

TS1020 磁轭钢直流磁性测量系统 (替代原型号TD8570)

产品概述

- 专用于测量磁轭钢直流磁性能。
- 主要由直流励磁与测量主机、爱泼斯坦方圈、螺线管(选件)、A/B类磁导计(选件)、计算机及全自动测量软件等组成。
- 适用于全面分析磁轭钢的直流磁特性。

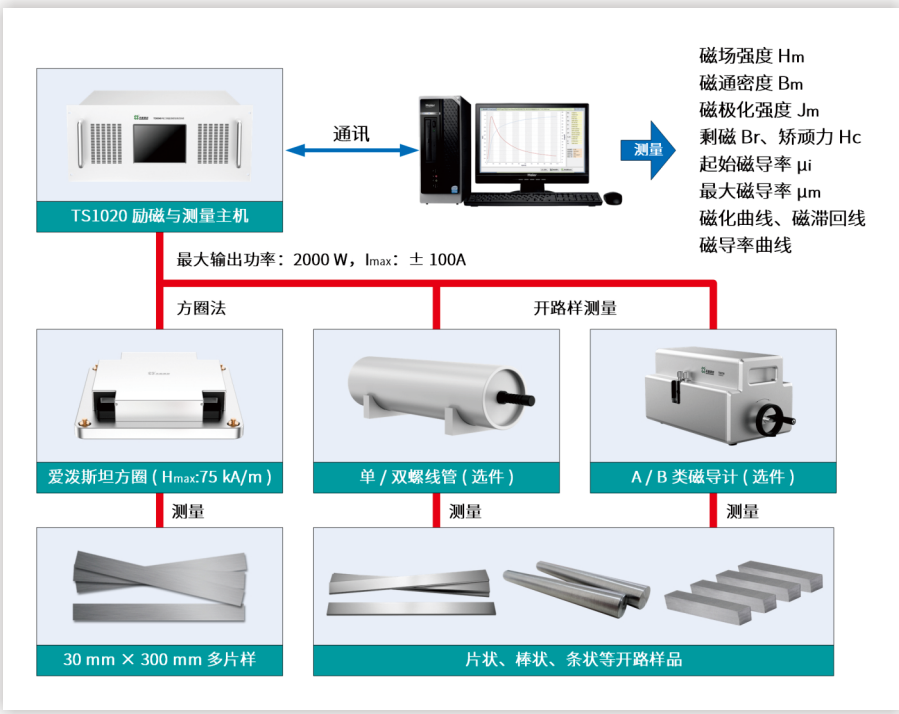


*上图为参考示意,实际交付可能会略有不同

产品特征

- 装置具有独立的电参量校准功能。
- 采用电流法测量磁场强度,测量精度高。
- 最大磁化场达75 kA/m (700 T方圈)。
- 采用慢速减幅方式对样品退磁。
- 超宽范围的电流连续稳定调节。
- 扫描法不采用继电器换量程,使数据更准确、磁滞回线更光滑。
- 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、方圈采用模块化设计,方便升级或维修。

产品应用



磁参量指标

被测磁参量	测量范围	最佳测量不确定度 (k=2)	最佳测量重复性
磁场强度Hm	1 A/m ~ 75 kA/m ^①	0.5%	0.2%
磁极化强度Jm	10 mT ~ 2.0 T ^②	1.0%	0.3%
磁通密度Bm	10 mT ~ 2.2 T ^②	1.0%	0.3%
剩磁Br	—	1.0%	0.3%
矫顽力Hc	—	1.0%	0.5%
起始磁导率μi	—	4.0%	1.5%
最大磁导率μm	—	2.0%	1.0%

备注 ①:该最大磁场强度值须配700 T方圈; ②: Jm、Bm指标与材料性能相关

电参量指标

输出能力	励磁电压		$\pm 0.1\text{ V} \sim \pm 20\text{ V}$
	励磁电流		$\pm 0.5\text{ mA} \sim \pm 100\text{ A}$
	有效励磁功率		$0 \sim 2\text{ kW}$
	电流调节细度		$0.005\% \cdot \text{RG}^{③}$
测量指标	励磁电流	测量不确定度 (k=2)	$0.2\% \cdot \text{RG}$
		量程	5 mWb、100 mWb、350 mWb
		漂移	$\pm (0.05\% \cdot \text{RG})/\text{min}$ 或 $\pm 1\text{ }\mu\text{Wb}/\text{min}$ 二者取大值
		测量不确定度 (k=2)	$0.3\% \cdot \text{RG} + 5\text{ }\mu\text{Wb}$
备注 ③: RG为量程值			