



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14986.5—2018  
部分代替 GB/T 14986—2008

---

## 软磁合金 第5部分：铁铝合金

Soft magnetic alloys—Part 5: Iron—aluminum alloys

2018-05-14 发布

2019-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 14986《软磁合金》分为五个部分：

- 第 1 部分：一般要求；
- 第 2 部分：铁镍合金；
- 第 3 部分：铁钴合金；
- 第 4 部分：铁铬合金；
- 第 5 部分：铁铝合金。

本部分为 GB/T 14986 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 14986—2008《高饱和、磁温度补偿、耐蚀、铁铝、恒磁导率软磁合金》中铁铝部分。

本部分与 GB/T 14986—2008 相比，主要技术内容变化如下：

- 增加了 1J12 棒材及相关技术要求(见第 6 章及 7.4.2)；
- 补充了合金的基本物理参数和典型力学性能(见附录 B)。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本部分起草单位：东北特钢集团大连精密合金有限公司、钢铁研究总院、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人：徐晓平、栾燕、张敬霖、戴强、颜丞铭。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- GBn 203—1983、GBn 203—1988；
- GB/T 15004—1994；
- GB/T 14986—2008。

## 软磁合金 第5部分：铁铝合金

### 1 范围

GB/T 14986 的本部分规定了铁铝软磁合金材的术语和定义、分类、订货内容、尺寸、外形、技术要求、检验规则、试验方法、包装、标志和质量证明书等。

本部分适用于铁铝软磁合金的冷轧带材、温轧带材、热轧(锻)棒材和车光或磨光棒材(以下简称合金材)。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法

GB/T 223.8 钢铁及合金化学分析方法 氟化钠分离-EDTA 滴定法测定铝含量

GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 铋磷钼蓝分光光度法和铈磷钼蓝分光光度法

GB/T 223.64 钢铁及合金 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 223.79 钢铁 多元素含量的测定 X-射线荧光光谱法(常规法)

GB/T 223.85 钢铁及合金 硫含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法

GB/T 223.86 钢铁及合金 总碳含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法

GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备

GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 6146 精密电阻合金电阻率测试方法

GB/T 14986.1—2018 软磁合金 第1部分:一般要求

GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法

GB/T 20123 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)

GB/T 20125 低合金钢 多元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

### 3 术语和定义

GB/T 14986.1—2018 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 分类

铁铝合金按合金主要特性分为下列四类:

- a) 较高饱和磁感应强度铁铝合金 1J6;
- b) 较高饱和磁感应强度、较高磁导率、低剩余磁感应强度铁铝合金 1J12;