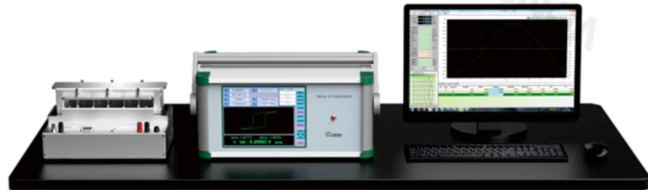


TD8160 单片非晶磁性测量系统

产品概述

- 专用于测量非晶或纳米晶薄片(带)交流磁特性。
- 由精密励磁及测量装置 (40 Hz~65 Hz, 可定制至400 Hz)、单片磁导计、全自动测量软件组成。
- 使用该装置可在能耗、效率、材料均匀性/一致性、可靠性、整个生命周期的成本等方面全面优化您的产品。
- 参考标准:GB/T 19345.1-2017《非晶纳米晶合金 第1部分:铁基非晶软磁合金带材》(天恒测控参与起草)。
- TD8160代表中国参与IEC/TC68发起的铁基非晶带材单片磁性能测量的国际比对,并取得优秀的测试结果。



产品特征

- 装置具有独立的电参量校准功能。
- 多尺寸规格的单片磁导计可选,以适应不同样品的测试。
- 单片磁导计采用双磁轭结构,可实现磁轭退磁和样品退磁。
- 采用饱和磁感和频率可预设的慢速减幅退磁方式。
- 配专业软件,可自动完成磁性能测量。
- 自动计算磁参量并绘制曲线,支持数据管理。
- 主机采用模块化设计,方便升级或维修。

产品应用



技术规格

励磁与测量范围

磁场强度 H_m	1 A/m ~ 200 A/m ^①
磁极化强度 J_m	10 mT ~ 1.7 T ^②
磁通密度 B_m	10 mT ~ 1.7 T ^②
工作频率 F	40 Hz...65 Hz (400 Hz 可选)

备注 ①:最大磁场强度值与选用的磁导计有关。②: J_m 、 B_m 指标与材料性能相关

典型磁参数的不确定度与重复性

典型的测试点	最佳不确定度 (k=2)	最佳重复性	
损耗 P_s	$P_{1.0}$ ^④	3.0%	1.0%
	$P_{1.3}$	3.0%	1.0%
	$P_{1.4}$	3.0%	1.0%
	$P_{1.5}$	3.0%	1.0%
磁感 B_m	B_{25} ^⑤	1.0%	0.3%
	B_{50}	1.0%	0.3%
	B_{80}	1.0%	0.3%

备注 ④: $P_{1.0}$ 指磁通 B 为 1.0 T 时的比总损耗值,以此类推。
⑤: B_{25} 指磁场 H 为 25 A/m 时的磁通密度值,以此类推。

测量条件:

- T: (23 ± 5)°C, F: 50 Hz / 60 Hz
- 测试开始之前,应进行30分钟以上的预热并对样品退磁。
- 测量次数:10次,试样放置于测定框内,在10次测量中,不应再移动。
- 数据分析:取10次测量的最大值或最小值减测量平均值除以测量平均值,以二者中的最大值代表重复性。

选型指南

TD8160-

频率范围

代码	含义
65Hz	40Hz ~ 65Hz
400Hz	40Hz ~ 400Hz

选型示例: TD8160-400Hz 表示仪器测量频率范围为40Hz~400Hz。