

TD8540

电工钢片直流磁性能测量装置



*该图仅供参考, 依应用场景不同, 配置和细节可能存在一定差异

产品简介

- TD8540 是一款专用于测量电工钢片直流磁性能的综合测量装置。
- 由直流励磁与测量主机、爱泼斯坦方圈、单 / 双螺线管 (选项)、A / B 类磁导计 (选项)、全自动测量软件等组成。
- 适用于全面分析晶粒取向型或无取向型电工钢片、变压器或电机铁心的直流磁性能。
- 参考标准: GB/T 3655-2008、GB/T 13012-2008、GB/T 3656-2008、IEC 60404-2、IEC 60404-4、IEC 60404-7 等。

应用示意图



功能特点

- 装置具有独立的电参量校准功能, 可通过高等级的电流表、磁通校准仪对其进行校准。
- 可将磁材的磁参量溯源至电学基本量, 以保证测量数据的重复性、一致性、可比性和准确度。
- 内置先进的低零漂电子积分器取代传统的冲击检流计, 以消除非瞬时性误差。
- 直流磁测量支持模拟冲击法和磁场扫描法二种测试方案。
- 具有自动退磁功能, 采用幅度可调的慢速减幅退磁, 具有良好的退磁效果和重复性。
- 采用了独特的励磁设计, 实现超宽范围的电流连续稳定调节和量值的准确测量。
- 扫描法测量不采用继电器切换量程, 避免了因触点抖动而引起的磁场瞬变, 使测量数据更准确、回线更光滑。
- 配备专业软件, 由程序控制自动完成磁化、测量、获取数据、绘制曲线等过程, 大大提高了检测效率。
- 软件功能强大, 可自动保存数据, 并可随时查看所有测试参数、曲线/回线及结果。

电参量指标

直流输出能力	励磁电压	(0.1 V~20 V)
	励磁电流	(0.5 mA~40 A)
	励磁功率	0 ~ 800 VA
	调节细度	0.005%*RG ^①
直流测量指标	励磁电流测量不确定度 (k=2)	0.1%*RD ^① +0.1%*RG ^②
	磁通量程	5 mWb、100 mWb、350 mWb
	磁通漂移	0.05%*RG / min 或 1μWb / min 二者取大值
	磁通测量不确定度 (k=2)	0.3%*RD ^① +10μWb

备注: ① RD为读数值, ② RG为量程值。

磁参量指标

被测磁参量	测量范围	最佳测量不确定度 (k=2)	最佳重复性
Hm	1 A/m ~ 30 kA/m	0.5%	0.2%
Jm	10 mT ~ 2.0 T ^③	1.0%	0.3%
Bm	10 mT ~ 2.2 T ^③	1.0%	0.3%
Br	---	1.0%	0.3%
Hc	---	1.0%	0.5%
μi	---	4.0%	1.5%
μm	---	2.0%	1.0%

备注: ③ 实际样品所能达到的Jm / Bm 指标与材料的性能有关。

测试条件:(23 ± 5) °C, 方圈法测量, 测试前试样应先退磁。

测量值的不确定度: 根据测定框中装入样品方式和位置不同会产生 1% ~ 2% 的偏差。

测量值的重复性: 同一样品放入指定位置并保持不再移动并进行反复测量, (获得的重复数据) 视为样品的重复性。