

武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉 项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：武汉统一企业食品有限公司

编制单位：武汉智汇元环保科技有限公司

二〇二三年八月

武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉 项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：武汉统一企业食品有限公司

编制单位：武汉智汇元环保科技有限公司

二〇二三年八月

武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位法人代表：刘新华

编制单位法人代表：朱志超

项目负责人：黄昌付

报告编写人：黄昌付

建设单位：

武汉统一企业食品有限公司

邮编：434000

地址：武汉市东西湖区吴家山街东西湖
大道 6007 号

编制单位：

武汉智汇元环保科技有限公司

邮编：434000

地址：武汉市洪山区珞喻路 281
号融科·珞瑜中心 2 楼

目 录

表一	基本情况及验收监测依据.....	1
表二	验收项目基本情况.....	5
表三	主要污染物处理设施及排放情况.....	11
表四	环评报告表的主要结论与环评批复要求.....	15
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	19
表六	验收监测内容.....	22
表七	验收监测结果.....	23
表八	环境管理检查结果.....	27
表九	验收监测结论及建议.....	29
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	31

附件：

附件 1：竣工环境保护验收委托书

附件 2：环评批复

附件 3：项目排污许可证

附件 4：验收期间工况说明

附件 5-1：废气验收监测数据报告

附件 5-2：废水验收监测数据报告

附件 5-3：噪声验收监测数据报告

附件 5-4：废水氨氮验收监测数据报告

附件 6：《武汉统一企业食品有限公司突发环境事件应急预案（2023 年版）》备案表

附件 7：其他需要说明的事项（备案证）

附件 8：其他需要说明的事项（燃气锅炉烟气在线监测系统采购及 CEMS 认证合同）

附件 9：验收意见及签到表

附件 10：验收意见修改清单

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境状况示意图

附图 3：厂区平面布置示意图

附图 4：本项目平面布置示意图

附图 5：厂区雨水管网示意图

附图 6：厂区污水管网示意图

附图 7：项目监测点位示意图

表一 基本情况及验收监测依据

建设项目名称	武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目				
建设单位名称	武汉统一企业食品有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道 6007 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	年产 23.76 万吨（30t/h）蒸汽天然气锅炉生产线				
实际生产能力	年产 23.76 万吨（30t/h）蒸汽天然气锅炉生产线				
建设项目环评时间	2022 年 3 月	开工建设时间	2022 年 7 月		
调试时间	2022 年 9 月	验收现场监测时间	2022 年 12 月 21 日、22 日		
环评报告表审批部门	武汉市生态环境局东西湖分局	环评报告表编制单位	武汉唯沃环境技术有限公司		
环保设施设计单位	迪森（常州）能源装备有限公司	环保设施施工单位	迪森（常州）能源装备有限公司		
投资总概算	850 万元	环保投资总概算	35 万元	比例	4.12%
实际总概算	600 万元	实际环保投资	35 万元	比例	5.83%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施； (2) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令），2017 年 10 月 1 日起施行； (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号文），2017 年 11 月 20 日发布施行； (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日印发； (5) 《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） (6) 武汉统一企业食品有限公司关于“武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉环保验收服务项目”竣工环保验收委托书，附件 1； (7) 武汉唯沃环境技术有限公司编制的《武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目环境影响评价报告表》（2022 年 6 月）； (8) 武汉市生态环境局东西湖分局《武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目环境影响评价报告表的批复》（武环东西湖审[2022]40 号，2022 年				

	6 月 27 日），附件 2； (9) 其他有关环保设施竣工验收监测资料、企业提供的环保相关资料等。
--	---

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

1.环境质量标准

(1) 环境空气：项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行 GB 3095-2012《环境空气质量标准》的二级标准。

(2) 地表水：项目污水受纳水体为府河，水环境质量执行 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅴ类水域水质标准。

(3) 声环境：根据武政办[2019]12 号《市人民政府办公厅关于印发武汉市声环境功能区类别规定的通知》，项目所在区域为 3 类区，厂区南侧属于 4a 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）“4a 类区”标准要求，厂区东、西、北侧声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应“3 类标准”。

2.验收监测执行标准

本项目污染物评价标准见表 1-1，来源于环评报告及环评批复。

表 1-1 项目污染物执行评价标准

类别	污染源	适用标准	适用类别	污染物	标准值	备注
废气	有组织废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中“燃气锅炉”的排放浓度限值,氮氧化物执行（武政规【2022】10 号）中标准要求 (50mg/m³)	表 3	颗粒物	20mg/m³	有组织
			表 3	二氧化硫	50mg/m³	
			/	氮氧化物	50mg/m³	
废水	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	三级	pH 值 (无量纲)	6-9	废水总排口
				COD	500mg/L	
				NH ₃ -N	45mg/L	
				SS	400mg/L	
		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	B 级	氨氮	45mg/L	
				总磷	8mg/L	
噪声	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	昼间	65dB（A）	东、北、西 厂界
				夜间	55dB（A）	
			4 类	昼间	70dB（A）	南厂界

				夜间	55dB (A)	
3.总量控制 根据环评报告，本项目外排废水为软水处理废水、锅炉排污水，依托武汉统一企业食品有限公司已建污水处理站处理，经市政污水管网排入汉西污水处理厂处理，尾水排入府河。本项目实施后全厂废水污染物 COD 排放量为 16.65t/a，NH₃-N 排放量为 0.0381t/a；本项目实施后全厂废气污染物二氧化硫排放量为 5.92t/a，氮氧化物排放量为 10.67t/a，烟粉尘排放量为 4.24t/a。 根据《关于印发全市重点排污单位主要污染物初始排污权（第一批）核定结果的通知》（武环办〔2017〕51 号），武汉统一企业食品有限公司已核定主要污染物初始排污权。全厂 COD 排放量 49.38t/a，NH₃-N 排放量 2.00t/a，二氧化硫排放量 39.13t/a，氮氧化物 39.13t/a，烟粉尘排放量 5.87t/a，在武环办〔2017〕51 号核定许可排放量范围内，不新增总量控制指标。						

表二 验收项目基本情况

2.1 项目概况

武汉统一企业食品有限公司成立于 1993 年 7 月，位于武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道 6007 号，主要经营开发、生产和销售方便面、饮料及其他相关食品，公司已设有方便面车间、饮料车间、制瓶车间等。现有总生产规模为：饮料（茶饮料和果汁饮料）368536 吨/年，方便面 66198 吨/年。

厂区原先锅炉房内有 2 台 20t/h 的水煤浆锅炉、1 台 20t/h 的燃油锅炉（备用）。由于燃气锅炉更环保、热效率高、能源利用率高，武汉统一企业食品有限公司购置安装燃气锅炉替代原有水煤浆锅炉、燃油锅炉，通过采用清洁燃料天然气，以改变能源结构，改善大气环境，提高企业经济效益。武汉统一企业食品有限公司购置安装 3 台燃气卧式锅炉及配套设施，总投资 850 万元。燃气锅炉正式投入使用后，原先锅炉房（水煤浆锅炉、燃煤锅炉）关停不再使用，燃气锅炉产生的废气通过新建的 24m 高烟囱排放。

武汉统一企业食品有限公司于 2022 年 3 月委托武汉唯沃环境技术有限公司承担其“武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目”项目环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。2022 年 6 月 27 日，武汉市生态环境局东西湖区分局以武环东西湖审批[2022]40 号文批准了该项目。

本项目于 2022 年 7 月开工建设，2022 年 8 月完成竣工并投入试运行，2022 年 9 月投入运行。目前，该项目各类设备和环保设施运行正常，具备竣工验收监测条件。

根据国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、环境保护部[2017]4 号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》等法律法规要求，武环智汇元环保科技有限公司受武汉统一企业食品有限公司的委托，承担该公司“武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目”竣工环境保护验收工作。2022 年 9 月 13 日，武环智汇元环保科技有限公司组织专业技术人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集工作，初步检查了环保设施的配置及运行情况，在此基础上，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成《武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测方案》。根据验收监测方案，武环智汇元环保科技有限公司委托广检检测技术（武汉）有限公司于 2022 年 12 月 21 日至 2022 年 12 月 22 日开展了现场验收监测，监测期间环保设施正常运行。武环智

汇元环保科技有限公司在获取大量监测数据的基础上编制完成了《武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 验收范围

本次验收范围为武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目建设内容：天然气锅炉房建设，蒸汽燃气锅炉生产线的设置及环保措施运行情况。

2.3 本项目工程概况

2.3.1 项目地理位置及周边环境

武汉统一企业食品有限公司位于武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道 6007 号。项目建设区域配套基础设施齐全，地势平坦，交通便捷，具有良好的地理优势和建厂优越条件。

项目厂区东侧隔七雄路 65m 为和博大学府花园，东南侧 10m 为湖北天下明药业有限公司，南侧隔东西湖大道(107 国道)100m 为立方城，西侧隔八方路 45m 为八方明珠，北侧 20m 为武汉警官学校。

项目地理位置见附图 1（经纬度为：30° 37' 09.5640" 北，114° 07' 39.8306" 东），周边环境情况见附图 2。

2.3.2 项目建设内容

本次项目建设内容基本依托厂区现有设施，依托原燃煤锅炉房，购置安装 3 台燃气式卧式锅炉并布置锅炉及配套设施，蒸发量分别为 10t/h（1#）、15t/h（2#）、15t/h（3#），合计蒸发量 40t/h，运营期采用两用一备，既最大运行负荷蒸发量为 30t/h。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目（一期）主要建设内容

项目名称			原环评拟建设情况	实际建设情况
主体工程	1	锅炉车间	依托厂区原燃煤锅炉房，锅炉房内无其他设施，购置安装 3 台燃气卧式锅炉，合计蒸发量 40t/h，用二备一，布置锅炉及配套设施	与环评一致
	1	办公生活设施	依托现有厂区办公室	与环评一致
公用工程	2	供配电系统	由市政供电设施提供	与环评一致
	3	给水系统	由市政给水管网统一供给，软化水系统依托现有设备	与环评一致
	4	排水系统	项目软水制备废水、锅炉排污水通过厂区污水处理厂处理后，经市政管网，排入汉西污水处理厂处理后，最终排入府河。	与环评一致

环保工程	1	废水处理系统	项目软水制备废水、锅炉排污水通过厂区污水处理厂处理后，经市政管网，排入汉西污水处理厂处理后，最终排入府河。	与环评一致
	2	废气处理系统	项目锅炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 1 根 24m 高排气筒排放	与环评一致
	3	废水防治措施	蒸压釜冷凝水及其它工业用水经循环水泵房处理后用于生产，以达到生产废水零排放	与环评一致
		固废防治措施	依托现有固体废物堆放场，位于厂区东部	与环评一致
		噪声防治措施	减振、隔声、消声等措施	与环评一致

2.3.3 项目平面布置

厂区平面由南至北布置，整个厂区分分为五块，一块为办公生活区，在厂区的最南面；一块为仓库区，紧挨着办公区；一块为辅助设施区，主要有锅炉房、污水处理站等配套设施设在厂区东南角；一块为方便面生产区，主要有方便面生产车间和仓库，设在厂区中间；一块为茶及果汁饮品生产区，在已建成区域的最北面。本次技术改造项目建在原燃煤锅炉房内。

整个厂区为方形，大门设在西南角，面对南面的东西湖大道，厂区内四周设有环形道路，各建筑物之间由道路连接。整个厂区分区明确，交通通畅，布局合理。厂区总平面布置见附图 3。

2.3.4 项目主要生产设备

项目主要设备设置情况详见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	主要设备名称	单位	数量	备 注
1	燃气卧式锅炉	台	2	Q=15t/h，配套低氮燃烧器，编号为 2#、3#
2	燃气卧式锅炉	台	1	Q=10t/h，配套低氮燃烧器，编号为 1#
3	燃烧机	台	3	配套风机
4	给水泵	台	6	格兰富 CR15-1411KW CR15-1715KW
5	软水处理设备	台	1	/

2.3.6 主要原辅材料

主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅料消耗一览表

序号	物料名称	年用量
1	天然气	1481 万 m ³ /a

2	氯化钠	8.13t/a
3	自来水	24640t/a
4	电力	8000kwh/a

2.3.7 劳动定员及工作制度

项目不新增劳动定员。由原有职工进行调配。项目锅炉每天运行 24 小时，年运行 330 天。

2.3.8 公用工程

(1) 供电

本项目供电由市政电网供电。

(2) 给水

本项目用水点主要为软水制备系统用水。用水来源为自来水，自来水均由市政管网供给。

(4) 排水

本项目员工为企业现有员工，不新增员工，故不新增生活污水。

本项目锅炉为燃气锅炉，锅炉用软水使用离子交换树脂制备，是锅外水处理方式。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃气锅炉（锅外水处理）废水产生量为 13.56t/万 m³ 原料（锅炉排污水+软化处理废水）。本项目锅炉耗气量 1481 万 m³/a，则锅炉排污水和软化水制备废水年排放量为 20082.36t/a（60.86t/d），其中离子交换树脂再生废水量为 2464t/a（7.47t/d）、锅炉排污水量为 17618.36t/a（53.39t/d）。

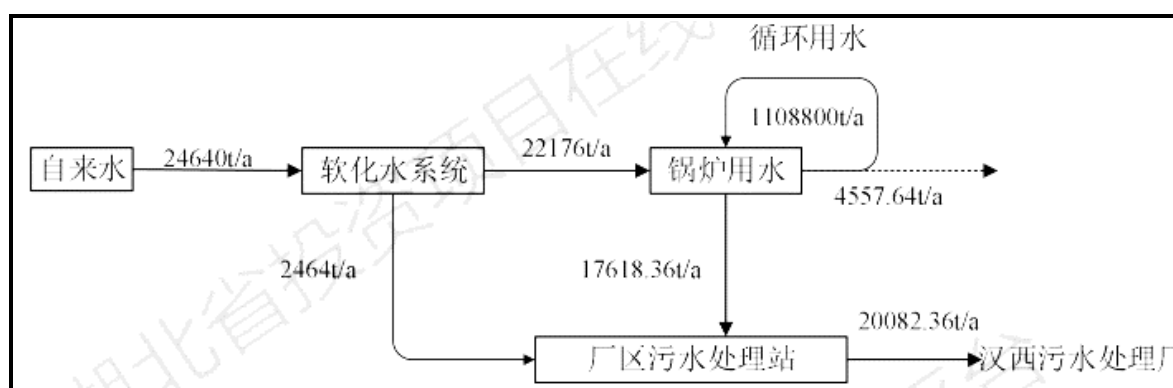


图 2-1 本项目工程水平衡示意图 (m³/a)

2.4 生产工艺及产污节点

锅炉供热工艺流程及产污节点

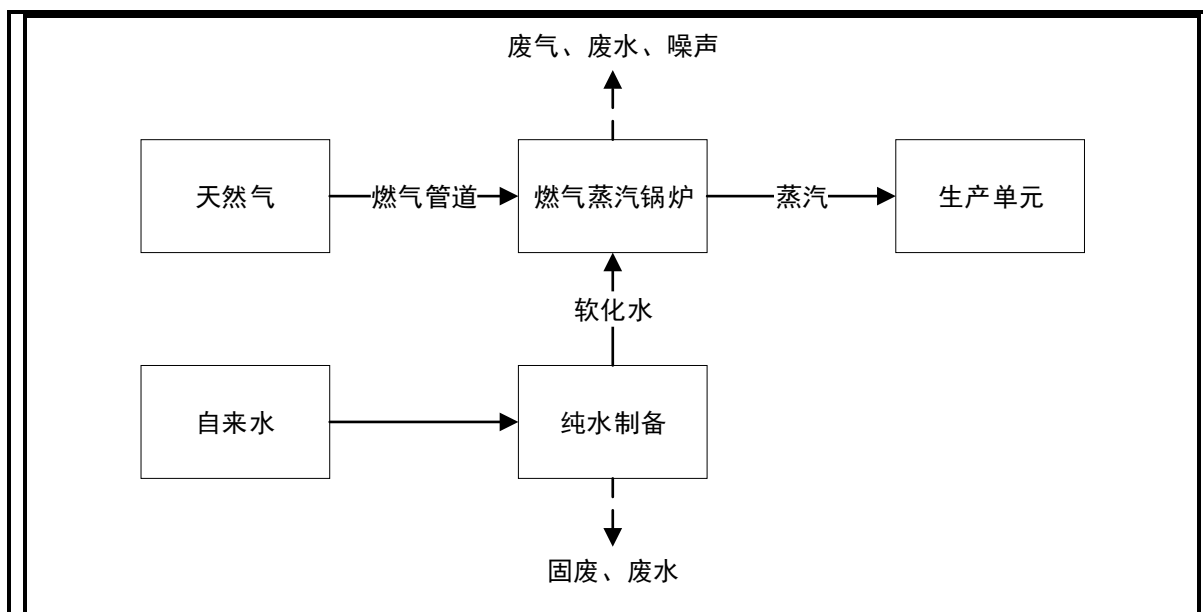


图 2-2 锅炉供热工艺流程及产污节点图

工艺简述：

1) 热力系统

自来水来水进入软化水处理设备去除水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 离子，经软化、除氧后的水由补水泵输送至蒸汽锅炉中；产生的蒸汽由管网输送至生产车间。回流水经除污器去除水循环过程夹带的杂质，然后回流至锅炉再利用。由于水在管网中循环过程有一部分被损耗，需进行补水，补充水须经软化水处理系统进行处理后进入锅炉加热，再进入水循环系统。天然气燃烧产生的烟气经过烟道进入排气筒排入大气。

2) 补给水系统

项目设有自动补水系统，当锅炉内水位低于设定值时，给水泵自动开启，从软化水设备及时进行锅炉补水。软水制备过程中会产生软水处理废水和废离子交换树脂。

项目产污节点分析见下表。

表 2-4 项目运行产污节点一览表

类别	产污环节	污染物因子	处置方式
废气	锅炉	SO_2	采用低氮燃烧器，烟气通过 24m 高的排气筒排放
		NO_x	
		颗粒物	
		烟气黑度	
废水	软水处理废水	pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、TDS	依托武汉统一食品有限公司厂区已建污水处理站处理后排入汉西污水处理厂，尾水排入府河
	锅炉排污水		
噪声	设备运行	噪声	采取隔声、减振、合理布

表三 主要污染物处理设施及排放情况

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废水

本项目管网采用“清污分流、雨污分流”的原则建设。本项目废水主要为软水处理废水、锅炉排污水。废水排放量为 20082.36t/a，依托武汉统一企业食品有限公司已建污水处理站处理，经市政污水管网排入汉西污水处理厂处理，尾水排入府河。

表 3-1 项目废水产生排放情况一览表

类别	种类	污染物来源	污染物种类	实际处理措施
废水	软水处理废水	软水制备系统	SS、NH ₃ -N、COD	气浮隔油 +UASB+SBR
	锅炉排污水	锅炉	SS、NH ₃ -N、COD	气浮隔油 +UASB+SBR

(1) 污水处理工艺

本项目软水处理废水、锅炉排污水拟依托厂区现有污水处理站处理。废水进入污水调节池与本厂其他废水混合后进入气浮隔油池进行除油处理，再进入 UASB 升流式厌氧污泥床进行厌氧消化处理，而后再进入 SBR 工艺处理后达标排放。厂区现有污水处理系统设计处理能力为 2000m³/d，本项目实施后废水处理量约为 1869.39m³/d，因此现有污水处理站能够满足本项目新增污水量的处理需求。

(2) 项目排水去向

项目所在区域已建设有完善污水管网，污水经七雄路市政管网排至汉西污水处理厂处理。

本厂污水处理站出水水质如下表 3-2:

表 3-2 本厂污水处理站出水水质一览表 单位 mg/L，其中 pH 无量纲

pH	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	悬浮物(mg/L)
6~9	500	300	45	400

3.1.2 废气

本项目产生的废气主要为锅炉天然气燃烧废气，大气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。

表 3-3 项目废气产生排放情况一览表

类别	工序	污染物种类	排放口编号	实际处理措施
----	----	-------	-------	--------

有组织废气	锅炉	二氧化硫	DA014	本项目锅炉采用低氮燃烧器，烟气通过 24m 高的排气筒排放。
		氮氧化物		
		颗粒物		

3.1.3 噪声

本项目营运期噪声主要为设备噪声，生产活动主要在车间内进行，车间墙体对噪声有隔声作用；设备安装过程采取减振、降噪措施。

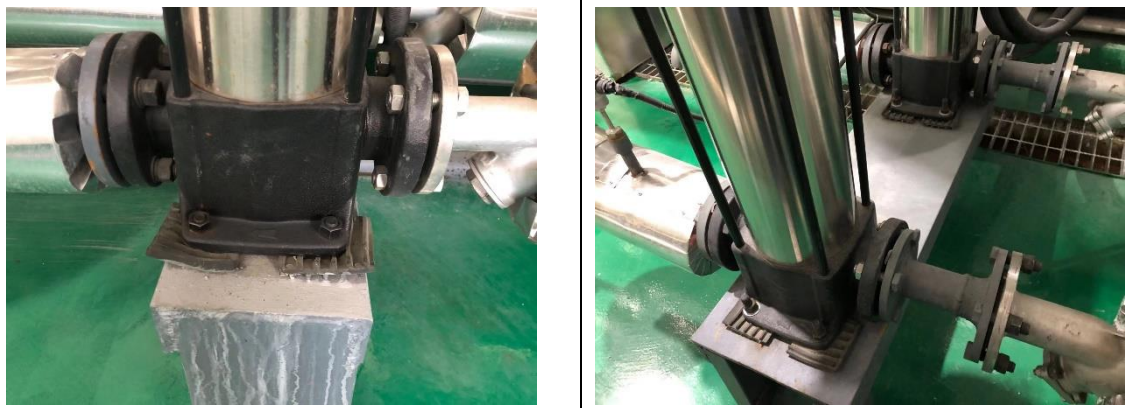


图 3-1 锅炉设备减振降噪措施图

3.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要为废离子交换树脂。软水设备产生的离子交换树脂约每半年更换一次，更换量为 0.2t，属于一般固体废物，废离子交换树脂产生量约 0.4t/a，当其失效时，废离子交换树脂由厂家回收处理，因更换周期较长、由生产厂家更换后回收处理，不在厂内暂存。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目固废产生及处置情况如下表所示。

表 3-4 固体废物产生及去向一览表

序号	名称	产生环节及说明	固废类别	固废代码	形态	产生量 t/a	主要成分	危险特性	储存位置	处置方式
1	废离子交换树脂	软水制备系统	一般固废	900—999—99	固态	0.4	/	/	/	由设备生产厂家回收

3.2 其他环境保护设施

3.2.1 应急预案文件制定

为保证武汉统一企业食品有限公司在发生突发环境事故时能够迅速、正确的开展应急救援工作，防止事故扩大，减少事故损失，根据《突发事件应急预案管理办法》规定，武汉统一企业食品有限公司应组织相关人员，在通过事故风险评估和应急资源调查的基础上，对公司突发环境事故应急预案进行了评审修订，并在充分征求相关部

门和各级人员的意见后，编制《武汉统一企业食品有限公司突发环境事故应急预案》并施行。

武汉统一于 2022 年 12 月启动《武汉统一企业食品有限公司突发环境事故应急预案（第 3 版）》招投标及编制工作，该应急预案内容包含本项目天然气蒸汽锅炉及其配套设施突发事故专项应急预案，详见附件 7。

3.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

（1）排污口规范化设置

本项目已合理设置排放口标识牌，并按《污染源监测技术规范》设置采样点。



图 3-1 本项目锅炉排气筒 DA014 标识牌、采样平台设置情况

（2）在线监测装置

根据本项目环评报告要求，锅炉大气排气筒 DA014 应设置 NO_x 自动监测装置，企业现阶段已安装相应烟气氮氧化物在线监测系统，目前正在进行锅炉烟气在线监测比对验收工作。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 600 万元，其中环保总投资 35 万元，占总投资额的 5.83%。环评报告中环保措施落实情况一览表见表 3-5。

表 3-5 项目“三同时”验收清单落实一览表

项目	内容	本次环评拟采取的措施	处理效果	实际措施	环保投资 (万元)	实际投资 (万元)
----	----	------------	------	------	--------------	--------------

废气	燃烧废气	锅炉采用低氮燃烧器	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 特别排放标准中燃气锅炉限值,氮氧化物执行(武环委(2023)4号)中标准要求(50mg/m ³)。	锅炉采用低氮燃烧器	32	32
废水	软水制备废水 锅炉废水	依托厂区已建污水处理站	满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准要求	依托厂区已建污水处理站	/	/
噪声	设备运行噪声	隔声、减振等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准要求	隔声、减振等措施	2	2
固废	一般固体废物	软水制备产生的废离子交换树脂由厂家回收处理	/	软水制备产生的废离子交换树脂由厂家回收处理	1	1
环境管理	排污口规范化	设置规范化的废气、废水排放口	满足排污口规范化要求,便于监测采样和排污管理	设置规范化的废气、废水排放口		
	监测计划及管理	设立企业环境保护管理职能机构,企业自行常规监测,引入科学管理体系		设立企业环境保护管理职能机构,企业自行常规监测,引入科学管理体系		
	厂区绿化	/		厂区内植树、草坪等绿化		
合计		---	---	---	35	35

表四 环评报告表的主要结论与环评批复要求

4.1 环评报告表的主要结论与建议

(1) 项目概况

本项目为武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目，厂址位于东西湖区吴家山街东西湖大道 6007 号。依托现有锅炉厂房设置 3 台天然气锅炉（两用一备）。项目于 2022 年 6 月 27 日在武汉市东西湖区发展和改革委员会备案，备案编码为：2206-420112-04-01-876050。项目建成后用于武汉统一厂区各工段蒸汽需求。

(2) 项目产业政策分析结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类。因此，本项目属于允许类，故本项目符合国家产业政策要求。

(3) 规划符合性结论

项目位于吴家山街，属于临空港新城（核心区）工业用地范围，且取得土地证，用地类型为工业用地，项目建设未改变用地性质。本项目厂区属于食品加工，本项目属于天然气锅炉的技术改造项目，为厂区生产提供热力，符合《主城区 A0101 等 65 片和都市发展区新城组群 B0101 等 155 片控制性详细规划导则》的要求。项目的建设符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，符合《武汉市基本生态控制线管理条例》及《湖北省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖北省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》、《武汉化工新城总体规划环境影响报告书》行业准入负面清单。

(4) 区域环境质量状况

环境空气质量现状：根据《2021 年武汉市生态环境状况公报》，项目所在地 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、CO、O₃、NO₂ 年均值能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准要求。

地表水环境质量现状：本次环评采用武汉市生态环境局网站发布的《2022 年武汉市生态环境状况公报》中相关资料对府河现状进行评价，2022 年“府河各项污染物年均浓度均稳定达标”。2021 年府河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV、V 类水质标准的要求。

声环境质量现状：项目所在区域属于 3 类区，项目所在区域东、北、西侧声环境

能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，项目厂界南侧区域声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求。

（5）营运期环境影响分析结论

①大气环境影响分析结论

本项目天然气锅炉采用低氮燃烧器，其有组织排放污染物二氧化硫、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中“燃气锅炉”的排放浓度限值，氮氧化物满足（武环委〔2023〕4号）中标准要求（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。在正常排放情况下，项目废气的排放对周围环境影响较小。

②地表水环境影响分析结论

本项目营运期废水主要为软水处理废水、锅炉排污水。废水排放量为20082.36t/a，依托武汉统一企业食品有限公司已建污水处理站处理，经市政污水管网排入汉西污水处理厂处理，尾水排入府河。锅炉废水水质相对较为清洁，污染物浓度均较低，主要成分为 CaCl_2 、 MgCl_2 等可溶性盐类，主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、可溶性固体总量等。同时本项目新增废水日平均排放量为 $8.39\text{m}^3/\text{d}$ ，新增废水量较小，现有污水处理站和汉西污水处理厂有能力满足本项目新增污水的处理需求。项目排水对地表水环境影响较小。

③声环境影响分析结论

本项目营运期噪声源均来自室内，主要为生产设备等的机械噪声，其噪声源强为80-85dB(A)。本项目主要采取隔声、减振等措施，可使噪声衰减20dB(A)左右。经预测，项目东、西、北厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，南侧昼夜间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。故项目的建设对周边环境影响较小。

④固体废物环境影响分析结论

本项目产生的固废主要为废离子交换树脂。废离子交换树脂由厂家回收处理，因更换周期较长、产生量少，不在锅炉房内储存。

本项目固体废弃物处置率100%，对环境影响较小。

（6）总量控制指标

根据中华人民共和国环境保护部对污染物排放总量控制的要求和对拟建项目污染特征的详细分析，项目涉及的污染物总量控制因子为COD、氨氮、二氧化硫、氮氧

化物、颗粒物。

本项目建成后，全厂二氧化硫排放量 5.92t/a，氮氧化物排放量为 10.67t/a，颗粒物排放量约 4.24t/a。

本项目外排废水为软水制备废水和锅炉排水，废水排放量为 20082.36m³/a，本项目工程 COD、氨氮排放量根据《武汉市污染源执法监测 2022 年市直管污染源监督性监测》中汉西污水处理厂 2022 年度出水浓度（COD：27mg/L，氨氮：0.062mg/L）进行核算。故本项目废水中的 COD 的排放总量为 0.54t/a，氨氮的排放总量为 0.0012t/a。

（7）总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策和区域发展规划。建设单位对可能影响环境的污染因素按环评要求采取合理、有效的处理措施后，可保证生产过程中的生产废水、生产废气、厂界噪声等达标排放，固废合理处置，可把对环境的影响控制在最低的限度。同时经过加强管理和落实风险措施后，发生风险的几率很小，本项目的建设将不至于对周围环境产生明显影响。建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定，落实有关的环保措施，尤其是生产废水、生产废气和危险废物的处理、处置措施必须落实，相应的环保措施须经当地环保部门验收后，整个项目方可投产使用。在此条件下，本项目的选址和建设从环保角度而言是可行的。

（8）建议

①加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度。加强环保教育，提高员工环境保护意识。

②建设单位必须严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

4.2 审批部门审批意见

本项目于 2022 年 6 月 27 日获得武汉市生态环境局东西湖分局的批复，其内容如下：

一、你公司委托武汉唯沃环境技术有限公司编制的《武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。根据《市生态环境局关于发布优化环评审批服务助力经济“开门红”和“再续精彩”若干举措的通知》(武环[2022] 31 号)，该项目(登记备案项目代码: 2206-420112-04-01-876050)实行告知承诺制，我分局对《报告表》不作实质性审查，直接出具审批意见。根据你公

司承诺和《报告表》结论，你公司可以按《报告表》所列建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环保措施建设，项目实施相关法律责任由你公司自行承担。

二、项目实施过程中应严格执行环保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,将环境保护设施建设纳入施工合同，保证资金和进度，全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施。项目建成后，你公司应按照《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》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)规定的程序、标准和规范，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，项目经验收合格后方可正式投入运行。开展验收工作应编制验收报告，公开相关信息,接受社会监督，同时向我分局报送相关信息并接受监督检查。验收报告公示期满后 5 个工作日内，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

三、在建设项目产生实际污染物排放之前，你公司应当按照国家排污许可管理规定申请办理排污许可手续，不得无证排污或不按证排污。

四、项目应严格遵守国家法律法规，符合自然资源和规划部门相关要求。若本批复自生效之日起 5 年后项目方开工建设,其环境影响评价文件应报经我分局重新审核;如项目性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件。国家有新规定的，从其规定。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析及仪器设备

验收监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法依据	分析仪器设备型号、编号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	便携式多参数水质分析仪 SX751	/
	悬浮物 (SS)	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB/T 11901-1989)	万分之一电子天平 BSA224S-CW	/
	氨氮(NH ₃ -N)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 (HJ 535-2009)	紫外分光光度计 UV-1900i	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法 (HJ 828-2017)	数字瓶口滴定器 Titrette®	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)	便携式溶解氧仪 JPB1-608、 生化培养箱 LRH-250	0.5mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 (HJ 637-2018)	红外测油仪 JLBG-126u	0.06mg/L
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)	恒温恒湿称重系统 PT-PM2.5 十万分之一电子天平 Secura125-1CN	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)	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR- 3260D	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)		3mg/m ³
	烟气黑度	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)	黑度图 QT203M	/
噪声	厂界噪声 等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688	/

5.2 验收监测质量保证及控制措施

(1) 严格按照国家有关环境监测技术规范执行全程序的质量控制，本次检测按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 执行；

(2) 参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；

(3) 本次监测工作涉及的仪器设备均在检定有效期内，噪声现场监测时，均使用标准声源校准，且所使用仪器在监测过程中运行正常；

(4) 严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测；

(5) 为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行；

(6) 检测数据和报告均实行三级审核。

本次监测质量控制结果见下表 5-2 至表 5-5。

表 5-2 全程序空白检测结果统计表

样品类别	检测项目	测定结果		单位	结果评价
		2022.12.21	2022.12.22		
废水	化学需氧量	ND	ND	mg/L	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	合格

注：“ND”表示未检出。

表 5-3 平行样检测结果统计表

样品类别	检测项目	实验室平行样检测结果			相对偏差%	规定范围%	结果评价
		样 1	样 2	单位			
废水	化学需氧量	56	61	mg/L	4.3	≤10	合格
	氨氮	6.38	6.33		0.4	≤20	合格
		7.05	7.02		0.2	≤20	合格
样品类别	检测项目	现场平行样检测结果			相对偏差%	规定范围%	结果评价
		样 1	样 2	单位			
废水	化学需氧量	69	65	mg/L	3.0	≤20	合格
		81	76		3.0	≤20	合格
	氨氮	7.02	6.95		0.5	≤20	合格
		6.66	6.63		0.2	≤20	合格

表 5-4 标准样品分析检测结果统计表

样品类别	检测项目	标准样品				结果评价
		标准样品编号	测试结果	标准值及不确定度	单位	
水质质控样	五日生化需氧量	200265	35.4	36.9±3.3	mg/L	合格
			35.0		mg/L	合格
	化学需氧量	2001155	181	183±8	mg/L	合格
	氨氮	2005164	3.18	3.21±0.13	mg/L	合格
			3.22		mg/L	合格

表 5-5 声级计校准结果统计表

校准日期	被校准仪器名称型号	校准仪器名称型号	校准器标准声源值 dB(A)	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	检测前后校准示值偏差允许范围	结果评价
2022.12.21	多功能声级计 AWA5688	声级校准器 AWA6021A	94.0	93.8	93.8	≤±0.5dB(A)	合格
2022.12.22				93.8	93.8		合格

表六 验收监测内容

针对环评提出的三同时验收一览表，在资料收集、实地踏勘论证的基础上，以建设项目环境影响报告表、批复要求为依据，对项目污染源及其环保设施进行检测、检查和验收。

6.1 废气

6.1.1 有组织废气（锅炉废气）

监测点位：锅炉废气排气筒 DA014 出口处布设 1 个监测点位（◎1#）。

监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、烟气参数。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

6.2 废水

监测点位：厂区废水总排口 DW001 布设 1 个监测点位（★1#）。

监测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

6.3 厂界噪声监测

监测点位：项目厂界四周分别设置 4 个监测点位（▲1#-▲4#）；布点情况详见附图 7。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：连续监测 2 天，昼、夜各 1 次。

详细监测点位情况见表 6-1。

表 6-1 本次验收监测内容一览表

类别	污染源及监测点位	点位编号	监测因子	监测频次
有组织废气	锅炉排气筒 DA014	◎1#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、烟气参数	连续监测 2 天，每天监测 3 次
废水	厂区总排口	★1#	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	连续监测 2 天，每天监测 4 次
噪声	项目 4 个厂界外 1m 处	▲1#-▲4#	连续等效 A 声级	连续监测 2 天，昼、夜各 1 次

表七 验收监测结果

7.1 生产工况分析

根据现场调查,验收期间项目生产设备及环保设施运行正常,根据建设单位提供的工况说明(见附件4)统计本次验收期间工况,具体见表7-1。验收监测数据报告见附件5。

表 7-1 验收期间工况记录一览表

蒸汽锅炉	设计产量(万 t/a)	监测期间实际产量(万 t/a)	
		2022 年 12 月 21 日	2022 年 12 月 22 日
2#蒸汽锅炉	11.88	6.67	5.742
生产负荷		56.1%	48.3%
3#蒸汽锅炉	11.88	8.05	7.36
生产负荷		67.8%	61.9%
总蒸汽产量	23.76	14.72	13.1
生产负荷		61.9%	55.1%

7.2 验收监测结果及分析

7.2.1 废气监测结果及分析

(1) 有组织废气

本项目废气有组织排放废气监测结果见表7-2。

表 7-2 项目有组织排放废气监测结果一览表

检测点位	监测时间	检测项目		单位	检测结果			平均值	标准限值	达标情况
					第 1 次	第 2 次	第 3 次			
锅炉排气筒	2022/12/21	标况风量		m ³ /h	16620	18295	20465	/	/	/
		烟气温度		℃	61	58	67	/	/	
		流速		m/s	3.1	3.4	3.9	/	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.0	2.1	1.1	1.7	20	达标
			折算浓度	mg/m ³	2.2	2.2	1.1	1.8	20	达标
			排放速率	kg/h	0.033	0.038	0.023	0.031	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	50	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	24	28	27	26	50	达标
			折算浓度	mg/m ³	27	29	28	28	50	达标
			排放速率	kg/h	0.40	0.51	0.55	0.49	/	/
		烟气黑度	等级	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
	2021/12/22	标况风量		m ³ /h	18757	17465	17269	/	/	/
		烟气温度		℃	69	54	54	/	/	
		流速		m/s	3.6	3.2	3.2	/	/	/

		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.7	2.5	1.4	1.9	20	达标
			折算浓度	mg/m ³	1.9	2.7	1.5	2.0	20	达标
			排放速率	kg/h	0.032	0.044	0.024	0.033	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	50	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	27	26	28	27	50	达标
			折算浓度	mg/m ³	31	28	30	30	50	达标
			排放速率	kg/h	0.51	0.45	0.48	0.48	/	/
		烟气黑度	等级	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标

表 7-2 表明, 验收监测期间, 项目锅炉排气筒中的颗粒物、二氧化硫排放浓度以及烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中“燃气锅炉”的排放浓度限值; 氮氧化物排放浓度满足(武环委〔2023〕4 号) 中标准要求(50mg/m³)。

7.2.2 废水监测结果及分析

废水监测结果统计见表 7-3。

表 7-3 项目废水监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果					标准 限值	达标 评价
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围		
2022/12/21	厂区废水总 排口 (DW001) (★1#)	pH 值	无量纲	8.0	7.9	8.0	7.9	7.9~8.0	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	27	26	23	20	24	400	达标
		化学需氧量	mg/L	58	71	69	67*	66	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	16.6	16.6	17.3	18.2	17.2	300	达标
		动植物油	mg/L	ND	ND	0.09	ND	ND	100	达标
2022/12/22	厂区废水总 排口 (DW001) (★1#)	pH 值	无量纲	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	28	25	26	22	25	400	达标
		化学需氧量	mg/L	83	102	93	78*	89	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	22.0	21.8	22.5	22.3	22.2	300	达标
		动植物油	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标

表 7-4 项目废水氨氮监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果					标准 限值	达标 评价
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围		
2023/1/6	厂区废水总 排口 (DW001) (★1#)	氨氮	mg/L	6.36	6.98	6.57	6.98*	6.72	45	达标
2023/1/7	厂区废水总 排口 (DW001) (★1#)	氨氮	mg/L	7.04	6.92	6.82	6.64*	6.86	45	达标

表 7-3、7-4 表明，验收监测期间，项目厂区废水总排口 DW001（★1#）中的 pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油测定浓度均值或范围均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，厂区废水总排口（★1#）中的氨氮测定浓度均值满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求。

7.2.3 噪声监测结果及分析

噪声监测结果统计见表 7-5。

表 7-5 项目厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

监测时间	测点编号	测点位置	昼间		达标评价	夜间		达标评价
			测量值	标准限值		测量值	标准限值	
2022/12/21	N1	厂界东侧外 1m	64	65	达标	52	55	达标
	N2	厂界南侧外 1m	67	70	达标	54	55	达标
	N3	厂界西侧外 1m	64	65	达标	53	55	达标
	N4	厂界北侧外 1m	55	65	达标	50	55	达标
2022/12/22	N1	厂界东侧外 1m	62	65	达标	53	55	达标
	N2	厂界南侧外 1m	68	70	达标	54	55	达标
	N3	厂界西侧外 1m	63	65	达标	54	55	达标
	N4	厂界北侧外 1m	56	65	达标	50	55	达标

注：1、2022.12.21 天气状况：晴；检测期间风速 3.6m/s；

2、2022.12.22 天气状况：晴；检测期间风速 3.8m/s。

表 7-6 检测期间厂界西侧车流量统计结果一览表

道路名称	监测点位	检测时间	2021/12/9			2021/12/10		
			大型	中型	小型	大型	中型	小型
解放大道	厂界南侧	昼间车流量（辆/小时）	612	60	183	702	81	204
		夜间车流量（辆/小时）	66	12	36	72	9	39

表 7-5 表明，验收监测期间，项目厂界东、西、北侧噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求；其中项目厂界南侧噪声监测结果也满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值要求。

7.2.4 总量控制分析

（1）废水污染物排放总量

依据环评报告，本项目废水主要污染物为 COD 和氨氮，其总量纳入汉西污水处理厂总量管理，因此本次验收仅计算废水污染物纳管量。

由于本项目锅炉 2022 年 9 月进入运行，运行至今状态良好，未进行锅炉清洗，故暂无实际锅炉清排水量数据。厂区软水制备系统供应全厂软水使用，无法单独计算本项目软水制备废水实际水量。故废水排水量采用本项目环评报告中废水排放量数据。

表 7-7 项目废水污染物纳管量结果一览表

污染物	排水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)
COD	20082.36*	102	2.05
氨氮		7.04	0.00014

注：排水量来源于环评数据。

(2) 废气污染物排放总量

本项目生产过程中排放的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，根据环评报告计算，本项目颗粒物年排放量为 4.24t/a，二氧化硫排放量为 5.92t/a，氮氧化物排放量 10.67t/a。

本项目废气中颗粒物总量计算如下：

废气排放总量计算公式： $G_i = C_i \times N \times 10^{-3}$ ，式中： G_i -污染物排放总量 (t/a)； C_i -污染物排放速率 (kg/h)； N -全年废气污染物年排放时间 (h/a)。

C_i -污染物排放速率按 2#、3#蒸汽锅炉满负荷（各 15t/h，总计 30t/h）运行计算

表 7-8 项目废气污染物排放总量结果一览表

排气筒编号	排放因子	排放速率 ⁽¹⁾ (kg/h)	年排放时间 (h)	排放量 (t/a)	环评中核算 量 (t/a)	结果评价
锅炉排气筒 DA014	颗粒物	0.079	7920	0.63	4.24	合格
	二氧化硫 ⁽²⁾	0.049	7920	0.39	5.92	合格
	氮氧化物	0.888	7920	7.03	10.67	合格

注：（1）本次计算中排放速率取监测两天的最大排放速率后折算满负荷运行时排放速率。

（2）二氧化硫未检出，其排放浓度按检出限的 1/2 计算，既 1.5mg/m³，其排放风量以监测数据最大值（20465m³/h）计算后折算满负荷，计算得二氧化硫排放速率为 0.049kg/h。

根据上表计算，本次验收监测期间，项目废气有组织排放颗粒物排放量为 0.63t/a、二氧化硫排放量为 0.39t/a、氮氧化物排放量为 7.03t/a；满足环评报告核算的颗粒物排放量 4.24t/a、二氧化硫排放量 5.92t/a、氮氧化物排放量 10.67t/a 的要求。

表八 环境管理检查结果

8.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目实施前，进行了该工程的环境影响评价；项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

8.2 环境保护档案管理情况

该项目建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由专职人员进行管理。

8.3 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

项目建有环保机构并有环保专职人员，环保责任制明确，实施环节保护与各类设备的统一管理。环保机构定期对员工进行环境教育和环保技术培训，且企业内部已制定环境保护相关的管理制度和环境风险事故应急预案。

8.4 排污许可证办理情况

项目建有环保机构并有环保专职人员，环保责任制明确，实施环节保护与各类设备的统一管理。环保机构定期对员工进行环境教育和环保技术培训，且企业内部已制定环境保护相关的管理制度和环境风险事故应急预案。

武汉统一企业食品有限公司自 2020 年 1 月 13 日首次申领排污许可证，于 2020 年 7 月 27 日进行了第一次变更，主要变更了本厂污水排放标准；2022 年 2 月 17 日进行了第二次变更，是由于部分整改项整改完成进行变更；2022 年 8 月 3 日由于本项目对排污许可证进行重新申请；2022 年 12 月 29 日进行了排污许可证延续。

厂区排污许可证执行情况见下表。

表 8-1 厂区排污许可证执行情况见下表所示

排污许可申领情况		年度执行报告完成情况	
内容	时间	报表名称	完成时间
首次申请	2020 年 1 月 13 日	2020 年年报表	2021 年
第一次变更	2020 年 7 月 27 日	2021 年年报表	2022 年 11 月 11 日
第二次变更	2022 年 2 月 17 日	2022 年年报表	2023 年 1 月 14 日
重新申请	2022 年 8 月 3 日	\	\
排污许可证延续	2022 年 12 月 29 日	\	\

8.4 原有锅炉拆除情况

武汉统一原有锅炉房水煤浆锅炉、燃煤锅炉现已完成拆除，原锅炉房已清空闲置，

未来计划将原有锅炉房改建为电动叉车充电区域。目前，武汉统一厂区范围内仅有本项目 3 台天然气锅炉，无其他锅炉。

8.5 环评批复落实情况

按照环评批复要求逐条进行检查，落实情况见表 8-2。

表 8-2 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	在建设项目产生实际污染物排放之前，你公司应当按照国家排污许可管理规定申请办理排污许可手续，不得无证排污或不按证排污。	本项目已于 2022 年 8 月 3 日重新申请排污证。	已落实

表九 验收监测结论及建议

9.1 验收监测达标排放情况

(1) 废水

本次验收监测期间，项目厂区废水总排口（★1#）中的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油测定浓度均值或范围均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求限值，氨氮满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求限值，满足汉西污水处理厂设计进水水质要求。

(2) 废气

本次验收监测期间，项目锅炉排气筒 DA014 中的二氧化硫、颗粒物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放标准中燃气锅炉限值要求，氮氧化物满足武环委〔2023〕4 号中标准要求（50mg/m³）。

(3) 噪声

本次验收监测期间，项目东、西、北厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求；其中项目厂界南侧噪声监测结果也满足环评报告中提出的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求。

(4) 固体废物

本项目产生的固废主要为废离子交换树脂。废交换树脂由生产厂家进行回收。

(5) 总量控制指标

根据环评报告，本项目废水主要污染物为 COD，大气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。根据本项目验收监测结果显示，项目营运期二氧化硫、氮氧化物、颗粒物实际排放量分别为 0.39t/a、7.03t/a、0.63t/a，满足环评报告核算的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量 5.92t/a、10.67t/a、4.24t/a 的要求。

9.2 建议

1、进一步建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其他相关的环境统计资料。

2、加强对锅炉配套环保设施的日常维护保养、运行管理，落实环评报告中的环境监测计划，完善环保设施标识标牌设置，确保各项污染物稳定达标排放。

3、企业应做好环保设备运行台账记录工作、台账管理工作，自动监测设备维护、自动监测数据记录工作。

4、企业需安装完善本项目锅炉排气筒 DA014 的氮氧化物自动监测装置并联网开展氮氧化物自行监测。

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）：武汉统一企业食品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目			项目代码	2206-420112-04-01-876050			建设地点	武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道 6007 号				
	行业类别（分类管理名录）	四十一、电力、热力生产和供应业：91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；			建设性质	☐ 新建； ☐ 改扩建； ☒ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	114°7′ 39.83″， 30°37′ 9.56″				
	设计生产能力	30t/h 燃气锅炉蒸汽生产线			实际生产能力	30t/h 燃气锅炉蒸汽生产线			环评单位	武汉唯沃环境技术有限公司				
	环评文件审批机关	武汉市生态环境局东西湖分局			审批文号	武环东西湖审[2022]40 号			环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2022 年 7 月			竣工日期	2022 年 8 月			排污许可证申领时间	2022 年 8 月 3 日				
	环保设施设计单位	武汉建设材料工业设计研究院有限公司			环保设施施工单位	迪森（常州）能源装备有限公司			本工程排污许可证编号	91420100616404134K001R				
	验收单位	武汉智汇元环保科技有限公司			环保设施监测单位	广检检测技术（武汉）有限公司			验收监测时工况	61.9%				
	投资总概算（万元）	850			环保投资总概算（万元）	35			所占比例（%）	4.12				
	实际总投资（万元）	600			实际环保总投资（万元）	35			所占比例（%）	5.83				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	32	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力	t/a			新增废气处理设施能力	/Nm³/h			年平均工作时间	7920h					
运营单位		武汉统一企业食品有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					91420100616404134K		验收时间	2022/12/21、2022/12/22	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 样 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	16.58	102	500	/	/	0.54	0.54	0.47	16.11	16.65	/	+0.07	
	氨氮	0.038	7.04	45	/	/	0.0012	0.0012	0.0011	0.0369	0.0381	/	+0.0001	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/			/	/		/		
	颗粒物	3.96	2.7	20	/	/	0.63	4.24	3.96	4.24	4.24	/	+0.28	
	二氧化硫	18.45	1.5	50	/	/	0.39	5.92	18.45	5.92	5.92	/	-12.53	
	氮氧化物	25.5	31	50	/	/	7.03	10.67	25.5	10.67	10.67	/	-14.83	
	工业固体废物	/			0.4	/	0.4					/	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——吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

委 托 书

武汉智汇元环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境影响评价分类管理目录》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》以及其它国家有关环保法律、法规的规定，特委托贵公司承担我单位“武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目”的竣工环境保护验收监测报告工作，编制《武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》。

委托单位： 武汉统一企业食品有限公司

(盖章)

委托日期： 2022年12月

联系人： 张泽钊

联系电话： 18335100768



武汉市生态环境局东西湖区分局文件

武环东西湖审〔2022〕40号

武汉市生态环境局东西湖区分局关于武汉 统一企业食品有限公司天然气锅炉项目 环境影响报告表的批复

武汉统一企业食品有限公司：

你公司委托武汉唯沃环境技术有限公司编制的《武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。根据《市生态环境局关于发布优化环评审批服务 助力经济“开门红”和“再续精彩”若干举措的通知》（武环〔2022〕31号），该项目（登记备案项目代码：2206-420112-04-01-876050）实行告知承诺制，我分局对《报告表》不作实质性审查，直接出具审批意见。根据你公司承诺和《报告表》结论，你可以按《报告表》所列建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环保措施建设，项目实施相关法律责任由你公司自行承担。

项目实施过程中应严格执行环保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，将环境保护设施建设纳入施工合同，保证资金和进度，全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施。项目建成后，你公司应按照《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》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）规定的程序、标准和规范，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，项目经验收合格后方可正式投入运行。开展验收工作应编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，同时向我分局报送相关信息并接受监督检查。验收报告公示期满后 5 个工作日内，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

在建设项目产生实际污染物排放之前，你公司应当按照国家排污许可管理规定申请办理排污许可手续，不得无证排污或不按证排污。

项目应严格遵守国家法律法规，符合自然资源和规划部门相关要求。若本批复自生效之日起 5 年后项目方开工建设，其环境影响评价文件应报经我分局重新审核；如项目性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件。国家有新规定的，从其规定。

武汉市生态环境局东西湖区分局

2022 年 6 月 27 日

行政审批专用章
(10)

抄送：武汉市生态环境局行政审批处、武汉市东西湖区人民政府吴家山街道办事处、武汉唯沃环境技术有限公司

武汉市生态环境局东西湖区分局

2022 年 6 月 27 日印发





排污许可证

证书编号：91420100616404134K001R

单位名称：武汉统一企业食品有限公司

注册地址：湖北省武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道6007号

法定代表人：魏文德

生产经营场所地址：湖北省武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道6007号

行业类别：方便面制造，茶饮料及其他饮料制造，热力生产和供应，调味品、发酵制品制造，塑料包装箱及容器制造

统一社会信用代码：91420100616404134K

有效期限：自2023年01月13日至2028年01月12日止



发证机关：（盖章）武汉市生态环境局东西湖区分局

发证日期：2022年09月30日

附件4



统一企业集团

统一企业(中国)投资有限公司
UNI-PRESIDENT ENTERPRISES (CHINA) INVESTMENT CO., LTD.

No: 7000-332-128-0067S03

武汉统一 3 # 燃气锅炉操作运行日报表

炉号: 3#

燃料类别: 天然气

2022 年 12 月 21 日

项目 标准 时间	蒸汽压力 (MPa)	进气压力 (KPa)	蒸汽流量 计读数 (T)	蒸汽用量 (T)	分汽缸压力 (MPa)	气表读数 m3	用气量 (m3)	给水温度 (°C)	给水压力 (MPa)	水表读数 (T)	给水量 (T)	锅筒水位 (mm)	运转总计
	1-1.25	7-11	/	/	1-1.25	/	/	/	1.1-1.6	/	/		运行时间 24 H 全天能统计:
8:00	1.10	9.6	20265	12	1.05	1046852	893	41	1.18	23582	13	223	锅炉总给水量 260 T 总供气量: 479
9:00	1.09	9.8	20275	10	1.05	1047537	685	57	1.15	23592	10	224	用气量 天然气流量计读数 36556
10:00	1.15	9.5	20285	10	1.11	1048254	717	41	1.20	23603	11	225	供汽量 244 T 供气量: 446
11:00	1.14	9.6	20295	10	1.11	1048746	692	38	1.15	23615	12	227	产汽比 不标 T/Km³ 供气量: 12.2
12:00	1.10	9.8	20304	9	1.08	1049261	315	55	1.18	23624	9	223	单位蒸汽电量 — KWh/T 供气量: 1.07
13:00	1.08	9.5	20314	10	1.05	1049939	678	42	1.20	23635	11	226	3569379-3532823=36556
14:00	1.11	9.6	20326	12	1.07	1051856	1117	42	1.18	23648	13	222	早班 23合计
15:00	1.09	9.8	20338	12	1.04	1051732	676	37	1.20	23660	12	224	用气量 天然气流量计读数 19814
16:00	1.09	9.5	20348	10	1.05	1052455	723	64	1.16	23670	10	225	供汽量 125 T 供气量: 238
17:00	1.11	9.6	20357	9	1.07	1053163	708	63	1.15	23680	10	222	定期排污量 7 T 供气量: 12.01
18:00	1.13	9.8	20368	11	1.09	1053960	797	41	1.18	23691	11	224	产汽比 不标 T/Km³ 供气量: 20784
19:00	1.10	9.5	20378	10	1.08	1054657	697	69	1.16	23701	10	228	3552637-3532823=19814
20:00	1.08	9.6	20388	10	1.04	1055215	558	38	1.20	23712	11	237	中班
21:00	1.07	9.6	20400	12	1.04	1056150	935	54	1.22	23725	13	231	用气量 — m³
22:00	1.11	9.5	20409	9	1.07	1056854	704	69	1.20	23736	11	217	供汽量 — T
23:00	1.12	9.6	20420	11	1.08	1057671	817	48	1.17	23747	11	220	定期排污量 — T
0:00	1.09	9.8	20429	9	1.06	1058241	570	47	1.30	23758	11	227	产汽比 — T/Km³
1:00	1.07	9.5	20440	11	1.04	1059029	788	57	1.15	23769	11	220	
2:00	1.09	9.6	20450	10	1.05	1059779	750	68	1.20	23780	11	231	晚班 23合计:
3:00	1.11	9.7	20460	10	1.06	1060347	568	55	1.25	23790	10	227	用气量 天然气流量计读数 16742
4:00	1.17	9.6	20469	9	1.14	1060948	601	55	1.22	23800	10	212	供汽量 119 T 供气量: 208
5:00	1.05	9.6	20479	10	1.02	1061548	600	50	1.18	23810	10	234	定期排污量 9 T 供气量: 12.42
6:00	1.13	9.7	20488	10	1.09	1061911	363	67	1.18	23818	8	243	产汽比 不标 T/Km³
7:00	1.09	9.5	20497	9	1.05	1062303	392	45	1.19	23829	11	224	3569379-3552637=16742

部主管:

课长:

组长:

填报人:

电: 208881



统一企业集团
统一企业(中国)投资有限公司
UNI-PRESIDENT ENTERPRISES (CHINA) INVESTMENT CO., LTD.

No: 7000-332-128-0067S03

武汉统一 2 #燃气锅炉操作运行日报表

炉号: 2#

燃料类别: 天然气

2022年 12月21日

项目 标准 时间	蒸汽压力 (MPa)	进气压力 (KPa)	蒸汽流量 计读数 (T)	蒸汽用量 (T)	分汽缸压力 (MPa)	气表读数 m3	用气量 (m3)	给水温度 (℃)	给水压力 (MPa)	水表读数 (T)	给水量 (T)	锅筒水位 (mm)	运转总计
	1-1.25	7-11	/	/	1-1.25	/	/	/	1.1-1.6	/	/		运行时间 24 H 锅炉总给水量 219 T 用气量 天然气流量计不准 供汽量 202 T 产汽比 不准 T/Km³ 单位蒸汽电量 - KWh/T
8:01	1.07	9.5	15954	10	1.04	526397	217	38	1.15	18534	11	229	
9:00	1.07	9.8	15963	9	1.04	526634	237	53	1.18	18544	10	227	
10:01	1.12	9.6	15972	9	1.10	526835	201	37	1.20	18553	9	226	
11:00	1.14	9.5	15981	9	1.10	527039	204	36	1.20	18564	11	219	
12:01	1.08	9.8	15989	8	1.06	527209	170	49	1.18	18572	8	229	
13:01	1.08	9.6	15999	10	1.05	527553	344	39	1.20	18583	11	226	
14:01	1.09	9.8	16012	13	1.06	528010	457	41	1.16	18597	14	222	早班
15:01	1.06	9.5	16022	10	1.04	528297	287	33	1.16	18607	10	226	用气量 天然气流量计不准 m³
16:01	1.08	9.6	16030	8	1.04	528541	244	60	1.20	18615	8	229	供汽量 113 T
17:01	1.11	9.8	16039	9	1.07	528888	347	60	1.15	18624	9	226	定期排污量 7 T
18:00	1.13	9.5	16049	10	1.10	529234	346	37	1.18	18634	10	222	产汽比 不准 T/Km³
19:01	1.10	9.6	16057	8	1.08	529443	209	62	1.20	18643	9	224	
20:02	1.07	9.7	16067	10	1.04	529753	310	35	1.15	18653	10	220	中班
21:10	1.08	9.5	16078	11	1.06	530143	390	46	1.17	18665	12	216	用气量 - m³
22:04	1.08	9.7	16084	6	1.05	530296	153	64	1.18	18673	8	225	供汽量 - T
23:00	1.1	9.7	16091	7	1.07	530456	160	47	1.20	18681	8	230	定期排污量 - T
0:01	1.07	9.5	16096	5	1.05	530620	164	43	1.18	18687	6	228	产汽比 - T/Km³
1:02	1.06	9.6	16104	8	1.04	530815	185	57	1.25	18696	9	224	
2:01	1.07	9.8	16110	6	1.05	530975	160	59	1.20	18704	8	229	晚班
3:03	1.09	9.5	16118	8	1.07	531146	171	50	1.15	18712	8	226	用气量 天然气流量计不准 m³
4:02	1.13	9.7	16125	7	1.1	531300	154	53	1.17	18720	8	229	供汽量 89 T
5:00	1.03	9.6	16132	7	1.01	531473	123	47	1.18	18728	8	226	定期排污量 10 T
6:00	1.13	9.5	16139	7	1.11	531707	234	61	1.17	18735	7	217	产汽比 不准 T/Km³
7:00	1.06	9.6	16146	7	1.03	531872	185	44	1.19	18742	7	225	

部主管:

12/26

课长:

12/23

组长: 12/22

填报人:

12/21



武汉 统一锅炉水质检测日报表

2022 年 12 月 21 日

检验内容		给 水				锅 水					检测人员	
项目		pH 值	总硬度	电导率	浊度	pH 值	酚酞碱度	全碱度	亚硫酸根	磷酸根	电导率	
单位		/	mg/L 以 CaCO ₃ 计	μ s/cm	NTU	/	mg/L 以 CaCO ₃ 计	mg/L 以 CaCO ₃ 计	mg/L	mg/L	μ s/cm	
标准		7~10.5	≤1.5	≤550	≤5.0	10~12	100~800	200~1200	10~30	10~30	≤5600	
内部编号	检测频次 检测时间	1 次/4H		1 次/8H		1 次/4H			1 次/8H			
1#炉												
2#炉	8:02	9.4	<1	345	0.39	11.34	581	667	10	10	4150	梅媛
	12:05	9.6	<1			11.28	596	682				梅媛
	16:13	9.5	<1	346	0.97	11.38	469	527	10	10	3370	梅媛
	20:50	8.60	<1			11.63	780	725				王淑华
	0:02	8.52	<1	238	0.43	11.68	745	855	10	10	5240	王淑华
	4:00	8.55	<1			11.82	725	825				王淑华
3#炉	8:09	9.4	<1	345	0.39	11.28	698	797	10	10	4920	梅媛
	12:11	9.6	<1			11.33	712	804				梅媛
	16:16	9.5	<1	346	0.97	11.77	770	858	10	10	5400	梅媛
	20:50	8.60	<1			11.72	655	760				王淑华
	0:02	8.52	<1	238	0.43	11.75	725	810	10	10	5700	王淑华
	4:00	8.55	<1			11.98	760	870				王淑华
说 明	1、锅炉台数请各厂依实况自行添加或删除。 2、检测项目及频次为最低要求,可根据实际需求及监管要求增加。											

部主管:

12/26

课主管:

李淑华 12/23

组长:

陈磊 12/22



统一企业集团
统一企业(中国)投资有限公司
UNI-PRESIDENT ENTERPRISES (CHINA) INVESTMENT CO., LTD.

No: 7000-332-128-0067S04

燃气锅炉日点检表

武汉 统一 工务 部 设备别: 1# 2022 年 12 月 21 日

开机时间:		停机时间:			
序号	开机点检项目	点检标准	点检状况		
共同类	1 开机前检查给水桶水位是否在 1/2-2/3 间	水位 1/2-2/3 间	未检修 —		
	2 开机前检查给水泵浦内气体是否排空	排气孔无气体排出	—		
	3 开机前检查加药桶液位是否在 1/2-2/3 间	液位 1/2-2/3 间	—		
	4 开机前检查锅炉本体前后端门迫紧气密是否正常	密封完好	—		
	5 开机前检查排烟管道是否畅通	畅通	—		
	6 开机前检查天然气泄漏保护是否正常	无不显示、错误代码等异常现象	—		
	7 开机前检查炉前天然气压力是否正常	30 -50 KPa	—		
1 安全阀手动测试是否正常	每月一次	手提确认阀体无粘连	12-18 测试无粘连		
2 燃气泄漏报警控制装置、切断阀系统是否正常有效运作		报警装置和切断阀有效使用	有效作用		
3 燃气管道、管道接口、压力表安装接口、阀门及阀芯等有无泄漏		手持测漏仪检测无泄漏报警	无		
4 燃气使用场所无堆放易燃易爆物品		未堆放易燃易爆物品	未堆放		
5 用气场所通风效果是否良好		可燃气体浓度 0	0		
6 用气场所电气线路是否老化、破损		电气线路无老化破损	无		
序号	生产中点检项目	点检标准	早	中	晚
共同类	1 检查各电磁阀工作是否良好	正常起闭	是	—	是
	2 检查各泵浦轴封有无渗漏	无渗漏	无	—	无
	3 蒸汽、给水、供气、排污管路有无泄露	无泄露	无	—	无
	4 鼓风机运转是否有异响	运行无异响	无	—	无
	5 检查燃烧机运转是否有异响	运行无异响	无	—	无
	6 检查给水泵浦运转情况及供水桶水位在 1/2-2/3 间	泵浦无异响、液位 1/2-2/3 间	无异响 2/3	—	无异响 2/3
	7 检查节能器后排烟温度是否 ≤200℃	≤200℃	165℃	—	167℃
	8 检查水位表水位是否正常, 并冲洗水位计	冲洗后水位正常、清晰可见	正常	—	正常
	9 就地水位表与电子水位表校对	液位一致	一致	—	一致
日点检异常记录					
序号	点检异常项目	发现时间	发现人	原因/处理过程	
1					
备注/交接事项:			班别	组长	操作员
			早	陈嘉明	梅超
			中		—
			夜		王淑华

课主管:

李进福 12/23



统一企业集团
统一企业(中国)投资有限公司
UNI-PRESIDENT ENTERPRISES (CHINA) INVESTMENT CO., LTD.

No: 7000-332-128-0067S04

燃气锅炉日点检表

武汉 统一 工务 部

设备别: 2#

2022 年 12 月 21 日

开机时间:			停机时间:		
序号	开机点检项目	点检标准	点检状况		
共同类	1 开机前检查给水桶水位是否在 1/2-2/3 间	水位 1/2-2/3 间	未行炉 —		
	2 开机前检查给水泵浦内气体是否排空	排气孔无气体排出	—		
	3 开机前检查加药桶液位是否在 1/2-2/3 间	液位 1/2-2/3 间	—		
	4 开机前检查锅炉本体前后端门迫紧气密是否正常	密封完好	—		
	5 开机前检查排烟管道是否畅通	畅通	—		
	6 开机前检查天然气泄漏保护是否正常	无不显示、错误代码等异常现象	—		
	7 开机前检查炉前天燃气压力是否正常	30 -50 KPa	—		
共同类	1 安全阀手动测试是否正常	手提确认阀体无粘连	12.18 测试 无粘连		
	2 燃气泄漏报警控制装置、切断阀系统是否正常有效运作	报警装置和切断阀有效使用	有效使用		
	3 燃气管道、管道接口、压力表安装接口、阀门及阀芯等有无泄漏	手持测漏仪检测无泄漏报警	无		
	4 燃气使用场所有无堆放易燃易爆物品	未堆放易燃易爆物品	未堆放		
	5 用气场所通风效果是否良好	可燃气体浓度 0	0		
	6 用气场所电气线路是否老化、破损	电气线路无老化破损	无		
序号	生产中点检项目	点检标准	早	中	晚
共同类	1 检查各电磁阀工作是否良好	正常起闭	是	—	是
	2 检查各泵浦轴封有无渗漏	无渗漏	无	—	无
	3 蒸汽、给水、供气、排污管路有无泄露	无泄露	无	—	无
	4 鼓风机运转是否有异响	运行无异响	无	—	无
	5 检查燃烧机运转是否有异响	运行无异响	无	—	无
	6 检查给水泵浦运转情况及供水桶水位在 1/2-2/3 间	泵浦无异响、液位 1/2-2/3 间	无异响 2/3	—	2/3 左右
	7 检查节能器后排烟温度是否 ≤200℃	≤200℃	159℃	—	148℃
	8 检查水位表水位是否正常, 并冲洗水位计	冲洗后水位正常、清晰可见	正常	—	正常
	9 就地水位表与电子水位表校对	液位一致	一致	—	一致
日点检异常记录					
序号	点检异常项目	发现时间	发现人		原因/处理过程
1					
备注/交接事项:			班别	组长	操作员
			早	陈嘉明	梅灯
			中		—
			夜		王波

课主管:

李世强 12/23



统一企业集团

统一企业(中国)投资有限公司

UNI-PRESIDENT ENTERPRISES (CHINA) INVESTMENT CO., LTD.

No: 7000-332-128-0067S03

武汉统一 3 # 燃气锅炉操作运行日报表

炉号: 3#

燃料类别: 天然气

2022年12月22日

项目 标准	蒸汽压力 (MPa)	进气压力 (KPa)	蒸汽流量 计读数 (T)	蒸汽用量 (T)	分汽缸压力 (MPa)	气表读数 m3	用气量 (m3)	给水温度 (℃)	给水压力 (MPa)	水表读数 (T)	给水量 (T)	锅筒水位 (mm)	运转总计
时间	1-1.25	7-11	/	/	1-1.25	/	/	/	1.1-1.6	/	/		运行时间 24 H 锅炉总给水量 253 T 用气量 33534 供汽量 223 T 产汽比 2.45 T/Km ³ 单位蒸汽电量 1.13 KWh/T 3602913-3569379=33534
8:00	1.10	9.6	20507	10	1.05	1062970	667	58	1.15	23840	11	224	全天数据统计: 总给水量 449 供气量 397 产汽比 11.84 单位蒸汽电量 1.13
9:00	1.16	9.8	20517	10	1.13	1063714	744	46	1.18	23852	12	228	
10:00	1.16	9.5	20526	9	1.13	1064204	490	37	1.20	23863	11	222	
11:00	1.11	9.5	20536	10	1.13	1064818	64	68	1.18	23872	11	225	
12:00	1.06	9.8	20543	7	1.03	1065044	226	62	1.15	23880	8	220	
13:00	1.10	9.6	20552	9	1.07	1065483	439	52	1.18	23889	9	226	
14:00	1.08	9.5	20561	9	1.05	1065900	417	61	1.20	23900	11	228	早班 2台合计 用气量 17454 供汽量 112 T 定期排污量 12 T 产汽比 2.45 T/Km ³ 单位蒸汽电量 1.13 KWh/T 3602913-3569379=33534
15:00	1.10	9.8	20571	10	1.07	1066398	498	47	1.16	23910	10	228	
16:00	1.12	9.5	20580	9	1.09	1067093	695	41	1.18	23921	11	221	
17:00	1.13	9.8	20590	10	1.09	1067721	628	55	1.20	23932	11	222	
18:00	1.10	9.5	20602	12	1.08	1068389	668	40	1.16	23945	13	223	
19:00	1.12	9.8	20609	7	1.09	1068727	338	74	1.18	23953	8	226	
20:00	1.13	9.6	20618	10	1.09	1069240	513	68	1.20	23964	11	220	中班 用气量 17454 供汽量 112 T 定期排污量 12 T 产汽比 2.45 T/Km ³ 单位蒸汽电量 1.13 KWh/T 3602913-3569379=33534
21:00	1.10	9.5	20630	11	1.07	1070002	762	46	1.25	23975	11	225	
22:00	1.15	9.6	20639	9	1.11	1070541	539	69	1.22	23986	11	225	
23:00	1.12	9.5	20647	8	1.1	1070850	309	55	1.18	23994	8	225	
01:00	1.13	9.7	20658	11	1.09	1071560	710	43	1.30	24005	11	223	
1:02	1.11	9.8	20668	11	1.08	1072242	682	75	1.20	24017	12	221	
2:00	1.16	9.5	20678	10	1.12	1072821	679	44	1.25	24027	10	235	晚班 2台合计 用气量 16080 供汽量 111 T 定期排污量 18 T 产汽比 11.75 单位蒸汽电量 1.13 KWh/T 3602913-3569379=33534
3:00	1.09	9.6	20688	10	1.06	1073557	636	43	1.15	24038	11	224	
4:00	1.09	9.5	20699	10	1.05	1074158	601	38	1.16	24048	10	222	
5:00	1.07	9.6	20709	10	1.03	1074759	601	43	1.18	24058	10	223	
6:00	1.13	9.5	20721	12	1.08	1075823	1064	58	1.18	24072	14	216	
7:00	1.14	9.8	20730	9	1.09	1076378	515	55	1.25	24082	10	223	

部主管:

12/26

课长:

12/26

组长:

12/25

填报人:

12/24



武汉统一 2 #燃气锅炉操作运行日报表

炉号: 2

燃料类别: 天然气

2022年 12月 22日

项目 标准 时间	蒸汽压力 (MPa)	进气压力 (KPa)	蒸汽流量 计读数 (T)	蒸汽用量 (T)	分汽缸压力 (MPa)	气表读数 m3	用气量 (m3)	给水温度 (°C)	给水压力 (MPa)	水表读数 (T)	给水量 (T)	锅筒水位 (mm)	运转总计
	1-1.25	7-11	/	/	1-1.25	/	/	/	1.1-1.6	/	/		运行时间 <u>24</u> H 锅炉总给水量 <u>196</u> T 用气量 <u>燃气流量计读数</u> 供汽量 <u>174</u> T 产汽比 <u>不计算</u> T/Km ³ 单位蒸汽电量 <u>-</u> KWh/T
8:01	1.08	9.8	16154	8	1.06	532124	252	53	1.16	18751	9	223	
9:01	1.15	9.5	16163	9	1.12	532397	273	41	1.18	18761	10	222	
10:01	1.16	9.6	16173	10	1.11	532714	317	32	1.20	18774	13	223	
11:00	1.11	9.6	16181	8	1.11	532916	202	66	1.18	18782	8	225	
12:01	1.05	9.8	16186	5	1.04	533082	166	58	1.20	18788	6	226	
13:01	1.08	9.5	16194	8	1.07	533254	172	46	1.16	18796	8	223	
14:00	1.07	9.6	16201	7	1.05	533444	190	59	1.18	18805	9	222	早班
15:01	1.09	9.8	16210	9	1.06	533710	266	51	1.20	18815	10	220	用气量 <u>燃气流量计读数</u> m ³
16:01	1.13	9.5	16217	7	1.10	533903	193	38	1.15	18823	8	223	供汽量 <u>96</u> T
17:01	1.10	9.8	16225	8	1.08	534177	274	53	1.18	18832	9	223	定期排污量 <u>13</u> T
18:01	1.09	9.6	16236	11	1.07	534451	274	40	1.20	18844	12	226	产汽比 <u>不计算</u> T/Km ³
19:01	1.13	9.5	16242	6	1.10	534643	192	69	1.16	18851	7	225	
20:02	1.11	9.8	16250	8	1.09	534839	196	65	1.18	18859	8	222	中班
21:02	1.09	9.7	16257	7	1.07	535014	175	43	1.20	18867	8	231	用气量 <u>-</u> m ³
22:02	1.13	9.6	16264	7	1.11	535211	197	67	1.18	18874	7	225	供汽量 <u>-</u> T
23:00	1.1	9.6	16269	5	1.09	535371	160	53	1.17	18880	6	226	定期排污量 <u>-</u> T
0:01	1.11	9.5	16274	5	1.09	535545	174	40	1.25	18886	6	225	产汽比 <u>-</u> T/Km ³
1:05	1.09	9.8	16282	8	1.07	535728	183	75	1.16	18895	9	225	
2:02	1.15	9.6	16290	8	1.12	535913	185	40	1.30	18903	8	218	晚班
3:02	1.09	9.5	16297	7	1.07	536079	166	39	1.20	18910	7	226	用气量 <u>燃气流量计读数</u> m ³
4:00	1.08	9.7	16303	6	1.05	536249	170	35	1.21	18917	7	227	供汽量 <u>78</u> T
5:00	1.06	9.5	16308	5	1.04	536409	160	40	1.20	18924	7	228	定期排污量 <u>9</u> T
6:08	1.11	9.6	16316	8	1.09	536605	196	55	1.23	18933	9	222	产汽比 <u>不计算</u> T/Km ³
7:02	1.12	9.7	16320	4	1.09	536755	150	43	1.30	18938	5	220	

部主管:

王明华
12/26

课长:

李国平
12/26

组长:

陈鑫
12/25

填报人:

王明华
12/24



NO: 7000-332-128-0067S01

武汉 统一锅炉水质检测日报表

2022年 12月 22日

检验内容		给 水				锅 水					检测人员	
项目		pH 值	总硬度	电导率	浊度	pH 值	酚酞碱度	全碱度	亚硫酸根	磷酸根	电导率	
单位		/	mg/L 以 CaCO ₃ 计	μ s/cm	NTU	/	mg/L 以 CaCO ₃ 计	mg/L 以 CaCO ₃ 计	mg/L	mg/L	μ s/cm	
标准		7~10.5	≤1.5	≤550	≤5.0	10~12	100~800	200~1200	10~30	10~30	≤5600	
内部编号	检测频次 检测时间	1 次/4H		1 次/8H		1 次/4H			1 次/8H			
1#炉												
2#炉	8:05	8.37	<1	220	0.55	11.92	726	809	10	10	4620	李江科
	12:00	8.31	<1			11.90	660	743				李江科
	16:00	8.42	<1	192	0.41	11.62	514	567	10	10	3410	李江科
	20:00	8.58	<1			11.77	536	585				丁俊
	0:00	8.54	<1	419	0.13	11.80	555	600	10	10	3340	丁俊
	4:00	8.46	<1			11.56	394	448				丁俊
3#炉	8:05	8.37	<1	220	0.55	11.98	869	972	10	10	5780	李江科
	12:00	8.31	<1			11.97	846	943				李江科
	16:00	8.42	<1	192	0.41	11.85	819	953	10	10	5430	李江科
	20:00	8.58	<1			11.93	718	788				丁俊
	0:00	8.54	<1	419	0.13	11.95	735	805	10	10	4830	丁俊
	4:00	8.46	<1			11.87	761	838				丁俊
说 明	1、锅炉台数请各厂依实况自行添加或删除。 2、检测项目及频次为最低要求, 可根据实际需求及监管要求增加。											

部主管:

12/26

课主管:

李江科

组长:

陈金12/25

燃气锅炉日点检表

2022 年 12 月 22 日

武汉 统一 工务 部

设备别: 3#

开机时间:		停机时间:			
序号	开机点检项目	点检标准	点检状况		
共同类	1 开机前检查给水桶水位是否在 1/2-2/3 间	水位 1/2-2/3 间	未打水 —		
	2 开机前检查给水泵浦内气体是否排空	排气孔无气体排出	—		
	3 开机前检查加药桶液位是否在 1/2-2/3 间	液位 1/2-2/3 间	—		
	4 开机前检查锅炉本体前后端门迫紧气密是否正常	密封完好	—		
	5 开机前检查排烟管道是否畅通	畅通	—		
	6 开机前检查天然气泄漏保护是否正常	无不显示、错误代码等异常现象	—		
	7 开机前检查炉前天燃气压力是否正常	30 -50 KPa	—		
共同类	1 安全阀手动测试是否正常 每周一次	手提确认阀体无粘连	12.18 测试无粘连		
	2 燃气泄漏报警控制装置、切断阀系统是否正常有效运作	报警装置和切断阀有效使用	有效使用		
	3 燃气管道、管道接口、压力表安装接口、阀门及阀芯等有无泄漏	手持测漏仪检测无泄漏报警	无		
	4 燃气使用场所有无堆放易燃易爆物品	未堆放易燃易爆物品	未堆放		
	5 用气场所通风效果是否良好	可燃气体浓度 0	0		
	6 用气场所电气线路是否老化、破损	电气线路无老化破损	无		
序号	生产中点检项目	点检标准	早	中	晚
共同类	1 检查各电磁阀工作是否良好	正常起闭	是	—	是
	2 检查各泵浦轴封有无渗漏	无渗漏	无	—	无
	3 蒸汽、给水、供气、排污管路有无泄露	无泄露	无	—	无
	4 鼓风机运转是否有异响	运行无异响	无	—	无
	5 检查燃烧机运转是否有异响	运行无异响	无	—	无
	6 检查给水泵浦运转情况及供水桶水位在 1/2-2/3 间	泵浦无异响、液位 1/2-2/3 间	无异响 2/3	—	无异响 2/3
	7 检查节能器后排烟温度是否 ≤200℃	≤200℃	166℃	—	165℃
	8 检查水位表水位是否正常, 并冲洗水位计	冲洗后水位正常、清晰可见	正常	—	是
	9 就地水位表与电子水位表校对	液位一致	一致	—	是
日 点 检 异 常 记 录					
序号	点检异常项目	发现时间	发现人	原因/处理过程	
1					
备注/交接事项:			班别	组长	操作员
			早	陈嘉豪	梅志平
			中		—
			夜		王淑华

课主管:

李世航



广检检测技术（武汉）有限公司

检 测 报 告

报告编号：GTTCWH22122002C-2

委托单位：武汉智汇元环保科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2023 年 01 月 05 日

编写：李伟

审核：李伟

签发：蒋云

签发日期：2023 年 01 月 05 日

广检检测技术（武汉）有限公司
(检验检测专用章)

(01)

声明:

- 1、本报告只对本机构自采样或来样负检测技术责任。
- 2、本机构保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、对本报告若有疑问,请向本机构质保部查询,来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起十五天内向本机构的质保部提出复测申请,逾期不予受理。对于性能不稳定,不可保存的样品,恕不受理。
- 4、本报告涂改、增删无效,报告无编写、审核、签发签字无效,报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、若本报告不使用资质认定标志,则不具有对社会的证明作用。
- 6、未经本机构书面批准,不得部分复制本报告。
- 7、本检测结果仅代表检测时工况条件下的项目测值,所涉及执行标准由客户提供。
- 8、除客户特别申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留样。
- 9、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

本机构通讯资料:

联系地址: 湖北省武汉市江夏区经济开发区藏龙岛 27 号企业总部基地一期(鸣鸿)
19 栋 1-3 层 1 室

电话: 027-81293258

网址: <http://www.gzgjtc.cn>

一、基本信息

委托单位	武汉智汇元环保科技有限公司
委托单位地址	武汉市洪山区珞喻路 281 号融科·珞喻中心 T1 写字楼 2 楼
受检单位	武汉市统一企业食品有限公司
受检单位地址	东西湖区东西湖大道 6007 号
项目名称	武汉市统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环保验收监测
样品类别	有组织废气
采样日期	2022.12.21-2022.12.22
分析日期	2022.12.21-2022.12.24

二、检测方法、检出限及设备信息

样品类别	检测项目	检测方法	检测设备名称型号	检出限	单位
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 PT-PM2.5 十万分之一电子天平 Secura125-1CN	1.0	mg/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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	3	mg/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		3	mg/m ³
	烟气黑度	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	黑度图 QT203M	—	级

注: “—” 表示不涉及检出限。

三、检测参数信息汇总

采样日期	采样点位	排气筒高度 m	检测频次	烟气温度℃	烟气流速 m/s	标干流量 m³/h	含湿量 %	含氧量%
2022.12.21	锅炉排气筒	24	第一次	61	3.1	16620	9.7	5.2
			第二次	58	3.4	18295	10.2	4.3
			第三次	67	3.9	20465	9.9	4.1
2022.12.22		24	第一次	69	3.6	18757	10.6	5.7
			第二次	54	3.2	17465	10.3	4.7
			第三次	54	3.2	17269	11.2	4.6

四、检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测频次	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
2022.12.21	锅炉排气筒	低浓度颗粒物	第一次	2.0	2.2	0.033
			第二次	2.1	2.2	0.038
			第三次	1.1	1.1	0.023
		二氧化硫	第一次	ND	/	/
			第二次	ND	/	/
			第三次	ND	/	/
		氮氧化物	第一次	24	27	0.40
			第二次	28	29	0.51
			第三次	27	28	0.55
		烟气黑度	第一次	<1 级		
			第二次	<1 级		
			第三次	<1 级		
2022.12.22	锅炉排气筒	低浓度颗粒物	第一次	1.7	1.9	0.032
			第二次	2.5	2.7	0.044
			第三次	1.4	1.5	0.024
		二氧化硫	第一次	ND	/	/
			第二次	ND	/	/
			第三次	ND	/	/
		氮氧化物	第一次	27	31	0.51
			第二次	26	28	0.45
			第三次	28	30	0.48
		烟气黑度	第一次	<1 级		
			第二次	<1 级		
			第三次	<1 级		

注: 1、“ND”表示未检出;
 2、“/”表示检测结果非固定值,无法计算。

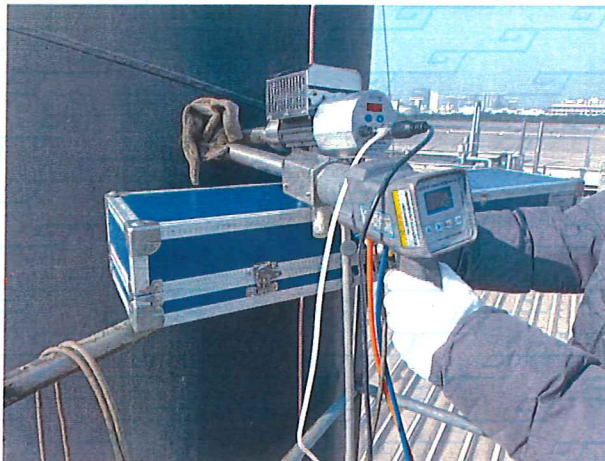
五、质控信息

5.1 全程序空白检测结果

样品类别	检测项目	测定结果		单位	结果评价
		2022.12.21	2022.12.22		
有组织废气	颗粒物	ND	ND	mg/m ³	合格

注: “ND”表示未检出。

六、采样现场图片



锅炉排气筒

-----报告结束-----

有限公司
simi



广检检测技术（武汉）有限公司

检 测 报 告

报告编号：GTTCWH22122002C-3

委 托 单 位： 武汉智汇元环保科技有限公司

检 测 类 别： 委托检测

报 告 日 期： 2023 年 01 月 05 日

编 写： 杨

审 核： 王伟

签 发： 蒋云

签发日期： 2023 年 01 月 05 日

广检检测技术（武汉）有限公司

（检验检测专用章）

(01)

声明:

- 1、本报告只对本机构自采样或来样负检测技术责任。
- 2、本机构保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、对本报告若有疑问,请向本机构质保部查询,来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起十五天内向本机构的质保部提出复测申请,逾期不予受理。对于性能不稳定,不可保存的样品,恕不受理。
- 4、本报告涂改、增删无效,报告无编写、审核、签发签字无效,报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、若本报告不使用资质认定标志,则不具有对社会的证明作用。
- 6、未经本机构书面批准,不得部分复制本报告。
- 7、本检测结果仅代表检测时工况条件下的项目测值,所涉及执行标准由客户提供。
- 8、除客户特别申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留样。
- 9、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

本机构通讯资料:

联系地址: 湖北省武汉市江夏区经济开发区藏龙岛 27 号企业总部基地一期(鸣鸿)
19 栋 1-3 层 1 室

电话: 027-81293258

网址: <http://www.gzgijt.cn>

报告编号: GTTCWH22122002C-3

一、基本信息

委托单位	武汉智汇元环保科技有限公司
委托单位地址	武汉市洪山区珞喻路 281 号融科·珞喻中心 T1 写字楼 2 楼
受检单位	武汉市统一企业食品有限公司
受检单位地址	东西湖区东西湖大道 6007 号
项目名称	武汉市统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环保验收监测
样品类别	废水
采样日期	2022.12.21-2022.12.22
分析日期	2022.12.21-2022.12.28

二、检测方法、检出限及设备信息

样品类别	检测项目	检测方法	检测设备名称型号	检出限	单位
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数水质分析仪 SX751	—	无量纲
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一电子天平 BSA224S-CW	—	mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	数字瓶口滴定器 Titrette®	4	mg/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	便携式溶解氧仪 JPBj-608、生化培养箱 LRH-250	0.5	mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 JLBG-126u	0.06	mg/L

注：“—”表示不涉及检出限。

三、检测结果

采样点位	样品状态描述	检测项目	2022.12.21 检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW1 (企业废水总排口)	黄色、微浊、微弱气味、无浮油	pH 值	8.0	7.9	8.0	7.9	无量纲
		悬浮物	27	26	23	20	mg/L
		化学需氧量	58	71	69	67*	mg/L
		五日生化需氧量	16.6	16.6	17.3	18.2	mg/L
		动植物油	ND	ND	0.09	ND	mg/L

报告编号: GTTCWH22122002C-3

接上表:

采样点位	样品状态描述	检测项目	2022.12.22 检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW1 (企业废水总排口)	黄色、微浊、微弱气味、无浮油	pH 值	7.9	7.9	7.9	7.9	无量纲
		悬浮物	28	25	26	22	mg/L
		化学需氧量	83	102	93	78*	mg/L
		五日生化需氧量	22.0	21.8	22.5	22.3	mg/L
		动植物油	ND	ND	ND	ND	mg/L

注: 1、“ND”表示未检出;
2、“*”表示该检测结果为采样平行样检测均值。

四、质控信息

4.1 平行样检测结果

样品类别	检测项目	实验室平行样检测结果			相对偏差%	规定范围%	结果评价
		样 1	样 2	单位			
废水	化学需氧量	56	61	mg/L	4.3	≤10	合格
样品类别	检测项目	现场平行样检测结果			相对偏差%	规定范围%	结果评价
		样 1	样 2	单位			
废水	化学需氧量	69	65	mg/L	3.0	≤20	合格
		81	76		3.0	≤20	合格

4.2 全程序空白检测结果

样品类别	检测项目	测定结果		单位	结果评价
		2022.12.21	2022.12.22		
废水	化学需氧量	ND	ND	mg/L	合格

注: “ND”表示未检出。

4.3 标准样品检测结果

样品类别	检测项目	标准样品				结果评价
		标准样品编号	测试结果	标准值及不确定度	单位	
水质质控样	五日生化需氧量	200265	35.4	36.9±3.3	mg/L	合格
			35.0		mg/L	合格
	化学需氧量	2001155	181	183±8	mg/L	合格

五、采样现场图片



-----报告结束-----

有限公司



广检检测技术（武汉）有限公司

检 测 报 告

报告编号：GTTCWH22122002C-1

委 托 单 位： 武汉智汇元环保科技有限公司

检 测 类 别： 委托检测

报 告 日 期： 2023 年 01 月 05 日

编 写： 李 伟

审 核： 李 伟

签 发： 蒋 云

签发日期： 2023 年 01 月 05 日

广检检测技术（武汉）有限公司

（检验检测专用章）

(01)

声明:

- 1、本报告只对本机构自采样或来样负检测技术责任。
- 2、本机构保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、对本报告若有疑问,请向本机构质保部查询,来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起十五天内向本机构的质保部提出复测申请,逾期不予受理。对于性能不稳定,不可保存的样品,恕不受理。
- 4、本报告涂改、增删无效,报告无编写、审核、签发签字无效,报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、若本报告不使用资质认定标志,则不具有对社会的证明作用。
- 6、未经本机构书面批准,不得部分复制本报告。
- 7、本检测结果仅代表检测时工况条件下的项目测值,所涉及执行标准由客户提供。
- 8、除客户特别申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留样。
- 9、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

本机构通讯资料:

联系地址: 湖北省武汉市江夏区经济开发区藏龙岛 27 号企业总部基地一期(鸣鸿)
19 栋 1-3 层 1 室

电话: 027-81293258

网址: <http://www.gzgjtc.cn>

一、基本信息

委托单位	武汉智汇元环保科技有限公司
委托单位地址	武汉市洪山区珞喻路 281 号融科·珞喻中心 T1 写字楼 2 楼
受检单位	武汉市统一企业食品有限公司
受检单位地址	东西湖区东西湖大道 6007 号
项目名称	武汉市统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环保验收监测
样品类别	噪声
采样日期	2022.12.21-2022.12.22
分析日期	2022.12.21-2022.12.22

二、检测方法、检出限及设备信息

样品类别	检测项目	检测方法	检测设备名称型号	检出限	单位
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	—	dB(A)

注：“—”表示不涉及到检出限。

三、检测结果

3.1 噪声监测结果

编号	监测点位	主要声源		2022.12.21 监测结果 L_{eq} [dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1 米	工业噪声	工业噪声	64	52
N2	厂界南侧外 1 米	交通噪声	交通噪声	67	54
N3	厂界西侧外 1 米	工业噪声	工业噪声	64	53
N4	厂界北侧外 1 米	工业噪声	工业噪声	55	50
编号	监测点位	主要声源		2022.12.22 监测结果 L_{eq} [dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1 米	工业噪声	工业噪声	62	53
N2	厂界南侧外 1 米	交通噪声	交通噪声	68	54
N3	厂界西侧外 1 米	工业噪声	工业噪声	63	54
N4	厂界北侧外 1 米	工业噪声	工业噪声	56	50

注：1、2022.12.21 天气状况：晴；检测期间风速 3.6m/s；
 2、2022.12.22 天气状况：晴；检测期间风速 3.8m/s。

3.2 车流量观测结果

观测点位	观测道路	监测时间	观测结果 (辆/小时)					
			2022.12.21			2022.12.22		
			小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
厂界南侧外	解放大道	昼间	612	60	183	702	81	204
		夜间	66	12	36	72	9	39

四、质控信息

校准日期	被校准仪器名称型号	校准仪器名称型号	校准器标准声源值 dB(A)	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	检测前后校准示值偏差允许范围	结果评价
2022.12.21	多功能声级计 AWA5688	声级校准器 AWA6021A	94.0	93.8	93.8	$\leq \pm 0.5 \text{ dB(A)}$	合格
2022.12.22				93.8	93.8		合格

五、采样点位图及现场图片



厂界东侧外1米



厂界南侧外1米



厂界西侧外1米



厂界北侧外1米

-----报告结束-----

武汉分公司章



广检检测技术（武汉）有限公司

检 测 报 告

报告编号：GTTCWH23010501C

委 托 单 位： 武汉智汇元环保科技有限公司

检 测 类 别： 委托检测

报 告 日 期： 2023 年 01 月 10 日

编 写： 蒋云

审 核： 孙伟

签 发： 蒋云

签发日期： 2023 年 01 月 10 日

广检检测技术（武汉）有限公司

（检验检测专用章）

(01)

声明:

- 1、本报告只对本机构自采样或来样负检测技术责任。
- 2、本机构保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、对本报告若有疑问,请向本机构质保部查询,来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起十五天内向本机构的质保部提出复测申请,逾期不予受理。对于性能不稳定,不可保存的样品,恕不受理。
- 4、本报告涂改、增删无效,报告无编写、审核、签发签字无效,报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、若本报告不使用资质认定标志,则不具有对社会的证明作用。
- 6、未经本机构书面批准,不得部分复制本报告。
- 7、本检测结果仅代表检测时工况条件下的项目测值,所涉及执行标准由客户提供。
- 8、除客户特别申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留样。
- 9、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

本机构通讯资料:

联系地址: 湖北省武汉市江夏区经济开发区藏龙岛 27 号企业总部基地一期(鸣鸿)
19 栋 1-3 层 1 室

电话: 027-81293258

网址: <http://www.gzgjtc.cn>

报告编号: GTTCWH23010501C

一、基本信息

委托单位	武汉智汇元环保科技有限公司
委托单位地址	武汉市洪山区珞喻路 281 号融科·珞喻中心 T1 写字楼 2 楼
受检单位	武汉市统一企业食品有限公司
受检单位地址	东西湖区东西湖大道 6007 号
项目名称	武汉市统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环保验收监测
样品类别	废水
采样日期	2023.01.06-2023.01.07
分析日期	2023.01.07-2023.01.08

二、检测方法、检出限及设备信息

样品类别	检测项目	检测方法	检测设备名称型号	检出限	单位
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外分光光度计 UV-1900i	0.025	mg/L

三、检测结果

采样点位	样品状态描述	检测项目	2023.01.06 检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW001#企业废水总排口	黄色、微浊、无气味、无浮油	氨氮	6.36	6.98	6.57	6.98*	mg/L
采样点位	样品状态描述	检测项目	2023.01.07 检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
DW001#企业废水总排口	黄色、微浊、无气味、无浮油	氨氮	7.04	6.92	6.82	6.64*	mg/L

注：“*”表示该检测结果为采样平行样检测均值。

四、质控信息

4.1 平行样检测结果

样品类别	检测项目	实验室平行样检测结果			相对偏差%	规定范围%	结果评价
		样 1	样 2	单位			
废水	氨氮	6.38	6.33	mg/L	0.4	≤20	合格
		7.05	7.02		0.2	≤20	合格
样品类别	检测项目	现场平行样检测结果			相对偏差%	规定范围%	结果评价
		样 1	样 2	单位			
废水	氨氮	7.02	6.95	mg/L	0.5	≤20	合格
		6.66	6.63		0.2	≤20	合格

报告编号: GTTCWH23010501C

4.2 全程序空白检测结果

样品类别	检测项目	测定结果		单位	结果评价
		2023.01.06	2023.01.07		
废水	氨氮	ND	ND	mg/L	合格

注: “ND”表示未检出。

4.3 标准样品检测结果

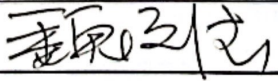
样品类别	检测项目	标准样品				结果评价
		标准样品编号	测试结果	标准值及不确定度	单位	
水质质控样	氨氮	2005164	3.18	3.21±0.13	mg/L	合格
			3.22		mg/L	合格

五、采样现场图片



-----报告结束-----

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	武汉统一企业食品有限公司	机构代码	91420100616404134K
法定代表人	刘新华	联系电话	18335100768
联系人	张泽钊	联系电话	18335100768
传 真	/	电子邮箱	/
地址	中心经度 114°07'16.14"E 中心纬度 30°37'22.26"N		
预案名称	武汉统一企业食品有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
本单位于2023年 4 月 14日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。			
预案签署人		预案制定单位(公章) 	
		报送时间	2023.4.14

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年4月17日收讫,文件齐全,予以备案。 		
备案编号	420112-2023-22-L		
报送单位			
受理部门负责人	高凌波	经办人	张伟



湖北省固定资产投资项目备案证

附件7

登记备案项目代码：2206-420112-04-01-876050

项目名称：武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目

项目单位：武汉统一企业食品有限公司

建设地点：武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道6007号

项目单位性质：其他

建设性质：技改及其他

项目总投资：850万元

计划开工时间：2022年06月

引进用汇额：0万美元

项目单位承诺：

建设内容及规模：在武汉统一企业食品有限公司锅炉房内建设3台天然气锅炉（2台15t/h，1台10t/h锅炉；两用一备）

1、项目符合国家产业政策。

2、项目的填报信息真实、合法和完整。

注：请扫描二维码核验备案证的真实性。



附件2

附件8

买卖合同

合同编号:

买方（以下简称甲方）：武汉统一企业食品有限公司
地址：武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道 6007 号

卖方（以下简称乙方）：武汉盛世瑞创环保科技有限公司
地址：武汉市东湖新技术开发区光谷动力节能环保产业园 10 号楼 2 层 204、205、206 号

甲乙双方就甲方向乙方购买如下设备以满足甲方生产需要的事宜，经协商一致，同意订立本合同，以兹共同遵守。

一、设备名称、型号、数量、未税单价、未税总价

物料号	设备名称	主要设备型号（规格）	数量	未税单价（元/台）	未税总价（元）	备注
8500904	燃气锅炉烟气在线监测系统	氮氧化物量程 0-30mg/m3 以内	1 套			西门子 SYS-CE-3 型，价格包含一年运维服务，详见《运维服务合同》
未税总价人民币 税率：依实际结算时国家的税收政策确定。						

二、包装标准：包装应完好无破损，外包装上应以中文注明（包括但不限于）品名、包装规格、生产厂商及地址、生产日期；包装应满足甲方实际需求，如出现因包装问题导致设备毁损由乙方承担损失及责任。包装物由乙方提供，不回收。

三、交货时间：收到预付款后 45 天内全部交付完成。

四、交货地址：武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道 6007 号

五、运输方式、费用承担及风险转移：

- 1、设备采用陆运等方式运输，运费由乙方承担。
- 2、卸货由乙方负责，费用由乙方承担。
- 3、设备在交货地址交付甲方之前，设备毁损灭失的风险由乙方承担。

六、质量约定：

1、一般要求：乙方须保证设备品质不得低于同类产品的国家、地方及行业标准（如上述标准不同，则以标准最高者为准）。

2、特别约定： / 。

七、设备验收、安装调试：

1、文件：

1.1 乙方应随设备提供以下文件合格证、仪器使用说明、CEMS 说明书；
如为特种设备还应提供以下文件：安全技术规范要求的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料 and 文件。

2、验收标准：

(1) 验收标准：甲方验收时，甲方根据本合同约定的验收条件分阶段进行相应的验

收，本合同未约定的地方不得低于国家、地方及行业标准。

(2) 特别约定_____ /

3、验收程序：

(1) 初验：甲方有权在___/___时至乙方工厂对设备状况进行初步检查，如设备状况不符合合同约定，乙方应立即采取甲方认可的补救措施；同时，乙方同意本项所述初步检查合格，不视为设备最终验收合格。

(2) 到厂验收：甲方收到乙方的设备后，应在7日内依照本合同第七条第2款对设备进行验收。设备型号不符或品质不合格的，甲方有权要求乙方更换；数量短少的，甲方有权要求乙方立即补足，由此发生的所有费用由乙方承担，同时甲方有权依照本合同第十条要求乙方承担责任。

(3) 竣工验收（安装调试）：本合同适用以下a的约定：

a、设备交付甲方后，乙方应在甲方指定的期限内派人员在20日内完成安装调试工作，并经甲方确认安装调试运行72小时无误，且在武汉市东西湖区环保局完成环保验收备案后方视为设备竣工验收合格；如涉及特种设备安装，乙方及其人员应具有相应的安装许可资质；乙方未在规定时间内安装调试并经甲方竣工验收合格的，按逾期交货承担违约责任。乙方人员为安装调试而产生的食宿、工资、交通费等费用由乙方承担。乙方对派遣的安装调试人员负有安全责任，若派遣人员发生人身、财产损失或造成他人人身、财产损失，由乙方承担赔偿责任，与甲方无关。

乙方人员进厂前，甲方需对乙方及其人员资质的符合性，项目负责人身份的真实性及施工人员所涉及特殊工种的持证状况（如：社保或劳动合同等身份证明文件，熔化焊接与热切割作业、高/低压电工作业、制冷与空调安装修理作业、制冷与空调运行设备操作、登高作业、叉车作业、起重机械作业等相关资质证明）进行复核确认，未经复核确认的，甲方有权拒绝入厂。

b、甲方根据设备之要求在甲方工厂自行安装调试，甲方使用___/___日无误后方视为设备竣工验收合格。甲方人员安装调试设备过程中因设备本身质量问题发生人身、财产损失或造成他人人身、财产损失，由乙方承担全部赔偿责任。

(4) 质保验收：本合同适用以下b的约定：

a、质保期满___/___天内甲乙双方依质保到期验收单进行验收。验收不合格的，乙方应在___/___天内予以改善。逾期___/___天，乙方仍无法满足验收合格条件的，甲方有权不予支付质保金，并要求乙方承担合同总金额___/___%作为违约金。

b、无质保验收。

(5) 以上验收程序，以甲方书面验收报告作为各验收节点合格的时间依据；如因甲方原因延误的，乙方无需向甲方承担逾期交付的违约责任。

(6) 特别约定：

八、付款约定：

1、甲方与乙方签订本合同后7日内支付合同总金额30%预付款；设备安装调试验收合格并完成环保备案（乙方负责办理环保报备手续和费用），乙方开具全额发票给甲方后7日内甲方向乙方支付合同总金额65%；合同总金额5%于《运维服务合同》履行完毕且无任何产品质量问题，按照《运维服务合同》中《运维期满运维服务考核表》约定7日内一次性无息支付。款项均以汇款方式支付。

2、乙方银行信息

开户行：招商银行武汉分行雄楚支行
户 名：武汉盛世瑞创环保科技有限公司
账 号：127908845110201

九、质保、维修约定：

- 1、设备质保期为甲方竣工验收合格之日起 12 个月。运维服务期限详见《运维服务合同》。
- 2、质保要求：
 - (1) 在质保期内，本设备如有质量问题，乙方应在接到甲方通知后 12 小时内赶到现场处理并排除故障，无法及时处理的应安装备用仪器，乙方不予答复或拒不维修的，甲方有权自行委托第三方维修，因此而产生的费用及给甲方造成的损失，甲方有权从剩余款项中直接扣除；如仍不足以弥补甲方损失的，乙方应另行予以补足。若经甲方 3 次催告后乙方仍不予理睬的，甲方有权不支付剩余款项，乙方后续不得向甲方追讨。
 - (2) 在质保期内，本设备经乙方维修后仍不能正常使用的或同一设备故障次数超过 3 次，乙方予以免费更换新的同规格的零配件，新零配件的质保期重新按照 12 个月计算。若更换新的零配件仍不能维修好设备，则乙方负责更换新的设备，质保期继承原设备剩余质保期限。
 - (3) 特别约定：___/___

十、违约责任

- 1、乙方交付的设备如不符合法律法规规定或本合同约定的要求和标准的，甲方有权选择：（1）要求乙方限期换货，因此导致此部分货物交付时间超过约定交付期限的，以逾期交货论，乙方应当依照本条第 2 款向甲方承担违约责任；（2）立即解除合同，乙方应退还甲方已支付的全部货款，并向甲方支付合同总金额 30% 作为违约金（违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方应予以补足）。
- 2、乙方无法按时交货的，每逾一日乙方须向甲方支付本合同总金额的 0.1% 的违约金。逾期交货超过（含）15 日，甲方有权解除本合同，乙方应返还甲方已经支付的全部货款；同时，乙方应赔偿因此给甲方造成的全部损失。因验收不合格而致逾原定交货日期交货者概作逾期交货论。
甲方逾期付款的，甲方可以允许乙方顺延交货；否则，每逾一日应向乙方支付逾期付款金额的 0.1% 作为违约金。
- 3、乙方对其所供设备须承担产品质量责任，包括在设备的正常使用过程中（有质保期或有效期的在约定的期限内，未约定期限的按法定期限），如出现因产品质量问题导致甲方产生损失的，乙方须承担赔偿责任，且不得以甲方曾经验收合格为由拒绝承担赔偿责任。产品质量鉴定以甲方住所地检测单位出具的报告为准。
- 4、乙方保证交付的设备不侵犯任何第三人的合法权利、不违反法律法规要求，如因此给甲方造成损失，均由乙方负责赔偿。
- 5、乙方有其他违约行为的，应向甲方支付合同总金额 20% 作为违约金；情节严重的，甲方有权同时解除本合同。
- 6、本合同相关条款中所述的甲方损失，包括但不限于因乙方违约而给甲方造成的实际损失、预期利益（利润等）损失、甲方为主张自身权利而支出的各项费用（如律师费、诉讼费等）等甲方全部损失。
- 7、其他约定：___/___。

十一、禁止商业贿赂条款

乙方不得以任何形式对甲方各部门经办人员、主管及其他相关人员行贿或变相行贿；否则，一经查核属实，甲方除有权立即解除本合同外，并有权要求乙方承担支付违约金等违约责任，其中违约金金额为本合同总金额的 20%；当乙方所承担违约责任仍不足以赔偿甲方因此受到的损失（包括但不限于律师费、诉讼费、经济损失、商誉损失），乙方还应对差额部分作出赔偿。

十二、保密约定

乙方在履行本合同过程中了解到的甲方相关信息（包括但不限于技术资料、图纸、本合同交易条件等）不得向任何第三人泄露；否则甲方有权立即解除本合同，且乙方应向甲方支付合同总金额的 20% 作为违约金（甲方损失超过违约金数额的，乙方应予补足）。本保密条款不因本合同终止、中止、解除、无效而失效。

十三、合同的解除

本合同生效后，如未出现法定或约定的合同解除事由，非经双方达成书面补充协议，任一方均不得擅自解除本合同。

十四、不可抗力

由于不可抗力（战争、地震、水灾、火灾）而导致乙方逾期交货时，乙方应立即通知甲方，并于事件发生三日内，将事故发生地政府主管机关出具的事故证明书以 EMS 快递给甲方为证，并取得甲方认可后，可免除逾期交货的违约责任。

在上述情况下乙方仍负有采取一切必要措施尽到尽快交货的责任，如果不可抗力事故持续超过一周，甲方有权解除本合同。

十五、争议解决的方法

如履行本合同发生争议，双方应协商解决；协商不成的，双方同意将争议提交甲方住所地有管辖权的人民法院诉讼解决。

十六、本合同一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，均自双方盖章后生效，具有同等法律效力。

十七、本合同包括以下附件：1。

十八、特别约定：附件 1、附件 2。

十九、说明：本合同所有特别约定、其他约定、质保约定，如与本合同其他条款相冲突的，均以该特别约定、其他约定、质保约定为准。

（以下无正文）

甲方：武汉统一企业食品有限公司



联系地址：_____

联系人：2023-03-27 16:55:38

联系电话：_____

乙方：武汉盛世瑞创环保科技有限公司



联系地址：_____

联系人：2023-03-27 16:25:25

联系电话：_____

签约时间：2023 年 03 月 22 日

附件 1:

武汉统一燃气锅炉烟气在线监测设备购置项目
西门子SYS-CE-3型CEMS(氮氧化物)在线监测系统报价明细表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	生产厂家	未税单价	未税总价
一	NOx监测系统，西门子SYS-CE-3型(以下为单套配置，共1套)						
1	气体分析仪	ULTRAMAT 23(NO/O2)	台	1	SIEMENS	67000	67000
2	预处理系统及其机柜	800(W)×800(D)×2100(H)mm3, 含PLC、制冷器、采样泵、蠕动泵、电磁阀、信号隔离器等其他电气件	套	1	SIEMENS	42010	42010
3	采样探头	SD200	套	1	SDL	9100	9100
4	采样管线	BWG-F8-F6	米	40	SDL	100	4000
5	系统吹扫装置	---	套	1	SDL	1815	1815
6	温压流一体仪	MODEL 2010	套	1	SDL	7800	7800
7	湿度仪	MODEL 2062	套	1	SDL	7800	7800
8	氮氧化物转换器	NOx-001	套	1	SDL	7200	7200
9	数据采集系统硬件	含：计算机、显示器、打印机、电脑桌椅	套	1	DELL	5600	5600
10	烟气监测控制系统软件	PAS-DAS V1.0	套	1	SDL	7400	7400
11	电源及信号浪涌保护器	---	套	1	优倍	6500	6500
12	标气	8L NO高中低浓度各一瓶	瓶	3	氮普	1500	4500
13	标气	8L O2高中低浓度各一瓶	瓶	3	氮普	1500	4500
14	标气	40L N2	瓶	1	氮普	1000	1000
15	采样平台接线箱	---	套	1	SDL	1800	1800
16	备品备件	随系统配置	套	1	SDL	4000	4000
17	稳压电源	5KVA	台	1	全力	1575	1575
18	数据采集传输仪	HQ-09A	台	1	华勤	16400	16400
19	UPS电源	2KVA	台	1	华为	5000	5000
二	在线监测系统环保验收及安装共1套(以下为单套配置)						
1	72小时调试报告	满足当地当时环保要求	套	1	SSRC	20000	20000
2	取得第三方检测机构出具的比对测试报告	验收比对、季度比对、一年烟气环境检测满足当地当时环保要求	套	1	SSRC	20000	20000
3	第一年运维服务	包括但不限于标气提供、零配件提供、日常维护保养等	套	1	SSRC	50000	50000
三	价格合计						
1	未税合计					295000	
	13%税金					38350	
2	含税总计		¥333350		大写人民币叁拾叁万叁仟叁佰伍拾元整		

附件 2:

燃气锅炉烟气在线监测系统 设备【到厂】验收表

验收日期： 年 月 日			
设备别：		厂商：	型号：
验收项目		验收标准	验收情况
燃气 锅炉 烟气 在线 监测 系统	供货厂商		
	设备数量	1 套	
	设备包装	设备包装完好、无破损变形	
	随机资料	说明书、合格证	
	生产厂商		
	设备外观	拆除设备所有包装，设备部件外观无生锈、无变形、无破损	
设备 验收 结论	验收结果：		
	验收经办： 日期： 厂商签字： 日期：		
	使用单位意见：		
使用单位： 日期：			
生产管理群总厂			
部主管		课主管	
厂长			

注：（1）若验收有实际检测数据，请在验收情况栏填写实测值。

燃气锅炉烟气在线监测系统 设备【竣工】验收表

验收日期： 年 月 日			
设备别：		厂商：	型号：
验收项目		验收标准	验收情况
燃气 锅炉 烟气 在线 监测 系统	电控要求	1、控制开关及电气元件符合 3C 标准	
	机械要求	1、设备运行无不良状况发生，如异响、漏气	
	设计要求	1、符合 HJ/T 76-2017 标准	
	环安要求	1、通过武汉市东西湖区环保局验收备案	
培训要求	1、对相关人员进行技术培训		
设备 验收 结论	验收结果：		
	验收经办： 日期： 厂商签字： 日期：		
	使用单位意见：		
使用单位： 日期：			
生产管理群总厂			
部主管			课主管
厂长			

注：（1）若验收有实际检测数据，请在验收情况栏填写实测值。

武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目 竣工环境保护验收意见

2023 年 7 月 12 日，武汉统一企业食品有限公司根据《武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》），对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求组织召开了该项目竣工环境保护自主验收检查会。

会议期间，与会代表和专家实地踏勘了项目现场，查看了项目环保设施建设情况、运行情况及周边环境，听取了建设单位关于项目工程概况及其环保管理要求执行情况的介绍和验收监测报告编制单位对《验收监测报告》重点内容的汇报，查阅并核实了有关资料，结合现场查看情况，经认真讨论和评议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于武汉市东西湖区吴家山街东西湖大道 6007 号。本次建设内容主要为替换原有锅炉，安装建设 3 台燃气卧式锅炉及其配套设施。

2、建设过程及环保审批情况

武汉统一企业食品有限公司于 2022 年 3 月委托武汉唯沃环境技术有限公司承担其“武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目”项目环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。2022 年 6 月 27 日，武汉市生态环境局东西湖区分局以武环东西湖审批[2022]40 号文批准了该项目。

本项目于 2022 年 7 月开工建设，2022 年 8 月完成竣工并投入试运行，2022 年 9 月投入运行。目前，该项目各类设备和环保设施运行正常，具备竣工验收监测条件。

3、投资情况

本项目一期工程实际总投资 600 万元，实际环保投资额 35 万元，占总投资额的 5.8%。

二、工程变更情况

变动情况见下表。

表1 项目变动情况一览表

项目名称			原环评拟建设情况	实际建设情况
主体工程	1	锅炉车间	依托厂区原燃煤锅炉房，锅炉房内无其他设施，购置安装 3 台燃气卧式锅炉，合计蒸发量 40t/h，用二备一，布置锅炉及配套设施	与环评一致
	1	办公生活设施	依托现有厂区办公室	与环评一致
公用工程	2	供配电系统	由市政供电设施提供	与环评一致
	3	给水系统	由市政给水管网统一供给，软化水系统依托现有设备	与环评一致
	4	排水系统	项目软水制备废水、锅炉排污水通过厂区污水处理厂处理后，经市政管网，排入汉西污水处理厂处理后，最终排入府河。	与环评一致
	1	废水处理系统	项目软水制备废水、锅炉排污水通过厂区污水处理厂处理后，经市政管网，排入汉西污水处理厂处理后，最终排入府河。	与环评一致
环保工程	2	废气处理系统	项目锅炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 1 根 24m 高排气筒排放	与环评一致
	3	废水防治措施	蒸压釜冷凝水及其它工业用水经循环水泵房处理后用于生产，以达到生产废水零排放	与环评一致
		固废防治措施	依托现有固体废物堆放场，位于厂区东部	与环评一致
		噪声防治措施	减振、隔声、消声等措施	与环评一致

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目产生的废气主要为锅炉天然气燃烧废气，大气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，锅炉自带低氮燃烧器，烟气通过 24m 高的排气筒排放。

2、废水

本项目管网采用“清污分流、雨污分流”的原则建设。本项目废水主要为软水处理废水、锅炉排污水。废水依托武汉统一企业食品有限公司已建污水处理站（气浮隔油+UASB+SBR）处理，经市政污水管网排入汉西污水处理厂处理，尾水排入府河。

3、噪声

本项目营运期噪声主要为设备噪声，生产活动主要在车间内进行，车间墙体对噪声有隔声作用；设备安装过程采取减振、降噪措施。

4、固体废物

本项目产生的固废主要为废离子交换树脂。软水设备产生的离子交换树脂约每半年更换一次，更换量为 0.2t，属于一般固体废物，废离子交换树脂产生量约 0.4t/a，当其失效时，废离子交换树脂由厂家回收处理，因更换周期较长、由生产厂家更换后回收处理，不在厂内暂存。

5、其他环境保护设施

(1) 应急预案文件制定

为保证武汉统一企业食品有限公司在发生突发环境事故时能够迅速、正确的开展应急救援工作，防止事故扩大，减少事故损失，根据《突发事件应急预案管理办法》规定，武汉统一企业食品有限公司应组织相关人员，在通过事故风险评估和应急资源调查的基础上，对公司突发环境事故应急预案进行了评审修订，并在充分征求相关部门和各级人员的意见后，编制《武汉统一企业食品有限公司突发环境事故应急预案》并施行。

武汉统一于 2022 年 12 月启动《武汉统一企业食品有限公司突发环境事故应急预案（第 3 版）》招投标及编制工作，该应急预案内容包含本项目天然气蒸汽锅炉及其配套设施突发事故专项应急预案，详见附件 7。

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目已合理设置排放口标识牌，并按《污染源监测技术规范》设置采样点。

根据本项目环评报告要求，锅炉大气排气筒 DA014 应设置 NO_x 自动监测装置，现阶段企业正在落实办理排气筒氮氧化物自动监测装置。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

本次验收监测期间，项目锅炉排气筒 DA014 中的二氧化硫、颗粒物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放标准中燃气锅炉限值要求，氮氧化物满足武环委〔2023〕4 号中标准要求（50mg/m³）。

2、废水

本次验收监测期间，项目厂区废水总排口（★1#）中的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油测定浓度均值或范围均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求限值，氨氮满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求限值，满足汉西污水处理厂设计进水水质要求。

3、噪声

本次验收监测期间，项目东、西、北厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求；其中项目厂界南侧噪声监

测结果也满足环评报告中提出的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求。

五、工程建设对环境的影响

本次验收监测期间：本项目周边环境空气质量监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

六、后续要求与建议

1、加强锅炉配套设施日常维护保养，做好台账记录管理工作，完善环保设施标识牌牌的设置；

2、在环境管理检查中，说明旧锅炉拆除工作情况；

3、及时修编突发环境事件应急预案，补充说明锅炉烟气在线监测比对验收相关情况；

4、完善相关附图附件。

七、验收结论

武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目的建设内容和环境保护设施按环评报告和审批文件要求进行了建设，项目建设性质、规模、地点、生产工艺和主要环境保护设施无重大变更，项目的环境保护设施满足“三同时”要求；根据《验收监测报告》，项目的主要污染物实现了达标排放，验收组认为，该项目总体符合国家建设项目竣工环境保护验收条件，通过验收。

八、验收人员信息

验收工作组成员名单及信息附后。

武汉统一企业食品有限公司
天然气锅炉项目竣工环保验收工作组

2023年7月12日

建设项目竣工环境保护验收组签到表

项目名称：武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目

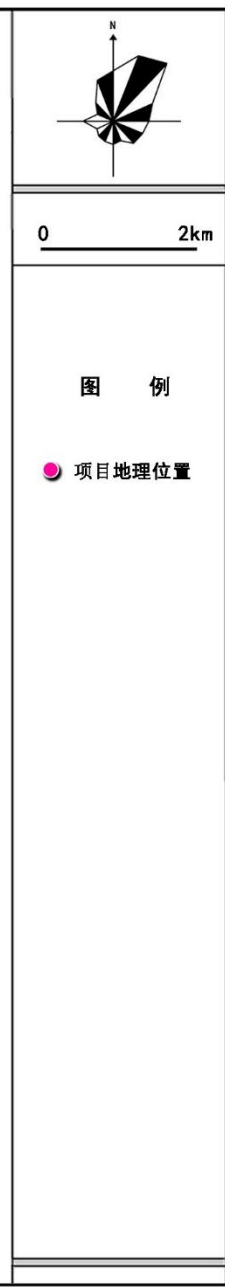
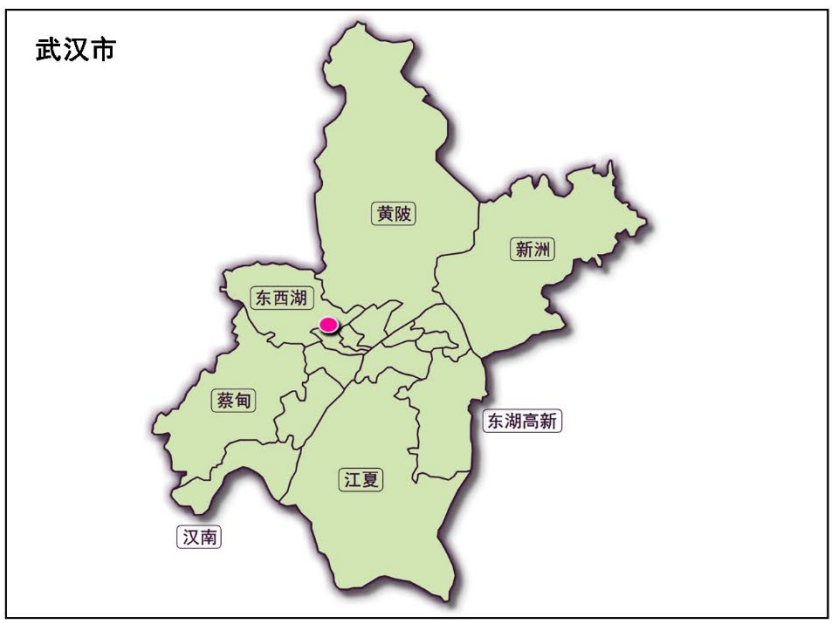
建设单位：武汉统一企业食品有限公司

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话
建设单位	李进	武汉统一企业食品有限公司	业主	13755678867
	陈鑫	武汉统一企业食品有限公司	班长	13720256412
技术专家	王杰	武汉市生态环境监测中心	正高	13638608251
	彭继进	武汉市生态环境科技中心	工程师	15927447124
	徐伟国	武汉市生态环境安全中心	高工	18571729696
成 员	张月	武汉智汇环保科技有限公司	高工	13297986043

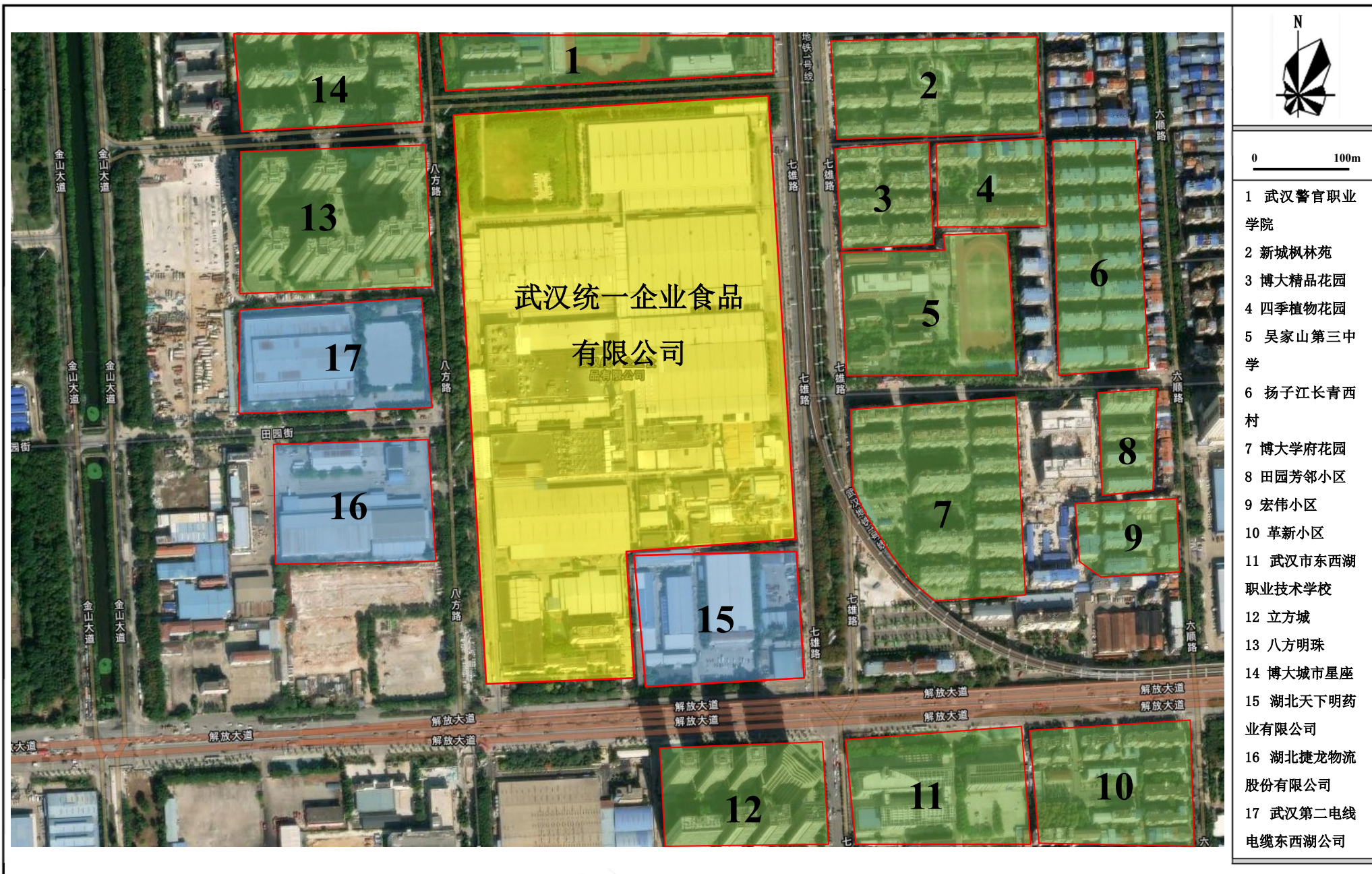
日期：2023年7月12日

武汉统一企业食品有限公司天然气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表评审意见修改清单

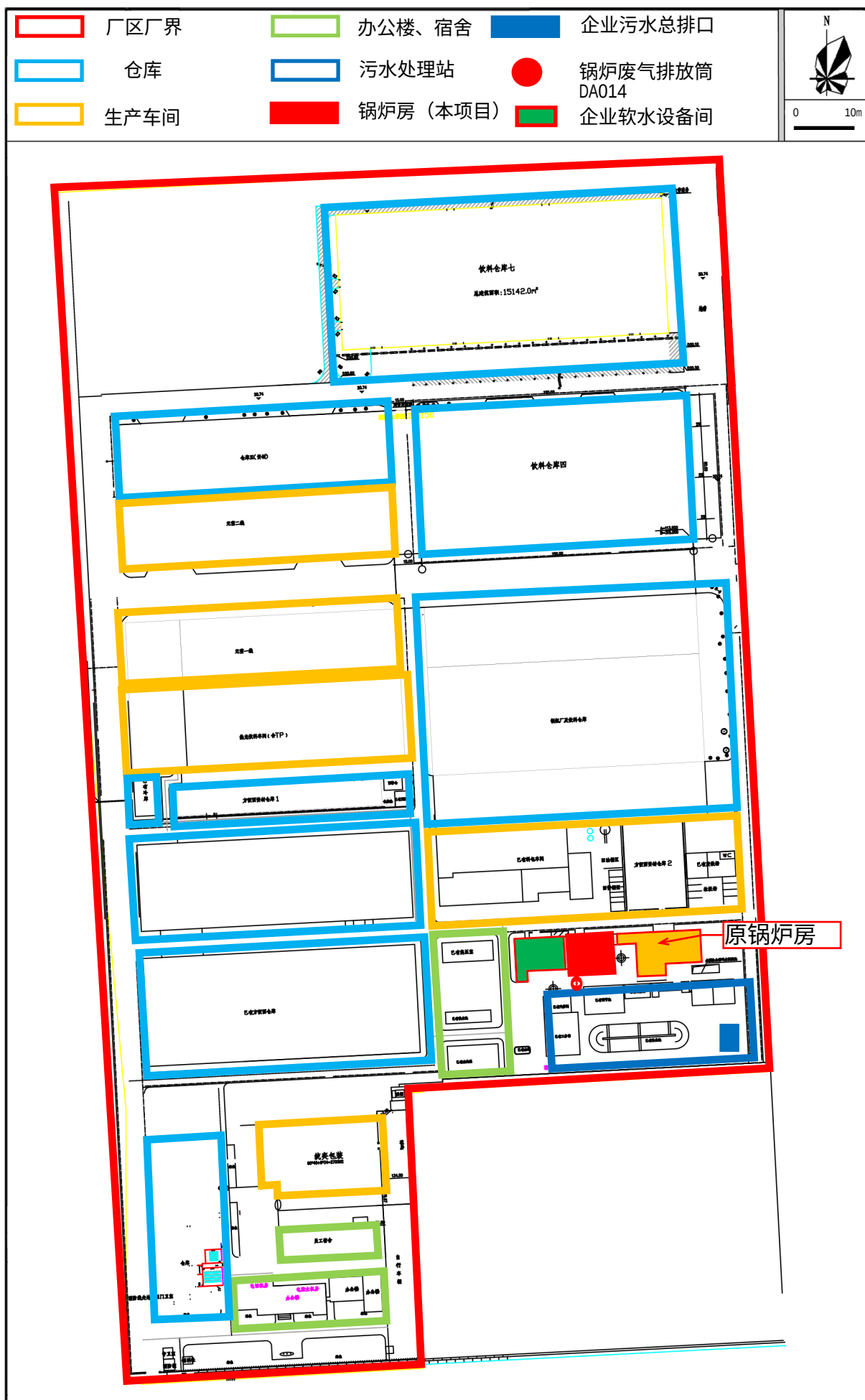
序号	评审意见	修改内容	详见页面
1	加强锅炉配套设施日常维护保养，做好台账记录管理工作，完善环保设施标识标牌的设置	已完善企业环保设施维护、记录、管理工作要求	P29 9.2 小节
2	在环境管理检查中，说明旧锅炉拆除工作情况	已在环境管理检查章节增加“8.4 原有锅炉拆除情况”，原有锅炉已自行拆除，原锅炉房清空后闲置，未来计划改建为电动叉车充电区域。	P27 8.4 小节
3	及时修编突发环境事件应急预案，补充说明锅炉烟气在线监测比对验收相关情况	《武汉统一企业食品有限公司突发环境事件应急预案（2023 年版）》已完成备案，本项目锅炉烟气在线监测比对验收（CEMS）工作已包含在在线监测系统采购协议中（附件 8），现阶段正处于设备调试阶段，调试完成后完成验收工作	见附件 6、8
4	完善相关附图附件	已更新附件 3(企业排污许可证)、附件 6(《企业突发环境事件应急预案 2023 年版》备案表)，增加附件 8 企业燃气锅炉烟气在线监测系统采购及其 CEMS 证书合同	见附件 3、6、8



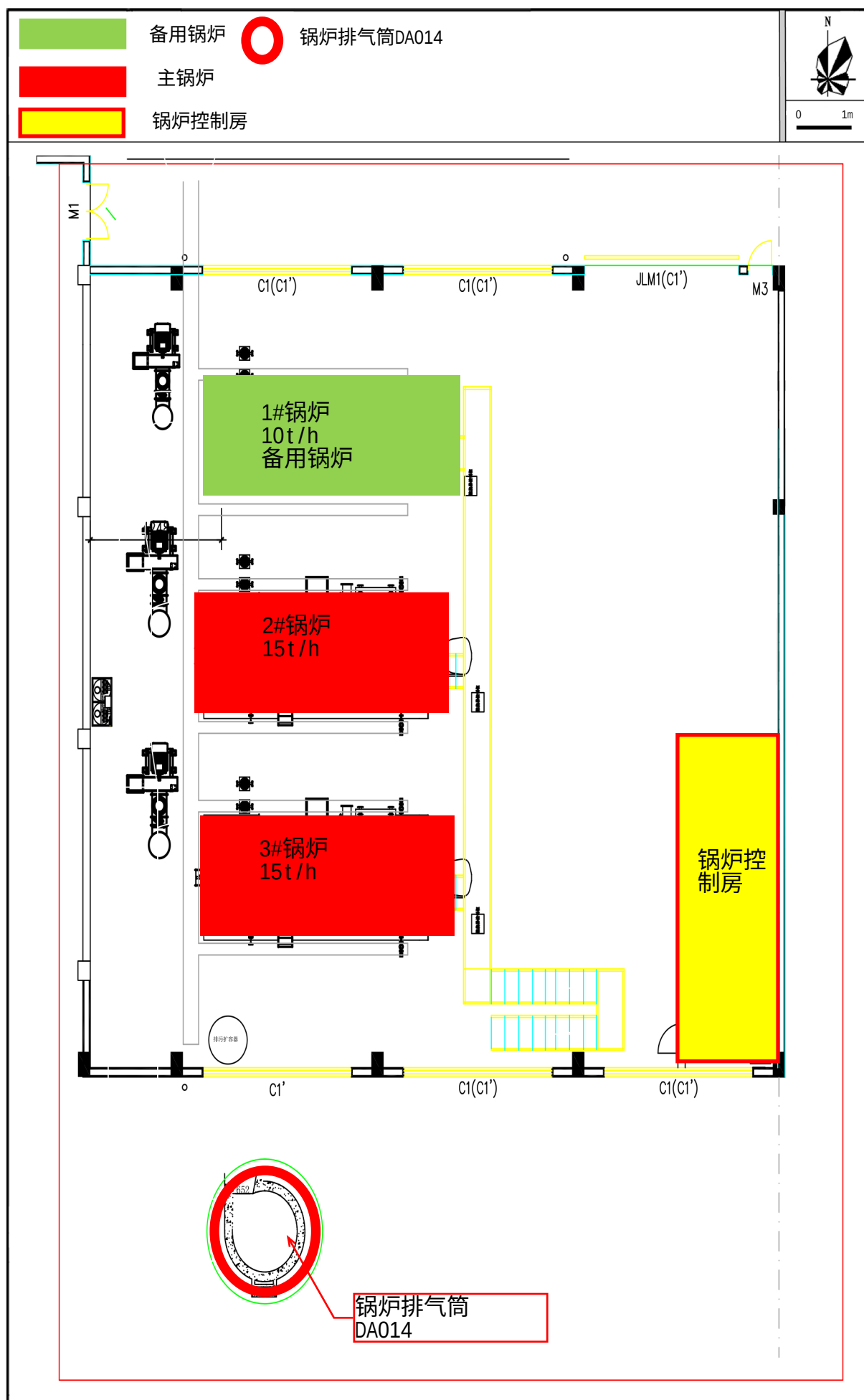
附图1：武汉统一企业食品公司项目地理位置图



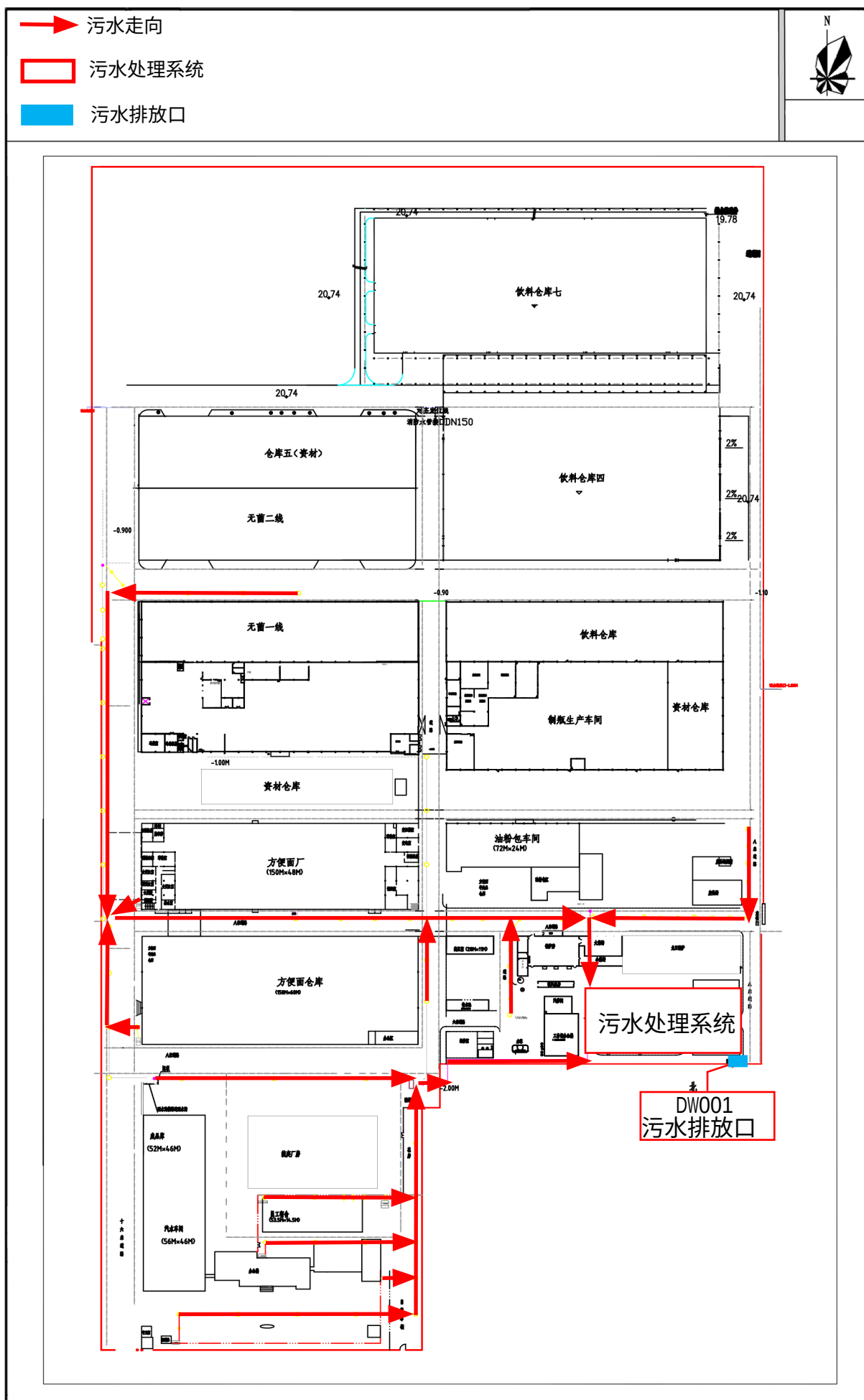
附图2：项目周边环境状况示意图



附图3：厂区平面布置示意图



附图4：本项目平面布置示意图



附图6：厂区污水管网示意图



附图7：项目监测点位示意图