181612050404
有效期2024年9月3日

河南析源环境检测有限公司

Henan Xiyuan Environmental Testing Co., LTD.

水污染源自动监控基站
比对检测报告

报告编号：XYJC-2023-YS-0187

项目名称：水污染源自动监控基站比对检测

委托单位：豫北转向系统（新乡）股份有限公司牧野路厂区

报告日期：2023 年 06 月 05 日

（加盖检验检测专用章）

检 测 报 告 说 明

1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。

3、报告发生任何涂改后无效。

4、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

5、本报告未经同意不得用于广告宣传。

6、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；由我公司采集的样品，检测结果仅对检测期间样品负责。

7、检测委托方如对检测报告有异议，需于收到检测报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。

本机构通讯资料:

单位名称：河南析源环境检测有限公司

联系地址：河南省新乡市市辖区新飞大道 1018 号新乡科技产业园 7 号楼西户

邮政编码：453000

公司固话：0373-5082006

电子邮件：xiyuanjiance@163.com

公司网址：www.xiyuanjiance.com

一、前言

受豫北转向系统（新乡）股份有限公司牧野路厂区的委托，我公司于 2023 年 05 月 25 日对该公司安装在废水排放口的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、pH 值在线监测分析仪进行了比对检测。

二、检测依据

(1)《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）

(2)《水污染物排放总量检测技术规范》（HJ/T 92-2002）

(3) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）

(4) 《污染源自动监控管理办法》国家环保局令第 28 号

(5)《水污染源在线监测系统（CODcr、NH_3-N 等）验收技术规范》（HJ 354-2019）

(6)《水污染源在线监测系（CODcr、NH_3-N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）

(7)《水污染源在线监测系统（CODcr、NH_3-N 等）数据有效性判别技术规范（HJ 356-2019）

(8)《水污染源自动监控基站建设技术规范》（DB41/T 1171-2015）

(9)《污染源自动监测设备比对监测技术规定（试行）》

三、评价标准

按照 HJ 355-2019 中要求进行比对监测，所有项目的结果满足表 1 的要求。

表 1　水污染源在线监测仪器验收项目及指标

仪器类型	技术指标要求	试验指标限值	样品数量要求
COD_{Cr} 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样 COD_{Cr} <30 mg/L（用浓度为 20～25 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±5 mg/L	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 对时应至少有 3 对满足要求；5 对以上时至少需 4 对满足要求
	30 mg/L≤实际水样 COD_{Cr} <60mg/L	±30%	
	60 mg/L≤实际水样 COD_{Cr} <100 mg/L	±20%	
	实际水样 COD Cr ≥100 mg/L	±15%	
总磷水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样总磷<0.4 mg/L（用浓度为 0.2 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±0.04 mg/L	同化学需氧量比对试验数量要求
	实际水样总磷≥0.4 mg/L	±15%	
总氮 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样总氮<2 mg/L（用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±0.3 mg/L	同化学需氧量比对试验数量要求
	实际水样总氮≥2 mg/L	±15%	
pH 水质自动分析仪	实际水样比对	±0.5	1
氨氮水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样氨氮<2 mg/L（用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±0.3 mg/L	同化学需氧量比对试验数量要求
	实际水样氨氮≥2 mg/L	±15%	

四、检测质量保证

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规定》和《环境监测质量保证管理规定》，并按河南析源环境检测有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量控制。具体措施如下:

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 检测分析方法采用国家或行业标准方法，检测人员经过考核并持证

上岗，检测所使用仪器均经过有资质单位检定/校准合格并在有效期内。

4.3 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

4.4 检测数据及报告实行三级审核。

五、检测结果

表 5-1 自动监控基站比对检测结果一览表

排污单位	豫北转向系统（新乡）股份有限公司牧野路厂区	现场采样日期	2023 年 05 月 25 日
测点名称	废水排放口	分析日期	2023 年 05 月 26 日
工况	正常运行	样品类型	废水
测试项目	总氮	自动监测仪器测量范围	0-100mg/L

实际水样测试

样品编号	采样时间	自动监测仪器测定值(mg/L)	实验室测定值(mg/L)	相对误差(%)	参考标准（%）	结果判定
23YS0187S-0525-01	2023.05.25 01:00	18.9812	20.1	-5.57	±15	合格
23YS0187S-0525-03	2023.05.25 03:00	23.9160	23.6	1.34	±15	合格
23YS0187S-0525-05	2023.05.25 05:00	19.0200	20.8	-8.56	±15	合格
比对结果	用自动监测仪器测定值与实验室测定值进行比对，比对结果的相对误差在±15%参考标准内，比对结果合格率 100%。结论：合格。					

标准样品测定

标准样品序号	测试时间	测试结果（mg/L）	标准样品批号及编号	标准样品浓度（mg/L）	标准样品配制浓度(mg/L)	绝对误差(mg/L)	相对误差（%）	标准限值（%）	结果判定
（标准样品）	2023.05.25 12:34	52.2720	GBW(E)083931（S4B1）	1000	50	2.272	4.54	±10	合格

技术说明

项目	方法	仪器名称	仪器型号及编号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	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	UV 1500 紫外可见分光光度计	XYJC/YQ-019-01	U1518020201	0.05mg/L
自动检测仪器	过硫酸钾氧化 紫外分光光度法	总氮水质自动监测仪	ZZ-1004 型	ZZ1004-22032401	0.05mg/L
比对结果	用浓度为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品进行测试比对，标准样品测试结果与标准样品真值相对误差在±10%试验指标限值内，比对结果合格率 100%。结论：合格。				

表 5-2 自动监控基站比对检测结果一览表

排污单位	豫北转向系统（新乡）股份有限公司牧野路厂区	现场采样日期	2023 年 05 月 25 日
测点名称	废水排放口	分析日期	2023 年 05 月 26 日
工况	正常运行	样品类型	废水
测试项目	化学需氧量	自动监测仪器测量范围	0-300mg/L

实际水样测试

样品编号	采样时间	自动监测仪器测定值(mg/L)	实验室测定值(mg/L)	相对误差(%)	参考标准（%）	结果判定
23YS0187S-0525-02	2023.05.25 01:45	75.7375	77	-1.64	±20	合格
23YS0187S-0525-04	2023.05.25 03:45	73.8988	73	1.23	±20	合格
23YS0187S-0525-06	2023.05.25 05:45	71.7602	75	-4.32	±20	合格

比对结果	用自动监测仪器测定值与实验室测定值进行比对，比对结果的相对误差在±20%参考标准内，比对结果合格率 100%。结论：合格。

标准样品测定

标准样品序号	测试时间	测试结果（mg/L）	标准样品批号及编号	标准样品浓度（mg/L）	标准样品配制浓度(mg/L)	绝对误差(mg/L)	相对误差（%）	标准限值（%）	结果判定
（标准样品）	2023.05.25 10:16	146.0485	GBW(E)083101-2（S422）	1000	150	/	-2.63	±10	合格

技术说明

项目	方法	仪器名称	仪器型号及编号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	SCOD-100	SC-2018010412	4mg/L
自动检测仪器	重铬酸钾氧化 分光光度法	COD 水质自动监测仪	ZZ-1001 型	ZZ1001-22031107	15mg/L
比对结果	用浓度为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品进行测试比对，标准样品测试结果与标准样品真值相对误差在±10%试验指标限值内，比对结果合格率 100%。结论：合格。				

表 5-3 自动监控基站比对检测结果一览表

排污单位	豫北转向系统（新乡）股份有限公司牧野路厂区	现场测试日期	2023 年 05 月 25 日
测点名称	废水排放口	分析日期	2023 年 05 月 25 日
工况	正常运行	样品类型	废水
测试项目	总磷	自动监测仪器测量范围	0-2mg/L

标准样品测定

标准样品序号	测试时间	测试结果（mg/L）	平均值(mg/L)	标准样品批号及编号	标准样品浓度（mg/L）	标准样品配制浓度(mg/L)	绝对误差（mg/L）	相对误差（%）	标准限值	结果判定
（标准样品代替实际水样）	2023.05.25 09:53	0.2012	0.2010	GBW(E)083928（B481）	1000	0.2	0.001	/	±0.04mg/L	合格
	2023.05.25 10:35	0.2018								
	2023.05.25 11:42	0.2001								
标准样品	2023.05.25 09:10	0.9941	/			1	/	-0.59	±10%	合格

技术说明

项目	方法	仪器名称	仪器型号及编号	仪器出厂编号	检出限
自动检测仪器	过硫酸盐氧化钼酸铵分光光度法	总磷水质自动监测仪	ZZ-1003 型	ZZ-1003-22032301	0.01mg/L
比对结果	用标准样品替代实际水样及浓度为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品进行测试比对，标准样品测试结果与标准样品真值绝对误差在±0.04mg/L，相对误差在±10%试验指标限值内，比对结果合格率 100%。结论：合格。				

表 5-4 自动监控基站比对检测结果一览表

排污单位	豫北转向系统（新乡）股份有限公司牧野路厂区	现场测试日期	2023 年 05 月 25 日
测点名称	废水排放口	分析日期	2023 年 05 月 25 日
工况	正常运行	样品类型	废水
测试项目	氨氮	自动监测仪器测量范围	0-50mg/L

标准样品测定

标准样品序号	测试时间	测试结果（mg/L）	平均值(mg/L)	标准样品批号及编号	标准样品浓度（mg/L）	标准样品配制浓度(mg/L)	绝对误差（mg/L）	相对误差（%）	标准限值	结果判定
（标准样品代替实际水样）	2023.05.25 10:38	1.4831	1.4700	GBW(E)081619（S4J1）	1000	1.5	-0.03	/	±0.3mg/L	合格
	2023.05.25 11:13	1.4641								
	2023.05.25 12:09	1.4629								
标准样品	2023.05.25 10:01	25.4800	/			25	/	1.92	±10%	合格

技术说明

项目	方法	仪器名称	仪器型号及编号	仪器出厂编号	检出限
自动检测仪器	水杨酸分光光度法	氨氮水质自动监测仪	ZZ-1002 型	ZZ1002-22031705	0.1mg/L
比对结果	用标准样品替代实际水样及浓度为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品进行测试比对，标准样品测试结果与标准样品真值绝对误差在±0.3mg/L，相对误差在±10%试验指标限值内，比对结果合格率 100%。结论：合格。				

表 5-5 自动监控基站比对检测结果一览表

排污单位	豫北转向系统（新乡）股份有限公司牧野路厂区	现场测试日期	2023 年 05 月 25 日
测点名称	废水排放口	分析日期	2023 年 05 月 25 日
工况	正常运行	样品类型	废水
测试项目	pH 值	自动监测仪器测量范围	/

实际水样测试

样品编号	采样时间	自动监测仪器测定值(无量纲)	现场测定值(无量纲)	绝对误差（无量纲）	标准限值（无量纲）	结果判定
23YS0187S-0525-07	2023.05.25 19:50	7.719	7.9	-0.181	±0.5	合格

比对结果	用自动监测仪器测定值与现场测定值进行比对，比对结果的绝对误差在±0.5 参考标准内，比对结果合格率 100%。结论：合格。

技术说明

项目	方法	仪器名称	仪器型号及编号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX725 便携式 pH/溶解氧仪	XYJC/YQ-024-01	SX725X18011010	/
自动检测仪器	电极法	pH/ORP	PC-1000	/	/

六、分析检测人员

炎心鹏　　杜继恒　　李冰　　常芊芊

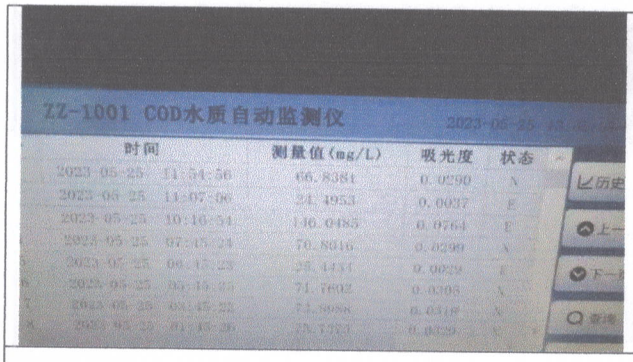
报告编制：李冰　　审　核：刘聚宝　　签　发：刘金格

日　期：2023.06.05　　日　期：2023.06.05　　日　期：2023.06.05

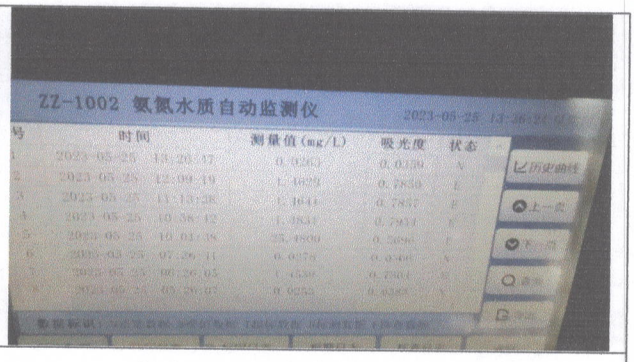
河南析源环境检测有限公司

（加盖检验检测专用章）

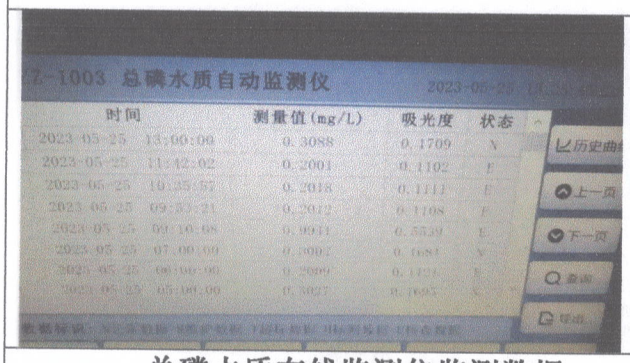
附图



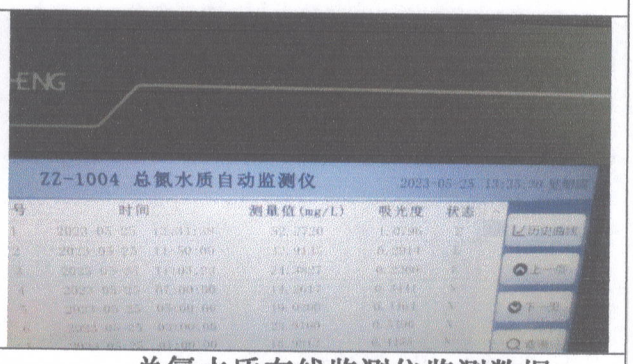
COD 水质在线监测仪监测数据



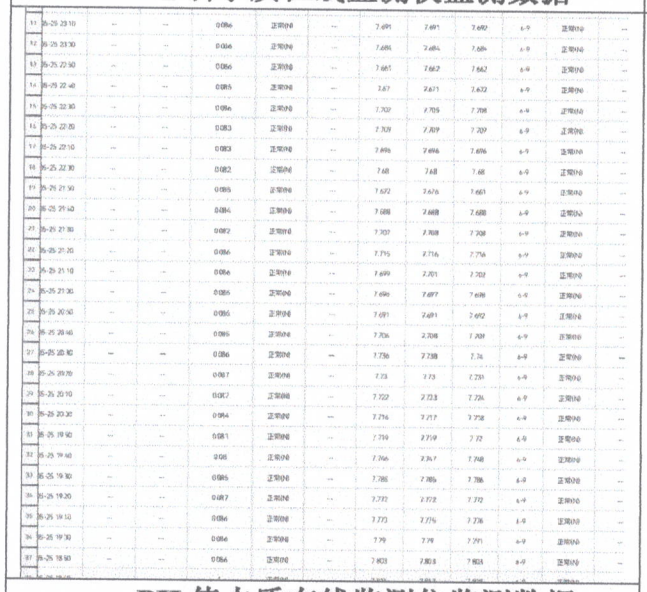
氨氮水质在线监测仪监测数据



总磷水质在线监测仪监测数据



总氮水质在线监测仪监测数据



11	05-25 23:10	--	--	0.086	正常内	--	7.691	7.691	7.692	6-9	正常内	--
12	05-25 23:30	--	--	0.086	正常内	--	7.686	7.684	7.686	6-9	正常内	--
13	05-25 22:50	--	--	0.086	正常内	--	7.665	7.662	7.662	6-9	正常内	--
14	05-25 22:40	--	--	0.085	正常内	--	7.67	7.671	7.672	6-9	正常内	--
15	05-25 22:30	--	--	0.086	正常内	--	7.707	7.705	7.708	6-9	正常内	--
16	05-25 22:20	--	--	0.083	正常内	--	7.709	7.709	7.707	6-9	正常内	--
17	05-25 22:10	--	--	0.083	正常内	--	7.695	7.696	7.696	6-9	正常内	--
18	05-25 22:00	--	--	0.082	正常内	--	7.68	7.68	7.68	6-9	正常内	--
19	05-25 21:50	--	--	0.085	正常内	--	7.672	7.676	7.661	6-9	正常内	--
20	05-25 21:40	--	--	0.084	正常内	--	7.688	7.688	7.688	6-9	正常内	--
21	05-25 21:30	--	--	0.082	正常内	--	7.707	7.708	7.708	6-9	正常内	--
22	05-25 21:20	--	--	0.086	正常内	--	7.715	7.716	7.716	6-9	正常内	--
23	05-25 21:10	--	--	0.086	正常内	--	7.699	7.701	7.702	6-9	正常内	--
24	05-25 21:00	--	--	0.085	正常内	--	7.696	7.697	7.698	6-9	正常内	--
25	05-25 20:50	--	--	0.086	正常内	--	7.691	7.691	7.692	6-9	正常内	--
26	05-25 20:40	--	--	0.085	正常内	--	7.706	7.708	7.708	6-9	正常内	--
27	05-25 20:30	--	--	0.086	正常内	--	7.736	7.738	7.74	6-9	正常内	--
28	05-25 20:20	--	--	0.087	正常内	--	7.73	7.73	7.731	6-9	正常内	--
29	05-25 20:10	--	--	0.087	正常内	--	7.722	7.723	7.724	6-9	正常内	--
30	05-25 20:00	--	--	0.084	正常内	--	7.716	7.717	7.718	6-9	正常内	--
31	05-25 19:50	--	--	0.081	正常内	--	7.719	7.719	7.72	6-9	正常内	--
32	05-25 19:40	--	--	0.08	正常内	--	7.746	7.747	7.748	6-9	正常内	--
33	05-25 19:30	--	--	0.085	正常内	--	7.785	7.786	7.786	6-9	正常内	--
34	05-25 19:20	--	--	0.087	正常内	--	7.772	7.772	7.772	6-9	正常内	--
35	05-25 19:10	--	--	0.084	正常内	--	7.773	7.774	7.776	6-9	正常内	--
36	05-25 19:00	--	--	0.084	正常内	--	7.79	7.79	7.791	6-9	正常内	--
37	05-25 18:50	--	--	0.084	正常内	--	7.803	7.803	7.804	6-9	正常内	--

PH 值水质在线监测仪监测数据