

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。



AEM 电解槽单池多通道测试



测试站功能

- 1 AEM 电解槽极化曲线测试
- 2 AEM 电解槽产氢流量测试
- 3 AEM 电解槽产氢、产氧纯度测试
- 4 AEM 电解槽碱液浓度敏感性测试
- 5 AEM 电解槽水传输系数测量
- 6 AEM 电解槽碱液循环模式验证
- 7 AEM 电解槽多通道同步对比测试
- 8 AEM 电解槽耐久性测试



AEST 系列 AEM 电解槽多通道单池测试设备参数表

项目	参数	单位	AEST-1M			
			多通道共用温度控制、压力控制（标准版）		各通道独立控制（专业版）	备注
			每个单通道	整合通道		
测试的单通道功率范围 [标准]		W	100	1k	100	单通道可选配更大功率
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	200-4000	25-500	可选配气体流量测量（常压型或高压型）
	阳极气体测量 [氧气]	ml/min	12-250	100-2000	12-250	
	流量测量精度	ml/min	0.8%RD+0.2%FS			
气体压力	气体背压控制	/	多通道共用	双侧独立自动控制	双侧独立自动控制	可控制两侧差压
	阳极气体背压	bar(g)	常压			0~16bar 或更高压力控制可选配
	阴极气体背压	bar(g)	常压			
	背压自动控制精度	bar	≤0.1 (10kPa)			
	压差自动控制精度	bar	≤0.2 (20kPa)			
气体成分	氧中氢浓度测量范围	%Vol	0~2			气体成分分析可选配
	氢中氧浓度测量范围	%Vol	0~2			定制化测量范围可选配
碱液循环系统	碱液流量控制	/	自动控制			
	碱液循环模式	/	阳极供碱 / 阴极供碱 / 两侧供碱			
	碱液浓度控制范围	wt%	0~10%KOH			
	碱液浓度控制精度	wt%	0.2wt%			
	碱液浓度控制方式	/	自动控制（无需手动加碱，无碱液外排）			
	碱液流量	ml/min	50-400	1500-8000	50-400	
	流量控制精度	ml/min	2%FS	2%FS	2%FS	
	碱液温度控制	/	多通道共用，自动控温	自动控温	自动控温	
	碱液供给温度	℃	RT~80			
	温度控制精度	℃	±1℃（稳态）			
	升降温速率	℃/min	>5			
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 • 透水量测量（电渗系数测量、扩散透水测量） • 小室电压巡检和电解电源可根据客户需求配置		