211612050083
有效期2027年3月1日

正本

报告编号：KMTE-25AA035-13

检 测 报 告

项目名称：	长垣川能环保能源发电有限公司废水在线比对检测（第一季度）
委托单位：	长垣川能环保能源发电有限公司
检测类别：	废水
报告日期：	2025 年 02 月 14 日

凯盟检测技术有限公司

报 告 说 明

1. 报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及 CMA 章无效。
2. 报告涂改、缺页、增删无效，报告无三级审核无效。
3. 本公司仅对本次采样的检测结果负责；送检样品仅对样品负责。
4. 对本报告若有异议，请于合同约定的期限内向本公司提出书面复验申请，逾期按合同执行。
5. 本实验室样品如无特别说明，一般实验室自行处理，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
6. 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。
7. 本报告未经同意，不得用于商业广告使用。

地　　址：河南省濮阳市中原路与香山路交叉口西北角亿丰 C1 座
邮政编码：457000
客服电话：400-0393-066
手　　机：18239963727　18338471117

1 项目概述

受长垣川能环保能源发电有限公司的委托，凯盟检测技术有限公司承担了长垣川能环保能源发电有限公司废水在线比对检测目的检测工作。我公司依据国家有关环境监测技术规范和检测标准的相关要求，即组织相关技术人员于 2025 年 02 月 08 日对该项目进行了检测。

2 检测依据

（1）HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》；

（2）HJ 355-2019《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH_3-N 等）运行技术规范》；

3 比对检测内容

3.1 质控样实验

采用有证标准样品作为质控考核样品，采用浓度为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品，计算仪器测定值与质控样标准值的相对误差。

3.2 实际水样比对试验

表 3-1 检测内容一览表

检测点位	检测项目	检测频次
废水外排口 DW001	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	实际水样检测 3 次；质控样 1 次
	pH 值、流量	实际水样检测 1 次

4 标准方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测采用国家标准方法，标准方法及所用仪器设备见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 参比方法及所用仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测标准或来源	使用仪器及型号	检出限或最低检出浓度
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	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计（V-1200）	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		0.01 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计（UV-1750）	0.05 mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计（PHB-5）	/
	流量	水污染物排放总量监测技术规范（流量 电表式明渠流量计法）HJ/T 92-2002	便携式明渠流量计（TW-9600 型）	/

表 4-2 标准分析使用仪器一览表

检测项目	参比方法使用仪器型号	仪器内部编号	检定证书编号	检定证书有效期
化学需氧量	滴定管	/	量字 202311050003	2026 年 11 月 04 日
氨氮	可见分光光度计（V-1200）	KM（J）-017	PX24015520029	2025 年 08 月 26 日
总磷	可见分光光度计（V-1200）	KM（J）-017	PX24015520029	2025 年 08 月 26 日
总氮	紫外可见分光光度计（UV-1750）	KM（J）-035	PX24015520036	2025 年 08 月 26 日
pH 值	便携式 ph 计（PHB-5）	KM（C）-090	24036930012	2025 年 03 月 05 日
流量	便携式明渠流量计(TW-9600 型)	KM（C）-100	JJ202501WL1833	2026 年 01 月 08 日

5 在线监测设备情况

5.1 水污染源在线监测（设备）情况见表 5-1。

表 5-1 在线监测仪器设备信息一览表

仪器设备点位	仪器名称	型号	原理	生产单位	出厂编号	量程（mg/L）
废水外排口 DW001	化学需氧量 CODcr 在线监测仪	PhotoTek6000	重铬酸钾法	深圳市朗石科学仪器有限公司	B41904225	0~300
	氨氮在线监测仪	PhotoTek6000	纳氏试剂分光光度法		B21916208	0~100
	总磷在线监测仪	PhotoTek6000	钼酸铵分光光度法		B31845205	0~10
	总氮在线监测仪	PhotoTek6000	间苯二酚分光光度法		B81841205	0~100
	PH 在线监测仪	DTP-9000	电极法	上海诺博环保科技有限公司	201905059	0~14（无量纲）
	超声波流量计	WL-1A2	超声波法	北京九波声迪科技有限公司	201860521	/

6 检测质量保证

6.1 检测过程严格按照《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH_3-N 等）运行技术规范》HJ 355-2019 执行；

6.2 在生产设施及环保设备运行正常情况下进行测试；

6.3 检测人员经过考核并持有合格证书；

6.4 所有检测仪器经计量部门认定合格并在有效期内；

6.5 质控样、平行样分析合格；

6.6 数据严格执行三级审批制度。

7 检测结果

7.1 废水污染源自动监测设备比对检测结果表见表 7-1、7-2、7-3、7-4、7-5、7-6。

表 7-1 废水污染源自动监测设备比对检测结果表

测点名称	废水外排口 DW001	现场监测日期	2025.02.08
测试项目	化学需氧量	自动仪器测量范围	（0~300）mg/L

在线设备质控样测试结果

测定时间	质控样品浓度（mg/L）	在线监测值（mg/L）	相对误差（%）	标准限值
2025.02.08	150	152.4	1.6	质控样相对误差不超过±10%

质控样代替实际水样测定结果

测定时间	频次	样品浓度（mg/L）	在线监测值（mg/L）	绝对误差（mg/L）	标准限值
2025.02.08	第 1 次	25	25.0	0	实际水样 COD_{Cr} < 30mg/L（用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）绝对误差不超过±5mg/L
	第 2 次	25	24.8	-0.2	
	第 3 次	25	24.9	-0.1	
比对结果	长垣川能环保能源发电有限公司废水外排口 DW001 化学需氧量自动监测设备符合比对试验考核指标要求。				
备注	化学需氧量质控样品由编号为 24051619、24041102 的标准样品配制而成。				

表 7-2 废水污染源自动监测设备比对检测结果表

测点名称	废水外排口 DW001	现场监测日期	2025.02.08
测试项目	氨氮	自动仪器测量范围	（0~100）mg/L

在线设备质控样测试结果

测定时间	质控样品浓度（mg/L）	在线监测值（mg/L）	相对误差（%）	标准限值
2025.02.08	50	54.657	9.3	质控样相对误差不超过±10%

质控样代替实际水样测定结果

测定时间	频次	样品浓度（mg/L）	在线监测值（mg/L）	绝对误差（mg/L）	标准限值
2025.02.08	第 1 次	1.5	1.565	0.065	实际水样 NH_3-N < 2mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试），质控样绝对误差不超过±0.3mg/L
	第 2 次	1.5	1.533	0.033	
	第 3 次	1.5	1.549	0.049	
比对结果	长垣川能环保能源发电有限公司废水外排口 DW001 氨氮自动监测设备符合比对试验考核指标要求。				
备注	氨氮质控样品由编号为 24091635、24101660 的标准样品配制而成。				

表 7-3 废水污染源自动监测设备比对检测结果表

测点名称	废水外排口 DW001	现场监测日期	2025.02.08
测试项目	总磷	自动仪器测量范围	（0~10）mg/L

在线设备质控样测试结果

测定时间	质控样品浓度（mg/L）	在线监测值（mg/L）	相对误差（%）	标准限值
2025.02.08	5	5.377	7.5	质控样相对误差不超过±10%

实际水样测定结果

测定时间	频次	样品浓度（mg/L）	在线监测值（mg/L）	相对误差（%）	标准限值
2025.02.08	第 1 次	1.03	0.952	-7.6	实际水样总磷≥0.4mg/L，相对误差不超过±15%
	第 2 次	1.08	0.980	-9.3	
	第 3 次	1.01	0.955	-5.4	
比对结果	长垣川能环保能源发电有限公司废水外排口 DW001 总磷自动监测设备符合比对试验考核指标要求。				
备注	总磷质控样品由编号为 23101115 的标准样品配制而成。				

表 7-4 废水污染源自动监测设备比对检测结果表

测点名称	废水外排口 DW001	现场监测日期	2025.02.08
测试项目	总氮	自动仪器测量范围	（0~100）mg/L

在线设备质控样测试结果

测定时间	质控样品浓度（mg/L）	在线监测值（mg/L）	相对误差（%）	标准限值
2025.02.08	50	48.117	-3.8	质控样相对误差不超过±10%

实际水样测定结果

测定时间	频次	样品浓度（mg/L）	在线监测值（mg/L）	相对误差（%）	标准限值
2025.02.08	第 1 次	19.2	18.242	-5.0	实际水样总氮≥2mg/L，相对误差不超过±15%
	第 2 次	18.7	18.445	-1.4	
	第 3 次	18.4	17.995	-2.2	
比对结果	长垣川能环保能源发电有限公司废水外排口 DW001 总氮自动监测设备符合比对试验考核指标要求。				
备注	总氮质控样品由编号为 23020504 的标准样品配制而成。				

表 7-5 废水污染源自动监测设备比对检测结果表

测点名称	废水外排口 DW001		现场监测日期		2025.02.08
测试项目	pH 值		自动仪器测量范围		0~14（无量纲）
实际水样测定结果					
测定时间	频次	在线监测值（无量纲）	样品浓度（无量纲）	绝对误差（无量纲）	标准限值
2025.02.08	第 1 次	8.40	8.84	-0.44	实际水样绝对误差不超过±0.5
比对结果	长垣川能环保能源发电有限公司废水外排口 DW001pH 值自动监测设备符合比对试验考核指标要求。				

表 7-6 废水污染源自动监测设备比对检测结果表

测点名称	废水外排口 DW001		现场监测日期		2025.02.08
测试项目	流量		自动仪器测量范围		0-600
实际水样测定结果					
测定时间	频次	仪器在线数据（m^3）	明渠流量计比对装置数据（m^3）	比对误差（%）	标准限值
2025.02.08	第 1 次	6.6120	6.6627	-0.8	实际水样比对误差不超过±10%
比对结果	长垣川能环保能源发电有限公司废水外排口 DW001 流量自动监测设备符合比对试验考核指标要求。				

编制：

审核：

签发：

日期：2025.02.14

(检验检测专用章)

------报告结束-----

附件 1：资质证书

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：211612050083

名称：凯盟检测技术有限公司

地址：河南省濮阳市中原路与香山路交叉口西北角亿丰 C1 座 5 楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

211612050083
有效期 2027 年 3 月 1 日

发证日期：2022 年 9 月 22 日

有效期至：2027 年 3 月 1 日

发证机关：河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 **2**：采样照片

图 2-1 废水检测