

UDC 537.622.001.4
K 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 13888—92

在开磁路中测量磁性材料矫顽力的方法

Methods of measurement of the coercivity of
magnetic materials in an open magnetic circuit

1992-12-10 发布

1993-06-01 实施

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
在开磁路中测量磁性材料矫顽力的方法
GB/T 13888—92

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

<http://www.bzchs.com>

电话: 63787337、63787447

1993 年 5 月第一版 2004 年 12 月电子版制作

*

书号: 155066 · 1-9368

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

中华人民共和国国家标准

在开磁路中测量磁性材料矫顽力的方法

GB/T 13888—92

Methods of measurement of the coercivity of
magnetic materials in an open magnetic circuit

本标准等效采用 IEC 标准 404-7《磁性材料 第七部分：在开磁路中测量磁性材料矫顽力的方法》(1982 年版)。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了在开磁路中测量磁性材料矫顽力的方法。

本标准适用于矫顽力为 500 kA/m 以下的磁性材料。对于矫顽力低于 40 A/m 和高于 160 kA/m 材料的测量,参见附录 A。

2 引用标准

GB 2900.4 电工名词术语 电工合金

3 术语、符号

矫顽力 H_{CJ} 。

使预先磁化到饱和的试样磁极化强度减小到零时,所需的磁场强度,称为矫顽力 H_{CJ} (或内禀矫顽力 H_{CJ})。

矫顽力 H_{CJ} 和矫顽力 H_{CB} 的区别在于磁滞回线是定义在 $B-H$ 坐标系上,还是定义在 $J-H$ 坐标系上(见图 1)。可以证明对于高增量磁导率的材料,在 $B=0$ 的范围,矫顽力 H_{CJ} 和矫顽力 H_{CB} 之间的差别可以忽略不计,因为:

$$H_{CB} = H_{CJ}(1 - \mu_0 \Delta H / \Delta B) \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: H_{CB} —— 磁感应强度矫顽力, A/m;

H_{CJ} —— 内禀矫顽力, A/m;

ΔB —— 磁通密度的增量, T;

ΔH —— 磁场强度的相应变化, A/m;

μ_0 —— 磁常数, $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ H/m。