

# 建设项目环境影响报告表

项目名称:江门市旭升混凝土有限公司年产 150 万 m<sup>3</sup> 预拌商品混凝土、30 万 m<sup>3</sup> 预拌商品砂浆搬迁扩建项目

建设单位(盖章):江门市旭升混凝土有限公司



编制日期: 2020 年 5 月  
国家环境保护部制

## 《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工作资质的单位编制

- 1、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）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资 ——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、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。
- 6、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它建议。
- 7、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。
- 8、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。

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市申鑫环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5D9MLF3R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市旭升混凝土有限公司年产150万m<sup>3</sup>预拌商品混凝土、30万m<sup>3</sup>预拌商品砂浆搬迁扩建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为梁刚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08351143508110214，信用编号BH028041），主要编制人员包括梁刚（信用编号BH028041）（依次全部列出）等1人，上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



年 月 日

## 责任声明

环评单位江门市旭升混凝土有限公司年产 150 万 m<sup>3</sup> 预拌商品混凝土、30 万 m<sup>3</sup> 预拌商品砂浆搬迁扩建项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位江门市旭升混凝土有限公司已仔细阅读和准确地理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其环评结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治保护措施，对项目建设和运行产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位江门市旭升混凝土有限公司年产 150 万 m<sup>3</sup> 预拌商品混凝土、30 万 m<sup>3</sup> 预拌商品砂浆搬迁扩建项目所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

评价单位：深圳市申鑫环保科技有限公司（盖章）

建设单位：江门市旭升混凝土有限公司（盖章）

2020 年 月 日

## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市旭升混凝土有限公司年产150万m<sup>3</sup>预拌商品混凝土、30万m<sup>3</sup>预拌商品砂浆搬迁扩建项目项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）  
江门市旭升混凝土有限公司  
法定代表人（签名）  
  


评价单位（盖章）  
深圳中集环保科技有限公司  
法定代表人（签名）  
  


2020年 月 日

本说明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件。

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市旭升混凝土有限公司年产150万m<sup>3</sup>预拌商品混凝土、30万m<sup>3</sup>预拌商品砂浆搬迁扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期与运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）  
法定代表人（签名）

刘锦清

刘锦清

评价单位（盖章）  
法定代表人（签名）

黄忠清

黄忠清

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1593839323000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	qads64		
建设项目名称	江门市旭升混凝土有限公司年产150万m <sup>3</sup> 预拌商品混凝土、30万m <sup>3</sup> 预拌商品砂浆搬迁扩建项目		
建设项目类别	19_050砼结构构件制造、商品混凝土加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	江门市旭升混凝土有限公司		
统一社会信用代码	914407036904993383		
法定代表人(签章)	刘锦清		
主要负责人(签字)	龚俊周		
直接负责的主管人员(签字)	龚俊周		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	深圳市申鑫环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5D9MLF3R		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁刚	08351143508110214	BH028041	梁刚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁刚	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、项目主要污染物产生及预计排放情况、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH028041	梁刚



统一社会信用代码  
91440300MA5D9MLE3R

# 营业执照



(副本)



名称 深圳市中鑫环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2016年03月30日

法定代表人 黄忠洁

住所 深圳市宝安区沙井街道共和社区共和花园12.13栋  
107-109

## 仅限于项目报送使用

**重  
要  
提  
示**

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2019年 12月 04日

# 深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：梁刚

社保电脑号：803759867

身份证号码：210211197802236770

页码：1

参保单位名称：深圳市申鑫环保科技有限公司

单位编号：30234432

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交		
2020	4	30234432	2200	286.0	176.0	2	9309	55.86	18.62	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
2020	5	30234432	2200	286.0	176.0	2	9309	55.86	18.62	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
2020	6	30234432	2200	286.0	176.0	2	9309	55.86	18.62	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
合计				858.0	528.0			167.58	55.86			29.7		9.24		46.2	19.8



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.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0009150  
No.:

仅限于项目申报使用



持证人签名:  
Signature of the Bearer

姓名: 梁刚  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1978.02  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2008年5月11日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2008年9月11日  
Issued on



管理号: 08351143508110214  
File No.:

## 目录

建设项目基本状况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	22
环境质量状况.....	24
评价适用标准.....	28
建设项目工程分析（扩建后总体项目） .....	32
项目主要污染物产生及预计排放情况（扩建后总体项目） .....	42
环境影响分析（扩建后总体项目） .....	43
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（扩建后总体项目） .....	73
结论与建议.....	74
附图	
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目卫星四至图	
附图 3 建设项目平面布置图	
附图 4 建设项目用地规划图	
附图 5 建设项目所在地地表水环境功能图	
附图 6 建设项目所在地地下水环境功能图	
附图 7 建设项目所在地环境空气功能图	
附图 8 建设项目所在地声环境功能图	
附图 9 项目环境保护目标图	

## 建设项目基本状况

项目名称	江门市旭升混凝土有限公司年产 150 万 m <sup>3</sup> 预拌商品混凝土、30 万 m <sup>3</sup> 预拌商品砂浆搬迁扩建项目				
法人代表	刘锦清	联系人	龚俊周		
通讯地址	江门市蓬江区荷塘镇长青皮革厂内				
联系电话	0750-3720202	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇长青皮革厂内				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	搬迁、扩建		行业类别及代码	C3029 其他水泥类似制品制造	
用地面积 (平方米)	16240.5		绿化面积 (平方米)	200	
总投资 (万元)	20000	其中:环保投资 (万元)		环保投资占总投资比例	
评价经费 (万元)	0.8		预期投产日期	2020 年 12 月	

### 工程内容及规模:

江门市旭升混凝土有限公司原名为江门市旭昇混凝土有限公司，位于江门市蓬江区潮连芝山广生围 8 号（厂址中心经纬度：北纬 22°37'14.88"、东经 113°6'28.80"），项目占地面积 6000 平方米，建筑面积 500 平方米，总投资 1200 万元，环保投资 20 万元，主要从事生产、加工、销售：商品混凝土，年产预拌商品混凝土 10 万立方米。根据建设单位提供的环保手续资料，项目于 2009 年 4 月 16 日委托了江门市环境科学研究所编制的《江门市旭昇混凝土有限公司商品混凝土预拌加工项目生产项目环境影响报告表》（HPB[2009]0204 号），并 2009 年 6 月 17 日经江门市环境保护局批准，取得了《关于江门市旭昇混凝土有限公司商品混凝土预拌加工项目生产项目环境影响报告表的批复》（江环蓬[2009]219 号），批准设置商品混凝土生产线 1 条，年产 10 万立方商品混凝土。项目于 2010 年取得验收，验收批复为：江环验[2010]6 号（详见附件）。

根据江门市人民政府办公室关于印发《江门市区主城区混凝土搅拌站优化布局工作方案》的通知（蓬江府办〔2019〕7 号）（以下简称优化布局方案）的要求，旭升公司列入搬迁企业的名单中。为配合江门城市建设总体规划和绿色经济发展的要求，并结合江门人才岛开发需要，我司按照优化布局方案的要求，本项目现申请搬迁扩建环保审批手续，搬迁扩建的主要内容为：项目建设地址由江门市蓬江区潮连芝山广生围 8 号迁至江门市蓬江区荷塘镇长青皮革厂内，扩大生产并增加相应生产设备；项目占地面积由 6000 平方米增加到 16240.5 平方米。

搬迁扩建总体项目：江门市旭升混凝土有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇长青皮革厂内（厂址中心经纬度：北纬 22°37'15.60"、东经 113°9'7.56"），江门市旭昇混凝土有限公司与江门市旭升混凝土有限公司是同一家公司。总投资 20000 万元，主要从事生产、加工、销售商品混凝土、预拌砂浆，年产预拌商品混凝土 150 万立方米，预拌商品砂浆 30 万立方米。

项目所在地为工业用地，项目选址位置东面为东堤四路，南面为中兴四路，西面为中兴四路和西海水道，北面为佛江高速和围仔工业区。项目地理位置图详见附图 1，项目卫星四至图详见附图 2，项目平面布置图详见附图 3，项目用地规划图详见附图 4、项目所在地表水环境功能图详见附图 5、项目所在地地下水环境功能图详见附图 6、项目所在地环境空气功能图详见附图 7、项目所在地声环境功能图详见附图 8、江门市区主城区混凝土搅拌站禁建区域图详见附图 9。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号））、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）、国家环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行）及 2018 年修改单（生态环境部令第 1 号）等环保法律法规的相关规定，需申办环保审批手续，本项目主要从事生产、加工商品混凝土、商品砂浆，本项目属于名录中“十九、非金属矿物制品业；50 砼结构构件制造、商品混凝土加工；57 防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站”，评价类别为报告表。

受江门市旭升混凝土有限公司委托，我司对本项目作环境影响评价。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门市旭升混凝土有限公司年产 150 万 m<sup>3</sup> 预拌商品混凝土、30 万 m<sup>3</sup> 预拌商品砂浆搬迁扩建项目环境影响报告表》。

## 一、项目搬迁扩建前的基本情况

### 1. 搬迁扩建前立项情况：

表 1 搬迁扩建前环保审批情况表

序号	项目名称	批准编号及批准日期	审批内容	验收情况
1	江门市旭昇混凝土有限公司商品混凝土预拌加工项目生产项目	江环蓬[2009]291 号 2009 年 6 月 17 日	设置搅拌生产线 1 条， 年产预拌商品混凝土 10 万立方	已验收；江环验[2010]6 号

## 2.产品及产量:

项目主要产品及年产量件下表 2

表 2 搬迁扩建前产品及产量一览表

序号	产品名称	设计能力
1	预拌商品混凝土	10 万 m <sup>3</sup> /年

注: 1 立方米商品混凝土约 2.3 吨, 10 万立方米约为 23 万吨。

## 3.工程内容及规模

原项目占地面积 6000 平方米, 占地面积全部硬底化, 共设 1 条生产线, 工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程和环保工程。工程建设内容见表 3。

表 3 原项目工程建设内容一览表

名称	内容		
主体工程	生产区	搅拌楼占地面积: 500m <sup>2</sup>	布置 1 条生产线, 配套搅拌楼 1 个及 5 个罐体 (其中 3 个储存水泥、2 个储存煤灰), 每个罐体 200 吨
	办公区	办公楼占地面积 600m <sup>2</sup> , 建筑面积: 3000 m <sup>2</sup>	1 幢 5 层的办公楼
辅助工程	仓	沙、石料仓: 1000m <sup>2</sup>	建设 1 个硬底化原料堆场, 主要储存沙子、石子等原料。项目不设成品仓库, 成品直接由汽车外运。
	洗车区	设置洗车台、循环集水池	
公用工程	供水	市政供水管网供应	
	排水	项目采用雨污分流, 初期雨水经收集处理后回用于生产。生产过程废水经处理后全部回用; 生活污水经化粪池和一体化污水处理系统处理达标后排放。	
	供电	项目用电全部由市政电网供给, 不设备用发电机。	
环保工程	废气	粉尘经布袋除尘器、脉冲式滤芯除尘器处理后高空排放; 原料仓、厂内运输道路采用洒水抑尘。	
	废水	生产废水主要为设备、车辆、场地等清洗废水, 经沉淀处理后全部回用于生产; 生活污水经化粪池和一体化污水处理系统处理达标后排放。	
	固废	生活区设置垃圾桶收集生活垃圾, 交环卫部门清运; 生产废水沉淀池和雨水沉淀池的沉渣外售处理; 布袋除尘器收集的除尘沉渣回用于生产	
	噪声	选用低噪声设备, 设备设置减振、消声等措施, 合理布局, 加强厂区绿化	

#### 4.主要原材料及年用量:

该项目主要原材料及年用量见表 4:

表 4 搬迁扩建前主要原材料及年用量

序号	原材料名称	年耗量	用途
1	碎石	10.5 万吨	主要原料
2	河砂	7.5 万吨	主要原料
3	水泥	3 万吨	主要原料
4	粉煤灰	0.9 万吨	主要原料
5	矿渣粉	0.5 万吨	主要原料
6	减水剂	600 吨	主要原料
7	机油	1 吨	维修

注: 据调查, 该企业搬迁扩建前实际含有减水剂及机油。

#### 4.搬迁扩建前主要生产设备及数量:

该项目主要生产设备见表 5

表 5 搬迁扩建前主要生产设备表

序号	名称	数量	备注	所在工序
1	搅拌楼	1 个	钢结构机楼 1 座, 配备 1 台强制式双卧轴搅拌机	搅拌
2	粉料罐	4 个	φ 9m 钢制料罐	存储粉料
3	混凝土罐车	10 辆	容量 10m <sup>3</sup>	运输
4	皮带输送机	2 台	1m 皮带输送机 1 台, 0.8m 配料皮带机 1 台	输送
5	砼拖式泵	1 台	/	辅助
6	砼泵车	1 台	/	辅助
7	电脑全自动系统	1 套	/	辅助

注: 项目早期环评申报的设备、工艺流程不全, 因此不再对现有实际存在而未申报的设备进行统计分析。

#### 5.搬迁扩建前能源消耗情况

项目搬迁扩建前, 厂区用电由市政统一配送, 全厂耗电量为 30 万度/年。

#### 6.搬迁扩建前给排水系统

项目搬迁扩建前原环评水耗约 8680 吨/年, 其中员工的办公生活用水 680 吨/年, 生产用水 8000 吨/年, 详见下表 6:

**表 6 搬迁扩建前项目给排水情况表**

用水情况		排水情况(吨/年)	
新鲜用水量	8680	总排水量	600
生产用水	8000	生产废水	0
生活用水	680	生活废水	600
循环用水	0	其它废水	0

注：项目用水主要用于配料，生产过程不产生工艺废水，对外排放的主要是原材料堆场被雨水冲刷造成的场地雨水。

**7.人员和工作制度：**

该项目搬迁扩建前安排从业人员 38 人，年工作天数约 300 天。

**二、搬迁扩建后项目的基本情况**

**1.搬迁扩建后基本情况**

现因政策及业务发展需要，搬迁扩建后总投资为 2000 万元，主要从事生产、加工、销售商品混凝土、预拌砂浆，年产预拌商品混凝土 150 万立方米，预拌商品砂浆 30 万立方米。

**表 7 搬迁扩建后产品及产量一览表**

序号	产品名称	设计能力	储存方式
1	预拌商品混凝土	150 万 m <sup>3</sup> /年（345 万吨/年）	搅拌机下料后即装车运走
2	预拌商品砂浆	30 万 m <sup>3</sup> /年（54 万吨/年）	搅拌机下料后即装车运走

注：1 立方米商品混凝土约 2.3 吨，150 万立方米约为 300 万吨。1 立方米商品砂浆约 1.8 吨，30 万立方米约为 54 万吨。

**2.搬迁扩建后主要原材料及年用量**

主要使用的原材料及年用量见表 8：

**表 8 搬迁扩建后原材料及年用量一览表**

序号	原材料名称	年耗量（吨）	性状	最大储存量（吨）	包装方式
1	碎石	170 万	固体	1000	散装存于密
2	河砂	150 万	固体	1000	闭仓库
3	水泥	50 万	粉状	700	袋装
4	粉煤灰	14 万	粉状	500	散装存于密
5	矿渣粉	12 万	粉状	500	闭仓库
6	机油	6.5	液体	0.6	桶装
7	聚羧酸减水剂	9500	液体	220	储罐储存

### 聚羧酸减水剂理化性质：

聚羧酸高效减水剂是聚羧酸盐为主体的多种高分子有机化合物，液体为淡黄色或棕红色透明液体。主要成分是分子量为5000—50000的聚羧酸聚合物系列产品。经与国内外同类产品性能比较表明，聚羧酸高效减水剂在技术性能指标、性价比方面都达到了当今国际先进水平。它是集减水、保坍、增强、防收缩及环保等于一身的具有优良性能的系列减水剂，完全可以解决高强、高性能混凝土粘度大、施工性能不好的弱点，是用于配制高强、高性能混凝土的理想外加剂。能与各种掺和料复配而成多功能外加剂，如泵送剂、早强剂、抗渗防水剂、缓凝剂等。

### 匀质性指标

序号	试验项目	指标
1	固体含量(液体)	控制在生产厂控制值相对量在3%之内
2	PH值	应在生产厂控制值的 $\pm 1.0$ 之内
3	密度	控制在 $\pm 0.01\text{g/ml}$ 之内
4	水泥净浆流动度	不应小于生产厂控制值的95%
5	砂浆减水率	不应小于生产厂控制值的95%
6	氯离子含量	控制在生产厂控制值相对量的5%之内
7	总碱含量	控制在生产厂控制值相对量的5%之内
8	硫酸钠含量	控制在生产厂控制值相对量的5%之内

### 3.搬迁扩建后主要生产设备及数量

表9 搬迁扩建后主要生产设备及数量

序号	名称	型号	数量	备注
1	搅拌楼	HZS240	5 个	搅拌工序，搅拌主机密闭
2	粉料罐	350t 钢制料罐	21 个	存储粉料，高度 30m
	粉料罐	60t 钢制料罐	3 个	存储粉料，高度 20m
	粉料罐	3500t 钢制料罐	2 个	存储粉料，高度 30m
	粉料罐	4000t 钢制料罐	2 个	存储粉料，高度 20m
	水罐	50t 钢制	3 个	储存净化河水，高度 20 米
3	减水剂罐	20t 钢制料罐	11 个	储存减水剂，高度 30 米
4	混凝土罐车	/	100 辆	运输
5	皮带输送机	/	5 套	输送物料，输送带为全密闭型，输送过程中不产生粉尘
6	砼拖式泵	/	1 台	辅助设备
7	砼泵车	/	1 台	辅助设备
8	电脑全自动系统	/	5 套	辅助设备
9	沉淀池	长×宽×高：20m×7m ×1.5m	2 个	总容积 420m <sup>3</sup>
10	清水池	长×宽×高：20m×7m ×1.5m	2 个	总容积 420m <sup>3</sup>
11	破碎机	/	2 台	/
12	空压机	/	15 台	/
13	天泵	37 米 1 台；56 米 1 台	2 台	/
14	砂石分离机	/	1 台	/

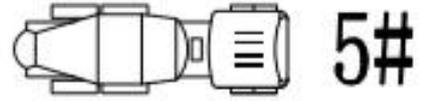
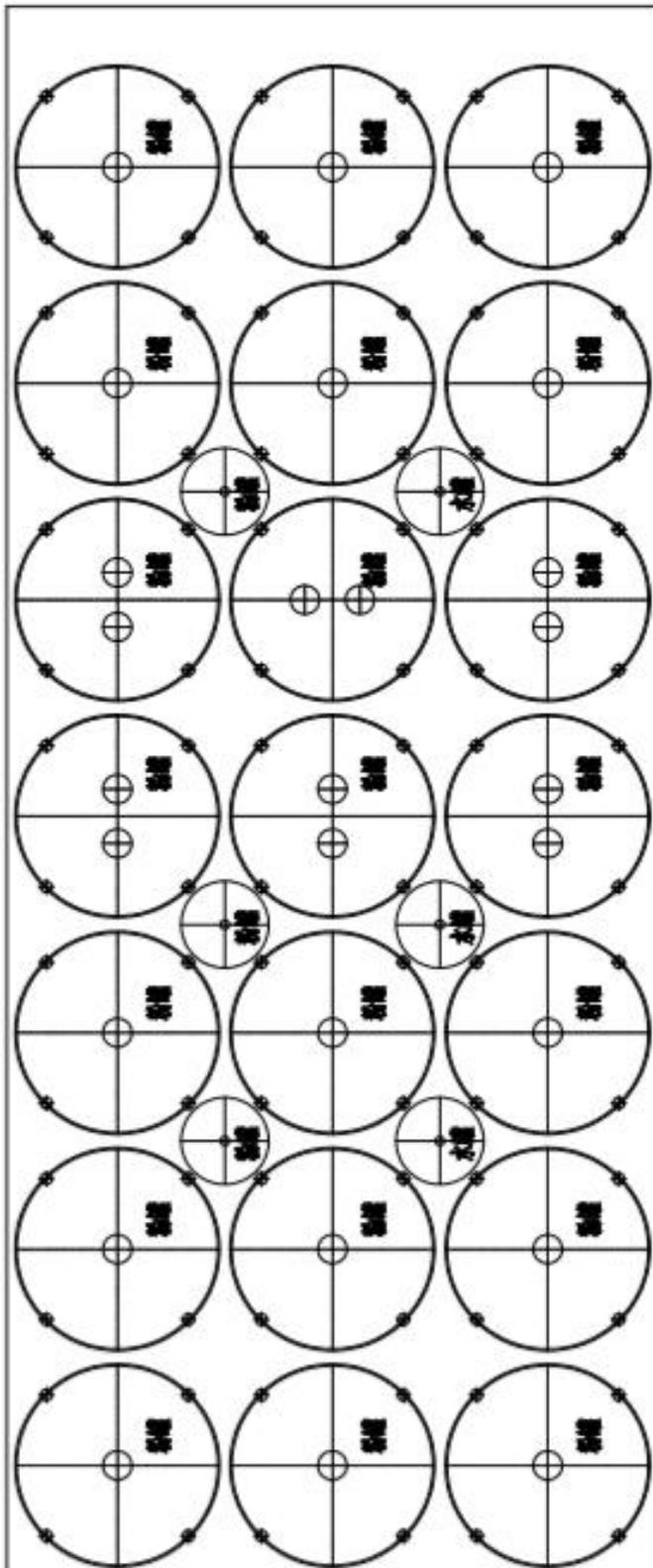
4、产能匹配性分析：

旭升公司 5 条生产线配 5 个搅拌楼，都能生产预拌商品混凝土，每条生产线由骨料仓、输送骨料皮带、骨料中途储存仓、粉料储存罐、风槽风送管道、外加剂储存罐、骨料秤、粉料秤、清水秤、污水秤、外加秤、搅拌机、收尘器和各类电机等组成，其中 4#和 5#生产线还能生产预拌商品砂浆，其比其它生产线各增多了一套成品砂输送系统，成品砂输送系统主要由成品砂计量秤和成品砂输送皮带组成。

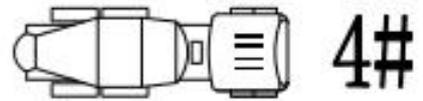
拌商品混凝土和预拌商品砂浆具有多种强度等级，所需要的聚羧酸系高效减水剂的减水效果都会有所不同，所以本公司配备多个外加剂罐供成份比例不同的减水剂储存。

外加剂由运输罐车自带的增压泵泵入生产线外加剂储存罐内密封储存，5 条生产线共有 11 个外加剂储存罐和 28 个粉料罐，全部存放于搅拌车间二层楼板上，4 个户外大罐主要储存散装水泥，1#和 2#生产线共用 5 个 20T 的外加剂罐，3#、4#和 5#生产线共用 6 个 20T 的外加剂罐。28 个粉料罐中平均每条生产线 5 个罐，剩余 3 个备用。

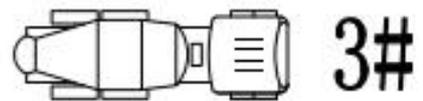
具体生产线罐体摆放平面见下图：



5#



4#



3#

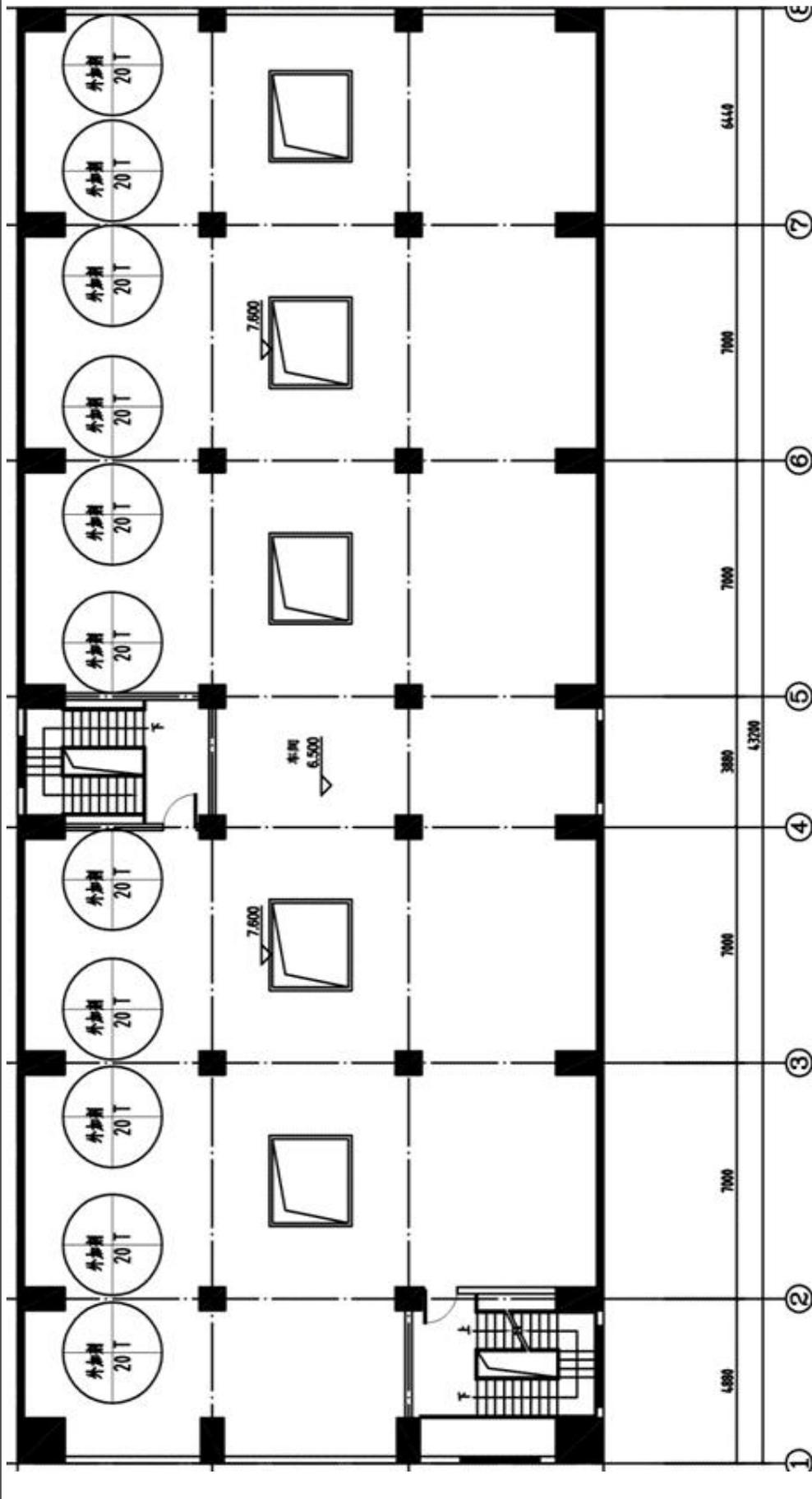


2#



1#

图 3 企业罐区摆放平面图



二层平面图 1:150

图 4 减水剂罐布局图

### 5. 搬迁扩建后工作人员及工作时间

搬迁扩建后劳动定员 200 人，员工年工作日为 300 天，每天工作时间为 8 小时，食堂就餐人数为 90 人。

### 6. 搬迁扩建后给排水系统

搬迁扩建后项目新鲜用水量约 365535 吨/年，其中员工生活用水取自自来水，约 6180 吨/年，工业用水 359355 吨/年，取自河水。生产用水取河水须经通过水利部门同意。

生活用水：项目内设食堂，用水主要来自市政管网，主要为员工的生活用水。项目员工 200 人，其中就餐人数为 90 人，根据广东省用水定额（DB44T1461-2014），办公员工人均用水按 0.04m<sup>3</sup>/d 进行计算，就餐员工人均用水 0.18m<sup>3</sup>/d 进行计算，生活用水量约为 20.6 吨/日，即 6180 吨/年，按照排污系数 0.8 计算，产生生活污水约 16.48 吨/日，即 4944 吨/年。近期项目产生的生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经河涌排入中心河，500 米后汇入西海水道；远期项目附近市政污水管网完善后，生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。



图 1 项目排污口位置图

②生产用水：混凝土、砂浆原料搅拌过程用水，根据《广东省用水定额》（DB44/T

1461-2014)，商品混凝土用水定额值为  $0.2 \text{ m}^3 / \text{m}^3$ ，则产品用水量为 360000 吨/年，（含 1200 吨喷雾用水、1216 吨清洗用水、1549 吨初期雨水和 356035 吨新鲜用水），此类用水全部进入产品，无废水产生。

③**喷雾用水：**砂、石堆场设置喷淋洒水装置除尘，增加砂、石的含水率，喷洒用水量约  $5 \text{ m}^3/\text{d}$ （1500 吨/年），其中因自然蒸发损耗 20%（300 吨/年），剩下 80%（1200 吨/年）随砂、石全部用于产品。厂区大门、办公楼侧、搅拌楼侧、输送带等生产经营区域设置喷淋洒水装置除尘，减少扬尘的产生，喷淋用水量约  $1 \text{ m}^3/\text{d}$ （300 吨/年），此类用水全部自然蒸发，不外排。

④**清洗用水：**

运输车辆清洗用水：参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中汽车冲洗用水定额 40-60L/辆·次，报告中取 40L/辆·次，经核实，厂内一年约有 30000 辆车次运输车进出厂区包括空车以及重车（不包括小车），厂内设置沉淀池，则车辆清洗用水约为 1200 吨/年。

地面清洗用水：参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中地面冲洗水用水量为  $2\text{-}3 \text{ L}/\text{m}^2$ ，报告中取值  $2 \text{ L}/\text{m}^2$ ，厂区内地面冲洗面积约为  $8000 \text{ m}^2$ ，单次冲洗用水为 16t，因该厂管理制度及政策变动，厂区内每 15 天清洗一次，项目搬迁扩建后年清洗 20 次，较搬迁扩建前清洗次数减少，地面清洗用水减少，则需地面清洗用水为 320t/a。

综上，厂内设置沉淀池，冲洗废水量为 1520t/a，其中因自然蒸发损耗 20%（304 吨/年），剩下 80%（1216 吨/年）通过截水沟到沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

⑤**初期雨水：**项目所在区域年降水量较大，在降雨初期到形成地面径流的 30 分钟内，路面径流中的悬浮物浓度比较高。路面径流对环境的影响主要表现在初期雨水对环境的影响。由于堆场粉尘量较大，粉尘随着地表径流容易进入水体，导致水体污染、下水道堵塞；建设单位在厂内修筑环形截水沟、清水池和沉淀池，雨水经沉淀池沉淀后回用于生产。清洗废水及场地废水中主要含有悬浮物，根据《混凝土用水标准》（JGJ63-2006），当这类物质含量较高时，会影响混凝土质量，但控制在水泥含量的 1%以内，影响较小。初期暴雨雨水水量按下列公式计算：

$$Q_s = q\psi F$$

式中： $Q_s$ ——雨水设计流量，L/s；

$q$ ——设计暴雨强度，L/(s·ha)；

$\psi$ ——径流系数；取 0.6

$F$ ——汇水面积， ha。

$q$ ：暴雨量，L/s·公顷，参考广州市暴雨强度公式计算：

$$q=3618.27 * (1+0.438 * \lg P) / (t+11.259)$$

式中 $P$ ：设计降雨重现期，取 1 年；

$t$ ：初期雨水时间，取 30 分钟。

备注：根据资料查询的结果，目前江门市尚未有本区域的暴雨强度公式。同时查阅“江门市北新区西侧区域排水规划”（已批复），其采用的暴雨强度公式采用的为“广州市暴雨强度公式”。

本项目参考广州市暴雨强度公式为 2013 年经修正后的暴雨强度公式（非唯一）。

根据现状调查结果，企业占地面积 16240.5m<sup>2</sup>，故污染区最大暴雨雨水量产生量为 Q=53.6m<sup>3</sup>/次，按暴雨出现的频率及雨量大小，将 50mm 的暴雨定为出现地表径流污水时的暴雨量，当地日降雨量大于 50mm 的雨日约 50 次/年，则年初期雨水水量约 1549m<sup>3</sup>。经收集处理后作为生产用水。

综上所述，本项目给排水平衡如下：

表 9 工程给排水平衡表 （单位：m<sup>3</sup>/a）

项目	总用水量	新鲜水量	循环使用量	损耗量	排量	处理措施及排水去向	
生活用水	6180	6180	0	1236	4944	生活废水经三级化粪池+一体化污水处理设施预处理后进入中心河	
产品用水	360000	356035	0	0	0	进入产品中，不外排	
喷雾用水	堆场喷淋用水	1500	1500	1200 (用于产品)	300	0	进入产品中，不外排； 损耗量为自然蒸发量
	生产经营区域喷淋用水	300	300	0	300	0	损耗量为自然蒸发量
清洗用水	运输车辆清洗水	1200	1200	960 (用于产品)	240	0	沉淀后回用于生 ；损耗量为自然蒸发量
	地面冲洗水	320	320	256 (用于产品)	64	0	沉淀后回用于生产；损耗量 为自然蒸发量
初期雨水	0	0	1549 (用于产品)	0	0	经收集处理 作为生产用水	
合计	369500	365535	3965	2040	4944	总用水量=新鲜用水量+循环使用量	

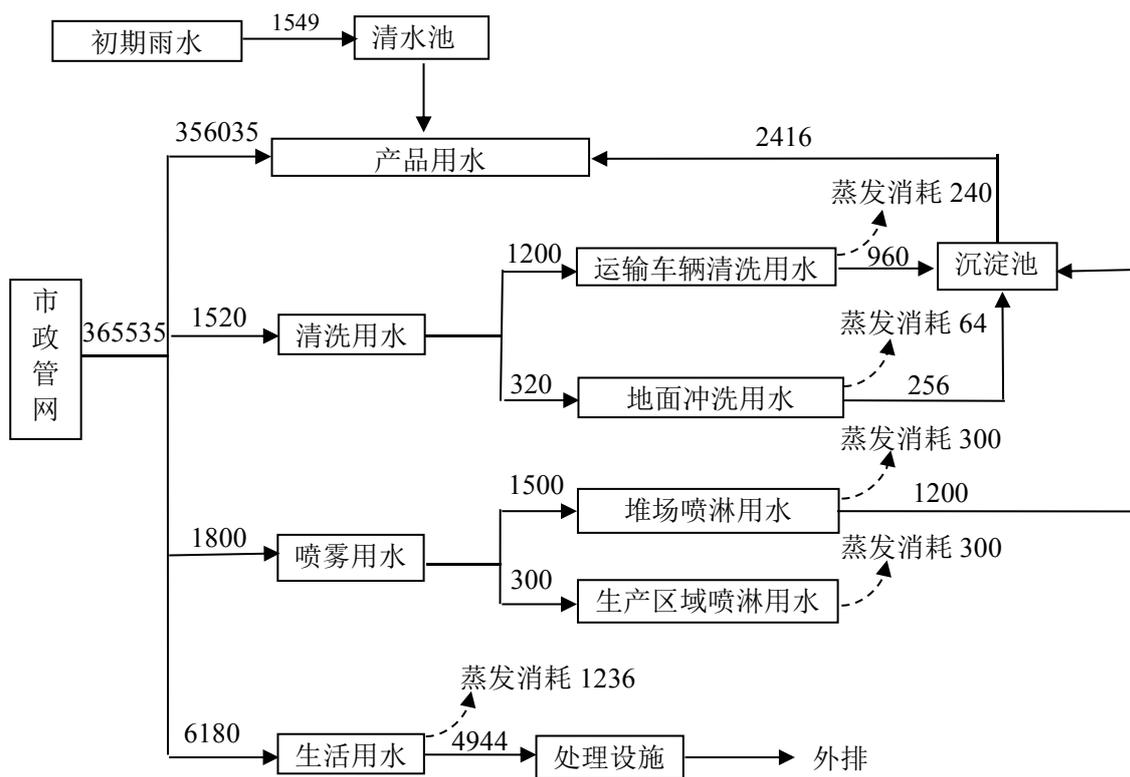


图 1 搬迁扩建后项目的水平衡图（单位为吨/年）

## 6. 搬迁后能源消耗情况

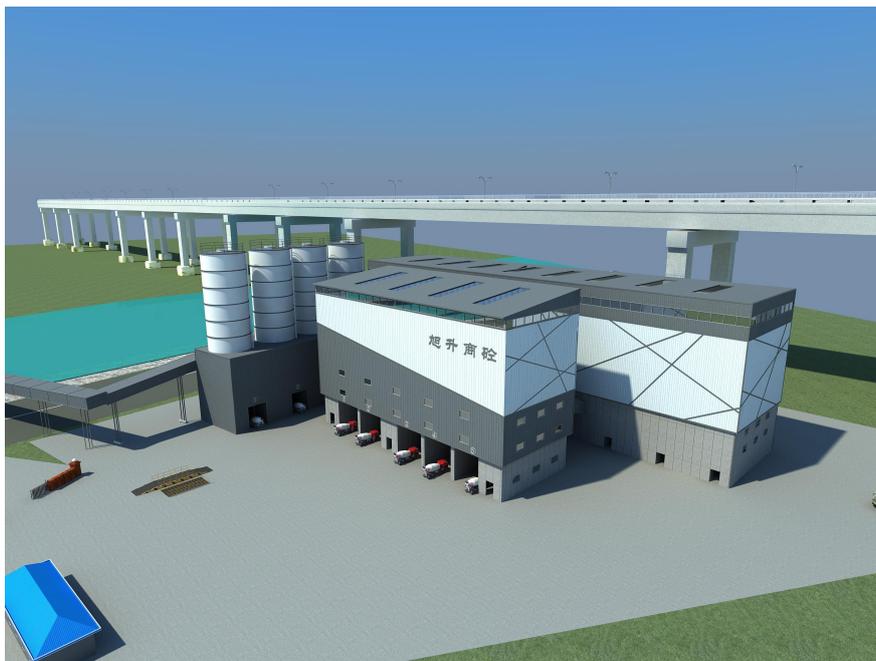
厂区用电由市政统一配送，扩建后用电为 720 万度/年。

## 7、搬迁前后企业围闭情况

旭升公司于 2009 年投产，当年投产全部是采用敞开式料仓和输送系统，经过多年改造提升，已经对整个罐体进行围蔽，增加了厂区喷洒系统。由于属于老厂区，其厂区仍有颗粒物无组织排放。搬迁后企业全面改造，进行原料输送搅拌出料全封闭，打造花园式厂区，大大减少无组织颗粒物排放。项目搬迁前后外观造型如下对比图：



旭升公司搬迁扩建前整体效果图



旭升公司搬迁扩建后整体效果图

### 三、项目扩建前后有关指标对比情况

#### 1、扩建前后用水量、原料、能源、主要生产设备对比情况：

表 10 扩建前后用水量、原料、能源、主要生产设备一览表

内 容		扩 建 前		扩 建 后 总 量		扩 建 部 分	
扩建前后给排水量变化情况	水	用水量	排污量	用水量	排污量	用水量	排污量
	生活用水	680m <sup>3</sup> /a	600m <sup>3</sup> /a	6180m <sup>3</sup> /a	4944m <sup>3</sup> /a	+5500m <sup>3</sup> /a	+4344m <sup>3</sup> /a
	工业用水	8000m <sup>3</sup> /a	0	363320m <sup>3</sup> /a	0	+355320m <sup>3</sup> /a	0
扩建前后能源变化情况	电力	30 万度/年		720 万度/年		+690 万度/年	
扩建前后原料变化情况	碎石	10.5 万吨/年		170 万吨/年		+159.5 万吨/年	
	河砂	7.5 万吨/年		150 万吨/年		+142.5 万吨/年	
	水泥	3 万吨/年		50 万吨/年		+47 万吨/年	
	粉煤灰	0.9 万吨/年		14 万吨/年		+13.1 万吨/年	
	矿渣粉	0.5 万吨/年		12 万吨/年		+11.5 万吨/年	
	减水剂	600 吨/年		9500 吨/年		+8900 吨/年	
	机油	1 吨/年		6.5 吨/年		+5.5 吨/年	
产品变化情况	预拌商品混凝土	10 万 m <sup>3</sup> /年 (23 万吨/年)		150 万 m <sup>3</sup> /年 (345 万吨/年)		+140 万 m <sup>3</sup> /年 (322 万吨/年)	
	预拌商品砂浆	0		30 万 m <sup>3</sup> /年 (54 万吨/年)		+30 万 m <sup>3</sup> /年 (54 万吨/年)	
扩建前后设备变化情况	搅拌楼	1 个		5 个		+4 个	
	粉料罐	4 个		28 个		+24 个	
	混凝土罐车	10 辆		100 辆		+90 辆	
	皮带输送机	2 台		24 台		+22 台	
	砼拖式泵	1 台		1 台		+0 台	
	砼泵车	1 台		1 台		+0 台	
	电脑全自动系统	1 套		3 套		+2 套	
	沉淀池	/		2 个		2 个	
	清水池	/		2 个		2 个	
	破碎机	/		1 台		1 台	
	空压机	/		15 台		15 台	
	天泵	/		2 台		2 台	
砂石分离机	/		1 台		1 台		

	塔式高位骨料仓	/	1套	1套
--	---------	---	----	----

2、项目建前后污染物排放“三本账”

表 11 扩建前后主要污染物产排情况“三本账”

污染项目		扩建前		扩建后整体项目		增减量	
		产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
废水	生活水	680m <sup>3</sup> /a	600m <sup>3</sup> /a	6180m <sup>3</sup> /a	4944m <sup>3</sup> /a	+5500m <sup>3</sup> /a	+4344m <sup>3</sup> /a
	工业水	8000m <sup>3</sup> /a	0	363320m <sup>3</sup> /a	0	+355320m <sup>3</sup> /a	0
	场地雨水	4500m <sup>3</sup> /a	4500m <sup>3</sup> /a	15000m <sup>3</sup> /a	15000m <sup>3</sup> /a	10500 m <sup>3</sup> /a	10500 m <sup>3</sup> /a
废气	堆场扬尘	实际为 0.04t/a	实际为 0.04t/a	0.13t/a	0.0026t/a	+0.09t/a	-0.0374t/a
	物料装卸扬尘	实际为 0.01t/a	实际为 0.01t/a	0.06t/a	0.06t/a	0.06t/a	0.06t/a
	粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘	实际为 1.02t/a	实际为 1.02t/a	17.48t/a	0.1748t/a	+16.46t/a	+0.1248t/a
	搅拌初期产生的粉尘	实际为 3.08t/a	实际为 3.08t/a	53.2t/a	0.5320t/a	+50.1t/a	+0.382t/a
	粉料罐底放空口产生粉尘	实际为 0.22t/a	实际为 0.22t/a	0.76t/a	0.015t/a	+0.54t/a	-0.163t/a
	运输车辆扬尘	实际为 0.32t/a	实际为 0.32t/a	0.96t/a	0.96t/a	+0.64t/a	+0.64t/a
	皮带输送粉尘	实际为 0.1t/a	实际为 0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0	0
	破碎粉尘	实际为 2.5t/a	实际为 0.25t/a	20t/a	0.5t/a	+17.5t/a	+0.25t/a
固废	生活垃圾	2.3t/a		30t/a		+27.7t/a	
	一般工业固体废物	6t/a		16t/a		+10t/a	
	危险废物	0.1t/a		0.5t/a		+0.4t/a	
噪声		昼间≤65dB(A) 夜间≤50dB(A)		昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)		昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
其他		—					

注：搬迁扩建前厂房、设备、仓储均未进行全面封闭；搬迁扩建后厂房为全封闭式，所以实际粉尘排放量增加不大，甚至有些工位污染物还减少。

3、扩建后项目组成及内容:

表 12 项目工程组成一览表

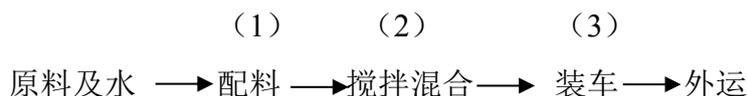
工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	
主体工程	生产区	设有 5 个搅拌楼、28 个粉料罐和 11 个液体罐	自建钢结构生产设备	用地面积 16240.5 平方米, 建筑面积 5134 平方米
辅助工程	办公室	日常办公、员工休息	自建混凝土结构	
	原料仓	存放原料砂、石	封闭锌铁棚	
公用工程	供水系统	由市政管网供给	365535 吨/年	
	排水系统	项目采用雨污分流, 初期雨水经收集处理后回用于生产; 生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产; 生活污水经处理后达标排放。		
	供电系统	由市政电网供给	720 万度/年	
	供汽系统	由市政管网供给	1000 立方米/年	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经处理后排放。	
		生产用水	全部进入产品, 不外排。	
		喷雾用水	自然蒸发, 外排。	
		洗车用水	部分自然蒸发, 部分经沉淀池沉淀后回用于生产, 不外排。	
		初期雨水	经收集三级沉淀池处理后回用于洗车, 不外排。	
	废气	物料装卸扬尘	物料进场后直接进入物料仓库, 物料仓库为全密闭仓, 偶尔门窗打开会有少量无组织扬尘排放	
		堆场粉尘	堆存场场地做硬化处理, 砂石存于非露天的封闭堆场中, 堆存场设有喷淋装置除尘, 相当于密闭空间, 砂石堆存粉尘经上述措施后无组织排放	
		皮带输送粉尘	项目搬迁后所有皮带均进行封闭, 偶尔有小份子粉尘以无组织形式排放	
		粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘	水泥、粉煤灰通过槽罐车运输进厂, 由槽罐车自带的空压机打入筒库, 产生的储罐粉尘由筒库顶部自带的脉冲布袋除尘器净化处理, 有组织排放	
		搅拌初期粉尘	搅拌机为密闭设备, 搅拌过程为密闭, 搅拌初期粉尘通过与搅拌机连接的脉冲布袋除尘器处理后, 有组织排放	
		粉料罐底放空口产生粉尘	罐底放空口处和车辆接料口安装自动衔接口, 粉尘可通过在罐底放空口处安装的自动衔接输料口和运输车辆接料口安装的自动衔接口之间运输, 极少量粉尘产生, 无组织排放	
		运输车辆扬尘	采取对厂区内地面进行定时冲洗、限速行驶、设置喷淋装置等措施后无组织排放	
		破碎粉尘	破碎机为箱式结构、密闭状态, 为密闭湿式作业, 少量粉尘逸散, 无组织排放	
	固废处理	食堂油烟	油烟经油烟净化系统处理后, 由专用管道引至楼顶排放	
		生活垃圾	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理。	
一般固体废物		对于沉淀池沉渣、废布袋, 收集后交给一般工业固废处理单位处理		
危险废物		废机油以及废机油桶收集后交由有相应的危险废物经营许可证单位处		

		置
	噪声防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间噪声设备

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于搬迁扩建性质，为了解原有的污染情况，现依据 HPB[2009]0204 号、江环蓬[2009]219 号对本项目进行回顾性分析。

### 一、项目扩建前工艺流程



主要污染工序：

工序（1）：产生一定的机械噪声，并有少量粉尘。

工序（2）：产生高噪声。

此外雨天还会产生一定的场地废水。

### 二、项目搬迁扩建前主要污染物

**表 13 项目搬迁扩建前污染物产生及治理情况**

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气 污染物	堆场扬尘	颗粒物	实际为 0.04t/a	实际为 0.04t/a
	物料装卸扬尘	颗粒物	实际为 0.01t/a	实际为 0.01t/a
	粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘	颗粒物	实际为 1.02t/a	实际为 0.05t/a
	搅拌初期产生的粉尘	颗粒物	实际为 3.08t/a	实际为 0.15t/a
	粉料罐底放空口产生粉尘	颗粒物	实际为 0.22t/a	实际为 0.198t/a
	皮带输送粉尘	颗粒物	实际为 0.1t/a	实际为 0.1t/a
	运输车辆扬尘	颗粒物	实际为 0.32t/a	实际为 0.288t/a
	破碎粉尘	颗粒物	实际为 2.5t/a	实际为 2.25t/a
水污染物	场地雨水	CODcr	300mg/L, 1.35t/a	90mg/L, 0.41t/a
		SS	3000mg/L, 13.5t/a	60mg/L, 0.27t/a
	生活污水	CODcr	400mg/L, 0.24t/a	250mg/L, 0.15t/a
		BOD5	250mg/L, 0.15t/a	100mg/L, 0.06t/a

		SS	300mg/L, 0.18t/a	100mg/L, 0.06t/a
		NH <sub>3</sub> -N	10mg/L, 0.006t/a	10mg/L, 0.006t/a
固体废物	生活垃圾	员工办公	2.3t/a	2.3t/a
	一般工业固体废物	沉渣及废布袋	6t/a	6t/a
	危险废物	废机油以及废机油桶	0.1t/a	0.1t/a
噪声	主要噪声源包括搅拌机、泵等设备，根据对同类企业的类比分析，源强为 75-95dB（A）。			
其他	——			

注：项目早期环评申报的废气仅说明投料过程中的少量粉尘，对其他工序并未说明其产生的污染物，本项目扩建前数据根据企业实际运营情况进行计算。

计算如下：

①堆场扬尘：堆存场粉尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：

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

式中： Q——粉尘产生量， kg/d；

S——堆场面积， m<sup>2</sup>；

V——当地年平均风速， m/s， 江门市平均风速为 2.5m/s。

项目砂石堆存场（100m<sup>2</sup>），由于销路较好，堆存时间较短，基本不会出现满堆或漫堆的现象，因此 S 取总面积的 70%计。项目砂石含水率较高。项目此外粉尘颗粒物粒径较大，在空气中容易沉降，堆存场粉尘产生量以干堆场情况下产生量的 30%计，则堆存场粉尘产生量为 0.15kg/d， 0.04t/a；砂石存于露天堆场中，堆存场无设置喷淋装置除尘，敞开式空间，则堆存场粉尘排放量为 0.04t/a。

②粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘：项目原料中水泥原料、粉煤灰、矿渣粉总使用量为 30000+9000+5000=44000t/a，4 个存罐顶部共配置 1 套 2000m<sup>3</sup>/h 脉冲布袋除尘器，由于原设备不完全密闭，处理后粉尘无组织排入大气环境中。根据《第一次全国污染源普查产排污系数手册》【中册】，其中 3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）中物料输送储存工序中粉尘（过滤式除尘法）按 0.023kg/t 计算，粉尘产生量为 1.02t/a，按除尘效率 95%计算，粉尘排放量为 0.05t/a。

③搅拌初期粉尘：项目原料中水泥原料、粉煤灰、矿渣粉总使用量为 30000+9000+5000=44000t/a，由于原设备不完全密闭，处理后粉尘无组织排入大气环境中。根据《第一次全国污染源普查产排污系数手册》【中册】，其中 3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）中物料混合搅拌工序工业粉尘（过滤式除尘法）按 0.07kg/t 计算，粉尘产生量为 3.08t/a，按除尘效率 95%计算，粉尘排放量为 0.15t/a。

④粉料罐底放空口产生粉尘：项目水泥原料、粉煤灰、矿渣粉总使用量为 30000+9000+5000=44000t/a，按 10t/车计，全年运输车辆次为 4400 辆\*次，放空口产生粉尘按 0.05kg/辆\*次计，则粉尘产生量为 0.22t/a。该项目在罐底放空口处和车辆接料口之间无连接，90%粉尘可通过在罐底放空口处直接逸散出来，10%粉尘在大气中沉降，放空口排放的粉尘为 0.198t/a，以无组织形式排放。

⑤运输车辆扬尘：由于该项目厂区面积较大，混凝土运输车在厂内行驶过程中产生扬尘，据《南京安环信用评估有限公司 建设施工单位环保信用评价标准》（Q/320191HBXY 1-2018）对于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——每辆汽车行驶扬尘量， kg/km·辆；

V——汽车速度， km/h；

W——汽车重量， t；

P——道路表面粉尘量， kg/m<sup>2</sup>；

本项目运输车辆在厂区行驶距离按 100m 计,平均每天发车空载、重载各 10 辆次,按重车载重约 60.0t,空车载重约 10.0t,厂区内速度为 10km/h,道路表面粉尘量按 0.1kg/m<sup>2</sup> 计算。项目运输车辆扬尘为 0.32t/a,10%粉尘在空气中沉降,90%粉尘逸散,排放量为 0.288t/a。

⑥破碎粉尘:固体混凝土不良品约 1 万吨,参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章 粒料加工厂”第 275 页“一级破碎和筛选”中的“碎石”逸散尘的排放因子,产排污系数为 0.25kg/t,破碎粉尘产生量为 2.5t/a,由于破碎设备为敞开式,且在露天环境中操作,10%的粉尘在大气中沉降,90%的粉尘逸散,排放量为 2.25t/a。

### 三、项目现有环保措施分析

1.废水:项目用水主要用于配料,生产过程不产生工艺废水,对外排放的主要是原材料堆场被雨水冲刷造成的场地雨水和员工的办公生活污水。

①场地废水:建设单位对原料堆放场地进行硬底化及加建棚盖,控制场地废水的产生,雨天产生的场地废水和车辆清洗水经环形集水渠收集处理后可达标排放。

②员工的办公生活污水经化粪池处理后直接排放对受纳水体水质有一定影响。

污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二时段一级标准。

2. 废气:原环评废气产排污情况不详,只分析投料废气,执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中工艺废气无组织排放监控浓度限值。现:①存罐顶部配置脉冲布袋除尘器,料罐顶部呼吸孔有少量粉尘经过脉冲布袋除尘处理后,无组织排放。②搅拌初期产生粉尘,每台搅拌机配备一台脉冲布袋除尘器,粉尘经脉冲布袋除尘处理后,无组织排放。③砂石堆存场置于露天敞开环境中,受风力影响,粉尘无组织排放。④粉料罐底放空口处和车辆接料口之间无连接,致大部分粉尘逸散出来。⑤运输车辆扬尘可通过车辆限速等措施,抑制粉尘扬起。⑥破碎设备为敞开式,且在露天环境中操作,受风力影响,粉尘无组织排放。以上粉尘均为无组织排放,应采取湿式作业的方式降尘,达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 3 大气污染物无组织排放限值(颗粒物≤0.5mg/m<sup>3</sup>)。

3. 固废:原环评固废信息不详,项目产生的固体废弃物主要为员工的生活垃圾,交环卫部门清运处理。一般固体废物收集后交给一般工业固废处理单位处理。废机油以及废机油桶,收集后交由供应商回收处理。

4.噪声:噪声执行《工业企业厂界噪声限值》(GB12348-90)2 类区标准。

### 四、项目验收情况

项目于 2009 年 6 月 17 日经江门市环境保护局批准立项,取得江环蓬[2009]291 号及 2010 年 9 月 15 日取得建设项目竣工环境保护验收意见的函江环验[2010]6 号。

### 五、主要环境问题及建议

1、项目自投产以来,对所产生的废水、固废和噪声等污染物的采用相应的处理措施治

理，且能达标排放，因此，建设项目自新建以来未被环保投诉。

2、项目为搬迁扩建，本项目搬至江门市蓬江区荷塘镇东堤四路 264 号长青皮革厂内，皮革厂已停止生产并搬离，场地已全部清理。建议建设单位在本项目得到环保局审批后，应更加严格落实环保各项方针政策，进一步加强治理设施管理，同时加强治理设施运行管理，加强人员的管理，严控污染物排放，严格做到达标排放，以免对周围环境产生不利影响，争取通过环保局的竣工验收才能尽快投入生产。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

荷塘镇在江门市区的东北部，面积 32 平方公里，是西江下游江心的一个冲积岛屿，因形似河中之塘，多栽种莲藕，而称荷塘。其西南是与蓬江区棠下镇、环市镇、潮莲镇隔江相望；东南面与中山市古镇镇、东北面与佛山市顺德区均安镇均为海洲水道所隔。荷塘镇下辖 13 个村委会和 1 个居委会，总人口 4.27 万多人，有海外华侨、港澳台同胞 3.8 万多人，是一个历史悠久的侨乡。西江主航道通航三千吨级船只，荷塘、白藤、马窖、西江 4 座跨江公路大桥将荷塘镇与江门市区、中山市和佛山市顺德区连接，与珠三角大公路网相连接，水陆交通方便。

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇东堤四路 264 号长青皮革厂内，中心坐标为北纬 22°37'15.60"、东经 113°9'7.56"。

#### 2、地形、地貌

荷塘镇四面环水，地形平坦开阔，属河床冲积地带，北部和中部有海拔 60 米以下的小丘。土质以粉砂质为主，有少数粘土及泥岩土，地表土为耕作土。根据广东地震烈度区划图，本项目位于地震烈度六度区内，近期无大震发生，是相对较稳定区域。

#### 4、气象与气候

江门市蓬江区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 月最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。年平均降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量 1759 毫米。

#### 5、水文

西江是珠江的主流，其主源是盘江，发源于云南省沾益县马雄山东麓的“水洞”，自西向东流经云南、贵州、广西、广东四省，全长 2075km，平均坡降 0.0058。西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，经磨刀门出海。西江江门市区河段，从棠下镇的天河起至大鳌镇尾，全长 45km，流域面积 96.1km<sup>2</sup>，平均河宽 960m。西海水道属洪潮混合型，受南海潮汐影响，为不规则半日混合潮，枯水期为双向流，汛期径流量

大，潮汐作用不明显，仅为单向流。西海水道年平均流量为 7764m<sup>3</sup>/s，全部输水总径流量为 2540 亿 m<sup>3</sup>。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m<sup>3</sup>/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道 90%保证率月平均流量为 999m<sup>3</sup>/s，东侧的荷塘水道的 1082m<sup>3</sup>/s。流经荷塘镇东部边境的海洲水道全长 16km，平均河宽 262m，平均水深 3.1m，河面面积 4.19km<sup>2</sup>，年平均迳流量 70.6 亿 m<sup>3</sup>。本项目废水经市政管网排至荷塘污水处理厂，经处理后汇入西江荷塘水道，中心河口位于西江荷塘水道东侧。

### 建设项目所属功能区区划分类表

项目所在地环境功能属性如表 14 所列：

**表 14 建设项目所在地环境功能属性表**

编 号	项 目	内 容
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行 II 类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
3	环境噪声功能区	根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号），属 3 类区域，但由于项目厂房东面、南面距东堤四路 5m、西面距中兴四路 5m、北面厂界距佛江高速 10m，属 4a 类区域，建议本项目北面、西面、南面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水厂集污范围	远期是，荷塘生活污水处理厂

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”中的报告表类别，对应的是 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

地表水环境功能图见图 5、地下水环境功能图见图 6、环境空气功能图见图 7、声环境功能区划图见图 8。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 一、地表水环境质量现状

项目所在地属于荷塘污水处理厂集水范围之内，但管网未建成，本项目生活污水处理后回用于场区内绿化或周边山林地的灌溉绿化水，不外排。本项目附近水体为中心河。根据《江门市水环境功能区划图》，中心河未进行功能区分，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行 II 类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。本项目引用《蓬江区云合五金制品厂加工垃圾桶 60 万件/年、导轨驱动盒配件 120 万个/年新建项目》（蓬环审[2018]100 号）在 2018 年 9 月 1 日对中心河断面（荷塘污水处理厂排污口下游 100 米处）的水质进行监测，监测结果见表 15

表 15 中心河水质现状监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲、水温℃除外)

项目		pH	DO	CODcr	BOD5	总磷	石油类	氨氮	SS	阴离子表面活性剂
监测断面	日期									
中心河断面	2018-9-1	7.05	5.4	39	9.7	0.65	0.12	1.98	52	0.130
(GB3838-2002) III 类		6~9	≥5	≤20	≤4	≤0.2	≤0.05	≤1.0	≤150	≤0.2
水质指数		0.025	0.925	1.5	2.425	3.25	2.4	1.98	0.347	0.65

监测结果表明，中心河监测断面（荷塘污水处理厂排污口下游 100 米处）除 pH、DO、悬浮物、阴离子表面活性剂外，其他指标水质指数均大于 1，均不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 III 类标准，由此可知中心河水质污染严重，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函〔2017〕107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一

河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

## 二、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》，建设项目所在地属于空气质量二类区域，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》(如表 7 所示及附件 4)，蓬江区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，其中 O<sub>3</sub>90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准要求，具体见下表。

表 16 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	1	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	192	160	120	超标

综上所述，项目所在区域 O<sub>3</sub> 超标，其余因子达标。可见，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

## 三、声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》中的数据，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区(居住、商业、工业混杂)昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标

准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

#### **四、生态环境**

项目所在地附近以城镇工业区景观为主，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

### **主要环境保护目标:**

项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的對象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量水平。

#### **一、水环境保护目标**

项目附近地表水中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，控制项目产生的污水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮等的排放，不加重纳污水体水环境污染，使其不因本项目的建设而水质恶化。

#### **二、环境空气保护目标**

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二类标准。控制项目废气的达标排放。项目大气评价等级为二级，二级评价范围为 5km。

#### **三、声环境保护目标**

声环境保护目标是确保该区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 3 类标准及该区域邻近主要道路用地边界线外相邻区域为 3 类区域距离 20m 内的声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 4a 类标准。

#### **四、生态保护目标**

保护该项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

#### **五、环境敏感点保护目标**

项目周边没有省级文物保护单位、市级文物保护单位、风景名胜区等环境敏感点，本项目主要环境敏感保护目标见表 17

表 17 主要环境敏感保护目标一览表

名称	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
石龙围	居民区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	北面	1156
豸岗社区	居民区	人群		西南	2229
清兰社区	居民区	人群		南面	1910
沙津横社区	居民区	人群		南面	2019
四大社区	居民区	人群		南面	2330
中山市古镇镇	居民区	人群		东面	1455
中心河	水环境	水体	III类区	西北	10
西海水道	水环境	水体	II类区	南	250

## 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准；

表 18 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 摘录 (单位: mg/L, pH 值除外)

项 目	III类	
标准值		
水温 (°C)	-	人为造成的环境 温变化应限制在: 周平均最大温升≤1; 周平均最大温降≤2
pH 值(无量纲)		6~9
溶解氧	≥	5
化学需氧量 (COD)	≤	20
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤	4
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	≤	1.0

2、《环境空气质量标准》(GB3095—2012)执行二级标准; (PM<sub>10</sub>≤0.15 mg/m<sup>3</sup>)

表 19 《环境空气质量标准》(GB3095-2012 二级标准) 摘录

污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
NO <sub>2</sub>	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
NO <sub>x</sub>	年平均	50
	24 小时平均	100
	1 小时平均	250
PM <sub>10</sub>	年平均	70
	24 小时平均	150
TSP	年平均	200
	24 小时平均	300

3、《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3 类标准 (昼间≤65dB(A), 昼间≤55dB(A)), 4a 类标准 (昼间≤70dB(A), 昼间≤55dB(A))。

表 20 声环境质量标准摘录 (GB3096—2008) dB (A)

适用区域	类别	昼	夜间
工业区	3	65	55
高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通(地面段)、内河航道两侧区域	4a	70	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废水排放标准：

1) 施工期：施工期员工办公生活均设置在周边农村，依托现有农户三级化粪池处理后处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级排放标准后排入下水道。

2) 运营期：项目所在地属荷塘污水处理厂纳污范围，但目前尚未接通市政污水管网。近期生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的其他排污单位第二时段一级标准排入中心河。远期市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准和荷塘污水处理厂设计进水水质标准较严值后进入荷塘污水处理厂统一处理；荷塘污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者，排入中心河。

表 21 《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）摘录（单位 mg/L pH 无量纲）

标准		pH	CODCr	BOD5	SS	氨氮	动植物油
近期	(DB44/26-2001) 第二时段的一级标准	6~9	90	20	60	10	10
远期	(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准	6~9	500	300	400	/	/
	荷塘污水处理厂设计进水水质标准	6~9	250	150	150	25	/
荷塘污水处理厂	(B18918-2002)一级 A 标准和 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值	6~9	40	10	10	5	1

2、废气：

1) 施工期粉尘、燃油废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；

表 4-3 废气污染物排放限值

序号	污染物名称	无组织排放限值 周界外浓度最高点	执行标准
1	颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
2	二氧化硫	0.4 mg/m <sup>3</sup>	
3	氮氧化物	0.12 mg/m <sup>3</sup>	

2) 营运期：颗粒物有组织排放浓度执行《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(水泥仓及其它通风生产设备颗粒物排放浓度限值：10mg/m<sup>3</sup>)。无组织排放颗粒物浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 无组织排放限值(颗粒物浓度限值：0.5mg/m<sup>3</sup>，该值指监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度限值的差值)。

表 4-4 大气污染物执行标准

标准来源	污染物	排放标准		备注
《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	颗粒物	有组织排放 限值浓度	10mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度应不低于 15m， 并应高出本体建(构)筑物 3m 以上
	颗粒物	无组织排放 限值	0.5mg/m <sup>3</sup>	厂界外 20m 处上风向设参 照点，下风向设监控点

本项目罐体高度约 30m，G1~G4 排气筒高度为 33m，搅拌楼的高度约 20m，G5~G8 排气筒高度为 30m 排气筒高度均高于方圆 200 米建筑物 5 米以上，符合相关要求。

(3) 食堂油烟：

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的油烟排放标准。

表 23 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规	最高允许排放浓 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率%
小型	2.0	60

(4) 噪声

1) 施工期施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准(GB12523-2011)》：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

2) 运营期

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准及 4a 类标准；

表 24 噪声排放标准限值 单位：等效声级 Leq[dB(A)]

营运期	营运阶段	噪声限值	
	时间	昼间	夜间
	3 类标准	65	55

		4 类标准	7	55
	<p>(5) 固体废物</p> <p>固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001，2013 年修订）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18596-2001，2013 年修订）。</p>			
<b>总量控制指标</b>	<p>根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标：</p> <p>项目近期的生活污水经处理达标后外排至中心河；待市政管网完善后，远期的生活污水可排入荷塘镇生活污水处理厂处理，不分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标：</p> <p>项目所使用的生产设备均以电为能源，不分配总量。</p> <p>注：每年按 300 天工作日计算。</p>			

## 建设项目工程分析（扩建后总体项目）

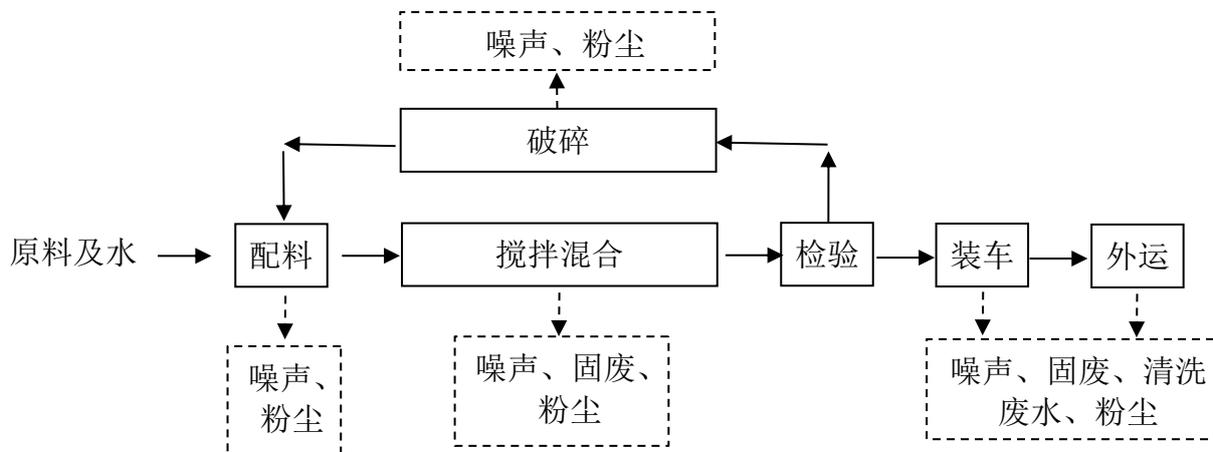
工艺流程简述(图示):

### 一、施工期工艺流程

本项目施工期是对现在厂房进行清拆，并根据生产需要修建建筑，具体施工期工艺流程如下：

设备进场→清拆厂房→场地设施布置→主体工程施工→场地绿化→完工离场

### 二、运营期工艺流程



**生产工艺流程说明：**本项目从事生产预拌商品混凝土、预拌商品砂浆，生产工艺所有工序均为物理过程，合料由石子、砂子、水泥等原料混合搅拌而成，无其它化学反应。

**1、原材料堆放：**项目生产所使用的砂、石暂存于非露天的封闭堆场中，砂、石堆存场有粉尘产生，设有喷淋装置除尘，项目生产所使用的水泥、粉煤灰、矿渣粉、减水剂使用罐车运输进场，水泥、粉煤灰、矿渣粉、减水剂采用罐车自带空压机泵入存罐及减水剂罐内密封储存，粉罐顶部呼吸口会产生少量粉尘。

**2、配料输送装卸：**铲车在砂、石堆场将砂石推入进料口从进料口落入配料斗，计量系统根据选定方案进行计量以及控制进料步骤，经过密闭皮带输送机输送进入搅拌主机内。水泥、粉煤灰、矿渣粉、减水剂通过计量系统和密闭螺旋输送机输送进入搅拌主机。产品用水由泵抽入搅拌主机。所有计量采用电控，从而保证混凝土的品质，在此生产过程中，由于是围蔽的配料仓及皮带走廊，全部均为密闭输送，该过程主要产生噪音。

**3、搅拌过程：**搅拌过程中，计量好的原材料进入密闭搅拌主机内，依靠旋转叶片对混合料进行搅拌，粉状原材料与液状原材料匀好，制成混凝土及砂浆，搅拌好的混凝土、砂浆直接从搅拌主机上通过密封软管放空口处进入混凝土运输车中，即装即运。围蔽的搅拌楼，搅拌初期有少量粉尘扬起，搅拌机旁安装脉冲布袋除尘器处理，经过脉冲布袋除尘器的粉尘大部分直接落入搅拌机内，少量粉尘溢出。

**4、装车运输：**该项目在罐底放空口处和车辆接料口安装自动衔接口，粉尘可通过在罐底放空口处安装的

自动衔接输料口和运输车辆接料口安装的自动衔接口之间运输，待每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，该过程加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，产生了极少量粉尘。该项目装好的混凝土运输车直接将混凝土运输至所需工地，混凝土运输车在厂内行驶过程中产生扬尘，通过地面冲洗、限速行驶、厂内喷淋等措施，减低扬尘量。

**5、破碎过程：**该项目使用的破碎机为密闭箱式结构，固体混凝土不良品通过破碎机破碎成骨料，回用于生产，该过程产生粉尘及噪声。

## 主要污染工序（扩建后总体项目）

### 一、施工期主要污染工序

#### （1）废气

施工过程中原有建筑拆除、场地开挖、土方回填、主体工程施工等产生的扬尘，物料装卸、堆放产生的扬尘，还有施工车辆产生的扬尘和尾气等。

#### （2）废水

施工过程砼浇筑产生的泥浆水，施工裸地冲刷形成的泥浆水，以及施工车辆、设备清洗水等。施工人员不在施工场地住宿，食宿在附近村庄餐厅、出租房解决，产生少量的生活污水。

#### （3）噪声

使用振动器、振动棒、电钻、切割机、挖土机、打夯机等设备产生的噪声，在施工作业中产生噪声，均在 90 dB(A)以上。同时，在施工期间，道路来往车辆会增多，从而引起交通噪声值升高。

#### （4）固体废物

施工过程中产生的废料来源于基坑开挖和土方回填后产生的弃方，原有建筑拆除和主体工程施工产生的建筑垃圾。施工人员产生的少量生活垃圾。

### 二、营运期主要污染工序

#### 1、水体污染源

##### （1）生活污水

项目内设食堂，用水主要来自市政管网，主要为员工的生活用水。项目员工 200 人，其中就餐人数为 90 人，根据广东省用水定额(DB44T1461-2014)，办公员工人均用水按 0.04m<sup>3</sup>/d 进行计算，就餐员工人均用水 0.18m<sup>3</sup>/d 进行计算，生活用水量约为 20.6 吨/日，即 6180 吨/年，按照排污系数 0.8 计算，产生生活污水约 16.48 吨/日，即 4944 吨/年，其主要污染物是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。近期项目产生的生活污水经三级化粪池、隔油池和一体化

污水处理设施处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经河涌排入中心河；远期项目附近市政污水管网完善后，生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理，荷塘污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者，排入中心河。

表 25 项目水污染物产排污情况表

近期							
类别	污染物名称	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	LA S
生活污水 (4944m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	250	100	150	10	10	0.5
	产生量 (t/a)	1.235	0.494	0.741	0.0494	0.0494	-
	排放浓度 (mg/L)	≤90	≤20	≤60	≤10	≤10	≤0.5
	排放量 (t/a)	0.4446	0.0988	0.2964	0.0494	0.0494	-
远期							
类别	污染物名称	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	LA S
生活污水 (4944m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	250	100	150	10	10	0.5
	产生量 (t/a)	1.235	0.494	0.741	0.0494	0.0494	-
	排放浓度 (mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤5	≤1	≤0.5
	排放量 (t/a)	0.1976	0.0494	0.0494	0.0247	0.00494	-

(2) 工业用水:

①生产用水: 混凝土、砂浆原料搅拌过程用水, 根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014), 商品混凝土用水定额值为 0.2 m<sup>3</sup> / m<sup>3</sup>, 则产品用水量为 360000 吨/年, (含 1200 吨喷雾用水、1216 吨清洗用水、1549 吨初期雨水和 356035 吨新鲜用水)。其中喷雾用水直接附着在产生上进入生产线, 自然蒸发; 洗车清洗用水主要成分是 SS, 上清液回用于洗车, 沉淀池底部物料与原料性质一致, 进入生产线; 初期雨水主要成分是 SS, 经收集后经过三级沉淀池沉淀后上清液用于生产活洗车, 沉淀池底部物料与原料性质一致, 进入生

产线。无废水外排。

②**喷雾用水**：砂、石堆场设置喷淋洒水装置除尘，增加砂、石的含水率，喷洒用水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ （1500吨/年），其中因自然蒸发损耗20%（300吨/年），剩下80%（1200吨/年）随砂、石全部用于产品。厂区大门、办公楼侧、搅拌楼侧、输送带等生产经营区域设置喷淋洒水装置除尘，减少扬尘的产生，喷淋用水量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ （300吨/年），此类用水全部自然蒸发，不外排。

### ③**清洗用水**：

运输车辆清洗用水：参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中汽车冲洗用水定额40-60L/辆·次，报告中取40L/辆·次，经核实，厂内一年约有30000辆车次运输车进出厂区包括空车以及重车（不包括小车），厂内设置沉淀池，则车辆清洗用水约为1200吨/年。

地面清洗用水：参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）中地面冲洗水用水量为 $2\text{-}3\text{L}/\text{m}^2$ ，报告中取值 $2\text{L}/\text{m}^2$ ，厂区内地面冲洗面积约为 $8000\text{m}^2$ ，单次冲洗用水为16t，因该厂管理制度及政策变动，厂区内每15天清洗一次，项目搬迁扩建后年清洗20次，较搬迁扩建前清洗次数减少，地面清洗用水减少，则需地面清洗用水为320t/a。

综上，厂内设置沉淀池，冲洗废水量为1520t/a，其中因自然蒸发损耗20%（304吨/年），剩下80%（1216吨/年）通过截水沟到沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

④**初期雨水**：年初期雨水水量约 $1549\text{m}^3$ ，主要污染物为SS。建设单位在厂区四周修筑截水沟和清水池，经收集处理后作为生产用水。

## 2、环境空气污染源

本搬迁扩建项目大气污染物主要为粉尘，项目将搅拌机封闭在一个密闭空间内，最大程度减少粉尘外逸。本搬迁扩建项目营运期粉尘废气主要分为有组织排放废气和无组织排放废气。

其中，有组织废气包括：罐顶呼吸孔粉尘；投料、搅拌过程粉尘。无组织废气主要包括：砂石装卸粉尘；输送、计量粉尘；运输车辆运行中产生的扬尘、沙场堆扬尘。

### 一、有组织排放废气：

#### （1）粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘（颗粒物）

本项目水泥、粉煤灰和矿渣粉均采用存罐储存，共设有28个存罐，高度为30m。项目采用密闭式集中布袋除尘器进行除尘，位置在罐体顶，其中24个存罐顶部共配置4台风量

为 3000m<sup>3</sup>/h 三级脉冲布袋除尘器(每 6 个存罐配置 1 套),4 个存罐顶部共配置 1 套 2000m<sup>3</sup>/h 脉冲布袋除尘器,项目罐顶呼吸孔粉尘经密闭式管道将产生的粉尘导入布袋除尘器中,收集效率按 99.9%计算,水泥、粉煤灰和矿渣粉通过槽罐车运输进厂,由槽罐车自带的空压机打入罐内,罐顶部呼吸孔有少量粉尘产生,经过脉冲布袋除尘处理后,大部分直接落如罐中,0.1%粉尘溢出,属有组织排放。脉冲喷吹布袋除尘器是一种自动清灰结构的除尘设备,除尘器的阻尘是通过滤芯进行的,通过振动除尘器清除附着在滤芯的灰尘。

根据《第一次全国污染源普查产排污系数手册》【中册】,其中 3121 水泥制品制造业(含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业)中物料输送储存工序中粉尘(过滤式除尘法)按 0.023kg/t 计算,项目原料中水泥原料、粉煤灰、矿渣粉总使用量为 500000+140000+120000=760000t/a,则粉尘产生量为 17.48t/a,项目在罐顶安装三级脉冲布袋除尘器进行粉尘处理,本项目按除尘效率 99%计算,最后通过脉冲布袋逸散的粉尘排放量为 0.1748t/a,生产时间为 2400h,排放速率为 0.0728kg/h,总风量为 14000m<sup>3</sup>/h,排放浓度为 5.202mg/m<sup>3</sup>。

表 27 粉罐顶部呼吸口粉尘产排放情况表

污染物名称	处理前		处理后			排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
粉尘(有组织)	/	17.48	5.202	0.1748	0.0728	10
无组织	≤0.5	0.01748	≤0.5	0.01748	/	0.5

备注:①存罐输送直至静止时间约 2400h/a。  
②脉冲布袋除尘器处理效率为 99%。  
③存罐高度 30m,烟囱高度 33 米,有组织排放。

本项目全厂设置 5 条生产线,各配置 5 套三级脉冲布袋除尘器,每条生产线产尘点分五套布袋除尘器进行收集,分 5 个排气筒排出,编号为(G1-G5),该颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 大气污染物特别排放限值(颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>)。

## (2) 搅拌初期粉尘(颗粒物)

各原料进入搅拌机时,需要加水、水泥,减水剂等物料,仅搅拌初期有少量颗粒物在搅拌机主机内飘散形成粉尘,待原材料所需水分与各种物料均匀混合搅拌后,无粉尘逸散。根据《第一次全国污染源普查产排污系数手册》【中册】,其中 3121 水泥制品制造业(含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业)中物料混合搅拌工序工业粉尘(过滤式除尘法)按 0.07kg/t 计算,项目原料中水泥原料、粉煤灰、矿渣粉总使用量为 500000+140000+120000=760000t/a,该粉尘经密闭式管道将产生的粉尘导入布袋除尘器中,收集效率按 99.9%计算,则搅拌初期粉尘产生量为 53.2t/a,项目在每个搅拌楼安装一套风量

为 5000m<sup>3</sup>/三级脉冲布袋除尘器处理粉尘，，经过脉冲布袋的粉尘大部分直接落在搅拌机内，少量通过脉冲布袋除尘器逸散出来，5套布袋除尘器分别配备5条排气筒,编号为(G6-G10)，有效高度高于33m，属有组织排放。本项目按除尘效率99%计算，最后通过脉冲布袋逸散的粉尘排放量为0.5320t/a，生产时间为2400h，排放速率为0.2217kg/h，总风量为25000m<sup>3</sup>/h，排放浓度为8.86mg/m<sup>3</sup>。

表 28 搅拌初期粉尘生产排放情况表

污染物名称	处理前		处理后			排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
粉尘（有组织）	/	53.2	/	0.5320	0.2217	10
无组织	≤0.5	0.0532	≤0.5	0.0532	/	0.5

备注：①搅拌机时间约2400h/a。  
②脉冲布袋除尘器处理效率为99%。

经过处理后，搅拌初期产生的粉尘达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)

表 2 大气污染物特别排放限值（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）。

### (3) 破碎粉尘（颗粒物）

由于固体混凝土不良品呈湿润状态，且项目生产设备为整体的生产线，密闭管式皮带输送机内设置喷淋头，为湿式作业。本项目各设备间连接方式为密闭管式连接，破碎机为箱式结构、密闭状态。根据建设单位提供的资料，本项目破碎固体混凝土不良品约2万吨，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章 粒料加工厂”第275页“一级破碎和筛选”中的“碎石”逸散尘的排放因子，产排污系数为0.25kg/t，破碎粉尘产生量为5t/a，破碎设备是密闭湿式作业，粉尘约99%沉降在箱体内，少量粉尘逸散，无组织排放量为0.05t/a，年工作时间为2400h，排放速率为0.02kg/h。

达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3无组织排放限值(颗粒物≤0.5mg/m<sup>3</sup>)。

## 二、无组织排放废气

### ①砂石装卸粉尘

项目物料由运输车辆卸入固定料仓内，在砂、石子装卸载时会产生少量的粉尘，产生的粉尘以无组织的形式排放。项目采用5t的自卸汽车进行砂石料的装卸。本评价采用交通部水运研究中心提出的装卸起尘量经验公式进行估算，经验公式为：

$$Q=1/t(0.03u1.6H1.23e-0.28w)$$

式中：Q——物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

u——平均速，m/s，项目装卸地点为全封闭的料仓，u=0.5m/s； H——物料落差，m，根据对装载车的结构进行调查，H=0.8m；

W——物料含水率，%，项目石料含水率按 1%计，砂料含水率按 7%计，砂石料综合含水率为 3.5%；

t——物料装车所用时间，s/t，项目砂石料满车装载时间按 10s/t 计。

经计算，项目砂石料装卸粉尘产生量为 0.00074kg/s。项目年消耗砂石料共计 165.37 万吨，装载机按 10s/t 计，则项目砂石料装卸过程中粉尘产生量为 12.24t/a（2.55kg/h）。

迁建项目装卸砂石采用输送带全封闭式输送同时装卸时采取水喷雾抑尘，因此无组织粉尘量可得到有效控制，其抑尘效率可达 85%以上，且砂石在吸附水分后，增加了其自身重量，重力沉降比例较大，多沉降在生产区范围内，故飘逸至厂区外环境的粉尘较少；同时迁建项目设置全封闭的原料仓库存放砂石料，可进一步降低粉尘的产生。

综上分析，迁建项目砂石装卸存放过程综合除尘效率可达 98.5%，则粉尘排放量为 0.184t/a（0.038kg/h）。

## ②输送、计量粉尘

迁建项目各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，整个生产项目装置和物料堆场除车辆进出口外均采用彩钢结构进行密封，风量较小，且项目物料从固定料仓内经全封闭皮带机卸入骨料仓内（仓内全封闭），并配套雾化除尘喷淋系统。大大减少了车辆和物料对搅拌站的污染。水泥和粉煤灰等则以压缩空气吹入罐体储存（过程全封闭），辅以螺旋输送机计量供料。迁建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、计量等方式均以全封闭式，因此该过程的产生的粉尘量很少。考虑到粉料运输车辆运进的粉煤灰、水泥等需经负压抽入相应的罐体，在抽料过程中如不做好衔接工作，会产生大量的粉尘。

迁建项目水泥、粉煤灰、矿粉消耗量为 349600t/a，按 40t/车计，全年运输车辆次为 8740 辆\*次，放空口产生粉尘按 0.06kg/辆\*次计，则粉尘产生量为 0.524t/a。该粉尘可通过在罐体放料口处安装自动衔接输料口，同时车间接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭罐体放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，因此不仅加强了输接料口的密封性，同

时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量（减少 98%），则筒仓放空口产生的粉尘为 0.01t/a，以无组织形式排放。

③车辆运输扬尘

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<sup>2</sup>。

项目车流量：本迁建项目水泥、粉煤灰、矿粉等粉料年用量约为 349600 吨，砂石约 1653700 万吨，共 2003300 吨，每台原料运输车装载量按 40t 计，则平均每天原料运输车发车空、重载各约 166.94 辆次。本迁建项目年产混凝土 120 万 m<sup>3</sup>，每台混凝土运输罐车容量为 18m<sup>3</sup>，则平均每天混凝土运输罐车发车空、重载各约 222.22 辆次。

迁建项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，空车重约 10.0t，载重混凝土运输罐车重约 40.0t，载重原料运输车重约 50.0t，以速度 10km/h 行驶。则在不同路面清洁度情况下扬尘量见表 5-3。

在不同的路面清净条件下，车辆产生的粉尘量也相差较大。项目厂区为水泥地面，且有专职人员对厂区地面进行保洁。在此种情况下，项目运输过程中道路起尘量按 0.1kg/m<sup>2</sup> 计。

表 5-3 运输车辆粉尘扬尘量

空车	汽车平均速度 ( km/h )	汽车平均质 量 ( t )	道路表面粉尘量 ( kg/m <sup>2</sup> )	汽车扬尘量 ( kg/km·辆 )
空车	10	10	0.1	0.051
载重混凝土运输罐车		40		0.166
载重原料运输车		50		0.2

综上，计算迁建项目运输车辆动力粉尘产生量约 9.01kg/d，2.7t/a。

迁建项目在粉尘产生和扩散区域洒水降尘；并设置洗车区，对进场的运输车辆进行冲洗，减少道路扬尘；另外安排专人进行保洁，及时清理洒落在地面上的砂石料。采取

上述措施后抑尘效率可达 90%，则迁建项目运输车辆起尘排放量为 0.27t/a，以无组织形式在生产区内排放。

#### ④沙场堆起尘

项目原料水泥、粉煤灰储存于密闭的钢制储罐内，其它原料储存于全封闭的仓库内分类储存，通过全封闭的输送带输送至计量设备、搅拌主机。建设单位拟在料仓旁设置抑尘喷淋措施，定期进行洒水抑尘。

综上所述，项目无组织废气产排情况如下：

无组织排放废气汇总表

内容	装卸粉尘	输送、计量粉尘	车辆运输扬尘	总计
产生量 ( t/a )	12.24	0.524	2.7	15.464
产生速率 ( kg/h )	2.55	0.109	0.56	3.219
防治措施	洒水降尘、场地密闭	皮带输送、全封闭操作、配套自动衔接装置、设有雾化喷淋除尘系统	洒水降尘、对车辆进行冲洗	/
处理效率 ( % )	98.5	98	90	/
排放量 ( t/a )	0.184	0.01	0.27	0.464
排放速率 ( kg/h )	0.038	0.002	0.056	0.096

#### (7) 食堂油烟

本项目设有食堂，供工作人员使用。各炉灶均以管道天然气为燃料，属清洁能源，不统计燃料废气，但食物在烹饪、加工过程中，食用油和食品在加热过程中会发生一系列复杂变化，产生热油解污染，主要成分为烃类、醛、酮、酸等，因此主要污染物为饮食油烟。类比《乔达金属制品（江门）有限公司新建项目环境影响报告书》（批复文号：（鹤环审[2018]56号）》中的食堂油烟计算系数，目前居民人均日食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，烹调过程中油烟挥发量取 3%。本项目就餐员工 90 人，

故食用油年用量为 0.81t/a，烹调过程中挥发的油烟量约为 0.0243t/a，年工作日 300 天，每天使用 6h，故产生速率为 0.0135kg/h。根据灶头基准排放量以 2000m<sup>3</sup>/h 计，则油烟产生浓度处理前约为 6.75mg/m<sup>3</sup>；经油烟净化系统（净化效率约为 80%）处理后由专用管道引至楼顶 3 米处排放；故油烟的排放浓度为 1.35mg/m<sup>3</sup>。本项目油烟废气达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的油烟排放标准。

### 三、噪声

该项目的生产设备在生产过程中产生机械噪声，其噪声声压级约为 85-95dB（A）；原材料及产品的装卸运输过程中会产生一定的噪声，其噪声值约为 80-90dB（A）。

表 4.9-21 主要噪声源

序号	工序	数量	等效声级（dB（A））	（工段名称）
1	破碎机	2 台	90~95	破碎
2	输送皮带	5 套	80~85	输送
3	搅拌机	5 台	85~90	搅拌
4	卸料口	1 个	85~90	卸料
5	泵	1 个	85~90	传送物料

### 四、固体废物

#### （1）生活垃圾

项目员工人数约为 200 人，生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计算，则项目生活垃圾产生量为 30 吨/年，定点堆放交给市政环卫部门处理。

#### （2）一般工业固废

①沉淀池沉渣：产生 15 吨/年，收集后，交一般工业固废处理单位处理。

②布袋除尘产生的废布袋：产生量约 1 吨/年，收集后交一般工业固废处理单位处理。

（3）危险废物：设备维修用的废机械润滑油及废机油桶产生量约 0.1t/a，集中收集后交由有相应的危险废物经营许可证单位处置。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况（扩建后总体项目）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	堆场扬尘	颗粒物	--	0.13t/a	≤0.5mg/m <sup>3</sup>	0.0026t/a
	粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘	颗粒物	--	17.48t/a	5.202mg/m <sup>3</sup>	0.1748t/a
	搅拌初期产生的粉尘	颗粒物	--	53.2t/a	8.86mg/m <sup>3</sup>	0.5320t/a
	粉料罐底放空口产生粉尘	颗粒物	--	0.76t/a	≤0.5mg/m <sup>3</sup>	0.015t/a
	运输车辆扬尘	颗粒物	--	0.96t/a	≤0.5mg/m <sup>3</sup>	0.019t/a
	破碎粉尘	颗粒物	--	5t/a	≤0.5mg/m <sup>3</sup>	0.05t/a
水 污 染 物	(近期) 生活污水 4944m <sup>3</sup> /a	CODCr	250mg/L	1.2350t/a	90mg/L	0.4449t/a
		BOD5	100mg/L	0.4940t/a	20mg/L	0.0988t/a
		SS	150mg/L	0.7410t/a	60mg/L	0.2964t/a
		NH3-N	10mg/L	0.0494t/a	10mg/L	0.0494t/a
	(远期) 生活污水 4944m <sup>3</sup> /a	CODCr	250mg/L	1.2350t/a	40mg/L	0.1976t/a
		BOD5	100mg/L	0.4940t/a	10mg/L	0.0494t/a
		SS	150mg/L	0.7410t/a	10mg/L	0.0494t/a
		NH3-N	10mg/L	0.0494t/a	5mg/L	0.0247t/a
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	30t/a		交给市政环卫部门处理	
	一般固体废物	沉渣	15t/a		交一般工业固废处理单位处理	
		废布袋	1t/a			
危险废物	废机油以及废机油桶	0.1t/a		收集后交由有相应的危险废物经营许可证单位处置		
噪 声	生产设备	噪声	70~95dB (A)		昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
其他	——					
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>该建设项目在环境保护方面, 必须贯穿防治为先、严格管理、达标排放的原则。在严格落实防治措施下, 对周围生态要素(空气、地表水、土壤)基本不会产生大的影响。</p>						

## 环境影响分析（扩建后总体项目）

### 施工期环境影响分析：

在项目建筑施工过程中会对环境产生影响，主要对大气环境及声环境等有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能影响及防治措施阐述如下：

#### 一、大气环境影响分析

项目施工期主要废气污染物为粉尘和扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。

##### （1）粉尘和扬尘：

施工扬尘的浓度与施工现场条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程中可能产生的扬尘情况进行分析。

距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值见表 29

表 29 施工近场大气中 TSP 浓度变化表

距离 (m)	10	20	30	40	50	100	200
浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	0.29

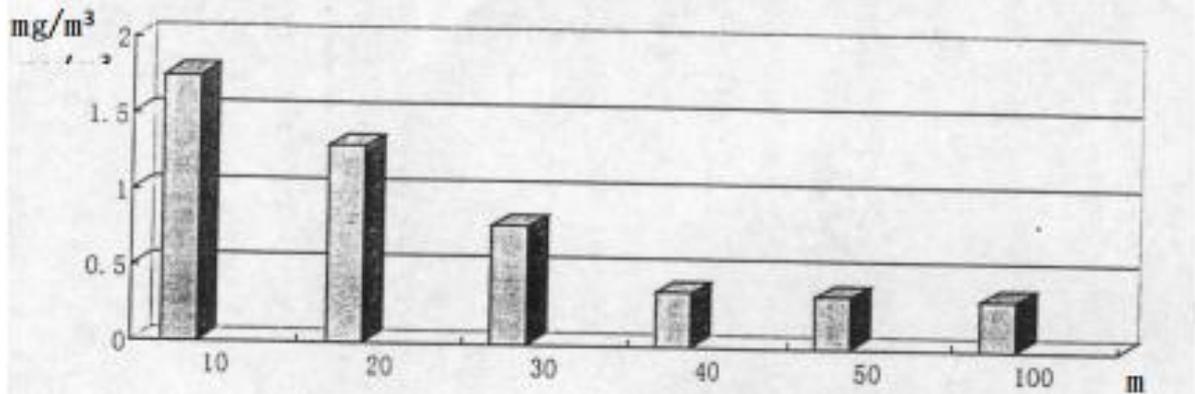


图 2 施工期 TSP 浓度变化

由以上图表可见：

建筑施工扬尘的影响范围在工地下风向 200m 范围内，将受项目扬尘轻微影响。但 TSP 浓度较低。

（1）为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《防治城市扬尘污染技术规范》，施工期项目应采取如下扬尘防治措施：

①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操

作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm<sup>2</sup>）或防尘布。

④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑤工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

(2) 施工机械、运输车辆产生的尾气：

①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40Km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

③建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

④在较大风速时，应停止有明显扬尘产生工序的作业。

⑤湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。

综上所述，施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，通过加强施工管理，各种污染物的排放量不大，可大幅度降低施工造成的大气污染。

## 二、水环境影响分析

项目施工废水主要为泥浆水、含油污水、场地和设备冲洗废水、地表径流等。施工期间防治水环境污染的主要措施为：

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可

采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2) 泥浆水、含油污水：施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水经处理后回用于施工期洒水降尘或者施工用水。

(3) 场地和设备冲洗废水：引入沉淀池等污水临时处理设施，经沉淀处理后用于施工期洒水降尘或者施工用水。

(4) 降雨时产生的地表径流：水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

(5) 安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

### 三、声环境影响分析

#### (1) 施工期噪声与振动评价标准

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523—2011）》，该标准限值见表 30

**表 30 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	55

另外，施工期振动执行《城市区域环境振动标准（GB10070-88）》中的工业集中区（项目所在地属工业用地性质）铅垂向 Z 振级标准值：昼间≤75dB、夜间≤72dB。

#### (2) 施工期噪声与振动污染源

施工期噪声源主要来源于施工机械，其不同距离处的声级见表 31

**表 31 各种施工机械不同距离的噪声值 单位：dB (A)**

施工设备 距离(m)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
电锯、电刨	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
混凝土搅拌机	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
振捣棒	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
振荡器	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
装载机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
挖掘机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
风动机具	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
卷扬机	80	74.0	68.0	64.5	62.0	60.1	58.5	57.2	56.0	54.0
载重汽车	85	79.0	73.0	69.5	67.0	65.1	63.5	62.2	61.0	59.0

#### (3) 施工期噪声环境影响评价

施工过程发生的噪声与其它噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的。项目施工期产生的噪声在厂界外 1m 不能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523—2011）》的要求，100m 外不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求，施工期的振动在 30m 外可满足《城市区域环境振动标准（GB10070-88）》的要求。施工产生的振动还可能会造成附近建筑物的基础不均匀沉降、结构非正常变形，使得建筑物破坏（出现裂痕等），同时也可能引起建筑物振动，因此施工单位应编写详细可行的施工方案，避免对周围建筑物产生影响。

#### （4）施工期间噪声影响防治措施

为防止本项目在建设期间施工噪声对周围环境的影响，建设单位应采取如下的污染防治措施：

①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。

②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。

③项目施工时，应该合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界，施工企业应在项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等；

④建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（禁止夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。

项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。

### 四、固体废弃物影响分析

#### （1）施工期固体废弃物污染源及环境影响分析

本项目施工期间有地面挖掘、材料运输、基础工程等大量工程，在这期间将带来大量废

弃的建筑材料，如砂石、石灰混凝土、木屑、土石方等。项目施工人员不在现场住宿，无生活垃圾产生及排放。

### (2) 施工期固体废弃物处置措施

根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）要求，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

①施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。

③对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作。

## 营运期环境影响分析

### 一、水环境影响分析

#### 1、水排放分析

本项目在生产过程中所排放的废水主要是生活污水。生产用水全部进入产品，无废水产生；喷雾用水全部自然蒸发，不外排；清洗用水部分自然蒸发，部分回用于生产，不外排；初期雨水收集后用于生产，不外排。

项目营运期的营运期的废水只有生活污水（16.48m<sup>3</sup>/d，4944m<sup>3</sup>/a），近期的生活污水经污水处理设施处理达标后排入工业区下水道，最终纳污水体为中心河；远期待市政管网完善后，生活污水经三级化粪池处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂，最终纳污水体为中心河。

#### (1) 近期水环境影响分析

由于本项目周边市政污水管网尚未完善，故项目生活污水暂时未能纳入荷塘污水处理厂集中处理。因此，近期员工生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的其他排污单位第二时段一级标准，排至中心河。本项目生活污水处理设施具体工艺如下图

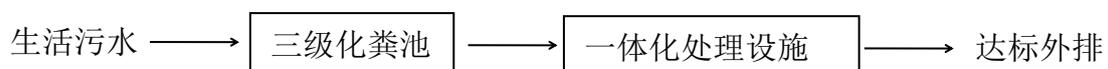


图 3 生活污水处理措施生产工艺流程图

废水经管道排入三级化粪池进行废水预处理，通过格栅及重力作用把大块碎料收集，预处理后的废水经过提升泵将废水提升到厌氧池，利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和产甲烷反应，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的处理。厌氧过后进入水解酸化池，水解酸化池将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将大分子、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的物质。在去除氨氮后流入接触氧化池中，经过曝气处理及微生物净化后去除大部分的 BOD<sub>5</sub>。随后进入竖流沉淀池去除生化反应所产生的悬浮物后达标排放。

根据本项目生活污水产生情况以及类比同类污水处理设计设施相关参数分析，该项目采用一体化污水处理设施（厌氧+水解酸化+接触氧化+沉淀）对生活污水进行处理，废水处理设施运行效果预测情况见表

表 7 处理前后的废水水质一览表

废水名称	日最大废水量 (m <sup>3</sup> /d)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
生活污水	16.48	250	100	150	10
设计去除效率		65%	80%	70%	35%
经处理后出水	16.48	87.5	20	45	6.5
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级排放标准		90	20	60	10
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目产生的废水经一体化污水处理设施处理后，排放水质满足《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级排放标准后外排至工业区下水道，最终纳污水体为中心河。

根据上表所示，生活污水进入一体化污水处理设施前各污染物产生浓度及一体化处理设施处理效率，本项目严格按照各废水处理工艺设计要求，本项目污水处理站设计出水水质能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 表 4 中的其他排污单位第二时段一级标准。

本项目一体化污水处理设备设计废水处理量为 20t/d，本项目需处理的废水量为 16.48t/d，小于污水处理设备处理量。因此本项目生活污水排入自建一体化污水处理设备处理不会使设备超负荷运行，也不会对设备造成打的冲击，所以本项目的生活污水经自建污水处理设备处理是可行的。

## (2) 远期水环境影响分析

在项目周边市政污水管网建成并投入使用后，项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后，排放市政雨水管网；员工生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂设计进水水质要求较严值后，排入市政污水管网，引至荷塘污水处理厂做进一步处理。荷塘污水处理厂位于江门市荷塘镇禾岗冲口，规划总占地面积 2.0ha，现有处理能力为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，规划荷塘污水处理厂处理能力为 5.5 万 m<sup>3</sup>/d，本项目在规划荷塘污水处理厂纳污范围。荷塘污水处理厂采用 A-A-O 处理工艺，废水经粗格栅池去除大的固体悬浮物后进入厂内提升泵站，进入细格栅池去除细小悬浮固体，然后自流入曝气沉砂池，再进入厌氧池和好氧池进行二级生化处理，出水经二沉池进行泥水分离后，上清液自流至出水消毒池，消毒后尾水排入中心河，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段一级标准较严者。

项目排放污水为生活污水，废水排放量 16.48m<sup>3</sup>/d，荷塘污水处理厂现有处理能力为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，仅占荷塘污水处理厂处理量的 0.11%，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 排放浓度能满足荷塘污水处理厂设计进水水质标准 COD<sub>Cr</sub>: 250mg/L、BOD<sub>5</sub>: 150mg/L、SS: 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 25mg/L，因此总体而言，项目生活污水经三级化粪池处理后可排入市政污水管网，荷塘污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水。项目污水的排放对荷塘污水处理厂的正常运行影响较小，对区域水环境质量的影响较小。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段相应标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体中心河造成明显的不良影响。

## 2. 废水排放信息汇总

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ / (m <sup>3</sup> /d) ;水污染物当量数 $W$ / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其它
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——
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。 建设项目生产工艺中有废水产生，但不排放到外环境的，按三级 B 评价。		

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中对三级 B 评价的要求，可不对本项目进行评价时期确定，可不开展区域污染源调查，可不进行水环境影响预测。

(1) 建设项目污染物排放信息

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）对本项目的污染源排放情况进行核算。

本项目对远期废水排放信息进行汇总，项目属于间接排放水污染影响型建设项目，废水排放口、执行标准、污染物排放情况分别见下表。

表 33 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口设施是否符合要求	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			
1	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	中心河	间断排放，流量稳定	/	三级化粪池+一体化污水处理设施	A <sup>2</sup> O	——	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

废水排放口基本情况:

表 34 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	城市污水处理厂污染物排放标准一级 A/(mg/L)
1	-	/	/	0.4944	中心河	连续排放 流量稳定	/	荷塘污水处理厂	CODcr	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
									NH <sub>3</sub> -N	≤5
									动植物油	≤1
LAS	≤0.5									

废水污染物排放执行标准表:

表 35 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浓度限值及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	——	CODcr	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	40
2		BOD <sub>5</sub>		10

3		SS	(GB18918-2002) 一级 A 标准	10
4		NH <sub>3</sub> -N		5

废水污染物排放信息表:

**表 36 废水污染物排放信息表 (扩建项目)**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	—	COD <sub>Cr</sub>	≤40	0.272	0.1976
2		BOD <sub>5</sub>	≤10	0.068	0.0494
3		SS	≤10	0.068	0.0494
4		NH <sub>3</sub> -N	≤5	0.034	0.0247
全年—— 排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.1976
		BOD <sub>5</sub>			0.0494
		SS			0.0494
		NH <sub>3</sub> -N			0.0247

远期项目附近市政污水管网完善后,生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理,尾水排入中心河

(4)建设项目地表水环境影响评价自查表

表 37 建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( 1.0 ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		

	评价结论	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 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
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 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>			
	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 <sub>Cr</sub>	0.1976	（40）	
		BOD <sub>5</sub>	0.0494	（10）	
		SS	0.0494	（10）	
NH <sub>3</sub> -N		0.0247	（5）		
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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）				

		m <sup>3</sup> /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	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	环境质量		污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(/)
	监测因子	(/)	(/)	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

## 二、环境空气影响分析

### 1) 项目废气排放影响分析

本项目排放废气主要为皮带输送扬尘（颗粒物）、堆场扬尘（颗粒物）、粉料罐顶部呼吸孔产生的粉尘（颗粒物）、搅拌初期粉尘（颗粒物）、粉料罐底放空口产生粉尘（颗粒物）、运输车辆扬尘（颗粒物）、物料装卸扬尘（颗粒物）。

#### ①堆场扬尘（颗粒物）

砂石料非露天堆存，由于风力起尘，极少量粉尘产生，堆场设有喷淋装置除尘，砂石堆存产排污情况见下表：

**表 38 砂石堆场粉尘产排放情况表**

污染物名称	堆场产生粉尘量 (t/a)	降尘率	排放量 (t/a)	时间 (h)	排放速率 (kg/h)
粉尘（无组织）	0.13	98%	0.0026	7200	0.0004

达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响不大。

#### ②粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘（颗粒物）

本项目水泥、粉煤灰和矿渣粉均采用存罐储存，共设有 5 条生产线，28 个存罐，高度为 30m。项目每条生产线各设置三级布袋除尘器进行除尘，位置在罐体顶，其中 24 个存罐顶部共配置 4 台风量为 3000m<sup>3</sup>/h 脉冲布袋除尘器（每 6 个存罐配置 1 套），4 个存罐顶部共配置 1 套 2000m<sup>3</sup>/h 脉冲布袋除尘器，项目罐顶呼吸孔粉尘经密闭式管道将产生的粉尘导入布袋除尘器中，收集效率按 99%计算，处理效率按 99.9%计算，废气经处理后通过罐顶部设置的排气口（G1~G5 排气筒）排出，各排气筒有效高度为 33m。

**表 39 粉罐顶部呼吸口粉尘产排放情况表**

污染物名称	处理前		处理后			排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	

粉尘（有组织）	/	17.48	5.202	0.1748	0.0728	10
备注：①存罐输送直至静止时间约 2400h/a。 ②脉冲布袋除尘器处理效率为 99.9%。 ③烟囱高度 33m，高于 15m，有组织排放。						

经过处理后，粉罐顶部呼吸口产生的粉尘《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### ③搅拌初期粉尘（颗粒物）

项目投料、搅拌过程中有粉尘产生，项目将搅拌机封闭在一个密闭空间内，最大程度减少粉尘外逸，建设单位拟在搅拌楼安装脉冲式布袋除尘器（用于收集粉料由输送带进入搅拌机、搅拌机搅拌时产生的粉尘），直接安装在缓存斗盖上，收集率 99%，粉尘经脉冲式布袋除尘器收集 99.9%后回用于生产。废气采用脉冲布袋除尘器处理后经排气筒（G6~G10）排气

筒）高空排放，各排气筒有效高度为 33m。

**表 40 搅拌初期粉尘生产排放情况表**

污染物名称	处理前		处理后			排放标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
	产生浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	产生量 (t/a)	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
粉尘（有组织）	/	53.2	8.86	0.5320	0.2217	10
备注：①搅拌机时间约 2400h/a。 ②脉冲布袋除尘器处理效率为 99.9%。						

经过处理后，搅拌初期产生的粉尘达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 2 大气污染物特别排放限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### ④粉料罐底放空口产生粉尘（颗粒物）

本项目粉料罐放空口在下料时有粉尘产生。该项目在罐底放空口处和车辆接料口安装密闭自动衔接口，粉尘可通过在罐底放空口处安装的自动衔接输料口和运输车辆接料口安装的自动衔接口之间密闭运输，待每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，该过程加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，产生了粉尘。产排污情况见下表：

**表 41 粉料罐底放空口产排污情况一览表**

污染物名称	粉尘量 (t/a)	降尘率	排放量 (t/a)	时间 (h)	排放速率 (kg/h)
粉尘（无组织）	0.76	98%	0.015	2400	0.0063

达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ )。

### ⑤运输车辆扬尘（颗粒物）

由于该项目厂区面积较大，混凝土运输车在厂内行驶过程中产生扬尘，对厂区内地面进行定时冲洗、对车辆限速行驶，并在厂房办公楼侧、大门处、搅拌楼侧设置喷淋装置除尘。运输车辆产排污情况见下表：

表 41 运输车辆产排污情况一览表

污染物名称	运输车辆扬尘量 (t/a)	降尘率	排放量 (t/a)	时间 (h)	排放速率 (kg/h)
粉尘（无组织）	0.96	98%	0.019	2400	0.0079

达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ )。

### ⑥破碎粉尘

由于固体混凝土不良品呈湿润状态，且项目生产设备为整体的生产线，密闭管式皮带输送机内设置喷淋头，为湿式作业。本项目各设备间连接方式为密闭管式连接，破碎机为箱式结构、密闭状态。根据建设单位提供的资料，本项目破碎固体混凝土不良品约 2 万吨。破碎过程产排污情况见下表：

表 42 运输车辆产排污情况一览表

污染物名称	破碎粉尘产生量 (t/a)	降尘率	排放量 (t/a)	时间 (h)	排放速率 (kg/h)
粉尘（无组织）	5	99%	0.05	2400	0.02

达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ )。

### ⑥食堂油烟

本项目设有食堂，供工作人员使用。各炉灶均以管道天然气为燃料，属清洁能源，不统计燃料废气，但食物在烹饪、加工过程中，食用油和食品在加热过程中会发生一系列复杂变化，产生热油解污染，主要成分为烃类、醛、酮、酸等，因此主要污染物为饮食油烟。类比《乔达金属制品（江门）有限公司新建项目环境影响报告书》（批复文号：（鹤环审[2018]56 号））中的食堂油烟计算系数，目前居民人均日食用油用量约  $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，烹调过程中油烟挥发量取 3%。本项目就餐员工 90 人，故食用油年用量为  $0.81\text{t}/\text{a}$ ，烹调过程中挥发的油烟量约为  $0.0243\text{t}/\text{a}$ ，年工作日 300 天，每天使用 6h，故产生速率为  $0.0135\text{kg}/\text{h}$ 。根据灶头基准排放量以  $2000\text{m}^3/\text{h}$  计，则油烟产生浓度处理前约为  $6.75\text{mg}/\text{m}^3$ ；经油烟净化系统（净化效率约为 80%）处理后由专用管道

引至楼顶排放；故油烟的排放浓度为 1.35mg/m<sup>3</sup>。

达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的油烟排放标准。

## 2) 大气环境影响评价工作等级的确定

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

### (1) P<sub>max</sub> 及 D10%的确定

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

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

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C<sub>i</sub> ——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/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub> ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 43 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P <sub>max</sub> < 10%
三级评价	P <sub>max</sub> < 1%

同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

### ① 评价因子及评价标准

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	折算 1h 平均质量 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
PM <sub>10</sub>	日均值	0.15	0.45	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及其 2018 修改单)
TSP	日均值	0.3	0.9	

注：无组织颗粒物选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级评价标准中 TSP 来进行评价，由于 TSP 没有小时浓度限值，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008），可取 TSP 日平

均浓度限值的三倍值来作为评价标准，即 0.9mg/m<sup>3</sup>进行评价。

## ② 估算模型参数

估算模型参数表见表 7-8。

表 7-8 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	-
最高环境温度/°C		38.3
最低环境温度/°C		2.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	\
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	\
	岸线方向/°	\

## (3) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 44 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		污染物 名称	排气 筒底 部海 拔高 度/m	排气 筒高 度/m	内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气 温度 /℃	年排 放 小时数 /h	排 放 工 况	评价因子 源强(kg/h)
		x	y									
1	G1 排气筒	113.09 3627	22.379946	颗粒物	0	33	0.6	11.8	25	4800	正常	0.0083
2	G2 排气筒	113.09 3627	22.379753	颗粒物	0	33	0.6	11.8	25	4800	正常	0.0083
3	G3 排气筒	113.09 3643	22.379594	颗粒物	0	33	0.6	11.8	25	4800	正常	0.0083
4	G4 排气筒	113.09 3692	22.379440	颗粒物	0	33	0.6	11.8	25	4800	正常	0.0083
5	G5 排气筒	113.09 3788	22.379946	颗粒物	0	33	0.6	11.8	25	4800	正常	0.0083
6	G6 排气筒	113.09 3788	22.379946	颗粒物	0	33	0.1	11.8	25	4800	正常	0.015
7	G7 排气筒	113.09 3788	22.379946	颗粒物	0	33	0.1	11.8	25	4800	正常	0.015
8	G8 排气筒	113.09 3810	22.379768	颗粒物	0	33	0.1	11.8	25	4800	正常	0.015
9	G9 排气筒	113.09 3836	22.379664	颗粒物	0	33	0.1	11.8	25	4800	正常	0.015
10	G10 排气筒	113.09 3863	22.379534	颗粒物	0	33	0.1	11.8	25	4800	正常	0.015

表 45 矩形面源参数表

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	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	堆场扬尘	113.1 522	22.62 09	0.0	140	130	2.5	7200	正常	TSP	0.0004
2	粉料罐底放空口粉尘	113.1 522	22.62 09	0.0	140	130	2.5	2400	正常	TSP	0.0063
3	运输车辆	113.1 522	22.62 09	0.0	140	130	2.5	2400	正常	TSP	0.0079
4	破碎粉尘	113.1 522	22.62 09	0.0	140	130	2.5	2400	正常	TSP	0.02
合计		113.1 522	22.62 09	0.0	140	130	2.5	/	正常	TSP	0.0346

注：因为项目无组织污染物均为颗粒物，经过加权平均法（ $\frac{h_1v_1+h_2v_2}{v_1+v_2}$ ）计算得等效高度，项目 TSP 排放速率为 0.0346kg/h，等效排放高度为 2.5m。

(5) 评级工作等级确定

本次评价采用估算模型 AERSCREEN 进行计算并分级判定，该估算模式是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年均地面浓度最大值，评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

表 48 大气环境影响评价工作等级结果表

污染源	污染物	距源中心下风向 距离 D(m)	下风向最大落地浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	评价等 级
G1	PM <sub>10</sub>	227	3.64*10 <sup>-4</sup>	0.08	三级
G2	PM <sub>10</sub>	227	3.64*10 <sup>-4</sup>	0.08	三级
G3	PM <sub>10</sub>	227	3.64*10 <sup>-4</sup>	0.08	三级
G4	PM <sub>10</sub>	227	3.64*10 <sup>-4</sup>	0.08	三级
G5	PM <sub>10</sub>	227	3.64*10 <sup>-4</sup>	0.08	三级
G6	PM <sub>10</sub>	227	8.5*10 <sup>-4</sup>	0.19	三级
G7	PM <sub>10</sub>	227	8.5*10 <sup>-4</sup>	0.19	三级
G8	PM <sub>10</sub>	227	8.5*10 <sup>-4</sup>	0.19	三级
G9	PM <sub>10</sub>	227	8.5*10 <sup>-4</sup>	0.19	三级
G10	PM <sub>10</sub>	227	8.5*10 <sup>-4</sup>	0.19	三级
A1	TSP	96	7.47*10 <sup>-2</sup>	4.98	二级
最终评价等级					二级

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为点源排放的 PM10，Pmax 值为 4.98%，Cmax 为 0.00747mg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)，二级评价项目评价范围为项目边长 5km 矩形范围，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

大气污染物核算表

表 49 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/m <sup>3</sup> )	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	0.69	0.0083	0.047
2	G2	颗粒物	0.69	0.0083	0.047
3	G3	颗粒物	0.69	0.0083	0.047
4	G4	颗粒物	0.69	0.0083	0.047
5	G5	颗粒物	0.69	0.0083	0.047
6	G6	颗粒物	1.21	0.015	0.094
7	G7	颗粒物	1.21	0.015	0.094
8	G8	颗粒物	1.21	0.015	0.094
9	G9	颗粒物	1.21	0.015	0.094
10	G10	颗粒物	1.21	0.015	0.094
一般排放口合计		颗粒物			0.7068
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.7068

表 50 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/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	堆场扬尘	颗粒物 (粉尘)	堆存场设有喷淋装置除尘,且处于非露天的厂房内,封闭空间	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 3 大气污染物无组织排放限值标准	500	0.0026
2	粉料罐底放空口粉尘		在罐底放空口处和车辆接料口安装密闭自动衔接接口,两个衔接接口之间密闭运输			0.015
3	运输车辆		对厂区内地面进行定时冲洗、对车辆限速行驶,并在厂房办公楼侧、大门处、搅拌楼侧设置喷淋装置除尘			0.019
4	破碎粉尘		设有喷淋装置除尘,加强通风			0.05
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.0866	

表 51 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.7934

表 52 项目污染源非正常排放参数表（点源）

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	粉料罐顶呼吸孔	废气处理设施故障导致处理的效率降至 0	颗粒物	4.7	/	/	停止生产并修复处理设备
2	搅拌初期	废气处理设施故障导致处理的效率降至 0	颗粒物	9.4	/	/	停止生产并修复处理设备

(7) 大气环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见表 53、54。

表 53 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1、G2	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中的大气污染物特别排放限值

表 54 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 20m 处下风向	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值标准

建设项目大气环境影响评价自查表如下：

表 55 大气自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（PM <sub>10</sub> ）其他污染物（TSP）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>	ADM <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
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 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
					无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：/			监测点位数 (0)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气防护距离	距(本项目)厂界最远(0) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a		NO <sub>x</sub> : ( ) t/a		颗粒物: (0.7934) t/a		VOCs: ( ) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项								

### 三、噪声影响分析

该项目产生高噪声的主要设备生产线、运输车等，在运行时会产生一定的机械噪声，设备噪声源强在 85~95dB(A) 之间。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，其主要计算情况如下：

#### (1) 声环境影响预测模式

$$LX=LN-LW-LS$$

式中：LX——预测点新增噪声值，dB(A)；

LN——噪声源噪声值，dB(A)； LW——围护结构的隔声量，dB(A)； LS——距离衰减值，dB(A)。

围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G(\text{kg}/\text{m}^2)$  及噪声频率  $f(\text{Hz})$ 。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$LS=20\lg(r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，统一  $r_0=1.0\text{m}$ 。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10\lg n$$

式中： $L_{Tp}$ ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

$L_{pi}$ ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)； n——相同设备数量。

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散衰减；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，m； r——预测点与噪声源的距离，m。

(5) 噪声影响预测结果

根据产噪设备所处功能间位置不同，其噪声传播穿过的车间墙壁个数不同。车间墙壁墙体隔声量取 15dB(A)。

表 7-15 噪声预测情况一览表。

序号	设备区域	车间
1	源强/dB(A)	95
2	与东面厂界最近距离/m	1
3	与南面厂界最近距离/m	1
4	与西面厂界最近距离/m	30
5	与北面厂界最近距离/m	1
6	东厂界贡献值	52.3
7	南厂界贡献值	52.3
8	西厂界贡献值	53.5
9	北厂界贡献值	52.3

在严格执行上述防治措施的前提下，再加上自然距离衰减后，项目东面、西面、南面厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，项目北面厂界噪声达到4类标准：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

#### 四、固体废物影响分析

项目固体废物主要有：员工日常生活中产生的生活垃圾约为30吨/年；沉淀池产生的沉渣约15吨/年；布袋除尘产生的废布袋约2.5吨/年；设备维修用的废机械润滑油及废机油桶产生量约0.5t/a。

##### （1）生活垃圾

项目员工人数约为200人，生活垃圾产生量按每人每日0.5kg计算，则项目生活垃圾产生量为30吨/年，定点堆放交给市政环卫部门处理。

##### （2）一般工业固废

①沉淀池沉渣：产生15吨/年，收集后，交一般工业固废处理单位处理。

②布袋除尘产生的废布袋：产生量约1吨/年，收集后交一般工业固废处理单位处理。

（3）危险废物：设备维修用的废机械润滑油及废机油桶产生量约0.1t/a，集中收集后交由有相应的危险废物经营许可证单位处置。

表 56 工程分析中危险废物汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-21 4-08	0.1	设备机械维修	液体	水分、灰尘、其他杂质和机件磨损产生的金属粉末等杂质	有机化合物	1年	T, I	交由有相应的危险废物经营许可证单位处置
2	废机油桶	HW49 其他废物	900-04 1-49		设备机械维修	固体	水分、灰尘、其他杂质和机件磨损产生的金属粉末等杂质	有机化合物	1年	T/ In	交由有相应的危险废物经营许可证单位处置

表 57 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	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
1	废物暂存库	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	东北	10m <sup>2</sup>	桶装	5吨	1年
2	废物暂存库	废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49	东北	10m <sup>2</sup>	桶装	5吨	1年

### 五、土壤环境影响分析

本项目占地 16240.5 平方米，主要从事生产、加工、销售预拌商品混凝土、预拌商品砂浆，属于水泥类似制品制造业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中表 A.1 “土壤环境影响评价项目类别”为制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他类别，土壤环境影响评价项目类别的 III 类。

项目位于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路长青皮革厂，该厂房已建成，地面已全面做硬底化处理，本项目不存在运输危险化学品管线铺设，不存在地面径流途径土壤污染影响。根据《关于印发《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的通知》（环办土壤函【2017】1021 号）中附件 1（土壤污染重点行业分类及企业筛选原则）和附件 2（土壤重点污染源影响范围），项目不存在大气沉降污染影响。

本项目主要污染源为粉尘颗粒物，根据大气评价预测结果可知，项目面源最大落地浓度 70m，厂界外 70m 范围内均不存在饮用水源保护或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感点目标和重点文物、重要湿地等敏感点，因此项目属于不敏感项目。

根据土壤环境影响评价项目类别（III 类）、占地规模（小型）与敏感程度（不敏感）划分评价工作等级，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 六、地下水环境影响分析

本项目主要从事预拌商品混凝土、预拌商品砂浆的生产，属于商品混凝土加工，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，为报告表，故本项目类别为 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

### 七、环境风险评价

环境风险评价的目的是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故

（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏、或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 1.评价依据

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）中的附录 B 中的表 B.1 中的有关规定进行物质危险性识别，项目主要物质危险性识别和储存方式见下表。

**表 58 项目主要物质危险识别表**

序号	物质名称	最大储量 (t)	临界量 (t)
1	机油	1	2500
注：机油的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）中的附录 B 中的表 B.1。			

#### (2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）中的附录 B 中的表 B.1，中的有关规定进行物质危险性识别，项目主要物质危险性识别表见下表。

**表 59 项目主要物质危险识别表**

序号	物质名称	最大储量 (t)	临界量 (t)
1	机油	1	2500
$Q=\sum w_n/W_n$			0.0004

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 60 确定环境风险潜势。

**表 60 建设项目环境风险潜势划分**

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

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与临界量比值 Q：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w<sub>1</sub>,w<sub>2</sub>,...,w<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

W<sub>1</sub>,W<sub>2</sub>,...,W<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

### (3) 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

**表 61 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV/IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
简单分析：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

### (4) 建设项目环境风险简单分析内容表

**表62 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江门市旭升混凝土有限公司年产 150 万 m <sup>3</sup> 预拌商品混凝土、30 万 m <sup>3</sup> 预拌商品砂浆搬迁扩建项目			
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇中兴四路长青皮革厂			
地理坐标	经度	113°9'7.56"	纬度	22°37'15.60"
主要危险物质及分布	机油等存放在化学品仓库；			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、违规操作、摆放不当导致储存桶倾倒、原料桶破损等引起的机油泄漏：泄漏物料进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响，发生下渗的泄漏物料将影响周边土壤环境，以及进一步污染周边水体，造成饮用水源安全。 2、不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾：若消防废水直接经过市政雨水管网进入纳污水体，含高浓度石油类污染物的消防排水势必对地面水体造成不利的影 响。火灾会伴随释放大量的 一氧化碳、二氧化碳等大气污染物。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域或项目周围的工业企业员工及村庄			

	村民的人体健康产生较大危害。
环境风险防范措施要求	建设单位可以在化学品仓库设置漫坡，事故时可采取封闭厂区关闭雨水管阀，消防废水/泄漏液体完全可控制在厂内，不会对周围水体造成明显污染。生产车间应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工及周围的居民。
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)	该项目环境风险潜势为 I，则本项目的风险评价等级为简要分析。通过风险分析，项目发生事故后外排污染物和消防废水的可能性极小，通过采取风险控制措施和应急响应，其环境风险是可控的。

## 八、政策及规划相符性分析

### 1. 产业政策分析

本项目主要从事预拌商品混凝土、预拌商品砂浆的生产，不属于《市场准入负面清单（2019年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年版）》中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2019年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年版）》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《蓬江区荷塘镇建设项目环保准入负面清单》中的禁止准入类和限制准入类；不涉及《江门市重点行业环境综合整治工作方案》中提及的印染、制革、陶瓷等行业，对《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》所涉及的6条整治河涌不造成重大影响。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。本项目符合产业政策。

### 2. 选址合理性分析

#### (1) 与土地利用规划符合性分析

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇东堤四路264号长青皮革厂内，主要从事生产、加工、销售商品混凝土、预拌砂浆。根据江门市城市总体规划图，本项目用地属于工业用地（详见附件5），且本项目在江门市区主城区混凝土搅拌站禁建区（详见附件9）外，符合当地的规划要求。项目所在地地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。因此，本项目的从选址角度而言是合理的。

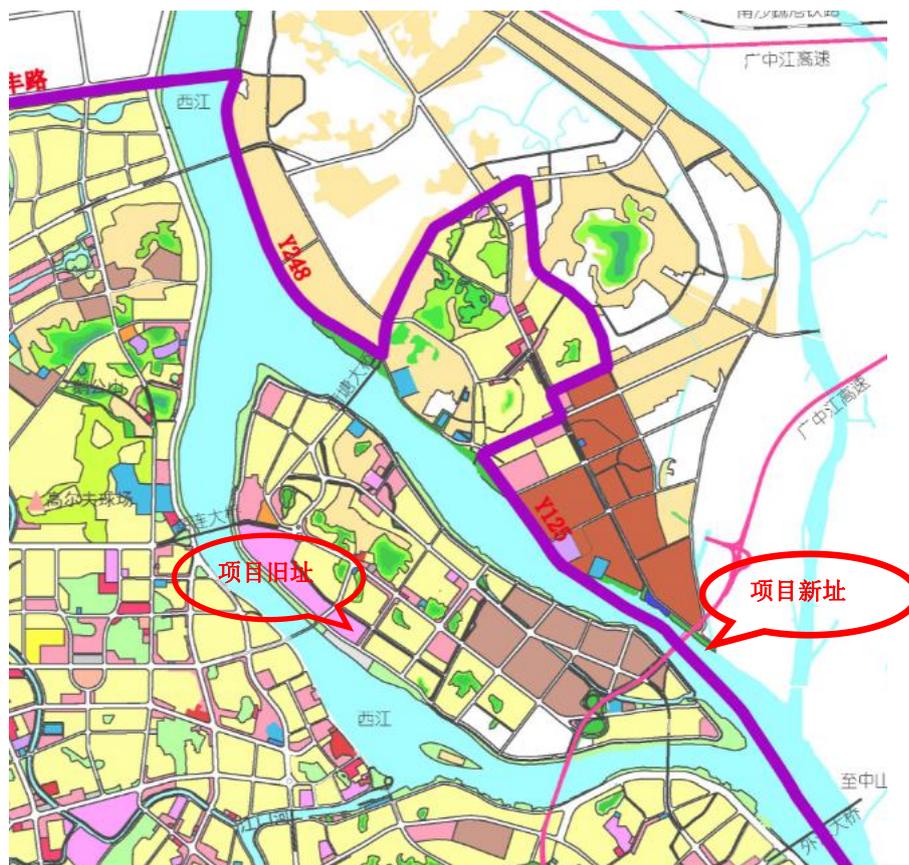
#### (2) 与环境功能区划的符合性分析

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二类环境空气质量功能区（见附件）；根据《江门市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分图》，属3类区域，执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3类标准。由于项目厂房东面、南面距东堤四路 5m、西面距中兴四路 5m、北面厂界距佛江高速 10m，属 4a 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。近期的生活污水经污水处理设施处理达标后排入工业区下水道，远期待市政管网完善后，生活污水经三级化粪池处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂，最终纳污水体为中心河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

(3) 与《优化江门市预拌混凝土搅拌站布局工作方案》相符性分析

本项目目前位于江门市蓬江区潮连芝山广生围 8 号(厂址中心经纬度：北纬 22° 37' 14.88"、东经 113° 6' 28.80")，根据《优化江门市预拌混凝土搅拌站布局工作方案》本项目原址已列入限期搬迁范围(见附图，紫色线内)，拟搬迁至荷塘镇原长青皮革厂(见附图位置，位于紫色线外)，符合《优化江门市预拌混凝土搅拌站布局工作方案》的相关要求。



项目新旧位置

九、项目扩建前后污染物排放“三本账”

表 63 扩建前后主要污染物产排情况“三本账”

污染项目		扩建前		扩建后整体项目		增减量	
		产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
废水	生活水	680m <sup>3</sup> /a	600m <sup>3</sup> /a	6180m <sup>3</sup> /a	4944m <sup>3</sup> /a	+5500m <sup>3</sup> /a	+4344m <sup>3</sup> /a
	工业水	8000m <sup>3</sup> /a	0	363320m <sup>3</sup> /a	0	+355320m <sup>3</sup> /a	0
	场地雨水	4500m <sup>3</sup> /a	4500m <sup>3</sup> /a	15000m <sup>3</sup> /a	15000m <sup>3</sup> /a	10500 m <sup>3</sup> /a	10500 m <sup>3</sup> /a
废气	堆场扬尘	实际为 0.04t/a	实际为 0.04t/a	0.13t/a	0.0026t/a	+0.09t/a	-0.0374t/a
	物料装卸扬尘	实际为 0.01t/a	实际为 0.01t/a	0.06t/a	0.06t/a	0.06t/a	0.06t/a
	粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘	实际为 1.02t/a	实际为 1.02t/a	17.48t/a	0.1748t/a	+16.46t/a	+0.1248t/a
	搅拌初期产生的粉尘	实际为 3.08t/a	实际为 3.08t/a	53.2t/a	0.5320t/a	+50.1t/a	+0.382t/a
	粉料罐底放空口产生粉尘	实际为 0.22t/a	实际为 0.22t/a	0.76t/a	0.015t/a	+0.54t/a	-0.163t/a
	运输车辆扬尘	实际为 0.32t/a	实际为 0.32t/a	0.96t/a	0.96t/a	+0.64t/a	+0.64t/a
	皮带输送粉尘	实际为 0.1t/a	实际为 0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0	0
	破碎粉尘	实际为 2.5t/a	实际为 0.25t/a	20t/a	0.5t/a	+17.5t/a	+0.25t/a
固废	生活垃圾	2.3t/a		30t/a		+27.7t/a	
	一般工业固体废物	6t/a		16t/a		+10t/a	
	危险废物	0.1t/a		0.5t/a		+0.4t/a	
噪声		昼间≤65dB(A) 夜间≤50dB(A)		昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)		昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
其他		—					

注：项目早期环评申报的废气仅说明投料过程中的少量粉尘，对其他工序并未说明其产生的污染物，本项目扩建前数据根据企业实际运营情况进行计算。搬迁扩建前厂房、设备非封闭式；搬迁扩建后厂房为封闭式，非露天，采取以新带老减排。

### 十、环保投资估算

为保护环境，确保企业“三废”污染物达标排放的要求，建设项目需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。经初步估算，扩建部分环保费用合计约 130 万元，约占总投资（扩

建部分) 20000 万元的 0.65%。

扩建部分项目环保投资估算见表 64:

**表 64 扩建部分项目环保投资估算**

项目		治理措施	投资费用 (万元)
废水	生活污水	三级化粪池+一体化处理设施	15
	工业用水	沉淀池、集水池	10
废气	堆场扬尘	堆存场地面做硬化处理设有喷淋装置除尘	10
	粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘	经过脉冲布袋除尘处理后, 有组织排放	20
	搅拌初期粉尘	经过脉冲布袋除尘处理后, 有组织排放	20
	粉料罐底放空口粉尘	罐底放空口处和车辆接料口安装密闭自动衔接口	10
	运输车辆起尘	喷淋措施喷洒水降尘, 冲洗车辆及地面	10
	破碎粉尘	整体的生产线, 密闭管式皮带输送机内设置喷淋头, 各设备间连接方式为密闭管式连接	10
固废	一般工业固体废物暂存库	设一个一般废物暂存库	5
	危险废物暂存库	设一个危险废物暂存库	5
噪声		绿化、减震、降噪维护	15
总计			130

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（扩建后总体项目）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预防治理效果
大气 污 染 物	无组织排放	颗粒物	全部都采用密闭空间存放、 输送、装卸材料	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 无组织排放限值
	运输车辆扬尘	颗粒物	采取对厂区内地面进行定时 冲洗、限速行驶、设置喷淋 装置等措施	《水泥工业大气污染物排放 标准》（GB 4915-2013）表 3 无组织排放限值
	有组织排放（搅拌粉尘）	颗粒物	有组织产生的粉尘由罐顶自 带的三级脉冲布袋除尘器净 化处理	《水泥工业大气污染物排放 标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值
	有组织排放（破碎粉尘）	颗粒物	整体的生产线，密闭管式皮 带输送机内设置喷淋头，各 设备间连接方式为密闭管式 连接	《水泥工业大气污染物排放 标准》（GB 4915-2013）表 3 无组织排放限值
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	近期，本项目产生的生活污 水经三级化粪池和一体化污 水处理设施处理后排放；远 期，项目附近市政污水管网 完善后，生活污水经处理后 排入市政污水管网	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（GB18918-2002） 一级 A 标准
	工业用水	生产用水	进入产品中，不外排	
		喷雾用水	全部自然蒸发，不外排	
		初期雨水	收集后经三级沉淀池处理，回用于洗车	
清洗用水		部分自然蒸发，部分经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排		
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门运走处理	对周围环境影响较小
	一般固体废物	沉渣	收集后交给一般工业固废处 理单位处理	
		废布袋		
危险废物	废机油以及废 机油桶	收集后交由有相应的危险废 物经营许可证单位处置		
噪 声	生产设备	噪声	隔声、减振、消声、吸声 等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类及 4a 类标准
其他				
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 做好项目的环保工作，以减少对周围环境的负面影响；</li> <li>2. 加强安装厂内喷淋装置，以减少废气对员工身心健康的影响；</li> <li>3. 严格废气处理设施的运作，确保不会对周围空气质量造成影响；</li> <li>4. 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。</li> </ol> <p>按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态要素的影响。另外，还应采用清洁的生产技术，从源头控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。这样，项目的建设才不会对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等产生影响。</p>				

## 结论与建议

### 一、项目概况（扩建后总体项目）

江门市旭升混凝土有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇东堤四路 264 号长青皮革厂内（厂址中心经纬度：北纬 22°37'15.60"、东经 113°9'7.56"），江门市旭昇混凝土有限公司与江门市旭升混凝土有限公司是同一家公司。总投资 20007 万元，主要从事生产、加工、销售商品混凝土、预拌砂浆，年产预拌商品混凝土 150 万立方米，预拌商品砂浆 30 万立方米。

### 二、产业政策分析

本项目主要从事预拌商品混凝土、预拌商品砂浆的生产，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号）和《蓬江区荷塘镇建设项目环保准入负面清单》中的禁止准入类和限制准入类；不涉及《江门市重点行业环境综合整治工作方案》中提及的印染、制革、陶瓷等行业，对《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》所涉及的 6 条整治河涌不造成重大影响。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。本项目符合产业政策。

### 三、选址合理性分析

#### （1）与土地利用规划符合性分析

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇东堤四路 264 号长青皮革厂内，主要从事生产、加工、销售商品混凝土、预拌砂浆。根据江门市城市总体规划图，本项目用地属于工业用地（详见附图 5），且本项目在江门市区主城区混凝土搅拌站禁建区（详见附图 9）外，符合蓬江区城市规划的总体要求。项目所在地地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。因此，本项目的从选址角度而言是合理的。

#### （2）与环境功能区划的符合性分析

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二类环境空气质量功能区（见附图）；根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二类环境空气质量功能区（见附图）；根据《江门市<城市区域环境噪声标准>适用区

域划分图》，属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，由于项目厂房东面、南面距东堤四路 5m、西面距中兴四路 5m、北面厂界距佛江高速 10m，属 4a 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。近期的生活污水经污水处理设施处理达标后排入工业区下水道，远期待市政管网完善后，生活污水经三级化粪池处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂，最终纳污水体为中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

#### 四、建设项目周围环境质量现状评价

##### 1、大气

根据 2018 年江门市环境质量状况公报中蓬江区环境空气质量数据，蓬江区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 CO<sub>95</sub> 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，其中 O<sub>3</sub><sub>90</sub> 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

##### 2、水

项目所在区域附近水体为中心河，中心河监测断面（荷塘污水处理厂排污口下游 100 米处）除 pH、DO、悬浮物、阴离子表面活性剂外，其他指标均不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 III 类标准，说明中心河水质已经收到一定程度污染。

##### 3、噪声

该区域的噪声值均达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，道路交通干线两侧昼间噪声值均达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4 类标准，表明项目所在地声环境状况良好。

#### 五、建设期间的环境影响评价结论

本项目施工期将对项目所在地环境造成短期影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境的影响，其中粉尘和施工噪声尤其突出。通过有效防治措施，可减少影响。

#### 六、运营期环境影响评价结论

##### 1、水环境影响评价结论

本项目在生产过程中所排放的废水主要是生活污水。生产用水全部进入产品，无废水产生；喷雾用水全部自然蒸发，不外排；清洗用水部分自然蒸发，部分回用于生产，不外排；

初期雨水收集后用于生产，不外排。

项目产生的污水落实以上治理措施对受纳水体的水质影响不大。

## 2、环境空气影响评价结论

项目堆场粉尘、粉料罐底放空口产生粉尘、运输车辆扬尘、破碎粉尘均为无组织排放，通过设置砂石料仓、加强厂区硬化、加强保洁洒水、封闭搅拌楼、运输车辆加盖、通过设置车辆清洗区等措施后，可降低项目无组织粉尘排放量，无组织排放颗粒物浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准要求。

项目粉料罐顶呼吸孔产生的粉尘、搅拌初期粉尘经脉冲布袋除尘处理后高空排放，排放的颗粒物浓度达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准。

经以上措施进行处理后，建设项目对周围大气环境质量的影响较小。

## 3、声环境影响评价结论

为减少噪声对周围环境的影响，对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外还应合理的安装、布局。项目使用的搅拌机、输送带等较高噪声生产设备均设置在整個厂区偏北位置，搅拌楼、输送带均为密闭式，使用隔声挡墙对西周及顶部围堵，降低噪声，并配置消声减震装置，在使用时对周围环境不会造成很大的影响。同时加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生。

厂区面积较大，使机械噪声得到有效的衰减；通风设备要采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动产生的影响；在原材料的运输过程中，运输车辆在厂区内禁止鸣笛，控制好运输车辆进出厂区的顺序和时间间隔，运输车辆限速5kg/h，可降低因运输车辆频繁启动和怠速产生的噪声对敏感点的影响。

在严格执行上述防治措施的前提下，再加上自然距离衰减后，项目厂界噪声可达4类标准：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

## 4、固体废弃物影响评价结论

生活垃圾由环卫部门处理；对于淀池沉渣、废布袋，收集后交一般工业固废处理单位处理；废机油以及废机油桶收集后交由有相应的危险废物经营许可证单位处置。经以上措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境产生大的影响。

## 七、环境保护对策建议

1、项目生产废水经处理后回用于生产；生活污水通过厂区设置化粪池和地理式污水处理系统，生活污水经处理达标后外排。

2、落实搅拌罐、粉料罐等生产设备的密封性和粉尘治理措施，对堆场原料定时喷水，

确保有组织排放颗粒物浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准；无组织排放颗粒物浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准要求。

3、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》4类标准：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，项目定期将该不合格的混凝土，生产废水沉淀池沉渣和雨水沉淀池沉渣等固废外卖建筑施工单位作为道路建设的路面铺垫料、地面平整的填料综合利用。生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

7、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

## 八、总量控制指标

① 废水总量控制指标 本项目不产生生产废水。近期项目生活废水排放量：4944t/a，其中 CODCr：0.4449t/a，氨氮：0.0494t/a；远期纳入荷塘污水处理厂统一处理。

② 废气总量控制指标：本项目颗粒物排放量为 0.7934t/a（颗粒物有组织排放量为 0.7068t/a，无组织排放量为 0.0866t/a）。

③ 固体废物排放总量控制指标：0

## 九、结论

综上所述,江门市旭升混凝土有限公司年产 150 万 m<sup>3</sup> 预拌商品混凝土、30 万 m<sup>3</sup> 预拌商品砂浆搬迁扩建项目符合产业政策要求,选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

为保护环境建议如下:

1. 企业要注重环境管理,推行清洁生产,减少污染物的排放,并制定切实可行的环保规章制度;
2. 加强安装厂内喷淋装置,切实做好污染防治措施,减小废气对员工身心健康的影响;
3. 绿化措施建议:树木和草坪不仅对废气有一定吸附作用,而且对噪声也有一定的吸收和阻尼。在工厂边界附近种植树木花草,可美化环境,又可吸尘降噪,营造优美、舒适、清洁的工作环境。建议企业在绿化上多下功夫,广种花草、树木,力求增大绿化面积。

在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环保措施和建议的前提下,确保各种治理设施正常运转,废水、噪声达标排放,固废妥善处理,本项目对周围环境的影响不大,从环境保护角度分析,本项目建设是可行的。建设单位必须严格执行环保“三同时”的要求,并经有关部门验收合格后方可投入使用。在投入使用后,应加强对设备的维修保养,确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后,该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看,该项目的建设是可行的。

评价单位:

项目负责人: **梁刚**

审核日期:



预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

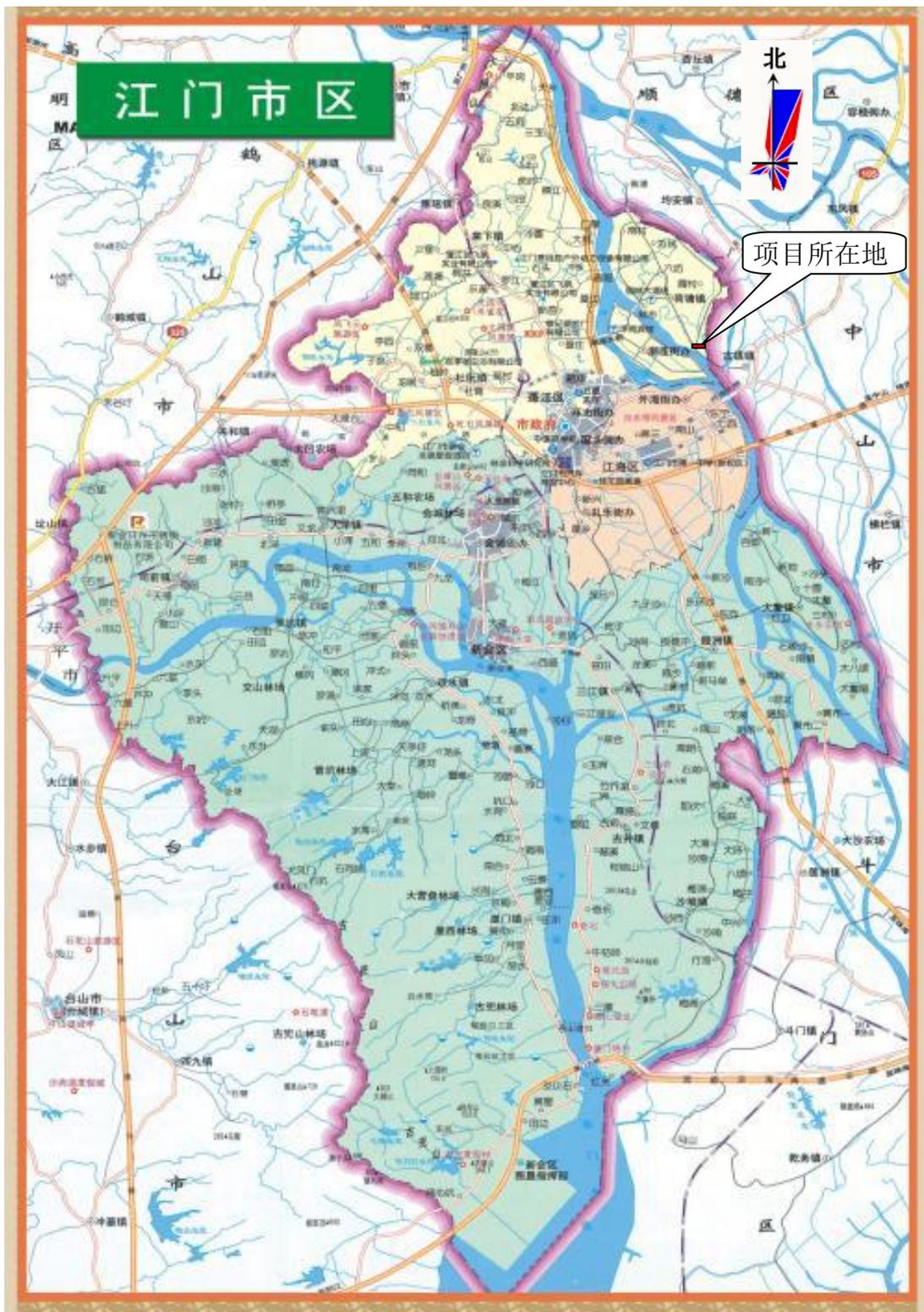


图 1 建设项目地理位置图

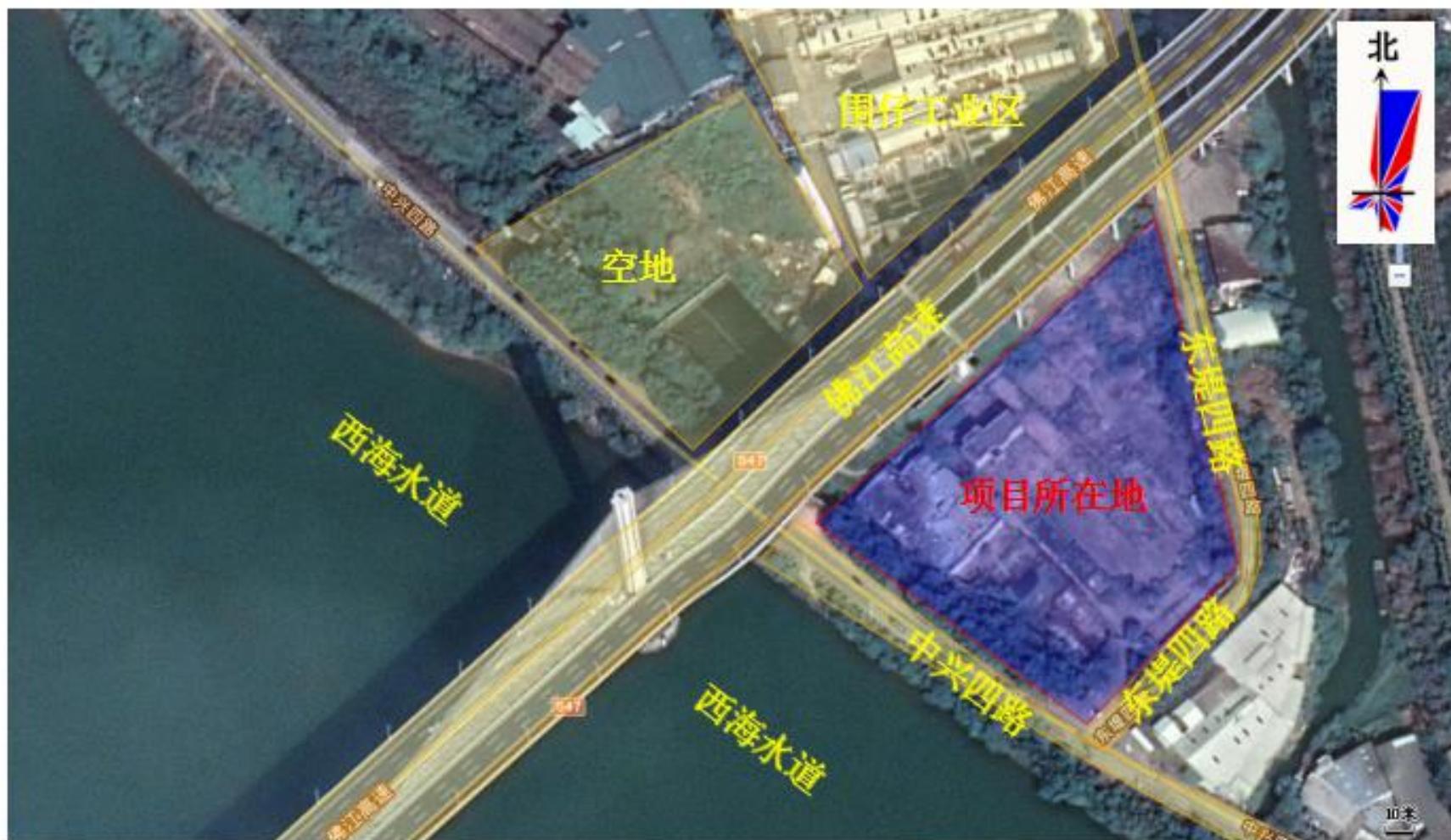


图 2 建设项目卫星四至图

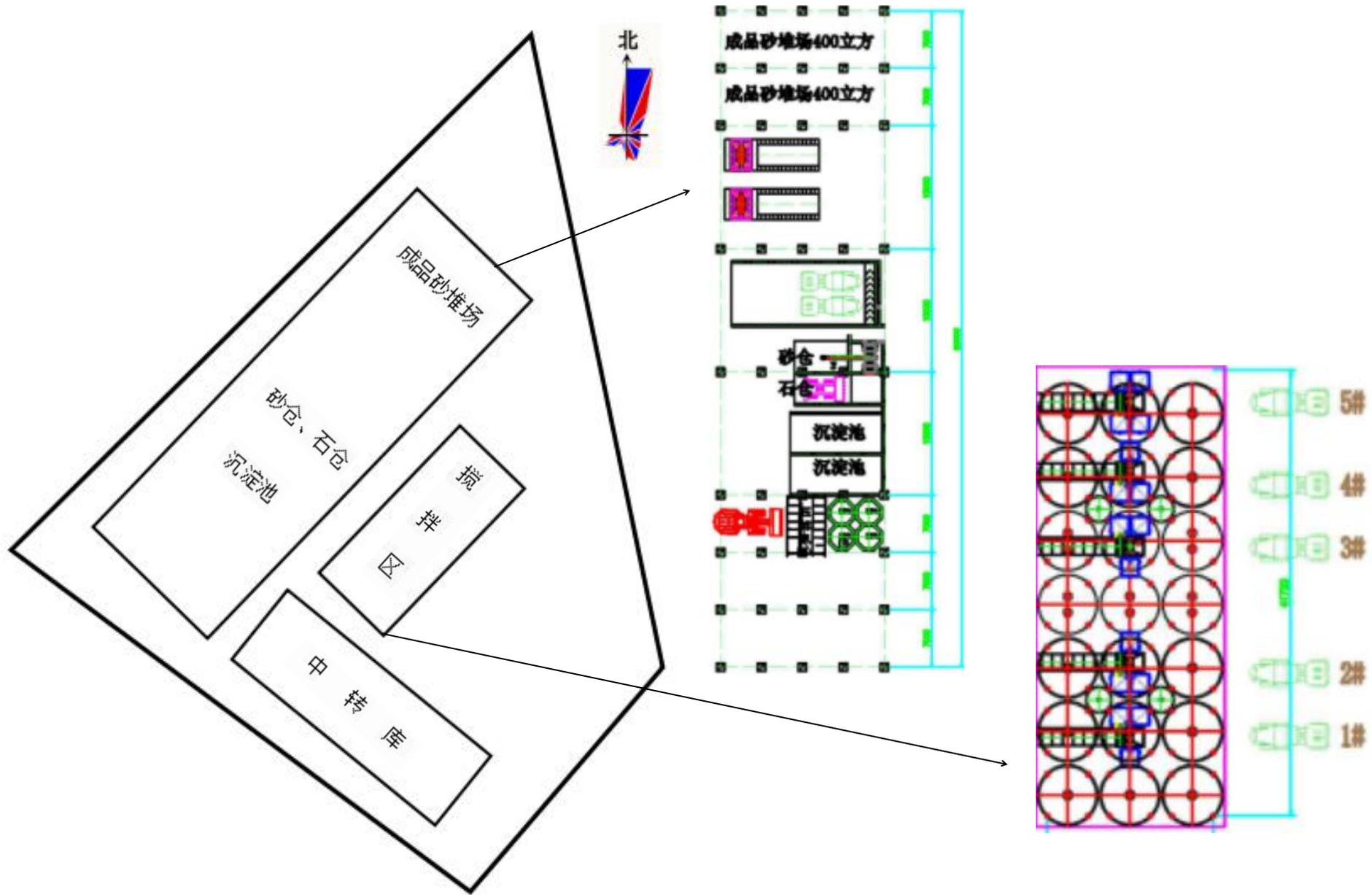
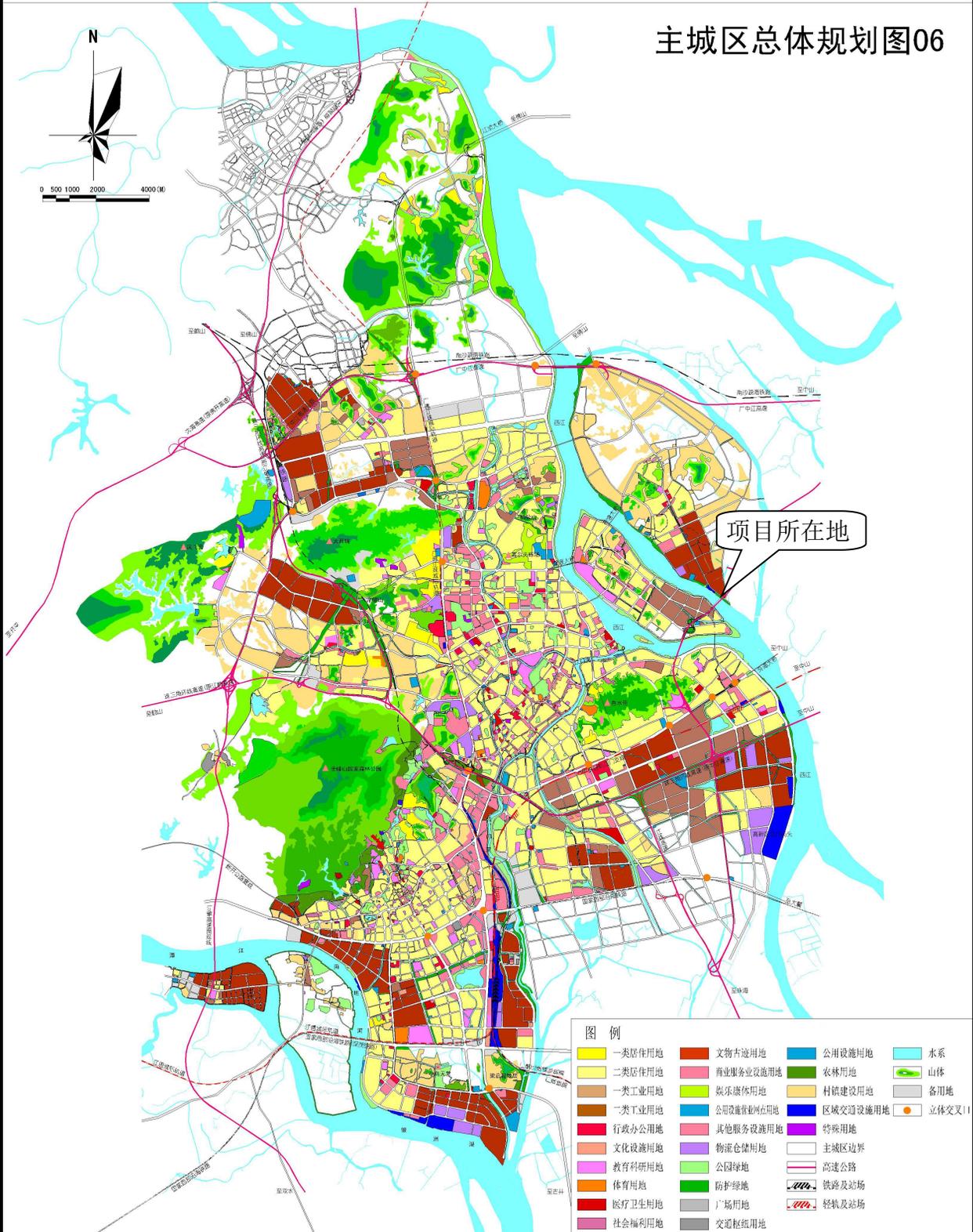


图3 建设项目平面布置图

# 江门市城市总体规划充实完善

## 主城区总体规划图06



江门市规划勘察设计研究院

图 4 建设项目用地规划图

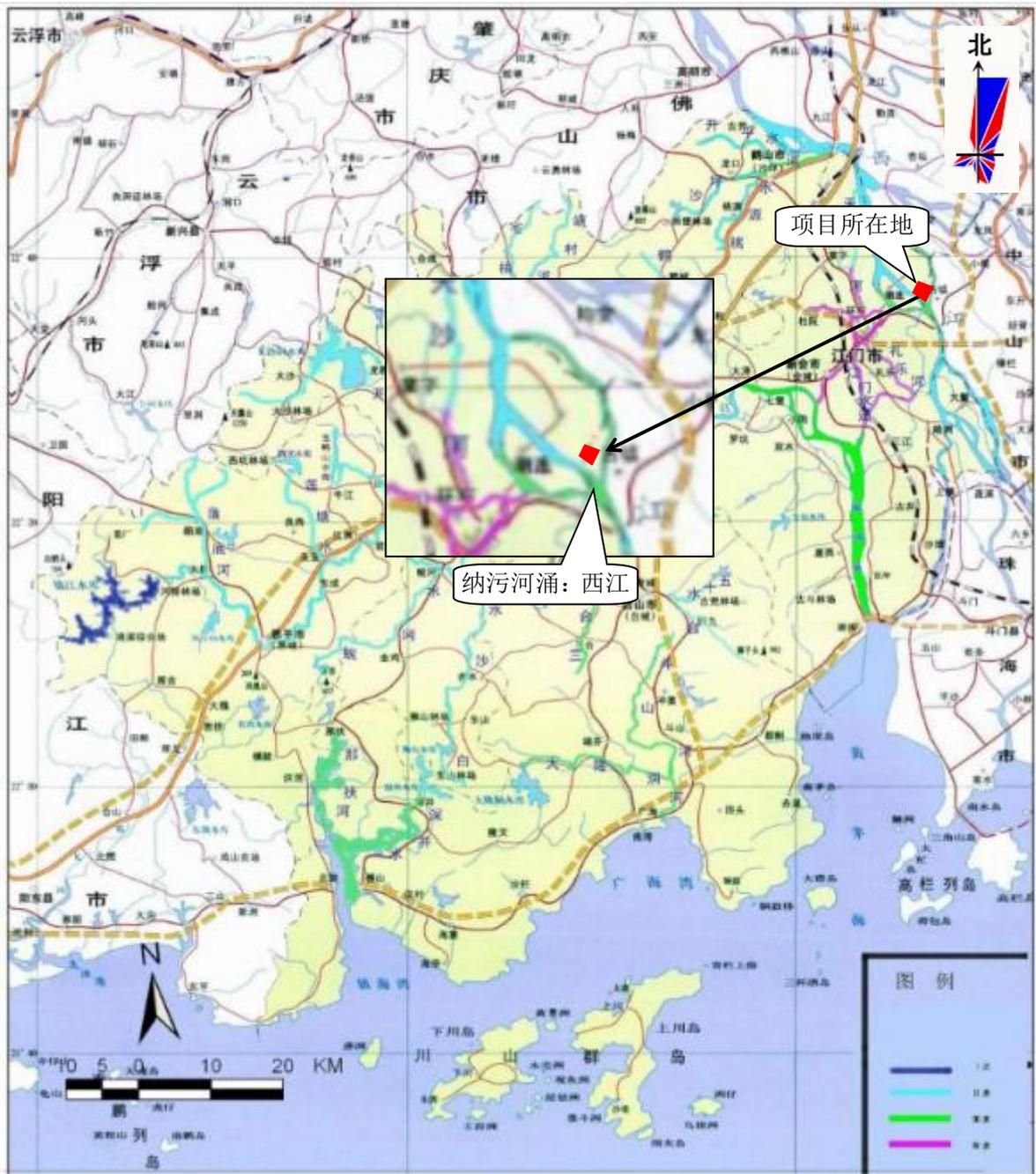


图5 建设项目所在地地表水环境功能图





图 7 建设项目所在地环境空气功能图

# 蓬江区声环境功能区划示意图

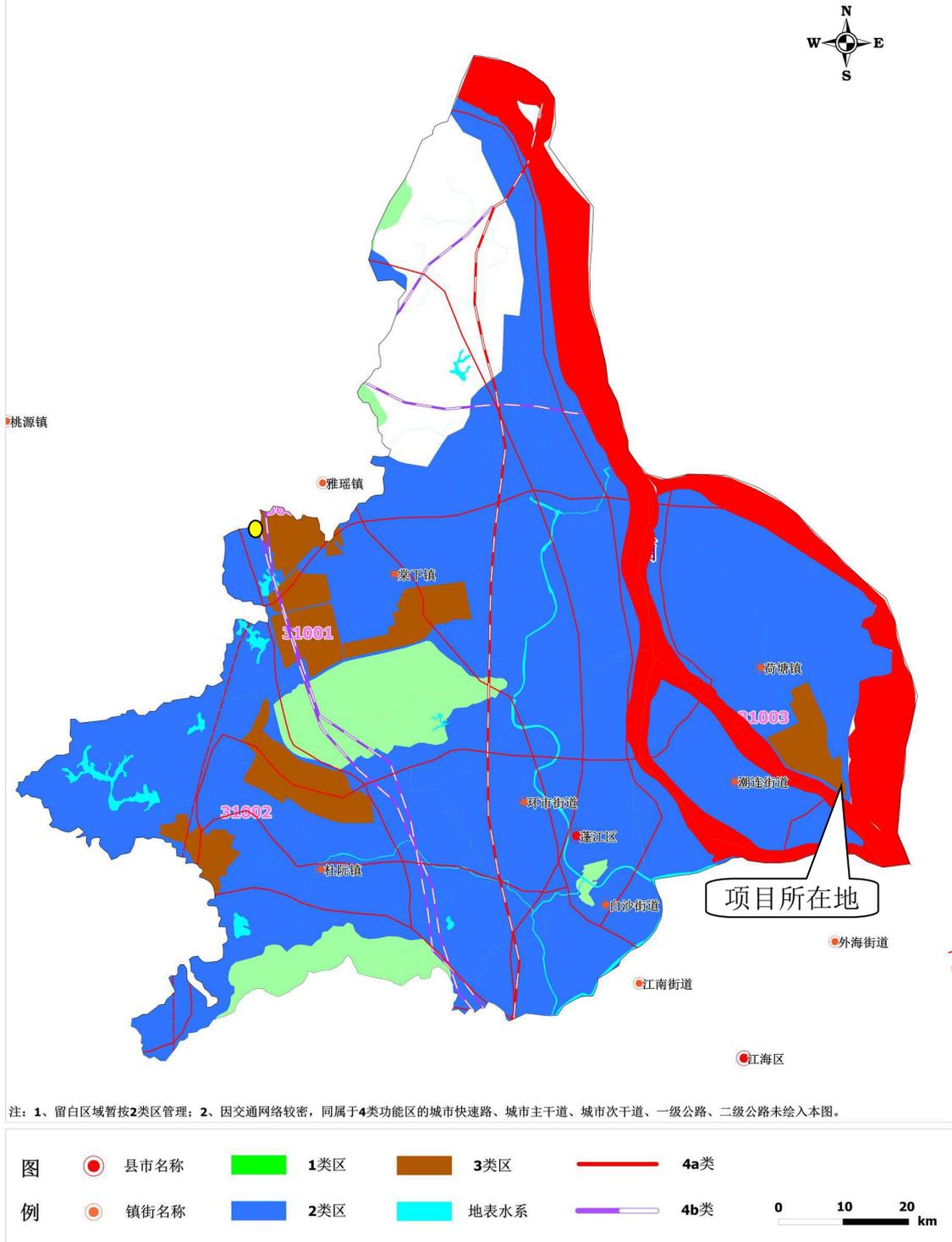


图 8 建设项目所在地声环境功能图

# 江门市区主城区混凝土搅拌站禁建区域图

2020-2025年

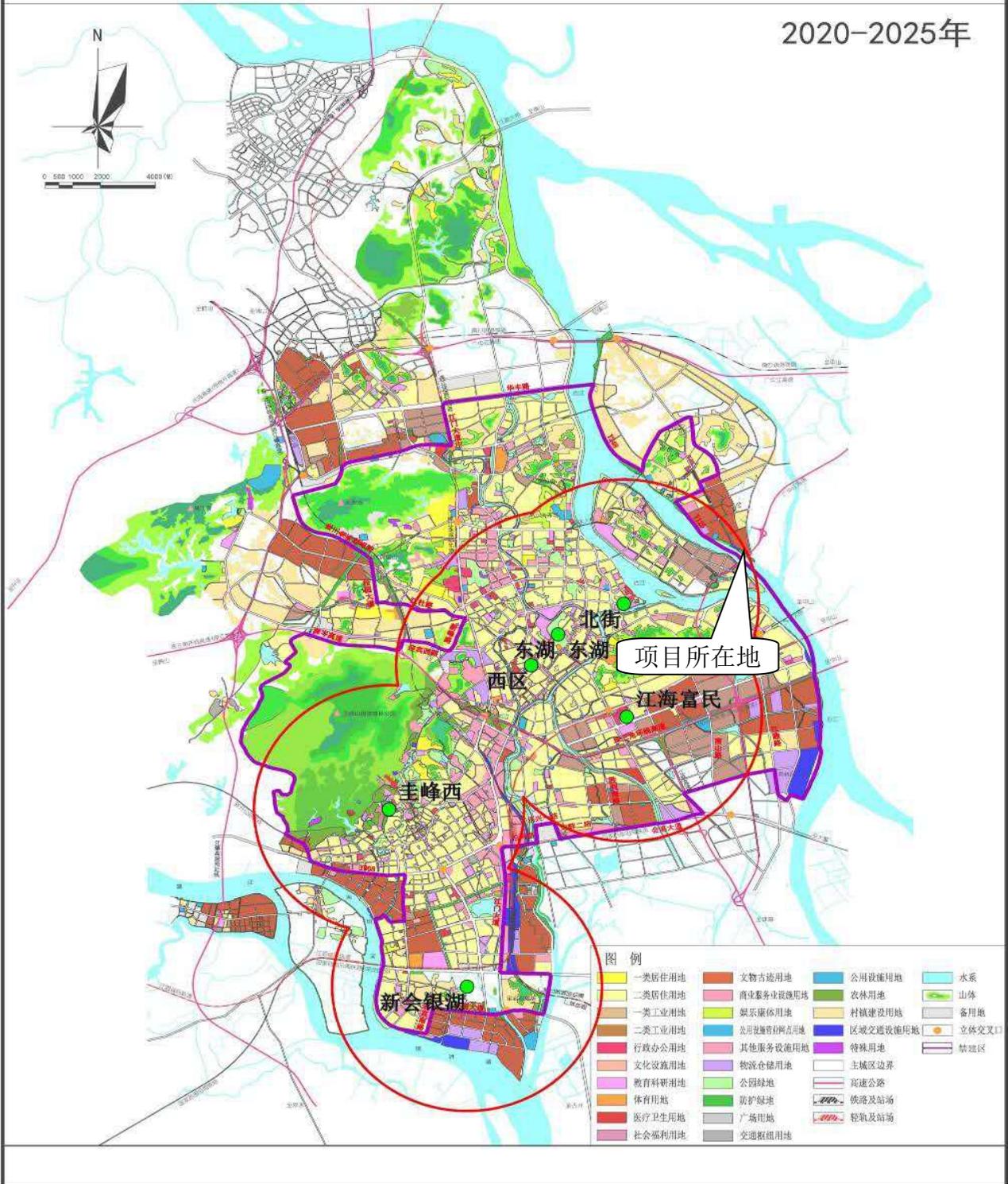


图 9 江门市区主城区混凝土搅拌站禁建区域图

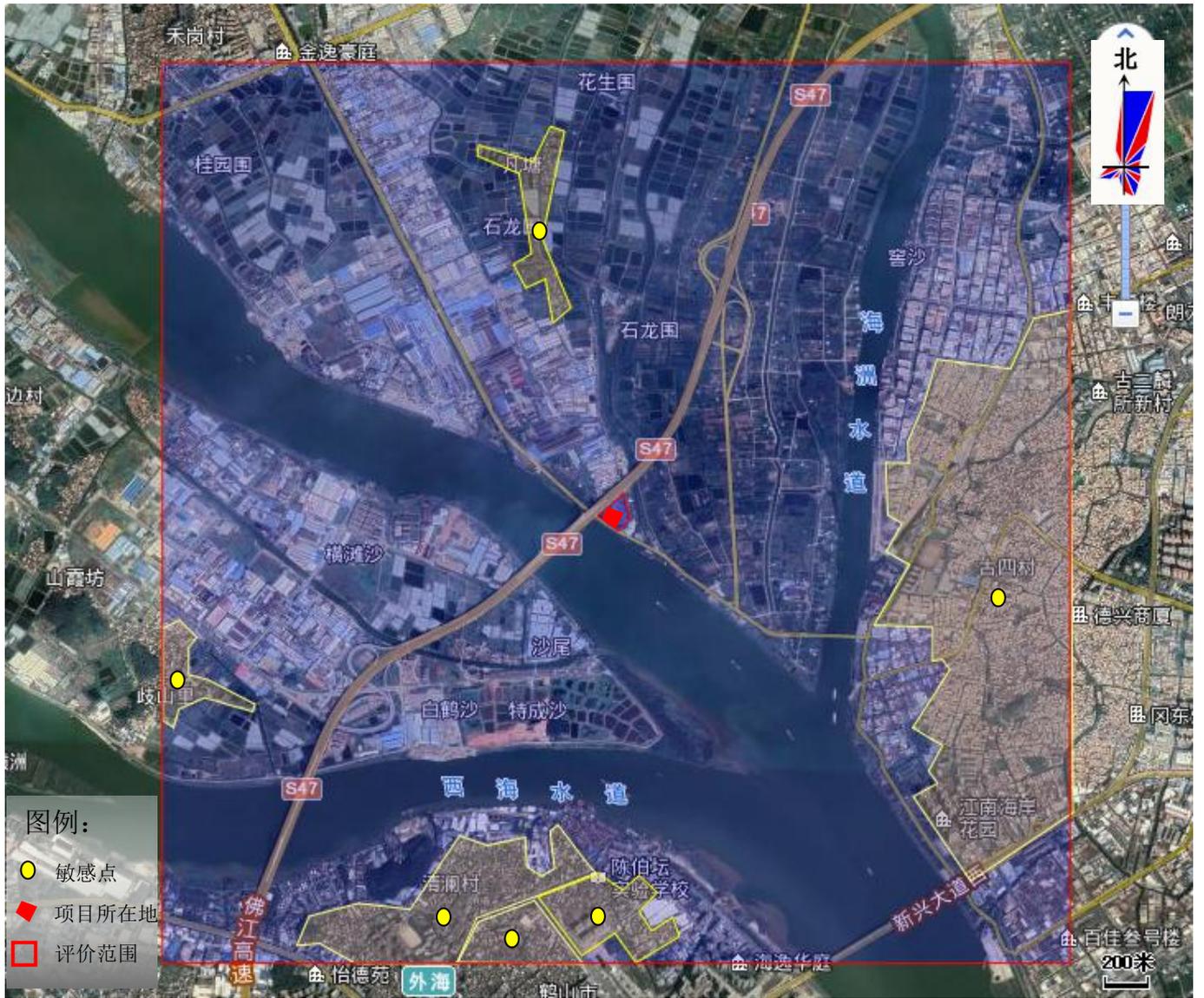


图 10 项目环境保护目标图



统一社会信用代码

914407036904993383

# 营业执照

(副本) (副本号:1-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 江门市旭升混凝土有限公司

类型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 刘锦清

经营范围 生产、加工、销售：商品混凝土、水泥预制件、预拌砂浆；销售：砂石料、散装水泥、包装水泥、建筑材料、粉煤灰。（以上经营项目法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规限制的项目需取得许可后方可经营）（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。）

注册资本 人民币壹亿叁仟肆佰伍拾陆万元

成立日期 2009年06月26日

营业期限 长期

住所 江门市蓬江区潮连旧芝山码头处



登记机关



2020年5月29日

姓名 刘锦清  
性别 男 民族 汉  
出生 1988 年 2 月 17 日  
住址 广东省阳山县杜步镇杜步  
村委会水浸村13号



公民身份号码 441823198802175919



中华人民共和国  
居民身份证

签发机关 阳山县公安局  
有效期限 2016.06.12-2036.06.12

# 宗地图

房产分层分户图

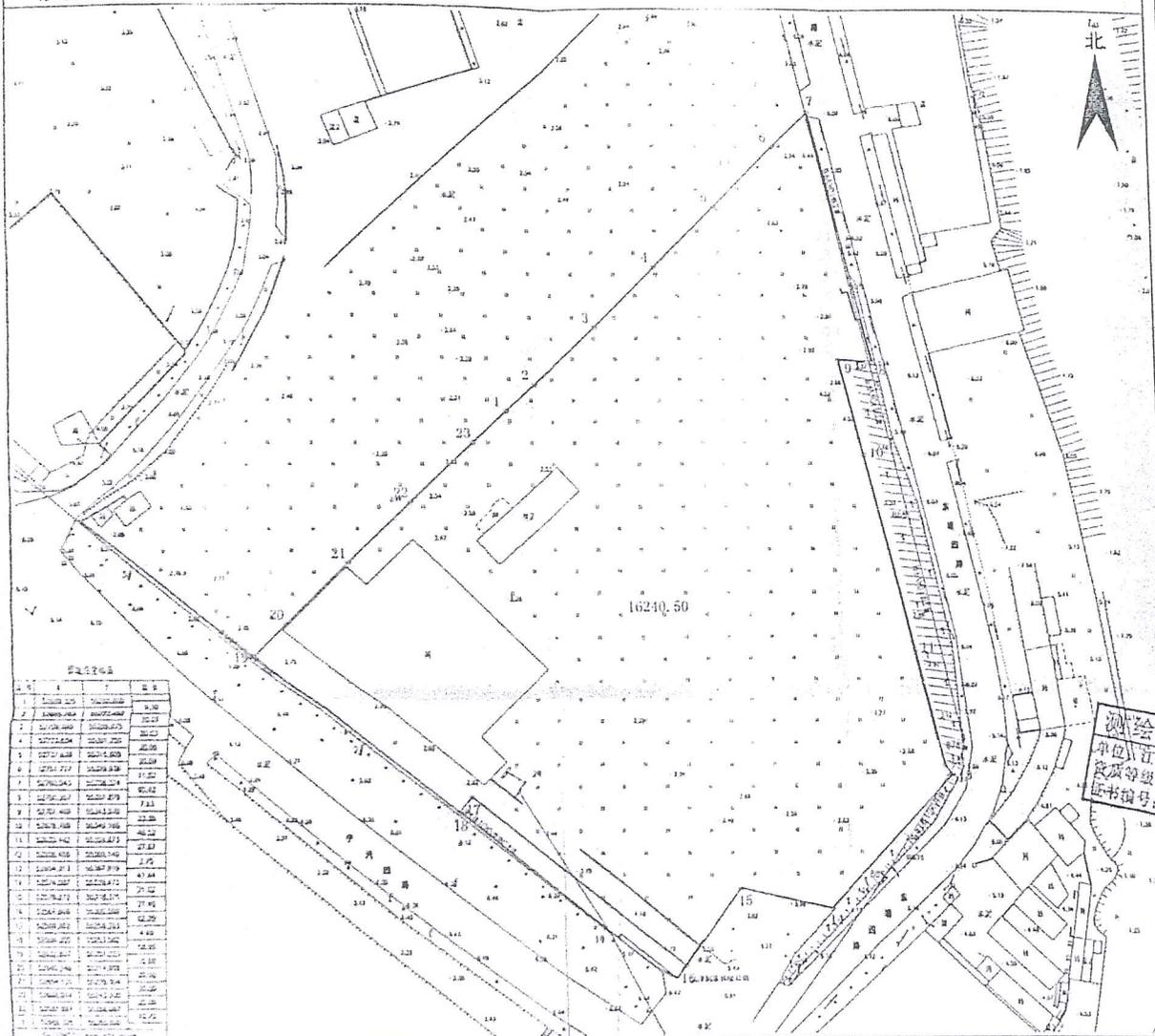
15

宗地代码:440703004013GB00026  
图幅号:F49 G 034083  
宗地面积:16240.50平方米

土地权利人:  
土地座落:蓬江区荷塘镇东堤四路264号

单位:m, m<sup>2</sup>

层数	竣工时间	建筑面积



宗地内各宗地

宗地号	宗地名称	宗地面积	宗地用途
1	宗地1	...	...
2	宗地2	...	...
3	宗地3	...	...
4	宗地4	...	...
5	宗地5	...	...
6	宗地6	...	...
7	宗地7	...	...
8	宗地8	...	...
9	宗地9	...	...
10	宗地10	...	...
11	宗地11	...	...
12	宗地12	...	...
13	宗地13	...	...
14	宗地14	...	...
15	宗地15	...	...
16	宗地16	...	...
17	宗地17	...	...
18	宗地18	...	...
19	宗地19	...	...
20	宗地20	...	...
21	宗地21	...	...
22	宗地22	...	...
23	宗地23	...	...
24	宗地24	...	...
25	宗地25	...	...
26	宗地26	...	...
27	宗地27	...	...
28	宗地28	...	...
29	宗地29	...	...
30	宗地30	...	...

此面空白

测绘出图专用章(5)  
单位:江门市蓬江区国土规划测绘队  
资质等级:甲级  
证书编号:粤测资字4421798

江门市独立坐标系, 98年版图式  
1985年国家高程基准, 等高距为0.5米

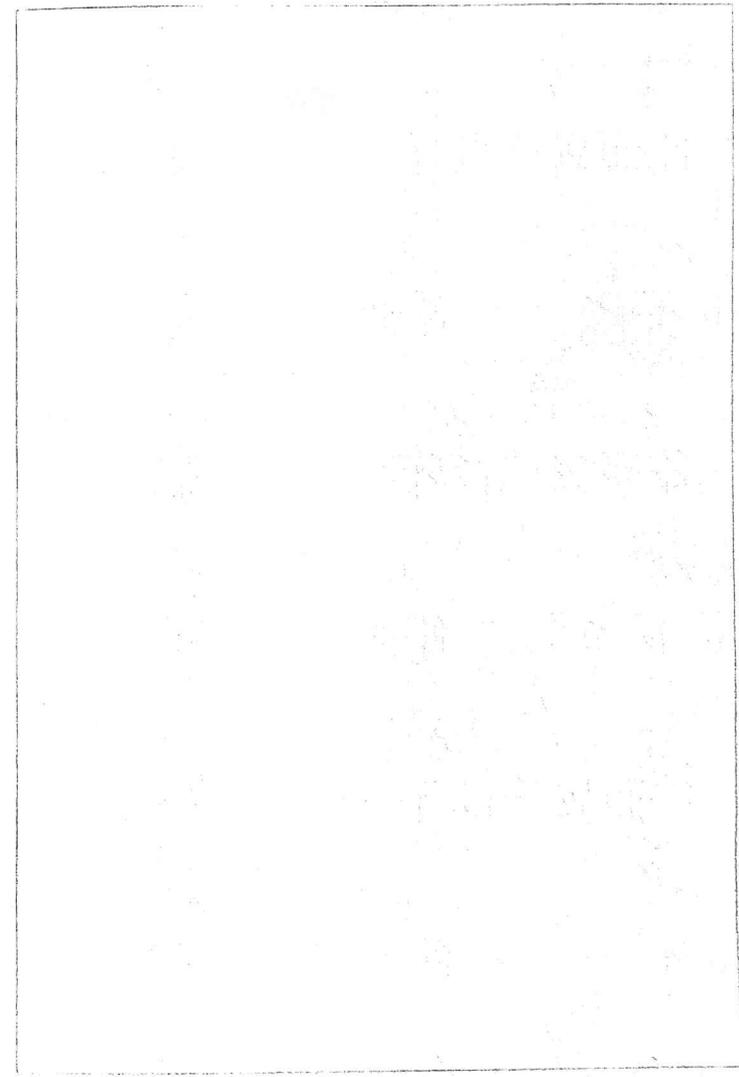
1:1000

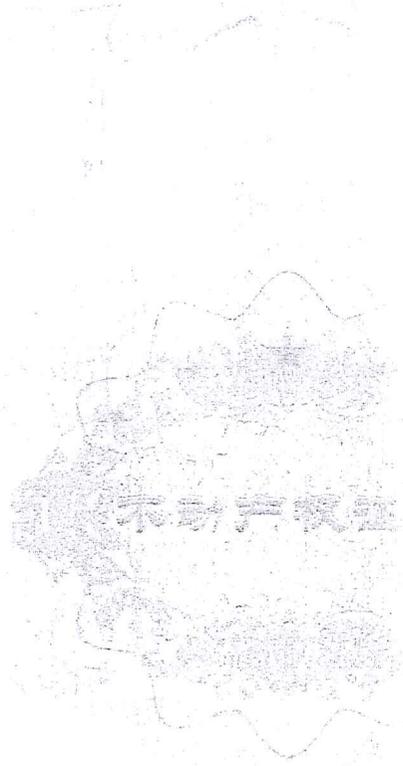
编号:20060200 绘图员:程林光  
绘图日期:2019.09.02 检查员:苏文勇  
打印日期:2020.07.01 审核员:乔柱

号 (2020) 江 市 不动产权第 0028854 号

附 记

权利人	江门市泰展物业服务有限公司
共有情况	单独所有
坐落	江门市蓬江区荷塘镇东堤四路264号
不动产单元号	440703 004013 GB00026 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积: 16240.50m <sup>2</sup>
使用期限	工业用地 2056年05月30日止
权利其他状况	





根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构 (章)

2020年 07月 06日

中华人民共和国自然资源部监制

编号NO D44650429977

## 建设项目环评审批基础信息表

填表单位 (盖章) 填表人 (签字): 项目经办人 (签字):

<b>建设 项目</b>	项目名称		江门市旭升混凝土有限公司年产150万m3预拌商品混凝土、30万m3预拌商品砂浆搬迁扩建项目				建设地点		江门市蓬江区荷塘镇东堤四路264号长青皮革厂内									
	项目代码 <sup>1</sup>		无				计划开工时间		2020年8月									
	建设内容、规模		主要从事生产、加工、销售商品混凝土、预拌砂浆, 年产预拌商品混凝土150万立方米、预拌商品砂浆30万立方米				预计投产时间		2020年12月									
	项目建设周期		3个月				国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C3029其他水泥类似制品制造									
	环境影响评价行业类别		50砼结构构件制造、商品混凝土加工; 57 防水建筑材料制造、沥青搅拌站干拌砂浆搅拌站				项目申请类别		变动项目									
	建设性质		新建(迁建)															
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)		无															
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名		无									
	规划环评审查机关		无				规划环评审查意见文号		无									
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)		经度	113.1522	纬度	22.6209	环境影响评价文件类别		环境影响报告表									
建设地点坐标(线性工程)		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度								
总投资(万元)		20000.00				环保投资(万元)		130.00		所占比例(%)		0.65%						
<b>建设 单位</b>	单位名称		江门市旭升混凝土有限公司		法人代表		刘锦清		<b>评价 单位</b>		单位名称		深圳市申鑫环保科技有限公司		证书编号		BH028041	
	通讯地址		江门市蓬江区荷塘镇东堤四路264号长青皮革厂内		技术负责人		龚俊周				通讯地址		深圳市宝安区沙井街道共和社区共和花园12-13楼107-109		联系电话			
	统一社会信用代码(组织机构代码)				联系电话		0750-3720202				环评文件项目负责人							
<b>污 染 物 排 放 量</b>	污染物		现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)					排放方式						
			①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)	⑦排放增减量(吨/年)									
	废水	废水量				4944			4944	4944	<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放: 受纳水体_____							
		COD				0.1976			0.1976									
		氨氮				0.0247			0.0247									
		总磷																
	废气	总氮																
		废气量							0	0	/							
		二氧化硫							0	0	/							
		氮氧化物							0	0	/							
颗粒物				0.0866			0.0866	0.0866	/									
挥发性有机物							0	0	/									

- 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, ⑧=②-④+③

项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		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(hm <sup>2</sup> )	生态防护措施
	生态保护目标								
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)