



中华人民共和国国家标准

GB/T 19345.1—2017
部分代替 GB/T 19345—2003

非晶纳米晶合金 第 1 部分：铁基非晶软磁合金带材

Amorphous and nanocrystalline alloys—
Part 1: Fe-based amorphous soft magnetic alloy strips

2017-10-14 发布

2018-07-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类与牌号表示方法	1
5 一般要求	2
6 技术要求	3
7 检查和测量	6
8 包装、贮存、标志和质量证明书	7
9 订货内容	8
附录 A (资料性附录) 铁基非晶软磁合金带材的部分基本物理参数	9
附录 B (规范性附录) 非晶合金单片试样交流磁性能的测量方法	10
附录 C (规范性附录) 非晶合金带材叠片系数的测量方法	17
附录 D (规范性附录) 非晶合金带材韧性的测量方法	20

前 言

GB/T 19345《非晶纳米晶合金》拟分为若干部分,本部分为 GB/T 19345 的第 1 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 19345—2003《非晶纳米晶软磁合金带材》中铁基非晶软磁合金部分。

与 GB/T 19345—2003 相比,本部分主要变化如下:

- 名称更改为《非晶纳米晶合金 第 1 部分:铁基非晶软磁合金带材》;
- 调整了标准文本结构;
- 增加了术语和定义;
- 增加了带材的分类、产品牌号命名规则;
- 修改了带材的磁性能指标;
- 修改了带材的尺寸偏差范围;
- 修改了对取样、试样制备和测量的相关规定;
- 修改了带材韧性的检验方法和要求;
- 增加了带材叠片系数和单片试样交流磁性能的测量方法;
- 细化了对包装、贮存、标志和质量证明书的要求。

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:中国钢研科技集团有限公司、冶金工业信息标准研究院、长沙天恒测控技术有限公司。

本部分主要起草人:卢志超、陈文智、栾燕、李德仁、刘国栋、李准、周新华、邹学良。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19345—2003。

非晶纳米晶合金

第 1 部分:铁基非晶软磁合金带材

1 范围

GB/T 19345 的本部分规定了用快淬工艺制造的铁基非晶软磁合金带材的术语和定义、分类与牌号表示方法、一般要求、技术要求、检查和测量、包装、贮存、标志和质量证明书。

本部分适用于制作配电变压器、中频变压器、电抗器、滤波电感等铁芯用铁基非晶软磁合金带材(以下简称带材)。

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 2900.1 电工术语 基本术语

GB/T 9637 电工术语 磁性材料与元件

GB/T 13012 软磁材料直流磁性能的测量方法

GB/T 15019 快淬金属分类和牌号

GB/T 19346.1 非晶纳米晶合金测试方法 第 1 部分:环形试样交流磁性能

3 术语和定义

GB/T 2900.1、GB/T 9637 和 GB/T 15019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

比总损耗 specific total loss

单位质量的均匀磁化材料所吸收的总功率,单位为瓦特每千克(W/kg)。

3.2

比视在功率 specific apparent power

比表观功率

传递给单位质量的均匀磁化材料的总视在功率,单位为伏安每千克(VA/kg)。

3.3

叠片系数 lamination factor

磁性材料所占的横截面积与堆积体总横截面积之比。

3.4

半工艺 semi-processed

供货时未进行最终热处理、而由用户进行最终热处理的产品状态。

4 分类与牌号表示方法

带材的牌号采用化学元素符号和英文字母与阿拉伯数字相结合由一个连接符连接的方法表示。带