

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号:KDHI2310533

检测类别:	委托检测
项目名称:	江苏大禹水务有限公司武进城区污水处理厂
委托单位:	常州市武进生态环境局

江苏康大检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.



声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	常州市武进生态环境局		
通讯地址	江苏省常州市武进区环府路 28 号		
联系人	徐晓云	联系电话	0519-86310753
采样人	顾宏勇、王晨	样品状态	液态
采样日期	2023-11-29	分析日期	2023-11-29~2023-12-04
检测目的	为客户了解污染物排放情况提供检测数据		
检测内容	废水：总氮、阴离子表面活性剂（LAS）、总镉、总铅、总铬、动植物油、pH 值、烷基汞、色度、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、总汞、石油类、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、六价铬、粪大肠菌群、总砷		
检测依据	见表 2		
检测结论	检测结果见表 1。		
<div>编制：吴墨林</div> <div>审核：封岳</div> <div>签发：许震</div> <div>检测日期：2023 年 12 月 11 日</div> <div>江苏康达检测技术股份有限公司</div> <div>检测机构检验章</div> <div>检验检测专用章</div>			

表 1 水质检测结果表

采样地点	样品描述	检测项目		单位	检出限	检测值	排放 限值
废水总排口 (HJ23105330001)	微黄、无嗅、 微浑	总氮		mg/L	0.05	9.17	15
		LAS		mg/L	0.050	0.054	0.5
		总镉		mg/L	5×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁴	0.01
		总铅		mg/L	9×10 ⁻⁵	7.29×10 ⁻³	0.1
		总铬		mg/L	0.03	ND	0.1
		动植物油		mg/L	0.06	ND	1
		pH 值		无量纲	/	7.3	6-9
		烷基汞	甲基汞	ng/L	10	ND	不得 检出
			乙基汞	ng/L	20	ND	
		色度		倍	2	2	30
		BOD ₅		mg/L	0.5	4.6	10
		总汞		mg/L	4×10 ⁻⁵	ND	0.001
		石油类		mg/L	0.06	0.75	1
		化学需氧量		mg/L	4	24	50
		悬浮物		mg/L	4	7	10
		氨氮		mg/L	0.025	0.220	5
		总磷		mg/L	0.01	0.20	0.5
		六价铬		mg/L	0.004	ND	0.05
		粪大肠菌群		MPN/L	10	未检出	1000 个/L
		总砷		mg/L	3×10 ⁻⁴	ND	0.1
备注	1、“ND”表示未检出。 2、排放限值由客户提供：LAS、动植物油、pH 值、色度、BOD ₅ 、石油类、悬浮物、粪大肠菌群浓度符合 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级（A 标准）限值，总镉、总铅、总铬、烷基汞、总汞、总砷、六价铬浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 2 限值，总氮、化学需氧量、总磷、氨氮浓度符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 限值。						

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
废水	
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）
LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）
总铅、总镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）
总铬	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015）
动植物油、石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
烷基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》（GB/T 14204-1993）
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》（HJ 1182-2021）
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）
总汞、总砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）
粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》（HJ 1001-2018）
备注	/

江苏康达检测技术股份有限公司
章

表 3 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	规格型号
F-071-01	溶解氧测量仪	YSI 5000
F-002-23	气相色谱仪	GC-2014C
F-012-02	红外分光测油仪	OIL460
F-001-07、F-001-12、F-001-06、 F-001-10	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-056-39	COD 国标回流消解仪	SH-12S
F-013-07	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-008-05	原子荧光光度计	AFS-8510
F-008-11	原子荧光光度计	AFS-230E
F-055-04、F-055-11	微控数显电热板	EG35B
F-017-24、F-017-20	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B
F-060-04	电感耦合等离子体质谱仪	NexION1000
F-009-07	电感耦合等离子体发射光谱仪	AVIO500
X-029-45	便携式 pH 计	PHBJ-260
F-025-07	隔水式恒温培养箱	GRP-9270
F-026-01	生化培养箱	SHP-150
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
B-50-002	滴定管	50mL

*****报告结束*****



污染源自动监测设备 比 对 检 测 报 告

报告编号：KDHJ2310530

检测类别：	委托检测
项目名称：	江苏大禹水务有限公司武进城区污水处理厂水质在线自动监测仪比对
委托单位：	常州市武进生态环境局
运营单位：	江苏绿叶环保科技仪器有限公司

江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.



声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

电子邮件：zyf@ehscare.org

1 前言

受常州市武进生态环境局的委托，我公司于 2023 年 11 月 29 日对安装于江苏大禹水务有限公司武进城区污水处理厂废水总排口的 CODCr 水质在线自动监测仪、总磷水质在线自动监测仪、氨氮水质在线自动监测仪、总氮水质在线自动监测仪进行了在线监测与国家标准方法比对测试。

2 引用标准

- (1) 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）；
- (2) 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度》（GB/T 11893-1989）；
- (3) 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）；
- (4) 《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）；
- (5) 《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）；
- (6) 《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》（HJ 356-2019）。

编 制：吴墨林

审 核：封岳

签 发：许震

签发日期：2023 年 12 月 08 日



3 标准

（1）实际水样比对测试

采集实际废水样品，以水质自动分析仪与国家标准方法分别对水样的浓度进行测试，计算其相对/绝对误差。比对测试过程中应保证水质自动分析仪与国家标准方法测试水样的一致性。化学需氧量、氨氮、总磷、总氮实际水质自动分析仪的比对性能指标见表 1。

表1 水污染源在线实际水样比对性能指标要求

仪器类型	实际水样比对试验指标
化学需氧量（COD _{Cr} ）在线自动监测仪	绝对误差不超过±5mg/L（COD _{Cr} <30mg/L 时，用浓度为 20-25mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）
	相对误差不超过±30%（30mg/L ≤COD _{Cr} <60 mg/L）
	相对误差不超过±20%（60mg/L ≤COD _{Cr} <100mg/L）
	相对误差不超过±15%（COD _{Cr} ≥100mg/L）
总磷水质自动分析仪	绝对误差不超过±0.04mg/L（总磷<0.4mg/L 时，用浓度为 0.2 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）
	相对误差不超过±15%（总磷≥0.4mg/L）
氨氮水质自动分析仪	绝对误差不超过±0.3mg/L（氨氮<2mg/L 时，用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）
	相对误差不超过±15%（氨氮≥2mg/L）
总氮水质自动分析仪	绝对误差不超过±0.3mg/L（总氮<2mg/L 时，用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）
	相对误差不超过±15%（总氮≥2mg/L）

注：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。

（2）标准样品考核比对测试

化学需氧量、氨氮、总磷、总氮采用有证物质的标准样品，并且浓度为现场工作量程上限值 0.5 倍进行考核，标准样品测定的相对误差不大于标准值的±10%。

4 测试结果

4.1 废水总排口在线自动监测仪比对测试结果

（1）实际水样的化学需氧量浓度小于 30mg/L，比对时以标准样品代替实际水样进行测试。

表 2-1 以标准样品替代实际水样比对检测结果表（化学需氧量）

水质自动分析仪名称及型号	JHC-III A 型 COD _{cr} 水质在线自动监测仪		水质自动分析仪测量范围	0-100mg/L	
实验室 配制日期	2023-11-28		实验室 方法检出限	/	
样品编号	COD _{cr} 水质 自动分析仪 测量值（mg/L）	标准样品 配制值（mg/L）	绝对误差		结果 评定
			结果(mg/L)	标准要求	
DC2334193	28.29	25.0	3.29	绝对误差不超过 ±5mg/L	合格
DC2334194	24.91	25.0	-0.09		合格
DC2334195	25.60	25.0	0.60		合格
样品合格率（%）					100
结果评价					合格
备注	水质自动分析仪测量值由企业提供。				

(2) 实际水样的氨氮浓度小于 2mg/L，比对时以标准样品代替实际水样进行测试。

表 2-2 以标准样品替代实际水样比对检测结果表（氨氮）

水质自动分析仪名称及型号	JHN 型 氨氮水质在线自动监测仪			水质自动分析仪测量范围	0-10mg/L
实验室 配制日期	2023-11-28			实验室 方法检出限	/
样品编号	氨氮水质自动 分析仪 测量值(mg/L)	标准样品 配制值（mg/L）	绝对误差		结果 评定
			结果(mg/L)	标准要求	
DC2334197	1.368	1.50	-0.132	绝对误差不超过 ±0.3mg/L	合格
DC2334198	1.394	1.50	-0.106		合格
DC2334199	1.421	1.50	-0.079		合格
样品合格率（%）					100
结果评价					合格
备注	水质自动分析仪测量值由企业提供。				

(3) 实际水样的总磷浓度小于 0.4mg/L，比对时以标准样品代替实际水样进行测试。

表 2-3 以标准样品替代实际水样比对检测结果表（总磷）

水质自动分析仪名称及型号	JHP 型 总磷水质在线自动监测仪		水质自动分析仪测量范围	0-1mg/L	
实验室 配制日期	2023-11-28		实验室 方法检出限	/	
样品编号	总磷水质自动 分析仪 测量值（mg/L）	标准样品 配制值（mg/L）	绝对误差		结果 评定
			结果(mg/L)	标准要求	
DC2334201	0.2021	0.20	0.002	绝对误差不超过 ±0.04mg/L	合格
DC2334202	0.1984	0.20	-0.002		合格
DC2334203	0.1985	0.20	-0.002		合格
样品合格率（%）					100
结果评价					合格
备注	水质自动分析仪测量值由企业提供。				

(4) 实际水样的总氮比对结果:

表 2-4 实际水样比对检测结果表 (总氮)

水质自动分析仪名称及型号	LYTN 总氮水质在线自动监测仪		水质自动分析仪测量范围	0~30mg/L	
实验室分析日期	2023-11-30		实验室方法检出限	0.05mg/L	
样品编号	总氮水质自动分析仪 测量值（mg/L）	国家标准测试方法 测量值（mg/L）	相对误差		结果 评定
			结果(%)	标准要求	
HJ23105300001	9.54	9.15	4.26	相对误差不超过 ±15%	合格
HJ23105300002	9.76	9.16	6.55		合格
HJ23105300003	9.77	9.24	5.74		合格
样品合格率（%）					100
结果评价					合格
备注	水质自动分析仪测量值由企业提供。				

4.2 标准样品考核比对测试结果

表 3 标准样品考核比对检测结果表

检测项目	水质自动分析仪测量值 (mg/L)	标准样品值 (mg/L)	相对误差 (%)	标准要求	结果评定
化学需氧量	49.94	50.0 (DC2334192)	-0.12	相对误差不超过 ±10%	合格
氨氮	5.231	5.00 (DC2334196)	4.62	相对误差 不超过±10%	合格
总磷	0.4806	0.50 (DC2334200)	-3.88	相对误差不超过 ±10%	合格
总氮	14.70	15.0 (DC2334204)	-2.00	相对误差 不超过±10%	合格
备注	水质自动分析仪测量值由企业提供。				

5 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-001-07	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-017-24	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B

*****报告结束*****