

春江源食品二期项目
第一阶段竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：福建省春江源食品工业有限公司

编制单位：福建省春江源食品工业有限公司

二零二五年九月

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: 蔡彬彬

填 表 人: 蔡彬彬

建设单位:

福建省春江源食品工业有限公司

电话:13505957557

传真:/

邮编:362603

地址:泉州市永春县东平镇东山村 806
号(东平轻工基地片区)

编制单位:

福建省春江源食品工业有限公司

电话:13505957557

传真:/

邮编:362603

地址:泉州市永春县东平镇东山村 806
号(东平轻工基地片区)

表一 项目基本情况

建设项目名称	春江源食品二期项目（第一阶段竣工）				
建设单位名称	福建省春江源食品工业有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	福建省泉州市永春县东平镇东山村 806 号(东平轻工基地片区) (东经 118 度 19 度 51.577 秒, 北纬 25 度 19 度 26.229 秒)				
主要产品名称	蜜饯				
设计生产能力	年产蜜饯 6500 吨				
实际生产能力	年产蜜饯 4500 吨（第一阶段）				
建设项目环评时间	2024 年 1 月	开工建设时间	2024 年 3 月		
调试时间	2025 年 5 月-2024 年 7 月	验收现场监测时间	2025 年 7 月 16 日~7 月 17 日		
环评报告表审批部门	泉州市生态环境局	环评报告表编制单位	福建省朗洁环保科技有限公司		
环保设施设计单位	福建省春江源食品工业有限公司	环保设施施工单位	福建省春江源食品工业有限公司		
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	12 万元	比例	0.06%
实际总投资	15000 万元	实际环保投资	12 万元	比例	0.08%
验收监测依据	(1)《建设项目环境管理条例》国务院令 682 号； (2)关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4 号； (3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号； (4)关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函〔2020〕688 号； (5)《春江源食品二期项目环境影响报告表》，泉州市生态环境局，泉永环评〔2024〕表 1 号，2024 年 1 月 5 日(附件 1)； (6)《春江源食品二期项目检测报告》（福建省荣宇检测技术有限公司，报告编号：FJRY2025A07038），2025 年 7 月 30 日（附件 4）； (7)《福建省春江源食品工业有限公司固定污染源排污登记回执》(登记编号：91350525315586552E001X)（附件 5）。				

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	根据《春江源食品二期项目环境影响报告表》及其审批意见（泉永环评〔2024〕表1号）、现行相关标准，本次验收监测执行标准如下： （1）废水 项目生产废水依托现有污水处理设施预处理，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后分别进入市政污水管网，最终纳入永春县污水处理厂深度处理。 表 1-1 水污染物排放标准 <table> <tr> <th>类别</th><th>标准名称</th><th>指标</th><th>标准限值</th></tr> <tr> <td rowspan="15">生活污水排放口</td><td rowspan="5">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准</td><td>pH</td><td>6-9</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>500mg/L</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>300mg/L</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>400mg/L</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>100mg/L</td></tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准</td><td>氨氮</td><td>45mg/L</td></tr> <tr> <td rowspan="9">生产废水排放口</td><td>pH</td><td>6-9</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>500mg/L</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>300mg/L</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>400mg/L</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>100mg/L</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>45mg/L</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>8mg/L</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>70mg/L</td></tr> <tr> <td>氯化物</td><td>800mg/L</td></tr> </table> （2）废气 项目废气主要为油烟废气、污水处理站恶臭废气及天然气燃烧过程产生废气；其中项目油烟废气经集气罩收集后进入“静电式油烟净化器”处理达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2“中型”标准限值后通过27m高排气筒（DA002）排放；污水处理站恶臭废气密闭收集后进入“生物除臭喷淋塔”处理达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准后过15m高排气筒（DA003）排放；项目天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉标准后通过15m高排气筒（DA001）排放。 厂界无组织排放废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中“二级：新扩改建”排放限值要求。			类别	标准名称	指标	标准限值	生活污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	pH	6-9	COD	500mg/L	BOD ₅	300mg/L	SS	400mg/L	动植物油	100mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准	氨氮	45mg/L	生产废水排放口	pH	6-9	COD	500mg/L	BOD ₅	300mg/L	SS	400mg/L	动植物油	100mg/L	氨氮	45mg/L	总磷	8mg/L	总氮	70mg/L	氯化物	800mg/L
类别	标准名称	指标	标准限值																																						
生活污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	pH	6-9																																						
		COD	500mg/L																																						
		BOD ₅	300mg/L																																						
		SS	400mg/L																																						
		动植物油	100mg/L																																						
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准	氨氮	45mg/L																																						
	生产废水排放口	pH	6-9																																						
		COD	500mg/L																																						
		BOD ₅	300mg/L																																						
		SS	400mg/L																																						
		动植物油	100mg/L																																						
		氨氮	45mg/L																																						
		总磷	8mg/L																																						
		总氮	70mg/L																																						
		氯化物	800mg/L																																						

表 1-2 大气污染物排放标准							
污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限值		净化设施最低 去除效率 (%)	标准来源
		排气筒 高度(m)	排放速率 (kg/h)	监控 点	浓度 (mg/m³)		
油烟	2.0	27	--	--	--	75	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
臭气浓度	--	15	2000(无量纲)	周界 外浓 度最 高点	20(无量纲)	--	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨	--	15	4.9		1.5	--	
硫化氢	--	15	0.33		0.06	--	
颗粒物	20	15	--		--	--	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
二氧化硫	50	15	--		--	--	
氮氧化物	200	15	--	--	--		
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	15	--	--	--		
(3) 噪声							
项目运营期噪声主要为生产设备噪声，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。							
表 1-3 噪声排放标准 单位：dB(A)							
执行标准				昼间		夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准				65		55	
(4) 固废							
一般工业固体废物贮存、处置参照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的标准执行。							

表二 工程建设内容

（一）工程建设内容：

福建省春江源食品工业有限公司位于福建省泉州市永春县东平镇东山村806号(东平轻工基地片区)，总占地面积为46955.17m²。2015年3月春江源公司委托浙江商达环保有限公司编写了《福建省春江源食品工业有限公司项目环境影响报告表》，并于2015年6月通过永春县环保部门审批手续，编号：永环审[2015]表28号，环评设计规模为年产蜜饯1000万件(约5000t/a)。后因二期建设用地尚未取得合法的使用权证，为适应和满足企业生产需求，建设单位重新对一期建设工程配套生产设施进行重新规划、设计，委托北京中企安信环境科技有限公司编写《福建省春江源食品工业有限公司一期改建工程项目环境影响报告表》，并于2018年5月18日通过原永春县环境保护局审批，审批编号为永环审[2018]表30号，环评设计规模为年产蜜饯1000万件(约5000t/a)；2018年7月春江源公司一期工程完成竣工环境保护自主验收，验收规模为年产蜜饯4100吨；2020年3月12日春江源公司进行排污登记，登记编号为91350525315586552E001X。

由于企业发展需要，公司拟在二期用地进行扩建，于2023年11月委托福建省朗洁环保科技有限公司编制了《春江源食品二期项目环境影响报告表》，并于2024年1月5日通过泉州市生态环境局审批（泉永环评（2024）表1号，附件1），2025年7月31日变更了排污登记（编号:91350525315586552E001X，附件7）。扩建后设计生产规模为年产蜜饯6500吨，总投资20000万元，环保投资12万元，总占地面积46955.17平方米，总建筑面积50379.45平方米，全厂定员250人，其中100人住厂，年工作日300天，实行一班工作制，每班工作8小时（夜间不生产）。

考虑到市场需求及公司资金问题，项目目前已完成第一阶段工程的建设，第一阶段于2024年3月开工建设，2025年5月竣工进入调试阶段，第一阶段总投资15000万元，环保投资12万元。现有员工170人（均住厂），年工作日300天，实行一班工作制，每班工作8小时（夜间不生产）。第一阶段总占地面积为46955.17m²，总建筑面积42268.55平方米，主要设备为：去皮清洗机2台、打捞机1台、筛选机4台、烘干房7间、真空封口机10台、腌制池18个、燃气锅炉（2t/h）1台、给袋机4台、激光打码机2台、贴标机7台、全自动包装机3台、

针孔机 5 台、去核机 2 台、真空锅 7 台、夹层锅 10 台、臭氧发生器 1 台、不锈钢腌制缸 60 个、塑料腌制桶 65 个，生产规模为年产蜜饯 4500 吨。

第一阶段验收规模为年产蜜饯 4500 吨及配套建设的环保设施。鉴于该项目及配套建设的环保设施于 2025 年 5 月全部完成并投入调试阶段，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，公司于 2025 年 5 月起开展项目第一阶段竣工环保验收自查工作，编制了《福建省春江源食品工业有限公司第一阶段竣工验收监测方案》，并组织企业相关人员进行现场勘查并收集有关资料，委托福建省荣宇检测技术有限公司分别于 2025 年 7 月 16 日~7 月 17 日对项目外排污染物进行采样监测，在此基础上编制了本项目第一阶段竣工环保验收监测报告。

表 2-1 本项目工程组成

主要建设工程	建筑物名称		环评建设内容	第一阶段实际建设内容	备注
主体工程	生产区	1#厂房	1 幢 3F 砵厂房, 1F 为去皮清洗、腌制车间, 2F 为半成品车间(筛选及人工检验), 3F 成品车间, 总建筑面积 9600m ²	1 幢 3F 砵厂房, 1F 为去皮清洗、腌制车间, 2F 为半成品车间(筛选及人工检验), 3F 成品车间, 总建筑面积 9600m ²	与环评一致
		2#厂房	1 幢 1F 砵厂房, 主要设置腌制车间、天然气锅炉房、一般固废暂存间, 总建筑面积 1500m ²	1 幢 1F 砵厂房, 主要设置腌制车间、天然气锅炉房、一般固废暂存间, 总建筑面积 1500m ²	与环评一致
		3#厂房	1 幢 3F 砵厂房, 1F 为半成品车间, 2F-3F 为闲置, 总建筑面积 12600m ²	1 幢 3F 砵厂房, 1F 为半成品车间, 2F-3F 为闲置, 总建筑面积 12600m ²	与环评一致
		4#厂房	1F 阳光板晒场, 总建筑面积 4500m ²	1F 阳光板晒场, 总建筑面积 4500m ²	与环评一致
		5#厂房	1F 为前处区, 2F-3F 为筛选、漂洗、蒸煮区, 4F 人工检查车间, 总建筑面积 7034.93m ²	5#厂房尚未建设	符合环评要求
		6#厂房	1F-3F 为包装车间, 4F 为成品仓库, 总建筑面积 8622.27m ²	1F 为包材及成品仓库、贴标打码车间, 2F 为外包装及封口车间, 3F 为包装及贴标车间, 4F 为原料仓库及手工挑选区, 总建筑面积 8622.27m ²	为了更合理、高效的生产, 调整了 6#厂房平面布局, 未导致环境保护距离范围变化, 不属于重大变动, 符合环评要求
辅助	办公楼		共 5 层, 占地面积 812.42m ² , 建筑面积约	办公楼尚未建设	符合环评要求

工程			1075.97m ²		
	食堂宿舍楼		共 6 层, 1F 为食堂, 2-6F 为员工宿舍, 占地面积 1194.12m ² , 建筑面积 5446.28m ²	共 6 层, 1F 为食堂, 2-6F 为员工宿舍, 占地面积 1194.12m ² , 建筑面积 5446.28m ²	与环评一致
公用工程	供水系统		依托市政给水管网	依托市政给水管网	与环评一致
	供电系统		依托市政电网	依托市政电网	与环评一致
	排水系统		雨污分流系统, 雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网, 污水经处理后排入市政污水管网	雨污分流系统, 雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网, 污水经处理后排入市政污水管网	与环评一致
环保工程	废气	食堂油烟废气	油烟净化器+23m 排烟管道	油烟净化器+27m 排烟管道	符合环评要求
		天然气燃烧废气	厂内共有 2 台天然气锅炉, 天然气燃烧尾气通过同一根 8m 高排气筒排放	现阶段设置 1 台天然气锅炉, 尾气通过一根 15m 高排气筒排放	符合环评要求
		污水处理厂恶臭废气	经生物除臭设施处理后, 尾气通过 15m 高排气筒排放	经生物除臭设施处理后, 尾气通过 15m 高排气筒排放	与环评一致
	废水	生活污水	生活污水经化粪池(一、二期各一个)处理后排入周边市政污水管网	生活污水经化粪池(一、二期各一个)处理后排入周边市政污水管网	与环评一致
		生产废水	盐渍废水建设晾晒池进行蒸发结晶, 其他生产废水均自建污水处理设施处理(处理能力: 100t/d, 工艺: UASB 厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化)后排入周边市政污水管网	现阶段盐渍工序委外, 无盐渍废水产生, 其他生产废水均自建污水处理设施处理(处理能力: 100t/d, 工艺: UASB 厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化)后排入周边市政污水管网	符合环评要求
	噪声		隔声、消声、基础减振	隔声、消声、基础减振	与环评一致
	固废	一般固废	一般工业固废间设于 2# 厂房, 面积约 100m ²	一般工业固废间设于 2# 厂房, 面积约 100m ²	与环评一致
		生活垃圾	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	与环评一致

表 2-2 项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量	第一阶段实际数量	增减情况
1	去皮清洗机	1 台	2 台	+1 (增加 1 台去皮清洗机)
2	打捞机	1 台	1 台	0
3	筛选机	4 台	4 台	0
4	烘干房	10 间	7 间	-3 (现阶段 3 间未建设)
5	真空封口机	15 台	10 台	-5 (现阶段 5 台未安装)

6	包装机	5 台	0 台	-5（现阶段 5 台未安装）
7	腌制池（容积 72m ³ ）	32 个	18 个	-14（现阶段 14 个未安装）
8	燃天然气锅炉(2t/h)	1 台	1 台	0
9	燃天然气锅炉(4t/h)	1 台	0 台	-1（现阶段 1 台未安装）
10	枕式包装机	10 台	0 台	-10（现阶段 10 台未安装）
11	给袋机	8 台	4 台	-4（现阶段 4 台未安装）
12	激光打码机	5 台	2 台	-3（现阶段 3 台未安装）
13	贴标机	5 台	7 台	+2（增加 2 台贴标机）
14	盒装全自动包装机	5 台	3 台	-2（现阶段 2 台未安装）
15	漂洗机	2 台	0 台	-2（现阶段 2 台未安装）
16	针孔机	2 台	5 台	+3（增加 3 台针孔机）
17	去核机	2 台	2 台	0
18	真空锅	10 台	7 台	-3（现阶段 3 台未安装）
19	夹层锅	10 台	10 台	0
20	臭氧发生器	5 台	1 台	-4（现阶段 4 台未安装）
21	不锈钢腌制缸（容积 3m ³ ）	65 个	60 个	-5（现阶段 5 个未安装）
22	塑料腌制桶（容积 1m ³ ）	65 个	65 个	0

（二）原辅材料消耗及水平衡：

（1）原辅材料及能源年用量

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	环评设计消耗量	调试期间消耗量	现阶段预计年用量
一、原辅材料消耗				
1	青菓	2700t/a	310.29t/a	1869.23t
2	杨梅	1950t/a	224.1t/a	1350t
3	李子	2125t/a	244.21t/a	1471.15t
4	白糖	3591.25t/a	412.72t/a	2486.25t
5	食用盐	2098.75t/a	0	0
6	食品添加剂	131.125t/a	15.07t/a	90.78t
7	防腐剂	1.22t/a	0.14t/a	0.84t
8	甜蜜素	16.2t/a	1.86t/a	11.22t
9	糖精钠	4.075t/a	0.468t/a	2.82t
10	乙基麦芽酚	2.04t/a	0.234t/a	1.41t
11	包装盒	500 万个/a	57.46 万个/a	346.15 万个
二、能源消耗				
1	水	19558.5t/a	2304.7t	13883.9t
2	电	55万kWh	6.32万kWh	38.08万kWh
3	天然气	35万m ³	3.32万m ³	20万m ³

注：1、本项目于2025年5月15日起进行调试，至验收时7月18日，共生产60天。
2、调试期间生产工况平均为83%。
3、现阶段盐渍工序委外处理，故无食用盐使用量。

（2）水平衡

项目用水主要为职工生活用水、原材料清洗用水、腌制池、缸、桶清洗用水、设备清洗用水、漂洗用水、锅炉用水及场地清洗用水，由市政统一供水。

根据企业提供的调试期间 2025 年 6 月份的自来水用水发票，6 月份总用水量 4070 吨，平均每日用水为 135.67 吨，根据企业提供，生活用水占 70%，生产废水占 30%。

①职工生活用水

项目现有员工 170 人（均住厂），根据统计，调试期间员工用水量为 94.97t/d，生活污水产生量为 75.976t/d，生活污水经化粪池预处理后，进入市政污水管网，最终纳入永春县污水处理厂处理。

②原材料清洗用水：根据统计，项目去皮清洗工序调试期间每日用水为 21.86 吨，废水产生量约为 19.674 吨。

③漂洗用水：根据统计，调试期间漂洗每日用水为 4.11 吨，废水产生量约为 3.699 吨。

④腌制用水：根据统计，调试期间腌制用水为 6.88 吨，废水产生量约为 4.816 吨。

⑤腌制池、缸、桶清洗用水：根据统计，调试期间腌制池、缸、桶清洗每日用水为 1.12 吨，废水产生量约为 1.008 吨。

⑥设备清洗用水：根据统计，调试期间设备清洗每日用水为 2.93 吨，废水产生量约为 2.637 吨。

⑦车间清洗用水：根据统计，调试期间车间清洗每日用水为 1.74 吨，废水产生量约为 1.566 吨。

⑧锅炉补充水：项目设置一台 2t/h 的天然气蒸汽锅炉，锅炉用水循环使用，不外排，仅在生产过程中补充损耗部分，根据统计，调试期间车间锅炉每日补充水为 2.061 吨。

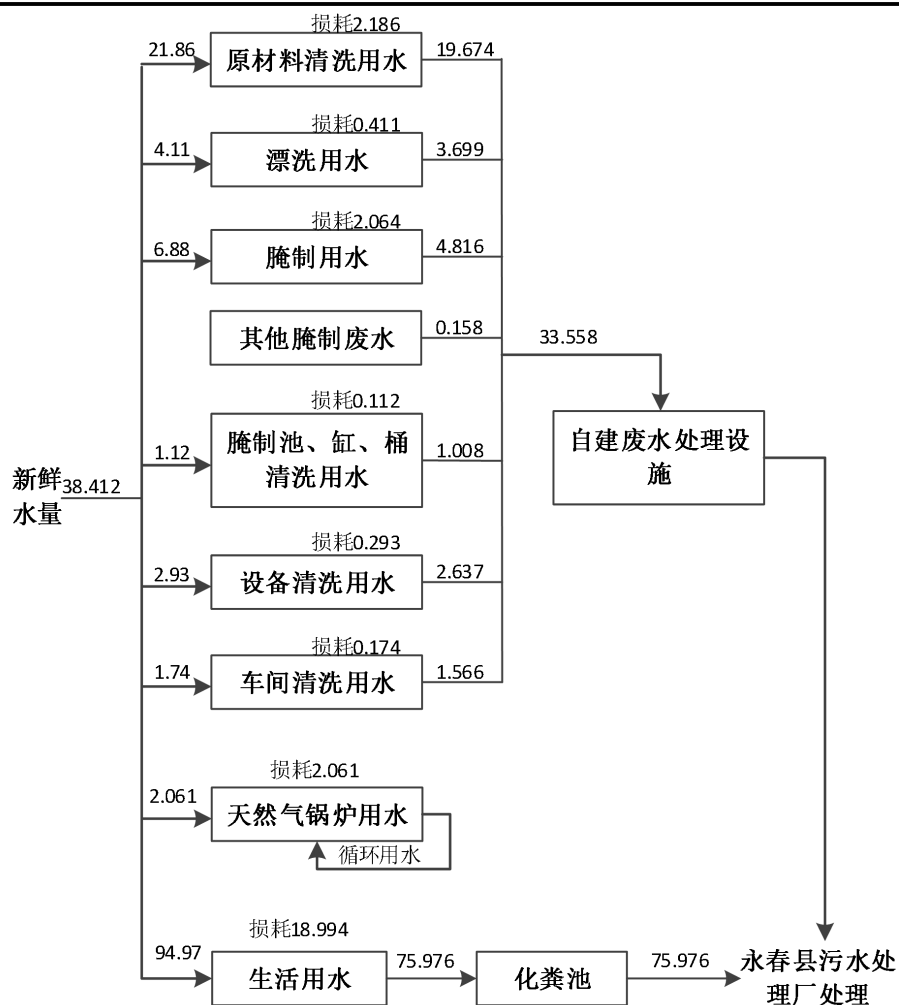


图 2-1 项目实际运行的水量平衡图 单位: t/d

(三) 主要工艺流程及产污环节

(1) 生产工艺流程

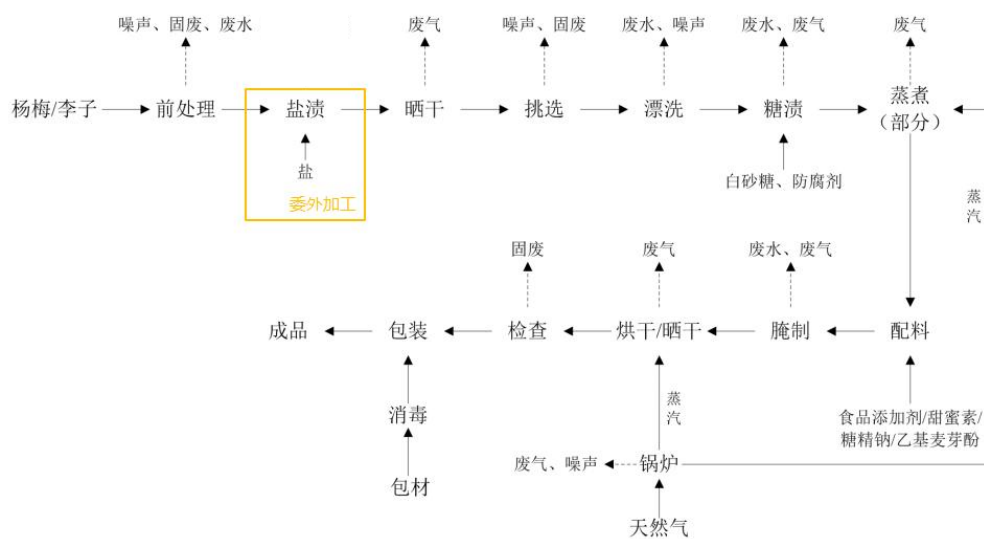


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

前处理: 前处理主要是由人工去除杨梅、李树上的枝叶, 部分产品需根据产品需要进行去核、扎孔, 李子还需要去皮, 再进行清洗。此工序会产生废水、噪声、固废。

盐渍: 盐渍为第一道腌制, 扩建项目盐渍采用干腌法, 即将杨梅/李子与食用盐按一定比例投入到腌制池中, 盐渍过程中不加入水。现阶段盐渍工序委外加工。

晒干: 将腌制后的杨梅/李子捞起后放置在晒场上利用太阳光进行晾晒, 去除部分水分。此工序会产生异味产生。

挑选: 利用筛选机将杨梅/李子按大小进行分类。此工序会产生噪声、固废。

漂洗: 利用清水对腌制后的果子进行漂洗, 去除果子表面的盐分。该工序会产生漂洗废水、噪声。

糖渍: 糖渍为第二道腌制, 项目糖渍采用干腌法, 即将杨梅/李子与白砂糖放入不锈钢腌制缸/塑料腌制桶内进行腌制, 腌制过程一般为 3-5 天, 糖度符合要求即腌制完成。糖渍过程中不加水。此工序会产生糖渍汁、废气。糖渍汁可回用于后续第三道腌制工序, 不外排。

蒸煮: 李子利用真空锅、夹层锅进行蒸煮, 杨梅无需进行蒸煮。真空锅、夹层锅利用锅炉蒸汽进行加热。此工序会产生少量异味和水蒸气产生。

配料、腌制: 根据制作的产品口味需求, 将食品添加剂、甜蜜素、糖精钠、乙基麦芽酚按口味进行配料, 投放进装有糖渍汁的腌制缸/桶内, 搅拌、溶解后再放入杨梅/李子进行腌制, 此为第三道腌制, 腌制过程一般为 3-5 天。此工序会产生腌制废水、腌制废气。

烘干/晒干: 根据天气情况选择烘干或者晒干, 烘干由锅炉供热。此工序会产生烘干/晒干废气。

检查: 人工检查是否有枝、叶等杂物、不合格产品。此工序会产生固废。

包装、成品: 包装使用的内包材使用臭氧发生器进行消毒后再进行产品包装。

(2) 产污环节

废水: 主要为前处理、漂洗、糖渍、腌制、设备清洗、地面清洗和腌制池、缸、桶清洗工序产生生产废水及职工生活污水。

废气：主要为食堂油烟废气、污水处理站产生的恶臭废气和天然气锅炉燃烧产生的锅炉废气。

噪声：生产设备、辅助设备运转过程中产生的噪声。

固废：一般固废包含果皮、枝叶、果核及不合格蜜饯、废水处理站产生的污泥和职工生活、办公产生的生活垃圾。

（五）项目变动情况

对照环评、批复，项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保设施未发生重大变化。但存在部分变动如下：

表 2-3 项目变动情况一览表

变动项目	环评情况	第一阶段实际建设情况	备注
生产设备	详见表 2-2	详见表 2-2	本阶段工程对比环评文件，增加了 1 台去皮清洗机、2 台贴标机、5 台针孔机，未新增废水、废气污染物的排放，根据厂界噪声监测结果，新增的设备未对厂界噪声造成较大影响参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），不属于重大变动，符合环评要求。
6#厂房平面布置	1F-3F 为包装车间，4F 为成品仓库，总建筑面积 8622.27m ²	1F 为包材及成品仓库、贴标打码车间，2F 为外包装及封口车间，3F 为包装及贴标车间，4F 为原料仓库及手工挑选区,总建筑面积 8622.27m ²	根据生产需要，对 6#厂房的平面布置进行重新调整布局，未导致环境保护距离范围变化，参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），不属于重大变动，符合环评要求。

根据上表所述，项目变动情况主要为生产设备和 6#厂房平面布局的变动，参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目变动不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废水

项目运营过程中生产废水经生产废水处理设施（处理能力：100t/d，工艺：厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化）处理，生活污水经化粪池（一、二期各一个，处理能力分别为 50t/d、50t/d，共计 100t/d）预处理后分别排入周边市政污水管网，进入永春县污水处理厂进一步处理。调试期间生产用水量为 40.701t/d，生产废水排放量为 33.558t/d；现有员工 170 人（均住厂），调试期间员工用水量为 94.97t/d，污水排放量为 75.976t/d。

表 3-1 外排污水排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生产废水	生产	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、NH ₃ -N、总磷、总氮、氯化物	间断排放	33.558t/d	厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化（处理能力：100t/d）	永春县污水处理厂
生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间断排放	75.976t/d	化粪池（一、二期各一个，处理能力分别为 50t/d、50t/d，共计 100t/d）	

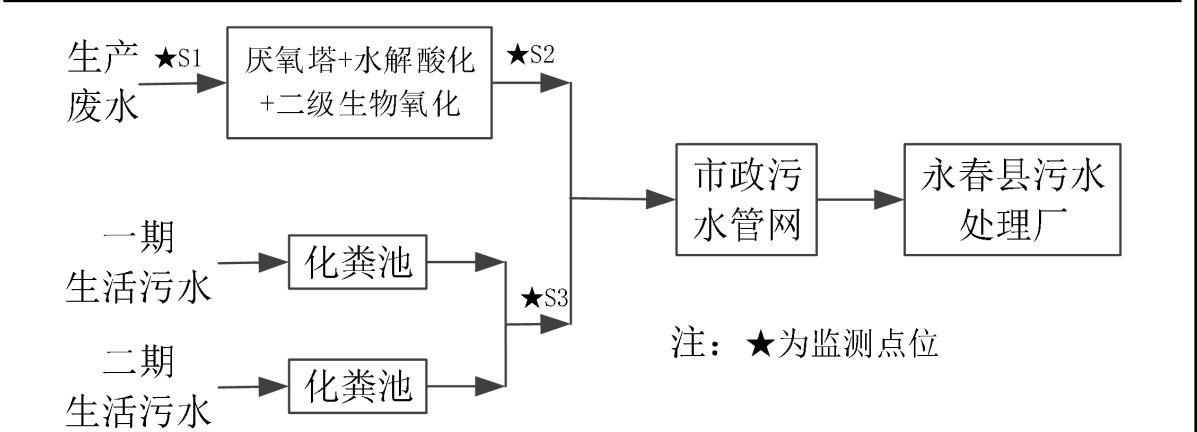


图 3-1 项目污水排放流程示意图

(2) 废气

①有组织废气

项目现阶段产生的废气主要为油烟废气、污水处理站恶臭废气及天然气燃烧过程产生废气；其中项目天然气锅炉废气经收集后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；油烟废气经集气罩收集后进入“静电式油烟净化器”处理后通过 27m 高排气筒（DA002）排放；污水处理站恶臭废气经密闭收集后进入“生物除臭喷淋塔”处理后过 15m 高排

气筒（DA003）排放。

表 3-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	排放口情况
油烟废气	食堂	油烟	间歇排放	静电式油烟净化器（风量20000m³/h）	27m DN500	大气环境	符合规范
锅炉废气	燃天然气锅炉（2t/h）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	间歇排放	/	15m DN200	大气环境	符合规范
恶臭废气	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	间歇排放	生物除臭喷淋塔（风量15000m³/h）	15m DN500	大气环境	符合规范

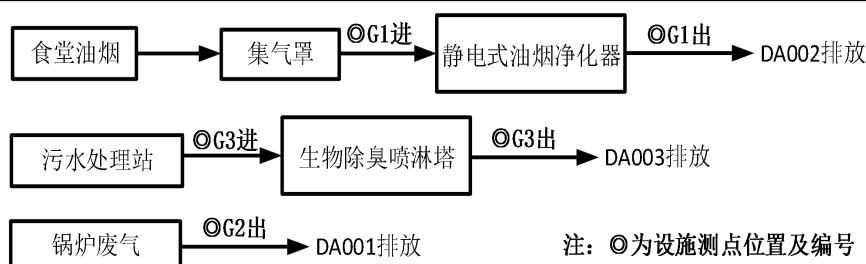


图 3-2 项目废气排放流程示意图

②无组织废气

项目未收集到的废气做无组织排放，大气污染因子主要为氨、硫化氢、臭气浓度。

表 3-3 无组织废气排放及治理情况一览表

废气名称	污染物种类	来源	治理方式	排放方式
恶臭废气	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理站	/	间歇

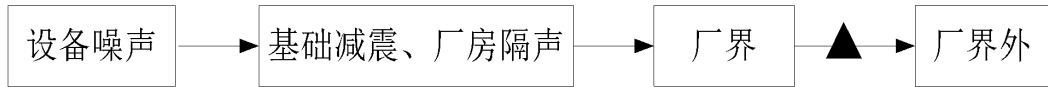
（3）噪声

项目主要噪声源为配套生产的机械设备运行时产生的机械噪声。

表 3-4 主要噪声源强、位置及治理措施一览表

序号	主要设备名称	数量	位置	治理措施
1	去皮清洗机	2 台	2#厂房	基础减震、厂房隔声
2	打捞机	1 台	2#厂房	
3	筛选机	4 台	3#厂房	
4	烘干房	7 间	3#厂房	
5	真空封口机	10 台	6#厂房 2F	
6	腌制池	18 台	3#厂房	
7	燃天然气锅炉（2t/h）	1 台	锅炉房	
8	给袋机	4 台	6#厂房 2F	

9	激光打码机	2 台	6#厂房 1F
10	贴标机	7 台	6#厂房 1F、3F
11	盒装全自动包装机	3 台	6#厂房 2F、3F
12	针孔机	5 台	3#厂房
13	去核机	2 台	2#厂房
14	真空锅	7 台	3#厂房
15	夹层锅	10 台	3#厂房
16	臭氧发生器	1 台	6#厂房 3F
17	不锈钢腌制缸	60 个	1#厂房
18	塑料腌制桶	65 个	1#厂房



注：▲：厂界噪声监测点位置

图 3-3 项目噪声排放流程示意图

（4）固体废物

①项目员工生活、办公产生的生活垃圾调试阶段产生量约为 9.6t，集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

②项目产生的一般工业固废主要为果皮/枝叶/果核、不合格蜜饯、污泥、蒸发结晶物。果皮/枝叶/果核调试阶段产生量约为 51.03t、不合格蜜饯调试阶段产生量约 25.63t、污泥调试阶段产生量约为 2.72t，集中收集后由当地环卫部门统一清运。

项目固废产生情况及处置方式等详见下表。

表 3-5 项目固废产生情况及处置方式一览表

污染物名称	属性	产生环节	调试阶段产生量	调试阶段库存量	调试阶段转移量	折算全年产生量	处置方式
果皮/枝叶/果核	一般工业固体废物	前处理工序	51.03t	0.03t	51t	307.38t	集中收集后由当地环卫部门统一清运（附件 2，一般固废回收协议）
不合格蜜饯		检验工序	25.63t	0.05t	27.4t	154.38t	
污泥		废水处理设施	2.72t	0.42t	2.5t	16.41t	
生活垃圾	--	员工生活、办公	9.6t	0	9.6t	48t	

注：1、本项目于 2025 年 5 月 15 日起进行调试，至验收时 7 月 18 日，共生产 60 天；

2、调试期间生产工况负荷为 83.0%。

（5）其他说明

项目建有一般固废堆场（100 m²）。位于厂区 2#厂房 1F 东南侧，封闭建筑可防雨淋、防止流失，混凝土硬化地面防止渗透，并按要求张贴相应的标识及管理制度。一般固废贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020

的要求。



油烟净化器+27m排气筒



生物除臭喷淋+15m排气筒



锅炉烟气 15m 排气筒



生产废水明渠排放口

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

(1) 建设项目环评报告表的主要结论与建议

①环境现状结论

水环境质量现状：根据《2022 年泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日)，2022 年全市主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 100%。小流域 I~III 类水质比例为 94.7%。近岸海域海水水质总体优。项目区域地表水系符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

根据泉州市永春生态环境局发布的《永春县环境质量状况公报(2022 年度)》，2022 年，永春县水环境质量总体保持良好，主要河流水系水质为优；国控、省控监测考核断面水质达标率 100%。2022 年，永春县桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、岵山溪等 5 条主要流域出境水水质达标率 100%，永春(东关桥)、永春(大溪桥)、云贵等 3 个国控及仙荣大桥、下洋、潮兜村上游、龙山村、长岸桥等 5 个省控考核监测断面的功能区(III 类)水质达标率 100%，其中，I~II 类水质比例为 62.5%。项目纳污水体为桃溪，可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。综合分析，桃溪水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

大气环境质量现状：根据《2022 年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日），根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）和《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19 号），对 2022 年全市县级及以上城市空气质量按实况进行评价，泉州市中心市区（鲤城区、丰泽区、洛江区）环境空气质量达标天数比例 95.9%。全市 13 个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为 2.09~2.65，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 98.1%，同比下降 0.6 个百分点。2022 年，永春县可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂) 年均浓度分别为 27μg/m³、15μg/m³、6μg/m³、10μg/m³，一氧化碳(CO) 日均值的第 95 百分位数为 0.8mg/m³，臭氧(O₃)日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数为 122μg/m³，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，永春县属达标区域。”

声环境质量现状：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，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）》，本次评价不进行

声环境质量现状监测。

②环境影响分析结论

A、水环境影响分析结论

扩建项目新增生产废水依托原有自建污水处理设施进行处理，该污水处理设施处理工艺为“格栅井+调节池+初沉池+UASB 厌氧塔+水解酸化法+二级生物氧化+二沉池”，设计处理能力为 100t/d，该处理规模满足一期项目生产废水处理量，并为远期工程预留处理余量。扩建前验收时排放量为 14.87t/d，换算为满负荷下废水排放量为 18.6t/d。污水处理设施尚有 81.4t/d 的处理余量；扩建项目新增生产废水排放量 19.383t/d，扩建后全厂生产废水排放量为 37.983t/d，占污水处理设施设计能力的 38%，因此，原有项目自建污水处理设施可接纳扩建项目新增生产废水。扩建项目依托原有自建污水处理设施进行处理是可行的。项目生活污水和其他生产废水排放浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、总氮、氯化物指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准），符合污水处理厂进水水质要求，因此，项目生活污水和其他生产废水通过市政污水管网进入永春县污水处理厂集中处理，对纳污水体影响不大。

B、大气环境影响结论

根据《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018），天然气燃烧废气中氮氧化物直接排放属于未明确可行技术；食堂油烟参考《排污许可证申请与核发技术规范—铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中“油雾”，油烟采用静电式油烟净化器处理是可行技术。食堂油烟处理后油烟排放浓度为 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值。

天然气为清洁能源，燃烧后产生少量的二氧化硫、氮氧化物等大气污染物，且项目扩建后天然气燃烧废气颗粒物排放浓度约 $4.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度约 $4.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度约 $64.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值，可达标排放。因此项目天然气燃烧后废气直接通过不低于 8m 高的排气筒排放是可行的。

生产废水处理过程中产生的恶臭气体采用生物除臭设施进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ978-2018），生物除臭属于可行

技术。扩建后污水处理设施恶臭气体中氨的排放速率为 0.1546kg/h，硫化氢的排放速率为 0.01053kg/h，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值，可达标排放。

C、声环境影响结论

项目夜间不生产，经过采取降噪措施后，本项目运营期昼间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值（昼间≤65dB）。项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大。

D、固废环境影响分析结论

果皮、枝叶、果核、不合格蜜饯、污泥、蒸发结晶物等一般工业固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；设置防渗地面；禁止生活垃圾混入等。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。

在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效地收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

（2）审批部门审批决定

本项目于 2024 年 1 月 5 日由泉州市生态环境局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

一、项目位于泉州市永春县东平镇东山村 806 号（东平轻工基地片区），本次扩建新增生产规模为蜜饯 1500 吨，扩建后总生产规模为年产蜜饯 6500 吨。具体建设内容、设备型号等以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论及专家函审结论，项目符合产业政策和泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求，基本符合《永春县工业园区专项规划（2019-2035）》和规划环评及审查意见、《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》及评审意见的要求；项目建设和生产在全面落实《报告表》及批复提出的各项环保对策措施，实现污染物达标排放，环境风险可防可控的前提条件下。经综合考虑，我局同意该项目《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、项目实施过程中，你公司应认真对照并落实《报告表》提出的各项环保对

策措施，并重点做好以下环保工作：

1、水污染防治。项目更换的盐渍废水应排入“晾晒池”，自然蒸发结晶，不得外排；原材料清洗废水、设备及车间清洗废水、腌制池、缸、桶清洗用水、漂洗废水、腌制废水等应集中收集后依托原污水处理设施“UASB 厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化”预处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理；生活污水应经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。项目入网废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）。

2、大气污染防治。项目应落实《报告表》提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，各类废气的收集率、处理率及排气筒高度应达到《报告表》提出的要求，确保项目大气污染物稳定达标排放。项目燃天然气锅炉废气应集中收集通过不低于 8m 高排气筒（DA001）排放；食堂油烟应集中收集经油烟净化器设施处理后引至楼顶通过排气筒（DA002）排放；污水处理设施恶臭应集中收集经生物除臭设施处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA003）排放；应采取有效的无组织废气排放控制措施提高废气收集效率，减少无组织排放，项目应合理优化操作流程，减少生产废气对周边环境的影响。

项目废气污染物排放执行《报告表》提出的控制标准及要求，其中，燃天然气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准；污水处理设施恶臭气体中的臭气浓度、氨、硫化氢排放及厂界监控点浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。

3、噪声污染防治。厂区内应合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音和减震等综合降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体废物污染防治。按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范设置固体废物，贮存能力、面积等应与产生量相匹配，确保不造成二次污染。规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理。

5、《报告表》核定的污染物新增排放总量为：COD $\leq$ 0.2907t/a、NH₃-N $\leq$ 0.0291t/a、

$\text{SO}_2 \leq 0.03\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 0.2356\text{t/a}$ ，你公司应按照闽环发〔2018〕26号文件要求及承诺，在按规定程序依法取得排污权指标前，项目不得投入生产。

6、应按国家、省、市有关规定规范设置排污口和标志牌。按照国家有关规定和监测规范，制定并严格落实监测计划，并按《企事业单位环境信息公开办法》做好信息公开。

7、项目建设应同时符合规划、安全、消防、城管、卫生等职能部门要求。严格落实《报告表》中提出的各项环境风险防控措施，配备应急设施器材，定期组织应急人员演练，做好区域风险应急联动工作，一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境应急预案，有效防范环境风险，确保周边环境安全。

三、项目应按《报告表》提出的环保对策措施和批复要求，做好各项生态防范和污染防治工作，严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。

（一）在项目投入生产并产生实际排污行为之前，应认真梳理并确认各项环境保护措施落实，依法申领登记排污许可证，按证排污。

（二）项目竣工后，你公司应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，依法组织开展竣工环境保护验收。

（三）项目的环境影响评价报告表经批准后，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，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收委托福建省荣宇检测技术有限公司进行监测。福建省荣宇检测技术有限公司 2024 年 9 月 10 日通过省级认定，资质认定证书编号：241312050187，有效期至 2030 年 9 月 9 日，具有承担本次竣工验收监测中实验分析项目的资质和能力，实验人员均通过相关考核，持有相应的上岗证。				
(1) 监测分析方法				
本次验收监测项目的检测方法及检出限详见表 5-1。污染物的监测依据详见下表。				
表 5-1 项目污染物的监测依据				
检测类别	检测项目	方法标准号	方法名称	检出限
空气和废气	颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m³
	氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	无组织 0.01mg/m³
				有组织 0.25mg/m³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局编 第三篇第一章第十一条（二）		0.001mg/m³
		亚甲基蓝分光光度法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局编 第五篇第四章第十条（三）		0.01mg/m³
	臭气浓度	HJ 1262-2022	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/
	二氧化硫	HJ 57-2017	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m³
	氮氧化物	HJ 693-2014	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m³
	油烟	HJ 1077-2019	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	0.1mg/m³
烟气黑度	HJ 1287-2023	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法	/	
水和废水	pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	/
	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	悬浮物	GB 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L
	总氮	HJ 636-2012	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L

	总磷	GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法	0.01mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法	0.025mg/L
	动植物油 类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	氯化物	GB 11896-1989	水质 氯化物的测定 硝酸银 滴定法	2mg/L
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放 标准	/
		HJ 706-2014	环境噪声监测技术规范 噪声 测量值修正	/

(2) 监测仪器

项目监测所使用的仪器设备均通过计量检定，并在有效使用期内。项目污染物监测使用仪器详见下表。

表 5-2 验收监测仪器一览表

仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	有效期
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-1	2026/4/22
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-2	2025/8/26
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-3	2025/10/8
林格曼黑度望远镜	JCP-HA	RYX03-1	2026/4/20
综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-1	2026/4/23
综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-2	2026/4/23
综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-9	2026/5/18
综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-10	2026/5/18
综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-11	2026/5/18
综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-12	2026/5/18
多功能声级计	AWA5688	RYX11-2	2026/6/16
声校准器	AWA6021A	RYX12-1	2026/5/9
便携式 pH/ORP 计	YHBJ-262	RYX13-1	2026/4/22
紫外可见分光光度计	X-5pro	RYS007	2026/4/22
红外分光测油仪	OIL450	RYS008	2026/4/22
恒温恒湿称重系统	WRLDN-5900	RYS009	2026/4/22
万分之一天平	BSA124S	RYS010	2026/4/22
十万分之一天平	HZ-104/35S	RYS011	2026/4/22
生化培养箱	LRH-250	RYS016	2026/4/22
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	RYS019	2026/4/22
滴定管	D-B50-002	RYS070	2027/5/9
滴定管	D-Z50-002	RYS074	2028/4/22
滴定管	D-Z25-002	RYS076	2027/5/9

(3) 人员资质

本次竣工验收监测中的实验室分析人员均通过考核，持有相应的上岗证。本次监测实行采测分离，具体人员安排情况见下表。

表 5-3 项目监测人员安排情况表

序号	姓 名	职 称	项 目	上岗证号
1	周志结	技术员	采样检测	FJRY-SG-006
2	许小益	技术员	采样检测	FJRY-SG-008
3	林家乐	技术员	采样检测	FJRY-SG-011
4	柯宇杰	技术员	采样检测	FJRY-SG-015
5	周俊泽	技术员	采样检测	FJRY-SG-016
6	谭静	技术员	采样检测	FJRY-SG-023
7	温雅思	技术员	分析检测	FJRY-SG-001
8	黄少雄	技术员	分析检测	FJRY-SG-002
9	陈首林	技术员	分析检测	FJRY-SG-003
10	李静	技术员	分析检测	FJRY-SG-005
11	徐曼曼	技术员	分析检测	FJRY-SG-012
12	苏涵	技术员	分析检测	FJRY-SG-013
13	贺梦雅	技术员	分析检测	FJRY-SG-014
14	许幼艳	技术员	分析检测	FJRY-SG-018
15	潘华玲	技术员	分析检测	FJRY-SG-019

(4) 质量保证与质量控制

①水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加测不少于 10%的平行样；对可获得到标准样品的项目，在分析的同时加测 10%的质控样品。废水监测质控数据表见表 5-4、5-5、5-6、5-7。

表 5-4 废水监测质控平行双样结果表

分析项目	质控类型及数量		
	实验室空白	实验室平行样	有证标准物质
pH	/	6	6
化学需氧量	4	2	2
五日生化需氧量	4	2	2
氨氮	2	2	2
总磷	2	2	2

总氮	2	2	2
动植物油类	4	/	2
氯化物	4	2	2
质控数量实施符合性评价	合格	合格	合格
质控技术要求合格率评价	100%	100%	100%

表 5-5 废水监测质控空白样结果表

样品类型	样品编号	检测项目	空白实验结果	评价标准	评价结果	检测人员
废水	实验室空白	五日生化需氧量	0.4mg/L	≤0.5mg/L	合格	贺梦雅
	实验室空白		0.3mg/L	≤0.5mg/L	合格	
	实验室空白	氨氮	0.011 (吸光度)	≤0.060 (吸光度)	合格	徐曼曼
	实验室空白		0.011 (吸光度)	≤0.060 (吸光度)	合格	
	实验室空白	总磷	0.008 (吸光度)	/	合格	贺梦雅
	实验室空白		0.009 (吸光度)	/	合格	
	实验室空白	总氮	0.027 (吸光度)	≤0.030 (吸光度)	合格	徐曼曼
	实验室空白		0.023 (吸光度)	≤0.030 (吸光度)	合格	
	油类空白	动植物油类	0.02mg/L	≤0.24mg/L	合格	许幼艳
	石油类空白		0.01mg/L	≤0.24mg/L	合格	
	油类空白		0.03mg/L	≤0.24mg/L	合格	
	石油类空白		0.02mg/L	≤0.24mg/L	合格	
	实验室空白	氯化物	0.39mL	/	合格	贺梦雅
	实验室空白		0.39mL	/	合格	

表 5-6 平行双样试验质控分析结果表

样品类型	样品编号	检测项目	检测值 A (无量纲)	检测值 B (无量纲)
废水	S250716VII25-1-4	pH	3.63	3.62
	S250716VII25-2-3		6.27	6.22
	S250716VII25-3-4		6.45	6.45
	S250717VII25-1-4		3.62	3.61
	S250717VII25-2-4		6.21	6.22
	S250717VII25-3-4		6.32	6.32
废水	S250716VII25-3-4	化学需氧量	414	409
	S250717VII25-3-4		425	430
	S250716VII25-3-4	五日生化需氧量	165	170
	S250717VII25-3-4		170	175
	S250716VII25-1-4	氨氮	22.5	23.0

	S250717VII25-3-1		37.4	35.5
废水	S250716VII25-3-4	总磷	0.38	0.38
	S250717VII25-3-4		0.35	0.37
	S250716VII25-2-3	总氮	5.64	5.86
	S250717VII25-1-3		42.7	42.1
	S250716VII25-3-4	氯化物	311	315
	S250717VII25-3-4		297	295

表 5-7 准确度（标准物质）试验质控分析结果表

样品类型	检测项目	标准物质编号	标准值及不确定度	检测结果	结果评价	检测人员
废水	pH	24-YK001-14-1	6.86±0.10	6.86	合格	周志结
		24-YK001-14-1	6.86±0.10	6.86	合格	
		24-YK001-14-1	6.86±0.10	6.86	合格	
		24-YK001-14-1	6.86±0.10	6.87	合格	
		24-YK001-14-1	6.86±0.10	8.67	合格	
		24-YK001-14-1	6.86±0.10	6.86	合格	
	化学需氧量	24-YK002-14-2/0	398±18mg/L	392 mg/L	合格	贺梦雅
		24-YK002-14-2/0	398±18mg/L	402 mg/L	合格	
	五日生化需氧量	25-YK004-4-1/0	112±9mg/L	108mg/L	合格	
		25-YK004-4-1/0	112±9mg/L	116mg/L	合格	
	氨氮	24-YK003-12-1/0	5.02±0.30mg/L	5.19mg/L	合格	徐曼曼
		24-YK003-12-1/0	5.02±0.30mg/L	5.10mg/L	合格	
	总磷	24-YK005-9-1/0	0.584±0.041mg/L	0.594mg/L	合格	贺梦雅
		24-YK005-9-1/0	0.584±0.041mg/L	0.586mg/L	合格	
废水	总氮	24-YK006-9-2/0	2.54±0.17mg/L	2.44mg/L	合格	徐曼曼
		24-YK006-9-2/0	2.54±0.17mg/L	2.56mg/L	合格	
	动植物油类	25-YK027-2-1/0	64.8±3.9mg/L	62.7mg/L	合格	许幼艳
		25-YK027-2-1/0	64.8±3.9mg/L	62.3mg/L	合格	
	氯化物	24-YK018-6-1/0	112±5mg/L	110mg/L	合格	贺梦雅
		24-YK018-6-1/0	112±5mg/L	111mg/L	合格	

②气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

A.及时了解生产工况情况，保证监测过程中工况负荷达到设计规模的75%以上。

B.合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

C.现场采样、分析人员全部经技术培训、安全教育持证上岗后开展工作。

D.本次监测所用仪器、量器均为计量部门检定和分析人员校准合格的。采样前，对采样仪器进行气密性检查，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀。

E.本次监测的采样点位的设置及采样方法按 GB/T16157-1996 的规定执行，采样频次和采样时间按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

F.监测分析方法均采用国家颁布的标准分析方法；实验室分析用的各种试剂和纯水的质量符合分析方法的要求，各监测样品均在规定的期限内分析完毕。

G.所有监测数据、采样记录、分析记录全部经采样人员及分析人员、质控负责和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术负责人审定，见表 5-8、5-9、5-10、5-11、5-12。

表 5-8 大气采样器流量校准结果表

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	流量校准				结果评价
				示值流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	测量误差 (%)	允许误差 (%)	
2025. 07.16	综合大气采样器	KB-612 0E	RYX04- 9	1.0-A	1.011	1.10	±5	合格
	综合大气采样器	KB-612 0E	RYX04- 10	1.0-A	1.007	0.70	±5	合格
	综合大气采样器	KB-612 0E	RYX04- 11	1.0-A	0.967	-1.30	±5	合格
	综合大气采样器	KB-612 0E	RYX04- 12	1.0-A	1.005	0.50	±5	合格
	综合大气采样器	KB-612 0E	RYX04- 9	1.0-B	0.994	-0.60	±5	合格
	综合大气采样器	KB-612 0E	RYX04- 10	1.0-B	0.995	-0.50	±5	合格
	综合大气采样器	KB-612 0E	RYX04- 11	1.0-B	0.985	-1.50	±5	合格
	综合大气采样器	KB-612 0E	RYX04- 12	1.0-B	1.006	0.60	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60 E	RYX01- 1	30	30.2	0.67	±2	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60 E	RYX01- 1	1.0	1.009	0.90	±5	合格
	自动烟尘烟气测试	GH-60 E	RYX01- 2	30	29.7	-1.00	±2	合格

	仪							
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-2	1.0	1.013	1.30	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-3	30	30.4	1.33	±2	合格
2025.07.17	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-9	1.0-A	0.981	-1.90	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-10	1.0-A	1.007	0.70	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-11	1.0-A	1.013	1.30	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-12	1.0-A	1.009	0.90	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-9	1.0-B	1.007	0.70	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-10	1.0-B	1.008	0.80	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-11	1.0-B	1.011	1.10	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-12	1.0-B	1.010	1.00	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-1	30	30.3	1.00	±2	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-1	1.0	1.009	0.90	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-2	30	30.2	0.67	±2	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	RYX01-2	1.0	1.008	0.80	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-1	1.0-A	1.010	1.00	±5	合格
	综合大气采样器	KB-6120E	RYX04-2	1.0-B	1.009	0.90	±5	合格

表 5-9 实验室废气（有组织）质量控制实施情况汇总表

分析项目	质控类型及数量		
	全程序空白/运输空白	实验室平行样	有证标准物质
颗粒物	2	/	/
氨	2	2	2
硫化氢	2	/	2

油烟	2	/	1			
质控数量实施符合性评价	合格	合格	合格			
质控技术要求合格率评价	100%	100%	100%			
表 5-10 实验室废气（无组织）质量控制实施情况汇总表						
分析项目	质控类型及数量					
	全程序空白/运输空白	实验室平行样	有证标准物质			
氨	2	/	2			
硫化氢	2	/	2			
质控数量实施符合性评价	合格	合格	合格			
质控技术要求合格率评价	100%	100%	100%			
表 5-11 空白试验质控分析结果表						
样品类型	样品编号	检测项目	空白实验结果	评价标准	评价结果	检测人员
有组织废气	G250716 VII25-K1	颗粒物	0.01mg/m ³	≤2mg/m ³	合格	潘华玲
	G250717 VII25-K1		0.02mg/m ³	≤2mg/m ³	合格	
	G250716 VII25-K1	氨	0.025 （吸光度）	≤0.030 （吸光度）	合格	徐曼曼
	G250717 VII25-K1		0.024 （吸光度）	≤0.030 （吸光度）	合格	
	G250716 VII25-K1	硫化氢	<0.01mg/m ³	<0.01mg/m ³	合格	许幼艳
	G250717 VII25-K1		<0.01mg/m ³	<0.01mg/m ³	合格	
	G250716 VII25-K1	油烟	0.05mg/m ³	≤0.1mg/m ³	合格	
	G250717 VII25-K1		0.06mg/m ³	≤0.1mg/m ³	合格	
无组织废气	W250716 VII25-K1	氨	0.025 （吸光度）	≤0.030 （吸光度）	合格	徐曼曼
	W250717 VII25-K1		0.023 （吸光度）	≤0.030 （吸光度）	合格	
	W250716 VII25-K1	硫化氢	<0.001mg/m ³	<0.001mg/m ³	合格	许幼艳
	W250717 VII25-K1		<0.001mg/m ³	<0.001mg/m ³	合格	
表 5-12 准确度（标准物质）试验质控分析结果表						
样品类型	检测项目	标准物质编号	标准值及不确定度	检测结果	结果评价	检测人员
有组织废气	氨	24-YK023-4-2/0	0.933±0.073mg/L	0.934mg/L	合格	徐曼曼
		24-YK023-4-2/0	0.933±0.073mg/L	0.952mg/L	合格	

	硫化氢	24-YK026-4-1/0	0.615±0.052mg/L	0.597mg/L	合格	许幼艳
		24-YK026-4-1/0	0.615±0.052mg/L	0.590mg/L	合格	
	油烟	24-YK028-4-1/0	21.1±1.7mg/L	20.5mg/L	合格	
无组织废气	氨	24-YK023-4-2/0	0.933±0.073mg/L	0.934mg/L	合格	徐曼曼
		24-YK023-4-2/0	0.933±0.073mg/L	0.952mg/L	合格	
	硫化氢	24-YK026-4-1/0	0.615±0.052mg/L	0.597mg/L	合格	许幼艳
		24-YK026-4-1/0	0.615±0.052mg/L	0.590mg/L	合格	

(5) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

①及时了解生产工况情况，保证监测过程中工况负荷达到设计规模的75%以上。

②合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

③现场采样、分析人员全部经技术培训、安全教育持证上岗后开展工作。

④本次监测使用的声级计经计量部门检定并在有效期内，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值灵敏度相差不大于 0.5dB，符合质控要求。

⑤本次监测过程从采样、分析、数据处理均按《工业企业厂界噪声测量方法》中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。

⑥所有监测数据、采样记录、分析记录全部经采样人员及分析人员、质控负责和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术负责人审定，见表 5-13。

表 5-13 噪声监测质控数据

日期	仪器名称	型号	编号	测量前校准值 dB (A)	测量后校准值 dB (A)	结果评价
2025.07.16	多功能声级计	AWA5688	RYX11-2	93.8	93.8	合格
2025.07.17	多功能声级计	AWA5688	RYX11-2	93.8	93.8	合格
声校准器						
编号	RYX12-1	型号	AWA6021A	声级值 dB(A)	94	校准有效期
						2026.05.09

表六 验收监测内容

(1) 废水

项目运营过程中生产废水经生产废水处理设施（厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化）处理，生活污水经化粪池预处理后分别通过周边市政污水管网排入永春县污水处理厂进一步处理。由于化粪池进口不满足采样条件，无法监测，故仅对化粪池出口进行监测，具体监测点位、项目及频次见下表 6-1，监测点位图详见附图 4。

表 6-1 项目废气监测点位、项目及频次

污染源	设施名称	监测点位	监测因子	频次
生产废水	厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化	进口★S1 出口★S2	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油类、氯化物	4 次/天、2 天
生活污水	化粪池	出口★S3	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类	

(2) 废气

项目现阶段产生的废气主要为油烟废气、污水处理站恶臭废气及天然气燃烧过程产生废气；其中项目天然气锅炉废气经收集后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；油烟废气经集气罩收集后进入“静电式油烟净化器”处理后通过 27m 高排气筒（DA002）排放；污水处理站恶臭废气密闭收集后进入“生物除臭喷淋塔”处理后过 15m 高排气筒（DA003）排放。

项目未收集到的恶臭废气做无组织排放，大气污染因子主要为氨、硫化氢、臭气浓度。具体监测点位、项目及频次见下表 6-2、表 6-3，监测点位图详见附图 4。

表 6-2 项目废气监测点位、项目及频次

污染源	设施名称	监测点位	监测因子	频次
食堂	静电式油烟净化器	进口（◎G1 进）、 出口（◎G1 出）	油烟	3 次/天×2 日
天然气燃烧 废气	/	出口（◎G2 出）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天×2 日
污水处理站	生物除臭喷淋塔	进口（◎G3 进）、 出口（◎G3 出）	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天×2 日

表 6-3 无组织排放废气监测点位、项目及频次

污染源	监测点位		监测因子	频次
污水处理站恶臭 废气	周界外监控点	○W1	氨、硫化氢、臭气浓度	4 组/日×2 日
		○W2		4 组/日×2 日
		○W3		4 组/日×2 日
		○W4		4 组/日×2 日

(3) 厂界噪声监测

项目年工作日 300 天，日生产时间 10 小时，夜间未生产，每天昼间监测 1 次，监测 2 天。厂界噪声监测内容见下表。

表 6-4 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	频次
厂界东北侧点位▲Z1-1	Leq	昼间 1 次/天/点，共 2 天
厂界东侧点位▲Z2-1		
厂界南侧点位▲Z3-1		
厂界西侧点位▲Z4-1		

表七 验收监测结果

（一）验收监测期间生产工况记录：					
根据公司的生产统计，在实施项目竣工环境保护验收监测期间（2025 年 07 月 16 日和 07 月 17 日），产量达到项目验收范围的 82.5%和 83.5%，工况负荷达到设计规模的 75%以上，原辅材料使用量见表 7-1。					
表 7-1 验收监测期间具体生产工况表（一）					
监测日期	验收范围	当日实际生产量	当日原辅材料消耗量	当日使用的生产设备	工况
2025 年 07 月 16 日	年产蜜钱 4500 吨，日产蜜钱 15 吨	蜜钱 12.375 吨	青菓 5.14t、杨梅 3.71t、李子 4.05t、白糖 6.84t、食品添加剂 0.25t、防腐剂 2.31kg、甜蜜素 30.89kg、糖精钠 7.76kg、乙基麦芽酚 3.88kg、包装盒 9519 个	去皮清洗机 2 台、烘干房 6 间、打捞机 1 台、筛选机 4 台、封口机 9 台、腌制池 15 个、燃天然气锅炉 1 台、给袋机 4 台、激光打码机 2 台、贴标机 6 台、全自动包装机 3 台、针孔机 5 台、去核机 2 台、真空锅 6 个、夹层锅 8 台、臭氧发生器 1 台、不锈钢腌制缸 50 个、塑料腌制桶 52 个等	82.5%
2025 年 07 月 17 日	年产蜜钱 4500 吨，日产蜜钱 15 吨	蜜钱 12.525 吨	青菓 5.2t、杨梅 3.76t、李子 4.09t、白糖 6.92t、食品添加剂 0.25t、防腐剂 2.34kg、甜蜜素 31.23kg、糖精钠 7.85kg、乙基麦芽酚 3.92kg、包装盒 9635 个	去皮清洗机 2 台、烘干房 6 间、打捞机 1 台、筛选机 4 台、封口机 9 台、腌制池 16 个、燃天然气锅炉 1 台、给袋机 4 台、激光打码机 2 台、贴标机 6 台、全自动包装机 3 台、针孔机 5 台、去核机 2 台、真空锅 6 个、夹层锅 8 台、臭氧发生器 1 台、不锈钢腌制缸 52 个、塑料腌制桶 53 个等	83.5%
表 7-2 验收监测期间具体生产工况表（二）					
监测日期	验收范围	设计燃气消耗量	当日燃气消耗量	当日使用的生产设备	工况
2025 年 07 月 16 日	年产蜜钱 4500 吨，日产蜜钱 15 吨	天然气 666.67m ³	天然气 550m ³	天然气锅炉 1 台（2t/h）	82.5%
2025 年 07 月 17 日	年产蜜钱 4500 吨，日产蜜钱 15 吨	天然气 666.67m ³	天然气 556.67m ³	天然气锅炉 1 台（2t/h）	83.5%

(二) 验收监测结果:

(1) 废水

A、生产废水

表 7-3 项目生产废水验收监测结果

采样日期	监测点位	检测频次 检测项目	1	2	3	4	均值	去除效率	标准限值	达标情况
2025.07.16	废水处理设施进口★S1	pH, 无量纲	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	/	/	/
		化学需氧量, mg/L	7.47×10 ³	8.73×10 ³	8.13×10 ³	9.02×10 ³	8.34×10 ³	/	/	/
		五日生化需氧量, mg/L	4.00×10 ³	4.10×10 ³	4.20×10 ³	4.10×10 ³	4.10×10 ³	/	/	/
		悬浮物, mg/L	146	220	186	364	229	/	/	/
		总氮, mg/L	40.4	35.8	31.7	37.5	36.4	/	/	/
		总磷, mg/L	8.85	8.49	9.15	8.63	8.78	/	/	/
		氨氮, mg/L	18.8	23.8	20.0	22.8	21.4	/	/	/
		动植物油类, mg/L	15.8	17.8	18.2	14.5	16.6	/	/	/
		氯化物, mg/L	8.57×10 ³	9.86×10 ³	9.31×10 ³	9.50×10 ³	9.31×10 ³	/	/	/
2025.07.16	废水处理设施出口★S2	pH, 无量纲	6.2	6.2	6.3	6.2	6.2	/	6-9	达标
		化学需氧量, mg/L	136	121	126	131	128	98.47%	≤500	达标
		五日生化需氧量, mg/L	52.4	48.4	50.4	52.4	50.9	98.76%	≤300	达标
		悬浮物, mg/L	28	31	26	21	26	88.65%	≤400	达标
		总氮, mg/L	4.93	5.08	5.75	5.31	5.27	85.52%	≤70	达标
		总磷, mg/L	0.44	0.40	0.40	0.38	0.40	95.44%	≤8	达标
		氨氮, mg/L	0.312	0.446	0.401	0.384	0.386	98.20%	≤45	达标
		动植物油类, mg/L	0.16	0.44	0.37	0.54	0.38	97.71%	≤100	达标
		氯化物, mg/L	317	325	310	313	316	96.61%	≤800	达标

2025.07.17	废水处理设施进口★S1	pH, 无量纲	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	/	/	/
		化学需氧量, mg/L	8.19×10 ³	9.33×10 ³	7.40×10 ³	7.99×10 ³	8.23×10 ³	/	/	/
		五日生化需氧量, mg/L	4.00×10 ³	4.00×10 ³	3.90×10 ³	4.10×10 ³	4.00×10 ³	/	/	/
		悬浮物, mg/L	194	272	170	184	205	/	/	/
		总氮, mg/L	40.4	41.6	42.4	37.9	40.6	/	/	/
		总磷, mg/L	7.60	8.72	8.09	9.02	8.36	/	/	/
		氨氮, mg/L	19.3	20.1	21.9	23.9	21.3	/	/	/
		动植物油类, mg/L	20.8	23.4	21.1	24.8	22.5	/	/	/
		氯化物, mg/L	1.11×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.08×10 ⁴	/	/	/
2025.07.17	废水处理设施出口★S2	pH, 无量纲	6.3	6.3	6.2	6.2	6.3	/	6-9	达标
		化学需氧量, mg/L	121	116	124	127	122	98.52%	≤500	达标
		五日生化需氧量, mg/L	50.3	48.3	52.3	50.3	50.3	98.74%	≤300	达标
		悬浮物, mg/L	13	15	12	10	12	94.15%	≤400	达标
		总氮, mg/L	4.62	4.96	5.72	5.38	5.17	87.27%	≤70	达标
		总磷, mg/L	0.35	0.35	0.34	0.36	0.35	95.81%	≤8	达标
		氨氮, mg/L	0.379	0.409	0.482	0.423	0.423	98.01%	≤45	达标
		动植物油类, mg/L	0.94	0.85	1.05	0.68	0.88	96.09%	≤100	达标
		氯化物, mg/L	292	289	294	296	293	97.29%	≤800	达标

注：1.标准参考：评价标准执行批复的《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准限值要求；

2.废水处理设施为“UASB 厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化”，处理能力为：100t/d；

3.监测期间该企业正常生产，符合监测要求；监测点位见附图 4 监测点位示意图。

项目运营过程生产废水经生产废水处理设施（厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化）处理后通过周边市政污水管网排入永春县污水处理厂进一步处理。验收监测期间，外排污水污染物两日日均浓度分别为：pH6.2 及 6.3，化学需氧量 128mg/L 及 122mg/L，五日生化需氧量

50.9mg/L 及 50.3mg/L, 悬浮物 26mg/L 及 12mg/L, 氨氮 0.386mg/L 及 0.423mg/L, 总磷 0.4mg/L 及 0.35mg/L, 总氮 5.27mg/L 及 5.17mg/L, 动植物油类 0.38mg/L 及 0.88mg/L, 氯化物 316mg/L 及 293mg/L, 监测结果符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准要求。

B、生活污水

表 7-4 项目生活污水验收监测结果

采样日期	监测点位	检测项目 / 检测频次	1	2	3	4	均值	标准限值	达标情况
2025.07.16	化粪池排放口★S3	pH, 无量纲	6.3	6.4	6.4	6.4	6.4	6-9	达标
		化学需氧量, mg/L	438	418	429	412	424	≤500	达标
		五日生化需氧量, mg/L	165	160	165	168	164	≤300	达标
		悬浮物, mg/L	142	116	118	144	130	≤400	达标
		氨氮, mg/L	40.6	39.1	38.1	36.6	38.6	≤45	达标
		动植物油类, mg/L	3.03	3.44	3.92	4.57	3.74	≤100	达标
2025.07.17	化粪池排放口★S3	pH, 无量纲	6.3	6.4	6.4	6.3	6.4	6-9	达标
		化学需氧量, mg/L	400	428	396	428	413	≤500	达标
		五日生化需氧量, mg/L	162	170	155	172	165	≤300	达标
		悬浮物, mg/L	180	188	172	122	166	≤400	达标
		氨氮, mg/L	36.4	37.1	39.8	37.7	37.8	≤45	达标
		动植物油类, mg/L	3.47	3.61	4.22	4.42	3.93	≤100	达标

注: 1.标准参考: 评价标准执行批复的《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准限值、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 B 级标准限值要求;
2.监测期间该企业正常生产, 符合监测要求; 监测点位见附图 4。

项目生活污水经化粪池处理后通过周边市政污水管网排入永春县污水处理厂进一步处理。验收监测期间，外排污水污染物两日日均浓度分别为：pH6.4 及 6.4，化学需氧量 424mg/L 及 413mg/L，五日生化需氧量 164mg/L 及 165mg/L，悬浮物 130mg/L 及 166mg/L，氨氮 38.6mg/L 及 37.8mg/L，动植物油类 3.74mg/L 及 3.93mg/L，监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

（2）废气

①有组织废气

A、油烟废气

表 7-5 项目油烟废气验收监测结果

采样日期	检测点位	检测频次 检测项目	1	2	3	平均值	最大值	去除效率	标准限值	达标情况
2025.07.16	食堂油烟废气 处理设施 ◎G1-进口	标干流量, m³/h	1.45×10 ⁴	1.44×10 ⁴	1.44×10 ⁴	1.44×10 ⁴	1.45×10 ⁴	/	/	/
		油烟	产生浓度, mg/m³	2.6	3.8	5.3	3.9	5.3	/	/
			产生速率, kg/h	0.038	0.055	0.076	0.056	0.076	/	/
	食堂油烟废气 处理设施 ◎G1-出口	标干流量, m³/h	1.51×10 ⁴	1.51×10 ⁴	1.50×10 ⁴	1.51×10 ⁴	1.51×10 ⁴	/	/	/
		油烟	实测浓度, mg/m³	0.3	0.4	0.6	0.4	0.6	/	/
			排放浓度, mg/m³	0.8	1.0	1.5	1.1	1.5	/	≤2.0 达标
			排放速率, kg/h	4.5×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³	88.39%	75% 达标
2025.07.17	食堂油烟废气 处理设施 ◎G1-进口	标干流量, m³/h	1.44×10 ⁴	1.42×10 ⁴	1.44×10 ⁴	1.43×10 ⁴	1.44×10 ⁴	/	/	/
		油烟	产生浓度, mg/m³	6.9	4.1	4.6	5.2	6.9	/	/
			产生速率, kg/h	0.099	0.058	0.066	0.074	0.099	/	/
	食堂油烟废气 处理设施	标干流量, m³/h	1.50×10 ⁴	1.51×10 ⁴	1.51×10 ⁴	1.51×10 ⁴	1.51×10 ⁴	/	/	/
		油烟	实测浓度, mg/m³	0.5	0.3	0.5	0.4	0.5	/	/

	◎G1-出口		排放浓度, mg/m ³	1.2	0.8	1.3	1.1	1.3	/	≤2.0	达标
			排放速率, kg/h	7.5×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	91.22%	75%	达标

注: 1.标准参考: 执行批复中的《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表2“中型”标准限值;

2.废气处理设施为“静电式油烟净化器”, 排气筒高度为27米;

3.监测点位见附图4。

项目食堂油烟废气经集气罩收集后进入“静电式油烟净化器”处理后通过27m高的◎G1排气筒排放。验收监测期间, 项目有组织外排废气的小时浓度最大值为1.5mg/m³, 去除效率为88.39%和91.22%, 监测结果表明油烟废气排放浓度、去除效率均符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表2“中型”标准限值。

B、污水站臭气

表 7-6 项目恶臭废气验收监测结果

采样日期	检测点位	检测频次 检测项目		1	2	3	平均值	最大值	去除效率	标准限值	达标情况
2025.07.16	污水臭气处理设施◎G3-进口	标干流量, m ³ /h		1.06×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.06×10 ⁴	/	/	/
		氨	产生浓度, mg/m ³	17.4	18.9	18.2	18.2	18.9	/	/	/
			产生速率, kg/h	0.18	0.20	0.19	0.19	0.20	/	/	/
		硫化氢	产生浓度, mg/m ³	0.37	0.43	0.25	0.35	0.43	/	/	/
			产生速率, kg/h	3.9×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	/	/	/
		臭气浓度	实测浓度, 无量纲	3090	2676	2290	2685	3090	/	/	/
	污水臭气处理设施◎G3-出口	标干流量, m ³ /h		1.16×10 ⁴	1.13×10 ⁴	1.16×10 ⁴	1.15×10 ⁴	1.16×10 ⁴	/	/	/
		氨	排放浓度, mg/m ³	1.15	1.72	1.15	1.34	1.72	/	/	/
			排放速率, kg/h	0.013	0.019	0.013	0.015	0.019	92.11%	≤4.9	达标
		硫化氢	排放浓度, mg/m ³	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	/	/	/

			排放速率, kg/h	3.5×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴	90.81%	≤0.33	达标
		臭气浓度	实测浓度, 无量纲	269	229	173	224	269	91.66%	≤2000	达标
2025.07.17	污水臭气处理 设施◎G3-进 口	标干流量, m³/h		1.09×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.09×10 ⁴	/	/	/
		氨	产生浓度, mg/m³	19.9	19.6	19.5	19.7	19.9	/	/	/
			产生速率, kg/h	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	/	/	/
		硫化氢	产生浓度, mg/m³	0.47	0.24	0.33	0.35	0.47	/	/	/
			产生速率, kg/h	5.1×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	/	/	/
		臭气浓度	实测浓度, 无量纲	2691	3090	2290	2690	3090	/	/	/
	污水臭气处理 设施◎G3-出 口	标干流量, m³/h		1.18×10 ⁴	1.18×10 ⁴	1.17×10 ⁴	1.18×10 ⁴	1.18×10 ⁴	/	/	/
		氨	排放浓度, mg/m³	1.73	1.57	1.50	1.60	1.73	/	/	/
			排放速率, kg/h	0.020	0.019	0.018	0.019	0.020	90.95%	≤4.9	达标
		硫化氢	排放浓度, mg/m³	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	/	/	/
			排放速率, kg/h	4.7×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	90.79%	≤0.33	达标
		臭气浓度	实测浓度, 无量纲	229	269	229	242	269	91.00%	≤2000	达标

注：1.标准参考：执行批复中的《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值；
2.废气处理设施为“生物除臭喷淋塔”，排气筒高度为 15 米；
3.监测点位见附图 4。

项目污水处理站恶臭废气经密闭收集后进入“生物除臭喷淋塔”处理后通过 15m 高的◎G3 排气筒排放。验收监测期间，项目有组织外排废气的小时浓度最大值为氨 1.73mg/m³，硫化氢 0.04mg/m³，臭气浓度 269（无量纲），有组织外排废气的最大排放速率为氨 0.02kg/h，硫化氢 0.00047kg/h。监测结果表明：氨排放速率、硫化氢排放速率、臭气浓度的排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值。

C、锅炉废气

表 7-7 项目锅炉废气验收监测结果

采样日期	检测点位	检测频次 检测项目		1	2	3	平均值	最大值	标准限值	达标情况
2025.07.16	天然气锅炉排放口 ◎G2	标干流量, m³/h		1.84×10³	1.82×10³	1.78×10³	1.81×10³	1.84×10³	/	/
		含氧量, %		3.9	3.8	3.9	3.9	3.9	/	/
		颗粒物	实测浓度, mg/m³	2.3	2.4	2.8	2.5	2.8	/	/
			排放浓度, mg/m³	2.4	2.4	2.9	2.6	2.9	≤20	达标
			排放速率, kg/h	4.2×10⁻³	4.4×10⁻³	5.0×10⁻³	4.5×10⁻³	5.0×10⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度, mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
			排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	≤50	达标
			排放速率, kg/h	——	——	——	——	——	/	/
		氮氧化物	实测浓度, mg/m³	78	94	93	88	94	/	/
			排放浓度, mg/m³	80	96	95	90	96	≤200	达标
			排放速率, kg/h	0.14	0.17	0.17	0.16	0.17	/	/
		烟气黑度, 级		<1				<1	<1	达标
2025.07.17	天然气锅炉排放口 ◎G2	标干流量, m³/h		1.69×10³	1.71×10³	1.68×10³	1.69×10³	1.71×10³	/	/
		含氧量, %		3.8	3.8	3.6	3.7	3.8	/	/
		颗粒物	实测浓度, mg/m³	2.9	2.2	2.0	2.0	2.9	/	/
			排放浓度, mg/m³	3.0	2.2	2.0	2.4	3.0	≤20	达标
			排放速率, kg/h	4.9×10⁻³	3.8×10⁻³	3.4×10⁻³	4.0×10⁻³	4.9×10⁻³	/	/
		二氧化硫	实测浓度, mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
			排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	≤50	达标
			排放速率, kg/h	——	——	——	——	——	/	/

		氮氧化物	实测浓度, mg/m ³	100	97	99	99	100	/	/
			排放浓度, mg/m ³	102	99	100	100	102	≤200	达标
			排放速率, kg/h	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	/	/
		烟气黑度, 级		<1				<1	<1	达标

注：1.标准参考：执行批复中的《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉标准限值；

2.排气筒高度为 15 米；

3.监测点位见附图 4。

项目锅炉废气经收集后通过 15m 高的◎G2 排气筒排放。验收监测期间，项目有组织外排废气的小时浓度最大值为颗粒物 3.0mg/m³，氮氧化物 96mg/m³，二氧化硫未检出，烟气黑度<1 级，外排废气的最大排放速率为颗粒物 5.0×10⁻³kg/h，氮氧化物 0.17kg/h。监测结果表明：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉标准限值。

②无组织废气

表 7-8 气象参数一览表

采样日期	采样时段	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)	天气
2025.07.16	11:30~12:30	东北	1.1~2.3	30.4	100.4	63	晴
	13:00~14:00	东北	1.2~2.5	32.6	100.3	61	晴
	14:45~15:45	东北	1.0~2.6	34.3	100.2	59	晴
	15:55~16:55	东北	1.1~2.7	33.2	100.1	60	晴
2025.07.17	10:50~11:50	东北	1.2~2.5	32.5	99.6	59	晴
	12:45~13:45	东北	1.3~2.2	33.2	99.5	59	晴
	14:10~15:10	东北	1.3~2.6	33.7	99.4	56	晴
	15:20~16:20	东北	1.1~2.3	34.1	99.3	55	晴

表 7-9 项目厂界无组织废气监测结果一览表 单位: mg/m ³									
采样日期	检测项目	检测频次 监测点位	1	2	3	4	最大值	标准限值	结论
2025.07.16	氨 (mg/m ³)	周界外监控点○W1	0.14	0.10	0.12	0.09	0.14	≤1.5	达标
		周界外监控点○W2	0.11	0.11	0.08	0.10			
		周界外监控点○W3	0.12	0.13	0.11	0.10			
		周界外监控点○W4	0.08	0.13	0.12	0.09			
	硫化氢 (mg/m ³)	周界外监控点○W1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.06	达标
		周界外监控点○W2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		周界外监控点○W3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		周界外监控点○W4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	臭气浓度 (无量纲)	周界外监控点○W1	10	11	10	10	14	≤20	达标
		周界外监控点○W2	10	10	12	11			
		周界外监控点○W3	10	10	12	10			
		周界外监控点○W4	13	12	14	10			
2025.07.17	氨 (mg/m ³)	周界外监控点○W1	0.09	0.13	0.11	0.10	0.13	≤1.5	达标
		周界外监控点○W2	0.12	0.13	0.10	0.09			
		周界外监控点○W3	0.08	0.12	0.09	0.11			
		周界外监控点○W4	0.08	0.08	0.10	0.09			
	硫化氢 (mg/m ³)	周界外监控点○W1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.06	达标
		周界外监控点○W2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		周界外监控点○W3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		周界外监控点○W4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			

	臭气浓度 (无量纲)	周界外监控点○W1	10	10	10	10	14	≤20	达标
		周界外监控点○W2	11	10	10	10			
		周界外监控点○W3	10	12	13	10			
		周界外监控点○W4	14	13	12	12			

注：1.标准参考：执行批复中的《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中“二级：新扩改建”排放限值要求；

2.监测点位见附图 4。

项目未收集到的有机废气做无组织排放，大气污染因子主要为氨、硫化氢、臭气浓度。验收监测期间，厂界无组织监控点最大浓度为氨 0.14mg/m³，臭气浓度 14（无量纲），硫化氢未检出，监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中“二级：新扩改建”排放限值要求。

(3) 厂界噪声

表 7-10 项目噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

检测日期	测点编号	测量时段	主要声源	测量值, L_{eq}	排放限值, L_{eq}
2025.07.16	▲Z1-1	16:15~16:18	生产噪声	63	≤ 65
	▲Z2-1	16:23~16:26	生产噪声	61	
	▲Z3-1	16:29~16:32	生产噪声	62	
	▲Z4-1	16:37~16:40	生产噪声	61	
2025.07.17	▲Z1-1	16:24~16:27	生产噪声	63	≤ 65
	▲Z2-1	16:30~16:33	生产噪声	63	
	▲Z3-1	16:36~16:39	生产噪声	60	
	▲Z4-1	16:43~16:46	生产噪声	62	

注: 1.标准参考: 执行批复中的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求;

2.检测期间气象情况: 2025.07.16: 晴, 风 1.1~2.7 m/s; 2025.07.17: 晴, 风 1.1~2.3 m/s;

3、监测点位见附图 4, 检测期间企业正常生产;

4、多功能声级计仪器校对: 测量前 93.8dB, 测量后 93.8dB。

噪声监测期间, 项目所有生产设备及配套的环保设施正常运行, 正常生产时 (夜间不生产) 所产生的工业噪声经墙壁隔声后, 厂界昼间噪声测量值为 60dB(A)~63dB(A)达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 厂界噪声能达标排放。项目夜间不生产, 夜间噪声无需监测。

(4) 固体废物

表 7-11 固体废物产生量及处置方式一览表

污染物名称	属性	产生环节	调试阶段产生量	调试阶段库存量	调试阶段转移量	折算全年产生量	处置方式
果皮/枝叶/果核	一般工业固体废物	前处理工序	51.03t	0.03t	51t	307.38t	集中收集后由当地环卫部门统一清运 (附件 2, 一般固废回收协议)
不合格蜜钱		检验工序	25.63t	0.05t	27.4t	154.38t	
污泥		废水处理设施	2.72t	0.42t	2.5t	16.41t	
生活垃圾	--	员工生活、办公	9.6t	0	9.6t	48t	

注: 1、本项目于2025年5月15日起进行调试, 至验收时7月18日, 共生产60天;

2、调试期间生产工况负荷为83.0%。

项目建有一般固废堆场 (100 m²)。位于厂区 2#厂房 1F 东南侧, 封闭建筑可防雨淋、防止流失, 混凝土硬化地面防止渗透, 并按要求张贴相应的标识及管理制度。一般固废贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020 的要求。

(5) 污染物排放总量核算

项目污染物排放总量情况详见下表。

表 7-12 污染物排放总量情况表

污染物名称	环评批复允许最大排放量	验收监测排放量	折算排放量
二氧化硫	0.03932t/a	0.00624t/a	0.0075t/a
氮氧化物	0.6096t/a	0.408t/a	0.4916t/a
化学需氧量	0.5837t/a	0.1006t/a	0.1212t/a
氨氮	0.0581t/a	0.00141t/a	0.0017t/a

项目锅炉工序年作业 300 天，日作业 8 小时，两日日均工况负荷为 83%，根据《福建省春江源食品工业有限公司检测报告》（福建省荣宇检测技术有限公司，报告编号：FJRY2025A07038），DA002 氮氧化物两日日均排放速率为 0.17kg/h，因二氧化硫未检出，二氧化硫的排放速率按检出限折半计算为 2.6×10^{-3} kg/h；则污染物年排放量计算过程如下：

氮氧化物年排放量 = $0.17 \text{ kg/h} \times 8 \text{ h} \times 300 \text{ d} = 0.408 \text{ t/a}$

氮氧化物折算年排放量 = $0.408 \text{ t/a} \div 83\% = 0.4916 \text{ t/a}$

二氧化硫年排放量 = $2.6 \times 10^{-3} \text{ kg/h} \times 8 \text{ h} \times 300 \text{ d} = 0.00624 \text{ t/a}$

二氧化硫折算年排放量 = $0.00624 \text{ t/a} \div 83\% = 0.0075 \text{ t/a}$

因项目废水最终纳入永春县污水处理厂处理，故项目生产废水的化学需氧量和氨氮的实际排放浓度数据均为永春县污水处理厂 2025 年 7 月 16 日~7 月 17 日自动监测两日数据记录的平均值，分别为化学需氧量 9.99mg/L、氨氮 0.14mg/L；验收监测期间生产废水排放量为 33.558t/d，生产工况负荷为 83%，则：

生产废水排放量 = $33.558 \text{ t/d} \times 300 \text{ d} = 1.0067 \text{ 万吨/年}$

化学需氧量实际排放量 = $1.0067 \text{ 万吨/年} \times 9.99 \text{ mg/L} = 0.1006 \text{ 吨/年}$

化学需氧量折算排放量 = $0.1006 \text{ 吨/年} \div 83\% = 0.1212 \text{ 吨/年}$

氨氮实际排放量 = $1.0067 \text{ 万吨/年} \times 0.14 \text{ mg/L} = 0.00141 \text{ 吨/年}$

氨氮实际排放量 = $0.00141 \text{ 吨/年} \div 83\% = 0.0017 \text{ 吨/年}$

(6) 建设项目执行环境管理制度的情况

福建省春江源食品工业有限公司制定了环保规章制度和环保设施运行维护制度，有具体人员负责全厂环境保护设施管理及维护工作，并负责全厂固体废物收集储存及处理处置工作。自行监测委托有资质的检测公司进行监测。环境管理

调查情况如下：

表 7-13 环境管理调查情况一览表

调查内容	执行情况
“三同时”制度执行情况	项目已根据报告表提出的环保对策措施和批复要求，严格执行配套的环保措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，切实投入资金，做好各项污染防治工作，确保各类污染物达标排放污染。
公司环境管理体系、制度、机构建设情况	①设置环境管理机构，公司根据工厂的规模和特点，设置环保安全生产领导小组，负责全厂的安全、环保工作。 ②环保管理制度建立及执行情况公司已制订了环境保护管理制度。
环保设施建设、运行及维护情况	①废水：项目运营过程中生产废水经生产废水处理设施（处理能力：100t/d，工艺：厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化）处理，生活污水经化粪池（一、二期各一个，处理能力分别为：50t/d、50t/d，共计 40t/d）预处理后分别排入周边市政污水管网，进入永春县污水处理厂进一步处理。 ②废气：项目废气主要为油烟废气、污水处理站恶臭废气及天然气燃烧过程产生废气；其中项目天然气锅炉废气通过 15m 高排气筒（DA001）排放；油烟废气经集气罩收集后进入“静电式油烟净化器”处理后通过 27m 高排气筒（DA002）排放；污水处理站恶臭废气密闭收集后进入“生物除臭喷淋塔”处理后过 15m 高排气筒（DA003）排放；。 ③固废：项目已按要求建设了一般固废堆场（100 m ² ）。一般工业固废根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年 第 82 号）要求，记录：工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。
排污口规范化情况	①该公司共设有 2 个废水排放口，设有明显标识牌。 ②废气排放口主要有：15m 排气筒 2 根、27m 排气筒 1 根，废气排放口按照规范建设，设有明显标识牌。

(7) 环保设施去除效率监测结果

①废水

A、生产废水：项目运营过程生产废水经生产废水处理设施（厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化）处理后通过周边市政污水管网排入永春县污水处理厂进一步处理。验收监测期间，两日的处理效率分别为：化学需氧量 98.47%、98.52%，五日生化需氧量 98.76%、98.74%，悬浮物 88.65%、94.15%，总氮 85.52%、87.70%，总磷 95.44%、95.81%，氨氮 98.20%、98.01%，动植物油类 97.71%、96.09%，氯化物 96.61%、97.29%。

B、生活污水：项目因化粪池进口不满足采样条件，无法监测，故不对化粪池的去除效率进行核算。

②废气

A、食堂油烟废气：项目食堂油烟废气经集气罩收集后进入“静电式油烟净化器”处理后通过 27m 高的排气筒排放（DA002）。验收监测期间，两日的处理

效率分别为：88.39%、91.22%。处理效率满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 “中型”标准限值（处理效率 $\geq 75\%$ ），满足环评批复要求（处理效率 $\geq 85\%$ ）。

B、污水处理站恶臭废气：项目污水处理站恶臭废气经密闭收集后进入“生物除臭喷淋塔”处理后通过 15m 高的排气筒排放（DA003）。验收监测期间，两日的处理效率分别为：氨 92.11%、90.95%，硫化氢 90.81%、90.79%，臭气浓度 91.66%、91.00%。满足环评批复要求（处理效率 $\geq 90\%$ ）。

表八 验收监测结论

(1) 环境保设施调试效果

①废水

A、生产废水：

项目运营过程生产废水经生产废水处理设施（厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化）处理后通过周边市政污水管网排入永春县污水处理厂进一步处理。验收监测期间，外排污水污染物两日日均浓度分别为：pH6.2 及 6.3，化学需氧量 128mg/L 及 122mg/L，五日生化需氧量 50.9mg/L 及 50.3mg/L，悬浮物 26mg/L 及 12mg/L，氨氮 0.386mg/L 及 0.423mg/L，总磷 0.4mg/L 及 0.35mg/L，总氮 5.27mg/L 及 5.17mg/L，动植物油类 0.38mg/L 及 0.88mg/L，氯化物 316mg/L 及 293mg/L，监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

生产废水处理设施（厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化）两日的处理效率分别为：化学需氧量 98.47%、98.52%，五日生化需氧量 98.76%、98.74%，悬浮物 88.65%、94.15%，总氮 85.52%、87.70%，总磷 95.44%、95.81%，氨氮 98.20%、98.01%，动植物油类 97.71%、96.09%，氯化物 96.61%、97.29%。

B、生活污水

项目生活污水经化粪池处理后通过周边市政污水管网排入永春县污水处理厂进一步处理。验收监测期间，外排污水污染物两日日均浓度分别为：pH6.4 及 6.4，化学需氧量 424mg/L 及 413mg/L，五日生化需氧量 164mg/L 及 165mg/L，悬浮物 130mg/L 及 166mg/L，氨氮 38.6mg/L 及 37.8mg/L，动植物油类 3.74mg/L 及 3.93mg/L，监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

②废气

A、有组织废气

项目食堂油烟废气经集气罩收集后进入“静电式油烟净化器”处理后通过 27m 高的◎G1 排气筒排放。验收监测期间，项目有组织外排废气的小时浓度最大值为 1.5mg/m³，去除效率为 88.39%和 91.22%，监测结果表明油烟废气排放浓度、去除效率均符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）表 2 “中型”标准限值。

满足环评批复要求（处理效率 $\geq 85\%$ ）。

项目污水处理站恶臭废气经密闭收集后进入“生物除臭喷淋塔”处理后通过 15m 高的◎G3 排气筒排放。验收监测期间，项目有组织外排废气的小时浓度最大值为氨 1.73mg/m³，硫化氢 0.04mg/m³，臭气浓度 269（无量纲），有组织外排废气的最大排放速率为氨 0.02kg/h，硫化氢 0.00047kg/h。监测结果表明：氨排放速率、硫化氢排放速率、臭气浓度的排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值。

“生物除臭喷淋塔”两日的处理效率分别为：氨 92.11%、90.95%，硫化氢 90.81%、90.79%，臭气浓度 91.66%、91.00%。满足环评批复要求（处理效率 $\geq 90\%$ ）。

项目锅炉废气经收集后通过 15m 高的◎G2 排气筒排放。验收监测期间，项目有组织外排废气的小时浓度最大值为颗粒物 3.0mg/m³，氮氧化物 96mg/m³，二氧化硫未检出，有组织外排废气的最大排放速率为颗粒物 5.0×10^{-3} kg/h，氮氧化物 0.17kg/h，烟气黑度<1 级。监测结果表明：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度的排放浓度、排放速率均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉标准限值。

B、无组织废气

项目未收集到的有机废气做无组织排放，大气污染因子主要为氨、硫化氢、臭气浓度。验收监测期间，厂界无组织监控点最大浓度值为氨 0.14mg/m³，臭气浓度 14（无量纲），硫化氢未检出，监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中“二级：新扩改建”排放限值要求。

③噪声

噪声监测期间，项目所有生产设备及配套的环保设施正常运行，正常生产时（夜间不生产）所产生的工业噪声经墙壁隔声后，厂界昼间噪声测量值为 60dB(A)~63dB(A)达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，厂界噪声能达标排放。项目夜间不生产，夜间噪声无需监测。

④固废

项目建有一般固废堆场（100 m²）。位于厂区 2#厂房 1F 东南侧，封闭建筑可防雨淋、防止流失，混凝土硬化地面防止渗透，并按要求张贴相应的标识及管理制度。一般固废贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

GB18599-2020 的要求。果皮/枝叶/果核、不合格蜜饯、污泥、生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

⑤污染物排放总量核算

项目废气污染物二氧化硫排放量为 $0.0075\text{t/a} < 0.03932\text{t/a}$ ，氮氧化物排放量为 $0.4916\text{t/a} < 0.6096\text{t/a}$ ；废水污染物 COD 排放量为 $0.1212\text{t/a} < 0.5837\text{t/a}$ ，氨氮排放量为 $0.0017\text{t/a} < 0.0581\text{t/a}$ ，符合环评批复要求。

（2）验收结论

根据现场核查及采样监测，项目基本落实环评批复中提出的各项污染防治措施，各类污染物的排放浓度符合环评批复要求，污染物可达标排放。项目验收资料基本齐全，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的 8 种情形，符合项目竣工环境保护验收条件。

附表 1 环评批复要求情况落实一览表

环评批复要求	现场落实情况	是否符合要求
污染防治。项目更换的盐渍废水应排入“晾晒池”，自然蒸发结晶，不得外排；原材料清洗废水、设备及车间清洗废水、腌制池、缸、桶清洗用水、漂洗废水、腌制废水等应集中收集后依托原污水处理设施“UASB 厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化”预处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理；生活污水应经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。项目入网废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）	项目盐渍工序委外处理，无盐渍废水产生；生产废水收集后进入“UASB 厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化”设施中处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理；生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂进一步处理。生产废水、生活污水监测结果符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准。	符合
大气污染防治。项目应落实《报告表》提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，各类废气的收集率、处理率及排气筒高度应达到《报告表》提出的要求，确保项目大气污染物稳定达标排放。项目天然气锅炉废气应集中收集通过不低于 8m 高排气筒（DA001）排放；食堂油烟应集中收集经油烟净化器设施处理后引至楼顶通过排气筒（DA002）排放；污水处理设施恶臭应集中收集经生物除臭设施处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA003）排放；应采取有效的无组织废气排放控制措施提高废气收集效率，减少无组织排放，项目应合理优化操作流程，减少生产废气对周边环境的影响	项目废气主要为油烟废气、污水处理站恶臭废气及天然气燃烧过程产生废气；其中项目天然气锅炉废气通过 15m 高排气筒（DA001）排放；油烟废气经集气罩收集后进入“静电式油烟净化器”处理后通过 27m 高排气筒（DA002）排放；污水处理站恶臭废气密闭收集后进入“生物除臭喷淋塔”处理后过 15m 高排气筒（DA003）排放。监测结果表明有组织油烟废气监测结果符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）表 2 “中型”标准限值，污水处理站恶臭废气监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，天然气锅炉废气监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准。各类废气的收集效率、处理效率及排气筒高度均满足环评要求。 项目未收集到的废气做无组织排放，大气污染因子主要为氨、硫化氢、臭气浓度。监测结果表明厂界无组织监控点监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放限值要求。	符合
项目夜间不生产，经过采取降噪措施后，本项目运营期昼间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值（昼间≤65dB）。项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大	厂房采取墙体隔声、高噪声生产设备增加减震垫等消声减震措施，项目正常生产时（夜间不生产）所产生的工业噪声经墙壁隔声后，其厂界环境噪声测点的等效声级能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准要求，厂界噪声能达标排放。	符合
果皮、枝叶、果核、不合格蜜饯、污泥、蒸发结晶物等一般工业固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；设置防渗地面；禁止生活垃圾混入等。平时加强项目的环	项目建有一般固废堆场（100 m²）。位于厂区 2F 厂房 1F 东南侧，封闭建筑可防雨淋、防止流失，混凝土硬化地面防止渗透，并按要求张贴相应的标识及管理制度。一般固废贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020 的要求。	符合

境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。		
《报告表》核定的污染物新增排放总量为：COD$\leq$0.2907t/a、NH₃-N$\leq$0.0291t/a、SO₂$\leq$0.03t/a、NO_x$\leq$0.2356t/a，你公司应按照闽环发〔2018〕26号文件要求及承诺，在按规定程序依法取得排污权指标前，项目不得投入生产。	项目已在海峡股权交易中心新增取得了化学需氧量 0.3489t/a、氨氮 0.035t/a、二氧化硫 0.045t/a、氮氧化物 0.3534t/a 的排污权（福建省排污权指标交易凭证编号：24350901000670、24350901000672、24350501000645、24350501000640，见附件3）。 项目废气污染物二氧化硫排放量为 0.0075t/a$<$0.03932t/，氮氧化物排放量为 0.4916t/a$<$0.6096t/a；废水污染物 COD 排放量为 0.1212t/a$<$0.5837t/a，氨氮排放量为 0.0017t/a$<$0.0581t/a，符合环评批复要求。	符合
应按国家、省、市有关规定规范设置排污口和标志牌。按照国家有关规定和监测规范，制定并严格落实监测计划，并按《企事业单位环境信息公开办法》做好信息公开。	项目已严格按照规范设置排污口和标志标识牌，并制定监测计划，定期向社会公开企业基本信息及排污情况。	符合
项目建设应同时符合规划、安全、消防、城管、卫生等职能部门要求。严格落实《报告表》中提出的各项环境风险防控措施，配备应急设施器材，定期组织应急人员演练，做好区域风险应急联动工作，一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境应急预案，有效防范环境风险，确保周边环境安全	项目已严格落实各项环境风险防控及应急措施，并配套应急设施。制定应急培训及演练计划，并加强与周边企业应急联动。	符合
项目应按《报告表》提出的环保对策措施和批复要求，做好各项生态防范和污染防治工作，严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。 （一）在项目投入生产并产生实际排污行为之前，应认真梳理并确认各项环境保护措施落实，依法申领登记排污许可证，按证排污。 （二）项目竣工后，你公司应按照国家生态环境行政主管部门规定的标准和程序，依法组织开展竣工环境保护验收。 （三）项目的环境影响评价报告表经批准后，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，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	1.项目已取得固定污染源排污许可登记回执，登记编号：91350525315586552E001X； 2.项目建设已根据报告表提出的环保对策措施和批复要求，严格执行配套的环保措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，切实投入资金，做好各项污染防治工作，确保各类污染物达标排放，项目正在办理竣工环保验收手续； 3.项目未发生重大变动。	

附表 2 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		春江源食品二期				项目代码		2109-350525-04-01-976860		建设地点	福建省泉州市永春县东平镇东山村 806 号(东平轻工基地片区)			
	行业类别（分类管理名录）		C1422 蜜饯制作				建设性质		☒ 新建 ☐ 迁建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		年产蜜饯 6500 吨				实际生产能力		年产蜜饯 4500 吨		环评单位		福建省朗洁环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		泉州市生态环境局				审批文号		泉永环评（2024）表 1 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2024 年 3 月				竣工日期		2025 年 5 月		排污许可证申领时间		2025 年 7 月		
	环保设施设计单位		福建省春江源食品工业有限公司				环保设施施工单位		福建省春江源食品工业有限公司		本工程排污许可证编号		91350525315586552E001X		
	验收单位		福建省春江源食品工业有限公司				环保设施监测单位		福建省荣宇检测技术有限公司		验收监测时工况		82.5%、83.5%		
	投资总概算（万元）		2000				环保投资总概算（万元）		12		所占比例（%）		0.06%		
	实际总投资（万元）		1500				实际环保投资（万元）		12		所占比例（%）		0.08%		
	废水治理（万元）		6	废气治理（万元）	4	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）		0.5		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		自建污水处理设施处理(处理能力:100t/d,工艺:UASB 厌氧塔+水解酸化+二级生物氧化)化粪池（一、二期各一个，处理能力：共 100t/d）					新增废气处理设施能力		1 套“静电式油烟净化器”：20000m³/h 1 套“生物除臭喷淋塔”：15000m³/h		年平均工作时间		2400		
运营单位			福建省春江源食品工业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91350525315586552E		验收时间		2025 年 8 月		
污 染 物 排 放 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放 (1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量 (12)	
	废水		/	/	/	3.959（其中生产废水 1.2129）	/	3.959（其中生产废水 1.2129）	/	/	3.959（其中生产废水 1.2129）	/	/	+3.959	
	化学需氧量		/	9.99	50	111.9812（其中生产废水 100.4888）	111.5857（其中生产废水 100.3676）	0.3955（其中生产废水 0.1212）	0.5837	/	0.3955（其中生产废水 0.1212）	0.5837	/	+0.3955	
	氨氮		/	0.14	5	1.305（其中生产废水 0.259）	1.3025（其中生产废水 0.2573）	0.005543（其中生产废水 0.001698）	0.0581	/	0.005543（其中生产废水 0.001698）	0.0581	/	+0.005543	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	10620	/	/	10620	/	/	+10620	
	二氧化硫		/	<3	50	0.0075	0	0.0075	0.03932	/	0.0075	0.03932	/	+0.0075	
	烟尘		/	3.0	20	0.0123	0	0.0123	/	/	0.0123	/	/	+0.0123	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	102	200	0.4916	0	0.4916	0.6096	/	0.4916	0.6096	/	+0.4916	
	工业固体废物		/	/	/	0.04782	0.04782	0	/	/	0	/	/	+0.04782	
与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、外排污水的化学需氧量和氨氮的本期工程排放浓度数据均来源于永春县污水处理厂 2025 年 7 月 16 日~7 月 17 日自动监测两日数据记录的平均值。5、计算过程详见附件 6。

附图 1 项目地理位置图

