

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：洗溪镇三洋坪年产3500万（块）/年折标砖混凝

土空心砌块和配砖项目

建设单位：泸溪县丰泰水泥制品加工有限责任公司

编制日期：2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1645516462000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s7874a		
建设项目名称	洗溪镇三洋坪年产3500万（块）/年折标砖混凝土空心砌块和配砖项目		
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）	泸溪县丰泰水泥制品加工有限责任公司		
统一社会信用代码	91433122MA7CEGT217		
法定代表人（签章）	张蓉蓉		
主要负责人（签字）	穆启宁		
直接负责的主管人员（签字）	穆启宁		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	长沙博大环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111344823182Y		
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
吕斌	2014035370352013373005002362	BH 023279	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
武玉成	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 034225	



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2014035370352013373005002362
File No.

姓名: 吕斌
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1975.06
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年08月25日

Issued on



附1

编制单位承诺书

本单位 长沙博大环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430111344823182Y）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):

年 月 日

附2

编制人员承诺书

本人吕斌（身份证件号码372829197506120039）郑重承诺：本人在长沙博大环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91430111344823182Y）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

年 月 日

附 3

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 长沙博大环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430111344823182Y）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 洗溪镇三洋坪年产3500万（块）/年折标砖混凝土空心砌块和配砖项目 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 吕斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035370352013373005002362，信用编号 BH023279），主要编制人员包括 武玉成（信用编号 BH034225）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):

年 月 日

专家意见修改情况一览表

序号	专家意见	修改情况
1	补充该报告表编制单位资质证明、承诺书、编制人员签章。明确项目建设规模单位（建议修改为3500万块/年）。校核文本编制特别是核实数据的一致性	编制单位资质证明、承诺书、编制人员签章等资料已补充，P12页及已全文校核单位并保持统一
2	完善项目建设符合性分析。如与洗溪镇用地规划的符合性分析、与洗溪镇生态环境分区管控的符合性分析、与武水国家湿地公园相邻位置关系分析、平面布置的合理性分析等	P2-6页已补充与洗溪镇用地规划的符合性分析、与洗溪镇生态环境分区管控的符合性分析等内容
3	明确项目规模单位；核实项目产品产能方案；完善项目主要原辅材料及能源消耗（如柴油、电、润滑剂、外加剂等的用量）、来源和储存方式，并提出原料的限制要求；补充设备规格型号和生产能力（特别是制砖机），核实是否有利旧设备，进一步明确与产业政策的符合性和设备产能与产品规模的匹配性	P12-14页已完善产品产能方案、原辅材料及能源消耗、设备规格型号和生产能力等内容，并补充完善了设备产能与产品规模的匹配性
4	完善环境空气质量现状、地表水环境质量现状论述，完善项目周边敏感目标保	P20-23已完善环境空气质量现状、地表水环境质量现状论

	护措施，补充项目建设地与洗溪镇饮用水源保护区、自然保护地（如武水国家湿地公园）区域的相对位置关；核实引用数据的可行性分析，建议补充项目周边地表水环境质量监测	述、与洗溪镇饮用水源保护区位置关系；P25页已补充与武水国家湿地公园位置关系，P22页及附件已补充完善引用数据的可行性
5	校核噪声源强及影响分析；进一步核实固废种类、属性和去向，明确项目固体废物暂存、处置要求；结合实际进一步识别项目建设与运营期的风险源及风险物质，完善环境风险分析及应急措施分析	P57页已完善噪声源强及影响分析；P58-60页已补充完善固废种类、属性和去向，并明确项目固体废物暂存、处置要求；P63-67页以进一步识别风险源及风险物质并完善应急措施
6	核实生产场区雨污分流、废水产生与排放情况、水平衡图，核实区域排水状况，补充雨污分流和厂区排水路线图；细化各类废水收集池规模、处理工艺的合理性；根据排污许可技术规范要求强化项目污染防治措施可行性分析	P14-16、51页已核实雨污分流、废水产排及水平衡图；附图6已补充雨污分流和厂区排水路线图；P53-55已根据技术规范强化项目污染防治措施可行性并细化废水收集池规模、处理工艺的合理性
7	依据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中废气收集、处理与	P44页已补充《水泥工业大气污染物排放标准》中废气收

	排放要求，细化废气源强和收集、处理效率，强化废气处理措施的可行性和达标排放可靠性分析，建议搅拌废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》表2特别排放限值要求	集、处理与排放要求；P40-50页已补充废气处理措施的可行性和达标排放预测
8	核实总投资与环保投资、总量控制指标（有组织与无组织的颗粒物总量指标应该明确）；完善监测计划和三同时验收内容（例如：核实夜间不生产要不要检测噪声，明确监测计划是一年一次还是一年两次）	P68页已核实环保投资，P32页已完善总量控制指标；P68-69页已完善三同时验收内容，P40、57页已根据技术规范完善监测计划
9	细化环境保护措施监督检查清单；完善项目建设地周边环境现状图片、平面布置图、监测布点图、环境保护目标分布图、检测报告与质量保证单、现场采样照片等附图附件，附图中应标明指北针、图例及比例尺等相关图件信息	P71-72页已细化环境保护措施监督检查清单；附图8已补充项目周边环境现状图片，已完善相关附图、附件
10	依据州环[2021]34号文件要求及入河排污口设置相关规范补充完善入河排污口设置论证分析	P72页已补充入河排污口设置论证分析



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	77

附图、附件、附表：

附图：

附图1：项目地理位置图

附图2：项目监测布点图

附图3：外环境关系图

附图4：总平面布置图

附图5：项目与湿地公园位置关系图

附图6：项目雨污分流和厂区排水路线图

附图7：与洗溪镇土地利用总体规划图位置关系

附图8：项目现场照片

附件：

附件1：委托书

附件2：营业执照

附件3：项目检测报告及引用检测报告

附件4：项目申请预制砖场联营建设的报告

附件5：项目选址定点意见书

附件6：临时用地意见表

附件7：项目发改批复

附件8：项目地勘技术报告

附件9：项目处罚手续

附件10：项目专家评审意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洗溪镇三洋坪年产3500万（块）/年折标砖混凝土空心砌块和配砖项目		
项目代码	2112-433122-04-05-785354		
建设单位联系人	张蓉蓉	联系方式	13762135648
建设地点	泸溪县洗溪镇三洋坪		
地理坐标	东经110° 3' 48.771"，北纬28° 14' 4.846"		
国民经济行业类别	C3021水泥制品制造	建设项目行业类别	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—商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批部门	泸溪县发展和改革委员会	项目审批文号	泸发改工【2022】1号
总投资（万元）	120万元	环保投资（万元）	46.5万元
环保投资占比（%）	38.75%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：主体工程、储运工程及生产设备已进场施工；企业因未取得环境影响评价手续，擅自开工建设，受到行政处罚。湘西自治州生态环境局于2022年3月15日下达湘西自治州生态环境局行政处罚事先告知书（州环罚字【2022】14号）；湘西自治州生态环境局于2022年4月14日下达湘西自治州生态环境局行政处罚决定书（州环罚字【2022】16号）；企业已	用地面积（m ² ）	1632m ²

	按照处罚决定要求缴纳罚款。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1.1 项目产业政策符合性分析

项目为小型混凝土砌块生产项目，行业类别属于水泥制品制造，生产产品主要包括多孔砖、单孔砖、配砖等型号的砌砖。

《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类：第七条15万平方米/年（不含）以下的石膏（空心）砌块生产线、单班5万立方米/年（不含）以下的混凝土小型空心砌块以及单班15万平方米/年（不含）以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5万立方米/年（不含）以下的人造轻集料（陶粒）生产线。

本项目产能为3500万（块）/年折标砖混凝土空心砌块和配砖，空心砌砖生产规模达到为5.1198万m³/a，达到单班5万立方米/年（不含）以下的混凝土小型空心砌块的要求，不属于限制类和淘汰类，为允许类，符合产业政策要求。

综上所述，本项目各类产品不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类或禁止类项目，因此，项目符合国家产业政策。

1.2 项目选址符合性分析

本项目选址位于湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县洗溪镇三洋坪，占地面积1632m²，其中建设用地1622m²，未利用用地10m²。建设单位现已取得临时用地征询意见表，详见附件6：临时用地征询意见表，同时取得了选址定点意见书，详见附件5：选址定点意见书。

拟建项目不占用基本农田，不占用林地，不在生态红线范围内，不属于湖南泸溪武水国家湿地公园范围内，评价区域内不涉及国家或省级自然保护区、风景名胜区、森林公园和饮用水源保护区等敏感区。根据建设单位提交的《关于申请洗溪镇预制砖场联营建设的报告》（详见附件4），拟建项目地经过县应急局、县自然资源局等相关部门核实，符合建设相关要求。

项目废气、废水、噪声、固体废物采取相应措施后，污染物可达标排放。项目区域交通便利，供电、给水和通信等条件完善，能满足本项目使用的需要。在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，本项目选址可行。

1.3 项目平面布置可行性分析

项目总占地面积为1632m²，整个厂区沿G319国道呈东西走向，项目厂区具体布置为：

厂区入口位于西侧，通过进场道路与G319国道连接，交通便利。进场道路

设置洗车平台，用作清洗进出车辆携带的泥沙，减少车辆轮胎携带沙尘进入至城市道路。项目生活办公区位于进场道路西侧，生活办公区配套一座化粪池用于生活污水的收集。

生产区位于项目地中部，包括养护区、加工区、原料区。其中养护区和产品堆存区位于加工区两侧，加工区位于地块中部，均为水泥硬化地面。其中养护区配套养护废水收集池，加工区与原料区均为钢架棚结构车间。水泥筒仓位于原料区北侧，底部配套筒仓废气湿法处理水池。厂界内设置雨水收集边沟，厂区东北侧地势较低处设置有雨水收集池，用于初期雨水的收集与回用。

项目布置格局基本合理，道路、建筑、公用设施及绿化规划较为完善，能够满足生产工艺、交通运输、环境保护以及安全、卫生的要求，可以满足本项目生产、仓储和物流交通需要，项目平面总体布局较合理。

1.4 项目与洗溪镇土地利用总体规划符合性分析

根据《洗溪镇土地利用总体规划（2006-2020年）（2016年）修订版—洗溪镇土地利用总体规划图等资料，拟建项目地属于允许建设区，未占用基本农田保护区、不占用林地，不在生态红线范围内，不属于湖南泸溪武水国家湿地公园范围内，评价区域内不涉及国家或省级自然保护区、风景名胜区、森林公园和饮用水源保护区等敏感区。项目与洗溪镇土地利用总体规划图位置关系详见附图7，项目建设与洗溪镇土地利用总体规划相符。

1.5 项目与“三线一单”控制要求符合性分析

根据《湖南省环境保护条例》《关于加快实施长江经济带11省（市）及青海省“三线一单”生态环境分区管控的指导意见》、《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）等有关规定，州人民政府组织编制了《湘西州“三线一单”》（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单），湘西自治州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见中指出：

一、基本原则

（一）保护优先。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，推动形成绿色发展方式和生活方式，筑牢生态安全屏障，促进环境质量持续改善。服务发展。协调好生态环境保护与经济社会发展的关系、“三线一单”与国土空间规划的关系，促进经济高质量发展和精准脱贫质量提升。

（二）分区管控。根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济与社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理，构建层次清晰、尺度合理的生态环境分区管控体系。

（三）动态管理。坚持部门协调、上下联动、规划衔接，实现数据共享，实施动态更新，确保成果落地管用。

二、分区管控

（一）管控单元划分。我州共划定环境管控单元59个，其中：优先保护单元21个，面积占全州国土面积的46.22%；重点管控单元21个（含9家省级产业园区），面积占比为16.30%；一般管控单元17个，面积占比为37.48%。

（二）总体管控要求。严禁高耗能、高排放等产业转入，提高水源涵养能力，保护森林生态系统，维护生物多样性功能，加强矿区生态治理与修复，强化沅水、澧水源头防控和流域重金属污染治理。科学推进产城融合发展，优化空间布局和产业结构，保护生态空间和城市人居环境；有序推进园区调区扩区，鼓励园区优化整合与升级，促进产业向园区集聚；园区积极发展生态工业，加强环境基础设施建设，加快推行区域评估，提升绿色发展水平。优先保护单元应依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。

本项目选址位于湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县洗溪镇三洋坪，其中洗溪镇属于泸溪重点管控单元，属于国家重点生态功能区。经与湘西自治州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见及相关资料对比核查，项目拟建地不属于生态保护红线范围内，不属于水环境优先保护区、大气环境优先保护区、建设用地污染风险重点管控区等区域，符合“三线一单”分区管控要求。同时项目区域环境空气质量、声环境质量、地表水、地下水以及土壤环境均满足环境质量标准要求，本项目为水泥制品加工项目，在采取了本环评提出的环保防治措施后，项目的实施不会突破区域环境质量底线；所用能源主要为电能，符合资源利用上线要求，基本落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，同时本项目不属于高耗能、高排放产业，项目属于水泥制品

加工项目，建设单位在落实本环评提出的污染防治措施后污染物能够实现达标排放，项目符合湘西州三线一单分区管控要求。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

1.5 项目与《泸溪县乡镇混凝土搅拌站、混凝土空心砌块加工厂准入条件和布点规划（2019-2023年）通知》的符合性分析

本项目与泸溪县人民政府办公室印发的《泸溪县乡镇混凝土搅拌站、混凝土空心砌块加工厂准入条件和布点规划（2019-2023年）通知》中小型混凝土空心砌块乡镇厂准入条件设定的要求对比情况如下表所示：

表 1-1：项目与泸溪县小型混凝土空心砌块乡镇厂准入条件对比

序号	准入条件	符合性分析	结论
1	年生产能力达到 3000 万（折合标准砖）	项目年生产能力达到 3500 万块折标砖混凝土空心砌块和配砖	符合
2	设备要求 6 型机以上	企业采购设备为 6 型机以上	符合
3	装备压力机等必备质检设备或同当地质检机构签订定期储存检验合同	企业计划装备压力机等质检设备	符合
4	洗溪镇混凝土空心砌块加工厂 3 个	本项目为洗溪镇第一个混凝土空心砌块加工厂，手续齐全	符合

根据上表，项目建设符合《泸溪县乡镇混凝土搅拌站、混凝土空心砌块加工厂准入条件和布点规划（2019-2023年）通知》相关要求。

1.6 项目与湖南泸溪武水国家湿地公园位置关系

湖南泸溪武水国家湿地公园（以下简称“武水湿地公园”）地处湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县境内，位于武陵山脉向雪峰山脉过渡地带，主要包括：沅水支流武水泸溪县段及其支流上的能滩水库、朱雀洞水库、小陂流水库等3座水库，五强溪水库库尾（沅水泸溪县段），以及周边部分区域。湿地公园由西南向东北呈狭长型廊道走向，最西端至武水泸溪县与吉首市交界处（湖南峒河国家湿地公园），最北端至五强溪水库泸溪县与沅陵县交界处（湖南五强溪国家湿地公园），最南端至泸溪县白沙镇（泸溪县县城所在地）铁山大桥处。

武水湿地公园地理坐标为东经109°50'42"~110°13'12"，北纬28°11'43"~28°17'32"之间，东西宽36.83千米，南北长10.60千米，湿地公园总面积2429.0公顷。根据《湖南泸溪武水国家湿地公园总体规划》（2014-2020），结合武水湿地公园功能分区，主要规划内容为通过人工促进为主的方式恢复和重建原有的

湿地生态系统，扩大水禽栖息地面积，减少农业面源污染，并开展相应的科研监测和科普宣教活动。项目拟建地北侧10m处为湖南泸溪武水国家湿地公园保育区，项目建设须保持原有林地生态系统的完整性，不得随意越过用地红线对湿地公园造成不利影响。项目在运营中通过严格执行本环评中所提出的各类保护措施，项目的建设不会对湿地公园内的湿地资源和野生动植物资源及其赖以生存的湿地生态系统和森林生态系统产生明显影响。综上所述，本项目的建设符合湖南泸溪武水国家湿地公园规划。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况及任务由来</p> <p>为全面排查治理事故隐患，严厉打击各类非法违法行为，确保安全生产形势稳定，泸溪县出台《泸溪县县非法预制砖场专项整治工作方案》泸政办函(2021)37号文件对辖区内违法违规预制砖场进行了取缔。洗溪镇范围预制砖（板）场全部按照要求关闭取缔、暂停营业。</p> <p>随着各类非法预制砖场的取缔，市场对水泥预制砖的供应量下降，同时随着经济的快速发展，城市及新农村建设的步伐加快，市场对水泥空心砖的需求又急剧增加。在此市场背景下，洗溪镇内预制砖（板）场负责人自行协商，一致同意建设一家规范化预制砖（板）场厂，故成立泸溪县丰泰水泥制品加工有限责任公司。</p> <p>本项目选址位于泸溪县洗溪镇三洋坪，东经110°3'48.771"，北纬28°14'4.846"，项目占地面积1632m²，项目拟建厂区用地原为一家非法预制砖场，现已关停取缔，各类设备设施均已拆除。</p> <p>建设单位已于2021年12月2日取得了发改备案证明“泸发改工（2021）23号”，由于计划实际建设内容与发改备案内容存在变动，泸溪县丰泰水泥制品加工有限责任公司于2022年1月10日向泸溪县发展与改革局提出变更申请，并取得了泸溪县发展与改革局关于同意变更本项目建设内容和建设规模的批复“泸发改工（2022）1号”（详见附件7）。</p> <p>项目主要建设内容包含：生产车间150m²、办公区100m²，堆料场200m²、成品养护区600m²以及配套废水、废气、噪声、固废处理设施。项目总投资120万元，其中环保投资46.5万元，生产规模为年产3500万（块）/年折标砖混凝土空心砌块和配砖。</p> <p>建设单位因环保意识不强，在未完成环境影响评价手续的情况下，擅自开工建设，对主体工程、储运工程及生产设备进行进场施工，受到行政处罚。湘西自治州生态环境局于2022年3月15日下达湘西自治州生态环境局行政处罚事先告知书（州环罚字【2022】14号）；湘西自治州生态环境局于2022年4月14日下达湘西自治州生态环境局行政处罚决定书（州环罚字【2022】16号）；企业已按照处罚决定要求缴纳罚款。根据调查，项目主体工程等已施工完成，环保工程还未建设，</p>
-------------	--

项目目前未生产运行，处罚手续详见附件9。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并实施）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月1日实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等相关法律法规要求，凡是从事对环境影响的建设项目都需要执行环境影响评价制度，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“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、水泥制品制造”，需编制环境影响报告表，泸溪县丰泰水泥制品加工有限责任公司委托我公司（长沙博大环保科技有限公司）承担该项目的环境影响评价工作。为了全面了解本项目的的环境影响，从而提出针对性的对策措施，在接受委托后我公司通过现场勘查和收集有关资料，并在工程分析和现场调查的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及相关规范要求，编制本项目的的环境影响报告表供建设单位上报审批。

2、编制依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，2018.12.29；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修订）》，2018.12.29；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》，2020.9.1；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法（修订）》，2018.1.1；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2018.10.26；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 修正版），2020.1.1；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》，2010.12.25；
- (9) 《中华人民共和国水法》，2016.7.2；
- (10) 《水污染防治行动计划》国发[2015]17 号；
- (11) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37；
- (12) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31。

2.2 行政规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令第 682 号]（2017 年 10 月 1

日起施行)；

(2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》中华人民共和国生态环境部部令第1号，(2018年4月28日起施行)；

(3) 《环境影响评价公众参与办法》2019.01.01施行；

(4) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2020.01.01施行)；

(5) 《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》(环保部令第5号)；

(6) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》国发[2011]35号；

(7) 《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》环发[2010]54号；

(8) 印发《关于加强工业节水工作的意见》的通知，国家经贸委等六部委国经贸资源[2000]1015号；

(9) 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，国家环保总局，环发[2005]152号；

(10) 湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020年)；

(11) 湘西自治州污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)；

(12) 《湖南省环境保护条例》，2020.1.1；

(13) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)；

(14) 《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中饮用水水源保护区划定方案的通知》湖南省人民政府，湘政函【2016】176号；

(15) 关于印发《贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施细则》的通知(湘政发[2013]77号，2013年12月23日)；

(16) 湖南省大气污染防治条例(2017年6月1日)；

(17) 《湖南省贯彻落实<水污染防治行动计划>实施方案(2016-2020年)》；

(18) 《湘西自治州大气污染防治实施方案》(州政办发[2014]4号，2014年1月24日)；

(19) 《湘西自治州水污染防治实施方案(2016-2020年)》；

(20) 《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》(湘政办发[2018]15号)；

(21) 《湖南省关于支持深度贫困地区脱贫攻坚的实施方案》。

(22) 《湘西自治州州域城镇体系规划》(2002-2020年);

(23) 《湖南省生态保护红线》湘政发〔2018〕20号;

2.3 技术导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1—2016);

(2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2—2018);

(3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3—2018);

(4) 《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4—2009);

(5) 《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ 19—2011);

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018);

(7) 《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018);

(8) 环境影响评价技术导则-地下水环境(HJ 610—2016);

(9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年8月29日)。

2.4 相关文件及资料

(1) 环境影响评价委托书;

(2) 建设方提供的与本项目相关的其它技术资料

3、工程建设内容

本项目占地面积 1632m², 项目主要建设内容包括生产车间、原料储存堆场、水泥筒仓、成品养护及堆存区、生活办公区等。项目组成及建设内容详见下表。

表2-1 项目建设内容一览表

类型	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	位于项目厂区中部, 占地面积 150m ² , 建筑面积 150m ² , 车间为钢构结构, 1层, 高 5m, 设置砌砖生产线一条, 主要设备包括制砖机、搅拌机、配料机等	已建
辅助工程	办公生活区	项目办公生活区设置在厂区西侧, 占地面积为 100m ² , 建筑面积为 100m ² , 为一层砖混结构	已建
储运工程	原料储存堆场	位于生产车间东侧, 占地面积约 200m ² , 建筑面积 200m ² , 堆场为钢构结构, 为封闭式原料储存车间	已建
	成品养护及堆存区	主要位于生产车间东侧、西侧, 占地面积约为 600m ² , 地面进行硬化处理, 用于成品的养护及堆存	已建
	水泥筒仓	配套设置 1 个水泥筒仓, 水泥筒仓位于生产车间东侧, 筒仓规格为 80t	已建
公用工程	给水工程	项目生活用水为自来水, 生产用水取自河水	新建
	排水工程	产品养护废水经 4m ³ 养护废水沉淀池沉淀后回用于养护	新建

环保工程			工序，废水不外排；搅拌设施清洗废水通过 100L 的收集桶收集暂存并回用于下一次生产使用；项目洗车平台配设 2m ³ 沉淀池，洗车废水沉淀回用；生活废水经化粪池收集后用作农肥，不外排；水泥筒仓湿法处理废水经 1m ³ 处理池处理后回用于生产	
		消防工程	满足厂区生产区要求	新建
		供电	供电管网接入	新建
	废水治理	养护废水	养护区设置收集沟和一座4m ³ 养护废水沉淀池，养护废水沉淀后回用于生产养护，不外排	新建
		搅拌设备清洗废水	生产车间内设置一个容积大于100L的收集桶，将清洗废水进行收集暂存并全部回用于下一次生产使用，设备清洗废水不外排	新建
		道路降尘废水	全部蒸发散失，无废水产生	新建
		堆场降尘废水	全部蒸发散失，无废水产生	新建
		运输车辆清洗废水	洗车平台配套设置2m ³ 沉淀池，泥沙水沉淀后回用，废水不外排	新建
		筒仓湿法处理废水	湿法处理所产生的处理废水全部回用于生产工序搅拌添加用水，废水不外排	新建
		生活污水	生活办公区设置一座 10m ³ 化粪池对生活污水进行收集处理，定期清掏用作农肥	新建
	废气治理	初期雨水	项目在厂界外设置有截洪沟，防止厂外雨水进入厂区，厂区内设置集水沟，同时在厂区内地势较低处设计容积不小于 20m ³ 初期雨水收集池，初期雨水通过水沟汇总到初期雨水收集池，经初期雨水收集池沉淀后回用于厂区生产或洒水抑尘使用，不外排	新建
		道路运输扬尘	运输道路洒水抑尘、绿化阻隔、运输车辆篷布遮挡	新建
		堆场扬尘	设置封闭式钢棚堆场，堆场设置高压喷雾降尘系统，定期对堆场进行喷雾抑尘	新建
		搅拌粉尘	搅拌设施布设在钢架棚车间内，对搅拌仓进行封闭，并在生产搅拌中添加工艺用水	新建
		水泥筒仓口粉尘	水泥筒仓排气孔通入1m ³ 湿法处理水池，筒仓废气经湿法处理水池进行湿法处理后无组织排放	新建
汽车尾气		经过大气稀释扩散	新建	
食堂油烟		食堂设置抽油烟机	新建	
	噪声治理	合理安排平面布置，安装基础减振，厂房密闭隔声、厂区绿化等降噪措施	新建	

固废治理	项目沉淀池所产生的沉渣属于一般固废，可定期清掏外运填埋或综合利用	新建
	项目不合格产品可外售至周边村正用于铺路使用	新建
	项目生活垃圾集中收集后交由乡村美丽办统一收运处置	新建
	生产设备进行维修、保养过程会产生废润滑油属于危险废物，使用收集桶收集暂存于危废间暂存后交由资质单位进行处理	新建

4、产品方案

本项目已取得泸溪县发展和改革委员会对项目建设规模及产能的批复，泸发改工【2022】1号文，批复产能为：年产3500万（块）/年折标砖混凝土空心砌块和配砖。

项目实际生产中因生产订单需求不同，实际产品细分为：“19”、“15”、“30”、“单孔砖”，各类型号生产时只需要更换模具，使用一条生产线。项目各类产品产能及与折标砖转换如下：

表 2-2 项目主要产品产能一览表

序号	类别	产品名称	规格	折算标准砖数	产能	折合混凝土
1	空心砌块	19	190*200*400	2800万块/年	约269.5万块/年	40958.4m ³ /年
2		15	150*200*400	350万块/年	约42.7万块/年	5119.8m ³ /年
3		30	300*190*200	175万块/年	约22.5万块/年	2559.9m ³ /年
4		单孔砖	200*190*200	175万块/年	约33.7万块/年	2559.9m ³ /年
合计				3500万块/年	约3168.4万块/年	51198m ³ /年
5	配砖	实心砖	113*188*51	约296.3万块/年	400万块/年	4333.8m ³ /年

注：标准砖折算：根据体积将项目产品折算成240*115*53规格的标准砖。

5、主要原辅材料

1、项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗表

序号	材料名称	年消耗量	储运方式	用途	限制及要求
1	砂石料 (r<0.5cm)	41656.26m ³	料场堆放	主体材料	购买合法砂石料厂所生产的砂石料，不得堆放于钢架棚厂房外部
2	水泥	5553.2m ³	筒仓储存	主体材料	使用散装水泥，储存在水泥筒仓内，不使用袋装水泥

3	水	12914.16m ³	河道取水	厂区用水	/
4	电	2万kWh	电网供电	设备供电	/
5	柴油	2t	场内不存储， 加油站采购	场内车辆供给	场内不设置柴油 储罐，即买即用
6	润滑油	0.1t	仓库暂存，桶 装	设备保养	使用桶装润滑 油，避开明火等 区域

2、主要原辅材料理化性质：

水泥：水泥品种是以水泥的性能为依据划分的。我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的。硅酸盐水泥熟料中主要矿物有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。水泥的性质主要由熟料的矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉磨细度等决定的，所以不同生产厂和不同生产方式的水泥，其性质是不同的。

根据密度折算，本项目所使用的水泥约为 1.2t/m³，所使用的砂石料约为 1.5t/m³。

3、产品及原辅材料物料守恒：

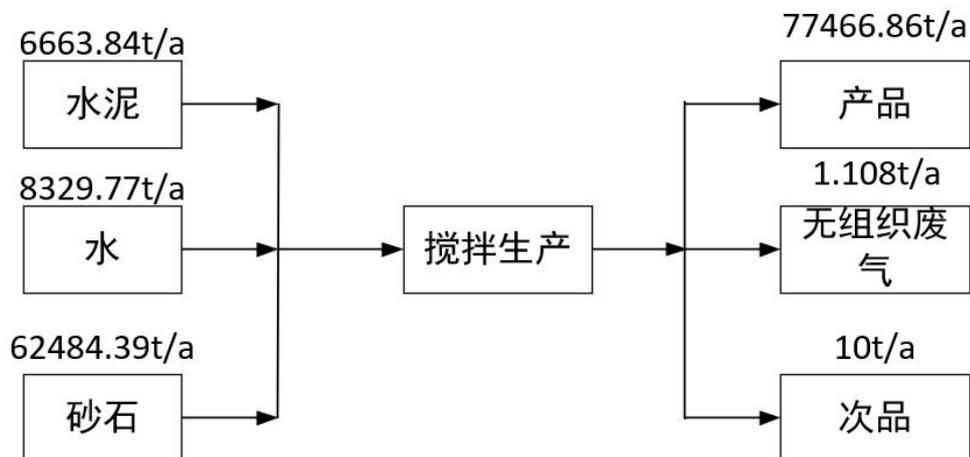


图 2-1 项目产品及原辅材料物料守恒图

6、项目主要设备

本项目主要生产设备见表2-4。

表2-4 本项目扩建前主要设备

序号	设备名称	规格	数量	用途	来源
1	水泥筒仓	80吨	1个	水泥储存	新购

2	搅拌机	JS500	1台	搅拌	建设单位自有
3	砌砖成型机	QT6-15	1台	砌砖制作	
4	叉车	/	1台	成品转移	
5	铲车	/	1台	原料上料	

注：本项目使用QT6-15砌砖成型机，该设备生产“19”型号产品（项目产品中最大规格：190*200*400mm）时，每模成型块数为30块，成型周期为20s，每天生产8h，年工作320天计，则最大年产量为1382.4万块/年，折合为21.01万立方米/年。本项目实际产品产能折算为5.55万立方米/年，故本项目选用的QT6-15砌砖成型机可充分满足项目生产需要，同时该产品不属于《产业结构调整指导目录（2019年）》中落后生产工艺装置之列，亦不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第三批）》（经国务院批准国家经贸委令第32号 2002年）中淘汰设备之列。

7、项目公用工程及配套设施

1、给水

本项目用水主要是搅拌添加用水、产品养护用水、搅拌装置清洗用水、砂石生产车间降尘用水、砂石堆场降尘用水、道路洒水用水、生活用水。厂区生产用水来自厂区北侧武水。用水定额参考《湖南省用水定额》DB43/388-2020。

①生产工艺用水

水泥砖生产过程需要加水进行搅拌，在后期需进行养护，本项目水泥砖生产用水参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中：“表21：C3034机制砖——3.2m³/万块”。

项目空心砌块和配砖年产量折算后为3796.3万块折标砖，则生产用水量为12148.16m³/a，其中11786.16m³为新鲜水，362m³为设备清洗和废气湿法处理水池回用水。根据项目配料比，其中搅拌添加用水量为8329.77m³/a，此部分用水随着产品外运后损耗。剩余3813.39m³/a为养护用水，废水损耗率约为80%，则成型养护废水产生量为763.7m³/a，2.39m³/d。养护废水经养护区收集沟进入养护区设置的4m³养护废水沉淀池沉淀后回用于养护，不外排。

②搅拌装置清洗用水

运行过程中需要每天对生产搅拌装置进行冲洗，根据对同类型企业的类比调查，每次用水量约0.1m³，周期为每天一次，则用水量为32m³/a。

③道路降尘用水

天气干燥时需要对运输道路进行洒水降尘，每天上午下午各洒水一次，每天洒水量 0.25m^3 ，洒水天数按 120d/a 计，则地面洒水用水量 $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

④原料堆场降尘用水

原料堆场钢架棚顶部设置高压喷雾洒水降尘，本项目原料堆场占地面积 200m^2 ，洒水量约为 $3.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则降尘洒水需要的用水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $192\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分用水蒸发损耗，无废水产生。

⑤洗车平台用水

拟在厂区进场道路一侧设置洗车平台，用于进出场车辆冲洗，根据对同类型企业的类比调查，用水量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，生产时间 320 天，共计用水 $320\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥筒仓废气湿法处理用水

项目使用散装水泥，设置有一座 80t 的水泥筒仓。项目所采用的水泥筒仓进料及排气口均位于底部，通过在排气口底部设置 1m^3 废气湿法处理水池对筒仓产生的废气进行处理后无组织排放，所产生的处理废水直接回用到生产搅拌添加使用，不外排。湿法处理水池需在卸料前补充新鲜水，根据项目所使用的水泥用量，项目卸料次数约 330 次/年，每次补充 1m^3 新鲜水，则用水量为 $330\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦生活用水

本项目职工定员为 5 人，用水量按每天 140L 计（参考《湖南省用水定额》 DB43/T388-2020 ），一年工作时间为 320 天，则用水量为 $0.7\text{t}/\text{d}$ ， $224\text{t}/\text{a}$ 。

表 2-5 项目用水情况一览表

序号	类别	用水规模	用水标准	日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/a	备注
1	水泥砖生产用水	/	$3.2\text{m}^3/\text{万块}$	36.83	11786.16	按320天计
2	搅拌装置清洗用水	/	$0.1\text{m}^3/\text{d}$	0.1	32	按320天计
3	运输道路洒水	/	$0.25\text{m}^3/\text{d}$	0.25	30	按120天计
4	堆场洒水	/	$3.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	0.6	192	按320天计
5	车辆出场清洗	/	$1\text{m}^3/\text{d}$	1	320	按320天计
6	废气施法处理用水	/	$1\text{m}^3/\text{次}$	1.03	330	按320天计
7	生活用水	5人	$140\text{L}/\text{人d}$	0.7	224	按320天计
8	合计			40.51	12914.16	/

2、排水

本项目搅拌添加用水进入产品后自然蒸发，不外排。产品养护用水泼洒产品表面，80%自然蒸发，剩余部分进入4m³养护废水沉淀池沉淀后回用于养护工序，废水不外排。

搅拌设施使用后需清洗设备以防水泥在搅拌机中硬化，每次清洗产生的废水约0.1m³/d，通过在生产车间内设置一个容积大于100L的收集桶，将清洗废水进行收集暂存并回用于下一次生产使用。项目水泥筒仓排气口底部设置一座1m³废气湿法处理水池，水泥筒仓所产生的废气经湿法处理后无组织排放，所产生的处理废水全不回用到搅拌生产，废水不外排；原料堆场降尘用水、道路洒水全部蒸发，不外排。

项目洗车平台配设2m³沉淀池，用于洗车废水沉淀回用。本项目生活污水排放量按照用水量的85%计算，则生活污水的排放量为0.595m³/d（190.4m³/a）。生活污水经化粪池收集后用作农肥，不外排。因此本项目最终无废水排放。

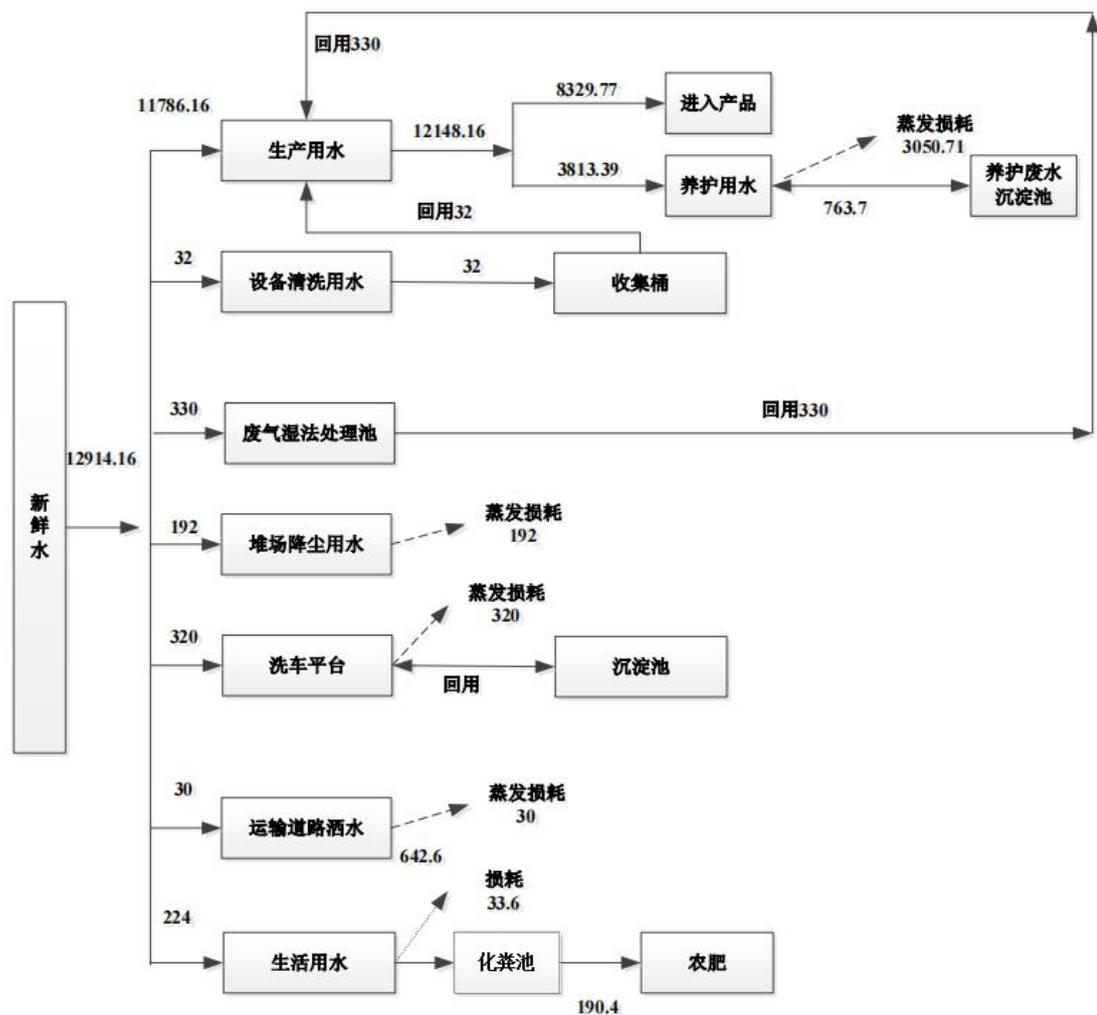


图 2-2 项目水平衡图 单位：m³/a

3、供电

本项目用电由供电电网接入，项目用电量为约为2万kWh/a。

4、供热

食堂使用液化天然气，属于清洁能源。

8、厂区平面布置及周围概况

本项目位于泸溪县洗溪镇三洋坪，与 G319 国道相邻，交通较为便利。

项目整个厂区呈东西走向，入口位于厂区西侧，通过进场道路与G319国道连接。项目生活办公区位于进场道路西侧，加工区位于项目地中部，布设有原料仓、加工车间、水泥料仓。养护区和产品堆存区位于加工区两侧，初期雨水收集池位于厂区地势较低的东北侧。

从总体上看，本项目主体工程布局紧凑合理，项目厂区布置工艺流程顺畅、场地利用合理，项目平面总体布局较合理。

9、工作制度及劳动定员

职工人数：项目全厂职工人数为5人。

工作制度：项目年生产时间为320天，生产班制为一班制，每班工作8小时，职工均在厂区食宿。

10、土石方平衡

项目用地原为非法预制砖场，现已按照《泸溪县非法预制砖场专项整治工作方案》要求关闭取缔，并对原有设施设备进行了拆除。根据现场踏勘，项目场地已平整，施工期施工量较小且无开挖等环节，仅对初期雨水收集池等处理池进行开挖，开挖量约为40方，均作为项目厂区绿化用土使用，无借方、无弃方。

工艺流程和产排

2.1 工艺流程简述（图示）

2.1.1 施工期施工工艺及产污环节

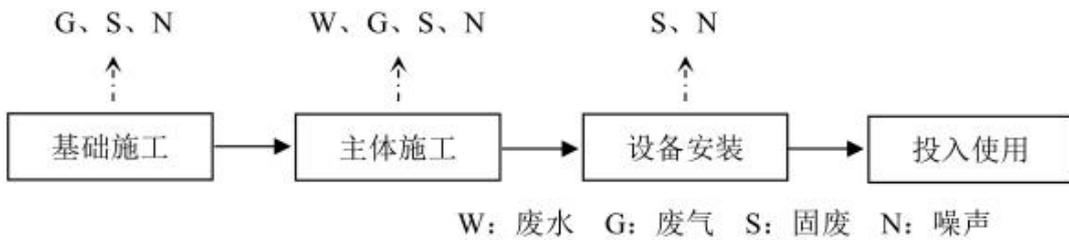


图2-3 施工期工艺流程和产污环节图

工艺流程简述:

①基础施工

主要对项目厂区进行清理，对雨水沟、雨水收集池等进行开挖。

②主体施工

主要为对地面进行硬化施工，并建设生产厂房及原料堆场。

③设备安装

在厂区内安装项目主要生产设施及其他必要配套设施。

产污环节：项目水厂施工期涉及场地平整、基础及主体施工、设备安装及调试等。施工期会产生噪声、扬尘、固废、污水等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。

2.1.2运营期生产工艺流程及主要产污环节

商品混凝土生产工艺流程主要由贮料、进料、搅拌工序组成，所有工序均为物理过程，工艺流程及产污节点图如下：

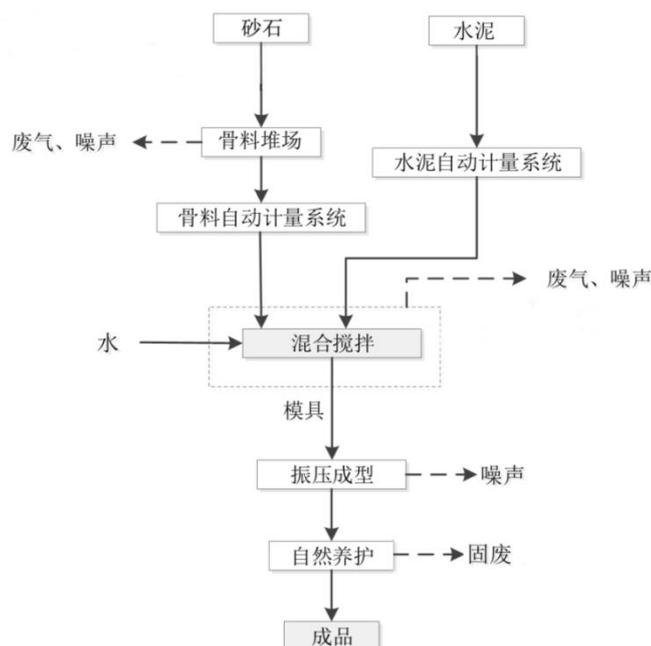


图2-4：项目运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目生产工艺首先将水泥、砂石料输送计量，水泥储存于密闭水泥筒仓仓内，仓内进料、搅拌上料均密闭，上料采用密闭管道进行；砂石料储存于密闭的原料库内，原料采用密闭输送带输送，计量后的原料输送至搅拌系统加水进行搅拌，搅拌完毕放置下料装置，然后下料装置将已经搅拌好的料浇筑至模具中，刮平进行振动成型，自然养护后即可作为产品出厂外售，水泥由专用罐车运进厂后由车辆自带气泵压入筒仓内贮存，机砂外购采用汽车运至原料堆场卸车贮存。此过程产生粉尘与噪声。

产污环节：骨料堆场会产生粉尘和噪声；水泥筒仓下料呼吸口会产生粉尘；物料混合搅拌会产生粉尘和噪声；砌块成型过程会产生噪声；养护过程会产生不合格产品。

3.1 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场调查情况可知。本项目位于泸溪县洗溪镇，与本项目有关的原有污染情况有：

(1) 本项目周边主要环境问题包括：

- ①南侧紧邻的国道所产生的噪音、扬尘；
- ②周边居民点生产生活产生的噪音、生活污水及生活垃圾。

(2) 项目原有污染情况

本项目为新建项目，厂区用地原为预制砖场，现已关停取缔，各类设备设施均已拆除，无与项目有关的原有环境污染问题。

(3) 项目现有污染情况

建设单位因环保意识不强，在未完成环境影响评价手续的情况下，擅自开工建设，对主体工程、储运工程及生产设备进行进场施工，受到行政处罚。

项目已建工程主要为钢架棚车间、生产设备安装等，其施工期废气主要污染物为施工区扬尘、施工机械及运输车辆产生的尾气以及装修过程中的装修废气。废水主要污染物为施工废水、生活污水。噪声声源主要为机械设备噪音。

固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、土石方等。根据调查，主体工程施工未遗留有环境问题，未收到关于环境问题的投诉。

与项目有关的原有环境污染问题

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	3.1区域环境质量现状					
	3.1.1环境空气质量					
	3.1.1.1区域环境空气质量达标情况					
	根据泸溪县环境保护监测站2020年发布的《环境质量简报》中关于泸溪县环境空气质量监测因子SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 的数据，项目拟建地区环境空气质量现状监测数据及达标情况详见表3.1-1。					
	表3.1-1：泸溪县2020年环境空气年平均浓度结果及达标情况					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74%	达标
CO	24小时平均质量浓度	1200	4000	30%	达标	
O ₃	日最大8小时平均质量浓度	115	160	72%	达标	
由上表可知，项目所在区域2020年污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度、O ₃ 日最大8小时平均质量浓度、CO的24小时平均质量浓度浓度值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单要求。						
根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，六项污染物全部达标，故本项目所在区域为环境空气质量达标区。						
3.1.1.2现状补充监测						
为进一步了解项目区域TSP环境质量现状，2021年12月4日—6日，委托湖南昌旭环保科技有限公司在项目地周边进行监测，具体监测情况见下表3.1-2。						
表3.1-2：大气环境现状监测点位						

序号	监测点位	方位	距离(m)	监测因子
G1	项目所在地	/	/	TSP
G2	三洋坪居民点	西南侧	30m	

监测数据结果见表 3.1-3。

表3.1-3：大气环境质量现状

点位名称	检测日期	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		TSP
项目所在地	2021.12.04	52
	2021.12.05	53
	2021.12.06	53
项目拟建地下 风向西南侧三	2021.12.04	73
	2021.12.05	76
洋坪居民点	2021.12.06	76
标准限值		300

由上表可知，G1、G2监测点TSP24小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求。拟建项目区域现状环境空气质量良好。

3.1.2地表水环境质量

根据现场踏勘及查阅相关资料，项目与洗溪镇螺蛳溪饮用水源保护区相距约2.9km，位于其下游。同时本项目拟建地北侧紧邻武水，本环评引用湘西州生态环境监测中心发布的湘西州地表水水质情况年报中关于泸溪县省控断面地表水环境质监测因子pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物2020年的数据，对建设项目所在地区地表水环境质量现状进行分析，统计结果及达标情况详见下表。

表 3.1-4 2020 年泸溪县地表水断面均值结果及达标情况

断面	项目	浓度均值	标准浓度 限值	超标率 (%)	最大超 标倍数	达标情 况
武水入沅江 口（控制单 元）	pH	8.0	6~9	0	0	达标
	溶解氧	7.6	≥ 6	0	0	达标
	高锰酸盐指	2.5	≤ 4	0	0	达标

数					
COD _{cr}	9.8	≤15	0	0	达标
BOD ₅	1.8	≤3	0	0	达标
NH ₃ -N	0.12	≤0.5	0	0	达标
总磷	0.03	≤0.1	0	0	达标
铜	0.001	≤1.0	0	0	达标
锌	0.142	≤1.0	0	0	达标
氟化物	0.108	≤1.0	0	0	达标
硒	0.0002	≤0.01	0	0	达标
砷	0.0012	≤0.05	0	0	达标
汞	0.00002	≤0.0001	0	0	达标
镉	0.00031	≤0.005	0	0	达标
六价铬	0.002	≤0.05	0	0	达标
铅	0.0005	≤0.01	0	0	达标
氰化物	0.001	≤0.05	0	0	达标
硫化物	0.002	≤0.1	0	0	达标
挥发酚	0.0003	≤0.002	0	0	达标
石油类	0.005	≤0.05	0	0	达标
阴离子表面活性剂	0.02	≤0.2	0	0	达标

注：“L”表示低于该方法检出限

由上表可知，武水入沅江口地表水监测断面的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》II类标准要求，区域地表水环境质量现状良好。

3.1.2.1 补充地表水质量现状评价

本项目地表水质量现状调查收集了《湘西自治州喜丰磷化有限公司洗溪矿区磷矿一工区地下开采工程项目竣工环境保护验收调查报告》中的W2地表水质量现状监测点位数据。该引用监测断面位于本项目北侧武水下游100m处，监测时间为2021年5月28日-30日，连续监测3天。监测因子为pH、COD_{cr}、BOD₅、氨氮、总磷、悬浮物、铜、锌、铅、镉、镍、氟化物，监测点位情况、监测结果见下表。本项目地表水质量现状监测数据引用理由如下：

(1) 引用监测时间为2021年5月28日-30日，监测时间较近；

(2) 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）可知：地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据。引用监测点为项目所在地武水下游100m处，与本项目距离较近。

(3) 地表水质量现状与本项目建设前改变不大。

表 3.1-5 引用地表水监测点布设情况

序号	引用监测点位	与项目位置关系	监测因子
----	--------	---------	------

W2	项目所在地下游小溪武水汇入口下游500m监测断面	项目北侧武水下游100m处	pH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、总磷、悬浮物、铜、锌、铅、镉、镍、氟化物				
表 3.1-6 引用地表水监测断面检测结果							
点位名称	检测项目	检测结果			标准限值	达标情况	单位
		2021.05.28	2021.05.29	2021.05.30			
项目所在地下游小溪武水汇入口下游500m监测断面W2	pH	7.65	7.62	7.67	6~9	达标	无量纲
	CODcr	ND	ND	ND	20	达标	mg/L
	BOD ₅	2.3	2.1	1.8	4	达标	mg/L
	氨氮	0.125	0.136	0.148	1.0	达标	mg/L
	总磷	ND	ND	ND	0.2	达标	mg/L
	悬浮物	15	16	18	/	/	mg/L
	铜	ND	ND	ND	1.0	达标	mg/L
	锌	ND	ND	ND	1.0	达标	mg/L
	铅	ND	ND	ND	0.05	达标	mg/L
	镉	ND	ND	ND	0.005	达标	mg/L
	镍	ND	ND	ND	0.02	达标	mg/L
	氟化物	0.293	0.301	0.301	1.0	达标	mg/L
样品性状:无色 清澈 无气味							
标准限值来源:《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准							
由统计结果可知,项目所在地武水下游100m处各项监测因子都达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准,不存在超标情况,区域地表水环境质量现状良好。							
3.1.3声环境质量							
(1) 监测点位布设							
为了解项目所在地声环境质量,本项目委托湖南昌旭环保科技有限公司进行检测,共布设5个点,具体见附图2:项目监测布点图,监测时间:2021年12月4日~2021年12月5日,按环评技术导则规定,分别测定昼间(07:00~22:00)和夜间(22:00~06:00)环境等效A声级,监测点位分布情况及检测内容信息见表3.1-7及表3.1-8。							
表3.1-7: 声环境监测点位布设							
序号	监测点					监测项目	

N1	项目拟建地东侧厂界1米处	环境噪声
N2	项目拟建地南侧厂界1米处	环境噪声
N3	项目拟建地西侧厂界1米处	环境噪声
N4	项目拟建地北侧厂界1米处	环境噪声
N5	项目拟建地西南侧 30m 处三羊坪居民点	环境噪声

(2) 方法及方法来源

监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表 3.1-8。

表3.1-8：监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	声级计 AWA6228

(3) 监测结果

监测结果见下表 3.1-9。

表3.1-9：噪声监测结果表

点位名称	监测内容	检测结果 dB (A)			
		2021.12.04		2021.12.05	
		昼间	夜间	昼间	夜间
项目拟建地东侧厂界 1 米处 N1	环境噪声	48	44	47	45
项目拟建地南侧厂界 1 米处 N2		49	43	49	44
项目拟建地西侧厂界 1 米处 N3		48	41	47	44
项目拟建地北侧厂界 1 米处 N4		47	45	48	42
项目拟建地西南侧 30m 处三羊坪居民点 N5		48	43	48	43
标准限值		70	55	70	55

由表3.1-9可知，项目区东侧、南侧、西侧、北侧、三羊坪居民点5个监测点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。

3.4 地下水、土壤环境

根据现场踏勘，项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。项目运营过程中不存在土壤、地下水环境污染途径，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》中要求，不需开展地下水与土壤专项评价工作。

3.5 生态环境

《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目建设地位于湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县洗溪镇三洋坪，项目用地临近国道，厂区原为预制砖场，现各类设备均已拆除。

根据现场踏勘及查阅相关资料，项目地北侧10m处为湖南泸溪武水国家湿地公园保育区，项目与其位置关系详见附图5。

武水湿地公园地处泸溪县北部。范围包括沅水支流武水泸溪县段及其支流上的能滩水库、朱雀洞水库、小陂流水库等3座水库，五强溪水库库尾（沅水泸溪县段），以及周边部分区域。地理坐标为东经109°50'42"~110°13'12"，北纬28°11'43"~28°17'32"，东西宽36.83千米，南北长10.60千米，湿地公园总面积2429.0公顷。武水湿地公园地形地貌主要以永久性河流、库塘、洲滩等湿地为主，水岸周边散布零星山地。

湿地公园内植物资源

（1）植物种类：武水湿地公园及其周边地区植物种类较多，湿地植物丰富。区内有维管束植物189科、723属、1396种（包括变种、变型，下同），其中蕨类植物29科、58属、112种，裸子植物7科、13属、18种，被子植物153科、646属、1266种。属于湿地植物有93科、190属、282种，湿地公园内的湿地植物分别占武水湿地公园内维管束植物总科数、总属数、总种数的49.21%、26.28%、20.20%。

（2）植物区系：从属的分布型统计分析，中国被子植物15个属的分布型，武水湿地公园植物区系仅缺中亚特有分布（此类型中国仅有2属2种，1属产西藏，1属产青藏高原高海拔山地并延伸至秦岭-大巴山一带），说明该处植物区系与中国各大植物区系均有联系。在武陵山脉其它地区，尤其是天然植被保存较好的山地，温带分布型一般要大于热带分布型，而武水缺乏高山的典型植被，植物保存较好的地段在武水狭谷一带，热带性质的属种从沅水河谷延伸分布至武水狭谷，故本区的热带性成分稍多于温带性成分，或大

致相等。武陵山区是植物南北传播的一条重要走廊，其区系性质上表现为过渡性，在北面如鄂西的独岭、湘西北的壶瓶山是华北植物区系与华中植物区系的交汇地，在南端如贵州的梵净山、佛顶山则是华中植物区系与华南植物区系的交界地，整个植物区系具有明显的过渡性。

湿地动物

武水湿地公园规划范围内发现野生脊椎动物共计26目64科172种，其种数为湖南省已知脊椎动物总数的18.78%。其中鱼类有4目9科41种，种数占湖南省已知鱼类的20.00%；两栖动物有1目4科11种，种数占湖南省已知两栖动物的15.94%；爬行动物有2目5科21种，种数占湖南省已知爬行动物的21.21%；鸟类有13目34科85种，种数占湖南省已知鸟类的18.97%；哺乳动物为6目12科14种，种数占湖南省已知哺乳动物的14.74%。

(1) 鱼类动物

武水湿地公园规划范围内鱼类41种，隶属于4目9科。湿地公园内鱼类占全国鱼类种类的1.25%，占湖南省的20.00%；所发现科数占全国鱼类科数的3.72%，占湖南省的39.13%；所发现目数是全国鱼类目数的14.29%，是湖南省的36.36%。泸溪武水国家湿地公园规划范围内的鱼类属于洞庭湖经济鱼类有14种，占整个湿地公园鱼类的34.15%，这些鱼类是：青鱼、草鱼、赤眼鳟、银飘鱼、蒙古红鲌、银鲌、鲤鱼、泥鳅、鲢鱼、鲫鱼、鳊、大眼鳊、乌鳢、黄颡鱼。武水湿地内的经济鱼类的种类繁多，而且该地区鱼类生长发育比较快速，繁殖力普遍较高。

武水湿地公园中的鱼类属于我国特有鱼类的种数为19种，占整个湿地公园鱼类种数的46.34%，这些鱼类分别是：银飘鱼、华鲮、逆鱼、多鳞刺鲃、中华鲮、侧条厚唇鱼、带半刺厚唇鱼、粗须白甲鱼、湘江蛇鮈、长薄鳅、大斑花鳅、大鳞泥鳅、岔尾黄颡鱼、大眼鳊、长身鳊、沙塘鳢、栉虾虎鱼、克氏虾虎、真吻虾虎。湖南省地方重点保护的物种有3种：湘江蛇鮈、长薄鳅、长身鳊。在世界上辨别一个地区物种的重要性和独特性时，特有物种是一个重要指标。此区域的中国特有鱼类占整个湿地公园鱼类种数的46.34%，其比例反映了该地物种的重要性，因此武水湿地公园具有非常重要的生态保护价值和科研价值。

(2) 两栖动物

湿地公园共有两栖动物11种，隶属于1目4科。湿地公园两栖动物种数是全国两栖动物种数的3.43%，是湖南省的15.94%；所发现科数占全国两栖动物科数的36.36%，占湖南省的44.44%；发现目数占全国两栖动物目数的33.33%，占湖南省的50.00%。武水湿地公园的两栖动物中有一定数量的珍惜濒危物种：其中列入国家Ⅱ级重点保护的野生动物有1种，即虎纹蛙；列入《濒危动植物种国际贸易公约》附录Ⅱ的有1种，即虎纹蛙；列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》的保护物种有10种，占整个湿地两栖动物种数的90.91%；列入湖南省地方重点保护的物种有9种，占整个湿地公园两栖动物种数的81.82%；我国特有两栖类的种数为2种，占整个湿地公园两栖类种数的18.18%，这2个物种分别是：镇海林蛙、湖北金线蛙。

(3) 爬行动物

武水湿地公园共发现爬行动物21种，隶属于2目5科。湿地公园爬行动物种数占全国爬行动物种数的5.16%，占湖南省的21.21%；发现科数占全国爬行动物种数的20.83%，占湖南省的33.33%；发现目数占全国爬行动物目数的50.00%，占湖南省的66.67%。武水湿地公园发现的21种爬行动物中，列入《中国濒危动物红皮书》的有9种占整个公园爬行动物种数的42.86%，这9个物种分别是：王锦蛇、玉斑锦蛇、黑眉锦蛇、中国水蛇、灰鼠蛇、乌梢蛇、银环蛇指名亚种、舟山眼镜蛇、短尾蝮；列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》的保护物种有21种，占整个湿地爬行动物种数的100.00%；列入湖南省地方重点保护的物种有20种，占整个湿地公园爬行动物种数的95.24%；中国特有爬行动物的种数为2种：北草蜥和乌梢蛇。

(4) 鸟类动物

武水湿地公园规划范围内有鸟类85种，隶属于13目34科。湿地公园内鸟类种类占全国鸟类种类的6.20%，占湖南省的18.97%。所发现科数占全国鸟类科数的33.66%，占湖南省的47.89%。所发现目数占全国鸟类目数的54.17%，占湖南省的68.42%。武水湿地公园调查发现的85种鸟类中，列入国家

II级重点保护物种有8种，即雀鹰、苍鹰、松雀鹰、燕隼、红隼、领角鸮、领鸺鹠、斑头鸺鹠，占整个公园鸟类种数的9.41%；列入《濒危动植物种国际贸易公约》的有12种，占公园鸟类种数的14.12%，其中附录2物种有10种，附录3物种有2种；列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》保护动物达到了61种，占整个公园鸟类种数的71.76%；列入《中华人民共和国政府和日本国政府保护候鸟及其栖息地环境的协定》保护名录有25种，占整个公园鸟类种数的29.41%；列入《中华人民共和国政府和澳大利亚政府保护候鸟及其栖息地环境的协定》保护名录有7种，占整个公园鸟类种数的8.24%；列入湖南省地方重点保护物种有45种，占整个公园鸟类种数的52.94%。

武水湿地公园的鸟类资源丰富，类群多样，代表物种齐全，无论物种数还是目数以及科数，在省内都占较高比例，武水湿地公园具有较高的生态保护价值。

(5) 哺乳动物

武水湿地公园共发现哺乳动物为14种，隶属于6目12科。公园哺乳动物种数占全国哺乳动物种数的2.41%，占湖南省已知哺乳动物的14.74%。所发现科数占全国哺乳类动物科数的24.00%，占湖南省已知哺乳动物的42.86%。所发现目数占全国哺乳动物目数的42.86%，占湖南省已知哺乳动物的66.67%。泸溪武水国家湿地公园中的14种哺乳动物中，列入《濒危动植物种国际贸易公约》的物种有3种，占湿地公园哺乳动物种数的21.43%，其中附录II物种为：豹猫，附录III物种有2种：黄鼬和花面狸；列入《中国濒危动物红皮书》的有6种，占湿地公园哺乳动物种数的42.86%；中国特有物种2种，占湿地公园哺乳动物种数的14.29%。这两个特有物种是：华南兔和小麂；列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》保护动物达到了9种，占整个湿地公园兽类种数的64.29%；列入湖南地方重点保护的物种有11种，占整个公园兽类的78.57%。

重点保护动植物

(1) 重点保护植物

根据国务院1999年8月4日批准发布实施的《国家重点保护野生植物名

	<p>录》（第一批）。结合实地调查统计，武水湿地公园共有保护植物18种，其中包括国家Ⅰ级重点保护植物4种，即：银杏、水杉、南方红豆杉、苏铁；国家Ⅱ级重点保护植物14种，即：樟树、花榈木、红椿、喜树、金荞麦、香果树、黄皮树、伞花木、榉树、野大豆、鹅掌楸、莲、杜仲、秤锤树。</p> <p>（2）重点保护动物</p> <p>武水湿地公园的野生动物中共有国家Ⅱ级重点保护野生动物11种，分别是虎纹蛙、雀鹰、苍鹰、松雀鹰、燕隼、红隼、领角鸮、领鸺鹠、斑头鸺鹠。列入《濒危动植物种国际贸易公约》的物种有16种，其中附录Ⅱ物种有12种，附录Ⅲ物种有4种；列入《中国濒危动物红皮书》的有15种，列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》保护动物101种，列入《中华人民共和国政府和日本国政府保护候鸟及其栖息地环境的协定》保护名录有25种，列入《中华人民共和国政府和澳大利亚政府保护候鸟及其栖息地环境的协定》保护名录有7种，列入湖南地方重点保护的物种有95种。</p> <p>经过实地踏勘，由于项目用地临近国道，且厂区用地范围内原为一家预制砖场，场地已经平整，占地范围内仅有少量原生杂草，及少量蚂蚁等昆虫，现阶段原预制砖场已经取缔，各类设备均已拆除。经调查项目范围内无列入国家重点保护名录的珍稀野生动物分布，不属于生态红线范围内，不属于湖南泸溪武水国家湿地公园范围内，未发现名木古树、珍稀濒危动植物物种和其它需要特殊保护的树种。</p> <p>3.6 电磁辐射</p> <p>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。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>3.7 环境敏感目标概况</p> <p>3.7.1 环境保护目标</p> <p>（1）水环境保护目标</p> <p>区域地表水环境水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p>

(2) 大气环境保护目标

项目所在区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）二级标准及 2018 年修改单。

(3) 声环境保护目标

项目所在区域国道 35m 范围内达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余区域达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

(4) 地下水环境保护目标

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(5) 生态环境

项目厂区现已平整，原有的生产设施设备均已拆除，受人类活动影响，厂区范围内仅存在部分常见的鸟类、小型哺乳动物、昆虫、两栖类动物以及爬行动物，物种较单一。项目用地范围内不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、公益经济林等其他需要特殊保护的区域。

项目北侧与湖南泸溪武水国家湿地公园最近相距10m，项目建设须保持原有林地生态系统的完整性，不得随意越过用地红线对湿地公园造成不利影响。

3.7.2 环境敏感目标

本项目位于泸溪县洗溪镇三洋坪，根据评价工作范围的现场调查，本项目的主要环境保护目标见表3.7-1，环境保护目标示意图详见附图3：项目外环境关系图。

表3.7-1：项目主要环境保护目标

（原点坐标：E东经110° 3' 48.771"，北纬28° 14' 4.846"）

环境要素	环境保护目标	坐标		相对位置及距离(m)	有无山体阻隔	功能及规模	保护内容
		X	Y				
空气环境	三洋坪国道沿线居民点	-41	-30	东侧 100m-320m	无	办公居住，约 15 户，45 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018
		137	-9	西侧 30m-			

				420m			年修改单
声环境	国道沿线居民点	137	-9	西侧 30m	无	居住, 约 2 户, 6 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准
地表水	武水	北侧 18m, 渔业用水区					GB3838-2002 III 类标准
生态环境	湖南泸溪武水国家湿地公园					不得越过用地红线随意破坏周边植被	

污染物排放控制标准

3.8 污染物排放标准

3.8.1 大气污染物排放标准

本项目为水泥制品生产, 属于水泥行业类别, 根据湖南省执行污染物特别排放限值标准表, 项目运营期颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表3大气污染物无组织排放限值中颗粒物的排放标准限值。其它执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值标准。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中标准限值要求, 具体排放限值见下表:

表 3.8-1 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

污染物	无组织排放监控浓度限值mg/m ³
颗粒物	0.5

表3.8-2 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

污染物	最高允许排放浓度浓度限值mg/m ³
油烟	2.0

3.8.2 水污染物排放标准

项目生活废水经化粪池收集后用做农肥, 生产用水蒸发损耗, 设备搅拌系统清洗废水收集回用, 洗车废水经沉淀后回用, 无生产废水外排。

3.8.3 噪声排放标准

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB1

2523-2011)，具体标准值见下表；项目用地范围内均位于G319国道道路红线35m范围内，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）中4类标准，具体标准值见表3.8-5。

表3.8-3：建筑施工期场界噪声排放标准一览表

施工阶段	噪声限值：dB (A)	
	昼间	夜间
全部	70	55

表3.8-7：工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB (A)

类别	噪声值：dB (A)	
	昼间	夜间
4类	70	55

3.8.4 固体废物控制标准

生活垃圾固废处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年环保部第36号文）要求。

总量控制指标

3.9 总量控制指标

依据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs五项污染物实行总量控制，其中COD、NH₃-N、SO₂、NO_x为约束性指标，VOCs为指导性指标。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治，这是环境保护工作服务于两个根本性转变和推行可持续发展战略的重大举措之二。

项目各类废水均能在厂区内处理后回用，不外排；生活污水经化粪池后回用于农肥利用；废气主要为颗粒物，产生量约为1.108t/a，均为无组织排放，无有组织废气，不纳入主要污染物总量控制指标。因此，本项目无需单独申请主要污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施
	<p>建设单位因环保意识不强，在未完成环境影响评价手续的情况下，擅自开工建设，对主体工程、储运工程及生产设备进行进场施工，受到行政处罚。</p>
	<p>湘西自治州生态环境局于2022年3月15日下达湘西自治州生态环境局行政处罚事先告知书（州环罚字【2022】14号）；湘西自治州生态环境局于2022年4月14日下达湘西自治州生态环境局行政处罚决定书（州环罚字【2022】16号）；企业已按照处罚决定缴纳罚款。</p>
	<p>本项目施工期主要工作内容为钢架棚搭建、设备安装等工程，工程量较小。现阶段项目钢架棚、设备等已搭建完成，只剩下少量环保设施、场地道路硬化等工程内容，作业范围仅局限于项目区范围内，无大型的土木工程，产生污染较小，主要产生施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾、生活垃圾、生活污水、施工废水等污染物。项目后期施工中应增强环保意识，并在施工期严格落实以下环保措施。</p>
	4.1.1 施工扬尘防治措施
	<p>项目已建工程主要为钢架棚车间、生产设备安装等，其施工期主要污染物为施工区扬尘、施工机械及运输车辆产生的尾气以及装修过程中的装修废气。根据建设单位提供资料，本环评对主体工程施工进行回顾性分析。</p> <p>根据现场调查，建设单位针对该影响主要采取了以下污染防治措施：</p> <p>A、车辆冲洗平台对进出施工车辆进行冲洗。车辆洗干净后出场，并保持出入口道路两侧一定范围内的整洁。</p> <p>B、施工中的物料、渣土建筑垃圾的堆放采取覆盖措施，施工中物料、垃圾渣土及时清运，运输时采用密闭式运输。</p> <p>C、施工单位在实施土方开挖、场地平整等施工作业时，采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。</p> <p>通过采取以上抑尘措施后，项目已施工工程内产生的扬尘、粉尘得到了有效控制，对大气环境影响较小。</p>

项目剩余施工期工程内容主要为少量环保设施、场地道路硬化等，施工期废气主要为施工扬尘及施工机械燃油尾气，工程扬尘主要来自土方的挖掘及堆放、建筑材料的搬运及堆放、施工垃圾的堆放及清理。

施工期扬尘对当地环境影响最为严重，施工起尘量的多少随风力的大小、建筑物料的干湿程度、施工方法和作业的文明程度等因素而变化，影响范围可达作业点周围150~300m。根据相关资料，一般气象条件下，平均风速2.5m/s，建筑工地的TSP浓度为其上风向的2~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP的浓度均值可达0.49mg/m³，相当于空气质量标准的1.6倍。当有围挡时，在同等条件下，其影响距离可缩短40%，即60m。施工扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域环境带来不利的影响。因此，在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，确保将施工场区的扬尘污染降到最低限度，为了尽量减小项目施工扬尘对周围近距离敏感点及周围环境的的影响，项目施工期间建设单位应高度重视施工扬尘治理。为了缓解施工扬尘对周围环境的影响，建设单位在施工过程中应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）和《关于印发湖南省建筑施工扬尘污染综合治理工作实施意见的通知》（湘建建〔2013〕245号）、《关于印发湘西自治州大气污染防治实施方案的通知》（州政办发〔2014〕4号）中的有关规定，建立健全施工扬尘管理方案，采取如下措施：

①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。工地裸地防尘要做到：覆盖防尘布或防尘网、植被绿化、天晴勤洒水、工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

②严格执行《湘西自治州大气污染防治实施方案》的六个不开工和六个100%，即：“六个不开工”即审批手续不全不开工、围挡不合要求不开工、地面硬化不到位不开工、冲洗排放设备不到位不开工、保洁人员不到位不开工、不签订《市容市貌卫生责任书》不开工。“六个100%”即工地内非施工区裸土覆盖率100%、施工现场围挡率100%、工地路面硬化率100%、拆除工地（非爆破拆除）拆除与建筑垃圾装载湿式作业法100%、工程车辆驶离工地车轮冲洗率100%、暂不建设场地绿化率100%。

③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，施工应辅以洒水降尘，尽量缩短起

尘操作时间。四级或四级以上大风天气，均应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

④项目在施工过程中，设置封闭围挡，高度不小于2.5m，同时施工过程中加强洒水频次，尽量避免在大风天气下进行施工作业，并减少建筑材料堆存量，建筑物四周1.5m外全部设置防尘布网，防尘布网顶端应高于施工作业面2m以上；裸露的施工场地闲置时间在3个月以内的，应采取防尘布网覆盖，并加强管理，确保覆盖到位；施工现场易飞扬的细颗粒散体材料应密闭存放。地基开挖、建材露天堆放、粉状材料装卸等施工避开大风时段，并及时洒水降尘，保证扬尘源有足够的湿度。

⑤施工工地地面、车行道路应当进行洒水等降尘处理。

⑥施工车辆必须清洗后方可出施工现场；对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的撒落。

⑦限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到10km/h，将其它区域控制在20km/h。

⑧水泥、灰土、砂等粉状材料堆存过程中注意堆料的保护，减少露天堆放、减少裸露地面、周围设围栏并加篷覆盖，并保证堆场表面和裸露地面一定的含水率，尤其是有风、干燥时节，洒水抑尘措施，每天洒水4~5次。

⑨建设单位应对施工设备及时进行检查和维修保养，避免由于设备性能减退使废气排放增加；并严禁未达到相关环保规定要求的机械设备进入施工工地进行作业。

采取如上防治措施后，可大大降低施工扬尘量，加之本项目施工工程量及占地面较小，不会对周围环境敏感点及区域环境空气产生明显不利影响，随着施工期的结束，污染物也会随之消失。

4.1.2 施工废水防治措施

施工期污水主要为施工废水以及施工人员产生的生活污水。

项目已建工程主要为钢架棚车间、生产设备安装等，根据建设单位提供资料，本环评对主体工程进行回顾性分析。

其施工期产生的施工废水和生活污水主要采取了以下污染防治措施：

A、生活污水利用现有居民的旱厕进行收集处理。

B、施工过程中产生的施工废水主要污染物为泥砂和少量的油污，施工废水经过施工区设置的约2m³临时隔油沉淀池处理后，回用于车辆冲洗和施工场地洒水防尘，不外排。

通过采取以上措施后，项目已施工工程内产生的废水得到了有效处理，无施工废水外排。

项目剩余施工期工程内容主要为少量环保设施、场地道路硬化等，施工期废水主要为施工废水以及施工人员产生的生活污水。

施工人员生活污水主要包括粪便污水、清洗污水等，其主要污染因子为COD、BOD₅、NH₃-N、SS和TP，主要污染物及其含量一般为：COD 250mg/L、BOD₅ 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、SS 250mg/L、TP 4mg/L。项目不设置施工营地，施工人员为当地居民，由于施工工期较短，施工过程中产生的生活污水均可依托现有居民旱厕进行处理，不会对区域水环境造成影响。

施工过程中产生的施工废水主要污染物为泥砂和少量的油污，施工废水经过设置临时隔油沉淀池处理后，回用于车辆冲洗和施工场地洒水防尘，不外排。

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。项目施工泥沙、建筑废物不得不经处理直接排放，工程宜设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施。尤其是施工机械设备漏油、露天机械被雨水冲刷过程中的含油废水可能对水体造成污染，因此必须采取隔油沉淀池处理，经隔油沉淀处理后回用于施工工序，严禁将泥浆水不经过处理直接排入附近地表水体。为防止项目施工废水污染地表水体，建议各建设期保护措施具体如下：

①施工废水经隔油沉淀池处理后回用于场地洒水降尘使用，施工期废水严禁排放。

②合理选择施工期，避免雨季施工。合理安排施工程序，挖填方配套作业；施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。

③施工中采取临时防护措施，如在场地设置临时排水沟，用草席、砂袋、挡土墙等对开挖坡面进行护坡，以稳定边坡，减少水土流失，控制施工期间污泥水悬浮物的浓度。

④运输、施工机械机修油污应集中处理，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对水环境的污染。

⑤在施工期间必须制定严格的施工环保管理制度，教育施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理。

⑥有关施工现场水污染防治的其它措施按照《建设工程施工现场环境保护工作基本标准》执行。

此外，对于施工期雨水，由于施工期间产生的大量泥浆水和雨水中含有浓度很高的悬浮物，因此，不得以渗坑、渗井或漫流方式排放进入湖南泸溪武水国家湿地公园，建设单位应加强管理、控制，施工场地内设置专门沟渠，并修建临时雨水沉淀池，雨水收集后回用于场地洒水，不外排。

采取上述措施后，本项目施工期废水对周边地表水体和湖南泸溪武水国家湿地公园环境影响较小，且由于本项目施工期是暂时的，一旦施工结束，其施工期废水也随之停止产生。

4.1.3 施工噪声防治措施

项目已建工程主要为钢架棚车间、生产设备安装等，其施工期噪声影响主要为各类机械设备的施工噪声，根据现场调查，且根据建设单位提供资料，本环评对主体工程施工进行回顾性分析。

建设单位针对该影响主要采取了以下防治措施：

A、禁止夜间施工。

B、对高噪音施工设备等进行基础减震降噪。

C、合理布局施工现场，避免在同一地点安排多个高噪声设备。

通过采取以上措施后，项目已施工工程内产生的噪声得到了有效控制，对周边环境影响较小。

项目剩余施工期工程内容主要为少量环保设施、场地道路硬化等，其施工噪声主要为各类设备施工噪声。施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。施工期各机械设备的动力噪声源声级一般在85dB以上，根据项目的施工特点，建筑施工所使用的机械设备基本无隔声、隔振措施，声源声级较高，对项目周边地区影响较大。施工噪声源可近似视为点声源，根据点声源噪声衰减模式，可计算出各施工设备的施工场地边界。点声源衰减模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg(r_1/r_2)-\Delta L$$

式中： r_1 、 r_2 ——距声源的距离，m；

L_1 、 L_2 —— L_1 、 L_2 处的噪声值，dB（a）；

ΔL ——房屋、树木等对噪声影响值，dB（a）。

在不考虑树木及建筑物的噪声衰减量的情况下，各类施工机械在不同距离处的噪声值（未与线装置叠加）预测结果见表4-1。

表4-1 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB（A）

序号	机械类型	噪声预测值								
		5m	10m	20m	40m	50m	80m	100m	150m	200m
1	铲车	80	66	57	49	47	42	40	37	34
2	挖掘机	85	71	62	54	52	47	45	42	39
3	运输车	80	66	57	49	47	42	40	37	34

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），不同施工阶段作业噪声限值为：昼间70dB（A），夜间55dB（A）。由上表可知，源强为85dB（a）的噪声源若夜间施工，则20m以内的环境噪声超过55dB（a）的夜间标准值。为了降低施工期声环境影响。本环评提出以下噪声防治措施和要求：

①严格遵守当地环保部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关要求，除特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业。合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育来控制，并且必须在当地环保部门登记备案，要求施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改，使施工噪声对项目周围的影响降到最低限度。

②尽量选用低噪声机械设备，并给机械设备安装减震垫；加强机械设备的保养维修与运行管理，使机械设备始终保持正常运行，减少多种机械同时施工；

③对现场的施工车辆进行疏导，减少鸣笛；

④在部分工程施工过程中使用商品混凝土，减少现场混凝土搅拌噪声；

⑤对移动噪声源，如挖掘机等应采取限速行驶、合理安排时间等措施。

⑥合理布局施工现场，避免在同一地点安排多个高噪声设备；

⑦降低人为噪声。按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声；

⑧施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵

塞；

⑨严禁高噪声设备在作息时间（中午和夜间）作业。

⑩加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输、合理规定运输通道，经过敏感目标 50m 范围以内时，车辆应限速在 20km/h 以内行驶，禁止鸣笛；施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声；

⑪对施工场地噪声除采取以上减噪措施以外，还应与周围居民建立良好的社区关系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得公众的共同理解；

⑫对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能入操作间的，在施工条件许可的情况下对高噪声设备设置隔声屏障，如可拆卸活动彩板围挡等。另外，项目建设期间，进出项目施工现场的运输车辆将使项目所在地车流量增大，导致项目附近交通噪声增高。但这种噪声具有间歇性和可逆性，随着施工期的结束而消失。项目施工期间，应加强对运输车辆的管理，合理安排物料运输时间，集中在白天运输建材或建筑垃圾，禁止在夜间运输，车辆运输时应减速行驶、禁止鸣笛，同时加强司机的素质教育，遵守交通规则，文明驾驶，不强行超车和超速。采取以上措施后可减少运输车辆对周围环境的影响。

⑬采取上述降噪措施后，项目施工期噪声对区域声环境不会产生明显不利影响，对周围声环境的影响可得到有效缓解。

4.1.4 固体废弃物防治措施

项目已建工程主要为钢架棚车间、生产设备安装等，其施工期主要固体污染物为建筑垃圾、生活垃圾、土石方。

根据现场调查，根据建设单位提供资料，本环评对主体工程施工进行回顾性分析。

建设单位针对该影响主要采取了以下污染防治措施：

A、施工场地设置了一处生活垃圾桶，生活垃圾收集后交由乡村美丽办统一收运处置。

B、项目产生的建筑垃圾主要包括废金属、钢筋、铁丝等杂物，能回收利用的回收利用，不能回收利用的，与生活垃圾一起处置。

C、项目已施工工程内容中挖方总量约20m³，均作为项目厂区绿化用土使用，

无借方、无弃方。

通过采取以上措施后，项目已施工工程内产生的固体废物得到了有效控制，对环境的影响较小。

项目剩余施工期工程内容主要为少量环保设施、场地道路硬化等，施工期固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、土石方。

①施工期生活垃圾环境影响分析及污染保护措施

工程建设总工期1个月，施工人员6人，工地生活垃圾按0.5kg/人·天计，日产生量为3kg，产生总量为90kg，其主要为果皮、烟盒、灰渣等。施工期间，各类施工人员较为集中，若不对这些垃圾采取处理措施，将会对周围环境造成一定影响，进而危害人类健康。因此，施工场地需设置生活垃圾桶等，实行专人负责清理生活垃圾，维护施工期间的环境卫生，生活垃圾收集后交由乡村美丽办统一收运处置。只要严格落实上述处理措施，施工中产生的生活垃圾不会对环境产生不良影响。

②施工期建筑垃圾环境影响分析及污染保护措施

项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾等，包括废金属、钢筋、铁丝等杂物，建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的，与生活垃圾一起处置。

③土石方

项目厂区原为水泥砖场，现阶段已关停取缔，各类设备均已拆除，厂区地面已平整。项目施工阶段仅需对雨水沟、雨水收集池进行简单的开挖施工，本工程挖方总量约20m³，均作为项目厂区绿化用土使用，无借方、无弃方。

4.1.5 生态环境保护措施

项目已建工程主要为钢架棚车间、生产设备安装等，由于项目场地原为非法水泥砖生产场地，项目地场地已平整，其施工期生态环境影响主要为施工开挖造成的水土流失等，根据现场调查，且根据建设单位提供资料，本环评对主体工程施工进行回顾性分析。

项目已建工程施工时，通过在建设区设置雨水边沟，并对松散土石方进行临时覆盖措施，避免场地积水。同时，施工临时废水收集池设置在厂区南侧，尽量远离北侧湖南泸溪武水国家湿地公园保育区。经过现场调查，已建工程施工量较

小，且对生态环境的影响有限，建设单位采取了有效的生态环境保护措施，其施工期对生态环境的影响较小。

项目北侧临近湖南泸溪武水国家湿地公园保育区，后期施工期间应加强施工管理，采取以下措施，降低对湖南泸溪武水国家湿地公园的影响：

(1) 根据所在区域降雨的时间、特点和天气预报等，合理制定施工计划，在暴雨前及时对施工场地、临时沉淀池进行清理，减缓暴雨对开挖作业面的剧烈冲刷，减少水土流失，严禁未经沉淀的泥浆水外排入周边地表水体、湖南泸溪武水国家湿地公园内。

(2) 建设单位应尽量缩短地面裸露时间，并在此段时间做好雨水收集工作，设立雨水沟及沉淀池。

(3) 在水土流失防治措施布局上，应以工程措施为先导，工程措施、临时措施一起上，形成布局合理、功能完善的水土流失综合防治措施体系；在临时堆土区域建设拦蓄工程，使本工程临时堆土流失在点上集中拦蓄；在施工工作面结合工程建设修建排水沟和沉沙池等措施，减少地表径流冲刷，使泥、土、石“难下沟、不下河”；使水土流失在“点、线”上有效控制。通过对新生裸露地表种植水保林草和园林绿化等措施，形成“面”上的防治。通过点、线、面防治措施的有机结合，形成立体的综合防治体系。

(4) 施工过程中须做好预防保护及土石方平衡和合理调运利用，优化施工工艺，尽量减少剩余土石方量，补充施工期的排水措施、拦挡措施及松散土石方的临时覆盖措施，避免场地积水。

(5) 种植当地植物物种为景观绿化，及时恢复植被。

运营期环境影响和保

4.2大气环境影响分析

本项目投入运营后，大气污染物主要为运输车辆道路扬尘、堆场扬尘（砂石原料卸料扬尘、砂石原料上料扬尘、堆场风蚀扬尘）、搅拌粉尘、汽车尾气、水泥筒仓口粉尘及食堂油烟。

表4.2-1：项目废气产生情况表

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生量和产生浓度		排放形式
			t/a	mg/m ³	
1	道路运输扬尘	颗粒物	0.1155	/	无组织排放

护 措 施	2	堆场扬尘	颗粒物	35.9	/	无组织排放
	3	搅拌粉尘	颗粒物	10.25	/	无组织排放
	4	水泥筒仓口粉尘	颗粒物	9.46	/	无组织排放
	5	汽车尾气	CO	0.72×10^{-3}	/	无组织排放
			HC	0.67×10^{-3}	/	无组织排放
			NOx	3.3×10^{-3}	/	无组织排放
	6	食堂油烟	油烟	0.0014	/	无组织排放
表4.2-2: 项目废气排放情况表						
污染物种类		治理措施		污染物排放量和排放浓度		排放标准
				t/a	mg/m ³	
道路运输扬尘	颗粒物	洒水抑尘、绿化阻隔、车辆篷布遮挡	0.017	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的表3标准	
堆场扬尘	颗粒物	高压喷雾降尘系统、封闭式钢棚堆场	0.09	/		
搅拌粉尘	颗粒物	搅拌仓封闭, 添加工艺用水, 钢架棚车间内	0.051	/		
水泥筒仓口粉尘	颗粒物	废气处理水池进行湿法处理	0.95	/		
汽车尾气	CO	大气稀释扩散	0.72×10^{-3}	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值	
	HC		0.67×10^{-3}	/		
	NOx		3.3×10^{-3}	/		
食堂油烟	油烟	抽油烟机	0.018	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
表4.2-3 废气排放标准及监测计划一览表						
环境要素	监测点位		监测项目	监测时间及频率	执行排放标准	
废气	无组织	厂界	颗粒物	每季度1次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的表3标准	
监测时间及频率根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)确定						
4.2.1道路运输扬尘						
根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018), 本项目采用类比法·计算道路运输扬尘。						
本项目生产所需的砂石以及水泥砂石均为外购, 运输车辆进入厂区会产生扬						

尘，成品外运过程也会产生扬尘。运输车辆产生的扬尘可以采用以下经验公式进行计算：

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

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：

Q_y —运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t —总运输起尘量，kg/a；

V —车辆行驶速度，km/h，；

P —路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，本评价取 0.2kg/m²；

M —车辆载重，t/辆，本次评价取 25t/辆；

L —运输距离，km；

Q —运输量，t/a。

本项目车辆在厂区内行驶距离按50m计，车辆行驶速度为10km/h，根据计算，项目原料及产品总的运输量约为15万t/a，则本项目原料及产品运输在厂区产生的起尘量为0.1155t/a。通过厂区洒水抑尘、绿化阻隔、车辆篷布遮挡等因素作用，可以有效抑尘85%以上，车辆运输起尘排放量约为0.017t/a。

表4.2-4：道路运输扬尘产生及排放情况一览表

道路运输扬尘	总运输量（万 t/a）	15
产生状况	产生量（t/a）	0.1155
治理措施及处理效率	洒水抑尘、绿化阻隔、车辆篷布遮挡，抑尘率 85%	
排放状况	排放量（t/a）	0.017
排放方式	无组织排放	

可行性及环境影响分析：

项目位于达标区，空气环境质量良好。建设单位通过在车辆运行区域进行增湿处理，进出口设置车辆清洗装置，运输车辆经过清洗干净后方可驶出项目场地，避免携带泥土对外部道路产生扬尘，采取以上措施后，可有效抑尘85%，项目道路运输扬尘对周边的环境影响较小，因此项目采用上述措施对道路运输扬尘处理是可行的。

4.2.2堆场扬尘

①颗粒物产生量核算

根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZC_y+FC_y=\{N_c\times D\times(a/b)+2\times E_f\times S\}\times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c指年物料运载车次（单位：车）；

D指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，b指物料含水率概化系数，查阅工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册附录1、附录2，湖南省风速概化系数a取0.0008，物料含水率概化系数b取0.0017；

E_f指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米），查阅工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册附录3，E_f取3.6062；

S指堆场占地面积（单位：平方米），本项目堆场占地面积为200m²，S取200m²。

②颗粒物排放量核算

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c=P\times(1-C_m)\times(1-T_m)$$

式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），查阅工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册附录4，本项目颗粒物控制措施为钢架棚围挡和钢架棚顶部设置高压喷雾降尘系统进行洒喷雾降尘，C_m取74%；

T_m指堆场类型控制效率（单位：%），查阅工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册附录5，本项目原料堆场为密闭式，T_m取99%。

根据上述核算，本项目砂石骨料堆场粉尘产生量约为35.9t/a，建设单位在对

产品堆场进行“三防”（防扬散、防流失、防渗漏），采用通过高压喷雾降尘系统进行雾化降尘并搭建封闭式钢棚堆场等降尘措施后，堆场粉尘排放量约为0.09t/a。

可行性及环境影响分析：

项目位于达标区，空气质量良好。料场的扬尘量与物料的含水率、风速有较大关系，本项目砂石料场采用钢架大棚结构，且三面封闭，并在砂料堆按照一定比例设置喷嘴，定期喷水，保持砂堆表层湿润，保持表层含水率 $\geq 10\%$ 。采取以上措施后，可有效抑尘99%，项目采用上述措施对砂石料场扬尘处理是可行的。

4.2.3水泥筒仓粉尘

本项目外购散装水泥，储存在厂区内水泥筒仓内。在水泥的罐装过程中，罐装车通过压力将水泥压入筒仓，筒仓为了保持压力平衡，废气会通过筒仓里的排气孔中排出。根据建设单位提供的设备资料，本项目所采用的水泥筒仓进料口和排气口均位于筒仓底部。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中“3021 水泥制品制造行业系数手册”》的产排系数：混凝土制造物料输送过程颗粒物产生系数为 0.12kg/t-产品，本项目各类产品共计为 78855.14t/a，则水泥筒仓粉尘产生量为 9.46t/a，则单次卸车过程中产生量为 0.03t。

为节约成本，实现资源回收利用，本项目通过在筒仓排气口底部设置废气处理水池对逸散出来的废气进行处理，逸散出的废气主要为水泥颗粒，经处理水池吸收后形成水泥浆，并回用到搅拌工序。其处理过程如下图所示：

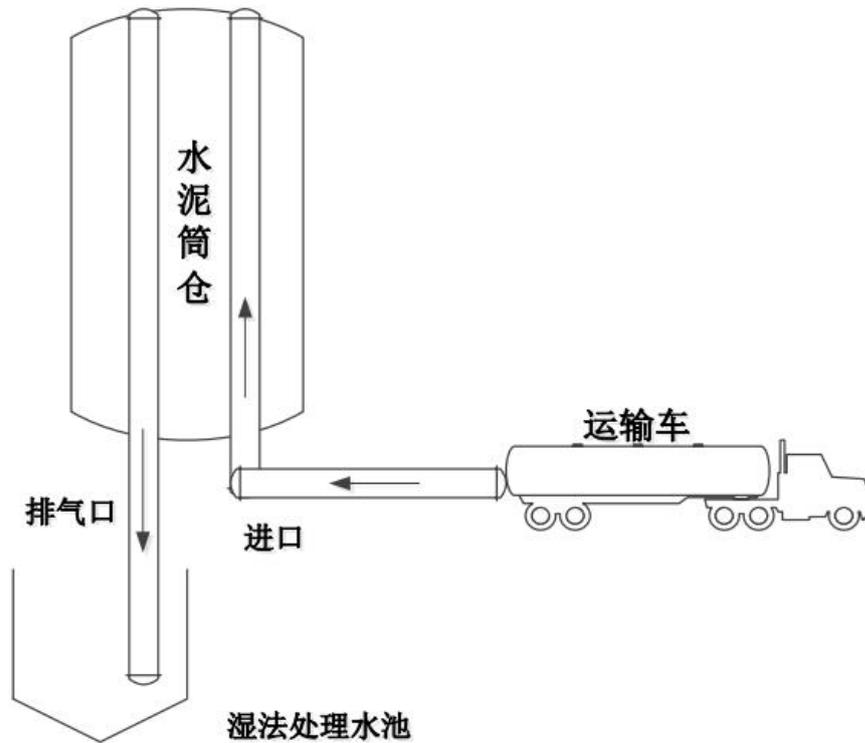


图4-1：湿法处理流程

该处理工艺主要原理为逸散出来的废气中主要为水泥颗粒物，其中主要矿物含有硅酸三钙等，在遇水的情况下，发生水化反应形成水泥浆，主要反应原理如下：



其中增大水灰比可使水泥的水化速度增加，项目单次卸车过程粉尘产生量为0.03t，项目所设置的1m³的湿法处理水池在满足处理能力的要求基础上增大了水化的速率，使逸散出来的废气得到有效处理，通过采取以上措施后，可有效抑尘90%以上，则本项目营运期水泥筒仓无组织粉尘排放量为0.95t/a。

可行性及环境影响分析：

项目位于达标区，空气环境质量良好。项目针对筒仓废气采用湿法处理工艺，收集处理后的筒仓呼吸粉尘无组织排放。

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中4.3废气收集、处理与排放中要求：

4.3.1：产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统

和净化处理装置，达标排放。

4.3.2: 净化处理装置应与其对应的生产工艺设备同步运转。应保证在生产工艺设备运行波动情况下净化处理装置仍能正常运转,实现达标排放。因净化处理装置故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。

项目水泥筒仓配备有整体气体收集系统和湿法处理设施，经处理后可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中颗粒物无组织排放限值要求。同时建设单位应在水泥筒仓装卸料前对处理水池进行清理并添加新鲜水，确保处理设施与生产工艺设备同步运转。当废气处理设施发生故障造成非正常排放时，应立即停止卸料，并待检修完毕后共同投入使用，不得直接向大气排放粉尘对大气造成污染。经采取以上措施后，项目水泥筒仓呼吸粉尘对周边的环境影响较小，因此项目所采取的处理措施是可行的。

4.2.4搅拌粉尘

各物料进入搅拌机混料时，需加水，粉尘产尘量很小，仅搅拌初期有少量颗粒物在搅拌主机内飘散形成粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中“3021水泥制品制造行业系数手册”的产排系数：混凝土制造物料搅拌过程颗粒物产生系数为0.13kg/t-产品，搅拌粉尘产生量为10.25t/a。

本项目通过在搅拌机搅拌仓顶部设置盖板，将搅拌仓封闭，同时搅拌过程中伴随着工艺用水的添加，通过采取以上措施后，可有效抑尘 95%，则通过进料口、缝隙等向外扩散的无组织粉尘量为 0.51t/a，同时搅拌工序位于生产车间内，厂房阻隔率按 90%计，则逸出厂外的粉尘为 0.051t/a。

可行性及环境影响分析：

项目位于达标区，空气环境质量良好。本项目搅拌仓为封闭式，由于搅拌过程中含水量较高，搅拌过程密闭，可有效抑尘 95%，通过进料口、缝隙等向外扩散的无组织粉尘量较小。同时项目搅拌工序位于封闭式钢架棚车间内，进一步降低了生产工序对周边环境的影响，因此项目采用的密闭搅拌仓等方式对搅拌粉尘处理是可行的。

4.2.5汽车尾气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用类比法计算汽车尾气。

根据本项目投产后生产规模和产量，产品及原料运输车每天运输约20辆（次），在进出厂区时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物为CO、NO_x和THC。不同车型的尾气排放污染物量见下表。

表4.2-5：不同车型的尾气排放污染物量（车速：50km/h）

分类	CO (g/km·辆)	THC (g/km·辆)	NO _x (g/km·辆)
小型车	25.04	/	1.35
中型车	30.18	15.21	5.40
大型车	2.25	2.08	10.44

本项目按大型车在厂区内行驶 50m 计算，经计算，本汽车尾气污染物产生量为 CO：0.72kg/a、THC：0.67kg/a、NO_x：3.3kg/a。

可行性及环境影响分析：

项目区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，对周边环境的影响不大。建设单位同时对运输车辆采取限重措施，严禁因为超载而产生大量尾气，同时选用轻质汽车柴油，可减少汽车尾气的产生量。

4.2.6 食堂油烟

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用类比法计算食堂油烟产生量。

项目采用干净、清洁的液化石油气作为能源，属于清洁能源，产生的污染物较少，因此，烹饪时产生的油烟废气是主要的环境空气污染源。根据国内饮食习惯的调查，人均食用油消耗量在 3.0kg/（100 人次·d）左右，本环评按照每人每天食用油使用量 0.03kg，项目员工 5 人，则每天使用食用油共计 0.15kg/d，年工作时间 320 天，则年用油量约为 0.048t/a，炒做时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本环评取 3%，则油烟产生量约为 0.00045kg/d（0.0014t/a）。

项目采用抽油烟机对食堂油烟进行收集外排至大气环境，项目食堂属家庭式作业，人员较少，所处环境为农村环境，环境容量可以满足其排放要求。

可行性及环境影响分析：

项目位于达标区，空气环境质量良好。项目采用抽油烟机对食堂油烟进行收

集外排至大气环境，项目食堂属家庭式作业，人员较少，所处环境为农村环境，环境容量可以满足其排放要求。因此项目采用抽油烟机对食堂油烟进行收集外排是可行的。

4.2.7 环境影响预测与评价

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 4.2-6: 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

（3）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 4.2-7: 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
TSP	二类限区	日均	900.0	GB 3095-2012

（4）污染源参数

表 4.2-8: 项目无组织废气污染源参数一览表（矩形面源）

编号	名称	面源中心点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量/(t/a)																																
		X	Y																																								
1	无组织面源-生产区	0	0	124	30	20	10	10	2560	正常	1.108																																
备注：原点坐标 110° 3' 49.49298" ,28° 14' 4.84319"																																											
<p>(5) 项目参数</p> <p>估算模式所用参数见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-9: 估算模型参数表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">参数</th> <th>取值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">城市/农村选项</td> <td>城市/农村</td> <td>农村</td> </tr> <tr> <td>人口数(城市人口数)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="2">最高环境温度</td> <td>40.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">最低环境温度</td> <td>-12.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">土地利用类型</td> <td>阔叶林</td> </tr> <tr> <td colspan="2">区域湿度条件</td> <td>潮湿</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">是否考虑地形</td> <td>考虑地形</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地形数据分辨率(m)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">是否考虑岸线熏烟</td> <td>考虑岸线熏烟</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>岸线距离/m</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>岸线方向/°</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>												参数		取值	城市/农村选项	城市/农村	农村	人口数(城市人口数)	/	最高环境温度		40.0	最低环境温度		-12.3	土地利用类型		阔叶林	区域湿度条件		潮湿	是否考虑地形	考虑地形	否	地形数据分辨率(m)	/	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	岸线距离/m	/	岸线方向/°	/
参数		取值																																									
城市/农村选项	城市/农村	农村																																									
	人口数(城市人口数)	/																																									
最高环境温度		40.0																																									
最低环境温度		-12.3																																									
土地利用类型		阔叶林																																									
区域湿度条件		潮湿																																									
是否考虑地形	考虑地形	否																																									
	地形数据分辨率(m)	/																																									
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否																																									
	岸线距离/m	/																																									
	岸线方向/°	/																																									
<p>(6) 评价工作等级确定</p> <p>本项目有组织点源及无组织面源根据 AERSCREEN 模型计算预测结果如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-10 本项目有组织粉尘预测结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">下方向距离(m)</th> <th colspan="2">面源</th> </tr> <tr> <th>TSP 浓度 (µg/m³)</th> <th>TSP 占标率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>52.47601</td> <td>5.83</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>75.248</td> <td>8.36</td> </tr> <tr> <td>27 (最大值)</td> <td>75.421</td> <td>8.38</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>56.02501</td> <td>6.23</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>53.987</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>48.164</td> <td>5.35</td> </tr> </tbody> </table>												下方向距离(m)	面源		TSP 浓度 (µg/m³)	TSP 占标率 (%)	10	52.47601	5.83	25	75.248	8.36	27 (最大值)	75.421	8.38	50	56.02501	6.23	75	53.987	6	100	48.164	5.35									
下方向距离(m)	面源																																										
	TSP 浓度 (µg/m³)	TSP 占标率 (%)																																									
10	52.47601	5.83																																									
25	75.248	8.36																																									
27 (最大值)	75.421	8.38																																									
50	56.02501	6.23																																									
75	53.987	6																																									
100	48.164	5.35																																									

<u>200</u>	<u>28.969</u>	<u>3.22</u>
<u>300</u>	<u>21.564</u>	<u>2.4</u>
<u>400</u>	<u>17.537</u>	<u>1.95</u>
<u>500</u>	<u>14.952</u>	<u>1.66</u>
<u>600</u>	<u>13.132</u>	<u>1.46</u>
<u>700</u>	<u>11.77</u>	<u>1.31</u>
<u>800</u>	<u>10.707</u>	<u>1.19</u>
<u>900</u>	<u>9.850401</u>	<u>1.09</u>
<u>1000</u>	<u>9.1433</u>	<u>1.02</u>
<u>1100</u>	<u>8.548001</u>	<u>0.95</u>
<u>1200</u>	<u>8.0388</u>	<u>0.89</u>
<u>1300</u>	<u>7.5975</u>	<u>0.84</u>
<u>1400</u>	<u>7.210801</u>	<u>0.8</u>
<u>1500</u>	<u>6.8686</u>	<u>0.76</u>
<u>1600</u>	<u>6.5634</u>	<u>0.73</u>
<u>1700</u>	<u>6.2891</u>	<u>0.7</u>
<u>1800</u>	<u>6.0411</u>	<u>0.67</u>
<u>1900</u>	<u>5.8156</u>	<u>0.65</u>
<u>2000</u>	<u>5.627501</u>	<u>0.63</u>
<u>2100</u>	<u>5.518301</u>	<u>0.61</u>
<u>2200</u>	<u>5.4139</u>	<u>0.6</u>
<u>2300</u>	<u>5.3139</u>	<u>0.59</u>
<u>2400</u>	<u>5.217801</u>	<u>0.58</u>
<u>2500</u>	<u>5.1252</u>	<u>0.57</u>

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义: 筛选结果

查看选项: 查看内容: 查看内容, 刷新结果, 浓度/占标率, 曲线图...

刷新结果(3)

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:9)。按【刷新结果】重新计算!

序号	方位角(度)	相对源高(m)	高源距离(m)	TSP	
1	0	0	10	5.83	
2	0	0	25	8.36	
3	0	0	27	8.36	
4	0	0	50	6.23	
5	0	0	75	4.00	
6	0	0	100	3.56	
7	0	0	125	4.67	
8	10	0	150	4.02	
9	5	0	175	3.56	
10	25	0	200	3.22	
11	5	0	225	2.96	
12	10	0	250	2.73	
13	5	0	275	2.55	
14	10	0	300	2.40	
15	35	0	325	2.26	
16	10	0	350	2.14	
17	5	0	375	2.04	
18	10	0	400	1.95	
19	5	0	425	1.87	
20	10	0	450	1.79	
21	5	0	475	1.72	
22	10	0	500	1.66	
23	0	0	525	1.60	
24	10	0	550	1.55	
25	5	0	575	1.50	
26	0	0	600	1.46	
27	5	0	625	1.42	
28	10	0	650	1.38	
29	0	0	675	1.34	
30	0	0	700	1.31	
31	0	0	725	1.28	
32	0	0	750	1.25	
33	15	0	775	1.22	
34	0	0	800	1.19	
35	0	0	825	1.16	
36	0	0	850	1.14	
37	0	0	875	1.12	
38	15	0	900	1.09	
39	25	0	925	1.07	
40	30	0	950	1.05	
41	30	0	975	1.03	
42	5	0	1000	1.02	
43	20	0	1025	1.00	
44	5	0	1050	0.98	
45	25	0	1075	0.97	
46	5	0	1100	0.95	
47	20	0	1125	0.93	
48	35	0	1150	0.92	
49	15	0	1175	0.91	
50	5	0	1200	0.89	

评价等级建议: P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率 P_{max}: 8.36% (无组织源贡献)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应符合导则 5.3.3 表 4 要求进行调整

确定(O) 取消(O) 帮助(O)

(7) 评价等级及分析

由估算结果和《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)中的评价等级判定要求可知, 本项目环境空气影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)要求, 不进行进一步评价。评价范围为自厂界外延 2500m 的矩形区域(包括矩形东西×南北: 5km×5km 的矩形区域)。

本项目无组织粉尘排放最大值为 $75.421\mu\text{g}/\text{m}^3 < 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。由上述估算结果可知, 本项目的大气污染物能够做到达标排放, 项目排放废气排放厂界浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)以及修改单中二级标准, 对居民造成影响在可接受范围内。

(8) 大气环境防护距离

由估算结果可知, 本项目环境空气影响评价等级为二级, 项目废气各污染物排放最大地面浓度占标率 $P_{\text{max}} < 10\%$, 项目 TSP 最大地面浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 中的水泥制品生产颗粒物排放浓度限值要求 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$, 厂界外大气污染物短期贡献浓度小于环境质量标准浓度限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目无需采取

进一步预测模型模拟基准年内项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，因此本项目无需设置大气防护距离。

(9) 大气环境影响结论

根据估算结果可知，本项目在采取相应的污防治理措施后，项目废气污染物排放量均很小，环境影响很小，最大地面浓度占标率 $P_{max} < 10\%$ ，项目区域环境空气为达标区域，环境空气质量较好，本项目污染物在采取治理措施后排放量较小，即使按污染物最大落地浓度叠加环境现状监测背景值计算，各污染物浓度远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。由此可见，本项目废气排放对周边居民影响很小。

综上所述，本项目营运期产生的大气污染物经采取有效治理措施后可以实现达标排放，对项目周边的大气环境影响不大。

4.3 水环境影响分析

项目实施雨污分流制度。各类废水处置措施如下：

- ①初期雨水经雨水沟导排初期雨水收集池进行沉淀处理。
- ②项目生活污水经化粪池收集处理后定期清理作农肥。
- ③项目养护废水经 $4m^3$ 沉淀后回用于养护工序，无废水外排。
- ④项目设备清洗废水经生产区收集桶收集后回用于生产，不外排。
- ⑤项目运输道路及堆场洒水降尘全部蒸发散失，洗车平台设置 $2m^3$ 沉淀池，洗车废水沉淀后回用，无生产废水外排。
- ⑥项目水泥筒仓废气湿法处理水池所产生的处理废水全部回用于生产，不外排。

表4.3-1：项目污、废水排放情况表

产排污环节	养护废水、搅拌设备清洗废水、道路洒水废水、堆场降尘废水、车辆出场清洗废水以及生活污水、暴雨天气下产生的初期雨水
排放形式	生产废水：养护废水经沉淀后回用于生产掩护，道路及堆场降尘废水全部蒸发散失，设备清洗废水经收集后回用于生产，洗车废水经沉淀后回用，水泥筒仓废气湿法处理水池所产生的处理废水全部回用于生产，无生产废水外排。 初期雨水由初期雨水收集池收集沉淀后回用于生产和厂区道路洒水。生活污水经化粪池处理后定期清理用作农肥

治理设施	处理能力	初期雨水收集池收集容积不低于 20m ³ ，洗车平台配套收集池容积不低于 2m ³ ，设备清洗废水收集桶容积不低于 0.1m ³ ，化粪池容积不低于 10m ³ ，养护废水沉淀池容积不低于 4 m ³ ，湿法处理水池容积不低于 1m ³
	收集效率	100%
	治理工艺	物理沉淀
	治理效率	/
	是否为可行技术	是
排放去向		不外排
排放规律		/

4.3.1 废水源强分析

(1) 项目废水产生情况

本项目在生产过程中产生的废水主要包含养护废水、搅拌设备清洗废水、道路洒水废水、堆场降尘废水、车辆出场清洗废水以及生活污水、暴雨天气下产生的初期雨水。

①本项目产品养护用水80%蒸发散失，剩余763.7m³/a（2.39m³/d）进入4m³养护废水沉淀池沉淀后回用于养护工序，废水不外排。

②搅拌设施使用后需清洗设备以防水泥在搅拌机中硬化，每次清洗产生的废水约0.1m³/d。通过在生产车间内设置一个容积大于100L的收集桶，将清洗废水进行收集暂存并全部回用于下一次生产使用，设备清洗废水不外排。

③道路洒水所产生的废水为 0.25m³/d，道路洒水全部蒸发散失，无废水产生。

④原料堆场钢架棚顶部设置高压喷雾洒水降尘，该部分用水全部蒸发损耗，无废水产生。

⑤运输车辆出场前需对车辆进行清洗以保证不带泥上路，此过程会产生一定量的冲洗废水，其用水量约为 1m³/d。项目在进场道路一侧设置洗车平台，冲洗废水主要为泥沙，在洗车处设置 2m³沉淀池，泥沙水沉淀后回用。

⑥项目水泥筒仓排气孔在卸料过程中将产生呼吸废气，通过在排气孔底部设置容积为 1m³的湿法处理水池对废气进行收集处理（详见 4.2.3 水泥筒仓粉尘章节），项目所产生的处理废水主要为逸散出来的水泥颗粒物，在遇水的情况下，发生水化反应形成水泥浆，该废水可作为生产用水回用到搅拌工序，通过使用水

泵回抽至搅拌机内进行生产，可做到废水全部回用，不外排。

⑦生活污水

项目生活污水产生量为 0.595m³/d，通过在生活办公区设置一座 10m³化粪池对生活污水进行收集处理，并定期清掏用作农肥。所设置的化粪池能够满足半个月生活污水容纳量，建设单位实际运营中清掏频次应大于 2 次/月。

⑧初期雨水

根据室外排水设计手册，泸溪县降雨强度（选用最近的湖南省湘西州吉首市的统计及计算公式）与设计重现期、降雨历时的关系如下：

$$q = (6.890 + 6.251 \lg P) / (t + 4.367) 0.602$$

q——设计降雨强度，L/s·10000m²；

P——设计重现期，a；

t——降雨历时，min。

室外地面降雨历时一般取 10~25min，t 取 20min；P 取 3a。

根据上述公式，计算得出 q=260.45L/s·10000m²。初期雨水可收集进入雨水收集池，沉淀后可用于绿化浇灌及厂区道路洒水。项目场地主要为水泥路面及绿化，径流系数取 0.7。项目收集面积总计约 1000m²，通过计算，项目区初期雨水为 16.41m³/次。

根据厂区地势，环评要求在项目生产区、养护区、道路、北侧临河侧设置完善的雨水收集沟，防止厂区雨水溢流直排进入水体；同时在项目东侧地势较低处修建一座不小于 20m³的初期雨水沉淀池用于初期雨水的收集沉淀，同时在厂区排水沟进入初期雨水池处设置阀门和雨水排放口，厂区内收集的前 15 分钟初期雨水进入初期雨水收集池，15 分钟以后雨水不进入初期雨水收集池，直接通过地表径流进行排放；项目厂区初期雨水经沉淀处理后可回用于厂区生产或降尘用水。

(2) 项目废水水质

项目废水中各污染物产生及排放情况见下表。

表4.3-2：项目废水产生及排放情况一览表

序号	类别	日产生量 m ³ /d	年产生量 m ³ /a	排水量 m ³ /a	主要污染物
1	养护废水	2.39	763.7	0	SS

2	搅拌机清洗废水	0.1	32	0	SS
3	道路降尘废水	0.25	30	0	SS
4	堆场降尘废水	0.6	192	0	SS
5	运输车辆清洗废水	1	320	0	SS
6	筒仓施法处理处理 废水	0.26	84	0	SS
7	生活污水	0.595	190.4	0	COD、氨氮、SS、 动植物油
合计		25.905	8241.36	0	COD、氨氮、SS、 动植物油
8	初期雨水	16.41m ³ /次	/	0	SS

4.3.2 废水处理情况可行性分析

项目生活污水经化粪池收集后定期清理用作周边林地、菜地农肥。项目位于农村地区，项目废水量 0.595m³/d，参照同类型项目建议建设单位化粪池设置规格为 10m³，可以满足生活污水存储半个月。

参考农业部办公厅于 2018 年 1 月 1 日发布实施的《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1 号）中的相关规定，计算本项目消纳协议土地区域土地承载力。

1) 测算原则

土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算，对于设施蔬菜等作物为主或土壤本底值磷含量较高的特殊区域或农用地，可选择以磷为基础进行测算。粪肥养分需求量根据土壤肥力、作物类型和产量、粪肥施用比例等确定。畜禽粪肥养分供给量根据畜禽养殖量、粪污养分产生量、粪污收集处理方式等确定。本项目以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算。

2) 测算方法

A、区域植物粪肥养分需求量

根据文件知，区域植物粪肥养分需求量计算公式如下：

$$\text{区域植物粪肥养分需求量} = \frac{\text{区域植物养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

本项目配套的粪肥消纳场地为项目周边耕地（主要作物包括青椒、萝卜、白

菜等)。根据《指南》附表 1 和附表 3，本次评价选取青椒进行区域植物粪肥养分需求量估算，青椒的目标产量系数 $45\text{t}/\text{hm}^2$ ，即 $3000\text{kg}/\text{亩}$ ；项目土壤采用氮磷养分分级中的 II 级，施肥供给占比按 45% 计，粪肥比例 50% 计，粪肥当季利用率参考推荐值，氮素为 25%，磷素为 30% 计，经计算，当地土地粪肥养分氮需求量为 $4.05\text{kg}/\text{亩}$ ，磷需求量为 $1.03\text{kg}/\text{亩}$ 。

B、废水含氮磷

根据源强分析，经化粪池处理后的废水中氨氮含量为 $20\text{mg}/\text{L}$ ，总磷含量为 $8.0\text{mg}/\text{L}$ ，本项目废水消纳废水量为 $190.4\text{m}^3/\text{a}$ ，经计算氨氮产生量为 $3.8\text{kg}/\text{a}$ ，总磷产生量为 $1.5\text{kg}/\text{a}$ ，则氮素产生量为 $3.1\text{kg}/\text{a}$ ，磷素产生量为 $1.2\text{kg}/\text{a}$ 。

C、计算消纳面积

由上分析知，本项目需配套消纳耕地不低于 1.16 亩，项目拟建地东侧农田可以满足消纳需求，能够满足本项目营运期消纳要求。

因此项目生活污水经化粪池处理后定期清掏用于周边耕地施肥使用是可行的。

项目初期雨水为间接产生，一般在雨季产生量较大，根据工程分析可知，雨季初期雨水产生量为 $16.41\text{m}^3/\text{次}$ 。拟在厂区东侧地势最低点设计总容积为 20m^3 的初期雨水收集池，雨水收集池进口处设置控制阀门，确保厂区初期雨水进入收集池内沉淀处理，后期雨水通过阀门外排至水体。初期雨水沉淀后可用于生产用水及厂区道路洒水。同时需在厂界设置截洪沟，防止厂区外雨水进入厂区；建设单位在运营中需加强管理，及时将沉淀后的雨水进行收集回用，确保收集池内容积满足下一次雨水收集使用，做到初期雨水不外排。项目生产中用水量远大于初期雨水量，可以做到全部回收消纳，经过采取以上雨水收集处置措施，项目在生产运营中可做到初期雨水收集回用，不外排。

项目养护废水产生量为 $2.39\text{m}^3/\text{d}$ ，通过在养护区设置收集沟，引入 4m^3 养护废水沉淀池经物理沉淀后回用到养护工序，项目养护用水量远大于回用水量，可满足废水回用消纳，可做到养护废水不外排。采取以上措施后，养护废水得到合理处置且不外排。

项目设备清洗废水产生量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，根据同类企业实际运营经验，清洗废水可以收集后作为生产用水添加，本项目通过在搅拌机一侧设置容积大于 100L

的收集桶收集，废水在收集桶内暂存后可用于第二天的生产使用，不外排。项目所采取的处理措施满足收集需求且废水全部回用，不外排。

项目水泥筒仓废气湿法处理水池所产生的处理废水主要为水泥浆，可作为生产用水添加使用，不外排。项目运输道路及堆场洒水降尘全部蒸发散失，无废水外排。

综上所述，项目针对各环节所产生的废水均采取了有效的处理措施，项目废水处理措施是可行的。

4.3.3 自行监测方案

本项目采取雨污分流制度，生产废水不外排，生活污水经化粪池收集后，定期清理后用作农肥，无生活污水外排。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）项目监测要求，本项目废水无检测要求。

4.4 声环境的影响分析

4.4.1 项目噪声污染源强分析

噪声源强项目噪声主要来源于制砖机、搅拌机、装载机、水泵等设备生产过程中生产的噪声，其噪声声压级在 80~90dB（A）之间。项目各噪声声源及采取的降噪措施见下表。

表 4.4-1 项目噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声级值 dB (A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)	降噪源强
1	搅拌机	1	90	厂房隔声、基础固定、减振	20	70
2	制砖机	1	80	厂房隔声、基础固定、减振	20	60
3	配料机	1	85	厂房隔声、基础固定、减振	20	65
4	风机	1	85	厂房隔声、基础固定、减振	20	65
5	水泵	若干	90	基础固定、减振	20	70

4.4.2 声环境影响分析

噪声从噪声源传播到受声点，会因传播距离、空气和水体吸收，树木和房屋等阻挡物的屏障影响而产生衰减。依据噪声源的特性，采用点源噪声距离衰减公式预测施工噪声的影响。点源噪声距离衰减公式一般形式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

式中， L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 处的噪声值，dB（A）

r_1 、 r_2 ——距噪声源的距离，m

ΔL ——房屋、树木等对噪声衰减值，dB（A）。

多个设备同时作业的总等效连续 A 声级计算公式为：

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i}\right)$$

式中， Leq_i ----第 i 个声源对某预测点的等效声级。

在预测某处的噪声值时，首先利用上式计算声源在该处的总等效连续 A 声级，然后叠加该处的背景值，具体计算公式如下：

$$L_{pt} = 10 \lg\left(10^{0.1L_1} + 10^{0.1L_2}\right)$$

式中： L_{pt} ----声场中某一点两个声源不同作用产生的总的声级；

L_1 ----该点的背景噪声值；

L_2 ----各声源叠加到该点的总等效声级值。

经计算，本项目移噪声源对四侧厂界的噪声预测值影响见下表。

表 4.4-2 噪声源对厂界的影响预测分析 单位：dB（A）

厂界	噪声源	源强	距离（m）	贡献值	叠加背景值	标准限值
东厂界	搅拌机	70	25	46.47817	53.46	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准 昼间 70dB（A） 夜间 55dB（A）
	制砖机	60	25	32.0412		
	配料机	65	25	37.0412		
	风机	65	20	38.9794		
	水泵	70	10	50		
南厂界	搅拌机	70	10	50	54.43	
	制砖机	60	10	40		
	配料机	65	10	45		
	风机	65	10	45		
	水泵	70	20	43.9794		
西厂界	搅拌机	70	50	36.0206	48.61	
	制砖机	60	50	26.0206		
	配料机	65	50	31.0206		
	风机	65	55	30.19275		
	水泵	70	60	34.43697		
北厂界	搅拌机	70	12	48.41637	57.6	
	制砖机	60	12	38.41637		
	配料机	65	12	43.41637		

	风机	65	15	41.47817		
	水泵	70	5	56.0206		
西南侧居民点	搅拌机	70	70	33.09804	48.33	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准昼间70dB（A）夜间55dB
	制砖机	60	70	23.09804		
	配料机	65	70	28.09804		
	风机	65	75	27.49878		
	水泵	70	80	31.9382		

由上表预测结果可知，项目建成后，设备噪声源经采用低噪声设备、基础减震、厂房隔声，再经距离衰减，各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值，最近居民处能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值，无超标情况，综上所述，本项目运营期声环境影响较小。同时项目最近居民点位于项目西侧30米，距离项目较近，为了进一步减少项目噪声对周围环境的影响，本环评建议以下几点：

①优化设备选型，选用低噪声型设备，对设备基础采取减振措施。

②加强管理，提高职工的环保意识教育，提倡文明生产，降低人为噪声；

③建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障时的非正常生产噪声；

④对于厂内的流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，厂区内限速行驶等，同时对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段时限制车速，尽量避免夜间运输；

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），本项目运营期噪声监测计划如下表所示。

表 4.4-3 项目噪声监测计划表

编号	监测点名称	相对方位/距离	监测频次
N1	项目场界东侧 1m 处	东，1m	1次/季度，每次连续两天，每天昼夜各测一次
N2	项目场界南侧 1m 处	南，1m	
N3	项目场界西侧 1m 处	西，1m	
N4	项目场界北侧 1m 处	北，1m	
N5	项目西南侧最近居民处	西南，30m	

4.5 固体废物对环境的影响分析

4.5.1项目固废污染源强分析

项目生产运营过程产生的固体废物主要为：沉淀池沉渣、职工生活垃圾、产品次品、设备保养产生的危险废物。

①沉淀池沉渣

项目共设置一座20m³初期雨水收集池、一座2m³洗车平台配套沉淀池，一座1m³废气设法处理池、一座4m³养护废水沉淀池。根据企业提供资料及类比相关企业数据，废气设法处理池和养护废水沉淀池所产生的沉渣清掏收集后可直接回用到生产工序，初期雨水收集池、洗车平台配套沉淀池沉渣产生量约为1t/a，属于一般固废，可定期清掏外运填埋或综合利用。

②不合格产品

本项目生产过程中由于人员操作不当等原因会产生不合格产品。根据企业提供资料，本项目次品量约为10t/a，不合格产品可外售至周边村正用于铺路使用。

③生活垃圾

生活垃圾：项目员工合计5人，年工作320天，生活垃圾产生量以0.45kg/d·人计，则本项目生活垃圾产生量约为0.72t/a，生活垃圾集中收集后交由乡村美丽办统一收运处置。

④危险废物

项目运营过程中，在对生产设备进行维修、保养过程会产生废润滑油等。根据同类型项目实际运营经验，废润滑油产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废矿物油属于危险废物，危险废物类别为HW08—900-214-08车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。该危险废物产生后使用收集桶收集暂存于危废间暂存后交由资质单位进行处理。

项目固废产生及排放情况见表4.5-1。

表4.5-1：建设项目固废产生及处置情况一览表

序号	名称	性状	产生量(t/a)	处理或处置方式	排放量	固废属性
1	沉渣	固	1	定期清掏外运填埋或综合利用	0	一般固废
2	不合格产品	固	10	外售至周边村正用于铺	0	一般固废

				路使用		
3	生活垃圾	固	0.72	集中收集后交由乡村美丽办统一收运处置	0	生活垃圾
4	废润滑油	液	0.1	危废间暂存后交由资质单位进行处理	0	危险固废

4.5.2项目固废管理要求

一般固废管理要求

建设项目需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置或者回用。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。本项目工业废物暂存的管理按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2011）要求，贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。建设单位应在厂区适当位置设置若干个垃圾收集桶，垃圾桶做好加盖措施，加强卫生管理，及时将每日的生活垃圾清运；沉淀池沉渣收集后及时进入填埋场进行填埋或综合利用。为了满足固废储存需求，本环评建议在产品养护区设置不小于5m²的一般固废暂存区，用于不合格产品的暂存，并及时外售至周边村正用于铺路使用。

危险固废管理要求

本项目营运期危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》管理规定的要求进行收集。暂存以及管理，具体要求如下：

收集要求：建设单位需安排环保专人做好危险废物的管理工作。根据《危险废物贮存污染控制标准》，本项目危险废物收集容器应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

暂存要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的管理规定，环评要求应建造专用的危险废物贮存设施或利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；本项目危险废物的贮存容器应当符合环保标准，材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损。容器材质和衬里要与危险废物相容，液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中；危废暂存按照《危险废物贮存

污染控制标准》（GB18597-2001）实现规范化暂存，暂存区修建堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造，作好相应的防风、防雨、防渗漏、防盗及防流失措施，并设置明显标志；应及时、妥善清运危废，尽量减少危险废物临时贮存量；必须做好危险废物的情况记录，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、出库日期、接收单位名称。填写好交接单，定期为所贮存危险废物包装容器进行检查，发现破损及时更换。

危废暂存最多暂存一年，转运时必须安全转移，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染。建设单位应保留危险废物转移联单5年，建立危险废物管理台帐，以备环保部门检查。

其他管理要求：加强技术人员的技能培训，增强车间管理，危险废物与一般固废应分别收集、暂存。

本项目固体废物处置措施经济合理，可操作性强，有效地避免了对环境可能造成的二次污染，保证了项目固废实现“零排放”。

4.6 土壤环境影响评价

本项目为污染影响型建设项目，本评价主要考虑运营期项目运营对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据前文分析，项目无生产废水外排，各类收集沉淀池均采取防渗水泥硬化，发生泄漏通过地面漫流污染周边土壤的可能性较小。危险废物暂存于危废暂存间，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行设计和建设，不会对周边土壤环境产生明显影响；生产过程中不涉及重金属使用，主要生产废气为粉尘等，对项目地及周边土壤影响较小。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》中要求，不需开展土壤专项评价工作。

4.7 地下水环境影响评价

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。同时项目无生产废水外排，各类沉淀收集池及化粪池均为防渗水泥硬化，生产车间、养护区、运输道路均为水泥硬化地面，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行设计和建设。项目不存在地下水污染途径，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》中要求，不需开展地下水专项评价工作。

为保护区域地下水安全，本次评价建议建设单位根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

简单防渗区：没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或者部位。

一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。

本项目危废暂存间为重点防渗区；雨水收集池、洗车平台配套沉淀池、废气湿法处理水池、化粪池为一般防渗区；厂区内道路、生产车间、养护区等区域为简单防渗区；

项目区防渗方案设计根据不同分区分别参照下列标准和规范：

表 4.7-1 厂区分区防渗内容

序号	类别	区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	雨水收集池、洗车平台配套沉淀池、废气湿法处理水池、化粪池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	厂区内道路、生产车间、养护区等区域	一般地面硬化

通过采取以上措施，可有效避免运营期对地下水的影响。

4.8 生态环境影响分析

项目北侧临近湖南泸溪武水国家湿地公园保育区，为降低项目运营阶段对湿地公园的影响，建设单位应采取以下措施：

- (1) 加强对厂区及附近道路的清扫，在干旱及大风天气加强洒水降水；
- (2) 加强厂区周边绿化，在厂区临近湿地公园一侧种植植被，设置绿化带，增强对废气的阻截作用；
- (3) 避免原料和成品长期成堆堆放；

(4) 严格执行本环评提出的废气防治措施。

(5) 厂区临近湿地公园一侧设置围墙及雨水收集沟，防止项目厂区产生的废水、未经沉淀处理的初期雨水溢流进入周边地表水体及湖南泸溪武水国家湿地公园范围内。

同时本项目在运行时，应积极实行本环评上述章节所提出的各类抑尘、废水收集回用措施，从源头减轻粉尘量，同时加强管理。

4.9 环境风险分析

4.9.1 一般性原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

4.9.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表4.9-1：环境风险评价工作等级划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确

定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

计算所涉及的各种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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重量计算。

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；

当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

危险物质数量与临界量的比值 Q 按下式进行计算：

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

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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元”定为重大危险源。

本项目运营期涉及的危险化学品主要为废润滑油及柴油等，其中废润滑油存储在危废暂存件内，柴油为运输设备使用，即买即用，厂内不设置储罐等设施，项目风险识别如下表所示。

表4.9-2：项目风险识别表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值	储存位置
1	废润滑油	0.1	2500	0.00004	危废暂存间
2	柴油	最大使用量约 2t，场内最大存在量约 0.2t	2500	0.0008	加油站即买即用，场内不设置储存设施
项目 Q 值				0.00084	/

临界量：来自《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B.1 381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）

经计算，本项目 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）划分依据，直接判定本项目环境风险潜势为 I，仅做简单分析。

4.9.3 环境风险情景设定及风险分析

4.9.3.1 事故源项分析

（1）泄漏事故

以下种情况都可引发危险化学品泄漏事故：

①废润滑油在运输过程发生交通事故也能导致泄漏。

②由于操作人员的工作失误导致储罐出现“冒顶”或其它容器倾塌事故，储存介质外溢而引发泄漏事故。

③在生产过程中作业不慎时产生的“跑、冒、滴、漏”现象也可引发润滑油泄漏事故。

（2）火灾事故

由于操作人员的工作失误导致生产过程中出现“冒顶”或其它容器倾塌事故，可燃物质外溢，遇到火源易引起火灾燃烧事故。

（3）废气处理设施故障

①废气处理设施在运行使用过程没有进行维护，导致收集设施及管道发破裂造成漏气。

②人员操作失误，废气未经有效处理就直接排放。

（5）废水事故性排放

①当出现突降暴雨或连续阴雨天时可能导致收集池容量快速缩小，从而导致废水事故外溢。

②化粪池渗漏

项化粪池一旦其发生破裂或渗漏等事故，生产废水将未经处理排放至周边地表水体，对环境影响较大。

4.9.3.2 环境风险影响分析

①泄漏事故可能造成附近植被等受到污染。

②火灾事故发生后，燃烧产生有毒有害气体对附近居民健康产生影响。

③废气、废水处理设施发生故障后，废气、废水未经有效净化，造成废气超标排放，废水未经处理进入水体，污染大气及水环境，危害附近居民健康。

4.9.5环境风险防范措施

项目建设要求设计、建造和运行有科学的规划、合理的布置，严格执行防火安全设施规范，保证建造质量，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。在项目营运阶段，风险事故防范和应急对策除上述内容外，还有：

(1) 泄漏事故防范措施

①加强对工人的安全生产和环境保护教育，对国家规定的特种作业人员，必须进行安全技术培训，经考核合格后，持证上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

②防止跑冒滴漏，减少有毒有害物料的逸出。生产设备和储存容器尽可能密闭操作。对有压力的设备，在操作过程中要防止压力容器压力过高引起设备爆炸。在润滑油储存四周建设围堰，并对地面采取防渗措施，避免泄漏的润滑油外溢污染土壤、当地水体。

(2) 火灾事故防治措施

①建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规章。

②润滑油应储存于阴凉干燥、通风处，远离高温、明火、避免阳光直射，远离热源、火种和容易起火的地方。

③根据建筑设计防火规范、建筑灭火器配置设计规范等规范要求，企业应定期对消防器材进行检测与更换，确保其完好状态。

④厂区功能分区明确，人流、货流分开，需设置必要的消防通道和应急通道，车间四周设置环形消防通道，道路路边与厂房的间距应符合规范要求。

⑤储存区应由明显的标识，严禁吸烟和使用明火，对于设备及管道的精密封点，按有关规范设计选择合适的密封行驶及密封材料，防治泄漏而引起火灾或爆炸事故的发生。

本项目润滑油发生火灾事故的概率较小，在厂区设置灭火器能够满足消防需求。

(3) 废气处理设施故障

①加强废气处理设施的维护，保证其正常高效运行，出现废气设施故障时立即停止生产。

②企业领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感，使生产操作人员熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施。

(4) 废水事故外排防范措施

化粪池和雨水收集池一旦发生破裂或渗漏等事故，将会造成废水排放至周边地表水体，对环境影响相对较大。

评价要求建设单位加强对项目沉淀池的管理和维护，并定期对其进行加固，以防止渗漏；本环评建议建设单位建造时需严控沉淀池质量，各池内壁硬化厚度大于 30cm。运营期定时检修，一旦发生渗漏立即停止生产，并进行修护。

①当班调度就暴雨情况及时与工地现场沟通协商做好现场的处理工作，并巡视料仓和料斗的彩钢瓦是否完好，各处是否有漏水飘雨情况；

②当班质检注意观察每盘商品混凝土出机的坍落度、和易性等情况，在排队等候接灰的商品混凝土罐车到出料口后接灰前再次放水，并检查运料车辆的料斗及时装好防雨布；

③安全员及时检查设施设备的防雷设备是否完好；

④当班管理员及时巡视整个厂区并检查机械的运转情况，各负其责，坚守工作岗位；

⑤总调度就厂内外情况与现场负责人及时协调，确保各项工作有序进行。

⑥根据厂区实际情况，初期雨水量较小，定期对初期雨水池进行清理管理，初期雨水池能够兼做事故应急池。

通过以上措施的防范，可有效控制沉淀池渗漏的发生率，将风险事故对环境的影响降至最低。

4.9.6突发事故应急预案

建设单位应针对本报告涉及的环境风险编制更为详细地突发事故应急预案，突发事故应急预案应包含以下内容，详见下表。

表4.9-3: 突发环境事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中危险因素及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	事故源及其影响区域
4	应急组织	企业：成立事故应急救援指挥领导小组，负责现场全面指挥；成立专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理； 地区：成立地区应急救援指挥部，负责附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；成立专业救援队伍负责对厂区专业救援队伍的支援。
5	应急状态分类与响应	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
6	应急救援保障	各类应急设施、设备及器材等。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及链锁反应、消除现场污染源、降低危害；相应的设施器材配备。 邻近区域：控制和消除危害措施及相应设备配备。
10	危险区控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对现场人员撤离组织计划及救护。 邻近区域：受事故影响的邻近区域人员及公众撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，定期安排人员培训及演练。
13	公众教育和信息	周围邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

4.9.7 结论

项目建设存在环境风险，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过风险识别、风险分析和后果预测，提出项目的风险防范措施和应急预案，为工程建设和环境管理提供技术决策依据，把环境风险尽可能降低至可接受水平，项目环境风险可防控。

4.10 电磁辐射分析

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响分析。

4.11 环保投资情况

本工程总投资为 120 万元，其中环保投资 46.5 万元，约占总投资的 38.75%，投入主要为废气、废水、噪声及固体废物设施，具体见下表。

表 4.11-1 工程环保投资一览表

名称	环保设施	环保投资 (万元)	治理效果	进度
废水	4m ³ 养护废水沉淀池、设备清洗废水收集桶	2	养护废水沉淀后用于生产养护	同时设计、同时施工同时使用
	雨水收集沟、初期雨水收集池	4	初期雨水沉淀后用于厂区生产或降尘	
	洗车平台、2m ³ 洗车平台配套沉淀池、	1	洗车废水沉淀后回用洗车	
	化粪池	2	生活污水经收集处理后定期清掏用作农肥，不外排	
废气	回用水泵、水管、洒水设施、高压喷雾系统	1	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 大气污染物无组织排放限值中颗粒物的排放标准限值	
	运输道路、生产区硬化	10		
	原料堆场、生产车间搭建密闭式钢棚，搅拌设备密闭	20		
	水泥筒仓湿法处理池	1		
	食堂设置抽油烟机	0.5	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
固废	垃圾桶若干、危险废物暂存间及处置协议	2	合理处置	
噪声	厂房隔声、基础固定、减振	1	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准要求	
其他	厂区绿化，临近湿地公园一侧设置挡墙	2	/	
合计		46.5	/	/

4.12 工程环保竣工验收

本项目竣工环境保护验收各项指标见下表。

表 4.12-1 工程环保竣工验收一览表

项目名称	环保设施	排放方式	验收因子	验收要求
废水	养护废水	回用，不外排	/	废水回用，不外排
	搅拌设备清洗废水		/	
	道路降尘废水	蒸发散失	/	
	堆场降尘废水		/	

	运输车辆清洗废水	洗车平台、配套2m ³ 沉淀池	回用，不外排	/		
	筒仓施法处理处理废水	1m ³ 处理池		/		
	初期雨水	雨水收集沟、20m ³ 初期雨水收集池	回用，不外排	/	初期雨水沉淀后回用于生产及降尘	
	生活污水	一座 10m ³ 化粪池	清掏做农肥	/	定期清掏用于周边耕地施肥使用、不外排	
废气	道路运输扬尘	洒水抑尘、绿化阻隔、车辆篷布遮挡	无组织	粉尘	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放限值中颗粒物的排放标准限值	
	堆场扬尘	高压喷雾降尘系统、封闭式钢棚堆场				
	搅拌粉尘	搅拌仓封闭，添加工艺用水，钢架棚车间内				
	水泥筒仓口粉尘	废气处理水池进行湿法处理				
	汽车尾气	大气稀释扩散				CO、HC、NOx
	食堂油烟	抽油烟机				油烟
	噪声	厂房隔声，对设备基础进行减振，加强维护等	/	LAeq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求	
固废	沉淀池沉渣	定期清掏外运填埋或综合利用	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单的各项要求	
	不合格产品	外售至周边村正用于铺路使用	/	/		
	生活垃圾	集中收集后交由乡村美丽办统一收运处置	/	/		
	废润滑油	暂存于危废间暂存后交由资质单位进行处理	/	/		

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		道路运输扬尘	颗粒物	洒水抑尘、绿化阻隔、车辆篷布遮挡	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的表3标准
		堆场扬尘	颗粒物	高压喷雾降尘系统、封闭式钢棚堆场	
		搅拌粉尘	颗粒物	搅拌仓封闭, 添加工艺用水, 钢架棚车间内	
		水泥筒仓口粉尘	颗粒物	废气处理水池进行湿法处理	
		汽车尾气	CO、HC、NO _x	大气稀释扩散	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
		食堂油烟	油烟	抽油烟机	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	生产废水	养护废水	SS	养护区设置收集沟和一座4m ³ 养护废水沉淀池, 养护废水沉淀后回用于生产养护, 不外排	无生产废水外排
		搅拌设备清洗废水	SS	生产车间内设置一个容积大于100L的收集桶, 将清洗废水进行收集暂存并全部回用于下一次生产使用, 设备清洗废水不外排	
		道路降尘废水	SS	全部蒸发散失, 无废水产生	
		堆场降尘废水	SS	全部蒸发散失, 无废水产生	
		运输车辆清洗废水	SS	洗车平台配套设置2m ³ 沉淀池, 泥沙水沉淀后回用	
		筒仓施法处理处理废水	SS	湿法处理所产生的处理废水全部回用于生产工序搅拌添加用水	

	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	生活办公区设置一座 10m ³ 化粪池对生活污水进行收集处理	用作农肥，不外排
	初期雨水	SS	雨水收集沟、20m ³ 初期雨水收集池	沉淀回用，不外排
声环境	设备噪声	设备噪声	选用先进低噪设备、减震措施、绿化隔离	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类
固体废物	<p>项目生产运营过程产生的固体废物主要为：沉淀池沉渣、职工生活垃圾、产品次品、设备保养产生的危险废物。</p> <p>1、沉淀池沉渣属于一般固废，可定期清掏外运填埋或综合利用；</p> <p>2、项目不合格产品可外售至周边村正用于铺路使用；</p> <p>3、项目生活垃圾集中收集后交由乡村美丽办统一收运处置；</p> <p>4、生产设备进行维修、保养过程会产生废润滑油属于危险废物，使用收集桶收集暂存于危废间暂存后交由资质单位进行处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区生产区应水泥硬化，沉淀池、初期雨水收集池池底进行相应的防渗、防漏措施，墙面以及底板可采用商品混凝土浇制，钢筋混凝土施工严格按照其相应的规范标准进行施工</p>			
生态保护措施	<p><u>建设单位应采取以下措施：</u></p> <p>(1)加强对厂区及附近道路的清扫，在干旱及大风天气加强洒水降水；</p> <p>(2)加强厂区周边绿化，在厂区临近湿地公园一侧种植植被，设置绿化带，增强对废气的阻截作用；</p> <p>(3)避免原料和成品长期成堆堆放；</p> <p>(4)严格执行本环评提出的废气防治措施。</p> <p>(5)厂区临近湿地公园一侧设置围墙及雨水收集沟，防止项目厂区产生的废水、未经沉淀处理的初期雨水溢流进入周边地表水体及湖南泸溪武水国家湿地公园范围内。</p>			
环境风险防范措施	<p>①危废暂存间应按要求进行地面硬化、防渗、防泄漏措施，包括针对危废收集桶应采取托盘等防渗漏措施；②厂区应配备吸附毡、应急桶等应急物资；③加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识，安排工作人员定期对废气设备进行查验和检修；④编制环境风险应急预案。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、环境影响评价制度与排污许可制衔接要求</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 3021：水泥制品制造”，属于登记管理项目。</p>			

2、入河排污口设置分析

根据生态环境部办公厅文件《关于做好入河排污和水功能区划相关工作的通知》（环办水体〔2019〕36号）、湖南省生态环境厅文件《关于做好入河排污设置和水功能区划相关工作的通知》（湘环发〔2019〕17号）、中华人民共和国生态环境部办公厅关于征求《关于加强入河、入海排污口设置管理工作的指导意见（征求意见稿）》意见的函（环办便函〔2020〕287号），湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省入河排污口监督管理办法》的通知（湘政办发〔2018〕44号）、《湖南省入河排污口设置审批工作指引》、湘西自治州生态环境局关于印发《湘西州环境影响评价及入河排污口设置“二审合一”行政审批改革试点工作实施方案》的通知（州环发〔2021〕34号）等文件要求：**入河排污口设置论证报告纳入建设项目环境影响评价，在建设项目环境影响评价文件中增设入河排污口设置论证章节。**

本项目运营期生产废水主要员工生活污水、生产废水及初期雨水，各类处置措施如下：①初期雨水经雨水沟导排初期雨水收集池进行沉淀处理。②项目生活污水经化粪池收集处理后定期清理作农肥。③项目养护废水经4m³沉淀后回用于养护工序，无废水外排。④项目设备清洗废水经生产区收集桶收集后回用于生产，不外排。⑤项目运输道路及堆场洒水降尘全部蒸发散失，洗车平台设置2m³沉淀池，洗车废水沉淀后回用，无生产废水外排。⑥项目水泥筒仓废气湿法处理水池所产生的处理废水全部回用于生产，不外排。综上分析，本项目在运营期生产过程产生的废水均有相应的处理措施妥善处理，生产废水不外排，不涉及废污水外排不适用以上管理办法，根据《入河排污口管理导则》（SL532-2011）、入河排污口监督管理办法和《入河排污口设置论证报告技术导则》（征求意见稿），本项目不需要设置入河排污口，故可不进行入河排污口论证。

六、结论

通过上述分析，拟建项目符合国家相关产业政策和总体规划。项目建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，并实施环境管理与监测计划以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益，对周边环境敏感点无不良影响。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

要求与建议

- 1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目“三同时”工作。
- 2、认真落实本环评报告中所提出的各项污染防治措施。
- 3、对处理系统等装置定期检修，保证废气处理装置的正常运行，确保废气稳定达标排放。
- 4、对危险固废实行从产生、收集、运输到处置的全过程管理，按照有关法律法规的要求，对危险废物的全过程管理应报当地环境保护主管部门批准。
- 5、通过加强通风和绿化，减少无组织颗粒物排放的影响。
- 6、严格按照环境影响评价文件要求进行建设，不准擅自变更建设项目的地点、性质、规模及生产工艺等。若发生变化，建设单位应重新办理建设项目环境影响评价手续，并报有审批权的环保部门批准。

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	TSP	/	/	/	1.108t/a	/	1.108t/a	+1.108t/a
	CO	/	/	/	0.72×10^{-3} t/a	/	0.72×10^{-3} t/a	$+0.72 \times 10^{-3}$ t/a
	HC	/	/	/	0.67×10^{-3} t/a	/	0.67×10^{-3} t/a	$+0.67 \times 10^{-3}$ t/a
	NOx	/	/	/	3.3×10^{-3} t/a	/	3.3×10^{-3} t/a	$+3.3 \times 10^{-3}$ t/a
	油烟	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	+0.0014t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	沉淀渣	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	不合格产品	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	生活垃圾	/	/	/	0.72t/a	/	0.72t/a	+0.72t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①