



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 821—2005

---

## 总有机碳分析仪

Total Organic Carbon Analyzer

2005 - 09 - 05 发布

2006 - 03 - 05 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 总有机碳分析仪检定规程

**Verification Regulation of  
Total Organic Carbon Analyzer**

**JJG 821—2005**  
代替 JJG 821—1993

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2005 年 9 月 5 日批准，并自 2006 年 3 月 5 日起施行。

**归口单位：**全国环境化学计量技术委员会

**主要起草单位：**国家标准物质研究中心

本规程委托全国环境化学计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

曹文祺 （国家标准物质研究中心）

何雅娟 （国家标准物质研究中心）

**参加起草人：**

纪 洁 （国家标准物质研究中心）

# 目 录

1 范围 .....	(1)
2 概述 .....	(1)
3 计量性能要求 .....	(1)
3.1 无机碳检测示值误差 .....	(1)
3.2 有机碳检测示值误差 .....	(1)
3.3 无机碳检测重复性 .....	(1)
3.4 有机碳检测重复性 .....	(1)
4 通用技术要求 .....	(1)
4.1 外观检查 .....	(1)
4.2 绝缘电阻与绝缘强度 .....	(1)
5 计量器具控制 .....	(2)
5.1 检定条件 .....	(2)
5.2 检定项目 .....	(2)
5.3 检定方法 .....	(2)
5.4 检定结果的处理 .....	(4)
5.5 检定周期 .....	(4)
附录 A 标准溶液用水的制备方法 .....	(5)
附录 B 标准溶液的配制方法 .....	(6)
附录 C 检定记录格式 .....	(7)
附录 D 检定证书内页格式 .....	(8)
附录 E 检定结果通知书内页格式 .....	(9)

## 总有机碳分析仪检定规程

### 1 范围

本规程适用于总有机碳分析仪的首次检定、后续检定和使用中的检验。

### 2 概述

总有机碳分析仪（以下简称 TOC 分析仪），在测量溶液或固体状态样品中的碳含量时，是将样品中的碳元素氧化为二氧化碳，利用二氧化碳与碳质量之间的对应关系，得到样品中碳元素的含量。

TOC 分析仪主要由以下几个部分构成：进样装置、反应器、气液分离器、非色散红外二氧化碳检测器、数据处理单元。

### 3 计量性能要求

#### 3.1 无机碳检测示值误差

无机碳检测的示值误差限为  $\pm 4\%$ （相对误差）。

#### 3.2 有机碳检测示值误差

有机碳检测的示值误差限为  $\pm 5\%$ （相对误差）。

#### 3.3 无机碳检测重复性

无机碳检测重复性应优于 3%。

#### 3.4 有机碳检测重复性

有机碳检测重复性应优于 3%。

### 4 通用技术要求

#### 4.1 外观检查

4.1.1 仪器无影响其工作的损伤、变形等现象；仪器名称、型号、出厂编号、制造时间、制造厂名称等应齐全清晰。危险部件（高温、强光等）应有明显标志。附有生产厂家的使用说明书。

4.1.2 仪器结构完整，各部件和电缆插件连结可靠，配件齐全。各调节旋钮、按键和开关均能正常工作。仪器的指示刻度或数字显示要清晰；带记录仪的仪器，其性能要符合相关的技术要求。

4.1.3 气体管路应使用不锈钢管或聚四氟乙烯管，各接头要紧密牢固，在使用压力下不泄露。

#### 4.2 绝缘电阻与绝缘强度

##### 4.2.1 绝缘电阻

对于使用 220 V 交流电源的仪器，仪器电源的相线对地的绝缘电阻应不小于 20 M $\Omega$ 。