XRJC/D-42-82 22HJ111708

22HJ111708

水污染源自动监测设备比对
监测报告

企业名称：山东洁晶集团股份有限公司

运营单位：日照鑫晟环保科技有限公司

报告日期：2022 年 12 月 08 日

山东骁然检测有限公司

1、前言

山东洁晶集团股份有限公司位于山东省日照市经济开发区。LC-CODcr01 化学需氧量在线自动监测仪，生产厂家为江苏蓝创智能科技股份有限公司，Amtax CompactⅡ 氨氮水质自动分析仪，生产厂家是美国哈希（HACH）。DH313TN 型总氮在线自动监测仪，Asp660M1-SP200 型 pH 在线监测仪,生产厂家均是江苏博克斯科技股份有限公司。WL-IAI 型流量计，生产厂家是北京九波声迪科技有限公司。

受山东洁晶集团股份有限公司委托对山东洁晶集团股份有限公司总排口废水自动监测设备进行了比对监测。

2、监测依据

（1）HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》

（2）DB37/T 4079—2020《水污染源在线监测系统运行维护技术规范》

（3）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》

（4）HJ 356-2019《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、 NH_3-N 等）数据有效性判别技术规范》

（5）HJ 828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》

（6）HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》

（7）GB/T 11893-1989《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》

（8）GB/T 6920-1986《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》

（9）HJ 636-2012《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》

3、评价标准

参照 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》中要求进行实际水样比对试验，比对试验结果应满足表 3-1 的要求。

表 3-1 实际水样比对试验考核指标要求

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}＜60 mg/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%	
NH_3-N 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	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
	实际水样氨氮≥2 mg/L	±15%	
TN 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	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
	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
超声波明渠流量计	流量比对误差	±10%	10 分钟累计流量

4、工况

比对监测期间，生产设备应正常稳定运行。

5、比对监测结果

废水污染源自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	山东洁晶集团股份有限公司	现场监测日期	2022.11.18
测点名称	总排口	样品类型	废水
测试项目	化学需氧量（COD_{Cr}）	自动仪器测量范围	15-1000 mg/L

监测仪器实际水样比对检测

样品编号	测试时间	自动仪器测定值 mg/L	实验室测定值 mg/L	相对误差 %	标准限值 %	结果评定
22HJ111708 S1101	12:57	405.6	410	-1.07	±15%	合格
22HJ111708 S1102	13:43	252.6	250	1.04	±15%	合格
22HJ111708 S1103	15:14	278.73	280	-0.45	±15%	合格

监测仪器标准溶液核查测试

标样编号	测试时间	自动仪器测定值 mg/L	绝对误差 mg/L	相对误差 %	标准限值 %	标准样品批号	标准样品中值浓度 mg/L	结果评定
QC-COD_{Cr}-1	12:11	514.4	--	2.88	±10%	2209234010	500	合格

技术说明

	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	重铬酸盐法	COD 恒温加热器	LB-901A	——	4mg/L
自动仪器	重铬酸钾氧化分光光度法	COD 水质在线自动监测仪	LC-CODcr01	LC-2021100803A	15mg/L
比对结果	化学需氧量（COD_{Cr}）经过比对合格。				

废水污染源自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	山东洁晶集团股份有限公司	现场监测日期	2022.11.18
测点名称	总排口	分析日期	废水
测试项目	氨氮	自动仪器测量范围	2-120mg/L

监测仪器标准溶液核查测试

标样编号	测试时间	自动仪器测定值 mg/L	绝对误差 mg/L	相对误差 %	标准限值 %	标准样品批号	标准样品中值浓度 mg/L	结果评定
QC-氨氮-1	11:38	56.88	--	-5.20	±10	2111253271	60	合格
QC-氨氮-2	12:22	1.49	-0.01	--	±0.3 mg/L	2111253271	1.5	合格
QC-氨氮-2	12:40	1.56	0.06	--	±0.3 mg/L	2111253271	1.5	合格
QC-氨氮-2	13:23	1.38	0.12	--	±0.3 mg/L	2111253271	1.5	合格

技术说明

	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
自动仪器	纳氏比色法	紫外可见分光光度计	Amtax CompactⅡ	A14070c01050	--
比对结果	氨氮经过比对合格。				

废水污染源自动监测设备比对监测结果表

排污企业名称	山东洁晶集团股份有限公司	现场监测日期	2022.11.18
测点名称	总排口	样品类型	废水
测试项目	总氮	自动仪器测量范围	0-150mg/L

监测仪器实际水样比对检测

样品编号	采样时间	自动仪器测定值 mg/L	实验室测定值 mg/L	相对误差 %	标准限值 %	结果评定
22HJ111708 S1101	12:20	9.813	10.1	-2.84	±15%	合格
22HJ111708 S1102	13:26	7.854	7.57	3.75	±15%	合格
22HJ111708 S1103	15:27	7.044	7.26	-2.98	±15%	合格

监测仪器标准溶液核查测试

标样编号	测试时间	自动仪器测定值 mg/L	绝对误差 mg/L	相对误差 %	标准限值 %	标准样品批号	标准样品中值浓度 mg/L	结果评定
QC-总氮-1	11:20	72.281	--	-3.63	±10	2208154051	75	合格

技术说明

	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	27-1650-01-0812	0.05mg/L
自动仪器	过硫酸钾比色法	紫外可见分光光度计	DH313TN	D340800257	--
比对结果	总氮经过比对合格。				

废水污染源自动监测设备比对检测结果表

排污企业名称	山东洁晶集团股份有限公司	现场检测日期	2022.11.18
测点名称	总排口	样品类型	废水
测试项目	pH	自动仪器测量范围	0-14pH

监测仪器实际水样比对检测

样品编号	采样时间	自动仪器测定值（无量纲）	实验室测定值（无量纲）	绝对误差（无量纲）	相对误差	标准限值（无量纲）	结果评定
22HJ111708 S1102	13:32	7.65	7.70	-0.05	--	±0.5	合格

技术说明

	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	电极法	便携式 pH 计	PHB-4	600904N0020090507	--
自动仪器	玻璃电极法	酸度计	ASP660M1-SP200	D805001-301755	--
比对结果	pH 经过比对合格。				

废水污染源自动监测设备比对检测结果表

排污企业名称	山东洁晶集团股份有限公司	现场检测日期	2022.11.18
测点名称	总排口	样品类型	废水
测试项目	流量	自动仪器测量范围	0-1000

监测仪器实际水样比对检测

采样时间	自动仪器测定值（10 分钟累计流量）	测定值（10 分钟累计流量）	相对误差 %	标准限值 %	结果评定
15:18-15:28	19	18.2	4.4	±10%	合格

报告编制：辛敏　　报告审核：邓　　报告签发：

2022年12月08日

山东晓然检测有限公司 检验检测专用章

报告说明

1、本报告仅对客户的委托样品负责。

2、本报告若无加盖本公司的检验检测专用章、资质认定 CMA 章和骑缝章无效。

3、本报告若无本公司授权签字人签字无效。

4、本报告涂改后无效。

5、客户如对报告中的结果有异议时，请于自本报告发出的 10 个工作日内，向本公司提出，若超过规定的时间将不予受理。

6、本报告不经本公司同意，不得进行复制转发，也不得用于广告宣传等，违者我们将追究其应承担的法律责任。

7、当客户提供的信息不准确、与实际情况不符或刻意隐瞒现场状况等行为，影响结果的有效性时，本公司不予负责。

8、排气筒名称、高度、在线仪器参数由客户提供。

9、如未加盖 CMA 章则仅供内部参考，不具证明作用。

山东骁然检测有限公司

检验地址：青岛市黄岛区渭河路 917 号乙

电话：0532-66087000

传真：0532-66087000

邮编：266515