



ZXJC-OR-055-2021



废水在线连续监测分析仪 比对监测报告

报告编号：ZXJC/BG202309056

委托单位：山东兴亚新材料股份有限公司

站点名称：兴亚新材料

检测类别：比对监测

报告日期：2023年09月10日

山东中熙环境检测服务有限公司



报 告 声 明

1. 报告没有加盖本公司检测专用章、骑缝章及 CMA 章, 报告无效。
2. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
3. 报告需填写清楚, 涂改无效。
4. 部分复制检测报告无效; 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法, 其责任人将承担相关法律及经济责任, 我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
5. 本报告对检测结果不给予判定。检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出, 逾期不再受理。
6. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
7. 本报告仅对检测日期当日当次样品检测数据负责。
8. 本报告不得用于广告宣传。

地址: 山东省淄博市临淄区寿济路 103 号

邮编: 255432

电话: 0533-7691888

传真: 0533-7781017



中熙检测
ZHONGXIJIANCE



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 181512112030

名称: 山东中熙环境检测服务有限公司

地址: 山东省淄博市临淄区寿济路103号(255432)

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。

许可使用标志



181512112030

发证日期: 2018年08月27日

有效期至: 2024年08月26日

发证机关: 山东省质量技术监督局



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。



中熙检测
ZHONGXIJIANCE

承担单位：山东中熙环境检测服务有限公司

报告编写：单帅

审 核：[Signature]

授权签字人：商崇华

签发日期：2023.9.10

目录

1 概况	1
2 监测依据	1
3 监测标准	2
4 工况及监测设备信息	3
5 监测结果	4
6 结论	7
附件 1 在线数据	8
附件 2 原始记录	14



1 概况

山东兴亚新材料股份有限公司委托山东中熙环境检测服务有限公司，分别于 2023 年 09 月 01 日、2023 年 09 月 08 日对其安装在废水排放口的在线连续监测分析仪进行比对监测。

比对监测期间，被测单位正常运行，符合比对监测条件。

2 监测依据

- 1.1 《污水监测技术规范》 HJ/T 91.1-2019
- 1.2 《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N 等）验收技术规范（发布稿）》 HJ 354-2019
- 1.3 《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N 等）运行技术规范（发布稿）》 HJ 355-2019
- 1.4 《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N 等）数据有效性判别技术规范（发布稿）》
HJ 356-2019



3 监测标准

表 3-1 实际水样比对试验考核指标要求

项目	指标要求范围		指标限值	样品数量要求
化学需氧量 (COD _{Cr})	准确度	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 比对	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)	±5mg/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%			
氨氮 (以 N 计)	准确度	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 比对	实际水样氨氮 < 2 mg/L (用浓度为 1.5 mg/L 的有证标准样 品替代实际水样进行测试)	±0.3mg/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%		
总磷 (以 P 计)	准确度	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 比对	实际水样总磷 < 0.4 mg/L (用浓度为 0.2 mg/L 的有证标准样 品替代实际水样进行测试)	±0.04mg/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 (以 N 计)	准确度	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 比对	实际水样总氮 < 2 mg/L (用浓度为 1.5 mg/L 的有证标准样 品替代实际水样进行测试)	±0.3mg/L	同化学需氧量比对试 验数量要求
实际水样总氮 ≥ 2mg/L		±15%		
pH	实际水样比对		±0.5	1
流量	流量比对误差		±10%	10 分钟累计流量



4 工况及监测设备信息

山东中熙环境检测服务有限公司在对该企业废水的水质自动分析仪比对监测过程中，企业正常生产，设备正常，运行稳定，污水在线监测系统运行正常。

表 4-1 在线仪器

仪器设备	仪器型号	出厂编号	量程
CODcr 自动检测仪	JHC-111A	22094270-C	0-1000mg/L
pH 水质自动分析仪	PC3110	1812003160	/
氨氮自动检测仪	JHN	21083730-N	0-20mg/L
总磷自动检测仪	JHP	17061641-P	0-2mg/L
氟化物水质自动分析仪	LYF	18052223-F	0-20mg/L
总氮水质自动分析仪	LYTN	22091271-TN	0-120mg/L

表 4-2 实验室分析方法及主要仪器

参数	方法标准	检出限	使用设备	仪器编号
化学需氧量	/	/	/	/
pH	/	/	/	/
氨氮	/	/	/	/
总磷	/	/	/	/
总氮	/	/	/	/
氟化物	/	/	/	/

注：化学需氧量、pH、氨氮、总磷、总氮、氟化物以标液替代水样



5 监测结果

表 5-1 COD_{Cr} 比对监测结果 (2023 年 09 月 01 日)

样品类型	在线时间	比对数据			误差	标准限值	结论
		在线数据	样品数据	单位			
标准样品	9:00	498.49	500	mg/L	-0.3%	±10%	合格
标准样品	10:32	23.54	25.0	mg/L	-1.5mg/L	±5mg/L	合格
标准样品	12:10	27.63	25.0	mg/L	2.6mg/L	±5mg/L	合格
标准样品	12:58	26.61	25.0	mg/L	1.6mg/L	±5mg/L	合格

表 5-2 氨氮 (以 N 计) 比对监测结果 (2023 年 09 月 08 日)

样品类型	在线时间	比对数据			误差	标准限值	结论
		在线数据	样品数据	单位			
标准样品	10:05	9.69	10.0	mg/L	-3.1%	±10%	合格
标准样品	10:38	1.40	1.50	mg/L	-0.1mg/L	±0.3mg/L	合格
标准样品	11:10	1.70	1.50	mg/L	0.2mg/L	±0.3mg/L	合格
标准样品	11:42	1.48	1.50	mg/L	-0.02mg/L	±0.3mg/L	合格



表 5-3 总氮（以 N 计）比对监测结果（2023 年 09 月 01 日）

样品类型	在线时间	比对数据			误差	标准限值	结论
		在线数据	样品数据	单位			
标准样品	9:04	58.76	60.0	mg/L	-2.1%	±10%	合格
标准样品	10:27	1.65	1.50	mg/L	0.2mg/L	±0.3mg/L	合格
标准样品	12:09	1.60	1.50	mg/L	0.1mg/L	±0.3mg/L	合格
标准样品	12:58	1.54	1.50	mg/L	0mg/L	±0.3mg/L	合格

表 5-4 氟化物（以 F 计）比对监测结果（2023 年 09 月 01 日）

样品类型	在线时间	比对数据			误差	标准限值	结论
		在线数据	样品数据	单位			
标准样品	9:07	9.66	10.0	mg/L	-3.4%	/	/
标准样品	10:28	1.36	1.50	mg/L	-9.3%	/	/
标准样品	12:11	1.37	1.50	mg/L	-8.7%	/	/
标准样品	13:01	1.46	1.50	mg/L	-2.7%	/	/



表 5-5 总磷（以 P 计）比对监测结果（2023 年 09 月 01 日）

样品类型	在线时间	比对数据			误差	标准限值	结论
		在线数据	样品数据	单位			
标准样品	9:54	2.6701	2.50	mg/L	6.8%	±10%	合格
标准样品	11:21	0.1986	0.20	mg/L	-0.0014mg/L	±0.04mg/L	合格
标准样品	12:11	0.1999	0.20	mg/L	-0.0001mg/L	±0.04mg/L	合格
标准样品	12:59	0.2060	0.20	mg/L	0.0060mg/L	±0.04mg/L	合格

表 5-6 pH 值比对监测结果（2023 年 09 月 01 日）

项目	在线时间	比对数据		误差	标准 限值	计量 单位	结论
		在线仪器	实验室				
pH 值	11:35	7.12	6.86	0.26	±0.5	无量纲	合格

此页以下空白



6 结论

由表 5-1 可知, COD_{cr} 的标准样品考核的误差不超过±10%, 有 3 对 COD_{cr} 数据对的误差不超过±5mg/L; 由表 5-2 可知氨氮(以 N 计)的标准样品考核的误差不超过±10%, 有 3 对氨氮(以 N 计)数据对的误差不超过±0.3mg/L; 由表 5-3 可知总氮(以 N 计)的标准样品考核的误差不超过±10%, 有 3 对总氮(以 N 计)数据对的误差不超过±0.3mg/L; 由表 5-5 可知总磷(以 P 计)的标准样品考核的误差不超过±10%, 有 3 对总磷(以 P 计)数据对的误差不超过±0.04mg/L; 由表 5-6 可知, pH 比对试验结果的误差不超过±0.5(无量纲)。

比对合格。



附件 1 在线数据

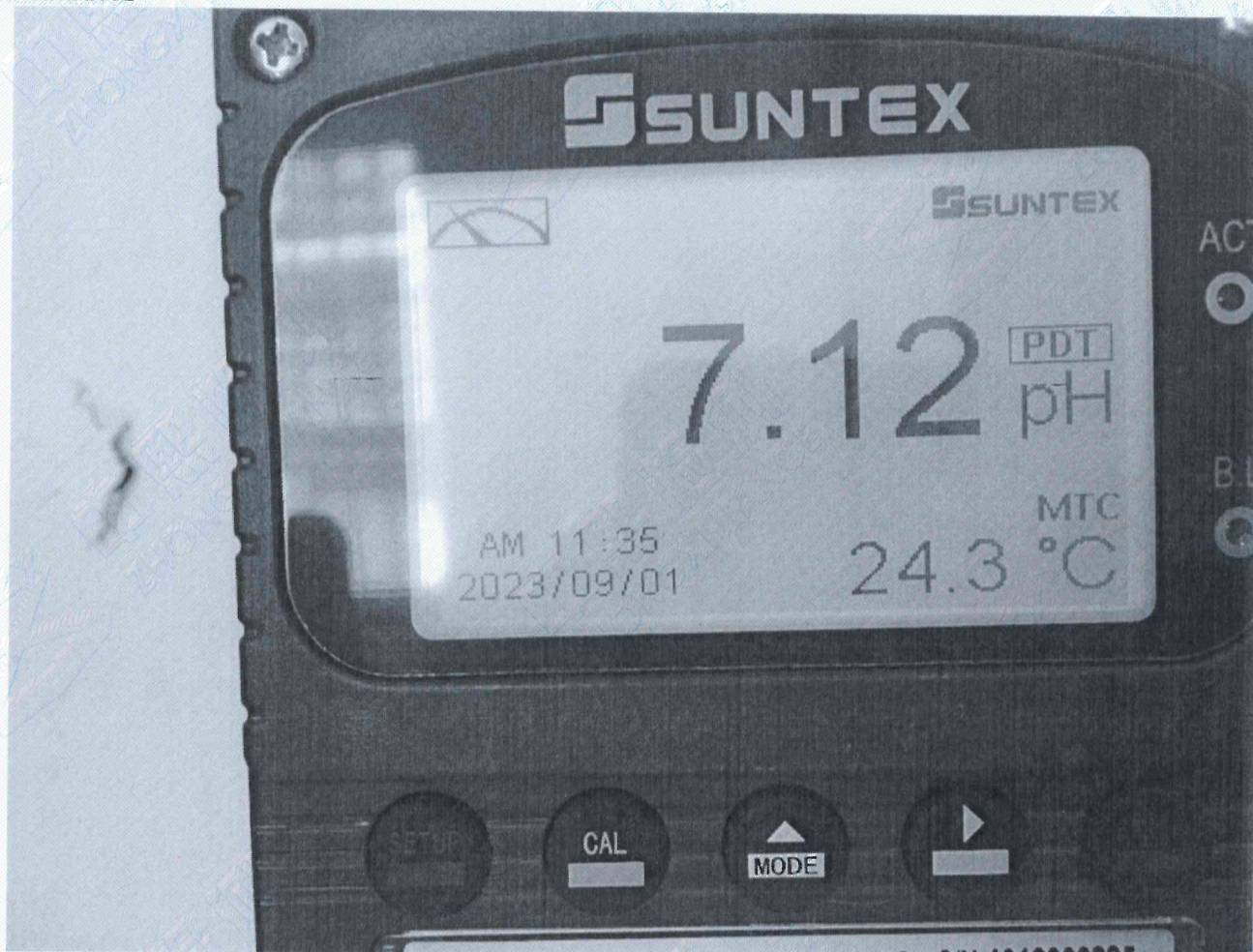
COD自动检测仪 JHC-ⅢA型 2023年09月01日 13 :44 :58

年 月 日

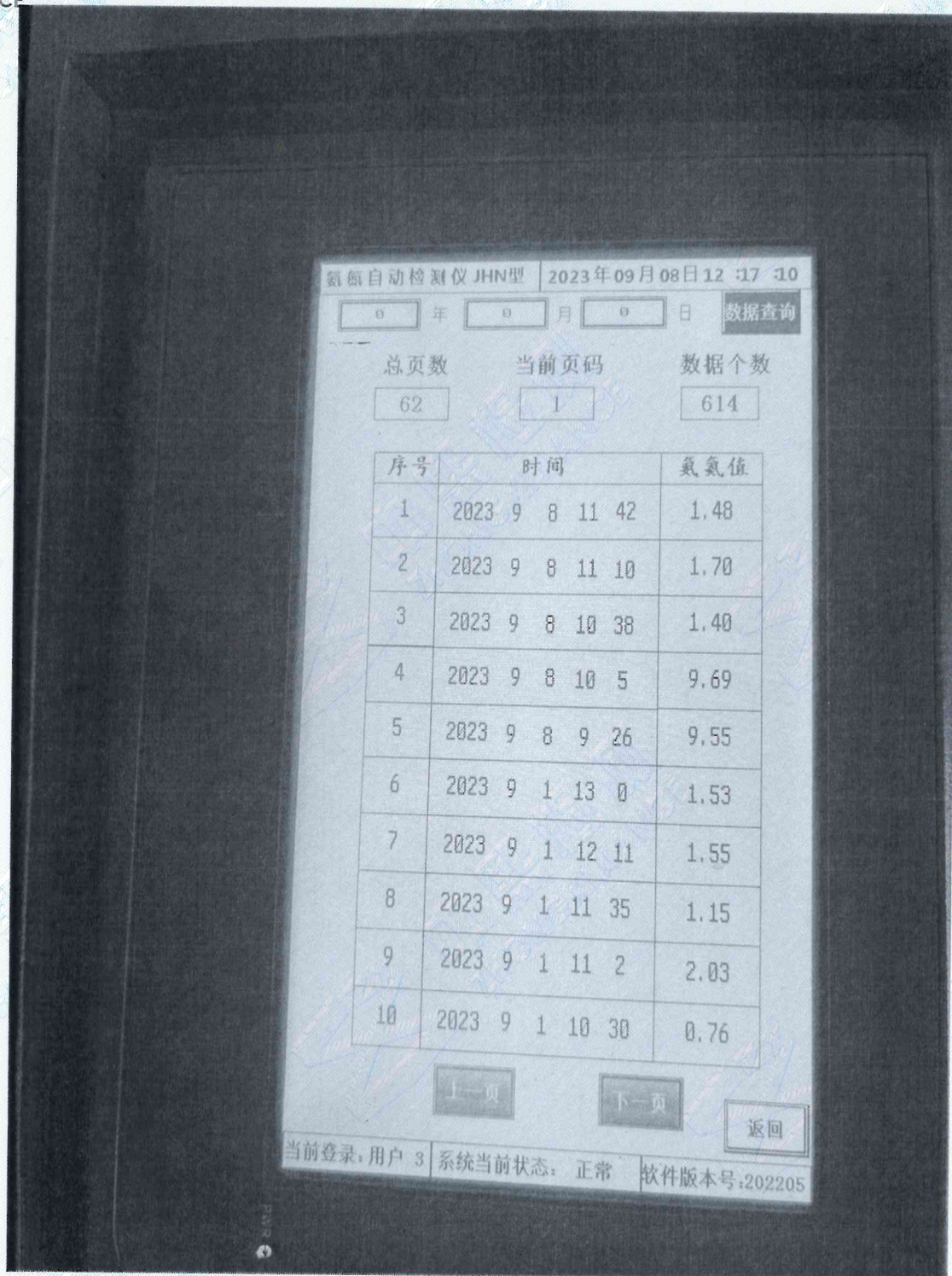
总页数 当前页码 数据个数

序号	时 间	COD值
421	2023 9 1 12 58	26.61
420	2023 9 1 12 10	27.63
419	2023 9 1 10 32	23.54
418	2023 9 1 9 0	498.49
417	2023 8 25 11 2	20.99
416	2023 8 25 10 19	496.23
415	2023 8 19 23 0	22.20
414	2023 8 19 21 0	29.64
413	2023 8 19 19 0	22.10
412	2023 8 19 17 0	28.14

当前登录: 用户 1 系统当前状态: 正常 软件版本号: 2022. 5



此页以下空白





欢迎使用本公司仪器

主菜单

2023/09/01

13:44:52

数据显示 1 页

氟化物	年	月	日	时	分
001.46	23	9	1	13	1
001.37	23	9	1	12	11
001.36	23	9	1	10	28
009.66	23	9	1	9	7
000.77	23	8	25	10	54
009.63	23	8	25	10	40

打印



总氮水质自动分析仪 LYTN型 2023年09月01日 13:44:33

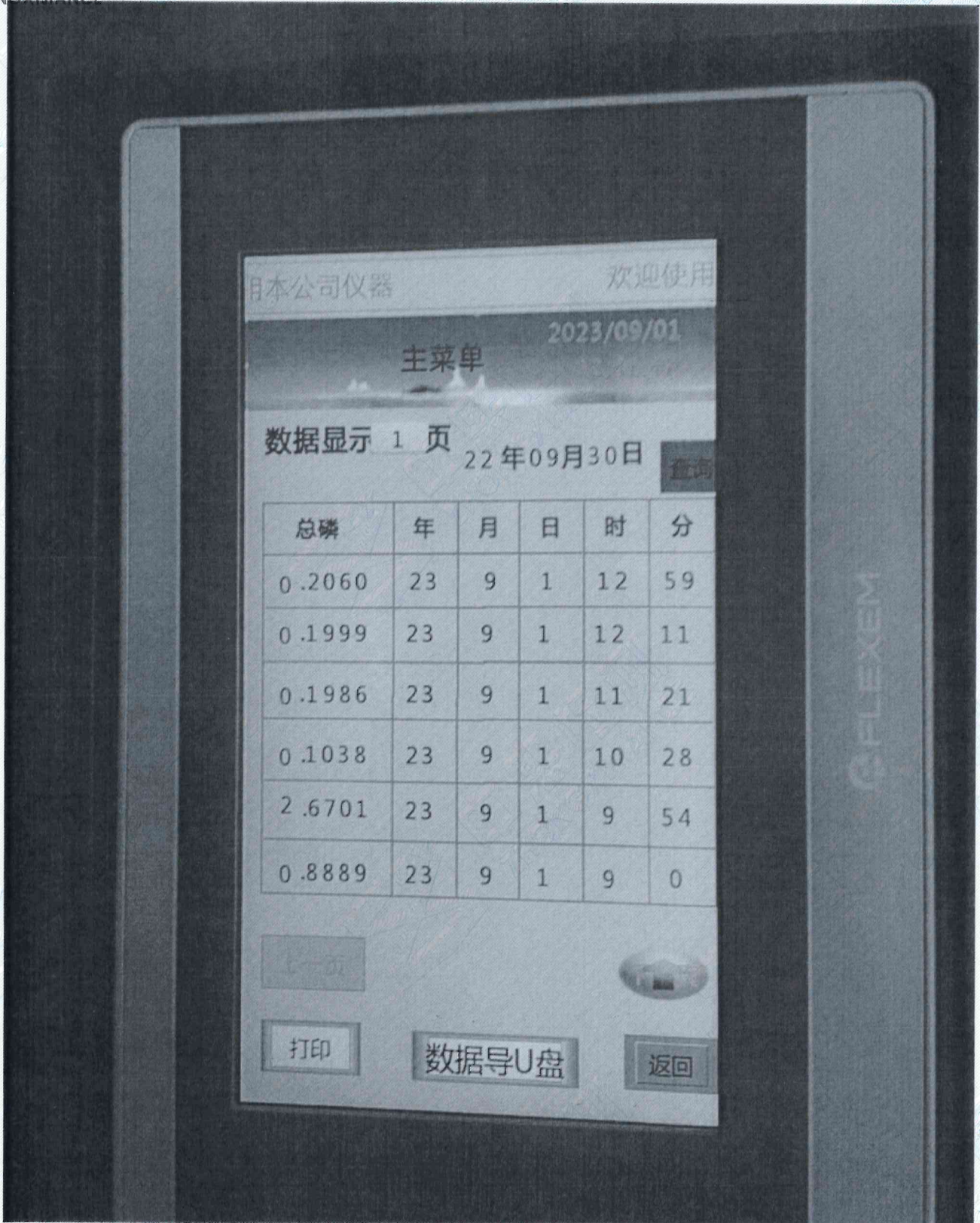
0 年 0 月 0 日 数据查询

总页数 当前页码 数据个数
44 1 432

序号	时间	总氮值
1	2023 9 1 12 58	1.54
2	2023 9 1 12 9	1.60
3	2023 9 1 10 27	1.65
4	2023 9 1 9 4	58.76
5	2023 8 25 11 11	4.68
6	2023 8 25 10 31	59.03
7	2023 8 19 23 4	10.51
8	2023 8 19 21 4	10.51
9	2023 8 19 15 4	11.49
10	2023 8 18 10 25	11.50

上一页 下一页

当前登录: 用户 1 系统当前状态: 正常 软件版本号: 202205





附件 2 原始记录

标准溶液配制记录

编号: ZXJC-OR-113-2019

项目编号: 230901-04

标准溶液名称	化学需氧量标准溶液					
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度	/	标准溶液批号	/	国家标准号	/
<input type="checkbox"/>	基准物质名称					
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	500mg/L	试剂名称	邻苯二甲酸氢钾	试剂批号	20180110
环境条件	温度:	25.1℃		湿度: (RH)	41%	
配制过程	欲配制溶液浓度	500mg/L		有效期	现用现配	
	欲配制溶液体积	1000ml		介质	纯水	
	1、500mg/L 化学需氧量标准溶液: 称取 0.4255g 邻苯二甲酸氢钾溶于 500ml 水中, 转移至 1000ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。					
配制人	刘坤			配制日期	2023.9.1	



标准溶液配制记录

项目编号: 230901-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称	化学需氧量标准溶液					
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1000mg/L	标准溶液批号	20D3372-1	国家标准号	GNM-SCODCR-004-2013
<input type="checkbox"/>	基准物质名称					
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度					试剂名称
环境条件	温度:	25.1℃	湿度:(RH)	41%		
配制过程	欲配制溶液浓度	25.0mg/L	有效期	现用现配		
	欲配制溶液体积	500ml	介质	纯水		
	1、25.0mg/L 化学需氧量标准溶液: 用刻度吸管移取 12.50ml 标准溶液 (1000mg/L 化学需氧量标准溶液) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。					
配制人	刘彬		配制日期	2023.9.1		



标准溶液配制记录

项目编号: 230901-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称	氨氮标准溶液					
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度	/	标准溶液批号	/	国家标准号	/
<input type="checkbox"/>	基准物质名称					
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1000ug/ml	试剂名称	氯化铵 (GR)	试剂批号	20180110
环境条件	温度:	25.3°C		湿度:(RH)	46%	
配 制 过 程	欲配制溶液浓度	10.0mg/L		有效期	现用现配	
	欲配制溶液体积	250ml		介质	纯水	
	<p>1、1000 ug/ml 氨氮标准溶液: 称取 3.8190g 氯化铵溶于水, 移入 1000ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p> <p>2、50.0mg/L 氨氮标准溶液: 用 25ml 移液管移取 25.00ml 氨氮标准溶液 (1000 ug/ml) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p> <p>3、10.0 mg/L 氨氮标准溶液: 用 50ml 移液管移取 50.0ml 氨氮标准溶液 (50.0 ug/ml) 于 250ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p>					
配制人	刘妍			配制日期	2023.9.8	



标准溶液配制记录

项目编号: 202301-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称	氨氮标准样品					
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1.50mg/L	标准溶液批号	D0013691	国家标准号	BW80100DW
<input type="checkbox"/>	基准物质名称					
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度					
环境条件	温度:	25.3℃		湿度:(RH)	46%	
配制过程	欲配制溶液浓度	1.50mg/L		有效期	现用现配	
	欲配制溶液体积	250ml		介质	纯水	
	1、1.50mg/L 氨氮标准样品: 打开安瓿瓶, 用移液管移取 10.00ml 浓样于 250ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。					
配制人	刘彬			配制日期	2023. 9. 8	



标准溶液配制记录

编号: ZXJC-OR-113-2019

项目编号: 230901-04

标准溶液名称		总磷标准溶液				
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1000ug/ml	标准溶液批号	202016-4	国家标准号	GSB04-1741-2004(b)
<input type="checkbox"/>	基准物质名称					
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度					
环境条件	温度:	25.1℃		湿度:(RH)	41%	
配制过程	欲配制溶液浓度	2.5mg/L		有效期	现用现配	
	欲配制溶液体积	500ml		介质	纯水	
	<p>1、50.0mg/L 总磷标准溶液: 用 25ml 移液管移取 25.00ml 标准溶液 (1000ug/ml) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p> <p>2、2.50mg/L 总磷标准溶液: 用 25ml 移液管移取 25.00ml 标准溶液 (50.0mg/L) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p>					
配制人	刘彬			配制日期	2023.9.1	



标准溶液配制记录

项目编号: 230901-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称	总磷标准溶液					
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1000ug/ml	标准溶液批号	202016-4	国家标准号	GSB04-1741-2004(b)
<input type="checkbox"/>	基准物质名称	/				
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度					
			试剂名称		试剂批号	
环境条件	温度:	25℃		湿度:(RH)	41%	
配制过程	欲配制溶液浓度	0.20mg/L		有效期	现用现配	
	欲配制溶液体积	250ml		介质	纯水	
	<p>1、50.0mg/L 总磷标准溶液: 用 25ml 移液管移取 25.00ml 标准溶液 (1000ug/ml) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p> <p>2、2.50mg/L 总磷标准溶液: 用 25ml 移液管移取 25.00ml 标准溶液 (50.0mg/L) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p> <p>3、0.20 mg/L 总磷标准溶液: 用 20ml 移液管移取 20.00ml 标准溶液 (2.50mg/L) 于 250ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p>					
	配制人	刘彬		配制日期	2023.9.1	



标准溶液配制记录

项目编号: 230901-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称	总氮标准溶液					
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1000ug/ml	标准溶液批号	203071-4	国家标准号	GSB-2837-2011 (b)
<input type="checkbox"/>	基准物质名称					
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度		试剂名称		试剂批号	
环境条件	温度:	25.1℃		湿度:(RH)	41%	
配 制 过 程	欲配制溶液浓度	60.0mg/L		有效期	现用现配	
	欲配制溶液体积	250ml		介质	纯水	
	1、60.0mg/L 总氮标准溶液: 用 15ml 移液管移取 15.00ml 总氮标准溶液 (1000ug/ml) 于 250ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。					
配制人	刘坤			配制日期	2023.9.1	



标准溶液配制记录

项目编号: 230901-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称	总氮标准溶液					
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1000ug/ml	标准溶液批号	203071-4	国家标准号	GSB-2837-2011 (b)
<input type="checkbox"/>	基准物质名称					
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度		试剂名称		试剂批号	
环境条件	温度:	25.1℃		湿度:(RH)	41%	
配制过程	欲配制溶液浓度	1.50mg/L		有效期	现用现配	
	欲配制溶液体积	500ml		介质	纯水	
	<p>1、50.0ug/ml 总氮标准溶液: 用 5ml 移液管移取 5.00ml 总氮标准溶液 (1000ug/ml) 于 100ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p> <p>2、1.50mg/L 总氮标准溶液: 用 15ml 移液管移取 15.00ml 总氮标准溶液 (50.0ug/ml) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀</p>					
配制人	刘坤			配制日期	2023.9.1	



标准溶液配制记录

项目编号: 230901-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称	pH 标准缓冲溶液					
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度	/	标准溶液批号	/	国家标准号	/
<input type="checkbox"/>	基准物质名称	/				
<input checked="" type="checkbox"/>	pH 标准缓冲溶液	6.86	试剂名称	混合磷酸盐	试剂批号	20190102
环境条件	温度:	25.1℃		湿度: (RH)	41%	
配制过程	pH 标准缓冲溶液	6.86	有效期	现用现配		
	欲配制溶液体积	250ml	介质	纯水		
	1、pH6.86 标准缓冲溶液: 将 pH6.86 标准溶液缓冲剂倒入 250ml 容量瓶中, 用无二氧化碳纯水稀释到刻度, 摇匀。					
配制人	刘彬			配制日期	2023.9.1	



标准溶液配制记录

项目编号: 230901-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称		氟化物标准溶液			
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1000ug/ml	标准溶液批号	198015-4	国家标准号 GSB04-1771-2004
<input type="checkbox"/>	基准物质名称	/			
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度	/		试剂名称	试剂批号
环境条件	温度:	25.1℃		湿度:(RH)	41%
	欲配制溶液浓度	10.0mg/L	有效期	现用现配	
	欲配制溶液体积	500ml	介质	纯水	
配制过程	1、10.0mg/L 氟化物标准溶液: 用 5ml 移液管移取 5.00ml 氟化物标准溶液 (1000ug/ml) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。				
配制人	刘彬		配制日期	2023.9.1	



标准溶液配制记录

项目编号: 230901-04

编号: ZXJC-OR-113-2019

标准溶液名称		氟化物标准溶液			
<input checked="" type="checkbox"/>	标准溶液浓度	1000ug/ml	标准溶液批号	198015-4	国家标准号 GSB04-1771-2004
<input type="checkbox"/>	基准物质名称	/			
<input type="checkbox"/>	标准溶液浓度				
环境条件	温度:	25℃		湿度:(RH)	41%
配制过程	欲配制溶液浓度	1.50mg/L		有效期	现用现配
	欲配制溶液体积	500ml		介质	纯水
	<p>1、100mg/L 氟化物标准溶液: 用 10ml 移液管移取 10.00ml 氟化物标准溶液 (1000ug/ml) 于 100ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p> <p>2、1.50mg/L 氟化物标准溶液: 用刻度吸管移取 7.50ml 氟化物标准溶液 (100mg/L) 于 500ml 容量瓶中, 用纯水定容至标线, 摇匀。</p>				
配制人	刘彬		配制日期	2023.9.1	

*****报告结束*****