

无锡市食品安全检验检测中心  
“国家市场监管技术创新中心（特殊食品）  
暨食检中心二期建设项目”  
竣工环境保护验收监测报告汇编

建设单位:无锡市食品安全检验检测中心

编制单位: 无锡市科泓环境工程技术有限责任公司

2023 年 9 月

无锡市食品安全检验检测中心  
“国家市场监管技术创新中心（特殊食品）  
暨食检中心二期建设项目”  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:无锡市食品安全检验检测中心

编制单位: 无锡市科泓环境工程技术有限责任公司

2023 年 9 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：

无锡市食品安全检验检测中心（盖章）

电话：15061501037

邮编：214000

地址：无锡市新吴区长江南路35号302栋

编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限公司（盖章）

电话：0510-68567208

邮编：214000

地址：无锡市新吴区龙山路融智大厦E幢1302



## 建设项目竣工环境保护验收资料清单

- 1、环评审批意见
- 2、建设项目竣工环境保护验收监测报告表
- 3、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 4、验收监测期间工况补充资料
- 5、营业执照
- 6、企业环保设施投入一览表
- 7、排污口标识牌照片
- 8、附图
- 9、监测报告
- 10、水电用量证明
- 11、危废协议
- 12、全文公示截图



表一、建设项目基本情况

建设项目名称	国家市场监管技术创新中心（特殊食品）暨食检中心二期建设项目				
建设单位名称	无锡市食品安全检验检测中心				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	无锡市新吴区长江南路 35 号 302 栋				
主要产品名称	食品研发				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评审批时间	2023.3.28	开工建设时间	2023.4		
调试时间	2023.5	验收现场监测时间	2023.6.13~2023.6.14 2023.8.29~2023.8.30,		
环评报告表审批部门	无锡市行政审批局	环评报告表编制单位	无锡市科泓环境工程技术有限公司		
验收监测单位	江苏国舜检测技术有限公司				
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	7999.9	环保投资总概算（万元）	150	比例	1.9%
实际总投资（万元）	7999.9	实际环保总概算（万元）	150	比例	1.9%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；</li> <li>2. 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修正）；</li> <li>3. 《中华人民共和国水污染防治法》，（2016 年 6 月 27 日第二次修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；</li> <li>4. 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日第二次修订）；</li> <li>5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</li> <li>6. 《固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）；</li> <li>7. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 658 号，2017</li> </ol>				

	<p>年 10 月)；</p> <p>8. 《关于印发(江苏省排污口设置及规范化整治管理办法)的通知》，苏环控[97]122 号；</p> <p>9. 《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>10. 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知(苏环办[2018]34 号)》；</p> <p>11. 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71 号)</p> <p>12. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>13. 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月)；</p> <p>14. 《关于印发&lt;污染影响类建设项目重大变动清单(试行)&gt;的通知》环办环评函[2020]688 号文；</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》(江苏省生态环境厅，苏环办(2021)122 号)；</p> <p>16. 《江苏省固体废物污染环境防治条例》；</p> <p>17. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；</p> <p>18. 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号)；</p> <p>19. 《无锡市食品安全检验检测中心国家市场监管技术创新中心(特殊食品)暨食检中心二期建设项目》(编制日期：2023 年 3 月)；</p> <p>20.《关于无锡市食品安全检验检测中心国家市场监管技术创新中心(特殊食品)暨食检中心二期建设项目环境影响报告表的批复》(锡行审环许[2023]7028 号)。</p>
--	---



验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

### 1.废水

本次验收项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起接管新城水处理厂进行集中处理。废水接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准, TP、NH<sub>3</sub>-N、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

**表 1.1 污水排放标准限值表 单位: mg/L (pH 为无量纲)**

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准	COD	500
		SS	400
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 A 等级	NH <sub>3</sub> -N	45
		TN	70
		TP	8

本次验收项目制得回用水回用于冷却塔、设施车间清洁, 回用水的水质标准参照执行《城市污水再生利用——工业用水水质》(GB/T19923-2005) 标准和企业内部水质控制标准见表 1.2。

**表1.2 回用水水质标准**

序号	控制项目	洗涤用水	冷却用水	企业内部水质控制要求
1	COD (mg/L)	-	≤60	≤50
2	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤30	≤10	≤10
3	SS (mg/L)	≤30	-	≤10
4	氨氮 (mg/L)	-	≤10	≤2
5	总磷 (mg/L)	-	≤1	≤0.5
6	总氮 (mg/L)	-	-	≤5
7	动植物油 (mg/L)	-	-	≤5

### 2.废气

本次验收项目废气主要为非甲烷总烃和颗粒物, 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 中标准。具体情况见下表。

**表 1.3 本项目废气排放标准**

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
颗粒物	20	1	0.5	

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 饮食业单位的规模划分和表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率。

**表1.4 食堂油烟排放标准**

项目名称	项目灶头数 (个)	划分规模	对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)
厨房	≥6	大型	≥6.6	2.0	85
	≥3, <6	中型	≥3.3, <6.6		75
	≥1, <3	小型	≥1.1, <3.3		60

**3.噪声**

本次验收项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。本次验收项目厂界噪声排放标准见表 1.5。

**表 1.5 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55

**4.固体废物**

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物 贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）标准要求。

## 表二、工程建设内容

### 1、工程建设内容：

无锡市食品安全检验检测中心成立于 2019 年 3 月，注册地址位于无锡市长江南路 35-210 号，于 2020 年无锡市新吴区政府在新吴区生命科技园总部研发区提供一栋面积为 4613 平方米的厂房内（生命科技园总部研发区一号楼，长江南路 35-210 号），建设一期项目《无锡市食品安全检验检测中心实验室建设项目》，于 2020 年 9 月 9 日通过无锡市行政审批局审批，审批文号为锡行审环许（2020）7402 号，并于 2022 年 6 月 23 日通过自主验收。

针对不同市场需求以及代谢功能异常人群，为开发满足特定人群需求的食品以及开发强化膳食纤维、天然植物糖、矿物质等功能性食品，已增加投资 7999.9 万元，租用无锡高新科技创业发展有限公司位于长江南路 35-302 号 7342.93 平方米的厂房，设立《国家市场监管技术创新中心（特殊食品）暨食检中心二期建设项目》，从事各类特殊食品的研发，并配套实验室。该项目环评表于 2023 年 3 月 28 日通过无锡市行政审批局审批【锡行审环许[2023]7028 号】。目前公司“国家市场监管技术创新中心（特殊食品）暨食检中心二期建设项目”已建成，已具备“三同时”验收监测条件。

本次验收范围与环评、批复范围基本一致。

公司具体地理位置、周围环境概况、平面布置见附图，工程建设情况见表 2.1，原辅材料用量见表 2.2，主要生产设备情况见表 2.3。

表 2.1 项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	新吴区行政审批局
2	环评	由无锡市科泓环境工程技术有限责任公司于 2023 年 3 月编制完成
3	环评批复	2023 年 3 月由无锡市行政审批局审批通过
4	本次验收项目设计规模	/
5	本次验收项目实际建设规模	/
6	企业开工建设时间及竣工时间	企业于 2023 年 4 月开工，2023 年 4 月竣工
7	现场探勘时工程实际建设情况	环保设施与主体工程同时建设并投入运行，目前已经达到设计生产能力的 100%。

表 2.2 本次验收项目主要原辅材料消耗一览表

序号	单元	原料名称	状态	单位	“环评” 年消耗量	实际年 消耗量	变化 情况	备注
1	研发	粮食加工类（大米，小麦粉等）	固	t	10	10	0	/
2		食用油、油脂及其制品（菜籽油，大豆油等）	固/液	t	2	2	0	/
3		调味品（酱油，食醋等）	液	t	2	2	0	/
4		乳制品（液体乳，乳粉等）	固/液	t	10	10	0	/
5		可可及烘烤咖啡产品（可可粉，可可脂等）	固	t	2	2	0	/
6		食糖（白砂糖，红糖等）	固	t	10	10	0	/
7		水产制品（鱼粉，鱼糜等）	固	t	5	5	0	/
8		淀粉及淀粉制品（豌豆粉，木薯粉等）	固	t	5	5	0	/
9		豆制品（黄豆、豆浆，豆腐等）	固	t	5	5	0	/
10		蜂产品（蜂蜜，蜂花粉等）	固/液	t	5	5	0	/
11		保健食品（原料提取物，复配营养素等）	固	t	2	2	0	/
12		食品添加剂（甜蜜素，香精，营养强化剂等）	固/液	t	2	2	0	/
13		果蔬农产品	固	t	20	20	0	/
14	实验	甲酸 88%	液	kg	18	18	0	/
15		磷酸 85%	液	kg	6	6	0	/
16		乙酸(冰醋酸)99.5%	液	kg	9	9	0	/
17		3, 5-二硝基水杨酸	液	kg	6	6	0	/
18		氨水（氢氧化铵）25%	液	kg	12	12	0	/
19		氢氧化钠(粒状)	固	kg	6	6	0	/
20		氢氧化钾	液	kg	6	6	0	/
21		亚铁氰化钾（三水合六氰铁Ⅱ酸钾）	液	kg	0.6	0.6	0	/
22		铁氰化钾（六氰合铁Ⅲ酸钾）	液	kg	6	6	0	/
23		磷酸二氢钾	液	kg	6	6	0	/
24		氯化钾	液	kg	6	6	0	/
25		氯化钠	液	kg	12	12	0	/
26		无水碳酸钠	液	kg	15	15	0	/
27		碳酸氢钠	液	kg	6	6	0	/
28		无水亚硫酸钠	液	kg	6	6	0	/
29		乙二胺四乙酸二钠盐	液	kg	9	9	0	/
30		酒石酸钾钠	液	kg	12	12	0	/
31		乙酸钠	液	kg	6	6	0	/

32		亚硫酸氢钠	液	kg	3	3	0	/
33		无水氯化钙	液	kg	6	6	0	/
34		氯化钙	液	kg	6	6	0	/
35		硫酸亚铁	液	kg	3	3	0	/
36		硫酸铜	液	kg	6	6	0	/
37		乙酸铅	液	kg	3	3	0	/
38		硫酸铜	液	kg	3	3	0	/
39		无水硫酸镁	液	kg	12	12	0	/
40		变色硅胶	固	kg	3	3	0	/
41		乙酸镁	液	kg	6	6	0	/
42		无水三氯化铁	液	kg	3	3	0	/
43		硫酸锌	液	kg	9	9	0	/
44		六水合氯化镁	液	kg	12	12	0	/
45		硫酸铵	液	kg	3	3	0	/
46		乙酸铵	液	kg	0.3	0.3	0	/
47		氯化铵	液	kg	9	9	0	/
48		碳酸铵	液	kg	6	6	0	/
49		碘	液	kg	3	3	0	/
50		人造沸石 60-80 目	固	kg	1.5	1.5	0	/
51		甲醇	液	kg	110	110	0	/
52		乙醇（无水）	液	kg	150	150	0	/
53		乙腈	液	kg	123	123	0	/
54		正庚烷	液	kg	75	75	0	/
55		正己烷	液	kg	120	120	0	/
56		石油醚	液	kg	60	60	0	/
57		福林酚试剂	液	kg	6	6	0	/

表 2.3 本次验收项目主要生产设备情况一览表

序号	生产单元	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	增减量 (台/套)
1	研发	混合机	1	1	0
2		容积式双螺杆定量喂料器	1	1	0
3		液体物料在线喂料器	1	1	0
4		双螺杆挤压机	1	1	0
5		液压抽取螺杆装置	1	1	0
6		流化床干燥机	1	1	0
7		流化床出料气力输送	1	1	0
8		高温物料烤炉	1	1	0
9		冷却机	1	1	0
10		粗粉碎制浆装置	1	1	0

11		细粉碎装置	1	1	0
12		超细粉碎装置	1	1	0
13		超细粉装置	1	1	0
14		缓存罐	4	4	0
15		转子泵	1	1	0
16		浆渣分离机	2	2	0
17		离心泵	9	9	0
18		清洗水罐	1	1	0
19		保温罐	4	4	0
20		板式换热器	3	3	0
21		热水泵	1	1	0
22		粉碎制浆平台建设	1	1	0
23		电器控制柜	1	1	0
24		卧式离心机	1	1	0
25		螺旋输渣机	1	1	0
26		板框压滤机	1	1	0
27		蝶式离心机	1	1	0
28		螺杆泵	1	1	0
29		不锈钢平台建设	1	1	0
30		电器控制柜	1	1	0
31		剪切乳化罐	1	1	0
32		转子泵	4	4	0
33		管式换热器	1	1	0
34		调配罐	4	4	0
35		发酵罐	4	4	0
36		高压均质机	1	1	0
37		调配、乳化平台建设	1	1	0
38		电器控制柜	1	1	0
39		陶瓷膜过滤机组	1	1	0
40		有机膜过滤机组	1	1	0
41		有机/陶瓷膜工作罐	2	2	0
42		冷凝水罐	1	1	0
43		恒压供水系统	1	1	0
44		清汁罐	1	1	0
45		外循环蒸发器	1	1	0
46		批次罐	2	2	0
47		列管式杀菌灭酶机	1	1	0
48		大桶灌装机	1	1	0
49		电器控制柜	1	1	0
50		喷雾干燥塔	1	1	0

51		CIP 站	1	1	0
52		回程泵	4	4	0
53		总混合仓（含回收仓）	1	1	0
54		输送提升螺旋机	4	4	0
55		沸腾造粒干燥机组	1	1	0
56		超低温粉碎机	1	1	0
57		高效筛分机	1	1	0
58		压片机	1	1	0
59		条状袋包装机	1	1	0
60		X 光异物检测机（400XM）	1	1	0
61	公用单元	纯水制备系统	1	1	0
62		纯水罐	1	1	0
63		恒压供水系统	1	1	0
64		压缩空气机组	1	1	0
65		冰水机组	1	1	0
66		冷却塔	1	1	0
67	实验	激光粒度分析仪	1	1	0
68		流变仪	1	1	0
69		多重光散射仪	1	1	0
70		质构仪	1	1	0
71		粉体综合特性测试仪	1	1	0
72		单样品渗透压仪	1	1	0
73		自动杂质度测定仪	1	1	0
74		生物显微镜	1	1	0
75		高压灭菌器	1	1	0
76		冷冻离心机-1	1	1	0
77		冷冻离心机-3	1	1	0
78		色度仪	1	1	0
79		恒温恒湿试验箱	1	1	0
80		烘箱	1	1	0
81		超净操作台	1	1	0
82		恒温培养箱	1	1	0
83		体外模拟消化系统	1	1	0
84		蛋白纯化仪	1	1	0
85		全自动凯式定氮仪	1	1	0
86		水分活度仪	1	1	0
87		紫外可见分光光度计	1	1	0
88		超高分辨质谱仪	1	1	0
89		快速水分测定仪	1	1	0
90		万分之一天平	1	1	0

91		摇床振荡器	1	1	0
92		氮吹仪	1	1	0
93		旋转蒸发器	1	1	0
94		组织研磨器	2	2	0
95		蛋白电泳系统	1	1	0
96		层析柜	1	1	0

## 2、水量平衡

企业全厂自来水实际用量为 8208t/a, 全厂主要为职工生活用水、食材清洗用水、冷却用水、研发设备清洗用水、纯水制备用水, 排水主要为员工生活废水、冷却废水、制纯废水、蒸汽冷凝水接管新城水污水处理厂处理, 食材清洗、设备清洗水经厂内废水处理设施处理后回用。项目建成后, 二期水量平衡图见图 2.1, 验收监测期间水、电消耗量见附件。

表 2.4 自来水消耗一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量
1	自来水	t/a	9425.4	8208

本次验收项目水平衡详见下图:



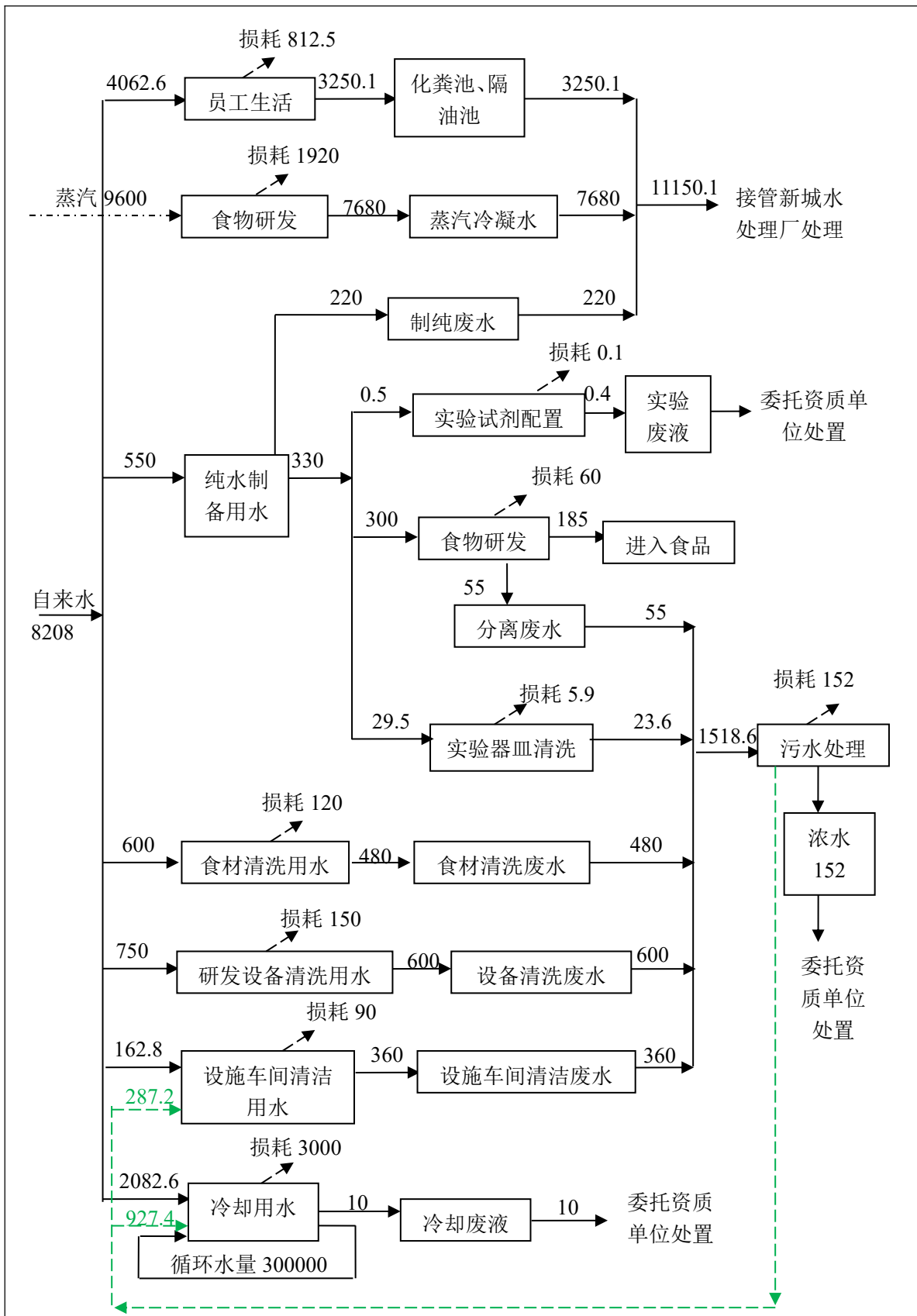


图 2.1 本次验收项目水平衡图 (单位: t/a)

### 3.主要工艺流程及产物环节

#### (1) 湿法线研发流程（液态食品）

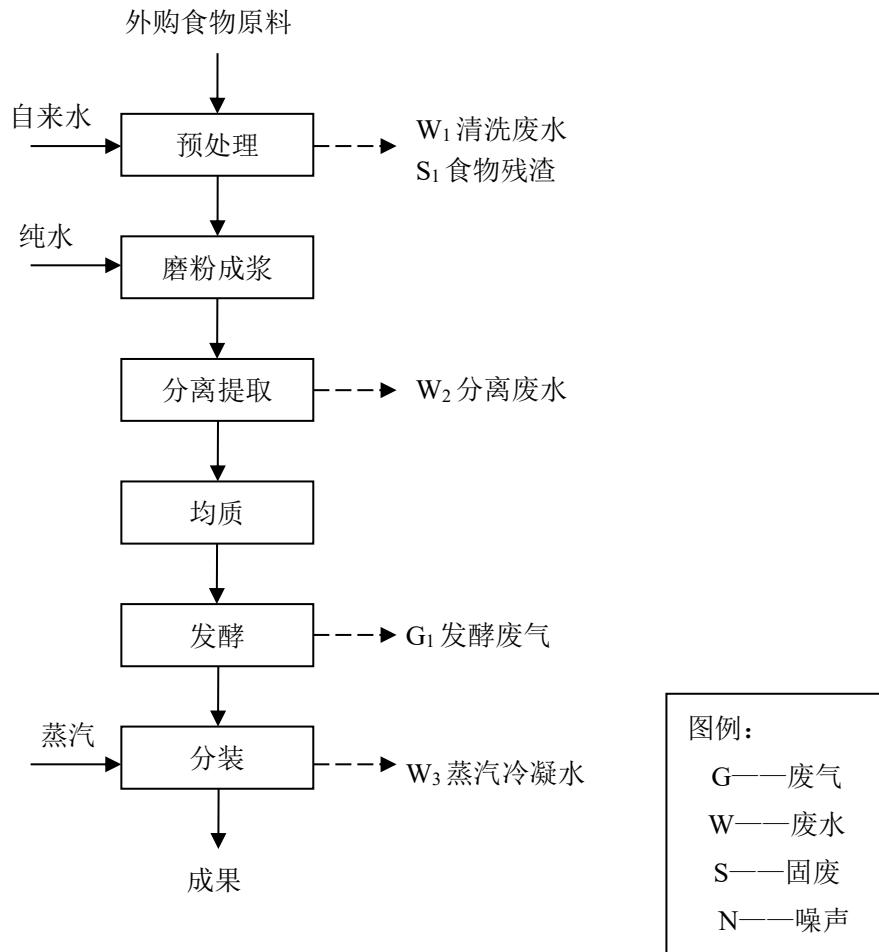


图 2.2 湿法线研发流程图（液态食品）

工艺说明：

**预处理：**将外购食物原料如黄豆等经过除杂、自来水清洗干净后，通过真空吸料定量喂料装置进入三道磨浆装置。此过程产生清洗废水  $W_1$ 、食物残渣  $S_1$ 。

**磨粉成浆：**清理、浸泡等预处理后的物料由进入料斗粉碎，粉碎后加入适量纯水在力的作用下进入相对运动的上、下磨盘之间，由于物料的相互冲击、挤压和磨盘的剪切、搓撕等综合作用，使物料沿磨盘平面从里到外、由粗到细地达到磨碎目的，磨浆室由固定在机壳和移动座上的两个固定磨片与安装在转动盘上的两个转动磨片，形成两个磨区。通过调换不同齿形的磨片，以适应各种浆料的打浆要求。经过磨区内磨盘的搓揉挤压完成打浆过程。粉碎过程于密闭空间内进行，且磨粉过程不断加纯水搅拌，无粉尘溢出，不产生污染物。

**分离提取：**转鼓与螺旋以一定差速同向高速旋转，需要分离的物料由进料管连续泵入输料螺旋内筒，加速后进入转鼓，在离心力场作用下，较重的固相物沉积在转鼓壁上形成沉渣层。输料螺旋将沉积的固相物连续不断地推至转鼓锥端，经排渣口排出机外。较轻的液相物（产品）则形成内层液环，由转鼓大端溢流口连续溢出转鼓，经排液口排出机外。此过程产生分离废水  $W_2$ 。

**均质：**物料通过高压柱塞泵作用下，腔体内部具有特别设计的几何外形，在 100MPa 增压机构的作用下，高压溶液快速的经过均质腔体，物料会同时遭到高速剪切、高频震荡、空穴现象和对流撞击等机械力作用下使物料细化，从而使物料能更均匀的相互混合。此过程无污染物产生。

**发酵：**将经过制浆或者灭酶后的物料泵入发酵罐中，通过全自动控制系统，根据研发成果设计要求来控制泵入物料的发酵温度、发酵时间、PH 检测等，实现精准控制。此过程产生发酵废气  $G_1$ 。

**分装：**分装过程无菌灌装，经自动产线将产品灌装到无菌袋中。无菌袋是铝塑多层复合袋，能够有效地隔绝阳光及氧气，无菌袋须放在保护箱或大桶内，以适应长途运输。无菌灌装机的灌装室是无菌的，无菌袋口使用蒸汽喷射方法对袋口及灌装室进行杀菌。此过程产生蒸汽冷凝水  $W_3$ 。

## （2）湿法线研发流程（固态食品）

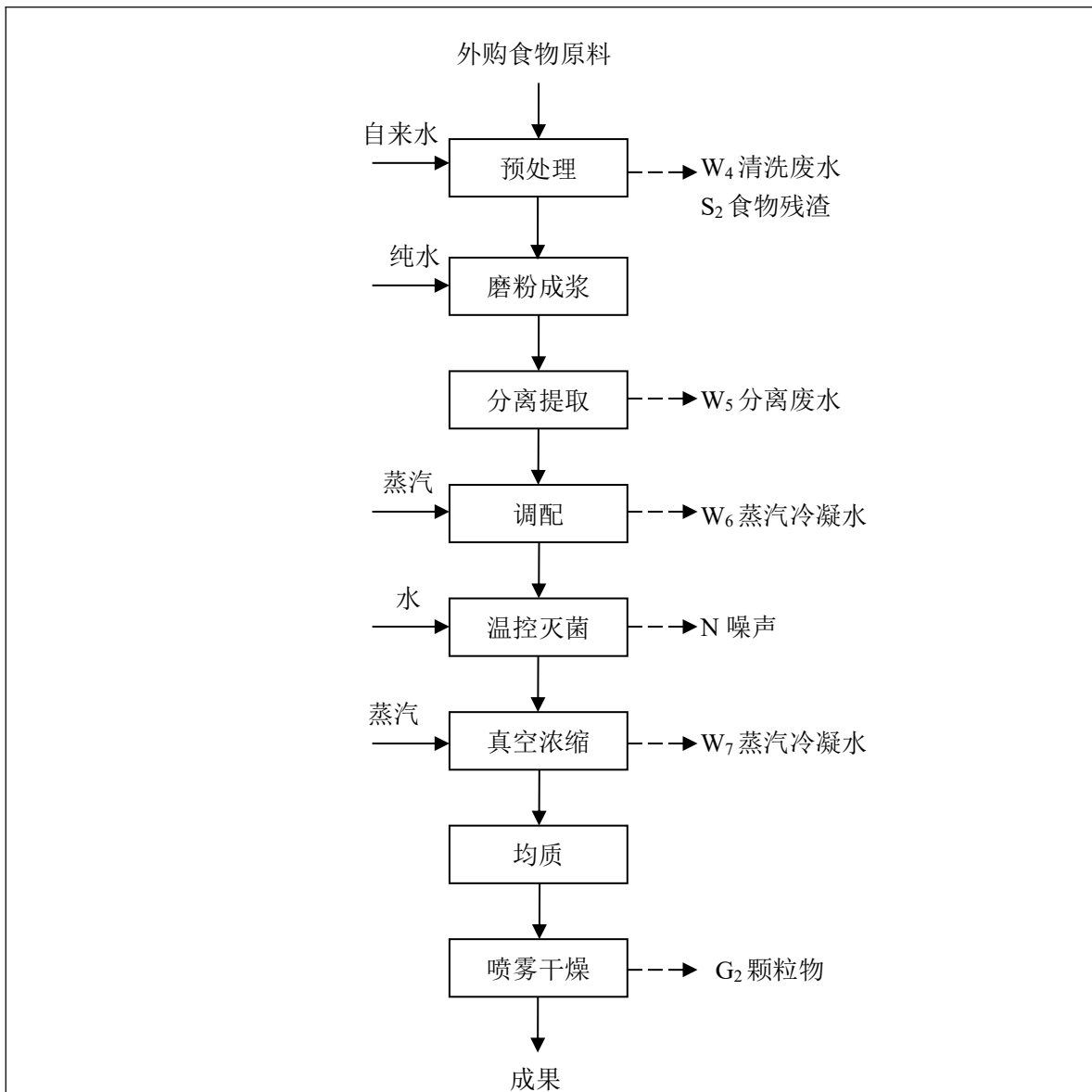


图 2.3 湿法线研发流程图（固态食品）

工艺说明：

**预处理、磨粉成浆、分离提取：**与前面相似，不重复赘述。

**调配：**将所需调配的物料分别泵入罐内采用蒸汽夹套加热 85℃对物料进行间接加热，然后启动搅拌系统使各种物料能够均匀溶化混和，加热过程中的搅拌时间、温度等可根据工艺要求自由设定和掌握以达到预期要求的浓度和黏度等。此过程产生蒸汽冷凝水 W<sub>6</sub>。

**温控灭菌：**物料由调配罐中泵入灭菌机中冷热料热交换装置中而得到预热，再经过充满高压的高温桶，物料被迅速加热到杀菌温度 95℃并保持一定时间，其中的微生物及酶很快被杀灭，物料出高温桶后通过与冷料的热交换获得冷却，一般 65℃

左右，如果下道工序需要更低的温度则通过接入冷却水（冷却塔提供水间接冷却）来降低出料温度，出料通过节流阀来控制。此过程产生噪声 N。

**真空浓缩：**物料进入蒸发器中，在循环泵中物料自下而上，蒸发过程中产生的蒸汽和物料夹杂的混合物通过蒸发室分离，二次蒸汽从设备上部排出，通过管道再次输送会蒸发器中作为热源使用，分离出的物料被循环泵吸走再次计入加热管中，完成循环，利用了外加循环泵的蒸发器能加快循环速度，还能通过调节泵组实现流量控制。此过程产生蒸汽冷凝水 W<sub>7</sub>。

**均质：**物料通过高压柱塞泵作用下，腔体内部具有特别设计的几何外形，在 100MPa 增压机构的作用下，高压溶液快速的经过均质腔体，物料会同时遭到高速剪切、高频震荡、空穴现象和对流撞击等机械力作用下使物料细化，从而使物料能更均匀的相互混合。此过程无污染物产生。

**喷雾干燥：**将溶液状态的物料喷入干燥塔中，空气经过滤和电加热 80℃，进入干燥器顶部空气分配器，热空气呈螺旋状均匀地进入干燥室。料液经塔体顶部的高速离心雾化器或高压雾化器，喷雾成极细微的雾状液珠，与空气并流接触在极短的时间内可干燥，制得研发成果。干燥过程产生少量颗粒物 G<sub>2</sub>。

### (3) 干法线研发流程

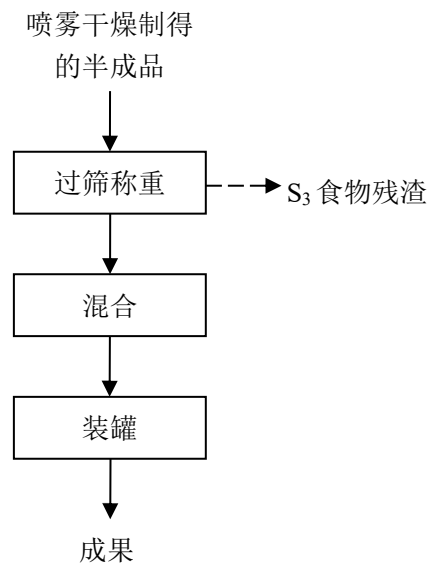


图 2.4 干法线研发流程图

工艺说明：

**过筛称重：**喷雾干燥出来粉体输送至筛分机内部进行运转通过让物料在筛分机

的筛面上进行相对运动，使适合大小的物料从筛网中穿过，而比较大的物料或杂志则被留在筛网表面。过筛过程于全密闭系统内自动进行，无粉尘溢出。此过程产生食物残渣 S<sub>3</sub>。

**混合：**外购的粉体人工或喷雾干燥出来的粉体经过负压风送至高效混合仓，气流式混合，混合均匀度高，混合过程密闭进行，不考虑废气。

**装罐：**利用包装机进料料斗，定量灌装，制得研发成果。

#### (4) 挤压线研发流程

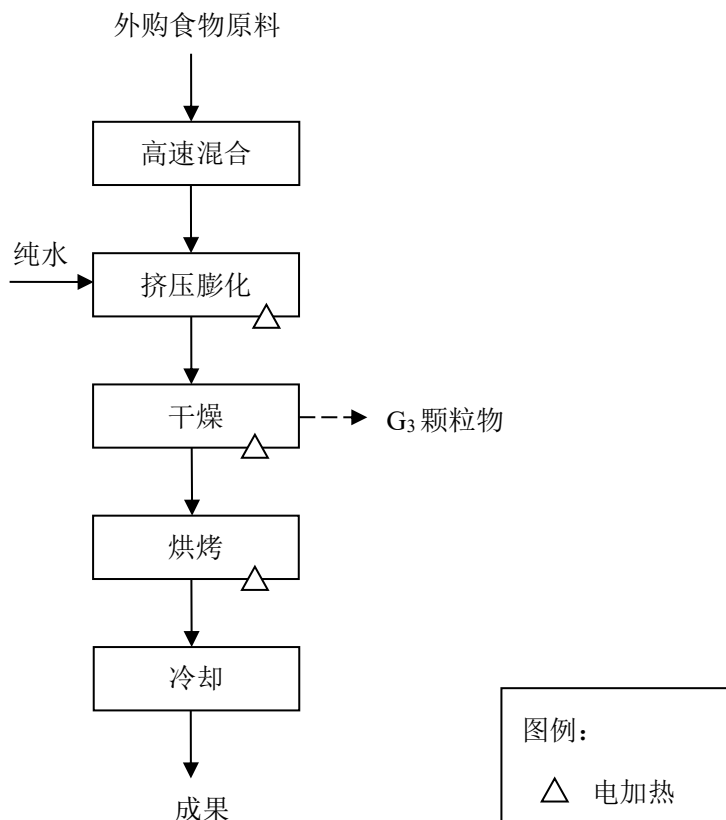


图 2.5 挤压线研发流程图

工艺说明：

**高速混合：**将需要加工混合的多种或单一原料，按照设计比例人工投入混合机中，进行高速混合，混合桨叶采用特殊材质，混合时间短，采用立式结构设计，混合完成后，全开式出料门，人工利用周转桶转运至下一道工序。

**挤压：**将混合完成后的具有一定的水分含量和淀粉含量的原料，倒入收料斗，物料在挤压机的套筒内受到螺杆的推动作用和卸料模具的反向阻滞作用，以及受到来自于外部的蒸汽加热，或物料与螺杆、物料与物料、物料与套筒内部的摩擦热的

加热作用，使物料处于高达 3~8MPa 的高压和 200℃左右的高温状态，物料在挤出机套筒内水分不会沸腾蒸发，物料呈现熔融状态，物料经模具口挤出，压力骤然降低，水分急剧蒸发，产品随之膨胀，水分的散失，带走大量热量，使物料的温度在瞬间骤降到 80℃左右，从而使产品固化定型，得到挤压膨化产品。

**干燥：**经过挤压膨化后的物料，由布料器将物料加入振动流化床干燥机干燥室（干燥温度 100℃，电加热），物料在干燥室中与热风、冷风相遇，形成流化态，进行传热、传质，完成干燥并冷却。此过程产生少量物料细粉颗粒物 G<sub>3</sub>。

**烘烤：**经干燥后的物料，连续进入烤制机进行高温烘烤（电加热 100~150℃），前段上料斗有控制物料层厚度的闸板，不同的物料透气特性选择合适的料层厚度可以使热风的均匀穿透。加热装置和热循环装置，使得烘箱内产生均匀的循环热风。热风从网带的下部向上穿透物料然后再经过加热原件补充热能。

**冷却：**经过高温烤制后的物料自动进入冷却机自然风冷却降温，制得研发成果。本项目研发设备需定期进行清洗，产生清洗废水 W<sub>8</sub>。

(5) 检测流程

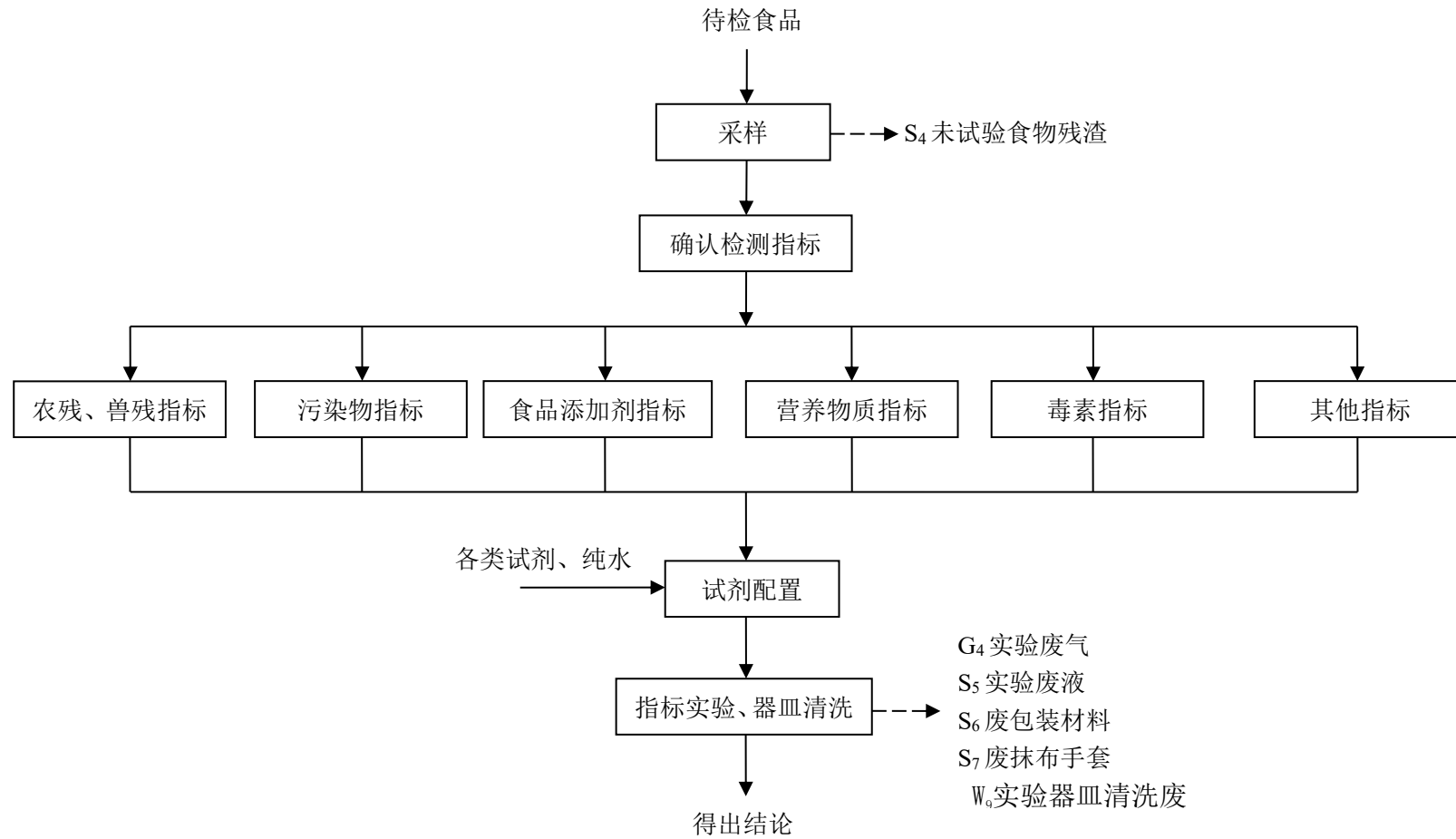


图 2.6 实验流程图



#### 4、变动情况分析

对照环评、批复要求，本项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施无变动。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

(1) 废水

厂区已实施“雨污分流，清污分流”。员工生活废水、冷却废水、制纯废水、蒸汽冷凝水接管新城水处理厂处理，食材清洗、设备清洗水经厂内废水处理设施处理后回用，不外排。厂区设有 1 个污水接管口和 1 个雨水排放口。

全厂废水排放情况如下。

表 3.1 全厂废水排放情况

来源	污染物种类	排放规律	环评排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	治理设施	排放去向	监测点位设置
制纯废水	COD、SS	间歇	220	220	/	接管新城水处理厂	污水接管口 WS-001
蒸汽冷凝水	COD、SS	间歇	7680	7680	/		
生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS	间歇	4752	3250.1	化粪池		
食材清洗、设备清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	/	/	/	厂内污水处理系统	不外排	/
雨水	COD、SS	间歇	/	/	/	市政雨水管网	雨水接管口 YS-001

厂内污水处理工艺与环评一致，具体流程：

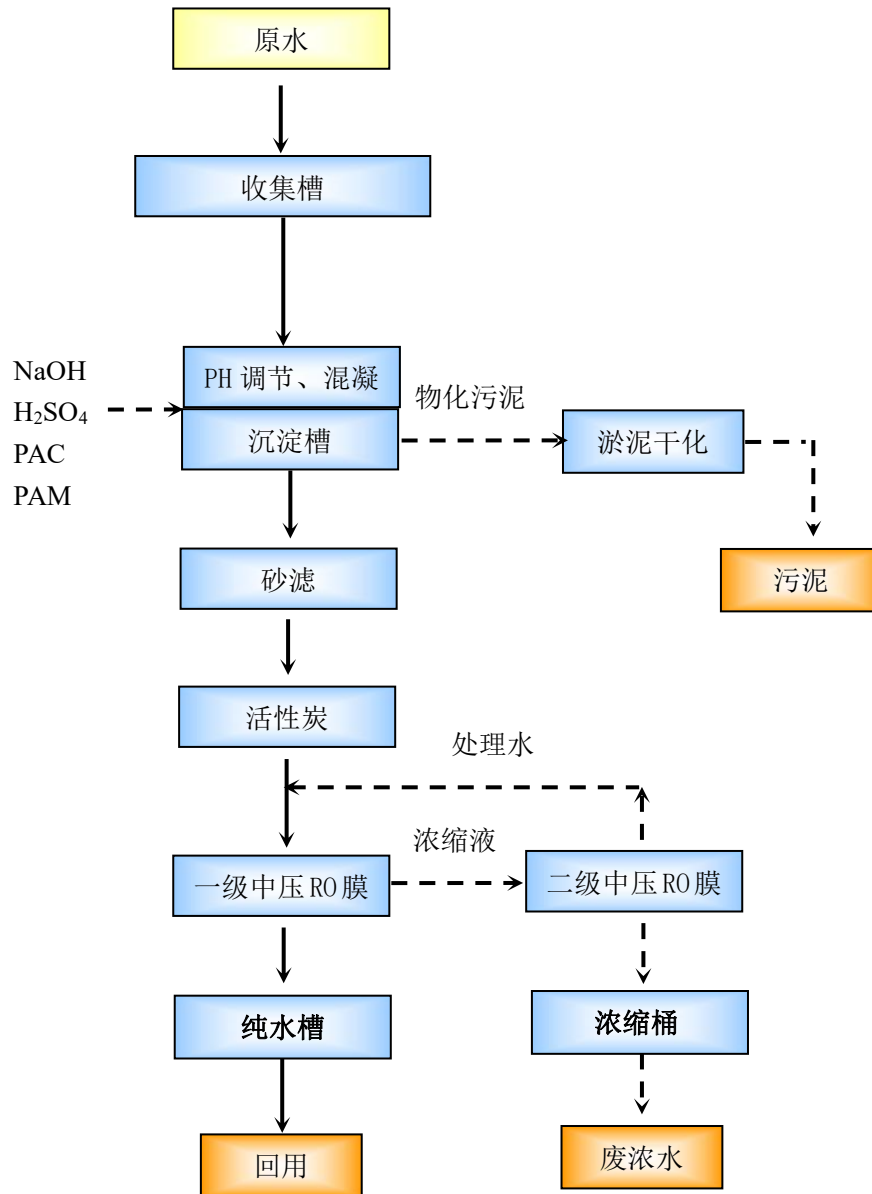


图 3.1 污水处理系统工艺流程

### (2) 废气

本次验收项目废气主要为食堂油烟和实验废气，食堂油烟经油雾净化器处理高于屋顶排气筒 FQ10 排放，实验废气经整体负压抽风、过滤棉+二级活性炭处理，尾气于 15 米高排气筒 FQ11 排放。

### (3) 噪声

本次验收项目设备噪声都很小，对声环境影响较小。

(4) 固废

本次验收项目产生的固体废物有食物残渣、实验废液、废包装材料、废抹布手套、废过滤棉、废活性炭、废浓水、污泥、废膜、废过滤器、废反渗透膜、冷却废液、生活垃圾、食堂泔脚等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。本次验收项目已妥善处理好各类固废，本次验收项目固体废物处置情况详见表 3.2。

表 3.2 固体废物处置情况统计表

序号	固废名称	废物类别	废物类别	废物代码	产生量 t/a		处置方式	
					环评	实际	环评及批复要求	实际建设
1	实验废液	危险废物	HW49	900-047-49	0.4	0.4	资质单位 处置	委托无锡能之汇 环保科技有限公司 处置
2	废包装材料		HW49	900-041-49	0.0675	0.0675		
3	废抹布手套		HW49	900-041-49	1.5	1.5		
4	废过滤棉		HW49	900-041-49	0.5	0.5		
5	废活性炭		HW49	900-039-49	0.206	0.206		
6	冷却废液		HW09	900-007-09	10	10		
7	废浓水		HW49	900-047-49	152	152		
8	废膜		HW13	900-015-13	0.9	0.9		
9	污泥		HW49	900-046-49	5	5		
10	废过滤器	一般固废	99	900-999-99	0.4	0.4	专业单位 回收	专业单位回收
11	废反渗透膜		99	900-999-99	0.6	0.6		
12	生活垃圾		99	900-999-99	13.2	13.2	环卫清运	环卫清运
13	食堂泔脚		99	900-999-99	6.6	6.6	专人回收	专人回收
14	食物残渣	99	900-999-99	17.5	17.5			

#### 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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、根据报告表的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为扩建，建设地点为无锡市新吴区长江南路 35-302 号，总投资 7999.9 万元，建设国家市场监管技术创新中心（特殊食品）暨食检中心二期建设项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表中提出的各项生态环境保护措施要求，严格执行环保“三同时”及“以新带老”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流；分离废水、清洗废水经废水处理系统处理达到回用水标准后全部回用于冷却用水及设施车间清洁用水，不得外排；生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入新城水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。实验室产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准。食堂油烟通过高于屋顶的排气筒排放，执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准。

本项目共设排气筒 2 根。

4.选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。

6.建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。

7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。

8.根据报告表推荐，全厂一期实验楼外100米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：

1.大气污染物：（有组织）（本项目）非甲烷总烃 $\leq 0.0007$ 吨、油烟 $\leq 0.0006$ 吨 0.0006；（全厂）非甲烷总烃 $\leq 0.0088$ 吨（包含甲醇 $\leq 0.0016$ 吨）、油烟 $\leq 0.0006$ 吨。

2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量 $\leq 12652$ 吨、COD $\leq 2.0564$ 吨、SS $\leq 1.2887$ 吨、氨氮（生活） $\leq 0.1901$ 吨、总磷（生活） $\leq 0.0238$ 吨、总氮（生活） $\leq 0.2851$ 吨、动植物油 $\leq 0.1901$ 吨、LAS $\leq 0.0238$ 吨；（全厂）废水排放量 $\leq 16817.975$ 吨、COD $\leq 3.7217$ 吨、SS $\leq 2.5376$ 吨、氨氮（生活） $\leq 0.3358$ 吨、总磷（生活） $\leq 0.0446$ 吨、总氮（生活） $\leq 0.4932$ 吨、动植物油 $\leq 0.1901$ 吨、LAS $\leq 0.0238$ 吨。

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。

五、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续，“以新带老”内容纳入“三同时”竣工验收范围。

六、开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全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。

七、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴生态环境综合行政执法部门负责。

八、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、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，本项目的环境影响评价文件应当重新报批。

表五、验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

### 1、验收监测的质量控制措施

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按《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 5 月 15 日）要求进行，监测全过程受《质量手册》及有关程序文件控制。

（1）及时了解工况情况，保证监测过程中工况、负荷满足验收监测要求。

（2）合理分布监测点位，保证各监测点位布置的科学性和可比性。

（3）监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的鉴定并在有效期内使用。

（4）实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

（5）噪声监测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

（6）废水的采用、保存和分析按照《水和废水监测分析》（第四版）的要求进行。

（7）监测数据严格实行三级审核制度。

### 2、废水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《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水和废水监测分析》（第四版）和《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的要求进行。

### 3、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、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

### 4.监测分析方法

本次验收项目监测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。

本次验收项目水质监测分析方法见表 5.1，噪声监测分析方法见表 5.2，废气监测分析方法见表 5.3，监测仪器型号及编号见表 5.4。



**表 5.1 水质监测分析方法**

监测项目	监测分析方法	方法来源
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.6（2）
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法	GB/T11901-1989
化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	HJ505-2009
总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989
总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T7494-1987

**表 5.2 噪声监测分析方法**

监测项目	监测分析方法	方法来源
厂界噪声	多功能声级计	GB 12348-2008

**表 5.3 废弃监测分析方法**

监测项目	监测分析方法	方法来源
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	HJ38-2017
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ1077-2019

**表 5.3 监测仪器型号**

名称	型号	仪器编号
pH/mV/电导率/溶解氧测量仪	SX863	HEETX0211
多功能声级计	AWA6228	HEETX0401
手持气象站	IWS-P100	HEETX0704
电子天平	FA1004	HEETX0602
紫外可见光光度计	7504	HEETX0101
真空箱气袋采样器	ZJL-QB10	HEETX0122、23、40
真空箱气袋采样器	ZR-3520	HEETX0103
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HEETX0101/51
红外分光油分析仪	OL1010	HEETX0701

气相色谱仪	HF-900	HEETX0301
气相色谱仪	HF-901	HEETX0302

## 表六、验收监测内容

### (1) 废水

本次验收项目废水监测点位、项目及频次见表 6.1 和图 6.1。

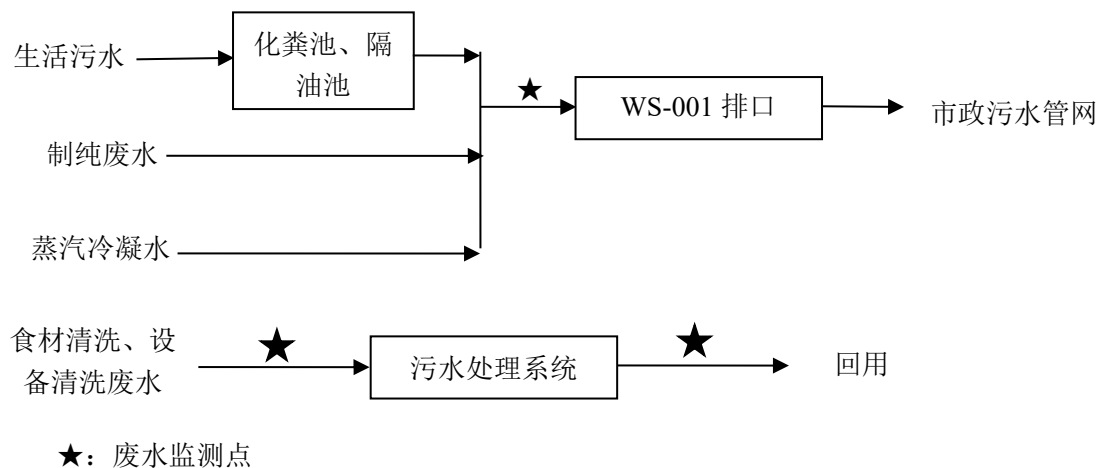


图 6.1 公司排水走向及监测点位图

表 6.1 废水监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	WS-001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS	连续 2 天，每天监测 4 次
2	污水处理站进出口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	连续 2 天，每天监测 4 次
3	雨水排放口	pH、COD、SS	连续 2 天，每天检测 1 次

(注：雨水排口无水未测。)

### (2) 废气

有组织废气监测点位、项目和频次详见表 6.2。

表 6.2 废气有组织监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	频次
1	FQ10	油烟	每天检测 1 次，连续 2 天，出口采样。
2	FQ11	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样），出口采样。
3	FQ4	非甲烷总烃	每天检测 3 次，连续 2 天（等时间间隔采样），出口采样。

(注：排气筒 FQ4 位于长江南路 35-210 号，“以新带老”内容。)

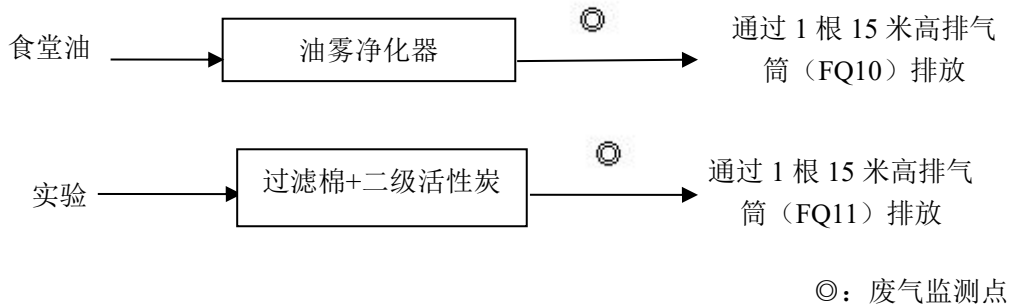


图 6.2 废气走向及监测点位图

(3) 噪声

本次验收项目噪声监测点位、项目及频次见表 6.3。

表 6.3 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂区周围布置 4 个检测点位	等效 (A) 声级	昼间检测 1 次, 连续 2 天

(4) 监测点位图

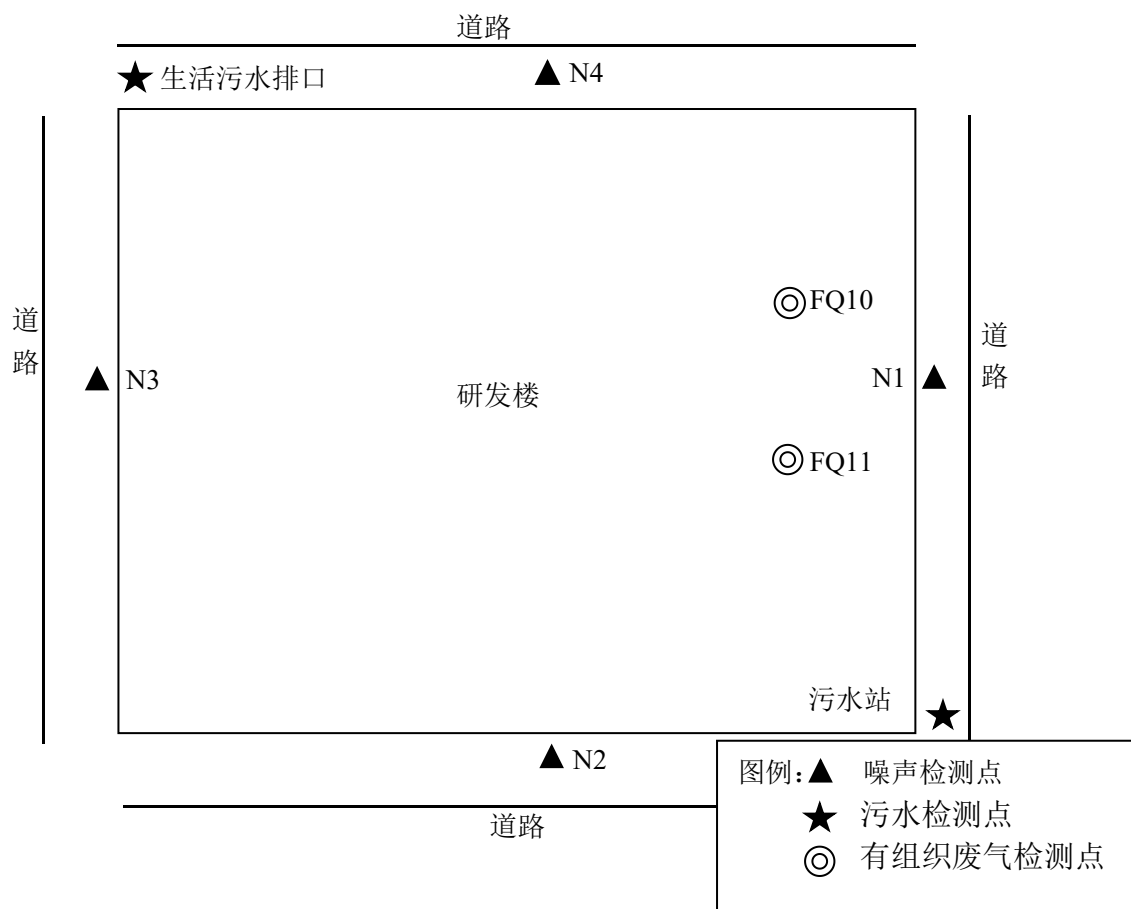


图 6.3 监测点位图

## 表七、验收监测结果

### 1.验收监测期间生产工况记录:

无锡市食品安全检验检测中心在监测期间,产量达到核准产量的100%,满足建设项目环保“三同时”竣工验收监测条件。全厂员工160人,8小时单班制,年工作天数300天。

### 2.验收监测结果:

#### (1) 水质监测数据

废水监测结果按废水种类分别以监测数据列表表示,根据相关评价标准评价废水达标排放情况,若排放有超标现象应对超标原因进行分析。

表 7.1 污水接管口水质监测数据

监测 点位	监测 时间	监测 频次	监测项目 单位: pH 为无量纲, 其余为 mg/L							
			pH 值	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	动植物 油	LAS
污水接管 口 WS-001	2023.6.13/8.29	第一次	8.1	26	82	11.2	0.35	18.7	0.88	0.05L
		第二次	8.2	44	87	10.6	0.65	21.8	0.52	0.05L
		第三次	8.1	36	78	10.6	0.56	16.2	0.43	0.05L
		第四次	8.2	27	90	10.8	0.22	17.3	0.37	0.05L
		平均值	8.1~8.2	33	84	10.8	0.44	18.5	0.55	0.05L
	标准		6~9	500	400	45	8	70	100	20
	评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
	2023.6.14/8.30	第一次	8.2	24	83	11.5	0.54	16.5	0.45	0.05L
		第二次	8.1	42	80	10.5	0.53	14.5	0.47	0.05L
		第三次	8.2	37	82	10.9	0.55	17.3	0.43	0.05L
		第四次	8.1	29	88	11.2	0.23	18.8	0.44	0.05L
		平均值	8.1~8.2	33	83	11	0.46	16.8	0.45	0.05L
	标准		6~9	500	400	45	8	70	100	20
	评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

本次验收项目污水总排口 pH 值、COD、SS、动植物油、LAS 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷、总氮排放浓度低于《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1中A等级标准。

生产废水经污水处理站处理,出水水质情况详见表7.2。

表 7.2 回用水水质监测数据

监测点位	监测时间	监测项目 单位: pH 为无量纲, 其余为 mg/L							
		pH 值	化学需氧量	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	动植物油
污水处理站出口	2023.6.13/8.29	7.7~7.8	17	4	8	1.87	3.16	0.01L	0.06L
	2023.6.14/8.30	7.7~7.8	16	4	8	1.76	3.39	0.01L	0.06L
标准		6~9	60	10	30	10	-	1	-
评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

综上, 公司回用水水质满足《城市污水再生利用——工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中水质要求。

(2) 废气监测水质

①有组织排放

本次验收项目有组织废气数据见下表。

表 7.3 FQ10 废气有组织排放监测数据

监测点位	监测项目	标准限值	单位	结果	
				2023.6.13	2023.6.14
FQ10 出口	排气筒高度	--	m	15	15
	管道截面积	--	m <sup>2</sup>	0.36	0.36
	烟气温度	--	℃	32.2	32.3
	标态废气流量	--	m <sup>3</sup> /h	2124	2161
	油烟	排放浓度	2.0	mg/m <sup>3</sup>	0.1
评价				合格	合格

表 7.4 FQ11 废气有组织排放监测数据

监测点位	监测项目	标准限值	单位	结果						
				2023.8.29			2023.8.30			
				1	2	3	1	2	3	
FQ11 出口	排气筒高度	--	m	15			15			
	管道截面积	--	m <sup>2</sup>	0.32			0.2			
	烟气温度	--	℃	17.3	17.5	17.4	17	17.2	17.5	
	标态废气流量	--	m <sup>3</sup> /h	2577	2443	2316	2322	2463	2472	
	非甲烷总烃	排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	1.02	1.12	1.09	1.03	1.08	1.12
		排放速率	3	kg/h	0.0026	0.0027	0.0025	0.0024	0.0027	0.0028
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格	

表 7.5 FQ4 废气有组织排放监测数据

监测点位	监测项目	标准限值	单位	结果						
				2023.8.29			2023.8.30			
				1	2	3	1	2	3	
FQ4 出口	排气筒高度	--	m	15			15			
	管道截面积	--	m <sup>2</sup>	0.32			0.2			
	烟气温度	--	°C	30.2	30.3	30.4	22.1	22.1	22.2	
	标态废气流量	--	m <sup>3</sup> /h	3877	3962	3826	3968	3837	3940	
	非甲烷总烃	排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	1.05	1.06	1.07	1.07	1.08	1.11
		排放速率	3	kg/h	0.0041	0.0042	0.0041	0.0042	0.0041	0.0044
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格	

根据验收期间监测工况，本项目有组织排放的非甲烷总烃能够达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

(3) 厂界噪声监测数据

本次验收项目厂界噪声数据见表 7.6。

表 7.6 噪声监测结果及评价（单位：dB(A)）

监测日期	测点编号		N1	N2	N3	N4
2023.6.13	测量结果 dB(A)	Leq (昼)	63	62	64	62
	标准限值 dB(A)	Leq (昼)	65	65	65	65
	评价		达标	达标	达标	达标
2023.6.14	测量结果 dB(A)	Leq (昼)	63	61	61	62
	标准限值 dB(A)	Leq (昼)	65	65	65	65
	评价		达标	达标	达标	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收项目各厂界噪声检测点昼间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

3. 污染物总量核算

表 7.7 污水（接管口）污染物排放总量核算

排放口	污染物	日均排放浓度 (mg/L)		废水排放总量 (吨/年)	年排放总量 (吨/年)
		范围	平均值		
污水接管口 WS-001	COD <sub>Cr</sub>	26~44	33	11150.1	0.368
	SS	78~90	84		0.9366
	NH <sub>3</sub> -N	10.5~11.5	10.9		0.1215
	TP	0.22~0.65	0.45		0.005
	TN	14.5~21.8	17.6		0.1962
	动植物油	0.37~0.88	0.5		0.0056

	LAS	/	/	/
--	-----	---	---	---

表 7.8 废气污染物排放总量核算

污染物	排放口	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		平均排放速率 (kg/h)	按实际负荷年排放总量 (吨)
		范围	平均值		
非甲烷总烃	FQ4	1.05~1.11	1.07	0.0026	0.0007
非甲烷总烃	FQ11	1.02~1.12	1.08	0.0042	0.0013
油烟	FQ10	0.1~0.3	0.2	/	/

表 7.9 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)	是否符合总量控制指标
废水	废水量	11150.14	12652	符合
	COD	0.368	2.0564	符合
	SS	0.9366	1.2887	符合
	氨氮	0.1215	0.1901	符合
	总磷	0.005	0.0238	符合
	总氮	0.1962	0.2851	符合
	动植物油	0.0056	0.1901	符合
	LAS	/	0.0238	符合
废气	非甲烷总烃*	0.002	0.0022	符合
	油烟	/	0.0006	符合

(\*注: 仅核算本项目及“以新带老”涉及总量。)

#### 4. 固体废物验收调查结果与评价

本次验收项目固体废物主要为食物残渣、实验废液、废包装材料、废抹布手套、废过滤棉、废活性炭、废浓水、污泥、废膜、废过滤器、废反渗透膜、冷却废液、生活垃圾、食堂泔脚等。固废实际调查情况见表 7.10。

表 7.10 本次验收项目固废实际调查情况表

固废名称	属性	固废代码	固废编码	产生量 (t/a)		贮存情况	风险防控措施	处置利用方式	
				环评	实际			环评及批复要求	实际建设
实验废液	危险废物	HW49	900-047-49	0.4	0.4	桶	密封保存, 液体危废放置于防渗托盘中	资质单位处置	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
废包装材料		HW49	900-041-49	0.0675	0.0675	袋			
废抹布手套		HW49	900-041-49	1.5	1.5	袋			
废过滤棉		HW49	900-041-49	0.5	0.5	袋			
废活性炭		HW49	900-039-49	0.206	0.206	袋			
冷却废液		HW09	900-007-09	10	10	桶			



废浓水		HW49	900-047-49	152	152	罐		
废膜		HW13	900-015-13	0.9	0.9	袋		
污泥		HW49	900-046-49	5	5	袋		
废过滤器	一般固废	99	900-999-99	0.4	0.4	袋	专业单位回收	专业单位回收
废反渗透膜		99	900-999-99	0.6	0.6	袋		
生活垃圾		99	900-999-99	13.2	13.2	袋	环卫清运	环卫清运
食堂泔脚		99	900-999-99	6.6	6.6	袋	专人回收	专人回收
食物残渣		99	900-999-99	17.5	17.5	袋		

以上调查结果表明：企业已对生产过程中产生的固体废物进行妥善收集和处置，基本符合环保竣工要求。

以上调查结果表明：

- ①本次验收项目固体废物产生情况与环评一致，无变化。
- ②本次验收项目固体废物均使用符合标准的容器盛装，且装在容器及材质均满足强度要求，其中实验废液密封保存后放置防渗漏托盘中。
- ③本次验收项目一般固废与危险固废分别收集堆放于固定场所，贮存场所满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》中“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》要求设置标志牌及标签。
- ④本次验收项目一般工业固体废物收集堆放于固定场所，贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求，无危险废物和生活垃圾混入，不露天堆放，且贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。
- ⑤本次验收项目按要求指定危险废物年度管理计划，并在危险废物转移时严格落实转移审批手续。

本次验收项目一般所有固体废物均合理利用处置，其中一般固废由回收单位回收利用，危险固废委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。

综上，本次验收项目固体废物的产生、贮存、转移、利用处置等均达到竣工环境保护验收要求。

## 5.环评批复落实情况

表 7.11 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	执行情况
1	本项目性质为扩建，建设地点为无锡市新	本次验收项目性质为扩建，建设地点为无

	吴区长江南路 35-302 号，总投资 7999.9 万元，建设国家市场监管技术创新中心（特殊食品）暨食检中心二期建设项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。	锡市新吴区长江南路 35-302 号，总投资 7999.9 万元，建设国家市场监管技术创新中心（特殊食品）暨食检中心二期建设项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量符合报告表内容。
2	排水系统实施雨污分流；分离废水、清洗废水经废水处理系统处理达到回用水标准后全部回用于冷却用水及设施车间清洁用水，不得外排；生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入新城水处理厂集中处理。	排水系统实施雨污分流；分离废水、清洗废水经废水处理系统处理达到回用水标准后全部回用于冷却用水及设施车间清洁用水，不外排；生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入新城水处理厂集中处理。
3	进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。实验室产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准。食堂油烟通过高于屋顶的排气筒排放，执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准。	实验室产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理后达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。食堂油烟通过高于屋顶的排气筒排放，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准。
4	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。
5	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求，防止产生二次污染。	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求，防止产生二次污染。
6	建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故	已建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事

	发生。	故的发生。
7	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997））122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控(1997))122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。
8	根据报告表推荐，全厂一期实验楼外100米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	全厂一期实验楼外100米范围，无居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。
9	<p>本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：</p> <p>1.大气污染物：（有组织）（本项目）非甲烷总烃<math>\leq 0.0007</math>吨、油烟<math>\leq 0.0006</math>吨 0.0006；（全厂）非甲烷总烃<math>\leq 0.0088</math>吨（包含甲醇<math>\leq 0.0016</math>吨）、油烟<math>\leq 0.0006</math>吨。</p> <p>2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量<math>\leq 12652</math>吨、COD<math>\leq 2.0564</math>吨、SS<math>\leq 1.2887</math>吨、氨氮（生活）<math>\leq 0.1901</math>吨、总磷（生活）<math>\leq 0.0238</math>吨、总氮（生活）<math>\leq 0.2851</math>吨、动植物油<math>\leq 0.1901</math>吨、LAS<math>\leq 0.0238</math>吨；（全厂）废水排放量<math>\leq 16817.975</math>吨、COD<math>\leq 3.7217</math>吨、SS<math>\leq 2.5376</math>吨、氨氮（生活）<math>\leq 0.3358</math>吨、总磷（生活）<math>\leq 0.0446</math>吨、总氮（生活）<math>\leq 0.4932</math>吨、动植物油<math>\leq 0.1901</math>吨、LAS<math>\leq 0.0238</math>吨。</p> <p>3.固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>	根据验收监测报告，本次验收项目污染物排放考核量未超过“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，符合验收条件。

## 表八、验收结论

### (1) 废水

本次验收项目排水系统实施雨污分流。分离废水、清洗废水经废水处理系统处理达到回用水标准后全部回用于冷却用水及设施车间清洁用水，不外排；生活污水经化粪池预处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1A级标准，接管新城污水处理厂处理。水污染物中废水量、COD、SS、总氮、氨氮、总磷等排放总量均符合环评批复核定总量控制要求。

### (2) 废气

本次验收项目非甲烷总烃达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准。食堂油烟通过高于屋顶的排气筒排放，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中标准。

### (3) 噪声

本次验收项目2023年6月13日、2023年6月14日验收监测期间，厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准。

### (4) 固(液)体废物

生活垃圾委托环卫部门处理，一般废物综合利用，危险废物已委托资质单位进行安全处置。固体废物贮存及处理管理检查已参照一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)。

### (5) 总量控制结论

根据验收监测期间工况和污染物排放情况，验收监测报告表明：企业废水、废气污染物排放总量均符合环评批复总量控制要求，固体废物零排放。

**(6) 废水排放口、废气排放口、噪声排放口等已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号]要求建设。**

该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本能够按照“三同时”

制度的要求来执行。建议通过环保“三同时”监工验收，并提出以下建议：

加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物长期稳定达标排放。

附件 工况补充资料

验收监测期间工况补充资料

全厂公司员工 160 人，每天 8 小时单班制，工作天数 300 天/年。

1、原材料及能源消耗量

表 1 本次验收主要原辅材料消耗一览表

序号	单元	原料名称	状态	单位	“环评” 年消耗量	实际 年消耗量	日消耗量			
							6.13	6.14	8.29	8.30
1	研发	粮食加工类（大米，小麦粉等）	固	t	10	10	0.03	0.02	0.03	0.02
2		食用油、油脂及其制品（菜籽油，大豆油等）	固/液	t	2	2	0.006	0.007	0.006	0.007
3		调味品（酱油，食醋等）	液	t	2	2	0.006	0.007	0.006	0.007
4		乳制品（液体乳，乳粉等）	固/液	t	10	10	0.03	0.02	0.03	0.02
5		可可及烘烤咖啡产品（可可粉，可可脂等）	固	t	2	2	0.006	0.007	0.006	0.007
6		食糖（白砂糖，红糖等）	固	t	10	10	0.03	0.02	0.03	0.02
7		水产制品（鱼粉，鱼糜等）	固	t	5	5	0.016	0.02	0.015	0.01
8		淀粉及淀粉制品（豌豆粉，木薯粉等）	固	t	5	5	0.016	0.02	0.015	0.01
9		豆制品（黄豆、豆浆，豆腐等）	固	t	5	5	0.016	0.02	0.015	0.01
10		蜂产品（蜂蜜，蜂花粉等）	固/液	t	5	5	0.016	0.02	0.015	0.01
11		保健食品（原料提取物，复配营养素等）	固	t	2	2	0.006	0.007	0.006	0.007
12		食品添加剂（甜蜜素，香精，营养强化剂等）	固/液	t	2	2	0.006	0.007	0.006	0.007
13		果蔬农产品	固	t	20	20	0.06	0.04	0.06	0.04
14	实验	甲酸 88%	液	kg	18	18	0.06	0.05	0.06	0.06
15		磷酸 85%	液	kg	6	6	0	0.02	0.02	0.02
16		乙酸(冰醋酸)99.5%	液	kg	9	9	0.03	0.03	0	0.03
17		3, 5-二硝基水杨酸	液	kg	6	6	0.02	0.02	0.02	0.02
18		氨水（氢氧化铵）25%	液	kg	12	12	0.04	0	0.04	0.04
19		氢氧化钠(粒状)	固	kg	6	6	0.02	0.02	0.02	0
20		氢氧化钾	液	kg	6	6	0.02	0.02	0.02	0.02
21		亚铁氰化钾（三水合六氰	液	kg	0.6	0.6	0.003	0.003	0	0.001

		铁 II 酸钾)								
22		铁氰化钾 (六氰合铁III酸钾)	液	kg	6	6	0.02	0.02	0	0.02
23		磷酸二氢钾	液	kg	6	6	0.02	0	0.02	0
24		氯化钾	液	kg	6	6	0	0.02	0.02	0.02
25		氯化钠	液	kg	12	12	0.04	0.04	0.04	0.04
26		无水碳酸钠	液	kg	15	15	0.05	0	0.05	0.06
27		碳酸氢钠	液	kg	6	6	0.02	0.02	0.02	0
28		无水亚硫酸钠	液	kg	6	6	0.02	0.02	0.02	0.02
29		乙二胺四乙酸二钠盐	液	kg	9	9	0	0	0.03	0.03
030		酒石酸钾钠	液	kg	12	12	0.04	0.04	0	0.04
31		乙酸钠	液	kg	6	6	0	0.02	0.02	0.02
32		亚硫酸氢钠	液	kg	3	3	0.01	0	0.01	0.01
33		无水氯化钙	液	kg	6	6	0.02	0.02	0.02	0
34		氯化钙	液	kg	6	6	0.02	0.02	0	0.02
35		硫酸亚铁	液	kg	3	3	0.01	0.01	0.01	0.01
36		硫酸铜	液	kg	6	6	0.02	0	0.02	0.02
37		乙酸铅	液	kg	3	3	0	0.01	0.01	0.01
38		硫酸铜	液	kg	3	3	0.01	0.01	0.01	0.01
39		无水硫酸镁	液	kg	12	12	0.04	0	0.04	0.04
40		变色硅胶	固	kg	3	3	0.01	0.01	0.01	0.01
41		乙酸镁	液	kg	6	6	0.02	0.02	0.02	0.02
42		无水三氯化铁	液	kg	3	3	0.01	0.01	0.01	0.01
43		硫酸锌	液	kg	9	9	0.03	0.03	0	0
44		六水合氯化镁	液	kg	12	12	0.04	0.04	0.04	0.04
45		硫酸铵	液	kg	3	3	0.01	0.01	0.01	0.01
46		乙酸铵	液	kg	0.3	0.3	0.01	0	0.01	0.02
47		氯化铵	液	kg	9	9	0.03	0.01	0.03	0.01
48		碳酸铵	液	kg	6	6	0	0.02	0.02	0.02
49		碘	液	kg	3	3	0.01	0.01	0.01	0.01
50		人造沸石 60-80 目	固	kg	1.5	1.5	0.01	0	0.01	0
51		甲醇	液	kg	110	110	0.3	0.4	0.4	0.3
52		乙醇 (无水)	液	kg	150	150	0.5	0.4	0.5	0.6
53		乙腈	液	kg	123	123	0.4	0.5	0.4	0.5
54		正庚烷	液	kg	75	75	0.25	0.25	0.2	0.3
55		正己烷	液	kg	120	120	0.4	0.3	0.4	0.6
56		石油醚	液	kg	60	60	0.2	0.2	0.2	0.2
57		福林酚试剂	液	kg	6	6	0.02	0.02	0.01	0.03

表 2 能源消耗量情况一览表

名称	单位	环评审批量	实际消耗量
自来水	t/a	9425.4	8208
电	kWh/a	320 万	64 万

2、主要生产设备

表 3 生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	增减量 (台/套)
1	研发	混合机	1	1	0
2		容积式双螺杆定量喂料器	1	1	0
3		液体物料在线喂料器	1	1	0
4		双螺杆挤压机	1	1	0
5		液压抽取螺杆装置	1	1	0
6		流化床干燥机	1	1	0
7		流化床出料气力输送	1	1	0
8		高温物料烤炉	1	1	0
9		冷却机	1	1	0
10		粗粉碎制浆装置	1	1	0
11		细粉碎装置	1	1	0
12		超细粉碎装置	1	1	0
13		超细粉装置	1	1	0
14		缓存罐	4	4	0
15		转子泵	1	1	0
16		浆渣分离机	2	2	0
17		离心泵	9	9	0
18		清洗水罐	1	1	0
19		保温罐	4	4	0
20		板式换热器	3	3	0
21		热水泵	1	1	0
22		粉碎制浆平台建设	1	1	0
23		电器控制柜	1	1	0
24		卧式离心机	1	1	0
25		螺旋输渣机	1	1	0
26		板框压滤机	1	1	0
27		蝶式离心机	1	1	0
28		螺杆泵	1	1	0
29		不锈钢平台建设	1	1	0
30		电器控制柜	1	1	0



31		剪切乳化罐	1	1	0
32		转子泵	4	4	0
33		管式换热器	1	1	0
34		调配罐	4	4	0
35		发酵罐	4	4	0
36		高压均质机	1	1	0
37		调配、乳化平台建设	1	1	0
38		电器控制柜	1	1	0
39		陶瓷膜过滤机组	1	1	0
40		有机膜过滤机组	1	1	0
41		有机/陶瓷膜工作罐	2	2	0
42		冷凝水罐	1	1	0
43		恒压供水系统	1	1	0
44		清汁罐	1	1	0
45		外循环蒸发器	1	1	0
46		批次罐	2	2	0
47		列管式杀菌灭酶机	1	1	0
48		大桶灌装机	1	1	0
49		电器控制柜	1	1	0
50		喷雾干燥塔	1	1	0
51		CIP 站	1	1	0
52		回程泵	4	4	0
53		总混合仓（含回收仓）	1	1	0
54		输送提升螺旋机	4	4	0
55		沸腾造粒干燥机组	1	1	0
56		超低温粉碎机	1	1	0
57		高效筛分机	1	1	0
58		压片机	1	1	0
59		条状袋包装机	1	1	0
60		X 光异物检测机（400XM）	1	1	0
61	公用单元	纯水制备系统	1	1	0
62		纯水罐	1	1	0
63		恒压供水系统	1	1	0
64		压缩空气机组	1	1	0
65		冰水机组	1	1	0
66		冷却塔	1	1	0
67	实验	激光粒度分析仪	1	1	0
68		流变仪	1	1	0
69		多重光散射仪	1	1	0
70		质构仪	1	1	0

71		粉体综合特性测试仪	1	1	0
72		单样品渗透压仪	1	1	0
73		自动杂质度测定仪	1	1	0
74		生物显微镜	1	1	0
75		高压灭菌器	1	1	0
76		冷冻离心机-1	1	1	0
77		冷冻离心机-3	1	1	0
78		色度仪	1	1	0
79		恒温恒湿试验箱	1	1	0
80		烘箱	1	1	0
81		超净操作台	1	1	0
82		恒温培养箱	1	1	0
83		体外模拟消化系统	1	1	0
84		蛋白纯化仪	1	1	0
85		全自动凯式定氮仪	1	1	0
86		水分活度仪	1	1	0
87		紫外可见分光光度计	1	1	0
88		超高分辨质谱仪	1	1	0
89		快速水分测定仪	1	1	0
90		万分之一天平	1	1	0
91		摇床振荡器	1	1	0
92		氮吹仪	1	1	0
93		旋转蒸发器	1	1	0
94		组织研磨器	2	2	0
95		蛋白电泳系统	1	1	0
96		层析柜	1	1	0

公司名称：无锡市食品安全检验检测中心

年 月 日

中华人民共和国  
事业单位法人证书  
(副本)

统一社会信用代码 12320200MB0158131K



有效期自2019年03月21日至2024年03月21日

请于每年3月31日前向登记机关报送上一年度的年度报告

名称 无锡市食品安全检验检测中心

宗旨和业务范围 承担全市食品及相关产品的监督检验、风险监测检验、委托检验，以及检验检测结果的数据分析和风险预警工作；承担食品安全、检验检测技术指导培训、咨询服务和研究应用工作；承担食品安全快速检测工作；协助开展食品安全突发事件应急处置、重大活动食品安全保障工作；负责食品安全监管技术创新平台建设相关工作，协助推进全市食品产业发展和食品科技创新。

住所 无锡市长江南路35-210

法定代表人 黄晓东

经费来源 财政补助

开办资金 ¥4000万元

举办单位 无锡市市场监督管理局

登记管理机关



国家事业单位登记管理局监制

## 附件

环保设施投入清单

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)
废气	有组织	实验 非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准	50
	食堂	油烟	油雾净化器	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准	
	无组织	/	/	/	
废水	生活污水、制纯废水、蒸汽冷凝水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS	经化粪池、隔油池预处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起接管新城水处理厂	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的标准后	10
	含氮、磷工业废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	食品研发过程产生的分离废水、食材清洗废水、设备清洗废水、设施车间清洁废水、实验器皿清洗废水经废水回用系统处理后回用于冷却、设施车间清洁	执行《城市污水再生利用——工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准和企业内部回用水水质标准	70
固废	固废	固废	危废堆场	零排放	20
总计			/		150