

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：莲藕精深加工提升工程

建设单位：湖北华贵食品有限公司

二〇二三年四月

建 设 单 位 ： 湖北华贵食品有限公司

建设单位法人代表：

编 制 单 位 ： 湖北洁泽环保科技有限公司

编制单位法人代表：

建设单位通讯资料

通讯地址： 洪湖市万全镇红三桥村工业园

邮政编码： 433207

电 话： 13872292768

目 录

表一 验收项目概况2

表二 验收依据3

表三 工程建设情况6

表四 环境保护设施18

表五 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定20

表六 验收监测内容及质控措施24

表七 验收监测结果30

表八 验收监测结论及建议31

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表38

附件及附图

附 件

- 附件 1 验收监测委托书
- 附件 2 项目环评批复
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 污水进管网证明
- 附件 5 排污登记回执
- 附件 6 监测数据报告

附 图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 总平面布置图
- 附图 3 环保设施及雨污管网图
- 附图 4 项目周边关系图
- 附图 5 项目污水排放路线图
- 附图 6 监测点位图

表一 验收项目概况

建设项目名称	莲藕精深加工提升工程				
建设单位名称	湖北华贵食品有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/>	改扩建 <input checked="" type="checkbox"/>	技改 <input type="checkbox"/>		
行业类别及代码	C136 水产品加工；C1371 蔬菜加工；D4430 热力水产和供应				
主要产品名称	莲藕制品				
设计生产能力	43000t/a				
实际生产能力	43000t/a				
环评时间	2022 年 8 月	开工日期	2022 年 8 月		
调试时间	2022 年 9 月	验收现场监测时间	2022 年 9 月 1 日-9 月 2 日		
监测单位	武汉顶柱检测技术有限公司				
环评报告表审批部门	荆州市生态环境局洪湖市分局	环评报告表编制单位	赤壁市工程咨询评估有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5588 万元	环保投资概算	41 万元	比例	0.73%
实际总投资	5000 万元	实际环保投资	13 万元	比例	0.26%
验收工作由来	湖北华贵食品有限公司成立于 2006 年 06 月 30 日，注册地位于湖北省洪湖市万全工业园，法定代表人为赵道华。经营范围包括蔬菜制品、水产制品、速冻食品、罐头、豆制品、肉制品、方便食品、水果制品生产、销售；预包装食品、散装食品批发兼零售；经营本企业自产产品的出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；水产品养殖、销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）				

续表一 验收项目概况

验收工作由来	<p>2013 年 1 月，湖北华贵食品有限公司取得荆州市环境保护局批复文件《关于湖北华贵水产有限公司年产 2 万吨水生蔬菜加工项目环境影响报告表的批复》（荆环保审文[2013]1 号），该项目总投资 5000 万元，规模为新建两个藕带生产车间，年生产泡藕带 3000 吨；转运鲜藕带 2000 吨；年生产其他各类水生蔬菜 15000 吨。2014 年 11 月湖北华贵食品有限公司委托洪湖市环境监测站进行环保验收监测，并于 2014 年 12 月取得洪湖市环境保护局验收意见《关于湖北华贵水产有限公司年产 2 万吨水生蔬菜加工项目竣工环境保护验收的意见》（洪环审文[2014]71 号）。</p> <p>2022 年 10 月，湖北华贵食品有限公司取得了荆州生态环境局洪湖市分的批复文件《关于莲藕精深加工提升工程项目环境影响报告表的批复》（洪环审文[2022]44 号），建设内容为新建 1 台 8t/h 的燃气锅炉，并对厂区进行技术改造，并对产品方案、产品产能、锅炉规模等进行了调整或扩建。故环评对湖北华贵食品有限公司全厂区进行分析评价。</p>
验收工作的组织与启动	<p>2022 年 9 月，组织技术人员进行现场踏勘并收集相关资料文件，根据项目实际建设情况及相关资料，建设单位编制完成了《湖北华贵食品有限公司项目竣工环境保护验收监测方案》（以下简称监测方案）。</p> <p>湖北华贵食品有限公司于 2022 年 9 月委托武汉顶柱检测技术有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测，根据监测方案，武汉顶柱检测技术有限公司于 2022 年 9 月 1 日-9 月 2 日对本项目进行现场采样监测，并出具监测数据报告。在此基础上，2023 年 4 月编制完成了《湖北华贵食品有限公司莲藕精深加工提升工程项目竣工环境保护验收监测报告表》。</p>
验收范围	本项目属于改扩建项目，本次验收范围为全厂区。

表二 验收依据

建设项目环境保护 相关法律、法规、 规章和规范	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日修订实施； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订实施； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日修订实施； 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订实施； 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 06 月 05 日修订实施； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日实施。
建设项目竣工环境 保护验收技术规范	<ol style="list-style-type: none"> 1、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》； 2、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》； 3、中华人民共和国生态环境部（环境保护部）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）； 4、中华人民共和国生态环境部公告 2018 年 第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；
建设项目环境影响 报告表及审批部门 审批决定	<ol style="list-style-type: none"> 1、《莲藕精深加工提升工程项目环境影响报告表》，2022 年 8 月； 2、荆州生态环境局洪湖市分局的批复文件《关于莲藕精深加工提升工程项目环境影响报告表的批复》（洪环审文[2022]44 号）（附件 1）。
其他	<ol style="list-style-type: none"> 1、湖北华贵食品有限公司提供的项目相关资料文件； 2、武汉顶柱检测技术有限公司关于本项目的检测报告（附件 14）。

续表二 验收依据

验收监测标准 标号、级别	1、废气				
	本项目运营期油烟执行《饮食业食堂油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准要求，天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求，恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 及表 2 中相关限值，详见下表。				
	表 2-1 大气污染物排放标准要求				
	污染物	标准号	标准名称	标准限值	备注
	油烟	GB18483-2001	饮食业油烟排放标准（试行）	2.0mg/m ³	食堂油烟
	颗粒物	GB13271-2014	锅炉大气污染物排放标准	20mg/m ³	天然气燃烧废气
	SO ₂			50mg/m ³	
	NOx			150mg/m ³	
	氨	GB14554-93	恶臭污染物排放标准	1.5mg/m ³	表 1 中二级新改扩建厂界限值
				4.9kg/h	表 2 中 15m 排气筒排放限值
	硫化氢			0.06mg/m ³	表 1 中二级新改扩建厂界限值
				0.33kg/h	表 2 中 15m 排气筒排放限值
2、废水					
本项目运营期废水依托厂区现有污水处理站处理达标后，由现有排污口排入厂区外农渠，废水排放需执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。					
表 2-2 废水污染物排放标准					
标准名称		执行标准			
		类别	污染因子	标准限值 mg/L	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准		全厂废水	pH	6~9	
			COD	50	
			BOD ₅	10	
			SS	10	
			氨氮	5	
			动植物油	1	

续表二 验收依据

验收监测标准 标号、级别	3、噪声					
	运营期厂区四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类，标准值见下表。					
	表 2-3 噪声排放标准					
	评价对象		厂界外声环境功能区类别		时段	
					昼间dB（A）	夜间dB（A）
厂界		3类		65	55	
总量控制指标	4、固体废物					
	（1）一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。					
	（2）生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）中的有关规定。					
	（3）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。					
	根据国家实施对污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点，本项目确定的污染物排放总量控制因子为COD、氨氮、颗粒物、SO ₂ 和NO _x 。					
表 2-4 污染物排放量与总量控制指标建议值 单位：t/a						
项目		现有项目排放量	项目技改后排放量	已有总量控制指标	建议新增控制指标	
废气	颗粒物	0.53	0.112	0.53	0	
	SO ₂	2.95	0.042	2.95	0	
	NO _x	3.63	1.778	3.63	0	
废水	COD	8.93	8.45	8.93	0	
	氨氮	0.61	0.58	0.61	0	

表三 工程建设情况

3.1 项目建设内容

表 3-1 项目建设内容一览表

工程分类	工程名称		工程内容	备注
主体工程	精加工车间		1F, 占地面积约 2100m ² , 设置泡藕带加工生产线。	已建
	生鲜加工车间		1F, 占地面积约 8000m ² , 设置鲜藕、藕带和藕片加工生产线。	改造
	泡藕带加工车间		1F, 占地面积约 10000m ² , 设置泡藕带加工生产线。	改造
	藕汤加工车间		1F, 占地面积约 800m ² , 设置藕带加工生产线。	已建
储运工程	冷库 1		占地面积约 4000m ² 。	已建
	冷库 2		占地面积约 4000m ² 。	已建
	冷库 3		占地面积约 5400m ²	新建
	临时产品周转库		占地面积约 8500m ² 。	已建
公用工程	倒班楼 1		3F, 占地面积约 2800m ² 。	已建
	倒班楼 2		2F, 占地面积约 730m ² 。	已建
	办公楼		3F, 占地面积约 1400m ² 。	已建
	供热		一台 6t/h 的燃天然气蒸汽锅炉, 一台 8t/h 的燃天然气蒸汽锅炉。	新建 8t/h
	供水		市政供水。	/
	供电		市政电网。	/
	排水		执行雨污分流, 污水经厂区污水处理站处理达标后, 依托现有排污口排放。	/
环保工程	废气	食堂油烟	通过“油烟净化设施”处理达标后由专用烟道排放。	/
		锅炉废气	15m 排气筒排放。	已建
		污水处理站恶臭	负压收集+喷淋塔除臭装置	已建
	废水	生活污水	依托厂区现有 400m ³ /d 的污水处理站处理达标后, 经现有排污口排放。	已建
		生产废水		
	噪声		厂房隔声、基础减震、优选低噪声设备。	/
	固废	不合格产品、藕节、藕皮	外售综合利用。	/
		废润滑油	交由有资质单位处置。	/
		生活垃圾	交环卫部门统一清运处理。	/
		污水处理站污泥		/

续表三 工程建设情况

3.2 项目产品方案

表 3-2 项目产品方案

产品名称	年产量 (t/a)		备注
	设计产能	实际产能	
鲜藕	4200	4200	位于生鲜加工车间
藕带	4000	4000	
藕片	650	650	
泡藕带	27000	27000	位于泡藕带加工车间
藕汤	7150	7150	位于藕汤加工车间
总计	43000	43000	

3.3 项目主要生产设备

表 3-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	真空包装机	台	3	位于生鲜加工车间
2	清洗机	台	3	位于生鲜加工车间, 新增
3	切片机	台	3	位于生鲜加工车间
4	封口机	台	2	位于生鲜加工车间
5	水生蔬菜输送分选机	台	1	位于精加工车间
6	水生蔬菜杀青漂汤线	台	1	位于精加工车间
7	给袋式自动灌装机	台	1	位于精加工车间
8	滚动式真空包装机	台	1	位于精加工车间
9	水份干燥机	台	1	位于精加工车间
10	沥水振动线	台	1	位于精加工车间
11	水生蔬菜切花机	台	1	位于精加工车间
12	水生蔬菜切断机	台	1	位于精加工车间
13	软包装风干机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
14	4M-200 链网风干机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
15	巨恒风幕机	台	17	位于泡藕带加工车间, 新增
16	不锈钢拼装水箱	个	1	位于泡藕带加工车间, 新增
17	高温型冷却塔	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
18	X 射线异物检测机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
19	真空泵	台	3	位于泡藕带加工车间, 新增
20	离心式风屏机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
21	制冷空调设备净化设备	套	1	位于泡藕带加工车间, 新增
22	缓冲槽输送	台	4	位于泡藕带加工车间, 新增
23	风干机	台	4	位于泡藕带加工车间, 新增
24	分选输送机	台	2	位于泡藕带加工车间, 新增

续表三 工程建设情况

(续表 3-3)				
25	软化水设备	套	2	位于泡藕带加工车间, 新增
26	制冷空调设备	套	1	位于泡藕带加工车间, 新增
27	YD10-10-1621 自动真空包装机	台	2	位于泡藕带加工车间, 新增
28	YD8-10-1927 自动真空包装机	台	4	位于泡藕带加工车间, 新增
29	瑞讯电子称	台	6	位于泡藕带加工车间, 新增
30	集中供料系统	套	1	位于泡藕带加工车间, 新增
31	皮带输送机	套	1	位于泡藕带加工车间, 新增
32	永磁变频螺杆机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
33	冷风机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
34	真空自动化包装设备	套	4	位于泡藕带加工车间, 新增
35	巴氏杀菌机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
36	冷却机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
37	空调净化设备	套	1	位于泡藕带加工车间, 新增
38	自动真空包装设备	台	5	位于泡藕带加工车间, 新增
39	不锈钢分选台	个	4	位于泡藕带加工车间, 新增
40	2 米-500/2000 摆袋机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
41	11.3M-2000 链网巴氏杀菌机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
42	10M-2000 链网冷却机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
43	缓冲槽输送机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
44	搅拌罐	台	4	位于泡藕带加工车间, 新增
45	不锈钢生产线平台	组	1	位于泡藕带加工车间, 新增
46	真空罐	套	1	位于泡藕带加工车间, 新增
47	切菜机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
48	液体灌装机	台	7	位于泡藕带加工车间, 新增
49	输送线	套	1	位于泡藕带加工车间, 新增
50	常温冷却机	台	1	位于泡藕带加工车间, 新增
51	送料、下料设备	套	1	位于泡藕带加工车间, 新增
52	气泡清洗机	台	1	位于藕汤加工车间
53	网带式漂烫机	台	1	位于藕汤加工车间
54	常温冷却机	台	1	位于藕汤加工车间
55	制冷设备	台	5	位于藕汤加工车间, 新增
56	3.2M-600 皮带输送机	台	1	位于藕汤加工车间, 新增
57	14.5M-600 皮带输送机	台	1	位于藕汤加工车间, 新增
58	1.5M-600 皮带提升机	台	1	位于藕汤加工车间, 新增
59	5.8M-607 板带输送机	台	1	位于藕汤加工车间, 新增
60	8M-600 不锈钢链条支轴塑料板带输送机	台	1	位于藕汤加工车间, 新增
61	真空自动化包装设备	台	6	位于藕汤加工车间
62	藕汤熬煮罐设备	套	1	位于藕汤加工车间

续表三 工程建设情况

(续表 3-3)

63	全钢电脑全自动水浴蒸汽杀菌釜	套	2	位于藕汤加工车间
64	全自动蒸煮锅	套	1	位于藕汤加工车间
65	搅拌罐	台	2	位于藕汤加工车间
66	制冷设备	台	1	位于藕汤加工车间
67	电控箱	台	1	位于藕汤加工车间
68	低温冷库设备	套	1	位于藕汤加工车间
69	切断机	台	1	位于藕汤加工车间
70	分片机	台	1	位于藕汤加工车间
71	水浴蒸汽杀菌釜	套	2	位于藕汤加工车间
72	蒸煮锅	套	1	位于藕汤加工车间
73	组合秤	台	1	位于藕汤加工车间
74	制冷空调设备低温冷库	套	1	位于藕汤加工车间, 新增
75	空调净化设备	套	1	位于藕汤加工车间, 新增
76	漂烫线提升机	台	1	位于藕汤加工车间, 新增
77	输送线	台	8	位于藕汤加工车间, 新增
78	金属检测器	台	2	位于临时产品周转库
79	工业吊扇	台	2	位于临时产品周转库
80	给袋式包装机	台	1	位于临时产品周转库
81	微现 X 射线异物检测系统 V1.0	套	1	位于临时产品周转库
82	步进阶梯输送	台	1	位于临时产品周转库
83	打包机	台	1	位于临时产品周转库
84	冷库压缩机	台	1	位于冷库 3, 新增
85	天然气锅炉	台	2	位于锅炉房, 2016 年厂区将燃煤锅炉改建为天然气锅炉, 本次改造新增一台 8t/h 的天然气锅炉。

注: 厂区冷库整机功率约为 155KW, 制冷剂为 R507。本次验收不含 X 光机辐射部分内容。

3.4 主要原辅材料消耗情况

表 3-4 主要原辅料消耗情况一览表 单位 t/a

分类	序号	名称	单位	环评设计年用量	实际年用量	备注
原辅料	1	新鲜莲藕	t/a	8333.06	8333.06	市场收购
	2	新鲜藕带	t/a	28964	28964	
	3	筒子骨	t/a	188	188	
	4	生姜	t/a	19	19	用于泡藕带生产
	5	纸箱	t/a	200	200	外购
	6	辅料 (食用盐等)	t/a	100	100	

续表三 工程建设情况

3.5 水平衡

全厂区用水主要包括办公生活用水、地面冲洗废水、绿化用水及生产用水等。项目供水由市政给水管网提供；项目排水采用雨污分流制，雨水就近接入市政雨水管网，污水经厂区污水处理站处理达标后，依托现有排污口排放。

项目水平衡见下表。

表 3-5 水平衡表（单位：m³/a）

序号	类别			给水		循环水量	进入产品水量	排水		
				新鲜水量	来自上一工序			去往下一工序	损耗水量	排水量
1	生产用水	鲜藕	莲藕清洗工序	8719.2	0	0	0	0	871.92	7847.28
2		藕带	藕带清洗工序	8304	0	0	0	0	830.4	7473.6
3		藕片	莲藕清洗工序	1349.4	0	0	0	0	134.94	1214.46
4		泡藕带	藕带清洗工序	55852	0	0	0	0	5585.2	50266.8
5			藕带漂烫工序	5400	0	0	0	0	2160	3240
6		藕汤	莲藕清洗工序	6597.52	0	0	0	0	659.752	5937.768
7			鲜藕漂烫工序	635.6	0	0	0	0	254.24	381.36
8			熬汤工序	4706.25	0	0	3765	0	941.25	0
9	生活用水			16200	0	0	0	0	3240	12960
10	车间地面冲洗用水			11040	0	0	0	0	2208	8832
11	软水制备			2918.72	0	0	0	2504.32	0	414.4
12	锅炉用水			0	2504.32	12600	0	0	1400	1104.32
13	污水处理站臭气喷淋水			48	0	4800	0	0	0	48
14	绿化用水			1800	0	0	0	0	1800	0
总计				123570.69	2504.32	17400	3765	2504.32	20085.702	99719.988

项目水平衡图详见下图 3-1。

续表三 工程建设情况

3.5 水平衡

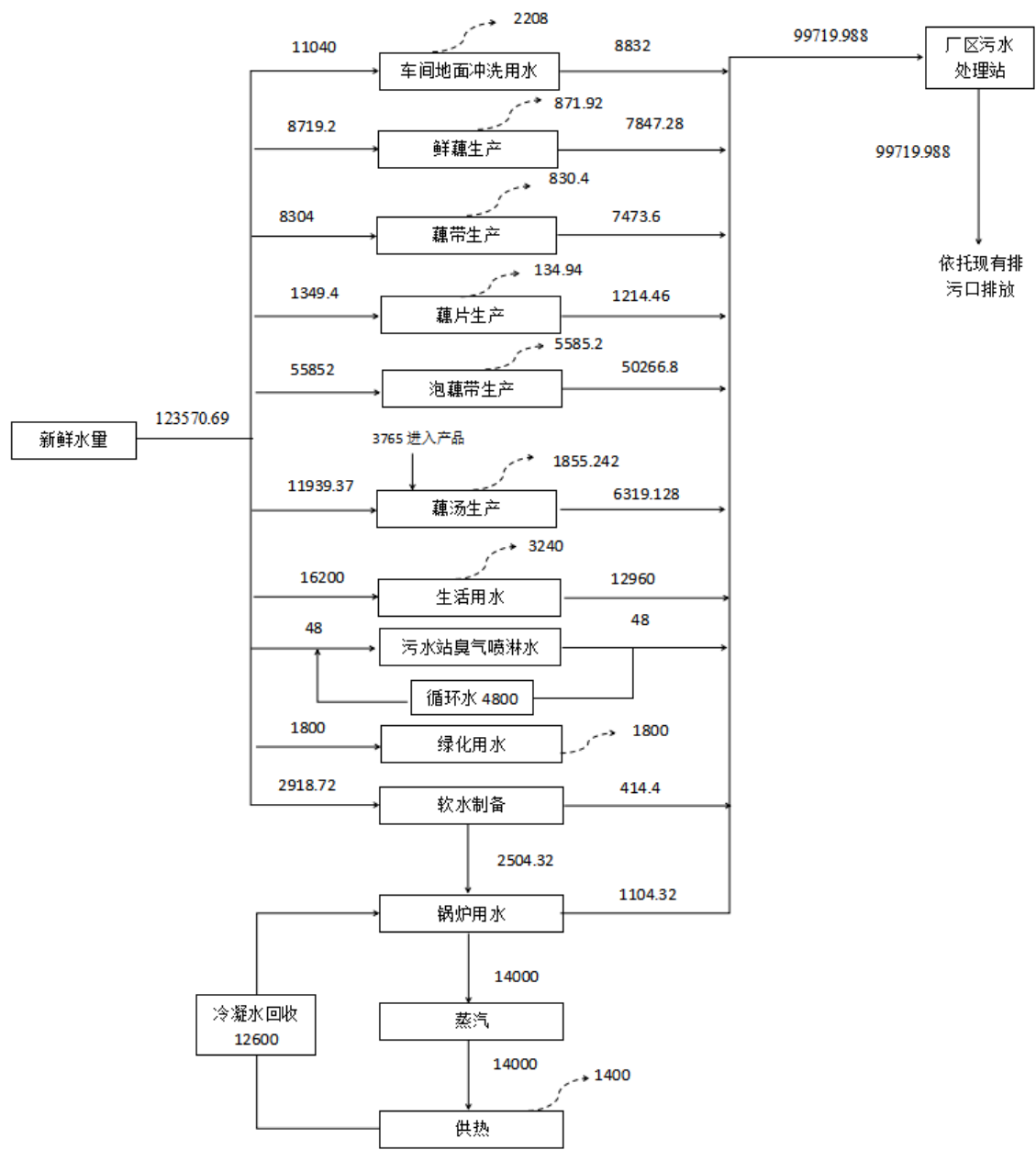


图 3-1 水平衡图 (单位: m³/a)

续表三 工程建设情况

3.6 生产工艺流程

本项目主要生产产品有：鲜藕、藕带、藕片、泡藕带和藕汤。

(1) 鲜藕、藕带生产工艺流程及产污节点

工艺流程图如下所示。

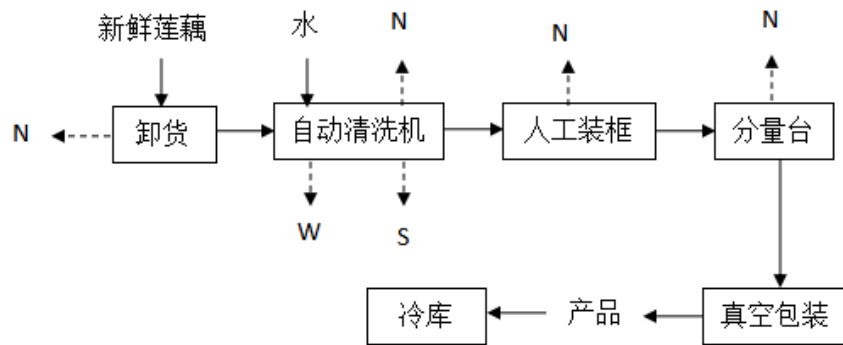


图 3-2 鲜藕、藕带生产工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

卸货：将已经初洗后的新鲜莲藕、藕带进行人工卸货；

自动清洗：将新鲜莲藕、藕带放入自动清洗机内清洗；

装框：由人工进行装框；

分量台：上分量台称量；

真空包装：进入真空包装机包装；

冷库：进入冷库存放。

(2) 藕片生产工艺流程及产污节点

工艺流程图如下所示：

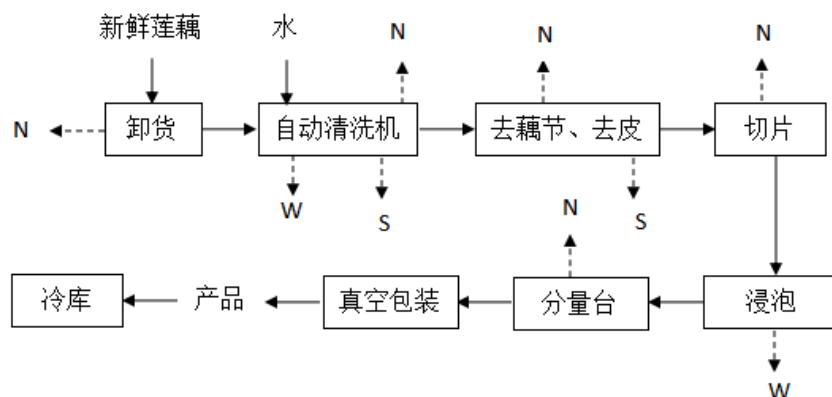


图 3-3 藕片生产工艺流程及产污节点

续表三 工程建设情况

3.6 生产工艺流程

工艺流程简述：

卸货：将已经初洗后的新鲜莲藕进行人工卸货；

自动清洗：将新鲜莲藕放入自动清洗机内清洗；

去藕节、去皮：由人工进行去藕节、去皮；

切片：送入切片机进行切片；

浸泡：将藕片放入清水浸泡；

分量台：藕片沥干后上分量台称量；

真空包装：进入真空包装机包装；

冷库：进入冷库存放。

(3) 泡藕带生产工艺流程及产污节点

工艺流程图如下所示：

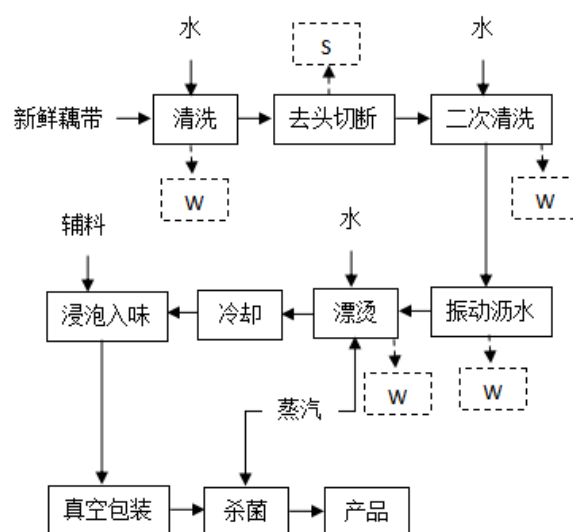


图 3-4 泡藕带生产工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

新鲜藕带：藕带应选用白色、新鲜的为主。表面发紫、变黑、僵硬、伤烂及严重损伤的不得使用；

清洗：挑选合格的原料置于清洗机内进行清洗操作。清洗机采用水浴式气泡清洗加高压喷淋，物料在水中通过气泡在释放过程中产生的翻腾效果，使物料在水中发生不规则的强烈翻转运动，通过物料的运动有效分离被清洗物表面附着物，从而达到洗净的目的。

续表三 工程建设情况

3.6 生产工艺流程

去头切断：清洗之后的藕带通过切断机去除头尾，并按照所需规格切断；

二次清洗：切断后的藕带进行二次漂洗，进一步去除表面的杂质。

振动沥水：清洗完成的藕带通过振动沥水机沥出剩余水分，方便后续操作。

漂烫：沥干水分的藕带进入漂烫线进行漂烫处理，该工序是在漂烫机内进行。物料经过漂烫，蒸煮可清除物料异味及杀青，收紧物料内部组织结构，同时具备保色的作用。漂烫工序热源来自于园区集中供汽，通过蒸汽对漂烫机内的水进行间接加热；

冷却：漂烫后藕带通过翻浪式冷却线进行冷却，主要是通过风机将产品表面水分吹干并冷却；

调味包装：按照要求将辅料（主要是食用盐、白砂糖等调味品）加水调制成料汁，然后通过自动包装机进行灌料包装；

杀菌：包装完成的产品通过巴氏灭菌生产线进行灭菌操作；

入库冷藏：灭菌完成的产品入库冷藏待售。

清洗：挑选合格的原料置于清洗机内进行清洗操作。清洗机采用水浴式气泡清洗加高压喷淋，物料在水中通过气泡在释放过程中产生的翻腾效果，使物料在水中发生不规则的强烈翻转运动，通过物料的运动有效分离被清洗物表面附着物，从而达到洗净的目的。

(5) 藕汤生产工艺流程及产污节点

工艺流程图如下所示：

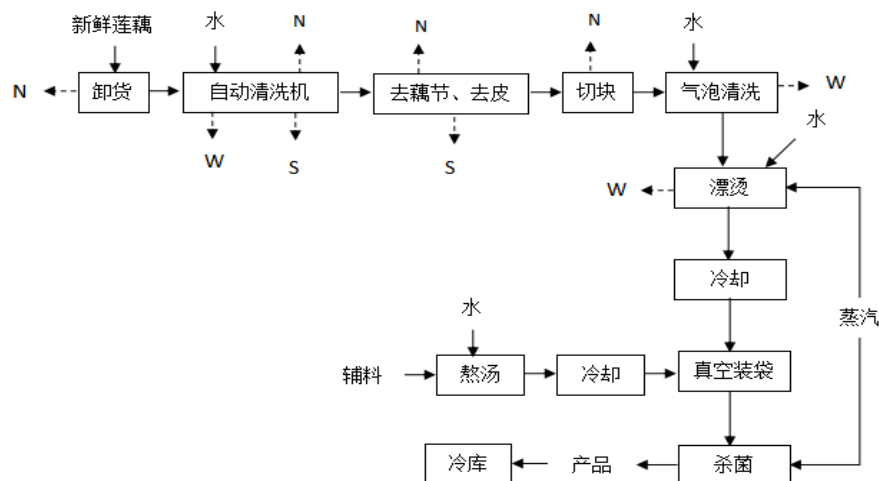


图 3-5 藕汤生产工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

卸货：将已经初洗后的新鲜莲藕进行人工卸货；

续表三 工程建设情况

3.6 生产工艺流程

自动清洗：将新鲜莲藕放入自动清洗机内清洗；

去藕节、去皮：由人工进行去藕节、去皮；

切块：用不锈钢的刀切成 3-4 厘米厚的藕块，大小均匀；

气泡清洗：切好的藕块经过气泡清洗机进行清洗，清洗前需往清洗槽注入适量的水，藕块输送到清洗槽时，会与气泡机里的水结合下做翻滚状态，以去除泡藕块带中的污泥和杂质；

冷却：漂烫后藕块通过翻浪式冷却线进行冷却；

辅料验收：辅料必须来自评估合格的供应商，辅料入厂时按照验收标准及查验当批次产品的外检报告进行验收，不合格的拒收；辅料贮存时做好卫生防护，存储在干燥通风、防虫防潮的条件下；

熬汤：1000 公斤水，加 50kg 筒子骨+5 斤生姜，熬 2 次（2 锅汤料），每锅汤料需熬制 3 小时以上，再冷却；

真空装袋：袋子用铝箔袋装，袋子使用前需杀菌，装袋为全自动灌装并封口，装袋规格为：藕块 $\geq 400\text{g}$ ，汤料 $\geq 500\text{g}$ ，真空需调到最佳状态（真空为无气泡或者小拇指大小气泡为准），封口需平整；

杀菌：包装完成的产品通过巴氏灭菌生产线进行灭菌操作；

入库冷藏：灭菌完成的产品入库冷藏待售。

表 3-6 主要污染工序及污染物一览表

类别	产生部位	主要污染物	处理措施
废气	天然气锅炉	烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物	经 15m 排气筒（DA001、DA002）排放
	食堂	油烟	油烟净化设施处理后由专用烟道排放
	污水处理站	恶臭	负压收集+喷淋塔除臭装置
废水	生活污水	COD、氨氮、动植物油等	厂区污水处理站处理达标后，依托现有排污口排放。
	生产废水	COD、氨氮等	
	地面冲洗废水	COD、SS 等	
	锅炉废水	COD、SS 等	
	污水处理站臭气喷淋废水	COD、SS 等	
噪声	设备	噪声	选用低噪设备、减振
固废	生产	废润滑油	交由有资质单位处置
		不合格产品、藕节、藕皮	外售综合利用
		污水处理站污泥	交环卫部门统一清运处理
	职工生活	生活垃圾	

续表三 工程建设情况

3.7 污水处理工艺

厂区现有污水处理站污水处理规模为 $400\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区生产废水由各自管道混合进入污水处理系统，污水处理工艺为“A/O 工艺”，污水处理系统工艺流程详见下图。

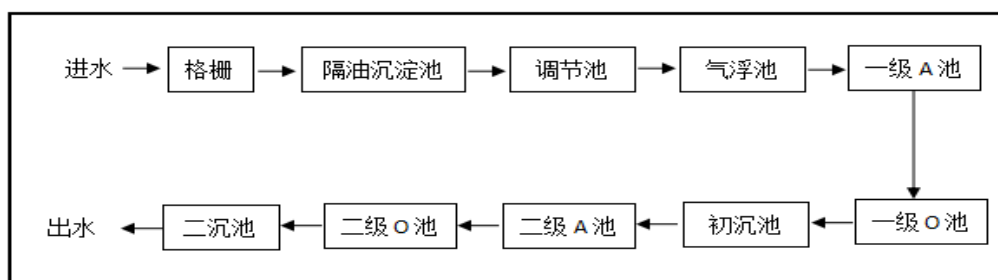


图 3-6 项目污水处理系统工艺流程图

工艺简介：

A/O 法是缺氧/好氧（Anoxic/Oxic）工艺或厌氧/好氧（Anaero—bic/Oxic）工艺的简称，通常是在常规的好氧活性污泥法处理系统前，增加一段缺氧生物处理过程或厌氧生物处理过程。在好氧段，好氧微生物氧化分解污水中的 BOD_5 ，同时进行硝化或吸收磷。如果前边配的是缺氧段，有机氮和氨氮在好氧段转化为硝化氮并回流到缺氧段，其中的反硝化细菌利用氧化态氮和污水中的有机碳进行反硝化反应，使化合态氮变为分子态氮，获得同时去碳和脱氮的效果。如果前边配的是厌氧段，在好氧段吸收磷后的活性污泥部分以剩余污泥形式排出系统，部分回流到厌氧段将磷释放出来。因此，缺氧/好氧（A/O）法又被称为生物脱氮系统，而厌氧/好氧（A/O）法又被称为生物除磷系统。

格栅：由于污水中常含有大量的漂浮物，为保证污水提升泵的正常运行，不让其堵塞，污水在进入调节池前段，先设置 1 套格栅筛网，用以拦截污水中的大块漂浮物，有效减轻处理负荷，为系统的长期正常运行提供保证，栅渣可定期清理，清理后的渣可随垃圾处理。

隔油沉淀池：经过格栅的废水进入隔油沉砂池，去除废水中的浮油以及悬浮物，再进入调节池中实现废水的均质均量。

调节池：隔油沉淀池的污水自流进入调节池，可对废水起到均质均量的调节作用。缓冲水质水量，使污水能比较均匀进入后续处理单元。

气浮池：污水进入气浮池后，经过气浮机，通过 PAC/PAM 絮凝沉淀后，对植物油等小颗粒杂质有良好的处理效果，排出的水十分清澈。

续表三 工程建设情况

一级 A 池：在厌氧状态下，兼性菌将溶解性有机物转化成挥发性脂肪酸；聚磷菌把细胞内聚磷水解为正酸盐，并从中获得能量，吸收污水中的易降解的 COD，同化成细胞内碳能源存贮物聚 β -羟基丁酸或 β -羟基戊酸等。

一级 O 池：生物接触氧化法是一种介于活性污泥法和生物滤池之间的生物膜法工艺，接触氧化池内设有填料，部分微生物以生物膜的形式固着生长于填料表面，部分则是以絮状悬浮生长于水中，因此它兼有活性污泥法和生物滤池的特点。好氧生物接触氧化池进行大量曝气，利用微生物降解水中的 COD、BOD5 有机质，并吸除磷。

初沉池：生化处理后的污水进入初沉池，其作用是使经过生物处理的混合液澄清，同时对混合液中的污泥进行浓缩。污泥进入污泥池中，上清液回流至厌氧池中。初沉池出水再次进入二次 AO 处理池中进行生化处理，经过二级 AO 处理后的废水进入二沉池中澄清后排放。

3.8 项目变动情况

根据中华人民共和国生态环境部办公厅发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日发布），环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护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境影响评价文件。

经对照项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施，项目实际建设内容基本与环评设计一致，本项目无变动情况。

表四 环境保护设施

4.1 主要污染源、污染物因子及环保治理设施/措施

4.1.1 废水污染物处理和排放流程

本项目废水主要为生活污水、生产废水、地面冲洗废水、锅炉废水等。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N，主要治理设施为自建 400m³/d 污水处理站。

本项目综合废水经自建污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后经企业总排口排入附近农渠。本项目废水及污染治理设施见表 4-1。

表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m ³ /a)	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放去向
1	综合污水	办公生活、生产、冲洗、锅炉等	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	直接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	99720	污水处理站	格栅+隔油沉淀池+调节池+气浮池+一级 AO 池+一级沉淀池+二级 AO 池+二级沉淀池，400m ³ /d	87%、94%、98%、93%、97%	经总排口直接排入附近农渠

4.1.2 废气污染物处理和排放流程

项目运营期产生的废气主要为食堂油烟、天然气燃烧废气和污水处理站恶臭。

①污水处理恶臭气体

本项目废气主要为污水处理站恶臭气体，主要污染物为氨、硫化氢。污水处理站为地上封闭式一体设备，池体为地埋式，污水处理站产生的臭气负压收集至除臭装置处理后无组织排放，通过加强绿化的方式进行净化。

②食堂油烟

油烟经油烟净化器处理后从专用烟道排出。本次不重复进行验收。

③天然气燃烧废气

锅炉采用低氮燃烧器，锅炉燃烧废气经管道引至 15m 的排气筒（DA001、DA002）排放。

续表四 环境保护设施

表 4-2 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理工艺	设计指标	排气筒高度	排气筒内径	排放去向	监测点设置
1	DA001	锅炉 6t/h	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	有组织	低氮燃烧直排	/	15m	0.3m		DA001
2	DA002	锅炉 6t/h	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	有组织	低氮燃烧直排	/	15m	0.3m		DA002
3	污水处理站恶臭	污水处理站	H ₂ S、NH ₃	无组织	产臭单元封闭，负压收集至除臭装置	50%	/	/		厂界上风向设 1 个监测点，下风向设 2 个监测点

4.1.3 主要噪声源及其控制措施

设备运行噪声：选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强管理维护，生产车间密闭隔离。车辆运输噪声：加强管理，设置限速、禁鸣标志。

4.1.4 固体废物排放情况

项目固体废物主要有生活垃圾、沉渣、污水处理污泥、不合格产品、藕节、藕皮、废润滑油等。所有固废均按照分类收集、固定堆放和无害化处理的原则做好管理、暂存，均得到有效处置，不外排。项目主要固体废物产生情况见下表 4-3。

表 4-3 固废污染源强核算结果及去向一览表

序号	固废名称	固废属性	危险废物类别	危险废物代码	年产生量 t/a	处理量 t/a	最终去向
1	不合格产品、藕节、藕皮	一般工业固废	/	/	1483.06	1483.06	外售综合利用
2	污水处理污泥			/	11.96	11.96	由环卫部门统一清运处理
3	沉渣			/	63.68	63.68	
4	栅渣			/	9.97	9.97	
5	生活垃圾			/	45	45	
6	废润滑油	危险废物	HW08	900-249-08	0.2	0.2	经 10m ² 的危废暂存间收集后委托有相关资质的单位处理

续表四 环境保护设施

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保投资

本项目实际总投资 5000 万元，其中环保投资 13 万元，占总投资的 0.26%，主要投资新建了化粪池、污水处理站、隔声玻璃等污染治理设施。

表 4-3 环保投资一览表

序号	类别	环保投资项目	环评投资金额 (万元)	环保投资项目	实际投资金额 (万元)
1	废气治理	食堂油烟经油烟净化设施处理后经烟道排放	3	食堂油烟经油烟净化设施处理后经烟道排放	0
		锅炉废气低氮燃烧后 15m 排气筒直排	2	锅炉废气低氮燃烧后 15m 排气筒直排	1
		污水处理站恶臭经负压收集+除臭装置无组织排放	20	污水处理站恶臭经负压收集+除臭装置无组织排放	5
2	废水治理	自建化粪池+污水处理站、在线监测，排污口规范化	0	自建化粪池+污水处理站、在线监测，排污口规范化、标识牌	0
3	噪声防治	设备基础减振、厂房隔声	3	设备基础减振、厂房隔声	2
4	固废治理	生活垃圾、栅渣、污泥等由环卫部门清运；一般固废不合格产品、藕节、藕皮外售综合利用；废润滑油暂存于危废间交有资质单位处置	13	生活垃圾、栅渣、污泥等由环卫部门清运；一般固废不合格产品、藕节、藕皮外售综合利用；废润滑油暂存于危废间交有资质单位处置	5
/	/	合计	41	合计	13

续表四 环境保护设施

4.4.2 “三同时”落实情况

项目进行了环境影响评价，在实施过程中基本执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度。项目建设基本落实了环评报告表及批复意见中提出的各项污染防治措施要求，并对污染源采取了相应治理措施。项目环评批复意见及“三同时”意见落实情况见下表 4-4。

表 4-4 项目环评批复意见落实情况

项目	内容	环评及批复要求		验收阶段	
		预期治理措施	预期治理效果	实际治理措施	实际治理效果
废气	DA001	15m 排气筒直排	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中特别排放限值	15m 排气筒直排	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中特别排放限值
	DA002	15m 排气筒直排		15m 排气筒直排	
	食堂油烟	油烟净化装置处理后由专用烟道排放（效率不小于 70%）	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)“中型”标准	油烟净化装置处理后由专用烟道排放（效率不小于 70%）	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)“中型”标准
	污水处理站	产臭单元封闭，负压收集+除臭装置	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准	产臭单元封闭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准
废水	生活污水、生产废水、冲洗废水等	化粪池+自建污水处理站（400t/d）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准	化粪池+自建污水处理站（400t/d）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准
噪声	设备运行噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强管理	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强管理维护	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求
固体废物	一般固体废物	污水处理系统污泥、栅渣、沉渣和生活垃圾委托环卫部门统一清运处理	不外排	污水处理系统污泥、栅渣、沉渣和生活垃圾委托环卫部门统一清运处理	不外排
		不合格产品、藕节、藕皮暂存于一般固废仓库，外售综合利用		不合格产品、藕节、藕皮暂存于一般固废仓库，外售综合利用	
	危险废物	废润滑油经 10m ² 的危废暂存间收集后委托有相关资质的单位处理		废润滑油经 10m ² 的危废暂存间收集后委托有相关资质的单位处理	

表五 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批意见

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

本建设项目符合国家产业政策要求，项目选址合理。项目在建成运行以后产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，对区域大气环境、水环境、声环境和生态环境的影响较小。据此，在建设单位按照评价要求落实环保设施并保证各项污染物达标排放的前提下，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据建设单位提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染排放情况基础上得出的，如果规模、布局、工艺流程和排污情况有重大变化，建设单位应按环保部门要求另行申报相关环保手续。

5.2 审批部门审批意见

根据荆州生态环境局洪湖市分局的批复文件《关于莲藕精深加工提升工程项目环境影响报告表的批复》（洪环审文[2022]44号），其审批意见原文摘抄如下：

一、项目基本情况

湖北华贵食品有限公司位于湖北省洪湖市万全工业园，项目总投资 5588 万元，其中环保投资 41 万元，环保投资占总投资的 0.73%。建设内容为厂区新建 1 台 8t/h 的燃气锅炉，并对全厂区进行技术改造。技术改造完成后全厂区产品方案为：鲜藕 4200t/a、藕带 4000t/a、藕片 650t/a、泡藕带 27000t/a、藕汤 7150t/a。

该项目符合目前国家产业政策要求，建设地点符合当地城市发展总体规划及土地利用总体规划，项目在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放。我局原则同意该项目按照《报告表》所列的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施。

二、污染物产生和排放预测情况

（一）废气：项目废气主要为食堂油烟、污水处理站恶臭、锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

（二）废水：项目采用雨污分流制。项目废水主要为生产废水和职工生活污水。

（三）噪声：项目主要噪声源为车间生产设备运行产生的噪声。

（四）固废：本项目固体废弃物为污水处理站沉渣、污泥、栅渣、不合格产品、藕节、藕片、废润滑油和生活垃圾。

续表五 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批意见**5.1 建设项目环评报告表的主要结论**

(续上)

三、项目建设还应重点做好以下工作

(一) 废气污染防治措施。食堂油烟通过油烟净化效率最低不小于 70% 油烟净化装置处理后由专用烟道排放, 需满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) “中型” 标准。污水处理站恶臭通过“负压收集+除臭装置” 处理后无组织排放, 需满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准要求。锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物通过 15m 高排气筒直接排放, 废气需满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中特别排放限值要求。

(二) 废水污染防治措施。该项目生产废水、生活污水经厂区

污水处理站处理达标后依托现有排污口排放, 废水排放需执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准。

(三) 噪声污染防治措施。通过对主要噪声源采取室内降噪、减振、隔声等措施后, 项目噪声对环境的贡献值较小, 边界昼夜噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(四) 固体废物污染防治措施。项目固废主要为不合格产品、藕节、藕皮、污水处理污泥、栅渣、沉渣、生活垃圾和废润滑油, 生产加工中的不合格产品、藕节、藕皮暂存于一般固废仓库, 外售综合利用; 污水处理系统污泥、栅渣、沉渣和生活垃圾委托环卫部门统一清运处理; 废润滑油经 10m² 的危废暂存间收集后委托有相关资质的单位处理。

四、应根据环保部《企业事业单位环境信息公开办法》和《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关要求, 向社会公开建设单位及项目基本情况。在项目运营过程中, 应建立畅通的公众参与平台, 及时解决公众提出的环境问题, 满足公众合理的环境保护要求。定期发布企业环境信息, 并主动接受社会监督。

五、严格执行配套建设的环保保护“三同时”制度和排污许可制度, 认真落实各项环境保护和风险防范措施, 确保各类污染物达标排放。项目建成后, 须按照规定申领排污许可证或登记, 并经验收合格, 方能正式投入运营。经营期间, 不得对周边居民的生产生活造成环境污染。

表六 验收监测内容及质控措施

6.1 验收监测工作内容

6.1.1 废水

表 6-1 废水监测内容一览表

类别	点位编号	监测点位置	监测因子	监测频次
废水	1#	废水总排口 (污水处理设施出口)	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类	4 次/天, 监测 2 天

6.1.2 废气

表 6-2 无组织排放废气监测内容一览表

类别	点位编号	监测点位置	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001	锅炉排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、格林曼黑度	3 次/天, 监测 2 天
无组织废气	1#	污水处理站上风向	氨、硫化氢、臭气浓度(同步监测气象参数)	3 次/天, 监测 2 天
	2#	污水处理站下风向		
	3#	污水处理站下风向		

6.1.3 噪声

表 6-3 噪声监测内容一览表

类别	点位编号	监测点位置	监测因子	监测频次
厂界噪声	1#	边界东侧 1m 处	等效连续 A 声级	昼间、夜间各监测一次, 监测 2 天
	2#	边界南侧 1m 处		
	3#	边界西侧 1m 处		
	4#	边界北侧 1m 处		

续表六 验收监测内容及质控措施

6.2 验收监测的质控措施

6.2.1 监测分析方法

严格按照本项目所执行排放标准中规定的环境监测分析方法对各监测项目进行监测分析，排放标准中未规定监测分析方法的按国家颁布的现行有效的标准分析方法进行监测分析，监测分析方法详见表 6-4。

表 6-4 监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	电子天平 TCC-FX-001	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合 测试TCC-XC001	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合 测试TCC-XC001	3mg/m ³
	林格曼黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	林格曼黑度测定仪 TCC-XC016	/
无组织废气	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外分光光度计 TCC-FX-026	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）（3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法）	紫外分光光度计 TCC-FX-026	0.001mg/m ³
	*臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	WDM-60 无油空气压缩机	/
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 TCC-DD-001	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 TCC-FX-034	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 TCC-FX-002	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TCC-FX-026	0.025mg/L
噪声	噪声(昼)、 噪声(夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 TCC-XC013	/

续表六 验收监测内容及质控措施

6.2.2 监测质量保证措施

- (1) 检测过程按照国家相关标准的技术要求执行。
- (2) 使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。
- (3) 采样及检测分析人员均经考核授权。
- (4) 样品交接清楚，监测报告执行三级审核制度。
- (5) 样品分析严格按照质控要求采取平行双样、空白样、质控样等措施进行。进行质量控制。

质控措施见下表。

表 6-5 实验室质控样检测结果一览表

指标		化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
平行样	样品测定值(mg/L)	31.8	9	0.193
	平行样测定值(mg/L)	30.9	9.1	0.212
	平均值(mg/L)	31.4	9.05	0.202
	相对偏差(%)	1.4	1.4	4.7
	允许偏差(%)	≤10	≤10	≤10
有证标准样品	有证标准样品编号	2001157	/	B21060082
	标准值及不确定度(mg/L)	217±11	/	2.01±0.15
	实测值(mg/L)	214	/	1.99
结果评价		合格	合格	合格

表 6-6 声级计校准结果一览表

监测日期	测量前校准示值 dB(A)	测量前 校准示值偏差 dB(A)	测量后标准示值 dB(A)	测量后 校准示值偏差 dB(A)	校准示值偏差 允许范围 dB(A)	结果评价
2022.09.01	93.8	0	93.8	0.0	≤0.5	合格
2022.09.02	93.8	0	93.8	0.0	≤0.5	合格

表七 验收监测结果

7 验收监测结果

7.1 监测期间工况调查

根据现场调查以及资料数据显示，2022 年 9 月 1 日~9 月 2 日，武汉顶柱检测技术有限公司对本项目的废水、废气、噪声进行现场采样监测。现场监测时企业设备运行状况正常，各环保处理设施运行正常。

7.2 废水监测结果

本项目综合废水经污水处理站处理达标后排入周边农渠。废水监测结果见表 7-1。

表 7-1 废水检测结果统计表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	达标评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
2022.09.01	1#废水总排口	pH 值	7.1	7.2	7.2	7.2	6~9	达标	mg/L
		化学需氧量	31.8	30.1	31.9	30.7	50	达标	
		五日生化需氧量	9.8	9.1	9.7	8.9	10	达标	
		悬浮物	8	9	7	8	10	达标	
		氨氮	0.193	0.237	0.279	0.246	5	达标	
		动植物油类	0.45	0.22	0.19	0.63	1	达标	
2022.09.02	1#废水总排口	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.3	6~9	达标	
		化学需氧量	31.4	30.5	31.1	30.4	50	达标	
		五日生化需氧量	8.9	8.8	9.8	9.6	10	达标	
		悬浮物	9	8	9	7	10	达标	
		氨氮	0.257	0.287	0.246	0.282	5	达标	
		动植物油类	0.27	0.16	0.55	0.26	1	达标	

表 7-1 监测结果表明，2022 年 9 月 1 日~9 月 2 日验收监测期间，厂区总排口废水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油的排放浓度均能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准限值要求。

续表七 验收监测结果

7.3 废气监测结果

因本项目锅炉一用一备，本次验收监测为 6t/h 燃气锅炉有组织排放 DA001 的废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织排放废气 DA001 检测结果统计表

点位名称		DA001							
采样截面积 (m ²)		0.1500							
锅炉型号		WNSL6-1.25-Y (Q)					锅炉容量		6t/h
主要燃料		天然气					排气筒高度(m)		15
采样日期		2022.09.01					大气压(kPa)		100.8
检测因子	样品编号	流速 (m/s)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
二氧化硫	FQ0101-1	7.6	106.9	2.98	3.1	2841	ND	/	/
	FQ0101-2	7.9	109.8	3.01	3.2	2935	ND	/	/
	FQ0101-3	7.4	102.6	3.04	3.3	2819	ND	/	/
氮氧化物	FQ0101-1	7.6	106.9	2.98	3.1	2841	68	46	0.193
	FQ0101-2	7.9	109.8	3.01	3.2	2935	69	47	0.202
	FQ0101-3	7.4	102.6	3.04	3.3	2819	78	53	0.219
颗粒物	FQ0101-1	7.6	106.9	2.98	3.1	2841	5.1	5.0	1.44×10 ⁻²
	FQ0101-2	7.9	109.8	3.01	3.2	2935	3.5	3.4	1.04×10 ⁻²
	FQ0101-3	7.4	102.6	3.04	3.3	2819	7.4	7.4	2.07×10 ⁻²
采样日期		2022.09.02					大气压(kPa)		100.6
检测因子	样品编号	流速 (m/s)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	含氧量 (%)	流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
二氧化硫	FQ0101-1	8.1	102.7	3.53	3.7	3042	ND	/	
	FQ0101-2	8.4	105.3	3.57	3.3	3128	ND	/	
	FQ0101-3	7.6	100.7	3.56	3.9	2879	ND	/	
氮氧化物	FQ0101-1	8.1	102.7	3.53	3.7	3042	73	51	0.222
	FQ0101-2	8.4	105.3	3.57	3.3	3128	79	54	0.247
	FQ0101-3	7.6	100.7	3.56	3.9	2879	77	54	0.221
颗粒物	FQ0101-1	8.1	102.7	3.53	3.7	3042	4.1	4.1	1.25×10 ⁻²
	FQ0101-2	8.4	105.3	3.57	3.3	3128	6.2	6.1	1.94×10 ⁻²
	FQ0101-3	7.6	100.7	3.56	3.9	2879	6.9	7.1	2.00×10 ⁻²

续表七 验收监测结果

表 7-3 无组织排放废气检测结果统计表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				标准 限值	达标 评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
2022.09.01	污水处理站 1#上风向	氨	0.18	0.17	0.17	0.18	1.5	达标	mg/m ³
		硫化氢	0.009	0.009	0.011	0.011	0.06	达标	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	30	达标	无量纲
	污水处理站 2#下风向	氨	0.22	0.27	0.26	0.27	1.5	达标	mg/m ³
		硫化氢	0.019	0.018	0.017	0.018	0.06	达标	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	30	达标	无量纲
	污水处理站 3#下风向	氨	0.28	0.24	0.27	0.28	1.5	达标	mg/m ³
		硫化氢	0.016	0.017	0.014	0.017	0.06	达标	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	30	达标	无量纲
2022.09.02	污水处理站 1#上风向	氨	0.16	0.17	0.17	0.17	1.5	达标	mg/m ³
		硫化氢	0.010	0.010	0.008	0.010	0.06	达标	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	30	达标	无量纲
	污水处理站 2#下风向	氨	0.28	0.25	0.28	0.28	1.5	达标	mg/m ³
		硫化氢	0.019	0.017	0.015	0.019	0.06	达标	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	30	达标	无量纲
	污水处理站 3#下风向	氨	0.24	0.23	0.27	0.27	1.5	达标	mg/m ³
		硫化氢	0.016	0.017	0.018	0.018	0.06	达标	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	30	达标	无量纲

表 7-2 和表 7-3 监测结果表明, 2022 年 09 月 01 日~09 月 02 日验收监测期间, 本项目锅炉废气颗粒物、二氧化硫和氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中特别排放限值要求, 污水处理站周边无组织排放废气中氨、硫化氢、臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准最高允许浓度限值要求。

续表七 验收监测结果

7.4 噪声监测结果

项目噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果统计表

监测日期	监测点位	昼间检测结果Leq[dB(A)]			夜间检测结果Leq[dB(A)]		
		测量值	标准限值	达标评价	测量值	标准限值	达标评价
2022.09.01	边界东侧 1m 处	57.5	65	达标	51.5	55	达标
	边界南侧 1m 处	59.3	65	达标	50.8	55	达标
	边界西侧 1m 处	61.2	65	达标	49.4	55	达标
	边界北侧 1m 处	59.9	65	达标	51.0	55	达标
2022.09.02	边界东侧 1m 处	61.7	65	达标	50.1	55	达标
	边界南侧 1m 处	60.8	65	达标	49.9	55	达标
	边界西侧 1m 处	60.2	65	达标	49.5	55	达标
	边界北侧 1m 处	60.2	65	达标	50.1	55	达标

表 7-4 监测结果表明，2022 年 09 月 01 日~09 月 02 日验收监测期间，本项目边界四周噪声昼间和夜间的监测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

7.5 项目污染物排放总量

因本项目为改扩建项目，不新增污染物总量，故本次验收不进行总量核算。

表八 验收监测结论及建议

8 验收结论及建议

8.1 环保设施调试结果

8.1.1 废水

本次验收监测期间，厂区总排口废水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油油的排放浓度均能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准限值要求。

8.1.2 废气

本次验收监测期间，锅炉废气颗粒物、二氧化硫和氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求，污水处理站周边无组织排放废气中氨、硫化氢、臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准最高允许浓度限值要求。

8.1.3 噪声

本次验收监测期间，本项目边界四周噪声昼间和夜间的监测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

8.1.4 固体废物

项目固体废物主要有生活垃圾、沉渣、污水处理污泥、不合格产品、藕节、藕皮、生活垃圾、废润滑油等。

生产加工中的不合格产品、藕节、藕皮暂存于一般固废仓库，外售综合利用；污水处理系统污泥、栅渣、沉渣和生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；废润滑油经 10m² 的危废暂存间收集后委托有相关资质的单位处理。

所有固废均按照分类收集、固定堆放和无害化处理的原则做好管理、暂存，均得到有效处置，不外排。

8.2 监测调查结论

本项目工程建设基本执行了国家建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，建设单位设置了环境保护管理专职人员，管理制度较完善。

综上所述，“莲藕精深加工提升工程项目”在设计、施工和投入试运行以来，建设单位和施工单位基本落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，工程设计、施工和试运行期均采取了有效的污染防治措施，各项污染物排放指标均满足相关要求，基本达到了环评报告表及其批复意见提出的要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖北华贵食品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	莲藕精深加工提升工程项目					项目代码	2019-421083-01-03-031593			建设地点	洪湖市万全镇红三桥村工业园		
	行业类别（分类管理名录）	十、农副食品加工；十一、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			项目厂区中心坐标	E113°23'3.84863”，N30°2'54.65494”		
	设计生产能力	莲藕制品 43000t/a					实际生产能力	莲藕制品 43000t/a			环评单位	赤壁市工程咨询评估有限公司		
	环评文件审批机关	荆州市生态环境局洪湖市分局					审批文号	洪环审文[2022]44 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022 年 8 月 8					竣工日期	2022 年 9 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	914210836797606383001W		
	验收单位	湖北洁泽生态环保科技有限公司					环保设施监测单位	武汉顶柱检测技术有限公司			验收监测时工况	稳定正常运行		
	投资总概算（万元）	5588					环保投资总概算（万元）	41			所占比例（%）	0.73		
	实际总投资（万元）	5000					实际环保投资（万元）	13			所占比例（%）	0.26		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	5			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	8760			
运营单位		湖北华贵食品有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间	2022 年 9 月 1 日~9 月 2 日		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	8.93	50	50	8.45	/	8.45	/	/	8.45	/	/	-0.48	
	氨氮	0.61	5	5	0.58	/	0.58	/	/	0.58	/	/	-0.03	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	2.95	/	/	/	/	0.042	/	/	0.042	/	/	-2.908	
	烟尘	0.53	/	/	/	/	1.778	/	/	1.778	/	/	-1.852	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	0.112	/	/	0.112	/	/	-0.418	
	氮氧化物	3.63	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	0	
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米 / 年；工业固体废物排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；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

附件 1 委托书

建设项目竣工环境保护验收监测 委托书

湖北洁泽环保科技有限公司：

我公司 莲藕精深加工提升工程 项目已经进入运行阶段，准备进行建设项目环境保护验收，特委托贵单位对该项目进行环境保护验收监测。

我方承诺提供本项目验收所需文件资料，并对提供文件资料的客观性、真实性、准确性负全部责任。

专此委托！

湖北华贵食品有限公司

年 月 日

附件 2 项目环评批复

荆州市生态环境局洪湖市分局文件

洪环审文（2022）44 号

关于莲藕精深加工提升工程项目 环境影响报告表的批复

湖北华贵食品有限公司：

你公司委托赤壁市工程咨询评估有限公司编制的《莲藕精深加工提升工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。根据《报告表》结论和专家技术评估意见，现批复如下：

一、项目基本情况

湖北华贵食品有限公司位于湖北省洪湖市万全工业园，项目总投资 5588 万元，其中环保投资 41 万元，环保投资占总投资的 0.73%。建设内容为厂区新建 1 台 8t/h 的燃气锅炉，并对全厂区进行技术改造。技术改造完成后全厂区产品方案为：鲜藕 4200t/a、藕带 4000t/a、藕片 650t/a、泡藕带 27000t/a、藕汤 7150t/a。

该项目符合目前国家产业政策要求，建设地点符合当地城市发

展总体规划及土地利用总体规划，项目在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放。我局原则同意该项目按照《报告表》所列的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施。

二、污染物产生和排放预测情况

(一) 废气：项目废气主要为食堂油烟、污水处理站恶臭、锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

(二) 废水：项目采用雨污分流制。项目废水主要为生产废水和职工生活污水。

(三) 噪声：项目主要噪声源为车间生产设备运行产生的噪声。

(四) 固废：本项目固体废弃物为污水处理站沉渣、污泥、栅渣、不合格产品、藕节、藕片、废润滑油和生活垃圾。

三、项目建设还应重点做好以下工作

(一) 废气污染防治措施。食堂油烟通过油烟净化效率最低不小于 75%油烟净化装置处理后由专用烟道排放，需满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）“中型”标准。污水处理站恶臭通过“负压收集+除臭装置”处理后无组织排放，需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。锅炉燃烧产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物通过 15m 高排气筒直接排放，废气需满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求。

(二) 废水污染防治措施。该项目生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理达标后依托现有排污口排放，废水排放需执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。

(三) 噪声污染防治措施。通过对主要噪声源采取室内降噪、减振、隔声等措施后，项目噪声对环境的贡献值较小，边界昼夜噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(四) 固体废物污染防治措施。项目固废主要为不合格产品、藕节、藕皮、污水处理污泥、栅渣、沉渣、生活垃圾和废润滑油，生产加工中的不合格产品、藕节、藕皮暂存于一般固废仓库，外售综合利用；污水处理系统污泥、栅渣、沉渣和生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；废润滑油经10m²的危废暂存间收集后委托有相关资质的单位处理。

四、应根据环保部《企业事业单位环境信息公开办法》和《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关要求，向社会公开建设单位及项目基本情况。在项目运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

五、严格执行配套建设的环保保护“三同时”制度和排污许可制度，认真落实各项环境保护和风险防范措施，确保各类污染物达

标排放。项目建成后，须按照规定申领排污许可证或登记，并经验收合格，方能正式投入运营。经营期间，不得对周边居民的生产生活造成环境污染。

六、批复时效。本批复自下达之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目建设地点、性质、规模、建设内容或者防治污染措施发生重大变动的，应按照国家法律法规的规定，重新报批项目的环境影响评价文件。

七、项目建设期和营运期按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



荆州市生态环境局洪湖市分局办公室

2022年10月16日印发

附件 3

	
<h1>营业执照</h1>	
<p>(1-1)</p>	
<p>(副本)</p>	
<p>统一社会信用代码 914210836797606383</p>	
名称	湖北华贵食品有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	湖北省洪湖市万全工业园
法定代表人	赵道华
注册资本	壹亿圆整
成立日期	2006年06月30日
营业期限	2006年06月30日至2056年06月06日
经营范围	蔬菜制品、水产制品、速冻食品、罐头、豆制品、肉制品、方便食品、水果制品生产、销售；预包装食品、散装食品批发兼零售；经营本企业自产产品的出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；水产品养殖、销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
	
登记机关	
	
年 月 日	
2018 01 22	

企业信用信息公示系统网址: <http://hb.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 4 污水进管网证明

洪湖市万全镇人民政府

万全镇人民政府 关于对湖北华贵食品有限公司 申请生产废水排入镇污水管网的回复函

湖北华贵食品有限公司：

贵公司关于将生产废水排入镇污水管网的申请已收悉，经镇城建环保专班商议，同意贵公司所拟申请。镇城建环保专班将积极向市住建局申请，尽快将贵公司生产废水连入我镇污水管网。

特此批复。



附件 5 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：914210836797606383001W

排污单位名称：湖北华贵食品有限公司

生产经营场所地址：湖北省洪湖市万全工业园

统一社会信用代码：914210836797606383

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年07月29日

有效期：2020年07月29日至2025年07月28日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6 监测数据报告

		报告编号 (Report ID): Y2208048-R2 新制造一站式公共技术服务生态圈 第 1 页 共 13 页
191712050143		
武汉顶柱检测技术有限公司		
检 测 报 告 (Test Report)		
委托单位 (Authorized Unit)	湖北华贵饮品有限公司	
受测单位 (Test Unit)	湖北华贵饮品有限公司	
项目名称 (Project Name)	湖北华贵饮品有限公司环保验收监测	
受测地址 (Tested Unit Address)	湖北省荆州市洪湖市万全镇万全工业园1号	
检测类别 (Test category)	采样	
报告日期 (Report Date)	2022年09月20日	



报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 2 页 共 13 页

声明

- 1、报告无“骑缝章”及“CMA章”或检测单位检测专用章无效。
- 2、报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测专用章。
- 4、检测方只对来样或自采样品的受检样品及报告信息负责，客户提供的参数信息除外；报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 5、除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 6、报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 7、报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 8、对检测报告若有异议，请在收到报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 9、本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址：武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan

TEL: 027-87001822

www.tingchucontrol.com



1、样品信息

采样日期	2022.09.01~2022.09.02	分析日期	2022.09.01~2022.09.07
样品类别	样品状态/性状		采样人
有组织废气	完好		王粤隆、彭添丁
无组织废气	完好		
废水	无气味、无颜色、无浮油		
噪声	/		

2、检测方案

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	DA001	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	1点*3次*2天
无组织废气	1#上风向	氨、硫化氢、*臭气浓度	3点*3次*2天
	2#下风向		
	3#下风向		
废水	1#污水排放口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、*动植物油类	1点*4次*2天
噪声	1#厂界东侧	噪声(昼)、噪声(夜)	4点*1次*2天
	2#厂界南侧		
	3#厂界西侧		
	4#厂界北侧		
备注	“*”表示该项目经客户同意分包至顶柱检测技术（上海）股份有限公司检测，CMA证书编号210912342103。		

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址: 武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan

TEL: 027-87001822

www.tingchucontrol.com



报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 4 页 共 13 页

3、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 TCC-FX-001	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪TCC-XC001	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪TCC-XC001	3mg/m ³
	林格曼黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	林格曼黑度测定仪 TCC-XC016	/
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外分光光度计 TCC-FX-026	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) (3.1.11.2亚甲基蓝分光光度法)	紫外分光光度计 TCC-FX-026	0.001mg/m ³
	*臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	WDM-60 无油空气压缩机	/
废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 GB 1147-2020	酸度计 TCC-FX-035	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 TCC-DD-001	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 TCC-FX-034	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 TCC-FX-002	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TCC-FX-026	0.025mg/L

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址: 武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan



报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 5 页 共 13 页

样品类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	方法检出限
废水	*动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 TCCA013	0.06mg/L
噪声	噪声(昼)、 噪声(夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 TCC-XC013	/

4、质量保证及质量控制措施

- (1) 检测过程按照国家相关标准的技术要求执行。
- (2) 使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。
- (3) 采样及检测分析人员均经考核授权。
- (4) 样品交接清楚，监测报告执行三级审核制度。
- (5) 样品分析严格按照质控要求采取平行双样、空白样、质控样等措施进行。

质控措施见下表：

实验室质控样检测结果一览表

指标		化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
平行样	样品测定值(mg/L)	318	98.9	0.193
	平行样测定值(mg/L)	309	129.9	0.212
	平均值(mg/L)	314	114.4	0.202
	相对偏差(%)	1.4	8.6	4.7
	允许偏差(%)	≤10	≤10	≤10
有证标准样品	有证标准样品编号	2001157	/	B21060082
	标准值及不确定度(mg/L)	217±11	/	2.01±0.15
	实测值(mg/L)	214	/	1.99
结果评价		合格	合格	合格

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址：武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan

TEL: 027-87001822

www.tingchucontrol.com



声级计校准结果一览表

监测日期	测量前 校准示值 dB(A)	测量前 校准示值偏差 dB(A)	测量后 标准示值 dB(A)	测量后 校准示值偏差 dB(A)	校准示值偏差允许范围 dB(A)	结果 评价
2022.09.01	93.8	0.0	93.8	0.0	≤0.5	合格
2022.09.02	93.8	0.0	93.8	0.0	≤0.5	合格





报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 7 页 共 13 页

5、检测结果

(1) 有组织废气

点位名称		DA001							
大气压(kPa)		100.8				采样截面积(m ²)		0.1500	
锅炉型号		WNSL6-1.25-Y(Q)				锅炉容量		6th	
主要燃料		天然气				排气筒高度(m)		15	
采样日期		2022.09.01				大气压(kPa)		100.8	
检测因子	样品编号	流速 (m/s)	烟温 (°C)	含湿 量(%)	含氧 量(%)	流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
二氧化硫	FQ0101-01	7.6	106.9	2.98	3.1	2841	ND	/	/
	FQ0101-02	7.9	109.8	3.01	3.2	2935	ND	/	/
	FQ0101-03	7.4	102.6	3.04	3.3	2819	ND	/	/
氮氧化物	FQ0101-01	7.6	106.9	2.98	3.1	2841	68	46	0.193
	FQ0101-02	7.9	109.8	3.01	3.2	2935	69	47	0.202
	FQ0101-03	7.4	102.6	3.04	3.3	2819	78	53	0.219
颗粒物	FQ0101-01	7.6	106.9	2.98	3.1	2841	5.1	5.0	1.44×10 ⁻²
	FQ0101-02	7.9	109.8	3.01	3.2	2935	3.5	3.4	1.04×10 ⁻²
	FQ0101-03	7.4	102.6	3.04	3.3	2819	7.4	7.4	2.07×10 ⁻²
采样日期		2022.09.02				大气压(kPa)		100.6	
检测因子	样品编号	流速 (m/s)	烟温 (°C)	含湿 量(%)	含氧 量(%)	流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
二氧化硫	FQ0102-01	8.1	102.7	3.53	3.7	3042	ND	/	/
	FQ0102-02	8.4	105.3	3.57	3.3	3128	ND	/	/
	FQ0102-03	7.6	100.7	3.56	3.9	2879	ND	/	/
氮氧化物	FQ0102-01	8.1	102.7	3.53	3.7	3042	73	51	0.222
	FQ0102-02	8.4	105.3	3.57	3.3	3128	79	54	0.247
	FQ0102-03	7.6	100.7	3.56	3.9	2879	77	54	0.221
颗粒物	FQ0102-01	8.1	102.7	3.53	3.7	3042	4.1	4.1	1.25×10 ⁻²
	FQ0102-02	8.4	105.3	3.57	3.3	3128	6.2	6.1	1.94×10 ⁻²
	FQ0102-03	7.6	100.7	3.56	3.9	2879	6.9	7.1	2.00×10 ⁻²
备注	"ND"表示低于标准检出限。								

武汉顶佳检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址: 武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan

TEL: 027-87001822

www.tingchucn.com



报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 8 页 共 13 页

林格曼黑度

采样日期	测点位置	观测点位	观测时间	观测气象条件				烟囱高度 (m)	烟气黑度 (林格曼级)
				天气	烟羽 背景	风向	风速 (m/s)		
2022.09.01	DA001	东距 烟囱 15m	11:04~11:34	晴朗	薄云	北	1.8	15	<1
		东距 烟囱 15m	08:33~09:03	晴朗	薄云	北	1.7		
		东距 烟囱 15m	10:05~10:35	晴朗	薄云	北	1.7		
2022.09.02	DA001	东距 烟囱 15m	08:25~08:55	晴朗	薄云	北	1.8	15	<1
		东距 烟囱 15m	11:00~11:30	晴朗	薄云	北	1.8		
		东距 烟囱 15m	12:07~12:37	晴朗	薄云	北	1.8		

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址: 武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan

TEL: 027-87001822

www.tingchucontrol.com



报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 9 页 共 13 页

(2) 无组织废气

采样日期	检测项目	检测点位置	检测结果 (mg/m ³)		
			第一次	第二次	第三次
2022.09.01	氨	1#上风向	0.18	0.17	0.17
		2#下风向	0.22	0.27	0.26
		3#下风向	0.28	0.24	0.27
	硫化氢	1#上风向	0.009	0.009	0.011
		2#下风向	0.019	0.018	0.017
		3#下风向	0.016	0.017	0.014
	*臭气浓度	1#上风向	<10	<10	<10
		2#下风向	<10	<10	<10
		3#下风向	<10	<10	<10
2022.09.02	氨	1#上风向	0.16	0.17	0.17
		2#下风向	0.28	0.25	0.28
		3#下风向	0.24	0.23	0.27
	硫化氢	1#上风向	0.010	0.010	0.008
		2#下风向	0.019	0.017	0.015
		3#下风向	0.016	0.017	0.018
	*臭气浓度	1#上风向	<10	<10	<10
		2#下风向	<10	<10	<10
		3#下风向	<10	<10	<10

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址: 武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tikeston Dragon Island Office, Hanyang District, Wuhan



报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 10 页 共 13 页

气象参数

采样日期	检测点位置	参数	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2022.09.01	1#上风向	第一次	27.8	100.8	51.4	北	1.7
		第二次	28.6	100.6	51.2	北	1.7
		第三次	29.8	100.8	51.2	北	1.7
	2#下风向	第一次	27.6	100.8	51.2	北	1.7
		第二次	28.4	100.8	51.4	北	1.7
		第三次	29.6	100.8	51.4	北	1.7
	3#下风向	第一次	27.5	100.8	51.3	北	1.7
		第二次	28.3	100.8	51.2	北	1.7
		第三次	29.3	101.8	51.2	北	1.7
2022.09.02	1#上风向	第一次	27.8	100.8	51.3	北	1.8
		第二次	29.8	100.8	51.2	北	1.7
		第三次	30.4	100.8	51.2	北	1.7
	2#下风向	第一次	27.8	100.8	51.4	北	1.8
		第二次	29.8	100.8	51.4	北	1.7
		第三次	30.6	100.4	51.5	北	1.7
	3#下风向	第一次	27.8	100.8	51.6	北	1.8
		第二次	29.8	100.8	51.2	北	1.7
		第三次	30.5	100.6	51.3	北	1.7

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址: 武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan

TEL: 027-87001822

www.tingchucntrl.com



报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 12 页 共 13 页

(4) 噪声

监测日期	监测点位	主要声源	监测结果[dB(A)]		
2022.09.01	1#厂界东侧	生产噪声	昼间 (L _d)	16:20~16:21	57.5
	2#厂界南侧	生产噪声		16:24~16:25	59.3
	3#厂界西侧	生产噪声		16:28~16:29	61.2
	4#厂界北侧	生产噪声		16:35~16:36	59.9
	1#厂界东侧	环境噪声	夜间 (L _n)	03:30~03:31	51.5
	2#厂界南侧	环境噪声		03:35~03:36	50.8
	3#厂界西侧	环境噪声		03:39~03:40	49.4
	4#厂界北侧	环境噪声		03:44~03:45	51.0
2022.09.02	1#厂界东侧	生产噪声	昼间 (L _d)	09:44~09:45	61.7
	2#厂界南侧	生产噪声		09:49~09:50	60.8
	3#厂界西侧	生产噪声		09:54~09:55	60.2
	4#厂界北侧	生产噪声		09:59~10:00	60.2
	1#厂界东侧	环境噪声	夜间 (L _n)	22:35~22:36	50.1
	2#厂界南侧	环境噪声		22:39~22:40	49.9
	3#厂界西侧	环境噪声		22:44~22:45	49.5
	4#厂界北侧	环境噪声		22:49~22:50	50.1

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址: 武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan



报告编号 (Report ID): Y2208048-R2

新制造一站式公共技术服务生态圈

第 13 页 共 13 页

附件：现场采样照片。



报告结束

编制：李伟强

审核：丁雄华

签发：[Signature]

签发日期：2022.09.20

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.

地址：武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼

3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui

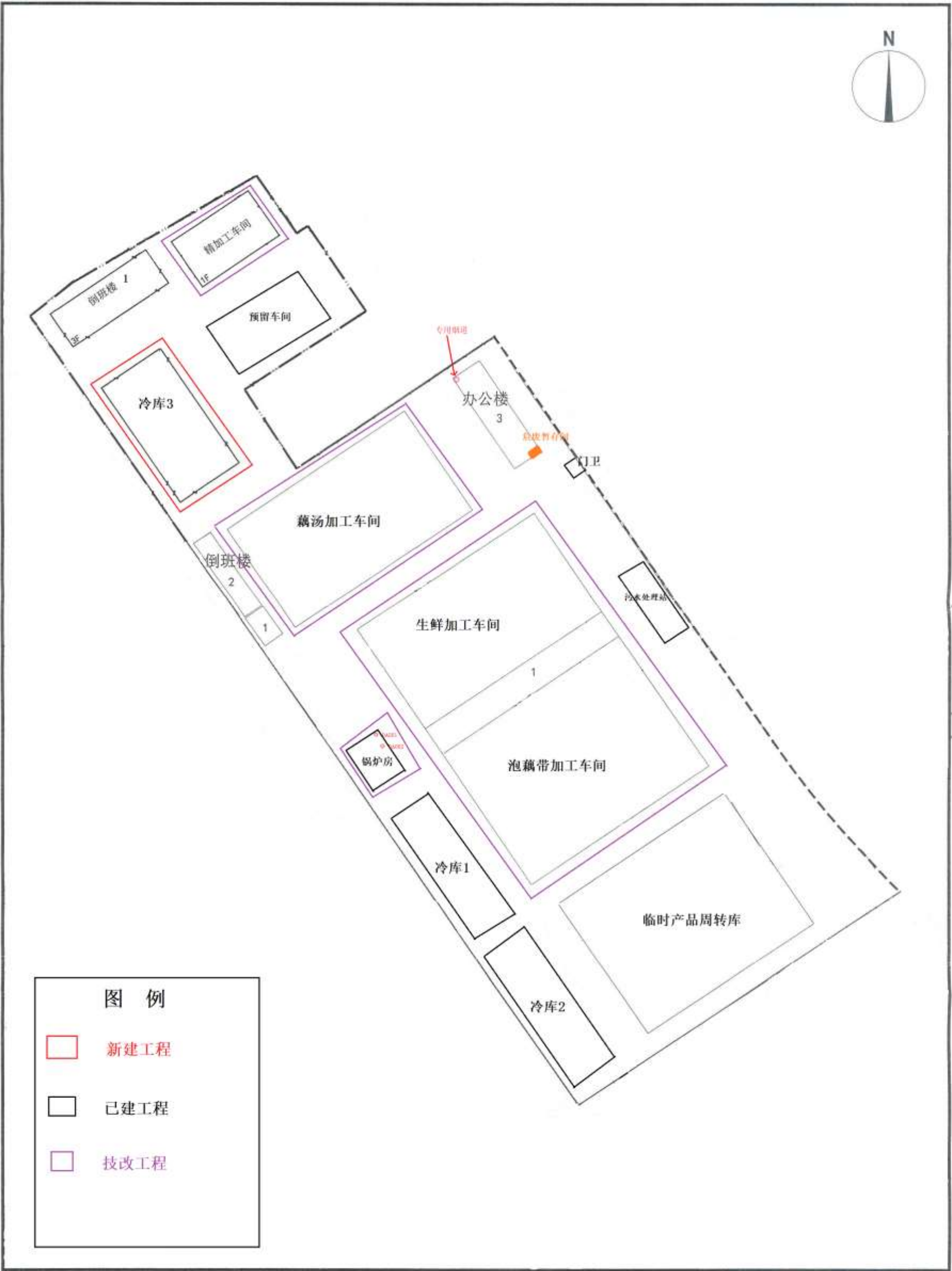
Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan

TEL: 027-87001822

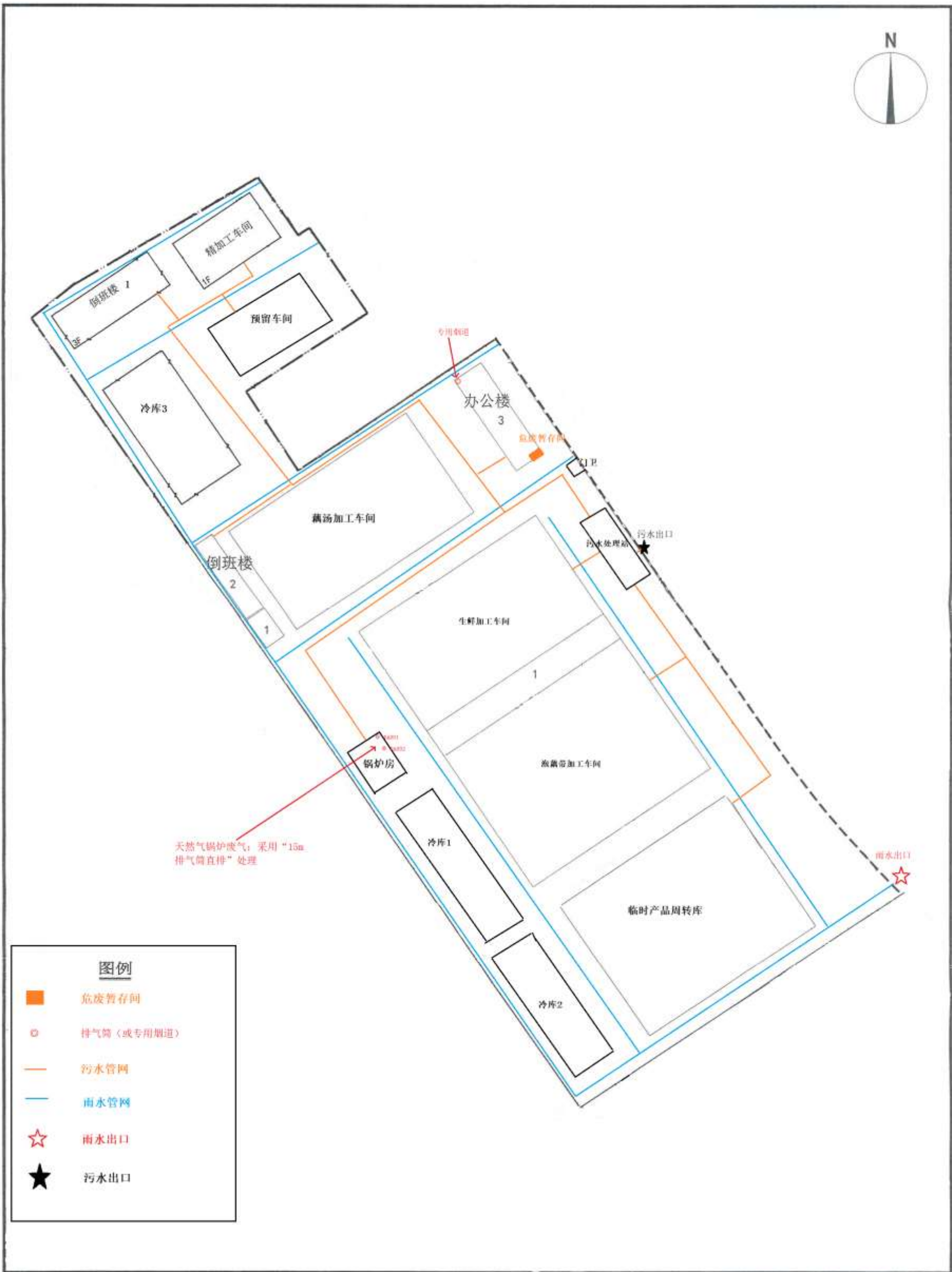
www.tingchucontrol.com



附图1 项目地理位置图



附图2 总平面布置图



附图3 环保设施及雨污管网图



附图4 大气环境保护目标

