



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 748—2007

示波极谱仪

Oscilloscopic Polarograph

2007-02-28 发布

2007-08-28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国
国家计量检定规程

示波极谱仪

JJG 748—2007

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2007年6月第1版

*

书号:155026·J-2254

版权专有 侵权必究

示波极谱仪检定规程

Verification Regulation of
Oscilloscopic Polarograph

JJG 748—2007
代替 JJG 748—1991

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2007 年 2 月 28 日批准，并自 2007 年 8 月 28 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：齐齐哈尔医学院药理学系

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：

史乃捷（中国计量科学研究院）

参加起草人：

张 榕（齐齐哈尔医学院药学系）

目 录

1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(1)
3.1 检测限	(1)
3.2 测量重复性	(1)
3.3 线性示值误差	(1)
3.4 抗先还原物质能力	(1)
3.5 分辨力	(2)
3.6 电流倍率	(2)
4 通用技术要求	(2)
4.1 外观及功能性检查	(2)
4.2 绝缘电阻	(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	(3)
5.4 检定结果的处理	(5)
5.5 检定周期	(5)
附录 A 检定记录	(6)
附录 B 检定证书内页格式	(8)
附录 C 检定结果通知书内页格式	(9)
附录 D 检定溶液的配制	(10)

示波极谱仪检定规程

1 范围

本规程适用于示波极谱仪和极谱仪中具有示波极谱仪功能部分的仪器的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 概述

示波极谱仪（以下简称仪器）是一种电化学分析仪器，主要用来测量溶液中氧化或还原物质的量。该仪器主要由电极和电子单元两部分组成。其工作原理为：控制工作电极的每一滴汞的生长周期，使每一次电位扫描都是新的汞滴。在工作电极和辅助电极加上一个快速随时间作直线变化的电压，通过测量电流与电压变化曲线，判断峰电压和峰电流的存在及其大小，对其氧化或还原物质的量进行定性和定量分析。

仪器的原理图如图 1 所示。

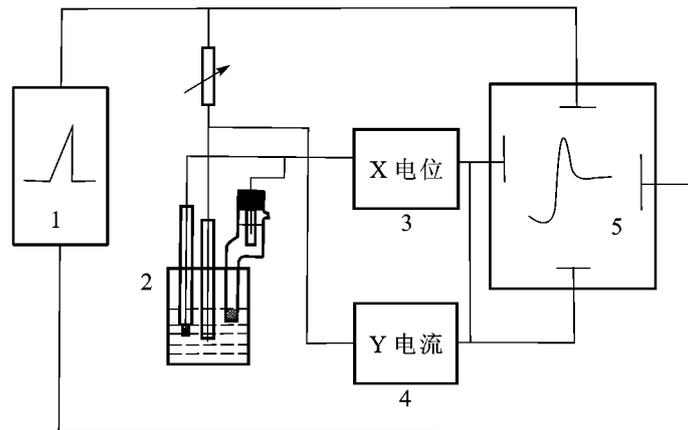


图 1 示波极谱仪原理图

1—锯齿波发生器；2—电解池；3—垂直放大器；
4—水平放大器；5—显示及数据处理部分

3 计量性能要求

3.1 检出限

镉（Ⅱ）的检出限不大于 $20 \mu\text{g/L}$ 。

3.2 测量重复性

测量重复性不大于 1%。

3.3 线性示值误差

线性示值误差绝对值不大于 0.05 mg/L 。

3.4 抗先还原物质能力

抗先还原物质能力应大于 $5\,000 : 1$ 。