

项目编号: s4894d

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 德胜食品(广州)有限公司腌制蔬菜规模化生产项目

建设单位(盖章): 德胜食品(广州)有限公司

编制日期: 2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

德胜食品（广州）有限公司（统一社会信用代码：91440101714228154J）

郑重声明：

一、我单位对德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目环境影响报告表（项目编号：s4894d，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评报告编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）

2024年 7月 18日

编制单位责任声明

我单位广东华韬环境技术有限公司（统一社会信用代码91440112MABPETW5X9）郑重声明：

一、我单位符合《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。

二、我单位受德胜食品（广州）有限公司的委托，主持编制了德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目环境影响影响报告表（项目编号：s4894d，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

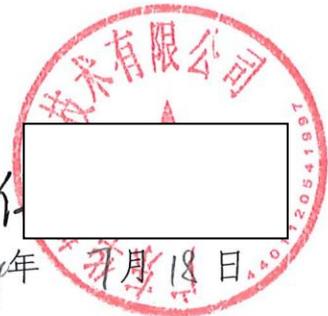
四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）： 1

2024年

7月18日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	s4894d		
建设项目名称	德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目		
建设项目类别	11—021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）	德胜食品（广州）有限公司		
统一社会信用代码	91440101714228154J		
法定代表人（签章）	王远雄		
主要负责人（签字）	何灿健		
直接负责的主管人员（签字）	何灿健		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东华韬环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440112MABPETW5X9		
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
聂秋玲	2016035440352015449921001017	BH004227	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
聂秋玲	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH004227	
沈灿良	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH045258	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东华韬环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440112MABPETW5X9）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 德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目 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 聂秋玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440352015449921001017，信用编号 BH004227），主要编制人员包括 聂秋玲（信用编号 BH004227）、沈灿良（信用编号 BH045258）（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6月14日



编号: S1212022015189G(1-1)

统一社会信用代码

91440112MABPETW5X9

营业执照

(副本)



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、监
备案、许可、监
管信息。

名称 广东华韬环境技术有限公司

注册资本 捌佰万元(人民币)

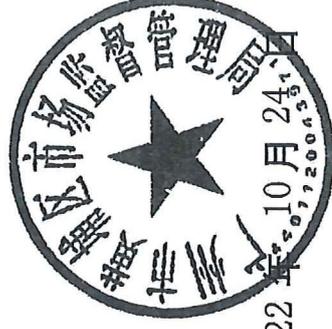
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年06月20日

法定代表人 傅海渊

住所 广州市黄埔区南翔三路52号1栋401房(部位: 一栋304房)

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。)



2022年10月24日

登记机关

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019395
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer



管理号: 401003014050201011992100101
File No.

姓名:
Full Name
性别:
Sex
出生年月
Date of Birth
专业类别
Profession
批准日期
Approval



签发单位盖章:
Issued by
签发日期:
Issued on



2016 年 11 月 30 日



202406277946130898

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		聂秋玲		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202212	-	202406	广州市:广东华韬环境技术有限公司			19	19	19
截止			2024-06-27 14:18, 该参保人累计月数合计			实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）



证明时间

2024-06-27 14:18



202406277990997797

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	沈灿良		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202310	-	202406	广州市:广东华韬环境技术有限公司	9	9	9
截止		2024-06-27 14:19		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9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

2024-06-27 14:19

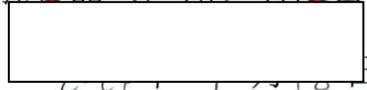
网办业务专用章

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等，特对环境影响评价文件(公示稿)作出如下声明:我单位提供的《德胜食品(广州)有限公司腌制蔬菜规模化生产项目环境影响报告表》不含国家商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



声明单位: 德胜食品(广州)有限公司



材料一致性承诺书

广州市生态环境局增城分局：

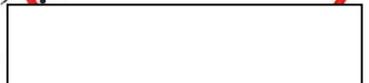
我司郑重承诺，我司知晓国家、省、市和区有关行政许可如实申报的法律、法规、规章等要求，通过广东政务服务网申报的《德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目影响报告表》及相关申报材料，均与报送到广州市增城区政务服务中心受理窗口的纸质版材料一致。

特此承诺！

建设单位（盖章）



日期：2024年7月



委托书

根据《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》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，我单位德胜食品（广州）有限公司委托广东华韬环境技术有限公司负责德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目的环境影响评价工作，并编制《德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目环境影响报告表》。

特此委托。

委托单位：德胜食品（广州）有限公司

 年 3 月 26 日

环评文件内审质量控制记录表

项目名称	德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	s4894d
建设单位	德胜食品（广州）有限公司	项目所在地	广州市增城区
编制单位	广东华韬环境技术有限公司	住所	广州市黄埔区
编制主持人	聂秋玲	主要编制人员	聂秋玲、沈灿良
初审（校核）	意见		修改情况
	1、核实建设项目类别描述。 2、核实项目用地面积。 3、在三线一单描述中补充本项目污水体水质描述。 4、补充配套清洗池及其尺寸 日期：2024年5月23日		1、已核实修改，详见 p1。 2、已根据租赁合同上的面积核实，详见 p1。 3、已核实修改，详见 p5。 4、已补充，详见 p24 日期：2024年5月27日
初审修改结果认可意见： <i>同意</i> <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）：<i>沈灿良</i> 日期：2024年5月27日 </div>			
审核	意见		修改情况
	1、核实是否需要添加相关药剂除臭。 2、明确经处理后出水水质达到什么标准，是否达标排放。 3、更新广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表的污水处理厂日处理量。 4、平面布局图调整指北针方向 日期：2024年5月28日		1、已全文核实补充，项目需要添加植物除臭剂。 2、已补充，详见 p52。 3、已更新，详见 p58。 4、已修改，详见 p70-73。 日期：2024年6月4日
审核修改结果认可意见： <i>同意</i> <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）：<i>彭原松</i> 日期：2024年6月4日 </div>			
审定	意见		修改情况
	1、减振，统一修改，隔声和减振都是降噪措施，不要把三者混在一起写。 2、调整页边距，页面距过小。 3、核实全文错别字体 日期：2024年6月5日		1、已全文核实修改。 2、已全文将页边距调整最少为 2.0。 3、已全文校验错别字并修改。 日期：2024年6月13日
审定修改结果认可意见： <i>同意</i> 是否通过内审：是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）：<i>傅海洲</i> 日期：2024年6月13日 </div>			

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	75
六、结论	76
附表	77
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图 1：项目地理位置图	78
附图 2：项目四至图	79
附图 3-1：本项目平面布置图（一楼）	80
附图 3-2 本项目平面布置图（二楼）	81
附图 3-3：本项目厂区总平面布置图	82
附图 4：项目周边敏感点示意图	83
附图 5：广州市土地利用总体规划（2006—2020 年）	84
附图 6：广州市生态保护红线图	85
附图 7：广州市生态环境空间管控图	86
附图 8：广州市水环境管控区分布图	87
附图 9：广州市大气环境空间管控区分布图	88
附图 10：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	89
附图 11：广州市环境空气质量功能区划图	90
附图 12：广州市增城区声环境功能区区划图	91
附图 13：项目与《广州市“三线一单”生态环境分区分管方案》位置关系图	92
附图 14 项目广东省“三线一单”应用平台截图	93
附件 1 项目营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 项目租赁合同	错误！未定义书签。
附件 4 项目所在地不动产权证书	错误！未定义书签。
附件 5 广东省投资项目代码	错误！未定义书签。
附件 6 项目废水浓度引用环评文件批复	错误！未定义书签。

附件 7 项目废水源强引用检测报告	错误！未定义书签。
附件 8 项目腌制异味源强引用环评文件批复	错误！未定义书签。
附件 9 项目腌制异味源强引用检测报告	错误！未定义书签。
附件 10 项目排水证副本	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目		
项目代码	2406-440118-04-01-529936		
建设单位联系人	何**	联系方式	13570***
建设地点	广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号		
地理坐标	（东经 113 度 42 分 6.324 秒，北纬 23 度 11 分 17.351 秒）		
国民经济行业类别	C1439 其他方便食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业——21 方便食品制造 143（除单纯分装外的）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3256
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于C1439其他方便食品制造，根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）可知，本项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策要求。

根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于禁止进入和许可准入事项，建设单位可依法平等进入，本项目不使用淘汰落后的工艺和设备，生产设备和生产技术均符合产业政策要求。

2、用地及环境规划相关政策分析

2.1、与用地规划相符性分析

本项目位于广州市增城区仙村镇荔新八路12号，根据建设单位提供的不动产权证书：粤（2021）广州市不动产权第10091943号（见附件4），房屋用途属于工业用途，可用于工业建设，与本项目建设用途相符，同时根据《广州市土地利用总体规划》（2006—2020年），项目所在区域属于允许建设区，不属于一般农用地、水利用地、生态环境安全控制用地、林业用地等区域，符合广州市土地规划要求。综上所述，项目用地规划符合用地性质要求。

2.2、与环境功能区划相符性分析

（1）饮用水环境功能

本项目位于广州市增城区仙村镇荔新八路12号，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〔2020〕83号），对照广州市饮用水水源保护区区划规范优化图（见附图10），项目选址不在水源保护区范围内。因此符合水源保护区区划规范的要求。

（2）地表水环境功能

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）和《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）综合考虑，东江北干流（增城新塘—广州黄埔新港东岸）属于Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（3）大气环境功能

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），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。本项目运营期的废气可达标排放，因此本项目符合大气环境功能区划要求。

（4）声环境功能

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），项目所在区域属于2类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目建成后噪声通过合理布局、隔声、减振等综合降噪措施，可使本项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。因此本项目建设与声环境功能区要求相符。

2.3、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2014—2030年）的通知》（穗府〔2017〕5号）相符性分析

（1）生态保护红线

相关政策要求：根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030年）第十五条：建立生态保护红线管制制度。生态保护红线是区域生态安全的底线，按照“不能越雷池一步”的总体要求，实施严格的生态用地性质管制，确保各类生态用地性质不转换、生态功能不降低、空间面积不减少。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。

符合性分析：本项目选址于广州市增城区仙村镇荔新八路12号，根据《广州市生态保护红线规划图》（附图6），项目所在位置不属于生态保护红线区，符合《广州市城市环境总体规划（2014—2030年）》要求。

（2）生态环境空间管控

相关政策要求：根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》生态环境空间管控要求：严格落实管控区管制要求。管控区内实施有条件开发，实行更加严格的环境准入标准，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毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。

相符性分析：本项目选址于广州市增城区仙村镇荔新八路12号，根据《广州市生态环境空间管控图》（附图7），项目所在位置不属于生态环境空间管控区，符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》要求。

（3）大气环境空间管控

相关政策要求：根据《广州市城市环境总体规划》（2014—2030年）要求：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。

相符性分析：本项目选址于广州市增城区仙村镇荔新八路12号，根据《广州市大气环境空间管控区图》（附图9），本项目所在位置不属于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，符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》要求。

（4）水环境空间管控

相关政策要求：根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030年），水环境空间管控划分为涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。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。

相符性分析：

1) 本项目选址于广州市增城区仙村镇荔新八路12号，根据《广州市水环境空间管控区图》（附图8），本项目位于饮用水管控区，结合《广州市饮用水水源保护区规范优化图》（附图10），本项目不在一级饮用水水源保护区、二级饮用水水源保护区或饮用水水源准保护区内。综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》的相关要求；

2) 本项目属于C1439其他方便食品制造, 生产各类腌制蔬菜, 不属于上述禁止类项目; 生活污水经三级化粪池预处理后、生产废水经自建污水处理设施(调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺)处理后排入市政污水管网引至增城区永和污水处理厂处理, 不会对周边水环境造成明显的不良影响。

3、“三线一单”政策相符性分析

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

表1-1 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

粤府[2020]71号的相关规定		本项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里, 占全省陆域国土面积的20.13%; 一般生态空间面积27741.66平方公里, 占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里, 占全省管辖海域面积的25.49%。	根据广州市生态保护红线规划图(附图6), 本项目选址不在生态保护红线区内。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到2035年, 生态环境分区管控体系巩固完善, 生态安全格局稳定, 环境质量实现根本好转, 资源利用效率显著提升, 节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成, 基本建成美丽广东。	本项目主要利用的资源为电力, 电力资源主要依托当地电网供电、液化石油气属于清洁能源, 均不属于高耗能、污染型企业, 且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(25微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《2023年增城区环境质量公报》, 项目所在行政区增城区判定为达标区, 所在区域大气环境较为稳定。东江北干流水质监测断面水质可达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准的要求, 水质状况良好。项目生产废水经自建污水处理设施(调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺)处理后、生活污水经厂区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时	相符

		段三级标准后排放进入增城区永和污水处理厂进行处理。因此，本项目建设不会导致环境质量恶化，符合环境质量底线要求。	
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符
“一核一带一区”区域管控要求			
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	<p>本项目不属于禁止建设项目，也不建设电站，生产设备均使用电能，不涉及高污染燃料的使用，不属于水泥、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，不开采各种矿物。</p> <p>本项目不涉及使用高挥发性有机物作为原辅材料。</p>	相符
能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高能、高污染、资源型企业。本项目依托已有建筑物建设。	相符
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥	本项目生产设备均使用电能，不涉及高污染燃料的使用，同时本项目不属于VOCs排放重点行业。	符合

	发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目运行产生的一般固体废物分类收集后交由专业回收公司处理。	
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目运行环境风险总体可控。	符合
重点管控单元			
省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻度污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改扩建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目不在省级以上工业园区内，故无需开展园区规划环评。	相符
水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污水为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目生活污水经厂区三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）预处理达标后通过市政污水管网排放至增城区永和污水处理厂集中处理，项目已实现雨污分流。本项目不属于种植业以及畜禽养殖业。	相符
大气环境受体敏感类重点管	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶	本项目所在位置不属于大气环境受体敏感类重	相符

控单元	剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	点管控单元内。	
3.2、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析			
<p>根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号），全市共划定环境管控单元 253 个，其中陆域环境管控单元 237 个，海域环境管控单元 16 个。本项目位于广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号，属于增城经济技术开发区重点管控单元（编号：ZH44011820004），具体管控要求如下所示：</p>			
表 1-2 与 ZH44011820004 管控单元具体管控要求相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局 管控要求	1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。	本项目位于管控单元内，属于 C1439 其他方便食品制造，其产生的污染较少，不使用高污染燃料及高挥发性原辅材料。	相符
	1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。	本项目位于广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号，不在生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，本项目属于 C1439 其他方便食品制造，产生的污染较小。	相符
	1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。	本项目属于 C1439 其他方便食品制造，符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策相关产业规划等要求。	相符
	1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。	本项目严格按照单元内的要求，合理布局。	相符
	1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、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。	本项目属于 C1439 其他方便食品制造，不属于不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力项目。	相符
	1-6.【大气/鼓励引导类】大气	本项目不在大气环境高排	相符

	环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	放重点管控区内，但项目所在区域大气环境质量现状达标，且项目生产过程中产生的废气均能达标排放。	
能源资源利用要求	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	本项目严格遵循管控单元内要求，杜绝水资源的浪费。	相符
	2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。	本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及新开发土地资源。	相符
	2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目严格遵循行业相关的标准。	相符
污染物排放管控要求	3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。	本项目厂区已实施雨污分流项目外排废水为生活污水及生产废水。生活污水经厂区三级化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理后一并经市政管网排入增城区永和污水处理厂处理后达标排放。	相符
	3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等重点行业 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	本项目不涉及 VOCs 的产生及排放。	相符
	3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制 5.46 万吨/天以内，大气污染物 SO ₂ 排放量不高于 100 吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行	本项目不涉 SO ₂ 的产生及排放。	相符

	估算，不断完善相关总量管控要求。		
环境风险 防控要求	4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力和指挥能力。	本项目落实相关环境风险防范和应急措施后，风险可控，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	相符
	4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	项目在生产、储存、运输过程中不涉及危险化学品。	相符
	4-3.【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。	项目用地范围内均已硬底化。项目生产过程不存在地下土壤的污染途径，因此本项目与此条要求不冲突。	相符

综上，本项目符合《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规[2021]4号）的相关要求。

4、环保政策相符性分析

4.1 广东省相关环保政策：

4.1.1、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

根据《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）：“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；系统优化供排水格局。以东江、西江、北江、韩江为核心水源，重点拓展西江水源，稳定东江水源，加快推进粤港澳大湾区水安全保障项目建设。强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区内不利于水源保护的土地利用变更；强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”

相符性分析：本项目属于C1439其他方便食品制造，不属于上述珠三角地区禁

止类项目；项目位于东江北干流饮用水水源保护区准保护区范围内，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通过市政污水管网排入增城区永和污水处理厂进行深度处理达标后经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流。本项目污水不属于直接排放，不对附近水体排放废水，故不会对东江及其支流水质和水环境安全构成影响；项目生产过程中不涉及有机废气的排放，生产过程中产生的废气主要为腌制过程产生的异味，此外，自建污水处理设施运行过程也会产生臭气，生产车间内的异味较小，通过加强车间通风可使其达标排放，自建污水处理设施产生的臭气通过喷淋塔（水+植物除臭剂）除臭达标后经DA001排气筒排放，对周边大气环境影响较小；本项目不属于排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目，选址不在优先保护类耕地集中区、敏感区，对土壤环境影响较小，符合《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》规范。

4.1.2、与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析

表1-3 本项目建设与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析

	政策要求	本项目	相符性
广东省2021年大气污染防治工作方案	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	本项目生产过程中不涉及产生及排放有机废气，产生的废气主要为腌制过程产生的异味及自建污水处理设施产生的恶臭，生产车间内的异味较小，通过加强车间通风可使其达标排放，自建污水处理设施产生的臭气通过喷淋塔（水+植物除臭剂）除臭达标后经 DA001 排气筒排放。	相符
	全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改扩建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。		相符
广东省2021年水污染防治工作方案	深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。	本项目生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理后通过市政污水管网排放至增城区永和污水处理厂，对纳污水体环境影响较小。	相符
广东省2021年土壤污染防治	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点企业	本项目不涉及重金属原料的使用，不产生重金属污染物，产生的固体废物均分类储存，仓库	相符

治工作方案	业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	防渗漏处理，并委托相应的单位清运处理。	
<p>4.2 广州市相关环保政策：</p> <p>4.2.1、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</p> <p>根据《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）：“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。……深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，推进园区废水集中收集处理。巩固‘散乱污’场所和‘十小’企业清理成果，加强常态化治理。”</p> <p>相符性分析：本项目属于C1439其他方便食品制造，不属于该通知中所述的涉挥发性有机物污染的重点行业项目，项目生产过程中不涉及有机废气的产生及排放，产生的废气主要为腌制过程产生的异味及自建污水处理设施产生的恶臭，生产车间内的异味较小，通过加强车间通风可使其达标排放，自建污水处理设施产生的臭气通过喷淋塔（水+植物除臭剂）除臭达标后经DA001排气筒排放；项目不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物的排放。项目不在东江北干流饮用水水源保护区及准保护区范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理、生产</p>			

废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入增城区永和污水处理厂进行深度处理达标后经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流。本项目污水不属于直接排放，不对附近水体排放废水，故不会对东江及其支流水质和水环境安全构成影响。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

4.3、广州市增城区相关环保政策：

4.3.1、与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）相符性分析

表1-4 与（增府办〔2022〕15号）相符性分析一览表

控制类型	控制要求	本项目情况	相符性
工业大气污染源控制	<p>升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。</p>	<p>本项目属于C1439其他方便食品制造，生产过程中不涉及使用高VOCs含量原辅材料项目，不属于要求所列项目。本项目产品和生产工艺不属于淘汰或禁止类，符合现行产业政策要求。</p>	符合
	<p>高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标</p>	<p>本项目不涉及使用高污染燃料。</p>	符合
	<p>清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。大</p>	<p>本项目不设锅炉。</p>	符合

	<p>力推动燃气热电联产工程建设，加快天然气推广利用。积极推广分布式光伏发电应用，鼓励生物质（生活垃圾资源化热电）发电项目建设。“十四五”期间持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，逐步推进生物质锅炉清洁能源改清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。大力推动燃气热电联产工程建设，加快天然气推广利用。积极推广分布式光伏发电应用，鼓励生物质（生活垃圾资源化热电）发电项目建设。“十四五”期间持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，逐步推进生物质锅炉清洁能源改造，2025年底前，增城区工业锅炉全部采用清洁能源，包括低含硫率柴油、天然气和电能，不再建设高能耗高污染工业锅炉。</p>		
	<p>重点行业VOCs减排计划。根据国家和广东省、广州市有关VOCs污染控制要求，继续做好VOCs污染减排工作，实施重点行业VOCs减排计划。严格VOCs新增污染排放控制，继续实施建设项目VOCs排放两倍削减量替代。强化重点行业和关键因子的VOCs减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的VOCs减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分减排。</p>	<p>本项目属于C1439其他方便食品制造，不属于重点行业。产生的废气主要为腌制过程产生的异味及自建污水处理设施产生的恶臭，生产车间内的异味较小，通过加强车间通风可使其达标排放，自建污水处理设施产生的臭气通过喷淋塔（水+植物除臭剂）除臭达标后经DA001排气筒排放。</p>	符合
加强水资源节约与保障，推进河道增水扩容	<p>加强节约保护水资源。继续落实最严格水资源管理制度，推进节水型社会达标建设。深入抓好工业、城镇、农业节水，全面推进企业、工业园区开展节水改造；推进现代农业产业园外部水源和灌排体系配套建设，并指导园区进一步推广综合节水措施，切实提高农田灌溉水有效利用系数；加快实施城镇供水管网改造，建立滚动改造机制。推进污水处理厂尾水用于市政杂用、生态用水，推进公共建筑生活污水中水回用示范项目。结合新塘下沉式再生水厂改建、中新再生水厂扩建，推进再生水利用率达到30%以上。结合海绵城市规划建设，加强构建调蓄系统，促进雨水资源有效利用。</p>	<p>本项目位于增城区永和污水处理厂服务范围内，厂区实施雨污分流并取得排水证；项目废水经预处理后排入市政污水管网引至增城区永和污水处理厂集中处理；项目将贯彻落实“节水优先”方针。</p>	符合
强化土壤和地下水源头防控	<p>加强污染源头控制。强化重点监管单位监管，结合重点行业企业用地详查成果，完善土壤污染重点监管单位名录，推动重点监管单位土壤污染隐患排查工作，探索建立地下水重点污染源清单，在排污</p>	<p>本项目租用已建成厂房进行生产，项目车间地面已硬底化，仓库、危废仓设有了一定的防渗措施；本项目生产过程中不产生</p>	符合

	许可证中载明土壤和地下水污染防治要求。全面推进农业面源污染防治，继续推进增城区开展农药包装废弃物回收处理试点工作，继续推进畜禽养殖废弃物资源化利用。持续推进固体废物堆场、生活垃圾填埋处置设施、城镇污水处理设施污泥堆场等整治。	和排放重金属污染物，不会对土壤和地下水环境造成明显的不良影响。	
强化固体废物安全利用处置	强化固体废物全过程监管。落实企业主体责任，督促企业建立固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。落实工业企业固体废物分类管理、申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度，强化固体废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置全过程监管。	本项目固体废物分类收集，妥善存放，交由有专业的单位处置，并按要求做好固体废物台账，记录相关信息。	符合

因此，本项目符合《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）相关要求。

5、与东江流域相关政策相符性分析

表1-5 与东江流域相关政策相符性分析一览表

要求	本项目情况	相符性	
《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339）			
严格控制重污染项目建设	严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。	本项目属于 C1439 其他方便食品制造，不属于所列限制、禁止类项目。	符合
强化涉重金属污染项目管理	重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。	本项目主要 C1439 其他方便食品制造，不属于所列项目；本项目生产过程中不产生和排放重金属污染物。	符合
严格控制矿产	严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、	本项目不涉及矿产资源开发	符合

资源开发利用项目建设	重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。		
合理布局规模化畜禽养殖项目	东江流域内建设大中型畜禽养殖场（区）要科学规划、合理布局。东江流域各县级以上政府要抓紧编制本地区畜禽养殖业发展规划，进一步完善禁养区划定工作，依据本地区实际情况将重要河段、区域划为禁养区。	本项目主要 C1439 其他方便食品制造，不属于畜禽养殖业。	符合
严格控制治理污染增量	在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。	本项目不在所列河流流域内，项目属于 C1439 其他方便食品制造，不属于所列禁止类项目。项目现已接入市政污水管网，废水经预处理后排入市政污水管网引至增城区永和污水处理厂处理。	符合
《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）			
	符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。	本项目属于 C1439 其他方便食品制造，项目外排的废水主要为生活污水及生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后、生产废水经自建污水处理设施处理后排入市政污水管网引至增城区永和污水处理厂处理，不会对东江水质和水环境构成影响；项目主要消耗水、电资源，通过内部管理、设备选择、管理废物回收利用等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗减污”。	符合
《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）			
	禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。	本项目不在该范围内，项目属于 C1439 其他方便食品制造，不属于废弃物堆放场和处理场。	符合
	在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生	本项目属于 C1439 其他方便食品制造，不属于所列禁止类项	符合

	<p>产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p>	<p>目。</p>	
	<p>向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后，生产废水经自建污水处理设施处理后排入市政管网由增城区永和污水处理厂集中处理，项目外排废水达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，废水排放方式为间接排放，不涉及饮用水及水源保护区，项目建成后按要求设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。</p>	<p>符合</p>
	<p>实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。重点排污单位还应当按照规定安装水污染物排放自动监测设备，保证自动监测设备正常运行，定期对自动监测设备开展质量控制和质量保证工作，确保自动监测数据完整、有效，并与生态环境主管部门的监控设备联网。</p>	<p>项目运营期按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物委托有资质的环境监测机构进行监测。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，项目所在位置符合东江流域相关政策的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

1.1 项目概况

德胜食品（广州）有限公司（以下简称“建设单位”），统一社会信用代码：91440101714228154J。建设单位拟租用位于广州市增城区仙村镇荔新八路12号1栋厂房的第一整层和第二整层的一半区域作为项目的主体厂房，同时租用厂区内3栋建筑物的第4层整层作为项目的员工宿舍，建设“德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目”（以下简称“本项目”）。项目租用的以上建筑均为已建成厂房，中心地理坐标为东经113°42'6.324"，北纬23°11'17.351"，总建筑面积约4776m²。本项目总投资约800万元，其中环保投资约80万元，主要从事各类腌制蔬菜的生产，年生产酸菜423吨、青黄菜355吨、甜酸菜336吨、咸菜620吨，合计产能为各类腌制蔬菜1734吨/年。

1.2 报告表编制依据

根据《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》（中华人民共和国国务院令第682号）等有关规定，本项目须进行环境影响评价。本项目主要从事各类腌制蔬菜的生产，属于C1439其他方便食品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，属于名录中的“十一、食品制造业——21方便食品制造143——除单纯分装外的”，应编制环境影响报告表。

受德胜食品（广州）有限公司的委托，广东华韬环境技术有限公司承担了本项目的环评工作。广东华韬环境技术有限公司接受该任务后，随即组织技术人员进行现场勘查、区域环境现状调查和资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定、环境影响评价技术导则及编制指南要求，编制了《德胜食品（广州）有限公司腌制蔬菜规模化生产项目环境影响报告表》。

2、项目地理位置及四至概况

2.1 项目地理位置情况

本项目租用广州市增城区仙村镇荔新八路12号1栋厂房的第一整层和第二整层的一半区域作为项目的主体厂房，同时租用厂区内3栋建筑物的第4层整层作为项目的员工宿舍，项目租用的主体厂房的占地面积为1520m²，租用的宿舍楼的占地面积为988.4m²，

总占地面积为 3256m²，项目总建筑面积约 4776m²，生产及办公区域的 1 栋厂房为一栋 4 层建筑物，单层层高为 4m，建筑物总高度为 16m，其中第一层西南侧的空巷为项目放置污水处理设施的位置，3 栋 4 层整层为本项目员工宿舍（详见附件 3-1~3-3）。

2.2 项目四至情况

本项目东面相隔 26m 为广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号 2 栋厂房，南面与广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号 1 栋其他厂房相连，西面相隔 9m 为广州银变电力设备有限公司，北面相隔 7m 为广州市宏志新材料有限公司。本项目地理位置图详见附件 1，项目卫星四至图详见附件 2，项目四至实景图及厂房现状详见图 2-1。



项目东面（26m）：广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号 2 栋厂房



项目南面（相连）：广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号 1 栋其他厂房



项目西面（9m）：广州银变电力设备有限公司



项目北面（7m）：广州市宏志新材料有限公司



项目二楼现状图



项目一楼现状图

图 2-1 项目所在地四至及现状图

3、工程内容及规模

3.1 项目基本信息

本项目租用广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号 1 栋厂房的第一整层和第二整层的一半区域作为项目的主体厂房，同时租用厂区内的 3 栋建筑物的第 4 层整层作为项目的员工宿舍，项目的主体厂房（1 栋厂房第一和第二整层的一般区域）的占地面积为 1520m²，宿舍楼（3 栋 4 层）的占地面积为 988.4m²，总占地面积为 3256m²，总建筑面积约 4776m²。项目主要工程组成内容详见下表：

表 2-1 项目组成表及对比情况一览表

工程类别	工程名称	建设内容		
		工程内容	楼层高度	建筑面积
主体工程	项目 1 栋一层	主要为洗菜切菜间、腌制间、内包装车间、外包装车间、工具洗消毒间、拆包间、称量配料间、更衣室、外包材仓库、添加剂仓库、辅料仓库、内包材仓库、成品冷库、原料冷库、常温成品仓库、车间办公室等	4m	1520m ²
	项目 1 栋二层	主要为仓库、杂物室、留样室、预进间、微检室、检验室、董事长室、总经理室、品控部、会议室、综合办公室等	4m	1520m ²
	整个主体工程生产车间建筑面积合计		4m	3040m ²
辅助工程	项目 3 栋 4 层	作为员工宿舍，供员工日常休息、生活	4m	988.4m ²
	走廊、通道、空地	属于厂区的公摊位置，与生产车间组成了整个厂区	4m	747.6m ²
	整个辅助工程区域建筑面积合计		4m	1736m ²
储运	外包材仓库	位于项目 1 栋一层，主要用于项目外包材料仓储	4m	包含于

工程	添加剂仓库	位于项目1栋一层，主要用于项目添加剂仓储	4m	上述的主体工程的面积中	
	辅料仓库	位于项目1栋一层，主要用于项目辅料仓储	4m		
	内包材仓库	位于项目1栋一层，主要用于项目内包装材料仓储	4m		
	常温成品仓库	位于项目1栋一层，主要用于项目常温的成品仓储	4m		
	成品冷库	位于项目1栋一层，主要用于项目需要冷冻的成品仓储	4m		
	原料冷库	位于项目1栋一层，主要用于项目需要冷冻的原料仓储	4m		
	仓库	位于项目1栋二层，主要用于储存项目各类成品及原料	4m		
	一般固废仓	位于项目一层厂外走廊处，用于储存项目产生的一般固废	3m	5m ²	
公用工程	供电系统	市政电网供电	--	--	
	给水系统	市政自来水管网给水	--	--	
	排水系统	项目生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理、生活污水经厂区三级化粪池预处理，出水均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入增城区永和污水处理厂处理	--	--	
	废气治理	生产异味	加强车间通风排放		
		自建污水处理设施臭气	收集至喷淋塔（喷淋液为植物除臭剂水溶液）除臭后引至DA001排气筒排放，同时，通过对产臭部位加盖密闭，合理控制废水停留时间		
	废水治理	生产废水	项目生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入增城区永和污水处理厂处理		
		生活污水	项目生活污水经厂区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入增城区永和污水处理厂处理		
	噪声治理	设备噪声	通过合理布局、隔声、减振等综合降噪措施		
	固体废物	一般固废	暂存于一般固废仓（面积5m ² ），交专业公司处理		
		生活垃圾	交环卫部门处理		

3.2 生产规模

本项目主要从事各类腌制蔬菜的生产，具体生产规模详见下表：

表 2-2 本项目生产规模一览表

序号	产品名称	产品规格	产量 (t/a)
----	------	------	----------

1	酸菜	18kg/罐/袋	423
2	青黄菜	26kg/罐/袋	355
3	甜酸菜	14kg/罐/袋	336
4	咸菜	18kg/罐/袋	620
合计			1734

注：项目所产的腌制菜为了保持其成品的风味，其成品需将生产过程中腌制的腌制水也一同灌装/袋装至项目产品中，该部分腌制水的量为 5600t/a，本报告的产量中不包含腌制水的量，上表中的产量仅为腌制蔬菜的净含量。

3.3 主要原辅材料用量及理化性质

根据建设单位提供的资料，主要原辅材料及用量见下表：

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

类型	原辅材料名称	物理形态	年用量	数量单位	最大储存量	储存方式	储存位置						
原料							原料冷库						
							--						
辅料							辅料仓库						
添加剂							添加剂仓库						
							添加剂仓库						
							添加剂仓库						
							添加剂仓库						
							添加剂仓库						
包装材料							包装瓶	--	50	吨/年	5t	--	外包材仓库
							包装袋	--	10	吨/年	1t	--	
	包装箱	--	100	吨/年	10t	--							
	收缩膜	--	20	吨/年	2t	--							
	标签纸	--	5	吨/年	1t	--							

废水处理设施	植物除臭剂*	液体	0.2	吨/年	0.2t	--	自建污水处理设施
--------	--------	----	-----	-----	------	----	----------

备注*: 项目使用的植物除臭剂是从天然植物中提取出来的成分, 不含化学或者其他风险物质成分, 直接添加至喷淋水箱里与水混合调配成植物除臭剂水溶液后使用, 喷淋塔水箱定期更换的植物除臭剂水溶液(本报告称“喷淋更换水”)一同排放至项目自建污水处理设施处理。

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要成分及其理化性质
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10	焦亚硫酸钠	有强烈的刺激性气味。溶于水, 水溶液呈酸性, 与强酸接触则放出二氧化硫

并生成相应的盐类。密度：1.48 g/cm³，熔点：150℃。

11	
12	
13	
14	
15	
16	

使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。

3.4 主要生产设备清单

本项目主要生产设备见下表所示。

表 2-5 本项目主要设备清单

序号	仪器设备名称	型号/参数	数量(台/套)	运转时间	用途	位置
1	气泡式清洗机	QB-35	1	8h/d	清洗鲜菜	一层洗菜、切菜间
	配套清洗池	尺寸： 20m×1.8m×1.8m	1	8h/d		
2	切菜机	QC-112	4	8h/d	切菜	
3	多功能贴标机	YS-302A	4	8h/d	贴标	
4	真空包装机	500-2D	1	8h/d	抽真空封口	一层外包间 1
5	连续封口机	1000	1	8h/d	封口	
6	理瓶机	/	1	8h/d	理瓶	
7	转盘接料机	/	2	8h/d	接料	一层腌制间
8	腌制池	尺寸：5m×3m×	6	第一次腌制：24h~48h;	腌制	

		3m		第二次腌制：5~7天		
9	提升机	/	1	8h/d	上料	
10	固体灌装机	/	1	8h/d	固体充填	一层内包间 1
11	液体灌装机	/	1	8h/d	液体充填	
12	旋盖机	/	2	8h/d	自动旋盖	
13	激光打码机	/	2	8h/d	激光打码	一层外包间 2
14	套标机	/	1	8h/d	套热缩膜	
15	收缩炉	/	2	8h/d	收缩热缩膜	一层内包间 2
16	自建污水处理设施	处理规模：120t/d	1	24h/d	处理污水	一楼西侧走廊

4、人员及生产制度

- (1) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 1 班，每班 8 小时。
- (2) 劳动定员：拟设员工 27 人，在厂区内住宿但不在厂区内就餐。

5、给排水情况

5.1 给水

本项目给水均来自市政自来水管网，主要包括员工办公生活用水 337.5t/a、生产用水 18910.8t/a，其中生产用水主要包括：设备清洗用水 493.2t/a、洗菜用水 10800t/a、腌制用水 7000t/a、地面清洁用水 90t/a、喷淋塔用水 527.6t/a，其中喷淋塔补充水 525.6t/a，喷淋更换用水 2t/a（此部分不含植物除臭剂），自来水的总用水量为 19248.3t/a。

5.2 排水

本项目所在园区排水系统采用雨、污分流，分为污水排水系统和雨水排水系统。本项目废水主要为生活污水 303.75t/a、生产废水 11638.08t/a，其中生产废水包括：洗菜废水 810t/a、腌制废水 1400t/a、设备清洗废水 443.88t/a、地面清洗废水 72t/a、喷淋更换水 2.2t/a（此部分包含植物除臭剂的废液）；生产废水统一排入自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理达标后外排；生活污水排水量为 303.75t/a，经厂区三级化粪池预处理后经市政管网排入增城区永和污水处理厂处理。

说明：项目给排水详细计算见本报告第四章。

5.3 项目给排水平衡分析

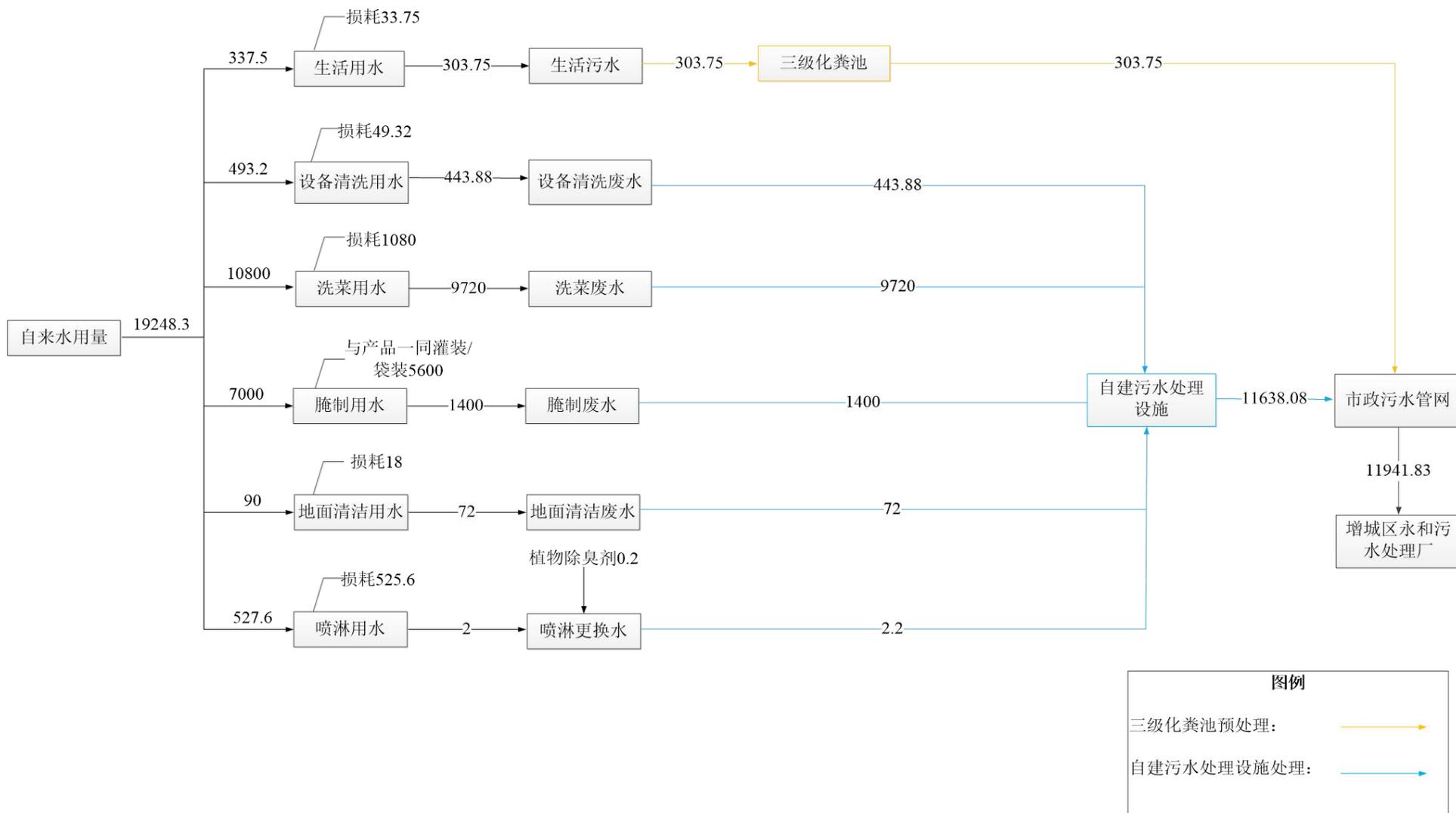


图2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

表 2-6 本项目用水平衡一览表 (单位: t/a)

用水项目	新鲜用水	损耗量	其他液体原料使用量	与产品一并灌装/袋装	排放量
生活用水	337.5	33.75	0	0	303.75
设备清洗	493.2	493.2	0	0	443.88
洗菜过程	10800	1080	0	0	9720
腌制过程	7000	0	0	5600	1400
地面清洗	90	18	0	0	72
喷淋补充	525.6	525.6	0	0	0
喷淋更换	2	0	0.2	0	2.2
合计	19248.3	2850.55	0.2	5600	11941.83

6、供电系统

本项目供电经市政电网供给, 年用电量约 50 万 kW·h, 不设备用发电机。

7、平面布置情况

建设内容

本项目租用广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号 1 栋厂房的第一整层和第二整层的一半区域作为项目的主体厂房, 同时租用厂区内的 3 栋建筑物的第 4 层整层作为项目的员工宿舍, 项目的主体厂房的占地面积为 1520m², 宿舍的占地面积为 988.4m², 厂区公摊面积 747.6m², 总占地面积为 3256m², 项目总建筑面积约 4776m²。项目一层东北侧主要为项目的腌制间及内包装车间, 中、南侧主要为项目的各类仓库; 二层主要为项目的仓库, 北侧主要为项目办公室, 东侧主要为项目原料检验区域。本项目平面布置图见附图 3。

1、本项目工艺流程及产污环节

本项目主要从事各类腌制蔬菜的生产，其生产工艺流程和产污环节如下。

工艺流程和产排污环节

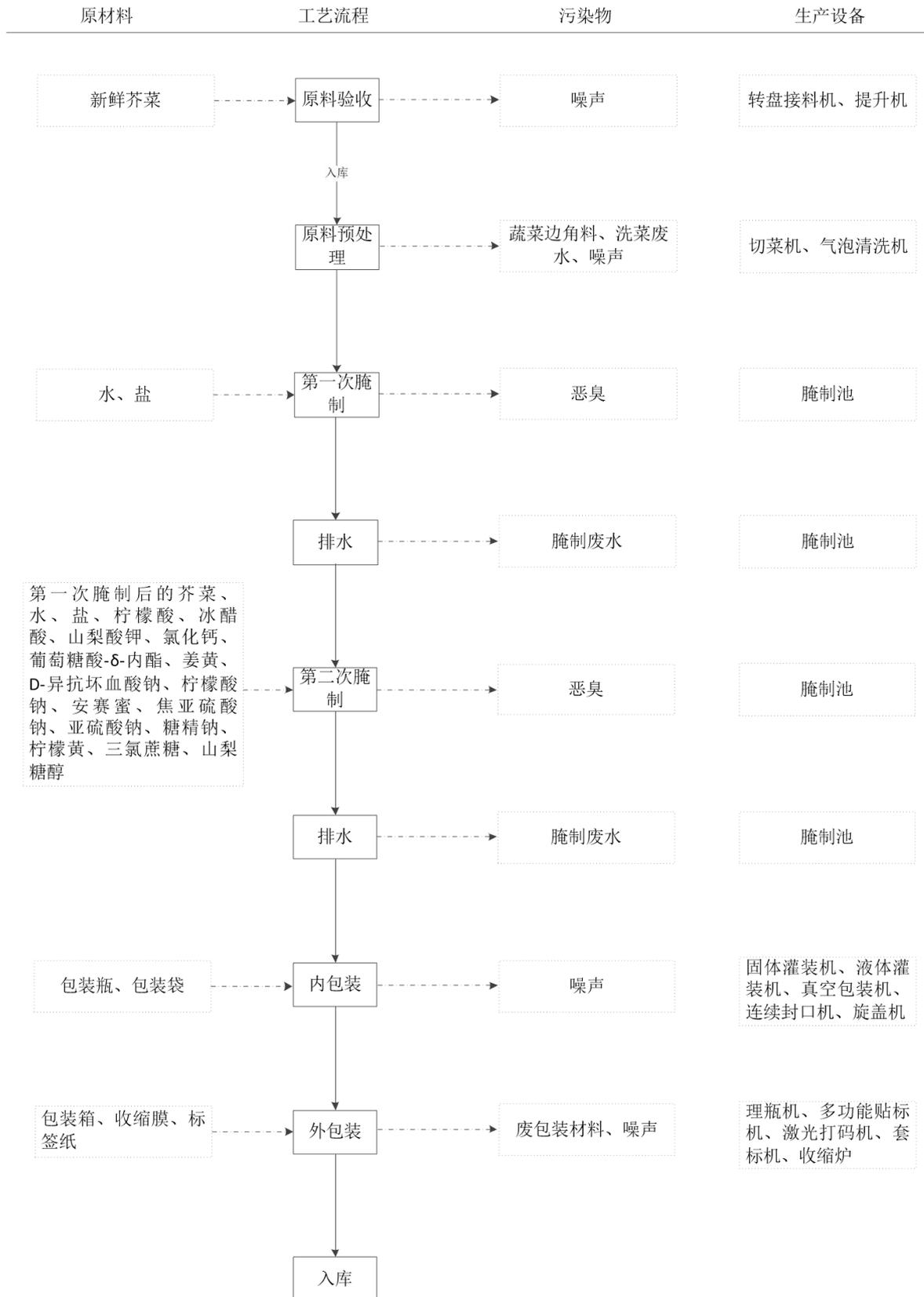


图 2-3 项目各类腌制蔬菜生产工艺流程

主要工艺说明：

(1) 原料验收：

原辅材料供应商根据建设单位的要求提供相关资料和产品官方合格证明，再交由建设单位的品管部检验合格后方可入库，如有不良品或不符合本项目生产相关规格要求的原辅材料直接返还给供应商，不投入使用。

(2) 原材料预处理：

对入库的新鲜芥菜使用切菜机进行修切，去掉一些虫蛀或损坏的菜叶，然后送入气泡清洗机对新鲜芥菜进行清洗，气泡清洗机通过将水和空气混合后形成气泡，利用这些气泡的冲击和剪切力来清洗物品表面的污垢和杂质，无需添加任何清洗剂或者化学洗涤剂，此过程的产污环节主要为切菜机修剪产生的蔬菜边角料及气泡清洗机清洗蔬菜时产生的洗菜废水。

(3) 第一次腌制：

第一次腌制指的是加盐及水腌制的过程。食品加盐防腐是全世界的古老食品保藏工艺。食盐防腐的作用是降低食品水分活度，使菌体脱水质膜分离，破坏菌体酶活性，高浓度 Na^+ 对菌体有毒害作用。盐液中乏氧对需氧菌不利，增高食品渗透压有抑菌作用。盐腌品、酱制品也有改善食品风味作用。第一次腌制时间为 24h~48h，腌制过程会产生腌制恶臭。

(4) 排水：

第一次腌制完成后腌制池内会产生腌制废水，通过自建污水处理设施处理后外排。

(5) 第二次腌制：

将预处理好的半成品与混合均匀的配料（水、盐、柠檬酸、冰醋酸、山梨酸钾、氯化钙、葡萄糖酸- δ -内酯、姜黄、D-异抗坏血酸钠、柠檬酸钠、安赛蜜、焦亚硫酸钠、亚硫酸钠、糖精钠、柠檬黄、三氯蔗糖、山梨糖醇）放至腌制池内进行第二次腌制，第二次腌制时间为 5~7 天，腌制过程会产生腌制恶臭。

(6) 排水：

第二次腌制完成后腌制池内会产生腌制废水，通过自建污水处理设施处理后外排。

(7) 内包装：对项目成品进行灌装/袋装，对打包好的产品送往外包装部进行最后的包装，其中使用到的封口机主要通过挤压方式排出包装袋内的空气，使用过程中

不涉及废气的产生，此过程会产生内包装设备。运行噪声。

(8) 外包装：对灌装好的产品利用理瓶机整理好排序，对灌装/袋装好的产品利用激光打码机打印上相应的日期，激光打标机是当前工业生产中广泛使用的一种高精度、高速、无损的材料加工设备，它的实现原理是通过激光束高能量密度和高光束质量，对加工物表面瞬间进行打标，从而得到清晰的标记图案，激光打码的过程中其精度为毫米级别的，利用激光打标基本不会产生废气。经打码后，利用收缩炉、选择适应的收缩膜进行外包装，加热收缩炉（通过电能加热，加热温度为 50~60℃），利用热胀冷缩的原理使收缩膜收缩包紧包装瓶/袋，使包装瓶/袋表面多出一层保护膜，本项目使用的收缩炉加热温度较低，仅为利用加热使收缩膜收缩的原理对包装瓶/袋进行包装，因此此过程不会产生废气，最后通过多功能贴标机套标机对最后的成品贴上标签，再放置纸箱中出库。在外包装过程中主要产生的污染物为废包装材料及设备运行的噪声。

说明：除上述所述的污染物外，整个项目运行过程中还需要对腌制池、切菜机、固体/液体灌装机、提升机、接料机等设备进行定期清洗，此过程会产生设备清洗废水；定期对地面保持清洁会产生地面清洗废水；还有污水处理设施运行过程中会有一定的臭气及污泥产生；臭气需要利用喷淋塔（水+植物除臭剂）对其进行处理，喷淋塔（水+植物除臭剂）会产生喷淋更换水

表 2-7 本项目产污环节汇总一览表

污染因素		产污环节	污染因子	处理措施
废气	腌制废气	腌制过程	臭气浓度	通过加强车间通风排放
	污水处理设施臭气	污水治理	臭气浓度	收集至喷淋塔（水+植物除臭剂）喷洒除臭后引至 DA001 排气筒排放，同时，通过对产臭部位加盖密闭，合理控制废水停留时间
			NH ₃	
H ₂ S				
废水	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经厂区三级化粪池
	洗菜废水	原材料预处理过程	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	自建污水处理（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）设施处理
	腌制废水	腌制过程	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	设备清洗废水	设备清洗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	地面清洗	地面清洁	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、	

	废水		氨氮	
	喷淋更换水	锅炉使用	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	
噪声	仪器设备等	运行噪声	Leq (A)	通过合理布局、隔声、减振等综合降噪措施
固体废物	生活垃圾	员工生活	一般固废	交由环卫部门处理
	废包装材料	产品的包装	一般固废	交由资源回收公司处理
	蔬菜边角料	原材料预处理	一般固废	交由专业公司回收处理
	污水处理设施污泥	污水处理	一般固废	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

本项目位于广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号，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），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

（1）环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价引用广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会官网发布的《2023 年增城区环境质量公报》中增城区中“表 1 2023 年增城区空气质量同比变化情况、表 2 2023 年增城区空气主要污染物浓度同比变化情况”的监测数据对项目所在增城区达标情况进行评价，列于下表。

表 3-1 2023 年增城区环境空气质量主要指标一览表

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	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	149	160	93.1	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8mg/m ³	4.0mg/m ³	20	达标
空气质量指数（AQI）达标天数比例		92.6%	/	/	/

根据上表，本项目所在区域环境空气质量达标，各因子浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，则项目所在增城区环境空气质量为达标区。

2、地表水环境质量现状

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），本项目所在不在东江北干流饮用水源保护区及准保护区的范围内，详见附件 10。

根据《城镇污水排入排水管网许可证》（穗增水排证许准（2020）301号），本项目属于增城区永和污水处理厂的集污范围，项目周边市政污水管网已完善，污水经预处理后排入市政污水管网。项目产生的污水达标排入增城区永和污水处理厂进一步处理后，尾水经厂内提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水，经温涌最终汇入东江北干流（增城新塘—广州黄埔新港东岸）。

根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14号文），东江北干流（增城新塘—广州黄埔新港东岸）的水质功能为饮工农航，环境质量标准执行（GB3838-2002）III类标准。

为了解项目最终纳污水体东江北干流水环境质量现状，本次评价引用广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会官网发布的《2023年增城区环境质量公报》中东江北干流的水质状况，东江北干流水质监测结果见下表：

表 3-2 东江北干流水质情况一览表

水流名称	断面名称	2023年水质类别	考核标准	是否达标
东江北干流	大敦	II	III	是
	增江口	II	III	是
	新塘	II	III	是

根据广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会官网发布的《2023年增城区环境质量公报》，东江北干流水质监测断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的要求，水质状况良好。

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声功能区区划的通知》（穗环[2018]151号），项目所在位置属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。由于项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境质量现状

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）》要求，报告表项目原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目租用现有厂房，所在区域用地范围均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，可不开展土壤、地下水监测工作。

5、生态环境

本项目位于广州市增城区仙村镇荔新八路12号，不涉及新增建设用地。项目用地范

围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目不使用涉及辐射的射线装置，不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

环 境 保 护 目 标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>环境敏感点是指环境评价范围内的学校、医院、幼儿园、居民住宅、科研单位、饮用水源地及风景名胜古迹等。本项目位于广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号，经现场勘查，本项目周边 500m 无环境敏感保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目属于 2 类声功能区，厂界外 50 米范围无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目利用广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>
----------------------------	---

1、大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的废气主要为腌制异味以及自建污水处理设施恶臭（主要以臭气浓度、NH₃、H₂S 表征）。

有组织：本项目自建污水处理设施臭气（臭气浓度、硫化氢、氨）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织：自建污水处理设施及腌制过程无组织臭气（臭气浓度、硫化氢、氨）执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

表 3-3 恶臭污染物排放标准（摘录）

排放源	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
排气筒	DA001	臭气浓度	15	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
		NH ₃		/	4.9	
		H ₂ S		/	0.33	
厂界	/	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
		NH ₃		1.5	/	
		H ₂ S		0.06	/	

2、水污染物排放标准

本项目所在区域属于增城区永和污水处理厂纳污范围，运营期外排废水主要为员工生活污水、生产废水，其中生产废水主要包括：洗菜废水、腌制废水、设备清洗废水、地面清洗废水、喷淋更换水。

本项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后、生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，再引至市政管网由增城区永和污水处理厂集中处理。

表 3-4 本项目污水排放执行标准（单位：mg/L，pH 值除外）

项目执行标准	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--

3、噪声排放标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准限值详见下表所示。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2类	≤60	≤50

4、固体废物控制要求

项目运营期固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。

1、废水总量控制指标

本项目外排废水主要为生活污水及生产废水，生活污水经三级化粪池预处理达标后、生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理达标后，排入市政污水管网由增城区永和污水处理厂集中处理。

项目生活污水、生产废水纳入增城区永和污水处理厂处理，总量控制指标由增城区永和污水处理厂统一分配，因此，本项目不建议单独申请总量控制指标。

2、废气总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明”。

本项目不涉及 VOCs 的排放，因此无须设置总量指标。

总
量
控
制
指
标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成厂房作为经营场所，没有建设工程，施工过程主要是内部装修和设备安装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境不会造成较大的影响。因此，本评价不对施工期进一步分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>本项目运营期产生的大气污染源主要为生产过程中产生的腌制异味以及污水处理设施臭气（主要以臭气浓度、H₂S、NH₃表征）。</p> <p>1.1 废气源强</p> <p>（1）自建污水处理设施恶臭（臭气浓度、H₂S、NH₃）</p> <p>本项目自建污水处理设施运作期间，由于废水中污染物的分解产生恶臭气体，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。自建污水处理设施恶臭主要源于污水生化处理部分，主要污染物为硫化氢、氨等恶臭气体，参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目自建污水处理设施平均处理污水量为 38.7936t/d，按 BOD₅ 进水浓度为 542mg/L，出水浓度为 121.95mg/L（根据下文废水章节类比项目的源强），自建污水处理设施每年运行 365 日，每日运行 24 小时，项目年生产 300 天，每日生产 8 小时，考虑到项目并非全天候生产，因此本项目自建污水处理设施处理 BOD₅ 的时间按项目生产情况计，即按年处理 BOD₅300 天，每日处理 8 小时计，自建污水处理设施 BOD₅ 处理量为：$38.7936\text{t/d} \times (542\text{mg/L} - 121.95\text{mg/L}) \div 10^6 = 0.0163\text{t/d}$（4.89t/a，按年处理 300 天计），由此可计算出恶臭气体中氨的年产生量为 0.015t/a，硫化氢的年产生量为 0.0006t/a。本项目自建污水处理设施基本密闭，通过对易产生恶臭的部位加盖密闭，并且在定期检修时减少开盖敞露</p>

的时间，盖板上预留进、出气口，使每格池子的臭气能相通，并设置总排气管，把处理池中的臭气收集起来，由于本项目臭气没有相关对应的废气收集效率规范文件，因此参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（省生态环境厅大气处）》，单层密闭负压中的“密闭设备（含反应釜）、密闭管道内”的集气效率90%，考虑到本项目的实际情况与有机废气存在的差异，本项目取保守值80%。

本项目拟将自建污水处理设施产生臭气收集起来后经“喷淋塔（喷淋液为植物除臭剂水溶液）”除臭后引至污水处理设施顶部排气筒（DA001）排放，排放高度为15米。废气处理设施的风量拟设置为3000m³/h，参考《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ 1285—2023）中6.2.2.3物理除臭技术的恶臭去除率一般达到90%，但考虑到项目的产生浓度较低，因此项目采用喷淋塔（喷淋液为植物除臭剂水溶液）除臭效率取保守值60%，则自建污水处理设施氨有组织排放量为0.0048t/a，排放浓度0.125mg/m³，无组织排放量为0.0002t/a；硫化氢有组织排放量为0.0002t/a，排放浓度0.005mg/m³，无组织排放量为0.0001t/a。由此可知，项目自建污水处理设施产生的恶臭（臭气浓度、H₂S、NH₃）经处理后可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值；无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

（2）腌制异味

项目在腌制蔬菜过程中会散发出一定的生产异味，本报告以臭气浓度、H₂S以及NH₃表征，通过加强车间的通风与排放，本项目腌制过程异味的源强类比《辽宁荷马食品有限公司酸菜、泡菜腌制加工项目》委托盘锦祥盛环境检测有限公司于2022年4月6日~4月7日对该项目进行的监测报告（报告编号：（祥检字）22033105），类比分析情况如下表所示。

表 4-1 项目类比情况一览表

项目	《辽宁荷马食品有限公司酸菜、泡菜腌制加工项目》	本项目
批复文号	大环审〔2022〕6号	/
地理位置	辽宁省盘锦市	广东省广州市
生产产品	年产750吨酸菜、150吨泡菜	年产1734吨各类腌制蔬菜
生产工艺	酸菜、泡菜：预处理—腌制前清洗—腌制—切丝—称重包装-成品	各类腌制蔬菜：原料验收—原料预处理—第一次腌制—排水—第二次腌制—排水-内包装-外包装

生产设备	洗菜机、切丝机、腌制池、封口机等	气泡式清洗机、切菜机、腌制池、封口等
原辅材料	新鲜白菜、食用盐、调料酱等	新鲜芥菜、盐、各类食品添加剂等
生产废气种类	腌制臭气、自建污水处理设施臭气等	腌制臭气、自建污水处理设施臭气等
废气处理工艺	自建污水处理设施密闭，定期喷洒除臭剂；腌制池臭气通过加强车间通风排放	自建污水处理设施密闭管道收集至喷淋塔（喷淋液为植物除臭剂水溶液）除臭后引至 DA001 排气筒排放；腌制池臭气通过加强车间通风排放

该项目于 2022 年 1 月 8 日取得了批复（批复文号：大环审〔2022〕6 号），于 2022 年 6 月完成自主验收，该项目已实际投入生产运行。

相似性总结：根据上表 4-1，本项目与《辽宁荷马食品有限公司酸菜、泡菜腌制加工项目》同为利用新鲜蔬菜通过挑选、洗菜、腌制等工序做成的腌制菜，产生的废气及废气处理方式也较为相似，因此本项目腌制过程中产生的臭气浓度类比《辽宁荷马食品有限公司酸菜、泡菜腌制加工项目》委托盘锦祥盛环境检测有限公司于 2018 年 12 月 17 日~12 月 18 日对该项目进行的监测报告（报告编号：（祥检字）22033105）具有可行性。

综上所述，本项目的水污染物产生浓度如下表。

表 4-2 类比项目腌制异味产生情况（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	监测因子	监测频次	监测结果	
			2022 年 4 月 6 日	2022 年 4 月 7 日
厂界上风向 1#	NH ₃ (mg/m ³)	第一次	0.02	0.03
		第二次	0.03	0.02
		第三次	0.02	0.03
	H ₂ S (mg/m ³)	第一次	0.005L	0.005L
		第二次	0.005L	0.005L
		第三次	0.005L	0.005L
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10
		第二次	<10	<10
		第三次	<10	<10
厂界下风向 2#	NH ₃ (mg/m ³)	第一次	0.06	0.05
		第二次	0.05	0.06
		第三次	0.04	0.05
	H ₂ S (mg/m ³)	第一次	0.005L	0.005L
		第二次	0.005L	0.005L

	臭气浓度（无量纲）	第三次	0.005L	0.005L
		第一次	<10	<10
		第二次	<10	<10
		第三次	<10	<10
厂界下风向 3#	NH ₃ （mg/m ³ ）	第一次	0.07	0.06
		第二次	0.05	0.04
		第三次	0.06	0.07
	H ₂ S（mg/m ³ ）	第一次	0.005L	0.005L
		第二次	0.005L	0.005L
		第三次	0.005L	0.005L
	臭气浓度（无量纲）	第一次	<10	<10
		第二次	<10	<10
		第三次	<10	<10
厂界下风向 4#	NH ₃ （mg/m ³ ）	第一次	0.05	0.06
		第二次	0.06	0.05
		第三次	0.07	0.07
	H ₂ S（mg/m ³ ）	第一次	0.005L	0.005L
		第二次	0.005L	0.005L
		第三次	0.005L	0.005L
	臭气浓度（无量纲）	第一次	<10	<10
		第二次	<10	<10
		第三次	<10	<10

注：检测结果中“0.005L”表示检测结果小于检出限。

本项目类比上述数据中的最大值作为本项目参考类比源强，即 NH₃ 产生量为：0.07mg/m³；H₂S 的产生量低于检测限值 0.005mg/m³；臭气浓度的产生量为：<10（无量纲），从该监测数据可看出其项目腌制过程中产生的异味极少，通过加强车间通风排放即可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。因此本报告腌制过程产生的异味仅作定性分析。

1.2 项目风量核算

本项目的自建污水处理设施臭气通过对处理池加盖密闭收集，根据建设单位提供资料，项目在各处理池的上方设置与一个产污口直连的管道收集废气，各收集池产污口直连风管的计算方式的排气量 Q（m³/h）可通过下式计算：

$$Q=3600F_0V_x$$

其中：Q—管道排气量（m³/s）

F₀—管口截面积（m²）

V_x—风速（m/s）（本项目管道内风速取 5m/s）；

根据建设单位提供资料，各处理池设置的直连管道的管径为 0.2m，由此可推算出其截面积约为 0.03m²，项目共有 6 个处理池，结合上述公式计算得各处理池管道所需风量为（0.03m²×5m/s×3600）×6=3240m³/h。在实际工程中，考虑到各处理池分布、风管长度和转弯等因素会造成风力损失，因此本项目直连风管风量取值为 4000m³/h。

1.3 治理设施可行性分析

本项目主要采用“喷淋塔（喷淋液为植物除臭剂水溶液）”除臭，首先，从天然植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等无机物恶臭有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。

其次，水的物理性质也起到了重要的作用。水具有较大的比热容和热导率，能够吸收和传导废气中的热量。同时，水的蒸发潜热较大，当废气中含有高温污染物时，水喷淋可将其冷却并凝结成液态或固态，从而降低了废气温度，避免了因高温导致的危险和损害然后，水的流动和传质等特性也对废气处理起到了积极的作用。水在废气处理过程中经常以水雾或水膜喷洒，形成充满废气通道的水膜。水膜的形成增大了气液界面积，加快了污染物的吸附和传质速度，水雾中的水分子与空气中的臭味分子接触并吸附，从而达到除臭的效果。

本项目主要为 C1439 其他方便食品制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）中的表 3-1 中生产设施为厂内综合自建污水处理设施对应的防治措施，“产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）”，本项目对自建污水处理设施产生臭气区域加盖，且引至喷淋塔（喷淋液为植物除臭剂水溶液）内除臭，属于排污规范表 3-1 中的可行技术，因此可认为本项目污水通过加盖主要产生臭气环节，且引至喷淋塔（水+植物除臭剂）内除臭为可行的。

1.4 废气汇总情况

表 4-3 本项目废气产排情况一览表

排放源	污染物	风量 m ³ /h	收集效率%	处理前			治理措施		处理后			排放 时间 h/a
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	工艺	处理效率%	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	
DA001 排气筒	臭气浓度	4000	80	/	少量	/	喷淋塔 (喷淋液 为植物除 臭剂水溶 液)除臭	60	/	少量	/	8760
	NH ₃		80	0.35	0.0120	0.0014		60	0.125	0.0048	0.0005	8760
	H ₂ S		80	0.015	0.0005	0.00006		60	0.005	0.0002	0.00002	8760
无组织	臭气浓度	/	/	/	少量	/	/	/	少量	/	8760	
	NH ₃	/	/	/	0.003	0.0003	/	/	0.003	0.0003	8760	
	H ₂ S	/	/	/	0.0001	0.00001	/	/	0.0001	0.00001	8760	

1.5 废气污染源监测计划

本项目主要为 C1439 其他方便食品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于九、食品制造业 14--17、方便食品制造 143 中的“其他方便食品制造 1439”，需要做排污简化管理，为了企业日常能更好维护本项目的废气管理，因此在列出监测计划，可供项目日常监测废气状况，参考《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）中自行监测管理要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目废气自行监测计划，详见下表。

表 4-4 废气监测计划一览表

序号	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
1	有组织	DA001 排气筒	臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物 排放标准值
2			NH ₃	1 次/季度	

3			H ₂ S	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物 厂界标准值二级新扩改建标准值
4	无组织	厂界	臭气浓度	1次/半年	
5			NH ₃	1次/半年	
6			H ₂ S	1次/半年	

1.6 本项目大气污染物排放情况及达标情况

项目大气污染物排放情况及达标情况见下表:

表 4-5 大气污染物排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
			标准名称	浓度限值 mg/m ³	速率限制			
DA001 排气筒	臭气浓度	喷淋塔 (水+植物除臭剂)除臭	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	2000 (无量纲)	/	少量	/	/
	NH ₃			/	4.9	0.0048	0.125	0.0005
	H ₂ S			/	0.33	0.0002	0.005	0.00002
无组织	臭气浓度	加强车间 通风排放	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值	20 (无量纲)	/	少量	/	/
	NH ₃			1.5	/	0.003	/	0.0003
	H ₂ S			0.06	/	0.0001	/	0.00001

排气筒达标情况: 根据上表可知,项目自建污水处理设施废气(臭气浓度、H₂S、NH₃)收集后经喷淋塔(喷淋液为植物除臭剂及水)除臭后可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值再引至 15 米高排气筒 DA001 排放。

厂界废气达标情况: 厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物(臭气浓度、NH₃、H₂S)厂界标准值的二级新扩改建标准。

1.7 非正常工况

项目废气收集处理系统与自建污水设施同步运行，提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是水喷淋失效时废气治理设施停止运作期间，部分废气未及时处理，使废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况 0%进行分析。非正常工况排放情况详见下表。

表 4-6 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	标准浓度 mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
自建污水处理设施废气	废气处理设施故障处理效率为 0	臭气浓度	/	2000(无量纲)	/	/	1	1	立即进行检修
		NH ₃	0.35	/	0.0014	4.9	1	1	
		H ₂ S	0.015	/	0.00006	0.33	1	1	

根据上表可知，项目在处理前废气仍符合排放标准，故设备异常等非正常工况时仍可达标排放，对项目环境影响较小。

1.8 废气环境影响分析

根据广州市增城区人民政府公布的 2023 年增城区环境空气质量状况，项目所在区域 2023 年 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，因此增城区判定为达标区。

根据表4-5可知，本项目厂界的废气（臭气浓度、硫化氢、氨）通过加强车间通风后可达标排放，废气排放也均可满足相应要求。项目500米范围内的无大气环境保护目标，综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响较小，大气环境影响可以接受。

二、废水

2.1 废水源强

本项目运营期外排废水主要为员工生活污水、生产废水，其中生产废水主要包括：洗菜废水、腌制废水、设备清洗废水、地面清洗废水、喷淋更换水。

1.1 生活污水

项目共设员工 27 人，年工作 300 天，员工在厂区内住宿但不就餐。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中的国家行政机构（922）办公楼（无食堂和浴室）用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，办公楼（有食堂和浴室）用水定额为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，本项目员工在厂内住宿但不就餐，则其用水定额参考上述用水定额的折中值 $12.5\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 进行计算，则项目生活用水总量为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 300 天，约 $1.125\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水产污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 $303.75\text{m}^3/\text{a}$ 。

参照《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环【2003】181 号）并类比当地居民生活污水污染物产排情况，生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} （ 250mg/L ）、 BOD_5 （ 150mg/L ）、 SS （ 150mg/L ）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ 25mg/L ）。

根据粤环【2003】181 号文《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》，其中一般生活污水化粪池污染物去除率： COD_{Cr} 15%、 BOD_5 9%、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 3%； SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本项目取保守值 50%。

表4-7 项目生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及排放去向	治理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 ($303.75\text{m}^3/\text{a}$)	COD_{Cr}	250	0.0759	经厂区三级化粪池处理后进入增城区永和污水处理厂处理	15%	212.5	0.0645
	BOD_5	150	0.0456		9%	136.5	0.0415
	SS	150	0.0456		50%	75	0.0228
	$\text{NH}_3\text{-N}$	25	0.0076		3%	24.25	0.0074

由上表可知，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，出水水质能够满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时也能满足增城区永和污水处理厂的进水水质要求。

1.2 生产废水

(1) 洗菜废水

本项目主要利用气泡清洗机清洗蔬菜外购回来的蔬菜，该过程会产生洗菜废水。项目气泡清洗机的清洗池尺寸为： 20m （长） $\times 1.8\text{m}$ （宽） $\times 1.8\text{m}$ （高），其中有效水深为 1m ，则清洗池有效容量为： 20m （长） $\times 1.8\text{m}$ （宽） $\times 1\text{m}$ （有效水深） $=36\text{m}^3$ ，

根据建设单位提供的资料，项目气泡清洗池的水每天更换一次，项目年工作 300 天，则项目洗菜用水量为： 20m （长） $\times 1.8\text{m}$ （宽） $\times 1\text{m}$ （有效水深） $\times 300$ 次（年更换量） $=10800\text{m}^3/\text{a}$ ，在洗菜过程中，会存在飞溅、蒸发损失以及青菜会带走洗菜用水，本项目洗菜废水产污系数按 0.9 算，则气泡清洗机产生的洗菜废水量为： $10800\text{m}^3/\text{a} \times 0.9=9720\text{m}^3/\text{a}$ 。气泡清洗机通过将水和空气混合后形成气泡，利用这些气泡的冲击和剪切力来清洗物品表面的污垢和杂质，无需添加任何清洗剂或者化学洗涤剂，因此不涉及不含有毒有害重金属和持久性有机污染物等第一类水污染物的排放，其产生的洗菜废水经收集后引至自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）进行处理后，经市政污水管网排入增城区永和污水处理厂。

（2）腌制废水

项目在腌制过程中，需要对加水对产品进行腌制，根据建设单位提供资料，项目腌制芥菜的过程中需要加入 $7000\text{t}/\text{a}$ 的水量（此水量为两次腌制的总水量），添加的水均为自来水。腌制过程中芥菜在高盐分中脱水会产生少量腌制过程的芥菜出水，同时腌制后需排除多余水分，根据企业提供资料，腌制废水产生量约为 0.2 吨/吨·用水，由此可推算出腌制废水的产生量为 $1400\text{t}/\text{a}$ ，其剩余水量与产品一同灌装/袋装，约 $5600\text{t}/\text{a}$ 。项目腌制废水经收集后引至自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理后，排至市政污水管网再由市政污水管网汇入增城区永和污水处理厂。

（3）设备清洗废水

①腌制池清洗

根据建设单位提供资料，项目对腌制池采用水龙头高压冲洗的方式对其内部进行清洗，本项目共有 6 个腌制池，其尺寸为 5m （长） $\times 3\text{m}$ （宽） $\times 3\text{m}$ （高），根据建设单位提供资料，每腌制完一次便需要清洗一次，由于项目第一、二次腌制的时间不一样，为防止有蔬菜需要腌制时没有腌制池使用的情况，项目采用错开腌制池使用的方式对蔬菜进行第一、二次腌制，（即：第一次腌制时使用 1 个腌制池腌制，另外 5 个则留空，待第一次腌制完成后，将第一次腌制好的 1 个池的蔬菜转移至另外 1 个空池进行第二次腌制，同时清洗第一次腌制好的腌制池准备继续腌制新的蔬菜），根据建设单位提供资料，项目每个池单次腌制的腌制量为 10 吨，蔬菜总用量为 1860 吨/年，则项目第一次腌制的次数为 186 次，第一次腌制完成后转入另外一个新池进行第二次腌制，同时清洗第一次腌制的池，项目第一、二次腌制完成后

均需清洗腌制池，由此可推出项目共需清洗腌制池 372 次：由此可推算出项目共需腌制项目年工作 300 天，则年清洗次数约为 372 次，每次清洗时间约为 40min，根据建设单位提供资料，项目水龙头的水流量约为 15L/min，由此可计算出腌制池清洗废水量为： $372 \text{ 次} \times 15\text{L}/\text{min} \times 40\text{min} \div 1000=223.2\text{m}^3/\text{a}$ ，腌制池清洗废水排污量按 0.9 计，则设备清洗废水产生量为 $200.88\text{m}^3/\text{a}$ 。

②切菜机清洗废水

项目在蔬菜预处理过程中，需要用到切菜机对蔬菜进行修剪，切菜机每天切菜后，为防止蔬菜残渣附着于切菜机上，根据建设单位提供资料，切菜机需要每天使用完清洗一次（项目年工作 300 天，则共需清洗 300 次），采用水龙头高压冲洗的方式对其内部进行清洗，每次清洗时间约为 15min，根据建设单位提供资料，项目水龙头的水流量约为 15L/min，由此可计算出切菜机清洗废水量为： $300 \text{ 次} \times 15\text{L}/\text{min} \times 15\text{min}=67.5\text{m}^3/\text{a}$ 。切菜机清洗废水排污量按 0.9 计，则切菜机清洗废水产生量为 $60.75\text{m}^3/\text{a}$ 。

③提升机/接料机

项目利用提升机/接料机进行输送原材料，根据建设单位提供资料，项目提升机/接料机需每天保持清洁，则主要采用水龙头高压冲洗的方式对其内部进行清洗，每次清洗时间约为 20min，根据建设单位提供资料，项目水龙头的水流量约为 15L/min，由此可计算出提升机/接料机清洗废水量为： $300 \text{ 次} \times 15\text{L}/\text{min} \times 20\text{min}=90\text{m}^3/\text{a}$ 。提升机/接料机清洗废水排污量按 0.9 计，则提升机/接料机清洗废水产生量为 $81\text{m}^3/\text{a}$ 。

④固体/液体灌装机

项目利用固体/液体灌装机对项目成品进行打包出库，根据建设单位提供资料，项目固体/液体灌装机需每天保持清洁，则主要采用水龙头高压冲洗的方式对其内部进行清洗，每次清洗时间约为 25min，根据建设单位提供资料，项目水龙头的水流量约为 15L/min，由此可计算出固体/液体灌装机清洗废水量为： $300 \text{ 次} \times 15\text{L}/\text{min} \times 25\text{min}=112.5\text{m}^3/\text{a}$ 。固体/液体灌装机清洗废水排污量按 0.9 计，则提升机清洗废水产生量为 $101.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，项目各工序产生的设备清洗废水详见下表：

表4-8 项目设备清洗废水产生情况一览表

序号	生产设备	清洗频次	水龙头流量	清洗时间	清洗用水量	产污系数	清洗污水量
1	腌制池	372 次/年	15L/min	40min	$223.2\text{m}^3/\text{a}$	0.9	$200.88\text{m}^3/\text{a}$

2	切菜机	300 次/年	15L/min	15min	67.5m ³ /a	0.9	60.75m ³ /a
3	提升机/接料机	300 次/年	15L/min	20min	90m ³ /a	0.9	81m ³ /a
4	固体/液体灌装机	300 次/年	15L/min	25min	112.5m ³ /a	0.9	101.25m ³ /a
合计					493.2m ³ /a	0.9	443.88m ³ /a

根据上表可知，项目设备清洗过程中共产生 443.88m³/a 的废水，项目设备清洗废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理后，排至市政污水管网再由市政污水管网汇入增城区永和污水处理厂。

（4）地面清洁废水

为保持生产车间的环境卫生整洁，生产车间的地面需每天清洁。本项目地面清洁不采用冲洗的方式，而采用抹布或拖把等清洁工具清洁，产生废水主要来源于清洁工具的清洗用水。生产车间内部每天清洁两次以保证车间内的洁净。地面清洁工具一般采用地拖桶接自来水进行清洁（无需添加清洗剂或化学物质），地拖桶容积约为 15L，每次清洁需用 10 桶左右的水，每天需清洁两次，项目年工作 300 天，由此可推出清洁工具用水量为： $15 \times 10 \times 2 \times 300 \div 1000 = 90\text{t/a}$ ，由于清洁时会有水分损耗，损耗量按 20%计，则地面清洗排水量为 72t/a。项目地面清洁废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理后，排入市政污水管网。

（5）喷淋更换水/补充水

喷淋废水：项目设有 1 个喷淋塔（喷淋液为植物除臭剂水溶液）对自建污水处理设施运行过程产生的臭气进行处理，项目每个喷淋塔（水+植物除臭剂）配备一个循环水箱，循环水箱容积均为 1.2m³（其中有效容积 1m³），喷淋塔（水+植物除臭剂）液气比为 1.5L/m³，则项目喷淋塔（水+植物除臭剂）循环水量为： $4000\text{m}^3/\text{h} \times 1.5\text{L}/\text{m}^3 \div 1000 = 6\text{m}^3/\text{h}$ ，项目年运行时间按 365 天，每天运行 24 小时，则年循环水量为 52560m³/a。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），循环水损耗量一般为 1%~2%，本项目喷淋塔（水+植物除臭剂）损耗按循环水量的 1%计算为： $6\text{m}^3/\text{h} \times 24\text{h}/\text{d} \times 1\% = 1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，则损耗水量为 525.6m³/a，则年补充水量为 525.6m³/a。喷淋废水需定期更换，由于项目的废气量较少，因此每半年整体更换一次，则喷淋塔（水+植物除臭剂）年更换水量为：2t/a（有效水量）+0.2t/a（植物除臭剂量）=2.2t/a，经项目自建污水处理设施处理。

(6) 生产废水情况产排情况总结:

本项目生产排放的废水主要为: 洗菜废水 (9720t/a)、腌制废水 (1400t/a)、设备清洗废水 (443.88t/a)、地面清洗废水 (72t/a)、喷淋更换水 (2.2t/a), 共计 11638.08t/a。经自建污水处理设施 (调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺) 处理后, 排入市政污水管网。

本项目生产废水的源强类比《邹平颜师傅食品有限公司2000 吨/年酱腌菜生产项目》委托齐鲁质量鉴定有限公司于2022年4月6日~4月7日对该项目进行的监测报告 (报告编号: QLZJ-EM1812046), 类比分析情况如下表所示。

表 4-9 项目类比情况一览表

项目	《邹平颜师傅食品有限公司 2000 吨/年酱腌菜生产项目》	本项目
批复文号	邹环报告表 (2018) 396 号	/
地理位置	山东省滨州市	广东省广州市
生产产品	年产 2000 吨/年酱腌菜	年产 1734 吨各类腌制蔬菜
生产工艺	酱腌菜: 挑选—腌制前清洗—切块—腌制—沥干—切分—一次清洗—二次清洗—三次清洗—酱渍—灌装—灭菌—检验—包装—成品	各类腌制蔬菜: 原料验收—原料预处理—第一次腌制—排水—第二次腌制—排水—内包装—外包装
生产设备	洗菜机、切菜机、腌制池、真空包装机等	气泡式清洗机、切菜机、腌制池、真空包装机等
原辅材料	新鲜蔬菜、食用盐、味精、酱油、醋等	新鲜芥菜、盐、各类食品添加剂等
生产废水种类	洗菜废水、腌制废水、消毒废水	洗菜废水、腌制废水、设备清洗废水、地面清洗废水、喷淋更换水
废水处理工艺	调节+气浮+接触氧化+沉淀池工艺	调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺

该项目于 2018 年 7 月 6 日取得了批复 (批复文号: 邹环报告表 (2018) 396 号), 于 2018 年 12 月完成自主验收, 该项目已实际投入生产运行。

相似性总结: 根据上表 4-8, 本项目与《邹平颜师傅食品有限公司 2000 吨/年酱腌菜生产项目》同为利用新鲜蔬菜通过挑选、洗菜、腌制等工序做成的腌制菜, 产生洗菜废水、腌制废水等废水类型及废水处理工艺也较为相似, 因此本项目污染物进水浓度类比《邹平颜师傅食品有限公司 2000 吨/年酱腌菜生产项目》委托齐鲁质量鉴定有限公司于 2018 年 12 月 17 日~12 月 18 日对该项目进行的监测报告 (报告编号: QLZJ-EM1812046) 具有可行性。

综上所述, 本项目的水污染物产生浓度如下表。

表 4-10 类比项目生产废水产生情况 (单位: mg/L, pH 无量纲)

类比文件	污染项目	污水处理设施进口 (2018.12.17)			污水处理设施进口 (2018.12.18)			本项目取值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
《邹平颜师傅食品有限公司2000吨/年酱腌菜生产项目》	COD _{cr}	885	864	875	893	877	898	898
	BOD ₅	542	531	525	537	534	529	542
	SS	80	78	77	80	79	78	80
	氨氮	7.33	7.31	7.32	7.32	7.33	7.31	7.33

注：本项目生产废水产生浓度取上述类比项目实测数据的最大值。

2.2 废水治理措施可行性分析

(1) 项目自建污水处理设施的可行性分析

1) 污水处理设施工艺

本项目拟采用“调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺”废水处理工艺进行处理，具体工艺流程见下图

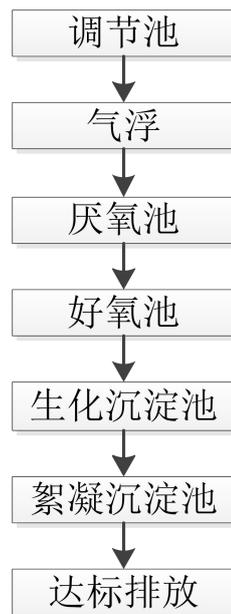


图 4-1 项目自建污水处理设施工艺流程

工艺流程说明：

废水通过格栅后直接进入调节池，设置调节池的目的是调节污水的水量和水质，为防止悬浮物在调节池内沉淀，在调节池底布有穿孔曝气管，采用间隙曝气。调节池出水先进入气浮去除大部分悬浮物，然后进入生化系统，进一步去除有机物，再进入生化沉淀池进一步去除细小颗粒悬浮物，最后进入絮凝沉淀池处理后确保可以达到排放水质要求。

工艺原理：

调节池：调节池的主要作用对污水进行临时储存，调节其水质及水量。废水由车间收集后进入调节池进行初步沉降、分离、调节水质，有利于下一道工序；调节水量使得进水匀速的。调节池尾端安装有污水提升泵，其功能主要是将调节池废水进行提升以满足后续污水处理流程需要。

气浮：气浮是溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离的水处理设备。

厌氧池：厌氧主要起到的作用是去除部分的有机污染物，通过池内的菌种繁殖来达到一定的 COD_{cr} 去除能力，同时降解大分子、结构复杂的有机物，使得可生化性提高，后期菌种更容易处理废水，降低出水的有机负荷，保障污水处理系统的稳定运行。

好氧池：好氧池的作用是让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物。去除污染物的功能，硝化和吸收磷等均在此处进行，该工艺具有体积负荷高，处理时间短，出水水质好而稳定，动力消耗低，污泥产量低的优点。

生化沉淀池：生化沉淀池是用于废水处理过程中的一种常见设备，其工作原理主要是通过生物处理将废水中的有机物质和氨氮转化为二氧化碳、水和氮气等无害物质，并通过沉淀去除废水中的悬浮物质。

絮凝沉淀池：絮凝沉淀池利用悬浮杂质颗粒在水中自然沉淀的特性，当悬浮颗粒的沉淀速度大于水流流动速度，或者沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时，悬浮颗粒能够与水流分离，实现水的净化。

2) 处理效果分析：

由于本项目所属产品无相关的污水处理行业技术规范，故本项目参考《水污染控制工程》（第四版）、《三废处理工程技术手册-废水卷》，再结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中“137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册”-1371 蔬菜加工行业系数表中的“厌氧生物+好氧生物处理法”末端治理技术中的处理效率以及类比项目实际运行情况，项目废水处理站各单元的处理效率分析如下。

表 4-11 项目废水处理工艺处理效率表

项目		COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
初始进水浓度		898	542	80	7.33
调节池	去除率%	0	0	0	0

	出水浓度 mg/L	898	542	80	7.33
气浮	去除率%	10	10	30	5
	出水浓度 mg/L	808.2	487.8	56	6.96
厌氧池	去除率%	50	50	0	20
	出水浓度 mg/L	404.1	243.9	56	5.6
好氧池	去除率%	50	50	0	20
	出水浓度 mg/L	202.05	121.95	56	4.48
生化沉淀池	去除率%	0	0	30	0
	出水浓度 mg/L	202.05	121.95	39.2	4.48
絮凝沉淀池	去除率%	0	0	30	0
	出水浓度 mg/L	202.05	121.95	27.4	4.48
排放执行标准值		≤500	≤300	≤400	--
达标情况		达标	达标	达标	达标

3) 自建污水处理设施处理本项目生产废水总结

污水处理水质情况：本项目的水质较为简单，主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染因子，不含第一类污染物的产生，参考上表 4-11 可知，本项目运营期产生的生产废水（洗菜废水、腌制废水、设备清洗废水、地面清洗废水、喷淋更换水）经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理后，出水水质均能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及增城区永和污水处理厂的进水标准。因此，本项目自建污水处理设施从水质上的角度上是可行的。

污水处理水量情况：项目拟设置自建污水处理设施，设计处理能力为 120t/d，项目生产废水的排放量为 11638.08t/a，由于项目的排水特点为间歇性排放，即在单日内部分废水是瞬时全部排出的，项目废水最大的日排水量主要为：

① 单日地面清洁产生的废水，其产生量为每次清洁的 10 桶水，单桶水 15L，损耗量为 20%，则清洁废水单日最高排放量为 0.135t/d。

② 根据上文可知，设备通过水龙头冲洗，单日最大冲洗废水产生量为 1.4796t/d。

③ 项目腌制废水单日最大排放量按 6 个腌制池同时进行排水计，根据前文可知，每个池产生的腌制废水按 0.2 吨/吨·用水计，单个腌制池的有效容量为 5m（长）× 3m（宽）× 1.8m（有效高度）=27m³，本项目按单日最大排放 6 个池计，则本项目最大排放量为：27m³×6 个×0.2 吨/吨·用水=32.4t/d。

④ 洗菜废水每日需更换一次清洗池内的水，清洗池的有效水量为：20m（长）×

1.8m（宽）×1m（有效水深）=36m³，产污系数按 0.9 算，则洗菜废水单日最大排放量为 32.4t/d。

⑤喷淋更换水每次更换量为水量的有效容积，项目喷淋水箱有效容积为 1m³，药剂按 0.1t 计，则单日最大更换量为 1.1t/d。

综上所述，项目单日总排放最大水量为：67.5146t/a。其排放污水量在项目自建污水处理设施所设计的单日处理污水能力范围内，因此项目的设计处理能力是足够处理生产过程产生的废水。因此，本项目自建污水处理设施从处理水量上的角度上是可行的。

污水处理工艺情况：本项目污水处理工艺参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3—2019）表 A.1 方便食品制造业排污单位废水污染防治可行技术参考表，“厂内综合自建污水处理设施的综合污水”“间接排放”的可行技术有“1）预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；气浮 2）生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC 反应器或水解酸化技术；厌氧滤池（AF）；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；厌氧—缺氧-好氧活性污泥法（A²/O 法）”，本项目生产废水采用的“调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺”废水处理工艺进行处理，属于上述可行技术，因此，本项目废水经自建污水处理设施从处理工艺上可行的。

综上所述，项目自建污水处理设施处理本项目的生产废水无论从水质、水量及处理工艺上，都符合相关要求及规范，因此本项目采用自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理本项目生产废水整体是可行的。

（2）项目厂区三级化粪池处理可行性分析

三级化粪池工作原理：三级化粪池是一种用于处理人体排泄物的设备，其原理是通过物理、化学和生物三个层次的处理，将污水中的有害物质分离和降解，达到净化水质的效果。下面将详细介绍三级化粪池的原理。

第一层是物理处理层。当人们排泄物进入三级化粪池时，首先经过物理处理层的过滤和沉淀。这一层主要通过设置格栅和沉淀池来实现。格栅可以过滤掉一些较大的杂物，如纸张、布料等固体废物，防止其进入下一层处理。而沉淀池则利用重力作用使污水中的固体废物沉淀到池底，形成污泥。通过物理处理，能够有效地去除污水中的大部分固体废物，减少后续处理的负担。

第二层是化学处理层。经过物理处理后的污水进入化学处理层，主要通过投加化学试剂来进行处理。化学处理层的目的是将污水中的有害物质进行分解和去除。常用的化学试剂有氯化铁、聚合氯化铝等，它们能够与污水中的有机物和重金属离子发生化学反应，使其沉淀或凝结成团状，从而达到去除的效果。化学处理能够有效地去除污水中的污染物，提高水质的处理效果。

第三层是生物处理层。经过化学处理后的污水进入生物处理层，通过微生物的作用来进行处理。生物处理层是三级化粪池的关键部分，其中的微生物能够分解有机物、氨氮等有害物质，将其转化为无害物质。生物处理层通常采用生物膜法或者活性污泥法，通过在处理池中培养和繁殖微生物，达到净化水质的目的。微生物在生物处理过程中通过吸附、吸附和生化反应等方式，将污水中的有机物质降解为二氧化碳和水，从而实现水质的净化。

项目生活污水主要经三级化粪池预处理达标后，排入市政污水管网，再由市政污水管网汇入增城区永和污水处理厂进一步处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）表 A.1 方便食品制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，“生活污水”仅对单独排放且为“直接排放”的设有可行技术为：1）预处理：粗（细）格栅；沉淀
2）生化处理：活性污泥法；改进的活性污泥法
3）除磷处理：化学除磷；生物除磷；生物与化学组合除磷。项目的生活污水属于设有单独排放口且“间接排放”的生活污水，不属于表 A.1 中的“直接排放”的形式排放。

说明：[1]直接排放指直接进入江河、湖、库等水环境、直接进入海域、进入城市下水道（再入江河、湖、库）、进入城市下水道（再入沿海海域），以及其他直接进入环境水体的排放方式；[2]间接排放指进入城镇污水集中处理设施、进入其他单位废水处理设施、进入工业废水集中处理设施，以及其他间接进入环境水体的排放方式。

综上所述，三级化粪池通过物理、化学和生物三个层次的处理，能够有效地去除污水中的有害物质，实现水质的净化。物理处理层通过过滤和沉淀去除固体废物，化学处理层利用化学试剂将有害物质沉淀或凝结成团状，生物处理层通过微生物的作用将有机物质降解为无害物质。同时，项目生活污水经厂区三级化粪池预处理，项目的生活污水属于设有单独排放口且“间接排放”的生活污水，不属于表 A.1 中的“直接排放”的形式排放，因此本项目采用三级化粪池对生活污水进行预处理的

技术是可行的。

(3) 依托增城区永和污水处理厂的环境可行性评价

①依托污水处理厂概况及纳污范围

增城区永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 14.13 万 m²。项目规划污水处理能力为 20 万立方米/日，分多期建设。目前已经建设投运三期，一期、二期、三期分别于 2011 年、2012 年和 2016 年完成竣工环保验收（验收批文号分别为穗环管验【2011】30 号、穗环管验【2012】170 号和穗环管验【2016】64 号）。增城区永和污水处理厂每期处理能力均为 5 万立方米/日。2018 年广州市增城区新塘镇人民政府拟在增城永和污水处理厂东南侧建设四期工程，以解决纳污范围内越来越多的污水去向问题。四期扩建工程于 2018 年 02 月 26 日取得环评批复（增环评[2018]26 号），处理规模为 5 万 m³/d。永和污水处理厂采取的污水处理工艺为改良 A²/O 工艺。增城区永和污水处理厂纳污范围主要是永和片区、目前永和污水处理厂在运行的为一期、二期和四期工程，总处理规模为 15 万 m³/d。宁西片区、新新公路-广园快速路片区和荔新路片区。

②污水接驳情况

本项目位于广州市增城区仙村镇荔新八路 12 号，根据建设单位提供的排水证，本项目位于增城区永和污水处理厂的纳污范围，项目所在区域已完善市政污水管网铺设，项目所在区域已完善雨污分流。

③水质及水量

a.水质情况

进水水质情况：参考增城区水务局公布的广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表中的增城区永和污水处理厂（四期）及新塘永和污水处理厂四期工程项目进水水质的设计值为：COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅≤250mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤35mg/L，由上述源强分析可知，本项目生活污水经三级化粪池预处理后的浓度为：COD_{Cr}：212.5mg/L，BOD₅：136.5mg/L，SS：75mg/L，氨氮：24.25mg/L；生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）预处理后的浓度为：COD_{Cr}：202.05mg/L，BOD₅：121.95mg/L，SS：27.4mg/L，氨氮：4.48mg/L。因此本项目所排放的废水均能满足增城区永和污水处理厂的进水水质要求。

出水水质情况：根据增城区永和污水处理厂（四期）及新塘永和污水处理厂四期工程项目中的出水设计值：COD_{Cr}≤30mg/L，BOD₅≤6mg/L，SS≤10mg/L，氨氮

≤1.5mg/L，根据增城区水务局公布的广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表中的运行情况可知，其出水各项指标均能达标排放。

b.水量情况

根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024年2月）》增城区永和污水处理厂（一期、二期、四期）的平均污水处理量为12.92万吨/日，小于增城区永和污水处理厂设计处理量15万吨/日，说明永和污水处理厂仍有处理余量（剩余处理能力为2.08万吨/日）。本项目外排废水共11810.61t/a，项目年工作300天，则日排放量为39.3687t/d，占剩余处理量的0.189%，剩余处理量充足，因此在水量上，本项目纳入增城区永和污水处理厂是可行的。

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨/日)	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
中心城区净水厂	15	15.14	300	208.59	30	26.26	是	—
新塘污水处理厂	15	11.07	300	210.44	30	22.04	是	—
永和污水处理厂（一、二期）	10	8.21	320	194.21	35	24.61	是	—
中新镇污水处理厂	5	2.96	300	224.30	30	29.37	是	—
高滩污水处理厂	0.5	0.38	300	97.94	30	20.47	是	—
派潭镇污水处理厂	0.5	0.26	250	148.87	25	28.10	是	—
正果镇污水处理厂	0.25	0.08	250	153.59	25	21.50	是	—
永和污水处理厂（四期）	5	4.71	500	199.29	35	26.41	是	—

图 4-1 广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024年2月）

综上所述，本项目废水从纳污范围、水质、水量上均满足增城区永和污水处理厂接纳条件。项目废水经增城区永和污水处理厂集中处理后，污染物能得到有效降解，外排浓度较低，对纳污水体的水质不会产生明显影响，因此可认为项目依托增城区永和污水处理厂处理是可行的。

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	2.3 水污染物排放信息										
	表 4-12 本项目水污染物产生及排放情况一览表										
	污染物名称				COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N			
	生活污水 (303.75t/a)				产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25		
					产生量 (t/a)	0.0759	0.0456	0.0456	0.0076		
					排放浓度 (mg/L)	212.5	136.5	75	24.25		
					排放量 (t/a)	0.0645	0.0415	0.0228	0.0074		
	生产废水 (11638.08t/a)				产生浓度 (mg/L)	898	542	80	7.33		
					产生量 (t/a)	10.451	6.3078	0.931	0.0853		
					排放浓度 (mg/L)	202.05	121.95	27.4	4.48		
排放量 (t/a)					2.3515	1.4193	0.3189	0.0521			
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准				500	300	400	--				
是否达标				达标	达标	达标	达标				
表 4-13 废水类别、污染物及治理设施信息表											
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	
					编号	名称	工艺				
1	生产废水	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	增城区永和污水处理厂	间断排放, 流量稳定	TW001	自建污水处理设施	调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口	
2	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	增城区永和污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	TW002	生活污水处理设施	厂区三级化粪池	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口	
注: 上表中的生产废水主要为: 洗菜废水、腌制废水、设备清洗废水、地面清洗废水、喷淋更换水。											

表 4-14 间接废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	113°42'5.914"	23°11'16.864"	11638.08 (生产废水)	进入城市污水处理厂	间断排放, 流量稳定	/	增城区永和污水处理厂	pH	≤6-9
									COD _{Cr}	≤30
									BOD ₅	≤6
									SS	≤10
								氨氮	≤1.5	
2	DW002	113°42'5.403"	23°11'17.482"	303.75 (生活污水)	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	/	增城区永和污水处理厂	pH	≤6-9
									COD _{Cr}	≤30
									BOD ₅	≤6
									SS	≤10
								氨氮	≤1.5	

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001 (生产废水排放口)	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		--
2	DW002	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500

	(生活污水排放口)	BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		--

表 4-16 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	DW001 (生产废水排放口 11638.08t/a)	COD _{Cr}	202.05	0.0078	2.3515
		BOD ₅	121.95	0.0047	1.4193
		SS	27.4	0.0011	0.3189
		氨氮	4.48	0.0002	0.0521
2	DW002 (生活污水排放口 303.75t/a)	COD _{Cr}	212.5	0.0002	0.0645
		BOD ₅	136.5	0.0001	0.0415
		SS	75	0.0001	0.0228
		氨氮	24.25	0.00002	0.0074
合计		COD _{Cr}		0.008	2.416
		BOD ₅		0.0048	1.4608
		SS		0.0012	0.3417
		氨氮		0.00022	0.0595

注：项目年生产时间为 300 天，因此上表中的单日排放量按年生产时间计。

2.4 监测计划

本项目主要为 C1439 其他方便食品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于九、食品制造业 14--17、方便食品制造 143 中的“其他方便食品制造 1439”（除单纯分装外的），需要做简化管理，因此在列出监测计划，可供项目日常监测废水状况，参考《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）中自行监测管理要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目废气自行监测计划，详见下表。

表 4-17 废水监测计划

排放口编号	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	生产废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	半年/次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

注：生活污水经预处理后市政污水处理厂深度处理后排放根据排污许可证申请与核发技术规范，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

三、噪声

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声，噪声级约为 70~85dB（A）（腌制池主要供项目蔬菜腌制，日常运行不会发出噪声，因此在此不列出其噪声值）。项目生产设备均放置于生产车间内、生产时门窗密闭，项目厂房墙壁以砖墙为主。根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)。本次评价考虑到厂房门窗等存在缝隙，对砖墙隔声量的影响，项目厂房隔声量取 25dB(A)。本项目运营期的主要噪声源强详见下表。

运营期环境保护措施		表 4-18 项目室内主要噪声源及源强一览表																						
		序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 单台声压级/据声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m				室内边界噪声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)				
							X	Y	Z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界	建筑物外距离/m
1	一层洗菜、切菜间	气泡式清洗机	80/1	通过合理布局、隔声、减振等综合降噪措施	-1	6	1	21	7	11	6	54	63	59	64	2400	25	29	38	34	39	1		
2		切菜机	85/1		0	6	1	18	7	10	6	60	68	65	69			35	43	40	44	1		
3	一层外包间 1	多功能贴标机	75/1		1	-3	1	18	7	10	13	50	58	55	53			25	33	30	28	1		
4		真空包装机	80/1		2	-3	1	15	6	12	8	56	64	58	62			31	39	33	37	1		
5		连续封口机	70/1		1	-3	1	13	8	10	8	48	52	50	52			23	27	25	27	1		
6		理瓶机	70/1		2	-3	1	12	8	11	8	48	52	49	52			23	27	24	27	1		
7		一层腌制间	转盘接料机		75/1	-19	20	1	12	8	10	9	53	57	55			56	28	32	30	31	1	
8	提升机		75/1		-17	22	1	10	8	10	9	55	57	55	56			30	32	30	31	1		
9	一层内包间 1	固体灌装机	85/1		-18	-17	1	15	12	6	9	61	63	69	66			36	38	44	41	1		
10		液体灌装机	85/1		-19	-15	1	15	12	8	7	61	63	67	68			36	38	42	43	1		
11		旋盖机	80/1		-20	-14	1	15	8	8	7	56	62	62	63			31	37	37	38	1		
12	一层外包间 2	激光打码机	75/1		12	20	1	8	25	16	2	57	47	51	69			32	22	26	26	1		
13		套标机	75/1		14	18	1	7	25	17	2	58	47	50	69			33	22	25	44	1		

14	一层内包间2	收缩炉	75/1		12	5	1	2	15	20	14	69	51	49	52			44	26	24	27	1
15	一楼西侧走廊	自建污水处理设施	80/1		-22	17	2	33	25	2	15	50	52	74	56			25	27	49	31	1

注：本评价以项目厂房中心为坐标原点（0，0），原点对应的经纬度坐标为：E113°42'6.324"，N23°11'17.351"，定义东西方向为X轴，南北方向为Y轴建立坐标系。

3.2 项目噪声对厂界贡献值分析

本项目运营期噪声源主要为设备等运行时产生的噪声，项目声源位于室内，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。计算公式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

②按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —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_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (Ti+6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Ti —建筑物插入损失/dB(A)，本项目车间墙壁以砖墙为主。根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)。本次评价考虑到车间门窗等存在缝隙，对砖墙

隔声量的影响，项目车间隔声量取 15dB(A)；

④计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

(2) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级：

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

式中， $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量。

根据上述模式进行预测，本项目投产后噪声预测结果详见下表。

表 4-16 等效室外声源在预测点厂界的 A 声级预测值															
序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	建筑物外噪声								等效室外声源在预测点厂界的 A 声级 /dB(A)			
				东		南		西		北		东	南	西	北
				声压级/dB (A)	建筑物外距离/m										
1	一层洗菜、切菜间	气泡式清洗机	1	29	1	38	1	34	1	39	1	29	38	34	39
2		切菜机	4	35	1	43	1	40	1	44	1	41	49	46	50
3	一层外包间 1	多功能贴标机	4	25	1	33	1	30	1	28	1	31	39	36	34
4		真空包装机	1	31	1	39	1	33	1	37	1	31	39	33	37
5		连续封口机	1	23	1	27	1	25	1	27	1	23	27	25	27
6		理瓶机	1	23	1	27	1	24	1	27	1	23	27	24	27
7	一层腌制间	转盘接料机	2	28	1	32	1	30	1	31	1	31	35	33	34
8		提升机	1	30	1	32	1	30	1	31	1	30	32	30	31
9	一层内包间 1	固体灌装机	1	36	1	38	1	44	1	41	1	36	38	4	41
10		液体灌装机	1	36	1	38	1	42	1	43	1	36	38	42	43
11		旋盖机	2	31	1	37	1	37	1	38	1	31	37	37	38
12	一层外包间 2	激光打码机	2	32	1	22	1	26	1	26	1	35	25	29	29
13		套标机	1	33	1	22	1	25	1	44	1	33	22	25	44
14	一层内包间 2	收缩炉	2	44	1	26	1	24	1	27	1	47	29	27	30
15	一楼西侧走廊	自建污水处理设施	1	25	1	27	1	49	1	31	1	25	27	49	31

建设项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值 (dB)

49

51

52

53

根据预测结果, 本项目生产设备通过合理布局、隔声、减振等综合降噪措施后对厂界的预测最大贡献值为 53dB(A)。因此, 项目运营期噪声源对项目周围声环境质量影响较小, 能够保证项目厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 对周围的环境影响较小, 声环境影响可接受。

3.3 噪声治理措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施：

(1) 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫。

(2) (2) 根据实际情况，对厂区设备进行合理布局。

(3) 加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

(4) 合理安排工作时间，夜间减少高噪声设备工作。

经过上述措施处理后，预计项目生产噪声可得到有效的治理，项目厂界四周均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，对周围声环境不会产生明显的影响。

3.4 监测计划

本项目主要为 C1439 其他方便食品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于九、食品制造业 14--17、方便食品制造 143 中的“其他方便食品制造 1439”，需要做排污简化管理，因此在列出监测计划，可供项目日常监测噪声状况，参考《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）中自行监测管理要求，并结合项目运营期间生产情况，本项目噪声由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测，自行监测计划见下表。

表 4-16 本项目环境监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	等效连续 A 声级	项目厂界东、西、北 1m 处，共设置 3 个监测点位	每季度一次，昼间监测	选在无雨的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值

注：项目南面与本项目共用同一墙体，因此无法布置监测点。

四、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物（废包装材料、蔬菜边角料、污水处理设施污泥）。生活垃圾交由环卫部门处理；一般固体废物由资源回收单位处理。

1、生活垃圾

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

办公生活垃圾：本项目员工人数为 27 人，年工作 300 天，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 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。员工垃圾系数按 0.5kg/人·d 计算，则本项目产生的生活垃圾约 4.05t/a，统一收集后交由环卫部门处理。《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日发布），属于“SW64 其他垃圾”类别，代码为 900-099-S64。

2、一般固体废物

（1）废包装材料

项目原辅材料拆封及包装产品时会产生一定废包装材料，主要为废包装袋，项目所使用的食品添加剂不属于危险化学品，因此项目产生的辅料废包装材料不属于危废废物，根据建设单位提供资料，年产生量约为 0.9t/a，收集后交由资源回收单位处理，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日发布），属于“SW17 可再生类废物”类别，代码为 900-005-S17（废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。）。

（2）蔬菜边角料

项目在原辅材料预处理中，需要用到切菜机对新鲜芥菜进行修切，过程中会产生蔬菜边角料，根据建设单位提供的资料，项目产生的蔬菜边角料约为新鲜芥菜使用量的 0.5%，项目年用新鲜芥菜 1860t/a，则可推算出其蔬菜边角料的产生量为 9.3t/a，作为一般固废交由专业的公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日发布），属于“SW13 食品残渣”类别，代码为 900-099-S13（其他食品残渣。其他食品加工过程中产生的食品残渣。）

（3）污水处理设施污泥

项目自建污水处理设施运行过程中，污水经过生化沉淀、絮凝沉淀、氧化等处理后，剩余的悬浮固体和生物物质会结合产生污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2020 年修订）中“表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表”—“食品工业—含水污泥产生系数”为 6.7 吨/万吨—废水处理量。本项目生产废水量为 11638.08t/a，由此可推算出项目污泥产生量为 7.7975t/a。项目生产废水不属于重金属废水，不含危险废物，因此废水处理站污泥属于一般工业固废，经收集后交专业公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日发布），属于“SW07 污泥”类别，代码为 140-001-S07（食品加工污泥。面包、糖果、方便食品等加工制造行业产生的废水处理污泥。）

综上，本项目各类固体废物产生情况见下表所示。

表 4-19 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	类别	代码	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	4.05	/	/	环卫部门统一清运处理
2	一般固体废物	废包装材料	0.9	SW17	900-005-S17	交由资源回收单位处理
3		蔬菜边角料	9.3	SW13	900-099-S13	交由专业公司回收处理
4		污水处理设施污泥	7.7975	SW07	140-001-S07	

4、固体废物管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处理。

(2) 一般固体废物管理要求

表 4-20 本项目一般固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	一般废物名称	一般废物类别	一般废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废间	废包装材料	SW17	900-005-S17	一般固废仓	5m ²	叠堆	2t	半年
2		蔬菜边角料	SW13	900-099-S13			叠堆	2t	一个月
3		污水处理设施污泥	SW07	140-001-S07			叠堆	5t	两个月

项目生产过程中产生的一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移出去的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接收地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固废废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固废废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目租用场地为现成厂房，内部地面已经作了硬底化处理，无土壤污染途径；生产废水经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理，企业对废水集水池已经做好防渗漏措施：用地范围内的所有场地均已硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，无相关环境影响。

六、生态环境影响分析

本项目拟利用已建厂房进行建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险分析

1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》，本项目不涉及储存相关风险物质。

（2）风险潜势初判与评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概括化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。根据导则附录C.1.1规定，当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为I，本项目原辅材料中不涉及相关风险物质的储存，因此本项目风险潜势为I级，因此仅作简单分析。

2、风险源分布情况及可能影响途径

本项目原辅材料中不涉及相关风险物质的储存。本项目主要存在的风险为发生火灾事故，燃烧产生的废气次生污染以及消防过程产生的消防废水也可能对区域空气、地表水、土壤、地下水等环境因素造成污染。

3、环境风险防范措施及应急要求

火灾事故防范措施：

①项目应按规范配置灭火器材和消防装备；制定巡查制度，重点巡查易燃原辅材料的使用区域；

②加强火源管理，杜绝各种火种，明火发生源为火柴、打火机等，严禁闲杂。人员入内；工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

③厂内发生火灾时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。

4、分析结论

本项目不涉及风险物质的贮存，火灾等事故发生概率较低，通过加强管理，配备足够的应急物资，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，环境风险在可控范围内。

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	自建污水处理设施废气（DA001）	臭气浓度	通过喷淋塔（喷淋液为植物除臭剂水溶液）除臭后引至DA001排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值
		NH ₃		
		H ₂ S		
	厂界	臭气浓度	加强通风排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
		NH ₃		
		H ₂ S		
地表水环境	生产废水	COD _{Cr}	经自建污水处理设施（调节池+气浮+厌氧+好氧+生物沉淀池+絮凝沉淀池工艺）处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	生活污水	COD _{Cr}	经厂区三级化粪池处理后排入市政污水管网	
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	生产设备、环保设施、风机等	噪声	通过合理布局、隔声、减振等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；废包装材料收集后交由资源回收公司处理；蔬菜边角料、污水处理设施污泥收集后由专业回收单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂房地面硬底化，做好防渗处理			
生态保护措施	本项目在已建成厂房内进行建设，不会对生态环境造成明显影响			
环境风险防范措施	建设单位严格按照消防及安监部门的要求，做好安全防范措施，建立健全环境事故应急体系，并落实本环评提出的各项风险防范措施。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目运营过程产生的污染物经采取相关措施处理后，不会对周围环境产生不良影响。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，使项目对环境的影响降至最低限度。

在完成本报告提出的环保措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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		臭气浓度 (t/a)	0	0	0	少量	0	少量	+少量
		NH ₃ (t/a)	0	0	0	0.0078	0	0.0078	+0.0078
		H ₂ S (t/a)	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
废水(生活污水)		废水量(万 t/a)	0	0	0	0.0304	0	0.0304	+0.0304
		COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.0645	0	0.0645	+0.0645
		氨氮 (t/a)	0	0	0	0.0074	0	0.0074	+0.0074
		BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.0415	0	0.0415	+0.0415
		SS (t/a)	0	0	0	0.0228	0	0.0228	+0.0228
废水(生产废水)		废水量(万 t/a)	0	0	0	1.1638	0	1.1638	+1.1638
		COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	2.3515	0	2.3515	+2.3515
		氨氮 (t/a)	0	0	0	0.0521	0	0.0521	+0.0521
		BOD ₅ (t/a)	0	0	0	1.4193	0	1.4193	+1.4193
		SS (t/a)	0	0	0	0.3189	0	0.3189	+0.3189
生活垃圾 (t/a)			0	0	0	4.05	0	4.05	+4.05
一般工业固体废物		废包装材料	0	0	0	0.9	0	0.9	+0.9
		蔬菜边角料 (t/a)	0	0	0	9.3	0	9.3	+9.3
		自建污水处理 厂污泥 (t/a)	0	0	0	7.7975	0	7.7975	+7.7975

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

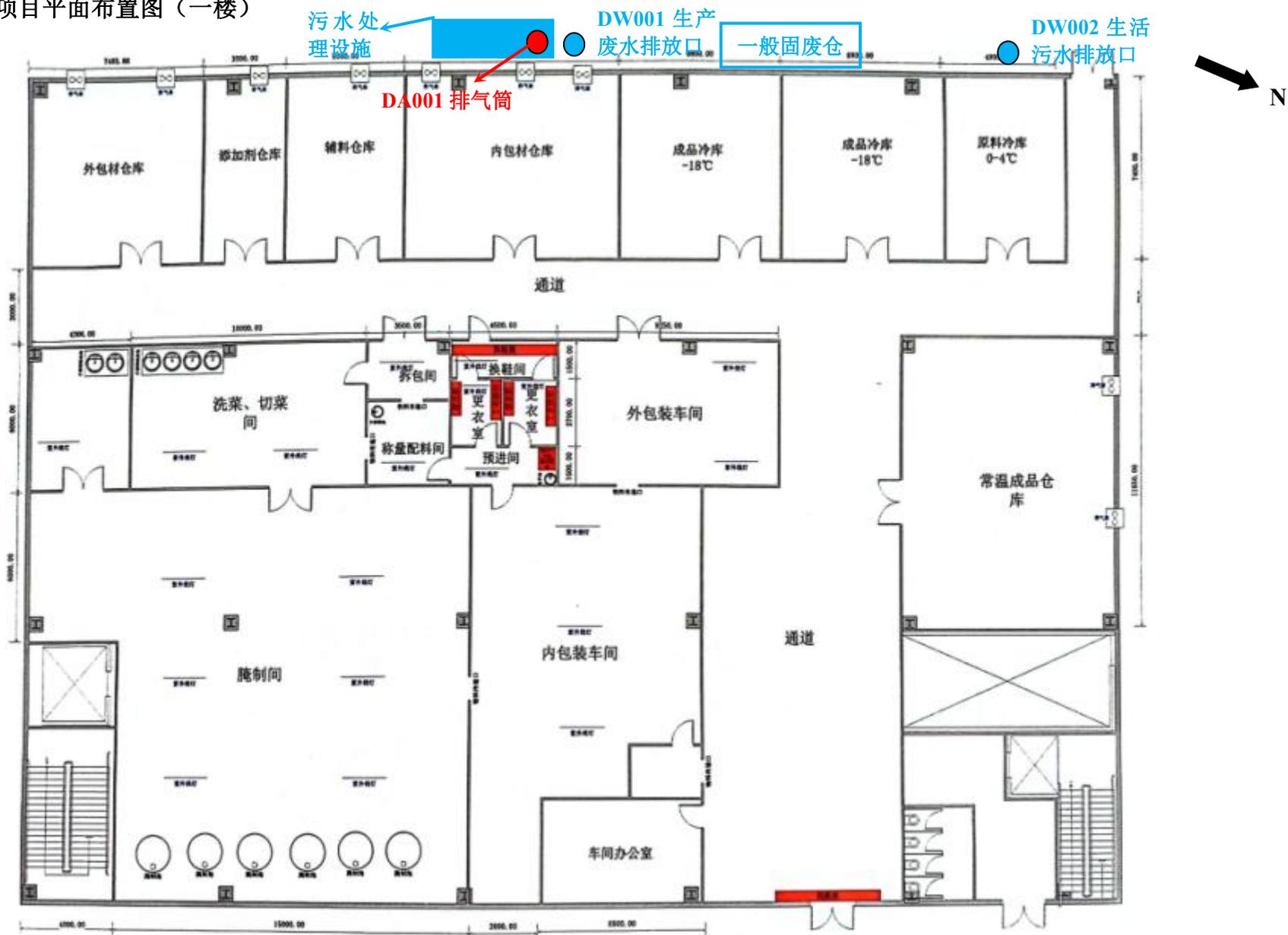
附图 1：项目地理位置图



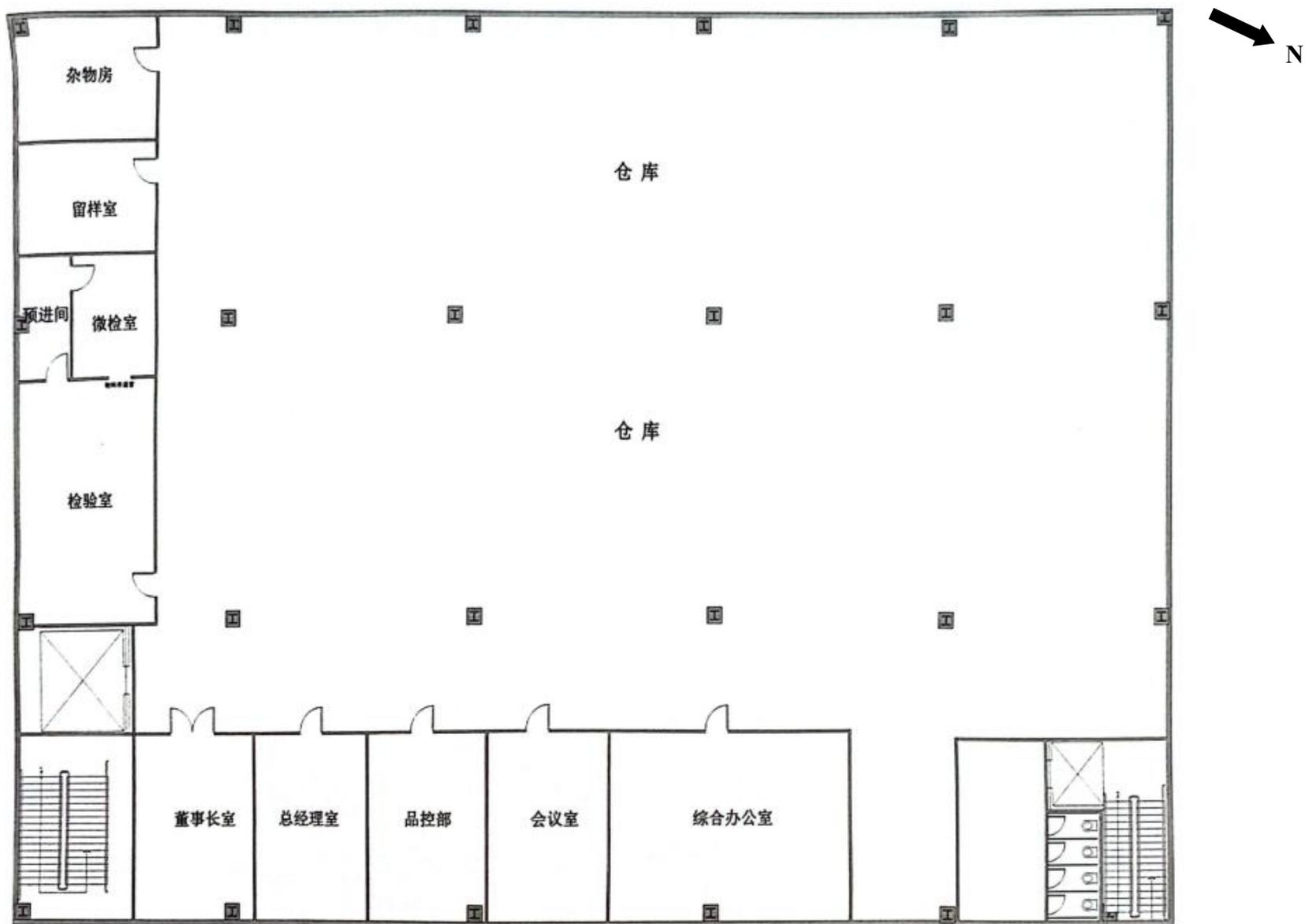
附图 2：项目四至图



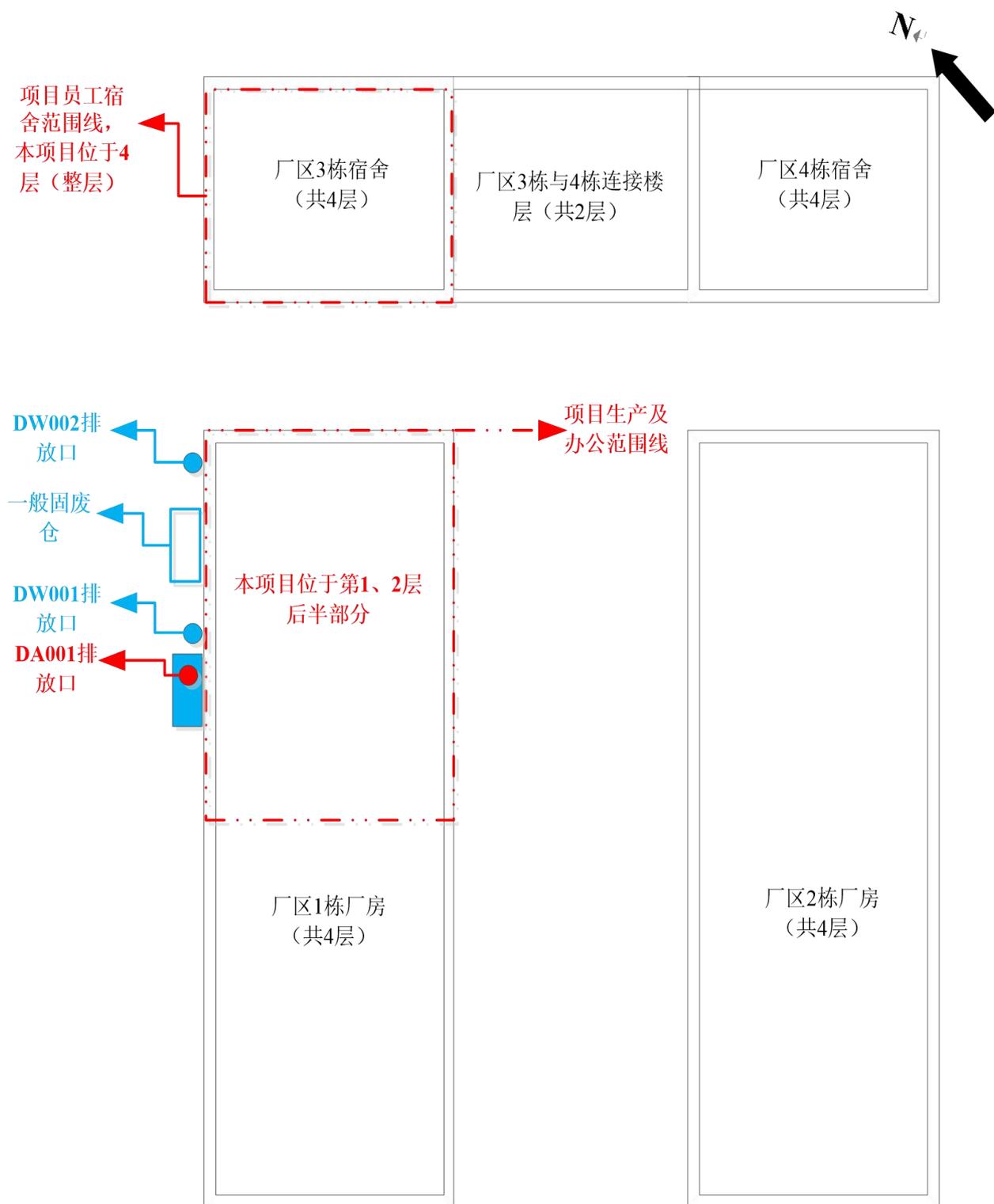
附图 3-1：本项目平面布置图（一楼）



附图 3-2 本项目平面布置图（二楼）



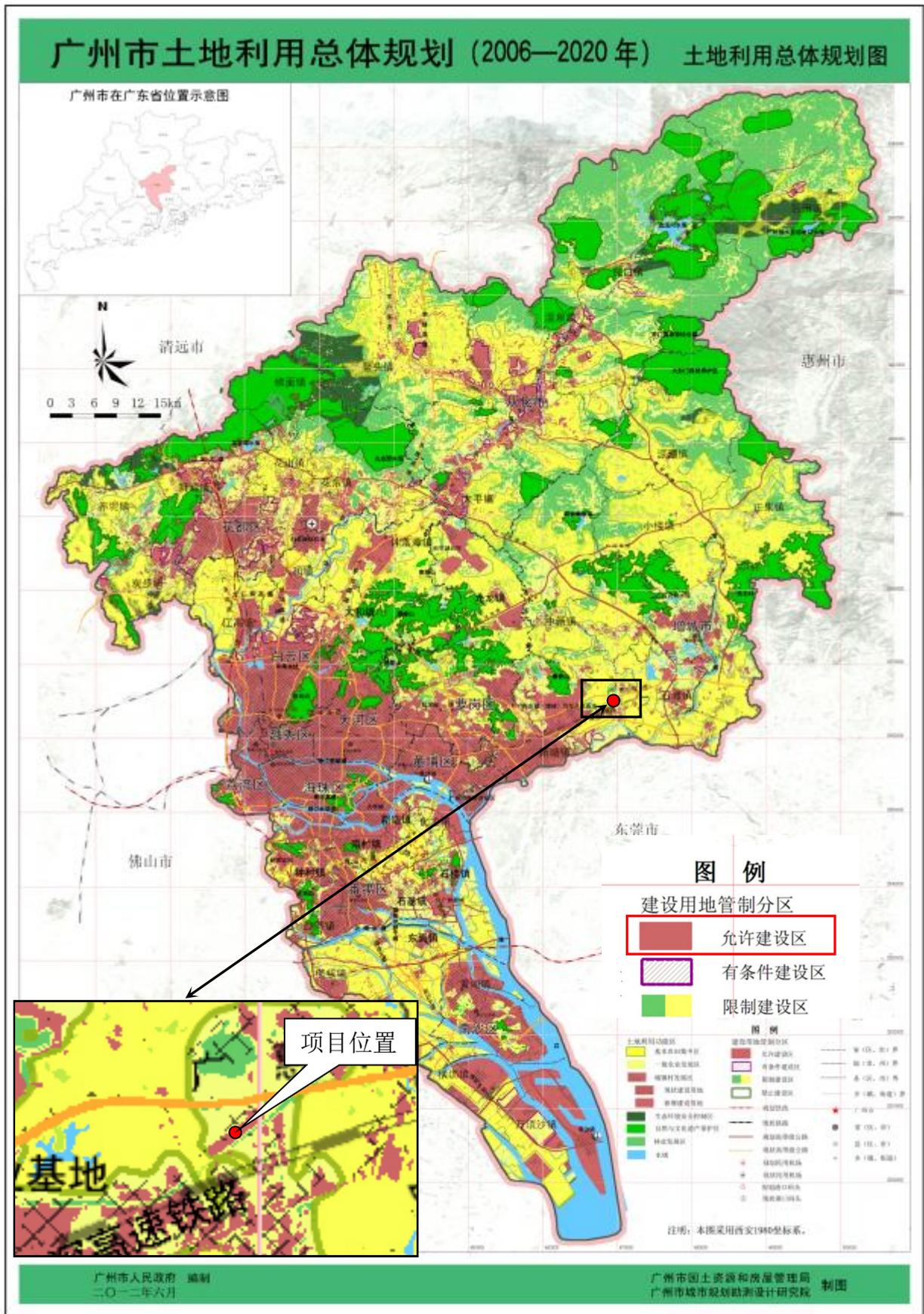
附图 3-3：本项目厂区总平面布置图



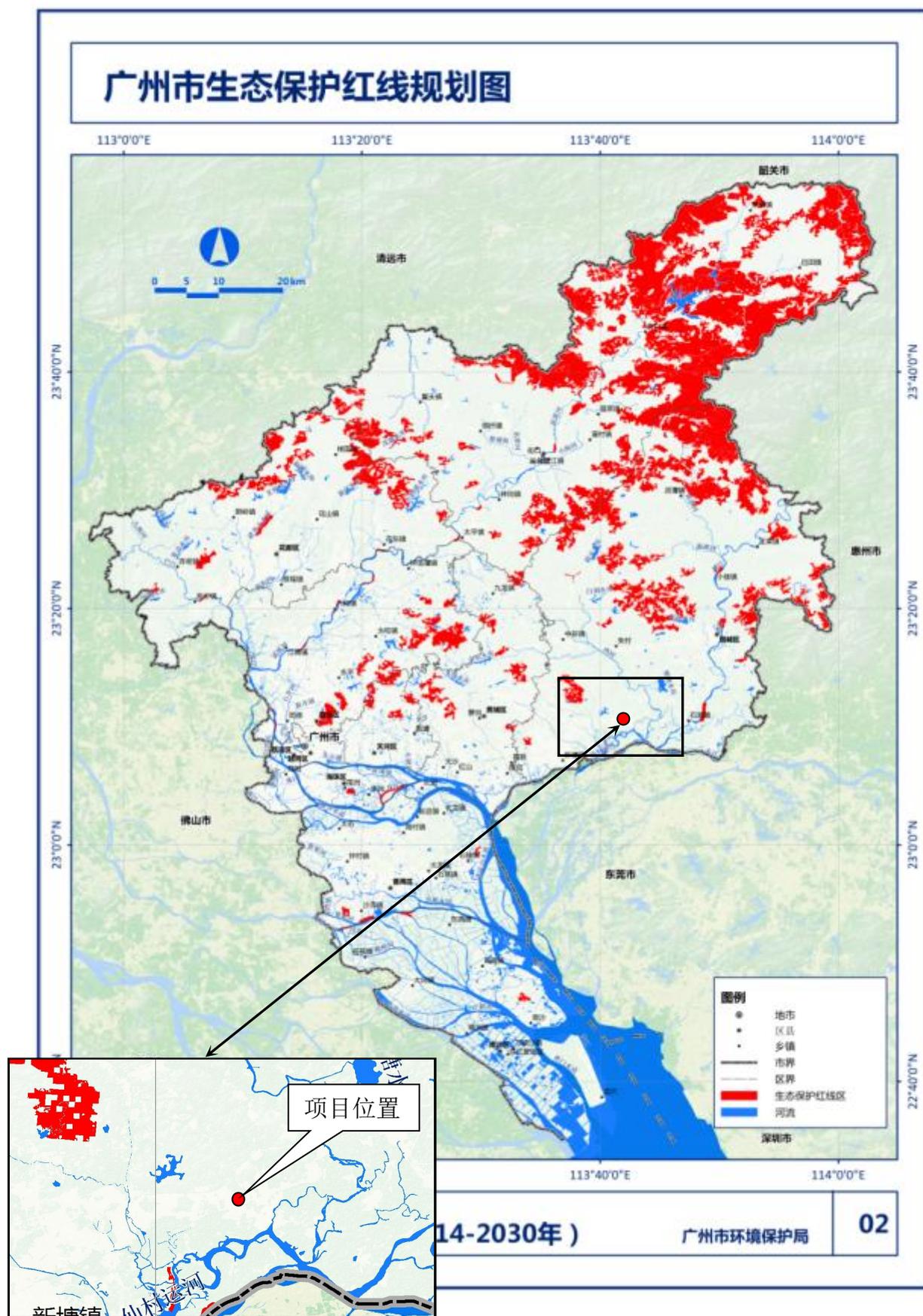
附图 4：项目周边敏感点示意图



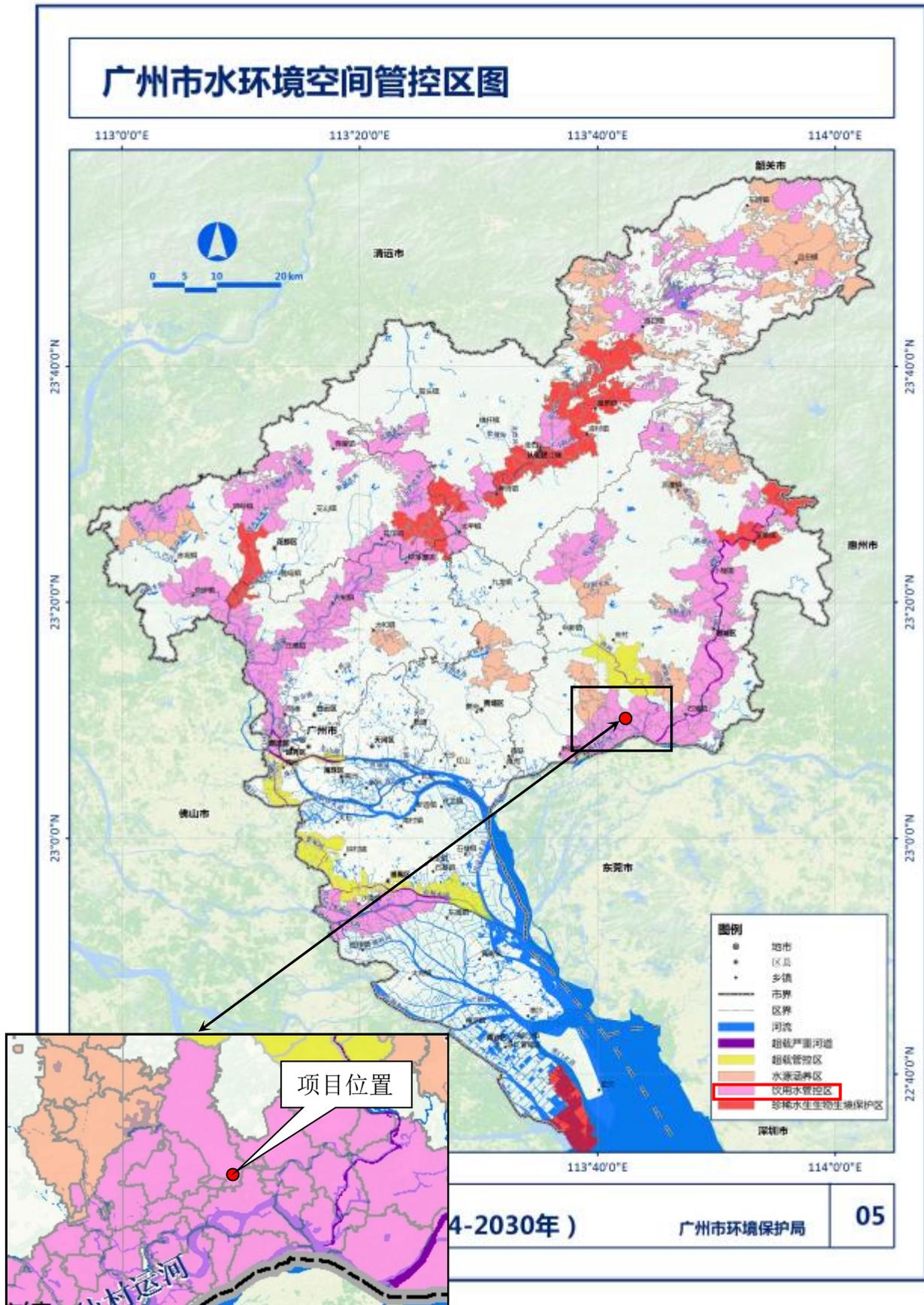
附图 5：广州市土地利用总体规划（2006—2020 年）



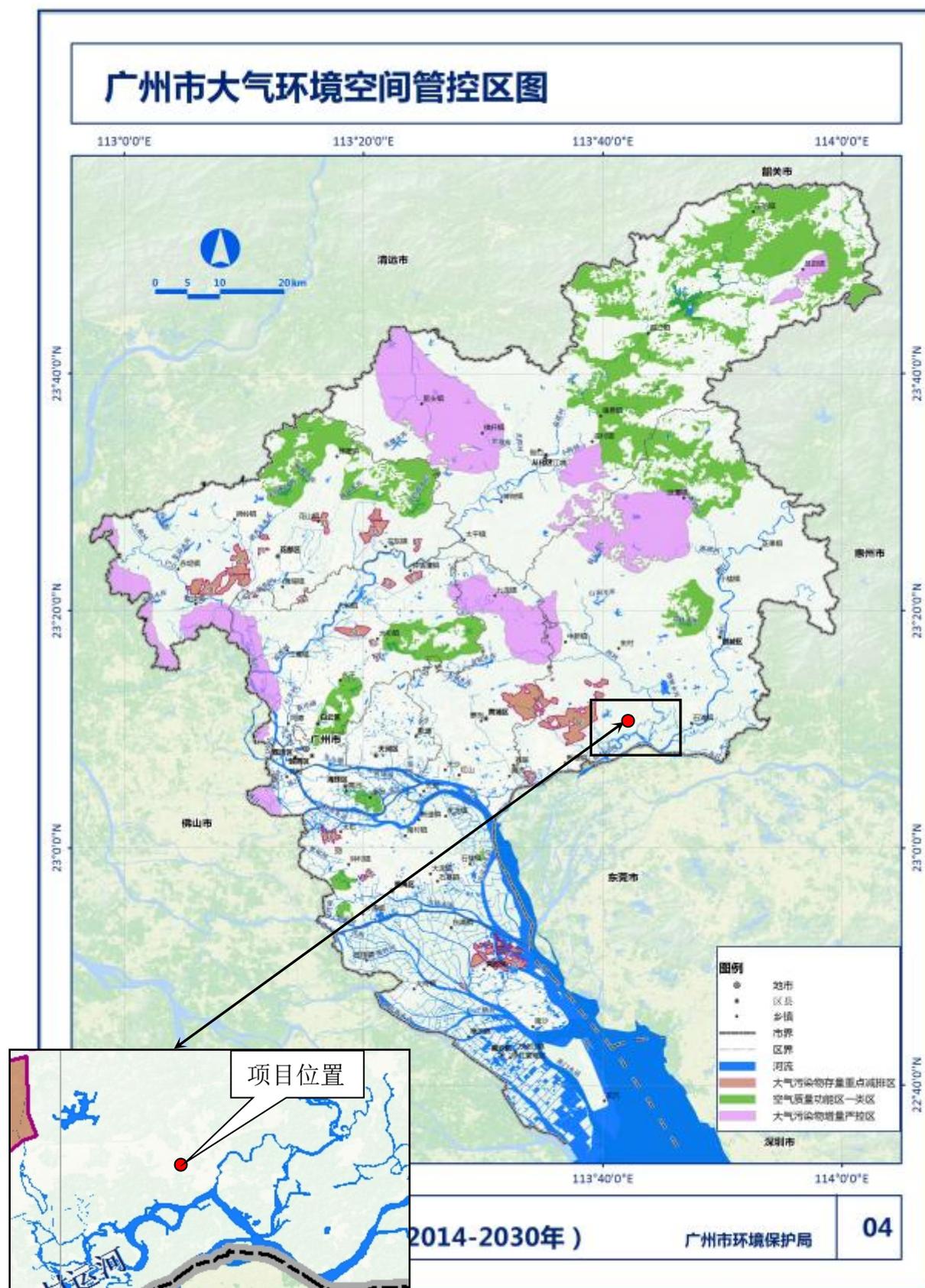
附图 6：广州市生态保护红线图



附图 8：广州市水环境管控区分布图



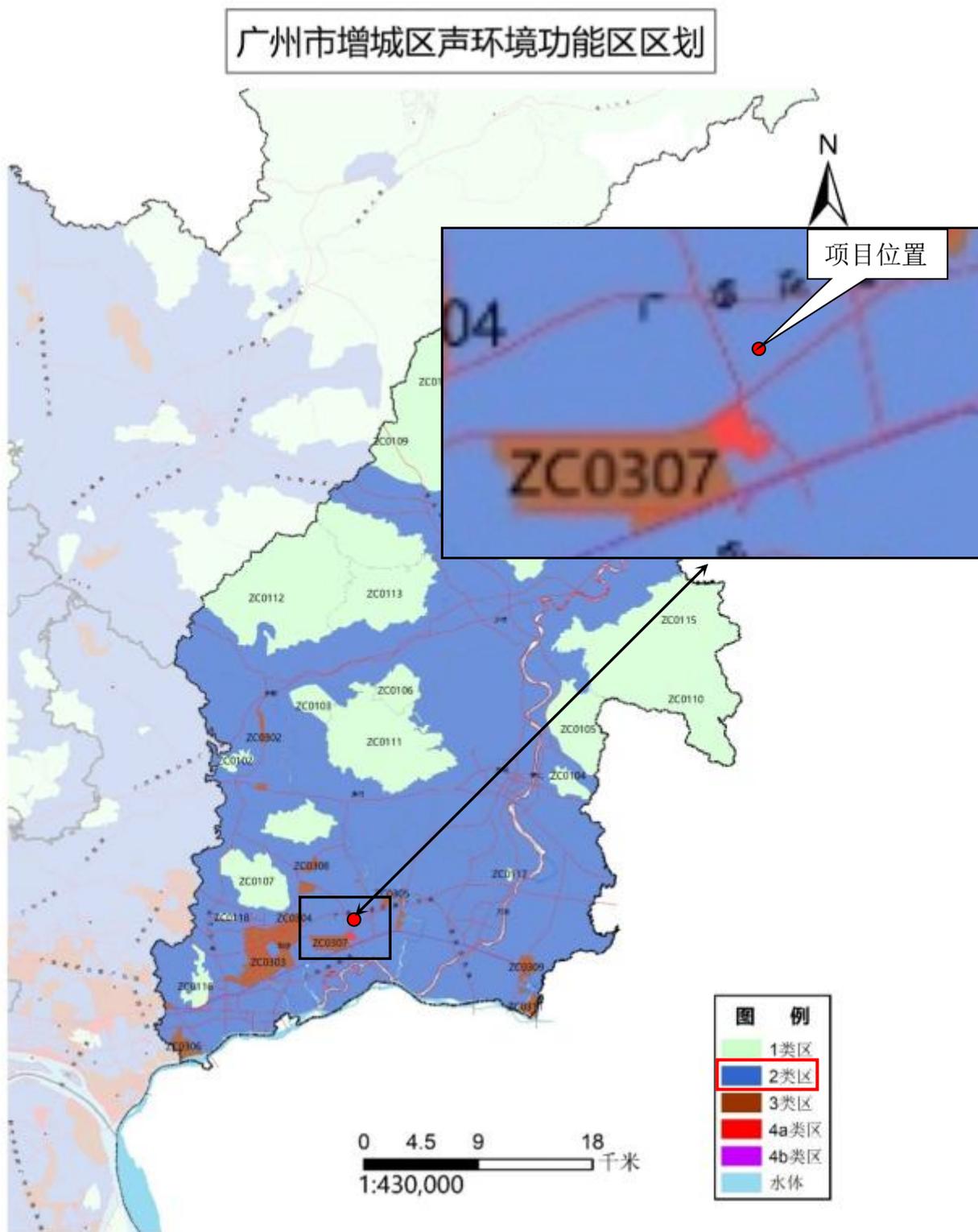
附图 9：广州市大气环境空间管控区分布图



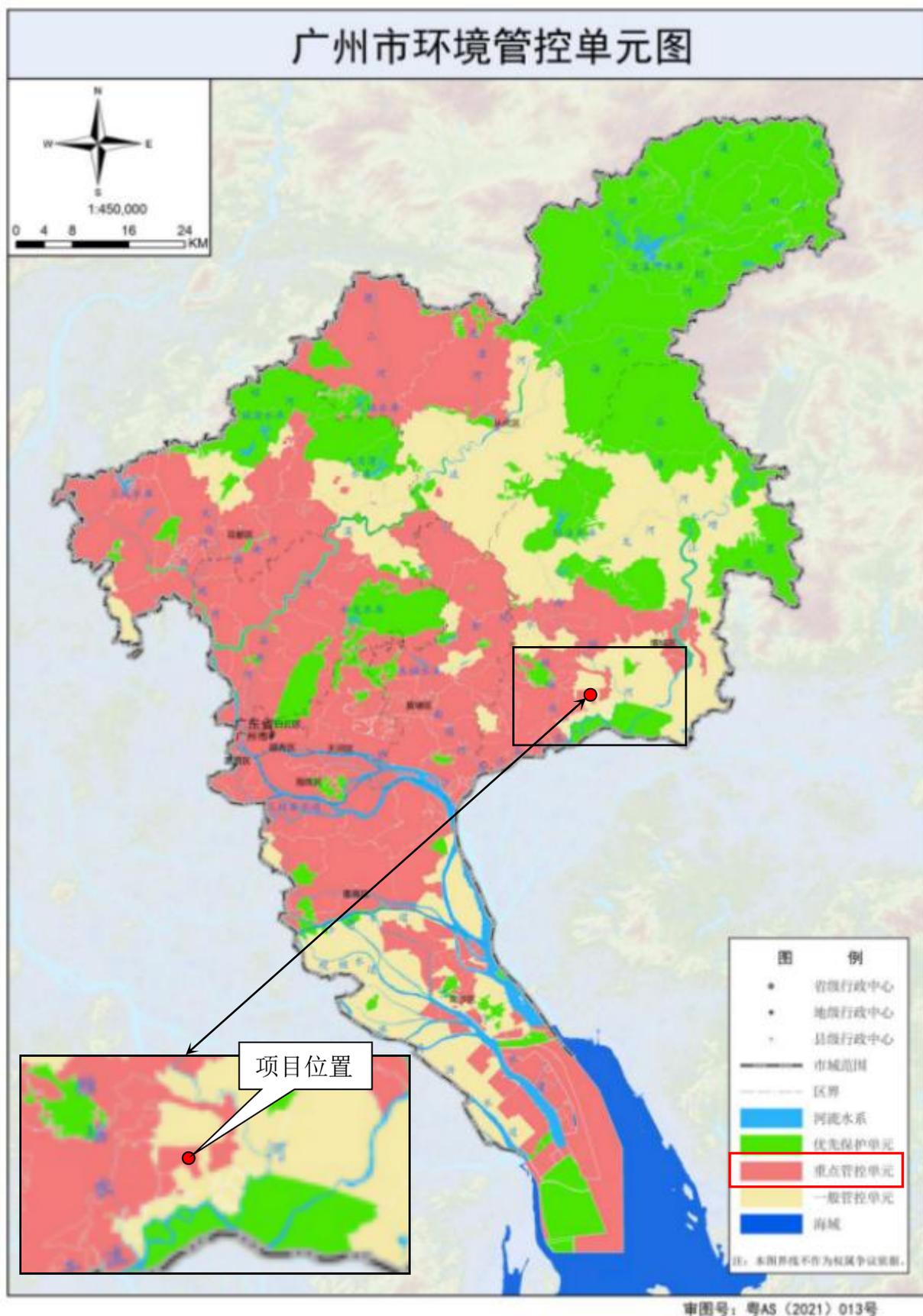
附图 10：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 12：广州市增城区声环境功能区划图



附图 13：项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》位置关系图



附图 14 项目广东省“三线一单”应用平台截图



