

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：徐州润客食品有限公司（盖章）

编制单位：江苏新城润科工程咨询有限公司（盖章）

电话：18762229747

电话：0516-83208512

传真：/

传真：/

邮编：220011

邮编：221018

地址：邳州市新河镇 250 省道西侧、胡八路南侧 28 号

地址：徐州市云龙区普陀路 8 号淮海经济区金融服务中心四区

**附图：**

- 附图 1 企业地理位置图；
- 附图 2 企业周围 500m 土地利用现状图；
- 附图 3 企业平面布置图；
- 附图 4 扩建后全厂平面布置图（附验收监测点位）。

**附件：**

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 项目环评批复；
- 附件 3 排污许可证；
- 附件 4 沼渣处置协议；
- 附件 5 工况证明；
- 附件 6 验收监测报告。
- 附件 7 竣工验收评审会签到表、专家名单、评审意见；
- 附件 8 验收公示。

**表一 建设项目基本情况**

建设项目名称	徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目				
建设单位名称	徐州润客食品有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	邳州市新河镇 250 省道西侧、胡八路南侧 28 号				
主要产品名称	沼气				
设计生产能力	年产沼气 120 万 m <sup>3</sup>				
实际生产能力	年产沼气 120 万 m <sup>3</sup>				
项目环评时间	2025 年 9 月 4 日	开工建设时间	2025 年 9 月		
调试时间	2025 年 12 月	验收现场监测时间	2025 年 12 月 18 日-19 日		
环评报告表 审批部门	徐州市生态环境 局	环评报告表 编制单位	江苏新诚润科工程咨 询有限公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	600 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	3.3%
实际总投资	600 万元	实际环保投资	20 万元	比例	3.3%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日）</p> <p>3、《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163 号）；</p> <p>4、环保部《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）；</p> <p>5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔1997〕122 号文）；</p> <p>6、《关于加强对建设项目管理中环境监测工作的意见》（江苏省环境保护厅，苏环办〔2004〕36 号）；</p>				

	<p>7、《关于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）；</p> <p>8、《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）；</p> <p>9、《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，2018年2月1日）；</p> <p>10、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；</p> <p>11、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>12、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）；</p> <p>13、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；</p> <p>14、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；</p> <p>15、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>16、《徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目环境影响报告表》(2025年6月)</p> <p>17、《关于徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目环境影响报告表的批复》（徐邳环项表〔2025〕053号，2025年9月4日）；</p> <p>18、《徐州润客食品有限公司验收检测报告》江苏华怡检测科技有限公司，JSHY（H）字2025-2107（综）；</p> <p>19、徐州润客食品有限公司提供的其他有关资料。</p>
<p><b>验收监测评价标准标号、级别、限值</b></p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>根据环评及其批复，锅炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表</p>

1 中燃气锅炉排放标准，具体标准见表 1-1。

**表 1-1 锅炉大气污染物排放浓度限值**

序号	控制项目	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	10
2	二氧化硫	35
3	氮氧化物	50
4	林格曼黑度	林格曼黑度I级

注：实测的大气污染物排放浓度，应按照《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)公式(1)换算基准氧含量(3.5%)条件下的排放浓度，并以此作为达标判定的依据。

无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准新扩改建项目的排放限值，具体标准见表 1-2。

**表 1-2 恶臭污染物排放标准**

序号	控制项目	无组织排放源
		厂界标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度	20 (无量纲)

2、废水排放标准

本项目无新增生活污水，锅炉排水与软水制备废水与现有项目废水经现有项目污水处理站处理后，满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-2025)表 1 中的直接排放标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中水作标准，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 C 标准，其中 COD 排放浓度从严，按 30mg/L 执行。

**表 1-3 水污染物排放参考标准 (单位: pH 无量纲, 其他 mg/L)**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-2025)表 1 中的直接排放标准、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中水作标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C 标准，其中 COD 排放浓度从严，按 30mg/L 执行	6.0-8.5
2		COD		30
3		BOD <sub>5</sub>		10
4		SS		10
5		NH <sub>3</sub> -N		4 (6)
6		TP		0.5
7		TN		12 (15)
8		动植物油		1
9		全盐量		1000
10		粪大肠菌群		5000 个/L
11		蛔虫卵		2 个/L

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值

	<p>3、噪声排放标准</p> <p>运营期，厂界东侧紧邻 250 省道区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，即昼间<math>\leq 70\text{dB(A)}</math>，夜间<math>\leq 55\text{dB(A)}</math>，其余厂界执行 2 类标准，即昼间<math>\leq 60\text{dB(A)}</math>，夜间<math>\leq 50\text{dB(A)}</math>。</p> <p>4、固体废物堆场标准</p> <p>一般固体废物处理和处置执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。</p>
--	--

## 表二 建设项目工程概况

### 2.1 基本情况

徐州润客食品有限公司成立于2019年3月29日，位于邳州市新河镇省道250西侧、胡八路南侧，注册资本12000万元，法人代表为公丽云。主要经营范围为食品加工、销售；畜禽养殖、销售；畜禽养殖技术研发、推广；禽类屠宰；兽药销售；生鲜禽类储藏、销售等。

徐州润客食品有限公司投资600万元，购置安装厌氧反应器、双膜储气柜、沼气锅炉等设备，对屠宰污水处理产生的有机污泥进行处置，年产沼气120万立方，用于沼气锅炉燃烧生产蒸汽，供现有项目生产使用。2025年6月，徐州润客食品有限公司委托江苏新诚润科工程咨询有限公司编制完成了《徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目环境影响报告表》。项目于2025年9月4日取得徐州市生态环境局出具的环评批复（徐邳环项表〔2025〕053号），并于2026年1月重新申领排污许可证，排污许可证编号：91320382MA1Y5H548R001V。

徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目于2025年9月开工建设，2025年12月开始调试，现具备年产沼气120万m<sup>3</sup>的生产能力。本次验收范围为徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目及配套公辅工程、环保设施等。

目前项目主体工程、公辅工程、环保工程等建设完毕且正常运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。

徐州润客食品有限公司于2025年12月成立验收小组，小组成员包含建设单位、验收报告编制单位、验收监测单位等。同时，委托江苏华怡检测科技有限公司于2025年12月18日-19日对徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目进行了验收监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、环保部《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）、《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）及其附件的规定和要求，对徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目建设内容及配套建设的环境保护设施进行验收。徐州润客食品有限公司结合验收监测报告和项目其他相关资料，如实记录、整理、编写了《徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目竣工环境保护验收监测报告表》。

### 2.2 工程概况

### 2.2.1 地理位置

本项目位于邳州市新河镇 250 省道西侧、胡八路南侧 28 号，项目东侧为农田，南侧为农田，西侧为现有项目；北侧为现有项目。

### 2.2.2 工程主要内容

#### (1) 主体工程情况

建设项目组成和产品方案分别见表 2-2 和 2-3。

表2-2 建设项目组成表

类别	建设名称	设计能力	备注	实际建设情况	
主体工程	进料、排泥系统	40m <sup>3</sup>	包括搅拌池（20m <sup>3</sup> ），缓冲池（20m <sup>3</sup> ）	与环评一致	
	污泥厌氧消化系统	沼气 120 万 m <sup>3</sup> /a	年产沼气 120 万 m <sup>3</sup> ，包括厌氧发酵罐、卧式污水泵、水封器等，容积 3000m <sup>3</sup>	与环评一致	
	沼气储存加压系统	3000m <sup>3</sup>	包括双膜沼气柜、沼气加压风机、管道阻火器、沼气火炬等	与环评一致	
	脱硫净化系统	/	干法脱硫，脱硫剂：氧化铁	与环评一致	
	锅炉系统	5t/h	1 台沼气锅炉（5t/h），每 125m <sup>3</sup> 沼气可产生 1t 蒸汽	与环评一致	
公用工程	给水	1920m <sup>3</sup> /a	依托现有市政供水管网集中供水，本项目新鲜水年用量 1920m <sup>3</sup> /a，扩建后全厂新鲜水年用量 1072292m <sup>3</sup> /a	与环评一致	
	软水制备工程	2m <sup>3</sup> /h	沼气锅炉需用到软水，软水制备采用不锈钢双循环钠离子交换器系统	与环评一致	
	供电工程	52 万 kWh/a	依托现有市政供电系统供给	与环评一致	
	排水	污水	5000m <sup>3</sup> /d	依托现有项目污水处理站，锅炉排水与软水制备废水进入现有项目污水处理站进行处理	与环评一致
		雨水	/	雨污分流，经厂区雨水管网收集排入市政雨水管网系统	与环评一致
辅助工程	控制间	15m <sup>2</sup>	钢结构, 1F	与环评一致	
	锅炉值班室	30m <sup>2</sup>	钢结构, 1F	与环评一致	
	配电室		依托现有	与环评一致	
贮存工程	污泥转运	--	螺杆泵	与环评一致	
	沼气输送	--	管道	与环评一致	
	双膜沼气柜	3000m <sup>3</sup>	防腐 PVC+3PVDF；内膜 H46，外膜 H66，底膜 G35	与环评一致	

环保工程	废气处理	有组织	锅炉燃烧废气	20000m <sup>3</sup> /h	经低氮燃烧器后经 8m 高排气筒排放 (DA009)	与环评一致
		无组织	恶臭气体	/	设施加盖密闭, 加强绿化, 定期喷洒除臭剂	与环评一致
	废水处理	废水	锅炉排水、软水制备废水	960m <sup>3</sup> /a	锅炉排水与软水制备废水进入现有项目污水处理站进行处理	与环评一致
	噪声治理	噪声治理		/	采用车间隔音、吸声、减振基座等措施后, 厂界达标	与环评一致
	固废治理	一般工业固废		50m <sup>2</sup>	依托现有, 位于厂区待宰棚东侧	与环评一致

表 2-3 建设项目产品方案表

工程名称	综合利用产物	设计能力 (万 m <sup>3</sup> /a)	实际生产能力 (万 m <sup>3</sup> /a)	最大贮存量 (m <sup>3</sup> )	贮存位置	年运行时数 (h)
污泥发酵处置项目	沼气	120	120	3000	双膜沼气柜	8760

### 2.2.3 职工人数和工作制度

本项目职工由现有项目调剂, 不新增员工, 三班制, 每班8小时, 全年运营365天。

### 2.2.4 主要设备

项目设备清单见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化量 (台/套)
<b>进料系统</b>					
1	潜水搅拌机	QJB400/740-3/C/S	2	2	0
2	螺杆泵	15-20m <sup>3</sup> /h	2	2	0
3	超声波液位计	/	1	1	0
4	进料流量计	DN100	1	1	0
<b>排泥系统</b>					
5	螺杆泵	15-20m <sup>3</sup> /h	2	2	0
6	超声波液位计	/	1	1	0
<b>厌氧消化系统</b>					
7	厌氧罐	D12m×23m, 容积 3000m <sup>3</sup>	1	1	0

8	卧式污水泵	流量 400m <sup>3</sup> /h, 扬程 7m	2	2	0
9	循环流量计	DN250	1	1	0
10	水封器	D1200×1000	1	1	0
11	正负压保护器	D800×1200	1	1	0
12	沼气流量计	DN150	1	1	0
<b>脱硫净化系统</b>					
13	脱硫罐	Φ1600*4500	2	2	0
14	脱水罐	Φ800*2200	1	1	0
<b>沼气储存加压系统</b>					
15	双膜沼气柜	3000m <sup>3</sup> , 工作压力: ≤2500Pa, 温度: 20-40℃	1	1	0
16	沼气加压风机 (变频防爆)	流量 9-14m <sup>3</sup> /min	2	2	0
17	管道阻火器	DN200	3	3	0
18	沼气火炬 (内燃式)	ZQHJ-250	1	1	0
<b>锅炉系统</b>					
19	沼气锅炉	5t/h	1	1	0
20	软水制备机	/	1	1	0
21	排烟设备	/	1	1	0
22	蒸汽流量计	/	2	2	0
<b>土建</b>					
23	进料池	2.6×2.6×3, 容积 20m <sup>3</sup>	1	1	0
24	出料池	2.6×2.6×3, 容积 20m <sup>3</sup>	1	1	0

### 2.2.5 主要原辅材料及燃料

本工程主要原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗情况 (单位: t/a)

序号	名称	规格	固废代码	单位	年用量	实际年用量	变化量	最大存储量	备注
1	污泥	/	135-01-S07	t/a	24000	24000	0	/	现有项目污水处理站未脱水污泥, 直接由管道输送至进料池, 不存储
2	脱硫剂	氧化铁	/	t/a	9	9	0	9	新增

### 2.2.6 水平衡

项目水平衡见图 2-1。

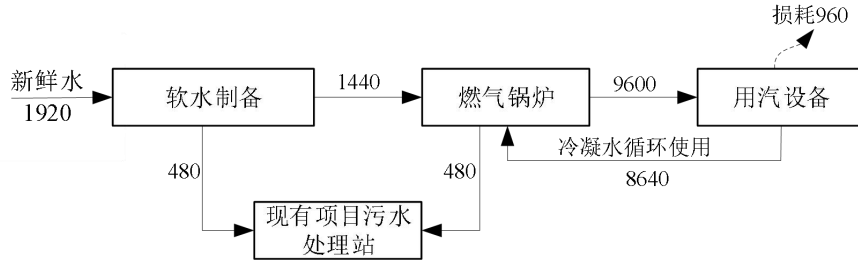


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

### 2.2.7 主要工艺流程

项目运营期生产工艺流程及产污环节见下图。

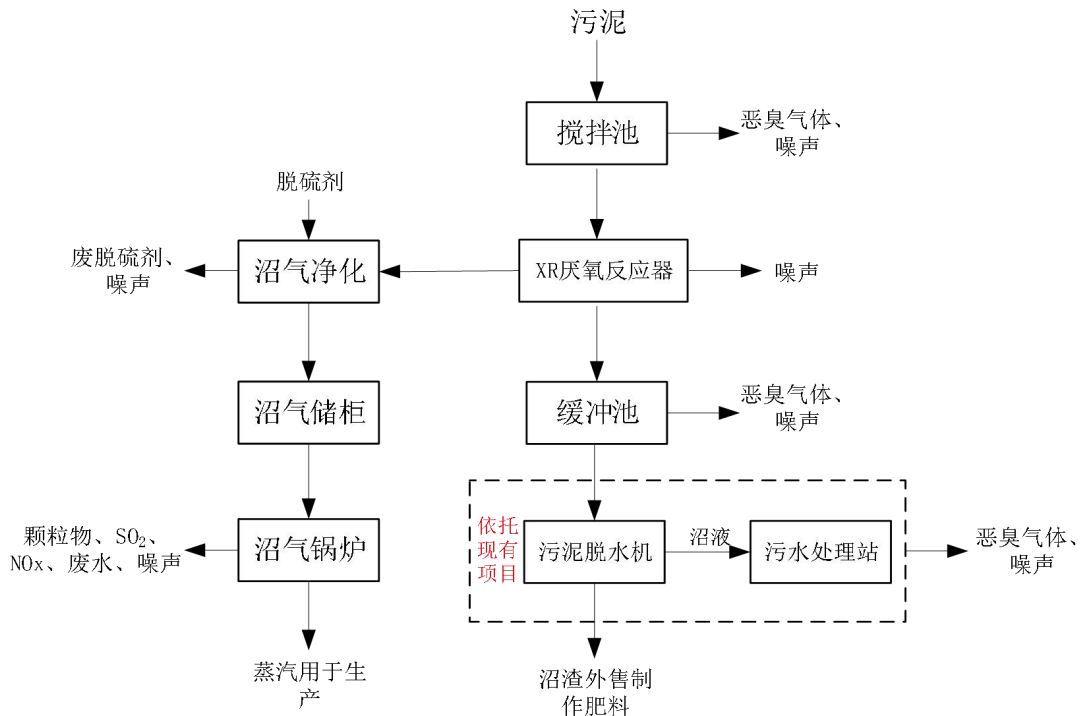


图 2-2 污泥厌氧发酵工艺流程及产污环节示意图

#### 生产工艺流程简介:

①现有项目污水处理站内产生的污泥输送至搅拌池内，利用在池内安装的潜水搅拌机，将进入的污泥搅拌混合均匀。该过程会产生设备噪声和恶臭气体。

②用螺杆泵将搅拌均匀的污泥提升至 XR 高效厌氧反应器内进行厌氧发酵，在中温条件下，本项目通过温度控制系统对厌氧反应器进行控温，加热方式为电加热，温度控制在 35-37℃，通过反应器内大量厌氧菌共同作用，污泥中超过 50% 以上的固体有机污染物和 90% 以上的可溶性有机物得到快速降解，转化为沼气，停留时间约 24 小时。该过程会产生设备噪声、恶臭气体。

厌氧发酵是微生物在无氧条件下分解有机物的过程最终生成甲烷（CH<sub>4</sub>）和二氧化碳（CO<sub>2</sub>），整个过程分为四个阶段：

#### 1、水解阶段

大分子有机物（蛋白质、脂肪、碳水化合物）被水解酶分解为小分子物质（如氨基酸、脂肪酸、单糖）。

#### 2、酸化阶段

小分子有机物被产酸菌转化为脂肪酸和醇类。

#### 3、产乙酸阶段

酸化产物进一步被产乙酸菌转化为乙酸（CH<sub>3</sub>COOH）、H<sub>2</sub>和CO<sub>2</sub>

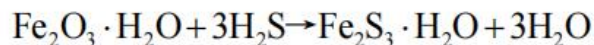
#### 4、产甲烷阶段

产甲烷菌利用乙酸、H<sub>2</sub>和CO<sub>2</sub>生成甲烷（CH<sub>4</sub>）和CO<sub>2</sub>。

本项目污水处理站污泥主要为动物残渣，在厌氧发酵过程中，不会产生其他有毒有害物质。

③厌氧消化后产生的发酵残液，通过管道排至现有项目污泥浓缩池，然后采用现有污泥脱水系统进行机械脱水，脱水后的沼渣委托处置，脱水分离出的沼液进入现有污水处理系统进行污水处理。该过程在现有项目污水处理站内进行，会产生设备噪声、恶臭气体，在现有项目内进行处理。

④沼气净化：本工程采用干法脱硫。干法脱硫是在圆柱状脱硫塔内装填一定高度的脱硫剂，沼气自下而上通过脱硫剂，H<sub>2</sub>S被去除，实现脱硫过程。本项目采用的脱硫剂为常温Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>。将Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态（含水40%左右）填充于脱硫装置内。Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>脱硫剂为条状多孔结构固体，对H<sub>2</sub>S能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将H<sub>2</sub>S脱除到1×10<sup>-6</sup>以下。当沼气通过时，经如下反应，达到脱硫目的：



Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>脱硫剂为条状多孔结构固体，对H<sub>2</sub>S能进行快速的不可逆化学吸收，数秒内可将H<sub>2</sub>S脱除。沼气中硫含量约5000mg/m<sup>3</sup>，经脱硫设备处理后（脱硫效率为98%以上），沼气中硫含量小于100mg/m<sup>3</sup>。该过程会产生设备噪声和废脱硫剂。

⑤经过净化后的沼气通过安全水封器后进入双膜储气柜暂存。

⑥沼气通过管道输送至沼气锅炉燃烧生产蒸汽，生产的蒸汽计量后用于工厂

内生产使用。该过程会产生锅炉燃烧废气和设备噪声。

**火炬系统：**

项目设置火炬系统，以应对非正常工况沼气的释放。正常工况下，当沼气产量波动幅度较小时，沼气储柜可对其有一定缓解和调节作用。当波动幅度较大时，多余的沼气在管道内堆积造成管道内压力增大，达到一定压力后，火炬系统接收信号会自动开启，将管道内富余的沼气完全燃烧；当压力回落为正常水平时，地面火炬系统自动关闭。火炬系统最大燃烧量为 200m<sup>3</sup>/h。

**产污环节：**

废气：沼气生产过程恶臭、锅炉燃烧废气；

废水：软水制备废水、锅炉排水；

噪声：各类设备、水泵、风机运行噪声；

固体废物：废脱硫剂、废离子交换树脂、沼渣。

**2.3 项目变动情况**

本项目无变动。

### 表三 污染物产生、排放情况与防治措施

#### 3.1 废水

本项目无新增生活污水，本项目生产废水主要为锅炉排水和软水制备废水，与现有项目废水一并处理，经“格栅+集水+微滤+隔油沉淀+调节曝气+气浮+水解酸化+两级AO生化处理+化学除磷+曝气滤池深度处理+臭氧氧化”处理后尾水首先用于厂区绿化，剩余部分排放用于农灌，本项目建成后全厂不新增废水排放量。

现有项目污水处理站废水处理工艺见图 3.1-1。

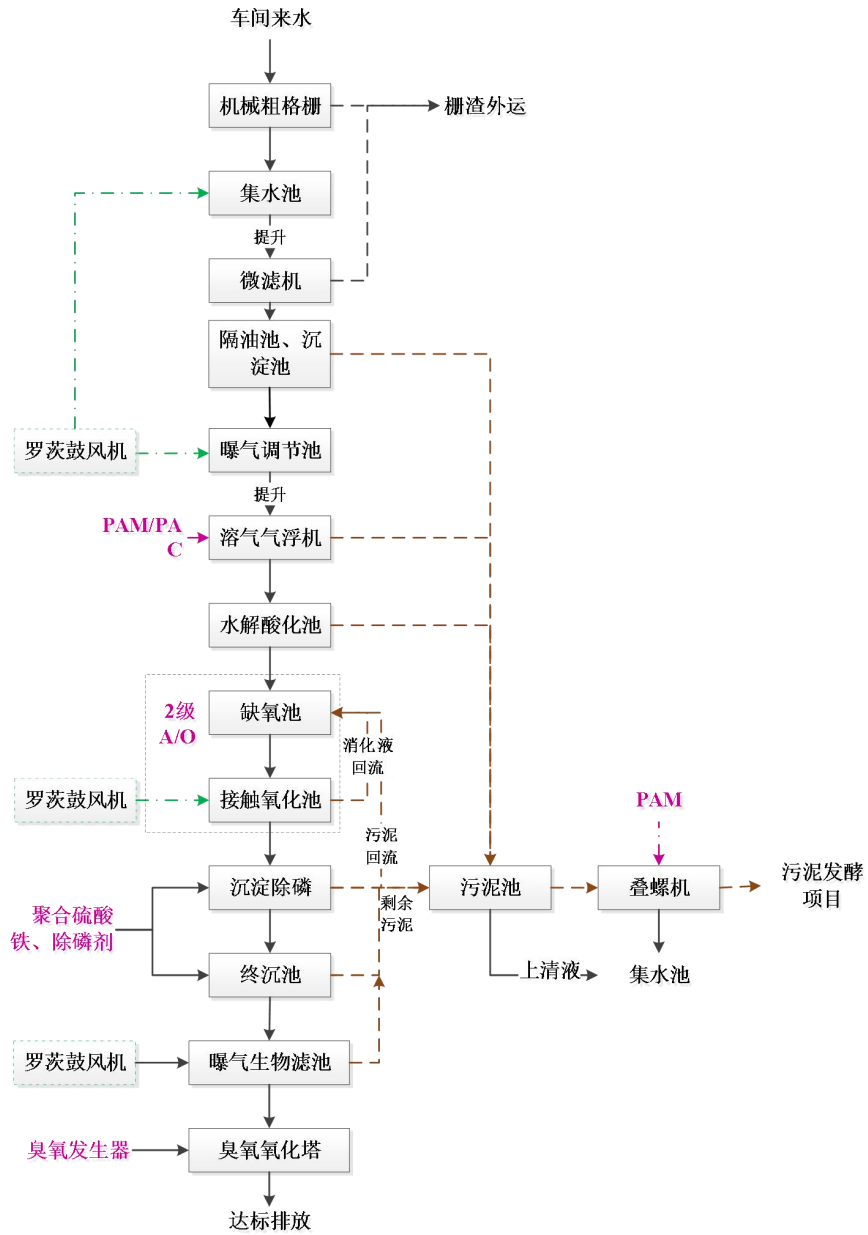







图 3.1-1 项有项目废水处理工艺流程图

	
<p>污水处理设施</p>	<p>污水处理设施</p>
	
<p>污水处理设施</p>	<p>污水处理设施</p>
	
<p>污水总排口</p>	

### 3.2 废气

项目运营期产生的废气主要为锅炉燃烧废气及恶臭气体，污染因子主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度。废气治理措施见表 3-1。

表 3-1 废气治理措施情况

废气来源	污染物名称	排放方式	治理措施	排气筒高度、编号
沼气锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	有组织废气	低氮燃烧器	8m Φ0.70m DA009
搅拌池、缓冲池	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织废气	设施加盖密闭，定期喷洒除臭剂	/



沼气锅炉废气排气筒 (DA009)



加盖密闭

### 3.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于潜水搅拌机、螺杆泵、卧式污水泵、沼气加压风机、沼气锅炉等设备运转所产生的机械噪声。通过厂房隔声、设备减振、合理布局、距离衰减等措施，减少噪声污染。

### 3.4 固废

本项目产生的固废主要为废脱硫剂、废离子交换树脂、沼渣，项目固体废物类别及废物代码见表 3-2。

表 3-2 建设项目固体废物处置方案一览表

序号	固废名称	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预估处理量 (t/a)	环评及批复中提出的处理处置方法	实际处理处置方法
1	废脱硫剂	一般工业固体废物	《固体废物分类与代码目录 (2024 版)》	/	SW59	900-008-S59	SW59	厂家回收	厂家回收
2	废离子交换树脂			/	SW59	900-008-S59	SW59		
3	沼渣			/	SW07	135-001-S07	SW07	收集后外售	收集后委托徐州乐居固体废物处置有限公司处置



一般固废暂存场所

## 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

### 4.1 环评结论

综上所述，建设单位严格落实环保“三同时”措施，并确保各项措施均落实到实处且正常运行，则本项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，可实现达标排放，不会降低区域现有环境功能。

从环保的角度论证，本项目的建设是可行的。

本评价报告是根据业主提供的经营范围、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行编制的。如果经营范围、规模、工艺流程等发生重大变化，应由业主按环保法规的要求重新编制环境影响评价报告。

### 4.2 环评审批意见及落实情况

序号	环境影响批复要求	批复落实情况
1	按“清污分流、雨污分流”原则建设给排水系统。新增生产废水依托现有项目污水处理站处理。	本项目已按“清污分流、雨污分流”原则建设给排水系统。本项目生产废水主要为锅炉排水和软水制备废水，与现有项目废水一并处理，经“格栅+集水+微滤+隔油沉淀+调节曝气+气浮+水解酸化+两级AO生化处理+化学除磷+曝气滤池深度处理+臭氧氧化”处理后尾水首先用于厂区绿化，剩余部分排放用于农灌，本项目建成后全厂不新增废水排放量。根据验收监测结果，润客公司废水经污水处理站处理后，各污染因子满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表1中的直接排放标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中水作标准，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准。
2	按照《报告表》提出的污染防治措施和排放标准做好各生产环节废气治理工作，确保各项大气污染物稳定达标排放。	根据验收监测结果，DA009 沼气锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1中燃气锅炉排放标准。
3	选用低噪声设备、合理布局高噪声设备，采取有效减振、隔声等降噪措施。东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，西侧、南侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	根据验收监测结果，东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，西侧、南侧、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。
4	对固体废物属性进行鉴别。危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)并委托有资质单位安全处置；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	本项目废脱硫剂和废离子交换树脂均属于一般固废，由厂家进行统一回收，沼渣收集后委托徐州乐居固体废弃物处置有限公司处置。

	(GB18599-2020);生活垃圾委托环卫部门清运。	
5	按照《报告表》提出的措施做好防腐防渗工作，防止污染地下水及土壤。	本项目已按照《报告表》提出的措施做好防腐防渗工作。
6	制定环境风险应急预案，并成立应急指挥机构，定期组织培训和应急演练，派专业操作人员定期巡查，严防环境污染事故的发生。	徐州润客食品有限公司已根据本项目建设情况进行突发环境事件应急预案的修编工作。
7	按《报告表》要求做好环境风险管理和事故防范措施。	
8	开展环境治理设施安全风险辨识，在设计、安装、使用环境治理设施过程中应符合安全生产相关要求，从源头预防环境治理设施存在的重大安全隐患。	徐州润客食品有限公司已委托江苏创新安全检测评价有限公司编制《徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目安全生产条件和设施综合分析报告》。
9	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)有关规定和《报告表》中有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和排污标识牌。	本项目已规范化设置排污口和排污标识牌。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

验收监测中采用布点、采样及分析测试方法均按照国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定执行，涉及的监测因子监测分析方法及依据见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法及依据

类别	因子	监测分析方法	最低检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	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 <sup>3</sup>
	硫化氢	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.0025mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

### 5.2 监测仪器

为保证监测分析结果准确可靠，监测过程严格《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《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）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）及相关作业指导书的要求进行。

废气采样系统在采样前进行气路检查、流量校准，以保证整个采样系统气密性和计量准确性。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相差不大于 0.5dB。

监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

监测因子监测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足评价标准要求。

### 5.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。

### 5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导

则》（HJ/T 55-2000）、《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）中有关规定进行。尽量避免被测排放污染物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰，被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30-70%。对采样的流量计定期进行校准。

### **5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，每次测量前、后在测量现场进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

## 表六 验收监测内容

### 6.1 废气监测内容

#### (1) 有组织排放

按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)和建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求布设监测点位。项目有组织废气监测见表 6-1。

表 6-1 厂区排气筒监测指标

监测点位	产污车间	监测位置	监测项目	监测频次
DA001	沼气锅炉	废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	连续 2 天，每天 3 次

注：监测同时记录气温、气压、湿度、风向、风速，监测需在企业正常生产周期内进行，附监测时企业的生产状况。

#### (2) 无组织排放

按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)布设监测点位。无组织废气监测见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测指标

监测点位	点位名称	监测项目	监测频次	环境功能
项目厂界	上风向 1 个点、下风向 3 个点	氨、硫化氢、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次	二类区

注：监测同时记录气温、气压、湿度、风向、风速，监测需在企业正常生产周期内进行，附监测时企业的生产状况。

### 6.2 噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求进行厂界噪声测量，在东、南、西、北厂界分别布设 1 个点，共 4 个监测点。监测内容见表 6-4，监测点位见附图 4。

表 6-4 噪声监测内容

序号	监测点位	编号	监测因子	频次
1	东厂界	Z1	等效连续 A 声级	每天昼间监测 1 次 连续 2 天
2	南厂界	Z2		
3	西厂界	Z3		
4	北厂界	Z4		

### 6.3 废水监测内容

表 6-5 废水监测内容

监测点位	监测位置	监测项目	监测频次
W1	废水总排口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、动植物油、全盐量、粪大肠菌群、蛔虫卵	连续监测 2 天，每天采样 4 次。

## 表七 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，符合验收监测要求，具体情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	工程名称	工况记录指标	设计能力	验收期间工况	生产负荷 (%)
2025.12.18	污泥发酵处置项目	沼气	3288m <sup>3</sup> /d	3288m <sup>3</sup> /d	100
2025.12.19		沼气	3288m <sup>3</sup> /d	3288m <sup>3</sup> /d	100

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废气监测结果

验收监测期间，本项目正常生产及配套废气处理装置正常运行，符合验收监测要求。

##### (1) 有组织排放

监测期间 DA009 沼气锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 中燃气锅炉排放标准。监测结果见表 7-2。

表 7-2 沼气锅炉废气监测及评价结果 (排气筒编号 DA009)

设施	监测日期	监测项目	单位	监测结果			执行标准限值	是否达标	
				1	2	3			
处理设施出口	2025.12.18	排气筒高度	m	8					
		烟道尺寸	m	0.7			—	—	
		烟气温度	°C	67.2	67.7	68.5	—	—	
		烟气流速	m/s	2.0	2.4	2.2	—	—	
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	2144	2553	2329	—	—	
		含氧量	%	4.2	2.7	2.2	—	—	
		颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.4	4.9	2.4	—	—
			折算浓度	mg/m	3.5	4.7	2.2	10	达标
			排放速率	kg/h	7.3×10 <sup>-3</sup>	0.013	5.6×10 <sup>-3</sup>	—	—
		NO <sub>x</sub>	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6	12	10	—	—
			折算浓度	mg/m	6	11	9	50	达标
			排放速率	kg/h	0.013	0.031	0.023	—	—
		SO <sub>2</sub>	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	10	ND	ND	—	—
			折算浓度	mg/m	10	ND	ND	35	达标
			排放速率	kg/h	0.021	3.8×10 <sup>-3</sup>	3.5×10 <sup>-3</sup>	—	—
烟气黑度	/	/	<1	<1	<1	1 级	达标		
	2025.12.19	排气筒高度	m	8					

	烟道尺寸	m	0.7			—	—	
	烟气温度	°C	64.2	64.8	65.5	—	—	
	烟气流速	m/s	2.2	2.4	2.3	—	—	
	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	2345	2549	2438	—	—	
	含氧量	%	1.6	3.1	2.3	—	—	
	颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.9	2.6	2.5	—	—
		折算浓度	mg/m	2.6	2.5	2.3	10	达标
		排放速率	kg/h	6.8×10 <sup>-3</sup>	6.6×10 <sup>-3</sup>	6.1×10 <sup>-3</sup>	—	—
	NOx	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	50	39	40	—	—
		折算浓度	mg/m	45	38	37	50	达标
		排放速率	kg/h	0.12	0.10	0.098	—	—
	SO <sub>2</sub>	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	—	—
		折算浓度	mg/m	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率	kg/h	3.5×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>	—	—
	烟气黑度	/	/	<1	<1	<1	1级	达标

注：未检出因子排放速率以检出限一半浓度计算

(2) 无组织排放

厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准新扩改建项目的排放限值。无组织废气监测结果及评价见表7-3、表7-4。

表 7-3 厂界无组织废气监测结果

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
		第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.12.18 (厂界) 硫化氢	上风向 G1	0.004	0.006	0.005	0.011	0.06	达标
	下风向 G2	0.008	0.011	0.011			
	下风向 G3	0.011	0.008	0.010			
	下风向 G4	0.008	0.007	0.009			
2025.12.18 (厂界) 氨气	上风向 G1	0.04	0.04	0.06	0.13	1.5	达标
	下风向 G2	0.05	0.08	0.11			
	下风向 G3	0.10	0.12	0.13			
	下风向 G4	0.13	0.11	0.09			
2025.12.18 (厂界) 臭气浓度	上风向 G1	<10	<10	<10	<10	20	达标
	下风向 G2	<10	<10	<10			

	下风向 G3	<10	<10	<10			
	下风向 G4	<10	<10	<10			

表 7-4 厂界无组织废气监测结果

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
		第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.12.19 (厂界) 硫化氢	上风向 G1	0.006	0.005	0.006	0.013	0.06	达标
	下风向 G2	0.01	0.009	0.01			
	下风向 G3	0.012	0.012	0.013			
	下风向 G4	0.01	0.01	0.011			
监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
		第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.12.19 (厂界) 氨气	上风向 G1	0.04	0.06	0.05	0.12	1.5	达标
	下风向 G2	0.07	0.10	0.08			
	下风向 G3	0.11	0.10	0.12			
	下风向 G4	0.09	0.08	0.10			
监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (无量纲)	是否达标
		第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.12.19 (厂界) 臭气浓度	上风向 G1	<10	<10	<10	<10	20	达标
	下风向 G2	<10	<10	<10			
	下风向 G3	<10	<10	<10			
	下风向 G4	<10	<10	<10			

7.2.2 噪声监测结果

验收监测结果表明：东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，西侧、南侧、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。厂界噪声监测结果及评价见表 7-5。

表 7-5 噪声监测及评价结果

监测日期	采样地点	监测时间	测点编号	噪声值 dB(A)	标准值 dB(A)	是否达标
2025.12.18	东厂界外 1m	昼间	Z1	51	70	达标
		夜间		43	55	达标
	南厂界外 1m	昼间	Z2	52	60	达标
		夜间		41	50	达标
	西厂界外 1m	昼间	Z3	58	60	达标
		夜间		49	50	达标
	北厂界外 1m	昼间	Z4	57	60	达标
		夜间		47	50	达标

2025.12.19	东厂界外 1m	昼间	Z1	50	70	达标
		夜间		43	55	达标
	南厂界外 1m	昼间	Z2	52	60	达标
		夜间		41	50	达标
	西厂界外 1m	昼间	Z3	57	60	达标
		夜间		47	50	达标
	北厂界外 1m	昼间	Z4	56	60	达标
		夜间		48	50	达标

7.2.3 废水监测结果

验收监测期间，污水处理设施正常运行。废水监测结果见表 7-6。

表 7-6 废水监测及评价结果

采样时间	采样点位	监测结果	计量单位	监测结果				标准值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.12.18	废水总排口	pH	/	7.0	7.1	7.2	7.2	6-9	达标
		COD	mg/L	21	24	20	19	30	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	7.4	8.4	7.0	6.6	10	达标
		SS	mg/L	9	10	9	8	10	达标
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	1.94	1.99	1.81	2.14	4	达标
		总氮	mg/L	4.2	4.36	5.37	5.6	12	达标
		总磷	mg/L	0.47	0.45	0.46	0.49	0.5	达标
		全盐量	mg/L	798	909	817	954	1000	达标
		粪大肠菌群	个/L	2200	2600	2600	1400	5000	达标
		蛔虫卵	个/L	ND	ND	ND	ND	2	达标
2025.12.19	废水总排口	动植物油	mg/L	0.53	0.61	0.61	0.65	1	达标
		pH	/	7.1	7.2	7.2	7.2	6-9	达标
		COD	mg/L	20	24	21	20	30	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	6.8	8.4	7.4	6.8	10	达标
		SS	mg/L	7	8	6	7	10	达标
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	2.06	2.22	1.84	2.00	4	达标
		总氮	mg/L	4.09	4.61	4.59	5.4	12	达标
		总磷	mg/L	0.42	0.41	0.44	0.46	0.5	达标
		全盐量	mg/L	715	957	824	966	1000	达标
		粪大肠菌群	个/L	3300	2700	2700	2600	5000	达标
蛔虫卵	个/L	ND	ND	ND	ND	2	达标		
动植物油	mg/L	0.19	0.2	0.2	0.21	1	达标		

根据上述监测数据可知，验收监测期间，润客公司废水经污水处理站处理后，各污染因子满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 1 中的直接排放标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中水作标准，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C

标准。

### 7.2.3 污染物排放总量核算

经验收监测，废气污染物总量核算见表 7-7。

表7-7 废气污染物排放总量核算

点位	项目	两日排放 速率均值 (kg/h)	年运行 时间 (h)	污染物年排 放量 (t/a)	环评批复中总 量控制指标 (t/a)	是否 达标
DA009	颗粒物	0.0076	2400	0.018	0.151	/
	SO <sub>2</sub>	0.0066	2400	0.016	0.106	/
	NO <sub>x</sub>	0.0642	2400	0.154	0.494	/

根据核算，本项目颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 年排放量能满足环评批复中的总量指标要求。

## 表八 验收监测结论

徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目于 2025 年 12 月 18 日-19 日开展验收监测。验收监测期间，企业正常运行，环保设施正常运行，符合验收监测要求。

### 8.1 废水

本项目无新增生活污水本项目生产废水主要为锅炉排水和软水制备废水，与现有项目废水一并处理，经“格栅+集水+微滤+隔油沉淀+调节曝气+气浮+水解酸化+两级 AO 生化处理+化学除磷+曝气滤池深度处理+臭氧氧化”处理后尾水首先用于厂区绿化，剩余部分排放用于农灌，本项目建成后全厂不新增废水排放量。

验收监测期间，润客公司废水经污水处理站处理后，各污染因子满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 1 中的直接排放标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中水作标准，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准。

### 8.2 废气

验收监测期间，DA009 沼气锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中燃气锅炉排放标准。

厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准新扩改建项目的排放限值。

### 8.3 噪声

验收监测期间，东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，西侧、南侧、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 8.4 固体废弃物

本项目废脱硫剂和废离子交换树脂均属于一般固废，由厂家进行统一回收，沼渣收集后委托徐州乐居固体废弃物处置有限公司处置。

### 8.5 总量控制

根据验收监测结果，本项目废气污染物核算总量为颗粒物 0.018t/a、SO<sub>2</sub>0.016t/a、NO<sub>x</sub>0.154t/a，未超出环评批复总量。

综上所述，该项目大气中污染因子排放总量符合环评批复中总量要求。

## 8.6 建议

(1) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2) 加强生产工人的环保教育，提高生产环保意识，对工作人员进行业务培训，提高业务素质，严格执行各项规章制度和操作规程。

(3) 加强固体废弃物的收集和管理，避免对环境的造成污染。

建设项目竣工环境保护“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	徐州润客食品有限公司污泥发酵处置项目				项目代码	/			建设地点	邳州市新河镇 250 省道西侧、胡八路南侧 28 号			
	行业类别（分类管理名录）	N7723 固体废物治理				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E: 117 度 58 分 14.032 秒, N: 34 度 11 分 9.250 秒			
	设计生产能力	年产沼气 120 万 m <sup>3</sup>				实际生产能力	年产沼气 120 万 m <sup>3</sup>			环评单位	江苏新诚润科工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关	徐州市生态环境局				审批文号	徐邳环项表（2025）053 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2025 年 9 月				竣工日期	2025 年 12 月			排污许可证申领时间	2026 年 1 月			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91320382MA1Y5H548R001V			
	验收单位	徐州润客食品有限公司				环保设施监测单位	江苏华怡检测科技有限公司			验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	600				环保投资总概算（万元）	20			所占比例（%）	3.3			
	实际总投资	600				实际环保投资（万元）	20			所占比例（%）	3.3			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	4		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	8760h				
运营单位	徐州润客食品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320382MA1NDUAA8X			验收时间	2026 年 1 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(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(1)	
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.018	0.018	/	0.018	0.151	/	0.018	
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	0.016	0.016	/	0.016	0.106	/	0.016	
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	0.154	0.154	/	0.154	0.494	/	0.154	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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。