



中华人民共和国国家标准

GB/T 29628—2013

GB/T 29628—2013

永磁(硬磁)脉冲测量方法指南

Guides for methods of measurement of the magnetic properties of permanent
(magnetically hard) materials by pulsed field magnetometry

(IEC TR 62331:2005, Pulsed field magnetometry, NEQ)

中华人民共和国
国家标准
永磁(硬磁)脉冲测量方法指南
GB/T 29628—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

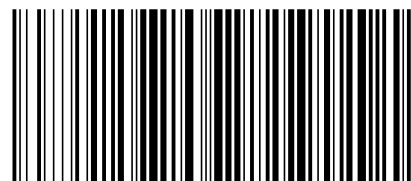
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 26 千字
2013年9月第一版 2013年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47483 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 29628-2013

2013-07-19 发布

2013-12-02 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

参 考 文 献

[1] Chen D X, Brug J A, Goldfarb R B. Demagnetizing factors for cylinders. IEEE Tran. Magn. , 1991, 27: 3601~3619

[2] Pardo E, Chen D X, and Sanchez A. Demagnetizing factors for square bars. IEEE Tran. Magn. , 2004, 40: 1491~1498

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测量原理	1
5 试样尺寸	2
6 基本构成	2
7 温度的影响	8
8 校准	8
9 复现性	10
10 试验报告	10
附录 A (资料性附录) 测量比对	11
参考文献	12

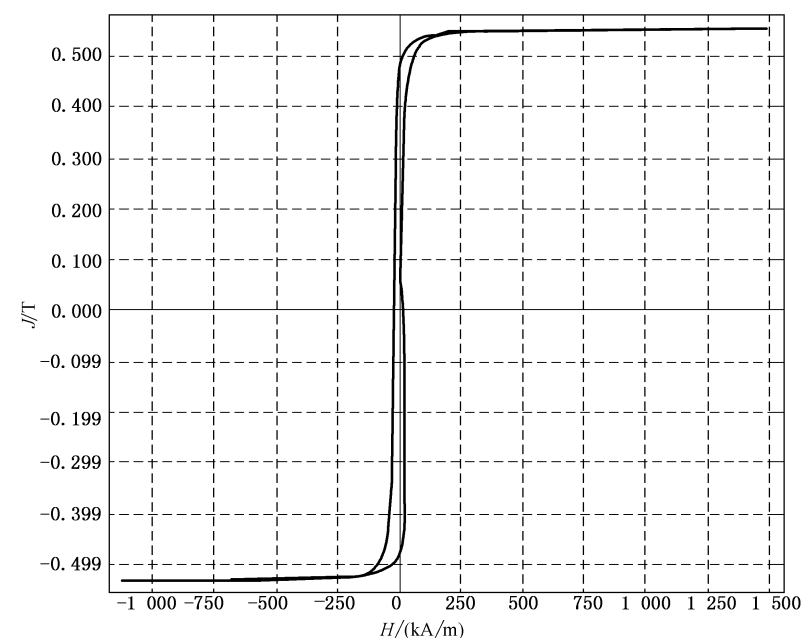


图7 经涡流“修正”的纯镍标样的 $J(H)$ 回线

8.3 使用标准样品校准

工业应用中,可以采用经国家计量部门检定的几何形状简单(圆柱、方块、球体)、磁性能已知的永磁标准样品,利用其内禀矫顽力和剩磁两项参数分别对仪器的 H 和 J 通道进行校准。

9 复现性

使用本标准所描述的方法,并且被测永磁试样内部具有均匀的磁极化强度,则剩磁 B_r 、内禀矫顽力 H_{cJ} 、磁感应强度矫顽力 H_{cB} 和最大磁能积 $(BH)_{max}$ 的复现性通常可分别优于 1.0%、2.0%、1.5% 和 1.5%。

10 试验报告

试验报告按需要可包括如下内容:

- 试样材料的种类、牌号;
- 试样的形状和尺寸;
- 最大磁场强度 H_{max} 值;
- 剩磁 B_r ;
- 矫顽力 H_{cB} ;
- 内禀矫顽力 H_{cJ} ;
- 最大磁能积 $(BH)_{max}$ 及最大磁能积点坐标 B_a 值和 H_a 值;
- 退磁曲线、磁滞回线;
- 自退磁因子;
- 涡流修正方法;
- 测量时的试样温度;
- 测量时的环境温度。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 IEC TR 62331:2005《脉冲磁场磁性测量方法》编制,本标准与 IEC TR 62331:2005 的一致性程度为非等效。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电工合金标准化技术委员会(SAC/TC 228)归口。

本标准主要起草单位:中国计量科学研究院、桂林电器科学研究院、中国计量学院、天津三环乐喜新材料有限公司、宁波金鸡钨铁硼强磁材料有限公司、宁波科田磁业有限公司、宁波盛事达磁业有限公司。

本标准主要起草人:贺建、舒康颖、谢永忠、林安利、刘伍利、胡元虎、王育平、范雯、郑志受、王占国、王学林。