



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 726—2017

标准电感器

Standard Inductors

2017-09-26 发布

2018-03-26 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

标准电感器

检定规程

Verification Regulation of

Standard Inductors

JJG 726—2017
代替 JJG 726—1991

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：北京东方计量测试研究所

成都开谱电子科技有限公司

本规程委托全国电磁计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

杨 雁（中国计量科学研究院）

陈 妍（中国计量科学研究院）

参加起草人：

金海彬（北京东方计量测试研究所）

金 攀（成都开谱电子科技有限公司）

目 录

引言	(III)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 电感	(1)
3.2 品质因数	(1)
4 概述	(1)
5 计量性能要求	(2)
5.1 示值误差	(2)
5.2 年稳定性	(2)
5.3 偏差	(3)
5.4 准确度等级	(3)
5.5 品质因数和直流电阻	(4)
6 通用技术要求	(4)
7 计量器具控制	(4)
7.1 检定条件	(4)
7.2 检定项目	(6)
7.3 检定方法	(6)
7.4 检定结果的处理	(9)
7.5 检定周期	(10)
附录 A 标准电感器频率特性测量	(11)
附录 B 标准电感器检定原始记录参考格式	(13)
附录 C 检定证书/检定结果通知书内页格式 (第 2 页)	(15)
附录 D 检定证书/检定结果通知书检定结果页式样 (第 3 页)	(16)

引 言

本规程依据 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编制。

本规程是对 JJG 726—1991《标准电感器检定规程》的修订。与 JJG 726—1991 相比，除编辑性修改外，本规程主要技术变化如下：

- 增加按等别划分标准电感器准确度等级；
- 删除某些检定项目，譬如温、湿度系数；
- 检定方法中对使用自动 LCR 测量仪检定装置补充了说明；
- 修改了标准电感器固有电容测量方法。

本规程的历次版本发布情况：

- JJG 726—1991。

标准电感器检定规程

1 范围

本规程适用于电感范围 $1\ \mu\text{H}\sim 10\ 000\ \text{H}$ 、频率范围 $20\ \text{Hz}\sim 100\ \text{kHz}$ 的标准电感器的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

JJF 1023—1991 常用电学计量名词术语（试行）

JJF 1094—2002 测量仪器特性评定

GB/T 8554—1998 电子和通信设备用变压器和电感器 测量方法及试验程序

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 术语和计量单位

3.1 电感 inductance

描述由于线圈电流变化，在本线圈中或在另一个线圈中引起感应电动势效应的电路参数。在国际单位制 SI 中，电感的单位是亨利 H。

注：

常用电感单位还有微亨 [利] μH 和毫亨 [利] mH 。

3.2 品质因数 quality factor

在特定频率下，一个周期中在规定的绕组内所储存能量和损耗能量之比。品质因数常以电抗分量和耗能电阻分量之比表示（按串联或并联模型等效），也称为 Q 值或 Q 因数。

4 概述

标准电感器是检定各等级电感计量器具的实物量具。

标准电感器按结构不同可分为线绕式标准电感器、网络模拟式标准电感器和电子式标准电感器。标准电感器按测量端引出接线方式不同，可分为端钮式（二端、三端）和端对式（二端对、四端对）标准电感器。

有些标准电感器用“增量电感”定义标准电感，它是电感器接入专用短路片前后或置于零读数盘前后分别测量电感器端钮或端对间的电感值之差。

常用标准电感器为线绕电感线圈，按结构可分为螺线管型与钜环型电感器。其结构示意图如图 1 所示。