

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。

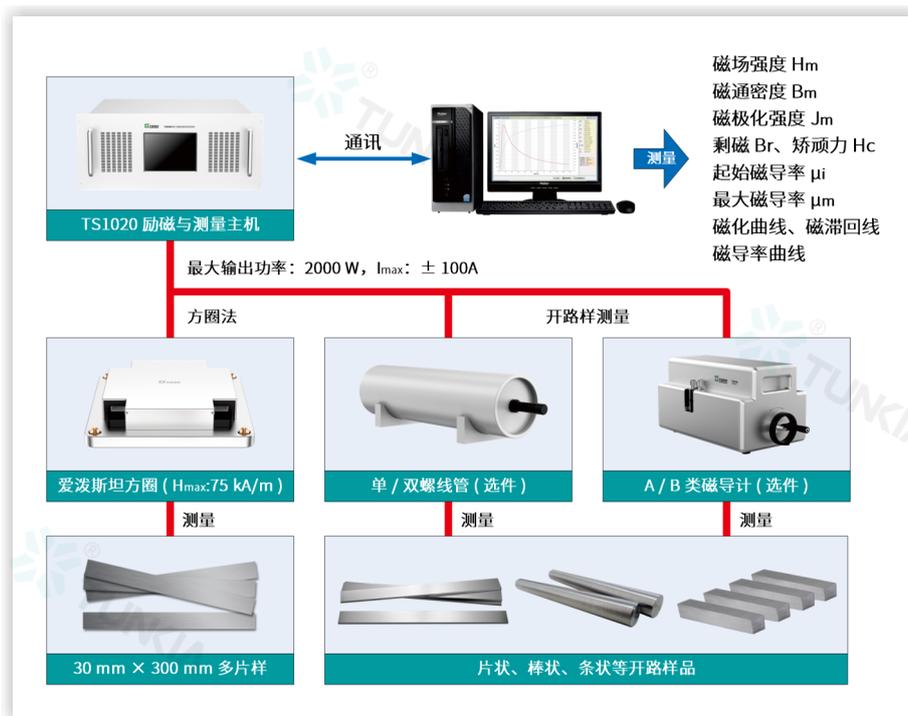


*上图为参考示意,实际交付可能会略有不同

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 H_m	1 A/m ~ 75 kA/m ^①	0.5%	0.2%
磁极化强度 J_m	10 mT ~ 2.0 T ^②	1.0%	0.3%
磁通密度 B_m	10 mT ~ 2.2 T ^②	1.0%	0.3%
剩磁 B_r	—	1.0%	0.3%
矫顽力 H_c	—	1.0%	0.5%
起始磁导率 μ_i	—	4.0%	1.5%
最大磁导率 μ_m	—	2.0%	1.0%

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

电参量指标

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

备注 ③: RG为量程值