报告表编号

_____ 年

编号：_____

建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称（新建）：佛冈县盈和混凝土有限公司

年产 40 万 m^3商品混凝土建设项目

建设单位（盖章）：佛冈县盈和混凝土有限公司

编制日期：2021 年 1 月

国家生态环境部监制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资格的单位编制。

01、项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

02、建设地点----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

03、行业类别----按国标填写。

04、总投资----指项目投资总额。

05、主要环境保护目标----指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

06、总量控制指标----根据国家实施主要污染物排放总量控制的有关要求和地方环境保护行政主管部门对污染物排放总量控制的具体指标，提出污染物排放总量控制建议。

07、结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

08、预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

09、审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

10、部分内容如公众参与等章节可以根据项目的实际情况进行适当增删。

11、是否需做专项评价，应根据环保主管部门的意见进行。专项评价内容参照各相关导则规定进行编制。

营业执照

统一社会信用代码 91441821767670050 4

名　　称	清远市惠博环境工程有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	佛冈县石角镇建设路30号1幢1楼
法定代表人	柳文松
注册资本	人民币壹佰万元
成立日期	2004年10月08日
营业期限	2004年10月08日　至　2024年10月08日
经营范围	环境保护工程设计，环保技术开发及咨询，批发、零售、安装、维护：环保设备、仪器。（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。）=

登记机关

2016 年 8 月 25 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gdgs.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制


http://114.251.10.92:8080/XYPT/unit/list
环境影响评价信用平台
当前位置：首页 > 编制单位诚信档案
编制单位诚信档案
编制单位诚信档案
单位名称：
清远市惠博环境工程有限公司
统一社会信用代码：
住所：
请选择
请选择
请选择
查询
序号
单位名称
统一社会信用代码
住所
编制人员数量
环评工程师数量
当前状态
信用记录
1
清远市惠博环境工程有...
914418217676700504
广东省-清远市-佛冈县-石角镇建设路30号1幢1楼
4
1
正常公开
详情
首页
« 上一页
1
下一页 »
尾页
当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 1 条



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：
File No.：

姓名：
Full Name 李中力

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1965年9月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2008年5月

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2008 年 11 月 19 日
Issued on

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：0009286
No.：


环境影响评价信用平台
当前位置：首页 > 编制人员诚信档案
编制人员诚信档案
编制人员诚信档案
姓名：
李中力
从业单位名称：
信用编号：
职业资格情况：
--请选择--
职业资格证书管理号：
查询
序号
姓名
从业单位名称
信用编号
职业资格证书管理号
近三年编制报告书数量（经批准）
近三年编制报告表数量（经批准）
当前状态
更新时间
信用记录
1
李中力
清远市惠博环境工程有限公司
BH028969
08354343507430313
0
0
正常公开
2020-04-13 16:54:08
详情
首页
« 上一页
1
下一页 »
尾页
当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 1 条

个人缴费明细表

个人编号：6118000001082580　　姓名：李中力

证件号码：430802196509133003X　　现在单位名称：清远市惠博环境工程有限公司　　打印时段：190001-202012

费款所属期		月数	各险种缴费历史										单位编号	单位名称
			养老			医疗			失业			工伤	生育	
起	止		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202004	202006	3	2924	0.00	233.92	2906	123.51	58.12	2906	0.00	5.81	0.00	0.00	110110056359	清远市惠博环境工程有限公司
202007	202008	2	2924	0.00	233.92	2906	203.42	58.12	2906	0.00	5.81	0.00	0.00	110110056359	清远市惠博环境工程有限公司
202009	202012	4	2924	0.00	233.92	2924	204.68	58.48	2924	0.00	5.85	0.00	0.00	110110056359	清远市惠博环境工程有限公司

1、五险月数 养老（月）：9 ，医疗（月）：9 ，失业（月）：9 ，工伤(月)9 ，生育(月)：0

2、如有错漏，请尽快到我局核查，咨询电话 0763-4290692 。　　打印日期：2020-12-08 08:34

3、根据粤人社发〔2020〕58号文规定，新冠肺炎疫情期间阶段性减免企业社保费，延期缴纳社保费、缓缴社保费等政策至疫情解除后三个月，减免延缓期间不影响参保个人权益记录。

业务专用章

目 录

主要编制依据.....I
01.建设项目基本情况..... 1
02.自然环境公共环保及环境功能区划..... 12
03.环境质量状况..... 17
04.评价适用标准..... 23
05.建设项目工程分析..... 26
06.运营期污染物产生及预计排放情况..... 35
07.环境影响分析..... 47
08.拟采取的防治措施及预期治理效果..... 76
9.建设项目环境管理及竣工环保验收..... 86
10.建设项目环境可行性分析..... 94
11.结论与建议.....97

附图：

附图 1 项目地理位置图
附件 2 大气环境功能区划图
附图 3 地表水功能区划图
附图 4 声环境功能区划图
附件 5 佛冈县汤塘镇总体规划（2004-2020）
附图 6 项目敏感点分布图
附图 7 止贝㘰水源保护区分布图
附图 8 项目四至及噪声监测布点图
附图 9 项目与引用的地表水、环境空气监测点位关系图
附图 10 项目平面布置图
附图 11 项目周边环境现状图

附件：

附件 1 环评承诺书
附件 2 环评委托书
附件 3 营业执照
附件 4 法人身份证

附件 5 临时用地批复

附件 6 用地红线图

附件 7 环境空气质量现状检测报告

附件 8 噪声、地表水环境质量现状检测报告

附件 9 建设项目基础资料

附件 10 建设项目环评审批基础信息表

主要编制依据

1、国家法律及文件

◆《中华人民共和国环境保护法》（2015 修订）

◆《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）

◆《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）

◆《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）

◆《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订）

◆《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）

◆《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）

◆《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修订）

◆《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）

◆《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）

◆《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）

◆《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环保部 2016 年）

◆《国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》

◆《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》

◆《大气污染防治行动计划》（2013 年）

2、地方法规及管理文件

◆《广东省环境保护条例》（2018 年修正）

◆《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020 年）

◆《广东省大气污染防治条例》（2019 年）

◆《广东省水污染防治行动计划设施方案》（2015 年）

◆《广东省水污染防治条例》（2020 年）

◆《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》（粤环[2018]23 号）

◆《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）

◆《清远市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》（清环[2018]355 号）

◆《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（清环[2019]194 号）

◆《清远市水污染防治行动计划工作方案》（2016 年 2 月）

◆《清远市主体功能区规划》（2010-2020 年）

◆《清远市环境保护与生态建设“十三五”规划》

◆《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》（清环[2020]132 号]）

◆《佛冈县环境保护规划》（2004 年）

◆《佛冈县土地利用总体规划》（2010-2020 年）

◆《佛冈县汤塘镇土地利用总体规划》（2004-2020 年）

◆《佛冈县声环境功能区划调整方案》（2019 年）

3、 产业政策文件

◆《市场准入负面清单》（2020 年版）

◆《产业结构调整指导目录》（2019 年版）

◆《部分工业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年版）

◆《广东省企业投资项目实行清单管理的意见（试行）》（2015 年版）

◆《清远市主体功能区产业发展指导目录》（2013 年版）

◆《清远市企业投资负面清单》（2014 年版）

◆《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》（2020 年版）

4、相关的技术标准规范

◆《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ 2.1-2016)

◆《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)

◆《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)

◆《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)

◆《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2009)

◆《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011)

◆《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）

◆《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）

◆《声环境功能区划技术规范》（GBT/15190-2014）

5、环境工程技术标准规范

◆《大气污染治理工程技术导则》（HJ2020-2010）

◆《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）

◆《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）

◆《除尘工程技术手册》（化学工业出版社）

◆《废水处理工程技术手册》（化学工业出版社）

◆《固体废物处理工程技术手册》（化学工业出版社）

6、建设单位提供的资料

◆《环评委托书》

◆《环评承诺书》

◆《建设项目基础资料》

01.建设项目基本情况

项目名称	佛冈县盈和混凝土有限公司年产 40 万 m³商品混凝土建设项目				
建设单位	佛冈县盈和混凝土有限公司				
法人代表	曾伟峰		联系人	张杰	
联系电话	15323124240	传真	--	邮政编码	511600
通讯地址	佛冈县汤塘镇黎安村委良安村民小组朱龙飞、曾祥锦、蒋南山、王安红自建房屋自编 101 号				
建设地点	清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场）				
立项备案部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积	37697.1 平方米		建筑面积	3990.62 平方米	
项目总投资	2500 万元	环保投资	130 万元	环保投资占比	5%
评价经费	/	预投产日期		2021 年 04 月	

1.1 项目背景及任务由来

1.1.1 项目背景

根据国家《关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土的通知》，七部局统一出台了《散装水泥管理办法》（5 号令），国家《循环经济促进法》为商品混凝土的发展提供了有力的法律依据，发展商品混凝土是净化城市环境的一个重要举措，具有显著的环境和社会效益。由供应站集中生产供应建设用混凝土，可以减少各建筑工地的现场搅拌站，以消除各建筑工地在生产混凝土时引起的粉尘和噪声污染。

商品混凝土是指在工厂中集中生产，并作为商品出售的混凝土。与现场搅拌混凝土相比，商品混凝土现有先进的生产，计量设备，有完善的质检系统，产品质量有保证，可减少现场建筑材料的堆放，有利于保护环境，文明施工。

佛冈县盈和混凝土有限公司成立于 2020 年，注册地址位于佛冈县汤塘镇黎安村委良安村民小组朱龙飞、曾祥锦、蒋南山、王安红自建房屋自编 101 号，主要从事生产、销售：砂浆、混凝土；开采、加工、销售：河砂、混凝土构件。

佛冈县盈和混凝土有限公司拟投资 2500 万元建设年产 40 万 m³商品混凝土建设项目（以下简称为“本项目”），本项目选址佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场），厂址中心地理位置坐标为：东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"。建设单位于 2020 年 3 月 31 日取得佛冈县自然资源局《关于同意佛冈县盈和混凝土有限公司申请临时用地的批

复》，本项目总占地面积 37697.1 平方米，建筑面积 3990.62 平方米，总投资 2500 万元，其中环保投资 130 万元，设计年产规模为 40 万 m³商品混凝土。

1.1.2 任务由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规，本项目需进行环境影响评价。结合建设项目建设情况，检索《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），判定本项目属于“二十七、非金属矿物制造业”中“55、石膏、水泥制品及类似制品制造--商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类别，应编制环境影响报告表。判定依据详见下表 1.1-1。

表 1.1-1 本项目环境影响评价类别判定表

判定依据	内容分析
建设项目工程内容及规模	本项目主要生产商品混凝土，详见“1.2 工程内容及规模”
国民经济行业类别及代码（2017 年）	C3021 水泥制品制造
建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）	二十七、非金属矿物制造业--55、石膏、水泥制品及类似制品制造--商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造--报告表
建设项目环评类别判定	本项目为商品混凝土制造，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，清远市惠博环境工程有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。环评单位接受委托后，在现场踏勘、资料分析和环境监测的基础上，按照国家和地方的有关法律法规和政策、环境影响评价技术规范和标准，编制了《佛冈县盈和混凝土有限公司年产 40 万 m³商品混凝土建设项目环境影响报告表》。对本项目在施工期、运营期的产污环节、环保措施、环境影响预测、产业政策等情况进行详细评价分析，从环境保护角度评价建设项目建设的可行性。呈报有审批权的环境保护管理部门组织评审，报告表经审批后，可作为建设单位优化本项目工程设计，落实环保“三同时”制度，项目竣工环保验收，环境管理和生态环境管理部门行政许可及监督检查的依据。

1.1.3 评价目的

（1）开展环境现状调查，进行环境现状监测，了解评价区域的环境特征，为环境影响评价提供依据。

（2）通过工程分析，识别本项目主要污染源，确定主要污染因子和环境影响要素；预测并分析本项目运营期对周边环境可能造成的范围及程度；提出符合环境特征、具有可操作性的避免或减轻环境污染的对策及建议，为建设单位的环境管理工作提供科学依据。

（3）从环保法规、政策规划、环境区划、环境管理、环境容量、总量控制、治污措施、达标排放等方面对建设项目可行性做出评价结论。

1.1.4 评价关注的主要环境问题

（1）内环境：运行期排放生产废气对环境空气的影响，生活污水对水环境的影响，噪声对周围声环境的影响，各类固废对环境的影响；以及上述主要环境问题对评价范围内敏感点的影响。

（2）外环境：本项目所在区域环境功能区划及存在的环境问题（如环境容量是否超负荷，用地是否违背规划，生态敏感目标是否受到威胁等问题）。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目产品方案

表 1.2-1 产品方案及产年量

序号	产品名称	产品规格	年产量	产品质量标准
1	商品混凝土	C15~C80 14 个标号	40 万 m^3	混凝土配合比按国家现行标准《普通混凝土配合比设计技术规定》和《混凝土强度检验评定标准》的规定，外加剂的质量应符合现行国家标准《混凝土外加剂》的规定，混凝土的用水应符合国家现行标准《混凝土拌合用水标准》（JGJ 63-2006）的规定。

本项目设置 2 条生产线合并生产规模为 240m^3/h，按照年运行 2400 小时，满负荷生产规模为 57.6 万 m^3/年商品混凝土，但是因为商品混凝土属于客户当时施工就需要的，不施工就不需要，无法提前生产、无法排期等待多个客户一起安排订单，即时生产、即时运输至客户使用，因此项目生产线无法满负荷运转，生产线实际产能不会超过设计能力的 7 成，结合市场需要和行业特点，本项目的生产规模为年产 40 万 m^3/年商品混凝土。

1.2.2 建设内容及规模

表 1.2-2 本项目工程建设内容及规模

类别	序号	工程名称	工程内容及规模		
主体工程	1	机房	1 层，机房占地面积为 205.66m^2，建筑面积 205.66m^2，高度为 28m，筒仓悬挂在搅拌机上方	设置 120m^3/h 搅拌系统 2 套	
				水泥筒仓	4 座，200T/座
				粉煤灰筒仓	2 座，200T/座
				矿渣粉筒仓	2 座，200T/座
				外加剂储罐	8 座，10T/座
	2	材仓	1 层，材仓占地面积为 1725.72m^2，建筑面积 1725.72m^2，分为 6 个砂石堆场		

公用工程	1	给水工程	本项目生产及生活用水采用村民供水管网供给	
	2	排水工程	项目无生产废水外排。生活污水经“三级化粪池+自建一体化处理设备”预处理后全部回用于混凝土拌合，不外排	
	3	供电工程	本项目主要采用市政电网供电，同时项目拟设一台 630kW 变压器和一台 300KW 备用柴油发电机	
辅助工程	1	办公楼	2 层，占地面积 422.4m^2，建筑面积 844.8m^2（其中 1 层含实验室，2 层为办公区），高度为 7.4m	
	2	宿舍和食堂	2 层，占地面积 209.1m^2，建筑面积 418.2m^2（其中 1 层食堂，2 层为宿舍），高度为 7.4m	
	3	污水池	1 层，占地面积 200.2m^2	
	4	地磅房	1 层，占地面积 18m^2，建筑面积 18m^2	
	5	地磅	1 层，占地面积 48m^2，建筑面积 48m^2	
	6	仓库	1 层，占地面积 96m^2，建筑面积 96m^2，高度 4.5m	
	7	机械仓库	1 层，占地面积 32.4m^2，建筑面积 32.4m^2，高度 4.5m	
	8	保安亭	1 层，占地面积 18m^2，建筑面积 18m^2，高度 3m	
	9	板房宿舍	1 层，占地面积 6.16m^2，建筑面积 6.16m^2	
	10	电房	1 层，占地面积 50m^2，建筑面积 50m^2	
	11	水池	1 层，占地面积 198m^2，建筑面积 198m^2	
	12	八角池	1 层，占地面积 81m^2，建筑面积 81m^2	
储运工程	1	水泥筒仓	4 座，200T/座	
	2	粉煤灰筒仓	2 座，200T/座	
	3	矿渣粉筒仓	2 座，200T/座	
	4	外加剂储罐	8 座，10T/座	
	5	砂石堆场	6 个，占地面积 1725.72m^2	
环保工程	1	废水处理	设置生产废水三级沉淀池 1 套，处理规模 200.2m^3；设置沉淀收集池 198m^3	
	2	污水处理	设置生活污水处理设施 1 套，处理规模 10m^3/d	
	3	初期雨水	设置初期雨水收集管网，跟生产废水经一套三级沉淀池处理，处理规模 200.2m^3	
	4	废气处理	筒仓、搅拌楼粉尘	设置布袋除尘器处理+排气筒（G1）
			厂区无组织扬尘	设置洒水装置；堆场围闭措施
			柴油发电机尾气	收集后通过排气筒（G2）引至建筑物楼顶排放
			油烟	油烟净化器+楼顶排放
	5	噪声处理	选用低噪音设备、消声减振、控制生产作业时间等措施	
	6	固废处理	设置废弃混凝土料浆回收系统，砂石、废料浆分别回收利用；设置生活垃圾临时堆放点，交给环卫部门统一处理；沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘作为原料回收； 实验室废弃的混凝土试验件外销至破碎场破碎后循环再用；一体化污水处理设备的沉淀污泥交由有相关资质单位处理；布袋除尘器的废布袋交由供应商回收处理；废机油交由有资质单位处理	

1.2.3 总图布置

根据现状调查，本项目总占地面积 37697.1m^2，主要由水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓、石料堆场、砂料堆场、搅拌楼、综合大楼、宿舍和食堂以及仓库等辅助工程等组成，生产区地面全部硬底化。此外，厂区出入口设置洗车池用于清洗车辆，本项目东面为林地，南面为池塘及山林，西面为林地，北面为道路、林地及居民楼。

本项目有 6 个砂石堆场，砂石堆场占地约 1725.72m^2，堆场地面均实施硬底化，为四面设有围墙（两端留有出入口）、顶棚的半封闭堆场；堆场均设有洒水抑尘装置。符合本项目砂石堆场为半封闭堆场，依据《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》（2019 年）规定：“ 堆放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘污染的物料堆场不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采用密闭式防尘网遮盖，配备喷淋或者其他抑尘设备”的相关要求。

通常在保障安全的情况下（为保障安全，堆场堆高一般不超过 6m），砂石料堆场平均堆高约为 5m，可暂存 8628.6m^3（密度取 1.5 吨/立方米，约 12942.9 吨）以上的原料，本项目平均每天消耗 2288.729 吨原料，堆场设计堆存量为 2 天，最多堆砌细砂、碎石共 4577.5 吨，因此砂石料堆场的原料的有效库存约为 5.66 天（既在完全不续加原料的情况下，该砂石料堆场的周转率可为 5.66 天 1 次），符合生产的实际需求。

根据业主提供的资料，通常是先接到订单，建设单位提前 3 天订购原料，然后提前 1 天再安排生产，本项目的产品经生产后，绝大部分可当天或第 3 天售出，以减轻建设单位因堆放原料及成品库存带来的现金压力。综上，本项目原料堆场的设置规模与本项目的生产规模及配套需求相匹配，平面布置符合工艺要求。

本项目的产品完成加工后，装入混凝土运输车送至使用工地，生产废水和初期雨水经三级沉淀池处理后作为混凝土拌合补充水回用，生活污水经“三级化粪池+自建一体化处理设备”预处理后全部回用于混凝土拌合，不外排；因为原料堆场堆放过程需要不时喷洒除尘水，堆场堆放过程因自然蒸发造成的水损耗已统计在厂区降尘用水损耗里。

综上，本项目原料堆场的设置规模与本项目的生产规模及配套需求相匹配，平面布置符合工艺要求。

1.2.4 主要原辅材料及能源消耗

1.2.4.1 主要原辅材料消耗

1、主要原辅材料消耗情况

主要原辅材料消耗情况详见表 1.2-3。

表 1.2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	储运方式	来源	年耗量	最大储存量	储存位置	物料状态
1	砂子	汽运	外购	248325t	1655.5t	砂石料堆场	粒状
2	石子	汽运	外购	438293.8t	2922t	砂石料堆场	块状
3	水泥	汽运	外购	155600t	1040t	水泥筒仓	粉状
4	减水剂	汽运	外购	857.05t	60t	仓库	液体
5	粉煤灰	汽运	外购	5411.436t	180t	粉煤灰筒仓	粉状
6	矿渣粉	汽运	外购	1260t	180t	矿渣粉筒仓	粉状
7	膨胀剂	汽运	外购	140t	20t	仓库	液体
8	水	供水管网	/	80000t	/	/	液体
9	柴油	汽运（桶装）	外购	6.12t	0.15t	仓库	液体
10	机油	/	外购	0.45t	0.015t	仓库	液体

项目物料平衡图见下图：

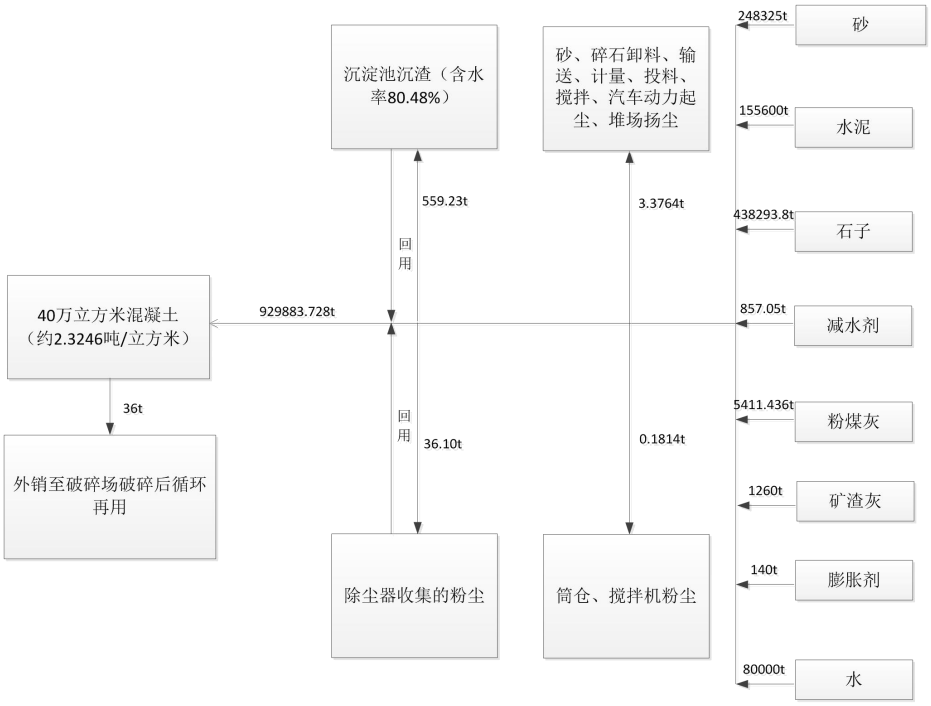


图 1.2-1　物料平衡图

2、主要原辅材料理化性质

主要原辅材料理化性质详见下表。

表 1.2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	减水剂	减水剂的主要成分为甲醛缩合物、葡萄糖酸钠、引气剂。减水剂是指在混凝土、预拌砂浆和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量，提高混凝土、预拌砂浆强度；或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂。减水剂能显著提高混凝土、预拌砂浆强度，改善混凝土、预拌砂浆的抗冻性，抗渗性或减少

		水泥用量。本项目外加剂储存于外加剂储罐中，密封保存。
2	膨胀剂	膨胀剂材料主要应用于材料生产中，较为常见的是混凝土膨胀剂与耐火材料膨胀剂。混凝土与不定形耐火材料硬化过程中，常因为原材料本身的收缩特性造成开裂。引用膨胀剂是为了引入定量的体积膨胀，补偿材料本身的收缩值，防止材料出现收缩开裂，影响其结构、功能与外观。

1.2.4.2 主要能源及资源消耗

表 1.2-5 主要能源消耗一览表

序号	能源名称	年耗量	来源	备注
1	水	95045.78 吨/年	自来水	生产及生活
2	电	45 万 kw/年	市政供电	生产及生活
3	液化石油气	2 吨/年	外购	厨房燃料
4	轻质柴油	6.12 吨/年	外购	柴油发电机燃料

1.2.5 主要设备情况

表 1.2-6 本项目主要设备清单

类型	序号	设备名称	规格型号	数量	备注
生产	1	A 线搅拌主机	JS3000E	1 台	120m³/h
	2	B 线搅拌主机	JS3000L	1 台	120m³/h
	3	皮带输送机	HLS150	2 套	
公用	1	上柴动力柴油机	SC15G500D2	1 台	备用发电
	2	空压机	SG11A-8	2 台	
	3	实验设备	/	1 套	
贮运	1	重汽搅拌车	HOWO T5G 10m³	20 台	
	2	搅拌车	10m³	20 台	
	3	混凝土输送泵车	/	2 台	
	4	铲车	徐工 LW500KV	1 台	
	5	水泥筒仓	200t	6 座	
	6	粉煤灰筒仓	200t	1 座	
	7	矿渣灰筒仓	200t	1 座	
	8	外加剂储罐	10t	8 座	
环保	1	一体化污水处理设备	10m³/d	1 套	处理生活污水
	2	三级水沉淀池	200m³	1 个	污水回收利用
	3	油烟净化器	TIANLAN-FH-12 型	1 台	厨房油烟净化
	4	脉冲布袋除尘器	22m³	10 台	
实验室设备	1	混凝土自动加压抗渗透仪	HP-4.0	1 台	
	2	全自动抗折抗压试验一体机	DYE-300	1 台	
	3	压力试验机	DYE-2000	1 台	
	4	标准钢砧	G216	1 台	

	5	回弹仪	2C3-A	1 台	
	6	砂浆凝结时间测定仪	ZK3-100	1 台	
	7	直读式混凝土含气量测定仪	AHC-72	1 台	
	8	数显混凝土贯入阻力仪	ZC-1A	1 台	
	9	砼压力泌水仪	SY-2	1 台	
	10	空气压缩机	ZBM-0.1/8	1 台	
	11	单卧轴强制式混凝土搅拌机	HJN-60	1 台	
	12	电子天秤	FA2004	1 台	
	13	养护室自动控制仪	BYS-111	1 台	
	14	水泥细度负压筛分仪	FYS-150	1 台	
	15	箱式电阻炉	SX2.5-10	1 台	
	16	数显恒温鼓风干燥箱	101-2	1 台	
	17	沸煮箱	FZ-31A	1 台	
	18	雷氏夹测定仪	LD-50	1 台	
	19	游离子氧化钙快速测定仪	Ca-5	1 台	
	20	震击式标准振摆仪	ZBSX-92	1 台	
	21	标准恒温恒湿养护箱	YH-40A	1 台	
	22	石粉含量测定仪	NSF-1	1 台	
	23	全自动比表面积测定仪	FBT-9	1 台	
	24	水泥净浆搅拌机	NJ-160	1 台	
	25	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	1 台	
	26	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1 台	
	27	水泥胶砂振实台	2S-15	1 台	
	28	混凝土振动台		1 台	
	29	维卡仪		1 台	

1.2.6 公用工程

1.2.6.1 给排水工程

本项目给排水设计范围包括厂区内生产、生活、消防的给水、排水系统；给排水设计标准符合《室外给水设计规范》（GB500B-2006）、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）的规范。

给水：本项目用水由农村自来水供水管网供给，供水压力≥0.25Mpa。

排水：本项目生产清洗废水经三级沉淀池处理循环使用；生活污水经“三级化粪池+自建一体化处理设备”处理达标后循环使用，均不外排。

雨水：本项目采用雨污分流有组织的排水方式。在站区道路路边设置雨水口，按照最短线路排水原则敷设。雨水检查井的布置间距按规范要求设置。雨水经汇集后排入厂区附近的下水渠。

1.2.6.2 供电工程

配电设计：本项目的日常供电采用市政供电系统，全站总装机容量460KW，配备安装630KVA变压器一台，另设备用柴油发电机一台。

防雷接地：本项目按照本地区雷电活动情况，料仓、搅拌设备、综合楼等按三类防雷建筑设计；防雷接地、保护接地、弱电系统接地等共用接地极，接地电阻满足工况要求。

照明系统：本项目根据《建筑照明设计标准》6B50034—2004的要求，进行灯具的选择及照明设计；对大面积的照明场所采用集中控制方式，其他小容量照明均为现场控制方式；道路照明由变配电间统一控制。

1.2.6.3 消防工程

本项目根据《建筑设计防火规范》（CB50016—2006）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）的要求设计全站消防系统。

1.2.6.4 供热工程

本项目不设置供热工程。

1.2.6.5 压缩空气

本项目设置2套永磁变频螺杆式空气压缩机，为生产提供压缩空气。

1.2.6.6 贮运工程

本项目原料及产品进出厂区由运输车辆输送。生产车间及贮运仓库分别按功能区划分设置，合理组织厂内运输流线，并于厂外运输路线合理衔接，保证物流、人流通行顺畅，互不干扰；道路布置在满足运输要求下，同时满足厂区安全、卫生、消防检修、管道敷设等的要求；既方便厂区物流通畅，又符合生产与贮运仓库的安全规范。

1.2.7 劳动定员及工作制度

表 1.2-7 劳动定员及工作制度

劳动定员	厂内食宿	工作制度	年工作时数
60人	60人	8h/d×300d/a	2400h/a
除正常节假日之外，其余时间为设备检修和技术培训。			

1.2.8 项目进度安排

表 1.2-8 项目进度安排

环评审批	厂房建设	设备安装	试生产
2021年01月	已建	2021年03月	2021年04月

1.3 项目地理位置及周边环境状况

1.3.1 项目地理位置

本项目选址位于清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场），中心坐标为：东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"，建设地点水、电、道路、通信等基础设施配套齐全，建设条件良好。项目地理位置详见附图 1。

1.3.2 周边环境状况

本项目东面为林地，南面为池塘及山林，西面为林地，北面为道路、林地及居民楼。本项目周边环境现状详见附图 11。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.4.1 区域污染源调查

1.4.1.1 与本项目有关的原有污染情况

本项目性质属于新建，选址用地现状为已建成厂房，项目原址良安石场已于 2013 年停产，停产后租赁出去作为道路建设的临时搅拌站，搅拌站已于 2018 年搬迁。原有污染情况主要是原来“三通一平”及建设厂房产生的水土流失及地表植被破坏、原搅拌站产生的粉尘等，现搅拌站早已搬迁，原有污染源也随之消失，故基本不存在与本项目有关的原有污染问题。

1.4.2 区域主要环境问题

本项目位于清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场），周围为林地和道路，区域基本满足现有项目要求，未有明显的水土流失和地质灾害状况发生；到目前为止，本区域尚不存在突出环境问题，如环境容量超负荷、用地违背规划、生态敏感目标受到威胁等问题。

1.4.3 区域生态调查

本项目现状为已建成厂房及空地，厂区周边为林地和道路、次生植被，周围山地植被较好，有多种生物共存，生态系统简单。

根据现状调查，评价区内没有发现各类保护区和国家重点保护的珍稀濒危物种，无其他需保护的生态环境敏感保护目标。

02.自然环境公共环保及环境功能区划

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

本项目位于清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场），中心坐标为：东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"。

佛冈县位于广东省中部，珠江三角洲北缘，清远市西南角，北江一级支流滃江的中上游，东经 113º18'-113º47'，北纬 23º40-24º07'。东北与新丰县交界，东南与从化市接壤，西南与清远市毗邻，西北与英德市相连。县境东西长 50.92 公里，南北宽 25.57 公里。全县地域面积 1302 平方公里，行政上隶属清远市管辖。佛冈县境内有 106 国道和京珠高速 2 条高等级公路贯穿全县。其中国道 106 线佛冈段（一级公路）贯穿全县 6 个镇，县城距广州 90 公里，距花都新白云国际机场 52 公里。铁路运输方便，县城至京广铁路英德火车站 40.8 公里。县内公路四通八达，村村通公路。

汤塘镇地处佛冈县南部，因驻地北有温泉水塘而得名。京港澳高速公路在佛冈县设有三个出口，其中最近广州的出口离汤塘镇中心只有 1.5 公里。汤塘已融入广州市“一小时经济圈”。

2.1.2 地形、地貌、地质

佛冈全县地势自东北向西南倾斜，境内低山、丘陵、谷地、平原交错，大多在海拔 300 米以下。全县地形呈东南-西北狭长槽状地形展布，局部为丘陵地形，海拔高程在 100 米左右；东北、西南为中、低山，北面最高为亚婆髻，海拔高程为 1218.6 米；南部为羊角山山脉，海拔高程一般在 600-700 米。整个地形呈东北高、西南低之势，东北部属高丘陵区，约占总面积的 29%，有高岗、迳头两个镇；中部属中丘地区，约占总面积的 41%，有水头、石角两个镇。南、北部山脉是佛冈县与邻县的行政分划界线，亦是滃江水系与其它水系的分水岭。

本区域的地质主要以印支期及燕山期中期岩浆活动形成的紫红、灰色花岗岩为主，地面表层为砂质、砾质粘性土（花岗岩残积土、全风化花岗岩）、基岩为强风化花岗岩，弱风化花岗岩、微风化花岗岩组成。区域内无明显断层及不良构造，处于稳定地带，土质为花岗岩风化而成的坚硬黄土，适合于工程建筑物的基础建设。本项目建设区域为燕山期侵入体，岩性为中粗粒花岗岩，灰白色，中粗粒斑状结构，块状构造，未发现大的结构面组成的不稳定岩体，地质条件较好。

2.1.3 水文条件

佛冈的河流水系主要由潖江和烟岭两条较大的河流组成。潖江发源于佛冈县境内通天蜡烛，自东北-西南贯穿整个佛冈县，是单向无潮汐河流，潖江是佛冈最大最长的河流，属北江一级支流。境内流经水头、石角、汤塘、龙山等镇，境外经清新区江口镇注入北江。潖江集雨面积 1386 平方公里，主河道长 82 公里，河段平均坡降为 1.74‰。潖江在佛冈境内的流域面积为 903.5 平方公里，河段长 69.3 公里，河段平均坡降为 1.98‰。潖江多年平均径流为 1491mm，多年平均径流总量约 17.81 亿立方米。（不包括潖江二水的过境客水，约相当于年平均流量 56.5m^3/s），丰水年（P10%）的年径流量为 23.87 亿立方米，枯水年（P90%）的年径流量 11.89 亿立方米。潖江流域中，一级支流潖二水，集雨面积 328 平方公里，由从化鳌头、龙潭流入佛冈县龙山镇汇入潖江河。潖江流域面积占全县总面积的 68%，其中耕地面积 16.29 万亩，占全县耕地面积的 83.8%。

潖江在县城区域内主要支流有龙南河、龙溪河，在汤塘镇区域内有黄花河、四九河主要支流。潖江年内水位变化过程雨降雨过程一致，是典型的雨源型河流。根据《广东省地表水环境功能区划粤环》（〔2011〕14 号），潖江河（佛冈县城湖滨至北江与洭江交汇处）属 III 类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III 类标准。距项目北侧 571m 处为四九河，根据《广东省地表水环境功能区划粤环》〔2011〕14 号，本项目附近水体四九河属于Ⅱ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

2.1.4 气候气象

佛冈地处低纬度区，属亚热带季风区，季风影响明显，属南亚热带湿润气候，高温多雨，阳光充足，年平均日照 17 小时。年平均气温 22.6℃，实测最高气温 38.9℃，最低气温-3℃，最大风力 7 级，最大风速 17m/s。汛期锋面、低槽、热带气旋活动频繁，其中前汛期（4~6 月）降雨主要由锋面、低槽天气形成；后汛期（7~9 月）降雨主要是因南海热带气旋侵袭及其环流影响所形成。本区域暴雨以每年的 4~6 月发生最多，7~8 月次之，历年特大洪水基本上都发生在 4~7 月。

2.1.5 生物多样性

佛冈境内木本植物可分针叶林、阔叶林、灌丛 3 个植被型组、12 个植被型、43 个群系，主要有常绿针叶林，常绿阔叶林，落叶阔叶林，竹林和灌丛这五类。植物资源有松、杉、樟、桐、黄檀，还有沙椤、观光木、白桂木、吊皮锥等珍贵植物；药材资源有砂仁、巴戟、栀子、金银花、蔓京子、土伏苓、杜鹃花、黄姜等；土特产有草菇、蜜桔、荔枝、青梅、芦笋、茶叶、竹山粉葛、江鸡、乌鬃鹅等特色食品；野生动物资源有黄猄、山猪、

果狸、穿山甲、雉鸡、白鹇、龟类、蛇类等。

根据调查，评价区域范围内人类活动频繁，未发现有受国家和地方保护的珍稀动植物。

2.1.6 水源及自然保护

放牛洞水库在佛冈县城北 7 公里。因处放牛洞得名。1975 年建成。集水面积 16.4 平方公里，总库容 1820 万立方米。放牛洞水库是佛冈县唯一中型水库，主要功能以防洪为主，兼顾县城生活供水、工业用水等综合利用，捍卫下游佛冈县城 12 万多人口、4.5 万亩耕地以及 106 国道、京珠高速公路、英佛公路的防洪安全。

佛冈观音山省级自然保护区成立于 1985 年，是省和县共管、以佛冈县管为主的副处级事业单位。保护区位于佛冈县西北部，东北与高岗镇相接，东南、西南与龙山镇相邻，西北与英德市交接，现有面积 2566 公顷。

国营羊角山林场成立于 1958 年，位于佛冈县龙山镇。林场经营总面积 2672 公顷。林场属正科级自收自支的事业单位，设有一个党支部。2014 年年末职工人数 86 人，其中在职 33 人，退休 53 人，党员 30 人。林场下设 2 室 3 股 3 个工区（办公室、森林公园办公室、生产股、保卫股、计财股、场部工区、大白洞工区、下坪工区），2 个水电站股份经营（一、二级电站），装机容量 1625 千瓦。日常主要负责经营营林、木材生产、护林防火、保护生态公益林等工作。林场下辖一个农业队（又叫大白洞村民小组），分为 2 个自然村，农业队经济独立核算，主要从事农业生产，以种植水稻和水果（沙糖桔）为主。

根据调查，评价区域范围内无涉及风景游览区、名胜古迹以及重要政治文化设施等，项目南侧约 1100m 为佛冈县汤塘镇止贝冚水源地保护区（湖库型），佛冈县汤塘镇止贝冚水源地保护区位于项目南侧 1100m 处，与本项目之间存在隔水岭，项目选址地块距离佛冈县汤塘镇止贝冚水源地集水范围约 600m，不佛冈县汤塘镇止贝冚水源地集水集雨范围内，两者之间不存在水力联系。项目无生产废水外排，生活污水经“三级化粪池+自建一体化处理设备”预处理后全部回用于混凝土拌合，不外排，对水源地保护区影响不大。

2.2 公共环保设施建设情况

2.2.1 汤塘镇污水处理厂概况

汤塘镇污水处理厂位于佛冈县汤塘镇聚宝工业小区 B 区，占地 28 亩，该污水处理厂

总设计规模为20000m³/d，分为两期建设，首期设计规模10000m³/d，由广东省建筑设计研究院设计，佛冈县广业环境治理有限公司承建。汤塘镇污水处理厂主要收集老镇区组团和温泉小镇组团，即汤塘、新塘、联合、脉塘村及汤塘社区的生活污水，服务面积约2.72km²。该污水处理厂采用A/A/O微曝氧化沟的工艺，综合处理污水，通过预处理和生物处理、化学反应沉淀，再经过紫外消毒，将污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。

根据调查本项目不在规划的汤塘镇污水处理厂纳污范围内。

2.2.2 佛冈县生活垃圾卫生填埋场概况

佛冈县城随着扩容提质步伐的加快，县城人口不断增多，原先位于县城近郊的垃圾填埋场已不能满足日常所需及城市定位，为此佛冈规划建设新的生活垃圾卫生填埋场，2013年12月13日，位于汤塘镇升平村下刀排的县生活垃圾卫生填埋场正式动工建设，一期工程项目于2014年底建成并投入运行。

佛冈县生活垃圾卫生填埋场选址位于汤塘镇升平村下刀排村（京港澳高速以西），总投资为7303万元，占地389.03亩，垃圾填埋区位于场区的中部和西部，其中，一期工程位于场区的中间，呈不规则五边形，面积3.01万㎡；填埋区二期工程位于场区西部，呈不规则长条形，面积4.96万㎡；三期工程在一期、二期面积的基础上向周边延伸，继续在上方进行填埋，面积11.86万㎡。填埋场设计总库容为292.57万m³，总有效库容为248.68万m³，可填埋垃圾量为298.41万吨；填埋场的服务年限约为22年，即服务期从2015年至2036年。佛冈县生活垃圾卫生填埋场由垃圾填埋区、渗滤液调节池、渗滤液处理站、雨水沉淀池、办公管理区、进场道路区、垃圾进场检查区（地磅房）等七个部分组成。

根据调查，佛冈县六镇生活垃圾已规划为佛冈县生活垃圾卫生填埋场的接纳范围。

2.3 环境功能区划

建设项目环境功能属性，详见下列一览表：

表 2.3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	内容
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），附近水体四九河属于Ⅱ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中的Ⅱ类标准；
2	环境空气功能区	本项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中规定的二级标准
3	环境噪声功能区	根据《关于印发<佛冈县声环境功能区划调整方案>的通知》（佛府办[2019]14号），本项目位于2类声环境功能区，因此本项目东、南、西、北面厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	否
8	是否属煤气管道范围	否
9	是否现场搅拌混凝土	否
10	是否环境敏感区	否
11	土地利用规划	建设用地

03.环境质量状况

3.1 项目所在区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

3.1.2.1 空气质量达标区判定

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函[2011]317 号），本项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准。为了解本项目周围环境空气质量现状，本报告引用清远市生态环境局官网公开的《2019 年 1-12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中“2019 年 1-12 月各县（市、区）环境空气质量状况”中佛冈县的环境空气质量监测数据，详见下表 3.1-1。

表 3.1-1　2019 年佛冈县环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	11	60	/	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	/	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	41	70	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30	35	/	达标
O_3	8 小时滑动平均值第 90 百分位数	144	160	/	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1200	4000	/	达标

综合数据表明：本项目评价区域内的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 第 95 百分位数、O_3-8H 第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准的要求，说明本项目评价区域内的环境空气质量良好，佛冈县属于达标区。

综上所述，本项目所在区域环境空气质量现状良好。

3.1.2.2 补充监测

本项目外排废气污染因子主要为 TSP，为了解本项目特征因子 TSP，建设单位委托广州深广联检测有限公司（报告编号为：HJ201010C52）于 2020 年 10 月 10 日~2020 年 10 月 17 日对项目所在地的环境空气质量进行监测。环境空气监测报告详见附件 7，监测点位图详见监测报告，监测结果详见表 3.1-2、表 3.1-3、表 3.1-4：

表 3.1-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m	监测因子	监测时间	相对厂	相对厂界距

	X	Y			址方位	离
项目所在地	0	0	TSP	2020.10.10-2020.10.17	/	0

注：本项目以厂址中心（东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"）为原点（0，0）

表 3.1-3 项目附近特征污染物质量现状监测结果

监测时间	监测点	监测项目及结果（μg/m³）
		TSP（日均值）
2020.10.10（08:30）-2020.10.11（08:30）	项目所在地	143
2020.10.11（08:33）-2020.10.12（08:33）		138
2020.10.12（08:35）-2020.10.13（08:35）		134
2020.10.13（08:37）-2020.10.14（08:37）		156
2020.10.14（08:40）-2020.10.15（08:40）		179
2020.10.15（08:43）-2020.10.16（08:43）		183
2020.10.16（08:46）-2020.10.17（08:46）		202
质量标准（μg /m³）		300

表 3.1-4 特征污染物环境质量现状监测结果表

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	监测浓度范围	超标率/%	达标情况
	X	Y					
项目所在地	0	0	TSP	日均值	134~202μg/m³	/	达标
						/	达标
						/	达标
						/	达标
						/	达标
						/	达标
						/	达标
						/	达标

注：1、本项目以厂址中心（东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"）为原点（0，0）；2、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）6.4.2.1 本项目特征污染物监测结果均未超标，不计算超标倍数和超标率。

根据监测结果可知，本项目评价区域内的 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准限值。

综上所述，建设项目所在区域环境空气质量现状良好。

3.1.2 水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划粤环》〔2011〕14 号，本项目附近水体四九河属于Ⅱ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

本次评价建设单位委托广东联创检测技术有限公司于 2020 年 10 月 26 日~28 日对四九河上游 500m，及四九河下游 1000m 断面处进行监测，报告编号为：LCT20201070，作为本项目附近水体四九河环境质量现状评价的依据，监测结果如下表所示，监测布点见附图 5。

表 3.1-5 四九河水质监测结果（单位 mg/L，pH 除外)

水质项目		pH	DO	COD_{cr}	BOD_5	NH_3-N	总磷	SS*
W1 四九河上游 500m	2020-10-26	6.58	6.8	11	2.9	0.290	0.20	10
	2020-10-27	6.70	6.6	14	3.5	0.306	0.20	13
	2020-10-28	6.57	6.8	12	3.2	0.268	0.20	9
W2 四九河下游 1000m	2020-10-26	6.49	6.7	14	3.2	0.309	0.21	18
	2020-10-27	6.81	6.5	16	3.9	0.331	0.22	14
	2020-10-28	6.73	6.6	14	3.8	0.329	0.22	17
（GB3838-2002）Ⅱ类标准		6-9	6	15	3	0.5	0.1	25

备注：悬浮物参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

监测数据表明：除溶解氧、CODcr、BOD_5、总磷外，所有评价因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，SS 能达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）二级要求，统计数据表明，四九河水质已受到一定的污染，已不能满足该水域功能的水质目标要求。本项目运营期无废水外排，因此不会对项目附近河流造成不良影响。

为进一步推进清远市水污染防治工作，改善水环境质量，清远市编制了《清远市水污染防治行动计划工作方案》（2016 年 2 月），主要从“1、狠抓工业污染防治；2、强化城镇生活污染治理；3、推进农业农村污染防治；4、加强船舶港口污染控制”四个方面控制污染排放。项目属于方案中的潖江佛冈控制单元，针对潖江佛冈控制单元，该控制单元乡镇污水处理设施未完善、设备制造等工业污染负荷较大，方案提出“应重点完善汤塘镇、迳口镇等中心镇污水处理设施及收集管网，排查和加强电子电器和金属加工等行业的环保监管，逐步淘汰重污染企业或组织进园，开展畜禽养殖污染治理和农业面源污染控制，开展“农家乐”污染治理。”根据调查，汤塘镇污水处理厂总设计规模为 20000m^3/d，首期设计规模 10000m^3/d，由广东省建筑设计研究院设计，佛冈县广业环境治理有限公司承建。汤塘镇污水处理厂主要收集老镇区组团和温泉小镇组团，即汤塘、新塘、联合、脉塘村及汤塘社区的生活污水，服务面积约 2.72km^2。该污水处理厂采用 A/A/O 微曝氧化沟的工艺，

综合处理污水，预计 2022 年投入使用。

通过以上措施，纳污水体的水质将会得到一定的改善。

3.1.3 声环境质量现状

根据《关于印发<佛冈县声环境功能区划调整方案>的通知》（佛府办[2019]14 号），本项目选址属于 2 类声环境功能区，因此本项目东、南、西、北面厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据 2020 年 10 月 27 日~10 月 28 日广东联创检测技术有限公司对本项目四周厂界环境噪声进行的现状检测，检测结果如下表。

表 3.1-6 声环境现状检测结果　单位：dB(A)

检测时间		检测点位及检测结果Leq					GB3096-2008
		N1 项目东边界外 1 米	N2 项目南边界外 1 米	N3 项目西边界外 1 米	N4 项目北边界外 1 米	良安圩	2 类标准
2020-10-27	昼间	54.2	54.7	53.6	53.2	51.8	60
	夜间	44.1	44.5	43.7	43.5	42.4	50
2020-10-28	昼间	55.1	56.3	54.8	53.3	51.9	60
	夜间	45.6	44.7	44.9	44.9	43.0	50

由检测结果可知，本项目东、南、西、北面厂界声环境均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，最近敏感点良安圩声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，没有出现超标现象，说明本项目所在地声环境质量良好。

3.1.4 地下水环境现状

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境环境》（HJ 610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”中的 IV 类，无需进行地下水环境影响评价。

3.1.5 土壤环境现状

本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”中的III类，本项目占地面积为 37697.1m^2＜5hm^2，属于小型占地规模；项目拟建位置清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场），所在位置及周边土壤环境敏感程度为不敏感。评价工作等级为“-”，无需进行土壤环境影响评价。

3.1.6 生态环境现状

本项目周围山地植被较好，有多种生物共存，未有明显的水土流失和地质灾害状况发生。根据现状调查，评价区内没有发现各类保护区和国家重点保护的珍稀濒危物种，无其他需保护的生态环境敏感保护目标。

3.2 环境敏感点及环境保护目标

本项目的主要环境保护目标，是保护好本项目所在地周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保本项目所在地区域原有的环境空气、地表水和声环境质量不致因本项目的建设和运行而受到影响。

（1）环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。控制废气排放对附近空气环境的影响。

（2）本项目附近水体四九河水环境质量执行（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。控制废（污）水排放对附近水环境的影响。佛冈县汤塘镇止贝冚水源地保护区位于项目南侧 1100m 处，与本项目之间存在隔水岭，项目选址地块距离佛冈县汤塘镇止贝冚水源地集水范围约 600m，不佛冈县汤塘镇止贝冚水源地集水集雨范围内，两者之间不存在水力联系。

（3）本项目所在地属于 2 类声环境功能区，四周厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。控制各种噪声声源，确保本项目四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）环境敏感点

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018），以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$的矩形区域作为大气环境影响评价范围，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围边长取 5km。本项目主要环境敏感点如表 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感点及主要环境保护目标

序号	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					
1	四九河	-9	599	地表水	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准	北面	571
2	佛冈县汤塘镇止贝冚水源地保护区	-608	-1319	地表水	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准	南面	1100[a] 600[b]
3	良安圩	19	318	居民点	800 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准	东北	151
4	上黎村	1085	-159	居民点	350 人		东南	1039
5	坊仔	1824	-271	居民点	280 人		东南	1722
6	古洞	1759	-954	居民点	300 人		东南	1882
7	湴田	-1216	-757	居民点	80 人		西南	1334
8	石龙	-1310	-879	居民点	80 人		西南	1489

9	大塘	-1656	-75	居民点	100 人		西南	1543
10	湖竹脚	-458	309	居民点	500 人		西	516
11	围镇村	-496	842	居民点	650 人		西北	924
12	天扬埔	-440	1918	居民点	420 人		西北	1847
13	矮岭	-1675	1890	居民点	100 人		西北	2200
14	田心里	-2199	2189	居民点	200 人		西北	2780
15	大埔	-1684	2358	居民点	150 人		西北	2518
16	下山口	-973	2564	居民点	180 人		西北	2420
17	良安圩	19	318	居民点	800 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	东北	151

注：a 为项目与水源地保护区的水域保护范围距离；
b 为项目与水源地保护区的陆域保护范围距离；
本项目以厂址中心（东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"）为原点（0，0）。

04.评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境质量标准

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准。详细标准值见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	1 小时平均	500	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准
	日平均	150	μg/m³	
NO_2	1 小时平均	200	μg/m³	
	日平均	80	μg/m³	
PM_{10}	日平均	150	μg/m³	
$PM_{2.5}$	日平均	75	μg/m³	
TSP	日平均	300	μg/m³	
CO	1 小时平均	10	mg/m³	
	日平均	4	mg/m³	
O_3	1 小时平均	200	μg/m³	
	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	

4.1.2 水环境质量标准

附近水体四九河属Ⅱ类功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，详见下表。

表 4.1-2 地表水环境质量标准

项目名称	pH	SS	CODcr	BOD_5	DO	氨氮	石油类	LAS	总磷
Ⅱ类	6~9	≤25	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.05	≤0.2	≤0.1

注：悬浮物参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

4.1.2 声环境质量标准

本项目所在地属于 2 类声环境功能区，因此东、南、西、北面厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。详见下表。

表 4.1-3 声环境质量标准限值

标准类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气排放标准

1、本项目粉尘（颗粒物）参考执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），厂界外 20m 处颗粒物≤0.5mg/m^3；水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度：≤20mg/m^3。

2、本项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟浓度≤2mg/m^3。

3、本项目柴油发电机尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值。

4、臭气达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准的要求。

表 4.2-1　本项目运营期大气污染物排放标准　单位：mg/m^3

污染源	污染物	排放标准浓度限值	最高允许排放速率	执行标准
筒仓呼吸孔	颗粒物	≤20mg/m^3	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
发电机废气	SO_2	500mg/m^3	/	《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值
	NOx	120mg/m^3	/	
	颗粒物	120mg/m^3	/	
无组织排放	颗粒物	厂界外20m处≤0.5mg/m^3	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值
	臭气	20无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建设项目恶臭污染物厂界二级标准
食堂油烟		最高允许排放浓度≤2.0mg/m^3	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准（净化设施最低去除率60%）

4.2.2 废水排放标准

1、生产废水：本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

2、生活污水：本项目生活污水经预处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的“工艺与产品用水”标准后回用于混凝土拌合，具体回用标准见下表 4.2-2。

3、初期雨水：本项目初期雨水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

表 4.2-2《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）　单位：mg/L

污染物	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
GB/T19923-2005“工艺与产品用水”	≤60	≤10	/	≤10	/

4.2.3 噪声排放标准

本项目运营期东面、南面、西面、北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。具体标准值详见下表。

表 4.2-3 运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

4.2.4 固体废弃物

本项目固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）有关规定。

4.3 总量控制指标

根据《“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 5 种主要污染物实行节能减排总量控制计划。

4.3.1 废水

本项目营运期生产废水、生活污水经处理达标后，全部回用不外排。因此，废水污染物不需要另外申请总量指标。

4.3.2 废气

本项目营运期主要实行节能减排总量控制计划的污染物为备用发电机尾气产生的二氧化硫、氮氧化物，产生量为二氧化硫 0.0001224t/a，氮氧化物 0.0101552t/a，因为备用发电机尾气污染物产生量较小，本项目不设废气总量控制指标。

05.建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

本项目直接租用现有空置的厂房和仓库，施工期不进行土建工程，只需进行设备的安装和调试。厂区内地面道路、围墙大门等均已完善，厂房和仓库均已简易装修，不再另行修整。因施工期短，施工量少，对周边环境影响甚微，且随着施工期结束而随之消失，故本次评价省略施工期环境影响分析。

5.2 运营期工程分析

5.2.1 运营期生产工艺

5.2.1.1 生产工艺流程图

本项目主要进行商品混凝土生产，生产工艺流程及产污环节如下：

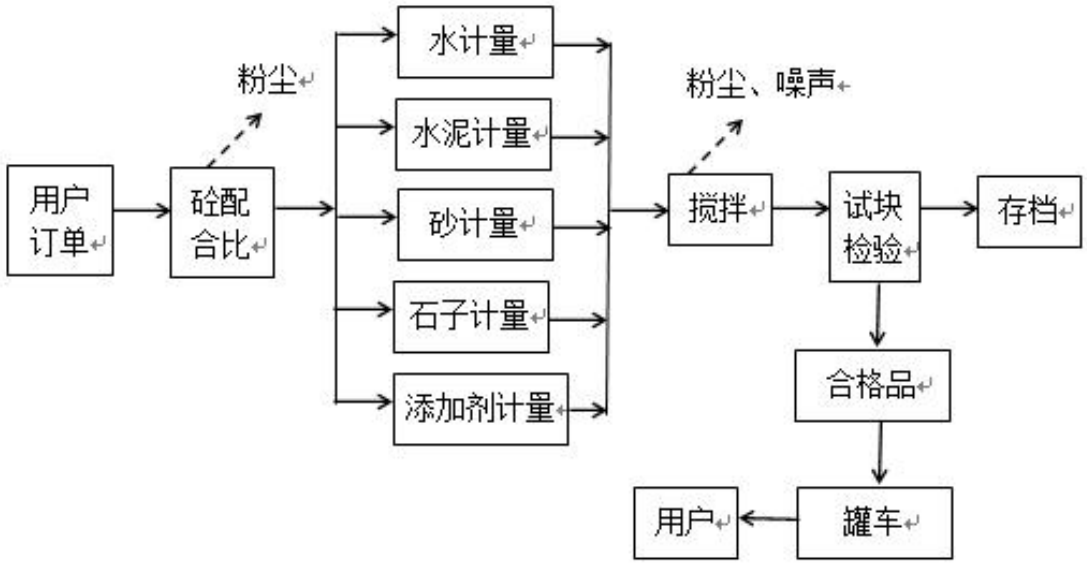


图 5.2-1　运营期生产工艺流程及产污环节示意图

5.2.1.1 工艺流程简介

本项目生产系统基本使用自动化控制，混凝土搅拌过程使用计算机进行全程控制和管理，根据施工单位所需混凝土的标号，搅拌前水泥、粉煤灰、骨料（砂、石）、水和外加剂用电脑进行配比，确保配比精确，保证混凝土质量。

（1）水泥、粉煤灰、矿渣粉由重汽搅拌车运输，进场后由压缩空气吹入筒仓储存，筒仓的水泥、粉煤灰等物料密封输送到搅拌楼相应的秤量料斗秤量，经秤量好的水泥、粉煤灰等物料由闸门控制进入搅拌机；

（2）本项目砂石堆场位于地块北侧，堆场地面均实施硬底化，堆场四面围墙，半封闭无顶棚。将原材料砂、石用铲车以皮带输送方式提升送至搅拌楼的进料口，砂、石从进

料口处分别进入砂仓和石仓；

（3）外加剂和水均由相应的计量秤计量，计量后的外加剂可先投入到计量好的水中，用水泵均匀的送入搅拌机中；

（4）搅拌好的混凝土或预拌砂浆经排料口、受料斗装入混凝土运输车，混凝土运输车将混凝土送至使用工地，由混凝土输送泵将混凝土输送至浇注点。

（5）本项目设置有机修房，主要进行运输车辆、水泵的更换、松脱或损坏零配件更换、加固等。

（6）本项目实验室主要工作是根据施工要求的混凝土标号、塌落度等指标，准确为施工提供水泥、砂、石子的配合比例，水灰比及减水剂的合理配比进行混凝土的浇筑测试，均为简单的物理试验，试验过程会产生少量的废水及废弃混凝土试件。

（7）混凝土运输车用清水进行内部冲洗，其废水排入三级沉淀池，处理后的水作为混凝土拌合用水，返回生产系统中，不外排。

5.2.2 运营期主要污染工序

本项目运营期具体产污情况见表 5.2-1。

表 5.2-1　本项目生产过程产污情况一览表

名称	污染来源	主要污染物
废水	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油
	生产废水	SS、石油类
	初期雨水	SS
废气	筒仓	粉尘
	搅拌楼	粉尘
	砂、碎石卸料	粉尘
	输送、计量、投料	粉尘
	汽车动力起尘	粉尘
	堆场扬尘	粉尘
	食堂油烟	油烟
	备用发电机	SO_2、NOx、颗粒物
	一体化污水处理设备	臭气
噪声	生产过程中的运行设备	噪声
固废	员工生活	生活垃圾
	生产过程	沉淀池沉渣
		除尘器收集的粉尘
		废弃混凝土试验件
		沉淀污泥
		废布袋

		废机油

5.2.3 运营期污染源强分析

5.2.3.1 大气污染源强分析

1、粉尘

本项目生产过程中主要的大气污染源为粉尘。生产过程的粉尘可分为筒仓粉尘；搅拌楼粉尘；砂、碎石卸料粉尘；输送、计量、投料粉尘；汽车动力起尘量及堆场扬尘。

（1）有组织粉尘

1）粉料筒仓粉尘

本项目水泥、粉煤灰、矿渣粉均为筒仓储存，筒仓顶呼吸及罐底粉尘产生量参照《空气污染排放和控制手册》(美国环境保护局编著，张良璧等译，中国环境科学出版社)中的“十混凝土配料"推荐的混凝土配料工艺潜在的逸散排放因子的排放等级，并出于保守考虑，选取产污系数为 0.12kg/t 物料进行计算。本项目水泥用量约为 155600t/a；粉煤灰总用量为 5411.436t/a；矿渣粉总用量为 1260 t/a，则筒仓粉尘产生量为 19.4726t/a。

本项目水泥、粉煤灰、矿渣粉筒顶呼吸孔及罐底粉尘经罐顶的管道收集至脉冲布袋除尘器处理，脉冲布袋除尘器除尘效率可以达到 99.5%以上。

2）搅拌机粉尘

本项目各种物料通过较为密封的上料系统输送进入搅拌机，搅拌机产生的粉尘源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的装水泥、砂及粒料入搅拌机（集中搅拌厂）的粉尘排放系数 0.02kg/t-装料。本项目投产运营后粉料（水泥、粉煤灰、矿渣粉）、骨料（砂、石）的消耗量为 848890.236 t/a，则粉尘产生量为 16.9778t/a。

本项目搅拌机采用脉冲布袋除尘器收集和除尘，搅拌机在密闭的环境下工作，搅拌机顶与脉冲布袋除尘器的收集管相连，只有少部分溢散出去，搅拌机粉尘收集效率可达到 99%，则有组织粉尘产生量为 16.8080t/a（每台搅拌机产生量 8.4040t/a），剩余 1%为无组织排放，无组织排放量为 0.1698t/a。

本项目搅拌机、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓的排尘管均与除尘器相连，采用负压除尘及特种纤维滤布使投料时产生的灰尘完全进入除尘器而不向周围扩散，而收集到的粉尘又可方便的回收再利用，有效的保护环境。脉冲布袋除尘器除尘效率达 99.5%以上，搅拌楼高度为 28m，收集到的粉尘经除尘器处理后经一根 32 米高的排气筒（G1）引至搅拌楼楼顶排放，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）4.3.3“出储库底、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。排气筒高度应高出本

体建（构）筑物 3m 以上”。本项目筒仓粉尘产生与排放情况详见表 5.2-2。

表 5.2-2　本项目筒仓及搅拌机粉尘产排情况一览表

污染源	污染因子	产生情况				处理效率(%)	排放情况			
		排气量(m^3/h)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)		浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放标准(mg/m^3)
筒仓、搅拌机	粉尘	50000	302.34	15.1169	36.2806	99.5	1.51	0.0756	0.1814	20

经计算本项目运营期筒仓及搅拌机粉尘产生量约为 36.2806t/a，经除尘系统后粉尘总排放量约为 0.1814t/a，排放浓度为 1.51mg/m^3＜20mg/m^3，颗粒物有组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的水泥筒仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度：≤20mg/m^3 标准要求。

（2）无组织粉尘

1）砂子、碎石卸料粉尘

本项目所用砂子、碎石直接从市场购买，用装载机装卸，堆存在项目半封闭的料场内，砂、碎石的装卸起尘量与装卸高度、含水量、风速等有关。由于项目采用的砂石含水量较大，碎石颗粒较大（参照《施工技术规范》及《建设用卵石、碎石》，商品混凝土碎石粒径一般为 5mm~40mm），在砂、石子卸入到原料区过程中产生粉尘量极少，根据《西北铀矿地质》（2005 年 10 月第 21 卷第 2 期）中的“无组织排放源常用分析与估算方法”，本项目所用砂、碎石卸料产生粉尘量参照山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算：

$$Q=e^{0.61u}M/13.5$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

e—自然常数，取 2.71828；

U—平均风速，取 1.1m/s；

M—每次汽车卸料量，取 50t；

本项目砂、石料共 68.66 万吨/年（砂 24.83 万 t/a、碎石 43.83 万 t/a）。根据上述公式计算，可知本项目细砂、碎石卸料粉尘产生量为 0.0995t/a。

表 5.2-3　砂、碎石卸料粉尘产生情况一览表

项目	装卸量（t/a）	装卸次数（次/a）	Q（g/次）	起尘量（t/a）	产生源强（kg/h）
砂、碎石原料装卸	68.66万	13732	7.2452	0.0995	0.0415

本项目在卸料过程中应增加挡板或遮盖物，同时在卸料前、中、后进行喷水降尘，可

有效减少粉尘 80%。经过增加挡板或是遮盖物等方式控制后，砂、碎石卸料扬尘排放量约为 0.0199t/a，排放速率为 0.0083kg/h，该部分粉尘为无组织排放。

2）输送、计量、投料粉尘

本项目砂、石以搅拌站配套的皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰则以压缩空气分别吹入散装水泥、粉料筒仓，辅以螺旋输送机密封输送。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强。原料的输送、计量、投料等方式均在较为封闭的环境中进行，因此在该过程产生的粉尘量不大，为无组织排放。经类比《内江琪峰商品混凝土有限责任公司年产 30 万 m^3 商品混凝土建设项目》的环保验收监测调查报告（川华检字[2016]第 0175 号），在骨料预湿处理、投料口设置喷水降尘的情况下，项目在输送、计量、投料过程产生的无组织粉尘量为 0.2t/a，0.0833kg/h。

表 5.2-4　项目和类比项目基本情况比较表

类比对象	内江琪峰商品混凝土有限责任公司年产 30 万 m^3 商品混凝土建设项目	本项目	对比结果
产品	商品混凝土	商品混凝土	相同
原辅材料	水泥、粉煤灰、矿渣粉、砂石等	水泥、粉煤灰、矿渣粉、砂石等	相同
产量	30 万 m^3	40 万 m^3	相近
输送、计量、投料粉尘处理措施	骨料预湿处理、投料口设置喷水降尘	骨料预湿处理、投料口设置喷水降尘	相同
实验室设置情况	根据施工要求的混凝土标号、塌落度等指标，准确为施工提供水泥、砂、石子的配合比例，水灰比及减水剂的合理配比进行混凝土的浇筑测试，均为简单的物理试验	根据施工要求的混凝土标号、塌落度等指标，准确为施工提供水泥、砂、石子的配合比例，水灰比及减水剂的合理配比进行混凝土的浇筑测试，均为简单的物理试验	相同

综上所述，同类项目《内江琪峰商品混凝土有限责任公司年产30万m^3商品混凝土建设项目》具有可类比性。

3）搅拌机粉尘

各类物料进入封闭式搅拌机进行搅拌时，搅拌机搅拌时会产生少量无组织粉尘。根据前文计算，搅拌机无组织粉尘排放量占搅拌机粉尘产生量的 1%，则搅拌机无组织粉尘总排放量为 0.1698t/a，0.0708kg/h。

4）汽车动力起尘量

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2

本项目车辆在厂区行驶距离按 100 米计，平均每天发车（空车及重载车）150 辆/日；空车重约 10.0 吨，重车重约 33 吨。以速度 10km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表 5.2-5 汽车动力起尘量（单位：kg/d）

路况车况	0.1（kg/m^2）	0.2（kg/m^2）	0.3（kg/m^2）	0.4（kg/m^2）	0.5（kg/m^2）	0.6（kg/m^2）
空车	1.02	2.58	3.49	4.33	5.12	5.87
重车	2.81	7.11	9.63	11.95	14.13	16.20
合计	3.83	9.69	13.12	16.28	19.25	22.07

根据本项目的实际情况，本环评要求对厂区内地面进行定时洒水，以减少道路扬尘。基于这种情况，本环评对道路路况以 0.1kg/m^2 计，则项目汽车动力起尘量为 45.20kg/d，全年运行 300 天，即 13.56t/a，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 80%左右，即 2.7120t/a，1.1300kg/h。汽车动力起尘的范围广、难收集，为无组织排放。

5）堆场扬尘

本项目砂石堆场主要的大气环境问题是粒径较小的砂粒在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。本项目堆场主要用于存放细砂、碎石。堆场设计堆存量为 2 天，砂、石最大储存量分别为 1655.5t/d、2922t/d，最多可堆细砂、碎石共 4577.5t。

本项目堆场因起风会产生扬尘，主要污染物为 TSP，扬尘量与其本身的含水量和外界风速有关。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系统教材》，非金属矿石扬尘产生经验系数：平均风速≤4m/s 时（项目所在区域多年平均风速为 1.1m/s），粉尘为总产量的 0.3‰。故本项目堆料场产生扬尘量约为 1.3733t/a。碎石粒径较大、河砂含水率较高，在定期洒水保持堆场表面湿润，干燥天气或风力较大时则可适当增加洒水次数，可使扬尘减少 80%左右。经过洒水等方式控制后，堆场扬尘排放量约为 0.2747t/a，0.0382kg/h（堆场按照年运行 300d，每天 24h 均有物料堆存考虑），排放量不大。

表 5.2-6 项目无组织排放废气源强一览表

排放源	粉尘		面源尺寸
	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
砂、碎石卸料粉尘	0.0199	0.0083	290m×113m×5.0m

输送、计量、投料粉尘	0.2000	0.0833	
搅拌机无组织粉尘	0.1698	0.0708	
汽车动力起尘量	2.7120	1.1300	
堆场扬尘	0.2747	0.0382	
合计	3.3764	1.3306	

（3）备用发电机废气

本项目设置 1 台 300kW 发电机作为备用应急电源，于 2017 年 10 月 1 日起，我国全面供应国六标准车用汽柴油，禁止销售普通柴油和低于国六标准的车用汽柴油，根据《车用柴油（GB19147-2016）》及其第 1 号修改单（2018 年）中的有关规定，国六标准的柴油含硫率应不大于 0.001%、灰分按 0.01%。本项目备用柴油发电机作为消防及临时停电时应急之用，年使用时间一般不超过 96 小时。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》的计算参数，柴油发电机耗油率取 212.5g/kw·h，则发电机的柴油最大用量为 6.12t/a。

根据《环境统计手册》相关参数，其颗粒物、SO_2、NO_X 产生量算法如下：

$$Gso_2=2\times B\times S$$

式中：Gso_2——二氧化硫排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

S——燃料中的全硫分含量，0.001%；

$$G_{NOx}= 1.63\times B\times（N\times\beta+0.000938）$$

式中：G_{NOx}——氮氧化物排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

N——燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；

β——燃料中氮的转化率，% ；本项目选 40% 。

$$Gsd= B\times A$$

式中：Gsd——烟尘排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

A——灰分含量；%；本项目取 0.01%。

根据《大气污染工程师手册》，一般柴油发电机废气产生量为 11m^3/(kg 柴油)、空气过剩系数为 1.8，则发电机燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 19.8 m^3/(kg 柴油)。

根据以上公式计算，1 台 300kW 备用发电机组污染物 SO_2、NO_x 和烟尘的产生及排情况见下表 5.2-6。

表 5.2-7 备用发电机燃油废气污染物一览表

废气量	污染物	SO_2	NOx	颗粒物	烟色
12.12 万 m^3/a	年产生量（kg/a）	0.1224	10.1552	0.6120	林格曼黑度≤1度
	产生速率（kg/h）	0.0013	0.1058	0.0064	
	产生浓度（mg/m^3）	1.01	83.79	5.05	
	年排放量（kg/a）	0.1224	10.1552	0.6120	林格曼黑度≤1度
	排放速率（kg/h）	0.0013	0.1058	0.0064	
	排放浓度（mg/m^3）	1.01	83.79	5.05	
广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）中第二时段二级标准限值（ mg/m^3）		500	120	120	林格曼黑度≤1度

由于使用含硫量低的轻质柴油，在加强运行操作管理的情况下，建议建设单位将发电机尾气收集后通过排气筒（G2）引至建筑物楼顶排放，达到《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值，对周围环境及景观影响较轻微。

（4）食堂油烟

本项目餐饮废气主要为食堂油烟。据对南方城市居民的类比调查，人均用油量 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2～4%，油烟挥发率取 2.0%，本项目参考以上资料，项目在厂内食宿员工为 60 人，则本项目年耗油总量为 0.54t/a，油烟总产生量为 0.0108t/a。项目食堂厨房油烟采用油烟净化器处理，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中每个基准炉灶的额定风量按 $2000m^3/h$ 计算，食堂每天运行 4 小时，年工作 300 天，则全年产生油烟废气量为 $4.8\times10^6m^3$，油烟产生浓度约为 $4.5mg/m^3$，项目设置 2 个基准灶头，属于小型规模，油烟净化设施最低去除效率为 60%，则本项目食堂油烟经净化器净化处理后通过油烟排气筒（G3）从楼顶排放，油烟排放量为 0.0043t/a，最大排放浓度为 $1.8mg/m^3$，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度要求（油烟浓度≤$2mg/m^3$）。

本项目排烟风速设计为 10m/s，由此可计算出厨房油烟内置烟井截面积应不小于 $0.26m^2$，直径为 0.6m，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段，厨房油烟排气筒高度应大于 2.7m，本项目厨房油烟排气筒（G3）高度为 8m，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

表 5.2-8　本项目油烟废气产排情况一览表

设计风量	最低处理效率%	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	油烟产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a

480 万 m^3/a	60	2.25	0.0090	0.0108	0.90	0.0036	0.0043

（5）运输车辆尾气

本项目来往搅拌站的车辆会排放汽车尾气，主要成分为 CO、HC、NO_X 等。由于各运输车辆在本项目内的行驶路程较短，运输车辆尾气污染物产生量较小，为无组织排放，因此不对其进行定量分析。

（6）运输大气扬尘

项目搅拌好的混凝土或预拌砂浆经排料口、受料斗装入混凝土运输车，混凝土运输车将混凝土送至使用工地，由混凝土输送泵将混凝土输送至浇注点。运输道路主要经厂区外混凝土道路衔接至 354 省道，由于项目混凝土运输过程中混凝土密闭储存，且运输道路为硬底化地面，车辆进出厂区需要对轮胎进行冲洗，扬尘的产生量较少，对周边敏感点影响较小，因此仅对其进行定性分析。

（7）一体化污水处理设备臭气

项目自建一体化污水处理设施处理生活污水，臭气主要来自于有机物的厌氧、好氧降解过程，本项目一体化污水处理设施采用全封闭结构，污水生化处理过程基本无臭气外溢，仅定期监测及检修时会短时间开盖敞露，且污泥及时交由环卫部门处理，产生恶臭对环境影响较小，故本次环评对臭气仅进行定性分析。

（7）大气污染源汇总

表5.2-9　项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
					废气产生量/（t/a）	产生浓度/（mg/ m³）	产生速率/（kg/h）	工艺	效率/%	废气排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/ m³）	排放速率/（kg/h）	
有组织粉尘	搅拌机、筒仓	筒仓、搅拌机粉尘	粉尘	产污系数法	36.2806	302.34	15.1169	经脉冲布袋除尘器理后经一根32米高的排气筒（G1）引至搅拌楼楼顶排放	99.5	0.1814	1.51	0.0756	2400
砂子、碎石卸料	/	砂子、碎石卸料粉尘	粉尘	产污系数法	0.0995	/	0.0415	喷水降尘	80	0.0199	/	0.0083	2400
输送、计量、投料	/	输送、计量、投料粉尘	粉尘	类比法	0.2000	/	0.0833	喷水降尘	/	0.2000	/	0.0833	2400
搅拌机无组织排放	/	搅拌机无组织粉尘	粉尘	产污系数法	0.1698	/	0.0708	/	/	0.1698	/	0.0708	2400
汽车动力起尘	/	汽车动力起尘量	粉尘	产污系数法	13.5600	/	5.6500	定时洒水	80	2.7120	/	1.1300	2400
堆场	/	堆场扬	粉尘	产污系	1.3733	/	0.1907	洒水降尘	80	0.2747	/	0.0382	7200

		尘		数法									
备用发电机	发电机	发电机废气	SO_2	产污系数法	0.1224kg/a	1.01	0.0013	/	/	0.1224kg	1.01	0.0013	96
			NOx	产污系数法	10.1552kg/a	83.79	0.1058	/	/	10.1552kg	83.79	0.1058	96
			颗粒物	产污系数法	0.6120kg/a	5.05	0.0064	/	/	0.6120kg	5.05	0.0064	96
厨房油烟	厨房	油烟	油烟	产污系数法	0.0108	2.25	0.0090	油烟净化器	60	0.0043	0.90	0.0036	1200

5.2.3.2 水污染源分析

1、生产废水

（1）搅拌机清洗废水

本项目的搅拌机为主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净，以防止机内混凝土结块。本项目设2台搅拌机，参考《混凝土搅拌机》(GB/T9142-2000)，每天一台冲洗四次，每次约用水1m^3，则搅拌机的冲洗用水量为8m^3/d（2400m^3/a），废水排放量按用水量的90%计，则搅拌机冲洗废水产生量为7.2m^3/d（2160m^3/a）。

（2）搅拌车清洗废水

根据经验，结束产品运输后，需对罐车外表面及储罐内部进行清洗，则最多需刷车40次/d，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），综合考虑搅拌车清洗情况，确定搅拌车冲洗用水量约为2m^3/次，则搅拌车冲洗用水量为80m^3/d（24000m^3/a），废水产生量按用水量的90%计，因此每天产生车辆冲洗废水量为72m^3/d（21600m^3/a）。

（3）地面冲洗水

根据建设单位提供的资料，本项目商品混凝土工作场区(约2000m^2)，平均每天冲洗地面2次，耗水量约为10L/m^2。则用水量约为40m^3/d(12000m^3/a)。冲洗用水按20%的蒸发损耗，则废水排放量约为32m^3/d(9600m^3/a)。

（4）实验室废水

实验室用水主要用于测定混凝土各物质含量，均用物理方法，类比同类项目《内江琪峰商品混凝土有限责任公司年产30万m^3商品混凝土建设项目》，该实验用水量约为0.3m^3/d（90m^3/a），损失率按20%计，则实验废水产生量为0.24m^3/d（72m^3/a）。

（5）车辆轮胎冲洗废水

本项目生产规模40万m^3/a，混凝土搅拌车共40辆，搅拌车运输量为8m^3/次，运输混凝土的车次将达到50000车次/a。洗车用水参考《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中第801项“洗车（中型以上客车、中型以上货车）”类别用水定额为400L/台·次计算，项目年清洗车次50000，则混凝土搅拌车年洗车用水量约为20000m^3/a，排污系数取0.9，则洗车废水产生量为18000m^3/a。项目共有混凝土输送泵车2台，每天清洗一次，则混凝土输送泵车年洗车用水量约为240m^3/a，排污系数取0.9，则混凝土输送泵车洗车废水产生量为216m^3/a。项目车辆轮胎废水产生量共计18216m^3/a。

结合本项目的生产特点，本项目生产废水量为172.16m^3/d（51648m^3/a），其水质状况为SS：3000mg/L、石油类：10mg/L。混凝土拌合对原料水质没要求，生产废水经三级沉

淀池处理后回用至生产中，类比同类项目，经三级沉淀池处理后的水质约为SS：900mg/L，石油类：6mg/L。部分随沉渣带走的水量为1.50m^3/d（450m^3/a），回用于生产的水量为170.66m^3/d（51198m^3/a）。

2、厂区降尘用水

为减少厂区内因运输车辆往来造成的扬尘产生，项目定期对细砂、碎石堆场以及厂区道路进行洒水抑尘，洒水面积约为12860m^2，参考《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中第772项“环境治理-浇洒道路和场地” 类别用水定额为2.1L/（m^2·d）计算，根据建设单位的经验，用于洒水降尘的水量约为27m^3/d（8100m^3/a），该部分降尘用水最终去向为通过地表渗透和蒸发损耗，不会形成废水。

3、初期雨水

本项目在雨季时会产生初期雨水，本项目区域内的初期雨水污染物主要为SS，本项目生产区占地面积约为3153.46m^2，因此本项目区雨水汇水面积约为3153.46m^2（0.32 hm^2）。

根据地区大气降水等资料预测本项目降雨径流量估算如下：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q——雨水流量，L/s；

ψ——径流系数，本项目区域为碎石路面，故取值 0.4；

q——设计暴雨强度，L/s·hm^2；

F——汇水面积，hm^2（取 0.32 hm^2）

暴雨强度采用参照清远市暴雨强度公式：

$$q = \frac{4071.713 \times (1 + 0.633LgP)}{(t + 16.852)^{0.756}}$$

其中：q——雨水暴雨强度（L/s·hm^2）；

P——重现期，2年；

$t=t_1+mt_2$；

t_1——地面集雨时间，15min；

t_2——管（渠）内雨水流动时间，2.5min；

计算得暴雨量为334.46L/s• hm^2。本评价只考虑连续性降雨的初期雨水，取前15min进行估算，可算得项目初期雨水量为42.81m^3/次，根据清远市气象局发布的《2020年清远市气象公共服务白皮书》，2019年清远市共出现16次大范围强降水天气，本项目降雨频次取20次/年，雨水量每年约为856.22m^3/a。初期雨水经收集后汇入生产废水三级沉淀池沉淀

处理后回用于混凝土拌合补充水。

4、生活污水

（1）生活污水产排情况

本项目劳动定员为 60 人，均在厂内食宿。员工生活用水参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），在厂内食宿员工生活用水定额按 0.15m^3/人·d，，那么员工生活用水量约 9m^3/d（2700m^3/a）；排污系数取 0.9，那么本项目生活污水产生量为 8.1m^3/d，2430m^3/a。

表 5.2-10 生活污水污染物产排情况

污水类型	分析项	污染物				
		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
生活污水 2430m^3/a	产生浓度 mg/L	300	135	200	25	30
	产生量 t/a	0.7290	0.3281	0.4860	0.0608	0.0729
	治理措施	经“三级化粪池+自建一体化处理设备”处理后回用于混凝土拌合				
	处理后浓度 mg/L	60	10	60	10	15
	排放量 t/a	0.1458	0.0243	0.1458	0.0243	0.0365

5、混凝土拌合补充水

根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，商品混凝土工业用水量为 0.2m^3/m^3-混凝土，则本项目产品拌合用水量为 266.67m^3/d（80000m^3/a），其中新鲜补充水量约为 85.05m^3/d（25515.78m^3/a），回用水用量为 181.61m^3/d（54484.22m^3/a）。

综上分析，本项目运营期各环节用排水量见下表 5.2-11。

表5.2-11 运营期各环节用排水情况表

用水环节/产水环节	用水情况		污水产生情况		污水处理措施及去向
	日均m^3/d	年均m^3/a	日均m^3/d	年均m^3/a	
搅拌机清洗	8	2400	7.2	2160	生产废水经厂区污水管网收集后通过三级沉淀池处理回用于混凝土拌合。
搅拌车清洗	80	24000	72	21600	
地面冲洗	40	12000	32	9600	
实验室	0.3	90	0.24	72	
厂区降尘	27	8100	0	0	
车辆轮胎冲洗	67.47	20240	60.72	18216	
员工生活	9	2700	8.1	2430	生活废水经三级化粪池收集后经一体化污水设备处理后回用于生产用水
初期雨水	/	/	42.81m^3/次	856.22	初期雨水经厂区污水管网收

					集后经三级沉淀池处理回用于生产用水
混凝土拌合	266. 67（新鲜补充水85.05；回用水181.61）	80000（新鲜补充水25515.78；回用水54484.22）	0	0	
合计	266. 67（新鲜补充水85.05；回用水181.61）	80000（新鲜补充水25515.78；回用水54484.22）	183.11	54934.22	部分随沉渣带走的水量为1.50m³/d（450m³/a）

本项目水平衡图

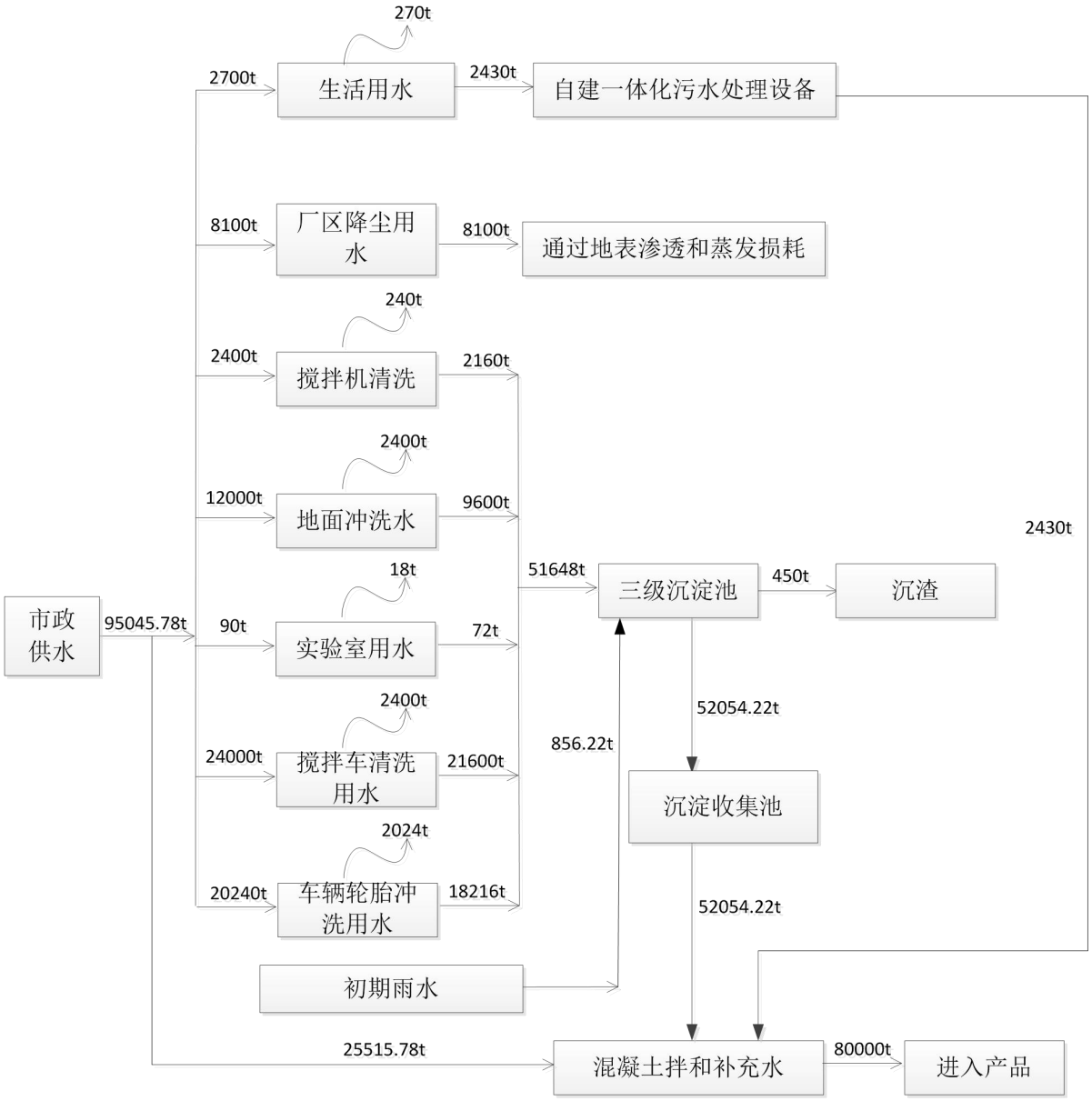


图 5.2-2 水平衡图

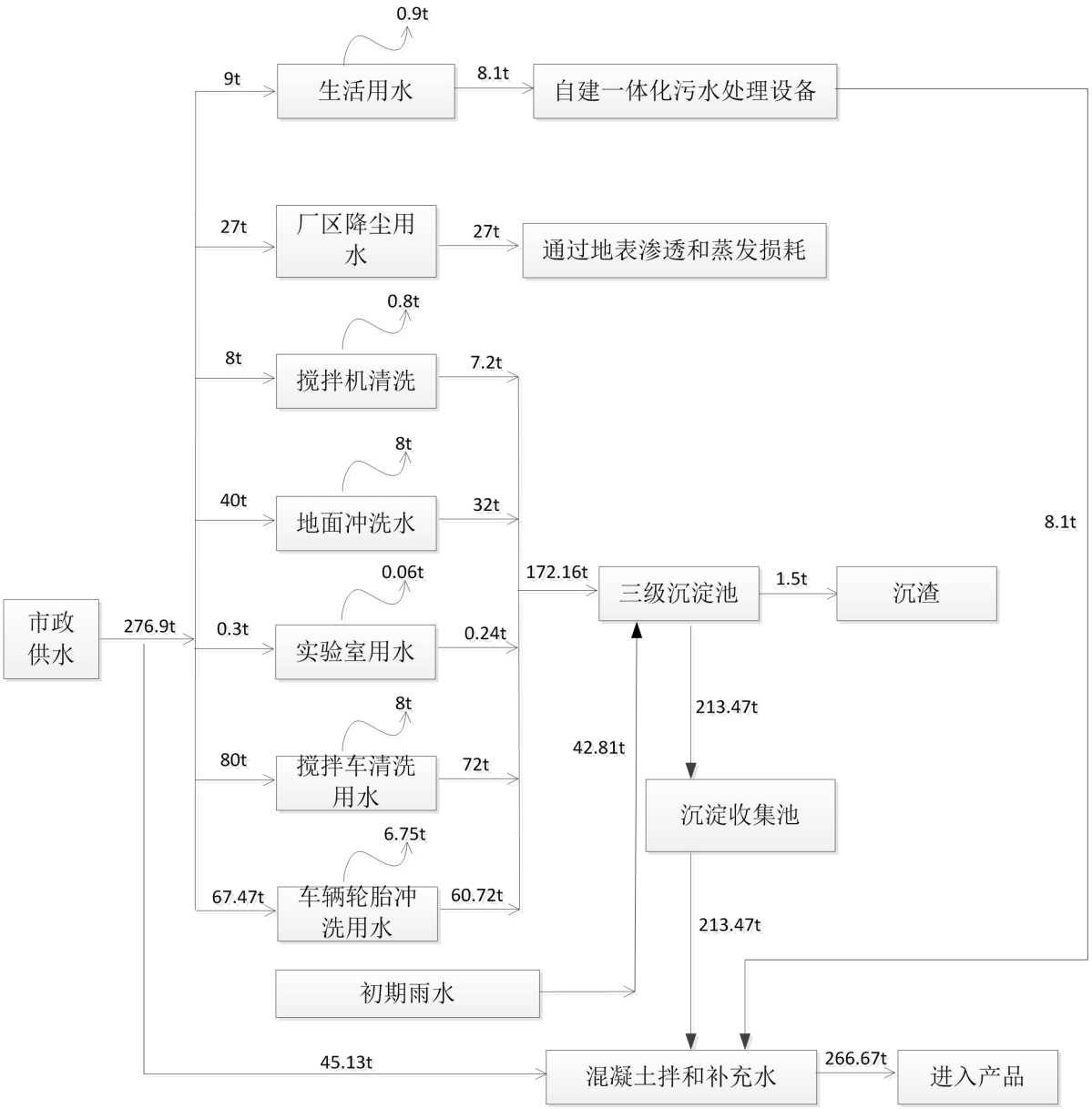

0.9t
9t
生活用水
8.1t
自建一体化污水处理设备
27t
厂区降尘用水
27t
通过地表渗透和蒸发损耗
0.8t
8t
搅拌机清洗
7.2t
8t
40t
地面冲洗水
32t
8.1t
0.06t
172.16t
三级沉淀池
1.5t
沉渣
市政供水
276.9t
0.3t
实验室用水
0.24t
213.47t
8t
42.81t
80t
搅拌车清洗用水
72t
沉淀收集池
6.75t
67.47t
车辆轮胎冲洗用水
60.72t
213.47t
初期雨水
45.13t
混凝土拌和补充水
266.67t
进入产品

图 5.2-3 单日水平衡图

6、废水污染源汇总

表5.2-12 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	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	产生废水量/（m^3/h）	产生浓度/（mg/ L）	产生量/（kg/h）	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量/（m^3/h）	排放浓度/（mg/ L）	排放量/（kg/h）	
搅拌机	搅拌机	搅拌机清洗废水	SS	产污系数法	0.9000	3000	2.7000	三级沉淀池处理回用	90	产污系数法	0.9000	900	0.8100	2400
			石油类		0.9000	10	0.0090		40		0.9000	6	0.0054	2400
搅拌车	搅拌车	搅拌车清洗废水	SS	产污系数法	9.0000	3000	27.0000		90	产污系数法	9.0000	900	8.1000	2400
			石油类		9.0000	10	0.0900		40		9.0000	6	0.0540	2400
地面冲洗	地面冲洗	地面冲洗水	SS	产污系数法	4.0000	3000	12.0000		90	产污系数法	4.0000	900	3.6000	2400
			石油类		4.0000	10	0.0400		40		4.0000	6	0.0240	2400
实验室	实验室	实验室废水	SS	产污系数法	0.0300	3000	0.0900		90	产污系数法	0.0300	900	0.0270	2400
			石油类		0.0300	10	0.0003		40		0.0300	6	0.0002	2400
车辆轮胎	车辆轮胎	车辆轮胎冲洗废水	SS	产污系数法	7.5900	3000	22.7700		90	产污系数法	7.5900	900	6.8310	2400
			石油类		7.5900	10	0.0759		40		7.5900	6	0.0455	2400
初期雨水	初期雨水	初期雨水	SS	产污系数法	0.3568	1000	0.3568		90	产污系数法	0.3568	100	0.0357	2400
生活	生活	生活污	COD_{cr}	产污	1.0125	300	0.3038	三级化	80	产污系数	1.0125	60	0.0608	2400

污水	污水	水	BOD_5	系数法	1.0125	135	0.1367	粪池+自建一体化处理设备	92.59	法	1.0125	10	0.0101	2400
			SS		1.0125	200	0.2025		70		1.0125	60	0.0608	2400
			NH_3-N		1.0125	25	0.0253		60		1.0125	10	0.0101	2400
			动植物油		1.0125	30	0.0304		50		1.0125	15	0.0152	2400

5.2.3.3 噪声污染源分析

本项目噪声主要来源于搅拌机、皮带输送机、空压机和搅拌车等设备运行时产生的噪声。主要噪声源情况详见表 5.2-13。

表 5.2-13 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	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/h
				核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB（A）	
搅拌	搅拌机	搅拌机	频发	类比法	100	隔墙减震	/	类比法	85	8
输送原料	皮带输送机	皮带输送机	频发	类比法	85	隔墙减震	/	类比法	70	8
辅助设备	空压机	空压机	频发	类比法	80	隔墙减震	10	类比法	65	8
运输	搅拌车	搅拌车	频发	类比法	75	隔墙减震	10	类比法	60	8
备用发电	柴油发电机	柴油发电机	频发	类比法	85	隔墙减震	/	类比法	70	8

5.2.3.4 固体废物污染源分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要有沉淀池泥砂、除尘器收集的粉尘、实验室的废弃混凝土试验件、员工产生的生活垃圾以及废机油。

1、沉淀池产生的沉渣

根据前文计算，沉淀池干沉渣的产生量约为 109.23t/a，部分随沉渣带走的水量为 450t/a，则湿沉渣产生量约为 559.23t/a，该部分定期清掏出来的沉渣返回生产系统作为原料。

2、除尘器收集的粉尘

根据前文粉尘产排情况分析可估算得出，本项目经除尘器截留下来的粉尘量约为 36.10t/a，返回生产系统作为原料。

3、废弃混凝土试验件

根据建设单位介绍，试验室检测后废弃的混凝土试验件产生量约为 36t/a，外销至破碎场破碎后循环再用。

4、生活垃圾

本项目拟设员工 60 人，均在厂内食宿，年工作 300 天。根据经验系数，住宿人员生活垃圾以 1kg/（d·人）计算，则本项目生活垃圾产生量为 60kg/d（18t/a），经收集后交由

环卫部门处理。

5、沉淀污泥

本项目自建的污水处理设备在运行过程中会产生一定量的污泥，根据《国家危险废物名录》（2021），本项目产生的污泥不属于危险废物，为一般工业固体废物。根据《城市污水处理厂污泥的综合利用》中的表述，处理废水时污泥的产生量约为废水总重量0.3%~0.5%本项目污水处理量为2430t/a。污泥产生量按0.5%计算，则本项目污水处理过程中污泥产生量约为12.15t/a；本项目污水处理设施所处理的生活污水水质简单，产生的沉淀污泥交由有相关资质的单位处理。

6、布袋除尘器废布袋

本项目搅拌机、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓产生的粉尘采用脉冲布袋除尘器进行处理，布袋为纤维编织物制作的袋式过滤元件，一个除尘器有36个布袋，建设单位每月更换1次，一个布袋约2kg，则年产废布袋0.86t，本项目主要污染物为粉尘，产生的废布袋不属于危险废物，收集后交由供应商回收处理。

7、废机油

根据建设单位提供的资料，本项目方为延长运输车辆、生产设备的寿命及降低设备故障频率，厂区运输车辆、生产设备均委托厂外专业公司保养及维修，保养及维修过程产生的废机油及含油废抹布等，均由维修公司负责收集处置，业主方不负责收集及处置。本项目在设备运行过程会产生少量的废机油，废机油的产生量约为0.02t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021年）编号为HW08的危险废物，废物代码为900-214-08，废机油收集后交由有资质单位处理。

本项目运营期各类固体废物产生及处置情况见下表5.2-14。

表5.2-14 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
三级沉淀池	三级沉淀池	沉淀池沉渣（含水率80.48%）	一般工业固体废物	系数法	559.23t/a	返回生产系统作为原料	559.23t/a	返回生产系统作为原料
废气治理设施	废气治理设施	除尘器收集的粉尘		系数法	36.10t/a	返回生产系统作为原料	36.10t/a	返回生产系统作为原料

实验室	实验室	废弃的混凝土试验件		建设单位提供资料	36t/a	外销至破碎场破碎后循环再用	36t/a	外销至破碎场破碎后循环再用
一体化污水处理设备	一体化污水处理设备	沉淀污泥		系数法	12.15t/a	交由有相关资质单位处理	12.15t/a	交由有相关资质单位处理
布袋除尘器	布袋除尘器	废布袋		系数法	0.86t/a	交由供应商回收处理	0.86t/a	交由供应商回收处理
设备运行	设备运行	废机油	危险废物	建设单位提供资料	0.02t/a	交由有资质单位处理	0.02t/a	交由有资质单位处理
员工生活	员工生活	生活垃圾		系数法	18t/a	交环卫部门处理	18t/a	交环卫部门处理

06.运营期污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称		处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
废气	筒仓、搅拌机粉尘	粉尘	有组织	302.32 mg/m^3	36.2806 t/a	1.51 mg/m^3	0.1814 t/a
	砂、碎石卸料、输送、计量、投料、搅拌、汽车动力起尘、堆场扬尘		无组织	15.4026 t/a		3.3764 t/a	
	备用发电机	SO_2		1.01 mg/m^3	0.1224 kg/a	1.01 mg/m^3	0.1224 kg/a
		NOx		83.79 mg/m^3	10.1552 kg/a	83.79 mg/m^3	10.1552 kg/a
		颗粒物		5.05 mg/m^3	0.6120 kg/a	5.05 mg/m^3	0.6120 kg/a
	厨房	油烟		2.25 mg/m^3	0.0108 t/a	0.90 mg/m^3	0.0043 t/a
	一体化污水处理设备	臭气	无组织	少量，无组织排放			
废水	生活污水（2430m^3/a）	COD_{cr}		300mg/L	0.7290t/a	回用于生产用水工序，不外排	
		BOD_5		135mg/L	0.3281t/a		
		SS		200mg/L	0.4860t/a		
		NH_3-N		25mg/L	0.0608t/a		
		动植物油		30mg/L	0.0729t/a		
	搅拌机清洗、搅拌车清洗、实验室废水、地面冲洗废水、车辆轮胎冲洗废水等生产废水51648m^3/a	SS		3000mg/L		回用于生产用水工序，不外排	
		石油类		10mg/L			
	初期雨水856.22m^3/a	SS		1000mg/L		经收集沉淀后作为混凝土拌合用水，返回生产系统，不外排	
固废	三级沉淀池	一般固废	沉淀池沉渣	559.23t/a		0	
	废气治理设施		除尘器收集的粉尘	36.10t/a		0	
	实验室		废弃的混凝土试验件	36t/a		0	
	一体化污水处理设备		沉淀污泥	12.15t/a		0	
	布袋除尘器		废布袋	0.86t/a		0	

	设备运行	危险废物	废机油	0.02t/a	0
	员工生活	生活垃圾		18t/a	0
噪声	机械设备	噪声		70~100dB(A)	东、南、西、北面厂界：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)

主要生态影响：

本项目附近周围大多为林地和道路，所在区域周围主要是次生植被绿地，生态系统比较简单。

本项目施工期短，不涉及土建工程；营运期间污染物简单，不涉及重金属及有毒有害物质的排放，固废均得到妥善处理。因此，本项目不会对周围植被、生物多样性、水土、生态景观等产生明显影响。

07.环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目为新建项目，租赁现成厂房及构筑物，不涉及土建施工内容，因生产设备安装工期短，产污量较小，对周边环境影响甚微，且随着施工期结束而随之消失，故本次评价不进行施工期环境影响分析。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 运营期大气环境影响分析

7.2.1.1 运营期大气环境影响预测分析

1、污染源参数

本项目点源废气参数见表7.2-1，面源废气参数见表7.2-2。

表7.2-1　点源参数表

污染源	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m^3/h	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率
	X	Y								PM_{10}（kg/h）
G1	-4	-33	0	32	0.5	50000	30	2400	正常工况	0.0756

注：本项目以厂址中心（东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"）为原点（0，0）

表7.2-2　面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
		X	Y								TSP
1	厂房	-65	237	0	290	113	0	5	2400	正常	1.3306

注：1、本项目以厂址中心（东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"）为原点（0，0）；
2、由于项目无组织粉尘主要为露天排放，因此面源取砂、石堆场高度 5m。

2、估算模型参数

表 7.2-3 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/℃		39.8
最低环境温度/℃		-0.2
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

3、评价标准及评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），根据本项目污染源初步调查结果，分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i--第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i--采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}--第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 小时平均质量浓度限值。本项目 PM_{10} 的环境空气质量浓度标准参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中“PM_{10}”日均值的 3 倍值折算，取 0.45 mg/m³，TSP 的环境空气质量浓度标准参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中“TSP”日均值的 3 倍值折算，取 0.9mg/m³。

大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率 P_i 按上述公式计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（P_{max}）：

表 7.2-4 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

根据项目工程分析以及可选用的标准，点源选取 PM_{10}、面源选取 TSP 计算 Pi，具体的标准值见表 7.2-5。

表 7.2-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 mg/m³	标准来源
PM_{10}	1 小时平均	0.45	参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中“PM_{10}”日均值的 3 倍值

TSP	1 小时平均	0.90	参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018 年修改单中“TSP”日均值的 3 倍值

4、估算模型预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中估算模型AERSCREEN 进行计算，结果如下表。

表 7.2-6 点源估算模型计算结果表

污染源	污染物	下风向最大预测质量浓度(μg/m³)	距离（m）	最大占标率%	D10%	评价等级
G1	PM_{10}	0.0002	241	0.05	0	三级

表 7.2-7 面源估算模型计算结果表

污染源	污染物	下风向最大预测质量浓度(μg/m³)	距离（m）	最大占标率%	D10%	评价等级
M1 厂房	TSP	0.0731	146	8.13	0	二级



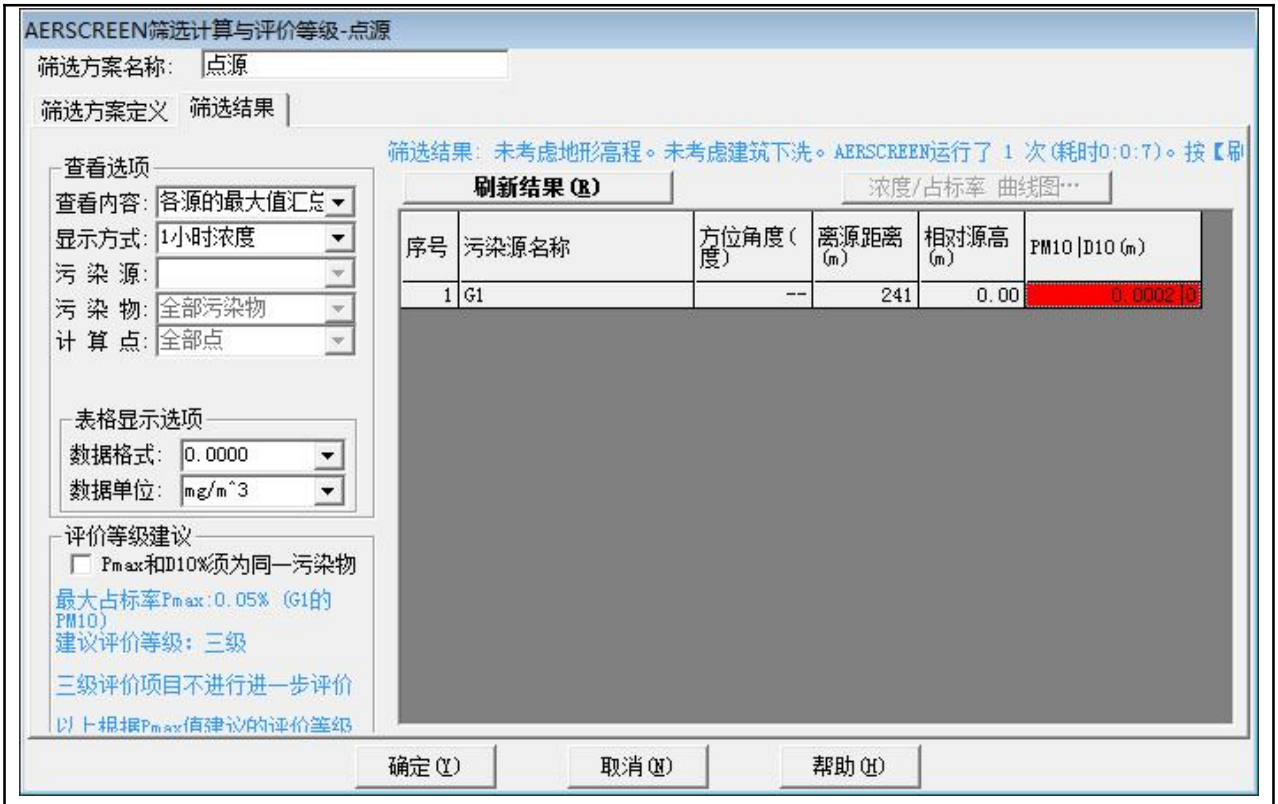


图 7.2-1 点源估算模型计算结果



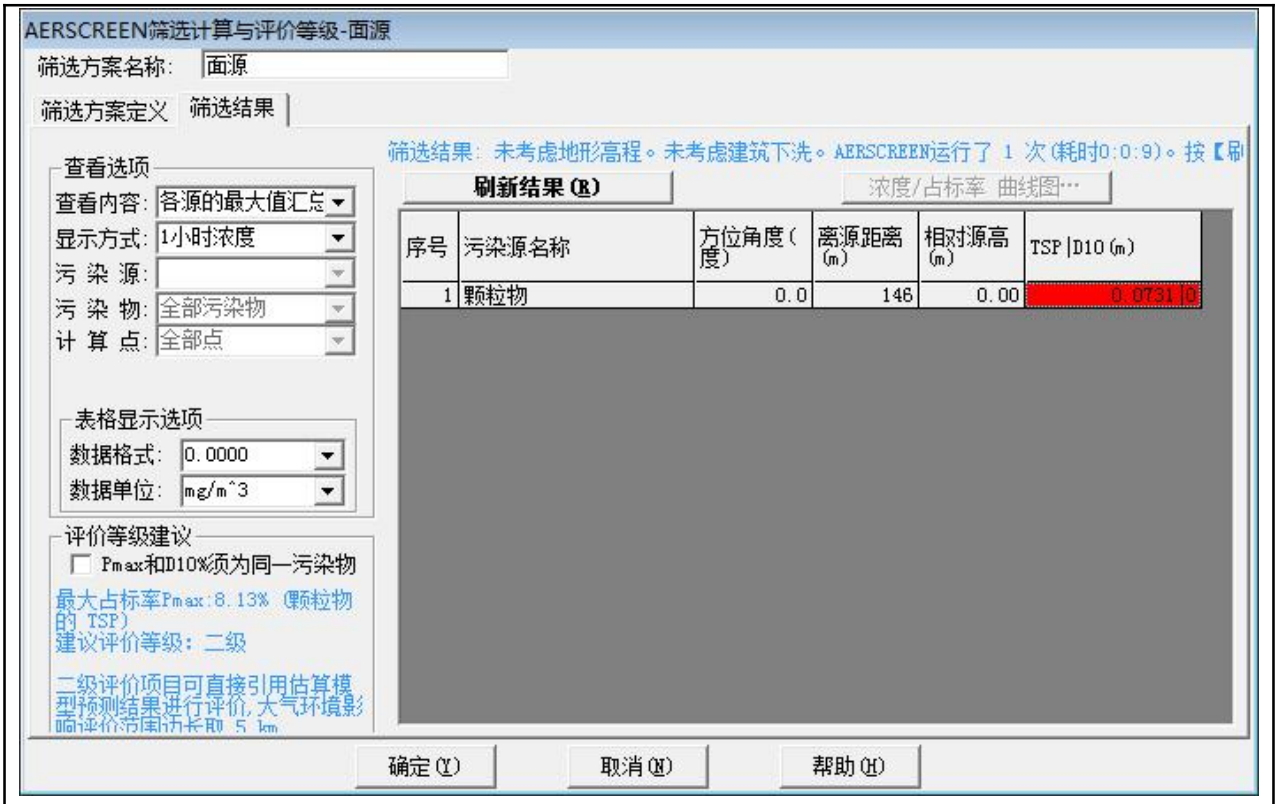


图 7.2-2 面源估算模型计算结果

由表 7.2-6、表 7.2-7、图 7.2-1、图 7.2-2 可知，正常工况下，本项目排放的大气污染物最大浓度占标率 1%≤P_{max}＜10%，因此本项目评价等级为二级评价。

5、污染物排放量核算

表 7.2-8 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	G1	颗粒物	1.51	0.0756	0.1814
2	G2	SO_2	1.01	0.0013	0.0001224
		NOx	83.79	0.1058	0.0101552
		颗粒物	5.05	0.0064	0.0006120
3	G3	油烟	0.90	0.0036	0.0043
一般排放口合计		SO_2			0.0001224
		NOx			0.0101552
		颗粒物			0.1820
		油烟			0.0043

表 7.2-9 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/m³）	
1	砂、碎石卸	颗粒物	喷水雾装置	《水泥工业大气污	颗粒物≤0.5mg/m³	0.0199

	料粉尘			染物排放标准》（GB4915-2013）		
2	输送、计量、投料粉尘	颗粒物	喷水雾装置			0.2000
3	搅拌机无组织粉尘	颗粒物	喷水雾装置			0.1698
4	汽车动力起尘量	颗粒物	洗车台、道路洒水			2.7120
5	堆场扬尘	颗粒物	喷水雾装置、四周设围墙			0.2747
6	合计	颗粒物	/			3.3764

表 7.2-10 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	3.5584
2	SO_2	0.0001224
3	NOx	0.0101552
4	油烟	0.0043

6、大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价内容与结论进行自查，如下表所示。

表 7.2-11 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级☐		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km☐		边长=5km☑		
评价因子	SO_2+NO_X排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		＜500t/a☑		
	评价因子	基本污染物 其他污染物（TSP）			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☐	附录 D☐	其他标准☐		
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2019）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区☑			不达标区☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源☐		
大气环境	是否进行进一步预测与评价☐				是□	否☑		
	预测模型	AERMOD☐	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT☐	CALPUFF□	网格模型□	其他☐

影响预测与评价	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□		边长= 5km☐
	预测因子	预测因子（）		包括二次 $PM_{2.5}$□	
				不包括二次 $PM_{2.5}$□	
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□		$C_{本项目}$最大占标率＞100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□	$C_{本项目}$最大标率＞10%□	
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□	$C_{本项目}$最大标率＞30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长	$C_{本项目}$占标率≤100% □	$C_{本项目}$占标率＞100%□	
		（ ）h			
	保证率日平均浓度年平均浓度叠加值	$C_{本项目}$达标□		$C_{本项目}$不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k＞-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）	有组织废气监测☑	无监测□	
			无组织废气监测☑		
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测☑	
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境防护距离	/			
	污染源年排放量	SO_2：(0.0001224)t/a	NO_X：(0.0101552)t/a	颗粒物：(3.5584)t/a	

综合上述，正常工况下，本项目排放的大气污染物贡献值较小，最大浓度占标率1%≤Pmax＜10%，大气评价等级为二级。

本项目排放污染物下风向最大浓度小于标准要求，说明在正常工况下，废气的无组织排放对环境基本无影响，不需要设置大气环境防护距离。

7.2.1.2 运营期达标排放分析

1、有组织粉尘

本项目有组织粉尘主要来自水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓以及搅拌楼产生的粉尘，项目水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓以及搅拌楼均设有布袋除尘器，粉尘经除尘器收集处理后，尾气通过排气筒（G1）排放。布袋除尘器除尘效率达 99.5%以上，排放高度为 32m，粉尘产生量约为 36.2806t/a，经除尘系统后粉尘总排放量约为 0.1814t/a，排放浓度为 1.51mg/m^3＜20mg/m^3，粉尘有组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度（≤20mg/m^3）标准要求。

2、无组织粉尘

本项目无组织粉尘主要来自物料输送、计量、投料、搅拌过程产生的粉尘以及堆场扬

尘，经预测，各预测点的粉尘浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准限值，并且符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中厂界外 20m 处颗粒物≤0.5mg/m^3 的要求。根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）及《清远市实施<中华人民共和国大气污染防治法>办法》的相关污染防治要求，本评价要求项目生产过程中物料（水泥、粉煤灰、矿渣粉、细砂等）均应存储于相对密闭的空间内，不得完全露天堆放。同时应定期清扫作业区以及厂区道路沉降的粉尘，避免产生二次扬尘污染，并在厂界周边加强绿化建设，在一定程度上可起到吸尘的作用，减少向外环境逸散粉尘。同时针对原料堆场应尽可能进行围挡，形成相对密闭的空间，对于无法进行围挡的部分，则利用毡布遮盖或定期进行洒水抑尘；并对原料堆场周边做好雨水导流沟渠，避免雨天雨水冲刷导致物料漫散流至周边地表水体；并应定期清扫原料堆场邻近区域散落的粉状物料，避免引起二次扬尘。

3、备用发电机废气

本项目设置 1 台 300kW 发电机作为备用应急电源，以轻质柴油为燃料。发电机燃料尾气收集后经排气筒高空排放。根据前文工程分析，发电机尾气污染物排放浓度达到《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值要求。

建设单位应严格控制燃料的含硫率，则发电机应急使用时产生的燃油尾气及污染物浓度较低，经大气扩散后，对评价区内大气环境及周边敏感点不会造成明显影响。

4、油烟废气

本项目餐饮油烟主要来自于员工食堂，根据前文大气污染源分析，项目食堂油烟产生量为 0.0108t/a，项目油烟废气经油烟净化器处理后，排放浓度为 0.90mg/m^3，排放量为 0.0043t/a，经排气筒引至楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度要求（油烟浓度≤2mg/m^3），对周围环境影响较小。

5、汽车尾气

本项目来往搅拌站的车辆在站内缓慢行驶，车速一般为 5~15km/h，行驶过程中会排放汽车尾气，主要成分为 NOx、CO、HC 等。由于各运输车辆在本项目内的行驶路较短，运输车辆尾气污染物浓度及排放量均很少，建设单位应加强进出机动车的管理，安排、管理停车的泊位顺序，机动车泊位后需关掉引擎，减少机动车尾气的产生，本项目产生的机动车尾气经大气扩散后，不会对周围环境空气产生明显影响。

6、一体化污水处理设备臭气

项目自建一体化污水处理设施处理生活污水，臭气主要来自于有机物的厌氧、好氧降

解过程，本项目一体化污水处理设施采用全封闭结构，污水生化处理过程基本无臭气外溢，仅定期监测及检修时会短时间开盖敞露，且污泥及时交由环卫部门处理，产生恶臭对环境影响较小。

7.2.1.3 大气环境影响评价结论

本项目运营期产生的粉尘、备用发电机废气、油烟、汽车尾气、臭气等，在正常工况下，对周边环境影响在可控范围内。项目最近敏感点为东北方向距离 151m 的良安圩，敏感点位置为本项目的上风向；根据大气估算模型预测结果，项目下风向最大预测质量浓度距离为 241m，下风向该范围内无敏感点，因此项目运营期产生的废气对敏感点影响较小。

7.2.2 营运期水环境影响预测分析

7.2.2.1 地表水环境影响预测分析

1、评价等级判定

本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响的评价等级判定依据如下表所示：

表7.2-12 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	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m3/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m3/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

根据前文工程分析，本项目运营期员工生活污水经“三级化粪池+自建一体化处理设备”预处理后全部回用于混凝土拌合，不外排；各类生产废水以及初期雨水经收集沉淀处理后全部回用于生产中，不外排。因此确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）生活污水影响评价

本项目运营期生活污水产生量为 8.1m^3/d（2430m^3/a），生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油等，如不妥善处理，将对附近河流水质产生负面影响，不但会引起水体污染，还可能造成河道和水体堵塞。因此本环评建议生活污水经“三级化粪池+自建一体化处理设备”处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的“工艺与产品用水”标准后回用为混凝土拌合补充水，不外排，对区域地表水环境无直接影响。

（2）生产废水影响评价

本项目生产废水包括搅拌机清洗、搅拌车清洗、实验室废水、地面冲洗废水、车辆轮胎冲洗废水等。生产废水的产生量约为 172.16m^3/d（51648m^3/a），主要成分为水泥浆、骨料、泥砂等成分，废水产生量大，建设单位拟设置 1 个处理规模均为 200m^3/d 的三级沉淀池对所产生的生产废水和进行沉淀处理，可以完全接纳并处理项目产生的生产废水。

根据中国新闻联合出版社于 2004 年 5 月出版的陈向锋主编《中国预拌混凝土生产企业管理实用手册》第十章“混凝土技术创新”，指明通过对清洗水重复利用的实验，沉淀后的清洗水回用于混凝土生产过程是可行的，对混凝土的质量不会造成影响。故生产废水可以直接全部作为混凝土拌合水回收利用，不外排，故本项目产生的废水不会对周围水环境造成影响。

（3）初期雨水影响评价

本项目在厂区四周设置排水沟，截排水沟与初期雨水沉淀相连接。根据初期雨水量估算结果，雨水沉淀池按暴雨强度条件下计算的 15min 径流量收集处理量进行设计，建设单位拟将初期雨水与生产废水经一套三级沉淀池进行处理，沉淀池容积为 200.2m^3，初期雨水经收集后分批汇入三级沉淀池进行处理，建设单位拟将厂区 198m^3 的水池作为沉淀收集池，作为初期雨水与生产废水暂存区域，根据生产需要，最终全部作为混凝土拌合水回收利用，不外排。根据前文水平衡分析可知，项目混凝土拌合用水量为 80000m^3/a，项目初期雨水年产生量为 856.22m^3/a，生产废水、生活污水、初期雨水回用水量共计 54484.22m^3/a，除去自身回用水后仍需新鲜补充水 25515.78m^3/a。由此说明，项目初期雨水全部作为混凝

土拌合用水是可行的。

3、污染物排放量与生态流量

本项目不涉及生态流量，污染物排放量如下表所示。

表 7.2-13 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_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N 动植物油	处理后回用于混凝土拌合	不外排	TW001	生活污水处理系统	自建一体化污水处理设备	/	/	/
生产废水（含初期水）	SS 石油类	沉淀处理后回用于混凝土拌合	不外排	TW002	三级沉淀池	沉淀	/	/	/

表 7.2-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD_{cr}	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	60
		BOD_5		10
		SS		/
		NH_3-N		10
		动植物油		/

4、地表水环境影响评价自查表

表7.2-15 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放□；其他☑	水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级□；二级□；三级A□；三级B☑	一级□；二级□；三级□

<table>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他☑</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量40%以下☑；开发量40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>（pH、COD_{cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油）</td><td>监测断面或点位个数（2）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（2）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（pH、COD_{cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I类□；II类☑；III类□；IV类□；V类□
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□
春季□；夏季□；秋季☑；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑：达标□；不达标☑
水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□
水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满意程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□</td><td>达标区□
不达标区☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="4">河流：长度（1）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□
春季□；夏季□；秋季☑；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="4">建设期□；生产运行期☑；服务期满后□
正常工况☑；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案☑
区（流）域环境质量改善目标要求情景☑</td></tr>
</table>

	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式☑；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标☑；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区域水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☑ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		
		（COD_{cr}）	回用于混凝土拌合，不外排			
		（NH_3-N）				
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理措施☑；水文减缓措施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划		环境质量监测	污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑	手动☑；自动□；无监测□		
		监测点位	（）	（污水站排放口）		
		监测因子	（）	（pH、COD、BOD、氨氮、SS、动植物油等）		
	污染物排放清单	□				
评价结论		可以接受☑；不可以接受□				

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项：“备注”为其他补充内容。

7.2.2.2 水环境影响评价结论

本项目运营期员工生活污水经“三级化粪池+自建一体化处理设备”预处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的“工艺与产品用水”标准后回用于混凝土拌合，不直接外排至周边地表水体，因此，对周边地表水体影响不大。

搅拌机清洗废水、搅拌车清洗废水、实验室试验废水、地面冲洗水及初期雨水经三级沉淀池沉淀处理后作为混凝土拌合用水，不外排。

综上所述，本项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，采取上述措施后废水不会对周边水体产生影响。即本项目地表水环境影响可以接受。

7.2.3 运营期地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境环境》（HJ 610-2016）中“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价本项目类别为 IV 类，属于不开展地下水环境影响评价的建设项目。故本项目无需进行地下水环境影响评价。

7.2.4 运营期声环境影响预测及评价

7.2.4.1 主要噪声源及预测模式

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中噪声评价工作等级划分依据为：

a）声环境功能区划；

b）敏感目标噪声级变化程度；

c）受噪声影响人口数量。

声环境影响评价工作等级一般分为三级，一级为详细评价，二级为一般性评价，三级为简要评价。

噪声评价等级划分如下：

①评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区域，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量 5dB(A)以上[不含 5dB(A)]，或受影响人口数量显著增多时，按一级评价。

②建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类，2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB(A)[含 5dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

③建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下[不含 3dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类地区，项目建成后敏感目标噪声级增高量在 3~5dB(A)，因此声环境影响评价等级确定为二级。

本项目噪声主要来源于空气压缩机、搅拌机等设备运行时产生的噪声，噪声值源强约 70~90dB (A)。主要噪声源情况详见表 7.2-16。

表 7.2-16 本项目主要噪声产生情况表

工序/生产线	装置	噪声源	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/h
				核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB（A）	
搅拌	搅拌机	搅拌机	频发	类比法	100	隔墙减震	/	类比法	85	8
输送原料	皮带输送机	皮带输送机	频发	类比法	85	隔墙减震	/	类比法	70	8
辅助设备	空压机	空压机	频发	类比法	80	隔墙减震	10	类比法	65	8
运输	搅拌车	搅拌车	频发	类比法	75	隔墙减震	10	类比法	60	8
备用发电	柴油发电机	柴油发电机	频发	类比法	85	隔墙减震	/	类比法	70	8

（3）评价范围及保护目标

本项目声环境影响评价范围取 200m。

本项目声环境保护目标良安圩。

（4）预测模型

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.4-2009)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

a）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_{egq}－建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}－i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T－预测计算的时间段，S。

t_i－i 声源在 T 时段内的运行时间，S。

b）预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

式中：

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqp}—预测点的背景值，dB(A)；

本项目最大噪声源是生产设备噪声，设备基础固定噪声衰减量为 10dB(A)，隔墙衰减量取 15dB(A)。

表 7.2-17 厂界预测一栏表

厂界噪声值 dB（A）	东面	南面	西面	北面
	55.1	56.3	54.8	53.3

表 7.2-18 设备噪声等效声级预测结果 L_{eq}[dB(A)]

声源	数量	A 声级值 dB（A）	T（s）	t_i（s）	贡献值 dB（A）	背景值 dB（A）	L_{eq} dB（A）
搅拌机	2 台	85	28800	28800	88.01	/	88.01
皮带输送机	2 套	70	28800	28800	73.01	/	73.01
空压机	2 台	65	28800	28800	68.01	/	68.01
搅拌车	40 辆	60	28800	28800	76.02	/	76.02
柴油发电机	1 台	70	28800	28800	70.00	/	70.00

c）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

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

式中：L_2--点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1--点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2--预测点距声源的距离，m；

r_1--参考点距声源的距离，m；

ΔL--各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

d）对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq--预测点的总等效声级，dB(A)；

Li--第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

四周厂界及敏感点声环境影响预测结果见表 7.2-19。

表 7.2-19 本项目运营期噪声影响预测结果 Leq[dB(A)]

预测点	预测点	噪声源到厂界距离	昼间			
			背景值	贡献值	预测值	标准值
生产车间	东厂界外 1m 处	4	55.1	52.96	57.17	60
	南厂界外 1m 处	5	56.3	51.02	57.43	60
	西厂界外 1m 处	3	54.8	55.46	58.15	60

	北厂界外 1m 处	3	53.3	55.46	57.52	60
良安圩	距离东北侧厂界 151m		51.9	21.42	51.90	60

预测结果表明：本项目四周东、南、西、北面厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；最近敏感点良安圩预测值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，可见项目运营期不会对周围声环境产生明显的不利影响。

7.2.5 运营期固体废物环境影响预测及评价

7.2.5.1 固体废物对环境的危害

1、侵占土地：固体废物需要占地堆放，堆积量越大，占地越多，影响周围自然景观和人们的正常生活与工作。

2、污染土壤：废弃物堆放或者没有适当的防渗措施，其中的有害成分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀、产生高温和有毒液体渗入土壤，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生。

3、污染水体：固体废物随雨水和地表径流流入河流湖泊，或者随风漂迁落入水体使地表水体受到污染，随沥渗水进入土壤则污染地下水，直接排入河流或海洋则造成更大的水体污染。

4、污染大气：以细粒状存在的垃圾在大风吹动下随风飘逸扩散到很远的地方；运输过程产生的有害气体和尘埃等。

5、影响环境卫生：生活垃圾及种种固体废物清运不及时，便会产生堆存，严重影响人们居住环境的卫生状况，对人们的健康构成威胁。

7.2.5.2 固体废物处理方式

本项目固体废物产生及处理情况，详见表 7.2-20。

表 7.2-20 固体废物产生及处理方式

序号	固废名称	固废属性	产生量	产生工序	处置措施
1	沉淀池沉渣	一般工业固体废物	559.23t/a	三级沉淀池	返回生产系统作为原料
2	除尘器收集的粉尘		36.10t/a	废气治理设施	返回生产系统作为原料
3	废弃的混凝土试验件		36t/a	实验室	外销至破碎场破碎后循环再用
4	沉淀污泥		12.15t/a	一体化污水处理设备	交环卫部门处理
5	废布袋		0.86t/a	布袋除尘器	交由供应商回收处理
6	废机油	危险废物	0.02t/a	设备运行	收集后交由有资质单位处理

7	生活垃圾	18t/a	员工生活	交环卫部门处理	

表7.2-21　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（吨/年）	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存方式	污染防治措施*
1	废机油	HW08	900-214-08	0.3	液体	矿物油	矿物油	6 个月	危险性	加盖整齐摆放	交由有资质单位处理

表 7.2-22 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存点	废机油	HW08	900-214-08	危险废物暂存点	2m^2	胶桶密封贮存	1t	1 年

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），项目应在生产车间内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括 废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有 相应类别危险废物处理资质单位的处理。另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流 向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险 废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废 物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。本项目需设置危废暂存间，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，符合《建设项目险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的规定。

7.2.5.3 固体废物环境影响分析小结

综上分析，本项目产生的固体废弃物均能得到有效的处理处置，防止了固体废物的二

次污染，没有进入当地环境，不会对周边环境产生直接影响。

7.2.6 运营期生态环境影响分析

根据现场踏勘，本项目所在区域周围是次生植被绿地，生态系统比较简单。

本项目运营期间污染物种类简单，不涉及重金属及有毒有害物质的排放，固废均得到妥善处理，不会造成二次污染；本项目污染治理设施可行，处理效率较高，污染物排放主要体现在降低周围环境质量，从而直接或间接影响生态环境。

总之，本项目对周围生态环境影响轻微。

7.2.7 土壤环境影响评价

1、评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对土壤环境影响类型属于污染影响型，污染影响型建设项目是根据土壤环境影响评价项目类别、项目占地规模、项目所在地周边的土壤环境敏感程度划分评价工作等级，详见下表 7.2-23~表 7.2-25。

表7.2-23 建设项目占地规模划分表

项目占地	≥50hm²	5~50hm²	≤5hm²
占地规模	大型	中型	小型

备注：项目占地主要为永久占地

表7.2-24 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7.2-25 污染影响型评价工作等级划分表

项目类别		Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
占地规模		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感程度	敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
	较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
	不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目所属行业属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”的“其他”类别，其对应的土壤环境影响评价项目类别为“Ⅲ类”。本项目占地面积为 37697.1m²＜5hm²，属于小型占地规模；同时根据现场调查可知，本项目拟建位置清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场），

项目东面为林地，南面为池塘及山林，西面为林地，北面为道路、林地及居民楼（项目北侧距居民楼约 64m），根据大气估算模型预测结果，项目下风向最大预测质量浓度距离为241m，下风向该范围内无居民区等敏感点，周边不存在上表 7.2-20 中所列的敏感或较敏感的土壤环境敏感目标，即本项目所在位置及周边土壤环境敏感程度为不敏感。因此，对照表 7.2-25 可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。

2、土壤环境影响评价自查表

表7.2-26 土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地□；未利用地□</td><td></td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（3.77）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（　　）、方位（　　）、距离（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感□；不敏感☑</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级□；三级□</td><td>“-”级</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；b）□；c）□；d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他（　）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>影</td><td>预测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
</table>

响预测	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（ ）			
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）			
	预测结论	达标结论：a）□；b）□；c）□ 不达标结论：a）□；b）□			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
评价结论					

注 1：“□”为勾选项，可✓；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

7.2.8 环境风险分析

7.2.8.1 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，按照评价项目危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E），将环境风险评价工作划分为一级、二级、三级和简单分析等 4 个评价工作级别。

表 7.2-27 评价工作等级

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）	一级	一级	二级	二级
环境中度敏感区（E2）	一级	二级	二级	三级
环境低度敏感区（E3）	二级	二级	三级	简单分析

1、危险物质及工艺系统危险性（P）的确定

表 7.2-28 危险物质及工艺系统危险性等级判定（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q≤10	P2	P3	P4	P4

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

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

式中： q_1，q_2，…，q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn--每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目风险评价等级为简单分析。

本项目生产原材料均不涉及有毒有害、易燃易爆等危险品，项目设置的备用发电机需用轻质柴油作为燃料，厂界最大存在量为 0.15 吨；生产设备运行过程需要少量机油，厂界最大存在量为 0.015 吨。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量中，油类物质的临界量为 2500/t，则危险物质数量与临界量的比值 Q=0.0000066＜1，评价项目的物质危险性及工艺系统危险性属于轻度危害，环境敏感程度属于环境低度敏感区，则该项目的风险潜势划分为Ⅰ级。评价工作等级为作简单分析，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。

7.2.8.2 环境敏感目标概况

本项目周边环境敏感点信息见前文表 3.2-1 及附图 6。

7.2.8.3 环境风险识别

本项目可能出现的主要环境风险如下：①不注意用电安全引起的火灾，由火灾次生的大气和水环境风险事故；②生产废水沉淀处理池发生破损，导致高浓度废水泄漏，经过漫流进入附近地表水体，导致水体污染；③各产尘点配套的除尘设施出现故障，导致高浓度粉尘直接外排至大气环境中。

7.2.8.4 环境风险分析及应急处理措施

1、火灾事故发生对环境的影响及应急处理措施

针对本项目的特点，项目在正常生产情况下，一般不易发生火灾、爆炸，只有在非正常生产情况或意外事故状态下，才能可能导致火灾的发生。当发生火灾事故时，灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接进入纳污水体，含高浓度的消防排水势必对地表水体造成极为不利的影响。因此建设单位必须对以上可能产生的泄漏液体及事故消防废水设计合理的处置方案，防止污染环境。

另外，发生火灾事故，设备燃烧爆炸等会挥发产生有机废气（主要为挥发性有机化合物），同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业员工及居民等均会收到不同程度的影响。若一旦发生事故后，建设单位应及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

2、除尘设施发生故障对环境风险分析及应急处理措施

本项目各产尘点配套的除尘设施出现故障，将会导致未经处理的高浓度粉尘直接排放于外环境，对周边的企业员工或居民造成不利的粉尘污染。为杜绝此类事故发生，建设单位针对相应的除尘设施定期维护，加强环保意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生。一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修除尘设施，待环保系统正常运转后，方能正常生产。

3、生产废水事故泄漏的环境风险分析及应急处理措施

本项目生产废水主要为高浓度的 SS，若直接进入纳污水体，含高浓度的 SS 废水势必对地表水体造成极为不利的影响。因此建设单位必须做好拦截措施，建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生泄漏时及时关闭闸门，防止泄漏废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

4、柴油泄露事故风险及影响分析

本项目设置的备用发电机需用轻质柴油作为燃料，年使用量为 6.12 吨，柴油外购，不在项目内设置柴油储罐，无需设置围堰，通过加强对厂区工作人员的日常操作，对项目外环境产生的影响轻微。

5、机油泄漏事故风险及影响分析

本项目方为提高生产设备运行效率，生产过程中需用到机油，年使用量为 0.45t，机油外购，最大储存量为 0.015t，储存量较小，一般为桶装，不设储罐，无需设置围堰。

项目柴油、机油属于可燃液体，发生泄露时，遇明火或高热则会引起火灾，火灾首先通过热辐射影响周边环境，如果辐射的热量足够大，可能引起其他可燃物的燃烧。火灾会伴随释放大量的烃类、油烟、二氧化硫、一氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。当在一定的气象条件如无风、逆温等情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释，污染物浓度的累积可能超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域周围的工业企业员工及村庄村民的人体健康产生较大的危害。

风险事故发生时的应急处理措施如下：

A、项目生产车间、办公楼等各个建筑物应严格按照消防要求进行规划设计，配备相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，并疏散厂内员工。

B、事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

C、设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，

本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

D、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众的返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

项目不设置事故应急池，发生风险事故时考虑将消防废水转移到沉淀收集池，并在雨水管网排水口和相应汇水口设置阀门，当发生火灾事故或泄露事故时，关闭雨水阀门，可有效收集消防废水及泄露柴油、机油，使事故产生的废液控制在厂内不外排。

7.2.8.5 评价结论

本项目风险潜势为 I，环境风险程度较低，只要建设单位保证各项目风险防范措施的有效性并落实到位，制定切实可行的事故应急预案，自觉接受安监、消防部门的监督管理，则本项目的环境风险是可控的。

表 7.2-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	佛冈县盈和混凝土有限公司年产 40 万 m³商品混凝土建设项目				
建设地点	（广东）省	（清远）市	（/）区	（佛冈）县	（/）园区
地理坐标	东经	113°31'16.99"	北纬	23°44'0.81"	
主要危险物质及分布	/				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、土壤等）	大气：火灾事故发生时因高温燃烧产生的烟雾及有害气体、以及除尘设施事故排放出高浓度的粉尘均可造成较大范围的环境空气污染，人群吸入以上有害气体会危害人体健康。 地表水：火灾事故发生时产生的消防废水或生产废水沉淀池事故泄漏的含高浓度 SS 废水进入水体后造成地表水污染，危害水中生物。 地表水、土壤：火灾事故发生时产生的消防废水通过地面渗漏进入下水、土壤会造成污染。				
风险防范措施要求	具体见“环境风险分析及应急处理措施”				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目危险废物的总量与其临界量比值 Q＜1，本项目环境风险潜势为Ⅰ。				

表 7.2-30 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		**完成情况**							
风险调查	危险物质	名称	柴油	机油					
		存在总量/t	0.15	0.015					
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数____人			5km范围内人口数____人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）				____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能	D1□		D2□		D3□	

物质及工艺系统危险性	Q值	Q＜1☑		1≤Q＜10☐	10≤Q＜100☐	Q＞100☐
	M值	M1☐		M2☐	M3☐	M4☐
	P值	P1☐		P2☐	P3☐	P4☐
环境敏感程度	大气	E1☐		E2☐		E3☐
	地表水	E1☐		E2☐		E3☐
	地下水	E1☐		E2☐		E3☐
环境风险潜势	Ⅲ+☐	Ⅲ☐		Ⅲ☐	Ⅱ☐	Ⅰ☑
评价等级	一级☐			二级☐	三级☐	简单分析☑
风险识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆☑		
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑		
	影响途径	大气☑		地表水☐		地下水☐
事故情形分析	源强设定方法	计算法☐		经验估算法☐		其他估算法☐
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB☐	AFTOX☐		其他☐
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
		最近环境敏感目标_____，到达时间_____d				
重点风险防范措施	强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，环境风险一旦发生，按照制定的发生事故时的应急预案进行。					
评价结论与建议	建设单位须进一步加强风险管理，严格风险管理机制，落实本评价提出的环境风险防范措施和应急措施，并应经常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能够及时启动应急预案，将风险事故的影响降到较低水平。在此基础上，本项目环境风险可接受。					
注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。						

7.2.9 污染物排放清单

根据前文工程分析可知，项目运营期污染物排放清单见下表 7.2-31。

表 7.2-31 项目运营期污染物排放清单

污染类型	排污单元	污染物名称	治理措施		排污估算浓度	排污估算量	排污口信息	执行标准
			处理工艺	设施参数				
废气	筒仓、搅拌机粉尘	颗粒物	布袋除尘器	50000 m^3/h	1.51 mg/m^3	0.1814 t/a	高：32m 内径：0.5m	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度要求

	砂石卸料、输送、计量、投料、堆场等环节无组织排放源		喷水雾降尘装置；堆场设挡墙围闭；道路经常洒水		/	3.3764 t/a	厂界	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值
	厨房	油烟	油烟净化器	4000m^3/h	0.90 mg/m^3	0.0043t/a	油烟排放口	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)小型标准
	备用发电机	SO_2	/	/	1.01 mg/m^3	0.1224 kg/a	排气筒排放口	《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值
		NOx		/	83.79 mg/m^3	10.1552 kg/a		
		颗粒物		/	5.05 mg/m^3	0.6120 kg/a		
	污水处理设备	臭气	/	/	/	/	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准
废水	生产废水	废水量	三级沉淀池	200.2m^3	/	0m^3/a	/	不外排
	初期雨水	废水量			/	0m^3/a	/	不外排
	生活污水	废水量	三级化粪池+自建一体化污水处理设备	处理规模10m^3/d	/	0m^3/a	/	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的“工艺与产品用水”标准
		COD_{Cr}			60mg/L	0t/a		
		BOD_5			10mg/L	0t/a		
		SS			60mg/L	0t/a		
		NH_3-N			10mg/L	0t/a		
		动植物油			15mg/L	0t/a		
噪声	生产设备	噪声	采用低噪声设备；设备底部增设防振垫；定期检查、维修设备	/	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)		厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	生产区	沉淀池沉渣	返回生产系统作为原料	/	0		/	不会对项目及周围环境造成不良影响
		除尘器收集的粉尘	经收集后返回系统作为原料，不外排	/	0		/	
		废弃混凝土试验件	外销至破碎场破碎后循环再用	/	0		/	

		沉淀污泥	收集后交由有资质单位处理	/	0	/	
		废布袋	交由供应商回收处理	/	0	/	
		废机油	收集后交由有资质单位处理	/	0	/	
	办公生活区	生活垃圾	交由环卫部门处理	/	0	/	

08.拟采取的防治措施及预期治理效果

8.1 运营期废气防治措施可行性分析

8.1.1 有组织排放废气防治措施分析

8.1.1.1 有组织排放粉尘防治措施分析

1、有组织排放粉尘处理工艺流程

本项目搅拌机、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓的排尘管均与除尘器相连，采用负压方式使投料时产生的粉尘尽可能不向周围扩散，而是完全进入袋式除尘器，有组织产生的粉尘收集率可达 90%以上，而收集到的粉尘又可回收再利用，经处理后的粉尘再通过 32 米高的排气筒（G1）引至搅拌楼楼顶排放。本项目有组织排放粉尘处理工艺流程图，详见下图。

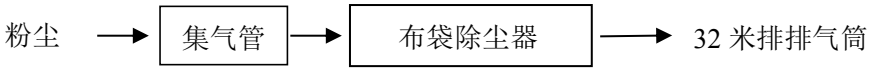


图 8.1-1　粉尘处理工艺流程图

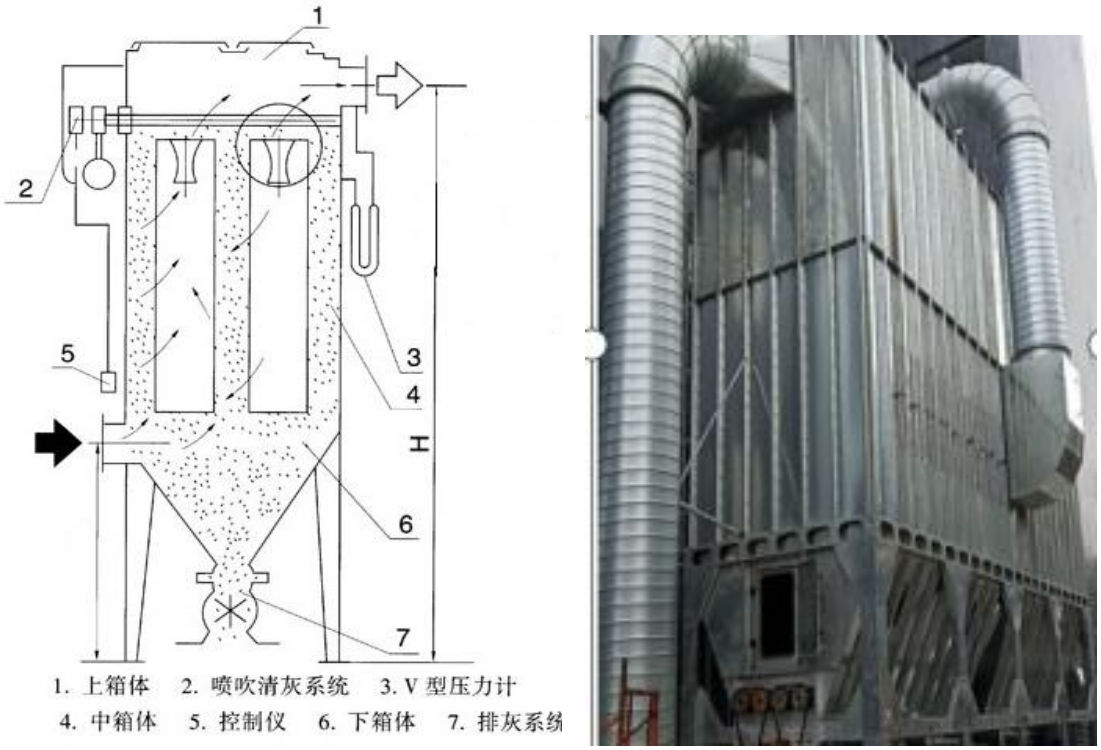


图 8.1-2　布袋除尘器结构工程图

2、布袋除尘器简介

袋式除尘器是一种干式滤尘装置，其作用原理是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来补集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘

气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐，化学工业出版社）第 163 页，袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 99%，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度要求。

因此，采用布袋除尘器处理有组织排放粉尘是可行的且有效的。

8.1.1.2 备用发电机废气防治措施分析

本项目设置 1 台 300kW 发电机作为备用应急电源，以轻质柴油为燃料。发电机燃料尾气收集后经排气筒高空排放。根据前文工程分析，建设单位严格控制燃料的含硫率后发电机应急使用时产生的燃油尾气及污染物浓度较低，发电机尾气污染物排放浓度达到《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值要求。

因此，备用发电机使用轻质柴油为燃料尾气经排气筒高空排放是可行的。

8.1.1.3 油烟废气防治措施分析

1、厨房油烟处理工艺流程图

本项目食堂烹饪产生的油烟废气，拟采用静电油烟净化器处理后引至顶楼高空排放。静电油烟净化器处理工艺流程见图 8.1-3。

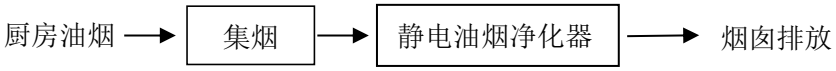


图 8.1-3 厨房油烟处理工艺流程图

2、厨房油烟处理工艺说明

厨房油烟经集油罩收集经油烟管后再由集油烟管集中，在离心风机动力引进由集油烟管输送至静电油烟净化器内（静电法脱脂烟原理），在静电油烟净化器利用高压电场原理，通过高频电源装置与静电组合模板一一对应，形成电场分布，使油烟粒子荷电后在另一极板上吸附，从而对油烟粒子及粘性粉尘进行高效捕集，并对气味进行分解净化，净化效率 60%，厨房油烟经处理可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准值。

因此，采用静电油烟净化器处理厨房油烟是可行且有效的。

8.1.2 无组织排放废气防治措施分析

8.1.2.1 无组织排放粉尘预测浓度

本项目无组织粉尘主要来自筒仓、搅拌机粉尘、砂、碎石卸料、物料输送、计量、投料、搅拌过程产生的粉尘、汽车动力起尘以及堆场扬尘，经预测，各预测点的粉尘浓

度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准限值，并且符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中厂界外 20m 处颗粒物≤0.5mg/m^{3}的要求。

8.1.2.2 无组织排放粉尘防治措施

1、本项目拟在砂石料场、皮带输送及搅拌楼采用全封闭，仅预留运输车辆通道。

2、本项目拟在砂、碎石卸料过程中增加挡板或遮盖物，同时在卸料前、中、后进行喷水降尘。

3、本项目拟对厂区道路及地面采取必要的硬化措施，对路面进行定时清扫及洒水，保持地面湿润，厂内车辆实行减速慢行和遮盖篷布，并定期采取洒水措施降尘，同时对进出车辆轮胎进行冲洗。

4、本项目拟在砂料堆场拟设置不低于 5m 的围挡，并采用密闭式防尘网遮盖，防尘网面积约为 11180m^2，同时配备洒水抑尘设备进行表面洒水等措施；石料堆场设置不低于 5m 的围挡，并采用密闭式防尘网遮盖，防尘网面积约为 1180m^2，配备洒水抑尘设备。

5、本评价要求生产过程中物料（水泥、粉煤灰、矿渣粉、细砂等）均应存储于相对密闭的空间内，不得完全露天堆放。同时应定期清扫作业区以及厂区道路沉降的粉尘，避免产生二次扬尘污染，并在厂界周边加强绿化建设，在一定程度上可起到吸尘的作用，减少向外环境逸散粉尘。同时针对原料堆场应尽可能进行围挡，形成相对密闭的空间，对于无法进行围挡的部分，则利用毡布遮盖或定期进行洒水抑尘；并对原料堆场周边做好雨水导流沟渠，避免雨天雨水冲刷导致物料漫散流至周边地表水体；并应定期清扫原料堆场邻近区域散落的粉状物料，避免引起二次扬尘。

8.1.2.3 臭气防治措施分析

本项目自建一体化污水处理设施处理生活污水，臭气主要来自于有机物的厌氧、好氧降解过程，本项目一体化污水处理设施采用全封闭结构，污水生化处理过程基本无臭气外溢，仅定期监测及检修时会短时间开盖敞露，且污泥及时交由环卫部门处理，产生恶臭对环境影响较小。

综上所述，本项目的废气及粉尘防治措施是合理可行的。

8.2 污（废）水防治措施可行性分析

8.2.1 污（废）水处理措施有效性分析

8.2.1.1 生产废水和初期雨水处理措施分析

1、生产废水和初期雨水水质特征分析

本项目生产废水主要来自搅拌机、搅拌车、地面、实验室清洗、车辆轮胎冲洗过程产生的废水。生产废水含有一定量的 SS、石油类等。

本项目初期雨水是指降雨初期约 15 分钟时形成的雨水，一般是指地面 10-15mm 厚已形成地表径流的降水。初期雨水由于溶解了空气中的一定量的酸性气体、汽车尾气，以及本项目产生的废气、粉尘等污染性气体；初期雨水又由于降落地面后，冲刷本项目屋面、道路等，使得初期雨水中含有一定量的 SS、石油类等。

本项目生产废水产生量约为 90.56m^3/d（27168m^3/a），根据初期雨水量估算结果，雨水沉淀池按暴雨强度条件下计算的 15min 径流量收集处理量进行设计，本次评价建议沉淀池有效容积按 200.2m^3 设计。

2、生产废水和初期雨水处理工艺分析

根据生产废水和初期雨水含有一定量的 SS、石油类、有机污染物等共同的水质特征。本次评价建议通过雨污分流措施，先将生产废水和初期雨水分别引入废水收集池（调节池），再经隔油池拦截油类物质，最后经三级沉淀池处理，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的“工艺与产品用水”标准后，回用于生产各用水工序，不外排。

本项目生产废水和初期雨水处理工艺流程图，详见下图。

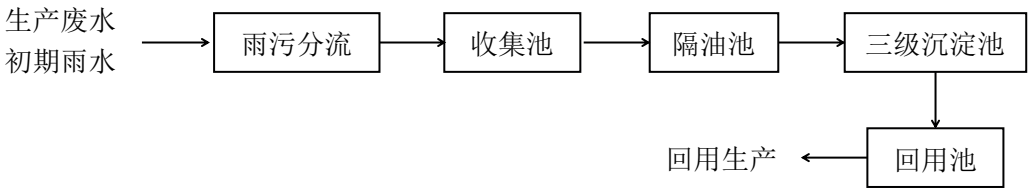


图 8.2-1 生产废水和初期雨水处理工艺流程图

8.2.1.2 生活污水处理措施分析

1、生活污水水质特征分析

本项目运营期生活污水产生量约 8.1m^3/d，主要为员工食堂含油污水、厕所冲洗污水及员工洗衣污水，主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、NH_3-N、动植物油、SS 等。生活污水具有可生化性较强等特点。

2、生活污水处理工艺分析

生物法是目前污（废）水处理最常用的方法之一，它具有应用范围广、适应性强、经济高效无害等特点。一般情况下，常用的生物法有传统活性污泥法和生物接触氧化法两种处理工艺。根据厕所冲洗污水都具有同质性的特征，建议采用 A/O 生物接触氧化工艺，设计处理水量为 10m^3/d。

【A/O 生化处理装置】一体化 A/O 生化处理装置有着十多年的使用历史，设备特性是“采用 A/O 生物接触氧化工艺为主体工艺”，A 级池内设置弹性立体填料，O 级池内设置立体柱状弹性填料，比表面积大，微生物活性高，能快速去除有机污染物，脱氮效果好。填料比表面积为普通固体填料的 16-20 倍，缩短生化时间，大大缩小占地面积；设备可埋入地下，基本不占地表面积，无需盖房、保温，地表可绿化走车，管理维护方便，运行费用小，投入资金少。工程实例表明，经该装置处理后出水能稳定达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的“工艺与产品用水”标准后，回用于生产各用水工序，不外排。

生活污水处理工艺流程，详见图 8.2-2。

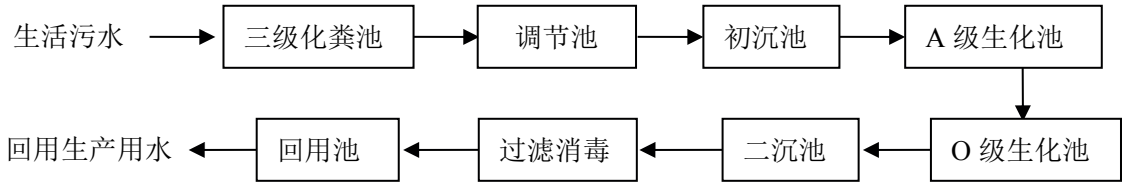


图 8.2-2 生活污水处理工艺流程图

8.2.2 污（废）水处理后回用可行性分析

8.2.2.1 污（废）水处理的基本前提条件

根据本项目选址分析，周边水环境为农田灌溉水渠及四九河（属于Ⅱ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中的Ⅱ类标准），如果本项目污（废）水处理后外排，一是没有Ⅲ类纳污水体接纳，二是若按Ⅱ类标准处理成本太高不经济。故本项目污（废）水处理路线采用回用的工艺方式才是可行的。

8.2.2.2 回用水可行性分析

1、回用水水质符合工艺用水分析

根据中国新闻联合出版社于 2004 年 5 月出版的陈向锋主编《中国预拌混凝土生产企业管理实用手册》第十章“混凝土技术创新”，指明通过对清洗水重复利用的实验，沉淀后的清洗水回用于混凝土生产过程是可行的，对混凝土的质量不会造成影响。

2、回用水水量符合工艺用水分析

根据前文水平衡分析可知，本项目混凝土拌合用水量为 80000m^3/a，初期雨水年产生量为 856.22m^3/a，生产废水、生活污水、初期雨水回用水量共计 54484.22m^3/a，除去自身回用水后仍需新鲜补充水 25515.78m^3/a。由此说明，本项目污（废）水处理后，全部作为生产用水是可行的。

综上所述，本项目所采取的废（污）水处理措施及回用方式是可行。

8.3 运营期噪声防治措施可行性分析

本项目产生较大噪声的设备包括搅拌机、皮带输送机、空压机和搅拌车等，为了减少生产噪声对周围声环境的影响，须适当采取隔声、消声、降声等措施进行处理。评价建议：采取的如下相关噪声治理措施。

A. 在设备选型时优先选用低噪声设备；

B. 将搅拌机、皮带输送机、空压机等高噪声设备安装底座加设橡胶隔振垫，设备基础固定的衰减量可达 10dB(A)；

C. 进出车辆严格控制，项目内禁止鸣喇叭，减少机动车频繁启动及怠速。

D. 在生产管理控制中保持设备良好运转状态，不增加不正常运行噪声。

E. 加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声。

F. 通过规划建筑物合理布置设备，将噪声较大的设备设置在车间中部，利用隔墙等条件，减小厂界噪声，噪声隔墙衰减量可达 10~15dB（A）。

通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，从技术角度上讲，完全可以满足噪声防治的需要，使本项目东、南、西、北面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

8.4 运营期固体废物防治措施可行性分析

本项目运营期产生的固体废物产生及处理措施，详见下表：

表 8.4-1 固体废弃物产生及处理情况汇总表

序号	固废名称	固废属性	产生量	产生工序	处置措施
1	沉淀池沉渣	一般工业固体废物	559.23t/a	三级沉淀池	返回生产系统作为原料
2	除尘器收集的粉尘		36.10t/a	废气治理设施	返回生产系统作为原料
3	废弃的混凝土试验件		36t/a	实验室	外销至破碎场破碎后循环再用
4	沉淀污泥		12.15t/a	一体化污水处理	收集后交由有相关资质单位处理
5	废布袋		0.86t/a	布袋除尘器	交由供应商回收处理
6	废机油	危险废物	0.02t/a	设备运行	收集后交由有资质单位处理
7	生活垃圾		18t/a	员工生活	交环卫部门处理

8.4.1 一般工业固废处理措施分析

本项目一般工业固废需要设置固废暂存场所，能利用的尽量循环使用，不能利用的

定期交由有固废资质单位或专业机构进行无害化处理。

按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与墙角要用竖固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

8.4.2 危险废物防治措施

危险废物须严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。危险废物的运输和贮存注意事项如下：

8.4.2.1 危险废物贮存措施

本项目运营过程中将产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2001）相关要求进行分类收集后置于专用桶中，暂存放在本项目的危险废物贮存间内。同时该危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2001）相关要求进行。

8.4.2.2 危险废物运输措施

本项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

8.4.2.3 危险废物处置措施

本项目产生的危险废物交由有资质单位根据各危险废物的性质进行无害化处置，本项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：

（1）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒，基础必须防渗。

（2）应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

（3）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

（4）在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。

（5）不相容的危险废物不能堆放在一起。

8.4.3 生活垃圾处理措施分析

本项目在厂区内设置若干个生活垃圾桶，生活垃圾由垃圾桶收集后再运至生活垃圾收集站，最终由环卫部门运至佛冈县生活垃圾填埋场处理，垃圾堆放点定期进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，滋生蚊蝇。

佛冈县生活垃圾卫生填埋场选址位于汤塘镇升平村下刀排村（京港澳高速以西），总投资为7303万元，占地389.03亩，垃圾填埋区位于场区的中部和西部，其中，一期工程位于场区的中间，呈不规则五边形，面积3.01万㎡；填埋区二期工程位于场区西部，呈不规则长条形，面积4.96万㎡；三期工程在一期、二期面积的基础上向周边延伸，继续在上方进行填埋，面积11.86万㎡。填埋场设计总库容为292.57万m³，总有效库容为248.68万m³，可填埋垃圾量为298.41万吨；填埋场的服务年限约为22年，即服务期从2015年至2036年。故本项目生活垃圾分类收集后交环卫部门统一送佛冈县生活垃级填埋场处理是可行的。

8.5 环境风险防范措施

在现实许多企业由于监管不力或设备长期运行失效而出现环保事故泄露和排放。故建设单位应做好监管工作，预防泄露事件的发生；认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性泄露和污染物排放，建议采取一定的事故性防范措施：

（1）各生产环节严格执行生产管理的有关规定，并加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

（2）现场作业人员定时记录环保设施运行状况，如对环保设施的管网系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间排污工序，维修正常后再开始作业，杜绝事故性直排，待检修完毕再通知生产车间相关工序恢复生产。

8.6 环保投资经济可行性分析

8.6.1 环保投资估算

本项目环保设施投资估算如表8.6-1所示。

表 8.6-1 本项目环保投资估算一览表

污染类型	治理对象	环保设施/措施	投资估算（万元）
废水	生活污水	10m³/d 一体化污水处理设施	20 万元
	生产废水、初期雨水	集污管网+200.2m³ 三级沉淀池	40 万元
	雨污分流	雨污分流管网	14 万元

废气	筒仓及搅拌楼粉尘	集气措施+布袋除尘器+32 米排气筒	30 万元
	无组织粉尘	喷水雾降尘装置+围挡措施	10 万元
	食堂油烟废气	油烟净化器+楼顶排气筒	2.0 万元
	污水处理臭气	密闭措施	2.0 万元
噪声	设备运行噪声	隔声+减振+消声+围挡措施	5.0 万元
固体废物	一般固体废物	分类收集+回收利用	3.0 万元
	生活垃圾	分类收集+外运填埋	1.0 万元
	危险废物	分类收集+定期交由有资质单位处理	3.0 万元
合计			130 万元

8.6.2 环境影响经济损益分析

本项目总投资 2500 万元，环保投资约 130 万元，占总投资额 5%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：通过足够环保资金投入，可有效防治本项目运行时产生的环境负面影响，避免企业与周围群众产生不必要的环境纠纷。

本项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

8.7 清洁生产水平简要分析

8.7.1 清洁生产符合性分析

本项目原辅材料不属于重大有毒有害物质，生产设备不属于限制类、淘汰类，符合清洁生产的要求。

营运过程水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓、搅拌楼拟采取布袋除尘器处理，处理后尾气经排气口高空排放；来自砂、碎石卸料过程产生的粉尘，物料输送、计量、投料、搅拌过程产生的粉尘，运输车辆行驶产生的动力起尘以及堆场扬尘，本项目拟采取喷水雾装置、道路洒水、堆场围闭、设置洗车台等降尘措施处理后无组织排放；备用发电机废气收集后经排气筒高空排放；油烟经油烟净化装置处理后楼顶排放。

本项目生活污水经“三级化粪池+自建一体化污水处理设备”处理后回用于混凝土拌合；搅拌机清洗废水、搅拌车清洗废水、实验室试验废水、地面冲洗水及车辆轮胎冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后作为混凝土拌合用水，不外排，项目初期雨水经收集后跟生产废水汇入同一套三级沉淀池沉淀处理后作为混凝土拌合用水，返回生产系统，不外排。

本项目一般工业固废、生活垃圾采取相应的处理措施，得到有效的处理，污染物经

相应措施处理后，能有效实现减排目标。

8.7.1 持续开展清洁生产

清洁生产要求企业强化生产全过程管理。该项目有逐步提高清洁生产的基础条件，应将环境保护管理纳入生产调度管理为中心的日常管理中去，建立和健全企业的环境管理体系，使企业管理做到全方位规范化、制度化、科学化、为实现清洁生产奠定基础。

为减轻项目对周边环境的污染，本评价建议企业环境管理机构在生产运营中，进一步制定相应的预防污染计划，根据工程项目情况有组织、有计划的安排与协调，有序地推行清洁生产。

（1）加强人员培训，提高职工清洁生产意识，增强员工操作水平及环保意识，员工生活过程中尽量节约用水和用电，减少能源损耗。

（2）加强设备的维护、提高设备完好率，减少生产中的跑、漏现象；积极推行优化节能措施；提高自动化操作水平。

（3）企业需成立清洁生产领导小组，持续开展清洁生产，以进一步实现“节能、降耗、减污、增效”的目标。

09.建设项目环境管理及竣工环保验收

9.1 环境管理与监测计划

9.1.1运营期的环境管理

建议建设单位设置环保专职管理人员，对项目运营期实行监测管理，并接受有关环保部门的指导和监督。专职管理人员的职责包括如下：

环境管理机构职责如下：

①宣传并贯彻国家和地方的有关环保法规、条例、标准，提高施工、维护、管理及使用人员的环保意识，并贯彻于本职岗位中；

②组织制定环保工作计划，并制定年度实施计划，纳入到运营过程，并责成有关部门落实；

③负责监督本项目各项环保措施的落实，确定建设项目主体工程和环保措施同时落实；

④制定本项目运营期监测计划，并组织监测计划的实施；

⑤负责做好项目区固体废弃物的合理处置工作；

⑥负责污染事故的防范及应急处理和报告工作。

9.1.2环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），并结合本项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期环境自行监测内容如下。

表9.1-1 环境监测计划

监测类别		序号	监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
污染源监测计划	废水	项目运营期无生产废水外排，生活污水经处理后回用于混凝土拌合，因此，无需进行水污染源日常监测。					
	废气	1	筒仓、搅拌楼粉尘	布袋除尘器排气筒出口	颗粒物	每年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值
		2	备用发电机废气	备用发电机废气进口、排气筒出口	SO_2、NOx、颗粒物、林格曼黑度	每年一次	《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值

		3	项目厂界	厂界地上风向设1个监控点；下风向设3个监控点，一共设4个监控点	颗粒物、臭气	每季度一次	粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值和《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准
		4	食堂油烟	油烟净化器排放口	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	噪声	1	厂界噪声	厂界东侧、南侧、西侧、北侧	等效连续A声级	每季度一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

9.2 排污口规范化要求

9.2.1 排污口规范化依据

◆《排污口规范化整治要求》（国家环保部试行）

◆《排污口规范化整治技术》（国家环境保护总局，环发[1999]24号）

◆《环境保护图形标志-排放口（源）》

◆《环境保护图形标志》（实施细则 ，1996）

◆《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）

依据上述要求，企业所有排污口（包括水、渣、气、声），必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检测”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图；排污口的规范化要符合环境监察部门的有关要求。

9.2.2 排污口规范化内容

9.2.2.1 污（废）水排放口

企业排水管网应严格执行清污分流、雨污分开的要求，严禁混排。生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中的“工艺与产品用水”标准后回用于混凝土拌合；搅拌机清洗废水、搅拌车清洗废水、

实验室试验废水、地面冲洗水及车辆轮胎冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后作为混凝土拌合用水，不外排，项目初期雨水经收集后汇入三级沉淀池沉淀处理后作为混凝土拌合用水，返回生产系统，不外排。因此，本项目不设污水排放口

9.2.2.2 废气排放口

按规范设置永久性采样孔，搭建便于采样、测量和监测的平台或其它设施；在排气筒附近醒目处按照《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)要求设置环保标志牌；废气排放口（排气筒）必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，废气采样口设置直径不小于 75mm。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

9.2.2.3 固定噪声排放源

主要固定噪声源附近按照《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志》实施细则 (1996)的要求设置环境保护图形标志牌。

9.2.2.4 固体废弃物贮存

本项目固体废物应分类收集，分类处理。依据循环经济的理念，尽可能综合利用，不能回用的部分委托有资质的单位处理。固体废物在本项目内暂存期间要根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的有关规定，设置专门的储存设施或堆放场所，存放场地需采取防扬散、防渗漏、防流失措施；并根据《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求，在一般固废、危险废物贮存场所设置标准化标志牌；对固体废物的产生、处理全过程进行跟踪管理，建立台帐，便于查询。

9.2.3 排污口规范化设置

9.2.3.1 设置标志牌设置

（1）环境保护标志牌由省环保厅统一定点厂家制作，并由环境监察部门核定企业的排污编号。排放一般污染物排放口（源），设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。

（2）标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

（3）规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

9.2.3.2 排污口的管理

建设单位应在各排污口设立较明显的排污标志牌，须注明主要排放污染物的名称。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案，以便进行验收和排放口的规范化管理。

本项目各排污口(源)环境保护图形标志，详见列图表。

表9.2-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

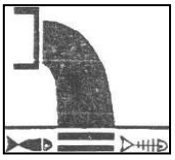
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

表9.2-2 本项目标准化排污口情况一览表

排放源编号	污染物名称	排放去向	排放口形式
G1 排气筒（各粉料筒仓、搅拌楼）	颗粒物	大气	标志牌，32 米排气筒
G2 排气筒（备用发电机废气）	SO_2、NOx、颗粒物、林格曼黑度	大气	标志牌，15 米排气筒
G3 排气筒（油烟）	油烟	大气	标志牌，楼顶烟囱

10.3 排污许可制度

10.3.1 排污许可依据

本项目所属行业类别为“C3029 其他水泥类似制品制造”，检索《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于序号 63 的“水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029”，不涉及“五十一、通用工序”中重点或简化管理内容，因此，建设单位排污许可管理类别为登记管理。

因此，本项目在建成后投产前，应及时做好排污许可管理的登记管理申报工作。

9.4 建设项目竣工环保设施验收

9.4.1 建设项目环保验收依据

根据环保法规，建设工程污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目竣工“三同时”环保验收依据：

◆《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1 修订施行）

◆《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20 修订施行）

◆《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（2000 年 2 月 22 日发布）

◆《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日发布）

◆《建设项目竣工环境保护验收效果评估技术指南（试行）》（2018.05.22 施行）

◆《建设项目环境影响报告表及审批部门审批意见》

9.4.2 建设项目竣工环保验收责任主体

根据环保法规，建设单位是建设项目竣工“三同时”环境保护验收的责任主体，应当在建设项目竣工后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和要求，及时组织对建设项目需配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或使用，并对验收内容、结论、公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收时限按照《暂行办法》执行。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

特别提示：需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，在环境保护设施验收中弄虚作假的，或者建设单位未依法向社会公开环境保护设施验收报告的，依照《建设项目环境保护管理条例》等的规定予以处罚。

9.4.3 建设项目竣工环保验收程序

9.4.3.1 启动环保验收程序

建设单位依据环保法规，按以下流程启动建设项目竣工“三同时”环保验收：

环保设施与主体工程竣工后---拟定建设项目竣工验收计划---网上公示建设项目竣工和调试起止时间----主体工程与环保设施试运行---同步启动环保验收工作。

9.4.3.2 开展环保验收程序

依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目竣工“三同时”环保验收工作主要包括；验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。

9.4.3.3 企业存档备查的验收资料

（1）建设项目环境保护设施验收报告（含水、气、声、渣等）；

（2）建设项目环境保护措施“三同时”落实情况表；

（3）建设项目在市政集水纳污范围内的，提供水务部门出具的排水纳污证明；污（废）水纳入其他污水厂的需提供相应的委托合同或纳污证明等；

（4）建设项目排污口规范化设置情况说明及设置“排污口标志牌”的现场照片；

（5）建设项目主体工程及环保设施现场彩色照片；

（6）涉及危险废物需委托有资质单位处置的，提供双方签署的处置协议、接收单位的资质复印件、危险废物转移联单复印件及已发生的转移记录；

（7）环评文件批复意见要求开展施工期环境监理的，提供施工期环境监理报告；

（8）环评文件批复意见要求编制环境风险应急预案的，提供环境风险应急预案及备案证明和环境风险应急措施；

（9）环评文件批复意见要求安装在线监测仪器的，提供在线监测仪器比对监测报告以及在线监测仪器与当地生态环境部门的联网证明；

（10）环保设施管理岗位责任制度、维修保养制度、运行台帐等；

（11）竣工相关图件（包括厂区总平面图、生产工艺流程图、污染防治方案复印件（如配套污染治理设施的设计方案、污染治理设施工艺流程图、设计说明书等））、应急设备图，涉生产废水产生和排放的企业，还应补充带有标识和流向的厂区雨水、生活污水、工业废水、污泥管网图）；

（12）企业法人营业执照复印件。

9.4.4 本项目排污清单及竣工环保验收内容

本项目排污清单及竣工环保验收内容，如表 9.4-1 所示。

表9.4-1 建设项目排污清单及竣工环保验收内容一览表

项目类别	污染源		污染物名称	拟采取的环境保护防治措施	预期治理效果及验收执行标准	验收方式
废气处理	G1（各粉料筒仓、搅拌楼）		颗粒物	相应配套布袋除尘器处理后通过32m 排气筒（G1）排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度要求	有组织排放监测排气筒
	G2（备用发电机）		SO_2、NOx、颗粒物、林格曼黑度	收集后经 15m 排气筒（G2）高空排放	《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值	有组织排放监测排气筒
	G3（厨房油烟）		油烟	油烟净化器+8m 排气筒（G3）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	监测排气筒
	砂石堆场、运输等环节		颗粒物	喷水雾降尘装置；堆场设挡墙围闭；道路经常洒水	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值	无组织排放监测厂界
	一体化污水处理设备		臭气	采用全封闭结构+通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准	无组织排放监测厂界
废水处理	生活污水		COD_{cr}、BOD_5、悬浮物、NH_3-N、SS、动植物油	三级化粪池+自建一体化污水处理设备	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的“工艺与产品用水”标准	/
	生产废水		SS、石油类	三级沉淀池	回用，不外排	/
	初期雨水		SS		回用，不外排	
噪声处理	生产设备		设备噪声	隔声、消声、减震措施	东、南、西、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	监测厂界
固体废物	三级沉淀池	一般固废	沉淀池沉渣	返回生产系统作为原料	固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。一般固废执行《一般工业固体废物	验收核查
	废气治理设施		除尘器收集的粉尘	经收集后返回系统作为原料，不外排		

	实验室		废弃的混凝土试验件	外销至破碎场破碎后循环再用	贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）有关规定	
	一体化污水处理设备		沉淀污泥	交环卫部门处理		
	布袋除尘器		废布袋	交由供应商回收处理		
	设备运行	危险废物	废机油	收集后交由有资质单位处理		
	员工生活	生活垃圾		交环卫部门处理		
清污分流	设置厂区各构筑物雨污、清污分流沟渠					验收核查
防漏措施	设置防止污染渗漏影响地下水措施					验收核查
应急措施	设置废气、废水、固废、危废防泄漏措施等					验收核查
排污规范	设置废气、废水标准化采样口，设置污染物标志牌及固废、危废暂存仓标志牌等					验收核查
环境管理	设立环保管理负责人，环保设备操作人员，制定环保管理制度及台帐制度等					验收核查

10.建设项目环境可行性分析

10.1 环境准入相符性分析

10.1.1 与《市场准入负面清单（2020 年版）》相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C3021 水泥制品制造”类别；不在《市场准入负面清单（2020年版）》中的禁止准入类、许可准入类或禁止性规定范畴。因此，本项目不在该负面清单内，符合国家产业政策要求。

10.1.2 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C3029 其他水泥类似制品制造”类别；不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类及淘汰类。因此，本项目属于允许类项目，符合国家产业政策要求。

10.1.3 与《关于印发<清远市生态发展区产业发展指引（试行）>的通知（清环[2020]132号）》相符性分析

根据本项目有关情况，对照《关于印发<清远市生态发展区产业发展指引（试行）>的通知（清环[2020]132 号）》，本项目不在禁止引进的产业范围内，符合清远市产业政策要求。

10.1.4 与《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》相符性分析

根据《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》“33.全面深化道路扬尘防控。推广应用全封闭建筑垃圾和粉状物料运输车辆，鼓励老旧运输车辆淘汰更新。2020年年底前，各县（市、区）运输车辆 100%实现全封闭运输。定期进行全封闭式运输车车容车貌和封闭性能验审，未实现全封闭运输的车辆不得进行建筑垃圾处置核准。定期组织对运输车辆“扬撒滴漏”、未按规定路线行驶和超载等违法违规行为进行执法检查，严厉打击泥头车超载、带泥上路和沿途撒漏等违法行为，加大对未落实扬尘污染防治措施运输单位的监管和处罚力度。34.排查整治堆场、矿山、码头扬尘污染。2019 年年底前，完成各类露天矿山、堆场、余泥渣土受纳场摸底调查，建立整治清单。强化对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施落实情况的监督检查。易产生粉尘污染的物料应实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放。裸露土地应植草复绿或覆盖防尘网。”

本项目对原料料堆及裸露土地加强了洒水降尘抑尘措施；对于易产生粉尘污染的水泥、粉煤灰、矿渣粉实施封闭仓库存放；运输车辆实行全封闭运输。因此，本项目的建

设与《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》相符。

10.1.5 与《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》（2019 年）相符性分析

《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》（2019 年）第十五条规定：“ 堆放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘污染的物料堆场、港口码头、露天仓库等场所，应当采取以下防治扬尘污染的措施：（一）地面进行硬化或者绿化处理；（二）采用密闭仓储设施；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采用密闭式防尘网遮盖，配备喷淋或者其他抑尘设备；（三）生产用原料需要频繁装卸作业的，在密闭车间进行；露天装卸作业的，采取洒水等抑尘措施；（四）采用密闭输送设备作业的，装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，保证正常使用；（五）堆场出入口硬底化，配套设置冲洗、沉淀、排水设施，运输车辆在除泥、冲洗干净后方能上路行驶；（六）法律法规规定的其他措施”；第二十条规定“运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当密闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。对未实现密闭运输或者未配备卫星定位装置的车辆，市、县（市、区）人民政府城市管理和综合执法主管部门或者交通运输主管部门不予运输及处置核准。”

本项目拟对生产区及运输道路地面进行必要的硬化；水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓、搅拌楼拟采取布袋除尘器处理，处理后尾气经排气口高空排放；砂、碎石卸料过程产生的粉尘，物料输送、计量、投料、搅拌过程产生的粉尘，运输车辆行驶产生的动力起尘以及堆场扬尘，本项目拟采取喷水雾装置、道路洒水、堆场围闭、设置洗车台等降尘措施。综上，本项目建设与《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》（2019 年）相符。

10.2 环境可行性分析

10.2.1 与选址合理性分析

（1）本项目租用清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场）厂房，根据佛冈县自然资源局《关于同意佛冈县盈和混凝土有限公司申请临时用地的批复》，本项目用地批准用于商品混凝土生产使用，符合佛冈县土地利用规划和汤塘镇镇总体规划等相关法规要求。

（2）根据调查，本项目选址用地不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、严格控制

区、风景名胜区、森林公园及其他需要特别保护的环境敏感区域，无环境制约因素。

（3）根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的 “关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，本项目用地不属于《禁止目录》和《限制目录中限批或禁批之列范围。

因此，本项目用地符合佛冈县土地利用规划，无环境制约因素，故选址合理。

10.2.2 与环境功能区划相符性分析

（1）佛冈县 2019 年环境空气质量状况及补充监测数据表明，本项目评价区域内空气质量较好，环境容量可满足本项目建设排放废气的需要。

（2)根据引用的监测数据分析可知,项目附近的四九河各监测断面除溶解氧、CODcr、BOD_5、总磷外，所有评价因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，SS 能达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）二级要求。而根据调查和分析监测指标总磷超标原因为沿河两岸的生活污水排入所致，本项目运营期无废水外排，因此不会对项目附近河流造成不良影响。

（3）环境噪声现状检测结果表明，该区域的声环境状况良好，可满足本项目建设需要。本项目在采取有效的隔音、减震措施后，不会对周围声环境带来不良的影响。

故本项目符合环境功能区划的要求。

10.2.3 与“三线一单”相符性分析

表 10.2-1 本项目与“三线一单”相符性分析

三线一单	本项目对应情况分析	符合性
生态保护红线	本项目不涉及生态保护红线范围内	符合
环境质量底线	本项目已对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	符合
资源利用上线	本项目使用的能源、水、土地等资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题	符合
环境准入负面清单	本项目不涉及《市场准入负面清单（2020 年版）》	符合

综上所述，本项目具有环境可行性。

11.结论与建议

11.1 项目概况

佛冈县盈和混凝土有限公司年产 40 万 m³商品混凝土建设项目，直接租用清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场）现有空置厂房及配套设施，选址位于清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场），中心坐标为：东经（E）113°30'58.25"，北纬（N）23°44'10.18"，占地面积约 37697.1 平方米。项目总投资 2500 万元，环保投资 130 万元，占总投资额 5%。

11.2 环境质量现状分析结论

11.2.1 环境空气质量现状结论

根据清远市生态环境局官网公开的《2019 年 1-12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，表明本项目评价区域内的空气环境污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 等均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准的要求。

根据引用监测数据，表明本项目评价区域内的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准限值。

故，本项目评价区域内的空气环境质量良好。

11.2.2 水环境质量现状结论

根据委托检测结果，除溶解氧、CODcr、BOD_5、总磷外，所有评价因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，SS 能达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）二级要求，表明本项目附近水体四九河水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，不能满足该水域功能的水质目标要求。

根据调查和分析监测指标溶解氧、CODcr、BOD_5、总磷超标原因为沿河两岸的生活污水排入所致，本项目运营期无废水外排，因此不会对项目附近河流造成不良影响。

11.2.3 声环境质量现状结论

根据现状检测结果，表明本项目东、南、西、北面厂界检测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；敏感点点噪声值达到 2 类标准要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

11.3 施工期环境影响评价结论

本项目为新建项目，租赁现成厂房及构筑物，不涉及土建施工内容，因生产设备安

装工期短，产污量较小，故本次评价不进行施工期环境影响分析。

11.4 环境影响评价结论

11.4.1 大气环境影响分析结论

本项目运营期水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿渣粉筒仓、搅拌楼拟采取布袋除尘器处理，处理后尾气经 32m 排气筒高空排放。本项目有组织排放的颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放浓度限值要求；砂、碎石卸料过程产生的粉尘，物料输送、计量、投料、搅拌过程产生的粉尘，运输车辆行驶产生的动力起尘以及堆场扬尘，本项目拟采取喷水雾装置、道路洒水、堆场围闭、设置洗车池等降尘措施处理后，以无组织形式排放，可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值要求；备用发电机废气收集后经排气筒高空排放，SO_2、NOx、颗粒物、林格曼黑度可达到《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准限值；厨房油烟经油烟净化器处理后由楼顶烟囱排放，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；臭气通过一体化设备采用全封闭结构及通风措施等，浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准的要求。

经预测分析，本项目废气污染物下风向最大浓度小于标准要求，无需要设置大气防护距离。故本项目所排放的废气对周围环境影响在可控范围内。

11.4.2 地表水环境影响分析结论

本项目运营期生活污水经自建一体化污水处理设备处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的“工艺与产品用水”标准后回用于混凝土拌合；搅拌机清洗废水、搅拌车清洗废水、实验室试验废水、地面冲洗水、车辆轮胎冲洗废水、初期雨水经三级沉淀池沉淀处理后作为混凝土拌合用水，返回生产系统，不外排；因此，本项目不会对周边水体产生直接影响。

11.4.3 地下水环境影响分析结论

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境环境》（HJ 610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”中的 IV 类，无需进行地下水环境影响评价。

11.4.4 声环境影响分析结论

本项目建成后运行时产生的噪声强度 70~100dB(A)，在采取减振、隔声等有效措施进行处理，再经墙体隔声、距离衰减，合理安排作业时间相结合后，东、南、西、北

面厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，不会对周围声环境造成明显影响。

11.4.5 固体废物环境影响分析结论

本项目运营期产生的生产固废及生活垃圾均得到有效的处理处置，处理措施合理可行，不会对周围环境造成明显的影响。

11.4.6 生态环境影响分析结论

根据现场踏勘，本项目所在区域周围是次生植被绿地，生态系统比较简单。

本项目运营期间污染物种类简单，不涉及重金属及有毒有害物质的排放，固废均得到妥善处理，不会造成二次污染；本项目污染治理设施可行，处理效率较高，污染物排放对周围生态环境影响在可控范围内。

11.4.7 土壤环境分析结论

本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”中的Ⅲ类，本项目占地面积为 37697.1m^2＜5hm^2，属于小型占地规模；项目拟建位置清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场），所在位置及周边土壤环境敏感程度为不敏感。评价工作等级为“-”，无需进行土壤环境影响评价。

11.4.8 环境风险分析结论

本项目存在发生风险事故的可能，但概率很低，且发生环境风险事故的后果较小，在可以接受的范围内。通过加强防范措施，可以最大程度的减少风险事故的发生，意外风险事故发生时造成的对环境和人身安全的伤害。综上所述，在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，本项目环境风险是可以接受的。

11.4.9 清洁生产结论

本项目原辅材料不属于重大有毒有害物质，生产设备不属于限制类、淘汰类，符合清洁生产的要求。营运过程产生各类污染物采取相应的处理措施后，均能得到有效的处理；污染物经相应措施处理后，能有效实现减排目标。

11.5 总量控制指标分析结论

本项目营运期生产废水、生活污水经处理达标后，全部回用不外排。因此，废水污染物不需要另外申请总量指标。

本项目营运期主要实行节能减排总量控制计划的污染物为备用发电机尾气产生的二氧化硫、氮氧化物，产生量为二氧化硫 0.0001224t/a，氮氧化物 0.0101552t/a，因为备用

发电机尾气污染物产生量较小，本项目不设废气总量控制指标。

11.6 产业政策符合性分析结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《清远市产业发展指导目录》(2013 年本)》中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类；不在《市场准入负面清单（2020 年版）》、《清远市生态发展区产业发展指引（试行）》范围内，符合国家、广东省及清远市产业政策要求。

11.7 项目环境可行性分析结论

本项目符合佛冈县土地利用规划和汤塘镇总体规划要求，符合佛冈县环境保护规划及环境功能区划中的要求，符合该区域内建设项目环境管理的有关规定。因此，本项目具有环境可行性。

11.8 评价要求与建议

11.8.1 评价要求

（1）依据环保法规，建设单位应认真审阅本项目环评报告中的全部内容，因漏报、虚报建设项目基础资料，导致“评建不符”的后果，由建设单位承担主体责任。

（2）建设单位应严格按照环评报告中的内容、生态环境主管部门的批复意见及相关法规要求进行项目的建设，必须落实足够的环保资金，执行环保“三同时”制度，履行项目竣工环保验收；因违反有关环保法规引起的后果，由建设单位承担主体责任。

（3）若建设项目的生产工艺发生重大变更，或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须依法重新进行环境影响评价，并征得生态环境主管部门审批同意后方可实施。

11.8.2 评价建议

（1）建议委托专业的环保技术机构编制本项目的《环保治理措施设计方案》，并委托行业专家进行论证，以确保本项目环保治理措施的合理性、可行性。

（2）建立企业建立健全环境保护岗位责任制和环保工作台帐制度，设立环保专职人员负责经常性的环保管理工作。

（3）建立企业需成立清洁生产领导小组，持续开展清洁生产，以进一步实现“节能、降耗、减污、增效”的目标。

11.9 评价总结论

本评价报告认为，建设单位按现有报建规模，在确保严格执行建设项目环境保护“三

同时”制度，对本报告表所提出的各项污染防治措施和建议逐项予以落实，加强生产和污染治理设施的运行管理，完善环境应急措施及规范，逐步实施“清洁生产、总量减排”，在确保各污染物达标排放的前提下，本项目在总体上对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内，不会改变所在地区的环境功能属性。

综上所述，本项目从环境保护管理角度分析是可行的。

预审意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附件 2 大气环境功能区划图

附图 3 地表水功能区划图

附图 4 声环境功能区划图

附件 5 佛冈县汤塘镇总体规划（2004-2020）

附图 6 项目敏感点分布图

附图 7 止贝㘰水源保护区分布图

附图 8 项目四至及噪声监测布点图

附图 9 项目与引用的地表水、环境空气监测点位关系图

附图 10 项目平面布置图

附图 11 项目周边环境现状图

附件：

附件 1 环评承诺书

附件 2 环评委托书

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 临时用地批复

附件 6 用地红线图

附件 7 环境空气质量现状检测报告

附件 8 噪声、地表水环境质量现状检测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选择 1-2 项目进行专项评价。

1．大气环境影响专项评价

2．水环境影响专项评价

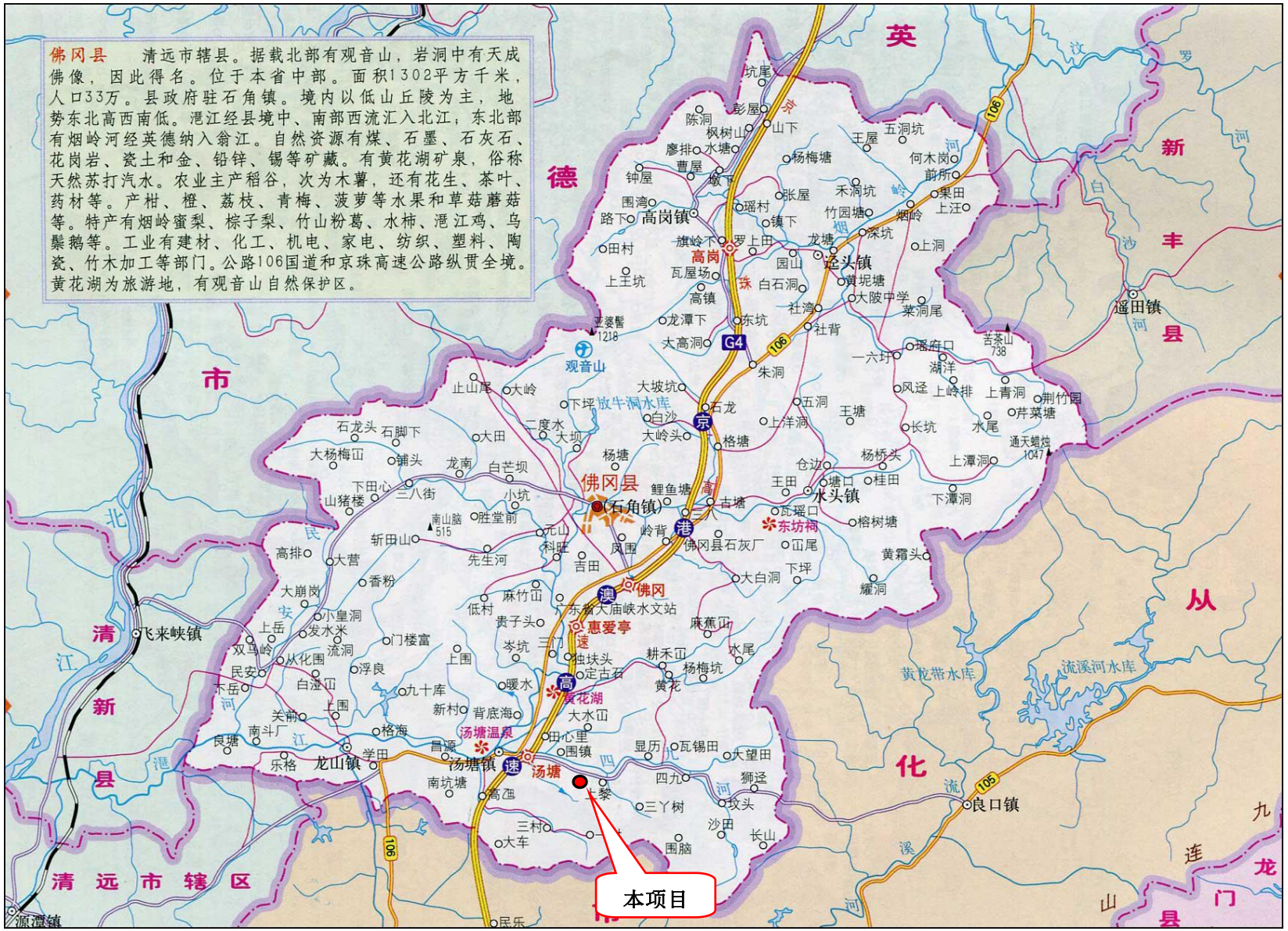
3．生态影响专项评价

4．声影响专项评价

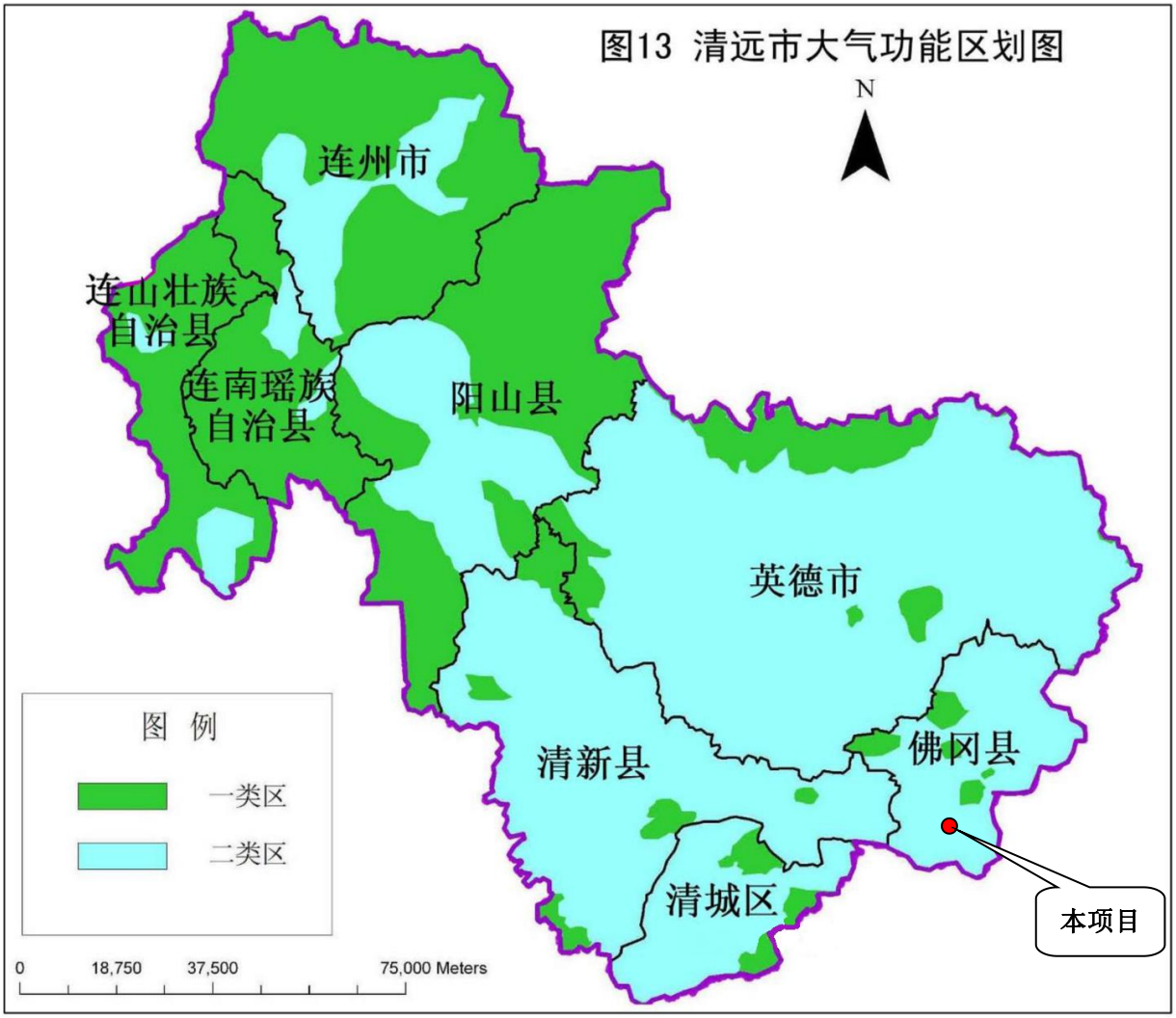
5．土壤影响专项评价

6．固体废弃物专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。


佛冈县　清远市辖县。据载北部有观音山，岩洞中有天成佛像，因此得名。位于本省中部。面积1302平方千米，人口33万。县政府驻石角镇。境内以低山丘陵为主，地势东北高西南低。湛江经县境中、南部西流汇入北江；东北部有烟岭河经英德纳入翁江。自然资源有煤、石墨、石灰石、花岗岩、瓷土和金、铅锌、锡等矿藏。有黄花湖矿泉，俗称天然苏打汽水。农业主产稻谷，次为木薯，还有花生、茶叶、药材等。产柑、橙、荔枝、青梅、菠萝等水果和草菇蘑菇等。特产有烟岭蜜梨、棕子梨、竹山粉葛、水柿、湛江鸡、乌鬃鹅等。工业有建材、化工、机电、家电、纺织、塑料、陶瓷、竹木加工等部门。公路106国道和京珠高速公路纵贯全境。黄花湖为旅游地，有观音山自然保护区。
本项目
佛冈县
(石角镇)
高岗镇
迳头镇
水头镇
汤塘镇
龙山镇
良口镇
飞来峡镇
源潭镇
遥田镇
观音山
黄花湖
汤塘温泉
东坊祠
惠爱亭
佛冈
汤塘
高
速
京
港
澳
G4
106
105
106
英
德
市
新
丰
县
从
化
清
新
县
清远市辖区
龙
门
县
北
江
河
湛
江
河
流
溪
河
白
沙
河
汶
罗
河
黄龙带水库
流溪河水库
放牛洞水库
苦茶山
738
通天蜡烛
1047
南山脑
515
亚婆髻
1218

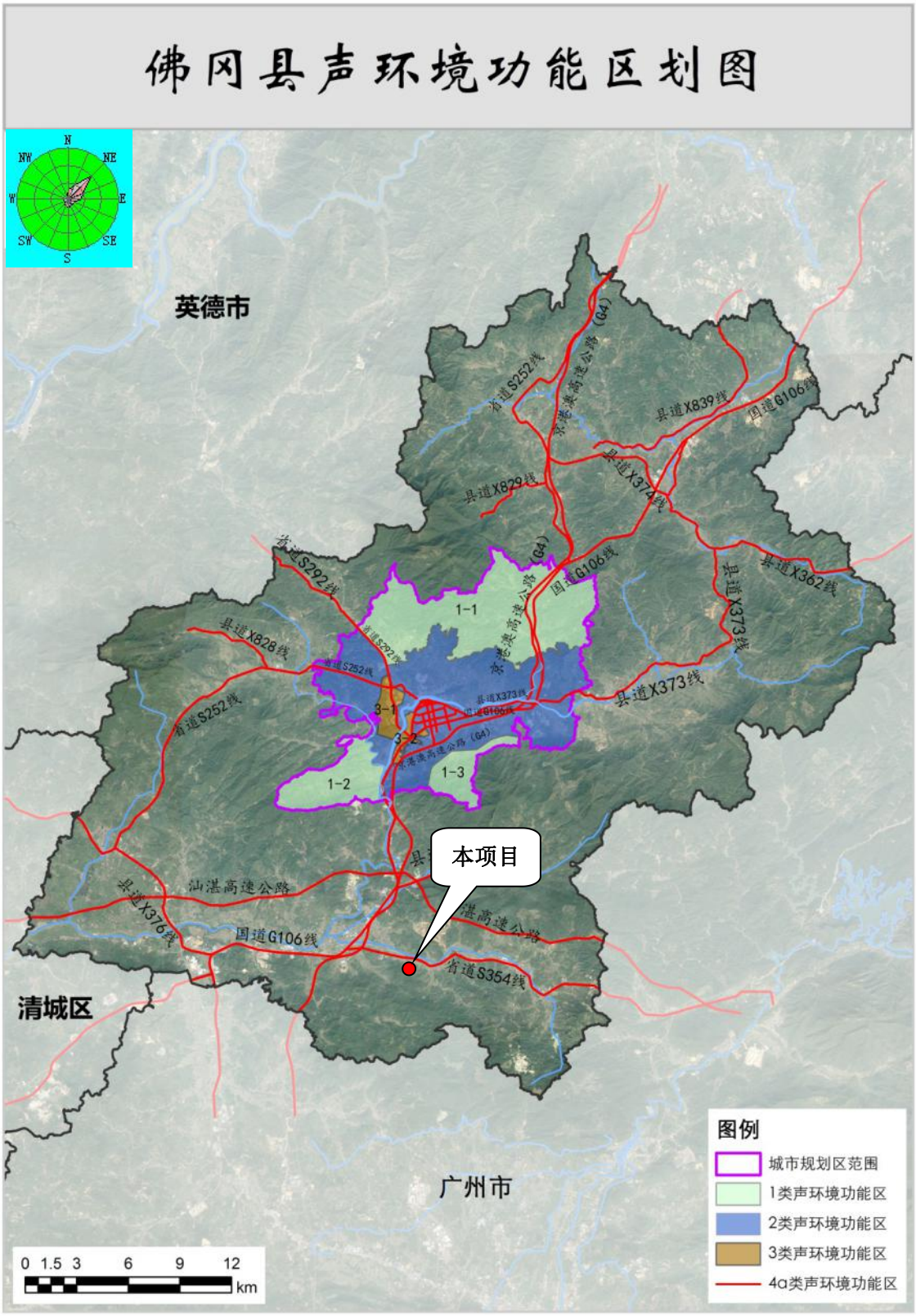
附图 1　项目地理位置



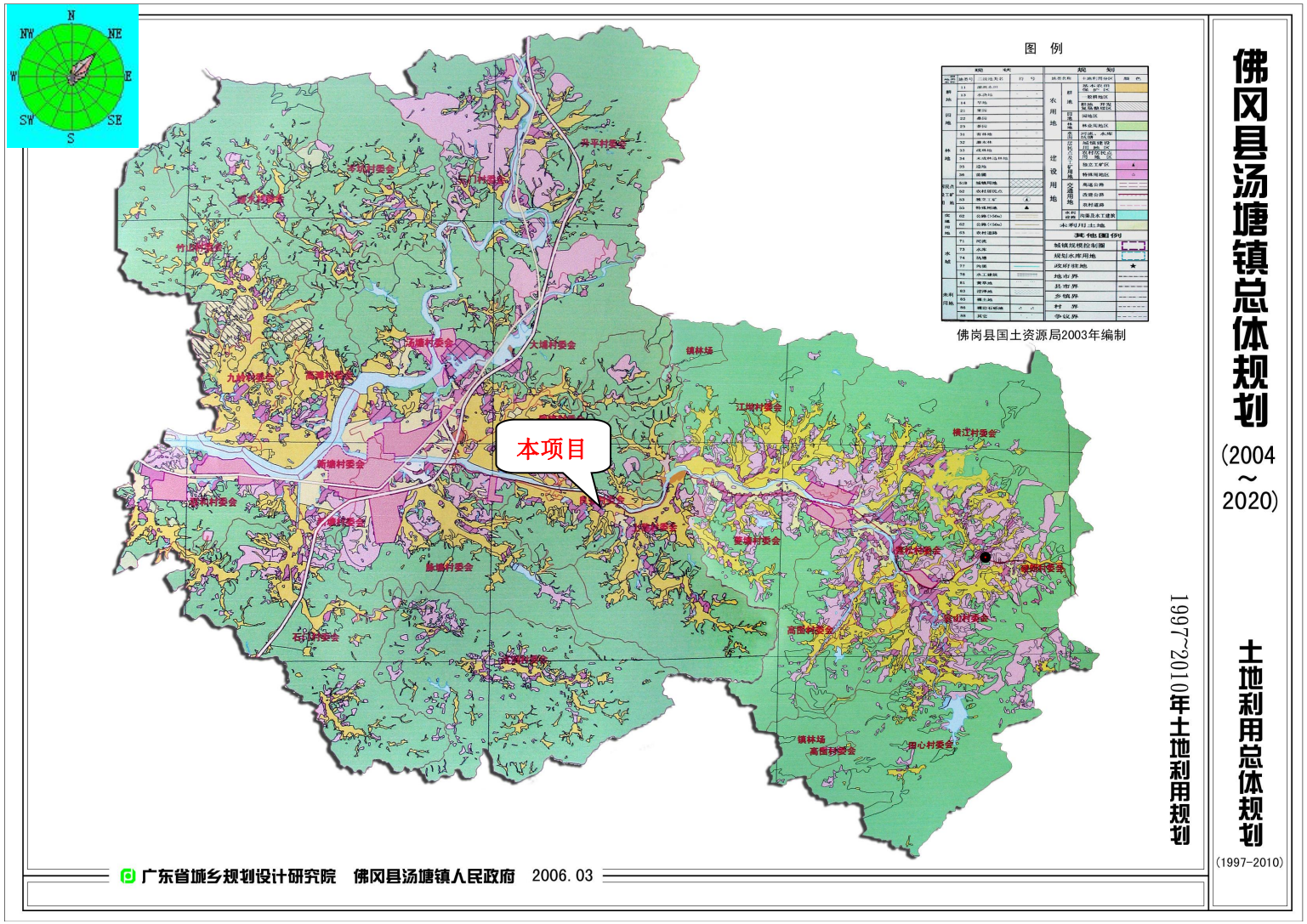
附图 2　大气环境功能区划图



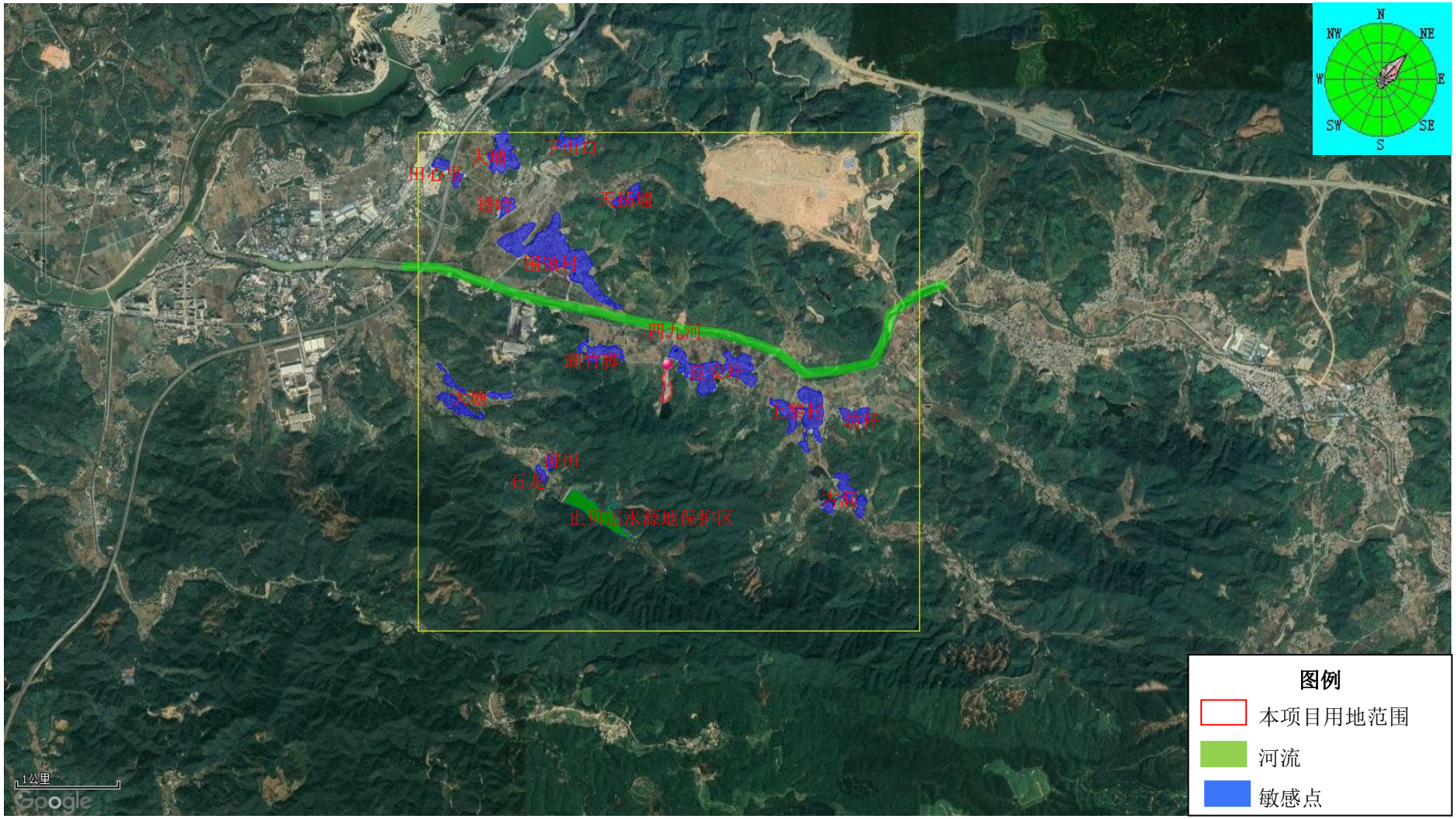
附图 3　地表水功能区划图



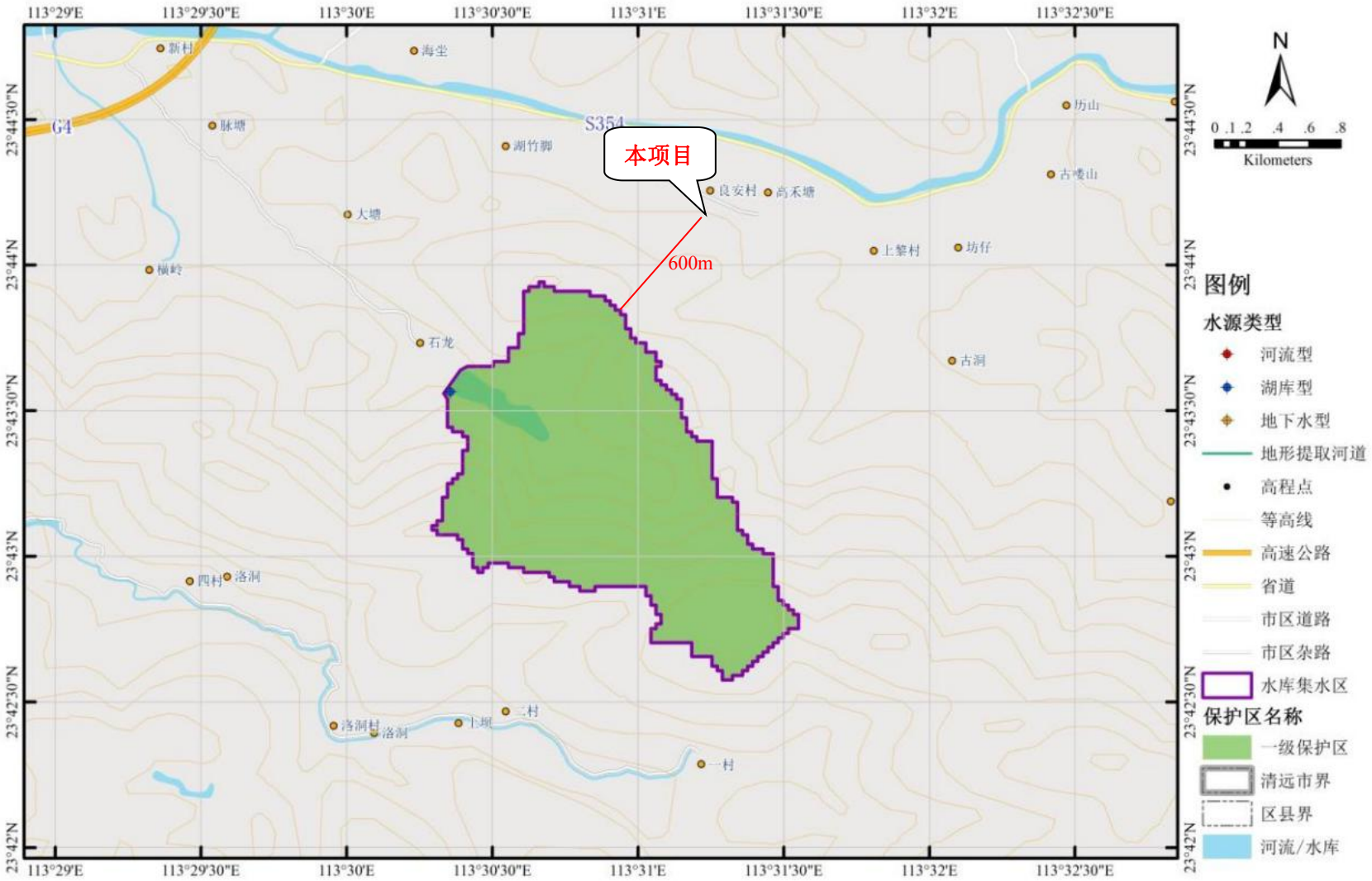
附图 4　声环境功能区划图



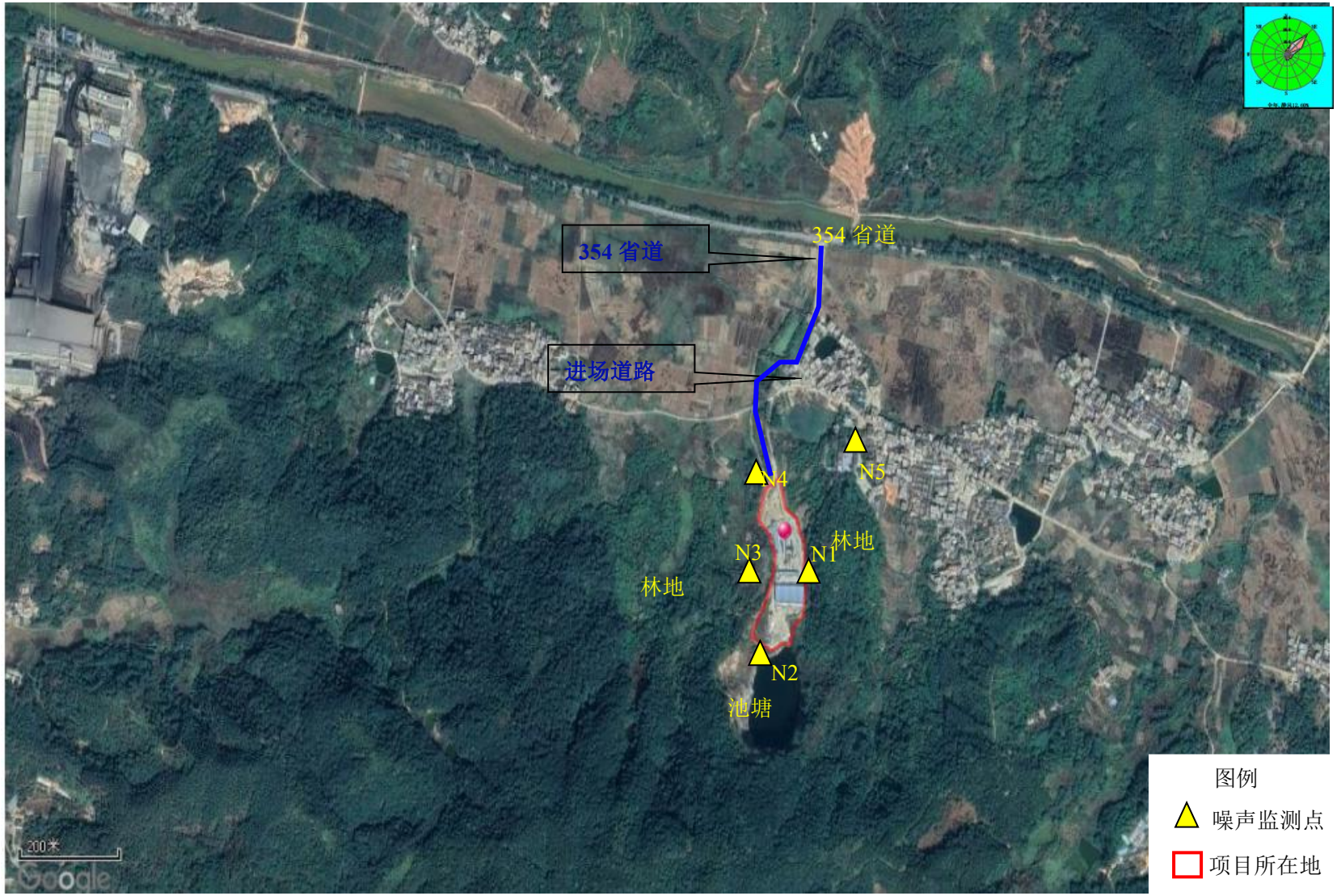
附图 5　佛冈县汤塘镇总体规划（2004-2020）



附图 6　项目敏感点分布图



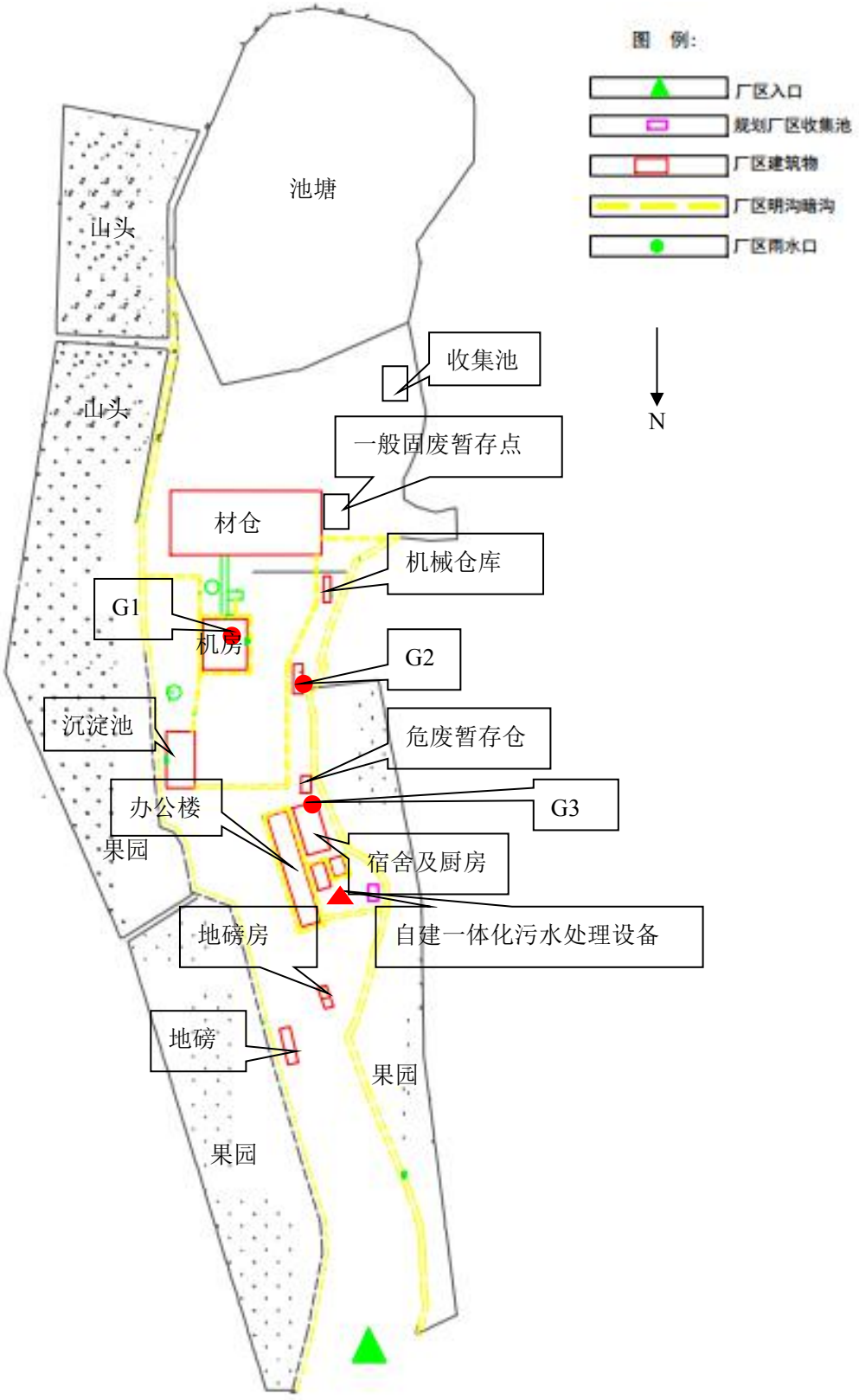
附图 7　止贝屯水源保护区分布图



附图 8 项目四至及噪声监测布点图



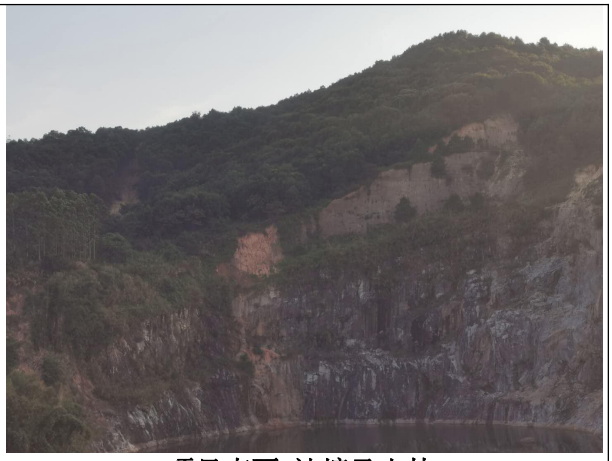
附图 9 项目与引用的地表水、环境空气监测点位关系图



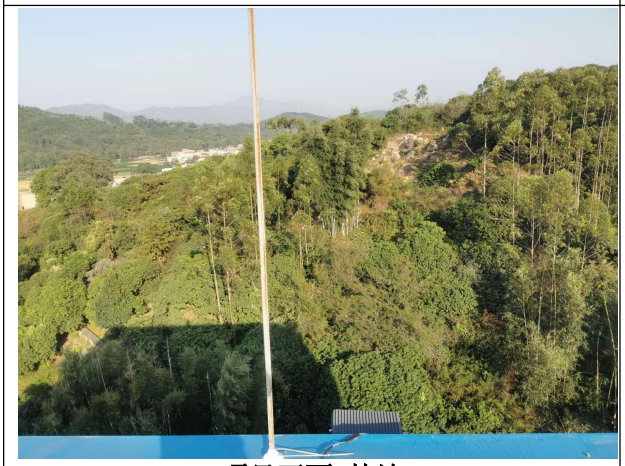
附图 10 项目平面布置图



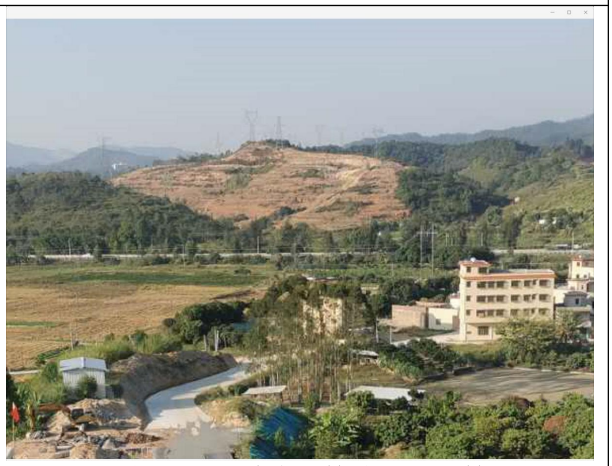
项目东面 林地



项目南面 池塘及山林



项目西面 林地



项目北面 道路、林地、居民楼

附图 11 项目周边环境现状图

建设项目环评审批基础信息表

<table>
<tr><td colspan="3">建设单位（盖章）</td><td colspan="3">佛冈县盈和混凝土有限公司</td><td colspan="2">填表人（签字）</td><td></td><td colspan="2">建设单位联系人（签字）：</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="12">建设项目</td><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">佛冈县盈和混凝土有限公司年产 40 万 m³商品混凝土建设项目</td><td colspan="2" rowspan="3">建设内容、规模</td><td colspan="4" rowspan="3">本项目总占地面积 37697.1 平方米，建筑面积 3990.62 平方米，总投资 2500 万元，其中环保投资 130 万元，设计年产规模为 40 万 m³商品混凝土</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目代码 [1]</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点</td><td colspan="3">清远市佛冈县汤塘镇黎安村（原良安石场）</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目建设周期（月）</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">计划开工时间</td><td colspan="4">2021 年 3 月</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境影响评价行业类别</td><td colspan="3">二十七、非金属矿物制造业--55、石膏、水泥制品及类似制品制造--商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造</td><td colspan="2">预计投产时间</td><td colspan="4">2021 年 4 月</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设性质</td><td colspan="3">新建</td><td colspan="2">国民经济行业类型 [2]</td><td colspan="4">C3021 水泥制品制造</td></tr>
<tr><td colspan="2">现有工程排污许可证编号
（改、扩建项目）</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">项目申请类别</td><td colspan="4">新申项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">规划环评开展情况</td><td colspan="3">不需开展</td><td colspan="2">规划环评文件名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">规划环评审查机关</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">规划环评审查意见文号</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点中心坐标 [3]
（非线性工程）</td><td>经度</td><td>113.516181</td><td>纬度</td><td>23.736163</td><td colspan="2">环境影响评价文件类别</td><td colspan="4">环境影响报告表</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点坐标（线性工程）</td><td>起点经度</td><td></td><td>起点纬度</td><td></td><td>终点经度</td><td></td><td>终点纬度</td><td></td><td>工程长度</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">总投资（万元）</td><td colspan="3">2500</td><td colspan="2">环保投资（万元）</td><td colspan="2">130</td><td>所占比例（%）</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="3">建设单位</td><td>单位名称</td><td colspan="2">佛冈县盈和混凝土有限公司</td><td>法人代表</td><td>曾伟峰</td><td rowspan="3">评价单位</td><td>单位名称</td><td colspan="2">清远市惠博环境工程有限公司</td><td>证书编号</td><td>08351443507430313</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码
（组织机构代码）</td><td colspan="2">91441821MA5386XC7U</td><td>技术负责人</td><td>张杰</td><td>环评文件项目负责人</td><td colspan="2">李中力</td><td>联系电话</td><td>13907447635</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="2">佛冈县汤塘镇黎安村委良安村民小组朱龙飞、曾祥锦、蒋南山、王安红自建房屋自编 101 号</td><td>联系电话</td><td>15323124240</td><td>通讯地址</td><td colspan="4">清远市佛冈县石角镇建设路 30 号 1 幢 1 楼</td></tr>
</table>

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建） ①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建） ②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更） ③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） ④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） ⑤区域平衡替代本工程削减量 [4]（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） ⑥预测排放总量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） ⑦排放增减量（吨/年）	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)								⊙不排放 ○间接排放：□市政管网 □集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____
		COD								
		氨氮								
		总磷								
		总氮								
	废气	废气量（万标立方米/年）								/
		二氧化硫			0.00001224			0.00001224		/
		氮氧化物			0.0101552			0.0101552		/
		颗粒物			3.5584			3.5584		/
		挥发性有机物								/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							□避让□减缓□补偿□重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）							□避让□减缓□补偿□重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）							□避让□减缓□补偿□重建（多选）
	风景名胜区							□避让□减缓□补偿□重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③