

多工位手套箱惰性气体净化系统

货号: ST17



简介

专为先进电池研究和材料加工而设计，这款多工位惰性气体净化手套箱可提供水氧含量低于 1 ppm 的超净环境，配备西门子 PLC 自动化控制、坚固的 304 不锈钢结构以及集成式智能云监控功能。

[了解更多](#)

应用	描述	核心优势
固态与锂电池组装	在惰性气体下进行电极堆叠、电解液注液、锂箔处理以及扣式/软包电池封口。	防止高活性锂、钠及硫化物基固态电解质的钝化和受潮降解。
钙钛矿与 OLED 光伏研发	有机/杂化半导体薄膜的旋涂、气相沉积支撑及封装。	消除因微量水分和环境氧气暴露引起的水解降解和陷阱态形成。
有机金属与催化化学	处理自燃试剂、金属烷基化合物、格氏试剂及合成空气敏感的配位化合物。	确保操作员安全，防止挥发性试剂燃烧及催化剂失活。
先进粉末冶金与增材制造	用于 3D 打印的活性钛、铝及球形高温合金粉末的存储、筛分和调节。	抑制表面氧化，保持原始粉末的球形度、流动性和冶金完整性。
气密激光与 TIG 焊接	钛合金、医疗植入物、核燃料包壳及航空航天传感器组件的封闭式微连接。	提供纯净、无变色的焊缝，无气孔或脆性氧化物夹杂。
半导体封装与传感器组装	微电子引线键合、晶圆芯片贴装以及 MEMS 器件和光电封装的气密密封。	确保符合洁净室标准的颗粒过滤，并防止高可靠性封装过程中的焊盘氧化。

系统子系统	规格参数	数值 / 范围 (ST17 系列)
型号配置	基础产品标识	ST17
主箱体	箱体材质	304 不锈钢 (厚度: 3.0 mm)
	内表面处理	油膜拉丝表面
	外表面处理	304 不锈钢拉丝 / 工业涂层
	箱体长度选项	1500 mm / 1800 mm / 2440 mm / 3660 mm / 4880 mm
	箱体深度选项	750 mm / 1000 mm / 1200 mm
	箱体高度	900 mm
	前窗	倾斜式透明钢化安全玻璃 (厚度: 8.0 mm)
	手套口	POM / 机加工铝合金, 带双 O 型圈密封
	手套	高完整性丁基橡胶 (厚度: 0.4 mm, 直径: 7" / 8")
	粉尘过滤	0.3 μ m HEPA 进气和排气过滤器 (各 1 个)
	内部搁板	双层不锈钢高度可调搁板单元
	照明	密封外壳内的防眩光 LED 照明
	接口端口	DN40KF 盲板接口 (多个备用端口) + 1x 220V 电源接口
净化单元	净化柱类型	单柱气密净化系统

系统子系统	规格参数	数值 / 范围 (ST17 系列)
净化系统	净化柱结构	304 不锈钢
	净化剂装填	5 kg 铜催化剂 + 5 kg 分子筛
	净化容量	除氧: 60 L O ₂ ; 除水: 2.0 kg H ₂ O
	可达气体纯度	水分 (H ₂ O) < 1 ppm; 氧气 (O ₂) < 1 ppm
	兼容工作气体	氮气 (N ₂), 氩气 (Ar), 氦气 (He)
	循环风机流量	标准 90 m ³ /h (可选升级: 145 m ³ /h, 180 m ³ /h)
	净化柱再生	使用混合还原气 (工作气体 + 5%–10% H ₂) 的自动 PLC 循环
	主隔离阀	DN40KF 电动气动角阀
过渡舱	辅助控制阀	集成电磁阀组
	大过渡舱尺寸	直径: Ø360 mm (可选: Ø400 mm), 长度: 600 mm
	大舱结构	304 不锈钢, 滑动载物盘, 双垂直 10 mm 铝门
	大舱控制	全自动抽真空和惰性气体回填循环
	小过渡舱尺寸	直径: Ø150 mm (可选: Ø100 mm), 长度: 300 mm
	小舱结构	304 不锈钢, 双铰链门, 手动球阀操作
	压力指示	两个舱室均配有高精度模拟真空表
	旋片式真空泵	流量选项: 8 m ³ /h, 12 m ³ /h 或 16 m ³ /h
真空系统	泵保护	排气油雾过滤器和气镇控制阀
	自动化平台	西门子 PLC, 配彩色 HMI 触摸屏显示器
	压力控制范围	在 ±15 mbar 内自由调节; ±16 mbar 时自动保护
	操作压力辅助	用于直接充气和抽气的双踏板脚踏开关
	氧分析仪	固态传感器, 测量范围: 0 至 1000 ppm
	露点分析仪	电容/阻抗传感器, 测量范围: 0 至 500 ppm
	数据记录与安全	自动参数记录、报警历史及断电自动重启