

用于惰性气氛研究的单工位实验室手套箱（配独立气体净化柜）

货号: ST07



简介

这款单工位实验室手套箱配备独立的净化柜，可将水分和氧气含量维持在 1 ppm 以下。采用自动化 PLC 控制系统、优质组件及双过渡舱设计，专为高要求的电池研发和化学合成工作而打造。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电池组装	使用对水分敏感的电解质和金属锂负极进行扣式、软包及圆柱电池的原型设计。	防止剧烈的电解质水解和表面钝化，确保电化学性能的可重复性。
固态电解质合成	在纯氩气环境下加工敏感的硫化物、卤化物和氧化物陶瓷固态电解质粉末。	消除危险的 H ₂ S 气体析出，并保持活性固态界面间的离子导电性。
有机金属与催化化学	处理自燃试剂、格氏试剂、金属氢化物及对水分敏感的过渡金属催化剂。	在保障工人安全的同时，保持催化活性并防止反应过早猝灭。
钙钛矿光电子学	用于光伏电池的卤化铅钙钛矿前驱体薄膜的旋涂和热退火。	阻止结晶过程中水分引起的降解，直接提高器件的能量转换效率。
惰性粉末冶金与 3D 打印	钛、铝及镍基高温合金细粉的后处理、筛分和包装。	消除氧化膜形成，确保增材制造中粉末的最佳流动性、密度和烧结性。
特种 OLED 与半导体封装	有机发光二极管、量子点及精密微电子结的封装。	屏蔽活性有机层免受环境水分和氧气侵入，防止非辐射暗点的形成。
核与危险同位素处理	在严格受控的负压/正压级联下容纳放射性或有毒样品。	提供气密性封装，并配备低至 0.3 微米的认证 HEPA/粉尘颗粒过滤。

规格类别	参数	规格值 (项目编号 ST07)
型号识别	产品项目编号	ST07
系统架构	手套箱配置	单工位，2 个手套口，符合人体工程学的倾斜窗口
	净化单元位置	主箱体下方的独立净化柜
	控制架构	西门子 PLC，配高分辨率彩色触摸屏界面
气氛纯度	目标水分水平 (H ₂ O)	< 1 ppm (标准条件：20°C, 1 atm, 99.999% 惰性气体)
	目标氧气水平 (O ₂)	< 1 ppm (标准条件：20°C, 1 atm, 99.999% 惰性气体)
主箱体	箱体材质	304 不锈钢，耐酸，壁厚 3 mm
	内部尺寸 (长 × 深 × 高)	1220 mm × 750 mm × 900 mm
	内部表面处理	油磨拉丝不锈钢
	外部表面处理	高耐用工业粉末涂层 (信号白)
	观察窗面板	透明钢化安全玻璃，8 mm 厚，倾斜式
	手套口	高强度铝材，O 型圈密封，自润滑密封
	手套规格	丁基橡胶，8 英寸接口直径，32 英寸长度，厚度 ≥ 0.4 mm
	内部粉尘过滤	进气口和出气口配 0.3 μm 颗粒过滤器

规格类别	参数	规格值 (项目编号 ST07)
	搁板单元	可调节双层 304 不锈钢内部搁板
	内部照明	前窗上方集成前置 LED 照明
	标准馈通接口	3 × DN 40 KF 盲法兰, 1 × 内部 220V 电源插座
大过渡舱	过渡舱尺寸	直径 : 360 mm, 长度 : 600 mm (右侧安装)
	材质与滑动机构	304 不锈钢舱体, 配 304 不锈钢滑动托盘
	舱门	双 10 mm 厚阳极氧化铝垂直升降门
	抽气与充气控制	通过触摸屏自动电磁阀操作 ; 配模拟压力表
小过渡舱	过渡舱尺寸	直径 : 150 mm, 长度 : 300 mm (100 mm 内部突出)
	舱体连接类型	模块化法兰连接 (非焊接, 可扩展)
	舱门与托盘	双翻转锁扣门, 304 不锈钢滑动托盘
	抽气与充气控制	通过触摸屏自动电磁阀操作 ; 配模拟压力表
气体净化系统	净化柱类型	单柱, 304 不锈钢容器
	净化反应物	5 kg 铜催化剂 (脱氧), 5 kg 分子筛 (除水)
	净化容量	脱氧 : 60 L O ₂ 容量 ; 除水 : 2 kg H ₂ O 容量
	工作惰性气体	高纯氮气 (N ₂)、氩气 (Ar) 或氦气 (He)
	循环风机	变频风机, 最大流量 90 m ³ /h
	催化剂再生	使用 5–10% H ₂ 的惰性平衡气体进行自动 PLC 循环再生
	集成阀组件	定制 6 阀集成 304 不锈钢阀块
	主隔离阀	DN 40 KF 电动气动角阀
	旋片式真空泵	双级旋片泵, 排量 12 m ³ /h
	极限真空度	≤ 2 × 10 ⁻¹ Pa (0.002 mbar)
	泵附件	油雾排气过滤器和气镇控制阀
	工作箱体设定点	在 +/- 10 mbar 标称工作窗口内可编程
	超压保护	超过 +/- 12 mbar 时自动触发安全联锁
	辅助压力控制	双向脚踏开关, 用于免提调节箱体压力
	水分分析仪	量程 : 0–500 ppm ; 可再生/可清洗探头技术
	氧气分析仪	量程 : 0–1000 ppm ; 固态氧化锆 (ZrO ₂) 传感器单元
溶剂捕集单元	有机溶剂吸附器	内部罐体 (Ø 136 mm × 256 mm H), 装有 2 kg 活性炭