



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14986.4—2018  
部分代替 GB/T 14986—2008

---

## 软磁合金 第4部分：铁铬合金

Soft magnetic alloys—Part 4: Iron-chromium alloys

2018-06-07 发布

2019-03-01 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 4 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》中铁铬部分。

本部分与 GB/T 14986—2008 相比，主要技术内容变化如下：

- 新增 1J111 合金及相关技术要求(见第 5 章及 6.4)；
- 加严了 1J116、1J117 的 S 元素含量限制，上限由 0.020% 加严到 0.015%(见表 1, 2008 年版表 10)；
- 增加了 1J117 冷轧带材及相关技术要求(见第 1 章和表 2, 2008 年版第 1 章)；
- 增加了 1J116 和 1J117 的冷拉线材及相关技术要求(见第 1 章和表 2, 2008 年版第 1 章)；
- 修改了冶炼方法(见 6.2, 2008 年版 6.2)；
- 提高了 1J116 的磁性能，矫顽力由 80 A/m 降至 70 A/m(见表 3, 2008 年版表 13)；
- 补充了合金棒材低倍组织和塔形发纹的复验与判定规则(见 8.4.2、8.4.3, 2008 年版第 9 章)；
- 补充了合金的基本物理参数(见附录 B, 2008 年版附录 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、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人：徐晓平、栾燕、戴强、颜丞铭。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GBn 160—1982、GBn 160—1988；
- GB/T 14986—1994、GB/T 14986—2008。

## 软磁合金 第4部分:铁铬合金

### 1 范围

GB/T 14986 的本部分规定了具有较高饱和磁感应强度、较低矫顽力的铁铬软磁合金材的术语和定义、订货内容、尺寸、外形、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书等。

本部分适用于在一定腐蚀性介质中使用的 1J111、1J116 和 1J117 铁铬软磁合金的冷轧带材、冷轧板材、冷拉丝材、热轧带材、热轧盘条和热轧(锻)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 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
- GB/T 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
- GB/T 223.26 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法
- GB/T 223.62 钢铁及合金化学分析方法 乙酸丁酯萃取光度法测定磷量
- GB/T 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
- 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 223.84 钢铁及合金 钛含量的测定 二安替比林甲烷分光光度法
- 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 226 钢的低倍组织及缺陷酸蚀检验法
- GB/T 1979 结构钢低倍组织缺陷评级图
- GB/T 11170 不锈钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)
- GB/T 14986.1—2018 软磁合金 第1部分:一般要求
- GB/T 15711 钢中非金属夹杂物的检验 塔形发纹酸浸法
- 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线吸收法(常规法)
- 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 订货内容

按本部分订货的合同应包括以下内容: