建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 浦市镇年产 5000 万块混凝土空心砌块项目

建设单位（盖章）： 泸溪县荣瑞建材有限责任公司

编制日期： 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....16
四、主要环境影响和保护措施.....26
五、环境保护措施监督检查清单.....61
六、结论.....65
附表：.....66
建设项目污染物排放量汇总表.....66
附件、附图
附件：
附件 1：项目环评委托书
附件 2：项目环境现状检测报告
附件 3：项目发改备案证明
附件 4：临时用地征询意见表
附件 5：用地证明
附件 6：营业执照及法人身份证
附件 7：项目建设申请
附件 8：函审意见及专家签名表
附图：
附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目环境现状监测布点图
附图 3：项目总平面布置图
附图 4：项目外环境关系图
附图 5：项目与泸溪县生态红线位置关系图
附图 6：项目区域水系图
附图 7：项目现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浦市镇年产 5000 万块混凝土空心砌块项目		
项目代码	2109-433122-04-01-760010		
建设单位联系人	包[redacted]	联系方式	[redacted]
建设地点	湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县浦市镇银井冲村		
地理坐标	110°4′59.077″E，28°3′52.015″N		
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 302
建设性质	☑ 新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑（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
项目审批（核准/备案）部门	泸溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	泸发改工（2021）19 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	157
环保投资占比（%）	10.47	施工工期	4 个月
是否开工建设	☑ 否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	9500
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		

其他符合性分析

（一）“三线一单”符合性分析

（1）与原环保部（环评〔2016〕150 号文）“三线一单”符合性分析

根据原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号文）（2016 年 10 月 26 日）中“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量”的要求，本项目与原环保部关于“三线一单”要求符合性如下：

①生态保护红线

本项目位于湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县浦市镇银井冲村，不属于泸溪县生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求，项目与泸溪县生态红线位置关系见附图 5：项目与泸溪县生态红线位置关系图。

②环境质量底线

项目所在区域的环境空气质量目标为《环境空气质量标准（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。本项目所产生的废气、噪声经采取措施后能够满足相应标准要求，废水经处理后回用，不排放，因此项目的实施不会导致区域环境质量等级发生改变，不会因本项目的建设而导致区域环境质量突破底线。项目的建设能够满足区域环境质量改善目标的管理要求。

③资源利用上线

本项目所使用的资源主要为水和电。本项目消耗资源量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（湘发改规划〔2018〕373 号）的通知以及关于印发《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划〔2018〕972 号），项目不属于湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单项目。同时根据国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单》（2020 年版）发改体改规（2020）1880 号，本项目不属于禁止准入类项目。

（2）与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符合性分析

根据湖南省环境管控单元图，项目所在地属于一般管控单元，项目与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符合性分析对照表见下表所示。

表 1-1 本项目与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对照表

序号	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	本项目	符合性

	1	一般管控单元生态环境总体管控要求	大气环境一般管控区	环境空气二类功能区中大气重点管控区外的其余区域	本项目严格执行格落实大气污染物达标排放、水污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度	符合
			水环境一般管控区	水环境优先保护区和重点管控区之外的其他区域		符合
			土壤污染风险一般管控区	农用地优先保护区和土壤环境风险重点管控区之外的其他区域	不涉及农用地优先保护区和土壤环境风险重点管控区	符合

综上，评价认为本项目在严格落实评价要求的各种污染防治及管理措施后，项目符合湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见中有关要求。

（3）与湘西州“三线一单”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。湘西自治州与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浦市镇银井冲村，不属于泸溪县生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求，区域环境空气质量、声环境质量、地表水环境质量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，根据湖南省环境管控单元图，本项目选址所在地属于一般管控单元，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。

（二）产业政策符合性分析

项目为混凝土砌块生产项目，行业类别属于水泥制品制造，生产产品主要包括双孔空心砌块及其他型的空心配砖和实心配砖。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于指导目录中“鼓励类”，同时本项目空心砌砖单班生产规模为 11.25 万 m^3/a，不属于指导目录中第二类“限制类”、“九、建材”中第七条限制 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。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，属于允许类，因此，项目符合国家产业政策。

（三）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

为合理布局乡镇混凝土空心砌块加工厂，提高企业经济效益和社会效益，泸溪县人民政府办公室印发了《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》（泸政办发〔2019〕6 号），本项目位于泸溪县浦市镇，项目设置与混凝土空心砌块加工厂准入条件和布点规划符合性分析见下表 1-2 所示。

表 1-2：项目与泸溪县混凝土空心砌块加工厂准入条件对比

序号	准入条件和布点规划	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 5000 万混凝土空心砌块和配砖（折合标准砖 10491 万）	符合
2	设备要求 6 型机以上	企业采购设备为 10 型机	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砖加工厂 3 个	本项目为浦市镇第一个混凝土空心砌砖加工厂	符合
5	预拌混凝土搅拌站和混凝土空心砌块加工厂的设立，应向县科技和工业信息化局提交建设申请，向有关部门申请环境评估和立项审批	泸溪县荣瑞建材有限责任公司已向县科技和工业信息化局提交建设申请，并取得了准入同意（详见附件 7），同时向县发展与改革局取得了备案证明（详见附件 3）	符合
6	县科技和工业信息化局会同县发改局、县住建局、县自然资源局、县环保局等部门，对建设场地进行现场勘察，并签署规划布点及选址意见。	县科技和工业信息化局同县人民政府、自然资源所、县环保局等部门对建设场地进行现场勘察，并签署临时用地征询意见（详见附件 4）	符合
7	未经批准擅自建设，按照《城乡规划法》、《建筑法》及有关法律法规规章给予处罚，相关部门不予办理许可手续	本项目尚未建设，正在办理各项手续	符合

（四）选址及用地合理性分析

本项目选址位于泸溪县浦市镇银井冲村，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）》，已征得行业主管部门同意建设的意见，详见附件 7，同时取得了各部门关于临时用地的征询意见表及自然资源所的用地证明，详见附件 4：临时用地征询意见表及附件 5：用地证明。本项目不占用公益经济林、基本农田，项目用地为允许建设用地；项目不在生态红线范围内，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。

二、建设项目工程分析

建设内容

（一）项目由来

泸溪县荣瑞建材有限责任公司成立于 2021 年 7 月 7 日，主要营业范围：住宅房屋建筑；混凝土空心砌块制造。（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）。为了迎合市场的需求和企业的自身发展，泸溪县荣瑞建材有限责任公司拟投资 1500 万元在湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县浦市镇银井冲村建设浦市镇年产 5000 万块混凝土空心砌块项目。项目已于 2021 年 9 月 28 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，并于 2021 年 9 月 28 号取得了发改备案证明（附件 3），备案文号：泸发改工〔2021〕19 号。

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，泸溪县荣瑞建材有限责任公司委托我公司（湖南中邺科技发展有限公司）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，编制本项目的环境影响报告表供建设单位上报审批。

（二）主要建设内容

本项目实际用地面积 9500m^2，建筑面积 1600m^2，项目主要建设内容包括办公生活区、生产车间、原料储存堆场、水泥筒仓、成品养护及堆存区等。项目组成及建设内容详见下表。

表 2-1 项目主要建设内容

类型	工程名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	位于项目厂区北侧，占地面积 1000m^2，建筑面积 1000m^2，车间为钢构结构，1 层，高 5m，设置砌砖生产线一条，预计生

				产能力为 5000 万空心砌块/年，主要设备包括制砖机、搅拌机、配料机等
	辅助工程	办公生活区		位于项目厂区内东南侧，占地为 150m^2，建筑面积为 300m^2，生活办公楼为钢筋混凝土结构，二层
	储运工程	原料储存堆场		位于生产车间西侧，占地面积约 300m^2，建筑面积 300m^2，堆场为钢构结构，为封闭式原料储存车间
		成品养护及储存区		在项目生产车间东侧设置 1000m^2 的成品养护区，在项目生产车间南侧设置 3000m^2 的成品堆场，养护区及成品堆场地面需进行硬化处理
		水泥筒仓		配套设置 2 个水泥筒仓，水泥筒仓位于生产车间南侧，单个筒仓规格为 70 立方米
	公用工程	给水工程		项目生产及生活用水为自来水
		排水工程		项目职工生活污水经化粪池处理后用作于农肥使用，养护废水、设备清洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于厂区生产或降尘，不外排；初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀后回用于厂区生产或洒水抑尘使用，不外排
		消防工程		满足厂区生产区要求
		供电		区域电管网接入
	环保工程	废水治理	生活污水	生活污水经化粪池处理后用于耕地施肥使用，不进行外排
			养护废水、车辆冲洗废水、设备清洗废水	经沉淀池处理后回用于厂区生产或降尘，不外排
			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，同时在厂区东北侧设置容积不小于 150m^3 的初期雨水沉淀池，初期雨水通过集水沟汇总到初期雨水沉淀池，经初期雨水沉淀池沉淀后回用于厂区生产或降尘使用，不外排
		废气治理	混料搅拌粉尘	配备一套袋式除尘器，搅拌混料粉尘经“集气罩+袋式除尘器”收集处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
			原料储存粉尘	储存于密闭式钢棚内，钢棚地面硬化，辅以雾炮机进行洒水降尘
			水泥筒仓粉尘	经筒仓自带脉冲式除尘设施处理后由仓顶排放
			其他粉尘治理措施	进场道路进行硬化并辅以雾炮机洒水进行降尘；设置车辆冲洗平台
		噪声治理		合理安排平面布置，安装基础减振，厂房密闭隔声等降噪措施
		固废治理		职工生活过程中产生的生活垃圾经垃圾收集桶收集后交由乡村美丽办收运处置
				设一般固废暂存间，用于暂存项目生产过程中产生的一般固废，其中收集粉尘回用于生产，不合格品外运综合利用，沉淀池沉渣外运填埋或综合利用，水泥筒仓滤芯外售处置
				设危险废物暂存间，用于暂存项目生产过程中产生的危险废物，项目产生的危险废物委托资质单位进行处理

（三）主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	用途
1	水泥筒仓	70立方	2个	水泥储存
2	搅拌机	JS750	1台	搅拌
3	配料机	PL1200	1台	机砂配料
4	砌砖成型机	QT10-15	1台	砌砖制作
5	叉车	/	1台	成品转移
6	铲车	/	1台	原料上料
7	袋式除尘器	/	1套	废气治理
8	雾炮机	/	1台	废气治理
9	水泵	/	若干	废水回用

（四）主要产品方案

目生产产品为双孔空心砖及其余型号的空心配砖和实心配砖，项目详细产品方案详见下表。

表 2-3 项目主要产品产能一览表

序号	产品名称	规格	产能	折算标准砖数
1	双孔砖	190×190×390	500 万块/年	4812 万块/年
2	1#空心配砖	190×190×190	250 万块/年	1172 万块/年
3	2#空心配砖	190×190×290	100 万块/年	715 万块/年
4	3#空心配砖	190×140×390	100 万块/年	709 万块/年
5	4#空心配砖	190×110×390	50 万块/年	278 万块/年
6	实心配砖	90×60×190	4000 万块/年	2805 万块/年
合计			5000 万块/年	10491 万块/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。				

（五）主要原辅材料及燃料

1、项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-4 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
1	砂石骨料	12.6万吨	料场堆放	主体材料
2	水泥	2.1万吨	筒仓储存	主体材料
3	水	10566m^3	自来水管道运输	厂区用水
注：本项目原料中砂石骨料规格不得大于5mm				

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。

3、产品及原辅材料物料守恒：

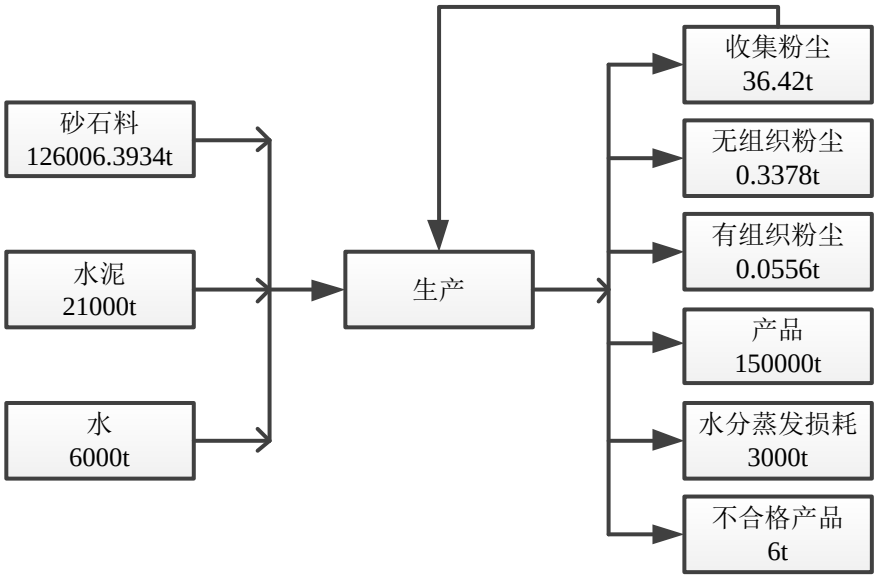

图 2-1 项目产品及原辅材料物料守恒图

（六）总平面布置

本项目位于湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县浦市镇银井冲村，根据现场勘查，项目占地范围内西边高，东边低，同时项目南侧靠近居民，北侧远离居民。因此项目在场区北侧设置生产车间，在生产车间西侧设置原料堆场，南侧设置成品堆场，东侧设置养护区。项目四周设置截洪沟，防止场区外雨水进入场区，同时在场区内根据地势设置集水沟，同时在项目东侧较低处修建一座不小于 150m^3 的初期雨水沉淀池用于初期雨水的储存，项目场区初期雨水可通过地势及集水沟进行有效收集。在项目进口处设置车辆冲洗平台，同时在养护区、车辆冲洗平台之间设置沉淀池，用于沉淀处理车辆冲洗废水、设备清洗废水、养护废水。项目拟在办公生活区北侧设置一间危险废物暂存间，在生产车间东北侧设置一处一般

固废暂存区。

根据本产品的工艺、运输、消防、安全的要求，结合地形等因素，按照国家有关标准和规定，对生产、运输进行了优化，并配有较为完善的供电、供水、排水等基础设施。项目总平面图见附图 3。

（七）水平衡

项目职工人数 18 人，6 人在厂区食宿，12 人在自家食宿。参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）表 30 农村居民生活用水定额，集中式用水（水源供水能力≥1000m^3/d)通用值为 140L/人 d，因此在厂区食宿人员用水量按照 140L/人 d 计算，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.2.11：车间工人的生活用水定额根据车间性质确定，宜采用 30L/人 班~50L/人 班，本项目用水量取 40L/人 天。本项目营运期生活用水总量约为 1.32m^3/d（396m^3/a），产污系数以 0.85 计，则产生生活污水 1.122m^3/d（336.6m^3/a）。生活污水主要污染因子包括 COD、BOD、氨氮、SS、动植物油等，生活污水经化粪池收集处理后定期清掏用作农肥使用，不外排；根据建设单位介绍，混料搅拌用水量约为 20m^3/d，6000m^3/a，该部分用水直接进入产品中，进入产品的水分部分留存产品、部分蒸发；产品养护用水量约为 14m^3/d，考虑到雨天无需养护（按 100 天计），本项目产品养护用水量为 2800m^3/a，通过建设单位生产经验，养护用水约有 20%变成养护废水，养护废水产生量为 2.8m^3/d（560m^3/a），该部分废水经沉淀池处理后回用于厂区生产或洒水降尘，不外排；根据建设单位提供的资料进行核算，本项目运营期运输车辆合计 40 辆/天（成品 20 辆/天、原料 20 辆/天），参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每辆车清洗用水量 80L/次，考虑到雨天不需要对车辆进行冲洗（按 100 天计），则清洗车辆用水约 3.2m^3/d，640m^3/a，排污系数按 0.8 计，则车辆冲洗废水产量为 2.56m^3/d，512m^3/a，其主要污染因子为 SS，该部分废水经沉淀池处理后回用于厂区生产或洒水降尘，不外排；根据建设单位介绍，项目搅拌机等设备在使用结束后需要对其进行冲洗，项目设备清洗用水量约为 1m^3/d，300m^3/a，排污系数按 0.8 计，则设备清洗废水产量为 0.8m^3/d，240m^3/a，该部分废水经沉淀池处理后回用于厂区生产或洒水降尘，不外排；参考《泸溪县兴隆场镇年产 5 万立方米混凝土搅拌站》，堆场降尘用水 3.0L/m^2•d，

本项目堆场面积为 300m^2，项目堆场洒水降尘量日用水量为 0.9m^3/d，270m^3/a，该部分用水全部蒸发；道路洒水降尘用水量参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）表 32 中道路洒水用水量通用值 2.0L/m^2•d，本项目预计需要洒水降尘道路面积为 400m^2，考虑到道路雨天不需要进行洒水降尘（按 100 天计），项目道路降尘用水量为 0.8m^3/d，160m^3/a，该部分用水全部蒸发。

表 2-5 项目给排水平衡表

序号	项目	规模	定额	日用水量（m^3）	年用水量（m^3）	排放系数	日废水产生量（m^3）	年废水产生量（m^3）
1	生活用水	18 人	/	1.32	396	0.85	1.122	336.6
2	混料搅拌用水	/	20m^3/d	20	6000	/	0	0
3	产品养护用水	200 天	14m^3/d	14	2800	0.2	2.8	560
4	车辆冲洗废水	40 次/天	80L/次	3.2	640	0.8	2.56	512
5	设备清洗废水	300 天	1m^3/d	1	300	0.8	0.8	240
6	堆场降尘用水	300m^2	3.0L/m^2•d	0.9	270	/	0	0
7	道路降尘用水	400m^2	2.0L/m^2•d	0.8	160	/	0	0
8	合计			41.22	10566	/	7.282	1648.6

注：①项目生产、养护、降尘、设备清洗、车辆冲洗用水预先消耗废水沉淀回用水和初期雨水沉淀后回用水

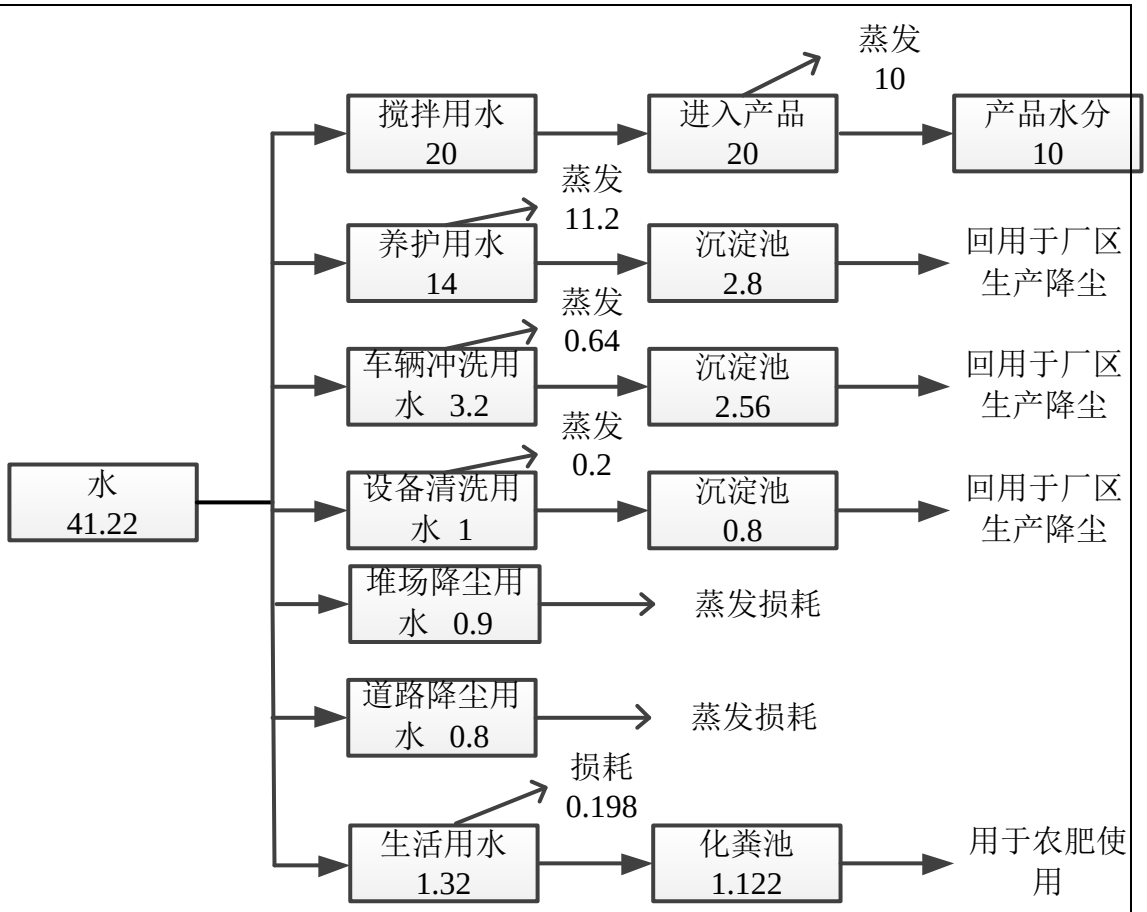

图 2-2 项目水平衡图（非雨天） 单位：m^3/d

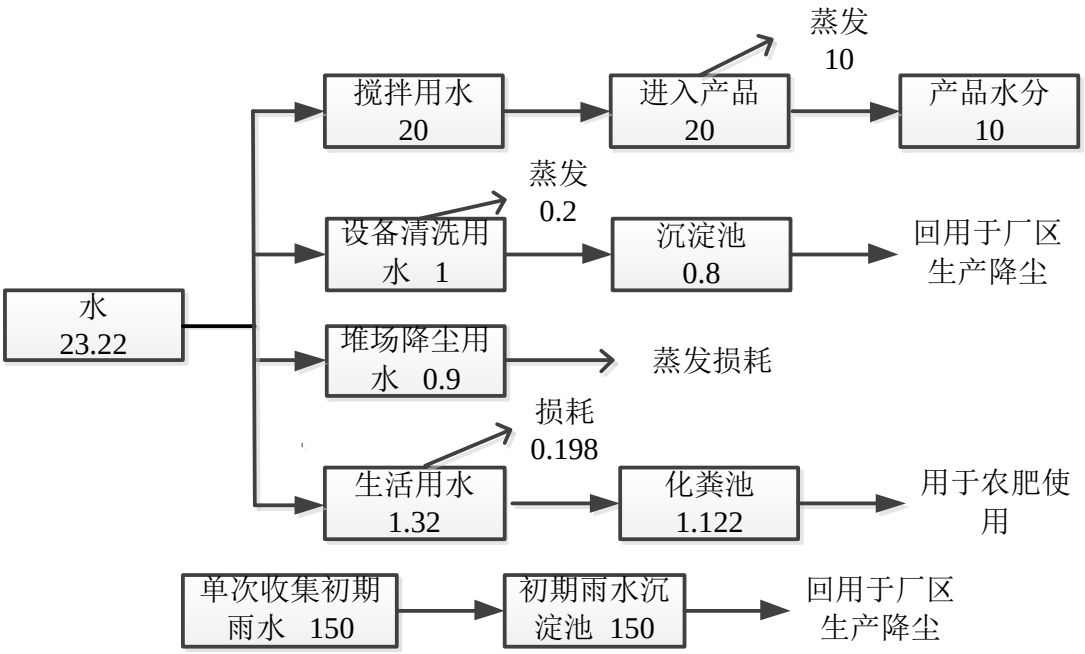

图 2-3 项目水平衡图（雨天） 单位：m^3/d

（八）劳动定员及工作制度

项目劳动定员 18 人，6 人在厂区食宿，12 人在自家食宿，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时，项目不进行夜间作业。

工艺流程和产排污环节

（一）施工期工艺流程及产污节点

项目施工期工艺流程及产污节点

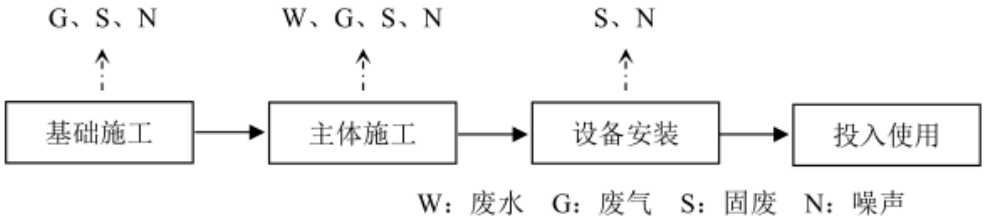

图 2-4 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①基础施工

主要对项目厂区进行平整，即土方（挖填方）的处理。

②主体施工

主要为对地面进行硬化施工，并建设办公生活区、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。

（二）营运期期工艺流程及产污节点

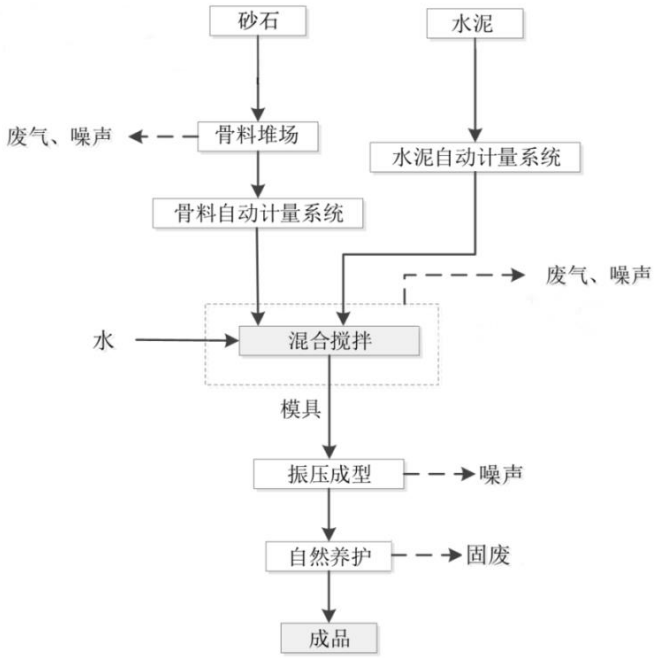

图 2-5 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目生产工艺首先将水泥、砂石骨料输送计量，水泥储存于密闭水泥筒仓内，仓内进料、搅拌上料均密闭，水泥输送采用密闭管道进行；砂石骨料储存于密闭的原料库内，砂石骨料采用输送带输送，输送带进行密闭处理；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（包含骨料装卸粉尘及风蚀扬尘）和噪声；水泥筒仓呼吸口会产生粉尘；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。

与项目有关的原有环境污染问题	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），本项目为新建项目，无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

（一）大气环境

1、项目所在地区域环境空气基本污染物质量达标情况

本项目位于湘西州泸溪县，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），在对所在区域达标判定时，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（选取近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年）环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，本次评价大气环境达标判定引用湘西州生态环境局关于 2020 年全年全州县市环境质量状况的通报（州环函（2021）2 号）中关于泸溪县环境空气质监测因子 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 的 2020 年年平均浓度的数据，对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析，确定本项目所在区域为达标区，具体如下。

表 3-1 空气质量达标判定（单位：ug/m^3）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	[redacted]	35	[redacted]	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	[redacted]	70	[redacted]	达标
SO_2	年平均质量浓度	[redacted]	60	[redacted]	达标
NO_2	年平均质量浓度	[redacted]	40	[redacted]	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	[redacted]	4	[redacted]	达标
O_3	日最大八小时平均第 90 百分位数浓度	[redacted]	160	[redacted]	达标

由上表可知，项目所在区域的基本污染物均达标，故项目区域属于达标区。

2、补充污染物环境质量现状评价

项目所在地区环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单。本项目共设置了 1 个大气环境补充监测点，监测布点图见附图 2：项目环境现状监测布点图，监测时间为 2021 年 10 月 18 日～10 月 20 日，监测因子为 TSP。监测点位详细情况见下表。

表 3-2 环境空气监测布点情况一览表

序号	监测点位名称	监测因子
G1	项目南侧最近居民处	TSP

（3）监测时间及采样频率

2021 年 10 月 18 日至 2021 年 10 月 20 日。

（4）执行标准

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单。

（5）监测数据结果

表 3-3 大气环境现状监测结果 单位（ug/m^3）

点位名称	监测日期	监测结果
		TSP
G1 项目南侧最近居民处	2021.10.18	[redacted]
	2021.10.19	[redacted]
	2021.10.20	[redacted]

（6）环境空气现状评价

利用监测数据，采用最大浓度占标率评价环境空气质量现状，其公式为：

$P_i=C_i/C_{oi}\times100\%$

式中：P_i—第 i 个污染物取值时间最大浓度值占标率，%；

C_i—第 i 个污染物取值时间最大监测浓度值，mg/m^3；

C_{oi}—第 i 个污染物环境空气质量浓度标准，mg/m^3。

评价结果见下表。

表 3-4 环境空气现状监测统计及评价结果

监测点位	项目	TSP
G1项目南侧最近居民处	24小时均值浓度范围（μg/m^3）	[redacted]
	样品数/超标样品数	[redacted]
	标准浓度限值	[redacted]
	超标率（%）	[redacted]
	最大超标倍数	[redacted]
	达标情况	达标

综上，项目拟建地监测的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单标准限值要求，区域现状环境空气质量良好。

（二）地表水环境

1、地表水达标判定

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 3-5 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
浦市上游	pH	[redacted]	6~9	0	0	达标
	溶解氧	[redacted]	≥5	0	0	达标
	高锰酸盐指数	[redacted]	≤6	0	0	达标
	COD_{cr}	[redacted]	≤20	0	0	达标
	BOD_5	[redacted]	≤4	0	0	达标
	NH_3-N	[redacted]	≤1	0	0	达标
	总磷	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
	铜	[redacted]	≤1.0	0	0	达标
	锌	[redacted]	≤1.0	0	0	达标
	氟化物	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
	硒	[redacted]	≤0.01	0	0	达标
	砷	[redacted]	≤0.05	0	0	达标
	汞	[redacted]	≤0.0001	0	0	达标
	镉	[redacted]	≤0.005	0	0	达标
	六价铬	[redacted]	≤0.05	0	0	达标
	铅	[redacted]	≤0.05	0	0	达标
	氰化物	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
	硫化物	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
	挥发酚	[redacted]	≤0.005	0	0	达标
	石油类	[redacted]	≤0.05	0	0	达标
	阴离子表面活性剂	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
白沙水厂	pH	[redacted]	6~9	0	0	达标
	溶解氧	[redacted]	≥5	0	0	达标
	高锰酸盐指数	[redacted]	≤6	0	0	达标
	COD_{cr}	[redacted]	≤20	0	0	达标
	BOD_5	[redacted]	≤4	0	0	达标
	NH_3-N	[redacted]	≤1	0	0	达标
	总磷	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
	铜	[redacted]	≤1.0	0	0	达标
	锌	[redacted]	≤1.0	0	0	达标
	氟化物	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
	硒	[redacted]	≤0.01	0	0	达标
	砷	[redacted]	≤0.05	0	0	达标
	汞	[redacted]	≤0.0001	0	0	达标
	镉	[redacted]	≤0.005	0	0	达标
	六价铬	[redacted]	≤0.05	0	0	达标

铅	[redacted]	≤0.05	0	0	达标
氰化物	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
硫化物	[redacted]	≤0.2	0	0	达标
挥发酚	[redacted]	≤0.005	0	0	达标
石油类	[redacted]	≤0.05	0	0	达标
阴离子表面活性剂	[redacted]	≤0.2	0	0	达标

注：“L”表示低于该方法检出限

由上表可知，浦市上游、白沙水厂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》（GB3838-2002）III类标准要求，因此本项目区域地表水环境质量达标。

2、补充监测

（1）监测断面布设及监测频次

本项目西南侧 53m 处为池塘，为了了解其水质现状，本次评价布设 1 个监测点位，表示为 W1，点位布设情况具体见表 3-6 及附图 2。

表 3-6 地表水环境监测断面信息一览表

序号	监测点位	监测因子	监测时间
1	项目西南侧池塘监测点位	pH、CODcr、BOD_5、氨氮、总氮、动植物油、石油类、总磷、悬浮物、挥发酚	2021.10.18～2021.10.20

（2）评价方法及评价标准

采用单因子标准指数法进行现状评价，同时计算污染物超标率及超标倍数，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

（3）水环境监测数据统计与评价

水质现状监测均值及统计结果见表下表。

表 3-7 地表水监测数据统计结果一览表单位：mg/L（水温、pH 除外）

断面	项目	浓度范围	超标率	标准值	最大超标倍数	达标情况
项目西南侧池塘监测点位	pH	[redacted]	0	6～9	0	达标
	COD_{Cr}	[redacted]	0	≤20	0	达标
	BOD_5	[redacted]	0	≤4	0	达标
	悬浮物	[redacted]	0	/	0	达标
	氨氮	[redacted]	0	≤1.0	0	达标
	总氮	[redacted]	0	≤1.0	0	达标
	总磷	[redacted]	0	≤0.2	0	达标
	石油类	[redacted]	0	≤0.05	0	达标

挥发酚	[redacted]	0	≤0.005	0	达标
动植物油	[redacted]	0	/	0	达标

监测期间，项目项目西南侧池塘监测点位所监测的 pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚等因子均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水质标准要求。

（三）声环境

（1）监测点位布设

为了解项目所在地声环境质量，共布设 5 个点，为 N1、N2、N3、N4、N5，具体见附图 2：项目环境现状监测布点图，监测时间：2021 年 10 月 18 日，监测期间，按环评技术导则规定，分别测定昼间（06：00~22：00）和夜间（22：00~06：00）环境等效 A 声级，监测点位分布情况详见下表。

表 3-8 声环境监测点位布设 dB（A）

编号	监测类型	监测点名称	相对方位	距离
N1	环境质量现状监测	项目场界东侧 1m 处	东	1m
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		项目场界南侧最近居民处	南	30m

（2）方法及方法来源

监测方法、方法来源、使用仪器及检出限详见下表。

表 3-9 监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	分析方法	使用仪器	最低检出限
环境噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	AWA6228 多功能声级计	/

（3）评价标准

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（4）监测结果

监测结果详见下表。

表 3-10 噪声监测结果表

编号	点位名称	检测结果 dB（A）	
		2021.10.18	
		昼间	夜间

N1	项目场界东侧 1m 处	[redacted]	[redacted]
N2	项目场界南侧 1m 处	[redacted]	[redacted]
N3	项目场界西侧 1m 处	[redacted]	[redacted]
N4	项目场界北侧 1m 处	[redacted]	[redacted]
N5	项目场界南侧最近居民处	[redacted]	[redacted]
标准限值		60	50

（4）评价结果

由上表可知，监测点 N1~N5 在昼夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

（四）生态环境

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），“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浦市镇银井冲村，根据现场踏勘情况来看，项目占地范围内仅有少量原生杂草，及少量蚂蚁等昆虫；项目区域内动物资源主要以人工养殖的家畜、家禽为主，主要野生动物都是一些常见的种类如：田鼠、蛇、燕、喜鹊、麻雀等等；区域内植被主要为松、杉等用材树种，桔、橙等经济树种，以及辣椒、水稻等农作物，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，无自然保护区、风景名胜区，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，不涉及基本农田、公益经济林、不在泸溪县生态红线范围内。

环境保护目标

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）结合现场实际踏勘情况，本项目环境保护目前分布情况如下：

1、大气环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，主要环境保护目标为东北侧岩碑聚居地、东南侧溪对门聚居地、东侧 1 号聚居地以及南侧散户居民。

2、声环境：本项目厂界外 50 米范围内主要环境保护目标为南侧散户居民。

3、地表水环境：本项目区域内地表水环境保护目标为项目西北侧 90m 处 1 号池塘，项目西南侧 53m 处 2 号池塘，项目东侧 76m 处无名小溪；根据调查，两池塘与无名小溪之间存在沟渠，池塘水量达到一定程度可通过沟渠进入无名小溪。

4、地下水环境：本项目厂界外 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，项目周边居民用水主要为浦市镇自来水厂供给的自来水。

5、生态环境：本项目位于泸溪县浦市镇银井冲村，项目占地范围内仅有少量原生杂草，及少量蚂蚁等昆虫；项目区域内动物资源主要以人工养殖的家畜、家禽为主，主要野生动物都是一些常见的种类如：田鼠、蛇、燕、喜鹊、麻雀等等；区域内植被主要为松、杉等用材树种，桔、橙等经济树种，以及辣椒、水稻等农作物，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，无自然保护区、风景名胜区，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，不涉及基本农田、公益经济林、不在泸溪县生态红线范围内

本项目主要环境保护目标详见下表，项目外环境关系图详见附图 4。

表 3-11 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		相对位置关系		性质/规模	执行标准
		X	Y	方位/距离	山体阻隔		
大气环境	岩碑聚居地	+64	+570	东北侧 340-672m	有	居民 72 户，约 216 人	（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单
	溪对门聚居地	+357	-112	东南侧 128-586m	有	居民 25 户，约 75 人	
	东南侧 1 号聚居地	+158	-547	东南侧 285-782m	有	居民 81 户，约 243 人	
	南侧散户居民	0	-107	南侧 30-103m	无	居民 4 户，约 12 人	
声环境	南侧散户居民	0	-107	南侧 30-103m	无	居民 4 户，约 12 人	（GB3096-2008）2 类标准要求
地表水环境	1 号池塘	位于项目西北侧，距离本项目生产加工区最近直线距离为 90m，池塘面积约为 2410m^2，池水主要用于周边耕地灌溉					（GB3838-2002）III类标准
	2 号池塘	位于项目西南侧，距离本项目生产加工区最近直线距离为 53m，池塘面积约为 8134m^2，池水主要用于周边耕地灌溉					
	无名小溪	位于项目东侧，距离本项目最近直线距离约 76m，无名小溪河宽河床宽约 3-4m，水深大于 0.5m，枯水期流量 460m^3/h；项目区域地表水体先汇入无名小溪，无名小溪下游汇入浦溪，后从浦溪汇入沅江					
土壤	项目所在地及周边的基本农田土壤						GB15618-2018/GB36600-2018
生态	项目周边林地生态系统以及人工种植的林木、耕地、农作物，项目建设须保持原有林						

	环境	地生态系统的完整性，不得随意越过用地红线对区域林地、耕地造成不利影响。

环境质量标准

（一）环境空气质量标准

项目区域环境空气执行（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准及其2018年修改单，具体标准值见下表。

表 3-12 环境空气质量标准（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	24 小时平均	150	μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单
	年平均值	60		
NO_2	24 小时平均	80		
	年平均值	40		
PM_{10}	24 小时平均	150		
	年平均值	70		
$PM_{2.5}$	24 小时平均	75		
	年平均值	30		
TSP	24 小时平均	300		
	1 小时平均	900		
O_3	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	1 小时平均	10	mg/m^3	
	24 小时平均	4		

（二）地表水环境质量标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3-13 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	污染物指标	标准限制	单位
池塘	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	pH	6~9	无量纲
		COD_{Cr}	≤20	mg/L
		BOD_5	≤4	
		氨氮	≤1.0	
		总氮	≤1.0	
		总磷	≤0.2	
		石油类	≤0.05	
		挥发酚	≤0.005	

（三）噪声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），本项目所在地属

于 2 类声环境功能区，项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体指标如下表所示。

表 3-14 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（dB（A））

类别	昼间	夜间
2	60	50

污染物排放标准

（一）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中的要求，全省范围内所有的水泥行业均需执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的特别排放限值。因此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 2 大气污染物特别排放限值中："散装水泥中转站及水泥制品生产"中"水泥仓及其他通风生产设备"中颗粒物的排放标准限值及表 3 大气污染物无组织排放限值中颗粒物的排放标准限值。

表 3-15 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

生产过程	生产设备	颗粒物有组织排放	颗粒物无组织排放	
		排放浓度（mg/m^3）	监控点	限值（mg/m^3）
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5

（二）水污染物排放标准

项目无废水外排，废水主要为职工生活污水以、车辆冲洗废水、设备清洗废水、养护废水，职工生活污水经企业法人自有住宅建设化粪池预处理后清掏用于周边耕地施肥使用，不外排；养护废水、车辆冲洗废水、设备清洗废水经沉淀池处理后回用于厂区生产与洒水降尘，不外排。

（三）噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见下表所示。

表 3-16 施工期噪声排放限值

噪声限值		标准来源
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》

	70	55	（GB12523-2011）

表 3-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） （dB（A））

类别	昼间	夜间
2	60	50

（四）固体废物

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）及《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）修改单；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）中关于采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制要求（贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）；危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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

依据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD、NH_3-N、SO_2、NO_X、VOCs 五项污染物实施总量控制，其中 COD、NH_3-N、SO_2、NO_X 为约束性指标，VOCs 为指导性指标。

本项目废水包括生活污水、养护废水、设备清洗废水、车辆冲洗废水。其中养护废水、设备清洗废水、车辆冲洗废水经沉淀后预处理后回用于厂区生产或降尘，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏用作于农肥使用，不外排。项目废气污染物主要为各工序以有组织和无组织形式排放的颗粒物，预估有组织颗粒物排放量为 0.0556t/a，无组织颗粒物排放量为 0.3378t/a，颗粒物不属于湖南省“十三五”主要污染物减排规划中总量控制指标，故不设总量要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**（一）施工期废气污染保护措施** 项目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/m^3，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。“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；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能出施工现场；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。

（二）施工期废水污染保护措施

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。

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、BOD_5、NH_3-N、SS 和 TP，主要污染物及其含量一般为：COD 250mg/L、BOD_5 200mg/L、NH_3-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。

施工过程产生的施工废水为砂石冲洗水、砼养护水、场地冲洗水以及机械设备运转的冷却水，这部分废水除含有泥砂和少量的油污外，基本没有其它污染指标，

施工废水经过隔油、沉淀处理后，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，项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，因此必须采取隔油池隔油处理和沉淀池处理，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沟渠。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施工废水经隔油池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有关施工现场水环境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，应加强管理、控制，所排放的污水应设置专门沟渠。施工单位应在工地建废水沉淀池，外排雨水必须先经沉淀后才能外排。

采取上述措施后，本项目施工期废水对周边地表水体环境影响较小，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。

（三）施工期噪声污染保护措施

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	压路机	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）。由表 4-1 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》（GBl2523-2011）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，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。施工单位在工程开工前 15 天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施；

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。

（四）施工期固体废物污染保护措施

施工期固废主要为职工生活垃圾、建筑垃圾。

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 4 个月，考虑雨季，工程期有效施工日约 100 天，施工人员 10 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·天计，日产生量为 5kg，产生总量为 0.5t，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 施工过程中的建筑垃圾大多为固体废物，一般是在建设过程中产生的。不同结构类型的建筑所产生的垃圾各种成分的含量虽有所不同，但其基本组成是一致的，主要由渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、金属、竹木材、各种包装材料和其它废物等组成。根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（同济大学 污染控制与资源化研究国家重点实验室，陈军，何品晶，吕凡，邵立明），建筑物的建造单位建筑面积的建筑垃圾产生量约为20-50kg/m^2，本项目主要构筑物为生产车间、原料堆场、办公生活区，其中大部分为彩钢结构，因此本次评价建筑垃圾产生量按 30kg/m^2 计，本项目建筑面积约为1600m^2，则本项目建筑垃圾的产生量约 48t。本项目建筑材料均是按施工进度有计划购置的，但难免有少量的筑路材料放置在厂区内堆放、杂乱无序，从宏观上与周围环境很不协调，造成视觉污染。若石灰或水泥随水渗入地下，将使土壤板结、pH值升高，同时还会污染地下水，使该块土地失去生产能力，浪费了珍贵的土地资源。 为降低或减缓上述固体废物对环境的影响，首先应按计划和施工的操作规程，严格控制，尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供其他项目建设使用，减轻建筑垃圾对环境的影响。对施工的建筑垃圾尽量做到回用，少部分不能利用的运至指定地点用于场地平整或进行填埋处理，施工建筑垃圾不得随意堆放于项目用地红线外的区域，同时，为了减小建筑垃圾堆放及运输过程中对外环境造成的影响，本环评要求，对于容易起尘的建筑垃圾堆放需要对其进行篷布遮盖，项目建筑垃圾按规定时间、倾倒地点进行处置，通过严格管理，严禁乱堆乱放，使固体废物全部无害化处置，可最大限度减少废建筑垃圾随意倾倒所产生的不良影响。同时施工方需按照《关于进一步加强城市建筑垃圾运输管理规定》、《关于强化渣土砂石管理的规定》实施细则等有关规定，联系专业运输队伍，严格执行对运输车辆、对建设施工单位的有关规定及污染防治等要求，按指定时间行驶，在指定地点消纳，不得擅自处置。施工时产生的渣土应定点弃渣，及时运送至其他需要填方的工程。弃渣运输时应做好车辆遮盖，避免弃渣洒落交通沿线，造成二次污染。

③土石方

根据建设单位给出资料及现场勘查，项目且场地较为平整，项目施工期对其进行场地平整时仅需简单的挖填方，根据主体工程设计及施工资料统计，本工程挖方总量 3000m^3，填方总量 3000m^3，无借方、无弃方。工程挖填方均为一般土石方。

（五）施工期生态环境环境影响和保护措施

本项目的施工建设，必然会对占地范围内的生态环境带来一定的破坏，使现有的土地利用类型发生变化，占地范围内的地表植被会消失，同时各种机械车辆碾压、施工人员的践踏及土石的堆放，也会对植被造成较为严重的破坏和影响。随着施工期的结束，经过绿化建设，植被会得到逐步恢复，将可弥补植物种属多样性的损失，但施工期对植被的破坏将可能会降低区域生态系统的服务功能，此影响将会延续到施工期后的运营期。同时土石方开挖是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰之中，另外，大量的土方填挖、陡坡、边坡的形成和整理，会使土壤暴露情况加剧。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成严重的水土流失。待项目建成后，随着植被的逐渐恢复，水土流失将得到控制，生态环境将会得到改善。针对施工期对生态环境的影响类型，环评提出以下施工要求和施工建议：

①建设单位在项目建设过程中应对场地内建设排水沟，四周建设截水沟，截水沟末端设置沉砂池，减少水土流失，施工期间还应注意加强施工道路的路面建设，土方在开挖和回填的过程中堆存不得占用红线外的林地，土石、建筑材料以及施工设备应合理放置。项目建成后及时采取绿化措施，项目空地及四周种植绿色植物等措施。

②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进行清理，减缓暴雨对开挖路面的剧烈冲刷，减少水土流失。

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；在施工工作面及道路两侧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；使水土流失在“点、线”上有效控制。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项目施工方式实施分段施工，即时开挖、及时回填，减少水土流失量。

⑤项目施工完成后，道路边坡需要进行修整，结合当地的自然环境条件，进行人工植草、灌木或植树，以绿化环境，保持水土。

运营期环境影响和保护措施

（一）营运期废气环境环境影响和保护措施

1、废气污染源

本项目运营期大气污染物主要为运输道路扬尘、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）、水泥筒仓口粉尘、搅拌粉尘、汽车尾气。

（1）运输道路粉尘

汽车运输时由于碾压路面产生一定量的扬尘。汽车扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，当风速小于 4m/s 时，风速对载料汽车在道路上行驶时引起的扬尘量几乎无影响；当风速大于 4m/s 时，风速对汽车扬尘量明显影响。在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

汽车空车重约 5t，载重汽车重约 30t，以速度 10km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表。

表 4-2 汽车行驶扬尘量　单位：kg/km 辆

路况 车况	**0.1kg/m²**	**0.2kg/m²**	**0.3kg/m²**	**0.4kg/m²**	**0.5kg/m²**	**0.6kg/m²**
空车	0.057	0.095	0.129	0.160	0.189	0.217
重车	0.260	0.437	0.592	0.735	0.869	0.996
合计	0.316	0.532	0.721	0.895	1.058	1.213

本次评价在厂区内行驶距离按 0.08km 计，运载车辆运载次数按生产情况而定，本评价按项目平均每天发车空、重载各 40 辆/天（原料 20 辆/天，成品 20 辆/天）计算。根据本项目的情况，运营期项目道路路面存在硬化，则项目道路表面粉尘量按 $0.2kg/m^2$ 计，则重车 Q 汽车行驶的扬尘为 0.437kg/km 辆，空车 Q 汽车行驶的扬尘为 0.095kg/km 辆，经核算本项目运营期车辆扬尘量为 0.5107t/a。为了最大限度减少

原材料及成品运输的不利影响，评价要求采取如下措施：进场道路进行硬化；及时对厂区内地面清扫并进行洒水降尘；砂子和石子运输车辆要严密遮盖；粉料采用密封罐车运输，以减少原材料的散落，在入口设置洗车装置，对出入车辆进行位冲洗，运输汽车严禁超载，采取以上措施后，可使粉尘降低 90%左右，采取措施后起量 0.0511t/a。

（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：

$P=ZC_y+FC_y=\{N_C\times D\times(a/b)+2\times E_f\times S\}\times10^{-3}$

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）；

Nc 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），由于本项目作业过程按照作业单元施工，库区不会出现满堆或漫堆的现象，本次评价 S 保守取 300m^2。

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：

$Uc=P\times(1-Cm)\times(1-Tm)$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 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使用雾炮机进行洒水降尘、设置车辆冲洗平台，Cm 取 78%；

Tm 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，Tm 取 99%。

根据上述核算，本项目砂石骨料堆场粉尘产生量约为 61.46t/a，建设单位在对产品堆场进行“三防”（防扬散、防流失、防雨），采用通过雾炮机进行洒水降尘、搭建封闭式钢棚堆场、设置车辆冲洗平台等降尘措施后，堆场粉尘排放量约为 0.1352t/a。

（3）水泥筒仓粉尘

在水泥的罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过压力将水泥压入筒仓，筒仓为了保持压力平衡，此粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出。根据建筑单位给出资料及物料平衡得出，项目年产 150000t 混凝土砌砖，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，工业废气产生量为 22m^3/t-产品，可知水泥筒仓粉尘产生量为 18t/a，废气产生量为 3.3×$10^6$$m^3$/a。水泥筒仓粉尘采用水泥筒仓自带脉冲式除尘设施（其滤袋为底部封闭的多孔纤维制作的圆筒形滤芯，均匀的悬挂在圆筒形过滤室内，工作时含尘气体由滤芯外侧壁穿过滤芯壁后由上口排出）进行处理，处理效率参考《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”》末端治理技术平均去除效率，袋式除尘去除效率 99.7%，经除尘器处理后的含尘废气以无组织形式排放。经计算，本项目营运期水泥筒仓无组织粉尘排放量为 0.054t/a。

（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。根据建筑单位给出资料及物料平衡得出，项目年产 150000t 混凝土砌砖，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，工业废气产生量为 25m^3/t-产品，可搅拌粉尘产生量为 19.5/a，废气产生量为 3.75×$10^6$$m^3$/a。本项目在搅拌机上方设置集气罩（收集效率按 95%核算）收集搅拌废气，则有组织粉尘产生量为 18.525t/a，产生速率为 7.7188kg/h，废

气收集后经一台布袋除尘器处理后（除尘效率 99.7%（处理效率采用《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”》末端治理技术平均去除效率中袋式除尘的去除效率），风量为 10000m^3/h）经 15m 高的排气筒排放，有组织粉尘排放量为 0.0556t/a，排放速率为 0.0232kg/h，排放浓度为 2.32mg/m^3。未被集气罩收集的无组织粉尘产生量为 0.975t/a，由于搅拌工序位于生产车间内，无组织粉尘经过厂房阻隔抑尘后无组织排放，厂房阻隔率按 90%计，则逸出厂房外的粉尘为 0.0975t/a。

（5）汽车尾气

本项目运载次数约为 40 次/天（原料 20 次/天、成品 20 次/天），在进出厂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 4-3 不同车型的尾气排放污染物量

分类	CO（g/km 辆）	THC（g/km 辆）	NOx（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

本项目按在厂区内行驶 0.08km 计算，经计算，本汽车尾气污染物产生量为 CO：2.16kg/a、THC：1.9968kg/a、NOx：9.9936kg/a，汽车尾气污染物产生量较少，在经过周边环境稀释后基本不会对外环境造成影响。

（6）项目配套生活区设职工食堂 1 座，根据建设单位介绍，该食堂服务于本项目职工，用餐人数约 6 人，年工作 300d。食堂烹饪过程中产生的油烟废气其主要的污染物为油烟废气以及少量的 PM10、氮氧化物等，按每人每天耗油量约 30g，则每日耗油量约 0.18kg。油烟产生量约占总耗油量的 3%，则油烟产生量为 0.0054kg/d（0.0016t/a）。共设 1 个基准炉灶，属于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型饮食业单位，油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m^3。食堂共设 1 基准炉灶，排风机排风量按 2000m^3/h 计，每日工作时间按 4 小时计，则油烟产生浓度约为 0.675mg/m^3，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放要求，无需额外设置油烟净化设施。

本项目运营期废气产排情况一览表详见下表。

表 4-4 项目营运期废气产排情况汇总表

污染源名	排气	污染物	产生情况	拟采取处理	排放情况

称	筒编号		浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	措施	浓度（mg/m³）	排放量（t/a）
搅拌粉尘	1#排气筒	颗粒物	771.875	18.525	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	2.32	0.0556
搅拌无组织粉尘	/		/	0.975	厂房阻隔	/	0.0975
水泥筒仓粉尘	/		/	18	自带脉冲式除尘设施	/	0.054
原料堆场无组织粉尘	/		/	61.46	堆场地面硬化、搭建封闭式钢棚、雾炮机洒水降尘等	/	0.1352
道路运输无组织粉尘	/		/	0.5107	道路硬化、雾炮机洒水降尘、车辆冲洗平台等	/	0.0511
合计	/		/	/	/	有组织	0.0556
						无组织	0.3378
	/		/	/	/	合计	0.3934

2、环境影响预测与评价

（1）环境影响预测

①Pmax 及 D10%的确定

P_i=（C_i/C_0i）×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_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。

②评价等级的判定

评价工作等级的判定依据见下表。

表 4-5 大气环境评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax<10%
三级	Pmax<1%

③污染物评价标准

环境空气质量评价标准详见下表。

表 4-6 环境空气质量标准一览表（摘录）

评价因子	颗粒物
评价标准	900
单位	ug/m^3

④污染源参数

本项目废气主要为项目运营期产生的有组织颗粒物和无组织颗粒物，因此本项目分别以有组织排放颗粒物和无组织排放的颗粒物进行预测，项目有组织、无组织排放污染物源强情况见下表 4-7～4-8。

表 4-7 有组织废气污染物产生及排放情况一览表

编号	排放高度（m）	污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
1#排气筒	15	颗粒物	0.0556	0.0232

表 4-8 无组织排放主要污染物及计算参数

排放源	污染物名称	排放量	排放速率
厂区面源（搅拌无组织、水泥筒仓、堆场、运输等）	颗粒物	0.3378t/a	0.1408kg/h

⑤项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 4-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.6℃
最低环境温度/℃		-12.3℃
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		湿润性气候
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/km	/
	岸线方向/º	/

⑥估算结果及评价工作等级确定

选取上述污染物排放参数，经估算模式计算后，本项目各主要污染物下风向最大质量浓度、占标率及数据统计见图 4-1 及表 4-10～4-11 所示。

图 4-1 AERSCREEN 模型筛选废气计算结果

表 4-10 有组织排放估算结果一览表

下风向距离（m）	颗粒物	
	预测质量浓度（ug/m^3）	占标率（%）
10	5.14E-05	0.01
25	6.04E-04	0.07
50	2.15E-03	0.24
75	2.81E-03	0.31
100	2.86E-03	0.32
111	2.90E-03	0.32
125	2.85E-03	0.32
150	2.61E-03	0.29
175	2.32E-03	0.26
200	2.04E-03	0.23
225	1.81E-03	0.20
250	1.83E-03	0.20
275	1.79E-03	0.20
300	1.72E-03	0.19
325	1.64E-03	0.18
350	1.56E-03	0.17
375	1.49E-03	0.17
400	1.43E-03	0.16
425	1.38E-03	0.15
450	1.34E-03	0.15
475	1.29E-03	0.14

	500	1.25E-03	0.14
	525	1.21E-03	0.13
	550	1.18E-03	0.13
	575	1.15E-03	0.13
	600	1.12E-03	0.12
	625	1.09E-03	0.12
	650	1.06E-03	0.12
	675	1.03E-03	0.11
	700	1.01E-03	0.11
	725	9.79E-04	0.11
	750	9.64E-04	0.11
	775	9.52E-04	0.11
	800	9.38E-04	0.10
	825	9.25E-04	0.10
	850	9.11E-04	0.10
	875	8.96E-04	0.10
	900	8.82E-04	0.10
	925	8.68E-04	0.10
	950	8.54E-04	0.09
	975	8.39E-04	0.09
	1000	8.25E-04	0.09
	下风向最大质量浓度及占标率/%	2.90E-03	0.32
	D10%最远距离/m	/	

表 4-11 无组织排放估算结果一览表

下风向距离（m）	颗粒物	
	预测质量浓度（ug/m^3）	占标率（%）
10	4.31E-02	4.79
25	5.30E-02	5.89
50	7.00E-02	7.78
70	8.04E-02	8.94
75	8.00E-02	8.89
100	7.70E-02	8.55
125	7.37E-02	8.19
150	6.99E-02	7.77
175	6.53E-02	7.26
200	6.20E-02	6.89
225	5.90E-02	6.56
250	5.61E-02	6.23
275	5.32E-02	5.91
300	5.05E-02	5.61
325	4.80E-02	5.33
350	4.61E-02	5.13

375	4.44E-02	4.93
400	4.27E-02	4.75
425	4.12E-02	4.58
450	3.97E-02	4.42
475	3.84E-02	4.27
500	3.72E-02	4.13
525	3.61E-02	4.01
550	3.50E-02	3.89
575	3.39E-02	3.77
600	3.29E-02	3.66
625	3.20E-02	3.55
650	3.10E-02	3.45
675	3.02E-02	3.35
700	2.93E-02	3.26
725	2.85E-02	3.17
750	2.77E-02	3.08
775	2.70E-02	3.00
800	2.63E-02	2.92
825	2.56E-02	2.84
850	2.49E-02	2.77
875	2.43E-02	2.70
900	2.37E-02	2.63
925	2.31E-02	2.57
950	2.25E-02	2.51
975	2.20E-02	2.45
1000	2.15E-02	2.39
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.04E-02	8.94
D10%最远距离/m	/	

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 4-12 大气预测结果一览表

污染源	污染物	标准值（mg/m^3）	最大落地浓度（mg/m^3）	占标率（%）
搅拌粉尘 1#排气筒	TSP	0.9	2.90E-03	0.32
厂区面源（搅拌无组织、水泥筒仓、堆场、运输等）	TSP	0.9	8.04E-02	8.94

综合以上分析，本项目 Pmax 为 8.94%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。不进行进一步预测与评价，仅对污染物排放量进行核算。

（3）污染排放量核算

根据估算结果，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测

与评价，本次评价仅对污染物排放量进行核算，具体核算结果如下：

表 4-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.55	0.0255	0.0556
有组织排放口合计		颗粒物			0.0556

表 4-14 项目全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（ug/m³）	
1	搅拌无组织粉尘	颗粒物	厂房阻隔	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	0.5	0.0975
2	水泥筒仓粉尘		自带脉冲式除尘设施			0.054
3	原料堆场无组织粉尘		堆场地面硬化、搭建封闭式钢棚、雾炮机洒水降尘等			0.1352
4	道路运输无组织粉尘		道路硬化、雾炮机洒水降尘、车辆冲洗平台等			0.0511
5	合计		/	/	/	0.3378

表 4-15 大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.3934

（4）大气环境防护距离

根据上述预测结果可知，项目污染物最大占标率均小于 10%，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，本项目排放的污染物厂界浓度叠加值未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及 2018 修改单中二级标准，故无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。

（5）排气筒合理性分析

根据《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）4.3.3：除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m；排气筒高度不得低于本体建（构）筑 3m 以上。根据建设单位提供资料，本项目最高构筑物为 12m 高

的水泥筒仓，因此本项目设置 15m 高排气筒是合理的。

（6）结论

本项目涉及的污染物主要为颗粒物，其最大浓度占标率均小于 10%，无需设置大气防护距离，各污染物排放对周围大气环境无显著影响。对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值，排放浓度符合环境质量标准，综合考虑，本项目环境影响可以接受。

（7）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）本项目有组织排放废气属于非重点排污单位中的非主要排放口，监测频次为 1 年监测一次，本项目无组织自行监测频次 1 年监测一次，本项目营运期废气自行监测计划如下表所示。

表 4-16 项目废气监测计划表

编号	监测位置	监测因子	监测频次
1	废气排放口（DA001）	颗粒物	每年一次
2	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	颗粒物	每年一次

（二）营运期废水环境影响和保护措施

1、废水产排情况

项目厂内排水实行雨污分流制。运营期产生的废水主要包括职工生活污水、养护废水、车辆冲洗废水、设备清洗废水以及初期雨水。

（1）生活污水

项目职工人数 18 人，6 人在厂区食宿，12 人在自家食宿。参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）表 30 农村居民生活用水定额，集中式用水（水源供水能力≥1000m^3/d）通用值为 140L/人 d，因此在厂区食宿人员用水量按照 140L/人 d 计算，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.2.11：车间工人的生活用水定额根据车间性质确定，宜采用 30L/人 班~50L/人 班，本项目用水量取 40L/人 天。本项目营运期生活用水总量约为 1.32m^3/d（396m^3/a），产污系数以 0.85 计，则产生生活污水 1.122m^3/d（336.6m^3/a）。生活污水主要污染因子包括 COD、BOD、氨氮、SS、动植物油等，生活污水经化粪池收集处理后定期清掏用作农肥使用，不外排。生活污水浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中“生活源产排污系数手册”》湖南湘西州浓度生活污水排放强度系数，化粪池处理效率参考手

册中湖南省农村生活污水污染物综合去除率，通过计算，本项目生活污水所产生的污染物浓度及排放量详见下表。

表 4-17 项目生活污水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量（t/a）	污染物名称	产生情况		处理方式	排放情况		排放去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	336.6	COD	580.93	0.1955	化粪池	209.13	0.0704	定期清掏用作农肥
		NH_3-N	27.32	0.0092		12.84	0.0043	
		TN	58.25	0.0196		31.45	0.0106	
		TP	5.41	0.0018		2.81	0.0009	

（2）养护废水

根据建设单位给出资料，本项目产品养护用水量为 14m^3/d，根据建设单位生产经验，养护用水约有 20%变成养护废水，养护废水产生量为 2.8m^3/d，该部分废水主要污染物为 SS，在经过沉淀池处理后回用于厂区生产或降尘，不外排。

（3）车辆冲洗废水

根据建设单位提供的资料进行核算，本项目运营期运输车辆合计 40 辆/天（成品 20 辆/天、原料 20 辆/天）。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每辆车清洗用水量 80L/次，考虑到雨天不需要对车辆进行冲洗（按 100 天计），则清洗车辆用水约 3.2m^3/d，640m^3/a。排污系数按 0.8 计，则车辆冲洗废水产量为 2.56m^3/d，512m^3/a，其主要污染因子为 SS。

（4）设备清洗废水

根据建设单位介绍，项目搅拌机等设备在使用结束后需要对其进行冲洗，根据建设单位介绍，项目设备清洗用水量约为 1m^3/d，300m^3/a，排污系数按 0.8 计，则设备清洗废水产量为 0.8m^3/d，240m^3/a，

（5）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统计及计算公式）与设计重现期、降雨历时的关系如下：

$$q = 167i = \frac{986.10 + 668.07\lg T}{(t + 2.9820)^{0.5142}}（L/（s.hm^2））$$

q——设计降雨强度，L/s·hm^2；

T—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=260L/s·hm^2。初期雨水可收集进入初期雨水沉淀池，沉淀过后可用于厂区生产用水或洒水降尘使用。项目场地主要为硬化路面，径流系数取 0.8，即 20%渗入地下，80%形成地表径流，考虑到生活区占地和未使用占地，本项目集水面积取 6000m^2，通过计算，项目区初期雨水为 150m^3/次。

2、废水影响分析及保护措施

（1）地表水评价等级判定

结合《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018），地表水评价工作等级的划分是由建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目地表水环境影响评价等级确定的依据见下表。

表 4-18 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	——

项目各类废水预处理后均不外排，故确定地表水评价等级为三级 B。

（2）污染防治措施

本项目废水主要包括生活污水、养护废水、车辆冲洗废水、设备清洗废水以及初期雨水。

①生活污水

生活污水 1.122m^3/d（336.6m^3/a），本项目半个月生活污水产生量为 16.83m^3/半月，因此本环评要求建设单位应设置规格不小于 17m^3 的化粪池，用于项目生活污水的处理；生活污水经化粪池处理后定期交由当地居民人工清掏出用作农肥使用，考虑到项目周边存在大量耕地，且经化粪池处理后的生活污水和化肥同时使用可以达到肥力缓急相济、互相补充的作用，因此生活污水经化粪池处理后定期清掏用作农肥使用是可行的，同时，为了防止经处理后的生活污水运输时废水溢出影响环境，环评要求当地居民清掏运输时密闭操作或采用专用吸粪车抽运，不得跑冒滴漏，造成二次污染。

②养护废水、车辆冲洗废水、设备清洗废水

项目养护废水产生量为 2.8m^3/d，车辆冲洗废水产生量为 2.56m^3/d，设备清洗废水产生量为 0.8m^3/d，由于生产厂房、养护区、车辆冲洗平台相隔较近，因此为了更好的对养护废水、车辆冲洗废水、设备清洗废水进行沉淀处理，本环评建议在养护区、车辆冲洗平台、生产厂房之间建设一个规模不小于 10m^3 的沉淀池用于废水沉淀处理，经过沉淀池处理后的废水通过水泵全部回用于生产或厂区降尘，不得外排。

③初期雨水

项目初期雨水收集量为 150m^3/次，由于项目西高东低，环评要求在项目西侧山坡处设置截洪沟，防止厂区外雨水进入厂区；同时环评建议在厂区内设置集水沟用于收集厂区初期雨水，在项目东侧较低处修建一座不小于 150m^3 的初期雨水沉淀池用于初期雨水的储存。同时在厂区排水沟进入初期雨水池处设置挡板/阀门和雨水排放口，厂区内收集的前 20 分钟初期雨水进入初期雨水沉淀池，20 分钟以后雨水不进入初期雨水沉淀池，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通过水泵全部回用于厂区生产或降尘，不外排。为了进一步减少初期雨水对项目所在区域地表水的影响，环评要求初期雨水沉淀池收集的初期雨水应及时回用，同时对初期雨水沉淀池进行定期清渣，防止初期雨水沉淀池容积减少，无法有效的对初期雨水进行收集。根据项目水平衡分析，项目非雨天情况下生产、养护、设备清洗、车辆清洗、降尘用水为 39.69m^3/d，项目区初期雨水为 150m^3/次，在非雨天情况下，4 天即可将收集的初期雨水消耗完全，因此，项目可有效消耗收集的初期雨水，使其不进行外排。

本项目为混凝土砌块生产项目，项目废水产生量较少，水质较为简单，在采取上述有效措施后，废水能够做到零排放，不会对区域地表水环境造成影响。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水不外排，因此无相关自行监测频次要求。

（三）营运期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

噪声源强项目噪声主要来源于制砖机、搅拌机、装载机、除尘器自带风机、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 4-19 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	除尘器自带风机	1	85	厂房隔声、基础固定、减振	20	65
5	水泵	若干	85	基础固定、减振	20	65

2、声环境影响分析

从整个项目的设置安装情况来看，本工程的设备如搅拌机、制砖机等高噪声设备均在项目区内，其噪声源强在 80~90dB（A）之间。

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：

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

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：

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

式中，Leqi----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：

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

式中：Lpt----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，本项目噪声源对四侧厂界的噪声预测值影响见下表。

表 4-20 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	本底值	叠加值	标准限值
东场界	搅拌机	70	59	34.58	49	49.93	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间 60dB（A）夜间 50dB（A）
	制砖机	60	48	26.37			
	配料机	65	70	28.09			
	风机	65	57	29.88			
	水泵	65	15	41.47			
南场界	搅拌机	70	59	34.58	50	50.26	
	制砖机	60	60	24.43			
	配料机	65	59	29.58			
	风机	65	48	31.37			
	水泵	65	66	28.60			
西场界	搅拌机	70	50	36.02	48	48.49	
	制砖机	60	60	24.43			
	配料机	65	41	32.74			
	风机	65	56	30.03			
	水泵	65	93	25.63			
北场界	搅拌机	70	26	41.70	51	51.93	
	制砖机	60	28	31.05			
	配料机	65	27	36.37			
	风机	65	31	35.17			
	水泵	65	22	38.15			
项目南侧最近居民处	搅拌机	70	89	31.01	52	52.07	（GB3096-2008）2 类标准昼间 60dB（A）夜间 50dB
	制砖机	60	90	20.91			
	配料机	65	89	26.01			
	风机	65	78	27.15			
	水泵	65	96	25.17			

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，各场界界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，项目南侧最近居民处能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。综上所述，本项目运营期声环境影响较小。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；

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期噪声

监测计划如下表所示。

表 4-21 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
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	项目场界南侧最近居民	南，30m	

（四）营运期固体废物环境影响和保护措施

1、营运期固废产生、属性及处置去向

项目产生的固体废物主要为：生产过程中的不合格产品、沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、废机油、废润滑油、废油桶、废含油劳保品、职工生活垃圾、水泥筒仓滤芯。

（1）不合格产品：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”》混凝土制品制造中，不合格产品产生系数为 $4*10^{-5}$t/t 产品，根据建筑单位给出资料及物料平衡得出，项目年产 150000t 混凝土砌砖，因此不合格产品产生量为 6t/a，该固废可进行外运综合利用。

（2）沉淀池沉渣：根据企业提供资料及类比相关企业数据，沉淀池沉渣产生量约为 0.5t/a，该沉淀池沉渣在人工清掏出后放于一般固废暂存区进行暂存，然后外运填埋或综合利用。

（3）除尘器收集粉尘：袋式除尘器收集的粉尘约为 36.42t/a，回用于生产。

（4）水泥筒仓滤芯：根据建设单位介绍，项目水泥筒仓过滤芯根据生产情况需定期更换，一般更换平常为每两年一次，此过程中会产生少量的废弃过滤芯，每次过滤芯产生量约为 0.04t/2a，滤芯主要由钢、塑料、纤维等材质构成，且处理的废气主要含粉尘，无有毒有害成分，因此该部分固废属于一般固废，可将其进行外售处置。

（5）废机油、废润滑油：本项目机械设备故障基本外委维修，不设机修车间，部分简易维修、设备润滑在厂区内进行，该过程会产生少量废机油、废润滑油，对照《国家危险废物名录》（2021 年），该部分固废属于危险废物，编号为 HW08（900-214-08），其产生量约为 0.01t/a，该固废于危废间暂存后交由资质单位进行

处理。

（6）废油桶：项目机械设备维护过程中会用到矿物油，矿物油的使用会产生附带固废废矿物油桶，对照《国家危险废物名录》（2021 年），该部分固废属于危险废物，编号为 HW08（900-249-08），其产生量约为 0.01t/a，该固废于危废间暂存后交由资质单位进行处理。

（7）废劳保用品：本项目机械设备故障基本外委维修，不设机修车间，部分简易维修、设备润滑在厂区内进行，会产生少量含油棉纱、含油手套等，对照《国家危险废物名录》(2021 年)，该部分固废属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），预计产生量约为 0.01t/a，因此对于该部分固废建设单位应集中收集暂存于危险废物暂存间后交由资质单位处理，同时根据《国家危险废物名录》（2021 年版），“废弃的含油抹布、劳保用品”属于危险废物豁免管理清单内，其豁免条件为未分类收集，因此，对于少部分未分类收集到的废弃的含油抹布、劳保用品可进行豁免可作为生活垃圾交由乡村美丽办统一收运处置，收集的废含油抹布、手套须暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位进行处置。

（8）生活垃圾：项目员工合计 18 人，生活垃圾按 0.5kg/人•天计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 2.7t/a，生活垃圾集中收集后交由乡村美丽办统一收运处置。

表 4-22 项目一般固体废物产生情况汇总表

序号	名称	生产工序	形态	产生量	一般固废代码	属性
1	生活垃圾	职工生活	固态	2.7t/a	900-999-99	一般固废
2	沉淀池沉渣	废水处理	固态	0.5t/a	900-999-99	一般固废
3	不合格产品	养护	固态	6t/a	900-999-99	一般固废
4	布袋除尘器收集粉尘	废气治理	固态	36.42t/a	900-999-66	一般固废
5	水泥筒仓滤芯	水泥输送	固态	0.04t//2a	900-999-99	一般固废

表 4-23 项目危险废物汇总表

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	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废机油、废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	机械设备维修保养	固态	废油	T、I	交由资质单位进行处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	机械设备维修保养	固态	废油	T、I	交由资质单位进行处理

3	废含油手套等劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	机械设备维修保养	固态	含废油	T、I	交由资质单位进行处理

2、环境管理要求

（1）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；

（2）为了满足固废储存需求，本环评建议设置不小于 $5m^2$ 的一般固废暂存区，以及不小于 $5m^2$ 的危险废物暂存间。

（3）危废存贮场所必须上锁管理，同时由专人管理，且其他人未经许可不得入内。

（4）危废存贮场所外必须设置危险识别标志。所产生的危险废物，必须及时送至危废存贮场所，不得放置在场所外存放。并由专人管理危险废物的入库、出库登记台账。且各容器上必须要有相应的危险识别标志。

（5）由指定人员负责存放管理，并建立台账，明确废弃物名称、来源、进出量，管理者签名等。不同类别的废物应分别放置在各指定区域，严禁混放。且各容器上必须要有相应的名称，重量及产生日期等标识。必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换

（6）任何单位及个人不得擅自转移，处置危险废物。处置单位应具备废物回收、处置相应的资质，并有相关证明文件。本公司与之签订废物委托处理合同并将废物委托其处理。

（五）营运期地下水环境影响和保护措施

项目为Ⅳ类项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2011）中评价工作等级表以及地下水环境影响评价行业分类表，本项目无需进行地下水评价。

在非正常状况下，不同的防渗层破坏程度会导致废水通过渗漏方式进入含水层，废水下渗会污染下伏含水层。因此，本项目应依据“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则制定相应的地下水污染防治措施和对策。在加强巡查以及地面做好防渗的情况下，针对可能发生的地下水污染，项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全方位进行防控。

①源头控制措施

本项目应严格按照国家相关规范要求，对污水设施等严格检查，以防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。

②防渗分区及防渗要求

在总体布局上，严格区分重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。其中，重点污染防治区是指危害性大、毒性较大的生产区域，如危废间。重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，其渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s。一般污染防治区包括一般固废暂存间等。非污染防治区主要指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部位，如本项目道路等。厂区防渗内容汇总表见下表。

表 4-24 厂区分区防渗内容汇总表

序号	类别	区域
1	重点防防治区	危废间、化粪池
2	一般污染防治区	一般工业固废暂存区、初期雨水沉淀池、沉淀池、生产车间
3	非污染防治区	道路等

③分区防治措施

重点防防治区：对可能污染地下水的基础全部采用防渗膜进行防渗处理防渗层为至少 1 米厚粘土层，或 2 毫米聚乙烯，或其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒。

一般污染防治区：做好防渗地坪。

非污染防治区：此分区不需要采取特别防渗措施，保持地表水或大气降水与地下水的补给关系。项目具体防渗情况见下表。

表 4-25 全厂分区防渗要求一览表

防渗级别	工作区	防渗要求	防渗工艺
重点防渗区	危废间	重点防渗区，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s	至少 1 米厚粘土层，或 2 毫米聚乙烯，或其它人工材料
	化粪池		
一般防渗区	一般工业固废暂存区	一般防渗区，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001）中的第 I 类一般工业固体废物标准规定设置
	初期雨水沉淀池		
	沉淀池		
	生产车间		
非污染防治区	道路用地	不需要采取特别防渗措施	保持地表水或大气降水与地下水的补给关系

④地下水污染应急措施

地下水污染应急措施应包括：

a、如发现地下水污染事故，应立即向厂区环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；

b、若存在污染泄露情况，应及时采取有效措施阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大。

在采取上述地下水污染防治措施后，可有效避免运营期对地下水的影响。

（六）营运期土壤环境影响和保护措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“其他行业”，项目类别为Ⅳ类，对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，项目可不开展土壤环境影响评价。

为了杜绝项目运营过程中对土壤环境的影响，本环评对建设单位提出以下要求和建议：

①源头控制：土壤的污染多半是因为大气沉降影响，建设单位应严格控制项目运营过程中有废气的产生量，对项目产生的废气（粉尘）等关键污染源，尤其应严格控制污染物排放，按照废气处理措施要求处理，确保废气均达到相应的标准要求。

②过程防控措施：a）在易形成渗滤或漫流影响的区域，如初期雨水沉淀池、沉淀池等，应做好防渗措施，以防止土壤环境污染；b）各类设备应选择先进合格的设备，且应采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

建设单位严格落实本环评提出的各项治理措施后，项目的实施基本可以杜绝土壤环境影响。

（七）环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求和项目的具体特点，本评价通过对项目使用原辅材料、贮存，废气处理系统出现故障发生事故后果的环境风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的。

1、评价依据

（1）风险调查

本项目风险物质主要为生产过程中可能会使用到少量的矿物油，其最大储存量远小于临界量，不会构成风险源；本项目为水泥制品制造，不属于危险化学品生产工艺。

（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，按照表下表确定环境风险潜势。

表 4-26 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危害性（P）			
	极度危害（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

根据上表可知，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 的分级由风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。风险物质数量与临界量比值（Q）为每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目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。

当企业只涉及一种环境风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种风险物质时，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$R=q1/Q1+q2/Q2+\cdots qn/Qn$

式中：q1，q2……qn——每种危险物质的最大存在量，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《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险调查可知，项目环境风险物质为矿物油及

废矿物油，其最大储存量约为 0.01t，其临界量为 2500t。项目危险物质数量与临界量比值划分为 Q=（0.01）÷2500=0.000004＜1，该项目环境风险潜势为 I。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险分析评价等级判定标准见下表。

表 4-27 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^{+}$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

项目环境风险潜势为Ⅰ，则项目环境风险评价工作等级为：简单分析。

2、环境敏感目标

项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 3-11。

3、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矿物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”现象也可引发矿物油泄漏事故。

（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）水泥筒仓的冒仓事故

水泥仓是生产过程中重要的部分，本项目共设置有 2 个水泥筒仓，规格为 70 立方。近年在上料过程中常有冒仓事件发生，轻者造成粉尘飞扬、浪费水泥、污染环境，严重时除尘风帽崩落造成设备损坏、甚至危及人身安全。从目前粉料仓结构上分析，建议采取必要的技术措施，防止风帽崩落的事故发生。同时须加强日常管，依据产品使用说明制定完善的检查制度，以保障粉料仓的安全使用。

（4）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污染大气环境。

②废气处理设施过滤材料损坏后没有按时定期更换，废气未经有效处理就直接排放造成大气污染情况发生。

（5）废水事故性排放

当出现突降暴雨或连续阴雨天时可能导致初期雨水沉淀池容量快速缩小，从而导致废水事故外溢。

4、风险事故对环境影响分析

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废气处理设施发生故障后，废气未经有效净化，污染大气环境，危害附近居民健康；废水未经有效处理外溢后，会污染水环境。

5、风险事故防范和应急对策

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。针对在项目营运阶段可能存在的风险事故，本环评提出以下风险防范措施：

（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。

（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矿物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，企业应定期对想法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。

（3）粉料仓的冒仓事故预防措施

①从粉料仓的结构上看，仓体都设有上、下料位计，并在操作台上安有显示灯指示满仓与空仓状态。而实际生产中散装粉料输送车向料仓输送过程完全不受搅拌仓操作台控制，上料时搅拌仓控制台附近不一定有人，在这种情况下即使是满仓信号指示灯亮也不能起警示作用。针对这种情况，在料仓附近设置声光报警器，及时发出仓满警示信号是非常必要的。

②粉料仓的另外一个重要配件是安装在仓顶的除尘风帽，其功能既要保证粉料输送时空气顺利排出仓外，又要保证粉尘排放量符合国家环保标准规定。目前多数生产厂采用脉冲式除尘设施，其滤袋为底部封闭的多孔纤维制作的圆筒形滤芯，均匀的悬挂在圆筒形过滤室内，工作时含尘气体由滤芯外侧壁穿过滤芯壁后由上口排出。这样，经过拦截碰撞和静电吸附作用，一部分粉尘被阻挡落入料仓，一部分细小的粉尘则粘附在滤芯壁上。初始粉粘附尘起着一定的过滤作用，但随着粉尘的增多排气阻力的加大，为保证气流畅通、保持稳定的处理能力和除尘效率，必须定期清除粘附在滤芯上的粉尘。

③建立严格的管理制度，必须定期检查除尘器滤芯，并能够掌握仓内物料存量，避免冒仓事故的发生。

（4）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。

（5）废水事故外排防范措施

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安全员及时检查厂区防雷设备是否完好；

③站长及时巡视生产车间并检查机械的运转情况，各负其责，坚守工作岗位；

④总调度就站内外情况与现场负责人及时协调，确保各项工作有序进行；

⑤定期对初期雨水池进行清理管理。

6、环境风险应急预案

建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；同时成立应急救援专业队伍，平时作好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

7、环境风险评价小结

本项目建设范围采取了相应的安全保障措施，在采取本评价中提出的风险事故防范措施后，能有效预防事故的发生，可将风险将至最低程度，使项目在建设、营运中的环境风险控制在可接受范围内。因此，本项目环境风险水平可接受。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浦市镇年产 5000 万块混凝土空心砌块项目			
建设地点	湖南省	湘西州	泸溪县	浦市镇银井冲村
地理坐标	经度	110°4′59.077″E	纬度	28°3′52.015″
主要危险物质及分布	矿物油：原料区；废矿物油：危废间			
环境影响途径及危害后果	发生泄漏可能污染地表水和地下水			
风险防范措施要求	①建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度 ②对有危险的机械设备加装防护装置，所有电气设备的安全距离、漏电保护设施设计均应符合有关标准、规范的要求。 ③矿物油存放区设置在远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，储存区周围应设置有足够的灭火器等消防设备；油品存放区配置泄漏应急处理设备和合适的收容材料；保持存放间有良好的通风条件			
填表说明	/			

（八）环保投资情况

本工程总投资为 1500 万元，其中环保投资 157 万元，约占总投资的 10.47%，投入主要为废气、废水、噪声及固体废物设施，具体见下表。

表 4-29 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	沉淀池（规格不小于 $10m^3$）	2	养护废水、车辆冲洗废水、设备	同时

				冲洗废水沉淀后用于厂区生产或降尘	设计、同时施工同时使用
		初期雨水沉淀池（规格不小于 150 m^3）、集水沟	10	初期雨水沉淀后用于厂区生产或降尘	
		化粪池（规格不小于 17m^3）	4	生活污水经处理后用作于农肥使用	
	废气	搅拌粉尘设置集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	7	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值及表 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、生产车间、原料堆场进行硬化处理，并辅以洒水降尘；设置车辆冲洗平台	20		
		原料堆场、生产车间搭建密闭式钢棚	100		
	固废	一般固废暂存区、垃圾桶若干、危险废物暂存间	4	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 2 类标准要求	
	其他	建成运营后按要求外委资质单位对废气、噪声排放进行污染源监测	3	满足相应环保要求	
		严格执行各项生产及环境管理规章制度，保证生产正常运行；负责编制年度环境保护管理计划等内容	2		
		参与编制企业风险事故应急预案；加强设备的维护；设置防火标识；购买相应应急物质	4		
	合计		157	/	/

（九）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 4-30 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	沉淀池（规格≥10m^3）	不外排	/	废水回用，不外排
	车辆冲洗废水				
	设备清洗废水				
	初期雨水	初期雨水沉淀池（规格≥150m^3）、集水沟	不外排	/	
	生活污水	化粪池（规格≥17m^3）	不外排	/	定期清掏用作农肥使用，不外排
废气	原料卸料粉尘、运输扬尘等	运输道路、生产车间、原料堆存区地面进行硬化处理、原料堆场和生产车间搭建密闭式钢棚；设置	无组织排放	粉尘	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值及表 3 无组

		车辆冲洗平台			织排放限值中颗粒物的排放标准限值
	投料搅拌粉尘	设置集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	有组织排放	粉尘	
	筒仓呼吸粉尘	经筒仓自带脉冲式除尘系统处理后以无组织形式排放	无组织排放	粉尘	
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 2 类标准要求
固废	不合格产品	外运综合利用	/	/	固废暂存处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求以及《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，固废得到合理利用和处置，不随意堆弃、堆放
	沉淀池沉渣	外运填埋或综合利用	/	/	
	除尘器粉尘	回用于生产	/	/	
	水泥筒仓滤芯	外售处置	/	/	
	废矿物油	产生后先于危废暂存间暂存，后交由资质单位处置	/	/	
	废油桶				
	废劳保用品		/	/	
	生活垃圾	交由乡村美丽办收运处置	/	/	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	搅拌粉尘 DA001	颗粒物	设置集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值及表 3 无组织排放限值中颗粒物的排放标准限值
	原料卸料粉尘、运输扬尘等		运输道路、生产车间、原料堆场地面进行水泥硬化、原料堆场和生产车间搭建密闭式钢棚；设置车辆冲洗平台	
	筒仓呼吸粉尘		经筒仓自带脉冲式袋除尘系统处理后以无组织形式排放	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油等	化粪池（规格≥17m^3）	生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥使用，不外排
	初期雨水	SS	初期雨水沉淀池（规格≥150m^3）、集水沟、截洪沟	废水均预处理后均回用于厂区生产或降尘，不外排
	养护废水		沉淀池（规格≥10m^3）	
	设备清洗废水			
	车辆冲洗废水			
声环境	机械设备、运输设备等	等效 A 声级	合理安排作业时间，禁止夜间操作；选用低噪声设备，采取消声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集后交由乡村美丽办收运处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
	不合格产品	养护	外运综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	沉淀池沉渣	废水处理	外运填埋或综合利用	
	除尘器粉尘	废气治理	回用于生产	
	水泥筒仓滤芯	水泥筒仓	外售处置	
	设备检修、保养	废矿物油	设置不下于 5m^2 的危废暂存间，危废产生后先于危废暂存间暂存，后交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
		废油桶		
		废劳保用品		
土壤及地下水污染防治措施	/	/	/	/

生态保护措施	/	/	/	/
环境风险防范措施	/	/	厂内配备充足的应急消防物资，发生泄漏时，停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用吸油毡对泄漏物料进行吸收，清理现场后及时维护贮存设施	满足环保要求
其他环境管理要求	**（一）环境管理** **1、施工期环境管理** 为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声扰民，本评价对项目施工期环境管理机构设置及其职责如下要求： 建设单位应配备具有环保专业知识的技术人员，负责施工期的环境保护工作，其主要职责如下： ①根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合项目特点和环境影响评价要求制定文明施工计划，向当地环保行政部门提交施工阶段环境保护报告。内容应包括：工程进度、主要施工内容及方法、造成的环境影响评述以及减缓环境影响措施的落实情况； ②听取环保部门和周围居民意见，以便进一步加强文明施工； ③定期检查施工环境管理条例实施情况，并督促有关人员进行整改； ④参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理工作。 **2、营运期环境管理** ①贯彻执行国家和地方环境保护法律法规和标准； ②严格执行各项生产及环境管理规章制度，保证生产正常运行； ③建立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查和维护； ④按环境管理监测计划开展定期、不定期环境与污染源监测，发现问题及时处理； ⑤完善环境管理目标任务与污染防治措施方案，配合地方环境保护部门制定区域生态恢复、水土保持与环境综合整治规划； ⑥加强国家环保政策宣传，提高员工环保意识，提升环境管理水平； ⑦推行清洁生产，实现污染预防，减污增效； ⑧应确实落实好环境管理台账制度，做好环保台账的工作。明确各项			

	环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。 **（二）排污口规范化管理** 排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。 （1）排污口规范化管理的基本原则 ①向环境排放污染物的排放口必须规范化。 ②根据工程的特点和国家列入的总量控制指标，排放污染物的排放口和生产区和辅助生产区产尘点作为管理的重点。 ③排污口设置应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查。 （2）排污口的技术要求 ①排污口的位置必须合理确定，按环监（1996）470 号文件进行规范化管理。 ②排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排口等处。 （3）排放口的设置 ①废气排放口 依据《污染源监测技术规范》要求，在项目排气筒按照对现场监测条件按规范要求预留监测孔，应设置采样监测平台和烟囱爬梯，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测；并在排气筒地面醒目位置设置环境保护图形标示牌。 ②废水排放口 排污口的位置必须合理确定，《按照排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监（1996）470 号）要求，进行规范化管理； ③固废存储区 项目所需各项标识按照应按国家《环境保护图形标志--排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

④固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对边界影响最大处设置标志牌。

（4）排污口立标管理

①企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）以及《国家环保总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号）的有关规定，设置国家环保部统一要求的环境保护图形标志牌。

②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距地面 2m。

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般性固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

图 5-1 环保图形标志牌示意图

（5）排污口建档管理

①要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

六、结论

本项目符合国家现行的产业政策，选址合理可行；本项目拟采用的各项环保设施和环境风险防范措施合理、可靠、有效，可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变，污染物排放满足区域总量控制的要求。因此，本评价认为，在本项目建设过程中有效落实各项环境保护措施和风险防范措施，并充分落实环评提出的建议后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	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（有组织排放）	/	/	/	0.0556t/a	/	0.0556t/a	+0.0556t/a
	颗粒物（无组织排放）	/	/	/	0.3378t/a	/	0.3378t/a	+0.3378t/a
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	BOD	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
	SS	/	/	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.7t/a	/	2.7t/a	+2.7t/a
	沉淀池沉渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+ 0.5t/a
	不合格产品	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+ 6t/a
	布袋除尘器收集粉尘	/	/	/	36.42t/a	/	36.42t/a	+ 36.42t/a
	水泥筒仓滤芯	/	/	/	0.04t/2a	/	0.04t//2a	+0.04t//2a
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废含油手套、抹布等劳保用品	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①								