

PH900 电解水制氢测试系统（多通道）



DAYO 中能大友
FOR THE FUTURE OF BLUE SKY

一、功能介绍

PH900 电解槽制氢测试系统是 DAYO 在深度洞察用户使用场景和技术痛点的基础上，推出了极具性价比优势的高精度 PEM 电解槽测试专用设备。该产品具备两侧气体高压等压及差压控制功能，等压压差控制 $\leq 0.045\text{MPa}$ ，差压压差控制 $\leq 4\text{MPa}$ 。产品可根据用户操作条件实现电解槽的性能测试、敏感性测试、部件选型、寿命评估和理论基础研究等功能；为客户提供高精度、高可靠性的测试系统。测试系统主要由供水管理单元、控制管理单元、氮气吹扫单元、气体管理单元、直流电源单元、数据采集及控制单元、安全管理单元和人机操作单元等组成。

二、产品特性

1. 具备气液分离处理功能，设置液位监测，接近阈值自动补水；
2. 具备循环水电导率在线监测功能；
3. 冷却液控温，电解槽预热升温速率 $\pm 1^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ；
4. 具备远程监控功能，系统自动控制，24 小时无人值守安全动态运行；
5. 具备多手段安全自动防护操作，可选择执行卸载/断路、降压、降温、中断超纯水供应、等安全防护动作。

PH900 电解槽制氢测试系统，是 DAYO 在深度洞察用户使用场景和技术痛点的基础上，推出了极具性价比优势的高精度 PEM 电解槽测试专用设备。可根据用户操作条件实现电解槽的性能测试、敏感性测试、部件选型、寿命评估和理论基础研究等功能；为客户提供高精度、高可靠性的测试系统。

测试系统主要由供水管理单元、控制管理单元、氮气吹扫单元、气体管理单元、直流电源单元、数据采集及控制单元、安全管理单元和人机操作单元等组成。

通过大友全正向自主研发的操作软件能够实时控制、监测并显示电解槽运行过程中的各种参数和工作状态，包括水的温度、压力、流量，电压、电流，冷却水温度、产生氢气的温度、压力、流量、纯度等参数，来实现电解槽在各种不同的工况下的工作。

PH900 系列电解槽制氢测试系统技术规格表

系统	项目	参数		
氢气/氧气控制系统部分	功率	2.5kW	5kW	10kW
	氢气流量	0.5 Nm ³ /h	1 Nm ³ /h	2 Nm ³ /h
	氧气流量	0.25 Nm ³ /h	0.5 Nm ³ /h	1 Nm ³ /h
	氧气/氢气背压压力	0.1-5MPag		
	稳态压力控制精度	±0.5%F.S.		
	压差控制范围	具备两侧气体等压及差压控制功能，等压压差控制≤0.045MPa,差压压差控制≤4MPa;		
供水控制系统部分	水流量范围	0~ 0.4 L/min	0~ 0.8 L/min	0~ 1.6 L/min
	水流量控制精度	±1%F.S.		
	温度控制范围	RT+5℃~95℃		
	温度控制精度	±1%（稳态）		
	预热速率	3±1℃/min		
	电导率	0.05~ 20μS/cm		
	净化水功能	具备		
	自动补水	具备		
	介质	去离子水		
气体浓度检测部分	氢中氧传感器	0~4 %VOL, ±1%F.S.		
	氧中氢传感器	0~4 %VOL, ±1%F.S.		
主机系统部分	通讯协议	Modbus、以太网等		

	供电电源	AC380V、三相五线
	选配功能	交流阻抗测试、高精度 CVM 电压巡检

DAYO 中能大友
FOR THE FUTURE OF BLUE SKY