

黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：黄冈市永通食品有限公司

编制单位：黄冈市永通食品有限公司

二零二二年十一月

建设单位:黄冈市永通食品有限公司

法人代表:刘贵进

电话:15377139719

邮编:438000

地址:湖北省黄冈市黄州区工业园

目 录

表一	项目基本信息.....	1
表二	工程概况.....	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放流程.....	27
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.....	31
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	34
表六	验收监测内容.....	36
表七	验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果.....	38
表八	环保检查结果.....	46
表九	验收监测结论及报告结论.....	53

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系示意图
- 附图 3 项目平面布置图及雨污管网图
- 附图 4 项目监测点位图
- 附图 5 项目卫生防护距离包络线图

附件：

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 承诺函
- 附件 3 工况证明
- 附件 4 危废处置承诺
- 附件 5 污泥处置协议
- 附件 6 下脚料处置合同
- 附件 7 废包装袋处置合同
- 附件 8 总量审核意见
- 附件 9 排污权交易鉴证书
- 附件 10 检测报告
- 附件 11 排污许可证

附表：

- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本信息

建设项目名称	黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目				
建设单位名称	黄冈市永通食品有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	湖北省黄冈市黄州区工业园				
设计生产能力	年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨				
实际生产能力	年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	开工建设时间	2020 年 9 月		
调试时间	2022 年 11 月	验收现场监测时间	2022 年 11 月 6 日~11 月 7 日		
环评报告表审批部门	黄冈市生态环境局	环评报告表编制单位	湖北苇杭环保科技有限公司		
环保设施设计单位	黄冈市永通食品有限公司	环保设施施工单位	黄冈市永通食品有限公司		
投资总概算	4886.72 万元	环保投资总概算	807.5 万元	比例	16.52%
实际总投资	4886.72 万元	实际环保投资	807.5 万元	比例	16.52%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日实施；</p> <p>(3) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(4) 《黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目环境影响报告表》湖北苇杭环保科技有限公司，2020 年 7 月；</p> <p>(5) 《黄冈市生态环境局关于黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目环境影响报告表的批复》（黄环审[2020]135 号），2020 年 9 月 8 日；</p> <p>(6) 《黄冈市永通食品有限公司排污许可证》（编号：914211007641201924001R），2022 年 11 月 30 日。</p>				

验收监测执行标准、标号、级别、限值

一、环境质量标准

根据环评要求，本项目环境质量执行标准详见表 1-1。

表 1-1 环境质量标准一览表（环评）

分类	标准名称	适用类别	评价对象
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级	项目所在区域环境空气
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类	三台河
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3类	项目其他侧
		4a类	项目东南侧

二、污染物排放标准

依据本建设项目环境影响报告表和批复，本次验收监测执行标准如下：

（1）废气：项目燃气锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准，厂区及污水处理站恶臭污染物（氨气、硫化氢）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值要求。

（2）废水：项目生活废水与生产废水一起经厂区污水处理站处理后通过园区污水管道排入园区污水处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及黄州新区污水处理厂接管标准要求。

（3）噪声：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 类标准和 4 类标准。

（4）固体废物：项目运营期一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。

详见下表 1-2。

表 1-2 污染物排放标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		备注
			污染物名称	限值	
废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	表 1	氨	1.5mg/m ³	无组织废气
			硫化氢	0.06mg/m ³	
		表 2	氨	4.9kg/h	有组织废气

废水	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	表 2	硫化氢	0.33kg/h	锅炉废气
			颗粒物	20mg/m ³	
			二氧化硫	50mg/m ³	
			氮氧化物	200mg/m ³	
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	pH	6~9	项目废水
			COD	500mg/L	
			BOD ₅	300mg/L	
			氨氮	45mg/L	
			SS	400mg/L	
			动植物油	100mg/L	
			LAS	20mg/L	
			总磷	/	
			总氮	/	
			色度	/	
	黄州新区污水处理厂接管 标准	/	pH	6~9	项目废水
			COD	350mg/L	
			BOD ₅	200mg/L	
			氨氮	/	
			SS	200mg/L	
动植物油			/		
LAS			/		
总磷			8mg/L		
总氮			70mg/L		
色度	64				
噪声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008)	3 类	等效连续 A 声级	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	厂界其他侧
		4 类		昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	厂界东南侧

表二 工程概况

1、工程建设内容

我公司（黄冈市永通食品有限公司）在湖北省黄冈市黄州区工业园建设“黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目”，并于 2020 年 7 月委托湖北苇杭环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价，2020 年 9 月 8 日，黄冈市生态环境局以黄环审[2020]135 号文对本项目环境影响报告表进行了批复。该批复中项目位于湖北省黄冈市黄州区工业园，总投资 4886.72 万元，其中环保投资 807.5 万元。总占地面积约 7000m²，主要建设内容包括生产车间及库房，设置一条真空冷冻干燥食品生产线，并拆除原污水处理站，在厂区北侧新建 1 座 1200m³/d 处理能力的污水处理站及其配套环保设施。项目建成后达到年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨的生产规模。

项目实际位于湖北省黄冈市黄州区工业园，总投资 4886.72 万元，其中环保投资 807.5 万元。总占地面积约 7000m²，主要建设内容包括生产车间及库房，设置一条真空冷冻干燥食品生产线，并拆除原污水处理站，在厂区北侧新建 1 座 1200m³/d 处理能力的污水处理站及其配套环保设施。项目年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨。

公司原有项目情况说明如下表。

表 2-1 黄冈市永通食品有限公司原有项目情况一览表

项目名称	审批时间及环评批文号	竣工验收批文号
年产 1500 吨脱水农副产品项目	2004 年 9 月 12 日，黄冈市环保局审批意见	2012 年 8 月 15 取得《关于对黄冈市永通食品有限公司年产 1500 吨脱水农副产品项目环境保护设施竣工验收批复》（黄环函[2012]324 号）
锅炉改造项目	2009 年 8 月 15，黄环函[2009]150 号	

我公司《黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目》于 2022 年 10 月建成投入试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，我公司需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。我公司委托黄冈博创检测技术服务有限公司于 2022 年 11 月 6 日--11 月 7 日进行了现场监测，并已出具检测报告。在获得大量监测数据的基础上，我公司编制完成了《黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统

整体搬迁建设工程项目竣工环境保护验收监测报告表》。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的有关规定，我公司已完成试生产并达到验收工况相关要求，现拟邀请项目相关专家及单位组建验收工作组对项目进行自主验收工作及环保检查。

(1) 地理位置

黄冈市永通食品有限公司位于湖北省黄冈市黄州区工业园路，地理坐标为E114°56'35.60"，N30°29'46.83"，厂区东北侧为芙蓉路，隔芙蓉路为湖北海音生物医药有限公司，东侧为黄冈市之和中药材饮片有限公司（目前已停产多年）和前进小区居民，东南临路口大道，西侧为红旗路，西南侧为红潭路，隔红潭路为路口村。项目周边环境与环评期间一致，未发生变化。本项目地理位置图见附图 1，周边关系示意图见附图 2。

(2) 建设内容与规模

项目建设有生产车间及库房，设置一条真空冷冻干燥食品生产线，并拆除原污水处理站，在厂区北侧新建 1 座 1200m³/d 处理能力的污水处理站及其配套环保设施。项目年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨。主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程类别	项目	环评建设内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	真空冷冻干燥食品生产车间	建设真空冷冻干燥食品生产线 1 条，年加工真空冷冻干燥食品 1500t/a，占地面积 7000m ² ，建筑面积 7000m ² ，新建 2 栋 1F 钢结构厂房	建设真空冷冻干燥食品生产线 1 条，年加工真空冷冻干燥食品 1500t/a，占地面积 7000m ² ，建筑面积 8612.08m ² ，新建 1 栋 2F 钢结构厂房	实际占地面积不变，建筑面积增大
公用工程	给水工程	湖北省黄冈市黄州区工业园路口工业区自来水公司供给，由原有工程预留供水管网接入	湖北省黄冈市黄州区工业园路口工业区自来水公司供给，由原有工程预留供水管网接入	不变
	供电工程	湖北省黄冈市黄州区工业园路口工业区供电站供给，新增 4000KVA 变电设备	湖北省黄冈市黄州区工业园路口工业区供电站供给，新增 1250KVA 变电设备	实际新增 1250KVA 变电设备
	供热工程	新建锅炉房 1 座，建设 6t/h 燃气锅炉 1 台（实际规划用汽 4t/h，预留 2t/h 供汽能力）	依托原有 1 台 4t/h 和 1 台 10t/h 燃气锅炉	实际不新增锅炉
储运工程	仓库	占地面积 1650m ² （其中冷藏库 1~10℃占地面积 750m ² ，冷冻仓库 -20℃以下，占地面积 900m ² ），总建筑面积 165m ² ，1F 框架结构，位于脱水蔬菜生产车间东侧厂房	占地面积 1650m ² （其中冷藏库 1~10℃占地面积 750m ² ，冷冻仓库 -20℃以下，占地面积 900m ² ），总建筑面积 165m ² ，1F 框架结构，位于真空冷冻干燥食品生产车间厂房内西北侧	实际位置发生变化

环保工程	废气处理工程	生产车间异味废气，设置通风换气设施，加强车间通风，同时加强厂区绿化。新增1台燃气锅炉废气配套建设1根15m高排气筒排放。污水处理站UASB产生沼气经脱硫+火炬处理，其他恶臭气体采取封闭+碱洗+脱臭塔+1根15m高排气筒排放	生产车间异味废气，设置通风换气设施，加强车间通风，同时加强厂区绿化。原有4t/h和10t/h燃气锅炉废气各通过1根15m高排气筒排放。污水处理站UASB产生沼气经脱硫+火炬处理，其他恶臭气体采取封闭+碱洗+脱臭塔+1根15m高排气筒排放	实际不新增锅炉废气排气筒
	废水处理工程	拆除厂区西侧500m ³ /d污水处理站，在厂区北角新建1200m ³ /d污水处理站	拆除厂区西侧500m ³ /d污水处理站，在厂区北角新建1200m ³ /d污水处理站	不变
	噪声治理工程	封闭隔声	封闭隔声	不变
	固废处理工程	增设废料暂存间、生活垃圾收集处	增设废料暂存间、生活垃圾收集处	
	绿化	厂区西南西北设置绿化隔离带	厂区西南西北设置绿化隔离带	不变
风险控制	事故废水	设置1座1200m ³ 事故应急池	设置1座1007m ³ 事故应急池	实际事故应急池为1007m ³

(3) 主要生产设备

项目主要生产设备情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量
1	制冷系统	套	1	1
2	冷冻系统	套	1	1
3	空调系统	套	1	1
4	废水处理设备	套	1	1
5	FD（卤牛肉）加工设备	套	1	1
6	干燥舱	套	1	1
7	冻结隧道	套	6	6
8	锅炉	台	1（新增）	2（依托原有）
9	电力增容设备	套	1	1

(4) 劳动组织安排

项目职工人数为 60 人，年工作 350 天。部分工段实行白班制 8h/班，部分实行两班制，12h/班。

(5) 项目主要产品方案

项目主要产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	单位	环评年产量	实际年产量
----	------	----	-------	-------

1	FD 牛肉/鸡肉	t/a	725.760	725.760
2	FD 玉米粒	t/a	225.400	225.400
3	FD 大白菜	t/a	200.000	200.000
4	FD 泡菜	t/a	110.880	110.880
5	FD 青豆仁	t/a	9.752	9.752
6	FD 青刀豆段	t/a	50.000	50.000
7	FD 南瓜丁	t/a	50.000	50.000
8	FD 虾仁	t/a	78.200	78.200
9	FD 鱿鱼片	t/a	50.008	50.008
/	真空冷冻干燥食品（合计）	t/a	1500	1500

(6) 项目平面布置

项目分为生产区和污水处理站，生产区位于厂区西北侧，污水处理站位于厂区北角。项目平面布置图见附图 3。

(7) 现场情况



图 2-1 项目现场情况图片

2、原辅材料消耗及水平衡

(1) 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 原辅材料及能源消耗一览表

项目	涉及生产线	材料名称 (化学名称/主要成分)	单位	环评用量	实际用量
原辅料	FD 牛肉 生产线	冷冻牛肉	t/a	409.17	409.17
		冷冻鸡肉	t/a	175.37	175.37
		食用盐	t/a	4.74	4.74
		三聚焦磷酸钠	t/a	4.47	4.47
		酱油	t/a	141.43	141.43
		味精	t/a	26.29	26.29
		卡拉胶	t/a	0.96	0.96
		D-异抗坏血酸	t/a	4.74	4.74
		黑胡椒粉	t/a	0.44	0.44
		白胡椒粉	t/a	0.44	0.44
		花椒粉	t/a	0.37	0.37
		孜然粉	t/a	2.97	2.97
		小辣椒粉	t/a	2.23	2.23
		生姜粉	t/a	1.35	1.35
		洋葱粉	t/a	2.97	2.97
		白砂糖	t/a	141.43	141.43
		大豆蛋白	t/a	90.39	90.39
	大豆组织丝状蛋白	t/a	458.76	458.76	
	FD 玉米粒 生产线	冷冻玉米粒	t/a	1177.56	1177.56
		麦芽糖	t/a	176.63	176.63
	FD 大白菜 生产线	大白菜	t/a	4410.69	4410.69
		味精	t/a	13.98	13.98
		麦芽糖	t/a	186.35	186.35
		乳糖	t/a	93.18	93.18
		棕榈油	t/a	37.27	37.27
	FD 泡菜 生产线	大白菜	t/a	2307.62	2307.62
		食用盐(腌制用)	t/a	43.94	43.94
		味精	t/a	6.44	6.44
		豆板酱	t/a	29.16	29.16
		柠檬酸	t/a	2.72	2.72
麦芽糖		t/a	87.48	87.48	
食用盐		t/a	9.72	9.72	

		洋葱汁	t/a	9.48	9.48
		汁	t/a	19.44	19.44
		辣椒粉	t/a	0.97	0.97
		高辣粉	t/a	1.94	1.94
		白砂糖	t/a	6.63	6.63
		乳酸	t/a	3.11	3.11
		干贝素	t/a	0.32	0.32
		辣椒红色素	t/a	2.81	2.81
		棕榈油	t/a	29.16	29.16
	FD 青豆粒 生产线	冷冻青豆粒	t/a	53.29	53.29
		碳酸氢钠	t/a	0.32	0.32
	FD 青刀豆段 生产线	冷冻青刀豆	t/a	647.05	647.05
		食用盐	t/a	76.89	76.89
		味精	t/a	76.89	76.89
	FD 虾仁 生产线	冷冻虾仁	t/a	405.06	405.06
		三聚磷酸盐	t/a	3.24	3.24
		无水焦磷酸盐	t/a	3.24	3.24
		食用盐（浸渍用）	t/a	4.05	4.05
		食用盐	t/a	3.09	3.09
		味精	t/a	8.25	8.25
		白砂糖	t/a	10.31	10.31
		姜精	t/a	0.16	0.16
		蒜精	t/a	0.11	0.11
		水飴	t/a	17.02	17.02
	麻油	t/a	10.81	10.81	
	FD 鱿鱼片 生产线	冷冻鱿鱼	t/a	272.18	272.18
		三聚磷酸钠	t/a	1.44	1.44
		三聚磷酸盐	t/a	1.36	1.36
		小苏打	t/a	1.09	1.09
		碳酸氢钠	t/a	1.31	1.31
		食用盐	t/a	18.23	18.23
		味精	t/a	10.41	10.41
		水飴	t/a	98.66	98.66
姜精		t/a	0.13	0.13	
蒜精		t/a	0.13	0.13	
小苏打		t/a	1.95	1.95	
/	制冷	冷冻机油	t/a	2.90	2.90
		液氨	t/a	13.00	0
		R507	t/a	/	7.0

/	真空冷冻干燥	真空泵油	t/a	0.18	0.18
资源能源 消耗情况		水	m ³ /a	185000	183683
		电	万 KWh/a	15	15
		天然气	m ³ /a	2688000.00	2688000.00

R507: 是 R-502 制冷剂的长期替代品 (HFC 类物质), ODP 值为零, 不含任何破坏臭氧层的物质。由于 R507 制冷剂的制冷量及效率与 R502 非常接近, 并且具有优异的传热性能和低毒性, 因此 R507 比其他任何所知的 R-502 的替代物更适合中低温冷冻领域应用。R507 和 R404A 一样是用于替代 R502 的环保制冷剂, 但是 R507 通常能比 R404A 达到更低的温度。R507 适用于中低温的新型商用制冷设备 (超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输)、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备, 适用于所有 R502 可正常运作的环境。

(2) 水平衡

a、给水

项目用水包括生活用水、生产用水。生产用水主要包括原料清洗用水、蒸煮用水、设备清洗用水、地面清洗用水、锅炉用水、其他用水 (冲霜用水、循环冷却系统用水、融冰水)。

①生活用水: 本项目新增员工60人, 均不在厂内食宿, 则生活用水量为840m³/a。生活废水量按用水量的85%计, 则生活废水量为714m³/a。

②原材料清洗用水: 原料加工过程中需要对原料进行清洗, 每吨原料清洗用水量约2.5m³, 则原材料清洗用水量约为26250m³/a。原料清洗废水量按用水量的90%计, 则原料清洗废水量为23625m³/a。

③蒸煮用水: 本项目原料均为生料, 需通过蒸煮处理加工成熟食, 蒸煮用水量为23450m³/a。蒸煮废水量按用水量的90%计, 则蒸煮废水量为21105m³/a。

④设备清洗用水: 本项目生产过程设备需要及时清洗干净, 设备清洗用水量为29750m³/a。设备清洗废水量按用水量的90%计, 则设备清洗废水量为26775m³/a。

⑤地面清洗用水: 为了保持生产环境的清洁, 车间地面须及时清洗, 车间地面清洗用水量为26250m³/a。地面清洗废水量按用水量的90%计, 则地面清洗废水量为23625m³/a。

⑥锅炉用水: 项目采用天然气蒸汽锅炉给真空冷冻干燥生产线供热, 锅炉用水量为33600t/a, 其中40%(13440t/a)为蒸汽冷凝回用水, 其余全部采用软水, 软水用量为20160t/a。该蒸汽锅炉配套采用阳离子交换水处理装置制备软水, 其中树脂需采用10%氯化钠溶液再

生，树脂再生用水约占软化水量的30%，则锅炉水净化装置再生用水为6048t/a，全部作纯净水排放。

⑦其他用水：主要有循环冷却系统用水及冲霜用水，其中循环冷却系统补充水量为8575m³/a，循环水量为84000m³/a，损耗量为8400m³/a，纯净水排放量为175m³/a；真空干燥系统在冷冻过程中为保证降温效果，需定期冲霜，冲霜用水量42000m³/a。冲霜废水量按用水量的90%计，则冲霜废水量为37800m³/a

原料解冻废水：本项目部分原料为冷冻储存，在解冻过程会产生少量废水，全年废水产生量约为350m³/a。

真空冷冻干燥系统融冰水：真空干燥系统在冷冻过程中产生冲霜废水，废水产生量为37800m³/a，进入污水处理站处理；物料中的水分经真空干燥系统干燥升华经真空泵抽出后凝结，再经加热会产生融冰水，融冰水产生量约为3150t/a，作废水进入污水处理站处理。

蒸汽及冷凝水：本项目蒸汽主要为蒸煮及真空干燥系统加热，均采用间接加热方式，蒸煮用汽量约占20%（6720t/a），全部损耗；真空干燥系统用汽量为占80%（26880t/a），约50%（13440t/a）经冷凝后回用于锅炉用水，其余全部损耗。

综上所述，项目年新鲜水总用量为183683m³。

b、排水

项目排水采用雨污分流制。雨水就近排入路口镇市政雨水排水管网。项目产生的生活废水采用化粪池处理后，与生产废水混合进入污水处理站处理，经市政管网排入黄州新区污水处理厂进行处理，最终排入三台河。

项目给排水情况和水平衡图见表2-6和图2-2。

表2-6 项目给排水情况一览表（单位：m³/a）

用水项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	回用水量	损耗量	纯净水	废水量
生活用水	840	840	0	0	126	0	714
原材料清洗用水	26250	26250	0	0	2625	0	23625
蒸煮用水	23450	23450	0	0	2345	0	21105
设备清洗用水	29750	29750	0	0	2975	0	26775
地面清洗用水	26250	26250	0	0	2625	0	23625
冰冻原料带水	350	0	0	0	0	0	350
物料融冰水	3150	0	0	0	0	0	3150
冲霜用水	42000	42000	0	0	4200	0	37800
锅炉用水	33600	0	13440	0	20160	0	0

软水制备用水	26208	26208	0	20160	0	6048	0
冷却循环系统用水	92575	8575	84000	0	8400	175	0
绿化用水	360	360	0	0	360	0	0
合计	304783	183683	97440	20160	43816	6223	137144

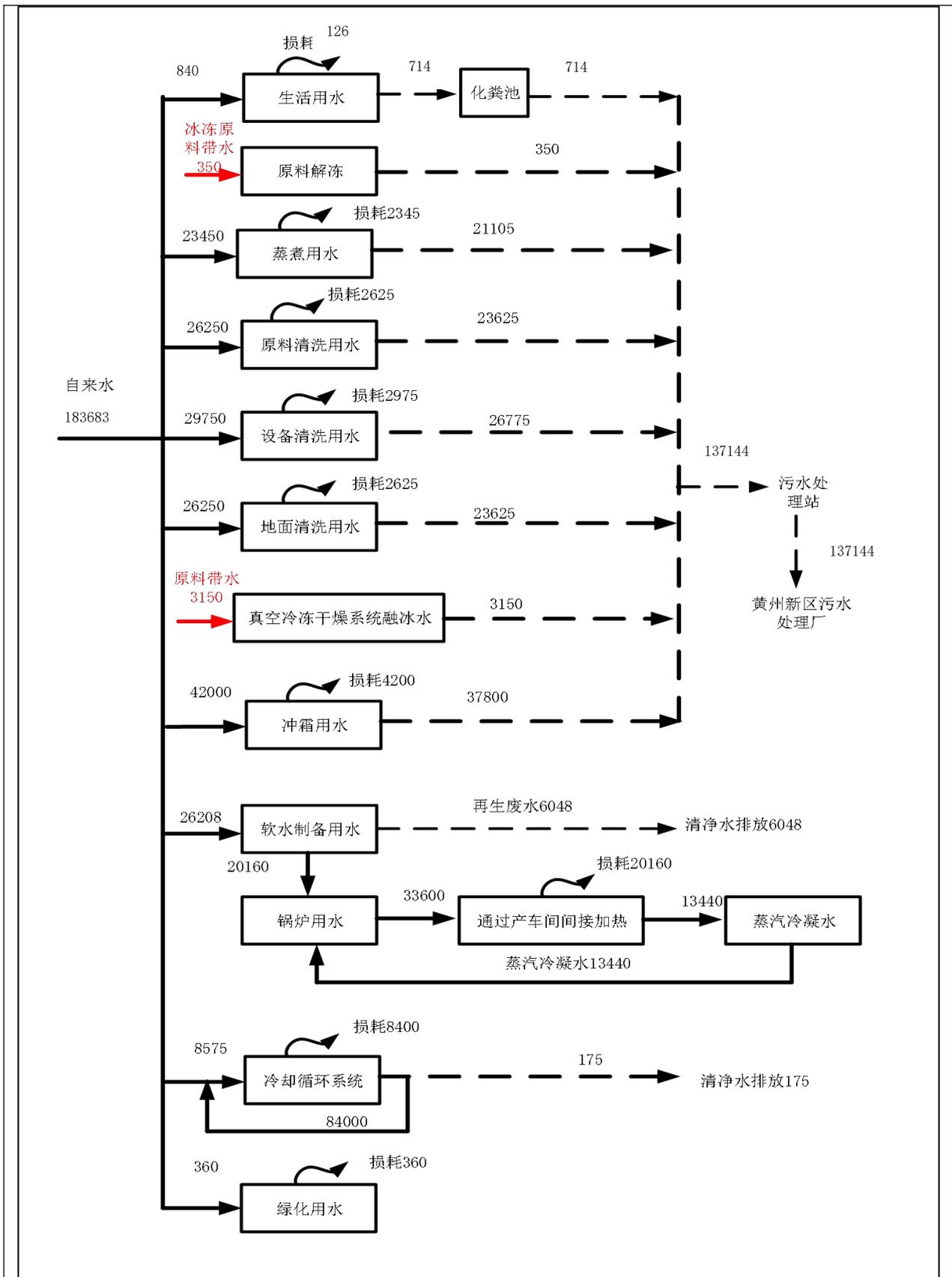


图 2-2 项目水平衡图 (单位: m³/a)

3、项目主要工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程简述（图示）

FD是对新鲜食物进行冷冻真空干燥，使制品的含水率降低，而保留食物营养成分及色泽、风味的一种加工方法。加工工艺是将食品初加工后定量装入专用料盘、料车，再送入冻结隧道予以冻结，将冻结后的产品连同料车一起推入冷冻真空干燥舱，利用真空泵抽真空、加热板产生辐射热，使冻结状态下的食品的内部冰晶直接升华为水蒸气，然后被干燥舱内的冷阱吸附，使得干燥舱的真空与干燥工作的持续进行，根据产品的特性，完成此冷冻真空干燥加工过程约需要12~24小时，产品作为方便食品蔬菜包里的一部分食材，食用前使用热水浸泡几秒至几十秒至即可复原，很好地保留食品原有的营养成分及色泽、风味。本项目主要有FD卤牛肉、FD玉米粒、FD泡菜、FD青豆粒、FD大白菜、FD刀豆片、FD南瓜丁、虾仁及鱿鱼等。

项目年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨。主要工艺流程及产污节点如下：

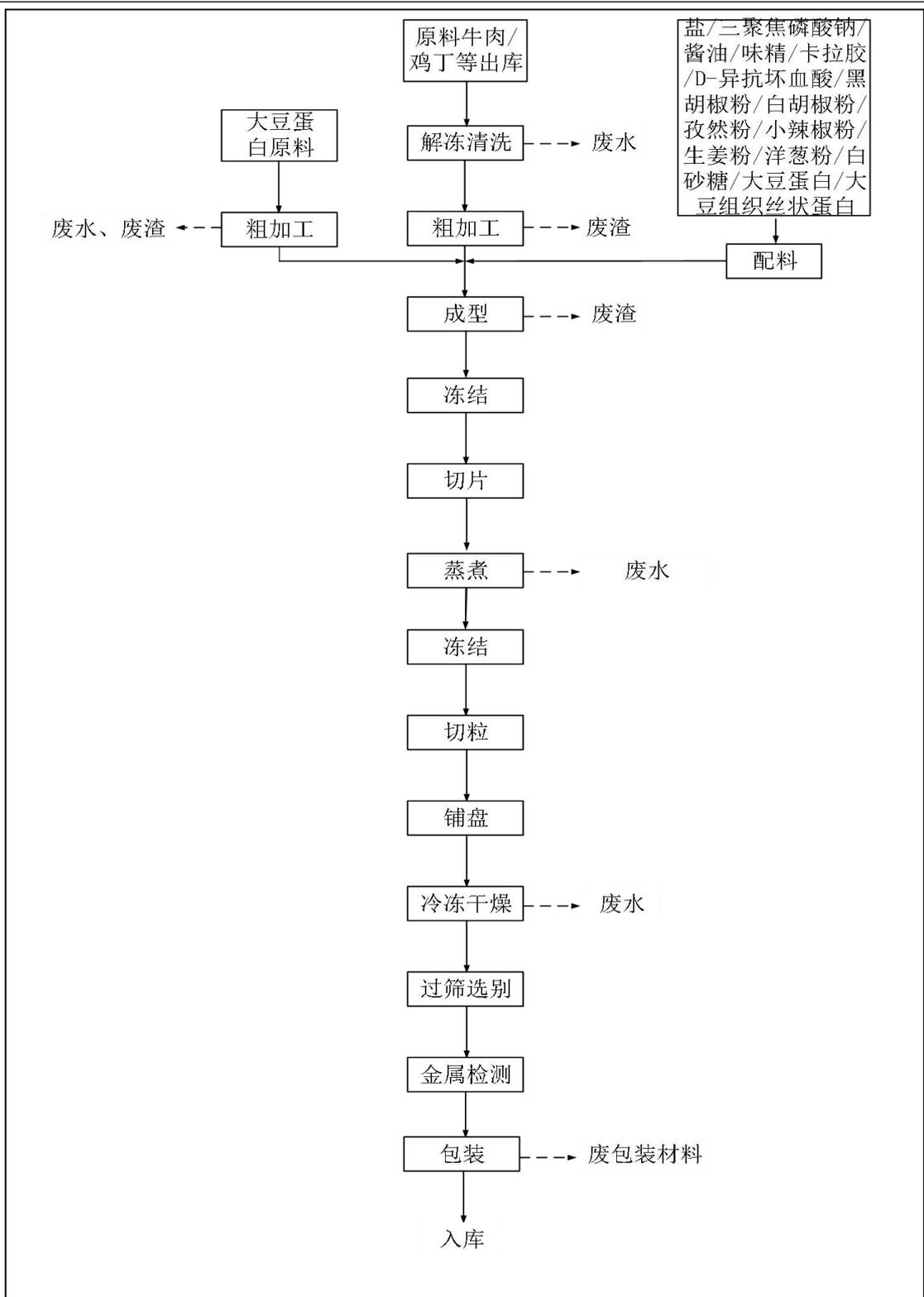


图 2-3 FD 卤牛肉生产加工工艺流程及产污节点图

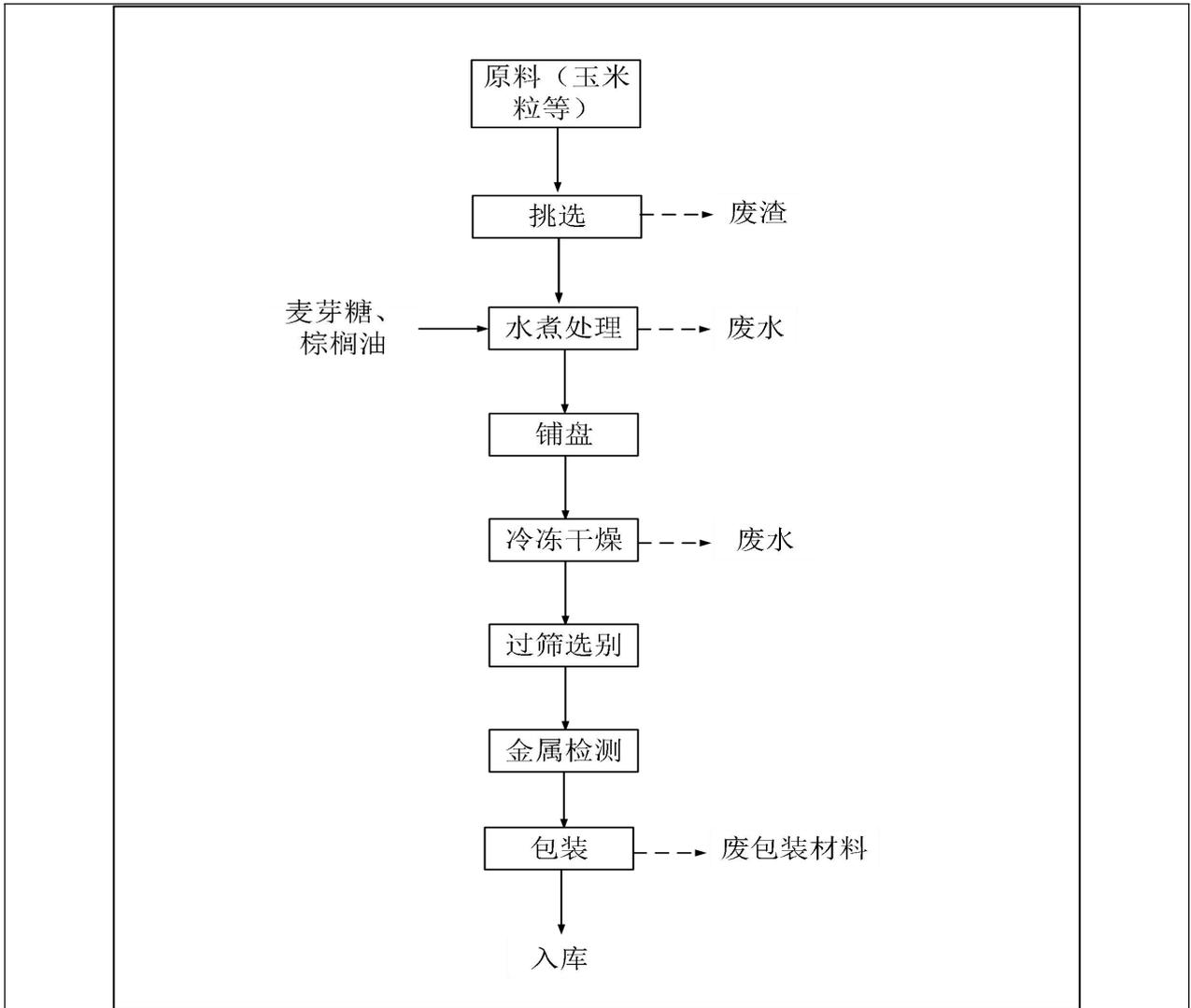


图 2-4 FD 玉米粒生产加工工艺流程及产污节点图

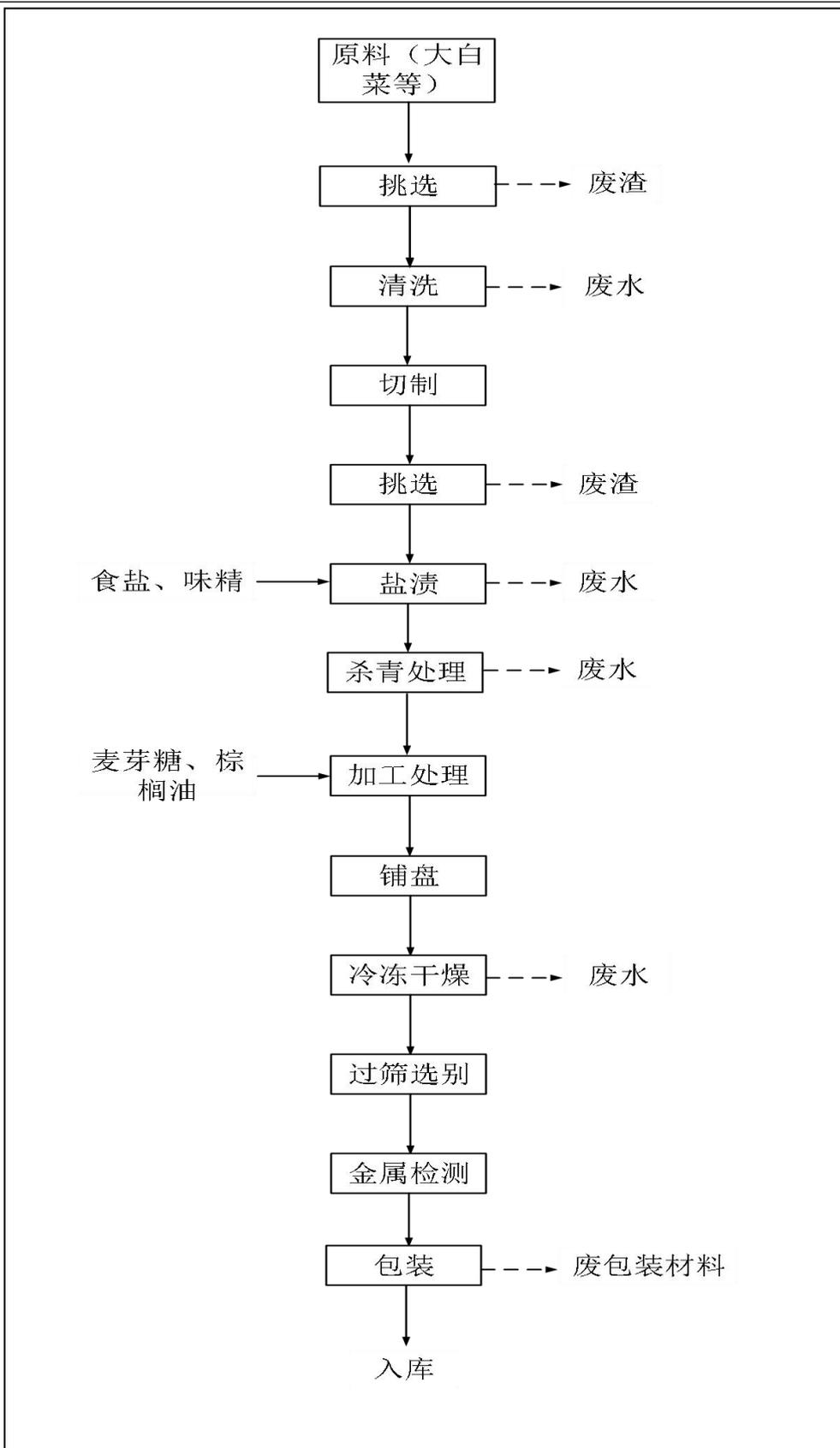


图 2-5 FD 大白菜泡菜生产加工工艺流程及产污节点图

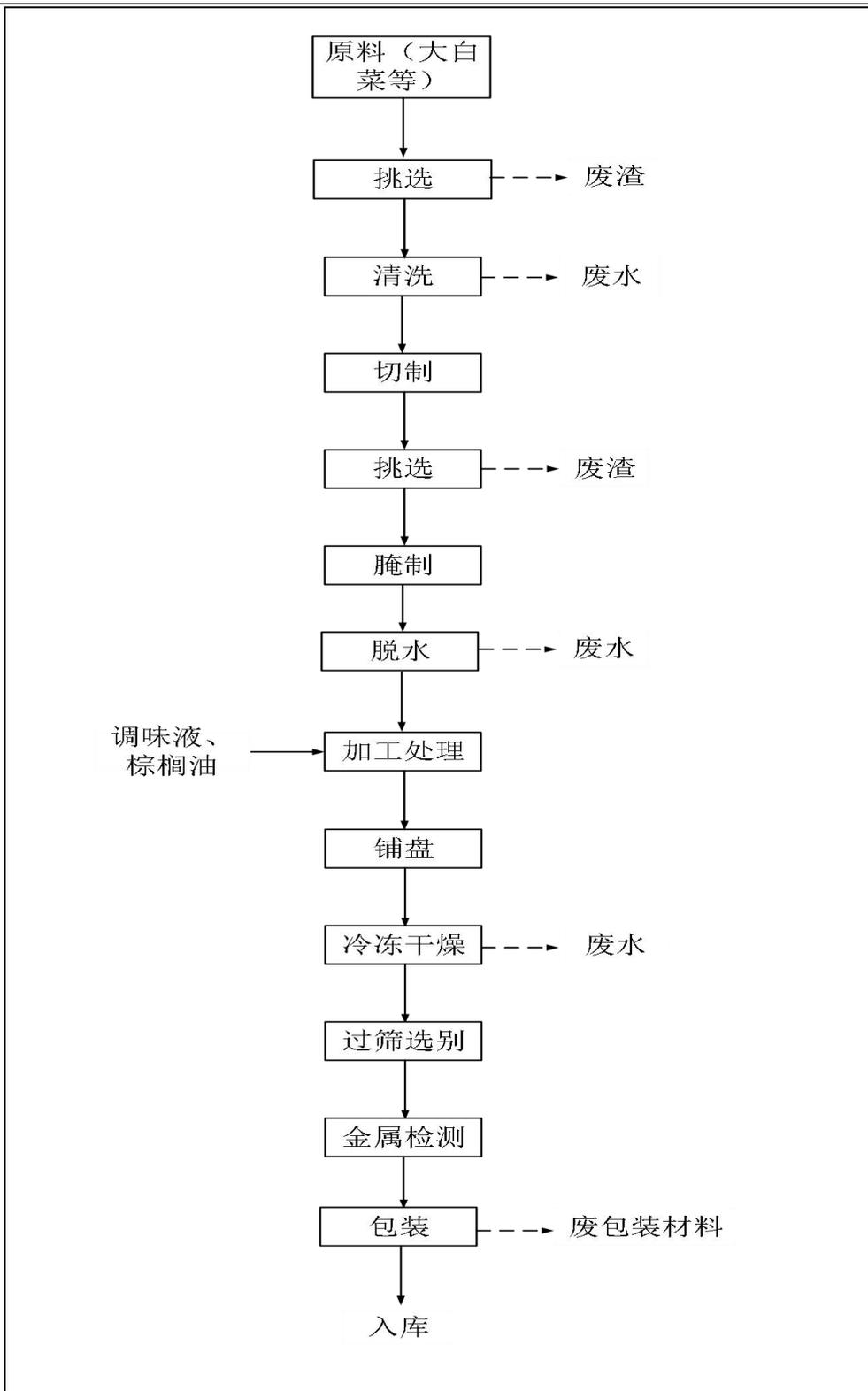


图 2-6 FD 泡菜生产加工工艺流程及产污节点图

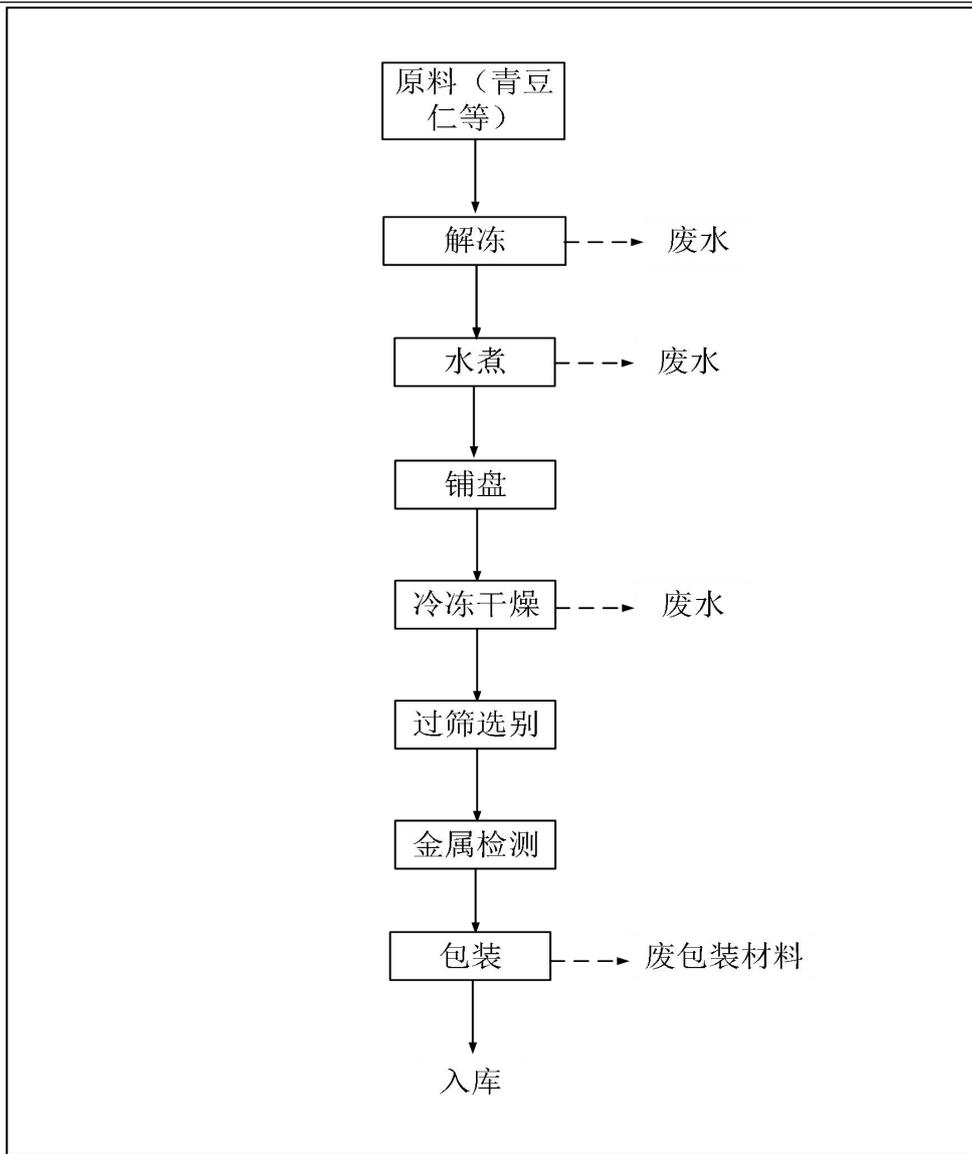


图 2-7 FD 青豆仁生产加工工艺流程及产污节点图

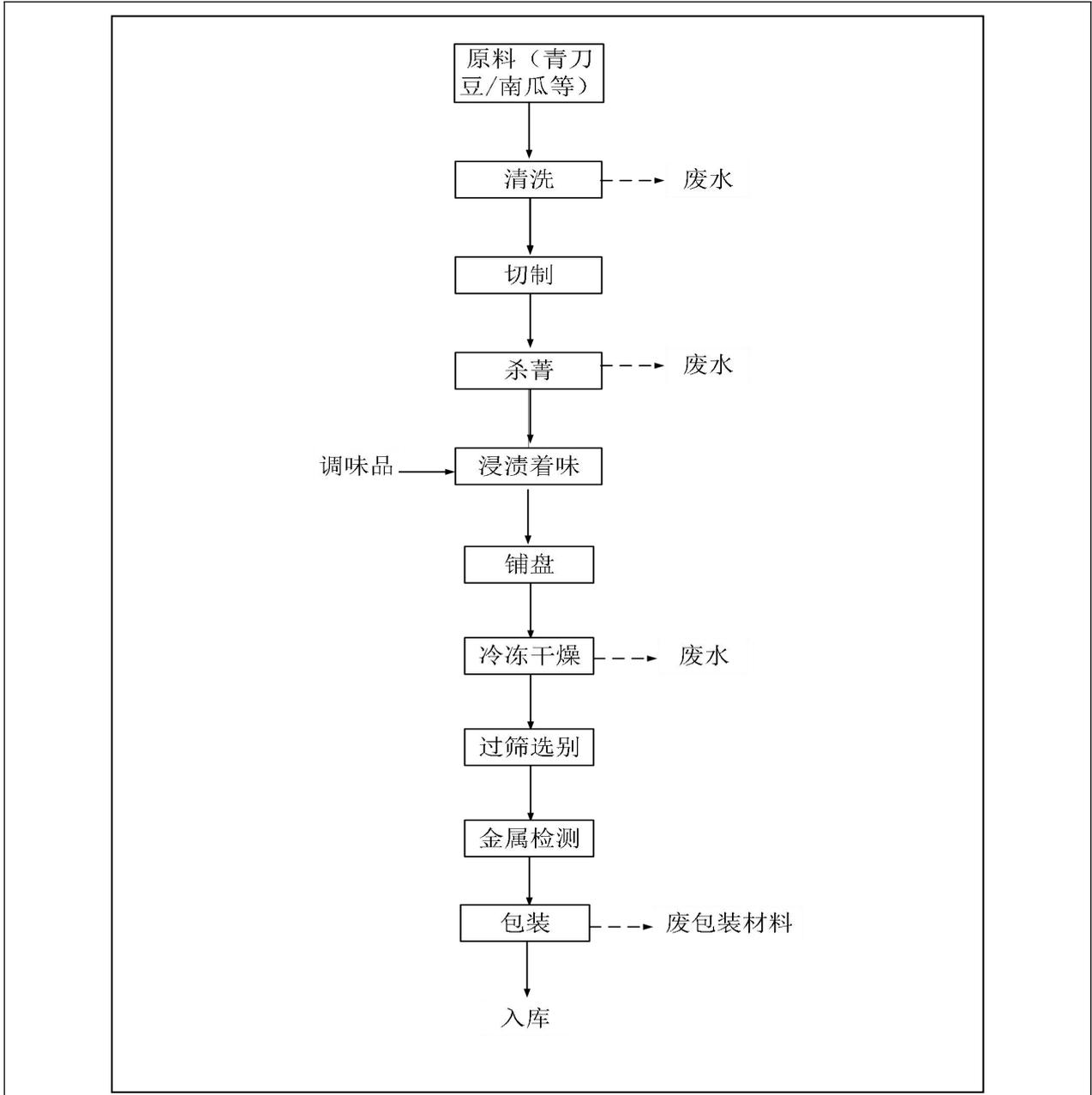


图 2-8 FD 青刀豆/南瓜丁生产加工工艺流程及产污节点图

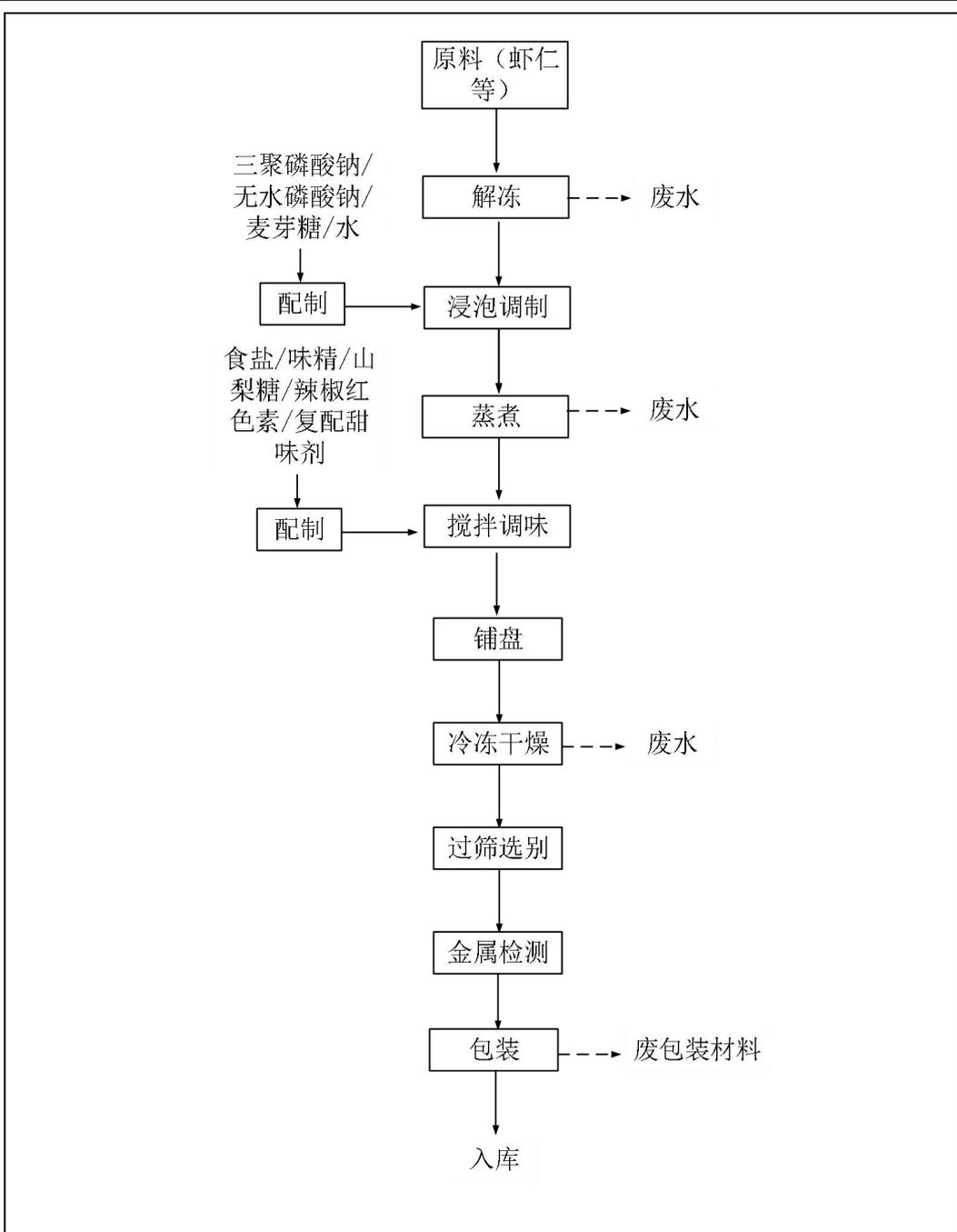


图 2-9 FD 虾仁生产加工工艺流程及产污节点图

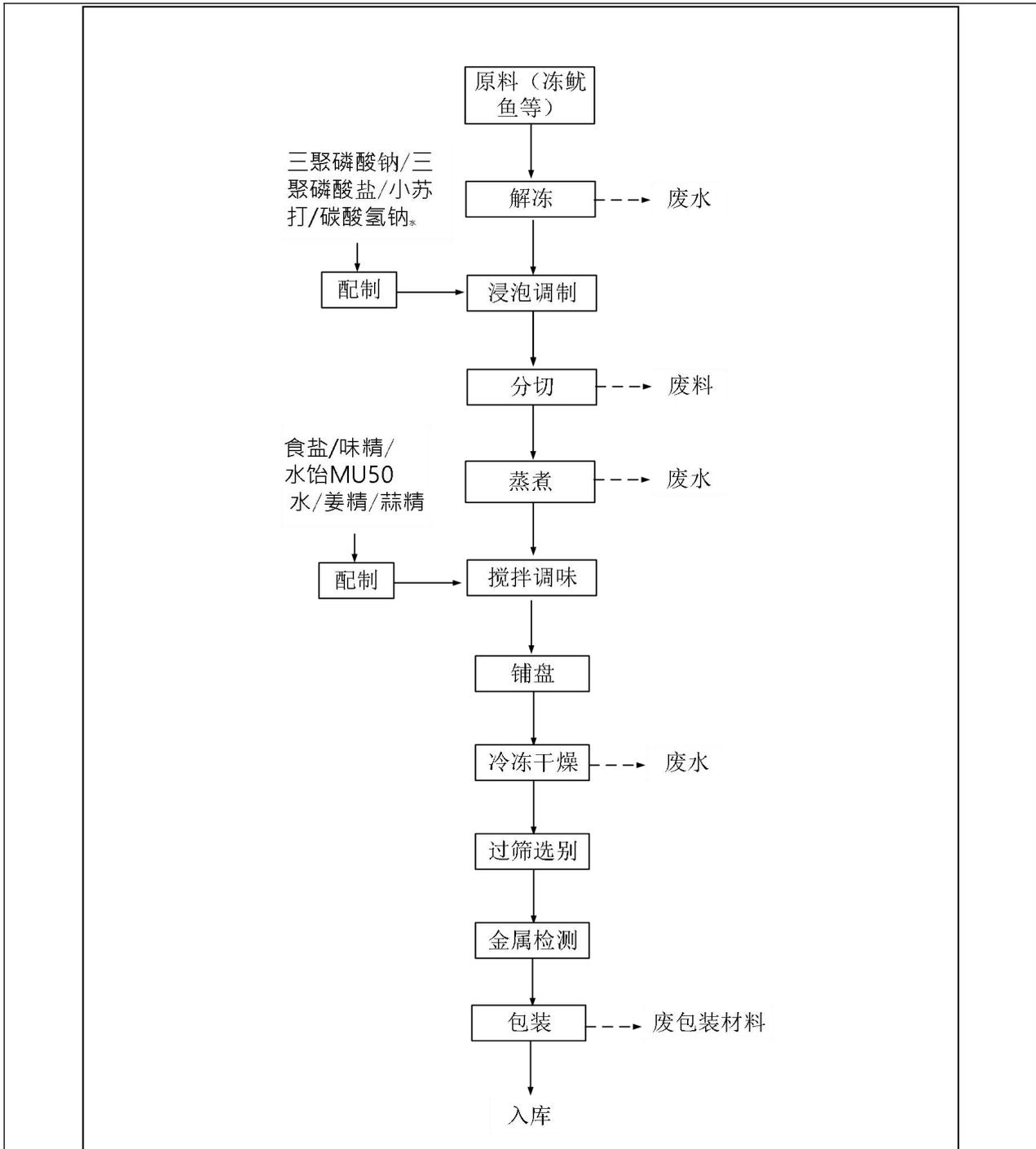


图 2-10 FD 鱿鱼片生产加工工艺流程及产污节点图

(2) 项目工艺流程说明

① 储存

冻牛肉、冻玉米粒、冻青豆粒、虾仁及鱿鱼等储存于冷冻库中，刀豆片、南瓜、大白菜等原料储存于高温库（0~5℃）中，库内采用一套中央空调系统保持库内恒温恒湿，温度控制在0~5℃。

② 调味剂调制

根据不同产品的调味剂的配方称量取相应的物质（盐/三聚磷酸钠/酱油/味精/卡拉胶/D-异抗坏血酸/黑胡椒粉/白胡椒粉/孜然粉/小辣椒粉/生姜粉/洋葱粉/白砂糖/大豆蛋白/大豆组织丝状蛋白/三聚磷酸钠/无水磷酸钠/麦芽糖）中的一种或多种，在调味容器中将多种调料等按照既定的配方及工艺调配待用。

③预处理

冻牛肉、冻玉米粒、冻青豆粒、虾仁及鱿鱼等原料经解冻、分切、清洗、浸制调味、蒸煮和搅拌调味等处理后经装盘进入冷冻真空干燥生产工序；刀豆片、南瓜、大白菜等经清洗机用清水冲洗后经皮带传送至挑选台，去除黄叶等杂质和异物，经切制拣选去芯，经蒸煮杀青机在96~100℃水中高温处理，蒸发果蔬中部分水分，使果蔬变软，再经调味浸渍处理后装盘进入冷冻真空干燥生产工序。

④FD生产线（冷冻真空干燥生产线）

经预处理后装盘好的物料半成品进入急冻间预冻结，即冻结至-18℃以下，预冻结后的半成品进入冻干机真空冻干，即先冻结再抽真空、高温干燥，该过程中的高温干燥采用锅炉的蒸汽对半成品进行高温干燥，蒸汽不直接接触半成品，处理后的半成品进入挑选台，挑选半成品中的不良品，合格品进入计量器称重，称重后经自动封包机将半成品装入内袋并纸箱包装。

（3）主要污染因子

项目运营期污染物主要有废气、废水、噪声、固体废物，根据该项目的特点，项目主要污染因子见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染因子一览表

污染类别	污染来源	主要污染因子
废气	生产过程	异味
	天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	污水处理站	氨、硫化氢
废水	办公、生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	生产	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷、总氮、色度、LAS
噪声	生产设备	等效连续 A 声级
固体废物	办公、生活	生活垃圾
	包装	废包装袋
	生产	下脚料
	污水处理站	污泥
	隔油池	废油脂

	设备维护	废机油、废润滑油

4、项目验收主要变动情况汇总说明

项目变动情况汇总如下表 2-8。

表 2-8 项目变动情况汇总一览表

序号	名称	原环评情况	实际验收情况	备注
1	项目性质	扩建	扩建	不变
2	项目规模	年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨	年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨	不变
3	项目地点	湖北省黄冈市黄州区工业园	湖北省黄冈市黄州区工业园	不变
4	生产工艺	储存--调味剂调制--预处理--FD 生产线	储存--调味剂调制--预处理--FD 生产线	不变
5	污染防治措施	<p>废气：生产车间异味废气，设置通风换气设施，加强车间通风，同时加强厂区绿化。新增 1 台燃气锅炉废气通过 15m 高排气筒排放。污水处理站 UASB 产生沼气经脱硫+火炬处理，其他恶臭气体采取封闭+碱洗+脱臭塔+1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>废水：项目产生的生活废水采用化粪池处理后，与生产废水混合进入污水处理站处理（“气浮系统+水解酸化池+UASB 反应器+厌沉池+好氧池+二沉池”工艺，处理规模为 1200t/d），经市政管网排入黄州新区污水处理厂进行处理，最终排入三台河。</p> <p>噪声：选用低噪声设备，合理布局，隔声、减振等措施。</p> <p>固废：生活垃圾收集后交由环卫部门处理；下脚料收集后送黄州区路口镇白潭湖养殖场综合利用；废包装袋统一外售给废品收购公司回收利用；污泥交由园区污水处理站统一处置；废润滑油、废机油、废油脂分类收集后暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置。</p>	<p>废气：生产车间异味废气，设置通风换气设施，加强车间通风，同时加强厂区绿化。原有 4t/h 和 10t/h 燃气锅炉废气各通过 1 根 15m 高排气筒排放。污水处理站 UASB 产生沼气经脱硫+火炬处理，其他恶臭气体采取封闭+碱洗+脱臭塔+1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>废水：项目产生的生活废水采用化粪池处理后，与生产废水混合进入污水处理站处理（“格栅+调节池+气浮系统+调节池+水解酸化池+UASB 反应器+厌沉池+A/O 池+二沉池”工艺，处理规模为 1200t/d），经市政管网排入黄州新区污水处理厂进行处理，最终排入三台河。</p> <p>噪声：选用低噪声设备，合理布局，隔声、减振等措施。</p> <p>固废：生活垃圾收集后交由环卫部门处理；下脚料收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用；废包装袋统一外售给废品收购公司回收利用；污泥交由湖北石源生物环保科技有限公司处置；废润滑油、废机油、废油脂分类收集后暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置。</p>	<p>实际不新增锅炉废气排气筒；废水工艺进行了优化；下脚料收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用</p>
	风险防范措施	设置 1 座 1200m ³ 事故应急池	设置 1 座 1007m ³ 事故应急池	<p>实际事故应急池为 1007m³，1#调节池 800m³（兼做事故池），根据环评扩建后全厂排水量</p>

				194968.5m ³ /a、 557.05m ³ /d, 实 际全厂排水量 193247.5m ³ /a、 552.14m ³ /d, 能 满足应急作用
--	--	--	--	--

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，以及关于印发《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）。按照法律法规要求，结合项目的问题，本项目不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源分布、污染物处理和排放

(1) 废气

项目运营期废气主要为生产过程中产生的异味，天然气锅炉废气以及污水处理站废气。

项目生产过程中产生的异味设置通风换气设施，加强车间通风，同时加强厂区绿化；天然气锅炉废气经 15m 高排气筒排放；污水处理站 UASB 产生沼气经脱硫+火炬处理，其他恶臭气体采取封闭+碱洗+脱臭塔+1 根 15m 高排气筒排放。

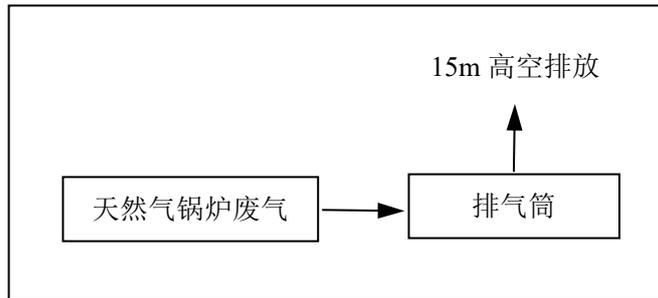


图 3-1 天然气锅炉废气处理工艺流程图

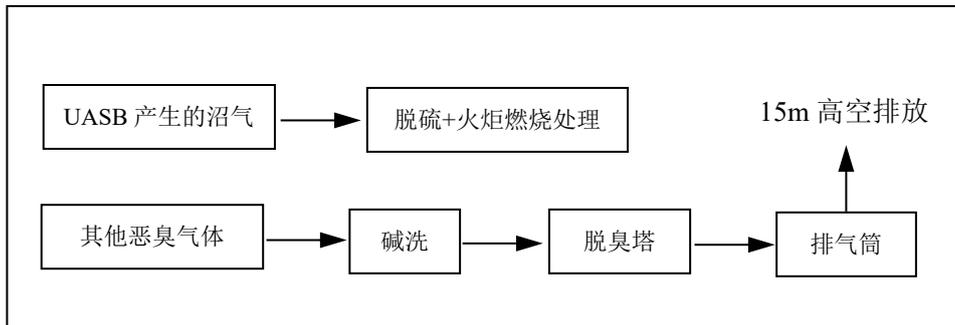


图 3-2 污水处理站废气处理工艺流程图

(2) 废水

项目运营期废水主要为生活废水和生产废水。

项目产生的生活废水采用化粪池处理后，与生产废水混合进入污水处理站处理，经市政管网排入黄州新区污水处理厂进行处理，最终排入三台河。

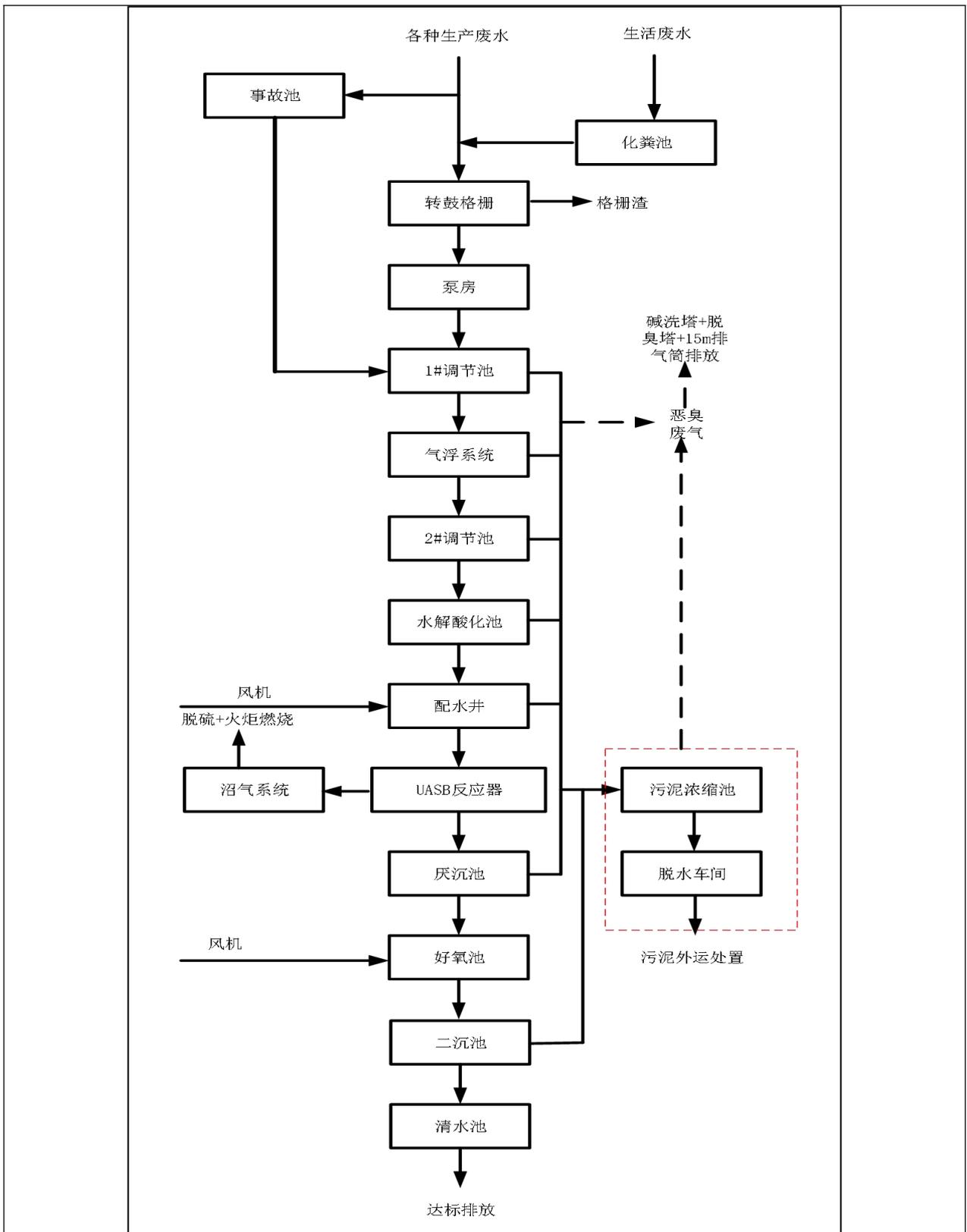


图 3-3 废水处理工艺流程图

污水处理站建构筑物建设情况如下表。

表 3-1 污水处理站建构筑物建设情况一览表

序号	构筑物名称	结构	规格
1	隔油池	钢砼结构	112m ³
2	格栅渠	钢砼结构	8m ³
3	1号曝气调节池	钢砼结构	800m ³
4	2号曝气调节池	钢砼结构	1060m ³
5	含盐废水暂存池	钢砼结构	330m ³
6	水解酸化池	钢砼结构	636m ³
7	配水井	钢砼结构	117m ³
8	UASB罐体	钢砼结构	2770m ³
9	厌沉池	钢砼结构	234m ³
10	A/O反应池	钢砼结构	1872m ³
11	二沉池	钢砼结构	310m ³
12	污泥池	钢砼结构	150m ³
13	回流井	钢砼结构	24m ³
14	清水池	钢砼结构	40m ³
15	溶碱池	钢砼结构	30m ³
16	配套房间	钢结构	72m ²
17	事故池	钢砼结构	1007m ³
18	阀门井爬梯	/	/

(3) 噪声

项目运营期噪声主要为生产设备产生的机械噪声，通过选用低噪声设备，合理布局，隔声、减振等措施等降低噪声对环境的影响。

(4) 固体废物

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、下脚料、废包装袋、污泥、废润滑油、废机油、废油脂。生活垃圾收集后交由环卫部门处理；下脚料收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用；废包装袋统一外售给废品收购公司回收利用；污泥交由湖北石源生物环保科技有限公司处置；废润滑油、废机油、废油脂分类收集后暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置。

项目固体废物产排情况见表 3-1。

表 3-1 项目固体废物产排情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	性质	代码	去向
生活垃圾	10.5	生活垃圾	/	收集后交由环卫部门处理
废包装袋	10	一般工业 固废	/	统一外售给废品收购公司回收利用
下脚料	300		/	收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用

污泥	1500		/	交由湖北石源生物环保科技有限公司处置
废油脂	1.5	危险废物	/	暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置
废机油、废润滑油	0.5	危险废物	HW08(900-249-08)	暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置

项目主要污染防治措施及排放去向见表 3-2。

表 3-2 项目主要污染防治措施及排放去向一览表

类别	污染物来源	主要污染物	排放规律	实际防治措施及排放去向
废气	生产过程	异味	连续性	设置通风换气设施，加强车间通风，同时加强厂区绿化
	天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续性	经 15m 高排气筒排放
	污水处理站	氨、硫化氢	连续性	污水处理站 UASB 产生沼气经脱硫+火炬处理，其他恶臭气体采取封闭+碱洗+脱臭塔+1 根 15m 高排气筒排放
废水	办公、生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇性	生活废水采用化粪池处理后，与生产废水混合进入污水处理站处理，经市政管网排入黄州新区污水处理厂进行处理，最终排入三台河
	生产	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷、总氮、色度、LAS	连续性	
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	连续性	通过选用低噪声设备，合理布局，隔声、减振等措施等降低噪声对环境的影响
固体废物	办公、生活	生活垃圾	间歇性	收集后交由环卫部门处理
	包装	废包装袋	间歇性	统一外售给废品收购公司回收利用
	生产	下脚料	间歇性	收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用
	污水处理站	污泥	间歇性	交由湖北石源生物环保科技有限公司处置
	隔油池	废油脂	间歇性	暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置
	设备维护	废机油、废润滑油	间歇性	暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置

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、建设项目环境影响报告表主要结论

结论：黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目属于鼓励类项目，并且在黄冈市发展和改革局进行了备案，符合区域环境质量目标要求，在严格采取本环评规定的环保措施后，各项污染物可以达标排放或综合利用，对区域环境质量影响较小。本项目应严格执行环保管理部门制定的政策和规定，并认真落实环评报告中所提出的环保措施。从环保角度考虑，评价认为该项目建设可行。

2、审批部门审批决定

2020年9月8日，黄冈市生态环境局对本项目下达了《黄冈市生态环境局关于黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目环境影响报告表的批复》（黄环审[2020]135号），同意项目建设，具体内容如下：

一、该项目（项目代码：2020-421102-14-03-018715）位于湖北省黄冈市黄州区工业园，总投资4886.72万元，其中环保投资807.5万元。总占地面积约7000m²，主要建设内容包括生产车间及库房，设置一条真空冷冻干燥食品生产线，并拆除原污水处理站，在厂区北侧新建1座1200m³/d处理能力的污水处理站及其他配套环保设施。项目建成后达到年加工真空冷冻干燥食品1500吨的生产规模。

项目符合国家产业政策，建设地点符合黄冈市相关发展规划要求。在全面落实《报告表》提出的各项风险防范及污染防治措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合我局核定的总量控制要求，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。经研究，原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施进行建设。

二、落实现有项目“以新带老”整改措施。项目在建设及营运过程中，必须落实《报告表》中提出的各项环保措施和要求确保各项污染物达标排放。

（一）严格落实各项废气治理措施。项目生产过程中产生的工艺异味气体经过车间通风换气，厂区绿化等措施，须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应限值要求；燃气锅炉废气通过15m高排气筒进行排放，须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相应限值要求；污水处理站UASB反应器废气（H₂S）通过采用“脱硫+火炬燃烧”处理后排放，其他设施废气（H₂S、NH₃）采用“设备封闭+集气系统+碱洗+除臭剂处理”处理后通过15m高排气筒，外排废气须满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)中相应限值要求。

落实生产加工、固废暂存区、污水处理站等无组织排放废气防治措施。无组织排放废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应限值要求。

(二)严格落实各项废水处理措施。严格按照“雨污分流、清污分流”的原则设置给排水系统。项目废水主要为生活污水、原料清洗废水、设备及地面清洗废水、原料脱水废水、锅炉软化装置排水,废水经收集后进入厂区污水处理站(“气浮系统+水解酸化池+UASB反应器+二沉池+好氧池”工艺,处理规模1200t/d)处理后,通过园区污水管网排入黄州新区污水处理厂作进一步处理。外排废水需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)及黄州新区污水处理厂接管标准。

(三)落实噪声污染防治措施。项目应选用低噪声机械设备,对机械设备采取厂房隔声、减震降噪、合理布局等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准要求。

(四)落实各项固体废物处理处置措施。生活垃圾由环卫部门每日清运;原料下脚料收集后依托现有设施,送至黄州区路口镇白潭湖养殖场综合利用;废包装袋统一外售给废品收购公司回收利用;污泥交由园区污水处理站统一进行处置;危险废物(废润滑油、废机油、废油脂)分类收集后暂存于危险废物暂存间后统一交由有资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续,危险废物在转移过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》落实联单制度,危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及修改单)标准规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统,并与环保部门联网。项目投产后产生的固体废物应全部得到综合利用或处理,不得对外排放。

(五)按照国家和地方有关规定设置规范各类污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识。严格落实《报告表》中环境管理和环境监测计划。项目设置一个废水排放口,废水排放口应规范化建设。废水排放口必须为明渠式,不得采用地下式排放。

三、加强环境风险控制。公司要强化职工安全生产教育,落实各项安全技术措施,修改完善并落实环境风险防范应急预案,重新报我局备案。

四、做好人员培训和内部管理工作。建立完备的环境管理制度和有效的环境管理体系，明确环境管理岗位职责要求和责任人，制定岗位培训计划等。做好档案管理。

五、根据你公司承诺，你公司应在新型冠状病毒肺炎疫情结束后。15个工作日内完成主要污染物排污权交易工作，否则我局将对你公司进行环境信用惩戒。项目建成后，主要污染物排放总量不得超出排污权获得的指标。

六、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

七、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

该项目投产前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。

项目竣工后，你必须按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收合格后方可投入生产或者使用，并依法在建设项目环境影响评价信息平台（<http://114.251.10.205/#/pub-message>）向社会公开验收报告。你单位公开上述信息的同时，应当向生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

八、本批复自下达之日起5年内有效。项目的环境影响评价文件经批准后，如项目性质、建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变动时，建设单位应当重新履行相关审批手续。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行。

九、请黄冈市生态环境保护综合执法支队负责该项目“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、质量保证与控制

为了确保监测数据的准确性、可靠性，本次验收监测实施全程序质量保证措施。

(1) 监督生产工况，保证验收监测期间工况符合有关要求；

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；

(3) 现场采样和测试前，采样仪器应用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气质量保证手册》的要求进行全过程质量控制；

(4) 采样点的布设、样品的采集、保存、分析测试均按有关国家标准方法及国家环保局颁布的《环境水质监测质量保证手册(第二版)》、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水和废水监测标准分析方法(第四版)》、《固定污染源监测质量控制和质量保证技术规范》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/55-2000)、《空气和废气监测标准分析方法(第四版)》和《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)等的要求进行；

(5) 全部监测分析仪器均经过计量部门检定并在有效期内，分析人员均持有上岗合格证；

(6) 每批样品分析严格按照质控要求采取平行双样和质控样品等措施进行；

(7) 监测数据严格执行三级审核制度。

质控统计表见 5-1。

表 5-1 质控统计一览表

检测项目	单位	质控方式	质控结果	质控评价
悬浮物	mg/L	平行检测	平行样相对偏差 0%	合格
化学需氧量	mg/L	质控样 B22020309, 319±14	311	合格
五日生化需氧量	mg/L	质控样 200265, 36.9±3.3	36.3	合格
总氮	mg/L	质控样 203273, 2.94±0.15	3.02	合格
氨氮	mg/L	质控样 2005161, 1.52±0.07	1.49	合格
总磷	mg/L	质控样 203990, 0.199±0.012	0.201	合格
石油类	mg/L	质控样 A22040016, 10.1±0.9	10.8	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	质控样 204425, 1.84±0.20	1.83	合格

2、验收监测方法

监测分析及监测仪器见下表

表 5-2 检测项目、检测依据、方法检出限、仪器设备一览表

检测项目	检测依据	分析方法	方法检出限	检测仪器、设备
有组织废气	颗粒物	GB/T 16157-1996 及修改单	重量法	20mg/m ³ FA2204 电子天平
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂 分光光度法	0.25mg/m ³ 721G 可见分光光度计
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版 2003 年)	亚甲基蓝 分光光度法	0.01mg/m ³ 721G 可见分光光度计
	二氧化硫	HJ 57-2017	定电位电解法	3mg/m ³ YQ3000-C 型 全自动烟尘(气)
	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m ³ 分析仪
无组织废气	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂 分光光度法	0.01mg/m ³ 721G 可见分光光度计
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版 2003 年)	亚甲基蓝 分光光度法	0.001mg/m ³ 721G 可见分光光度计
废水	pH	HJ 1147-2020	电极法	/ PHB-4 型 便携式 pH 计
	色度	HJ 1182-2021	稀释倍数法	2 倍 具塞比色管
	悬浮物	GB 11901-89	重量法	4mg/L FA2204 电子天平
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L JHR-2 型节能 COD 恒温加热器
	五日生化需氧量	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L SPX-250B-ZII 生化培养箱
废水	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂 分光光度法	0.025mg/L 721G 可见分光光度计
	总氮	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾消 解 紫外分光光度法	0.05mg/L TU-1810DPC 紫外可见分光光度计
	总磷	GB 11893-89	钼酸铵 分光光度法	0.01mg/L 721G 可见分光光度计
	动植物油	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L OIL-460 红外分光测油仪
	阴离子表面活性剂	GB 7494-87	亚甲蓝 分光光度法	0.05mg/L 721G 可见分光光度计
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/	AWA6228+型声级计 AWA6221A 型校准器

表六 验收监测内容

按照国家规定的相关技术规范，本次验收对项目产生的废气、废水和噪声进行了现场监测，具体监测内容如下。

1、废气监测内容

项目无组织废气主要为氨、硫化氢，监测内容如下表。

表 6-1 无组织废气监测内容一览表

测点编号	监测点位	点位设置说明	监测项目	监测频次	备注
G1	项目厂界东南侧外	上风向	氨、硫化氢	4次/天，监测 2天	同步进行风向、风速、气温、大气压力量等常规气象参数的观测
G2	项目厂界西北侧外	下风向			
G3	项目厂界北侧外	下风向			
G4	项目厂界东北侧外	下风向			

项目有组织废气主要为天然气锅炉废气、污水处理站恶臭，监测内容如下表。

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
DA001	污水处理站恶臭废气 排气筒出口	氨、硫化氢、管道风量、排气参数	3次/天，监测 2天	拍摄采样监测照片
DA002	10t/h 燃气锅炉废气 排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 管道风量、排气参数		
DA003	4t/h 燃气锅炉废气 排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 管道风量、排气参数		

2、废水监测内容

项目废水主要为生活废水和生产废水，监测内容如下表。

表 6-3 废水监测内容一览表

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
W1	污水处理站进口	pH、色度、化学需氧量、	4次/天，监测2天	拍摄采样监测照片
W2	项目废水总排口 (污水处理站出口)	五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、 总磷、总氮、动植物油、		

3、噪声监测内容

项目噪声主要来自生产设备产生的机械噪声，监测内容如下表。

表 6-4 噪声监测内容一览表

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
N1	项目厂界东北侧外 1m 处	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，监测 2 天	拍摄现场监测工 作的照片
N2	项目厂界东南侧外 1m 处	等效连续 A 声级		
N3	项目厂界南侧外 1m 处	等效连续 A 声级		

N4	项目厂界西北侧外 1m 处	等效连续 A 声级		
N5	路口村居民点 (项目厂界西侧 25m 处)	等效连续 A 声级		

4、监测点位图

验收期间监测点位布置详见下图。



图 6-1 监测点位示意图

表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

本次验收监测期间（2022年11月6日至2022年11月7日），各生产设备和环保设施运行正常。监测期间工况统计表见表7-1。

表 7-1 监测期间工况统计一览表

监测日期	年设计生产能力	日设计生产能力	年运行天数	监测期间日生产能力	负荷
2022年11月6日	年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨	日加工真空冷冻干燥食品 4.286 吨	350 天	日加工真空冷冻干燥食品 4.3 吨	98.00%
2022年11月7日	年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨	日加工真空冷冻干燥食品 4.286 吨	350 天	日加工真空冷冻干燥食品 4.2 吨	100.33%

2、验收监测结果

本次验收我公司特委托黄冈博创检测技术服务有限公司对项目废气、废水和噪声进行了监测，监测日期为2022年11月6日--11月7日，监测结果如下：

2.1、废气监测结果

表 7-2 无组织废气检测结果一览表

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2022年 11月6日	氨	G1	0.08	0.11	0.10	0.09	1.5	达标
		G2	0.19	0.17	0.18	0.19		
		G3	0.18	0.16	0.17	0.16		
		G4	0.15	0.13	0.14	0.13		
	硫化氢	G1	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	0.06	达标
		G2	0.002	ND (0.001)	0.001	0.002		
		G3	0.001	ND (0.001)	0.001	ND (0.001)		
		G4	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)		
2022年 11月7日	氨	G1	0.11	0.07	0.09	0.010	1.5	达标
		G2	0.18	0.19	0.20	0.17		
		G3	0.16	0.18	0.17	0.18		
		G4	0.13	0.14	0.12	0.15		
	硫化氢	G1	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	0.06	达标
		G2	0.001	0.001	0.002	ND (0.001)		
		G3	ND (0.001)	0.001	ND (0.001)	0.001		
		G4	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)		

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界无组织废气监测点位中氨、硫化氢排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中标准限值要求。

表 7-3 污水处理站恶臭废气排气筒出口检测结果一览表

监测日期	管道名称	管道形状	烟道截面积 (m ²)		管道高度 (m)	标准值	达标情况	
	污水处理站恶臭废气排气筒出口	圆形	0.6361		15			
	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次			
2022年 11月6日	标干烟气流量	Nm ³ /h	7176	6836	6848	/	/	
	烟气温度	°C	20	21	21	/	/	
	含湿量	%	5.6	5.5	5.3	/	/	
	流速	m/s	3.5	3.4	3.4	/	/	
	氨	实测浓度	mg/Nm ³	2.48	25.4	3.88	/	/
		排放速率	kg/h	0.018	0.174	0.027	4.9	达标
	硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.45	0.35	0.80	/	/
		排放速率	kg/h	3.23×10 ⁻³	2.39×10 ⁻³	5.48×10 ⁻³	0.33	达标
2022年 11月7日	标干烟气流量	Nm ³ /h	7456	7794	8088	/	/	
	烟气温度	°C	22	21	22	/	/	
	含湿量	%	5.8	5.5	5.3	/	/	
	流速	m/s	3.7	3.8	4.0	/	/	
	氨	实测浓度	mg/Nm ³	11.9	13.7	7.56	/	/
		排放速率	kg/h	0.089	0.107	0.061	4.9	达标
	硫化氢	实测浓度	mg/Nm ³	0.73	0.41	0.62	/	/
		排放速率	kg/h	5.44×10 ⁻³	3.20×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³	0.33	达标

监测结果表明：验收监测期间，污水处理站恶臭废气排气筒中氨、硫化氢排放速率均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。

表 7-4 10t/h 燃气锅炉废气排气筒出口检测结果一览表

监测日期	管道名称	管道形状	烟道截面积 (m ²)		管道高度 (m)	标准值	达标情况	
	10t/h 燃气锅炉废气排气筒出口	圆形	0.5026		15			
	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次			
2022年 11月6日	标干烟气流量	Nm ³ /h	7167	7262	7006	/	/	
	烟气温度	°C	112	117	113	/	/	
	含湿量	%	5.4	5.6	5.3	/	/	
	含氧量	%	5.9	5.3	5.2	/	/	
	流速	m/s	5.9	6.0	5.7	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	<20 (6.01)	<20 (10.3)	<20 (6.13)	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	<20 (6.97)	<20 (11.5)	<20 (6.79)	20	达标
		排放速率	kg/h	0.043	0.075	0.043	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	50	达标

		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	68	76	74	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	79	85	82	200	达标
		排放速率	kg/h	0.487	0.552	0.518	/	/
2022年 11月7日	标干烟气流量		Nm ³ /h	7278	7467	7122	/	/
	烟气温度		°C	115	113	116	/	/
	含湿量		%	5.6	5.3	5.5	/	/
	含氧量		%	5.7	5.9	5.6	/	/
	流速		m/s	6.0	6.1	5.9	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	<20 (9.58)	<20 (6.39)	<20 (8.13)	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	<20 (11.0)	<20 (7.41)	<20 (9.24)	20	达标
		排放速率	kg/h	0.070	0.048	0.058	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	50	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	71	67	73	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	81	78	83	200	达标
		排放速率	kg/h	0.517	0.500	0.520	/	/

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

表 7-5 4/h 燃气锅炉废气排气筒出口检测结果一览表

监测日期	管道名称	管道形状	烟道截面积 (m ²)		管道高度 (m)	标准值	达标情况	
	4t/h 燃气锅炉废气排气筒出口	圆形	0.2827		15			
	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次			
2022年 11月6日	标干烟气流量		Nm ³ /h	3328	3422	3216	/	/
	烟气温度		°C	97	99	95	/	/
	含湿量		%	5.2	5.4	5.5	/	/
	含氧量		%	3.5	3.7	3.6	/	/
	流速		m/s	4.6	4.8	4.5	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	<20 (8.69)	<20 (7.91)	<20 (7.80)	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	<20 (8.69)	<20 (8.00)	<20 (7.84)	20	达标
		排放速率	kg/h	0.029	0.027	0.025	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	50	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	104	107	110	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	104	108	111	200	达标
		排放速率	kg/h	0.346	0.366	0.354	/	/
	2022年	标干烟气流量		Nm ³ /h	3428	3210	3421	/

11月7日	烟气温度	°C	99	97	98	/	/	
	含湿量	%	5.1	5.3	5.5	/	/	
	含氧量	%	3.6	3.5	3.4	/	/	
	流速	m/s	4.8	4.5	4.8	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	<20 (7.47)	<20 (9.30)	<20 (8.16)	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	<20 (7.51)	<20 (9.30)	<20 (8.11)	20	达标
		排放速率	kg/h	0.026	0.030	0.028	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	50	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	107	100	99	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	108	100	98	200	达标
		排放速率	kg/h	0.367	0.321	0.339	/	/

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

监测结果表明：验收监测期间，10t/h 燃气锅炉废气排气筒和 4t/h 燃气锅炉废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准限值要求。

2.2、废水监测结果

表 7-6 污水处理站进口检测结果一览表

监测时间	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2022 年 11 月 6 日	pH	无量纲	4.3	4.4	4.3	4.3
	色度	倍	60	60	60	60
	悬浮物	mg/L	315	321	308	297
	化学需氧量	mg/L	2.12×10 ⁴	1.96×10 ⁴	2.01×10 ⁴	1.91×10 ⁴
	五日生化需氧量	mg/L	5.72×10 ³	5.31×10 ³	5.47×10 ³	5.23×10 ³
	氨氮	mg/L	10.8	11.6	9.76	12.1
	总氮	mg/L	112	119	120	120
	总磷	mg/L	10.1	12.3	11.5	10.7
	动植物油	mg/L	1.30	1.21	1.24	1.19
	阴离子表面活性剂	mg/L	5.60	5.71	5.54	5.68
2022 年 11 月 7 日	pH	无量纲	4.3	4.3	4.4	4.3
	色度	倍	60	60	60	60
	悬浮物	mg/L	313	327	301	318
	化学需氧量	mg/L	2.03×10 ⁴	1.93×10 ⁴	2.10×10 ⁴	1.97×10 ⁴
	五日生化需氧量	mg/L	5.56×10 ³	5.31×10 ³	5.67×10 ³	5.52×10 ³

	氨氮	mg/L	10.3	9.82	12.5	11.1
	总氮	mg/L	117	116	126	120
	总磷	mg/L	12.1	10.5	11.6	12.7
	动植物油	mg/L	1.47	1.33	1.47	1.34
	阴离子表面活性剂	mg/L	5.49	5.75	5.64	5.58

表 7-7 项目废水总排口（污水处理站出口）检测结果一览表

监测时间	检测项目	单位	检测结果				三级标准	接管标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2022 年 11 月 6 日	pH	无量纲	7.8	7.9	7.8	7.8	6~9	6~9	达标
	色度	倍	50	50	50	50	/	64	达标
	悬浮物	mg/L	187	195	181	173	400	200	达标
	化学需氧量	mg/L	301	274	291	263	500	350	达标
	五日生化需氧量	mg/L	98.5	87.5	93.5	85.4	300	200	达标
	氨氮	mg/L	3.10	3.52	3.05	3.77	45	/	达标
	总氮	mg/L	11.4	10.5	11.0	11.1	/	70	达标
	总磷	mg/L	3.33	3.74	3.51	3.44	/	8	达标
	动植物油	mg/L	0.14	0.10	0.11	0.12	100	/	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.345	0.347	0.312	0.338	20	/	达标
2022 年 11 月 7 日	pH	无量纲	7.8	7.8	7.8	7.9	6~9	6~9	达标
	色度	倍	50	50	50	50	/	64	达标
	悬浮物	mg/L	181	192	177	190	400	200	达标
	化学需氧量	mg/L	278	256	294	270	500	350	达标
	五日生化需氧量	mg/L	86.5	82.3	88.1	85.7	300	200	达标
	氨氮	mg/L	3.15	2.93	3.68	3.37	45	/	达标
	总氮	mg/L	10.7	11.1	11.2	11.3	/	70	达标
	总磷	mg/L	3.62	3.28	3.47	3.75	/	8	达标
	动植物油	mg/L	0.13	0.13	0.14	0.13	100	/	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.307	0.345	0.336	0.325	20	/	达标

表 7-8 污水处理站处理效率分析一览表

监测项目	污水处理站进口 (mg/L)	污水处理站出口 (mg/L)	处理效率 (%)
色度	60	50	16.67
悬浮物	312	184	41.03
化学需氧量	2.00×10 ⁴	278	98.61
五日生化需氧量	5.47×10 ³	88.4	98.38

氨氮	11.0	3.32	69.82
总氮	119	11.0	90.76
总磷	11.4	3.52	69.12
动植物油	1.32	0.12	90.91
阴离子表面活性剂	5.62	0.332	94.09

处理效率= (污水处理站进口浓度值-污水处理站出口浓度值) /污水处理站进口浓度×100%

监测结果表明：验收监测期间，项目废水中各污染物均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准及黄州新区污水处理厂接管标准。

验收监测期间，项目污水处理站色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂的处理效率分别为16.67%、41.03%、98.61%、98.38%、69.82%、90.76%、69.12%、90.91%、94.09%。

2.3、噪声监测结果

表 7-9 噪声检测结果一览表

监测时间	测点编号	测点位置	测量值/dB(A)		标准值 /dB(A) 昼间/夜间	达标 情况
			昼间 (6:00-22:00)	夜间 (22:00-6:00)		
2022年 11月6日	N1	项目厂界东北侧外1m处	56	47	65/55	达标
	N2	项目厂界东南侧外1m处	64	51	70/55	达标
	N3	项目厂界南侧外1m处	57	47	65/55	达标
	N4	项目厂界西北侧外1m处	55	46	65/55	达标
	N5	路口村居民点 (项目厂界西侧25m处)	54	44	60/50	达标
2022年 11月7日	N1	项目厂界东北侧外1m处	57	47	65/55	达标
	N2	项目厂界东南侧外1m处	63	52	70/55	达标
	N3	项目厂界南侧外1m处	56	46	65/55	达标
	N4	项目厂界西北侧外1m处	53	45	65/55	达标
	N5	路口村居民点 (项目厂界西侧25m处)	52	42	60/50	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界东南侧的昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准要求，其他侧的昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准要求，路口村居民点的昼间噪声、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

3、项目主要污染物排放总量

根据环评要求，原有项目废水量为 56753.5m³/a，COD 和 NH₃-N 的排放量为 2.838t/a、0.284t/a。本次扩建项目建成后全厂总量控制指标为废气：SO₂：1.576t/a、NO_x：7.365t/a、颗粒物：0.945t/a；废水：COD：9.748t/a、NH₃-N：0.975t/a。

项目运营期废气主要为生产过程中产生的异味，天然气锅炉废气以及污水处理站废气。项目生产过程中产生的异味设置通风换气设施，加强车间通风，同时加强厂区绿化；天然气锅炉废气经 15m 高排气筒排放；污水处理站 UASB 产生沼气经脱硫+火炬处理，其他恶臭气体采取封闭+碱洗+脱臭塔+1 根 15m 高排气筒排放。项目运营期废水主要为生活废水和生产废水。项目产生的生活废水采用化粪池处理后，与生产废水混合进入污水处理站处理，经市政管网排入黄州新区污水处理厂进行处理，最终排入三台河。

本次验收对项目废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物以及废水中的 COD、氨氮排放总量进行核算，项目主要污染物排放总量统计见表 7-10。

表 7-10 项目主要污染物排放总量统计一览表

污染物	平均排放浓度 (mg/Nm ³)	平均风量 (Nm ³ /h)	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h/a)	污染物排放总量 (t/a)
颗粒物 (DA002)	8.82	7217	0.058	4800	0.278
颗粒物 (DA003)	8.24	3338	0.030	4800	0.144
二氧化硫 (DA002)	ND (3)	7217	/	4800	/
二氧化硫 (DA003)	ND (3)	3338	/	4800	/
氮氧化物 (DA002)	81	7217	0.52	4800	2.496
氮氧化物 (DA003)	105	3338	0.350	4800	1.680
污染物	黄州新区污水处理厂出水浓度 (mg/L)		废水排放量 (m ³ /a)	污染物排放总量 (t/a)	
化学需氧量	50		137144	6.857	
氨氮	5		137144	0.686	

备注：1、废气污染物平均排放浓度为监测期间排放浓度的平均值；平均风量为监测期间排气筒风量的平均值；平均排放速率为监测期间排放速率的平均值。计算公式：废气污染物排放总量=平均排放速率×年排放时间/1000 或废气污染物排放总量=平均排放浓度×平均风量×年排放时间/1000/1000/1000。

2、废水污染物排放总量=黄州新区污水处理厂出水浓度×废水排放量/1000/1000。

表 7-11 项目主要污染物排放总量与环评总量一览表

污染物	污染物排放总量 (t/a)	环评总量指标 (t/a)
颗粒物	0.422	0.945
二氧化硫	/	1.576
氮氧化物	4.176	7.365
化学需氧量	6.857	9.748
氨氮	0.686	0.975

结论：项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮排放总量未超出环评总量指标要求。

表八 环保检查结果

1、固体废弃物综合利用处理

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、下脚料、废包装袋、污泥、废润滑油、废机油、废油脂。生活垃圾收集后交由环卫部门处理；下脚料收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用；废包装袋统一外售给废品收购公司回收利用；污泥交由湖北石源生物环保科技有限公司处置；废润滑油、废机油、废油脂分类收集后暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置。

2、卫生防护距离落实情况

根据环评要求，项目卫生防护距离为污水处理站周围 100m 卫生防护距离包络线围成的区域。根据现场踏勘，厂区东北侧为路祠路（又名芙蓉路），隔路祠路为湖北海音生物医药有限公司，东侧为黄冈市之和中药材饮片有限公司（目前已停产多年）和前进小区居民，东南临路口大道，西侧为红旗路，西南侧为红潭路，隔红潭路为路口村。项目卫生防护距离内无环境敏感点，项目卫生防护距离已落实。

3、环保管理制度及人员责任分工

公司已成立了环保管理领导小组，公司经理刘贵进为领导小组责任人，协调和管理公司环保工作，各岗位有专人负责管理。

4、监测手段及人员配置

项目本次验收排污监测委托有资质的监测单位进行，并且该单位具有完整的监测管理制度和专业技术人员。

5、项目环保设施实际完成情况及运行情况检查

本项目按环评及批复基本落实了相应的环保设施，各环保设施在验收监测期间运行正常。



10t/d 天然气锅炉排气筒 DA002	4t/d 天然气锅炉排气筒 DA003	UASB 沼气脱硫+火炬燃烧
		
污水处理站废气收集管道	污水处理站废气碱洗	污水处理站废气脱臭塔（除臭剂）
		
污水处理站废气排气筒 DA001	转鼓格栅	1#调节池
		
气浮系统	2#调节池	水解酸化池
		
配水井	UASB 反应器	厌氧池
		



图 8-1 环保设施图片

6、环保审批手续及“三同时”执行情况

公司于 2020 年 7 月委托湖北苇杭环保科技有限公司编制了该项目的环境影响报告表，2020 年 9 月 8 日黄冈市生态环境局（黄环审[2020]135 号）予以批复。我公司基本上

按环评报告表及环评批复要求对环保措施进行了落实,现场检查基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

7、“三同时”环保验收情况一览表

“三同时”环保验收情况一览表见表 8-1。

表 8-1 “三同时”环保验收情况一览表

类别	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
废气	异味气体	设置通风换气设施,加强车间通风,同时加强厂区绿化	设置通风换气设施,加强车间通风,同时加强厂区绿化
	锅炉烟气	1 根 15m 高排气筒	依托原有的原有 4t/h 和 10t/h 燃气锅炉,2 根 15m 高排气筒
	污水处理站废气	UASB 沼气经脱硫+火炬燃烧后处理;其他恶臭气体经碱液洗涤+除臭洗涤+1 根 15m 高排气筒	UASB 沼气经脱硫+火炬燃烧后处理;其他恶臭气体经碱液洗涤+除臭洗涤+1 根 15m 高排气筒
废水	生产废水	生活废水采用化粪池处理后,与生产废水混合进入污水处理站处理,经市政管网排入黄州新区污水处理厂进行处理,最终排入三台河	生活废水采用化粪池处理后,与生产废水混合进入污水处理站处理,经市政管网排入黄州新区污水处理厂进行处理,最终排入三台河
	生活污水		
噪声	生产设备噪声	选用低噪声设备,基础减震、定期维护	选用低噪声设备,基础减震、定期维护
固废	下脚料	收集后交由环卫部门处理	收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用
	废包装袋	统一外售给废品收购公司回收利用	统一外售给废品收购公司回收利用
	污泥	交由园区污水处理站统一处置	交由湖北石源生物环保科技有限公司处置
	废油脂	委托有资质单位处置	暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置
	员工生活	收集后交由环卫部门处理	收集后交由环卫部门处理
	废机油、润滑油	委托有资质单位处置	暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置

8、项目环保投资情况

项目环保投资一览表如下。

表 8-2 环保投资一览表

序号	项目	环评投资(万元)	实际投资(万元)
1	废气	46.5	30
2	废水	718	739.5
3	噪声	5	5
4	固废	8	8
5	绿化	30	20
6	环保管理、环保监测及其他	/	5
合计		807.5	807.5

9、环境监测计划

为了加强对项目运营期环境管理工作及项目运营期的监测工作，根据项目污染物特点和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3-2019）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），制定相应的环境监测计划，并委托有资质的单位进行监测，监测计划见下表 8-3。

表 8-3 环境监测计划一览表

监测项目	监测因子	监测单位	监测频次	监测点位
废气	氨、硫化氢、臭气浓度、	委托有资质的监测单位	1 次/半年	厂界上、下风向
	氨、硫化氢、臭气浓度	委托有资质的监测单位	1 次/季度	污水处理站废气排气筒 DA001
	氮氧化物	委托有资质的监测单位	1 次/月	锅炉废气排气筒 DA002、DA003
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	委托有资质的监测单位	1 次/年	
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 总磷、总氮、色度	委托有资质的监测单位	1 次/半年	生活废水排口（DW001）
噪声	等效连续 A 声级	委托有资质的监测单位	1 次/季度	厂界四侧

10、环评批复及环境保护措施落实情况

环评批复落实情况见表 8-4。

表 8-4 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复主要意见（黄环审[2020]135 号）	实际情况	落实情况
1	项目位于湖北省黄冈市黄州区工业园，总投资 4886.72 万元，其中环保投资 807.5 万元。总占地面积约 7000m ² ，主要建设内容包括生产车间及库房，设置一条真空冷冻干燥食品生产线，并拆除原污水处理站，在厂区北侧新建 1 座 1200m ³ /d 处理能力的污水处理站及其他配套环保设施。项目建成后达到年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨的生产规模。	项目位于湖北省黄冈市黄州区工业园，总投资 4886.72 万元，其中环保投资 807.5 万元。总占地面积约 7000m ² ，主要建设内容包括生产车间及库房，设置一条真空冷冻干燥食品生产线，并拆除原污水处理站，在厂区北侧新建 1 座 1200m ³ /d 处理能力的污水处理站及其他配套环保设施。项目年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨。	已落实

2	<p>严格落实各项废气治理措施。项目生产过程中产生的工艺异味气体经过车间通风换气, 厂区绿化等措施, 须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应限值要求; 燃气锅炉废气通过 15m 高排气筒进行排放, 须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相应限值要求; 污水处理站 UASB 反应器废气 (H₂S) 通过采用“脱硫+火炬燃烧”处理后排放, 其他设施废气 (H₂S、NH₃) 采用“设备封闭+集气系统+碱洗+除臭剂处理”处理后通过 15m 高排气筒, 外排废气须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应限值要求。</p> <p>落实生产加工、固废暂存区、污水处理站等无组织排放废气防治措施。无组织排放废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应限值要求。</p>	<p>项目生产过程中产生的工艺异味气体经过车间通风换气, 厂区绿化等措施, 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应限值要求; 燃气锅炉废气通过 15m 高排气筒进行排放, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相应限值要求; 污水处理站 UASB 反应器废气 (H₂S) 通过采用“脱硫+火炬燃烧”处理后排放, 其他设施废气 (H₂S、NH₃) 采用“设备封闭+集气系统+碱洗+除臭剂处理”处理后通过 15m 高排气筒, 外排废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应限值要求。</p> <p>落实了生产加工、固废暂存区、污水处理站等无组织排放废气防治措施。无组织排放废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应限值要求。</p>	已落实
3	<p>严格落实各项废水处理措施。严格按照“雨污分流、清污分流”的原则设置给排水系统。项目废水主要为生活污水、原料清洗废水、设备及地面清洗废水、原料脱水废水、锅炉软化装置排水, 废水经收集后进入厂区污水处理站 (“气浮系统+水解酸化池+UASB 反应器+二沉池+好氧池”工艺, 处理规模 1200t/d) 处理后, 通过园区污水管网排入黄州新区污水处理厂作进一步处理。外排废水需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 及黄州新区污水处理厂接管标准。</p>	<p>严格按照“雨污分流、清污分流”的原则设置给排水系统。项目废水主要为生活污水、原料清洗废水、设备及地面清洗废水、原料脱水废水等, 废水经收集后进入厂区污水处理站 (“格栅+调节池+气浮系统+调节池+水解酸化池+UASB 反应器+厌氧池+A/O 池+二沉池”工艺, 处理规模 1200t/d) 处理后, 通过园区污水管网排入黄州新区污水处理厂作进一步处理。</p> <p>外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 及黄州新区污水处理厂接管标准。</p>	已落实
4	<p>落实噪声污染防治措施。项目应选用低噪声机械设备, 对机械设备采取厂房隔声、减震降噪、合理布局等措施, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准要求。</p>	<p>项目选用低噪声机械设备, 对机械设备采取厂房隔声、减震降噪、合理布局等措施, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准要求。</p>	已落实

5	<p>落实各项固体废物处理处置措施。生活垃圾由环卫部门每日清运；原料下脚料收集后依托现有设施，送至黄州区路口镇白潭湖养殖场综合利用；废包装袋统一外售给废品收购公司回收利用；污泥交由园区污水处理站统一进行处理；危险废物（废润滑油、废机油、废油脂）分类收集后暂存于危险废物暂存间后统一交由有资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续，危险废物在转移过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》落实联单制度，危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及修改单）标准规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统，并与环保部门联网。项目投产后产生的固体废物应全部得到综合利用或处理，不得对外排放。</p>	<p>项目运营期固体废物主要为生活垃圾、下脚料、废包装袋、污泥、废润滑油、废机油、废油脂。生活垃圾收集后交由环卫部门处理；下脚料收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用；废包装袋统一外售给废品收购公司回收利用；污泥交由湖北石源生物环保科技有限公司处置；废润滑油、废机油、废油脂分类收集后暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置。危险废物在转移过程中将严格按照《危险废物转移联单管理办法》落实联单制度，危险废物临时贮存场所建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及修改单）标准规范要求。项目投产后产生的固体废物应全部得到综合利用或处理，不得对外排放。</p>	已落实
6	<p>按照国家和地方有关规定设置规范各类污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识。严格落实《报告表》中环境管理和环境监测计划。项目设置一个废水排放口，废水排放口应规范化建设。废水排放口必须为明渠式，不得采用地下式排放。</p>	<p>按照国家和地方有关规定设置了规范各类污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识。严格落实《报告表》中环境管理和环境监测计划。项目设置一个废水排放口，废水排放口规范化建设。废水排放口为明渠式，不采用地下式排放。</p>	已落实

表九 验收监测结论及报告结论

1、验收监测结论

(1) 项目概况

项目位于湖北省黄冈市黄州区工业园，总投资 4886.72 万元，其中环保投资 807.5 万元。总占地面积约 7000m²，主要建设内容包括生产车间及库房，设置一条真空冷冻干燥食品生产线，并拆除原污水处理站，在厂区北侧新建 1 座 1200m³/d 处理能力的污水处理站及其配套环保设施。项目年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨。

(2) 验收工况

本次验收监测期间（2022 年 11 月 6 日至 2022 年 11 月 7 日），各生产设备和环保设施运行正常，满足项目竣工验收监测对生产工况的要求。

(3) 验收监测结果

①废气

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界无组织废气监测点位中氨、硫化氢排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值要求。污水处理站恶臭废气排气筒中氨、硫化氢排放速率均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。10t/h 燃气锅炉废气排气筒和 4t/h 燃气锅炉废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准限值要求。

②废水

监测结果表明：验收监测期间，项目废水中各污染物均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及黄州新区污水处理厂接管标准。

③噪声

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界东南侧的昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准要求，其他侧的昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，路口村居民点的昼间噪声、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

④固体废物

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、下脚料、废包装袋、污泥、废润滑油、废机

油、废油脂。生活垃圾收集后交由环卫部门处理；下脚料收集后交由武汉汉味鲜绿色食品有限公司综合利用；废包装袋统一外售给废品收购公司回收利用；污泥交由湖北石源生物科技有限公司处置；废润滑油、废机油、废油脂分类收集后暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置。

⑤环保检查结果

项目环评手续齐全；环保设施按环评及批复要求基本落实，且运行正常；环评批复和“三同时”环保验收已落实。

2、报告结论

经我公司自查，我公司“黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目”已基本按照环评和批复落实了相关要求，我认为可以通过该项目的竣工环境保护验收。

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): 黄冈市永通食品有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		黄冈市永通食品有限公司二期工程真空冷冻干燥食品生产及污水处理系统整体搬迁建设工程项目				建设地点		湖北省黄冈市黄州区工业园								
	建设单位		黄冈市永通食品有限公司				邮编		438000	联系电话		15377139719					
	行业类别		C1439 其他方便食品制造	建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目开工日期		2020.9	投入试运行日期		2022.11					
	设计生产能力		年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨				实际生产能力		年加工真空冷冻干燥食品 1500 吨								
	投资总概算(万元)		4886.72	环保投资总概算(万元)		807.5	所占比例%		16.52	环保设施设计单位		黄冈市永通食品有限公司					
	实际总投资(万元)		4886.72	实际环保投资(万元)		807.5	所占比例%		16.52	环保设施施工单位		黄冈市永通食品有限公司					
	环评审批部门		黄冈市生态环境局	批准文号		黄环审[2020]135号	批准时间		2020.9	环评单位		湖北苇杭环保科技有限公司					
	初步设计审批部门		/	批准文号		/	批准时间		/	环保设施监测单位		黄冈博创检测技术服务有限公司					
	环保验收审批部门		/	批准文号		/	批准时间		/								
	废水治理(万元)		739.5	废气治理(万元)		30	噪声治理(万元)		5	固废治理(万元)		8	绿化及生态(万元)		20	其它(万元)	
新增废水处理设施能力			/			新增废气处理设施能力			/			年平均工作时间(小时)		8400			
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水		/	/	/	/	/	13.714	/	/	/	/	/				
	化学需氧量		/	/	/	/	/	6.857	/	/	/	/	/				
	氨氮		/	/	/	/	/	0.686	/	/	/	/	/				
	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	0.422	/	/				
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	4.176	/	/				
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
与项目有关的其它特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					

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; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年