

年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目（第一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：苏州顶津食品有限公司

编制单位：苏州顶津食品有限公司

二零二五年六月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：苏州顶津食品有限公司（盖章） 编制单位：苏州顶津食品有限公司（盖章）

传真：/

传真：/

邮编：215213

邮编：215213

地址：苏州市吴江区汾湖高新技术开发区
临沪大道南侧

地址：苏州市吴江区汾湖高新技术开发区
临沪大道南侧

目录

表一项目基本情况、验收监测依据及标准	1
表二生产工艺及产污流程图	7
表三污染物排放及治理措施	24
表四建设项目环境变动影响分析	30
表五建设项目环境影响报告主要结论及审批部门审批决定	32
表六验收监测质量保证及质量控制	35
表七验收监测内容	37
表八生产工况记录与监测结果	38
表九验收监测结论	49
附图 1--项目地理位置图	51
附图 2--建设项目周边环境图	52
附图 3--项目平面布置图	53
附件 1--环评批复	56
附件 2--江苏省投资项目备案证	61
附件 3--活性炭碘值报告	62
附件 4--一般固体废物处理协议	67
附件 5--危险废物处置协议	70
附件 6--固定污染源排污登记回执	75
附件 7--验收检测报告	76

表一项目基本情况、验收监测依据及标准

建设项目名称	年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目（第一阶段）				
建设单位名称	苏州顶津食品有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
建设项目地址	苏州市吴江区汾湖高新技术开发区临沪大道南侧				
主要产品名称	微生物发酵饮品、植物维生素饮品				
设计生产能力	年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱				
实际生产能力	年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱				
行业类别	C1524 含乳饮料和植物蛋白饮料制造				
环评时间	2024 年 3 月	第一阶段开工日期	2025 年 1 月		
第一阶段调试时间	2025 年 4 月	验收现场监测时间	2025 年 6 月 19 日-6 月 20 日		
环评报告表审批部门	苏州市生态环境局	环评报告表编制单位	苏州恒为环境科技有限公司		
环保设施设计单位	苏州恒为环境科技有限公司	环保设施施工单位	苏州恒为环境科技有限公司		
投资总概算	9094 万元	环保投资（万元）	400	比例	4.4%
第一阶段实际总投资	9000 万元	第一阶段实际环保投资（万元）	306	比例	3.4%
验收监测依据	<p>1.1 验收依据的法律、法规、规章</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）；</p>				

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 6 月 1 日起施行, 2017 年 6 月 27 日第二次修正);

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订并施行);

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日第二次修订, 2020 年 9 月 1 日起实施);

(7) 《国家危险废物名录》(2025 年版);

(8) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号, 2017 年 10 月);

(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护厅, 苏环控[97]122 号, 1997 年 9 月);

(10) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号, 2020 年 12 月 13 日);

1.2 验收技术规范

(1) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单);

(2) 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021);

(3) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);

(4) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);

(5) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996);

(6) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015);

(7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

(8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

(9) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);

(9) 省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知(苏环办(2023)154 号)。

(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部,

国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月）；

（11）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018 年第 9 号，2018 年 5 月）；

（12）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月）。

1.3 验收依据的有关项目文件及资料

（1）《年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目环境影响报告表》（2024 年 4 月）；

（2）《关于对苏州顶津食品有限公司年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目环境影响报告表的批复》（苏环建【2024】09 第 0024 号，2024 年 3 月 28 日）；

（3）苏州顶津食品有限公司提供的其他材料。

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1.4 废气排放标准

有组织废气：本项目注塑、吹瓶产生的非甲烷总烃、乙醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关标准限值；单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂行业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值；因清洗过程产生的非甲烷总烃与注塑、吹瓶产生的非甲烷总烃通过相同排气筒排出，因此执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关标准限值；本项目废水处理过程产生的硫化氢、氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相关标准限值。

厂界外无组织废气：本项目厂界外无组织排放的非甲烷总烃、乙醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）表 3 相关标准限值，厂界外无组织排放的硫化氢、氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。

厂房外无组织废气：本项目厂房外无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）表 2 相关标准限值。本项目产生的废气排放标准见下表。

表 1-1 有组织大气污染物排放标准限值表

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
乙醛	20	/	
氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
硫化氢	/	0.33	
臭气浓度	2000(无量纲)	/	
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准

表 1-2 无组织大气污染物排放标准限值表

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排	厂界四周

乙醛	0.01	放标准》 (DB324041-2021) 表 3 标准
氨	1.5 (嗅阈值 0.076)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
硫化氢	0.06 (嗅阈值 0.00071)	
臭气浓度	20 (无量纲)	

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染因子	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

1.5 废水排放标准

本项目生活污水经污水管网纳入苏州市吴江区芦墟污水处理有限公司处理，尾水排入乌龟漾。生产废水经厂区污水处理站处理后与浓水共同接管至汾湖经济开发区西部污水处理厂进行处理进行中水回用至喷织企业，不外排。

生活污水接管标准：pH、COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准；污水处理厂尾水（COD、氨氮、总磷、总氮）排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）附件 1 苏州特别排放限值标准；pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 标准。具体限值见下表：

表 1-4 标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位
生活污水排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	pH 值	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮	45	mg/L
			总氮	70	mg/L
生产废	苏州市汾湖西部污水	/	pH	6~9	无量纲

水排口	处理有限公司接管标准	/	COD	300	mg/L
		/	SS	150	mg/L
		/	TN	50	mg/L
		/	TP	8	mg/L
		/	氨氮	35	mg/L
		/	BOD5	150	mg/L
		/	TDS	/	mg/L

1.6 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 1-5 噪声标准限值一览表

执行标准	类别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB (A)	65	55

1.7 固体废物

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定要求进行贮存危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

表二生产工艺及产污流程图

2.1 项目概况

苏州顶津食品有限公司成立于 2011 年 02 月 28 日，注册地位于江苏省汾湖高新技术开发区临沪大道南侧。为满足市场需求，公司利用自有厂房，建设了年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目。

企业对年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目进行分段建设，第一阶段投资了 9000 万元，仅针对新增设备及配套环保设施进行了投资，对于环评中以新带老新增的现有项目配套的环保设施未进行投资，项目第一阶段建成后公司年年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱。**本次为年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目第一阶段验收。**

本项目立项及环评审批过程：本项目于 2023 年 8 月 1 日取得苏州市吴江区行政审批局审批文件《江苏省投资项目备案证》（备案证号：吴行审备[2023]360 号）；公司于 2024 年 1 月委托苏州恒为环境科技有限公司编制了《年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目》环境影响报告表，于 2024 年 3 月 28 日获得苏州市生态环境局会关于本项目的批复（苏环建【2024】09 第 0024 号）。

本项目开竣工及调试时间：本项目第一阶段主体工程与环保设施于 2025 年 1 月开工建设，2025 年 4 月竣工建成并进行生产调试。

验收工作开展：本项目第一阶段验收工作于 2025 年 6 月正式启动，经研读相关资料后，我公司组织相关技术人员进行了现场踏勘，经调查建设项目环保手续履行情况、项目建成情况以及环境保护设施建设情况后，确定本项目验收范围与内容为：“**年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目（第一阶段）**”所涉及的所有废气、废水、噪声和固体废物等污染物排放达标情况、环保设施处理效果以及总量控制污染物的排放总量情况。根据建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求和国家、地方环保要求及现场踏勘编制了本项目验收监测方案。依据验收监测方案，苏州澄铭环境检测（苏州）有限公司组织专业技术人员于 2025 年 6 月 19 日-6 月 20 日进行了现场监测，根据监测分析结果和现场检查情况苏州顶津食品有限公司编制了本项目验收监测报告表。

排污许可证申领情况：苏州顶津食品有限公司于 2025 年 6 月 24 日取得固定污染源排污登记回执，类型：变更，登记编号：91320509566882620B002X。

2.2 工程建设情况

2.2.1 项目基本情况

项目名称：年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目（第一阶段）

建设单位：苏州顶津食品有限公司

建设地点：苏州市吴江区汾湖高新技术开发区临沪大道南侧

建设性质：扩建

行业类别及代码：C1524 含乳饮料和植物蛋白饮料制造

投资情况：项目第一阶段实际总投资 9000 万元，第一阶段环保投资 306 万元，环保投资占总投资比例 3.4%。

职工人数及工作制度：本项目新增员工 66 人，两班制，每班工作 12h，年工作 350d，共 8400h；

2.2.2 项目地理位置及平面布置

本项目位于苏州市吴江区汾湖高新技术开发区临沪大道南侧，本项目所在厂区东侧为库星路；南侧为空地；西侧为文昌路；北侧为临沪大道。项目距离最近环境敏感点为浮楼村，位于项目东侧 88m。厂区周边情况现状图见附图 2。项目平面布置主要为生产车间、原辅料仓库、成品仓库、办公区等。本项目平面布置情况详见附图 3。

2.3 建设项目建设内容

本项目产品方案及建设规模见表 2-1。

表 2-1 项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格	设计能力（万箱/年）		第一阶段实际能力（万箱/年）		年运行时数
			扩建前	扩建后	扩建后	预留量	
饮料生产线	微生物发酵饮品	1L/瓶	0	2000	2000	/	8400h/a
	植物维生素饮品	500ml/瓶	0	2000	2000	/	

公用及辅助工程情况见表 2-2。

表 2-2 公用及辅助工程一览表

类别	工程名称	建设内容与设计能力			实际情况	备注
		扩建前	扩建后	变化情况		
主体工	生产车间	259561.44m ²	259561.44m ²	0	0	依托现有生产车间

程							
贮运工程	成品仓库	平面库	22000m ²	22000m ²	0	0	常温库，最大库存量 100 万箱
		立体库	9800m ²	21218.95m ²	+11418.95m ²	+11418.95m ²	常温库，本项目新增的立体库布设于本项目所在的 2#车间
	原料仓库	平面库	2130m ²	5787m ²	+3657m ²	+3657m ²	常温库，本项目新增的立体库布设于本项目所在的 2#车间
		立体库	3430m ²	3430m ²	0	0	常温库
	化学品仓库	107m ²	130m ²	+23m ²	+23m ²	本项目新增的化学品仓库布设于本项目所在的 2#车间	
	辅料库	120m ²	576.97m ²	+456.97m ²	+456.97m ²	本项目新增的辅料库布设于本项目所在的 2#车间	
	冷库	508m ²	1087.25m ²	+579.25m ²	+579.25m ²	冷藏区 0~7℃，冷冻区 -16~-18℃；本项目新增的冷库布设于本项目所在的 2#车间	
	化验室	120m ²	170m ²	+50m ²	+50m ²	本项目新增的化验室布设于本项目所在的 2#车间	
	运输	本项目原辅料均由供应商的车辆运输			无变化		/
	公用工程	给水	自来水	3320310.5t/a	3907507.5t/a	+587197t/a	与环评一致
		纯水制备	2350271t/a	2759692t/a	+409421t/a	本项目新增	

程					的纯水制备设备布设于本项目所在的 2#车间	
	冷却水循环系统	1 套 400t/d	1 套 400t/d、1 套 200t/d	增加 1 套 200t/d	依托现有冷却水循环系统用于间接冷却	
	排水	排水	生活污水 16518t/a 接入苏州市吴江区芦墟污水处理有限公司处理	生活污水 18366t/a 接入苏州市吴江区芦墟污水处理有限公司处理	+1848t/a	本项目生产废水经厂区污水处理站处理后与浓水共同接管至苏州市汾湖西部污水处理有限公司进行处理，中水回用至喷织企业；生活污水接入苏州市吴江区芦墟污水处理有限公司处理
			蒸汽冷凝水 19080t/a；生产废水 142247t/a；碱喷淋废水 30t/a 经厂区污水处理站处理后排入汾湖经济开发区西部污水处理厂，中水回用至喷织企业	蒸汽冷凝水 43380t/a；生产废水 260023.7t/a；经厂区污水处理站处理后排入汾湖经济开发区西部污水处理厂，中水回用至喷织企业	蒸汽冷凝水增加 24300t/a；生产废水增加 117776.7t/a；	
			浓水 411677t/a 作为清下水排入附近河流，其余浓水 537715t/a 经厂区污水处理站处理后排入汾湖经济开发区西部污水处理厂，中水回用至喷织企业	浓水 411677t/a 作为清下水排入附近河流，其余浓水 713181t/a 经厂区污水处理站处理后排入汾湖经济开发区西部污水处理厂，中水回用至喷织企业	+175466t/a	
	蒸汽	110000t/a	140000t/a	增加 30000t/a	大唐热电蒸汽供热	
	雨水	排入雨水管网		无变化	/	
	供电系统	490 万 KWh/a	1561 万 KWh/a	新增用电 1071 万 KWh/a	依托区供电局	
	绿化	1000m ²			依托现有	

环保工程	废气	注塑、吹瓶废气	无组织排放	<p>现有项目注塑、吹瓶产生的废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 1#-8# 排气筒排放；</p> <p>本项目注塑、吹瓶产生的废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 9#、10# 排气筒排放</p>	<p>现有项目注塑、吹瓶产生的废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 1#-8# 排气筒排放；</p> <p>本项目注塑、吹瓶产生的废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 9#、10# 排气筒排放</p>	<p>本项目注塑、吹瓶产生的废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 1# 排气筒排放</p>	<p>环评中以新带老将现有项目无组织排放的注塑废气收集处理后排放这一内容尚未投产，本次第一阶段仅对本项目注塑、吹瓶产生的废气和污水处理站臭气进行收集处理后排放</p>
		污水处理站废气		<p>污水处理站臭气通过密闭引风收集至生物滤塔处理后通过 15m 高 11# 排气筒排放</p>	<p>污水处理站臭气通过密闭引风收集至生物滤塔处理后通过 15m 高 11# 排气筒排放</p>	<p>污水处理站臭气通过密闭引风收集至生物滤塔处理后通过 15m 高 2# 排气筒排放</p>	
	废水		<p>1 套 2000t/d“调配池（加入 NaOH）+厌氧罐+曝气池”污水处理设施，1 套 2000t/d“管道混合器（加入 NaOH、PAM、PAC）+气浮系统”污水处理设施，1 套 2000t/d“厌氧+好氧”污水处理设施</p>	<p>1 套 2000t/d“调配池（加入 NaOH）+厌氧罐+曝气池”污水处理设施，1 套 2000t/d“管道混合器（加入 NaOH、PAM、PAC）+气浮系统”污水处理设施，1 套 2000t/d“厌氧+好氧”污水处理设施</p>	无变化	无变化	<p>本项目依托 2000t/d“调配池（加入 NaOH）+厌氧罐+曝气池”污水处理设施</p>
		固废	一般固废暂存区	235m ²	281.5m ²	+46.5m ²	+46.5m ²

	危废暂存区	200m ²	200m ²	无变化	无变化	依托现有仓库，增加周转频次，不新增建筑面积，即可满足生产要求
噪声	隔声、减振等	降噪量 10-25dB (A)		无变化	无变化	厂界噪声达标

2.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目第一阶段主要原辅材料见表 2-3，原辅料理化性质见表 2-4。

表 2-3 本项目第一阶段主要原辅材料消耗一览表

类别	序号	名称	主要成分	环评设计年用量	实际年用量
本项目原辅料	1	糖	白砂糖	4950t	4950t
	2	维生素 C	C ₆ H ₈ O ₆	36t	36t
	3	PET 粒子	聚对苯二甲酸乙二醇酯	7700t	7700t
	4	绿茶叶	/	577t	577t
	5	红茶粉	/	249.5t	249.5t
	6	果葡糖浆	果糖 90%，葡萄糖 10%	6022.7t	6022.7t
	7	瓶标	塑料	1152t	1152t
	8	瓶盖	塑料	896t	896t
	9	高效环保 CIP 酸性清洗剂（浩丽 NP）	硝酸 30%-60%	112t	112t
	10	强力碱性清洗剂（AC-110）	氢氧化钠 30%-60%	180t	180t
	11	纸箱	/	167 万个	167 万个
	12	模具	/	50 套	50 套
	13	香精	/	185t	185t
	14	食品添加剂	/	1780.5t	1780.5t
	15	焦糖色	/	16t	16t

16	碳酸氢钠	NaHCO ₃	27t	27t
17	柠檬酸钠	C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇	36t	36t
18	食用盐	NaCl	36t	36t
19	液压油	基础油、添加剂	1250L	1250L
20	油墨*	水 40%-50%，丙烯酸树脂 30%-50%，有机或无机颜料 10%-15%，助剂 1%-3%。	5t	5t
21	高效碱性泡沫杀菌清洁剂（ATE-wTP）	氢氧化钠 1%-5%，非离子表面活性剂 1%-5%，异丙基苯磺酸钠 30%-40%，多元醇 30%-50%，N-（3-氨基丙基）-N-十二烷基-1,3-丙二胺 1%-5%	9t	9t
22	乳酸菌	乳酸菌 NPU	8t	8t
23	CMC 乳化稳定增稠剂	羧甲基纤维素	12t	12t
24	各类水果	/	1000t	1000t
25	红茶浓缩液	可溶性固体物 20%-21%，茶多酚 25%-30%，CAF1%-2%，咖啡因 1%-2%	9t	9t
26	绿茶浓缩液	可溶性固体物 20%-21%，茶多酚 25%-30%，CAF1%-2%，咖啡因 1%-2%	9t	9t
27	污水处理站用氢氧化钠	NaOH	15t	15t
28	PAC（聚合氯化铝）	聚合氯化铝	15t	15t
29	PAM（聚丙烯酰胺）	聚丙烯酰胺	15t	15t

表 2-4 原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	香精	能被嗅觉嗅出香气或味觉尝出的物质，配制香精的原料，广泛用于各种化妆品、饼干、饮料、烟、酒、豆乳、奶制品、植物蛋白食品等的加香。	无	无毒
2	添加剂	用于改善食品品质、延长食品保存期、便于食品加工和增加食品营养成分的一类化学合成或天然物质	无	无毒

3	柠檬酸钠	白色结晶颗粒或粉末。溶于水，难溶于醇，水溶液的 pH 约为 8。无气味，有凉咸味。在空气中稳定	无	无毒
4	碳酸氢钠	其外观呈白色结晶性粉末，无臭，有咸味。相对密度 2.159。易溶于水（15℃ 8.8%，45℃ 13.86%），其水溶液呈弱碱性，不溶于乙醇。在干燥空气中稳定，加热（50℃）或在潮湿空气中缓慢分解放出 CO ₂ ，至 270℃时分解完全。	不燃	大白鼠经口 LD50 4.3g/kg
5	液压油	棕色透明液体，无异味，闪点：>140℃	可燃	低毒
6	硝酸	强腐蚀性的无机酸，强氧化性，易溶于水，稀溶液呈无色透明，浓溶液显棕色，见光分解	/	无毒
7	PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	乳白色不透明颗粒，表面平滑有光泽，具有优良的阻气、水、油及异味性能，耐油、耐稀酸、稀碱，耐折性好。	高温时易变形且有对人体有害物质释放	无毒
8	氢氧化钠	密度：2.13g/cm ³ ；熔点：318℃；沸点：1388℃ 临界压力：25MPa；饱和蒸气压：0.13kPa（739℃） 外观：白色结晶性粉末；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚	无	无资料
9	油墨	带有轻微气味的混合色液体，蒸气压：20℃与水相同，沸点：760mmHg~100℃，比重：~1.10（水=1）	不燃	无资料
10	助滤剂	无色粘稠液体，相对密度：1.0-1.2（20℃），闪点>61℃	不燃	无资料
11	酶制剂	：澄清透明褐色液体，密度：1.3g/cm ³ ，沸点：101℃，	不燃	无资料

2.5 主要设备清单

表 2-5 本项目主要设备清单

类型	名称	规格型号	环评设计数量（台）	实际使用数量（台）	用途/工序
本项目设备	HUSKY 瓶胚机	96 腔	1	+1	空瓶制备
	分离机	GSC45-06-177	1	+1	分离
	吹瓶机	/	10	+10	空瓶制备
	灌装机	/	2	+2	灌装
	盖检测	/	1	+1	瓶盖制备
	红外线液位检测机	/	1	+1	液位检测
	吹干机	/	2	+2	吹干
	纸箱裹包机	/	1	+1	包装
	码垛机	/	1	+1	包装

双头套标机	/	2	+2	套标
调配连续溶糖设备	35000L	2	+2	调配混合
国产倒胚机	Lingguang	1	+1	空瓶制备
盖输送	local OEM	1	+1	瓶盖制备
泡沫清洗	EOOLAB	1	+1	设备清洗
杀菌机	VARIOFLASH H 45	1	+1	杀菌
CIP 杀菌设备	VARIOCLEAN	1	+1	CIP 预杀菌
输送带	SYNCO	1	+1	输送
冷瓶机	GOCL 24M4T	1	+1	空瓶制备
倒瓶杀菌链	GCST-06-D1	1	+1	空瓶杀菌
称重机	M.T 60	1	+1	称重
冰水机	W-150W/PT4F-G2	1	+1	冰水制备
模具	1000ml&500ml	2	+2	空瓶制备
调配设备	/	2	+2	原料调配
水处理设备	/	1	+1	污水处理
循环冷却水系统	200t/h	1	+1	循环冷却
RO 水制备系统	300t/h	1	+1	纯水制备
高速碟片式离心机	GTYU/RT	1	+1	离心
双联过滤器	/	1	+1	过滤
碱罐	5t	1	+1	储存稀释后的碱液
酸罐	5t	1	+1	储存稀释后的酸液
高搅桶	85000L	1	+1	溶解
溶胶桶	85000L	1	+1	溶解
发酵乳调配桶	85000L	1	+1	发酵乳调配
发酵桶	85000L	1	+1	发酵
金属捕捉器	/	1	+1	成品检验
化验室检验装置	/	1	+1	成品检验

2.6 生产工艺流程及产污环节

项目产品生产流程及产污环节如下：

1、空瓶制备：

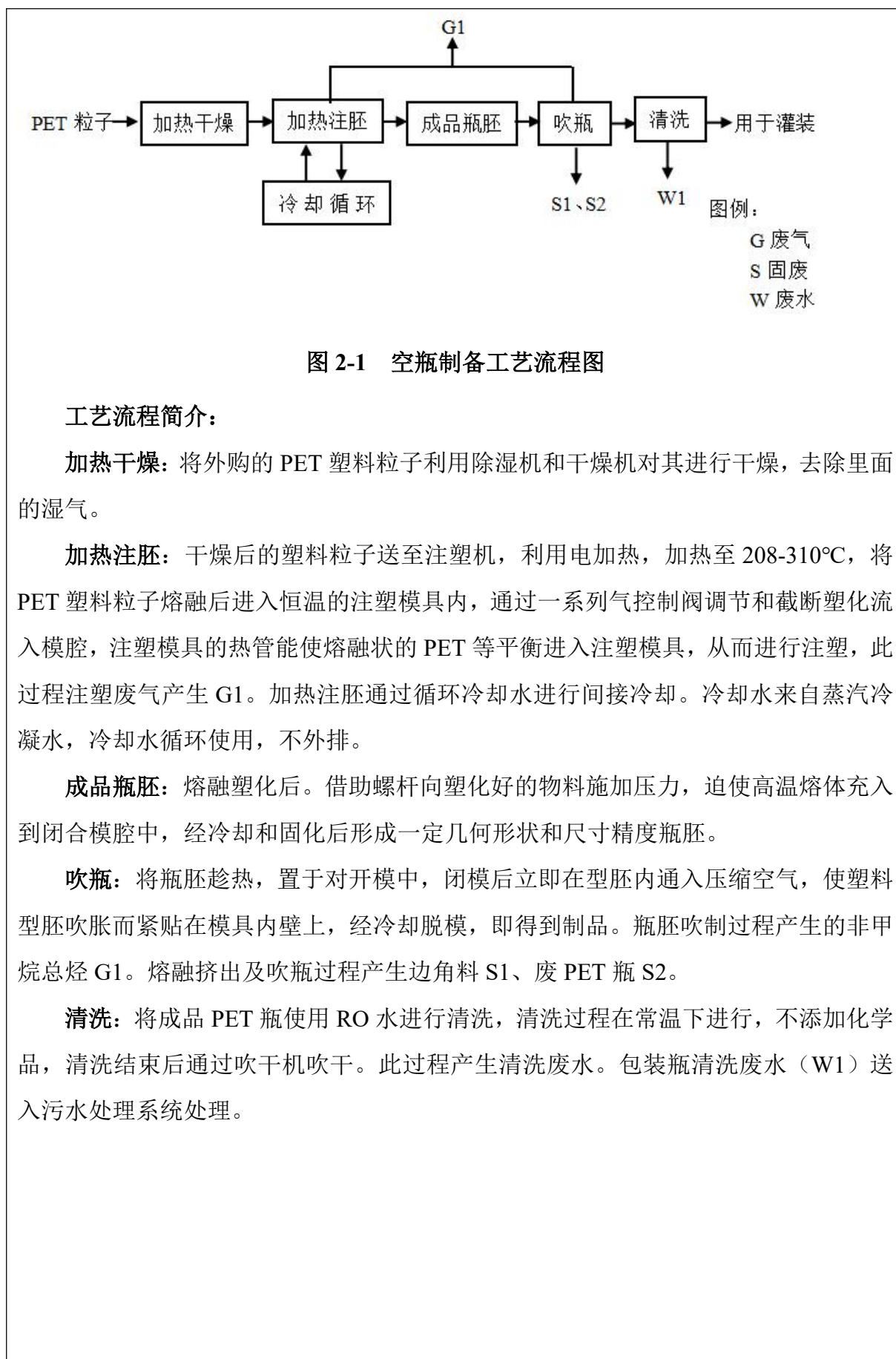


图 2-1 空瓶制备工艺流程图

工艺流程简介：

加热干燥：将外购的 PET 塑料粒子利用除湿机和干燥机对其进行干燥，去除里面的湿气。

加热注胚：干燥后的塑料粒子送至注塑机，利用电加热，加热至 208-310℃，将 PET 塑料粒子熔融后进入恒温的注塑模具内，通过一系列气控制阀调节和截断塑化流入模腔，注塑模具的热管能使熔融状的 PET 等平衡进入注塑模具，从而进行注塑，此过程注塑废气产生 G1。加热注胚通过循环冷却水进行间接冷却。冷却水来自蒸汽冷凝水，冷却水循环使用，不外排。

成品瓶胚：熔融塑化后。借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到闭合模腔中，经冷却和固化后形成一定几何形状和尺寸精度瓶胚。

吹瓶：将瓶胚趁热，置于对开模中，闭模后立即在型胚内通入压缩空气，使塑料型胚吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到制品。瓶胚吹制过程产生的非甲烷总烃 G1。熔融挤出及吹瓶过程产生边角料 S1、废 PET 瓶 S2。

清洗：将成品 PET 瓶使用 RO 水进行清洗，清洗过程在常温下进行，不添加化学品，清洗结束后通过吹干机吹干。此过程产生清洗废水。包装瓶清洗废水（W1）送入污水处理系统处理。

2、茶萃取：

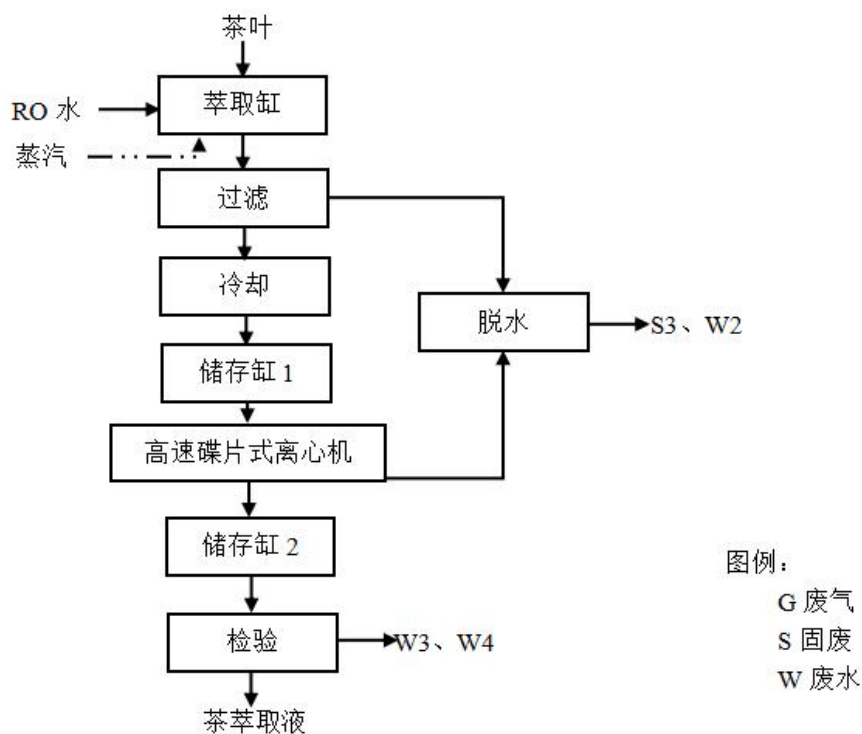


图 2-2 茶萃取生产工艺流程图

工艺流程简介：

萃取缸：将茶叶装入萃取缸中，加入高温的纯水，纯水采用蒸汽加热，调节好萃取缸温度 85℃，开始浸提并计时搅拌静置 1 小时。

过滤：经抽出机内部过滤网将含水茶粕分离下来。

脱水：将分离下来的水茶粕进行脱水处理，此过程产生废茶渣 S3、生产废水 W2。

冷却：计时结束后汤汁经过滤后使用板式冷却器间接冷却至 15℃以下，冷却后的浸提液进入储存缸 1 静置。

高速碟片式离心：储存缸 1 的浸提液经高速碟片式离心机 10min 除去废渣和冷凝固体，将离心后的汤汁转移至存储缸 2 中。

检验：通过化验室检验装置，对萃取产品营养成分、理化性质分析检验，检验数量为每批次随机抽取样品 50 份，并通过人工检验查看是否有异物残留，检验合格后进入植物维生素饮品生产工艺中的调配混合工段，不合格品作为废水进入污水处理站。此过程产生不合格品 W3 及化验废水 W4。

单批可萃取茶叶量约 0.15 吨，每批耗时约 2h，则每天预计可生产 12 批次，需在无菌的环境下进行。

3、植物维生素饮品生产：

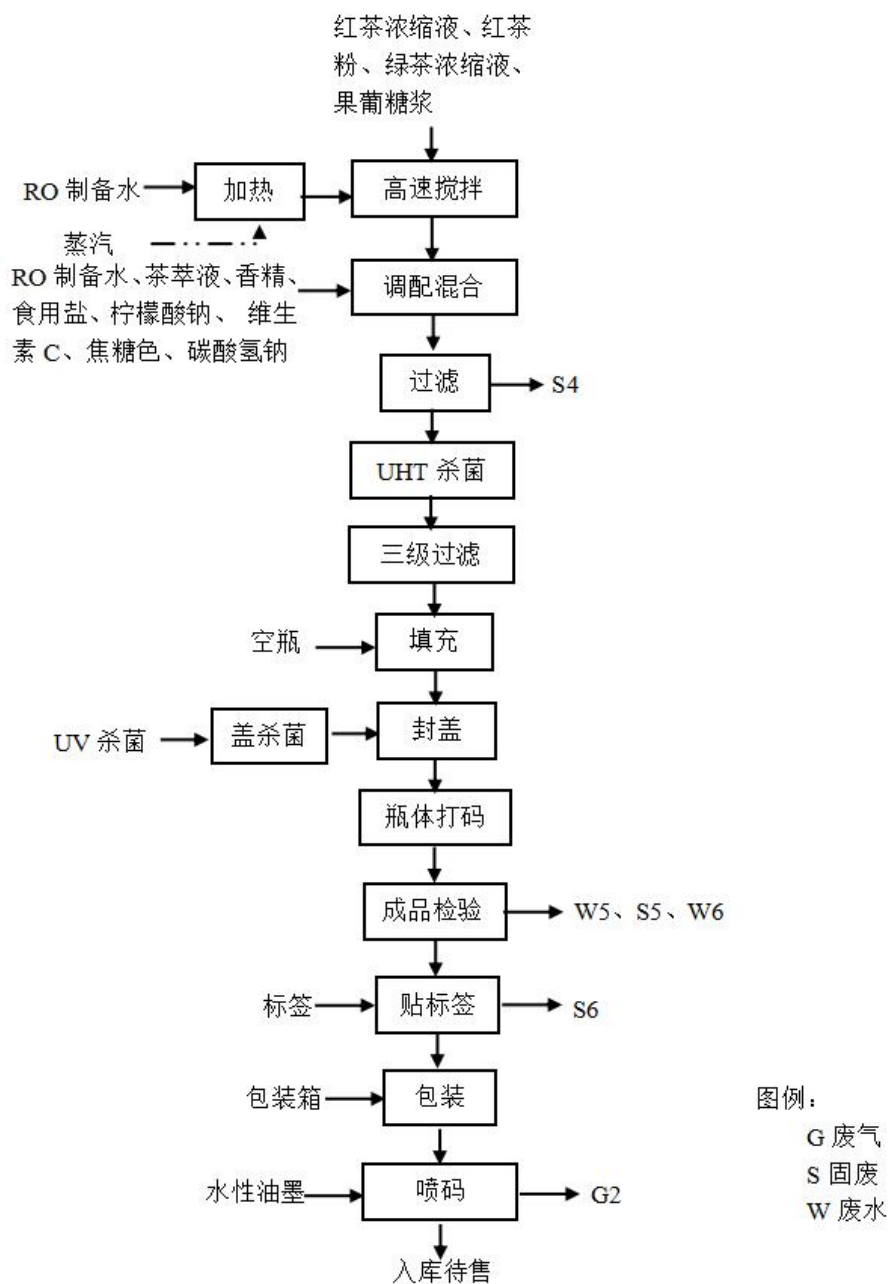


图 2-3 植物维生素饮品生产工艺流程图

工艺流程说明：

高速搅拌：将红茶浓缩液、红茶粉、绿茶浓缩液、果葡糖浆投入到加热后的 RO 水中并进行搅拌溶解。

调配混合：茶萃取液、茶粉、果糖等根据不同产品配比要求在调配罐加入厂区内

自制的 RO 水经蒸汽加热，温度控制在 65°C 以下，循环搅拌 20-30min。

过滤：调配后产品经过 1u 的过滤袋进行过滤，此过程产生少量残渣 S4。

UHT 杀菌：配制好的溶液进入杀菌后的管道内，进行 UHT 杀菌（高温杀菌），电加热至 120°C，杀菌时间 10min。

三级过滤：经过 60 目-120 目的双联过滤器进行过滤。

填充：将 UHT 杀菌（高温杀菌）后的溶液充填至杀菌后的空瓶然后封盖。

盖杀菌：采用 UV 灯对瓶盖进行杀菌，杀菌时间 10min。

封盖：封盖机进行封盖。

瓶体打码：旋盖后的成品经输送机送至打码工序，采用打码机在瓶体打码后，由输送机送至检验工序。

成品检验：化验室化验主要是产品营养成分、理化性质，检验瓶内是否有杂质、包装是否完好，检验数量为每批次抽取 70 瓶进行检验，不合格品作为废水进入污水处理站。此过程产生不合格品 W5、废瓶/盖 S5 及化验废水 W6。

贴标签：使用双头套标机贴上标签。此过程产生废标签 S6。

包装：送至自动装箱机进行包装。

喷码：瓶身采用激光喷码机进行喷码，纸箱采用大字喷码机喷码，纸箱喷码使用油墨，喷码方式喷墨印刷，为此过程会产生少量印刷废气 G2。

单批生产量约 7 万瓶，即 0.78 万箱（每箱 9 瓶），每批耗时约 3h，则每天预计可生产 8 批次，需在无菌的环境下进行。

4、RO 水制备工艺

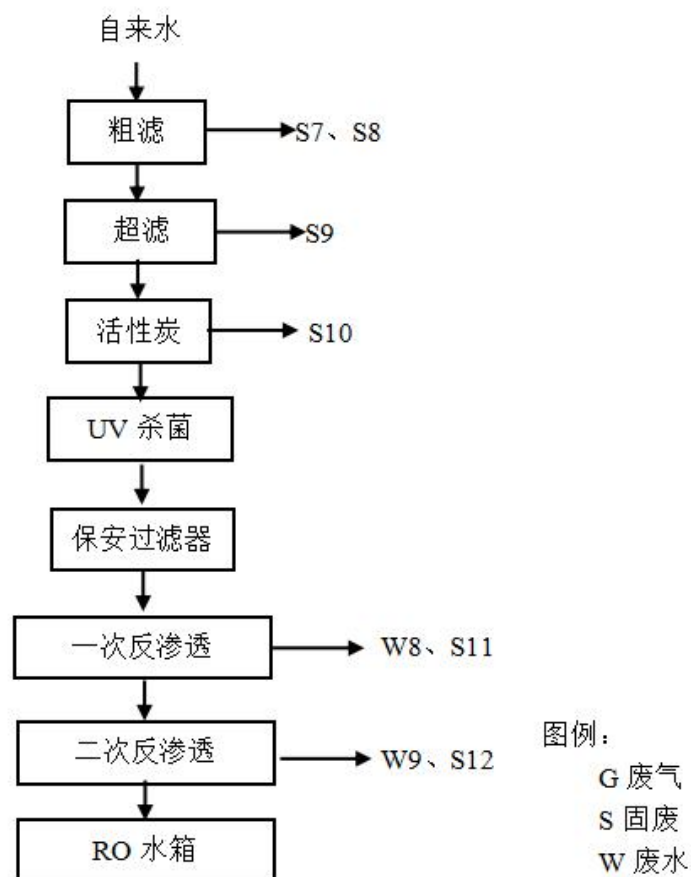


图 2-4 RO 水制备工艺过程及产污环节示意图

工艺流程说明：

粗滤：主要作用是去除水中颗粒大的杂质，此过程产生废石英砂 S7、废滤袋 S8。

超滤：超滤主要作用是去除水中的微细悬浮物或胶体粒子的过滤处理过程，此过程产生废超滤膜 S9。

活性炭过滤：颗粒活性炭滤芯过滤的主要作用是除去水中异味、异臭、有机物等杂质，此过程产生废活性炭 S10。

UV 杀菌：采用 UV 灯进行杀菌，此过程无污染物产生。

保安过滤器：UV 杀菌后水经过保安过滤器进一步过滤，再由泵打入两级反渗透膜机组进行过滤。

一级、二级反渗透：主要是通过废反渗透膜进行过滤，此过程产生废反渗透膜 S11、S12、浓水 W8、W9。制得的一级纯水和二级纯水分别暂存在对应的储罐内。

本项目纯水制备率为 70%，制得的纯水、无菌水达到《食品安全国家标准包装饮用水》水质要求。水质指标包括 pH、电导率、总脱盐率等。

5、CIP 清洗：

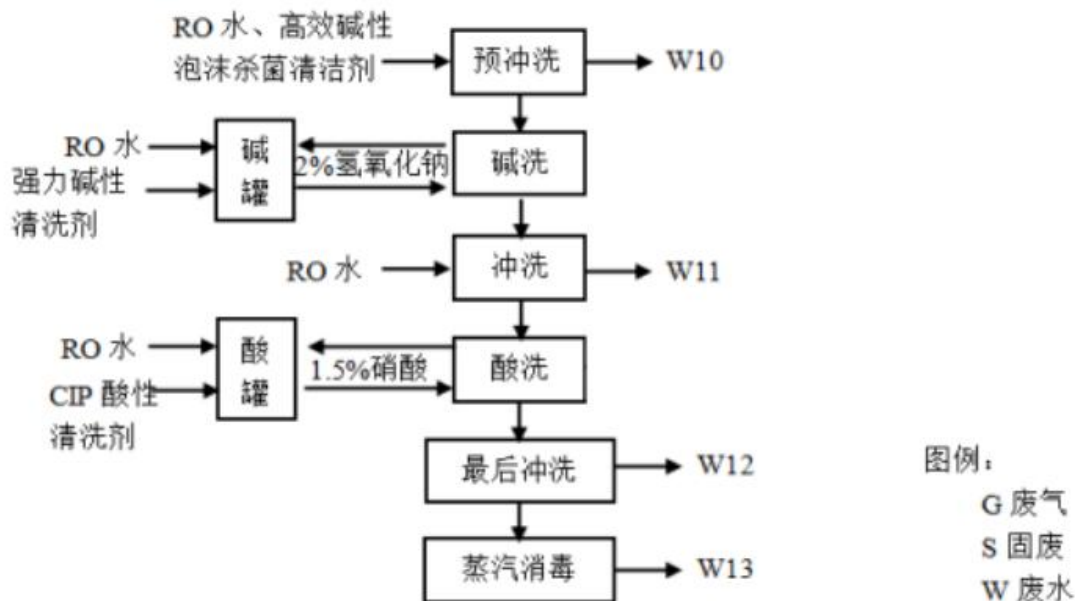


图 2-5 CIP 清洗工艺过程及产污环节示意图

工艺要求每批次生产前对生产设备进行一次清洗并消毒，采用 CIP 清洗机进行清洗及蒸汽消毒。利用离心泵输送清洗液在物料管道和设备容器内进行强制循环，全程密闭，最后废水进入污水处理站。首先用纯水及高效碱性泡沫杀菌清洁剂对生产设备进行预冲洗，去除物料残留液。然后用浓度为 2% 碱液对生产设备进行碱洗，去除管壁和容器内壁顽垢。再用纯水冲掉残留在内壁上的碱液，然后用浓度为 1.5% 酸液对生产设备进行酸洗。之后用纯水冲洗掉残留在内壁上的酸液。最后采用蒸汽进行消毒处理。该系统由人工将浓度为 30%-60% 的氢氧化钠配制成 2% 的碱液储存在碱罐，将浓度为 30%-60% 的硝酸配制成 1.5% 的酸液储存在酸罐，当碱液或酸液浓度达不到设计标准时，由人工按比例添加酸或碱。该过程因全程密闭，无废气产生，产生 CIP 清洗废水、CIP 清洗废液（W10、W11、W12）、蒸汽冷凝水（W13）。

6、微生物发酵饮品制造：

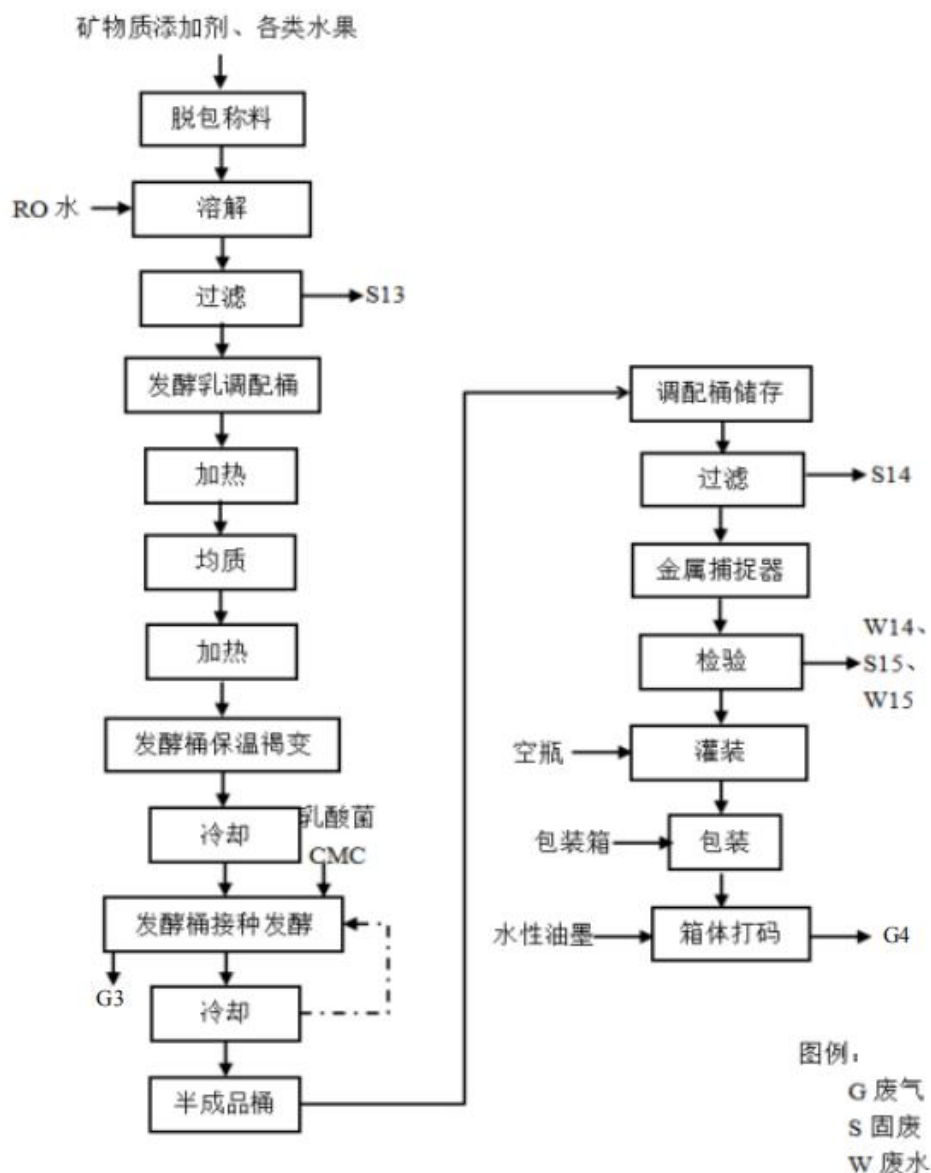


图 2-6 微生物发酵饮品制造工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

脱包称料：将外购的矿物质添加剂、各类水果等原料拆包后称重备用。

高搅桶溶解：将称重好的原辅料放入高搅桶、溶胶桶内溶解，投料时先加入 RO 水再加入原辅料。

过滤：调配后产品经过 1u 的过滤袋进行过滤，此过程产生少量残渣 S13。

发酵乳调配桶：将过滤后的原辅料按照一定比例放入发酵乳调配桶中。

加热：通过电加热加热到 70℃左右，维持 10min。

均质：均质也称匀浆，是使悬浮液（或乳化液）体系中的分散物微粒化、均匀化的处理过程。

加热：电加热到 90-95℃左右，为褐变做准备。

发酵桶保温褐变：褐变是食品中普遍存在的一种变色现象，食品其所含的氨基化合物如蛋白质、氨基酸及醛、酮等与还原糖相遇，经过一系列反应生成褐色聚合物。

冷却：进行自然冷却。

发酵桶接种发酵：褐变、冷却后接入发酵桶中，加入乳酸菌及 CMC 乳化稳定增稠剂进行乳酸菌接种发酵，发酵过程在无氧条件下进行，发酵过程乳酸菌通过酶的分解，将乳糖分解葡萄糖，再转化成乳酸，发酵后可以使产品具有酸味和柔软的口感，同时也能够滋养肠道菌，增强营养吸收，促进消化系统的健康和调节免疫系统。会有少量发酵异味（G3）产生。

冷却：进行自然冷却，发酵未完全的重新打回发酵桶接种发酵。

半成品桶：进入调配桶前在半成品桶中恒温保存。

调配桶储存：将各种处理好原辅料放入调配桶中调配、储存。

过滤：经过 1u 的过滤袋进行过滤，此过程产生少量残渣 S14。

金属捕捉器：主要为降低可能存在的重金属含量。

成品检验：主要是检验乳酸菌菌群数量是否满足《食品安全国家标准 饮料》（GB7101-2022）中表 3 要求，并检验产品营养成分，菌群数量、活性，瓶内是否有杂质、包装是否完好等，检验数量为每批次抽取 150 瓶进行检验。此过程产生不合格品 W14、废瓶/盖 S15 及化验废水 W15。

灌装：将处理后的溶液充填至杀菌后的空瓶然后封盖。

包装：送至自动装箱机进行包装。

包装喷码：瓶身采用激光喷码机进行喷码，纸箱采用大字喷码机喷码，纸箱喷码使用油墨，喷码方式喷墨印刷，为此过程会产生少量印刷废气 G4。

发酵饮品单批次生产约 17 万瓶，即 1.9 万箱（每箱 12 瓶），单批次生产周期约为 8 小时，则每天预计可生产 3 批次，需在干燥无菌的环境下进行

表三污染物排放及治理措施

3.1 污染物治理措施

3.1.1 废水

本项目生活污水经污水管网纳入苏州市吴江区芦墟污水处理有限公司处理，尾水排入乌龟漾。生产废水经厂区污水处理站处理后与浓水共同接管至汾湖经济开发区西部污水处理厂进行处理进行中水回用至喷织企业，不外排。

3.1.2 废气

有组织废气：本项目注塑、吹瓶产生的非甲烷总烃、乙醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关标准限值；单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂行业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值；因清洗过程产生的非甲烷总烃与注塑、吹瓶产生的非甲烷总烃通过相同排气筒排出，因此执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关标准限值；本项目废水处理过程产生的硫化氢、氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相关标准限值。

厂界外无组织废气：本项目厂界外无组织排放的非甲烷总烃、乙醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）表 3 相关标准限值，厂界外无组织排放的硫化氢、氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。

厂房外无组织废气：本项目厂房外无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）表 2 相关标准限值

本项目废气产生及治理情况详见表 3-1。

表 3-1 废气产生及治理情况

产污类别	污染源	污染因子	环评要求		第一阶段实际建设	
			治理设施	排放去向	治理设施	排放去向
有组织废气	现有项目注塑、吹瓶	非甲烷总烃、乙醛	二级活性炭吸附装置	15m 高 1#-8# 排气筒	/	/
	本项目注塑、吹瓶	非甲烷总烃、乙醛	二级活性炭吸附装置	15m 高 9#-10# 排气筒	二级活性炭吸附装置	15m 高 1# 排气筒
	污水处理站	硫化氢、氨及臭气浓度	生物滤塔	15m 高 11# 排气筒	碱喷淋	15m 高 2# 排气筒
无组织废气	注塑、吹瓶、喷码、清洗	非甲烷总烃	/	车间内无组织排放	/	车间内无组织排放

	注塑、吹瓶	乙醛	/	车间内无组织排放	/	车间内无组织排放
	废水处理	氨	/	污水站无组织排放	/	污水站无组织排放
		硫化氢	/	污水站无组织排放	/	污水站无组织排放



二级活性炭 (1#排气筒)



1#排气筒



碱喷淋 (2#排气筒)



2#排气筒

图 3-2 废气收集及治理设施

3.1.3 噪声

本项目噪声源主要来源吹瓶机、冰水机、吹干机、杀菌机、倒胚机、风机等设备产生的噪声，经合理布局、日常维护和保养、防震垫、隔声门及增加厂区绿化等措施达到降噪的目的。

3.1.4 固废

本项目产生的固体废物主要一般固废和危险废物。

一般固体废物主要为废包装材料、废茶渣、残渣、废边角料、废 PET 瓶、废标签、废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废污泥，收集后由苏州科恩环境科技有限公司综合利用，本项目一般固废暂存场所位于 2# 饮品车间，面积 46.5m²，标识牌已张贴到位，企业设置的一般固废仓库符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

危险废物主要为废活性炭、废包装桶、废化学品包装桶。委托苏州全佳环保科技有限公司处置，危险废物收集后暂存于危险废物仓库内，危险废物仓库位于厂区东测，面积 200m²，内外部已安装监控装置，标识牌张贴到位，出入库台账较完善，配备有灭火器、防泄漏托盘等应急物资，具有防风、防渗漏、防晒、防流失、防扬散等措施。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。



危险废物仓库内应急物资



危废仓库仓库内分区堆放及防漏托盘

图 3-2 危废仓库

表 3-2 本项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	属性	环评产生及处理 处置情况		第一阶段实际产 生及处理、处 置情况	实际处置情况
								环评设计年产 量(吨)	环评处 置情况	产生量(吨)	
1	废包装材料	包装	固态	塑料、纸等	—	900-999-99	一般固 废	300	外售	300	由苏州科恩环境 科技有限公司处 理
2	废茶渣	萃取	固态	茶叶等	—	152-004-31		800		800	
3	残渣	过滤	固态	茶叶等	—	152-004-31		1		1	
4	废边角料	吹瓶、熔融	固态	PET 塑料	—	152-004-39		20		20	
5	废 PET 瓶	吹瓶	固态	PET 瓶	—	152-004-39		15		15	
6	废瓶/盖	检验	固态	瓶/盖	—	152-004-39		15		15	
7	废标签	贴标	固态	标签	—	152-004-39		30		30	
8	废石英砂、 废活性炭、 废超滤膜、 废反渗透膜	RO 水制备	固态	石英砂、活 性炭、超滤 膜、反渗透 膜	—	152-004-39		0.6		0.6	
9	废滤袋	过滤	固态	塑料	—	900-999-99		0.2		0.2	
10	污泥	污水处理	固态	污泥，水	—	380-001-14		500		500	

11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	900-039-49	危险废物	112.6	有资质单位处置	20	委托苏州全佳环保科技有限公司处置
12	废包装桶	原辅材料包装	固态	塑料、矿物油	T, I	900-249-08		0.1		0.1	
13	废化学品包装桶	原辅材料包装	固态	包装桶、油墨等	T/In	900-041-49		5		5	
14	废液压油	设备保养	液态	矿物油	T, I	900-218-08		1.3		1.3	

3.1.5 废水

本项目产生的废水主要为 RO 水制备浓水、萃取废水、CIP 清洗废液、CIP 清洗废水、泡沫清洗废水、地面清洗废水、化验废水、包装瓶清洗废水、不合格品、蒸汽冷凝水、生活污水。

其中生活污水接入市政污水管网后由苏州市吴江区芦墟污水处理有限公司处理达标后排入乌龟漾；萃取废水、CIP 清洗废液、CIP 清洗废水、泡沫清洗废水、地面清洗废水、化验废水、包装瓶清洗废水、不合格品、蒸汽冷凝水经厂区“调配池（加入 NaOH）+厌氧罐+曝气池”污水处理设施预处理后与浓水共同接管至苏州市汾湖西部污水处理有限公司进行处理进行中水回用至喷织企业，不外排。

表 3-3 污水处理后排放浓度及排放量

类型	环评预计接管量			实际接管量		
	废水量 (t/a)	污染物	排放量 (t/a)	废水量 (t/a)	污染物	排放量 (t/a)
生活污水	1848	COD	0.7392	1848	COD	0.7392
		SS	0.5544		SS	0.5544
		NH ₃ -N	0.05544		NH ₃ -N	0.05544
		TN	0.7392		TN	0.7392
		TP	0.005544		TP	0.005544
浓水	175466	COD	3.51	175466	COD	3.51
		SS	1.755		SS	1.755
生产废水	104276.7	COD	9.385	104276.7	COD	9.385
		BOD ₅	3.227		BOD ₅	3.227
		SS	6.256		SS	6.256
		NH ₃ -N	0.54		NH ₃ -N	0.54
		TDS	34.045		TDS	34.045
		TN	1.642		TN	1.642
		TP	0.197		TP	0.197

表四建设项目环境变动影响分析

4.1 建设项目变动环境影响分析

4.1 建设项目变动情况

对比环评，企业实际运营过程中，项目总体生产方案、生产规模、建设地点不变。

4.2 建设项目变动环境影响分析

表 4-1 项目变动情况一览表

环办环评函[2020]688 号的内容		项目对照情况	变动情况分析
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不变	/
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不变	/
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不变	/
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不变	/
	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不变	/
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不变	/
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不变	/
环境	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为	本次为第一阶段验收，环评以新带老中对于现有项目	/

保护措施	有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	注塑、吹瓶废气由无组织改为有组织收集排放这一内容尚未进行投产;本项目注塑、吹瓶废气由收集、二级活性炭处理后,经两根 15m 排气筒排放改为了经收集、二级活性炭处理后,经一根 15m 排气筒排出,不会导致不利环境影响加重	
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不变	/
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	不变	/
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	不变	/
	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不变	/
<p>总结论: 建设项目在实际建设过程中基本与环评设计一致,结合中华人民共和国生态环境部办公厅文件关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评涵[2020]688号)列明的重大变动清单中的内容,综合分析,本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动,可纳入竣工环境保护验收管理。</p>			

表五建设项目环境影响报告主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价报告的主要结论

5.1.1 废气环境影响分析

本项目排放的污染物均可达标排放，其主要废气污染物对大气环境的贡献值较小，而项目所在地属平原地区，地势开阔，空气流动性较大，稀释扩散能力强，本项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，在可接受范围之内。

5.1.2 噪声控制措施

为保证本项目厂界噪声稳定排放达标，建设单位采取如下措施：

1) 尽量选择低噪声设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

2) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加；

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

4) 加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

5) 严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，对周边声环境影响很小。

5.1.3 固体废物影响分析

本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5.1.4 废水环境影响分析

本项目所产生的生活污水达标排放，经污水管网纳入苏州市吴江区芦墟污水处理

有限公司处理，尾水排入乌龟漾。生产废水经厂区内污水厂处理后，达标排放，与浓水共同接管至汾湖经济开发区西部污水处理厂进行处理进行中水回用至喷织企业，不外排。排放的污染物对周围水环境影响较小，在可接受范围之内。

5.2 环评批复要求及落实情况

表 5-1 环评审批意见及落实情况

序号	苏环建【2024】09 第 0024 号	落实情况	是否落实
1	厂区应实行“清污分流、雨污分流”。项目生活污水达标后通过市政污水管网排入芦墟污水处理有限公司处理，尾水达标排放；生产废水经厂区污水处理站预处理后与纯水制备浓水一同接管至汾湖西部污水处理有限公司处理，尾水回用至周边喷织企业。	本项目厂区已实行“清污分流、雨污分流”。项目生活污水达标后通过市政污水管网排入芦墟污水处理有限公司处理，尾水达标排放；生产废水经厂区污水处理站预处理后与纯水制备浓水一同接管至汾湖西部污水处理有限公司处理，尾水回用至周边喷织企业。	是
2	本项目产生的废气须收集处理后排放，排气筒高度不低于 15 米；其中非甲烷总烃、乙醛排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准；氨、化、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	本项目废气经收集处理后，通过 15m 高排气筒达标排放，非甲烷总烃、乙醛排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准；氨、化、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准；已加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	是
3	本项目须选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值	经检测，本项目设备噪声在采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局后，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值	是
4	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。	本项目一般固废外售给苏州科恩环境科技有限公司处置，危险废物委托苏州全佳环保科技有限公司处置，生活垃圾委托环卫部门处理，固废 0 排放；	是
5	你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关部门要求；应对污水处理、粉尘治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行	本项目在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中遵守设计使用规范和相关部门要求，对于各类环境治理设施开展安全风险辨识管控健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运	是
6	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理	本项目按《江苏省排污口设置及规范化整	是

	办法》(苏环控 119971122 号)的规定规范设置各类排污口及标识。	治管理办法》(苏环控[1997]122 号文), 废气排气筒、危险废物仓库均设置了环保标志牌。	
7	按报告表提出的要求制定自行监测方案, 并规范开展监测活动。	本项目验收结束后, 按照环评要求, 定期开展自行监测	是

表六验收监测质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法

本项目项目监测分析方法见下表 6-1:

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	检测因子	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
有组织	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)	气相色谱仪 GC-2014	CMJCSB165
	乙醛	固定污染源排气中乙醛的测定 气相色谱法 HJ/T 35-1999	0.04mg/m ³	气相色谱仪 7890A	CMJCSB164
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	紫外可见分光 光度计 UV-5755B	CMJCSB013
	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) 5.4.10.3 亚 甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	紫外可见分光 光度计 UV-5755B	CMJCSB013
	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	/	一体式污染源 采样器 JK-WRY005	CMJCSB187-01
无组织	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 直接进样-气相 色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ (以 碳计)	气相色谱仪 GC-2014	CMJCSB165
	乙醛	固定污染源排气中乙醛的测定 气相色谱法 HJ/T 35-1999	0.04mg/m ³	气相色谱仪 7890A	CMJCSB164
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	紫外可见分 光光度计 UV-5755B	CMJCSB013
	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)只用:5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	紫外可见分 光光度计 UV-5755B	CMJCSB013
	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	/	手持气象站 FT-SQ5	CMJCSB206
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB12348-2008	/	多功能声级 计 AWA5688	E-2-100
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 pH/ORP 计 TS-1	CMJCSB091
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	真空干燥箱 DZF-6050A	CMJCSB136

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分 光光度计 UV-5755B	CMJCSB013
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分 光光度计 UV-2800	CMJCSB041
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	0.05mg/L	紫外可见分 光光度计 UV-2800	CMJCSB041
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	0.5mg/L	台式溶解氧 测试仪 Oxi 7310 SET4	CMJCSB112
化学需 氧量	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	标准 COD 消 解器 JF-112	CMJCSB107
溶解性 固体总 量	地下水水质分析方法 第9部分: 溶解性固体总量的测定 重量 法 DZ/T 0064.9-2021	10mg/L	电热鼓风干 燥箱 GGL-125B	CMJCSB020

6.2 质量控制措施

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证参考国家有关技术规范中质量控制与质量保证章节内的要求进行，监测全过程受我公司《质量手册》及有关程序文件控制。

6.2.1 监测点位布设、因子、频次

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

6.2.2 验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，项目负责人、报告编制人经考核合格并持证上岗。

6.2.3 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

表七验收监测内容

7.1 废水监测内容

表 7-1 废水监测内容

类别	监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水	生活污水排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	监测 2 周期，每周期监测 4 次
生产废	生产废水排口	pH、COD、BOD5 SS、NH3-N、TDS、 TN、TP	监测 2 周期，每周期监测 4 次

7.2 废气监测内容

表 7-2 废气监测内容

类别	监测点位	处理设施	污染物名称	监测频次
有组织废气	1#排气筒进、出口	二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃、乙醛	监测 2 周期，每周期监测 3 次
	2#排气筒进、出口	碱喷淋	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 周期，每周期监测 3 次
厂界无组织废气	上风向 OG1，下风向 OG2~OG4	/	非甲烷总烃、乙氨、硫化氢	监测 2 周期，每周期监测 3 次
			臭气浓度	监测 2 周期，每周期监测 4 次
厂区内无组织废气	生产车间门窗外 1m、距离地面 1.5m 以上位置处 OG5	/	非甲烷总烃	监测 2 周期，每周期监测 3 次

7.3 噪声监测内容

表 7-2 噪声监测内容

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	厂界北、东、南、西各 1 个点	▲N1~▲N4	噪声	昼间、夜间各监测 1 次、连续监测 2 周期

表八生产工况记录与监测结果

8.1 验收监测期间工况

苏州澄铭环境检测（苏州）有限公司于 2025 年 6 月 19 日-6 月 20 日，对苏州顶津食品有限公司“年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目（第一阶段）”进行了验收监测；验收监测期间，本项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。根据企业提供的证明资料（工况证明见附件 3），结合现场抽查情况，验收监测期间本项目产品的生产负荷满足验收监测要求，具体工况见表 8-1。

表 8-1 本项目验收监测期间工况情况表

监测日期	产品名称	第一阶段实际年生产能力	年生产时间	第一阶段日生产能力	验收监测期间第一阶段产量	负荷率
2025 年 6 月 19 日	微生物发酵饮品	2000 万箱	350 天	5.71 万箱	5 万箱	87.6%
	植物维生素饮品	2000 万箱		5.71 万箱	5 万箱	87.6%
2025 年 6 月 20 日	微生物发酵饮品	2000 万箱		5.71 万箱	5 万箱	87.6%
	植物维生素饮品	2000 万箱		5.71 万箱	5 万箱	87.6%

8.2 环保设施调试运行效果

8.2.1 污染物排放达标监测结果

8.2.1.1 废气监测结果

表 8-2 无组织废气监测结果表

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果				标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次	平均值		
06.19	非甲烷总烃	厂界上风向G1	0.74	0.69	0.72	0.72	4	mg/m ³
			0.73	0.78	0.69	0.73	4	mg/m ³
			0.72	0.72	0.71	0.72	4	mg/m ³
		厂界下风向G2	1.08	1.10	1.16	1.11	4	mg/m ³
			1.08	1.05	1.06	1.06	4	mg/m ³
			1.11	1.03	1.05	1.06	4	mg/m ³
		厂界下风向G3	1.00	1.17	1.12	1.10	4	mg/m ³
			1.08	1.03	1.02	1.04	4	mg/m ³
			1.04	0.98	0.97	1.00	4	mg/m ³

		厂界下风向G4	0.94	0.98	0.96	0.96	4	mg/m ³		
			0.92	0.98	0.98	0.96	4	mg/m ³		
			1.00	1.00	0.97	0.99	4	mg/m ³		
		厂区内 G5	1.20	1.14	1.16	1.17	6	mg/m ³		
			1.15	1.12	1.18	1.15	6	mg/m ³		
			1.15	1.18	1.16	1.16	6	mg/m ³		
06.20	非甲烷 总烃	厂界上风向G1	0.77	0.74	0.76	0.76	4	mg/m ³		
			0.73	0.73	0.75	0.74	4	mg/m ³		
			0.72	0.75	0.75	0.74	4	mg/m ³		
		厂界下风向G2	0.96	0.92	0.95	0.94	4	mg/m ³		
			0.98	0.94	0.94	0.95	4	mg/m ³		
			0.95	1.00	0.94	0.96	4	mg/m ³		
		厂界下风向G3	0.93	0.95	0.95	0.94	4	mg/m ³		
			0.90	0.94	0.92	0.92	4	mg/m ³		
			0.89	0.90	0.92	0.90	4	mg/m ³		
		厂界下风向G4	0.92	0.87	0.92	0.90	4	mg/m ³		
			0.98	0.95	0.90	0.94	4	mg/m ³		
			0.91	0.91	0.94	0.92	4	mg/m ³		
		厂区内 G5	0.95	0.98	0.98	0.97	6	mg/m ³		
			0.96	1.01	0.94	0.97	6	mg/m ³		
			0.98	0.96	1.00	0.98	6	mg/m ³		
		06.19	乙醛	厂界上风向G1	ND	ND	ND	/	0.01	mg/m ³
				厂界下风向G2	ND	ND	ND	/	0.01	mg/m ³
				厂界下风向G3	ND	ND	ND	/	0.01	mg/m ³
厂界下风向G4	ND			ND	ND	/	0.01	mg/m ³		
06.20	乙醛	厂界上风向G1	ND	ND	ND	/	0.01	mg/m ³		
		厂界下风向G2	ND	ND	ND	/	0.01	mg/m ³		
		厂界下风向G3	ND	ND	ND	/	0.01	mg/m ³		
		厂界下风向G4	ND	ND	ND	/	0.01	mg/m ³		

06.19	硫化氢	厂界上风向G1	ND	ND	ND	/	0.06	mg/m ³	
		厂界下风向G2	0.003	0.003	0.002	0.003	0.06	mg/m ³	
		厂界下风向G3	0.003	0.003	0.002	0.003	0.06	mg/m ³	
		厂界下风向G4	0.002	0.004	0.003	0.004	0.06	mg/m ³	
	氨	厂界上风向G1	ND	ND	ND	/	1.5	mg/m ³	
		厂界下风向G2	0.01	0.02	0.03	0.03	1.5	mg/m ³	
		厂界下风向G3	0.02	0.03	0.02	0.03	1.5	mg/m ³	
		厂界下风向G4	0.02	0.03	0.03	0.03	1.5	mg/m ³	
06.20	硫化氢	厂界上风向G1	ND	ND	ND	/	0.06	mg/m ³	
		厂界下风向G2	0.003	0.002	0.003	0.003	0.06	mg/m ³	
		厂界下风向G3	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06	mg/m ³	
		厂界下风向G4	0.003	0.004	0.002	0.004	0.06	mg/m ³	
	氨	厂界上风向G1	ND	ND	ND	/	1.5	mg/m ³	
		厂界下风向G2	0.02	0.01	0.02	0.02	1.5	mg/m ³	
		厂界下风向G3	0.02	0.02	0.03	0.03	1.5	mg/m ³	
		厂界下风向G4	0.02	0.03	0.03	0.03	1.5	mg/m ³	
采样日期	检测项目	采样点位	检测结果					标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
06.19	臭气浓度	厂界上风向G1	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
		厂界下风向G2	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
		厂界下风向G3	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
		厂界下风向G4	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
06.20	臭气浓度	厂界上风向G1	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
		厂界下风向G2	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
		厂界下风向G3	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲
		厂界下风向G4	<10	<10	<10	<10	/	20	无量纲

表 8-3 有组织废气监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
06.19	1#排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		31660	31660	31660	/	/
		非甲烷总烃	测试浓度(mg/m ³)	5.74	5.87	5.64	/	/
			排放速率(kg/h)	0.182	0.186	0.179	/	/
		检测项目		检测结果				标准限值
				第四次	第五次	第六次	平均值	
		标干流量(m ³ /h)		31877	31877	31877	/	/
		非甲烷总烃	测试浓度(mg/m ³)	5.63	5.67	5.64	/	/
			排放速率(kg/h)	0.179	0.181	0.180	/	/
		检测项目		检测结果				标准限值
				第七次	第八次	第九次	平均值	
		标干流量(m ³ /h)		31798	31798	31798	/	/
		非甲烷总烃	测试浓度(mg/m ³)	5.78	5.64	5.67	/	/
排放速率(kg/h)	0.184		0.179	0.180	/	/		
06.19	1#排气筒出口	排气筒高度(m)		25				/
		标干流量(m ³ /h)		31569	31569	31569	/	/
		非甲烷总烃	测试浓度(mg/m ³)	1.47	1.47	1.44	1.46	60
			排放速率(kg/h)	0.046	0.046	0.045	0.046	/
		检测项目		检测结果				标准

			第四次	第五次	第六次	平均值	限值	
		排气筒高度(m)		25				/
		标干流量(m ³ /h)		31793	31793	31793	/	/
		非甲烷 总烃	测试浓度(mg/m ³)	1.61	1.42	1.45	1.49	60
			排放速率(kg/h)	0.051	0.045	0.046	0.047	/
		检测项目		检测结果				标准 限值
				第七次	第八次	第九次	平均值	
		排气筒高度(m)		25				/
		标干流量(m ³ /h)		31390	31390	31390	/	/
		非甲烷 总烃	测试浓度(mg/m ³)	1.45	1.33	1.34	1.37	60
排放速率(kg/h)	0.046		0.042	0.042	0.043	/		
06.20	1#排气筒进 口	标干流量(m ³ /h)		31876	31876	31876	/	/
		非甲烷 总烃	测试浓度(mg/m ³)	5.72	5.76	5.86	/	/
			排放速率(kg/h)	0.182	0.184	0.187	/	/
		检测项目		检测结果				标准 限值
				第四次	第五次	第六次	平均值	
		标干流量(m ³ /h)		32071	32071	32071	/	/
		非甲烷 总烃	测试浓度(mg/m ³)	5.86	5.79	5.87	/	/
			排放速率(kg/h)	0.188	0.186	0.188	/	/
检测项目		检测结果				标准 限值		
		第七次	第八次	第九次	平均值			
标干流量(m ³ /h)		31621	31621	31621	/	/		

年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目竣工环境保护验收监测报告表

		非甲烷总烃	测试浓度(mg/m ³)	5.80	5.84	5.87	/	/
			排放速率(kg/h)	0.183	0.185	0.186	/	/
06.20	1#排气筒出口	排气筒高度(m)		25				/
		标干流量(m ³ /h)		32779	32779	32779	/	/
		非甲烷总烃	测试浓度(mg/m ³)	1.28	1.35	1.26	1.30	60
			排放速率(kg/h)	0.042	0.044	0.041	0.042	/
		检测项目		检测结果				标准限值
				第四次	第五次	第六次	平均值	
		排气筒高度(m)		25				/
		标干流量(m ³ /h)		33107	33107	33107	/	/
		非甲烷总烃	测试浓度(mg/m ³)	1.24	1.28	1.26	1.26	60
			排放速率(kg/h)	0.041	0.042	0.042	0.042	/
		检测项目		检测结果				标准限值
				第七次	第八次	第九次	平均值	
		排气筒高度(m)		25				/
		标干流量(m ³ /h)		33263	33263	33263	/	/
非甲烷总烃	测试浓度(mg/m ³)	1.23	1.23	1.25	1.24	60		
	排放速率(kg/h)	0.041	0.041	0.042	0.041	/		
06.19	1#排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		31660	31877	31798	/	/
		乙醛	测试浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/
	1#排气筒出口	排气筒高度(m)		25				/
		标干流量(m ³ /h)		31569	31793	31390	/	/
		乙醛	测试浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	20
排放速率(kg/h)	/		/	/	/	/		

	2#排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		10772	10680	10750	/	/	
		氨	测试浓度(mg/m ³)		0.69	0.59	0.73	/	/
			排放速率(kg/h)		0.007	0.006	0.008	/	/
		硫化氢	测试浓度(mg/m ³)		0.01	0.02	0.02		
			排放速率(kg/h)		1.07×10 ⁻⁴	2.14×10 ⁻⁴	2.15×10 ⁻⁴		
06.19	2#排气筒出口	排气筒高度(m)		15				/	
		标干流量(m ³ /h)		11218	11227	11251	/	/	
		氨	测试浓度(mg/m ³)		ND	ND	ND	/	/
			排放速率(kg/h)		/	/	/	/	4.9
		硫化氢	测试浓度(mg/m ³)		ND	ND	ND	/	/
排放速率(kg/h)			/	/	/	/	0.33		
06.20	1#排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		31876	32071	31621	/	/	
		乙醛	测试浓度(mg/m ³)		ND	ND	ND	/	/
			排放速率(kg/h)		/	/	/	/	/
	1#排气筒出口	排气筒高度(m)						/	
		标干流量(m ³ /h)		32779	33107	33263	/	/	
		乙醛	测试浓度(mg/m ³)		ND	ND	ND	/	20
			排放速率(kg/h)		/	/	/	/	/
	2#排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		9457	9485	9470	/	/	
		氨	测试浓度(mg/m ³)		0.73	0.82	0.66	/	/
			排放速率(kg/h)		0.007	0.008	0.006	/	/
硫化氢		测试浓度(mg/m ³)		0.02	0.01	0.02	/	/	
		排放速率(kg/h)		1.89×10 ⁻⁴	9.48×10 ⁻⁵	1.89×10 ⁻⁴	/	/	

	2#排气筒出口	排气筒高度(m)		15				/
		标干流量(m ³ /h)		9532	9525	9527	/	/
		氨	测试浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	4.9
		硫化氢	测试浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	0.33
06.19	2#排气筒进口	臭气浓度	测试浓度(无量纲)	1513	1315	1513	/	/
	2#排气筒出口	臭气浓度	测试浓度(无量纲)	851	724	851	815	2000
06.20	2#排气筒进口	臭气浓度	测试浓度(无量纲)	1513	1318	1513	/	/
	2#排气筒出口	臭气浓度	测试浓度(无量纲)	851	851	851	851	2000
备注	1. ND 表示未检出或低于方法检出限。 2. 1#排气筒进出口标准限值依据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准限值; 2#排气筒进出口标准限值参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值。							

8.2.1.2 噪声监测结果

表 8-4 噪声监测结果表

检测日期	测点号	测点位置	昼间 dB(A)				标准限值
			测量值	背景值	修约值	结果值	
06.1 9	N1	厂界东外 1m	59	/	/	59	65
	N2	厂界南外 1m	58	/	/	58	65
	N3	厂界西外 1m	60	/	/	60	65
	N4	厂界北外 1m	61	/	/	61	65
检测日期	测点号	测点位置	夜间 dB(A)				标准限值
			测量值	背景值	修约值	结果值	
06.1 9	N1	厂界东外 1m	50	/	/	50	55
	N2	厂界南外 1m	51	/	/	51	55
	N3	厂界西外 1m	49	/	/	49	55
	N4	厂界北外 1m	49	/	/	49	55
检测日期	测点号	测点位置	昼间 dB(A)				标准限值
			测量值	背景值	修约值	结果值	
06.2 0	N1	厂界东外 1m	63	/	/	63	65
	N2	厂界南外 1m	61	/	/	61	65
	N3	厂界西外 1m	62	/	/	62	65
	N4	厂界北外 1m	56	/	/	56	65
检测日期	测点号	测点位置	夜间 dB(A)				标准限值
			测量值	背景值	修约值	结果值	
06.2 0	N1	厂界东外 1m	51	/	/	51	55
	N2	厂界南外 1m	51	/	/	51	55
	N3	厂界西外 1m	53	/	/	53	55
	N4	厂界北外 1m	49	/	/	49	55

8.2.1.3 废水监测结果

表 8-5 废水监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
06.1 9	生活	pH 值	7.11	7.13	7.13	7.12	6-9	无量纲
	污水	化学需氧量	473	482	445	447	500	mg/L
	总排	悬浮物	44	35	39	42	400	mg/L

06.2 0	口	氨氮	30.4	30.4	28.3	28.4	45	mg/L
		总磷	2.76	2.79	2.91	2.89	8	mg/L
		总氮	36.5	37.3	40.3	37.9	70	mg/L
	生产 废水 总排 口	pH 值	7.44	7.42	7.38	7.39	6~9	无量纲
		化学需氧量	13	17	32	32	300	mg/L
		悬浮物	34	30	38	38	150	mg/L
		氨氮	2.47	2.88	2.47	2.40	35	mg/L
		总磷	1.91	1.90	1.90	1.93	8	mg/L
		总氮	15.8	16.2	15.6	16.6	50	mg/L
		五日生化需氧量	4	5	16	12	150	mg/L
		溶解性固体	635	687	472	567	/	mg/L
	生活 污水 总排 口	pH 值	7.15	7.14	7.14	7.14	6-9	无量纲
		化学需氧量	474	479	443	447	500	mg/L
		悬浮物	42	39	50	43	400	mg/L
		氨氮	35.6	34	37	38	45	mg/L
总磷		3.96	3.99	3.92	3.37	8	mg/L	
总氮		44	43.2	43.3	44.4	70	mg/L	
生产 废水 总排 口	pH 值	7.38	7.38	7.36	7.37	6~9	无量纲	
	化学需氧量	13	18	32	36	300	mg/L	
	悬浮物	39	36	36	36	150	mg/L	
	氨氮	6.62	6.77	7.07	7.05	35	mg/L	
	总磷	2.10	1.71	2.12	2.13	8	mg/L	
	总氮	14.1	15.1	15.4	16.5	50	mg/L	
	五日生化需氧量	4	5	20	13	150	mg/L	
	溶解性固体	610	636	410	571	/	mg/L	

8.2.2 污染物排放总量核算

表 8-6 污染物排放总量核算表

污染物 排放口	污染物名称	年运行时间 (h/a)	排放速率 (均值, kg/h)	实际排放 总量(t/a)	环评控制 总量(t/a)	判定
1#排气 筒	非甲烷总烃	8400	0.0435	0.3654	1.7096	达标

注：核算公式：废气实际排放量（t/a）=污染物排放速率(kg/h)*年运行时间（h）/10³
 本项目生产废水及浓水接管至苏州市汾湖西部污水处理有限公司进行处理后，中水全部回用至喷织企业，不外排环境，因此无需申请总量

本项目产生固废均得到妥善处置，固废基本实现“零”排放，不申请总量控制。

表九验收监测结论

9.1 工程基本情况和环保执行情况

本项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全。项目排放的废气、废水、噪声及固体废物所配套的环保设施、措施已基本按照项目环境影响报告表及其批复的要求落实到位。该公司的环保管理机构、监测能力正在有计划的加以完善，环保规章制度较完善。

9.2 验收监测结果

2025 年 6 月 19 日-6 月 20 日受苏州顶津食品有限公司委托，苏州澄铭环境检测(苏州)有限公司组织专业技术人员对苏州顶津食品有限公司“年产微生物发酵饮品 2000 万箱、植物维生素饮品 2000 万箱项目（第一阶段）”进行了验收监测。验收监测期间，本项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。

9.2.1 废气

验收监测期间，有组织废气非甲烷总烃、乙醛排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 排放标准，硫化氢、氨及臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相关标准限值；

厂界无组织非甲烷总烃、乙醛监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）表 3 标准标准，厂界无组氨、硫化氢、臭气浓度监控点浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准；

厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放标准。

9.2.3 废水

验收监测期间，生活污水 pH、COD、SS 排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准；生产废水排放满足《苏州市汾湖西部污水处理有限公司接管标准》。

9.2.3 噪声

验收监测期间，本项目四周厂界外 1 米昼间及夜间噪声监测值符合《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

9.2.4 固废

本项目产生的固体废物主要一般固废和危险废物。

一般固体废物主要为废包装材料、废茶渣、残渣、废边角料、废 PET 瓶、废标签、废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废污泥，收集后由苏州科恩环境科技有限公司综合利用，本项目一般固废暂存场所位于 2# 饮品车间，面积 46.5m²，标识牌已张贴到位，企业设置的一般固废仓库符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

危险废物主要为废活性炭、废包装桶、废化学品包装桶。委托苏州全佳环保科技有限公司处置，危险废物收集后暂存于危险废物仓库内，危险废物仓库位于厂区东测，面积 200m²，内外部已安装监控装置，标识牌张贴到位，出入库台账较完善，配备有灭火器、防泄漏托盘等应急物资，具有防风、防渗漏、防晒、防流失、防扬散等措施。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

9.2.5 总量

验收监测期间，非甲烷总烃年排放总量满足环评批复总量控制要求。

9.3 建议

（1）建立完善危废仓库的环保工作制度，落实专职运行管理人员，对照“省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环[2024]16 号）等的要求，进一步提升危险废物规范化管理水平，规范危险废物贮存设施，定期进行应急演练，防范环境风险；

（2）按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【97】122 号），完善相关标志牌。

（3）加强项目生产废气的收集，按照《江苏省关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）对处理设施进行维护，定期更换符合碘值要求的活性炭，加强污染防治措施的安全风险辨识，确保总体安全运行、稳定达标。

（4）本次验收监测仅针对建设方所申报的项目内容，若建设规模发生重大变化，应按环境保护法规的要求另行申报。