



原位气体分析系统

锂电池热失控原位气体分析系统，以电芯压力容器为电池热失控触发载体，配置气体取样管路及分析仪器仪表，集触发、检测、分析为一体，满足多种样品测试规格，实现样品装载、热失控触发、信号实时检测、气体组分在线分析等功能。

同时以本系统作为基础设施，可扩展多种测试，可获取如气体爆炸压力、产气速率、产气量等检测及计算数据，为生产、科研、检测等多领域提供可靠平台，为电池研发、生产、使用危害性作出有效评估，在安全领域贡献力量。



产品标准 >>

UL9540A-2025

产品参数 >>

设备型号	PX01026
设备尺寸	平台尺寸：依需求容积大小确定
	控制柜：650 (L) × 675 (W) × 1750 (H) mm
	傅立叶分析系统：650 (W) × 675 (D) × 1750 (H) mm
电 源	AC220V 30A
重 量	约 900kg
客备气源	99.99%以上氮气

产品特点 >>

- 采用304不锈钢材质舱体，具备优异耐腐蚀性、高温性及机械强度；设计压力3Mpa。恒定承压2.5Mpa，安全阀配置确保过压时快速泄压；
- 支持多通道电池参数在线监测，K型耐高温热电偶线与进口压力、质量传感器，确保高精度支持加热、过充、针刺三种触发模式，覆盖多种极端测试场景；
- 集成抽真空/充氮/排气、氧浓度检测（0-100% Vol.）、视频监控等功能，满足复杂实验需求数据输出；
- 配备多层次取样管，并对压力容器内部压力进行实时监测，采样回路自动切换保证气路通畅；
- 配备管道加热装置，自动加热取样管道，防止液态电解液入侵导致分析仪受损，同时降低干扰提高气体组分测量精度；
- 配置FTIR红外光谱分析仪及电化学传感器，并针对锂电池热失控复杂气体建立专业分析模型，在线精确测量热失控气体成分；
- 自主设计监控操作软件，软件界面简洁直观，操作便捷，低延迟实时监测容器内气体成分、样品参数及环境状态；
- 支持扩展数据采集及产气速率、产气量自动计算功能模块，测试过程中的数据自动加载到软件中。