



中华人民共和国国家标准

GB/T 19346.2—2017

非晶纳米晶合金测试方法 第2部分：带材叠片系数

Methods of measurement for amorphous and nanocrystalline alloys—
Part 2: Lamination factor of amorphous alloy strips

2017-09-07 发布

2018-06-01 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

前 言

GB/T 19346《非晶纳米晶合金测试方法》拟分为若干部分：

——第 1 部分：环形试样交流磁性能；

——第 2 部分：带材叠片系数；

.....

本部分为 GB/T 19346 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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、安泰科技股份有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人：陈文智、李德仁、卢志超、栾燕、李准。

非晶纳米晶合金测试方法

第2部分:带材叠片系数

1 范围

GB/T 19346 的本部分规定了平面压强法和卷环法测量非晶纳米晶合金带材的叠片系数的方法。

本部分适用于用快淬工艺制造的非晶纳米晶合金带材(以下简称带材)的叠片系数测量,其中平面压强法适用于矩形铁芯、粘接块体等用带材的叠片系数测量;卷环法适用于环形铁芯用带材的叠片系数测量。

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 15019 快淬金属分类和牌号

JJF 1305 线位移传感器校准规范

JJG 669 压力传感器

3 术语和定义

GB/T 15019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

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。

4 平面压强法测量叠片系数

4.1 测量原理

将一段带材裁切成一定数量、一定尺寸的片材试样,并依次同方向整齐叠放形成试样叠层。在规定的压强下测量试样叠层沿垂直于带材铸造方向的最大厚度。根据试样叠层的质量、长度、宽度、最大厚度和材料密度等参数计算出叠片系数。

4.2 主要仪器

4.2.1 一般要求

4.2.1.1 叠片系数测量系统由加压机构、线位移传感器、夹持与移动机构组成(见图1)。

4.2.1.2 为了避免磁场或试样碎片对测量结果的影响,系统中的各种结构件均应由非铁磁性材料制成。

4.2.1.3 系统中各种结构件的强度和刚性均应满足测量精度的要求。