

制氢测试解决方案

作为博世中国区最大的专业设备制造商，博世智能制造解决方案事业部业务范围涵盖各类装配及测试设备，灵活创新的软件解决方案及服务，致力于向博世全球各工厂及客户提供符合欧盟质量标准的非标设备及专业的生产制造解决方案。

在氢能领域，博世智能制造解决方案事业部与合作伙伴深度结合、优势互补、携手布局，从制氢端到燃料电池领域，全方位为客户提供专业的装配、测试等定制化智能设备，助力博世及本土氢能企业价值最大化。



PEM 电解槽单池多通道测试



测试站功能

- 1 PEM 电解槽极化曲线测试
- 2 PEM 电解槽产氢流量测试
- 3 PEM 电解槽产氢、产氧纯度测试
- 4 PEM 电解槽功率变载性能测试
- 5 PEM 电解槽效率试验
- 6 PEM 电解槽水消耗测试
- 7 PEM 电解槽多通道同步对比测试
- 8 PEM 电解槽耐久性测试



PEST 系列 PEM 电解槽多通道单池测试设备参数表						
项目	参数	单位	PEST-01M	PEST-05M	PEST-1M	备注
			各通道独立控制 (专业版)	各通道独立控制 (专业版)	各通道独立控制 (专业版)	
测试的单通道功率范围 [标准]		W	100	500	1k	
通道数		/	4 or 8			其他通道数可按需定制
气体流量	阴极气体测量 [氢气]	ml/min	25-500	25-1000	50-2000	可选配气体流量测量（高压型）
	阳极气体测量 [氧气]	ml/min	12-250	12-500	25-1000	
	流量测量精度	ml/min	0.8%RD+0.2%FS	0.8%RD+0.2%FS	0.8%RD+0.2%FS	
气体压力	气体背压控制	/	双侧独立自动控制			
	阳极气体背压	bar(g)	0-2			更高压力控制可选配
	阴极气体背压	bar(g)	0-50			
	阴阳极背压自动控制精度	bar	≤0.1 (10kPa)			
气体成分	氧中氢浓度测量范围	%Vol	0~2			气体成分分析标配
	氢中氧浓度测量范围	%Vol	0~2			定制化测量范围可选配
阳极水循环系统	去离子水流量控制	/	自动控制			
	去离子水循环模式	/	阳极供液			
	电导率测量范围	μS/cm	0.05~20			
	电导率测量精度	μS/cm	0.5%RD			
	去离子水循环流量范围	ml/min	50-400	50-1000	100-2000	
	流量控制精度	ml/min	2%FS	2%FS	2%FS	
	去离子水温度控制	/	自动控温			
	去离子水供给温度	℃	RT~95			
	温度控制精度	℃	≤±1℃（稳态）			
	升降温速率	℃/min	>5			
电解电源	功率范围	kW	≥1			
	电压范围	V	5	5	5	
	电压精度	V	0.05%F.S.	0.05%F.S.	0.05%F.S.	
	电流范围	A	200A	250A	250A	
	电流精度	A	0.05%F.S.	0.05%F.S.	0.05%F.S.	
单体电压监测 [小室电压巡检]	测量电压范围	V	-3~+3			
	测量精度	mV	± 1			
	采样率	Hz	10			
其他功能	• 附加拓展的接口（如：热电偶；模拟量；数字量；CAN 等） • 有资质的第三方 HAZOP 评估			• 氮气吹扫 • 小室电压巡检和电解电源可根据客户需求配置 • 电化学阻抗谱分析		