

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 恩平市瑞庆混凝土制品有限公司年产混凝土排水管 30000 米建设项目

建设单位(盖章): 恩平市瑞庆混凝土制品有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 恩平市瑞庆混凝土制品有限公司年产混凝土排水管 30000 米建设项目

建设单位(盖章): 恩平市瑞庆混凝土制品有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制





中华人民共和国  
环境影响评价工程师  
职业资格证书

Professional Qualification Certificate  
Environmental Impact Assessment Engineer

na



管理号  
File No.:

Issued on

日

\*



202404229907692721

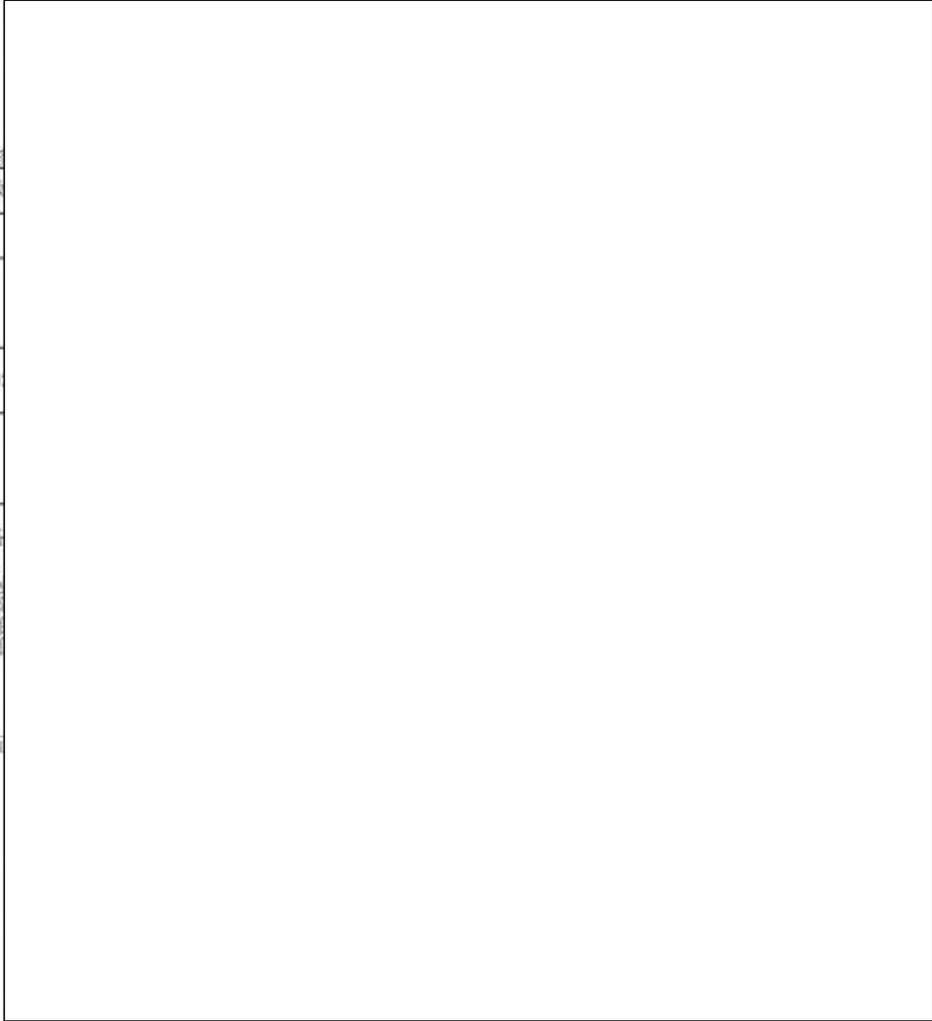
该

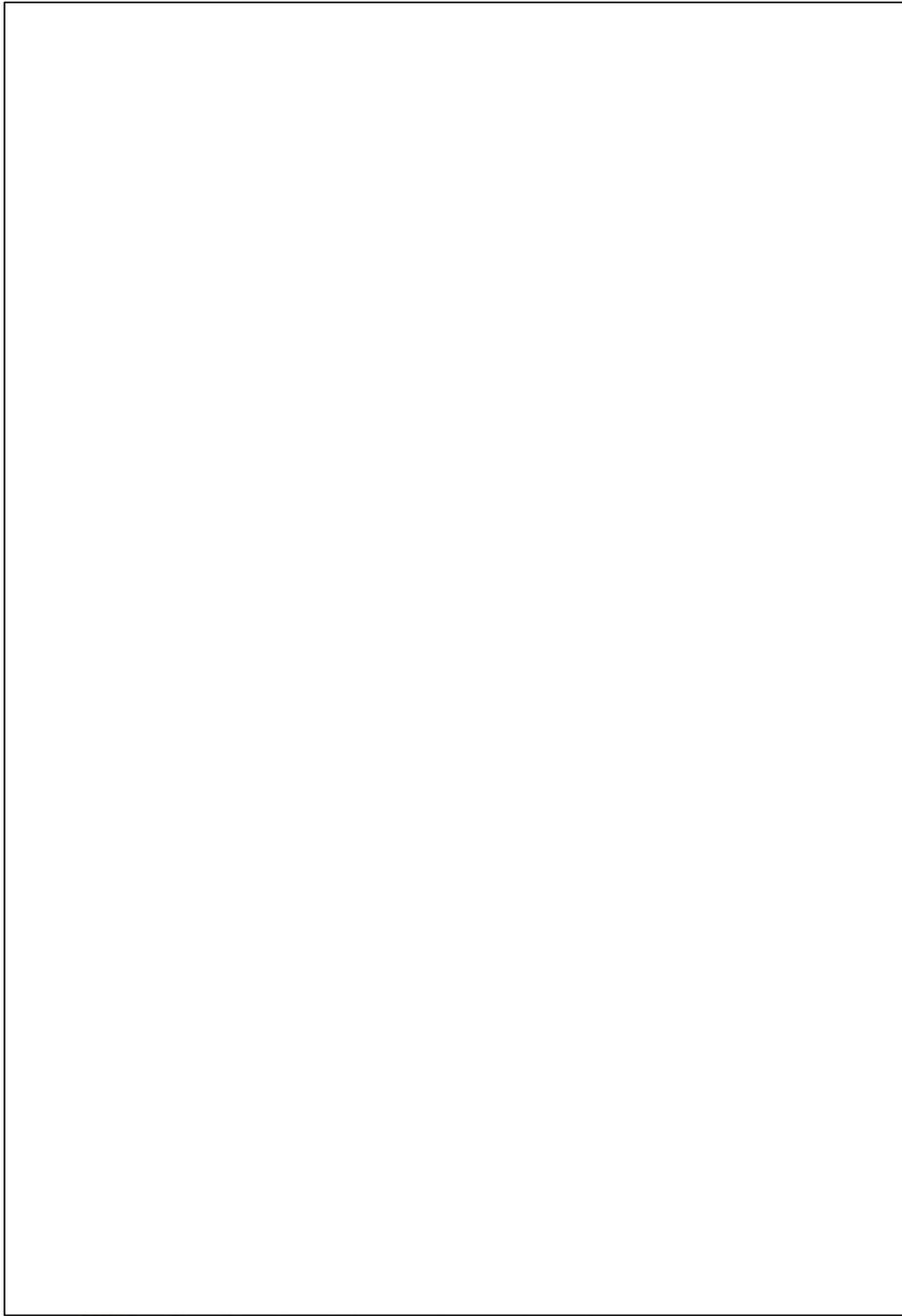
文

20

本行保会社

证





<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

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

国家市场监督管理总局监制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市瑞庆混凝土制品有限公司年产混凝土排水管 30000 米建设项目		
项目代码	2407-440785-04-01-136539		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	恩平市东成四联村民委员会马山（土名）		
地理坐标	（E：112 度 23 分 2.689 秒，N：22 度 14 分 15.880 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、水泥制品及类似制品制造 302—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（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	22240
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

### 1、产业政策相符性分析

本项目行业类别为C3021水泥制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定，本项目生产工艺未列入“淘汰类”和“限制类”中，故本项目属于允许类，与国家产业政策相符。

根据“全国一张清单”管理模式，对比《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号），本项目不属于目录中的禁止准入类，故本项目符合要求。

综上，本项目符合产业结构调整指导目录（2024年本）、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）的相关要求。

### 2、选址合理性分析

根据土地证明，本项目土地使用合法。本项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。

### 3、与环境功能区划相符性分析

①本项目位于恩平市东成四联村民委员会马山（土名），根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《关于〈江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案〉的批复》（粤府函〔1999〕188号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号）等文件可知，本项目所在地不属于水源保护区；

②根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》，本项目所在地属于大气二类区域，不属于环境空气质量一类功能区。

③根据《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号），本项目所在位置属于2类功能区，不属于声环境1类区。

④本项目周围没有风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，符合城市建设和环境功能区划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。

⑤本项目对生产过程中产生的废气、噪声、固废、废水拟采取有效的污染防治措施，对周围影响较小。

综上，从环境的角度看，本项目的建设与环境功能区划相符。

4、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km <sup>2</sup> ，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态红线面积 16490.59km <sup>2</sup> ，占全省管辖海域面积 25.49%	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑现行，PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25ug/m <sup>3</sup> ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目区域大气环境属于达标区；本项目周边水体潭江干流（义兴断面）氨氮因子未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，超标的主要原因在于该区域污水收集管网尚不完善，存在部分居民生活污水未经处理直接排入河道的现象。	相符
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分	本项目无新建使用燃煤锅炉及燃生物质锅炉，符合区域布局管控要求。	相符

	散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
负面清单	《市场准入负面清单（2020年版）》	本项目不属于禁止或需经许可方能投资建设的项目	相符

5、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析。

表 1-2 与江门市“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km <sup>2</sup> ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM <sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目区域大气环境属于达标区。本项目周边水体潭江干流（义兴断面）氨氮因子未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，超标的主要原因在于该区域污水收集管网尚不完善，存在部分居民生活污水未经处理直接排入河道的现象。	相符
生态环境	从区域布局管控、能源资源利用、污染物	本项目所在位置属于属	相符

	境准入清单	排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	于恩平市重点管控单元 1。	
恩平市重点管控单元 1 准入清单管控要求				
	区域布局管控要求	<p><b>【产业/禁止类】</b>新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p><b>【生态/禁止类】</b>生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p><b>【生态/禁止类】</b>单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p><b>【生态/禁止类】</b>单元内江门鳌峰山地方级森林自然公园、江门响水龙潭地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。</p> <p><b>【大气/限制类】</b>大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。</p> <p><b>【水/禁止类】</b>畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>本项目不属于上述目录中所限制、禁止及淘汰项目，符合相关政策的要求。所在区域不属于生态红线区域、自然保护区核心保护区、饮用水水源一、二级保护区，也不涉及集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地下水相关的其他保护区。本项目所在位置不属于河道滩地，并且本项目无 VOCs 产生，符合重点管控单元区域布局管控要求。</p>	符合

		<p>【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>		
	能源资源利用	<p>【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目生产过程中不使用分散供热锅炉，高污染燃料，使用的能源主要为电能源。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100 mg/L 的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。推进污泥处理处置及污水再生利用设施建设。人口少、相对分散或市政管网未覆盖的地区，因地制宜建设分散污水处理设施。</p> <p>【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等</p>	<p>本项目无需进行施工。本项目不属于纺织印染行业，生产过程无外排废水。</p>	符合
	环境风险	<p>【风险/综合类】企业事业单位应当按照国</p>	<p>本项目属于石膏、水泥</p>	符合

<p>险防控</p>	<p>家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>制品及类似制品制造，应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。</p> <p>本项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。</p>	
------------	---	---	--

**6、与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）相符性分析**

广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目根据《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》中国国民经济行业分类（代码）、产品或工序进行分类。

本项目生产产品为混凝土排水管，行业类别为C3021水泥制品制造，属于“两高”项目，本项目已完成节能分析报告书，并于2024年07月29日取得广东省企业投资项目备案证（详见附件5），项目代码：2407-440785-04-01-136539，符合政策要求。

### 1、项目由来及概况

恩平市瑞庆混凝土制品有限公司位于恩平市东成四联村民委员会马山（土名），根据土地证明（详见附件3），本项目土地使用合法，恩平市瑞庆混凝土制品有限公司以租赁方式获得使用权（租赁合同详见附件4）。本项目占地面积为22240平方米（33.36亩），建筑面积约为2848平方米。本项目预计总投资500万元人民币，其中环保投资约20万元，主要从事混凝土排水管的生产与销售，预计年产混凝土排水管30000米。

### 2、工程经济技术指标

本项目建筑物主要经济技术指标见下表所示。

表 2-1 本项目主要经济技术指标一览表

工程分类	单项工程名称	主要建设内容
主体工程	生产车间	建筑面积约为1500平方米，主要为搅拌区，用于混凝土排水管的生产
	钢筋制作区	建筑面积约为900平方米，主要为焊接区，用于钢筋骨架制作区
	配料仓	建筑面积约为105平方米，用于配料
	维修区	建筑面积约为120平方米，用于设备维修
辅助工程	宿舍	建筑面积约为78平方米，用于员工住宿
	杂物房	建筑面积约为80平方米，用于杂物堆放
	门卫	建筑面积约为65平方米，用于值班和访客招待
储运工程	沙石堆场	露天堆场，占地面积约375平方米，用于沙子和碎石的堆放
	成品堆场	露天堆场，占地面积约2750平方米，用于成品的堆放
公用工程	供电	市政供电，不设备用发电机
	供水	市政供水
环保工程	废气治理	①装卸、投料粉尘、堆场扬尘、道路运输扬尘经洒水降尘后无组织排放； ②水泥仓呼吸孔粉尘经除尘装置处理后无组织排放； ③搅拌粉尘、焊接烟尘通过加强车间通风后无组织排放；
	废水处理	①本项目近期生活污水通过槽罐车运输至恩平市东成镇生活污水处理厂处理，远期待市政管网接通，生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网引至恩平市东成镇生活污水处理厂处理； ②洒水降尘用水、自然养护用水自然蒸发； ③搅拌用水与原料混合后成产品，无外排废水；

		④清洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于洒水降尘用水；
	噪声处理	车间墙体隔声等综合措施
	固废处理	分类收集、分类储存、分类处置

### 3、主要生产产品

本项目主要产品及产能见下表。

表 2-2 主要产品清单表

序号	产品名称	产量
1	混凝土排水管	30000 米/年

### 4、主要原辅材料

本项目原辅材料使用情况见下表。

表 2-3 原辅材料使用情况一览表

序号	名称	年消耗量（吨）	最大储存量（吨）	来源
1	水泥	800	240	外购
2	沙子	2400	100	外购
3	碎石	2400	100	外购
4	钢筋	400	50	外购

### 5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	使用工序	
1	自动搅拌成型生产线 1 条	输送带	1 套	输送
2		搅拌机	1 台	搅拌
3		配料仓	1 个	配料
4		挤压管机	1 台	成型
5	手动搅拌成型生产线 2 条	输送带	2 套	输送
6		搅拌机	2 台	搅拌
7		配料仓	2 个	配料
8		离心成型机	2 台	成型

9	模具	500 套	成型
10	水泥筒仓	3 个	水泥储存
11	滚焊机	3 台	焊接
12	铲车	1 台	物料输送
13	叉车	2 台	物料输送
14	洒水车	1 台	洒水降尘
15	行吊	6 套	运输

### 6、工作制度及劳动定员

本项目预计聘请员工 30 人，均在项目住宿，不就餐，实行一班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

### 7、公用系统

(1) 供电工程：本项目运行过程由市政电网供电，不设置备用发电机。

(2) 给水工程：本项目所需用水主要为生活用水、洒水降尘用水、搅拌用水、清洗用水、养护用水。

(3) 排水工程

本项目近期无外排废水，近期生活污水通过槽罐车运输至恩平市东成镇生活污水处理厂处理，远期待市政管网接通，生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网引至恩平市东成镇生活污水处理厂处理；洒水降尘用水自然蒸发；养护用水自然蒸发；搅拌用水与原料混合后成产品，全部带入产品中，无外排废水；清洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于洒水降尘用水。

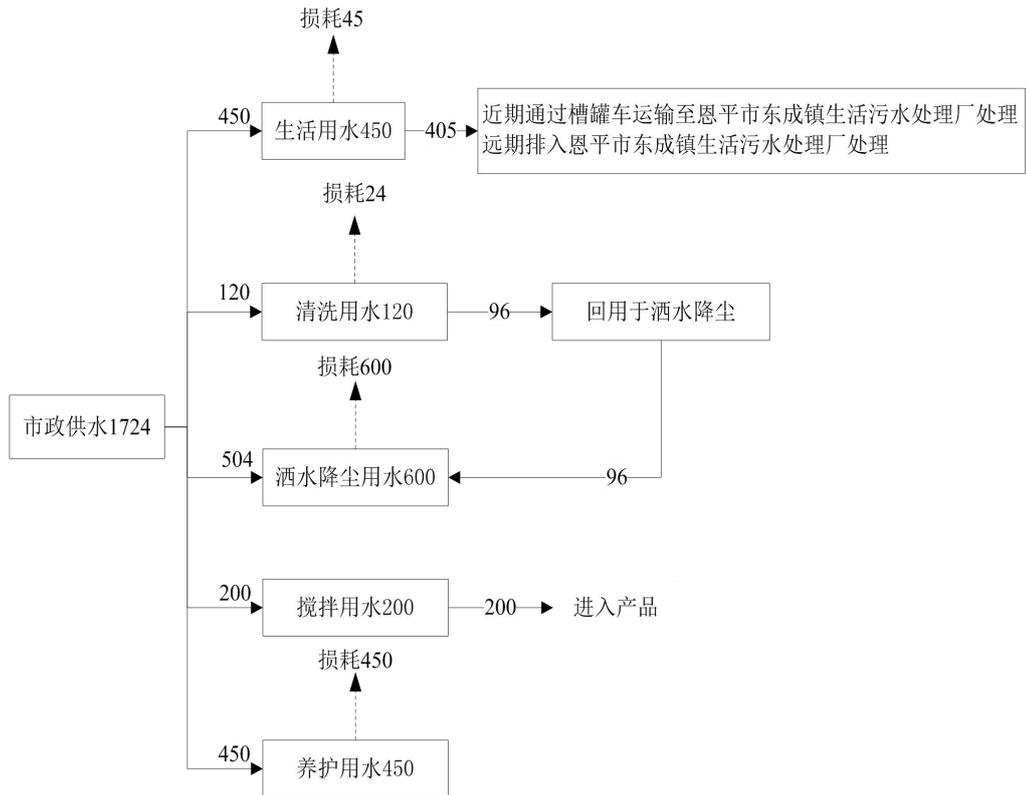


图2-1 本项目水平衡图 单位m<sup>3</sup>/a

### 8、平面布置

本项目位于恩平市东成四联村民委员会马山（土名），占地面积为 22240 平方米（33.36 亩），厂区内建筑物主要有生产车间、钢筋制作区、配料仓、维修区、宿舍、杂物房、门卫，项目平面布置图见附图 2。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

### 1、本项目生产工艺流程及产污环节见下图

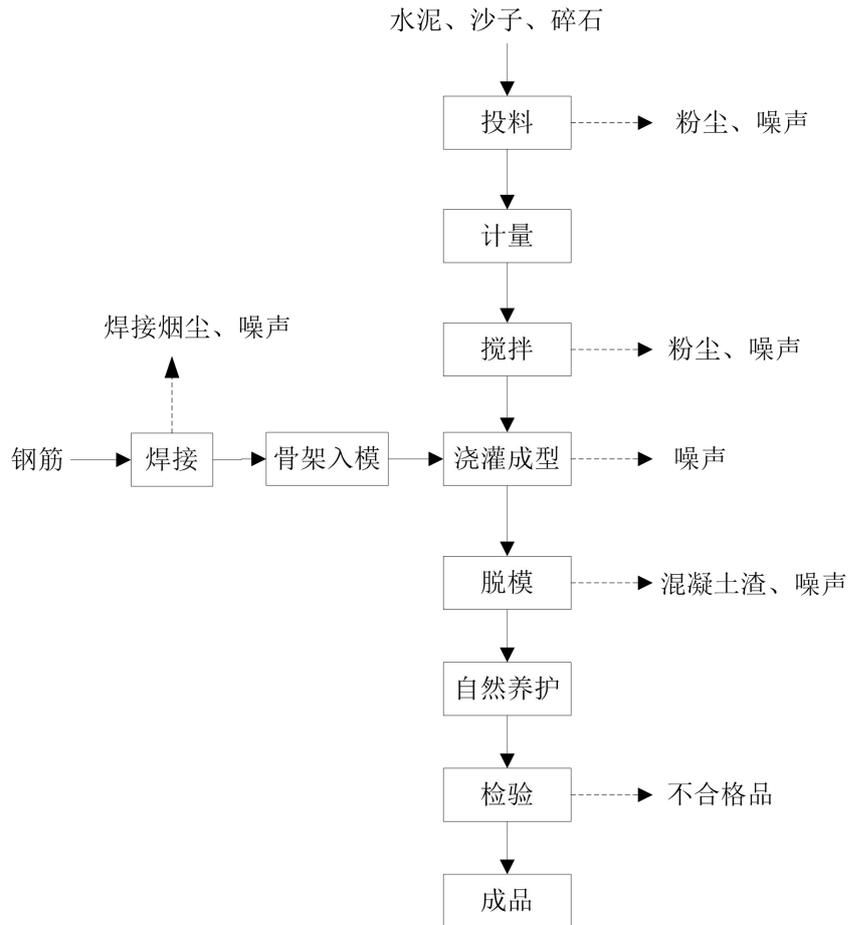


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图

**生产工艺说明：**

**投料：**使用铲车等运输设备将沙子、碎石投料到配料仓上的料斗，在投料过程会产生少量粉尘和设备噪声。水泥通过输送管道自动计量后进行搅拌机内，此过程为密闭输送，无粉尘产生。

**计量：**搅拌机设有自动计量系统，沙子、碎石、水泥、水等物料按理比例进行自动计量。

**搅拌：**沙子、碎石、水泥、水经计量后进入搅拌机进行搅拌均匀，搅拌过程会产生粉尘和设备运转噪声。

**焊接：**人工将钢筋进行排版，然后使用滚焊机对钢筋进行焊接成骨架，焊接过程无需使用焊条，焊接的工件在滚盘之间移动，产生一个个熔核相互搭叠的密封焊缝将工件焊接起来，在焊接过程会产生少量焊接烟尘和设备运转噪声。

**骨架入模：**人工将焊接好钢筋笼骨架放入模具中，使用行吊将模具吊至搅拌成型生产线的离心成型机、挤压管机中。

	<p>浇灌成型：将搅拌机中充分搅拌完成的混凝土输送至模具中浇灌成型，一边浇灌一边通过模具的高速旋转将混凝土均匀贴至模具四周，在浇筑成型过程会产生设备运转噪声。</p> <p>脱模：在混凝土强度达到要求后，利用行吊等设备协助将外层模具去除，在脱模过程会产生设备运转噪声。模具中会残余的少量混凝土渣，模具清理后回用于生产，无需进行清洗。脱模后的混凝土排水管送至养护区，在自然条件下硬化。</p> <p>自然养护：在自然养护过程中为防止混凝土在硬化过程出现缺水出现裂痕，需要定期对混凝土排水管进行喷淋，部分水分被吸收，其余自然蒸发，故自然养护过程无废水产生。</p> <p>检验：人工对生产完成的混凝土排水管进行检验，检验合格为成品，送至成品堆场进行堆放待售，在检验过程会产生少量不合格品。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于恩平市东成四联村民委员会马山（土名），项目东北面为山林，东南面为山林，西南面为 S367 省道，西北面为山林。本项目为新建项目，无原有污染及主要环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 空气质量达标区判定

本项目位于恩平市东成四联村民委员会马山（土名），根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》，项目所在地属于大气二类区域。根据江门市生态环境局于2024年01月17日发布的《2023年12月江门市环境空气质量月报》中“附表2 2023年1-12月全市空气质量变化”恩平市主要污染物SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>年评价达标。恩平市空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
恩平市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	μg/m <sup>3</sup>	达标
	CO	日平均质量浓度第95位百分数	1.1	4	mg/m <sup>3</sup>	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	μg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度	121	160	μg/m <sup>3</sup>	达标

根据上表可知，本项目所在地主要污染物均能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故本项目所在位置属于达标区。

##### (2) 特征污染物

本项目特征污染物TSP环境质量现状引用2024年05月27日恩平市保绿环境科技有限公司委托江门市未来检测技术有限公司出具的《恩平市坦陂塘村、白兔村环境空气质量检测》检测报告（报告编号：WL2405034），其中坦陂塘村监测点位于本项目西南方向3967米处，检测数据见下表。

表3-2 坦陂塘村颗粒物检测数据

检测位置	采样日期	检测项目及结果
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )
坦陂塘村	2024-05-15	0.015
	2024-05-16	0.017
	2024-05-17	0.016

标准值	0.3
-----	-----

根据上表可知,其他污染物 TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 2 二级浓度限值。

### 2、地表水环境质量现状

本项目周边水体为潭江干流,根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函(2011)29号)、《恩平市环境保护规划(2007-2020年)》及相关资料,潭江干流执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。

为了解潭江干流的水环境质量现状,本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》数据,水质监测结果见下图。

附表. 2024年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	III	II	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	II	II	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	II	II	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	II	III	氨氮(0.04)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	III	II	—
		台山市开平市	潭江干流	麦卷村	III	II	—
		新会区	潭江干流	官冲	III	II	—

图 3-1 《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》摘录

根据江门市生态环境局恩平分局发布的《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》,潭江干流(义兴断面)氨氮因子未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准,超标的主要原因在于该区域污水收集管网尚不完善,存在部分居民生活污水未经处理直接排入河道的现象。

### 3、声环境质量现状

本项目位于恩平市东成四联村民委员会马山(土名),根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知(江环(2019)378号)可知,本项目所在地属于2类区,S367省道声环境功能区为4a类,根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知(江环(2019)378号)中“表2 江门市声环境功能区分类及适用区域”中规定“4a类适用区域:b)相邻区域为2类声环境功能区,距离为35m”,本项目

西南面外约 5 米处为 S367 省道，故本项目西南面声环境功能区为 4a 类，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 4a 类标准[即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)]，其他（东北面、东南面、西北面）为声环境功能区 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 2 类标准[即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

由于本项目厂界外 50 米内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

#### 4、生态环境现状

本项目厂房范围内无生态敏感目标，故无需进行生态现状调查。

#### 5、地下水、土壤环境现状

本项目无外排废水，生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属和持久性污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小，故不对地下水、土壤环境进行现状调查。

#### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。

表 3-3 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
九膈村	-334	128	居民	大气质量	大气二级	西北	266
东城家园	-168	471	居民	大气质量	大气二级	西北	447
万明厂	550	40	居民	大气质量	大气二级	北	451
三份厂	531	80	居民	大气质量	大气二级	东	421
东成敬老院	-202	-229	居民	大气质量	大气二级	西南	264
恩平市东成中学	268	-394	在校师生	大气质量	大气二级	东南	381

注：环境保护目标坐标取距离本项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

#### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### 3、地下水环境保护目标

环境保护目标

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。

#### 4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

#### 1、废水

本项目产生的生活污水近期经三级化粪池处理后通过槽罐车运输至恩平市东成镇生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市东成镇生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平市东成镇生活污水处理厂处理。

表3-4 生活污水排放标准（mg/L）

项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	LAS
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	—	100	20
恩平市东成镇生活污水处理厂的进水水质指标	200	100	150	25	—	—
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市东成镇生活污水处理厂的进水水质指标较严值	200	100	150	25	100	20

#### 2、废气

本项目产生的搅拌粉尘、装卸、投料粉尘、水泥仓呼吸孔粉尘、焊接烟尘、堆场扬尘、道路运输扬尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放监控浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值。

表 3-5 废气排放标准

标准	污染物项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放监控浓度限值	颗粒物	0.5

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监 控浓度限值	颗粒物	1.0
本项目执行标准	颗粒物	0.5

### 3、噪声

本项目东北面、东南面、西北面厂界噪声值排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，西南面执行4类标准，详见下表。

**表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB (A)**

类别	昼间	夜间
2类标准	≤60	≤50
4类标准	≤70	≤55

### 4、固体废物

《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

#### 1、水污染物排放总量控制指标：

本项目近期无外排废水，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达标后排入恩平市东成镇生活污水处理厂处理，因而不独立分配COD<sub>cr</sub>、氨氮的总量控制指标。

#### 2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目无需设置总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目不需要土建施工，不存在施工期土建环境污染问题。施工期主要为设备安装时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 70~90dB（A）。本项目对设备安装采取隔声、减振和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、大气</b></p> <p><b>1、废气产排情况</b></p> <p><b>（1）搅拌粉尘</b></p> <p>本项目水泥、沙子、碎石、水通过计量后在搅拌机内进行混合搅拌，在混凝土搅拌过程中会产生搅拌粉尘。本项目产生的搅拌粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）混凝土制品物料混合搅拌颗粒物产污系数为 0.13kg/t-产品，本项目预计年产混凝土排水管 3 万米，年使用水泥、沙子、碎石、水原料合计为 6200 吨，故本项目搅拌过程产生的粉尘量为 0.806t/a，产生速率为 0.336kg/h，在厂区内呈无组织排放。本项目在投料前会对沙子和碎石进行洒水湿润（仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流），因此物料含水率较高，并且加入水进行搅拌，可以有效抑制粉尘的产生。</p> <p><b>（2）水泥仓呼吸孔粉尘</b></p> <p>本项目水泥筒仓贮存水泥，为封闭式储仓，储仓顶部设有一个呼吸口，罐车通过气动输送的方式将粉料送至储仓，防止粉尘压力过大，此过程需进行排气，因此，粉尘会从呼吸口排出。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）混凝土制品物料输送储存颗粒物产污系数为 0.12kg/t-产品。本项目共设 3 个水泥筒仓，储存水泥量为 800t/a，故水泥仓呼吸孔粉尘产生量为 0.096t/a。</p> <p>本项目每个水泥筒仓都配套有除尘装置进行收集粉尘，参考《排放源统计调查</p>

产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）混凝土制品物料输送储存袋式除尘器末端处理技术效率为 99.7%”，本项目按 90%计，除尘器收集的粉尘回用于生产，故本项目水泥仓呼吸孔粉尘经处理后的排放量为 0.01t/a。

### （3）装卸、投料粉尘

本项目使用铲车等运输设备将沙子和碎石上料到配料仓进行投料时会产生装卸粉尘和投料粉尘，本项目投料前会对沙子和碎石进行洒水湿润（仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流），因此物料含水率较高，可以有效抑制粉尘的产生。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“装水泥、砂、粒料入搅拌机”排污系数为 0.02kg/t 装料，本项目年使用沙子和碎石量合计为 4800t/a，则本项目沙子和碎石装卸、投料过程颗粒物产生量为 0.096t/a，产生速率为 0.04kg/h，在厂区内呈无组织排放。

### （4）焊接烟尘

本项目采用滚焊机对钢筋进行焊接，焊接的工件在滚盘之间移动，产生一个个熔核相互搭叠的密封焊缝将工件焊接起来，在焊接过程有少量焊接烟尘产生。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，施焊时发尘量选用 40mg/min。本项目年焊接时间约为 2400h，则焊接烟尘产生量为 0.006t/a，产生速率为 0.003kg/h。由于焊接烟尘产生量较少，在厂区内呈无组织排放。

### （5）运输扬尘

本目在原料及成品运输过程会产生运输扬尘，主要污染因子为颗粒物，生产运营过程中伴随着大量的运输作业和大气干燥、风速小的情况下，汽车行驶时引起的路面扬尘与汽车车速度、汽车质量及道路表面扬尘成正比。

项目运输道路扬尘可按下列公式进行计算：

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

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——车辆行驶速度，km/h；厂区限速 10km/h；

W——车辆载重，吨；空车重约 10t，重车约 30t，荷载约 20t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，取 0.1kg/m<sup>2</sup>。

经核算，本项目空车动力起尘量约为 0.102kg/km·辆，重载动力起尘量约为 0.26kg/km·辆。本项目通过对厂区内场地硬化以及对运输道路、作业区地面进行洒水，不仅可以减少汽车扬尘，同时可缩小粉尘的污染范围。洒水对道路扬尘有很大程度的抑制作用，同时加强路面维护，运输车辆加盖篷布做好遮掩工作，并控制车速等措施，粉尘控制效率可达 80%以上，即空车动力起尘量约为 0.02kg/km·辆，重载动力起尘量约为 0.052kg/km·辆。

本项目车辆在厂区内行驶距离按150m计，根据原料使用情况和产品产量情况，平均每年空车、重载车次各为620次，故本项目运输扬尘排放量为0.007t/a，排放速率为0.003kg/h，在厂区内呈无组织排放。

### (6) 堆场扬尘

本项目沙石堆场为露天堆场，物料在露天堆场堆放过程中易形成扬尘，其起尘量与风速有关、堆场面积、堆土高度、堆料湿度、覆盖情况有关，根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同，参照西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式计算，计算公式如下：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：Q-----堆放场地起尘量，mg/s

S-----堆场面积，m<sup>2</sup>

V-----风速，m/s

V 取当地年平均风速 V=1.7m/s，本项目设有沙石堆场，堆放面积约为 375 平方米，堆放堆置时间按每年 365 天，每天 24 小时计算，则本项目堆场扬尘产生量为 2.136mg/s（0.067t/a），产生速率为 0.008kg/h，在厂区内呈无组织排放。本项目堆场物料堆放时的起尘量随着物料含水率的增加而下降，通过定期对堆场物料进行洒水使堆场的物料含水率增加，减少扬尘的排放。

## 2、项目大气污染物总量核实

表 4-1 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	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	搅拌	颗粒物	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)	0.5	0.806

2	水泥储存	颗粒物	表 3 大气污染物无组织排放监控浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值	0.01
3	装卸、投料	颗粒物		0.096
4	焊接	颗粒物		0.006
5	运输	颗粒物		0.007
6	沙石堆放	颗粒物		0.067
无组织排放总计 (t/a)				
无组织排放总计		颗粒物		0.992

**表 4-2 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.992

### 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ 848-2017)的相关要求,本项目污染源监测计划见下表。

**表 4-3 无组织废气监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 3 大气污染物无组织排放监控浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值

## 二、地表水环境影响分析

### 1、废水产排情况

#### (1) 生活污水

本项目劳动定员 30 人,均在项目住宿,不就餐,参照《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 服务业用水定额表中国家行政机构、办公楼等有食堂和浴室先进值的用水量,按每人 15m<sup>3</sup>/a 计,故本项目生活用水量为 450m<sup>3</sup>/a。生

生活污水产生量按用水量的 90%计，则本项目生活污水排放量为 405t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、LAS 等。

本项目生活污水近期经三级化粪池处理后通过槽罐车运输至恩平市东成镇生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市东成镇生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平市东成镇生活污水处理厂处理。本项目生活污水产排情况见下表。

表4-4 本项目生活污水产排情况表

种类	污水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	污染物产生量		污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活 污水	405	COD <sub>Cr</sub>	250	0.101	200	0.081
		BOD <sub>5</sub>	120	0.049	100	0.041
		SS	220	0.089	100	0.041
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.012	20	0.008
		动植物油	30	0.012	20	0.008
		LAS	10	0.004	9	0.004

(2) 生产用水

清洗废水：本项目搅拌机需要定期进行简单冲洗，根据建设单位提供的资料，平均两天清洗一次，每次清洗用水量约为 0.8m<sup>3</sup>，故本项目清洗用水量为 120m<sup>3</sup>/a，考虑蒸发损耗，排放系数按 80%计，则本项目清洗废水产生量为 96m<sup>3</sup>，主要污染物为 SS，经作业区地面污水收集渠收集后通过三级沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘用水。

洒水降尘用水：本项目采用洒水车定期对厂区内堆场、道路等进行洒水降尘，根据建设单位提供的资料，洒水车水池容积为 6m<sup>3</sup>，用水量约为 1 车/3 天，故本项目洒水降尘用水量为 600m<sup>3</sup>/a，洒水降尘用水自然蒸发，无废水产生。

搅拌用水：本项目混凝土搅拌过程需要按照比例加入水进行搅拌，根据建设单位提供的资料，本项目搅拌用水量约为 200m<sup>3</sup>/a，全部带入产品中，无废水产生。

养护用水：本项目混凝土排水管脱模后需要进行养护，根据建设单位提供的资

料，每天需要对混凝土排水管进行喷淋3次，保持湿润状态，每次喷淋用水量约为0.5m<sup>3</sup>，故本项目养护用水量为450m<sup>3</sup>/a，部分水分被吸收，其余自然蒸发，无废水产生。

## 2、项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表，废水间接排放口基本情况表、废水污染物排放执行标准表及废水污染物排放信息表见下各表。

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS、动植物油、LAS	进入恩平市东成镇生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	生活污水处理设施	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 <input type="checkbox"/> 设施排放

表 4-6 生活污水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	E112.383874512°	N22.237206814°	0.0405	进入恩平市东成镇生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00:00-24:00	恩平市东成镇生活污水处理厂	PH	6~9
								COD	≤40
								BOD <sub>5</sub>	≤10
								SS	≤10
								NH <sub>3</sub> -N	≤5
LAS	≤0.5								

								动植物油	≤1.0
--	--	--	--	--	--	--	--	------	------

表 4-7 生活污水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市东成镇生活污水处理厂的进水水质指标较严值	200
		BOD <sub>5</sub>		100
		SS		150
		氨氮		25
		动植物油		100
		LAS		20

表 4-8 生活污水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	200	0.00027	0.081
		BOD <sub>5</sub>	100	0.00014	0.041
		SS	100	0.00014	0.041
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.00003	0.008
		动植物油	20	0.00003	0.008
		LAS	9	0.00001	0.004
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>		0.00027	0.081
		BOD <sub>5</sub>		0.00014	0.041
		SS		0.00014	0.041
		NH <sub>3</sub> -N		0.00003	0.008
		动植物油		0.00003	0.008
		LAS		0.00001	0.004

### 3、本项目生活污水依托恩平市东成镇生活污水处理厂处理的环境可行性分析

#### (1) 恩平市东成镇生活污水处理厂进水要求

本项目生活污水经三级化粪池预处理后污染物排放浓度均低于恩平市东成镇生活污水处理厂的进水要求，符合恩平市东成镇生活污水处理厂进水要求。

## **(2) 治理设施可行性分析**

本项目生活污水治理设施采用三级化粪池处理，其处理工艺为“沉淀分解+厌氧发酵+沉淀”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ 1120 -2020)中“附录 A 表A.1 污水处理可行技术参照表——废水类别：服务类排污单位废水和生活污水”可行技术中的“预处理：沉淀、生化处理：厌氧、深度处理及回用：沉淀”技术，故本项目生活污水采用三级化粪池治理设施处理生活污水是可行的。

## **(3) 恩平市东成镇生活污水处理厂接纳本项目生活污水的可行性分析**

### **①恩平市东成镇生活污水处理厂管网铺设情况**

本项目所在位置属于恩平市东成镇生活污水处理厂纳污范围。目前污水管网尚未接通，本项目生活污水近期经三级化粪池处理达标后通过槽罐车运输至恩平市东成镇生活污水处理厂处理，远期待污水管网接通后，本项目生活污水经三级化粪池设施处理达标后排入市政污水管网引至恩平市东成镇生活污水处理厂处理。

### **②恩平市东成镇生活污水处理厂概况及处理能力**

恩平市东成镇生活污水处理厂选址于恩平市东成镇，镇区南侧，吉祥路西侧，占地面积 1094m<sup>2</sup>，建设规模为 600m<sup>3</sup>/d，采用“多功能调节池+接触氧化法（一体化污水处理装置）+人工湿地”工艺，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）》中一级 A 标准及《广东省水污染物排放限值（DB44/26-2001）》中第二时段一级标准较严值后排入厂外的排水沟，污水处理工艺详见下图。

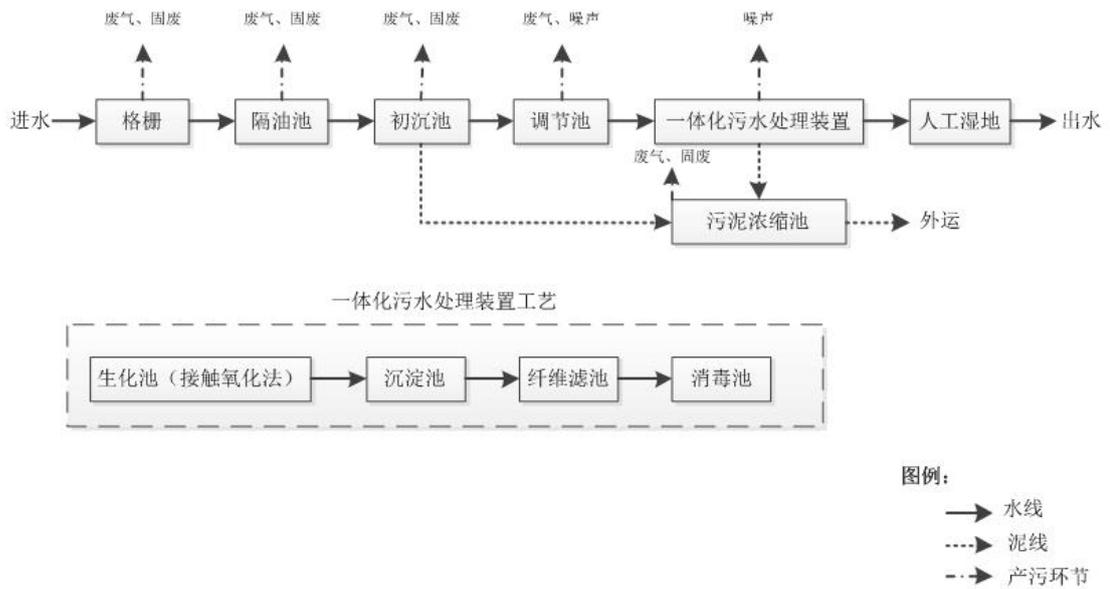


图 4-1 恩平市东成镇生活污水处理厂污水处理工艺流程

### ③恩平市东成镇生活污水处理厂水量要求

本项目建成后生活污水排放量约为 1.35m<sup>3</sup>/d，恩平市东成镇生活污水处理厂处理规模为 600m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水量仅占处理量的 0.225%，不会对恩平市东成镇生活污水处理厂造成冲击负荷影响。

### 4、水污染分析小结

本项目生活污水近期经三级化粪池处理后通过槽罐车运输至恩平市东成镇生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市东成镇生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平市东成镇生活污水处理厂处理，对地表水环境影响较小。

### 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目生活污水近期经三级化粪池处理达标后定期通过槽罐车运输至恩平市东成镇生活污水处理厂处理，无废水排放口，无自行监测要求；远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达标后排入恩平市东成镇生活污水处理厂处理，属于间接排放，无自行监测要求。

## 三、声环境影响分析

### 1、噪声源强分析

本项目产生的噪声源主要为设备运转时产生的噪声，根据类比调查，主要噪声源强如下表所示。

表 4-9 主要设备噪声源强一览表

位置	噪声源	数量	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
厂房	输送带	3 套	频发	类比法	70	墙体隔声	25	预测法	45	8:00-12:00, 14:00-18:00
	搅拌机	3 台			80		25		55	
	配料仓	3 个			70		25		45	
	离心成型机	2 台			80		25		55	
	挤压管机	1 台			80		25		55	
	模具	500 套			65		25		40	
	水泥筒仓	3 个			65		25		40	
	滚焊机	3 台			75		25		50	
	铲车	1 台			85		25		60	
	叉车	2 台			85		25		60	
	洒水车	1 台			80		25		55	
	行吊	6 套			70		25		45	

## 2、降噪措施

为保证本项目厂界噪声排放达标，本环评建设单位采取如下措施：①对于噪声大设备可以采取局部隔声强化降噪效果。②尽量选择低噪声型设备；③根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间进行生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

## 3、噪声排放达标性分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中点源的噪声预测模式，计算各声源在预测点产生的等效声级贡献值，其计算公式如下：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{\text{eqg}}$ ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ：第  $i$  声源至预测点处的声压级，dB(A)；

$n$ ：声源个数。

通过上述公式计算出本项目各声源在预测点产生的等效声级贡献值为 95.4dB(A)。

各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，其引起的衰减量不大，可忽略不计，为了简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减，单个点源在预测点产生的贡献值  $L_{Ai}$ （A 声级）采用预测公式如下：

$$L_{Ai} = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - NR - \Delta L, \quad NR = TL + 6$$

式中： $L_{Ai}$ —距离  $r$ （m）处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —声源的 A 声级，dB(A)， $r_0$  取值 1m；

$r$ —声源至声点的距离 m。

$NR$ —噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

$TL$ —车间墙体隔声损失量，dB(A)；

$\Delta L$ —隔音设施降噪量，dB(A)。

本项目车间墙体隔声损失量按 25dB(A)计。根据上述预测条件设置，其预测结果如下。

表 4-10 主要噪声设备对各厂界贡献值

预测点	噪声区域到厂界的距离 (m)	厂界噪声贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
东南面厂界	38	38.8	昼间 60、夜间 50	达标
西南面厂界	47	37.0	昼间 70、夜间 55	达标
西北面厂界	22	43.6	昼间 60、夜间 50	达标
东北面厂界	5	56.4	昼间 60、夜间 50	达标

根据上表，各声源在采取相应的隔声、减振等措施后，本项目设备全部到位并投入生产后，经过减振、墙体隔音、几何发散衰减后，东北面、东南面、西北面厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，西南面厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，对其周边声环境影响较小。

#### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-11 本项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度一次	东北面、东南面、西北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类标准，西南面执行 4 类标准。

#### 四、固体废物

##### 1、生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，均在项目内住宿，不就餐，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾系数为 1kg/人·天，生活垃圾产生量 9t/a，交给环卫部门处理。

##### 2、一般工业固废

###### ①金属边角料

本项目在钢筋焊接过程会产生少量金属边角料，根据建设单位提供的资料，金属边角料产生量约为 4 吨，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），金属边角料属于代码为 302-001-09 的废物，收集后交由相关回收单位处置。

###### ②混凝土渣

本项目在清理模具时会产生少量混凝土渣，根据建设单位提供的资料，混凝土渣产生量约为 1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），混凝土渣属于代码为 302-001-99 的废物，收集后交由相关回收单位处置。

###### ③除尘装置收集的粉尘

本项目水泥筒仓顶部设有除尘装置收集粉尘，根据前文计算可知，产生量为0.086t/a（0.096×90%），根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），除尘装置收集的粉尘属于代码为302-001-66的废物，收集后回用于生产。

### ③不合格品

本项目在混凝土排水管生产过程中会产生部分不合格品，根据建设单位提供的资料，产生的不合格品量约占产品的1%，约为62t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），不合格品属于代码为302-001-99的废物，收集后交由相关回收单位处置。

### ④沉淀池沉渣

本项目设置三级沉淀池进行收集清洗废水，需要定期清理沉淀池内的沉渣，根据建设单位提供的资料，沉淀池沉渣产生量约为5吨，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），沉淀池沉渣属于代码为302-001-99的废物，沉渣主要为沙子和碎石，收集后回用于生产。

表 4-12 本项目固体废物排放情况

性质	名称	排放量 t/a	来源
生活垃圾	生活垃圾	9	日常生活办公
一般固体废物	金属边角料	4	生产过程
	混凝土渣	1	生产过程
	除尘装置收集的粉尘	0.086	废气治理
	不合格品	62	生产过程
	沉淀池沉渣	5	生产过程

备注：根据建设单位提供的资料，本项目铲车、叉车、生产设备的保养及维修委托专业维修站上门进行保养及维修，保养及维修过程产生的废物由维修站带走，故本项目不产生废机油、废抹布、废机油桶等危险废物。

综上，本项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；一般固体废物金属边角料、混凝土渣、不合格品收集后交由相关回收单位处置，除尘装置收集的粉尘、沉淀池沉渣收集后回用于生产；固体废物收集、暂存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。本项目固废可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显的影响。

### 环境管理要求：

一般工业固废仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》（GB18599-2020）。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目无生产废水外排，厂房地面均进行硬底化处理，为混凝土硬化地面，无裸露地表。本项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较小。

综上所述，正常工况下本项目不会对地下水、土壤环境产生明显影响。

### 六、生态环境影响分析

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目不进行生态现状调查。

### 七、环境风险分析

#### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录B突发环境事风险物质，本项目无风险物质。

根据下列公式可计算出 Q 值：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

本项目无风险物质，Q 值为 0，环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

#### 2、生产过程风险识别

本项目风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-13 本项目风险源分布情况及可能影响途径汇总表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	粉尘	粉尘爆炸引起的伴生/次生污染物排放	大气、水	周边居民
2	生产车间	易燃物质	遇火源引起的伴生/次生污染物排放	大气、水	

### 3、环境风险防范措施

#### (1) 风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

②在进出口的明显位置张贴禁用明火的告示，设置消火栓和灭火器等消防应急设备。

③加强对废气治理装置的日常运行维护，若废气治理措施因故不能运行，则必须停产。

#### (2) 事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂区内设置灭火器等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警示后，立刻停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排放到大气中，减少对环境空气的不良影响，并立刻请有关技术人员进行维修。

### 4、分析结论

由于本项目环境风险主要是人为事件，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、增强风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本项目的环境风险可接受。

### 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，故不对该章节进行分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	厂界	搅拌	颗粒物	加强车间通风	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放监控浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
		水泥储存	颗粒物	在水泥筒仓顶部呼吸口设置除尘装置对排出的粉尘收集	
		装卸、投料	颗粒物	洒水降尘	
		焊接	颗粒物	加强车间通风	
		运输	颗粒物	洒水降尘	
		堆场沙石堆放	颗粒物	洒水降尘	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS	近期生活污水经三级化粪池处理达标后通过槽罐车运输至恩平市东成镇生活污水处理厂处理，远期待市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网引入恩平市东成镇生活污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市东成镇生活污水处理厂进水水质指标较严值	
	清洗用水	SS	经三级沉淀池沉淀处理后回用于洒水降尘用水	/	
	洒水降尘用水	/	该部分水量主要附着在沉降的粉尘上和全部蒸发，无废水产生及排放	/	
	搅拌用水	/	被物料吸收，全部带入产品中，无废水产生及排放	/	
	养护用水	/	部分水分被工件吸收，其余自然蒸发，无废水产生及排放	/	

声环境	生产设备	设备运转 噪声	选用低噪声设备、合理布局	东北面、东南面、西北面 执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标准，西南面执行 4 类标准
电磁辐 射	无			
固体废 物	本项目生活垃圾由环卫部门清理运走，一般固体废物金属边角料、混凝土渣、不合格品收集后交由相关回收单位处置，除尘装置收集的粉尘、沉淀池沉渣收集后回用于生产，处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。			
土壤及 地下水 污染防 治措施	<b>地下水、土壤污染防治措施：</b> 洒水降尘过程中确保不会产生径流，定期对运输设备进行定期检查，防止运输过程中出现故障、漏油污染环境。			
生态保 护措施	无			
环境风 险防范 措施	在厂房内设置“严禁烟火”的警示牌；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。			
其他环 境管理 要求	无			

## 六、结论

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，本项目的建设是**可行的**。

**附表**  
**建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a**

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	0	0	0	0.992	0	0.992	+0.992
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.081	0	0.081	+0.081
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
	SS	0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	动植物油	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	LAS	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	金属边角料	0	0	0	4	0	4	+4
	混凝土渣	0	0	0	1	0	1	+1
	除尘装置收集的 粉尘	0	0	0	0.086	0	0.086	+0.086
	不合格品	0	0	0	62	0	62	+62
	沉淀池沉渣	0	0	0	5	0	5	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①