带粉尘等杂物。项目原辅材料及产品运输车每次出厂均需对车轮进行冲洗，仅在非降雨期（晴天按 240 天/年计算）进行冲洗。

项目原料均采用汽车运输，运输量共计 3517444.869t/a。用载重 30t/车计，本项目运营期车流量为 117249 车次/年（约 391 车次/d）。按晴天按 240 天/年计，则

需冲洗的车辆数约为 93840 辆/年。

项目成品中预拌砂浆、混凝土制品等采用汽车运输，运输量共计 348000t/a（其中预拌砂浆成品约 195000t/a，混凝土制品成品约 153000t/a），用载重 30t/车计，本项目运营期成品运输车流量为 11600 车次/年（约 39 车次/d）。本项目混凝土成品产量为 150 万 m^3，其中外售运输量为 140 万 m^3（10 万 m^3 混凝土作为混凝土制品原料）。单车运输量按 8m^3 计算，则混凝土的运输约 175000 车次/年（584 车次/d）。晴天按 240 天/年计，则成品运输车辆中需冲洗的车辆数约为 149520 辆/年。

综上，本项目厂区晴天（240d/a）运输量共计约 243360 辆，即约为 1014 辆/d，每辆车清洗用水量按 0.1m^3/辆 •次计，则车辆冲洗用水量约 101.4m^3/d（24336m^3/a）。产污系数按 0.8 计，则污水产生量约为 81.12m^3/d（19468.8m^3/a）。冲洗污水成分比较简单，主要污染物为 SS，冲洗废水经沉淀后可回用，不外排。洗车废水回用约 95%，则可循环水为 18495.36m^3/a（77.064m^3/d），则需要补充的新鲜水为 5840.64m^3/a（24.336m^3/d）。

⑥初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 10～15min 收集的厂区受污染区域的地面雨水。降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔的变化大等特点。由于当地无暴雨强度计算公式，本项目所在地暴雨强度类比衡阳市暴雨强度计算公式进行计算。

初期雨水量计算公示：

$$Q=\Psi\cdot q\cdot F$$

式中：Q——雨水流量，L；

Ψ——径流系数，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021）中表 4.1.8-1 径流系数-各种屋面、混凝土或沥青路面雨水设计径流系数取值为 0.85~0.95，本项目径流系数取值 0.9；

F——汇流面积，场区有效汇流面积约 10000m^2（除生产区、生活区外的其他空地面积共约 10000m^2）；

q——暴雨量，L/s·ha，参考《湖南省雨水控制与利用工程技术标准》（DBJ43/T390-2022）中附表 B，衡阳市暴雨强度公式计算；

$$q = \frac{1915.959(1 + 0.646\lg P)}{(t + 11.212)^{0.711}}$$

式中：P---设计降雨重现期（a），取 2a；

t---初期雨水时间（min），取 15min。

计算得暴雨量为 q 为 62.85L/s·ha，雨水流量为 56.57L。年暴雨次数取 20，则雨水流量为 1018.26m^3/a，初期雨水量为 50.913m^3/次，初期雨水的污染因子主要有 SS。

项目在厂区内设置截排水沟，将初期雨水池导流至初雨池（有效容积为 400m^3），初期雨水经收集沉淀处理后回用于厂内抑尘。

6.2 排水

厂区采用雨污分流制、污污分流制。混凝土搅拌工序用水全部进入产品，不产生废水；混凝土制品的养护用水全部蒸发损失，无养护废水产生；抑尘用水全部蒸发损耗，无抑尘废水产生。

（1）生活排污水

生活污水产生量按照 80%计，则项目生活污水量为 5.6m^3/d，即 1680m^3/a。衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。

（2）生产废水

①混凝土生产线废水

A、搅拌机清洗废水

搅拌机清洗废水产生系数按 0.9 计，则废水产生量为 2.7m^3/d（810m^3/a）。其主要水质污染因子为 SS，根据对同类型企业的类比调查，SS 的浓度大致为 2000mg/L。各生产线设备清洗废水分别经搅拌楼内配套的废水收集管沟收集至搅拌楼外废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）中处理，处理后废水回用 97.5%，则可循环清水为 789.75m^3/a（2.633m^3/d），则需要补充的新鲜水约为 110.25m^3/a（0.367m^3/d）。搅拌机清洗废水经处理后回用于生产，不外排。

B、搅拌车罐体清洗废水

搅拌车罐体清洗废水产生系数取 0.9，则废水产生量为 262.8m^3/d（78840m^3/a）。

其主要水质污染因子为SS，罐车罐体清洗废水经废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）处理后，回用于生产不外排。处理后废水回用97.5%，则可循环清水为76869m³/a（256.23m³/d），则需要补充的新鲜水约为10731m³/a（35.77m³/d）。

C、搅拌区地面清洗废水

搅拌区地面冲洗废水的产生系数按0.9计，则厂区地面冲洗废水产生量为2.88m³/d（864m³/a）。此类废水水质与搅拌机清洗废水水质接近，可共同处置。搅拌区地面冲洗废水经废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）处理后，回用于生产不外排。处理后废水回用97.5%，则可循环清水为842.4m³/a（2.808m³/d），则需要补充的新鲜水约为117.6m³/a（0.392m³/d）。

②车轮清洗废水

车轮清洗废水的产污系数按0.8计，则污水产生量约为81.12m³/d（19468.8m³/a）。冲洗污水成分比较简单，主要污染物为SS，冲洗废水经沉淀后可回用，不外排。洗车废水回用约95%，则可循环水为18495.36m³/a（77.064m³/d），则需要补充的新鲜水为5840.64m³/a（24.336m³/d）。

③压滤废水

厂内设置一套污泥压滤系统，用于厂内污泥压滤。

混凝土生产线：搅拌池内污泥经污泥泵泵出后采用板框压滤机进行压滤，压滤后的污泥含水率约为40%，压滤出的废水约为1448.845t/a。经收集后泵入废水系统处理后，回用于混凝土生产。

本项目对生产用水水质要求不高，废水经沉淀处理后，能达到循环用水工艺的要求，进行循环利用，本项目生产废水不外排。

项目水平衡图见下图。

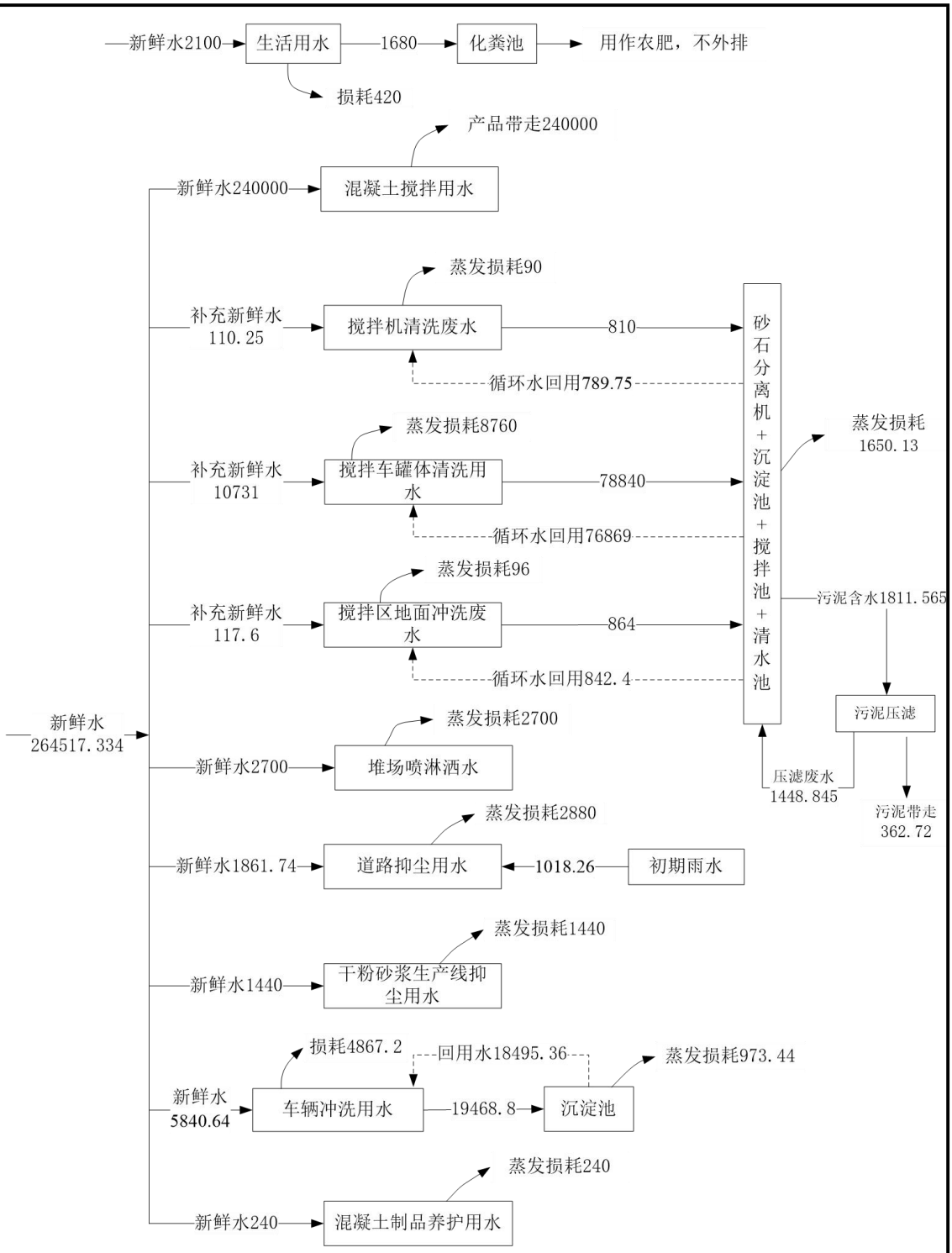


图 2-1 水平衡图（m^3/a）

（3）供电

市政供电设施供给。

7、劳动定员和工作制度

项目劳动人员为 50 人，年运行时间 300 天，实行 1 班制。其中不同生产线的

	生产时长不同，如混凝土、混凝土制品的生产时长为 10.4h/班，预拌砂浆的生产时长为 8h/班。 **8、平面布置** 总平面布置严格执行现行有关规范和规定，在满足生产流程前提下，尽可能布置紧凑、功能分区明确合理、节约用地。 项目整体呈四边形，为东西走向；厂区大门位于项目南侧，毗邻衡东大道，厂区西侧另设有一处消防通道。厂内设有生产区和办公生活区，其中，靠近环境敏感点的西南侧和东南侧主要设有办公生活区（包括员工食堂、综合楼、休闲区、停车场、厂区绿化等）。混凝土生产线位于厂区东侧偏北，内设有 2 条混凝土生产线，混凝土生产线的北侧设有停车场（搅拌车车场）及洗车平台，洗车平台旁设有一套混凝土生产线废水处理系统（砂石分离器+三级沉淀池+搅拌池+清水池）。原料堆场、成品堆场、混凝土制品生产线共处于厂房 1#中。预拌砂浆生产线则位于厂区东部偏南的密闭厂房中（厂房 2#）。 厂区设有 1 个初雨池，位于厂区南侧大门口附近，用于收集、沉淀厂内初期雨水。初雨池设有后期雨水排放口和雨水切换阀，并在排入市政雨水管网前设有观测池。 厂区出入口位于南侧，与衡东大道毗邻，交通便利且远离敏感点。厂内按照流程设置混凝土生产区、预拌砂浆及混凝土制品生产区、物料堆存区、办公生活区、废水处理系统等。厂区内合理布置运输动线，减少运输距离；高噪声设备远离西侧和西北侧最近敏感点。项目各区的设置和分布兼顾交通运输和作业便利的特点，从工艺流程、物料运输、环境保护等方面进行分析，本项目平面布置合理。
工艺流程和产排污环	**一、施工期工艺流程及产污环节** 项目施工期主要分为厂区内施工及厂区路面施工。 （1）厂区部分施工工艺流程 ①基础工程施工：包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行将产生噪声；同时产生扬尘和工人生活污水。

节

②主体工程及附属工程施工：卷扬机运行时产生噪声，随着施工的进行将产生原材料废弃物以及生产和生活污水。

③装饰工程施工：在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及污水。

④施工期需修建彩钢棚厂房和输送带的彩钢卷顶，对生产设备、喷淋加湿装置进行安装、调试等，这些工序会产生少量的噪声、废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

⑤在厂区路面施工过程中会产生粉尘、废水和噪声。项目通往城乡的公路已修好，不在此列。

施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

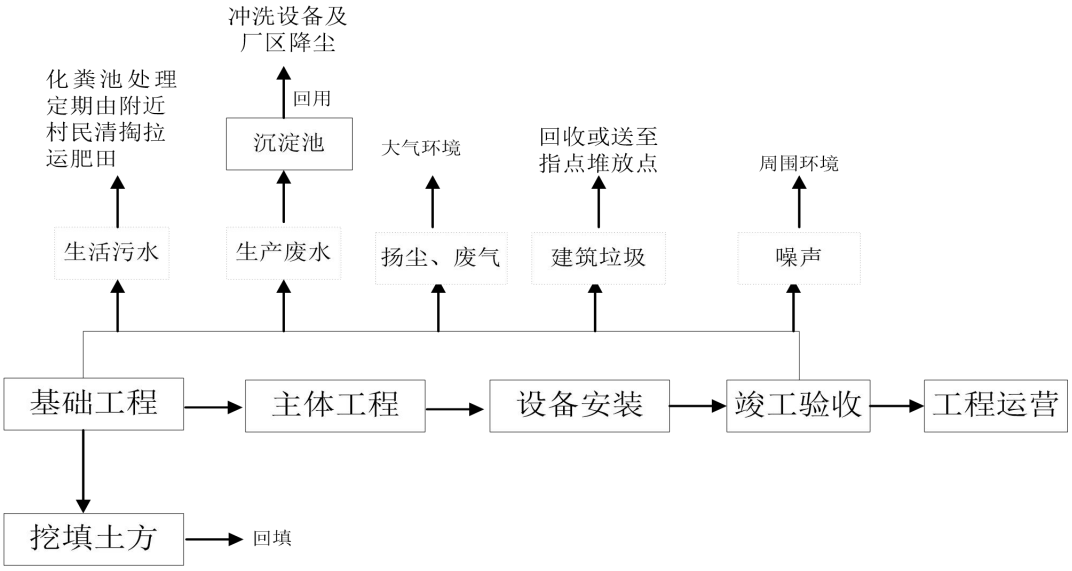


图 2-2　施工期工艺流程及产污节点图

（2）厂区路面施工工艺流程

本项目需对地面进行硬化处理，主要对现有泥结碎石地面进行加固，设置混凝土地面并设置路面冲洗废水和生产废水的收集、沉淀、回用系统，使其全部收集、沉淀后循环使用，做到不排放。其主要建设工序如下：原路面破碎、整理→路基施工（路面平整、压实）→路面工程施工（混凝土浇筑）→工程验收→交付使用。

二、运营期工艺流程及产污环节

项目生产流程及排污节点图示：

1、商品混凝土生产线生产工艺流程

工艺流程如下图。

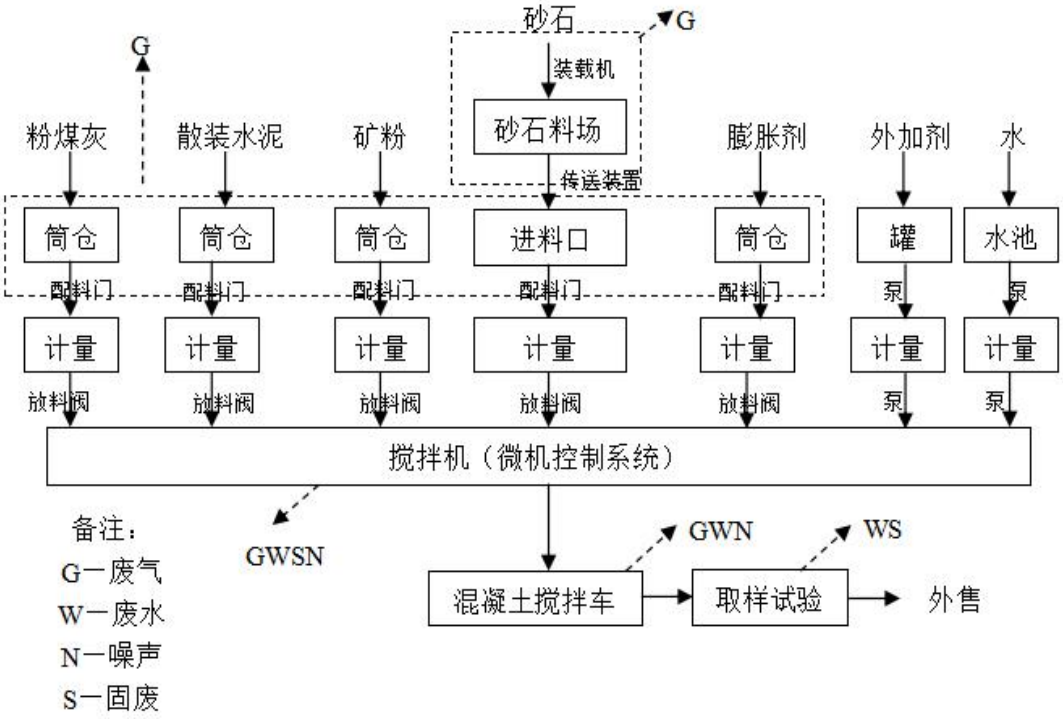


图 2-3　商品混凝土工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

（1）预选原材料：各原辅材料厂商提供样品，对所提供样品进行预配比试配，测定其强度等性能，选出合格且符合要求的样品，由专人负责原料采购。本工序产生的污染物为粉尘。

（2）检验控制：对采购回来的原材料再次进行质量检验，合格后，将水泥、砂石、粉煤灰、矿粉、膨胀剂（根据混凝土用途需要添加）加入原料筒仓，外加剂进行配制后加入外加剂罐。本工序产生的污染物为粉尘。

（3）配料、搅拌：由计算机进行计量配料，完成后加入搅拌机，并由水泵泵入水进行强制搅拌，每天需停机对搅拌机进行清洗。本工序产生的污染物为粉尘、废水以及噪声。

（4）装入罐车：搅拌完成后，将产品装入搅拌车，并在出厂检验合格后运输交付客户。本工序产生的污染物为粉尘、噪声，运输过程将产生车辆噪声，扬尘，车辆冲洗将产生车辆冲洗废水。

（5）取样试验：建设单位在选择物料供应商之时，会随机抽取部分样品进行检验，确保原辅料符合生产需求。在混凝土达到预定搅拌工艺要求后，抽取样品在实验楼进行检测（采用物理实验，不涉及化学试剂，检测内容比如结后的硬度力学实验、凝结时间等物理实验等），以确定生产的混凝土符合该规格的《预搅拌商品混凝土国家标准》（GB/T14902-2016）。试验过程中会产生废弃试验样品。

本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行强制配料，强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后进行计量泵送入运输车辆，最后送至建筑工地。

本项目砂、石提升以密闭皮带输送方式完成。水泥、粉煤灰、膨胀剂及矿粉等则以压缩空气吹入筒仓，辅以螺旋输送机供料，搅拌用水采用压力供水。

2、预拌砂浆生产线生产工艺流程

工艺流程如下图。

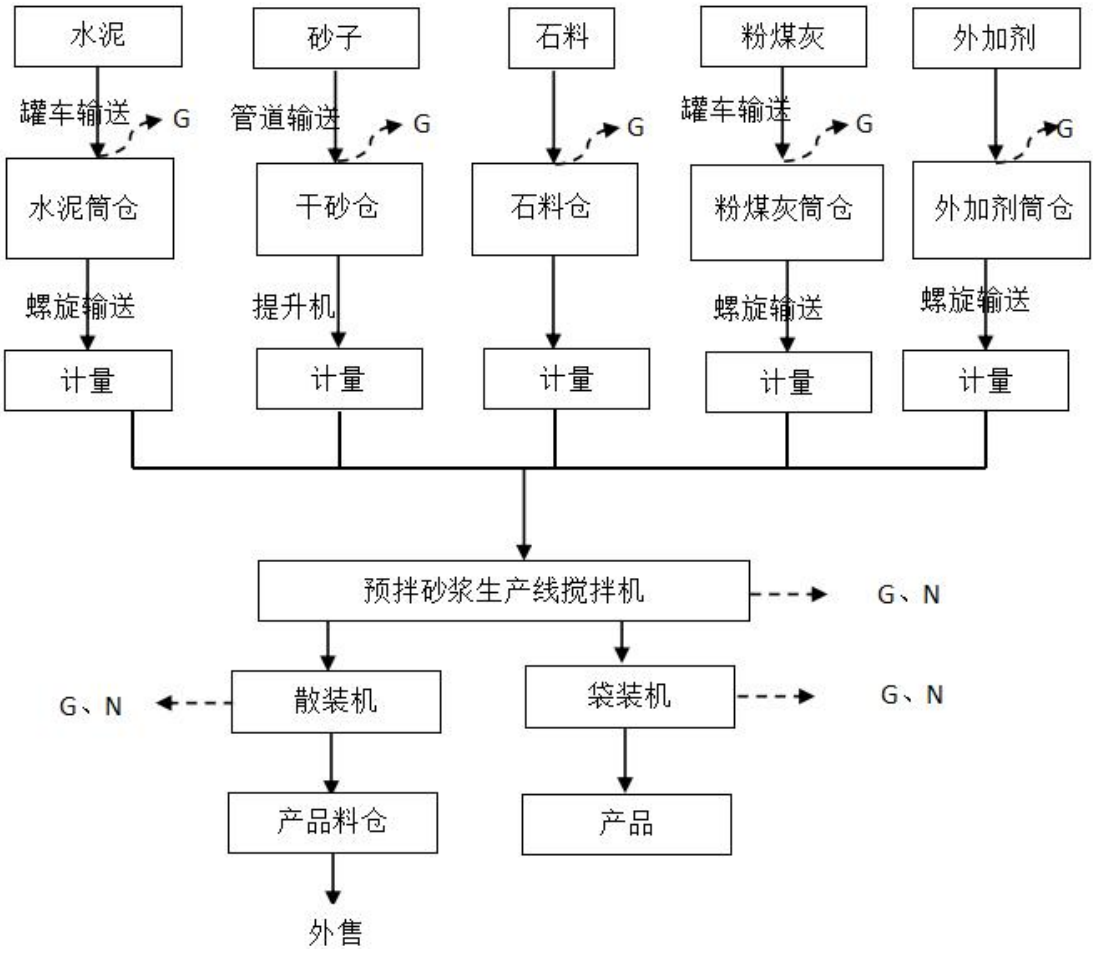


图 2-4　预拌砂浆工艺流程及产污节点图

主要工艺流程简述。

项目全部生产过程由 PLC 计算机操作控制，全密闭式生产。干砂及石料分别输送至干砂仓及石料仓。将干砂、石料、水泥、粉煤灰、外加剂等原材料进行称重配料，在配料时，由计算机控制系统根据生产需求发出指令，各筒仓开始出料，经过精确配料、称量后，物料进入混合系统中，在混合系统中搅拌混合完成，成品物料进入包装工段，分别根据需要进行袋装或进入散装料库。进行袋装的物料由自动包装机包装，实现精确称量；之后放在托板上进入成品库储存。进入散装料库的通过散装车运走。

（1）送料

本项目所需要的原料有水泥、机制砂、石料、粉煤灰、添加剂等，其中水泥采用灌装车运输到厂区后，通过气力运输到相应的原料仓内储存；添加剂通过提升机运输到仓筒内。机制砂、石粉由筛分机直接进入相应料仓。

（3）配料计量系统

项目配料过程都在密闭系统中进行。计量系统是干混砂浆生产线生产效率和自动化成端的关键部分，该系统的配置直接影响到整个干混砂浆生产线的流程和最终干混砂浆产品的质量。高精确的配料要求及高均匀度的混合要求，是干混砂浆区别于传统产品的最优表现。按照《中华人民共和国建筑工业行业的标准预拌砂浆》（ JG/T230-2007），干混砂浆原材料计量允许偏差如下表所示：

表 2-6 建筑工业行业的标准预拌砂浆

原材料品种	水泥	外加剂	掺合物	其他材料
计量允许偏差（ %）	±2	±2	±2	±2

计量称量控制系统，针对物料的不同精度的差别，采用不同的喂料方式，确保计量误差符合国家标准要求。

（4）搅拌系统

项目搅拌过程都在密闭系统中进行。项目的搅拌系统主要由搅拌主机、除尘器及卸料斗。物料自顶部加入，混合后自底部出料。通过桨叶使物料充分混合。

（5）包装系统

散装使用罐装车将干混砂浆送至各施工场地，罐装车为密闭的罐装车可有效

防止粉尘的撒漏。

少量干混砂浆需要进行包装外售，进行袋装的物料由自动包装机包装，实现精确称量；之后放在托板上进入成品库储存。

3、混凝土制品生产线工艺流程

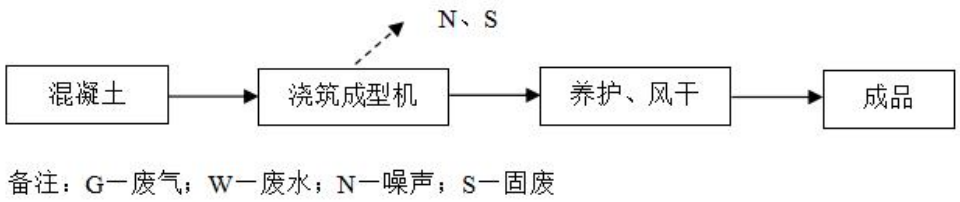


图 2-5　混凝土制品生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

原料：本项目原料由混凝土生产线直接生产完成后运至混凝土制品生产线。

浇筑成型：搅拌均匀的物料由输送带输送至成型机，进行压制成型。此过程中会产生少量下脚料及不合格产品。

养护、风干：压制好的成品的水泥砖需要进行养护，防止开裂，本项目养护采用洒水进行，洒水自然养护 7 天即为成品。成品由项目车辆外运销售。

成品：成品暂存与厂房 1 的西侧暂存区中。

4、项目生产过程的物料平衡

详见下表。

表 2-7 混凝土生产线物料平衡表

原料		产品及其它	
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
砂子	1128028.269	混凝土成品	3600000
碎石	1692026.972	混凝土生产线 1#粉尘有组织排放量	0.45
水泥	345000	混凝土生产线 2#粉尘有组织排放量	0.45
粉煤灰	94087.5	除尘设施收集的粉尘	899.1
矿粉	105000	原料装卸粉尘产生量（地面沉降粉尘量+无组织排放量）	28.2
外加剂（减水剂）	137.5	干泥	544.1
膨胀剂	50	废弃试验品	15
水	240000	砂石分离器产生的砂石	2820

/	/	运输扬尘总量（地面沉降粉尘量+无组织排放量）	26.813
/	/	堆场粉尘产生量（地面沉降粉尘量+无组织排放量）	1.195
合计	3604335.308	合计	3604335.308

表 2-8 预拌砂浆生产线物料平衡表

原料		产品及其它	
名称	**数量（t/a）**	**名称**	**数量（t/a）**
水泥	39168.11	预拌砂浆成品	153000
粉煤灰	18666.519	DA003 粉尘有组织排放量	0.27
砂子	42025.95	包装工序无组织排放粉尘	1.377
石料	52948	除尘设施收集的粉尘	112.032
外加剂	306.05	原料装卸粉尘产生量（地面沉降粉尘量+无组织排放量）	0.95
合计	153114.629	合计	153114.629

表 2-9 混凝土制品生产线物料平衡表

原料		产品及其它	
名称	**数量（t/a）**	**名称**	**数量（t/a）**
混凝土	195087.75	混凝土制品	195000
/	/	废边角料及不合格产品	87.75
合计	195087.75	合计	195087.75

3、主要污染物工序汇总

主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-10 项目主要产污一览表

类别	产污环节	污染物	防治措施
废气	混凝土生产线 1#筒仓粉尘	颗粒物	筒仓顶部配套滤芯除尘，而后引至布袋除尘器（TA001）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排出
	混凝土生产线 2#筒仓粉尘	颗粒物	筒仓顶部配套滤芯除尘，而后引至布袋除尘器（TA002）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排出

		预拌砂浆生产线筒仓粉尘	颗粒物	筒仓顶部配套滤芯除尘，而后引至布袋除尘器（TA003）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）排出
		混凝土生产线 1#投料、搅拌粉尘	颗粒物	密闭搅拌楼，搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，而后引至布袋除尘器（TA001）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排出；对投料口进行半封闭，料仓设置钢结构顶棚+三面围挡，上方安装喷雾抑尘装置，进行抑尘
		混凝土生产线 2#投料、搅拌粉尘	颗粒物	密闭搅拌楼，搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，而后引至布袋除尘器（TA002）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排出；对投料口进行半封闭，料仓设置钢结构顶棚+三面围挡，上方安装喷雾抑尘装置，进行抑尘
		预拌砂浆生产线投料、搅拌粉尘	颗粒物	密闭搅拌楼，搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，而后引至布袋除尘器（TA003）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）排出；对投料口进行半封闭，料仓设置钢结构顶棚+三面围挡，上方安装喷雾抑尘装置，进行抑尘
		预拌砂浆包装粉尘	颗粒物	密闭厂房内，设置废气收集装置，经布袋除尘（TA003）处理后由 15m 排气筒排出（DA003），厂房内喷雾降尘
		堆场扬尘	颗粒物	位于密闭厂房内、喷雾抑尘
		原料装卸	颗粒物	位于密闭厂房内、喷雾抑尘，
		运输废气	颗粒物	运输皮带密闭、运输车辆轮胎清洗、运输物料篷布遮盖
		汽车尾气	CO、THC 和 NOx	厂区绿化
		食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后引至房顶排放
	废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网
		搅拌机清洗废水、搅拌区冲地废水、罐车罐体清洗废水、压滤废水	SS	废水砂石分离器+三级沉淀池+搅拌池+清水池，处理后回用于生产不外排
		车轮清洗废水	SS	洗车废水沉淀池，沉淀后回用于洗

<table>
<tr><td rowspan="13"></td><td rowspan="13"></td><td></td><td></td><td>车，不外排</td></tr>
<tr><td></td><td>初期雨水</td><td>SS</td><td>经初雨池沉淀后，回用于厂区抑尘或绿化</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>机械设备噪声</td><td>Leq（A）</td><td>机械设备运行</td></tr>
<tr><td rowspan="9">固废</td><td rowspan="5">混凝土生产线</td><td>除尘设施收集的粉尘</td><td>作为原料回用于厂内混凝土生产</td></tr>
<tr><td>废弃试验品</td><td>定期外售其他建筑单位综合利用</td></tr>
<tr><td>砂石分离器产生的砂石</td><td>回用于生产或外售其他建筑单位</td></tr>
<tr><td>压滤污泥</td><td>经板框压滤机压滤后，定期外运其他建筑单位综合利用</td></tr>
<tr><td>厂区路面沉降粉尘</td><td>经收集后定期外运其他建筑单位综合利用</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预拌砂浆生产线</td><td>除尘设施收集的粉尘</td><td>作为原料回用于厂内预拌砂浆生产线</td></tr>
<tr><td>车间沉降粉尘</td><td>经收集后定期外运其他建筑单位综合利用</td></tr>
<tr><td>混凝土制品生产线</td><td>废边角料及不合格产品</td><td>定期外售其他建筑单位综合利用</td></tr>
<tr><td rowspan="3">厂内</td><td>废矿物油</td><td rowspan="3">经收集后分区分类暂存于厂内危险废物暂存间内，后交由有资质的单位进行处置</td></tr>
<tr><td>废油桶</td></tr>
<tr><td>含油废劳保用品</td></tr>
<tr><td>办公</td><td>生活垃圾</td><td>交由当地环卫部门清运处置</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="4">无</td></tr>
</table>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

（1）基本因子

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的“6.2.1 基本污染物环境质量现状数据—项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本评价收集了衡阳市生态环境状况公报中 2023 年 1-12 月衡东县环境空气质量监测浓度数据，统计数据如表 3-1 所示。

表 3-1　2023 年 1-12 月衡东县环境空气质量情况

县市名称	$PM_{2.5}$(ug/m³)						PM_{10}(ug/m³)						O3（(ug/m3)）						SO_2 (ug/m³)		NO_2 (ug/m³)		CO (mg/m³)	
	2023年12月	2022年12月	同期变化（%）	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化(%)	2023年12月	2022年12月	同期变化（%）	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化（%）	2023年12月	2022年12月	同期变化（%）	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化（%）	2023年					
																			12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月
南岳区	47	34	38.2	28	24	16.7	57	55	3.6	42	40	5.0	92	92	0	121	140	-13.6	4	5	22	11	1.2	1.0
衡阳县	43	56	-23.2	34	35	-2.9	54	89	-39.3	52	54	-3.7	98	96	2.1	120	147	-18.4	8	6	23	13	1.0	1.0
衡南县	49	49	0	35	30	16.7	66	72	-8.3	50	43	16.3	98	102	-3.9	124	158	-21.5	9	10	25	13	1.2	1.1
衡山县	52	56	-7.1	33	31	6.5	72	78	-7.7	52	47	10.6	97	86	12.8	124	144	-13.9	11	7	26	17	1.5	1.0
衡东县	52	51	2.0	31	30	3.3	68	74	-8.1	49	44	11.4	110	93	18.3	129	144	-10.4	11	8	21	11	1.4	1.0
祁东县	45	43	4.7	31	26	19.2	65	61	6.6	47	38	23.7	108	90	20.0	123	141	-12.8	8	7	18	11	1.2	1.1
耒阳市	47	58	-19.0	32	29	10.3	72	82	-12.2	51	46	10.9	99	102	-2.9	122	144	-15.3	11	9	23	16	1.4	1.0
常宁市	48	42	14.3	29	27	7.4	75	75	0	54	52	3.8	111	105	5.7	126	148	-14.9	10	8	21	13	1.4	1.2
各县市平均	48	49	/	32	29	/	66	73	/	50	46	/	102	96	/	124	146	/	9	8	22	13	1.3	1.1

备注：1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），CO 取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数；
2. 监测无效天数按有关文件要求进行数据填充，再进行相关数据统计。

表 3-2　环境空气质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m³）	标准值（ug/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	11	40	27.5	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O_3	百分位数 8h 平均质量浓度	129	160	80.63	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	70	70.0	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标

根据上表可知，2023 年度衡阳市衡东县环境空气质量 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均浓度值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）；CO 24 小时平均均值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）；O_3 的日最大 8 小时平均值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（日最大 8 小时平均值）。因此，项目所在地为环境空气达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本项目特征污染物主要是颗粒物，为了解本次环境空气质量情况，本评价引用《湖南衡东经济开发区扩区规划环境影响报告书》中于 2022 年 11 月 7 日-13 日委托湖南林晟环境检测有限公司对评价区域（G7 秋波村）的 TSP 现状监测数据。引用的监测点位于项目东南侧约 2.9km。

引用的现状监测结果见下表：

表 3-3　本期监测特征污染因子环境空气质量监测结果表（单位：mg/m³）

监测点位	监测因子	浓度范围（ug/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	评价标准（ug/m³）	达标情况
G7 秋波村	TSP	0.140-0.148	49.3	/	0.3	达标

从上表可以看出，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）标准，项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。生产废水经处理后回用于生产。

本次地表水环境质量现状评价引用衡阳市生态环境局《关于 2021 年 12 月份

及 1~12 月份全市环境质量状况的通报》中结论。

该区域纳污水体为湘江，本项目位于吴集镇，根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），湘江该河段水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《关于 2022 年 12 月份及 1~12 月份全市环境质量状况的通报》，吴集镇下游的断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，水质状况为良好。

表 3-4　2023 年 1-12 月湘江大埔镇断面地表水水质情况表

附表5　2023年12月衡阳市地表水水质情况

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2023 年 12 月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超III类标准的指标(超标倍数)			2023 年目标	目标达标情况（影响指标）
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	II	II				II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II				II	
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
5	新塘铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))*	II	II				II	
6	江东水厂	珠晖区、高新区	湘江	饮用水	II	III		↓1	总磷（II→III）	II	未达考核目标（总磷）
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II				II	
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水、县界(左岸：雁峰区-石鼓区，右岸：珠晖区)*	II	II				II	
9	坐石村	石鼓区、珠晖区、松木经开区	湘江	县界(左岸：石鼓区、松木经开区--衡山县，右岸：珠晖区-衡东县)*	II	II				II	
10	大浦镇下游	衡东县	湘江	控制	III	II		↑1		II	
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II				II	
12	熬洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II				II	
13	朱亭	衡东县	湘江	市界（衡阳市-株洲市）	II	II				II	

由上表可知，项目所在区域地表水环境水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

3、声环境质量现状

为了解该区域内的声环境质量现状，建设单位委托湖南中雁环保科技有限公司对本项目所在地声环境质量现状进行了现场监测。

（1）监测布点：N1（敏感点 1）厂界西侧约 10m 处居民点、N2（敏感点 2）厂界西北侧约 22m 处居民点、N3（敏感点 3）厂界西北侧约 49m 处居民点；

（2）监测项目：等效连续 A 声级，Leq（A）；

（3）监测时间及频次：2024 年 11 月 12-13 日，昼监测一次；

（4）执行标准：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准；

（5）监测结果：各监测点的监测结果统计见下表 3-4。

表 3-5　声环境质量现状监测结果　单位：dB(A)

监测点名称	监测点方位	2024.11.12	2024.11.13	达标情况
N1	厂界西侧约 10m 处居民点（敏感点 1）	54	53	达标
N2	厂界西北侧约 22m 处居民点（敏感点 2）	52	53	达标
N3	厂界西北侧约 49m 处居民点（敏感点 3）	53	56	达标
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值		60	60	/

上表监测结果表明，各敏感点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，区域声环境质量现状较好。

4、生态环境现状

本项目位于湖南省衡东县吴集镇，属于亚热带湿润季节气候区。气候温和，四季分明，雨量充沛。所在区域已开发建成区域有明显的人类活动干扰痕迹，分布的植被有人工城市绿化的樟、灌木丛、花卉等；而未建成的区域内植被和动植物情况基本保存原貌，植物种类较为单一，以原生松散的灌木丛为主，间有零散的马尾松、杉木等疏林地，生态环境一般。区域内常见动物有麻雀、乌鸦、斑雀、喜鹊、燕子、青蛙、蛇类等。

根据现场踏勘，本项目区域内未发现历史文物古迹和人文景观，未发现野生珍稀、濒危及国家法规保护的动植物物种资源。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

6、地下水、土壤环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保

护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂房进行硬化防渗，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

本项目位于湖南省衡阳市衡东县吴集镇河西新区衡东大道以北，距离衡东县城区规划边界约 1.2 公里（衡东县城区规划范围位于项目东侧）。因此，本项目不属于衡东县城区规划范围内。

由于衡东县为“土菜名县”，为彻底发挥本县优势，后期规划或将在河西新区建立土菜产业园等项目，进行土菜文化宣扬。因此，在进行环境保护目标调查时，除根据对项目所在地的实地踏勘，确定厂界外 500m 范围内主要环境保护目标外，还将考虑规划目标（如土菜产业园等）。

目前，衡东县的土菜产业园尚处于初步规划阶段，尚未明确选址，但根据《衡东县国土空间总体规划(2021-2035)-》中心城区国土空间规划分区图中，对于城区内建设规划可知，土菜产业园等的选址应位于衡东县城区规划范围内。本次初步以衡东县城区规划边界（距本项目最近距离）的选址，作为敏感目标进行判定。

根据业主提供资料（详见附件 14），下塘脚西北侧居民 1#、下塘脚西北侧居民 2#已签订拆迁协议。由于环评阶段两处居民点尚未拆迁，因此仍将该两处居民点纳入环境敏感点进行分析。

本项目主要环境保护目标详见表 3-6。

表 3-6　主要环境保护目标

类别	保护对象	与厂界的方为距离	规模或用途	保护级别
声环境	下塘脚西侧居民	西侧，20m	2 户，居住	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类
	下塘脚西北侧居民 1#（待拆迁）	西北侧，22m	1 户，居住	
	下塘脚西北侧居民 2#（待拆迁）	西北侧，49m	1 户，居住	
地表水环境	洣水	北侧 1.5km	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表 1 中 III类标准
地下水环境	项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
生态环境	项目用地范围内不涉及生态环境保护目标			

表 3-7 环境空气保护目标一览表

名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	厂界相对距离/m	产尘边界距离/m
		经度	纬度						
环境空气	下塘脚居民点 1#	112.8992	27.0816	居民	3 户 12 人	二级	西面	20-57	170
	下塘脚居民点 2#	112.8985	27.0829	居民	53 户 260 人		西北面	22-500	120-500
	马塔居民点	112.9055	27.0846	居民	35 户 120 人		东面	141-500	142-500
	王坳上居民点	112.9044	27.0793	居民	29 户 100 人		东南面	340-500	400-500
	衡东聚味堂农副产品有限公司	112.9015	27.0809	食品加工企业	/		南面	70	100
	土菜产业园（规划目标）	112.9148	27.08451	文旅宣传	/		东面	1200	1205

污染物排放控制标准

1、废气

运营期有组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 水泥制品生产特别排放限值，无组织生产工艺粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准。

表 3-8 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）
颗粒物	10	/

表 3-9 无组织排放执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		
	监控点	浓度 mg/m³	限值含义
颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值

表 3-10　饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）

废气来源	排放方式	污染物	排放限值
食堂	有组织排放	油烟（mg/m^3）	2.0

2、废水

生产废水经沉淀处理后回用，不外排。衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。排入衡东吴集镇污水处理厂深处理后达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中二级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入洣水。

表 3-11　废水排放标准

项目	单位	标准限值	
		本项目污水排放标准	衡东吴集镇污水处理厂排水标准
pH	无量纲	6-9	6～9
COD	mg/L	500	40
BOD_5	mg/L	300	10
SS	mg/L	400	10
NH_3-N	mg/L	/	3
动植物油	mg/L	100	1

3、噪声

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值　dB(A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类标准	60	50

4、固体废物防治标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省生态环境厅的要求，“十四五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项，其中空气污染物 3 项（NOx、SO_2、VOCs），水污染物 2 项（COD、NH_3-N）。

根据本工程排污特点，项目废气主要污染物为粉尘，未列入总量控制指标内，故无需设置废气总量控制指标。

本项目无生产废水外排。衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。由衡东吴集镇污水处理厂处理达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中二级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最后排入洣水。生活污水中的 COD、NH_3-N 总量纳入衡东吴集镇污水处理厂内指标。因此无需设置废水总量控制指标。

综上，本项目无需设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、大气环境影响分析

项目施工期间产生的大气污染物主要来源于项目所需的砂料、石灰、水泥搬运及器械运输过程中产生的扬尘。

工程施工主要影响是扬尘影响。扬尘是建设期的主要大气污染源，主要有风力扬尘和动力扬尘。其中风力扬尘主要来自施工场地土石料堆存等在有风条件下产生的二次扬尘，动力扬尘主要来源于建筑材料装卸等过程中由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。

在没有采取洒水、覆盖、及时回填的情况下，会影响施工场地及周围的环境空气，这些作业如遇一些特殊气候条件，如干旱无雨、大风等，其带来的影响将更为严重。

（1）露天堆场和裸露场地的风力扬尘

施工点建材露天堆放、运输等施工作业会产生扬尘，起称量可以按照扬尘的经验公式计算：

$$Q=2.1（V_{50}-V_0）3e-1.023W$$

其中：Q——起尘量，kg/t.年；

V_{50}——距离地面 50 米的风速，m/s；

V_0——起尘的风速，m/s；

W——尘粒的含水量，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放、保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径尘粒的沉降速度见表 4-1。

表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.012	0.027	0.03	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829

粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生的影响是一些微小尘粒。根据现场的气候不同，其影响范围也有所不同。施工期间，若不采取相应措施，扬尘将势必对该区域环境产生一定影响。尤其是在雨水偏少的时期，扬尘现象较为严重。因此，施工期应特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，减少施工扬尘对周围环境的影响。环评要求建设方在施工过程中作业场地采取围挡、维护以减少扬尘扩散；在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

（2）车辆行驶的动力扬尘

根据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘 60%以上，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，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；

V——汽车速度，km/h;

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2.

表 4-2 中为 10 吨卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面宽度，不同行驶情况下的扬尘量。

表 4-2 在不同车速和地面洁度下的汽车扬尘　　单位：kg/km.辆

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5（km/h）	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10（km/h）	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15（km/h）	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20（km/h）	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由此可见，同样路面洁度条件下，车速越快，扬尘越大；而在同样车速情

况下，路面越脏，则扬尘越大。因此限制行驶速度及保持路面清洁是减少扬尘的有效办法。一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围是 100 米以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 4-3 为施工场地洒水抑尘试验结果。每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50 米。

表 4-3 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

采取有效的施工扬尘控制措施，对减轻施工扬尘对周边居民点和企业单位的影响是十分必要的，要求建设单位和施工单位采取有效的措施控制扬尘污染。

①道路运输扬尘防治措施

向有关行政主管部门申请运输路线，运送土石方和建筑原料的车辆应实行密闭运输，防止遗撒。

②施工场内施工扬尘防治措施

施工现场要进行围栏或设置屏障；裸露施工区地表压实处理并洒水；天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业；合理安排工期，尽可能地加快施工速度，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。

③堆场扬尘防治措施

施工期间各物料入库暂存，堆场做好“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施。临时弃渣堆场，要设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等；砂石严禁露天堆放，未能及时入库暂存时应采取覆盖措施；散装粉状建筑材料的堆放要利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式。

在落实以上措施的基础上，本项目扬尘对周围环境影响较小。

（3）运输车辆尾气

建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有 CO、碳氢化合物和 NO_x，其排放情况分别为：CO：5.25g/辆·km、THC：2.08g/辆·km、NO_x：10.44g/辆·km。随着施

工的结束运输车辆尾气影响将不复存在。

2、水环境影响分析

本项目施工期污（废）水包括施工废水和生活污水两部分。

（1）施工废水

施工期使用商品混凝土，无混凝土拌和，施工期废水主要包括设备维护和清洗、混凝土养护、施工营区生活废水等。因项目施工场地不设混凝土搅拌罐清洗点，搅拌车卸下商品混凝土后随即返回商品混凝土搅拌站进行清洗，因此施工废水中不包含搅拌车罐体清洗废水。

施工废水经初步隔油、沉淀处理，沉淀时间不少于 2 小时，可循环用作冲洗或场地抑尘洒水。废水经采取措施处理后，对水环境质量影响较小。

（2）生活污水

施工人员生活污水经化粪池收集后作农肥。在此基础上，本项目施工期废水对周边水环境的影响较小。

3、固体废物影响分析

本项目施工过程中的固体废物主要为废包装材料等建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

根据工程分析，施工期施工建筑垃圾产生量约 57.6t。大量的建筑垃圾堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起环境问题，故环评建议对施工中产生的建筑垃圾须及时处理，随时外运。

根据建设部 2005 年第 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》：建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则。要求建设单位和施工单位按照规定首先向市容环境卫生主管部门提出申请，并根据《城市建筑垃圾管理规定》进行处置。

（2）生活垃圾

本项目建设施工人员生活垃圾产生量约为 5kg/d，在及时收集，及时外运后，对周围环境影响较小。生活垃圾分类袋装化收集后交环卫部门统一处置，以保

护好施工人员的生活环境。

在此基础上，本项目固废对周围环境影响较小。

4、噪声影响分析

本工程在施工期的主要噪声源是各类施工机械的运转噪声。施工机械噪声一般具有噪声强、突发性等特点，如不采取措施加以控制，往往影响较大。本工程主要使用的施工机械噪声衰减噪声级如表 4-4。

表 4-4 施工噪声影响预测结果　单位：dB

序号	设备名称	声压级 5m	受声点不同距离处噪声衰变值					
			20m	40m	50m	100m	200m	300m
1	起重吊	85	79	73	67	65	59	53
2	装载机	86	80	74	68	66	60	54
3	电锤	84	78	72	66	64	58	52
4	挖掘机	92	86	80	74	72	66	60
5	电钻	81	75	69	63	61	55	49
6	电锯	81	75	69	63	61	55	49

由表 4-4 可知：施工机械噪声较高，昼间施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GBl2523-2011)的情况出现在距声源 100m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 300m 范围内。因此，在施工期间，建设单位应选用低噪声的施工机械，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，还要求施工时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是在夜间严禁高噪声机械设备进行施工作业，禁止在中午休息时间（12：00～14：00）、夜间（22：00～6：00）施工，以减少这类噪声对附近居民的影响，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GBl2523-2011)对施工场界进行噪声控制。

5、生态影响分析

（1）植被破坏

项目所在地为一般农村区域，经调查，项目所在地无古树名木以及珍稀濒危保护动植物，同时项目开挖面积不大，对植被的破坏程度不大，不会改变生态系统的服务功能。

（2）水土流失影响分析

施工期间，由于进行土石方开挖、回填、场地平整等系列工作，致使土地表层松散，下雨时，雨水夹带泥土等进入排水沟，形成轻度的水土流失。采取挖方及时回填，修建排水沟、绿化、遮盖等措施后，施工过程中产生的水土流失较小，可进行有效控制。

（3）水土保持措施

为了有效控制拟建项目建设过程中的水土流失，评价对拟建项目的水土保持提出如下建议：

①严格控制施工作业范围，最大限度地减少植被破坏。

②合理选择施工时序，尽量避免暴雨季节进行土石方开挖工作。

③施工期对工程进行合理设计，做到分期和分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失减少到最低限度。

④合理规划弃渣弃土暂时堆放填埋处，周围修建沉沙池、排水沟等，避免对地表径流的影响。

⑤弃石应妥善处理，尽可能地用于施工便道等建设。

⑥施工过程中开挖断面不能立即恢复时，应采用薄膜覆盖松散表土，减少雨水冲刷。

⑦施工完成后立即开展绿化，搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露。

⑧施工期，应设专人负责管理、监督施工过程中的挖方临时堆放、弃土处理、管沟回填等问题，做到尽量减少泥沙的排放量。特别是弃土弃石的去向必须有专人负责监督，施工弃土弃石的去向以及弃土的处置必须有专人负责检查。

⑨加强宣传力度，增强水保意识。

在施工期采取上述相应水土保持措施后，水土流失量可忽略不计。

（4）对景观环境的影响分析

施工期间原有地形、地貌遭到不同程度破坏；另外，原辅材料及施工设施杂乱堆放，临时设施无序搭建，对景观均产生不利影响。为了减轻施工期对景观环境的影响，在施工区域内统一规划设置各种原辅材料、施工设施、弃土的

	堆放场地，并放置盆栽植物进行环境美化，使整个施工场地内原辅材料堆放井然有序，办公环境得到改善，临时建筑物整齐美观，色调统一，体现了文明施工的良好形象，施工期对景观的影响得到减轻。 **综上所述，项目在施工期按上述要求，实现文明施工，采取必要的降噪、防尘措施，避免出现扰民现象后，可以使施工期的环境影响降至最小，随施工期结束，其对环境的影响即可消除。**

运营期环境影响和保护措施

1、大气污染源分析

本项目营运期废气主要为混凝土生产粉尘（投料和搅拌工序粉尘，筒仓粉尘）、预拌砂浆生产粉尘（筒仓粉尘，投料和搅拌工序粉尘，打包粉尘）、制砂生产粉尘（破碎及筛分粉尘）、堆场扬尘、物料装卸粉尘、运输扬尘和汽车尾气等。

1.1 废气源强分析

1.1.1 混凝土生产粉尘

（1）投料、搅拌粉尘

项目混凝土搅拌生产为间歇式，每次批量结束后需打开系统再投新料，投料、搅拌过程中有粉尘产生。砂、石提升以搅拌站配套的封闭皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰、矿粉则以压缩空气吹入筒仓，辅以螺旋输送机给计量秤供料，本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性强。原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，搅拌楼设置为全封闭式，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥、粉煤灰和矿粉粉尘。搅拌粉尘先经搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器进行处理。为加强废气的处理效果，本环评要求，在搅拌粉尘经搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器处理后，再引至厂内自建的布袋除尘装置中进行二次除尘。

其中，混凝土生产线 1#搅拌粉尘引至布袋除尘器（TA001）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排出。混凝土生产线 2#搅拌粉尘引至布袋除尘器（TA002）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排出。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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）行业系数表-混凝土制品-物料混合搅拌-颗粒物产污系数：0.13kg/t-产品，本项目年产 150 万 m^3（约 360 万 t/a）商品混凝土，其产排污系数如下。

表 4-5　投料搅拌粉尘产排系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料混合搅拌	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	25	/	0
				工业粉尘	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.7%
							直排	0

表 4-6 投料搅拌粉尘产生源强核算一览表

序号	生产工序（产尘点）	产尘系数（kg/t-产品）	产品产量（t/a）	产生情况	
				粉尘产生量(t/a)	产生速率（kg/h）
1	混凝土 1#投料工序	0.13	180 万	234	75
2	混凝土 2#投料工序	0.13	180 万	234	75

根据上表，投料搅拌粉尘产生量为 468t/a。采用搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器对该部分粉尘进行处理，除尘效率可达 99.7%；而后通过废气管道引至厂内自建的布袋除尘装置中进行二次除尘，经过二次除尘后，搅拌粉尘的总除尘效率可达 99.9%。则，经过配套的除尘器+二次除尘装置处理后，搅拌粉尘的排放量共计 0.468t/a。

本项目混凝土的生产时长为 10.4h/班，年生产 300 天。则，筒仓、搅拌工序生产时长为 3120h/a。根据本项目生产规模结合上表产排污系数计算可知，每条生产线的工业废气量为 14423.07692m^3/h。考虑管道风量损失及与筒仓粉尘共用的收集效率（按 1.2 倍计），则为 17307.77m^3/h。风机风量取整数，则每条混凝土生产线的搅拌粉尘收集风量为 17310m^3/h。

表 4-7 搅拌粉尘产排情况一览表

序号	污染物名称		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
1	混凝土 1#	颗粒物	234	75	4332.8	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘（TA001）+15m 排气筒（DA001）	0.234	0.075	4.33

2	混凝土2#	颗粒物	234	75	4332.8	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘（TA002）+15m排气筒（DA002）	0.234	0.075	4.33

（2）筒仓粉尘

本项目生产用粉状原料主要为水泥、粉煤灰、矿粉等，采用粉料筒仓储存。由散装粉料罐车自带的气动系统将粉料吹入筒仓内部，水泥、粉煤灰等在进出筒仓时会因泵的抽、送风在筒仓顶部排气口产生粉尘。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粉尘。

本项目设置 2 条生产线商品混凝土，每条生产线配套设置 4 个筒仓（300t 的筒仓 4 个），项目所需的水泥、粉煤灰、矿粉等通过槽罐车运输进厂，由槽罐车自带的空压机打入筒仓，此时产生的含尘废气由筒仓顶部自带的仓顶除尘器处理。为加强废气的处理效果，本环评要求，在筒仓粉分经仓顶除尘器处理后，再引至厂内自建的布袋除尘装置中进行二次除尘。

其中，混凝土生产线 1#筒仓粉尘引至布袋除尘器（TA001）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排出。混凝土生产线 2#筒仓粉尘引至布袋除尘器（TA002）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排出。

本项目共 2 条 240m^3/h 生产线，生产规模为 150 万 m^3/a，按混凝土平均密度约 2.4t/m^3 考虑，折算为 360 万 t/a）。本环评粉料筒仓粉尘污染物排放源强核算依据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》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），混凝土制品相关产排污系数如下：

表 4-8 筒仓粉尘产排系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
混凝土制品	水泥、砂子、石子	物料输送储存	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	22	/	0

	等	工序		工业粉尘	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘	99.7%
							直排	0

表 4-9 筒仓粉尘产生源强核算一览表

序号	生产工序（产尘点）	产尘系数（kg/t-产品）	产品产量（t/a）	产生情况	
				粉尘产生量(t/a)	产生速率（kg/h）
1	混凝土 1#筒仓粉尘	0.12	180 万	216	69.231
2	混凝土 2#筒仓粉尘	0.12	180 万	216	69.231

根据上表，筒仓粉尘产生量为 432t/a（其中混凝土生产线 1#的投料搅拌粉尘产生量为 216t/a，混凝土生产线 2#的投料搅拌粉尘产生量为 216t/a）。采用筒仓自带的除尘装置对该部分粉尘进行处理，除尘效率可达 99.7%；而后通过废气管道引至厂内自建的布袋除尘装置中进行二次除尘，经过二次除尘后，筒仓粉尘的总除尘效率可达 99.9%。则，经过配套仓顶除尘器+二次除尘装置处理后，筒仓粉尘的排放量共计 0.432t/a。

本项目混凝土的生产时长为 10.4h/班，年生产 300 天。则，筒仓、搅拌工序生产时长为 3120h/a。基于筒仓粉尘的产生因素和产生频次，其废气收集可不设置额外风量，与搅拌粉尘共用同一套废气收集装置。即，每条混凝土生产线的风量为 17310m^3/h。

表 4-10 筒仓粉尘产排情况一览表

序号	污染物名称		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
1	混凝土 1#	颗粒物	216	69.231	3986.1	筒仓自带除尘+布袋除尘（TA001）+15m 排气筒（DA001）	0.216	0.069	3.99
2	混凝土 2#	颗粒物	216	69.231	3986.1	筒仓自带除尘+布袋除尘（TA002）+15m 排气筒（DA002）	0.216	0.069	3.99

综上，DA001 排气筒的颗粒物排放浓度为混凝土生产线 1#的搅拌粉尘排放浓度加上筒仓粉尘排放浓度，即为 8.32mg/m^3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中相关要求（粉尘最高允许排放浓度：10mg/m^3）。DA002 排气筒的颗粒物排放浓度为混凝土生产线 2#的搅拌粉尘排放浓度加上筒仓粉尘排放浓度，即为 8.32mg/m^3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中相关要求（粉尘最高允许排放浓度：10mg/m^3）。

1.1.2 预拌砂浆生产粉尘

（1）投料、搅拌粉尘

本项目预拌砂浆的投料、搅拌过程中有粉尘产生。砂、石提升以搅拌站配套的封闭皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰则以压缩空气吹入筒仓，辅以螺旋输送机给计量秤供料，本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性强。原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，搅拌区设置为全封闭式，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥、粉煤灰粉尘。投料和搅拌过程中产生的粉尘经收集后，经搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器处理。为加强废气的处理效果，本环评要求，在搅拌粉尘经搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器处理后，再引至厂内自建的布袋除尘装置中进行二次除尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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）行业系数表-各种水泥制品-物料混合搅拌-颗粒物产污系数：5.23*10^{-1}kg/t-产品，本项目年产 9 万 m^3（约 15.3 万 t/a）预拌砂浆，其产排污系数如下。

表 4-11 投料搅拌粉尘（预拌砂浆）产排系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
各种水泥制品	水泥、砂子、石子等	物料混合搅拌	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	129	/	0
				工业粉尘	千克/吨-产品	5.23*10^{-1}	袋式除尘	99.7%
							直排	0

表 4-12 投料搅拌粉尘产生源强核算一览表

序号	生产工序（产尘点）	产尘系数（kg/t-产品）	产品产量（t/a）	产生情况	
				粉尘产生量(t/a)	产生速率（kg/h）
1	预拌砂浆投料工序	$5.23*10^{-1}$	15.3 万	80.019	33.34

根据上表，预拌砂浆生产线的投料搅拌粉尘产生量为 80.019t/a。采用搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器对该部分粉尘进行处理，除尘效率可达 99.7%；而后通过废气管道引至厂内自建的布袋除尘装置（TA003）中进行二次除尘，经过二次除尘后，搅拌粉尘的总除尘效率可达 99.9%。则，经过配套的除尘器+二次除尘装置处理后，预拌砂浆生产线的搅拌粉尘的排放量共计 0.08t/a。

本项目预拌砂浆生产线的生产时长为 8h/班，年生产 300 天。则，该工序生产时长为 2400h/a。根据本项目生产规模结合上表产排污系数计算可知，搅拌粉尘所产生的的工业废气量为 8223.75m^3/h。由于预拌砂浆生产线各产尘节点共用一套废气收尘装置，根据下文计算，包装粉尘所需的废气收集风量为 4158m^3/h。则，整条生产线的废气收集风量为 12381.75m^3/h，考虑管道风量损失及收集效率（按 1.2 倍计），则为 14858.1m^3/h。风机风量取整数，预拌砂浆生产线废废气收集风量约为 14860m^3/h。

表 4-13 搅拌粉尘（预拌砂浆）产排情况一览表

序号	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
1	颗粒物	80.019	33.34	2220.7	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘（TA003）+15m 排气筒（DA003）	0.08	0.033	2.22

（2）筒仓粉尘

本项目生产用粉状原料主要为水泥、粉煤灰等，采用粉料筒仓储存。由散装粉料罐车自带的气动系统将粉料吹入筒仓内部，水泥、粉煤灰等在进出筒仓时会因泵的抽、送风在筒仓顶部排气口产生粉尘。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粉尘。

本项目设置 1 条预拌砂浆生产线，每条生产线配套设置 3 个筒仓（100t 的筒仓 3 个），项目所需的水泥、粉煤灰等通过槽罐车运输进厂，由槽罐车自带的空压机打入筒仓，此时产生的含尘废气由筒仓顶部自带的仓顶除尘器处理。为加强废气的处理效果，本环评要求，在筒仓粉分经仓顶除尘器处理后，再引至厂内自建的布袋除尘装置（TA003）中进行二次除尘。

本项目设有 1 条 300m^3/d 的预拌砂浆生产线，生产规模为 9 万 m^3/a，按混凝土平均密度约 1.7t/m^3 考虑，折算约为 15.3 万 t/a）。本环评粉料筒仓粉尘污染物排放源强核算依据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》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），水泥制品制造业相关产排污系数如下：

表 4-14　筒仓粉尘（预拌砂浆）产排系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
各种水泥制品	水泥、砂子、石子等	物料输送储存工序	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	41.8	/	0
				工业粉尘	千克/吨-产品	0.19	袋式除尘	99.7%
							直排	0

表 4-15 筒仓粉尘产生源强核算一览表

序号	生产工序（产尘点）	产尘系数（kg/t-产品）	产品产量（t/a）	产生情况	
				粉尘产生量(t/a)	产生速率（kg/h）
1	预拌砂浆筒仓粉尘	0.19	15.3 万	29.07	12.113

根据上表，预拌砂浆生产线的筒仓粉尘产生量为 29.07t/a。采用筒仓自带的除尘装置对该部分粉尘进行处理，除尘效率可达 99.7%；而后通过废气管道引至厂内自建的布袋除尘装置（TA003）中进行二次除尘。经过二次除尘后，筒仓粉尘的总除尘效率可达 99.9%。则，经过配套仓顶除尘器+二次除尘装置处理后，预拌砂浆生产线的筒仓粉尘的排放量共计 0.029t/a。

本项目预拌砂浆生产线的生产时长为 8h/班，年生产 300 天。则，该工序生

产时长为 2400h/a。基于筒仓粉尘的产生因素和产生频次，其废气收集可不设置额外风量，共用同一套废气收集装置。即，预拌砂浆生产线的风量为 14860m³/h。

表 4-16　筒仓粉尘（预拌砂浆）产排情况一览表

序号	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
1	颗粒物	29.07	12.113	807.5	筒仓自带除尘+布袋除尘（TA003）+15m 排气筒（DA003）	0.029	0.012	0.81

（3）包装和散装工序粉尘

混合完的预拌砂浆一部分（80%）经底斗仓直接进入筒仓暂存，另有一小部分（20%）经皮带运输机进入包装机打包储存。根据建设方提供，大约有 20%的预拌砂浆采用袋装打包储存，项目年产 15.3 万吨（9 万 m³）预拌砂浆，即约有 3.06 万 t 预拌砂浆采用袋装打包。

在装袋打包过程中会产生粉尘，粉尘的产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中环保预拌砂浆分批搅拌厂包装逸散尘排放因子，粉尘系数为 0.15kg/t（装料）。则项目预拌砂浆打包过程中产生的粉尘量为 4.59t/a。

表 4-17 预拌砂浆打包粉尘产生源强核算一览表

序号	生产工序（产尘点）	产尘系数（kg/t-产品）	产品产量（t/a）	产生情况	
				粉尘产生量 (t/a)	产生速率（kg/h）
1	预拌砂浆打包工序	0.15	3.06 万	4.59	1.9125

建设单位拟采用集气罩（收集效率约 70%）集中收集后，送袋式除尘器（TA003）进行处理，处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）外排，除尘效率按 95%计，则打包系统的粉尘有组织收集量为 3.213t/a，未能收集的粉尘（1.377t/a）以无组织形式排放。

项目集气罩垂直投影面积大于废气产生区域面积，罩口平均风速按 0.5m/s 计，按最大工况生产设备同时运行核算，集气罩收集风量计算参照《工业通风

与除尘》（蒋仲安等编著，冶金工业出版社）中，外部吸气罩风量计算公式：

$$Q=3600\times0.75\times（10x^2+F）Vx$$

式中：Q—集气罩收集风量，m^3/h

x—控制距离，m，本次取集气罩至污染源最远距离为 0.3m；

F—集气罩面积 m^2，本项目取集气罩投影形式为四边形。

Vx—控制风速，m/s，本次取 0.5m/s。

经建设单位提供资料，项目有机废气集气罩收集风量计算如下：

表 4-18 打包粉尘集气罩收集风量

序号	位置	集气罩 F		个数	风速 Vx(m/s)	控制距离 x(m)	单台收集风量 m^3/h	总收集风量 m^3/h
		长(m)	宽(m)					
1	打包机	0.8	0.8	2	0.5	0.3	2079	4158
合计								4158

从上表可知，打包工序的集气罩所需风量为 4158m^3/h。根据上文计算，整条生产线的废气收集风量为 12381.75m^3/h，考虑管道风量损失及收集效率（按 1.2 倍计），风机风量取整数，预拌砂浆生产线废废气收集风量约为 14860m^3/h。

本项目预拌砂浆生产线的生产时长为 8h/班，年生产 300 天。则，该工序生产时长为 2400h/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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）行业系数表中，袋式除尘器去除效率为 99.7%，考虑到除尘器工作负荷，本项目除尘器的除尘效率取 95%。预拌砂浆打包废气通过废气产生节点上方的集气罩收集，其收集效率以 70%计。

即，项目预拌砂浆打包过程中产生的粉尘量为 4.59t/a，则打包系统的粉尘有组织收集量为 3.213t/a，打包粉尘的有组织排放量约为 0.161t/a，无组织排放量为 1.377t/a。

表 4-19 打包粉尘产排情况一览表

序号	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3

1	有组织	颗粒物	3.213	1.33875	90.09	袋式除尘（TA003）+15m 排气筒（DA003）	0.161	0.0671	4.52
2	无组织	颗粒物	1.377	0.57375	/	密闭厂房、喷雾降尘	1.377	0.57375	/

综上，DA003 排气筒的颗粒物排放浓度为预拌砂浆生产线的搅拌粉尘排放浓度加上筒仓粉尘排放浓度和打包粉尘排放浓度之和，即为 7.55mg/m^3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中相关要求（粉尘最高允许排放浓度：10mg/m^3）。

1.1.3 其他粉尘

（1）堆场扬尘

项目原料和成品在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。采用西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算模式，计算模式为：

$$Q=4.23\times10^{-4}\times V^{4.9}\times S$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

V—风速，m/s；衡阳市风速平均值为 2m/s；

S—堆场表面积，m^2。

①本项目原料堆场的面积为 3000m^2，经计算，原料堆场粉尘产生量为 37.889 mg/s（0.1364kg/h，1.195t/a）。本项目通过对原料堆场所在厂房内安装喷淋洒水降尘装置、地面硬化、物料分区暂存、设置密闭厂房等措施，除尘效率可达到 60%左右。因此本项目原料堆场产生的无组织粉尘量为 0.478t/a（0.0546kg/h）。

②本项目成品堆场主要暂存混凝土制品、包装的预拌砂浆等，不暂存散装物料，无粉尘产生。

综上，项目堆场粉尘的产生量为 1.195t/a（0.1364kg/h），排放量为 0.478t/a（0.0546kg/h）。

（2）原料装卸粉尘

①混凝土生产线原料装卸粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中相关说明，原料装卸的粉尘产生量为 0.01kg/t。本项目混凝土生产线中需进行物料装卸的原料主要为砂子和碎石（其余原料采用筒仓贮存）。其中，需装卸的砂料为 1128028.269t/a，石料 1692032.039t/a。其中，物料装卸时间与混凝土生产时间一致，均为 3120h/a。

则，本项目混凝土生产线原料装卸粉尘产生量为 28.2t/a（9.038kg/h），原料堆场设置于密闭的厂房中，且在物料堆场区域安装喷淋洒水降尘装置。厂内物料采用皮带运输时，要求对各输送皮带进行全封闭。类比同类项目可知，采取上述措施后，可有效防止粉尘飞扬，使无组织排放量减少 60%，则粉尘排放量为 11.28t/a（3.615kg/h）。

②预拌砂浆生产线原料装卸粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中相关说明，原料装卸的粉尘产生量为 0.01kg/t。本项目预拌砂浆生产线中需进行物料装卸的原料主要为砂子和石料（其余原料采用筒仓贮存）。其中，砂子的年用量为 42025.95t/a，石料 52948t/a。其中，物料装卸时间与预拌砂浆生产时间一致，均为 2400h/a。

则，本项目预拌砂浆生产线原料装卸粉尘产生量为 0.95t/a（0.396kg/h），原料堆场设置于密闭的厂房中，且在物料堆场区域安装喷淋洒水降尘装置。厂内物料采用皮带运输时，要求对各输送皮带进行全封闭。类比同类项目可知，采取上述措施后，可有效防止粉尘飞扬，使无组织排放量减少 60%，则粉尘排放量为 0.38t/a（0.158 kg/h）。

综上，本项目厂内原料装卸粉尘的产生量为 29.15t/a（9.434 kg/h），通过厂房内安装喷淋洒水降尘装置、地面硬化、物料分区暂存、设置密闭厂房等措施，可有效防止粉尘飞扬，使无组织排放量减少 60%，则粉尘排放量为 11.66t/a（3.773 kg/h）。

（3）运输扬尘

①原料的运输扬尘

原料及产品在厂内运输过程将有一定量的扬尘产生，参考文献“中国城市道路扬尘污染研究”计算方法，每辆汽车行驶起尘量与汽车速度、汽车重量、路面粉尘量有关。汽车道路扬尘量按下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123\left(\frac{V}{5}\right) * \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} * \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

式中：Qp---每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

V---汽车速度（km/h），取 20km/h；

M---汽车重量（t），取 30t 计算；

P---道路表面粉尘量（kg/m^2），按 0.05kg/m^2 计。

厂区内运输距离按 400m 计，经计算，道路扬尘量为 0.331kg/km·辆。根据企业提供资料可知，项目原辅料均采用汽车运输，运输量共计 3517444.869t/a。用载重 30t/车计，本项目运营期车流量为 117249 车次/年（约 391 车次/d）。

由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，非雨天按 240 天计算（每天运输时间与混凝土生产时长一致，为 10.4h/d），则引发道路扬尘的车流量为 93840 辆/年，项目原料运输扬尘产生总量约为 12.424t/a（4.978kg/h）。为防止运输道路积尘引起二次扬尘，运有物料的车辆应采用篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水，在晴天对路面进行清扫和喷淋洒水抑尘，并适当控制车速。此外，厂区入口处应设置洗车台，对进出车辆的轮胎进行清洗，减少运输车辆沾附的泥沙。经上述措施后预计粉尘抑制率可达到 75%，即原料运输粉尘排放量约为 3.106t/a（1.244kg/h），呈无组织排放。

②产品的运输扬尘

产品在厂内运输过程将有一定量的扬尘产生，参考文献“中国城市道路扬尘污染研究”计算方法，每辆汽车行驶起尘量与汽车速度、汽车重量、路面粉尘量有关。汽车道路扬尘量按下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123\left(\frac{V}{5}\right) * \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} * \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

式中：Qp---每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

V---汽车速度（km/h），取 20km/h；

M---汽车重量（t），取 30t 计算（商品混凝土搅拌车取 20t）；

P---道路表面粉尘量（kg/m^2），按 0.05kg/m^2 计。

厂区内运输距离按 400m 计，经计算，道路扬尘量为 0.331kg/km·辆（商品混凝土搅拌车扬尘量为 0.235kg/km·辆）。

根据企业提供资料可知，项目预拌砂浆、混凝土制品等采用汽车运输，运输量共计 348000t/a（其中预拌砂浆成品约 195000t/a，混凝土制品成品约 153000t/a），用载重 30t/车计，本项目运营期成品运输车流量为 11600 车次/年（约 39 车次/d）。由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，非雨天按 240 天计算，则引发道路扬尘的成品运输车流量为 9280 辆/年（每天运输时间与预拌砂浆、混凝土制品的生产时长一致，为 8h/d）。则，项目该类运输扬尘产生量约为 1.229t/a（0.512kg/h）。为防止运输道路积尘引起二次扬尘，运有物料的车辆应采用篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水，在晴天对路面进行清扫和喷淋洒水抑尘，并适当控制车速。此外，厂区入口处应设置洗车台，对进出车辆的轮胎进行清洗，减少运输车辆沾附的泥沙。经上述措施后预计粉尘抑制率可达到 75%，即该类运输粉尘排放量约为 0.307t/a（0.128kg/h），呈无组织排放。

本项目混凝土成品产量为 150 万 m^3，其中外售运输量为 140 万 m^3（10 万 m^3 混凝土作为混凝土制品原料），则成品混凝土每天运输量约 4666.7m^3。单车运输量按 8m^3 计算，则混凝土的运输约 175000 车次/年（584 车次/d）。由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，非雨天按 240 天计算，则引发道路扬尘的混凝土运输车流量为 140000 辆/年（每天运输时间与混凝土生产时长一致，为 10.4h/d）。则，项目该类运输扬尘产生总量约为 13.16t/a（5.272kg/h）。为防止运输道路积尘引起二次扬尘，运有物料的车辆应采用篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水，在晴天对路面进行清扫和喷淋洒水抑尘，并适当控制车速。此外，厂区入口处应设置洗车台，对进出车辆的轮胎进行清洗，减少运输车辆沾附的泥沙。经上述措施后预计粉尘抑制率可达到 75%，即该类运输粉尘排放量约为 3.29t/a（1.318kg/h），呈无组织排放。

综上所述，本项目原料、成品的运输扬尘总产生量为 26.813t/a（10.762kg/h）。

通过采用篷布遮盖，定期人工清扫，防尘洒水，控制车速，设置洗车台等措施后，运输扬尘的总排放量为 6.703t/a（2.69kg/h）。车辆在厂区外道路上行驶时产生的扬尘可能影响沿途居民，物料散落也将影响沿线环境空气。

（4）食堂油烟

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，产生油烟废气，项目运营期食堂每天 50 人用餐（本项目有 50 名员工，本次评价按每天就餐人数 50 人计），消耗食物油以 5kg/d •100 人计，年消耗食用油 0.75t/a，挥发损失约 3%，则厨房油烟产生量约 0.0225t/a。建议设置食堂油烟经油烟净化器（净化效率为 90%、总排气量 1000m^3/h、每天工作 4 小时）进行处理，处理后排放量为 0.00225t/a、排放浓度为 1.875mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准（低于 2mg/m^3），食堂油烟经排气管道引至楼顶排放。

（5）汽车尾气

本项目不设置地下停车场，均为地面停车位，地上车位 50 个。汽车尾气中所含主要污染物是 CO、NO_2 和非甲烷总烃（碳氢化合物），污染物浓度与汽车行驶条件有很大关系。

据《环境保护实用数据手册》，汽车废气主要污染物浓度详见下表。

表 4-20 汽车行驶速度与尾气中各组分浓度的关系

车辆类别	汽车尾气污染物	单位	怠速行驶(≤5km)	正常行驶(≤15km)	备注
中、大型车(汽油)	碳氢化合物	mg/kg	1200	400	容积比
	一氧化碳	%	4.07	2.00	
	氮氧化物(以 NO2 计)	mg/kg	600	1000	

地面停车场有较大的扩散空间，汽车尾气容易扩散。确定汽车在进出厂内时大气污染物的排放量采用污染系数法。根据有关资料汽车低速行驶时大气污染物排放量：单车排放量 CO：25.04g/km；NO2：1.35g/km；非甲烷总烃：1.53g/km。汽车尾气中污染物排放量主要取决于停车位和车辆出行频率。进出的车型基本为中、大型车，按每天每辆车进出各一次合计里程按 400m 计，估算厂内汽车尾

气最后那个污染物排放量，详见下表。

表 4-21 汽车排放污染物统计

单日运输车次（辆/d）	污染物	排放浓度（g/辆·km·d）	总排放量	
			kg/d	t/a
1014	NO_2	1.35	0.550	0.165
	非甲烷总烃	1.53	0.623	0.187
	CO	25.04	10.196	3.059

本项目地面停车场有较大的扩散空间，汽车尾气容易扩散。另外，地面停车场车辆并非集中进入或离开停车场，而是分散于不同时间和不同的地点（停车位）。因此，间歇性出现的汽车尾气经露天扩散及周围的绿化带吸收净化后，不会产生明显影响，对外环境影响较小。

1.1.5 厂内废气产排污汇总

废气具体产生和排放情况详见下表。

表 4-22 本项目废气产排情况汇总表

序号	污染物名称		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
1	混 1#筒仓粉尘	颗粒物	216	69.231	3986.1	筒仓自带除尘+布袋除尘（TA001）+15m 排气筒（DA001）	0.216	0.069	3.99
2	混 2#筒仓粉尘	颗粒物	216	69.231	3986.1	筒仓自带除尘+布袋除尘（TA002）+15m 排气筒（DA002）	0.216	0.069	3.99
3	混 1#投料搅拌粉尘	颗粒物	234	75	4332.8	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘（TA001）+15m 排气筒（DA001）	0.234	0.075	4.33
4	混 2#投料搅拌粉尘	颗粒物	234	75	4332.8	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘（TA002）	0.234	0.075	4.33

						+15m 排气筒（DA002）			
5	预拌筒仓粉尘	颗粒物	29.07	12.113	807.5	筒仓自带除尘+布袋除尘（TA003）+15m 排气筒（DA003）	0.029	0.012	0.81
6	预拌投料搅拌粉尘	颗粒物	80.019	33.34	2220.7	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘（TA003）+15m 排气筒（DA003）	0.08	0.033	2.22
7	预拌包装粉尘	颗粒物	3.213	1.33875	90.09	袋式除尘（TA003）+15m 排气筒（DA003）	0.161	0.0671	4.52
8		颗粒物	1.377	0.57375	/	密闭厂房、喷雾降尘	1.377	0.57375	/
9	堆场扬尘	颗粒物	1.195	0.1364	/	喷雾降尘，原料堆场、成品堆场均位于密闭厂房中	0.478	0.0546	/
10	原料装卸粉尘	颗粒物	29.15	9.434	/	喷雾降尘、厂房密闭、皮带密闭	11.66	3.773	/
11	运输扬尘	颗粒物	26.813	10.762	/	道路硬化、篷布遮盖、设置洗车平台、定期打扫、喷雾降尘	6.703	2.69	/
12	食堂油烟	油烟	0.0225	0.01875	18.75	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	0.00225	0.00187 5	1.875
13	汽车尾气	NO_2	0.165	/	/	厂区绿化	0.165	/	/
14		非甲烷总烃	0.187	/	/		0.187	/	/
15		CO	3.059	/	/		3.059	/	/

1.1.6 项目废气非正常工况分析

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

1、非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停工、设备检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在水泥筒仓进料时，应保持筒仓顶部废气处理装置和二次除尘的布袋除尘装置的运行；在进行搅拌工序时，应保持搅拌机配套的废气处理装置和二次除尘的布袋除尘装置的运行；在进行预拌砂浆打包工序时，应保持布袋除尘装置（TA003）的运行。

在各生产线停止运行后，应待工艺中的废气完全排出后再停止各除尘器的运行；同时，预拌砂浆生产时应开启喷雾降尘装置。设备检修以及突发性故障，企业应立即停止生产。项目在开、停工时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

表 4-23 非正常工况下废气排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
筒仓粉尘（混凝土线 1#）	筒仓除尘器+布袋除尘 TA001 装置失效	颗粒物	69.231	1	1~2	立即停产，修复后恢复生产
搅拌粉尘（混凝土线 1#）	搅拌除尘器+布袋除尘 TA001 装置失效	颗粒物	75	0.5	1~2	
筒仓粉尘（混凝土线 2#）	筒仓除尘器+布袋除尘 TA002 装置失效	颗粒物	69.231	1	1~2	
搅拌粉尘（混凝土线 2#）	搅拌除尘器+布袋除尘 TA002 装置失效	颗粒物	75	0.5	1~2	
筒仓粉尘（预拌砂浆线）	筒仓除尘器+布袋除尘 TA003 装置失效	颗粒物	12.113	1	1~2	
搅拌粉尘（预拌砂浆线）	搅拌除尘器+布袋除尘 TA003 装置失效	颗粒物	33.34	0.5	1~2	

包装工序粉尘	布袋除尘TA003装置失效	颗粒物	1.33875	0.5	1~2	

2、非正常工况防范措施

本次环评根据《衡阳市绿色环保型混凝土场站建设标准》、《湖南省砂石骨料行业规范条件》及项目周边环境情况，对建设单位提出采取以下措施：

①选用最新除尘设备，并加强对各除尘设备的管理，定期维护，及时更换破损除尘器，做好相关台账记录；

②对于项目装卸粉尘采取装卸管理措施，通过采用固定式喷雾降尘装置对物料装卸过程进行抑尘处理，可明显降低装卸粉尘的产生量；

③堆场扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，当尘粒大于250微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。本项目原材料堆场及成品堆场均位于密闭厂房中，并加装固定式喷雾降尘装置，同时加强对各堆场喷雾降尘装置的运行维护管理；

④运输车辆动力扬尘主要是由运输建材的大型车辆造成，建议建设单位在厂区内建设洗车平台，进出车辆通过清洗后方可上路；同时建议在厂区路两侧设置了喷头喷淋抑尘，并加强物料的运输及装卸管理，物料运输期间建设单位应控制物料装载量，禁止裸露、冒尖或超载运输；在采取以上措施后，运输车辆动力扬尘可减少80%左右；

⑤在厂区内加强绿化建设，绿色植物能起到吸尘能力，能减少无组织粉尘外排。

⑥委派专人负责每日巡检各污染防治设施，做好巡检记录。

⑦当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产。

1.2 大气污染物核算

1、有组织废气产排污核算

表 4-24 项目有组织废气产生及处理措施情况一览表

编号	污染物名称	主要污染物	产生源强			收集效率（%）	去除效率（%）	处理方式	环保设备编号	排放口编号
			平均产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量（t/a）					

1	混 1#筒仓粉尘	颗粒物	3986.1	69.231	216	100	99.9	筒仓自带除尘+布袋除尘装置（二次除尘）	TA001	DA001
2	混 2#筒仓粉尘	颗粒物	3986.1	69.231	216	100	99.9	筒仓自带除尘+布袋除尘装置（二次除尘）	TA002	DA002
3	混 1#投料搅拌粉尘	颗粒物	4332.8	75	234	100	99.9	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘装置（二次除尘）	TA001	DA001
4	混 2#投料搅拌粉尘	颗粒物	4332.8	75	234	100	99.9	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘装置（二次除尘）	TA002	DA002
5	预拌筒仓粉尘	颗粒物	807.5	12.113	29.07	100	99.9	筒仓自带除尘+布袋除尘（二次除尘）	TA003	DA003
6	预拌投料搅拌粉尘	颗粒物	2220.7	33.34	80.019	100	99.9	搅拌主机配套的脉冲布袋除尘器+布袋除尘（二次除尘）	TA003	DA003
7	预拌包装粉尘	颗粒物	90.09	1.33875	3.213	70	99	袋式除尘	TA003	DA003
8	食堂油烟	油烟	18.75	0.01875	0.0225	100	90	油烟净化器	/	油烟排放口

表 4-25 项目有组织废气参数一览表

编号	污染物名称	处理方式	排放参数				工作时间（h）	排气筒编号	排气筒坐标
			高度（m）	内径（m）	设计风量（m^3/h）	排放温度（℃）			
1	混凝土 1#生产废气	自带除尘+布袋除尘（二次除尘）	15	0.4	17310	25	3120	DA001	东经：112.90102 北纬：27.08344
2	混凝	自带除尘	15	0.4	17310	25	3120	DA002	东经：112.90120

	土 2#生产废气	+布袋除尘（二次除尘）							北纬：27.08303
3	预拌砂浆生产粉尘	自带除尘+布袋除尘（二次除尘）	15	0.4	14860	25	2400	DA003	东经：112.90124 北纬：27.08276
4	食堂油烟	油烟净化器	10	0.3	1000	45	1200	油烟排放口	东经：112.8998 北纬：27.0816

表 4-26 项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	污染物名称	主要污染物	产生源强			排放源强			排放限值 (mg/m³)
			平均产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量（t/a）	平均排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量（t/a）	
DA001	混凝土 1#生产废气	颗粒物	8318.9	144.231	450	8.32	0.144	0.45	10
DA002	混凝土 2#生产废气	颗粒物	8318.9	144.231	450	8.32	0.144	0.45	10
DA003	预拌砂浆生产粉尘	颗粒物	3118.29	46.7918	112.302	7.55	0.1121	0.27	10
油烟排放口	食堂油烟	油烟	18.75	0.01875	0.0225	1.875	0.001875	0.00225	2.0

2、无组织废气产排污核算

表 4-27 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称	主要污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)	排放量（kg/h）	面源长度 m	面源宽度 m	排放时间 h
包装粉尘	颗粒物	1.377	厂房密闭、喷雾降尘	1.377	0.57375	/	/	2400
堆场扬尘	颗粒物	1.195	喷雾降尘，原料堆场、成品堆场均位于密闭厂房中	0.478	0.0546	75	40	8760
原料装卸粉尘	颗粒物	29.15	喷雾降尘、厂房密闭、皮带密闭	11.66	3.773	/	/	3120
运输扬尘	颗粒物	26.813	道路硬化、篷布遮盖、设置洗车平台、定期打扫、喷雾降尘	6.703	2.69	/	/	3120

表 4-28 项目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		核算年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	/	包装粉尘	颗粒物	厂房密闭、喷雾降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	0.5	1.377
2	/	堆场扬尘	颗粒物	喷雾降尘，原料堆场、成品堆场均位于密闭厂房中		0.5	0.478
3	/	原料装卸粉尘	颗粒物	喷雾降尘、厂房密闭、皮带密闭		0.5	11.66
4	/	运输扬尘	颗粒物	道路硬化、篷布遮盖、设置洗车平台、定期打扫、喷雾降尘		0.5	6.703
无组织排放合计				颗粒物			20.218

表 4-29　全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	21.388

1.3 常规监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）（C3039 其他建筑材料制造参照执行该技术规范）的要求中相关监测要求。本项目废气监测要求如下。

表 4-30 废气监测要求

项目	监测位置	监测因子	监测频次
有组织废气	15m 排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年
	15m 排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年
	15m 排气筒 DA003	颗粒物	1 次/年
无组织废气	厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/季度

1.4 废气治理措施可行性分析

本项目筒仓粉尘经设备仓顶配套布袋除尘器处理，然后引至布袋除尘装置进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒排放；搅拌工序粉尘经搅拌机配套

的脉冲除尘器处理，然后引至布袋除尘装置进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒排放；包装工序粉尘经收集后通过布袋除尘器进行处理（TA003），处理达标后由 15m 排气筒排放。以上属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)可行性技术，无组织废气处理措施可行。

项目在原料堆场定期进行喷雾降尘，增加原料的含水率并将堆场设置于密闭厂房中，可以极大程度的降低扬尘排放。

（1）废气处理原理

①筒仓布袋除尘

根据水泥、粉煤灰、矿粉等各种粉末状物质的通过孔径，设计收尘器的滤袋，通过最大直径及附着力作用给滤袋孔径的影响作用，满足各粉末状物质过滤要求。除尘器由气体均布室、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。筒仓顶部除尘器工作时，含尘气体由下部敞开式法兰进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室，由风机进行排放。当滤袋外表的粉尘不时增加，程控仪开端工作，逐一开启脉冲阀，使紧缩空气经过喷口对滤袋停止喷吹清灰，使滤袋忽然收缩，在反向气流的作用下，赋予袋表的粉尘疾速脱离滤袋落入灰仓，粉尘由卸灰阀排出。利用高速喷射气流通过滤袋顶端时，吹向滤袋内部，形成空气波，使滤袋由上向下产生急剧的膨胀和冲击振动，产生清落粉尘的作用。

②袋式除尘器的原理如下：

脉冲袋式除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风

道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。因此废气的处理效率较高。

③高压雾化喷淋除尘

将水进行高压雾化后产生小液滴，当喷射的用于控制灰尘的水滴太大时，灰尘颗粒会在水滴周围流动而不会被吸收。如果液滴直径远大于灰尘颗粒则灰尘颗粒会沿着液滴周围的气流线运动，几乎不会或根本不会发生接触。高压雾化喷淋系统会产生约 10 微米细小液滴，以使其能够悬浮在空气中直至蒸发而又不会发生径流。高压雾化喷淋系统是一种高效且经济上可行的抑尘方法，与传统的抽气系统相比高压雾化喷淋系统更为经济，并且避免了普通喷水式降尘的废水污染问题。

④在原料堆场及装卸区域安装喷雾头，正上方布置高压管道，每个喷雾点覆盖相应圆周半径的区域，通过点与点覆盖范围，实现原料堆场、装卸区域整体扬尘点的覆盖。喷雾降尘系统无滴水，喷雾既实现了防扬尘效果又不影响材料的含水率。本项目拟安装高压喷雾系统，降尘率较高。

⑤本项目厂内运输扬尘治理采取低起尘水泥硬化路面，每天洒水抑尘，保持地面湿润；运输砂石车辆采取帆布封盖措施，进厂后先喷水后，在卸料时应做好节点控制；进一步降低厂区生产对周边环境的影响。

⑥汽车尾气：项目运输车辆使用汽油作为燃料，运输车辆尾气污染物主要为 NOx、THC、CO 等，项目燃烧汽油量少，产生污染物量少，车辆使用国家质检合格的汽油燃料，定期检修车辆，保证运输车辆处于最佳工作状态，同时加强厂区绿化，经植物吸收和大气扩散，项目运输车辆尾气对环境影响较小。

⑦本项目在砂石物料的储存、装卸等过程中产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计中原辅材料应尽量采用密闭设备和密闭式储罐转运，降低物料转运的距离和落差，分区分隔暂存，减少无组织粉尘的产生，并在厂房的周围及道路两旁等能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。

（2）废气达标排放可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（H942—2018），废气的除尘设施包括“袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他”，本项目搅拌工序、包装工序以及筒仓产生的粉尘均采用袋式除尘器进行处理。因此本项目营运期间采用的废气处理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（H942—2018）的要求，是可行的。

采取洒水或喷雾的方式防止扬尘产排是很有效果的。高压喷雾防尘的作用主要在于湿润颗粒细小的干燥粉尘，增加粉尘含湿量，从而使其密度增大，并粘结成较大的颗粒，使之在外力作用下不能飞扬。项目在原料堆场定期进行高压喷雾降尘，增加原料和成品的含水率，并将堆场设置于密闭厂房内，可以极大程度的降低扬尘排放。

项目预拌砂浆生产区、混凝土制品生产线均位于密闭厂房中，对各产尘节点、皮带输送区、原料堆场等通过设置废气收集装置和布袋除尘，同时用高压喷雾降尘装置，抑制厂区无组织粉尘，降尘效率较高，扬尘的产排量也将得到强有力的控制。

装卸粉尘采取高压雾化喷淋措施、装卸时尽量减小物料装卸高度差、加强管理的方式进行抑尘；汽车运输扬尘采取在主干道设置洒水水管、加强对沿线道路的硬化、对沿线道路进行洒水降尘、清扫扬尘、采用加盖或加防尘布的运输车辆进行运输、加强对车辆的清洗等措施进行抑尘。

在采取上述措施后，营运期间各个废气产生环节均设置了废气处理或收集措施，且根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，通过设备自带除

尘装置+布袋除尘进行二次除尘后，粉尘处理效率为 99.9%；单独设置布袋除尘的处理效率可达 95%以上，除尘效率较高。通过工程计算，废气可进行达标排放。颗粒物可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中排放限值，对周边环境影响较小，环保措施可行。

1.5 立体绿化方案

由于本项目生产规模较大，产尘量较多；虽采取相应的废气污染防治措施，但由于食品企业对于周边环境要求较高，为进一步降低本项目无组织排放的粉尘和生产噪声对食品企业和环境敏感点的不良影响。环评要求本次建设单位应设置立体绿化方案，建立绿化隔离带。

（1）**绿化原则**

生态优先：选用抗污染、吸尘、降噪的植物。

立体布局：结合地形，采用多层次绿化。

因地制宜：选择适应当地气候的植物。

经济实用：选择易维护、成本低的植物。

（2）**详细绿化方案**

①厂区外围绿化带

位置：厂区南侧整条厂区边界线外，长度约 180-200 米，绿化带设置宽度约 2-5 米。

功能：进一步降噪、吸尘，美化环境。

植物选择：

攀援植物：可选择爬山虎、常春藤、凌霄、炮仗花、使君子、蒜香藤等（覆盖墙面，吸尘降噪）。

低矮灌木：可选择冬青、女贞、紫叶小檗、九里香、红继木、栀子花等（枝叶茂密，吸附粉尘）。灌木高度约为 0.5-1.5 米，修剪整齐，起到进一步过滤粉尘和美化环境的作用。

草本植物：可选择麦冬、鸢尾、萱草、马尼拉草、蟛蜞菊、长春花等（覆盖地表，防止扬尘）。草本植物高度约为 0.3 米以下，覆盖地面，防止扬尘，同

时增加绿化层次感。

配置方式：采用灌木与草本植物交替种植，并沿围墙种植攀援植物，形成多层次屏障，减缓扬尘。

②厂区围墙垂直绿化

位置：厂区南侧整条厂区边界线内，长度约 180-200 米，绿化带设置宽度 5-15 米。

功能：阻隔噪声、扬尘。

植物选择：

高大乔木：可选择杨树、柳树、松柏、樟树、榕树、桉树等（高大挺拔，防风降噪）。乔木高度约为 10-15 米，树冠茂密，能够有效阻挡粉尘和噪音。

低矮灌木：可选择冬青、女贞、紫叶小檗、九里香、红继木、栀子花等（枝叶茂密，吸附粉尘）。灌木高度约为 0.5-1.5 米，修剪整齐，起到进一步过滤粉尘和美化环境的作用。

草本植物：可选择麦冬、鸢尾、萱草、马尼拉草、蟛蜞菊、长春花等（覆盖地表，防止扬尘）。草本植物高度约为 0.3 米以下，覆盖地面，防止扬尘，同时增加绿化层次感。

配置方式：乔木与灌木交替种植，形成多层次屏障。

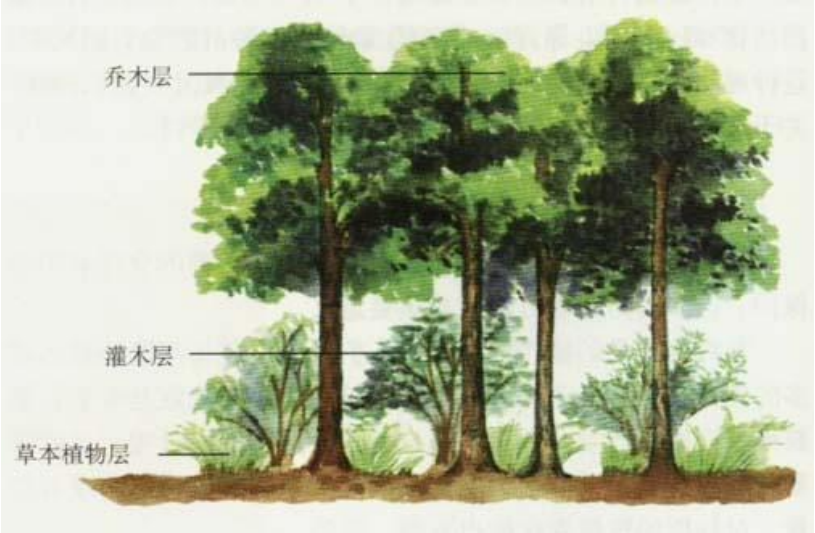


图 4-1 绿化隔离带示意图

③厂区内部绿化

位置：搅拌区、生产厂房、道路两侧等。

功能：改善小气候，提升环境质量。

植物选择：

高大乔木：可选择香樟、桂花、银杏（遮荫、净化空气）。

低矮灌木：可选择月季、杜鹃、茶花（观赏性强，美化环境）。

草本植物：可选择草坪、三叶草、酢浆草（覆盖地表，防止扬尘）。

配置方式：根据功能分区合理搭配植物。

（3）**种植密度**

①厂区外围绿化带

攀援植物种植密度：株距：0.5-1 米；每亩种植量：约 1000-2000 株（根据围墙长度计算）。攀援植物种植密度较高，以快速覆盖墙面，形成垂直绿化屏障。

灌木种植密度：行距：2-3 米；株距：1-2 米；每亩种植量：约 100-150 株。灌木种植密度较高，可形成密集的绿篱，增强降尘和隔音效果。

草本植物种植密度：株距：20-30 厘米；每亩种植量：约 5000-8000 株（或根据具体品种调整）。地被植物需密集种植，以快速覆盖地表，防止扬尘。

②厂区围墙垂直绿化

乔木种植密度：行距：4-5 米；株距：3-4 米；每亩种植量：约 40-50 株。乔木种植密度不宜过高，以保证其生长空间和防风降噪效果。

灌木种植密度：行距：2-3 米；株距：1-2 米；每亩种植量：约 100-150 株。灌木种植密度较高，可形成密集的绿篱，增强降尘和隔音效果。

草本植物种植密度：株距：20-30 厘米；每亩种植量：约 5000-8000 株（或根据具体品种调整）。地被植物需密集种植，以快速覆盖地表，防止扬尘。

③根据植物生长特性调整：速生植物（如杨树、爬山虎）初期可适当密植，后期根据生长情况间苗；慢生植物（如松柏、桂花）初期可适当稀植。

根据功能需求调整：以隔音降尘为主要功能的区域（如隔离绿化带）可适当提高种植密度；以观赏为主的区域（如内部绿化）可适当降低密度。

根据土壤和气候条件调整：土壤肥沃、气候适宜的地区可适当提高密度；土壤贫瘠、气候恶劣的地区可适当降低密度。

（4）**维护管理**

日常养护：定期浇水、施肥、修剪，保持植被健康生长。对攀缘植物进行定期修剪，避免其过度攀爬影响厂区安全。

病虫害防治：定期检查植被健康状况，及时处理病虫害问题。

合理的种植密度是确保绿化效果的关键，建议在实施前咨询专业园林设计师或植物学家，以确保绿化方案的科学性和可行性。

（5）**总结**

综上，设置立体绿化方案对混凝土搅拌站来说十分必要，不仅可以减少粉尘和噪声污染，改善周边环境质量，还能提升企业形象，履行环保责任，保护食品生产企业的生产环境和食品安全。同时，这也是企业实现绿色发展和可持续发展的重要举措。

1.6 废气影响分析结论

项目营运期间采取的污染防治措施为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）明确规定的可行性技术。建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前提下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。

本项目产生的大气污染物经前述废气治理措施处理后，能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中排放限值，污染物能得到有效的控制和缓减且能实现达标排放，对周边大气环境影响较小。

综上所述，项目大气污染物可达标排放，建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前提下，可确保污染物达标排放，对周边环境敏感点的影响是可接受的。

2、废水污染源分析

2.1 废水源强分析

本项目运营期的废水主要为生活污水和生产废水。

1、生活污水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。由前文工程分析可知，生活污水排放量为 5.6t/d（1680t/a）。生活污水中污染物主要为 COD、BOD5、SS 和 NH3-N。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD：300mg/L、BOD5：200mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：30mg/L。

衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。

2、搅拌机清洗废水

根据前文计算，搅拌机清洗废水产生系数按 0.9 计，搅拌机清洗废水产生量为 2.7m^3/d（810m^3/a），其主要水质污染因子为 SS，根据对同类型企业的类比调查，SS 的浓度大致为 2000mg/L。各生产线设备清洗废水分别经搅拌楼内配套的废水收集管沟收集至搅拌楼外废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）中处理，处理后废水回用 97.5%，则可循环清水为 789.75m^3/a（2.633m^3/d）。搅拌机清洗废水经处理后回用于生产，不外排。

3、搅拌车罐体清洗废水

根据前文计算，搅拌车罐体清洗废水产生系数取 0.9，则废水产生量为 262.8m^3/d（78840m^3/a）。其主要水质污染因子为 SS，罐车罐体清洗废水经废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）处理后，回用于生产不外排。处理后废水回用 97.5%，则可循环清水为 76869m^3/a（256.23m^3/d），则需要补充的新鲜水约为 10731m^3/a（35.77m^3/d）。

4、搅拌区地面清洗废水

根据前文计算，搅拌区地面冲洗废水的产生系数按 0.9 计，则厂区地面冲洗废水产生量为 2.88m^3/d（864m^3/a）。此类废水水质与搅拌机清洗废水水质接近，可共同处置。搅拌区地面冲洗废水经废水处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+

搅拌池+清水池）处理后，回用于生产不外排。处理后废水回用 97.5%，则可循环清水为 842.4m³/a（2.808m³/d），则需要补充的新鲜水约为 117.6m³/a（0.392m³/d）。

5、车轮清洗废水

根据前文计算，车轮清洗废水的产污系数按 0.8 计，则污水产生量约为 81.12m³/d（19468.8m³/a）。冲洗污水成分比较简单，主要污染物为 SS，冲洗废水经沉淀后可回用，不外排。洗车废水回用约 95%，则可循环水为 18495.36m³/a（77.064m³/d），则需要补充的新鲜水为 5840.64m³/a（24.336m³/d）。

6、压滤废水

厂内设置一套污泥压滤系统，用于厂内污泥压滤。根据前文计算，压滤废水的产生量约为 1448.845t/a。搅拌池内污泥经污泥泵泵出后采用板框压滤机进行压滤，压滤后的污泥含水率约为 40%，压滤出的废水约为 1448.845t/a。经收集后泵入废水系统处理后，回用于混凝土生产。

7、初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 10～15min 收集的厂区受污染区域的地面雨水。降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔的变化大等特点。由于当地无暴雨强度计算公式，本项目所在地暴雨强度类比衡阳市暴雨强度计算公式进行计算。

初期雨水量计算公式：

$$Q=\Psi\cdot q\cdot F$$

式中：Q——雨水流量，L；

Ψ——径流系数，取 0.9；

F——汇流面积，场区有效汇流面积约 10000m²；

q——暴雨量，L/s·ha，参考《湖南省雨水控制与利用工程技术标准》（DBJ43/T390-2022）中附表 B，衡阳市暴雨强度公式计算；

$$q=\frac{1915.959(1+0.646\lg P)}{(t+11.212)^{0.711}}$$

式中：P---设计降雨重现期（a），取 2a；

t---初期雨水时间（min），取 15min。

计算得暴雨量为 q 为 62.85L/s·ha，雨水流量为 56.57L。年暴雨次数取 20，则雨水流量为 1018.26m^3/a，初期雨水量为 50.913m^3/次，初期雨水的污染因子主要有 SS。

项目在厂区内设置截排水沟，将初期雨水池导流至初雨池（有效容积为 400m^3），初期雨水经收集沉淀处理后回用于厂区抑尘洒水。初雨池设有后期雨水排放口和雨水切换阀，并在排入市政雨水管网前设有观测池。

8、废水产排污核算

本项目营运期间的废水产生与排放去向见下表

表 4-31　本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

单位：排放/产生量 t/a；浓度 mg/m^3

<table>
<tr><th>项目</th><th>污染因子</th><th>废水产生量</th><th>产生浓度</th><th>产生量</th><th>处理措施</th><th>排放浓度</th><th>排放量</th><th>去向</th></tr>
<tr><td rowspan="4">生活废水</td><td>COD</td><td rowspan="4">1680</td><td>300</td><td>0.504</td><td rowspan="4">化粪池</td><td>255</td><td>0.4284</td><td rowspan="4">衡东吴集镇污水处理厂</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>30</td><td>0.0504</td><td>25</td><td>0.042</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>200</td><td>0.336</td><td>130</td><td>0.2184</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>200</td><td>0.336</td><td>180</td><td>0.3024</td></tr>
<tr><td>搅拌机清洗废水</td><td>SS</td><td>810</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="3" rowspan="4">采用砂石分离机+三级沉淀池（有效容积为 120m^3）+搅拌池（有效容积为 60m^3）+清水池（有效容积为 400m^3）</td><td>回用于厂内生产</td></tr>
<tr><td>搅拌车罐体清洗废水</td><td>SS</td><td>78840</td><td>/</td><td>/</td><td>回用于厂内生产</td></tr>
<tr><td>搅拌区地面清洗废水</td><td>SS</td><td>864</td><td>/</td><td>/</td><td>回用于厂内生产</td></tr>
<tr><td>压滤废水</td><td>SS</td><td>1448.845</td><td>/</td><td>/</td><td>回用于厂内生产</td></tr>
<tr><td>车轮清洗废水</td><td>SS、石油类</td><td>19468.8</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="3">洗车平台下方沉淀池（有效容积约 120m^3）</td><td>回用于车轮清洗</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>SS</td><td>1649</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="3">初期雨水池 1 个（有效容积约 400m^3）</td><td>回用于厂内抑尘</td></tr>
</table>

10、项目废水事故性外排分析

本项目废水事故性外排分析及防范措施具体如下：

废水事故性外排一般分为池体损坏导致外泄、池底淤泥堆积导致外泄等情况。当池体破损时，池内废水通过池体破损处溢出，流入项目周边水体。在此期间应立即停止生产，将破损池体内的废水泵至其余水池中，并及时修补池体破损处，减少外泄废水量。

或由于池体久未清掏，池底淤泥堆积，导致池容减少，不能容纳现有废水量，导致池内废水外泄，流入项目周边水体。在此期间应立即停止生产，将废水池内的废水泵至清水池中，并及时将废水池内的污泥进行清掏，减少外泄废水量。

2.2 废水排放口基本情况

项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

表 4-32　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理设施			污染物排放情况		
		废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活污水	COD	1680	300	0.504	化粪池	15	是	1680	255	0.4284
	NH_3-N		30	0.0504		16.67	是		25	0.042
	SS		200	0.336		35	是		130	0.2184
	BOD_5		200	0.336		10	是		180	0.3024

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

表 4-33 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	生活污水	pH 值、COD、BOD_5、SS、氨氮、动	衡东吴集镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属	TW001	化粪池	/	DW001	☑是 ☐否	一般排放口

		植物油		于冲击型排放						

本项目废水排放口属于间接排放口，其基本情况如下：

表 4-34　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m^3/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	排放标准浓度限值 /(mg/L)
1	DW001	112.89962	27.08145	1680	衡东吴集镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	衡东吴集镇污水处理厂	pH	6~9
								COD	40
								BOD_5	10
								氨氮	3（5）*
								SS	10
注：*对于城镇污水处理厂，括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。									

表 4-35　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			标准名称	标准值
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
		BOD_5		300
		NH_3-N		/
		SS		400

根据地表水导则 8.3.2 条，间接排放建设项目污染物排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定，本项目废水经预处理达标后通过市政管网排入衡东吴集镇污水处理厂，衡东吴集镇污水处理厂出水水质标准为《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中二级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此，本项目废水污染物排放信息如下：

表 4-36　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	40	0.000224	0.0672
		氨氮	3	0.0000168	0.00504
		SS	10	0.000056	0.0168
		BOD_5	10	0.000056	0.0168
全厂排放口合计		COD			0.0672
		BOD5			0.00504
		SS			0.0168
		氨氮			0.0168

2.3 常规监测要求

本项目无生产废水外排，生活污水经处理后用作周边农肥（衡东县吴集镇污水处理厂运行前）或排入市政污水管网（衡东县吴集镇污水处理厂运行后）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018 ）中“单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向”。因此，本项目生活污水无需设置监测计划。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）（C3039 其他建筑材料制造参照执行该技术规范）中相关要求，“选取全厂雨水排放口开展监测。对于多个雨水排放口的排污单位，对全部雨水排放口开展监测。雨水监测点位设在厂内雨水排放口后、排污单位用地红线边界位置。在雨水排放口有流量的前提下进行采样。”

因此，建议建设单位对雨水排放口开展监测，在雨水排放口有流量的前提下进行采样。

表 4-37 雨水建议监测频次

项目	监测位置	监测因子	监测频次
雨水	雨水观测池	悬浮物	1 次/月
备注：排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按月监测；监测一年无异常后，可放宽至每季度。			

2.4 废水处理措施可行性分析

1、可行性分析

（1）混凝土生产线废水处理措施可行性分析

厂区已实行“雨污分流、污污分流”，混凝土生产废水（包括搅拌机清洗废水、搅拌车罐体清洗废水、搅拌区冲洗废水等）全部收集混凝土废水处理系统处理（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池）中进行处理，后作为配料用水回用于生产，不外排。

①处理工艺

根据《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）附录 C“水泥工业废水污染防治可行技术”，生产废水可行技术为“经过滤、沉淀、上浮、冷却等处理后回用”，故本项目废水处理工艺为砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池。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进入三级沉淀池进行沉淀，而后再泵至浆水搅拌池。浆水池搅拌机启动进行搅拌，浆水通过浆水泵泵入搅拌楼进行生产，当浆水备用时，浆水池搅拌机不启用。废水进行沉淀后可回用于生产配料用水。属于沉淀过滤的可行技术。

②处理规模

建设单位在搅拌区设置了搅拌站清洗废水收集处理系统（砂石分离机+三级沉淀池+搅拌池+清水池），共 1 台砂石分离器（废水处理能力为 40m^3/d），1 个三级沉淀池（每个沉淀池有效容积均为 40m^3）和 2 个浆水搅拌池（单个有效池容为 30m^3），以及一个清水池（有效容积为 400m^3）。用于收集处理混凝土生产线所产生的各类废水，浆水直接泵至混凝土生产线回用，不外排。

本项目设计建设 1 套废水处理系统，其中三级沉淀池（共 1 个，为有效容积 120m^3）+浆水搅拌池（共 2 个，均为有效容积 30m^3）+清水池（有效容积为 400m^3），总有效容积 580m^3＞全厂清洗废水需沉淀的废水量为 268.38m^3/d，足够收纳本项目搅拌机、搅拌车罐体和地面清洗废水。

项目混凝土生产废水经过收集处理后进入清水池回用于生产，因搅拌用水和其他工序用水对水质要求不高，沉淀后的生产废水浓度约为 200mg/L，能满

足回用要求，不能达到排放要求，废水一旦排放将对周边地表水水质带来不利影响。因此，本次环评要求建设单位不得将生产废水外排，如遇回用水泵或除泥设施发生故障，不能正常运行，建设单位需停止生产，待相关环保设施修理好后方可继续生产。沉淀池应有生产水量的容积余量，防止废水外溢。

（2）初期雨水

厂区雨水系统：厂区初期雨水量约为 83m³/次，下雨时厂区内雨水分区收集，根据厂内地形地势设置多条地沟收集，将雨水汇流至厂区南侧靠近大门处的初雨池（有效池容 400m³），可确保厂区内雨水不外溢。初期雨水经厂区截排水沟收集后经初雨池沉淀，同时配套回水泵和雨水切换阀，沉淀澄清后的初期雨水回用于厂内抑尘，15min 后的雨水排入观测池，经检测无误后外排。初期雨水池采取防渗措施，日常保持清空。厂内仅设置一个后期雨水排放口。

本项目为规模化商品混凝土生产企业，厂区集雨面积较大，当遇到暴雨天气时，大量雨水冲击地面会产生含水泥和细砂废水。为避免大量含泥沙的初期雨水外溢对周边环境造成不良后果，营运期必须加强初期雨水的收集处理，并完善雨污系统，设置雨水切换阀，并在排入市政雨水管网前设有观测池，经检测无误后外排。以防止管理和控制不当初期雨水污染周边水体水质。

（3）生活污水处理设施可行性分析

①化粪池

生活污水排放量共 1680t/a。衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排；衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低

了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。

污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，利用池水中的厌氧细菌开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存沉淀已基本无害的粪液作用，最后，经过再次沉淀的粪液可用作农肥。

②依托吴集镇污水处理厂可行性分析

A、污水处理厂设计规模、处理能力、进出水质

吴集镇污水处理厂位于吴集镇双园村，污水处理厂设计污水处理总规模为20000m^3/d（近期设计污水处理规模为10000m^3/d，远期设计增加污水处理规模10000m^3/d），吴集镇污水处理厂设计进水水质为：CODCr≤368mg/L，BOD5≤130mg/L，SS≤415mg/L，NH_3-N≤25mg/L，TP≤4.5mg/L。出水水质执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB43/T1546-2018)中二级标准和《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

B、处理工艺

吴集镇污水处理厂采用“粗格栅+污水提升泵站+细格栅+旋流沉砂池+AAO生化池+二沉池+高效沉淀池+精密滤池+紫外线消毒”工艺，处理后的尾排入洣水。

其工艺流程详见下图。

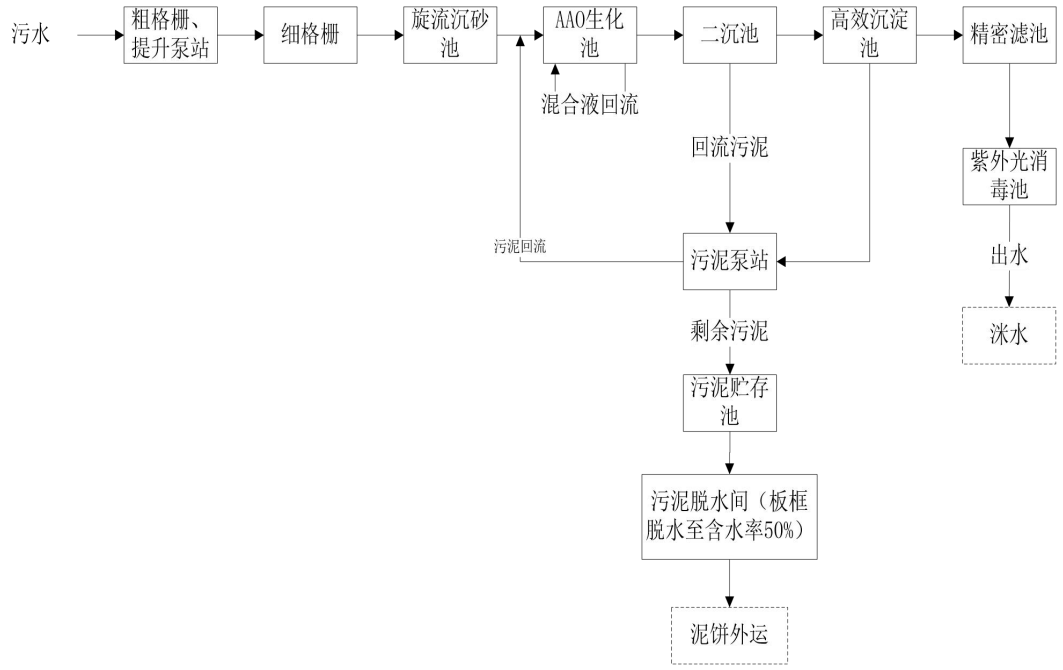


图 4-2　污水处理厂工艺流程图

废水经处理后达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）二级标准，未规定的因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，接入市政管道于衡东县吴集镇污水处理厂排污口排入洙水。故本项目依托衡东县吴集镇污水处理厂处理本项目生活污水处理工艺为可行技术。

C、服务范围

衡东县吴集镇污水处理厂纳污范围：规划纳污面积合计 784.58ha（除公园绿地），其中近期纳污范围为滨江路-衡东大道-规划的河西新区边界-坪塘大道-吴集路，服务范围 412.27ha；远期纳污范围为衡东大道-规划的河西新区边界以北-通园大道-柴山路-学府路-滨江路，服务范围 372.31ha。

2-38 吴集镇污水处理厂纳污范围内污水分区表

编号	名称	纳污/汇水面积(ha)	排水体制	建设分期	备注
1	W1区	55.22	分流制	近期	北至滨江路，南至官川路
2	W2区	25.79	分流制	近期	东至凤凰路，北至滨江路，南至文冲西路，西临 W2 区边界
3	W3区	141.62	分流制	近期	北至文冲西路，东至坪塘大道，南至吴

					集路，西临 W3 区边界
4	W4 区	126.51	分流制	近期	北至文冲西路，西至坪塘大道，南至坪石路，东临山体公园
5	W5 区	63.13	分流制	近期	北至坪石路，西至坪塘大道，南至衡东大道，东至滨江路
6	W6 区	57.86	分流制	远期	北至衡东大道，西至双园大道，南至坪桥路，东至滨江路
7	W7 区	147.51	分流制	远期	北至坪桥路，西至坪塘大道，东至双园大道，南临 W7 区边界
8	W8 区	166.94	分流制	远期	西至双园大道，东临学府路-柴山路，南临 W8 区边界
合计		784.58	/	/	

衡东县吴集镇污水处理厂的管网铺设范围见下图。

图 4-4　衡东县吴集镇废水处理厂管网范围图

根据衡东县吴集镇污水处理厂的纳污范围图，本项目属于其纳污范围内。

本项目生活污水排水量为 5.6m³/d，项目产生的废水总量占其处理能力的 0.056%，吴集污水处理厂有能力接纳本项目污水。本项目生活污水经化粪池预处理能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准并满足吴集镇污水处理厂的进水水质要求，故项目废水不会对衡东县吴集镇污水处理厂的水质形成冲击。

根据调查，项目所在地污水管网及吴集污水处理厂正在建设中，因此，本项目废水在衡东县吴集镇污水处理厂及污水管网建成前用作农肥不外排；在衡东县吴集镇污水处理厂运行后废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入纳入衡东县吴集污水处理厂进一步处理达标后排入洣水。

2、生产废水达标处理分析论证

（1）混凝土生产线废水达标处理分析论证

本项目设有三级沉淀池有效池容为 120m³，浆水搅拌池的有效池容共计 60m³，清水池有效容积为 400m³，项目混凝土生产废水量为 268.38m³/d。废水在沉淀池内停留时间一般为 2-3 小时，可以满足废水在沉淀池停留时间，使得废水中 SS 经充分沉淀，上层清净水可满足循环回用要求，做到不外排。

为确保生产废水得到充分收集及沉淀，环评要求采取以下措施：

①生产设备采用较为节水措施，规范生产场地排水系统；

②加强对车间废水及粉尘的清理，车间地面四周废水收集地沟应定期进行清理沉淀泥渣，避免地沟被淤积的污泥阻塞；

③厂内三级沉淀池应定期进行淤积的污泥处理，环评建议每月清淤一次。若处理效率欠佳，可考虑添加药剂，以加强废水在沉淀池中的沉淀处理能力；必要时，可考虑设置浓密罐加强废水沉淀效果；

④物料全部分类暂存在仓库内，不得露天堆放，堆场及车间四周应设雨水导流沟，避免雨水倒流进入仓库及车间；并及时对地面灰尘进行清扫，确保露天区地面清洁；

⑤厂区内实行雨污分流，雨水冲刷场地产生的初期雨水通过初雨池进行收

集，沉淀处理后循环回用于生产；

⑥厂区车间内设置规范的污水收集渠道，并对沉淀水池进行规范化设置，做好相应的围堰并做好池底硬化，同时在对污水进行沉淀处理的过程中，保证污水在沉淀池中有足够的停留时间，以确保污水能够得到有效的沉淀处理。

⑦不得建设排水暗沟等，禁止一切废水外排。

3、初期雨水池、各沉淀池、清水池防渗要求

防止地下水污染应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动与被动防渗相结合，以及分区防控的设计原则。主动防渗措施即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、控制等方面采取相应措施，防止污染物泄漏；被动防渗措施即末端防渗措施，当污染物发生泄漏后，采取相应措施防止污染物进入地下。本评价主要对源头控制措施，即初期雨水池、各沉淀池的防渗要求。项目需进行全厂硬化，合理设置坡度，防止厂区污水淤积。

防渗可以结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌和，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。

2.4 废水影响分析结论

根据以上分析，本项目营运期产生的生活污水与生产废水均能得到有效处置，不会对周边地表水环境产生较大影响。

3、噪声环境影响及保护措施

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场内固定的产噪设备为固定声源。在本项目中，项目工业噪声源强均为固定声源。因此，本项目根据导则对工业噪声预测。

3.1 噪声源强

（1）噪声源强

项目产生的噪声主要是各类生产设备机械噪声，本项目采用低噪声的机械设备，噪声值约为 75～95dB(A)，经建筑物隔音、减振后，可使声源源强降低

10～15dB(A)，主要噪声源排放情况见下表。

表 4-39 项目主要设备噪声源强和治理措施一览表

设备	数量（台）	位置	单台声级 dB(A)	治理措施	治理后声级 dB(A)
皮带输送机	2	混凝土生产线	80~85	选用低噪声设备、润滑保养、厂房隔声、距离衰弱等	65~70
螺旋输送机	2		80~85		65~70
搅拌机	2		80~85		65~70
砂石分离机	1		80~85		65~70
水泵	1		85~90		70~75
风机	2		85~90		70~75
铲车	4		80~85		65~70
搅拌机	1	预拌砂浆生产线	80~85		65~70
皮带输送机	1		75~80		60~65
包装机	2		80~85		65~70
空压机	1		85~90		70~75
风机	1		85~90		70~75
铲车	2		80~85		65~70

表 4-40　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	鸿基建材-厂房2	搅拌机	85	基础减震、厂房隔声	100	-12.2	1.2	9.8	13.2	73.6	26.9	68.4	68.3	68.2	68.2	8	15.0	15.0	15.0	15.0	53.4	53.3	53.2	53.2	1
2	鸿基建材-厂房2	皮带输送机	80	基础减震、厂房隔声	87.7	-18.1	1.2	23.4	11.6	60.0	27.6	63.2	63.3	63.2	63.2	8	15.0	15.0	15.0	15.0	48.2	48.3	48.2	48.2	1
3	鸿基建材-厂房2	包装机,2 台（按点声源组预测）	85（等效后：88.0)	基础减震、厂房隔声	72.8	-23.3	1.2	39.2	11.5	44.2	26.7	71.2	71.3	71.2	71.2	8	15.0	15.0	15.0	15.0	56.2	56.3	56.2	56.2	1
4	鸿基建材-厂房2	空压机	90	基础减震、厂房隔声	83.2	-29	1.2	31.7	2.8	51.9	36.0	73.2	74.9	73.2	73.2	8	15.0	15.0	15.0	15.0	58.2	59.9	58.2	58.2	1
5	鸿基建材-厂房1	铲车	85	基础减震、厂房隔声	-29.2	9.6	1.2	62.2	30.5	87.7	44.4	65.5	65.5	65.5	65.5	10.4	15.0	15.0	15.0	15.0	50.5	50.5	50.5	50.5	1
6	鸿基建材-厂房2	铲车	85	基础减震、厂房隔声	58.5	-22.3	1.2	52.1	17.1	31.3	20.3	68.2	68.2	68.2	68.2	8	15.0	15.0	15.0	15.0	53.2	53.2	53.2	53.2	1

注：表中坐标以厂界中心（112.900375,27.082553）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-41　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	砂石分离机	34	58.2	1.2	85	基础减震	10.4
2	水泵	45.5	35.1	1.2	80	基础减震	10.4
3	板框压滤机	20.2	105.8	1.2	80	基础减震	8
4	风机	75.5	10.1	1.2	90	基础减震	8
5	风机	62.3	84.9	1.2	90	基础减震	10.4
6	风机	82.9	39.6	1.2	90	基础减震	10.4
7	皮带输送机,2 台（按点声源组预测）	48.8	44.5	1.2	80（等效后：83.0)	基础减震	10.4
8	螺旋输送机,2 台（按点声源组预测）	41.3	61	1.2	80（等效后：83.0)	基础减震	10.4
9	搅拌机,2 台（按点声源组预测）	71.7	64.8	1.2	85（等效后：88.0)	基础减震、厂房隔声	10.4

表 4-42 工业企业声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
		X	Y	Z				
1	下塘脚西侧居民	-112.4	-106.7	8	10	西	2 类	居民点房屋
2	下塘脚西北侧居民 1#	-171	37.9	8	22	西北	2 类	居民点房屋

3	下塘脚西北侧居民2#	-124.8	96.5	8	49	北	2类	居民点房屋

表 4-43　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)	噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	下塘脚西侧居民	54	60	60	16.0	54.0	0	达标
2	下塘脚西北侧居民 1#	52	60	60	15.2	52.0	0	达标
3	下塘脚西北侧居民 2#	55	60	60	17.4	55.0	0	达标

运营期环境影响和保护措施	（2）噪声预测分析 根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。 固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。 ①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级： $$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$ 式中：Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1 ；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数：R=Sα/(1-α)； S 为房间内表面面积，m^2； α为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 ②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L_{PLij}}\right)$$ 式中：Lpli(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； Lplij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB； ③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级： $$L_{p2i}(T) = L_{\mathrm{pli}}(T) - (T_{li} + 6)$$ 式中：Lp2i(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，

dB；

TLi—— 围护结构 i 倍频带的隔声量；

④将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室内声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg)为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Aj}} + \sum_{J=1}^{M} t_i 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

ti ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑥预测点的预测等效声级(Leq)计算：

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

式中：Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb——预测点背景值，dB(A)；

本次评价墙体的隔声量取 15dB(A)进行分析，项目的基础减震效果在 5-25dB(A)之间，本次评价以 15dB(A)进行考虑。

（3）预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-44。

表 4-44 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据

1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	70
5	大气压强	atm	1

（4）预测结果

根据噪声预测公式，预测点的昼间噪声的预测结果见下表。

表 4-45　厂界噪声预测结果表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	70.3	141	1.2	昼间	52.8	60	达标
南侧	90.9	-74.8	1.2	昼间	40.3	60	达标
西侧	9	91.7	1.2	昼间	45	60	达标
北侧	23.7	142.4	1.2	昼间	47.8	60	达标
下塘脚西侧居民	-124.8	96.5	8	昼间	54.0	60	达标
下塘脚西北侧居民 1#	-171	37.9	8	昼间	52.0	60	达标
下塘脚西北侧居民 2#	-112.4	-106.7	8	昼间	55.0	60	达标

等声级线图见下图。

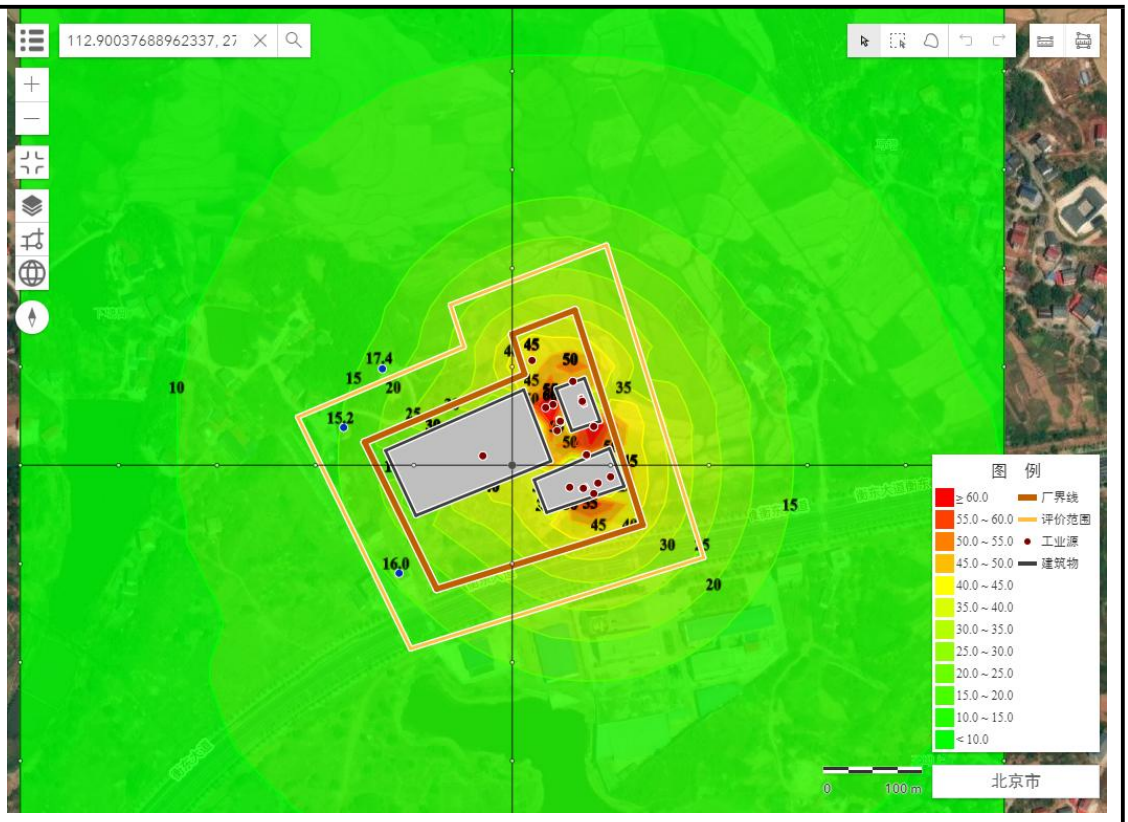


图 4-5 等声级线图

（5）达标分析

由上分析可知，本项目厂界昼间四个评价点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。项目周边最近的敏感点为位于西面、西北面的 4 户居民点，距厂界最近的距离均在 50m 内。其中，下塘脚西北侧居民 1#和下塘脚西北侧居民 2#已签订拆迁协议。为避免厂内噪声对周边居民噪声不良影响，需加强对项目噪声的管理和采取相应的降噪措施。经过距离进一步的衰减后，减少对周边居民的不良影响。

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，且减少对周边居民影响，项目拟采取以下治理措施：

1）合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房单独隔间内，尽可能地选择远离厂界的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物

墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

建设单位已合理规划厂区布局，将生产线设置于厂内东侧和东北侧，远离环境敏感点所在的西侧和西南侧。同时，搅拌区设置密闭搅拌楼、生产厂房为密闭厂房，进一步降低噪声影响。厂区大门（货运大门）位于厂区南侧，严禁厂区在厂区西侧设置运输通道。

2）防治措施

在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。必要时，可在厂房四周安装隔音材料进行隔声。

3）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

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

3.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）与《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目噪声监测项目、频次及点位的选取详见下表所示。

表 4-46　监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
厂界四周外 1m 处	等效声级	1 次/季

3.3 噪声影响分析结论

在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，项目噪声对环境的影响是可接受的。

4、固体废物影响分析

4.1 固体废物产生情况

项目产生的一般固体废物为压滤污泥、车间粉尘、筒仓除尘设施收集的粉尘、混凝土生产线沉渣、混凝土制品生产时废边角料及不合格产品、生活垃圾。危险废物则主要为废矿物油、废油桶等。

1、生活垃圾

本项目职工定员为 50 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 0.025t/d（7.5t/a），生活垃圾委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

2、一般工业固废

（1）除尘设施收集的粉尘（代码 900-099-S59）

①混凝土生产线

本项目混凝土生产线共设置 8 个粉料筒仓，筒仓顶部均配备有除尘装置，且设有二次除尘的布袋除尘装置。同时，该生产线的 2 台搅拌机同样配套设有除尘装置，且设有二次除尘的布袋除尘装置。经前文分析可知，筒仓粉尘的产生量为 432t/a，搅拌粉尘的产生量为 468t/a，经过配套除尘装置+二次除尘设备处理后有组织排放。综上，混凝土生产线中除尘设施收集的粉尘量共计 899.1t/a。此部分收集的粉尘回用于混凝土生产线。

②预拌砂浆生产线

本项目混凝土生产线共设置 3 个粉料筒仓，筒仓顶部均配备有除尘装置，且设有二次除尘的布袋除尘装置；同时，该生产线的 1 台搅拌机同样配套设有除尘装置，且设有二次除尘的布袋除尘装置；包装粉尘经脉冲布袋除尘器处置。经前文分析可知，筒仓粉尘的产生量为 29.07t/a，搅拌粉尘的产生量为 80.019t/a。

包装粉尘的产生量为3.213t/a。预拌砂浆生产线所产生的粉尘经过配套除尘装置+二次除尘设备处理后有组织排放。综上，预拌砂浆生产线中除尘设施收集的粉尘量共计112.032t/a。此部分收集的粉尘回用于预拌砂浆生产线。

（2）沉降粉尘（代码900-099-S59）

①堆场沉降粉尘

本项目物料堆场通过采用封闭厂房阻隔、喷淋降尘的等措施，减少物料堆存、装卸期间粉尘的无组织排放，堆场内沉降的粉尘量为18.207t/a，由人工清理收集后外售其他建筑单位综合利用。

②路面沉降粉尘

厂区道路运输期间将有运输扬尘产生，通过采用及时清扫、喷淋降尘、限制车速、运输车辆篷布遮盖、车轮清洗等措施，减少物料运输期间粉尘的无组织排放，厂区路面沉降的粉尘量为20.11t/a，由人工清理收集后外售其他建筑单位综合利用。

综上，厂内沉降粉尘总计38.317t/a。

（3）砂石分离器产生的砂石（代码900-099-S59）

项目混凝土生产线的废水经砂石分离系统处理，会产生砂石。根据建设单位提供的生产技术参数，砂石产生量约为所使用的砂石原料的0.1%，即2820t/a，分离后的砂石作为原材料回用于生产。

（4）压滤污泥（代码900-099-S07）

项目混凝土生产线的废水先经砂石分离器处理后，分离出废水中的砂石，后经三级沉淀池及搅拌池进行处理。三级沉淀池和搅拌池内的污泥由污泥泵泵至板框压滤机处理，后会产生压滤污泥。由于砂石被分离，污泥主要由水泥、粉煤灰、矿粉等原料组成。类比同行业经验数据，污泥产生量约为所使用的砂石原料的0.1%，即544.1t/a。经板框压滤机压滤处理后会产生压滤污泥，压滤污泥含水率约50%~30%（本次按40%计算）。压滤出的废水通过管道返回沉淀池，压滤污泥运至污泥堆场进行暂存，则压滤污泥产生量为906.8t/a，外售其他建筑单位综合利用。

（5）废边角料及不合格产品（代码 900-099-S59）

混凝土制品在成型养护过程中会产生一定量的废边角料、不合格品，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021 年第 24 号）的“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册-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）行业系数表”中“各种水泥制品-养护”产排污系数，一般固体废物 0.0045 吨/吨-产品，项目产品重量约为 195000 吨，则不合格固废量为 87.75 吨/年，收集后外售其他建材公司综合利用。

（6）废弃试验品（代码 900-099-S59）

本项目生产前期需进行试拌，化验室进行检验，会产生试拌后废混凝土料和试验试块。试拌后废混凝土料年产生量约为 10t/a，全部作为原料二次回用于搅拌混凝土中；试验试块年产生量约为 5t/a，定期外售其他建筑单位综合利用，或作为建筑材料用于修路作为路基补充料。

3、危险废物

（1）废矿物油

项目生产设备运行过程需注入润滑油以维护生产设备，本项目废润滑油产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油属于危险废物，其类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08，项目产生的废矿物油经收集后暂存至危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

（2）废油桶

项目润滑油、矿物油等使用完成后产生的废桶，含矿物油的包装物为危险废物，其产生量约 0.05 t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处置。

（3）含油废劳保用品

项目生产过程中，将产生废抹布、废手套等劳保用品，由于废劳保用品中沾染废矿物油等，需作为危险废物进行处置。此类废劳保用品的产生量约为

0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，含油废劳保用品经收集后暂存于危废间，后交由有资质单位处理。

具体产生情况见下表：

表 4-47　项目固体废物的产生和处理情况表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	7.5	垃圾桶	环卫部门定期清运	7.5	分类收集，定期清运
2	混凝土生产线	除尘设施收集的粉尘（混凝土）	一般工业固体废物	/	固体	/	899.1	筒仓	回用于混凝土生产线	899.1	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
3	预拌砂浆生产线	除尘设施收集的粉尘（预拌砂浆）	一般工业固体废物	/	固体	/	112.032	筒仓	回用于预拌砂浆生产线	112.032	
4	物料堆场、路面运输	沉降粉尘	一般工业固体废物	/	固体	/	38.317	一般固废暂存区	外售其他建筑单位综合利用	38.317	
5	混凝土废水处理	砂石分离器产生的砂石	一般工业固体废物	/	固体	/	2820	原料堆场	作为原材料回用于生产	2820	
6	混凝土生产线	压滤污泥	一般工业固体废物	/	固体	/	906.8	污泥堆场	外售其他建筑单位综合利用	906.8	
7	混凝土制品生产线	废边角料及不合格产品	一般工业固体废物	/	固体	/	87.75	一般固废暂存区	外售建筑单位综合利用	87.75	
8	实验室	废弃试验品	一般工业固体废物	/	固体	/	15	一般固废暂存区	外售建筑单位综合利用	15	
9	机修	废矿物油	危险废物 HW08（900-249-08）	矿物油	半固态	T，I	0.5	桶装，危废暂存间	交由有资质的单位进行处置	0.5	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
10	机修	废油桶	危险废物 HW08（900-249-08）	矿物油	固态	T，I	0.05	袋装，危废暂存间		0.05	
11	生产	含油废劳保用品	危险废物 HW49（900-041-49）	废矿物油	固态	T/In	0.01	袋装，危废暂存间		0.01	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物基本情况详见下表。

表 4-48　危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废矿物油	HW08	900-214-08	厂内	30m^2	桶装	10t	三个月
2		废油桶	HW08	900-249-08			袋装		三个月
3		含油废劳保用品	HW49	900-041-49			袋装		三个月

表 4-49　危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	半固态	矿物油	油类物质	每两月	T，I	危废暂存间存放，定期委托有资质单位处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备维修	固态	矿物油	油类物质	每月	T，I	
3	含油废劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	生产	固态	废矿物油	油类物质	每月	T/In	

4.2 固体废物环境管理要求

1、一般固废管理要求

建设单位拟在厂房 1#内划定一片区域作为一般固废堆放场所（占地面积约为 100 平方米），用于堆放一般固废。一般固废堆放场所建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，

使用防水混凝土。

④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存场，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

2、危险废物管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，企业应制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。企业可用专门的密闭容器收集危险废物，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求做好收集、贮存工作，要有固定的专门存放场地。对危险废物管理要向环境保护主管部门进行申报，并建立台账管理制度。危险废物贮存必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过 1 年。危险废物应及时由有资质单位进行安全处置。企业要同接受处置单位签订协议，并严格遵守危险废物联单转移制度。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中相关要求，排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防泄漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置。具体要求如下。

表 4-50 危险废物贮存污染控制标准要求

类别	标准要求
贮存设施污染控制要求	1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td colspan="2">或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10-7 cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</td></tr>
<tr><td>容器和包装物污染控制要求</td><td colspan="2">1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
2、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
3、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
5、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
6、容器和包装物外表面应保持清洁。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">贮存过程污染控制要求</td><td>贮存设施运行环境管理要求</td><td>1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
4、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
5、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
6、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。
7、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</td></tr>
<tr><td>贮存点环境管理要求</td><td>1、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
2、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。
3、贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
4、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
5、贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。
6、危废间设置废气收集系统，引入有机废气处理设施处理。</td></tr>
<tr><td>环境应急要求</td><td colspan="2">1、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。
2、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</td></tr>
</table>

	3、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

表 4-51 危险废物标识标牌的设置

序号	标识标牌	设置要求
1	危险废物标签的内容要求	①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。 ②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 ③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。
2	危险废物标签的设置要求	①危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照标准要求设置合适的标签，并按要求填写完整。 ②危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。 ③危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： a）箱类包装：位于包装端面或侧面； b）袋类包装：位于包装明显处； c）桶类包装：位于桶身或桶盖； d）其他包装：位于明显处。 ④对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 ⑤容积超过 450 L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。 ⑥危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。 ⑦当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。 ⑧在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。
3	危险废物贮存分区标志的内容要求	①危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。 ②危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。 ③危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。 ④危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。
4	危险废物贮存分区标志的设	①危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮

	置要求	存分区标志。 ②危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。 ③宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照 HJ1276 第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。 ④危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。 ⑤危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。

3、沉泥临时堆放贮存技术要求

建设单位拟在厂区北侧设置一个污泥堆场（占地面积约为 100 平方米），用于堆放压滤污泥；污泥堆场设置顶棚。

①设置沉泥贮存场所或设施。贮存设施和场所应当符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

②沉泥贮存过程中应避免发生雨淋、遗洒、泄漏、渗漏。严禁将沉泥向划定的沉泥临时堆场以外的地面水体、沿岸、山谷、洼地、池塘、河滩及溶洞等任何区域排放、堆置。

③临时贮存场所的设置应当执行建设项目环境管理的有关规定，经批准后方可建设和投入使用。

④沉泥中转或临时贮存场地应作硬化处理，应采取措施防止因沉泥和渗滤液渗漏、溢流而污染周围环境及当地的地下水，避免臭气对周边大气环境造成影响。必要时须设有污水收集及处理设施和臭气收集及处理设施。

4.3 固体废物影响分析结论

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5、地下水环境影响分析

本项目运营期正常情况下对地下水水质的影响较小。为防止项目运营对地下水的影响，根据工程特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治总体原则，本工程将从污染物的产生、入

渗、扩散、应急响应采取全方位的防渗控制措施。

地下水污染的特点主要体现在它的滞后性和难恢复性，基于上述两点原因，决定了地下水污染防治的特点是以防为主，且需加强监测，以便及时发现问题、及时解决。

（1）实施源头控制措施

为有效控制项目营运期产生的废水及其他有害物质液体进入地下污染厂区周围土壤及地下水环境，环评要求建设单位对整个厂区进行硬化处理，防止地面液体污染物渗漏到地下污染厂区周围环境。

（2）分区防渗措施

主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并及时把滞留在地面的污染物收集起来，再做进一步的处理。末端控制采取分区防渗，按重点防渗区、一般防渗区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水防渗分区要求见表 4-52。

表 4-52　地下水污染防渗分区参照表

<table>
<tr><th>防渗分区</th><th>天然包气带防污性能</th><th>污染控制难易程度</th><th>污染物类型</th><th>防渗技术要求</th></tr>
<tr><td rowspan="3">重点防渗区</td><td>弱</td><td>难</td><td rowspan="3">重金属、持久性有机物污染物</td><td rowspan="4">等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）执行</td></tr>
<tr><td>中~强</td><td>难</td></tr>
<tr><td>弱</td><td>易</td></tr>
<tr><td rowspan="3">一般防渗区</td><td>中~强</td><td>易</td><td>重金属、持久性有机物污染物</td></tr>
<tr><td>弱</td><td>易~难</td><td>其他类型</td><td rowspan="2">等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）执行</td></tr>
<tr><td>中~强</td><td>难</td><td>其他类型</td></tr>
<tr><td>简单防渗区</td><td>中~强</td><td>易</td><td>其他类型</td><td>一般地面硬化</td></tr>
</table>

根据本项目实际情况，厂区大致分为生产区（由各类生产区、生产设备等组成）、危废暂存区、储存区以及办公区等。

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对本次评价环境影响分析中可能出现的地下水污染情况，评价对几个重点区域提出地下水污染的分区防治措施：

①简单防渗区

主要为办公区等。防渗要求为一般地面硬化。

②一般防渗区

主要为化粪池、生产区、一般固废暂存间等。防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，或参照 GB16889 执行。

③重点防渗区

主要为废水处理区、危险废物暂存区等。防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7} cm/s，或参照 GB 18598-2019 执行。

表 4-53 本项目防渗分区一览表

序号	防渗区域或部位		防渗等级	防渗要求
1	废水处理区、危险废物暂存区	地面、墙裙	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s
2	化粪池、生产区、一般固废暂存间	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s
3	办公区	地面	简单防渗区	地面硬化处理

由污染途径对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，加之该地区地层渗透性差，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

综上所述，在做好上述地下水污染防治措施的情况下，本项目对地下水不会造成明显的影响。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，

本项目为“其他行业”，属于其中的IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

本项目为污染影响型建设项目，本项目废气因子主要为颗粒物，不涉及土壤大气沉降相关的污染因子；项目实施雨污分流、污污分流，雨水经收集后排入初雨池进行回用，生活污水经化粪池预处理，用作农肥或排入市政污水管网。正常运营工况下，本项目不会对土壤造成影响。故本项目土壤污染途径主要为含泥废水在处理过程中，由于池体破损发生泄漏，且在防渗措施失效情况下影响土壤环境。

本项目拟采取分区防渗措施，各废水收集池、清水池、初雨池、危险废物暂存区等采取重点防渗措施，其他区域采取一般防渗措施和简单防渗，以切断污染物进入土壤的途径。同时加强管理，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，定期对防渗措施巡查，发现防渗层破坏应立即采取措施修补。重点防渗要求：防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

采取上述措施后，项目正常生产对区域土壤环境影响较小。

7、运输影响分析

根据现场调查：项目运输对周边的环境影响主要体现在扬尘和噪声两个方面。

从噪声方面来说，项目物料运输基本为大型车辆，驾驶时噪声明显，频繁的进出厂区，加大了沿线的交通流量，对道路沿线居民必然产生影响。环评要求建设方派专人对进场道路定期清扫、洒水，保持路面清洁；对车辆运输合理调配，严格控制车辆行驶速度，加强车辆检修维护和管理、禁止鸣笛等措施可有效降低运输过程车辆噪声，同时应尽可能避免夜间运输，以最大限度减少项目运输扬尘及噪声对沿线居民生活的影响。

从运输造成的扬尘来说，行车必然引起路面扬尘，影响分为主要是行车路线附近一带。实际上，只要路面清洁，扬尘就会相应大幅度减少，因此路面保持清洁，是减少交通扬尘的最有效的手段。同时运输车辆全部采用全封闭车厢，避免运输的物料洒落。公司还应做好厂区进场道路运输环节的车辆调配管理工

作，避免引起道路堵塞，影响沿线居民出行。

8、环境风险分析

8.1 风险物质与临界量的比值（Q）

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+ ...qn/Qn$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q>100；

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中，本项目风险物质的临界量见表 4-54。

表 4-54　本项目风险物质的临界量

序号	风险物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	qn/Qn
1	润滑油	0.1	2500	0.00004
2	废矿物油	0.5	2500	0.0002
合计				0.00024

经计算，本项目的环境风险 Q 值小 1，不构成重大危险源。本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

8.2 环境风险识别

1）主要风险物质及分布情况

本项目涉及的主要风险物质为润滑油。建设单位将润滑油采用单独桶装并存放于原料仓库内，底部设置有托盘，地面做好防腐防渗处理。本项目无重大危险源，润滑油的使用量和贮存量很小。

本项目可能发生的风险事件主要为：①液态风险物质泄漏；②火灾爆炸事故次生环境风险。

2）环境风险类型及影响途径

环境风险类型及影响途径详见下表：

表 4-55 环境风险类型及影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	风险物质	影响途径	敏感目标
1	储存单元	仓库	润滑油	地表径流	地表水、土壤
2	储存单元	危险废物暂存间	废矿物油	地表径流	地表水、土壤
3	厂区	火灾爆炸事故	消防废水、废气	大气、地表径流	大气、地表水

8.3 环境风险防范措施

1、风险事故防范措施

1）防渗、防腐措施：对重点部位做好防腐、防渗处理，主要对原料仓库及车间地面进行防腐防渗处理；

2）定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，避免火灾等事故发生。

2、风险事故应急措施

1）火灾爆炸事故应急处置措施

发生火灾时，灭火人员不应单独灭火，出口应保持清洁和畅通。在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器控制火灾，迅速切断进入火灾事故地点的一切物料，立即启用各种消防设备扑灭初期火灾；针对不同着火物质，选择正确灭火方式，必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当发生火灾事故时，在灭火过程中会产生消防废水，应立即阻隔雨水沟，关闭雨水排口，将消防废水泵至厂内沉淀池中，进行收集后通过罐车运至吴集污水处理厂进行处理。

发生火灾事故时，易燃物品在放出大量辐射热的同时还散发出大量浓烟，

化学品发生燃烧则产生有毒有害气体，气体排放随风向向外扩散，周边企业及居民均会受到不同程度影响，本评价建议建设单位采取以下应急处置措施：

①发生火灾爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质单位处置；

②救援人员必须佩戴防毒面具，同时穿好防护服。

③事故发生后，相关部门制定污染监测计划，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

2）液态风险物质泄漏处置措施

若贮存容器发生泄漏，应采取措施修补或堵塞裂口，防止物料进一步泄漏。对于已发生泄漏的液态化学品，使用吸收棉、毛毡等惰性材料吸收泄漏物料。

8.4 环境风险结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可控的。

本评价仅从环境保护的角度出发分析项目产污、排污情况及与周围环境的相互关系，运营过程中涉及消防安全等相关问题，应以消防安全管理部门意见为准，建设单位应认真执行相关规定和要求，做好相应的防范措施，编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。

9、环境管理目标

项目在营运期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面实行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区

域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

（1）落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，严格执行环境保护工作规章制度；

（2）建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设施设备运行管理以及其他环境统计资料；

（3）对设施进行性能测试及综合性能指标评价，确保设施的安全稳定达标运行；

（4）及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，加强与环保行政主管部门的沟通与联系，主动接受其管理、监督和指导。

（5）在设施运行期间制定处置设施运行内部监测计划，建立运行参数和污染物排放的监测记录制度；

（6）建立、健全操作规范，完善员工操作培训，普及职业安全和劳动卫生教育宣传；

（7）废气处理系统设自动报警系统，正常运行范围以及主要辅机设备发生故障等报警内容，紧急状态下应具备停止排风的功能。

10、规范化排污口建设

（1）排污口规范化依据

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》国家环境保护总局环发［1999］24 号；《排放口规范化整治技术》国家环境保护总局环发［1999］24 号文的要求“一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口”。因此，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。

（2）排污口立标管理

①废气、废水：排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点或采样平台。

②按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《危险废

物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关规定，在各气、水、声和固体废物贮存场排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。排放口图形标志见下表，标志的形状及颜色见下表。

表 4-56　排放口图形标志

排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					/
警告图形标志					

表 4-57　标志形状及颜色

	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿化	白色

（3）建立排污许可制度

本项目所涉及的国民经济行业类别有 C3021 水泥制品制造和 C3039 其他建筑材料制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）规定，C3021 水泥制品制造属于登记管理，C3039 其他建筑材料制造属于简化管理。即，根据从严管理的要求，故本项目需办理排污许可的简化管理手续。

11、环保投资

项目工程总投资为 12000 万元，其中环保投资为 470 万元。环保投资占总投资的 3.92%。环保投资估算详见下表。

表 4-58　项目环保投资一览表

项　目	污染源	投资（万元）	治理措施
废气治理	混凝土生产线	40	水泥筒仓内自带布袋除尘设备+布袋除尘

		1#筒仓粉尘		器（TA001）进行二次除尘+15m 排气筒（DA001）
		混凝土生产线2#筒仓粉尘		水泥筒仓内自带布袋除尘设备+布袋除尘器（TA002）进行二次除尘+15m 排气筒（DA002）
		混凝土生产线1#搅拌粉尘		密闭搅拌楼，搅拌机内配套设置布袋除尘装置+布袋除尘器（TA001）+15m 排气筒（DA001），全封闭式运输皮带
		混凝土生产线2#搅拌粉尘		密闭搅拌楼，搅拌机内配套设置布袋除尘装置+布袋除尘器（TA002）+15m 排气筒（DA002），全封闭式运输皮带
		预拌砂浆筒仓粉尘	30	水泥筒仓内自带布袋除尘设备+布袋除尘器（TA003）进行二次除尘+15m 排气筒（DA003）
		预拌砂浆搅拌粉尘		密闭搅拌楼，搅拌机内配套设置布袋除尘装置+布袋除尘器（TA003）+15m 排气筒（DA003），全封闭式运输皮带
		预拌砂浆包装粉尘		密闭厂房内，废气收集装置+布袋除尘（TA003）+15m 排气筒（DA003），厂房内喷雾降尘
		原料堆场	20	位于密闭厂房内；堆场喷雾降尘系统
		原料装卸和投料粉尘		位于密闭厂房内；堆场喷雾降尘系统
		运输废气	2	运输皮带密闭、运输车辆轮胎清洗、运输物料篷布遮盖
		道路扬尘	2	道路扬尘，道路两侧设置喷雾降尘系统
		食堂油烟	2	经油烟净化器处理后引至房顶排放
	废水处理	生活废水	0.5	化粪池
		搅拌机清洗废水、搅拌区冲地废水、罐车罐体清洗废水、压滤废水	50	废水砂石分离器+三级沉淀池+搅拌池+清水池，处理后回用于生产不外排
		车轮清洗废水	2	洗车废水沉淀池，沉淀后回用于洗车，不外排
		初期雨水	10	初期雨水池 1 个、观测池 1 个、雨水切换阀、雨水沟
	固废处理	生活垃圾	0.5	垃圾桶、收集后交由环卫部门
		一般工业固废	5	板框压滤机、污泥堆场、一般固废暂存间区
		危险废物	5	危险废物暂存间，危险废物处置协议
	噪声处理	设备噪声	1	厂房隔声、基础减震
	绿化	厂区绿化	300	设置绿化隔离带

合计	/	470	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混凝土生产线 1#筒仓粉尘	颗粒物	筒仓顶部配套滤芯除尘，而后引至布袋除尘器（TA001）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排出	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	混凝土生产线 2#筒仓粉尘	颗粒物	筒仓顶部配套滤芯除尘，而后引至布袋除尘器（TA002）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排出	
	预拌砂浆生产线筒仓粉尘	颗粒物	筒仓顶部配套滤芯除尘，而后引至布袋除尘器（TA003）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）排出	
	混凝土生产线 1#投料、搅拌粉尘	颗粒物	密闭搅拌楼，搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，而后引至布袋除尘器（TA001）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排出；对投料口进行半封闭，料仓设置钢结构顶棚+三面围挡，上方安装喷雾抑尘装置，进行抑尘	
	混凝土生产线 2#投料、搅拌粉尘	颗粒物	密闭搅拌楼，搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，而后引至布袋除尘器（TA002）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排出；对投料口进行半封闭，料仓设置钢结构顶棚+三面围挡，上方安装喷雾抑尘装置，进行抑尘	
	预拌砂浆生产线投料、搅拌粉尘	颗粒物	密闭搅拌楼，搅拌主机配套脉冲布袋除尘器，而后引至布袋除尘器（TA003）进行二次除尘，处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）排出；对投料口进行半封闭，料仓设置钢结构顶棚+三面围挡，上方安装喷雾抑尘装置，进行抑尘	
	预拌砂浆包装粉尘	颗粒物	密闭厂房内，设置废气收集装置，经布袋除尘（TA003）处理后由 15m 排气筒排出（DA003），厂房内喷雾降尘	
	堆场扬尘	颗粒物	位于密闭厂房内、喷雾抑尘	
	原料装卸	颗粒物	位于密闭厂房内、喷雾抑尘，	

	运输废气	颗粒物	运输皮带密闭、运输车辆轮胎清洗、运输物料篷布遮盖	
	汽车尾气	CO、THC 和 NOx	厂区绿化	/
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后引至房顶排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	衡东吴集镇污水处理厂未运行前，生活污水经化粪池处理后，用作农肥不外排	不外排
			衡东吴集镇污水处理厂运行后，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	搅拌机清洗废水、搅拌区冲地废水、罐车罐体清洗废水、压滤废水	SS	废水砂石分离器+三级沉淀池+搅拌池+清水池，处理后回用于生产不外排	不外排
	车轮清洗废水	SS	洗车废水沉淀池，沉淀后回用于洗车，不外排	不外排
	初期雨水	SS	经初雨池沉淀后，回用于厂区抑尘	不外排
声环境	生产及辅助设备	噪声	采用消声、降噪、隔音措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	项目不涉及			
固体废物	混凝土生产线	除尘设施收集的粉尘	作为原料回用于厂内混凝土生产	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废弃试验品	定期外售其他建筑单位综合利用	
		砂石分离器产生的砂石	回用于生产或外售其他建筑单位	
		压滤污泥	经板框压滤机压滤后，定期外运其他建筑单位综合利用	
		厂区路面沉降粉尘	经收集后定期外运其他建筑单位综合利用	
	预拌砂浆生产线	除尘设施收集的粉尘	作为原料回用于厂内预拌砂浆生产线	
		车间沉降粉尘	经收集后定期外运其他建筑单位综合利用	
	混凝土制品生产线	废边角料及不合格产品	定期外售其他建筑单位综合利用	
	厂内	废矿物油	经收集后分区分类暂存于厂内危险废物暂存间内，后交由有资质的单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废油桶		

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td>含油废劳保用品</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>办公</td><td>生活垃圾</td><td>交由当地环卫部门清运处置</td><td>执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">采取分区防渗措施，润滑油等物质储存区及废水处理站采取重点防渗，其他区域采取一般防渗措施；针对生产过程中产生的废气，采取各项措施进行收集，减少无组织排放，采用有效的治理措施处理废气，保证达标排放。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">施工期建设单位需做好相关水土保持措施：
（1）在工期安排上避开降雨集中的季节，对挖填做到随挖、随运，覆土做到随铺、随压。
（2）对裸露、松散的土壤喷洒适量的水，使土壤表面处于湿润状态，以减少土壤的风蚀流失和尘土污染危害。
（3）建设单位必须将厂区绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投产。
（4）主体工程完成后，首先应对工程裸露地面进行植被恢复，以减少水土流失。
本项目运营期执行严格有效的污染防治措施，可以将生产中产生的污染物排放控制在较低的水平，从而保持区域环境质量，对人群的生产、生活影响不大。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">建立环境的风险管理制度，对站区内危险物质的运输、贮存、销售等情况进行登记形成台账。加强员工安全生产和环保培训，制定环境风险源巡查制度，建立污染物监测台账。
a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。
b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。
c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。
d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。
e.企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。
f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。
g.准备各项应急救援物资。
h.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易 燃品标志。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	（1）竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。 （2）排污许可 根据《排污许可管理条例》：实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。 本项目所涉及的国民经济行业类别有 C3021 水泥制品制造和 C3039 其他建筑材料制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）规定，C3021 水泥制品制造属于登记管理，C3039 其他建筑材料制造属于简化管理。即，根据从严管理的要求，故本项目需办理排污许可的简化管理手续。 （3）标识标牌 ①各排放口应设置排污口环保图形标志牌。 ②危废暂存间应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				25.3663t/a		25.3663t/a	+25.3663t/a
生活污水	COD				0.0672t/a		0.0672t/a	+0.0672t/a
	NH_3-N				0.00504t/a		0.00504t/a	+0.00504t/a
	SS				0.0168t/a		0.0168t/a	+0.0168t/a
	BOD_5				0.0168t/a		0.0168t/a	+0.0168t/a
一般工业固体废物	除尘设施收集的粉尘（混凝土）				899.1t/a		899.1t/a	+899.1t/a
	除尘设施收集的粉尘（预拌砂浆）				112.032t/a		112.032t/a	+112.032t/a
	沉降粉尘（车间+路面）				38.317t/a		38.317t/a	+38.317t/a
	砂石分离器产生的砂石				2820t/a		2820t/a	+2820t/a
	压滤污泥				906.8t/a		906.8t/a	+906.8t/a
	废边角料及不合格产品				87.75t/a		87.75t/a	+87.75t/a
	废弃试验品				15t/a		15t/a	+15t/a
危险废物	废矿物油				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废油桶				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a

	含油废劳保用品				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾				7.5t/a		7.5t/a	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附件 1 项目委托书

委托书

衡阳蓝天环保咨询有限公司：

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《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保规定，特委托贵单位根据国家有关环保规定完成“ 湖南鸿基建材有限公司年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目 ”的环境影响评价工作，请你单位凭此委托抓紧开展环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：湖南鸿基建材有限公司

2024 年 11 月 30 日

附件 2 发改备案文件

衡东县发展和改革局文件

东发改核[2020]01 号

关于核准湖南鸿基建材有限公司建设项目的批复

湖南鸿基建材有限公司:

你们报来的“湖南鸿基建材有限公司项目申请书”及有关材料收悉。经研究，现就该项目建设有关事项核准批复如下:

一、核准依据

1、《中共中央国务院关于深化投融资体制体制改革的意见》（中发[2016]18 号）;

2、《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）;

3、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发改委令第 2 号）;

4、国家产业指导目录（2013 年本）;

5、《湖南省企业投资项目核准和备案管理办法》（湘政办发[2017]42 号）;

6、《省委、省政府关于深化投融资体制改革的意见》（湘发[2016]33 号）;

7、湖南省、衡阳市政府核准的投资项目目录（省2017年本、市2018年本）；

8、《湖南省人民政府办公厅关于深化投资项目审批制度改革的实施意见》（湘政办发[2015]82号）等相关文件。

二、核准条件

1、湖南鸿基建材有限公司提交的申请报告等资料;

2、衡东县住建局出具的规划布点意见函、营业执照、土地拍卖成交确认书等资料。

三、核准内容

1、湖南鸿基建材有限公司提交的申请报告等资料;

2、衡东县住建局出具的规划布点意见函、营业执照、土地拍卖成交确认书等资料。

三、核准内容

1、项目名称：湖南鸿基建材有限公司建设项目。

2、建设地点：衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以南相关地段）。

3、建设规模及内容：拟占地66亩，总建筑面积为18000平方米，其中办公楼5000平方米，生活住宿楼3000平方米，钢结构生产用房10000平方米，并建设相关配套设施、购置安装相关生产设备，建成日产5000立方商砼新型环保搅拌站，并对外租赁工程机械和建筑设备。

4、投资规模及资金来源：项目估算总投资12000万元，资金来源为自筹。

5、项目招标方式、招标组织形式和招标范围在项目正式实施前，报我局另行核准。

四、核准效力

1、请根据本核准文件，办理城乡规划、土地使用、资源利用、安全生产、招标投标等相关手续。

2、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式报告，并按照有关规定办理。

3、本核准文件有效期 2 年，自下发之日起计算，在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在核准文件有效期届满前 30 日内申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，本核准文件自动失效。

4、申请人对本核准文件有异议的，可以依法申请行政复议或者提起行政诉讼。

请你单位通过湖南省发展和改革委员会官网在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息（项目代码 2020-430424-50-02-019795），项目开工前每季度末次月 10 日前报送前期工作信息；项目开工后每月 10 日前报送截至上月末的建设进度信息；项目竣工后 30 个工作日内报送竣工验收信息， 其他按规定应当报送的建设信息，项目单位违反规定拒不报送相关信息将给予警告。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。

衡东县发展和改革局

2020 年 4 月 11 日

报：市发改委、县政府

送：县行政审批服务局、科工信局、自然资源局、生态环境分局、住建局、审计局、市监局、应急管理局

衡东县发展和改革局

关于湖南鸿基建材有限公司建设项目立项文件的函

衡阳市生态环境局衡东分局：

湖南鸿基建材有限公司建设项目于 2020 年 4 月 11 日，经我局核准，办理立项文件，东发改核[2020]01 号。该项目已于 2020 年 5 月，动工建设（三通一平），因此该项目立项文件仍然有效。

特此函告！

衡东县发展和改革局

2024 年 12 月 3 日

附件 3 项目营业执照

统一社会信用代码
91430424064243757R

营业执照

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。

名　　称　湖南鸿基建材有限公司
类　　型　有限责任公司(自然人独资)
法定代表人　刘海霞
经营范围　建筑材料、装饰材料、机械设备、金属材料、木材、五金交电、水泥制品、石材、砂岩销售，建材国内贸易（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）。

注册资本　叁仟万元整
成立日期　2013年04月01日
住　　所　衡东县洣水镇洣江大道

登记机关　衡东县市场监督管理局
2022 年 9 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn
国家市场监督管理总局监制

附件 4 项目产不动权证

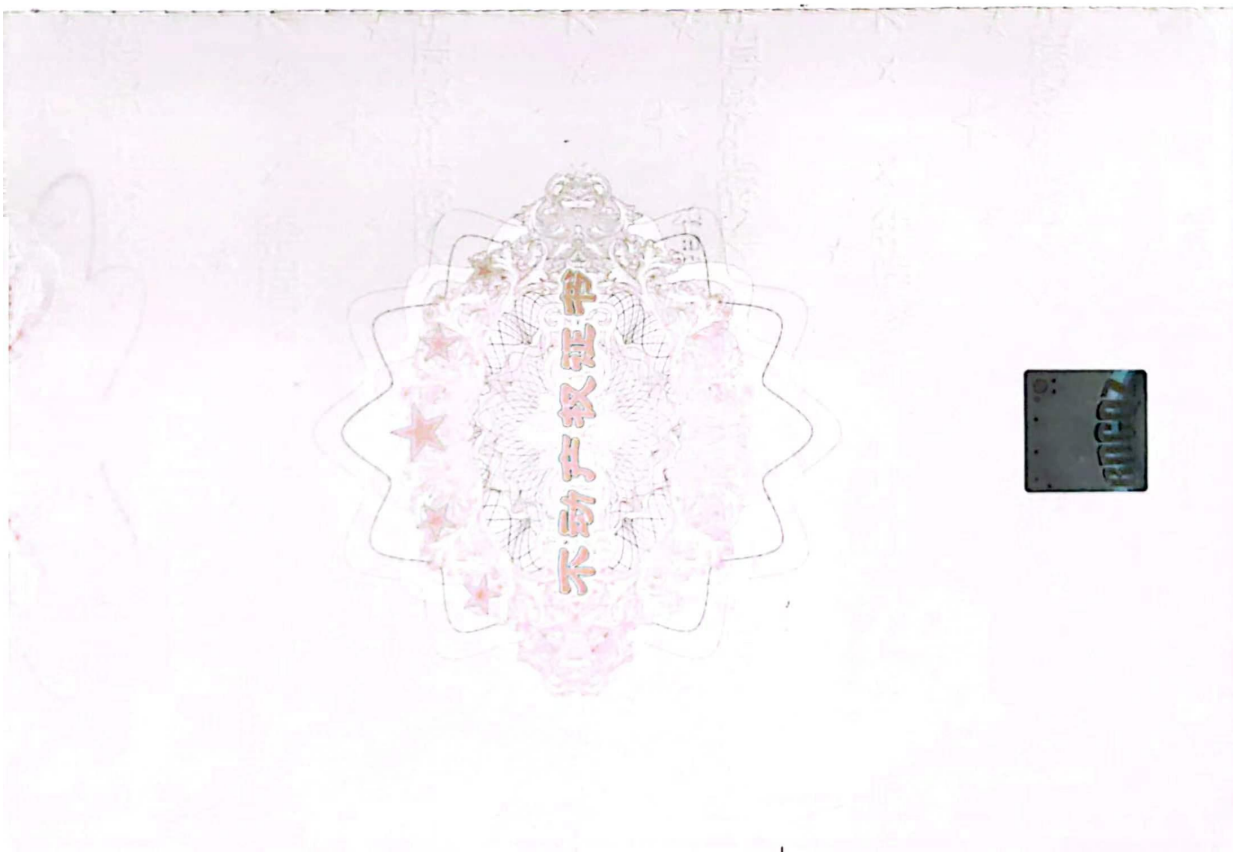
根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2023 年 10 月 30 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 43007037161



湘（2023）衡东县 不动产权第 0019982 号

权 利 人	湖南鸿基建材有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	衡东县河西衡东大道以北
不动产单元号	430424 013008 GB00011 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	44114.46㎡
使用期限	2019年11月30日起至2049年11月29日止
权利其他状况	土地使用权面积：44114.46㎡； 土地独用面积：㎡； 分摊土地使用权面积：㎡；

附 记

附件 5 衡东县自然资源局规划条件书

湖南省衡东县自然资源局

规划条件书

编号：东规条字 2019-33 号

衡东大道 2019-1 号地块位于衡东大道以北四至范围见建设用地出让红线图。

本条件书作为委托相应资质的设计单位进行规划与建设方案设计、鉴定该地块《国有土地使用权出让（转让）合同》的依据。未按程序报经我局批准不得随意变更。

<table>
<tr><td>土地使用性质</td><td colspan="3">工业用地</td><td colspan="2">净用地面积（m²）</td><td colspan="2">44277</td></tr>
<tr><td rowspan="8">主要技术指标</td><td>建筑规模（m²）</td><td colspan="6">计容面积＞44277</td></tr>
<tr><td>建筑占地（m²）</td><td>＞13283</td><td>建筑密度</td><td>＞30%</td><td>容积率</td><td colspan="2">＞1.0</td></tr>
<tr><td>建筑高度（m）</td><td colspan="2">＜50</td><td colspan="2">绿地率（%）</td><td colspan="2">18%≤G≤20%</td></tr>
<tr><td>建筑间距比</td><td colspan="6">须符合《衡阳市城乡规划行政技术准则》的要求</td></tr>
<tr><td>建筑退让、离界(m)</td><td colspan="6">须符合《衡阳市城乡规划行政技术准则》的要求</td></tr>
<tr><td>机动车位（个）</td><td colspan="6">须符合《衡阳市城乡规划行政技术准则》的要求</td></tr>
<tr><td>交通出入口</td><td colspan="6">应根据地形合理组织交通，出入口不得少于两个，出入口间距不得少于 15 米</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>公用设施</td><td colspan="7">须完善该地块所需配套公用设施</td></tr>
<tr><td>市政设施</td><td colspan="7">须结合衡东大道和周边地形合理设计</td></tr>
<tr><td>建筑风格、色彩</td><td colspan="7">色彩和风格须与周边环境相协调</td></tr>
<tr><td>其他要求</td><td colspan="7">以上指标均按净用地面积计算</td></tr>
</table>

衡东县自然资源局
2019 年 9 月 5 日

注：1、与本《规划条件书》同时核发的还有建设用地规划出让红线图；
2、本《规划条件书》一式三份，有效期为十二个月，逾期自行失效；
3、本《规划条件书》由衡东县自然资源局负责解释。

年　　月　　日

附件 6 住房和城乡建设局规划布点意见的函

衡东县住房和城乡建设局

关于鸿基建材项目规划布点意见的函

县发改局：

鸿基建材建设项目规划选址于衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以南），规划总用地面积约 66 亩，根据县政府关于商品混凝土规划布点方案，该项目的建设符合规划布点要求。

特此函告！

衡东县住房和城乡建设局

2018 年 3 月 6 日

衡东县住房和城乡建设局

关于鸿基建材项目规划布点意见的函

衡阳市生态环境局衡东分局：

鸿基建材建设项目规划选址于衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以北），规划总用地面积约66亩，根据县政府关于商品混凝土规划布点方案，该项目的建设符合规划布点要求。

特此函告！

衡东县住房和城乡建设局

2024年11月26日

附件 7 城乡规划局规划选址意见的函

衡东县城乡规划局

关于鸿基建材建设项目规划选址意见的函

东规选[2018]18 号

县发改局：

鸿基建材建设项目规划选址于衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以南），规划总用地面积约 66 亩，该项目的建设对吴集镇总体规划的实施没有影响。

特此函告！

衡东县城乡规划局

二〇一八年三月五日

附件 8 国土资源局选址意见的函

湖南省衡东县国土资源局

关于鸿基建材建设项目选址意见的函

县发改局：

鸿基建材建设项目选址位于衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以南）。该项目规划用地面积为 66 亩，项目符合国家产业政策，符合吴集镇土地利用总体规划（2006-2020 年）。

特此函告

衡东县国土资源局

2018 年 3 月 5 日

年　月　日

附件 9 国有建设用地使用权公开出让成交确认书

出让受托人：衡阳市公共资源交易中心

地　　址：衡阳市蒸湘区衡州大道西段湘桂村蒸德大厦

竞 得 人：湖南鸿基建材有限公司

地　　址：衡东县洣水镇洣江大道

2019 年 10 月 20 日 8 时至 2019 年 10 月 29 日 17 时在衡阳市公共资源交易中心举办的国有建设用地使用权公开出让活动中湖南鸿基建材有限公司 竞得编号为[2019]网挂 210 号国有建设用地使用权。现将有关事项确认如下：

该宗国有建设用地位于 衡东县河西衡东大道以北,用途为工业用地；面积为 44277 平方米。交地标准为现状。成交总价为人民币柒佰壹拾零万贰仟壹佰零拾零元（￥710.21 万元）。

竞得人交纳 710.21 万元的竞买保证金自动转作受让本宗国有建设用地使用权的定金。

该宗土地的规划用途、规划参数等依据为东规条字 2019-33 号，最终修建性详细规划参数等以规划部门审批为准。

竞得人在签订本《成交确认书》之日起必须在 10 个工作日内与衡东县自然资源局（文冲路 18 号）签订《国有建设用地使用权出让合同》。竞得人拒绝签订《成交确认书》或者《国有建设用地使用权出让合同》的，竞买保证金不予退还，按有关规定扣除交易服务费后上缴财政，并依法追究相关法律责任。

本《成交确认书》经出让受托人和竞得人签字盖章后生效。本确认书一式肆份，出让受托人和行政主管部门各壹份，竞得人贰份，均具同等法律效力。

出让受托人（盖章）：

衡阳市公共资源交易中心

法定代表人：

委托代理人：

竞得人（盖章）：

湖南鸿基建材有限公司

法定代表人：

委托代理人：

签订地点：衡阳市公共资源交易中心

签订时间：2019年 11月 6 日

国有建设用地交地确认书

2019027

根据国有建设用地使用权出让合同/划拨决定书（合同号/划拨决定书电子监管号 4304242019B03352），湖南鸿基建材有限公司（受让方）取得了宗地编号为 [2019]网挂 210 号的国有建设用地使用权。

衡东县自然资源局于（交地方）2019 年 11 月 30 日已将该宗地实际交付给 湖南鸿基建材有限公司（受让方），湖南鸿基建材有限公司（受让方）同意接收。

本确认书一式 贰 份，湖南鸿基建材有限公司（受让方）执 壹 份，衡东县自然资源局（交地方）执 壹 份。

特此确认。

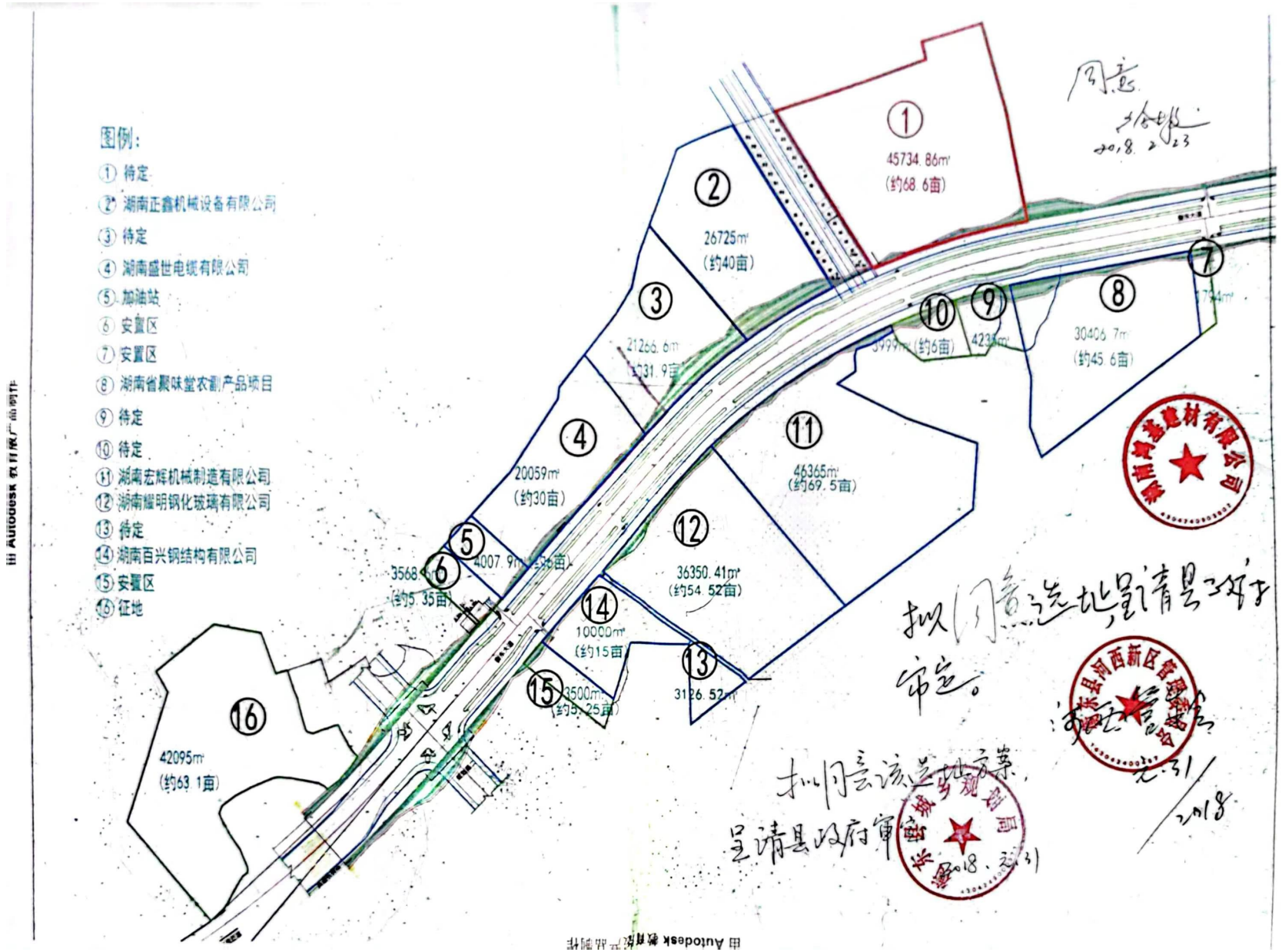
交地方：衡东县自然资源局

受让方：湖南鸿基建材有限公司

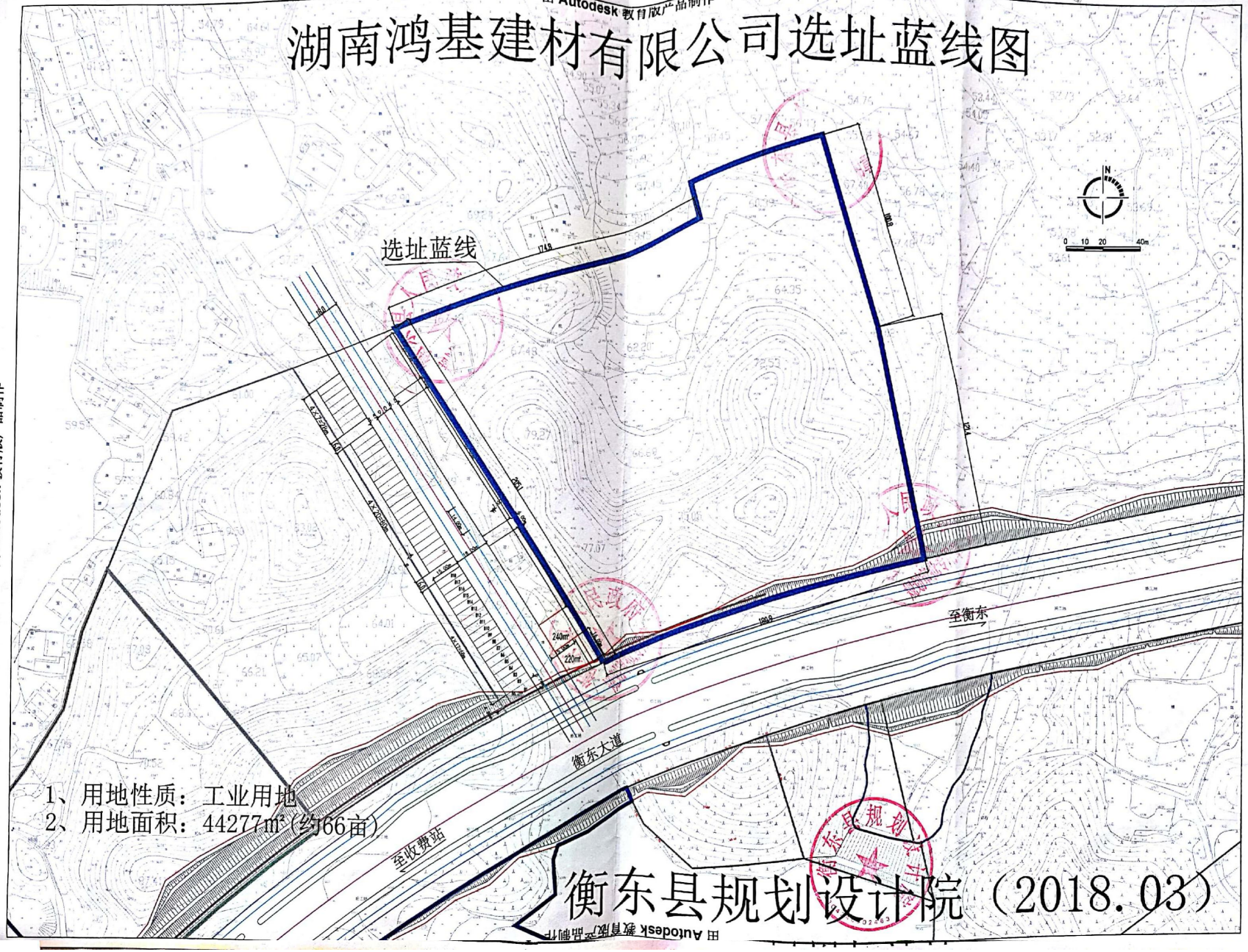
2019 年 12 月 10 日

签收人：王彩 签收日期：2019.12.10

注：若无电子监管号，则为合同号


图例：
① 待定
② 湖南正鑫机械设备有限公司
③ 待定
④ 湖南盛世电缆有限公司
⑤ 加油站
⑥ 安置区
⑦ 安置区
⑧ 湖南省飘味堂农副产品项目
⑨ 待定
⑩ 待定
⑪ 湖南宏辉机械制造有限公司
⑫ 湖南耀明钢化玻璃有限公司
⑬ 待定
⑭ 湖南百兴钢结构有限公司
⑮ 安置区
⑯ 征地
① 45734.86㎡ (约68.6亩)
② 26725㎡ (约40亩)
③ 21266.6㎡ 3331.9亩
④ 20059㎡ (约30亩)
⑤ 4007.9㎡ (约6亩)
⑥ 3568.4㎡ (约5.35亩)
⑦ 734㎡
⑧ 30406.7㎡ (约45.6亩)
⑨ 4236㎡
⑩ 3999㎡ (约6亩)
⑪ 46365㎡ (约69.5亩)
⑫ 36350.41㎡ (约54.52亩)
⑬ 3126.52㎡
⑭ 10000㎡ (约15亩)
⑮ 3500㎡ (约5.25亩)
⑯ 42095㎡ (约63.1亩)
由 Autodesk 教育版产品制作
同意
2018.2.23
拟同意该地块呈请县政府审定。
拟同意该地块方案，呈请县政府审定。
2018.3.31
湖南省建材有限公司
宁乡县河西新区管委会
宁乡县城乡规划局

湖南鸿基建材有限公司选址蓝线图



1、用地性质：工业用地
2、用地面积：44277m²(约66亩)

衡东县规划设计院（2018.03）

衡东县土地储备中心宗地出库审批单

东土储出字（2019）年25号

地块编号	TC4304242019010	电子监管号		宗地面积	4.4277公顷
宗地位置	河西新区衡东大道以南			宗地成本（元/m²）	
宗地情况	该宗地位于河西新区衡东大道以南（双园村），为衡东县2018年度第十一批次城镇建设用地3号地块，面积44277m²，在2018年6月已取得农用地转用、土地征收审批单（2019）政国土挂字第64号，总面积7.7453公顷。宗地已完成征地，有二栋房屋未拆，河西管委会、吴集镇政府承诺在三个月内负责落实。现资料齐全，可以按现状予以供地。请领导审批。 经办人：黄[illegible]				
土地储备股意见	同意出库，请领导审批 [illegible] 2019.9.23				
储备中心主任意见	同意出库，请经手单位。 刘俊 2019.9.24				
分管局领导意见	同意。 刘[illegible] 24/9.				

附件 10 原环评批复

审批意见：　　衡环评[2018]045号

一、湖南鸿基建材有限公司拟投资12000万元在衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以南）建设年产150万m^3绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目。项目总用地面积44000m^2，总建筑面积18000m^2，新建4套180m^3/h混凝土生产线（一期、二期分别建设2套），主要建设内容有搅拌楼、办公楼、宿舍楼、备件仓库、配电间以及砂石堆场等，并配套设置相关环保设施。项目生产原料主要为碎石、砂、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂等，生产工艺流程分为4个阶段：配料、投料、搅拌和卸料。我局原则同意《湖南鸿基建材有限公司年产150万m^3绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》的结论和建议，《报告表》可作为项目建设和环境管理的依据。

二、项目在建设和管理过程中必须按照环保“三同时”制度的要求，落实污染防治措施，并在项目环境管理中着重注意以下问题：

1.加强项目施工期的环境管理，采取路面洒水、围档作业、加装防尘网、渣土封闭运输、在施工场地设置清洗点等措施减少扬尘污染；外购混凝土搅拌料，采用低噪声设备和限制作业时间，防止噪声扰民。在保证工程质量的同时，尽量缩短施工时间；加强绿化屏障等消声措施。主体工程完成后，及时做好地表植被恢复工作，绿地率达到国家有关规定。

2.加强车间通风排气；原料堆场定期洒水抑尘；原料加注口设置阻尘板，上料、配料、计量、加料到搅拌出料均在密封状态下进行；输送、计量、投料粉尘经设备自带的布袋除尘系统处理后由排气口高空达标排放；筒仓顶呼吸孔及库底粉尘收集后经设备自带的振动式圆筒型仓顶布袋除尘器处理后高空达标排放；筒库放空处安装自动衔接输料口；食堂油烟经有效处理后通过屋顶达标排放。项目初期雨水经沉淀处理后回用于生产不外排；搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆储罐清洗废水通过浆料分离机+三级沉淀池+清水池沉淀处理后回用于生产不外排；混凝土作业区地面冲洗废水进入三级沉淀池处理后回用于生产不外排；运输车辆车身冲洗废水经隔油、三级沉淀池处理后回用于洒水抑尘不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥。

3.项目浆料分离机分离砂石、混凝土残料、废弃试样、布袋除尘器收集粉尘收集后回用于生产；沉淀池沉渣外售作路基材料；食堂废油交由有资质的单位收运；生活垃圾收集后交由环卫部门清运；废机油属于危险废物，须委托有危废处理资质的单位妥善处置。在满足功能要求的前提下，选用装配质量好、低噪声的设备；主要噪声源必须采用减振、消声、隔声等降噪措施处理；加强设备的维护与管理，确保设备正常运转。

4.做好项目环境防护距离内的控规工作，在环境防护距离内禁止新建医院、学校、居民区等环境敏感点及食品、药品等对环境要求高的企业。

三、项目建设要依法进行建筑施工噪声申报登记。项目竣工后，按照相关规定做好环保竣工验收工作。项目日常监督管理工作由衡东县环境保护局负责。

衡阳市环境保护局

经办人：陈　霞　　2018年2月11日

附件 11 污泥处置合同

七、甲方不得以任何理由与借口终止供应乙方废泥，除不可抗力的因素在外。

八、本合同期满后，结合当时的实际情况及法律法规的规定就合同是否延续问题，双方另行商议

九、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，均具有同等的法律效力。

甲方（公章）：　　乙方（公章）：

甲方签字：　　乙方签字：

时间：　2024 年 10 月 22 日

附件 12 检测报告

221812050299

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号 HNZYC（2024・11）099

项 目 名 称 声环境质量现状监测

委 托 单 位 湖南鸿基建材有限公司

检 测 类 别 委托检测

报 告 日 期 2024 年 11 月 18 日

湖南中雁环保科技有限公司

HUNAN WILD GOOSE ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO.,LTD

检 测 报 告 说 明

1. 本报告无检测专用章、检验检测机构资质认定章 CMA 无效，且必须加盖骑缝章。

2. 本报告涂改无效。

3. 本报告无审核、签发签字无效。

4. 委托方如对本报告有异议，请在收到报告十日内以书面形式向本公司提出。

5. 本报告结果仅对当天当次采集的样品检测数据负责，由委托方送样检测仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。

6. 若本报告中有引用标准限值，仅供参考。

7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

8. 未经本公司书面同意，本报告数据不得用于各类广告宣传。

9. 除委托方特别申明并支付样品管理费，样品均不作留样。

地 址：湖南省衡阳市高新区杨柳路 36 号（市真空机电设备有限公司）综合楼
电 话：0734-8604266

一、基础信息

项目名称	声环境质量现状监测
委托单位	湖南鸿基建材有限公司
受检单位	湖南鸿基建材有限公司
采样地址	湖南省衡阳市衡东县吴集镇
检测类别	委托检测
采样日期	2024年11月12-13日
分析日期	2024年11月12-15日

二、检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	N1(敏感点 1)厂界西侧约 10m 处居民点、 N2（敏感点 2）厂界西南侧约 22m 处居民点、 N3（敏感点 3）厂界西南侧约 49m 处居民点	等效连续 A 声级	白天 1 次，连续 2 天

备注：采样照片见附图。

三、使用方法

1、采样方法

样品类别	采样方法
噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008

2、分析方法与检测仪器

样品类别	检测项目	检测方法及依据	使用仪器名称/型号/编号	检出限/检测范围
噪声	等效连续 A 声级	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计/ AWA5688/HNZY272	/

四、检测结果

检测日期	检测时间	检测期间气象条件	检测点位	检测项目	检测结果 dB（A）	标准限值
2024.11.12	10:12-10:22	天气状况：晴 风速（m/s）：2.4 风向：西北	N1（敏感点1）厂界西侧约10m处居民点	等效连续A声级	54	55
	10:36-10:46		N2（敏感点2）厂界西南侧约22m处居民点		52	
	10:59-11:09		N3（敏感点3）厂界西南侧约49m处居民点		53	
2024.11.13	10:24-10:34	天气状况：晴 风速（m/s）：2.1 风向：西北	N1（敏感点1）厂界西侧约10m处居民点	等效连续A声级	53	55
	10:47-10:457		N2（敏感点2）厂界西南侧约22m处居民点		53	
	11:10-11:20		N3（敏感点3）厂界西南侧约49m处居民点		56	

备注：标准限值依据《声环境质量标准》 GB 3096-2008 中 2 类标准。

——— 以下无正文 ———

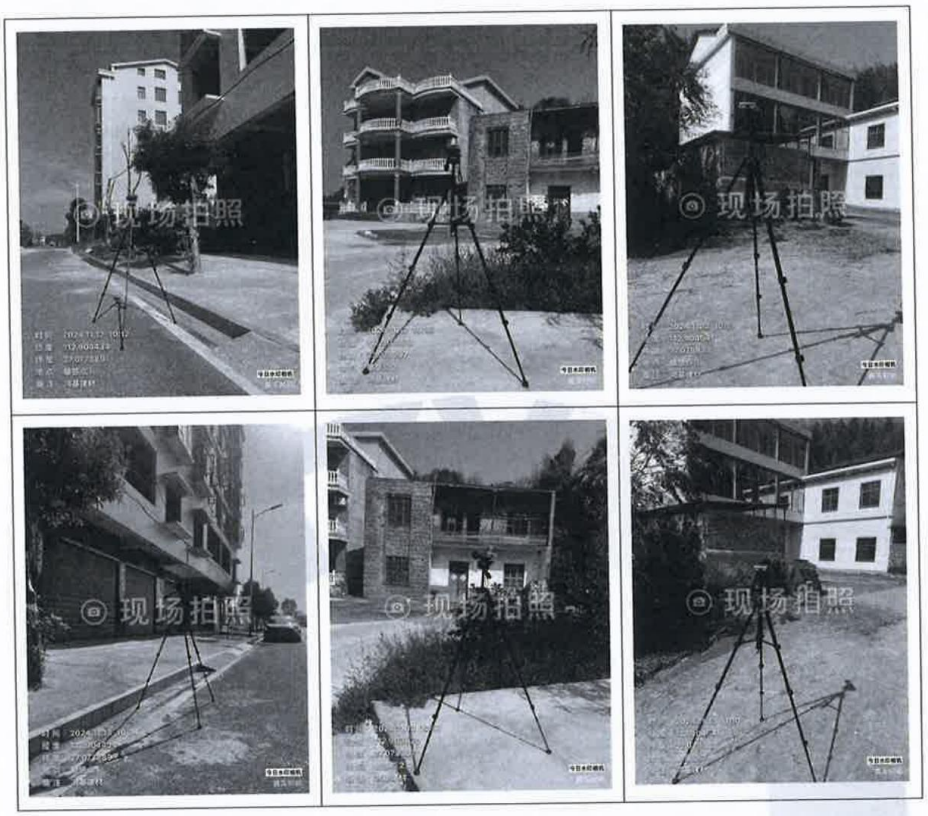
编 制：洪佳 审 核：谢良宏 签 发：唐晓枫

签 名： 签 名： 签 名：

签发日期：2024 年 11 月 18 日

地 址：湖南省衡阳市高新区杨柳路 36 号（市真空机电设备有限公司）综合楼
电 话：0734-8604266

附图：采样照片



地 址：湖南省衡阳市高新区杨柳路 36 号（市真空机电设备有限公司）综合楼
电 话：0734-8604266

附件 13 企业承诺书

承诺书

湖南鸿基建材有限公司计划建设的年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目，年产商品混凝土 150 万立方米、预拌砂浆 9 万立方米以及混凝土制品 10 万立方米。

公司将严格遵守国家相关法律法规，采取有效的环保措施，确保生产过程中对周边环境和居民生活的影响降到最低。在建设和运营过程中，积极履行社会责任，定期与居民沟通，及时解决可能出现的问题，责任由公司承担。确保居民的生活质量不受影响，与周边居民保持良好的邻里关系。

特此承诺！

湖南鸿基建材有限公司

2025 年 2 月 18 日

附件 14 敏感点居民拆迁协议

房屋拆迁安置补偿协议

甲方：衡东县吴集镇人民政府

法定代表人：聂小华　职务：镇长

乙方：衡东县吴集镇 [illegible] 村 [illegible] 组　　户

户主姓名：[illegible]　身份证号码：

根据衡东县河西新区 [illegible] 项目征地拆迁红线图圈定的范围，确定乙方为被拆迁对象，现根据《中华人民共和国土地管理法》、衡阳市人民政府衡政办发〔2015〕73 号文件的[illegible]，经双方协商达成如下协议。

一、房屋拆迁补偿费

经甲乙双方核定，乙方应拆迁房屋建筑总面积 [illegible]，其中住房建筑面积 217.48 m²，非住房建筑面积 77.52 m²，合计房屋拆迁补偿费 285462 元，内外设施和房前屋后青苗补偿费 68017 元，搬迁费 [illegible] 元，临时安置补助费 28200 元，总计甲方应付乙方房屋拆迁补偿款 [illegible] 拾[illegible]万[illegible]仟[illegible]佰[illegible]拾[illegible]元整（￥：386679 元）。（具体见房屋拆迁补偿计算表）

二、安置方式

乙方应安置总人口 7 人（具体安置人口详见附[illegible]）。房屋拆迁安置方式：货币安置、实物安置、迁建安置，乙方只能选择一[illegible]安置方式进行安置。乙方自愿选择 [illegible] 安置，并按照本安置方式的有关规定执行。

三、拆迁期限

乙方必须在本协议签订之日起　日内将房屋全部拆迁完毕，拆迁期间，乙方应把安全放在第一位，如拆迁中发生意外造成的[illegible]，由乙方自负，甲方不承担任何责任。

四、付款方式

甲方自本协议签订之日起 [illegible] 个工作日内将房屋拆迁补偿[illegible]额一次性付

房屋拆迁安置补偿协议

甲方：衡东县吴集镇人民政府

法定代表人：聂小华　职务：镇长

乙方：衡东县吴集镇 32周 村 乐源 组 户

户主姓名：赵柳生　身份证号码：

根据衡东县河西新区 建设项目征地拆迁红线图圈定的范围，确定乙方为被拆迁对象，现根据《中华人民共和国土地管理法》、衡阳市人民政府衡政办发〔2015〕73号文件的规定，经双方协商达成如下协议。

一、房屋拆迁补偿费

经甲乙双方核定，乙方应拆迁房屋建筑总面积237.8 其中住房建筑面积217.48 m²，非住房建筑面积20.4 m²，合计房屋拆迁补偿费76124 元，内外设施和房前屋后青苗补偿费47406 元，搬迁费1200 元，临时安置补助费28800 元，总计甲方应付乙方房屋拆迁补偿款 [illegible] 万贰仟叁佰叁拾肆元整（￥:304330.

元）。（具体见房屋拆迁补偿计算表）

二、安置方式

乙方应安置总人口 8 人（具体安置人口详见附表）。房屋拆迁安置方式：货币安置、实物安置、迁建安置，乙方只能选择一种安置方式进行安置。乙方自愿选择 迁建安置 安置，并按照本安置方式的有关规定执行。

三、拆迁期限

乙方必须在本协议签订之日起　日内将房屋全部拆迁完毕。拆迁期间，乙方应把安全放在第一位，如拆迁中发生意外造成的损失由乙方自负，甲方不承担任何责任。

四、付款方式

甲方自本协议签订之日起5个工作日内将房屋拆迁补偿总额一次性付

衡东县河西新区拆迁房屋补偿款领据

2018 年 7 月 24 日　　单位

被拆迁人姓名	赵水有			联系电话					
				身份证号码	430424 [illegible] 1218				
地址（镇村组）	吴集镇[illegible]村[illegible]组			项目名称					
房屋补偿款金额(元)	叁拾万零肆千叁佰叁拾元整			百	十	万	千	百	十
				半	3	0	4	3	3
奖励金额（元）									
安置抵扣款金额（元）	购买空数	成本价	空						
		市场价	空						
抵扣后实际付款金额	叁拾万零肆千叁佰叁拾元整			半	3	0	4	3	3
开户银行	中国邮政储蓄			银行账号	6217995540[illegible]2002741				
小组意见	拟同意、请主任审批。 [illegible] 7/28								
组长签字	拟同意、黄[illegible] 7/8			指导员签字	拟同意。 [illegible] 7/8				
财务部门审核	2张 [illegible] 2018.8.15			分管财务领导签字	拟同意支付。请主任审批。 [illegible] 7/8				
管委会主任签字	同意。 [illegible] 7/8								

清给乙方。

五、奖励

乙方在本协议约定的日期前完成房屋拆迁及地上附着物处置到位的，甲方给予乙方下列奖励：

1.按房屋拆迁补偿款的6%进行奖励，计　　元；

2.按内外设施和房前屋后青苗补偿款的5%进行奖励，计　　元；

3.乙方现有住房建筑面积按人平55 ㎡/人计算，小于　　，奖励　　元。

4、进度奖励：　　元。

5、腾地激励奖：　　元。

6、过渡安置奖：　　元。

1—6项合计奖励 435337.　元。

以上所有奖励在乙方把房屋拆迁完毕及地上附着物处置到位后，经甲方验收通过，由甲方一次性付清给乙方。乙方未在规定的时间内完成房屋拆迁及地上附着物处置到位的，不予奖励，甲方将依法进行强制拆迁。

六、本协议一式四份，甲方收执三份，乙方收执一份。

七、本协议双方签字之日起生效，并具有法律效力。

甲方（盖章）：　　乙方签字（盖章）

法定代表人或委托代理人签字：

见证人签字：

2018年

清给乙方。

五、奖励

乙方在本协议约定的日期前完成房屋拆迁及地上附着物处置到位的，甲方给予乙方下列奖励：

1.按房屋拆迁补偿款的6%进行奖励，计　　元；

2.按内外设施和房前屋后青苗补偿款的5%进行奖励，计　　元；

3.乙方现有住房建筑面积按人平55 ㎡/人计算，小于　　，奖励　　元。

4、进度奖励：　　元。

5、腾地激励奖：　　元。

6、过渡安置奖：　　元。

1—6项合计奖励 435337. 元。

以上所有奖励在乙方把房屋拆迁完毕及地上附着物处置到位后，经甲方验收通过，由甲方一次性付清给乙方。乙方未在规定的时间内完成房屋拆迁及地上附着物处置到位的，不予奖励，甲方将依法进行强制拆迁。

六、本协议一式四份，甲方收执三份，乙方收执一份。

七、本协议双方签字之日起生效，并具有法律效力。

甲方（盖章）：　　乙方签字（盖章）

法定代表人或委托代理人签字：

见证人签字：

2018年

湖南鸿基建材有限公司年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目

环境影响报告表评审会专家组签到表

年　月　日

姓　名	职务(职称)	单　　位	联系电话	备　注
赵振吉	高工	湖南省水科院	15973132607	
陈朝阳	副教授	南华大学	18622662555	
刘卫	工程师	市环境科学学会	18973400863	

附件 16 专家评审意见

湖南鸿基建材有限公司年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表技术评审意见

2025 年 1 月 11 日，衡阳市生态环境局衡东分局主持召开了《湖南鸿基建材有限公司年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）专家技术评审会。参加会议的有建设单位湖南鸿基建材有限公司和环评单位衡阳蓝天环保咨询有限公司等单位的领导和代表，会议邀请了 3 名专家组成技术评审小组（名单附后）。会前，与会专家和代表察看了项目现场，会上，建设单位介绍了项目概况，评价单位对《报告表》主要内容进行了汇报。经与会专家和代表充分讨论审议，形成如下评审意见：

一、建设项目基本情况

1、**项目名称：**湖南鸿基建材有限公司年产 150 万 m^3 绿色环保型商品混凝土搅拌站建设项目

2、**建设地点：**湖南省衡阳市衡东县吴集镇（河西新区衡东大道以北）（东经 112 度 54 分 1.18 秒，北纬 27 度 4 分 57.84 秒）

3、**建设性质：**新建

4、**总投资：**12000 万元（其中环保投资 270.5 万元，占总投资的 2.25%）

5、**工程规模与建设内容：**项目总占地面积为 44114m^2（约 66 亩）。厂内拟设 4 种生产线，分别为混凝土生产线、预拌砂浆生产线、混凝土制品生产线以及机制砂生产线。其中，商品混凝土拟设 2 条 240m^3/h 的生产线，建成后年产商品混凝土共 150 万 m^3，位于厂区东北区的混凝土生产区；预拌砂浆拟设 1 条 300m^3/d 的生产线，建成后年产预拌砂浆 90000m^3，位于厂房 2#内；混凝土制品拟设 1 条

生产线，建成后年产混凝土制品 10 万 m^3/a，位于厂房 2#内；机制砂拟设 1 条生产线，建成后年产机制砂 40 万 t/a，位于厂房 1#内。厂内生产的机制砂全部用于商品混凝土的生产，不外售。项目主要组成详见《报告表》。

二、《报告表》编制质量

本《报告表》编制较规范，内容较全面，工程与环境概况介绍基本清楚，评价方法符合导则要求，提出的环保措施可行，环境影响预测及评价结论总体可信。经修改、补充、完善后，可上报审批。

三、《报告表》修改意见

1.更新生态环境准入清单相符性分析、完善项目制砂与衡东县规划布点方案相符性；完善工程项目背景，细化项目建设内容。

2.完善环保目标调查（含规划目标），明确项目与城区规划边界距离，根据周边环境特点完善选址合理性及环境相容性分析。据此，优化平面布置。

3.核实制砂原料来源；强化无组织粉尘收集措施，减少粉尘无组织排放，优化粉料仓、搅拌塔楼、破碎筛分等重要环节废气收集及处理方案，根据周边环境特点提出立体绿化方案；细化雨污分流方案，核实水平衡，明确各类水池有效容积，明确只设一个雨水排口并提出可监管的雨水排放方案；核实噪声源强，完善噪声环境影响分析；核实固废产生种类及数量，明确洗砂压滤泥去向，强化其监管措施。

4.完善项目环境管理及监测计划、核实环保投资估算表、完善项目环境保护措施监督检查清单；完善附图附件。

四、建设项目的总体评估意见

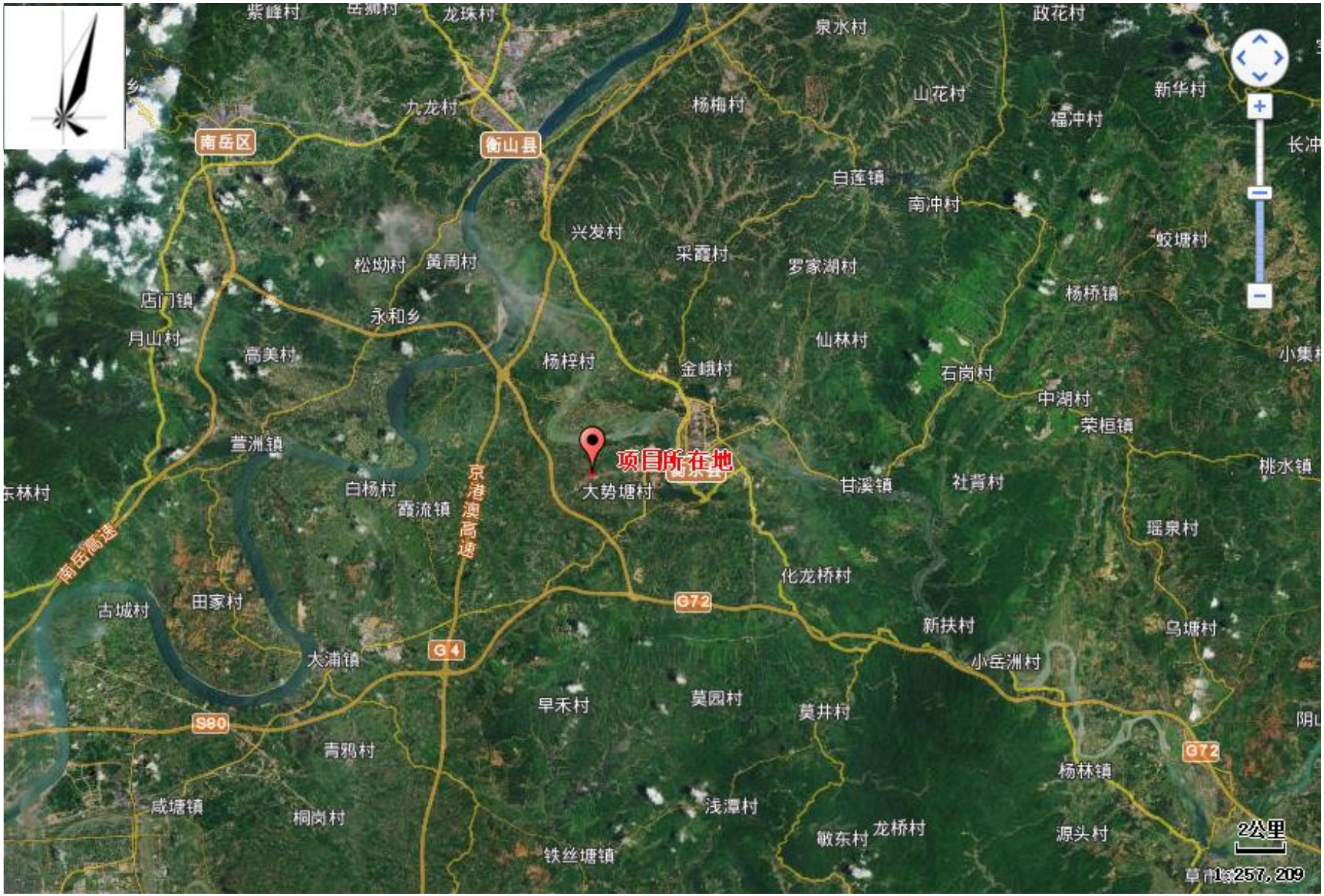
在采取本报告表及专家提出的各项污染防治措施，确保各类污染

物达标排放后，项目各类污染物对周边环境影响可控。从生态环境保护角度分析，本项目建设可行。

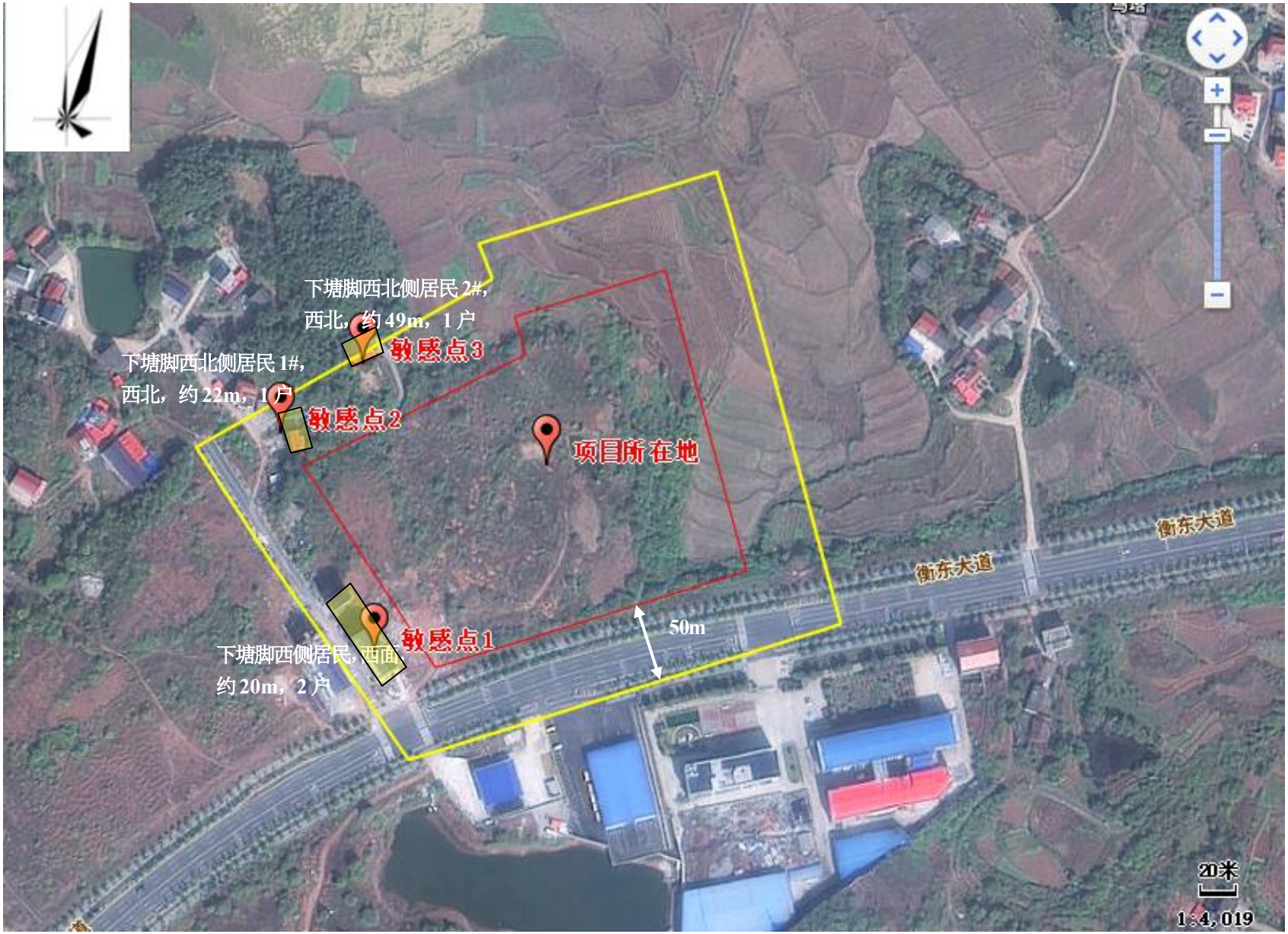
专家组成员：唐秋香（组长）、陈朝猛、刘卫（执笔）

2025 年 1 月 11 日

唐秋香 陈朝猛 刘卫


项目所在地
南岳区
衡山县
衡东县
紫峰村
龙珠村
九龙村
泉水村
政花村
杨梅村
山花村
新华村
福冲村
白莲镇
南冲村
兴发村
采霞村
罗家湖村
蛟塘村
松坳村
黄周村
杨桥镇
店门镇
永和乡
月山村
高美村
仙林村
杨梓村
金峨村
石岗村
中湖村
荣桓镇
萱洲镇
桃水镇
白杨村
霞流镇
大势塘村
甘溪镇
社背村
瑶泉村
京港澳高速
南岳高速
化龙桥村
古城村
田家村
新扶村
乌塘村
大浦镇
小岳洲村
早禾村
莫园村
莫井村
青鸦村
杨林镇
咸塘镇
桐岗村
浅潭村
敏东村
龙桥村
源头村
铁丝塘镇
G72
G4
S80
2公里

附图一 项目地理位置图



附图二　项目周边敏感点位置意图（一）

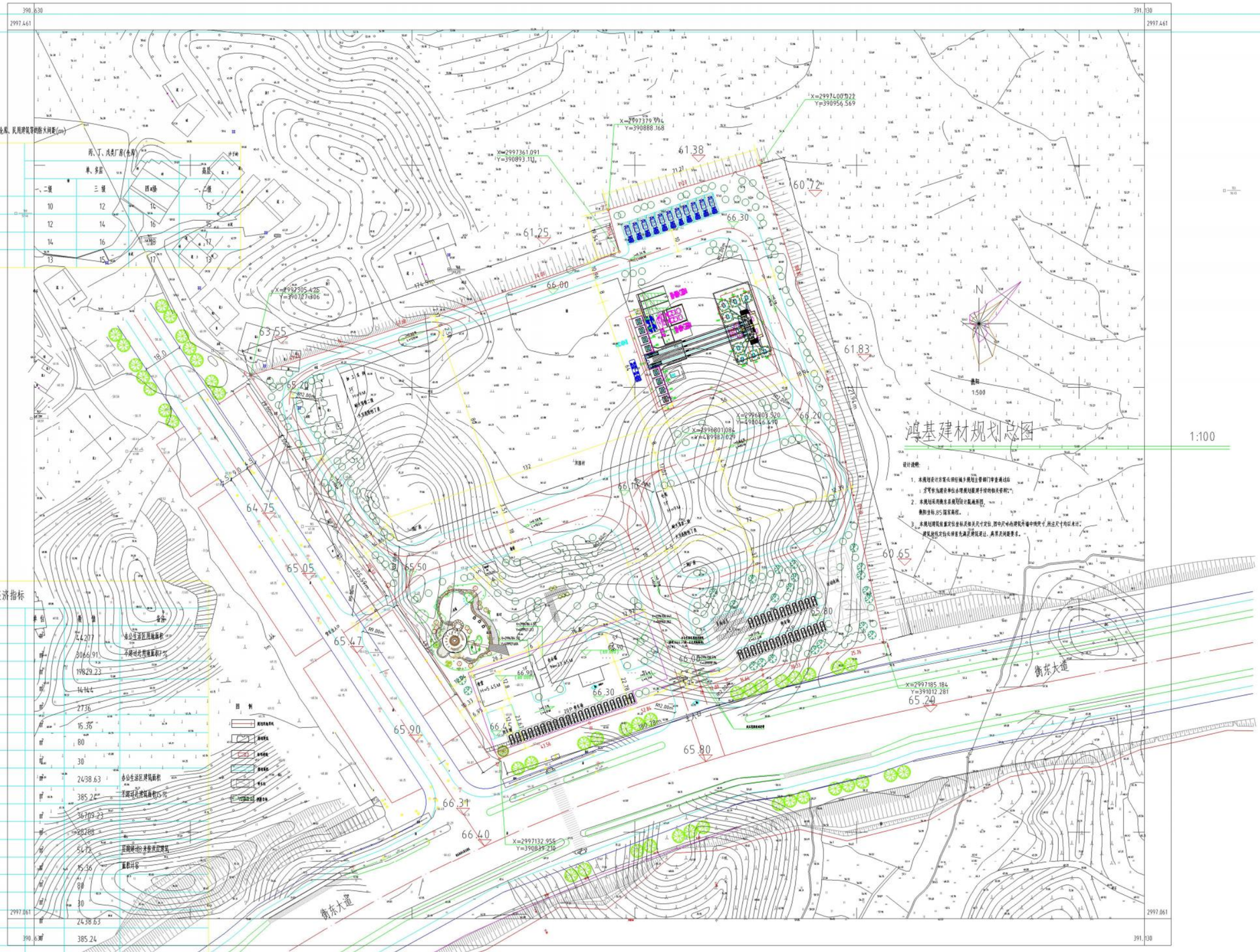
附图二　项目周边敏感点位置意图（二）


敏感点3
敏感点2
项目所在地
敏感点1
衡东大道
衡东大道
10米
1:2,009
度27.081921090 高程63.061米
影像级别：18级 分辨率：0.53米/像素
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经纬度投影)

附图三 监测点位示意图

厂房之间及与乙、丙、丁、戊类仓库、民用建筑等的防火间距(m)

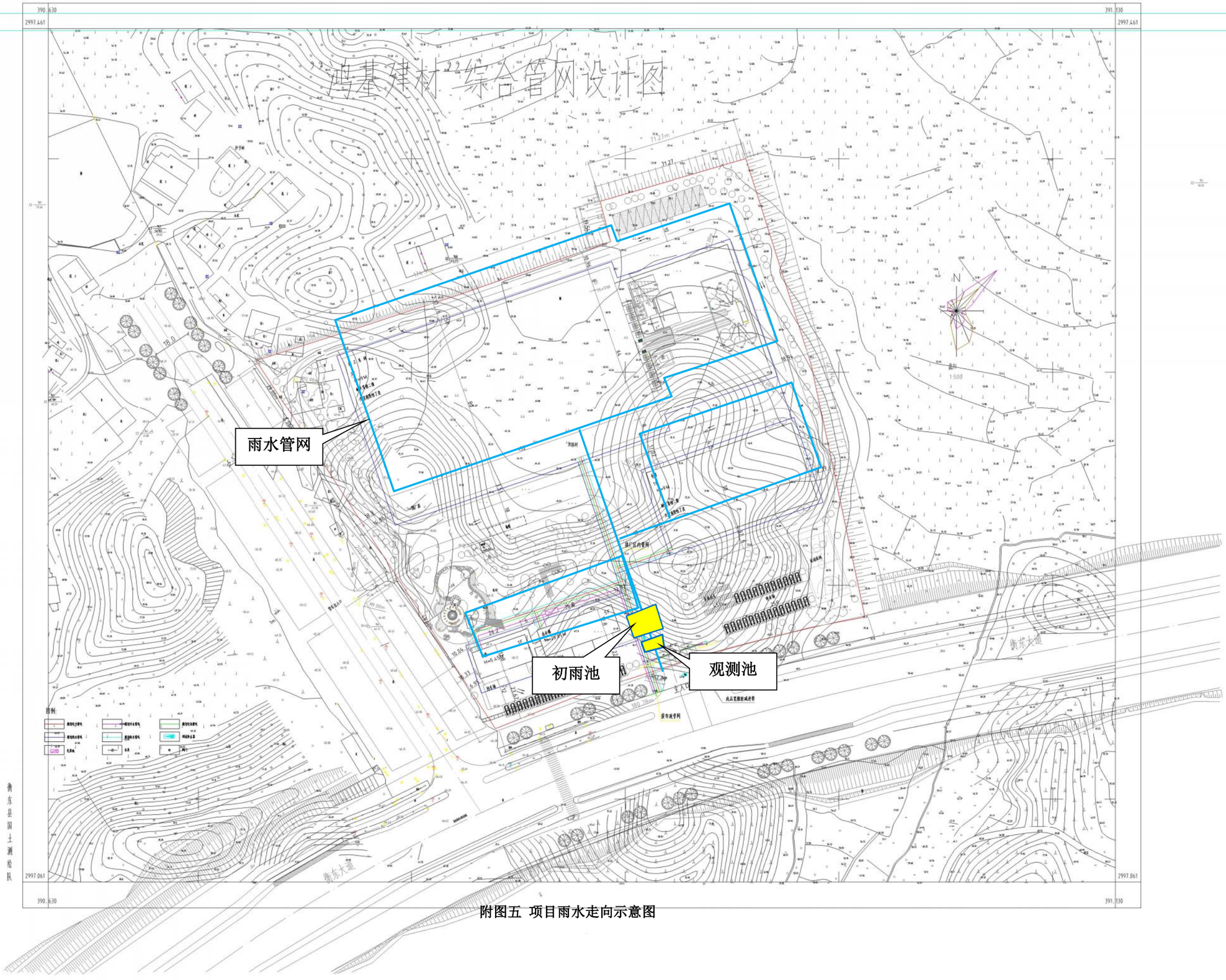
名称			丙、丁、戊类厂房(仓库)			
			单、多层			高层
			一、二级	三级	四级	一、二级
丁、戊类厂房	单、多层	一、二级	10	12	14	13
		三级	12	14	16	15
		四级	14	16	18	17
	高层	一、二级	13	15	17	13



技术经济指标

序号	项目		单位	数值	备注
1	建筑用地面积		㎡	24277	办公生活区用地面积
	其中,办公、生活用房等用地面积		㎡	3066.91	不超过处理场面积7%
2	规划总建筑面积		㎡	19829.23	
	其中	一期厂房建筑面积	㎡	14144	
		二期厂房建筑面积	㎡	2736	
		大门,传达室	㎡	16.36	
		变配电房	㎡	80	
		抽烟房	㎡	30	
		办公楼建筑面积	㎡	2438.63	办公生活区建筑面积
		食堂	㎡	385.24	不超过总建筑面积15%
3	计容总建筑面积		㎡	16709.23	
	其中	一期厂房计容面积	㎡	12028	
		二期厂房计容面积	㎡	2147	层数超10层建筑应计容
		大门,传达室	㎡	16.36	重新计容
		变配电房	㎡	80	
		抽烟房	㎡	30	
		办公楼计容面积	㎡	2438.63	
		食堂	㎡	385.24	
4	容积率			0.83	
5	建筑基底面积		㎡	17941.81	
6	建筑密度		%	40.52	≥30%
7	绿地率		%	20	18%≤G≤20%
8	机动车停车位		辆	45	
9	非机动车停车位		辆	45	

附图四 项目平面布置图



附图五 项目雨水走向示意图