

## JC-N 型 多参数水质测定仪



### 一、产品介绍:

聚创 N 系列水质多参数测定仪能准确快速测定水样的 COD、氨氮、总磷和总氮指标，也可按照客户需求增加浊度、色度及悬浮物等其他指标。适用于检测地表水、地下水等一般环境水样和中轻度污染废水水样。

### 二、适用范围:

可广泛应用于环保监测站、污水处理厂、大专院校、科研院所、石化、造纸、印染、电子、电力、钢铁、农业、市政工程等行业。

### 三、执行标准:

《HJ/T 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》

《HJ 535 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》

《GB/T 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》

《总氮的变色酸分光光度法》



#### 四、方法原理：

##### (一) COD

试样中的有机物在强酸介质中，经高温、催化消解过程，可将重铬酸钾中的六价铬还原为三价铬。当试样中的 COD 值为 150-1500 mg/L，COD 值与三价铬的吸光度增加值成正比，于波长 600 nm 处测定。当试样中的 COD 值为 5-150 mg/L，COD 值与六价铬的吸光度减少值成正比，与三价铬的吸光度增加值成正比，与总吸光度减少值成正比，于 420nm 波长处测定。

##### (二) 氨氮

以游离态的氨或铵离子等形式存在的氨氮与纳氏试剂反应生成淡红棕色络合物，该络合物的吸光度与氨氮含量成正比，于波长 420 nm 处测量吸光度。

##### (三) 总磷

水样所含的磷会在过硫酸钾高温消解的条件下全部氧化成正磷酸盐。在酸性介质中，正磷酸盐与钼酸铵反应，在锑盐存在下生成磷钼杂多酸后，立即被抗坏血酸还原，生成蓝色的络合物，该络合物的吸光度与总磷含量成正比，于波长 700 nm 处测量吸光度。

##### (四) 总氮

在 125±1 °C 下，碱性过硫酸钾溶液使样品中含氮化合物的氮转化为硝酸盐。在酸性介质中，硝酸盐与显色剂反应生成黄色络合物，在 420 nm 波长处测试。



扫码进入聚创环保官网

研发·生产·销售·服务

第 2 页 共 6 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全

## 五、主要特点：

1. 大屏幕液晶背光显示器，人性化的程序设计，集成数字键盘，输入更便捷。
2. 流线型外观设计，仪器表面材质经过特殊处理，具有一定抗氧化、耐酸碱能力。
3. 测量范围宽，可根据水样实际情况进行量程切换。
4. 定量分装的专用试剂，用量少，更环保，读数更准确。
5. 采用特殊冷光源，节能、环保且光学性能极佳，无需预热，理论寿命长达 10 万小时。
6. 每台仪器出厂前进行单独校准，数据测量更精准。
7. 内置标准曲线绘制功能（选配），自动计算斜率、截距及相关系数，满足 DIY 需求。
8. 比色池适用于 $\Phi 16\text{mm}$  圆形比色管，相比于方形比色皿操作更简便。
9. 内置实时时钟，每条测量记录都带有测量时间戳，方便统计与查询。
10. 标配微型打印机，中英文+数字输出，可即时打印当前数据，也可随时查询打印已保存数据。
11. 配备数据传输接口，可通过软件将数据保存至电脑。



扫码进入聚创环保官网

研发·生产·销售·服务

第 3 页 共 6 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全

## 六、技术参数：

### （一）基本参数

- 标配曲线：每种检测参数标配一条出厂校准曲线
- 曲线设定（选配）：每种检测参数可设定 6 条用户自定义曲线
- 数据存储：可存储 399 条测定结果
- 工作电压：220V，50Hz
- 主机尺寸：355 mm×245 mm×120 mm
- 主机重量：4.3 kg
- 功耗：10 W

### （二）COD 性能参数

#### 1. 测量范围：

- ① 低量程：5-150 mg/L，对应试剂：COD-L
- ② 高量程：150-1500 mg/L，对应试剂：COD-H

注：COD 大于 1500 mg/L 的样品可稀释至合适的量程并选用对应的试剂进行测量。

2. 示值误差：≤50 mg/L 不超过±2.5 mg/L，> 50 mg/L 不超过±5%
3. 重复性：不大于 3%
4. 稳定性：20 min 内吸光度变化值不大于 0.001
5. 样品前处理条件：消解温度 165±1 °C，消解时间 15 min
6. 抗氯干扰：c[Cl<sup>-</sup>] ≤ 1000 mg/L



扫码进入聚创环保官网

研发·生产·销售·服务

第 4 页 共 6 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全

### (三) 氨氮性能参数

1. 测量范围：0.10-5.0 mg/L

注：氨氮值大于 5.0 mg/L 的样品可稀释到量程范围内进行测量。

2. 示值误差： $\leq 2.0$  mg/L 不超过 $\pm 0.1$  mg/L， $> 2.0$  mg/L 不超过 $\pm 5\%$
3. 重复性：不大于 3%
4. 稳定性：20 min 内吸光度变化值不大于 0.001
5. 试样前处理条件：无需前处理

### (四) 总磷

1. 测量范围：0.02-2.0 mg/L

注：总磷值大于 2.0 mg/L 的样品可稀释到量程范围内进行测量。

2. 示值误差： $\leq 0.4$  mg/L 不超过 $\pm 0.02$  mg/L， $> 0.4$  mg/L 不超过 $\pm 5\%$
3. 重复性：不大于 3%
4. 稳定性：20 min 内吸光度变化值不大于 0.001
5. 样品前处理条件：消解温度  $125 \pm 1$  °C，消解时间 30 min

### (五) 总氮

1. 测量范围：0.20-20.0 mg/L

注：总氮值大于 20.0 mg/L 的样品可稀释到量程范围内进行测量。

2. 示值误差： $\leq 4.0$  mg/L 不超过 $\pm 0.2$  mg/L， $> 4.0$  mg/L 不超过 $\pm 5\%$
3. 重复性：不大于 3%
4. 稳定性：20 min 内吸光度变化值不大于 0.001
5. 样品前处理条件：消解温度  $125 \pm 1$  °C，消解时间 30 min



扫码进入聚创环保官网

研发·生产·销售·服务

第 5 页 共 6 页

一站式环保检测仪器综合服务商

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全

## 七、产品配件：

N 系列水质测定仪配置清单			
序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	电源线	1	根
3	数据线	1	根
	U 盘	1	个
4	COD-L 检测试剂	1	包
5	COD-H 检测试剂	1	包
6	氨氮检测试剂	1	包
7	总磷检测试剂	1	包
8	总氮检测试剂	1	包
试剂根据客户选配的两参数对应装箱			

快速消解器配置清单(以 12 孔为例)			
序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	消解管	12	根
3	比色管架	1	个
4	电源线	1	根
5	亚克力罩	1	个
客户可根据需求选配不同孔数的消解器			

## 八、专利及证书：

1. 实用新型专利：ZL 2022 2 0797319.1
2. 外观设计专利：ZL 2021 3 0842418.8
3. 计算机软件著作权：软著登字第 4938110 号
4. 软件产品证书：青岛 RC-2022-0327



扫码进入聚创环保官网

研发 · 生产 · 销售 · 服务

第 6 页 共 6 页

**一站式环保检测仪器综合服务商**

业务领域：大气环境、水环境、土壤固废、工业环境、生物医疗、实验室配套、农业/食品安全