



中华人民共和国国家标准

GB/T 14986.3—2018
部分代替 GB/T 14986—2008

软磁合金 第3部分：铁钴合金

Soft magnetic alloys—Part 3: Iron-cobalt 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 3 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》中铁钴部分。

本部分与 GB/T 14986—2008 相比，主要技术内容变化如下：

- 新增 2 个牌号 1J21 和 1J27 及相关技术要求(见 7.1 和 7.4, 2008 年版 6.1 和 6.4)；
- 加严了 1J22 的化学成分 P、S 规定,增加了残余元素 Cr 不大于 0.20%的规定(见表 3, 2008 年版表 10)；
- 提高了 1J22 冷轧带材的磁性能(B_{800} 、 B_{1600} 、 B_{2400})，提高了冷拉丝材、热轧扁材和热轧(锻)棒材的磁性能(B_{1600} 、 H_c)(见表 5, 2008 年版表 11)；
- 加严了冷轧带材表面质量的规定(见 7.6, 2008 年版 7.1)；
- 补充了合金的基本物理参数和合金材典型性能值(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 200—1983、GBn 200—1988；
- GB/T 15002—1994；
- GB/T 14986—2008。

软磁合金 第3部分:铁钴合金

1 范围

GB/T 14986 的本部分规定了高饱和磁感应强度、高磁致伸缩系数 1J21、1J22、1J27 铁钴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、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书等。

本部分适用于铁钴合金 1J21、1J22、1J27 的冷轧带材、冷拉丝材、热轧扁材和热轧(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 223.13 钢铁及合金化学分析方法 硫酸亚铁铵滴定法测定钒量
- GB/T 223.18 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量
- GB/T 223.20 钢铁及合金化学分析方法 电位滴定法测定钴量
- 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 223.59 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 4162 锻轧钢棒超声检测方法
- 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 分类

铁钴合金按含钴量分为下列三类:

- a) F1:含钴 49.0%~51.0%,钒 0.8%~2.0%;
- b) F2:含钴 34.5%~36.0%;