

项目编号: 3365k6

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州安益维健康科技有限公司建设项目

建设单位 (盖章): 广州安益维健康科技有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1760690842000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3365k6		
建设项目名称	广州安益维健康科技有限公司建设项目		
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）	广州安益维健康科技有限公司		
统一社会信用代码	91440111MAET16NW9P		
法定代表人（签章）	林佳辉		
主要负责人（签字）	林佳辉		
直接负责的主管人员（签字）	林佳辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州粤展技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D5UG84F		
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
许键	03520250644000000033	BH025007	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
李娜	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH049015	
许键	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH025007	

广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位 广州粤展技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5D5UG84F）郑重承诺：

一、本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、本单位（已☒/基本☐/未☐）按《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南》（试行）开展了（人员配备☒、工作实践☒、保障条件☒）能力建设，建立了环评文件质量控制制度。

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州安益维健康科技有限公司建设项目环境影响报告表》（项目编号：3365k6）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

四、该项目环评文件的编制主持人为 许键（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250644000000033，信用编号 BH025007），主要编制人员包括 李娜（信用编号 BH049015），许键（信用编号 BH025007）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员。

五、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) 广州粤展技术咨询有限公司：

2025年 10月 23日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州粤展技术咨询有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D5UG84F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州安益维健康科技有限公司建设项目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）的编制主持人为许键（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250644000000033，信用编号BH025007），主要编制人员包括李娜（信用编号BH049015），许键（信用编号BH025007）（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”。





营业执照

(副本)

编号: S1212020018508G (1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5D5UG84F



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

名称 广州粤展技术咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李娜

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2020年03月19日

住所 广州市黄埔区星羽街1号2001房

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

该复印件仅用于 环评
使用,再次复印无效。

登记机关



2022年08月29日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



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





202510178197795461

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								
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202508	-	202510	广州市江州粤展技术咨询有限公司			3	3	3
截止			2025-10-17 10:46，该参保人累计月数合计			实际缴费1个月，缓缴0个月	实际缴费1个月，缓缴0个月	实际缴费1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

2025-10-17 10:46



202510178291511016

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							
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202508	-	202510	广州市:广州粤展技术咨询有限公司		3	3	3
截止			2025-10-17 10:49 , 该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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

2025-10-17 10:49

编制单位责任声明

我单位广州粤展技术咨询有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D5UG84F）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、我单位受广州安益维健康科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州安益维健康科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：3365k6，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):

2025年 10月 23



质量控制记录表

项目名称	广州安益维健康科技有限公司建设项目		
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	3365k6
编制主持人	许键	主要编制人员	李娜
初审（校核） 意见	<div>1、补充确定本项目环境影响评价类别判定表；</div> <div>2、补充完善项目产品物料平衡表；</div> <div>3、核实二级活性炭设备参数及使用量。</div> <div>审核人（签名）：_____ 1 日</div>		
审核意见	<div>1、核实废气源强分析；</div> <div>2、完善生产废水产生浓度类比项目情况；</div> <div>3、补充一体化污水处理设施废水处理工艺流程图。</div> <div>审核人（签名）_____ 20 日</div>		
审定意见	<div>同意报批</div> <div>审核人（签名）_____ 23 日</div>		

建设单位责任声明

我单位广州安益维健康科技有限公司（统一社会信用代码 91440111MAET16NW9P）郑重声明：

一、我单位对广州安益维健康科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：3365k6，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、生态环保与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容的结论。

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。

五、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。

建设单位（盖
法定代表人（签字/签



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	51
四、主要环境影响和保护措施	62
五、环境保护措施监督检查清单	119
六、结论	123
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	124
附图 1 项目地理位置图	126
附图 2 项目四至图	127
附图 3 项目四至实景图	128
附图 4-1 项目周边敏感点分布图	129
附图 4-2 永久基本农田图斑截图	130
附图 5-1 项目厂区总平面布置图	131
附图 5-2 项目厂区 1F 布置图	132
附图 5-3 项目厂区 2F 布置图	133
附图 5-4 项目厂区 3F 布置图	134
附图 5-5 项目厂区 4F 布置图	135
附图 5-6 项目厂区 5F 布置图	136
附图 6 广州市饮用水水源保护区区划图	137
附图 7 广州市生态环境管控区图	138
附图 8 广州市大气环境空间管控区图	139
附图 9-1 广州市水环境空间管控区图	140
附图 9-2 流溪河中下游、白坭河及西航道段饮用水水源保护区主要拐点分布图	141
附图 9-3 本项目与最近河涌关系图	142
附图 10 广州市白云区环境空气质量区划图（2025 年修订版）	143
附图 11 广州市白云区声环境功能区划图	144
附图 12 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）	145

附图 13 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）	146
附图 14 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（水环境工业污染重点管控区） ..	147
附图 15 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（大气环境布局敏感重点管控区）	148
附图 16 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（高污染燃料禁燃区）	149
附图 17 广东省环境管控单元图	150
附图 18 广州市环境管控单元图	151
附图 19 广东省三区三线专题图	152
附图 20 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）	153
附件 1 营业执照	154
附件 2 法人身份证复印件	155
附件 3 租赁合同	156
附件 4 项目代码回执	159
附件 5 广州市排水设施设计条件咨询意见	160
附件 6 引用特征污染物监测报告（LCT202212034）	162
附件 7 废水处理浓度类比检测报告	168

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州安益维健康科技有限公司建设项目			
项目代码	2509-440111-17-01-814025			
建设单位联系人				
建设地点				
地理坐标	(113 度 12 分 45.443 秒, 23 度 15 分 57.632 秒)			
国民经济行业类别	C1421 糖果、巧克力制造 C1492 保健食品制造 C1525 固体饮料制造 C2780 药用辅料及包装材料	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142 (除单纯分装外的) 十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149 (保健食品制造, 不含单纯混合、分装的) 十二、酒、饮料制造业 15-26 饮料制造 152 二十四、医药制造业 27-49 药用辅料及包装材料制造 278	
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)	500	环保投资(万元)	30	
环保投资占比(%)	6	施工工期(月)	1	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	3400	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置对比表			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染	本项目排放的废气	否

		物、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	为不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。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	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，属于间接排放。因此，无需设置地表水专项评价	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据本文环境风险分析可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量， q 值 < 1	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类建设项目	本项目由市政供水，无需新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目选址位于陆地，不属于海洋工程建设项目。因此，无需设置海洋专项评价	否
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>根据《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于负面清单类别；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类项目。本项目不属于《广州市产业用地指南（2018年版）》的禁止类项目；本项目不使用或生产《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕122号）所列的淘汰落后生产工艺装备和产品；本项目不属于生产《环境保护综合名录（2021年版）》所列高污染、高环境风险产品的项目，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>因此本项目的建设基本符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>2、与环境功能区的相符性分析</p> <p>（1）环境空气</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号），本项目所在区域的大气环境功能区划为二类区。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合大气环境功能区划要求，环境空气功能区划图见附图10。</p> <p>（2）地表水环境</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）及广州市人民政府关于白云区饮用水水源保护区优化调整方案的批复（穗府函〔2025〕103号），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内（详见附图6），所在区域地表水环境功能区划图详见附图9-1、附图9-2。</p> <p>（3）声环境</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号）中声环境功能区划，本项目所在区域声功能属于3类区。本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能划分要求。本项目所在区域声环境功</p>
---------	---

能区划图见附图11。

3、与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的相符性分析

序号	区域名称		本项目
1	大气	空气质量功能区一类区	不位于空气质量功能区一类区
		大气污染物存量重点控排区	位于大气污染物存量重点控排区
		大气污染物增量严控区	不位于大气污染物增量严控区
2	生态	陆域生态保护红线	不位于陆域生态保护红线
		生态环境空间管控区	不位于生态环境空间管控区
3	水	水污染治理及风险防范重点区	位于水污染治理及风险防范重点区
		涉水生物多样性保护区	不位于涉水生物多样性保护区
		重要水源涵养区	不位于重要水源涵养区
		饮用水水源保护管控区	不位于饮用水水源保护管控区

1) 大气：大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。

相符性分析：本项目位于大气污染物重点控排区（详见附图8），项目锅炉废气经过管道引至21m高排气筒（DA001）高空排放，敷贴生产过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度经收集后引至“二级活性炭”治理设施处理后通过19m高排气筒（DA002）高空排放，生产过程中产生的少量颗粒物经布袋除尘器+空气过滤设备处理后加强车间通风无组织排放，臭气浓度通过加强车间通风后无组织排放，废气排放均实行2倍削减替代且达标排放，不会对大气造成太大影响。

2) 水：水污染治理及风险防范重点区，工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

相符性分析：本项目位于水污染治理及风险防范重点区（详见附图

	<p>9-1），项目外排废水主要为生活污水和生产废水，锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水为清净下水，生活污水经三级化粪池处理达标后和锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水共同通过市政污水管网排放至江高净水厂，生产废水经一体化污水处理设施（隔油+气浮+A²/O生化+沉淀+砂滤过滤）处理达标后通过厂区污水排放口排入市政污水管网，后排入江高净水厂处理；本项目不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物，因此综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》相关规定。</p> <p>4、与《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》（云府〔2022〕25号）相符性分析</p> <p>《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》提出，“实施VOCs全过程排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格落实重点行业建设项目挥发性有机物排放总量指标管理，新增项目实施VOCs排放指标减量替代。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设涉废气排放企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。强化过程监管，完善重点监管企业 VOCs 在线监控网格，探索建立工业聚集区VOCs监控网格。……推进工业污染源整治。加强工业污水治理和排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。严控工业污水主要污染物新增排放量，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物控制。引导工业企业集中入园，推进有条件的工业园区实施工业污水集中收集处理。提升重点企业废水排放自动监测与异常预警能力。”</p> <p>相符性分析：本项目主要从事软糖、软胶囊、硬胶囊、压片糖果、固体饮料、口服液、敷贴的生产加工，生产过程中用到的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料；项目锅炉废气经过管道引至21m高排气筒</p>
--	---

<p>（DA001）高空排放，敷贴生产过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度经收集后引至“二级活性炭”治理设施处理后通过19m高排气筒（DA002）高空排放，生产过程中产生的少量颗粒物经布袋除尘器+空气过滤设备处理后加强车间通风无组织排放，臭气浓度通过加强车间通风后无组织排放；本项目所采取的废气治理设施“二级活性炭吸附装置（TA001）”不属于上文所列的低效VOCs治理设施；废气收集设施和生产设备同步运行，加强无组织排放控制，进一步控制排污，生产废气经处理后可达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。</p> <p>项目不产生和排放第一类污染物及持久性有机污染物等水污染物，生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排放至江高净水厂，生产废水经一体化污水处理设施（隔油+气浮+A²/O生化+沉淀+砂滤过滤）处理达标后通过厂区污水排放口排入市政污水管网，后排入江高净水厂处理；锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，属于清净下水可直接排入市政污水管网引至江高净水厂处理，为间接排放，不设废水直接排放口，不会对周边水环境造成明显的不良影响。</p> <p>因此，本项目符合《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》（云府〔2022〕25号）的相关要求。</p> <p>5、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》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析</p> <p>项目位于广州市白云区江高镇夏南路20号，根据广州市环境管控单元图，本项目位于ZH44011120004广州白云工业园区重点管控单元，本项目与该管控区要求相符性如下：</p>			
<p align="center">表1-2 广州市环境管控单元准入要求表</p>			
<p align="center">环境管控单元编码/名称</p>		<p align="center">ZH44011120004广州白云工业园区重点管控单元要求</p>	
<p align="center">管控维度</p>	<p align="center">管控要求</p>	<p align="center">本项目</p>	<p align="center">相符性</p>
<p align="center">区域布局管控</p>	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】单元内鼓励主导产业为先进高分子精细化制造业、智能文体装备产业、环保装备与新材料。</p>	<p>本项目位于广州市白云区江高镇夏南路20号，不属于高耗能低产出项目，采用国内先进的生产设备，生产工艺成</p>	<p align="center">相符</p>

			熟，符合区域布局管控要求。	
		1-2.【产业/禁止类】单元内处于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，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目位于广州市白云区江高镇夏南路20号，与流溪河干流距离为544m，属于流溪河流域范围内，项目不属于《广州市流溪河流域保护条例》的限制类或禁止类项目。	相符
		1-3.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的产业，园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。	根据《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于负面清单类别；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类项目。本项目不使用或生产《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕122号）所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。	相符
		1-4.【产业/禁止类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目位于广州市白云区江高镇夏南路20号，不属于高耗能低产出项目，采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，符合区域布局管控要求。	相符
	污染物排放管控	2-1.【水/综合类】园区工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目不产生和排放第一类污染物及持久性有机污染物等水污染物	相符
		2-2.【大气/综合类】园区大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。	生产过程中产生的少量颗粒物经布袋除尘器+空气过滤设备处理后加强车间通风无组织排放，臭气浓度通过加强车间通风后无组织排放；控制无组织排放，排放浓度均能达标，不会对大气造成太大影响。	相符
		2-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化	本项目实施排污总量控制，生产过程中产生的有机废气实施VOCs排放指标减量替代、生产废水替代指标实行可替代指标的等量替代	相符

		时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。		
资源 能源 利用	3-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	本项目员工生活及生产用水量较少，设备工业用水多数循环使用，员工们具有节约用水理念，且本项目锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，属于清净下水，可直接排入市政污水管网。	相符	
	3-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。	项目主要消耗电、水，项目通过内部管理、设备选择、管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。	相符	
	3-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目生产废水经自建污水处理站处理，生活污水经三级化粪池处理，达标后经市政污水管网排入永和江高净水厂进行深度处理，项目清洁生产水平可达到本行业先进水平	相符	
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。	待本项目落成后环保验收前，完善相关突发环境应急预案备案工作，方可投产。本项目厂区范围内均做好硬底化措施，本评价要求企业加强对污水管理、污水处理设施管理，项目生产对土壤环境、地下水环境的污染较低。	相符	
<p>综上，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》（穗府规〔2024〕4号）的要求相符。</p> <p>6、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>项目位于广州市白云区江高镇夏南路20号，根据广东省环境管控单元图，本项目位于重点管控单位，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析如下：</p> <p>表1-3 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表</p>				

	内容	本项目情况		是否符合
	生态保护红线	本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。		相符
	资源利用上线	本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低，不会突破地区的资源利用上限。		相符
	环境质量底线	项目废气经采取防治措施处理后达标排放，符合大气环境质量底线要求。生活污水经预处理达标后排至市政污水管网，进入江高净水厂进行深度处理，符合水环境质量底线要求；生产过程中产生的固体废物妥善贮存处置，不会污染土壤环境；生产过程中产生的噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，符合声环境质量底线要求。		相符
	环境准入负面清单	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效地分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。		相符
	全省总体管控要求			
	管控纬度	管控要求	项目情况	是否符合
	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目选址广州市白云区江高镇夏南路20号，不属于生态保护红线范围。项目主要从事软糖、软胶囊、硬胶囊、压片糖果、固体饮料、口服液、敷贴的生产加工，不属于应进园区项目。项目不涉及文件中该条款的其他内容。	相符
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、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，建立现代化能源体系。科学推进能源消	本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低，不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上限要求。	相符

		费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。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省流通和使用。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。		
	污染物排放管 控要求	实施重点污染物总量控制，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、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。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。……深入推进石化化工、溶剂使用及挥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。	项目按照审批部门要求实行挥发性有机物两倍削减量替代；项目使用的原辅材料均属于低VOCs含量的原辅材料。本项目锅炉废气经过管道引至21m高排气筒（DA001）高空排放，敷贴生产过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度经收集后引至“二级活性炭”治理设施处理后通过19m高排气筒（DA002）高空排放。	相符
	环境 风险 防控 要求	加强东江、西江、北江和韩江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，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。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故	项目建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符

		(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。		
“一核一带一区”中珠三角核心区区域管控要求				
管控 纬度		管控要求	项目情况	是否符合
区域 布局 管控 要求		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。	项目使用的原辅材料均属于低VOCs含量的原辅材料。	相符
能源 资源 利用 要求		推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。	本项目使用电能,属于清洁能源。项目不属于高耗水行业。本项目在已建成厂房进行生产,不新增用地。	相符
污染 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。 重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。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。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准,推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目氮氧化物实施等量替代,挥发性有机物实施两倍削减量替代;锅炉所使用的天然气属于清洁能源锅炉废气经过管道引至21m高排气筒(DA001)高空排放;员工生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排放至新华污水处理厂处理;生产废水经一体化污水处理设施(隔油+气浮+A ² /O生化+沉淀+砂滤过滤)处理达标后通过厂区污水排放口(DW001)排入市政污水管网,后排入江高净水厂处理;锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水经收集后作为清净下水直接排入市政污水管网,后排入江高净水厂处理。	相符
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、	项目建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生。	相符

		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。		
广东省“三线一单”应用平台成果数据查询中需关注的准入要求				
管控 纬度	管控要求		项目情况	是否符合
YS4401112540001（（白云区高污染燃料禁燃区）				
区域 布局 管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。		本项目使用的天然气属于清洁能源，锅炉废气排放浓度可达到天然气锅炉对应的大气污染物排放标准，不涉及燃料的使用。	相符
污染 物排 放管 控	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然气锅炉对应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）。			相符
资源 能源 利用	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。			相符
7、项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相符性分析				
根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：“（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。				

	<p>相符性分析：本项目属于食品制造业、酒、饮料制造业、医药制造业，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的行业，因此本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相关要求。</p> <p>8、与《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）相符性分析</p> <p>根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>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。</p> <p>相符性分析：本项目距离流溪河干流约544m，属于流溪河流域范围内，本项目属于C1421 糖果、巧克力制造、C1492 保健食品制造、C1525 固体饮料制造、C2780 药用辅料及包装材料，主要建设内容包括原料称量、</p>
--	---

	<p>调配、溶糖化胶、熬糖、浇注、冷却、过筛、混合、制粒、烘干、涂布固化、包装等，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类别项目，本项目营运期间使用的原辅材料均不属于剧毒物质、危险化学品；本项目符合大气、地表水、声环境等环境功能区划，符合环境保护标准，因此本项目与《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）有关要求是相符的。</p> <p>9、与《广州市发展和改革委员会关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知（穗发改〔2018〕784号）》相符性分析</p> <p>《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025年）中指出：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。</p> <p>相符性分析：本项目距离流溪河干流约544m，属于流溪河流域范围内，本项目属于C1421 糖果、巧克力制造、C1492 保健食品制造、C1525 固体饮料制造、C2780 药用辅料及包装材料，主要建设内容包括原料称量、调配、溶糖化胶、熬糖、浇注、冷却、过筛、混合、制粒、烘干、涂布固化、包装等，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类别项目，本项目营运期间使用的原辅材料均不属于剧毒物质、危险化学品。</p> <p>10、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的符合性分析</p> <p>加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求</p>
--	--

的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

本项目锅炉燃料为天然气，不涉及使用煤炭资源；不涉及使用高挥发性原辅材料，涉VOCs物料主要为硅胶，不属于高VOCs含量原辅材料。使用硅胶的制胶、涂布固化工序所产生有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭”处理达标后由19m高排气筒DA002排放，符合要求。

11、土地利用规划相符性分析

本项目选址位于广州市白云区江高镇夏南路20号，不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域，根据广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035年）（见附图20）和广东省三区三线专题图（见附图19）可知，项目所在地土地利用规划为建设用地，项目位于在建设用地内，所在地不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线，故项目选址建设合理可行。

12、项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》粤环办〔2021〕43号文的相符性分析。

七、制药行业 VOCs 治理指引 适用范围：适用于化学药品原料药制造（C2710）、化学药品制剂制造（C2720）、中药饮片加工（C2730）、中成药生产（C2740）、兽用药品制造（C2750）、生物药品制品制造（C2760）、卫生材料及医药用品制造（C2770）、药用辅料及包装材料（C2780）工业企业或生产设施。

表 1-4 与粤环办〔2021〕43 号文相符性分析

行业	编号	环节	控制要求	本项目情况	符合性结论
药用辅料及包	1	过程控 VOCs 物料储存	有机溶剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目原辅材料密封存放于仓库。	符合

	装材料 (C2780) 工业企业 VOCs 治理指引		制		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。		
				物料运输	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目涉 VOCs 物料为硅胶, 固状, 硅胶原料在运输过程中采用密闭容器储存。	符合
				物料装载	挥发性有机液体采用底部装载方式; 若采用顶部浸没式装载, 出料管口距离槽(罐)底部高度小于 200mm。	本项目涉 VOCs 物料为硅胶, 固状, 密封存放于仓库。	符合
				投料和卸料	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目的硅胶原料进料过程在密闭的制胶设备内加工, 制胶、涂布固化工序所产生有机废气采取局部气体收集措施, 经集气罩收集后经“二级活性炭”处理达标后由 19m 高排气筒 DA002 排放, 符合要求。	符合
					VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭, 卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
				配料加工和 VOCs 产品的包装	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程, 以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目的硅胶原料进料过程在密闭的制胶设备内加工, 制胶、涂布固化工序所产生有机废气采取局部气体收集措施, 经集气罩收集后经“二级活性炭”处理达标后由 19m 高排气筒 DA002 排	符合
				生产工艺	VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏	由 19m 高排气筒 DA002 排	符合

					/精馏、结晶、离心、过滤、干燥以及配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	放，符合要求。	
				废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目制胶、涂布固化工序所产生有机废气采取局部气体收集措施，经集气罩收集后经“二级活性炭”处理达标后由 19m 高排气筒 DA002 排放，控制风速不低于 0.3m/s。	符合
					废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	本项目废气治理设施和生产工艺设备同步运行和停止。	符合
				非正常工况	退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。	非正常工况下，本项目废气污染物的排放浓度达标，且本项目定期对处理设施进行检查和维修，损坏概率较低、持续时间短，建议项目认真落实治理设施的台账管理，减少非正常工况下污染物外排。	符合
		2	末端治理	排放水平	(1) 化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产、发酵	本项目有机废气排放量极少，排放浓度均能满足限制达标	符合

					<p>尾气、废水处理和药物研发结构工艺废气，有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中大气污染物特别排放限值；车间或生产设施排气中NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，建设末端治污设施且处理效率$\geq 80\%$；</p> <p>（2）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p>	排放。	
				治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气治理设施和生产工艺设备同步运行和停止。	符合
		3	环境管理	管理台账	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	<p>本评价要求建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息，且台账保存期限不少于 5 年。</p>	符合
					建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料		
					企业数据应长期保持和管理，保存时间不得少于 5 年。		
					台账保存期限不少于 3 年。		
		4	其他	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目执行总量替代制度	符合

	<p>综上所述，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号文的要求。</p> <p>13、项目与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析</p> <p>①大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>②提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>③推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁</p>
--	--

	<p>止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>④工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。</p> <p>相符性分析：项目拟在制胶、涂布固化工序产物设备产污口设置集气装置进行局部收集，控制风速不低于 0.3m/s。</p> <p>本项目运营期间使用的硅胶为低挥发性原料，其他原辅材料均不涉及高挥发性有机物，不涉及工业涂装工艺等，废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒引至高空排放，对有机废气处理效率不低于 70%；</p> <p>因此本项目符合关于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）要求。</p> <p>14、项目与《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》第十六条相符性分析</p> <p>《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》第十六条规</p>
--	--

	<p>定：县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>本项目不会对土壤造成污染，周边最近敏感点为距离项目 70m 的永久基本农田。本项目厂区范围内均做好硬底化措施，本评价要求企业加强对污水管、废水处理池体设施等管理，项目生产对土壤环境、地下水环境的污染较低。符合要求</p> <p>15、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8 号）相符性分析</p> <p>“（二）系统推进土壤污染源头防控</p> <p>1. 强化空间布局与保护</p> <p>强化空间布局管控。</p> <p>严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。</p> <p>严守环境准入底线。</p> <p>在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业.....</p> <p>（五）有序推进地下水污染防治</p> <p>2. 加强污染源头预防、风险管控和修复落实地下水防渗和监测措施。</p> <p>督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改</p>
--	---

	<p>造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。</p> <p>有序实施地下水污染风险管控和修复。</p> <p>针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管”。</p> <p>相符性分析：本项目严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的排放，项目符合土壤污染源头防控要求。本项目不属于地下水污染防治重点排污单位，项目地下水污染风险管控实行分区管控。</p> <p>综上所述，项目与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）要求相符。</p> <p>16、与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）符合性分析</p> <p>文件指出：</p> <p>严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。</p> <p>全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城</p>
--	--

	<p>市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。</p> <p>相符性分析：本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造，C1492 保健食品制造，C1525 固体饮料制造，C2780 药用辅料及包装材料，项目所使用的电能及天然气均为清洁能源，不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目运营期间使用的硅胶为低挥发性原料，其他原辅材料均不涉及高挥发性有机物，因此，本项目符合《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）有关要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州安益维健康科技有限公司建设项目为新建项目，项目拟选址于广州市白云区江高镇夏南路 20 号，总占地面积为 3400m²，总建筑面积为 10850m²，建设项目所在厂房中心地理坐标为 113°12'45.443"E，23°15'57.632"N。项目租用已建成的两栋 5 层厂房及一个 1 层铁皮房所在厂区作为建设用地，主要生产工艺及产品：以水果浓缩汁、植物提取物、胶原蛋白肽、大豆油、鱼油、明胶、麦芽糖浆、山梨糖醇等为原料，经原料称量、乳化均质、调配、混合、灭菌、包装入库等工序年产口服液 83 吨、软胶囊 108 吨、软糖 140 吨、固体类食品 78 吨（硬胶囊、压片糖果、固体饮料）及敷贴 5700 万片（约 6 吨）。

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》等有关要求，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目必须执行环境影响评价制度。本项目的建设内容运营期会产生废水、废气、固废、噪声等污染，对环境有一定的影响，因此，需办理环评手续。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

产品	项目类别	行业类别及代码	环境影响评价类别	本项目环境影响评价类别
软糖	C1421 糖果、巧克力制造	十一、食品制造业 14-21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142（除单纯分装外的）	环境影响报告表	环境影响报告表
压片糖果				
软胶囊	C1492 保健食品制造	十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149（保健食品制造，不含单纯混合、分装的）		
硬胶囊				
口服液				
固体饮料	C1525 固体饮料制造	十二、酒、饮料制造业 15-26 饮料制造 152		
敷贴	C2780 药用辅料及包装材料	二十四、医药制造业 27-49 药用辅料及包装材料制造 278		

备注：1、根据《中华人民共和国食品安全法》对保健食品进行了明确的定义：根据该法第七十五条第一款规定，保健食品是指声称具有特定保健功能或者以补充维生素、矿物质

为目的的食品。口服液的原辅材料中水果浓缩汁、植物提取物用以补充维生素，胶原蛋白用以补充营养，并且在中国市场中低聚果糖被政府批准为“保健食品”、“食品配料”以及“营养强化剂”等，因此本项目口服液归于 C1492 保健食品制造行业；

2、本项目敷贴大部分为痘痘贴，主要成分是硅凝胶（有机硅），通过物理吸附分泌物、隔绝外界污染，促进破损痘痘愈合，无抗菌消炎的作用，因此本项目敷贴归于 C2780 药用辅料及包装材料行业。

因此，广州安益维健康科技有限公司委托我司承担项目的环境影响评价工作。

2、项目工程组成

租用已建成的两栋 5F 建筑及一个 1 层铁皮房所在厂区作为建设用地，总占地面积为 3400m²，总建筑面积为 10850m²，其中 A 栋 1 楼层高 4.5m，2~4 楼层高 3.5m，5 楼楼顶有铁皮封顶，层高为 2.5m，A 栋总建筑高度为 17.5m；B 栋为五层，1 楼层高 3.5m，2~5 楼层高 3m，B 栋总建筑高度为 15.5m；铁皮房总建筑高度约 3 米。项目主体工程组成详见表 2-2。

表 2-2 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	位置	工程内容
主体工程	口服液生产车间	A 栋 1F	车间建筑高度为 4.5 米，建筑面积 1400m ² ，车间内主要设有办公区、原料暂存间、口服液生产线、灭菌室、包装间等
	软胶囊生产车间	A 栋 2F	车间建筑高度为 3.5 米，建筑面积 1400m ² ，车间内主要设有原料暂存间、化胶间、软胶囊生产线、干燥间、包装间等
	软糖生产车间	A 栋 3F	车间建筑高度为 3.5 米，建筑面积 1400m ² ，车间内主要设有原料暂存间、软糖生产线、化胶熬糖间、干燥间、包装间等
	固体类食品生产车间	A 栋 4F	车间建筑高度为 3.5 米，建筑面积 1400m ² ，车间内主要设有原料暂存间、固体类食品（硬胶囊、压片糖果、固体饮料）生产线、压片间、包装间等
	敷贴生产车间	B 栋 1F	车间建筑高度为 3.5 米，建筑面积 700m ² ，主要用于敷贴生产
	自检、研发配比室	B 栋 2F	车间建筑高度为 3 米，建筑面积 700m ² ，主要用于产品研发配比及自检
辅助工程	铁皮仓库		建筑面积约 350m ² ，主要用于暂存原料及成品
	办公室	A 栋 1F	建筑面积约 300m ² ，位于车间内，主要用于办公
	宿舍	B 栋 5F	建筑面积 700m ² ，主要用于员工住宿
	仓库	A 栋 5F、B 栋 3F 及 4F	主要位于 A 栋 5F、B 栋 3F 及 4F，主要用于储存成品和原辅材料
公用工程	供水		由现有市政自来水管网提供
	供电		由现有市政电网提供

环保工程	排水		生产废水经自建污水站处理、生活污水经三级化粪池处理，达标后排入市政污水管网至江高净水厂处理；锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水经收集后作为清浄下水直接排入市政污水管网，后排入江高净水厂处理
	废气处理	有机废气	锅炉废气经过管道引至 21m 高排气筒（DA001）高空排放
			敷贴生产过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度经收集后引至“二级活性炭”治理设施处理后通过 19m 高排气筒（DA002）高空排放
		称量、投料粉尘	称量、混合、投料产生的少量颗粒物经车间空气过滤设备处理后加强车间通风无组织排放
		其他加工工序粉尘	筛分、拌粉、压片粉尘经设备自带布袋除尘器处理后，再经车间空气过滤设备处理后无组织排放
		臭气浓度	干燥、熬煮、浇注成型工序产生的臭气浓度通过加强车间通风后无组织排放
			室外设置的一体化污水处理设施采取定期喷洒除臭剂加盖，逸散的少量恶臭气体（臭气浓度、氨和硫化氢）无组织排放
	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后通过厂区污水排放口（DW001）排入市政污水管网，后排入江高净水厂处理
		生产废水	生产废水经一体化污水处理设施（隔油+气浮+A ² /O 生化+沉淀+砂滤过滤）处理达标后通过厂区污水排放口（DW001）排入市政污水管网，后排入江高净水厂处理
			锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水经收集后作为清浄下水直接排入市政污水管网，后排入江高净水厂处理
	噪声		选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施。
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一清运填埋
		一般工业固废	一般工业固废收集后交由有专业回收单位处理，建设于 B 栋厂房内 1F 西南侧，占地面积约 10m ²
		危险废物	危险废物统一收集后暂存于危废间，定期交由具有危废资质单位处理，建设于 B 栋厂房内 1F 西南侧，占地面积约 5m ²

3、项目产品方案

项目产品方案如下表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	型号	产能（t/a）	备注
1	口服液	60ml/瓶	83	/
2	软胶囊	1g/粒	108	/
3	软糖	3g/粒	140	/
4	硬胶囊	0.5g/粒	5	固体类食品
5	压片糖	1g/片	15	

6	固体饮料	10g/条	58	
7	敷贴	3cm*5cm	5700 万片/年	约 6t/a, 用于受伤处的用品, 有缓解伤口, 减小疤痕的功效
合计			415	/

4、项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料, 本项目主要原辅材料及用量详见下表。

表 2-4 本项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	主要成分	年使用量 (t/a)	最大储存 量 (t/a)	性状及包装规格	生产用途	储存位置
1	水果浓缩汁	果汁	15	0.5	液体, 20kg/桶	口服液 生产	原料暂存 间
2	植物提取物	提取物	10	1	粉状, 25kg/袋		
3	胶原蛋白肽	肽类	8	0.5	粉状, 25kg/袋		
4	低聚果糖	糖	5	1	粉状, 25kg/袋		
5	低聚异麦芽糖	糖	5	1	液体, 25kg/桶		
6	果葡糖浆	糖	30	10	液体, 500kg/桶		
7	玻璃瓶	玻璃	100 万个	1 万个	外购, 固体	软胶囊 生产	原料暂存 间
8	大豆油	脂肪	50	10	液体, 20kg/桶		
9	鱼油	脂肪	5	0.5	液体, 10kg/桶		
10	南瓜籽油	脂肪	5	0.1	液体, 10kg/桶		
11	明胶	胶原	25	5	固体, 25kg/袋		
12	甘油	丙三醇	15	5	液体, 250kg/桶		
13	蜂蜡	蜂胶	5	0.5	固体, 25kg/桶	软糖生 产	原料暂存 间
14	单, 双甘油酯	脂肪	2	0.1	粒状, 25kg/袋		
15	白砂糖	糖	50	15	粒状, 25kg/袋		
16	麦芽糖浆	糖	30	10	液体, 500kg/桶		
17	葡萄糖浆	糖	10	5	液体, 500kg/桶		
18	麦芽糖醇	糖醇	10	2	液体, 25kg/桶		
19	果胶	D-半乳糖 醛酸	15	1	粉状, 25kg/袋		
20	黄原胶	碳水化合物	1.5	0.1	粉状, 25kg/袋		
21	卡拉胶	半乳糖	5	0.5	粉状, 25kg/袋		
22	魔芋粉	葡甘露聚 糖	1	0.1	粉状, 25kg/袋		
23	苹果酸	有机酸	0.5	0.05	粉状, 25kg/袋		
24	柠檬酸	有机酸	1	0.1	粉状, 25kg/袋		
25	柠檬酸钠	有机盐	1	0.1	粉状, 25kg/袋		
26	玉米淀粉	淀粉	10	1	粉状, 25kg/袋		
27	脱模油	脂肪	5	0.2	液体, 25kg/桶		

28	维生素	维生素	0.5	0.05	粉状, 25kg/桶	硬胶囊生产	原料暂存间
29	矿物质	无机盐	0.5	0.05	粉状, 25kg/袋		
30	氨基酸	氨基酸	0.5	0.05	固体, 25kg/袋		
31	山梨糖醇	糖醇	10	2	液体, 25kg/桶	压片糖生产	原料暂存间
32	羧甲基纤维素钠	增稠剂	2	0.3	液体, 25kg/桶		
33	硬脂酸镁	镁	2	0.1	粉状, 25kg/袋		
34	二氧化硅	硅	1	0.1	粉状, 25kg/桶		
35	微晶纤维素	纤维	1	0.1	粉状, 25kg/桶	固体饮料生产	原料暂存间
36	葡萄糖	糖	20	5	粉状, 25kg/袋		
37	麦芽糊精	淀粉	30	10	粉状, 25kg/袋		
38	乳粉	蛋白质	5	0.5	粉状, 25kg/袋		
39	水果蔬菜粉	果蔬粉	5	0.5	粉状, 25kg/袋	敷贴生产	仓库
40	无纺布	棉	4.5	0.5	/		
41	硅胶	有机硅	1.5	0.2	胶状固体, 50kg/桶		
42	离型纸	纤维	0.8	0.2	固体, 外购		
43	基底膜	聚氨酯 PU	0.8	0.2	固体, 外购		
44	隔离膜	PET	0.6	0.2	固体, 外购	各类食品生产	仓库
45	食用香精	香精	0.5	0.01	液态/粉状, 25kg/桶/袋		仓库
46	食用色素	色素	0.1	0.01	液态/粉状, 5kg/桶/袋		仓库
47	纯水	水	10	/	液态	/	/
48	天然气	甲烷	25 万 m ³	/	气态	/	/
49	PAC	聚合氯化铝	0.4	0.05	固态, 25kg/袋	废水处理	仓库
50	PAM	聚丙烯酰胺	0.05	0.025	固态, 25kg/袋		仓库
51	NaOH	片碱	0.2	0.05	固态, 25kg/袋		仓库
52	包装材料	/	15	5	/	产品打包	仓库

注：表中原辅材料用量包括研发所用原料量。

主要原辅材料理化性质：

（1）白砂糖：白砂糖是食糖的一种，以甘蔗或甜菜为原料，经提取糖汁、清净处理、煮炼结晶和分蜜等工艺加工制成的蔗糖结晶。其颗粒为结晶状，均匀，颜色洁白，晶粒或其水溶液味甜、无异味。

（2）麦芽糖浆：麦芽糖浆是以优质淀粉为原料，经过液化、糖化、脱色过滤、精制浓缩而成的，以麦芽糖为主要成分产品。麦芽糖浆在水中溶解度较高，常温

<p>下即可溶解，麦芽糖浆甜度低、吸湿性低、保湿性高，具有一分子结晶水的麦芽糖非常稳定，增加了食品的保湿性。</p> <p>(3) 葡萄糖浆：白色无臭结晶性颗粒或晶粒状粉末，具有甜味。葡萄糖是二糖乳糖和蔗糖（甘蔗或甜菜糖）、低聚糖如拉非诺糖以及多糖如淀粉、支链淀粉、糖原和纤维素的基本构建块。</p> <p>(4) 麦芽糖醇：麦芽糖醇又称氢化麦芽糖，是一种功能性甜味剂，麦芽糖醇有液体和固体两种产品，液体呈无色、透明，固体为无色透明的晶体。</p> <p>(5) 果胶：果胶为白色或带黄色或浅灰色、浅棕色的粗粉至细粉，几无臭，口感黏滑。溶于 20 倍水，形成乳白色黏稠状胶态溶液，呈弱酸性。耐热性强，几乎不溶于乙醇及其他有机溶剂。用乙醇、甘油、砂糖糖浆湿润，或与 3 倍以上的砂糖混合可提高溶解性。在酸性溶液中比在碱性溶液中稳定</p> <p>(6) 黄原胶：黄原胶为浅黄色至白色可流动粉末，稍带臭味。易溶于冷、热水中，溶液中性，耐冻结和解冻，不溶于乙醇。遇水分散、乳化变成稳定的亲水性黏稠胶体。</p> <p>(7) 卡拉胶：卡拉胶是一种亲水性胶体，化学结构是由半乳糖及脱水半乳糖所组成的多糖类硫酸酯的钙、钾、钠、铵盐。白色或浅褐色颗粒或粉末，无臭或微臭，口感黏滑。溶于约 80℃ 水，形成黏性、透明或轻微乳白色的易流动溶液。与水结合黏度增加，与蛋白质反应起乳化作用，使乳化液稳定。</p> <p>(8) 魔芋粉：普通魔芋精粉颗粒状、无结块、无霉变；普通魔芋微粉粉末状、少量颗粒状。</p> <p>(9) 苹果酸：又名 2-羟基丁二酸，由于分子中有一个不对称碳原子，有两种立体异构体。大自然中，以三种形式存在，即 D-苹果酸、L-苹果酸和其混合物 DL-苹果酸。为白色结晶体或结晶状粉末，有较强的吸湿性，易溶于水、乙醇，无臭或有特殊愉快的酸味。</p> <p>(10) 柠檬酸：又名枸橼酸，分子式为 $C_6H_8O_7$，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性，熔点为 153-159℃，沸点为 175℃（分解），密度为 $1.542g/cm^3$。柠檬酸可以以无水或一水形式存在，在干燥空气中微有风化性，在潮湿空气中有吸湿性，可与酸、碱、甘油等发生反应。</p>

	<p>(11) 柠檬酸钠：又名柠檬酸三钠、枸橼酸钠、枸橼酸三钠，化学式为 $C_6H_5Na_3O_7$，是一种有机酸钠盐。外观为白色到无色晶体，无臭，有凉咸味，在空气中稳定，在潮湿环境中微有潮解，在热空气中微有风化。易溶于水，可溶于甘油，难溶于乙醇及其他有机溶剂，水溶液具有微碱性。</p> <p>(12) 玉米淀粉：玉米淀粉又称玉蜀黍淀粉又称苞米面。俗名六谷粉。白色微带淡黄色的粉末。将玉米用 0.3% 亚硫酸浸渍后，通过破碎、过筛、沉淀、干燥、磨细等工序而制成。普通产品中含有少量脂肪和蛋白质等。</p> <p>(13) 明胶：无色至浅黄色固体，成粉状、片状或块状。有光泽，无嗅，无味。相对分子质量约 50000~100000。相对密度 1.3~1.4。不溶于水，但浸泡在水中时，可吸收 5~10 倍的水而膨胀软化，如果加热，则溶解成胶体，冷却至 35~40℃ 以下，成为凝胶状；如果将水溶液长时间煮沸，因分解而使性质发生变化，冷却后不再形成凝胶。</p> <p>(14) 甘油：丙三醇，又名甘油，是一种有机化合物，化学式为 $C_3H_8O_3$，是一种简单的多元醇化合物。甘油主链存在于被称为甘油酯的脂质中。它是一种无色无臭有甜味的黏性液体，无毒。</p> <p>(15) 蜂蜡：常温下呈固体状态，具有蜜、粉的特殊香味。颜色有淡黄、中黄或暗棕色及白色不等。断面呈微小颗粒的结晶状。咀嚼粘牙，嚼后呈白色，无油脂味。主要成分为高级脂肪酸和高级一元醇所合成的脂，以及少量的色素、水和矿物质、芳香物质及未确定物质。蜂蜡广泛应用于食品、化妆品工业等领域。</p> <p>(16) 单，双甘油酯：甘油酯是由甘油与脂肪酸通过酯化反应生成的中性酯类，分为单酯、二酯和三酯三类，其中甘油三酯是天然油脂的主要成分。其命名依据酰基数定为单-双-或叁-O-酰基甘油。甘油酯不溶于水，可溶于有机溶剂，水解生成脂肪酸盐和甘油，例如皂化反应可制得肥皂。</p> <p>(17) 矿物质：矿物是具有一定化学组成的天然化合物，它具有稳定的相界面和结晶习性。由内部结晶习性决定了矿物的晶型和对称性；由化学键的性质决定了矿物的硬度、光泽和导电性质；由矿物的化学成分、结合的紧密度决定了矿物的颜色和比重等。</p> <p>(18) 氨基酸：氨基酸通常为白色固体粉末，可溶于水。但又因其结构、R</p>
--	---

	<p>基团等不同而具有不同的性质，如等电点、旋光性等。氨基酸的基础物理性质包括熔点、沸点、溶解性等，具体值取决于具体的氨基酸种类。化学性质上，氨基酸具有氨基和羧基，可发生酸碱中和反应，也能参与肽键的形成，在酸碱环境中可能发生解离。</p> <p>(19) 山梨糖醇：白色吸湿性粉末或晶状粉末、片状或颗粒，无臭；市场上的销售形式为液体或固体状态。沸点 494.9℃；依结晶条件不同，熔点在 88~102℃ 范围内变化；相对密度约 1.49；易溶于水（1g 溶于约 0.45mL 水中）、热乙醇、甲醇、异丙醇、丁醇、环己醇、酚、丙酮、乙酸和二甲基甲酰胺，微溶于乙醇和乙酸。</p> <p>(20) 羧甲基纤维素钠：羧甲基纤维素钠简称 CMC-Na，白色至淡黄色粉末、粒状或纤维状物质，吸湿性强，易溶于水，在中性或碱性时，溶液呈高黏度液。对药品、光、热稳定。但对热是以 80℃ 为限，80℃ 以上长时间加热，黏性降低，在水中不溶；羧甲基纤维素钠也是增稠剂的一种，由于其本身具有良好的功能特性使其在食品工业得到了广泛的应用，它也在一定程度上推动了食品工业快速健康的发展。由于其具有一定的增稠乳化作用，可以用于稳定酸乳饮料并可增加酸奶体系的黏稠性。</p> <p>(21) 硬脂酸镁：一种有机化合物，为白色无砂性的细粉，与皮肤接触有滑腻感。在水、乙醇或乙醚中不溶，主要用作润滑剂、抗粘剂、助流剂。特别适宜油类、浸膏类药物的制粒，制成的颗粒具有很好的流动性和可压性。在直接压片中用作助流剂。</p> <p>(22) 二氧化硅：一种无机物，化学式为 SiO_2，硅原子和氧原子长程有序排列形成晶态二氧化硅，短程有序或长程无序排列形成非晶态二氧化硅，在食品制作中起到抗结剂作用，还可以在食品包装运输中保持食品独立性避免粘连，可以起到防潮作用。晶态二氧化硅的熔点 1723℃，沸点 2230℃，不溶于水。</p> <p>(23) 微晶纤维素：微晶纤维素主要成分为以 β-1,4-葡萄糖苷键结合的直链式多糖类物质，是天然纤维素经稀酸水解至极限聚合度（LODP）的可自由流动的极细微的短棒状或粉末状多孔状颗粒，组成的白色、无臭、无味的结晶粉末。</p> <p>(24) 麦芽糊精：麦芽糊精是 DE 值 5-20 的淀粉水解产物。它介于淀粉和淀</p>
--	---

	<p>粉糖之间，是一种价格低廉、口感滑腻、没有任何味道的营养性多糖。麦芽糊精一般为多种 DE 值的混合物，它可以是白色粉末，也可以是浓缩液体。麦芽糊精无异味，几乎没有甜度，溶解性能良好，有适度的黏度，吸湿性低，不易结团，有较好的载体作用，是各种甜味剂、香味剂、填充剂等的优良载体。有很好的乳化和增稠效果。分解温度为 240℃。</p> <p>(25) 乳粉：乳粉是通过生乳杀菌、浓缩、干燥等工艺制成的粉状乳制品，保留了牛乳等奶源的营养成分和香味，具备良好冲调性。</p> <p>(26) 水果蔬菜粉：以新鲜水果、蔬菜为原料，经预处理、干燥、粉碎等工艺制成的粉末制品，保留原有营养成分且符合绿色食品标准。</p> <p>(27) 水果浓缩汁：在水果、蔬菜榨成原汁后再采用浓缩的方法，蒸发掉一部分水分做成的，果蔬原汁的水分含量很高，通常在 80-85%之间，而浓缩作业可以把果蔬原汁中的固形物从 5-20%提高到 60-75%，在配制 100%果蔬汁时须在浓缩果蔬汁原料中还原进去果蔬汁在浓缩过程中失去的天然水分等量的水，制成具有原水果蔬菜色泽、风味和可溶性固形物。</p> <p>(28) 植物提取物：植物提取物是以植物为原料，按照对提取的最终产品的用途的需要，经过物理化学提取分离过程，定向获取和浓集植物中的某一种或多种有效成分，而不改变其有效成分结构而形成的产品。</p> <p>(29) 胶原蛋白肽：以新鲜动物组织（皮、骨、筋、腱、鳞等）为原料，经提取、水解、精制工艺生产，相对分子质量低于 10000Da 的产品。</p> <p>(30) 低聚果糖：由蔗糖（GF）和 1~3 个果糖基通过β-(2→1)-糖苷键与蔗糖中的果糖基结合而成，属于非还原性糖。蔗果三糖、蔗果四糖和呋喃果糖基蔗果五糖的旋光度分别为+28.5、+10.1 和-1.6，含量为 10%时的甜度为相应蔗糖的 31%、22%和 16%。蔗果三糖和蔗果四糖的熔点分别为 199~200℃和 134℃。低聚果糖的吸湿性很强，它的含水产品难以在空气中长期保存。低聚果糖的黏度比同浓度的蔗糖溶液略大，热稳定性也较蔗糖高，在一般的食品 pH 范围（4.0~7.0）内非常稳定，可在冷藏温度下保存一年以上。</p> <p>(31) 低聚异麦芽糖：低聚异麦芽糖糖浆为无色或浅黄色，透明黏稠液体，甜味柔和，无异味，无正常视力可见杂质。糖粉为无定型粉末，甜味柔和，无异</p>
--	---

	<p>味，无正常视力可见杂质。一般成品异麦芽低聚糖呈现为白色粉末状，带有淡淡的甜味，口感绵软似白糖。可用温开水冲饮，也可加到牛奶、咖啡等饮料中配合饮用。</p> <p>(32) 果葡糖浆：果葡糖浆是由植物淀粉水解和异构化制成的淀粉糖晶，是一种重要的甜味剂。因为它的组成主要是果糖和葡萄糖，故称为“果葡糖浆”；无色黏稠状液体，常温下流动性好，无臭。</p> <p>(33) 无纺布：无纺布又称不织布、针刺棉、针刺无纺布等，采用聚酯纤维，涤纶纤维（简称：PET）材质生产，经过针刺工艺制作而成，可做出不同的厚度、手感、硬度等。无纺布具有防潮、透气、柔韧、轻薄、阻燃、无毒无味、价格低廉、可循环再用等特点。可用于不同的行业，比如隔音，隔热，电热片，口罩，服装，医用，填充材料等。</p> <p>(34) 硅胶：透明或乳白色粒状固体。硅胶别名硅酸凝胶，是一种高活性吸附材料，属非晶态物质。</p> <p>(35) 食用香精：食用香精是参照天然食品的香味，采用天然和天然等同香料、合成香料经精心调配而成具有天然风味的各种香型的香精。包括水果类水质和油质、奶类、家禽类、肉类、蔬菜类、坚果类、蜜饯类、乳化类以及酒类等各种香精，适用于饮料、饼干、糕点、冷冻食品、糖果、调味料、乳制品、罐头、酒等食品中。食用香精的剂型有液体、粉末、微胶囊、浆状等。</p> <p>(36) 食用色素：是色素的一种，即能被人适量食用的可使食物在一定程度上改变原有颜色的食品添加剂。按其溶解性可分为水溶性和非水溶性两类。合成色素色泽鲜艳，着色力强，性能稳定，不易褪色，而且用量较少，相对来说，价格便宜，曾被大量应用。</p> <p>(37) 天然气：一种混合气体，主要成分为甲烷（CH₄），同时含有少量其他烃类（如乙烷、丙烷）、非烃类气体（如氮气、二氧化碳）以及微量杂质（如硫化氢）。 气态密度：约 0.68~0.75 kg/m³（比空气轻，标准条件下甲烷密度为 0.717kg/m³）。 沸点：甲烷沸点为-161.5℃（需低温或高压液化，如 LNG 在-162℃储存）。 溶解度：极难溶于水（20℃时甲烷溶解度约 3.3mL/100mL 水），易溶于有机溶剂。常温下化学性质稳定，但高温或催化剂存在下可发生反应（如裂解、</p>
--	---

重整)。临界参数：甲烷临界温度：-82.6℃，临界压力：4.59MPa。爆炸极限：甲烷在空气中体积浓度为5%~15%（典型可燃范围）。常温下化学性质稳定，但高温或催化剂存在下可发生反应（如裂解、重整）。

(38) PAC: 为聚合氯化铝，主要成分： $Al_2(OH)_nCl_{6-n}$ ，CAS号：1327-41-9，通常为淡黄色固体粉末或无色至黄色树脂状固体，熔点：190℃（253kPa），相对密度（水=1）：约2.44，饱和蒸气压（kPa）：0.13（100℃）溶解性：易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯，急性毒性：LD50为3730mg/kg（大鼠经口），不燃，无爆炸性。主要用于净化饮用水，还用于给水的特殊水质处理、除铁、除镉、除氟、除放射性污染、除浮油等。也用于工业废水处理。

(39) PAM: 为聚丙烯酰胺，分子式： $(C_3H_5NO)_n$ ，CAS号：9003-05-8，白色无味颗粒，化学性质稳定。pH值：6.0-7.0，易溶于水，难溶于有机溶剂，急性毒性：LD50>5000mg/kg，不燃，无爆炸性。主要用于废水处理絮凝剂、污泥脱水剂、造纸助剂等。

(40) NaOH: 为又叫氢氧化钠，分子式：NaOH，分子量：40.01，CAS号：1310-73-2，微黄色半透明片状、颗粒状或块状固体，密度：2.13g/cm³（固态，20℃）。熔点：318℃（591K）。沸点：1388℃（1661K），蒸汽压 739℃，极易溶于水，并剧烈放热（溶解热-44.5kJ/mol），可溶于乙醇、甘油，不溶于乙醚、丙酮。强吸湿性，暴露在空气中会吸收水分并潮解，水溶液呈强碱性。

项目产品物料平衡如下所示

表 2-5 软糖产品物料平衡一览表					
序号	输入情况		输出情况		
	名称	用量/t/a	名称	产量/t/a	
1	白砂糖	50	产品	软糖	140
2	麦芽糖浆	30	研发产品	软糖	1
3	葡萄糖浆	10	损耗	不合格品	0.8207
4	麦芽糖醇	10		过滤杂质	0.1296
5	果胶	15		粉尘	0.0604
6	黄原胶	1.5	/		/
7	卡拉胶	5	/		/
8	魔芋粉	1	/		/
9	苹果酸	0.5	/		/
10	柠檬酸	1	/		/
11	柠檬酸钠	1	/		/

12	玉米淀粉	10	/		/
13	脱模油	5	/		/
14	纯水	2	/		/
合计		142	合计		142
表 2-6 软胶囊产品物料平衡一览表					
序号	输入情况		输出情况		
	名称	用量/t/a	名称		产量/t/a
1	大豆油	50	产品	软胶囊	108
2	鱼油	5	研发产品	软胶囊	1
3	南瓜籽油	5	损耗	不合格品	0.8207
4	明胶	25		过滤杂质	0.1551
5	甘油	15		粉尘	0.0242
6	蜂蜡	5	/		
7	单，双甘油酯	2	/		/
8	纯水	3	/		/
合计		110	合计		110
表 2-7 硬胶囊产品物料平衡一览表					
序号	输入情况		输出情况		
	名称	用量/t/a	名称		产量/t/a
1	维生素	0.5	产品	硬胶囊	1.2
2	矿物质	0.5	研发产品	硬胶囊	0.2
3	氨基酸	0.5	损耗	不合格品	0.0758
4	/	/		粉尘	0.0242
合计		1.5	合计		1.5
表 2-8 压片糖产品物料平衡一览表					
序号	输入情况		输出情况		
	名称	用量/t/a	名称		产量/t/a
1	山梨糖醇	10	产品	压片糖	15
2	羧甲基纤维素钠	2	研发产品	压片糖	0.5
3	硬脂酸镁	2	损耗	不合格品	0.4758
4	二氧化硅	1		粉尘	0.0242
5	微晶纤维素	1	/		/
合计		16	合计		16
表 2-9 固体饮料产品物料平衡一览表					
序号	输入情况		输出情况		
	名称	用量/t/a	名称		产量/t/a
1	葡萄糖	20	产品	固体饮料	58
2	麦芽糊精	30	研发产品	固体饮料	1
3	乳粉	5	损耗	粉尘	0.0242
4	水果蔬菜粉	5		不合格品	0.9758
合计		60	合计		60
表 2-10 口服液产品物料平衡一览表					
序号	输入情况		输出情况		
	名称	用量/t/a	名称		产量/t/a
1	水果浓缩汁	15	产品	口服液	83

2	植物提取物	10	研发产品	口服液	1
3	胶原蛋白肽	5	损耗	粉尘	0.0242
4	低聚果糖	5		不合格品	0.9758
5	低聚异麦芽糖	5	/		/
6	果葡糖浆	30	/		/
8	玻璃瓶	10	/		/
7	纯水	5	/		/
合计		85	合计		85

表 2-11 敷贴产品物料平衡一览表

序号	输入情况		输出情况		
	名称	用量/t/a	名称		产量/t/a
1	无纺布	4.5	产品	敷贴	6
2	硅胶	1.5	研发产品	敷贴	1.5
3	离型纸	0.8	损耗	有机废气	0.0007
4	基底膜	0.8		不合格品	0.0993
5	隔离膜	0.6	包装废料		0.6
合计		8.2	合计		8.2

项目制胶、涂布固化工序有机废气平衡图如下：

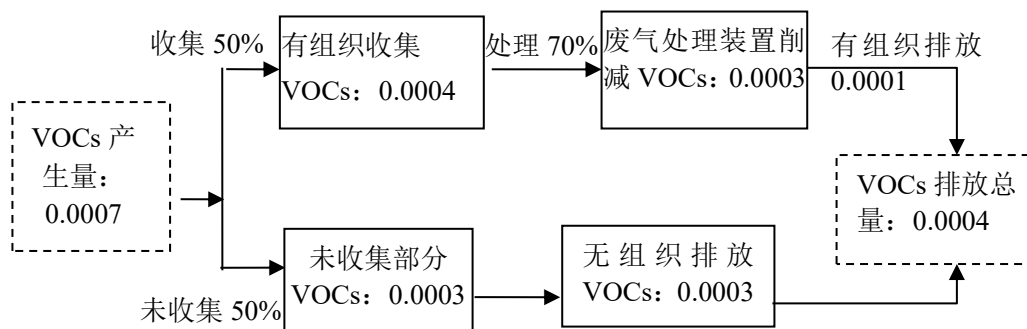


图 2-1 项目 VOCs 平衡图（单位：t/a）

5、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见下表。

表 2-12 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	位置	用途/能源情况
1	称重显示器（大秤）	XK3190-A12E ⁺	10	各生产车间	用电，称重
2	电子天平（秤）	JJ2000 型	10		
3	电子天平（小秤）	JJ600 型/500	8		
4	纯水机	2 吨	4	/	用电，提供纯水
5	乳化机	100kg	1	口服液生产车间 A 栋 1F	用电，原料乳化均质
6	双联过滤器	JY-10	1		用电，口服液调配
7	板滤过滤器	JY-300	1		
8	液体灌装机	/	1		用电，液体灌装
9	洗瓶机	/	2		用电，洗瓶

10	饮料旋盖机	/	1		用电，口服液旋瓶盖
11	灭菌机	/	1		用电，口服液灭菌
12	化胶罐	1000L	1个	软胶囊生产车间 A 栋 2F	用电，软胶囊化胶
13	配液罐	800L	1个		用电，软胶囊配液
14	制丸机	250 型	1		用电，软胶囊成型
15	智能除湿转笼	/	1		用电，软胶囊烘干
16	化胶锅	100L	1	软糖生产车间 A 栋 3F	用电，软糖化胶
17	熬糖锅	300L	1		用电，软糖熬糖
18	真空调配	400L	1		用电，胶糖混合
19	保温罐	400L	1		用电，混合糖液保存
20	成型浇注机	/	1		用电，糖液浇注
21	冷却柜	/	1		用电，冷却糖液
22	混料机	/	2	固体类食品生产 车间 A 栋 4F	用电，原料混合
23	振动筛	/	1		原料过筛
24	胶囊充填机	1200/2000C	2		用电，硬胶囊装填
25	制粒机	300 型	1		用电，原料制粒
26	沸腾干燥机	120 型	1		用电，制粒后干燥
27	压片机	/	1		用电，压片成型
28	包衣机	/	1		用电，包衣上色
29	真空捏合机	/	1	敷贴生产车间 B 栋 1F	用电，胶体混合
30	制胶设备	/	1		用电，制胶
31	高精度涂布机	/	1		用电，胶体涂布
32	收卷机	/	1		用电，收卷
33	激光纵切机	/	1		用电，水胶体分切
34	圆刀模切机	/	2		用电，敷贴成型
35	研发仪器	/	1批	B 栋 2F	用电，研发
36	实验仪器	/	1批		用电，实验
37	立式包装机	/	1	包装间	用电，固体饮料分装
38	多头秤包装机	/	1		用电，糖果计量装瓶
39	高速理瓶机	/	2		用电，产品理顺
40	自动分装机	/	2		用电、硬胶囊、固体饮料分装
41	数粒装瓶机	/	2		用电，胶囊、片剂数粒装瓶
42	高速旋盖机	/	2		用电，旋瓶盖
43	贴标套标机	/	2		用电，产品贴标、套标
44	燃气锅炉	1 吨，天然气 50kg/h	2	锅炉房	提供蒸汽
45	空压机	37kW	2	/	提供气压

天然气年耗量核算：

根据建设单位提供资料，项目锅炉按满负荷运行计算，项目年工作 300 天，

每天 1 班，每班工作 8 小时，锅炉设备运行时长为 2400 小时/a，则本项目 1t/h 锅炉满负荷运行时蒸气量为 1t/h*2400h/a=2400t/a。根据燃气锅炉热值经验可知 1t/h=0.7MW/=60 万 kcal/h，同时参考《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）液化石油气热值为 12000kcal/kg（即 1kg 的燃气产出 12000kcal 的热量），则本项目锅炉功率为 50kg/h，则本项目 1t/h 的锅炉功率为，热效率按 80%计，如下表。

表 2-13 天然气用量核算一览表

燃气设备	设备数量	燃气功率	燃烧热值	设备运行时长	热利用率	单台设备小时耗气量	年耗气量
燃气锅炉	2 台	60 万 kcal/h	7200kcal/m ³	2400h	80%	6.25m ³	25 万 m ³
备注：燃气锅炉耗气量=燃气功率*工作时间/燃烧热值/锅炉热利用率							

综上所述，本项目天然气使用量为 25 万 m³/a，综合考虑实际波动等因素，因此本项目申报天然气使用量为 25 万 m³/a 是合理的。

6、公用、配套工程

（1）给水：项目用水由市政给水管网提供。本项目用水主要为员工生活用水及冷却用水，其中生活年用水量为 900t/a，生产用水 9097.14t/a。

（2）排水：项目外排污水主要为员工生活污水、生产废水。根据广州市排水设施设计条件咨询意见（北排设咨字〔2025〕153 号）（详见附件 5），项目位于江高处理系统服务范围，项目废水已接驳市政污水管网。

项目排水采用雨污分流制，雨水排入雨水管，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，排入市政污水管，再排入江高净水厂集中处理；生产废水（浓水主要含无机盐类（钙盐、镁盐等）及其他矿物质，不添加任何药剂）经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中的较严值后排入市政污水管网，进入江高净水厂深度处理。

（3）供电系统：本项目供电由市政电网统一提供，年用电量为 50 万度，不设备用发电机。

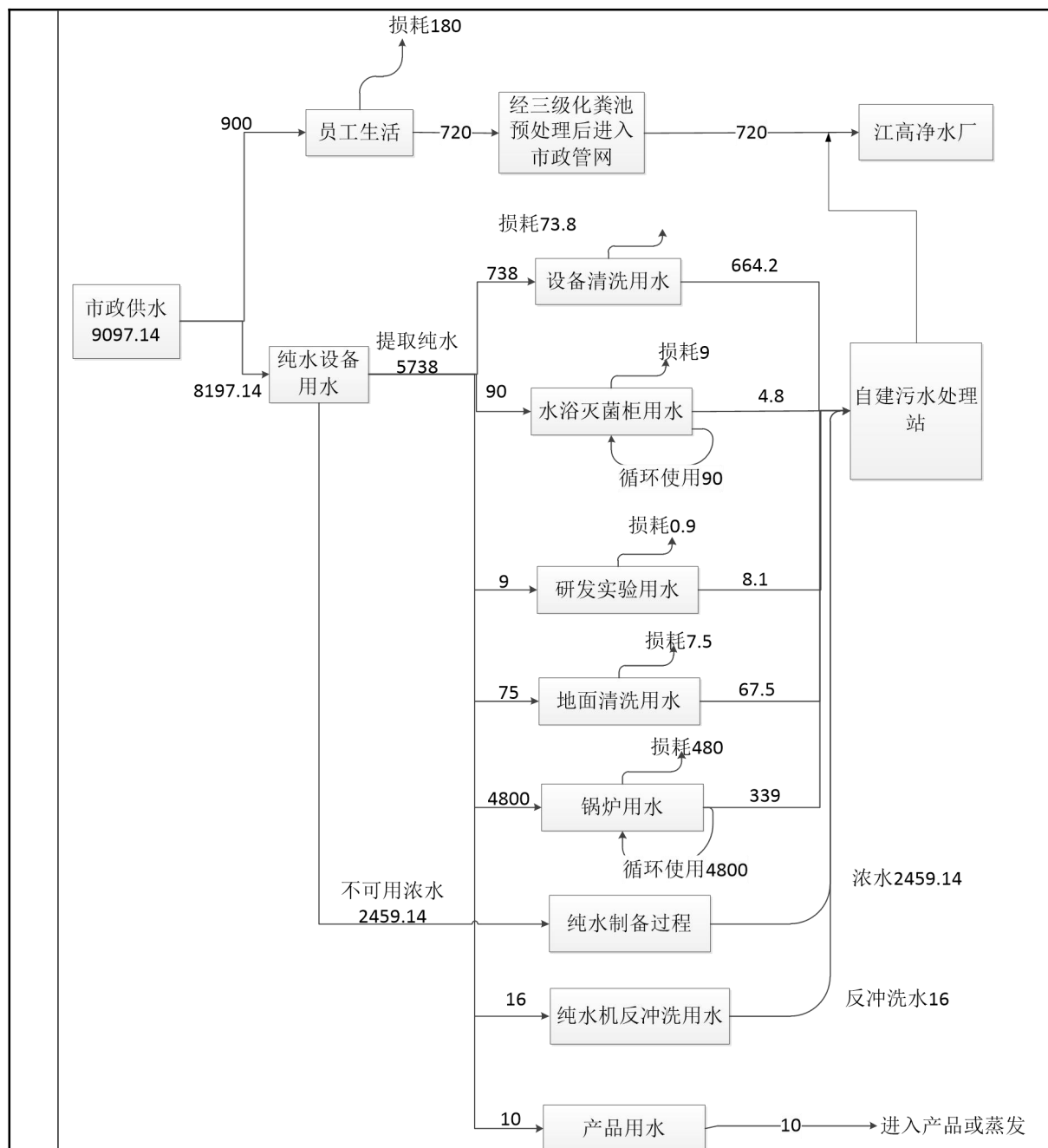


图 2-2 本项目水平衡图 (单位 m^3/a)

7、工作制度和劳动定员

本项目员工预计定员 60 人，均在厂区内住宿不用餐。全年生产 300 天，采用一天一班制，每班 8 小时的工作制度。

8、能源

本项目各设备使用能源为电能，供电电源由城区供电网供应，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，本项目预计年用电量为 50 万千瓦时/年。

9、电磁辐射

本项目属于食品制造业、酒、饮料制造业、医药制造业，不涉及电磁辐射污染。

10、四至情况及平面布置

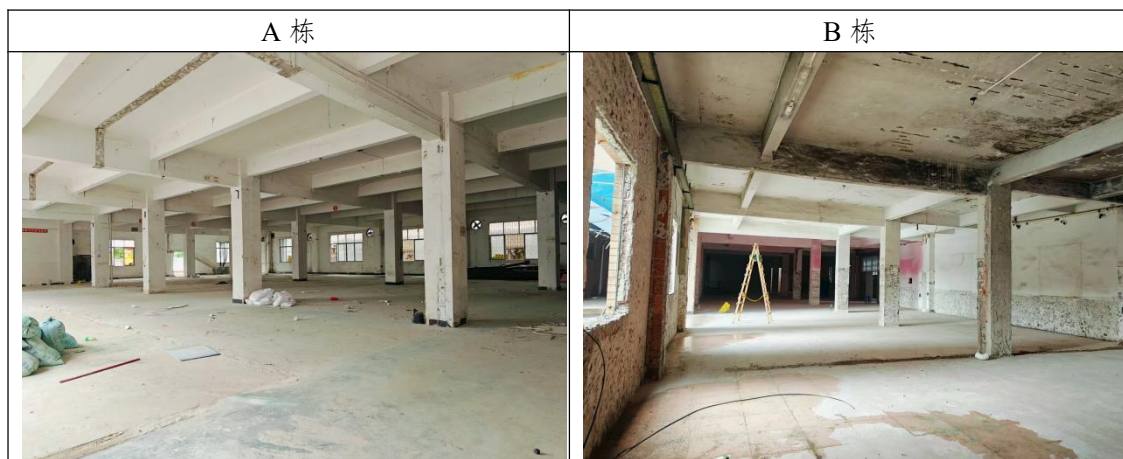
(1) 项目四至情况

本项目所在地东面为智能家居产业园（南区）夏南路等道路建设工程施工地，西面为广州市博泰光电设备有限公司，南面为广州市柒彩彩印厂，北面为广州晶晟玻璃工艺有限公司，四至情况详见附图 2、附图 3。与项目最近的河涌为夏南涌，距离本项目东面约 2 米，见下图及附图 9-3。



图 2-3 本项目与最近河涌关系图

(2) 项目现状图



	<p>(3) 平面布局</p> <p>本项目各生产车间相对独立，互不干扰，每个生产区域按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附图 5-1、附图 5-2、附图 5-3、附图 5-4、附图 5-5、附图 5-6。</p>																																
工艺流程和产排污环节	<p>1、生产工艺</p> <p>本项目属于食品制造业、酒、饮料制造业、医药制造业，年产口服液 83 吨、软胶囊 108 吨、软糖 140 吨、固体类食品 78 吨（硬胶囊、压片糖果、固体饮料）及敷贴 5700 万片（约 6 吨）。</p> <p>(1) 口服液</p> <table><thead><tr><th>原料</th><th>生产工艺</th><th>污染物</th><th>生产设备</th></tr></thead><tbody><tr><td>水果浓缩汁、植物提取物、胶原蛋白肽、低聚糖果、低聚异麦芽糖、果葡糖浆</td><td>原料称量</td><td>包装废料、粉尘、噪声</td><td>称重仪器</td></tr><tr><td>纯水</td><td>乳化均质</td><td>清洗废水、噪声</td><td>乳化机</td></tr><tr><td></td><td>调配</td><td>清洗废水、噪声</td><td>双联过滤器、板滤过滤器</td></tr><tr><td></td><td>洗瓶灌装</td><td>清洗废水、噪声</td><td>洗瓶机、液体灌装机</td></tr><tr><td></td><td>灭菌</td><td>水浴灭菌柜废水、噪声</td><td>灭菌机</td></tr><tr><td></td><td>质检</td><td>不合格品</td><td></td></tr><tr><td></td><td>包装</td><td>包装废料、噪声</td><td>饮料旋盖机</td></tr></tbody></table> <p>图 2-4 本项目口服液生产工艺流程及产污环节图</p> <p>口服液生产工艺流程说明：</p> <p>①原料称量：使用电子天平称取适量原料根据产品配方要求，使用调配容器进行调配。此工序会产生包装废料、粉尘及噪声。</p> <p>②乳化均质：将称量完成的口服液原辅料加入适量的纯水，放入乳化机混合溶解，完成原料的乳化均质。乳化机需要定期清洗，此工序会产生清洗废水及噪</p>	原料	生产工艺	污染物	生产设备	水果浓缩汁、植物提取物、胶原蛋白肽、低聚糖果、低聚异麦芽糖、果葡糖浆	原料称量	包装废料、粉尘、噪声	称重仪器	纯水	乳化均质	清洗废水、噪声	乳化机		调配	清洗废水、噪声	双联过滤器、板滤过滤器		洗瓶灌装	清洗废水、噪声	洗瓶机、液体灌装机		灭菌	水浴灭菌柜废水、噪声	灭菌机		质检	不合格品			包装	包装废料、噪声	饮料旋盖机
	原料	生产工艺	污染物	生产设备																													
	水果浓缩汁、植物提取物、胶原蛋白肽、低聚糖果、低聚异麦芽糖、果葡糖浆	原料称量	包装废料、粉尘、噪声	称重仪器																													
	纯水	乳化均质	清洗废水、噪声	乳化机																													
		调配	清洗废水、噪声	双联过滤器、板滤过滤器																													
		洗瓶灌装	清洗废水、噪声	洗瓶机、液体灌装机																													
		灭菌	水浴灭菌柜废水、噪声	灭菌机																													
		质检	不合格品																														
		包装	包装废料、噪声	饮料旋盖机																													

声。

③调配：将乳化完成的原料经双联过滤器和板滤过滤器处理后配成料液，双联过滤器和板滤过滤器全程密闭。调配容器需要定期清洗，此工序会产生清洗废水及噪声。

④洗瓶灌装：通过洗瓶机将塑料瓶/软包装清洗干净，随后将调配好的料液通过液体灌装机将一定体积的口服液灌装到相应容量的塑料瓶/软包装中，进行内包装。液体灌装机需要定期清洗，此工序会产生清洗废水及噪声。

⑤灭菌：将已灌封好的产品放入水浴灭菌柜进行灭菌，灭菌温度约为 121℃，灭菌时间约为 30min。此工序会产生水浴灭菌柜废水及噪声。

⑥质检：人工肉眼辨别。去除料液浑浊、肉眼可见杂质或装液量不合格的产品。此工序产生不合格品。

⑦包装：使用饮料旋盖机对灭菌完成的口服液合格品进行封装，人工对产品进行打包。该工序会产生包装废料和噪声。

(2) 软胶囊

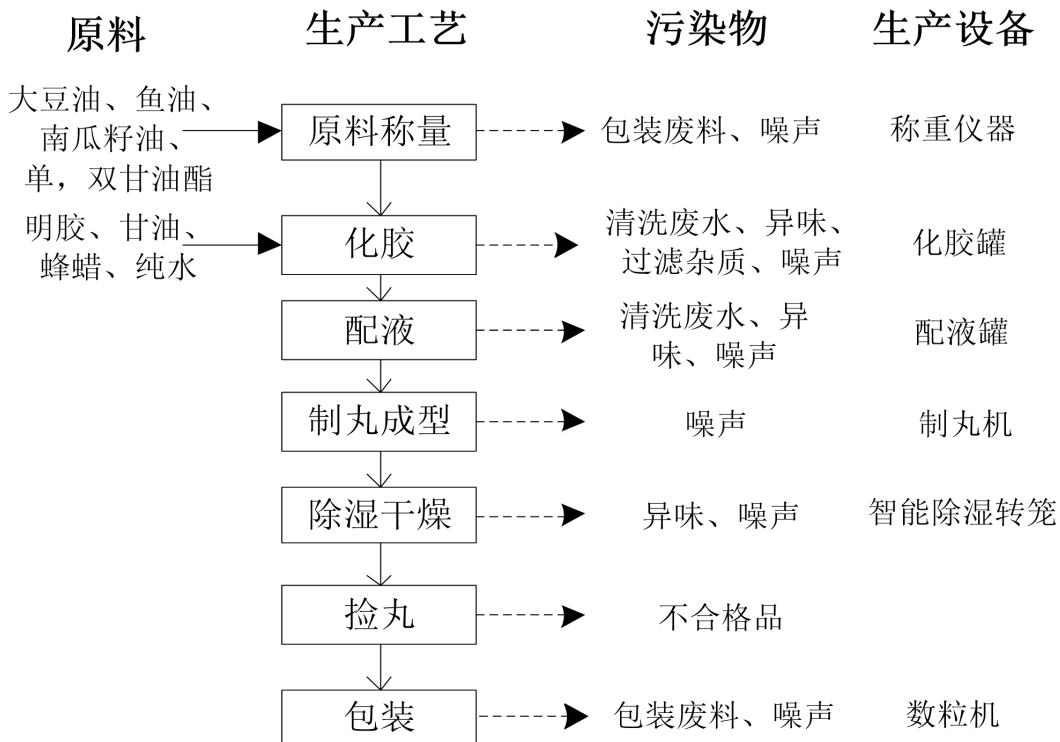
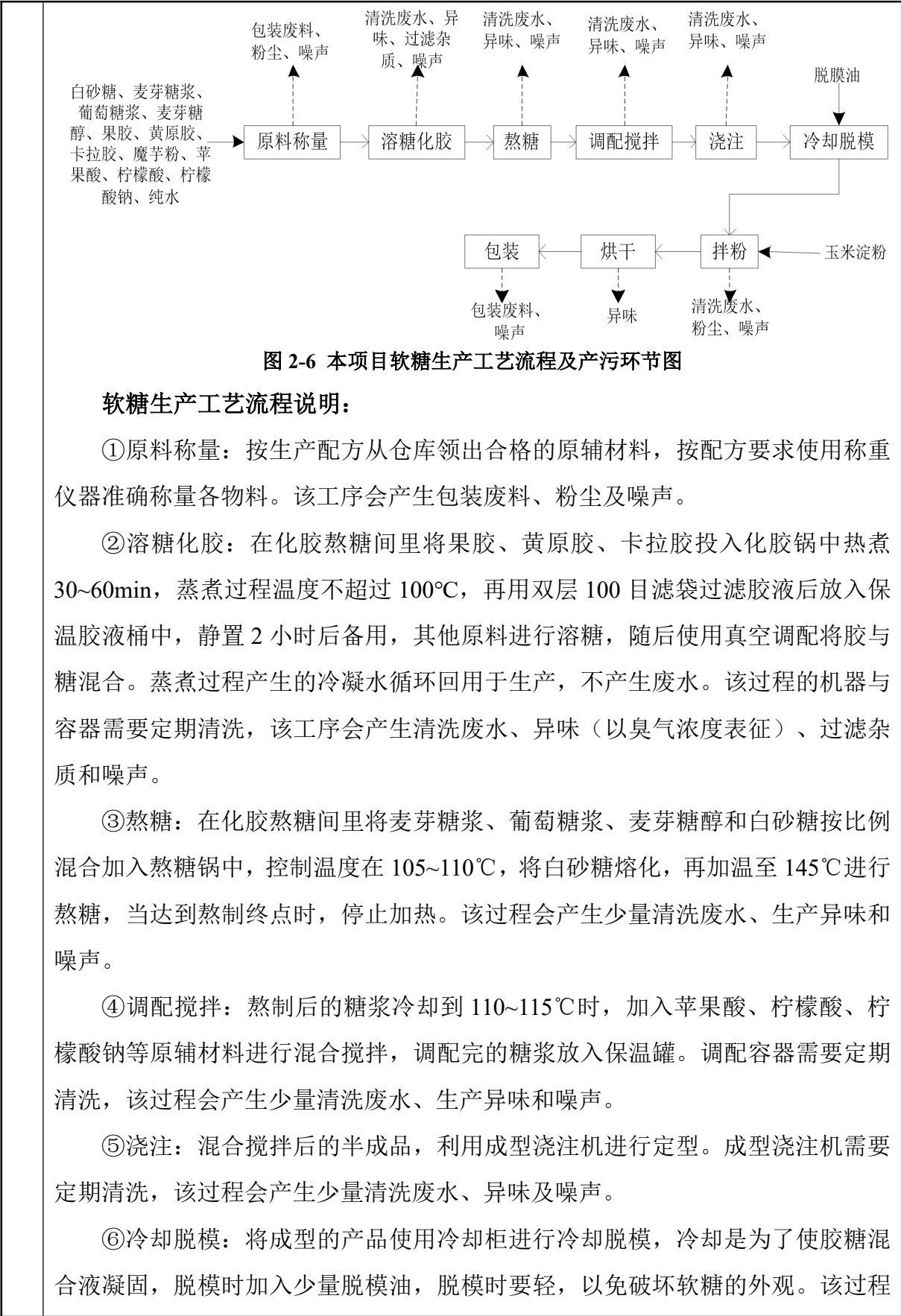


图 2-5 本项目软胶囊生产工艺流程及产污环节图

软胶囊生产工艺流程说明：

<p>①原料称量：按生产配方从仓库领出合格的原辅材料，按配方要求使用称重仪器准确称量各物料。该工序会产生包装废料及噪声。</p> <p>②化胶：在化胶间里将明胶、甘油、蜂蜡、纯水投入化胶罐中热煮 30~60min，蒸煮过程温度不超过 100℃，再用双层 100 目滤袋过滤胶液后放入保温胶液桶中，静置 4 小时后备用。蒸煮过程产生的冷凝水循环回用于生产，不产生废水。化胶罐需要定期清洗，该工序会产生清洗废水、异味（以臭气浓度表征）、过滤杂质和噪声。</p> <p>③配液：将化胶罐中煮好的料液与称量好的原料使用配液罐进行配比，按照配方一定比例进行配液。配液罐需要定期清洗，该工序会产生清洗废水、异味（以臭气浓度表征）和噪声。</p> <p>④制丸成型：将以上物料经过制丸机进行胶囊封装成丸。该工序会产生设备噪声。</p> <p>⑤除湿干燥：将制好的软胶囊均匀铺于干燥筛盘中（一层），放入干燥间，两小时后翻动一次，再隔两小时后再翻动一次（共翻两次）。软胶囊干燥至 24 小时后检测水分直至水分合格收丸。该工序会产生少量异味（以臭气浓度表征）和设备噪声。</p> <p>⑥捡丸：将软胶囊平铺放入检查台上，把漏油、扁丸、畸形、气泡、大小头、黑点、内容物带杂质等不合格品拣出，将合格丸子检出。该工序会产生不合格品。</p> <p>⑦包装：内包装:将塑料瓶放入高速理瓶机料斗中，同时将成品软胶囊舀入数粒装瓶机盛料斗中，将适量的瓶盖放入高速旋盖机盛料斗中，自动数粒装瓶。该工序会产生噪声。外包装:将产品贴标签和添加外包装后使用激光刻码，包装检查合格后成品装箱。该工序产生包装废料、废标签纸和设备噪声</p> <p>（3）软糖</p>



会产生不合格品、噪声。

⑦拌粉：使用振动拌粉机，加入适量玉米淀粉，将其与刚脱模的软糖充分贴合附在其表面，振动拌粉机需定期清洗，该过程会产生少量清洗废水、粉尘及噪声。

⑧烘干：拌粉完成的产品需利用烘干机控制水分。该过程会产生少量异味（以臭气浓度表征）。

⑨包装：合格产品进行外包装，临时放于厂房内仓库，等待发货。该过程会产生少量包装废料。

(4) 固体类食品

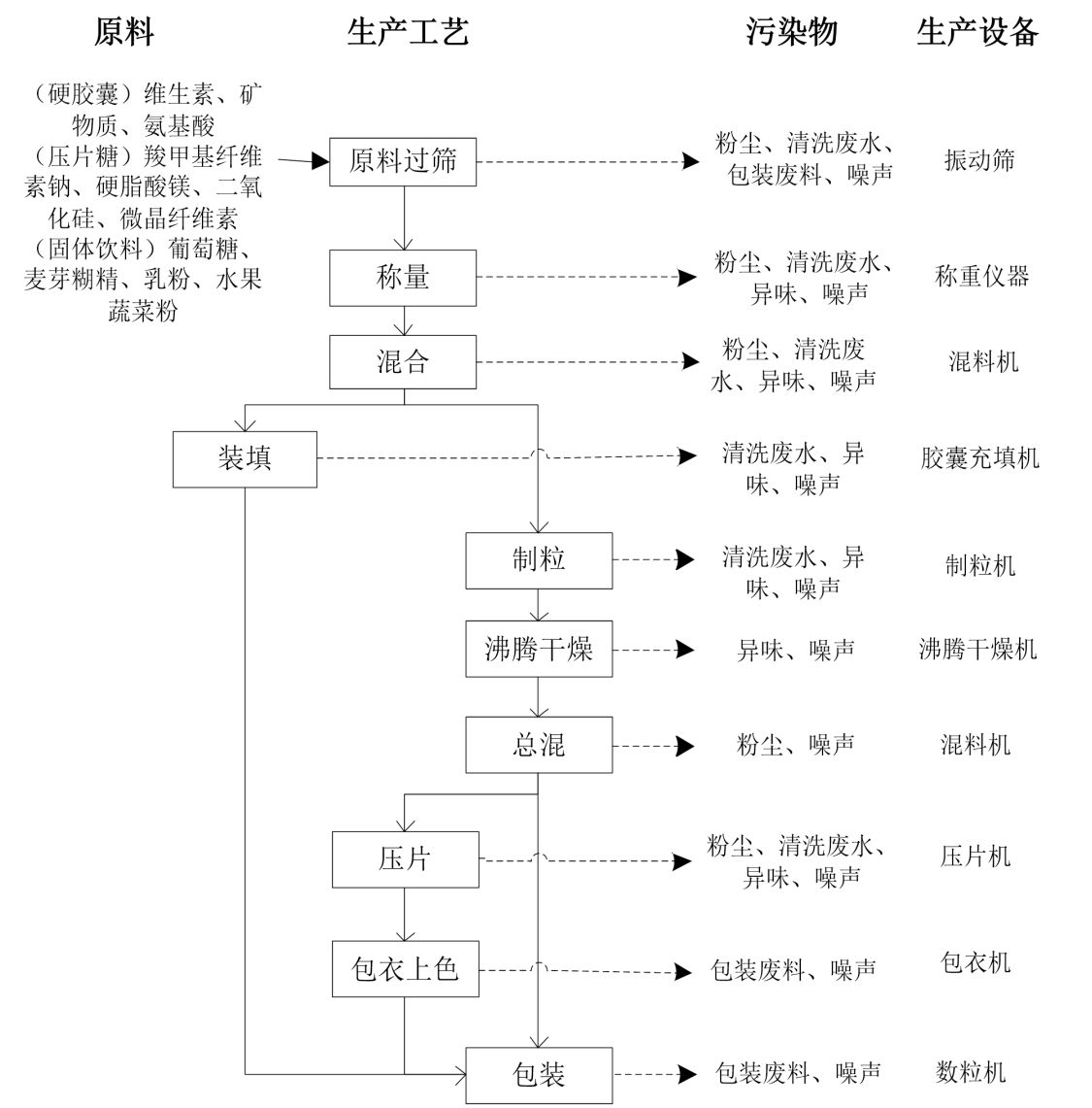


图 2-7 本项目固体类食品生产工艺流程及产污环节图

	<p>固体类食品生产工艺流程说明：</p> <p>①原料过筛：使用振动筛将原料把小颗粒与大颗粒分离，大颗粒再次使用振动筛以获得均匀粒度并去除杂质，振动筛需要定期清洗。此工序会产生清洗废水、包装废料、粉尘及噪声。</p> <p>②称量：使用电子天平称取适量原料根据产品配方要求，使用调配容器进行调配称量。此工序会产生清洗废水、少量粉尘、异味并伴随设备噪声。</p> <p>③混合：将各类原辅料人工放入混料机中混料，混合过程混料机为封闭状态，此工序会产生清洗废水、少量粉尘、异味并伴随设备噪声。</p> <p>④装填：（硬胶囊产品）全自动胶囊填充机在充填过程中，胶囊的运动是通过分度箱的间断性回转来实现的。这种回转是不连续的，确保了胶囊能够有序地进入充填工位。而胶囊的充填量，则主要由计量盘孔的精确容积来控制，确保了充填的准确性。在此过程中，空心胶囊从胶囊料斗中取出，通过主板的上下运动，利用自身重力进入胶囊导槽。接着，水平拨叉和垂直插头的协同作用，使囊帽朝上、囊体朝下，从而将胶囊引导至上下模块中。在真空吸力的作用下，囊体与囊帽得以精确分离，随后模块进入药粉充填的关键工位。完成胶囊填充后在全自动硬胶囊填充机中接着进行原料粉的充填。胶囊填充机需要定期清洗，此工序会产生清洗废水、异味（以臭气浓度表征）和噪声。</p> <p>③制粒：（压片糖、固体饮料产品）需要制粒的物料放置于制粒机中，压片糖产品根据配方加入一定量的山梨糖醇、羧甲基纤维素钠，制粒时间为 10 分钟，制粒完成后物料从粉末状态变成粒径为 1mm 颗粒物。此步骤为湿法制粒，制粒机需要定期清洗，此工序不产生粉尘，仅产生清洗废水、异味及噪声。</p> <p>④沸腾干燥：（压片糖、固体饮料产品）将湿法制粒后的物料加入沸腾干燥机，烘干时间为 1 小时，温度为 50~140℃，将麦芽糊精浆水中的纯水蒸发，当物料水分低于 7%时取出。此工序会产生异味（以臭气浓度表征）和噪声。</p> <p>⑤总混：（压片糖、固体饮料产品）将干燥完成的物料投入混料机中充分混合搅拌。此工序会产生粉尘、噪声。</p> <p>⑥压片：（压片糖产品）使用高速压片机对制粒好的颗粒压成片状，压片效果为坚实、不掉粉，表面平整。此工序会产生粉尘、噪声。</p>
--	--

⑦包衣上色：压片完成后进行包衣工序，通过包衣机对产品表面包一层糖衣。此工序会产生设备噪声。

⑧包装：（压片糖产品）内包装：通过数粒装瓶机对压片后的片剂定量包装成铝板、自动分装机对固体饮料、硬胶囊物料定量包装成铝板。外包装：将产品添加外包装后激光刻码，送入仓库，待出货。此工序产生少量包装废料及噪声。

(5) 敷贴

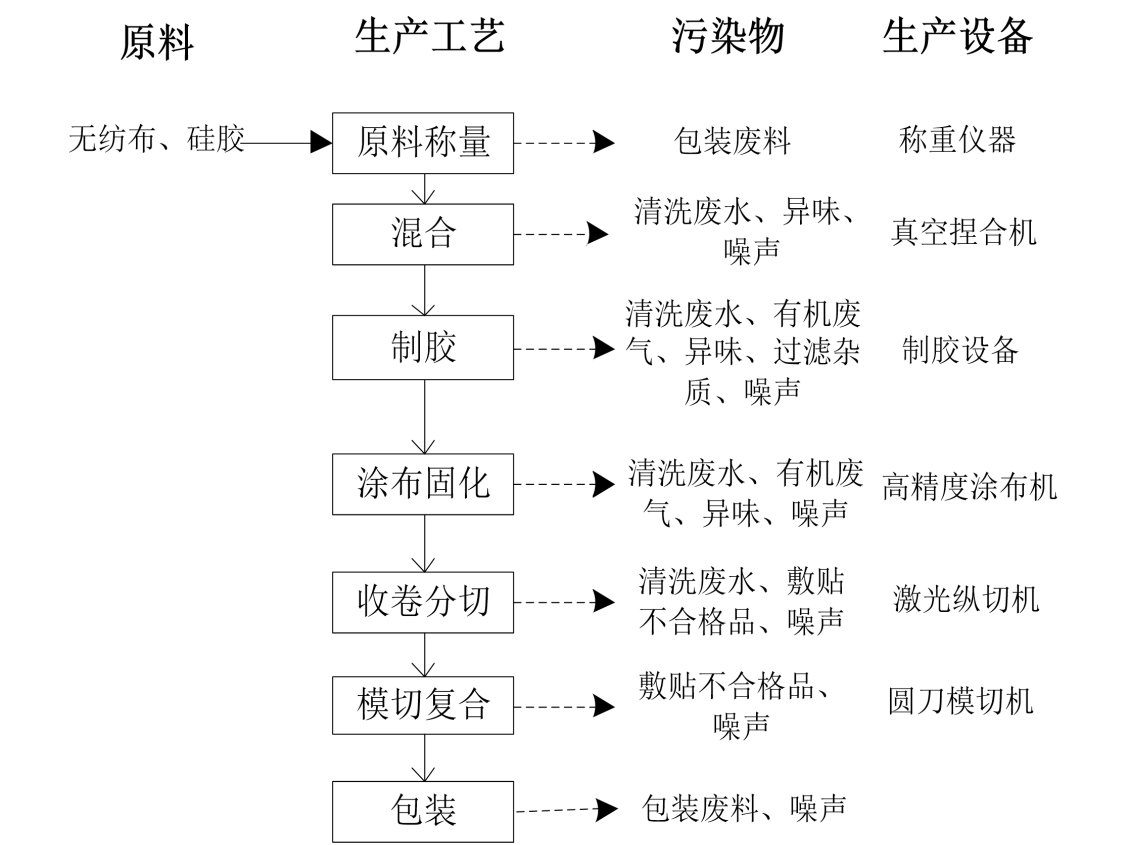
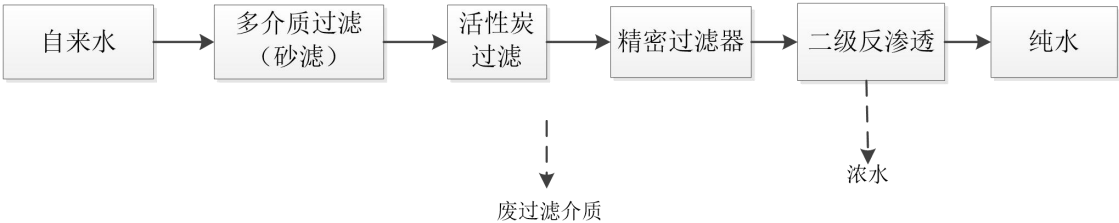


图 2-8 本项目敷贴生产工艺流程及产污环节图

敷贴生产工艺流程说明：

①原料称量：依据产品配方与设计要求，从存储区域取出制作敷贴所需的各类原料并放至准备区域。使用标准砝码对电子秤、天平或其他称重工具进行校准，保证称量的准确性。依据产品配方，确定每种原料的准确用量并依次称量各种原料，每次称量完成后，记录实际称量的重量，确保与配方要求的用量误差在允许范围内。该工序会产生包装废料。

②混合：将真空捏合机用清水冲洗、干燥后，将称量好的原料利用真空捏合

<p>机充分搅拌、混合。该工序会产生清洗废水、异味（以臭气浓度表征）和噪声。</p> <p>③制胶：通过制胶设备将硅胶原料加热混合，温度控制在 80℃（由电加热提供蒸汽加热），时间约 15-20min。将胶液通过过滤器进行过滤，去除其中的杂质、颗粒等，保证胶液的纯净度和均匀性。该工序会产生清洗废水、有机废气（非甲烷总烃）、颗粒物、异味（以臭气浓度表征）、过滤杂质及噪声。</p> <p>（注：制胶过程不发生化学反应。）</p> <p>④涂布固化：将加热后胶液使用高精度涂布机将其涂布在无纺布上，在涂布过程中，要控制好胶液的流量和涂布的均匀性，避免出现涂布厚度不一致、漏涂等问题。涂布完成后，根据胶液的性质和产品要求，选择合适的固化方式，如热固化、紫外线固化等。该工序会产生清洗废水、有机废气（非甲烷总烃）、异味（以臭气浓度表征）及噪声。</p> <p>⑤收卷分切：当涂布固化后的敷贴到达收卷位置时，启动收卷机，将敷贴以适当的张力均匀地缠绕在收卷芯上，随后根据产品的规格要求，确定分切的宽度、长度等尺寸，使用激光纵切机进行分切操作。该工序会产生清洗废水、敷贴不合格品及噪声。</p> <p>⑥模切复合：将分切好的敷贴送入圆刀模切机中，通过模切模具将敷贴切割成所需的形状。该工序会产生敷贴不合格品及噪声。</p> <p>⑦包装：人工将模切复合好的敷贴装入包装材料，使用贴标套标机进行产品贴标。该工序会产生包装废料及噪声。</p> <p>（6）纯水制备工艺流程</p>  <p>图 2-9 纯水制备生产工艺流程及产污环节图</p> <p>纯水制备生产工艺流程说明：</p> <p>本项目生产线使用的纯水均由配套的纯化水机组制备，纯水制备产水率约为 70%。纯化水机组主要由多介质过滤器、活性炭过滤装置、精密过滤器、二级反</p>

渗透装置、水箱等组成，制水过程产生浓水，此外，纯水制备机组需定期反冲洗从而产生反冲洗水，定期更换滤材从而产生废过滤介质。

2、项目主要产污环节

由上述工艺流程可知，项目在营运期的主要产污环节包括：

①废水：本项目产生的废水主要为员工办公产生的生活污水、生产废水。

②废气：项目营运期间产生的废气主要为敷贴生产过程中产生的非甲烷总烃、锅炉燃烧产生的烟尘（颗粒物）、林格曼黑度、SO₂、NO_x、其他工序产生的颗粒物及臭气浓度。

③噪声：项目营运期间产生的噪声主要为设备运行噪声。

④固废：项目营运期间产生的固废为员工办公产生的生活垃圾、包装废料、不合格品、敷贴不合格品、含油废抹布及手套、废机油桶、废机油。

表 2-14 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	污染物	污染因子	产污工序	处置方式及排放去向
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	员工办公	生活污水经厂区三级化粪池处理，经市政污水管网排入江高净水厂进一步处理
	清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、LAS、色度、动植物油	设备、容器清洗	经自建一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后排入江高净水厂进一步处理
	水浴灭菌柜废水		灭菌	
	研发实验废水		研发实验	
	地面清洗废水		地面清洁	
	锅炉排水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、无机盐类	锅炉使用	收集后排入市政污水管网，后排入江高净水厂进一步处理
	纯水机浓水及反冲洗废水		纯水提取	
废气	锅炉废气	SO ₂	锅炉燃烧	经过管道引至 21m 高排气筒（DA001）高空排放
		NO _x		
		颗粒物		
		林格曼黑度		
	有机废气	非甲烷总烃	制胶、涂布固化工序	收集后引至“二级活性炭”治理设施处理后通过 19m 高排气筒（DA002）高空排放
	臭气	臭气浓度		
	臭气	硫化氢	一体化污水处理设施	无组织排放
		氨		
		臭气浓度	一体化污水处理设施、生产过程	
/	粉尘	颗粒物	原料称量、投料、混合、过筛、	

与项目有关的原有环境污染问题				拌粉、压片工序	
	噪 声	设备噪声	Leq（A）	生产设备、风机	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施。
	固 废	生活垃圾	生活垃圾	员工办公	由环卫部门统一清运填埋
		一般工业固废	包装废料、废标签纸	生产过程	经收集后交由专业回收公司回收处理
			收集粉尘	布袋除尘器、空气过滤设备过滤收集	
			不合格品	生产过程	
			废原料桶	生产过程	
			污泥	废水处理	
			废过滤介质	废水处理	
			废布袋、废过滤纸	废气处理	
			危险废物	废机油	
		废机油桶		设备维修	
		含油废抹布及手套		设备维修	
		废活性炭		废气处理	
		本项目为新建项目，经核实项目租赁厂房无遗留环保问题，因此，无与该项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

本项目位于广东省广州市白云区，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

根据《2024 年广州市生态环境质量状况公报》，2024 年白云区环境空气质量达标，详见下图。

表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM2.5	PM10	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8
2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7
3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8
4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8
4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8
6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9
7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9
8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9
9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9
10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9
11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0
	广州市	3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4
	一级标准			15	40	40	20	100	4

单位：微克/立方米（一氧化碳:毫克/立方米，综合指数无量纲）

图 3-1 引用《2024 年广州市生态环境质量状况公报》（摘录）

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境质量状况公报》中相关数据，2024 年 1-12 月白云区环境空气质量主要指标如下表所示。

表 3-1 2024 年白云区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80%	0	达标

	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43%	0	达标																								
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57%	0	达标																								
	CO	日平均值的第 95 百分数位	900	4000	22.50%	0	达标																								
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	144	160	90%	0	达标																								
<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。根据监测结果，白云区 2024 年的评价指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。</p> <p>（2）特征污染物</p> <p>本项目产生的大气污染物包括非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、氮氧化物。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）》的要求：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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。非甲烷总烃、臭气浓度在国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求，故不进行特征因子现状监测及分析。</p> <p>为了解项目所在区域 TSP、氮氧化物的环境空气质量现状，本次评价引用《广东港鑫食品有限公司年产 1500 吨馅料建设项目》（检测报告编号：LCT202212034）中广东联创检测技术有限公司于 2022 年 12 月 8 日~2022 年 12 月 10 日对 A1 点位（港鑫食品项目边界东南面 140m 处）TSP、氮氧化物污染因子的监测结果（近 3 年内的有效监测资料），对项目所在区域进行评价。该监测点位于本项目厂界东南面约 1073m 处。监测点位图详见附图 4-2。污染物监测结果见表 3-2。</p>																															
<p style="text-align: center;">表 3-2 特征污染物检测统计结果</p> <table> <tr> <th>监测点位</th><th colspan="7">A1（港鑫食品项目边界东南面 140m 处）</th></tr> <tr> <th>指标</th><th colspan="7">TSP</th></tr> <tr> <th>单位</th><th colspan="7">mg/m³</th></tr> </table>								监测点位	A1（港鑫食品项目边界东南面 140m 处）							指标	TSP							单位	mg/m ³						
监测点位	A1（港鑫食品项目边界东南面 140m 处）																														
指标	TSP																														
单位	mg/m ³																														

	采样时间	2022.12.08	2022.12.09	2022.12.10
	日均现状浓度	0.088	0.077	0.081
	质量标准	0.3		
	达标情况	达标	达标	达标
	占标率（%）	29.3	25.6	27
	指标	氮氧化物		
	单位	mg/m ³		
	采样时间	2022.12.08	2022.12.09	2022.12.10
	现状浓度 02:00	0.019	0.018	0.018
	现状浓度 08:00	0.016	0.016	0.016
	现状浓度 14:00	0.018	0.021	0.017
	现状浓度 20:00	0.022	0.017	0.018
	现状浓度最高值	0.022	0.021	0.018
	质量标准	0.25		
	达标情况	达标	达标	达标
	占标率（%）	8.8	8.4	7.2

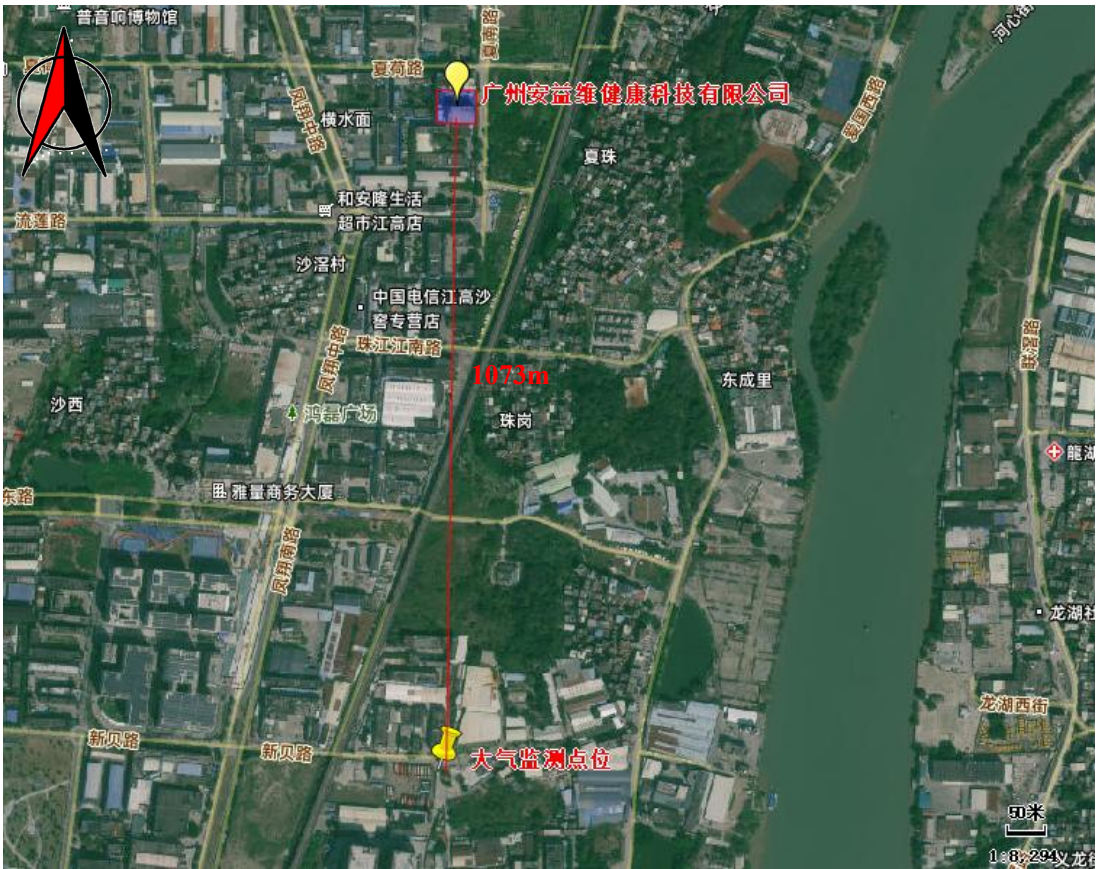


图 3-1 项目与大气监测点关系图

2、水环境质量现状

本项目位于广州市白云区江高镇夏南路 20 号，所在区域属于江高净水厂

	<p>服务范围，江高净水厂处理后达标尾水最终通过尾水管输送到夏南涌，最后流入白坭河。</p> <p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），白坭河主导功能为饮用、工业、农业，水质现状为IV类，2030年水质管理目标为IV类，远期目标为III类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>为了解白坭河水质状况，本项目引用广州市生态环境局2025年6月5日发布的《2024年广州市生态环境状况公报》，根据2024年广州市各流域环境质量状况（见下图3-2），白坭河水质优良，水质现状为III类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p>
--	---

环境保护目标	<p>因此，不开展声环境质量现状调查。</p> <p>4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。</p> <p>本项目厂房已做好地面硬底化和防渗等措施，项目生产过程中不产生重金属污染物、持久性污染物等，无生产废水产生，不存在土壤、地下水环境污染途径，综合考虑，项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境质量现状</p> <p>建设项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>6、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																																																															
	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表及附图 4。</p> <p>表 3-3 本项目环境空气保护目标名称及建设项目厂界位置关系一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">功能性质</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>永久基本农田 1</td><td>107</td><td>0</td><td>农田</td><td>/</td><td>大气二类</td><td>东</td><td>70</td></tr> <tr> <td>珠江村</td><td>195</td><td>0</td><td>居住</td><td>5000 人</td><td>大气二类</td><td>东</td><td>165</td></tr> <tr> <td>永久基本农田 2</td><td>48</td><td>-260</td><td>农田</td><td>/</td><td>大气二类</td><td>东南</td><td>234</td></tr> <tr> <td>沙滘村</td><td>-185</td><td>-199</td><td>居住</td><td>800 人</td><td>大气二类</td><td>西南</td><td>236</td></tr> <tr> <td>永久基本农田 3</td><td>115</td><td>407</td><td>农田</td><td>/</td><td>大气二类</td><td>东北</td><td>385</td></tr> <tr> <td>广州市第六十五中学（江高校区）</td><td>455</td><td>0</td><td>学校</td><td>2000 人</td><td>大气二类</td><td>东</td><td>420</td></tr> </table> <p>注：原点坐标（X₀，Y₀）为（0，0），位于本项目中心位置；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。</p>							名称	坐标/m		功能性质	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	永久基本农田 1	107	0	农田	/	大气二类	东	70	珠江村	195	0	居住	5000 人	大气二类	东	165	永久基本农田 2	48	-260	农田	/	大气二类	东南	234	沙滘村	-185	-199	居住	800 人	大气二类	西南	236	永久基本农田 3	115	407	农田	/	大气二类	东北	385	广州市第六十五中学（江高校区）	455	0	学校	2000 人	大气二类	东
名称	坐标/m		功能性质	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																									
	X	Y																																																														
永久基本农田 1	107	0	农田	/	大气二类	东	70																																																									
珠江村	195	0	居住	5000 人	大气二类	东	165																																																									
永久基本农田 2	48	-260	农田	/	大气二类	东南	234																																																									
沙滘村	-185	-199	居住	800 人	大气二类	西南	236																																																									
永久基本农田 3	115	407	农田	/	大气二类	东北	385																																																									
广州市第六十五中学（江高校区）	455	0	学校	2000 人	大气二类	东	420																																																									

污染物排放控制标准	<p>2、声环境保护目标</p> <p>根据现场勘查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水保护目标</p> <p>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。控制本项目生活污水污染物的排放，保证评价范围地下水不因本项目的建设而受到明显的影响，水质、水位目标均维持现状。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																																					
	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目外排废水主要为生活污水和生产废水。本项目位于江高净水厂纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网引至江高净水厂进一步处理，生产废水依托自建污水站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中的较严值后排入市政污水管网引至江高净水厂进一步处理。</p> <p>污水厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准两者中较严值后，排入白坭河。</p> <p>本项目水污染物执行标准详见下表：</p> <p>表 3-4 本项目水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物指标</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>TP</th><th>TN</th><th>动植物油</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td><td>(DB44/26-2001) 1) 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>≤100</td></tr> <tr> <td>生产废水</td><td>(DB44/26-2001) 1) 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>≤100</td></tr> </tbody> </table>									污染物指标		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	动植物油	生活污水	(DB44/26-2001) 1) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--	≤100	生产废水	(DB44/26-2001) 1) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--
污染物指标		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	动植物油																													
生活污水	(DB44/26-2001) 1) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--	≤100																													
生产废水	(DB44/26-2001) 1) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--	≤100																													

	(GB/T 31962-2015) B 级标准	6.5~9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤70	≤8	≤100
	执行较严值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤70	≤8	≤100

表 3-5 江高净水厂尾水排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）							
污染物指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
(GB3838-2002) V 类	6~9	≤40	≤10	--	≤2	≤0.4	≤2
(GB18918-2002) 一级A标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15
执行较严值	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2	≤0.4	≤2

2、大气污染物排放标准

(1) 有组织

A 栋天然气锅炉燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2019）表 3 规定的燃气锅炉特别排放限值。林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2019）表 2 规定的浓度排放限值。

B 栋制胶、涂布固化工序产生的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；加工过程产生的异味（以臭气浓度表征）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 无组织

A 栋口服液生产的原料称量工序及软糖生产的原料称量、拌粉工序及固体类食品生产的原料过筛、称量、混合、压片所产生的粉尘（以颗粒物为表征）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准；

厂区内非甲烷总烃无组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

加工过程产生的异味（以臭气浓度表征）、污水处理设施产生的异味（臭气浓度、氨、硫化氢）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值；

本项目大气污染物排放标准详见下表：

表 3-6 污染物及其浓度限值

废气种类	工序/排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
废气	DA001	SO ₂	21	35	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2019）表 3 规定的燃气锅炉特别排放限值
		NO _x		50			
		颗粒物		10			《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2019）表 2 规定的浓度排放限值
		林格曼黑度		≤1			
	DA002	非甲烷总烃	19	80	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		6000（无量纲）			
	厂界	硫化氢	/	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值
		氨	/	/	/	1.5	
		臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	
		原料称量、拌粉、原料过筛、混合、压片工序	颗粒物	/	/	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内无组织废气	制胶、涂布固化工序	NMHC	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）； 20（监控点处任意一次浓度值）	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 厂区内 VOCs 无组织排放限值

3、噪声

	<p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。</p> <p>表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准</p> <table border="1"> <tr> <td>类别</td><td>昼间（6:00~22:00）</td></tr> <tr> <td>3类</td><td>65dB（A）</td></tr> <tr> <td colspan="2">备注：项目夜间不生产</td></tr> </table> <p>4、固体废物</p> <p>（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；</p> <p>（2）项目一般工业固废采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。</p> <p>（3）危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。</p>	类别	昼间（6:00~22:00）	3类	65dB（A）	备注：项目夜间不生产	
类别	昼间（6:00~22:00）						
3类	65dB（A）						
备注：项目夜间不生产							
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>（1）生活污水</p> <p>本项目生活污水排放量为720t/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入江高净水厂处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。</p> <p>（2）生产废水</p> <p>本项目生产废水排放量为3558.74t/a，其中进入一体化污水处理设施处理的废水量为744.6t/a，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准中的较严值后排入市政污水管网，纳入江高净水厂处理。江高净水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</p>						

者：即化学需氧量排放浓度为 $\leq 40\text{mg/L}$ 、氨氮排放浓度为 $\leq 5\text{mg/L}$ 。

根据《广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》第十七条：“排放水污染物的建设项目所在地行政区上一年度水环境质量未达到要求的，替代指标实行可替代指标的 2 倍替代；水环境质量达到要求的，替代指标实行可替代指标的等量替代”。

综上所述，建议本项目总量控制指标如下：

表 3-9 本项目废水排放总量控制指标

污染物名称		COD _{Cr}	氨氮
生产废水 3558.74t/a	排放浓度 mg/L	40	5
	排放量 t/a	0.1423	0.0178
备注：COD _{Cr} 和氨氮均执行《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。			

因此，本项目水污染物总量控制指标为：COD_{Cr} 为 0.1423t/a、氨氮为 0.0178t/a，所需 2 倍可替代指标为：COD_{Cr} 为 0.2846t/a、氨氮为 0.0356t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目 VOCs 排放量总计 0.0004t/a（其中有组织排放 0.0001t/a，无组织排放量 0.0003t/a）。根据《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》，VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代。即所需的 VOCs 可替代指标为 0.0008t/a。

该项目氮氧化物所需总量替代指标为 0.076 吨/年，根据相关规定，该项目所需氮氧化物总量指标实行等量替代，即所需的可替代指标为 0.076 吨/年。

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，因此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

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修和设备安装，不涉及土建工程，不存在较大的建筑施工污染。施工期产生的主要污染物及防治措施如下：</p> <p>废气：主要是厂房装修、设备安装产生的粉尘，采取洒水降尘处理。</p> <p>废水：施工人员均在厂外自行安排食宿，施工期间无施工废水产生。</p> <p>噪声：主要是厂房装修、设备安装产生的噪声，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减振等措施。</p> <p>固体废物：主要是装修废弃物，交由专业单位进行处理。</p> <p>项目厂房装修、设备安装应在白天进行，并避开休息时间，项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目营运过程产生的废气源主要包括锅炉燃烧产生的烟尘（颗粒物）、林格曼黑度、SO₂、NO_x；敷贴产品制胶、涂布固化工序会产生非甲烷总烃；原料称量、投料、混合、过筛、拌粉、压片工序产生的颗粒物以及废水处理设施、生产过程中产生的臭气浓度。</p> <p>（1）源强核算</p> <p>1）锅炉废气</p> <p>本项目设有 2 台 1t/h 的天然气锅炉，以天然气为燃料，根据建设单位提供的资料及上文分析，全年天然气使用量约 25 万 m³，锅炉设备运行时长为 2400 小时/a，燃烧废气主要污染物为烟尘（颗粒物）、林格曼黑度、SO₂、NO_x。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉的产污系数，即废气量的产污系数按 107753Nm³/万 m³-原料计，二氧化硫的产污系数按 0.02Skg/万 m³-原料计，氮氧化物 3.03kg/万 m³-原料（低氮燃烧）。由于 4430 工业锅</p>

炉（热力供应）行业系数手册中并未对燃气锅炉的颗粒物产污系数进行分析，因此颗粒物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日，生态环境部印发）4411、4412 火力发电热电联产行业系数手册中附表 14411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数表-天然气锅炉/燃机的颗粒物产污系数，即颗粒物的产污系数按 103.90mg/m³-原料计。则项目年天然气燃烧产生情况见下表。

表 4-1 天然气用量核算一览表

锅炉名称	天然气用量 (t/a)	污染物	产污系数 kg/万 m ³ -原料	产生量 (t/a)
燃气锅炉	25 万 m ³	废气量	107753Nm ³	2693825Nm ³
		颗粒物	1.039	0.026
		SO ₂	0.02S*	0.005
		NO _x	3.03	0.076

备注：*：S 为燃料含硫量，参考《天然气》（GB17820-2018）中二类标准含硫量最高不超过 100mg/m³，则 S=100，即天然气锅炉废气二氧化硫产污系数为 2kg/万 m³-天然气。

项目锅炉设备运行时长为 2400 小时/a。项目锅炉采用低氮燃烧技术并采用天然气作为燃料，燃烧尾气收集后通过 21m 高排气筒 DA001 排放。

表 4-2 本项目燃烧废气产生及处理情况一览表

锅炉名称	处理风量 m ³ /h	污染物	处理前			处理后		
			产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
燃气锅炉	1123	颗粒物	0.0108	9.6171	0.026	0.0108	9.6171	0.026
		SO ₂	0.0021	1.87	0.005	0.0021	1.87	0.005
		NO _x	0.0317	28.228	0.076	0.0317	28.228	0.076

注：年工作时长 2400h。

2) 非甲烷总烃

本项目 B 栋生产敷贴产品制胶、涂布固化工序会产生非甲烷总烃，项目使用的硅胶分解温度在 200℃以上，项目制胶加热温度在 80℃内，在相应原料适用范围内，不产生热解废气，产生的污染物主要为原辅材料加热挥发的有机废气单体。产生的有机废气主要成分为丙烯酸甲酯和甲基丙烯酸甲酯等挥发性污染物，以非甲烷总烃表征。

本项目的硅胶原料进料过程在密闭的制胶设备内加工，因此仅在制胶出料、涂布固化时会挥发少量有机废气（非甲烷总烃）。类比同类型项目，制胶出料时锅内残留产品很少、涂布固化时的速度较快，原辅材料以及产品可

挥发的时间较短,本项目为卫生材料及医药用品制造,年产量于 1000 吨以下,无相关符合的行业排污系数于册,产品是简单的一类产品,可作为日用化学用品使用,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《268 日用化学产品制造行业系数手册》:2682-化妆品制造行业系数表中挥发性有机物的产污系数为 110 克/吨-产品,本项目产生有机废气量如下表。

表 4-3 生产过程中产生有机废气量核算一览表

主要产品名称	年产量	产污系数	废气量 (t/a)
敷贴	6 吨/年	110 克/吨-产品	0.0007

由上表可知,本项目敷贴生产过程中非甲烷总烃产生量为 0.0007t/a。

3) 颗粒物

①原料称量、投料、混合粉尘

本项目配料称量搅拌等工序加工时会有少量粉尘逸散出来,主要的粉状原料为植物提取物、胶原蛋白肽、低聚果糖、果胶、黄原胶、卡拉胶、魔芋粉、苹果酸、柠檬酸、柠檬酸钠、维生素、矿物质、硬脂酸镁、二氧化硅、微晶纤维素、麦芽糊精、乳粉、水果蔬菜粉等。本项目加工工序产生的粉尘参考《环境影响评价实用技术指南》(李爱贞等著),粉尘产生量可按粉状物料量的 0.1%估算;本项目粉状原料用量共 121.1t/a,则原料称量、投料、混合粉尘产生量为 0.1211t/a,年加工 300 天,则本项目原料称量、投料、混合粉尘产生速率为 0.0505kg/h。

由于项目车间有严格的食品卫生要求,车间密封性较好,扬尘在车间内逸散、沉降或者截留,大部分被车间空气过滤系统捕集过滤。根据食品生产车间要求,主体车间区域其洁净度标准(级别)为 M5.5 级(100000),故车间一般采用非层流型空气过滤设备,根据建设单位提供资料,本项目空气过滤系统等级为 E10,对粉尘收集效率为 95%,处理效率为 85%,则经空气过滤系统处理后粉尘无组织排放量为 0.0173t/a,未经收集的粉尘无组织排放量为 0.0061t/a,则称量、投料、混合粉尘无组织排放量为 0.0173t/a+0.0061t/a=0.0234t/a,排放速率为 0.0098kg/h。详见下表:

表 4-4 本项目称量、投料、混合粉尘车间内产、排情况一览表

污染源	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理措施	处理效率	车间内 排放量 (t/a)	车间内 排放速率 (kg/h)
称量、投料、混合	0.1211	0.4037	95%	空气过滤设备	85%	0.0234	0.0098

则原料称量、投料、混合粉尘车间内排放量为 0.0234t/a，年工作时间约 300h，则速率为 0.0098kg/h。

②过筛、拌粉工序粉尘

本项目固体类食品生产过程在粉筛间对部分原料（维生素、矿物质、硬脂酸镁、二氧化硅、微晶纤维素、葡萄糖、麦芽糊精、乳粉、水果蔬菜粉）进行筛分处理，该过程会产生少量粉尘；在粉筛间对软糖的玉米淀粉进行拌粉处理，该过程会产生少量粉尘。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C1421 糖果、巧克力行业系数手册、C1492 保健食品制造行业系数手册及 C152 饮料制造行业系数手册中未提及粉尘产污系数，故本环评参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著）表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子，振动筛和二级破碎机的逸散粉尘排放因子为 0.75kg/t（过筛和破碎料），本项目筛分和拌粉工序（使用振动筛、振动拌粉机）与振动筛方式相似，具有一定的类比性，则项目筛分、粉碎粉尘产污系数考虑取 0.75kg/t（原料）。

本项目过筛物料（维生素、矿物质、硬脂酸镁、二氧化硅、微晶纤维素、葡萄糖、麦芽糊精、乳粉、水果蔬菜粉）约 65t/a，筛上物约占过筛物料的 1%，约为 0.65t/a，拌粉的物料玉米淀粉约 10t/a，筛分、拌粉粉尘产生情况详见下表。

表 4-5 本项目筛分、拌粉粉尘产生情况一览表

车间名称	产物环节	原料 (t/a)	产污系数 (kg/t-原料)	粉尘产生量 (t/a)	粉尘产生速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)
固体类食品生产车间	筛分	65	0.75	0.0488	0.1627	300
软糖生产车间	拌粉	10	0.75	0.0075	0.025	300

	小计	0.0563	0.1877	/
--	----	--------	--------	---

本项目筛分、拌粉在密闭设备中进行，经设备自带的布袋除尘器收集处理，随后通过空气过滤设备进一步净化，未被处理的少量粉尘逸散在车间内。参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气效率应达到密闭100%、半密闭罩95%、吹吸罩90%。本项目密闭设备有固定排放管直接与布袋除尘器连接属于密闭罩收集，本环评收集效率保守取95%。根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）除尘效率>99.3%，本项目布袋除尘器去除效率保守取98%，则经布袋除尘器处理后粉尘无组织排放量为0.0011t/a，未经收集的粉尘无组织排放量为0.0028t/a，则筛分、拌粉粉尘经过布袋除尘器处理后为0.0011t/a+0.0028t/a=0.0039t/a。如下表所示。

表 4-6 本项目筛分、拌粉粉尘车间内产、排情况一览表

污染源	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理措施	处理效率	车间内 排放量 (t/a)	车间内 排放速率 (kg/h)
筛分、拌粉	0.0563	0.1877	95%	布袋除尘器	98%	0.0039	0.013

则筛分、拌粉粉尘经过布袋除尘器处理后为0.0039t/a。

③压片

本项目压片生产车间使用压片机对总混好的颗粒压成片状过程会产生少量粉尘，参考《红袋鼠国际生物科技（广州）有限公司年产凝胶糖果500吨、口服液500吨、压片500吨、软胶囊500吨建设项目环境影响报告表》（广州市杰人环保科技有限公司编制，批复编号：穗环管影（花）〔2025〕5号），压片生产过程粉尘产生量取0.25kg/t（原料），红袋鼠国际生物科技（广州）有限公司压片的原辅材料为维生素、麦芽糊精、乳糖、硬脂酸镁等，与本项目相类似，因此具有可参考性，压片粉尘产生情况详见下表。

表 4-7 本项目压片粉尘产生情况一览表

车间名称	产物环节	原料 (t/a)	产污系数 (kg/t-原料)	粉尘产生量 (t/a)	粉尘产生速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)
固体类食品生产车间	压片	16	0.25	0.004	0.0017	2400

本项目压片在密闭设备及压片间中进行，经设备自带的布袋除尘器收集处理，随后通过空气过滤设备进一步净化，收集的粉尘回用于生产，未被处理的少量粉尘逸散在车间内。根据前文分析，本环评布袋除尘器收集效率取 95%，去除效率保守取 98%，经布袋除尘器处理后粉尘无组织排放量为 0.0001t/a，未经收集的粉尘无组织排放量为 0.0002t/a，则压片粉尘无组织排放量为 0.0001t/a+0.0002t/a=0.0003t/a，如下表所示。

表 4-8 本项目压片粉尘车间内产、排情况一览表

污染源	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理措施	处理效率	车间内 排放量 (t/a)	车间内 排放速率 (kg/h)
压片	0.004	0.0017	95%	布袋除尘器	98%	0.0003	0.0001

则压片粉尘经过布袋除尘器处理后的量为 0.0003t/a。

④研发

本项目产品研发在密闭研发配比室内进行，使用的原料和工艺与产品生产基本一致，研发过程主要为调整原料配比。研发人员使用勺子对原料进行称量配料和投加，研发仪器运行过程均为密闭，故产生的粉尘极微量，通过研发室通风系统无组织排放。本环评仅做定性分析。

⑤颗粒物排放量核算

本项目车间在设计上按国家卫生部的 GMP 标准实施，生产均在十万级洁净区内进行，进出洁净车间的空气都需要净化，粉尘收集效率按 100%。生产车间空气净化系统设有高效空气过滤器，车间空气经高效过滤器净化过滤后，通过空气净化空调系统排放口外排。高效空气过滤器的滤料为超细玻璃纤维滤纸，可去除 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的尘埃粒子，根据建设单位提供资料，本项目空气过滤系统等级为 E10，对粉尘收集效率为 95%，处理效率为 85%。本项目逸散在车间的粉尘颗粒物通过空气净化空调系统排放口排放至大气环境中，为无组织排放，具体产排情况如下表所示。

表 4-9 本项目粉尘颗粒物无组织排放量情况一览表

污染源	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	工作时间(h/a)
原料称量、	0.1211	0.4037	空气	85%	0.0234	0.0098	300

投料、混合			过滤设备				
原料过筛、拌粉	0.0039	0.013		85%	0.0006	0.002	300
压片	0.003	0.0017		85%	0.0006	0.0003	2400
研发	少量	少量	加强通风	/	少量	少量	2400
合计	0.1477	0.4184	/	/	0.0246	0.0121	/
注：表中原料过筛、拌粉和压片粉尘产生量为经自带布袋除尘器处理后逸散在车间内的粉尘排放量。							
由上表可知，本项目颗粒物总排放量为0.0246t/a，排放速率为0.0121kg/h，经“车间布袋除尘器+空气过滤设备”处理后在车间内无组织排放。							
4) 恶臭							
①生产过程产生的恶臭（化胶、配液、除湿干燥、烘干、熬煮、混合、干燥、浇注成型等工序臭气、食品气味）							
<p>本项目所用原料基本无明显味道，化胶、配液、除湿干燥、烘干、熬煮、混合、干燥、浇注成型等加热过程中会产生食品异味（以臭气浓度表征），产生量较小，局限于车间内，通过加强车间通风排出，为无组织排放，对周围环境影响不大。</p> <p>项目在食品加工过程中产生的气味本身不具毒性，常伴有香味，短期会增加人的食欲，但长期的气味影响会使人产生不快感，降低工作效率，严重时会使人生恶、呕吐。本项目是以方便食品加工为主的生产，产生气味的量较少，故本评价只做定性分析，考虑香气（以恶臭计）产生较少，厂界臭气浓度在加强车间通风稀释后，能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级（新改扩建）标准。</p>							
②一体化污水处理设施恶臭							
<p>项目污水处理设施在废水处理过程中会散发少量的氨、硫化氢、臭气浓度，主要来源于有机物被微生物降解过程产生的气味，经水解、曝气或者自身挥发随设备检修、清运污泥等过程而逸入环境空气中。参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S，本项目生产综合废水处理量为 744.6t/a，BOD₅ 处理量约为 0.0875t/a，则本项目 NH₃ 产生量约为 0.0027t/a，H₂S 产生量约为</p>							

0.00001t/a。项目采用一体化设备并对易产生臭气的部位加盖密闭，并且在定期检修时减少开盖敞露的时间。本项目车间拟安装强制通风设备污水站采取密闭无组织排放的污染物将得到稀释，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

综上，本项目建成运行后项目厂界可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。污水处理设施臭气对周围环境影响很小。

（2）废气收集处理方案

项目A栋锅炉产生的天然气燃烧废气收集后尾气引至高空21米排放（DA001排气筒），采用低氮燃烧技术减少氮氧化物的产生。B栋生产敷贴产品制胶、涂布固化工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进行处理，尾气引至高空19米排放（DA002排气筒）。

制胶、涂布固化废气（非甲烷总烃）：项目委托有资质的工程单位落实有机废气的治理，拟在制胶设备、高精度涂布机有机废气产生点上方设置集气罩，集气罩四周加装耐高温磁吸软帘，通过集气罩进行统一收集，再采取“二级活性炭”技术落实治理，最后经19m排气筒DA002排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-2废气收集集气效率参考值，VOCs收集效率见下表：

表 4-10 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）	95

			直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	
	半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
			相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
	无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常；	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。				
<p>一般来说，集气罩距离污染源越近，废气收集效率越高，且本项目制胶、涂布固化工序产生的废气温度比常温高，向上散发趋势明显，散发速度较慢，故在设备废气产生点上方设置集气罩，集气罩四周加装耐高温磁吸软帘，根据上表，包围型集气设备--通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），且敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的捕集效率为 50%。项目在产污设备上方设置集气罩，并在集气罩四周加装耐高温磁吸软帘，废气在抽吸气流的作用下被收集，本项目制胶、涂布固化工序产生的废气收集效率可以达到 50%。</p> <p>本项目拟在制胶设备、高精度涂布机产污设备废气产生点上方各设置 1 个集气罩。根据《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版），本项目集气罩均在四周设置塑料磁吸软帘进行围闭，集气罩口呈微负压状态，设计风量参考《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）中上部伞形罩三面有围挡时排风量计算公式，如下：</p>				

	(t/a)	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
制胶、涂布固化工序	0.0007	0.0004	0.0002	0.0667	0.0001	0.00004	0.0139	0.0003	0.0001
备注：年工作时间 2400h，收集效率为 50%，处理效率为 70%。									
(3) 废气治理设施可行性分析									
①锅炉废气									
<p>本项目锅炉采用低氮燃烧技术从源头减少天然气燃烧过程中氮氧化物的产生量。燃烧空气分为根部风、一次风和二次风三部分，通过与燃气的混合，形成局部负氧和富氧燃烧，从而抑制 NO_x 的生成反应。通过稀释部分燃气，实现改善燃烧条件、提高燃烧稳定性的目标。降低火焰温度峰值，从源头降低 NO_x 的生成。划分为多区域分别进行燃烧，在适当区域切入超混燃气，达到提高燃尽率和降低 NO_x 生成的双重目的。提高火焰出口速度，强化主火焰对低温烟气的卷吸能力。平衡均匀火焰的温度峰值，进一步抑制热力型 NO_x 生成。因此，通过在降低 NO_x 的原理和燃烧器结构两方面综合得出：低氮燃烧器能够更好地降低燃烧器在燃烧过程中氮氧化合物的生成，缩短了氧、氮等气体在火焰中的停留时间，对“热反应 NO”和“燃料 NO”都有明显的抑制作用。同时，参考《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中“表 3 锅炉排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表”，产排污环节（燃气锅炉烟气）-污染控制项目（氮氧化物）-可行技术有：低氮燃烧、SCR 法、低氮燃烧+SCR 法、其他。</p> <p>综上，本项目天然气燃烧废气采用低氮燃烧，是属于可行技术。</p>									
②制胶、涂布固化废气（非甲烷总烃）									
<p>活性炭是一种以煤、椰壳、树木等为原料，经过一系列加工制成的黑色粉状粒状或丸状的无定型具有多孔的炭，又称为炭分子筛。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。活性炭具有较大的表面积（500~1000m²/克），对有机废气有很强的吸附能力，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产</p>									

	<p>生丰富的微孔结构，依靠分子力，吸附各种有害的气体和液体分子，废气中有机污染物被活性炭过滤和吸附并浓缩，从而得以净化，经二级活性炭吸附净化后的气体可达标高空排放。</p> <p>由于医药制造业无相关的排污许可证申请与核发技术规范，制胶、涂布固化工序原料为硅胶，本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中的“表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，活性炭吸附工艺处理非甲烷总烃和臭气浓度属于可行技术。本项目所使用的有机废气污染防治技术为“二级活性炭”，属于活性炭吸附技术，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。</p> <p>③筛分、拌粉、压片无组织排放粉尘（颗粒物）</p> <p>布袋除尘工艺原理说明：袋式除尘是利用棉、毛或人工纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程。项目布袋除尘器是以布袋作为过滤元件所组成的除尘器，含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在和惯性力作用下沉降在灰斗。布袋除尘器作为一种干式高效除尘器，适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘，广泛应用于各个工业部门，除尘效率不受颗粒物比电阻的影响。布袋除尘器过滤机理是物理拦截，除尘效率可达 99%以上。</p>
--	---

表 4-13 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源		污染物指标	污染物产生					治理措施				污染物排放				工作时间（h）
			风量（m³/h）	核算方法	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	工艺	收集效率（%）	处理效率（%）	是否可行技术	风量（m³/h）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	
有组织	燃气锅炉	颗粒物	1123	产污系数法	0.0108	9.6171	0.026	低氮燃烧	100	0	是	1123	0.0108	9.6171	0.026	2400
		SO₂			0.0021	1.87	0.005						0.0021	1.87	0.005	2400
		NOx			0.0317	28.228	0.076						0.0317	28.228	0.076	2400
	制胶、涂布固化工序	非甲烷总烃	3000		0.0002	0.0667	0.0004	二级活性炭	50	70	是	3000	0.00004	0.0139	0.0001	2400
		臭气浓度			≤6000（无量纲）								≤6000（无量纲）			
无组织	原料称量、投料、混合、筛分、拌粉、压片工序	颗粒物	/	产污系数法	0.0756	/	0.1814	布袋除尘器+空气过滤设备	/	/	是	/	0.0121	/	0.0246	2400
	制胶、涂布固化工序	非甲烷总烃	/	产污系数法	0.0001	/	0.0003	/	/	/	/	0.0001	/	0.0003	2400	
		臭气浓度			≤20（无量纲）							≤20（无量纲）				

	化胶、配液、除湿干燥、烘干、熬煮、混合、干燥、浇注成型等工序	臭气浓度	/	类比法	≤20（无量纲）	/	/	/	/	/	≤20（无量纲）	2400
--	--------------------------------	------	---	-----	----------	---	---	---	---	---	----------	------

表 4-14 项目排放口相关参数一览表											
排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	平均温度	烟气量	烟气流速	排放口类型	排放标准	
										排放速率	浓度限值
DA001	锅炉燃烧	颗粒物	113°12'46.3179"E, 23°15'56.8350"N	21m	0.15m	40℃	1123m³/h	17.65m/s	一般排放口	/	10mg/m³
		SO ₂								/	35mg/m³
		NO _x								/	50mg/m³
		林格曼黑度								/	≤1mg/m³
DA002	制胶、涂布固化工序	非甲烷总烃	113°12'44.4688"E, 23°15'56.8785"N	19m	0.25	常温	3000m³/h	16.97m/s	一般排放口	/	80mg/m³
		臭气浓度								/	6000(无量纲)

(4) 废气排放影响分析

A.有组织废气达标分析

项目共设置两个排气筒，均设置在车间厂房楼顶，A 栋排气筒 DA001 高度为 21m，B 栋排气筒 DA002 高度为 19m。排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-15 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

污染源	工序	污染物	排放浓度 mg/m ³	执行标准	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³	达标情况
DA001	锅炉燃烧	颗粒物	9.6171	DB/44765-2019	/	10	达标
		SO ₂	1.87		/	35	达标
		NO _x	28.228		/	50	达标
		林格曼黑度	≤1		/	≤1	达标
DA002	制胶、涂布固化工序	非甲烷总烃	0.0139	GB 44/2367-2022	/	80	达标
		臭气浓度	≤6000 (无量纲)	GB14554-93	/	6000 (无量纲)	达标

从上表可知，A 栋锅炉燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x 可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2019）表 3 规定的燃气锅炉特别排放限值，林格曼黑度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2019）表 2 规定的浓度排放限值；B 栋制胶、涂布固化工序所产生的非甲烷总烃可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

B.无组织废气达标分析

①A 栋生产过程所产生的颗粒物

项目原料称量、投料、混合、筛分、拌粉、压片工序会产生颗粒物，经过车间内的空气过滤设备处理后排放量极少，排放浓度可满足要求；

②B 栋敷贴生产过程中所产生的有机废气

本项目 B 栋敷贴生产过程中制胶、涂布固化工序未收集的废气无组织排放，经集气罩收集并通过“二级活性炭”治理设备处理后排放量极少，排放浓度可满足要求；

③一体化污水处理设施恶臭

根据现场踏勘及建设单位提供资料可知，项目车间拟安装强制通风设备，污水站采取密闭无组织排放的污染物将得到稀释，对环境影响较小。

表 4-16 项目无组织废气排放达标情况一览表

污染源		污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放要求		达标情况
					浓度限值 mg/m³	执行标准	
生产过程	原料称量、投料、混合、筛分、拌粉、压片工序	颗粒物	0.0121	0.0246	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	达标
	制胶、涂布固化工序	NMHC	0.0001	0.0003	6.0	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 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值	达标
		臭气浓度	≤20（无量纲）		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值	达标
一体化污水处理设施		硫化氢	0.0011	0.00001	0.06		达标
		氨	0.000004	0.0027	1.5		达标
		臭气浓度	≤20（无量纲）		20（无量纲）	达标	

厂区内 NMHC 排放浓度达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，对周边环境影
响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

（5）项目大气污染物产排情况见下表：

表 4-17 大气污染物有组织排放表

序号	排放口编号	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）
1	DA001	颗粒物	9.6171	0.0108	0.026
		SO ₂	1.87	0.0021	0.005
		NO _x	28.228	0.0317	0.076
2	DA002	非甲烷总烃	0.0139	0.00004	0.0001
有组织排放总计		颗粒物			0.026
		SO ₂			0.005
		NO _x			0.076
		非甲烷总烃			0.0001

表 4-18 大气污染物无组织排放表

序号	产污环节	污染物	核算年排放量（t/a）
1	原料称量、投料、混合、筛分、拌粉、压片工序	颗粒物	0.0246
2	制胶、涂布固化工序	非甲烷总烃	0.0003
3	一体化污水处理设施	硫化氢	0.00001
4		氨	0.0027
无组织排放总计		颗粒物	0.0246
		非甲烷总烃	0.0003

表 4-19 大气污染物年排放量表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0506
2	SO ₂	0.005
3	NO _x	0.076
4	非甲烷总烃	0.0004
5	硫化氢	0.00001
6	氨	0.0027

(5) 废气对环境敏感点影响分析

项目为新建项目，项目最近的敏感点为永久基本农田，位于本项目东面，与本项目距离为 76m。项目产生的锅炉废气经过管道引至 21m 高排气筒（DA001）高空排放，有机废气经收集后由一套“二级活性炭”（TA001）处理达标后，由 19 米高排气筒 DA002 排放，排气筒设置尽可能远离敏感点，两个排气筒与最近敏感点距离分别为 73m、125m，运营期间加强通风透气，车间门窗处于关闭状态，减少无组织废气排放，项目污染物均达标排放，污染物经大气稀释后对敏感点影响较小。

(6) 自行监测计划

项目主要从事软糖、软胶囊、硬胶囊、压片糖果、固体饮料、口服液、敷贴的生产加工，属于食品制造业和酒、饮料制造业、医药制造业，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ 1085—2020）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084—2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等要求开展自行监测，本项目不属于重点管理单位，运营期监测计划如下。

表 4-20 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB/44765-2019）表 3 规定的燃
		颗粒物		
		SO ₂		

		NOx	1 次/月	气锅炉特别排放限值
2	排气筒 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值限值
2	厂界外无组织排放监控点	颗粒物	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准限值
		氨		
		硫化氢		
3	厂区内 VOCs 无组织排放监控点	非甲烷总烃	1 次/年	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 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（7）非正常情况排放

本项目的非正常排放指的是“二级活性炭”废气治理设施发生故障时，导致废气直接排放，建设单位应在故障时停止生产，待故障排除后方可恢复生产；平时应加强对设备、废气治理设施的维护保养，避免非正常排放的产生。项目的非正常排放情况详见下表。

表 4-21 本项目非正常排放情况一览表

污染源	原因	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续时间 h	频次（次/a）	措施
DA002	废气治理设施故障，导致废气直接排放	非甲烷总烃、臭气浓度	0.0667	0.0002	0.5	1	故障时停止生产，故障排除后恢复生产；平时应加强对设备维护保养

由上表可知，非正常工况下，本项目废气污染物的排放浓度达标，且本项目定期对处理设施进行检查和维修，损坏概率较低、持续时间短，建议项目认真落实治理设施的台账管理，减少非正常工况下污染物外排。

2、废水

（1）生活污水

本项目职工人数预计定员 60 人，均在厂区内住宿不用餐。年工作 300 天。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），项目生活用

水参照机关事业单位有食堂和浴室的用水定额（先进值），即 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量为 900t/a 。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量 <150 升/人·天时，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 720t/a 。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入江高净水厂进一步处理。

生活污水经三级化粪池预处理，三级化粪池是由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理，粪水在池内发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀及厌氧消化的作用。

项目 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-H}$ 、TP、TN 水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区）， BOD_5 、SS 水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的中浓度指标进行分析。

化粪池对各污染物去除效率可参照《城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”： COD_{Cr} 20%、 BOD_5 21%、氨氮 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h-24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本评价取 50%，TN、TP 处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021,15（2）:727-736）中区域化粪池对各污染物削减率的研究结果 TP、TN 的去除率分别取 7%、5%。

项目生活污水产生及排放情况见下表。

表 4-22 生活污水产排情况一览表

污染物		废水量	P H	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
产生浓度mg/L		720t/a	6-9 (无量纲)	285	220	200	28.3	4.1	39.4
产生量t/a				0.2052	0.1584	0.144	0.0204	0.003	0.0284
处理效率（%）				20	21	50	3	5	7
排入江高净水厂	排放浓度mg/L			228	173.8	100	27.451	3.895	36.642
	排放量t/a			0.1642	0.1251	0.072	0.0198	0.0028	0.0264

（2）生产废水

①清洗废水

本项目更换生产批次时会对生产设备（与物料接触的内表面）以及生产时所用容器进行定期清洗，根据建设单位提供的资料，设备、容器清洗用水均为纯水，平均每天清洗两次，清洗过程会产生清洗废水。根据建设单位提供，本项目设备清洗用水情况详见下表。

表 4-23 本项目清洗用水量一览表

设备名称	设备数量	单次清洗用水量 (L/台/个)	年清洗频次 (次/a)	清洗用水总量 (t/a)
乳化机	1台	50	600	30
调配容器	20个	5		60
双联过滤器	1台	20		12
板滤过滤器	1台	20		12
液体灌装机	1台	40		24
洗瓶机	2台	50		60
化胶罐	1个	10		6
配液罐	1个	10		6
化胶锅	1个	50		30
保温胶液桶	3个	40		72
熬糖锅	1个	50		30
保温罐	3个	50		90
成型浇注机	1台	50		30
振动拌粉机	1台	30		18
振动筛	1个	30		18
混料机	2台	50		60
压片机	1台	50		30
包衣机	1台	50		30
研发仪器	1批	100		60
实验仪器	1批	100		60
合计				738

由上表可知，本项目设备清洗用水量为 738t/a，排污系数按 0.9 计，则清洗废水量为 664.2t/a。正常情况下各车间设备清洗不在同一天进行，本环评按最不利情况考虑，所有设备均在同一天清洗，则清洗废水日最大产生量为 2.214t/d。清洗废水中主要含有残留的原料等，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等，排入一体化污水处理设施处理。

②水浴灭菌柜废水

本项目制作口服液过程需使用水浴灭菌柜进行灭菌，因行业要求，水浴灭菌柜使用纯水进行灭菌，灭菌完成后使用纯水进行冷却，本项目工作时间为 300 天。水浴灭菌纯水使用量为 50L/次，1 天灭菌 2 次，因此水浴灭菌用水量为 30t/a。水

	<p>浴灭菌冷却水使用量为 100L/次；1 天冷却 2 次，因此水浴灭菌冷却水用水量为 60t/a；本项目水浴灭菌柜用水均不与产品直接接触，为间接接触，因此，水浴灭菌柜用水水质未发生变化，水质较为清洁，未添加药剂，不含生产、加工工艺过程中产生的特征污染物。综上所述，本项目水浴灭菌柜用水量为 30t/a+60t/a=90t/a。</p> <p>由于蒸发损耗，灭菌柜需要定期补充纯水，根据建设单位提供的资料，每天补充纯水约为内置水箱容积的 10%，年工作 300 天，则蒸发补水量为 $90\text{t/a} \times 10\% = 9\text{t/a}$。灭菌柜内置水箱，由上文可知，本项目水浴灭菌柜水箱容积为 150L，定期更换新鲜水，每次全部更换，每 10 天更换一次，每年以 32 周计，共更换 32 次，则更换废水量为 $0.15\text{t} \times 32 \text{ 次} = 4.8\text{t/a}$（0.1t/d）。则灭菌柜总排水量为 4.8t/a。由于灭菌过程内部温度约为 120℃，灭菌柜废水不再具备生物传染性，该废水水质简单，自然冷却后排入一体化污水处理设施处理。</p> <p>③研发实验废水</p> <p>本项目 B 栋 2 楼主要用于自检（实验）及研发配比，实验室主要检测内容主要包括感官指标和理化指标，如产品的外观、粗细度、溶解性是否达标等，不使用有毒有害试剂，实验室用水主要为清洗烧杯等用水。根据建设单位提供的资料，实验室检验用水为纯水，用量约为 0.03t/d，即 9t/a，废水排放系数按 0.9 计算，则项目研发实验废水产生量为 0.027t/d，即 8.1t/a。</p> <p>④地面清洗废水</p> <p>本项目 A 栋 1 楼主要生产口服液，生产及转移过程中可能发生漏滴，地面需要使用自来水每天进行清洁。根据建设单位提供的资料，地面清洁不采用冲洗方式，而采用抹布或拖把等工具清洁，用水为自来水。1 楼口服液生产车间每日清洁一次，仓库等场所无需用水清洁，车间地面清洁平均用水量约为 0.25t/d（75t/a），污水排放系数按 0.9 计算，则车间地面清洗废水排放量为 0.225t/d，即 67.5t/a。</p> <p>⑤产品用水</p> <p>根据前文原辅材料表和物料平衡表可知，本项目产品用水量（纯水）合计为 10t/a，纯水来自纯化水机组制取，该部分用水全部蒸发损耗或进入产品，不产生废水。</p>
--	---

⑥锅炉用水

本项目的 2 台天然气锅炉，每台的额定蒸发量均为 50kg/h，设备运行时间约 2400h。本项目厂区共有 2 台 1t/h 的天然气锅炉，则锅炉用水量为 4800t/a，循环使用，蒸发损耗约 10%，补水量为 480t/a；随着锅炉循环水的循环次数增加，锅炉内容易产生水垢，为防止水垢的产生，需定期排水，每两个月更换一次锅炉循环水，即年更换 6 次。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应业）产污系数表—工业废水量和化学需氧量”，燃气工业锅炉（天然气）的锅炉排污水+软化处理废水产污系数取 13.56t/万 m³-原料，COD 产污系数取 1080 克/万 m³-原料。本项目天然气用量为 25 万 m³/a，则锅炉排污水+软化处理废水的产生量为 339t/a，COD 产生量为 27kg/a，则 COD 的产生浓度为 79.64mg/L。

本项目锅炉排水不与产品、原辅材料直接接触，不添加药剂，水质较为简单，直接排入市政污水管网引至江高净水厂处理。锅炉排水水质良好浓度能够满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准要求，和处理后的生产废水一并通过厂区废水排放口排入市政管网，进入江高净水厂处理，水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级排放标准较严值后排至白坭河。

⑦纯水机浓水及反冲洗废水

反冲洗废水：本项目共设有 4 台纯化水机组，需要定期使用纯水进行反冲洗，会产生少量的反冲洗废水。根据建设单位提供的资料，纯化水机组每 15 天清洗一次（年均清洗频次为 20 次），每次清洗用水量（纯水）为 0.2t/台，则反冲洗用水量为 16t/a，排污系数按 1 计，反冲洗废水量为 16t/a。正常情况下各纯化水机组不在同一天反冲洗，本环评按最不利情况考虑，各纯化水机组在同一天反冲洗，则日最大废水量为 0.053t/d。

浓水：本项目纯化水机组采用反渗透膜方法进行制水，产水率约为 70%，即 1t/h 自来水约制取纯水（去离子水）0.7t/h，产生 0.3t/h 浓水。制取的纯水主要用

于清洗（设备及容器用）、水浴灭菌柜、研发实验、地面清洗、产品用水以及纯水机反冲洗用水（具体用水情况统计见下表 4-15），合计用纯水量为 5738t/a（19.13t/d），则自来水用量为 8197.14t/a（27.32t/d），浓水产生量为 2459.14t/a（8.2t/d）。

综上，本项目纯水制备过程中产生的浓水及反冲洗废水合计产生量一共 2475.14t/a（8.25t/d），主要污染物为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、无机盐类（钙盐、镁盐等）。纯水制备以自来水作为水源，产生的浓水及反冲洗废水污染物含量较低，水质简单，可作为清净下水直接排入市政污水管网，进入江高净水厂处理。

（3）全厂用排水统计

根据前文分析，本项目全厂用排水情况详见下表。

表 4-24 本项目全厂用、排水情况一览表

用水类型		用水量			排污系数	排放量		处理措施
		来源	m³/d	m³/a		m³/d	m³/a	
生活用水		自来水	3	900	0.8	2.4	720	三级化粪池
生产用水	清洗	纯水	2.46	738	0.9	2.214	664.2	一体化污水处理设施
	水浴灭菌柜	纯水	0.3	90	0.1	0.016	4.8	
	研发实验	纯水	0.03	9	0.9	0.027	8.1	
	地面清洗	纯水	0.25	75	0.9	0.225	67.5	
	产品用水	纯水	0.033	10	/	0.033	10	蒸发损耗或进入产品
	锅炉用水	纯水	16	4800	/	1.13	339	收集后排入市政管网
	纯水机反冲洗	纯水	0.05	16	1	0.05	16	
	纯水制取	自来水	27.32	8197.14	0.3	8.2	2459.14	
合计		自来水	30.32	9097.14	/	10.6	3179.14	/
		纯水	19.13	5738	/	3.698	1109.6	/
其中		经三级化粪池处理的废水量				2.4	720	/
		进入一体化污水处理设施的废水量				2.482	744.6	/
		作为清净下水的废水量				9.38	2814.14	/
		合计全厂废水排放量				14.262	4278.74	/

备注：表中的日用、排水量为最不利情况下，设备清洗、灭菌柜更换水箱、纯化水机组反冲洗均在同一天进行的最大水量。

由上表可知本项目全厂用水量为 9097.14t/a（日最大 30.32t/d），其中纯水用量为 5738t/a（日最大 19.13t/d）。全厂废水排放量为 4278.74t/a（日最大 14.262t/d），其中经三级化粪池处理的废水量为 720t/a（2.4t/d），进入自建污水处理的废水量为 744.6t/a（日最大 2.482t/d），作为清净下水的废水量为 2814.14t/a（日最大

9.38t/d)。

(4) 废水治理设施的可行性分析

由于生产废水中主要污染物为 SS、COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、动植物油等，建设单位拟设置一套一体化污水处理设施进行处理，处理工艺为“隔油+气浮+A²/O 生化+沉淀+砂滤过滤”，处理设计能力约为 5t/d，项目经污水处理设施处理的废水量为 2.482t/d，废水处理设备设计处理能力满足项目废水处理所需。

A、本项目自建一体化污水处理设施可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C1421 糖果、巧克力行业系数表中凝胶糖果产品末端治理技术为物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法；C1492 保健食品制造行业系数表中干法粉剂保健食品末端治理技术为厌氧生物处理法+好氧生物处理法；C152 饮料制造行业系数表中干混固体饮料产品末端治理技术为物理化学处理法+好氧生物处理法+物理处理法。

建设单位使用以下工艺进行处理，据上文分析，本项目一体化污水处理设施具体废水处理工艺（隔油+气浮+A²/O 生化+沉淀+砂滤过滤）是可行的，详见以下工艺流程图：

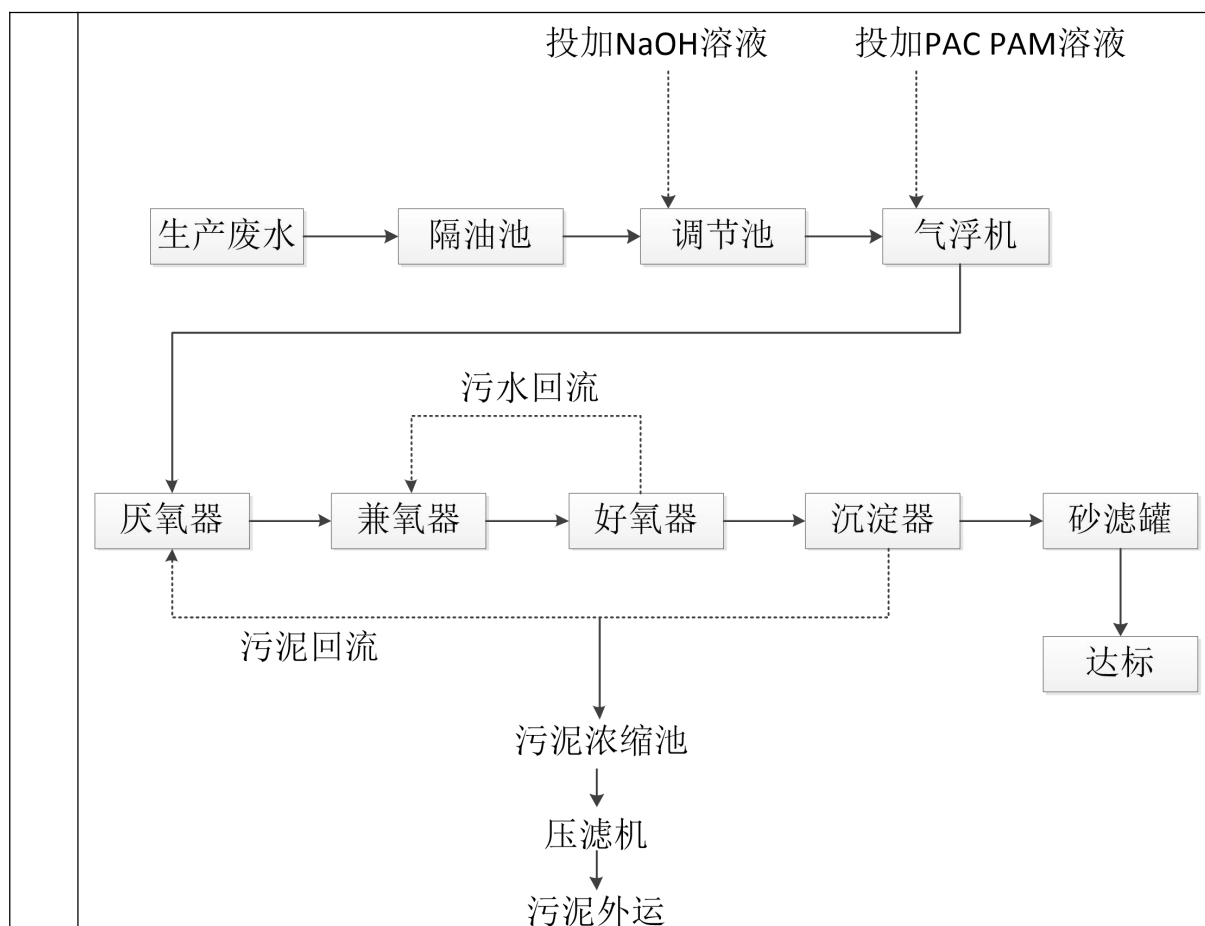


图 4-1 本项目一体化污水处理设施处理工艺流程图
污水处理设备处理工艺：

调节池：由于污水排放量及水质不均匀，一昼夜内变化较大，为使处理构筑物正常工作，设调节池来调节水量和水质；同时为了避免杂质沉积和促进酸碱中和，设置搅拌设施。

气浮池：气浮在本处理工艺中主要是去除植物纤维及 SS。设置高压溶气系统，借助气泡在水中上浮的吸附作用，使废水中的浮油及颗粒物漂浮到水面上，再经刮渣机刮除，实现固液分离，确保出水澄清，分离后的清水进入后续处理单元，被拦截后的浮渣定期泵至污泥池，进行脱水处理。

厌氧池：由于污水植物纤维浓度较高，同时将后续沉淀池的污泥回流至厌氧池，使微生物处于缺氧状态，池中微生物中以兼性菌为主，它们将污水中的有机氮转化分解成 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，同时利用有机碳源作为电子供体，将 $\text{NO}_2\text{-N}$ ， $\text{NO}_3\text{-N}$ 转化成 N_2 ，而且还利用部分有机碳源和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 合成新的细胞物质，经此工艺可降低废水中总氮浓度。所以厌氧池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧池

<p>的有机负荷，同时利于硝化作用的进行，而且依靠回流的污泥中存在的较高浓度的有机物，完成反硝化作用，最终消除氮、磷等的富营养化污染。</p> <p>兼氧池：兼氧池底部装有曝气装置，在此给予适量空气，将废水中的大分子有机物在缺氧条件下，降解成较小分子的物质，以提高废水的可生化性，同时可去除部分有机物和磷，当水质恶劣难以处理时，也可以作为好氧池进行好氧处理。</p> <p>接触氧化池（好氧池）：兼氧池出水自流进入好氧池，在供氧充足的条件下，对污水中优势菌群体进行连续混合培养。通过污泥菌种的生物凝聚、吸附和氧化作用，分解去除污水中的有机污染物。水中的氨氮经过硝化菌硝化作用，转化为硝酸氮，部分回流至缺氧池反硝化脱氮。好氧池后设置过滤池，能有效收集好氧池流出的菌种回流至厌氧池，保证反硝化系统拥有充足的菌群。</p> <p>沉淀池：是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。</p> <p>污泥浓缩池：收集、贮存系统产生的污泥。</p> <p>砂滤池：砂滤具有强大的比表面积可去除污水中的悬浮物，截留粒径$>10\mu\text{m}$的颗粒，同时砂粒表面吸附带电胶体（如蛋白质、油脂胶束），降低出水浊度。</p> <p>综上，整个系统产生的泥渣将由渣池收集压缩，经过板框压滤机脱水后卫生处理。其中反应沉淀池产生的泥渣由于多是胶质微粒，其与水的亲和力很强，黏度大、比阻值大、脱水困难，需要加在石灰调理疏水后再进行脱水，经石灰调理后的污泥经过板框压滤机脱水后卫生处理。</p> <p>本项目生产废水中各污染物浓度参考“百年康莱（广东）大健康产业开发有限公司年产蛋白粉230吨，硬胶囊0.26吨，压片糖果230吨，口服液260吨新建项目”的验收检测（报告编号：TCWY检字（2024）第1226014号）（详见附件7）中生产废水处理前的污染物浓度进行分析核算，本次评价取该项目检测结果中污染物浓度的最大值进行核算。</p> <p>项目类比情况见表4-25，类比项目生产废水处理前检测数据见表4-26。</p> <p style="text-align: center;">表 4-25 项目类比情况一览表</p> <table><tr><th>项目名称</th><th>产品</th><th>原辅材料</th><th>生产工艺</th><th>与本项目分析</th></tr></table>					项目名称	产品	原辅材料	生产工艺	与本项目分析
项目名称	产品	原辅材料	生产工艺	与本项目分析					

百年康莱（广东）大健康产业开发有限公司年产蛋白粉 230 吨，硬胶囊 0.26 吨，压片糖果 230 吨，口服液 260 吨新建项目	蛋白粉，硬胶囊，压片糖果，口服液	麦芽糊精、大豆分离蛋白粉、乳清蛋白粉、香精、山梨糖醇、硬脂酸镁、二氧化硅、维生素 E、樱桃果粉、山梨酸钾、三氯蔗糖、维生素 C、空心胶囊、95%乙醇	蛋白粉固体饮料、硬胶囊：粉碎-称量-混合-充填-内包装-质检-外包装-产品 压片糖果：粉碎-打浆-制粒-干燥-称量-混合-压片-包衣-内包装-质检-外包装-成品 口服液：称量-配液-调 pH 值-内包装-灭菌-质检-外包装-成品	与本项目的产品、原辅材料、生产工艺基本一致
--	------------------	--	--	-----------------------

表 4-26 类比项目的生产废水处理前检测结果

项目名称	产污因子	pH	CO D _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
百年康莱（广东）大健康产业开发有限公司年产蛋白粉230吨，硬胶囊0.26吨，压片糖果230吨，口服液260吨新建项目	产生浓度	7.6-7.7 （无量纲）	157-168	51.0-55.8	76-92	9.8-10.4	12.4-12.9	0.33
本项目取值（取最大值）		7.7	168	55.8	92	10.4	12.9	0.33

参照《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范（HJ 576-2010）》中 COD 去除效率取 85%，BOD 去除效率取 90%，SS 去除效率取 70%，氨氮去除效率取 80%及《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）表 2 接触氧化法污水处理工艺的污染物去除率设计值中工业废水的污染物去除率，TN 去除效率取 40%，本项目污水处理站处理效果详见下表。

表 4-27 污水处理站的进、出水水质及污染物去除效率

项目	进水浓度 (mg/L)	主体工艺	(HJ576-2010)去除率 (%)	(HJ2009-2011)去除率 (%)	本项目污水处理站		出水标准 (mg/L)
					去除率取值 (%)	出水 (mg/L)	
COD _{Cr}	168	隔油 +气浮 +A ² /	85	60~90	75	42	500
BOD ₅	55.8		90	70~95	83	9.486	300
SS	92		70	70~90	70	27	400

NH ₃ -N	10.4	O 生化+沉淀+砂滤过滤	80	50~80	50	5.2	45
TN	12.9		/	40~80	40	7.74	8

结合上表的末端治理技术平均去除效率及考虑项目实际情况，本项目厂区污水处理站对 COD_{Cr} 的去除效率保守按 75%计，BOD₅ 的去除效率保守按 83%计，对 SS 的去除效率保守按 70%计，对 NH₃-N 和总磷的去除效率保守按 50%计，对总氮的去除效率保守按 40%计。综上分析，项目生产废水污染物的产生及排放情况（即污水处理站设计参数）详见表 4-18。

表 4-28 项目一体化污水处理设施设计参数

水质指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水浓度（mg/L）	168	55.8	92	10.4	12.9	0.33
设计出水浓度（mg/L）	42	9.486	27	5.2	7.74	0.165
污染物去除效率	75%	83%	70%	50%	40%	50%

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）中“表 A.2 食品及饲料添加剂制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，废水类别为厂内综合污水处理站的综合污水的可行技术中：

1）处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀；混凝沉淀；气浮；其他；

2）生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；内循环厌氧（IC）反应器或水解酸化技术；厌氧滤池（AF）；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A²/O 法）；膜生物反应器（MBR）法；其他；

3）除磷处理：化学除磷（注明混凝剂）；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他；

4）深度处理：曝气生物滤池（BAF）、V 型滤池；臭氧氧化；膜分离技术（超滤等）；人工湿地；其他。

综上，本项目采用的“气浮池—厌氧池—兼氧池—接触氧化池—沉淀池—砂滤过滤”处理工艺为可行技术，且本项目排放的废水浓度满足江高净水厂设计进水水质标准。

项目生产废水产生及排放情况见下表。

表 4-29 生产废水产排情况一览表

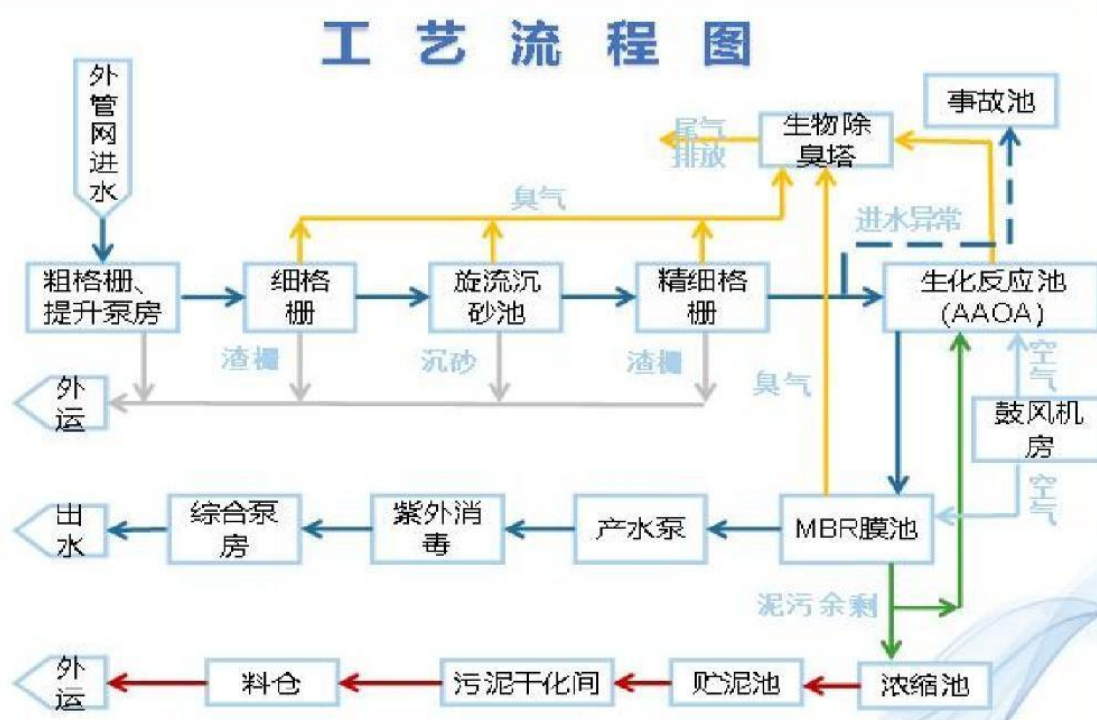
污染物		废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
产生浓度mg/L		744.6 t/a	168	55.8	92	10.4	12.9	0.33
产生量t/a			0.1251	0.0415	0.0685	0.0077	0.0096	0.0002
处理效率（%）			75	83	70	50	40	50
一体化 污水处 理设施	排放浓度 mg/L		42	9.486	27.6	5.2	7.74	0.165
	排放量t/a		0.0313	0.0071	0.0206	0.0039	0.0058	0.0001

（5）项目外排废水纳入江高净水厂可行性分析

A.江高净水厂概况

广州市白云江高净水厂在广州市白云区江高镇南岗村，广清高速东侧、江高3#泵站西侧、新贝路南侧、南贤路北侧，于2021年建设完成，服务范围为江高镇（跃进河以东）及人和镇（流溪河以西）大部分区域，服务面积为137.24km²，服务人口36.83万人。广州市白云江高净水厂采用MBR膜处理工艺，污泥处理推荐采用污泥浓缩+深度机械脱水+热干化，其总设计处理规模为24万m³/d，近期处理规模16万m³/d，土建一次性24万m³/d建成，设备分期安装，出水排入簇枝河，最后流入白坭河，出水水质执行《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）第二时段一级标准的较严者。

江高净水厂具体处理工艺如下：



B.项目污水纳入江高净水厂的可行性分析

1) 废水接驳

项目位于广州市白云区江高镇夏南路 20 号，项目位于江高污水处理系统服务范围，本项目租赁已建成的两栋 5F 建筑及一个 1 层铁皮房所在厂区作为建设用地，详见附件 3，根据广州市排水设施设计条件咨询意见（北排设咨字〔2025〕153 号）（排水咨询意见详见附件 5，项目位于江高污水处理系统服务范围，项目污水排向凤翔中路夏南路现状管径为 500 污水管，X=44377.759，Y=32780.435，接驳管段长为 30 米，现状废水已接驳市政污水管网，故本项目废水接驳入市政污水管网可行。

2) 处理能力

根据广州市净水有限公司信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 7 月）（1756170990436742.pdf（gzsewage.com）），江高净水厂平均处理量为 15.6 万吨/日，处理负荷为 97.5%，剩余处理容量 0.4 万吨/日，本项目外排废水为生活污水和生产废水，排放量为 15.779t/d，仅占江高净水厂剩余处理能力的 0.39%，不会对江高净水厂造成过大的负荷。本项目生活污水主要污

染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水经三级化粪池处理后可达到江高净水厂进水接管标准。

3) 处理工艺和设计进出水水质

项目外排废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总氮、总磷等，生活污水经厂区三级化粪池预处理可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；生产废水经一体化污水处理设施处理可有效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满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值要求。江高净水厂的处理工艺主要为“粗格栅+细格栅+旋流沉淀池+膜格栅+MBR 生化处理+紫外消毒”，对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等去除效果好。因此，从水质角度考虑可行。

综上所述，江高净水厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生活污水及生产废水纳入江高净水厂具有环境可行性。

表 4-30 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	性质	排放口地理坐标	废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	容纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	污水排放口	113°12'46.183"E，23°15'58.438N	0.4278	进入江高净水厂	间接排放	进入江高净水厂	pH	6~9（无量纲）
								COD _{Cr}	≤500
								BOD ₅	≤300
								SS	≤400
								氨氮	≤45

表 4-31 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			

1	生活污水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 TP、TN	进入 江高 净水 厂	间 断 排 放	1#	三 级 化 粪 池	三 级 沉 淀	是	D W0 01	(是 □否	(企业 总排 (雨水 排放口 (清净 下水排 放 (温排 水排放 (车间 或车间 处理设 施排放 口
2	生产 废水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 TP、TN、 LAS、动 植物油	进入 江高 净水 厂	间 断 排 放	2#	一 体 化 污 水 处 理 设 施	隔油+ 气浮 +A ² /O 生化+ 沉淀+ 砂滤 过滤	是			
3	锅炉 排水 与纯 水机 浓水 及反 冲洗 废水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 SS、无机 盐类	进入 江高 净水 厂	间 断 排 放	/	/	/	/			

表 4-32 废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	废水类别	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	生活污水	pH	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准与 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中的较严值	6-9（无量纲）
			COD _{Cr}		≤500
			BOD ₅		≤300
			SS		≤400
			NH ₃ -N		≤45
			TN		≤70
			TP		≤8
2		生产废水	pH		6-9（无量纲）
			COD _{Cr}		≤500
			BOD ₅		≤300
			SS		≤400
			NH ₃ -N		≤45
			TN		≤70
			TP		≤8
动植物油	≤100				
3	锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水	COD _{Cr}	≤500		
		NH ₃ -N	≤45		
		SS	≤400		
		无机盐类	/		

表 4-33 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类		排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)
1	生活污水	pH	6-9（无量纲）	/	/
		COD _{Cr}	228	0.5473	0.1642
		BOD ₅	173.8	0.417	0.1251
		SS	100	0.24	0.072
		NH ₃ -N	27.451	0.066	0.0198
		TN	3.895	0.0093	0.0028
		TP	36.642	0.048	0.0264
2	生产废水	pH	6-9（无量纲）	/	/
		COD _{Cr}	42	0.1043	0.0313
		BOD ₅	9.486	0.0237	0.0071
		SS	27.6	0.0687	0.0206
		NH ₃ -N	5.2	0.0130	0.0039
		TN	7.74	0.0193	0.0058
		TP	0.165	0.0003	0.0001
全厂排放口合计	pH				6-9（无量纲）
	COD _{Cr}				0.1955
	BOD ₅				0.1322
	SS				0.0926
	NH ₃ -N				0.0237
	TN				0.0086
	TP				0.0265

(6) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)以及参考《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),综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,建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目废水监测计划如下:

表 4-34 运营期废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、磷酸盐(TP)、动植物油、大肠菌群数	半年一次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准中的较严值

3、噪声污染影响及防治措施分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的点声源预测模式,分析项目主要声源对外环境的影响情况。本项目声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户)室内、室外某倍

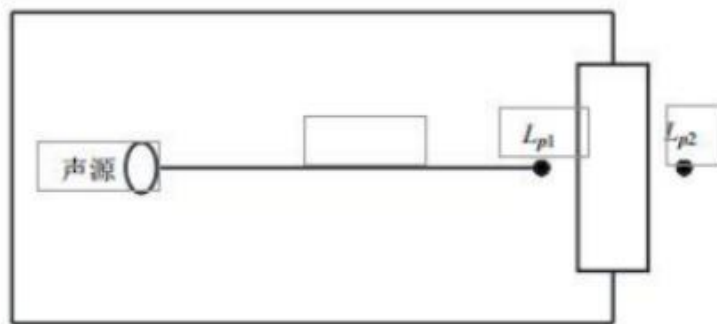
频带的声压级或 A 级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

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：

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

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量。

将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——室外声源个数；

M——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

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

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

项目设备平均分布在生产车间内，噪声源强清单详见下表：

表 4-35 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声功率级/dB（A）	设备数量	距边界距离/m				声源控制措施	降噪值/dB（A）	建筑物外噪声				
				东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
										东	南	西	北	
1	废水处理设施	80	1 套	4	4	6	5	减振底座	10	57.96	57.96	54.44	56.02	1

2、参考《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）减振垫等减振措施可削减噪声 5-10 dB（A），项目取 10dB（A）。

表 4-36 项目主要设备及噪声源分区情况一览表（室内声源）

序号	车间	声源名称	单台设备声压级/dB（A）（距声源距离 1m）	设备数量/台	叠加后源强/dB（A）	声源控制措施	距室内边界距离/m				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
							东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
													东	南	西	北	
1	口服液体生产车间 A 栋 1F	乳化机	75	1	75	基础减振、墙体隔声	29	14	13	12	昼间	25.4	20	27	27	28	1
2		双联过滤器	85	1	85		26	11	16	15			31	39	36	36	1
3		板滤过滤器	70	1	70		21	11	19	16			18	24	19	21	1
4		液体灌装机	75	1	75		20	19	22	10			24	24	23	30	1
5		洗瓶机	80	2	83		17	11	23	15			33	37	30	34	1
6		饮料旋盖机	85	1	85		18	9	24	16			34	41	32	36	1
7		灭菌机	80	1	80		30	5	10	22			25	41	35	28	1

	8	软胶囊生产车间 A栋2F	压丸机	75	1	75		17	18	24	8			25	24	22	32	1
	9		智能除湿转笼	80	1	80		16	10	26	18			31	35	26	29	1
	10	软糖生产车间 A栋3F	真空调配	85	1	85		30	5	11	22			30	46	39	33	1
	11		成型浇注机	75	1	75		28	16	14	12			21	25	27	28	1
	12		冷却柜	75	1	75		26	23	15	4			21	22	26	38	1
	13	固体类食品生产车间 A栋4F	混料机	75	2	78		26	6	14	22			24	37	30	26	1
	14		振动筛	80	1	80		39	19	4	9			23	29	43	36	1
	15		胶囊充填机	70	2	73		29	22	14	6			18	21	25	32	1
	16		制粒机	75	1	75		37	15	4	13			18	26	38	27	1
	17		沸腾干燥机	75	1	75		35	14	8	12			19	27	32	28	1
	18		压片机	80	1	80		39	17	3	9			23	30	45	36	1
	19		包衣机	80	1	80		8	13	34	14			37	32	24	32	1
	20	敷贴生产车间 B栋1F	真空捏合机	80	1	80		4	42	4	11			43	22	43	34	1
	21		制胶设备	80	1	80		5	37	4	16			41	23	43	31	1
	22		高精度涂布机	80	1	80		6	33	3	20			40	24	45	29	1
	23		收卷机	80	1	80		5	23	4	31			41	27	43	25	1
	24		激光纵切机	85	1	85		7	17	5	36			43	35	46	28	1
	25		圆刀模切	85	2	88		10	17	3	36			43	38	53	31	1

			机														
26	B 栋 2F	研发仪器	80	1批	80		4	8	5	45			43	37	41	22	1
27		实验仪器	80	1批	80		4	8	5	45			43	37	41	22	1
28	包装 间	立式包装机	80	1	80		7	18	34	9			38	29	24	36	1
29		多头秤包装机	80	1	80		8	8	32	17			37	37	25	30	1
30		高速理瓶机	75	2	78		10	15	31	10			33	29	23	33	1
31		自动分装机	70	2	73		25	8	15	18			20	30	24	23	1
32		数粒装瓶机	75	2	78		11	23	31	5			32	25	23	39	1
33		高速旋盖机	75	2	78		4	5	37	20			40	39	21	27	1
34		贴标套标机	75	2	78		10	12	31	14			33	31	23	30	1
35	锅炉房	燃气锅炉	80	2	83		3	7	36	18			48	41	26	33	1
36	车间	空压机	80	2	83		13	23	26	3			35	30	29	48	1
合计													53	51	56	51	/
37	废水处理设施		80	1套	80	减振底座	4	4	6	5	昼间	10	58	58	54	56	1
所有设备叠加后厂界噪声值/dB（A）													59	58	58	57	/
备注	1、室内声源：根据《环境工程手册——环境噪声控制卷》（郑长聚等编，高等教育出版社，2000年2月第1版）中可知P158表4-14中75厚加气混凝土墙（砌块两面抹灰）隔声量为38.8dB（A），本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以折半19.4dB（A）计，则本项目实际隔声量（TL+6）=（19.4+6）=25.4dB（A）。 2、室外声源：参考《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）减振垫等减振措施可削减噪声5-10 dB（A），项目取10dB（A）。																

预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。

表 4-37 厂界噪声情况一览表 dB (A)

序号	厂界	时段	厂界贡献值	标准限值	达标情况
1	东	昼间	59	65	达标
2	南	昼间	58	65	达标
3	西	昼间	58	65	达标
4	北	昼间	57	65	达标
注：夜间不生产					

由上表可知，经距离衰减和实体墙隔声后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

为保证本项目厂界噪声排放达标，减少对周围环境的影响，本环评建议建设单位采取如下措施：

①根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

②加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

③项目优先选用低噪声设备，并对设备进行隔声、减振等措施，减少噪声对周边环境的影响。

本项目 50 米内无噪声敏感，采取上述治理措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响不大。

（3）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），制定本项目的噪声污染源监测计划，自行监测计划如下表：

表 4-38 运营期噪声环境监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

注：项目夜间不生产，故夜间无需监测。

4、固体废物污染源								
表 4-39 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表								
工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	9	/	/	交由环卫部门清运处理
包装	/	包装废料、废标签纸	一般固废	类比法	1	/	/	交由专业回收公司回收处理
生产过程	/	收集粉尘	一般固废	产污系数法	0.1568	/	/	
	/	不合格品	一般固废	类比法	4.2439	/	/	
	/	废原料桶	一般固废	类比法	1	/	/	
	/	污泥	一般固废	产污系数法	0.7254	/	/	
	/	废过滤介质	一般固废	类比法	0.1	/	/	
设备维修	维修	废机油	危险废物	类比法	0.05	/	/	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
		废机油桶	危险废物	类比法	0.025	/	/	
	/	含油废抹布及手套	危险废物	类比法	0.005	/	/	
废气处理	活性炭箱	废活性炭	危险废物	产污系数法	1.4907	/	/	

(1) 源强核算

项目主要的固体废物为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目预计定员 60 人，均在厂区内住宿不就餐，则每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 9t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发），生活垃圾属于“SW64 其他垃圾”，代码为 900-099-S64，经收集后委托环卫部门定期清运。

2) 一般工业固废

A、包装废料、废标签纸

项目生产过程会产生包装废料、废标签纸，主要为塑料袋、纸箱、纸皮等，包装废料产生量约 1t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），包装废料废物代码为 292-001-07，统一收集后交由专业回收公司回收处理。

B、收集粉尘

根据前文分析，本项目经布袋除尘器、空气过滤设备过滤收集的粉尘约 0.1568t/a，统一收集后交由专业回收公司回收处理。

C、不合格品

项目产品加工及质检过程中会产生一定量的不合格品（包括：软糖、软胶囊、硬胶囊、压片糖、固体饮料、口服液及敷贴不合格品），根据建设单位提供的经验资料及产品物料平衡一览表数据，项目不合格品产生量约为 4.2439ta，统一收集后交由专业回收公司回收处理。

D、废原料桶

根据建设单位提供的原材料资料，本项目部分原料为桶装（如水果浓缩汁、果葡糖浆、麦芽糖浆），桶内残留物质均不具有危险特性，使用后会产生废原料桶，根据建设单位提供资料，本项目废原料桶产生量约为 1t/a，属于《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》中废物类别为“SW59 其他工业固体废物”的

<p>工业固体废物，代码为 900-009-S59，该部分原料空桶统一收集后交由专业回收公司回收处理，不经任何修复和加工回用于原始用途。</p> <p>E、污泥：自建的污水处理站所产生的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（生态环境部华南环境科学研究所，2010 年修订）中工业园区集中式污水治理设施污泥量核算与校核公式，剩余污泥排放量按照下式计算：</p> $S=k_4Q+k_3C$ <p>式中：S——含水率 80%的污泥产生量，t/a；</p> <p>K_3——化学污泥产生系数，t/t-絮凝剂使用量（取 4.53）；</p> <p>K_4——物理与生化污泥综合产生系数，t/万 t-废水处理量（取 6.7）；</p> <p>Q——实际污水处理量，t/a；</p> <p>C——无机絮凝剂使用总量，t/a</p> <p>本项目实际污水处理量按总处理废水量（744.6t/a）计，根据上文原材料年用量一览表可知，本项目无机絮凝剂使用总量为 0.05t/a，由上式计算出本项目污水处理站产生的含水率 80%污泥量约为 $6.7*744.6t/a \div 10000+4.53*0.05t/a=0.7254t/a$。项目废水生化处理污泥属于一般工业固废，属于《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》中废物类别为“SW07 污泥”的工业固体废物，代码为 140-001-S07，统一收集后交由专业回收公司回收处理。</p> <p>F、废过滤介质</p> <p>本项目纯化水机需定期更换产生废石英砂、废活性炭、废滤芯、反渗透膜，每两个月更换一次废过滤介质，即年更换 6 次，废滤材产生量约 0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》中废物类别为“SW59 其他工业固体废物”的工业固体废物，代码为 900-009-S59，统一收集后交由专业回收公司回收处理。</p> <p>G、废布袋、废过滤纸</p> <p>本项目生产粉尘配套布袋除尘器和空气过滤器进行处理，运行过程布袋出现损坏时需要进行更换，空气过滤器需定期更换滤纸，因此会产生一定量的废布袋和废过滤纸，每个月更换一次，即年更换 12 次，产生量约 0.1t/a，属于《固体废</p>

<p>物分类与代码目录（2024 年版）》中废物类别为“SW59 其他工业固体废物”的工业固体废物，代码为 900-009-S59，统一收集后交由专业回收公司回收处理。</p> <p>本项目设有专门的一般固体废物暂存区，建设于 B 栋厂房内 1F 西南侧，面积约 10m²，一般固体废物暂存区的设置应按要求设置，一般固体废物暂存区应设置硬底化地面，并设置环保图形标志；同时本环评要求建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p> <p>3) 危险废物</p> <p>A、废机油及其废机油桶</p> <p>本项目生产设备在维修时会产生少量的废机油及其空桶，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》的危险废物，废机油及空桶危废类别为 HW08，其中废机油的危废代码为 900-214-08，废机油空桶的危废代码为 900-249-08。机油桶规格为 100kg/桶装，单个空桶重量约为 0.005t/a，机油年用量为 5 桶，则机油空桶产生量约为 0.025t/a，按照机油损耗量为 10%，废机油的产生量约为 0.050t/a，则废机油及空桶产生量约为 0.025+0.050=0.075t/a，应委托有危险废物处理资质单位处理。</p> <p>B、含油废抹布及手套</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目设备维护过程中会产生少量废含油抹布及手套，废含油抹布及手套产生量约为 0.005t/a。废含油抹布及手套属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 其他废物，其代码为 900-041-49，应委托有危险废物处理资质单位处理。</p> <p>C、废活性炭</p> <p>参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-3，二级活性炭吸附比例建议取值 15%。</p> <p>根据前文分析可知，项目制胶、刷布固化工序废气治理设施“二级活性炭”削减量为 0.0003t/a，有机废气削减量均被活性炭吸附，则被吸附的废气量为 0.0003t/a。活性炭吸附比例取 15%，则理论活性炭用量为 0.002t/a。则二级活性</p>

炭吸附装置设计参数及废活性炭计算情况见下表：

表 4-40 项目二级活性炭吸附装置设计参数一览表

设施名称	主要参数		
	治理设施	一级	二级
	排气筒	排气筒 DA002	
二级活性炭吸附装置	设计风量/m ³ /h	3000	3000
	活性炭箱体参数 (m) 长×宽×高	1.3×1.0×1.0	1.3×1.0×1.0
	炭层参数 (m) 长×宽	1.15×0.8	1.15×0.8
	单层炭层厚度 m	0.3	0.3
	炭层数	3	3
	孔隙率 %	60	60
	过风截面积 m ²	2.76	2.76
	有效过风面积 m ²	1.656	1.656
	过滤风速 m/s	0.5032	0.5032
	吸附行程 m	0.3	0.3
	过滤停留时间 s	0.5962	0.5962
	炭层间距 m	0.1	0.1
	活性炭填装体积 m ³	0.828	0.828
	活性炭密度 t/m ³	0.45	0.45
	活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
	碘吸附值	650	650
	填装量 t	0.3726	0.3726
	更换频率 (次/年)	每 6 月更换 1 次	
	废活性炭更换量	1.4904	

本项目采用活性炭箱采用**并联方式**，具体设计参数如下：

①过滤风速=设计风量÷3600÷有效过风面积=L/（S·a）=L/aS；

②吸附行程=活性炭装填体积÷过风截面积=V/S

③过风截面积=炭层长度×炭层宽度×炭层并联数量；有效过风面积=孔隙率×过风截面积；炭厚度=单层厚度×总层数÷炭层并联数量。

④过滤停留时间=吸附行程÷过滤风速=aV/L；

⑤活性炭填装体积：炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数；

⑥理论装填量：活性炭填装体积×活性炭填充密度。

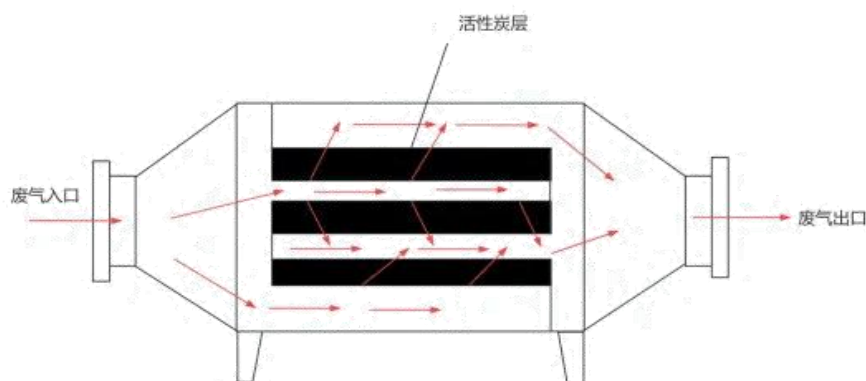


图 4-1 本项目活性炭箱设计图（红色箭头为废气走向）

由上表计算结果可知，本项目单级活性炭箱过滤风速符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝状活性炭风速宜小于 1.2m/s 的要求；单级活性炭箱过滤停留时间满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间 0.5s~2s 的要求。

本项目进入废气治理设施的有机废气量约为 0.0007t/a，废气排放量为 0.0001t/a，则废气总处理量为 0.0003t/a，项目第一级活性炭吸附效率设计为 55%，则理论上第一级活性炭吸附的有机废气为 0.0004t/a（ $0.0007 \times 55\% = 0.0004\text{t/a}$ ），第二级活性炭吸附效率设计为 50%，吸附的有机废气为 0.0002t/a（ $0.0007 \times (1 - 55\%) \times 50\% = 0.0002\text{t/a}$ ）。

表 4-41 项目废气处理量情况

活性炭装置	需吸附有机废气量	活性炭吸附容量	活性炭理论消耗值	活性炭填充量	更换频次	更换活性炭量	相符性
第一级	0.0004	15%	0.0027	0.3726	1 次/半年	0.7452t/a	相符
第二级	0.0002	15%	0.0013	0.3726	1 次/半年	0.7452t/a	

本项目二级活性炭总使用量为 1.4907t/a，大于理论活性炭的量 0.002t/a，可满足有机废气的吸附要求，加上被吸附的有机废气量为 0.0003t/a，则废活性炭的量为 $1.4904\text{t/a} + 0.0003\text{t/a} = 1.4907\text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，应委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

综上所述，本项目固体废物产生情况及去向如下表所示。

表 4-42 本项目运营期固体废物产生及排放情况一览表

序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	代码	产生量 (t/a)	处置方式
----	------	------	----	------	------	------	----	-----------	------

1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	生活垃圾	900-099-S64	9	交由环卫部门清运处理		
2	包装废料、废标签纸	包装	固态	纸皮和塑料袋	/	一般工业固废	292-001-07	1	交由专业回收公司回收处理		
3	收集粉尘	生产过程	粉状	食品原料粉	/	一般工业固废	/	0.1568			
4	不合格品	生产过程	固态	食品	/	一般工业固废	/	4.2439			
5	废原料桶	生产过程	固态	食品原浆、铁桶	/	一般工业固废	900-009-S59	1			
6	污泥	废水处理	固态	泥沙	/	一般工业固废	140-001-S07	0.7254			
7	废过滤介质	废水处理	固态	废石英砂、废活性炭、废滤芯、反渗透膜，废滤材	/	一般工业固废	900-009-S59	0.1			
8	废布袋、废过滤纸	废气处理	固态	布料、过滤纸	/	一般工业固废	900-009-S59	0.1			
9	废机油	设备维修	液态	机油	T, I, T/In	HW08	900-214-08	0.05		交由有危险废物处理资质的单位回收处理	
10	废机油桶	设备维修	固态、液态	机油、铁桶	T, I, T/In	HW08	900-249-08	0.025			
11	含油废抹布及手套	设备维修	固态	机油	T, I, T/In	HW49	900-041-49	0.005			
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	1.4907			
注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。											
表 4-43 本项目运营期危险废物产排情况一览表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措

												施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备维修	液态	机油	机油	半年	T, I, T/In	委托处理	
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.025		固态、液态	机油、铁桶	机油	半年	T, I, T/In		
3	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维修	固态	机油	机油	半年	T, I, T/In		
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.4907	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	半年	T		
注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。												
表 4-44 工业固体废物贮存场所（设施）基本情况表												
贮存场所 （设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	设计贮存能力	总贮存能力	贮存周期			
危险废物仓库	废机油	HW08	900-214-08	B栋厂房内1F西南侧	5m ²	密封贮存	0.2	5t	半年			
	废机油桶	HW08	900-249-08				0.2					
	废活性炭	HW49	900-039-49				2					
	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49				0.05					
(2) 处置去向及环境管理要求												
1) 生活垃圾												
生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。												
2) 一般工业固体废物												
对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般工业固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨淋、防扬尘设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、洒落措施。												
3) 危险废物												
危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而												

<p>进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。</p> <p>A、收集要求</p> <p>a.性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；</p> <p>b.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；</p> <p>c.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；</p> <p>d.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；</p> <p>e.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p> <p>f.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。危废贮存场所的要求项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无须设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性等。</p> <p>B、贮存场所要求</p> <p>建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于危险废物暂存间内。</p> <p>a.对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在车间东面建设专用于危险废物暂存间，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射到危险废物。</p>
--

	<p>b.各固体危险废物可在暂存场内分类堆放，废置样品必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>c.危险废物产生单位的贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。位于建筑物内局部区域危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。</p> <p>C、运输要求</p> <p>危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。</p> <p>D、处置要求</p> <p>建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。</p> <p>产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。</p> <p>企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，</p>
--	---

完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

5、地下水、土壤

（1）环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部做好硬底化和防渗措施，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

（2）环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目防治措施包括：

源头控制措施：配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题；项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，确保在贮存过程中不产生浸出液。

过程防控措施：加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

表 4-45 本项目污染防控区防渗设计表

分区类型	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间	应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2023）有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，如防渗层为至少 1m 黏土层（渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ）
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区、化粪池、不合格品仓库、成品仓库	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求做好防渗措施
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化，地面水泥硬化

（3）分析结论

综上，项目可能造成地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染物源主要为锅炉废气、有机废气、

臭气浓度，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目所使用的化工原料主要为机油。本项目使用原辅材料均不属于《危险化学品目录（2015 版）》中的危化品，但涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的风险物质。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

表 4-46 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*注：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明				

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种环境风险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示：

表 4-47 项目危险物质识别一览表

位置	危险物质	最大储存量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	Q 值 (即 q_n/Q_n)
生产车间	机油	0.1	2500	0.00004
危废暂存间	废机油	0.05	2500	0.00002
	废机油桶	0.025	50	0.0005
合计				0.00056
备注：1、机油（含废机油）的临界量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中 381、油类物质的临界量；2、其他危险废物的临界值按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。				

经计算，本项目风险物质数量与临界量的比值 $Q=0.060708 < 1$ ，无须设置环境风险专项。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境风险识别

本项目化工原料发生泄漏后，进入地表水影响水体水质，进而影响土壤环境；发生火灾后，燃烧产生的废气等，影响周边大气环境；废气处理设备安装在楼顶，发生故障后，导致废气直接排放对大气环境产生不良影响。

表 4-48 本项目主要环境风险类型和危害途径

风险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	危害途径	可能受影响的区域/环境敏感目标
成品仓库	盛装机油的容器	机油	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民、地表水水体等

危废间	盛装危险废物的容器及场所	废机油及其废机油桶、废活性炭、含油废抹布及手套	泄漏、火灾引发伴生/ 次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民、地表水水体等
废气处理区	废气治理设施	非甲烷总烃、臭气浓度	事故排放	大气扩散	下风向居民等
废水处理区	废水治理设施	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、磷酸盐（TP）、动植物油、无机盐类	废水泄漏	垂直入渗、地表漫流	地表水、地下水、土壤
备注：与附近最近水体距离约为 2m。					
<p>(3) 环境风险分析</p> <p>1) 天然气管道泄露风险防范措施</p> <p>项目天然气由管道供应，厂区内不储存，天然气泄漏主要原因是管道破裂、压力表损坏等。为防止天然气泄漏引发环境污染事故，建议建设单位做好以下措施：</p> <p>①在天然气管线上设置紧急切断阀可快速关断，紧急截断阀安装在安全可靠位置，便于事故发生时能及时切断气源。</p> <p>②建立定期巡查制度，对各泄漏点：法兰、阀门、泵、仪表、管线、设备连接处，定时检查记录，对有泄漏现象和迹象者及时采取维修维护。</p> <p>2) 废气治理设施事故性排放风险防范措施</p> <p>本项目废气若发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理设备、风机、废水处理</p>					

<p>设施等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。</p> <p>③对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。</p> <p>3) 废水治理设施事故排放风险防范措施</p> <p>加强机械设备定期检查和维修，要求污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。当污水处理系统出现故障时，应停止废水外排，同时充分利用各池体剩余容量暂存废水。如废水外溢，采用沙袋将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染外环境，同时项目内应做好防腐、防渗措施。在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施（如阀门），防止事故废水直接进入市政管网。</p> <p>4) 火灾事故风险防范措施</p> <p>当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响。建设单位应做好以下措施：</p> <p>①发生火灾、爆炸事故时，建设单位组织相关人员对项目周边进行水雾喷射，减少火灾烟气扩散；对周边烟尘进行检测，按照环境空气影响程度疏散周边居民。</p> <p>②火灾、爆炸事故发生后，相关部门应制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。</p> <p>③发生火灾、爆炸事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在项目内采取导流方式将消防废液等统一收集集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p>
--

	<p>④严禁违规用火、用油、用电、用气，特别是在具有火灾、爆炸危险的场所，严禁使用明火；电气线路应满足用电设备的负荷要求，严禁私拉乱接临时电线，电气线路的铺设应有金属管或阻燃型 PVC 管保护，并安装漏电保护开关。</p> <p>⑤定期检查和维护火灾报警系统，确保其性能和有效性，确保在火灾发生时能够及时报警；定期检查和维护火灾报警系统，确保其性能和有效性，确保在火灾发生时能够及时报警。</p> <p>5) 机油泄漏事故风险防范措施</p> <p>本项目机油一旦发生泄漏，将对周边区域的水体、大气及生态环境等造成一定程度的污染。建设单位应做好以下措施：</p> <p>①原辅料设置在密闭的包装桶内，非取用状态时为封口，保持密闭。</p> <p>②定期对包装桶进行检查。</p> <p>③原辅料搬运过程轻拿轻放，以免损坏包装桶。</p> <p>④设置防泄漏托盘。</p> <p>6) 危废仓事故风险防范措施</p> <p>①仓库门口应设置漫坡高于室内地面 20cm，形成内封闭系统；</p> <p>②危废仓地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>③危废应按其相应堆放规范堆置，禁止堆置过高，防止滚动；</p> <p>④应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>⑤液态危险废物，应同时设置围堰，最小容积不应低于对应贮存分区内液态废物容器容积；</p> <p>⑥建立严格的管理和规章制度，危废装卸时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故,立即采取防范措施。</p> <p>(4) 风险分析结论</p> <p>建设单位加强安全检查，明确岗位责任制；提高环境风险意识，建立并完善</p>
--	--

	<p>环境风险管理制度，做好各项风险防范措施和应急处置措施。总体上本项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。</p> <p>7、生态</p> <p>本项目租用已建成厂房进行生产经营，项目用地为城镇建设用地，不占用基本农田、宅基地用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境影响评价。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目主要从事软糖、软胶囊、硬胶囊、压片糖果、固体饮料、口服液、敷贴的生产加工，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001 锅炉燃烧	SO ₂	经过管道引至 21m 高排气筒(DA001)高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB/44765-2019) 表 3 规定的燃气锅炉特别排放限值
			NO _x		《锅炉大气污染物排放标准》(DB/44765-2019) 表 2 规定的浓度排放限值
			颗粒物		
			林格曼黑度		
	DA002	制胶、涂布固化工序	非甲烷总烃	经收集后通过二级活性炭处理达标后经过 19 米高的排气筒 DA002 进行高空排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排放标准值限值
	厂界	原料称量、投料、混合工序	颗粒物	经空气过滤设备处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		筛分、拌粉、压片工序	颗粒物	经布袋除尘器+空气过滤设备处理后无组织排放	
		废水治理设施	硫化氢	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值
			氨		
			臭气浓度		
		制胶、涂布固化、化胶、配液、除湿干燥、烘干、熬煮、混合、干燥、浇注成型等工序	臭气浓度		

	厂区内	非甲烷总 烃	加强车间通 风	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 区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、TN、 TP	经三级化粪 池处理达标 后排入江高 净水厂	广东省地方标准《水污染物排 放限值》(DB44/26-2001)中 第二时段三级标准
	生产废水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、TN、 TP、LAS、 动植物油	经一体化污 水处理设施 (隔油+气浮 +A ² /O 生化+ 沉淀+砂滤过 滤)处理达标 后通过厂区 污水排放口 (DW001)排 入市政污水 管网,后排入 江高净水厂 处理	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三 级标准与《污水排入城镇下水 道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准中的较 严值
	锅炉排水与纯水 机浓水及反冲洗 废水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 SS、无机盐 类	锅炉排水与纯水机浓水及反冲洗废水循环使用(定期补充损耗量),经收集后作为清净下水直接排入市政污水管网,后排入江高净水厂处理	
声环境	噪声	设备噪声	优先选用低 噪型设备、严 格管理制度、 加强对噪声 设备的维护 和保养、隔 音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理;一般工业固废交由专业回收公司处理;危险废物经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水 污染防治措施	做好各项环保措施;固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理			

生态保护措施	做好各项环保措施；固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理
环境风险防范措施	<p>1、原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。原料的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）等相关法律法规的规定。</p> <p>①原辅料设置在密闭的包装桶内，非取用状态时为封口，保持密闭。</p> <p>②定期对包装桶进行检查。</p> <p>③原辅料搬运过程轻拿轻放，以免损坏包装桶。</p> <p>④液体原辅材料设置防泄漏托盘。</p> <p>2、建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。</p> <p>工厂需确定消防安全责任人，制定消防安全规章制度，明确各级人员的消防安全职责；在工厂醒目位置张贴消防安全警示标牌，加强值班巡查，及时发现并消除火灾隐患。</p> <p>严禁违规用火、用油、用电、用气，特别是在具有火灾、爆炸危险的场所，严禁使用明火；电气线路应满足用电设备的负荷要求，严禁私拉乱接临时电线，电气线路的铺设应有金属管或阻燃型 PVC 管保护，并安装漏电保护开关。</p> <p>定期检查和维护火灾报警系统，确保其性能和有效性，确保在火灾发生时能够及时报警；定期检查和维护火灾报警系统，确保其性能和有效性，确保在火灾发生时能够及时报警。</p> <p>3、本项目设置危废仓，危险废物经收集后，由专人运至危废仓。危废仓应符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《广东省环境保护厅办公室关于开展全省危险废物规范化管理工作的通知》（粤环办〔2018〕87 号）的要求。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理要求：</p> <p>①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。③必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p>2、排污口及环保图形标识规范设置：</p> <p>各污染排放口应按规范实施，明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p>3、排污许可类别：</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>本项目主要从事软糖、软胶囊、硬胶囊、压片糖果、固体饮料、口服液、敷贴的生产加工，属于 C1421 糖果、巧克力制造、C1492 保健食品制造、C1525</p>

固体饮料制造、C2780 药用辅料及包装材料，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关分类，本项目为非重点排污单位且①不属于涉及通用工序重点管理的，不属于涉及通用工序简化管理、②不属于米、面制品制造 1431，速冻食品制造 1432，方便面制造 1433，其他方便食品制造 1439，食品及饲料添加剂制造 1495（均不含手工制作、单纯混合或者分装的）、③不属于有发酵工艺或者原汁生产的、④不属于除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）、即本项目属于登记管理类别，故无需办理排污许可证。

九、食品制造业 14				
17	方便食品制造 143，其他食品制造 149	/	米、面制品制造 1431 *，速冻食品制造 1432 *，方便面制造 1433 *，其他方便食品制造 1439 *，食品及饲料添加剂制造 1495 *，以上均不含手工制作、单纯混合或者分装的	其他 *

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
18	焙烤食品制造 141，糖果、巧克力及蜜饯制造 142，罐头食品制造 145	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他 *
19	乳制品制造 144	年加工 20 万吨及以上的（不含单纯混合或者分装的）	年加工 20 万吨以下的（不含单纯混合或者分装的） *	单纯混合或者分装的 *
20	调味品、发酵制品制造 146	有发酵工艺的味精、柠檬酸、赖氨酸、酵母制造，年产 2 万吨及以上且有发酵工艺的酱油、食醋制造	除重点管理以外的调味品、发酵制品制造（不含单纯混合或者分装的） *	单纯混合或者分装的 *

十、酒、饮料和精制茶制造业 15				
21	酒的制造 151	酒精制造 1511，有发酵工艺的年生产能力 5000 千升及以上的白酒、啤酒、黄酒、葡萄酒、其他酒制造	有发酵工艺的年生产能力 5000 千升以下的白酒、啤酒、黄酒、葡萄酒、其他酒制造 *	其他 *
22	饮料制造 152	/	有发酵工艺或者原汁生产的 *	其他 *
23	精制茶加工 153	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他 *

二十二、医药制造业 27				
53	化学药品原料药制造 271	全部	/	/
54	化学药品制剂制造 272	化学药品制剂制造 2720（不含单纯混合或者分装的）	/	单纯混合或者分装的
55	中药饮片加工 273，药用辅料及包装材料制造 278	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他 *

五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

4、环保“三同时”：

建设项目建成后，应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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自行组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。

5、管理文件：

记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存 5 年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。

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条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

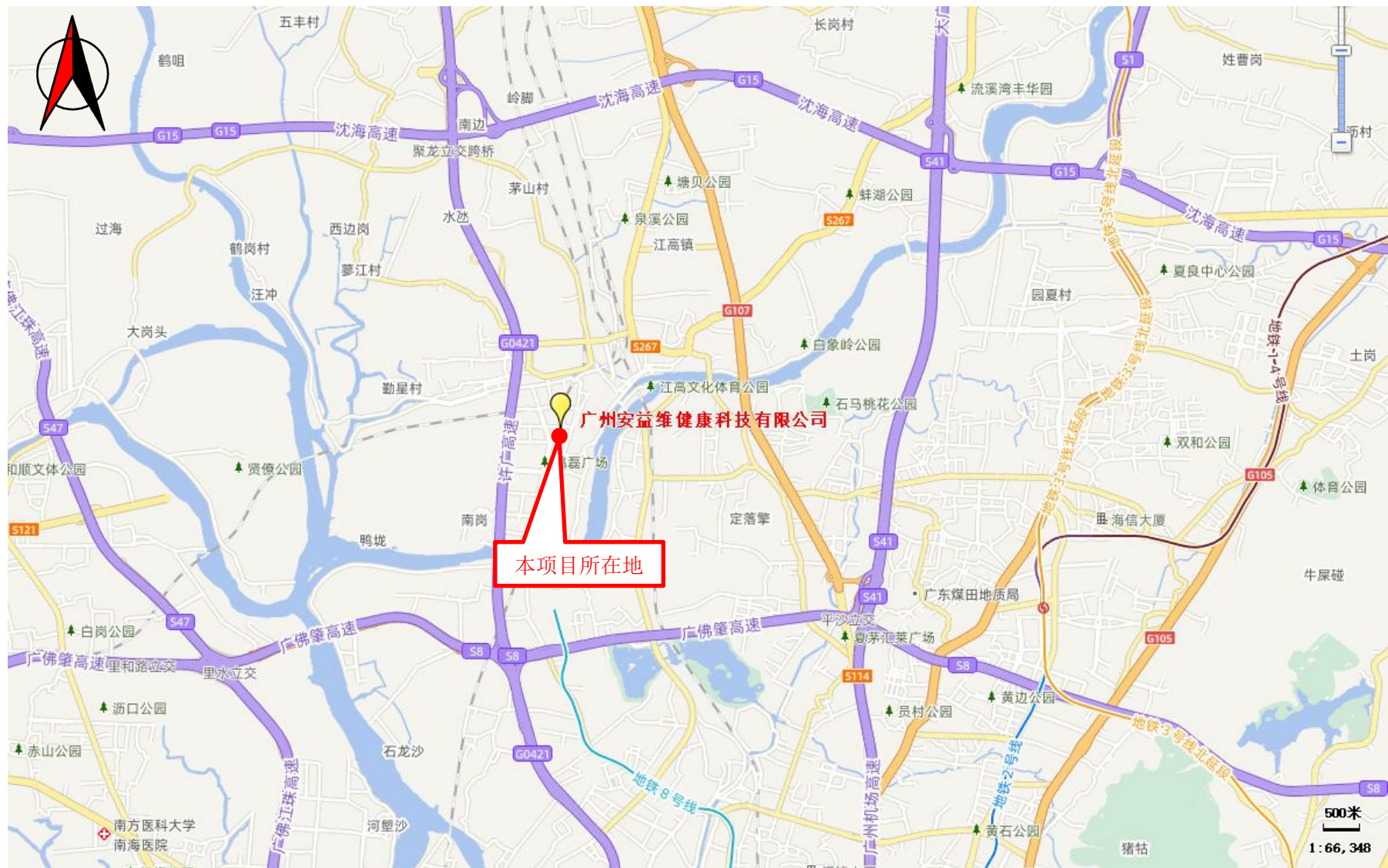
从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气 (t/a)	颗粒物	0	0	0	0.0506	0	0.0506	+0.0506
	SO ₂	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	NO _x	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	硫化氢	0	0	0	0.00001	0	0.00001	+0.00001
	氨	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
废水 (t/a)	COD _{Cr}	0	0	0	0.1955	0	0.1955	+0.1955
	BOD ₅	0	0	0	0.1322	0	0.1322	+0.1322
	SS	0	0	0	0.0926	0	0.0926	+0.0926
	氨氮	0	0	0	0.0237	0	0.0237	+0.0237
	TN	0	0	0	0.0086	0	0.0086	+0.0086
	TP	0	0	0	0.0265	0	0.0265	+0.0265
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	9	0	9	+9
一般工业固体废物 (t/a)	包装废料、废标签纸	0	0	0	1	0	1	+1
	收集粉尘	0	0	0	0.1568	0	0.1568	+0.1568
	不合格品	0	0	0	4.2439	0	4.2439	+4.2439

	废原料桶	0	0	0	1	0	1	+1
	污泥	0	0	0	0.7254	0	0.7254	+0.7254
	废过滤介质	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废布袋、废过滤纸	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物 (t/a)	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油桶	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废活性炭	0	0	0	1.4907	0	1.4907	+1.4907

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



东：智能家居产业园（南区）夏南路等道路建设工程施工地



北：广州晶晟玻璃工艺有限公司



西：广州市博泰光电设备有限公司

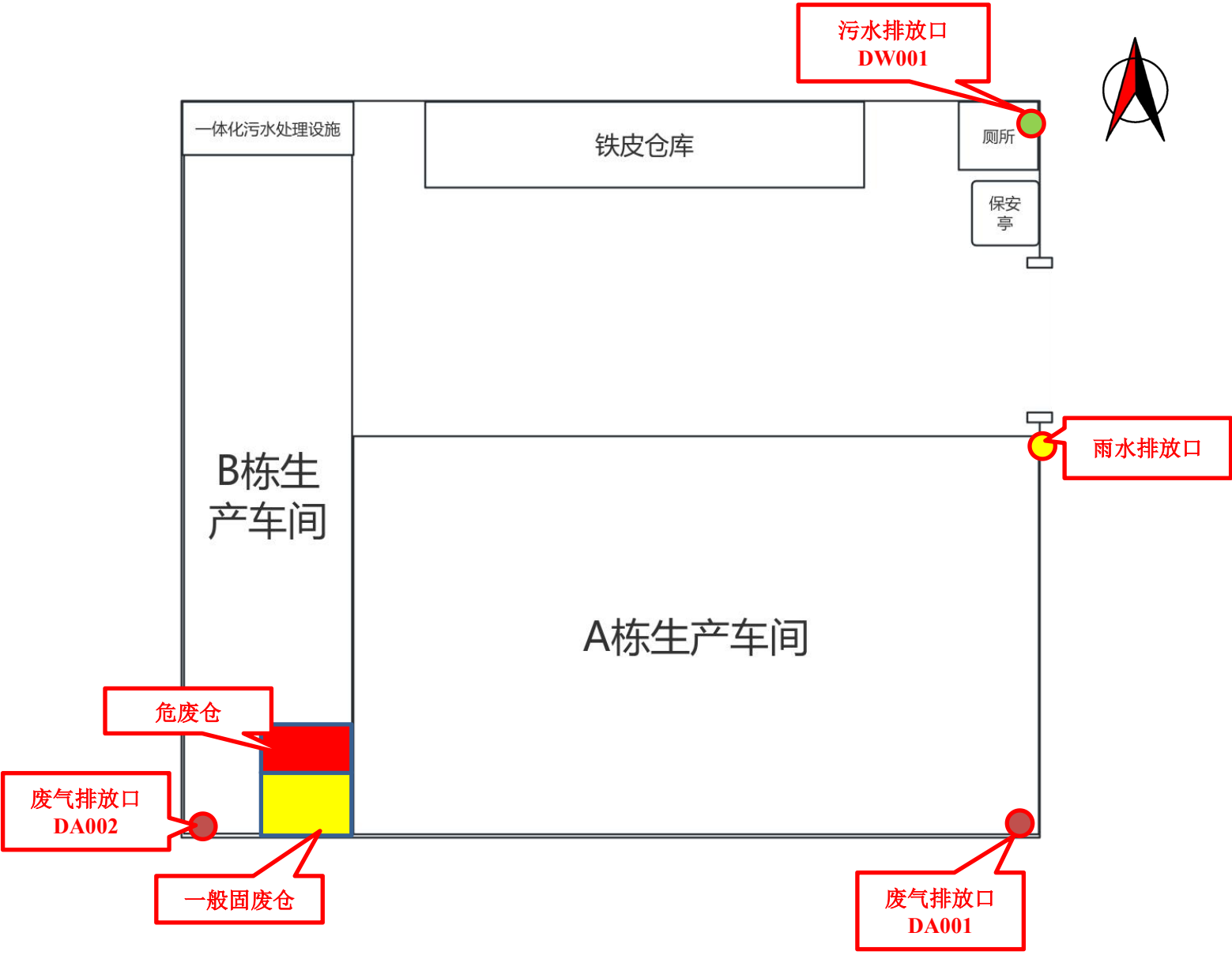


南：广州市柒彩彩印厂

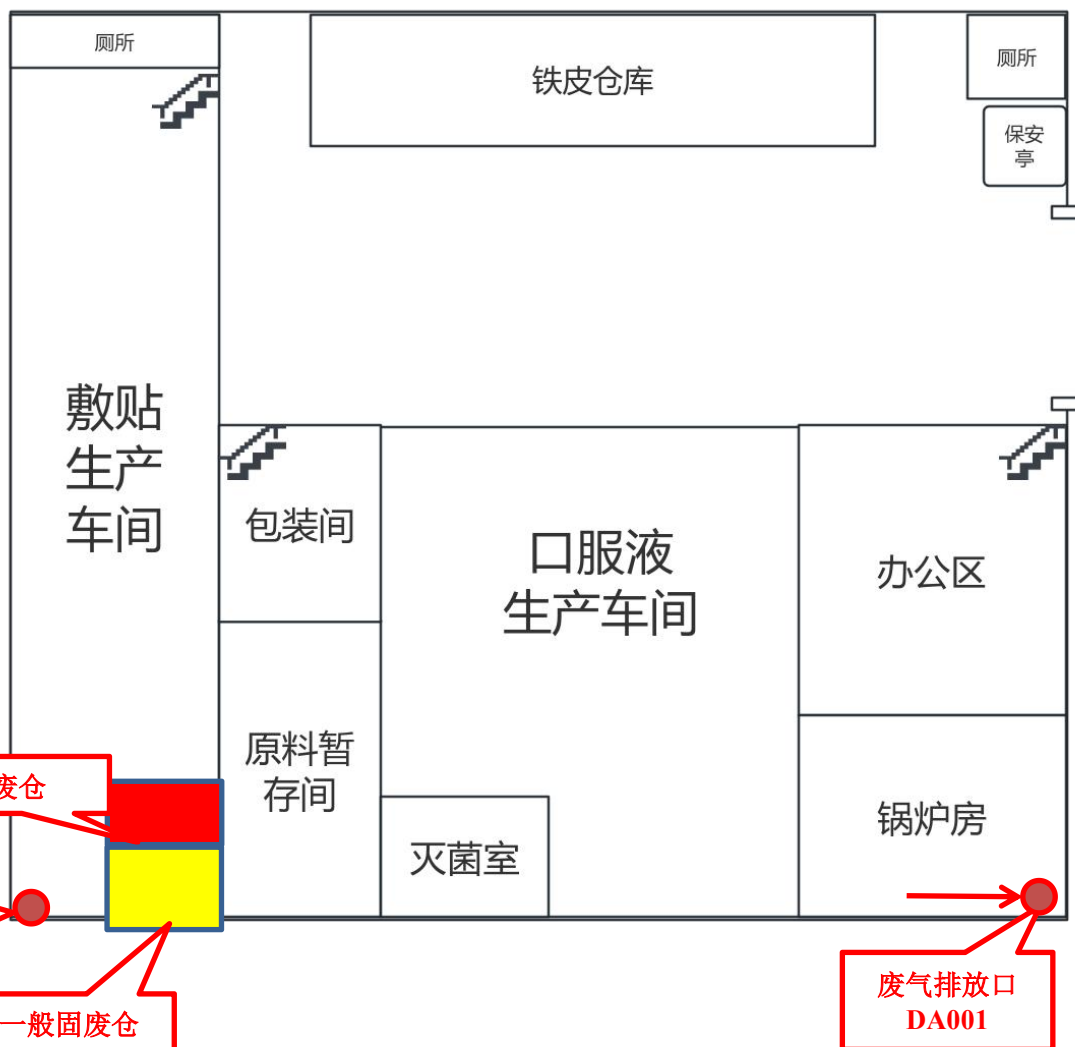
附图 3 项目四至实景图



附图 4-2 永久基本农田图斑截图

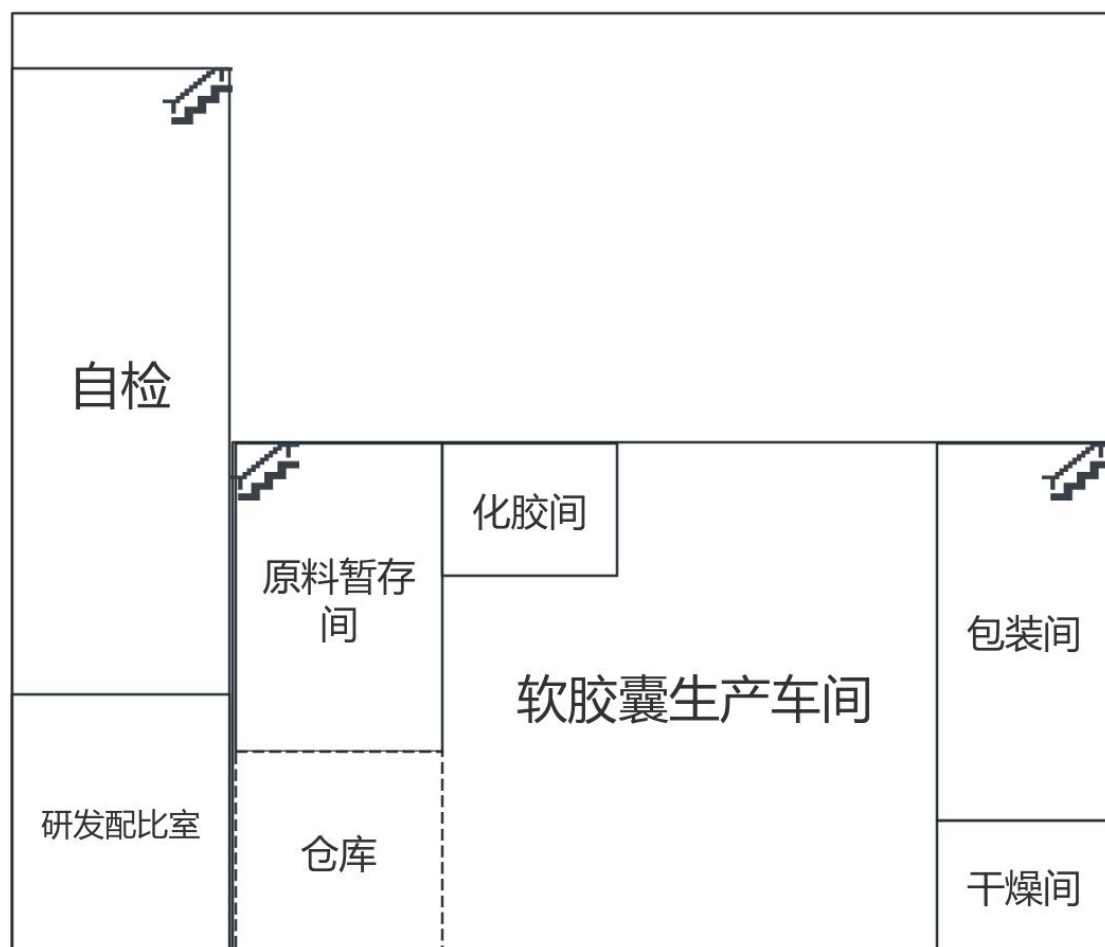


附图 5-1 项目厂区总平面布置图

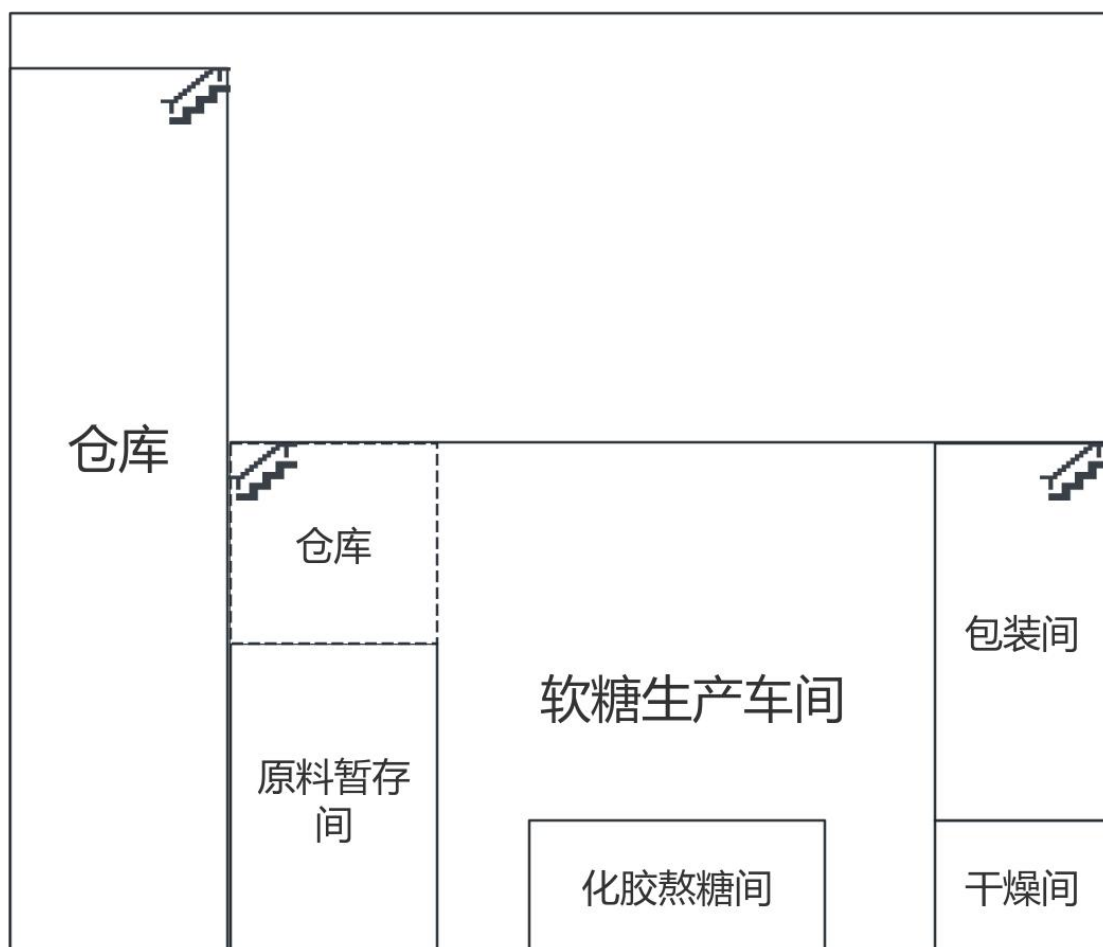


附图 5-2 项目厂区 1F 布置图

←：废气管道走向



附图 5-3 项目厂区 2F 布置图



附图 5-4 项目厂区 3F 布置图



附图 5-5 项目厂区 4F 布置图



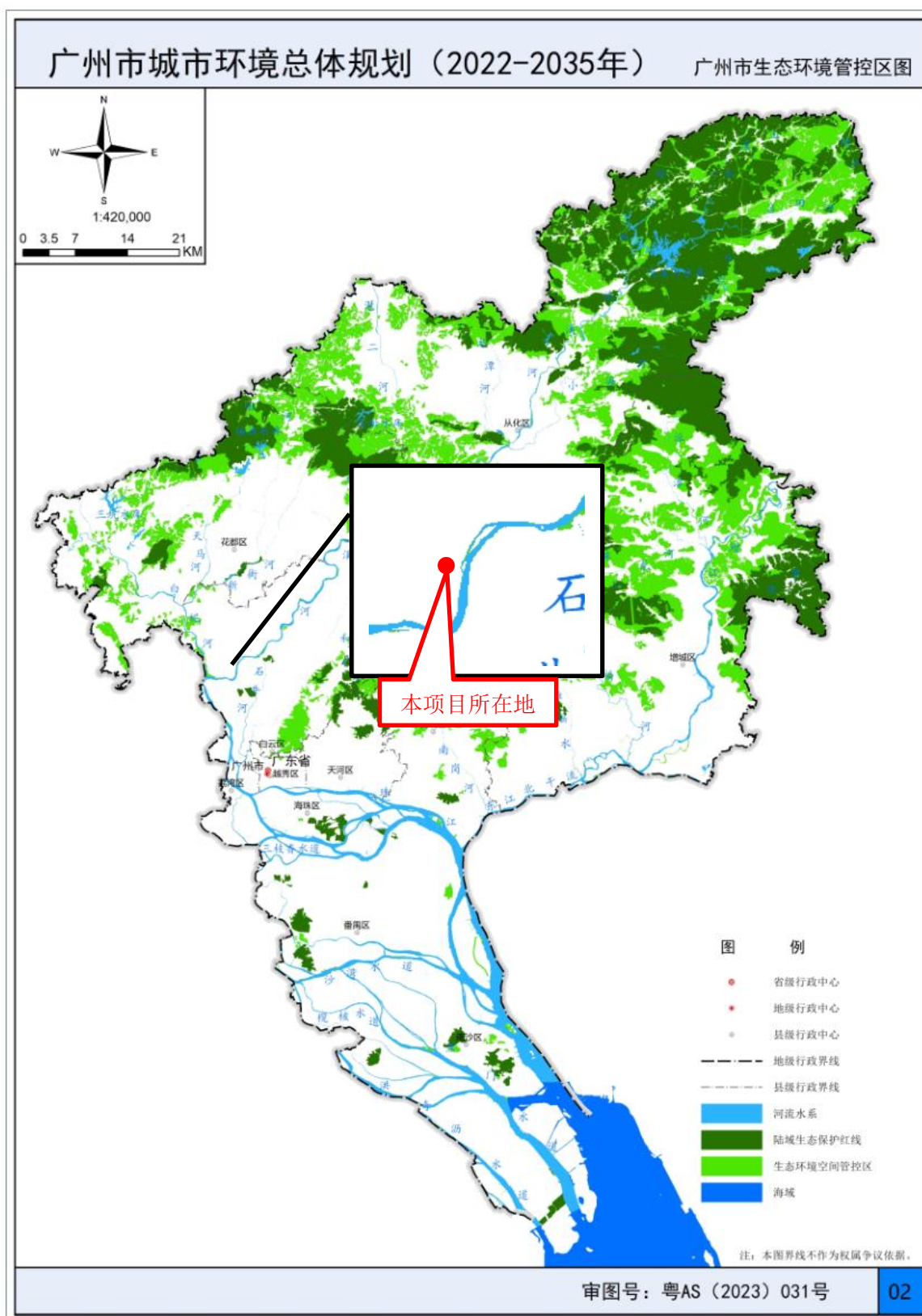
附图 5-6 项目厂区 5F 布置图

流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图

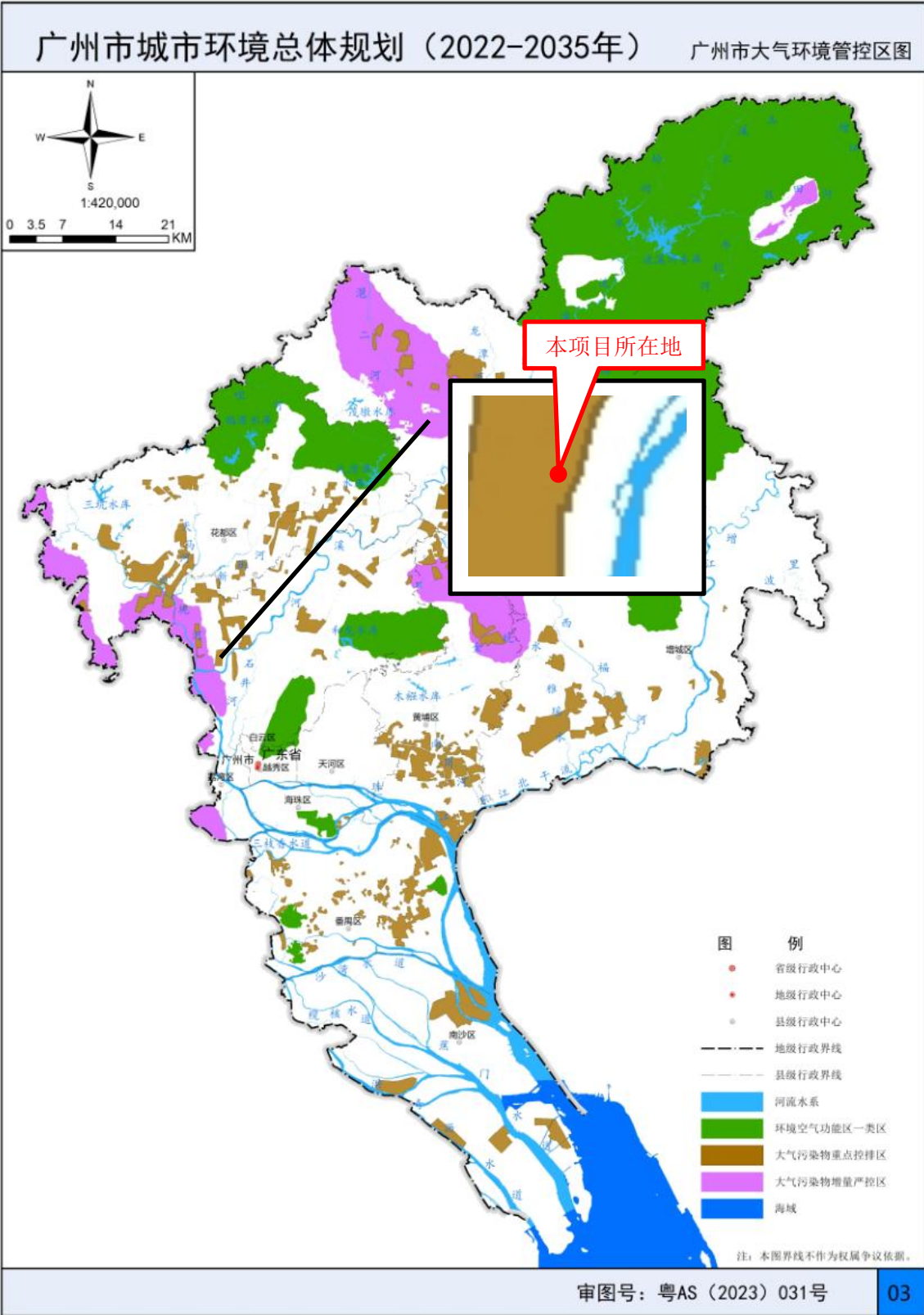


附图1 流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图

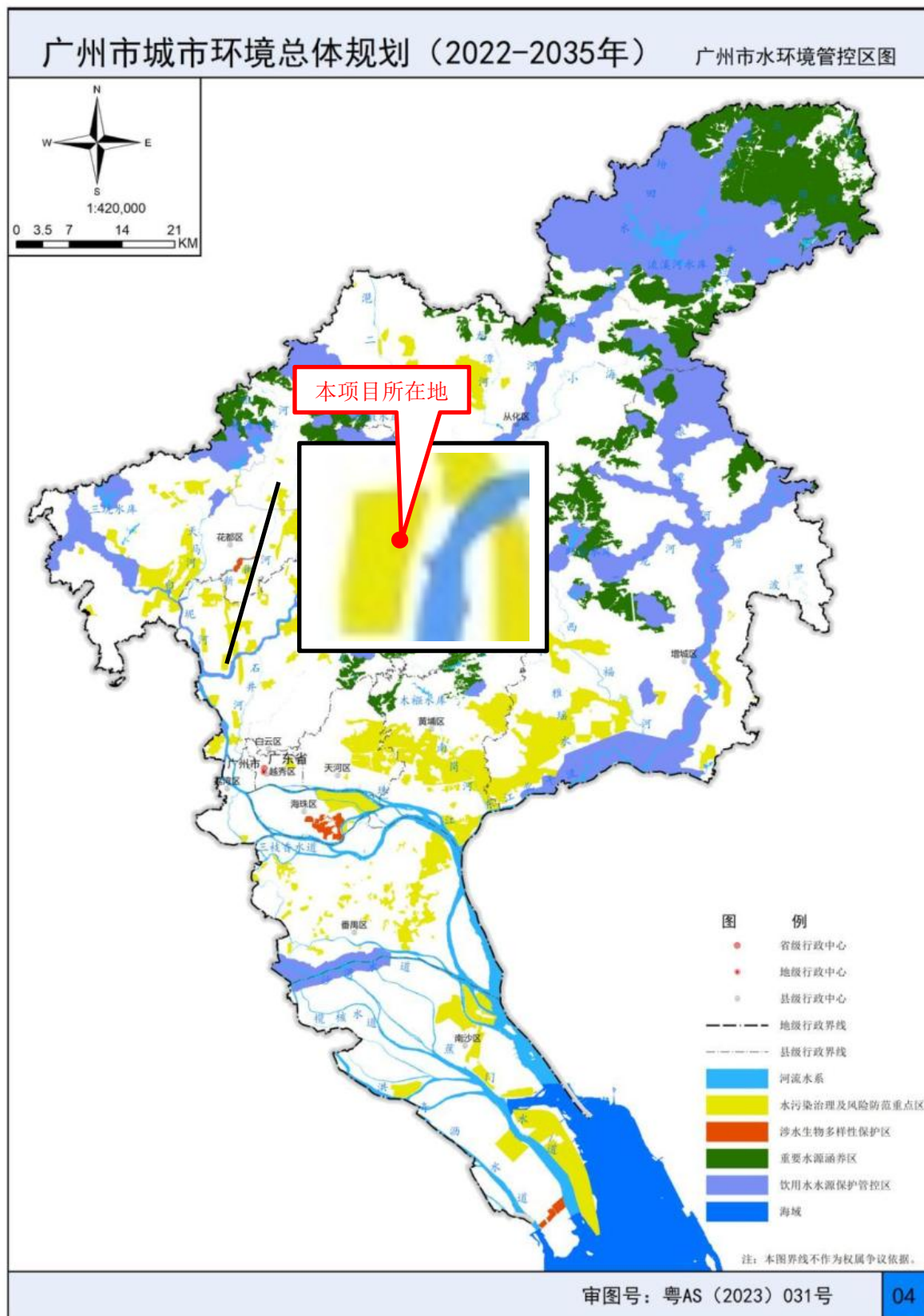
附图 6 广州市饮用水水源保护区区划图



附图 7 广州市生态环境管控区图



附图 8 广州市大气环境空间管控区图



附图 9-1 广州市水环境空间管控区图

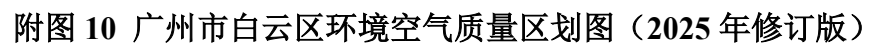


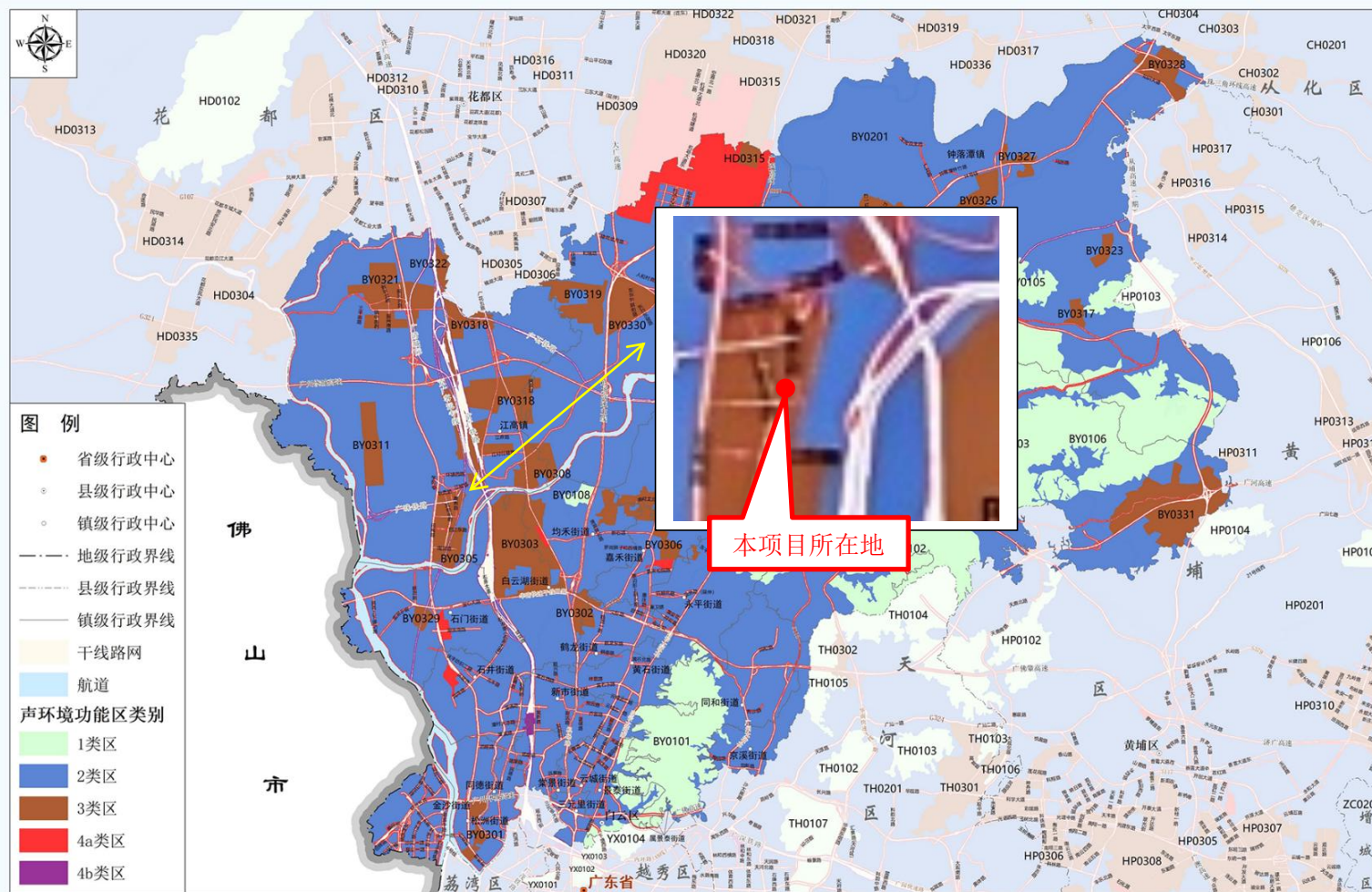
附图 9-2 流溪河中下游、白坭河及西航道段饮用水水源保护区主要拐点分布图

附图 9-2 流溪河中下游、白坭河及西航道段饮用水水源保护区主要拐点分布图



附图 9-3 本项目与最近河涌关系图



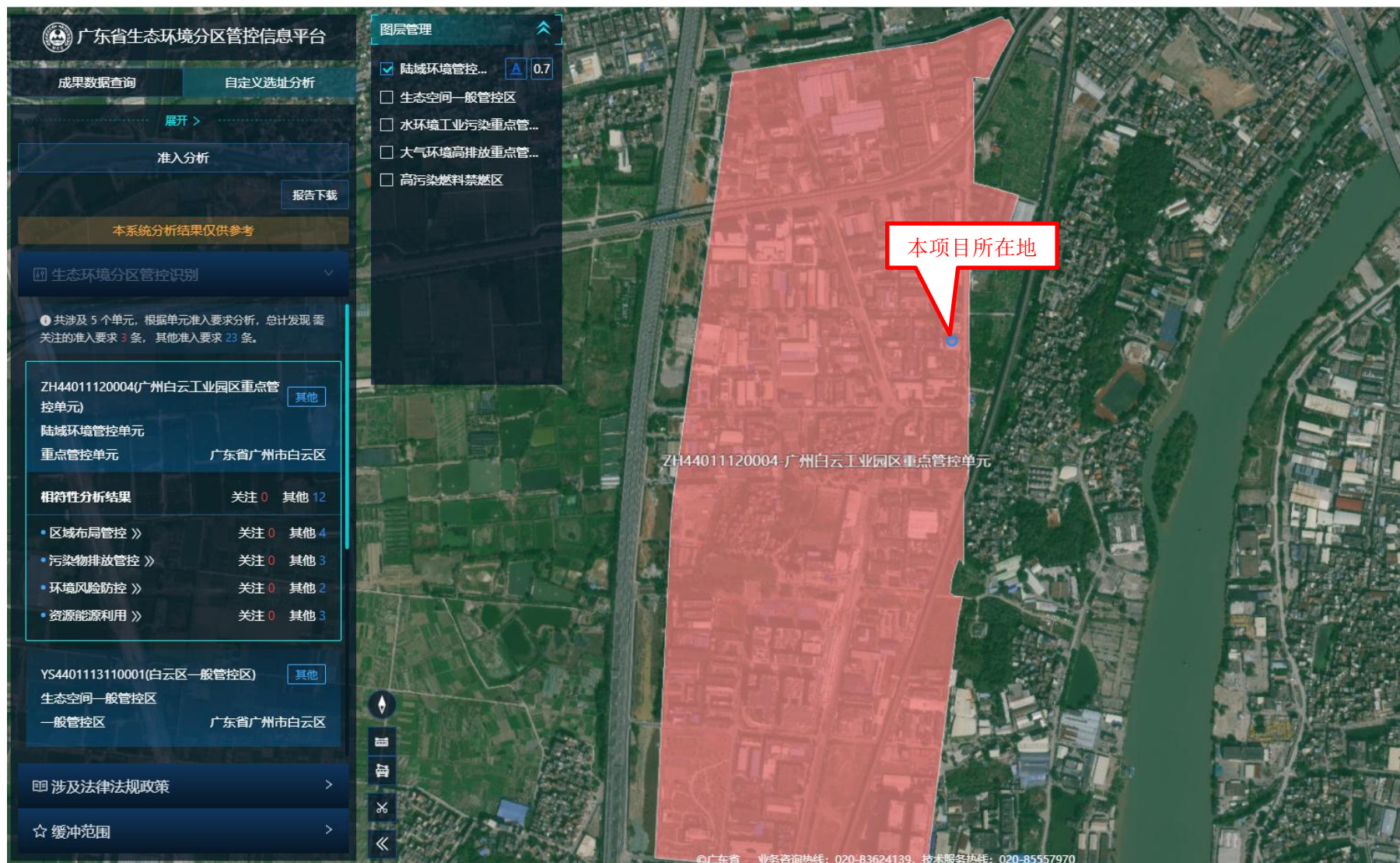


坐标系:2000国家大地坐标系

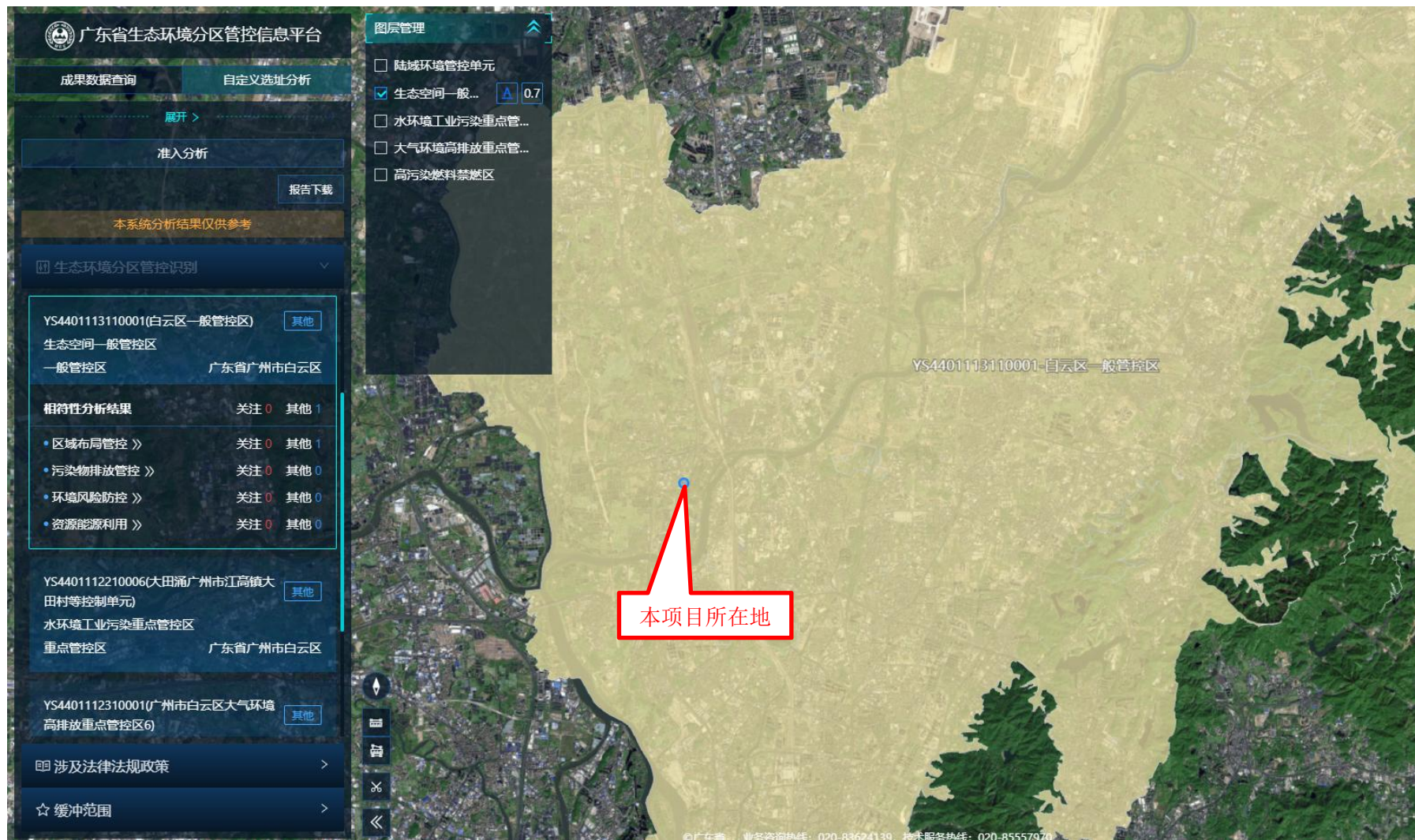
比例尺:1:129000

审图号:粤AS(2024)109号

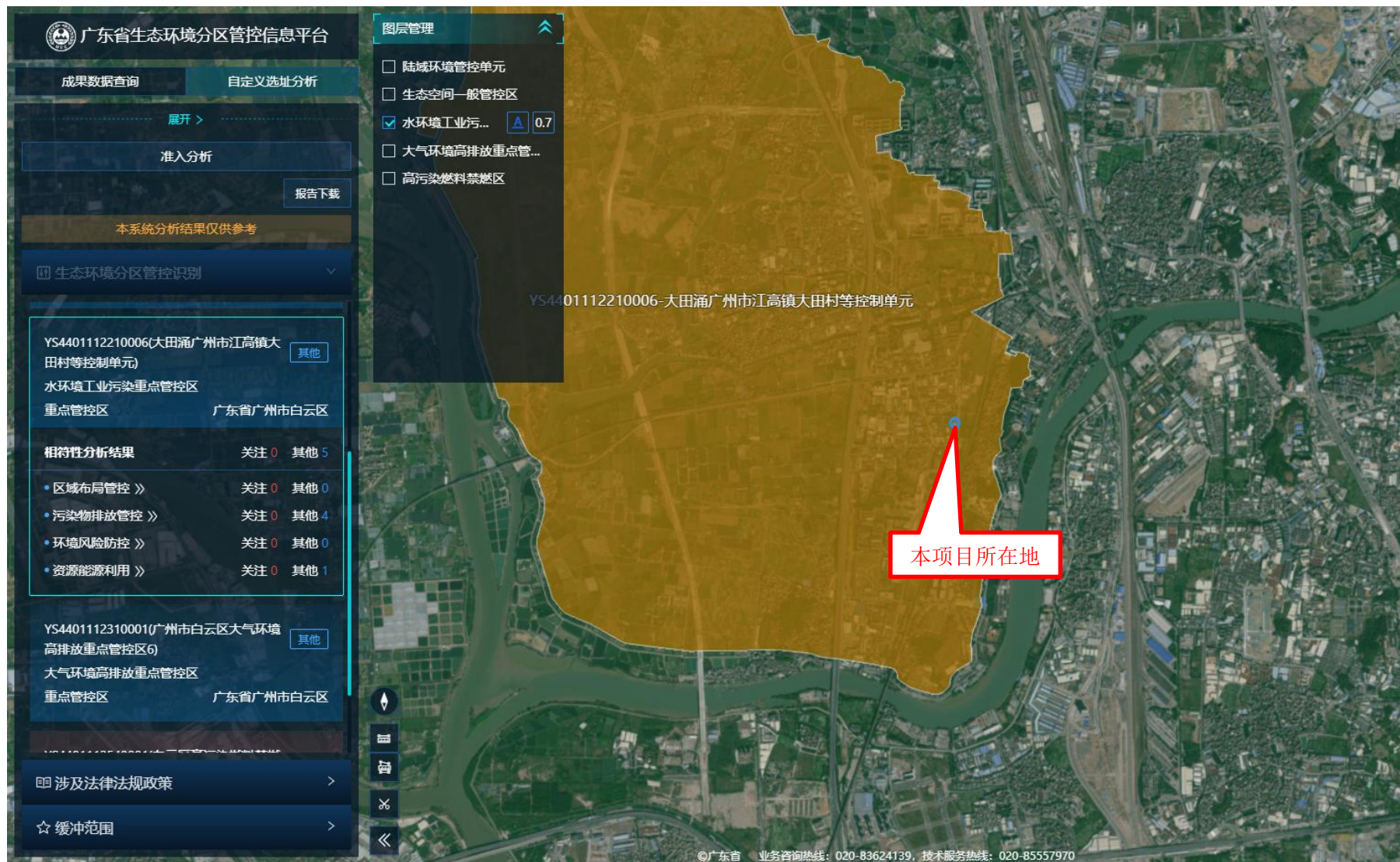
附图 11 广州市白云区声环境功能区划图



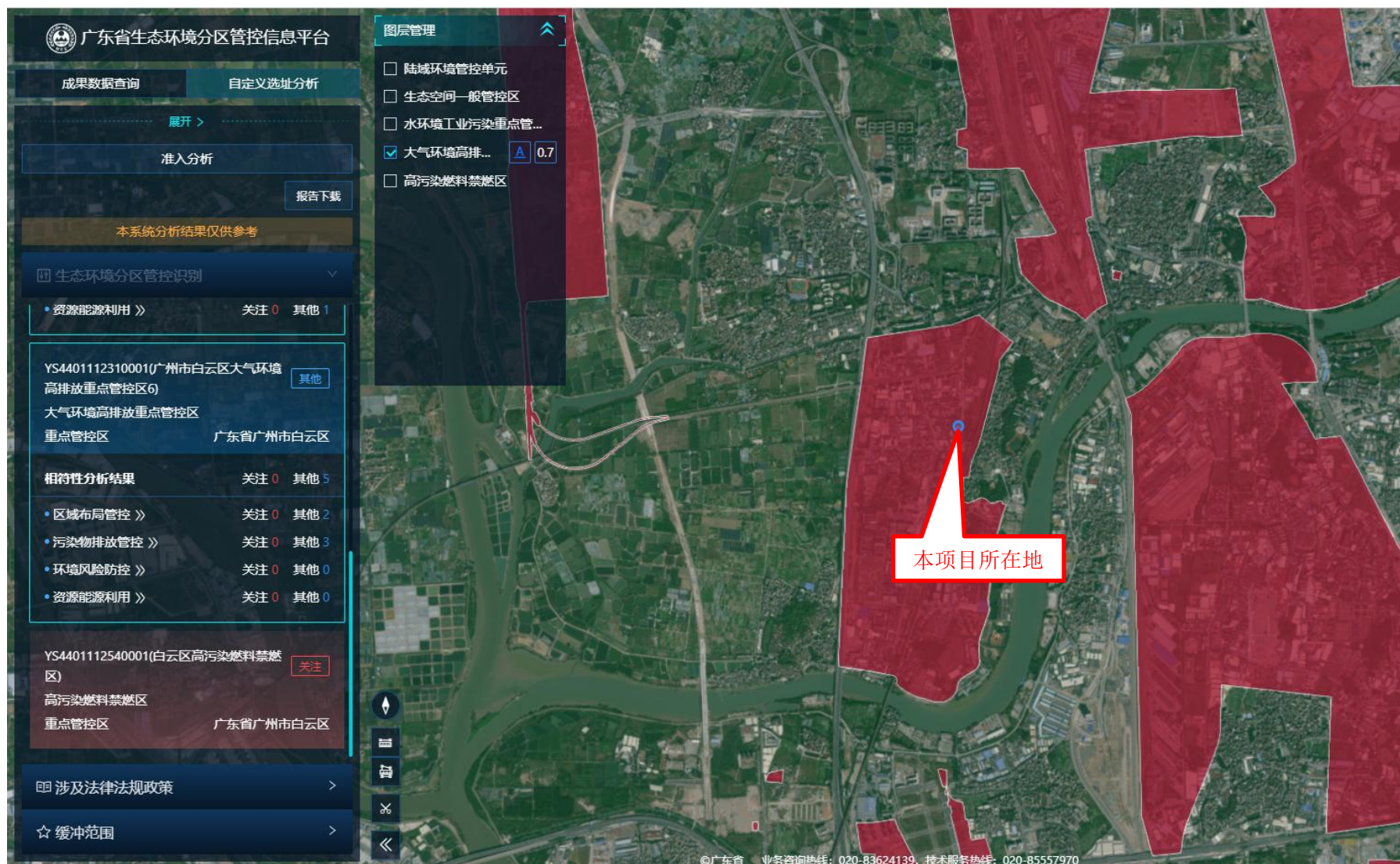
附图 12 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）



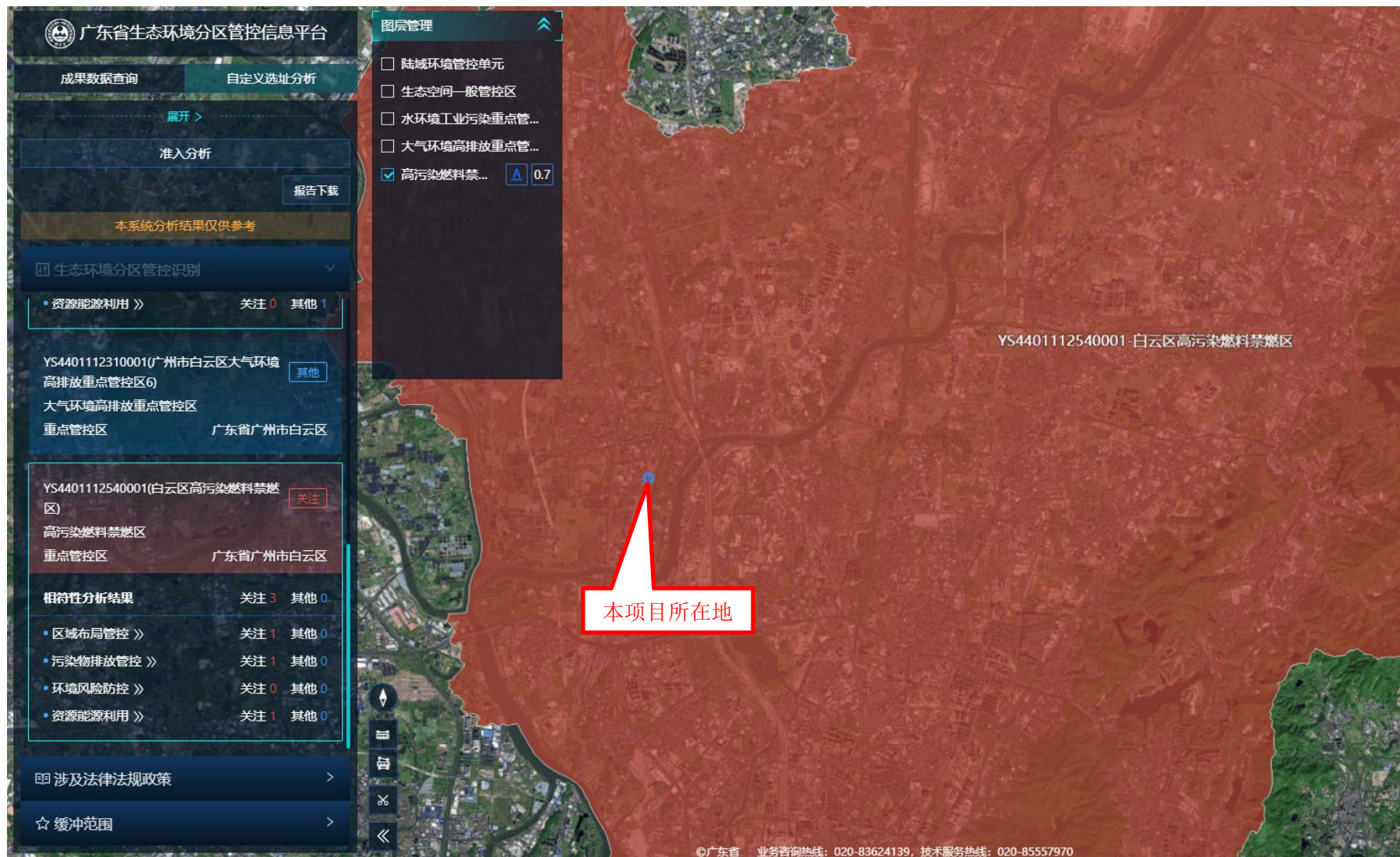
附图 13 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）



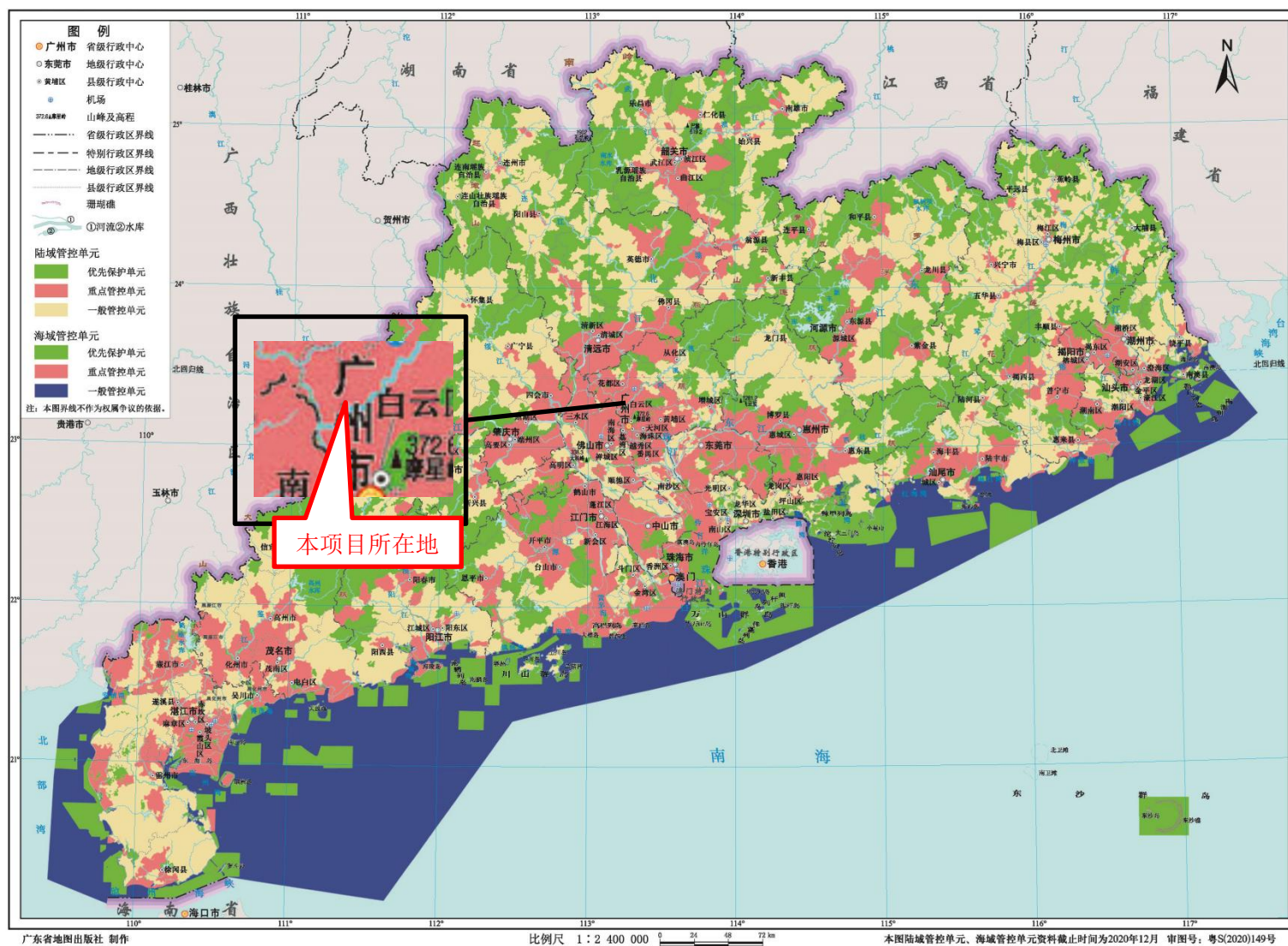
附图 14 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（水环境工业污染重点管控区）



附图 15 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（大气环境布局敏感重点管控区）

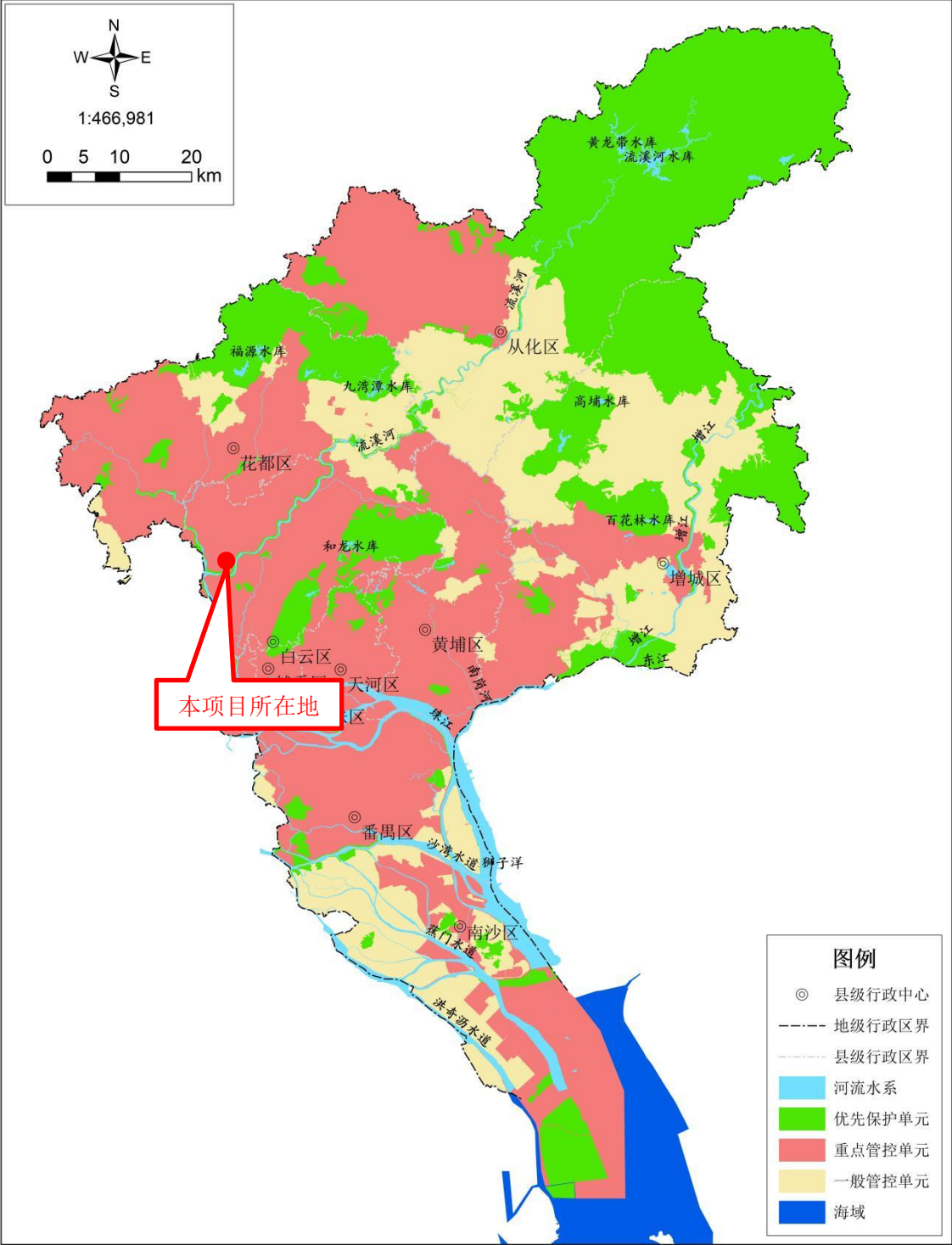


附图 16 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（高污染燃料禁燃区）

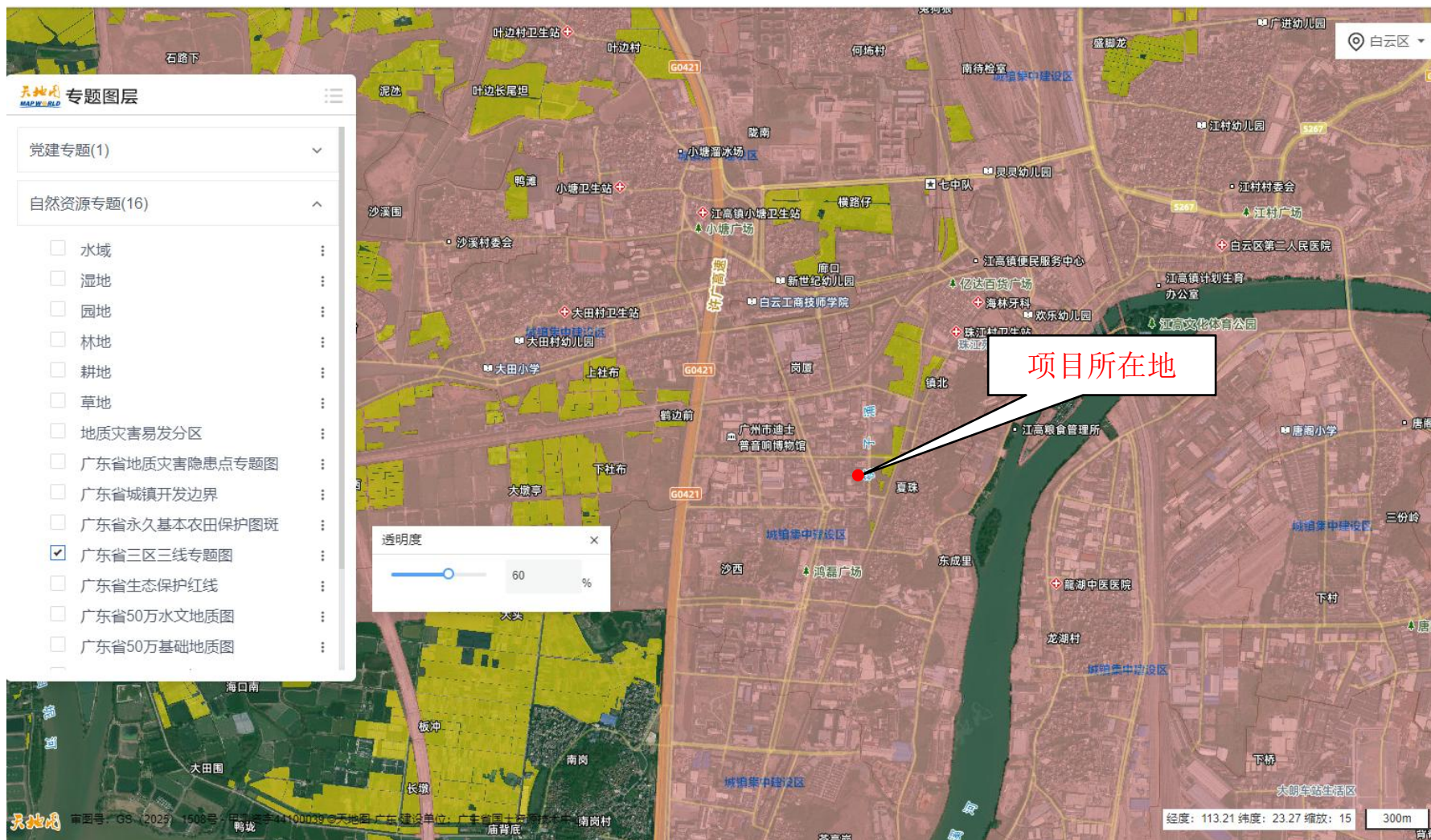


附图 17 广东省环境管控单元图

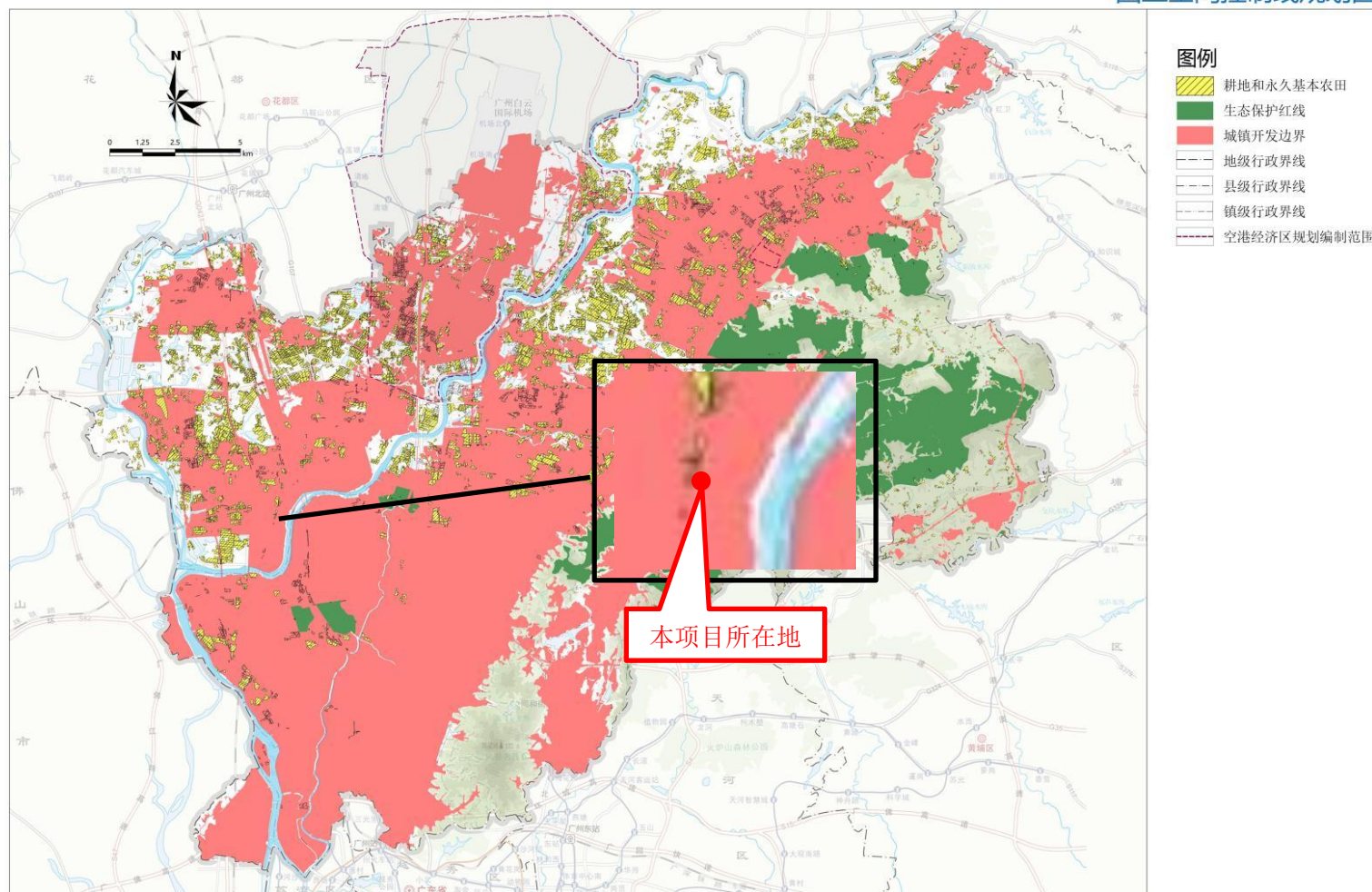
广州市环境管控单元图



附图 18 广州市环境管控单元图

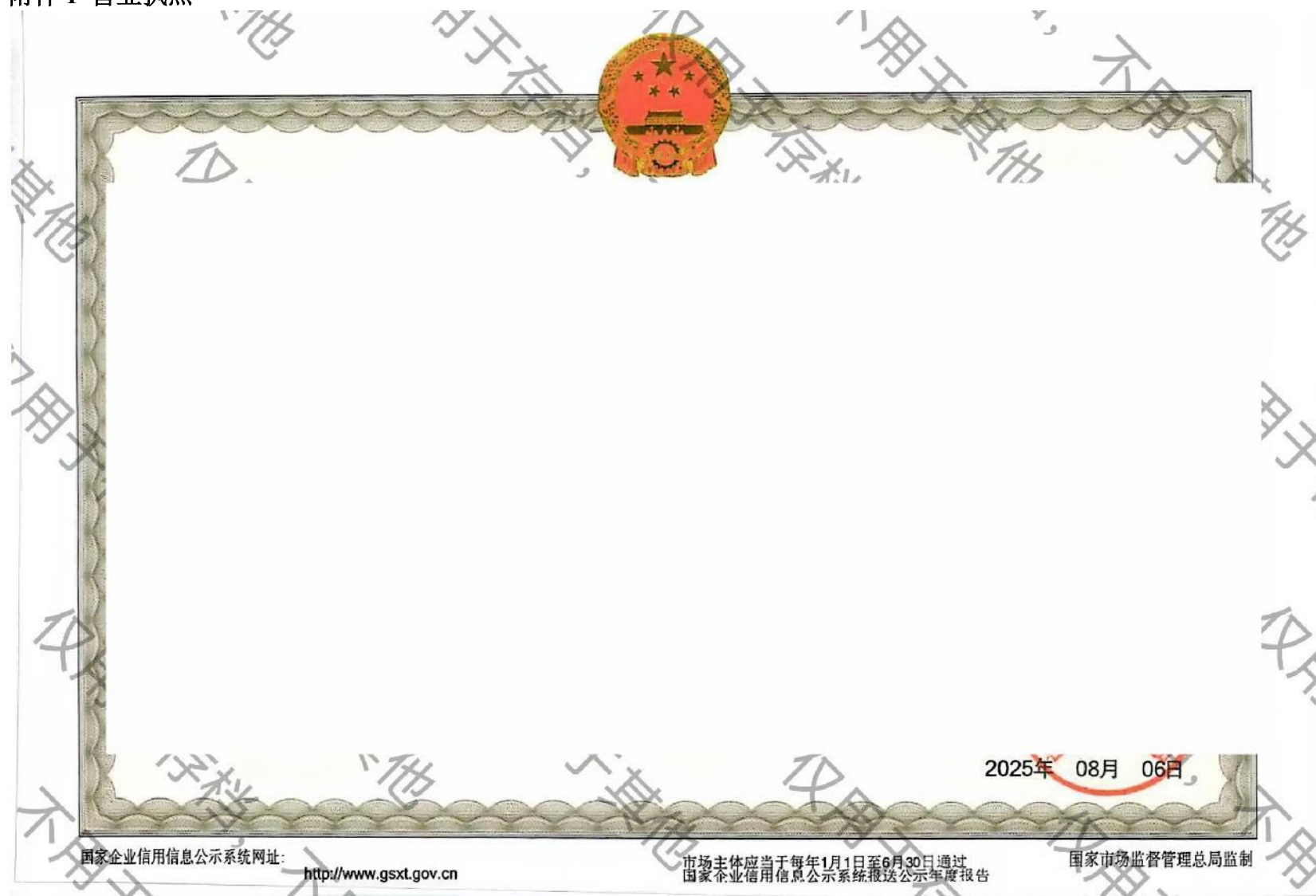


附图 19 广东省三区三线专题图



附图 20 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）

附件 1 营业执照



附件 2 法人身份证复印件



附件 3 租赁合同

广州市房屋租赁合同

穗租备 号

第一条 合同当事人

出租人（甲方）：李岚

承租人（乙方）：林佳辉

根据国家、省、市有关法律、法规及有关规定，甲乙双方本着平等、自愿的原则，经协商一致订立本合同，并共同遵守。

第二条 甲方同意将坐落在广州市白云区江高镇夏南路 20 号 1 栋 101 房出租给乙方厂房用途使用，建筑（或使用）面积 2500 平方米，分摊共用建筑面积 0 平方米。

2025
年
年
年

注：期限超过 20 年的，超过部分无效。

租金按 月（月、季、年）结算，由乙方在每月（月、季、年）的第 10 日前按转账付款方式缴付租金给甲方。



3

附件 4 项目代码回执

2025/9/12 09:21

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：2509-440111-17-01-814025

项目名称：广州安益维健康科技有限公司建设项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：保健食品制造【C1492】

建设地点：广州市白云区江高镇夏南路20号

项目单位：广州安益维健康科技有限公司

统一社会信用代码：91440111MAET16NW9P



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。

2025152 发文字号 北排设函字(2025)

发文号：北排设咨字〔2025〕 153 号

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

七、水质监测设施、预处理设施：

1、项目应当在自用排水设施与公共排水设施的连接点前分别设置雨水检测井和污水检测井。

2、项目应按《广州市排水条例实施细则》第二十四条的相关规定设置预处理设施。

3、排水专用检测井和预处理设施应当设置在建设项目用地红线范围内，并且便于清疏、维护的位置，不得占用公共设施用地。

八、施工工地管理：

项目施工期间工地废水应当进行预处理，排入公共污水管网的，出水水质除需满足《污水排入城市下水道水质标准》方可排水。排入自然水体的，应符合《污水综合排放标准》或其它有关标准和规定方可排水。

1、工地内的雨水或者地下水可以达标排放至雨水管网或者自然水体。

2、房屋建筑、市政工程等主体的施工活动涉及施工排水的，应当设置三级沉淀池、泥水分离器或一体化净化设施等；工地内设生活区、厨房的有生活排水的，应当设置化粪池、隔油池或高效油水分离器。

九、强化工业企业污染控制：

新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城市生活污水处理设施。

十、排水设施保护、迁改：项目在实施期间应采取措施保护周边已建的公共排水设施，编制排水设施保护方案。如因项目建设需要移动、改建公共排水设施的，需向公共排水设施维护运营单位申请设计方案的审核手续。如项目周边排水管网可能因项目迁改，待排水管线永迁方案确定后，再与区水务行政主管部门联系，针对排水接驳点作适当调整。

十一、其他：

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

2、管材宜优先选用砼管，DN600及以下管道可根据或结合地质和技术经济条件进行方案比选后合理选用其他轻型管材；压力管应选用钢管或不锈钢管。

3、新建建筑物楼顶公共天面应当设置独立雨水排放系统；阳台、露台应当按照住宅设计规范设置污水管。

4、从事工业、建筑、餐饮、医疗等活动的企业事业单位、个体工商户向公共排水设施排放污水的，应当向区水务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”是指施工排水活动。

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水务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，应到所在行政区水务行政主管部门办理公共排水设施接驳核准。

6、分期建设项目应分期办理接驳手续，项目内部排水系统应根据项目总体规划和分期建设情况全面考虑，统一布置。

7、依照规定未办理接驳手续擅自接驳公共排水设施的，由水务行政主管部门按照《广州市市政设施管理条例》第三十八条、第三十九条的规定进行处罚。

广州城市排水有限公司北区运营分公司

2025年8月22日

附件 6 引用特征污染物监测报告（LCT202212034）

报告编号：LCT202212034



检测 报 告

委托单位：广东港鑫食品有限公司

项目名称：广东港鑫食品有限公司年产 1500 吨馅料建设项目

检测类型：环评检测

样品类别：环境空气

编制日期：2022-12-15



广东联创检测技术有限公司



报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据负检测技术责任, 并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境监测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编制人、复核人、签发人签名, 或涂改, 或未盖“CMA 标志、骑缝章”均无效。
4. 本报告仅对此次来样或者当天采集的样品的分析结果负责。
5. 对本报告若有疑问, 请向综合室查询, 来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议, 请于收到本报告之日起十个工作日内向综合室提出复检申请。对于性能不稳定的样品, 恕不受理复检。
6. 未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
7. 报告中客户(企业委托方/受检方)提供信息影响结果的有效性时, 其责任由客户(企业委托方/受检方)承担, 与我司无关。

本机构通讯资料:

单 位: 广东联创检测技术有限公司
地 址: 广州市黄埔区瑞泰路 2 号 C 栋 4 楼自编 C02 号
电 话: 020-38391261
邮政编码: 510700

报告编写: 李键欣

报告签发: 

报告审核: 

签发人职务: 技术负责人

签发日期: 2023-01-05

报告编号: LCT202212034

检测报告

一、检测任务

- 1.受广东港鑫食品有限公司委托,对“广东港鑫食品有限公司年产1500吨馅料建设项目”所属区域的环境质量进行检测和分析。
- 2.本次检测由委托方提供信息,检测日期、检测点位和检测项目均已同委托方确认。
- 3.环境空气检测点位(见附图)。

二、检测信息

单位名称	广东港鑫食品有限公司		
项目名称	广东港鑫食品有限公司年产1500吨馅料建设项目		
项目地址	广州市白云区江高镇珠江兴盛路103号101铺		
样品外观	样品外观良好,标签完整		
采样时间	2022-12-08~2022-12-10	采样人员	曾振锋、邓小辉
分析时间	2022-12-08~2022-12-15	分析人员	张志华、曾玉静



三、检测内容

3.1 检测点位和项目

检测点位及检测项目见表1。

表1 检测项目一览表

项目类别	编号	检测点位	检测项目	采样时间
环境空气	A1	项目边界东南面140m处	氮氧化物、TSP	2022-12-08 ~ 2022-12-10

3.2 检测方法

检测方法、使用仪器及方法检出限见表 2。

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器/型号	方法检出限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 (万分之一) FA3204C	0.001 mg/m ³
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 752	0.003 mg/m ³

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果见下表 3

表 3 环境空气检测结果

检测点位	检测项目	采样时间	检 测 项 目 及 结 果			单位: mg/m ³
			12-08	12-09	12-10	
A1 项目边界东南面140m 处	TSP	24 小时值	0.088	0.077	0.081	
	氮氧化物	02:00-03:00	0.019	0.018	0.018	
		08:00-09:00	0.016	0.016	0.016	
		14:00-15:00	0.018	0.021	0.017	
		20:00-21:00	0.022	0.017	0.018	
备注： 1、小时浓度值：每天采 4 次，采样起始时间段分别为 02： 00、08： 00、14： 00、20： 00； 24 小时值：每次连续采样 24h，每天采 1 次。						
2、本次检测结果仅对此次采集的样品负责。						

五、质量保证

为保证监测数据的合理性、可靠性、准确性。根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

- 1.所有监测仪器和量具均经过计量部门校准/检定合格并在有效期内使用。
- 2.监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。
- 3.合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。采集到的样品方法标准的仪器进行现场固定和保存，所有样品都在有效保存时限内分析完毕。
- 4.严格实行三级审核制度。

六、气象参数见表 4

表 4 气象参数表

项目名称	广东港鑫食品有限公司年产 1500 吨馅料建设项目					
监测日期	天气状况	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2022-12-08	晴	13.7	102.1	49	2.7	北
2022-12-09	晴	14.3	101.7	49	2.6	东北
2022-12-10	晴	14.5	101.8	48	2.7	东北

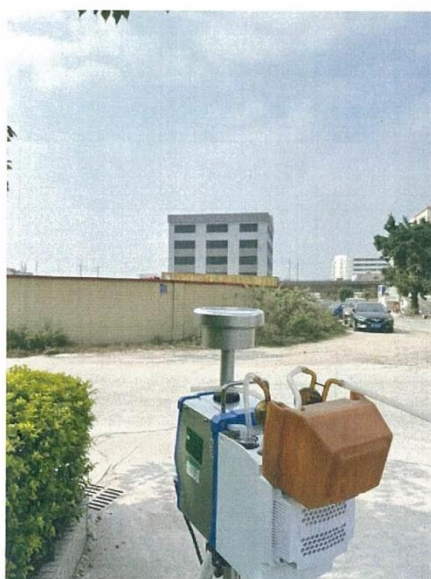


七、检测布点图



图1 环境空气监测点位图

八、现场采样图



环境空气监测点

****报告结束****

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线：400-6262-735

电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcw.com

编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线：400-6262-735
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcw.com

同创伟业
TONG CHUANG WEI YE

同创伟业
TONG CHUANG WEI YE

同创伟业
TONG CHUANG WEI YE

同创伟业
TONG CHUANG WEI YE

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线：400-6262-735
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcwv.com

第 1 页 共 25 页

禁止
TONG CHUANG WEI YE

类

无组

同创伟业
TONG CHUANG WEI YE

牌

表 2

CM

同创伟业
TONG CHUANG WEI YE

同创伟业
TONG CHUANG WEI YE

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线：400-6262-735 第 2 页 共 25 页
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcw.com

三、质控保证与质量控制

表 3.1 废水空白样品控制结果汇总

检测项目	检测日期	单位	空白样品类型	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
氨氮	2024/12/27	吸光度	实验室空白 1	/	A ₁	0.016	≤0.060	合格
氨氮	2024/12/27	吸光度	实验室空白 2	/	A ₂	0.018	≤0.060	合格
氨氮	2024/12/27	mg/L	全程序空白	L249-241226	FS104-QK	ND	<0.025	合格
氨氮	2024/12/27	mg/L	全程序空白	L249-241227	FS104-QK	ND	<0.025	合格
化学需氧量	2024/12/30	mL	实验室高浓度空白 1	/	KB-1 (高)	23.44	/	/
化学需氧量	2024/12/30	mL	实验室高浓度空白 2	/	KB-2 (高)	23.41	/	/
化学需氧量	2024/12/30	mL	实验室高浓度空白 1	/	KB-1 (低)	23.56	/	/
化学需氧量	2024/12/30	mL	实验室高浓度空白 2	/	KB-2 (低)	23.45	/	/
化学需氧量	2024/12/30	mL	全程序空白	L249-241226	FS104-QK	ND	<4	合格
化学需氧量	2024/12/30	mL	全程序空白	L249-241227	FS104-QK	ND	<4	合格
五日生化需氧量	2024/12/27-2025/1/1	mg/L	实验室空白 1	/	KB-1	0.9	≤1.5	合格
五日生化需氧量	2024/12/27-2025/1/1	mg/L	实验室空白 1	/	KB-1	0.8	≤1.5	合格
五日生化需氧量	2024/12/28-2025/1/2	mg/L	实验室空白 1	/	KB-1	0.9	≤1.5	合格
五日生化需氧量	2024/12/28-2025/1/2	mg/L	实验室空白 1	/	KB-1	0.8	≤1.5	合格
总磷	2024/12/27	吸光度	实验室空白 1	/	A ₁	0.006	/	/
总磷	2024/12/27	吸光度	实验室空白 2	/	A ₂	0.006	/	/
总磷	2024/12/27	mg/L	全程序空白	L249-241226	FS104-QK	ND	<0.01	合格
总氮	2024/12/27	吸光度	实验室空白 1	/	KB-1	0.049	<0.030	合格
总氮	2024/12/27	吸光度	实验室空白 2	/	KB-2	0.018	<0.030	合格
总氮	2024/12/27	mg/L	全程序空白	L249-241226	FS104-QK	ND	<0.05	合格
总磷	2024/12/28	吸光度	实验室空白 1	/	A ₁	0.006	/	/
总磷	2024/12/28	吸光度	实验室空白 2	/	A ₂	0.005	/	/
总磷	2024/12/28	mg/L	全程序空白	L249-241227	FS104-QK	ND	<0.01	合格

续上表:

检测项目	检测日期	单位	空白样品类型	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
总氮	2024/12/28	吸光度	实验室空白 1	/	KB-1	0.018	<0.030	合格
总氮	2024/12/28	吸光度	实验室空白 2	/	KB-2	0.021	<0.030	合格
总氮	2024/12/28	mg/L	全程序空白	L249-241227	FS104-QK	ND	<0.05	合格

表 3.2 废水平行样品控制结果汇总

检测项目	单位	平行样品类型	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	差值	判定依据	是否合格
pH 值	无量纲	现场平行	L249-241226	FS104	7.2	FS104-P	7.2	0	±0.1	合格
pH 值	无量纲	现场平行	L249-241227	FS104	7.3	FS104-P	7.3	0	±0.1	合格
检测项目	单位	平行样品类型	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
氨氮	mg/L	实验室平行	L249-241226	FS001	9.82	FS001-I	10.0	0.9	≤10	合格
氨氮	mg/L	现场平行	L249-241226	FS104	8.46	FS104-P	8.75	1.7	≤10	合格
氨氮	mg/L	实验室平行	L249-241227	FS001	9.68	FS001-I	10.0	1.6	≤10	合格
氨氮	mg/L	现场平行	L249-241227	FS104	8.52	FS104-P	8.80	1.6	≤10	合格
化学需氧量	mg/L	实验室平行	L249-241226	FS001	170	FS001-I	167	0.9	≤10	合格
化学需氧量	mg/L	现场平行	L249-241226	FS101	173	FS101-I	176	0.9	≤10	合格
化学需氧量	mg/L	现场平行	L249-241226	FS104	175	FS104-P	172	0.9	≤10	合格
五日生化需氧量	mg/L	现场平行	L249-241226	FS104	55.2	FS104-P	53.9	1.2	≤20	合格
化学需氧量	mg/L	实验室平行	L249-241227	FS001	166	FS001-I	163	0.9	≤10	合格
化学需氧量	mg/L	现场平行	L249-241227	FS101	164	FS101-I	166	0.6	≤10	合格
化学需氧量	mg/L	现场平行	L249-241227	FS104	169	FS104-P	162	2.1	≤10	合格
五日生化需氧量	mg/L	现场平行	L249-241227	FS104	53.4	FS104-P	53.0	0.4	≤20	合格
总磷	mg/L	实验室平行	L249-241226	FS001	0.33	FS001-I	0.33	0.0	≤10	合格
总磷	mg/L	现场平行	L249-241226	FS104	0.08	FS104-P	0.08	0.0	≤10	合格
总氮	mg/L	实验室平行	L249-241226	FS001	12.8	FS001-I	12.7	0.4	≤5	合格
总氮	mg/L	现场平行	L249-241226	FS104	11.3	FS104-P	11.4	0.4	≤5	合格

续上表:

检测项目	单位	平行样品类型	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
总磷	mg/L	实验室平行	L249-241227	FS001	0.33	FS001-1	0.33	0.0	≤10	合格
总磷	mg/L	现场平行	L249-241227	FS104	0.08	FS104-P	0.08	0.0	≤10	合格
总氮	mg/L	实验室平行	L249-241227	FS001	12.6	FS001-1	12.6	0.0	≤5	合格
总氮	mg/L	现场平行	L249-241227	FS104	11.6	FS104-P	11.7	0.4	≤5	合格

表 3.3 废水标准样品控制结果汇总

检测项目	检测日期	单位	标准样品编号	测定值	标准值及不确定度	是否合格
pH 值	2024/12/26	无量纲	B-95070	7.34	7.35±0.05	合格
pH 值	2024/12/27	无量纲	B-95070	7.32	7.35±0.05	合格
氨氮	2024/12/27	mg/L	B-47108	0.345	0.352±0.021	合格
氨氮	2024/12/27	mg/L	B-47108	0.342	0.352±0.021	合格
化学需氧量	2024/12/30	mg/L	B-41144	26.9	28.2±2.7	合格
化学需氧量	2024/12/30	mg/L	B-41149	127	125±7	合格
化学需氧量	2024/12/30	mg/L	B-41149-1	119	125±7	合格
五日生化需氧量	2024/12/27-2025/1/1	mg/L	B-62053	95.6	89.2±8.3	合格
五日生化需氧量	2024/12/28-2025/1/2	mg/L	B-62053	90.8	89.2±8.3	合格
总磷	2024/12/27	mg/L	B-54071	0.644	0.650±0.036	合格
总氮	2024/12/27	mg/L	B-61050	4.45	4.48±0.25	合格
总磷	2024/12/28	mg/L	B-54071	0.640	0.650±0.036	合格
总氮	2024/12/28	mg/L	B-61050	4.42	4.48±0.25	合格

表 3.4 废水加标回收样品控制结果汇总

检测项目	单位	采样编号	加标前样品编号	测定值	加标后样品编号	测定值	加标量	加标回收率 (%)	判定依据 (%)	是否合格
总氮	μg	L249-241226	FS101	22.55	FS101+	42.45	20.0	99.5	90-110	合格
总氮	μg	L249-241227	FS101	22.45	FS101+	42.07	20.0	98.1	90-110	合格

表 3.5 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
GH-60E	TCYQ304	20.0	20.0	0	±5	合格
		30.0	30.0	0	±5	合格
		50.0	50.1	0	±5	合格
GH-60E	TCYQ333	20.0	19.9	-0.5	±5	合格
		30.0	30.0	0	±5	合格
		50.0	49.9	-0.2	±5	合格
KB-6120-E	TCYQ485	80.0	80.1	0.1	±2	合格
		100.0	99.9	-0.1	±2	合格
		120.0	119.9	-0.1	±2	合格
KB-6120-E	TCYQ486	80.0	79.9	-0.1	±2	合格
		100.0	100.0	0	±2	合格
		120.0	119.7	-0.2	±2	合格
KB-6120-E	TCYQ487	80.0	79.9	-0.1	±2	合格
		100.0	99.8	-0.2	±2	合格
		120.0	119.6	-0.3	±2	合格
KB-6120-E	TCYQ488	80.0	80.2	0.2	±2	合格
		100.0	100.0	0	±2	合格
		120.0	119.7	-0.2	±2	合格
KB-6120-E	TCYQ485	80.0	80.1	0.1	±2	合格
		100.0	99.9	-0.1	±2	合格
		120.0	119.9	-0.1	±2	合格
ZE-8600	TCYQ580	20.0	19.9	-0.5	±5	合格
		30.0	29.9	-0.3	±5	合格
		50.0	50.2	0.4	±5	合格
ZE-8400	TCYQ618	80.0	80.1	0.1	±2	合格
		100.0	100.1	0.1	±2	合格
		120.0	120.2	0.2	±2	合格

校准流量计型号: GH-2030。

表 3.6 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
GH-2	TCYQ274	A 通道	200.0	202.8	1.4	±5	合格
			500.0	498.4	-0.3	±5	合格
			1000.0	1006.3	0.6	±5	合格
		B 通道	200.0	197.5	-1.2	±5	合格
			500.0	504.1	0.8	±5	合格
			1000.0	992.60	-0.7	±5	合格
KB-2400	TCYQ288	A 通道	200.0	202.6	1.3	±5	合格
			500.0	498.9	-0.2	±5	合格
			1000.0	1007.1	0.7	±5	合格
		B 通道	200.0	198.5	-0.8	±5	合格
			500.0	508.7	1.7	±5	合格
			1000.0	991.1	-0.9	±5	合格
KB-2400	TCYQ290	A 通道	200.0	197.4	-1.3	±5	合格
			500.0	504.5	0.9	±5	合格
			1000.0	1002.2	0.2	±5	合格
		B 通道	200.0	201.3	0.6	±5	合格
			500.0	497.1	-0.6	±5	合格
			1000.0	992.8	-0.7	±5	合格
GH-2	TCYQ294	A 通道	500.0	201.4	0.7	±5	合格
			1000.0	498.2	-0.4	±5	合格
			1500.0	1009.8	1.0	±5	合格
		B 通道	500.0	201.9	1.0	±5	合格
			1000.0	500.0	0	±5	合格
			1500.0	989.2	-1.1	±5	合格

续上表:

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
GH-2	TCYQ295	A 通道	500.0	202.1	0.0	±5	合格
			1000.0	497.5	-0.5	±5	合格
			1500.0	986.6	-1.3	±5	合格
		B 通道	500.0	196.7	-1.6	±5	合格
			1000.0	501.1	0.2	±5	合格
			1500.0	987.3	-1.3	±5	合格

校准流量计型号: GH-2030。

表 3.7 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
KB-6120-E	TCYQ485	A 通道	200.0	202.6	1.3	±5	合格
			500.0	501.3	0.3	±5	合格
			1000.0	994.9	-0.5	±5	合格
		B 通道	200.0	202.7	1.4	±5	合格
			500.0	499.3	-0.1	±5	合格
			1000.0	988.9	-1.1	±5	合格
		C 通道	100.0	102.1	2.1	±5	合格
			200.0	197.7	-1.2	±5	合格
			300.0	305.8	1.9	±5	合格
		D 通道	100.0	101.4	1.4	±5	合格
			200.0	198.0	-1.0	±5	合格
			300.0	302.5	0.8	±5	合格

续上表:

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
KB-6120-E	TCYQ486	A 通道	200.0	199.4	-0.3	±5	合格
			500.0	504.3	0.9	±5	合格
			1000.0	991.4	-0.9	±5	合格
		B 通道	200.0	201.7	0.8	±5	合格
			500.0	509.5	1.9	±5	合格
			1000.0	1006.5	0.6	±5	合格
		C 通道	100.0	99.1	-0.9	±5	合格
			200.0	193.9	-3.0	±5	合格
			300.0	295.0	-1.7	±5	合格
		D 通道	100.0	101.8	1.6	±5	合格
			200.0	199.1	-0.4	±5	合格
			300.0	298.4	-0.5	±5	合格
KB-6120-E	TCYQ487	A 通道	200.0	198.6	-0.7	±5	合格
			500.0	495.8	-0.8	±5	合格
			1000.0	994.1	-0.6	±5	合格
		B 通道	200.0	201.6	0.9	±5	合格
			500.0	506.0	1.2	±5	合格
			1000.0	1001.0	0.1	±5	合格
		C 通道	100.0	99.2	-0.8	±5	合格
			200.0	199.5	-0.2	±5	合格
			300.0	301.2	0.4	±5	合格
		D 通道	100.0	100.5	0.5	±5	合格
			200.0	199.8	-0.1	±5	合格
			300.0	302.3	0.8	±5	合格

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
KB-6120-E	TCYQ488	A 通道	200.0	193.4	-3.3	±5	合格
			500.0	497.7	-0.5	±5	合格
			1000.0	1011.7	1.2	±5	合格
		B 通道	200.0	200.5	0.2	±5	合格
			500.0	499.0	0	±5	合格
			1000.0	994.7	-0.5	±5	合格
		C 通道	100.0	100.7	0.7	±5	合格
			200.0	197.4	-1.3	±5	合格
			300.0	292.9	-2.4	±5	合格
		D 通道	100.0	102.0	2.0	±5	合格
			200.0	199.6	-0.2	±5	合格
			300.0	296.7	-1.1	±5	合格
ZE-8400	TCYQ583	A 通道	200.0	202.0	1.0	±5	合格
			500.0	497.6	-0.5	±5	合格
			1000.0	998.9	-0.1	±5	合格
		B 通道	200.0	200.7	0.4	±5	合格
			500.0	494.2	-1.2	±5	合格
			1000.0	991.2	-0.9	±5	合格
		C 通道	200.0	199.5	-0.2	±5	合格
			500.0	500.0	0	±5	合格
			1000.0	995.8	-0.4	±5	合格
		D 通道	200.0	202.9	1.4	±5	合格
			500.0	495.0	-1.0	±5	合格
			1000.0	995.6	-0.4	±5	合格

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com

第 10 页 共 25 页

续上表:

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
ZE-8400	TCYQ584	A 通道	200.0	201.1	0.6	±5	合格
			500.0	494.5	-1.1	±5	合格
			1000.0	985.5	-1.4	±5	合格
		B 通道	200.0	200.1	0.1	±5	合格
			500.0	499.9	0.0	±5	合格
			1000.0	991.6	-0.8	±5	合格
		C 通道	200.0	200.4	0.2	±5	合格
			500.0	497.7	-0.5	±5	合格
			1000.0	1005.3	0.5	±5	合格
		D 通道	200.0	197.9	-1.0	±5	合格
			500.0	501.8	0.4	±5	合格
			1000.0	1002.6	0.3	±5	合格
ZE-8400	TCYQ585	A 通道	200.0	199.5	-0.2	±5	合格
			500.0	495.9	-0.8	±5	合格
			1000.0	992.5	-0.8	±5	合格
		B 通道	200.0	197.7	-1.2	±5	合格
			500.0	502.6	0.5	±5	合格
			1000.0	1000.0	0	±5	合格
		C 通道	200.0	199.8	-0.1	±5	合格
			500.0	499.7	-0.1	±5	合格
			1000.0	1003.7	0.4	±5	合格
		D 通道	200.0	203.7	1.8	±5	合格
			500.0	499.5	-0.1	±5	合格
			1000.0	994.8	-0.5	±5	合格

续上表:

仪器型号	仪器编号		设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
ZE-8400	TCYQ586	A 通道	200.0	199.2	-0.4	±5	合格
			500.0	494.8	-1.0	±5	合格
			1000.0	994.3	-0.6	±5	合格
		B 通道	200.0	200.9	0.4	±5	合格
			500.0	504.0	0.8	±5	合格
			1000.0	1008.5	0.8	±5	合格
		C 通道	200.0	199.0	-0.5	±5	合格
			500.0	490.6	-1.9	±5	合格
			1000.0	1002.0	0.2	±5	合格
		D 通道	200.0	199.4	-0.3	±5	合格
			500.0	506.4	1.3	±5	合格
			1000.0	1003.0	0.3	±5	合格
ZE-8400	TCYQ618	A 通道	200.0	199.1	-0.4	±5	合格
			500.0	498.6	-0.3	±5	合格
			1000.0	998.3	-0.2	±5	合格
		B 通道	200.0	200.5	0.2	±5	合格
			500.0	494.1	-1.2	±5	合格
			1000.0	1002.8	0.3	±5	合格
		C 通道	200.0	200.5	0.2	±5	合格
			500.0	502.7	0.5	±5	合格
			1000.0	998.6	-0.1	±5	合格
		D 通道	200.0	200.6	0.3	±5	合格
			500.0	499.0	-0.2	±5	合格
			1000.0	986.5	-1.4	±5	合格

校准流量计型号：GH-2030。

校准流量计型号: GH-2030。

表 3.8 废气空白样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	检测日期	单位	空白样品类型	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
有组织废气	硫化氢	2024/12/30	吸光度	实验室空白 1	/	A ₁	0.008	/	/
	硫化氢	2024/12/30	吸光度	实验室空白 2	/	A ₂	0.009	/	/
	硫化氢	2024/12/30	mg/m ³	全程序空白	L249-241230	FQ124-QK	ND	<0.01(当采样体积为 10L 时)	合格
	硫化氢	2024/12/31	吸光度	实验室空白 1	/	A ₁	0.008	/	/
	硫化氢	2024/12/31	吸光度	实验室空白 2	/	A ₂	0.009	/	/
	硫化氢	2024/12/31	mg/m ³	全程序空白	L249-241231	FQ124-QK	ND	<0.01(当采样体积为 10L 时)	合格
	氨	2025/1/2	吸光度	纯水空白 1	/	KB-1	0.012	≤0.030	合格
	氨	2025/1/2	吸光度	纯水空白 2	/	KB-2	0.011	≤0.030	合格
	氨	2025/1/2	吸光度	全程序空白	L249-241230	FQ024-QK	0.013	<0.014	合格
	氨	2025/1/2	吸光度	全程序空白	L249-241231	FQ024-QK	0.012	<0.014	合格
无组织废气	TSP	2024/12/30	mg	全程序空白	L249-241226	KQ312-QK	0.08	≤0.50	合格
	TSP	2024/12/31	mg	全程序空白	L249-241227	KQ012-QK	0.06	≤0.50	合格
	硫化氢	2024/12/26	吸光度	实验室空白 1	/	A ₁	0.008	/	/
	硫化氢	2024/12/26	吸光度	实验室空白 2	/	A ₂	0.009	/	/
	硫化氢	2024/12/26	mg/m ³	全程序空白	L249-241226	KQ116-QK	ND	<0.07(当采样体积为 60L 时)	合格
	硫化氢	2024/12/27	吸光度	实验室空白 1	/	A ₁	0.007	/	/
	硫化氢	2024/12/27	吸光度	实验室空白 2	/	A ₂	0.009	/	/
	硫化氢	2024/12/27	mg/m ³	全程序空白	L249-241227	KQ116-QK	ND	<0.07(当采样体积为 60L 时)	合格
	氨	2024/12/28	吸光度	纯水空白 1	/	KB-1	0.012	≤0.030	合格
	氨	2024/12/28	吸光度	纯水空白 2	/	KB-2	0.014	≤0.030	合格
	氨	2024/12/28	吸光度	全程序空白	L249-241226	KQ016-QK	0.011	<0.012	合格
	氨	2024/12/28	吸光度	全程序空白	L249-241227	KQ016-QK	0.011	<0.012	合格

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

废气类型	检测项目	检测日期	单位	空白样品类型	采样编号	样品编号	测定值	判定依据	是否合格
	非甲烷总烃	2024/12/27	mg/m ³	运输空白(总烃)	L249-241226	KQ512-YK	ND	<0.06	合格
				实验室空白(总烃)	/	KB-1	ND	<0.06	合格
	非甲烷总烃	2024/12/28	mg/m ³	运输空白(总烃)	L249-241227	KQ512-YK	ND	<0.06	合格
				实验室空白(总烃)	/	KB-1	ND	<0.06	合格
无组织废气	叔丁醇	2024/12/30	µg	全程序空白	L249-241226	KQ412-QK	0.000	/	/
	丁酮		µg	全程序空白			0.017	/	/
	苯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	甲基异丁基酮		µg	全程序空白			0.000	/	/
	甲苯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	乙酸丁酯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	对间二甲苯	2024/12/30-31	µg	全程序空白	L249-241227	KQ412-QK	0.000	/	/
	邻二甲苯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	乙醇酸丁酯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	未鉴定峰		µg	全程序空白			0.1352	/	/
	叔丁醇		µg	全程序空白			0.000	/	/
	丁酮		µg	全程序空白			0.017	/	/
	苯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	甲基异丁基酮		µg	全程序空白			0.000	/	/
	甲苯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	乙酸丁酯	2024/12/30-31	µg	全程序空白	L249-241227	KQ412-QK	0.000	/	/
	对间二甲苯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	邻二甲苯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	乙醇酸丁酯		µg	全程序空白			0.000	/	/
	未鉴定峰		µg	全程序空白			0.0975	/	/

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com

第 14 页 共 25 页

表 3.9 废气平行样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	单位	平行样品 类型	采样编号	样品 编号	测定值	样品 编号	测定值	相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否 合格
有组织废气	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241230	FQ122	0.028	FQ122-P	0.030	3.4	≤30	合格
	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241230	FQ123	0.023	FQ123-P	0.025	4.2	≤30	合格
	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241230	FQ124	0.020	FQ124-P	0.022	4.8	≤30	合格
	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241231	FQ122	0.032	FQ122-P	0.034	3.0	≤30	合格
	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241231	FQ123	0.039	FQ123-P	0.035	5.4	≤30	合格
	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241231	FQ124	0.017	FQ124-P	0.019	5.6	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241230	FQ022	1.01	FQ022-P	0.95	3.1	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241230	FQ023	0.98	FQ023-P	1.07	4.4	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241230	FQ024	1.05	FQ024-P	0.89	8.2	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241231	FQ022	0.87	FQ022-P	0.97	5.4	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241231	FQ023	0.93	FQ023-P	0.84	5.1	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241231	FQ024	0.87	FQ024-P	1.03	8.4	≤30	合格
无组织废气	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241226	KQ115	0.002	KQ115-P	0.002	0.0	≤30	合格
	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241226	KQ116	0.003	KQ116-P	0.003	0.0	≤30	合格
	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241227	KQ115	0.002	KQ115-P	0.002	0.0	≤30	合格
	硫化氢	mg/m ³	现场平行	L249-241227	KQ116	0.003	KQ116-P	0.003	0.0	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241226	KQ015	0.121	KQ015-P	0.129	3.2	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241226	KQ016	0.144	KQ016-P	0.133	4.0	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241227	KQ015	0.115	KQ015-P	0.104	5.0	≤30	合格
	氨	mg/m ³	现场平行	L249-241227	KQ016	0.098	KQ016-P	0.117	8.8	≤30	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	实验室平行	L249-241226	KQ508	1.42	KQ508-I	1.38	1.4	≤15	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	实验室平行	L249-241226	KQ512	1.37	KQ512-I	1.36	0.4	≤15	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	实验室平行	L249-241227	KQ508	0.77	KQ508-I	0.80	1.9	≤15	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	实验室平行	L249-241227	KQ512	0.76	KQ512-I	0.81	3.2	≤15	合格

表 3.10 废气标准样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	分析日期	单位	标准样品编号	测定值	标准值及不确定度	相对误差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
无组织废气	非甲烷总烃	2024/12/27	$\mu\text{mol/mol}$	B-143027 (总烃)	9.9353	10.1 \pm 1%	1.6	≤ 10	合格
				B-143027 (甲烷)	9.6212		4.7		合格
				B-143027-1 (总烃)	10.0039		1.0		合格
				B-143027-1 (甲烷)	9.7333		3.6		合格
	非甲烷总烃	2024/12/28	$\mu\text{mol/mol}$	B-143027 (总烃)	10.0693	10.1 \pm 1%	0.3	≤ 10	合格
				B-143027 (甲烷)	9.8086		2.9		合格
				B-143027-1 (总烃)	9.8638		2.3		合格
				B-143027-1 (甲烷)	9.6151		4.8		合格

表 3.11 废气加标回收样品控制结果汇总

废气类型	检测项目	单位	采样编号	加标前样品编号	测定值	加标后样品编号	测定值	加标量	加标回收率 (%)	判定依据 (%)	是否合格
无组织废气	叔丁醇	μg	L249-241226	KQ412	0.018	KQ412+	1.205	1.0	118.7	60-120	合格
	丁酮	μg			0.075		1.169	1.0	109.4	60-120	合格
	苯	μg			0.040		1.062	1.0	102.2	60-120	合格
	甲基异丁基酮	μg			0.008		1.052	1.0	104.4	60-120	合格
	甲苯	μg			0.264		1.221	1.0	95.7	60-120	合格
	乙酸丁酯	μg			0.156		0.967	1.0	81.1	60-120	合格
	对间二甲苯	μg			0.361		2.039	2.0	83.9	60-120	合格
	邻二甲苯	μg			0.129		1.006	1.0	87.7	60-120	合格
	乙醇酸丁酯	μg			0.133		0.847	1.0	71.4	60-120	合格
	叔丁醇	μg	L249-241227	KQ412	0.000	KQ412+	1.181	1.0	118.1	60-120	合格
	丁酮	μg			0.172		1.356	1.0	118.4	60-120	合格
	苯	μg			0.024		1.053	1.0	102.9	60-120	合格
	甲基异丁基酮	μg			0.014		1.080	1.0	106.6	60-120	合格

续上表:

废气类型	检测项目	单位	采样编号	加标前 样品编号	测定值	加标后 样品编号	测定值	加标量	加标回收 率 (%)	判定依据 (%)	是否 合格
无组织废气	甲苯	μg	L249-241227	KQ412	0.318	KQ412+	1.049	1.0	73.1	60-120	合格
	乙酸丁酯	μg			0.086		0.984	1.0	89.8	60-120	合格
	对间二甲苯	μg			0.248		2.011	2.0	88.2	60-120	合格
	邻二甲苯	μg			0.122		1.001	1.0	87.9	60-120	合格
	乙醇酸丁酯	μg			0.102		0.804	1.0	70.2	60-120	合格

表 3.12 噪声校准结果

日期		仪器型号	仪器编号	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值偏差 (dB)	合格与否
2024/12/26	昼间	AWA5688	TCYQ162	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2024/12/27	昼间	AWA6228+	TCYQ141	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号: AWA6022A 编号: TCYQ368									

以下空白

四、检测结果

表 1 废水检测结果

单位: mg/L, 注明者除外

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果								标准限值
			12月26日				12月27日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
生产废水处理前采样点 W1	液态、正常	pH 值（无量纲）	7.6 (16.4℃)	7.7 (16.4℃)	7.7 (16.5℃)	7.7 (16.6℃)	7.7 (15.4℃)	7.6 (15.4℃)	7.7 (15.2℃)	7.6 (15.2℃)	/
		化学需氧量	168	163	165	162	165	160	164	157	/
		氨氮	9.89	10.1	9.9	10.2	9.82	10.2	9.8	10.4	/
		悬浮物	87	92	79	80	80	91	76	84	/
		五日生化需氧量	55.8	51.6	54.2	53.0	54.2	52.0	51.8	51.0	/
		总磷	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	/
		总氮	12.8	12.5	12.5	12.4	12.6	12.8	12.9	12.7	/
生产废水处理后采样点 W2	液态、正常	pH 值（无量纲）	7.2 (16.2℃)	7.2 (16.4℃)	7.4 (16.4℃)	7.2 (16.2℃)	7.3 (15.2℃)	7.2 (15.4℃)	7.2 (15.0℃)	7.3 (15.0℃)	6-9
		化学需氧量	174	171	177	174	165	157	170	166	500
		氨氮	8.30	8.15	8.60	8.60	8.46	8.24	8.75	8.66	——
		悬浮物	14	19	17	19	19	16	18	15	400
		五日生化需氧量	57.0	54.6	56.6	54.5	54.2	51.6	55.2	53.2	300
		总磷	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	——
		总氮	11.3	11.4	11.2	11.4	11.2	11.3	11.3	11.6	——
采样方式	瞬时采样。										
备注	1、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，标准由客户提供，仅供参考； 2、“——”表示标准不对该项目作限值要求； 3、检测布点图见附图										
结论	监测期间，监测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准要求。										

表 2 有组织废气检测结果

采样位置	检测项目		检测结果					标准 限值	排气筒 高度 m
			12 月 30 日						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
有组织废气 处理前采样 口 A1	标干流量 m³/h		1826	1763	1811	1877	/	/	/
	氨	排放浓度 mg/m³	1.29	1.26	1.35	1.22	/	/	
		排放速率 kg/h	2.4×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	/	/	
	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.014	0.011	0.017	0.014	/	/	
		排放速率 kg/h	2.0×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	/	/	
	臭气浓度（无量纲）		309	309	269	269	309	/	
有组织废气 处理后采样 口	标干流量 m³/h		3072	3078	3056	3069	/	/	15
	氨	排放浓度 mg/m³	0.92	0.98	0.95	0.99	/	—	
		排放速率 kg/h	2.8×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	/	4.9	
	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.017	0.020	0.019	0.025	/	—	
		排放速率 kg/h	5.2×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	7.7×10 ⁻⁵	/	0.33	
	臭气浓度（无量纲）		72	97	85	112	112	2000	
样品状态	完好无损。								
环境条件	天气状况：晴 气温：21.5℃ 大气压：101.9kPa								
治理设施及 运行情况	活性炭吸附；运行正常。								
备注	1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值，标准由客户提供，仅供参考； 2、“—”表示标准不对该项目作限值要求； 3、检测布点图见附图。								
结论	监测期间，监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。								

表3 有组织废气检测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准 限值	排气筒 高度 m
			12月31日					
			第1次	第2次	第3次	第4次		
有组织废气 处理前采样 口 A1	标干流量 m³/h		1809	1773	1840	1808	/	/
	氨	排放浓度 mg/m³	1.41	1.32	1.30	1.32	/	
		排放速率 kg/h	2.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³		
	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.021	0.031	0.026	0.023	/	
		排放速率 kg/h	3.8×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	/	
有组织废气 处理后采样 口	标干流量 m³/h		3074	3050	3053	3042	/	15
	氨	排放浓度 mg/m³	0.99	0.97	0.99	0.92	—	
		排放速率 kg/h	3.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	4.9	
	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.019	0.017	0.021	0.029	—	
		排放速率 kg/h	5.8×10 ⁻⁵	5.2×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	8.8×10 ⁻⁵	0.33	
样品状态	完好无损。							
环境条件	天气状况：晴 气温：21.4-21.8℃ 大气压：101.8kPa							
治理设施及 运行情况	活性炭吸附，运行正常。							
备注	1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值，标准由客户提供，仅供参考； 2、“—”表示标准不对该项目作限值要求； 3、检测布点图见附图。							
结论	监测期间，监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值要求。							

表 4 有组织废气检测结果

采样位置	检测项目	检测结果					标准 限值	排气筒 高度 m
		12 月 31 日						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值		
有组织废气处理 前采样口 A1	臭气浓度(无量纲)	269	309	309	354	354	/	/
有组织废气处理 后采样口	臭气浓度(无量纲)	85	97	112	131	131	2000	15
样品状态	完好无损。							
环境条件	天气状况：晴							

表 5 无组织废气检测结果

单位: 无量纲

采样位置	检测项目	检测结果										标准 限值
		12 月 26 日					12 月 27 日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	最大值	第1次	第2次	第3次	第4次	最大值	
上风向参照点 1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/
下风向监控点 2#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
下风向监控点 3#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
下风向监控点 4#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
样品状态	完好无损。											
备注	1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建标准值，标准由客户提供，仅供参考； 2、检测布点图见附图。											
结论	监测期间，监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新扩改建标准值要求。											

表 6 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

采样位置	检测项目	检测结果								标准 限值
		12 月 26 日				12 月 27 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
上风向参照点 1#	颗粒物	0.188	0.187	0.184	/	0.190	0.187	0.189	/	/
	VOCs	0.05	0.08	0.03	/	0.07	0.18	0.13	/	/
	氨	0.077	0.072	0.081	0.083	0.063	0.083	0.074	0.074	/
	硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	/
下风向监控点 2#	颗粒物	0.259	0.262	0.254	/	0.268	0.258	0.264	/	1.0
	VOCs	0.14	0.09	0.12	/	0.36	0.24	0.19	/	——
	氨	0.108	0.101	0.101	0.111	0.099	0.121	0.110	0.109	1.5
	硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.06
下风向监控点 3#	颗粒物	0.256	0.250	0.264	/	0.252	0.258	0.246	/	1.0
	VOCs	0.26	0.14	0.15	/	0.17	0.34	0.20	/	——
	氨	0.118	0.120	0.104	0.125	0.106	0.111	0.111	0.118	1.5
	硫化氢	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06
下风向监控点 4#	颗粒物	0.259	0.259	0.254	/	0.264	0.245	0.243	/	1.0
	VOCs	0.14	0.47	0.27	/	0.21	0.24	0.32	/	——
	氨	0.114	0.121	0.125	0.138	0.136	0.125	0.110	0.108	1.5
	硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.06
门外监控点 5#	非甲烷总烃	1.44	1.39	1.37	/	0.83	0.81	0.81	/	6
样品状态	完好无损。									
备注	1、颗粒物、VOCs 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值，非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，标准由客户提供，仅供参考； 2、“——”表示标准不对该项目作限值要求； 3、检测布点图见附图。									
结论	监测期间，颗粒物、VOCs 监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求，氨、硫化氢监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值要求，非甲烷总烃监测结果符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。									

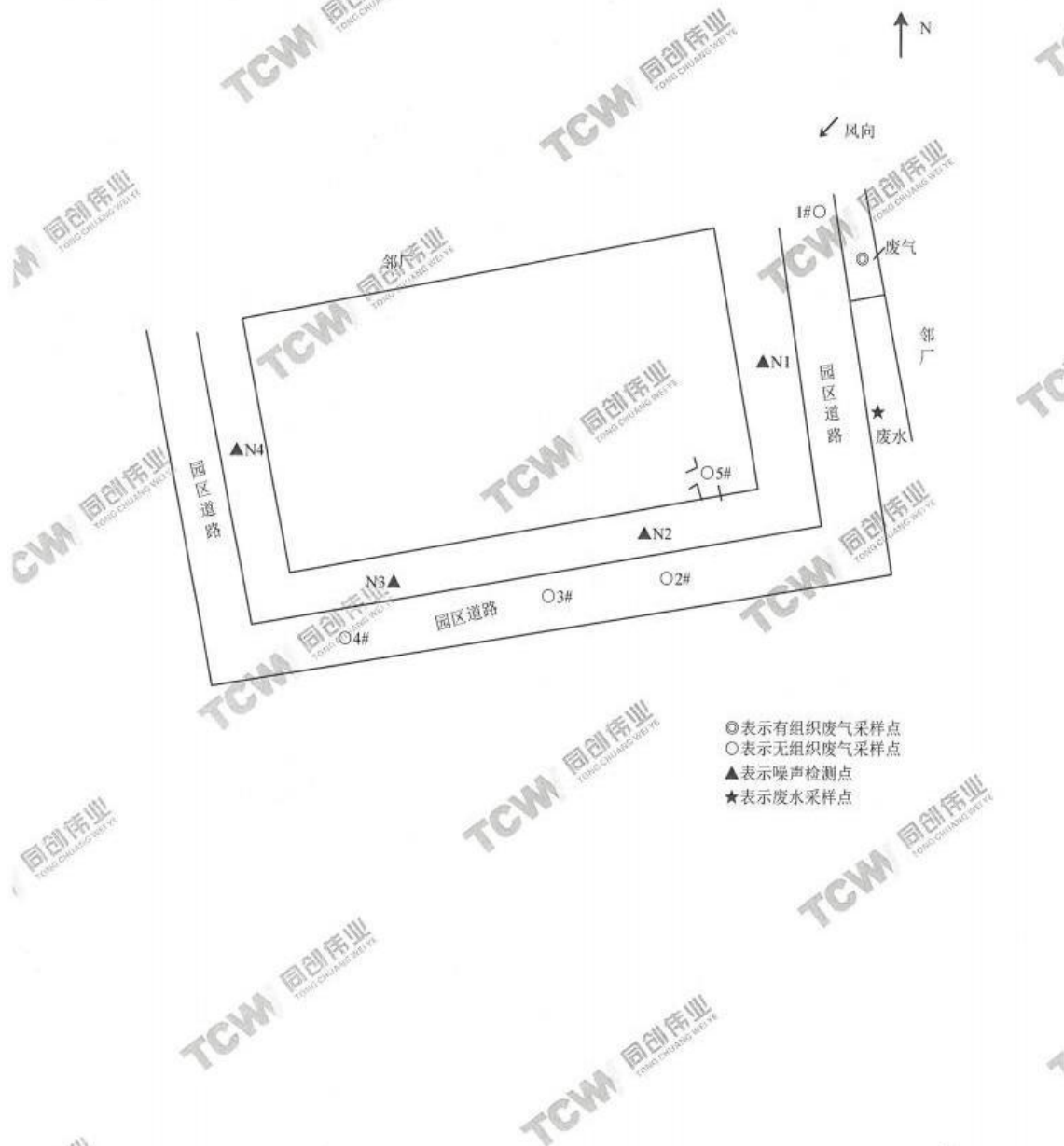
表 7 无组织废气气象参数监测结果

日期	监测时段	天气状况	风向	风速 m/s	气温℃	气压 Kpa
12月26日	12:00-13:00	晴	东北	1.9	18.9	102.3
	14:02-15:02	晴	东北	2.0	18.7	102.2
	16:05-17:05	晴	东北	2.0	18.3	102.2
	18:07-19:07	晴	东北	2.1	18.0	102.2
12月27日	10:15-11:15	晴	东北	1.7	17.8	102.1
	12:16-13:16	晴	东北	1.8	18.0	102.0
	14:18-15:18	晴	东北	1.6	18.2	102.0
	16:20-17:20	晴	东北	1.7	18.1	101.9

表 8 噪声检测结果

测点编号	检测位置	检测结果 Leq[dB (A)]		标准限值 Leq[dB (A)]
		12月26日	12月27日	
		昼间	昼间	
N1	东厂界外 1m 处	62.4	60.9	65
N2	南厂界外 1m 处 1#	64.4	62.6	70
N3	南厂界外 1m 处 2#	63.2	62.5	70
N4	西厂界外 1m 处	61.4	61.4	65
气象条件	12月26日: 天气状况: 晴 气温: 18.6℃ 风向: 东北 风速: 2.1m/s 12月27日: 天气状况: 晴 气温: 17.9℃ 风向: 东北 风速: 1.9m/s			
备注	1、多功能声级计 AWA5688、AWA6228+在测量前、后均进行了现场校准,其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB; 2、东、西厂界外执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准,南厂界外执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4a 类标准,标准由客户提供,仅供参考; 3、项目夜间不生产,故不检测夜间噪声; 4、项目北厂界与邻厂共墙,故不在项目北厂界布设检测点位; 5、检测布点图见附图。			
结论	监测期间,东、西厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求,南厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4a 类标准要求。			

附图：检测布点图



同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线：400-6262-735
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcmw.com

第 24 页 共 25 页

附件

同创伟业
TONGCHUANGWY

CW

同创伟业
TONGCHUANGWY

同创伟业
TONGCHUANGWY