



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 153—1996

标 准 电 池

Standard Cell

1996 - 08 - 22 发布

1997 - 06 - 01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国
国家计量检定规程

标准电池

JJG 153—1996

国家技术监督局颁布

*

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

1997年5月第1版

*

书号：155026·J-1569

版权专有 侵权必究

标准电池检定规程

Verification Regulation of

Standard Cell

JJG 153—1996

代替 153—1986

本检定规程经国家技术监督局于 1996 年 08 月 22 日批准，并自 1997 年 06 月 01 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：

胡衍瑞 （中国计量科学研究院）

目 录

一	技术要求	(1)
二	检定条件	(3)
	(一) 检定用设备及其要求	(3)
	(二) 检定环境条件	(4)
三	检定项目和检定方法	(5)
	(一) 检定项目	(5)
	(二) 检定方法	(6)
四	检定结果处理和检定周期	(8)
附录 1	差值替代法线路	(9)
附录 2	控温标准电池电动势值的测定方法及计算	(10)

标准电池检定规程

本规程适用于在直流电路中作为电动势量具的一等和二等标准电池组，0.000 2级，0.000 5级，0.001级，0.002级，0.005级，0.01级及0.02级的饱和或不饱和标准电池（以下简称标准电池）的检定。

新生产和使用中的标准电池的检定，必须符合本规程所规定的各项技术指标要求。

一 技术要求

- 1 标准电池的外壳应有如下清晰和擦不掉的标志：
 - a 名称、类型（饱和或不饱和）及型号；
 - b 等级指数；
 - c 制造厂名称或商标；
 - d 产品编号、电池序号；
 - e 制造年月；
 - f 在接线柱旁应有正负极性符号。
- 2 标准电池应附有供测温用的测温孔（内附标准电池除外）或者安装有符合要求的温度计。
- 3 一等和二等标准电池组，0.000 2级、0.000 5级、0.001级、0.002级及0.005级标准电池的外壳应是由金属制成，底部要有漏油孔（内附标准电池除外）。
- 4 标准电池在工作温度范围内的电动势值
 - 4.1 饱和标准电池在偏离检定温度 20℃时的电动势值由式（1）确定：

$$E_t = E_{20} - [39.9(t-20) + 0.94(t-20)^2 - 0.009(t-20)^3] \times 10^6 \quad (1)$$

式中： E_t ——在 t ℃下的电动势值，V；

E_{20} ——在 20℃下的电动势值，V；

t ——检定温度，℃。

饱和标准电池的参考温度范围、工作温度范围应符合表 1 的规定。

表 1

等级指数	参考温度范围/℃	工作温度范围/℃
0.000 2	17.5~22.5	15~25
0.000 5	15~25	10~30
0.001	12.5~32.5	5~35
0.002	10~35	5~40
0.005	10~40	0~40
0.01	10~40	0~40