建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：清流泰业新型建筑材料生产建设项目（一期工程）

建设单位（盖章）：福建泰业新型建筑材料有限公司

编制日期：2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清流泰业新型建筑材料生产建设项目（一期工程）		
项目代码	2020-350423-04-01-491075		
建设单位联系人	江汉忠		
建设地点	福建省三明市清流县李家乡河背村		
地理坐标	116 度 35 分 39.392 秒，25 度 49 分 10.631 秒		
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、水泥制品及类似品制造 302 商品混凝土
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（选填）	清流县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]G040002 号
总投资（万元）	18000	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	0.019	施工工期	10
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	40019
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价编制技术指南》（污染影响类）（试行），项目无需设置专项评价		
规划情况	规划名称：福建省清流县城总体规划 审查机关：三明市人民政府 审查文件名称及文号：清政文[2009]164号		
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	与福建省清流县城市总体规划符合性分析 根据《福建省清流县城总体规划》(2008-2030)，清流县以构建和谐清流为主线，以发展生态旅游、资源深加工、特色农业产		

	业为主的城镇，以机制、体制创新为动力，大力实施“做大城区、做强产业、做优环境”的发展战略和融入海峡西岸经济区的战略，把清流建设成为三明西部旅游组成部分，以生态旅游、资源深加工、特色农业三大产业为主的生态旅游县。 项目位于清流县李家乡河背村江山口，建设区域不涉及规划中的禁止建设区、限制建设区，符合《福建省清流县城总体规划》(2008-2030)要求。
其他符合性分析	1、产业政策适宜性分析 项目主要从事商品混凝土的生产，于 2022 年 1 月 07 日通过清流县发展和改革局的备案，项目生产过程中所采用的生产工艺设备、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类，因此，项目符合国家当前的产业政策。 2、选址合理性分析 根据《清流县李家乡河背村江山口地块土地征收成片开发方案》，项目位于成片开发范围内，开发范围内不涉及基本农田、生态保护红线和自然保护区，未涉及禁止建设区等需要重点加以保护的区域，项目主要从事商品混凝土生产，符合成片开发方案的要求，且根据项目用地产权证（闽(2022)清流县不动产权第 002198 号）本项目土地用途为工业用地。且项目所在区域为环境质量达标区，有接纳项目达标排放污染物的承载能力，符合环境功能区划要求。因此，本项目选址基本合理。 3、环境功能区保护可达性分析 （1）水环境 项目生产废水经三级沉淀池（投放絮凝沉淀药剂、配套砂石分离机、泥浆压榨机）后循环回用，生活污水经厂内隔油池+三级化粪池处理后由专业吸污车抽吸运至周边林地施肥，不外排。项目废水对周边水环境影响小，符合水环境功能区划要求。

	（2）大气环境 项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目建设符合大气环境功能区划要求。 （3）声环境 项目所在区域属于声环境 2 类功能区，根据监测，项目所测厂界声环境质量现状满足功能区划要求。根据预测结果，项目正常生产运营过程噪声对声环境影响小。 4、与周边相容性分析 本项目周边主要为山林地，项目最近敏感目标为相距 20 米处的江山口居民点。采取相应的治理措施后，项目排放的污染物源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。 5、三线一单”控制要求符合性分析 （1）生态红线符合性 项目位于清流县李家乡河背村，项目用地未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线。 ⑵环境质量底线相符性 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）二级标准；地表水环境质量为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目周边环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目废水经处理后不外排，噪声经采取隔声减振措施后项目厂界可达标排放；粉尘经处理后可达标排放；一般固废分类收集、贮存和处置。本项目建成运行后严格执行本报告提出的环保措施后，不会突破区域环境质量底线。

⑶资源利用上限

本项目建成运行后通过环境管理、设备选型、优化生产工艺、降低能耗、减少污染物排放等方面提高项目的清洁生产水平，确保企业清洁生产达到国内先进水平。项目运营期水、原料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

⑷环境准入负面清单相符性

本项目位于清流县一般管控单元，对照三明市人民政府于2021年8月13日发布的《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的清流县生态环境准入清单进行说明。

表1-1　本项目与《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求对照表

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		符合性分析
清流县一般管控单元	重点管控单元	一般管控单元	1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目确实难以避让农田的，必须依法依规办理批准手续。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	项目为商品混凝土生产项目项目，不涉及永久基本农田，不涉及防风固沙林和农田保护林。
综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

“福建泰业新型建筑材料有限公司”主要从事新型建筑材料制造（营业执照复印件及法人代表身份证见附件 2、附件 3），项目位于三明市清流县李家乡河背村，于 2022 年 1 月 07 日经清流县发展和改革局闽发改备[2022]G040002 号文备案（详见附件 5）。该项目分三期建设，其中一期工程年产商品混凝土 30 万 m^3，二期工程年产 5 万 m^3 水泥管道，5 万 m^3 水泥电杆，10 万 m^3 透水砖，三期年产 30 万吨干粉砂浆，因企业资金原因，目前企业暂时计划投资一期项目建设，因此本环评仅对项目目前的一期建设内容进行评价，主要建设混凝土生产车间、检验室、办公楼、料仓等，年产商品混凝土约 30 万 m^3。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥及类似制品制造 302”类别，商品混凝土环评类别为报告表。福建泰业新型建筑材料有限公司委托我单位编制该清流泰业新型建筑材料生产建设项目（一期项目）环境影响报告表（委托书详见附件 1），我单位接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并按有关技术规范编制了本环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30			
55石膏、水泥及类似制品制造302	/	商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	/

2.2 拟建工程概况

2.2.1 项目基本概况

（1）项目名称：清流泰业新型建筑材料生产建设项目（一期项目）

（2）建设单位：福建泰业新型建筑材料有限公司

（3）建设地点：三明市清流县李家乡河背村

（4）建设性质：新建

（5）建设规模：本次项目占地面积 40019m^2

（6）生产规模：年产商品混凝土约 30 万 m^3。

（7）职工人数：拟聘职工 40 人，其中 2 人住厂

（8）工作制度：年工作天数 300 天，2 班制，每班 8 小时

2.2.2 主要建设内容

本次项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目名称		主要内容		备注
主体工程	搅拌楼	建筑面积约 1485m^2，搅拌楼内按生产布设生产设备		新建
辅助工程	办公楼	占地面积 700m^2，共 7F，主要用于办公，住宿，产品强度检验等		新建
	料仓	占地面积 3669.50m^2，主要用于存放生产原料		新建
	蓄水池	容积 400m^3，主要用于生产用水储存		新建
公用工程	给水系统	由村镇供水管网供水		新建
	排水系统	雨污分流，分设雨水管道和污水管道		新建
	供电工程	由村镇供电		新建
环保工程	废水	生活污水	通过厂区内隔油池+三级化粪池处理后由专业吸污车抽吸运至于周边林地施肥	新建
		生产废水	通过厂区内污水管道排入三级沉淀池（投放絮凝沉淀药剂、配套砂石分离机、泥浆压榨机）处理后回用生产	新建
	废气	筒仓呼吸粉尘	袋式除尘系统	新建
		堆场、卸料粉尘	三面围挡，雾化喷淋，环保除尘雾炮机	新建
		输送粉尘	洒水抑尘，及时清扫	新建
		上料粉尘	雾化喷淋	新建
		搅拌粉尘	袋式除尘	新建
	噪声	机械噪声	设置基础减振，隔声等	新建
	固废处置	除尘器粉末	清理收集后回用于生产	新建
		沉淀池污泥	收集后回用于生产	新建
		石粉	收集后统一外售	新建
		生活垃圾	设垃圾收集筒，环卫部门清运处置	新建
		隔油池油污	定期清理，委托有资质单位处置	新建

2.2.3 项目主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品一览表

序号	产品名称	生产能力
1	商品混凝土	300000m^3/a

2.2.4 主要生产设施及设备参数

本项目主要生产设施及设备参数见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	搅拌机	2 套	/
2	配料仓	3 套	
3	水泥储罐	20 个	
4	粉煤灰储罐	2 个	
5	外加剂储罐	2 个	
6	装卸机	3 辆	
7	起重机	2 辆	
8	骨料储存系统	3 套	
9	骨料计量系统	3 套	
10	骨料缓存系统	3 套	
11	水平皮带机	3 套	
12	倾斜皮带机	3 套	
13	粉料计量系统	6 套	
14	水计量系统	3 套	
15	水泥计量系统	3 套	
16	外加剂计量系统	2 套	
17	上料皮带机	5 套	
18	水泥螺旋输送机	5 套	
19	粉煤灰螺旋输送机	2 套	
20	水泵	2 台	一备一用
21	砂石分离机	1 台	
22	泥浆压榨机	1 台	

2.2.5 项目主要原辅材料及燃料用量

表 2-5 各原辅材料用量一览表

名称	类别	年耗用量	备注
水泥	原材料	120000t	/
砂	原材料	210000t	/
碎石	原材料	330000t	/
粉煤灰	原材料	18000t	/
外加剂	辅助材料	2400t	拌制混凝土时加入，主要用于改善混凝土性能

能耗	水（t/a）	67710	/
	电（kwh/a）	240000	/

2.2.6 项目水平衡

（1）生产用水

①混凝土搅拌用水

根据业主提供：混凝土搅拌用水量约为 0.18m^3/m^3 产品，本项目年产 30 万 m^3 混凝土，则混凝土搅拌年用水量 54000 m^3/a（180m^3 /d）；混凝土搅拌用水经产品带走，无废水产生。

②设备清洗水

搅拌机为本项目的主要生产设备，项目设置有搅拌机 2 台，其在暂时停止生产时必须冲洗干净，以防止机内水泥土结块，设备参考《混凝土搅拌机》GB/T9142-2000 及综合考虑设备清洗情况。项目设备清洗系统取值为 1m^3 套·次，1 次/套·天，则设备的冲洗用水量为 600m^3 /a（2m^3 /d），废水排放量按用水量的 0.8 计，则搅拌机冲洗废水产生为 480m^3 /a（1.6m^3 /d），该水经过三级沉淀池（投放絮凝沉淀药剂、配套砂石分离机、泥浆压榨机）沉淀后回用于生产，不外排。

③运输车辆清洗水

项目商品混凝土生产规模为 30 万 m^3 /a，其运输量平均为 1000m^3 /d，单车 1 次运输量最大为 12m^3，每天约运输 84 次。每次运输出厂前均需对运输车辆进行冲洗，依据福建省《行业用水定额》（DB35/T772-2018），车辆冲洗水量为 0.4m^3/辆·次，因此每天产生运输车辆清洗水约 10080m^3 /a（33.6 m^3 /d），污水系数取 0.8 计，则运输车清洗废水产生量为 8070m^3 /a（26.9m^3 /d）。

④作业区地面冲洗水

项目每天定时对搅拌作业地面进行冲洗。项目工作面积约为 1000m^2，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中参照停车库冲洗用水，其洒水量按 2~3 升计算，本项目取 3L/m^3，用水量为 900m^3 /a（3m^3/d），排水系数取 0.8，则地面冲洗废水产生量 720m^3 /a（2.4m^3/d）。

⑤降尘洒水用水

项目在砂、石料堆场及上料卸料处拟设雾化喷头减少粉尘外逸。拟设置大概

10 个雾化喷淋，根据业主提供及类比同类型企业，一般雾化喷头喷淋水量约 0.28～0.76L/min 个，项目取 0.5L/min 个，则雾化喷淋用水量约 1440m^3 /a。项目喷淋用水总量约 1440m^3/a（4.8m^3 /d)，项目喷淋用水在喷淋过程中全部蒸发，需定期补充蒸发损耗水量约 1440m^3/a（4.8m^3/d）。

⑥实验室用水

实验室主要是测定混凝土表面硬度以确定混凝土抗压强度，测定方法均用物方法，不加入化学药品，废水只含有少量水泥和砂石，不含有毒、有害物质，类比同类规模搅拌站，实验室用水量约为 30m^3/a（0.1m^3 /d），排放系数 0.8 计，则废水产生量为 24 m^3/a（0.08m^3 /d）。

（2）生活用水

项目职工人数为 40 人，其中 2 人住厂，年工作时间为 300 天，二班制，每班 8h，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水取 50L/d·人，住厂职工生活用水取 150L/d·人，则项目职工生活用水量为 660m^3 /a（2.2m^3 /d），排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 540m^3 /a（1.8m^3 /d）。

表2-6　项目用排水情况一览表

用水单元	新鲜水使用量		污水产生量		损耗量	循环用水量
	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/d
混凝土搅拌用水	180	54000	/	/	/	/
设备清洗用水	2	600	1.6	480	0.4	1.6
运输车辆清洗用水	33.6	10080	26.9	8070	6.7	26.9
作业地面冲洗水	3	900	2.4	720	0.6	2.4
实验室用水	0.1	30	0.08	24	0.02	0.08
生活用水	2.2	660	1.8	540	0.4	0
雾化喷淋	4.8	1440	/	/	4.8	0
合计	225.7	67710	32.78	9834	12.92	30.98

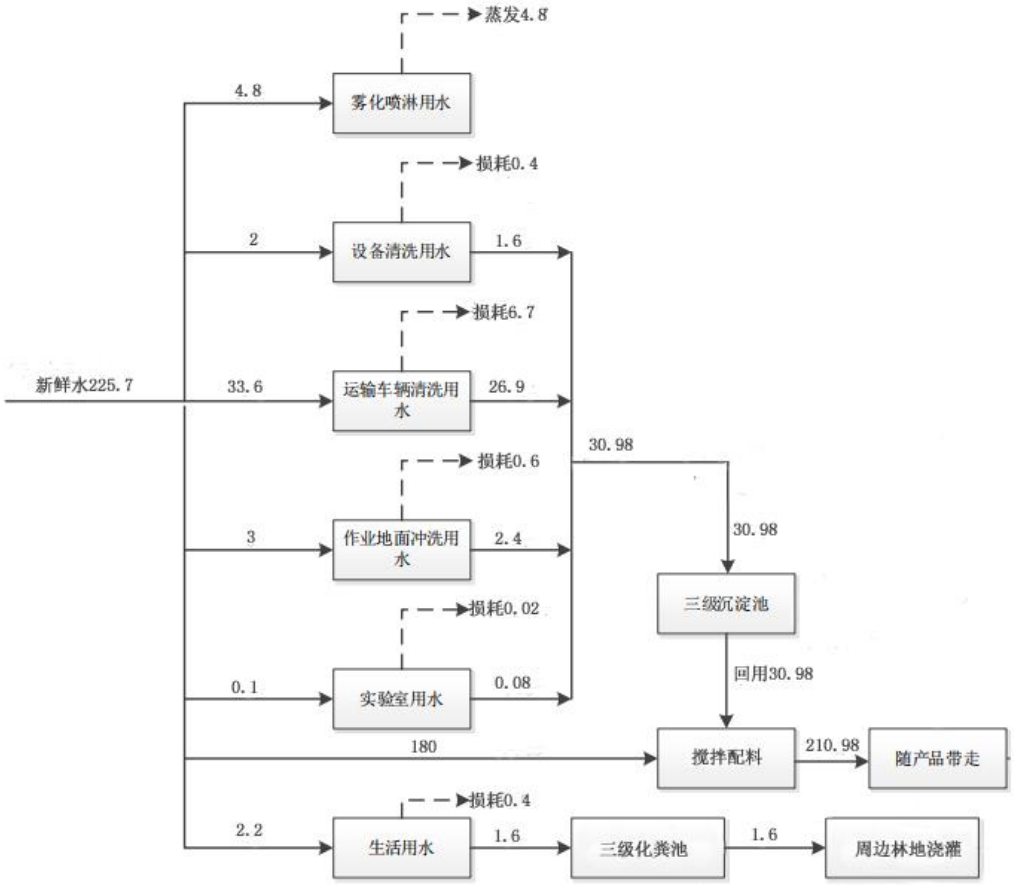

图 2-1　项目水平衡　m^3/d

2.2.5　总平布置

一期主要建设料仓，搅拌楼，办公楼等，料仓与搅拌楼邻近，便于生产；办公区与生产区保持一定的距离，厂区北侧设置一个出入口，厂区布置按照工艺需要进行设置，符合物流、能流顺序，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 2。

工艺流程和产排污环节

2.3 生产工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节见图 2-2。

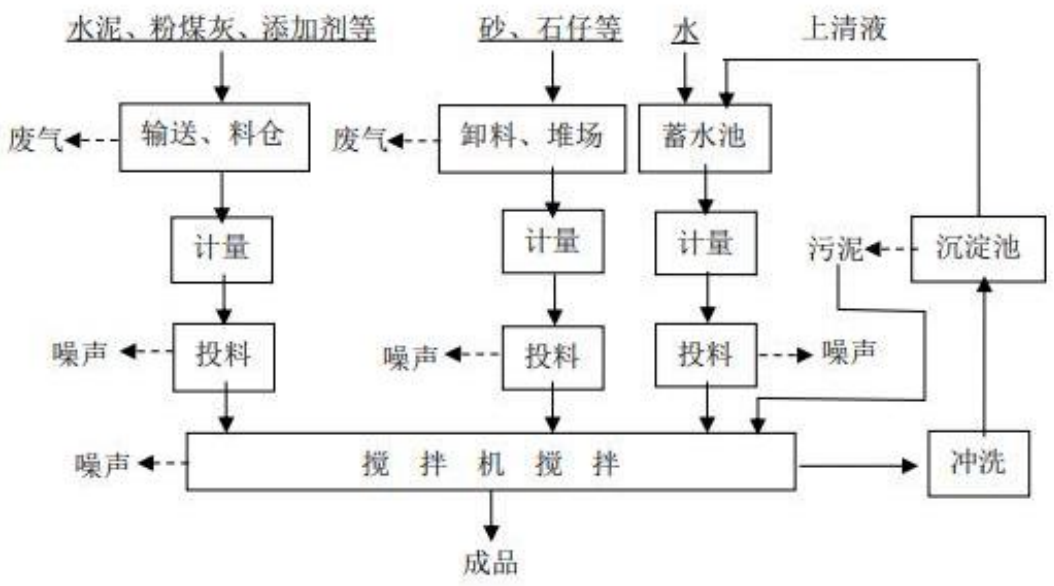

图 2-2 项目工艺流程及产污环节图

（1）工艺流程简述

商品混凝土生产线工艺流程说明：

外购砂、石、水泥、粉煤灰、外加剂等原料，通过车辆运送至相应的仓储位置，然后取一定量的材料到实验室检验材料合格性，水泥、粉罐通过螺旋输送机输送至计量斗，蓄水池内的水和外加剂通过水泵输送至计量斗，砂、石再通过输送带输送至计量斗，原材料按照一定比例计量后，进入配料仓混合，按一定比例配料后的材料，投放至搅拌机搅拌，生产好的混凝土取一定量送到实验室检验强度，强度合格的产品通过搅拌机搅拌后的混凝土，装载到混凝土罐车中送至到工地。

（2）主要产污环节

废水：生产废水（设备冲洗废水、运输车清洗废水、实验室废水、作业地面冲洗废水、设备清洗废水）

废气：运输、堆场、上料、检验、筒仓、搅拌机

	噪声：生产设备 固废：生活垃圾、沉淀池污泥、除尘器收尘、隔油池油污
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目所在地为空地。地域内未进行过生产活动，故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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 大气环境质量现状

3.1.1 环境空气功能区划

项目所在地环境空气功能区划分为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量执行标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM_{10}	年平均	70μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m³	
	24 小时平均	75μg/m³	
TSP	年平均	200μg/m³	
	24 小时平均	300μg/m³	
SO_2	年平均	60μg/m³	
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
NO_2	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
CO	24小时平均	4mg/m³	
	1小时平均	10mg/m³	
O3	日最大8小时平均	160μg/m³	
	1小时平均	200μg/m³	

3.1.2 项目所在区域环境空气质量达标判定

根据三明市生态环境局公布《2021 年三明生态环境状况公报》资料显示（见图 3-1）：2021 年三明市 10 个县（市、区）环境空气质量年均值均达到或优于二级标准；尤溪、大田达标天数比例 99.7%，其余县（市、区）均为 100%，空气质量综合指数范围为 1.68—2.79，首要污染物永安为臭氧及细颗粒物、其余县（区）均为臭氧。可符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

三、大气环境质量

（一）市区（三元区）大气环境

市区空气质量达标天数比例为99.5%，空气质量综合指数为2.97；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准。

（二）县（市、区）大气环境

10个县（市、区）环境空气质量年均值均达到或优于二级标准；尤溪、大田达标天数比例99.7%，其余县（市、区）均为100%，空气质量综合指数范围为1.68—2.79，首要污染物永安为臭氧及细颗粒物、其余县（区）均为臭氧。

图 3-1　2021 年三明市环境状况公报

3.2　地表水环境质量现状

3.2.1　水环境功能区划

本项目附近水体为文川溪，根据《福建省水功能区划》，文川溪水域环境功能类别为III类，因此水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。具体见表 3-2。

表 3-2　地表水环境质量评价标准

序号	污染物名称	III类	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	溶解氧	≧5	
3	高猛酸盐指数	≤6	
4	化学需氧量	≤20	
5	BOD_5	≤4	
6	NH_3-N	≤1.0	
7	总磷	≤0.2	

3.2.2　地表水环境质量达标判定

根据三明市生态环境局公布《2021 年三明生态环境状况公报》资料显示（详见图 3-2）：沙溪、金溪、尤溪三条水系的 55 个国（省）控断面各项监测指标年均值Ⅰ～III类水质比例达到 100%。项目周边地表水环境省控断面为李家桥，因此项目周边地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

二、水环境质量

（一）主要河流

沙溪、金溪、尤溪三条水系的55个国（省）控断面各项监测指标年均值Ⅰ～Ⅲ类水质比例达到100%，其中Ⅰ～Ⅱ类断面水质比例为81.8%。

（二）主要湖泊水库

泰宁金湖、街面水库、安砂水库3个主要湖泊水库各项监测指标年均值均达到或优于Ⅲ类，均处于中营养状态。

图 3-2　2021 年三明生态环境状况公报

3.3　声环境质量现状

3.3.1　声环境功能区划

项目所在区域为 2 类声环境功能区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区标准，详见表 3-3。

表 3-3　环境噪声限值

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60 dB（A）	50 dB（A）

3.3.2　声环境质量现状调查

为了解本项目场界环境噪声现状，我单位委托有资质的福建正源环境检测集团有限公司对本项目场界声环境现状进行监测。

监测点位：布设4个厂界噪声测点（东北、东南、西南、西北各1个）和1个敏感点噪声测点（厂界东北向20米处的江山口居民）。

监测时间：2022 年 3 月 22 日昼、夜间。

监测结果：见表 3-4。

表 3-4　场界环境噪声现状监测结果一览表

监测点位	测点位置	监测结果 dB（A）				主要声源	达标评价
		昼间	标准值	夜间	标准值		
A1	项目东北侧	54.6	60	46.6	50	环境噪声	达标
A2	项目东南侧	57.3	60	48.7	50	环境噪声	达标
A3	项目西南侧	54.3	60	47.8	50	环境噪声	达标
A4	项目西北侧	57.8	60	48.2	50	环境噪声	达标
A5	东北向 20m 处江山口居民点	58.3	60	46.9	50	环境噪声	达标

	根据表 3-4，项目厂界环境噪声和敏感点环境噪声符合评价标准要求。项目所在区域声环境质量达标。 **3.4 生态环境现状调查** 本项目为新建项目，根据调查，项目用地周边为道路、其他企业及山林地，项目评价区域主要植被为果树、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区、世界名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行调查。 **3.5 地下水、土壤环境质量现状** 由于本项目主要从事商品混凝土生产，项目不涉及有害原料，不存在挥发性、半挥发性有机物及最高法司法解释中规定的危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物，建设场地不涉及集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；亦不涉及除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，项目运营后对所在地用地范围内地面采取地面硬化措施，生产废水经收集后进入废水回收利用设施循环使用不外排。 综上所述，本项目不会对地下水、土壤环境造成不良影响，可不展开地下水、土壤环境影响评价现状调查。
环境保护目标	**3.6 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)》(环办环评〔2020〕33 号)要求以及对项目周边环境的调查，项目周边环境敏感目标主要为东北侧 20m 处江山口居民点，东侧 10m 建筑设施为养牛棚，不作为环境敏感目标，环境保护目标见表 3-5 和附图 3。

表 3-5　项目周边环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离	环境质量要求	备注
环境空气	江山口	E	124m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	/
		EN	20m		/
	河背村	EN	500m		/
	双塘	ES	190m		/
	下江坊	S	270m		/
	碾俚埕	W	450m		/
地表水环境	文川溪	N	950m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	/
声环境	江山口	EN	20m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	/
	江山口	EN	82m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	一期项目与敏感点距离
生态环境	新增用地范围内不涉及生态环境保护目标			/	/

污染物排放控制标准

3.7　污染物排放标准

3.7.1　水污染物排放标准

项目生产废水经三级沉淀池沉淀后（投放絮凝沉淀药剂、配套砂石分离机、泥浆压榨机）循环利用，生活污水经隔油池+三级化粪池处理后由专业吸污车抽吸运至周边林地施肥，不外排。

3.7.2　大气污染物排放标准

施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值，即 1.0mg/m^3。

运营期废气根据《福建省环保厅关于水泥工业大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保科〔2014〕12 号），本项目属于第 2 类新建企业，项目废气排放呈无组织排放，废气排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）的相关规定。

表 3-6 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）

作业场所	颗粒物无组织排放监控点	浓度限制 mg/m³
水泥制造（含粉磨站）、水泥制造厂、散装水泥中转站	厂界外 20m 处	0.5（扣除参考值）

指监控点处的总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值

3.7.3 厂界噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 3-7。

表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70 dB（A）	55 dB（A）

运营期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类区排放限值，见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间	夜间
2	60 dB（A）	50 dB（A）

3.7.4 固体废物

生活垃圾其贮存处理应按照《城市环境卫生设计规划规范》(GB50337-2003）中的要求进行综合利用和处置。

项目一般固体废物排放贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59 号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政[2014]24 号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)>的通知》(闽环发[2014]9 号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43 号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH_3-N、SO_2、NO_X、VOC_S。

（1）废水

项目生活污水经厂内隔油池+三级化粪池处理后由专业吸污车抽吸运至周

	边林地施肥，不外排。生产废水经三级沉淀池（投放絮凝沉淀药剂，配套砂石分离机、泥浆压榨机）处理后回用于生产，无废水外排，因此本项目无水污染物总量控制指标。 （2）废气 项目产生的废气污染物主要为颗粒物，不涉及 NH_3-N、SO_2、VOC_S 的排放，因此本项目无废气污染物总量控制指标。 综上所述，本项目无需进行污染物排放总量控制。

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** **4.1.1 废水污染防治措施** （1）施工废水 ①在工地冲洗机具、设备等统一位置，规划好临时的隔油池和沉淀池，生产废水经隔油沉淀后全部回用不外排。 ②在项目施工时应加强对废料、油料等潜在水质污染物的控制和刮泥，不能随意倾倒，避免被雨水冲刷进入水体，严禁将含油污水直接排入水体，汽车清洗等含油类废水应先经隔油沉淀后全部回用。 ③施工期间施工场地不设施工营地，施工人员均是来自附近的村民，食宿大部分在附近的民宅内，其生活污水依托当地现有的污水处理系统处理，不单独外排。 （2）施工期雨水 施工场地四周应设排水沟，以较少集雨面积和地表径流，并在作业区设好排水系统，雨水统一导流，经沉淀后就近排入河道。 **4.1.2 废气污染防治措施** （1）施工粉尘防治措施为了更好控制施工扬尘的影响，施工单位应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《福建省大气污染防治条例》、《三明市城市扬尘污染防治条例》等有关规定做好施工扬尘的防治，具体内容如下： ①施工场地边界按照标准设置硬质、连续的封闭围挡，并保持整洁。 ②要求地块厂界设置喷雾洒水、洒水车等降尘措施。 ③现场搅拌砂浆时，采取集中、封闭搅拌方式，并采取持续降尘措施。 ④施工现场进行土石方、切割、抹灰、钻孔等易产生扬尘作业的，应采用湿法作业、密闭作业等抑尘措施。

⑤施工工地易产生扬尘的物料应密闭或覆盖，并集中分类堆放，在移动搬运过程中应采取洒水喷淋等措施。

⑥施工工地出入口、主要道路、材料加工和堆放区应进行硬化处理，减少扬尘排放。

⑦施工场地出入口应设置车辆冲洗设施，定期对道路进行清扫，保证出入车辆和周边道路清洁。

⑧对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运，以减少占地，防治扬尘污染，改善施工场地环境。

⑨根据扬尘污染防治需求，采取分段作业、择时施工以减少扬尘污染。

（2）施工机械和车辆废气防治措施

①应完善施工工地的路网，铺设经压实的道路，可降低耗油，减少车辆汽车尾气的排放量。

②选择符合环保要求的施工机械，尽量选择以电能或燃轻柴油的设备，减少机械设备燃料废气的产生量。

4.1.3 噪声污染防治措施

（1）在施工时要求采取隔声减噪措施（如安装临时隔声屏障、不得设置高噪声施工设备等），最大程度减轻由于施工给周围环境带来的影响。

（2）选择低噪声的施工机械设备和工艺，如采用冲孔灌注桩、选用商品混凝土。

（3）合理安排施工过程，禁止在午间 12：00 至 14：30 和夜间 22:00 至次日 6:00 时从事打桩、搅拌或浇注混凝土等高噪声作业，夜间禁止使用高噪声设备；对施工车辆采取禁鸣管理。

（4）合理布局施工设施，尽量根据施工场地的特点，布置施工机械，使械设备噪声远离敏感目标或对周围环境的影响保持均衡。

（5）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对降低施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。施工噪声的特点是周期短、强度大，对居民的影响是暂时的，施工结束后，噪声的影响也停

止。但建设单位仍应精心设计施工进度，规范施工，不能为了追求进度而影响周边居民。

综上所述，项目施工期场界噪声对周边环境存在一定影响。要求本项目建设 单位合理安排施工时间，高噪声施工应安排在白天，且加强施工期环境监理，做到文明施工，清洁施工，同时对高噪声施工设备进行隔声减振处理，减少本项目施工噪声对周边住户的影响。

4.1.4 固废污染防治措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定："施工单位应当及时清运、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取相关措施，防止污染环境"。

施工期或施工过程中应严格认真清理施工场地，将原场地的固体废物 分类收集处理。施工人员产生的少量生活垃圾，应分选袋装，委托环卫部门处理。

施工建筑垃圾应分类收集，尽可能的回收再利用。车辆运输建筑垃圾和废弃物时，必须包扎、覆盖，不得沿途撒漏；运输车辆须在规定的时间内，按指定路线行驶。

项目区的土方工程必须分片进行，对其开挖、转移、利用应提前制定详细周密的计划，项目地块内开挖产生的土方就地消化。

4.1.5 水土保持防治措施

降雨会对项目建设的挖开面产生侵蚀，原有地面开挖后地表裸露，地表径流蓄积功能下降，在水的作用下，高峰地表径流流量增加，地下径流减少，水土侵蚀加剧，最终导致水土流失加剧。为减少施工过程中的水土流失，项目在施工过程中要做好防范措施：

一般措施项目施工过程在雨季可能造成一定的水土流失。应采取措施使水土流失得到控制和减缓，要求采取如下措施。

①在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题，

土建施工大面积破土阶段避开雨季，尤其对地基开挖等工程尽可能选在 10 月至次年 3 月进行。

②减少施工面的裸露时间，施工单位应随时施工，及时保护，不要等到所有施工都要结束的时侯才一起进行水土保持。

结合工程特点采取的水土保持技术措施

①在施工区地势较低的地方修建沉砂池，雨季产生的地表径流经沉淀后方可排放，沉砂池应定期清理。

②及时做好排水导流工作在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物以及泥沙后，再排入雨水管网。

③雨季施工时应有应急措施准备施工单位在雨季应随时与气象部门保持联系，在大雨到来之前作好相应的水保应急工作，对新产生的裸露地表的松土予以压实，准备足够的塑料布和草包用于遮蔽。在暴雨季节不应进行大规模的土方施工作业。

④精心设计和实施土方工程，密切结合水土保持工作项目的土方主要是就地消化利用，对开挖土方的转移、利用去处应事前作好周密计划和安排，开挖后的土方应立即利用，并同时实施碾压保护，减少临时土堆。施工区的土方工程必须分片进行，作好工程运筹计划，使水土保持工作能落实到每片裸露地面。

水土保持工程实施后，将有效地控制建设责任范围内水土流失、恢复和改善生态环境，保障工程建设的安全，达到防治目标的要求。水土保持措施完全发挥作用后，将大大减轻项目建设对项目区生态环境的不利影响，并使生态环境得到明显改善。

4.1.6 生态保护防治措施

（1）控制水土流失

项目施工尽量做到挖、填方的平衡；对破坏的植被应及时恢复。施工中所用材料要统一堆放管理，设置专门的材料场。施工中如若占用了非征用地，

应及时恢复原有功能，实在不能恢复的，应采取补救措施。加强施工管理，把拟建项目引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度，注意对陡坡地区植被的保护，尽力减少土壤侵蚀。

（2）绿化措施

绿化建设过程中，要与城镇种群源、次种群源的建设有机结合，并且合理对道路交叉口及桥涵进行绿化节点的设计建设，合理构建生物通道，促进物种的运动。绿化植物品种以当地物种为主，实施乔、灌、草三位一体多样立体绿化。

在采取上述措施后，可将本项目的建设对局部生态环境的影响降低到有限的范围和程度以内。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施

4.2.1 运营期废气源强核算

项目的大气污染源强主要来自各工序产生的粉尘，本项目源强核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-3021水泥制品制造行业系数手册》等相关要求进行。项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表4-1~4-2。

表4-1　3021水泥制品制造行业

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率（%）
物料搅拌	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料混合搅拌	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.7
									直排	/

1）筒仓呼吸粉尘

项目的水泥、粉煤灰等采用密封的专用运输车运至厂内，通过气泵将水泥、矿粉沿管道抽到水泥、粉筒仓时，受气流冲击，筒仓内粉料将从仓顶排

	气孔排出，水泥、粉煤灰用量约 13.8 万 t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》关于混凝土分批搅拌厂筒仓进料过程中逸散尘的排放因子 0.12kg/t，则粉尘产生量则粉尘产生量约 16.56t/a（3.45kg/h），袋式除尘器处理效率约为 99%，则净化后粉尘排放量约 0.166t/a（0.035kg/h），呈无组织排放。 2）堆场、卸料粉尘 项目堆场、装卸粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》“粒料加工厂”章节中关于碎石贮存、装卸过程逸散粉尘产尘系数计算，产尘系数为 0.01kg/t 产品，根据建设单位资料，每立方米商品混凝土约 2.35-2.4t，本项目取 2.4t，则商品混凝土年产生量约为 720000t/a，即堆场、装卸过程产生的粉尘量为 7.2t/a。项目运输汽车卸料均在堆场内进行，根据《排污许可证申请与核发技术规范—水泥工业》（HJ847-2017）中无组织控制要求：重点地区粉状物料全部密闭储存、其他物料全部封闭储存，因此本环评要求项目原料堆场设置顶棚，三面围挡，且对原料、成品堆放过程中进行雾化喷淋抑尘，同时在厂房外设置环保除尘雾炮机，降低堆场粉尘逸散。围挡粉尘控制效率约为 60%，雾化喷淋抑制率为 80%，环保除尘雾炮机，可减少 80%粉尘外溢，即堆场、卸料逸散的粉尘约为 0.115t/a，呈无组织排放。 3）原料上料粉尘 本项目砂子、碎石通过铲车铲至斗提机，上料过程会产生一定量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》上料工段粉尘产生系数取 0.01kg/t，项目年用砂、石量 54 万 t，则上料过程粉尘产生量为 5.4（1.12kg/t），设置雾化喷淋装置进行洒水降尘，可减少 80%的粉尘外溢，则原料上料粉尘排放量为 1.08t/a，排放速率为 0.20kg/h，呈无组织排放。 4）输送粉尘 项目输送粉尘包括皮带轮进出料处因机械落差产生的粉尘、皮带传输过程产生的扬尘及车辆进出厂区产生的扬尘。该部分粉尘均随各工序粉尘一同收集处理。项目生产车间全封闭，车间及厂区进行地面硬化，皮带传输过程用防雨罩封闭，无扬尘，车辆进出厂区产生的扬尘量少，呈无组织排放，难

	以定量计算，故本评价仅对其防治措施进行评述。 5）搅拌机粉尘 原料和粉料进入搅拌主机存在高度差产生粉尘，且未被水完全浸湿的各类原料在搅拌过程也产生粉尘，由于发尘位置均在搅拌机内故称为搅拌粉尘。 项目粉状物料经集料斗落入搅拌机的粉料量为 2t/次，投入时间约为 90s/次，建设单位水泥用量为 120000t/a，则全年粉料入料时间约为 1500h。参考《3021 水泥制品制造行业排污系数手册》（详见表 4-1）混凝土制品物料搅拌混合过程颗粒物产生量为 0.13kg/t-产品，布袋除尘治理效率为 99.7%；本项目年产 30 万立方米商品混凝土，根据建设单位资料，每立方米商品混凝土约 2.35-2.4t，本项目取 2.4t，则商品混凝土年产生量约为 720000t/a，故颗粒物产生量约为 93.6t/a；建设单位拟在搅拌机顶部设置脉冲布袋除尘器收集粉尘，被拦截的粉尘重力沉降回落至搅拌系统中，则项目混凝土搅拌过程粉尘的排放量为 0.28t/a，排放速率为 0.187kg/h，呈无组织排放。 6）实验室粉尘 因实验室检验物料少，所产生的粉尘极少，呈无组织排放，无法进行定量计算，故本环评仅对其防治措施进行评述。

表 4-2　废气产排污情况表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
			核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	
筒仓呼吸粉尘	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	16.56	布袋除尘	99	产污系数法	/	/	0.166	4800
原料上料粉尘		颗粒物	产污系数法	/	/	5.4	雾化喷淋	80	产污系数法	/		1.08	4800
输送粉尘		颗粒物	/	/	/	/	密闭输送	/	/	/	/	/	4800
卸料、堆场粉尘		颗粒物	产污系数法	/	/	7.2	三面围挡+雾化喷淋+环保除尘雾炮机	98.4	产污系数法	/	/	0.115	4800
搅拌机粉尘		颗粒物	产污系数法	/	/	93.6	布袋除尘	99.7	产污系数法	/	/	0.28	1500
实验室粉尘		颗粒物	/	/	/	/	洒水+及时清扫	/	/	/	/	/	4800

4.2.2 废气污染治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范—水泥工业》（HJ847-2017）中无组织控制要求：重点地区粉状物料全部密闭储存、其他物料全部封闭储存，封闭式皮带、斗提、斜槽运输，粉煤灰采用密闭罐车运输，下料口应设置集尘罩并配量高效袋式除尘器。库顶等泄压口配备高效除尘器。本项目粉料采用罐车运输，直接储存于筒仓，筒仓泄压口设有袋式除尘器；砂和石子储存于三面围挡的室内同时配备雾化喷淋设施及环保除尘雾炮机，物料输送采用封闭式皮带运输，搅拌楼设置袋式除尘器，污染治理措施可行。

4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废水源强核算

本项目生产废水经污水处理设施处理后回用于生产，生活污水经厂区隔油池+化粪池处理后由专业吸污车抽吸运至周边林地施肥，不外排。项目运营期废水产排情况见表 4-3。

①生产废水

根据上文分析，项目生产废水主要为搅拌机清洗水、混凝土作业区地面冲洗水等，经三级沉淀池（90m^3）处理后（合计 9294t/a）回用于厂区生产。

①生活污水

项目职工人数为 40 人，其中 2 人住厂，年工作时间 300 天，二班制，每班 8h，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水取 50L/d·人，住厂职工生活用水取 150L/d·人，则项目职工生活用水量为 660m^3/a（2.2m^3/d），排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 540m^3/a（1.8m^3/d）。经厂区隔油池+三级化粪池（50m^3）处理后由专业吸污车抽吸运至周边林地施肥，不外排。

表 4-3　污水水质产排污情况表

产排污环节	废水种类	污染物因子	产生量（t/a）	污染防治措施		排放量（t/a）	排放去向
				治理措施	是否为可行技术		
清洗、生产	生产废水	SS	9294	三级沉淀池	是	9294	回用于生产
职工办公生活	生活污水	pH COD SS 氨氮 BOD_5	540	隔油池+三级化粪池	是	540	用于周边山林地施肥

4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

（1）生产废水

项目废水经沉淀后，回用于生产。

废水污染防治措施可行性分析

项目设置沉淀池 90m^3，项目日产生生产废水约 30.98m^3，废水沉淀时间可达 2.9d，配套相应设备及沉淀剂，增加沉淀效果，可满足日常回用要求，

且根据《排污许可证申请与核发技术规范-水泥工业》（HJ847-2017）附录C显示，辅助生产废水经沉淀池沉淀后循环回用为水泥工业废水污染防治可行技术。

（2）生活污水

生活污水经隔油池+三级化粪池处理后，通过由专业吸污车抽吸运至周边林地施肥，不外排。

林地施肥可行性分析

①废水暂存设施

项目生活污水的废水处理达标后需暂存于收集池，建设单位拟参考7天的废水量（12.6m^3）建设收集池，即拟建收集池的大小为13m^3。用于非灌溉时期的生活污水暂存。

②林地消纳的可行性分析

经现场调查，项目周边有大量林地，约35亩，林木育苗过程需施肥。根据《福建省行业用水定额标准》（DB/T 772-2018）的林业用水定额，林木育苗用水定额为50m^3/亩·年，本项目用于灌溉的水量为540m^3/a，则需要的林地施肥面积为10.8亩。可接纳本项目的废水。

综上，本项目的废水经三级化粪池处理后用于林地施肥，措施有效可行。

小结

项目生产废水经沉淀池沉淀后回用生产，生活污水经厂区隔油池+三级化粪池处理后由专业吸污车抽吸运至周边林地施肥，不外排。几乎不会对区域地表水环境产生不利影响。

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期噪声源强核算

本项目的噪声主要来自机械设备噪声，其声级范围见表4-4。

表 4-4　项目设备噪声源排放特征一览表

序号	设备名称	等效声级（dB(A)）	数量（台）	治理措施	降噪效果（dB(A)）
1	搅拌机	90	2	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	15
2	水泥螺旋输送机	80	5		25
3	粉煤灰螺旋输送机	80	2		25

4.4.2 环境噪声影响分析

本项目运营期机械设备噪声采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）导则推荐的预测模式进行影响预测。具体预测模式如下：

①户外声传播衰减模型为：

$$Lp(r)= Lp(r0)-(Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc)$$

式中：Lp(r)——预测点 r 处的声压级，dB；

Lp(r0)——参考点 r0 处的声压级，dB；

Adiv——几何发散衰减，dB；

Aatm——大气吸收衰减，dB；

Abar——屏障衰减，dB；

Agr——地面效应衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应衰减，dB；

r——预测点距噪声源距离，m；

r0——参考位置距噪声源距离，m。

②几何发散衰减公式：

$$Adiv=20lg(r/r0)$$

③大气吸收衰减公式：

$$Aatm =a(r-r0)/1000$$

④地面效应衰减公式：

$$A_{gr}=4.8-\left(\frac{2h_m}{r}\right)\left[17+\frac{300}{r}\right]$$

⑤屏障衰减公式：

$$A_{bar} = -10 - \lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

在任何频带上，屏障衰减 Abar 在单绕射情况下，衰减最大取 20dB，在双绕射情况下，衰减最大取 25dB。

本项目仅考虑几何发散衰减，对声能量传播造成的损失，其余的认定 Aatm、Abar、Agr、Amisc 衰减值均为零。则公式①可简化为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

⑥多声源叠加计算公式为：

$$L_n = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{L_i/10}\right)$$

式中：L_n——多声源叠加后的噪声值，dB(A)；

L_i——第 i 个噪声源的声级，dB(A)；

n——需叠加的噪声源的个数，dB(A)。

多个声源按能量叠加法，求多个声源在预测点产生的总声压级。

⑦计算公式为：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

4.4.3 噪声影响预测

项目实施后设备厂界噪声预测参数见表 4-5，预测结果见表 4-6、敏感点噪声预测结果见表 4-7。

表 4-5　项目场界噪声影响预测参数

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	距厂界边界及敏感点距离/m					基础减振+围挡厂房隔声+合理布局损失/ dB(A)	噪声源至场界及敏感点噪声 dB(A)				
					西北侧	东北侧	东南侧	西南侧	敏感点		西北侧	东北侧	东南侧	西南侧	敏感点
1	搅拌楼	搅拌机	90	隔声、减震	32	62	120	105	82	15	44.9	39.2	33.4	34.6	36.7
2	料仓	水泥螺旋输送机	80		10	135.5	122.6	18.8	155.5	25	35	12.4	13.2	29.5	11.2
3	料仓	粉煤灰螺旋输送机	80		10	135.5	122.6	18.8	155.5	25	35	12.4	13.2	29.5	11.2

备注：搅拌楼高度约 2.5m，因此不考虑围墙衰减效果，仅考虑设备减震、布局

表 4-6　项目噪声预测结果一览表

预测点	预测点厂界噪声预测值 dB (A)	厂界环境噪声排放限值 dB (A)
厂界噪声最大贡献值处（厂界西北侧边界）	49.2	昼间 60 夜间 50

表 4-7　敏感目标环境噪声预测结果一览表

预测点	时段	背景值	贡献值	预测值	2 类区环境噪声限值 dB (A)
厂界东北向 20m 处江山口居民	昼间	58.3	39.8	58.4	60
	夜间	46.9	39.8	47.7	50

由表 4-5、表 4-6 可以看出：

厂界噪声最大贡献值位于厂界西北侧边界，厂界噪声最大贡献值 44.6dB(A)，符合 GB12348-2008 表 1 中 2 类区排放限值，厂界噪声可达标排放。受影响最大的敏感目标即厂界东北向 20m 处江山口居民，其环境噪声昼间预测值 58.4dB(A)，夜间预测值 47.7dB(A)，维持现状，符合 GB3096-2008 中 2 类区环境噪声限值，不会产生环境噪声污染。

4.4.4 运营期噪声防治措施

项目运营期产生的噪声主要来源于搅拌机、输送机等设备运行时产生的设备噪声，这些噪声对声环境产生不利影响，因此须采取以下降噪措施：

①在工程设计中优先选用低噪声设备以及低噪声生产工艺；

②在设计时合理布局，尽量放在远离居民点一侧，以减轻各类声源对其

的影响；

③设备安装中基础应做减振处理；

④加强设备的日常维护管理；

⑤厂区设置绿化带及隔声屏障，降低噪声对周边环境的影响。

采取以上措施后，厂界噪声不会超《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类声环境功能区排放限值。故本项目噪声治理措施可行。

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固废物源强核算

本项目生产过程中所有设备机油为售后维护带走，不在厂区内存储，故无危险废物产生。产生的一般固废主要是布袋除尘器收尘、水泥筒仓收尘、生活垃圾、污泥、废布袋。

（1）布袋除尘收尘

本项目混凝土搅拌配套袋式除尘器进行除尘，粉尘收集量为 96.23t/a，收集废粉尘作为原料回用于生产。

（2）水泥筒仓收尘

本项目水泥筒仓配套收尘装置收集粉尘，经计算，粉尘收集量为 16.394t/a，收集的粉尘作为原料回用于生产。

（3）生活垃圾

本项目员工 40 人，生活垃圾不住厂按 0.5kg/人·d 计算，住厂按 1.0kg/·d 计，则生活垃圾总计约为 6.3t/a，由环卫部门定期清运。

（4）污泥

本项目设备清洗废水、场地清洗废水及初期雨水经厂区污水三级沉淀池沉淀会产生一定量的沉淀污泥，成分与混凝土搅拌站混凝土成分相同，故本项目沉淀池污泥由建设单位定期收集后回用生产。这部分污泥含水率 75%，污泥量为 54t/a。

（5）废布袋

本项目布袋除尘装置定期更换布袋，因项目粉尘处理量较大，保守估计约 3 个月更换一次布袋，更换布袋重约 3kg/个，则废布袋产生量为 0.3t/a，废布袋作为一般固废委托环卫部门处置。

（6）隔油池油污

本项目生活污水产生量约 540m^3/a，根据类比，油污产生量约为生活污水量的 0.002%，则隔油池油污产生量约 0.01t/a，定期清理，委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）的规定，首先对项目产生的固体废物进行判断，本项目固废属性判断见表 4-6，本项目固废产生及处置情况见表 4-7。

表 4-6　本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	搅拌楼收尘	搅拌楼除尘	固态	砂石、水泥	96.23	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017）
2	水泥筒仓收尘	水泥筒仓除尘	固态	砂石、水泥	16.394	√	-	
3	生活垃圾	生活	固态	-	6.3	√	-	
4	污泥	三级沉淀池	固态	砂石、水泥	54	√	-	
5	废布袋	布袋除尘	固态	粉尘、布袋	0.3	√	-	
6	隔油池污泥	生活	液态	油类	0.01	√	--	

表 4-7　本项目固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1	搅拌楼收尘	一般固废	搅拌楼除尘	固态	砂石、水泥	/	/	/	302-001-66	96.23
2	水泥筒仓收尘	一般固废	水泥筒仓除尘	固态	砂石、水泥	/	/	/	302-001-66	16.394
3	生活垃圾	/	生活	固态	-	/	/	/	900-999-99	6.3
4	污泥	一般固废	三级沉淀池	固态	砂石、水泥	/	/	/	302-001-49	54
5	废布袋	一般固废	布袋除尘	固态	粉尘、布袋	/	/	/	900-999-99	0.3
6	隔油池油污	一般固废	生活	液态	油类	/	/	/	900-999-99	0.01

本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览情况见表 4-8。

表 4-8　本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生量（t/a）	处置量（t/a）	最终去向
除尘	搅拌楼除尘	搅拌楼收尘	一般固废	96.23	96.23	回用生产
	水泥筒仓除尘	水泥筒仓收尘	一般固废	16.394	16.394	回用生产
生活	生活	生活垃圾	/	3	6.3	环卫清运
废水处理	三级沉淀池	污泥	一般固废	54	54	回用生产
布袋除尘	布袋除尘器	废布袋	一般固废	0.3	0.3	环卫清运
生活	隔油池	油污	一般固废	0.01	0.01	委托有资质单位处置

综上，建设项目产生的各类固废均能够得到有效的处理及处置，不外排。

1、环境管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，一般固废直接堆放于固废仓库，生活垃圾收集后贮存于生活垃圾塑料桶。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，

对固废无影响。同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施。

2、固废贮存要求

本项目仅产生一般固废，对于一般固废要求：

①贮存、处置场的建设类型必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致；②加强监督管理，采取防火、防扬散、防雨、防流失措施，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；③一般工业固废贮存场所的选址应符合相关法律法规的要求，满足地基承载力要求，避开断层、岩溶发育区、天然滑坡或泥石流影响区，避开江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区，远离规划水库等淹没区和保护区外；④一般工业固废贮存场所应具备防渗漏措施：Ⅰ类工业固废贮存场所当天然基础层饱和渗透系数小于 1.0×10^{-5}cm/s，且厚度不小于 0.75m 时，可以使用天然基础层作为防渗衬层，当天然基础层不满足防渗要求时，可采用同等效力的其他材料做防渗衬层，防渗性能不低于渗透系数 1.0×10^{-5}cm/s，厚度 0.75m。

采取以上处置措施后，本项目固废不会对周边环境产生污染影响。

4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.6.1 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目属于金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中“其他”，为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

4.6.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》中“J 非金属矿采选及制品制造，66、砼结构构件制造、商品混凝土加工--全部”应编制报告表”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类”。而Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

4.7 环境风险环境影响和保护措施

4.7.1 环境风险影响分析

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

1.风险调查

项目为商品混凝土生产项目，不涉及危险化学品物质。

2.风险潜势初判

（1）环境风险潜势划分

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　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				

（2）危险物质数量与临界量的比值（Q）

项目不涉及有毒有害、易燃易爆等危险物质，因此确定建设项目 Q 值为 0。

（3）评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-10　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

本项目 Q=0，环境风险潜势为Ⅰ，属于简单分析。

3.风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品目录》，项目不涉及危险物质。

4.事故分析

项目不涉及危险物质，不构成重大危险源。

4.7.2 环境风险防范措施

（1）企业应强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

（2）设立厂内应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

（3）环保设施一旦出现事故，生产工序必须立即停产检修，确保不发生污染事件。

（4）项目的总平面布置应根据生产性质、工艺要求及火灾危险性的大小等因素，预留相应的防火安全距离；建立完备的消防系统等。

4.7.3 环境风险分析小结

项目所涉及的风险物质不构成重大危险源，并加强管理，可将事故发生概率和影响程度降至最低。

4.8自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30-63石膏、水泥制品及类似制品制造302中水泥制品制造3021”，实行排污许可登记管理(详见表4-11)；因此，建设单位应当在在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记。

表 4-11　固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
63	水泥、石灰和石膏制造 301、石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021、砼结构构件制造 3022、石棉水泥制品制造 3024、其他水泥类似制品制造 3029

项目必须按照当地生态环境行政主管部门的要求，定期委托有资质的监测单位对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况、工程特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017)，该项目实行环境监测计划见表 4-12。

表 4-12 环境监测计划

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	噪声	企业厂界	Leq	一次/季
2	废气	企业厂界	颗粒物	一次/季

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境</td><td rowspan="6">无组织</td><td>筒仓呼吸粉尘</td><td rowspan="6">颗粒物</td><td>布袋除尘</td><td rowspan="6">《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）中颗粒物无组织排放标准</td></tr>
<tr><td>原料上料粉尘</td><td>雾化喷淋</td></tr>
<tr><td>实验室粉尘</td><td>洒水、及时清扫</td></tr>
<tr><td>输送粉尘</td><td>密闭输送</td></tr>
<tr><td>堆场、卸料粉尘</td><td>三面围挡、雾化喷淋、环保除尘雾炮机</td></tr>
<tr><td>搅拌粉尘</td><td>布袋除尘</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td colspan="2">生活污水</td><td>COD、BOD_5、悬浮物、氨氮、pH</td><td>经三级化粪池处理后用于周边林地施肥</td><td>落实措施</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产废水（设备清洗废水、运输车辆清洗废水、作业地面冲洗废水、实验室废水）</td><td>SS</td><td>经沉淀池（投放絮凝沉淀药剂、配套砂石分离机、泥浆压榨机）处理后回用生产，不外排</td><td>落实措施</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">厂界四周</td><td>等效 A 声级</td><td>选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、隔声等措施</td><td>满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">除尘器除尘灰、沉淀污泥经收集后回用于生产，废弃布袋由环卫部门清运处置，厂区内设置垃圾筒，生活垃圾经收集后，由环卫部门定期统一清运处理，隔油池油污定期清理，委托有资质单位处置。</td></tr>
</table>

土壤及地下水 污染防治措施	厂区未绿化地面全部硬化
生态保护措施	/
环境风险防范措施	根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手要求段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。 2、排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知，本项目实行排污许可简化管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。 3、环保信息公开要求 根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息： (一)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； (二)排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； (三)防治污染设施的建设和运行情况； (四)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； (五)其他应当公开的环境信息； 建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息

	公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。 4、排污口规范化 要求建设单位《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）（环监[1996]470号）》等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。

六、结论

综上所述，清流泰业新型建筑材料有限公司建设清流泰业新型建筑材料生产建设项目（一期项目），符合国家有关产业和环保政策，符合清洁生产要求，选址符合要求。项目建成投入营运后对周边的水、大气、噪声、固废环境的影响较小，水、大气、声环境质量符合环境功能区划的要求，在认真落实本报告表提出的污染防治措施并保证其正常运行的条件下，该项目的建设对周围环境的影响是可以接受的，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

深圳市吉新环保科技有限公司

2023 年 6 月

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				1.641t/a		1.641t/a	＋1.641t/a
废水	COD				/		/	/
	BOD_5				/		/	/
	SS				/		/	/
	NH_3-N				/		/	/
一般工业固体废物	生活垃圾				6.3t/a		6.3t/a	＋6.3t/a
	搅拌楼粉尘				96.23t/a		96.23t/a	+96.23t/a
	水泥筒仓粉尘				16.394t/a		16.394t/a	+16.394t/a
	沉淀池污泥				54t/a		54t/a	+54t/a
	废布袋				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	隔油池油污				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①