



中华人民共和国国家标准

GB/T 28869.1—2012/IEC 62044-1:2002
部分代替 GB/T 9632.1—2002

软磁材料制成的磁心 测量方法 第 1 部分：通用规范

Cores made of soft magnetic materials—Measuring methods—
Part 1: Generic specification

(IEC 62044-1:2002, IDT)

2012-11-05 发布

2013-02-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 28869《软磁材料制成的磁心 测量方法》拟分为3个部分：

- 第1部分：通用规范；
- 第2部分：低励磁电平下的磁特性；
- 第3部分：高励磁电平下的磁特性。

本部分为GB/T 28869的第1部分。

本部分依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用IEC 62044-1:2002《软磁材料制成的磁心 测量方法 第1部分：通用规范》。

与IEC 62044-1:2002相比，本标准还做了下列编辑性修改：

- 更改了原标准中的一个错误，即3.1的“clause 4”改为“clause 5”；
- 删除了原IEC标准的“前言”。

本部分代替GB/T 9632.1—2002《通信用电感器和变压器磁心测量方法》中的第一篇总则的1~6章。

本部分与GB/T 9632.1—2002相比主要变化如下：

- 由于原标准等同采用IEC 60367-1:1982, AMD1:1984, AMD2:1992。IEC 60367-1标准已被IEC 62044-1、IEC 62044-2和IEC 62044-3取代。本部分等同采用IEC 62044-1:2002。本部分规定的范围与原标准相比有较大差别。
- 本部分与第2部分、第3部分一起代替GB/T 9632.1—2002，与原标准相比，本部分仅对软磁材料制成的磁心的各种可能的测量方法应遵循的通用原则进行了规定，而对具体参数的测量则分别由第2部分和第3部分规定。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国磁性元件与铁氧体材料标准化技术委员会(SAC/TC 89)归口。

本部分起草单位：工业和信息化部磁性产品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：彭清贵、胡滨、刘剑。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 9632—1988、GB/T 9632.1—2002。

软磁材料制成的磁心 测量方法

第 1 部分:通用规范

1 范围和目的

GB/T 9632 的本部分适用于由软磁材料制成的磁心,这些磁心用于电感器、变压器和抗电磁干扰器件中。

本部分用于指导磁和非磁性能(如机械、电气性能等)的规范测量方法。

本部分仅限于各种可能的测量方法应遵循的通用原则。对于磁特性的测量而言,应考虑用测试线圈所测得结果能直接对应于使用磁心的磁性元件的特性参数(如电感),因此,应选择合适的测量方法,以便获得与相应的磁性元件的测量结果有较好的等效关系。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

IEC 60068(所有部分) 环境试验

3 环境条件

3.1 总则

对于已确定的测量方法,如果要求对磁心进行磁正常化,应按第 5 章的规定进行。在整个过程中,应保护磁心免受机械损伤和磁干扰。温度变化时应避免测试绕组可能产生的缩聚现象。

3.2 环境温度

除另有规定外,整个测量过程应遵循 IEC 60068,在试验的标准大气条件范围内某一温度下进行。但在整个测量周期中,温度不能变化到明显影响测量结果的程度。在某些情况下,允许使用温控箱(室)。已装上测量线圈以及夹紧装置的磁心,应在试验温度的环境里放置足够的时间使之达到热平衡。应标明测量期间的温度。

注:测量可以在 15 °C ~ 35 °C 的任何温度下进行,但最好在 25 °C ± 3 °C 下进行。

4 通用注意事项

4.1 与实际应用的关系

选择的测量条件,应使测量结果适合于磁心预计在实际使用环境中的性能,但这并不意味着所有的条件都必须与实际使用条件一致。

4.2 多部分组合磁心的装配

若装入测量线圈的磁心由一个以上部分组成时,在整个测量过程中应用一夹紧装置固定。该夹紧装置应满足: