



211712050317

检 测 报 告

标谱检字【2022】第 0041 号

报 告 名 称: 湖北固润科技股份有限公司水质在线比对检测

委 托 单 位: 湖北固润科技股份有限公司

受 检 单 位: 湖北固润科技股份有限公司

检 测 类 别: 委托检测

报 告 日 期: 2022 年 05 月 27 日

湖北标谱环境检测有限公司



声 明

- 一、本报告未加盖本公司检测专用章、骑缝章无效；未加盖MA章不对社会具有证明作用；本报告无报告编制人、审核人和签发人签字无效；
- 二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；
- 三、委托检测结果仅对采样时的工况、排污状况或环境质量现状负责；如属送检样品，检测结果仅对送检样品负责；
- 四、本报告及数据不得用于商业广告，违者必究；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 六、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖检验检测专用章确认。
- 七、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。
- 八、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测所涉及的所有记录档案均按标准规定的时限进行保存。

单位全称：湖北标谱环境检测有限公司

地址：湖北省荆门市掇刀区阳光一路化工循环产业园管理委员会1号楼3楼

邮编：448000

电话：0724-6314860

一、前言

受湖北固润科技股份有限公司的委托，我公司检测部于 2022 年 05 月 24 日对该公司废水总排口水质在线仪器进行比对检测。该公司污水处理站处理工艺为：厌氧+两级好氧+铁碳微电解+芬顿+植物床+芬顿。处理规模为 500t/d，检测当天处理量达到 80%。

项目检测地址：荆门市掇刀区白庙街道办事处冯庙村三组。中心经度：112° 14' 18.78"，中心纬度：30° 59' 11.94"。

二、检测方案及内容

现场检测人员：张荆钟、刘少东。

实验室检测人员：李陈芳、王金雨。

水质检测信息见表 1。

表 1 水质检测信息一览表

检测类型	检测点位及编号	采样时间	现场检测信息	检测项目	检测频次
工业废水	DW001 排放口 BPJC-FS20220524-固润 1#-01	09: 30	水质无色 无味，液 态样品	pH 值、化学需氧量、总磷、氨氮	3 次/天， 检测 1 天
	DW001 排放口 BPJC-FS20220524-固润 1#-02	10: 46			
	DW001 排放口 BPJC-FS20220524-固润 1#-03	13: 02		总磷	/
	DW001 排放口 BPJC-FS20220524-固润 1#-04	13: 02			
/	BPJC-FS20220524-固润 1#-05	09: 00		总磷	/

备注：BPJC-FS20220524-固润 1#-04 为总磷现场平行样。
BPJC-FS20220524-固润 1#-05 为总磷全程序空白样。

三、检测方法 & 主要仪器设备

检测方法及主要仪器设备见表 2-表 3。

表 2 检测方法及仪器设备信息一览表

类别	检测项目	仪器名称型号及编号	仪器检定状态	方法名称及依据	检出限
工业废水	pH 值	便携式水质多参数分析仪 DZB-718L BPJC-YQ-015	有效期至 2022.09.13	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	--
	化学需氧量	50ml 滴定管	自校	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法(HJ828-2017)	4mg/L
	总磷	可见分光光度计 T6 新悦 BPJC-YQ-050	有效期至 2022.10.21	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	0.01mg/L
	氨氮			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/L

注：“--”表示方法中不涉及检出限。

表 3 水污染源在线监测设备信息一览表

检测项目	仪器型号	分析方法	量程范围	生产厂家
氨氮	C310 型	水杨酸分光光度法	0~80mg/L	中兴仪器（深圳）有限公司
总磷	C310 型	钼酸铵分光光度法	0~2mg/L	中兴仪器（深圳）有限公司
化学需氧量	C310 型	重铬酸钾分光光度法	0~600mg/L	中兴仪器（深圳）有限公司
pH 值	Est9008A	玻璃电极法	0~14 无量纲	济南伊斯达环保科技有限公司

四、质量控制和质量保证

- 1、现场检测过程严格执行现行有效的国家标准及监测技术规范。
- 2、所有检测及分析仪器均在有效检定/校准期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
- 3、检测原始记录及报告经过三级审核。
- 4、检测人员经考核合格，持证上岗。
- 5、现场携带全程序空白样，采集平行样，实验室分析采取空白样、质控样品的测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6、质量控制数据见表 4-表 6。

表 4 全程序空白样品分析结果一览表

样品编号	测试项目	检测结果	评价
BPJC-FS20220524-固润 1#-05	总磷	0.01NDmg/L	合格

注：“ND”表示未检出，前面数值为该项目检出限。

表 5 质控样分析结果一览表

检测项目	质控样编号	标准值及扩展不确定度	测定值	评价
总磷（mg/L）	203997	0.166 ± 0.012	0.165	合格
氨氮（mg/L）	2005157	7.58 ± 0.25	7.64	合格
化学需氧量（mg/L）	2001159	35.5 ± 3.2	36.5	合格

表 6 现场平行样分析结果一览表

样品编号	检测项目	检测结果（mg/L）	相对偏差	允许相对偏差	评价
BPJC-FS20220524-固润 1#-03	总磷	0.67	0.75%	≤10%	合格
BPJC-FS20220524-固润 1#-04		0.66			

五、比对检测评价标准

依据：HJ 355-2019《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》。

实际水样比对实验考核指标要求见表 7。

表 7 实际水样比对实验考核指标要求一览表

样品名称	实际水样比对试验相对误差
化学需氧量 (COD _{Cr})	COD _{Cr} <30 mg/L 时，绝对误差不超过±5 mg/L 以接近实际水样的低浓度（约 20mg/L）标样代替实际水样进行试验
	30 mg/L≤COD _{Cr} <60 mg/L 时，相对误差不超过±30%
	60 mg/L≤COD _{Cr} <100 mg/L 时，相对误差不超过±20%
	COD _{Cr} ≥100 mg/L 时，相对误差不超过±15%
氨氮	实际水样氨氮≥2mg/L 时，相对误差不超过±15%
	实际水样氨氮<2mg/L 时，用浓度为 1.5mg/L 的质控样代替实际水样进行测试，绝对误差不超过±0.3mg/L
总磷	实际水样总磷≥0.4mg/L 时，相对误差不超过±15%
	实际水样总磷<0.4mg/L 时，用浓度为 0.2mg/L 的质控样替代实际水样进行测试，绝对误差不超过±0.04mg/L
pH 值	绝对误差不超过±0.5pH
1、比对试验总数应不少于 3 对。当比对试验数量为 3 对时应至少有 2 对满足要求；4 对对应至少有 3 对满足要求；5 对以上时至少需 4 对满足要求。 2、采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品考核，相对误差不大于标准值±10%。	

六、比对结果

比对结果见表 8-表 11。

表 8（1）氨氮水样比对结果一览表

采样时间	仪器分析时间	检测结果		相对误差 (%)	限值相对误差 (%)	结果评定
		水质分析仪测定值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)			
09:30	16:01	85.525	80.8	5.8	±15	合格
10:46	16:54	85.581	79.6	7.5		合格
13:02	17:47	73.166	69.7	5.0		合格

表 8（2）氨氮质控样比对结果一览表

仪器分析时间	检测结果		相对误差 (%)	限值相对误差 (%)	结果评定
	水质分析仪测定值 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)			
14:11	42.490	40	6.2	±10	合格

表 9 (1) 总磷水样比对结果一览表

采样时间	仪器分析时间	检测结果		相对误差 (%)	限值相对误差 (%)	结果评定
		水质分析仪测定值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)			
09:30	10:18	0.693	0.68	1.9	±15	合格
10:46	12:01	0.688	0.68	1.2		合格
13:02	13:13	0.680	0.67	1.5		合格

表 9 (2) 总磷质控样比对结果一览表

仪器分析时间	检测结果		相对误差 (%)	限值相对误差 (%)	结果评定
	水质分析仪测定值 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)			
09:22	1.032	1.0	3.2	±10	合格

表 10 (1) 化学需氧量水样比对结果一览表

采样时间	仪器分析时间	检测结果		相对误差 (%)	限值相对误差 (%)	结果评定
		水质分析仪测定值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)			
09:30	19:48	51.0	47	8.5	±30	合格
10:46	20:44	49.4	44	12.3		合格
13:02	21:37	47.5	46	3.3		合格

表 10 (2) 化学需氧量质控样比对结果一览表

仪器分析时间	检测结果		相对误差 (%)	限值相对误差 (%)	结果评定
	水质分析仪测定值 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)			
18:53	311.2	300	3.7	±10	合格

表 11 pH 值水样比对结果一览表

采样时间	仪器分析时间	检测结果		绝对误差 (无量纲)	限值绝对误差 (无量纲)	结果评定
		水质分析仪测定值 (无量纲)	实验室测定值 (无量纲)			
09:30	09:31	7.48	7.6	-0.12	±0.5	合格

编制人：李环锐 校核人：张 审核人：陈 签发人（授权签字人）：孙

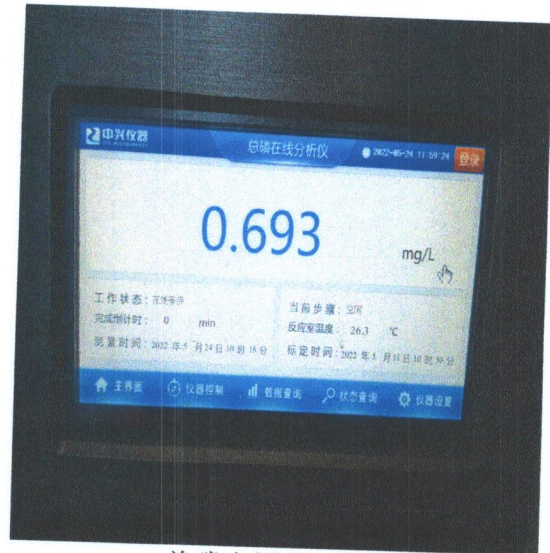
日期：2022.5.27 日期：2022.5.27 日期：2022.5.27 日期：2022.5.27

报告结束

附页：质控样及水样照片



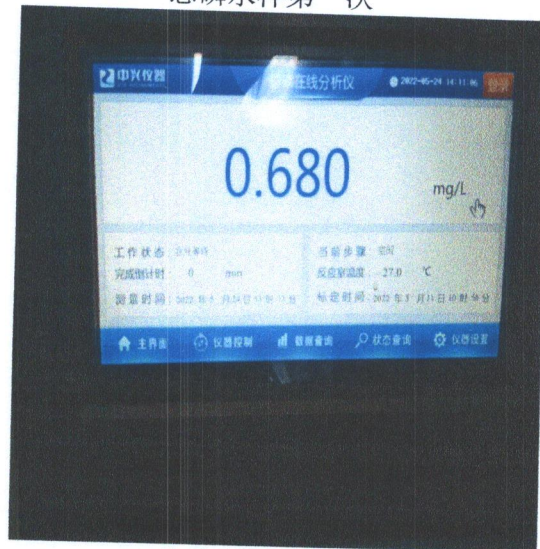
总磷质控样



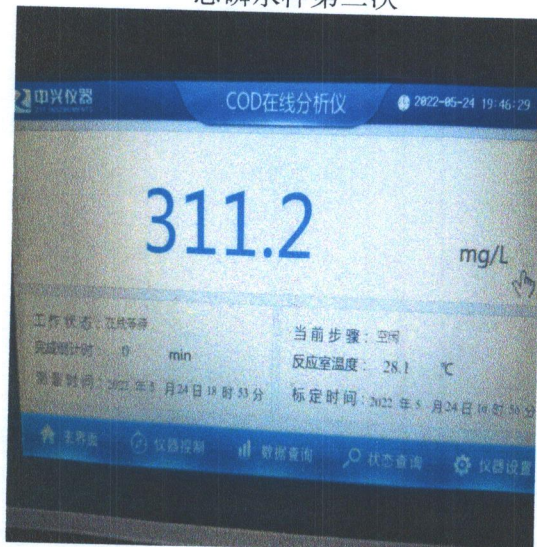
总磷水样第一次



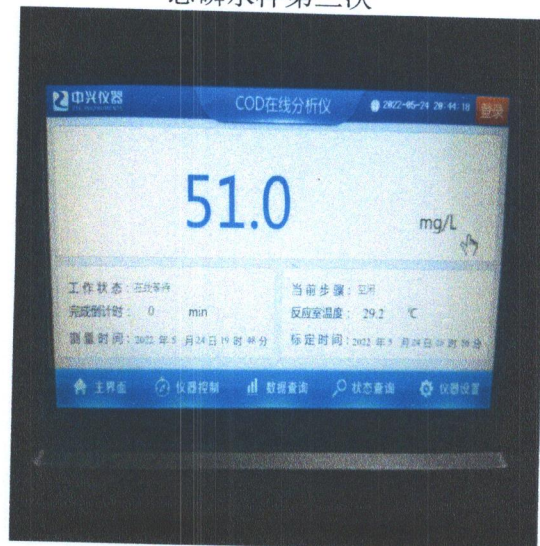
总磷水样第二次



总磷水样第三次



化学需氧量质控样

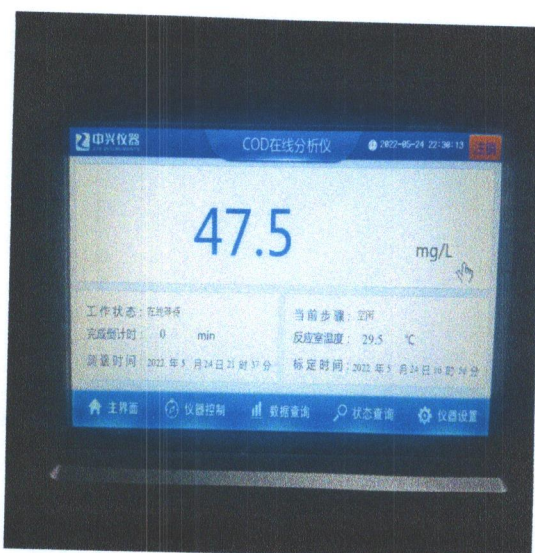


化学需氧量水样第一次

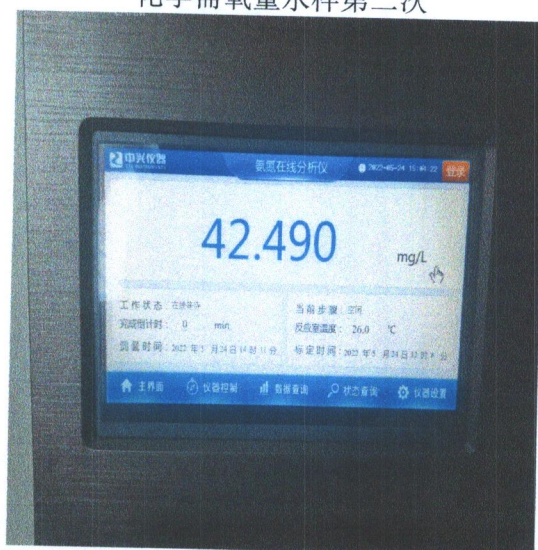
附页：质控样及水样照片



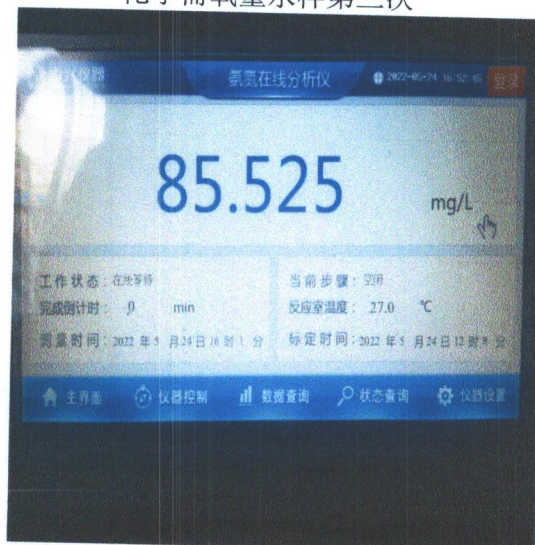
化学需氧量水样第二次



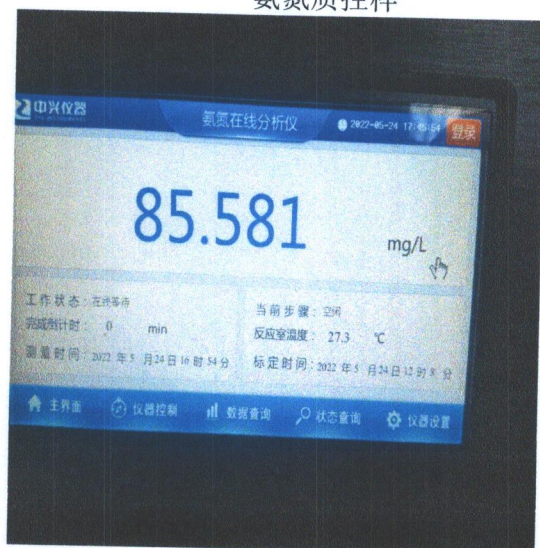
化学需氧量水样第三次



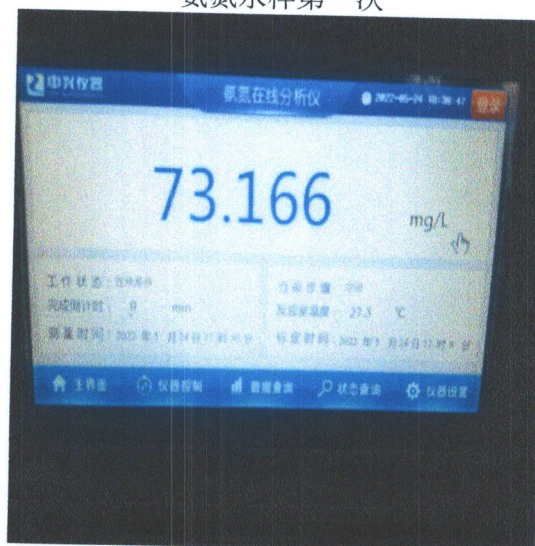
氨氮质控样



氨氮水样第一次



氨氮水样第二次



氨氮水样第三次

附页：水样照片



pH 值水样



现场采样照片