建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：甘棠明善食品供应链基地项目

建设单位（盖章）：甘棠明善食品有限公司

编制日期：2020 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

委 托 书

佛山市思环环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“甘棠明善食品供应链基地项目”环境影响报告，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：
甘棠明善食品有限公司

日期：　　年　　月　　日

被委托单位（盖章）：
佛山市思环环保科技有限公司

日期：　　年　　月　　日

打印编号：1613985464000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vx864d
建设项目名称	甘棠明普食品供应链基地项目
建设项目类别	11—023调味品、发酵制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	甘棠明普食品有限公司
统一社会信用代码	91441900MA4UXD891K
法定代表人（签章）	李煜琛
主要负责人（签字）	苏凤鸿
直接负责的主管人员（签字）	苏凤鸿
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	佛山市思环环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440606MA547EL690
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李金明	2016035130352013313319400058 5	BH025153	李金明

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李金明	报告全文	BH025153	李金明

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位 佛山市思环环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440606MA547EL690 ）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 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甘棠明善食品供应链基地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 李金明 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035130352013133194000585 ，信用编号 BH025153），主要编制人员包括 李金明 （信用编号 BH025153）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；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”。

承诺单位（公章）：

年 月 日

202102224090445083

广东省社会保险个人参保证明

姓名	李金明		身份证号码	412825197310070559		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
201912	-	202102	佛山市世环环保科技有限公司	15	15	15
截止			2021-02-22 14:15 ，该参保人累计月数	15	15	15

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　2021-02-22 14:15

佛山市禅城区社会保险基金管理局 业务专用章

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号 2016035130352013133194000585
File No.

姓名:
Full Name 李金明

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1973年10月

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2016年5月

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 年 5 月 10 日
Issued on

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00018968
No.

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。

统一社会信用代码
91440606MA547EL690

名　　称　佛山瑞思环环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　胡昱

经营范围　环保科技的技术研发、技术服务、技术推广、技术咨询、研发、销售：环保设备；承接环保工程；环保信息咨询服务（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　人民币贰拾万元

成立日期　2019年12月19日

营业期限　长期

住　　所　广东省佛山市顺德区乐从镇沙边村委会创兴三路8号A栋六层2A单元

登记机关　佛山市顺德区市场监督管理局

2019 年12 月19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘棠明善食品供应链基地项目		
项目代码	2019-440115-54-03-009204		
建设单位联系人	苏凤鸿	联系方式	18980846056
建设地点	广东 省 广州 市 南沙 区 横沥镇横沥工业园		
地理坐标	（E 113 度 30 分 47.85 秒，N 22 度 41 分 21.00 秒）		
国民经济 行业类别	C146-调味品、发酵制品制造	建设项目 行业类别	23 调味品、发酵制品制造146*——其他（单纯混合、分装的除外）
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	22000	环保投资（万元）	800
环保投资占比（%）	3.64	施工工期	1 年
是否开工建设	□否 ☑是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	16823
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	**1. 与产业政策相符性分析** 本项目主要从事加工生产酱料及调味品，不属于《产业结构调整		

	指导目录（2019年本）》中淘汰类、限制类项目，属于允许类项目；根据《市场准入负面清单》（2020年版）中所列的内容，本项目不属于其明文规定的限制类、淘汰类产业项目。本项目符合有关法律、法规和政策的规定，与产业政策相符合。 **2. 与用地规划相符性分析** 本项目位于广州市南沙区横沥镇横沥工业园，根据《广州市南沙区土地利用总体规划（2006-2020年）》，本项目与南沙区土地利用总体规划关系见附图十一，项目土地建设类型为工业建设用地，项目厂房用地符合规划用途，不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区；根据国土资源部和国家发展和改革委员会发布的《限制用地项目目录（2012年本）》 和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制类和禁止类建设项目，属于允许类。因此，本项目选址是合理的。 **3. 与周边功能区规划相符性分析** 本项目所在地水环境功能区划见附图七，根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范化方案的批复》（粤府函[2020]83号），本项目不属于饮用水源保护区范围，详见附图八。根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府[2013]17号），项目所在地属于环境空气二类区。本项目所在环境空气功能区位置详见附图九。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151号），项目所在地属于声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目声环境功能区位置详见附图十。 **4. 与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》相符性分析** **（1）与广州市生态保护红线规划的相符性分析** 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第十四条划定生态保护红线：“将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线，总面积为1067.03 km^2，约占全市域土地面积的14.4%。其中，法定生态保护区包括饮用水源一级保护区、市级及以上自然保护区的核心区、省级及以上风景名胜区的核心景区、森林公园的生态保育区、湿地公园的湿地保育区、地质公园的一级保护区。

	其他暂未明确边界的法定生态保护区待明确边界及管控要求后纳入。”，第十五条建立生态保护红线管制制度：“生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。” 本项目与广州市生态保护红线规划区的位置详见附图十二，不在广州市生态保护红线区内，符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》中生态保护红线规划要求。 **（2）与广州市生态环境空间管控的相符性分析** 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第十九条生态环境空间管控：“生态环境空间管控区，面积约为3055 km^2，约占全市陆域面积的41%。生态环境空间管控区需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量”，“严格落实管控区管制要求。管控区内实施有条件开发，实行更加严厉的环境准入标准，加强开发内容、方式及强度控制。原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发，严格控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，必要的建设活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。” 本项目与广州市生态环境空间管控区的位置详见附图十三，不在广州市生态保护空间管控区内，符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》中生态环境空间管控要求。 **（3）与广州市大气环境空间管控的相符性分析** 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第二十条大气环境空间管控：“在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。总面积1628.9平方公里，约占全市域土地面积的22.0%”，“大气污染物存量重点减排区，即广州市现状PM2.5和O_3（臭氧）高值区中的20个工业园区，总面积70.9平方公里，占全市域国土面积的1.0%，主要分布于中心城区西部、白云区中东部、花都区南部、增城区南部、番禺区西北部和南沙区北部，根据园区产业性质和污染排放特征实施

	重点减排。” 本项目与广州市大气环境空间管控区的位置详见附图十四，不在广州市大气保护空间管控区内，符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》中大气环境空间管控要求。 **（4）与广州市水环境空间管控的相符性分析** 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》第二十一条水环境空间管控：“在全市范围内划分4类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍惜水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。总面积2183.8平方公里，占全市陆域面积的29.4%”“对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动。” 本项目与广州市水环境空间管控区的位置详见附图十五，不属于水环境空间管控区中 的涉饮用水源保护区、涉重要水源涵养区、涉水生生物保护区、涉环境容量超载相对严重的管控区。因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》中水环境空间管控要求。 综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》相关要求。 **5. 《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环[2016]51号）相符性分析** 根据《广东省环境保护“十三五”规划》，实施传统产业绿色化升级改造，全面推进钢铁、电力、化工、建材、造纸、有色、铅蓄电池等行业能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，选择标杆企业，研究建立企业领跑者制度。 本项目食堂油烟、炒锅油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，备用发电机尾气和备用锅炉燃烧废气通过专用管道引至楼顶高空排放，对环境影响不大。本项目生活污水经三级化粪池预处理后、食堂

	废水经隔油隔渣池预处理后，同生产废水排入自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，通过城市下水道最后排入洪奇沥水道，确保项目运营期间产生的污水对受纳水体的影响程度降至最低，对外环境影响不大。项目产生的包装废料外运至专门废品回收站处理，生活垃圾和污水站污泥由环卫部门清运进行无害化处理，餐厨垃圾交由有餐饮垃圾和废弃食用油脂收运处置单位处理，产生的危险废物交由有资质单位回收处理，项目固废分类处置，不外排。本项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等经有效处理处置后，对周边环境影响较小。 因此，本项目符合《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环[2016]51号）的要求。 **6. 《广州市环境保护第十三个五年规划》（穗府办[2016]26号）相符性分析** 广州市人民政府办公厅关于印发广州市环境保护第十三个五年规划的通知》（穗府办[2016]26 号）中提出“实施传统产业绿色化改造。对化工、建材、轻工、印染、有色等传统制造业全面实施能效提升、清洁生产、节水治污、循环利用等专项技术改造。实施绿色设计与绿色制造。支持企业开发绿色产品，推行生态设计，在产品设计中考虑重金属等有毒有害物质的减量与替代，实现可拆解设计、可回收设计和可再生材料选用。开展绿色评价，支持企业实施绿色战略、 绿色管理和绿色生产”。 本项目食堂油烟、炒锅油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，备用发电机尾气和备用锅炉燃烧废气通过专用管道引至楼顶高空排放，对环境影响不大。本项目生活污水经三级化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣池预处理后，同生产废水排入自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，通过城市下水道最后排入洪奇沥水道，确保项目运营期间产生的污水对受纳水体的影响程度降至最低，对外环境影响不大。项目产生的包装废料外运至专门废品回收站处理，生活垃圾和污水站污泥由环卫部门清运进行无害化处理，餐厨垃圾交由有餐饮垃圾和废弃食用油脂收运处置单位处理，产生的危险废物交由有资质单位回收处理，项目固废分类处置，不外排。本项目产生的废气、废水、噪声、固体废

	物等经有效处理处置后，对周边环境影响较小。 因此，本项目符合《广州市环境保护第十三个五年规划》（穗府办[2016]2号）要求。 **7. 与“三线一单”相符性分析** 根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016），应分析判定建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照情况，本项目与“三线一单”对照相符性分析如下： （1）与生态保护红线符合性分析 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030），项目选址不在广州市生态保护红线范围内。 （2）与环境质量底线符合性分析 根据监测，南沙区除O_3外，SO_2、NOx、PM10、PM2.5、CO均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，项目区域为不达标区；洪奇沥水道水质监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的限值要求；项目各边界昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，说明项目所在地声环境质量良好。 本项目食堂油烟、炒锅油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，备用发电机尾气和备用锅炉燃烧废气通过专用管道引至楼顶高空排放，对环境影响不大。本项目生活污水经三级化粪池预处理后、食堂废水经隔油隔渣池预处理后，同生产废水排入自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，通过城市下水道最后排入洪奇沥水道，确保项目运营期间产生的污水对受纳水体的影响程度降至最低，对外环境影响不大。项目产生的包装废料外运至专门废品回收站处理，生活垃圾和污水站污泥由环卫部门清运进行无害化处理，餐厨垃圾交由有餐饮垃圾和废弃食用油脂收运处置单位处理，产生的危险废物交由有资质单位回收处理，项目固废分类处置，不外排。本项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等经有效处理处置后，对周边环境影响较小。因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。 （3）与资源利用上线符合性分析

	本项目生产过程中所用的资源主要为水资源、电能。本项目生产用水由南沙区自来水厂供应；电能由南沙区市政供电供应，不会突破当地的资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 本项目从事主要加工生产酱料及调味品，不属于环境准入负面清单的内容。

二、建设项目工程分析

建设内容

甘棠明善食品供应链基地项目拟建设于广州市南沙区横沥镇横沥工业园，地理位置为N22°41′21.00″，E113°30′47.85″，地理位置如附图一所示。本项目占地面积约为16823m^2，建筑面积为51794m^2。本项目总投资22000万元，环保投资800万元。本项目雇佣员工500人，工作班制为2班制，每班10小时，年工作天数312天，其中400人在厂区内食宿，剩余100人不在厂内食宿。主要从事酱料的研发、设计、制造、物流仓储、配送服务，OEM及未来的商超销售，具备餐饮品牌策划、品牌设计、营销策划、产品研发、产品结构设计、核心调味品代加工服务、为孵化的餐饮品牌提供统一配送服务功能。

根据新修订的《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修正版，2018年12月29日起施行)、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行）有关规定，本项目属于“十一、食品制造业14”——“23 调味品、发酵制品制造 146*”——“其他（单纯混合、分装的除外）”类型建设项目，项目需履行环境影响评价制度，编制环境影响报告表。建设单位甘棠明善食品有限公司委托我司佛山市思环环保科技有限公司编制了《甘棠明善食品供应链基地项目环境影响报告表》，报南沙经济技术开发区行政审批局审批。

1. 建设规模及内容

项目主要建构筑物包含生产厂房1、厂房2以及一栋1号楼。

厂房1：一楼冻库和收发货备货平台、工厂附属设施区，二楼酱料车间、点心车间，三楼冷藏库、酱料车间投料区、中央厨房和粉剂车间，四、五楼常温库作为仓储使用，六层为二期预留，七层研发和实验室。厂房2：整栋为二期预留（不在本次评价范围），消防水泵、污水处理站建设在厂房2地下室。1号楼：一楼作为食堂和员工活动室，二至六层作为宿舍每层约23间房，七楼备用，八楼办公室。

项目主要建筑物参数详和主要组成见下表。

表2-1 项目技术经济指标一览表

序号	名称内容		数量	单位	备注
1	建筑规模	建设用地面积	16822.6	㎡	/
2		建筑占地面积	7016	㎡	/
3		总建筑面积	51794	㎡	/
4		计容建筑面积	63844	㎡	/
5		不计容建筑面积	2064	㎡	地下水泵房、消防水池

6		绿地面积	677.1	㎡	/
7		建筑密度	41.7	%	/
8		容积率	3.8		/
9		绿化率	4.0	%	/
10		机动车停车位	251	个	/
11		非机动车停车位	622	个	/
12	产品规模	产品产量	15000	吨	/
13	经济指标	项目总产值	20000	万元	/
14		工业增加值	11386	万元	/

表 2-2 用地平衡图

序号	项目	单位	数值	比例
1	规划总用地	㎡	16823	100
2	规划建筑用地	㎡	16823	100
3	工业用地	㎡	4811.3	28.6
4	食堂用地	㎡	108.9	0.6
5	生产配套管理用房用地	㎡	745.5	4.4
6	车库用地	㎡	1338.7	6.9
7	绿化	㎡	677.1	4.0
8	道路用地	㎡	9141	54.3

表 2-3 项目组成一览表

序号	名称内容	占地面积	层数	楼高	主要生产线或工序、功能
1	厂房 1	4732m²	七层	37.8m	首层层高 7.8 米，冻库、收发货备货平台、工厂附属设施区
					二层为酱料车间、点心车间
					三层为冷藏库、酱料车间投料区、中央厨房和粉剂车间
					四、五层常温仓库作为仓储使用
					六层为二期预留
					七层研发和实验室
2	厂房 2	1430m²	七层	37.8m	二期整体预留
					地下室设置人防地下室、消防水池、消防水泵及污水处理站
3	1 号楼	854m²	八层	38.95m	一楼作为食堂和员工活动室
					二至六层为员工宿舍
					七楼备用
					八楼办公室

其他	道路（含消防道路）、物流回车场地、围墙等	
公用工程	供电设备	765 万度，由市政供电；设一台 1000kw 备用柴油发电机
	给水排水	①用水由市政供水管网提供，总用水量为 236725.76t/a。 ②排水采用雨污分流的排水体制，总排水量为 137803.2t/a。 ③员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入城市下水道最后汇入洪奇沥水道
环保工程	废水处理系统	生活污水经三级化粪池处理，食堂废水经隔油隔渣池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理达标后经城市下水道最后排入洪奇沥水道。
	废气处理系统	食堂油烟及炒锅油烟经静电油烟设施处理后由专用管道高空排放；备用柴油发电机及锅炉废气通过专用管道收集后高空排放；污水站恶臭污染物经收集后由“生物处理装置”处理后高空排放、粉尘废气及生产异味通过加强车间通风换气等
	固废处置	生活垃圾、污水站污泥由环卫部门清运处理；餐厨垃圾由有餐饮垃圾和废弃食用油脂收运处置单位处理；包装废料外运至专门废品回收站；废机油、废含油抹布交由有危险废物处理资质的单位处理。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和 2013 年修改单要求设置。

2. 项目产品规模

根据建设单位提供资料，本项目主要产品及年产量见下表。

表 2-4 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量（t）
1	青椒味酱	2600
2	疏香油	2000
3	酱香味酱	1600
4	豆瓣味酱	1000
5	香辣味酱	800
6	马拉糕	2000
7	流沙包	1500
8	馒头	1500
9	过水鸭头	1000
10	排骨串	1000
合计		15000

3. 项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及年用量见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量（t）	使用工序	存放区域
1	大豆油	3000	炒酱	原辅料常温库
2	菜籽油	2000	炒酱	原辅料常温库
3	辣椒	1000	配料	原辅料常温库
4	生姜	200	配料	原辅料常温库
5	大蒜	200	配料	原辅料常温库
6	酱油	200	配料	原辅料常温库
7	醋	200	配料	原辅料常温库
8	面粉	600	配料混合	原辅料常温库
9	肉	3120	原料加工	原材料冷冻库
10	排骨	800	原料加工	原材料冷冻库
11	自来水	3680	产品用水	/

4. 项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见下表。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	所在位置	
1	真空解冻机	/	1	肉类解冻间	中央厨房
2	洗肉机	/	5	肉类清洗间	
3	锯骨机	/	2	肉类加工间	
4	切菜机	TS-5A	1		
5	研磨机	JM-FB120A	1		
6	滚揉机	/	1		
7	甩干机（脱水机）	/	1		
8	搅拌机 D60	JR-120	2		
9	搅拌机 D80	JR-120	3		
10	切片机	/	2		
11	绞肉机	/	1		
12	切条机	/	1		
13	隧道式清洗消毒线	/	1	生品工器具清洗间	
14	双室真空包装机	/	2	生品内包装间	
15	自动封口机	/	1		
16	隧道式清洗消毒线	/	1	熟品工器具清洗间	
17	高粘度搅拌锅	/	1	熟食加工间	
18	电炒锅	/	2		

	19	卤肉炉	/	3		
	20	蒸箱	/	3		
	21	蒸柜	FN-60X	2		
	22	超导电热搅拌摇锅	/	2		
	23	单头电磁大炒锅	/	2		
	24	真空杀菌冷却机	/	1	熟食冷却间	
	25	双室真空包装机	/	1	熟食内包装间	
	26	充气薄膜封口机	/	2		
	27	金属探测仪	/	1	外包装间	
	28	左右驱动式自动封箱机	/	1		
	29	隧道式清洗消毒线	/	1	蔬菜工器具清洗间	
	30	绞肉机	/	1	蔬菜粗加工间	
	31	切菜机	TS-5A	3		
	32	甩油机	/	1		
	33	斩拌机	/	2	蔬菜打碎间	
	34	打碎机	/	2		
	35	倾斜式真空包装机	/	1	蔬菜内包装间	
	36	金属探测仪	/	1		
	37	单轴搅拌机	/	1	精料间	SC 车间（粉料）
	38	单轴搅拌机	/	1	三级配料间	
	39	自动粉料包装机（带金检、带称重）	/	1	混合内包间	
	40	左右驱动式自动封箱机	/	1	粉料外包间	
	41	料桶清洗机	/	1	料桶清洗间	
	42	蒸汽化油池	/	3	原料加工间（糍粑辣椒煮制间）	
	43	糍粑辣椒生产线	LXSZZJ-500	1		
	44	定量加油罐（2T 带电磁加热）	/	8	投料间	
	45	超导电热搅拌摇锅	/	4	熟制间（炒制间）	SC 车间（酱料）
	46	反应釜（无压力）	/	1		
	47	密闭炒锅	HKZMCG-850 型	2		
	48	炒锅	YDCF-1200	2		
	49	胶体研磨机	/	2	内包装间	
	50	切磨机	/	2		
	51	焖制罐（带转子泵）	/	14		
	52	离心机（带转子泵）	/	1		

53	油酱分离发酵罐（带转子泵）	HKYLF-350	2		
54	给袋式包装机（6 工位）	DZ-600/2SE	2		
55	给袋式包装机（8 工位）	DZ-600/2SE	1		
56	金属检测机	PA-9000	5		
57	称重机	/	5		
58	喷码机	8210	5		
59	给袋式包装机（双头 16 工位）	3kw	2		
60	自动装箱系统	/	1	外包装间	
61	左右驱动式自动封箱机	/	2		
62	搅拌机 D40	/	1	粗加工间	面点车间
63	搅拌机 D60	/	4		
64	搅拌机 D30	/	1		
65	双动和面机 40L	/	1		
66	双动和面机 80L	/	2		
67	制冰机	/	1		
68	压面机	/	6	成型间	
69	醒发房	4m*5m	3	醒发间	
70	蒸箱（2 车）	/	2	蒸煮间	
71	蒸箱（3 车）	/	3		
72	蒸车	/	56		
73	隧道式清洗消毒线	/	1	工器具清洗间	
74	双室真空包装机	/	1	面点内包间	
75	充气薄膜封口机	/	3		
76	自动封口机	/	1		
77	金属探测仪	/	1	外包间	
78	左右驱动式自动封箱机	/	1		
79	备用燃气锅炉	WNS4-1.25-YQ	1	锅炉房	
80	备用柴油发电机	1000kw	1	发电机房	
81	开式冷却塔	284m^3/h	4	制冷机房	
82	闭式冷却塔	70m^3/h	2		

5. 劳动定员及工作制服

本项目雇佣员工 500 人，工作班制为 2 班制，每班 10 小时，年工作天数为 312 天，其中 100 人不在厂内食宿。

6. 公用工程

（1）给排水：本项目运营期间生产用水及生活用水均来自于市政自来水供水管网，项目总用水量为 236725.76t/a。排水系统采用“雨污分流”原则，厂区内设置污水管网和雨水管网。项目生产废水和生活废水产生量合计 137803.2t/a。根据排水咨询意见（穗南水市排水咨[2019]36 号），详见附件 7，项目周边市政污水管还没完善，目前本项目不具备接驳市政污水管道条件。根据相关规划资料，项目所在片区属于四涌西污水处理厂纳污范围，其设计规模为 6 万 m^3/d，现时尚未建设。

现阶段本项目的生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理，外排废水水质需达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放，经市政下水道最终汇入洪奇沥水道。

待本项目接入市政污水管网后，本项目的生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入四涌西污水处理厂集中处理，通过下水道最终汇入洪奇沥水道。

项目水平衡图如下：

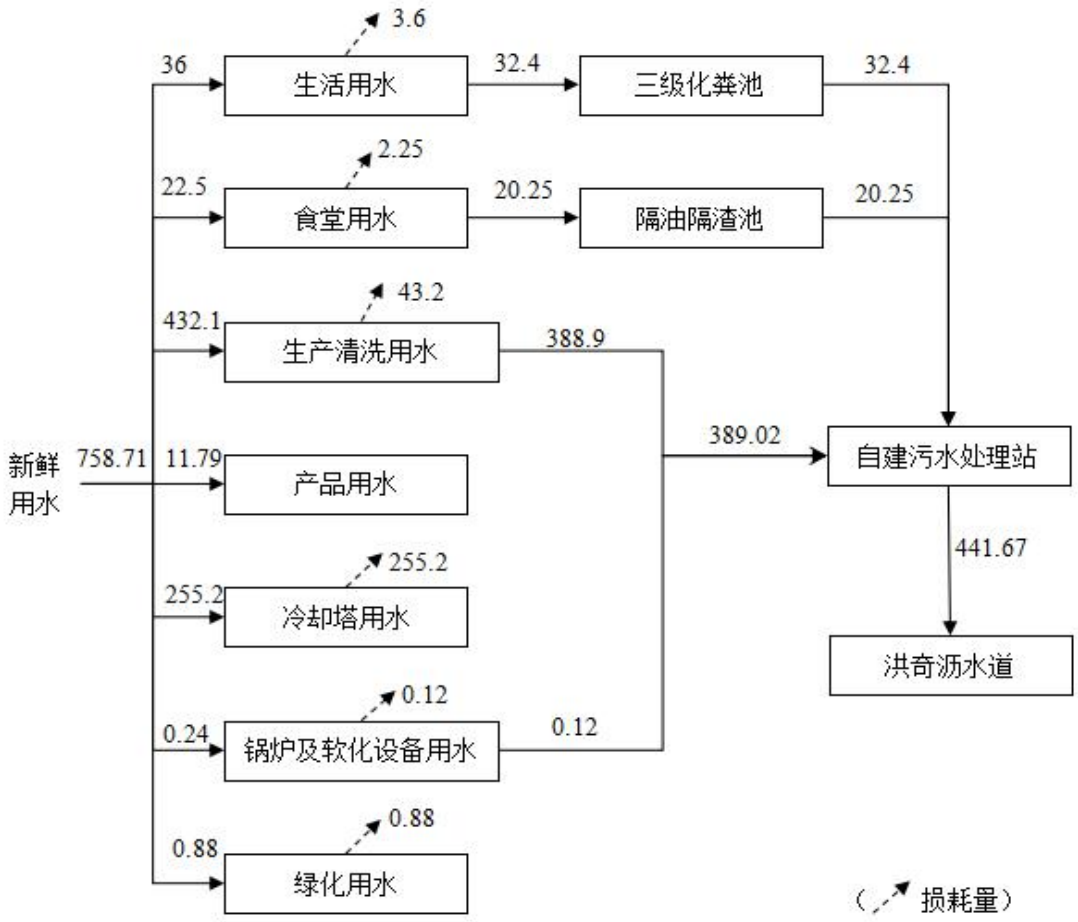


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

（2）供电及能源：本项目除备用锅炉外的所有设备均使用电能，由市政电网供给，年耗电量约 765 万度。项目拟在项目西北面的变配电房设 1 台 1000kW 的备用柴油发电机，作为停电时应急电源；并设有一个配电站，配电房位于厂房 1 一层，面积为 100 平方米，高度为 3 米，供电半径为 200 米，设置 2 台 SCB10-2000kVA 的干式变压器，其负载率为 63%。本项目所使用的蒸汽均有管道直接输送，项目拟设一台备用锅炉，备用锅炉使用天然气作燃料，年用量 0.724416 万 Nm^3/a。

工艺流程和产排污环节

1. 青椒味酱、疏香油、酱香味酱、豆瓣味酱、香辣味酱工艺流程

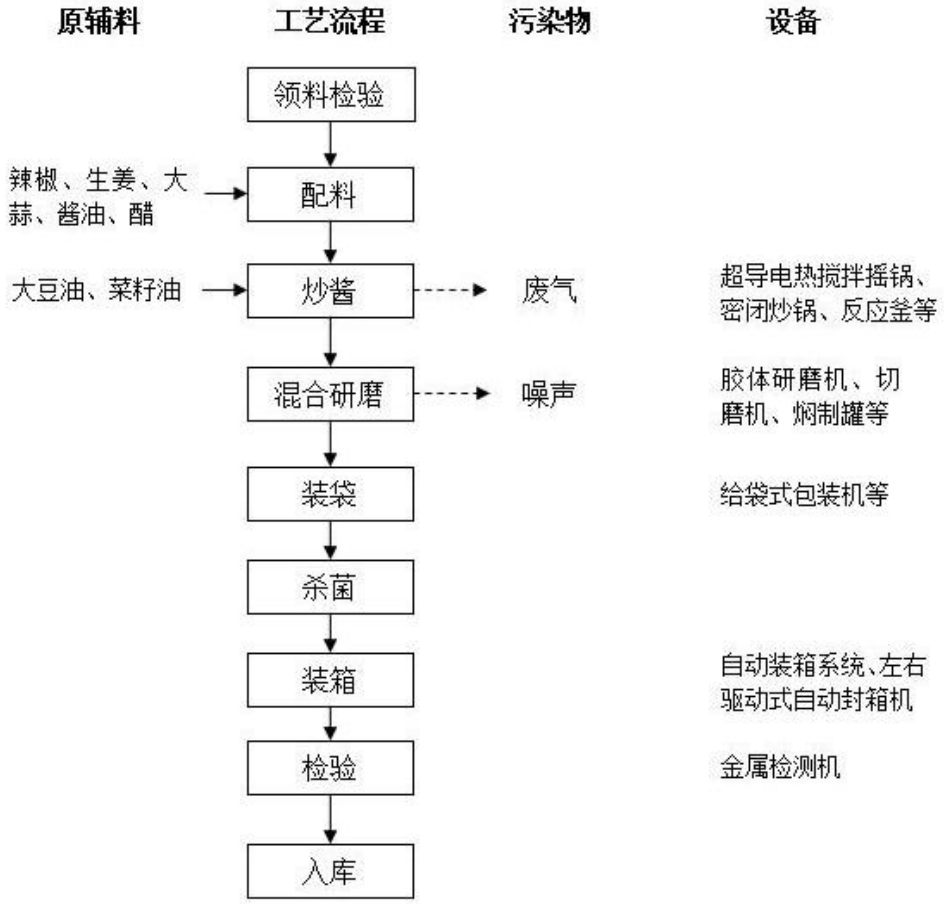


图2-1 酱料生产工艺流程

工艺流程说明：

（1）领料检验：到仓库领料，拆开原料包装检查原料质量和数量；

（2）配料：根据工艺配方称取相应数量的原物料装入容器；

（3）炒酱：根据工艺技术要求把配好的物料投入炒锅中炒制，本项目炒锅使用电能进行加热。此过程主要产生的污染物为炒锅油烟废气和炒锅使用时产生的噪声；

（4）混合研磨：把炒好的酱料投入搅拌缸冷却，经过研磨机细化，此过程主要产生的污染物为研磨机等的噪声；

（5）装袋：把研磨好的物料分装成袋装产品并喷码生产日期；

（6）杀菌：把包装好的产品杀菌，清洗干燥后至外包装间；

（7）装箱：把干燥好的产品装入纸箱；

（8）检验：经过化验室抽样检验合格；

（9）入库：把合格产品入库存放。

2. 马拉糕、流沙包、馒头、过水鸭头、排骨串工艺流程

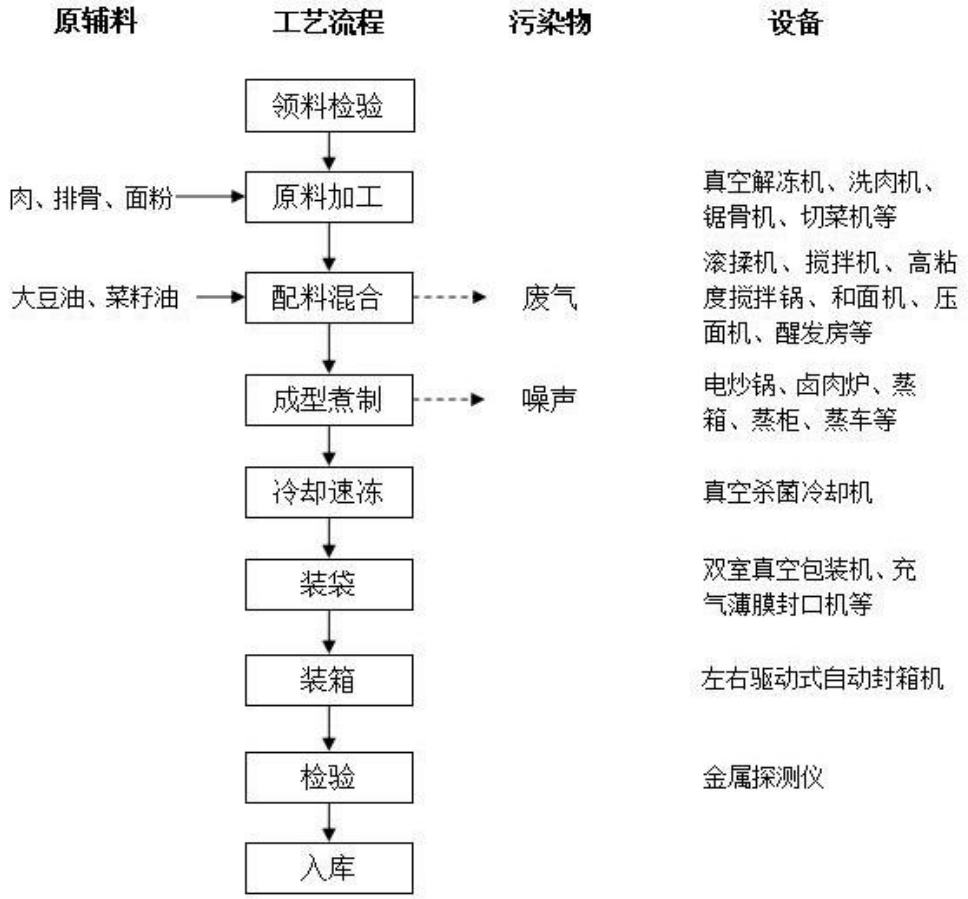


图 2-2 中央厨房生产工艺流程

工艺流程说明：

（1）领料检验：到仓库领料，拆开原料包装检查原料质量和数量；

（2）原料加工：把合格的原料按照工艺要求修剪成合适的规格。此过程主要污染物为解冻机、洗肉机、切菜机等产生的噪声；

（3）配料混合：根据工艺配方称取相应数量的原物料混合。此过程主要污染物为生产异味和滚揉机、搅拌机等产生的噪声；

（4）成型熟制：把混合好的物料按照标准成型并进行炸、卤、蒸。本项目炒锅使用电能进行加热，项目蒸柜、蒸箱、蒸车等生产设备的蒸汽由管道蒸汽直接供应。此过程主要污染物为炒锅油烟废气和生产设备运行时的噪声；

（5）冷却速冻：把制好的产品冷却和速冻后转至内包装间；

（6）装袋：把速冻好分装成袋装成品并喷码生产日期；

（7）装箱：把装好的产品装入纸箱；

（8）检验：经过化验室抽样检测合格；

（9）入库：把合格产品入库存放。

3. 产污环节

（1）废气：生产线会产生少量粉尘，搅拌、过筛工序密闭进行，无废气产生恒；食堂油烟废气；生产异味、污水处理系统营运产生的恶臭；

（2）废水：设备需要进行清洗，会产生清洗废水；员工生活污水和食堂废水；

（3）噪声：机械设备运行产生的噪声；

（4）固废：生产线产生的一般固废；员工生活垃圾；危险废物（废机油、废含油抹布）；废水处理设施产生的污泥沉渣。

表 2-7 运营期产污环节一览表

序号	名称	污染来源	主要污染物
1	废气	面粉拆包称量、投料、搅拌工序	粉尘
		食堂油烟	油烟
		生产异味、污水处理系统	臭气浓度
2	废水	清洗废水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油、LAS
		员工生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N
		食堂废水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油
3	噪声	机械设备运行时噪声	
4	固废	员工生活垃圾	果皮纸屑等
		食堂、厨房	餐厨垃圾
		原辅材料包装	包装废料
		污水处理站	污水站污泥
		设备维修	废含油抹布、废机油

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1. 地表水环境质量状况

本项目暂未接驳市政管网，生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，通过城市下水道最后汇入洪奇沥水道，属于直接排放。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号），洪奇沥水道为工农渔业用水，水环境质量应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

引用南沙区政府公布的 2021 年 1 月份南沙区水环境质量状况报告（网址：http://www.gzns.gov.cn/nssj/zyhj/content/post_7104738.html）中达标情况结论“洪奇沥水道沥心沙大桥断面水质属Ⅱ类，水质优；洪奇沥断面水质属Ⅱ类，水质优；张松断面水质属Ⅱ类，水质优；白石围断面水质属Ⅱ类，水质优”进行分析。由此可见，洪奇沥水道达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明洪奇沥水道水环境质量状况良好。

水域	断面	水质类别	Ⅳ类	Ⅲ类	符合Ⅱ类或Ⅰ类指标数
洪奇沥水道	沥心沙大桥	Ⅱ类	——	——	21
	洪奇沥	Ⅱ类	——	——	21
	张松	Ⅱ类	——	——	21
	白石围	Ⅱ类	——	——	21
蕉门水道	亭角大桥	Ⅱ类	——	——	21
	蕉门	Ⅱ类	——	——	21
	高新沙大桥	Ⅱ类	——	——	21
小虎沥水道	小虎	Ⅱ类	——	——	21
凫洲水道	南横	Ⅱ类	——	——	21
沙湾水道	东涌水厂	Ⅱ类	——	——	21
	官坦	Ⅱ类	——	——	21
骝岗涌	东涌大桥	Ⅱ类	——	——	21
西沥水道	黄榄快线	Ⅱ类	——	——	21
虎门水道	虎门大桥	Ⅱ类	——	——	21

图 3-1 2021 年 1 月份南沙区水环境质量状况报告截图

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.2.2 对水污染影响型建

设项目“调查范围”的要求，对污染影响所及的水域作为污染源调查范围，并覆盖水域的对照断面、控制断面和削减断面。本次水环境影响调查范围选取洪奇沥水道与四涌交汇处上游500m至下游2000m共2500m河段。

（1）区域污染源调查

在本项目水环境影响调查范围内市政管网尚未完善，企业生产过程中产生的废水均经自建污水处理站处理达标后通过城市下水道最终汇入洪奇沥水道。根据实地调查及查阅相关资料，本项目污染源调查范围内主要有广州南沙珠江啤酒有限公司排放的生产废水及生活污水、拟建的位于本项目东北面的北大荒中垦（广东）食品科技有限公司排放的生产废水及生活污水、周边村落居民的生活污水。

（2）地表水质量评价

为了解本项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价引用广东中诺检测技术有限公司于2020年5月7日~9日对洪奇沥水道W2（洪奇沥水道与四涌交汇处上游500m断面）、W3（洪奇沥水道与四涌交汇处断面）的水质现状监测数据（监测报告编号：CNT2020RH057R）及深圳市清华环科检测技术有限公司于2019年1月1日~3日对洪奇沥水道与五涌交汇处断面监测数据（本项目定义为W1，洪奇沥水道与四涌交汇处下游1000m断面）（监测报告编号：QHT-WNA20190124031），具体监测结果详见下表，监测报告见附件5。

表3-1 洪奇沥水道水质现状监测结果

监测断面	监测项目	单位	监测结果						标准值
			2020.05.07		2020.05.08		2020.05.09		
			涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	
W2洪奇沥水道与四涌交汇处上游500m断面	水温	℃	21.2	21.4	21.5	21.8	21.3	21.5	/
	pH值	无量纲	6.94	6.88	6.93	6.86	6.88	6.79	6~9
	DO	mg/L	5.39	5.31	5.26	5.39	5.20	5.22	≥5
	CODcr	mg/L	11	13	10	12	14	10	≤20
	BOD_5	mg/L	2.1	2.2	3.6	2.1	2.6	2.4	≤4
	氨氮	mg/L	0.200	0.238	0.208	0.210	0.216	0.224	≤1.0
	总磷	mg/L	0.07	0.07	0.08	0.08	0.06	0.07	≤0.2
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.05
	LAS	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2
W3	水温	℃	21.2	21.3	21.2	20.8	21.8	20.9	/

洪奇沥水道与四涌交汇处断面	pH 值	无量纲	6.91	7.02	6.84	6.97	6.83	6.85	6~9
	DO	mg/L	5.46	5.20	5.38	5.18	5.33	5.10	≥5
	CODcr	mg/L	13	14	11	10	15	11	≤20
	BOD_5	mg/L	2.3	2.2	1.7	1.8	2.7	2.2	≤4
	氨氮	mg/L	0.204	0.216	0.189	0.216	0.197	0.202	≤1.0
	总磷	mg/L	0.04	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	≤0.2
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.05
	LAS	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2
监测断面	监测项目	单位	监测结果						标准值
			2019.01.01		2019.01.02		2019.01.03		
			涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	
W1 洪奇沥水道与四涌交汇处下游 1000m 断面	水温	℃	14.8	14.3	15	14.4	15.7	15.3	/
	pH 值	无量纲	6.9	6.75	6.93	6.24	6.78	6.57	6~9
	DO	mg/L	6.14	5.87	6.43	6.13	6.48	6.12	≥5
	CODcr	mg/L	15	17	14	16	15	17	≤20
	BOD_5	mg/L	2.2	2.3	2.2	2.3	2.2	2.4	≤4
	氨氮	mg/L	0.12	0.14	0.12	0.14	0.11	0.14	≤1.0
	总磷	mg/L	0.141	0.172	0.124	0.172	0.144	0.162	≤0.2
	石油类	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.04	0.02	0.04	≤0.05
	LAS	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.2

监测结果表明，洪奇沥水道水质监测结果中各项水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，表明纳污水体水质状况良好。

（3）水文情势调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.6 水文情势调查的要求，纳污水体调查和测量参数主要包括平均河宽（m）、平均水深（m）、平均流速（m/s），其调查水文预测内容可满足预测模型所需要求。

本评价根据前文所引用的地表水监测报告对洪奇沥水道的现状监测数据可知，洪奇沥水道平均河宽约 397m，平均水深为 6.55m，平均流速约为 0.3m/s。

2. 环境空气质量现状

（1）达标区判定

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号文）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《2019 年广州市环境质量状况公报》中南沙行政区环境空气质量数据，各类污染物年均浓度如下表所示：

表 3-2 2019 年南沙区环境空气质量主要指标及同比

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标率	达标情况
广州市南沙区	SO_2	年平均质量浓度	9μg/m³	60μg/m³	15%	0	达标
	NO_2	年平均质量浓度	36μg/m³	40μg/m³	90%	0	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	52μg/m³	70μg/m³	74.3%	0	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27μg/m³	35μg/m³	77.1%	0	达标
	CO	日平均值的第 95 百分数位	1.3mg/m³	4mg/m³	32.5%	0	达标
	O_3	日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	188μg/m³	160μg/m³	117.5%	17.5%	不达标

由上表可知，2019 年广州市南沙区空气质量指标中，臭氧第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度为 188μg/m³，超出了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，其他因子均达标。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

（2）补充监测

本次评价委托广东中诺检测技术有限公司对现状监测数据，监测点位置为沙仔村，监测报告编号为 CNT2019UH142，监测时间为 2019 年 7 月 18 日~2019 年 7 月 24 日，具体监测结果见下表。

表 3-3 特征因子补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
沙仔村	-598	-298	TSP	2019.7.18-2019.7.24	西南面	670
坐标以项目厂址中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。						

表 3-4 特征因子环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
沙仔村	-598	-298	TSP	日均值	300	149~183	61	0	达标

监测结果表明，项目周围区域空气中，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求。

（3）空气质量不达标区规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2020 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、PM10、PM2.5、一氧化碳、臭氧）全面达标。

本项目所在区域不达标指标O390 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160μg/m3 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。广州市空气质量达标规划指标详见下表。

表 3-5 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值（ug/m³）		国家空气质量标准（ug/m³）
		近期 2020 年	中期 2025 年	
1	SO_2 年均浓度	≤15		≤60
2	NO_2 年均浓度	≤40	≤38	≤40
3	PM_{10} 年均浓度	≤50	≤45	≤70
4	$PM_{2.5}$ 年均浓	力争 30	≤35	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤2000		≤4000
6	O_3 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤160		≤160

3. 声环境质量现状

本项目位于广州市南沙区横沥镇横沥工业园，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）和《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151 号），所在区域属横沥镇横沥工业园，为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。本次噪声监测方法严格按照《声环境质量标准》(GB3096－2008)要求进行，监测仪器采用积分声级计。

为了解本项目周围声环境现状，本项目委托广东中诺检测技术有限公司于 2019 年 07 月 18 日~19 日在项目场址四周边界外布设了 4 个环境噪声监测点，分昼、夜间监测边界噪声，监测位点详见附图 2。项目监测报告详见附件 6，监测结果详见下表，监测因子为等效声级 Leq。

表 3-6 本项目环境噪声监测结果（单位：dB（A））

监测日期	监测点及编号	噪声级 LeqdB（A）	
		昼间噪声	夜间噪声
2019-07-18	项目东南边界外 N1	57.3	47.4
	项目西北边界外 N2	56.4	46.4
	项目西南边界外 N3	56.5	46.7
	项目东北边界外 N4	57.8	47.2
2019-07-19	项目东南边界外 N1	56.7	47.6
	项目西北边界外 N2	57.6	47.2
	项目西南边界外 N3	56.4	46.5
	项目东北边界外 N4	57.2	47.3

从监测数据可以看出，项目监测点的昼夜噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

4. 土壤环境质量现状

《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）规定“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，根据附录 A 的分类，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别属于Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目环评无需进行土壤环境现状评价。

5. 地下水环境质量现状

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。”根据该导则附录 A——地下水环境影响评价行业分类表，本项目属“N 轻工——104、调味品、发酵制品制造”，报告表属于Ⅳ类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。因此，本项目环评无需进行地下水环境现状评价。

6. 生态环境质量现状

本项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境，周边空地零散分布陆生植物，主要分布有杂草丛、灌木丛以及临时种植的蔬菜、观赏性花木等植被，植物种类组成成份比较简单，生物多样性较差，没有发现国家和广东省规定的保护植物。

环境保护目标

1. 水环境保护目标

建设单位应对项目产生的废水严格管理，以确保区域内的地面水环境质量不因本项目的建设而受影响。

2. 环境空气保护目标

本项目所在区域属环境空气二类区，建设项目应采取有效措施，控制废气污染物的排放，保护该区空气质量，使项目所在区域的空气质量不因本项目而受到明显影响。

3. 声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目营运后项目所在地四周边界声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，确保项目的营运不改变所在区域声环境质量现状。

4. 固体废物保护目标

固体废物保护目标是妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5. 生态环境保护目标

保护建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，创造舒适的生活环境。

6. 环境敏感点及保护目标

本项目属于声二级评价项目，声环境影响评价范围取项目边界 200m。

本项目属于大气二级评价项目，大气环境影响评价范围边长取 5km，即评价范围以项目中心点为原点，边长为 2.5km 的矩形区域。

根据现场调查和卫星遥感图片的分析，建设项目评价范围内的主要环境保护目标为居民区及文化教育区，建设范围评价范围内无卫生医疗、重要人文遗迹、名胜古迹、文物保护、自然保护区、珍贵动植物栖息地等，具体情况详见下表，项目周边环境敏感点分布图详见附图三。

表 3-7 项目评价范围内主要敏感保护目标一览表

名称		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
广州市	冯五顷	-316	265	居住区	约 1000 人	环境空气二类区	NW	412
	苏十顷	-93	740	居住区	约 800 人		NW	743
	群结村	353	1014	居住区	约 3000 人		NE	1093
	同兴村	1040	-795	居住区	约 5000 人		SE	1253

	太阳升村	-566	1233	居住区	约 3000 人		NW	1305
	张五顷	-659	1799	居住区	约 800 人		NW	1853
	新村	1151	1653	居住区	约 2000 人		NE	1919
	顷六	1003	1991	居住区	约 800 人		NE	2178
	大田小学	399	2256	学校	约 800 人		NE	2215
	三顷九	-279	2292	居住区	约 800 人		NW	2253
	东方红村	260	2393	居住区	约 1000 人		NE	2295
	冯马三村	-1411	2028	居住区	约 5000 人		NW	2363
	嘉安花园	2424	1489	居住区	约 1500 人		NE	2684
中山市	沙仔村	-520	-813	居住区	约 3000 人		SW	857
	新团结村	-1950	-237	居住区	约 2000 人		SW	1800
	新平一村	-715	-2000	居住区	约 1500 人		SW	2092
	新农村	56	-2302	居住区	约 1500 人		SE	2208
洪奇沥水道		-84	-174	河流	/	地表水III类	SW	130

（注：环境保护目标坐标原点取距离项目中心点的最近点位置）

污染物排放控制标准

1. 水污染物排放标准

纳管前，项目外排废水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；纳管后，项目外排废水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，具体数值见下表。

表 3-8 水污染物最高允许排放限值（单位：mg/L,pH 为无量纲）

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	LAS	动植物油
第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10	5	10
第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	20	100

2. 大气污染物排放标准

（1）项目粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，即颗粒物（周界外浓度最高点）≤1.0mg/m^3。

（2）生产异味和污水站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值。

表 3-9 生产异味和污水处理站恶臭排放标准限值

污染源	污染物	排放方式	标准限值	排气筒高度（m）	执行标准
生产过程	臭气浓度	无组织	≤20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
污水处理站	氨	无组织	1.5mg/m^3	/	
		有组织	14mg/m^3	25	
	硫化氢	无组织	0.06mg/m^3	/	
		有组织	0.9mg/m^3	25	

（3）项目油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），净化设施最低去除率为 85%，最高允许排放浓度为 2.0mg/m^3。

（4）备用发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，具体排放限值见下表。

表 3-10 备用发电机尾气排放标准限值

标准	污染物	排放浓度（mg/m^3）	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）
《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	SO_2	500	15	2.1
	NOx	120		0.64
	烟尘	120		2.9

（5）项目备用蒸汽锅炉的天然气燃烧废气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放标准，具体排放限值见下表。

表 3-11 锅炉天然气燃烧废气排放标准限值

污染物项目	燃气锅炉限值（mg/m^3）	污染物排放监控位置	基准氧含量（O_2）%	执行标准
SO_2	50	烟囱或烟道	3.5	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）
NOx	150			
颗粒物	20			

3. 噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
2 类	60dB（A）	50dB（A）

4. 固体废物标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）标准以及 2013 修订标准。危险废物执行《国家危险废物名录》(2017 版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和 2013 年修改单。

总量控制指标

本项目目前没有明确的总量控制指标分配，建设单位应根据建设项目的废水、废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物放总量控制指标。建议申请指标如下：

1. 水污染物排放总量控制指标

应控制本项目的生产废水排放总量在 121376.4 吨/年之内；其中 CODcr 排放总量控制在 10.9 吨/年以内，氨氮排放总量控制在 1.21 吨/年以内。生活污水不设总量指标。

本项目所在地市政污水管网完善后，污水经处理达标后经市政污水管网排入四涌西污水处理厂集中处理，其总量纳入四涌西污水处理厂总量指标。

本项目水污染物排放总量见下表。

表 3-13 本项目水污染物总量控制指标

名称		CODcr（t/a）	氨氮（t/a）
纳管前	生产废水（121376.4t/a）	10.9	1.21
纳管后	生产废水（121376.4t/a）	4.86	0.61
注：本项目污水依托四涌西污水处理厂进行处理，四涌西污水处理厂出水水质为《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《诚征污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 类中较严值。水污染物控制指标根据上述标准的较严值进行计算，其中 CODcr 按 40mg/L 计，氨氮按 5mg/L 计。			

2. 大气污染物排放总量控制指标

本项目生产过程中产生少量粉尘与臭气，以及污水处理车间恶臭气体（以氨、硫化氢表征），硫化氢、氨不需要设置总量控制指标；生产过程产生的粉尘与臭气以无组织形式排放，不设置总量控制指标；本项目不设大气污染物排放总量控制指标。

3. 固体废物排放总量控制指标

无。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期只需在已建成厂房内进行简单装修及设备安装工作。施工期主要污染源为室内装修时产生的施工扬尘、施工废气、施工噪声及少量的施工垃圾。 施工期属于短期行为，建议建设单位加强施工期环境管理，对建筑垃圾和包装垃圾及时收运，严格管理施工时间，尽量减少装修噪声和固体废物的排放量，项目施工期对周围及环境敏感点的影响较小。且本项目施工期较短，其产生的不利影响将随着施工期的结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	**（一）废气** **1. 废气源强分析** （1）粉尘 项目原料中面粉拆包、称量、投料、搅拌工序会产生少量面粉粉尘逸散。由于拆包、称量、投料工序均为人工操作进行，在操作过程中，操作人员可通过规范的操作尽量避免粉尘的产生，如缓慢轻投、投后马上将盖子盖上等，排放时间很短，如此，拆包、称量、投料时产生的粉尘量较少。而搅拌过程中，因加入水使面粉湿润，且搅拌设备是密闭的，故生产过程投料粉尘产生量较少。本项目投料过程涉及的粉状原料有面粉用量共 600t/a，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等著），粉尘产生量可按粉状物料量的 0.1~0.4‰估算，本项目取最大值 0.4‰计算，故粉尘产生量为 0.24t/a，排放速率为 0.0769kg/h，由于重力原因且投料搅拌车间是密闭的，则产生的粉尘 70%会自然沉降在车间内，即粉尘排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.0231kg/h（以年生产时间 312 天，每天工作时间 10h 计算）。 （2）生产异味 本项目生产过程大豆油、菜籽油、辣椒、生姜、大蒜、酱油、醋、面粉、肉、排骨等原辅材料在加热蒸煮、搅拌过程中分解产生一些挥发性物质发散到大气中，主要为调味料中所含的酯、醇、酚等，项目在食品加工过程中产生的气味本身不具毒性，常伴有香味，短期会增加人的食欲，但长期的气味影响会使人产生不快感，降低工作效率，严重时会使人恶心、呕吐。本项目产生气味的量较少，在此只做定性分析。建设单位通过生产车间加强排风，以扩散稀释生产车间内的香味。生产车间通过加强通风换气，降低异味浓度，使臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554--93）表 1 中二级标准限值（臭气浓≤20（无量纲））。 （3）炒锅油烟废气 根据工艺技术要求把配好的物料投入炒锅中炒制，该过程中有油烟废气产生，建设单位拟于产生油烟的夹层燃气锅上方安装烟罩对油烟废气进行收集，然后经过静电净化器处理。本项

目拟在每个炒锅上方设置一个边长为 1.5m 矩形集气罩，油烟经各个集气罩收集处理后排到同一个排气筒。根据罩口的投影面积计算基准炉头和额定风量。本项目炒锅的总罩口投影面积为 18m2，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）按每 1.1m2 集气罩投影面积每个基准炉头数来算，本项目基准炉头数为 17 个。根据《广州市饮食业服务油烟治理技术指引》，每个基准炉头的额定风量按 2500m³/h 计算，本项目设计炒锅油烟废气的总风量为 42500m³/h。本项目炒锅每天开炉时间为 20 小时，年工作 312 天，则油烟废气产生量总共约为 26520 万 m³/a。油烟产生量根据《社会区域环境影响评价》表 4-13 中的数据（未装置油烟净化器油烟排放因子按 3.815kg/t 油计算），本项目食用油用量为 5000t/a，则油烟产生量为 19.075t/a。本项目油烟废气产生量约为 26520 万 m³/a，则本项目油烟产生浓度为 71.93mg/m³。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本项目属于大型规模，单台静电油烟净化器处理效率不低于 85%。考虑本项目油烟产生量较大，拟设置两台相同的静电油烟处理设备先后处理项目产生的油烟废气，则本项目炒锅油烟废气处理效率为 1-[（1-85%）×（1-85%）]=99.775%，本项目处理效率保守取值为 99%。因此，经处理后，炒锅油烟排放量为 0.191t/a，排放速率为 0.0306kg/h，排放浓度为 0.72mg/m³。

本项目油烟废气产排情况如下表。

表 4-1 本项目炒锅油烟产排情况

项目	烟气量（万 m³/a）	产生浓度 (mg/m³)	产生量（t/a）	去除率	排放浓度 (mg/m³)	排放量（t/a）
生产车间	26520	71.93	19.075	99%	0.72	0.191
评价标准	---	--	--	≥85%	≤2.0	--

（4）食堂油烟废气

本项目食堂用餐人数为 400 人，炒炉数为 4 个。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），项目厨房设置 4 个灶头，属于中型规模，净化效率设施最低去除效率为 75%。根据《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，每个基准炉灶的排风量按 2000m3/h 计算，本项目食堂提供中餐和晚餐，每天开炉时间约为 6h，年工作 312 天，则本项目油烟废气产生量为 1497.6 万 m³/a。

根据不同烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，据对南方城市居民的类比调查，目前居民人均日食用油量约为 30g/（人•d）。本项目就餐人数为 400 人，则项目食用油消耗量为 12kg/d，即 3.744t/a。一般地，油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，本项目保守取 4%，则项目食堂油烟产生量为 0.48kg/d，0.1498t/a，项目油烟产生浓度为 10mg/m³。

该废气主要污染物为油雾及细小的油滴等。建设单位拟设置静电式油烟净化器对本项目食堂油烟废气进行处理，设计风量为 10000m³/h，大于本项目油烟废气产生量 8000m³/h，满足项

目油烟收集的要求，处理后尾气引至楼顶排放。本项目拟设置静电油烟净化器油烟去除率达到85%以上，则本项目油烟排放量为0.02247t/a，油烟排放浓度为1.5mg/m^3，油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18486-2001）的要求，即油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m^3。

（5）备用柴油发电机尾气

本项目设1台1000kw备用柴油发电机，用作应急备用电源。根据备用柴油发电机一般的定期保养规程："每2周需空载运行10分钟，每半年带负载运行半小时"，此外，根据南方电网的有关公布，广州市市电保证率为99.968%，即年停电时间约6小时。根据以上规程及数据推算，项目备用发电机全年运作时间不多于15小时，本项目柴油发电机按年工作15小时计。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域》（中国环境科学出版社）的计算参数，柴油发电机耗油率取0.213kg/h.kw，本项目柴油发电机总功率为1000kw，则本项目柴油发电机耗油约3.195t/a。

根据《大气环境工程师实用手册》（王玉彬主编），当空气过剩系数为1时，1kg柴油产生的烟气量约为11m^3，一般柴油发电机空气过剩系数为1.8，则发电机每燃烧1kg柴油产生的烟气量为 11×1.8=19.8m^3，则项目发电机总废气量约63261m^3/a。

柴油发电机产生的废气污染物有SO^2、NOx和烟尘，根据《环境统计手册》（四川科学出版社）第247-249页表3，柴油含硫率取值0.3%。污染物排放量参考《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法》（暂行）和《环境统计手册》计算：

$$G（烟尘）=1000\times B\times A$$

$$G（SO_2）=2000\times B\times S$$

$$G（NOx）=1630\times B\times（N\times\beta+0.000938）$$

式中：G—排放量，kg；

B—消耗的燃料量，t；

A—灰分含量，%。本项目取0.01%；

S—燃料中的全硫分含量，%。本项目取0.001%；

N—燃料中的含氮量，%。本项目取0.02%；

β—燃料中氮的转化率，%。本项目取40%。

因此，本项目备用柴油发电机大气污染物产排情况见下表。

表4-2 项目备用柴油发电机大气污染物产排情况表

污染物	废气量 m^3/a	产生情况			排放情况			执行标准 mg/m^3
		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 kg/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 kg/a	
SO_2	63261	303.03	1.278	19.17	303.03	1.278	19.17	500

NOx		83.78	0.353	5.30	83.78	0.353	5.30	120
烟尘		5.06	0.021	0.32	5.06	0.021	0.32	120

本项目备用发电机组以轻质柴油为燃料，属清洁能源，污染物排放量较小。备用发电机组燃烧产生的废气由专用烟道于高空排放排放，能达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段大气污染物排放限值要求。

（6）备用锅炉天然气燃烧废气

项目设有 1 台 4T 备用燃气蒸汽锅炉，主要用于应急时项目蒸柜、蒸箱、蒸车等生产设备的蒸汽供应，燃气锅炉位于厂房 1 首层。依据锅炉厂家提供设备参数，4t/h 天燃气锅炉负荷 100%时燃料净消 75.46Nm^3/h，根据建设单位提供，为保持锅炉使用效果，备用锅炉每月运行两次，每次 4h，即年运行 96h，则天然气最大总用量 0.724416 万 Nm^3/a。

依据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十册-4430 工业炉（热力生产和供应行业）产排污系数表可知 1 万 m^3 天然气燃烧产生烟气 107753m^3，SO_2 0.02S，NO_X 15.87kg。

依据 GB17820-2012《天然气》附录 B 说明及表 1 天然气技术指标，一类及二类气体主要用作民用燃料或工业燃料、原料。标准规定总硫含量一类气体 S=60，二类气体 S=200，项目含 S 取值 2 者值较大者，S=200，故 1 万 m^3 天然气燃烧产生 SO_2 4kg。

参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》（中国环境科学出版社）P123 表 4-12 中油、气燃料的污染物排放系数，烟尘-0.14kg/km^3 天然气，本项目天然气使用量为 0.724416 万 m^3/a，则燃气锅炉烟尘产生量为 0.00101t/a。

因此得出项目备用锅炉燃料废气污染物排放计算结果如下表。

表 4-3 备用燃气锅炉燃烧废气污染源强一览表

名称	废气量（Nm^3/a）	项目	SO_2	NOx	烟尘
4t/h 燃气锅炉 0.724416 万 m^3/a	78057.99725	排污系数（kg/万立方米天然气）	4.0	15.87	0.14
		排放量（t/a）	0.0029	0.0115	0.00101
		排放浓度（mg/m^3）	37.15	147.33	12.94
		排放速率（kg/h）	0.0302	0.1198	0.0105
执行标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2(mg/m^3)		50	200	20

根据上述计算可知，项目备用燃天然气锅炉尾气由专用管道于高空排放，烟尘、SO_2、NOx 等污染物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准，即：执行颗粒物≤20mg/m^3，SO2≤50mg/m^3，氮氧化物≤200mg/m^3。

（7）污水站恶臭

本项目拟设一套计处理规模为 500t/d 自建污水处理系统，设备运行时会产生恶臭气体，臭气成分包括氨、硫化氢、硫醇类、胺类物质等，臭气各成分中氨的浓度最高，其次是硫化氢，本评价以氨和硫化氢作为评价因子。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理 1g 的 BOD_5，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S。本项目废水产生量 447.95t/a。根据废水污染源分析，BOD_5 处理量为 66.2163t/a，则 NH_3 产生量约为 205.27kg/a，H_2S 产生量约为 7.95kg/a。

本项目拟将污水处理车间的恶臭气体收集处理，计划将曝气调节池、兼氧池、好氧生物滤池、沉淀池、污泥浓缩池等加盖密封，并在进出口、各个处理池设收集装置，根据设计单位提供的技术方案，收集风量为 10000m^3/h，收集效率可达到 95%，恶臭气体收集后经“生物处理装置”处理，之后经 25 米高空排放（4#排气筒）；参考工程实例花都生活垃圾填埋场垃圾渗滤液处理过程所配套的生物除臭系统处理效率，生物处理装置对 NH_3、H_2S 去除率约 76%，本项目去除效率取 70%。则本项目污水处理车间运行时产生恶臭污染物产排情况见下表。

表 4-4 本项目污水站恶臭污染物产排情况

污染物	产生总量	产生速率	有组织95%							无组织5%	
			产生量	产生速率	产生浓度	处理效率	排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率
	kg/a	kg/h	kg/a	kg/h	mg/m3		kg/a	kg/h	mg/m3	kg/a	kg/h
H_2S	7.95	0.0013	7.55	0.0012	0.121	70%	2.265	0.0004	0.0363	0.4	0.000064
NH_3	205.27	0.0329	195.01	0.0313	3.132		58.638	0.0094	0.9397	10.26	0.001644

注：本项目污水处理站年运行时间 312 天，每天 20 小时，共计 6240h。

2. 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下。

表 4-5 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	坐标	类型		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	炒锅、蒸制	25	0.5	25	E113.507070939 N22.691833441	一般排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟排放浓度≤	排放口	油烟	1次/半

		油烟废气处理设施排放口#1					口	2mg/m³			年
		食堂油烟废气处理设施排放口#2	25	0.5	25	E113.507896245 N22.691677873	一般排放口	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟排放浓度≤2mg/m³	排放口	油烟	1次/半年
		污水站恶臭气体处理设施排放口#3	25	0.5	25	E113.508352220 N22.692300146	一般排放口	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物排放限值和新扩改建二级标准	排放口	臭气浓度、硫化氢、氨	1次/季度
		无组织	粉尘、生产异味、	/	/	/	/	/	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	厂界（上风向1	颗粒物、臭气浓	1次/半年

	污水站恶臭						臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准，	个，下风向3个）	度、硫化氢、氨	

3. 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据本项目生产过程中的废气污染物排放源，非正常排放主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目油烟废气使用静电油烟处理设备处理，污水站恶臭废气使用生物处理装置处理。当静电油烟处理设备未及时清理废油脂时，处理效率降低至 70%；生物处理装置处理恶臭污染物（NH_3、H_2S）的利用微生物的生物生化作用，使污染物分解，转化为无害的无机物，当装置中的微生物活性降低时，处理效率降低至 30%。

表 4-6 污染物非正常排放量核算表

污染物	非正常排放原因	污染物	处理设施效率	非正常排放浓度（mg/m³）	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
排气筒#1	环保设备故障	油烟	70%	21.58	0.917	0.5	4	立即停止生产，待检修完毕后再生产
排气筒#2	环保设备故障	油烟	70%	3	0.024	0.5	4	
排气筒#3	环保设备故障	NH_3	30%	2.1924	0.022	0.5	4	
		H_2S		0.0847	0.00084			

4. 污染源强核算表格

表 4-7 废气污染物源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生浓度/（mg/m³）	产生速率/（kg/h）	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m³/h)	排放浓度/（mg/m³）	排放速率/（kg/h）	
投料、搅拌等	滚揉机、搅拌机、	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0769	自然沉降	70		/	/	0.0231	6240

	和面机、压面机等													
生产	搅拌机、蒸箱、蒸柜等	无组织排放	臭气浓度	/	少量			/	/	/	少量			6240
炒锅	夹层燃气锅	有组织排放	油烟	产污系数法	42500	71.93	3.06	二级静电油烟净化器	99	排污系数法	42500	0.72	0.031	6240
食堂	炒炉	有组织排放	油烟	产污系数法	8000	10	0.08	静电油烟净化器	85	排污系数法	8000	1.5	0.012	1872
备用发电机	备用柴油发电机	有组织排放	SO_2	产污系数法	63261	303.03	1.278	/	/	排污系数法	63261	303.03	1.278	15
			NOx			83.78	0.353					83.78	0.353	
			烟尘			5.06	0.021					5.06	0.021	
备用锅炉	备用蒸汽	有组织排	SO_2	产污系数	78057.99725	37.15	0.0302	/	/	排污系数	78057.99725	37.15	0.0302	96
			NOx			147.33	0.1198					147.33	0.1198	

	锅炉	放	烟尘	法		12.94	0.0105			法		12.94	0.0105	
污水处理	污水处理设备	有组织排放	H_2S	产物系数法	10000	0.121	0.0012	加盖密封+生物处理装置	70	排污系数法	10000	0.0363	0.0004	6240
		无组织排放			/	/	0.000064				/	/	0.000064	
		有组织排放	NH_3	产污系数法	10000	3.132	0.0313			排污系数法	10000	0.9397	0.0094	
		无组织排放			/	/	0.001644				/	/	0.001644	

5. 大气环境影响分析

（1）粉尘

项目原料中面粉拆包、称量、投料、搅拌工序会产生少量面粉粉尘逸散。根据前文污染源分析，本项目粉尘排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.0231kg/h，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，不会对周围大气环境造成影响。

（2）生产异味

项目运营期间产生的生产异味，通过加强车间通风扩散，同时在污水处理设施四周及厂区四周设置绿化隔离带，选择具有杀菌、消除臭气等功能的绿化树种，可有效消除臭气对周围环境的影响。经上述措施处理后，项目厂界臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准，及臭气浓度（无量纲）≤20，不会对周边大气环境产生明显影响。

（3）油烟

本项目运营期间产生的油烟废气主要包括炒锅油烟和食堂油烟，炒锅及食堂炉头上方均设置风机收集，油烟废气经静电式油烟净化装置处理后引至楼顶高空排放，排放浓度可低于 2.0mg/m^3，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准要求，对周围大气环境影响较小。

（4）备用柴油发电机尾气

本项目设1台1000KW的备用柴油发电机，用作应急备用电源，燃烧柴油会产生SO_2、NOx、烟尘（颗粒物）等污染物。根据前文分析，备用发电机柴油燃烧产生的尾气由专用烟道于高空排放，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围环境影响较小。

（5）备用锅炉天然气燃烧尾气

项目设有1台4T备用燃气蒸汽供热，主要用于应急时项目蒸柜、蒸车等生产设备的蒸汽供应，燃料为天然气。天然气属于清洁能源，项目备用锅炉天然气燃烧尾气通过专用管道于高空排放，SO_2、NOx、烟尘（颗粒物）等污染物的排放浓度满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/756-2019）表2 燃气锅炉废气排放标准，对周围环境影响不大。

（6）污水站恶臭

项目自建污水处理站产生的恶臭气体通过池体加盖并统一收集，通过“生物处理装置”后，氨及硫化氢排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。

（二）废水

1. 废水源强分析

（1）生活污水

项目员工人数为共500人其中400人在项目内食宿，100人不在项目内食宿，年工作312天。参考《广东省用水定额》（DB44/ T1461-2014）表4，住宿员工生活用水量按80升/人·日计，则用水量为32t/d（9984t/a）；不在项目内食宿的员工生活用水量按40升/人·日计，则项目日用水量4t/d(1248t/a)。因此本项目员工生活用水总量为36t/d（11232t/a），排污系数按0.9计，则项目生活污水总产生量为32.4t/d（10108.8t/a），其污染物主要为CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N等。项目生活污水经过三级化粪池预处理后进入自建污水处理站处理，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过城市下水道最后汇入洪奇沥水道。

（2）食堂废水

根据建设单位提供资料，项目食堂内共设300个就餐座位，食堂年开放天数为312天。参考《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），项目食堂用水量参考“快餐服务”中的用水定额：75L/餐位·d（以餐位数量为基数，为综合定额值）进行计算，则项目食堂用水量为22.5t/d（7020t/a）。排污系数按0.9计，则食堂废水产生量为20.25t/d（6318t/a），主要污染物有CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油。项目食堂废水经过隔油隔渣池预处理后进入自建污水处理站处理，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过城市下水道最后汇入洪奇沥水道。

（3）生产废水

①生产用水

本项目生产用水主要包括原材料清洗用水、设备清洗用水、地面清洗用水以及产品用水。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），青椒味酱、疏香油、酱香味酱、豆瓣味酱及香辣味酱（共 8000t）用水量按“146 调味品、发酵制品制造—调味料”定额 10.5m3/t 计算，马拉糕、流沙包及馒头（共 5000t）按“143 方便食品制造—包点类”定额 3.3m^3/t 计算，过水鸭头及排骨串（共 2000t）按“135 屠宰及肉类加工—肉制品加工”定额 19m^3/t 计算，则项目生产用水总量为 138500m^3/a（443.9m^3/d）。

本项目生产过程中需要对食物原料进行解冻或清洗；每天工作结束后对生产设备进行清洗，去除残留物；项目为食品制造，车间有严格的食品卫生要求，因此建设单位需安排人员每天用清水冲洗一次车间地面。因此本项目生产过程中会产生一定量的清洗废水，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油、LAS 等。

根据产品产量及原料用量平衡，考虑生产用水中约 3680m^3/a 用于产品，根据前文分析，生产总用水量为 138500m^3/a，则剩余 134820m^3/a 用于清洗过程，包括原材料清洗用水、设备清洗用水、地面清洗用水。本项目清洗用水量为 432.1m^3/d，清洗废水排放量按清洗用水量 90%计，则清洗废水排放量为 388.9m^3/d（121338m^3/a）。

②冷却用水

项目用于制冷系统中配套有冷却塔机组，项目共设有 4 台 284m^3/h 的开式冷却塔，2 台 70m^3/h 的闭式冷却塔，循环水量共计为 1276m^3/h。冷却塔冷却水为循环使用不外排，但需补充因蒸发损耗的水。冷却塔补充用水按循环水量的 1%计算，每天工作时间为 20h，按照每年使用制冷 312 天进行计算，则补充水量为 255.2t/d，即 79622.4t/a。

③备用锅炉及软化设备排水

本项目设一台备用燃气锅炉，炉内软水经加热成蒸汽经管道送至其他车间使用。随着锅水的不断蒸发，锅水中杂质浓度逐渐增大，为保证锅炉水品质，需要定期排出，因此会产生一定的锅炉排污水。锅炉用水需要经过软水设备软化后才可以使用，项目共设置有 1 台 4T 备用燃气锅炉，根据建设单位提供资料，备用锅炉每年工作时间约 96h，锅炉蒸发量为 384t/a。根据建设单位提供资料，锅炉蒸发补充水量为蒸发量 10%，即为 38.4t/a；锅炉重水排水量按 5%，即为 19.2t/a。锅炉冷凝水收集后循环使用，不外排。

本项目使用全自动软水器制备软水，根据经验系数，软化 1t 水可产生 0.25t 浓水，本项目生产过程中锅炉软水所需的补充量为 57.6t/a（锅炉蒸发补充水量＋锅炉重水排水量），则全自动软水器新鲜用水量为 76.8t/a，软化处理后产生浓水量为 19.2t/a。

锅炉重水以及软水器浓水总排放量为38.4t/a，废水中污染物较少，水质较简单，统一排入自建污水处理站。

④绿化用水

项目绿化用地的绿化用水参照《广东省用水定额（试行）》中的市政园林绿化用水0.0013m^3/m^2·d，项目绿地面积约为677.1m^2，这部分用水量约为0.88m^3/d，按照年浇水312天计算，用于绿化的水量为274.56m^3/a，绿化用水水源为自来水，绿化水全部蒸发。

因此，本项目生产废水产生量为121376.4t/a，项目生产废水经过自建污水处理站处理，主要污染物外排浓度均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，经过城市下水道最后汇入洪奇沥水道。

根据前文内容，本项目生活污水量为10108.8t/a，食堂废水总量为6318t/a，生产废水总排放量为121376.4t/a。员工生活污水及食堂废水污染物产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表5-18）及类比同类型废水；生产废水污染物浓度取值参考《食品工业废水处理》（2001）唐受印等编著（化学工业出版社）食品工业废水的浓度限值和《饮食业环境保护技术规范》 (HJ554-2010)饮食业单位含油污水水质中的污染物浓度范围。项目废水污染物产生及排放情况见下表。

表4-8 项目污水污染物产排情况一一览表

类别	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理措施	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水10108.8t/a	COD_{cr}	250	2.5272	三级化粪池+自建污水处理站	90	0.9098
	BOD_5	150	1.5163		20	0.2022
	SS	150	1.5163		60	0.6065
	NH_3-N	30	0.3033		10	0.1011
食堂废水6318t/a	COD_{cr}	500	3.1590	隔油隔渣池+自建污水处理站	90	0.5686
	BOD_5	300	1.8954		20	0.1264
	SS	350	2.2113		60	0.3791
	NH_3-N	20	0.1264		10	0.0632
	动植物油	120	0.7582		10	0.0632
清洗废水121376.4t/a	COD_{cr}	1000	121.3764	自建污水处理站	90	10.9239
	BOD_5	500	60.6882		20	2.4275
	SS	500	60.6882		60	7.2826
	NH_3-N	30	3.6413		10	1.2138
	动植物油	50	6.0688		10	1.2138
	LAS	15	1.8206		5	0.6069

2. 排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-9 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值
废水	水-01	直接排放	洪奇沥水道	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	E113.507209559 N22.692852681	一般排放口	废水总排放口	pH 值	1 次/季度	6-9
								CODcr		90
								BOD_5		20
								SS		60
								NH_3-N		10
								动植物油		10
								LAS		5

3. 污染源强核算表

表 4-10 水污染物污染源强核算表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量/（t/a）	产生浓度/（mg/L）	产生量/（t/a）	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）	
员工生活	三级化粪池	生活污水	COD_{Cr}	产污系数法	10108.8	250	2.5272	厌氧-沉淀	64	排污系数法	10108.8	90	0.9098	6240
			BOD_5			150	1.5163		86.7			20	0.2022	
			SS			150	1.5163		60			60	0.6065	
			NH_3-N			30	0.3033		66.7			10	0.1011	
食堂	隔油隔渣池+自建污水	食堂废水	COD_{Cr}	产污系数法	6318	500	3.1590	隔油隔渣池+格栅井+	82	排污系数法	6318	90	0.5686	1872
			BOD_5			300	1.8954		60.4			20	0.1264	
			SS			350	2.2113		82.9			60	0.3791	
			NH_3-N			20	0.1264		50			10	0.0632	
			动植物油			120	0.7582		91.7			10	0.0632	

	处理站							曝气调节池+兼氧池+好氧生物滤池+沉淀池						
清洗	自建污水处理站	清洗废水	COD_{Cr}	产污系数法	121376.4	1000	121.3764	格栅井+曝气调节池+兼氧池+好氧生物滤池+沉淀池	91	排污系数法	121376.4	90	10.9239	6240
			BOD_5			500	60.6882		96			20	2.4275	
			SS			500	60.6882		88			60	7.2826	
			NH_3-N			30	3.6413		66.7			10	1.2138	
			动植物油			50	6.0688		80			10	1.2138	
			LAS			15	1.8206		66.7			5	0.6069	

4. 水环境影响分析

（1）项目废水排放情况

本项目外排废水主要有员工生活污水（10108.8t/a）、食堂废水（6318t/a）以及生产废水（121376.4t/a），生活污水经过三级化粪池预处理，食堂废水经过隔油隔渣池处理后，与生产废水一同进入自建污水处理站处理，外排废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，通过城市下水道最后汇入洪奇沥水道，可确保项目运营期间产生的污水对受纳水体的程度降至最低限度。

（2）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，项目地表水影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体质量现状、水环境保护目标等综合确定。评价等级按照下表的分级判据进行划分。

表 4-11 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

本项目排放水污染物当量数计算见下表：

表 4-12 水污染物当量数计算表

序号	污染物名称	年排放量（kg/a）	当量值（kg）	当量数/W
1	COD_{cr}	12402.3	1	12402.3
2	BOD_5	2756.1	0.5	5512.2
3	SS	8268.2	4	2067.05
4	NH_3-N	1378	0.8	1722.5
5	动植物油	1276.9	0.16	7980.625
6	LAS	606.9	0.2	3034.5
最大当量值				12402.3

本项目最大废水排放量 Q 为 441.68t/d，水污染当量数 W 最大值为 12402.3（无量纲），即 200≤Q＜20000，6000≤W＜600000，判定本项目水环境影响评价等级为二级。

（3）地表水环境影响预测

①预测因子与预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定以及本项目外排废水特点

和受纳水体的水质特征，选择本项目特征污染物 COD_{cr}、氨氮作为预测评价因子。本次水环境影响预测范围根据受纳水体情况设为四涌汇入洪奇沥水道上游 500m 至下游 2000m 共 2500m 河段。

②预测时期

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）对水污染影响型（二级）评价等级时期至少为枯水期，本项目确定评价时期为枯水期。

③预测情景

本项目为新建项目，选择生产运行期进行预测，主要预测正常排放工况、非正常工况对水环境的影响。

④预测模型

本项目污水通过城市下水道最后汇入洪奇沥水道。

1）混合过程段的长度可由下式估算：

$$L_m=\left\{0.11+0.7\left[0.5-\frac{a}{b}-1.1\left(0.5-\frac{a}{b}\right)^2\right]^{1/2}\right\}\frac{uB^2}{E_y}$$

式中：L_m——混合段长度，m；

B——水面宽度，m；

a——排放口到岸边的距离，m；

u——断面流速，m/s；

E_y——污染物横向扩散系数，m^2/s；用泰勒公式 $E_y=(0.058H+0.0065B)(gHI)^{1/2}$，经计算，涨潮时，$E_y=0.78m^2/s$，$L_m=16971m$，退潮时，$E_y=0.72m^2/s$，$L_m=39673m$。

2）混合过程段：

项目预测因子为非持久性污染物，其混合过程段采用平面二维数学模型预测，岸边排放：

$$C(x，y)=C_h+\frac{m}{h\sqrt{\pi E_y ux}}\exp\left(-\frac{uy^2}{4E_y x}\right)\exp\left(-k\frac{x}{u}\right)$$

式中：C（x，y）——纵向距离 x、横向距离 y 点的污染物浓度，mg/L；

m——污染物排放速率，g/s；

C_h——河流上游污染物浓度，mg/L；

h——断面水深，m；

x——笛卡尔坐标系 x 向的坐标，m；

y——笛卡尔坐标系 y 向的坐标，m；

k——污染物综合衰减系数，1/s。

3）充分混合过程段：

充分混合段预测采用零维数学模型：

$$C=\left(C_pQ_p+C_hQ_h\right)/\left(Q_p+Q_h\right)$$

式中：C——污染物浓度，mg/L；

C_p——污染物排放浓度，mg/L；

Q_p——污水排放量，m^3/s；

C_h——河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h——河流流量，m^3/s。

⑤预测参数

根据《广东省水环境特征及相关水污染防治规划要求》（环境保护部华南环境科学研究所，曾凡棠），河流 COD_{cr} 的降解系数一般为 0.1~0.2（1/d），氨氮降解系数一般为 0.05~0.1（1/d），本项目 COD_{cr}、氨氮降解系数分别取值为 0.12（1/d）、0.08（1/d），即 1.39×10^{-6}（1/s）、9.26×10^{-6}（1/s）。对照导则以及河流的水文特征确定预测模型的各项参数，具体见下表。

表 4-13 洪奇沥水道水污染预测各参数取值

参数类型	取值		说明
	涨潮	退潮	
河流流速 u（m/s）	0.19	0.41	/
河流宽度 B（m）	397		/
水深 H（m）	7	6.1	/
排放口到岸边的距离 a（m）	0		/
河流坡度（I）	0.001		/
污水排放量 Q_p（m^3/s）	6.22×10^{-3}		/
正常工况下，COD_{cr} 排放浓度（mg/L）	90		/
非正常工况下，COD_{cr} 排放浓度（mg/L）	922.1		/
正常工况下，氨氮排放浓度（mg/L）	10		/
非正常工况下，氨氮排放浓度（mg/L）	29.5		/
COD_{cr} 本底浓度（mg/L）	17		本评价取纳污水体地表水环境现状监测最大值作为评价河段污染物本地浓度
氨氮本底浓度（mg/L）	0.238		
涨潮时混合段长度（m）	16971		/
退潮时混合段长度（m）	39673		/

⑥预测结果

1）正常排放

A、正常排放 CODcr 的浓度贡献值

表 4-14 正常排放涨潮情况下 COD_{cr} 的浓度叠加值分布（mg/L）

y	0	5	10	20	30	60	120
x							
1	17.1214	17.0265	17.0003	17.0000	17.0000	17.0000	17.0000
10	17.0384	17.0330	17.0209	17.0034	17.0002	17.0000	17.0000
50	17.0172	17.0167	17.0152	17.0105	17.0057	17.0002	17.0000
100	17.0121	17.0120	17.0114	17.0095	17.0070	17.0014	17.0000
500	17.0054	17.0054	17.0053	17.0052	17.0048	17.0035	17.0009
1000	17.0038	17.0038	17.0038	17.0037	17.0036	17.0031	17.0016
1500	17.0031	17.0031	17.0031	17.0031	17.0030	17.0027	17.0017
2000	17.0027	17.0027	17.0027	17.0026	17.0026	17.0024	17.0017
3000	17.0022	17.0022	17.0022	17.0022	17.0021	17.0020	17.0016
16971	17.0008	17.0008	17.0008	17.0008	17.0008	17.0008	17.0008

表 4-15 正常排放退潮情况下 COD_{cr} 的浓度叠加值分布（mg/L）

y	0	5	10	20	30	60	120
x							
1	17.0987	17.0028	17.0000	17.0000	17.0000	17.0000	17.0000
10	17.0312	17.0219	17.0075	17.0001	17.0000	17.0000	17.0000
50	17.0140	17.0130	17.0105	17.0045	17.0011	17.0000	17.0000
100	17.0099	17.0095	17.0086	17.0056	17.0027	17.0001	17.0000
500	17.0044	17.0044	17.0043	17.0039	17.0034	17.0016	17.0001
1000	17.0031	17.0031	17.0031	17.0029	17.0027	17.0019	17.0004
1500	17.0025	17.0025	17.0025	17.0024	17.0023	17.0018	17.0006
2000	17.0022	17.0022	17.0022	17.0021	17.0021	17.0017	17.0008
3000	17.0018	17.0018	17.0018	17.0018	17.0017	17.0015	17.0009
39673	17.0004	17.0004	17.0004	17.0004	17.0004	17.0004	17.0004

B、正常排放氨氮的浓度贡献值

表 4-16 正常排放涨潮情况下氨氮的浓度叠加值分布（mg/L）

y	0	5	10	20	30	60	120
x							

1	0.2506	0.2407	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380
10	0.2420	0.2414	0.2402	0.2383	0.2380	0.2380	0.2380
50	0.2398	0.2397	0.2396	0.2391	0.2386	0.2380	0.2380
100	0.2393	0.2392	0.2392	0.2390	0.2387	0.2381	0.2380
500	0.2385	0.2385	0.2385	0.2385	0.2385	0.2384	0.2381
1000	0.2384	0.2384	0.2384	0.2384	0.2384	0.2383	0.2382
1500	0.2383	0.2383	0.2383	0.2383	0.2383	0.2383	0.2382
2000	0.2383	0.2383	0.2383	0.2383	0.2382	0.2382	0.2382
3000	0.2382	0.2382	0.2382	0.2382	0.2382	0.2382	0.2381
16971	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380

表 4-17 正常排放退潮情况下氨氮的浓度叠加值分布（mg/L）

y	0	5	10	20	30	60	120
x							
1	0.2482	0.2383	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380
10	0.2412	0.2403	0.2388	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380
50	0.2394	0.2393	0.2391	0.2385	0.2381	0.2380	0.2380
100	0.2390	0.2390	0.2389	0.2386	0.2383	0.2380	0.2380
500	0.2385	0.2384	0.2384	0.2384	0.2383	0.2382	0.2380
1000	0.2383	0.2383	0.2383	0.2383	0.2383	0.2382	0.2380
1500	0.2383	0.2383	0.2383	0.2382	0.2382	0.2382	0.2381
2000	0.2382	0.2382	0.2382	0.2382	0.2382	0.2382	0.2381
3000	0.2382	0.2382	0.2382	0.2382	0.2382	0.2381	0.2381
39673	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380

由表 7-4 至表 7-7 可知，本项目综合废水正常排放情况下，预测断面中的 CODcr、氨氮最大浓度出现在 X=1m，Y=0m 断面处，CODcr 和氨氮最大浓度值分别为 17.1214mg/L 和 0.2506mg/L，经预测分析，项目废水在正常排放情况下，纳污水体洪奇沥水道能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值的要求。

2）非正常排放

A、非正常排放 CODcr 的浓度贡献值

表 4-18 非正常排放涨潮情况下 COD_{cr} 的浓度叠加值分布（mg/L）

y	0	5	10	20	30	60	120
x							
1	18.2143	17.2649	17.0028	17.0000	17.0000	17.0000	17.0000

10	17.3840	17.3297	17.2088	17.0336	17.0016	17.0000	17.0000
50	17.1717	17.1665	17.1520	17.1055	17.0574	17.0021	17.0000
100	17.1213	17.1195	17.1142	17.0951	17.0701	17.0135	17.0000
500	17.0541	17.0539	17.0535	17.0515	17.0485	17.0349	17.0094
1000	17.0381	17.0381	17.0379	17.0372	17.0361	17.0306	17.0159
1500	17.0310	17.0310	17.0309	17.0305	17.0299	17.0268	17.0173
2000	17.0268	17.0267	17.0267	17.0264	17.0260	17.0240	17.0173
3000	17.0217	17.0217	17.0216	17.0215	17.0213	17.0202	17.0162
16971	17.0082	17.0082	17.0082	17.0082	17.0082	17.0081	17.0078

表 4-19 非正常排放退潮情况下 COD_{cr} 的浓度叠加值分布（mg/L）

y	0	5	10	20	30	60	120
x							
1	17.9873	17.0281	17.0000	17.0000	17.0000	17.0000	17.0000
10	17.3122	17.2187	17.0752	17.0011	17.0000	17.0000	17.0000
50	17.1396	17.1300	17.1050	17.0447	17.0108	17.0000	17.0000
100	17.0987	17.0952	17.0856	17.0558	17.0274	17.0006	17.0000
500	17.0441	17.0438	17.0428	17.0393	17.0341	17.0158	17.0007
1000	17.0311	17.0310	17.0307	17.0294	17.0274	17.0186	17.0040
1500	17.0254	17.0253	17.0251	17.0244	17.0233	17.0180	17.0065
2000	17.0219	17.0219	17.0218	17.0213	17.0206	17.0170	17.0079
3000	17.0178	17.0178	17.0178	17.0175	17.0171	17.0150	17.0090
39673	17.0043	17.0043	17.0043	17.0043	17.0043	17.0043	17.0041

B、非正常排放氨氮的浓度贡献值

表 4-20 非正常排放涨潮情况下氨氮的浓度叠加值分布（mg/L）

y	0	5	10	20	30	60	120
x							
1	0.2778	0.2467	0.2381	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380
10	0.2506	0.2488	0.2448	0.2391	0.2381	0.2380	0.2380
50	0.2436	0.2434	0.2430	0.2414	0.2399	0.2381	0.2380
100	0.2420	0.2419	0.2417	0.2411	0.2403	0.2384	0.2380
500	0.2397	0.2397	0.2397	0.2397	0.2396	0.2391	0.2383
1000	0.2392	0.2392	0.2392	0.2392	0.2391	0.2390	0.2385
1500	0.2390	0.2390	0.2390	0.2389	0.2389	0.2388	0.2385

2000	0.2388	0.2388	0.2388	0.2388	0.2388	0.2387	0.2385
3000	0.2386	0.2386	0.2386	0.2386	0.2386	0.2386	0.2385
16971	0.2381	0.2381	0.2381	0.2381	0.2381	0.2381	0.2381

表 4-21 非正常排放退潮情况下氨氮的浓度叠加值分布（mg/L）

y	0	5	10	20	30	60	120
x							
1	0.2703	0.2389	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380
10	0.2482	0.2452	0.2405	0.2380	0.2380	0.2380	0.2380
50	0.2426	0.2423	0.2414	0.2395	0.2384	0.2380	0.2380
100	0.2412	0.2411	0.2408	0.2398	0.2389	0.2380	0.2380
500	0.2394	0.2394	0.2394	0.2393	0.2391	0.2385	0.2380
1000	0.2390	0.2390	0.2390	0.2389	0.2389	0.2386	0.2381
1500	0.2388	0.2388	0.2388	0.2388	0.2387	0.2386	0.2382
2000	0.2387	0.2387	0.2387	0.2387	0.2386	0.2385	0.2382
3000	0.2386	0.2386	0.2385	0.2385	0.2385	0.2385	0.2383
39673	0.2381	0.2381	0.2381	0.2381	0.2381	0.2381	0.2381

由表 7-8 至表 7-11 可知，本项目综合废水非正常排放情况下，预测断面中的 CODcr、氨氮最大浓度出现在 X=1m，Y=0m 断面处，CODcr 和氨氮最大浓度值分别为 18.2143mg/L 和 0.2778mg/L，经预测分析，项目废水在非正常排放情况下，纳污水体洪奇沥水道能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值的要求，但建设单位仍需加强废水处理设施的管理与维护，严禁非正常排放。

（4）地表水环境影响评价

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经过三级化粪池预处理，食堂废水经过隔油隔渣池处理后，与生产废水一同进入自建污水处理站处理，外排废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，通过城市下水道最终排入洪奇沥水道。

根据业主提供的项目废水治理方案，本项目污水处理系统的设计处理量为 500t/d，8 小时运行。设计出水水质为广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（CODCr≤90mg/L、BOD_5≤20mg/L、SS≤60mg/L、NH_3-H≤10mg/L、LAS≤5.0mg/L）。处理工艺流程如下图所示。

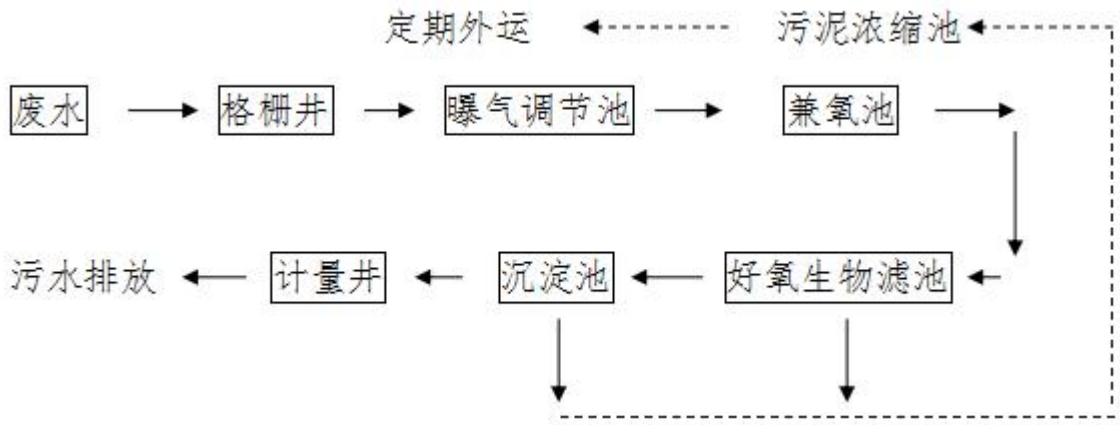


图 4-1 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

格栅井、曝气调节池：污水通过格栅井被拦载较大的杂物后进入曝气调节池，该池可调节废水水质，水量的波动，防止水中大量的固体悬浮物沉积池底；

兼氧池：由于该工程中废水浓度不高，加之经过初步物化处理后，有机物浓度进一步降低。兼氧生物处理采用通过控制溶解氧从而选择兼氧性微生物把厌氧生物处理控制在水解、酸化阶段，而不进入产甲烷阶段，利用兼氧微生物在水解阶段，把水中大分子有机物转化为乙醇和脂肪酸，在酸化阶段把乙醇和脂肪酸转化为乙酸、H_2、CO_2 通过两降段反应，降解污染物，提高废水可生化性，分解发色基团，脱色效果显著；

好氧生物滤池：好氧生物滤池是污水处理过程中生物膜法的一种形式，在该处理流程中采用高效微生物载体作用滤材，它由高分子材料复合研制而成，为大孔网状结构，吸水量为自身重量的 20 倍，孔隙度 98％，比表面积约 120 平方米/克，载体湿密度在 0.9-1.1 克/平方厘米之间，具有做优良的机械性能和化学性能，抗生物降解，固定微生物能力强，耐磨损、性能稳定、使用寿命在 10 年以上；

沉淀池：好氧生物池处理后的水中固体悬浮物少，因此出水可投入少量的混凝剂后进入斜管沉淀池分离污泥，斜管沉淀具有表面负荷大，占地面积小，出水效果好，阻力损失小等特点。

经过此流程处理的出水可以达到污水排放及农田灌溉标准。

该流程处理过程中的污泥经过污泥输送、污泥浓缩、污泥干化，最后污泥外运。

可行性分析：

本项目综合废水总排水量为 137803.2t/a（日排放量 441.68t），项目设计废水处理规模为 500t/d，故能满足项目生产废水处理规模要求。项目拟建污水处理站为排放即处理模式，产生出废水即可处理，为连续性处理，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等，以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池，在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理有机负荷，

从而减少污水处理设施占地面积，并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量，出水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。

②水环境影响评价

本项目尚未接通市政管网，生产过程中产生的生活污水经过三级化粪池预处理，食堂废水经过隔油隔渣池处理后，与生产废水一同进入自建污水处理站处理，外排废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，通过城市下水道最终排入洪奇沥水道。由前文预测结果可知，本项目正常排放情况下造成的洪奇沥水道 CODcr、氨氮浓度增值较低，最大增值分别为 0.1214mg/L、0.0126mg/L，在排放口下游未出现超标区域；非正常排放情况下，造成的洪奇沥水道 CODcr、氨氮浓度增值较低，最大增值分别为 1.2143mg/L、0.0398mg/L，在排放口下游未出现超标区域。

综上所述，本项目综合废水正常排放情况下，对洪奇沥水道水质影响不大，非正常情况下，废水中的污染物对水体造成的影响较小，因此本项目地表水环境影响是可接受的，但建设单位仍需加强管理，杜绝废水事故性排放。

③污染物排放量核算

表 4-22 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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N 动植物油 LAS	洪奇沥水道	连续排放流量稳定	#1	污水处理设施	三级化粪池隔油隔渣池格栅井+曝气调节池+兼氧池+好氧生物滤池+沉淀池	WS-01	是	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 4-23 废水直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	排放去向	排放规律	间歇排放时	受纳自然水	汇入受纳自然水体地理坐标	
		经度	纬度						经度	纬度

				（万t/a）			段	体信息		
1	WS-01	113.507165417	22.692816593	13.78	洪奇沥水道	连续排放，流量稳定	正常工作时间	洪奇沥水道Ⅲ类水体	113.506324545	22.691951580

表 4-24 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			执行标准	浓度限值（mg/L）
1	WS-01	CODcr	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	90
2		BOD_5		20
3		SS		60
4		NH_3-N		10
5		动植物油		10
6		LAS		5

表 4-25 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	WS-01	COD_{Cr}	90.0	0.039751	12.4023
		BOD_5	20.0	0.008834	2.7561
		SS	60.0	0.026501	8.2682
		NH_3-N	10.0	0.004417	1.3780
		动植物油	9.3	0.004093	1.2769
		LAS	4.4	0.001945	0.6069
全厂排放口合计		COD_{Cr}			12.4023
		BOD_5			2.7561
		SS			8.2682
		NH_3-N			1.3780
		动植物油			1.2769
		LAS			0.6069

表 4-26 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉

<table>
<tr><td rowspan="3">识别</td><td></td><td colspan="3">水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放☑；间接排放□；其他□</td><td>水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；
pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□</td><td>水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级☑；三级 A□；三级 B□</td><td>一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染□</td><td>排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□春季☑；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□春季☑；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>（水温、pH 值、DO、CODcr、BOD_5、氨氮、石油类、总磷）</td><td>监测断面或点位个数
（3）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（2）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（水温、pH 值、DO、CODcr、BOD_5、氨氮、石油类、总磷）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□
春季☑；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☑；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况:达标☑；不达标□
水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标☑；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□</td><td>达标区☑
不达标区□</td></tr>
</table>

		水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（2.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2				
	预测因子	（CODcr、氨氮）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测背景	建设期□；生产运行期☑；服务期满后□ 正常工况☑；非正常工况☑ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□：解析解☐；其他□ 导则推荐模式☑：其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求☑ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（CODcr）		12.4023	90.0	
		（BOD_5）		2.7561	20.0	
		（SS）		8.2682	60.0	
		（氨氮）		1.3780	10.0	
		（动植物油）		1.2769	9.3	
		（LAS）		0.6069	4.4	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）

	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑	手动☑；自动□；无监测□
		监测点位	（）	（废水总排放口）
		监测因子	（）	（pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油、LAS）
	污染物排放清单	☑		
评价结论		可以接受☑；不可以接受□		
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

根据前文分析，本项目生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入城市下水道最后汇入洪奇沥水道，可确保项目运营期间产生的污水对受纳水体的程度降至最低限度，不会对周围水环境造成明显影响。

（三）噪声

1. 噪声源强分析

本项目主要噪声源为项目作业时产生的机械设备噪声，各主要设备噪声级见下表。

表 4-27 项目主要噪声源噪声级一览表（单位 dB（A））

序号	设备名称	数量（台）	单台设备噪声值	取值	各台设备叠加值
1	真空解冻机	1	65-75	70	70
2	洗肉机	5	70-80	75	81.99
3	锯骨机	2	70-80	75	78.01
4	切菜机	1	70-80	75	75
5	研磨机	1	65-75	70	70
6	滚揉机	1	65-75	70	70
7	甩干机（脱水机）	1	70-80	75	75
8	搅拌机 D60	2	70-80	75	78.01
9	搅拌机 D80	3	70-80	75	79.77
10	切片机	2	65-75	70	73.01
11	绞肉机	1	70-80	75	75

12	切条机	1	65-75	70	70
13	隧道式清洗消毒线	1	60-70	65	70
14	双室真空包装机	2	65-75	70	73.01
15	自动封口机	1	65-75	70	70
16	隧道式清洗消毒线	1	60-70	65	65
17	高粘度搅拌锅	1	70-80	75	75
18	电炒锅	2	70-80	75	78.01
19	卤肉炉	3	70-80	75	79.77
20	蒸箱	3	65-75	70	74.77
21	蒸柜	2	65-75	70	73.01
22	超导电热搅拌摇锅	2	70-80	75	78.01
23	单头电磁大炒锅	2	70-80	75	78.01
24	真空杀菌冷却机	1	65-75	70	70
25	双室真空包装机	1	65-75	70	70
26	充气薄膜封口机	2	65-75	70	73.01
27	金属探测仪	1	60-70	65	65
28	左右驱动式自动封箱机	1	65-75	70	70
29	隧道式清洗消毒线	1	60-70	65	65
30	绞肉机	1	70-80	75	75
31	切菜机	3	70-80	75	79.77
32	甩油机	1	65-75	70	70
33	斩拌机	2	70-80	75	78.01
34	打碎机	2	70-80	75	78.01
35	倾斜式真空包装机	1	65-75	70	70
36	金属探测仪	1	60-70	65	65
37	单轴搅拌机	1	65-75	70	70
38	单轴搅拌机	1	65-75	70	70
39	自动粉料包装机（带金检、带称重）	1	65-75	70	70
40	左右驱动式自动封箱机	1	65-75	70	70
41	料桶清洗机	1	65-75	70	70
42	蒸汽化油池	3	60-70	65	69.77
43	糍粑辣椒生产线	1	65-75	70	70
44	定量加油罐（2T 带电磁加热）	8	60-70	65	74.03
45	超导电热搅拌摇锅	4	65-75	70	76.02

46	反应釜（无压力）	1	60-70	65	65
47	密闭炒锅	2	65-75	70	73.01
48	炒锅	2	65-75	70	73.01
49	胶体研磨机	2	65-75	70	73.01
50	切磨机	2	65-75	70	73.01
51	焖制罐（带转子泵）	14	65-75	70	81.46
52	离心机（带转子泵）	1	65-75	70	70
53	油酱分离发酵罐（带转子泵）	2	60-70	65	68.01
54	给袋式包装机（6 工位）	2	65-75	70	73.01
55	给袋式包装机（8 工位）	1	65-75	70	70
56	金属检测机	5	60-70	65	71.99
57	称重机	5	60-70	65	71.99
58	喷码机	5	60-70	65	71.99
59	给袋式包装机（双头 16 工位）	2	65-75	70	73.01
60	自动装箱系统	1	65-75	70	70
61	左右驱动式自动封箱机	2	65-75	70	73.01
62	搅拌机 D40	1	70-80	75	75
63	搅拌机 D60	4	70-80	75	81.02
64	搅拌机 D30	1	70-80	75	75
65	双动和面机 40L	1	65-75	70	70
66	双动和面机 80L	2	65-75	70	73.01
67	制冰机	1	65-75	70	70
68	压面机	6	65-75	70	77.78
69	醒发房	3	60-70	65	69.77
70	蒸箱（2 车）	2	60-70	65	68.01
71	蒸箱（3 车）	3	60-70	65	69.77
72	蒸车	56	60-70	65	82.48
73	隧道式清洗消毒线	1	60-70	65	65
74	双室真空包装机	1	65-75	70	70
75	充气薄膜封口机	3	65-75	70	74.77
76	自动封口机	1	65-75	70	70
77	金属探测仪	1	60-70	65	65
78	左右驱动式自动封箱机	1	65-75	70	70

79	备用燃气锅炉	1	75-85	80	80
80	备用柴油发电机	1	75-85	80	80
81	开式冷却塔	4	70-80	75	81.02
82	闭式冷却塔	2	70-80	75	78.01
合计					94.35

2. 噪声环境影响分析

（1）评价等级及评级范围

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中有关声环境影响评价工作等级划分的基本原则，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量为＜3dB(A)，建设前后受影响人口基本不变。因此确定本项目噪声影响评价工作等级确定为二级。本项目声环境影响评价范围为项目边界外 200m 范围内，根据实际调查，项目声环境评价范围内无环境保护目标。

（2）预测模式及预测结果

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目声源位于室内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，室内声源等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声级；

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{\mathrm{plij}}}\right)$$

式中：L_{pli}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）——距噪声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L_p（r_0）——距噪声源 r_0 米处的参考声级值，dB（A）；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考点距声源的距离，m。

③室内声场为近似扩散声场，室外的倍频声压级计算：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：L_{p2}——室外某倍频带的声压级，dB（A）；

L_{p1}——室内某倍频带的声压级，dB（A）；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

④预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准，项目应采取以下治理措施：

①车间门窗选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，结合自然距离的衰减，使机械噪声得到有效的衰减；

②对混合设备、包装机等设备定期进行保养，并对其基座进行加固及必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生；

③合理布设生产车间，噪声可通过自然衰减及实体墙得到一定程度的阻隔。

项目噪声主要防治措施为墙体隔声、基础减震、合理布局噪声源距离衰减。参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达 5-25dB（A），经标准厂房墙体隔声可降低 20-40dB（A），本评价综合降噪按 25dB（A）计。根据等效源到厂区边界的距离、并考虑采取减震和隔声降噪措施后，预测项目运营期主要噪声源到项目各边界的噪声贡献值见下表。

表 4-28 项目运营期主要噪声源到各边界噪声贡献值一览表（dB（A））

主要设备最大噪声值	降噪及墙体隔声后噪声值	位置	与车间距离（m）	贡献值	背景值	预测值	标准值
94.35	69.35	东边厂界	71	32.32	57	57.01	60
		南边厂界	19	43.77	56.45	56.68	60
		西边厂界	38	37.75	57	57.05	60
		北边厂界	12	47.77	57.5	57.94	60

注：背景值为项目声环境现状监测平均值。

由上表的噪声预测结果，本项目运营期间产生的噪声在采取上述措施后，预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，本项目产生的噪声对周围的环境

影响较小。

3. 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-29 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼间、夜间进行

（四）固体废物

1. 固体废物产生情况

本项目生产运营期间产生的固体废物主要有生活垃圾、餐厨垃圾、包装废料、污水处理污泥、废含油抹布以及废机油等。

（1）生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·天，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·天。项目工作人员共 500 人，年工作时间为 312 天，其中 100 人不在项目食宿，生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生的生活垃圾为 50kg/d，15.6t/a；另 400 人均在项目内食宿，生活垃圾的产生量按 1.0kg/人·d 计，项目生活垃圾产生量为 25kg/d，则生活垃圾的产生量为 124.8t/a。项目生活垃圾共产生 140.4t/a 全交由环卫部门清运处置，定期外运处理，对周围环境无影响。

（2）餐厨垃圾

项目设有员工饭堂，餐厨垃圾按最大就餐人数 400 人，根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）第 5.2.2 条，按 0.1kg/人次·d 计算，则产生量约 40kg/d，即 12.48t/a，交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理。

（3）一般工业固废

①包装废料：主要指包装、储存各种原辅材料产生的废包装袋及包装桶，包装废料废纸箱、塑料袋等，根据建设单位资料提供，本项目包装废料产生量约为 5t/a，暂存于一般固废收集桶，定期外运至专门废品回收站处置。

②污水处理污泥：本项目污水处理站处理生活污水、食堂废水和清洗废水，为一般工业废水，因此污水处理设备产生的污泥属于一般工业固废，为工业污水污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订），污泥产生系数取 6 吨/万吨-污水处理量，本项目废水产生量为 139761.6t/a，因此污泥产生量约为 83.86t/a（手册中的污泥产生系数已按 80%含水率折算）。本项目污水处理站污泥定期交由环卫部门清运处理。

③边角料：项目肉类加工过程中会产生一定量的边角废料，主要成分为肉类的边角料、肉

渣、碎骨等，属于一般工业固废。考虑原切、加工过程中会产生边角料、肉渣、碎骨的边角废料，按原料用量的3%进行核算，则本项目边角废料产生量为117.6t/a，统一收集外售饲料厂。

④废油脂：本项目内设有隔油隔渣池，需定期清理，根据废水中动植物油及悬浮物产排量核算，含废油脂产生量约为2.5272t/a，建设单位集中收集后交由有相关处理资质的单位处理。

（4）危险废物

①项目生产设备机械维护和清洁过程会产生一定量的废含油抹布，根据建设单位资料提供，本项目废含油抹布的产生量约为0.01t/a。废含油抹布属于沾染毒性和感染性危险废物的废含油抹布，属于《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）中HW49其他废物（900-041-49），收集后定期交由具有相关危险废物处理资质的单位清运处理。

②设备维修及备用发电机使用过程会产生废机油，根据建设单位资料提供，本项目废机油产生量约0.01t/a。废机油属于《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）中的HW08废矿物油（900-249-08），收集后定期交由具有相关危险废物处理资质的单位清运处理。

表4-30 项目固体废物产生及排放情况一览表

类别	废物名称	来源	产生量（t/a）	处理去向
生活垃圾		办公生活	140.4	由环卫部门清运进行无害化处理
餐厨垃圾		食堂、厨房	12.48	交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理
一般工业固废	包装废料	原辅材料包装	5	外运至专门废品回收站
	污水站污泥	污水处理站	83.86	由环卫部门清运进行无害化处理
	边角料	生产过程	117.6	统一收集外售饲料厂
	废油脂	隔油隔渣池	2.5272	交由有相关处理资质的单位处理
危险废物	废含油抹布	设备维修	0.01	交由具有相关危险废物处理资质的单位清运处理
	废机油（HW08）	设备维修	0.01	

表4-31 危险废物产生及排放情况

序号	名称	类别	代码	产生量（t/a）	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	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	废含油抹布	废机油	1年	T	建立符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB8579-2001）的贮存场所，定期

2	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	液态	烃类物质	烷烃、多环芳烃等	1年	T，I	交由有资质单位转移处理

2. 处置去向及环境管理要求

本项目运营期间产生的生活垃圾收集后定期交由环卫部门处理，餐厨垃圾定期交由有餐饮垃圾和废弃食用油脂收运处置的单位处理，包装废料外运至专门的废品回收站处置，边角料统一收集外售饲料厂，污水处理污泥交由具有处理此类固废技术的单位处理，危险废物废含油抹布、废机油等定期交由有危废处理资质的单位处理。

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

对于危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，具体识别见下表。

表 4-32 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂区东北面	5m³	桶装	0.1t	一年
	废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装		一年

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。

1）危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

2）危险废物的贮存要求

危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的规定。在厂区内设置一个固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

3）危险废物的运输要求

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质；

②危险废物公路运输应严格执行《道路危险货物管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）相关标准；

③卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

④卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

由于本项目内部无利用或处置上述危险废物的能力和设施，当收集危废达到一定量后需要委托具有相关资质的单位转移处置，根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证信息，广东省内由多家可收集、贮存或处置废机油、废含油抹布，建设单位可直接委托其清运处置即可，部分危险废物资质单位列举如下表所示。

表 4-33 危险废物处理资质单位部分可选名单

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	核准经营范围、类别
1	广州中滔绿由环保科技有限公司	广州市南沙区横沥镇合兴路 56 号	440115050101	【收集、贮存、处置（焚烧）】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002~006-08、251-010~012-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~222-08、900-249-08）共计 0.95 万吨/年

综上所述，项目运行过程中产生的固体废物均进行了综合利用和合理处置，拟采用的处理处置措施均符合环保要求，因此本项目产生的固体废物对周围环境影响不大。

（五）地下水、土壤

本项目设备维护过程中会产生废机油等危险废物，其危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 lm 厚粘土层(渗透系数≤10-7 cm/s)， 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土 壤环境影响较小。

（六）生态环境影响

项目生产所在建筑物已建成，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成影响。

（七）环境风险影响

1. 评价依据

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

（1）风险调查

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

（2）环境敏感目标概况

本项目位于广州市南沙区横沥镇横沥工业园，项目周边 500 米范围内没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等，距离本项目最近的敏感点为 412 米处的冯五顷。

（3）环境风险识别

本项目存在的危险物质主要为天然气。建设项目环境风险识别见下表。

表 4-34 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
生产车间	锅炉燃烧	天然气	泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	冯五顷、苏十顷、沙仔村、洪奇沥水道等	/

（4）风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照

两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据上式计算，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）的计算结果如下：

表 4-35 建设项目危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大储存总量（t）	临界量Q/t	该种危险物质Q值
1	天然气	8006-14-2	5	50	0.1
项目Q值					0.1

本项目 Q 值为 0.1，Q<1，则该项目环境风险潜势为 I。

（5）评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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 4-36 评价工作等级表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析a
a是相对于详细评工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A。				

综上所述，本项目开展简单分析。

2. 环境风险分析

（1）危险物质泄漏及爆炸

本项目存在的危险物质主要为天然气，存在着泄漏和爆炸风险。一旦发生事故，将会对周边大气环境造成影响。

（2）废气事故排放

本项目废气源主要包括粉尘、油烟废气、燃料燃烧废气、发电机燃油尾气等，各类废气均

配套相应废气治理设施，处理后达标排放。如本项目废气处理设施发生故障，废气污染物未经有效处理直接排放到大气环境中，会对周围大气环境造成不利影响。

（3）废水事故排放

正常情况下，生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入城市下水道最后汇入洪奇沥水道。如本项目自建污水设施发生故障，污水未经处理直接进入自然水体洪奇沥水道，会对洪奇沥水道水质环境造成影响。

3. 环境风险防范措施及应急处理措施

针对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

（1）风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故；

②在生产车间、仓库和危险废物暂存场所的明显位置张贴禁用明火的告示；

③在生产车间、仓库及危险废物暂存场所内应设置泡沫灭火器；

④危废暂存间以及仓库应安排专人管理，做好入库记录并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

（2）事故应急措施

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

②生产车间及仓库应配备灭火器等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

③在生产车间、危险废物暂存间地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源。

④事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。

4. 环境风险小结及建议

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中列明的易燃易爆有毒有害物质，不构成重大风险，项目使用的原辅材料和生产的产品的危险性较低，引发重大突发环境事故的概率很小，在采取本报告提出的环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，项目营运期的环境风险处在可接受的水平。

表 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	甘棠明善食品供应链基地项目				
建设地点	（广东）省	（广州）市	（南沙）区	横沥镇横沥工业园	
地理坐标	经度	E113°48′85.35″		纬度	N22°76′36.33″
主要风险物质及分布	天然气，在生产车间划分的特定区域存放；危险废物存放在危险暂存间。				
环境影响途径及危害后果	大气：若天然气泄漏或爆炸，会对周围大气环境造成不利影响；如项目废气处理设施发生故障，废气污染物未经有效处理直接排放到大气环境中，会对周围大气环境造成不利影响。 水环境：如项目自建污水设施发生故障，污水未经处理直接排放，会影响纳污水体的水质状况。				
风险防范措施要求	①定期检修维护废水、废气治理设施，派专人巡视；如发生废水、废气设施故障，应立即停止生产，及时维修。 ②制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故； ③在生产车间、仓库和危险废物暂存场所的明显位置张贴禁用明火的告示； ④在生产车间、仓库及危险废物暂存场所内应设置泡沫灭火器； ⑤危废暂存间以及仓库应安排专人管理，做好入库记录并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）与《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可得，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I，本项目评价工作等级为：简单分析。					

综上所述，本项目在做好相关环境风险防范的相关工作后，可有效地将风险事故发生的概率减至最低，因此本项目环境风险在可接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	炒锅油烟废气排放口	油烟	油烟净化器处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001）油烟排放浓度≤2mg/m^3
	食堂油烟废气排放口	油烟		
	污水站恶臭处理设施排放口	臭气浓度、硫化氢、氨	加盖密封＋生物处理装置	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物排放限值和新扩改建二级标准
	备用柴油发电机尾气排放口	SO_2、NOx、烟尘	专用管道引至楼顶高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	备用锅炉燃烧尾气排放口	SO_2、NOx、烟尘		《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放标准
	无组织排放废气	颗粒物、臭气浓度、硫化氢、氨	加强车间通风换气，厂区周边绿化完善	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准。
地表水环境	废水总排放口（水-01）	ph 值、CODcr、BOD、SS、氨氮、动植物油、LAS	生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理达标，排入城市下水道最后汇入洪奇沥水道	到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级
声环境	设备噪声	噪声	采用减震、隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

<table>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">固体废物的产生情况及处理去向：
<table>
<tr><td>产生环节</td><td>名称</td><td>属性</td><td>利用处置方式和去向</td></tr>
<tr><td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门清运进行无害化处理</td></tr>
<tr><td>食堂、厨房</td><td>餐厨垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>包装</td><td>包装废料</td><td>一般固体废物</td><td>外运至专用废品回收站</td></tr>
<tr><td>污水处理</td><td>污水站污泥</td><td>一般固体废物</td><td>由环卫部门清运进行无害化处理</td></tr>
<tr><td>生产过程</td><td>边角料</td><td>一般固体废物</td><td>统一收集外售饲料厂</td></tr>
<tr><td>隔油隔渣</td><td>废油脂</td><td>一般固体废物</td><td>交由有相关处理资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>设备维养</td><td>废含油抹布</td><td>危险废物（900-041-49）</td><td rowspan="2">交由具有相关危险废物处理资质的单位清运处理</td></tr>
<tr><td>设备维养</td><td>废机油</td><td>危险废物（900-249-08）</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">危险废物暂存间基础防渗，防渗层为至少 lm 厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；其他区域 均进行水泥地面硬底化</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①定期检修维护废水、废气治理设施，派专人巡视；如发生废水、废气设施故障，应立即停止生产，及时维修。
②制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故；
③在生产车间、仓库和危险废物暂存场所的明显位置张贴禁用明火的告示；
④在生产车间、仓库及危险废物暂存场所内应设置泡沫灭火器；
⑤危废暂存间以及仓库应安排专人管理，做好入库记录并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量 t/a（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a（固体废物产生量）⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.072321	0	0.072321	0.072321
	硫化氢	0	0	0	0.002665	0	0.002665	0.002665
	氨	0	0	0	0.068898	0	0.068898	0.068898
	油烟	0	0	0	0.21347	0	0.21347	0.21347
	SO_2	0	0	0	0.019173	0	0.019173	0.019173
	NO_x	0	0	0	0.005314	0	0.005314	0.005314
废水	废水量（万 t/a）	0	0	0	13.7803	0	13.7803	13.7803
	COD_{cr}	0	0	0	12.4023	0	12.4023	12.4023
	氨氮	0	0	0	1.3781	0	1.3781	1.3781
一般工业固体废物	包装废料	0	0	0	5	0	5	5
	污泥	0	0	0	83.86	0	83.86	83.86
	边角料	0	0	0	117.6	0	117.6	117.6
	废油脂	0	0	0	2.5272	0	2.5272	2.5272
危险废物	废含油抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

附图一 项目地理位置图

附图二 项目卫星四至图

附图三 项目周边敏感点

附图四 项目厂区平面图

附图五 二楼生产车间平面图

附图六 三楼生产车间平面图

附图七 项目所在地水功能区划图

附图八 项目与广州饮用水水源保护区区划规范优化图的关系

附图九 项目与广州市环境空气质量功能区划图的关系

附图十 项目与南沙区声环境功能区划图的关系

附图十一 项目与南沙区土地利用总体规划图的关系

附图十二 项目与广州市生态保护红线规划图的关系

附图十三 项目与广州市生态环境空间管控区图的关系

附图十四 项目与广州市大气环境空间管控区图的关系

附图十五 项目与广州市水环境空间管控区如的关系

附图十六 项目现状监测点位图

附件1 营业执照

附件2 法人身份证

附件3 产权证明

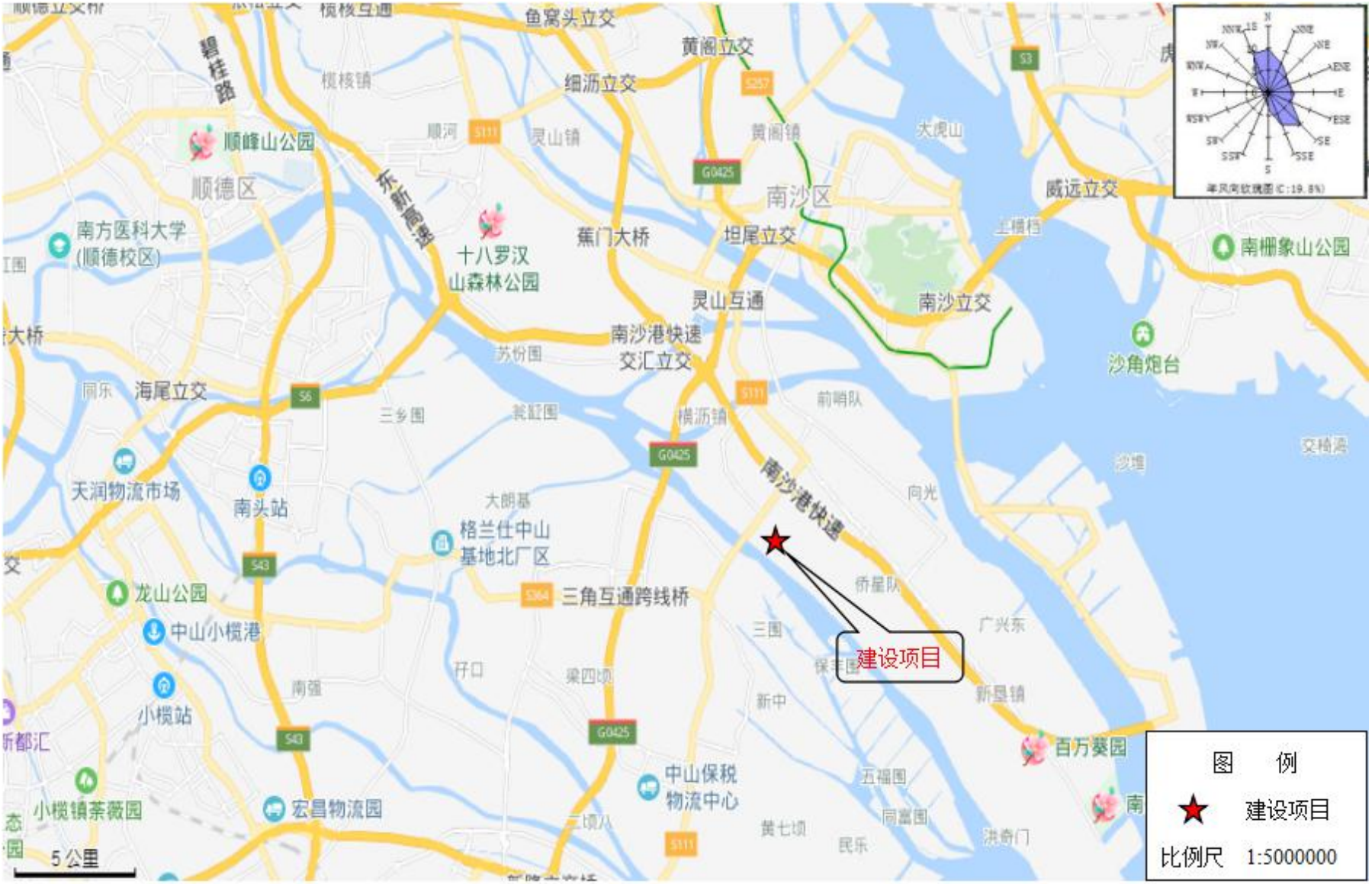
附件4 地块用地规划条件

附件5 引用地表水监测报告

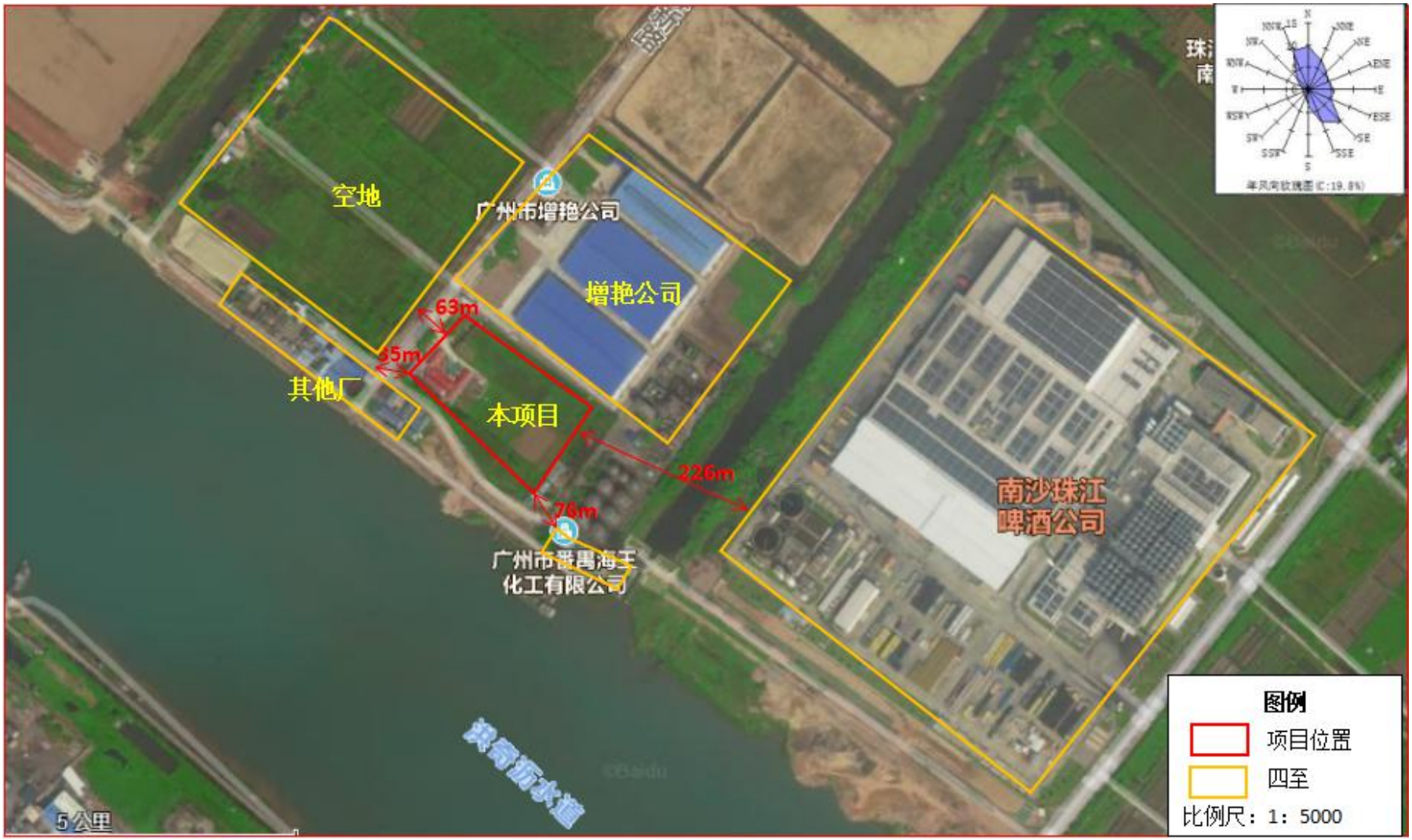
附件6 环境空气、噪声现状监测报告

附件7 排水咨询意见

附件8 环评合同


鱼窝头立交
黄阁立交
细沥立交
碧桂路
顺峰山公园
顺德区
南方医科大学
(顺德校区)
十八罗汉
山森林公园
蕉门大桥
坦尾立交
南沙区
威远立交
南栅象山公园
灵山互通
南沙立交
南沙港快速
交汇立交
沙角炮台
海尾立交
天润物流市场
南头站
格兰仕中山
基地北厂区
龙山公园
中山小榄港
三角互通跨线桥
南沙港快速
建设项目
小榄站
小榄镇茶薇园
宏昌物流园
中山保税
物流中心
百万葵园
5公里
图 例
建设项目
比例尺 1:5000000

附图一 项目地理位置图

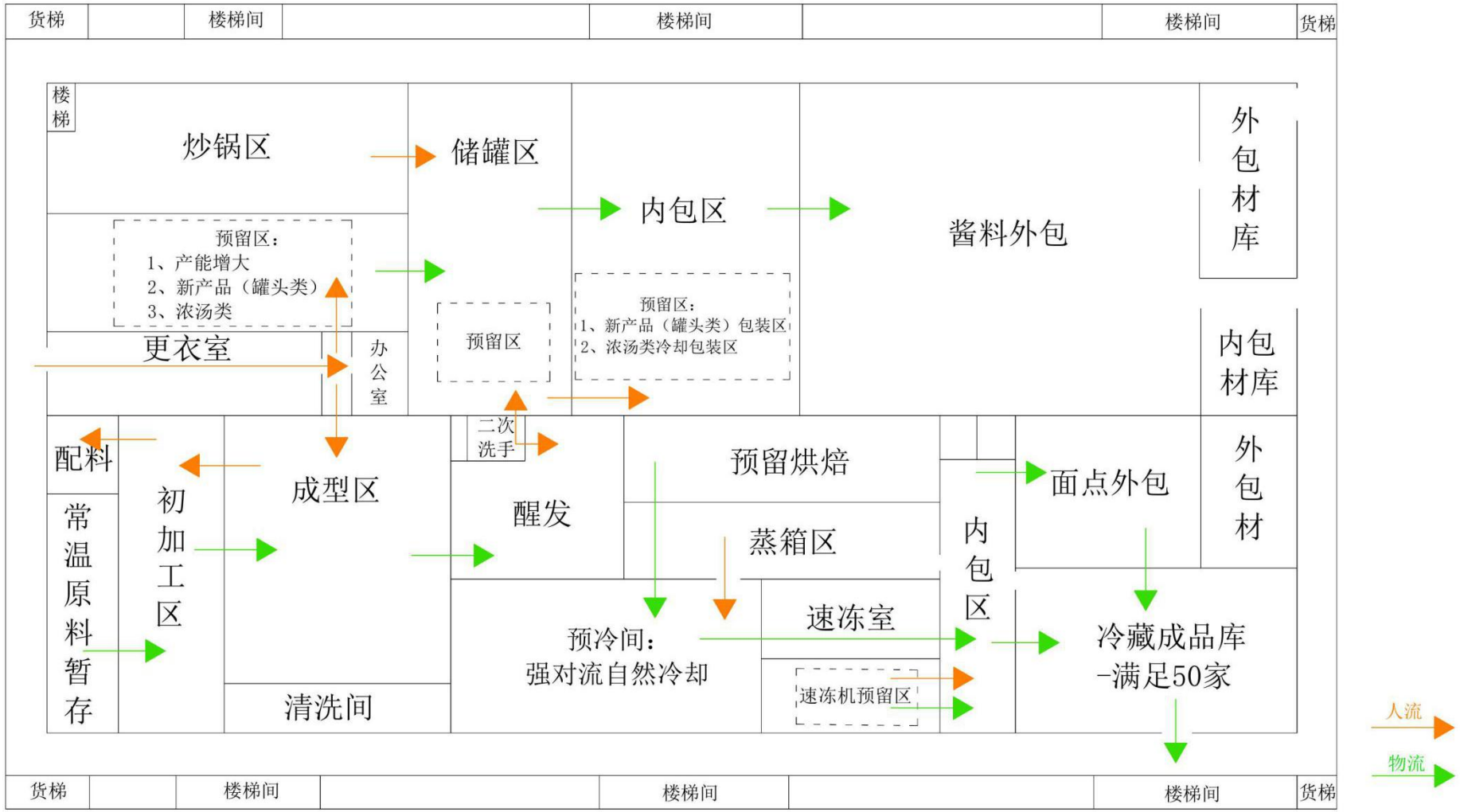

空地
广州市增艳公司
增艳公司
63m
35m
其他厂
本项目
226m
76m
广州市番禺海王
化工有限公司
南沙珠江
啤酒公司
图例
项目位置
四至
比例尺：1：5000
5公里

附图二 项目卫星四至图

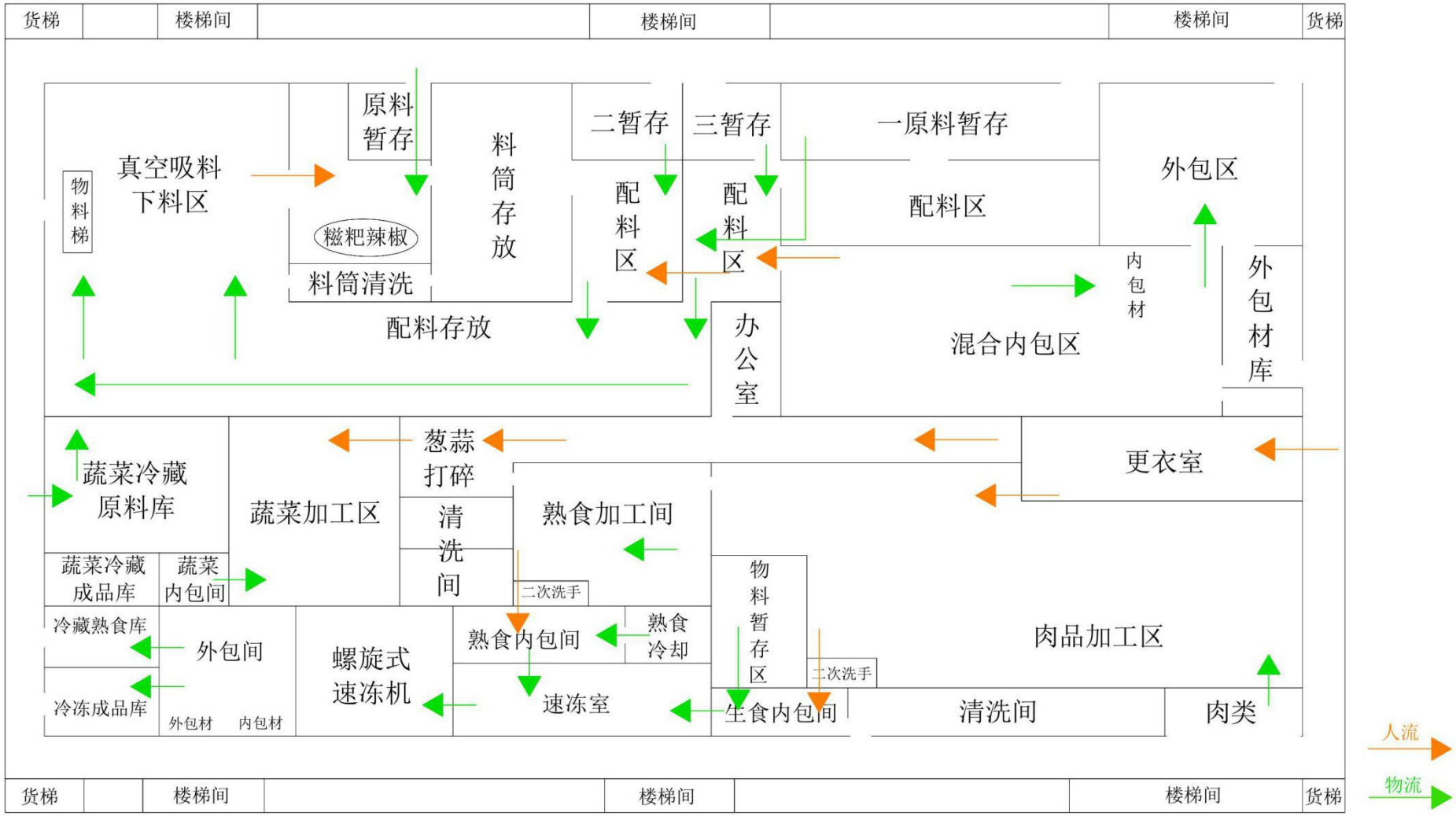
附图三 项目周边敏感点图


用地红线
北
#1
#2
#3
#4
防火墙
机动车库
车库出口
车库的入口
无障碍车位
绿化
地下设备房，地下室层高4.5米
其中地下室人防面积392平方米
图例
危废间
固废间
污水处理站
废水排放口
#1 炒锅油烟排放口
#2 食堂油烟排放口
#3 污水站恶臭排放口
#4 备用锅炉排放口

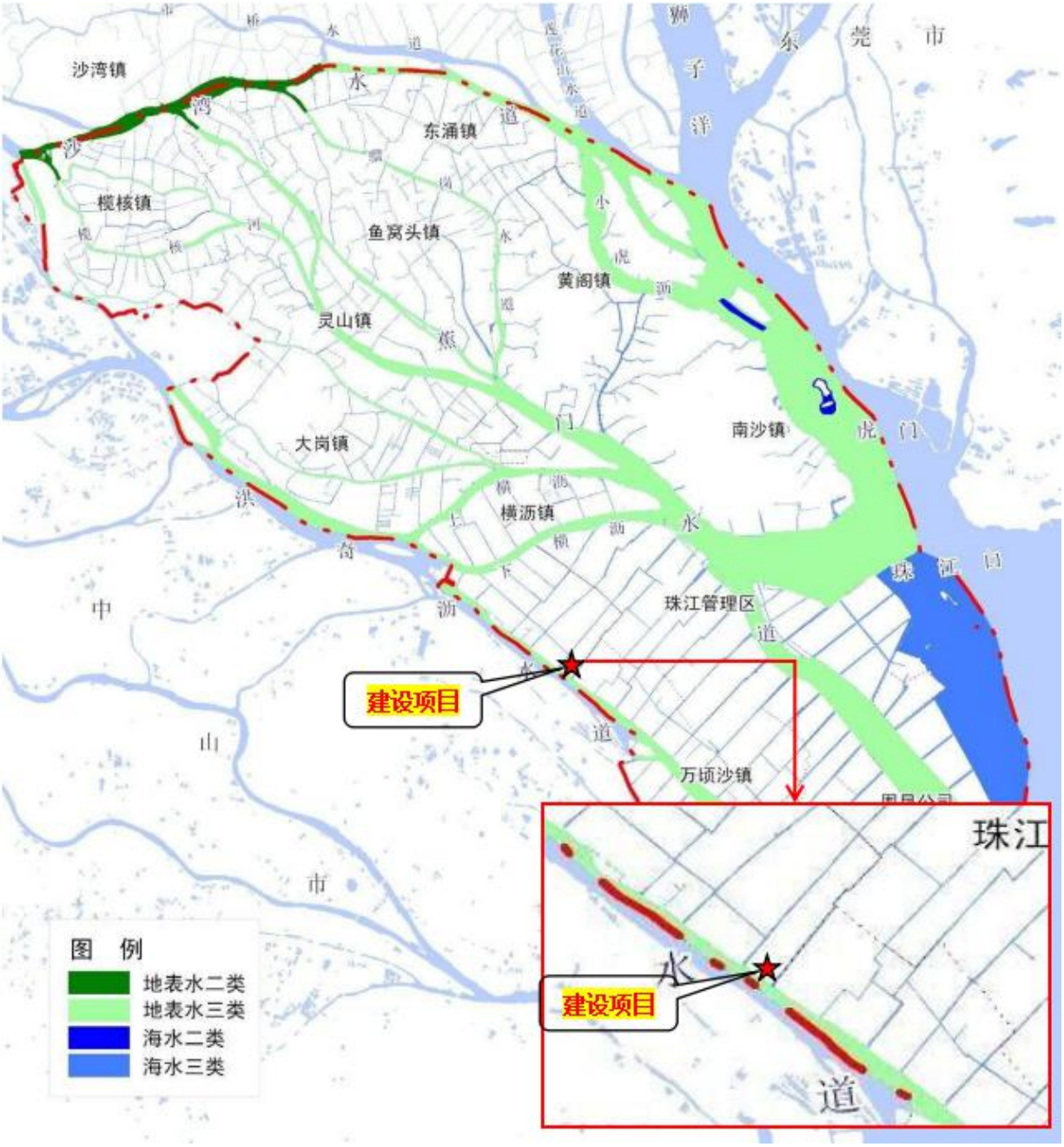
附图四 项目厂区平面图



附图五 二楼生产车间平面图

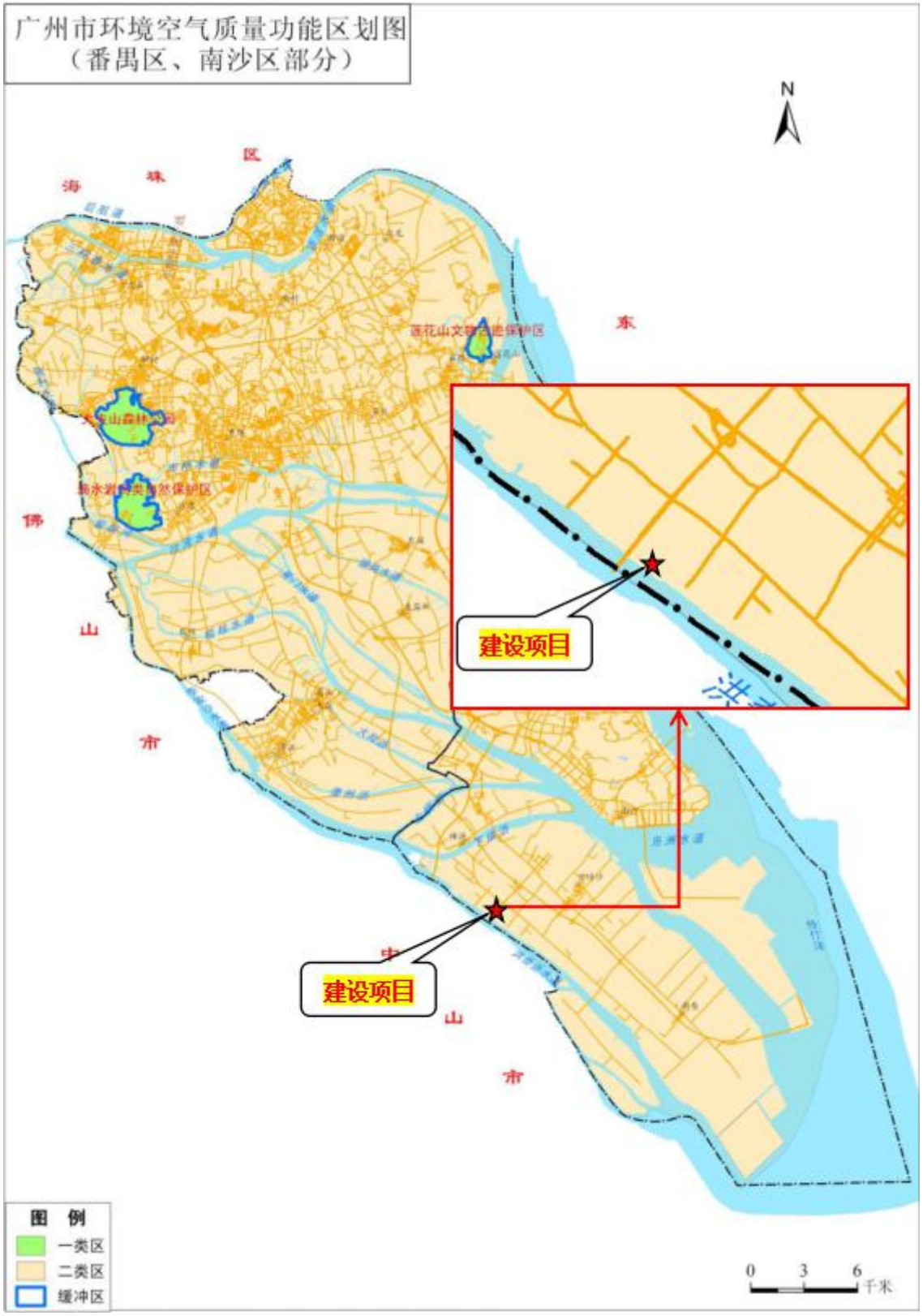


附图六 三楼生产车间平面图

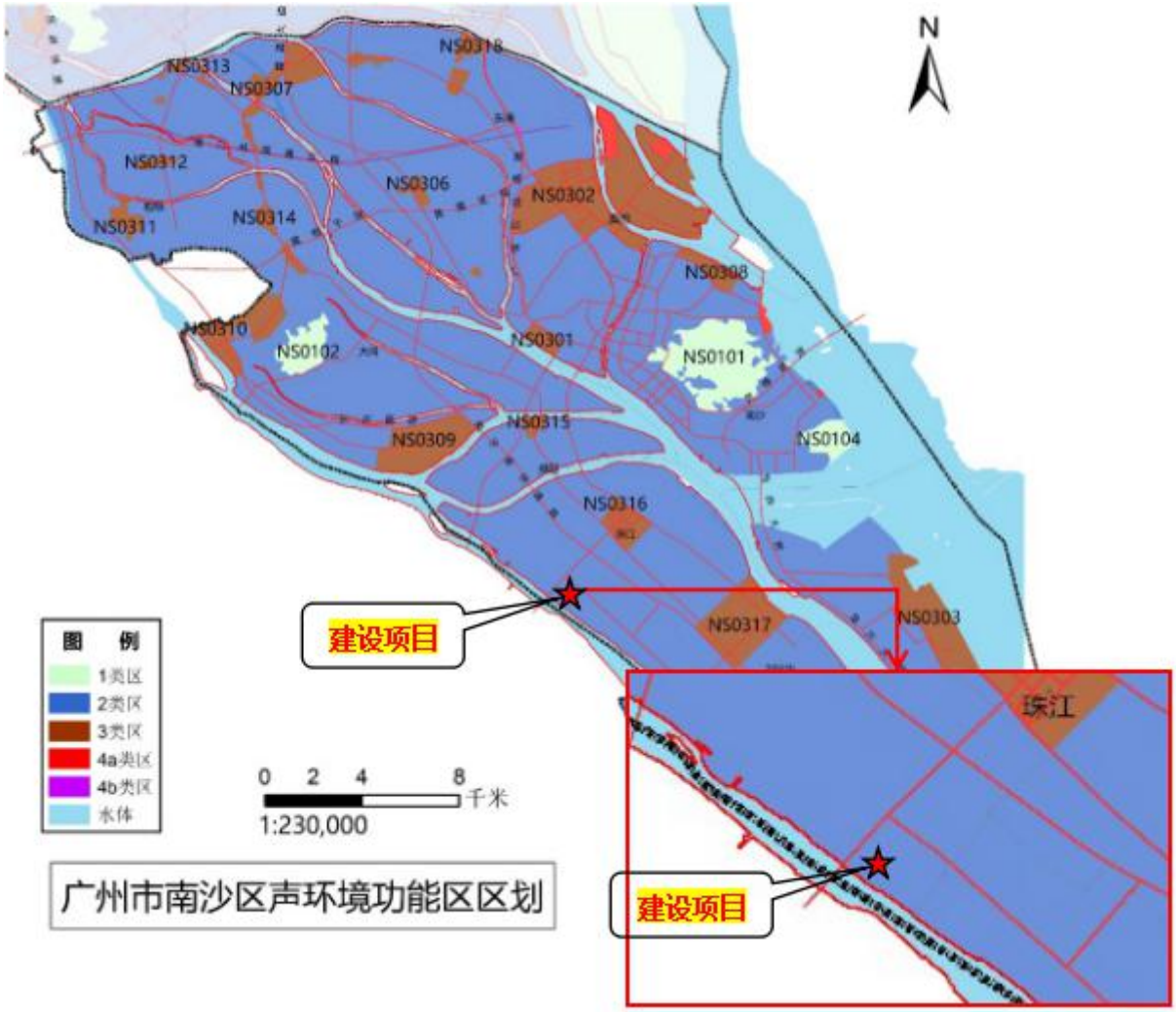


附图七 项目所在地水功能区划图

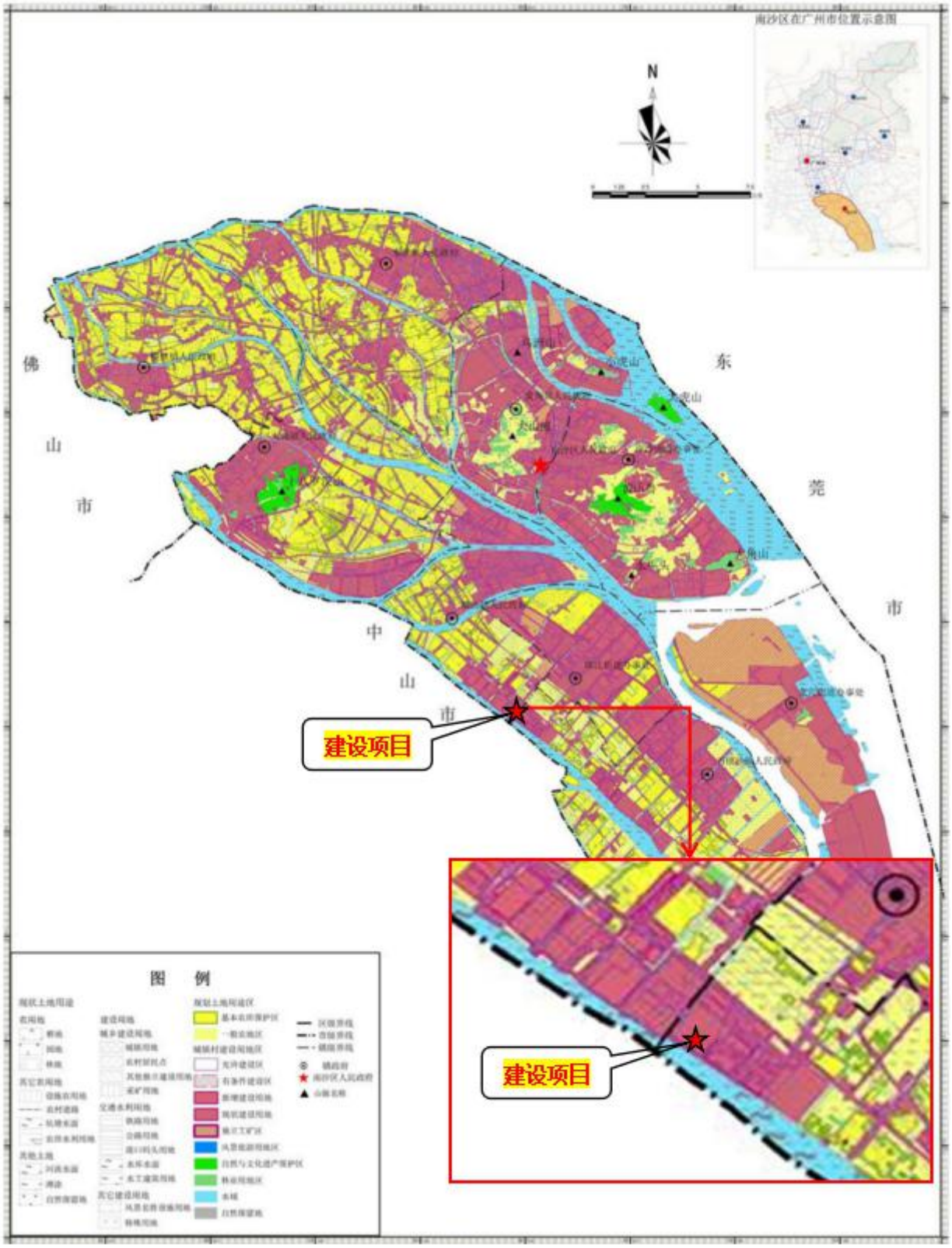
附图八 项目与广州饮用水水源保护区区划规范优化图的关系



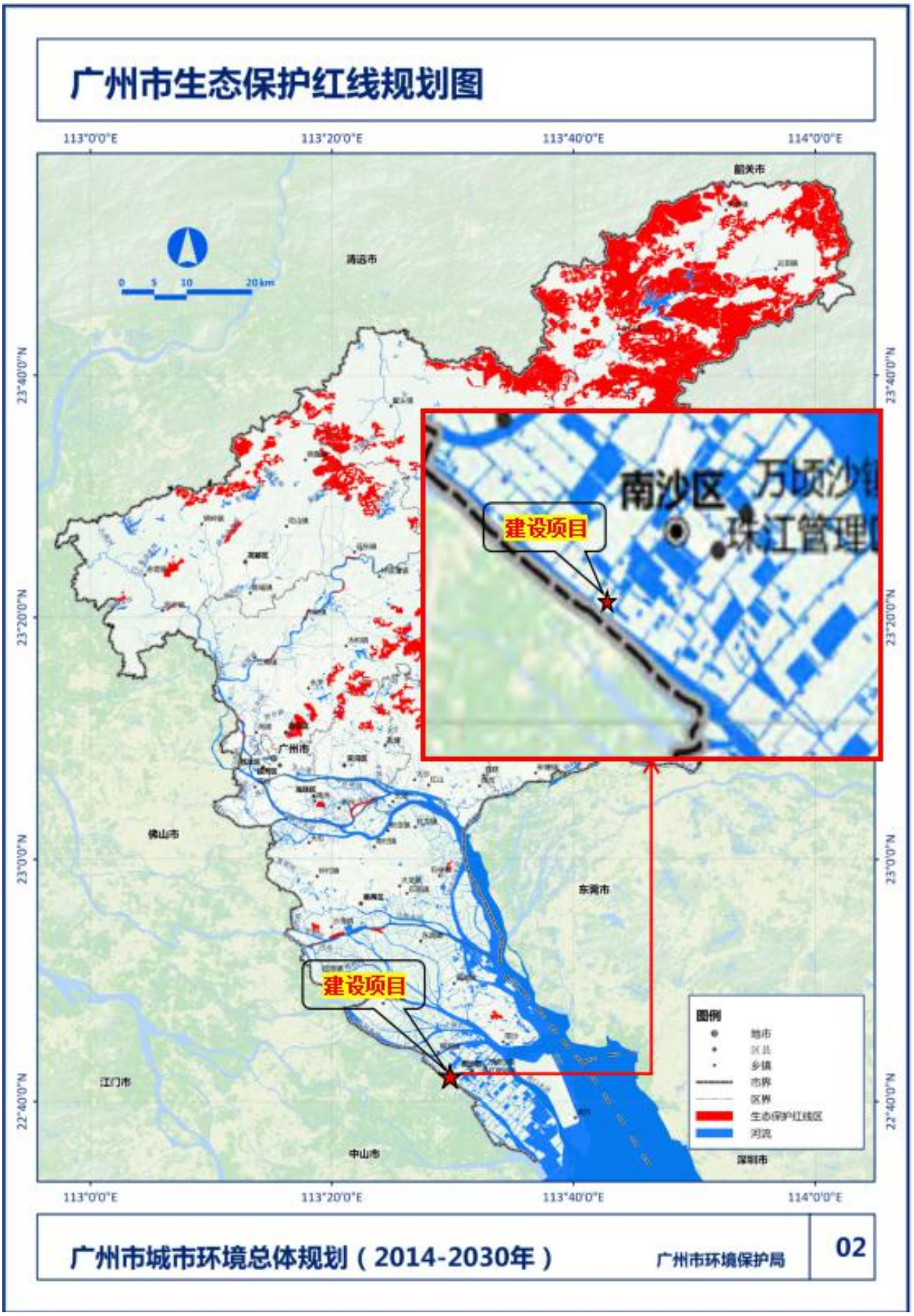
附图九 项目与广州市环境空气质量功能区划图的关系



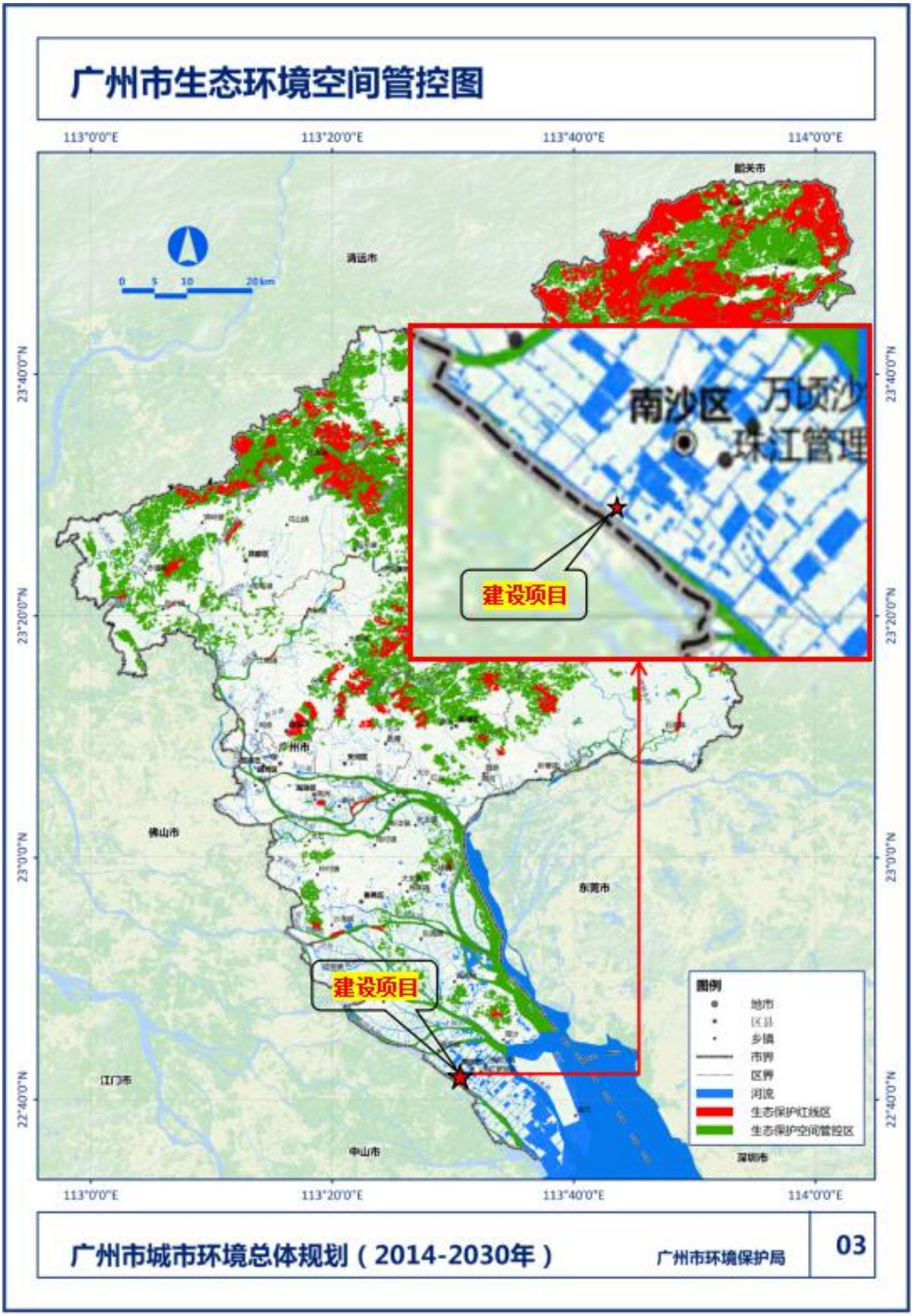
附图十 项目与南沙区声环境功能区划图的关系



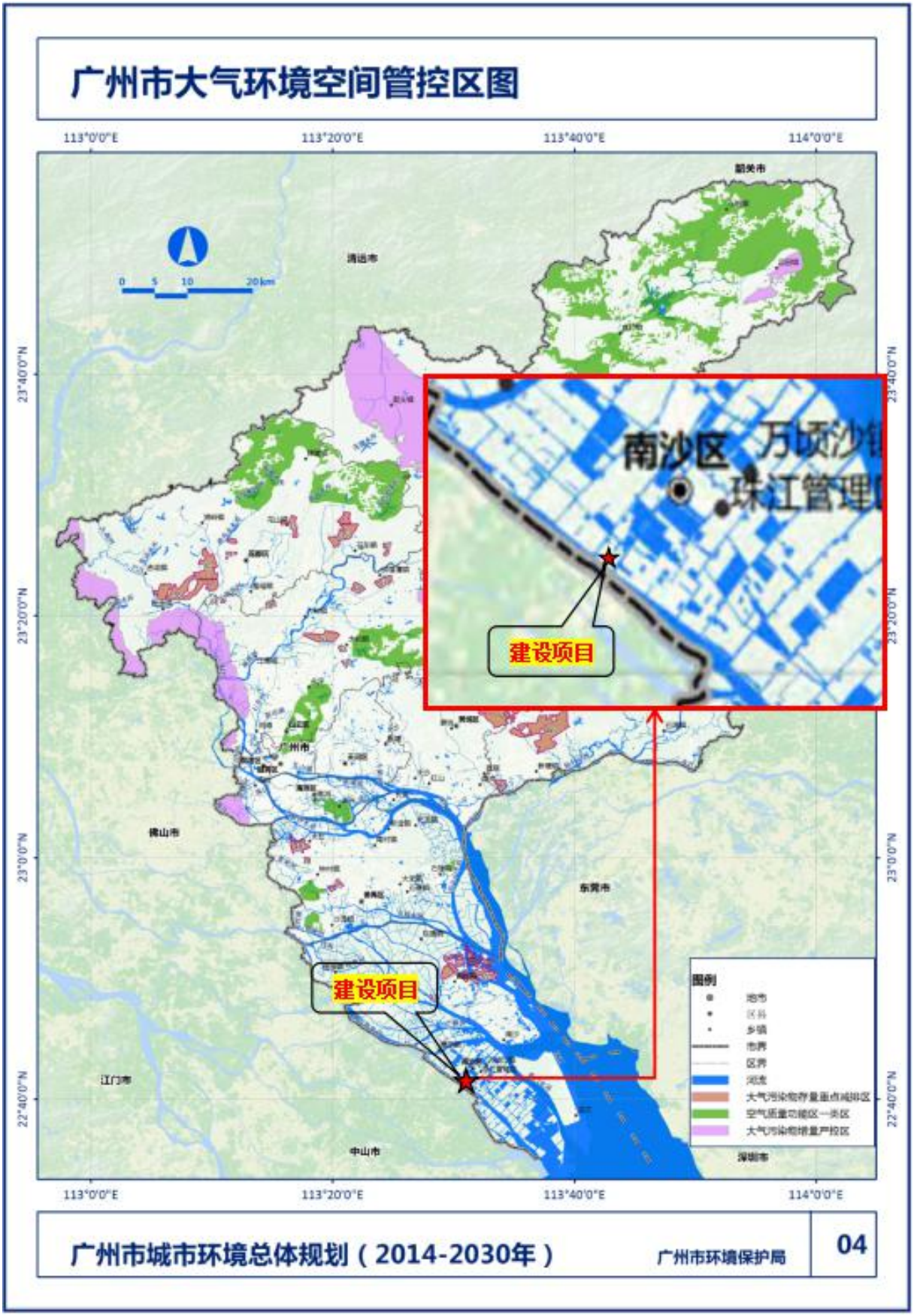
附图十一 项目与南沙区土地利用总体规划图的关系



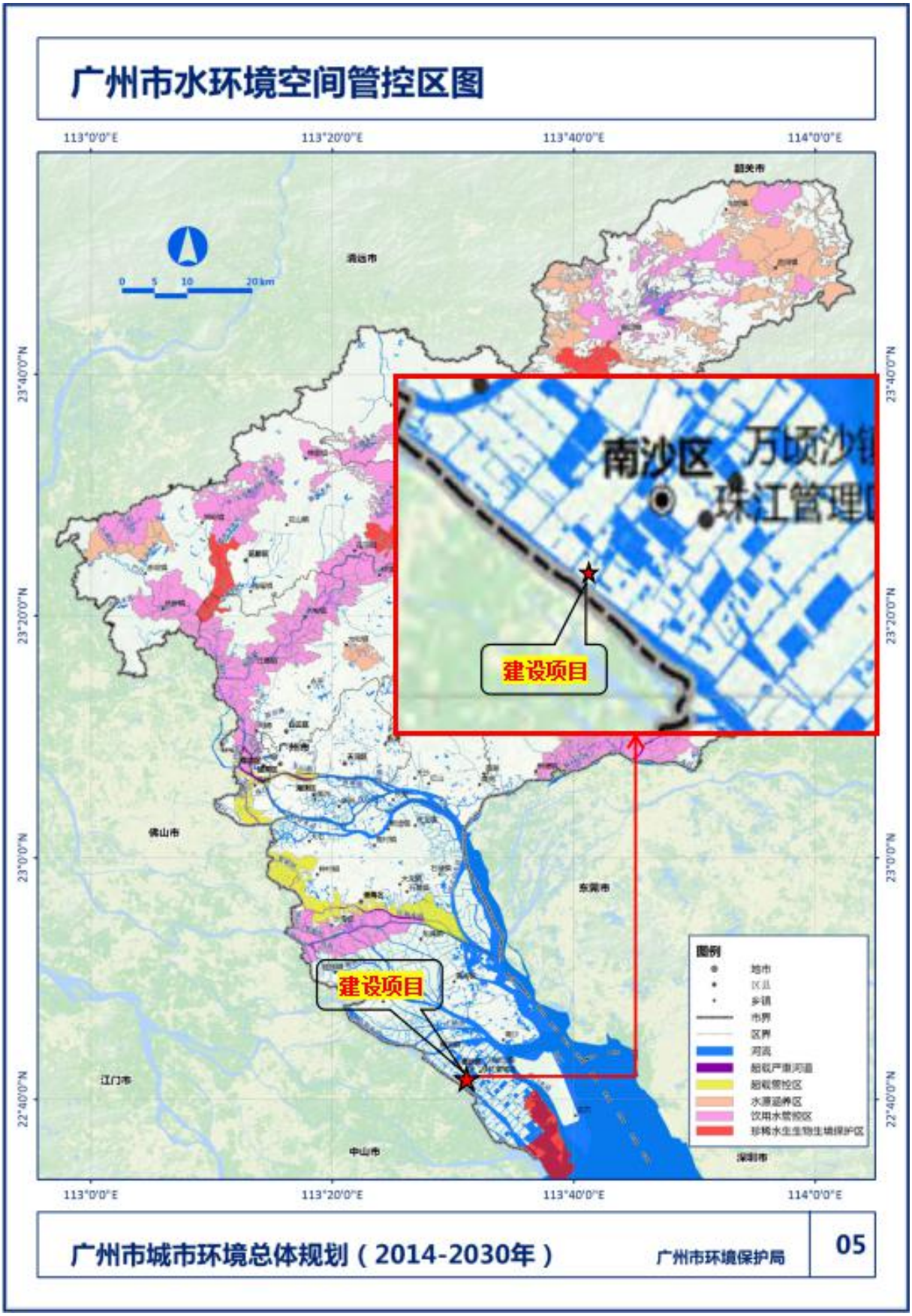
附图十二 项目与广州市生态保护红线规划图的关系



附图十三 项目与广州市生态环境空间管控区图的关系



附图十四 项目与广州市大气环境空间管控区图的关系



附图十五 项目与广州市水环境空间管控区图的关系

附图十六 项目现状监测点位图

附件1 营业执照

营业执照

(副 本)

编号 S1012018006368G(2-2)

统一社会信用代码 91441900MA4UXD891K

名　　称	甘棠明善食品有限公司
类　　型	其他有限责任公司
住　　所	广州市南沙区珠江管理区发展路一巷3号二层268房（仅限办公）
法定代表人	李煜琛
注册资本	伍仟万元（人民币）
成立日期	2016年11月03日
营业期限	2016年11月03日 至 长期
经营范围	房地产业（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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。）

广州工商

登记机关

广州南沙经济技术开发区行政审批局

2019 年 01 月 03 日

企业信用信息公示系统网址：http://cri.gz.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件2 法人身份证

姓名 李煜琛

性别 男 民族 汉

出生 1970 年 11 月 10 日

住址 广东省深圳市南山区蛇口工业八路文竹园22栋201

公民身份号码 332603197011101010

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 深圳市公安局南山分局

有效期限 2008.10.06-2028.10.06

附件3 产权证明

粤（2019）广州市 不动产权第 11800226 号

权利人	甘棠明善食品有限公司
共有情况	单独所有
坐落	广州市南沙区横沥镇工业园内
不动产单元号	440115101004GB00198W00000000
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	16823 平方米
使用期限	工业用地 20 年，至 2039 年 6 月 27 日止。
权利其他状况	无。

附记

1. 登记案号：2019 登记 04800269。
2. 四至：东至海王化工有限公司，南至增艳织造有限公司，西至群新路，北至广州市增艳纺织品研发技术有限公司。
3. 本宗地已签订《国有建设用地使用权出让合同》（440115-2019-000009）。
4. 本宗地已缴清国有土地使用权出让金。
5. 本宗地土地使用权出让年限 20 年，自 2019 年 6 月 28 日起计算。

不动产权证书

BDCQZ

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。

广州市规划和自然资源局
不动产登记专用章
南沙

登记机构（章）

2019 年 11 月 25 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ D44120183893

附件4 地块规划用地条件

附件 1

2019NGY-3 地块用地规划条件

一、用地概况

（一）用地位置：南沙区横沥工业园内。（详见建设用地规划红线图）

（二）用地性质：二类工业用地（M2 ）

（三） 总用地面积 16823 平方米。

（四） 地形图号：180-62-13，180-62-13,180-62-18。

二、规划经济技术指标及建筑要求

（一）容积率：≥1.4，且≤4.0（按 16823 平方米面积计算）。

（二）建筑密度：≥35%，且≤45%（按 16823 平方米面积计算）。

（三）绿地率：≤ 20%（按 16823 平方米面积计算）。

（四）建筑层数及限高：应建造三层以上多层厂房，不得建造单层厂房（有安全、消防特殊规定的或有行业特殊要求的情况除外）；建筑高度不得超过 50 米，（包括附属构造物）。

（五）建筑间距规定：按照《广州城乡规划技术规定》

第三十五条要求执行。

（六）建筑退让规定：按照《广州城乡规划技术规定》第三十六、三十七条要求执行。

三、公建配套项目要求

项目所需行政办公及生活服务设施用地面积不得大于总用地面积的7%或总建筑面积的14%。严禁在工业项目用地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。

四、道路交通规划要求

（一）规划控制道路：东南侧为红线宽度20米的规划路，西北侧为红线宽度30米的规划路。

（二）出入口控制要求：主要出入口距主干道交叉口不得小于70米，距次干道交叉口不得小于50米。

（三）车位控制要求：根据《广州市建设项目停车配建指标规定》配建机动车泊位。

五、竖向标高要求

建筑室外地坪满足防洪及管线设置要求，与周边道路协调，并不少于7.2米；建设项目应采用雨污分流系统，具体设计方案应满足《广州市建设项目雨水径流控制办法》、《广州市海绵城市规划设计导则》、《广州市海绵城市建设技术指引及标准图集（试行）》、《广州市海绵城市建设技术指标体

系（试行）》等规定的要求。

六、规划方案的布局及城市景观要求

（一）规划方案应布局合理，功能分区明确。

（二）规划方案应符合《广州南沙新区横沥工业园控制情详细规划》等相关规划要求。

（三）建筑设计必须符合中华人民共和国现行建筑设计规范和广州市城市规划管理有关规定。

七、专项规划要求

规划方案及建筑方案如涉及到公安消防、环保、卫生、水利、电力、交通等问题，应符合各专项规划要求。

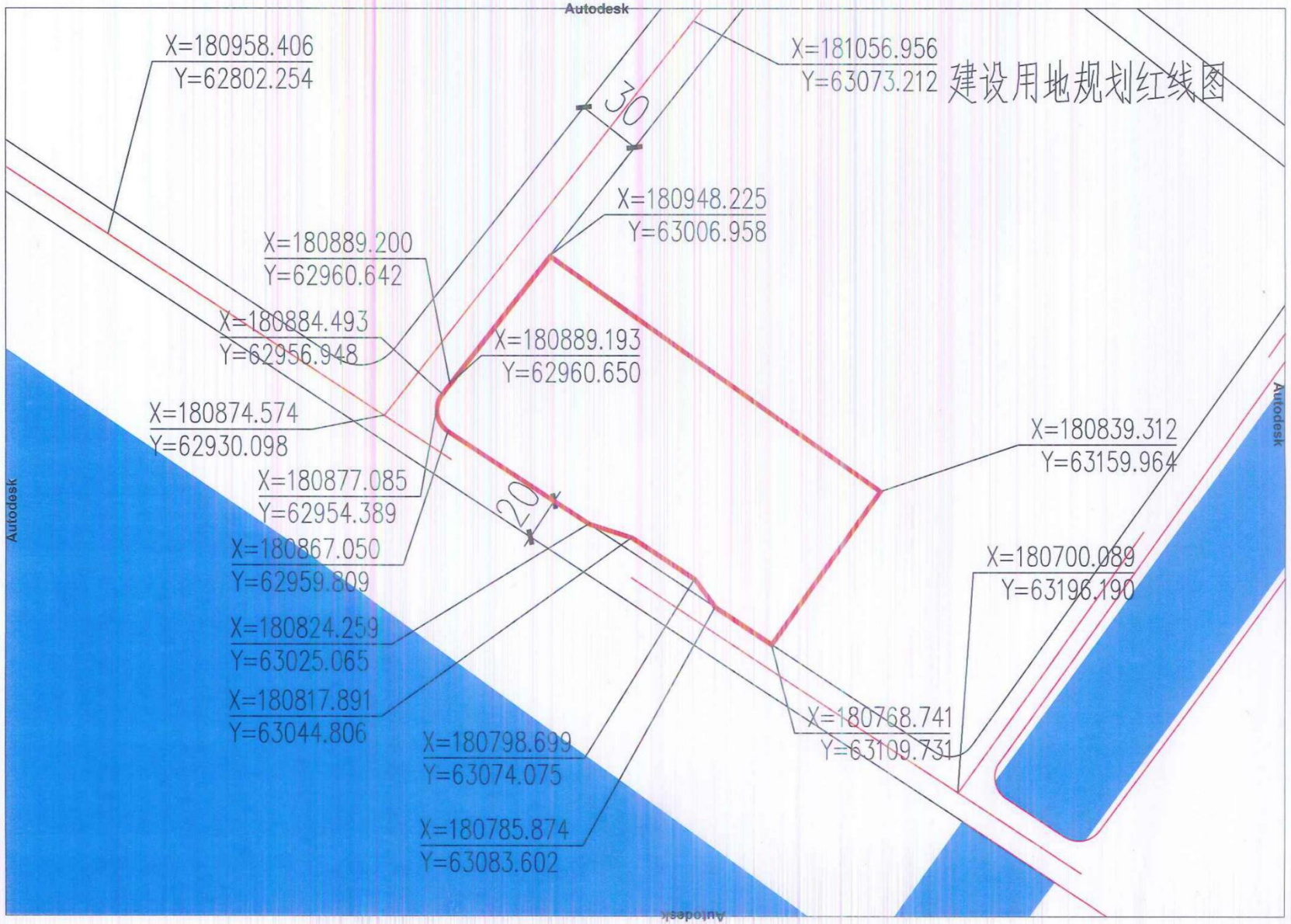
八、附加说明

（一）本规划条件应与建设用地规划红线图共同使用。

（二）地块规划（建筑）设计应符合本规划条件、国家现行规划、建筑设计规范和《广州市城乡规划技术规定》要求。

（三）根据《广州市城乡规划条例》第四十二条第三款，取得此规划条件后，以出让方式提供土地使用权的，两年内未出让土地的，本规划条件自行失效。

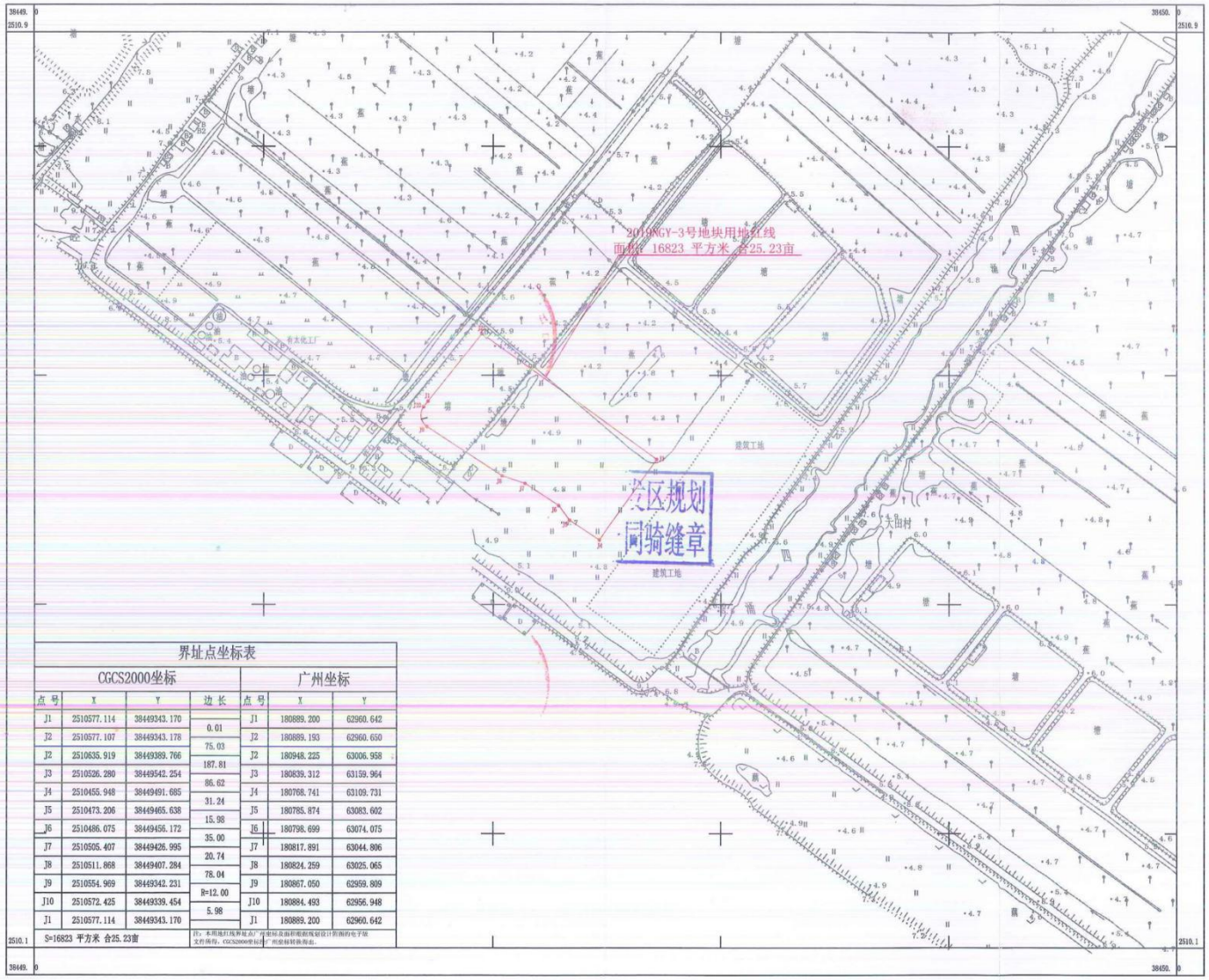
附件：建设用地规划红线图


建设用地规划红线图
X=180958.406
Y=62802.254
X=181056.956
Y=63073.212
30
X=180948.225
Y=63006.958
X=180889.200
Y=62960.642
X=180884.493
Y=62956.948
X=180889.193
Y=62960.650
X=180874.574
Y=62930.098
X=180839.312
Y=63159.964
X=180877.085
Y=62954.389
20
X=180867.050
Y=62959.809
X=180700.089
Y=63196.190
X=180824.259
Y=63025.065
X=180817.891
Y=63044.806
X=180768.741
Y=63109.731
X=180798.699
Y=63074.075
X=180785.874
Y=63083.602
Autodesk

附件2

2019NGY-3号地块出让合同附图

穗南测备[2019]第401300790号



界址点坐标表

CGCS2000坐标				广州坐标		
点号	X	Y	边长	点号	X	Y
J1	2510577.114	38449343.170	0.01	J1	180889.200	62960.642
J2	2510577.107	38449343.178	75.03	J2	180889.193	62960.650
J2	2510635.919	38449389.766	187.81	J2	180948.225	63006.958
J3	2510526.280	38449542.254	86.62	J3	180839.312	63159.964
J4	2510455.948	38449491.685	31.24	J4	180768.741	63109.731
J5	2510473.206	38449465.638	15.98	J5	180785.874	63083.602
J6	2510486.075	38449456.172	35.00	J6	180798.699	63074.075
J7	2510505.407	38449426.995	20.74	J7	180817.891	63044.806
J8	2510511.868	38449407.284	78.04	J8	180824.259	63025.065
J9	2510554.969	38449342.231	R=12.00	J9	180867.050	62959.809
J10	2510572.425	38449339.454	5.98	J10	180884.493	62956.948
J1	2510577.114	38449343.170		J1	180889.200	62960.642

S=16823 平方米 合25.23亩

注：本用地红线界址点广州坐标及面积勘测定界设计图纸的电子版文件保存，CGCS2000坐标与广州坐标换算由。

CGCS2000坐标系

1:2000

绘图员：李志成
日　期：2019年5月30日

附件5 引用地表水监测报告

报 告 编 号：CNT2020RH057R

201719121933

检测报告

项目名称	真牛馆高端动物蛋白供应链及价值创新基地环境质量现状监测		
受检单位	真牛馆高端动物蛋白供应链及价值创新基地		
受检单位地址	万顷沙镇万环西路西南侧（万环西路与群新路交界处）		
检测地点	受检单位☑　　中诺检测 ☑		
联系人	梁工	联系电话	13450260438
检测类别	委托检测	项目类别	地表水、环境噪声
采样日期	2020-05-07~2020-05-09		
检测项目	详见表 1	检测依据	详见表 2
检测结果	详见结果表		

检测机构检测专用章

签发日期

2020 年 5 月 20 日

编制：林乐星

审核：刘晓雯

签发：

1、检测内容

检测内容见表 1

表 1 检测点位、检测项目及检测频次一览表

检测类别	编号	检测点位	检测项目	检测频次
地表水	W1	项目排污口处四涌断面	水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、*粪大肠菌群	2 次/天*3 天
	W2	洪奇沥水道与四涌交汇处上游 500m 断面		
	W3	洪奇沥水道与四涌交汇处断面		
环境噪声	N1	东北边界外	环境噪声（昼间、夜间）	2 次/天*2 天
	N2	东南边界外		
	N3	西南边界外		
	N4	西北边界外		

本页以下空白

2、检测方法及使用仪器

检测项目、检测方法、使用仪器及检出限见表 2

表 2 检测类别、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限/测定下限
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	温度计	/
	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计 CNT(GZ)-H-009	0.1（pH 值）
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	溶解氧仪 CNT(GZ)-H-018	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	电热恒温培养箱 CNT(GZ)-H-006	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 CNT(GZ)-H-003	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.025 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法》 HJ/T 347.2-2018	生化培养箱	20 个/L
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-071	/

本页以下空白

3、检测结果

3.1 地表水检测结果见表 3 至表 5

表 3　地表水检测结果

采样日期	2020-05-07~2020-05-09		分析日期		2020-05-07~2020-05-14	
检 测 项 目 及 结 果　　单位：mg/L（注明除外）						
检测项目	W1 项目排污口处四涌断面					
	2020-05-07		2020-05-08		2020-05-09	
	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮
水深（m）	3	3	3	3	3	3
流速（m/s）	1.1	1.4	1.4	1.7	1.2	1.1
河宽（m）	50	50	50	50	50	50
水温（℃）	20.6	20.8	20.5	20.8	20.0	20.6
pH 值（无量纲）	6.83	7.05	6.81	6.93	6.94	7.02
溶解氧	5.56	5.13	5.48	5.07	5.40	5.15
化学需氧量	16	15	15	18	12	16
五日生化需氧量	2.8	2.6	2.5	3.6	2.5	2.7
悬浮物	16	14	16	14	10	13
氨氮	0.232	0.225	0.202	0.211	0.218	0.205
总磷	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.08
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群（个/L）	42	45	38	42	40	38
备 注：“ND”表示未检出（低于方法检出限）。						

本页以下空白

表 4　地表水检测结果

采样日期	2020-05-07~2020-05-09		分析日期		2020-05-07~2020-05-14	
检 测 项 目 及 结 果　单位：mg/L（注明除外）						
检测项目	W2 洪奇沥水道与四涌交汇处上游 500m 断面					
	2020-05-07		2020-05-08		2020-05-09	
	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮
水深（m）	7	7	7	7	7	7
流速（m/s）	1.7	1.9	1.8	1.9	1.7	1.7
河宽（m）	370	370	370	370	370	370
水温（℃）	21.2	21.4	21.5	21.8	21.3	21.5
pH 值（无量纲）	6.94	6.88	6.93	6.86	6.88	6.79
溶解氧	5.39	5.31	5.26	5.39	5.20	5.22
化学需氧量	11	13	10	12	14	10
五日生化需氧量	2.1	2.2	3.6	2.1	2.6	2.4
悬浮物	11	15	12	16	14	16
氨氮	0.200	0.238	0.208	0.210	0.216	0.224
总磷	0.07	0.07	0.08	0.08	0.06	0.07
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群（个/L）	59	68	45	54	54	68
备 注：“ND”表示未检出（低于方法检出限）。						

本页以下空白

表 5　地表水检测结果

采样日期	2020-05-07~2020-05-09		分析日期		2020-05-07~2020-05-14	
检 测 项 目 及 结 果　　单位：mg/L（注明除外）						
检测项目	W3 洪奇沥水道与四涌交汇处断面					
	2020-05-07		2020-05-08		2020-05-09	
	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮
水深（m）	7	7	7	7	7	7
流速（m/s）	1.7	1.8	1.7	1.9	1.9	2.0
河宽（m）	370	370	370	370	370	370
水温（℃）	21.2	21.3	21.2	20.8	21.8	20.9
pH 值（无量纲）	6.91	7.02	6.84	6.97	6.83	6.85
溶解氧	5.46	5.20	5.38	5.18	5.33	5.10
化学需氧量	13	14	11	10	15	11
五日生化需氧量	2.3	2.2	1.7	1.8	2.7	2.2
悬浮物	16	18	10	13	12	15
氨氮	0.204	0.216	0.189	0.216	0.197	0.202
总磷	0.04	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群（个/L）	54	45	59	40	54	45
备 注：“ND”表示未检出（低于方法检出限）。						

本页以下空白

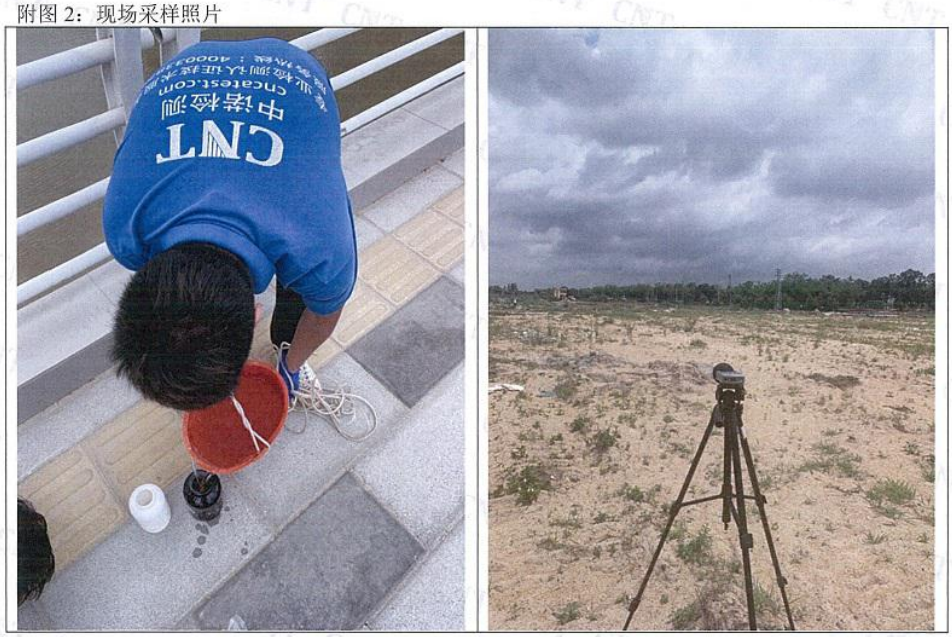
3.2 噪声检测结果见表 6

表 6 环境噪声检测结果

环境条件	天气良好，无雨，风速小于 5m/s		
检测日期	检测点位及编号	噪声级 Leq dB(A)	
		昼间噪声	夜间噪声
2020-05-07	东北边界外 N1	56.7	47.6
	东南边界外 N2	57.0	47.9
	西南边界外 N3	56.1	47.7
	西北边界外 N4	56.9	47.5
2020-05-08	东北边界外 N1	56.4	47.5
	东南边界外 N2	58.0	47.6
	西南边界外 N3	56.6	48.1
	西北边界外 N4	57.1	47.1
备 注：现场检测点位见附图。			

附图 1：检测布点示意图

附图 2：现场采样照片



声　　明

1、本公司向社会出具具有证明作用数据、结果时，应当在检测报告标注检验检测机构资质认定章、检测专用章方为有效；

2、本检测报告或完整复制的检测报告未加盖骑缝章无效；

3、本报告无签发人签名无效；

4、本报告涂改无效；

5、本检测报告仅对开展检测时的样品负责；

6、未经本公司书面批准，部分复印检测报告无效（完整复印除外）；

7、对本检测报告内容若有异议，请收到报告后于十五日内向本公司提出，逾期不予受理；

8、带“*”项目不在资质范围内，属分包项目，分包商资质证书编号为 201819122887。

机构名称：广东中诺检测技术有限公司

机构地址（邮政编码）:广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）

电话: (86-20)31061622　39122862

传真: (86-20)31175368

邮箱: info@cncatest.com

网址: http://www.cncatest.com

********** 本报告结束 **********

附件7

深圳市清华环科检测技术有限公司

Shenzhen qinghua huanke testing CO.,LTD

检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号（Report NO.）：QHT-WNA20190124031

项目名称(Item)：一品红药业广州联瑞厂区生产基地建设项目环境现状检测

项目地址(Address)：广州市南沙区万顷沙镇同兴工业园区

委托单位(Client)：广州市中绿环保有限公司

报告日期(Date of report)：2019-01-24

深圳市清华环科检测技术有限公司

编　　写(written by):胡伟竹

复　　核(inspected by):吴文锋

签　　发(approved by):高级工 (☑工程师　□高工　□研究员)

签发日期(date):2019-01-24

说明(testing explanation):

1、本报告只适用于检测目的范围。
This report is only suitable for the area of testing purposes.

2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
The results relate only to the items tested.

3、本报告涂改无效。
This report shall not be altered.

4、本报告无本公司专用章、骑缝章及计量认证章无效。
This report must have the special impression and measurement of QHT.

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of QHT.

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料（Contact of the QHT）：
联系地址：深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 41 栋 2 层
Address: 2nd Floor, Building 41, the Universiade Software Town, No. 8288 Longgang Avenue, Henggang Sub-District of Longgang District Shenzhen
邮政编码(Postcode)：518172
联系电话(Tel)：0755-28968611　28968612　28968613
传　　真(Fax)：0755-28968614
网　　址：http://www.szqht.com
电子邮件（Email）：28968611@szqht.com

一、检测目的(Testing purposes):

了解一品红药业广州联瑞厂区生产基地建设项目周边环境质量现状。

二、检测概况(Testing survey):

采样人员（Person of sampling）	姚智皓、黄钦汉、罗珂、刘意
采样日期（Date of sampling）	2019-01-01 至 2019-01-07
环境条件（Condition of sampling）	符合项目检测要求
分析日期（Date of testing）	2019-01-01 至 2019-01-18

样品名称 Items of sample	采样位置 Place of sampling	采样方法 Method of sampling	样品状态/特征 State of sample
地表水	W1 项目排污口处万五涌上游 500m 断面	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)	—
	W2 项目排污口处万五涌断面		
	W3 洪奇沥水道与万五涌交汇处上游 500m 断面		
	W4 洪奇沥水道与万五涌交汇处洪奇沥水道断面		
	W5 洪奇沥水道与万五涌交汇处下游 1500m 断面		
地下水	GW1 项目场地内	《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）	—
	GW2 项目场地内		
	GW3 同兴村		
	GW4 同兴村		
	GW5 群结村		
	GW6 群结村		
环境空气	G1 项目场地内	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）	—
	G2 群结村		
噪声	1#项目厂界东外 1m 位置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	—
	2#项目厂界南外 1m 位置		
	3#项目厂界西外 1m 位置		
	4#项目厂界北外 1m 位置		

三、分析方法、使用仪器及检出限(Analyzing method、instrument and testing limits):

分析项目 Item		分析方法 Method of analyzing	方法标准号 Standard	仪器名称及型号 Instrument	检出限 Limited
地表水	水温	温度计或颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	水银温度计	0.1℃
	pH值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-3E	0.01
	化学需氧量（CODcr）	快速密闭催化消解法	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局2002年（3.3.2.3）	COD 消解装置 XJ-III	7mg/L
	BOD_5	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150、溶解氧量仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	SS	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	4mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.01 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.025mg/L
	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	便携式溶解氧仪 JPBJ-608	0.01 mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外测油仪 OIL480	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂（LAS）	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.05 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	电热恒温培养箱 HPX-9082MBE	20MPN/L
地下水	pH值	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006 5.1	酸度计 PHS-3E	0.01
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T5750.5-2006 9.1	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.02mg/L
	硝酸盐	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006 5.2	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.2mg/L
	亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.05-2006 10.1	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.001mg/L

分析项目 Item		分析方法 Method of analyzing	方法标准号 Standard	仪器名称及型号 Instrument	检出限 Limited
	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006 6.1	原子荧光仪 AF-610B	1.0ug/L
	总铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006 10.1	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.004mg/L
	铅	原子吸收分光光度法（萃取法）	GB/T 5750.6-2006 11.2	火焰原子吸收仪 WFX-130B	25ug/L
	铜	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 4.1	原子吸收分光光度计 WFX-130B	5 ug/L
	锌	原子吸收分光光度法（萃取法）	GB/T 5750.6-2006 5.1	火焰原子吸收仪 WFX-130B	2.5ug/L
	总硬度	EDTA 滴定法	GB/T 5750.4-2006 7.1	—	1.0 mg/L
	高锰酸盐指数（COD_{Mn}）	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006 1.1	—	0.05mg/L
	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006 8	电子天平 FA2004B	4 mg/L
	氯化物	硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2006 2.1	—	1.0mg/L
	硫酸盐	铬酸钡分光光度法（热法）	GB/T 5750.5-2006 1.3	紫外-可见分光光度计 UV-9600	5mg/L
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006 3.1	酸度计 PHS-3E	0.2mg/L
	挥发酚	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	GB/T 5750.4-2006 9.1	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.002mg/L
环境空气	二氧化硫（小时值）	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.007 mg/m^3
	二氧化硫（日均值）	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.004 mg/m^3
	二氧化氮（小时值）	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.015 mg/m^3
	二氧化氮（日均值）	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.006 mg/m^3
	PM10	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定重量法	HJ 618-2011	电子天平 HZ-104/35S	0.010 mg/m^3

分析项目 Item		分析方法 Method of analyzing	方法标准号 Standard	仪器名称及型号 Instrument	检出限 Limited
	总悬浮颗粒物 TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 FA2004B	0.001 mg/m^3
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	—	—
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.01 mg/m^3
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.001 mg/m^3
噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声仪 AWA6218B	35 dB(A)

四、检测结果 (Testing result):

1、地表水检测结果表

检测项目	单位	检测点/位置、日期及结果														
		W1 项目排污口处万五涌上游 500m 断面（涨潮）			W2 项目排污口处万五涌断面涨潮）			W3 洪奇沥水道与万五涌交汇处上游 500m 断面涨潮）			W4 洪奇沥水道与万五涌交汇处洪奇沥水道断面涨潮）			W5 洪奇沥水道与万五涌交汇处下游 1500m 断面涨潮）		
		01-01	01-02	01-03	01-01	01-02	01-03	01-01	01-02	01-03	01-01	01-02	01-03	01-01	01-02	01-03
水温	℃	19.9	19.5	19.7	18	18.2	18.3	16.1	16.3	16.4	14.8	15	15.7	16.2	16.3	16.5
pH值	无量纲	7.01	7.15	6.86	6.89	6.93	6.67	6.94	6.98	6.84	6.9	6.93	6.78	7.04	7.01	6.97
溶解氧	mg/L	6.12	6.17	6.87	6.24	6.72	6.54	6.04	6.39	6.82	6.14	6.43	6.48	6.35	6.73	6.48
BOD_5	mg/L	2.1	2.1	2.2	2.0	2.1	2.0	2.1	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2	2.0	2.3	2.3
SS	mg/L	27	29	27	25	31	25	21	30	21	28	28	28	24	34	24
总磷	mg/L	0.134	0.121	0.134	0.135	0.124	0.145	0.139	0.114	0.139	0.141	0.124	0.144	0.132	0.134	0.141
氨氮	mg/L	0.10	0.12	0.10	0.10	0.12	0.10	0.09	0.11	0.09	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.14
COD_{cr}	mg/L	11	12	11	15	15	15	14	15	14	15	14	15	15	15	14
石油类	mg/L	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
LAS	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群	MPN/L	250	286	310	180	254	260	230	264	190	170	301	256	160	247	340

续上表：

检测项目	单位	检测点/位置、日期及结果														
		W1 项目排污口处万五涌上游 500m 断面（退潮）			W2 项目排污口处万五涌断面（退潮）			W3 洪奇沥水道与万五涌交汇处上游 500m 断面（退潮）			W4 洪奇沥水道与万五涌交汇处洪奇沥水道断面（退潮）			W5 洪奇沥水道与万五涌交汇处下游 1500m 断面（退潮）		
		01-01	01-02	01-03	01-01	01-02	01-03	01-01	01-02	01-03	01-01	01-02	01-03	01-01	01-02	01-03
水温	℃	18.9	19	19.2	17.5	17.8	18.0	15.6	15.7	16.0	14.3	14.4	15.3	15.9	15.8	16.1
pH值	无量纲	6.85	6.87	6.34	6.75	6.34	6.28	6.54	6.57	6.35	6.75	6.24	6.57	6.87	6.61	6.72
溶解氧	mg/L	5.76	5.98	5.52	5.96	6.26	6.18	5.26	6.06	6.65	5.87	6.13	6.12	5.64	6.26	6.28
BOD_5	mg/L	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.3	2.2	2.3	2.5	2.3	2.3	2.4	2.3	2.4	2.4
SS	mg/L	33	43	36	41	40	41	36	39	39	42	35	43	47	44	41
总磷	mg/L	0.171	0.161	0.156	0.175	0.164	0.152	0.174	0.164	0.164	0.172	0.172	0.162	0.171	0.171	0.157
氨氮	mg/L	0.13	0.13	0.16	0.12	0.13	0.15	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15
COD_{cr}	mg/L	15	15	15	16	16	16	15	15	16	17	16	17	16	16	16
石油类	mg/L	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
LAS	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群	MPN/L	310	460	462	280	382	534	340	410	640	190	260	384	180	310	605

注：“ND”表示检测浓度低于检出限。

2、地表水水文检测结果表

检测点/位置	检测项目及结果		
	平均水深/m	平均河宽/m	平均流速（m/s）
W1 项目排污口处万五涌上游 500m 断面	0.95	13	0.65
W2 项目排污口处万五涌断面	0.94	12	0.72
W3 洪奇沥水道与万五涌交汇处上游 500m 断面	5.9	410	0.32
W4 洪奇沥水道与万五涌交汇处洪奇沥水道断面	6.1	450	0.30
W5 洪奇沥水道与万五涌交汇处下游 1500m 断面	6.5	880	0.25

3、地下水检测结果表

检测项目	单位	检测点/位置、日期及结果											
		项目场地内(GW1)		项目场地内(GW2)		同兴村(GW3)		同兴村(GW4)		群结村(GW5)		群结村(GW6)	
		01-01	01-02	01-01	01-02	01-01	01-02	01-01	01-02	01-01	01-02	01-01	01-02
地下水埋深	m	5		5		4.5		6		5.1		6.2	
pH值	无量纲	6.31	6.36	6.12	6.18	6.16	6.21	-	-	-	-	-	-
总硬度	mg/L	63.2	62.2	41.5	44.2	65.1	66.5	-	-	-	-	-	-
溶解性总固体	mg/L	184	182	171	172	173	174	-	-	-	-	-	-
氯化物	mg/L	16.0	16.2	21.6	21.9	10.0	10.1	-	-	-	-	-	-
氨氮	mg/L	0.089	0.073	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
硫酸盐	mg/L	22.2	21.1	19.4	20.0	24.7	23.9	-	-	-	-	-	-
亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
硝酸盐	mg/L	1.32	1.31	1.24	1.24	1.35	1.34	-	-	-	-	-	-
氰化物	mg/L	ND	ND	0.069	0.062	0.06	0.063	-	-	-	-	-	-
锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
总大肠菌群	MPN/L	96	80	100	89	90	84	-	-	-	-	-	-
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
砷	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-

续上表：

检测项目	单位	检测点/位置、日期及结果											
		项目场地内(GW1)		项目场地内(GW2)		同兴村(GW3)		同兴村(GW4)		群结村(GW5)		群结村(GW6)	
		01-01	01-02	01-01	01-02	01-01	01-02	01-01	01-02	01-01	01-02	01-01	01-02
总铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
COD_{Mn}	mg/L	0.76	0.81	1.05	0.99	0.82	0.77	-	-	-	-	-	-

注：“ND”表示检测浓度低于检出限；“/”表示该项目无要求。

4、环境空气检测结果表

单位(unit):mg/m³

检测点位	采样日期	采样时段	检测项目（小时值）			8小时均值		
			氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	TVOC	-	-
G1	1月1日	02:00—03:00	0.020	ND	13	0.269	-	-
		08:00—09:00	0.019	ND	12		-	-
		14:00—15:00	0.021	ND	11		-	-
		20:00—21:00	0.018	ND	12		-	-
	1月2日	02:00—03:00	0.023	ND	14	0.275	-	-
		08:00—09:00	0.031	ND	14		-	-
		14:00—15:00	0.030	ND	16		-	-
		20:00—21:00	0.028	ND	13		-	-
	1月3日	02:00—03:00	0.024	ND	11	0.249	-	-
		08:00—09:00	0.027	ND	13		-	-
		14:00—15:00	0.022	ND	17		-	-
		20:00—21:00	0.023	ND	12		-	-
	1月4日	02:00—03:00	0.029	ND	14	0.258	-	-
		08:00—09:00	0.031	ND	15		-	-
		14:00—15:00	0.037	ND	14		-	-
		20:00—21:00	0.036	ND	16		-	-
	1月5日	02:00—03:00	0.029	ND	15	0.267	-	-
		08:00—09:00	0.019	ND	14		-	-
		14:00—15:00	0.021	ND	17		-	-
		20:00—21:00	0.028	ND	13		-	-
	1月6日	02:00—03:00	0.022	ND	12	0.289	-	-
		08:00—09:00	0.030	ND	15		-	-
		14:00—15:00	0.022	ND	14		-	-
		20:00—21:00	0.028	ND	12		-	-
	1月7日	02:00—03:00	0.021	ND	14	0.276	-	-
		08:00—09:00	0.030	ND	13		-	-
		14:00—15:00	0.034	ND	15		-	-
		20:00—21:00	0.028	ND	11		-	-

检测点位	采样日期	采样时段	检测项目（小时值）			8小时均值		
			氨	硫化氢	臭气浓度	TVOC	-	-
G2	1月1日	02:00—03:00	0.014	ND	13	0.359	-	-
		08:00—09:00	0.013	ND	17		-	-
		14:00—15:00	0.015	ND	15		-	-
		20:00—21:00	0.020	ND	12		-	-
	1月2日	02:00—03:00	0.014	ND	≤10	0.367	-	-
		08:00—09:00	0.024	ND	16		-	-
		14:00—15:00	0.028	ND	18		-	-
		20:00—21:00	0.016	ND	15		-	-
	1月3日	02:00—03:00	0.013	ND	12	0.358	-	-
		08:00—09:00	0.024	ND	15		-	-
		14:00—15:00	0.026	ND	18		-	-
		20:00—21:00	0.014	ND	11		-	-
	1月4日	02:00—03:00	0.020	ND	≤10	0.368	-	-
		08:00—09:00	0.033	ND	13		-	-
		14:00—15:00	0.031	ND	15		-	-
		20:00—21:00	0.019	ND	12		-	-
	1月5日	02:00—03:00	0.015	ND	11	0.362	-	-
		08:00—09:00	0.027	ND	15		-	-
		14:00—15:00	0.033	ND	18		-	-
		20:00—21:00	0.018	ND	14		-	-
	1月6日	02:00—03:00	0.019	ND	12	0.378	-	-
		08:00—09:00	0.027	ND	17		-	-
		14:00—15:00	0.029	ND	16		-	-
		20:00—21:00	0.012	ND	12		-	-
	1月7日	02:00—03:00	0.021	ND	11	0.383	-	-
		08:00—09:00	0.031	ND	15		-	-
		14:00—15:00	0.035	ND	18		-	-
		20:00—21:00	0.027	ND	16		-	-

注："ND"表示检测浓度低于检出限；"/"表示该项目无要求。

5. 气象检测结果表

检测	检测项目及结果						
	温度(℃)	气压(kpa)	湿度(%)	风 向	风速(m/s)	总云量	低云量
1月1日	11~20	100.2	66.5	北	2.6~3.5	5	3
1月2日	11~20	100.3	65.7	北	2.8~3.6	5	3
1月3日	11~20	100.3	67.6	北	2.6~3.8	5	3
1月4日	12~20	100.3	65.4	北	2.4~3.5	5	3
1月5日	11~17	100.1	60.0	北	2.3~3.6	5	2
1月6日	12~15	100.1	60.2	北	2.5~3.7	5	2
1月7日	13~17	100.1	60.1	北	2.8~3.8	5	2

6、噪声检测结果表

单位(unit):dB(A)

检测点/位置	结 果（Leq）			
	1月1日		1月2日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面边界外1米处1#	56.1	47.1	55.2	45.1
厂界南面边界外1米处2#	55.3	46.2	54.2	44.9
厂界西面边界外1米处3#	54.7	46.1	56.2	45.1
厂界北面边界外1米处4#	57.5	47.1	56.9	44.8

附：1、地表水、地下水、环境空气、检测点位图

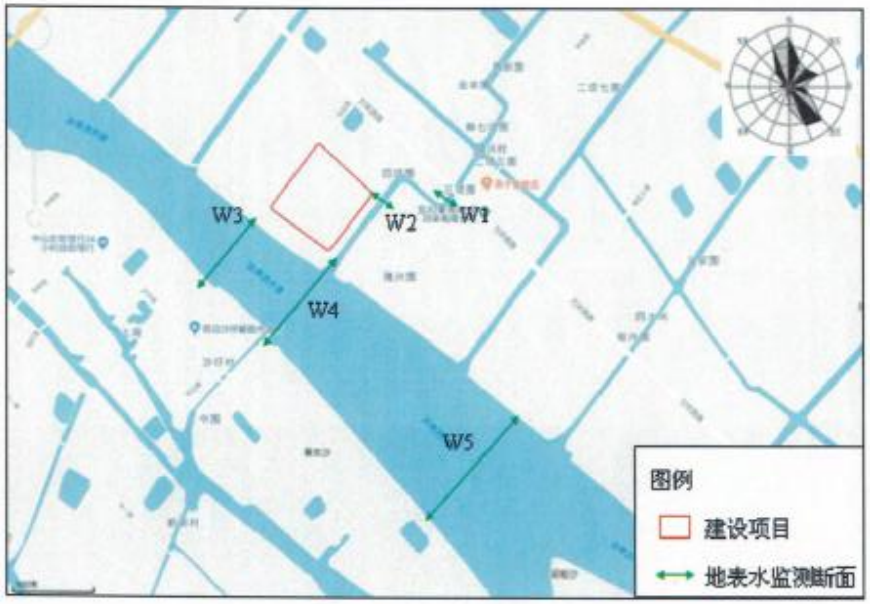


图 1　地表水监测断面

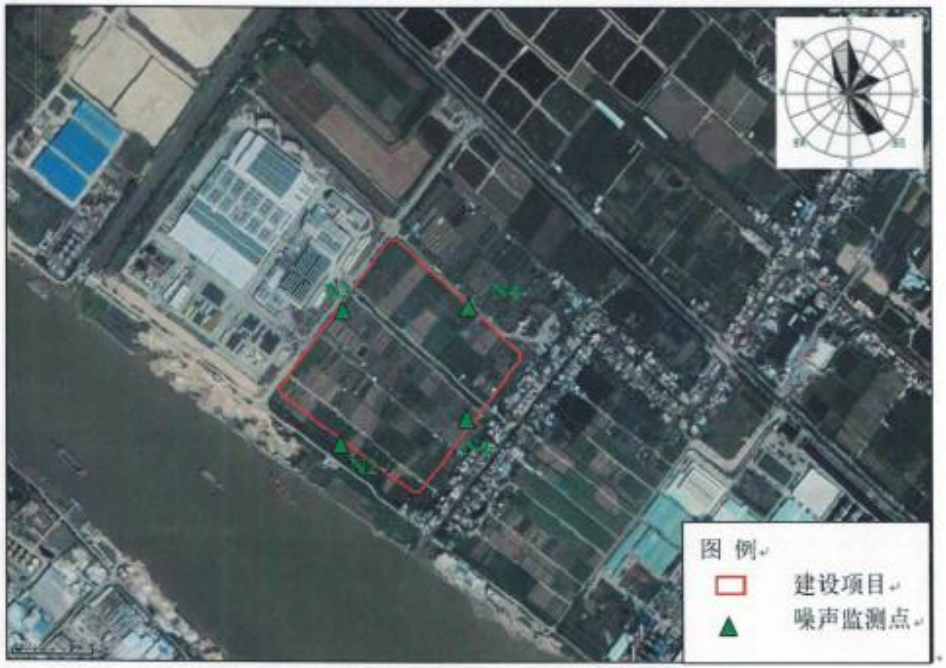


图 2 噪声监测布点图

图 3 地下水、大气监测布点图

（以下空白）

附件6 环境空气、噪声现状监测报告

CNT 中诺检测 cncatest.com

报告编号：CNT2019UH142

CMA 201719121933

监测报告

检测类别：环境现状监测

委托单位：甘棠明善食品有限公司

受检单位：甘棠明善食品有限公司

样品类型：环境空气、环境噪声

报告日期：2019 年 8 月 2 日

编制：林乐星　审核：刘宪　批准：

签发日期：2019 年 8 月 6 日

广东中诺检测技术有限公司

广东中诺检测技术有限公司
电话:(86-20)31061622;　传真: (86-20)31175368
通讯地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）
Email: info@cncatest.com　Website: www.cncatest.com

监 测 报 告

一、项目概况

项目名称：甘棠明善食品供应链基地项目现状监测

项目地址：广州市南沙区横沥镇横沥工业园

联 系 人：苏先生

联系电话：18980846056

我司受甘棠明善食品有限公司委托对甘棠明善食品供应链基地项目所属区域的环境空气、环境噪声进行采样和分析。本次检测由委托方提供信息，该项目的监测项目、监测点位、监测频次、监测日期及项目名称地址均已同委托方确认。

二、监测内容

2.1 监测类别、监测点位、监测项目及监测日期（见表 1）

表 1 监测类别、监测点位、监测项目及监测日期一览表

监测类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次	监测日期
环境空气	A1	沙仔村	TSP	1 次/天*7 天	2019-07-18~2019-07-24
环境噪声	N1	项目东南边界外	环境噪声（昼间、夜间）	2 次/天*2 天	2019-07-18~2019-07-19
	N2	项目西北边界外			
	N3	项目西南边界外			
	N4	项目东北边界外			

本页以下空白

广东中诺检测技术有限公司
电话:(86-20)31061622;　传真: (86-20)31175368
通讯地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）
Email: info@cncatest.com　Website: www.cncatest.com

三、监测方法及使用仪器

3.1 监测项目、监测方法、使用仪器及检出限（见表 2）

表 2 监测类别、监测项目、监测方法、使用仪器及检出限一览表

监测类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	十万分之一天平 CNT(GZ)-H-022	0.001mg/m^3
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-024	30dB（A）

四、质量保证及质量控制：

1、 监测过程严格按《环境监测技术规范》中相关规定进行。

2、 监测人员持证上岗，监测所有仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。

3、 监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施。

4、 采用空白滤膜校准、平行双样等质控措施，质控结果均符合要求。

5、 噪声测量前、后在监测现场用标准声源对声级计进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5 dB（A）。

6、 声级计校准质控结果表详见表 3。

7、 大气采样器校准质控结果表详见表 4。

10、空白滤膜校准质控结果表详见表 5。

表 3 声级计校准质控结果表

序号	校准日期	监测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB（A）	标准值 dB（A）		示值偏差 dB（A）
1	2019-07-18	多功能声级计 CNT(GZ)-C-024	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	监测前校准值	93.7	-0.3
					监测后校准值	93.8	-0.2
2	2019-07-19	多功能声级计 CNT(GZ)-C-024	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	监测前校准值	93.7	-0.3
					监测后校准值	93.9	-0.1

本次监测所用的多功能声级计在监测前、后均进行校准，监测前、后校准值的示值偏差均小于±0.5dB（A），表明监测期间，监测器性能符合质控要求。

广东中诺检测技术有限公司
电话:(86-20)31061622;　传真: (86-20)31175368
通讯地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）
Email: info@cncatest.com　Website: www.cncatest.com

表 4 大气采样器校准质控结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量（L/min）	流量（L/min）		示值误差（%）
2019-07-18	智能综合采样器 CNT(GZ)-C-008	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪检测装置	100.0	采样前	99.7	-0.3
				采样后	100.5	+0.5
2019-07-19	智能综合采用器 CNT(GZ)-C-008		100.0	采样前	99.8	-0.2
				采样后	100.6	+0.6
2019-07-20	智能综合采样器 CNT(GZ)-C-008		100.0	采样前	100.4	+0.4
				采样后	99.7	-0.3
2019-07-21	智能综合采样器 CNT(GZ)-C-008		100.0	采样前	99.5	-0.5
				采样后	100.7	+0.7
2019-07-22	智能综合采样器 CNT(GZ)-C-008		100.0	采样前	99.5	-0.5
				采样后	100.4	+0.4
2019-07-23	智能综合采样器 CNT(GZ)-C-008		100.0	采样前	99.7	-0.3
				采样后	99.6	-0.4
2019-07-24	智能综合采样器 CNT(GZ)-C-008		100.0	采样前	100.5	+0.5
				采样后	100.6	+0.6

本次监测所用的采样器在采样前、后均进行流量校准，各个采样器采样前和采样后流量示值误差均小于±5%，表明监测期间，采样器性能符合质控要求。

表 5 空白滤膜校准质控结果表

监测日期	空白滤膜编号	空白滤膜初始恒重（g）	现场空白滤膜恒重（g）	滤膜增重（g）	备注
2019-07-18	142KQ190718001	0.40442	0.40440	-0.00002	标准滤膜称重在原始重量±5mg（大流量采样）或±0.5mg（中流量采样）范围内，则本批样品滤膜称量合格
2019-07-19	142KQ190719001	0.40213	0.40210	-0.00003	
2019-07-20	142KQ190720001	0.40542	0.40545	0.00003	
2019-07-21	142KQ190721001	0.40338	0.40340	0.00002	
2019-07-22	142KQ190722001	0.40490	0.40491	0.00001	
2019-07-23	142KQ190723001	0.40286	0.40288	0.00002	
2019-07-24	142KQ190724001	0.40244	0.40241	-0.00003	

广东中诺检测技术有限公司
电话:(86-20)31061622; 传真: (86-20)31175368
通讯地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）
Email: info@cncatest.com Website: www.cncatest.com

五、监测结果

5.1 环境空气监测结果（见表 6）

表 6 环境空气监测结果

监测项目	具体如下	采样点位	A1 沙仔村
监测日期	2019-07-18~2019-07-24	采样人员	林华晓、招嘉良、何俊骞
分析日期	2019-07-20~2019-07-26	分析人员	杨培钰
环境条件	详见《气象参数表》		

监 测 项 目 及 结 果　　单位：mg/m³

监测项目	采样时间	2019-07-18	2019-07-19	2019-07-20	2019-07-21	2019-07-22	2019-07-23	2019-07-24
TSP	日均值	0.152	0.171	0.165	0.183	0.149	0.166	0.158

备注：此次监测结果仅对此次样品负责。

5.2 噪声监测结果（见表 7）

表 7 环境噪声监测结果

项目类别	环境噪声	监测人员	林华晓、招嘉良、何俊骞
监测日期	2019-07-18~2019-07-19		
环境条件	天气良好，无雨，风速小于 5m/s		

监测日期	监测点位及编号	噪声级 Leq dB(A)	
		昼间噪声	夜间噪声
2019-07-18	项目东南边界外 N1	57.3	47.4
	项目西北边界外 N2	56.4	46.4
	项目西南边界外 N3	56.5	46.7
	项目东北边界外 N4	57.8	47.2
2019-07-19	项目东南边界外 N1	56.7	47.6
	项目西北边界外 N2	57.6	47.2
	项目西南边界外 N3	56.4	46.5
	项目东北边界外 N4	57.2	47.3

备 注：

1、昼间噪声监测时间：06:00-22:00；

2、夜间噪声监测时间：22:00-次日 06:00；

3、此次监测结果仅对此次监测负责。

广东中诺检测技术有限公司
电话:(86-20)31061622;　传真: (86-20)31175368
通讯地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）
Email: info@cncatest.com　Website: www.cncatest.com

5.3 气象参数表（见表 8）

表 8 气象参数表

编号及监测点位		A1 沙仔村					
监 测 时 间		天气状况	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风速（m/s）	风向
2019-07-18	02:00-03:00	晴	28.9	100.4	58	2.1	西北
	08:00-09:00		30.8	100.1	52	1.7	西北
	14:00-15:00		35.5	99.8	47	1.3	西
	20:00-21:00		32.1	100.0	50	1.5	西
2019-07-19	02:00-03:00	晴	28.7	100.5	66	2.3	西南
	08:00-09:00		30.1	100.2	61	2.8	西
	14:00-15:00		34.6	100.0	58	2.5	西
	20:00-21:00		29.8	100.1	60	2.7	西南
2019-07-20	02:00-03:00	阴	25.8	100.7	77	2.1	南
	08:00-09:00		27.1	100.5	78	2.3	南
	14:00-15:00		30.6	100.3	70	2.0	东南
	20:00-21:00		27.6	100.5	72	2.6	南
2019-07-21	02:00-03:00	多云	27.6	100.6	66	1.9	南
	08:00-09:00		28.5	100.5	68	1.7	东南
	14:00-15:00		31.3	100.2	61	1.6	南
	20:00-21:00		29.1	100.3	66	2.2	东南
2019-07-22	02:00-03:00	多云	27.1	100.6	62	2.4	东南
	08:00-09:00		28.8	100.4	67	2.7	东南
	14:00-15:00		32.3	100.1	65	2.0	南
	20:00-21:00		29.1	100.2	61	2.3	南
2019-07-23	02:00-03:00	多云	27.5	100.6	63	2.5	西南
	08:00-09:00		29.2	100.3	69	2.9	南
	14:00-15:00		31.3	100.2	66	2.4	西南
	20:00-21:00		28.8	100.4	64	2.2	西南
2019-07-24	02:00-03:00	晴	28.3	100.5	61	2.1	南
	08:00-09:00		29.9	100.3	66	2.3	东南
	14:00-15:00		32.1	100.1	59	1.8	东南
	20:00-21:00		29.2	100.3	64	2.4	南
备 注：/							

广东中诺检测技术有限公司
电话:(86-20)31061622;　传真: (86-20)31175368
通讯地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）
Email: info@cncatest.com　Website: www.cncatest.com

附图、监测布点示意图：

环境空气、环境噪声监测点

附图 2：现场采样照片

********** 本报告正文结束 **********

广东中诺检测技术有限公司
电话:(86-20)31061622; 传真: (86-20)31175368
通讯地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）
Email: info@cncatest.com Website: www.cncatest.com

声　　明

1、本报告无本机构检测报告专用章无效，无 CMA 章不具有对社会的证明作用，仅供参考；

2、本检测报告或完整复制的检测报告未加盖骑缝章无效；

3、本报告无报告审核人、批准人签名无效；

4、本报告涂改无效；

5、本检测报告仅对开展检测时的样品负责；

6、未经本公司书面批准，部分复印检测报告无效（完整复印除外）；

7、对本检测报告内容若有异议，请收到报告后于十五日内向本公司提出，逾期不予受理；

机构名称：广东中诺检测技术有限公司

机构地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）

电话: (86-20)31061622　39122862

传真: (86-20)31175368

邮箱: info@cncatest.com

网址: http://www.cncatest.com

广东中诺检测技术有限公司
电话:(86-20)31061622;　传真: (86-20)31175368
通讯地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层（511400）
Email: info@cncatest.com　Website: www.cncatest.com

附件7 排水咨询意见

1900044596

南沙区城市排水设施设计咨询意见

穗南水市排水咨[2019]36 号

项目名称		甘棠明善食品供应链基地		
项目概况	地理位置	广州市南沙区横沥工业园		
	工程性质	新建√ 改建□ 扩建□	总投资（万元）	22000
	工程规模	占地面积：16823 平方米，建筑面积：平方米		
建设单位名称(个人)		甘棠明善食品有限公司	联系人及电话	覃志 13554783448

咨询意见：

一、排水体制：按规划项目所在区域实行雨、污分流。

二、排水去向：项目周边市政污水管还未完善，目前本项目不具备接驳市政污水管道条件，建设单位须按环评批复要求建设污水处理设施或采取其他相关措施，自行处理污水达到环保规范标准后方可组织排放。

三、地表径流控制与雨水利用：

1. 按照《室外排水设计规范》(GB50014-2006，2014 版)、《广州市水务管理条例》、《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等规定，公共排水设施，新建、改建、扩建项目建设后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。

2. 新建、改建、扩建项目应满足：

（1）建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的项目，按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施；

（2）建设后综合径流系数一般按不超过 0.5 进行控制；

（3）建设后的硬化地面中，除城镇公共道路外，可渗透地面面积的比例不应小于 40%；

（4）人行道、室外停车场、步行街、自行街道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于 70%。

3. 雨水调蓄池应与道路排水系统结合设计，出水管管径不应超过市政管道排水管管径。

4. 建设项目雨水滞渗、调蓄以及渗透铺装等雨水径流控制设施应当与建设项目主

体工程同时设计、同时施工、同时使用，其建设费用应当纳入项目建设投资；且应设置在建设项目用地红线范围内，并且便于清疏、维护的位置，不得占用公共设施用地。

5.需要分期进行建设的项目，应当按总体规划统一考虑用地范围内的地表径流控制与雨水利用控制。

四、技术参数：设计重现期P≥5。

五、其它：

1.排水设计须符合《广州市雨水系统总体规划》、《广州市污水治理总体规划修编》及国家现行的设计规范。

2.《广州市排水工程技术管理规定》规定管材宜优先选用砼管，DN600及以下管道可根据或结合地质和技术经济条件进行方案比选后合理选用其他轻型管材；压力管应选用钢管或不锈钢管。

3.在新建、改建、扩建工程中，推广使用预装配式排水检查井，自2018年6月1日起，限制使用砖砌排水检查井。

4.除楼顶公共天面设置的雨水排水立管以及专门的空调冷凝水排水立管应接入雨水排放系统外，新建、改建项目的阳台、露台等排水设施应当纳入污水收集系统。

5.本意见不代表排水行政许可决定。

广州市南沙区水务局（盖章）

2019年3月15日

说明：本表一式两份：主管部门留存一份，申请单位一份

合同编号：HP-20200510018

环境影响评价技术合同

项 目 名 称：甘棠明善食品供应链基地 建设项目

委托方（甲 方）：甘棠明善食品有限公司

受托方（乙 方）：佛山市思环环保科技有限公司

签订地点：广州市

签订日期： 2020年5月10 日

本合同甲方委托乙方就 甘棠明善食品供应链基地 建设项目的环境影响评价进行技术咨询，并向乙方支付咨询报酬。双方经过平等协商，在真实充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条：乙方进行环评技术咨询的内容要求和方式

1.咨询内容：根据国家和地方政府、行业有关法律、法规要求，开展该项目的环境影响评价工作，编制完成符合国家有关规定的环境影响评价文件。

2.咨询要求：按国家有关环境影响评价的技术规范及环保审批部门的要求开展工作，并协助甲方完成环境影响评价文件评审与报批阶段的工作。

3.咨询方式：向甲方提交份数满足审批需要的纸质报告及电子文档 1 套。

第二条：乙方应当按照下列进度要求进行本合同项目的技术咨询工作

1、项目环境影响评价文件审批部门是 南沙区 环保局。

2、甲方提交编制环境影响评文件所需的资料后乙方于 30 个工作日内（不含法定节假日）完成环境影响评价文件的编制工作。根据环保局规定报告审核时间为：

报告书：60 个工作日，报告表：30 个工作日，登记表：15 工作日。

3、环境影响评价文件通过 环保局 的技术评审，并根据评审意见完成环境影响评价文件报批稿。

第三条：收费及支付方式

1、项目环境影响评价编写费用为 伍仟元整（￥：5000 元整），生态环境技术相关咨询费用金额为 壹万伍仟元整 （￥： 15000 元整 ），共计费用为 贰万元整（￥：20000 元整 ）。

2、支付方式

合同签订后三日内支付 10000 元整，取得环评批复时支付 10000 元整。

第四条：为保证乙方有效进行技术咨询工作，甲方应当向乙方提供下列协作事项：

1、提供技术资料：

(1)编制项目环境影响评价文件必备的供需协议、承诺函、计划书等证明文件；

(2)保证资料的真实性；如不能按时提交资料，评价时间或出具评价报告时间顺延。

2、提供工作条件：

(1)协助乙方进行现场勘察调研，为乙方工作人员开展评价工作提供方便；

(2)按时向乙方支付环评工作经费；

(3)报送该项目环境影响评价文件，按照环保主管部门要求组织技术评审会；

3、甲方提供上述协作事项的时间及方式由双方协商。

4、乙方负责编写环评报告及申报审批，如环保政策需要其它资料及文件，甲方需配合出具资料及文件交于乙方完成申报工作。

第五条：双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

有关本项目的各项技术资料与数据，甲乙双方均有保密义务。未经对方同意，任何一方不得将其外泄给与本项目无关的第三方。

第六条：本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的书面请求，另一方应当在 1 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

第七条：双方确定按以下标准和方式对乙方提交的技术咨询工作成果进行验收：

在项目符合产业政策、选址合理、并获取污染物排放总量指标等前提下乙方负责环

境影响评价文件通过环境保护主管部门的专家审查。

第八条：双方确定按以下约定承担各自违约责任：

1、甲方违反本合同第四条约定，造成环评工作拖延，使乙方不能在合同规定的期限内完成环评工作的，工作时间顺延。如因未按时提交，则在编制、评审期间因国家产业政策调整而造成的项目环境影响评价文件不能正常审批，一切责任由甲方承担。

2、乙方违反本合同第二条约定，延迟提交环境影响评价文件的，应向甲方支付违约金，金额由甲乙双方协商确定。

第九条：双方确定：

1、在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的技术成果，归甲方所有。

2、双方确定如出现不可抗力的情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，双方可以解除本合同。

第十条：双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均有权向乙方所在地有管辖权的人民法院起诉。

第十一条：双方约定，本合同其他相关事项为：

1、未尽事宜，甲乙双方协商解决，协商后签订的协议书作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

2、由不可抗力造成环评工作不能在合同期限内完成的，工作时间可顺延，甲乙双方均不承担违约责任。

3、本合同自乙方完成全部的技术咨询工作，且甲方付清全部环评费用后自动失效。

第十二条：本合同一式 两份 份，具有同等法律效力。经双方法人代表或法人代表代理人签字并加盖公章后生效，任何一方不得擅自涂改、变更或解除合同。

签字页

委托方公司：甘棠明普食品有限公司　　受托方公司：佛山市想环环保科技有限公司

银行账号：　　银行账号：

账 户 名：　　账 户 名：

联 系 人：　　联 系 人：

公　　章：　　公　　章：

签约日期：2020 年 05 月 10 日