

# 福建佳润福食品有限公司制糖项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：福建佳润福食品有限公司

编制单位：福建佳润福食品有限公司

2022年7月

建设单位法人代表：刘伟                      （签字）

编制单位法人代表：刘伟                      （签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：福建佳润福食品有限公司

编制单位：福建佳润福食品有限公司

电话：

电话：

邮编：362100

邮编：362100

地址：泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号    地址：泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号

表一

建设项目名称	福建佳润福食品有限公司制糖项目				
建设单位名称	福建佳润福食品有限公司				
建设项目性质	新建（迁建）				
建设地点	泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号				
主要产品名称	硬糖、软糖、充气糖				
设计生产能力	年产硬糖 300t、软糖 100t、充气糖 100t				
实际生产能力	年产硬糖 300t、软糖 100t、充气糖 100t				
建设项目环评时间	2022 年 1 月	开工建设时间	2022 年 3 月		
调试时间	2022 年 5 月	验收现场监测时间	2022 年 5 月 28 日-29 日		
环评报告表审批部门	泉州市生态环境局	环评报告表编制单位	辽宁丰木生态环境技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	5.0 万元	比例	2.5%
实际总概算	200 万元	实际环保投资	6 万元	比例	3%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）；</p> <p>(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)；</p> <p>(3) 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 号告）；</p> <p>(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；</p> <p>(5) 《福建佳润福食品有限公司制糖项目环境影响报告表》，辽宁丰木生态环境技术有限公司，2022 年 1 月；</p> <p>(6) 泉州市生态环境局关于福建佳润福食品有限公司制糖项目环境影响报告表的批复，泉惠环评〔2022〕表 13 号，2022 年 3 月 3 日。（详见附件 2）。</p>				

验收监测  
评价标  
准、标号、  
级别、限  
值

**1、废水污染物排放执行标准**

项目所在区域实行雨污分流，雨水经收集后排入城市雨水管网。项目蒸汽锅炉用水循环使用，不外排；生产废水（生产设备及地面清洗废水）经“二级生化处理设施”工艺预处理后；生活污水经三级化粪池设备处理后，分别排入市政污水管网，再进入惠安县污水处理厂处理。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求，惠安县污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求，具体标准值见表 1-1。

**表 1-1 项目外排污水执行标准 单位：mg/L**

执行标准	污染物名称	污染物最高允许排放浓度				
		pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准		6~9	500	300	400	/
惠安县污水处理厂 二期工程设计进水水质要求		6~9	300	150	200	30
项目执行标准		6~9	300	150	200	30

**2、废气污染物排放执行标准**

项目设有 1 台蒸汽发生器，以液化气为燃料，燃料废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉限值，详见表 1-2；污水处理设施产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 的二级新扩改建标准，详见表 1-3。

**表 1-2 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（摘录）**

污染物	排放限值浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	标准来源
烟尘	20	烟囱或烟道	GB13271-2014 表 2 燃气锅炉标准
二氧化硫	50		
氮氧化物	200		
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口	

**表 1-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）**

污染物项目	无组织排放监控点	无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	厂界	1.5
硫化氢		0.06
臭气浓度		20

### 3、噪声排放执行标准

项目所在区域声环境功能区划为3类，四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。详见表1-4。

**表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)**

时段	昼间	夜间
声环境功能区类别		
3类	65	55

### 4、固体废物相关要求

建立健全固体废物分类收集管理制度，生活垃圾经分类收集后及时委托环卫部门清运处理；工业垃圾按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置；属于危险废物的应严格按照危险废物管理的有关规定进行处置。一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关规定。

## 表二

### 工程建设内容：

#### 2.1 项目概况

福建佳润福食品有限公司制糖项目位于泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号，项目租赁泉州佳达物业有限公司现有厂房的 3 层和 4 层，总建筑面积 3400 平方米，生产规模为年产硬糖 300t、软糖 100t、充气糖 100t。项目总投资 200 万元，实际环保投资 6 万元。

福建佳润福食品有限公司于 2021 年 11 月委托辽宁丰木生态环境技术有限公司编制了《福建佳润福食品有限公司制糖项目环境影响报告表》，并于 2022 年 3 月 3 日取得了泉州市生态环境局的批复。审批文号为：泉惠环评〔2022〕表 13 号（详见附件 2）。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目为糖果、巧克力及蜜饯制造 142 中的其他，属登记管理，福建佳润福食品有限公司制糖项目已于 2022 年 7 月 10 日在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表（登记编号：91350102MA8UCE408A001X），登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，登记回执详见附件 4。

项目目前已建设完成并投产试运行，现有职工 50 人，全部不住厂，年工作时间 336 天，日工作 9.5 小时，一班制。本次验收内容为验收年产硬糖 300t、软糖 100t、充气糖 100t 项目主体工程、配套的生产工艺设备及污染防治措施等的落实情况。

#### 2.2 项目地理位置及平面布置

##### （1）地理位置

本项目位于泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号，厂区中心地理位置坐标为东经 118 度 48 分 10.6219 秒，北纬 25 度 0 分 15.372 秒，项目厂房为租赁泉州佳达物业有限公司现有已建厂房，根据现场勘查，项目所处地块北侧为电商园，南侧为泉州金惠鞋业有限公司，西侧为泉州市悦鑫包装制品有限公司，东侧为泉州源利鞋材加工厂。距离最近的环境保护目标为西侧 87m 处的松光村。本项目所在区域周边现状为主要工业厂房。项目地理位置图见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

##### （2）平面布置

项目生产车间为厂房的 3F-4F，办公区设置在 3F 车间内的西南侧，生产区按生产顺序自南向北布置，主要原料堆存区均位于厂房 4F。项目厂区总平面布置图见附图 3。

#### 2.3 主要建设内容

项目主要建设内容及项目组成落实情况详见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

工程组成		环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	生产车间	布置在厂房 4F，主要包括煮糖室、硬糖、软糖和充气糖生产	布置在厂房 4F，主要包括煮糖室、硬糖、软糖和充气糖生产	与环评一致

		线等	线等	
储运工程	原料区	位于厂房 3F 南侧	位于厂房 3F 南侧	与环评一致
	成品区	位于厂房 3F 中侧和北侧	位于厂房 3F 中侧和北侧	与环评一致
辅助工程	办公区	位于厂房 3F 西南侧	位于厂房 3F 西南侧	与环评一致
公用工程	供水	市政供水	市政供水	与环评一致
	供电	市政供电	市政供电	
	排水	雨污分流	雨污分流	
环保工程	废水	生产废水采用“二级生化处理设施”处理后排入污水处理厂	生产废水采用“二级生化处理设施”处理后排入污水处理厂	与环评一致
		生活污水采用三级化粪池处理后排入污水处理厂	生活污水采用三级化粪池处理后排入污水处理厂	
	废气	蒸汽发热器燃烧废气由 1 根 15m 高排气筒直接排放	蒸汽发热器燃烧废气由 1 根 15m 高排气筒直接排放	与环评一致
		车间生产过程产生的异味无组织排放	车间生产过程产生的异味无组织排放	
	噪声	生产设施采取减振、消音措施，厂房隔音，加强设备维护管理	生产设施采取减振、消音措施，厂房隔音	与环评一致
	固废		一般工业固废堆存区位于 3F 内东南侧	一般工业固废堆存区位于 3F 内东南侧
		生活垃圾设置垃圾收集桶	生活垃圾设置垃圾收集桶	

## 2.4 产品方案、实际生产及设计规模

本项目的产品方案、实际及设计生产规模详见表 2-2。

表 2-2 本项目主要产品方案及设计生产规模

序号	产品	设计规模(t/a)	实际规模(t/a)
1	硬糖	300	300
2	软糖	100	100
3	充气糖	100	100

## 2.5 项目主要生产设备建设情况

项目主要生产设备环评及建设情况对比见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备实际建设情况一览表

序号	环评情况		实际情况		型号	变化情况
	设备名称	数量	设备名称	数量		
1	蒸汽发生器	1 台	蒸汽发生器	1 台	WNS2-1.25-Y	实际与环评一致
2	化糖锅	3 台	化糖锅	3 台	G-600	
3	化糖锅	2 台	化糖锅	2 台	GT6J-5	
4	连续真空熬糖锅	1 台	连续真空熬糖锅	1 台	05R37-5	
5	搅拌机	2 台	搅拌机	2 台	B50	
6	搅拌机	2 台	搅拌机	2 台	680	
7	磁力加热搅拌器	1	磁力加热搅拌器	1	79-1	
8	拉白机	3 台	拉白机	3 台	BS216B	
9	粉糖机	1 台	粉糖机	1 台	FZ-35	
10	异形棒糖成型一体机	4 台	异形棒糖成型一体机	4 台	TY350	
11	棉花糖高速充气搅拌锅	2 台	棉花糖高速充气搅拌锅	2 台	CZ-80	

12	拐杖糖生产线	4 台	拐杖糖生产线	4 台	FLD-B	
13	枕式包装机	5 台	枕式包装机	5 台	DZB-280	
14	多功能枕式包装机	2 台	多功能枕式包装机	2 台	FLD-988F	
15	多功能枕式包装机	2 台	多功能枕式包装机	2	DZB898	
16	热收缩膜包装机	4 台	热收缩膜包装机	4	/	
17	收缩膜自动包装机	2 台	收缩膜自动包装机	2	ZW-502S	
18	数显鼓风干燥箱	1 台	数显鼓风干燥箱	1	GZX-9070ME	

## 2.6 原辅材料消耗情况

主要原辅材料及能源一览表详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	产品	原料名称	设计用量		调试期间日用量(kg/d)		变化情况
			年用量(t/a)	日用量(kg/d)	2022.05.28	2022.05.29	
1	硬糖	白砂糖	174.18	518.39	466.55	451.00	调试监测期间硬糖两天产能分别为设计产能的 90%、87%，软糖、充气糖的产能分别是设计产能的 84%、87%
2		葡萄糖浆	117.21	348.84	313.96	303.49	
3		水	60	178.57	160.71	155.36	
4		香精	0.9	2.68	2.41	2.33	
5		色素	0.009	0.03	0.03	0.03	
6		柠檬酸	0.9	2.68	2.41	2.33	
7		明胶	0.12	0.36	0.32	0.31	
8	软糖	白砂糖	52.7	156.85	131.75	136.46	
9		葡萄糖浆	28.8	85.71	72.00	74.57	
10		明胶	0.04	0.12	0.10	0.10	
11		果胶	1.8	5.36	4.50	4.66	
12		柠檬酸钠	0.52	1.55	1.30	1.35	
13		色素	0.03	0.09	0.08	0.08	
14		香精	0.3	0.89	0.75	0.77	
15	水	15	44.64	37.50	38.84		
16	山梨糖醇	1.5	4.46	3.75	3.88		
17	充气糖	白砂糖	52.7	156.85	131.75	136.46	
18		葡萄糖浆	28.8	85.71	72.00	74.57	
19		明胶	0.04	0.12	0.10	0.10	
20		果胶	1.8	5.36	4.50	4.66	
21		柠檬酸钠	0.52	1.55	1.30	1.35	
22		色素	0.03	0.09	0.08	0.08	
23		香精	0.3	0.89	0.75	0.77	
24		水	15	44.64	37.50	38.84	
25		山梨糖醇	1.5	4.46	3.75	3.88	
能源消耗							
1	全部产品	水	2862t/a	8.52t/d	3.8155	3.8155	
2		电	5 万 kwh/a	148.8kwh/d	133.92	129.46	
3		液化气	2 万 m <sup>3</sup> /a	59.5m <sup>3</sup> /d	53.5m <sup>3</sup> /d	51.8m <sup>3</sup> /d	

## 2.7 水平衡

### (1) 供水

项目用水由自来水厂统一供给，包括生产用水和生活用水。生产用水主要包括原料混合用水、蒸汽发生器用水和清洗用水，生活用水主要为职工日常生活用水，根据企业提供

资料，验收期间，项目生产用水量为 3.8155t/d（即 1282t/a），生活用水量为 2.5t/d（即 840t/a）。

### (2) 排水

项目厂区雨污分流，雨水经雨水沟渠排入雨水管网，排放污水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水主要为生产设备和地面清洗水，产生量为 0.85t/d（即 285.6t/a），生活污水产生量约为生活用水量的 80%，为 2.125t/d（即 714t/a），项目生产废水和生活污水分别经二级生化处理设施和化粪池处理后排入惠安县污水处理厂进一步处理达标后排放。

### (3) 水平衡图

项目厂区水平衡图见图 2-1。

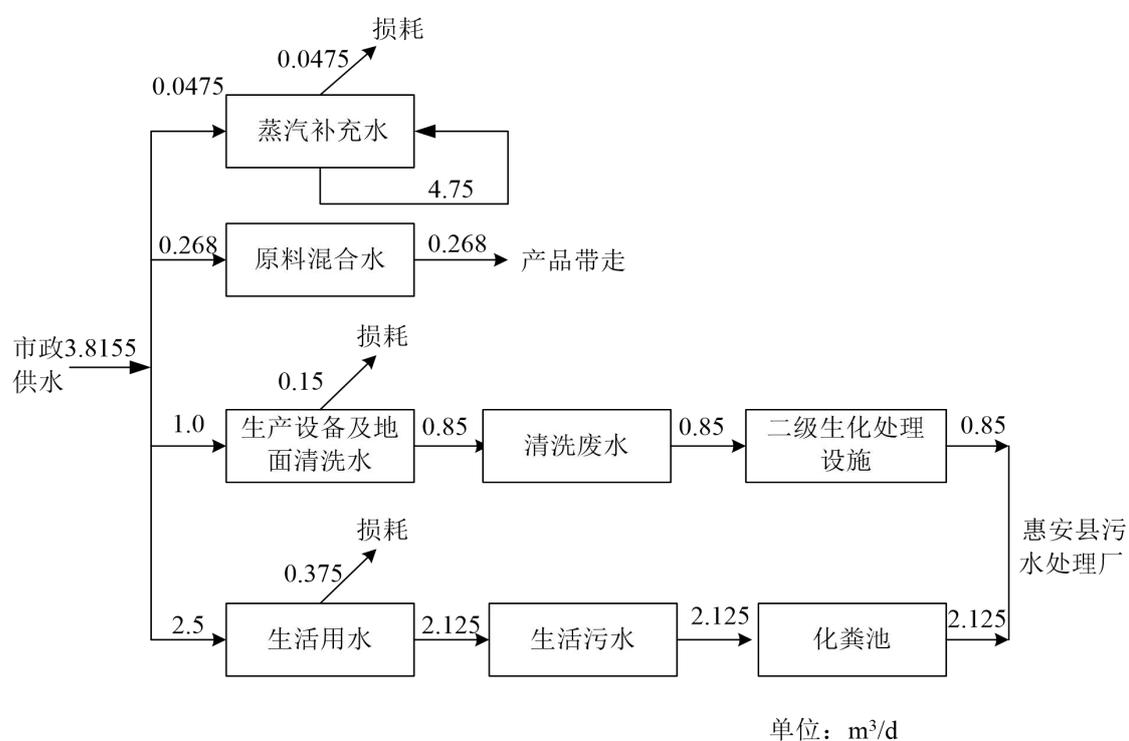


图 2-1 本项目水平衡示意图

## 2.8 主要工艺流程及产污环节

软糖、充气糖和硬糖工艺流程及产污环节详见图 2-2 至图 2-4。

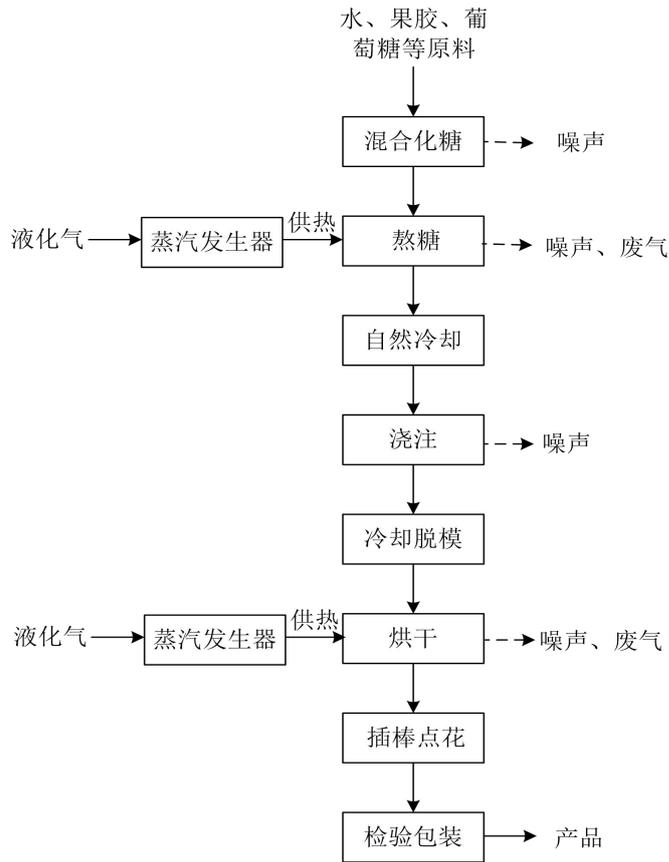


图 2-2 软糖工艺流程示意图

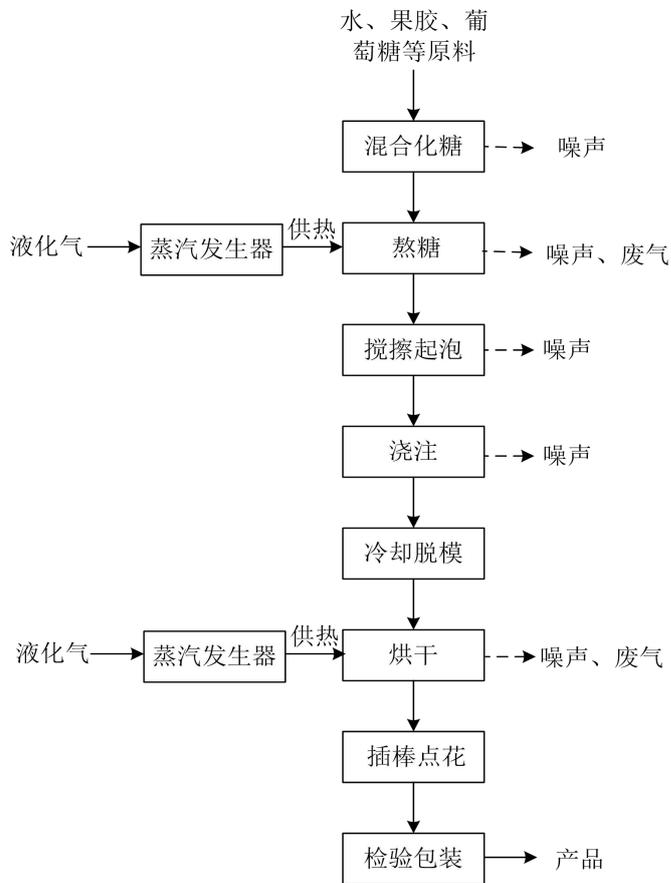


图 2-3 充气糖工艺流程示意图

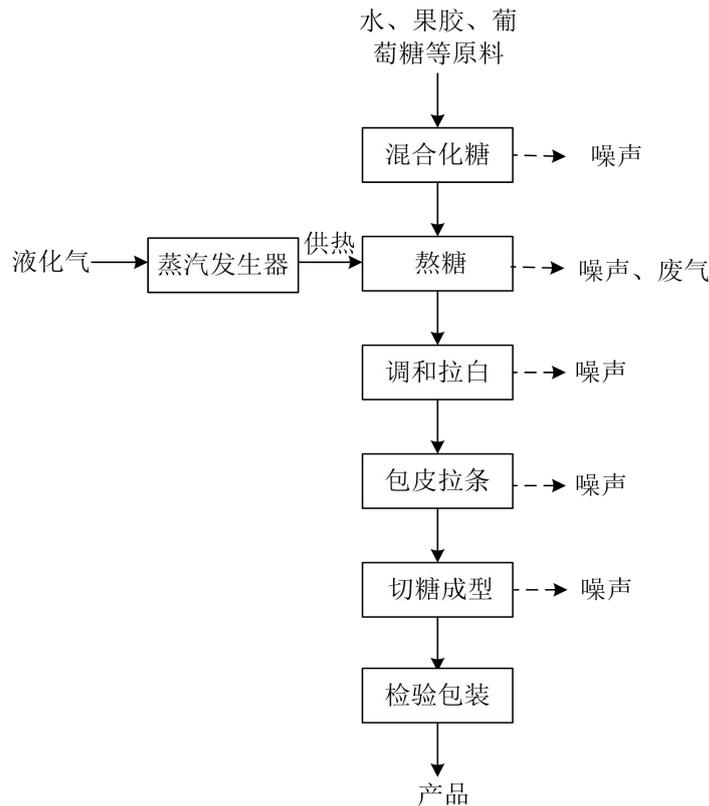


图 2-4 硬糖工艺流程示意图

### (1) 生产工艺流程说明

软糖流程：根据产品需求，原辅材料按照不同比例进行混合，进行化糖、过滤、将过滤好的原料在熬糖锅中进行熬煮，再进行冷却、调和、浇注、脱模，检选后，采用天然气进行供热烘干，将烘干好的半成品进行插棒、点花、抽湿、金探，使用包装袋等进行内包装，再对内包过后的产品装盒、装箱后进行验收入库。

充气糖流程：根据产品需求，糖浆进行溶糖，在熬糖锅中进行熬煮，再进行搅擦起泡形成充气糖体，再进行浇注、脱模，检选、搅砂后，采用天然气进行供热烘干；将烘干好的半成品进行点花、抽湿、金探，使用包装袋等进行内包装，再对内包过后的产品装盒、装箱后进行验收入库。

硬糖流程：根据产品需求，糖浆进行溶解、过滤，在熬糖锅中进行熬煮，再进行冷却、调和、拉白、包皮后拉至成条，剪糖、成型、检选、金探，使用包装袋等进行内包装，再对内包过后的产品装盒、装箱后进行验收入库。

### (2) 产污分析

①废水：项目生产过程废水主要为蒸汽锅炉用水，生产设备、地面清洗废水及生活污水。其中，锅炉用水循环使用不外排。

②废气：本项目废气是燃液化气产生的燃料废气以及生产异味（香甜味）。

③噪声：主要来自生产设备运行产生的噪声。

④固废：生产固废主要来自废包装材料、不合格产品、废水处理污泥、化验室废弃样

品和职工生活垃圾。

## 2.9 项目变动情况

根据现场勘查情况及相关统计结果，项目性质、建设地点、产品生产规模、工艺流程等均与环评内容一致，无发生任何变动，项目原环评中能源燃料为天然气，由于项目所在区域目前尚未开通天然气，企业目前使用液化气作为能源燃料。对比《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）等文件，本项目随发生燃料变化，但不会导致污染物种类和排放量发生变化，工程变动情况不构成重大变动，具体见表 2-5。

表 2-5 项目实际建设情况变化判定表

类别	重大变动清单	变化情况	是否属于重大变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	燃料由天然气改为液化气	不属于

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放流程：

##### 3.1 废水

本项目锅炉用水循环使用不外排，外排废水主要为生产废水（设备和地面清洗废水）以及员工生活污水。项目生活污水排放量为 2.125t/d(即 714t/a)，生产废水排放量约 0.85t/d（即 285.6t/a，按年工作日 336 天计），项目生活污水经三级化粪池，生产废水经“二级生化处理设施”分别处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求后，分别接入市政污水管网，再进入惠安县污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

项目生产废水经二级生化处理设施处理达标后排放，二级生化处理设施处理规模为 1.5t/d，废水排放及治理情况汇总见表 3-1，二级生化处理设施主要处理工艺流程见图 3-1。

表 3-1 项目废水的排放及处理情况一览表

废水类别	污染物种类	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向
生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	285.6	惠安污水处理厂
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	714	

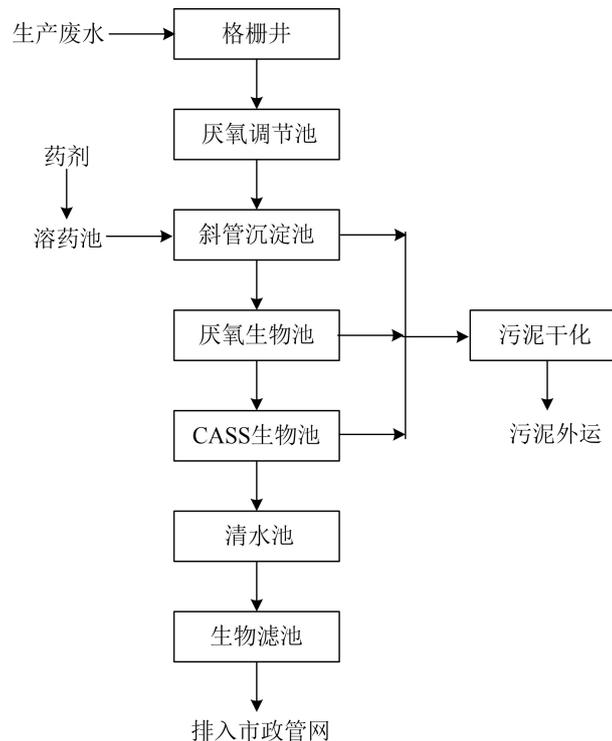


图 3-1 项目生产废水处理工艺流程图

##### 3.2 废气

项目生产过程排放的废气为天然气蒸发器产生的燃烧废气和污水处理设施产生的恶臭气体。本项目实际建设的废气排放及治理措施情况详见表 3-2。

**表 3-2 项目废气的排放及治理情况一览表**

产污环节	污染物	排放形式	治理措施	排气筒参数
天然气燃烧废气	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	有组织排放	直接排放	1 根 25m 高排气筒 (DA001), 内径 0.2m
污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	/	无组织排放

### 3.3 噪声

本项目的噪声源主要是生产设备的运转噪声。项目噪声通过设施减振、墙体隔声等措施以减少噪声污染源对周围环境的影响。

### 3.4 固废

项目无危险废物产生，产生的固废主要为一般工业固废和生活垃圾。

#### 1) 一般工业固废

主要为废包装材料、不合格产品、废水处理污泥、化验室废弃样品。其中废包材料主要来源于原料包装袋及成品包装过程产生废包装材料等，产生量为 0.5t/a，交由相关厂家回收综合利用。项目检测过程产生的不合格产品产生量为 0.5t/a，化验室废弃样品为 0.005t/a，收集后和不合格品一起外售综合利用；污泥产生量约为 2.86t/a，集中收集后交由环卫部门清运处理。

#### 2) 生活垃圾

项目职工 50 人，根据企业统计，职工在厂生产期间生活垃圾产生量为 5.64 吨/年。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。

项目产生的各项固体废物处理处置情况一览表见表 3-3。

**表 3-3 固体废物处理处置情况一览表**

固废类型	固体废物名称	实际产生量 (t/a)	处理/处置量(t/a)	排放量 (t/a)	处置措施
一般工业固废	废包装材料	0.5	0.5	0	收集后外售给其他厂家综合利用
	不合格品	0.5	0.5	0	
	化验室废弃样品	0.005	0.005	0	
	废水处理污泥	2.86	2.86	0	交由环卫部门处置
生活垃圾	5.64	5.64	0		

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**

福建佳润福食品有限公司位于福建省泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号拟建设福建佳润福食品有限公司制糖项目。项目租赁泉州佳达物业有限公司现有厂房 3400 平方米，生产规模为年产硬糖 300t、软糖 100t、充气糖 100t。本项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量标准，符合环境功能区划要求，符合“三线一单”管控要求。

本项目建设将会获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

**(2) 审批部门审批决定**

你公司报送的由辽宁丰木生态环境技术有限公司编制的《福建佳润福食品有限公司制糖项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及申请审批的报告收悉，批复如下：

一、项目位于泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号。总占地面积 3400m<sup>2</sup>，年产年产硬糖 300t、软糖 100t、充气糖 100t。总投资 200 万元，其中环保投资 5 万元。项目建设内容、产品方案、生产工艺、设备以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论，在你公司严格执行环保“三同时”制度，全面落实《报告表》及及批复提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，加强环境管理，实现污染物稳定达标的前提下，从环境保护角度出发，同意项目建设。

二、项目实施过程中，你公司应认真对照并落实《报告表》提出的各项环保对策措施，并重点做好以下工作：

1、项目生活污水应经三级化粪池预处理，生产废水应经“二级处理设施”工艺预处理，达标后分别排入市政管网，再进入惠安县污水处理厂处理。外排污水应从严执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准），同时满足惠安县污水处理厂进水水质标准。

2、项目燃气锅炉废气排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 “新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中的燃气锅炉排放限值后通过 15m 高的排气筒排放；污水处理设施恶臭应执行《恶臭污染物排放标准》表 1 的二级新改扩建标准限值。

3、噪声源应采取切实有效的隔声、消声和减震措施，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

4、应落实危险废物规范化管理要求，规范建设一般固体废物暂存场所，废包装材料、

废水处理污泥、化验室废弃样品、不合格产品等生产固废应集中收集后综合处置，生活垃圾应分类收集后及时妥善处置。

三、项目主要污染物排放总量控制指标：

生产废水 COD $\leq$ 0.0143 吨、氨氮 $\leq$ 0.0014 吨、SO<sub>2</sub> 排放量 0.0108 吨/年、NO<sub>x</sub> 排放量 0.0431 吨/年。你公司应按照闽环发【2018】26 号文件要求及承诺，在按规定程序依法取得排污权指标并申领排污许可证前，项目不得投入生产。

四、你公司应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对项目开展竣工环保验收。验收过程不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。

五、你公司应按照《排污许可管理条例》规定，及时申领排污许可证，按证排污。

六、该项目环境影响报告表经批复后，若建设项目的性质、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，应依法办理环境影响评价审批手续。

七、我局委托泉州市惠安生态环境保护综合执法大队按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督抽查工作。

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本次验收监测由福建绿家检测技术有限公司于 2022 年 5 月 28 日~29 日组织实施，本次竣工验收按照有关质控要求严格把关，以确保数据的有效性和准确性。验收监测质量保证和质量控制由福建绿家检测技术有限公司提供。

**1、监测分析方法**

本次验收监测过程从采样、分析、数据处理均按《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）监测质量控制要求，所使用的监测分析方法均为国家标准或经国家环保部认定的分析方法。项目污染物的监测分析方法详见表 5-1。

**表 5-1 项目验收监测分析方法及仪器**

分析项目		分析方法	分析方法标准号	仪器名称及型号	检出限
有组织 废气	低浓度 颗粒物	低浓度颗粒物的 测定 重量法	HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	1.0mg/m <sup>3</sup>
				分析天平 AUW120D	
	SO <sub>2</sub>	定电位电解法	HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	定电位电解法	HJ 693-2014		
烟气黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测 分析方法》(第四增 补版) 5.3.3.2	林格曼黑度望远镜 HC-10	/	
无组织 废气	氨	纳氏试剂分光 光度法	HJ533-2009	环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922	0.01mg/m <sup>3</sup>
				紫外可见分光光度计 T6 新世纪	
	硫化氢	亚甲基蓝分光 光度法	《空气和废气监测 分析方法》(第四版 增补版) 3.1.11.2(B)	环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922	0.001mg/m <sup>3</sup>
紫外可见分光光度计 T6 新世纪					
臭气浓度	三点比较式臭 袋法	GB/T 14675-1993	无动力瞬时真空采样瓶 10L	10(无量纲)	
厂界 噪声	噪声	工业企业厂界 环境噪声排放 标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	-
水和废 水	pH	玻璃电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHS-3E	/
	SS	重量法	GB/T11901-1989	分析天平 AUW120D	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管天玻 50mL G001	4mg/L
	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009	便携式溶解氧分析仪 JPB-607A	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光 光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光 度法	GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L

	总氮	碱性过硫酸钾 消解紫外分光 光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
--	----	-------------------------	-------------	------------------	----------

## 2、监测仪器校准/检定

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 5-2。

**表 5-2 项目监测仪器**

样品类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	检定或校准	有效期
有组织废气	低浓度颗粒物	分析天平	AUW120D	LJJC-022	校准	2022.09.15
		自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-109	校准	2023.04.19
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-109	校准	2023.04.19
	烟气黑度	林格曼黑度望远镜	HC-10	LJJC-125	校准	2023.04.19
无组织废气	氨、硫化氢	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-101	校准	2023.04.19
		环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-102	校准	2023.04.19
		环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-110	校准	2022.12.24
		环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-111	校准	2022.12.24
		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LJJC-008	校准	2022.09.15
	臭气浓度	无动力瞬时真空采样瓶	10L	/	/	/
噪声	厂界噪声	多功能噪声分析仪	AWA5688	LJJC-100	校准	2023.04.19
水和废水	pH	便携式 pH 计	PHS-3E	LJJC-034	校准	2022.08.12
	SS	分析天平	AUW120D	LJJC-022	校准	2022.09.15
	化学需氧量	滴定管	天玻 50mL	G001	校准	2024.08.12
	BOD <sub>5</sub>	便携式溶解氧分析仪	JPB-607A	LJJC-037	校准	2022.09.15
	氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LJJC-008	校准	2022.09.15
	总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LJJC-008	校准	2022.09.15
	总氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LJJC-008	校准	2022.09.15

## 3、人员资质

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗，主要监测人员详见表 5-3。

**表 5-3 监测人员信息一览表**

序号	姓名	职称	承担项目	上岗证编号
1	王建强	技术员	采样检测	FJLJ-RY017
2	傅剑清	技术员	采样检测	FJLJ-RY009
3	庄瑶清	技术员	分析检测	FJLJ-RY020
4	黄琪妍	技术员	分析检测	FJLJ-RY022
5	朱宏艺	技术员	分析检测	FJLJ-RY019

6	张颖	技术员	分析检测	FJLJ-RY021
7	傅昭延	技术员	分析检测	FJLJ-RY016
8	张雪金	技术员	分析检测	FJLJ-RY030

#### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核。

(2) 采样所使用的仪器均在检定有效期内，《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)、《固定源废气监测技术规范》(GB/T 397-2007)、《废气无组织监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)中质量控制和质量保证有关要求。

(3) 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按照国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

有组织废气质控见表 5-4，无组织废气质控见表 5-5。

**表 5-4 有组织废气质控一览表**

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	流量校准			结果评价
				示值误差(%)	重复性误差(%)	允许误差(%)	
2022.05.28	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-109	1.0	1.4	±5	合格
2022.05.29	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-109	1.5	1.3	±5	合格

**表 5-5 无组织废气质控一览表**

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	显示流量(L/min)	实测流量(L/min)	示值误差	结果评价
2022.05.28	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-101	100	100.5	-0.5	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-102	100	100.6	-0.6	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-110	100	99.7	0.3	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-111	100	99.8	0.2	合格
	无动力瞬时真空采样瓶	10L	/	/	/	/	/
2022.05.29	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-101	100	99.8	0.2	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-102	100	100.2	-0.2	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-110	100	100.5	-0.5	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-111	100	99.6	0.4	合格
	无动力瞬时真空采样瓶	10L	/	/	/	/	/

#### 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校核，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 5-6。

**表 5-6 噪声仪校准结果**

日期	仪器名称	型号	编号	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价	
2022.05.28	多功能声级计	AWA5688	LJJC-100	93.8	93.9	合格	
2022.05.29	多功能声级计	AWA5688	LJJC-100	93.8	93.9	合格	
<b>声校准器</b>							
编号	LJJC-076	型号	AWA6221B	声级值 dB(A)	94.0	校准有效期	2022.08.23

## 表六

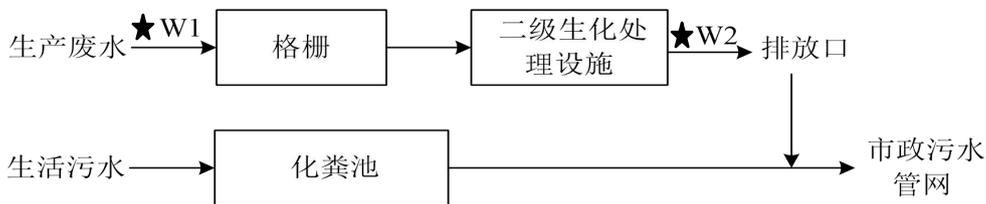
### 验收监测内容:

#### (1) 废水

项目竣工环保验收监测期间,生产废水经二级生化处理设施处理后,生活污水经化粪池(出租方)处理后分别排入市政管网进入惠安县污水处理厂二期进一步处理,由于生活污水与出租方其他企业共用,进出水口不具备监测条件,本次监测仅对生产废水进出口进行监测。生产废水监测内容见表 6-1, 废水监测点布置情况见图 6-1。

**表 6-1 项目废水监测内容一览表**

类别	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
生产废水	进口 W1	二级生活处理设施进口	流量、PH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	2 天, 4 次/天
	出口 W2	生产废水排放口 (DW002)		



**图 6-1 项目废水监测布点图**

#### (2) 废气

本项目废气监测类别包括有组织废气和无组织废气监测,有组织废气为直接排放的天然气燃烧废气,由于进口不具备监测条件,仅监测排气筒出口,无组织废气主要为污水处理设施产生的恶臭气体,具体监测内容见表 6-2。

**表 6-2 废气监测内容一览表**

类别	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	P1 排放口	排气筒出口	监测标干流量、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 浓度、烟气黑度, 烟囱高度	2 天, 3 次/天
无组织废气	G1 (参照点)	企业边界 (上风向)	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、氨	2 天, 3 次/天
	G2 (监控点)	企业边界 (下风向)		
	G3 (监控点)	企业边界 (下风向)		
	G4 (监控点)	企业边界 (下风向)		

同时记录监测时天气、气温、气压、风速、风向及湿度等气象数据

#### (3) 噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-3。

**表 6-3 项目厂界噪声的监测内容**

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
企业厂界 (N1~N5)	连续等效 A 声级	昼间 1 次/天	2 天

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

在实施项目竣工验收检测期间我公司主体工程工况稳定,环境保护设施运行正常。根据生产统计,在验收检测期间(2022年5月28日~29日)工况负荷见表7-1。

表7-1 企业验收监测期间生产负荷统计一览表

检测日期	产品名称	设计产能 (吨/年)	检测期间实际产能 (吨/天)	生产负荷率 (%)	工况达标情况
2022.5.28	硬糖	300	270	90	达标
	软糖	100	84	84	达标
	充气糖	100	84	84	达标
2022.5.29	硬糖	300	261	87	达标
	软糖	100	87	87	达标
	充气糖	100	87	87	达标

## 验收监测结果:

## (1) 废气

项目有组织废气排放监测结果见表7-2,四周厂界无组织排放监测结果见表7-3。

表7-2 项目有组织排放废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测频次				
			第1次	第2次	第3次	平均值	
2022.05.28	锅炉废气排放口◎P1	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	843	826	875	848	
		含氧量%	9.5	9.4	9.4	9.4	
		基准含氧量%	3.5				
		烟气黑度(林格曼级)	<1	<1	<1	<1	
		低浓度颗粒物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	5.7	6.5	6.0	6.1
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	8.7	9.8	9.1	9.2
			排放速率 kg/h	4.81×10 <sup>-3</sup>	5.37×10 <sup>-3</sup>	5.25×10 <sup>-3</sup>	5.14×10 <sup>-3</sup>
		SO <sub>2</sub>	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		NO <sub>x</sub>	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	118	125	121	121
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	180	189	183	184
排放速率 kg/h	9.95×10 <sup>-2</sup>		0.103	0.106	0.103		
2022.05.29	锅炉废气排放口◎P1	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	876	915	931	907	
		含氧量%	9.2	9.0	9.2	9.1	
		基准含氧量%	3.5				
		烟气黑度(林格曼级)	<1	<1	<1	<1	
		低浓度颗粒物	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	5.9	6.2	6.4	6.2
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	8.8	9.0	9.5	9.1
			排放速率 kg/h	5.17×10 <sup>-3</sup>	5.67×10 <sup>-3</sup>	5.96×10 <sup>-3</sup>	5.60×10 <sup>-3</sup>
		SO <sub>2</sub>	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		NO <sub>x</sub>	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	123	129	125	126
			折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	182	188	185	185
排放速率 kg/h	0.108		0.118	0.116	0.114		

表 7-3 项目厂界无组织排放废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及检测结果 (mg/m <sup>3</sup> , 臭气浓度无量纲)			
			1	2	3	厂界浓度最高值
2022.05.28	厂界上风向OG1#	氨	0.012	0.021	0.019	0.070
	厂界下风向OG2#		0.030	0.043	0.037	
	厂界下风向OG3#		0.068	0.070	0.062	
	厂界下风向OG4#		0.050	0.052	0.046	
	厂界上风向OG1#	硫化氢	<0.001	<0.001	<0.001	2.50×10 <sup>-3</sup>
	厂界下风向OG2#		1.41×10 <sup>-3</sup>	1.30×10 <sup>-3</sup>	1.19×10 <sup>-3</sup>	
	厂界下风向OG3#		2.01×10 <sup>-3</sup>	2.50×10 <sup>-3</sup>	2.39×10 <sup>-3</sup>	
	厂界下风向OG4#		1.77×10 <sup>-3</sup>	1.90×10 <sup>-3</sup>	1.67×10 <sup>-3</sup>	
	厂界上风向OG1#	臭气浓度	<10	<10	<10	16
	厂界下风向OG2#		14	16	14	
	厂界下风向OG3#		14	13	16	
	厂界下风向OG4#		12	11	14	
2022.05.29	厂界上风向OG1#	氨	0.023	0.019	0.014	0.072
	厂界下风向OG2#		0.032	0.046	0.041	
	厂界下风向OG3#		0.063	0.072	0.066	
	厂界下风向OG4#		0.054	0.059	0.048	
	厂界上风向OG1#	硫化氢	<0.001	<0.001	<0.001	2.49×10 <sup>-3</sup>
	厂界下风向OG2#		1.54×10 <sup>-3</sup>	1.18×10 <sup>-3</sup>	1.31×10 <sup>-3</sup>	
	厂界下风向OG3#		2.49×10 <sup>-3</sup>	2.26×10 <sup>-3</sup>	2.15×10 <sup>-3</sup>	
	厂界下风向OG4#		1.54×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.91×10 <sup>-3</sup>	
	厂界上风向OG1#	臭气浓度	<10	<10	<10	15
	厂界下风向OG2#		12	15	15	
	厂界下风向OG3#		12	15	15	
	厂界下风向OG4#		14	11	15	

根据表 7-2、表 7-3 监测结果，验收监测期间项目有组织废气排放口颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 浓度以及烟气黑度均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉限值(烟尘≤20mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤200mg/m<sup>3</sup>)；项目无组织排放厂界监控点 H<sub>2</sub>S、氨浓度和臭气浓度均可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定排放限值(氨≤1.5mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S≤0.06mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度≤20)。项目各项废气均能达标排放。

(3) 废水

项目生产废水监测结果见表 7-4。

表 7-4 项目废水监测结果一览表

采样日期	采样点位	频次	检测结果						
			pH 无量纲	氨氮 (mg/L)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
2022.05.28		1	7.12	6.23	4.56×10 <sup>3</sup>	1.50×10 <sup>3</sup>	251	0.59	11.2

	生产废水处理设施进口 ★W1	2	7.18	6.07	4.39×10 <sup>3</sup>	1.45×10 <sup>3</sup>	259	0.57	11.0
		3	7.15	6.16	4.45×10 <sup>3</sup>	1.60×10 <sup>3</sup>	263	0.58	10.8
		4	7.13	6.29	4.42×10 <sup>3</sup>	1.50×10 <sup>3</sup>	255	0.58	11.1
		平均值 或范围	7.12-7.18	6.19	4.46×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	257	0.58	11.0
	生产废水处理设施出口 ★W2	1	7.35	3.55	172	57.9	23	0.45	5.60
		2	7.39	3.59	182	61.9	28	0.47	5.26
		3	7.42	3.54	167	56.9	26	0.46	5.49
		4	7.38	3.50	178	58.9	25	0.44	5.55
		平均值 或范围	7.35-7.42	3.55	175	58.9	26	0.46	5.48
	2022.05.29	生产废水处理设施进口 ★W1	1	7.19	6.14	4.50×10 <sup>3</sup>	1.50×10 <sup>3</sup>	258	0.57
2			7.21	6.59	4.59×10 <sup>3</sup>	1.60×10 <sup>3</sup>	249	0.60	11.5
3			7.15	6.40	4.70×10 <sup>3</sup>	1.55×10 <sup>3</sup>	254	0.61	10.8
4			7.16	6.19	4.53×10 <sup>3</sup>	1.40×10 <sup>3</sup>	262	0.56	11.4
平均值 或范围			7.15-7.21	6.33	4.58×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	256	0.59	11.2
生产废水处理设施出口 ★W2		1	7.32	3.59	184	60.1	29	0.41	5.70
		2	7.41	3.29	178	58.1	31	0.39	5.66
		3	7.35	3.52	182	61.1	24	0.45	5.45
		4	7.37	3.45	174	63.1	28	0.43	5.77
		平均值 或范围	7.32-7.41	3.46	180	60.6	28	0.42	5.65

根据表 7-4 监测结果，验收监测期间项目生产废水排放口各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求（即 PH：6~9，COD≤300mg/l，BOD<sub>5</sub>≤150mg/l，SS≤200mg/l，NH<sub>3</sub>-N≤30mg/l，总磷≤1.0mg/l，总氮≤15mg/l）。项目生产废水各项污染物均可以达标排放。

### （3）噪声

项目厂界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测值 单位：dB（A）

检测日期	检测点位	主要声源	检测时间	检测结果 dB（A）	
				测量值 Leq	结果判定
2022.05.28	厂界西侧▲N1	生产噪声	09:10-09:20	58.6	达标
	厂界西侧▲N2	生产噪声	09:22-09:32	58.9	达标
	厂界北侧▲N3	生产噪声	09:34-09:44	58.4	达标
	厂界东侧▲N4	生产噪声	09:46-09:56	59.1	达标

	厂界南侧▲N5	生产噪声	09:58-10:08	60.2	达标
2022.05.29	厂界西侧▲N1	生产噪声	09:21-09:31	58.7	达标
	厂界西侧▲N2	生产噪声	09:33-09:43	59.0	达标
	厂界北侧▲N3	生产噪声	09:45-09:55	58.3	达标
	厂界东侧▲N4	生产噪声	09:57-10:07	58.9	达标
	厂界南侧▲N5	生产噪声	10:09-10:19	60.4	达标

根据表 7-5 噪声监测结果，验收监测期间，项目夜间不生产未进行监测，昼间厂界噪声排放值为 58.3~60.4dB（A），噪声源强可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

## 表八

### 验收监测结论:

福建佳润福食品有限公司制糖项目在验收监测期间,主体工程工况稳定,其生产工况达到75%以上,环境保护设施运行正常,符合验收监测规范要求。

#### 1、环保设施调试运行效果

##### (1) 废水

项目生产废水经1套二级生化处理设施处理后排入市政污水管网,根据验收期间监测结果,生产废水各项污染物经二级生化处理设施的处理效率见表8-1。

**表 8-1 项目生产废水处理设施处理效果一览表**

采样日期	采样点位	频次	检测结果						
			pH 无量纲	氨氮 (mg/L)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
2022.05.28	废水处理设施进口	平均值	7.12-7.18	6.19	4.46×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	257	0.58	11.0
	废水处理设施出口	平均值	7.35-7.42	3.55	175	58.9	26	0.46	5.48
	处理效率 (%)		/	42.65	96.08	96.10	89.88	20.69	50.18
2022.05.29	废水处理设施进口	平均值	7.15-7.21	6.33	4.58×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	256	0.59	11.2
	废水处理设施出口	平均值	7.32-7.41	3.46	180	60.6	28	0.42	5.65
	处理效率		/	45.34	96.07	95.99	89.06	28.81	49.55

根据表8-1中的废水处理设施处理效率,验收监测期间,本项目生产废水采用的二级生化处理设施对各项污染物均有一定的处理效率,其中对COD、BOD<sub>5</sub>、SS的最大处理效率分别可以达到96.08%、96.1%、89.88%,对氨氮和总氮也有较好的处理效果,最大处理效率分别为45.34%、50.18%,对总磷去除效果较低,但由于本项目生产废水总磷含量较低,经处理后可以满足标准要求。综上,本项目已建的二级生化处理设施处理效果良好,生产废水经二级生化处理设施处理后均可以满足污水外排执行标准,项目采用的废水处理设施处理效率符合验收要求。

##### (2) 废气

项目废气主要为液化气燃烧废气和恶臭气体,其中液化气为清洁燃料,其燃烧废气经1根25m高排气筒直接排放,恶臭气体以无组织形式排放。由于废气不需要安装处理设施,因此无法测算处理效率。

#### 2、污染物排放监测结果

##### (1) 废气

根据表7-2、表7-3废气有组织、无组织监测结果可知,验收监测期间,项目有组织

废气排放口排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>浓度最大值分别为 9.8mg/m<sup>3</sup>、<3mg/m<sup>3</sup>、189mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度<1 级，均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉限值（烟尘≤20mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤200mg/m<sup>3</sup>）。项目无组织排放厂界监控点氨、硫化氢最大监测浓度分别为 0.072mg/m<sup>3</sup>、0.0025mg/m<sup>3</sup>，臭气最大监测值为 16，均可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定排放限值（氨≤1.5mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S≤0.06mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度≤20），项目废气排放达标，符合验收要求。

#### （2）废水

根据表 7-4 废气监测结果可知，验收监测期间，项目生产废水排放口各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求（即 PH：6~9，COD≤300mg/l，BOD<sub>5</sub>≤150mg/l，SS≤200mg/l，NH<sub>3</sub>-N≤30mg/l，总磷≤1.0mg/l）。项目废水各项污染物均可以达标排放。

#### （3）噪声

项目生产过程中产生的噪声经采取设备底部时加设减震垫，墙体隔声等措施进行降噪，根据表 7-5 厂界环境噪声监测结果可知，验收监测期间，项目厂界噪声昼间最大监测值为 60.4dB(A)，可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。符合验收要求。

#### （4）固废

验收监测期间，项目产生的一般工业固废均按规范进行收集，定期交由相关厂家回收综合利用。生活垃圾集中收集，委托环卫部门清运处理。污水处理站污泥验收调试期间尚未产生。

#### （5）排放总量

根据验收期间监测结果，本项目生产废水 COD、氨氮排放量分别为 0.0143t/a、0.0014t/a，废气中 SO<sub>2</sub> 排放量未检出，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.0264t/a，均低于环评批复总量：COD≤0.0143 吨、氨氮≤0.0014 吨、SO<sub>2</sub> 排放量 0.0108 吨/年、NO<sub>x</sub> 排放量 0.0431 吨/年。可见，本项目验收期间可以满足总量控制指标要求。

### 3、工程建设对环境的影响

福建佳润福食品有限公司制糖项目位于福建省泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号。项目选址符合规划布局要求，项目建设符合国家产业政策，工艺技术可行，采取的环保措施可行，项目试运营期未出现环保投诉和环保行政处罚问题。监测结果表明，本项目产生的废水、废气和噪声均能做到达标排放，固体废物可以得到妥善处理处置。因此，工程建设对周边环境的影响较小。

综上，根据验收监测结果及现场核查结果，项目基本能够按照环境影响评价文件以及审批意见的要求落实各项环境保护措施，主要污染物排放均达到相应的排放标准要求，基本符合竣工环保验收条件。

### 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): 福建佳润福食品有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		福建佳润福食品有限公司制糖项目				项目代码		/		建设地点		泉州市惠安县螺阳镇华龙东路 198 号		
	行业类别 (分类管理名录)		十一、食品制造业 14, 糖果、巧克力及蜜饯制造 142*; 四十一、电力、热力生产和供应业, 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年产硬糖 300t、软糖 100t、充气糖 100t				实际生产能力		年产硬糖 300t、软糖 100t、充气糖 100t		环评单位		辽宁丰木生态环境技术有限公司		
	环评文件审批机关		泉州市惠安生态环境局				审批文号		泉惠环评〔2022〕表 13 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2022 年 3 月				竣工日期		2022 年 5 月		排污许可证申领时间		/		
	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		/		
	验收单位		福建佳润福食品有限公司				环保设施监测单位		福建绿家检测技术有限公司		验收监测的工况		84%-90%		
	投资总概算 (万元)		200				环保投资总概算 (万元)		5		所占比例 (%)		2.5		
	实际总投资		200				实际环保投资 (万元)		6		所占比例 (%)		3		
	废水治理 (万元)		5.5	废气治理 (万元)	0.1	噪声治理 (万元)	0.3	固体废物治理 (万元)		0.1		绿化及生态 (万元)		/	其他 (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		3192h			
运营单位		福建佳润福食品有限公司				营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				91350102MA8UCE408A		验收时间		2022 年 6 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)	本期工程核定排放量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废 水		/	/	/	0.02856	/	0.02856	0.02856	/	0.02856	0.02856	/	0.02856	
	化学需氧量		/	/	50	0.0143	/	/	0.0143	/	0.0143	0.0143	/	0.0143	
	氨 氮		/	/	5	0.0014	/	/	0.0014	/	0.0014	0.0014	/	0.0014	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废 气		/	/	/	21.5506	/	21.5506	21.5506	/	21.5506	21.5506	/	21.5506	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	0.0108	/	/	0.0108	/	0.0108	
	烟 尘		/	/	/	0.0014	/	0.0014	0.002	/	0.0014	0.002	/	0.002	
	氮氧化物		/	/	/	0.0264	/	0.0264	0.0431	/	0.0264	0.0431	/	0.0431	
工业固体废物		/	/	/	3.865	3.865	0	/	/	/	/	/	/		

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

