

液冷系统流阻设备

Liquid cooling system flow resistance equipment

一、产品应用

济南思明特科技有限公司研发的液冷系统流阻设备专门用于测量和评估液冷系统中流体流动阻力的关键装置，在热管理领域具有核心作用。其核心功能是通过模拟实际工作条件，精确测定冷却液在流道中的压力损失、流量变化及温度分布，从而优化散热设计并提升系统能效。

二、液冷系统流阻设备特点

压力测量精度达 $\pm 0.2\%$ F.S，流量控制精度达 $\pm 0.5\%$ F.S，确保测试数据的可靠性。

支持宽量程测试，如流量范围 0.1-100 L/min，压力范围 0-2.5 MPa，满足多场景需求。

采用多工位并行测试设计（如四工站），单次循环时间仅 3 分钟，大幅提升测试效率。

配备自动化分拣系统，良品率 $\geq 99.5\%$ ，缩短生产周期。

支持恒流、恒压、阶梯扫描等测试模式，适应不同测试需求。

实时显示流量-压降曲线，自动计算流阻系数，提供科学改进依据。

三、液冷系统流阻设备参数

1. 介质：50%~70%乙二醇溶液或水
2. 保温：管路及箱体要保温棉包裹，避免热量损失
3. 试验温度： $-40\sim 120^{\circ}\text{C}$ （温度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）
4. 试验压力： $0\sim 500\text{kPa}$ （精度 0.1%FS）
5. 压差范围： $0\sim 200\text{kPa}$ （精度 0.075 级）
6. 流量： $0\sim 40\text{L}/\text{min}$ （精度 $\pm 2\text{L}/\text{min}$ ）
7. 通道：1 通道，恒流控制
8. 介质箱：1 个，液体容积： $20\text{L}\sim 30\text{L}$
9. 介质箱设计要求方便补液和清洗箱体。
10. 排空系统：有可对全管路吹气排空系统

参考网址：<http://www.simingte.com/ylxltlzsbs.htm>