



中华人民共和国国家标准

GB/T 43750—2024

各向同性稀土粘结永磁粉磁特性测量方法

Test method of magnetic properties of isotropic rare-earth
permanent magnetic powder

2024-03-15 发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)提出并归口。

本文件起草单位：有研稀土新材料股份有限公司、中国计量科学研究院、北京中科三环高技术股份有限公司、包头市科锐微磁新材料有限责任公司、江西中石新材料有限公司、国合通用测试评价认证股份公司、宁波市计量测试研究院、赣州市综合检验检测院、杭州千石科技有限公司、钢铁研究总院有限公司、包头稀土研究院、包头市英思特稀磁新材料股份有限公司、有研稀土(荣成)有限公司、浙江英洛华磁业有限公司、杭州象限科技有限公司。

本文件主要起草人：闫文龙、侯瑞芬、彭海军、罗阳、王子龙、权宁涛、杨远飞、于敦波、陈治安、贺建、陈海波、蔺继荣、卢硕、施江焕、曾纪平、沈森棋、赵宁宁、张洪滨、武凯文、崔帅、马跃华、林笑、朱明刚、刘涛、付建龙、段继平、马春茹、何剑锋、樊彩香、王鑫、翟亚楠、赵毅、朱胜杰、冀晓峰。

各向同性稀土粘结永磁粉磁特性测量方法

1 范围

本文件描述了各向同性稀土永磁粉剩磁、磁感应矫顽力、内禀矫顽力、最大磁能积主要磁特性闭路测量方法。

本文件适用于各向同性钕铁硼永磁粉、钕铁氮永磁粉主要磁特性的测量。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 2900.4 电工术语 电工合金

GB/T 2900.60 电工术语 电磁学

GB/T 3217 永磁(硬磁)材料 磁性试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9637 电工术语 磁性材料与元件

GB/T 27418—2017 测量不确定度评定和表示

JJF 1829 永磁材料磁性测量仪校准规范

3 术语和定义

GB/T 2900.4、GB/T 2900.60、GB/T 3217 和 GB/T 9637 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

有效截面积 **effective cross sectional area**

A_{eff}

粉体压制成圆柱形被测试样后,通过计算得到等效的无孔隙致密试样的圆形截面的面积。

3.2

有效直径 **effective diameter**

d_{eff}

粉体压制成圆柱形被测试样后,通过计算得到等效的无孔隙致密试样的圆形截面的直径。

3.3

粉体理论密度 **theoretical density of powder**

ρ_t

无孔隙状态下粉体材料的密度。

4 方法提要

磁场强度用 H 线圈配合相应的 H 感应电压积分器测量,磁极化强度用 J 线圈配合相应 J 感应电