



中华人民共和国国家标准

GB/T 24296—2009/IEC 60404-8-9:1994

烧结软磁材料技术条件

Standard specifications for sintered soft magnetic materials

(IEC 60404-8-9:1994, Magnetic materials—
Part 8: Specifications for individual materials—
Section 9: Standard specification for sintered soft magnetic materials, IDT)

2009-09-30 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

烧结软磁材料技术条件

GB/T 24296—2009/IEC 60404-8-9:1994

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 0.5 字数 9 千字
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-39421

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)68533533

前 言

本标准等同采用 IEC 60404-8-9:1994《磁性材料 第 8 部分:单项材料规范 第 9 节:烧结软磁材料的标准规范》。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

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。

本标准起草单位:桂林电器科学研究所、中国计量科学研究院。

本标准主要起草人:谢永忠、林安利、贺建、陈京生、詹亚萍、崔得锋。

烧结软磁材料技术条件

1 范围

本标准规定了烧结软磁金属材料的磁性能和机械性能,这些金属材料通过粉末冶金工艺制造,用于制作磁性元件。

本标准不适用于铸造或半成品的软磁产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(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的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 231.1—2002 金属布氏硬度试验 第1部分:试验方法(eqv ISO 6506-1:1999)

GB/T 2900.60 电工术语 电磁学(GB/T 2900.60—2002,eqv IEC 60050(121):1998)

GB/T 3850—1983 致密烧结金属材料与硬质合金密度测定方法(eqv ISO 3369:1975)

GB/T 5163—2006 烧结金属材料(不包括硬质合金)可渗性烧结金属材料密度、含油率和开孔率的测定(ISO 2378:1999,IDT)

GB/T 9097.1—2002 烧结金属材料(不包括硬质合金)表观硬度的测定 第一部分:截面硬度基本均匀的材料(eqv ISO 4498-1:1990)

GB/T 9637 电工术语 磁性材料与元件(GB/T 9637—2001,eqv IEC 60050(221):1990)

GB/T 13888 在开磁路中测量磁性材料矫顽力的方法(GB/T 13888—2009,IEC 60404-7:1982,IDT)

GB/T 19076 烧结金属材料规范(GB/T 19076—2003,ISO 5755:2001,IDT)

IEC 60404-6:1986 磁性材料 第6部分:E1,E3和E4类各向同性镍铁软磁合金磁特性的测量方法

3 术语和定义

GB/T 2900.60和GB/T 9637确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

烧结密度 sintered density

以 g/cm^3 为单位的烧结密度 ρ_s 等于以 g 为单位的表示烧结构件(包括孔隙)的质量 m 与以 cm^3 为单位的表示体积 V 之比:

$$\rho_s = \frac{m}{V} \dots\dots\dots(1)$$

3.2

开孔率 porosity

烧结密度为 ρ_s 的烧结金属的开孔率 P_s 表示为构件总体积中孔隙含量的体积百分比:

$$P_s = \left(1 - \frac{\rho_s}{\rho}\right) \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

式中:

ρ ——相同成分实体材料的密度(理论密度)。