



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 242—1995

特 斯 拉 计

Tesla - Meter

1995 - 05 - 31 发布

1996 - 05 - 01 实施

国家技术监督局 发布

特斯拉计检定规程

Verification Regulation of

Tesla—Meter

JJG 242—1995

代替 JJG 242—1982

本检定规程经国家技术监督局于 1995 年 05 月 31 日批准，并自 1996 年 05 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：

刘恒基 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

邹显安 （中国计量科学研究院）

目 录

一 技术条件和检定项目	(1)
二 检定装置	(2)
三 检定方法	(3)
四 检定结果处理和检定周期	(5)
附录 1 核磁共振标准检定装置	(7)
附录 2 霍尔效应特斯拉计的工作原理	(9)
附录 3 线圈法特斯拉计的工作原理	(11)
附录 4 主要术语和定义	(13)
附录 5 特斯拉计检定原始记录格式	(15)
附录 6 检定证书 (背面) 格式	(16)

特斯拉计检定规程

本规程适用于新生产的、使用中和修理后的霍尔效应法特斯拉计、旋转线圈法特斯拉计及其它测量恒定磁场用的指针式、数字式和智能特斯拉计的检定。

一 技术条件和检定项目

- 1 特斯拉计的量值检定范围为 0.01~2.0T。
- 2 检定温度为 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。相对湿度 $\leq 80\%$ 。准确度优于 0.5% 的特斯拉计应带有恒温探头或给出探头温度修正系数。
- 3 检定环境的机械振动和外磁场干扰，以不影响对基本误差的检定为宜。
- 4 特斯拉计机体与标准磁场应保持一定距离（如 0.5m 以上），以不影响对基本误差检定为宜。
- 5 进行外观检查：特斯拉计的外壳、外露开关、功能旋钮、相应标志应完备无损、清晰无误。
- 6 特斯拉计的零位漂移：零位漂移应不超过表 1 规定。基本误差 $\geq 0.5\%$ 的特斯拉计其零位漂移的考察时间为 30min。
- 7 “校准磁场”：“校准磁场”误差不应超过允许基本误差的 1/3。
- 8 示值变动性：示值变动性不应超过表 1 规定。
- 9 探头正反向示值差值：在同一磁场下正、反示值差值不应超过允许基本误差。
- 10 特斯拉计基本误差
 - 10.1 指针表读数的特斯拉计，基本误差以引用误差表示。
 - 10.2 数字表读数的特斯拉计，基本误差以相对误差表示。
 - 10.3 特斯拉计的基本误差、回程误差、示值变动性不应超过表 1 规定。

表 1 特斯拉计的允许基本误差、回程误差、示值变动性及零漂

名义准确度 (%)	0.01	0.1	0.2	0.5	1.0	1.5	2.5
允许基本误差 (%)	± 0.01	± 0.1	± 0.2	± 0.5	± 1.0	± 1.5	± 2.5
指针表回程误差 (%)	± 0.01	± 0.1	± 0.2	± 0.5	± 1.0	± 1.5	± 2.5
数字表示值变动性 (%)	± 0.01	± 0.1	± 0.2	± 0.5	± 1.0	± 1.5	± 2.5
零漂	0.2 ($a \cdot B$)						
注：a——特斯拉计的名义准确度； B——特斯拉计测量挡的上限或数字特斯拉计的起始检定示值。							