

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年
增产椰子汁饮料 1.4 万吨扩建项目

建设单位（盖章）：天地壹号饮料股份有限公司江门
二分厂

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产椰子汁饮料 1.4 万吨扩建项目环境影响评价报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2024年 4 月 24 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产椰子汁饮料1.4万吨扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

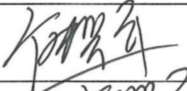
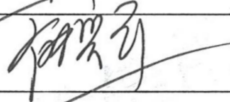
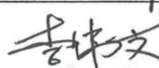
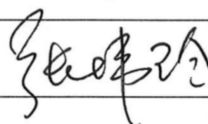
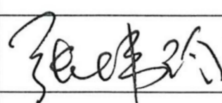
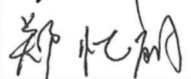
评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年4月24日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

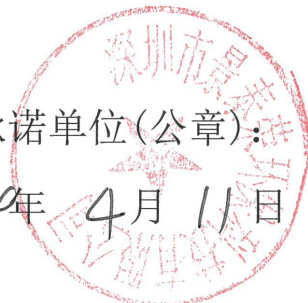
项目编号	p9ne8o		
建设项目名称	天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产椰子汁饮料1.4万吨扩建项目		
建设项目类别	12—026饮料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂		
统一社会信用代码	914407033454673784		
法定代表人 (签章)	熊贤平 		
主要负责人 (签字)	熊贤平 		
直接负责的主管人员 (签字)	李伟文 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市景泰荣环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300672996234G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张伟玲	07354443506440515	BH006146	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张伟玲	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH006146	
郑忆丽	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	BH040449	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市景泰荣环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300672996234G）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天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产椰子汁饮料1.4万吨扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张伟玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354443506440515，信用编号BH006146），主要编制人员包括张伟玲（信用编号BH006146）、郑忆丽（信用编号BH040449）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年 4月 11日





环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称：	景泰荣	统一社会信用代码：		住所：	请选择	-	请选择	-	查询
-------	----------------------------------	-----------	----------------------	-----	----------------	---	----------------	---	---------------

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 点击可进行排序	主要编制人员数量 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	深圳市景泰荣环保科技有限公司	91440300672996234G	广东省-深圳市-宝安区-新安街道 留仙三路北侧中星华科技工业厂 区厂房602	1	5	正常公开	详情



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：	张伟玲	从业单位名称：		信用编号：	
职业资格情况：	--请选择--	职业资格证书管理号：		查询	

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书 数量（经批准） 点击可进行排序	近三年编制报告表 数量（经批准） 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	张伟玲	深圳市景泰荣环保科技有限公司	BH006146	07354443506440515	1	10	正常公开	详情

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 1 条



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：

郑忆

从业单位名称：

信用编号：

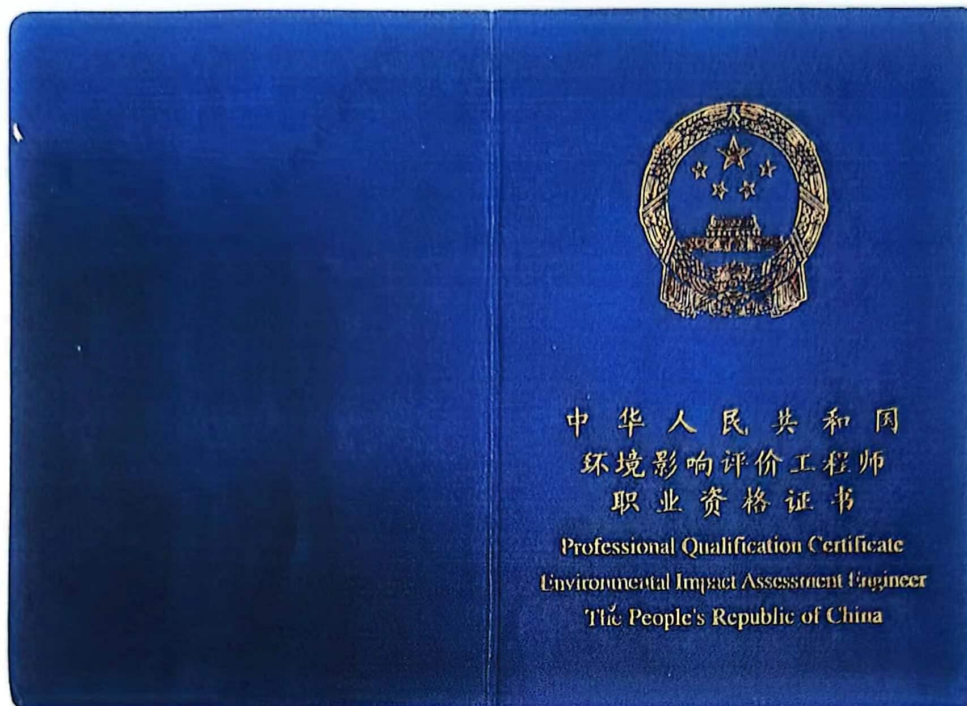
职业资格情况：

--请选择--

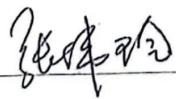
职业资格证书管理号：

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书 数量（经批准） 点击可进行排序	近三年编制报告表 数量（经批准） 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	郑忆丽	深圳市景泰荣环保科技有限公司	BH040449		1	6	正常公开	详情



持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号: 0735443506440515
File No.:

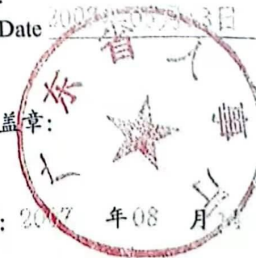


姓名: 张伟玲
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1978年09月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年08月24日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007 年 08 月 24 日
Issued on





好差评二维码

2024:04:08K

深圳市社会保险参保证明

参保人姓名: 张伟玲

(一) 历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	229	229	109	92	217	169

(二) 近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202204	210385	5000	6972	1	5000	1	5000	2360
202205	210385	5000	6972	1	5000	1	5000	2360
202206	210385	5000	6972	1	5000	1	5000	2360
202207	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202208	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202209	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202210	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202211	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202212	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202301	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202302	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202303	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202304	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202305	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202306	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202307	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202308	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202309	210385	5000	7778	1	5000	1	5000	2360
202310	210385	5000	6123	1	6123	1	5000	2360
202311	210385	5000	6123	1	6123	1	5000	2360
202312	210385	5000	6123	1	6123	1	5000	2360
202401	210385	5000	6475	1	6475	1	5000	5000
202402	210385	5000	6475	1	6475	1	5000	5000
202403	210385	5000	6475	1	6475	1	5000	5000

备注: 1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供, 查验部门可通过登录
网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验真码(339156bd151afa1k) 核查, 验真码有效期三个月。
2、上述“缴费明细”表中带“*”标识的为补缴, 空行为断缴。
3、医疗险种“1”为基本医疗保险一档、“2”为基本医疗保险二档、“4”为基本医疗保险三档。
4、生育险种“1”为生育保险、“2”为生育医疗。
5、带“#”特指退役士兵补缴时段。
6、带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。

7、单位信息: (单位编号) / (单位名称)
210385 / 深圳市景泰荣环保科技有限公司



深圳市社会保险参保证明

参保人姓名：郑忆丽

有效证件号码：

社保电脑号：647971252

(一) 历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	78	78	78	0	78	78

(二) 近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202205	210385	2360	11620	2	2360	1	2360	2360
202206	210385	2360	11620	2	2360	1	2360	2360
202207	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202208	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202209	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202210	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202211	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202212	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202301	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202302	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202303	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202304	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202305	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202306	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202307	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202308	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202309	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202310	210385	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202311	210385	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202312	210385	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202401	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202402	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202403	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202404	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360

- 备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（339157007ea2fba4）核查，验真码有效期三个月。
- 2、上述“缴费明细”表中带“*”标识的为补缴，空行为断缴。
- 3、医疗险种“1”为基本医疗保险一档、“2”为基本医疗保险二档、“4”为基本医疗保险三档。
- 4、生育险种“1”为生育保险、“2”为生育医疗。
- 5、带“#”特指退役士兵补缴时段。
- 6、带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。
- 7、单位信息：（单位编号）/（单位名称）
210385 / 深圳市景泰荣环保科技有限公司



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	10
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、 主要环境影响和保护措施	52
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	81

附表

1. 建设项目污染物排放量汇总表

附图

1. 建设项目地理位置图
2. 建设项目四至图
3. 环境保护目标分布图
4. 厂区平面布置图
5. 江门市环境空气质量功能区划图
6. 江门市地下水功能区划图
7. 江门市蓬江区声环境功能区划
8. 广东省环境管控单元图
9. 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图
10. 棠下污水处理厂纳污范围图
11. 所在区域水系及水功能区划图
12. 江门滨江新城规划图
13. 江门市总体规划图（2011-2020）
14. 项目现场照片

附件

1. 委托书

2. 营业执照复印件
3. 法人身份证复印件
4. 土地证复印件
5. 排污许可证
6. 污水接纳证明
7. 原有项目批复
8. 原有项目竣工验收意见函
9. 2023 年江门市生态环境质量状况公报
10. 一般工业固体废物处理协议
11. 危险废物处理处置服务合同
12. 声环境现状监测报告
13. 酸洁灵 MSDS
14. 水性油墨 MSDS 及其 VOCs 检测报告
15. 天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂检测报告（报告编号：
DLGD-23-0620-JP24）
16. 天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂检测报告（报告编号：
DLGD-23-0914-JP14）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产椰子汁饮料 1.4 万吨扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号		
地理坐标	经度 112° 59' 59.840" ,纬度 22° 40' 3.204"		
国民经济行业类别	1524 含乳饮料和植物蛋白饮料制造 4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 15-26 饮料制造 152* 四十一、电力、热力生产和供应业-热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2.00	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_	用地（用海）面积（m ² ）	0

专项评价设置情况	表1-1 本项目专项评价设置识别表			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	扩建项目排放的大气污染物为 VOCs、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、油烟，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	不需要设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目位于江门市棠下污水处理厂纳污范围，排放方式为间接排放	不需要设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经分析，扩建项目风险物质存储量总计未超过临界量	不需要设置
	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	扩建项目不涉及直接从河道取水	不需要设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	扩建项目污水排放不涉及海洋	不需要设置
规划情况	项目所在园区编制了《江门市先进制造业江沙示范区控制性详细规划》（2009年），获得《广东省江门市人民政府办公室印发<江门市先进制造业江沙示范区开发建设工作方案>的通知》（江府办〔2010〕22号）。			
规划环境影响评价情况	项目所在园区2011年完成《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》，经江门市环境保护局审查，获得《关于江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书的审查意见》（江环审〔2012〕395号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《江门市先进制造业江沙示范园区规划环境影响报告书及其审查意见》(江环审[2012]395号)，示范区设置综合发展区、机械产业区、物流仓储区、配套生活区和生态区五大功能区。 综合发展区：位于共建园区版图的北部和东北部，面积202.30公顷。作为土地利用过渡性定位，用于安置近期的新上项目以及不在产业布局范围内的其他产业。综合发展区可视情况发展进一步作产业布局细分。 机械产业区：位于共建园区版图的南部，面积311.58公顷。与附近的荣盛、万丰轮毂等摩托车配件企业对接，重点发展摩托车及零配件、汽车配件和机械设备产业。 物流仓储区：位于广珠铁路控制线东侧，桐乐路北面，主要发展仓储物流业，为工业企业配套服务。 本项目位于综合发展区，项目为饮料制造，符合园区要求。			

其他符合性分析	(一) 项目建设与“三线一单”符合性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 1、生态红线 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）（附图9），项目所在地属于生态空间分区-一般管控区、水环境工业污染重点管控区、大气环境受体敏感点重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区，相符性见表1-2。 表 1-2 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析		
	要素细类	区域布局管控	相符性分析
	大气环境高排放重点管控区	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目废气经治理达标后排放。。
	生态空间分区-一般管控区	同国家、省级共性管控要求。	见表 1-3
	高污染燃料禁燃区	禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，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。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，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。	备用锅炉使用天然气供热，天然气不属于高污染燃料
	水环境工业污染重点管控区	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。新、改、扩造纸项目应实行主要污染物排放等量或减量替代。企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目不从事畜禽养殖业。建设单位已制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案，备案号为440703-2023-0099-M
	大气环境受体敏感点重点管控区	禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶	项目不属于新建储油库项目，不排放有毒有害大气污染物，使用的水性油

	剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	墨属于低挥发性涂料，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	
项目所在地位于江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号，根据江门市蓬江区环境管控单元图（见附图），本项目所在位置属于广东江门蓬江区产业转移工业园区（环境管控单元编码为 ZH44070320001）。本项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）的相符性分析详见表 1-3。			
表 1-3 与广东江门蓬江区产业转移工业园区准入清单相符性分析			
序号	规定	企业实际情况	相符性
1	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。 1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	1-1 本项目属于饮料制造，符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业。 1-2 本项目合理规划厂区平面布置。 1-3 本项目使用商品蒸汽。在华电福新江门能源有限公司停机检修无法供汽的情况下启用，启用备用锅炉。 1-4 项目不排放重金属污染物。	符合
2	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	2-1 本项目清洁生产水平达到国内先进水平。 2-2 本项目投资强度符合有关规定。 2-3 本项目使用电能，不使用高污染燃料。 2-4 本项目月均用水量超过 5000 立方米以上，实行计划用水监督管理。	符合
3	3-1.【产业/综合类】园区各项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。 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理	3-1 本项目污染物排放总量不超过规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合

	以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。 3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。 3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。 3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	3-2 本项目雨污分流，废水为间接排放。 3-3 本项目不属于电镀项目。 3-4 本项目不属于火电、化工等项目。 3-5 本项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，使用原料为低 VOCs 原辅材料。 3-6 本项目设置符合规范危废暂存间。 3-7 本项目依法办理环评手续和验收手续。	
4	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	4-1 建设单位已构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系。 4-2 建设单位已制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案，备案号为 440703-2023-0099-M。 4-3 本项目不涉及土地用途变更。	符合

2、环境质量底线要求：项目纳污水体纳污水体为桐井河，桐井河属于天沙河桐井支流，位于天沙河上游，天沙河干流蓬江区范围地表水环境达标。江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，声环境质量功能为达标区，经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。

3、资源利用上线：项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水；能源主要依托当地电网供电和管道供热。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

4、环境准入负面清单

经核查《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于所列限制类和淘汰类项目，故项目应属于允许准入类项

	目。 （二）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析 规划目标：“——生态环境持续改善。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}浓度保持稳定，臭氧浓度力争进入下降通道；水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复，国考断面劣V类水体和县级以上城市建成区黑臭水体全面消除，近岸海域水质总体优良。——绿色低碳发展水平明显提升。国土空间开发保护格局进一步优化，单位GDP能耗、水耗、碳排放强度持续下降，能源资源利用效率大幅提高，向国际先进水平靠拢，绿色竞争力明显增强。主要污染物排放总量持续减少，控制在国家下达的要求以内。碳排放控制走在全国前列，有条件的地区或行业碳排放率先达峰。——环境风险得到有效防控。土壤安全利用水平稳步提升，全省工业危险废物和县级以上医疗废物均得到安全处置，核安全监管持续加强，环境风险得到有效管控。——生态系统质量和稳定性显著提升。重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，重点生物物种得到有效保护，生态屏障质量逐步提升，生态安全格局持续巩固。” 相符性分析：扩建项目由于集中供热，锅炉为备用，蒸汽为管道供给。削减氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放量，改善大气环境质量；纳污水体天沙河干流蓬江区范围为地表水环境达标区；企业组织编制应急预案，成立应急组织体系，配备相应应急物资，定期开展应急演练和员工应急培训，以提高企业应对突发环境事故的能力，且企业近三年未发生较大环境风险事件，环境风险得到有效管控。综上，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）。 （三）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相符性分析 规划要求：大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评
--	---

	估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 相符性分析：本项目使用水性油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨为低VOCs含量原料。符合该规划要求。 （四）与《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》（蓬江府〔2022〕10号）相符性分析 规划要求：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进摩托车行业喷涂“共性工厂”建设，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄露监测与修复（LDAR）工作。 深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，推进化工行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业炉窑的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。 相符性分析：本项目使用水性油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨为低 VOCs 含量原料。符合该规划要求。锅炉执行大气污染物特别排放限值，使用天然气等清洁能源，并
--	--

已进行低氮燃烧改造，符合该规划要求。

(五) 相关环境保护规划及政策相符性分析详见下表

表 1-4 与相关政策文件相符性分析

政策要求		本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		本项目使用的水性油墨采用桶装储存，在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	相符
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；		本项目使用的水性油墨使用密闭容器输送。	相符
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，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。		本项目水性油墨 VOCs 质量占比小于 10%。	相符
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。		企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息	相符
《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			
四、印刷业 VOCs 治理指引适用范围：适用于书、报刊印刷（C2311）、本册印制（C2312）、包装装潢及其他印刷（C2319），以及从事印刷复制及印前处理、制版，印后加工的装订、表面整饰及包装成型等生产活动的工业企业或生产设施。		本项目设喷墨印刷。	/
喷墨印刷	水性喷墨印刷油墨，VOCs≤30%。	水性喷墨印刷油墨，VOCs≤5%。	符合
末端治理	1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 815-2010）第 II 时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，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。	符合
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。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、	本项目将按要求建立含 VOCs 原辅材料台账，台账保存期限不少于 3 年。	符合

		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。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。台账保存期限不少于3年。		
	自行监测	印刷设备、烘干箱(间)设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒,重点管理类自动监测,简化管理类一年一次。 其他生产废气排气筒,一年一次。 无组织废气排放监测,一年一次。	本项目根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》(HJ1085-2020)确定废气检测频次。	符合
	危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内,加盖、封口,及时转运、处置。	工艺过程产生的盛装水性油墨的废包装容器加盖密闭。	符合
	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 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》(试行)进行核算。	本项目执行总量替代制度。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

因发展需要，建设单位拟在现有联合车间二扩建椰子汁饮料生产线，计划年产椰子汁饮料 1.4 万吨，现有项目产品生产线及产能不变。项目组成详见表 2-1：

表 2-1 项目组成一览表

类别	名称		规模	原有项目内容	扩建内容
主体工程	联合车间一		2 层，建筑面积 29403.2m ²	1F：设苹果醋饮料、陈醋饮料生产线、反渗透膜制水系统 2F：办公室	不涉及
	联合车间二		1 层，建筑面积 30341.9m ²	成品仓库	划分椰子汁生产车间，增加椰子汁饮料生产线和检验室
	发酵车间		2 层，建筑面积 7112.2m ²	1F：设苹果醋生产线 2F：办公室	不涉及
辅助工程	动力车间	制水车间	1 层，建筑面积 3783m ²	设软化水系统	依托原有
		锅炉房		设 2 台备用锅炉	增加 1 台备用锅炉
		配电房		配电	依托原有
		配件仓库		放置配件	依托原有
		精酿车间		设烧啤生产线	不涉及
	制冷站		1 层，建筑面积 712.4m ²	液氨制冷	不涉及
	转运站		4 层，建筑面积 4650m ²	罐仓/五金仓	依托原有
	综合办公楼		3 层，建筑面积 5250m ²	研发（实验室、检测室）、办公	依托原有
	生活配套楼一		6 层，建筑面积 3996m ²	住宿	依托原有
	生活配套楼二		6 层，建筑面积 3996m ²	住宿	依托原有
	门卫		三个门卫，每个门卫建筑面积 16.5m ²	门卫	依托原有
	食堂		2 层，每层 944m ²	食堂	依托原有
储运工程	液氨储罐		单个容积：15m ³	储存液氨，共 2 个	依托原有
	陈醋储罐		单个容积：25m ³	储存陈醋，共 2 个	不涉及
	纯水罐		单个容积：45m ³	储存纯水，共 2 个	不涉及
			单个容积：50m ³	储存纯水，共 0 个	储存纯水，共 1 个

	成品储罐	单个容积：60m ³	储存苹果醋，共 25 个	不涉及
	冰水储罐	单个容积：500m ³	储存冷却水，共 4 个	不涉及
	原水储罐	单个容积：500m ³	储存自来水，共 3 个	不涉及
	液体二氧化碳贮槽	单个容积：30m ³	储存二氧化碳，共 1 个	不涉及
	液体二氧化碳贮槽	单个容积：50m ³	储存二氧化碳，共 1 个	不涉及
	清酒罐（清酒罐系统）	单个容积：60m ³	储存果酒，共 8 个	不涉及
公用工程	供水	---	由市政供水管网统一提供	依托原有
	排水	---	雨污分流，雨水排放至雨水管网，生活污水和生产废水排放至市政污水管网	依托原有
	供电	---	由 10kV 市政电网供电	依托原有
	供蒸汽	---	管道蒸汽供应	依托原有
环保工程	生活污水、生产废水	设计处理量：1500t/d	AO 处理后排放至市政污水管网（编号：DW001）	依托原有
	饭堂油烟	设计风量：16000m ³ /h	经油烟净化器处理后通过排气筒引至楼顶 28m 高空排放（编号：FQ-152001）	依托原有
	锅炉废气	---	设低氮燃烧装置，天然气燃烧废气收集后经 15m 排气筒高空排放（编号 DA002）	新增一备用锅炉，设低氮燃烧装置，天然气燃烧尾气收集后与原有 2 个备用锅炉合并经 15m 排气筒高空排放（编号 DA002）
	综合污水处理系统恶臭	设计风量：5000m ³ /h	无组织排放	新增一套生物除臭塔处理后经 15m 排气筒排放（编号 DA003）
	固废治理	占地面积：36m ²	一般固体废物暂存处	依托原有
		占地面积：18m ²	危险废物暂存处	依托原有
		容积：15m ³	废硅藻土罐，位于发酵车间	依托原有

2、四至情况

项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号，东面是广东金莱特电器股份有限公司及广东万丰摩轮有限公司，北面是广东海信电子有限公司，西面是兰芳园（广东）食品有限公司，南面为工业区道路。

3、劳动定员及工作制度

生产定员：扩建前劳动定员 235 人，扩建项目新增 50 人。

工作制度：椰子生产线年生产 100 天，每天两班，每班 10 小时。

生活区情况：设食宿。

4、主要产品及产能

项目产品及产能见下表：

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品	原有项目 批复产量	扩建项目产 量	扩建后全厂 产量	备注
1.	陈醋饮料	2.7 万吨	0	2.7 万吨	/
2.	苹果醋饮料	17.35 万吨	0	17.35 万吨	/
3.	苹果醋	4 万吨	0	4 万吨	其中 8042 吨苹果醋用于 生产苹果醋饮料，其余外 运其他分厂进一步生产
4.	烧啤	45 万罐	0	45 万罐	烧啤规格：500mL 每罐、 4.5%vol。
5.	椰子汁饮料	0	1.4 万吨	1.4 万吨	包装规格：960ml/铁罐、 12 罐/箱

5、主要生产设备

如表 2-3 所示：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设施参数	原有项目 批复数量 (台)	本次新增数量 (台)	扩建后 全厂数量 (台)	使用工序	所属车间
醋饮料生产线：							
1	易拉罐灌包生产线	处理能力：800 罐/ 分钟（800A 线）	1	0	1	包装工序	联合车间一
2	易拉罐灌包生产线	处理能力：800 罐/ 分钟(800B 线)	1	0	1	包装工序	联合车间一
3	易拉罐灌包生产线	处理能力：600 罐/ 分钟(600 线)	1	0	1	包装工序	联合车间一
4	调配系统	20t/h	2	0	2	调配工序	联合车间一
5	调配系统	18t/h	1	0	1	调配工序	联合车间一
6	反渗透膜制水系统	处理能力：50t/h， 得水率 70%	2	0	2	水处理	联合车间一
7	液体二氧化碳贮槽	容积：30m ³	1	0	1	碳酸化	联合车间一 旁
8	液体二氧化碳贮槽	容积：50m ³	1	0	1	碳酸化	联合车间一 旁
9	空压机	功率：55kW	4	0	4	/	联合车间一

苹果醋生产线：

1	软化水系统	处理能力: 120t/h, 得水率 95%	1	0	1	水处理	动力车间
2	软化水系统	处理能力: 200t/h, 得水率 95%	1	0	1	水处理	动力车间
3	空压机	功率: 75kW	2	0	2	/	发酵车间
4	果酒发酵罐 (果 酒发酵系统)	容积: 60m ³	32	0	32	发酵工序	发酵车间
5	果醋发酵罐 (果 醋发酵系统)	容积: 20m ³	22	0	22	发酵工序	发酵车间
6	果醋发酵罐 (果 醋发酵系统)	容积: 16m ³	2	0	2	发酵工序	发酵车间
7	离心系统	1.15KG/dm ³	1	0	1	过滤工序	发酵车间
8	圆盘过滤机	32m ³	4	0	4	过滤工序	发酵车间
9	烛式过滤系统	4m ³	1	0	1	过滤工序	发酵车间
10	果酒调配罐	容积: 60m ³	3	0	3	调配工序	发酵车间
11	苹果醋醋菌培养 罐	容积: 0.1T(0.1m ³)	3	0	3	发酵工序	发酵车间
12	苹果醋醋菌培养 罐	容积: 1T (1m ³)	3	0	3	发酵工序	发酵车间
13	苹果醋醋菌培养 罐	容积: 10T (10m ³)	4	0	4	发酵工序	发酵车间
14	UHT 杀菌机	20m ³ /h (UHT3501)	2	0	2	杀菌工序	发酵车间
15	CIP 罐	容积: 8m ³	8	0	8	清洗工序	发酵车间
16	巴氏杀菌机	处理能力: 24m ³ /h	2	0	2	杀菌工序	发酵车间
17	硅藻土罐	容积: 2.5m ³	2	0	2	过滤工序	发酵车间
18	硅藻土罐	容积: 1m ³	1	0	1	过滤工序	发酵车间
19	废硅藻土罐	容积: 15m ³	1	0	1	过滤工序	发酵车间
20	果醋扩培系统	/	2	0	2	发酵工序	发酵车间
21	果醋 扩培 系统	酵母种 子罐	容积: 200/350L	2	0		发酵车间
22		CIP 罐	容积: 0.8/1m ³	2	0		发酵车间
23		一级扩 培罐	容积: 2/3m ³	2	0		发酵车间
24		二级扩 培罐	容积: 15/20m ³	2	0		发酵车间
25	酒头酒尾罐	容积: 18m ³	1	0	1	过滤工序	发酵车间
26	缓冲罐	容积: 12m ³	1	0	1	过滤工序	发酵车间
27	后缓冲罐	容积: 1.2m ³	1	0	1	过滤工序	发酵车间
28	废酵母搅拌罐	容积: 6m ³	1	0	1	过滤工序	发酵车间
29	果醋平衡罐	容积: 60m ³	2	0	2	过滤工序	发酵车间

30	果醋缓冲罐	容积：20m³	2	0	2	过滤工序	发酵车间
31	化碱罐	容积：1m³	1	0	1	清洗工序	发酵车间
公用							
1	高温制冷机	功率：1148.5kW	3	0	3	制冷	制冷站
2	低温制冷机	功率：992.3kW	5	0	5	制冷	制冷站
3	综合污水处理系统	处理能力：1500t/d	1	0	1	污水处理	污水站
4	蒸汽锅炉(备用)	2t/h	2	1	3	/	动力车间
烧啤生产线：							
1.	麦芽粉碎机	型号：XW-G3	1	0	1	粉碎	动力车间
2.	糖化锅	型号：CG-0.5	1	0	1	糖化	动力车间
3.	过滤槽	型号：CG-0.5	1	0	1	过滤	动力车间
4.	沉淀槽	型号：CG-0.5	1	0	1	沉淀冷却	动力车间
5.	离心机	功率：30kW	1	0	1		动力车间
6.	冷媒 1 号	型号：CG-0.5	1	0	1		动力车间
7.	冷媒 2 号	型号：1000L	1	0	1		动力车间
8.	发酵罐	容积：500L	6	0	6	发酵	动力车间
9.	发酵罐	容积：5T	6	0	6		动力车间
10.	发酵控制系统	600*350*1500	1	0	1		动力车间
11.	CIP 系统	一个 300L 的碱液罐、一个 300L 的酸液罐	1	0	1	清洗	动力车间
12.	多米诺 AX 系列喷码机	型号：A*350i=DUO	1	0	1	喷码	动力车间
13.	灌注机	功率：0.37kW	1	0	1	灌注	动力车间
椰子汁饮料生产线：							
1.	椰肉清洗（2 道清洗+提升机）	0.8T/h	0	1	1	椰肉清洗	联合车间二
2.	粉碎机	0.8T/h	0	1	1	椰肉粉碎	联合车间二
3.	碎椰肉收集槽（含螺杆泵）	1.5T/h	0	1	1	椰肉搅拌	联合车间二
4.	1#胶体磨	2T/h	0	1	1	磨浆	联合车间二
5.	1#榨汁机（含椰汁罐搅拌+送料泵）	2T/h	0	1	1	一道榨汁	联合车间二
6.	椰渣收集槽（搅拌+螺杆泵）	500L，1.5T/h	0	1	1	一道榨汁	联合车间二
7.	2#胶体磨	2T/h	0	1	1	二道磨浆	联合车间二
8.	2#榨汁机（含椰	2T/h	0	1	1	二道榨汁	联合车间二

	汁罐搅拌+送料泵)						
9.	震荡筛		0	1	1	过滤	联合车间二
10.	椰浆暂存罐 (含送料泵)	300L, 3T/h	0	1	1	椰浆暂存	联合车间二
11.	定容罐		0	4	4	调配	联合车间二
12.	均质机	申鹿 SRH10000-60, 10T/h	0	1	1	均质	联合车间二
13.	成品罐 (含送料泵)	5T/	0	1	1	成品储存	联合车间二
14.	循环水冷却站	100T/h*2 30M2*2	0	1	1	间接冷却	联合车间二
15.	溶糖热水罐	8m ³ 、10m ³	0	2	2	调配	联合车间二
16.	纯水制备系统	45T/h	0	1	1	纯水制备	联合车间二
17.	CIP 系统 (含酸液罐、碱液罐、热水罐、纯水罐)	8M3/10M3	0	1	1	管道、设备清洗	联合车间二
18.	热水系统 (恒温 85℃)		0	1	1	调配	联合车间二
19.	空罐卸垛机	百冠 CD600	0	1	1	灌装、封盖	联合车间二
20.	空罐输送带 (卸罐至灌装)		0	1	1		联合车间二
21.	空罐检测机	预留	0	1	1		联合车间二
22.	双通道冲罐槽		0	1	1		联合车间二
23.	灌装封盖机 (36-6)	韩国/YL1-Y 380	0	1	1		联合车间二
24.	1#液位检测机	坚诺 X1500	0	1	1	液位检测	联合车间二
25.	装笼机	百冠 ZXL300B	0	1	1	半自动装笼	联合车间二
26.	杀菌釜 6 笼/每釜	天盛机械 DN1.5*6.2	0	3	3	杀菌	联合车间二
27.	装/卸笼行车	百冠 ZXL300B 改	0	1	1	半自动卸笼	联合车间二
28.	卸笼机	百冠 ZXL300B	0	1	1		联合车间二
29.	冷罐机	美国 SJI 8-20	0	1	1	冷却	联合车间二
30.	1#翻罐器 (面转底朝上)	960ml 与 310ml/各 1	0	1	1	吹干	联合车间二
31.	吹干机		0	1	1	吹干	联合车间二
32.	1#真空检测机	坚诺 AP400	0	1	1	真空检测	联合车间二
33.	罐底喷码机		0	1	1	罐底喷码	联合车间二
34.	喷码检测机	预留	0	1	1		联合车间二

35.	2#翻罐器 (底转面朝上)	960ml 与 310ml/各 1	0	1	1	叠板	联合车间二
36.	叠板机	星龙用二手装笼 机改	0	1	1	叠板	联合车间二
37.	缠绕膜机		0	1	1	散罐暂存	联合车间二
38.	实罐输送带 1 (灌装至叠板)		0	1	1	卸罐	联合车间二
39.	实罐卸垛机	星龙用二手卸笼 机改	0	1	1	卸罐	联合车间二
40.	3#翻罐器 (面转底朝上)	960ml 与 310ml/各 1	0	1	1	液位/真 空检测	联合车间二
41.	2#液位检测机	坚诺 X1500	0	1	1	液位/真 空检测	联合车间二
42.	2#真空检测机	坚诺 AP400	0	1	1	液位/真 空检测	联合车间二
43.	4#翻罐器 (底转面朝上)	960ml 与 310ml/各 1	0	1	1	压盖	联合车间二
44.	外盖压盖机		0	1	1	压盖	联合车间二
45.	纸包机	W-30	0	1	1	装箱	联合车间二
46.	称重机	坚诺 CW60	0	1	1	缺支检测	联合车间二
47.	实罐输送带 1 (实罐卸垛至纸 包)		0	1	1	外箱喷码	联合车间二
48.	外箱喷码机	多米诺 Ax150i	0	1	1	外箱喷码	联合车间二
49.	箱输送带(纸包 至堆垛)		0	1	1	堆垛	联合车间二
50.	堆垛机		0	1	1	堆垛	联合车间二

6、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见表 2-4：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	包装方式	最大储 存量 (吨)	原有项目 年用量 (吨)	扩建新 增年用 量(吨)	扩建后 全厂年 用量 (吨)	存放位置
1.	陈醋	25m ³ 储罐	200	1369	0	1369	联合车间 一
2.	二氧化碳	30m ³ 、 50m ³ 液体 二氧化碳 贮槽	80	2312	0	2312	联合车间 一旁
3.	纯水 (进入产品)	45m ³ 储 罐、50m ³ 水箱	/	188447	11779	200226	联合车间 一、二
4.	甜菊糖苷	20kg/箱	5	40	0	40	联合车间

							一
5.	浓缩苹果汁	275kg/桶	500	5000	0	5000	联合车间 一、发酵车间
6.	酵母菌	/	0.05	1	0	1	发酵车间
7.	醋酸菌	/	2	4.5	0	4.5	发酵车间
8.	PAM	25kg/袋	10	2	0.1	2.1	污水站
9.	PAC	25kg/袋	10	15	0.9	15.9	污水站
10.	瓶	/	6000 版	69097 板	0	69097 板	转运站
11.	罐	7780/板	30 板	6816 板	0	6816 板	转运站
12.	纸箱	2400/板	10 板	1473 板	80 板	1553 板	转运站
13.	食品级氢氧化钠	25kg/桶	5	21	0	21	联合车间 一
14.	果葡糖浆	75kg/桶	5	292	0	292	联合车间 一
15.	软化水 (进入产品)	/	/	35564	0	35564	动力车间
16.	润滑油	170kg/罐	1.02	3.75	0.25	4.0	转运站
17.	液氨	15m ³ 储罐	15	15	0	15	制冷站
18.	比利时大麦芽	25kg/袋	5	36.518	0	36.518	动力车间
19.	比利时小麦芽	25kg/袋	5	30.441	0	30.441	动力车间
20.	埃尔干酵母	25kg/袋	0.1	0.274	0	0.274	动力车间
21.	萨兹酒花	25kg/袋	0.1	0.192	0	0.192	动力车间
22.	副乳杆菌	25kg/袋	0.1	0.274	0	0.274	动力车间
23.	制冷剂（乙醇）	/	0.99	0.99	0	0.99	动力车间
24.	铝罐	500mL/罐	1 万个	45 万个	0	45 万个	动力车间
25.	水性油墨	1kg/桶	0.001	0.001	0.001	0.002	动力车间
26.	包装材料（缠绕膜、塑料带等）	/	0.5	3	0.5	3.5	动力车间
27.	酸洁灵	25kg/桶	0.25	0.765	1.92	2.685	动力车间
28.	食品级氢氧化钠	25kg/桶	0.25	0.765	3.2	3.965	动力车间、 检验室
29.	椰肉	25kg/袋	25	0	1120	1120	联合车间 二原料暂 存间
30.	白砂糖	25kg/袋	30	0	980	980	联合车间 二辅料间
31.	食品级消泡剂	25kg/桶	0.25	0	2	2	
32.	碳酸氢钠	25kg/袋	0.25	0	14	14	
33.	酪蛋白酸钠	25kg/袋	2.5	0	60	60	

34.	复配乳化稳定剂	25kg/袋	2.5	0	45	45	
35.	960mL 铁罐	960mL/罐	1500 个	0	16230 个	16230 个	转运站
36.	硼酸	500ml/塑料瓶	1000ml	0	2L	2L	检验室
37.	硫酸	500ml/塑料瓶	1000ml	0	2L	2L	检验室

表 2-5 项目部分原辅材料物化性质

序号	主要原材料名称	理化性质
1.	甜菊糖苷	甜菊糖苷又称甜菊苷，是从菊科植物甜叶菊的叶子中提取出来的一种糖苷。甜叶菊原产于巴拉圭和巴西，它具有高甜度、低热能的特点，其甜度是蔗糖的 200-300 倍，热值仅为蔗糖的 1/300。摄入人体后不被吸收，不产生热量，是糖尿病和肥胖病患者适用的甜味剂。
2.	食品级氢氧化钠	符合《食品安全国家标准 食品添加剂 氢氧化钠(GB 1886.20-2016)》，用于清洗管道和罐体。
3.	液氨	沸点：-33℃，熔点：-78℃，相对密度（水=1）：-33℃时 0.7，水中溶解度：20℃时 54g/100mL，蒸汽压：26℃时 1013kPa，蒸汽相对密度（空气=1）：0.59，自燃温度：651℃；爆炸极限：15%~28%（体积）
4.	乙醇	按体积含乙醇大于 24%，无色液体，有酒香，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油、等多数有机溶剂。在正常环境下储存和使用，本品稳定。
5.	水性油墨	水性丙烯酸树脂 45-75%、颜料 10-25%、水 5-10%、消泡剂 0.2-0.5%、抗腐剂 1-2%。少量气味，沸点：132℃，相对密度 1.1058。MSDS 见附件。
6.	酸洁灵	CIP 清洗专用酸性清洗剂由硝酸 40-60%、螯合剂<5%、渗透<5%组成，无色至淡黄色液体，有刺激性气味、pH：0.5-2.0、比重：1.30-1.35g/ml、易溶于水。MSDS 见附件。该清洗剂属于水基清洗剂，不含挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清洗剂含量限值要求。

7、主要能源消耗

（1）用水

本项目用水由市政自来水管网供给。

扩建前：

生活用水：劳动定员 230 人，设食宿，其中 180 人就餐不住宿，50 人食宿。生活用水量为 5745m³/a。生产用水：863792 m³/a。

扩建项目：

① 生活用水：扩建项目新增劳动定员 50 人，均在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表（续），办公楼-有食堂和浴室取 15m³/（人·a），则项目员工生活用水量 50×15=750t/a。

② 冷却系统循环补充水：项目共设 1 套制冷系统，处理能力 100m³/h，设计循环

冷却水给水温度 25℃，回水温度 30℃。蒸发损失量计算公式： $P=K*\Delta t*G$

K：蒸发系数。25℃下， $K=0.0015$ ；

Δt ：进出水温差；

G：系统循环量。

$P=0.0015 \times 5 \times 100\text{m}^3/\text{h}=0.75\text{m}^3/\text{h}$ ，年生产 2000h/a，则年蒸发损失水量约 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却系统需年更换一次新水，更换水量为 100m^3 ，因此，年补充自来水量为 $1600\text{m}^3/\text{a}$ 。

③ 地面清洗水：椰汁生产车间生产前需进行拖洗地面，浇洒道路和场地用水系数约为 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，因此地面清洗用水量约为 $2500\text{m}^2 \times 1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d} \times 100\text{d}=375\text{m}^3/\text{a}$ 。

④ 产品用水：根据物料平衡，进入产品纯水用量为 $11779\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤ 检测室用水：检测室主要用于检测产品的部分理化性质和微生物指标，用纯水量约为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)。

⑥ 椰肉清洗：椰肉需进行 2 道清洗，第一道使用自来水，第二道使用纯水。每一道用水流量为 $0.75\text{m}^3/\text{h}$ ，年生产 2000h，因此，年用自来水 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，年用纯水 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦ CIP 清洗、空罐清洗用水：根据 CIP 工艺流程，需两道软水洗，一道纯水洗，软水、纯水用水流量为 $0.4\text{m}^3/\text{h}$ 、 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，空罐清洗纯水用量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，则年用软水 $800\text{m}^3/\text{a}$ ，年用纯水 $3400\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑧ 锅炉用水：在华电福新江门能源有限公司停机检修无法供汽的情况下启用备用锅炉，备用锅炉蒸汽供给约占总供汽量需求的 1%，即新增 103 吨蒸汽。需用 103 吨软化水。

⑨ 灭菌用水：杀菌釜需使用软化水 $2\text{m}^3/\text{h}/\text{台}$ ，年生产 2000h，则需用软化水 $2\text{m}^3/\text{h}/\text{台} \times 3 \times 2000\text{h}=12000\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑩ 冷罐机用水：冷罐机使用软化水直接冷却产品。软化水流量为 $0.3\text{m}^3/\text{h}$ ，则需用软化水 $0.3\text{m}^3/\text{h}/\text{台} \times 1 \times 2000\text{h}=600\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，扩建项目软化水用量为 $13503\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水用量为 $16879\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水由现有项目软化水系统供给的软水进行制纯水，制水率为 73.7%。自来水制软化水制水率为 95%。因此自来水用量为 $13503\text{m}^3/\text{a} \div 95\% + 16879\text{m}^3/\text{a} \div 73.7\% \div 95\% + (750+375+1600+1500)\text{m}^3/\text{a}=42551.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

水平衡图如下：

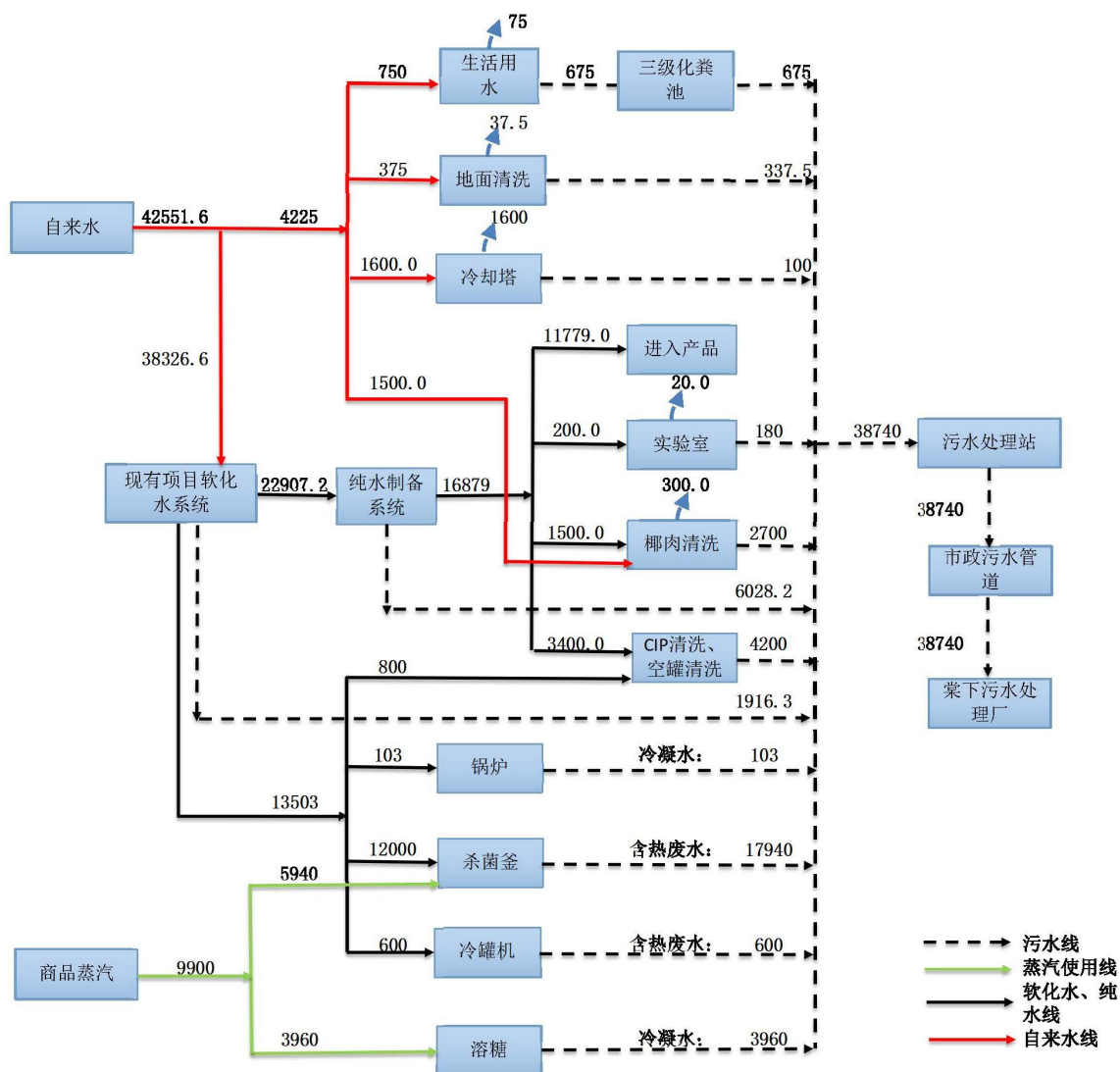


图 2-1 扩建项目水平衡图 (单位: m^3/a)

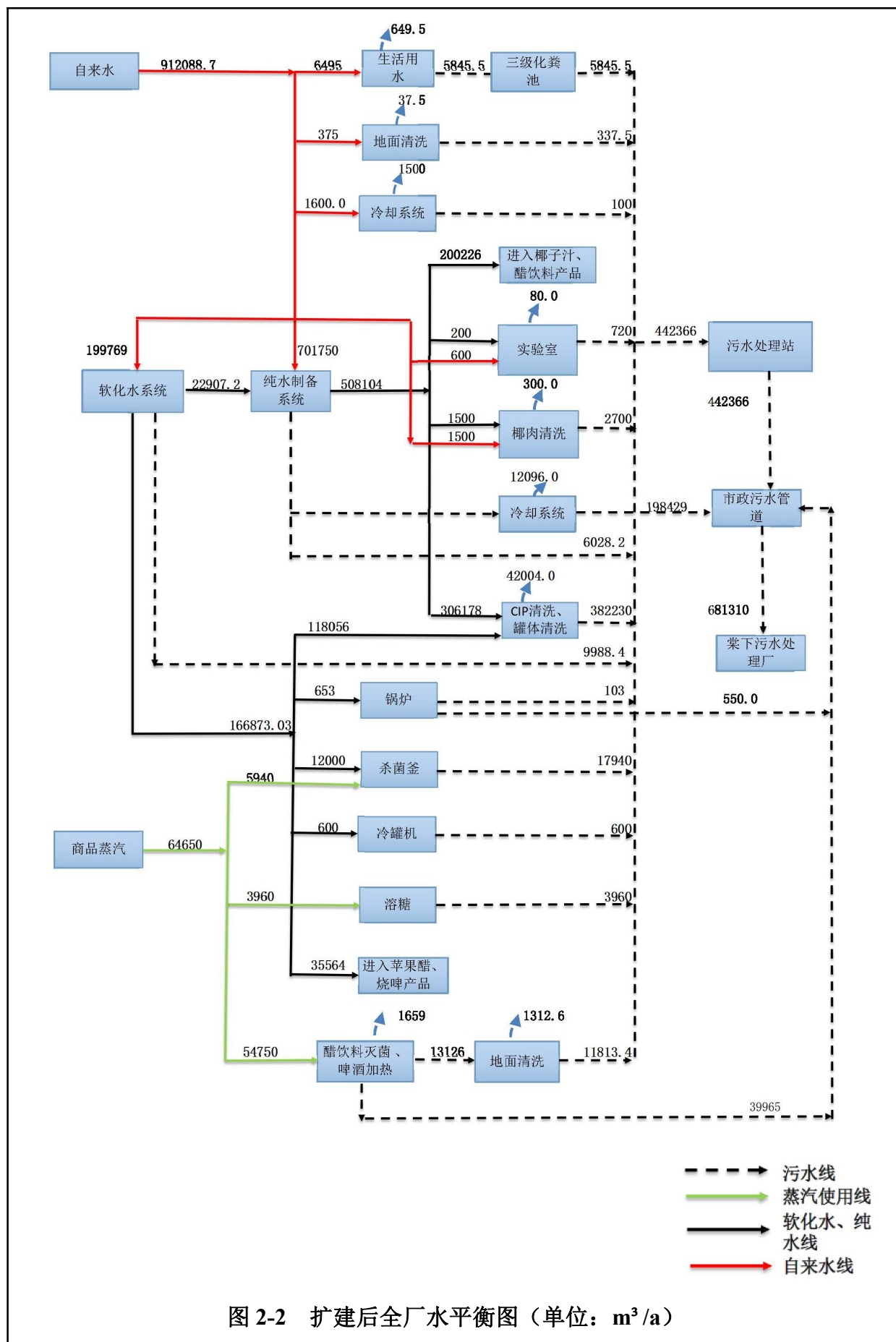


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

(2) 用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电。

表 2-6 项目用能一览表

能源	单位	原有项目年耗量	扩建项目年耗量	扩建后全厂年耗量
生活用水	m ³	5745	750	6495
生产用水	m ³	863792	41802	905594
天然气	m ³	42350	7933	50283
自产蒸汽	万吨	550	103	653
商品蒸汽	万吨	54750	9900	64650
电	万度	1000	121.88	1121.88

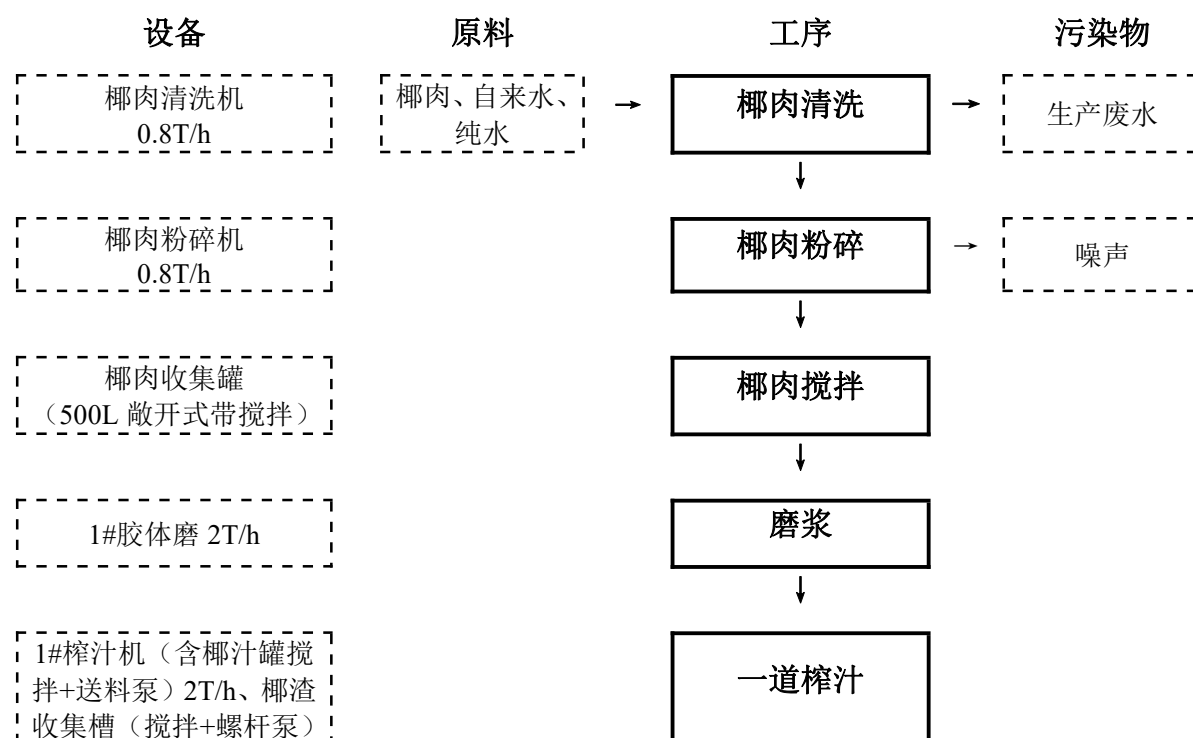
注：在华电福新江门能源有限公司停机检修无法供汽的情况下启用，启用备用锅炉，根据建设单位估算，备用锅炉蒸汽供给仅占总供汽量需求的 1%，即 103 吨蒸汽。天然气锅炉单台产生 2 吨蒸汽需天然气 154Nm³/h，换算后，备用锅炉需消耗 7933 立方天然气补充供汽缺口。

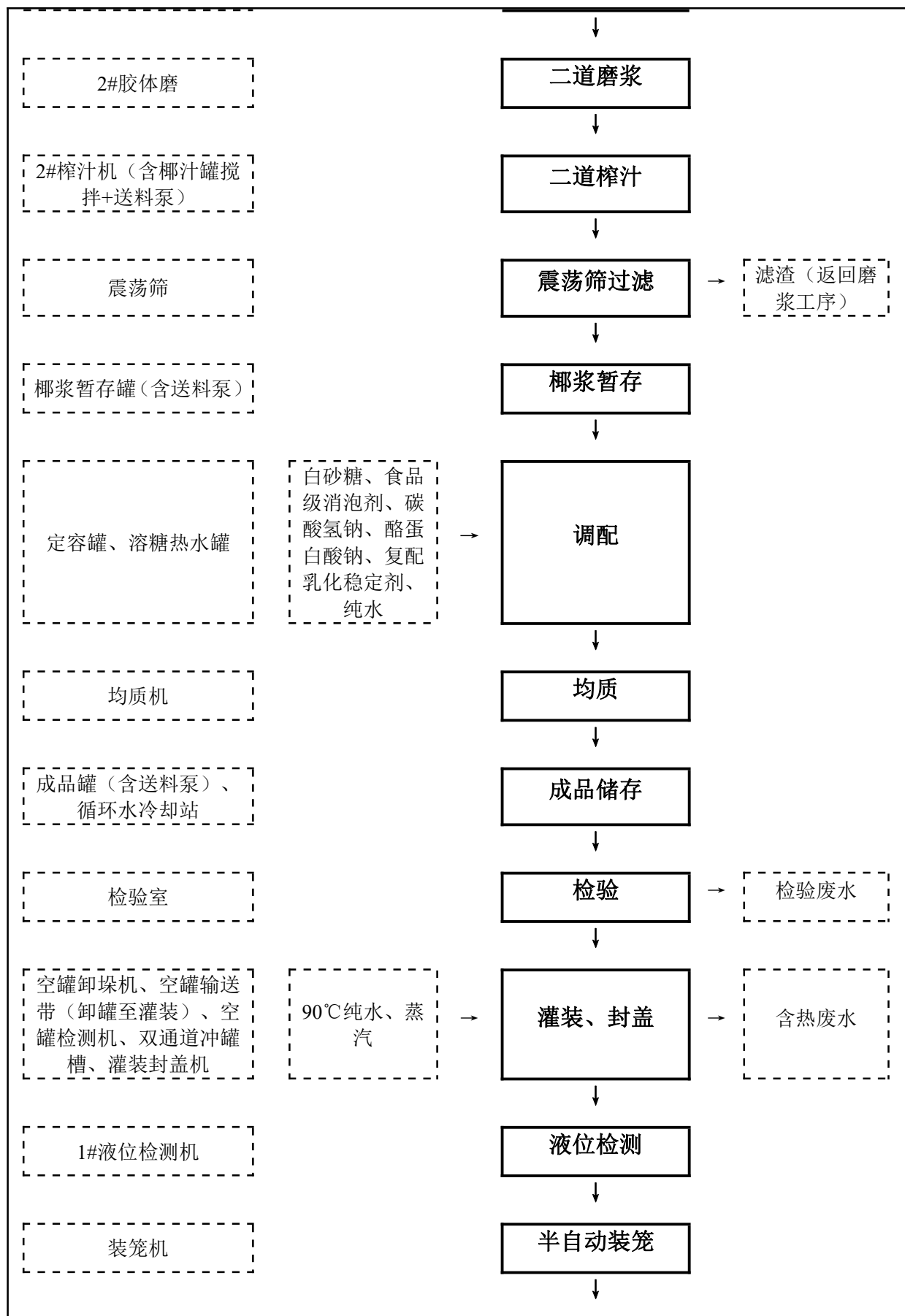
8、平面布局

本项目用地形似矩形，车间布置方正，厂区分块合理，预留消防通道，清洁区污染区分块，生活办公区与生产区分开。具体布局见附图。项目工艺流水线布置合理，厂区主要污染及危险单位远离居民区，人流、物流线路清晰，平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

1、椰子汁饮料工艺流程和产排污环节





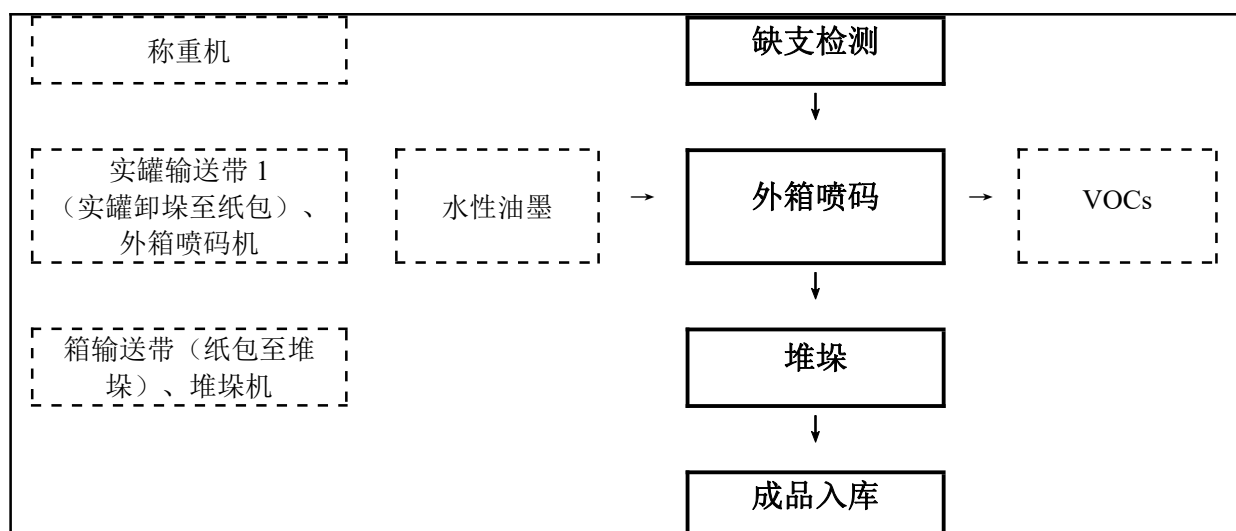


图 2-3 椰子汁饮料生产工艺流程

椰肉清洗：外购的椰肉（不含椰子汁和椰壳）使用自来水进行 2 道清洗，此过程产生生产废水。

椰肉粉碎：洗干净的椰肉提升至椰肉粉碎机进行粉碎。本过程会产生设备噪声。

椰肉搅拌：粉碎后进入椰肉收集罐进行搅拌。搅拌后进行渣浆分离。

磨浆：将渣浆分离好的椰肉，在磨浆机进行磨浆；按照生产需要磨成合适粗细，研磨好的椰浆和渣浆分离好的椰浆泵送到二道榨汁机进行榨汁，椰浆渣泵送到一道榨汁机进行榨汁。

一道榨汁：使用榨汁机对椰浆渣进行一道榨汁，榨汁后椰浆泵送到二道榨汁机进一步榨汁，椰浆渣泵送到椰渣收集槽搅拌后继续磨浆。

二道磨浆：重复上一道磨浆工序。

二道榨汁：重复上一道榨汁工序。

震荡筛过滤、椰浆暂存：榨汁后的椰浆进行震荡筛过滤，滤渣继续磨浆。椰浆泵至椰浆暂存罐暂存。

调配：往溶糖热水罐内加入 85℃左右纯水（蒸汽加热），将称好的白砂糖加进热水罐内搅拌溶解后用 80 目筛子过滤后加入调配罐，同时按配方往调配罐加入食品级消泡剂、碳酸氢钠、酪蛋白酸钠、复配乳化稳定剂，泵入椰浆后，打开搅拌，使物料充分混合均匀。同时打开蒸汽阀加热，排掉冷凝水，用纯水定容至刻度，温度加热至 85℃，然后搅拌 15 分钟，打入均质机内。

均质：均质的目的是使椰汁中不同力度、不同密度的原料进一步破碎并使之均匀，增加其亲和力，适当增加产品的勃度，抑制出现分层、沉淀现象，使产品保持均一稳定。

压力和温度是影响均质效果的极为重要的参数，均质大多采用高压均质机，压力为42MPa，主要依靠巨大的压力差，使脂肪粒受到剪切、高速撞击而破碎，成为更小的脂肪粒，增加了脂肪球的表面积，从而增加了蛋白质在脂肪球表面的吸附量，使脂肪球比重增大，上浮力变小，并使固体微粒分布变窄增加了乳化效果。

成品储存：均质后泵入成品罐。

检验：检验室主要为人工试口感，和蛋白质测试等，测试方法参考 GB/T5009.5-2016《食品中蛋白质的测定》，样本和硫酸混合加热条件下被分解，产生的氨与硫酸结合生成硫酸铵。加入氢氧化钠碱化蒸馏使氨游离，用硼酸吸收后以硫酸或盐酸标准滴定溶液滴定，根据酸的消耗量计算氮含量，再乘以换算系数，即为蛋白质的含量。用到少量 pH 校准液、硫酸、少量硼酸和氢氧化钠等。检验室试剂用量非常小，检验室库存的硫酸、硼酸、氢氧化钠量也很小，约各 2000ml。此过程产生检验室废水。

灌装、封盖：用卸垛机码上空罐输送带，经过空罐检测机检测后，把空罐用 90℃ 纯水（蒸汽加热）清洗消毒，调节灌装封盖机速度，进行椰子汁罐装。

液位检测：罐装后通过输送带输送至 1#液位检测机进行液位检测。

半自动装笼：检测后装入笼内以备杀菌。

灭菌：检查杀菌釜一切正常，方可将笼装到釜内，6 笼/每釜，盖上釜盖，打开蒸汽排污阀排汽，排净后关阀排污阀，打开蒸汽阀，使锅内蒸汽压力缓慢上升，待温度上升到 122℃ 时保压 38 分钟，同时打开压缩空气阀门，使锅内压力达到 0.10 Mpa 保压，然后用 20~30℃ 软化水喷淋直接冷却降温，循环水冷却站循环冷却水进行锅外间接降温，使锅内压力降为零，引入压缩空气是进行反压力灭菌，然后开锅取罐。蒸汽使用园区华电福新江门能源有限公司提供的商品蒸汽，在该公司停机检修无法提供商品蒸汽的情况下，启用备用锅炉。此工序产生冷凝水，水温较高，一般在 30~40℃。

半自动卸笼：灭菌完成后开锅取罐。

冷却：冷罐机使用软化水直接冷却产品。循环水冷却站循环水间接冷却冷罐机。此过程产生含热废水，一般在 30~40℃。

真空检测：使用 1#真空检测机进行检测。

吹干：用吹干机把罐体表面水分吹干。

罐底喷码：采用自动喷码机在罐底打印生产日期，并用喷码检测机检查喷码情况。

叠板：使用叠板机将检查好的罐装椰子汁板好。

散罐暂存：使用缠绕膜把罐装椰子汁封存暂存好。

卸罐：使用实罐卸垛机把罐装椰子汁输送至叠板。

液位/真空检测机：再次进行液位/真空检测。

压盖：检测完成后进行压盖。

装箱：将易拉罐逐一检验罐封是否圆滑，有无牙齿，罐体是否变形，有无锈斑，将外观合格产品按规定数量装箱。

缺支检测：使用称重机称重，看是否缺漏数量。

外箱喷码：使用喷码机在外箱印上生产日期。

堆垛：用堆垛机把成品堆垛码齐后入库。产品常温贮存，保持库内干燥、通风，不得与有毒、有害、异味物、易挥发、易腐蚀的物品同处贮存。

2、纯水制备系统工艺

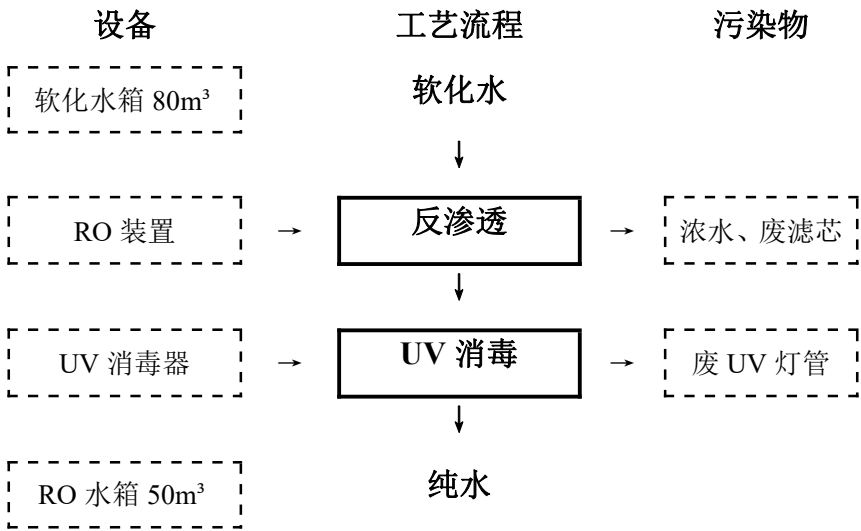
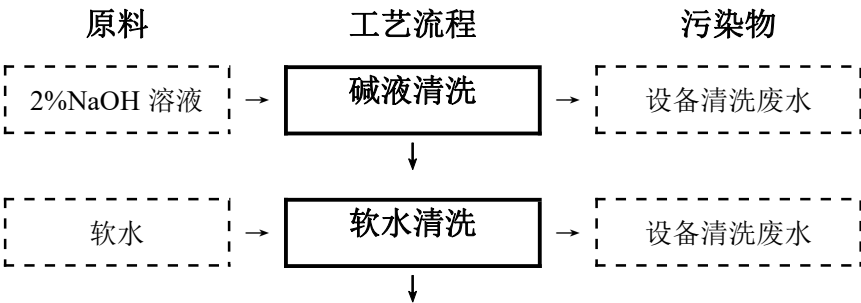


图 2-4 纯水制备系统工艺图

扩建项目设置一套纯水制备系统，由现有项目软化水系统供给的软水进行制纯水，软水经一级 RO 膜处理后，再经 UV 紫外灯消毒后制纯水，纯水储存在 RO 水箱用于生产。

3、CIP 系统清洗流程



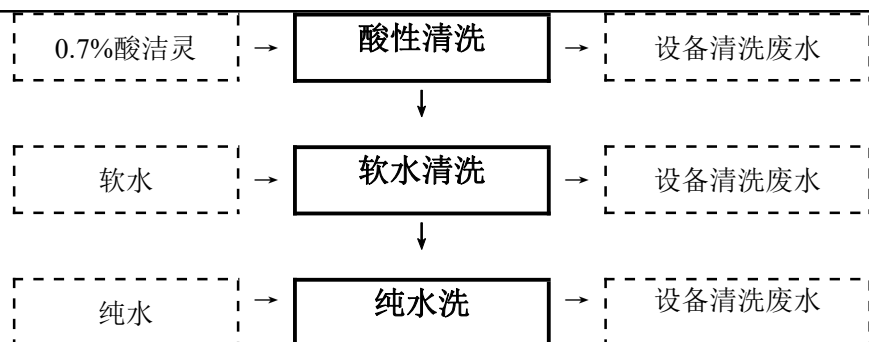


图 2-5 CIP 系统清洗流程图

扩建项目新增一套 CIP 系统，清洗流程说明如下：

碱液清洗：清洗剂采用 2% 的 NaOH 溶液，先在设备和管道内用碱液冲洗一遍，废碱液排放至污水管道，然后再用 NaOH 溶液在设备中不断循环清洗 20 分钟，该过程碱液回收至碱液罐循环再用；

第一次软水清洗：采用软水（常温）冲洗 3min 左右，将残留于罐内及管线中的碱液冲洗干净，该过程会产生设备清洗废水；

酸性清洗：采用 0.7% 酸洁灵作为清洗剂，先在设备和管道内冲洗一遍，废酸液排放至污水管道，然后再用 0.7% 酸洁灵溶液在设备中不断循环清洗 20 分钟，该过程酸洁灵溶液回收至酸液罐循环再用；

第二次软水清洗：酸洗后采用软水冲洗约 5min，将生产设备和管路中残留的消毒剂冲洗干净，该过程会产生设备清洗废水。

纯水洗：最后使用纯水再次对生产设备和管路进行清洗，该过程会产生设备清洗废水。

与项目有关的原有环境污染问题

（一）现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况见下表：

表 2-7 项目发展历程

序号	日期	手续	建设内容	许可文号
1.	2012 年 11 月 9 日	委托江门市环境科学研究所编制《天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产项目环境影响报告表》	以陈醋、苹果醋、二氧化碳、纯水为原料年产 6.85 万吨苹果醋饮料、2.7 万吨陈醋饮料。	《关于天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产项目环境影响报告表的批复》（江环审[2012]542 号）
2.	2015 年 3	委托江门市环境科学研究所	对未建厂房进行规划	《关于天地壹号饮料股份

	月 19 日	所编制《天地壹号饮料股份有限公司厂区规划调整项目环境影响报告表》	调整,调整后总投资、生产内容、人员、设备、生产规模、能耗均不变。	有限公司厂区规划调整项目环境影响报告表的批复》(江环审[2015]83 号)
3.	2015 年 7 月 9 日	委托江门市环境科学研究所编制《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表》	增建果醋发酵车间,年产苹果醋 4 万吨。(实际生产只能达到 2 万吨)。	《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表的批复》(江环审[2015]209 号)
4.	2018 年 12 月 7 日	对天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂废水废气进行自主验收	验收范围为年产 10.85 万吨苹果醋饮料、2.7 万吨陈醋饮料。	取得自主验收意见
5.	2019 年 2 月 1 日	对天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂进行固废验收	滤渣、包装废物、污泥、生活垃圾交环卫部门回收,废矿物油交危险废物处理资质单位处理。	《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目(固体废物污染防治设施)竣工环境保护验收的函》(蓬环验[2019]21 号)
6.	2019 年 8 月 21 日	取得全国排污许可证	年产 6.85 万吨苹果醋饮料、2.7 万吨陈醋饮料、4 万吨苹果醋。	证书编号: 914007033454673784001V
7.	2021 年 8 月 26 日	按照《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》(粤办函[2020]44 号)中“试行豁免一批建设项目环评手续”精神以及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》,结合扩建项目的生产情况,“有发酵工艺、原汁生产的”不在本次扩建范围内,基本不产生生态环境影响,可纳入豁免环评手续的管理范围内。	依托现有的联合车间增加部分醋饮料生产设备,改进生产工艺,年增产 10.5 万吨苹果醋饮料。不设发酵工艺、原汁生产。	/
8.	2021 年 11 月 8 日	重新申请全国排污许可证	产能变更为:年产 17.35 万吨苹果醋饮料、2.7 万吨陈醋饮料、4 万吨苹果醋。	证书编号: 914007033454673784001V
9.	2022 年 6 月 15 日	委托江门市碧佳环保咨询服务股份有限公司编制《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂增加发酵设备扩建项目环境影响报告表》	在发酵车间增加苹果醋生产线设备,增加后不改变原申报的生产工艺、产品产能。项目新增占地 37036.8m ² 。	《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂增加发酵设备扩建项目环境影响报告表的批复》江蓬环审【2022】128 号
10.	2022 年 9 月 30 日	重新申请全国排污证	产能为:年产 17.35 万吨苹果醋饮料、2.7 万吨陈醋饮料、4 万吨苹果醋。	证书编号: 914007033454673784001V
11.	2022 年 12 月	对全厂进行重新自主验收	产能为:年产 17.35 万吨苹果醋饮料、2.7 万	取得自主验收意见

			吨陈醋饮料、4 万吨苹果醋	
12.	2024 年 1 月 15 日	委托佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司编制《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产 45 万罐 1 号烧啤扩建项目环境影响报告表》	年产 45 万罐 1 号烧啤（合计 225000L）	《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产 45 万罐 1 号烧啤扩建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2024]8 号）

（二）工艺流程

1、苹果醋、苹果酒总工艺流程

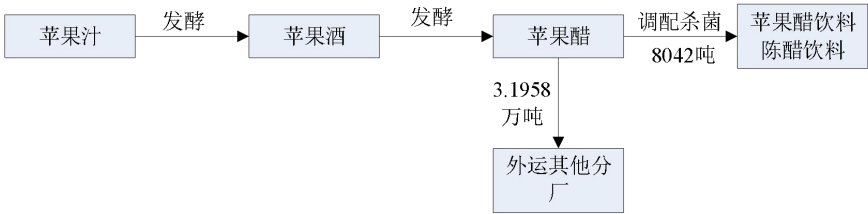


图 2-6 苹果醋、苹果酒总工艺流程简述

本厂生产工艺为苹果汁发酵成苹果酒，苹果酒再进一步发酵成苹果醋，苹果醋一部分用于生产醋饮料，其余外运其他分厂进一步生产。

2、苹果醋工艺流程和产排污环节

设备	原料	工序	污染物
卡氏罐	酵母菌	酵母菌活化	
一级扩培罐	浓缩苹果汁、软化水	一级扩培	发酵废气（主要为 CO ₂ ）
二级扩培罐	浓缩苹果汁、软化水	二级扩培	发酵废气（主要为 CO ₂ ）
果酒发酵罐（果酒发酵系统）	浓缩苹果汁、软化水	恒温果酒发酵	发酵废气（主要为 CO ₂ ）
果酒发酵罐（果酒发酵系统）、酒头酒尾罐		快速降温倒罐	

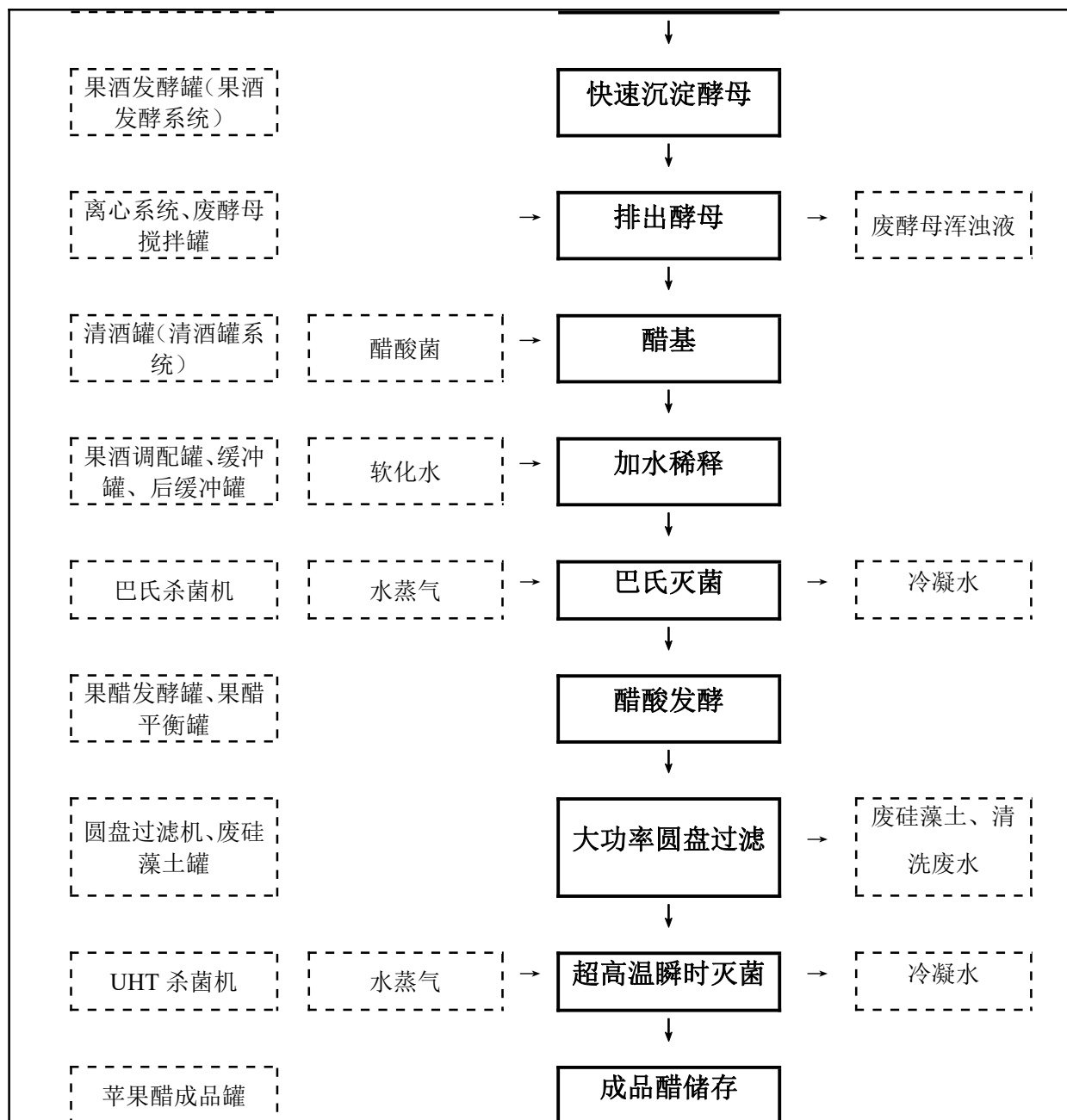


图 2-7 苹果醋生产工艺流程

苹果醋生产工艺流程：

① 酵母菌活化、一级扩培：常温环境下，将酵母菌和苹果汁放入种子罐中扩培；此过程产生发酵废气（主要为 CO_2 ）。苹果醋生产线罐体、管道、过滤系统等设备每生产完一批次需要进行清洗，此过程产生清洗废水。

② 二级扩培：增加酵母菌种群数量。此过程产生发酵废气（主要为 CO_2 ）。

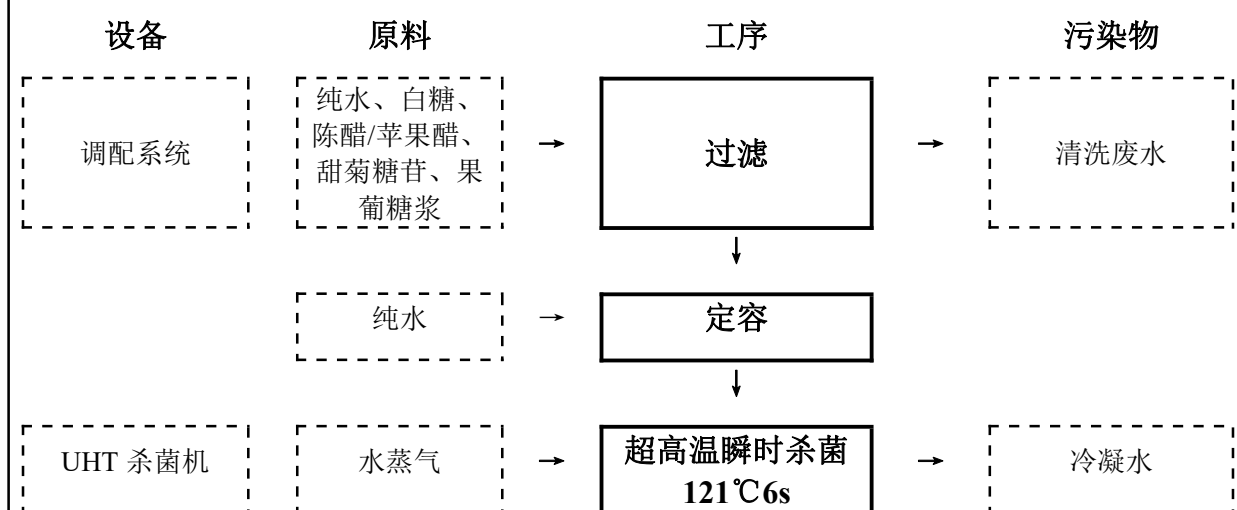
③ 恒温酒精发酵： 20°C ，苹果汁在酵母菌的作用下发酵得到果酒。此过程产生发酵废气（主要为 CO_2 ）。

④ 快速降温倒罐：通过快速降温倒灌，使酵母从溶液中析出。

- ⑤ 快速沉淀酵母：利用重力作用，沉淀酵母。
- ⑥ 排出酵母：通过离心作用，将沉淀下来的酵母从发酵液中分离出来。此过程产生废酵母浑浊液，排放至综合废水处理站进一步处理。
- ⑦ 醋基：在果酒中加入醋基接种。
- ⑧ 加水稀释：用软化水调节果酒的浓度。
- ⑨ 巴氏灭菌：果酒在 85℃ 的温度下停留 6 分钟，进行巴氏灭菌处理，灭菌后用冰水进行冷却降温，此过程产生冷凝水。
- ⑩ 醋酸发酵：30℃，果酒在醋酸菌的发酵作用下得到果醋。发酵后需用冰水进行冷却降温。
- ⑪ 大功率圆盘过滤：用圆盘过滤机去除果醋中的废渣，此过程产生废硅藻土、清洗废水。
- ⑫ 超高温瞬时灭菌：在高温蒸汽加热下，果醋在 105℃ 的高温停留 15S，进行灭菌处理，得到成品醋，灭菌后用冰水进行冷却降温。此过程产生冷凝水。
- ⑬ 成品醋储存：成品醋灌入苹果醋成品罐待用，其中 8042 吨苹果醋用于生产苹果醋饮料，其余用于其他工厂生产使用。

项目共设 1 套制冷系统，制冷过程是在氨压缩机、冷却器、调节阀、蒸发器等组成的循环密闭系统中进行，液氨通过调节阀降低压力进入蒸发器后，吸收水的热量而蒸发，使水温度降低，达到制冷的目的，蒸发的氨气被压缩机吸回，经压缩排入冷却器，使氨气降温凝为液氨，然后通过调节阀再进入蒸发器蒸发，如此反复循环达到制冷的目的，此过程液氨循环使用，不损耗。冰水用于工艺的冷却降温。

3、陈醋饮料、苹果醋饮料工艺流程和产排污环节



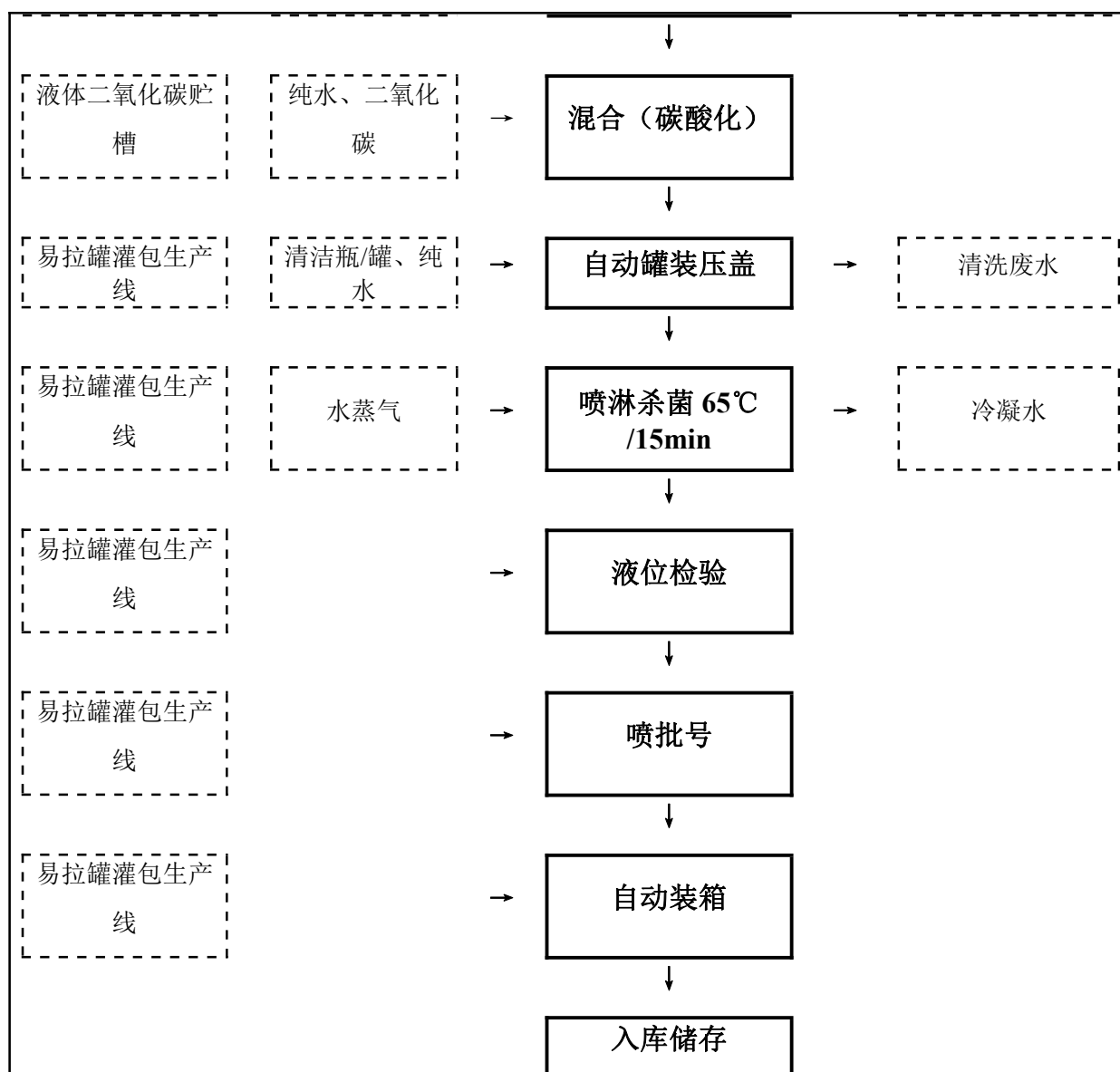


图 2-8 陈醋饮料、苹果醋饮料生产工艺流程

陈醋饮料、苹果醋饮料为苹果醋加入其它原料和添加剂调配而成，此生产线未发生变更。工艺流程简述如下：

① 过滤：将各种原材料按照比例稀释后，再通过过滤系统过滤杂质。每次重新开工过滤系统均需要进行纯水清洗，此过程产生清洗废水。

② 定容：按照工艺配比，调配饮料。

③ 超高温瞬时杀菌：在 121℃ 的高温用水蒸气杀菌 6s，此过程产生冷凝水。

④ 混合（碳酸化）：按照工艺配比加入纯水和二氧化碳混合到上述浓缩糖液中。

⑤ 自动罐装压盖：饮料在易拉罐灌包生产线上自动罐装和压盖包装，易拉罐包装前需进行纯水清洗，此过程产生清洗废水。

- ⑥ 喷淋杀菌：包装后的产品在 65℃ 的高温杀菌 15min。
- ⑦ 液位检验：检验产品液位。
- ⑧ 喷批号：在产品包装上激光喷码，喷上对应批号。
- ⑨ 自动装箱：在灌包线上产品按照包装规格自动打包装箱。
- ⑩ 入库储存：将装箱后的产品运输至仓库储存备售。

4、反渗透膜制水系统工艺流程图

项目设置一套反渗透膜制水系统和 2 套软化水系统，反渗透膜制水系统纯水制备率为 70%，反渗透膜制水系统采用砂滤、碳滤、一级 RO 膜浓缩工艺，工艺流程如下：

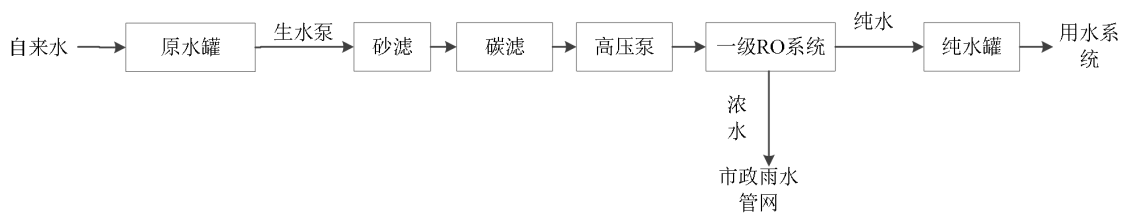
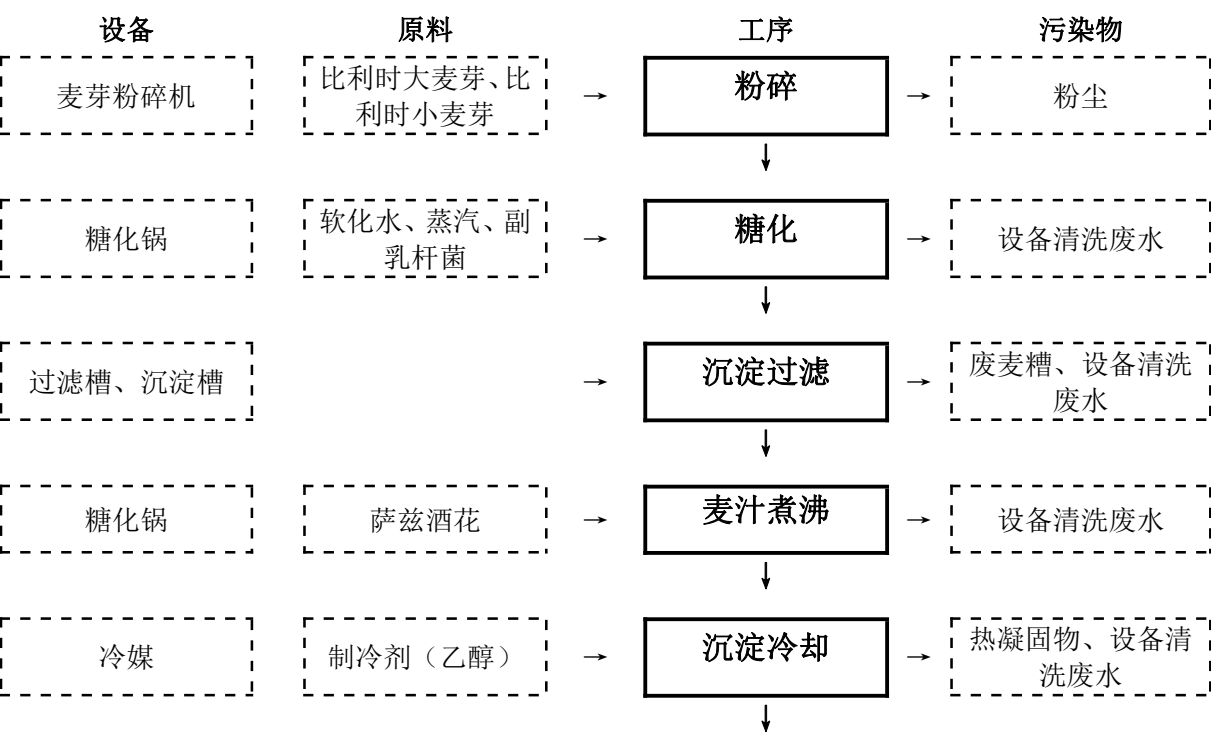


图 2-9 反渗透膜制水系统工艺流程图

5、软化水制备原理

软化水制备的原理是：利用离子置换树脂和水中钙镁离子进行置换，使得原水中的钙镁离子去除掉，进而形成没有钙镁离子的软化水。软化水系统软化水制备率为 95%。

6、烧啤生产工艺流程和产排污环节



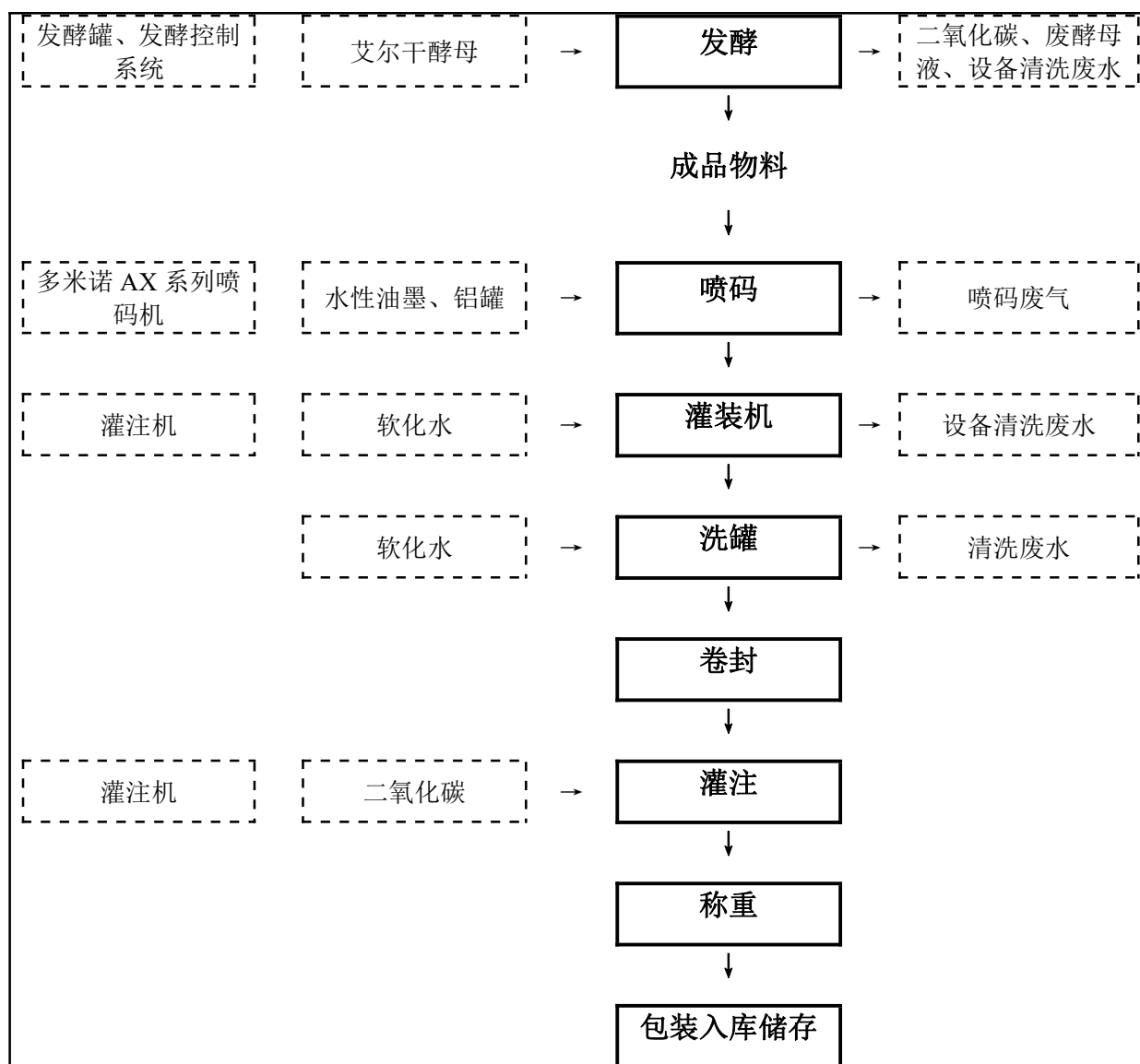


图 2-10 烧啤工艺流程图

工艺流程描述：

粉碎：将外购麦芽投入麦芽粉碎机进行破碎，要求麦瓢破碎，保持麦皮完整。粉碎过程在麦芽粉碎机中密闭进行，粉碎过程会产生少量的投料粉尘，设备运行会产生噪声。

糖化：糖化工序主要是利用麦芽中所含的酶，将麦芽中不溶性高分子物质分解为可溶性低分子物质，制取麦汁。糖化锅内泵入软化水，将麦芽粉通过人工投料方式投入密闭的糖化锅内，利用蒸汽间接加热。第一段糖化温度为 50~55℃，时间 20 分钟，第二段糖化温度为 63~70℃，时间 50 分钟，第三段糖化温度为 63~80℃，时间 20 分钟。使麦芽中的高分子物质（淀粉、蛋白质、半纤维素及其中间分解产物等），逐步分解为可溶性的低分子物质，糖化后的混合液即为糖化醪。糖化过程需要使用蒸汽间接加热，产生的冷凝水可通过市政管网排至棠下污水处理厂。每批次产品生产后需采用 CIP 系统清

洗糖化锅，有设备清洗废水产生，该工序设备运行会产生噪声。

沉淀过滤：将经糖化后的糖化醪通过管道泵至过滤槽过滤，固体部分称为“麦糟”，是啤酒厂的主要副产物之一，液体部分为麦汁，是啤酒酵母发酵的基质。糖化结束后，把糖化液泵在过滤罐中进行过滤，以形成麦糟层作为过滤层进行过滤，使得麦汁和麦糟分离，得到澄清的麦汁，过滤过程会产生固体废物废麦糟（含水率约为 80%）。本项目过滤方式采用机械过滤，过程中不需使用硅藻土。每批次产品生产后需采用 CIP 系统清洗过滤槽，有设备清洗废水产生，该工序设备运行会产生噪声。

麦汁煮沸：将过滤后得到的麦汁通过管道泵至糖化锅内进行煮沸，利用蒸汽间接加热使麦汁沸腾 60min，煮沸过程分 3 次添加啤酒花，第一次加入酒花为防止麦汁气泡，第二次加入酒花为增加苦味，第三次加入酒花为增加啤酒酒花香气，第三次添加酒花后煮沸 10min 即可结束。

煮沸的目的：蒸发多余的水分；破坏酶的活性，终止生物化学变化，固定麦汁组成；麦汁杀菌；浸出酒花中的有效成分；使蛋白质变性凝固。添加酒花可以赋予啤酒爽口的苦味和特有的香味，提高啤酒的非生物稳定性，使各种有效成分溶于麦汁中。

煮沸过程产生二次蒸汽、蒸汽冷凝水和废啤酒花（含水率约为 90%），其中，煮沸锅配备二次蒸汽回收系统，产生的二次蒸汽用于回收热量加热工艺用水。每批次产品生产后需采用 CIP 系统清洗糖化锅，有设备清洗废水产生，该工序设备运行会产生噪声。

沉淀冷却：酒花和麦汁中含有蛋白质，经过煮沸后会使蛋白质变性而产生沉淀，热凝固物主要是蛋白质与多酚物质的复合物，另外会吸附一些酒花和无机物，煮沸后的麦汁通过管道泵至回旋沉淀槽，分离热凝固物（含水率约为 90%），将酒花与蛋白质结合后产生的沉淀物排出，得到清亮的麦汁。

回旋沉淀槽的工作原理是将麦汁以切线方向进入回旋沉淀槽，产生涡流（回旋效应），凭借离心力的作用使热凝固物以锥丘状沉降于槽底中央，与麦汁分离开来，清亮的麦汁则从侧面或侧底部的麦汁出口排出。本项目配置热凝固物回收系统，分离出来的热凝固物回收到储存罐，供下一批次麦汁过滤循环使用。经回旋沉淀槽分离后的麦汁要冷却到发酵温度，采用乙醇做冷媒进行间接冷却，将麦汁冷却至 12~16℃，冷却时间为 50 分钟。冷却过程中利用麦汁充氧器对麦汁充氧，充气量为 8mg/L。冷却结束后，将冷麦汁送至发酵罐，换热器中的水升温到 78~80℃，输送至热水罐，回用于糖化工序。每批次产品生产后需采用 CIP 系统清洗回旋沉淀槽，有设备清洗废水产生，该工序设备运

行会产生噪声。

发酵：项目采用“一罐法发酵工艺”。在进发酵罐前，按比例将酵母添加至麦汁中，酵母无需粉碎，无菌空气、酵母、麦汁混合均匀后，再将麦汁泵入锥形发酵罐中发酵，发酵天数为 15 天。发酵温度控制在 18~20℃。

啤酒发酵是在啤酒酵母体内所含的一系列酶类的作用下，以麦汁所含的可发酵性营养物质为底物而进行的一系列生化反应。啤酒酵母属真核生物，细胞结构类似高等生物，是一种兼性微生物，在有氧条件下生长繁殖，在无氧条件下进行酒精发酵。通过新陈代谢最终得到主要产物酒精、CO₂ 以及少量的代谢副产物如高级醇、酯类、酮类、醛类、酸类等发酵产物。发酵过程，罐中酵母下沉至罐底排出，产生废酵母残液（含水率约为 98%），发酵罐排出 CO₂。

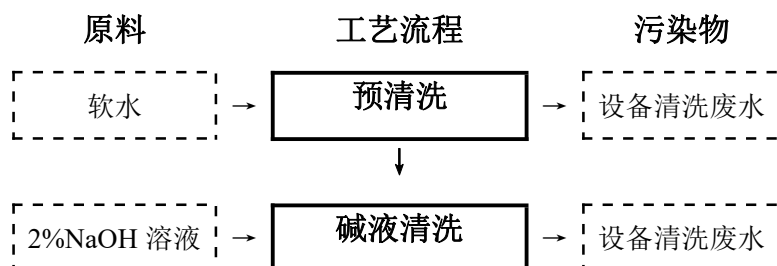
喷码：使用水性油墨从喷头中喷出，墨滴穿过空气，最后落在铝罐的表面上形成喷印图案，该过程会产生喷码废气和噪声。

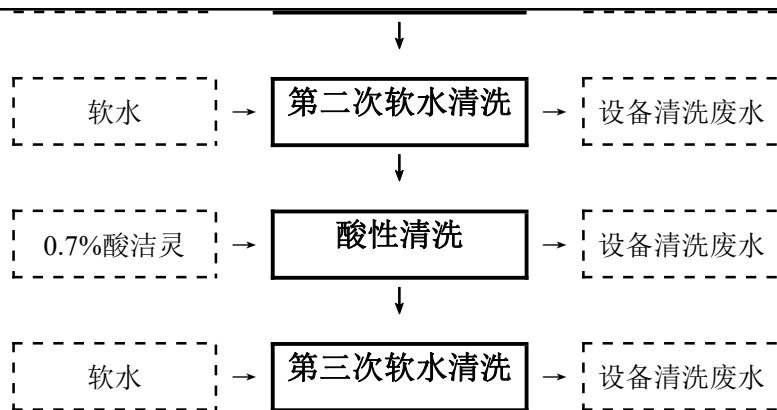
清洗灌装：本项目灌装规格主要为 500mL 的罐装，采用灌装一体机进行灌装，用软化水进行清洗，清洗过程完成后对啤酒桶进行 CO₂ 备压，使桶内充满 CO₂ 气体，用以防止啤酒罐装过程中出现起沫情况。清洗后的包装桶经灌装机上自动灌装，经贴标后装箱进入成品库。此工序有啤酒桶清洗废水产生。

卷封：将翻边的罐身与罐盖内侧周边互相钩合、卷曲并压紧而使容器密封。该过程会产生噪声。

7、CIP 清洗系统：CIP 指采用清洗剂，对生产设备、泵、管道等的内表面无须进行设备装卸就能进行清洗的系统。

烧啤生产线设置 1 套 CIP 系统，项目采用回收型 CIP 系统，设有 300L 的碱液罐、酸液罐各一个，采用的 CIP 清洗剂主要为 2%NaOH 溶液和 0.7%酸洁灵。通过 CIP 清洗管路与糖化锅、过滤槽、煮沸锅、沉淀槽、发酵罐等生产设备相连，定期对糖化锅、过滤槽、煮沸锅、沉淀槽、发酵罐、管道、泵等设备内表面进行清洗。CIP 系统具体清洗过程见下图。





CIP 系统清洗流程说明：

预清洗：采用 55~60℃软水对各生产设备及管路等预冲洗 15min，将罐底及管路残留杂质冲洗干净，该过程会产生设备清洗废水；

碱液清洗：清洗剂采用 2%的 NaOH 溶液，NaOH 溶液加热至 80℃后在设备中不断循环清洗 20 分钟，该过程会产生设备清洗废水；

第二次软水清洗：采用软水（常温）冲洗 3min 左右，将残留于罐内及管线中的碱液冲洗干净，该过程会产生设备清洗废水；

酸性清洗：采用 0.7%酸洁灵作为清洗剂，溶液加热至 80℃后在设备中不断循环清洗 20 分钟后，该过程会产生设备清洗废水；

第三次软水清洗：洗净后，采用软水冲洗约 5min，将生产设备和管路中残留的消毒剂冲洗干净，该过程会产生设备清洗废水。

（三）核算现有工程污染物实际排放

1、废气污染物

（1）燃天然气废气

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），现有项目氮氧化物排放量采用系数法进行核算。备用锅炉需消耗 4.235 万立方天然气补充供汽缺口。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉（低氮燃烧-国际领先），废气量及污染物产生情况详见下表。

表 2-8 本项目天然气燃烧废气及其污染物产排情况表

序号	项目	产排污系数	产生量	排气筒编号	有组织排放量
1	烟气量	107753 标立方米/ 万立方米-原料	45.633 万 m ³ /a (3319m ³ /h)	DA002	45.633 万 m ³ /a (3319m ³ /h)
2	SO ₂	0.02S①千克/万立 方米-原料	0.008t/a		0.008t/a
3	NO _x	3.03 千克/万立方 米-原料	0.013t/a		0.013t/a
4	颗粒物	2.86 千克/万立方 米-原料②	0.012t/a		0.012t/a

注：①参照《天然气》（GB 17820-2018），S 取 100；

②颗粒物产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 F.3

根据《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂检测报告》（报告编号：DLGD-23-0620-JP24）可知，锅炉排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，烟气黑度达到表 2 大气污染物排放限值。

表 2-9 锅炉废气处理后排放情况一览表

采样位置：锅炉废气排放口		燃料：天然气		采样日期：2023-06-20		
烟气温度：84.8-86.3℃		含氧量：3.4%		烟气湿度：7.2%		
排放口高度：15m		流速：1.69-2.13m/s		处理设施：/		
检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	检测结果			参考限值
			实测浓度	排放速率	折算浓度	
烟气黑度	现场测定	2928	<1			≤1 级
氮氧化物			47	0.14	47	50
二氧化硫			ND	—	ND	35
低浓度颗粒物	DL230620JP24B06 DL230620JP24B07 DL230620JP24B08 DL230620JP24B09	3047	2.7	8.2×10^{-3}	2.7	10

（2）投料粉尘（颗粒物）

项目外购预处理好的麦芽，项目不进行浸麦、发芽、干燥、除根等麦芽加工工序，仅进行粉碎处理。项目粉碎机设置于封闭的粉碎间内，粉碎过程加盖密闭，粉碎后的麦芽经人工输送到糖化罐，仅麦芽投料、粉碎时产生粉尘。本项目麦芽破碎过程与小麦磨制工艺接近，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“131 谷物磨制行业中小麦-清理、磨制、除尘”工艺，产污系数为 0.085kg/t 原料，本项目麦芽年用量为 66.959t，则颗粒物产生量为 0.006t/a。

企业在破碎工位上配置布袋除尘器收集处理投料粉尘后无组织排放，收集效率按 80%算。根据发表在《装备制造技术》2013 年第 6 期中《影响布袋除尘效率和滤袋寿命的因素分析》一文，布袋除尘器除尘效率可达 99%以上（本项目按 99%算）。则投料粉尘无组织排放量为 0.001t/a。

（3）发酵异味

发酵过程产生的气体中主要成分为 CO₂，其中夹带水蒸气、异味（异味主要为醇类、有机酸、醛类等其他有机杂质），废气排放量较少，本次评价不进行定量分析。

（4）喷码废气

部分产品需要进行喷码。项目生产时使用水性油墨，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），采用物料衡算法进行核算 VOCs 排放量。根据水性油墨的 VOC 含量检测报告，挥发性有机物 VOC 含量为 5%。扩建前项目水性油墨使用量为 0.001t/a，则喷码废气 VOCs 投入量为 $0.001 \times 5\% = 0.00005\text{t/a}$ ，无回收量和削减量，因此排放量为 0.00005t/a，为无组织排放。

（5）固废堆放废气

废酒糟、废酒花（含热凝固物）暂存于一般固废暂存间，酵母暂存于密闭废酵母罐后暂存于封闭的一般固废暂存间，暂存间保持干燥的情况下，每天产生后集中清运 1 次，废酒糟、废酒花（含热凝固物）、废酵母（含冷凝固物）临时堆存过程中会有少量异味产生，该部分气体无组织排放。通过加强固废暂存间通风换气，固废及时清理，堆放过程产生的少量异味对外环境影响较少。

（6）酸雾

项目陈醋、苹果醋等储运储罐大小呼吸和发酵时产生少量酸雾（二氧化碳），由于储运设备的密封性良好，因此酸雾的挥发量较少，对环境影响较小。

（7）食堂油烟

项目厨房设有 6 个基准灶头，根据《饮食油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），属于大型饮食业单位，厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。项目食用油用量平均按 0.03kg/人·天计，就餐人数为 235 人，食堂每年运营 300 天。则耗油量为 6.9kg/d（2.070t/a），根据《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂扩建项目环境保护验收报告》（2018 年 11 月），油烟采用静电油烟净化器处理，监测结果处理前最大值为

37.91mg/m³，处理后为 1.49mg/m³，经计算，食堂油烟净化装置处理效率为 89.4%，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中对油烟净化设备最低去除效率大型饮食业单位 85%的要求。

（8）污水处理站臭气浓度

本项目废气主要为集水池、调节池、生化池等单元产生的恶臭，主要污染因子为臭气浓度、硫化氢和氨。项目对综合污水处理系统的集水池调节池生化池采用全密闭形式，减少无组织废气排放。

根据美国环境保护署对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。扩建前项目处理废水量 403625.9m³，BOD₅ 年处理量约为 (432-140) mg/L×403625.9m³=117.86t/a（BOD₅ 以检测报告实测浓度计算），因此，污水处理站 NH₃ 的产生量约为 0.365t/a，H₂S 的产生量约为 0.014t/a。

根据附件《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂检测报告》（报告编号：DLGD-23-0914-JP14）可知，项目上下风向的氨浓度为 0.1~0.319mg/m³，硫化氢浓度为 0.004~0.009mg/m³，臭气浓度浓度为≤14（无量纲），达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准。

2、废水

现有项目进入综合污水处理系统的废水有软化水系统正反洗废水、地面清洗废水、在线检测室废水、设备、包装瓶罐清洗废水、生活污水等，综合废水量为 403626m³/a。

项目生活污水及生产废水经自建综合污水处理系统处理后经市政污水管网排往棠下污水处理厂进一步处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、啤酒工业污染物排放标准（GB 19821—2005）表 1 啤酒生产企业水污染物排放最高允许限值的预处理限值和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者。

RO 浓水、蒸汽冷凝水直接排放至市政污水管网。

表 2-10 2023 年度废水常规检测数据 (mg/L, pH 除外)

采样日期：2023-06-20		天气状况：晴天		
处理工艺：集水池→调节池→A0→沉淀池→清水池→排放				
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	浓度限值
废水处理前	DL230620JP24A01	化学需氧量	1.43×10 ³	—
		五日生化需氧量	432	—
		pH 值	8.7(水温 27.8℃)	—
		氨氮	1.95	—
		总氮	18.0	—
		总磷	1.72	—
		色度	6	—
		悬浮物	46	—
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	浓度限值
废水处理后	DL230620JP24A02 DL230620JP25A03	化学需氧量	15	300
		五日生化需氧量	4.4	140
		pH 值	7.8(水温 27.6℃)	6—9
		氨氮	0.418	30
		总氮	5.64	40
		总磷	0.40	5.5
		色度	3	60
		悬浮物	10	200
		流量	28.6	—

表 2-11 扩建前项目生活、生产废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /d	
				核算 方法	产生废 水量/ （m ³ /d）	产生浓度 /（mg/L）	产生量 （t/d）	工 艺	效率 /%	核算 方法	废水排 放量/ （m ³ /d）	排放浓度 /（mg/L）		排放量/ （t/d）
生活 区、 生产 线	员工 厕所、 生产 设备	生活 污水、 生产 废水	CODcr	实 测 法	1345.4	1430	1.924	AO 法	79%	实 测 法	1345.4	300	0.404	300
			BOD ₅		1345.4	432	0.581		68%		1345.4	140	0.188	300
			氨氮		1345.4	1.95	0.003		/		1345.4	1.95	0.003	300
			TN		1345.4	18	0.024		/		1345.4	18	0.024	300
			TP		1345.4	1.72	0.002		/		1345.4	1.72	0.002	300
			SS		1345.4	46	0.062		/		1345.4	46	0.062	300
生产 线	生产 设备	浓 水、 温排 水	CODcr	类 比 法	796.5	60	0.048	/	/	类 比 法	796.5	60	0.048	300

注：排放浓度采用广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、啤酒工业污染物排放标准（GB 19821—2005）表 1 啤酒生产企业水污染物排放最高允许限值的预处理限值和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者，产生浓度小于该排放限值的，排放浓度采用产生浓度核算排放量。

3、固体废物

原有项目固体废物有职工生活垃圾、废硅藻土、废包装容器、废离子交换树脂、污泥、废机油、废灯管、检验室废液等。

表 2-12 废包装容器（一般工业固体废物）统计一览表

原材料	包装方式	年用量（吨）	产生包装容器数量（个）	单个包装容器重量 kg	总重（吨）
甜菊糖苷	20kg/箱	40	2000	1.5	3.000
浓缩苹果汁	275kg/桶	5000	18182	25	454.545
酵母菌	25kg/袋	1	40	0.15	0.006
醋酸菌	25kg/袋	4.5	180	0.15	0.027
PAM	25kg/袋	2	80	0.15	0.012
PAC	25kg/袋	15	600	0.15	0.090
食品级氢氧化钠	25kg/桶	21	840	1.5	1.260
果葡糖浆	75kg/桶	292	3893	4.5	17.520
比利时大麦芽	25kg/袋	36.518	1461	0.15	0.219
比利时小麦芽	25kg/袋	30.441	1218	0.15	0.183
埃尔干酵母	25kg/袋	0.274	11	0.15	0.002
萨兹酒花	25kg/袋	0.192	8	0.15	0.001
副乳杆菌	25kg/袋	0.274	11	0.15	0.002
水性油墨	1kg/桶	0.001	1	0.2	0.000
合计					476.867

表 2-13 废包装容器（危险废物）统计一览表

原材料	包装方式	年用量（吨）	产生包装容器数量（个）	单个包装容器重量 kg	总重（吨）
酸洁灵	25kg/桶	0.765	31	1.5	0.046
氢氧化钠	25kg/桶	0.765	31	1.5	0.046
合计					0.092
润滑油	170kg/罐	3.75	22	17	0.375

表 4-14 固废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	一般固体废物代码	产生量/t/a	委托处置量/t/a	最终去向
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	/	41.250	41.250	由环卫部门定期清运
拆包	/	未沾染毒性、感染性危险废物的废包装容器	一般工业固体废物	151-003-07 151-003-06	476.867	476.867	2023 年 7 月 1 日~2024 年 6 月 30 日交由江门市新会区鸿祥废品回收有限公司回收
大功率圆盘过滤	圆盘过滤机	废硅藻土	一般工业固体废物	151-003-39	300.000	300.000	
废水治理	综合污水处理站	污泥	一般工业固体废物	900-999-99	201.813	201.813	交江门市华杰固体废物处理有限公司处理
制水	软水系统	废离子交换树脂	一般工业固体废物	900-999-99	2.000	2.000	反渗透设备维护商处理
制水	RO 系统	废活性炭	一般工业固体废物	900-999-99	0.050	0.050	
过滤	糖化罐、发酵罐	废麦糟	一般工业固体废物	151-003-39	112.498	112.498	由环卫部门定期清运
发酵	发酵罐	废酵母	一般工业固体废物	151-003-39	0.200	0.200	
设备维护	设备维护	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	危险废物	900-041-49	3.375	3.375	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理，2024 年 3 月 15 日~2025 年 3 月 14 日交肇庆市新荣昌环保股份有限公司进行处理
员工更衣间和污水处理站	员工更衣间和污水处理站	废 UV 灯管	危险废物	900-023-29	0.050	0.050	
实验	检验室	检验室废液	危险废物	900-047-49	0.060	0.060	
设备防腐、拆包	/	沾染毒性、危险废物的废包装桶	危险废物	900-047-49	1.092	1.092	
设备维护	/	废含油抹布、手套	危险废物	900-041-49	0.010	0.010	未分类收集。混入生活垃圾处理

(四) 与原有项目有关的主要环境问题

公司自成立以来一直严格遵守国家及地方环保行政法律法规及有关标准，依靠良好的环境管理制度以及先进的污染治理技术，近三年未发生环境污染及环境违法事件，未发生周遭组织投诉本厂环保问题事件。

（五）污染物排放总量

根据《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产 45 万罐 1 号烧啤扩建项目环境影响报告表》（2023 年 12 月）和《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产 45 万罐 1 号烧啤扩建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2024]8 号），现有项目主要污染物排放总量为：VOCs0.000002t/a、氮氧化物 0.013t/a。

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

一、环境空气质量现状

本项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号,属环境空气质量二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状,本报告引用江门市生态环境局网站上 <http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/> 的《2023 年江门市环境质量状况(公报)》中 2023 年度蓬江区空气质量监测数据进行评价,详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	35	20.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	70	35.7	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	60	66.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度 均值	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均值	177	160	110.6	不达标

由上表可知,SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求,臭氧监测数据不能达到二级标准要求,表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

国家、地方环境空气质量标准中无臭气浓度、硫化氢、氨气标准限值要求,故未开展监测。

二、地表水环境质量现状

项目所在地属棠下污水处理厂纳污范围,纳污水体为桐井河,桐井河属于天沙河桐井支流,位于天沙河上游。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]及《江门市环境保护规划》,桐井河属于工农功能,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》,天沙河干流(蓬江区江咀断面、江咀桥断面)水质现状为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

IV类标准，天沙河干流（蓬江区白石断面）水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，表明天沙河干流蓬江区范围地表水环境达标。

三、声环境质量现状

为了解该区域的声环境质量现状，在建设项目声环境保护目标布设 1 个监测点，详见表 3-2。监测单位为江门中环检测技术有限公司，监测时间为 2021 年 12 月 3~4 日。

表 3-2 声环境现状监测结果

检测时间	检测位置		检测结果 dB(A)		执行标准 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2021.12.3	N1	莲塘村靠路边第一排宅基地	55	46	60	50
2021.12.4	N1	莲塘村靠路边第一排宅基地	56	45	60	50

从监测结果可以看出，敏感目标莲塘村能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量现状良好。

四、地下水、土壤质量现状

本项目厂界外 500m 范围内不存在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，生产区域投产后均硬底化处理，故不存在地下水污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

本项目主要从事椰子汁饮料的生产，属于污染影响型建设项目，项目产生的大气污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等文件标准中的土壤污染物质，项目无对土壤环境影响的污染因子。同时，本项目建设期间和正常营运期间通过加强对液态化学品管理，对可能发生泄漏事故的风险源铺设防渗层并配套相应的风险防控措施，且项目场地内均已做好硬底化措施，落实各项污染防治措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对土壤/地下水产生不利的影响。因此项目无地下水和土壤污染源及污染途径，不会对地下水和土壤环境产生不良影响，故不需进行地下水和土壤环境质量现状评价。

五、生态环境

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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应

进行生态现状调查。”

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

六、电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内环境敏感目标见下表：

表 3-3 项目大气环境敏感目标

序号	坐标		名 称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	相对污水站距离 m
	经度	纬度						
1	112° 59' 52.888"	22° 39' 40.329"	莲塘村	行政村	环境空气二类区	南	30	85
2	112° 59' 59.280"	22° 39' 44.153"	旭星学校	学校	环境空气二类区	南	222	233
3	113° 0' 0.145"	22° 39' 45.082"	莲塘小学	学校	环境空气二类区	南	158	160
4	112° 59' 29.067"	22° 40' 25.026"	大湖朗	自然村	环境空气二类区	西北	616	1150
5	112° 59' 53.834"	22° 40' 27.875"	富九丞	自然村	环境空气二类区	北	395	975
6	113° 0' 2.177"	22° 40' 36.160"	井和里	自然村	环境空气二类区	北	495	1085
7	112° 59' 42.916"	22° 40' 25.423"	海信职工宿舍	小区	环境空气二类区	北	400	990

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内声环境敏感点为莲塘村，见上表。

3、地下水环境：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。

4、生态环境：扩建项目不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气：

喷漆废气（VOCs）：执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）无组织排放监控浓度限值较严者：总 VOCs $\leq$ 2.0mg/m³。

锅炉燃烧尾气：根据《关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》的要求，锅炉废气中的二氧化硫、氮氧化物、烟尘应执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，烟气黑度执行表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 3-4 大气污染物特别排放限值

污染物项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度
限值	10mg/m ³	35mg/m ³	50mg/m ³	$\leq$ 1 级

厂区无组织排放挥发性有机废物执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-5 废气排放标准

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

综合污水处理系统排放的臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准、表 2 恶臭污染物排放标准值。详见下表：

表 3-6 废气排放标准

污染物	排放高度	排放量	厂界标准值（mg/m ³ ）
臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）
硫化氢	15m	0.33kg/h	0.06
氨	15m	4.9kg/h	1.5

2、废水

项目生活污水及生产废水经自建综合污水处理系统处理后经市政污水管网排往江门市棠下污水处理厂处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《啤酒工业污染物排放标准》（GB 19821—2005）表 1 啤酒生产企

业水污染物排放最高允许限值的预处理标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者，具体见表 3-7：

表 3-7 项目废水排放执行标准（mg/L，pH 除外）

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TN	TP	色度
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	100	/	/	60
棠下污水处理厂接管标准	7.5	300	140	200	30	/	40	5.5	/
GB 19821—2005 表 1	6~9	500	300	400	/	/	/	/	/
综合废水执行标准（较严者）	6~9	300	140	200	30	100	40	5.5	60

江门市棠下污水处理厂的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，及其 2006 年修改单）一级 A 标准严者。

表 3-8 江门市棠下污水处理厂出水水质执行排放标准表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值 (mg/L)
DW001	废水处理总排放口	总铬	0.1mg/L
DW001	废水处理总排放口	动植物油	1mg/L
DW001	废水处理总排放口	阴离子表面活性剂	0.5mg/L
DW001	废水处理总排放口	总铅	0.1mg/L
DW001	废水处理总排放口	总镉	0.01mg/L
DW001	废水处理总排放口	粪大肠菌群	1000个/L
DW001	废水处理总排放口	总汞	0.001mg/L
DW001	废水处理总排放口	色度	30
DW001	废水处理总排放口	氨氮 (NH ₃ -N)	5mg/L
DW001	废水处理总排放口	总磷 (以P计)	0.5mg/L
DW001	废水处理总排放口	化学需氧量	50mg/L
DW001	废水处理总排放口	悬浮物	10mg/L
DW001	废水处理总排放口	pH值	6-9
DW001	废水处理总排放口	总砷	0.1mg/L
DW001	废水处理总排放口	烷基汞	/mg/L
DW001	废水处理总排放口	六价铬	0.05mg/L
DW001	废水处理总排放口	总氮 (以N计)	15mg/L
DW001	废水处理总排放口	石油类	1mg/L
DW001	废水处理总排放口	五日生化需氧量	10mg/L

*排放许可浓度限值来自江门公用能源环保有限公司（江门市棠下污水处理厂）DW001 废水处理总排放口水污染物排放信息。

3、噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）中“1适用范围”的规定：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。本项目设一般固废暂存区（库房），并采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存本项目产生的一般工业固体废物，因此无需执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020），一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

（1）废水总量控制指标

生活污水和生产废水经市政污水管网排放至棠下污水处理厂进一步处理，废水总量控制指标计入棠下污水处理厂，不再另行调配。

（2）废气排放量控制指标

本项目扩建前后总量控制指标分析见下表。

表 3-9 扩建前后总量控制指标

总量控制指标	现有工程许可排放量	扩建后全厂排放量	增减量
NOx	0.013t/a	0.015t/a	+0.001t/a
VOCs	0.002kg/a	0.1kg/a	+0.098kg/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目不涉及土建，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声、包装材料。

为减少装修噪声对周围环境及邻近工业企业影响，建设单位从以下几方面着手，采取适当的措施来减轻其噪声的影响。

(1) 将施工设备的作业时间严格限制在 7 时至 12 时，14 时至 22 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

(2) 施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工设备和工艺。

(3) 在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

(4) 运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料做到轻拿轻放。

装修完工后，会有不少废建筑材料，处置不当会由于扬尘、雨水冲淋等原因，引起对环境空气和水环境造成二次污染，会对周围环境产生相当严重的不利影响。为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建设单位采取如下措施：

(1) 废弃建材、装修垃圾运往指定地点填埋。

(2) 施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施防止污染环境。

(3) 车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(4) 收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

(5) 生活垃圾收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

通过以上措施处理后，项目施工期噪声、固体废物对周围环境影响很小。

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

1、废气源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业(HJ1028—2019)》、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-调味品、发酵制品制造工业》(HJ 1030.2-2019)对本项目废气污染源进行核算,见下表,本项目所采用的废气污染治理设施均采用指南和规范中可行技术。

表 4-1 扩建项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	排放形式	污染物种类	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间/h	是否达标
				核算方法	废气产生量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	是否为可行技术	去除效率	核算方法	废气排放量/ (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (kg/h)		
污水处理	综合污水处理系统	有组织	NH ₃	产污系数法	5000	8.9	0.044	经生物除臭塔处理后经 15m 排气筒排放	是	70%	产污系数法	3000	4.4	0.013	7200	达标
			H ₂ S	产污系数法	5000	0.3	0.002		是	70%	产污系数法	3000	0.2	0.001	7200	达标
		无组织	NH ₃	产污系数法	/	/	0.011	集水池调节池生化池厌氧池密闭, 加强收集	是	0%	产污系数法	/	/	0.011	7200	达标
			H ₂ S	产污系数法	/	/	4.31E-04		是	0%	产污系数法	/	/	4.31E-04	7200	达标
产蒸汽	备用锅炉	DA001	SO ₂	产污系数法	4978	18.6	0.092	/	/	0%	产污系数法	4978	18.6	0.092	109	达标
			NO _x	产污系数法	4978	28.1	0.140	采用低氮燃烧	是	0%	产污系数法	4978	28.1	0.140	109	达标

			颗粒物	产污系数法	4978	26.5	0.132	/	/	0%	产污系数法	4978	26.5	0.132	109	达标
喷码	罐底喷码机、外箱喷码机	无组织	VOCs	产污系数法	/	/	2.50E-05	/	/	0%	产污系数法	/	/	2.50E-05	2000	达标

*扩建项目新增的 1 台备用锅炉废气与现有 2 台备用锅炉废气合并经 15m 排气筒排放，因此上表锅炉废气以扩建后废气排放浓度和速率计。

表 4-2 扩建后全厂大气排放口基本情况表

排放口编号/监测点位	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准			排放口设置是否符合要求	排放口类型
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
FQ-152001	饭堂	油烟	113°0'1.531",	22°39'57.960"	28	0.6	40℃	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	2.0	/	是	一般排放口
DA002	锅炉废气排放口	SO ₂	113°0'0.055"	22°40'3.606"	15	0.2	85℃	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 3	35	/	是	一般排放口
		NO _x							50	/		
		颗粒物							10	/		
		烟气黑度						广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2	1 (级)	/		
DA003	恶臭污染物排	臭气浓度	113°0'0.653"	22°39'53.058"	15	0.1	常温	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	2000 (无量纲)	是	一般

	放口	H ₂ S						表 2 恶臭污染物排 放标准值	/	0.33		排 放 口
		NH ₃							/	4.9		

核算过程如下：

(1) 燃天然气产生的废气

扩建项目新增 1 台 2t/h 备用天然气锅炉以应对园区无法提供蒸汽情况下使用，新增天然气使用量约为 5932m³/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），扩建项目氮氧化物排放量采用系数法进行核算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉（低氮燃烧-国际领先），废气量及污染物产生情况详见下表。

表 4-3 天然气产排污系数一览表

燃料名称	污染物	产污系数	产生量	单位
2t/h 备用天然气 锅炉	工业废气量	107753 标立方米/ 万立方米-原料	85484.047	标立方米
	SO ₂	0.02S ^① 千克/万立 方米-原料	0.002	t/a
	NO _x	3.03 千克/万立方 米-原料	0.002	t/a
	颗粒物	2.86 千克/万立方 米-原料 ^②	0.002	t/a

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本次评价天然气含硫量 S 参照《天然气》（GB17820-2018）表 1 天然气的质量要求质量指标二类天然气总硫（以硫计）100mg/m³。

②颗粒物产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 F.3

(2) 喷码废气

项目产品需对罐体、外箱喷码，喷码使用水性油墨，该油墨直接使用，不需要现场调配。本项目一瓶墨水（825ml）能喷印 12124.5188625 万个 7*5 点阵字符（理论值），1 个汉字相当于 4 个 7*5 点阵字符。每个产品打印内容：有效期至 2023 年 12 月 07 日 /20211208 10: 20 JX 02, 36 个 7*5 点阵字符。即一瓶墨水约喷印：12124.5188625 万÷36 = 2331638 个。考虑损耗等其他因素，保守估计，本项目水性油墨使用量为 0.001t/a。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），采用物料衡算法进行核算 VOCs 排放量。根据水性油墨的 VOC 含量检测报告，挥发性有机物 VOC 含量为 5%，则喷码废气 VOCs 投入量为 0.001×5%=0.00005t/a，无回收量和削减量，因此排放量为 0.00005t/a，为无组织排放。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，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。本项目油墨 VOCs 含量低且使用量较少，油墨废气经加强车间通排风后无组织排放，本项目喷码废气无组织排放量为 0.00005t/a。

（3）污水处理站臭气浓度

本项目废气主要为集水池、调节池、生化池等单元产生的恶臭，主要污染因子为臭气浓度、硫化氢和氨。本项目对污水处理站集水池、调节池、生化池、厌氧池采用密闭形式，减少无组织废气排放。

根据美国环境保护署对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S 。扩建项目新增 BOD_5 处理量约为 $(432-140) \text{ mg/L} \times 38740 \text{ m}^3/\text{a} = 11.312 \text{ t/a}$ （ BOD_5 以 2023 年实测浓度计算），因此，污水处理站 NH_3 的产生量约为 0.035t/a， H_2S 的产生量约为 0.001t/a，密闭收集后经 $5000 \text{ m}^3/\text{h}$ 生物除臭塔处理后经 15m 排气筒排放，处理效率为 70%，收集效率为 80%。

2、大气污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业（HJ1028—2019）》，酒、饮料制造工业排污单位综合污水处理站、酒糟堆场、果蔬渣堆场、沼渣堆场等无组织废气排放污染防治控制要求如下：

a)应对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖，或者投放除臭剂，或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。

b)对于有酒糟堆场、果蔬渣堆场、沼渣堆场等的排污单位，堆放的酒糟、果蔬渣、沼渣等应进行覆盖，及时清理堆场、道路上抛洒的酒糟、果蔬渣、沼渣等。

本项目厂内综合污水处理站产生恶臭的区域为集水池、调节池、生化池、厌氧池，均为密闭，恶臭气体收集后经生物除臭塔处理后经 15m 排气筒排放。恶臭气体通过管道引入生物除臭塔内，先进入预洗室进行预洗，去除部分气溶胶、灰尘，防止堵塞滤床。然后进入敞开式滤池中，气体由下向上通过装满有基填料的生物床进行处理，微生物将恶臭物质分解吸收后，气体进入干燥室进行除雾处理后，通过风机抽出，经排气管高空排放。符合 HJ1028—2019 中的大气污染防治措施。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)》表 7，天然气锅炉的氮氧化物可行技术为低氮燃烧技术，本项目采用该可行技术。

3、非正常排放情况分析

表 4-4 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA002	园区停止供气	SO ₂	18.6	0.092	109h	1	启用备用锅炉
		NO _x	28.1	0.140			
		颗粒物	26.5	0.132			

4、废气例行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ1085-2020）表 3 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)表 1，本项目废气例行监测要求汇总如下表所示。

表 4-5 扩建后全厂废气例行监测要求汇总表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
锅炉燃烧尾气 DA002	二氧化硫、颗粒物	年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值
	NO _x	年*	
	烟气黑度	年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
恶臭污染物排放口 DA003	硫化氢、氨、臭气浓度	半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准
厂界无组织	总 VOCs	半年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）无组织排放监控浓度限值较严者
	颗粒物	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
	硫化氢、氨气、臭气浓度	半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准
厂区无组织	NMHC	年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

*由于锅炉为备用，因此监测频次考虑为 1 年 1 次即可。

5、小结

项目所在区域大气环境质量为不达标区（不达标因子为臭氧），本项目主要污染物为臭气浓度、发酵废气，可实现达标排放，对环境保护目标新莲村及周边大气环境影响较小。

（二）废水

1、废水源强

（1）生活污水

扩建项目新增生活用水量 $750\text{m}^3/\text{a}$ ，污水按用水的 90%算，则项目员工生活污水产生量约为 $67\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）生产废水

① 冷却系统循环废水：循环水量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，每年更换一次新水，废水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

② 地面清洗废水：地面清洗用水量约为 $2500\text{m}^2 \times 1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d} \times 100\text{d} = 375\text{m}^3/\text{a}$ 。污水按用水的 90%算，则地面清洗废水为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

③ 检测室废水：检测室主要用于检测产品的部分理化性质和微生物指标，用纯水量约为 $200\text{m}^3/\text{a}$ （ $2\text{m}^3/\text{d}$ ），污水按用水的 90%算，则检测室废水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ）。

④ 椰肉清洗废水：椰肉清洗年用自来水 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 、年用纯水 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。污水按用水的 90%算，则废水量为 $2700\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤ CIP 清洗、空罐清洗废水：年用软水 $800\text{m}^3/\text{a}$ ，年用纯水 $3400\text{m}^3/\text{a}$ ，则废水量为 $4200\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥ 温排水：包括杀菌釜、冷罐机、溶糖罐等设备排放的蒸汽冷凝水、含热废水量 $22603\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦ 浓水：RO 装置制软水率为 73.7%、软水制备装置制水率为 95%，产生的浓水量为 $7944.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据水平衡图可知，扩建项目新增废水量合共 $38740\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）1524 含乳饮料和植物蛋白饮料制造业系数表，椰子磨浆的废水产污系数见下表，可用其污染物指标产污系数除以工业废水量产污系数计算得其产生浓度，见下表。

表 4-6 椰子磨浆废水产污系数

污染物指标	产污系数	系数单位	产生浓度	产生浓度单位
工业废水量	2.60	吨/吨-产品	/	/

化学需氧量	4394	克/吨-产品	1690	mg/L
氨氮	4.07	克/吨-产品	1.6	mg/L
总氮	59.89	克/吨-产品	23.0	mg/L
总磷	7.47	克/吨-产品	2.9	mg/L

扩建项目新增的生产废水、生活污水依托现有 1500t/d 综合污水处理站处理后经市政污水管网排至棠下污水处理厂进行深度处理，尾水最终排入桐井河。废水污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-7。

表 4-7 扩建项目新增废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放 时间/d
				核算方法	产生废 水量/ (m ³ /d)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 (t/d)	核算方法	废水 排放 量/(m ³ / /d)	排放浓度 / (mg/L)	排放量/ (t/d)	
生活 区、 生产 线	员工 厕所、 生产 设备	生活 污 水、 生产 废水	化学 需氧 量	产污系 数法	126.9	1690	0.214	类比法	126.9	300	0.038	300
			BOD ₅	类比法	126.9	432	0.055	产污系 数法	126.9	140	0.018	300
			氨氮	产污系 数法	126.9	1.6	0.000	类比法	126.9	1.6	0.000	300
			总氮	产污系 数法	126.9	23.0	0.003	产污系 数法	126.9	23.0	0.003	300
			总磷	产污系 数法	126.9	2.9	0.000	产污系 数法	126.9	2.9	0.000	300
			SS	类比法	126.9	46	0.006	产污系 数法	126.9	46.0	0.006	300

注：排放浓度采用广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、啤酒工业污染物排放标准（GB 19821—2005）表 1 啤酒生产企业水污染物排放最高允许限值的预处理限值和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者，产生浓度小于该排放限值的，排放浓度采用产生浓度核算排放量。BOD₅、SS 类比现有项目产生浓度。

表 4-8 扩建后全厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				污染物排放				排放 时间/d
				核算方 法	产生废 水量/ (m ³ /d)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 (t/d)	核算方 法	废水 排放 量/(m ³ /d)	排放浓度 (mg/L)	排放量/ (t/d)	
生活 区、 生产 线	员工 厕所、 生产	生活 污水、 生产	化学 需氧 量	产污系 数法	1472.3	1452.4	2.138	产污系 数法	1472.3	300	0.442	300
			BOD5	类比法	1472.3	432.0	0.636	类比法	1472.3	140	0.206	300

	设备	废水	氨氮	产污系数法	1472.3	1.9	0.003	产污系数法	1472.3	1.9	0.003	300
			总氮	产污系数法	1472.3	18.4	0.027	产污系数法	1472.3	18.4	0.027	300
			总磷	产污系数法	1472.3	1.8	0.003	产污系数法	1472.3	1.8	0.003	300
			SS	类比法	1472.3	46.0	0.068	类比法	1472.3	46.0	0.068	300
生产线	生产设备	浓水、温排水	CODcr	类比法	796.5	60	0.048	类比法	796.5	60	0.048	300

2、污水处理方案

扩建后全厂生活污水、生产废水依托现有处理能力为 1500m³/d 的废水站处理，废水处理站设计进水水质如下：CODcr<3000mg/L、BOD₅<800mg/L、SS<100mg/L、色度<100 稀释倍数。废水处理工艺为“AO”工艺，酸碱调节池通过酸碱平衡原理调节原水的 pH 值，使调节池出水满足污水处理工艺指标中 PH 指标的范围；厌氧池利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理；氧化池通过生物接触达到净化水得功效，去除进水中大部分氨氮；沉淀池是去除水中的悬浮物，进一步降低废水出水浓度，保证出水达到排放要求。

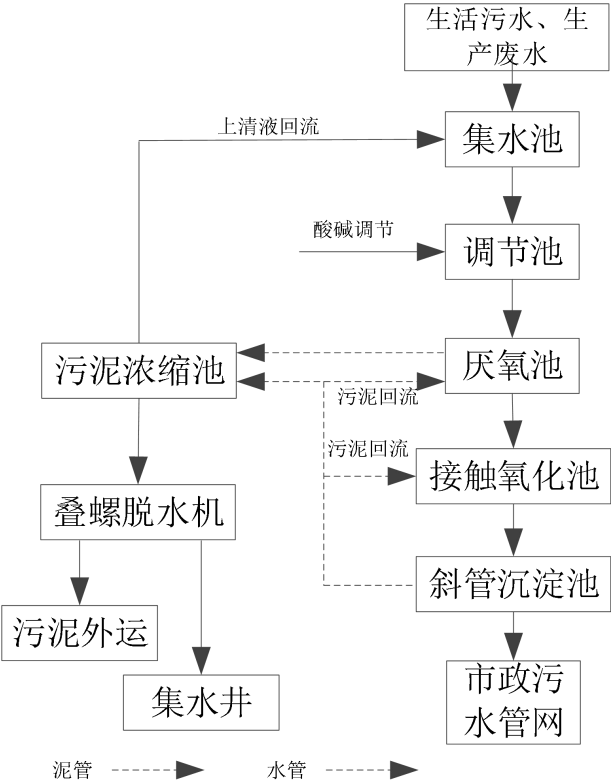


图 4-1 废水处理流程图

3、工艺可行性

从工艺可行性角度，根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业（HJ1028—2019）》表 8，厂内综合污水处理站的综合污水间接排放的可行性技术为预处理：除油、沉淀、过滤，二级处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘。本项目采用厌氧+接触氧化，属于该可行性技术。

根据《天地壹.号饮料股份有限公司江门二分厂年产陈醋饮料 2.7 万吨、苹果醋饮料 17.35 万吨、苹果醋 4 万吨建设项目检测报告》（报告编号：JMZH20221101005），废水污染物处理前后平均值见下表，废水出水浓度可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、啤酒工业污染物排放标准（GB 19821—2005）表 1 啤酒生产企业水污染物排放最高允许限值和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者。

表 4-9 验收监测废水常规检测数据（mg/L，pH 除外）

污染因子	处理前浓度	处理后排放浓度	排放标准	处理效率/%
悬浮物	641	15	200	98
化学需氧量	1025	42.5	300	96
五日生化需氧量	419	8.1	140	98
氨氮	17.35	4.23	30	76
总磷	2.61	0.26	5.5	90
总氮	27.85	8.93	40	68

从水量负荷角度，现有项目进入污水处理站综合废水量为（398455.4+5170.5）=403626m³/a，扩建项目新增废水量为 38740m³/a，总需处理水量为 442366m³/a，污水处理站运行 300d，设计处理水量为 1500m³/d，即 45000m³/a，大于扩建后全厂废水产生量。因此，污水处理站仍可接纳扩建项目新增废水。

4、依托棠下污水处理厂处理可行性分析

从纳污范围角度，项目在棠下污水处理厂的纳污范围内，根据《江门市棠下污水处理厂二期工程环境影响报告表》，棠下污水处理厂总设计规模 7 万 m³/d，工程分为两期，目前两期工程均已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。项目综合废水排放口 DW001 位于厂区南侧，见附图。

从污水厂处理工艺角度，棠下污水处理厂一期、二期为共用一套污水收集系统，至厂内分流至一、二期进行处理，故进水浓度水质指标相同，执行一二期工程接管标准。

一期工程采用“曝气沉砂+A2/O 微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺，二期工程采用“预处理+A2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的废水处理工艺的废水处理工艺，尾水排放执行《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者，尾水排进桐井河，对水环影响不大。

棠下污水处理厂处理工艺流程见下图：

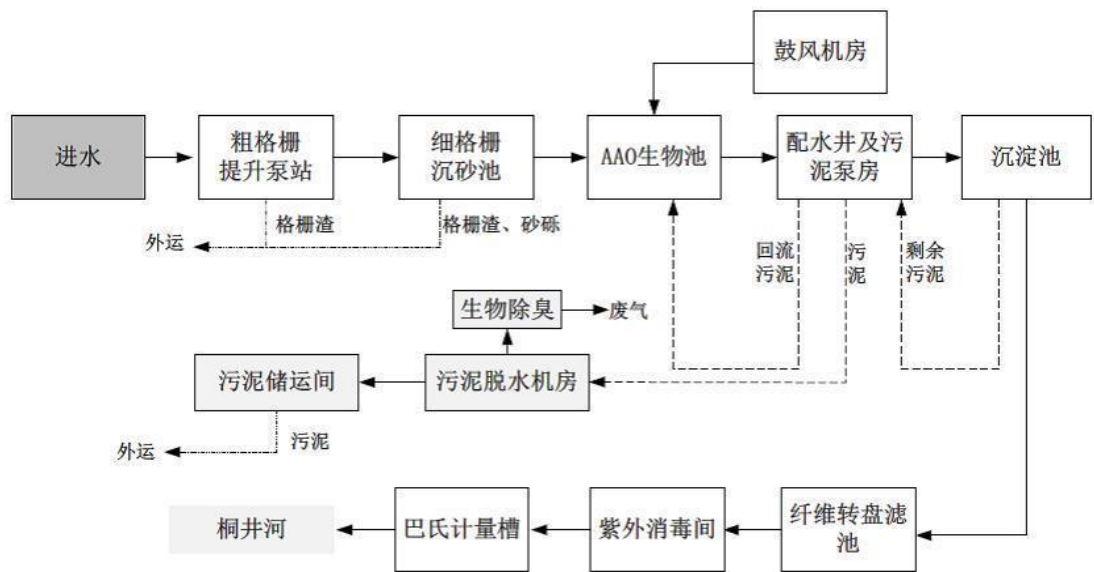


图 4-2 棠下污水处理厂一期工程废水处理工艺流程图

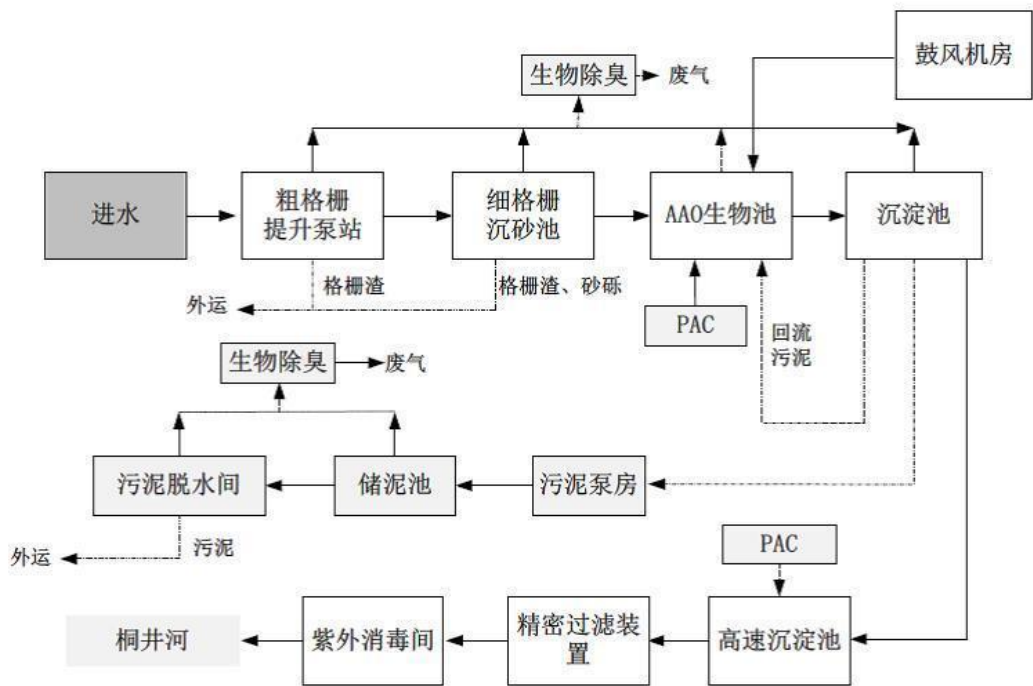


图 4-3 棠下污水处理厂二期工程废水处理工艺流程图

从水质负荷角度，根据《关于天地壹号饮料股份有限公司工业污水接入棠下污水处理厂复函》（江碧源[2020]153），见附件 6，江门市碧源污水处理有限责任公司同意本项目综合废水接入标准为棠下污水处理厂进水设计水质与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者，根据上文分析，项目废水出水浓度可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者，因此不会对棠下污水处理厂造成冲击。

从水量负荷角度，扩建后项目综合污水排放量为 2271m³/d，根据《江门市棠下污水处理厂二期工程环境影响报告表》，2018 年，棠下污水厂服务范围内的污水量约为 6.76 万 m³/d，棠下污水处理厂现污水处理总规模为 7 万吨/日，棠下污水处理厂尚未饱和，仍有纳污容量可接纳本项目新增废水。

综上所述，项目综合废水依托棠下污水处理厂处理是可行的。

5、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、TP、色度	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	综合污水处理系统	AO	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	温排水	盐类	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	

6、废水自行监测一览表

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业（HJ1028—2019）》，本项目废水例行监测要求汇总如表 4-11 所示。

表 4-11 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测设 施	手工监测采样 方法及个数	手工监测 批次	手工监测方法
1	DW001	pH	手工	瞬时采样（3 个）	1 次/半年	水质 pH 值的测定 电极法 （HJ 1147-2020）
2		COD	手工	瞬时采样（3 个）	1 次/半年	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法(HJ 828—2017)
3		氨氮	手工	瞬时采样（3 个）	1 次/半年	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和 滴定法（HJ 537-2009 ）
4		BOD ₅	手工	瞬时采样（3 个）	1 次/半年	水质 五日生化需氧量 （BOD ₅ ）的测定 稀释与接种 法（HJ05-2009）
5		SS	手工	瞬时采样（3 个）	1 次/半年	水质 悬浮物的测定 重量法 （GB 11901-89）
6		总氮	手工	瞬时采样（3 个）	1 次/半年	水质 总氮的测定 气相分子吸 收光谱法（HJ/T 199— 2005 ）
7		TP	手工	瞬时采样（3 个）	1 次/半年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法（GB/T 11893-1989 ）
8		色度	手工	瞬时采样（3 个）	1 次/半年	水质 色度的测定 GB 11903-89

（三）噪声

项目噪声主要来源于粉碎机和螺杆泵等设备运行过程中产生的噪声：

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	噪声 源	声源 类型 （频 发、偶 发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算 方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效 果	核算 方法	噪声值 dB（A）	
椰肉粉 碎	粉碎机	设备	频发	经验 法	85	隔声 降噪、 厂房 布局	20~25	预测 法	≤65	2000
输送	螺杆泵	设备	频发	经验 法	85					2000
磨浆	胶体磨	设备	频发	经验 法	85					2000
榨汁	榨汁机	设备	频发	经验 法	85					2000
调配	定容罐	设备	频发	经验 法	85					2000
冷却	循环水 冷却站	设备	频发	经验 法	80					2000
卸垛	空罐卸 垛机	设备	频发	经验 法	80					2000
叠板	叠板机	设备	频发	经验 法	80					2000
卸垛	实罐卸 垛机	设备	频发	经验 法	80					2000

堆垛	堆垛机	设备	频发	经验法	80					2000
----	-----	----	----	-----	----	--	--	--	--	------

注：（1）其他声源主要是指撞击噪声等。（2）声源表达量：A 声功率级（ L_{Aw} ），或中心频率为 63~8000 Hz 8 个倍频带的声功率级（ L_w ）；距离声源 r 处的 A 声级[$L_A(r)$]或中心频率为 63~8 000 Hz 8 个倍频带的声压级[$L_P(r)$]。

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

$$\Delta L = a(r - r_0)$$

式中： L_p —距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离；

a —空气衰减系数；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。一般为 8-25dB(A)，本项目考虑车间墙壁、场界围墙、减噪措施等引起的衰减，室外声源取值 $\Delta L=10$ dB(A)，室内声源取 $\Delta L=20$ dB(A)。

（2）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

表 4-13 声源距各厂界距离情况

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声 值 dB(A)	距东厂界 距离/m	距南厂界 距离/m	距西厂界 距离/m	距北厂界 距离/m
1.	粉碎机	1	85	208	285	101	245
2.	螺杆泵	1	85	208	285	101	245
3.	胶体磨	1	85	208	285	101	245
4.	榨汁机	1	85	208	285	101	245
5.	定容罐	4	85	208	285	101	245
6.	循环水冷却站	1	80	208	352	101	251
7.	空罐卸垛机	1	80	208	285	101	245

8.	叠板机	1	80	208	285	101	245
9.	实罐卸垛机	1	80	208	285	101	245
10.	堆垛机	1	80	208	285	101	245

表4-14 单台设备噪声及所有设备噪声对厂界的贡献值 单位: dB(A)

噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
粉碎机	18.6	15.9	24.9	17.2
螺杆泵	18.6	15.9	24.9	17.2
胶体磨	18.6	15.9	24.9	17.2
榨汁机	18.6	15.9	24.9	17.2
定容罐	18.6	15.9	24.9	17.2
循环水冷却站	13.6	9.1	19.9	12.0
空罐卸垛机	13.6	10.9	19.9	12.2
叠板机	13.6	10.9	19.9	12.2
实罐卸垛机	13.6	10.9	19.9	12.2
堆垛机	13.6	10.9	19.9	12.2
所有设备同时运行	28.5	25.7	34.7	27.0

表 4-15 昼间噪声预测结果 单位 dB(A)

厂界噪声测点	东	南	西	北	莲塘村
贡献值	28	26	35	27	-18
昼间背景值*	55	54	56	55	56
预测值	55	54	56	55	56
标准值	65	65	65	65	60
评价标准来源	GB12348-2008				GB3096-2008
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
*厂界背景值取天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂检测报告(报告编号: DLGD-23-0914-JP14)上厂界噪声值。					

表 4-16 夜间噪声预测结果 单位 dB(A)

厂界噪声测点	东	南	西	北	莲塘村
贡献值	28	26	35	27	-18
夜间背景值*	46	46	46	45	46
预测值	46	46	46	45	46
标准值	55	55	55	55	50

评价标准来源	GB12348-2008				GB3096-2008
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
*厂界背景值取天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂检测报告（报告编号：DLGD-23-0914-JP14）上厂界噪声值。					

根据预测可知，所有设备同时运行时，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准（昼间≤65dB，夜间≤55dB）。敏感点莲塘村满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准值。

为确保项目厂界噪声达标，建议本项目采取以下治理措施：

1）在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2）在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-25dB(A)。

3）在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

4）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

5）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-17 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处、莲塘村	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（四）固体废物

扩建项目新增固体废物为污泥、废包装容器、废滤芯等。

1、生活垃圾

扩建项目新增劳动定员 50 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，则其产生量为 2.5t/a（椰汁生产线年生产 100d），交由环卫清运处理。

项目在设备维护过程中会产生废含油抹布、手套，预计年产生量约 0.01t/a，未进行分类收集，混入生活垃圾进行处理。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），未分类收集的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。

2、一般工业固体废物

（1）污水处理站污泥

扩建后全厂需处理污水量为 442366m³/a，综合污水处理站产生的污泥每隔一段时间就要清理，污泥产生系数按 0.5t/1000t 废水算，则扩建后全厂污泥产生量为 221.183t/a（含水率 80%），较扩建前增加污泥量 19.370t/a。污泥存放于一般固体废物暂存间，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），类别为 61 有机废水污泥，废物代码为 900-999-99，交一般固废处理公司处理。

（2）废滤芯

纯水制备系统装有 9 支 RO 膜，每年需更换一次，更换量为 9 支×15kg=0.135t/a，废物代码为 152-003-99，交 RO 维保单位外运处理。

（3）未沾染毒性危险废物的废包装容器

扩建项目新增废包装容器 13.440t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），类别为 07 废复合包装、06 废塑料制品，废物代码为 152-003-07、152-003-06，交一般资源回收商处理。

表 4-18 废包装容器（一般工业固体废物）统计一览表

原材料	包装方式	年用量（吨）	单个包装容器重量 kg	产生包装容器数量（个）	总重（吨）
PAM	25kg/袋	0.1	4	0.15	0.001
PAC	25kg/袋	0.9	36	0.15	0.005
水性油墨	1kg/桶	0.001	1	0.2	0.000
椰肉	25kg/袋	1120	44800	0.15	6.720
白砂糖	25kg/袋	980	39200	0.15	5.880
食品级消泡剂	25kg/桶	2	80	1.5	0.120
碳酸氢钠	25kg/袋	14	560	0.15	0.084

酪蛋白酸钠	25kg/袋	60	2400	0.15	0.360
复配乳化稳定剂	25kg/袋	45	1800	0.15	0.270
合计			88881		13.440

3、危险废物

(1) 废 UV 灯管

纯水制备系统的紫外线消毒器装有 UV 灯管，重量约 1kg，使用寿命约为 4000h，约 2 年更换一次，每次产生 1kg 废 UV 灯管，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29。废灯管暂存于危险废物仓库，交由取得危险废物经营许可证的单位处置。

(2) 检验室废液

检验室年产生 0.2 吨实验室废液，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等，交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

(3) 沾染毒性危险废物的废包装容器

硼酸、硫酸、硝酸（酸洁灵主要成分）、氢氧化钠列入《危险化学品目录》(2015 版)，其包装废弃物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-19 废包装容器（危险废物）统计一览表

原材料	包装方式	年用量（吨）	产生包装容器数量（个）	单个包装容器重量 kg	总重（吨）
硼酸	500ml/塑料瓶	2L	4	0.5	0.002
硫酸	500ml/塑料瓶	2L	4	0.5	0.002
酸洁灵	25kg/桶	1.92	76.8	1.5	0.115
氢氧化钠	25kg/桶	3.2	128	1.5	0.192
合计					0.311

润滑油	170kg/罐	0.25	1	17	0.025
-----	---------	------	---	----	-------

(4) 废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物

扩建项目年用润滑油 0.25 吨，产生 0.2 吨废矿物油，润滑油包装罐重 0.025 吨，则废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物总重为 0.225t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-20 扩建项目危险废物汇总一览表

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	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	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	HW08	900-249-08	0.225	设备维护	液态	石油烃、PAHs	石油烃、PAHs	周	T、I	委托具有危废经营资质的单位收运处置
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.001/2a	纯水制备系统	固态	汞、玻璃	汞	4000h	T	
3	检验室废液	HW49	900-047-49	0.2	检验	液态	酸	硼酸、硫酸	天	T/C/I/R	
4	沾染毒性危险废物的废包装容器	HW49	900-041-49	0.311	拆包	固态	硼酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠	硼酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠	天	T、I	

表 4-21 扩建项目固体废物污染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	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.500	填埋	2.500	由环卫部门定期清运
设备维护	设备维护	废含油抹布、手套		物料衡算法	0.010	委外处置	0.010	
拆包	/	未沾染毒性危险废物的废包装容器	一般工业固体废物	物料衡算法	13.440	委外利用	13.440	交一般资源回收商处理
废水治理	综合污水处理站	污泥		产污系数法	19.370	委外处置	19.370	交一般工业固体废物处理单位处置
制水	纯水制备系统	废滤芯		物料衡算法	0.135	委外处置	0.135	交 RO 维保单位外运处理
		废 UV 灯管	危险废	物料衡算法	0.001	委外处置	0.001	交由取得危

设备维护	设备维护	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	物	物料衡算法	0.225	委外处置	0.225	危险废物经营许可证的单位进行处理
实验	检验室	检验室废液		物料衡算法	0.200	委外处置	0.200	
拆包	/	沾染毒性危险废物的废包装容器		物料衡算法	0.311	委外处置	0.311	

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

4、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

(1) 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

(2) 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，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(3) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

(5) 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(6) 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的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》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。

① 收集、贮存

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废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-22 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存		
							方式	能力 t	周期
1	危废暂存间	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	HW08	900-249-08	厂区	18m ²	堆放	4	1 年
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29	厂区		袋装	1	1 年
3		检验室废液	HW49	900-047-49	厂区		桶装	7	1 年
4		沾染毒性危险废物的废包装容器	HW49	900-041-49	厂区		堆放	1	1 年

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，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。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。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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险

废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

（五）地下水、土壤

（1）污染途径

正常工况下，由于各建筑、设施均已进行混凝土地面硬化，项目不会造成地下水污染，土壤污染途径主要考虑大气沉降。

（2）地下水分区防治措施

①重点污染防治区

扩建项目重点污染防治区主要为危废仓库，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要为污水管道、综合污水处理系统、一般工业固体废物暂存区。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

③简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。拟建项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。

拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-23 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	危废暂存间
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	污水管道、综合污水处理站、一般工业固体废物暂存区、制冷站
简单防渗区	一般地面硬化	办公楼、厂区道路、研发中心、生活配套楼、联合车间一、发酵车间、动

(3) 土壤污染防治措施

①生产区域地面进行混凝土硬化。

②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

③占地范围内种植绿化植被，吸附臭气。

(4) 监测计划

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；原料堆放区、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

表 4-24 监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
土壤	危废仓库	45 项基本因子、石油烃	必要时开展	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的二类用地的筛选值标准值
地下水	无	无	/	/

(六) 生态

项目为已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

(七) 环境风险

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

经调查，项目产生的危险废物、原辅料润滑油等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的突发环境事件风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

表 4-25 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大存储量 q (t)	参考规定	临界量 Q (t)	风险单元	q/Q
1.	润滑油	1.02	(HJ169-2018) 附录 B.1 序号 381 油类物质	2500	转运站	0.000408
2.	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	3.6		2500	危废暂存间	0.00144
3.	废 UV 灯管	0.0505	(HJ169-2018) 附录 B.2	50	危废暂存间	0.00101
4.	检验室废液	0.26	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	危废暂存间	0.0052
5.	沾染毒性危险废物的废包装容器	1.403		50	危废暂存间	0.02806
6.	天然气	0.00014	(HJ169-2018) 附录 B.1, 甲烷	10	天然气管道、锅炉房	0.00001
7.	硝酸	0.15	(HJ169-2018) 附录 B.1, 硝酸, 酸洁灵含约 60%硝酸	7.5	CIP 间	0.02
8.	氢氧化钠	0.25	(HJ169-2018) 附录 B.2, 危害水环境物质	100	CIP 间	0.0025
9.	硼酸	0.1		100	检验室	0.001
10.	硫酸	0.1	(HJ169-2018) 附录 B.1, 硫酸	10	检验室	0.01
	合计					0.07

厂区内天然气管道约 400m，天然气管道管径约 250mm，天然气的密度为 0.7174Kg/m^3 ，因此可算得厂区内天然气最大储存量为 0.00014t。

扩建项目不涉及制冷站，因此扩建项目不涉及液氨储罐风险单元。

经以上计算可知， $Q < 1$ ，扩建项目环境风险潜势为I。

2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施和危废暂存间等存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-26 生产过程风险源识别

危险单元	环境风险物质	事故类型	可能影响途径
废气收集排放系统	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	废气事故排放	锅炉设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集直接无组织排放，影响周边大气环境
综合污水处理站	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、TP、色度	废水事故排放	泵故障、菌种灭活、操作失误等原因可能会导致生产废水、生活污水超标排放，对周围水体环境造成污染。

危废暂存间	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物、废UV灯管等危险废物	泄漏	危险废物具有可燃性和毒性，若不慎发生火灾，燃烧产生有毒有害气体，给周围的大气环境造成污染；火灾产生的消防废水，若控制不当，通过雨水管道进入外界水体，对周围水体环境造成污染。 盛装的容器由于破损而泄漏；使用或存放过程误操作导致泄漏，可能引起周边人员中毒。
油类储存区	润滑油	泄漏	属于可燃物质。若不慎发生火灾，燃烧产生有毒有害气体，给周围的大气环境造成污染；火灾产生的消防废水，若控制不当，通过雨水管道进入外界水体，对周围水体环境造成污染。
天然气管道、锅炉	天然气	泄漏	属于易燃物质。若不慎发生火灾，燃烧产生有毒有害气体，给周围的大气环境造成污染；火灾产生的消防废水，若控制不当，通过雨水管道进入外界水体，对周围水体环境造成污染。
CIP间	硝酸、氢氧化钠	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；使用或存放过程误操作导致泄漏。可能污染土壤、地表水体、地下水。
检验室	硼酸、硫酸	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；使用或存放过程误操作导致泄漏。可能污染土壤、地表水体、地下水。

3、环境风险防范措施

(1) 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

(2) 厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

(3) 厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。

(4) 化学品包装材料采用完整、密封的，凡包装破损的不予运输。所有原料均贴上标签，并在仓库内张贴MSDS，注明其理化性质和发生紧急事故时的应急措施。

(5) 按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。

(6) 危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

(7) 润滑油设置托盘盛放或在存放车间出入口设置围堰，以免泄漏下渗污染地下水、土壤。

(8) 定期对综合污水处理站进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零

部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

(9) 锅炉房、天然气管道周边必须严禁烟火，应安装火灾报警系统、可燃气体检测报警装置，并配备相应的消防器材，灭火砂、抹布等。

(10) 厂区雨水总出水口设置雨水应急截止阀门，事故应急池设置在综合污水处理系统的东北侧的地下池体，总容积 980.4m³，钢筋混凝土结构。

4、应急处理措施

(1) 药剂溶液及废水小量泄漏：用活性炭、沙子或其它惰性材料等进行吸收。吸收后的废弃物作为危险废物进行处置。

(2) 药剂溶液及废水大量泄漏：关闭雨水应急阀门，将废液泵至事故应急池内。

(3) 火灾：立刻关闭雨水应急阀门，将消防废水泵至应急池内。采用雾状水、干粉、二氧化碳、砂土等扑灭，如果火灾处理能力已超出本公司能力范围尽快联系外部救援单位。

(4) 废水治理设施故障应急措施：当废水治理设施因电力突然中断、设备管件更换等原因，造成废水处理站暂时不能正常运行时，实施停产或部分停工，减少废水的排放，设备部应组织设备维修人员，及时做好设备维修及配件更新工作，确保损坏的废水处理设备能短时间内修复，并恢复正常运行。

(5) 锅炉废气收集系统故障：暂停锅炉供气，实施停产或部分停工，对锅炉进行检修后再恢复生产。

(6) 天然气泄漏：立刻关闭天然气总阀门，停止供气。待检修后再恢复供气。

本环评建议企业制定有效的雨水截断措施和编制突发环境事件应急预案，成立应急组织体系，配备相应应急物资，定期开展应急演练和员工应急培训，以提高企业应对突发环境事故的能力。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(八) 电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	排气筒 DA003/ 综合污水处理系 统废气	氨气、硫化 氢、臭气浓 度	集水池、调节池、生 化池、厌氧池恶臭污 染物密闭收集后经 5000m ³ /h 生物除臭 塔处理后经 15m 排 气筒排放。	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标 准、表 2 恶臭污染物排 放标准值
	厂界无组织/喷 码废气	总 VOCs	密闭车间，加强车间 通排风	广东省地方标准《印刷 行业挥发性有机化合物 排放标准》 （DB44/815-2010）及 《印刷工业大气污染物 排放标准》（GB 41616 —2022）无组织排放监 控浓度限值较严者
	厂区无组织/喷 码废气	NMHC	密闭车间，加强车间 通排风	《印刷工业大气污染物 排放标准》（GB 41616 —2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	排放口 DA002/ 锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、	设低氮燃烧，废气经 15m 排气筒排放	广东省地方标准《锅炉 大气污染物排放标准》 （DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限 值
		烟气黑度		广东省地方标准《锅炉 大气污染物排放标准》 （DB44/765-2019）表 2 大气污染物排放限值
地表水环境	排放口 DW001/ 生产废水、生活 污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总氮、 TP、色度	依托现有 1500t/d 综 合污水处理站处理 后经市政污水管网 排至棠下污水处理 厂进行深度处理，尾 水最终排入桐井河	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、啤酒工 业污染物排放标准（GB 19821—2005）表 1 啤酒 生产企业水污染物排放 最高允许限值的预处理 限值和棠下污水处理厂 进水水质标准中较严者
声环境	冷罐机、空压机 等生产设备	设备噪声	选用低噪声设备，转 动机械部位加装减 振装置，将高噪声设 备布置在生产车间 远离厂区办公区位	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）3 类 标准

			置，厂房隔声	
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固体废物有：污泥、废滤芯、未沾染毒性、感染性危险废物的废包装容器，在厂区贮存后，废包装容器定期交一般资源回收商处理，污泥定期交一般工业固体废物处理单位处置，废滤芯定期交 RO 维保单位外运处理。一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物有：废 UV 灯管、检验室废液、沾染毒性危险废物的废包装容器、废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，在厂区内自行贮存后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理，厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。 废含油抹布、手套未分类收集。混入生活垃圾处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产区域地面进行分区防渗。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围内种植绿化植被，吸附有机物。			
生态保护措施	占地范围内种植绿化植被。			
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时要求制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。			
其他环境管理要求	建设单位投产前，应参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业（HJ1028—2019）》登录全国排污许可证管理信息平台依法申请排污许可证，取得排污许可证后，应按规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。			

六、结论

综上所述，天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产椰子汁饮料 1.4 万吨扩建项目符合国家和地方产业政策，项目选址、平面布局合理，拟采取的各项环境保护措施经济、技术可行。建设单位在严格执行“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小。

因此，本项目的选址和建设从环保角度分析是可行的。



评价单位（盖章）：

项目负责人签名：

张伟玲

日

期：2024 年 4 月 24 日

附表1 建设项目污染物排放量汇总表（单位为t/a）

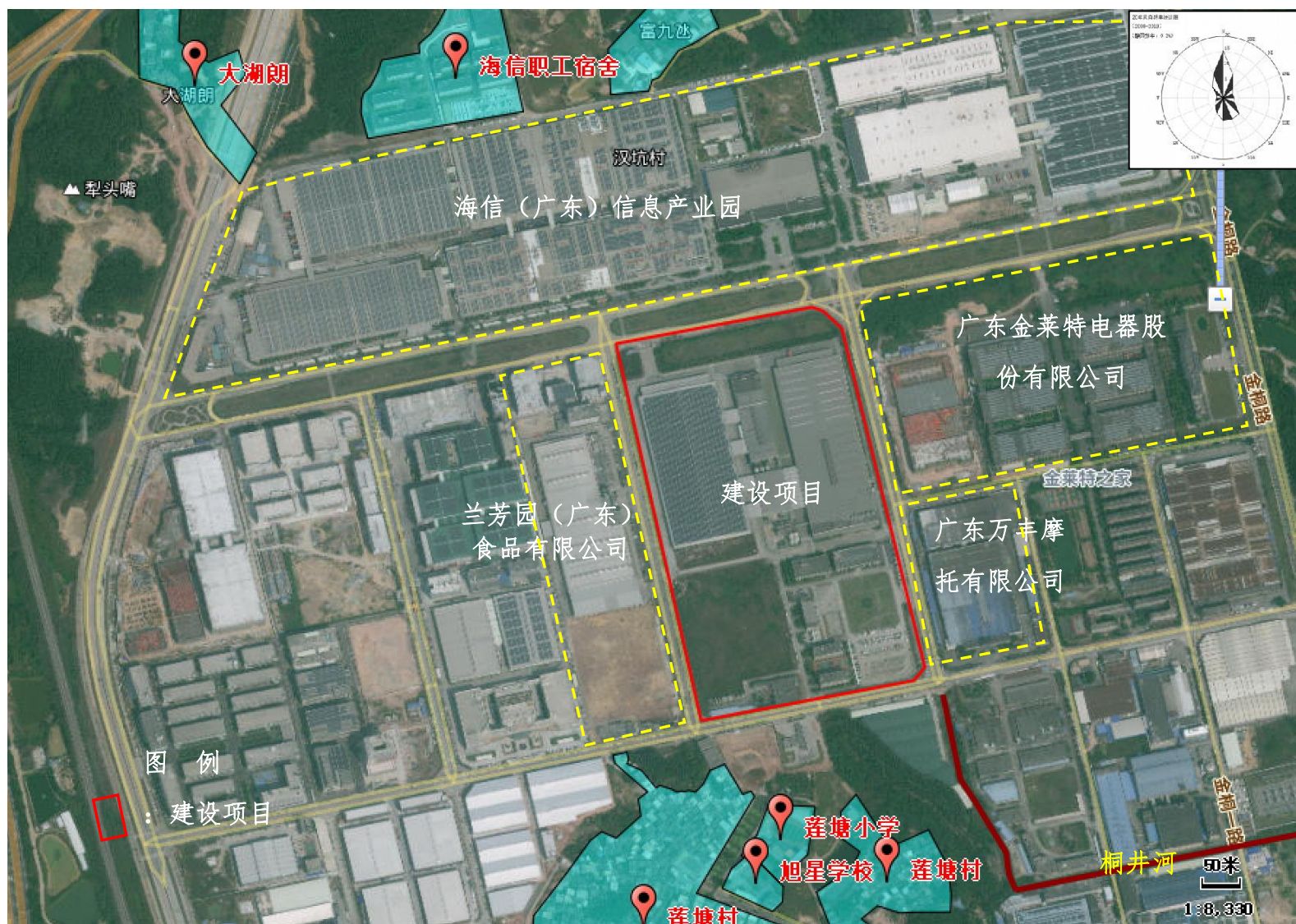
分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	5.0E-05	2.0E-06	0	5.0E-05	0	1.0E-04	5.0E-05
	SO ₂	0.008		0	0.002	0	0.010	0.002
	NO _x	0.013	0.013	0	0.002	0	0.015	0.002
	颗粒物	0.013		0	0.014	0	0.027	0.014
	硫化氢	0.014		0	0.001	0.008	0.007	-0.007
	氨气	0.365		0	0.015	0.205	0.176	-0.189
废水（间接排放量）	废水量	642570		0	38740	0	681310	38740
	COD _{Cr}	135.424		0	14.337	0	149.761	14.337
	BOD ₅	56.508		0	11.420	0	67.927	11.420
	氨氮	0.787		0	0.060	0	0.847	0.060
	TN	7.265		0	0.877	0	8.142	0.877
	TP	0.695		0	0.109	0	0.804	0.109
一般工业固体废物	未沾染毒性、感染性危险废物的废包装容器	476.867		0	13.440	0	490.307	13.440
	废硅藻土	300.000		0	0	0	300.000	0.000
	污泥	201.813		0	19.370	0	221.183	19.370
	废离子交换树脂	2.000		0	0	0	2.000	0.000
	废活性炭	0.050		0	0	0	0.050	0.000
	废麦糟	112.498		0	0	0	112.498	0.000
	废酵母	0.200		0	0	0	0.200	0.000

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
危险废物	废矿物油及其 包装物	3.375		0	0.225	0	3.600	0.225
	废 UV 灯管	0.050		0	0.001	0	0.051	0.001
	实验室废液	0.060		0	0.200	0	0.260	0.200
	沾染毒性危险 废物的废包装 容器	1.092		0	0.311	0	1.403	0.311

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



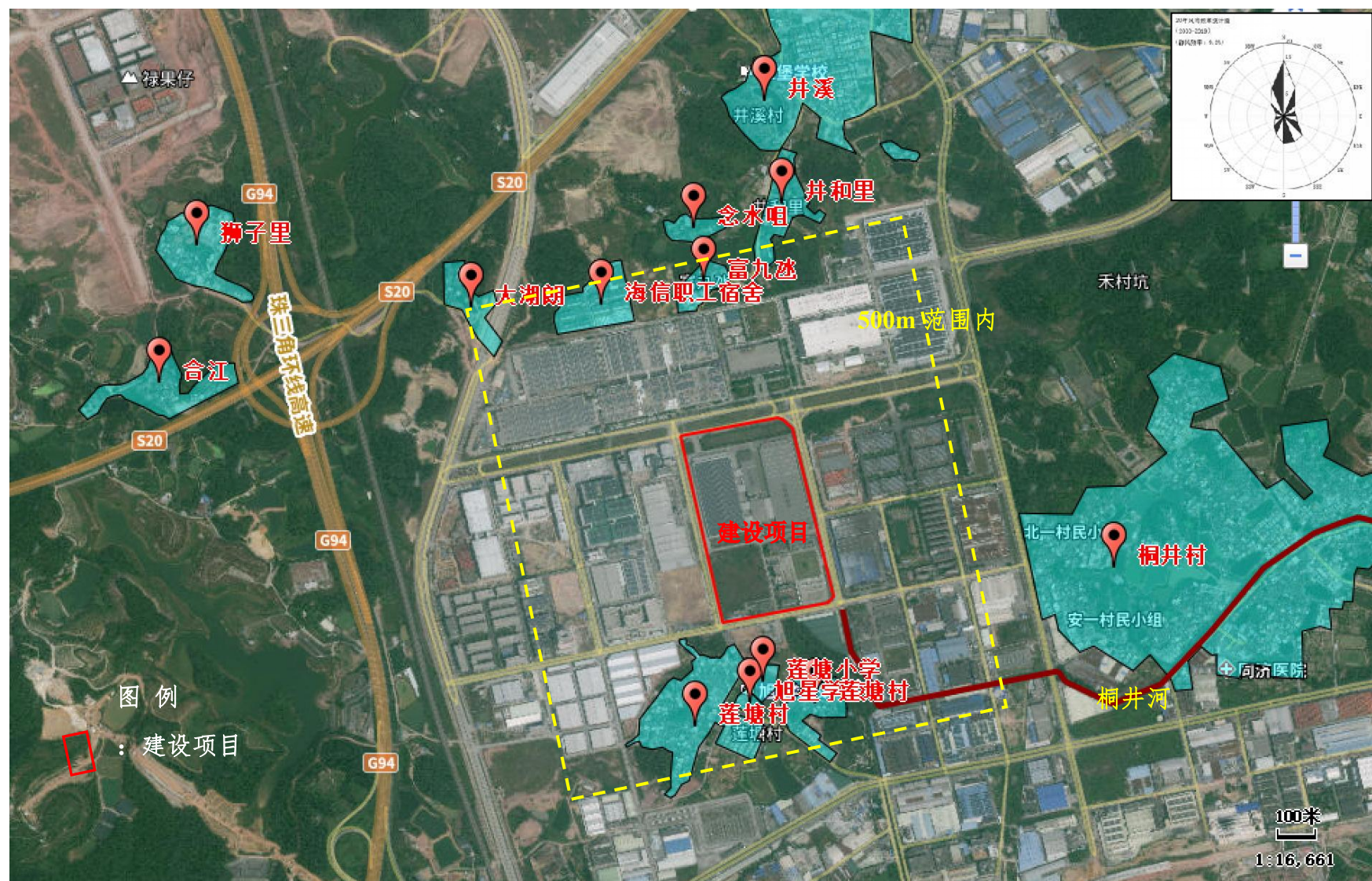
附图1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四至图

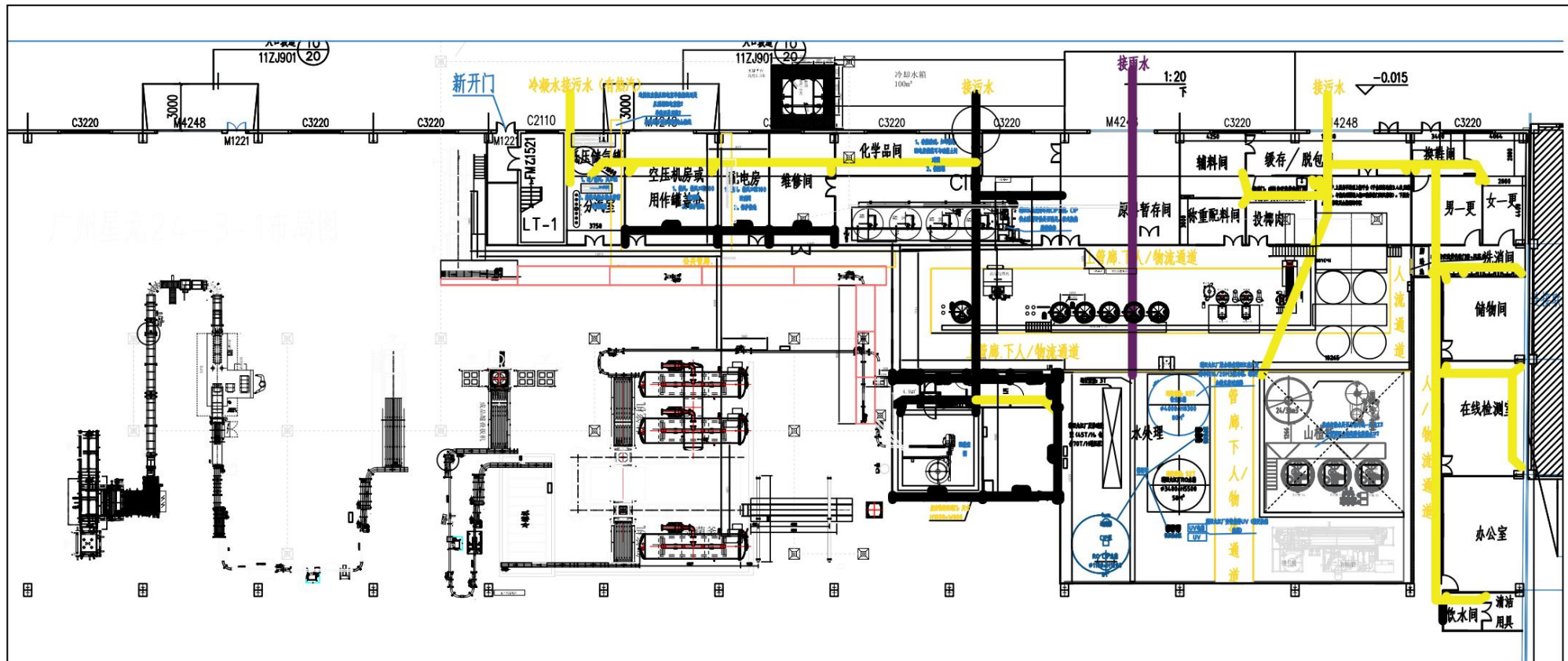


项目南侧环境保护目标分布局部放大图

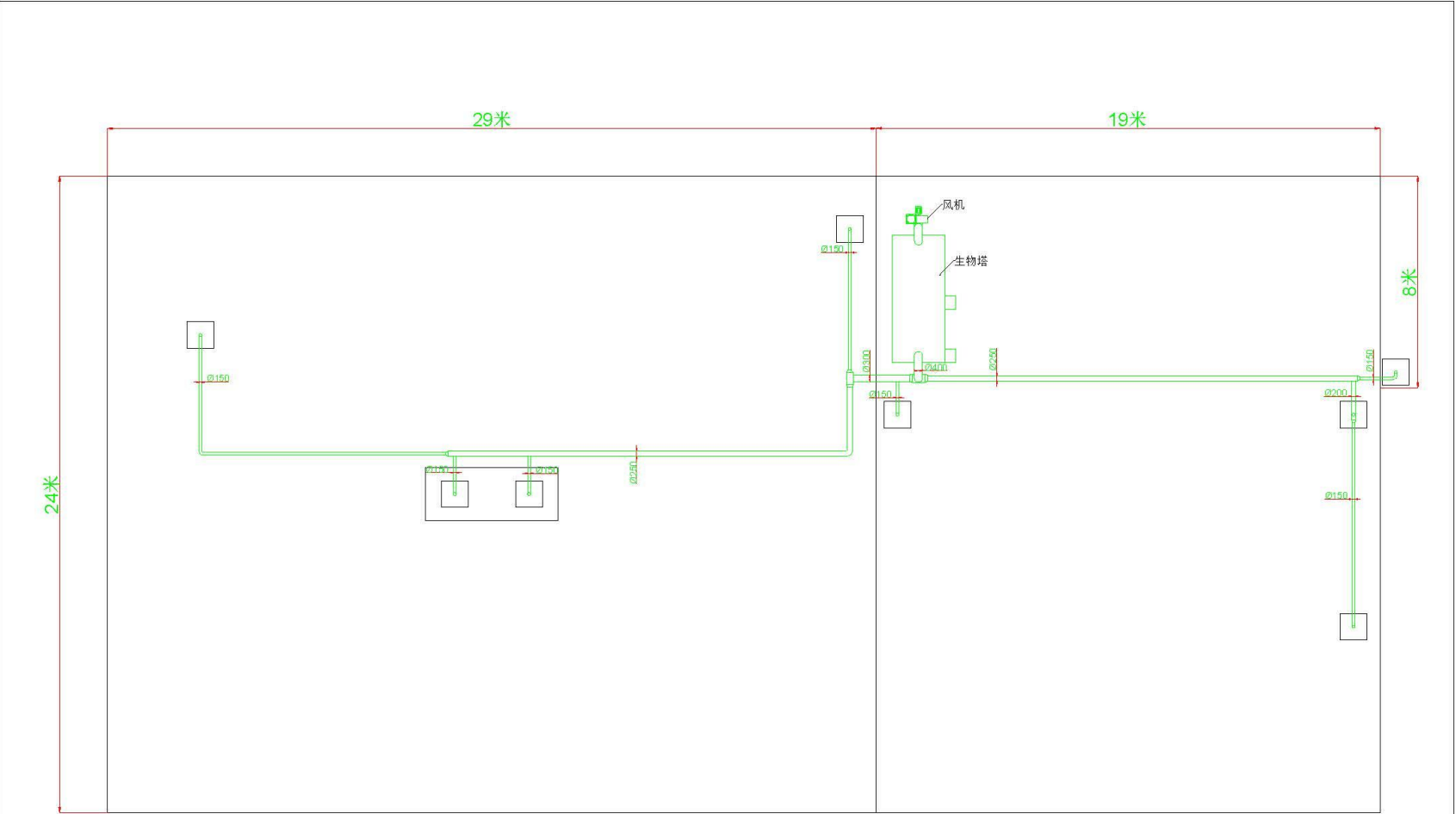


附图3 环境保护目标分布图





椰子汁饮料车间布局图

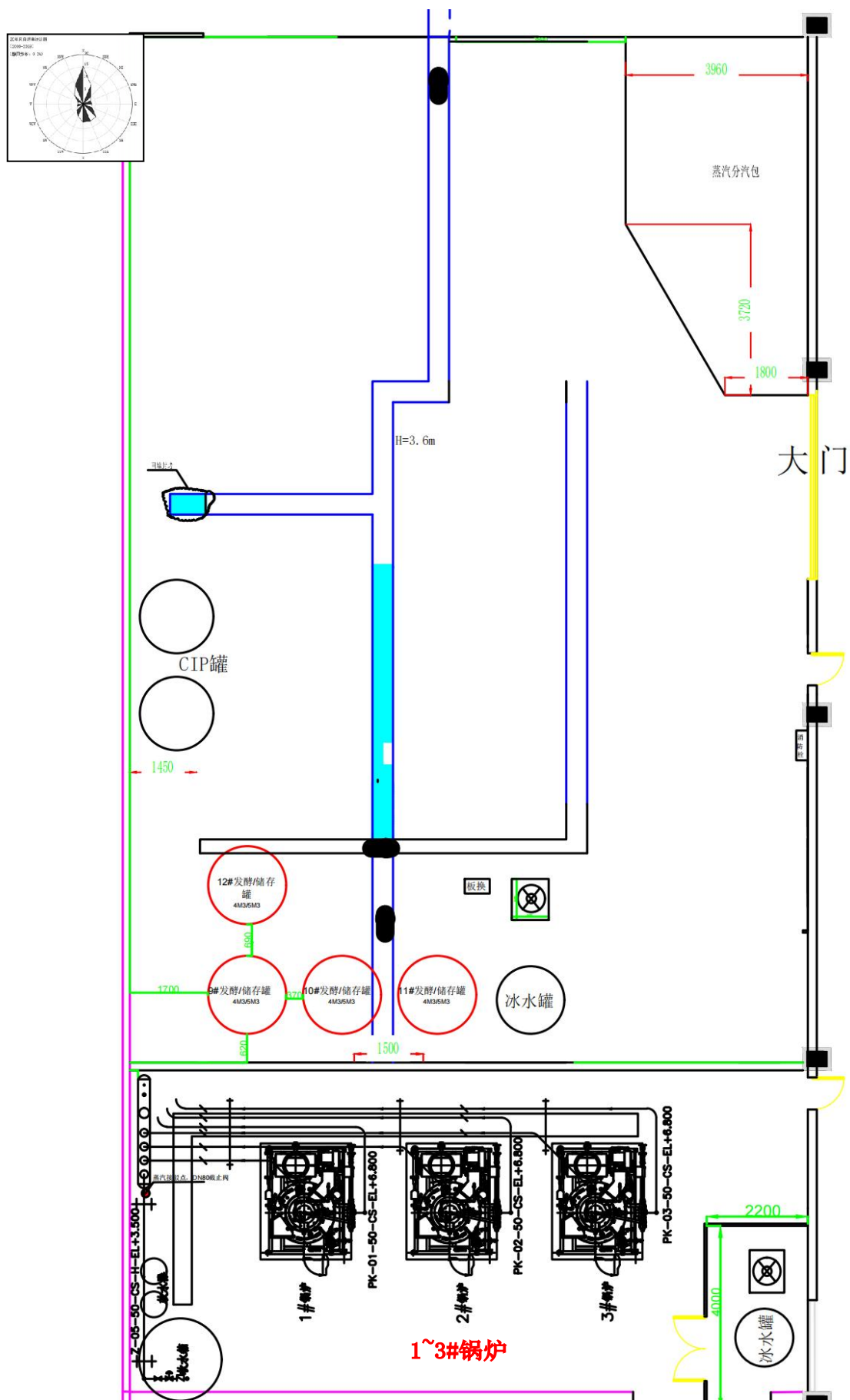


标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计			标准化	
校对			审核	
审定			CAD	
工艺			日期	

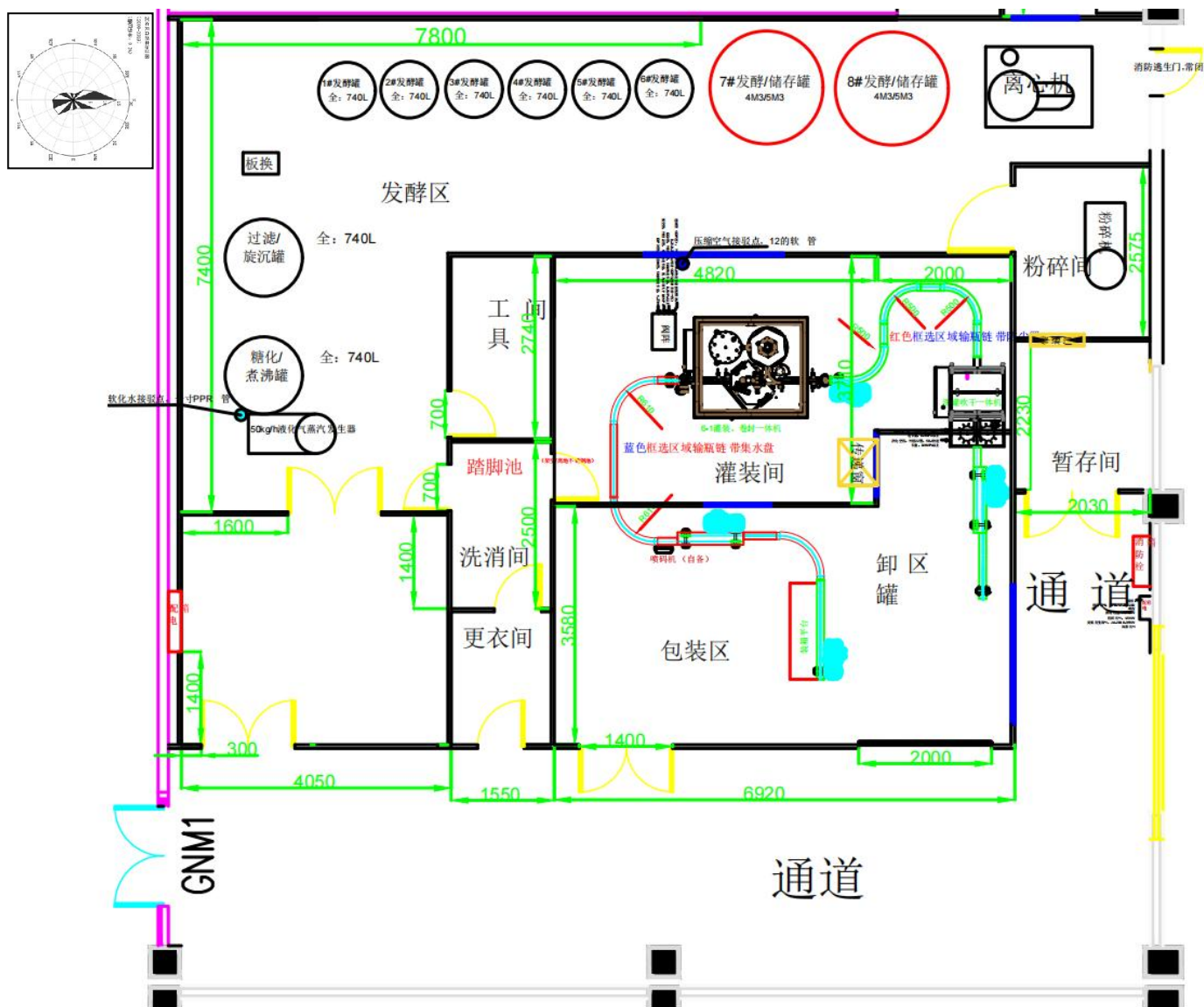
天地壹号饮料股份
有限公司

污水处理除臭
管道示意图

装配代号		项号	
图号:001			
图样标记		数量	比例
共 张		第 张	
江门市科泉环保设备有限公司			



锅炉房平面布局图



精酿车间平面布局图

附图4 厂区平面布置图

江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）

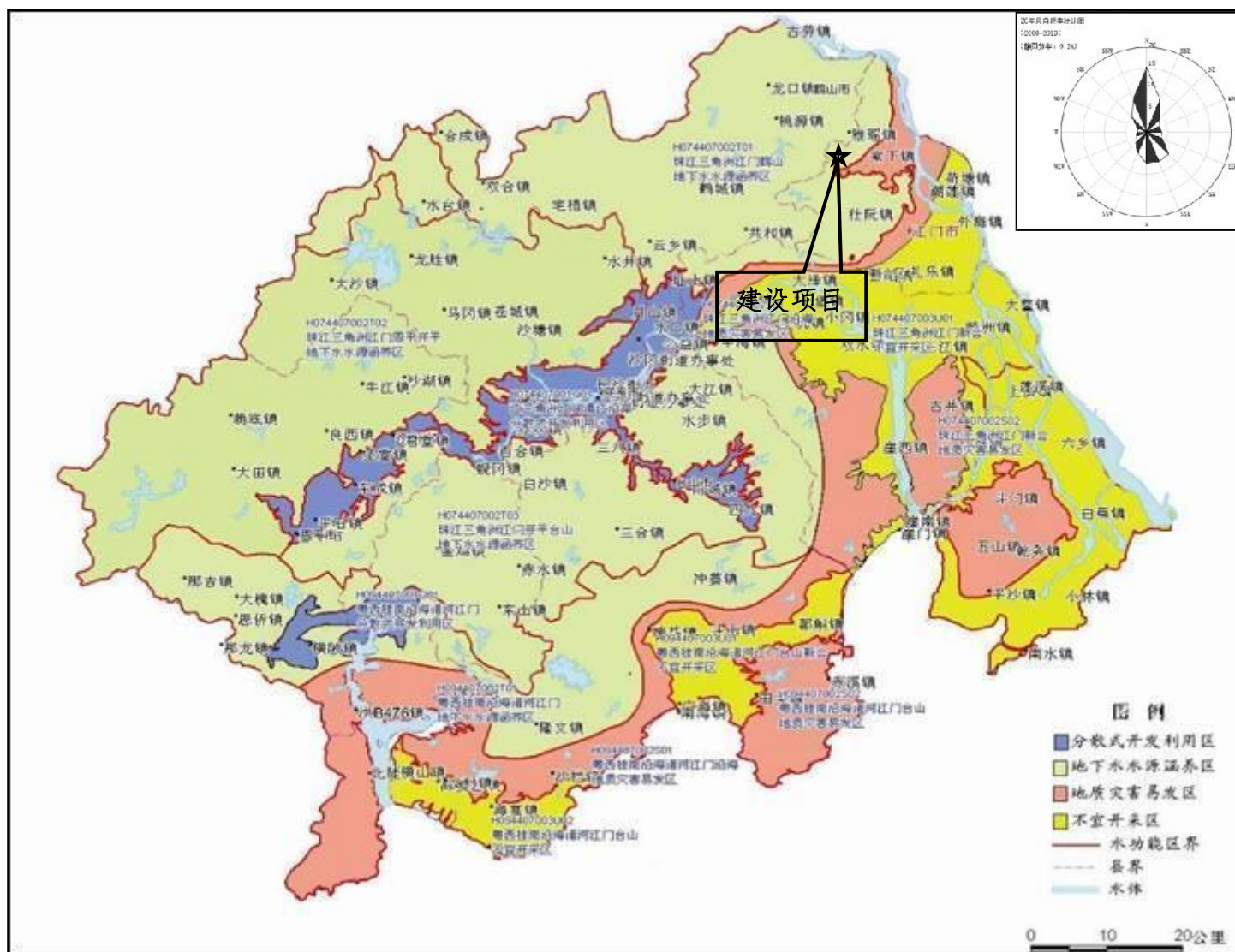
图例

- 一类环境空气质量功能区
- 县级行政中心
- 县级行政界线
- 地级行政界线

比例尺：1:550000

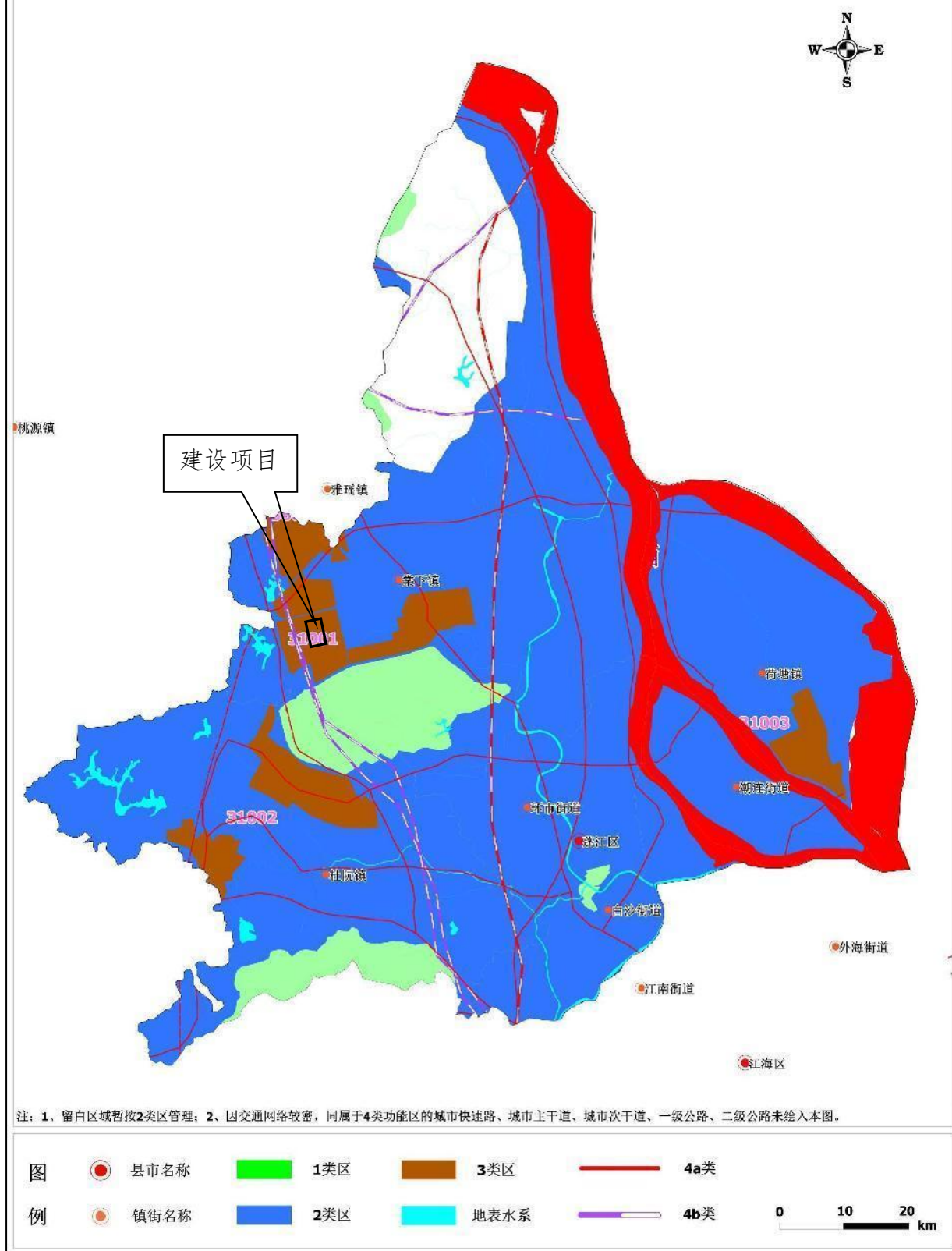
注：本图除一类环境空气质量功能区以外的其他区域为二类环境空气质量功能区。

附图5 江门市环境空气质量功能区划图

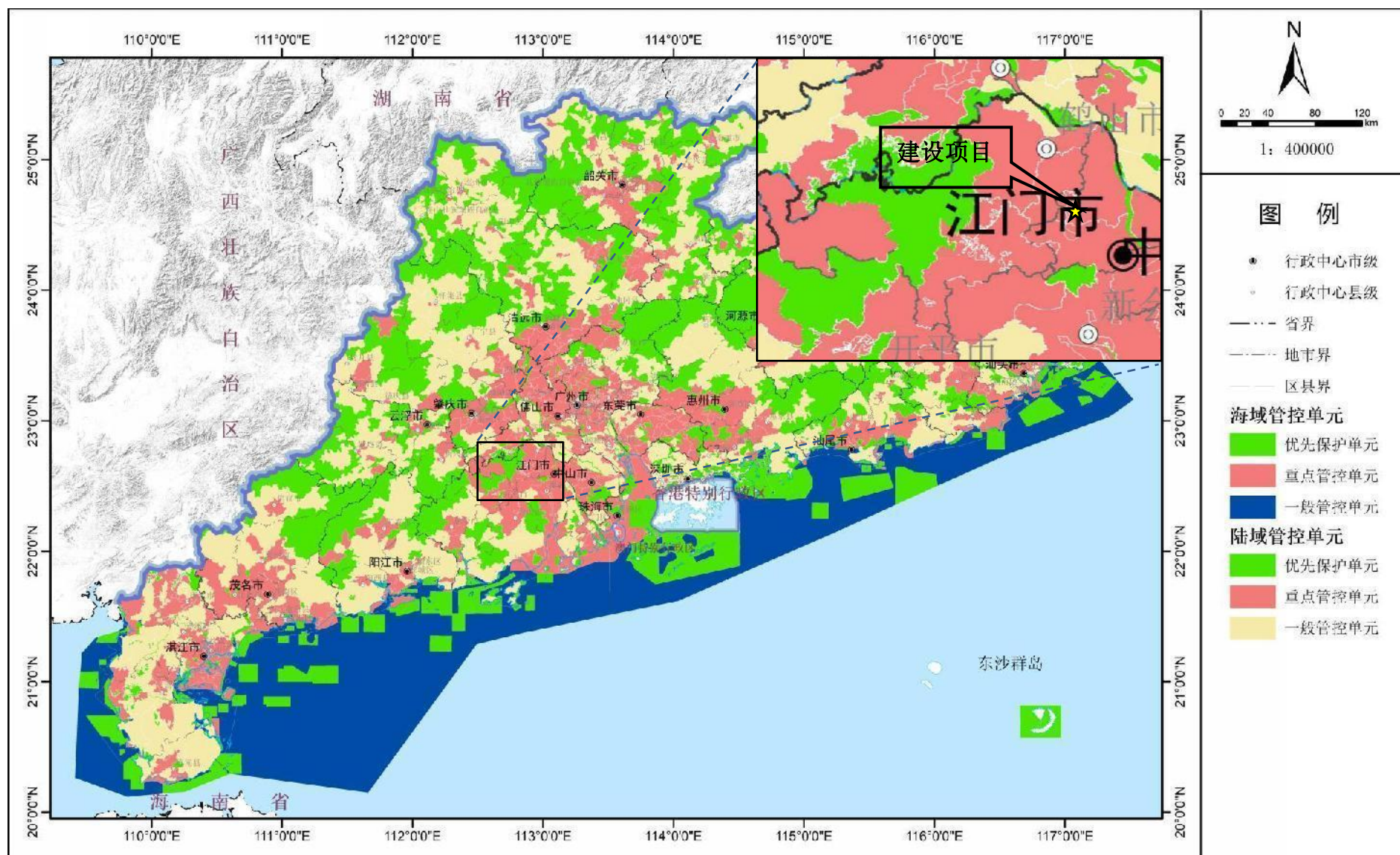


附图6 江门市地下水功能区划图

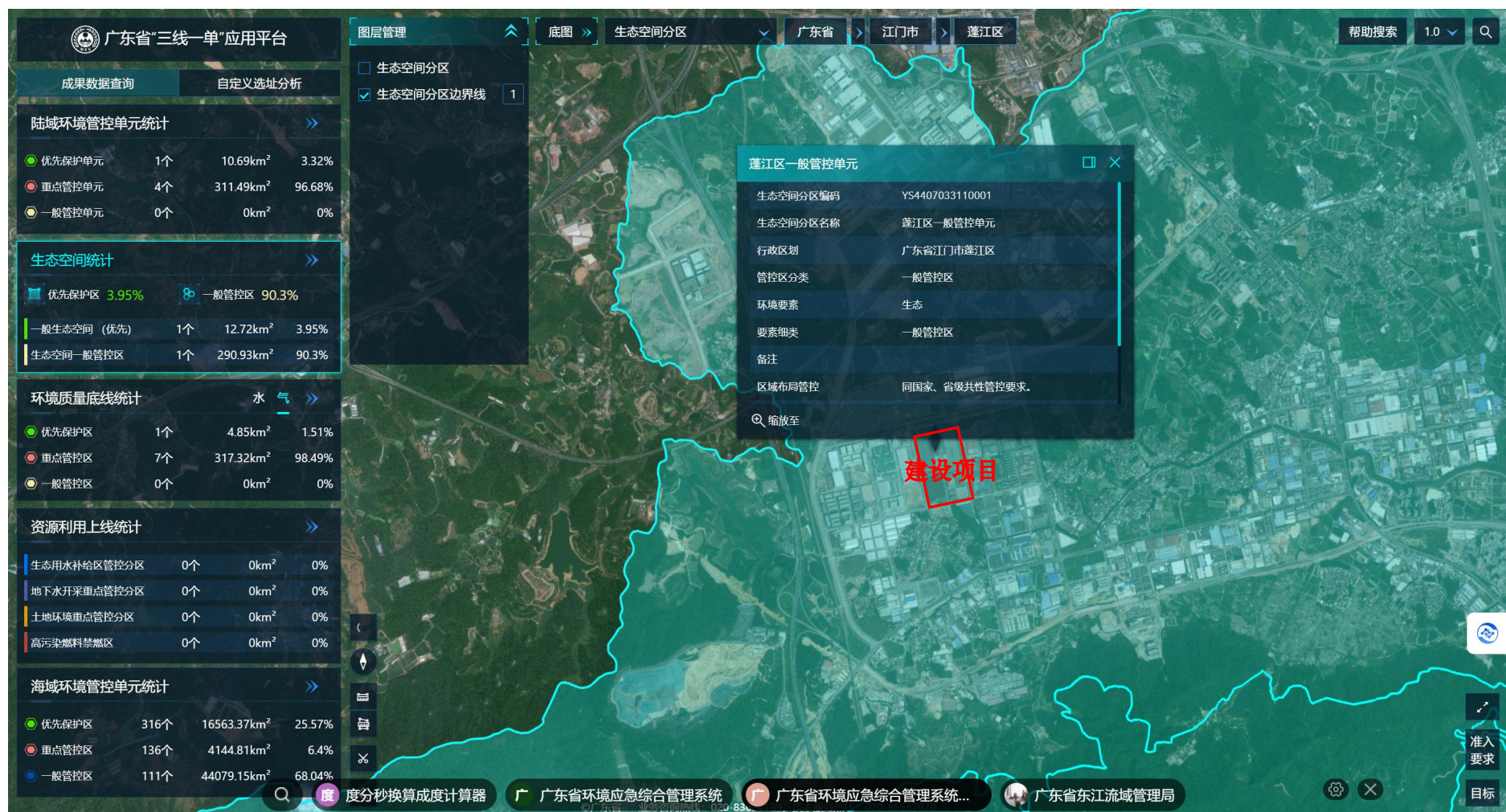
蓬江区声环境功能区划示意图



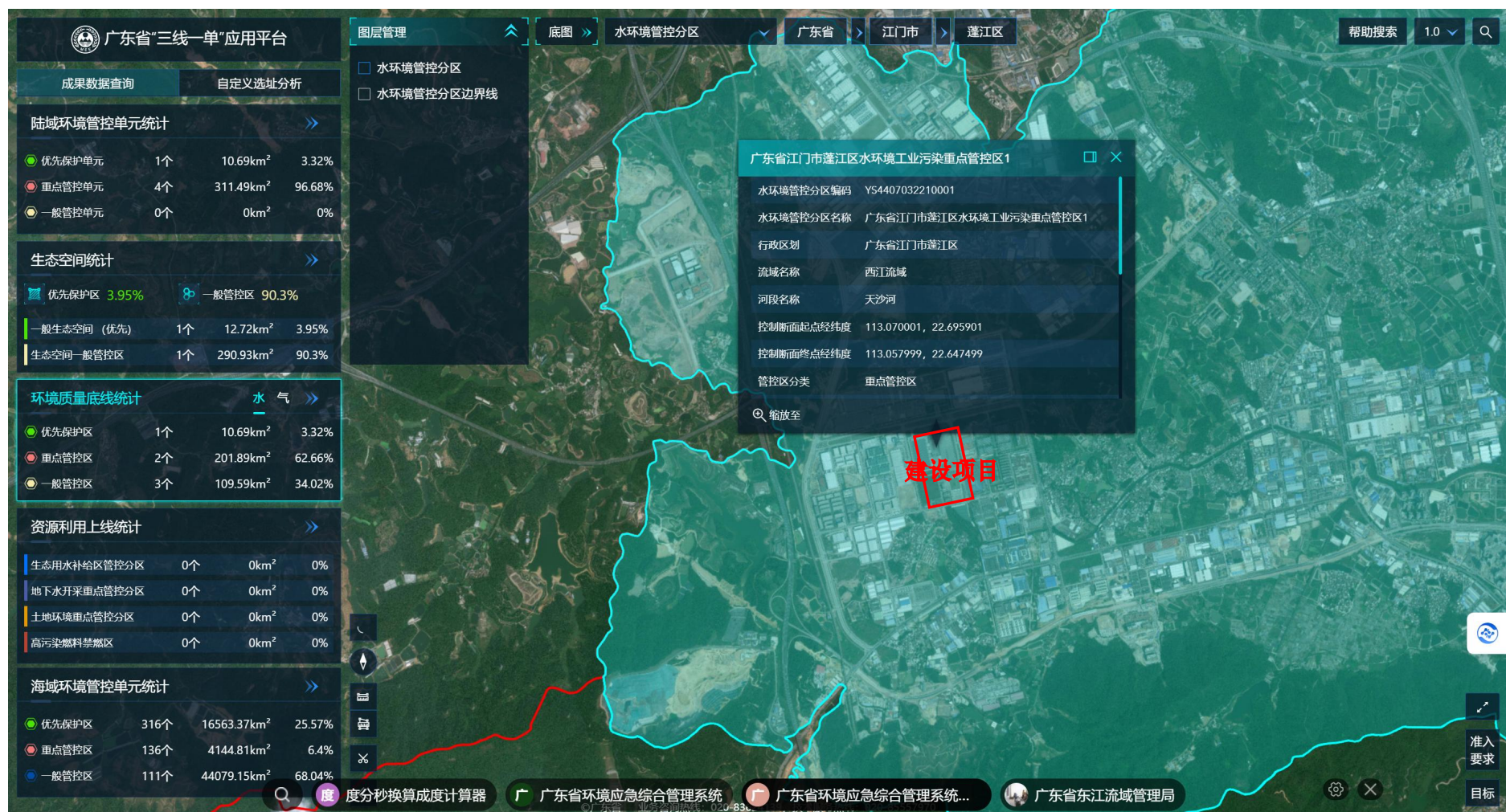
附图7 江门市蓬江区声环境功能区划



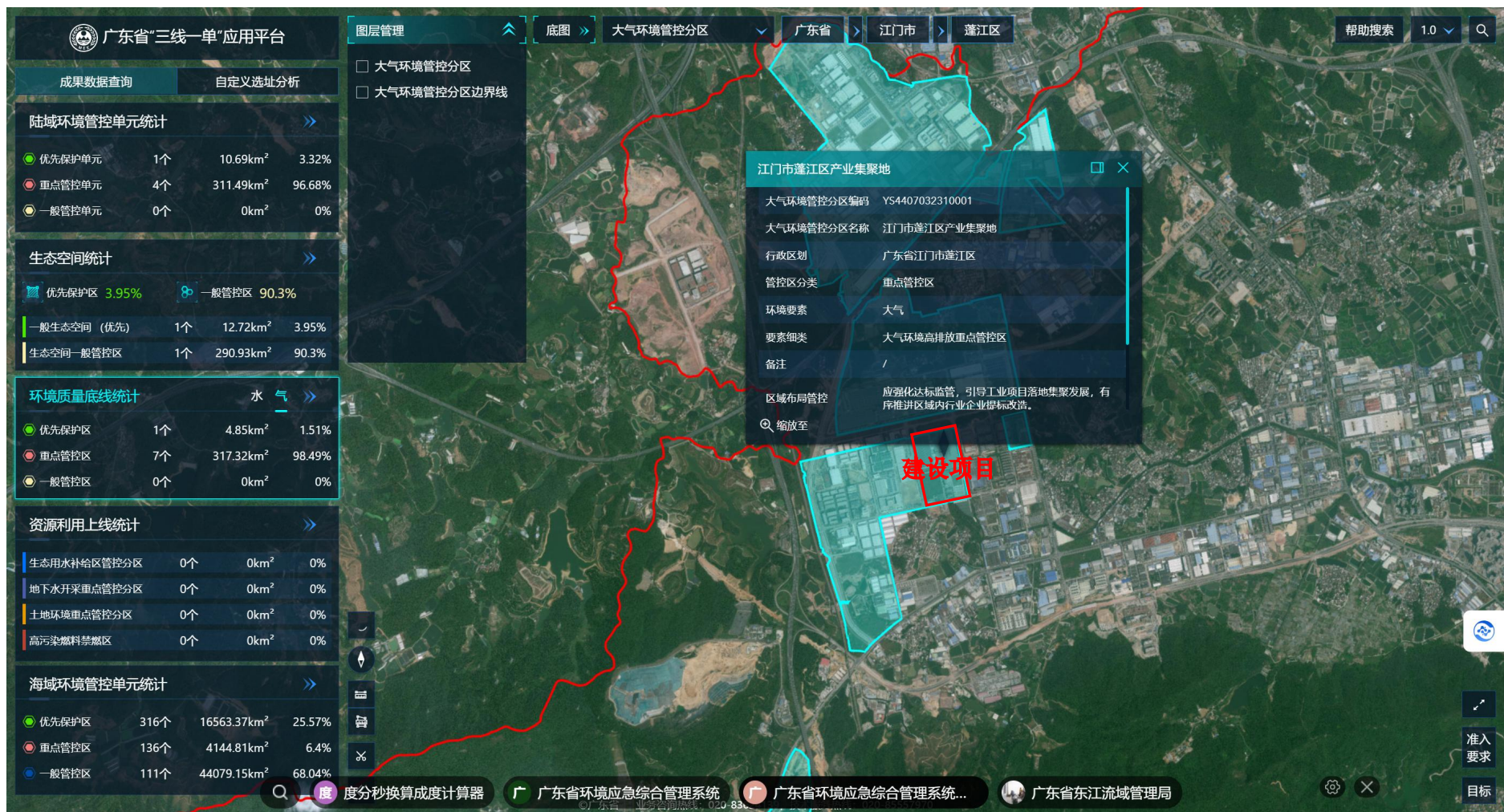
附图8 广东省环境管控单元图



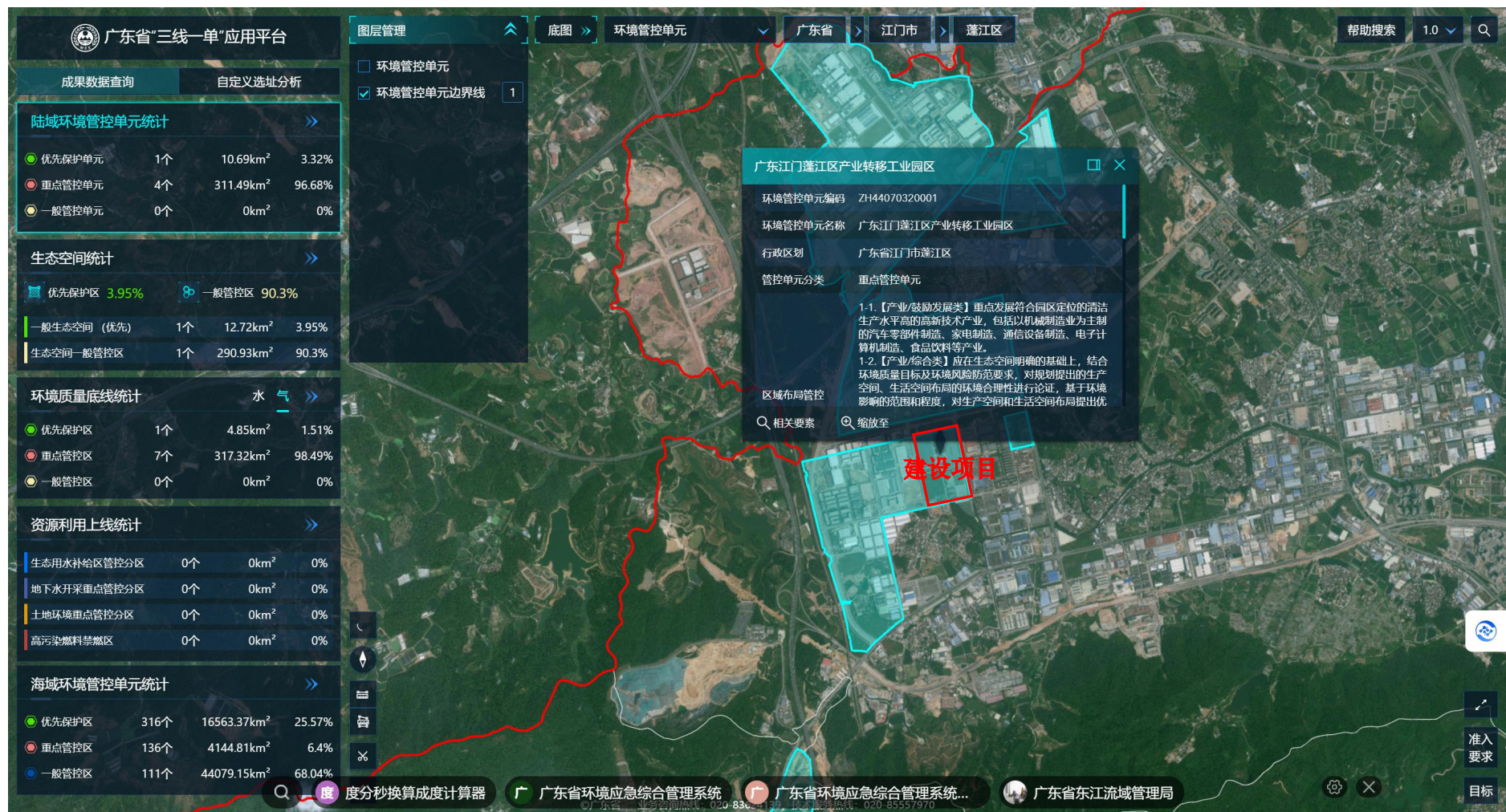
附图9-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台-生态一般管控区



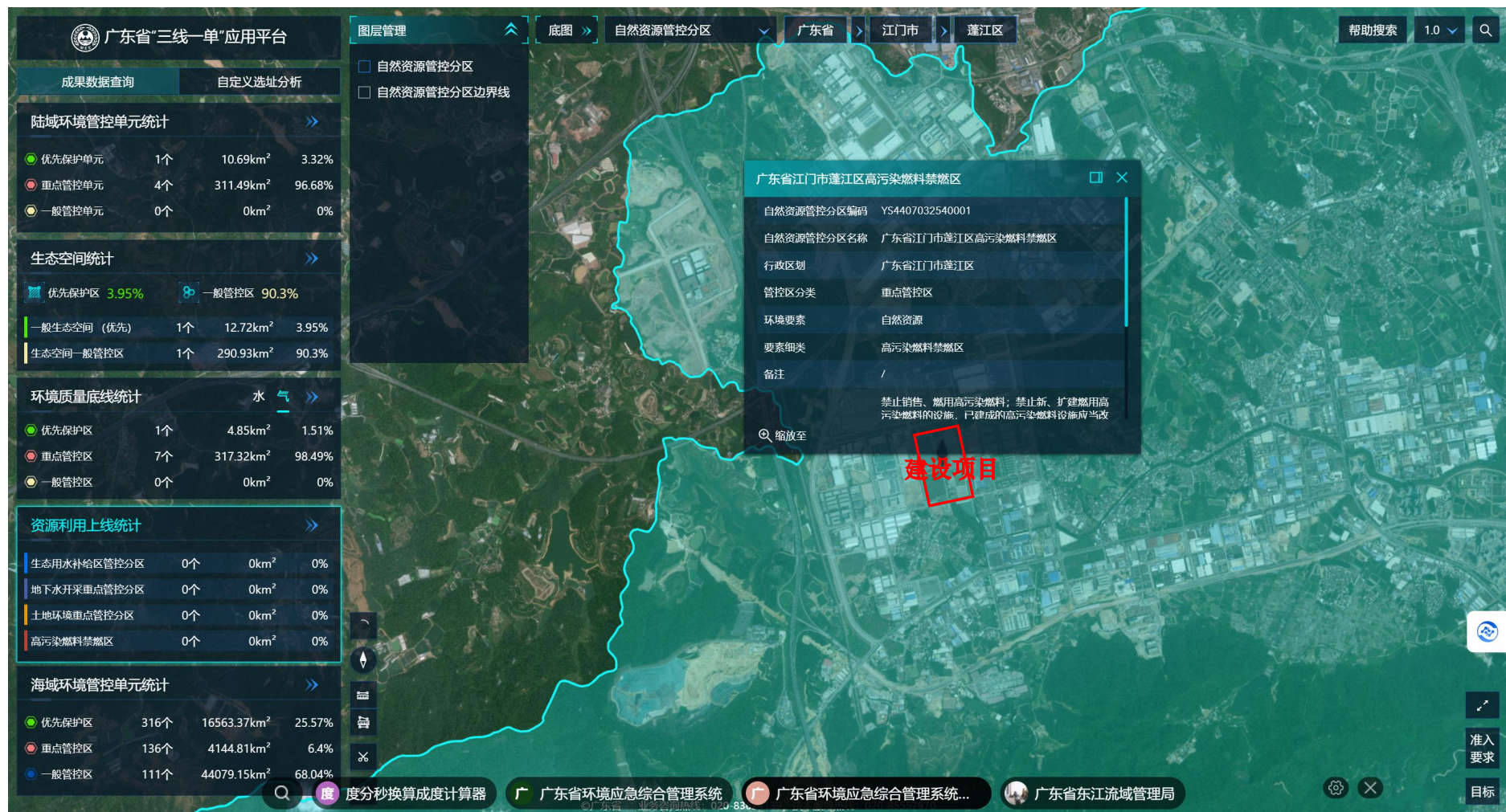
附图9-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台-水环境工业污染重点管控区



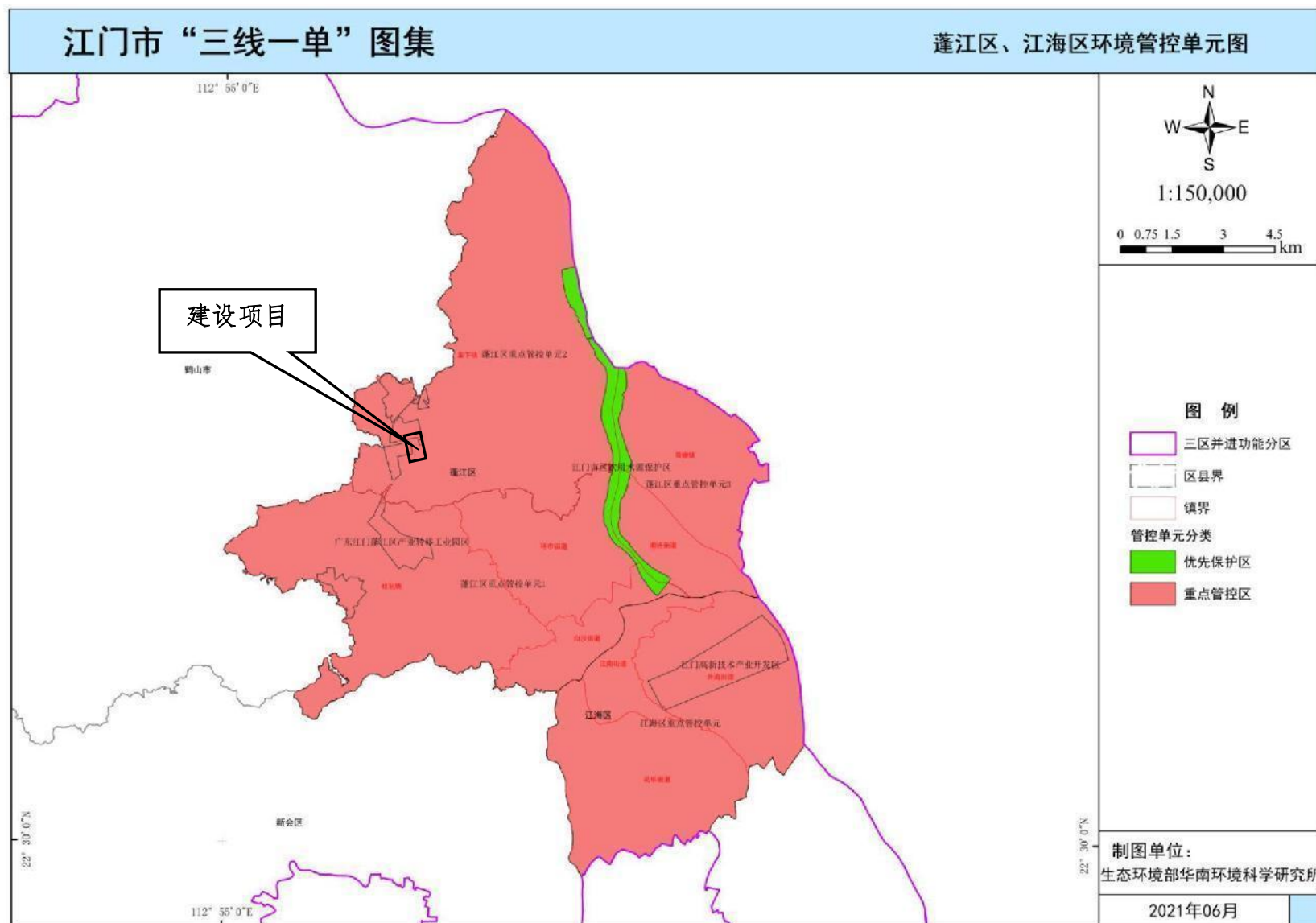
附图9-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台-大气环境受体敏感点重点管控区



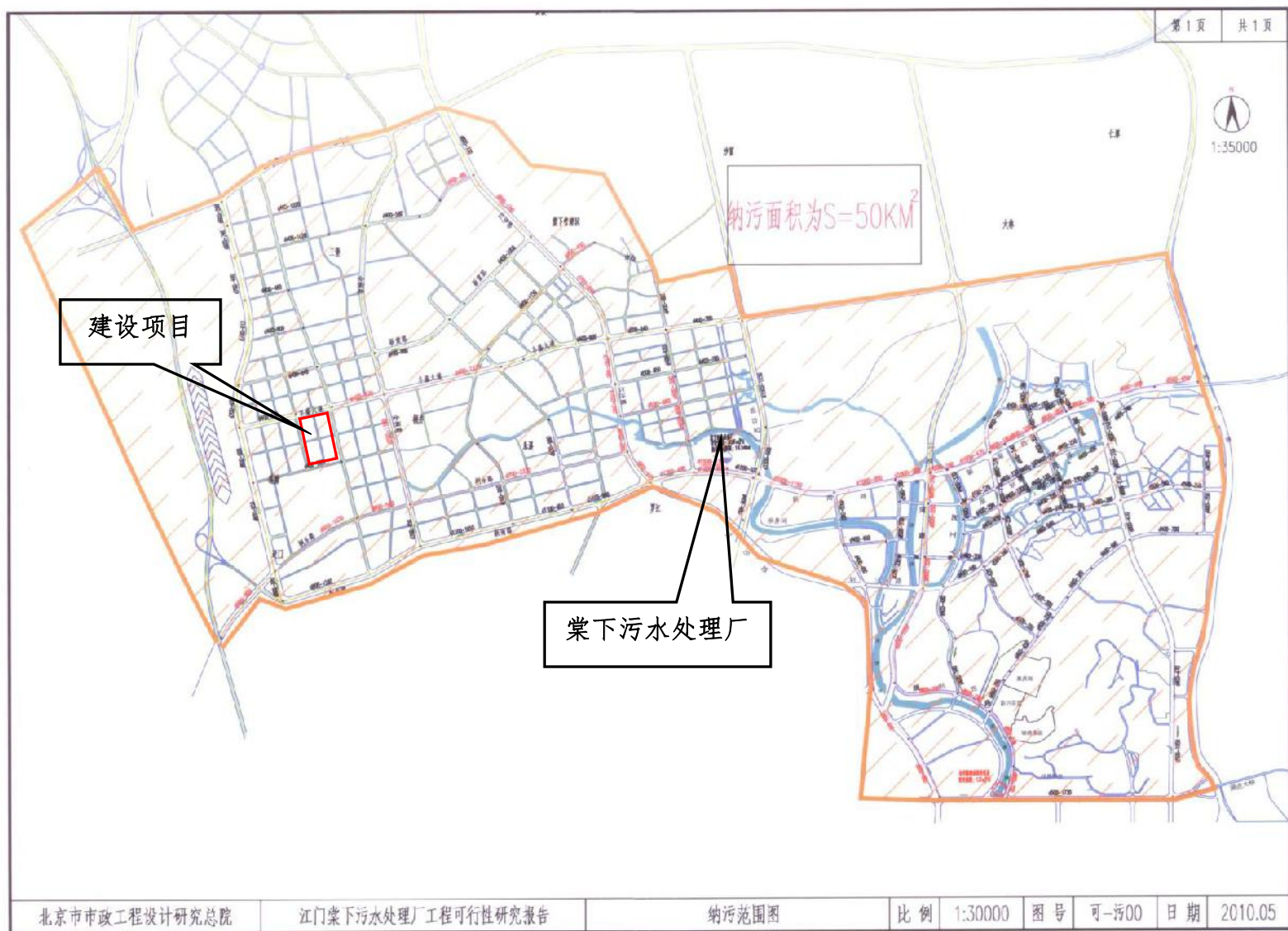
附图9-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台-重点管控单元



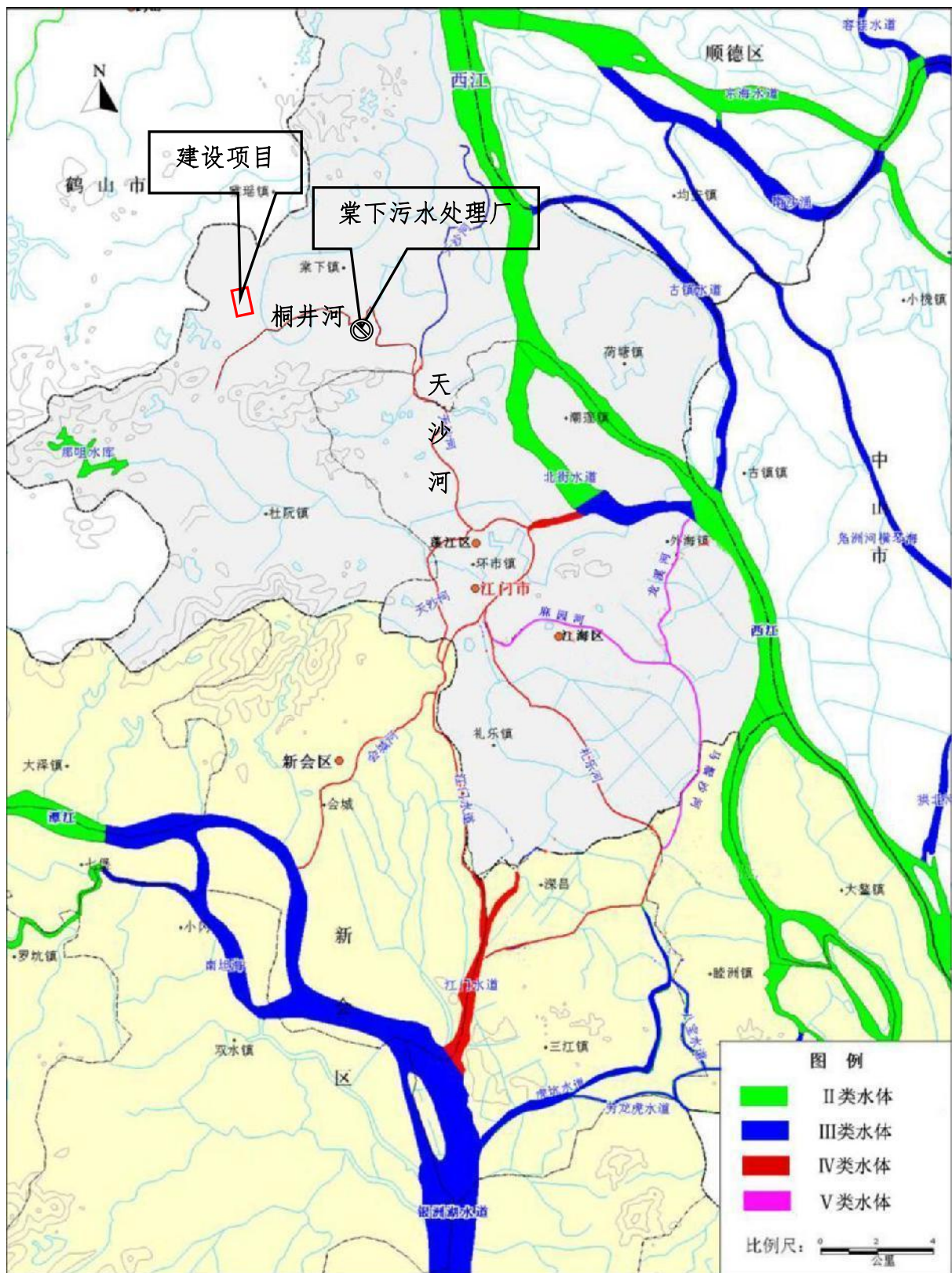
附图9-5 广东省“三线一单”数据管理及应用平台-高污染燃料禁燃区



附图9-6 蓬江区、江海区环境管控单元图



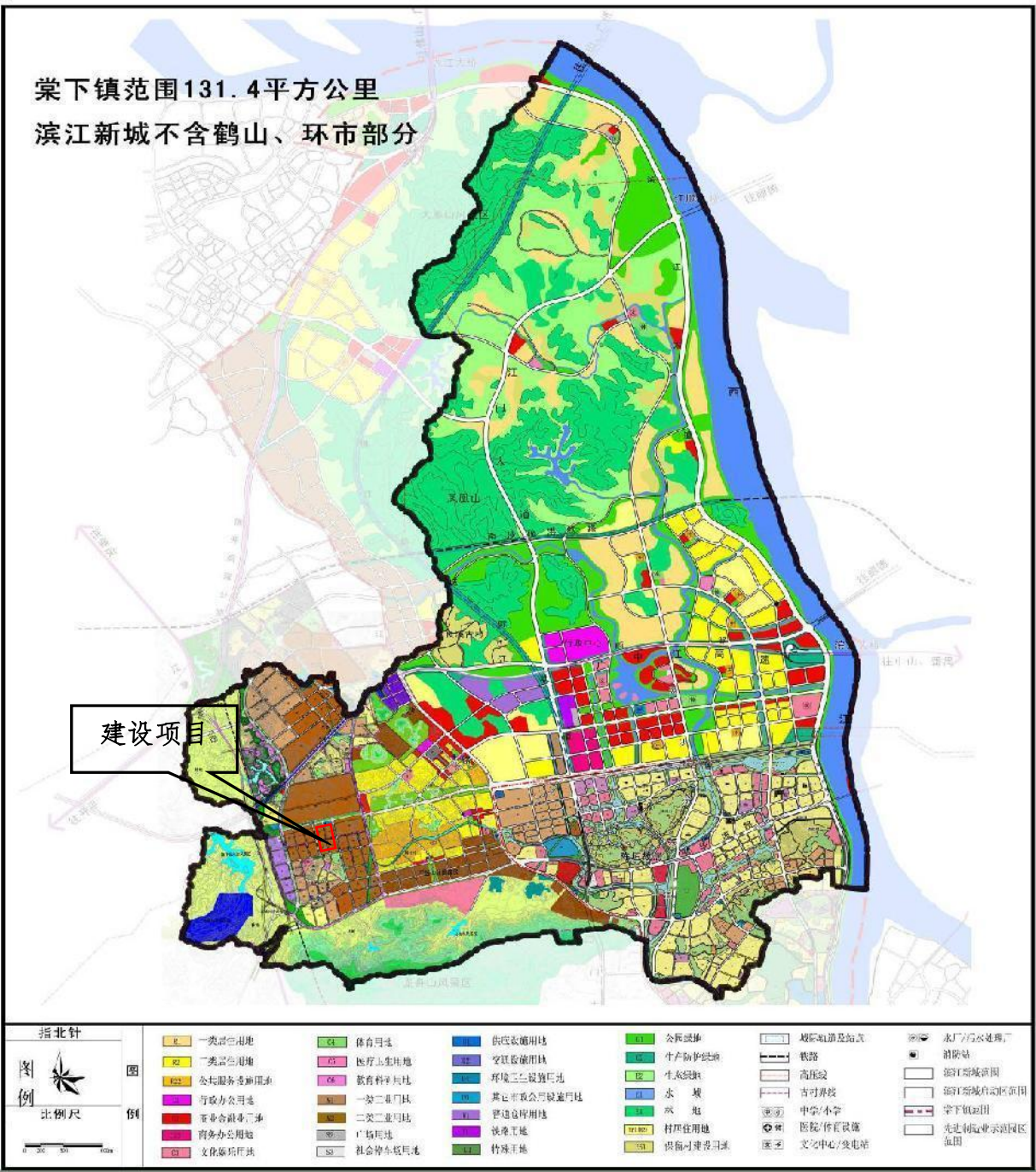
附图10 棠下污水处理厂纳污范围图



附图11 所在区域水系及水功能区划图

江门滨江新城

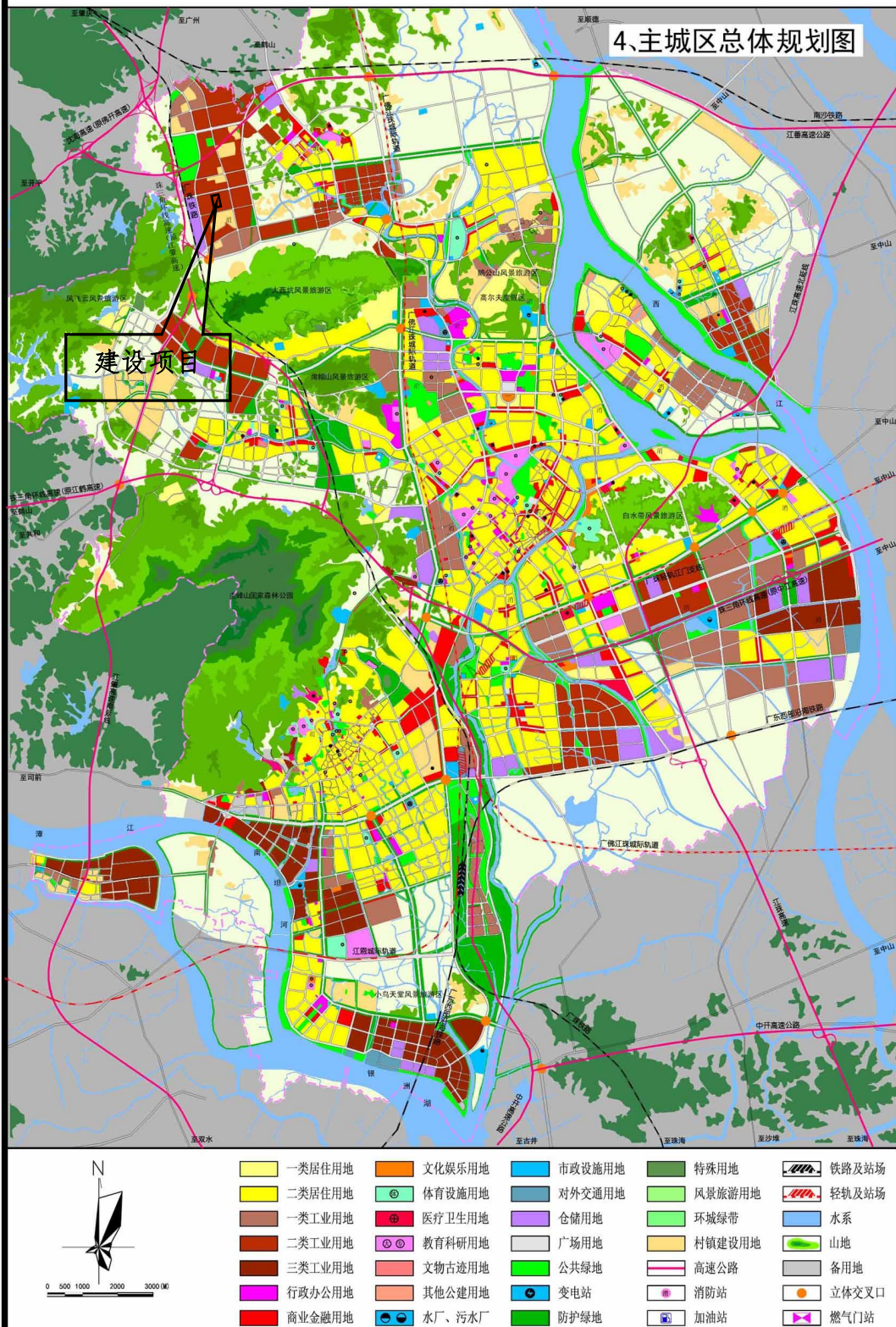
棠下镇范围131.4平方公里
滨江新城不含鹤山、环市部分



附图12 江门滨江新城规划图

江门市城市总体规划 (2011-2020)

4.主城区总体规划图



附图13 江门市总体规划图 (2011-2020)



企业东门



项目北侧-海信（广东）信息产业园



项目西侧-兰芳园（广东）食品有限公司



项目东侧-广东万丰摩托有限公司



项目南侧-工厂、加油站



锅炉排气筒



管道水蒸汽



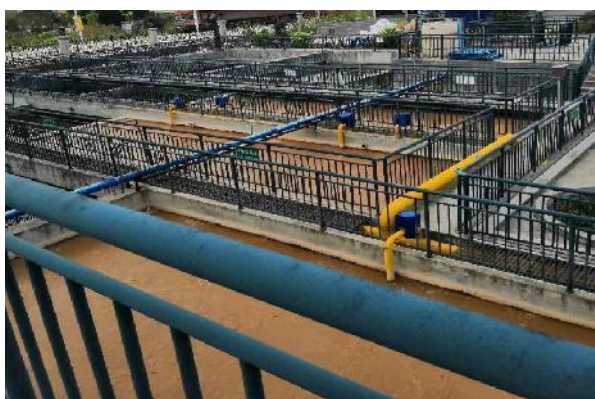
危废暂存处



一般工业固体废物暂存处



废铁桶暂存处



综合污水处理系统



扩建项目所在车间



扩建项目所在车间

附图14 项目现场照片

附件1 委托书

委 托 书

深圳市景泰荣环保科技有限公司：

根据《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》、《广东省环境保护条例》等有关规定，现委托贵单位承担“天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产椰子汁饮料1.4万吨扩建项目”环境影响评价工作。

特此委托！

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

2024年3月28日



附件2 营业执照复印件

统一社会信用代码
914407033454673784

营业执照

(副本)

此件与原件一致，仅供
办理 椰汁生产环评 用
有效期 6 个月
2023 年 4 月 24 日

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 天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

类 型 股份有限公司分公司(非上市、自然人投资或控股)

经营范围 许可项目：食品生产；食品销售。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

负 责 人 熊贤平

成 立 日 期 2015年07月01日

经 营 场 所 江门市蓬江区棠下镇金桐三路121号（一址多照）

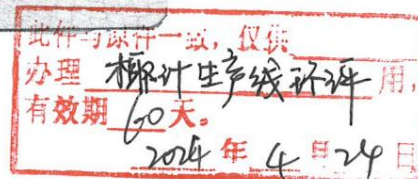
登记机关

2023 年 10 月 19 日

<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

附件3 法人身份证复印件



附件4 土地证复印件

江 国用(2013)第203811号

土地使用权人	天地壹号饮料股份有限公司		
座 落	江门市蓬江区棠下镇桐井村委会树夹山(土名)		
地 号	2030502	图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2063年10月24日
使用权面积	139305.60 M ²	其中 独用面积	139305.60 M ²
		分摊面积	

与原件相符
仅用于查核资料。

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关 证书监制机关

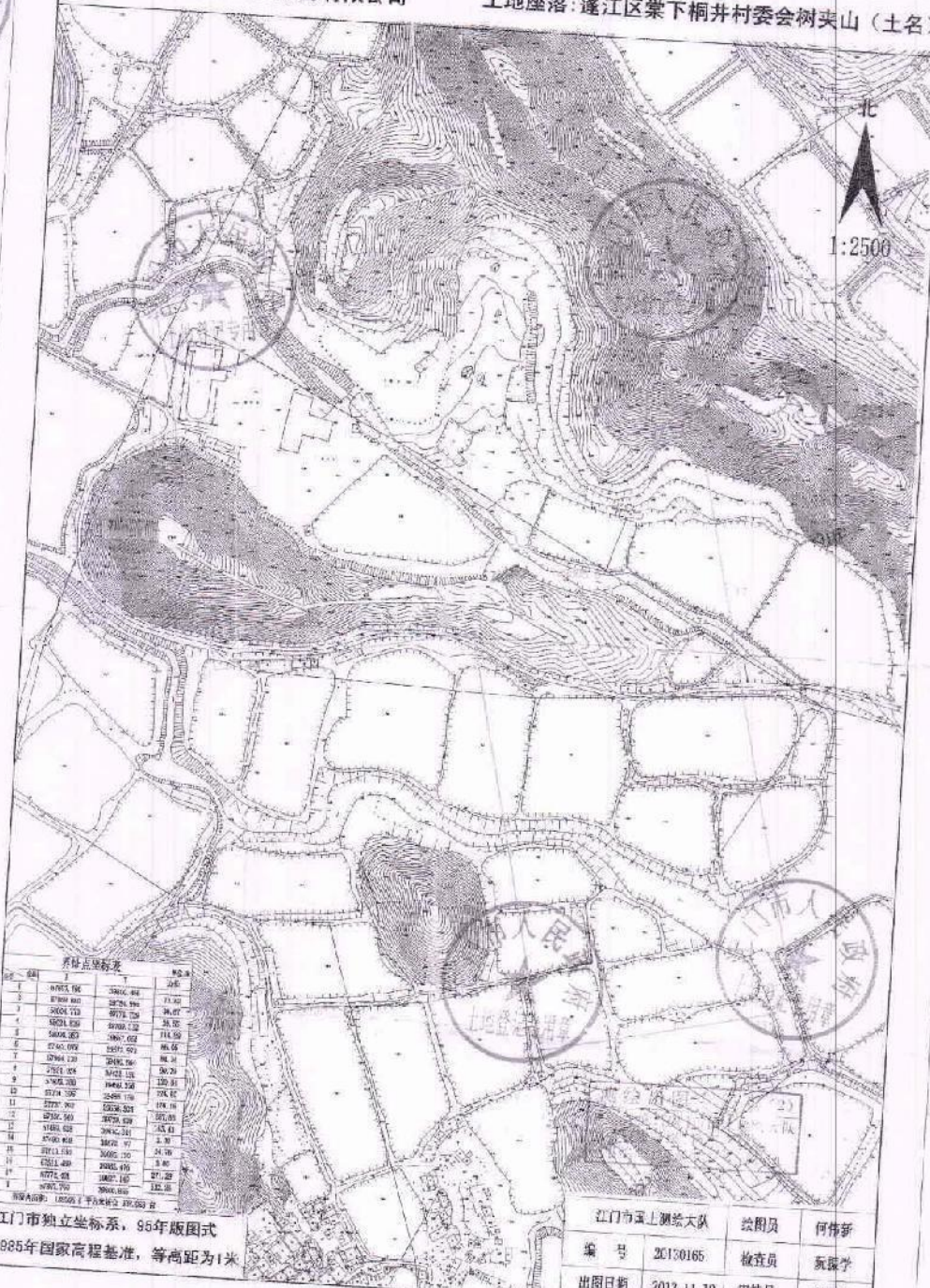
江门市人民政府(章)
2013年12月17日

2013年12月17日

中华人民共和国国土资源部
土地证书管理专用章
No. 274803350

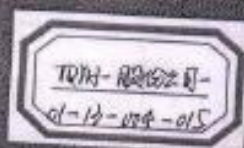
权利人: 天地壹号饮料股份有限公司

土地座落: 蓬江区棠下桐井村委会树夹山(土名)



江门市独立坐标系, 95年版图式
1985年国家高程基准, 等高距为1米

江门市国土测绘大队		绘图员	何伟新
编号	20130165	检查员	阮露学
出图日期	2013.11.12	审核员	李景明



中 华 人 民 共 和 国
不 动 产 权 证 书

粤(2017) 江门市 不动产权第 0007176 号

权利人	
共有情况	单独所有
坐落	江门市蓬江区棠下镇 桐井村树夹山)地段 以北(土名
不动产单元号	
权利类型	国有建设用地使用权 与原件相符
权利性质	出让 仅用于环保验收。
用途	工业用地(061)
面积	50382.2 m ²
使用期限	2066年08月22日止



根据《中华人民共和国物权法》等法律

合

人

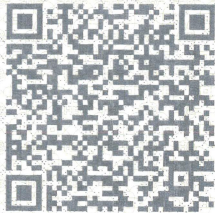
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

章

中华人民共和国国土资源部监制

编号

附件5 排污许可证

	
排污许可证	
证书编号: 914407033454673784001V	
单位名称: 天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂	
注册地址: 江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号	
法定代表人: 熊贤平	
生产经营场所地址: 江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号	
行业类别: 果菜汁及果菜汁饮料制造	
统一社会信用代码: 914407033454673784	
有效期限: 自 2022 年 09 月 30 日至 2027 年 09 月 29 日止	
	
发证机关:  江门市生态环境局	
发证日期: 2022 年 09 月 30 日	
中华人民共和国生态环境部监制	江门市生态环境局印制

附件6 污水接纳证明

关于我司工业污水接入棠下污水处理厂的函

江门市碧源污水处理有限责任公司：

我司（天地壹号股份饮料有限公司）在江门市蓬江区江沙工业园区的下属2个工厂（江门分厂和江门二分厂）根据国家法律法规要求，向生态环境局办理环评并取得排污许可证，同时也向城市综合管理局办理城镇污水排入排水管理许可证。现环评及排污许可证要求按广东省水污染排放限值第二时段一级标准排放，我司工业废水经处理达标后，排入贵司棠下污水处理厂，江门分厂（金桐1路11号）污水量1800吨/日，江门二分厂（金桐三路121号）污水量1500吨/日。

现园区完成雨污分流整改，与蓬江区生态环境局沟通，在园区雨污分流管网完善后，鉴于我司工业废水经处理达标后接入市政污水管网进入棠下污水厂再处理达标后排放的情况，同意降低我司排放标准，但需综合考虑棠下污水厂的接水标准，因此我司根据贵司棠下污水厂进水水质要求与广东省水污染排放限制第二时段三级标准的较严值作为我司排放标准。

单位（mg/L）

项目	指	BOD5	COO	SS	TN	NH3-N	TP	PH	动植物油
DB44/26-2001									
第二时段三级	标准	300	500	400	-	-	-	6~9	100
棠下污水进水	标准	140	300	200	40	30	5.5	7.5	-
二者较严标准	值	140	300	200	40	30	5.5	6-9	100



江门市碧源污水处理有限责任公司文件

江碧源〔2020〕153号

关于天地壹号饮料股份有限公司工业污水 接入棠下污水处理厂的复函

天地壹号饮料股份有限公司：

贵司发来《关于我司工业污水接入棠下污水处理厂的函》已收悉。经我司研究，现函复如下：

根据贵司提供污水水质情况，贵司排放污水水质达到我司下辖棠下污水处理厂（简称“棠下厂”）进水设计水质要求与广东省水污染排放限值第二时段三级标准的较严值。棠下厂有能力处理贵司污水，不会对棠下厂工艺和出水造成明显影响，并确保出水达标排放。

棠下厂目前处理规模为7万吨/日，有处理余量接收贵司3300吨/日的污水。

此函

江门市碧源污水处理有限责任公司

2020年8月19日



城镇污水排入排水管网许可证（副本）

排水户名称		天地壹号饮料股份有限公司			
法定代表人		戴贤开			
营业执照注册号		914307033454973784			
详细地址		湖南省常德市桃源县安乡镇金林三路			
排水户类型		列入重点排污单位名录（是/否）			
许可证编号		安乡县排水排污许可证第241201号			
有效期:		自2024年4月19日至2039年4月19日			
许可内容	排水水口编号	连接管位置	排水去向（路名）	排水量（m³/日）	污水最终去向
	101	101	金林三路	100	安乡镇污水
主要污染物项目及排放标准（mg/L）：					
1. 色度，2. 臭，3. 化学需氧量，4. 五日生化需氧量，5. 总氮，6. 氨氮，7. 总磷，8. 铜，9. 镉，10. 汞，11. 铬，12. 铅，13. 锌，14. 镍，15. 锰，16. 氟化物，17. 硫酸盐，18. 氯化物，19. 硝酸盐，20. 亚硝酸盐，21. 苯类，22. 酚类，23. 石油类，24. 挥发酚，25. 总有机碳，26. 总有机氮，27. 总有机磷，28. 总有机氯，29. 总有机硫，30. 总有机氟，31. 总有机硅，32. 总有机钛，33. 总有机铝，34. 总有机铁，35. 总有机钙，36. 总有机镁，37. 总有机钾，38. 总有机钠，39. 总有机锂，40. 总有机锶，41. 总有机钡，42. 总有机锑，43. 总有机砷，44. 总有机硒，45. 总有机碲，46. 总有机碘，47. 总有机溴，48. 总有机氯，49. 总有机硫，50. 总有机氟，51. 总有机硅，52. 总有机钛，53. 总有机铝，54. 总有机铁，55. 总有机钙，56. 总有机镁，57. 总有机钾，58. 总有机钠，59. 总有机锂，60. 总有机锶，61. 总有机钡，62. 总有机锑，63. 总有机砷，64. 总有机硒，65. 总有机碲，66. 总有机碘，67. 总有机溴，68. 总有机氯，69. 总有机硫，70. 总有机氟，71. 总有机硅，72. 总有机钛，73. 总有机铝，74. 总有机铁，75. 总有机钙，76. 总有机镁，77. 总有机钾，78. 总有机钠，79. 总有机锂，80. 总有机锶，81. 总有机钡，82. 总有机锑，83. 总有机砷，84. 总有机硒，85. 总有机碲，86. 总有机碘，87. 总有机溴，88. 总有机氯，89. 总有机硫，90. 总有机氟，91. 总有机硅，92. 总有机钛，93. 总有机铝，94. 总有机铁，95. 总有机钙，96. 总有机镁，97. 总有机钾，98. 总有机钠，99. 总有机锂，100. 总有机锶，101. 总有机钡，102. 总有机锑，103. 总有机砷，104. 总有机硒，105. 总有机碲，106. 总有机碘，107. 总有机溴，108. 总有机氯，109. 总有机硫，110. 总有机氟，111. 总有机硅，112. 总有机钛，113. 总有机铝，114. 总有机铁，115. 总有机钙，116. 总有机镁，117. 总有机钾，118. 总有机钠，119. 总有机锂，120. 总有机锶，121. 总有机钡，122. 总有机锑，123. 总有机砷，124. 总有机硒，125. 总有机碲，126. 总有机碘，127. 总有机溴，128. 总有机氯，129. 总有机硫，130. 总有机氟，131. 总有机硅，132. 总有机钛，133. 总有机铝，134. 总有机铁，135. 总有机钙，136. 总有机镁，137. 总有机钾，138. 总有机钠，139. 总有机锂，140. 总有机锶，141. 总有机钡，142. 总有机锑，143. 总有机砷，144. 总有机硒，145. 总有机碲，146. 总有机碘，147. 总有机溴，148. 总有机氯，149. 总有机硫，150. 总有机氟，151. 总有机硅，152. 总有机钛，153. 总有机铝，154. 总有机铁，155. 总有机钙，156. 总有机镁，157. 总有机钾，158. 总有机钠，159. 总有机锂，160. 总有机锶，161. 总有机钡，162. 总有机锑，163. 总有机砷，164. 总有机硒，165. 总有机碲，166. 总有机碘，167. 总有机溴，168. 总有机氯，169. 总有机硫，170. 总有机氟，171. 总有机硅，172. 总有机钛，173. 总有机铝，174. 总有机铁，175. 总有机钙，176. 总有机镁，177. 总有机钾，178. 总有机钠，179. 总有机锂，180. 总有机锶，181. 总有机钡，182. 总有机锑，183. 总有机砷，184. 总有机硒，185. 总有机碲，186. 总有机碘，187. 总有机溴，188. 总有机氯，189. 总有机硫，190. 总有机氟，191. 总有机硅，192. 总有机钛，193. 总有机铝，194. 总有机铁，195. 总有机钙，196. 总有机镁，197. 总有机钾，198. 总有机钠，199. 总有机锂，200. 总有机锶，201. 总有机钡，202. 总有机锑，203. 总有机砷，204. 总有机硒，205. 总有机碲，206. 总有机碘，207. 总有机溴，208. 总有机氯，209. 总有机硫，210. 总有机氟，211. 总有机硅，212. 总有机钛，213. 总有机铝，214. 总有机铁，215. 总有机钙，216. 总有机镁，217. 总有机钾，218. 总有机钠，219. 总有机锂，220. 总有机锶，221. 总有机钡，222. 总有机锑，223. 总有机砷，224. 总有机硒，225. 总有机碲，226. 总有机碘，227. 总有机溴，228. 总有机氯，229. 总有机硫，230. 总有机氟，231. 总有机硅，232. 总有机钛，233. 总有机铝，234. 总有机铁，235. 总有机钙，236. 总有机镁，237. 总有机钾，238. 总有机钠，239. 总有机锂，240. 总有机锶，241. 总有机钡，242. 总有机锑，243. 总有机砷，244. 总有机硒，245. 总有机碲，246. 总有机碘，247. 总有机溴，248. 总有机氯，249. 总有机硫，250. 总有机氟，251. 总有机硅，252. 总有机钛，253. 总有机铝，254. 总有机铁，255. 总有机钙，256. 总有机镁，257. 总有机钾，258. 总有机钠，259. 总有机锂，260. 总有机锶，261. 总有机钡，262. 总有机锑，263. 总有机砷，264. 总有机硒，265. 总有机碲，266. 总有机碘，267. 总有机溴，268. 总有机氯，269. 总有机硫，270. 总有机氟，271. 总有机硅，272. 总有机钛，273. 总有机铝，274. 总有机铁，275. 总有机钙，276. 总有机镁，277. 总有机钾，278. 总有机钠，279. 总有机锂，280. 总有机锶，281. 总有机钡，282. 总有机锑，283. 总有机砷，284. 总有机硒，285. 总有机碲，286. 总有机碘，287. 总有机溴，288. 总有机氯，289. 总有机硫，290. 总有机氟，291. 总有机硅，292. 总有机钛，293. 总有机铝，294. 总有机铁，295. 总有机钙，296. 总有机镁，297. 总有机钾，298. 总有机钠，299. 总有机锂，300. 总有机锶，301. 总有机钡，302. 总有机锑，303. 总有机砷，304. 总有机硒，305. 总有机碲，306. 总有机碘，307. 总有机溴，308. 总有机氯，309. 总有机硫，310. 总有机氟，311. 总有机硅，312. 总有机钛，313. 总有机铝，314. 总有机铁，315. 总有机钙，316. 总有机镁，317. 总有机钾，318. 总有机钠，319. 总有机锂，320. 总有机锶，321. 总有机钡，322. 总有机锑，323. 总有机砷，324. 总有机硒，325. 总有机碲，326. 总有机碘，327. 总有机溴，328. 总有机氯，329. 总有机硫，330. 总有机氟，331. 总有机硅，332. 总有机钛，333. 总有机铝，334. 总有机铁，335. 总有机钙，336. 总有机镁，337. 总有机钾，338. 总有机钠，339. 总有机锂，340. 总有机锶，341. 总有机钡，342. 总有机锑，343. 总有机砷，344. 总有机硒，345. 总有机碲，346. 总有机碘，347. 总有机溴，348. 总有机氯，349. 总有机硫，350. 总有机氟，351. 总有机硅，352. 总有机钛，353. 总有机铝，354. 总有机铁，355. 总有机钙，356. 总有机镁，357. 总有机钾，358. 总有机钠，359. 总有机锂，360. 总有机锶，361. 总有机钡，362. 总有机锑，363. 总有机砷，364. 总有机硒，365. 总有机碲，366. 总有机碘，367. 总有机溴，368. 总有机氯，369. 总有机硫，370. 总有机氟，371. 总有机硅，372. 总有机钛，373. 总有机铝，374. 总有机铁，375. 总有机钙，376. 总有机镁，377. 总有机钾，378. 总有机钠，379. 总有机锂，380. 总有机锶，381. 总有机钡，382. 总有机锑，383. 总有机砷，384. 总有机硒，385. 总有机碲，386. 总有机碘，387. 总有机溴，388. 总有机氯，389. 总有机硫，390. 总有机氟，391. 总有机硅，392. 总有机钛，393. 总有机铝，394. 总有机铁，395. 总有机钙，396. 总有机镁，397. 总有机钾，398. 总有机钠，399. 总有机锂，400. 总有机锶，401. 总有机钡，402					

以此件为准

江门市环境保护局文件

江环审〔2012〕542 号

关于天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料 生产项目环境影响报告表的批复

天地壹号饮料股份有限公司:

报来《天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等收悉。经研究,批复如下:

一、天地壹号饮料股份有限公司拟投资 65026 万元,于江门市蓬江区棠下镇丰盛大道南侧地块新建江门醋饮料生产基地,从事醋饮料的生产,以陈醋、苹果醋、液体二氧化碳、纯水等为原材料年产醋饮料 9.55 万吨。厂区占地面积 136667 平方米,建筑面积 99525 平方米,建设内容包括生产车间、仓库、辅助车间、办公楼、食堂和综合楼,安排员工人数 288 人。生产规模:年产醋饮料 9.55 万吨,其中包括陈醋饮料 2.7 万吨和苹果醋饮料 6.85 万吨。主要原辅材料及年用量:陈醋 1369 吨,苹果醋 3175 吨,苹果汁 914.5 吨,食品级液体二氧化碳 1100 吨,纯水 8.7 万吨。主要设备及数量:易拉罐灌包生产线 3 条,调配系统 3 套,制冷

机 4 台，制水系统 2 套，液体二氧化碳贮槽 2 个，2 吨的油气蒸汽锅炉 2 台，废气处理设备 2 套，废水处理设备 2 套，备用发电机 2 台和空压机 2 台。

项目建设符合国家和省产业政策，选址符合棠下镇总体规划要求，根据《报告表》的评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。

二、应落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）落实各项污染防治和生态保护措施。采用先进设备和工艺，按先进的清洁生产水平设计，减少物耗、水耗、能耗和污染物产生量，同时采取有效污染防治措施，最大限度地削减污染物的排放量。项目的清洁生产水平应达到国内先进。

（二）落实有效的大气污染防治措施，并加强对设施的管理和维护，减少对周围的污染影响。工艺废气经收集治理后排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段污染物最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率的要求。外排恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级新扩改建标准。

项目柴油锅炉应采用轻质柴油为燃料，锅炉烟气处理后排放，执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）新建燃油锅炉 A 区标准。员工食堂厨房烟囱的位置和高度以不影响周围环境为原则，外排油烟废气须符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

(三) 应按“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区排水系统，努力提高水的重复利用率，减少全厂的外排废水量。项目工业废水和生活污水收集处理后达标排放，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

(四) 优化厂区的布局，采用低噪设备和采取有效的消声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类区标准。

(五) 加强固体废物管理，产生的固体废物须按照有关环保规定进行处理处置。其中属于危险废物的必须交由有资质的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定。

(六) 项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

(七) 做好施工期的环境保护工作，落实施工期污染防治措施。合理安排施工时间，防止噪声扰民，施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。打桩作业时间限制在7时至12时，14时至20时。施工现场应采取有效的防扬尘措施及防水土流失措施，施工扬尘等大气污染物排放应符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段污染物无组织排放监控浓度限值的要求。建筑施工场地的污水须经沉沙、隔渣处理，项目施工期的外排废水必须符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准。

三、本项目建成后，主要污染物排放总量控制指标量新增：
二氧化硫 2.72 吨/年、氮氧化物 3.95 吨/年、化学需氧量 1.44 吨/年。

四、项目环保投资应纳入总体投资预算并予以落实。项目的环境保护方案须报我局备存。项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

五、项目竣工试产前需向我局申报，试产三个月内向我局申报验收。经验收合格，核发《排放污染物许可证》后，方可正式投产。

六、严格按报批的生产范围、生产工艺流程和生产规模进行生产。若需改变，需按规定程序重新报批环评文件。



公开方式：主动公开

主题词：环保 建设项目 报告表 批复

抄送：江门市环境科学研究所

江门市环境保护局文件

江环审〔2015〕83 号

关于天地壹号饮料股份有限公司厂区 规划调整项目环境影响整报告表的批复

天地壹号饮料股份有限公司:

报来《天地壹号饮料股份有限公司厂区规划调整项目环境影响整报告表》(以下简称《报告表》)等收悉。经研究,批复如下:

一、天地壹号饮料股份有限公司拟于江门市蓬江区棠下镇丰盛大道南侧地块新建醋饮料生产项目,从事醋饮料的生产,以陈醋、苹果醋、液体二氧化碳、纯水等为原材料年产醋饮料 9.55 万吨。厂区占地面积 136667 平方米,建筑面积 99525 平方米。该项目于 2012 年完成环境影响评价工作并通过江门市环境保护局的审批(江环审[2012]542 号)。目前,项目尚未开工建设。现拟对未建厂房进行规划调整,规划调整后,项目先进行首期建

设，项目总规划用地面积 152651 平方米，建设用地面积 139312 平方米，计容建筑面积 152559.8 平方米（首期）。项目调整后总投资、生产内容、人员、设备、生产规模、能耗均不变。

二、项目按照报告表所列性质、规模、地点进行建设，在全面落实登记表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物排放稳定达标的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营中应重点做好以下工作：

（一）采取措施防治建筑施工产生的噪声扰民，保证场地边界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准；禁止在每天晚上 22 时至次日早上 6 时进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；打桩作业时间限制在 7 时至 12 时，14 时至 20 时；因特殊需要必须连续作业的，须事先报建设行政主管部门和我局审查批准，并公告附近居民。

（二）施工现场应采取有效的防扬尘措施，做到“六个 100%”，即施工现场 100%围挡，工地砂土 100%覆盖，工地路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水，出工地运输车辆 100%冲净车轮车身且密闭无洒漏，暂不开发的场地 100%绿化。施工扬尘等大气污染物排放应符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段污染物无组织排放监控浓度限值的要求。

（三）建筑施工场地的污水须经沉沙、隔渣处理。

（四）建筑垃圾要妥善堆放、及时清运到指定的地点，不得随意倾倒。

(五)项目其他环保要求仍按我局江环审[2012]542号执行。

三、项目环保投资应纳入总体投资预算并予以落实。

四、项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

五、报告表批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应重新报批建设项目环评文件。

六、项目建成后，须按规定向我局申请项目竣工环保验收。经验收合格后，方可正式投产。



江门市环境保护局文件

江环审〔2015〕209 号

关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂 果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表的批复

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂:

报来《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等收悉。经研究,批复如下:

一、天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂拟在江门市蓬江区棠下镇丰盛大道南侧地块现有厂区内增建果醋发酵车间。车间占地面积 5960 平方米,建筑面积 5946 平方米,年产苹果醋 4 万吨。

二、根据《报告表》的评价结论,项目按照报告表所列性质、规模、地点进行建设,在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施,确保污染物稳定达标排放的前提下,其建设

从环境保护角度可行。项目在建设和运营中应落实各项污染防治措施和生态保护措施，以新带老重点做好以下工作：

（一）落实有效措施防治废气污染，工艺废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准。其中锅炉废气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）相关排放标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765—2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的较严者。厂区食堂应使用液化石油气等清洁能源，并采取有效的油烟防治措施。外排油烟必须符合国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）的要求。外排恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）的二级新扩改建标准。

（二）按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。生产废水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准后排入下水道。办公生活污水需预处理后经管网纳入棠下污水处理厂处理。

（三）优化厂区的布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声、消音措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类区标准。

（四）按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的，必须严格按照国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。

厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)的规定。

(五)项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口,并定期开展环境监测。

三、项目环保投资应纳入总体投资预算并予以落实。

四、项目建设必须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。

五、报告表批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应重新报批建设项目环评文件。

六、项目建成后,须按规定向我局申请项目竣工环保验收,经验收合格方可正式投产。



江门市生态环境局文件

江蓬环审〔2022〕128 号

关于天地壹号饮料股份有限公司江门 二分厂增加发酵设备扩建项目 环境影响报告表的批复

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂:

你公司报批的《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂增加发酵设备扩建项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款的规定,经研究,批复如下:

一、天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂增加发酵设备扩建项目选址位于蓬江区棠下镇金桐三路 121 号。扩建项目拟在发酵车间增加苹果醋生产线设备,扩建后不改变原项目申报的生产工艺、产品产能。扩建项目利用现有厂房进行生产,新增用地面积为 37036.8 平方米。扩建后项目新增主要生产原辅材料为浓缩苹果汁、酵母菌、醋酸菌、食品级氢氧化钠、软化水等;新增主要生产设备为果酒发酵罐(果酒发酵系统)、烛式过滤系统、果酒调配罐、苹果醋醋菌培养罐、CIP 罐、硅藻

土罐、废硅藻土罐、果醋扩培系统、酒头酒尾罐、缓冲罐、后缓冲罐、废酵母搅拌罐、果醋平衡罐、果醋缓冲罐、化碱罐等；项目所用能源为电能，锅炉改为备用，不再使用天然气。

二、江门市生态环境局蓬江分局委托广东环境保护工程职业学院对《报告表》的环境可行性进行评估论证，出具的评估意见认为，《报告表》有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容，以及提出的各项安全防护措施合理可行，环境影响评价结论总体可信。项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、生产工艺、平面布局和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。经江门市生态环境局蓬江分局项目会审会议审议并原则通过对《报告表》的审查。

三、在项目全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施、确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。生活污水及生产废水经自建综合污水处理系统处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂处理。

（二）严格落实大气污染防治措施。综合污水处理系统的无组织排放臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。

（三）严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选

用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单执行，并委托具有相应资质的危险废物经营许可证单位处置。

（五）项目须落实《报告表》提出的各项环境风险和安全防范措施，防止环境污染事故，确保环境安全。纳入广东省生态环境厅《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》的建设项目，需严格落实编制突发环境事件应急预案的要求，并报生态环境部门备案。

（六）项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

四、扩建项目建成后不分配污染物总量指标。

五、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”

制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。

八、项目建成后，应按规定自主开展竣工环境保护验收，未经验收合格不得投入生产或使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。



公开方式：主动公开

抄送：江门市碧佳环保咨询服务有限公司、江门市蓬江区棠下镇生态环境保护办公室

江门市生态环境局文件

江蓬环审〔2024〕8 号

关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂 年增产 45 万罐 1 号烧啤扩建项目 环境影响报告表的批复

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂：

你公司报批的《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产 45 万罐 1 号烧啤扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款的规定，经研究，批复如下：

一、天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年增产 45 万罐 1 号烧啤扩建项目选址位于广东省江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号。项目拟新增一条烧啤生产线，扩建后新增年产 45 万罐 1 号烧啤。项目在原厂区动力车间进行扩建，不新增用地面积。项目新增主要生产原辅材料包括矿物油、软化水、二氧化碳、比利时大麦芽、比利时小麦芽、埃尔干酵母、萨兹酒花、副乳杆菌、制冷剂（乙醇）、铝罐、水性油墨、包装材料、酸洁灵、氢氧化钠等；新增主要生产设备包括麦芽粉碎机、糖化锅、过滤槽、沉淀槽、离心机、冷媒、发酵罐、发酵控制系统、CIP 系统、多米诺 AX 系列喷码机、灌注机等；项目所用能源为电能、蒸汽和天然气。

二、江门市生态环境局蓬江分局委托江门市环境科学研究所对《报告表》的环境可行性进行评估论证，出具的评估意见认为，《报告表》有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容，以及提出的各项安全防护措施合理可行，环境影响评价结论总体可信。项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、生产工艺、平面布局和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。经江门市生态环境局蓬江分局项目会审会议审议并原则通过对《报告表》的审查。

三、在项目全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施、确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。生活污水和生产废水经自建废水处理设施处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表1啤酒生产企业水污染物排放最高允许限值及棠下污水处理厂进水标准较严者，排入棠下污水处理厂处理。

（二）严格落实大气污染防治措施。项目投料粉尘（颗粒物）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监控浓度限值。发酵异味、污水处理站臭气、固废堆放废气（臭气浓度、硫化氢、氨）执行《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）。喷码废气中的VOCs执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表3无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。厨房油烟执行《饮食业油

烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的中型规模单位排放标准限值。锅炉燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物、烟尘执行《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2号）执行《广东省锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3规定的大气污染物特别排放限值。

（三）严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，并委托具有相应资质的危险废物经营许可证单位处置。

（五）项目须落实《报告表》提出的各项环境风险和安全防范措施，防止环境污染事故，确保环境安全。纳入广东省生态环境厅《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》的建设项目，需严格落实编制突发环境事件应急预案的要求，并报生态环境部门备案。

（六）项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

四、项目扩建后全厂主要污染物排放总量： $\text{VOC}_s \leq 0.000002$ 吨/年、 $\text{NO}_x \leq 0.013$ 吨/年。

五、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目

的环境影响评价文件。

六、项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实环境保护设施安全生产工作，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

七、纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。

八、项目建成后，应按规定自主开展竣工环境保护验收，未经验收合格不得投入生产或使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。



公开方式：主动公开

抄送：佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司、江门市蓬江区棠下镇生态环境保护办公室

附件8 原有项目竣工验收意见函

竣工环境保护验收意见

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年产陈醋饮料 2.7 万吨、苹果醋饮料 17.35 万吨、苹果醋 4 万吨建设项目竣工环境保护验收意见

2022 年 12 月 1 日,天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂根据《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年产陈醋饮料 2.7 万吨、苹果醋饮料 17.35 万吨、苹果醋 4 万吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,验收组踏勘了项目现场,查看了相关资料,经认真讨论,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂位于江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号,中心地理坐标为经度 112° 59' 59.840",纬度 22° 40' 3.204"。项目占地面积 189687.8m²。主要从事陈醋饮料、苹果醋饮料、苹果醋的生产,目前年产陈醋饮料 2.7 万吨、苹果醋饮料 17.35 万吨、苹果醋 4 万吨。

表 1 项目主要工程组成一览表

类别	名称	规模	项目内容
主体工程	联合车间一	2 层, 建筑面积 29403.2m ²	1F: 设苹果醋饮料、陈醋饮料生产线、反渗透膜制水系统 2F: 办公室
	发酵车间	2 层, 建筑面积 7112.2m ²	1F: 设苹果醋生产线 2F: 办公室
辅助工程	动力车间	2 层, 建筑面积 3783m ²	设软化水系统、锅炉房
	制冷站	1 层, 建筑面积 712.4m ²	液氨制冷
	转运站	4 层, 建筑面积 4650m ²	罐仓/五金仓
	研发中心	3 层, 建筑面积 5250m ²	研发(实验室)、办公
	生活配套楼一	6 层, 建筑面积 3996m ²	住宿
	生活配套楼二	6 层, 建筑面积 3996m ²	住宿
	门卫	三个门卫, 每个门卫建筑面积 16.5m ²	门卫
	食堂	2 层, 每层 944m ²	食堂
储运工程	联合车间二	1 层, 建筑面积 30341.9m ²	成品仓库

李伟文 周文义 杨明 杨志 朱文杰

	液氨储罐	单个容积: 15m ³	储存液氨, 共 2 个
	陈醋储罐	单个容积: 25m ³	储存陈醋, 共 2 个
	纯水罐	单个容积: 45m ³	储存纯水, 共 2 个
	成品储罐	单个容积: 60m ³	储存苹果醋, 共 18 个
	冰水储罐	单个容积: 500m ³	储存冷却水, 共 4 个
	原水储罐	单个容积: 500m ³	储存自来水, 共 3 个
	液体二氧化碳贮槽	单个容积: 30m ³	储存二氧化碳, 共 1 个
	液体二氧化碳贮槽	单个容积: 50m ³	储存二氧化碳, 共 1 个
	清酒罐 (清酒罐系统)	单个容积: 60m ³	储存果酒, 共 6 个
公用工程	供水	---	由市政供水管网统一提供
	排水	---	雨污分流, 雨水、反渗透膜制水系统产生的浓水、冷凝水排放至雨水管网, 生活污水和生产废水排放至市政污水管网
	供电	---	由 10kV 市政电网供电
	供蒸汽	---	管道蒸汽供应
环保工程	生活污水、生产废水	设计处理量: 1500t/d	厌氧+接触氧化处理后排放至市政污水管网 (编号: WS-152001)
	饭堂油烟	设计风量: 30000m ³ /h	经油烟净化器处理后高空排放 (编号: FQ-152001)
	锅炉废气	——	由于集中供热, 锅炉改为备用, 蒸汽为园区统一管道供给。
	固废治理	占地面积: 36m ²	一般固体废物暂存处
		占地面积: 18m ²	危险废物暂存处
		容积: 15m ³	废硅藻土罐, 位于发酵车间

(二) 建设过程及环保审批情况

表 2 项目发展历程

序号	日期	手续	许可文号	内容
1	2012 年 11 月 9 日	委托江门市环境科学研究所编制《天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产项目环境影响报告表》	《关于天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产项目环境影响报告表的批复》(江环审[2012]542 号)	以陈醋、苹果醋、二氧化碳、纯水为原料年产 6.85 万吨苹果醋饮料、2.7 万吨陈醋饮料。
2	2015 年 3 月 19 日	委托江门市环境科学研究所编制《天地壹号饮料股份有限公司厂区规划调整项目环境影响报告表》	《关于天地壹号饮料股份有限公司厂区规划调整项目环境影响报告表的批复》(江环审[2015]83 号)	对未建厂房进行规划调整, 调整后总投资、生产内容、人员、设备、生产规模、能耗均不变。
3	2015 年	委托江门市环境科学研究所	《关于天地壹号饮料股份	增建果醋发酵车间, 年

李伟文

李伟文

李伟文

李伟文

	7月9日	所编制《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表》	有限公司江门二分厂果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表的批复》（江环审[2015]209号）	产苹果醋4万吨。（实际生产只能达到2万吨）。
4	2018年12月7日	对天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂废水废气进行自主验收	取得自主验收意见	验收范围为年产10.85万吨苹果醋饮料、2.7万吨陈醋饮料。
5	2019年2月1日	对天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂进行固废验收	《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》（蓬环验[2019]21号）	滤渣、包装废物、污泥、生活垃圾交环卫部门回收，废矿物油交危险废物处理资质单位处理。
6	2019年8月21日	取得全国排污许可证	证书编号： 914007033454673784001V	年产6.85万吨苹果醋饮料、2.7万吨陈醋饮料、4万吨苹果醋。
7	2021年8月26日	按照《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函[2020]44号）中“试行豁免一批建设项目环评手续”精神以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，结合扩建项目的生产情况，“有发酵工艺、原汁生产的”不在本次扩建范围内，基本不产生生态环境影响，可纳入豁免环评手续的管理范围内。	/	依托现有的联合车间增加部分醋饮料生产设备，改进生产工艺，年增产10.5万吨苹果醋饮料。不设发酵工艺、原汁生产。
8	2021年11月8日	变更全国排污许可证	证书编号： 914007033454673784001V	产能变更为：年产17.35万吨苹果醋饮料、2.7万吨陈醋饮料、4万吨苹果醋。
9	2022年6月15日	委托江门市碧佳环保咨询服务公司编制《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂增加发酵设备扩建项目环境影响报告表》	《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂增加发酵设备扩建项目环境影响报告表的批复》江蓬环审【2022】128号	在发酵车间增加苹果醋生产线设备，增加后不改变原申报的生产工艺、产品产能。项目新增占地37036.8m ² 。
10	2022年6月16日	建设单位开工建设	/	在发酵车间增加苹果醋生产线设备，增加后不改变原申报的生产工艺、产品产能。项目新增占地37036.8m ² 。
11	2022年10月7日	项目竣工	/	/
12	2022年9月30日	变更全国排污许可证	证书编号： 914007033454673784001V	产能为：年产17.35万吨苹果醋饮料、2.7万吨陈醋饮料、4万吨苹果

李伟子
廖志义

林松

朱文杰

				醋。
13	2022年 10月8 日~30日	建设单位对项目配套建设的环保设施进行调试	/	/
14	2022年 11月1 日~2日	验收检测单位江门中环检测技术有限公司进行检测	《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年产陈醋饮料2.7万吨、苹果醋饮料17.35万吨、苹果醋4万吨建设项目竣工环境保护验收检测报告(JMZH20221101005)》	对全厂进行重新验收(产能为:年产17.35万吨苹果醋饮料、2.7万吨陈醋饮料、4万吨苹果醋)

(三) 投资情况

项目实际总投资约 2000 万元，环保投资实际约 220 万元。

(四) 验收范围

本次验收范围为《关于天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产项目环境影响报告表的批复》(江环审【2012】542号)、《关于天地壹号饮料股份有限公司厂区规划调整项目环境影响报告表的批复》江环审【2015】83号、《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表的批复》江环审【2015】209号及《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂增加发酵设备扩建项目环境影响报告表的批复》江蓬环审【2022】128号的生产规模及配套环保设施。

主体工程：联合车间一、发酵车间；辅助工程：动力车间、制冷站、转运站、研发中心、生活配套楼一、生活配套楼二、门卫、食堂；储运工程：联合车间二、液氨储罐、陈醋储罐、纯水罐、成品储罐、冰水储罐、原水储罐、液体二氧化碳贮槽、清酒罐（清酒罐系统）；规模：年产陈醋饮料2.7万吨、苹果醋饮料17.35万吨、苹果醋4万吨；生产工艺：①苹果醋工艺（酵母菌活化、一级扩培、二级扩培、恒温果酒发酵、快速降温倒罐、快速沉淀酵母、排出酵母、醋基、加水稀释、巴氏灭菌、醋酸发酵、大功率圆盘过滤、超高温瞬时灭菌、成品醋储存）②陈醋饮料、苹果醋饮料工艺（过滤、定容、超高温瞬时杀菌121℃6s、混合（碳酸化）、自动罐装压盖、喷淋杀菌65℃/15min、液位检验、喷批号、自动装箱、入库储存）；废气治理设施：油烟净化器；污水治理设施：综合废水处理系统；固废（生活垃圾、废包装容器、废硅藻土、污泥、废离子交换树脂、废活性炭、废机油机其包装物、废UV灯管、实验室废液、废包装桶）贮藏设施和转运情况的验收。

李伟文 廖文杰

二、工程变动情况

建设内容与环评报告及环评批复基本一致，本项目建设内容不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

生活污水及生产废水经自建综合污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂处理；蒸汽冷凝水部分回用于车间清洗，未能回用部分外排市政雨水管网；反渗透膜制水系统产生的浓水排放至市政雨水管网；冷却系统间接用水可循环使用，不外排。

表1 废水处理设施一览表

废水名称	来源	污染物种类	排放规律	设计处理量	治理设施	废水回用量	废水排放去向
综合污水	生产废水及生活污水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、色度、总氮、	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1500t/d	综合污水处理系统	——	经市政污水管网排放至棠下污水处理厂
冷凝水、浓水	管道蒸汽、RO系统	盐类	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	——	——	——	清净下水排放
冷却水	冷却系统	——	不外排	——	——	——	循环使用

（二）废气

项目产生的废气主要包括饭堂油烟、综合污水处理系统废气、发酵罐发酵废气，污染物处理和排放见下表：

表2 废气处理设施一览表

排放口编号	名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施工艺与规模	排气筒高度及内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
FQ-152001	饭堂油烟	饭堂	油烟	有组织排放	油烟净化器；风量为30000m³/h	20m Φ60cm	大气	已开采样孔
——	综合污水处理系统	综合污水处理系统	氨气、硫化氢、臭	无组织	集水池、调节池、生化池、	——	大气	——

李伟文

廖俊

廖俊

廖俊

朱文杰

排放口编号	名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施工艺与规模	排气筒高度及内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
	废气		气浓度		厌氧池,均为全密闭减少无组织废气排放			
—	发酵罐发酵废气	发酵车间	二氧化碳	无组织	大气扩散	—	大气	—

(三) 噪声

本项目的噪声源主要是生产设备运行时的噪声,项目从设备选型、合理布置设备位置、墙体隔声进行降噪。

(四) 项目产生的固体废物处置见下表:

表3 固废处理一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生与处置量 (t/a)	处理处置方式
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	40.5	由江门市新会区鸿祥废品回收有限公司定期清运
拆包	/	废包装容器	一般工业固体废物	473.53	收集后交江门市新会区鸿祥废品回收有限公司处理
大功率圆盘过滤	圆盘过滤机	废硅藻土		300	
废水治理	综合污水处理站	污泥		120.778	交江门市华杰固体废物处理有限公司处理
制水	软水系统	废离子交换树脂		2	收集后交一般固废处理公司处理
制水	RO 系统	废活性炭		0.05	
设备维修	设备维修	废机油及其包装物	危险废物	3.374	收集后交由珠海市汇康环保科技有限公司进行处理
员工更衣间和污水处理站	员工更衣间和污水处理站	废 UV 灯管	危险废物	0.05	2022 年交珠海市汇康环保科技有限公司
实验	实验室	实验室废液	危险废物	0.06	收集后交由珠海市汇康环保科技有限公司进行处理
设备防腐	/	废包装桶		1.00	

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

见下表:

李伟文 何明 胡志 李俊杰

表 4 废气环保设施去除效率监测结果统计表 （单位：mg/m³）

类别	检测项目	处理前平均浓度	处理后平均浓度	处理效率
FQ-152001	油烟	4.9	0.6	87.8%

表 5 生产废水环保设施去除效率验收监测结果统计表 （单位：mg/L）

检测项目	处理前平均浓度	处理后平均浓度	处理效率
悬浮物	641.0	15.0	97.7%
化学需氧量	1025.0	42.5	95.9%
五日生化需氧量	419.0	8.1	98.1%
氨氮	174.0	4.2	97.6%
总磷	2.6	0.3	88.5%
总氮	27.9	8.9	68.1%
色度	87.5	4.0	95.4%

（二）污染物达标排放情况

1、废水

项目产生的废水为生活污水和生产废水。生活污水及生产废水经自建综合污水处理系统处理达标后排入棠下污水处理厂处理，根据江门中环检测技术有限公司出具的《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年产陈醋饮料 2.7 万吨、苹果醋饮料 17.35 万吨、苹果醋 4 万吨建设项目竣工环境保护验收检测报告（JMZH20221101005）》，生产废水及生活污水排放的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、色度、总氮达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者。

2、废气

项目产生的废气主要包括饭堂油烟、综合污水处理系统废气。根据江门中环检测技术有限公司出具的《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年产陈醋饮料 2.7 万吨、苹果醋饮料 17.35 万吨、苹果醋 4 万吨建设项目竣工环境保护验收检测报告（JMZH20221101005）》，饭堂油烟废气经静电除油处理后，油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度，净化设施达到最低去除效率 85%的要求。

李伟文 黄成 何明 杨松 朱文杰

根据检测结果可知，无组织排放的硫化氢、臭气浓度、氨排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值。

3、噪声

项目采取有效的消声降噪措施，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，根据江门中环检测技术有限公司出具的《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年产陈醋饮料2.7万吨、苹果醋饮料17.35万吨、苹果醋4万吨建设项目竣工环境保护验收检测报告（JMZH20221101005）》，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固废

废硅藻土贮存于容积15m³的废硅藻土罐中，位于发酵车间，其他一般工业固体废物贮存于一般固废仓内，占地面积约36m²，均满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目在厂区内设置危废间，占地面积约18m²，贮存区满足防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器上粘贴标签，标签内容包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性等内容，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。

5、污染物排放总量

项目不分配污染物总量指标。

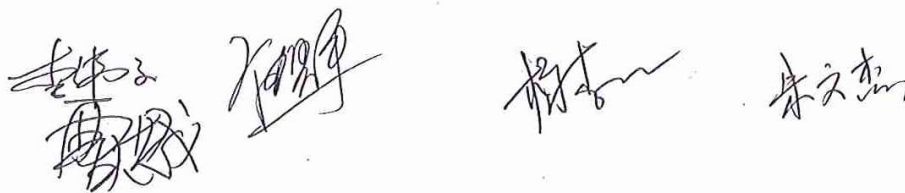
五、工程建设对环境的影响

项目的建设用地不属于农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区；运营时期，在废气防治措施正常运行的情况下，废气排放达标，对周围环境影响不大。

六、验收结论及后续影响

1、验收结论

建设项目执行了环境影响评价制度，环评报告及环评批复手续齐全，依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，验收及监测期间各工序正常运行，工况稳定，项目废水、废气、噪声、固体废物均按要求进行建设完成，配套的环保设施可正常运行，江门中环检测技术有限公司出具的《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂年产陈醋饮料2.7万吨、苹果醋饮料17.35万吨、苹果醋4万吨建设项目竣工环境保护验



收检测报告（JMZH20221101005）》显示各项污染物排放指标均合格，该项目达到验收标准且不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定不得通过验收的情形，可以通过验收。

2、后续要求

（一）企业应定期维护保养环保治理设施，进一步提升污染防治水平，确保项目运营期间各项污染物能稳定达标排放。

（二）完善环境管理制度，建立健全和规范各类危险废物污染物处理、处置台账。

（三）严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故防范的演练，提高应对突发性污染事故的能力，避免污染事故的发生。

七、验收人员信息

详见验收组成员签到表。

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂



李中义 何明 曾志 李文杰

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目竣工
环境保护验收意见

2018年12月7日,验收小组根据天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类,本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂位于江门市蓬江区棠下镇金柯三路121号,中心地理位置:22.668585° N, 113.000146° E。主要生产醋饮料,年生产醋饮料13.55万吨(陈醋饮料2.7万吨和苹果醋饮料10.85万吨)。本项目雇佣员工288人。全年工作250天。主要建设内容详见下表1-1建设内容一览表。

表1-1建设内容一览表

序号	名称	数量(台)			备注
		江环审 [2012]542号 文	江环审 [2015]209号 文	增减量	
1	易拉罐灌包生产线	3	3	0	与环评内容一致
2	调配系统	3	3	0	与环评内容一致
3	制冷机	4	4	0	与环评内容一致
4	反渗透膜制水系统	2	2	0	与环评内容一致
5	液体二氧化碳贮槽	2	2	0	与环评内容一致
6	2吨的油气蒸汽锅炉	2	2	0	与环评内容一致
7	废气处理设备	2	2	0	与环评内容一致
8	废水处理设备	2	2	0	与环评内容一致
9	备用发电机	2	2	0	与环评内容一致
10	空压机	2	2	0	与环评内容一致
11	果醋发酵罐	0	40	+40	与环评内容一致
12	圆盘过滤机	0	4	+4	与环评内容一致
13	果酒调配罐	0	2	+2	与环评内容一致
14	苹果醋菌培养	0	1	+1	与环评内容一致

朱展兴

1
何坤明

谭艳 叶新芳
冯海根

15	山楂醋菌培养	0	1	+1	与环评内容一致
16	UHT 杀菌机	0	2	+2	与环评内容一致
17	清酒罐	0	6	+6	与环评内容一致
18	苹果醋成品罐	0	18	+18	与环评内容一致
19	CIP 罐	0	2	+2	与环评内容一致
20	巴氏杀菌机	0	2	+2	与环评内容一致

(二) 建设过程及环保审批情况

2012 年 9 月，天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂委托江门市环境科学研究所为本项目编制《天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产基地项目》环境影响报告表，该环评报告于 2012 年 11 月 9 日通过江门市环境保护局《关于天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产基地项目环境影响报告表的批复》（江环审[2012]542 号）审批；2015 年 1 月，原《天地壹号饮料股份有限公司新建江门醋饮料生产基地项目》尚未开工建设，经天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂内部商量，对未建厂房进行规划调整，委托江门市环境科学研究所为本项目编制《天地壹号饮料股份有限公司厂区规划调整项目》环境影响报告表，该环评报告于 2015 年 3 月 19 日通过江门市环境保护局《关于天地壹号饮料股份有限公司厂区规划调整项目环境影响报告表的批复》（江环审[2015]83 号）审批；2015 年 6 月，项目尚未开工建设，出于对未来企业发展考虑，天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂委托江门市环境科学研究所为本项目编制《天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂果醋发酵生产扩建项目》环境影响报告表，该环评报告于 2015 年 7 月 9 日通过江门市环境保护局《关于天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表的批复》（江环审[2015]209 号）审批；项目于 2015 年 10 月开始建设，2017 年建成，2018 年 9 月设备进场，同年 10 月正式开始调试，项目未申领排污许可证。

项目于 2015 年 12 月正式开工，于 2018 年 10 月正式试运行。

(三) 投资情况

项目实际总投资 66026 万，环保投资 1100 万。

(四) 验收范围

本项目的验收范围：天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目生产废水治理设施一套、饭堂油烟废气治理设施一套、相关建筑物和相关生产设备。年生产醋饮料 13.55 万吨（陈醋饮料 2.7 万吨和苹果醋饮料 10.85 万吨）。本项目噪声、固废不在本次验收范围内。



朱康兴 伍坤明 叶嘉文
2 冯惠敏

二、工程变动情况

通过全面核查项目地理位置、平面布置、产品产量、原辅材料用量、生产设施配备、生产工艺以及污染物治理措施等,天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目建设情况内容与环评报告表提及的建设内容一致。不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

(1) 生活污水

生活污水产生量 10800m³/a,生活污水经三级化粪池预处理后排入自建污水处理站(隔油+气浮+水解酸化池+一级接触氧化池+二级接触氧化池+二沉池+清水池)处理,处理能力 1500t/d。

(2) 生产废水

生产废水产生量为 12200t/a (48.8t/d),经自建污水处理站(隔油+气浮+水解酸化池+一级接触氧化池+二级接触氧化池+二沉池+清水池)处理,处理能力 1500t/d。

(二) 废气

(1) 锅炉废气

项目锅炉废气(主要为 SO₂、氮氧化物、烟尘)经 18 米烟囱高空排放。

(2) 食堂油烟

食堂油烟经集气罩收集后经静电油烟净化器处理,设计风量 12000m³/h。

(三) 其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

企业在安全、环保管理方面形成了较为完善的规章制度和组织机构,在环境风险防范设施的建设上突出加强了对安全、环保的管理和抢险工作。厂区内设置足够容量的事故应急池,已规范化排污口建设,设置专门的危废仓库(建有围堰和漫坡)。配备有环保管理人员,企业内配备了足够的黄精风险防范设施。外部与蓬江区相关政府部门及周边近邻企业、单位加强联系互动,定期进行环境应急处理的实战演练,因此,本企业环境风险防范设施基本满足突发环境事件应急处置的要求。

朱展兴

3

在坤明

叶彩红
冯惠欣

四、环境保护设施调试效果

验收期间项目生产负荷符合验收规范要求。

(一) 环保设施处理效率

根据广东中诺检测技术有限公司对天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目验收检测报告（编号：CNT2018100013 号）数据显示：

1. 废水治理设施

本项目生活污水和生产废水经自建污水处理站处理后达到第二时段一级标准后排入市政管网，已取得排水证。排水证编号（滨棠城排字第 18014 号）。

监测位置	监测因子	处理效率
生产废水处理前、处理后	五日生化需氧量	98.3%
	化学需氧量	97.7%
	悬浮物	66.7%
	氨氮	67.5%
	动植物油	81.8%

2. 废气治理设施

① 厨房油烟

监测位置	监测因子	处理效率
食堂	油烟	89.4%

(二) 污染物排放情况

1. 废水

外排废水 pH，主要污染物浓度日均值均达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26 -2001）第二时段一级标准后排放。

2. 废气

① 锅炉废气

锅炉废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）A 类地区新建锅炉燃气标准限值。

② 厂界无组织废气

厂界臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 “新扩改建”二级标准限值。

③ 厨房油烟

食堂油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值后排放。

朱展兴

4

伍坤明

谭艳 叶彩红 冯建欣

3. 噪声

厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区的标准限值要求。

4. 固体废物

项目产生的固体废弃物主要为滤渣、包装废物、废水处理污泥和生活垃圾，来源于过滤、包装、废水处理和员工生活。滤渣、包装废物、废水处理污泥交由第三方单位处理；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门定期清运。

六、验收结论

验收小组按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目竣工环境保护验收项目没有不合格情形，扩建项目工程符合环境影响报告表及其审批部门审批要求。验收期间排放的主要污染物均达到验收标准要求，符合竣工环境保护验收条件，验收小组同意天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂建设项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- （1）完善各类污染物排放口规范化建设
- （2）强化环境保护意识，全面提高职工队伍的技术素质和业务素质，减少生产设备的跑、冒、滴、漏，防止环境污染事故的发生，加强各种安全防护措施。
- （3）加强废水废气设施的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放。
- （4）项目运营时，按相关规定开展排放污染物的定期自行监测。
- （5）加强固废管理。危险废物及时收集，暂存于危险废物暂存间，并制定危险废物管理台账，转移时严格执行联单制度。

八、验收人员信息

姓名	单位	电话	身份证号码	备注
朱展兴	天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂	13923082046	441229198203174952	厂长
谭军仓	天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂	18676585916	622826198202282730	二分厂环保负责人
冯惠欣	天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂	13432234014	440782198702226823	资料员
叶新方	天地壹号饮料股份有限公司	18029900898	441481198203092478	环保主管
伍坤明	广东中诺检测技术有限公司	13536200203	440702199110264812	技术员

天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

2018年12月11日

朱展兴

伍坤明
叶新方



朱展兴
谭军仓
冯惠欣
叶新方
伍坤明

江门市蓬江区环境保护局文件

蓬环验〔2019〕21号

关于同意天地壹号饮料股份有限公司江门第二分厂建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函

天地壹号饮料股份有限公司：

你公司江门第二分厂建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收申请等有关资料收悉。我局组织对该项目（固体废物污染防治设施）进行了竣工环境保护现场检查，并将该项目环境保护执行情况在江门市蓬江区政务网重点领域信息公开专栏（<http://www.pjq.gov.cn/ztzl/zdlyxxgk/hjbhxxgk/>）进行了公示。公示期间没有收到群众投诉和反对意见。经研究，现提出验收意见如下：

一、项目基本情况

天地壹号饮料股份有限公司江门第二分厂位于江门市蓬江区棠下镇金桐三路121号，从事饮料生产项目，现场设有易拉罐灌包生产线3条、制冷剂4台、调配系统3台、反渗透膜制水系统2台、

液体二氧化碳贮槽 2 台、2 吨的油气蒸汽锅炉 2 台、空压机 2 台、果醋发酵罐 40 台、圆盘过滤机 2 台、果酒调配罐 2 台、醋菌培养罐 2 个、UNT 杀菌机 2 台、清酒罐 6 个、苹果醋成品罐 18 个、CIP 罐 2 个、巴氏杀菌机 2 台。工艺流程：原材料→配料→混合→灌装→后杀菌→包装入库。

二、环境保护执行情况

该项目执行了环境影响评价制度。建设单位于 2015 年 6 月编制了《天地壹号饮料股份有限公司江门第二分厂果醋发酵生产扩建项目环境影响报告表》，并于 2015 年 7 月 9 日取得江门市环境保护局（江环审〔2015〕209 号）批复。

项目生产过程中会产生一定量的滤渣、包装废物和废水处理污泥，交由环卫部门回收。

生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

该项目产生的废矿物油属于危险废物，交由具有危险废物处理资质的单位珠海精润石化有限公司统一处理，并签订危废处理协议。

三、验收结论

项目基本落实了环评报告表及其批复文件提出的废水、废气等污染防治措施和要求，符合竣工环境保护验收条件，我局同意你公司江门第二分厂建设项目（固体废物污染防治设施）通过竣工环境保护验收。

四、项目投运后应做好以下工作：

(一)加强环境保护管理及环保设施运维管理，确保各项环保设施处于良好的运行状态，污染物长期稳定达标排放。

(二)加强固体废物管理，产生的固体废物须按照有关环保规定进行处理处置，进一步完善环境安全管理体系。

江门市蓬江区环境保护局
2019年2月1日



附件9 2023年江门市生态环境质量状况公报

江门市人民政府门户网站

2024年4月15日 星期一

繁體 政务微博 政务微信 网站支持IPv6

江门市生态环境局

智能搜索

网站首页 机构概况 政务公开 政务服务 政民互动 环境质量 派出分局 专题专栏

环境质量公报

当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 环境质量公报

2023年江门市生态环境质量状况公报

发布时间: 2024-04-08 11:47:00 来源: 江门市生态环境局 字体【大 中 小】 分享到:

一、空气质量

(一) 江门市环境空气质量

2023年度,江门市空气质量较去年同比有所改善,综合指数改善4.7%;空气质量优良天数比率为85.8%,同比上升3.9个百分点,其中优天数比率为46.3%(169天),良天数比率为39.5%(144天),轻度污染天数比例为12.6%(46天),中度污染天数比例为1.1%(4天),重度污染天数比例为0.5%(2天),无严重污染天气(详见图1)。首要污染物为臭氧,其作为每日首要污染物的天数比例为72.3%,NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}作为首要污染物的天数比率分别为12.9%、10.4%、4.4%(详见图2)。PM_{2.5}平均浓度为22微克/立方米,同比上升10.0%;PM₁₀平均浓度为41微克/立方米,同比上升2.5%;SO₂平均浓度为6微克/立方米,同比下降14.3%;NO₂平均浓度为25微克/立方米,同比下降7.4%;CO日均值第95百分位浓度平均为0.9毫克/立方米,同比下降10.0%;O₃日最大8小时平均第90百分位浓度平均为172微克/立方米,同比下降11.3%,为首要污染物,江门市空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名前20位左右。

轻度污染12.6%

中度污染1.1%

重度污染0.5%

良39.5%

优46.3%

图1 2023年度国家网空气质量类别分布

PM_{2.5}4.4%

二氧化氮12.9%

PM₁₀10.4%

臭氧72.3%

图2 2023年度国家网空气质量首要污染物分布

(二) 各县(市、区)空气质量

2023年度,各县(市、区)空气质量优良天数比例在84.9%(蓬江区)至98.4%(恩平市)之间。以空气质量综合指数从低至高排名,恩平市位列第一,其次分别是台山市、开平市、鹤山市、新会区、江海区、蓬江区;除台山市、开平市和恩平市外,其余各县(市、区)空气质量综合指数同比均有所改善(详见表1)。

(三) 城市降水

2023年,江门市降水pH值为5.54,比2022年上升0.07个pH单位,同比有所改善;酸雨频率为39.4%,比2022年下降6.9个百分点。

二、水环境质量

(一) 城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良,保持稳定,水质达标率100%。9个县级以上集中式饮用水源地(包括台山的北峰山水库群,开平的大沙水库、龙山水库、南楼备用水源地,鹤山的西江坡山,恩平的锦江水库、江南干渠等)水质优良,达标率100%。

(二) 主要河流

西江干流、西海水道水质优,符合Ⅱ类水质标准。江门河水水质优,符合Ⅱ类水质标准;潭江上游水质优,符合Ⅱ类水质标准,中游水质良,符合Ⅲ类水质标准,下游水质良好,符合Ⅲ类水质标准;潭江入海口水质优。

15个地表水国考、省考断面水质优良比例100%。

(三) 跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙及洲洲等三个跨地级市河流交接断面水质优良。

(四) 入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等4个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值为59.0分贝,优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为68.6分贝,符合国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好,核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常,电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道单边饮用水源地水质放射性水平未见异常,处于本底水平。

表1. 2023年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM10	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	41	0.9	172	22	85.8	3.24	—	-4.7	—
蓬江区	7	25	40	0.9	177	21	84.9	3.24	6	-2.7	3
江海区	7	24	48	0.8	172	24	86.0	3.38	7	-3.2	1
新会区	5	23	37	0.9	166	22	88.2	3.08	4	-3.1	2
台山市	7	18	35	1.0	139	22	96.4	2.82	2	0.4	5
开平市	8	19	37	0.9	144	20	94.0	2.83	3	0.7	6
鹤山市	6	25	43	0.9	160	24	90.1	3.24	5	-1.8	4
恩平市	8	17	35	1.1	121	20	98.4	2.66	1	5.1	7
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注: 1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外,其他监测项目浓度单位为微克/立方米;

2、综合指数变化率单位为百分比,“-”表示空气质量变差,“-”表示空气质量改善。

附件10 一般固体废物处理协议

废弃物清理承包合同

合同编号: GFCG142023080029

合同签订地: 广东省江门市蓬江区

甲方: 天地壹号饮料股份有限公司

法定代表人: 陈生

地址: 江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号

乙方: 江门市新会区鸿祥废品回收有限公司

法定代表人: 赵安伦

地址: 江门市新会区会城孖冲工业区 36 号

鉴于: 甲方日常生产、生活过程中会产生生活垃圾、工业垃圾(以下简称“废弃物”), 为使该废弃物得到充分回收利用和妥善清理, 甲方拟对该废弃物进行处理。乙方保证自身或乙方转售处理单位拥有相关废弃物处置资质并拥有丰富的废弃物处理经验。乙方拟承包上述事务, 并承诺回收后合法合规处理。根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律规定, 甲乙双方经平等协商, 就甲方日常废弃物由乙方承包统一回收、清理事宜, 达成以下条款, 以资双方共同遵守。

第一条 废弃物承包清理范围

1、甲方同意将其指定范围内生产过程中产生的废弃物出售给乙方, 由乙方进行回收。

2、上述生产过程中所产生的废弃物是指塑胶纸、包装带、废纸皮、废瓶盖、次品易拉罐、次品玻璃瓶、玻璃碎、白糖内外袋、废铝膜袋、包装袋、过滤纸板、甲方退货返工以及甲方指定处理的物品(以季度或当次双方确认报价单为准)。

3、乙方负责免费清理甲方厂区内的生活、清理厨房除污水类以外的垃圾、工业垃圾、清理绿化修剪树叶杂草、硅藻土。

4、专项报废产品: 即甲方报废成品产生的废品和废品类, 即清单内物料或新增物料, 按季度或当批次报价, 甲方可选择由乙方纯回收或指定乙方协助报废处理后回收。

第二条 清理地点

地址: 甲方指定区域。

第三条 清理时间及相关安排

1、根据甲方对接人的通知，2日内到达指定现场处理。生产旺季，乙方有义务配合甲方每天对废弃物进行清理。

2、乙方根据甲方的通知，按时到指定现场处理。收取的废旧回收废品，乙方有义务需要配合甲方做好废品分类。

3、回收废品的重量/数量需经过甲方工作人员与乙方工作人员共同确认。

4、乙方过磅/清点数量后装车完毕，经甲方许可放行后方可离开。

第四条 价格及付款方式

1、在合同有效期内，甲乙双方采用季度承包的方式进行合作，时间以甲方书面通知为准，乙方按现场分类（分类品种详见附件一，如有新增，以当季度实际双方确认报价更新为准。），双方过磅或按单个罐/瓶/盖重量计算总重量的计费方式合作，清扫、处理等相关费用全部由乙方承担。否则甲方有权在应付款项中扣除相应费用。

2、合同签订后5个工作日内，乙方支付70000.00元（人民币：柒万元整）到甲方指定账户，其中40000.00元（人民币：肆万元整）作为本合同的预付款，每次处理变卖废品抵完变卖款后，乙方应于2个工作日内补全预付款；其中30000.00元（人民币：叁万元整）作为履约保证金。本合同履行期间，甲方有权从履约保证金中扣除应由乙方支付的款项，包括但不限于违约金、赔偿金及其他应由乙方承担的费用。合同期内乙方无过错或履约保证金有剩余的，合同到期后5个工作日内甲方无息退回。在合同有效期内如非因乙方过错，甲方提前终止与乙方的合作的，自甲方书面通知乙方之日起七个工作日内无息退回保证金给乙方。

3、当预付款不足抵扣当批变卖废品款时，乙方需要提前支付当批次变卖款到甲方指定账户，即甲方收到全款后才能车辆放行。甲方核对完毕并开具税率为13%的增值税专用发票给乙方。

4、甲方指定收款户：

户名：天地壹号饮料股份有限公司

开户银行：中国银行江门江沙科技支行

账号：674357749131

第五条 承包期限

本合同有效期为2023年07月01日至2024年06月30日止。

2023年07月01日至2023年09月30日，合作期限共3个月的各报价单以本合同附件一为准。其他季度承包时间以甲方书面通知为准。常规报废变卖（含新增变卖类）、

专项报废类以乙方季度或当次报价，双方确认生效后执行。报价单格式详见附件。

第六条 双方权利和义务

1、甲方允许乙方在规定时间、地点清理约定范围内之废弃物。乙方不得进入甲方未经许可区域收集废弃物或从事其他无关的活动。如发现乙方私自夹带其他物品，甲方有权单方解除本合同，并扣除乙方全部履约保证金的30%作为违约金，若违约金不足以弥补甲方所遭受的损失，乙方承担继续赔偿责任。

2、乙方应指定专人负责清理甲方所需处理的废弃物。

3、乙方不得在甲方清理地点焚烧废弃物，清理废弃物过程中不得造成噪音，不得擅自动承包范围之外的甲方物品，否则由此引起的纠纷及法律后果由乙方承担。

4、乙方需按时清理废弃物并冲洗回收区域，严防堆积和滋生蚊蝇。

5、乙方承诺乙方人员自愿遵守甲方所指定的相关管理制度，接受甲方的监督。

6、在乙方收购、清理过程中，甲方应提供必要的协助。

7、乙方应保证自身或转售的收购单位具有合法的收购资质和经营范围，且不会因收购行为或乙方的其他任何行为而导致甲方造成损失，否则甲方有权单方书面解除合同，没收全部履约保证金及要求乙方承担甲方全部损失的赔偿责任。

8、乙方保证所回收废弃物处理或利用方式符合国家相关法律法规要求，若因乙方违反规定造成的任何后果，与甲方无关。

9、乙方必须按甲方要求的时间及时回收废弃物，每逾期一天，甲方有权扣除【0.5】%履约保证金作为违约金，扣除后乙方应当在2个工作日内补足保证金。如逾期超过3天，甲方有权单方解除合同并扣除剩余全部履约保证金，并有权另外聘请第三方进行回收，由此产生的差价和损失均由乙方承担。

10、乙方需按时向甲方支付承包款，如乙方不能按照合同约定及时付款，乙方应向甲方支付逾期违约金，每逾期一天，甲方有权按应付未付承包款的0.5%计算逾期付款违约金，并从乙方的保证金中扣除。逾期超过30天，甲方有权单方书面解除合同并要求乙方按照全部保证金金额另行支付违约金。

11、乙方收购甲方废弃物时，负责自备运输车辆和人员，捆扎、装运的费用由乙方自行承担。乙方负责其聘请人员的报酬以及意外事故的全部责任。乙方工作人员在回收废弃物过程中，造成自身或第三人人身伤亡或财产损失等事故的，均由乙方承担责任，与甲方无关。

12、乙方需严格管理任何含有甲方标志、商标的废弃物必须妥善销毁或清除，不得擅自提供给任何第三方，不得流入社会，并且需承担由于处理不善、不严、不良使用而造成的一切损失。

13、因乙方违约，甲方为追究乙方违约、赔偿责任而支出的包括但不限于诉讼费、律师费、公证费、鉴定费、保全费、差旅费等全部费用由乙方承担。

第七条 不可抗力

因发生不可抗力不能履行合同的，经核实可全部或部分免除违约方责任，但受不可抗力影响方必须在不可抗力发生之日起5日内书面通知另一方，并同时提供发生不可抗力事件的当地公证机关证明给另一方。否则视为没有不可抗力的情况。

第八条 廉洁条款

乙方承诺不向甲方工作人员提供商业贿赂或者其它任何形式的利益，否则，乙方之行为构成违约，甲方有权单方解除合同且要求乙方支付10万元违约金。

第九条 通知及送达

甲乙双方确认以下地址或联系方式为双方函件、通知及法院法律文书等文件送达的有效联系方式或送达地址，一方通过短信、微信、电子邮箱向另一方发送通知消息的，一经发出即视为送达。一方或法院通过快递邮寄方式向一方送达书面文件、法律文书的，交邮7日后无论是否签收均视为送达。一方变更名称、地址、联系人、联系方式的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，否则对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达：

甲方商务对接人：楚良慧 联系电话：13826956817 邮箱：chulh@tdyh.com.cn

甲方现场对接人：梁少群 联系电话：13750373733 邮箱：liangsq@tdyh.com.cn

乙方对接人：赵安伦 联系电话：13426885802 邮箱：2323775912@qq.com

第十条 争议解决方式

因履行本合同产生的争议，由甲乙双方协商解决；协商不成的，应依法向本合同签订地（江门市蓬江区）有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十一条 合同的效力

1、本合同有效期自2023年07月01日至2024年06月30日止，本合同经双方加盖公章或者合同专用章生效，如内容发生变更，须经甲方书面文件确认（变更内容在甲方合同审批流程经业务部门分管领导或CEO无异议通过）并签订补充协议方生效，除此以外，合同变更内容对甲方不发生效力。如本合同到期还未签订新合同，则继续执行本

合同；以甲方向乙方发出的订单为准。

2、本合同壹式贰份，甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

第十二条 合同附件

附件一：《2023 年第三季度（7 月-9 月）-季度报价表》

附件二：《标准重量表》

附件三：《季度或单次变卖报价表》

附件三：安全管理协议

附件四：《供需合作廉洁协议》

（以下无正文）

甲方：天地壹号饮料股份有限公司

委托人：

经办人：

开户行：中国银行江门江沙科技支行

帐号：6743577491316

日期：2023.8.21

乙方：江门市新会区鸿祥废品回收有限公司

委托人：

经办人：

开户行：中国工商银行江门市分行新城支行

帐号：2012003709024535789

日期：2023.8.21

附件一：2023 年第三季度（7 月-9 月份）-季度报价表

报价表

序号	品名	单位	纯回收报价(元)	协助报废后回收 报价(元)
1	废纸箱	吨	1000	湿纸皮有污染，不回收
2	废胶纸	吨	4000	
3	废胶带	吨	1500	
4	废易拉罐	吨	10000	8000

5	玻璃碎-白	吨	460	300
6	玻璃碎-黑	吨	300	200
7	塑料瓶-普通	吨	3000	1000
8	塑料瓶-明媚果汁	吨	1800	800
9	废胶桶	吨	3000	
10	收缩膜	吨	1000	

附件二：标准重量表

序号	罐/瓶类	罐子/瓶子重量 (克)	盖子重量 (克)	数据参考来源	备注
1	330ML 普通罐	10.01	2.65	甲方质量部来货取样平均值	
2	330ML 纤体罐	9.88	2.65	甲方质量部来货取样平均值	
3	270ML 纤体罐	8.93	2.65	甲方质量部来货取样平均值	
4	650ML 玻璃瓶	506.08	2.27	甲方质量部来货取样平均值	
5	350ML 巴马壹号水	23	内盖：1.5 外盖：12	甲方质量标准范围重量	
6	500ML 巴马壹号水	31.5	内盖：1.5 外盖：14	甲方质量标准范围重量	
7	5L 巴马壹号水	130	7	甲方质量标准范围重量	
8	10L 巴马壹号水	175	7	甲方质量标准范围重量	
9	10L 巴马壹号水	251	8.1	代工厂定制瓶重量计算	
10	350ML 明媚果汁	26.26	2.07	甲方质量部来货取样平均值	

备注：

1、如有新增，报废时以现场抽样瓶/盖重量为准。

2、就玻璃碎、易拉罐、塑料瓶如是整板处理，除可以按总过磅方式处理外，还可以按单个罐/

瓶/盖重量计算总重量方式处理。

3、按单个罐/瓶/盖重量计算总重量方式处理流程：

1) 甲方以系统出库单数量，提供每批专项报废数据，双方核实数量后签字确认。并根据甲方系统出库单数量*重量做费用结算表，双方做好每批结算数据签字确认后，由甲方财务审核，最终结算以乙方、甲方储运部及财务部确认的结算表为准。

2) 第1-4项重量以甲方质量部来货取样平均值为准；第5-8项以质量标准范围重量计算为准；第9项以甲方代工厂定制瓶重量计算；第10项报废时以现场双方抽样瓶/盖重量为准的平均值计算重量；如有需要，双方做好现场抽样罐/瓶/盖重量。

附件三：《季度或单次变卖报价表》

序号	品名	型号	图片	单位	纯回收报价 (元)	协助报废后 回收报价 (元)	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

附件四：安全管理协议

为了加强施工现场的安全管理，做好外来施工人员管理工作，确保双方人身安全及财产不受损失，促进双方平安，从而有力保障文明施工，确保各设备安装工程能按计划正常、有序开展、经甲乙双方协商，达成如下协议：

第一条 甲乙双方必须认真贯彻执行国家制定的安全生产政策、法律、法规。

第二条 甲乙双方必须共同遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》的各项安全、消防管理制度。

第三条 甲方承担的安全责任、权利：

- 1、甲方负责对乙方做好施工现场及相关规章制度的交底工作；
- 2、甲方有权要求乙方必须严格遵守安全生产法律、法规、标准、安全生产规章制度和操作规程，熟练掌握事故防范措施和事故应急处理预案；
- 3、甲方管理人员有权制止乙方人员违纪作业，并按规定给予处罚；
- 4、甲方有权对安全意识差、不听安全生产指挥的乙方人员责令退场。

第四条 乙方承担的责任、权利：

1、乙方应当严格遵守国家有关职业健康安全的法律法规，负责本单位承担的施工任务范围内全部的职业健康安全工作，保证安全施工无事故。

2、乙方应当建立健全对施工人员的日常安全教育、技术培训和考核的制度，并严格组织实施；施工单位不得安排未接受过安全教育和技术培训考核不合格的施工人员上岗作业；乙方应针对重大危险因素建立安全预案，并组织职工进行演练。

3、乙方从事电工、金属焊接、起重机械设备操作等特殊工种作业的人员，应当由行政主管部门按照国家有关规定组织专业培训，经考核合格后持证上岗。乙方不得安排未取得有关特殊工种考核合格证明的作业人员从事特殊工种作业。

4、乙方应当按照有关的国家标准、行业标准或地方标准，在施工现场设置安全防护设施，并达到下列要求：

(1)根据工程的施工进度、季节或天气特点，及时调整和完善安全防护设施；在安装现场的事故易发区域，设置专项的安全防护设施，并进行相关的安全检查；

(2)现场各类危险警示标志齐全、整洁、设置合理。

5、乙方应当遵守施工现场电气安全和防火安全的有关规定，并达到下列要求：

(1)保持变配电设施和输配电线路处于安全、可靠的使用状态；

(2)乙方和乙方人员必须遵守甲方的各项规章制度，接受甲方安全管理人员的检查监督；

(3)确保施工作业符合消防技术标准和规范，施工现场必须备齐足够的消防器材，摆设位置合理，并对其定期维护保养，确保灵敏有效；

(4)乙方动用明火前，到安监部办理动火审批手续，并带有效特种作业操作证复印件1份，动火证办理后，方可动火施工，否则甲方有权停止一切施工；

(5)乙方动火前应清理现场易燃易爆物品，消除隐患，待确认安全后方可动火施工；动火后确保火源熄灭；动火作业人员必须持证上岗，动火前要制定防火应急措施，备好灭火器或其他防范设施，并指定专人监护；

(6)禁止在易燃易爆物附近动火；

(7)高处焊割作业要防止焊花落入易燃易爆物中；

(8)禁止焊割有压力的容器、管道及未清洗处理过的各类油桶油罐；

(9)易燃、易爆及其他危险物品，要专人保管，专库存放；有相应的安全措施；有严格的领退料手续和审批制度；

(10)氧气瓶、乙炔瓶和液化气瓶等压力容器要专人保管，单独存放，气瓶上有橡胶保护圈等国家标准规定的安全附件；

(11)乙方施工人员要自觉遵守爱护环境卫生，注意着装，文明施工，施工人员应戴安全帽，严禁在厂区吸烟，严禁随地大小便；严禁施工人员带家属小孩入厂，安装施工现场发生的任何事故（事件），由乙方全部承担责任，甲方不承担任何责任。

6、乙方应当及时向施工人员提供施工安全所必需的、符合国家标准劳动防护用品。如：安全帽、安全带、安全鞋、手套、防尘面具等。

第五条 安全监督检查

甲方安全主任对施工单位进行定期检查或者抽查。发现安全隐患或者不符合规定要求的作业，可以责令施工单位或施工人员立即改正或限期整改。

第六条 乙方须向甲方提供以下五项附件：

- 1、提供相关资质证明材料；
- 2、提供施工方项目负责人、管理人员、技术人员相关证明材料及施工人员名单；
- 3、提供施工方特种作业人员上岗资格证书；
- 4、提供施工人员安全技术和安全工作规程等；
- 5、提供施工安全技术组织措施。

第七条 违反以上规定和标准，甲方有权对乙方作出如下处理：第一次予以警告纠正，以后每发现一人次扣罚乙方 100—500 元，达到法定情节者将移交司法部门处理。所有罚款及由乙方人员所造成的经济损失将从乙方所承包的工程款中扣除，不足以扣除时，甲方有权继续向乙方追偿。对严重违反规定，屡教不改者，甲方有权禁止违规人员或者乙方施工，因此造成的损失由乙方承担。

第八条 乙方自行负责安全管理工作，施工过程中发生的任何事故（事件），由乙方全部承担责任，甲方不承担任何责任。

甲方：（盖章）



乙方：（盖章）





江门市华杰固体废物处理有限公司

合同编号： HT202311012

GFCG11202312011

固体废物委托处理合同

甲方：天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

地址：江门市蓬江区棠下金桐三路121号

电话：0750-3856666

传真：0750-3856666

乙方：江门市华杰固体废物处理有限公司

地址：江门市新会区双水镇桥美村桥西村民小组果肚滩（1#厂房）

电话：0750-6331277

传真：0750-6331077

为有效地防止固体废物对环境的污染，甲方委托乙方处理甲方废水处理过程中所产生的污泥，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《中华人民共和国民法典》等有关法律法规，甲、乙双方经友好协商订立本合同。

一、乙方责任：

1、乙方现为广东省固体废物处理处置单位，在接收甲方废物时所持各种证照符合相关法律法规；乙方在废物无害化处理过程中，符合国家法律法规要求。

2、乙方明白本合同所指污泥的性质，由废物或处理程序所导致或引起的



江门市华杰固体废物处理有限公司

健康、安全和环境危害，以及根据本合同订定的废物服务所需具备的专门技术、人员、设备、设施。

3、乙方有权拒收本合同标的物之外的任何废物（废料），即当甲方所委托和交付乙方废物特性或成分不一致时，乙方有权拒收。

二、甲方责任：

1、甲方保证本合同所涉及的污泥不属于危险废物、不包含与样品特性或成分含量不一致的其他废物；**严禁夹杂、混入包括但不限于废塑料瓶、金属块状物及石块等异物**，以防对乙方设备设施造成损害。

2、甲方将其生产经营过程中所产生的污泥废物交由乙方处理，合同期内不得将本合同规定的污泥交由第三方处理。

3、若甲方委托乙方负责废物运输，甲方应提供装车服务（具体方式由双方根据废物包装方式确定）。

三、收集处理的废物种类和收费方式：

1、废物品种：

废物类别	废物名称	预计产生量 (吨/年)
	食品污泥	30

2、收费方式：见附件

四、交接事项：

1、甲乙双方交接污泥时，必须按规范填写“废物交接单”中各栏目内容。

2、废物检验方法、时间：



江门市华杰固体废物处理有限公司

(1) 乙方在交接废物前的3个工作日内对污泥进行检验。

(2) 乙方在检验中，如发现污泥的特性或成分不合规定或者甲方**混杂异物的**，应一面妥为保管，一面在检验后3个工作日内向甲方提出书面异议。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的污泥符合合同规定。

(3) 甲方在接到乙方对于污泥的书面异议后，应在3个工作日内负责处理，否则，即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

3、待处理的污泥的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前（甲方厂区内）所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方交乙方签收之后（运输过程中及在乙方厂区内）所产生的污染问题，由乙方负责。

4、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后3日内向对方通知不能履行、延期履行或部分履行的理由。在取得有关证明后，本合同可以不履行、延期履行或部分履行，并免予承担违约责任。

5、甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方其主管或雇员得知的，涉及另一方的计划、方案、污泥来源、污泥情况、污泥价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

五、违约责任：

1、任何一方违反本合同的规定，违约方须承担违约责任，守约方有权要求违约方修正违约行为；造成守约方损失的，违约方应赔偿守约方损失。

2、一方逾期支付另一方相关费用的，除承担违约责任之外，每逾期一日



江门市华杰固体废物处理有限公司

按应付总额的5%支付滞纳金给对方。

六、合同期限：

合同期限自 2023 年12 月15日至 2024 年12月31日。

七、附则

1、在甲、乙双方履行合同的过程中，对于乙方内部部门或相关人员违反法律、法规、有损双方利益的行为，乙方将积极查办，严惩不贷；同时欢迎甲方及时举报、投诉。

2、本合同在履行过程中发生的争议，首选双方友好协商解决；协商不成可申请仲裁或向有管辖权的地方法院提请诉讼。

3、本合同一式四份，双方各执一份，其余送交环保部门备案存档。

4、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。合同附件经双方盖章后，与合同正文具有同等法律效力。

甲方（盖章）：



代表人（签字）：

联系电话：10809836

签订日期：2024 年 12 月 28 日

乙方（盖章）：



代表人（签字）：1277

联系电话：梁北村

签订日期：2024 年 12 月 15 日

赵良魁



江门市华杰固体废物处理有限公司

华杰固废

股份有限

用章

309836

股份有限

专用章

010809836

固体废物

专用章

股份有限

0955388

277



江门市华杰固体废物处理有限公司

污泥处理处置收费表

一、甲方应支付污泥处理处置服务费（含收集运输）

废物名称	预计年产生量 (吨/年)	污泥含水率 (%)	含税单价 (元/吨)	污泥包装 要求
食品污泥	30	65	400	编织袋装
备注：结算按实际产生量*单价400元/吨，年产生总量以合同有效期内实际统计为准。以上价格含6%增值税专用发票。				

二、结算方式：

1、月度结算：每月10日前对账，经双方核对上月费用无误后乙方开具对应金额的税率为6%增值税专用发票给甲方，甲方应在当月25日前向乙方以银行汇款转账方式支付上月费用。

2、关于固体废物联单的开具：乙方收到甲方处理费后，根据污泥实际转移的情况依法开具相应的《江门市一般工业固体废物转移联单》。

3、污泥严禁夹杂、混入废塑料瓶、金属块状物及石块、木块、其它的工业垃圾、生活垃圾等所有异物，以防对乙方设备设施造成损害。

4、甲方需提供铲车装车，费用由甲方负责。如需我司协助外租铲车装车的，天地壹号饮料股份有限公司负责外租铲车装车的费用：300元每车次。

5、甲方污泥储存量达到15吨以上时，提前十个工作日通知乙方前来收运。

6、乙方收运联系人钟小姐：0750-6331277，梁兆林：13802618604。



江门市华杰固体废物处理有限公司

乙方账户：

户名：江门市华杰固体废物处理有限公司

开户银行：江门农村商业银行股份有限公司

账号：8002 0000 0095 5388 7

甲方（盖章）：



代表人（签字）：

日期：2023年12月22日

乙方（盖章）：



代表人（签字）：

日期：2023年12月15日

附件11 危险废物处理处置服务合同



新荣昌环保
XinRongchang environment



危险废物处理处置服务合同

合同编号【GFCG142024030032】W-2024-2093

甲方：天地壹号饮料股份有限公司江门二厂（以下简称“甲方”）

地址：江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）

地址：肇庆市高要白诸镇廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW08	废矿物油	桶装	2.5
2	HW49	废包装桶	桶装	1
3	HW49	实验室废液	桶装	0.04

1.2、本合同期限自 2024 年 03 月 15 日至 2025 年 03 月 14 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中摆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.5.2、标识不规范或错误；



- 2.5.3、包装破损或密封不严；
- 2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中：包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；
- 2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水滴出；
- 2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；
- 2.6、甲方提供废物装车所需的叉车协助乙方现场装车使用。

三、乙方义务

- 3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。
- 3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。
- 3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。
- 3.4、自行解决处理上述废物所需的必要条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》）向乙方发送“危险废物转移联单”申请，收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准；没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计重按下列任一方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定品质的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定品质的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定品质的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不



新荣昌环保
XinRongchang environment



限于环境污染责任)由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员,使本合同第2.5.1~2.5.6条的异常废物交付给乙方,造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的,乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方,并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等),并按该批次废物处置费的30%向乙方支付违约金,以及承担全部相应的法律责任,乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金,甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门;若发生特殊情况,在不影响乙方处理的情况下,甲乙双方须先交代真实情况后,再协商处理。

6.5、在合同存续期间,甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理,乙方有权依法追究甲方的违约责任(包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失、并按该批次废物处置费的30%向乙方支付违约金)外,还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同(含附表)的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息,包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等,未征得对方同意的,均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。

7.2、一方违反上述保密义务造成另一方损失的,应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动,导致一方不能履行合同的,应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后,本合同可以不履行或者延期履行、部分履行,并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议,双方应友好协商解决,协商成立的可签订补充协议,补充协议与本合同约定不一致的,以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见,任何一方可把争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准,一方向对方发出的书面通知,须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递(EMS)、顺丰速运发出的通知,自发出之日起三个工作日内,视为另一方已经接收并知道。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议及收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充,其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。

11.3、本合同一式贰份,自双方盖章生效,甲乙双方各执一份。

11.4、本合同期满前一个月,双方可根据实际情况协商续期事宜。

十二、乙方服务质量监督电话:0758-8419003

(以下无正文)

甲方(盖章):

日期:2024年3月15日

乙方(盖章):

日期:2024年3月15日



新荣昌环保
XinRongchang environment



收费价格附表：（注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。）

一.甲方危险废物清单收费价格

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量(吨)	形态	处理价单价(乙方收费)	超出合同量处理费(乙方收费)	处置方式
1	HW08 (900-219-08)	废矿物油	桶装	2.5	液态	7000 元/年	4000 元/吨	综合利用 (R9)
2	HW49 (900-041-49)	废包装桶	桶装	1	固态	3000 元/年	4000 元/吨	焚烧 (D10)
3	HW49 (900-047-49)	实验室废液	桶装	0.04	液态	500 元/年	10000 元/吨	焚烧 (D10)

备注：

1. 合同合计总价为人民币：10500 元（大写：人民币壹万零伍佰元整）。
2. 以上处理单价含各项危险废物取样检测分析、服务咨询、处理处置方案、工服服务、包装物、仓储费、化验分析费等、含税（税率依照国家税率政策而调整，含税处理单价不变）。
3. 以上价格含 1 次运输费，超出的运输费为 2500 元/车次，由甲方支付。
4. 甲方需要按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物，达不到规范包装要求的，乙方有权拒绝收运且乙方不承担违约责任，若因甲方的废弃物未分类包装好或违反包装要求而造成乙方空车运输的，乙方有权追究甲方的违约责任，同时甲方应支付运输费、人工费给乙方。
5. 经甲乙双方协商一致，本合同的收运工作预计在 2024 年执行。

对应主合同编号：W-20242093

二、付款方式

1、甲乙双方合同签订完成后，甲方需在十个工作日内以银行汇款转账形式全额一次性支付合同款项，该款项在合同有效期内作为废物处理费（废物包年处理费）抵扣使用，逾期不作退还，将作为咨询服务费，合同到期或废物完成收运后乙方开具相应危废处理费或危废服务费发票给甲方。甲方必须通过甲方公司账号支付款项至乙方公司账户，乙方不接受现金、现金存款或其它支付方式，未按本合同约定方式付款的相关责任由甲方自行承担。

2、乙方账户资料：

名称：【肇庆市新荣昌环保股份有限公司】

地址及电话：【肇庆市高要白诸廖甘工业园 0758-8418866】

收款开户银行名称：【中国农业银行高要新桥支行】

收款开户银行账号：【44647101040004017】

（以下无正文）

甲方（盖章）：

收运联系人：楚良慧

联系电话：13536149566

日期：2024年3月15日

乙方（盖章）：

收运联系人：黄文韬

联系电话：13600228471

日期：2024年3月15日



江 门 中 环 检 测 技 术 有 限 公 司

Jiang Men Zhong Huan Detection Technology CO.,LTD



201919124451

检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号 (Report NO.): JMZH20211203010

受检单位 (Client): 天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

项目名称 (Project): 天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂扩建
发酵生产线项目

受检地址 (Address): 江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号

检测类型 (Testing style): 环境质量现状监测

编写: 谭礼华 日期: 2021.12.06

(written by): (date):

复核: 邱建林 日期: 2021.12.06

(inspected by): (date):

签发: 邱建林 职务: 实验室负责人

(approved by): (position):

签发日期: 二〇二一年十二月六日

(date): Y M D



江门中环检测技术有限公司

地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



重 要 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“MA章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

检测



检测报告

检测目的:

受天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂委托, 对其噪声进行检测。

二、检测概况:

受检单位	天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂	受检地址	江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号
检测类型	环境质量现状检测		

三、检测内容:

检测类别	检测项目	采样位置	采样时间	分析时间	样品性状
噪声	环境噪声	莲塘村靠路边第一排宅基地 N1	2021.12.03	现场检测	/
		莲塘村靠路边第一排宅基地 N1	2021.12.04		/
采样分析人员	马健明、付润江				

四、检测结果:

1、噪声

2021.12.03 天气: 晴 气温: 20.1℃ 风向: 东南 风速: 1.6m/s 气压: 101.2kPa				
2021.12.04 天气: 晴 气温: 19.1℃ 风向: 东南 风速: 1.5m/s 气压: 101.4kPa				
检测时间	主要声源	检测位置	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
2021.12.03	环境噪声	莲塘村靠路边第一排宅基地 N1	55	46
2021.12.04	环境噪声	莲塘村靠路边第一排宅基地 N1	56	45

五、检测方法、使用仪器及检出限:

1、噪声

监测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

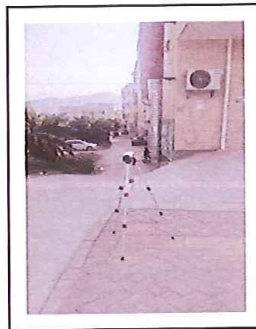
江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com

六、检测布点图:



七、采样照片:



报告结束

中国科学院
图书馆
用章

附件13 酸洁灵MSDS



广州市君禾实业有限公司

Guangzhou Basetech Industry Company, Ltd.

地址/Address: 中国广东省广州市白云区长红第二工业区

No.2 Changhong Industrial District, Baiyun District, Guangzhou, China

电话/Tel: 020-86096081 传真/Fax: 020-86096120 邮编/Postcode: 510440

安全资料单 (SDS)

1: 产品及公司的识别

产品名称	超洁士®酸洁灵	编 号	RPX102
产品代号	P-112		
产品功能	CIP 清洗专用酸性清洗剂	日 期	2003 年 5 月 16 日

2: 产品的成分资料

成分	含量
硝酸	40-60%
螯合剂	<5%
渗透剂	<5%

3: 危害性

腐蚀性。

4: 急救措施

接触眼睛	立即用大量清水冲洗, 之后立即送医院。
接触皮肤	彻底冲洗。移走被污染的衣物。
吞服	移出口中的产品, 饮 1 或 2 杯清水或牛奶, 之后立即送医院。
吸入气体	撤离气体扩散范围, 并送医院。

5: 灭火措施

适合的灭火器	任何一种都可以。
不适用的灭火器	无。
燃烧性	不燃烧。
爆炸性	无爆炸性。
燃烧产品的危害性	当加热到分解时会产生有毒和刺激性烟气。
特殊劳防用品	在处理含有此产品的火灾时应戴防毒面具。

6: 泄漏处理方法

个人防护	穿防化学品的防护服。
清理方法	遵守地方性法规, 用吸收剂 (如沙) 将其收集于适当的贴有标签的容器中送有关部门处理, 用水将剩余物或小量产品冲洗至下水道。

7: 安全操作及贮存

操作	避免与眼睛及皮肤接触, 吞食或吸入。配制溶液时将产品加到水中 (不要颠倒顺序)。不要与含活性氯的物质 (如次氯酸钠、漂白粉、亚氯酸钠等) 及亚硫酸氢盐混合, 这将产生有毒气体氯气或二氧化硫或二氧化氯等。禁止产品的原液和稀释液与碱性物质 (包括液碱、氢氧化钠、碱性清洗剂等) 混合, 会发生剧烈的酸碱中和反应, 释放出大量的热, 可能引致飞溅伤人。
贮存	贮存于原装密闭容器中, 避免高温。避免高温, 远离释氯剂 (如次氯酸钠、漂白粉, 亚氯酸钠等) 及亚硫酸氢钠。

8: 个人防护用品的使用

眼睛	当处理产品或使用稀释液时戴防护眼镜/面具
----	----------------------



广州市君禾实业有限公司

Guangzhou Basetech Industry Company, Ltd.

地址/Address: 中国广东省广州市白云区长红第二工业区

No.2 Changhong Industrial District, Baiyun District, Guangzhou, China

电话/Tel: 020-86096081 传真/Fax: 020-86096120 邮编/Postcode: 510440

手	戴橡胶手套。
皮肤	穿防护工作服。
呼吸	按说明使用产品时，不需戴呼吸器，除非风险分析表明需要。

9: 物理及化学性

外观	无色至淡黄色液体
气味	刺激性气味
pH (1%)	0.5-2.0
沸点	无
熔点	无
闪点	无
燃烧性	不燃烧
比重	1.30-1.35g/ml
溶解性	易溶于水。

10: 稳定性及化学反应

与释氯剂（如次氯酸钠、漂白粉、亚氯酸钠等）及亚硫酸氢盐混合会产生有毒气体（氯气或二氧化氯或二氧化硫等）。与碱性物质（包括液碱、氢氧化钠、碱性清洗剂等）混合，会发生剧烈的酸碱中和反应，释放出大量的热，可能引致飞溅伤人。

11: 毒性资料

眼睛	引致严重或永久性的损伤。
皮肤	引致灼伤。
吸入	严重刺激性，可能引致肺水肿。
吞服	引致灼伤。

12: 生态资料

本品易生物降解，不会危害环境。

13: 废弃方法

容量	遵守国家标准和其他相关的法律。
空容器	遵守国家标准和其他相关的法律。

14: 运输法规

遵守国家标准和其他相关的法律。

15: 法规要求

危险标识	腐蚀性。
危害描述	引致灼伤。
安全措施	与眼睛接触，立即用大量清水冲洗，之后送医院。与皮肤接触后立即用大量清水冲洗。 穿防护工作服，戴橡胶手套和眼镜/面具。 发生意外或感觉不适时，立即就医治疗(可能的话出示此标签)。

16: 其它资料

使用请参照使用说明书。

附件14 水性油墨MSDS及其VOCs检测报告

Safety Data Sheet (SDS)
according to (EC) 1907/2006 (REACH)

物质安全数据表 (SDS)
遵照(EC) 1907/2006 (REACH)

(TRADE) NAME OF THE CHEMICAL

化学品名

SECTION 1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY

第一部分 物质/配制品/公司名称

1.1 Identification of the chemical (substance or preparation)

化学品（物质或配制品）名称 环保水墨

1.2 Use of the chemical

化学品用途 纸张/塑料涂层

1.3 Company identification

公司信息

Company name 公司名	:	广东佳景科技股份有限公司
Address 地址	:	广东省东莞市寮步镇石步村敬业路 9 号
Postal code 邮编	:	523400
Country 国家	:	中国
Telephone number 电话	:	0769-82318231
Fax number 传真	:	0769-8231555
E-Mail (person responsible for SDS) 责任人邮箱	:	market@jiajingink.com
Date of latest version SDS 最新版日期	:	2021-1-8

1.4 Emergency Telephone

应急电话

In case of an emergency, please contact:

紧急情况请联系: 0769-82318668

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

第二部分 危险鉴定

不能食用

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

第三部分 成分组成信息

3.1 General Chemical Description

总体化学品描述 颜料

3.2 Base Substances of Preparation

配制品基本成分

components 成分	EC-No.	CAS-No.	Content (% or range) 浓度 (浓度范围)
颜料 (兰色)	—	CAS: 147-14-8	10%-25%
水性丙烯酸树脂	—	CAS: 9003-01-4	55%-75%
水	—	CAS: 7732-18-5	5%-10%
消泡剂	—	CAS: 9006-65-9	0.2%-0.5%
抗磨剂	—	CAS: 9002-88-4	1%-2%

3.3 Declaration of Ingredients according to EC 1907/2006(REACH Regulation) (If necessary)

遵照EC 1907/2006(REACH)成分声明 (如果需要)

Hazardous components 危险成分	EC-No.	CAS-No.	Content (% or range) 浓度 (浓度范围)	Classification 分类
不含				

Please refer to section 16 for an overview of all R-phrases mentioned here.

涉及的所有风险分级 (R-phrases) 请参阅第十六部分。

SECTION 4. FIRST AID MEASURES

第四部分 急救措施

4.1 General information

一般建议

Exposure Route 接触途径	Specific First Aid Measures 具体急救措施
Inhalation 呼吸吸入	长时间吸入高浓气味头痛、恶心，移至新鲜空气处。
Skin 皮肤接触	无不良反应
Eye contact 眼睛接触	刺激会引起眼部不适，立即大量清水清洗
Ingestion 食入	立即送医

4.2 Advice to doctor

医生注意

SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

第五部分 消防措施

5.1 Suitable fire-fighting equipment

合适的消防设备

	Suitable 适合	Unsuitable 不适合
Fire fighting equipment 消防设备	二氧化碳泡沫灭火器	无
Protection gear 保护用具	防护口罩，防护手套	无

5.2 Dangerous decomposition products:

危险燃烧分解产物

灰、烟

5.3 Additional information for firefighters

消防员需注意的附加信息

应佩戴防护眼镜、防护口罩、氧气瓶等消防用品

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

第六部分 泄露应急处理

6.1 Personal precautions

人员的预防措施

佩戴防护口罩、防护手套

6.2 Environmental precautions

环境预防措施

避免产生灰尘

6.3 Methods for cleaning up/taking up

清除的方法

环保处理

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

第七部分 操作处置和储存

7.1 Handling

安全处理措施

使用前应保持包装完好

7.2 Storage

安全贮存条件

应储存在通风良好的地方，不可倒置、限叠4层

7.3 Specific use(s)

特殊用途

无

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

第八部分 接触控制/个人防护

8.1 Exposure limit values

最大暴露浓度

无

8.2 Exposure controls

暴露控制

Occupational exposure controls

职业接触控制

- (a) Respiratory protection 呼吸系统防护：不可吸入
- (b) Hand protection 手防护：防止压伤
- (c) Eye protection 眼睛防护：防护眼镜
- (d) Skin protection 皮肤防护：接触后及时用水清洗

Environmental exposure controls

环境暴露控制：避免倒落，应固定放置

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

第九部分 理化特性

9.1 General information

常规信息

Appearance 外观：包装完好

Odour 气味：少量气味

9.2 Important health, safety and environmental information

重要健康、安全和环保信息

Acidity/pH pH值	8.5-9.5
Boiling point/boiling range 沸点/沸程	132° C 270° F
Flash point 闪点	—
Flammability (solid, gas) 易燃性（固体，气体）	—
Explosive properties 爆炸特性	—
Oxidising properties 氧化性	—
Vapour pressure 蒸汽压	8.8mmHg (20° C)
Relative density 相对密度	1.1058(20° C/4° C)
Solubility 溶解度	50mg/100ml(20° C)
Water solubility 水溶性	—

Partition coefficient: n-octanol/water 分配系数: 辛醇/水	—
Viscosity 粘度	11秒-30秒
Vapour density 蒸汽密度	3.88
Evaporation rate 蒸发率	—

9.3 Other information

其它信息

无

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

第十部分 稳定性和反应活性

10.1 Conditions to avoid

应避免的情况

避免火及高温

10.2 Materials to avoid

应避免接触的物质

灰尘

10.3 Hazardous decomposition products

危害分解产物

无

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

第十一部分 毒理学资料

Acute oral toxicity 急性经口毒性: 无

Acute dermal toxicity 急性经皮毒性: 无

Acute inhalational toxicity 急性吸入毒性: 不可吸入

Irritant effect on skin 皮肤的刺激: 无

Irritant effect on eye 眼睛的刺激: 会引起眼部不适

Sensitization 过敏性: 无

Carcinogenicity 致癌性: 铅、镉、汞等重金属含量经由SGS通标公司检测符合欧盟ROHS标准中关于包装物中重金属含量的要求; 对人体及环境有影响的毒害有机化合物含量经通标标准技术服务有限公司 (SGS) 检测合格;

Mutagenicity 致畸性: 无

Reproduction toxicity 生殖毒性: 无

Accumulative toxic effect 累积毒性: 无

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

第十二部分 生态学资料

12.1 Ecotoxicity

生态毒理学: 产品使用 颜料丙烯酸树脂属环保型产品

12.2 Mobility

流动性: 无

12.3 Persistence and degradability

持久性和降解性: 1. 在环境中, 有许多的细菌和真菌可以将氯苯分解或是矿物化, 生物降解的产物是 2-和 4-Chlorophenol。分解作用在水和土壤中通常很慢却非常重要。分解微生物的适应能力是一个主要因素。
2. 有少许甚或没有生物浓缩现象。

12.4 Bioaccumulative potential

生物累积的潜在可能性: 无

12.5 Results of PBT assessment

PBT 评估结果: 无

12.6 Other adverse effects

其它不利影响：无

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

第十三部分 废弃处理

废弃处置方法：

- 1.650℃ – 1,600℃的温度及停留 0.1 – 2 秒即为良好的烧毁氯苯方法。而旋转窑式焚化炉，需有 820℃ – 1,600℃及停留数秒之能力。
- 2.当卤化物和其他可相容废料混合，其中卤化物占 30%，使其加热指数约 7,000 – 9,000 BTU/lb，便可将之焚毁。液体注射式、旋转式及流动床式的焚化炉是一般常用典型的销毁卤化物废料的方法。至於焚化卤化芳香族碳水化合物一般至少需 2,000°F 到 2,200°F，停留至少 2 秒钟。
- 3.可采特定安全卫生掩埋法处理。

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

第十四部分 运输信息

Classification according to ADR

陆地运输

道路交通安全规则第84条

台湾铁路局危险品装卸运输实施细则

DOT 49 CFR将之列为3类易燃液体。（美国交通部）

Classification according to IMDG

海运

船舶危险品装载规则

IMDG分级：3。（国际海运组织）

Classification according to IATA

航空运输

IATA/ICAO分级：3。（国际航运组织）

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

第十五部分 法规信息

本产品不作为危险品供应，不适用

SECTION 16. OTHER INFORMATION

第十六部分 其它信息

- list of all R phrases mentioned in the document 本文中涉及物质的风险分级列表
- recommended restrictions on use 关于用途的推荐性限制
- sources of key data used to compile the Safety Data Sheet. 该安全资料表的关键数据源
- 无 NO



测试报告

No. CANEC2112327413

日期: 2021年07月13日 第1页,共4页

广东佳景科技股份有限公司

广东省东莞市寮步镇石步敬业路9号

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 水性油墨 (混合物)

SGS工作编号: CP21-034925 - SZ
客户参考信息: 请见备注
样品配置/预处理: 不调配
样品接收日期: 2021年07月07日
测试周期: 2021年07月07日 - 2021年07月13日
测试要求: 根据客户要求测试
测试方法: 请参见下一页
测试结果: 请参见下一页

通标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

屈桃李

Kelly Qu 屈桃李
批准签署人

scan to see the report



CANEC2112327413



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8397 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CSTC Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Branch Testing Center Chemical Laboratory

198 Kexu Road, Sciotech Park Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANEC2112327413

日期: 2021年07月13日 第2页,共4页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	CAN21-123274.004	黑色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 38507-2020 – 挥发性有机化合物 (VOCs) 含量

测试方法: 参考 GB/T 38608-2020 附录A.

测试项目	单位	MDL	004
挥发性有机化合物 (VOCs)	%(w/w)	0.1	5.0

除非另有说明, 此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。
检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

198 Kezhu Road, Sciencetech Park Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANEC2112327413

日期: 2021年07月13日 第3页,共4页

备注:

配方主要成份如下, 混合组成:

WFB502兰浆; WFG601绿浆; WFH802黑浆; WFH804特黑浆; WFH805特黑浆;

WFH803黑浆; WFY306桔黄浆; WFR403永固红浆; WFR404中红浆;

WFR405金红浆; WFR409大红浆; WFR406金红浆; WFR420艳红浆;

WFT102冲淡剂; WFT103冲淡剂; WFW701玫红浆; WFW703青莲浆;

WFW205白浆; WFW204白浆; WFY302永固黄浆;

WPHH801黑浆; WPHW201高档特白浆; WPHW203白浆; WPHY302永固黄浆;

WPHY303黄浆; WPHY304永固黄浆; WPHY305永固黄浆; WPHY306永固桔黄浆;

WPHR401永固艳橙浆; WPHR403永固红浆; WPHR407大红浆; WPHR410艳红浆;

WPHR411玫红浆; WPHR412桃红浆; WPHR415永固3#红浆; WPHR416永固5#红浆;

WPHR417宝红浆; WPHR419紫红浆; WPHR420艳红浆; WPHB502兰浆;

WPHB504耐晒艳兰浆; WPHG601绿浆; WPHV705永固紫浆; WPHV706紫色浆;

WPHB080耐晒品兰浆; WPHW202T白浆;

WZR48凹印鲜红浆4#; WZR146桃红浆; WZR403凹印金红浆; WZR411凹印玫红浆;

WZR416凹印大红浆5#; WZB502凹印原兰浆; WZY302凹印纯黄浆黄浆;

WZY303凹印黄浆; WZF306凹印桔黄浆; WZW201凹印特白浆; WZW202凹印白浆;

WZH-804凹印黑浆; WZG601凹印绿浆; WZV705凹印耐晒紫色浆



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CSI (Guangzhou) Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Branch Testing Services Laboratory

198 Kezhu Road, Sientech Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

t (86-20) 82155555 www.sgs.com
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANEC2112327413

日期: 2021年07月13日 第4页,共4页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CSI (Guangzhou) Technical Service Co., Ltd.
Guangzhou Branch Testing & Inspection Laboratory

198 Kechu Road, Science Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

t (86-20) 82155555 www.sgsgroup.com.cn
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件15 天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂检测报告（报告编号：
DLGD-23-0620-JP24）



检 测 报 告

报告编号：DLGD-23-0620-JP24

委 托 单 位：天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

受 测 单 位：天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

受测单位地址：广东省江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号

检 测 类 别：委托检测

检 测 项 目：废水、废气

报 告 日 期：2023 年 07 月 07 日

东利检测（广东）有限公司
DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD.



0750-3762689

声明

- 一、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，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照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。
 - 三、报告涂改或未盖本公司检验检测专用章和骑缝章均无效。
 - 四、报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名无效。
 - 五、未加盖 CMA 标识的报告，仅供使用方内部参考，不具有对社会的证明作用。
 - 六、本报告仅对来样或当天采样样品检测结果负责。
 - 七、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
 - 八、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 公司地址：江门市江海区南山路 318 号 1 栋 7-11 楼
邮政编码：529040
联系电话：0750-3762689

检测报告

东利检测（广东）有限公司

报告编号：DLGP-23-0620-JP24

一、检测目的

受天地壹号饮料股份有限公司江二门分厂委托，对其废水及有组织废气进行委托检测。

二、检测内容

表1 检测内容一览表

采样日期	2023-06-20	分析日期	2023-06-20~2023-06-25	样品状态
样品名称	采样位置	样品编号	检测项目	检测频次
废水	废水处理前	DL230620JP24A01	化学需氧量、五日生化需氧量、pH 值、氨氮、总氮、总磷、色度、悬浮物、流量	无色、弱臭味、少量浮油
	废水处理后	DL230620JP24A02		无色、微弱臭味、无浮油
		DL230620JP25A03		
有组织废气	食堂油烟处理后	DL230620JP24B01	油烟	完好
		DL230620JP24B02		完好
		DL230620JP24B03		完好
		DL230620JP24B04		完好
	锅炉废气排放口	DL230620JP24B05	低浓度颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	完好
		DL230620JP24B06		完好
		DL230620JP24B07		完好
废气	锅炉废气排放口	DL230620JP24B08		完好
		DL230620JP24B09		

三、检测人员、检测方法、使用仪器及检出限

表2-1 检测人员信息一览表

采样人员	陈伟彬、梁伟杰
分析人员	李和彬、苏丽芳、何春燕、廖广玲

表2-2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	50mL 滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	JPB-607A	0.5mg/L
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	SX711 型 pH 计	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	BlueStar B 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	BlueStar B 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	BlueStar B 紫外可见分光光度计	0.01mg/L



东利检测（广东）有限公司

报告编号：DL-GP-23-0620-JP24

检测报告

续表 2-2

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	50mL 具塞比色管	2倍
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	ATY224 电子天平	4mg/L
流量	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019 流量测量6.6.2	LS1206B 便携式流速测量仪	/
油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	JC-011-8 红外分光测油仪	0.1mg/m ³
低浓度 颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	AWU20D 电子天平	1.0mg/m ³
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位 电解法》HJ 683-2014	GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位 电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法（B） 5.3.3（2）	RB-L1 型 林格曼测烟望远镜	1 级

四、采样方法

表 3 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
2	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单
3	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017

五、检测结果

表 4 废水 检测结果

采样日期：2023-06-20		天气状况：晴天		
处理工艺：集水池→调节池→AO→沉淀池→清水池→排放				
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	浓度限值
废水处理前	DL230620JP24A01	化学需氧量	1.43×10 ³	-
		五日生化需氧量	432	-
		pH 值	8.7(水温 27.8℃)	-
		氨氮	1.95	-
		总氮	18.0	-
		总磷	1.72	-
		色度	6	-
		悬浮物	46	-



东利检测（广东）有限公司

报告编号：DL-GP-23-0620-JP24

检测报告

续表 4

检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	浓度限值
废水处理后	DL230620JP24A02 DL230620JP25A03	化学需氧量	15	300
		五日生化需氧量	4.4	140
		pH 值	7.8(水温 27.6℃)	6-9
		氨氮	0.418	30
		总氮	5.64	40
		总磷	0.40	5.5
		色度	3	60
		悬浮物	10	200
流量	28.6	-		

备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②浓度单位：pH 值无量纲，色度为倍，流量为 m³/h，其余为 mg/L；
③“-”表示不作评价；
④色度颜色特征：处理前：无色透明；处理后：无色透明；
⑤参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 的较严者。

表 5-1 有组织废气 检测结果

环境检测条件：2023-06-20，环境温度：32.6-35.1℃，大气压：100.6-100.9kPa。					
烟囱高度：25m		基准状态参数：13.1个治理方式：静电除油净化器			
检测点位	样品编号	排风量 m³/h	基准油烟排放浓度		参考限值
			检测结果	均值	
饭店油烟处理后	DL230620JP24B01	35172	0.7		2.0
	DL230620JP24B02	32652	0.7		
	DL230620JP24B03	34344	0.4		
	DL230620JP24B04	34092	0.7		
	DL230620JP24B05	34632	0.8		
备注：					
①本次检测结果只对当次采集样品负责；					
②浓度单位：mg/m³；					
③参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准；					

备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②浓度单位：mg/m³；
③参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准。

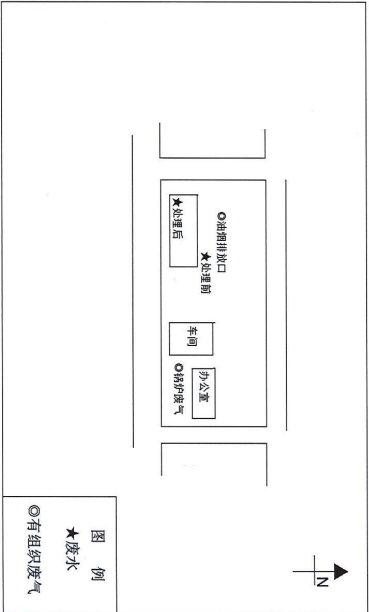
检测报告

表 5-2 有组织废气 检测结果

采样位置：锅炉废气排放口		燃料：天然气		采样日期：2023-06-20	
烟气温度：84.8-86.3℃		含氧量：3.4%		烟气湿度：7.2%	
排放口高度：15m		流速：1.69-2.13m/s		处理设施：/	
检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	检测结果		参考限值
			实测浓度	排放速率	
烟气黑度	现场测定	2928	<1		≤1级
氮氧化物			47	0.14	47
二氧化硫			ND	-	ND
低浓度挥发性有机物	DL230620JP24B06 DL230620JP24B07 DL230620JP24B08 DL230620JP24B09	3047	2.7	8.2×10^{-3}	2.7

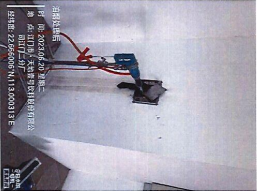
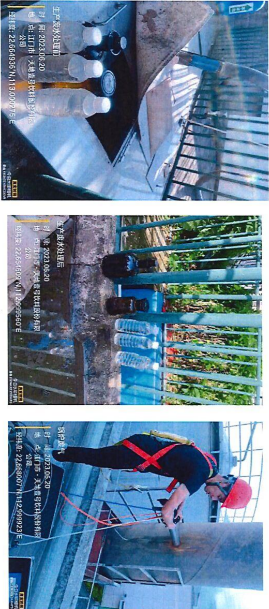
备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②浓度单位：mg/m³；排放速率单位：kg/h；
③“ND”表示检测结果小于检出限，“-”表示不作评价；
④参考广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。

附图 1：现场采样点位分布示意图



检测报告

六、采样照片



报告编制：

审核：

批准：伍伟辉

日期：2023.07.07

报告结束

附件 16 天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂检测报告（报告编号：
DLGD-23-0914-JP14）



检 测 报 告

报告编号：DLGD-23-0914-JP14

委 托 单 位：天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

受 测 单 位：天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂

受测单位地址：广东省江门市蓬江区棠下镇金桐三路 121 号

检 测 类 别：委托检测

检 测 项 目：废气、噪声

报 告 日 期：2023 年 09 月 26 日



东利检测（广东）有限公司

DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD.

0750-3762689

声明

- 一、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，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照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。
- 三、报告涂改或未盖本公司检验检测专用章和骑缝章均无效。
- 四、报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名无效。
- 五、未加盖 CMA 标识的报告，仅供使用方内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 六、本报告仅对来样或当天采样样品检测结果负责。
- 七、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
- 八、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 公司地址：江门市江海区南山路 318 号 1 栋 7-11 楼
- 邮政编码：529040
- 联系电话：0750-3762689

检测报告

东利检测（广东）有限公司

报告编号：DLGP-23-0914-JP14

一、检测目的

受天地壹号饮料股份有限公司江门二分厂委托，对其无组织废气及噪声进行委托检测。

二、检测内容

表1 检测内容一览表

采样日期	2023-09-14	分析日期	2023-09-14~2023-09-15	样品名称	采样位置	样品编号	检测项目	监测频次	样品状态
无组织废气	上风向 1#	DL230914JP14B03 DL230914JP14B04 DL230914JP14B05	氨	完好	上风向 1#	DL230914JP14B02 DL230914JP14B03 DL230914JP14B04 DL230914JP14B05		1天, 1次/天	
	下风向 2#	DL230914JP14B07 DL230914JP14B08 DL230914JP14B09							
	下风向 3#	DL230914JP14B13 DL230914JP14B14 DL230914JP14B15							
	下风向 4#	DL230914JP14B17 DL230914JP14B18 DL230914JP14B19 DL230914JP14B20							
无组织废气	上风向 1#	DL230914JP14B01	硫化氢	完好	上风向 1#	DL230914JP14B23 DL230914JP14B27 DL230914JP14B31 DL230914JP14B35		1天, 1次/天	
	下风向 2#	DL230914JP14B06 DL230914JP14B11 DL230914JP14B16							
	下风向 3#	DL230914JP14B24 DL230914JP14B28 DL230914JP14B32							
	下风向 4#	DL230914JP14B36 DL230914JP14B37 DL230914JP14B38							
无组织废气	上风向 1#	DL230914JP14B25 DL230914JP14B29 DL230914JP14B33	臭气浓度	完好	上风向 1#	DL230914JP14B23 DL230914JP14B27 DL230914JP14B31 DL230914JP14B35		1天, 1次/天	
	下风向 2#	DL230914JP14B07 DL230914JP14B08 DL230914JP14B09							
	下风向 3#	DL230914JP14B13 DL230914JP14B14 DL230914JP14B15							
	下风向 4#	DL230914JP14B17 DL230914JP14B18 DL230914JP14B19 DL230914JP14B20							



东利检测（广东）有限公司

报告编号：DLGP-23-0914-JP14

检测 报告

续表1

样品名称	采样位置		样品编号	检测项目	监测频次	样品状态
	厂界东外侧1米处1#	厂界南外侧1米处2#				
噪声	厂界西外侧1米处3#	现场测定	厂界噪声	1天, 2次/天	/	
	厂界北外侧1米处4#					

三、检测人员、检测方法、使用仪器及检出限

表 2-1 检测人员信息一览表

采样人员	陈泽平、徐光栋				
分析人员	苏燕萍、刘钰莹、肖雯慧、杨丽萍、杨雁红、孔涵欣、林旋、裴晓琴、廖广玲、何春燕				

表 2-2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2003年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	BlueStar B 紫外可见分光光度计	0.001mg/m ³
氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠—水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	BlueStar B 紫外可见分光光度计	0.025mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	SNW-02 无臭气体制备系统	/
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计	/

四、采样方法

表 3 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《大气污染物无组织排放监测技术规范》 HJ/T 55-2000
2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008
3	《恶臭污染物排放标准技术规范》 HJ 905-2017

五、检测结果

表 4 无组织废气 检测结果

环境检测条件：风向：南，风速：1.2-1.5m/s，环境温度：30.8℃，大气压：100.8kPa				参考限值
检测项目		检测点位	样品编号	
氨	上风向 1#		DL230914JP14B02	0.100
			DL230914JP14B03	
			DL230914JP14B04	
	下风向 2#		DL230914JP14B05	1.5
			DL230914JP14B07	
			DL230914JP14B08	
		DL230914JP14B09	0.303	
		DL230914JP14B10		



东利检测（广东）有限公司

报告编号：DLGP-23-0914-JP14

检测 报告

续表 4

检测项目	检测点位	样品编号	检测结果	参考限值
氨	下风向 3#	DL230914JP14B12	0.215	1.5
		DL230914JP14B13		
	下风向 4#	DL230914JP14B14	0.319	
		DL230914JP14B15		
	下风向 4#	DL230914JP14B17	0.319	
		DL230914JP14B18		
硫化氢	上风向 1#	DL230914JP14B01	0.004	0.06
		DL230914JP14B06		
	下风向 3#	DL230914JP14B11	0.008	
		DL230914JP14B16		
	下风向 4#	DL230914JP14B16	0.009	
		DL230914JP14B23		
臭气浓度	上风向 1#	DL230914JP14B27	<10	20
		DL230914JP14B31		
		DL230914JP14B35		
	下风向 2#	DL230914JP14B24	12	
		DL230914JP14B28		
		DL230914JP14B32		
	下风向 3#	DL230914JP14B36	14	
		DL230914JP14B37		
		DL230914JP14B29		
	下风向 4#	DL230914JP14B33	13	
		DL230914JP14B37		
		DL230914JP14B26		

备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②浓度单位：臭气浓度无量纲，其余 mg/m³；
③参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建。

检测 报告

东利检测（广东）有限公司

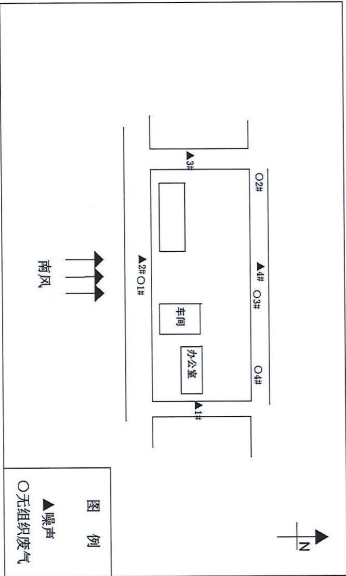
报告编号：DL-CP-23-0914-JP14

表 5 厂界噪声 检测结果

检测日期: 2023-09-14		天气状况: 阴天		风速: 1.2~1.6m/s	
测点	检测位置	主要声源	检测结果 dB(A)	昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1 米处	生产、交通噪声	54.8	46.3	
2#	厂界南侧外 1 米处	生产、交通噪声	53.8	46.0	
3#	厂界西侧外 1 米处	生产、交通噪声	56.1	45.5	
4#	厂界北侧外 1 米处	生产、交通噪声	55.0	44.7	

备注: 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

附图 1: 现场采样点分布示意图



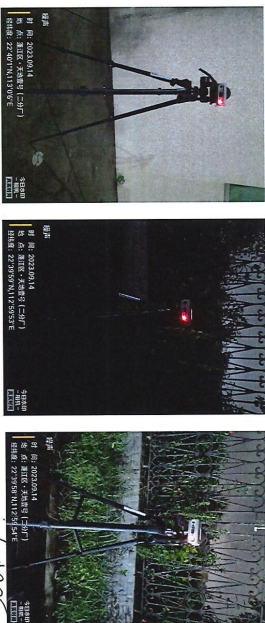
六、采样照片



检测 报告

东利检测（广东）有限公司

报告编号：DL-CP-23-0914-JP14



报告编制:

审核:

批准:

日期: 2023.09.26

报告结束