



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 183—1992

标准电容器

Standard Capacitors

1992-02-15 发布

1993-01-01 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

标准电容器检定规程

Verification Regulation of
Standard Capacitors

JJG 183—1992
代替 JJG 183—1978

本检定规程经国家技术监督局于 1992 年 02 月 15 日批准，并自 1993 年 01 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：

迈淑琴（中国计量科学研究院）

参加起草人：

王大华（中国计量科学研究院）

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
三 检定条件和装置	(2)
四 检定项目和检定方法	(3)
五 检定结果处理和检定周期	(4)
附录 1 替代检定法	(6)
附录 2 温度系数的测量	(7)
附录 3 推荐两种扩频方法	(8)
附录 4 10 μ F 以上电容值测量中需注意的问题	(9)
附录 5 检定证书 (或检定结果通知书) 内页格式	(11)

标准电容器检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的标称值为 10^{-4} pF~1 F 范围的、20 Hz~100 kHz 频率下使用的单值标准电容器的检定。

一 概述

标准电容器是检定各级电容计量器具的标准量具。

作为标准量具用的标准电容器应具有良好的电屏蔽，根据不同的使用要求和屏蔽方式，可分为：两端、三端、四端同轴、五端及四端口几种。根据使用介质分空气介质与固体介质两种。

二 技术要求

1 标准电容器的标志

标准电容器的外壳上应有下列标志：

- 1.1 制造厂或商标；
- 1.2 型号及序号；

表 1 标准电容器的主要技术性能

准确度级别	最大极限 误差 δ (%)	年稳定度 γ ($\times 10^{-2}$ /年)	损耗角正切 D ($\times 10^{-4}$)		温度系数 α ($\times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$)	
			气体介质	固体介质	气体介质	固体介质
0.005	± 0.005	± 0.005	1	20	± 1	± 3
0.01	± 0.01	± 0.01	1	20	± 1	± 3
0.02	± 0.02	± 0.02	1	20	± 2	± 3
0.05	± 0.05	± 0.05	1	20	± 5	± 5
0.1	± 0.1	± 0.1	1	20	± 5	± 10
0.2	± 0.2	± 0.2	1	20	± 10	± 20
0.5	± 0.5	± 0.5	1	20	± 50	± 50
1.0	± 1.0	± 1.0	1	20	± 100	± 100

- 1.3 标称值及准确度级别；
- 1.4 高低电位端及屏蔽端。

2 主要技术性能

各准确度级别的标准电容器，在其规定的使用条件下，主要技术性能不超过表 1 规定的指标。

3 绝缘电阻的规定