

项目编号：heh2q8

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建
项目

建设单位（盖章）： 广州市诚善食品有限公司

编 制 日 期 ： 2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号: heh2q8

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建
项目

建设单位(盖章): 广州市诚善食品有限公司

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1733115006000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	heh2q8		
建设项目名称	广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目		
建设项目类别	11—C21糖果、巧克力及蜜饯制造；方便食品制造；罐头食品制造		
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）	广州市诚善食品有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59JL2M8H		
法定代表人（签章）	李政	李政	
主要负责人（签字）	李政	李政	
直接负责的主管人员（签字）	李政	李政	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州怀信环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59GPLC1Y		
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
何光俊	06354443505440203	BH010546	何光俊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何光俊	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH010546	何光俊
何启帆	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH058628	何启帆



营业执照

(副本)

编号: S26120220607746(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59GPLC1Y

扫描二维码登录
国家企业信用
信息公示系统
查询、验证、
下载、打印、
备案、许可、
管信息。



名称

广州华境环境技术有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

何光俊

经营范围

专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。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

捌佰万元(人民币)

成立日期

2016年12月07日

住所

广州市番禺区市桥街盛泰路202号

登记机关



2022

年12月05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

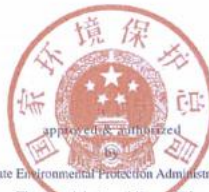
国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0004514



持证人签名:
Signature of the Bearer

何光俊

管理号: 06354443505440203
File No.:

姓名: 何光俊
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1969年11月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2006年05月14日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2006年08月10日
Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		何光俊		证件号码		4402		.0014				
参保险种情况												
参保起止时间			单位			参保险种						
						养老	工伤	失业				
202401		-	202411		广州市:广州环信环境技术有限公司			11	11	11		
截止			2024-11-28 18:01			该参保人累计月数合计				实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11个月,缓缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-11-28 18:01



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		何启帆		证件号码		4401		7532	
参保险种情况									
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202401	-	202411	广州市:广州怀信环境技术有限公司			11	11	11	
截止			2024-12-02 14:20			实际缴费11个月,缓缴0个月			

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-12-02 14:20

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州怀信环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59GPLC1Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目 环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 何光俊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06354443505440203，信用编号 BH010546），主要编制人员包括 何光俊（信用编号 BH010546）、何启帆（信用编号 BH058628）（依次全部列出）等 2 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)：

2024 年 12 月 2 日



责任声明

广州南沙经济技术开发区行政审批局：

广州怀信环境技术有限公司郑重声明：《广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目环境影响报告表》由我单位编制完成，环评内容和数据真实、客观、科学，我单位对评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

广州怀信环境技术有限公司

2024年12月2日



责任声明

广州南沙经济技术开发区行政审批局：

广州市诚善食品有限公司郑重声明：我单位已详细阅读和准确地理解由广州怀信环境技术有限公司编制的《广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目环境影响报告表》的环评内容，并已确认报告中提出的污染防治措施及环评结论，承诺在项目运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

广州市诚善食品有限公司

2024年12月2日



质量控制记录表

项目名称	广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表		项目编号 beh2q8
编制主持人	何光俊	主要编制人员	何光俊、何启帆
初审（校核） 意见	意见： 1、核实占地面积及建筑面积，完善选址合理性分析。 2、更新项目与广州市“三线一单”的相符性分析；补充与《广东省环境保护“十四五”规划》。 3、广东省排污证已过期，核实是否有新的排污证。 4、核实项目设备清洗用水；核实水平衡。 5、补充废水污染物浓度取值依据。 6、核实是否有投料粉尘。		修改内容： 1、经与建设单位核实，项目占地面积 1277.41，建筑面积 5000 平方米，已全文修改。 2、已更新广州市“三线一单”的相符性分析，已补充与《广东省环境保护“十四五”规划》。 3、已补充《固定污染源排污登记回执》。 4、已修重新核算设备清洗用水量。 5、已补充废水污染物浓度取值依据。 6、经与建设单位核实，项目无投料粉尘。
	审核人（签名）：何启帆 2014 年 11 月 25 日		
审核意见	意见： 1、完善工艺流程，补充纯水制备工艺流程。 2、补充废气污染源源强核算一览表。		修改内容： 1、已完善工艺流程，已补充纯水制备工艺流程。 2、已补充。
	审核人（签名）：梁文轩 2014 年 11 月 26 日		
审定意见	意见： 1、全文统一格式。		修改内容： 1、已统一修改。
	审核人（签名）：王健 2014 年 11 月 27 日		

关于广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目 环境影响评价的委托书

广州怀信环境技术有限公司：

广州市诚善食品有限公司拟在广州市南沙区黄阁镇留新路2号C栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801）建设广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵司承担广州市东旺食品有限公司建设项目的环评工作。请贵司收到我方提供的资料后尽快开展相关工作，为盼。

委托单位（盖章）：广州市诚善食品有限公司

2024年11月2日



环境影响评价报告表协议书

甲方：广州市诚善食品有限公司

乙方：广州怀信环境技术有限公司

甲方因需要办理广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目环评相关手续，现委托乙方代为办理，甲乙双方协商如下：

一、工作内容：

在现场勘察，并研究核准甲方提供的项目资料后，乙方按照环境技术导则要求，客观、公开、公正地编制《广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目环境影响报告表》。

二、费用及付款方式：

1、此项酬劳费用为人民币：壹万伍仟元整（¥ 15,000 元）。

2、双方签订协议后的三天内，甲方支付乙方 柒仟伍佰元（¥ 7,500 元）预付款，提交环评报告给甲方后三天内，支付乙方剩余 柒仟伍佰元（¥ 7,500 元）款项。

乙方公司账号：

开户银行：中国建设银行股份有限公司广州番禺东兴支行

开 户 名：广州怀信环境技术有限公司

帐 号：4405 0153 1420 0000 0797

三、双方责任：

1、甲方应积极配合和提供工作所需要的相关资料；

2、在甲方提交资料齐全的情况下，乙方 50 个工作日内完成环评报告表的编写工作，乙方负责对环评报告按环境保护部门的意见进行修改，直至通过环保部门的审核。

四、本协议一式二份，甲乙双方各一份，代表签字后即为生效。

五、以上协议未尽事宜另行商定

甲方（盖章）：

甲方代表：李政

乙方（盖章）：

乙方代表：何文俊

日期：2024 年 11 月 2 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目			
项目代码	2411-440115-04-01-898836			
建设单位联系人	朱宜松	联系方式	18766889781	
建设地点	广州市南沙区黄阁镇留新路2号C栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801）			
地理坐标	（E 113 度 29 分 42.133 秒，N 22 度 51 分 1.042 秒）			
国民经济行业类别	C1421 糖果、巧克力制造 C1469 其他调味品、发酵制品制造 C1499 其他未列明食品制造 C1373 水果和坚果加工	建设项目行业类别	21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142* 23 调味品、发酵制品制造 146* 24 其他食品制造 149*	
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）	100.00	环保投资（万元）	10.0	
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1277.41	
专项评价设置情况	表 1 专项评价设置情况表			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、氨、硫化氢，不涉及技术指南	无需设置

			规定的有毒有害气体污染物	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排入南沙污水处理厂，属于间接排放	无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经分析，本项目无危险物质	无需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及直接从河道取水	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目污水排放不涉及海洋	无需设置
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、项目与产业政策符合性分析 本项目属于C1421 糖果、巧克力制造、C1469其他调味品、发酵制品制造、C1499其他未列明食品制造（食品馅料）、C1373 水果和坚果加工，根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发展改革委令2019年第29号）规定，项目不属于淘汰和限制类，属于允许类。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于准入负面清单所述禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业。 综上所述，项目建设符合国家产业政策的要求。 2、选址合理性分析 根据《住所（经营场所）场地使用证明》（详见附件4）及《广州市房屋租赁合同》（详见附件3），广州市诚善食品有限公司租			

	赁广州市趣园实业有限公司（以下简称“趣园公司”）位于广州市南沙区黄阁镇留新路2号C栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801）厂房用于项目产品生产。根据《建设工程规划许可证》（建字第440115202112321号）（穗南审批建证〔2021〕116号）（详见附件5），项目选址用途为厂房，选址符合国土空间规划和用途管制要求，因此项目选址是合理的。 3、项目与所在区域环境功能区划符合性分析 ①根据《广州市环境空气质量功能区划》（穗府〔2013〕17号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图11），不属于环境空气质量一类功能区，本项目运营期主要大气污染物为食品加工异味、污水处理设施恶臭及天然气燃烧废气，废气污染物量较少，可达标排放，对周围环境空气质量影响相对较小。 ②根据《广州市声环境功能区划》（穗环〔2018〕151号）的划分，项目所在区域为声环境3类区（见附图9），不属于1类区，项目运行后，高噪声设备相对较少，且主要放置在室内，项目厂界50米范围没有敏感点。因此，项目噪声不会对外环境造成明显不良影响。 ③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优化方案的批复》（粤府函[2020]83号），项目所在地不属于广州市饮用水源保护区（详见附图10），符合饮用水源保护条例的有关要求。项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后与纯水制备浓水及反冲洗废水一同经DW001排放口进入市政污水管网排入南沙污水处理厂进行处理，均可达标排放，不会对周围地表水体产生影响。 ④根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）、和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环[2022]122号），小虎沥水道功能现状为工农渔业用水，水质目标Ⅲ类（见附图15）。本项目生活污水经三级化粪池预
--	---

	处理、生产废水经预处理达标后，与纯水设备反冲洗水和制备纯水产生的浓水一并经管网汇入南沙污水处理厂处理达标后排入小虎沥水道。 综上所述，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。 4、项目与“三线一单”符合性分析 （1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 ①生态保护红线：项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路2号C栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801），根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，项目选址不在生态保护红线内。 ②环境质量底线：根据《2023年广州市生态环境状况公报》显示，除O₃外，NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，2023年南沙区臭氧浓度超标，为不达标区。本项目主要废气为食品加工异味、污水处理设施恶臭及天然气燃烧废气，均可达标排放，对周边环境影响较小。本项目纳污水体小虎沥水道能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目外排废水主要为生活污水及生产废水、纯水制备浓水及反冲洗废水。项目生活污水经三级化粪池处理、生产废水经1套自建废水处理设施（处理工艺：调节+隔油隔渣+厌氧+好氧+混凝沉淀，处理能力：10t/d）进行处理后与纯水制备浓水及反冲洗废水通过DW001排放口排入市政污水管网进入南沙污水处理厂进一步处理，可达标排放，不会对周围地表水体产生影响。本项目位于3类声环境功能区，与西面市南路距离约40米，不属于4a类区，四周厂界均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，根据声环境影响分析，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。
--	--

	③资源利用上线：项目运营期消耗一定量的水资源、电能及天然气，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。 ④生态环境准入清单：本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经采取措施后均能实现达标排放，固废均能有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，且本项目不涉及许可准入类其他行业禁止许可事项。 综上所述，项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求相符。 （3）与《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）的相符性分析 表 1-1 与《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》相符性分析 <table><tr><th colspan="4">项目所在地属于南沙区东涌镇东南部、黄阁镇西部重点管控单元</th></tr><tr><th>管控 纬度</th><th>管控要求</th><th>迁扩建项目情况</th><th>相符 性</th></tr><tr><td>区域 布局 管控</td><td>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-3.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</td><td>（1）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类产业项目，也不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合产业政策要求。 （2）本项目不位于大气环境布局敏感重点管控区内，无含 VOCs 物料使用。 （3）项目运营期食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放；污水处理设施产生的恶臭经加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放；天然气燃烧</td><td>相符</td></tr></table>	项目所在地属于南沙区东涌镇东南部、黄阁镇西部重点管控单元				管控 纬度	管控要求	迁扩建项目情况	相符 性	区域 布局 管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-3.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	（1）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类产业项目，也不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合产业政策要求。 （2）本项目不位于大气环境布局敏感重点管控区内，无含 VOCs 物料使用。 （3）项目运营期食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放；污水处理设施产生的恶臭经加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放；天然气燃烧	相符
项目所在地属于南沙区东涌镇东南部、黄阁镇西部重点管控单元													
管控 纬度	管控要求	迁扩建项目情况	相符 性										
区域 布局 管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-3.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	（1）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类产业项目，也不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合产业政策要求。 （2）本项目不位于大气环境布局敏感重点管控区内，无含 VOCs 物料使用。 （3）项目运营期食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放；污水处理设施产生的恶臭经加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放；天然气燃烧	相符										

			废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）经收集后通过 24 米高的 DA001 排气筒排放。 项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经收集后进入自建废水处理设施处理达标后与纯水制备浓水及反冲洗废水一同通过 DW001 排放口排入市政污水管网进入南沙污水处理厂进一步处理，项目厂内地面全部硬化，不存在土壤、地下水环境污染因子及途径。	
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	项目不属于高耗水行业，主要用水为生活用水、生产用水。	相符
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善东涌污水处理系统污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-2.【大气/限制类】大气环境敏感点周边企业加强工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。 3-3.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥等。	（1）项目生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建废水处理设施处理后，与纯水制备浓水及反冲洗废水一同通过 DW001 排放口排入市政污水管网后进入南沙污水处理厂处理。 （2）项目营运期食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放；污水处理设施加盖密闭，产生的恶臭污染物（硫化氢、氨及臭气浓度）经加强通风并定期喷洒除臭剂后无组织排放；蒸汽发生器燃烧天然气产生的燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）通过 24 米高的 DA001 排气筒排放，对周围敏感点影响可	相符

			以接受。 (3)项目不排放重金属及有毒有害物质。	
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】建立环境监测预警制度，重点施行污染天气预警预报以及监测有毒有害气体。 4-2.【风险/综合类】加强东涌镇电镀、印染企业风险管控。 4-3.【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。 4-4.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目不涉及有毒有害气体。	相符

综上所述，项目的建设符合《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》的要求相符。

5、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，本项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路2号C栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801），不在生态保护红线区范围内，同时生态保护空间管控区域内，也不在饮用水管控区、水源涵养区、超载管控区、珍稀水生生物生境保护区域内及大气污染物存量重点减排区、空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区内，项目位于水污染治理及风险防范重点区，项目废水经收集处理后排到市政污水管网，不会对周边水体产生直接影响。项目位于大气污染物重点控排区，项目营运期废气主要为食品加工异味、污水处理设施恶臭及天然气燃烧废气，其中食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放；污水处理设施加盖密闭，产生的恶臭污染物（硫化氢、氨及臭气浓度）经加强通风并

	定期喷洒除臭剂后无组织排放；蒸汽发生器燃烧天然气产生的燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）通过24米高的DA001排气筒排放。项目废气排放可达相应标准，对周边大气环境影响可以接受，故本项目选址合理。 6、与《广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析 根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》：“深化工业源综合治理”具体内容如下：推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。 深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。 相符性分析：本项目主要从事糖果、巧克力制造及其他调味品、发酵制品制造，不产生VOCs，项目营运期大气污染物主要为天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、烟尘）、污水处理设施恶臭（臭
--	---

	气浓度、氨、硫化氢）及食品加工异味（臭气浓度），其中食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放；污水处理设施产生的恶臭经加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放；天然气燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）经收集后通过24米高的DA001排气筒排放。因此，本项目满足《广州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。 7、与《广州市南沙区人民政府办公室关于印发广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析 对涂料制造业、包装印刷业、人造板制造业、制药行业、橡胶制品制造业、制鞋行业、家具制造业、汽车制造业、电子元件制造业等VOCs排放重点行业依据企业环保绩效水平实行分级管理，对标杆企业给予政策支持，对治污设施简易、无组织排放管控不力的涉VOCs排放企业，加大联合惩戒力度。巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进按行业精细化治理，推动汽车维修、汽车制造、化工、家电制造、造纸印染、医药制造等重点行业制定VOCs整治工作方案，引导企业依照方案落实治理措施。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品。强化过程监管，推进重点监管企业VOCs在线监控系统建设，对其他有组织排放口实施定期监测。……推进VOCs末端集中治理，推动淘汰低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺。 相符性分析：本项目主要从事巧克力、代可可脂巧克力、复合调味料（风味夹心酱）、食品馅料及坚果酱的制造，不产生VOCs，原辅材料及产品均不涉及VOCs。故本项目符合《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》的要求。 8、与《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号）相符性分析
--	--

	根据该方案，本项目不在一级保护区、准保护区内，与沙湾饮用水源保护区陆域二级保护区的距离约是6km（详见附图10），因此符合该方案要求。 9、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的相符性分析 加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低VOCs含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改迁扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），各地要对低效VOCs治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。 相符性分析：本项目主要从事巧克力、代可可脂巧克力、复合调味料（风味夹心酱）、食品馅料及坚果酱的制造，不使用含VOCs的原辅材料，不产生VOCs，因此，本项目满足《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的要求。 10、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析 根据文件要求：1）重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。2）珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。 相符性分析：本项目主要从事巧克力、代可可脂巧克力、复合调味料（风味夹心酱）、食品馅料及坚果酱的制造，不产生VOCs。本项目营运期食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放；污水处理设施产生的恶臭经加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放；天然气燃烧废气（烟尘、
--	--

二氧化硫、氮氧化物）经收集后通过24米高的DA001排气筒排放，项目营运期氮氧化物总量控制指标由环保部门分配，因此，本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。

11、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

根据文件要求：1）企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。2）排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

相符性分析：根据附件14《城镇污水排入排水管网许可证》（穗南审批排证许准[2024]字第号46）可知，项目广州市趣园实业有限公司已连接留新路市政污水管网，项目营运期产生的生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建废水处理设施处理达标后与纯水设备浓水及反冲洗废水一并通过DW001市政管网排入南沙污水处理厂，符合《广东省水污染防治条例》。

12、项目与《广州市生态环境保护条例》（广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第 95 号）的相符性分析

表 1-2 与《广州市生态环境保护条例》相符性分析

序号	污染防治要求	本项目情况	相符性
1	市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。 高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、天然气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。	根据附图 14-5，本项目位于高污染燃料禁燃区，项目使用天然气和电能为主要能源，不涉及高污染燃料及锅炉的使用。	相符

	2	市生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导重点控制单位采取管控措施。 在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。 在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。 鼓励挥发性有机物重点控制单位安装污染治理设施运行情况连续记录监控和生产工序用水、用电分表监控以及视频监控等过程管控设施。鼓励排放挥发性有机物的生产经营者实行错峰生产。鼓励在夏秋季日照强烈时段，暂停露天使用有机溶剂作业或者涉及挥发性有机物的生产活动。鼓励涂装类企业集中的工业园区和产业集群建设集中涂装中心。	本项目为食品制造业，不涉及挥发性有机物的使用。项目营运期食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放；污水处理设施产生的恶臭经加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放；天然气燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）经收集后通过 24 米高的 DA001 排气筒排放，对周边环境影响不大。	相符
	3	禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 符合法定条件的新建商业设施确需设置餐饮功能的，应当依法设立专用烟道、油烟净化、异味处理等设施以及其他排污设施，使油烟达标排放，防止对附近居民的正常生活环境造成污染。专用烟道油烟排放口设置高度及与周围居民住宅楼等建筑物距离控制应当符合国家、省、市有关要求。建设工程设计方案应当对可设置餐饮功能予以标注。	本项目所在建筑为厂房，所在用地符合国土空间规划和用途管制要求。	/

综上，本项目可以满足《广州市生态环境保护条例》（广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第 95 号）相关规定。

12、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的相符性分析

表 1-3 与 GB14881-2013 相符性分析

文件要求	企业情况	相符性分析
3.1.1 厂区不应选择对食品有显	本项目位于广州市南沙区黄阁	

	著污染的区域； 3.1.2 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址； 3.1.3 厂区不宜选择易发生洪涝灾害的地区，难以避免时应设计必要的防范措施； 3.1.4 厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避免时应设计必要的防范措施。	镇留新路2号C栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801），项目西北面为广州森农食品有限公司，西面40米为市南大道，西南面为黄阁加油站，东南面为三五汽车部件、北面为广东一中建筑工程有限公司、东面为广州广汽木村进和仓库有限公司物流中心。附近没有有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源，周围没有虫害大量孳生的潜在场所；广州市属于洪涝灾害易发生地区，建设单位位于10层高的建筑楼，1楼主要功能为仓库，可在一定程度上减少洪涝灾害带来的影响。	
	3.2.2 厂区应合理布局，各功能区划明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染； 3.2.3 厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；	本项目各功能区划分合理、明显，不同的功能区之间有门作为分隔措施，防止交叉污染； 厂房均进行硬底化	
	污水在排放前应经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定	本项目生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经1套自建废水处理设施（处理工艺：过滤+生物接触氧化+沉淀）处理后，与纯水制备浓水及反冲洗废水通过DW001排放口直接排入市政管网后进入南沙污水处理厂进一步处理	
	生产场所或生产车间入口处应设置更衣室；必要时特定的作业区入口处可按需要设置更衣室。更衣室应保证工作服与个人服装及其他物品分开放置。 生产车间入口及车间内必要处，应按需设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施。如设置工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸应能满足消毒需要	本项目在各生产车间入口处设置更衣室。更衣室工作服与个人服装及其他物品分开放置。 本项目生产车间入口及车间设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施，采取臭氧机消毒。	
	原料、半成品、成品、包装材料等应依据性质的不同分设贮存场所、或分区域码放，并有明确标识，防止交叉污染。必要时仓库应设有温、湿度控制设施。	本项目的原料、成品、半成品、包材等均根据性质分别贮存在不同的仓库。	
13、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			

	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：（1）需推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。（2）完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；（3）在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。 开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 相符性分析：本项目属于食品制品业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等入园集中管理项目，也不属于高耗能、高污染和资源型行业，本项目所使用的原辅材料及生产过程所产生的污染物均不涉及 VOCs。故本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 (1) 迁扩建前 广州市诚善食品有限公司建设项目位于广州市南沙区大岗镇北龙路 100 号(厂房 C-2) 一楼 102, 主要从事代可可脂巧克力砖和代可可脂装饰件生产, 年产代可可脂巧克力砖 600 吨, 代可可脂装饰件 10 吨。项目占地面积 1200 平方米, 建筑面积 1200 平方米, 主要建设内容为生产车间、仓库和办公区。项目总投资 100 万元, 其中环保投资 5 万元。项目劳动定员 15 人, 均不在项目内食宿。项目不设备用发电机、中央空调、锅炉。建设单位于 2017 年委托广东思创环境工程有限公司编写《广州市诚善食品有限公司建设项目环境影响报告表》, 并于 2018 年 1 月通过广州市南沙经济技术开发区行政审批局的审批, 审批号为(穗南审批环评〔2018〕11 号), 详见附件 9; 建设单位于 2018 年 9 月 28 日取得了《广东省污染物排放许可证》(证书编号为 4401152018070522)(详见附件 13), 并于 2020 年 6 月 28 日在全国排污许可证管理信息填报排污信息并取得了《固定污染源排污登记回执》(登记编号:91440101MA59JL2M8H001Y)(详见附件 15)。建设单位于 2018 年 7 月完成并通过了废水、废气自主验收工作, 验收监测报告(报告编号为(9318)135-1405-R2)和验收意见(详见附件 12 及附件 11), 并于 2019 年 1 月 7 日通过了广州南沙开发区行政审批局《关于广州市诚善食品有限公司建设项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的复函》(穗南审批函〔2019〕19 号)(详见附件 10)。迁扩建前, 项目生产期间未收到投诉, 现有项目现已停产。 (2) 迁扩建后 现因原厂房租约到期, 建设单位拟进行搬迁, 同时应市场需求, 增加产品种类、产能和相应的生产设备。 迁扩建后, 广州市诚善食品有限公司拟在广州市南沙区黄阁镇留新路 2 号 C 栋一楼、二楼、三楼、八楼(101、201、301、801) 厂房建设“广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目”(以下简称“本项目”), 中心地理坐标为东经 113 度 29 分 41.486 秒, 北纬 22 度 51 分 05.428 秒。项目占地面积 1277.41 平方米, 建
------	--

筑面积 5000 平方米，主要从事巧克力及巧克力制品、代可可脂巧克力及代可可脂巧克力制品、复合调味料（风味夹心酱）、食品馅料、坚果酱的生产，年产巧克力及巧克力制品 200 吨、代可可脂巧克力及代可可脂巧克力制品 1300 吨、复合调味料（风味夹心酱）1000 吨、食品馅料 800 吨、坚果酱 300 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（环境保护部令第 16 号），本项目属于“十一、食品制造业 14—21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142-除单纯分装外的”、“23 调味品、发酵制品制造 146*-其他（单纯混合、分装的除外）”、“24 其他食品制造 149-盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造（以上均不含单纯混合、分装的）”类项目，应编制环境影响评价报告表。

建设单位委托广州怀信环境技术有限公司进行该项目的环境影响评价工作，编制单位接到委托后对现场及周边环境进行了勘察，根据国家和地方对建设项目环境影响评价的要求和建设单位提供的有关资料，编制完成《广州市诚善食品有限公司新建项目环境影响报告表》，供建设单位呈报广州南沙经济技术开发区行政审批局审批。

2、项目工程组成

迁扩建项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路 2 号 C 栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801），该栋建筑共 10 层，本项目租赁第 1、2、3、8 层，其余楼层目前为空置状态。项目占地面积 1277.41m²，建筑面积为 5000m²，项目主要建设内容见下表 2-1，平面布置图见附图 3。

表 2-1 迁扩建工程组成一览表

名称	内容		迁扩建前	迁扩建后	变化情况
主体工程	生产车间	1 层	建筑面积 1200 平方米，设有一个生产车间（包含精磨间、冷却间、成型间、内包间、内包材消毒间和外包间）、1 个仓库及间办公室。	建筑面积 1277.41 平方米，设有成品仓库、原料仓库、添加剂仓库、拆包缓冲间、配料间、精磨车间等功能区	建筑面积增加 3800 平方米，增复合调味料（风味夹心酱）、食品馅料、坚果
		2 层		建筑面积 1277.41 平方米，设有蒸汽生产间、	

					坚果酱成型间、巧克力成型间（2间）、巧克力冷却间、内包间、外包间、生产报工时、留样间、更衣室、洗消间等功能区	果酱生产车间及仓库
			3层		建筑面积 1277.41 平方米，设有预留间、配料间、拆包间、1号加工车间、2号加工车间、洗消间、内包间、外包间、更衣室等功能区	
			8层		建筑面积 1277.41 平方米，设有包材仓库、办公室、会议室、研发中心及备用间等功能区	
		辅助工程	办公室	位于生产车间内，建筑面积约 180 平方米，设有办公区、会议室和检验区等	建筑面积约 200 平方米，位于第 1 层、第 2 层及第 8 层，主要用于员工办公	建筑面积增加 220 平方米
			实验室		建筑面积约 200 平方米，位于第 8 层，主要用于产品质量检验	
		仓储工程	仓库	位于生产车间内，建筑面积约 420 平方米，主要用于原材料及成品存放	建筑面积约 1500 平方米，位于 1 层和 8 层，包含在生产车间内，主要用于原材料及成品存放	建筑面积增加 1080 平方米
		公用工程	配电系统	本项目的电力由市政供电管网提供，不设备用发电机	由市政电网统一供给，不设备用发电机	不变
			给水排水系统	项目全部用水均来自市政自来水管网。 生产用水：水热循环冷却系统用水，经循环消耗后需定期补充，一般不外排。项目无生产废水，生活污水经集水滤网的简单隔渣处理、三级化粪池处理后，排入北龙路市政污水管网。	由市政供水管网供应采用雨污分流制，雨水经厂区的雨水管道排入周边雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理达标后，生产废水经自建废水处理设施（处理工艺：调节+隔油隔渣+厌氧+好氧+混凝沉淀）处理达标后与纯水制备浓水及反冲洗废水一同通过 DW001 排放口排入市政污水管网。	生产废水经 1 套自建废水处理设施处理后与纯水制备浓水及反冲洗废水一同排入市政污水管网
			供气系统	无	由市政天然气管道供给	由市政天然气管道供给

		环保工程	废水	生活污水	员工生活污水经集水滤网的简单隔渣处理、三级化粪池处理，排入市政污水管网进入南沙污水处理厂进一步处理。	生活污水通过三级化粪池预处理后通过 DW001 排放口排入市政污水管网进入南沙污水处理厂进一步处理。	不变
				生产废水	迁扩建前，项目无生产废水产生。	项目生产废水包含地面清洗废水、设备清洗废水、实验室清洗废水、蒸制冷凝水、蒸汽发生器排污水经 1 套自建废水处理设施（处理工艺：调节+隔油隔渣+厌氧+好氧+混凝沉淀，处理能力：5t/d）进行处理后通过 DW001 排放口排入市政污水管网进入南沙污水处理厂进一步处理。	增加生产废水，增加 1 套处理能力为 5t/d 生产废水处理设施
				纯水制备浓水及反冲洗废水	/	纯水制备浓水及反冲洗废水通过 DW001 排放口直接排入市政管网后进入南沙污水处理厂进一步处理。	增加纯水制备浓水及反冲洗废水
			废气	食品加工异味	巧克力气味经过自然通风扩散、稀释作用，同时于项目车间周围设置绿化带后在厂区内无组织排放	食品加工异味（臭气浓度）通过加强厂内通风后随排风系统排出，在厂区内无组织排放	不变
				燃烧废气	/	项目天然气采用低氮燃烧后产生的燃烧废气通过 24 米高的 DA001 排气筒排放	增加天然气燃烧废气，燃烧废气经收集处理后通过 DA001 排气筒排放
				污水处理设施恶臭	/	项目污水处理设施加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放	增加污水处理设施恶臭气体，经加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放。
			噪声	机械噪声	合理布局、选用低噪声的设备、厂房隔声、减振	合理布局、选用低噪声的设备、厂房隔声、减振	不变
			固废	生活垃圾	生活垃圾、废抹布统一收集后交由环卫部门处	生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理	补充

			理		
		一般工业固体废物	包装固废交由原料供应商统一回收处理。巧克力边角料、废抹布等收集后交由环卫部门处理	包装垃圾分类收集后交由回收单位回收利用；废滤芯、污泥交由具有相关处理能力的单位回收利用；次品及边角料交由环卫部门清运；废油脂交由废油脂回收单位回收处理。实验室固废经高温灭菌后统一交由环卫部门清运。废模具收集收交由厂家回收。	增加废滤芯、污泥、废油脂及废模具。废滤芯、污泥交由具有相关处理能力的单位回收利用；废油脂交由废油脂回收单位回收处理。废模具收集收交由厂家回收。

3、项目产品产能

迁扩建项目主要产品及产量见下表。

表 2-2 项目迁扩建前后产品方案

序号	产品名称	计量单位	生产规模		
			迁扩建前	迁扩建项目	迁扩建后
1.	巧克力及巧克力制品	吨/年	0	200	200
2.	代可可脂巧克力及代可可脂巧克力制品	吨/年	610	690	1300
3.	复合调味料(风味夹心酱)	吨/年	0	1000	1000
4.	食品馅料	吨/年	0	800	800
5.	坚果酱	吨/年	0	300	300

4、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

迁扩建项目主要生产设备详见下表。

表 2-3 迁扩建项目主要生产设施名称一览表

序号	产品种类	设备名称	数量	型号/功率	数量			功能/使用工序
					迁扩建前	迁扩建项目	迁扩建后	
1.	巧克力及巧克力制品、代可	融油缸	台	20kw	1	1	2	融化油脂
2.		精磨缸	台	22kw	6	3	9	精磨
3.		球磨机	台	37kw	0	2	2	研磨
4.		保温缸	台	9kw	6	6	12	调温
5.		搅拌锅	台	35kw	1	1	2	搅拌
6.		浇筑线	套	25kw	0	4	4	成型

	7.	可脂巧克力及代可可脂巧克力制品	覆膜机	台	3kw	2	1	3	包装
	8.		风冷空调	台	5 匹	5	4	9	厂区降温
	9.		环保空调（水冷）	台	60L/h	0	1	1	厂区降温
	10.		除湿机	台	150 升	3	3	6	生产车间除湿
	11.		冷水机	台	10m³/h	1	1	2	产品降温
	12.		包装机	台	3kw	1	1	2	包装
	13.		封箱机	台	11kw	1	2	3	包装
	14.		立式包装机	台	11kw	1	1	2	包装
	15.	坚果酱	保温缸	台	9kw	0	1	1	搅拌
	16.		球磨机	台	37kw	0	1	1	研磨
	17.		精磨缸	台	22kw	0	1	1	精磨
	18.		除湿机	台	100 升	0	1	1	除湿
	19.		立式包装机	台	11kw	0	1	1	包装
	20.		浇筑线	套	25kw	0	1	1	成型
	21.		空调（风冷）	台	5 匹	0	3	3	产品降温
	22.	复合调味料（风味夹心酱）、食品馅料	乳化锅	台	35kw	0	4	4	加热、乳化、搅拌
	23.		立式包装机	台	11kw	0	4	4	包装
	24.		封箱机	台	11kw	0	2	2	包装
	25.		搅拌锅	台	15kw	0	2	2	混料搅拌
	26.		夹层锅	台	4kw	0	3	3	煮酱
	27.		除湿机	台	100 升	0	2	2	车间除湿
	28.		环保空调（水冷）	台	85L/h	0	1	1	车间降温
	29.		空调	台	5 匹	0	6	6	车间降温
	30.	公用	冷却塔	台	75t/h	1	1	2	设备降温
	31.		蒸汽发生器	台	0.5t/h、0.2t/h	1	1	2	蒸汽
	32.		纯水机	台	2t/h	1	0	1	产品使用
	33.		空压机	台	5kw	0	15	15	/
	34.		空调	台	2kw	0	3	3	仓库降温
	35.		臭氧机	台	25kw	0	15	15	衣物消毒
	36.		移动定量浇注机	台	5kw	2	0	2	巧克力、代可可脂机坚果酱产品线浇筑
	37.	实验室	真空干燥箱	台	/	1	0	1	实验

38.		高压灭菌锅	台	/	1	0	1
39.		电子天秤	台	/	1	0	1
40.		洁净工作台	台	/	1	0	1
41.		千分尺	台	/	1	0	1
42.		电热恒温培养箱	台	/	1	0	1

5、原辅材料

迁扩建项目主要原辅料详见下表。

表 2-4 项目原辅材料使用情况一览表

序号	产品	原辅料名称	年用量 (t/a)			包装方式	包装规格	最大储存量 (t)
			迁扩建前	迁扩建项目	迁扩建后			
1.	巧克力及巧克力制品、代可可脂巧克力及其制品	可可粉	50	100	150	纸袋	25kg/袋	20
2.		奶粉	50	100	150	纸袋	25kg/袋	20
3.		可可液块	35	75	110	纸箱	25kg	10
4.		可可脂	15	35	50	纸箱	25kg	5
5.		代可可脂	150	215	365	编织袋	20kg/袋	20
6.		白砂糖	86	200	286	编织袋	25kg/袋	20
7.		乳清粉	30	70	100	纸袋	25kg/袋	5
8.		乳糖	30	70	100	纸袋	25kg/袋	5
9.		精炼植物油	55	135	190	纸箱	20kg/箱	10
10.	坚果酱	开心果仁	0	55	55	纸箱	10kg/箱	5
11.		榛子仁	0	45	45	纸箱	10kg/箱	5
12.		精炼植物油	0	50	50	纸箱	20kg/袋	2
13.		白砂糖	0	31	31	编织袋	50kg/袋	10
14.		变性淀粉	0	45	45	纸袋	25kg/袋	5
15.		大豆油	0	75	75	塑料桶	20L/桶	5
16.	复合调味料(风味夹心酱)	白砂糖	0	250	250	编织袋	50kg/袋	2
17.		乳清粉	0	45	45	纸袋	25kg/袋	2
18.		无水奶油	0	56	56	箱	13.5kg/箱	5
19.		纯净水	0	511	511	储水罐	/	5
20.		黄原胶	0	19	19	木桶装	25kg/桶	2
21.		无水葡萄糖	0	120	120	塑料桶	25kg/桶	5
22.	食品馅料	纯净水	0	109	109	储水罐	/	5
23.		人造黄奶油	0	100	100	箱	15kg/箱	5
24.		白砂糖	0	300	300	编织袋	50kg/袋	20
25.		糖浆	0	186	186	塑料桶	25kg/桶	5

26.		咸蛋黄粉	0	44	44	纸箱	10kg/箱	1
27.		变性淀粉	0	11.1	11.1	编织袋	25kg/袋	5
28.		食用香精	0	2	2	塑料桶	5kg/桶	0.05
29.		乳清粉	0	50	50	纸袋	25kg/袋	5
30.	实验室	干粉培养基 (孟加拉红 (虎红)琼脂)	500g	500g	1kg	罐装	250g/罐	250g
31.		干粉培养基 (结晶紫中 性红胆盐琼脂)	500g	500g	1kg	罐装	250g/罐	250g
32.		干粉培养基, 平板计数琼脂 (PCA)	500g	500g	1kg	罐装	250g/罐	250g
33.		分析纯氯化钠	500g	500g	1kg	罐装	250g/罐	250g
34.	其他	天然气	/	73.2t/a	73.2t/a	市政管道	/	/

原辅材料的理化性质:

表 2-5 原辅料及检验室化学品理化性质一览表

原辅料	理化性质
天然气	主要成分是丙烷和丁烷, 是一种无色气体, 不溶于水, 气态密度为 0.7174kg/Nm ³ , 相对密度为 0.5548。引燃温度为 650°C。热值为 5.024×10 ⁷ J/kg。

天然气用量核算:

设置 1 台 0.5t/h 燃气蒸汽发生器, 燃气蒸汽发生器出力为 30 万 kcal/h, 1 台 0.2t/h 燃气蒸汽发生器, 燃气蒸汽发生器出力为 12 万 kcal/h。天然气热值为 5.024×10⁷J/kg, 每天运行 8h, 年运行 251 天, 燃气蒸汽燃烧效率取 96%, 1kcal≈4185.85J, 则天然气用量核算过程如下:

$$42 \times 8 \times 251 \times 4185.85 / (5.024 \times 10^7) / 96\% \approx 7.32 \text{ 万 kg/a}$$

即天然气的用量为 73.2t/a (10.175 万 m³/a, 1t 天然气=1390 立方米天然气)。

表 2-6 项目物料平衡一览表

物料名称	投入 (t/a)	物料名称	产出 (t/a)
可可粉	150	巧克力及巧克力制品	200
奶粉	150	代可可脂巧克力及代可可脂巧克力制品	1300
可可液块	110	复合调味料 (风味夹心酱)	1000
可可脂	50	食品馅料	800
代可可脂	365	坚果酱	300

	白砂糖	286	固体废物	次品及边角料	1.2
	乳清粉	100		包装垃圾	1.7
	乳糖	100		废油脂	0.6
	精炼植物油	190		污泥	1.6
	开心果仁	55			3605.1
	榛子仁	45			
	精炼植物油	50			
	白砂糖	31			
	变性淀粉	45			
	大豆油	75			
	白砂糖	250			
	乳清粉	45			
	无水奶油	56			
	纯净水	511			
	黄原胶	19			
	无水葡萄糖	120			
	纯净水	109			
	人造黄奶油	100			
	白砂糖	300			
	糖浆	186			
	咸蛋黄粉	44			
	变性淀粉	11.1			
	食用香精	2			
	乳清粉	50			
	合计	3605.1	合计		3605.1

6、能源消耗

(1) 给水情况

项目运营期主要有生产用水和生活用水，全部由市政给排水管道直接供水。

1) 生产用水

生产用水：项目生产用水包括产品用水、设备清洗用水、地面清洗用水、纯水制备用水及反冲洗用水、蒸汽发生器用水、实验室仪器清洗用水、冷却机用水。经与建设单位核实，项目巧克力及代可可脂巧克力、坚果酱浇筑线、融油缸、精磨缸、球墨缸、保温缸、搅拌锅等设备使用植物油进行清洗，该3类产品对应生产线不产生设备清洗用水。

①产品用水

根据项目原辅料一览表可知，项目复合调味料纯水使用量为 511t/a、食品馅料纯水用量为 109t/a，则项目产品纯水用量为 620t/a，均进入产品中，不外排。

②设备清洗用水

本项目移动定量浇注机根据产品需求灵活用于巧克力及其制品、代可可脂及其制品、坚果酱的生产线之间，因为设备比较小，方便清洗晾干，故需用清水进清洗。复合调味料和食品馅料生产设备在生产时会沾有部分原料残渣，为了避免滋生细菌、影响产品品质，需每天清洗设备，则设备清洗用水量见下表：

表 2-7 项目设备清洗用水情况一览表

设备名称	清洗系数 (m ³ /台·次)	台数 (台)	清洗次数 (次/天)	清洗用水量	
				(m ³ /d)	(m ³ /a)
移动定量浇注机	0.15	2	2	0.9	150.6
乳化锅	0.15	4	2	1.2	301.2
搅拌锅	0.15	2	2	0.6	150.6
夹层锅	0.15	3	2	0.6	225.9
合计				3.3	828.3

③地面清洗用水

本项目为食品制造业，为保持生产车间的环境卫生整洁，生产车间的地面需要定期清洁，清洁方式采用拖把拖地。根据企业提供情况，车间地面 1 天清洁一次（年工作 251 天）。根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑研究院），场地清洗水用水量为 1.0~2.0L/次/m²。项目一、二楼生产车间采取拖把拖洗方式，车间清洗用水系数按照 0.5L/次/m²，需拖洗的面积约 1300m²，三楼生产车间采取冲洗方式，清洗用水系数按照 2L/次/m²，需拖洗的面积约 700m²，则地面清洁用水量为 514.55t/a（2.05t/d），排水系数按照 0.9 进行核算，即排水量为 463.095t/a（1.845t/d）。

④蒸汽发生器用水

本项目设有 1 台 0.5t/h 和 1 台 0.2t/h 的燃气蒸汽发生器，蒸汽发生器用水大部分会形成水蒸气挥发，但会形成少量蒸汽发生器排污水，发生器运行过程中少量蒸汽损耗，其余蒸汽冷凝回收，冷凝水全部回用。蒸汽发生器补充水为软化水，由纯水机提供。

本项目燃气蒸汽发生器每天运行 8h 计，则每天用水量为 5.6m³；蒸汽发生器

蒸汽循环复产率（即加热过程中蒸汽放热后再次冷凝成液态水的效率）为 80%，则冷凝水产生量为 4.48m^3 ，蒸发损耗量为 $1.12\text{m}^3/\text{d}$ （ $281.12\text{m}^3/\text{a}$ ），蒸汽发生器冷凝水循环回用，即蒸汽发生器蒸发损耗新鲜水补充量为 $1.12\text{m}^3/\text{d}$ （ $281.12\text{m}^3/\text{a}$ ）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，天然气锅炉——锅炉排污水+软化处理废水产污系数为：13.56 吨/万立方米-原料，项目天然气年用量为 10.175 万 m^3/a ，则项目蒸汽发生器排污水产生量为 $137.973\text{m}^3/\text{a}$ ；综上所述，蒸汽发生器总用水量为 $419.093\text{m}^3/\text{a}$ ，均为纯水。

⑤实验室清洗用水

因生产需求设置有检验室，在检验过程中会添加试剂进行检验以及检验完毕后会定期对检验用具进行清洗，会产生一定的检验废水。

本项目使用干粉培养基及分析纯氯化钠进行实验。根据表 7 原辅料及实验室化学品理化性质一览表可知本项目使用的实验试剂均不含有重金属、有毒有害物质。

根据建设单位提供的资料，项目实验清洗用水量约为 $0.05\text{t}/\text{d}$ （ $12.55\text{t}/\text{a}$ ），产污系数按 0.9 计，则项目实验室清洗废水的产生量为 $0.45\text{t}/\text{d}$ （ $11.295\text{t}/\text{a}$ ），废水排入预处理设施处理后与生活污水一并通过市政管网排入南沙污水处理厂处理。

⑥冷水机组系统更换水

本项目设有 1 台冷水机组系统，循环流量约 $10\text{t}/\text{h}$ （ $80\text{t}/\text{d}$ 、 $20080\text{t}/\text{a}$ ），冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，采用间接冷却的方式，冷却过程不直接接触物料。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14 冷却塔补充水量按冷却水循环水量的 1%~2%计，本环评 2%计，项目年生产 251 天，每天工作 8 小时，则冷却补水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $401.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目冷水机组系统冷却水每 12 个月更换一次，项目冷水机组系统有效容积为 3m^3 ，即冷水机组系统更换水后补充用水量约为 $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，项目间接冷却补充用水量约 $404.6\text{m}^3/\text{a}$ ，更换废水量为 $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦纯水制备用水及反冲洗用水

项目设置 1 台 $2\text{t}/\text{h}$ 的纯水机，纯水制备率为 70%，项目产品纯水用水量为 $620\text{t}/\text{a}$ ，蒸汽发生器用水量为 $419.093\text{t}/\text{a}$ ，则纯水机用水量为 $1039.093\text{t}/\text{a}$ ，浓水产量

为 445.326t/a。

纯水制备设备每天进行一次反冲洗，每次的用水量约为 0.5t/台，则反冲洗用水量为 125.5t/a，冲洗过程几乎不损耗废水，则反冲洗废水量为 125.5t/a。

因此，项目纯水设备总用水量为 1609.919t/a，排水量为 570.826t/a。

⑧冷却用水

本项目设置有 2 台流量均为 75m³/h 的冷却水塔用于设备降温，设置流量为 60L/h、85L/h 的水冷环保空调各 1 台，用于车间降温。本项目年运营期 251 天，每天工作 8 小时，则循环水量为 1201.16m³/d（301491.16m³/a）。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），本项目蒸发水量按以下公式计算：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r ;$$

式中：Q_e——蒸发水量，（m³/h）；

Q_r——循环冷却水量，（m³/h）；本项目为（2×75+1×0.085+1×0.06）
=；

Δt——循环冷却水进出冷却塔温差，℃；本项目取 10℃；

k——蒸发损失系数，1/℃；本项目按环境气温 25℃，系数取 0.00145/℃；

经计算得出，本项目冷却塔及环保空调蒸发水量为 1201.16m³/d、301491.16m³/a。

经建设单位提供的资料，冷却塔不外排废水，不添加药剂，只需补充自来水即可，则本项目日均需补充水量为 17.417m³/d、4371.622m³/a。

2）生活用水

项目员工约 30 人，均不在厂区内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 中无食堂和浴室用水定额先进值，则迁扩建项目员工用水系数取 10m³/（人·a），故项目生活用水量约为 300t/a。

综上所述，迁扩建后全厂总用水量为 8041.541t/a。

（2）排水情况

项目污水产污系数取 0.9，则设备清洗废水 2.97t/d（745.47t/a）、地面清洗废水 1.845t/d（463.095t/a）、蒸汽发生器排污水产生量为 0.55t/d（137.973m³/a）、实

验室清洗废水的产生量为 0.045t/d（11.295t/a）、冷水机组系统更换水 3t/a、纯水制备浓水及反冲洗废水量为 2.274t/d（570.826t/a）、生活污水排放量约为 270t/a。

综上所述，项目废水总排放量为为 2201.659t/a。

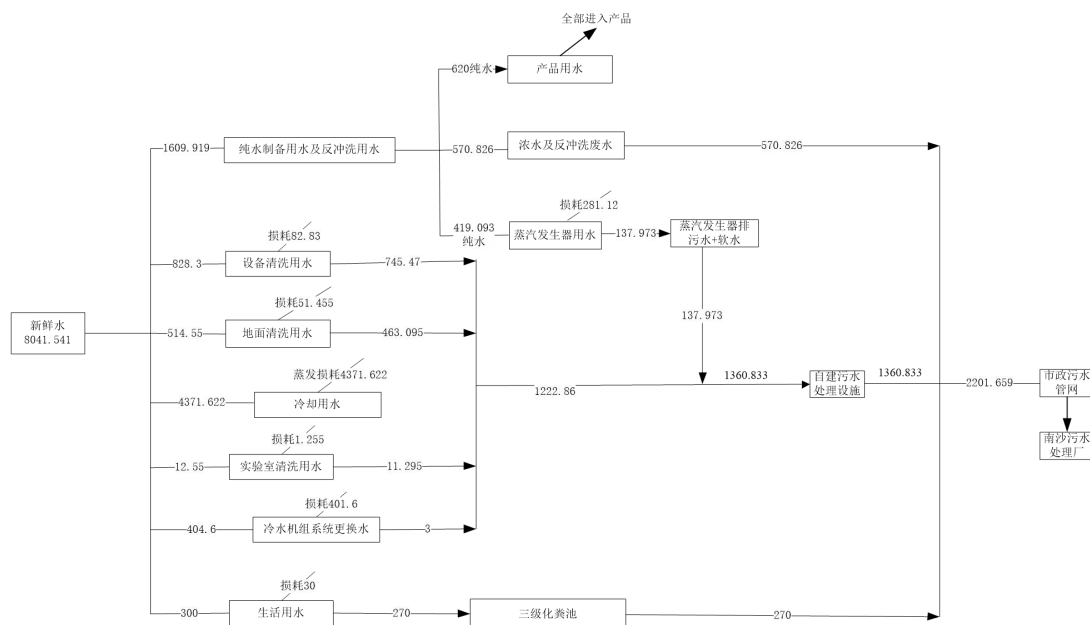


图 1 项目水平衡图 (t/a)

项目租赁广州市趣园实业有限公司位于广州市南沙区黄阁镇留新路 2 号 C 栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801）厂房，根据广州市趣园实业有限公司提供的项目所在园区的《城镇污水排入排水管网许可证》（穗南审批排证许准字第[2024]46 号）（详见附件 14），项目所在地具备接驳市政污水管道的条件。项目生产废水经自建废水处理设施处理、生活污水经三级化粪池预处理均达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经留新路污水管道排入南沙污水处理厂进行处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严值后排入小虎沥水道。

（3）能耗情况

①供电系统：本项目供电经市政电网供给，年用电量约 40 万 kW·h，不设备用发电机。

②供热系统：项目在生产过程中需要用到蒸汽发生器进行供热，本项目蒸汽发生器的主要燃料为市政管道天然气，厂内不设有存放点，年使用量约为 10.175 万

m³/a（73.2t/a），由市政管道天然气供给。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿，年工作 251 天，工作制度为一班制，每班工作 8 小时。

9、厂区平面布置

本项目在租赁已建成厂房进行建设，位于所在建筑 1 楼、2 楼、3 楼及 8 楼，项目第 1 层设有成品仓库、原料仓库、添加剂仓库、拆包缓冲间、配料间、精磨车间等功能区，第 2 层蒸汽生产间、坚果酱成型间、巧克力及其制品成型间（2 间）、巧克力冷却间、内包间、外包间、生产办公室、留样间、更衣室、洗消间等功能区，第 3 层设有预留间、配料间、拆包间、1 号加工车间、2 号加工车间、洗消间、内包间、外包间、更衣室等功能区，第 8 层设有包材仓库、办公室、会议室、实验室及备用间等功能区。

项目总厂区四至情况如下：项目位于广州市南沙区黄阁镇留新路 2 号 C 栋一楼、二楼、三楼、八楼（101、201、301、801），项目东南面 80 米为黄阁加油站，东面 15m 为广州三五汽车部件有限公司，东北面 15 米为广东一中建筑工程有限公司，西面 40 米为市南大道，西北面紧邻广州森农食品有限公司（项目周围环境示意图详见图 4，项目四至图详见附图 2）。

工艺流程和产排污环节

项目租赁已建成厂房，无土建作业，因此，本次环评工程分析主要针对迁扩建项目运营期。

工艺流程简述（图示）

一、工艺说明

1、巧克力及制品、代可可脂巧克力及制品

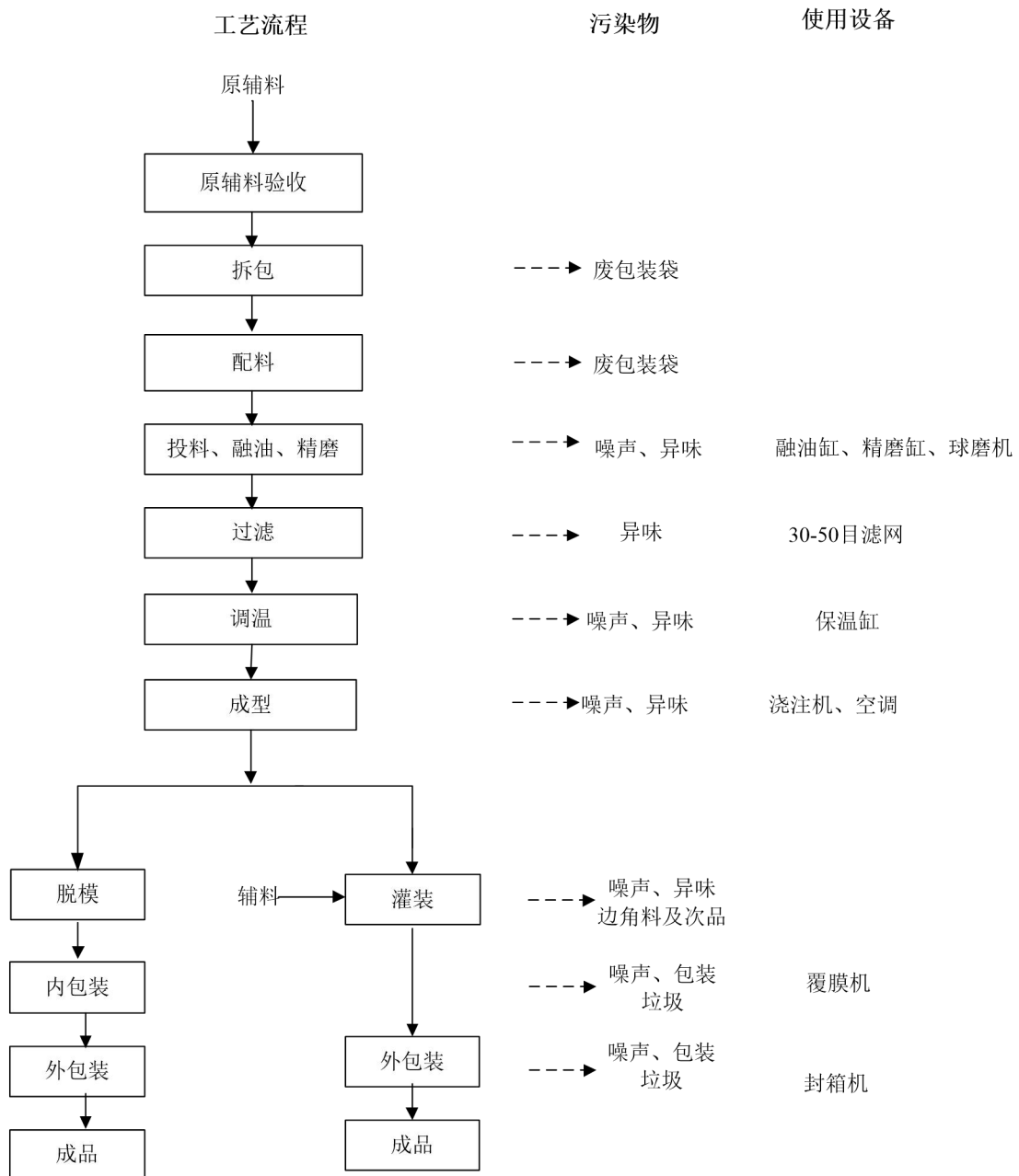
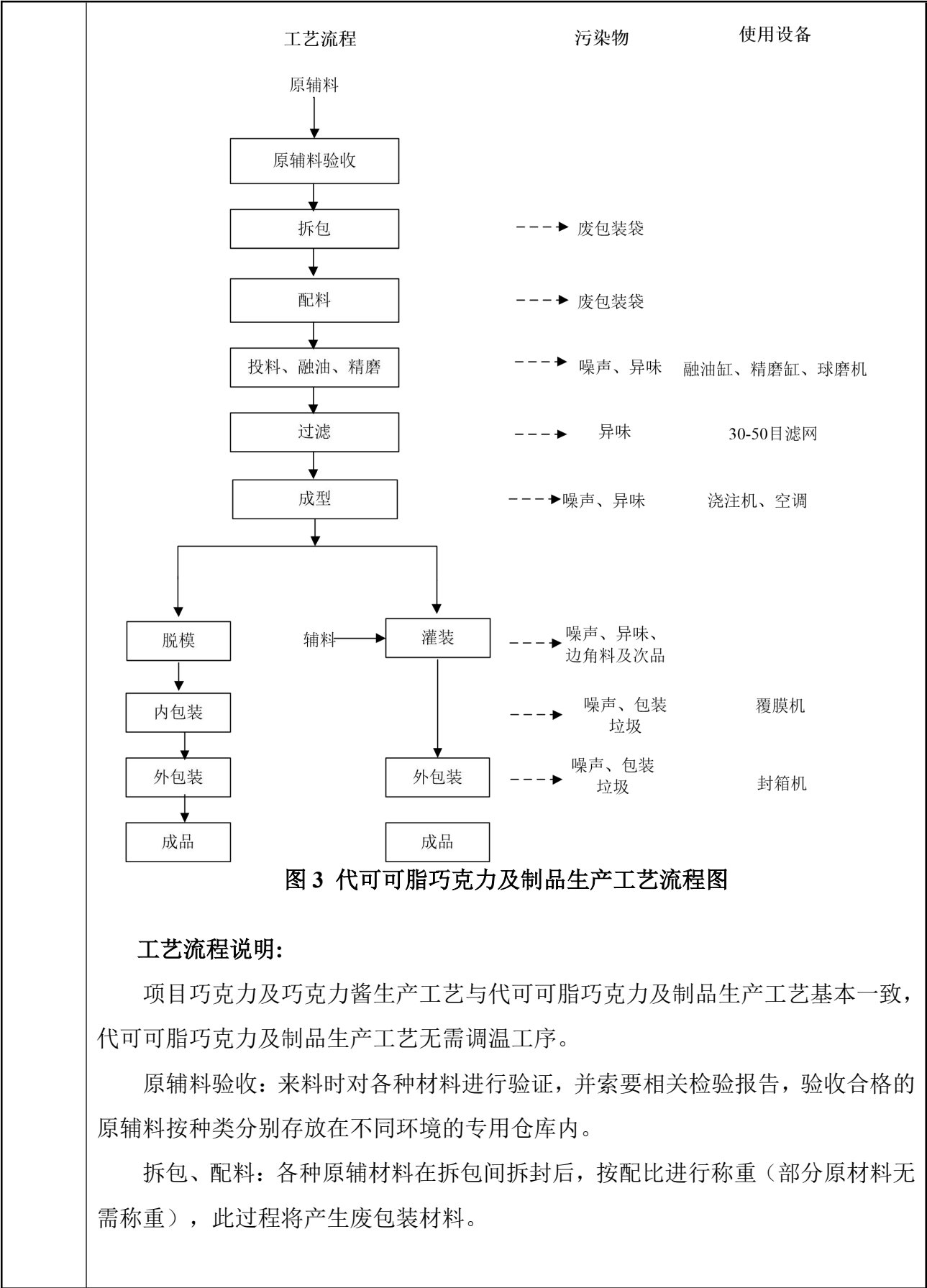
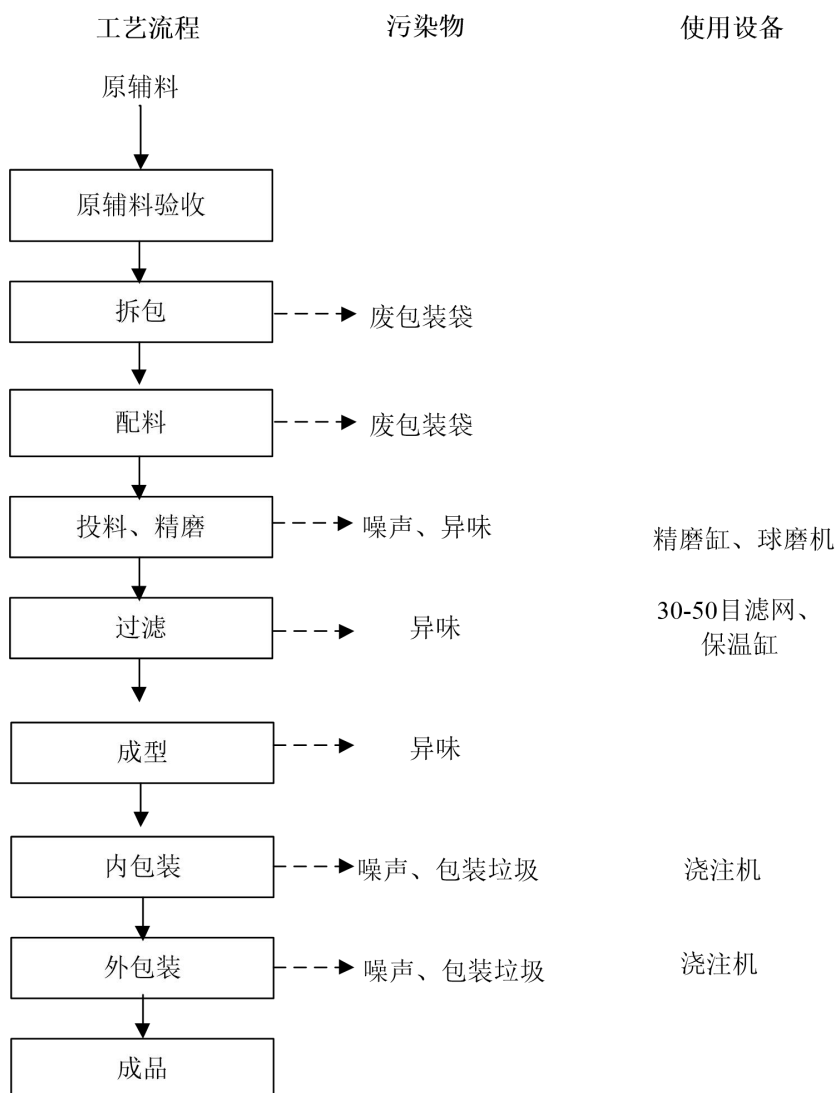


图2 巧克力及巧克力酱生产工艺流程图



	投料、精磨、过滤：将可可粉、奶粉、可可液块、可可脂、白砂糖、代可可脂、乳糖、乳清粉及熔化成液体的精炼植物油等各种原辅料依次投入精磨机磨成巧克力浆，精磨缸为壁刀磨，且精磨过程中有熔化的植物油湿润粉状原料，不会产生粉尘。一般精磨时间约16-18h，要求精磨过程中液浆中心温度40-50℃，将经精磨后经直径30-50目滤网过滤后倒进保温缸内，此过程产生设备运行噪声。 调温：将精磨成的巧克力浆放在保温缸内连续搅拌保温（缸内恒温35-53℃）。 成型、脱模（巧克力）：使用转子泵将巧克力从“调温”的保温缸中抽到浇筑机中，将产品浇筑在模具上，通过空调空间降温冷却成型。将成型后的产品脱模，此过程产生固体废物、异味及设备运行噪声。 成型、灌装（巧克力制品）：使用转子泵将巧克力从“调温”的保温缸中抽到另一保温缸，将辅料倒入并混合成型，使用可移动浇筑机灌装成品到内包装罐中，冷却，此过程产生设备运行噪声机异味。 内包装：经过臭氧机臭氧消毒的内包装材料放进覆膜机中对产品进行内包装，此过程产生废包装材料及设备运行噪声。 外包装：把内包装后的产品通过封箱机进行外包装，此过程产生废包装材料。 入库储存：将包装完毕的成品放入成品库内，按公司要求成堆存放，18℃-25℃储存。
--	--

2、坚果酱生产工艺、



3、

图4 坚果酱生产工艺流程图

工艺流程说明:

原辅料验收：来料时对各种材料进行验证，并索要相关检验报告，验收合格的原辅料存放在专用仓库内。

拆包、配料：各种原辅材料在拆包间拆封后，按配比进行称重，此过程将产生废包装材料。

投料、精磨、过滤：将坚果（开心果仁、榛子仁等）、白砂糖、精炼植物油、变性淀粉和大豆油等各种原辅料依次投入精磨机磨成糊状，不会产生粉尘。一般精磨时间约16-18h，将经精磨后的液体原料经30-50目滤网过滤后倒进保温缸内，此

过程产生设备运行噪声及食物异味。

成型：该过程使用转子泵将坚果酱从“成型”的保温缸中，抽到浇筑机中，浇筑到内包装罐中，冷却，此过程产生固体废物、异味及设备运行噪声。

内包装：经臭氧机消毒的内包装材料放进覆膜机中对产品进行内包装，此过程产生废包装材料及设备运行噪声。

外包装：把内包装后的产品通过封箱机进行外包装，此过程产生废包装材料。

入库储存：将包装完毕的成品放入成品库内，按公司要求储存。

3、复合调味料生产工艺

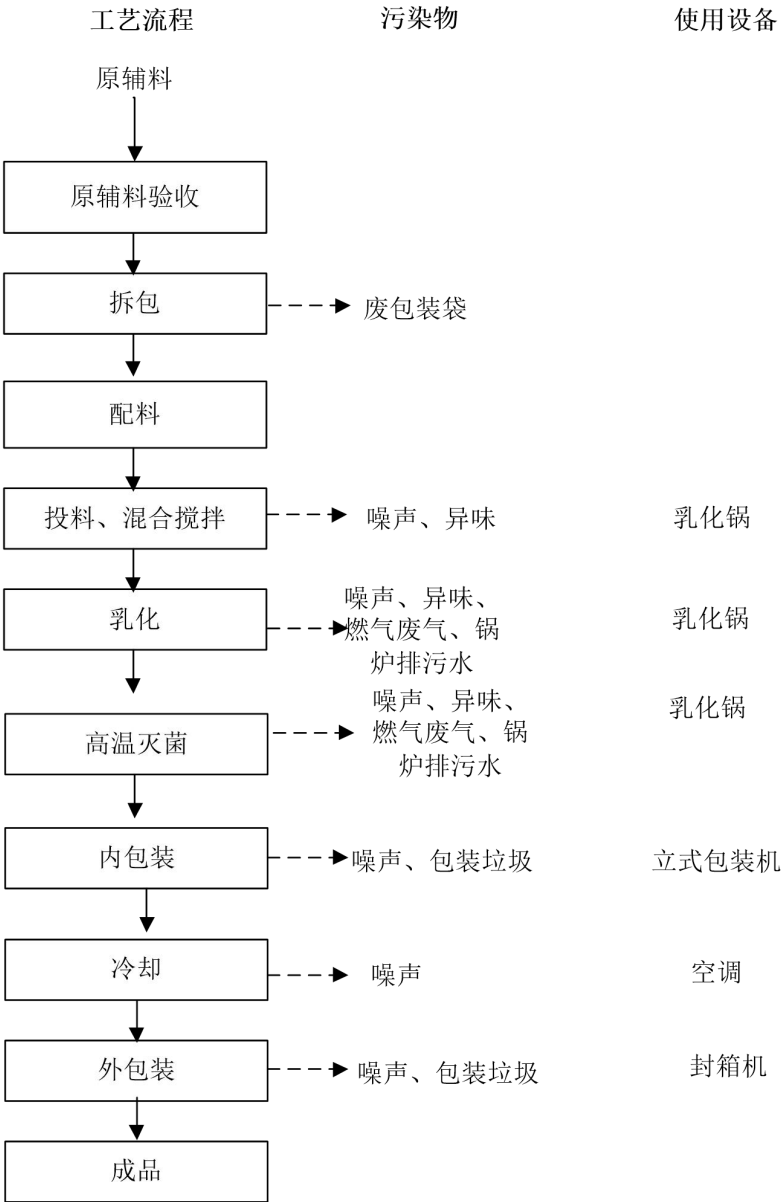


图5 复合调味料生产工艺流程图

工艺流程说明:

原辅料验收：来料时对各种材料进行验证，并索要相关检验报告，验收合格的原辅料存放在专用仓库内。

拆包、配料：各种原辅材料在拆包间拆封后，按配比进行称重，此过程将产生废包装材料。

投料、混合搅拌：将纯净水、白砂糖、无水葡萄糖、乳清粉、无水奶油、黄原胶等各种原辅料分别在水相、油相两个锅中依次投入相关原辅料进行预搅拌，而后再将水相、油相两个锅中原辅料抽到乳化锅中进行充分搅拌，此过程产生设备运行噪声及食物异味。

乳化：原料充分混合搅拌后，抽到乳化锅中，设定乳化参数（温度85℃、乳化时间为500s），自动乳化完成。期间不需要另外添加乳化剂，此过程产生设备噪声及异味。

高温灭菌：使用气热夹层乳化锅进行煮制灭菌（温度90℃、时间15分钟），首先打开燃气管路阀门后，燃气进入蒸汽发生器燃烧器，点火燃烧，对蒸汽发生器锅内的纯水进行加热，产生的蒸汽进入夹层锅的夹层中，进而对锅内的物料进行加热。锅体由倾锅装置控制，倾锅装置主要由蜗轮蜗杆传动装置组成，当摇动倾锅手柄时传动装置转动，带动锅体绕支承轴转动，从而实现锅体的倾覆，以便于成品出锅和清洁搅拌桨由无级变速电机带动，可以在一定转速范围内任意调节搅拌速度，进而满足食品烹制工艺要求，此过程可使原辅材料充分杀毒及融合。煮制（灭菌）锅所需的热量由蒸汽发生器产生的蒸汽提供，蒸汽发生器日运行8小时（年运行2008小时）。需抽小部分作为样本送至实验室检测，该工序产生设备运行噪声以及蒸汽发生器燃料燃烧产生的燃烧废气。

成型：将坚果原料原浆浇筑在浇筑机上，然后将产品送入制冷机组，冷却成型，此过程产生固体废物、异味及设备运行噪声。

内包装：经过臭氧消毒机消毒的内包装材料放进立式包装机中对产品进行内包装，此过程产生废包装材料及设备运行噪声。

外包装：把内包装后的产品通过封箱机进行外包装，此过程产生废包装材料。

入库储存：将包装完毕的成品放入成品库内，按公司要求储存。

4、食品馅料生产工艺

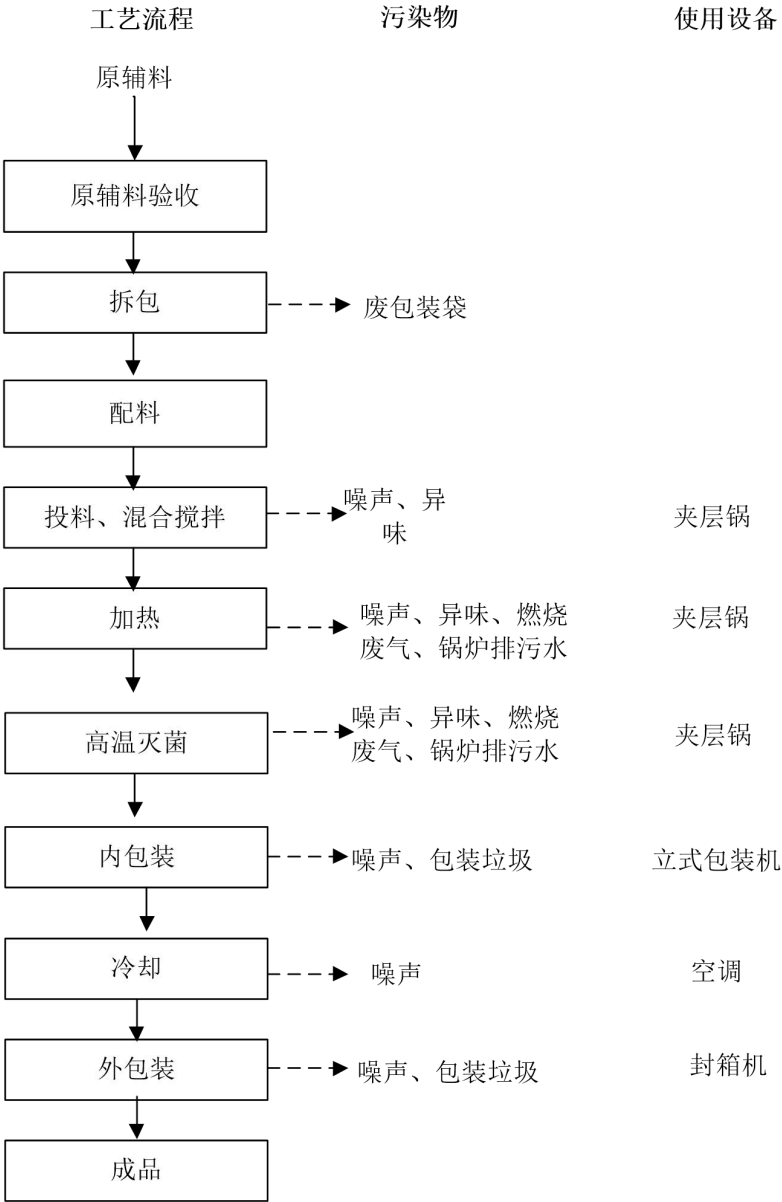


图 6 食品馅料生产工艺流程图

工艺流程说明:

原辅料验收：来料时对各种材料进行验证，并索要相关检验报告，验收合格的原辅料存放在专用仓库内。

拆包、配料：各种原辅材料在拆包间拆封后，按配比进行称重，此过程将产生废包装材料。

投料、混合搅拌：将纯净水、人造黄奶油、白砂糖、糖浆、咸蛋黄粉、变性淀

粉、食用香精、乳清粉等各种原辅料分别在水相、油相两个锅中依次投入相关原辅料进行预搅拌，而后再将水相、油相两个锅中原辅料抽到乳化锅中进行充分搅拌，此过程产生设备运行噪声及食物异味。

乳化：原料充分混合搅拌后，抽到乳化锅中，设定乳化参数（温度85℃、乳化时间为500s），自动乳化完成。期间不需要另外添加乳化剂，此过程产生设备噪声及异味。

高温灭菌：使用气热夹层乳化锅进行煮制（灭菌）（温度90℃、时间15分钟），首先打开燃气管路阀门后，燃气进入蒸汽发生器燃烧器，点火燃烧，对蒸汽发生器锅内的纯水进行加热，产生的蒸汽进入夹层锅的夹层中，进而对锅内的物料进行加热。锅体由倾锅装置控制，倾锅装置主要由蜗轮蜗杆传动装置组成，当摇动倾锅手柄时传动装置转动，带动锅体绕支承轴转动，从而实现锅体的倾覆，以便于成品出锅和清洁搅拌桨由无级变速电机带动，可以在一定转速范围内任意调节搅拌速度，进而满足食品烹制工艺要求，此过程可使原辅材料充分杀毒及融合。煮制（灭菌）锅所需的热量由蒸汽发生器产生的蒸汽提供，蒸汽发生器日运行8小时（年运行2008小时）。需抽小部分作为样本送至实验室检测，该工序产生设备运行噪声以及蒸汽发生器燃料燃烧产生的燃烧废气。

成型：将坚果原料原浆浇筑在浇筑机上，然后将产品送入制冷机组，冷却成型，此过程产生固体废物、异味及设备运行噪声。

内包装：经臭氧消毒机消毒的内包装材料放进立式包装机中对产品进行内包装，此过程产生废包装材料及设备运行噪声。

冷却：将内包装好的食品馅料送入冷却间进行冷却，该环节产生设备运行噪声。

外包装：把内包装后的产品通过封箱机按进行外包装，此过程产生废包装材料。

入库储存：将包装完毕的成品放入成品库内，按公司要求储存。

5、纯水制备工艺

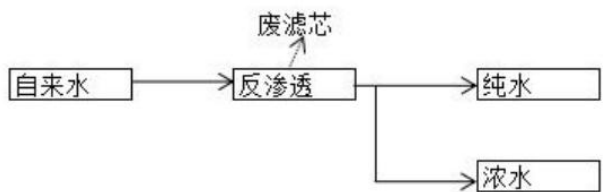


图7 项目纯水制备工艺

工艺简述：反渗透：简称 RO，是以压力差为推动力的一种膜分离技术，在高于原水渗透压的操作压力下，水分子可反渗透通过 RO 半透膜，产出纯水，而原水中的无机离子、有机物、胶体、微生物、热源等被 RO 膜截留。该过程会产生浓水、反冲洗废水和废滤芯。

二、产污环节

根据工艺流程项目产污环节如下表所示。

表 2-8 项目产污环节一览表

序号	类别	污染物类型	产污环节	主要污染物
1	废水	生活污水	员工办公、生活	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N
2		设备清洗废水	生产设备清洗	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP TN LAS 动植物油
3		地面清洗废水	地面清洗	
4		蒸汽发生器排污水	蒸汽发生器	
5		实验室清洗废水	实验室仪器清洗	
6				
7		冷水机组系统更换水	冷水机使用	
8		纯水制备浓水及反冲洗废水	纯水制备及纯水机清洗	盐类
9	废气	异味	蒸煮、乳化	
10		污水处理设施恶臭	污水处理设施使用	臭气、氨、硫化氢
11		燃烧废气	蒸汽发生器使用天然气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度
12	固体废物	包装垃圾	拆包	纸类、塑料品
13		生活垃圾	员工办公、生活	
14		废油脂	污水处理	有机物
14		纯水制备废滤芯	纯水机使用	盐类、无机离子、有机物、胶体、微生物等
15		污水处理设施污泥	污水处理设施使用	有机物
16		次品	生产过程	有机物
17		边角料	生产过程	有机物
18		废模具	生产过程	金属元素
19		实验室固废	实验室	废培养皿、废取样管等
20	噪声	噪声	各个使用设备工序	Leq (A)

与项目有关的原有环境问题	与本项目有关的原有污染情况及回顾性分析 1、原有项目生产工艺分析 本项目迁扩建前后代可可脂巧克力及其制品的生产工艺的一致，因此不做分析。 2、原有项目污染物产排分析 （1）废水 项目用水主要为生产过程中水热循环冷却系统用水、员工生活办公用水。 原有项目生产过程清洗的闲置容器用水量较少，水质简单且浓度较低，因此纳入生活污水范围经管网排放。 原有项目生产过程中的水热循环冷却系统用水为循环用水，一般不外排。根据建设单位提供资料，该套水热循环冷却系统是以生产设备的电加热方式进行隔水供热，再经厂内配置的水塔冷却循环，自来水经管道循环使用一般不外排，固定水容量约10m³，每月以自来水补充蒸发损耗水量约2t，即生产用水约24t/a。 原有项目员工生活办公用水主要来自于车间清洁卫生、拖地用水及员工日常生活，用水量为0.8424 t/d，即278 t/a。排放量按 90%计，则生活污水排放量为250 t/a。一般项目生活污水经集水滤网的简单隔渣处理、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入北龙路市政污水管网，汇入大岗污水处理厂集中处理，最后污水厂尾水排入洪奇沥水道。 根据项目验收监测报告，项目于2018年5月15日~16日委托广州必维技术检测有限公司对本项目废水生活污水排放口污染物浓度进行监测，监测报告编号为(9318)135-1405-R2。
--------------	---

表2-9 废水监测结果一览表

编号	采样点名称	采样时间	检测项目及检测结果（mg/L）				
			悬浮物	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油
1	生活污水排放口（第一次）	2018年5月15日	7.0	28	8.5	<0.025	<0.04
2	生活污水排放口（第二次）		7.0	25	9.4	<0.025	<0.04
3	生活污水排放口（第三次）		8.0	29	8.7	<0.025	<0.04
4	生活污水排放口（第一次）	2018年5月16日	6.0	32	7.6	<0.025	<0.04
5	生活污水排放口（第二次）		7.0	25	7.8	<0.025	<0.04
6	生活污水排放口（第三次）		7.0	28	7.2	<0.025	<0.04
广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准			≤400	≤500	≤300	--	≤100
生活污水结论判定			达标	达标	达标	达标	达标

备注：“<”表示低于检出限，后面的数字为该项目的检测限

根据监测结果显示，生活污水处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求。

(2) 废气

本项目营运期间一般仅在添加食品原料（主要是食用香精）或浆料置换过程会散发出少量的巧克力气味，因现行标准中未找到与之对应的评价因子，因此本评价以臭气浓度表征；项目内不产生其他废气污染物，故原有项目仅对巧克力气味作定性分析。巧克力气味经过自然通风扩散、稀释作用，同时于项目车间周围设置绿化带以加强隔离吸收作用，可确保厂界的臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准值的二级标准（臭气浓度≤20，无量纲），预计对周围大气环境影响较小。

根据项目验收监测报告，项目于2018年5月15日~16日委托广州必维技术检测有限公司对本项目厂界无组织废气进行监测，监测报告编号为(9318) 135-1405-R2。

表2-10 项目无组织废气监测结果一览表

监测点位		项目西面 X1	项目东面 X2	项目东面 X3	项目东面 X4
2018 年 5 月 15 日	第一次	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10
2018 年 5 月 16 日	第一次	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10
执行标准		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准值的二级标准 (无量纲): 20			

备注: “<”表示低于检出限, 后面的数字为该项目的检测限

根据监测结果显示, 项目废气在无组织排放的情况下, 臭气符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准值的二级标准 (臭气浓度 ≤ 20 , 无量纲) 无组织排放监控点限值。

(3) 噪声

原有项目噪声主要是精磨机、连续封口机等设备运行时产生的噪声。

根据项目验收监测报告, 项目于2018年5月15~16日委托广州必维技术检测有限公司对原有项目厂界噪声进行监测, 监测报告编号为(9318) 135-1405-R2。

表2-11 项目厂界噪声监测结果一览表

检测点名称	采样日期	昼间	夜间	检测结果噪声级 Leq[dB(A)]		(GB12348-2008)排放限值 2 类标准	
				昼间噪声	夜间噪声	昼间噪声	夜间噪声
厂界东侧外 1m1#	2018 年 5 月 15 日	机 械 噪声	非 机 械 噪声	56.2	41.3	60	50
厂界南侧外 1m2#				57.2	41.2		
厂界西侧外 1m3#				57.9	41.9		
厂界北侧外 1m4#				54.4	40.8		
厂界东侧外 1m1#	2018 年 5 月 16 日	机 械 噪声	非 机 械 噪声	55.6	42.1		
厂界南侧外 1m2#				56.8	41.2		
厂界西侧外 1m3#				57.2	41.4		
厂界北侧外 1m4#				56.0	40.8		

	该项目噪声监测结果均符合标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 （4）固体废物 本项目在生产过程中产生的固废主要是边角料、废抹布、员工生活垃圾和包装固废。 实际生产过程中，产生的边角料来自于工人用铲刀清理加工台面、设备外壁和容器上的边角料结块，再用热湿抹布清洁、酒精消毒。清洁工具上附有巧克力油脂，废抹布、铲刀定期更换，属于一般工业固体废物；员工生活垃圾和包装废料属于一般固废，无危险废物产生。 3、原有项目履行环境影响评价手续、竣工环境保护验收手续及排污许可证手续回顾分析 迁扩建前项目原有环保手续履行情况详见第二章“1、项目由来”。 4、原有项目存在问题 原有项目在运行过程中，已按照相关环保要求，落实了废气及废水治理设施，采取了降噪、隔声措施，各项固废也按照要求处理。原项目在运行过程中未收到环保部门的处罚和周边居民的投诉。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府[2013]17号），本项目所在地属 二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市环境空气质量》中南沙区环境空气质量数据，如下表所示。

表 3-1 2023 年南沙区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	173	160	108.1	不达标

表4 2023年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
2	增城区	2.90	92.6	22	36	20	8	149	0.8
3	花都区	3.27	91.0	24	42	27	7	156	0.8
4	南沙区	3.34	84.9	20	40	31	7	173	0.9
5	番禺区	3.36	87.1	22	42	30	6	169	0.9
6	黄埔区	3.37	91.0	23	43	34	6	152	0.8
7	越秀区	3.43	88.8	23	41	34	6	161	0.9
7	天河区	3.43	89.3	23	42	34	5	163	0.9
9	海珠区	3.51	88.5	25	45	31	6	165	1.0
10	荔湾区	3.55	88.2	26	46	33	6	156	1.0
11	白云区	3.73	89.3	26	53	35	6	160	1.0
	广州市	3.28	90.4	23	41	29	6	159	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

根据上表可知，2023 年广州市南沙区 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 CO 的 95 百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，O₃ 的 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求。因此，南沙区为环境空气质量不达标区。

（2）达标规划

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，本项目所在区域不达标指标 O₃ 年平均质量浓度预期可达到小于 160ug/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

广州市空气质量达标规划指标详见下表。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值（μg/m ³ ）	国家空气质量标准（μg/m ³ ）
		中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年均浓度		≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位数	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	≤160	≤160

2、地表水环境

根据《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2016]358 号），迁扩建项目所在地不属于饮用水源保护区。迁扩建项目属于南沙污水处理厂服务范围，迁扩建项目的最终纳污水体为小虎沥水道。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号）及《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案》（穗环〔2022〕122 号），小虎沥水道为渔业、工业用水，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

为了解小虎沥水道环境质量现状，本次评价引用广州市南沙区人民政府网站公布的 2024 年 4 月-2024 年 9 月“南沙区水环境质量状况报告”中关于小

虎沥水道的监测数据，监测结果见表 3-3。

表 3-3 小虎沥水道环境质量现状监测结果（单位：mg/L）

日期	水域	断面	水质类别	Ⅳ类	Ⅲ类	符合Ⅱ类或Ⅰ类指标数	石油类	总磷	氨氮	溶解氧	BO D ₅	CO Dcr
2024年4月	小虎沥水道	小虎	Ⅲ类	/	/	21	ND	0.09	0.21 7	7.01	1.2	/
2024年5月					总磷、溶解氧	19	ND	0.16	0.28 4	5.61	1.0	7
2024年6月				/	/	21	ND	0.08	0.06 3	6.01	1.2	5
2024年7月				/	/	21	0.01 L	0.08	0.05 8	7.00	1.5	7
2024年8月				/	/	21	0.01 L	0.10	0.35 8	6.34	2.4	14
2024年9月					化学需氧量、五日生化需氧量	溶解氧、高锰酸盐指数	17	0.03	0.08	0.22 2	5.21	4.6
Ⅲ类标准限值							0.05	0.2	1.0	5	5	20

注：结果低于方法检出限的用“检出限+L”表示，ND”表示未检出。

由表 3-3 可知，迁扩建项目最终纳污水体小虎沥水道的 2024 年 4 月-2024 年 9 月各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准的限值要求，表明小虎沥水道水质状况良好。

3、声环境

	迁扩建项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行声环境现状调查 4、生态环境 迁扩建项目租赁已建成厂房，地面均已硬化处理，故本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 迁扩建项目属于食品生产项目，并且用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。																										
环境保护目标	1、大气环境 迁扩建项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标情况如下表。 表 3-4 项目大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>留东村</td><td>100</td><td>240</td><td>村民</td><td>850 人</td><td>大气二类区</td><td>东北</td><td>270</td></tr><tr><td>黄阁医院留东分院</td><td>210</td><td>290</td><td>医院</td><td>10 人</td><td>大气二类区</td><td>东北</td><td>370</td></tr></table> 注：环境保护目标坐标取距离项目北面转角点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。	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	留东村	100	240	村民	850 人	大气二类区	东北	270	黄阁医院留东分院	210	290	医院	10 人	大气二类区	东北	370
	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																								
	留东村	100	240	村民	850 人	大气二类区	东北	270																			
	黄阁医院留东分院	210	290	医院	10 人	大气二类区	东北	370																			
	2、声环境 迁扩建项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。																										
	3、地下水环境 迁扩建项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																										
	4、生态环境 项目属于迁扩建项目，租赁已建成厂房，地面均已硬化处理，无生态环境保护目标。																										
污染物排放控	1、水污染物排放标准																										

制标准	迁扩建项目属于南沙污水处理厂的纳污范围，纳污水体为小虎沥水道。 迁扩建项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水（设备清洗废水、地面清洗废水、实验室清洗废水、蒸制冷凝水、蒸汽发生器排污水）经自建废水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与纯水设备反冲洗水及浓水一同经过 DW001 排放口排入市政污水管道，最后排入南沙污水处理厂进一步处理。 表 3-5 项目水污染物排放限值 <table border="1" data-bbox="319 654 1382 1070"> <tr> <th>污染物指标</th><th>广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</th></tr> <tr> <td>pH</td><td>6-9</td></tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td><td>≤500mg/L</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>≤300mg/L</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>≤400mg/L</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>——</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>≤100mg/L</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>——</td></tr> </table> 2、大气污染物排放标准 ①污水处理设施恶臭及食品加工异味 迁扩建项目污水处理设施恶臭及食品加工异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准，具体排放标准见下表 3-6。 表 3-6 恶臭污染物标准限值 <table border="1" data-bbox="319 1361 1382 1550"> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th>二级厂界标准（mg/m³）</th></tr> <tr> <th>新改扩建</th></tr> <tr> <td>氨</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr> </table> ②蒸汽发生器燃烧废气 参考《广州市生态环境局关于广州市燃生物质成型燃料锅炉、燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的通告》（穗环规字〔2023〕5 号），迁扩建项目天然气蒸汽发生器燃烧废气参考执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值。	污染物指标	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	pH	6-9	COD _{Cr}	≤500mg/L	BOD ₅	≤300mg/L	SS	≤400mg/L	NH ₃ -N	——	动植物油	≤100mg/L	总磷	——	污染物	二级厂界标准（mg/m ³ ）	新改扩建	氨	1.5	硫化氢	0.06	臭气浓度	20（无量纲）
污染物指标	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准																									
pH	6-9																									
COD _{Cr}	≤500mg/L																									
BOD ₅	≤300mg/L																									
SS	≤400mg/L																									
NH ₃ -N	——																									
动植物油	≤100mg/L																									
总磷	——																									
污染物	二级厂界标准（mg/m ³ ）																									
	新改扩建																									
氨	1.5																									
硫化氢	0.06																									
臭气浓度	20（无量纲）																									

	表 3-7 恶臭污染物标准限值		
	污染物	有组织排放	
		排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m³）
	二氧化硫	24m	35
	氮氧化物		50
	颗粒物		10
	烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1
	注：①项目周边 200m 最高建筑为莲丰产业园，高度约 20 米，项目排气筒高度为 24 米，高出周边 200m 最高建筑 4 米，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）4.5 小节的要求。②烟气黑度执行表 2 规定限值，即烟气黑度（格林曼黑度，级）≤1。		
	3、噪声排放标准		
	迁扩建项目运营期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。		
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准		单位：dB（A）	
类 别	昼 间	夜间	
3 类	65	55	
总量控制指标	4、固体废物标准		
	迁扩建项目一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。		
	1、废水		
	迁扩建项目新增生活污水经三级化粪池预处理后、生产废水经预处理措施处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后排入市政污水管道，最后排入南沙污水处理厂进行处理，因此迁扩建项目水污染物的总量控制由南沙污水处理厂统一分配，本项目不再另行申请总量指标。		
	1、废气		
	生产过程中主要产生污水处理站恶臭、食品加工异味及燃烧废气等。本项目大气污染物总量控制指标如下：废气：NOx 30.83kg/a，均为有组织。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	迁扩建项目在现有项目的厂房车间预留空位内进行建设，不新增占地面积和建筑面积。迁扩建项目施工期主要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少量的施工扬尘、施工废气、施工噪声、少量的施工垃圾以及人员生活垃圾、生活污水。施工期属于短期行为，建议建设单位加强施工期环境管理，施工人员生活污水依托园区三级化粪池、施工人员生活垃圾收集交由环卫部门清运，对包装垃圾及时收运，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	1、废气 (1) 废气源强 迁扩建项目的废气主要来源于生产过程中产生的异味、污水处理措施产生的恶臭气体及蒸汽发生器燃烧废气。各类废气源强核算情况如下： ①恶臭气体 迁扩建项目污水处理设施运行过程中会产生一定的恶臭气体。恶臭是大气、水、固废中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染，能引起人的不快，以臭气浓度、氨、硫化氢进行表征。迁扩建项目污水处理设施恶臭气体本身产生量较小，因此本评价对臭气浓度、氨、硫化氢不予定量计算。但为减少其对周围环境的影响，本项目采取对恶臭产生源进行加盖密闭以及定期喷洒除臭剂等恶臭处理措施，减少散发点。 ②食品加工异味 迁扩建项目在精磨、加热、调温等生产过程会产生特殊恶臭。项目产生的恶臭随着车间空调系统在项目内无组织排放，其臭气浓度不会对员工及周边大气环境造成影响，员工可在车间内正常工作。 ③燃烧废气 根据前文，迁扩建项目天然气使用量为 10.175 万 m³/a (9.322 万 Nm³/a)，

迁扩建项目使用的燃气蒸汽发生器设置低氮燃烧器。迁扩建项目天然气蒸汽发生器中，二氧化硫、氮氧化物及工业废气量产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热量生产和供应行业）系数手册》的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，烟尘（颗粒物）产污系数参照《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社出版）中统计数据，即 1kNm^3 天然气燃烧产生的烟尘量为 0.14kg ，具体产污系数如下表所示：

表 4-1 天然气燃烧废气产污系数一览表

名称	原料名称	污染物指标	产污系数	天然气使用量	污染物产生量	末端治理	排放量
蒸汽/ 热水/ 其它	天然气	工业废气量	107753 标立方米/ 万立方米-原料	10.175 万 m^3/a	1096386. 8 Nm^3/a	直排	1096386.8 Nm^3/a
		二氧化硫	0.02S 千克/万立方 米-原料	10.175 万 m^3/a	12.21kg/ a		12.21kg/a
		氮氧化物	3.03（低氮燃烧-国 际领先）千克/万立 方米-原料	10.175 万 m^3/a	30.83kg/ a		30.83kg/a
		颗粒物	0.14kg/ kNm^3	9.322 万 Nm^3/a	13.051kg /a		13.051kg/a

注：①二氧化硫的产排污系数以含硫量（S）的形式表示，单位是毫克/立方米；②含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，天然气含硫量 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目 S 取值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 。②项目年工作 251 天，每天工作 8 小时，则项目烟气量为 $546.01\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目使用的天然气为清洁能源，采用低氮燃烧，末端无需采取废气净化措施，建设单位将 1 台 $0.5\text{t}/\text{h}$ 和 1 台 $0.2\text{t}/\text{h}$ 的全自动燃气蒸汽发生器产生的燃烧废气引一根管道内，经 24m 高排气筒（DA001）排放。蒸汽发生器燃烧废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定限值即颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度可达到表 2 规定限值，即烟气黑度（格林曼黑度，级） ≤ 1 。

表 4-2 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表													
装置	产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	废 气 量 /m³/ h	产生情况				治理 措施		排放情况			
				核 算 方 法	产 生 量 /kg/ a	产 生 速 率 kg/h	产 生 浓 度 /mg/ m³	工 艺	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	排 放 量 /kg/ a	排 放 速 率 /kg/ h	排 放 浓 度 /mg/ m³
蒸汽发生器	天然气燃烧	二氧化硫	546.01	产污系数法	12.210	0.006	11.137	低氮燃烧	是	产污系数法	12.210	0.006	11.137
		氮氧化物	546.01		30.830	0.015	28.120		是		30.830	0.015	28.120
		颗粒物	546.01		13.051	0.006	11.903		是		13.051	0.006	11.903
污水处理设施	污水处理	二氧化硫	/	定性分析法	少量	/	/	污水处理设施密闭、定期喷洒除臭剂	/	定性分析法	少量	/	/
		氮氧化物											
		臭气浓度											
生产设备	生产过程	异味	/	定性分析法	少量	/	/	加强通风	/	定性分析法	少量	/	/
(2) 排放口情况													
迁扩建项目燃烧废气设置废气排放口，具体参数详见下表。													
表 4-3 废气排放口基本情况													
编号	排气口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气温度℃	排气筒		类型					
			经度	纬度		高度 m	出口内径 m						
DA001	燃烧废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮	E113.495346°	N22.850457°	80	24	0.15	一般排放口					

		氧化物、烟 气黑度（林 格曼黑度， 级）																														
（3）监测要求 根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业 调味品、发酵制品 制造工业》（HJ 1030.2—2019）、根据《排污单位自行监测技术指南 总则(HJ 819-2017)》、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）《排 污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目在生产 运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。 表 4-4 项目废气污染物监测要求 <table><tr><th>监测点位</th><th>监测因子*</th><th>监测频次</th><th>排放限值 (mg/m³)</th><th>排放标准</th></tr><tr><td rowspan="4">DA001 燃烧废气排气 筒</td><td>二氧化硫</td><td rowspan="7">1 次/半年</td><td>35</td><td rowspan="4">《锅炉大气污 染物排放标 准》 (DB44/765-2 019)</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>50</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>10</td></tr><tr><td>烟气黑度（林格曼黑 度，级）</td><td>≤1</td></tr><tr><td rowspan="3">厂界</td><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td rowspan="3">《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-9 3)</td></tr><tr><td>氨</td><td>1.5</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.06</td></tr></table> *注：有组织废气需同步监测废气流量、温度、压力等参数；无组织废气需同步监测气 象因子。 （4）非正常工况 非正常情况指生产过程中生产设备开停、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达不到应有效率等情况下的排 放。根据上述分析，本项目生产过程中的废气污染物排放源，项目产生臭气 浓度加强车间密闭，减少对周围环境的影响。因此，本项目无非正常工况下 的污染物排放发生。 （5）废气污染防治技术可行性分析 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018），燃气 蒸汽发生器采取的低氮燃烧技术属于可行技术。 （6）废气排放环境影响									监测点位	监测因子*	监测频次	排放限值 (mg/m³)	排放标准	DA001 燃烧废气排气 筒	二氧化硫	1 次/半年	35	《锅炉大气污 染物排放标 准》 (DB44/765-2 019)	氮氧化物	50	颗粒物	10	烟气黑度（林格曼黑 度，级）	≤1	厂界	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-9 3)	氨	1.5	硫化氢	0.06
监测点位	监测因子*	监测频次	排放限值 (mg/m³)	排放标准																												
DA001 燃烧废气排气 筒	二氧化硫	1 次/半年	35	《锅炉大气污 染物排放标 准》 (DB44/765-2 019)																												
	氮氧化物		50																													
	颗粒物		10																													
	烟气黑度（林格曼黑 度，级）		≤1																													
厂界	臭气浓度		20（无量纲）	《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-9 3)																												
	氨		1.5																													
	硫化氢		0.06																													

	项目生产过程产生的异味及污水处理措施恶臭气体通过在厂区内加强绿化和自然扩散，使无组织排放臭气浓度（氨和硫化氢）可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准新改扩建厂界标准限值；项目燃气蒸汽发生器的燃烧废气经过低氮燃烧技术处理后排放，可达广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值 根据现场勘察可知，项目周边最近村庄为东北面的留东村，距离为 270m，最近医院为东北面的黄阁医院留东分院，距离为 370 米。项目各类废气污染物经采取措施处理达标后对周边大气环境影响较小。 2、废水 （1）废水源强 项目运营期主要有生产用水和生活用水，其中项目生产用水包括产品用水、地面清洗用水、纯水制备用水及反冲洗用水、蒸汽发生器用水、实验室清洗用水及冷却用水。 ①生活污水 根据前文核算，迁扩建项目生活用水量为 250t/a，产污系数取 0.9，则生活污水量为 0.896t/d（225t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮及动植物油等。生活污水 COD_{Cr}、氨氮的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，生态环境部 2021 年 6 月 11 日）中附表 3《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数；BOD₅、SS 产生浓度参考《给水排水设计手册第 5 册城镇排水》（第二版，中国建筑工业出版社，北京市市政工程设计研究总院主编）中“表 4-1 典型生活污水水质示例”。因此，生活污水各污染物产生的浓度分别为：COD_{Cr}：285mg/L、NH₃-N：28.3mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L。根据《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖
--	--

	南大学 蒙语桦) 等文献, 三级化粪池对各污染物的处理效率: BOD_5: 29%~72%, COD_{Cr}: 21%~65%、对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%; 三级化粪池对氨氮的去除效率参照《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中三级化粪池对氨氮的去除效率, 即 3%。本评价三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮的去除率分别为 29%、21%、30%、3%。 ②生产废水 1) 设备清洗废水 根据前文给排水小节可知, 项目设备清洗废水量为 2.97t/d (745.47t/a), 主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮及动植物油。 2) 地面清洗废水 根据前文核算, 迁扩建项目地面清洁用水量为 514.55t/a (2.05t/d), 产污系数取 0.9, 则地面清洗废水为 463.095t/a (1.845t/d), 主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮。 3) 蒸汽发生器排污水 根据前文核算, 迁扩建项目蒸汽发生器排污水量为 0.55t/d (137.973m³/a), 水质较为简单, 主要污染物为盐类, 直接排入市政管网后引入南沙污水处理厂处理。 4) 实验室设备清洗废水 根据前文核算, 迁扩建项目实验用水量约为 0.05t/d (12.55t/a), 产污系数按 0.9 计, 则项目检验废水的产生量为 0.045t/d (11.295t/a)。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮。 5) 冷水机组系统更换水 根据前文核算, 迁扩建项目更换废水量为 3t/a, 主要污染物为盐类, 浓度较低, 直接排入市政管网后引入南沙污水处理厂处理。 6) 纯水制备浓水及反冲洗废水 根据前文核算, 迁扩建项目纯水制备浓水及反冲洗废水量为 2.274t/d
--	---

(570.826t/a)。迁扩建项目纯水制备浓水及反冲洗废水主要污染物为盐类，浓度较低，直接排入市政管网后引入南沙污水处理厂处理。

综上所述，迁扩建项目生产废水（设备清洗废水、地面清洗废水、实验室清洗废水、蒸汽发生器排污水、冷水机组系统更换水）（生产废排放量为1360.833t/a）经过自建污水处理站处理达标后与纯水设备反冲洗水及浓水一同排入市政污水管网进入南沙污水处理厂进一步处理。

项目生产废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等，产生浓度类比广东粤师傅调味食品有限公司委托广东利诚检测技术有限公司对处理前生产废水样品进行检测的检查报告（报告编号：LC-DH211721，详见附件 17）。LAS 和动植物油参考产生浓度参考《食品工业废水处理》（唐受印、戴有芝、刘忠义、周作明等编）资料中废水水质的数据：动植物：50mg/L、LAS：30mg/L。本项目类比的可行性分析见下表。

综上所述，本项目废水污染物产生情况如下表所示。

表 4-4 项目类比可行性分析一览表

项目名称	广东粤师傅调味食品有限公司	本项目
产品类型	年产调味料 3000 吨、调味油 100 吨、食醋 200 吨	年产巧克力及巧克力酱 200 吨、代可可脂巧克力及代可可脂巧克力制品 1300 吨、复合调味料（风味夹心酱）1000 吨、食品馅料 800 吨、坚果酱 300 吨。
主要原辅料	食用酒精、盐、糖、苹果汁、水、其他物料等	白砂糖、纯净水、乳清粉、葡萄糖、人造黄奶油、糖浆、淀粉等
生产工艺	发酵→压滤→灭菌→调配→灌装 原料预处理→搅拌混合→煮制/炒制→调配→灭菌→灌装	拆包、配料→投料、混合搅拌→乳化→加热→高温灭菌→包装
废水类型	设备清洗废水、地面清洗废水、废气处理废水	设备清洗废水、地面清洗废水、实验室清洗废水、蒸汽发生器排污水、冷水机组更换水
废水污染物	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、TP、TN、动植物油	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、动植物油、LAS
处理工艺	调节池+厌氧池+兼氧池+MBR 反应池+物化池	调节+隔油隔渣+厌氧+好氧+混凝沉淀

项目仅复合调味料及食品馅料部分设备需进行清洗，项目巧克力及其制品、代可可脂及其制品及坚果酱设备使用植物油进行清洗，不使用清水清洗。

从产品、原料、废水类型、工艺以及废水处理工艺等进行分析，其具有类比可行性，本项目进入自建污水处理设施的生产废水污染物中 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷和总氮的产生浓度类比广东粤师傅调味食品有限公司委托广东利诚检测技术有限公司对处理前生产废水样品进行检测的检查报告。

表 4-5 项目综合废水产排情况一览表 单位：mg/L

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油	LAS
广东粤师傅	产生浓度	1330	838	410	104	11.3	163	/	/
《食品工业废水处理》	产生浓度	/	/	/	/	/	/	50	30
本项目	产生浓度	1330	838	410	104	11.3	163	50	30

本项目自建生产废水处理设施对各污染去除效率 COD、氨氮、总磷和总氮去除效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1462 酱油、食醋及类似制品制造行业系数手册”——食醋的末端治理技术“物化法+厌氧/好氧组合法”处理工艺平均去除效率以及“1469 其他调味品、发酵制品制造行业指数手册”——调味酱的末端治理技术“物理法+厌氧/好氧组合法+化学法”处理工艺平均去除效率，本项目 COD、氨氮、总磷和总氮的去除效率如下：COD_{Cr}83%、氨氮 70%、总磷 77%、总氮 83%；BOD₅ 和 SS 处理效率参考《海天（高明）7 万吨调味品建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（详见附件 17）中综合废水处理前和处理后的水质情况核算所得的处理效率，海天项目自建污水处理设施采用的处理工艺为“IC 反应器+AO+气浮系统”，本项目采用的工艺为“调节池+隔油隔渣+气浮+接触氧化+沉淀池”，处理工艺基本一致，故处理效率类比海天项目验收监测报告是可行的，其中海天（高明）项目废水处理设施 BOD₅ 处理效率约为 87%、SS 处理效率约为 99%，本评价保守估计 BOD₅ 处理效率按 80%、SS 处理效率约为 90%，动植物油处理效率保守估计按 80%进行核算，LAS 处理效率保守估计按 50%进行核算。

表 4-6 迁扩建项目废水污染物源强核算情况一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物 种类	核算 方法	废水 产生 量 /t/a	产生情况		治理设施		核算 方法	废水 排放 量 t/a	排放情况		排放 时间
						产生 浓度 /mg/ L	产生量 /t/a	工艺	治理 效率 /%			排放 浓度 /mg/L	排放量 /t/a	
员工办公生活	员工办公生活	生活污水	CODcr	产污系数法	270	285	0.077	三级化粪池	29.0	产污系数法	270	202.35	0.0546	200 8h
			BOD ₅			220	0.059		21.0			173.8	0.047	
			氨氮			28.3	0.008		3.0			27.451	0.007	
			SS			200	0.054		30.0			140	0.0378	
地面清洗 机实验 设备清 洗	地面及实验 设备清洗	生产废水	CODcr	类比法	1360 .833	1330	1.810	调节+ 隔油 隔渣+ 厌氧+ 好氧+ 混凝 沉淀	83	类比法	1360 .833	226.1	0.3077	
			BOD ₅			838	1.140		87			108.9	0.1482	
			SS			410	0.558		99			4.1	0.0056	
			氨氮			104	0.142		70			31.2	0.0425	
			总磷			11.3	0.015		77			2.6	0.0035	
			总氮			163.0	0.222		83			27.7	0.0377	
			动植物油			50.0	0.068		80			10.0	0.0136	
			LAS			30.0	0.041		50			15.0	0.0204	

(2) 排放口情况

表 4-7 迁扩建项目废水排放口情况

编号	排放口 名称	地理坐标		排放口类 型	排放标准
		经度	纬度		
DW001	综合废水排放口	113°25'59.401"	22°53'30.595"	一般排放口	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)中第二时段三级标准

(3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业 调味品、发酵制品制造工业》(HJ 1030.2—2019)、根据《排污单位自行监测技术指南 总则(HJ 819-2017)》、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084-2020)，本项目在生产运行阶段需对废水污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-8 迁扩建项目废水污染物监测要求

监测点位		监测因子	监测频次
编号	名称		

DW001	综合废水排放口	流量、pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、动植物油、LAS	半年 1 次
(4) 废水污染防治技术可行性分析 迁扩建项目新增生产废水经污水处理措施处理，根据参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业 调味品、发酵制品制造工业》（HJ 1030.2—2019）“表 6 调味品、发酵制品制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，迁扩建项目生产废水处理措施采用“调节+隔油隔渣+厌氧+好氧+混凝沉淀”处理工艺，生活污水采用“三级化粪池”处理工艺，符合排污许可技术规范可行技术要求，属于可行技术。 项目自建废水处理设施的处理规模为 10t/d，项目进入废水处理设施水量为 5.42t/d，满足水量要求。 (5) 依托南沙污水处理厂可行性分析 A、水量可行性 根据广州市南沙区人民政府公布的《南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（9 月）》（2024 年）可知，南沙污水处理厂设计规模为 10 万 t/d，平均处理量为 13.37 万 t/d，根据广州市水务局发布的《广州市污水系统总体规划（2021-2035 年）》，污水厂、泵站规模安全系数为 1.3~1.5，即设施规模按满足 1.3~1.5 倍日均污水量稳定达标的要求，则南沙污水处理厂实际处理规模为 13~15 万吨/日。按南沙污水处理厂目前最大处理规模为 15 万吨/日，则剩余处理能力为 1.63 万 t/d。迁扩建项目污水排放量为 1.78t/d，仅占南沙污水处理厂剩余处理容量的 0.011%，因此项目排放的废水在南沙污水处理厂的处理能力之内。 B、水质可行性 根据广州市南沙区人民政府公布的《南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 9 月）》可知，南沙污水处理厂平均进水 COD 浓度（146mg/L）小于设计进水 COD 浓度（280mg/L），平均进水氨氮浓度（15.9mg/L）小于设计进水 COD 浓度（25mg/L），项目排放的污水主要为水质简单的生活污水及生产废水，经预处理达标后排放，不会对南沙污水处理厂处理水质造成			

较大的冲击。

因此，迁扩建项目生活污水和生产废水纳入南沙污水处理厂进行处理是可行的。

南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 9 月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
南沙污水处理厂	10	13.37	280	146	25.0	15.9	是	-
大岗净水厂	4	3.37	300	108	30.0	13.1	是	-
东涌净水厂	6	4.04	300	109	35.0	11.4	是	-
榄核净水厂	2	2.06	230	143	25.0	10.2	是	-
万顷沙污水处理 厂	0.15	0.12	280	58.1	25.0	6.97	是	-
珠江工业园污水 处理厂	1	0.80	320	116	30.0	18.8	是	-
灵山岛净水厂	3	1.70	220	91.7	25.0	13.3	是	-

第 1 页 共 2 页

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
十涌西污水处理 厂	5	2.05	350	35.8	30.0	4.39	是	-
四涌西污水处理 厂	1.5	1.54	300	145	30.0	20.5	是	-
横沥岛净水厂	2	0.39	220	55.8	25.0	8.38	是	-

3、噪声

（1）噪声源强

项目噪声主要来源于生产设备、配套设备等，其声级为 70~80dB（A）之间。项目声源的源强情况详见下表 4-9。项目墙壁为砖混结构，厚度为 1 砖(24cm)，双面刷粉。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：1 砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，当考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响时，项目车间墙体的隔声量以 25dB(A)计。减

振降噪效果在 5-25dB (A) 之间, 本项目取 5dB(A), 风机降噪效果取 10dB (A)。

表 4-9 项目噪声源强情况一览表 (距离声源 1m 处)

噪声源	数量 (台/条/套)	噪声产生源强 [dB (A)]	声源类型	持续时间
精磨缸	10	70	频发	8h/d
融油缸	2	70	频发	
保温缸	13	70	频发	
乳化锅	4	70	频发	
包装机	4	80	频发	
浇筑线	5	70	频发	
覆膜机	3	70	频发	
夹层锅	3	70	频发	
蒸柜	1	70	频发	
冷却塔	2	80	频发	
蒸汽发生器	2	80	频发	
球磨机	3	70	频发	
冷水机	2	75	频发	
纯水机	1	70	频发	
搅拌锅	4	70	频发	
空调 (含风冷、环保)	21	75	频发	
除湿机	9	70	频发	
臭氧机	15	65	频发	
封箱机	5	70	频发	
空压机	15	75	频发	

(1) 污染源强核算表格

表 4-10 项目噪声源强核算表格

工序 / 生产线	装置	数量 / 台	噪声源	声源类型	核算方法	噪声产生源强 /dB (A)	降噪措施	降噪量 /dB (A)	单台设备噪声排放值 /dB (A)	多台设备噪声叠加排放值	持续时间
生产过程	精磨缸	10	固定源	频发	类比法	70	基础减震、厂房隔	30	40	46.97	8h/d
	融油缸	2		频发		70		30	40	43	
	保温缸	13		频发		70		30	40	51.13	
	乳化锅	4		频发		70		30	40	46	

		包装机	4		频发		75	声	30	45	51	
		浇筑线	5		频发		70		30	40	46.97	
		覆膜机	3		频发		70		30	40	44.76	
		夹层锅	3		频发		70		30	40	44.76	
		蒸柜	1		频发		70		30	40	40	
		冷却塔	2		频发		80		30	50	53	
		蒸汽发生器	2		频发		80		30	50	53	
		球磨机	3		频发		70		30	40	44.76	
		冷水机	2		频发		75		30	45	48	
		纯水机	1		频发		70		30	40	40	
		搅拌锅	4		频发		70		30	40	46	
		空调 (含风冷、环保)	21		频发		75		30	45	51.97	
		除湿机	9		频发		70		30	40	49.51	
		臭氧机	15		频发		65		30	35	46.75	
		封箱机	5		频发		70		30	40	46.97	
		空压机	15		频发		75		30	45	56.75	

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，预测模式采用“8.4.1 工业噪声 预测”计算模式。根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的2倍，各噪声源可近似作为点声源处理。

1) 室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产

生的声级贡献值计算基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

Dc ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

(3) 计算总声压级

1) 多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

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_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

2) 预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测等效声级，dB（A）；

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）。

表 4-11 项目噪声贡献值

预测点	与车间中心距离/m	全厂噪声叠加值/dB（A）	噪声贡献值/dB（A）	标准限值/dB（A）	达标情况
东面厂界	20	62.87	36.8	65	达标
南面厂界	15	62.87	39.3	65	达标

西面厂界		20	62.87	36.8	65	达标
北面厂界		15	62.87	39.3	65	达标

注：项目夜间不生产，故无需进行夜间噪声贡献值计算。

根据预测结果可知，经厂房密闭隔间隔声和距离衰减后，项目噪声排放四周厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对周边声环境影响不大。

（3）监测要求

表 4-12 噪声监测计划表

污染源		检测点位	检测指标	检测频次	执行排放标准
噪 声	生产 设备	厂界 1m 外	昼间连续等效 A 声级	一季度一次	达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标 准

4、固体废物

迁扩建项目产生的固体废物包括一般工业固体废物和生活垃圾，无危险废物产生。

（1）一般工业固废

项目产生的一般工业固废主要有包装垃圾、不合格品及边角料、废滤芯、废油脂、污泥、实验室固废、废模具等。

①项目原料拆包后将产生一定量的包装垃圾。根据建设单位迁扩建前生产经验，项目包装垃圾产生量约 1.7t/a，交由回收单位回收利用

②项目生产过程有不合格品及边角料，根据建设单位迁扩建前生产经验，不合格品和边角料产生量分别为 0.2t/a 及 1t/a，共 1.2t/a，交由环卫部门统一清运

③废滤芯

纯水采用反渗透工艺制备，为保证纯水质量，纯水机内的滤芯需要定期更换，年更换量约 0.5t/a。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），该固废代码为 900-009-S59，废滤芯属于一般工业固体废物，交由具有相关处理能力的单位回收利用。

④污泥

	本项目产生的综合生产废水产生量约为 982.665t/a, 拟采用“调节池+隔油隔渣+气浮+接触氧化+沉淀池”处理工艺进行处理, 处理废水过程中会产生一定量的污泥, 污泥主要来源于去除 SS 产生的污泥。 根据工程经验, 剩余污泥排放量按照下式计算: $Y=YT\times Q\times Lr$ 上式中: Y—干污泥产量, g/d; YT—污泥产生系数, 取 0.8; Q—污水处理量, m³/d, 本项目经自建污水处理站处理的生产废水 3.915t/d; Lr—去除的 SS 浓度, mg/L, Lr=405.9mg/L。 由上式计算出本项目自建生产废水处理站污泥产生的污泥干重约 0.319t/a, 建设单位采用板框压滤机进污泥脱水, 脱水后污泥含水率约 80%计, 则项目产生的污泥约为 1.6t/a, 自建生产废水处理站污泥属于一般工业固体废物, 妥善收集后交由具有相关处理能力的单位处理。 ⑤实验室固废 本项目实验室会产生少量一般固体废物, 如废培养皿、废取样管等, 培养皿主要源于实验检验过程中用于微生物培养的培养皿等, 项目实验室固废产生量为 0.01t/a, 实验结束后使用灭菌锅将其高温灭菌处理, 属于一般固体废物, 根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 本项目产生的废培养皿代码为 149-006-99, 收集后交由环卫部门回收处理。 说明: 项目实验室相关固废, 项目实验室仅进行观察产品的培养及外观性状等简单实验, 实验过程不使用有机试剂和无机酸碱试剂, 因此不涉及危险废物的产生。 ⑥废模具 根据建设单位提供资料, 项目模具半年更换一次, 更换量为 0.5t/a, 由厂家回收。 (2) 生活垃圾 迁扩建项目拟员工 30 人, 不在厂区内住宿。职工生活垃圾产生量按 0.5kg/
--	---

人•d 计，则迁扩建项目生活垃圾产生量 3.765t/a，交由环卫部门统一清运。

项目设备清洗过程使用植物油进行清洗，根据建设单位迁扩建前生产经验，废油脂产生量为 0.5t。项目隔油隔渣池废油脂产量为 0.1t/a，因此迁扩建项目废油脂产生量为 0.6t/a，交由废油脂回收单位回收处理

表 4-13 迁扩建项目固体废物产生处置情况

产污环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	危险特性	核算方法	产生量(t/a)	贮存方式	处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
检验	不合格品	一般工业固体废物	/	固体	/	类比法	0.2	袋装	交由环卫部门统一清运	0.2	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
脱模、包装	边角料		/	固体	/	类比法	1	袋装	交由回收单位回收利用	1	
包装	包装垃圾		/	固体	/	类比法	1.7	袋装	交由环卫部门统一清运	1.7	
实验检测	实验室固废		/	固体	/	类比法	0.01	袋装	交由厂家回收	0.01	
生产过程	废模具		/	固体	/	类比法	0.5	袋装	交由具有相关处理能力的单位回收利用	0.5	
纯水制备	废滤芯		/	固体	/	类比法	0.5	袋装	交由具有相关处理能力的单位回收利用	0.5	
自建污水处理设施	污泥		/	固体	/	产污系数法	1.6	袋装	交由具有相关处理能力的单位回收利	1.6	

									用		
员工 办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	产污 系数法	3.765	垃圾 箱	环卫 部门 统一 清运	3.765	日产日清， 及时清运
设备 清洗、 污水 处理 设施	废油脂			固体	/	类比 法	0.6	桶装	交由 废油 脂回 收单 位回 收处 理	0.6	/

（3）环境管理要求

①生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

②一般固体废物

对于一般工业废物，提出如下环保措施：

1）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。

2）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，发现固废暂存场地有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正 常运行。

3）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。

本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5、地下水、土壤

迁扩建项目属于食品生产项目，生产车间地面需做好防渗措施，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。

6、生态

迁扩建项目在租用已建成的厂房，无需进行生态影响分析。

7、环境风险

1) 环境风险类别

表 4-15 建设项目环境风险识别表

序号	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
1	废水处理设备	事故性排放	生产废水	废水泄漏	地表水、地下水
2	天然气管道	泄漏、火灾伴生/次生污染	天然气	火灾、爆炸	地表水、大气

2) 环境风险防范措施

①火灾、爆炸事故风险防范措施

当原辅材料使用和管理不善，生产过程中原料（天然气）明火时可能产生火灾、爆炸事故，火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气直接影响。

火灾引发的环境风险主要来自燃烧产生的废气、消防废水带来的次生环境风险，燃烧废气有可能会对周边的环境空气质量带来较为明显的影响：消防废水进入外环境，将有可能对周边水体带来影响。

本项目在厂房设计时，严格根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，以满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）及 2018 年修订稿的要求。在建设单位严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及 2018 年修订稿的要求进行厂房设计，通过厂房外雨水沟做好消防过程废水的收集，可有效避免火灾带来的次生环境影响。原辅材料现场火灾扑救主要采用干粉灭火为主，本项目定期检查风险防范设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。

本项目应在车间出入口设置漫坡截流，并在自建污水处理设施周围设置围堰，项目所在厂区雨水管网总排放口设置阀门截流。在加强厂区内截流应急措施的情况下，项目发生化学品泄漏或火灾时能确保事故废水不外流。

②废水、废气事故排放风险防范措施

加强废水治理设施的日常维修保养；当废水治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废水治理设施正常运行时，方可重新进行作业。在生产过程

	中，水管老化或工作人员操作不当导致废水水管破裂，应立即停止生产，马上进行水管检修维护，故障解除后再恢复生产，防止废水流入水环境中；加强废水处理设施及污水管道的日常维修保养，发现故障及时修复。 （4）风险分析结论 综上所述，本项目在生产运行过程中，严格按照工程设计、操作规范运行和管理，可有效减少运行风险，降低危害和环境损坏，一旦发生事故，应停止生产，采取相应的应急处置措施，其环境损失可以降到可接受水平。
--	---

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	食品加工异味	臭气浓度	通过加强厂内通风后随排风系统排出	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级标准 新改扩建厂界标准
	污水处理措施（无组织排放）	臭气浓度、氨、硫化氢	污水处理设施产生的恶臭经加盖密闭并定期喷洒除臭剂后无组织排放	
	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	项目天然气经低氮燃烧后，燃烧废气经收集后通过 24 米高的 DA001 排气筒排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 中表 3 大气污染物特别排放限值
地表水环境	生活污水 (DW001)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经 1 套自建废水处理设施（处理工艺：调节+隔油隔渣+厌氧+好氧+混凝沉淀，处理能力：10t/d）进行处理后与纯水制备浓水及反冲洗废水一同通过 DW001 排放口排入市政污水管网进入南沙污水处理厂进一步处理。	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
	生产废水 (DW001)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP TN LAS 动植物油		
	纯水制备浓水及反冲洗废水	SS、盐类		
声环境	生产设备、配套设备	等效 A 声级	减震消声，距离衰减、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

				）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废分类收集，暂存于固废暂存间，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。生活垃圾、边角料及次品收集交由环卫部门统一清运。包装垃圾交由回收单位回收利用。废油脂交由废油脂回收单位回收处理。废滤芯交由具有相关处理能力的单位回收利用。污泥收集后交由具有相关处理能力的单位处理。实验室固废经灭菌锅高温灭菌处理后交由环卫部门清运。废模具收集后交由厂家回收。			
土壤及地下水污染防治措施	厂房和设施地面硬底化防渗处理。			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	如果管路、阀门或软管发生溢出或泄露，在查明原因并消除缺陷之前应停止与泄漏部位相关的作业；保持定时地对阀门进行监视，以确定各阀门不泄露。定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况发生。风险物质在厂区存放期间必须配备详细的说明单，标明物质的来源、数量、理化性质及出现问题时的急救措施。落实消防安全防范措施，防止火灾事故的发生。定期维护废水处理设施，确保环保设施正常稳定运行。			
其他环境管理要求	设立环境管理机构和专职管理人员，负责环保管理工作，贯彻环保法规要求，制定环境管理规章制度，执行环境监测计划，建立环保档案，开展环保教育。			

六、结论

综上所述，广州市诚善食品有限公司的厂房迁扩建项目选址合理，符合国家产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，工程实施后可满足当地环境质量要求。本环评认为，建设单位必须按“三同时”要求落实各项环保措施，在确保各污染物达标排放并加强防范风险事故应急措施的前提下，项目营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

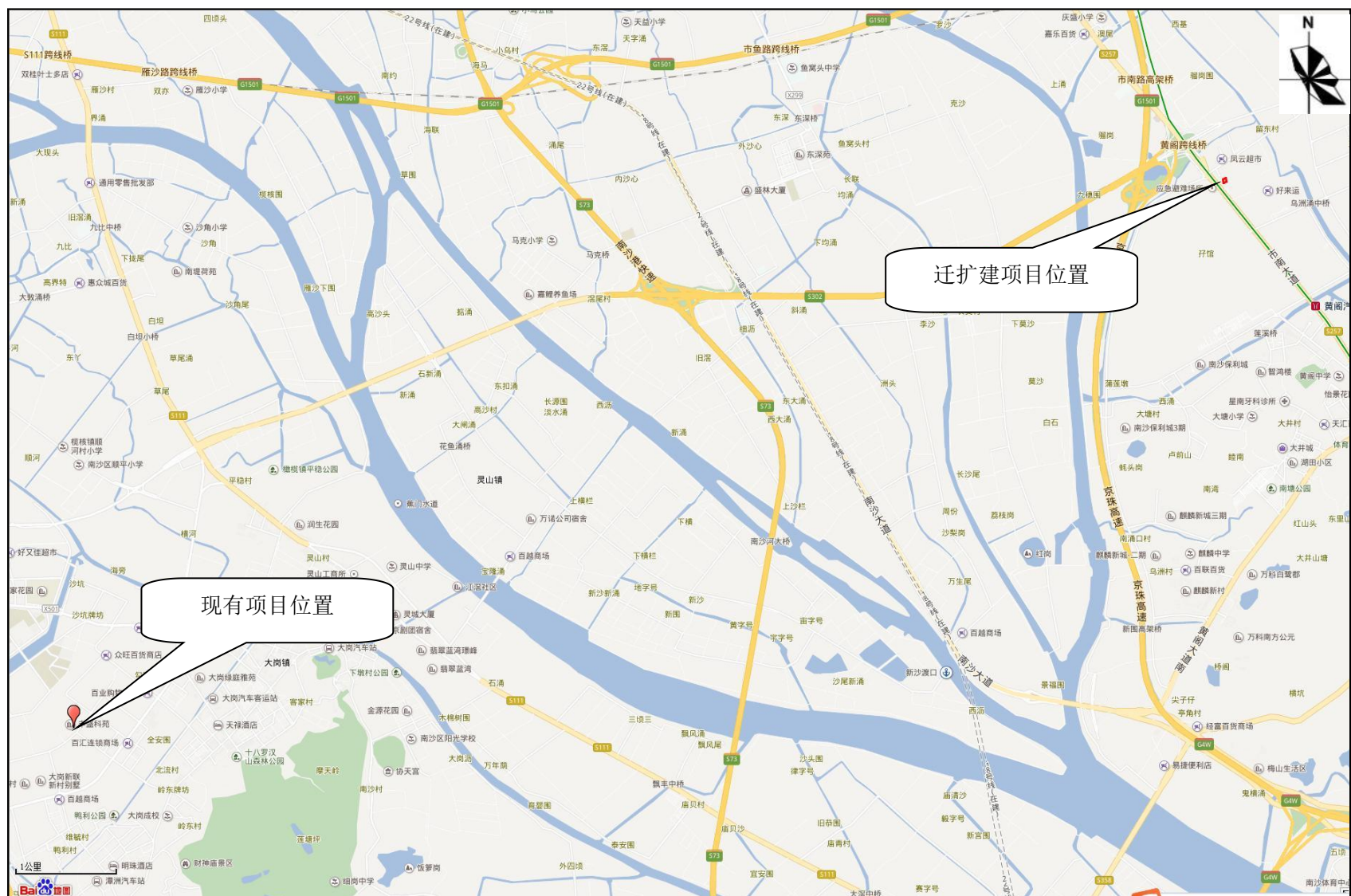
附表

建设项目污染物排放量汇总表

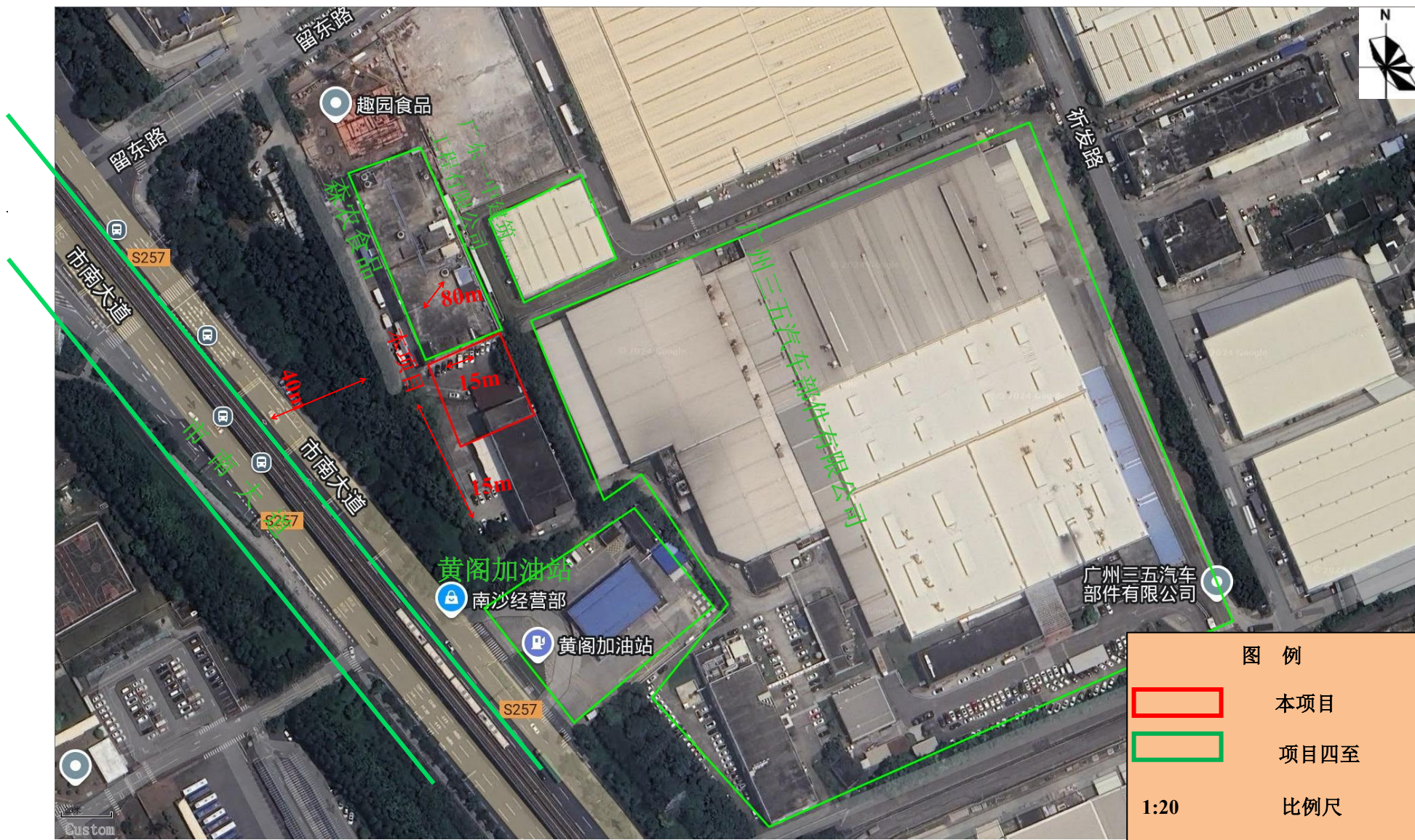
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃	少量	0	0	少量	0	少量	/
	H ₂ S	少量	0	0	少量	0	少量	/
	臭气浓度	少量	0	0	少量	0	少量	/
	废气量	0	0	0	109.63868 Nm ³ /a	0	1096386.8 Nm ³ /a	+109638 6.8 Nm ³ /a
	二氧化硫	0	0	0	12.21kg/a	0	12.21kg/a	+12.21k g/a
	氮氧化物	0	0	0	30.83 kg/a	0	30.83 kg/a	+30.83k g/a
	颗粒物	0	0	0	13.051 kg/a	0	13.051 kg/a	+13.051 kg/a
废水	废水量	250	250	0	1630.833	250	1630.833	+1630.8 33
	COD _{Cr}	0.0070	0.0070	0	0.3623	0.0070	0.3623	+0.3623
	BOD ₅	0.0021	0.0021	0	0.1952	0.0021	0.1952	+0.1952
	氨氮	0.00001	0.00001	0	0.0499	0.00001	0.0499	+0.0499
	SS	0.0018	0.0018	0	0.0434	0.0018	0.0434	+0.0434
	总磷	0	0	0	0.0035	0	0.0035	+0.0035
	总氮	0	0	0	0.0377	0	0.0377	+0.0377
	动植物油	0	0	0	0.0136	0	0.0136	+0.0136

	LAS	0	0	0	0.0204	0	0.0204	+0.0204
生活垃圾	生活垃圾	1.49	1.49	0	3.765	1.49	3.765	+3.765
一般工业 固体废物	包装垃圾	0.5	0.5	0	1.7	0.5	1.7	+1.7
	废油脂	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	不合格品	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	边角料	0.165	0.165	0	1	0.165	1	+1
	废滤芯	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	污泥	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
	实验室固体 废物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废模具	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

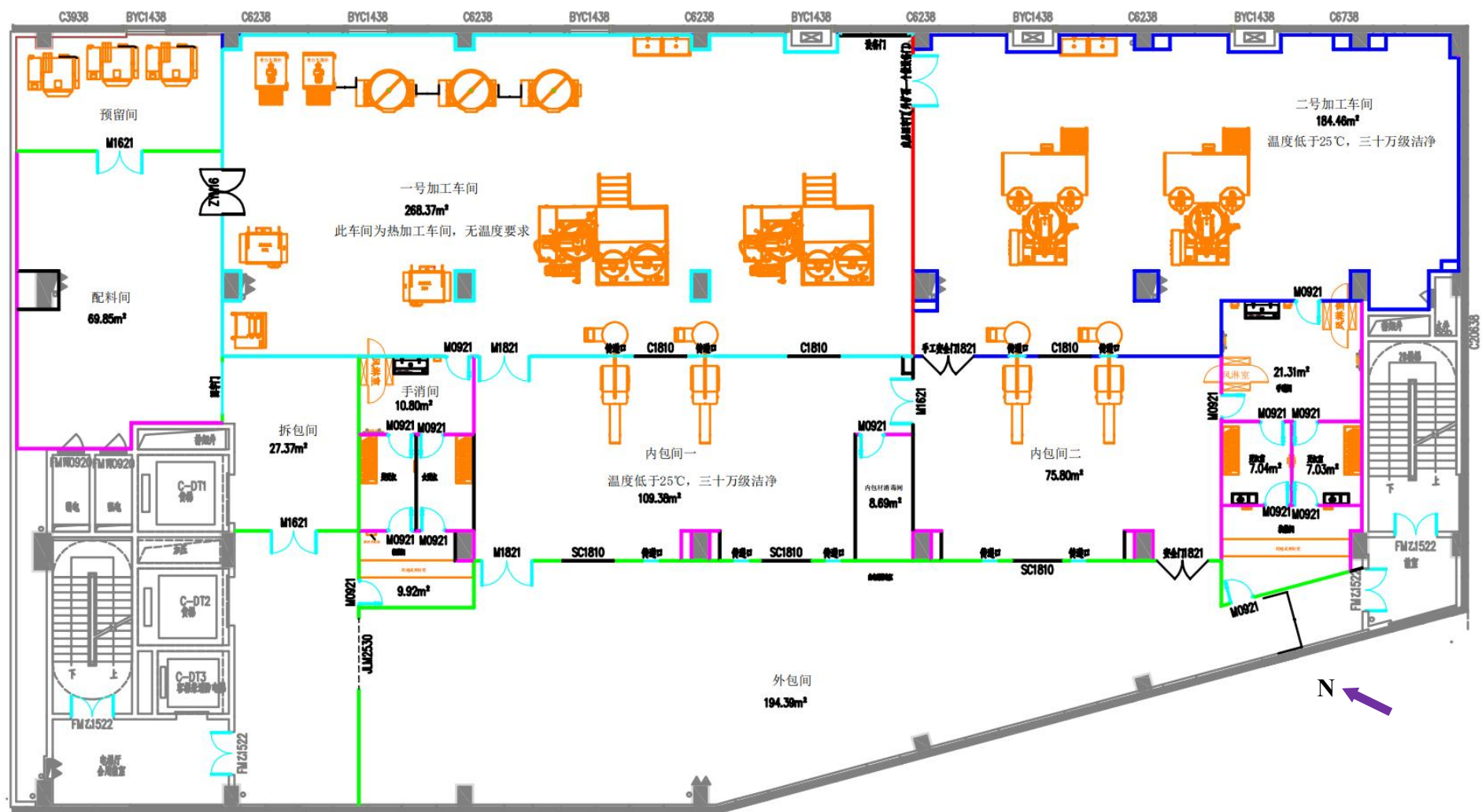
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



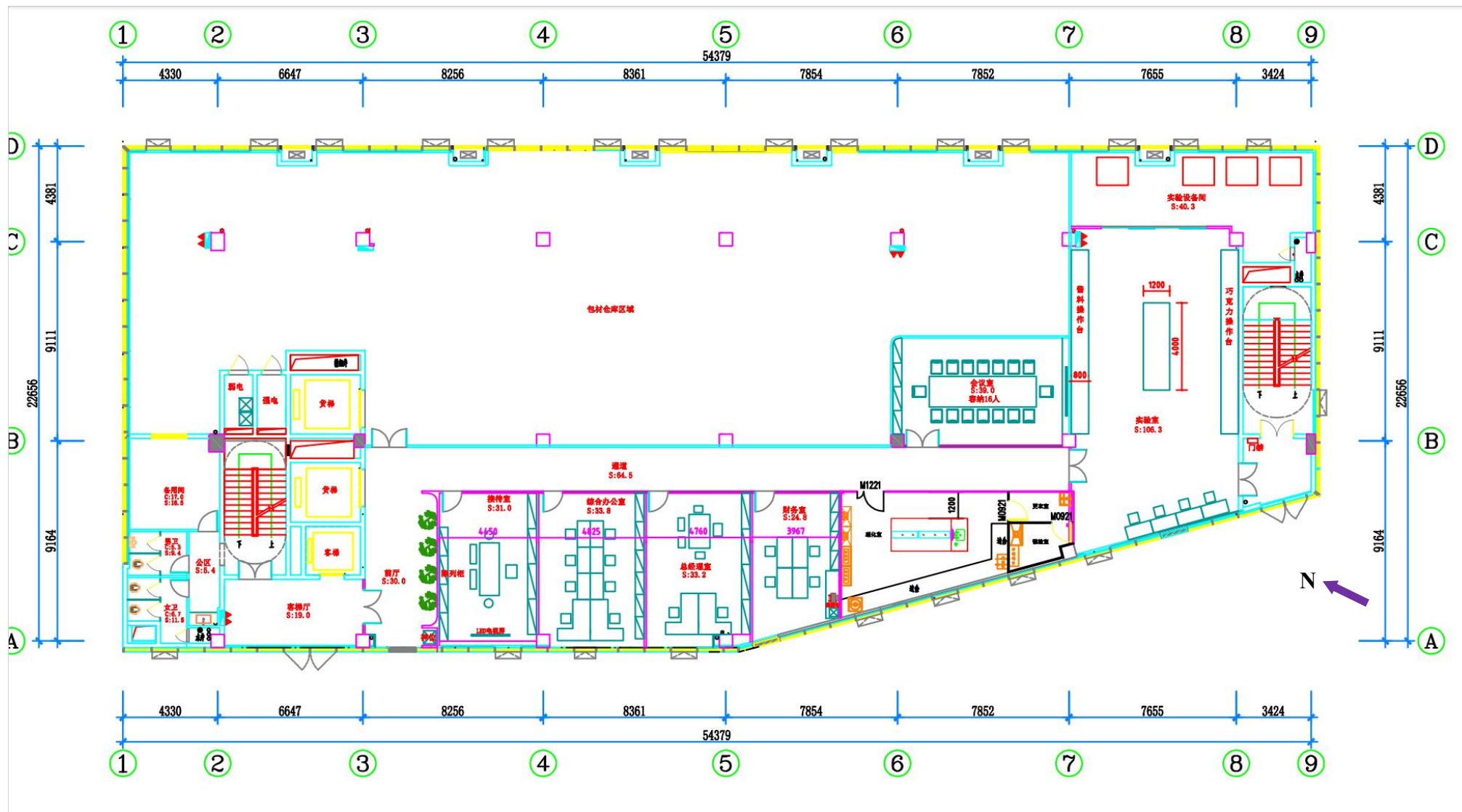
附图 1 本项目地理位置图



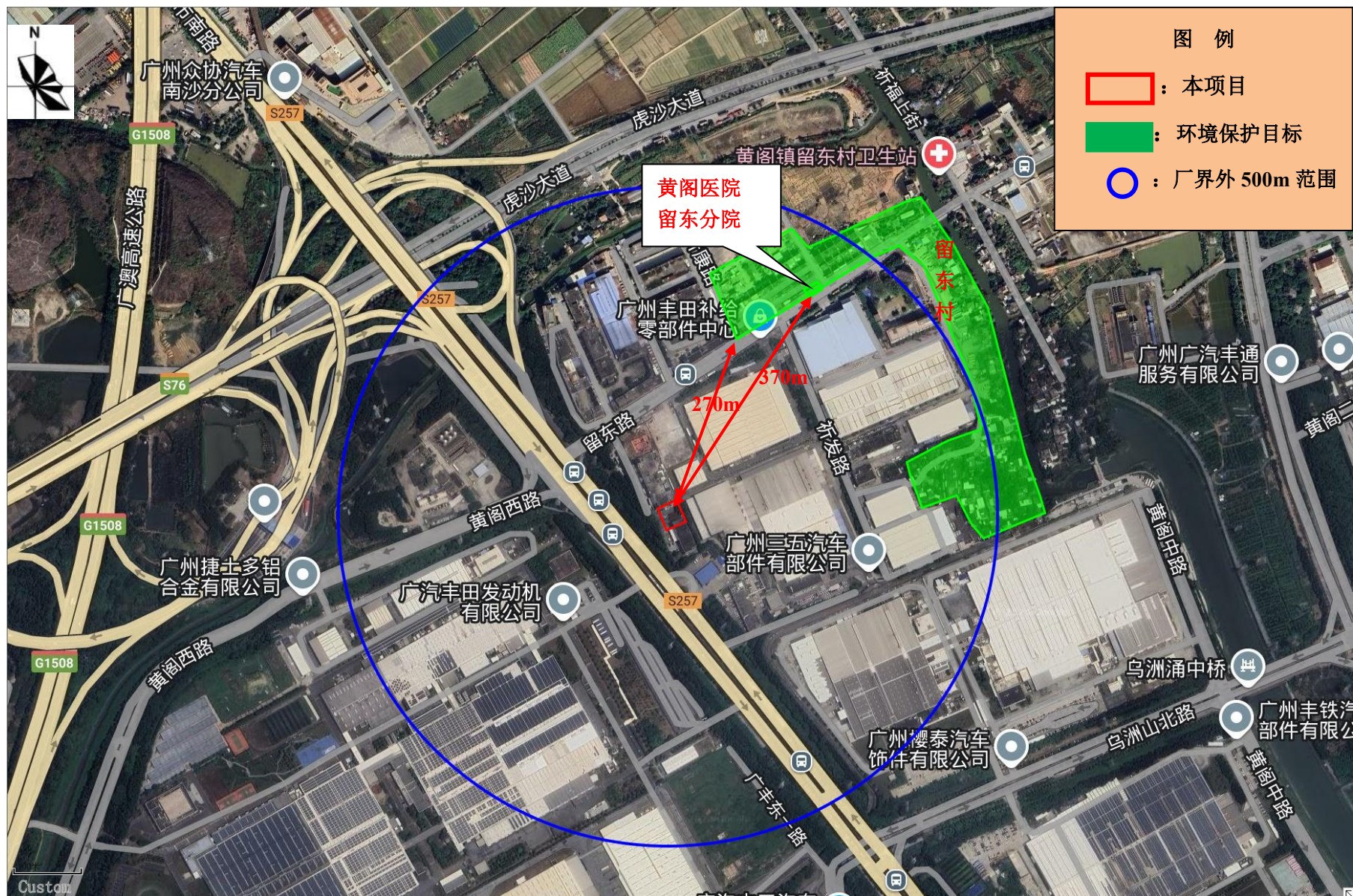
附图2 项目四至图



附图 3-3 项目三楼平面布置图



附图 3-4 项目八楼平面布置图



附图 4 项目环境保护目标分布图



东南面-黄阁加油站



东面-广州三五汽车部件有限公司



东北面-广东一中建筑工程有限公司



西面-市南大道



西北面-广州森农食品有限公司



搬迁前项目现状照片



搬迁前项目现状照片



搬迁前项目现状照片

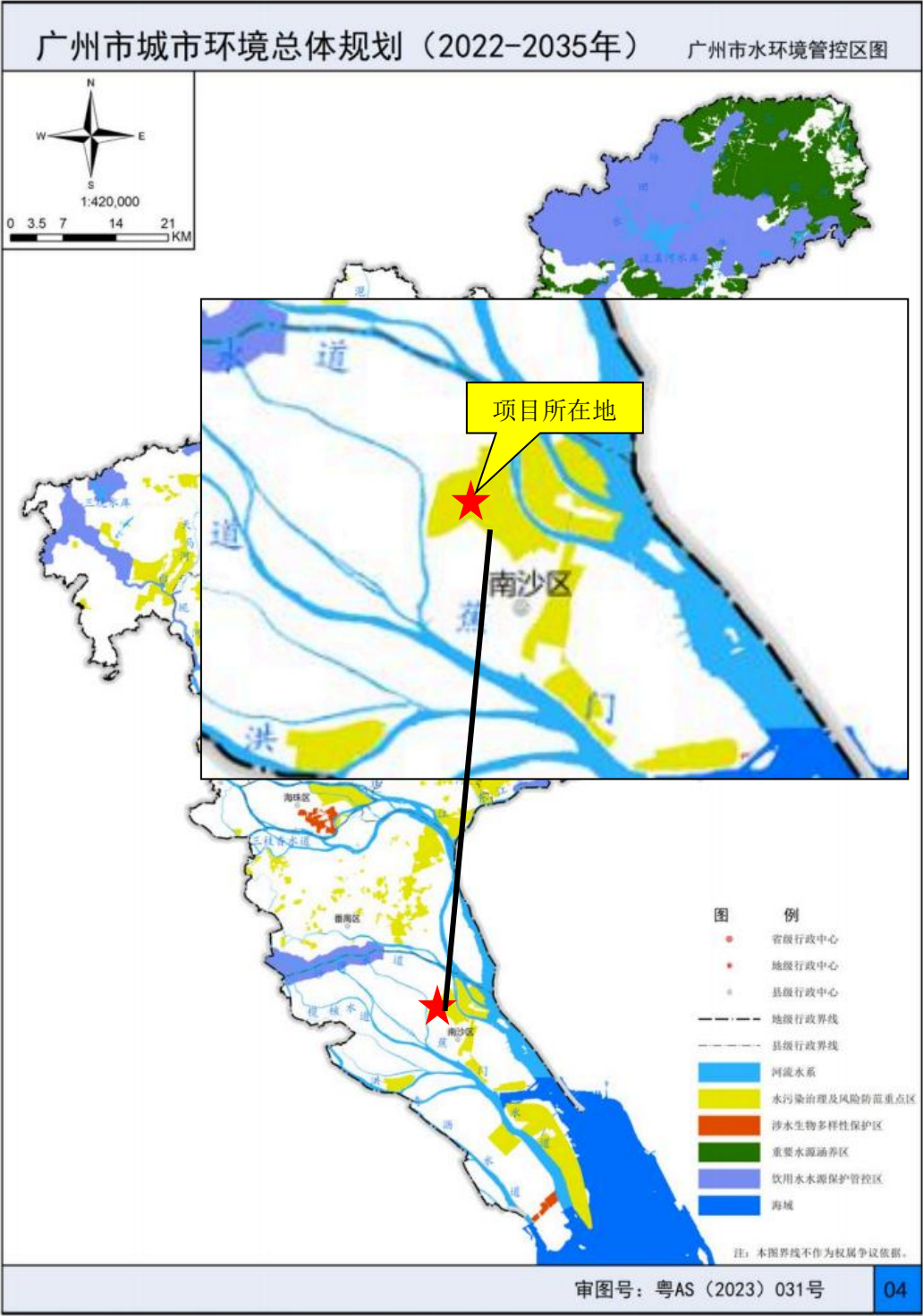


搬迁前项目现状照片

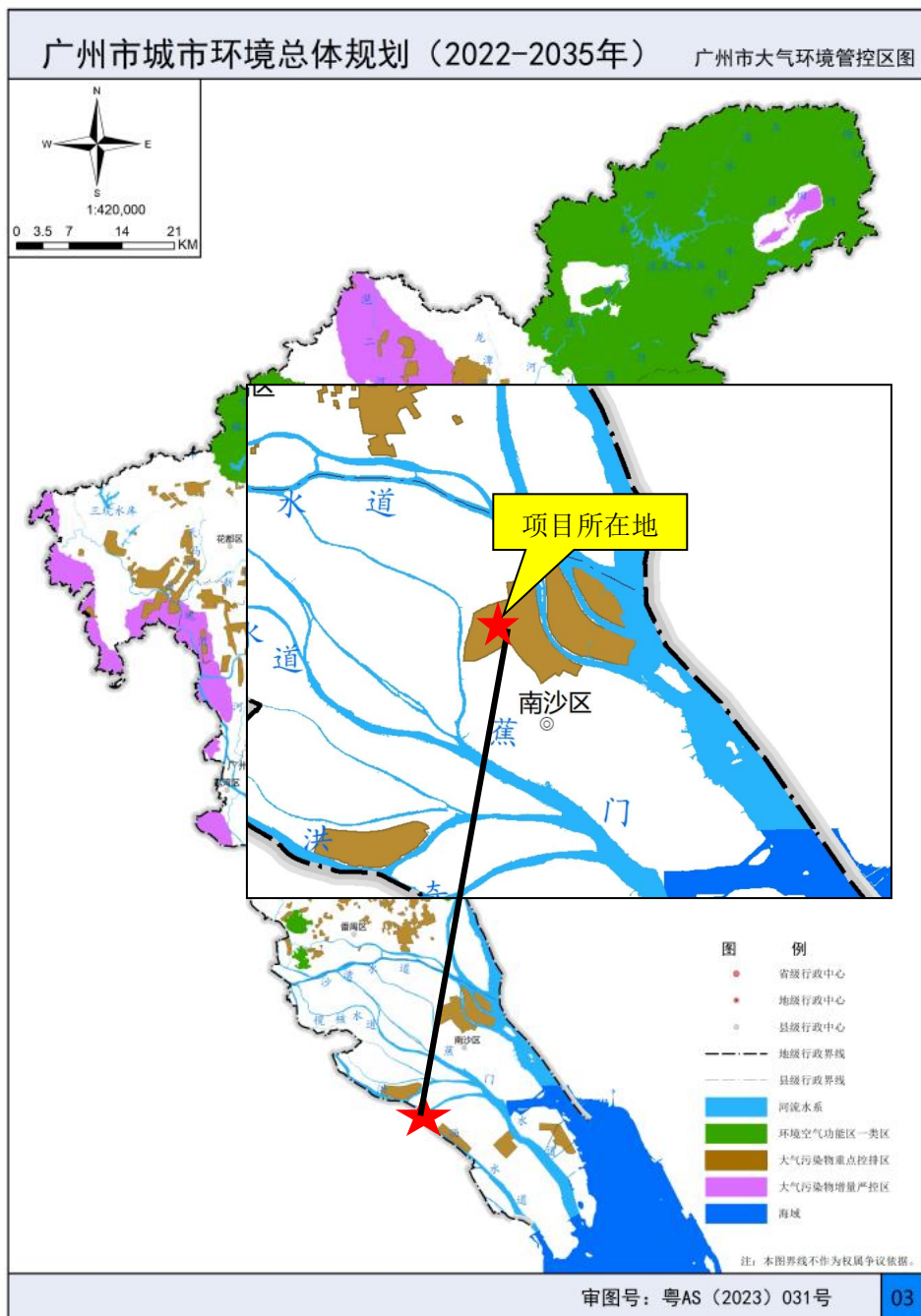


三级化粪池照片

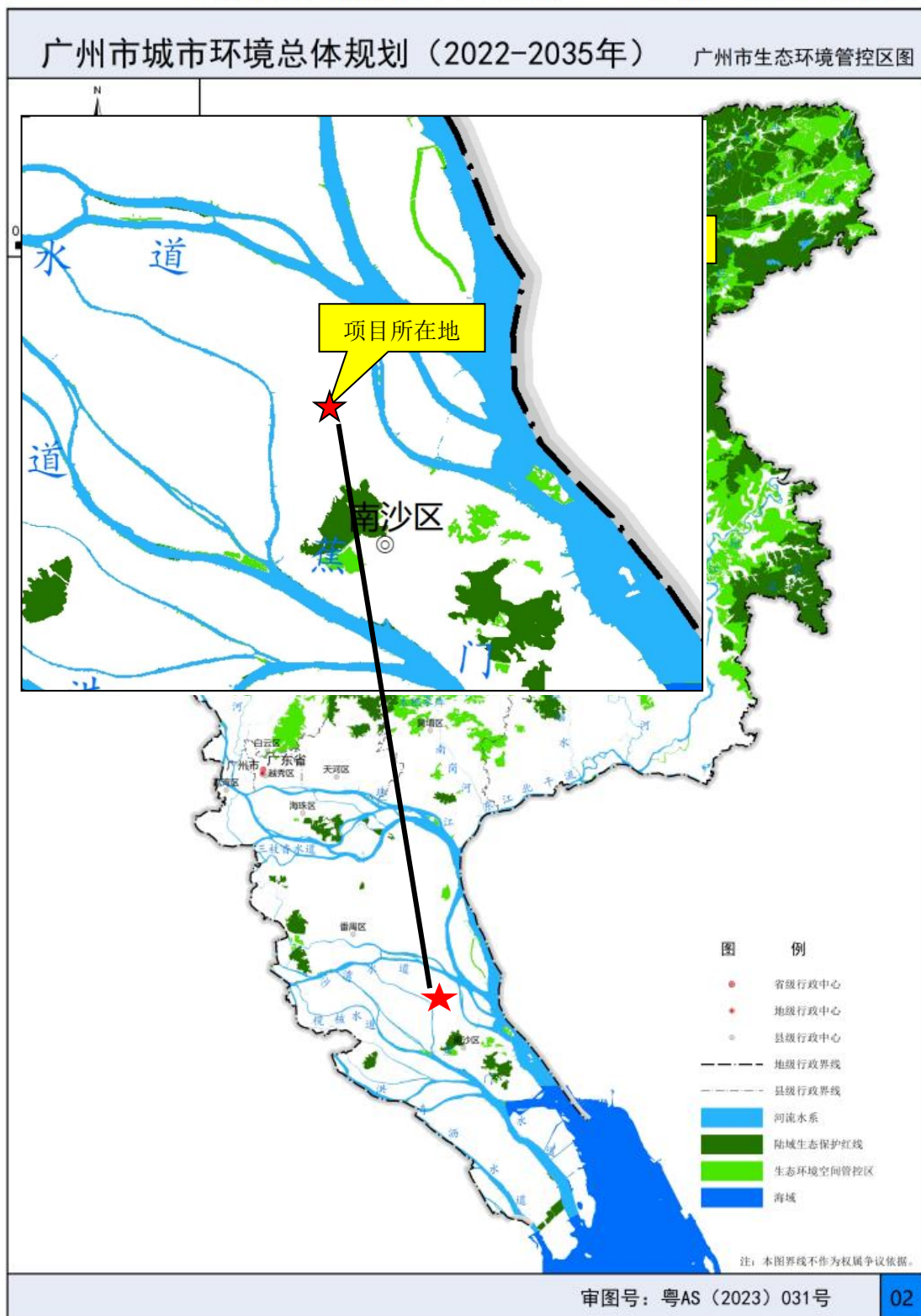
附图 5 建设项目四至实景图及迁扩建前现状照片



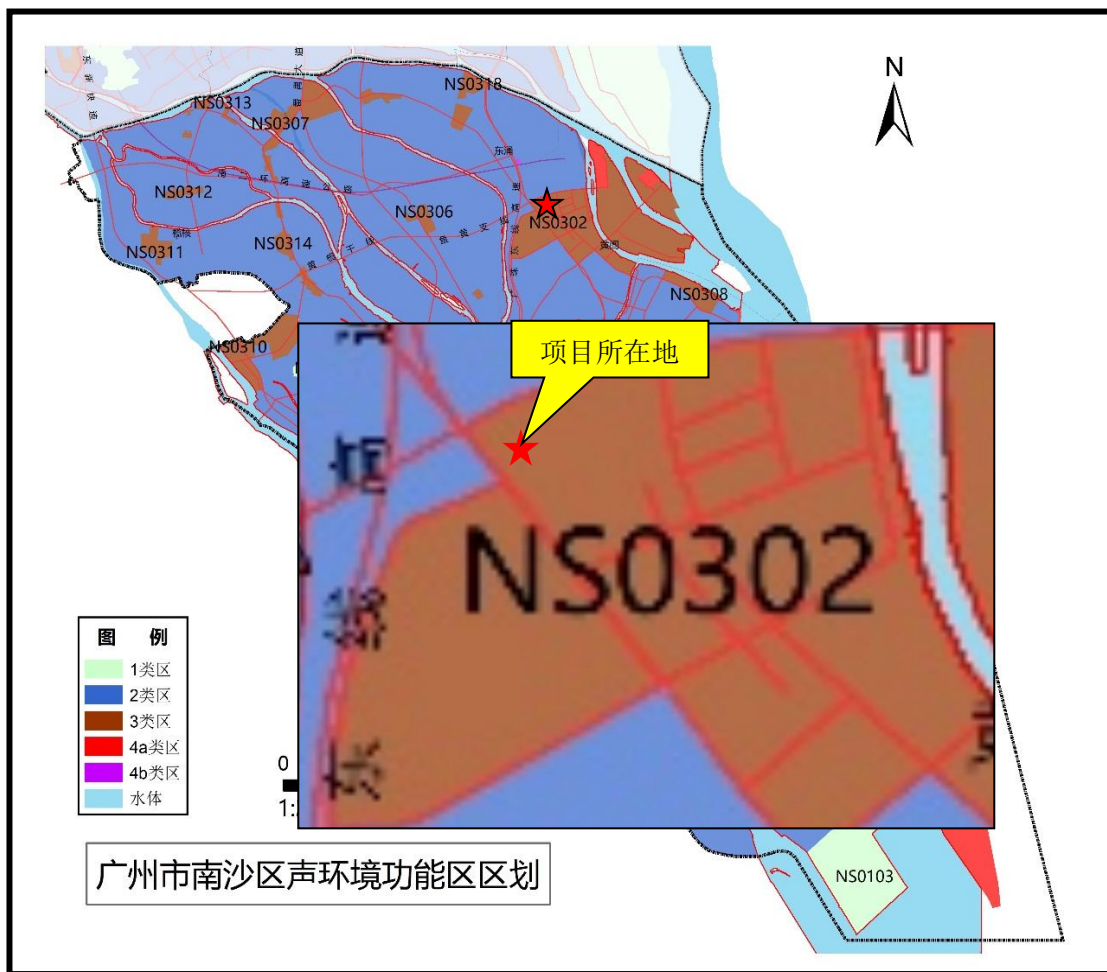
附图 6 广州市水环境空间管控区图



附图7 广州市大气环境空间管控区图



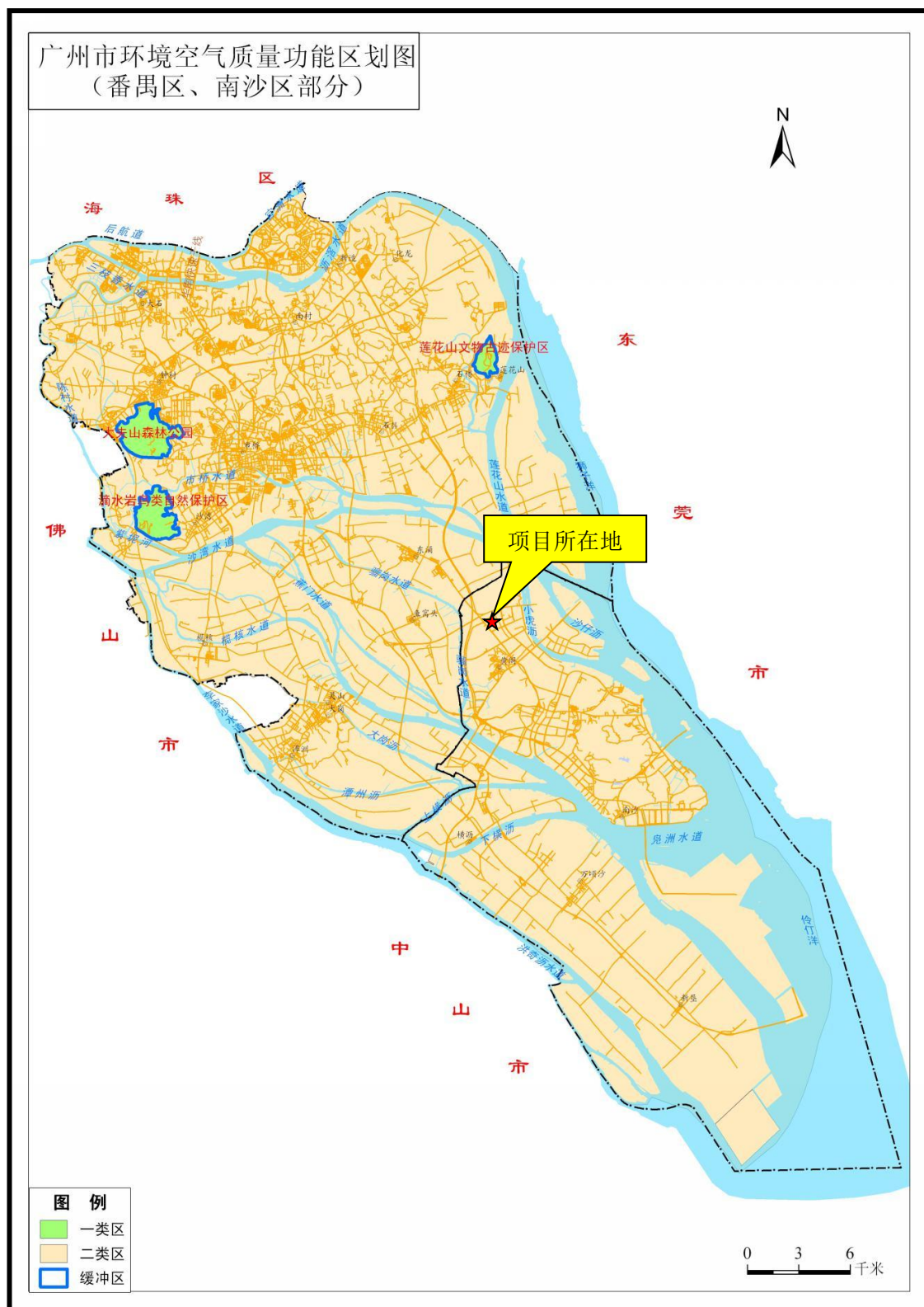
附图8 广州市生态环境空间管控图



附图9 广州市南沙区声环境功能区区划图

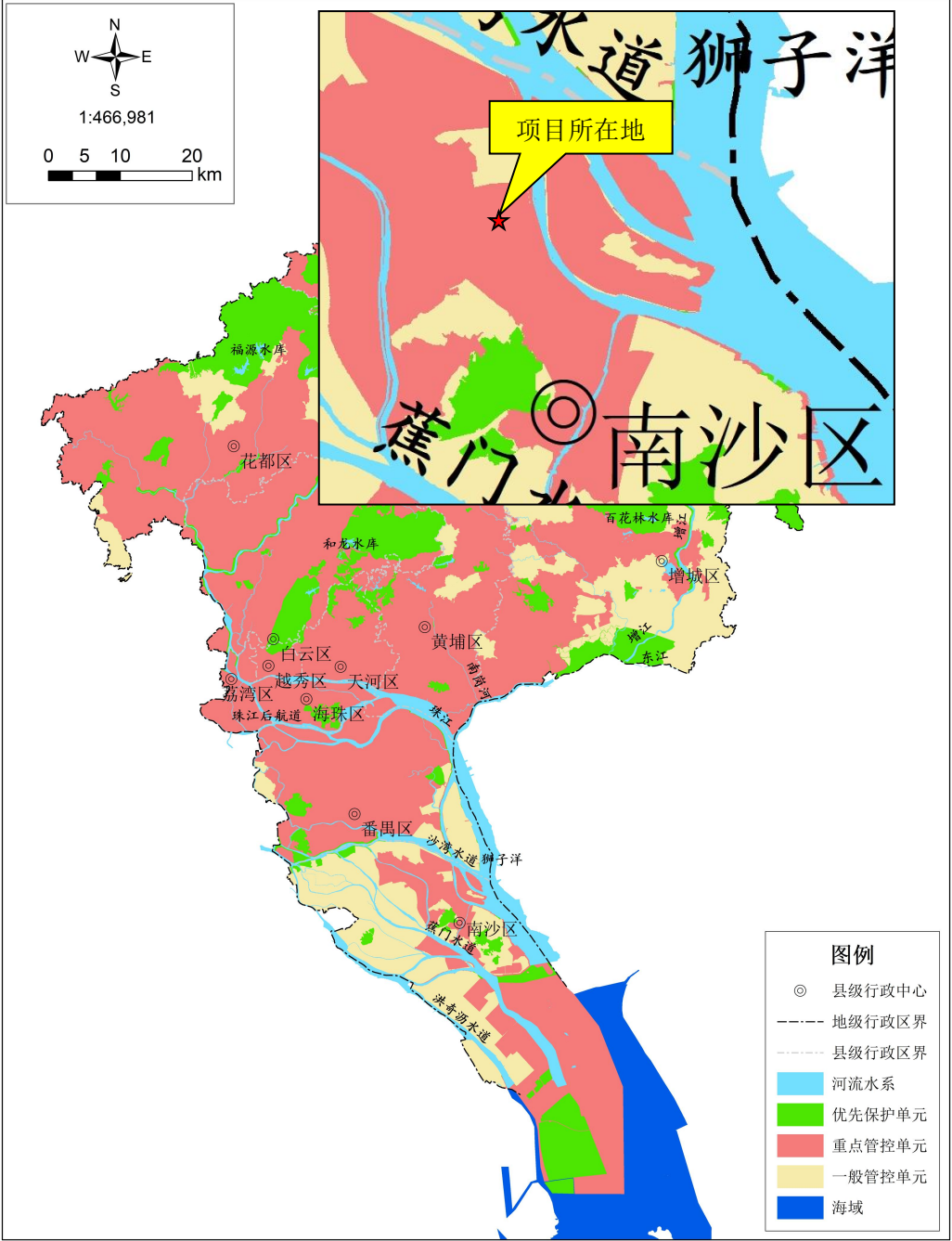


附图 10 广州市南沙区饮用水源保护区划图



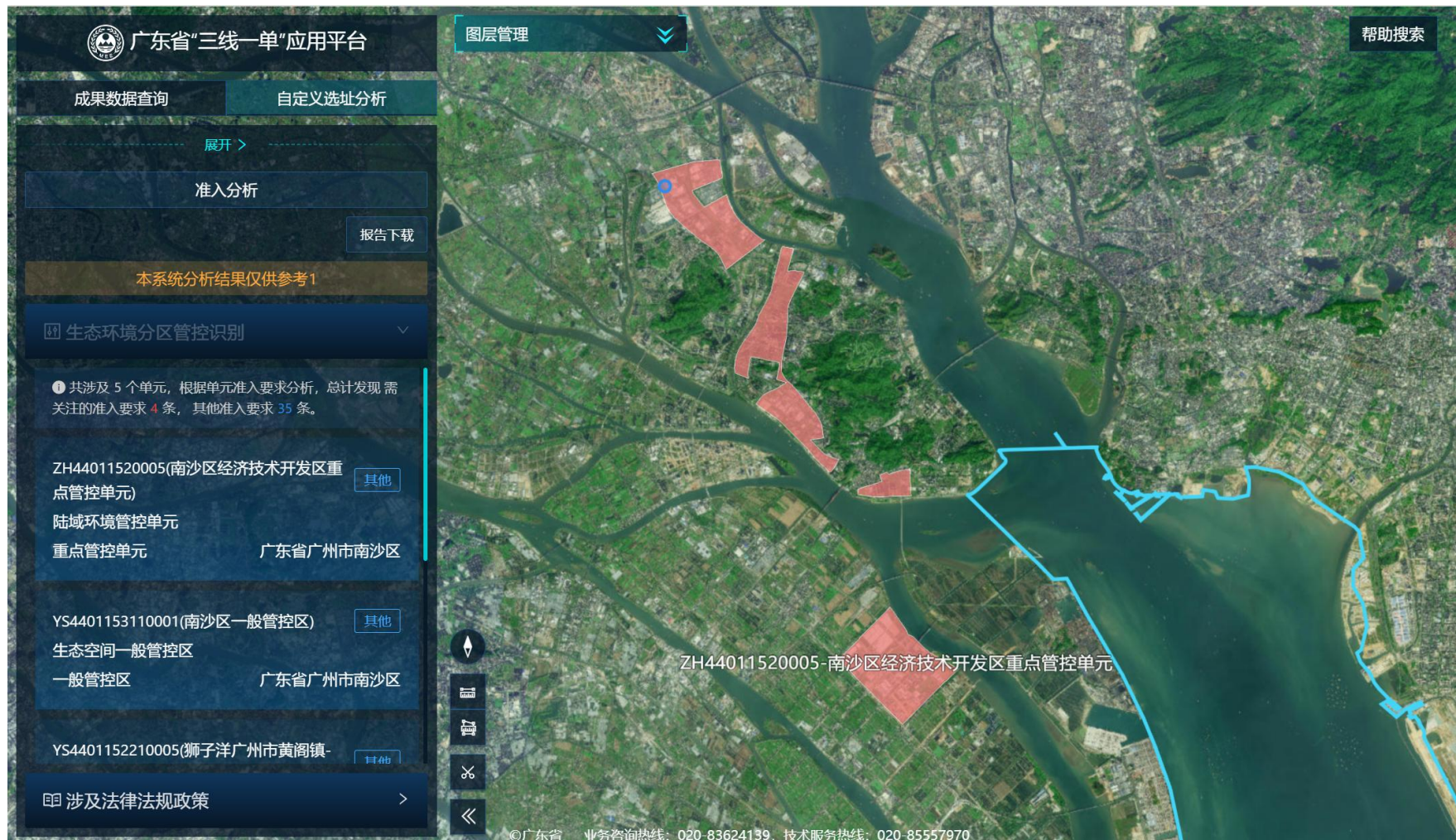
附图 11 广州市南沙区大气环境功能区划图

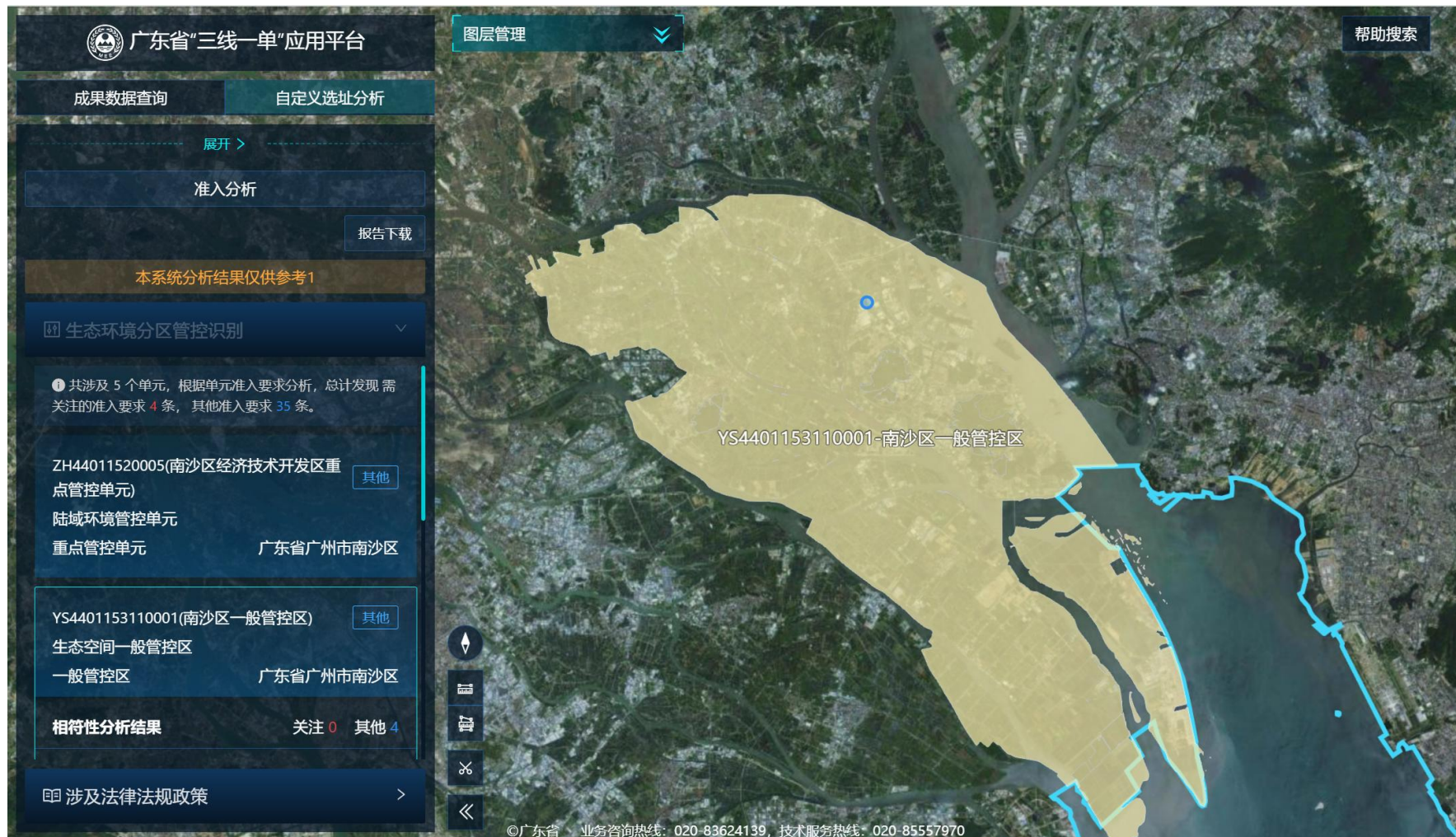
广州市环境管控单元图



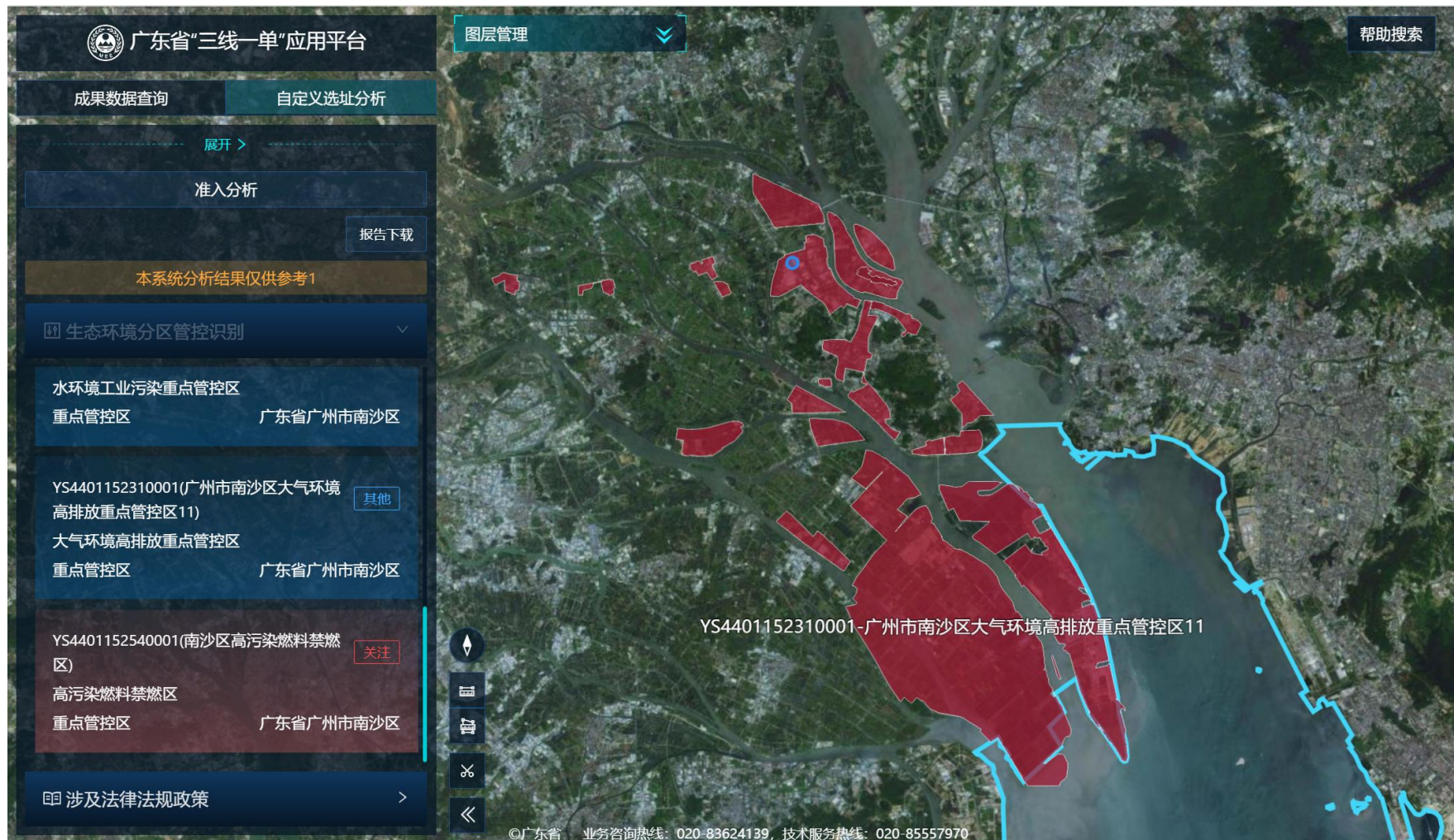
注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

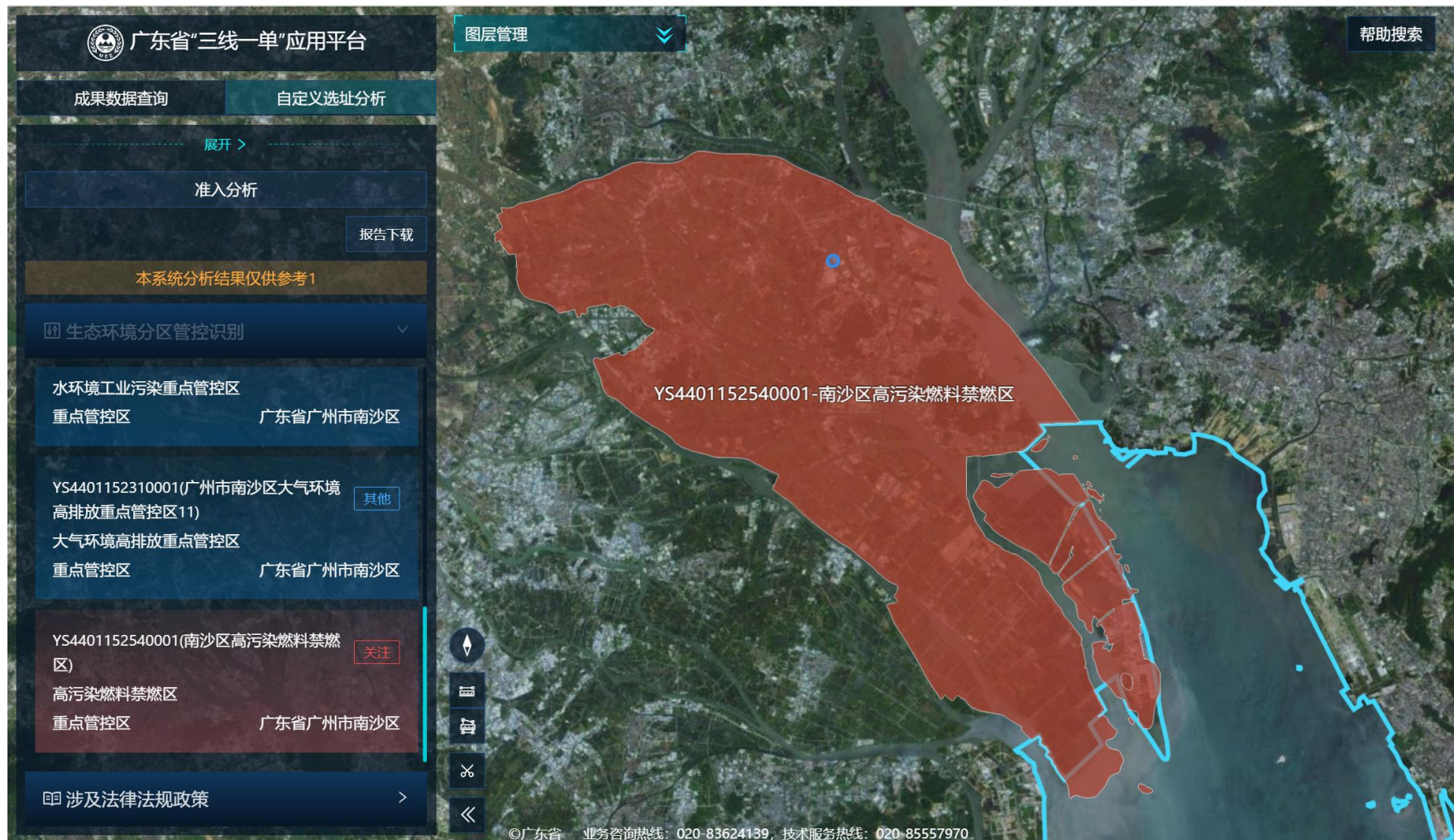
附图12 广州市环境管控单元图











附图14 广东省三线一单应用平台截图

调整后广州市地表水
环境功能区区划图



附图15 广州市地表水环境功能区区划图

