

项目编号：8r5272

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目

建设单位(盖章): 广东润康药业有限公司

编制日期: 2025年01月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1727332804000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8r5272
建设项目名称	广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目
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)	广东润康药业有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5F01AP0Y
法定代表人 (签章)	钟泽彬
主要负责人 (签字)	王东青
直接负责的主管人员 (签字)	王东青



单位名称 (盖章)	利智华 (广州) 环境治理有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5AK64T3P



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
张骏驰	20230503544000000004	BH065070	

2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何敏怡	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	BH043669	
张骏驰	建设项目基本情况、建设项目建设工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH065070	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）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东润康药业有限公司食疗养生生产建设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）的编制主持人为张骏驰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503544000000004，信用编号BH065070），主要编制人员包括张骏驰（信用编号BH065070）、何敏怡（信用编号BH043669）（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09月26日





编号: S1112017042124G(1-1)

统一社会信用代码
91440101MA5AK64T3P

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、
备案、许可、监
督信息。

名 称 利智华(广州)环境治理有限公司

注 册 资 本 伍万元(人民币)

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成 立 日 期 2017年10月11日

法定代表人 欧军智

住 所 广州市白云区京溪犀牛路18号439铺

经营 范 围 生态保护和环境治理业(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。)

登记机关



2024年07月19日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

姓名：

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：20230503544000000004





202412038391392448

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	张骏驰		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
202310	-	202412	广州市:利智恒(广州)环境治理有限公司	15	15	15
截止		2024-12-03 09:53		该参保人累计月数合计	实际缴费 15个月, 缓缴0个月	实际缴费 15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

2024-12-03 09:53



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	何敏怡	证件号码			
参保险种情况					
参保起止时间		单位	参保险种		
202401	-	202412	养老	工伤	失业
截止	2024-12-03 09:55	，该参保人累计月数合计	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12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

2024-12-03 09:55

编 制 单 位 承 诺 书

本 单 位 利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）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）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2024年09月26日



编 制 人 员 承 诺 书

本人何敏怡（身份证件号码441226199506294025）郑重承诺：本人在利智华（广州）环境治理有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第3项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2024年09月26日

编 制 人 员 承 诺 书

本人张骏驰（身份证件号码341102198811160213）郑重承诺：
本人在利智华（广州）环境治理有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2024年09月26日

环境影响评价工作委托书

利智华（广州）环境治理有限公司

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》的有关规定和要求，“广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目”需要进行环境影响评价工作，特委托贵公司进行该项工作，请按国家有关环境保护的法律、规范和要求尽快完成本项目。



建设单位责任声明

我单位广东润康药业有限公司(统一社会信用代码 91440300MA5F01AP0Y)

郑重声明：

一、我单位对广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目环境影响报告表(项目编号：8r5272, 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。



2024年09月26日

编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）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、我单位受广东润康药业有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目环境影响报告表（项目编号：8r5272，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）

2024年09月26日

质量控制记录表

项目名称	广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目		
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
编制主持人	张骏驰	主要编制人员	张骏驰、何敏怡
初审（校核）意见	1、补充《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析； 2、补充与《严格控制新建、改建含氢氯氟烃生产项目的通知》（环办〔2008〕104号）相符性分析； 3、补充与《严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》（环办〔2009〕121号）相符性分析； 4、核实水平衡图； 5、补充与饮用水水源相距距离。		
	审核人（签名） □		
审核意见	1、补充特征污染物现状监测数据； 2、补充蒸汽发生器工艺技术可行性分析。		
	审核人（签名） □		
审定意见	1、核实附图及附件； 2、全文复核分析。		
	审核人（签名） □		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	84
附表	85
附图 1 项目地理位置图	88
附图 2 项目四至卫星图	89
附图 3 项目四至及现状照片图	90
附图 4 项目敏感点分布图	91
附图 5 (a) 项目厂区总体平面布置图	92
附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图	93
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图	94
附图 8 项目所在地地表水功能区区划图	95
附图 9 项目位置与广州市饮用水源保护区区划规范优化关系图	96
附图 10 项目位置与广州市生态环境空间管控区位置关系图	97
附图 11 项目位置与大气环境管控区位置关系图	98
附图 12 项目位置与广州市水环境空间管控区位置关系图	99
附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	101
附图 14 广州市环境管控单元	102
附图 15 花都区土地利用总体规划图	103
附件 1: 营业执照	104
附件 2: 法人身份证	105
附件 3: 厂房租赁合同	106
附件 4: 建设用地规划许可证	108
附件 5: 广东省投资项目代码	109
附件 6: 广州市排水设施设计条件咨询意见	110
附件 7: 墨水 MSDS 成分及 VOCs 含量检测报告	112
附件 8: 污染源检测报告	113

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目		
项目代码	2307-440114-07-01-953462		
建设单位联系人	王东青	联系方式	13823022304
建设地点	广东省广州市花都区花东镇金谷北路 32 号		
地理坐标	(E113 度 21 分 21.265 秒, N23 度 28 分 4.825 秒)		
国民经济行业类别	C1459 其他罐头食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-21—罐头食品制造 145*中的除单纯分装外的
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)	5000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	2.0	施工工期	已建成
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 于 2023 年 11 月投入生产, 目前并未完善环评报批手续, 配套建设的环境保护措施未验收便投入生产, 现今建设单位整改并完善环评手续以及自主验收手续	用地(用海)面积(m ²)	15451.9
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》建设项目专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表, 具体见表 1-1 表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ⁽¹⁾ 、二噁英、苯并[a]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	根据《有毒有害大气污染物名录》可知, 有毒有害大气污染物为二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物和砷及其化合物 11 种污染物。 根据下文分析可知, 项目排放的废气

		为 VOCs、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S 等，不在其名录中，因此无需设置大气专项评价	
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	本项目排放的废水为生活污水和生产废水，生活污水经三级化粪池预处理和生产废水经自建废水处理站处理后排入市政污水管网，引入花东污水处理厂处理	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储存量不超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重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物建设项目	本项目不设排水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设工程	否
(1)：废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包含无排放标准的污染物）。			

由表 1-1 分析可知，本项目无需设置专项评价。

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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于罐头食品制造，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制、淘汰类产业的项目，因此本项目为允许类，符合国家产业政策要求。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或对市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于禁止准入事项，也不属于许</p>

可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，建设单位可依法进入。

2、项目选址与用地性质相符性分析

本项目选址于广州市花都区花东镇金谷北路 32 号，根据建设单位提供的建设用地规划许可证，详见附件 4，项目地用途为工业用地，选址与用地性质相符。项目所在区域规划供电、供水、通讯等基础设施完善，项目平面布置能满足生产物流需求，对周边环境不会产生明显影响。从环境的角度看，项目选址合理。

3、与“三线一单”的相符性分析

（1）生态保护红线：本项目位于广州市花都区花东镇金谷北路 32 号，不属于自然保护区、水源保护区、生态严格控制区，符合要求。

（2）资源利用上线：本项目运营过程中所用的资源主要为水资源、电能、天然气。项目给水由市政自来水提供；电能由区域电网供应；天然气为管道供应，不会突破当地的资源利用上线。

（3）环境质量底线：本项目产生的大气污染物经处理后达标排放，对周围环境影响很小。生产废水经自建废水处理站处理后达标排放，定期更换的蒸汽冷凝水排入市政污水管网。对水环境影响不大；项目位于 2 类声环境功能区，运营期正常生产时厂界噪声增值很小，对周围环境影响不明显。

（4）负面清单：本项目主要从事罐头食品的生产，根据《市场准入负面清单（2022 年本）》（发改体改规〔2022〕397 号）中负面清单类项目，项目不属于与市场准入相关的禁止性规定中的制造业禁止措施，亦不属于市场准入负面清单中的禁止准入类。

（5）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《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）要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

本项目所在位置属于“一核一带一区”中珠三角区域，项目所在地属于陆域环境管控单元中花东镇一般管控单元（ZH44011430002），涉及生态空间一般管控区中的花都区一般管控区（YS4401143110001）、水环境一般管控区中的流溪河广州市花东镇控制单元

(YS4401143210002)、广州市花都区大气环境高排放重点管控区7(YS4401142310001)、花都区高污染燃料禁燃区(YS4401142540001)三个环境控制单元。

表 1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符合性分析一览表

内容		符合性分析	
总体管控要求	生态保护红线	项目选址于广州市花都区花东镇金谷北路32号,根据项目建设用地规划许可证,本项目用地性质为工业用地,符合建设用地;同时根据《广州市城市总体规划》(2020-2035年),项目不位于生态保护红线范围内。	
	环境质量底线	根据环境质量现状监测数据,项目所在区域地表水环境满足《地表水环境质量标准》(GB3828-2002)IV类标准要求,声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。项目所在区域属于环境空气二类区,评价范围内项目区域环境空气中SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均值、CO24小时及臭氧8小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)中的二级标准要求。同时本项目严格环境保护及管理措施,产生的废水、废气、噪声、固废均可做到达标排放或者有效处置,不会降低区域环境质量功能等级,与环境质量底线相符。	
	资源利用上线	项目所在区域为2类声环境功能区,项目建成后噪声产生量小,通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等措施,项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,项目产生的噪声对周围的环境影响较小。	
	环境准入负面清单	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气资源,不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效控制污染。项目的水、电、天然气能资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
管控要求		本项目	相符合性
“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求: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。	本项目使用燃天然气的蒸汽发生器,其他生产设备基本使用电能,本项目不属于新建、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,本项目使用的墨水符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限量》(GB38507-2020)中的限值要求。	相符
	能源资源利用要求。新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度,加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能能源补给站建设,积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿	本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源,消耗量相对区域资源利用总量较小,符合资源利用要求。	相符

	<p>色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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。</p> <p>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。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。</p> <p>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。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>		
一般管控单元	<p>执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p>	<p>本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源、天然气等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，不会影响区域资源环境承载能力。</p>	相符
YS4401143110001 (花都区生态空间一般管控区)	<p>区域布局管控要求：</p> <p>按国家和省统一要求管理。</p>	<p>本项目所在地不属于生态保护红线，属于工业用地。项目从事即食粥罐头、汤罐头、银耳羹罐头、燕窝罐头生产，满足广东省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求，及广州市生态环境准入清单要求。</p>	
YS4401143210002 (流溪河广州市花东镇控制单元)	<p>污染物排放管控要求：</p> <p>2-1.【水/综合类】开展重点行业企业清洁化改造后评价工作，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施清洁生产技术改造，提升清洁生产水平。推行重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监控，加强企业雨污分流、清污分流。全面提升城乡污水处理能力，着力补齐污水收集转输管网缺口，持续推进城中村截污纳管工作。</p> <p>2-2.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>资源能源利用要求：</p> <p>4-1.【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。</p>	<p>项目从事即食粥罐头、汤罐头、银耳羹罐头、燕窝罐头生产，项目所在园区已完善雨污分流，项目外排生活污水和洗衣废水经三级化粪池预处理后，生产废水经自建废水处理站处理后及浓水经市政管网排入花东污水处理厂。</p>	相符
		<p>本项目经营过程中会消耗一定量的水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用要求。</p>	相符

		4-2.【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。		
YS440 11423 10001 (广州 市花 都区 大 气 环 境 高 排 放 重 点 管 控 区 7)	区域布局管控要求： 1-2.【大气/鼓励引导类】大气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。 1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 污染物排放管控要求： 2-1.【大气/综合类】禁止新引进使用高污染燃料的项目，积极推进园区集中供热的建设。 2-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 2-3.【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 2-4.【大气/综合类】重点推进先进装备制造业、航空制造等园区主导产业的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。 2-5.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。 2-6.【大气/综合类】广州白云机场综合保税区(花都片区)加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料；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。	本项目喷码废气通过加强车间通风，保证厂界及厂区内达标排放，本项目所在地属于工业集中区。运行过程需做好环保管理，防止废气扰民。	相符	
YS440 11425 40001 (花 都区 高 污 染 燃 料 禁 燃 区)	区域布局管控要求： 禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。 资源能源利用要求： 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 污染物排放管控要求： 禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天燃气锅炉对应	本项目从事即食粥罐头、汤罐头、银耳羹罐头、燕窝罐头生产，本项目使用的能源为电能和天然气，不涉及高污染燃料使用，不属于能耗高产业。本项目喷码机采用的墨水符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限量》(GB38507-2020)中限值要求，本项目喷码有机废气通过加强车间通风，车间内无组织排放。 本项目蒸汽发生器采用天然气作为燃料，不属于高污染燃料的设施。 本项目燃料为天然气，不使用高污染燃料。 本项目不使用燃生物质燃料锅炉。本项目使用燃天然气的蒸汽发生器。	相符 相符 相符	

的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）。

综上所述，本项目的建设符合《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）的要求。

（6）与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》相符性分析

本项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》的具体相符性见表1-3所示。

表1-3 项目与广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的相符性

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局 管控	<p>优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—凫洲水道）生态廊道。</p> <p>以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力，打造海工装备、新型储能、生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、生命科学、深海、人形机器人等未来产业新赛道，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。推动智能网联新能源汽车、绿色石化和新材料、现代高端装备、超高清视频和新型显示、半导体和集成电路、生物医药和高端医疗器械、轨道交通等产业链条化发展，建设先进制造业产业集群。</p> <p>以南沙新区、国家级高新区、经济技术开发区为重点，打造一批承载国家战略功能的大型先进制造产业基地和产业发展平台。加快活力创新轴建设，形成广州人工智能与数字经济试验区、广州科学城、中新广州知识城、南沙科学城4个创新功能服务区，以及生物岛、天河智慧城等创新节点，推动广州原始创新能力跻身世界前列、科技创新赋能更加充分、创新创业生态更加卓越。</p>	<p>本项目不属于《广州市流溪河流域保护条例》限制引入的项目。</p> <p>本项目从事罐头食品的生产，符合产业政策要求。本项目所在地属于工业集中区。本项目排放的废气主要为喷码产生的有机废气、生产过程的异味、天然气燃烧尾气，排放量较少。</p> <p>本项目位于大气环境弱扩散区重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区，项目不涉及新建储油库、有毒有害气体排放项目。本项目使用的墨水符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）限值要求。</p>	相符
能源资源 利用	<p>积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠</p>	<p>本项目不使用高污染燃料，本项目不属于燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站项目。本项目蒸汽发生器采用天然气作为燃料。项目按规定进行用水，采用节水工艺、设备等。本项目不涉及岸线。</p>	相符

	<p>近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。</p> <p>推动能耗双控向碳排放双控全面转型。以建设低碳试点城市为抓手，强化温室气体排放控制，深化全市温室气体清单编制和减排潜力分析，实施碳排放达峰行动，探索形成广州碳中和路径。推动产业低碳化发展。推进碳排放交易，鼓励企业参与自愿减排项目。推广近零碳排放区首批示范工程项目建设经验，创建一批低碳园区。深化碳普惠制，鼓励申报碳普惠制核证减排量，探索开展低碳产品认证和碳足迹评价。</p> <p>大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，降低港口柴油使用比例。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全市流通和使用。</p> <p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。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。</p> <p>盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p> <p>积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	
污染物排放管控	<p>实施重点污染物[重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，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、战略性产业集群倾斜。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。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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石油化工、溶剂使用及挥发</p>	<p>本项目不使用高污染燃料，本项目蒸汽发生器使用天然气作为燃料，需申请氮氧化物总量指标，喷码使用墨水因此有挥发性有机物产生及排放，因此需申请挥发性有机物总量指标。项目厂区已实行雨污分流，厂区有完善的管网，生活污水经三级化粪池预处理和生产废水经自建废水处理站处理后通过市政污水管网进入花东污水处理厂作后续处理。本项目无需在地表水体设置污水排放口。项目使用的墨水量极少，排放的有机废气也极少，通过</p>

	<p>发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p> <p>加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。</p> <p>有效完善城中村、老旧小区和城乡结合部的生活污水收集处理设施，农村生活污水处理设施正常运行率不低于90%。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展农村黑臭水体全面排查和治理。</p> <p>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。</p> <p>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”建设。</p> <p>建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设旧城改造区域为重点，实施建设工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个100%。</p>	<p>加强车间通排风系统减少有机废气的排放。项目产生的生活垃圾由环卫部门清运。</p>	
环境风险防控	<p>加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p> <p>重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。</p> <p>提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>项目制定严格的操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；生产车间门口、仓库门口等张贴安全生产和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具，制定环境事故响应应急预案，防范污染事故的发生，避免对周围环境造成污染，严格落实环境风险的工作。</p>	相符

因此，本项目建设符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的要求。

4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9号）相符性分析

根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9号）第 16 条“生态环境空间管控”，本项目所在区域属于生态环境一般管控区域，详见附图 10，且也不属于大规模废水排放项目和有毒有害物质废水排放项目。

根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9号）第 17 条“大气环境空间管控”，本项目所在区域不属于环境空气质量功能区一类区、

大气污染物增量严控区、大气污染物重点控排区，详见附图 11，因此符合要求。

根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》(穗府〔2024〕9 号)第 18 条“水环境空间管控”，本项目所在区域属于水环境一般管控区域，详见附图 12。项目外排废水为员工的生活污水和生产废水排放，全厂实行雨污分流，项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建废水处理站处理后排入市政管网，经花东污水处理厂处理，不新设排污口。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》(穗府〔2024〕9 号)的要求。

5、与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》(穗发改〔2018〕784 号)相符性分析

文件要求：“流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录”。

项目主要从事罐头食品的生产，其中生产废水经自建废水处理站处理达标后通过市政管网引入花东污水处理厂，项目不属于《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》附件中所提到禁止发展类行业，与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》(穗发改〔2018〕784 号)相关要求相符。

6、与《广州市流溪河流域保护条例》(2021 年 6 月 15 日修改版)相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》(2021 年 6 月 15 日修改版)第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

(一) 危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；

(二) 畜禽养殖项目；

（三）尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；
（四）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、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；

（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。

本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。

本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律法规的规定处理。

项目选址于广州市花都区花东镇金谷北路 32 号，与流溪河主干流河道最近距离为 5000m，与流溪河支流河道岸线最近距离为 660m（详见附图 4）。项目属于流溪河流域管控范围，主要从事罐头食品的生产，为罐头食品制造，不属于上述提及的项目及行为。项目外排废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经三级化粪池预处理和生产废水经自建废水处理站处理达标后通过市政污水管网排至花东污水处理厂集中处理；项目实行分区防控措施，危废暂存间、一般固废暂存区、三级化粪池、自建废水处理站及污水管等均需按相关要求落实防渗措施，生产过程中产生的各类固体废物去向合理，对周围环境不产生直接影响。因此，项目的建设符合《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年 6 月 15 日修改版）的相关要求。

7、与环境功能区划相符性分析

项目纳污水体为大沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14 号）及《花都区生态环境保护规划（2021—2030 年）》，项目受纳水体大沙河为 IV 类水；根据《广州市环境空气质量功能区划》（穗府〔2013〕17 号）中环境空气功能区划，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，环境空气质量现状不达标；根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区域的通知》（穗环〔2018〕151 号），项目所在区域为声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区。

根据《关于同意调整广州市饮用水源保护区区划的批复》（粤府函〔2016〕358 号）、

《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）、《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214号）等文件，项目所在地不属于广州市水源保护区。项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合花都区城市建设和环境功能区规划的要求，项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。

项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。

综上，项目的运营与环境功能区划相符合。

8、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析

《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》要求：大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。

本项目从事罐头食品的生产。本项目在生产过程中使用的墨水为低挥发性墨水，从生产源头减少挥发性有机物排放，项目使用的墨水符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的标准限值。

本项目墨水用量极少，生产过程中产生的有机废气通过加强车间通排风后无组织达标排放。因此，本项目满足方案要求。

9、项目与《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《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）：“十四五”期间要清华空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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；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、胶黏剂等项目。

本项目主要从事罐头食品制造业，年产养生食疗罐头 8000 万碗。项目产品日期喷码需使用墨水采用喷墨印刷，由于墨水使用量较少，VOCs 产生量较少，通过加强车间通排风后无组织达标排放，按照审批部门要求实行 VOCs 两倍削减量替代。

本项目不属于上述重点行业。本项目蒸汽发生器使用天然气产生燃烧废气，排放的氮氧化物需等量替代，因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相关要求。

10、与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）、《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）相符性分析

表 1-4 与大气、水、土壤污染防治工作方案的相符性分析

类别	方案要求	符合情况	相符性
大气	要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。	本项目主要从事罐头食品制造业，年产养生食疗罐头 8000 万碗。项目产品日期喷码需使用墨水采用喷墨印刷，由于墨水使用量较少，VOCs 产生量较少，通过加强车间通排风后无组织达标排放，按照审批部门要求实行 VOCs 两倍削减量替代。	相符
水	深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。	项目所在地属于花东污水处理厂纳污范围内，市政管网已铺设完善，员工生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理站处理后由市政污水管网输送至花东污水处理厂深度处理。	相符
土壤	坚持“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。规范固体废物利用处置，强化危险废物监管。	项目厂房地面均已进行硬化处理，各类原辅材料均进行严格监管，生产固废将有效处置，不会对土壤造成影响。	相符

11、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

项目为 C1459 其他罐头食品制造，《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中无对应此行业的治理指引。无需进一步分析。因此，项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）要求。

12、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》中“第三章 水污染防治的监督管理：第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除；确需闲置、拆除的，应当提前十五日向所在地生态环境主管部门书面申请，经批准后方可闲置、拆除。不能正常运行的，排污单位应当按照有关规定立即停止排放污染物，经采取措施达到国家或者地方规定的排放标准后方可排放，并及时向所在地生态环境主管部门报告。”“第四章 水污染防治措施：第二十八条 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。...向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。第三十二条 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。

本项目所在园区已进行雨污分流，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站处理达标后，经市政管网排入花东污水处理厂。因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》相关要求。

13、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)相符合性分析

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)：持续推进餐饮油烟高效治理。继续推广餐饮企业使用清洁能源。倡导、鼓励各餐饮企业采用第三方治理模式，开展废气净化设备升级改造。加强对餐饮企业巡查执法。推进餐饮油烟在线监控，完善餐饮场所油烟监测信息平台。推进广州市高效稳定餐饮油烟净化系统系列标准发布实施。推广越秀区餐饮场所准入管理机制工作经验。

本项目主要从事罐头食品制造业，本项目废气主要为自建污水处理站恶臭、生产车间异味气体、臭氧消毒异味、喷码产生的有机废气、蒸汽发生器燃天然气燃烧废气等。蒸汽发生器燃天然气燃烧废气收集后通过1根25m高排气筒(DA001)引至屋顶高空排

放；污水处理恶臭，通过加强管理，加盖密闭；生产异味气体通过定期在车间内外喷洒除臭剂，加强车间通风后无组织排放；喷码产生的有机废气通过加强车间通风后无组织达标排放。废气的排放量较小，不会对周围环境产生重大影响。因此，本项目与《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）是相符的。

14、与《广州市生态环境保护条例》（2022年06月05日施行）相符合性分析

《广州市生态环境保护条例》（2022年06月05日施行）要求：第二十五条 本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。第二十八条 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、液化石油气、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。第三十条 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。第四十六条依法实行排污许可管理的排污单位应当按照排污许可管理相关规定和监测标准规范，制定自行监测方案，对所排放的污染物及其对周边环境质量的影响实施自行监测，并保存原始监测记录。不具备自行监测能力的，应当委托具备相应资质和能力的监测机构代为开展自行监测。

本项目主要从事罐头食品生产。本项目使用的能源为电能和天然气，不涉及高污染燃料使用，不属于能耗高产业。本项目喷码机采用的墨水为低挥发性原辅材料，产生量极少，本项目喷码有机废气通过加强车间通风，车间内无组织排放。依法按照排污许可管理相关规定和监测标准规范，制定自行监测方案，并委托具备相应资质和能力的监测机构代为开展自行监测。因此，本项目符合《广州市生态环境保护条例》的相关要求

15、与《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025年）》相符合性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025年）》，近广州市空气质量主要

污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。

本项目废气主要为自建污水处理站恶臭、生产车间异味气体、臭氧消毒异味、喷码产生的有机废气、蒸汽发生器燃天然气燃烧废气等。蒸汽发生器燃天然气燃烧废气收集后通过1根25m高排气筒（DA001）引至屋顶高空排放；污水处理恶臭，通过加强管理，采取四周围蔽和加盖顶棚的密闭方式，同时定期喷洒除臭剂；生产异味气体通过定期在车间内外喷洒除臭剂，加强车间通风后无组织排放；喷码产生的有机废气通过加强车间通风后无组织达标排放。废气的排放量较小，不会对周围环境产生重大影响。本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相关要求。

16、与《花都区生态环境保护规划（2021-2030年）》（花府〔2021〕13号）相符性分析

《花都区生态环境保护规划（2021—2030年）》（花府〔2021〕13号）相关规划要求如下所示：

“6.3 水环境保护规划

.....继续强化工业污染整治。巩固“散乱污”清理成果，对已整治的“散乱污”企业进行回头看，实行动态管理，继续探索完善企业管控长效机制.....

6.4 大气环境污染防治规划

.....推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 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，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰.....”。

本项目不属于“散乱污”企业，项目周边已接入排水管网，生活污水和生产废水经处理达标后排入市政管网，间接排放；项目产品日期喷码需使用墨水采用喷墨印刷，由于墨水使用量较少，VOCs 产生量较少，通过加强车间通排风后无组织达标排放。

综上，本项目符合《花都区生态环境保护规划（2021—2030年）》（花府〔2021〕13号）相关要求。

17、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析

《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）指出：推动 VOCs 全过程精细化治理。重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强走航监测，强化 VOCs 排放异常点排查监控。

本项目主要从事罐头食品制造业，项目产品日期喷码需使用墨水采用喷墨印刷，由于墨水使用量较少，VOCs 产生量较少，通过加强车间通排风后无组织达标排放，废气的排放量较小，不会对周围环境产生重大影响。营运期按相关规定做好台账记录及污染源监测计划。因此，本项目符合《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）的相关要求。

18、与《严格控制新建、改建含氢氯氟烃生产项目的通知》（环办〔2008〕104号）相符合性分析

根据我国政府批准加入的《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》及其有关修正案，为逐步削减含氢氯氟烃生产和使用，防止盲目新、改、扩建含氢氯氟烃生产装置造成国家和企业的经济损失，现就新、改、扩建含氢氯氟烃生产项目的环境管理要求通知如下：

一、自通知发布之日起，各地不得新建、改建或扩建附件一所列的用作制冷剂、发泡剂、溶剂、化工助剂等受控用途的含氢氯氟烃（包括其同分异构体）生产设施。各级环保部门不得审核批准上述含氢氯氟烃生产设施建设的环境影响报告书（表）。

二、企业新建、改建或扩建用做化工产品专用原料的含氢氯氟烃生产设施的，必须向我部提交其原料用途证明材料以及产品不用做消耗臭氧层物质受控用途的书面承诺；经我部核准后，由企业所在地环保部门按照相关规定受理并审批该项目的环境影响评价报告书（表）；受理的环保部门应将获得批准的项目报我部备案。

三、已建成的含氢氯氟烃生产设施需要进行异地建设或改造的，不得增加生产能力。企业恢复生产前，应向所在地环保部门申请核实其生产能力，在确认没有增加生产能力后，企业方可重新生产。所在地环保部门应将确认文件报我部备案。

四、违反以上规定建设的含氢氯氟烃生产装置，由地方环保部门报请同级人民政府责令拆除，并依法追究相关责任。

受控的含氢氯氟烃（HCFCs）物质名单：二氟一氯甲烷、三氟二氯乙烷、1,1,1-三氟

-2,2-二氯乙烷、四氟一氯乙烷、1,1,1,2-四氟-2-氯乙烷、三氟一氯乙烷、一氟二氯乙烷、1-氟-1,1-二氯乙烷、二氟一氯乙烷、1,1-二氟-1-氯乙烷、一氟二氯甲烷、一氟一氯甲烷、一氟四氯乙烷、二氟三氯乙烷、一氟三氯乙烷、二氟二氯乙烷、一氟一氯乙烷、一氟六氯丙烷、二氟五氯丙烷、三氟四氯丙烷、四氟三氯丙烷、五氟二氯丙烷、1,1,1,2,2-五氟-3,3-二氯丙烷、1,1,2,2,3-五氟-1,3-二氯丙烷、六氟一氯丙烷、一氟五氯丙烷、二氟四氯丙烷、三氟三氯丙烷、四氟二氯丙烷、五氟一氯丙烷、一氟四氯丙烷、二氟三氯丙烷、三氟二氯丙烷、四氟一氯丙烷、一氟三氯丙烷、二氟二氯丙烷、三氟一氯丙烷、一氟二氯丙烷、二氟一氯丙烷、一氟一氯丙烷

使用含氢氯氟烃（HCFCs）为原料的生产工艺及用途：

序号	物质名称	代号	生产工艺及用途
1	二氟一氯甲烷	HCFC-22	以 HCFC-22 为原料，生产四氟乙烯单体，进而生产聚四氟乙烯树脂；四氟乙烯单体与其他单体共聚，生产氟树脂或氟橡胶。
2	1,1,1-三氟-2,2-二氯乙烷	HCFC-123	以 HCFC-123 为原料，生产 HCFC-124，进而生产 HFC-125。
3	1,1,1,2-四氟-2-氯乙烷	HCFC-124	以 HCFC-124 为原料，生产 HFC-125 或 134a。
4	1,1-二氟-1-氯乙烷	HCFC-142b	以 HCFC-142b 为原料，生产偏氟乙烯单体，进而生产聚偏氟乙烯树脂；或偏氟乙烯单体与其他单体共聚生产氟橡胶。
5	1,1,1-三氟-2-氯乙烷	HCFC-133a	以 HCFC-133a 为中间体生产 HCFC-123, HFC-134a, 三氟乙醇或医药中间体。

本项目冷库所用制冷剂为环保型 R22 制冷剂，本项目冷库使用的环保型 R22 制冷剂不属于《关于严格控制新建、改建含氢氯氟烃生产项目的通知》（环办〔2008〕104 号），因此符合《关于严格控制新建、改建含氢氯氟烃生产项目的通知》（环办〔2008〕104 号）。

19、与《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告（公告 2021 年第 44 号）相符合性分析

根据《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告（公告 2021 年第 44 号）可知，中国受控消耗臭氧层物质清单中有九类物质，分别为第一类全氯氟烃（又称氯氟化碳）、第二类哈龙、第三类四氯化碳、第四类甲基氯仿、第五类含氢氯氟烃、第六类含氢溴氟烃、第七类溴氯甲烷、第八类甲基溴、第九类氢氟碳化物。本项目冷库所用制冷剂为环保型 R22 制冷剂，本项目冷库使用的制冷剂不属于中国受控消耗臭氧层物质清单中有九类物质，因此符合《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告（公告 2021 年第 44 号）。

**20、与《严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》（环办〔2009〕121号）
相符性分析**

禁止新建的使用含氢氯氟烃生产设施名单如下：

序号	主要相关行业	设施名称
1	制冷空调	以含氢氯氟烃为制冷剂的工业、商业、运输业及房间空调器使用的压缩机、空调、冷冻、冷藏设备生产装置（线）
2	发泡行业	以含氢氯氟烃为发泡剂的聚氨酯泡沫和挤出聚苯乙烯泡沫生产装置（线）
3	烟丝膨胀	以含氢氯氟烃为烟丝膨胀剂的烟丝膨胀装置（线）
4	清洗行业	使用含氢氯氟烃作为清洗剂/溶剂的清洗设备和生产装置
5	气雾剂	使用含氢氯氟烃作为推进剂的气雾剂制品生产装置（线）

本项目冷库所用制冷剂为环保型 R22 制冷剂，本项目冷库使用的制冷剂不属于禁止新建的使用含氢氯氟烃生产设施名单，因此符合《关于严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》（环办〔2009〕121号）。

二、建设项目建设工程分析

建设 内 容	1、项目概况					
	<p>广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目（以下简称“本项目”）位于广州市花都区花东镇金谷北路 32 号，本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 100 万元，项目租用现有 1 栋 4 层厂房的全部进行生产运营，占地面积约 8000 平方米，建筑面积 15451.9 平方米，本项目年产 8000 万碗食疗养生罐头，其中即食粥罐头 7000 万碗、即食汤罐头 500 万碗、即食银耳羹罐头 430 万碗、即食燕窝罐头 70 万碗等。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号），本项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 1 号）等环保法律法规的相关规定，本项目属于“十一、食品制造业 14-21—罐头食品 145*中的除单纯分装外的”，应编制环境影响报告表。</p> <p>受广东润康药业有限公司委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织了相关技术人员进行了现场踏勘，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，依据环境影响评价相关技术导则与技术规范，结合本工程的项目特征，进行了环境影响预测及评价等工作，最终编制完成了环境影响报告表，报请审批。</p>					
	2、工程概况					
	本项目主要由 1 栋 4 层厂房组成，总层高 23.5m，生产车间设置为密闭洁净无尘车间。项目总平面布置图见附图 5 所示。					
	表 2-1 本项目建筑情况一览表					
序号	建筑物 名称	基底面 积 m ²	建筑面积 m ²	层数	高度 m	功能布局
1	厂房	3888	3651	首层	5.95	包材仓库、成品仓库、纯净水房、办公室、来料 检验室、蒸汽发生器间、一般固废间等
			3870.9	2 层	5.85	常温原料仓、冷冻库、原料预处理间、半成品仓 库、办公室等
			3870.9	3 层	5.85	生产车间、冷却区、外包间、办公室、会议室、 一般固废间等
			3870.9	4 层	5.85	生产车间、冷却区、外包间、实验室、微生物检 测室、留样室、办公室等
			188.2	天面	/	电梯机房等

备注: 项目生产车间为普通洁净无尘车间; 车间内设有排风系统, 采用排风扇加强车间通排风, 不设置空气集中净化系统。

表 2-2 项目组成一览表

项目	内容	工程内容
主体工程	生产车间	位于第三、四层, 设有八条生产线, 主要包含清洗间、原料切块等处理备料间、称量间、煮制区、原料拆包间、包材拆包间、罐装间等, 年产 8000 万碗食疗养生罐头, 建筑面积约 4400m ²
辅助工程	办公室	每层均配有办公室, 用于员工的办公
	纯净水房	用于纯净水的制备, 供应原料清洗、产品用水等, 位于首层, 建筑面积约 207m ²
	蒸汽发生器间	用于生产过程所需蒸汽供应, 位于首层, 建筑面积约 36m ²
	原料预处理间	用于原料人工检查等预处理, 位于第二层, 建筑面积约 1500m ²
	冷却区、外包间	用于产品的冷却后进行外包装, 位于第三、四层, 建筑面积约 2600m ²
	来料检验室	主要用于对原料的检查, 位于首层, 建筑面积约 20m ²
	实验室	主要用于食品的感官、水分等指标检测, 位于第四层, 建筑面积约 90m ²
	微生物检测室	主要用于食品微生物(菌落总数、大肠菌群、霉菌等)含量检测, 位于第四层, 建筑面积约 90m ²
储存工程	留样室	用于原料、产品等样品的保留暂存, 位于第四层, 建筑面积约 90m ²
	包材仓库	用于储存包装材料, 位于首层, 建筑面积约 1080m ²
	成品仓库	用于成品的常温储存, 位于首层, 建筑面积约 1000m ²
	常温原料仓	用于原材料的储存, 位于第二层, 建筑面积约 725m ²
公用工程	冷冻库	用于原材料的储存, 位于第二层, -18℃冷冻库建筑面积约 118m ² , 4℃冷冻库建筑面积约 207m ²
	供电系统	不设备用发电机和锅炉, 用电由当地变电所提供
	供水	市政自来水管网
环保工程	管道供气	用于蒸汽发生器燃料
	废水治理	实行雨污分流, 生活污水经三级化粪池预处理和生产废水经自建废水处理站(设计处理规模为 15t/d)处理后排入市政污水管网, 引入花东污水处理厂处理; 冷却塔水循环使用, 定期更换的冷却水排入市政污水管网; 灭菌废水、浓水和反冲洗废水排入市政污水管网
	废气治理	本项目废气主要为蒸汽发生器燃天然气产生的燃烧尾气、自建废水处理站恶臭、生产车间异味、臭氧消毒异味、产品检测废气、喷码有机废气等。蒸汽发生器燃天然气产生的燃烧尾气经收集后通过 1 根 25m 高排气筒(DA001)引至楼顶高空排放; 自建废水处理站产生的恶臭通过加强管理, 采取四周围蔽和加盖顶棚的密闭方式, 同时定期喷洒除臭剂; 生产车间异味、臭氧消毒异味通过定期在车间内外喷洒除臭剂, 加强车间通排风后无组织排放; 喷码有机废气和产品检测废气加强车间通排风后无组织排放
	噪声治理	减振、隔声、消声、降噪措施等
	固废治理	项目设有 2 个防风防雨的一般固废间, 分别位于首层和第三层, 均设置在南侧, 均为 14.4m ² ; 一个 2m ² 防风防雨防渗漏的危险废物暂存仓库, 位于第三层南侧; 项目产生的生活垃圾统一交由环卫部门处理; 包装固废、废次原料、边角料、不合格品、废便签纸、废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废反渗透膜、自建废水处理站产生的污泥、检验废物统一收集后由回收公司回收综合利用; 废墨水瓶、废 UV 灯管属于危险废物, 交由有危废资质单位处理。

3、主要产品及产能

本项目主要产品见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年生产量	总重量 (t)	储存方式
1	即食粥罐头	258g/碗	7000 万碗	18060	常温储存
2	即食汤罐头	228g/碗	500 万碗	1140	常温储存
3	即食银耳羹罐头	150g/碗	430 万碗	645	常温储存
4	即食燕窝罐头	150g/碗	70 万碗	105	常温储存
合计			8000 万碗	19959	/

4、生产原料及年消耗量

根据建设单位提供的资料，项目所使用的主要原辅材料情况见下表。

表 2-4 项目原辅材料使用一览表

序号	产品名称	原料名称	年使用量 (t/a)	最大储存量	包装规格	储存位置
1	即食粥罐头	谷物类 (米、豆)	1350	20 吨	25kg/袋	冷库 (10°C以下)
2		其他辅料 (红枣、桂圆、枸杞等)	11.35	1 吨	20kg/箱	冷库 (10°C以下)
3		冰糖	874	10 吨	25kg/袋	常温库
4		代糖	11.35	1 吨	25kg/袋	常温库
5		牛奶	805	10 吨	12L/箱	常温库
6		厚椰乳	285	10 吨	12L/盒	常温库
7		椰浆	112.5	4 吨	400ml/箱	常温库
8		马蹄丁	20.7	2 吨	25kg/袋	冻库 (-18°C)
9		花胶	112.5	3 吨	50kg/袋	常温库
10		纯净水	14493.4	20 吨	30 吨/箱	纯净水房
11		合计	18075.8	/	/	/
12	即食汤罐头	肉类 (鸡肉、猪肉等)	265	15 吨	15kg/箱	冻库 (-18°C)
13		其他辅料 (红枣、桂圆、枸杞等)	2.7	0.5 吨	20kg/箱	冷库 (10°C以下)
14		食盐	0.6	50kg	50g/包	常温库
16		食用菌	1.8	200kg	1kg/箱	冷库 (10°C以下)
17		人参	1.8	200kg	15kg/箱	冷库 (10°C以下)
18		海参	1.8	500kg	15kg/箱	冷库 (10°C以下)
19		其他海产品 (响螺片、牡蛎、瑶柱等)	1.8	500kg	16kg/箱	冻库 (-18°C)
20		纯净水	872	20 吨	30 吨/箱	纯净水房
21		合计	1147.5	/	/	/
22	即食银耳羹罐头	银耳	1.2	300kg	10kg/箱	冷库 (10°C以下)
23		丑耳	0.6	200kg	12.5kg/箱	冷库 (10°C以下)
24		其他辅料 (红枣、桂圆、枸杞等)	1.2	0.5 吨	20kg/箱	冷库 (10°C以下)

25		纯净水	643	20 吨	30 吨/箱	纯净水房
22		合计	646	/	/	/
23	即食燕窝 罐头	燕窝	2	200kg	500g/袋	冷库 (10°C以下)
24		冰糖	2.5	500kg	25kg/袋	常温库
25		纯净水	100.51	20 吨	30 吨/箱	纯净水房
26		合计	105.01	/	/	/
27		包装容器 (碗、盖)	8000 万个	400 万个	360 个/箱	常温库
28	公用	POF 膜	7000 卷	300 卷	1 卷/箱	常温库
29		便签纸	7000 卷	500 卷	2550 张/卷	常温库
30		R22 制冷剂	0.04	/	10kg/钢瓶	/
31		无磷洗洁精	1	0.1	10kg/桶	常温库
32		墨水	0.06	5 瓶	500ml/瓶	常温库
33		热熔胶	0.02	2 瓶	10g/瓶	常温库
34	检测	平板计数琼脂	0.01	50g	10g/瓶	检测室
35		结晶紫中性红胆盐琼脂	0.02	500g	100g/瓶	检测室
36		煌绿乳糖胆盐肉汤	0.0004	20g	10g/瓶	检测室
37		氯化钠	0.004	30g	10g/瓶	检测室
38		酒精 (75%)	0.008	500L	500L/瓶	实验室

备注: ①本项目 R22 制冷剂由专业公司上门进行更换、补充, 项目内不存放制冷剂, 因此项目内该原料最大储存量为 0;

②酒精 (75%) 作为消毒检验前的消毒使用, 只在实验室设小瓶使用装, 不设大规模储存;

③本项目实验室和检验室主要检验项目为产品的感官、水分、微生物 (包括菌落总数、大肠菌群、霉菌) 含量等, 检测项目较少, 所用试剂较少。

项目主要原辅材料理化性质详见下表:

表 2-5 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	R22 制冷剂	氟氯烃类制冷剂, 无色无异臭液体, 分子式为 CHClF_2 , 分子量 86.47, 沸点 -40.8°C, 液体密度 (30°C) 1.174g/cm ³ , 熔点-160°C, 临界温度 96.2°C。R22 作为当今使用最广泛的中低温制冷剂, 主要应用于家用空调、商用空调、中央空调、移动空调、热泵热水器、除湿机、冷冻式干燥器、冷库等往复式压缩机内, 根据蒙特利尔协议书规定, 将于 2030 年前全面淘汰, 不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》禁止使用或淘汰的制冷剂类型。本项目冷库系统用于原料及产品的暂时冷冻储存, 制冷剂在安装时一次性充入制冷系统密封管道中, 循环使用不外排。
2	热熔胶	热熔胶的基本树脂是乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的, 即 EVA 树脂, 热熔胶在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变, 而化学特性不变, 其无毒无味, 属环保型化学产品。
3	代糖	本项目使用的代糖主要为木糖醇、赤藓糖醇。木糖醇是一种有机化合物, 化学式是 $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_5$, 是从白桦树、橡树、玉米芯、甘蔗渣等植物原料中提取出来的一种天然甜味剂, 在自然界广泛存在, 白色结晶粉末, 密度 1.515g/cm ³ , 极易溶于水, 微溶于乙醇和甲醇, 沸点 215~217°C, 熔点 94~97°C, 闪点 261.9°C。赤藓糖醇, 是一种填充型甜味剂, 是四碳糖醇, 分子式为 $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_4$ 。赤藓糖醇在自然界中广泛存在, 白色结晶粉末, 具有爽口的甜味, 不易吸收, 高温时稳定, 在广泛 pH 范围内稳定, 在口中溶解时有温和的凉爽感, 适用

		于多种食品。白色结晶性粉末，极易溶于水，溶于吡啶，微溶于醇，几乎不溶于醚，密度 1.451g/cm^3 ，沸点 330°C ，熔点 $118\text{--}120^\circ\text{C}$ ，闪点 208.7°C 。
4	平板计数琼脂	白色或浅黄色粉末，用于菌落总数的测定，主要成分为胰蛋白胨、酵母浸粉、葡萄糖等。平板计数琼脂（PCA）中所含的胰蛋白胨、酵母浸粉、葡萄糖等成分均不属于《化学危险品目录》（2015 版）中规定的危险化学品，因此平板计数琼脂（PCA）不属于危险化学品。
5	结晶紫中性红胆盐琼脂	主要成分为营养物质，如：蛋白胨、酵母膏、乳糖、氯化钠、胆盐、中性红、结晶紫、琼脂等，为水或食品大肠菌群平板菌落计数的培养基。结晶紫中型红胆盐琼脂（VRBA）中所含的蛋白胨、酵母粉、氯化钠、乳糖、胆盐、结晶紫、中性红、琼脂等成分均不属于《危险化学品目录》（2015 版）中规定的危险化学品，因此结晶紫中性红胆盐琼脂（VRBA）不属于危险化学品。
6	煌绿乳糖胆盐肉汤	淡黄色粉末，用于多管发酵法测定大肠杆菌群的确证试验，主要成分有煌绿（0.033%）、牛胆粉、蛋白胨、乳糖，pH 值 7.2 ± 0.2 (25°C)，应避免接触强氧化性物质，其中煌绿 LD50:10mg/kg。煌绿乳糖胆盐肉汤（BGLB）中所含的煌绿、牛胆粉、蛋白胨、乳糖等成分均不属于《危险化学品目录》（2015 版）中规定的危险化学品，因此煌绿乳糖胆盐肉汤（BGLB）无毒性。
7	氯化钠	化学式为 NaCl ，外观为白色晶体状，味咸，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。氯化钠稳定性较好，其水溶液呈中性，医疗上用来配置生理盐水，本项目也是用其来配置生理盐水。氯化钠不属于《危险化学品目录》（2015 版）中规定的危险化学品，无化学毒性。

表 2-5 (b) 项目原辅材料理化性质

序号	名称	组成成分	物理化学性质	取值依据	挥发性有机化合物含量要求
1	墨水	主要成分：甲基乙基酮 60-85%、乙醇 1-5%、纤维衍生物 10-20%（详见附件 7）	黑色液体，沸点 $>75^\circ\text{C}$ ，熔点 -85°C ，相对密度（水=1）0.85-0.9（ 20°C ），闪点（闭口） $>-9^\circ\text{C}$ ，爆炸上限/下限[% (V/V)]上限 11.5；下限 1.8。正确的使用和储存条件下是稳定的，不相容物质为氧化剂、氯仿、溴仿以及其他有机溶剂，应避免条件为不相容物质、热、火焰和火花。与氧化剂接触易发生着火或爆炸，在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物	根据项目提供的 MSDS 成分报告	符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限量》(GB38507-2020) 中表 1 溶剂油墨-喷墨印刷油墨-挥发性有机化合物 (VOCs) 限值 $\leq 95\%$
		挥发性有机化合物：81.8%（详见附件 7）		根据项目提供的 VOC 含量检测报告	

原辅材料年用量与产量匹配性分析：

本项目原辅材料年用量和年产量匹配性分析见表 2-6 所示。

表 2-6 本项目原料和产能匹配性分析一览表

序号	产品名称	年产能总重量 (t/a)	原料年用量 (t/a)	原料比产品重 (t/a)	相符性
1	即食粥罐头	18060	18075.8	+15.8	相符
2	即食汤罐头	1140	1147.5	+7.5	相符
3	即食银耳羹罐头	645	646	+1	相符
4	即食燕窝罐头	105	105.01	+0.01	相符

由以上分析可知，本项目燕窝和银耳羹罐头基本原料都进入到产品，主要是一些杂质

需剔除，因此原料比产品仅少一点，本项目的原辅材料和产能是相匹配的。

5、生产设备及设施参数

项目主要生产设备如下表所示。

表 2-7 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	用能	放置位置	工序
1	冻鸡骨切块机	/	1台	电	第三层	切骨
2	灌装机（袋包灌装机）	GTX-900	1台	电	第三层	灌装
3	灌装机（伺服机）	WGTX-3600	1台	电	第三层	灌装
4	下碗机	/	4台	电	第三、四层	下碗
5	颗粒灌装机	CRKL-18	3台	电	第三、四层	灌装
6	灌装封口组合机	CR12-4、CR24-6	5台	电	第三、四层	封口
7	调配罐	/	8个	电	第三、四层	调配
8	蜂窝焯水锅	600L	3个	电	第三层	焯水
9	蒸汽可倾夹层锅	500L	9个	电	第三、四层	热水
10	高低乳化机	RH800-3KW	2台	电	第三、四层	乳化
11	十头液体灌装机	ZH-CZ-10	3台	电	第三、四层	灌装
12	拆碗机	XRCW-300	2台	电	第三层	拆碗
13	智能型全喷杀菌釜	1400*4000	14台	电	第三、四层	杀菌
14	燕窝单头罐注机	/	1台	电	第四层	灌注
15	全自动实碗码垛机	/	2台	电	第三层	码垛
16	蜘蛛手吹干机（小金碗）	HG-A	4台	电	第三、四层	吹干
17	全自动碗粥装笼机	/	2台	电	第四层	装笼
18	全自动易拉罐装笼机	/	1台	电	第四层	装笼
19	小金碗码垛机	/	2台	电	第四层	码垛
20	洗碗机	/	2台	电	第四层	洗碗
21	12头浓酱灌装机	/	1台	电	第四层	灌装
22	胶体磨	RK-H-JQ00027	2台	电	第三、四层	研磨
23	制冰机	4KW	2台	电	第三、四层	清洗
24	洗米机	YXM500	1台	电	第三层	预处理
25	电加热蒸锅	380v12KW	2个	电	第三层	清洗
26	高压夹层锅	600L	1个	电	第三层	调配
27	真空密封性测试仪	HYD-MFY-A	1台	电	第四层	检测
28	臭氧消毒柜	BF-YE-810	1台	电	第三层	消毒
29	烟包机	LY-300	5台	电	第三、四层	包装
30	热缩膜机	DY5025	5台	电	第三、四层	包装
31	小字符喷码机	EC-JET1000	13台	电	第三、四层	喷码
32	激光喷码机	FX3300	6台	电	第三、四层	包装

	33	自动装盒机	LY-125	6 台	电	第三、四层	包装
	34	烟雾处理器	BRX-H100	6 台	电	第三、四层	包装
	35	半自动封箱机	DRA-50	6 台	电	第三、四层	包装
	36	折盖封箱机	SX-FC500	6 台	电	第三、四层	包装
	37	平面贴标机	RF-TBJ	9 台	电	第三、四层	包装
	38	贴标机	TZ-TB200/TZ-TB100	6 台	电	第三、四层	包装
	39	纸箱成型机	SX-K320	1 台	电	第三、四层	包装
	40	热熔注胶机	/	2 台	电	第三、四层	包装
	41	开盒机（礼盒）	/	1 台	电	第三、四层	包装
	42	码垛机	CR-AM20-1800	4 台	电	第三、四层	包装
	43	自动装箱机	FYZXT-01	5 台	电	第三、四层	包装
	44	自加热碗封水膜机	F23241	2 台	电	第三、四层	包装
	45	自动卸垛机	XJ-XD300	3 台	电	第三、四层	包装
	46	炖汤自动组装机	非标定制	1 台	电	第三、四层	包装
	47	自动上盖机	YE3-71M2-4	1 台	电	第三、四层	包装
	48	视觉检测仪	SCMV 拆件	6 台	电	第三、四层	包装
	49	分页机	LJLF-500	3 台	电	第三、四层	包装
	50	汤品自动装盒机	RY-small120	1 台	电	第三、四层	包装
	51	开箱机	246-189-3	6 台	电	第三、四层	包装
	52	纯水制备系统	6t/h	2 套	电	首层	制备纯水
	53	蒸汽发生器	KD1.3-0.8-Q	4 台	天然气	首层	提供蒸汽
	54	冷冻库（0~4℃）	面积 207m ²	1 间	电	第二层	冷藏
	55	冷冻库（-18℃）	面积 118m ²	1 间	电	第二层	低温冷冻
	56	空压机	35KW	1 台	电	天台	辅助设备
	57	圆形逆流高温型冷却塔	JSIH-100T	1 台	电	天台	
	58	冷却泵	15KW	2 台	电	天台	
	59	热水泵	5KW	2 台	电	天台	
	60	分析天平	/	1 台	电	第四层	食品检验
	61	数字温度计	/	1 台	电	第四层	
	62	电热恒温培养箱	/	1 台	电	第四层	
	63	电热恒温干燥箱	/	1 台	电	第四层	
	64	生物显微镜	/	1 台	电	第四层	
	65	净化工作台	/	1 台	电	第四层	
	66	灭菌锅（压力表）	/	1 台	电	第四层	

备注：本项目为食品生产业，项目生产设备清洁采用：无磷洗洁精；项目不采用消毒剂消毒，车间设备及仓库消毒方式为：臭氧消毒器或 UV 灯管进行消毒。

产能匹配性分析：

本项目主要生产设施调配罐、蒸汽可倾夹层锅、高压夹层锅、纯水制备系统、蜂窝焯水锅产能匹配情况见表 2-8 所示。

表 2-8 本项目主要生产设备与产能匹配情况一览表

类别	数量	规格型号	单台装载量	每次工作时间	年工作时间	单台设备每年批次	设备设计产能	本项目设计调配原料	相符性
调配罐	8 个	100L	0.07t	3h	4800h	1600 批	燕窝、银耳羹 896t/a	燕窝、银耳羹 751.01t/a	符合
蒸汽可倾夹层锅	9 个	500L	0.35t	45min	4800h	6000 批	粥 20916t/a	粥 18075.8t/a	符合
高压夹层锅									
蜂窝焯水锅	1 个	600L	0.42t	1h	4800h	4800 批			
纯水制备系统	3 个	600L	0.42t	4h	4800h	1200 批	汤 1512t/a	汤 1140t/a	符合
	2 台	6t/h	/	1.5h	4800h	3200 批	纯水 38400t/a	纯水 33429.84t/a	符合

综上计算可知，本项目调配罐设计可调配燕窝、银耳羹 896t/a，本项目设计调配原料为 751.01t/a，占比 83.8%；本项目蒸汽可倾夹层锅设计可调配粥原料 20916t/a，本项目调配原料为 18075.8t/a，占比 86.4%；本项目蜂窝焯水锅设计可调配汤原料 1512t/a，本项目调配原料为 1140t/a，占比 75.4%；本项目纯水制备系统设计产纯水量 38400t/a，本项目需纯水量 33429.84t/a，占比 87.1%。因此本项目设计调配原料均在设备涉及的最大量范围内，故本项目的产能设计是合理的。

6、公用工程

（1）给排水规模

1) 给水

项目用水由市政自来水管网接入，主要为员工生活用水、清洗用水、蒸汽发生器用水、冷却用水，新鲜总用水量为 71774t/a（239.2473t/d），其中生活用水量为 3000t/a，洗衣用水 1080t/a，地面清洁用水 2322.6t/a，检验清洗用水 30t/a，纯水制备系统用水 55716.4t/a，纯水制备系统反冲洗用水 5t/a，冷却用水量为 9620t/a，年运营天数按 300 天计。

根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.2—2021）第 2 部分：工业中“罐头食品制造（145）”中“肉、禽类罐头”的用水定额先进值，按 16m³/t 产品计，“八宝粥”的用水定额先进值，按 2.3m³/t 产品计，本项目即食汤罐头参考“肉、禽类罐头”，其他参考“八宝粥”，本项目即食汤罐头 1140t/a，其他罐头 18810t/a，经计算可用水量为 61503t/a，本项目除生活和冷却塔用水外的，生产用水量为 59154t/a，符合《广东省用水定额》（DB44/T1461.2—2021）

第2部分：工业中的要求用水定额。

2) 排水

项目严格按照雨污分流原则，雨水排入周边市政道路雨水管。项目已接入市政污水管网，本项目废水排放总量为38909.437t/a(129.6991t/d)，其中生活污水(含洗衣废水)3372t/a，生产废水8916.677t/a，反渗透浓水和反冲洗废水22291.56t/a，杀菌釜排水4309.2t/a，冷却塔排水20t/a。本项目位于花东污水处理厂的集水范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后、生产废水除原料清洗废水外经自建废水处理站处理后和原料清洗废水一同排入市政污水管网，接入花东污水处理厂进一步处理，尾水排至大沙河。冷却废水循环使用，定期更换的冷却废水、杀菌釜废水、反渗透浓水和反冲洗废水排入市政污水管网。

(2) 供电情况

项目用电由市政供电网供电，不设备用发电机，设有2个配电站，用地负荷为1800kW。

(3) 能源使用情况

项目蒸汽发生器使用管道天然气作为燃料，年用管道天然气约300万m³。

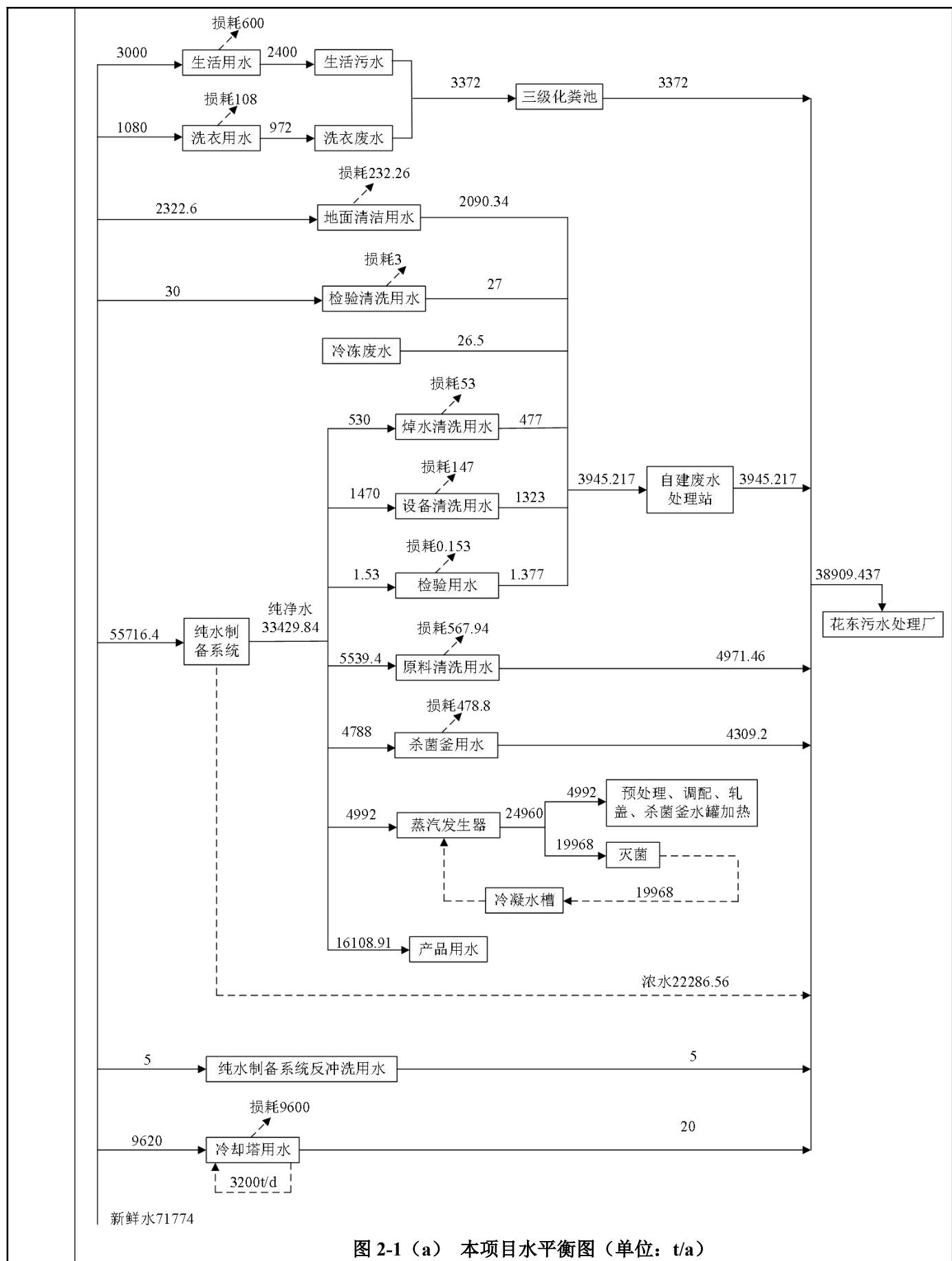


图 2-1 (a) 本项目水平衡图 (单位: t/a)

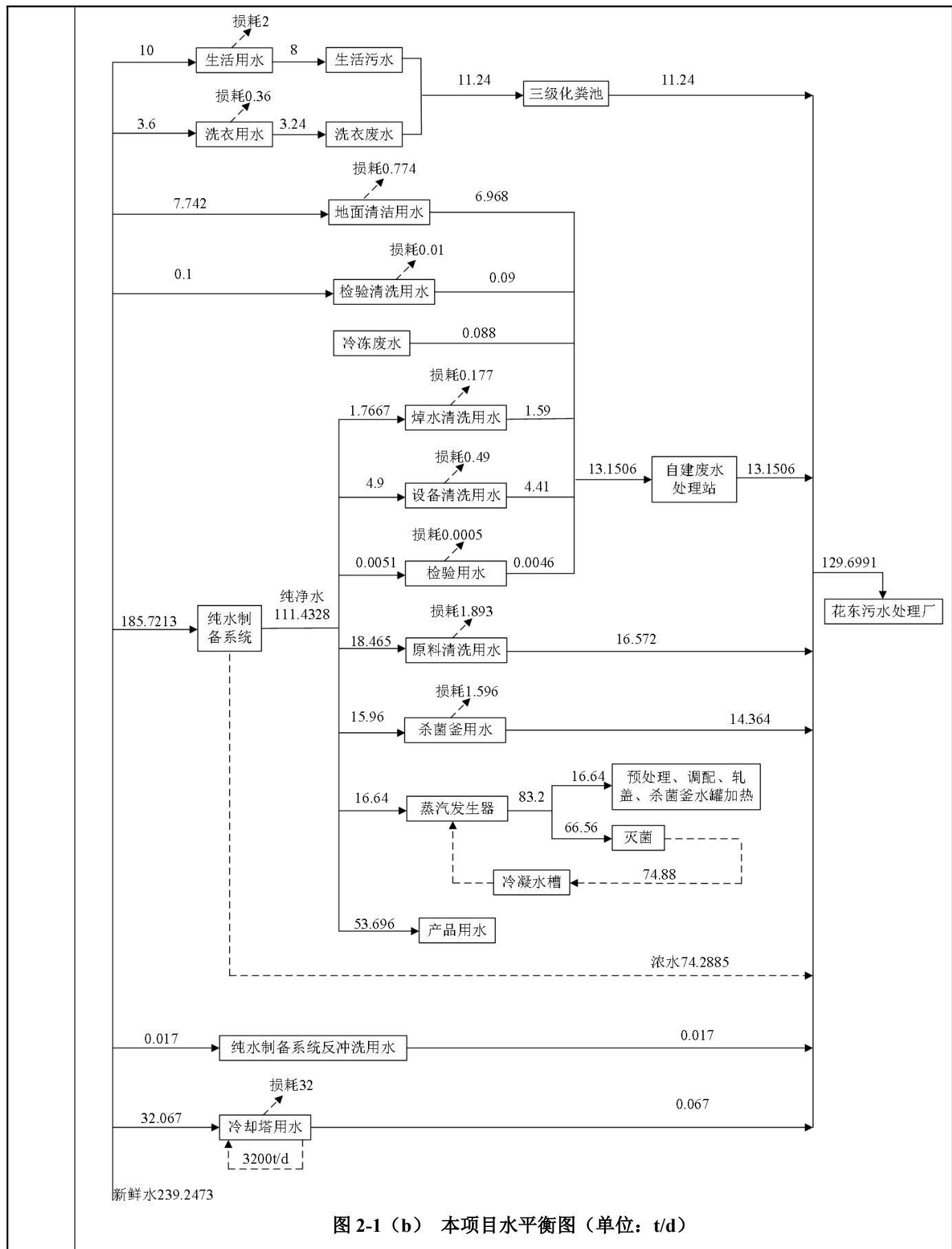


图 2-1 (b) 本项目水平衡图 (单位: t/d)

	<p>8、劳动定员与作业制度</p> <p>本项目设置员工 300 人，均不在厂内食宿，采用两班制，每班工作 8 小时，每天工作 16 小时，年工作日 300 天，年工作 4800 小时。</p> <p>9、平面布局情况</p> <p>本项目租用广州市花都区花东镇金谷北路 32 号，用地中心地理坐标为：E113 度 21 分 21.265 秒，N23 度 28 分 4.825 秒。东面隔 7m 为富力员工宿舍，南面隔 11m 为广州奥彩科技发展有限公司、广州博颜魅特实业有限公司、广州淏民消防科技有限公司，西面隔 13m 为综合办公楼，北面隔 7m 为广州一洲迅泰新材料科技有限公司、广东吉特高喷基础工程有限公司。项目卫星四至图情况详见附图 2，项目四至实景图详见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、项目工艺流程</p> <p>本项目主要生产即食罐头食品，即食汤、即食粥、即食燕窝、即食银耳羹，其中即食粥、即食燕窝、即食银耳羹生产工艺相同。本项目具体工艺流程及产污环节见图 2-2 及图 2-3 所示。</p> <p>(1) 即食汤罐头生产工艺流程</p>

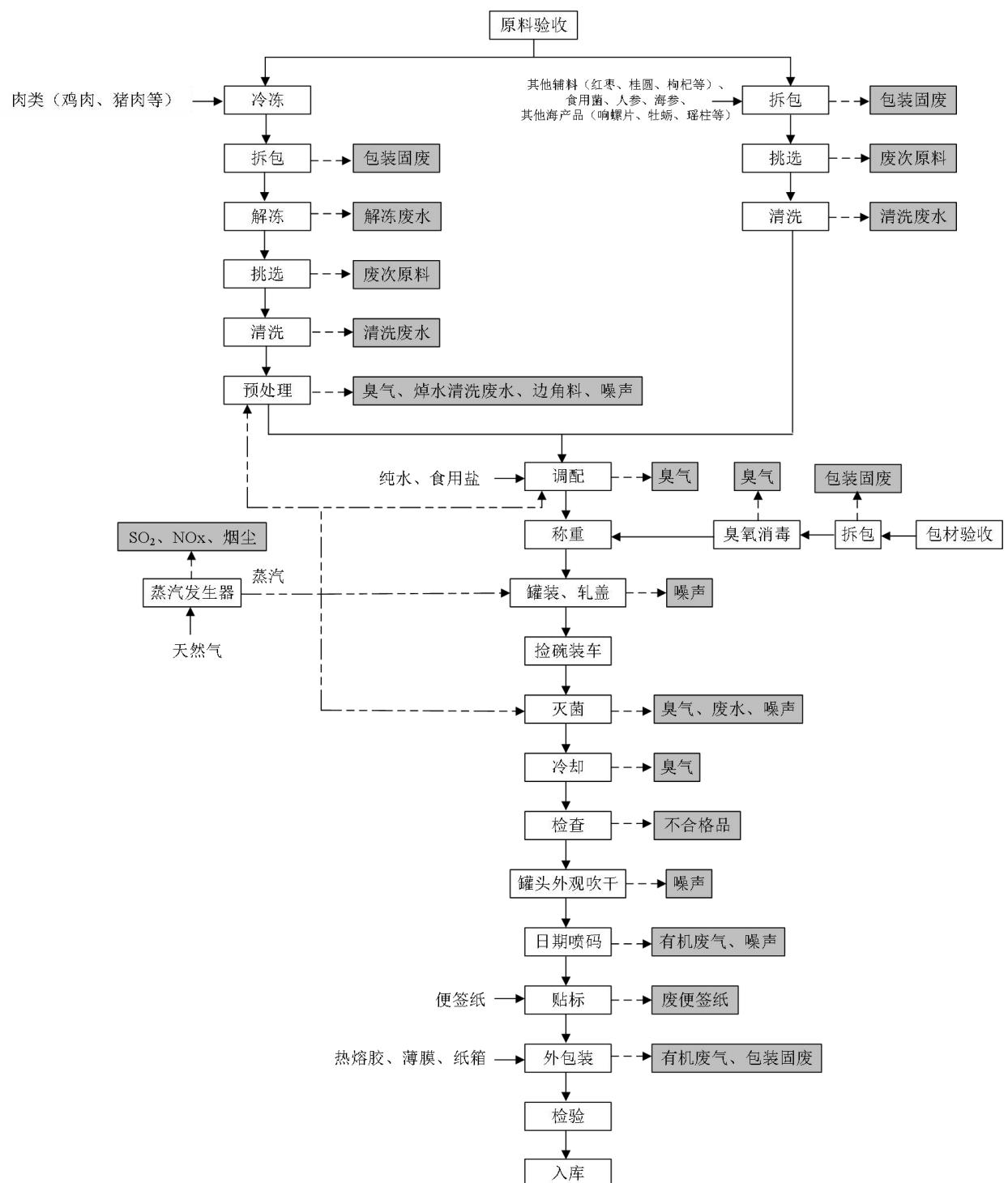


图 2-2 项目即食汤罐头工艺流程及产污环节图 (2) 即食粥、银耳羹、燕窝生产工艺流程

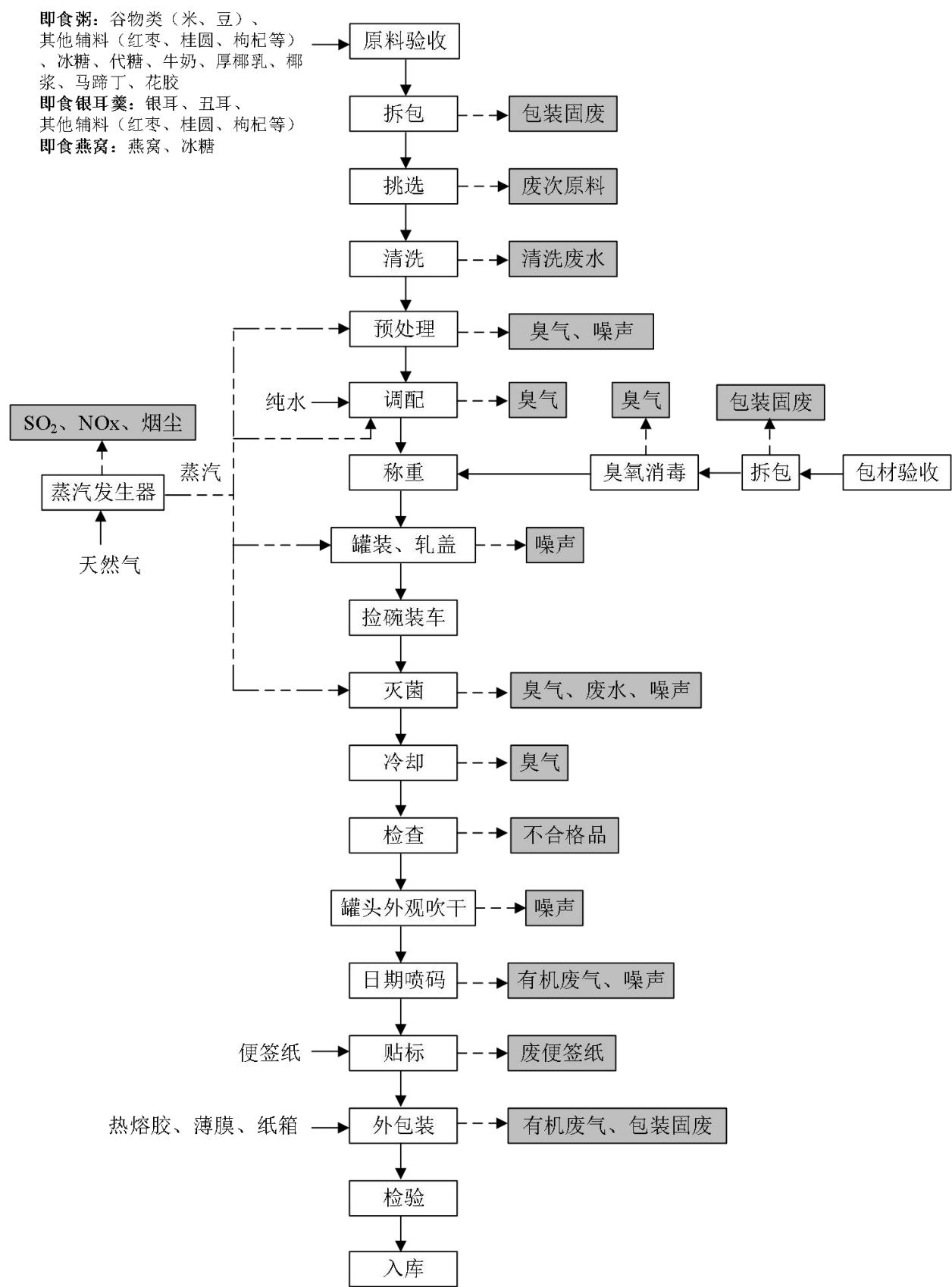


图 2-3 项目即食粥、银耳羹、燕窝罐头工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

解冻：将冷冻的鸡肉、猪肉原料从冷库取出至生产车间装原料容器内进行解冻，解冻时间约 1h。

清洗：主要为原料的清洗，本项目需清洗的原材料为谷物类（米、豆）、花胶、食用菌、人参、海参、其他海产品（响螺片、牡蛎、瑶柱等）、燕窝、银耳等。谷物类（米、豆）清洗则使用洗米机进入纯净水进行冲洗；花胶、食用菌、人参、海参、其他海产品（响螺片、牡蛎、瑶柱等）则人工清洗，使用容积 50L 的胶盆接入约占容积 80% 的纯水量后，加入物料，人工搅拌清洗一次；燕窝、银耳也是采用人工清洗，使用容积 50L 的胶盆接入约占容积 80% 的纯水量后，加入物料，浸泡 15min，再人工搅拌清洗一次。

调配：将白糖或者牛奶等物料跟纯水以一定的比例混合均匀，调配过程使用蒸汽加热调配罐和夹层锅里面的水进行预煮。

紫外杀菌：使用紫外灯消毒不少于 30min。

预处理：少量谷物类（米、豆），以及肉类需用少量水通入蒸汽预煮变软或去味。

称重：将食材原料进行人工称重后投料到包装容器中。

灌装、轧盖：将调配好的糖水，汤底定量灌装到包装容器里面进行封盖，封盖过程需通过蒸汽保持产品的真空状态。

灭菌：将封好盖子的产品推进杀菌釜中通入蒸汽进行 121℃ 高温杀菌，灭菌时间为 10-80min，同时煮熟。

外包装：项目主要采用人工和设备进行外包装，部分产品需要使用塑料膜进一步包装，通过缩膜机将塑料膜收缩包裹产品表面，缩膜机的为恒温 80℃，时间根据产品而定，塑料膜不发生分解，此工序基本不会产生有机废气。部分铝材的包装碗，为了粘合性更好，需使用热熔注胶机用胶泵把固化的胶经过加热 60℃ 后变成液态再建立稳定的压力和温度，经过喉管输送到喷枪，通过电磁阀控制喷嘴的开启，实现热熔胶从喷嘴按需喷射到需粘合的位置以达粘合的目的，由于温度较低，基本不分解，此工序挥发的有机物极少，热熔胶用量也极少，因此本项目不进行定量评价。

入库：包装好的成品放置成品库常温储存。

（3）纯水生产工艺流程

本项目生产过程所需的所有纯水均自制，具体纯净水自制工艺流程见下图所示。

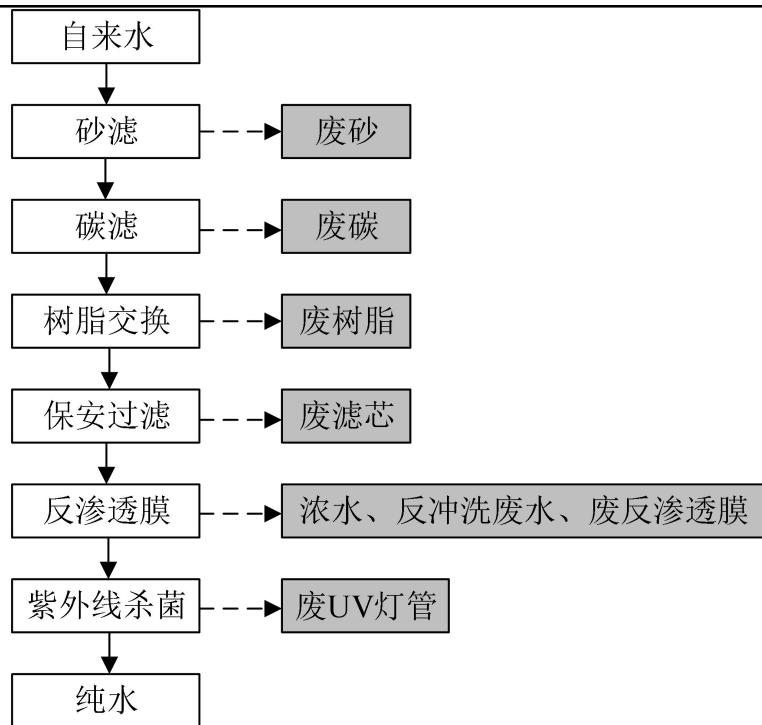


图 2-4 项目自备纯净水工艺流程及产污环节图

纯水自制流程说明：

本项目设有 2 套 6t/h 处理能力的纯水制备机，所得的纯水用于清洗、蒸汽发生器用水等，项目选用的纯水系统主要采用“砂滤+碳滤+树脂交换+保安过滤器+反渗透膜+紫外线杀菌”，纯水产生的浓水通过市政污水管网排入花东污水处理厂。经预处理的自来水通过高压泵加压经过孔径为 1/10000μm（相当于大肠杆菌大小的 1/6000，病毒的 1/300）的反渗透 RO 膜，使较高浓度的水变为低浓度水，同时将污染物、重金属、细菌、病毒等大量混入水中的杂质全部隔离，反渗透主机的除盐率在 98.5% 以上，根据项目所用纯水设备资料，该纯水制备设备制水效率为 70%。此过程会产生反冲洗废水、浓水、废石英砂、废活性炭、废树脂、废反渗透膜、废 UV 灯管等。

（4）检验室检验流程

本项目为食品加工生产，产品质量要求较高，项目内设置了实验室、微生物检验室、留样室，定期对产品进行抽检，主要对所生产食品的感官、水分、微生物（包括菌落总数、大肠菌群、霉菌）含量等指标进行检测。实验流程如下所示。

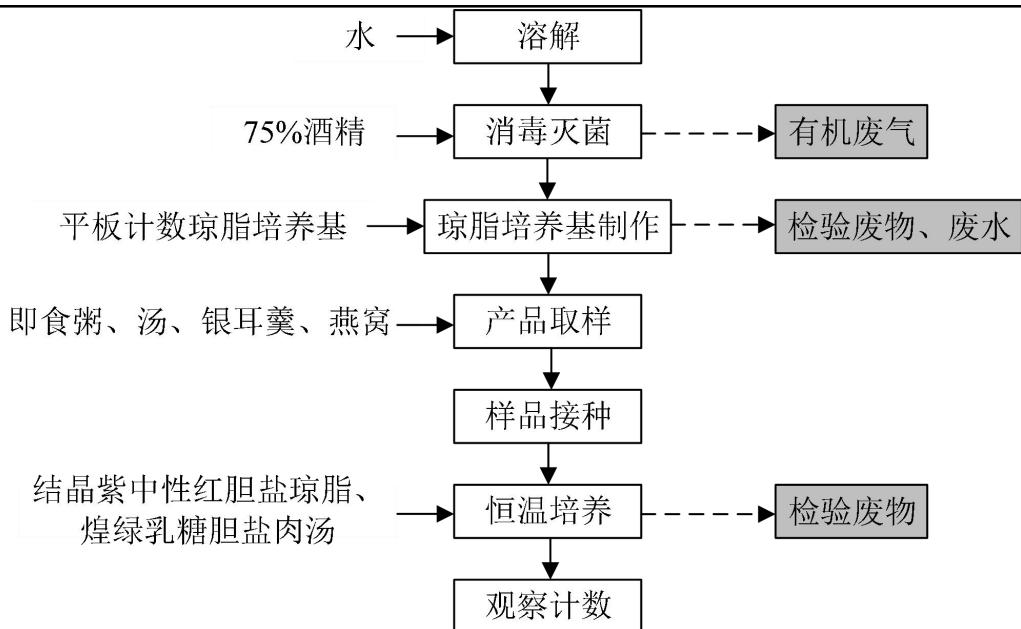


图 2-5 项目实验室检验流程及产污环节图

检验流程简述：

本项目每批次产品会抽取少量样品进行检测，检测项目为菌落总数、大肠菌群和霉菌，其检测流程基本一致，主要为使用的培养基、培养温度以及培养时间不同。检测菌落总数使用平板计数琼脂培养基，培养温度为 28°C，培养时间为 1d；大肠菌群使用结晶紫中性红胆盐琼脂培养基，培养温度为 36°C，培养时间为 1d，霉菌使用孟加拉红培养基，培养温度为 28°C，培养时间为 5d。

溶解：外购的培养基均为固体，需先加水加热溶解，用水量约 0.1ml。

灭菌：溶解后的培养基放置在高压灭菌锅中，利用 120°C 的蒸汽进行灭菌，灭菌时间为 30min，灭菌后放置在恒温水浴锅中（温度为 45°C），使其保持恒温状态，待用。

放入玻璃平板：将溶解后的待检产品放入玻璃平板中，随后放入适量的培养基。

培养：将恒温培养箱调节到所需的温度，随后将玻璃平板放入恒温培养基箱中培养。

检测：培养完毕后，人工观察玻璃平板，计数菌群数量。

本项目消毒灭菌时，会产生少量的有机废气；检测清洗仪器时，会产生一定量的清洗废水；实验后会产生一定量的废培养基。

2、产污环节

表 2-9 项目运营期生产工艺产污环节一览表

污染类型	产污环节	污染物	
		内容	污染因子
废气	蒸汽发生器燃天然气尾气	烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	调配、预处理、灭菌、臭氧消毒、自建废水处理站	臭气	臭气浓度
	粘合、日期喷码、实验过程消毒灭菌	有机废气	VOCs
	食品检验	有机废气	VOCs
废水	员工办公生活	生活污水、工作服清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	主要生产废水	清洗废水、解冻废水、地面清洁废水、设备清洗废水、检验及检验清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
	其他生产废水	灭菌	COD _{Cr} 、SS
	纯水制备系统	纯水制备浓水和反冲洗废水	COD _{Cr} 、SS、无机盐类
固体废物	冷却塔	冷却水	COD _{Cr} 、SS
	办公生活	生活垃圾	废纸、瓜果皮核
	拆包、外包装	包装固废	纸箱、薄膜等
	挑选	废次原料	废次原料
	预处理	边角料	边角料
	检查	不合格品	不合格品
	贴标	废便签纸	废便签纸
	检验过程	检验废物	废弃培养基样品、试纸、移液枪头、手套、破损的实验器皿等
	纯水制备系统	废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废反渗透膜	废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废反渗透膜
	罐头破裂	废液渣	废液渣
	自建废水处理站	污泥	污泥
	危险废物	紫外杀菌	有机汞
噪声	日期喷码	废 UV 灯管	墨水
	生产设备运转	噪声	设备噪声
	风机、水泵	噪声	运转噪声
与项目有关的原有	<p>1、现有项目环保手续履行情况</p> <p>项目已于 2023 年 11 月建成投产，未完善环保手续，现主动补办理环境影响评价报批手续，按照环保部门要求配套相应的治理措施。</p> <p>2、环保投诉问题</p> <p>根据调查了解，现有项目建厂至今均无接到周边企业和群众的投诉，且项目已落实好</p>		

环境污染问题	污染治理措施，本项目经处理设施处理后对周围环境影响较小。													
3、现有项目污染源及治理措施														
(1) 废水														
<p>现有项目废水主要为生活用水和生产用水，生活用水主要为员工办公生活和工作服清洗用水，生产用水主要为焯水清洗用水、原料清洗用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水、灭菌用水、冷却塔冷却用水、蒸汽发生器用水、检验用水，外排废水主要为解冻废水、焯水清洗废水、原料清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洁废水、灭菌废水、纯水制备浓水和反冲洗废水、冷却塔的定期排放和灭菌废水。本项目位于花东污水处理厂的集水范围，项目生活污水经三级化粪池预处理和生产废水经自建废水处理站处理后排入市政污水管网，接入花东污水处理厂进一步处理，尾水排至大沙河。冷却废水循环使用，定期更换的冷却废水排入市政污水管网，杀菌釜废水排入市政污水管网。</p>														
<p>建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 20 日对生活污水和生产废水进行检测（详见附件 9），检测结果如下：</p>														
表2-10 项目生产废水检测结果一览表														
检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价						
			第一次	第二次	第三次	第四次								
生产废水排放口 DW001	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.1	7.1	6.5-9	达标						
	悬浮物	mg/L	45	47	52	43	400	达标						
	化学需氧量	mg/L	110	102	115	108	500	达标						
	五日生化需氧量	mg/L	37.8	36.2	35.4	36.9	300	达标						
	氨氮	mg/L	1.26	1.32	1.30	1.21	45	达标						
	总磷	mg/L	0.74	0.65	0.57	0.62	8	达标						
	总氮	mg/L	3.51	3.48	3.34	3.40	70	达标						
	动植物油	mg/L	0.11	0.13	0.10	0.12	100	达标						
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.574	0.556	0.561	0.571	20	达标						
<p>备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、样品状态（微白色、微臭气味、无浮油）； 3、处理设施及运行状况：一体化处理设施，运行正常； 4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准的较严者； 5、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。</p>														
表2-11 项目生活污水检测结果一览表														
检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价						
			第一次	第二次	第三次	第四次								
生活污水和工	pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.4	6.5-9	达标						
	悬浮物	mg/L	75	74	73	74	400	达标						

作服清洗废水排放口 DW002	化学需氧量	mg/L	145	140	143	149	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	49.7	48.5	47.6	49.6	300	达标
	氨氮	mg/L	5.20	5.12	5.28	5.30	45	达标
	总磷	mg/L	1.14	1.15	1.01	1.09	8	达标
	总氮	mg/L	3.98	3.87	3.77	3.82	70	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.891	0.885	0.882	0.893	20	达标

备注：1、采样方式：瞬时采样；
2、样品状态（微黄色、微臭气味、无浮油）；
3、处理设施及运行状况：三级沉淀，运行正常；
4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准的较严者；
5、“—”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。

根据检测结果可知，本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站处理后各污染物排放满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准的较严者。

（2）废气

现有项目废气主要为蒸汽发生器燃天然气产生的燃烧尾气、自建废水处理站恶臭、生产车间异味、臭氧消毒异味、产品检测废气、喷码有机废气等。蒸汽发生器燃天然气产生的燃烧尾气经收集后通过1根25m高排气筒（DA001）引至楼顶高空排放；自建废水处理站产生的恶臭通过加强管理，采取四周围蔽和加盖顶棚的密闭方式，同时定期喷洒除臭剂；生产车间异味、臭氧消毒异味通过定期在车间内外喷洒除臭剂，加强车间通排风后无组织排放；喷码有机废气和产品检测废气加强车间通排风后无组织排放。

建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于2024年11月20日对项目有组织废气、厂界及厂界内废气进行检测（详见附件9），检测结果如下。

表2-12 有组织废气检测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次		
燃天然气 蒸汽发生器燃烧尾气 废气排放口 DA001	实测含氧量（%）	6.5	6.3	6.2	--	--
	烟气流速（m/s）	4.10	4.12	4.21	--	--
	烟气烟温（℃）	48.6	48.2	48.1	--	--
	标干流量（m ³ /h）	6990	7012	6876	--	--
	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	3.7	3.9	4.0	--
		折算浓度（mg/m ³ ）	4.5	4.6	4.7	10
		排放速率（kg/h）	0.026	0.027	0.028	--
	二氧化	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	--

硫 氮氧化物	折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	35	达标
	排放速率 (kg/h)	0.010	0.011	0.010	--	--
	实测浓度 (mg/m ³)	7	9	8	--	--
	折算浓度 (mg/m ³)	8	11	9	50	达标
	排放速率 (kg/h)	0.048	0.063	0.055	--	--
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	1	达标
排气筒高度		25m				
备注：1、燃料：天然气，基准含氧量：3.5%； 2、处理设施及运行状况：直排，运行正常； 3、执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3 大气污染物特别排放限值，烟气黑度执行表2 燃气锅炉； 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表4 检测方法、主要仪器及检出限一览表”，其排放速率用1/2检出限计算。						

根据检测结果可知，项目燃天然气蒸汽发生器排放的 SO₂、NO_x、颗粒物可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3 大气污染物特别排放限值，烟气黑度执行表2 燃气锅炉。

表2-13 项目无组织废气检测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次		
厂界上风向参照点 A1	总 VOCs (mg/m ³)	0.18	0.17	0.20	/	/
厂界下风向监控点 A2		0.25	0.27	0.24	/	/
厂界下风向监控点 A3		0.34	0.29	0.31	/	/
厂界下风向监控点 A4		0.30	0.35	0.33	/	/
周界外浓度最大值		0.30	0.35	0.33	2.0	达标
厂界上风向参照点 A1	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
厂界下风向监控点 A2		0.008	0.008	0.009	/	/
厂界下风向监控点 A3		0.007	0.005	0.006	/	/
厂界下风向监控点 A4		0.006	0.007	0.006	/	/
周界外浓度最大值		0.008	0.008	0.009	0.06	达标
厂界上风向参照点 A1	氨 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
厂界下风向监控点 A2		0.078	0.087	0.110	/	/
厂界下风向监控点 A3		0.069	0.098	0.106	/	/
厂界下风向监控点 A4		0.109	0.125	0.096	/	/
周界外浓度最大值		0.109	0.125	0.110	1.5	达标
厂界上风向参照点 A1	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	/	/
厂界下风向监控点 A2		12	12	12	/	/
厂界下风向监控点 A3		11	13	13	/	/
厂界下风向监控点 A4		12	12	13	/	/
周界外浓度最大值		12	13	13	20	达标
厂区无组织废气 A5	非甲烷总烃	0.54	0.52	0.48	6	达标

		(mg/m ³)				
备注：1、总 VOCs 标准限值执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建排放标准，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂内无组织排放限值； 2、检测点位见检测点位图； 3、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表”。						
根据检测结果可知，项目厂界总 VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建排放标准，厂区非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂内无组织排放限值。						
(3) 噪声						
建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 20 日对厂界噪声进行检测结果（详见附件 9），检测结果如下：						
表2-14 噪声检测结果一览表						
检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 L _{eq} [dB (A)]	标准限值 L _{eq} [dB (A)]	结果评价	
厂界外东面 1 米处 N1	昼间	工业	58	60	达标	
	夜间	工业	47	50	达标	
厂界外南面 1 米处 N2	昼间	工业	58	60	达标	
	夜间	工业	48	50	达标	
厂界外西面 1 米处 N3	昼间	工业	59	60	达标	
	夜间	工业	48	50	达标	
厂界外北面 1 米处 N4	昼间	工业	58	60	达标	
	夜间	工业	47	50	达标	
备注：1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值； 2、检测布点见检测点位图。						
根据检测结果可知，项目厂界噪声满足《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						
现有项目产生的固体废物主要有生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般工业固废（包装固废、边角料、不合格品、废便签纸、检验废物、废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废反渗透膜、废液渣）收集后定交由物资回收单位回收利用；危险废物（废墨水瓶、废 UV 灯管）收集后交由有危废资质单位处理。						

本项目生产及环保处理措施照片：



自建生产废水处理站



燃天然气尾气排气筒 (DA001)



洁净生产车间



包装车间

4、目前存在环保问题及整改措施

本项目现有废气、废水、噪声采用防治措施后均达到相关标准，产生固体废物均得到妥善处理。项目需完善环境影响评价手续，后续需按照本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、水环境质量现状

项目所在区域属于花东污水处理厂集污范围，预处理后的生活污水排入花东污水处理厂进行深度处理。花东镇污水处理厂的污水经处理后进入尾水排放管道排入机场排洪渠(机场排洪渠上游为高溪河，又名大沙河)，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函〔2011〕9号)、《花都区生态环境保护规划(2021-2030年)》可知，高溪河(大沙河)水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

为评价地表水体环境质量现状，高溪河(大沙河)断面的监测数据引用广州景和检测有限公司于2024年5月11日~5月13日对机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m监测点W1地表水的环境质量现状的监测数据(报告编号：GDJH2405004EC)进行分析，监测结果如下表所示。

表3-1 高溪河(大沙河)断面的监测数据(单位：pH值无量纲，其他mg/L)

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2024.5.11	2024.5.12	2024.5.13		
W1 机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m	pH值	无量纲	6.9	6.9	6.8	6~9	达标
	溶解氧	mg/L	3.63	3.80	3.78	≥3	达标
	化学需氧量	mg/L	14	16	16	30	达标
	氨氮	mg/L	1.01	1.00	0.944	1.5	达标
	五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.3	2.6	6	达标
	总磷	mg/L	0.17	0.18	0.20	0.3	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.165	0.176	0.172	0.3	达标

根据监测结果可知，高溪河(大沙河)断面现状水质能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准。

2、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，否则为不达标区。

为了解项目所在区域的环境空气质量，本评价引用广州市生态环境局官网发布的《2023年广州市生态环境状况公报》中花都区的环境空气质量数据，具体数据如表3-2所示。

表3-2 2023年花都区区域空气质量现状评价表

污染物	年评价标	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	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	156	160	97.5	达标

由上表数据可知, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准。

综上, 项目所在行政区花都区判定为达标区。

(2) 特征污染物现状监测

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)》:“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时, 引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据, 无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目大气特征污染物主要为 VOCs、臭气浓度。由于国家及所在地方环境空气质量标准对 VOCs、臭气浓度无限值要求, 则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。

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环境功能区区域的通知》(穗环〔2018〕151 号), 项目所在地属 2 类区。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。因此, 无需进行声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33 号), “产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查。”

本项目在已建成厂房进行生产, 用地范围内无生态环境保护目标, 故无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》(环

办环评〔2020〕33号），“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目在已建厂房内建设，厂房已做好地面硬底化措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不需开展土壤、地下水环境质量现状调查工作。

6、电磁辐射

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”，本项目从事汽车配套灯饰零配件的生产，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

1、大气环境

大气环境保护目标是使周围地区的大气环境在本项目运行后不受明显的影响，保护评价区的大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目厂界外500m范围内所涉及的主要环境保护目标如表3-4所示，环境保护目标分布图见附图4，项目关注目标见表3-4及附图2所示。

表3-3 项目保护目标的名称与厂界位置关系一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
富力金港城	0	-405	居民	约2500人	空气二类	南侧	380

备注：以项目厂界中心点为原点（0, 0）。

表3-4 项目关注目标与厂界位置关系一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
富力员工宿舍	52	0	员工	约1000人	空气二类	东侧	7

备注：以项目厂界中心点为原点（0, 0）。

2、声环境

项目厂界外50米范围内没有声环境保护目标。

3、地表水环境保护目标

本项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

4、地下水环境

环境
保护
目
标

	项目所在厂区厂界外 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。																																																		
	<h3>5、生态环境</h3> <p>项目在已建成的厂房建设，不新增建设用地，占地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																		
	<h3>1、废水排放标准</h3> <p>项目外排废水主要为生活污水、生产废水。项目生活污水经三级化粪池预处理后，生产废水经自建废水处理站处理后，pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、LAS、总磷、总氮、动植物油、石油类、粪大肠菌群数执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者，其他指标执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者，经市政污水管网汇入花东污水处理厂处理，根据花东污水处理厂的出水设计要求，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严标准后排入大沙河。</p>																																																		
污染物排放控制标准	<p>表3-5 水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH、粪大肠菌群数除外)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>pH 值</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>总磷</th><th>总氮</th><th>LAS</th><th>动植物油</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>≤20</td><td>≤100</td></tr> <tr> <td>(GB/T31962-2015) B 等级</td><td>6.5-9.5</td><td>≤500</td><td>≤350</td><td>≤400</td><td>≤45</td><td>≤8</td><td>≤70</td><td>≤20</td><td>≤100</td></tr> <tr> <td>本项目执行标准 (较严值)</td><td>6-9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>≤45</td><td>≤8</td><td>≤70</td><td>≤20</td><td>≤100</td></tr> <tr> <td>花东污水处理厂排放标准</td><td>6-9</td><td>40</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>0.5</td><td>15</td><td>0.5</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> <h3>2、废气排放标准</h3> <p>(1) 生产异味、废水处理站产生的异味以臭气浓度进行表征，排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中新扩改建恶臭污染物厂界二级标准。</p> <p>(2) 喷码时会产生有机废气，以 VOCs 表征。喷码工序有机废气采用车间内无组织排放，加强车间通风。本项目食品检验时会产生少量的有机废气，主要以 VOCs 表征，采用实验室内无组织排放，加强实验室通风。</p> <p>厂界 VOCs 无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放限值标准；</p> <p>厂区 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</p>	污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	LAS	动植物油	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	/	/	≤20	≤100	(GB/T31962-2015) B 等级	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8	≤70	≤20	≤100	本项目执行标准 (较严值)	6-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤70	≤20	≤100	花东污水处理厂排放标准	6-9	40	10	10	5	0.5	15	0.5	1.0
污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	LAS	动植物油																																										
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	/	/	≤20	≤100																																										
(GB/T31962-2015) B 等级	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8	≤70	≤20	≤100																																										
本项目执行标准 (较严值)	6-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤70	≤20	≤100																																										
花东污水处理厂排放标准	6-9	40	10	10	5	0.5	15	0.5	1.0																																										

(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 燃天然气蒸汽发生器主要产生燃烧烟气, 污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x 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) 表 3 大气污染物特别排放限值。

表3-6《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	厂界排放标准值
臭气浓度	20 (无量纲)

表 3-7 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》摘录

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值
喷码	VOCs	2.0mg/m ³

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放标准一览表

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)

序号	污染物	大气特别限值
1	颗粒物	10mg/m ³
2	SO ₂	35mg/m ³
3	NO _x	50mg/m ³
4	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1.0

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准: 昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

(1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月修订) 等文件要求;

(2) 一般工业固废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;

(3) 危险废物的贮存执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水经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，经市政管网汇入花东污水处理厂处理，项目生活污水、工作服清洗废水合计废水量为3372t/a，根据下文可知，化学需氧量排放浓度为253.6mg/L，CODcr排放量0.8550t/a；氨氮排放浓度为22.2mg/L，氨氮排放量0.0750t/a。

项目生产废水排放量为8916.6770t/a，根据下文可知，生产废水化学需氧量排放浓度为238.1mg/L，CODcr排放量2.1227t/a；氨氮排放浓度为5.4mg/L，氨氮排放量0.0485t/a。

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者后排入市政污水管网，纳入花东污水处理厂处理；生产废水经自建污水处理站处理，pH值、CODcr、BOD₅、SS、氨氮、LAS、总磷、总氮、动植物油、石油类、粪大肠菌群数执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者，其他指标执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者，经市政污水管网汇入花东污水处理厂处理。花东污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，即化学需氧量排放浓度为≤40mg/L，氨氮排放浓度为≤5mg/L。

综上所述，建议本项目水污染物总量控制指标如下：

表 3-10 本项目废水污染物排放总量一览表

名称	污染物	花东污水处理厂排放浓度 (mg/L)	本项目水污染物总量控制指标 (t/a)
生产废水 (8916.6770t/a)	CODcr	40	0.3567
	氨氮	5	0.0446
生活污水 (3372t/a)	CODcr	40	0.1349
	氨氮	5	0.0169
合计 (12288.6770t/a)	CODcr	40	0.4915
	氨氮	5	0.0614

备注：花东污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，即化学需氧量排放浓度为≤40mg/L，氨氮排放浓度为≤5mg/L。

根据相关规定，该项目所需 COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr}0.9830 吨/年、氨氮 0.1228 吨/年。本项目总量控制由广州市生态环境局花都分局调配。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目属于 C1459 其他罐头食品制造，本项目喷码及检验工序属于项目配套工序，本项目喷码和检验工序有少量有机废气排放，VOCs 排放量为 0.0551t/a。

按照《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》、《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法（试行）》要求，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。不属于上述 12 个重点行业的项目，VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。本项目不属于 12 个重点行业，且 VOCs 排放量未达到 300 公斤/年，故无需申请对应总量指标。

本项目 SO₂ 排放量为 0.6000t/a、NO_x 排放量为 0.9090t/a、颗粒物排放量为 0.2400t/a，根据相关规定，该项目 NO_x 总量指标须实行等量替代，即所需的可替代指标为 NO_x0.9090t/a，本项目总量控制由广州市生态环境局花都分局调配。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废物总量控制指标。

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进行生产，不存在基础、主体工程的建筑施工。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造成不会较大的影响。项目施工期已结束，因此项目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、废水</p> <p>本项目用水主要为生活用水和生产用水，生活用水主要为员工办公生活和工作服清洗用水，生产用水主要为焯水清洗用水、原料清洗用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水、灭菌用水、冷却塔冷却用水、蒸汽发生器用水、检验用水，外排废水主要为解冻废水、焯水清洗废水、原料清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洁废水、灭菌废水、纯水制备浓水和反冲洗废水、冷却塔的定期排放和灭菌废水。</p> <p>1、产排情况</p> <p>(1) 生活污水和工作服清洗废水</p> <p>1) 生活污水</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目拟聘员工 300 人，均不在厂内食宿，年工作日 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3—2021）第 3 部分：“国家行政机构”中“无食堂和浴室”的用水定额先进值，按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计，则员工生活用水总量为 3000t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出的取值方法，按人均日生活用水量确定折污系数，核算生活污水排水量（$10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 对应的折污系数为 0.8），则项目生活污水排放量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$。水污染物参照生态环境部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18，结合项目实际情况，生活污水各污染物产生浓度分别为：$\text{COD}_{\text{Cr}}: 300\text{mg/L}$、$\text{BOD}_5: 250\text{mg/L}$、$\text{SS}: 250\text{mg/L}$、$\text{氨氮}: 30\text{mg/L}$ 等，生活污水排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 $\text{COD}_{\text{Cr}}: 15\%$，$\text{BODs}: 9\%$，$\text{SS}: 30\%$，$\text{氨氮}: 3\%$。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后，经市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理。生活污水产排情况如表 4-1 所示。</p>

表 4-1 生活污水产排情况一览表							
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	处理效率 (%)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 (2400t/a)	COD _{Cr}	300	0.7200	经三级化粪池 预处理后进入 花东污水处理 厂处理	15	255	0.6120
	BOD ₅	250	0.6000		9	228	0.5472
	SS	250	0.6000		30	175	0.4200
	氨氮	30.0	0.0720		3	29.1	0.0698

2) 工作服清洗废水

项目定期对员工的工作服进行清洗，平均每月清洗 4 次，全年清洗 48 次，每次清洗的干衣重量约为 450kg，根据洗衣机说明书，每 kg 干衣用水量为 50L，则项目洗衣用水量为 1080t/a。排污系数取 0.9，则工作服清洗废水排放量为 972t/a。本单位使用无磷洗衣粉，工作服清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N、LAS 等。参考《工业废水处理》(2009 年 5 月，第 29 卷第 5 期，洗衣废水工程) 中洗衣废水水质情况及同类项目类比分析，工作服清洗废水污染物产生浓度分别为 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 5.3mg/L、LAS: 3.9mg/L。工作服清洗废水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准较严者后，经市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理。不计算处理效率，工作服清洗废水产排情况如表 4-2 所示。

表 4-2 工作服清洗废水产排情况一览表

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	处理效率 (%)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
工作服清 洗废水 (972t/a)	COD _{Cr}	250	0.2430	经三级化 粪池预处 理后进入 花东污水 处理厂处 理	/	250	0.2430
	BOD ₅	150	0.1458		/	150	0.1458
	SS	100	0.0972		/	100	0.0972
	氨氮	5.3	0.0052		/	5.3	0.0052
	LAS	3.9	0.0038		/	3.9	0.0038

由于生活污水和工作服清洗废水通过同一个排放口排放，因此综合上述，本项目生活污水和工作服清洗废水的综合废水产排情况见表 4-3 所示。

表 4-3 生活污水和工作服清洗废水产排情况一览表

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	处理效率 (%)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
工作服清 洗废水 (3372t/a)	COD _{Cr}	285.6	0.9630	经三级化粪池 预处理后进入 花东污水处理 厂处理	11.2	253.6	0.8550
	BOD ₅	221.2	0.7458		7.1	205.5	0.6930
	SS	206.8	0.6972		25.8	153.4	0.5172
	氨氮	22.9	0.0772		2.8	22.2	0.0750
	LAS	1.1	0.0038		0	1.1	0.0038

(2) 主要生产废水

1) 解冻废水

项目外购的肉原料（鸡肉、猪肉）在项目冷库中贮存备用，加工时需要对肉原料进行解冻。解冻方式为将肉原料提前一晚从冷库中取出，放置在生产车间装原料容器内进行解冻，解冻时车间温度设定为 25°C，避免食材腐烂、变味。解冻时会产生少量解冻废水，根据建设提供资料，解冻废水约占肉原料的 10%，本项目肉原料用量为 265t/a，则解冻废水产生量为 26.5t/a，解冻废水收集后经自建废水处理站处理后，通过市政污水管网，送至花东污水处理厂进一步处理。

2) 焯水清洗废水

本项目肉原料需进行预处理，使用纯净水进行焯水冲水，由建设单位提供资料，焯水清洗用水量约为肉原料的 2 倍，本项目肉原料用量为 265t/a，则焯水清洗用水量为 530t/a，排污系数取 0.9，则焯水冲水废水产生量为 477t/a，焯水清洗废水收集后经自建废水处理站处理后，通过市政污水管网，送至花东污水处理厂进一步处理。

3) 设备清洗废水

本项目在更换生产产品时或每天生产结束后需用纯净水进行清洗后，会产生设备清洗废水。主要清洗设备为调配罐、蒸汽可倾夹层锅、高压夹层锅、蜂窝焯水锅、高低乳化机、颗粒机等，因即食罐头生产过程中原辅材料含有部分肉类、奶制品等，故生产设备均含油，清洗过程中需使用无磷洗洁精进行清洗，本项目设备清洗用水量详见下表。

表 4-4 本项目设备清洗用水量一览表

序号	设备名称	设备数量	单次清洗用水量	清洗方式	平均清洗频次	年清洗频次(次/a)	清洗用水量(t/a)
1	调配罐	8 台	100L/台·次	加入无磷洗洁精进行冲洗，冲洗完成后使用风枪吹干	2 次/d	600	480
2	蒸汽可倾夹层锅	9 个	50L/台·次		2 次/d	600	270
3	灌装机（袋包灌装机）	1 台	50L/台·次		2 次/d	600	30
4	燕窝单头罐注机	1 台	50L/台·次		2 次/d	600	30
5	12 头浓酱灌装机	1 台	50L/台·次		2 次/d	600	30
6	高压夹层锅	1 个	50L/台·次		2 次/d	600	30
7	蜂窝焯水锅	3 台	50L/台·次		2 次/d	600	90
8	高低乳化机	2 台	100L/台·次		2 次/d	600	120
9	颗粒灌装机	3 台	50L/台·次		2 次/d	600	90
10	灌装封口组合机	5 台	50L/台·次		2 次/d	600	150
11	电加热蒸锅	2 个	50L/台·次		1 次/d	300	30
12	下碗机	4 台	50L/台·次		1 次/d	300	60

13	冻鸡骨切块机	1 台	50L/台·次		1 次/d	300	15
14	洗米机	1 台	50L/台·次		1 次/d	300	15
15	胶体磨	2 台	50L/台·次		1 次/d	300	30
合计							1470

由上表可知，本项目设备清洗用水量为 1470t/a，排污系数取 0.9，则设备清洗废水产生量为 1323t/a，设备清洗废水收集后经自建废水处理站处理后，通过市政污水管网，送至花东污水处理厂进一步处理。

4) 地面清洁废水

本项目生产车间采用洁净生产车间设计，根据建设单位提供资料，生产车间每天完成生产后需进行一次地面清洁，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间地面清洗用水定额为 2L/m²·次，由于本项目清洗采用拖布擦洗，不采用水冲洗方式，用水较少，因此调整系数取 0.5，本项目车间地面清洗用水定额为 1L/m²·次，本项目生产车间面积为 7741.8m²，则每天清洗用水量约为 7.742t/d，年用水量为 2322.6t/a。污水排放系数按 0.9 计，则污水产生量 6.968t/d，2090.34t/a，地面清洁废水收集后经自建废水处理站处理后，通过市政污水管网，送至花东污水处理厂进一步处理。

5) 检验废水

项目因生产需求设置有实验室用于检验食品品质，主要进行菌落总数测定、大肠杆菌等测定。在溶解培养基及产品取样过程中需使用纯水进行溶解，根据建设单位提供的资料，培养基个数为 60 个，每次每个培养基加水 0.001L，产品个数为 50 个，每次每个产品加水 0.1L，则每天溶解过程使用纯水量约 5.06L，即实验溶解过程用纯水水量约为 0.0051t/d（1.53t/a），排污系数取 0.9，则实验过程废水量为 1.377t/a。检验完毕后会对检验用具进行清洗（自来水清洗），会产生一定的检验废水。实验室每天对各食品产品抽查检验一次，每次清洗烧杯、锥形瓶等玻璃器皿共 100 个，每个器皿清洗用水量约 0.001t，项目年生产 300 天，则年清洗用水量约 30t/a，排污系数取 0.9，则实验室器皿清洗废水量为 27t/a。主要使用培养基进行检验，实验室废水主要为清洗废水本项目化验室所用原料为乳糖胆盐发酵培养基、煌绿乳糖胆盐肉汤等，化验过程中没有使用酸碱、有机溶剂、含重金属有害物质等原料，因此，检验废水中含有中主要含有培养肉汤、蛋白质等有机物及悬浮物等，水质较简单，检验废水收集后经自建废水处理站处理后，通过市政污水管网，送至花东污水处理厂进一步处理。

综上，本项目生产废水（解冻废水、焯水清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洁废水、检验废水），产生总量为 3945.217t/a，经自建废水处理设施处理后，生产废水中 CODcr、

BOD₅、SS、动植物油、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH 执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准中较严者, 其他指标执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准中较严者后, 由市政污水管网排入花东污水处理厂集中处理。

本项目原辅材料主要为鸡肉、猪肉、花胶等, 生产废水中主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等, 参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)表 4 肉类加工废水水质设计取值, 各污染物取值浓度如下表。

表 4-5《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010) 摘录 (单位: mg/L)

污染物指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	pH
废水浓度范围	800~2000	500~1000	500~1000	25~75	30~100	6.5~7.5
本次取值	800	500	500	30	50	/

LAS 产生源强参考《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)表 1 饮食业单位含油污水水质中最大值, LAS10mg/L。

项目委托有资质单位设计地上式一体化废水处理设施, 日处理水量设计规模为 20t/d, 自建一体化污水处理设施的处理工艺为气浮+A²/O 法, 具体为“调节池+气浮设备+厌氧池 A+好氧池 A+沉淀池 A+厌氧池 B+好氧池 B+沉淀池 B”。自建一体化废水处理站对各污染去除效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 1432 速冻食品行业系数手册中 1432 速冻食品制造行业系数表中“物理处理法+A/O”处理工艺平均去除效率: COD_{Cr}97.72%、氨氮 94.11%、总磷 62.05%、石油类(动植物油)80.72%, 项目自建一体化废水处理设施对 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮处理效率本评价保守估计按 80% 进行核算, 动植物油处理效率本评价保守估计按 70%, 总磷和 LAS 处理效率本评价保守估计按 50% 进行核算。综上所述, 项目生产废水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-6 项目生产废水污染物产排情况一览表

产污环节	类别	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放形式
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	浓度 mg/L	排放量 t/a	
解冻、焯水及设备清洗、地面清洁、检验	生产废水 (394.5217t/a)	COD _{Cr}	800	3.1562	自建废水处理站	80	160	0.6312	通过市政管网进入花东污水处理厂
		BOD ₅	500	1.9726		80	100	0.3945	
		SS	500	1.9726		80	100	0.3945	
		氨氮	30	0.1184		80	6	0.0237	
		LAS	10	0.0395		50	5	0.0197	
		动植物油	50	0.1973		70	15	0.0592	
		总磷	10	0.0395		50	5	0.0197	

6) 原料清洗废水

本项目需清洗的原材料为谷物类（米、豆）、花胶、食用菌、人参、海参、其他海产品（响螺片、牡蛎、瑶柱等）、燕窝、银耳等。谷物类（米、豆）清洗则使用洗米机进入纯净水进行冲洗；花胶、食用菌、人参、海参、其他海产品（响螺片、牡蛎、瑶柱等）则人工清洗，使用容积 50L 的胶盆接入约占容积 80% 的纯水量后，加入物料，人工搅拌清洗一次；燕窝、银耳也是采用人工清洗，使用容积 50L 的胶盆接入约占容积 80% 的纯水量后，加入物料，浸泡 15min，再人工搅拌清洗一次。

①谷物类（米、豆）清洗则使用洗米机每次加入 0.3t 物料后再使用纯净水 1.2t 进行冲洗 1h，本项目谷物类年用量为 1350t/a，因此需冲洗 4500 次，每次用水 1.2t，因此谷物类冲洗纯水用水量为 5400t/a，排污系数为 0.9，因此废水产生量为 4860t/a。

②花胶、食用菌、人参、海参、其他海产品（响螺片、牡蛎、瑶柱等）则人工清洗，使用容积 50L 的胶盆接入约占容积 80% 的纯水量后，加入物料，人工搅拌清洗一次，物料和加入的纯水量比例为 1:2，花胶、食用菌、人参、海参、其他海产品（响螺片、牡蛎、瑶柱等）年用量为 52.2t/a，则清洗纯水用量为 104.4t/a，排污系数为 0.9，因此废水产生量为 93.96t/a。

③燕窝、银耳也是采用人工清洗，使用容积 50L 的胶盆接入约占容积 80% 的纯水量后，加入物料，浸泡 15min，再人工搅拌清洗一次。本项目燕窝和水比例为 1:4，银耳和水比例为 1:15，燕窝年用量 2t/a，银耳和丑耳年用量 1.8t/a，则浸泡清洗用水量为 35t/a，大部分纯水会被燕窝和银耳丑耳吸收，会产生少量废水，排污系数为 0.5，因此废水产生量为 17.5t/a。

综合上述，本项目原料清洗用水量为 5539.4t/a，清洗废水产生量为 4971.46t/a。参考 COD_{Cr}7008.100 克/吨-产品、总磷 29.300 克/吨-产品、氨氮 95.200 克/吨-产品，BOD₅、SS 参考《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》（粤环〔2003〕181 号）中的“沐足业”排污系数。原料清洗废水收集后，通过市政污水管网，送至花东污水处理厂进一步处理。

表 4-7 项目原料清洗废水污染物产排情况一览表

产污环节	类别	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放形式
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	浓度 mg/L	排放量 t/a	
原料清洗	生产废水（497 1.46t/a）	COD _{Cr}	300	1.4914	/	/	300	1.4914	通过市政管网进入花东污水处理厂
		BOD ₅	200	0.9943		/	200	0.9943	
		SS	100	0.4971		/	100	0.4971	
		氨氮	5	0.0249		/	5	0.0249	

综合上述，本项目解冻废水、焯水清洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、检验废水、

原料清洗废水产生总量为 8916.677t/a。汇总后的污染物产排情况见下表所示。

表 4-8 项目综合生产废水污染物产排情况一览表

产污环节	类别	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放形式
			浓度mg/L	产生量t/a	工艺	效率%	浓度mg/L	排放量t/a	
解冻、清洗、检验	生产废水(8916.677t/a)	COD _{Cr}	521.2	4.6476	自建废水处理站	80	238.1	2.1227	通过市政管网进入花东污水处理厂
		BOD ₅	332.7	2.9669		80	155.8	1.3888	
		SS	277.0	2.4698		80	100.0	0.8917	
		氨氮	16.1	0.1432		80	5.4	0.0485	
		LAS	4.4	0.0395		50	2.2	0.0197	
		动植物油	22.1	0.1973		70	6.6	0.0592	
		总磷	4.4	0.0395		50	2.2	0.0197	

(3) 其他生产废水

1) 杀菌釜废水

项目产品通过内包装进行分装后，送至杀菌釜进行水浴灭菌，每个杀菌釜配套一个容积约 0.5m³ 的水罐，蒸汽先直接加热水罐的纯水到 60°C 后进入杀菌釜再通过水蒸气间接换热加热到杀菌所需的 121°C 后以水喷淋的方式对食品罐头进行高温杀菌，根据客户提供的资料，每个杀菌釜每次平均可杀菌 5000 个食品罐头，共设置 14 个杀菌釜，根据项目年需杀菌罐头为 8000 万个，按 300 天计算，则每天平均需进行 3.8 批次杀菌，每批次每个杀菌釜用水量为 0.3t，则年用水量为 4788t/a，污水排放系数按 0.9 计，则污水产生量 4309.2t/a，水浴杀菌釜中水仅与内包装接触，无法接触包装内产品，因此，杀菌釜中灭菌用水水质未发生变化，水质较为清洁，未添加药剂，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物。考虑到水浴杀菌釜废水属于温排水，需经过蓄水池暂存自然冷却至常温后，排入市政污水管网。

2) 蒸汽发生器用水

本蒸汽发生器进水为本项目自制的纯净水，同时由于蒸汽发生器为全不锈钢材质，因此运行过程基本无结垢，无需排放冷凝水，本项目预处理、调配、轧盖、灭菌工序需要使用蒸汽加热，其中通入预处理、调配、轧盖和杀菌配套水罐加热的蒸汽则蒸发损耗，通入杀菌釜的蒸汽分两部分，一部分为通入杀菌釜配套的水罐加热罐体里面的纯水到 60°C 则蒸发损耗，另一部分则间接通过杀菌釜配套的换热器，冷凝下来冷凝水则循环回用。本项目蒸汽来自 1.3t/h 燃天然气蒸发器，共设 4 台，每天运行 16h，全年约 4800h，蒸汽量约为 24960t/a，根据建设单位提供的资料，由于大部分蒸汽是用于杀菌釜的间接加热可回收利用，因此约 80% 的蒸汽可冷凝回用，20% 蒸发散耗，因此补水量 4992t/a。

3) 冷却塔用水

本项目高温杀菌后需进行冷却，设有 1 台圆形逆流高温型冷却塔，采用间接冷却方式。项目冷却塔的储水量约为 5.0m^3 ，根据业主提供信息，冷却塔循环水量次数约 40 次/h，则循环水量约为 $200\text{m}^3/\text{h}$ 。循环冷却水用于产品的间接冷却，冷却塔平均每天运行 16h，年运行 300 天，则项目冷却塔循环水量约为 $3200\text{m}^3/\text{d}$ 。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007），循环水损耗量按 1%~2% 的循环量估算，本项目循环水损耗量按 1% 计算，因此本项目冷却塔日均损耗水量约为 $32\text{t}/\text{d}$ ，即每天需要补充新鲜水 $32\text{t}/\text{d}$ ($9600\text{t}/\text{a}$)。冷却塔运行过程中每天需补充蒸发溅出等损耗的水分量占比较大，且为间接冷却，冷却水无需添加冷却剂、杀菌剂等，定期补充自来水后的冷却水可循环使用，约每季度更换一次，每年更换四次，更换产生的冷却水排放量约为 $20\text{t}/\text{a}$ ，冷却塔总用水量为 $9620\text{t}/\text{a}$ ，其水质成分简单，主要为低浓度的 SS 等污染物，因此本项目冷却水可参考作为清净下水排入市政污水管网。

4) 纯水机制备产生浓水及反冲洗废水

项目纯水主要用于产品用水 ($16108.91\text{t}/\text{a}$)，检验用水 ($1.53\text{t}/\text{a}$)，水浴灭菌用水 ($4788\text{t}/\text{a}$)，原料、焯水、设备清洗用水 ($7539.4\text{t}/\text{a}$)，蒸汽发生器用水 ($4992\text{t}/\text{a}$)，纯水用量约 $33429.84\text{t}/\text{a}$ 。本项目设置 2 套纯水制备系统，采用反渗透膜方法进行制水，单台系统制水速度为 $6\text{t}/\text{h}$ ，制水过程会产生一定量的浓盐水。本项目制水效率约为 60%，自来水用量为 $55716.4\text{t}/\text{a}$ ，则本项目产生制水浓水约 $22286.56\text{t}/\text{a}$ 。纯化水系统浓水主要污染物为 SS、COD_{Cr}、无机盐类（钙盐、镁盐等）及其他矿物质。

反冲洗废水：项目需要定期对纯水机进行反冲洗，会产生少量的反冲洗废水。根据项目提供的资料，纯水制备系统每 15 天清洗一次（年平均清洗频次为 20 次），每次清洗用水量为 0.25t ，则纯水机反冲洗废水产生量为 $5\text{t}/\text{a}$ 。纯化水系统反冲洗废水主要污染物为 SS、COD_{Cr}、无机盐类（钙盐、镁盐等）及其他矿物质。

纯水制备过程中产生的浓水及反冲洗废水合计产生量为 $22291.56\text{t}/\text{a}$ ，纯水制备以自来水作为水源，根据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）自来水中 $\text{COD}_{\text{Mn}} \leq 3\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，浓水浓缩倍数约为 3~5 倍，考虑 COD_{Mn} 和 COD_{Cr} 之间的转换系数及浓缩倍数，浓水 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 2.5\text{mg/L}$ ，浓水来自自来水，污染物含量较低，水质简单，反冲洗废水与纯水制备浓水水质类似，因此，纯水制备过程中产生的浓水及反冲洗废水可参考作为清净下水排入市政污水管网。

2、自建一体化污水处理站可行性分析

根据《污染类报告表编制技术指南》（四）主要环境影响和保护措施中“废水污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性。”由于项目自建一体化污水处理站（处理规模 15t/d）使用气浮+A²/O 法，属于可行技术，因此仅对其处理工艺做简单介绍。自建一体化污水处理站工艺流程见图 4-1。



图4-1 自建废水处理站生产废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

气浮设备：气浮法，其原理是设法使水中产生大量的微气泡，以形成水、气及被去除物质的三相混合体，在界面张力、气泡上升浮力和静水压力差等多种力的共同作用下，促进微细气泡粘附在被去除的微小油滴或细小悬浮物上后，因粘合体密度小于水而上浮到水面，从而使水中油粒或细小悬浮物被分离去除。悬浮物表面有亲水和憎水之分。憎水性颗粒表面容易附着气泡，因而可用气浮法。亲水性颗粒用适当的化学药品处理后可以转为憎水性。水处理中的气浮法，常用混凝剂使胶体颗粒结成为絮体，絮体具有网络结构，容易截留气泡，从而提高气浮效率。再者，水中如有表面活性剂（如洗涤剂）可形成泡沫，也有附着悬浮颗粒一起上升的作用。除了用于去除污水中处于乳化状态的油以外，气浮法还广泛应用于除去污水中密度接近于水的微细悬浮颗粒状态的杂质。比如，气浮法可以有效地用于活性污泥的浓缩；污水中悬浮杂质的去除。

厌氧工艺：厌氧生物处理作为利用厌氧性微生物的代谢特性，在无需提供外源能量的条件下，以被还原有机物作为受氢体，同时产生有能源价值的甲烷气体。厌氧生物处理法适用于高浓度有机污水。厌氧生物处理过程能耗低；有机容积负荷高；剩余污泥量少；厌氧菌对营养需求低、耐毒性强、可降解的有机物分子量高；耐冲击负荷能力强。厌氧法按不同的分类方法可分成多种类型，按微生物存在形式可分为活性污泥法和生物膜法两大类，在这两大类中包含有多中池型的厌氧处理构筑物。厌氧生物处理作为利用厌氧性微生物的代谢特性，无需提供外源能量的条件下，以被还原有机物作为受氢体，同时产生有能源价值的甲烷气体。厌氧生物处理法适用于高浓度有机污水。水解酸化工艺可以从有机物的厌氧分解过程的分析得出。有机物的厌氧分解一般可以分解为三个阶段，第一阶段是由兼性细菌产生的水解酶类将

大分子物质或不溶性物质水解成低分子可溶性的有机物，这一阶段主要是促使有机物增加溶解性。第二阶段为产酸和脱氢阶段。它把水解形成的溶性小分子由产酸菌氧化成为低分子的有机酸等，并合成新的细胞物质。第三阶段是由产甲烷细菌把第二阶段的产物进一步氧化成甲烷、二氧化碳等，并合成新的细胞物质。难降解的有机化合物通常都是一些大分子的有机化合物，这类污染物的降解首先要经过水解过程，而好氧微生物的水解能力很弱，致使有机物降解缓慢。因此，我们可以利用厌氧生物中一些兼性厌氧型细菌如水解菌和产酸菌，将大分子、难降解的有机物降解为小分子有机物，改善污水的可生化性，提高后续生化处理的效率，为后续处理创造有利条件。

好氧工艺：污水的好氧生物处理技术可分为活性污泥法和生物膜法。好氧活性污泥法是当今应用最广泛的污水处理方法。其基本特征是生物反应器中的微生物以悬浮状存在，在好氧条件下氧化、分解有机物和氨氮。传统的活性污泥法主要用以去除污水中的有机物和 SS。近几十年来，随着研究深入，在对系统的运行方式进行适当调整，并将厌氧技术纳入，使得活性污泥处理系统能够有效的进行生物脱氮除磷。在工程实践中，因采用不同的运行的方式和不同的出水水质要求，好氧活性污泥法可分为传统活性污泥法、缺氧-好氧生物脱氮活性污泥法（AN-O），厌氧-好氧生物除磷活性污泥法（Ap-O），氧化沟法以及间歇式活性污泥法（SBR 及改良工艺）等。污水的生物膜处理法是与活性污泥法并列的一种污水好氧生物处理技术。这种处理法的实质是使细菌和菌类一类的微生物和原生生物、后生动物一类的微型动物附着在滤料或某些载体上生长繁殖，并在其上形成膜状生物污泥—污水与生物膜接触，污水中的有机污染物作为营养物质，被生物膜上的微生物所摄取，污水得到净化，微生物自身也得到繁衍增殖。生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，其特点是在池内设置填料，并于池底曝气对污水进行充氧，使池体内污水处于流动状态，以保证污水同浸没在污水中的填料充分接触。生物接触氧化法中微生物所需的氧常通过鼓风曝气供给，生物膜生长至一定厚度后，近填料壁的微生物由于缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，同时促进新生物膜的生长，形成生物膜的新陈代谢。脱落的生物膜将随出水流出池外。

沉淀池：经生化系统处理后，出水自流进入沉淀过滤池。流动接触氧化池的出水中夹带有少量悬浮微生物、菌胶团等，进入沉淀池的沉淀区内，通过重力的沉降作用，水中的 SS 沉淀在池底形成污泥，池中废水得以净化。沉淀区的沉淀物聚集于池底，为活性污泥，由气提装置提供动力。

沉淀池的出水进入清水池，达标排放至管网，从而达到保护环境的目的。

3、本项目废水纳入花东污水处理厂可行性分析

（1）市政污水管网

本项目位于广州市花都区花东镇金谷北路 32 号，根据广州市排水设施设计条件咨询意见（见附件 6），项目所在区域已建设污水管网。项目可接入市政污水管网，项目位于花东污水处理厂的集水范围。

项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建废水处理站处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中较严值后，通过市政污水管网进入花东污水处理厂处理。

由工程分析可知，本项目建成后，运营期间外排废水量合计 12288.677t/a，40.9626t/d。

（2）花东污水处理厂概况

花东污水处理厂位于广州市花都区花东镇临空高新技术产业区，占地面积为 97400m²，花东污水处理厂设计总规模为 12 万 t/d，为两期建设，其首期工程采用改良性 A/A/O 工艺处理污水，设计污水处理量为 4.9 万 t/d，其纳污范围包括机场北物流园区、原花东镇区、金谷、金田工业区、临空高新技术产业园、花侨经济实验开发区和原华侨镇区的城市建设区，总服务面积为 47.85km²。花东污水处理厂工程提标项目已取得空港委的批复文件（穗空港环管影[2018]16 号）。

（3）水质

根据《广州市花都区花东污水处理厂工程提标项目》，花东污水厂提标改造之后的进出水水质见下表。花东污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严标准。

表 4-9 提标改造后花东污水处理厂的进出水水质（单位：mg/L、pH 为无量纲）

项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	氨氮	TP
设计进水水质	6-9	300	180	180	40	30	4
设计出水水质	6-9	40	10	10	15	5 (8)	0.5

本项目外排污水的污染物浓度满足花东污水处理厂的进水设计浓度，从进水水质方面分析，本项目排放的污水纳入花东污水处理厂集中处理是可行的。

根据广州市花都区水务局于 2024 年 12 月 1 日在广州市花都区人民政府网站发布的花都区污水厂运行情况公示表（2024 年 1 月）数据（查询网址：

https://www.huadu.gov.cn/gzhds/gkmlpt/content/9/9493/post_9493743.html#5299），花东污水处理厂设计处理规模为 4.9 万 t/d，目前处理量为 3.94 万 t/d，剩余容量为 0.96 万 t/d，本项目废水量 0.0041 万 t/d，占剩余容量的 0.43%，因此花东污水处理厂有足够容量接纳本项目废水。查阅花都区政府信息公开目录系统中 2024 年 1 月~2024 年 3 月的污水处理厂运行情况公示表，花东污水处理厂尾水排放均达标，说明花东污水处理厂尾水可稳定达标排放。本项目生活污水依托花东污水处理厂是可行的，污水经花东污水处理厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响。

表 4-10 花东污水处理厂 2024 年 1 月-2024 年 3 月运行情况表

污水处理厂名称	月份	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
花东污水处理厂	2024 年 1 月	4.9	3.94	300	99.72	30	13.88	是
	2024 年 2 月		3.45		140.09		22.51	是
	2024 年 3 月		4.19		210.28		24.09	是

项目废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，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站处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到花东污水处理厂的进水接管标准。综上所述，项目废水接入花东污水处理厂集中处理考虑是可行的。

4、水污染源监测

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》(HJ1030.3-2019)和根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-11 本项目废水监测内容一览表

序号	排放口编号	监测类型	污染物名称	监测频次	监测点	监测单位	处理后执行标准
1	DW001	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、LAS	每半年 1 次	废水排放口	委托第三方监测单位	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、总磷、总氮、动植物油、石油类、粪大肠菌群数执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严者，其他指标执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准

							及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准较严者
2	DW002	生活污水和工作服清洗废水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总 磷、总氮、 LAS	每年 1 次	废水 排放 口		广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B 级标准中较严 值

5、地表水环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

本项目位于广州市花都区花东镇金谷北路 32 号，项目主要外排废水为生活污水和生产废水，生活污水经厂区现有的三级化粪池预处理，生产废水经自建废水处理站处理后，通过新建排水设施排入市政污水管网，进入花东污水处理厂深度处理达标后排放。本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目地表水环境影响是可以接受的。

(2) 污染物排放量与生态流量

本项目不涉及生态流量，本项目污染物排放量如下表所示。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、总 磷、总 氮、动植 物油、 LAS 等	进入花 东污水 处理厂	连续排 放，流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	TW001	自建 废水 处理 站	气浮 +A ² /O 法	D W001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排 放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排 放口
2	生活污水 (含洗衣废水)	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、总 磷、LAS 等	进入花 东污水 处理厂	连续排 放，流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	TW002	三 级 化 粪 池	厌 氧、沉 淀	D W002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排 放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排 放口

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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、DW002	E113°21'17.391"	N23°28'2.935"	13567.937	进入花东污水处理厂	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	花东污水处理厂	pH	6.0~9.0(无量纲)
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									LAS	0.5
									总磷	0.5
									总氮	15
									动植物油	1

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	标准浓度限值(mg/L)	
1	DW001、DW002	pH 值	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级中较严者	6-9	
		COD _{Cr}		500	
		BOD ₅		300	
		SS		400	
		NH ₃ -N		45	
		总磷		8	
		总氮		70	
		LAS		20	
		动植物油		100	

表 4-15 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/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW002 生活污水、工作服清洗废水(3372t/a)	COD _{Cr}	253.6	2.8500	0.8550
2		BOD ₅	205.5	2.3100	0.6930
3		SS	153.4	1.7240	0.5172
4		氨氮	22.2	0.2500	0.0750
5		LAS	1.1	0.0126	0.0038
6	DW001 生产废水(10195.937t/a)	COD _{Cr}	160	5.4378	2.1227
7		BOD ₅	238.1	7.0756	1.3888
8		SS	155.8	4.6294	0.8917
9		氨氮	100.0	2.9722	0.0485
10		LAS	5.4	0.1618	0.0197

	11		动植物油	2.2	0.0658	0.0592
	12		总磷	6.6	0.1973	0.0197
全厂排放口合计	COD _{Cr}					2.9777
	BOD ₅					2.0818
	SS					1.4089
	氨氮					0.1235
	LAS					0.0235
	动植物油					0.0592
	总磷					0.0197

综上,本项目产生的生活污水和生产废水经以上措施处理后,可以符合相关的排放要求。本项目污水量不大,且不含重金属等有毒有害物质,只要加强管理,确保处理效率,其外排废水不会对污水处理厂及其纳污水体水环境造成明显不良影响。

二、废气

本项目废气主要为蒸汽发生器燃天然气尾气,生产过程调配、预处理、灭菌、臭氧消毒过程均会产生臭气,日期喷码和食品检验过程会产生有机废气,自建废水处理站产生的臭气。

1、废气产排情况

(1) 燃天然气的蒸汽发生器产生的燃烧尾气

本项目预处理、调配、轧盖和灭菌所需的蒸汽,通过蒸汽发生器提供,蒸汽发生器以天然气作为燃料,年使用量为 300 万 m³/a,天然气燃烧会产生一定量的燃烧废气。天然气的主要成分是甲烷,还含有少量乙烷、丁烷、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢等,密度多在 0.6~0.8g/cm³,燃烧天然气主要有 NO_x、SO₂、颗粒物污染物产生。蒸汽发生器燃烧天然气的烟气量、NO_x、SO₂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》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 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,工业废气量为 107753Nm³/万 Nm³-原料,其污染物排放系数为 SO₂: 0.02Sk/万 Nm³-原料、NO_x: 3.03kg/万 Nm³-原料(低氮燃烧-国际领先);由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中无颗粒物产污系数,因此颗粒物根据《环境保护实用数据手册》(胡名操,机械工业出版社,1990)中颗粒物产污系数为 0.8-2.4kg/万 m³,本项目取最低值 0.8kg/万 m³”。具体见表 4-3。烟气量为 3232.59 万 m³/a,燃气蒸汽发生器产污系数见表 4-16。

表4-16 燃气蒸汽发生器产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产/排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S①
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	3.03
				颗粒物	kg/万 m ³ -原料	0.8

备注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。

②天然气的含硫率参照《天然气》（GB17820-2018）对二类天然气的技术要求≤100mg/m³。

本项目蒸汽发生器产生的燃烧废气收集后经25m高排气筒（DA001）引至楼顶排放，燃天然气的蒸汽发生器燃烧废气产排情况见表4-17。

表4-17 燃气蒸汽发生器废气排放情况

排放单元	污染物名称	污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况		
		浓度mg/m ³	速率(kg/h)	产生量(t/a)		浓度mg/m ³	速率(kg/h)	排放量(t/a)
蒸汽发生器	废气量	6734.56m ³ /h, 3232.59 万 m ³ /a			收集后通过25米高的排气筒排放	6734.56m ³ /h, 3232.59 万 m ³ /a		
	SO ₂	18.56	0.1250	0.6000		18.56	0.1250	0.6000
	NO _x	28.12	0.1894	0.9090		28.12	0.1894	0.9090
	颗粒物	7.42	0.0500	0.2400		7.42	0.0500	0.2400

备注：蒸汽发生器每班工作时间8h，每天工作16h，年工作4800h。

（2）生产异味

本项目调配、预处理、灭菌生产过程中会产生少量食品异味，以臭气浓度为表征，于生产过程中呈无组织散发至车间环境中，由车间新风系统经出风口排出，对周边大气环境影响不大。

（3）臭氧异味

本项目内包材采用臭氧发生器进行消毒，内包材消毒结束后，臭氧发生器关停，开启臭氧发生器柜门瞬间会有残留于臭氧发生器的臭氧逸散至车间内，臭氧化学性质很不稳定，在常温常压状态下，可分解为氧气，常用于净化空气，漂白饮用水，杀菌，处理工业废物和作为漂白剂等领域，仅在开启臭氧发生器柜门瞬间会异味，以臭气浓度为表征，随着臭氧在生产车间内扩散，异味随之消散，由车间新风系统经出风口排出，对周边大气环境影响不大。

（4）自建废水处理产生的臭气

项目自建的废水处理站建成后，废水处理过程中会有恶臭气体产生，以臭气浓度、硫化氢、氨为表征呈无组织形式排放至周围大气环境中，本项目自建污水处理站异味主要来源于厌氧池，本项目自建废水处理站采取四周围蔽和加盖顶棚的密闭方式，同时，定期对废水处

理站间内采取喷洒除臭剂的方式，消除废水处理间空气中的臭味，可阻止恶臭气体散发到环境中，本项目对污水处理设施加强管理，加强污水处理间通风，在厂区内自然扩散，对周围大气环境影响不大。

(5) 喷码废气

据《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》以产品质检报告中的 VOCs 含量作为核定依据，根据附件 7 墨水 VOC 含量检测报告，挥发性有机化合物含量为 81.8%。项目墨水用量为 0.06t/a。则喷码过程中产生的 VOCs 为 0.0491t/a，年工作时间按 4800h 计，产生量较少，通过车间无组织排放，排放速率为 0.0102kg/h。

（6）食品检验废气

本项目食品检验室在制造培养基和检测食品细菌情况时候，需要使用酒精（75%）对检验室台面、培养皿、恒温干燥箱等设备进行擦拭消毒处理，上述有机溶剂在使用过程中会挥发产生有机废气（污染物以 VOCs 表征）。根据建设单位提供资料，酒精（75%）用量为 0.008t/a（即酒精所含乙醇量），按全挥发进行核算，则产生的 VOCs 量约为 0.006t/a，年工作时间按 2400h 计，产生量较少，通过车间无组织排放，排放速率为 0.0025kg/h。

2、排放口情况

表 4-18 排气口基本情况一览表

编号	名称	排气口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气排放量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h
			E/°	N/°					
1	排气筒DA001	一般排气口	113.567820	23.562851	25	0.75×0.75	10775.3	60	3000

3、污染物排放量核算

表 4-19 大气有组织排放量核算表

表 4-19 有组织排放量核算表						
序号	污染源	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)	
排放口						
1	燃天然气蒸汽发生器 (DA001)	SO ₂	18.56	0.1250	0.6000	
2		NOx	28.12	0.1894	0.9090	
3		颗粒物	7.42	0.0500	0.2400	
有组织排放口合计						
SO ₂					0.6000	
NOx					0.9090	
颗粒物					0.2400	

表 4-20 大气无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	无组织排放量 (t/a)
1	喷码工序	VOCs	0.0491
2	检验	VOCs	0.006

无组织排放口合计	VOCs	0.0551
表 4-21 大气污染物排放量核算表		
污染物	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
SO ₂	/	0.6000
NOx	/	0.9090
颗粒物	/	0.2400
VOCs	0.0551	/

4、监测要求

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》(HJ1030.3-2019)和根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)的要求执行，项目废气污染源监测计划详见下表：

表 4-22 废气监测计划一览表

序号	污染工序	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	燃天然气蒸汽发生器的燃烧尾气	DA001 排放口	SO ₂	1 次/半年	参考执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值
			NOx	1 次/半年	
			颗粒物	1 次/半年	
2	厂界	厂界上 下风向	VOCs	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放限值标准
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中新扩改建恶臭污染物厂界二级标准
3	厂区外	厂区外	NMHC	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

5、非正常工况下废气排放分析

非正常排放指生产中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情況下的排放。

项目将低氮燃烧技术失效故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强，其排放情况如下表所示。

表 4-23 非正常工况废气排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			
			频次及持续时间	排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/次)	排放量 (t/a)
燃天然气蒸汽发生器的燃烧尾气(DA001)	NOx	低氮燃烧技术失效	1 次/a, 1h/次	140.16	1.5150	4.5450

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保低氮燃烧技术可正常运行，在低氮燃

技术停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保低氮燃烧技术正常运行：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保低氮燃烧技术正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修低氮燃烧技术，以保持低氮燃烧技术的有效运行。

综上分析可知，运营期产生的各类废气均能达标排放，对周边大气环境影响较小。

6、废气污染防治技术可行性分析

本项目调配、预处理、灭菌生产过程中会产生少量食品异味，以臭气浓度为表征，于生产过程中呈无组织散发至车间环境中，由车间新风系统经出风口排出。本项目自建生产废水处理站处理生产废水过程中产生的臭气通过加盖密闭及定期喷洒除臭剂处理后无组织排放，同时通过周边绿化吸收及阻隔减少生产废水处理过程中产生的臭气影响。因此，本项目的生产及自建生产废水处理站产生的少量臭气不会对周边大气环境造成不良影响。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 6.3.2.2 无组织排放控制要求，h) 应对厂内综合污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，或者投放除臭剂，或者收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放，属于可行技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术：对于燃气锅炉工艺产生的二氧化硫和颗粒物不需采用处理技术，氮氧化物的可行技术为“低氮燃烧技术；低氮燃烧+SCR 脱硝技术”，项目采用低氮燃烧技术，属于可行技术。

综合上述，本项目采用的废气环保处理措施是属于可行技术。

三、噪声

1、噪声预测方法

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，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

(1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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； $RS/1$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：

$L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{p1j} ——室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

(2) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。



图 B. 1 室内声源等效为室外声源图例

(3) 同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为：

①点声源随距离衰减模式

$$L_r = L_{r0} - 20 \cdot \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r ——距声源 r 米处声压级，dB (A)；

L_{r0} ——距声源 r_0 米处声压级，dB (A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——监测点距声源的距离，m；

ΔL ——各种衰减量（发散衰减除外），dB (A)。

②面声源随距离衰减模式：

当 $r \leq a/\pi$ 时，噪声传播途中的声压级值与距离无关，基本无明显衰减；

当 $a/\pi \leq r \leq b/\pi$ 时，声源面可近似为线源，预测公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 10 \log(r/r_0) - \Delta L;$$

当 $r \geq b/\pi$ 时，可近似认为声源为点源，预测公式为：

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

式中： L_r —距离声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_{r0} —距声源 r_0 米处声压级，dB(A)；

r —监测点距声源的距离，m；

r —预测点距声源的距离，m；

ΔL —各种衰减量（发散衰减除外），dB(A)。

项目噪声根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，单层墙实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，项目取 25dB(A)。项目预测降噪后噪声级别如下表：

表 4-24 各设备的噪声源强

序号	设备名称	声源类型	单台设备外 1m 处等效声级 dB(A)	数量	治理措施	治理后噪声源强 dB(A)	降噪后车间叠加值	持续时间 h/a
1	冻鸡骨切块机	频发	75	1 台	采取设备基础减振和气动减振的降噪措施，降噪效果可达到 25dB(A)	50	85.42	4800
2	灌装机（袋包灌装机）	频发	65	1 台		40		4800
3	灌装机（伺服机）	频发	60	1 台		35		4800
4	下碗机	频发	65	4 台		40		4800
5	颗粒灌装机	频发	65	3 台		40		4800
6	灌装封口组合机	频发	65	5 台		40		4800
7	调配罐	频发	70	8 个		45		4800
8	蜂窝焯水锅	频发	75	3 个		50		4800
9	蒸汽可倾夹层锅	频发	70	9 个		45		4800
10	高低乳化机	频发	75	2 台		50		4800
11	十头液体灌装机	偶发	65	3 台		40		3000
12	拆碗机	频发	65	2 台		40		4800
13	智能型全喷杀菌釜	频发	60	14 台		35		4800
14	燕窝单头罐注机	频发	65	1 台		40		4800
15	全自动实碗码垛机	频发	65	2 台		40		4800
16	蜘蛛手吹干机（小金碗）	频发	75	4 台		50		4800

	17	全自动碗粥装笼机	频发	65	2 台		40		4800
	18	全自动易拉罐装笼机	频发	65	1 台		40		4800
	19	小金碗码垛机	频发	65	2 台		40		4800
	20	洗碗机	频发	70	2 台		45		4800
	21	12 头浓酱灌装机	频发	70	1 台		45		4800
	22	胶体磨	频发	70	2 台		45		4800
	23	制冰机	频发	70	2 台		45		4800
	24	洗米机	频发	65	1 台		40		4800
	25	电加热蒸锅	频发	70	2 个		45		4800
	26	高压夹层锅	频发	70	1 个		45		4800
	27	真空密封性测试仪	频发	55	1 台		30		4800
	28	臭氧消毒柜	频发	60	1 台		35		4800
	29	烟包机	频发	70	5 台		45		4800
	30	热缩膜机	频发	65	5 台		40		4800
	31	小字符喷码机	频发	70	13 台		45		4800
	32	激光喷码机	频发	70	6 台		45		4800
	33	自动装盒机	频发	65	6 台		40		4800
	34	烟雾处理器	频发	65	6 台		40		4800
	35	半自动封箱机	频发	65	6 台		40		4800
	36	折盖封箱机	频发	65	6 台		40		4800
	37	平面贴标机	频发	65	9 台		40		4800
	38	贴标机	频发	65	6 台		40		4800
	39	纸箱成型机	频发	70	1 台		45		4800
	40	热熔注胶机	频发	70	2 台		45		4800
	41	开盒机（礼盒）	频发	65	1 台		40		4800
	42	码垛机	频发	65	4 台		40		4800
	43	自动装箱机	频发	65	5 台		40		4800
	44	自加热碗封水膜机	频发	65	2 台		40		4800
	45	自动卸垛机	频发	65	3 台		40		4800
	46	炖汤自动组装机	频发	70	1 台		45		4800
	47	自动上盖机	频发	65	1 台		45		4800
	48	视觉检测仪	频发	65	6 台		40		4800
	49	分页机	频发	60	3 台		35		4800
	50	汤品自动装盒机	频发	65	1 台		40		4800
	51	开箱机	频发	65	6 台		40		4800
	52	纯水制备系统	频发	75	2 套		50		4800
	53	蒸汽发生器	频发	80	4 台		55		4800
	54	空压机	频发	85	1 台		60		4800
	55	圆形逆流高温型冷	频发	85	1 台		60		3600

		却塔						
56	冷却泵	频发	75	2 台		50		4800
57	热水泵	频发	75	2 台		50		4800

表 4-25 主要设备对项目厂界噪声贡献值

噪声源	合成源强	预测结果			(GB12348-2008) 2类标准	达标情况
		厂界方位	距合成源强距离/m	贡献值/dB(A)		
生产车间	86.42	东厂界	9	38.9	60	达标
		南厂界	15	32.8	60	达标
		西厂界	50	25.6	60	达标
		北厂界	5	45.5	60	达标

项目设备进行恰当的防振、减振处理，合理布局，并加强对设备的维护保养，则噪声通过隔墙和距离衰减后，对厂界噪声贡献值不大，经上述措施治理后，厂界噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求，故项目所排放的噪声不会对周围声环境造成明显的不利影响。

2、监测要求

噪声监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，噪声监测计划见下表：

表 4-26 噪声环境监测计划

监测点位	监测频次	其他	执行排放标准
项目厂界外 1m	每季度 1 次	昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

四、固体废物

项目固体废物主要为生产过程中产生的一般固体废物（包装固废、边角料、不合格品、废便签纸、检验废物、废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废反渗透膜、自建废水处理站污泥）、危险废物（废墨水瓶、废 UV 灯管）及生活垃圾。

1、生活垃圾

项目员工 300 人，均不在厂内食宿，生活垃圾的产生量以 0.5kg/人·天计算，则项目生活垃圾的产生量约为 45t/a，统一收集后交由环卫部门清运。

2、一般固废

（1）包装固废

项目拆包、包装过程中会产生包装固废，主要为废纸箱、废薄膜、废塑料瓶等，产生量约为 20t/a，包装固废属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW17 可再生类废物”，废物代码 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，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用。

(2) 废次原料

本项目原料挑选过程会产生废肉类、红枣、桂圆、枸杞、米、豆等，产生总量约 10t/a，废次原料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW13 食品残渣-非特定行业”，废物代码 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，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用。

(3) 边角料

本项目肉类在预处理切配过程会产生肉类边角料，主要为鸡肉和猪肉等，根据建设单位提供的资料，边角料产生量约 2t/a，边角料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW13 食品残渣-非特定行业”，废物代码 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，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用。

(4) 不合格产品

本项目在检查过程中会产生不合格产品约占成品的 0.1%，则不合格产品产生量约为 19.96t/a，不合格产品属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW13 食品残渣-非特定行业”，废物代码 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，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用。

(5) 废便签纸

本项目使用便签纸进行贴标过程中会产生废便签纸，根据建设单位提供的资料，废便签纸产生量约 0.02t/a，废便签纸属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW17 可再生类废物-非特定行业”，废物代码 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，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用。

(6) 检验废物

本项目对食品进行抽检，此过程会产生检验废物，食品抽检仅进行一些简单的微生物等指标检查，检验所用的材料主要为培养基、结晶紫中性红胆盐琼脂、煌绿乳糖胆盐肉汤等，不含危险化学品及重金属等有害物质，属于一般工业固体废物，建设单位对检验废物高温灭活处理后作为一般固体废物处理，检验废物产生量约 0.1t/a，检验废物属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）“SW92 实验室固体废物-非特定行业”，

废物代码 900-001-S92 实验室固体废物。实验室在教学、研究等过程产生的，一次性实验用品、废弃包装物和容器、报废仪器设备、破碎仪器等固体废物，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用。

(7) 纯水制备系统自制纯水过程产生的废过滤材料

本项目自来水制备纯水过程中会产生废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废反渗透膜，根据纯水制备系统的设计，自来水制备纯水过程中石英砂、活性炭、离子交换树脂、反渗透膜均两年更换一次，产生量 2t，平均每年废过滤材料产生量 1.0t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)“SW59 其他工业固体废物-非特定行业”，废物代码 900-009-S59 废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用。

(8) 罐头破裂产生的废液渣

本项目杀菌釜作业过程中，根据本建设单位的生产经验，破裂率约为十万分之一，本项目年产 8000 万碗食疗养生罐头，约有 800 碗会破裂，取破裂碗承载物最大重量 258g/碗，由于杀菌采用蒸汽加热杀菌，因此基本没废水产生，则产生的废液渣约 0.2064t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)“SW13 食品残渣-非特定行业”废物代码 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，作一般厨余处理。

(9) 自建污水处理站污泥

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》(环境保护部华南科学研究所，2010 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，取食品加工污泥产生系数 6.7t/万 t-废水处理量。本项目自建生产废水处理站生产废水处理量为 3945.217t/a，计算污泥产生量为 2.64t/a，本项目污水主要为食品废水，不含有毒有害物质和重金属，不属于危险废物，污泥属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)“SW07 污泥-食品制造业”，废物代码 140-001-S07 食品加工污泥。面包、糖果、方便食品等加工制造业产生的废水处理污泥，统一收集后定期交由物资回收单位回收利用。

3、危险废物

根据建设单位提供资料和各生产工艺分析，项目运营期产生的危险固体废物主要为废墨水瓶、废 UV 灯管等。

(1) 废墨水瓶

项目喷码过程中会产生废墨水瓶，产生量约为 0.002t/a。属于《国家危险废物名录（2021 年版）》“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理。

（2）废 UV 灯管

本项目车间日常和制作纯水过程均需使用UV灯管进行消毒，根据建设单位提供的资料，UV灯管每年更换一次，每次更换废UV灯管产生量约0.02t/a，废UV灯管属于《国家危险废物名录》（2021年版）“HW29含汞废物”，废物代码“900-023-29生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理。

表 4-27 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	原墨水瓶	HW49	900-041-49	第三层南侧	约 2m ²	密封贮存	3t	年
		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			密封贮存		

表 4-28 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	原墨水瓶	HW49	900-041-49	0.002	喷码	固态	有机溶剂	有机溶剂等	1 个月	T	委托有危废处理资质单位处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02	包装灭菌	固态	汞	汞等	1 年	T	

3、环境管理要求

固废暂存间应达到以下要求：

一般工业固废环境管理要求：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。

危险废物：收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023-07-01 实施）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023-07-01 实施）的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照

《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。

五、土壤、地下水

本项目产生的大气污染物为 VOCs、恶臭，项目大气污染物不属于《重金属及有毒有害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告2019年第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此，项目排放的大气污染物没有土壤环境影响因子。

本项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料、产品运输的管理，采取源头控制和“分区防治”措施：

1、重点污染防治区

本项目重点防渗区为自建废水处理站和危废暂存间。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）（2023-07-01实施）的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

自建废水处理站和危废存放间：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

2、一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）第5.3条等效。

3、非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内过道、办公区等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。

表 4-29 土壤、地下水分区防护措施一览表

序号		区域	潜在污染源	污染物类型	影响途径
1	重点防渗区	自建废水处理站	生产废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、LAS、pH 值	定期检查污水收集管道、废水池等，确保无裂缝、无渗漏
		危废仓	危险废物	废墨水瓶、废 UV 灯管等	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023-07-01 实施）要求
2	一般防渗区	生产区域	原料堆放区、预处理	墨水、预处理汤水等	原料单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理
3	非污染防治区	生活区	生活污水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、pH 值	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾	设置在厂区外，生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求做好防渗措施

六、生态

本项目租用已建成的生产厂房进行生产，项目用地范围内不含有生态环境保护目标的建设项目，故不进行生态分析。

七、环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的危险物质为天然气（甲烷）、R22 制冷剂、墨水。主要分布：蒸汽发生器、仓库、冷冻库。具体情况如下表：

表 4-30 物质风险与临界量一览表

名称	物质名称	CAS 号	最大储存量	临界量 Q	临界量依据	q/Q
天然气	甲烷	74-82-8	0.1	10	附录 B	0.01
R22 制冷剂	二氟一氯甲烷	75-43-4	0	50	附录 B	0
墨水	危害水环境物质	/	0.00225	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.0000225
合计						0.0100225

备注：①根据本项目原辅材料使用情况，并查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目使用制冷剂中的二氟一氯甲烷属于：“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”中的风险物质，二氟一氯甲烷临界量为 50t，本项目建成后制冷剂不设暂存，每次添加剂均由专业公司携带制冷剂上门进行添加，添加后产生的制冷剂包装瓶等由负责添加的专业公司一并带走，因此项目内二氟一氯甲烷的最大暂存量为 0。本项目制冷系统设备故障等均由厂家负责维护，设备厂家更换辅助措施，由设备厂家全权处理，因此项目范围内不产生废制冷剂。

②本项目蒸汽发生器采用管道天然气作为燃料，项目内不进行储存，主要为使用过程中管道暂存的少

量天然气，根据建设单位提供的资料，暂存量约 0.1t。

根据上表，项目危险物质量与临界量比值 (Q) 约为 0.0100225 小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，Q 值小于 1。根据《危险化学品重大危险源识别》(GB18128-2018)，Q 值小于 1，项目不属于重大危险源，因此项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故项目无需设置环境风险专项评价。

2、可能影响环境的途径

项目生产设施（过程）环境风险产生岗位（工序）、风险事故类型和可能造成的环境影响因素识别见下表。

表 4-31 环境风险防范措施一览表

危险单元	风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
蒸汽发生器	天然气	泄漏、火灾、爆炸	遇明火、高热能引起燃烧、爆炸等	定期对管道、阀门等进行检查，日常使用过程中需按照规定操作进行
仓库	墨水	泄漏、火灾	遇明火、高热能引起燃烧	原料单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理
危废暂存间	废墨水瓶、废 UV 灯	泄露、火灾	遇明火、高热能引起燃烧爆炸；装卸或存储过程中油漆等能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理；储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
冷冻库	二氟一氯甲烷	泄漏	污染大气，有可能破坏臭氧层	定期对管道、阀门等进行检查，日常使用过程中需按照规定操作进行
自建废水处理站	生产废水	泄漏、事故排放	未经处理直接排入周边的地表水，引起水体受污染	加强环保设施管理，制定环保设施岗位责任制和定期巡查

3、环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险，建设单位应该采取以下防范措施。

（1）制冷设备制冷剂发生泄漏事故防范措施

1) 当冷库制冷设备的制冷剂发生泄漏事故时，应立刻关停制冷设备，及时打开门窗通风，疏散冷库区域员工，并马上联系检修人员进行检修处理。

2) 加强制冷剂设备的日常维修保养。

（2）蒸汽发生器的天然气发生泄漏事故防范措施

1) 当蒸汽发生器在使用过程中天然气发生泄漏事故时，应立刻关停蒸汽发生器和天然气管道阀门，及时打开门窗通风，疏散蒸汽发生器区域员工，并马上联系检修人员进行检修

处理。

2) 加强蒸汽发生器的日常维修保养。

(3) 自建废水处理站故障防范措施

1) 当自建废水处理站出现故障时, 应停止废水外排, 同时充分利用各池剩余容量暂存废水, 避免事故废水排放。

2) 加强机械设备定期检查和维护, 要求废水处理人员加强对设备检查频次, 定期维护, 发现隐患马上及时有效解决, 提高设备完好率和运行率, 避免出现故障后才停机维修, 影响污水系统的正常运行。

3) 当废水管道发生泄漏时, 在管道泄漏地点之前截断废水, 将废水引至厂内调节池后, 公司组织应急抢修小组及时抢修管道。

(4) 危险废物泄漏事故防范措施

本项目危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求, 尤其是贮存间内部地面硬底化处理, 做到防风、防雨、防晒、防渗漏, 及时办理转移手续, 尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

(5) 火灾、爆炸事故防范措施

强化环保意识的教育, 提高职工的素质, 加强操作人员的上岗前的培训, 环保等方面的技术培训教育; 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; 定期维护检查检修蒸汽发生器、制冷设备, 保证管道完整, 不发生泄漏等。

4、总结

正常生产情况下, 建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护, 并设立完善的预防措施和预警系统, 并配备必要的设备设施, 制定严格的安全操作规程和维修维护措施, 项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故, 因为防护措施得力并反应迅速, 可把事故造成的影响降到最小。所以项目在环境风险方面来说是可控制的。

八、地磁辐射

项目不涉及电磁辐射影响, 故项目不进行电磁辐射分析。

九、项目环保投资一览表

表4-32 项目投资一览表

序号	项目		措施内容	投资额 (万元)
1	废水	生活污水	三级化粪池	2.0
		生产废水	自建废水处理站	80
2	废气		排气筒	5.0
3	噪声		减震、隔声、降噪	10.0
4	固体废物		废墨水瓶、UV灯管交由相关资质单位处理	3.0
合计				100

本项目总投资为 5000 万元, 环保投资为 100 万元, 占投资总额的 2%。

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	燃天然气蒸汽发生器燃烧尾气排放口(DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	管道收集后由1根25m高的排气筒(DA001)引至楼顶高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值
	厂界 自建废水处理站运行过程产生的臭气	臭气浓度	采取四周围蔽和加盖顶棚的密闭方式,同时定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中新扩改建恶臭污染物厂界二级标准
		臭气浓度 VOCs	加强车间通风换气	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放限值标准
	厂区内的	NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区无组织VOCs排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、pH值	生活污水经三级化粪池预处理,通过市政污水管网引入花东污水处理厂进行深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准较严者
	生产废水 解冻废水、焯水清洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、检验废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、LAS等	生产废水经自建废水处理站处理,通过市政污水管网引入花东污水处理厂进行深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准较严者
		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	通过市政污水管网引入花东污水处理厂进行深度处理	

	灭菌废水	/	冷却至室温后排入政污水管网	/
	纯水机制备产生浓水及反冲洗废水	/	排入市政污水管网	/
	冷却废水	/	循环使用,定期排放的冷却废水排入政污水管网	/
声环境	机械设备噪声	噪声	降噪、减振、隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 一般工业固废（包装固废、边角料、不合格品、废便签纸、检验废物、废石英砂、废活性炭、废离子交换树脂、废反渗透膜、废液渣）收集后定交由物资回收单位回收利用； (2) 生活垃圾交由环卫部门定期清运； (3) 危险废物（废墨水瓶、废UV灯管）收集后交由有危废资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，项目危险废物储存区应严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)有关规范设计，按要求做好防渗措施、自建废水处理站按照相关规范要求，做好防渗、防漏措施；生产车间、原料仓库、办公等区域按一般防渗区要求采取防渗措施；危险废物储存区和自建废水处理站按重点防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	<p>(1) 制冷设备制冷剂发生泄漏事故防范措施</p> <p>1) 当冷库制冷设备的制冷剂发生泄漏事故时, 应立刻关停制冷设备, 及时打开门窗通风, 疏散冷库区域员工, 并马上联系检修人员进行检修处理。</p> <p>2) 加强制冷剂设备的日常维修保养。</p> <p>(2) 蒸汽发生器的天然气发生泄漏事故防范措施</p> <p>1) 当蒸汽发生器在使用过程中天然气发生泄漏事故时, 应立刻关停蒸汽发生器和天然气管道阀门, 及时打开门窗通风, 疏散蒸汽发生器区域员工, 并马上联系检修人员进行检修处理。</p> <p>2) 加强蒸汽发生器的日常维修保养。</p> <p>(3) 自建废水处理站故障防范措施</p> <p>1) 当自建废水处理站出现故障时, 应停止废水外排, 同时充分利用各池剩余容量暂存废水, 避免事故废水排放。</p> <p>2) 加强机械设备定期检查和维护, 要求废水处理人员加强对设备检查频次, 定期维护, 发现隐患马上及时有效解决, 提高设备完好率和运行率, 避免出现故障后才停机维修, 影响污水系统的正常运行。</p> <p>3) 当废管道发生泄漏时, 在管道泄漏地点之前截断废水, 将废水引至厂内调节池后, 公司组织应急抢修小组及时抢修管道。</p> <p>(4) 危险废物泄漏事故防范措施</p> <p>本项目危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求, 尤其是贮存间内部地面硬底化处理, 做到防风、防雨、防晒、防渗漏, 及时办理转移手续, 尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> <p>(5) 火灾、爆炸事故防范措施</p> <p>强化环保意识的教育, 提高职工的素质, 加强操作人员的上岗前的培训, 环保等方面的技术培训教育; 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; 定期维护检查检修蒸汽发生器、制冷设备, 保证管道完整, 不发生泄漏等。</p>
其他环境管理要求	<p>无</p>

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，在严格落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

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

项目 分类	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	VOCs (t/a)	0	0	0	0.0551	0	0.0551	+0.0551
	SO ₂ (t/a)	0	0	0	0.6000	0	0.6000	+0.6000
	NOx (t/a)	0	0	0	0.9090	0	0.9090	+0.9090
	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.2400	0	0.2400	+0.2400
	恶臭 (无量纲)	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	2.9777	0	2.9777	+2.9777
	氨氮 (t/a)	0	0	0	0.1235	0	0.1235	+0.1235
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	45	0	45	+45
	包装固废 (t/a)	0	0	0	20	0	20	+20
	废次原料 (t/a)	0	0	0	10	0	10	+10
	边角料 (t/a)	0	0	0	2	0	2	+2
	不合格产品 (t/a)	0	0	0	19.96	0	19.96	+19.96
	废便签纸 (t/a)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	检验废物 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废过滤材料 (t/a)	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
	罐头破裂产生的废液渣 (t/a)	0	0	0	0.2064	0	0.2064	+0.2064
	污泥 (t/a)	0	0	0	2.64	0	2.64	+2.64
危险废物	废墨水瓶 (t/a)	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废 UV 灯管 (t/a)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

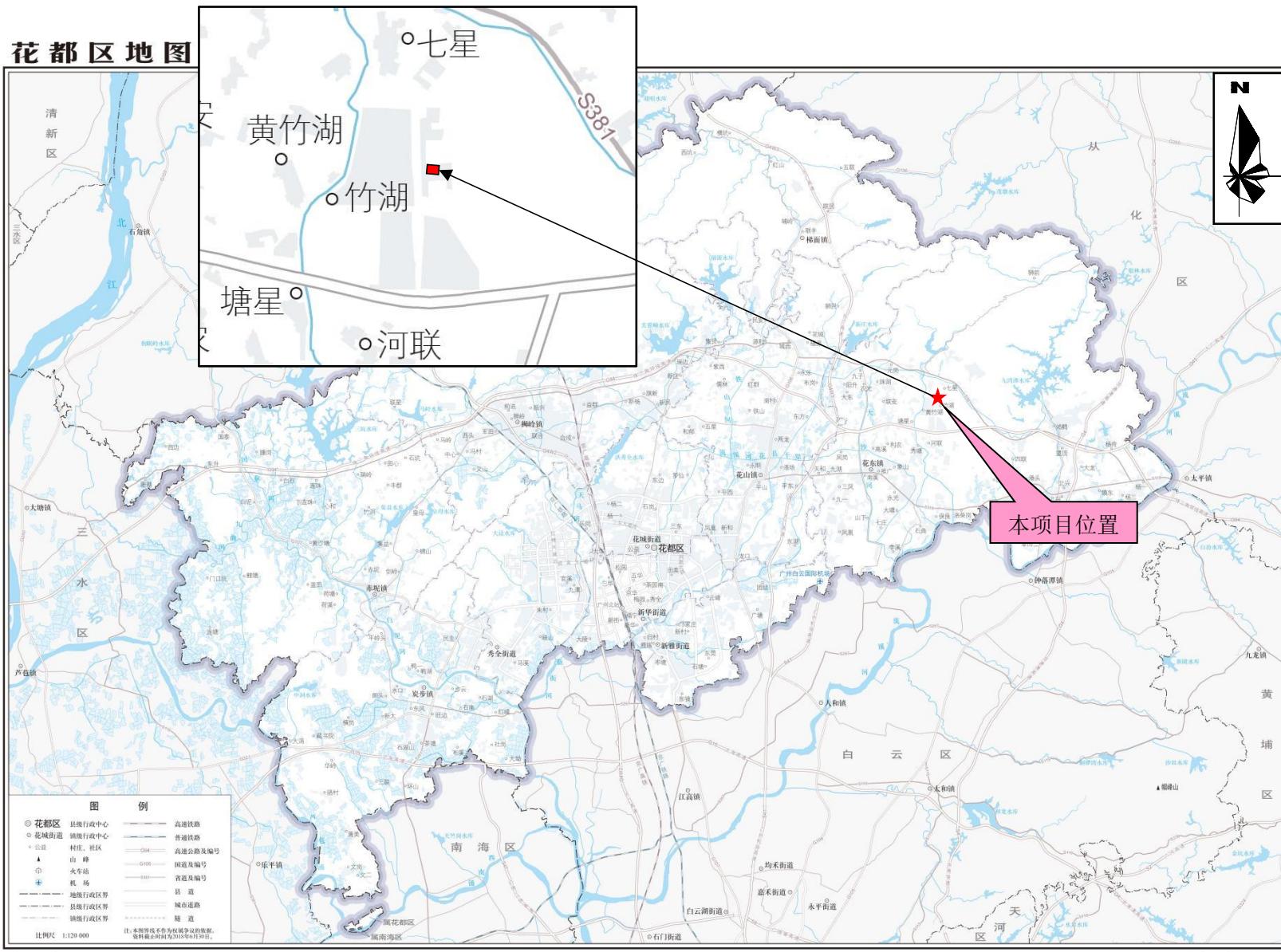
年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日



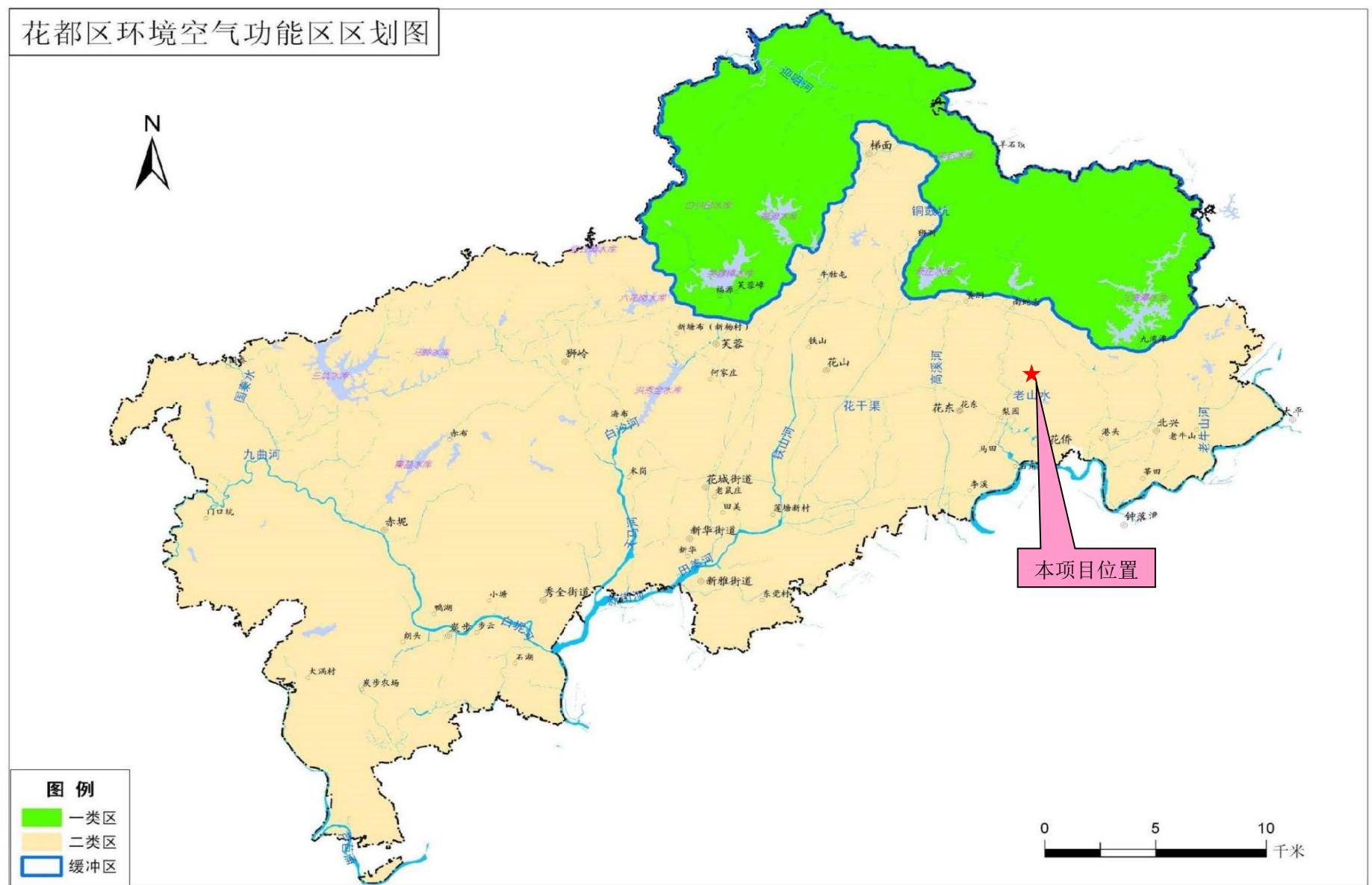
附图 2 项目四至卫星图

附图3 项目四至及现状照片图

附图 4 项目敏感点分布图

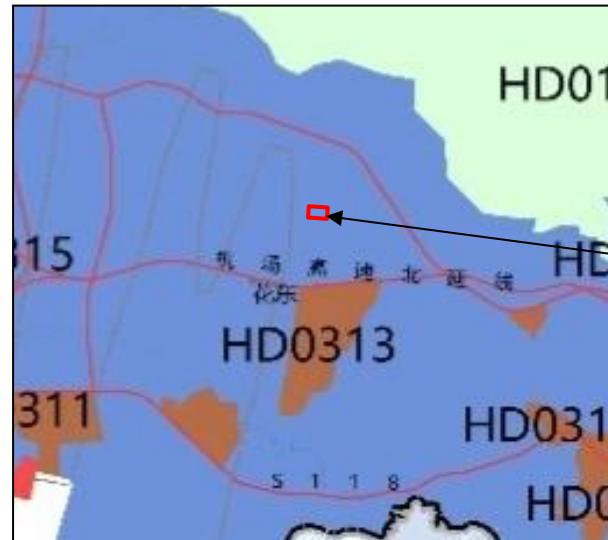
附图 5 (a) 项目厂区总体平面布置图

花都区环境空气功能区区划图

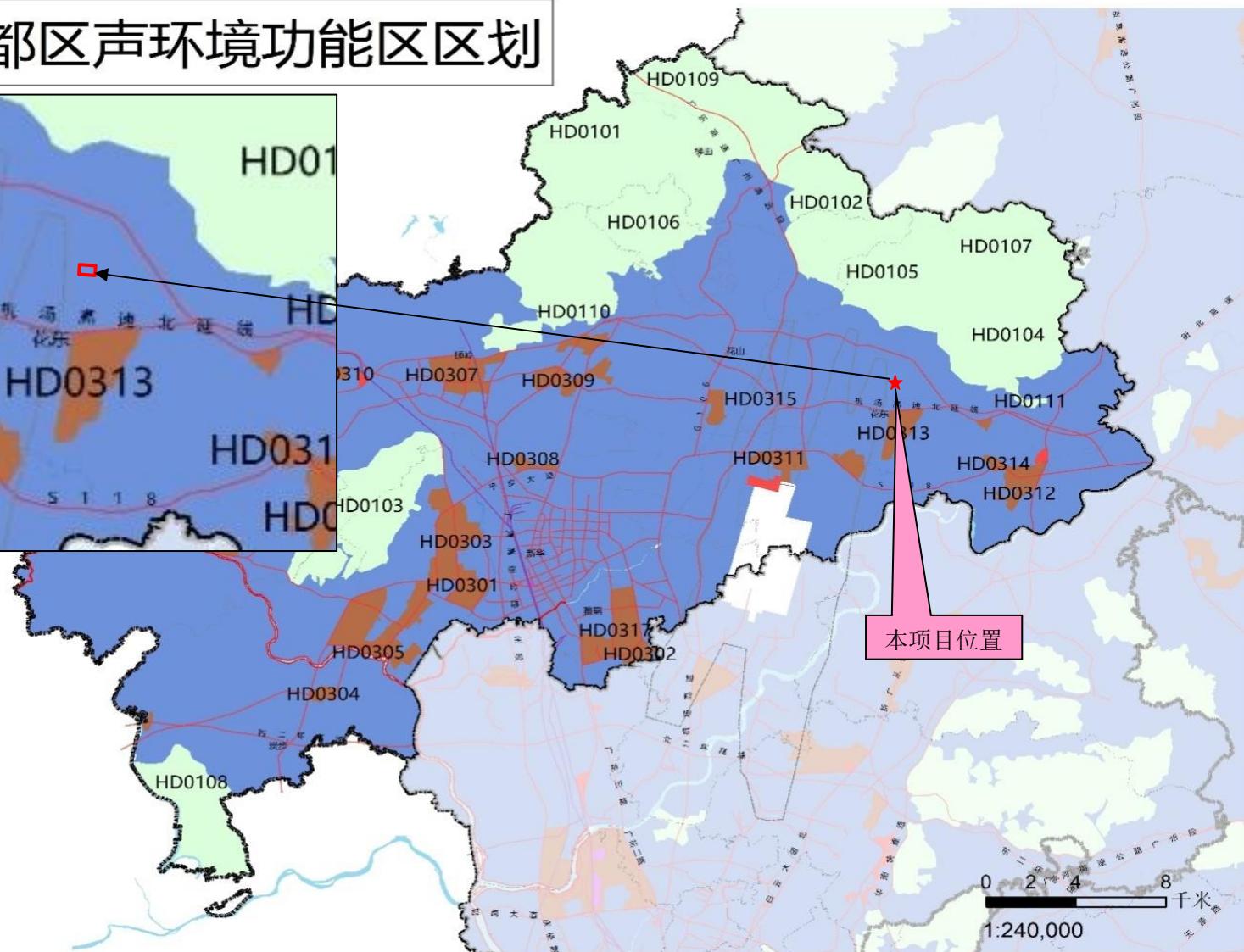


附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图

广州市花都区声环境功能区划

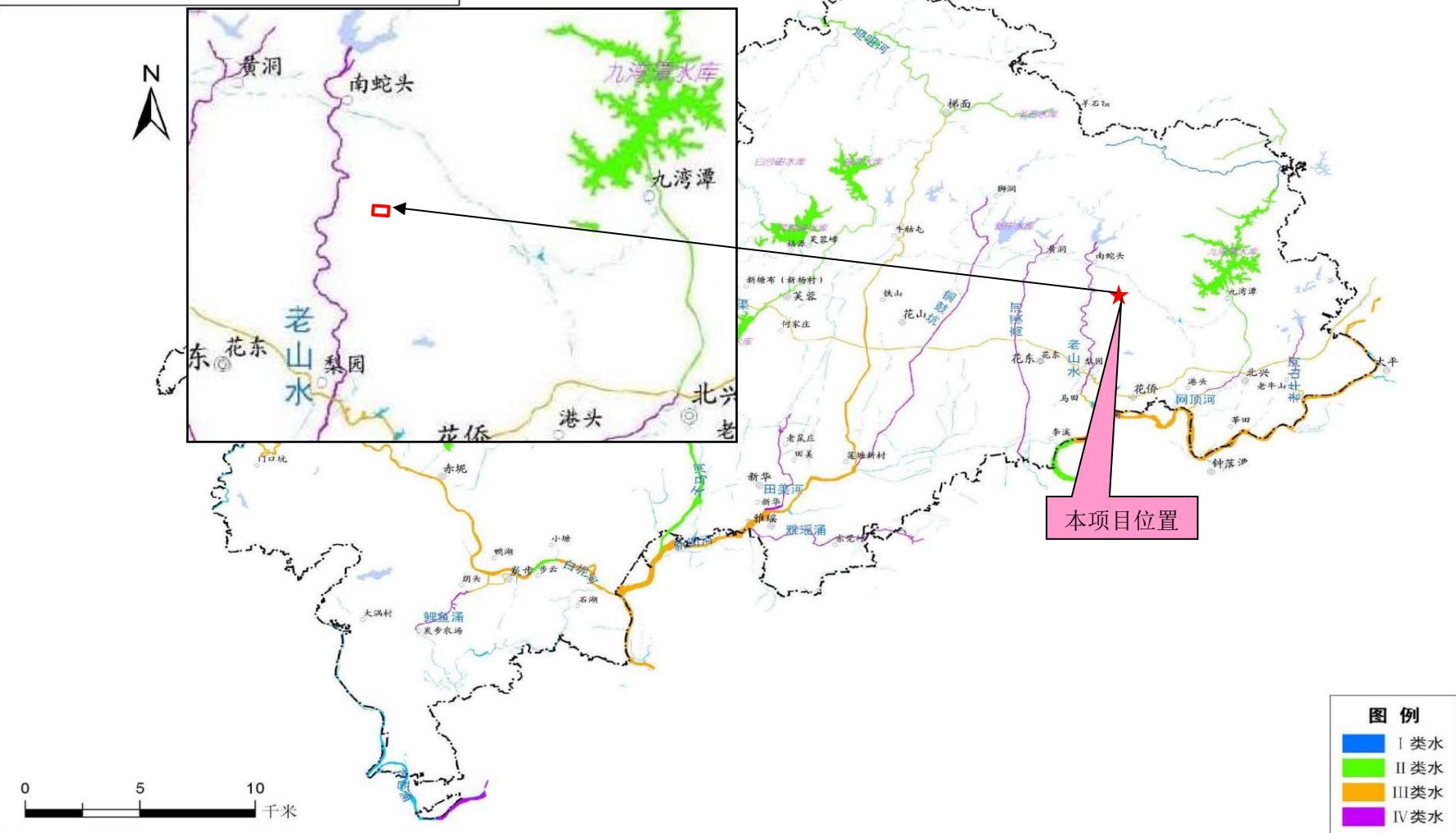


图例	
	机场周围区域
	1类区
	2类区
	3类区
	4a类区
	4b类区
	水体



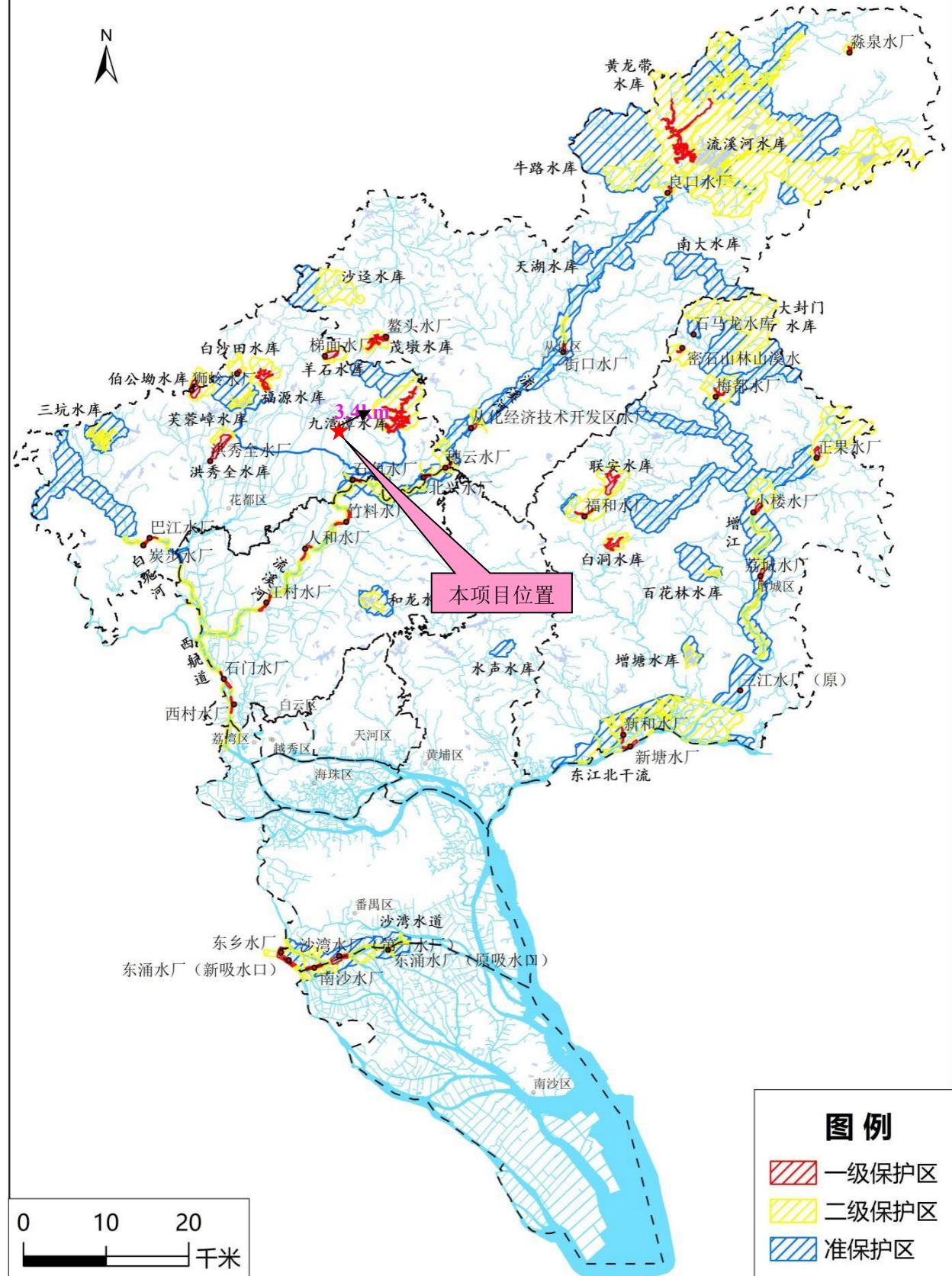
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图

花都区地表水环境功能区划图



附图8 项目所在地地表水功能区划图

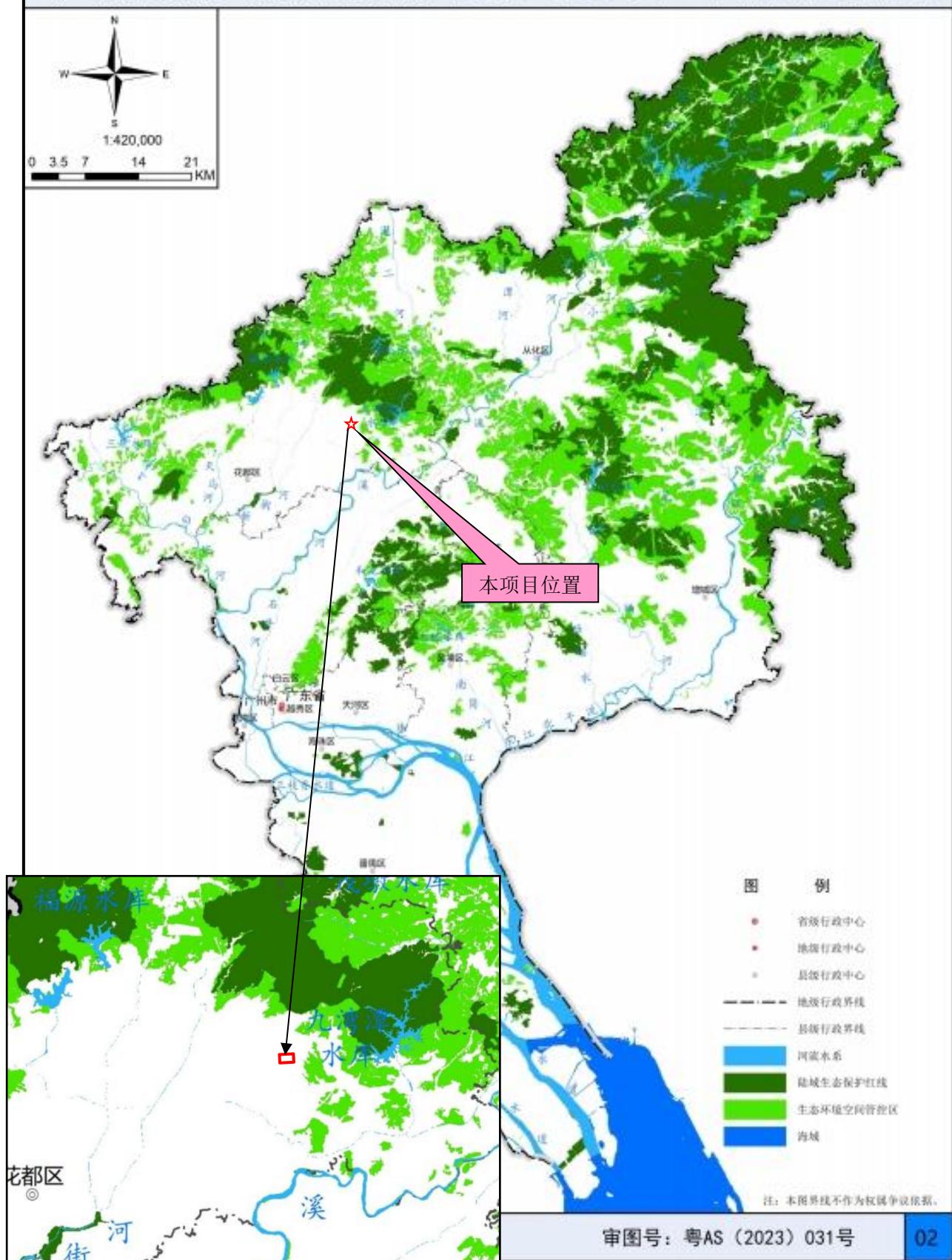
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图9 项目位置与广州市饮用水源保护区区划规范优化关系图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

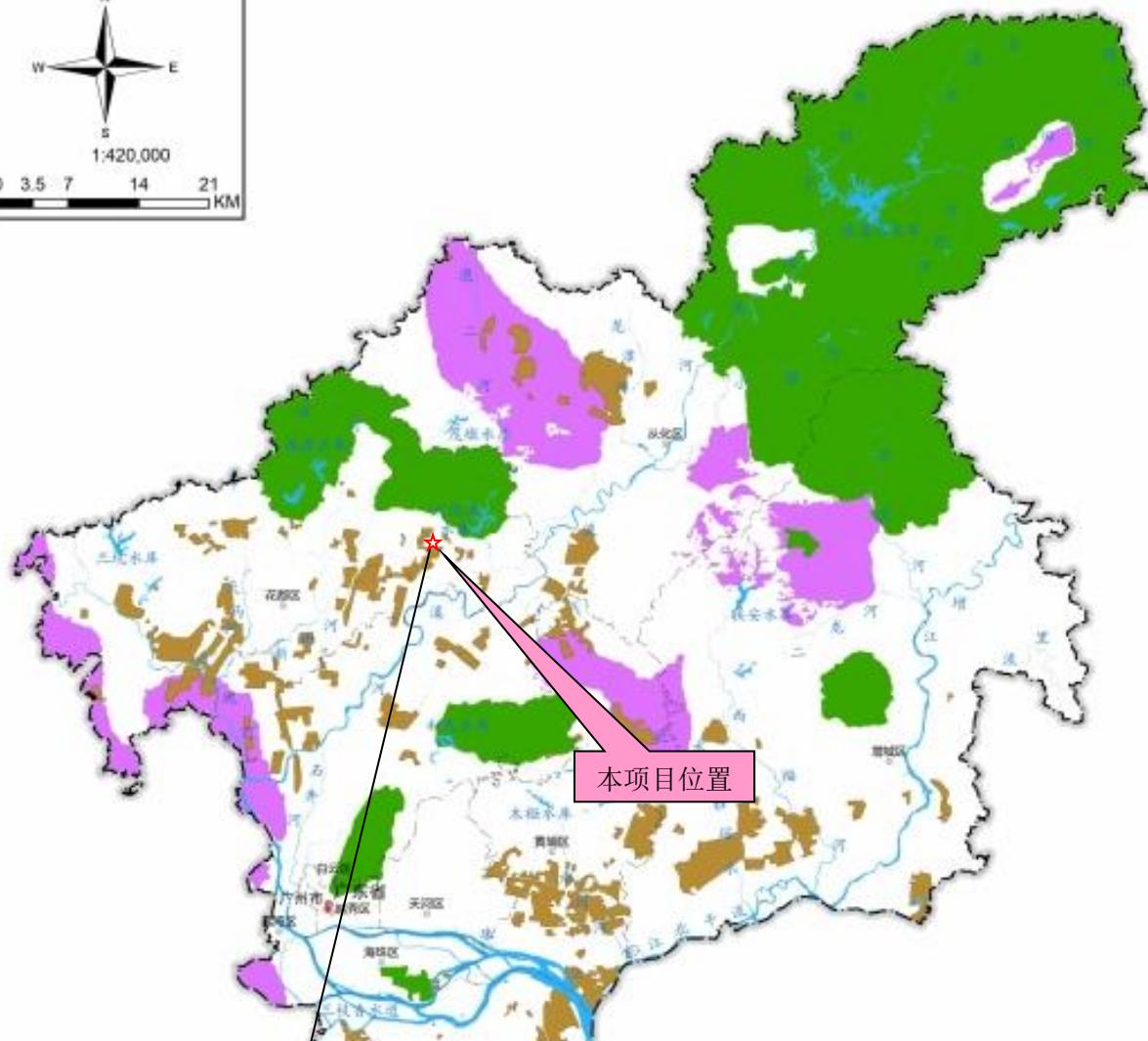
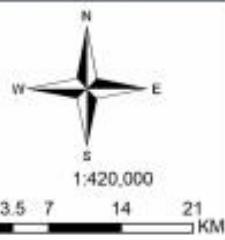
广州市生态环境管控区图



附图 10 项目位置与广州市生态环境空间管控区位置关系图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

广州市大气环境管控区图



图例

- 省行政中心
- 地级行政中心
- 县级行政中心
- 地级行政界线
- 县级行政界线
- 河流水系
- 环境空气功能区一类区
- 大气污染物重点控制区
- 大气污染物增量严控区
- 海域

注：本图界线不作为权属争议依据。

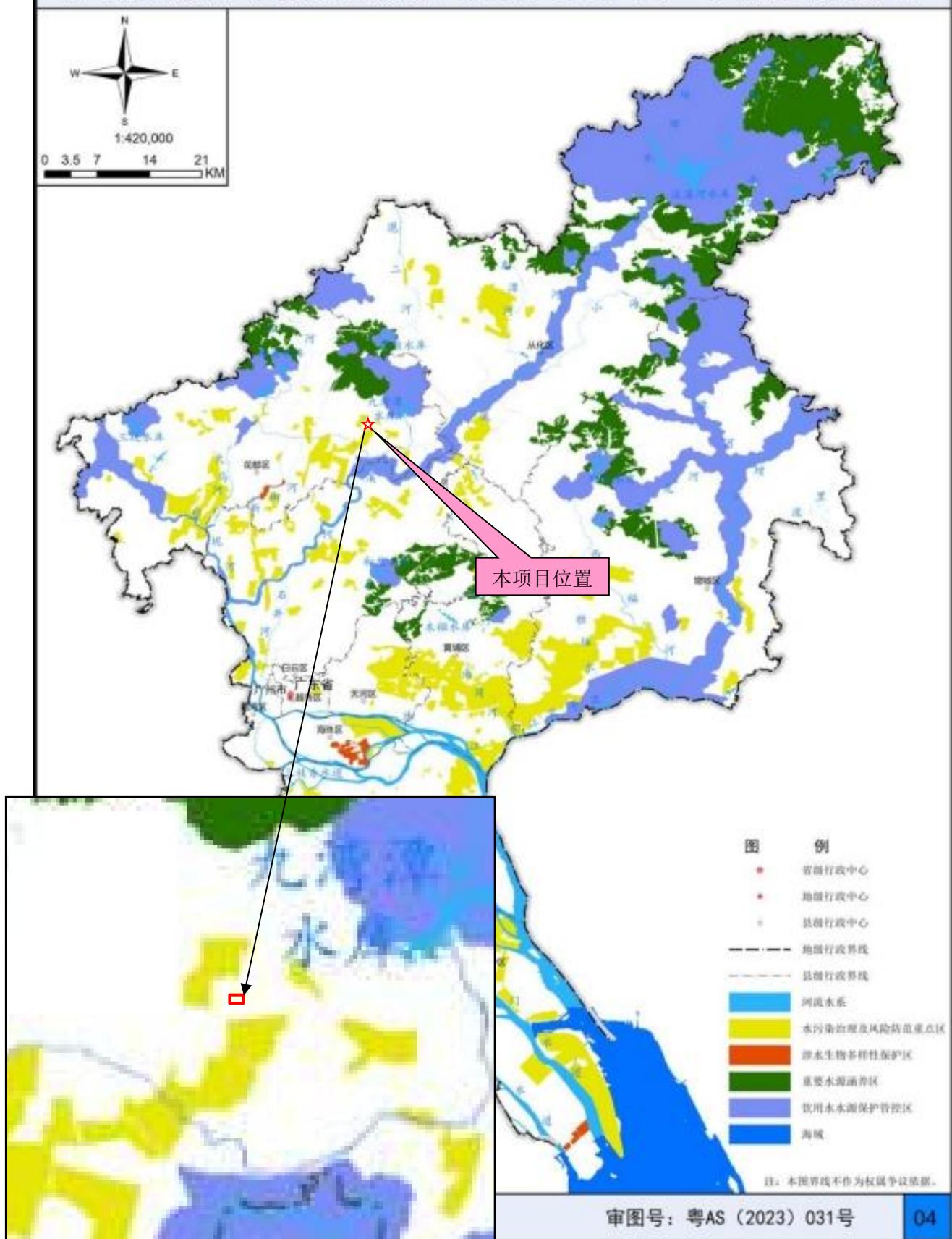
审图号：粤AS（2023）031号

03

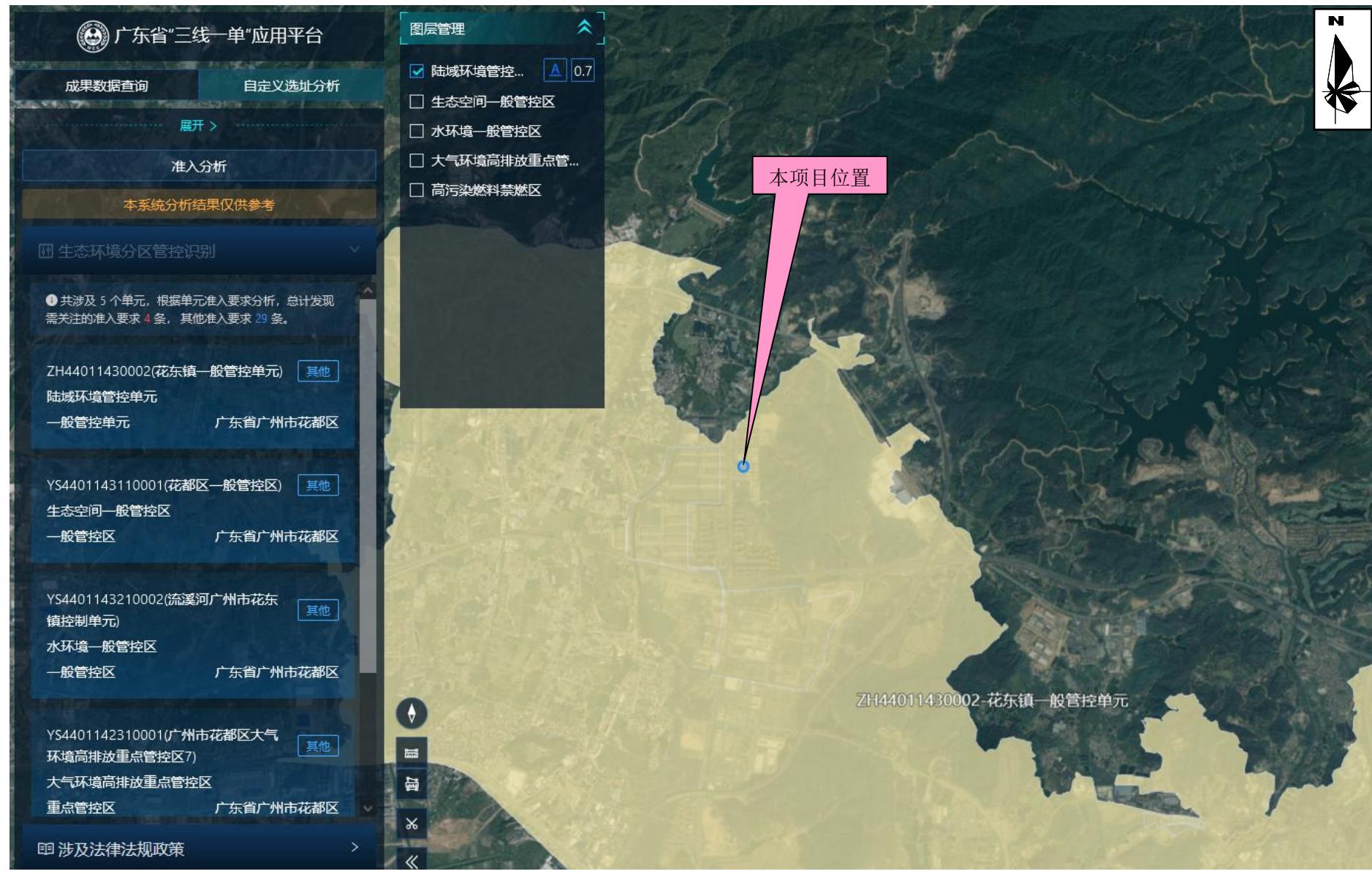
附图 11 项目位置与大气环境管控区位置关系图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

广州市水环境管控区图



附图 12 项目位置与广州市水环境空间管控区位置关系图

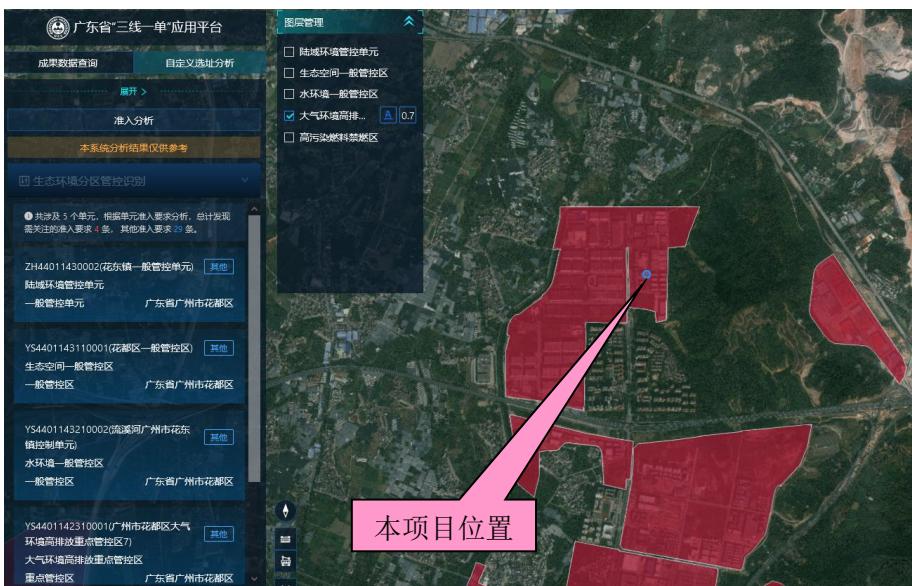




生态空间一般管控区



水环境一般管控区



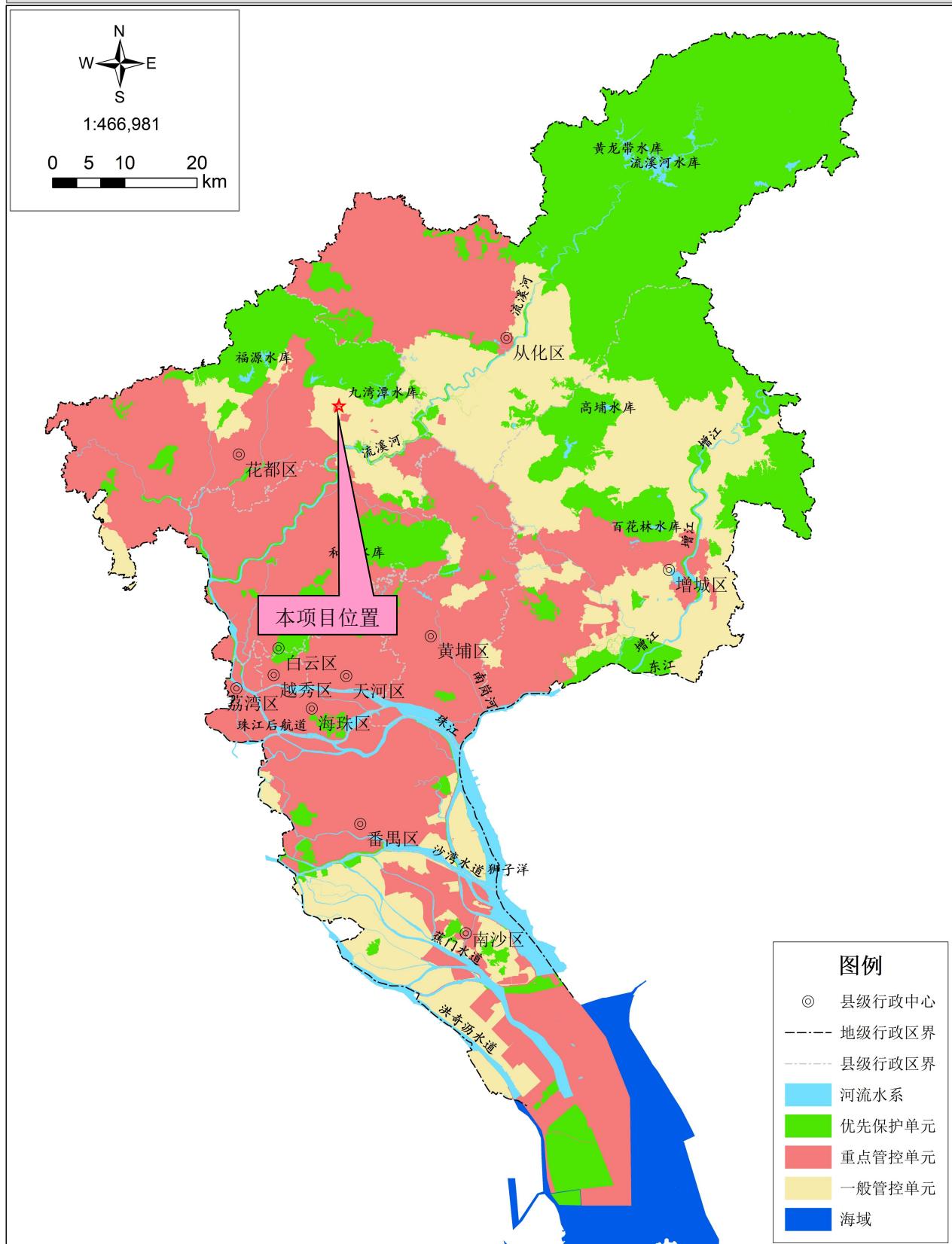
大气环境高排放重点管控区



高污染燃料禁燃区

附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图

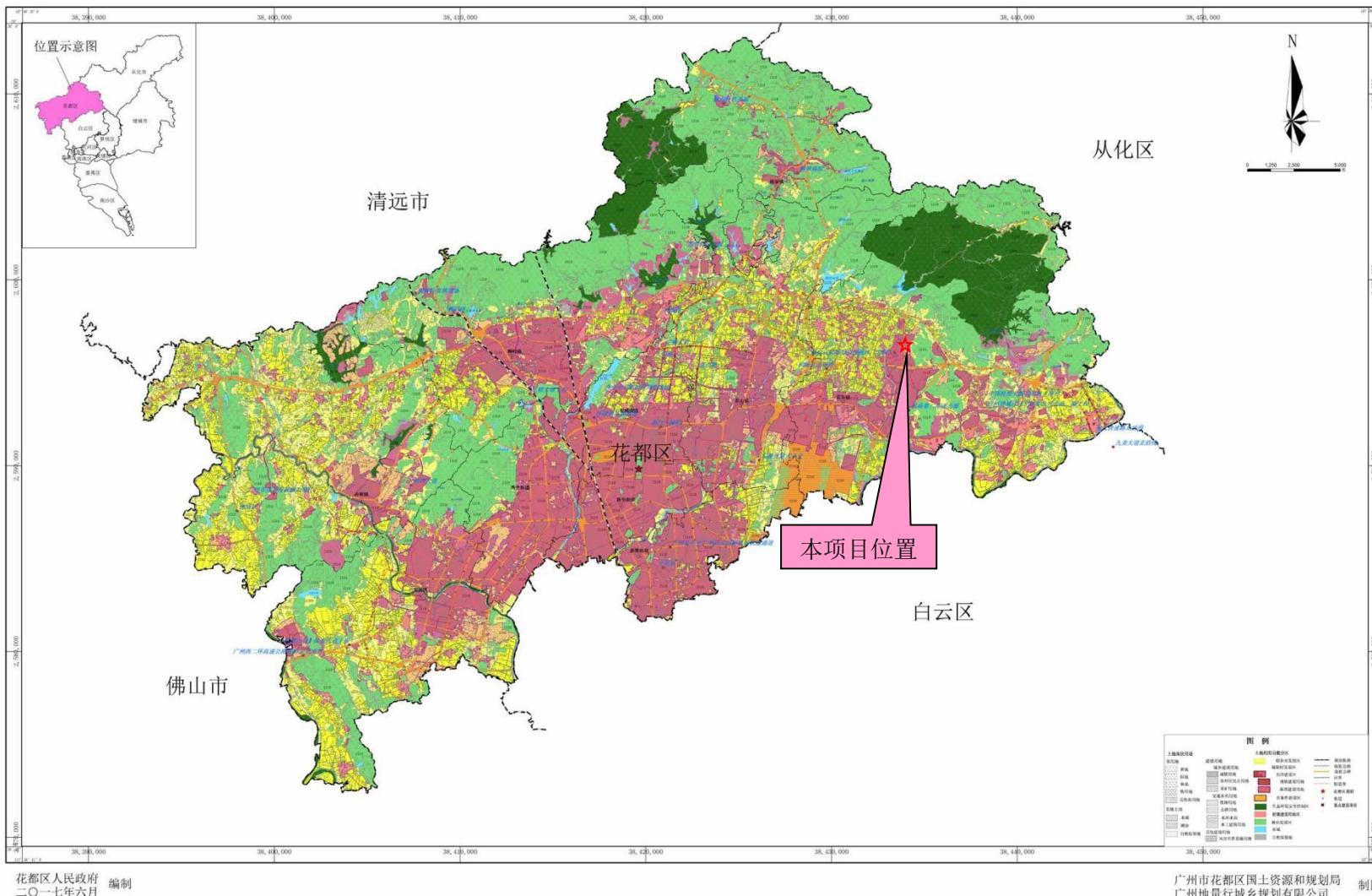
广州市环境管控单元图



附图 14 广州市环境管控单元

注: 本图界线不作为权属争议的依据
审图号: 粤AS (2024) 101号

广州市花都区功能片区土地利用总体规划(2013-2020年)调整完善
土地利用总体规划图



附图 15 花都区土地利用总体规划图

附件1：营业执照

附件2：法人身份证件

附件3：厂房租赁合同

器等消防设施由乙方负责配置。

③甲方已为上述房产规范安装四台电梯。租赁期间，乙方不得拆除及损坏，如损坏由乙方负责修复。电梯日常保养、维修、年审费等相关费用由乙方负责。

④租赁期间，甲方应配合乙方办理营业执照等相关证件。

⑤甲方承担上述厂房主体结构自然损坏的维修费用（楼层或墙壁漏水、渗水等）。

第六条 乙方责任

①乙方应按规定交付租金、押金和各项费用。

②在租赁期内乙方应自行办理各种经营证照。乙方不得利用上述房产进行违法违規活动，损害公共利益，要严格遵守物业管理及治安管理有关规定，否则甲方有权终止合同，并有权立即无条件收回上述房产。

③在租赁期内，乙方为该房产的实际使用人，乙方须自负盈亏，自行及时承担工商、税收、治安、卫生、环保等各项费用，并承担劳资纠纷、债权债务以及其他一切因乙方经营产生的法律责任，概与甲方无关。租赁期内发生的所有安全事故（包括但不限于消防、水电、安全、劳动、高空抛物、燃气使用不当、人身伤害等）责任以及由此引起的一切责任和赔偿均由乙方承担，甲方都不承担任何责任和赔偿。

④在租赁期内，乙方应为上述房产购买财产险，指明受益人为甲方，购买数额由甲乙双方另行商定。若乙方不履行上述义务，当上述房产因发生火灾水灾盗抢等而造成损失时，全部损失由乙方自行负责，甲方不承担任何责任和费用。乙方应遵守国家和地方政府有关安全管理规定，做好防火、防盗、防安全事故发生工作。

⑤乙方不得擅自将承租的上述房产转租或分租他人使用。（如需分租，要提前二个月与甲方沟通，并签定双方书面确认函后方能分租第三方）。

第七条 租赁房产返还

①租期满又不续租，室内、地面、墙面、卫生水电设施如有损坏由乙方负责修复，

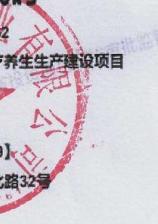
附件4：建设用地规划许可证

附件5：广东省投资项目代码

2023/7/19 广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码: 2307-440114-07-01-953462
项目名称: 广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目
审核备类型: 备案
项目类型: 基本建设项目
行业类型: 其他罐头食品制造【C1459】
建设地点: 广州市花都区花东镇金谷北路32号
项目单位: 广东润康药业有限公司
统一社会信用代码: 91440300MA5F01AP0Y



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:
1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执;
4. 附页为参建单位列表。

<https://gd.tzxm.gov.cn/projectInfo/registerInfo.html> 1/1

附件6：广州市排水设施设计条件咨询意见

广州市排水设施设计条件咨询意见

咨询号：2023-037

项目名称		广东润康药业有限公司食疗养生生产建设项目		
项目概况	地理位置	花都区花东镇金谷北路 32 号		
	类别及性质	厂房	总投资	1000 万元
	工程规模	用地面积 8000 平方米，开挖方量/万立方米，回填方量/万立方米。		
建设单位名称		广东润康药业有限公司	主要污染物	/
咨询内容		<input checked="" type="checkbox"/> 排水体制 <input checked="" type="checkbox"/> 排水去向 <input checked="" type="checkbox"/> 技术参数 <input checked="" type="checkbox"/> 地表径流控制与雨水利用		

咨询意见：

一、排水体制：项目位于花东污水处理厂污水处理系统服务范围，排水设施按分流体制设计和建设。

二、管网现状：项目周边金谷北路有公共排水管网现状管径为 D1000 雨水管和现状管径为 D400 污水管。

三、排水去向：

项目内部须进行雨污分流，项目雨水可排入周边沟渠或排向金谷北路现状管径为 DN1000 雨水管，排水接驳参考位置为（1）雨水 X=47286.352, Y = 266708.427, (2) 雨水 X=47269.562, Y = 266708.278，项目距离接驳管直线距离约为 108 米。项目污水可排向金谷北路现状管径为 DN400 污水管，排水接驳参考位置为（1）污水 X=47281.005, Y = 266702.648, (2) 污水 X=47273.75, Y = 266703.015，项目距离接驳管直线距离约为 100 米。原则上应就近接入污水接户井。此外，建筑和市政配套设施设计时应对接驳点的位置、高程以及拟接驳市政管线的过流能力进行测量与复核，并与排水设施养护管理单位进行现场确认（接驳咨询电话：020-86971110）；当不能重力流接入时，应在用地红线内自建泵站提升后接入，并应有消能设施。项目污水流量不得大于现状市政污水管的过流能力且排出管管径不得大于现状市政污水管管径；项目雨水流量不得大于现状市政雨水管的过流能力且雨水排出管管径不得大于现状市政雨水管管径。若项目排水流量超过现有市政管线的过流能力，建设单位应当在项目红线范围内自建调蓄池进行调蓄后排放。

四、排水水质：污水水质应符合《污水排入城市下水道水质标准》等有关标准和规定，其中项目自建污水处理设施或经由公共排水设施后不进入污水处理厂，间接或直接排放水体的污水应经生态环境部门同意，其排水水质应符合《污水综合排放标准》、《地表水环境质量标准》、《广东省地方标准水污染物排放限值》以及其它有关地方标准、行业标准。

五、技术参数：设计重现期 P≥5。

六、地表径流控制与雨水利用：

1. 按照《室外排水设计规范》(GB50014-2021)、《广州市水务管理条例》、《广州市排水条例》《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等规定，公共排水设施，新建、改建、扩建项目建设后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。

2. 新建、改建、扩建项目应满足：

(1) 应当按照海绵城市建设防洪排涝相关要求，采取雨水滞蓄、利用、渗排、净化一体化等源头减排控流措施，发挥建筑、道路、排水设施和绿地、水系等生态系统对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，削减雨水径流，确保建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量；

(2) 建设后综合径流系数一般按不超过 0.5 进行控制；

4、从事工业、建筑、餐饮、医疗等活动的企业事业单位、个体工商户（以下称排水户）向公共排水设施排放污水的，应当向区排水行政主管部门申请办理排水许可证，经批准后方可排水。其中，“建筑”特指施工排水活动。

5、项目施工需向公共排水设施排水的，应在施工排水前到所在行政区排水行政主管部门办理施工排水许可证核发；项目在排水接驳前，应到所在行政区排水行政主管部门办理公共排水设施接驳核准，分期建设项目建设项目应分期办理接驳手续。

广州市花都排水有限公司
2023年7月25日

说明：选择带□项时打“√”；本表一式两份：咨询部门一份，申请单位一份。



附件 7：墨水 MSDS 成分及 VOCs 含量检测报告

附件 8：污染源检测报告