

TD8550

电工钢高低温试验综合测量装置

产品简介

- 由直流磁性能测量装置、宽频交流磁性能测量装置、高温爱泼斯坦方圈、高低温试验箱、系统软件等组成。
- 适用于在高低温条件下测量电工钢的交直流磁性能。
- 可广泛应用于大钢厂、变压器和电机制造商对电工钢的性能进行全面分析。
- 参考标准:GB/T 3655-2008、GB/T 13789-2008、GB/T 10129-2019(天恒测控起草)、IEC 60404-2、IEC 60404-3、IEC 60404-6 等。



*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

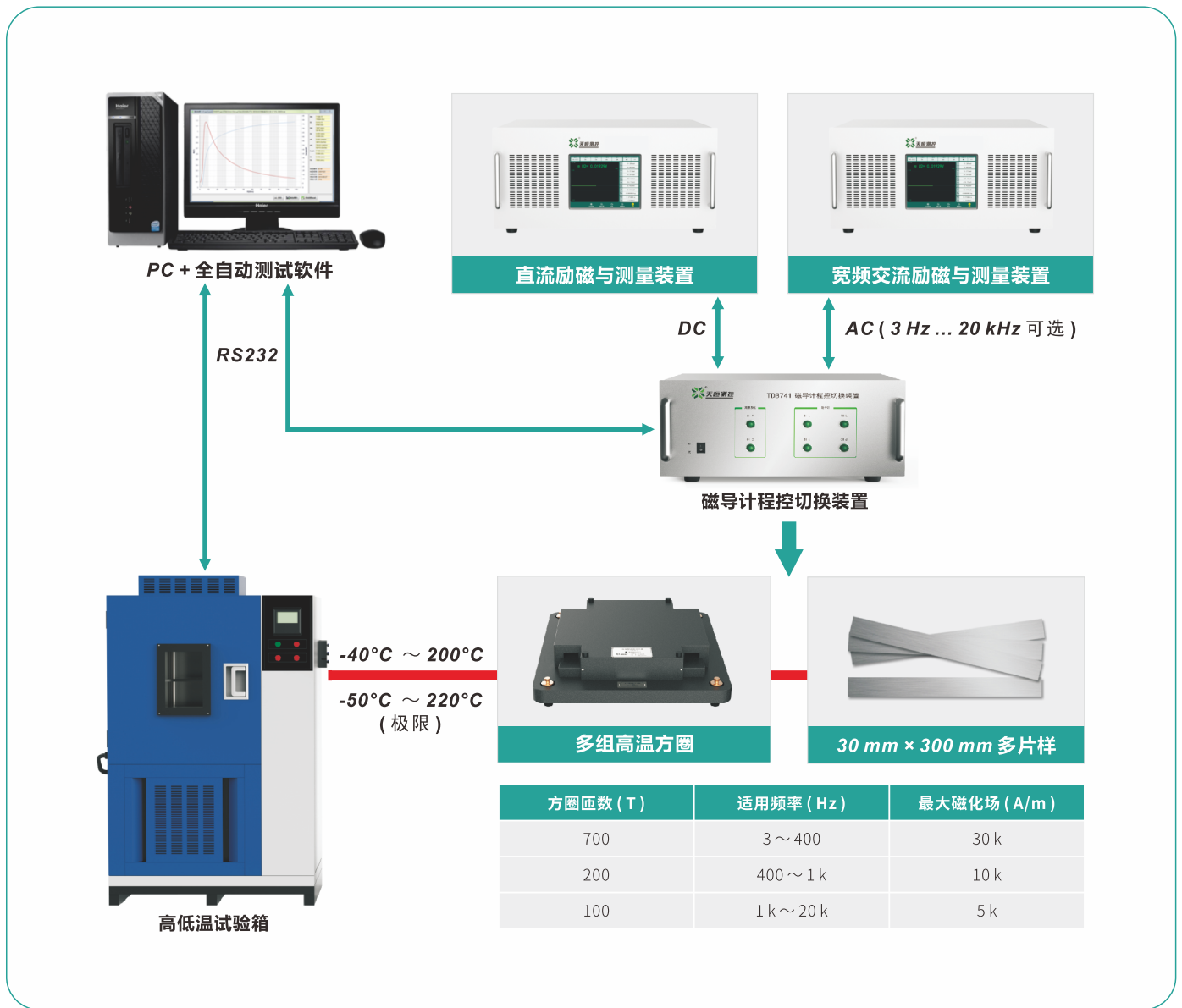
主要应用

- **测量交流磁性能:**测量 H_m 、 B_m 、 J_m 、 P_s 、 S_s 等磁参量,绘制磁滞回线、损耗曲线、磁导率曲线等。
- **测量直流磁性能:**测量 H_m 、 B_m 、 J_m 、 B_r 、 H_c 、 μ_i 、 μ_m 等磁参量,绘制磁化曲线、磁滞回线、磁导率曲线等。
- **高低温影响试验:**配高低温试验箱及多组方圈,可测量温度变化 ($-50^{\circ}\text{C} \sim 220^{\circ}\text{C}$) 对电工钢磁性能的影响。
- **频率变化试验:**可在 $3\text{ Hz} \dots 20\text{ kHz}$ (分段可选) 的范围内设置不同的测试点,以检测样品的低中高频的磁性能。
- **谐波影响试验 (选件):**励磁输出可加载 $2 \sim 63$ 次幅度与相位均可调的谐波,方便用户进行谐波影响量试验。
- **复杂波形试验 (选件):**装置配置了三角波、阶梯三角波、方波等方案,方便用户进行复杂波形试验。
- **直流偏磁试验 (选件):**可在交流磁化的基础上叠加一定量的直流磁场,进行直流偏磁试验。

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、电压表、功率表或磁通校准仪对其进行校准。
- 可将磁材的磁特性参数溯源至电学基本量,以保证测量数据的重复性、一致性、可比性和准确度。
- 具有自动退磁功能,采用幅度可调的慢速减速退磁,具有良好的退磁效果和重复性。
- 直流可与交流测量共用一套高温爱泼斯坦方圈,用于电工钢的温度特性测量。
- 直流测量支持模拟冲击法和扫描法二种测试方案。
- 方圈内置多个温度传感器,贴近于被测样品,实现温度的精准反馈测量。
- 软件操作简便,可自动计算交直流磁参量并绘制曲线,并具有强大的数据管理功能。

应用示意图



选型指南

TD8550 - **ABCD**

交流频率 (Hz)		谐波及复杂波形功能		单片磁场测量		直流测量	
A=1	3 ~ 1 k	B=0	无此功能	C=1	M.C 法	D=0	无此功能
A=2	3 ~ 10 k	B=1	2 ~ 15 次	C=2	H-Coil 法	D=1	有此功能
A=3	3 ~ 20 k	B=2	2 ~ 63 次	C=3	M.C 和 H-Coil 法	D=2	直流偏磁

选型举例: TD8550-2221 表示, 交流频率范围为3Hz~ 10kHz, 励磁输出可加载2~ 63次标准谐波及各种复杂波形; 单片样磁场强度测量支持 H-Coil 法; 具有直流测量功能。