



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 445—1986

直流标准电压源

DC Standard Voltage Source

1986—07—12 发布

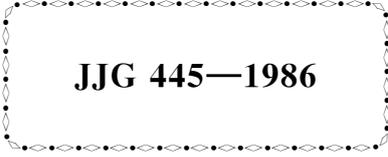
1987—05—12 实施

国家计量局 发布

直流标准电压源检定规程

Verification Regulation of

DC Standard Voltage Source



JJG 445—1986

本检定规程经国家计量局于 1986 年 07 月 12 日批准，并自 1987 年 05 月 12 日起施行。

归口单位：中国计量科学研究院

起草单位：中国计量科学研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

冯占岭 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

郟家平 （中国计量科学研究院）

张力力 （中国计量科学研究院）

目 录

一	概述	(1)
二	技术要求	(1)
三	检定条件	(3)
	(一) 检定设备及要求	(3)
	(二) 检定的环境条件	(4)
四	检定项目和检定方法	(5)
	(一) 检定项目	(5)
	(二) 通电检查	(6)
	(三) 误差的检定方法	(6)
	(四) 其他主要技术指标的测试方法	(9)
五	检定结果处理和检定周期	(13)
	(一) 检定结果的处理	(13)
	(二) 检定结果的判断	(14)
	(三) 检定周期	(14)
附录 1	直流标准电压源传递系统	(15)
附录 2	直流标准电压源检定证书格式	(16)

直流标准电压源检定规程

一 概 述

本规程适用于新生产、使用中和修理后的直流标准电压源（直流标准电压发生器），以及多功能标准源和程控标准源的直流电压部分的检定。

1 工作原理

直流标准电压源（以下简称标准源）是直流稳压源与精密电压测量仪的一种组合。由于电子技术的发展和精密电测量技术的需要，国内外标准源发展很快，原理方案也越来越多。主要可分为以下四种工作方式：

- 1.1 电位差计分压式。
- 1.2 电阻分压式。
- 1.3 脉冲调宽式。
- 1.4 微处理器控制式。

2 主要用途

直流标准源是高准确度的直流仪器，用它可直接作为仪表的检定标准，操作简便、准确可靠、工作效率高。用微处理器控制的标准源，还可以实现检测工作的数字化和自动化。在仪器仪表技术领域，越来越发挥出它特有的功能。

二 技 术 要 求

3 检定要求

对直流标准电压源的检定一般分为以下三种类型：

- 3.1 周期检定：这是对作为计量标准仪器的例行检定。
- 3.2 随后检定：测量器具首次检定后的一种检定。如，对损坏的仪器修复后，为了保证仪器使用的可靠性，需要进行的检定。
- 3.3 首次检定：以前没有受检过的新的标准仪器（包括进口）的检定。

受检的标准源，应符合本规程所规定的各项技术要求。

4 外观质量要求

为了确保仪器安全可靠和正常工作，检定前应进行外观检查。

- 4.1 外型结构完好，面板指示、读数机构、制造厂家、仪器型号编号等均应有明确标记。
- 4.2 仪器外观、外露件不应损坏或脱落，机壳、端钮、螺钉等有否碰伤或松动现象。
- 4.3 仪器的可动部分，如开关转换、调节机构等能否正常工作。
- 4.4 仪器附件、连接电缆、电源线等应齐全。仪器供电电源电压、频率标志等要正确无误。