



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13560—2009  
代替 GB/T 13560—2000

---

## 烧结钕铁硼永磁材料

Materials for sintered neodymium iron boron permanent magnets

2009-04-23 发布

2010-02-01 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

## 前 言

本标准代替 GB/T 13560—2000《烧结钕铁硼永磁材料》。

本标准与 GB/T 13560—2000 相比主要变化如下：

——引用标准中增加了“GB/T 17951 硬磁材料一般技术条件”；

——新增加了材料的牌号；

——对部分材料牌号的参数进行了调整。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由全国稀土标准化技术委员会提出并归口。

本标准由包头稀土研究院负责起草。

本标准主要起草人：刘国征、赵增祺、赵瑞金、赵明静、王标、高兰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 13560—1992、GB/T 13560—2000。

# 烧结钕铁硼永磁材料

## 1 范围

本标准规定了烧结钕铁硼永磁材料的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于粉末冶金工艺生产的烧结钕铁硼永磁材料,供电子、电力、机械、医疗器械等领域制作永磁器件等用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准中的引用而构成本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议各方研究是否可使用这些文件的最新版本,凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3217 永磁(硬磁)材料磁性试验方法

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 9637 电工术语 磁性材料与元件

## 3 术语和定义

GB/T 9637 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**主要磁性能 principal magnetic properties**

包括永磁材料的剩磁( $B_r$ )、磁极化强度矫顽力〔内禀矫顽力〕( $H_{cJ}$ )、磁感应强度矫顽力( $H_{cb}$ )、最大磁能积( $(BH)_{max}$ )。

### 3.2

**辅助磁性能 additional magnetic properties**

包括永磁材料的相对回复磁导率( $\mu_{rec}$ )、剩磁温度系数( $\alpha(B_r)$ )、磁极化强度矫顽力温度系数( $\alpha(H_{cJ})$ )、居里温度( $T_c$ )。

## 4 要求

4.1 产品按磁极化强度矫顽力大小分为低矫顽力(N)、中等矫顽力(M)、高矫顽力(H)、特高矫顽力(SH)、超高矫顽力(UH)、极高矫顽力(EH)、至高矫顽力(TH)七类。

4.2 产品在  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$  下的主要磁性能应符合表 1 的规定。如需方有特殊要求,供需双方可另行协商。

4.3 每一牌号的产品分为毛坯状态和机械加工状态,产品的尺寸偏差、形状和位置偏差(简称形位偏差)见附录 A,特殊要求可由供需双方共同商定。

4.4 产品的辅助磁性能和主要机械物理性能参见附录 B,仅供设计和选材时参考,不做验收依据。

4.5 产品的化学组成、制造工艺及应用参见附录 C,仅供设计和选材时参考,不做验收依据。

4.6 产品表面不允许有影响使用的裂纹、砂眼、夹杂和边、角脱落等缺陷,具体要求由供需双方共同商定。