

ICS 77.120.99  
CCS H 65



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40790—2021

---

## 烧结钕及富钕永磁材料

Sintered cerium-based and cerium-rich permanent magnet materials

2021-10-11 发布

2022-05-01 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：钢铁研究总院、宁波复能新材料股份有限公司、山东上达稀土材料有限公司、北京中科三环高技术股份有限公司、安徽大地熊新材料股份有限公司、宁波韵升股份有限公司、有研稀土新材料股份有限公司、安泰科技股份有限公司、赣州富尔特电子股份有限公司、包头稀土研究院、北京工业大学。

本文件主要起草人：朱明刚、李卫、刘涛、邹宁、周书台、韩瑞、李安华、申立汉、冯海波、金国顺、沈国迪、罗阳、周磊、喻玺、刘国征、衣晓飞、岳明、石晓宁、王誉、王欣、张乐乐。

# 烧结铈及富铈永磁材料

## 1 范围

本文件规定了烧结铈及富铈永磁材料的分类与牌号、技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存及随行文件。

本文件适用于粉末冶金工艺生产的、主要用于电子、电力、机械、医疗器械等领域的烧结铈及富铈永磁体。

## 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 2828.1—2012 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 数值修约规则与极限数值的表示与判定

GB/T 13560 烧结钕铁硼永磁材料

GB/T 24270 永磁材料磁性能温度系数测量方法

GB/T 29628 永磁(硬磁)脉冲测量方法指南

GB 39176—2020 稀土产品的包装、标志、运输和贮存

## 3 术语和定义

GB/T 13560 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**烧结铈永磁体 sintered cerium-based permanent magnet**

以  $\text{Ce}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$  相及 2 : 14 : 1 型的(Ce,Re)-Fe-B 相为主、2 : 14 : 1 型的(Pr,Nd)-Fe-B 相等为辅、铈元素含量大于磁体中非铈的任意稀土元素含量的稀土永磁体。

### 3.2

**烧结富铈永磁体 sintered cerium-rich permanent magnet**

(RE,Ce)<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B(RE 不包含 Ce)相和 Ce<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B 相并存、且 Ce<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B 相随着铈含量的增加而增多、但铈并非为组分中含量最大的稀土元素,其含量占磁体的稀土总量(Ce/RE)不小于 10% 的稀土永磁体。

### 3.3

**烧结铈及富铈永磁体 sintered cerium-based and cerium-rich permanent magnet**

烧结铈永磁体和烧结富铈永磁体的总称。