



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 694—2009

原子吸收分光光度计

Atomic Absorption Spectrophotometers

2009-10-09 发布

2010-04-09 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

原子吸收分光光度计检定规程

Verification Regulation of Atomic

Absorption Spectrophotometers

JJG 694—2009
代替 JJG 694—1990

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2009 年 10 月 09 日批准，并自 2010 年 04 月 09 日起施行。

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：北京同洲维普科技有限公司

河北省计量科学研究所

本规程委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

崔彦杰（中国计量科学研究院）

马联弟（中国计量科学研究院）

史乃捷（中国计量科学研究院）

参加起草人：

孙宏伟（北京同洲维普科技有限公司）

杨 雪（河北省计量科学研究所）

目 录

1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(1)
4 通用技术要求	(2)
5 计量器具控制	(2)
5.1 检定条件	(2)
5.2 检定项目	(3)
5.3 检定方法	(4)
5.4 检定结果的处理	(7)
5.5 检定周期	(7)
附录 A 线性回归中斜率与截距的计算	(8)
附录 B 原子吸收分光光度计检定记录格式 (参考)	(9)
附录 C 检定证书内页格式	(12)
附录 D 检定结果通知书内页格式	(13)

原子吸收分光光度计检定规程

1 范围

本规程适用于锐线光源原子吸收分光光度计（以下简称仪器）的首次检定、后续检定和使用中检验。仪器的型式评价中有关计量性能试验可参照本规程进行。

2 概述

原子吸收分光光度计是根据被测元素的基态原子对特征辐射的吸收程度进行定量分析的仪器。其测量原理基于朗伯比尔光吸收定律：

$$A = -\lg \frac{I}{I_0} = -\lg T = kcL \quad (1)$$

式中：A——吸光度；

I_0 ——入射光强度；

I——透射光强度；

T——透射比；

k——吸光系数；

c——样品中被测元素的浓度；

L——光通过原子化器的光程。

仪器的主要结构方框图见图 1。



图 1 仪器构造图

按光束形式可将仪器分为单光束型及双光束型；按原子化器类型可分为火焰原子化器及无火焰（石墨炉）原子化器等。

3 计量性能要求

原子吸收分光光度计的计量性能要求见表 1。

表 1 仪器计量性能要求

项 目	计量性能	
	火焰原子化器	石墨炉原子化器
波长示值误差与重复性	波长示值误差不超过 ± 0.5 nm，波长重复性不大于 0.3 nm	同左
光谱带宽偏差	不超过 ± 0.02 nm	同左