

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



气体净化手套箱

三手套(单面)净化手套箱

GBP1500-750S-3

带气体净化功能的三手套单面手套箱，适用于电池和材料研究中的低水分、低氧惰性气氛应用。

<https://www.gloveboxs.com/zh/products/gas-purification-glove-box/three-glove-single-sided-purification-glove-box.html>

Generated at 2026-08-17 03:48:57



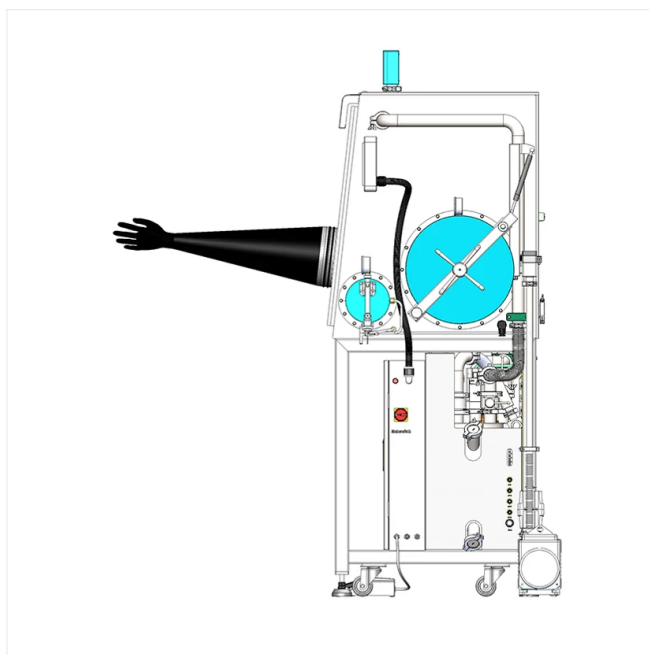
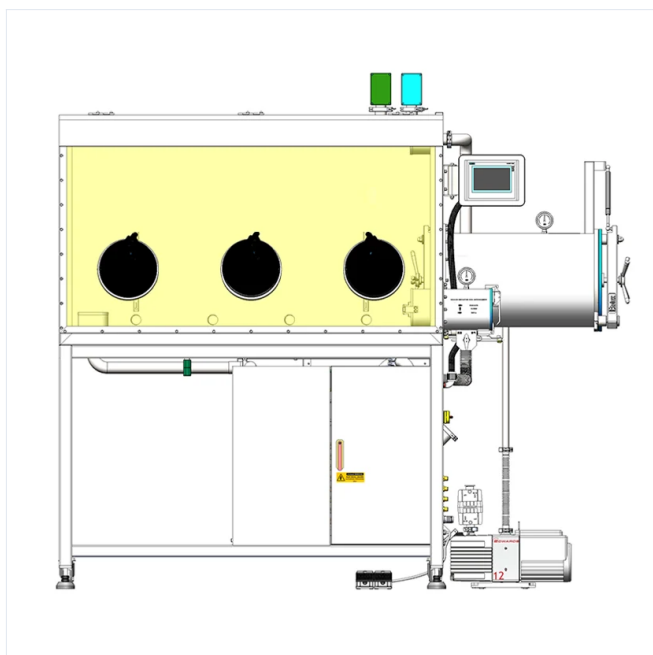
Product Overview

带气体净化功能的三手套单面手套箱，适用于电池和材料研究中的低水分、低氧惰性气氛应用。

Technical Parameters

Parameter	GBP750S-3
Parameter 1	
Parameter 2	





产品介绍

尺寸□2300mm×1000mm×1950mm

箱体尺寸□1500mm×750mm×900mm

包装尺寸□2400mm×1100mm×2100mm

水含量□□0.1ppm□可以达到0.01ppm

氧含量□□0.1ppm□可以达到0.01ppm

箱体泄漏率□≤0.001vol%/h□可以达到0.0008vol%/h

电压及功率□220V / 1.5kw

净化柱：1个

过渡舱：1大1小

体积□1m³

设备重量□450kg

详细参数

箱体		
描述	材料：不锈钢1.4301 (SUS type 304), 厚度 3 mm 尺寸: 1500mm(L) x 750mm(W) x 900mm(H)	
体积	1.0立方米	
前窗	面板□8 mm厚安全钢化玻璃 或 10 mm厚度聚碳酸酯（可供选择） 尺寸□1435mm(L) x 839mm(H)	
手套口	硬铝合金材质或聚甲醛材料（可供选择） 口径 220 mm, O型圈密封	
手套	材料：丁基橡胶 厚度□ 0.4 mm 或 0.8mm(可供选择)	
过滤器	出口和入口过滤器，过滤<0.3μm	
照明	LED照明位于前窗项上部	
泄漏率	检漏依据□ ISO 10648-2 □1994 / EJ/T 1096-1999□密封箱室——第二部分：密封性分级以及相关的检验方法》中的含氧法和压力变化法对箱体进行检测，按照一级密封性< 0.0005 vol%/h的标准进行最终验收测试。	
GP20气体净化系统		
描述	自动去除 H ₂ O 和 O ₂ 单净化柱系统，自动再生（可选GP200双净化柱） 密闭的气体循环管路	
使用电压	AC 230 V / 50-60 Hz, 10 A 或AC 115 V / 50-60 Hz, 20 A □可供选择）	
工作气体	工作气□N2□Ar □He□纯度≥99.999%） 再生气□H2占5%—10%，其余的为工作气（纯度≥99.999%）	
真空泵	规格：旋片真空泵，配带油雾过滤器，带气锁控制 流量□12 m³/h (7 cfm), 双基片, 真空度< 2 x 10 ⁻³ mbar 或干泵(可供选择)	
循环单元	无油高速风机 风量□0-100m³/h	
阀门	电磁高真空阀门	
泄漏率	检漏依据 ISO 10648-2 □1994 / EJ/T 1096-1999□密封箱室——第二部分：密封性分级以及相关的检验方法》中的含氧法和压力变化法对箱体进行检测，按照1级密封性< 0.001 vol%/h的标准进行最终验收测试。	
过渡舱		
大过渡舱	材料	不锈钢 type 304 (1.4301), 厚度 3 mm
	尺寸	φ360mmx600mm(L) 或φ390mmx600mm(L)(可供选择)
	真空度	< 1 x 10 ⁻² 毫巴
小过渡舱	材料	不锈钢 type 304 (1.4301), 厚度 2 mm
	尺寸	φ150mm×330mm(长)
	真空度	< 1 x 10 ⁻² 毫巴
清洗系统		
描述	设置好相应时间和压力，系统可以对箱体自动进行气体置换。	
分析仪		
氧气分析仪	型号	AF-360Z
	尺寸	205毫米（长）×80毫米（宽）×60毫米（高）
	测量范围	0-1000ppm
	其他氧分析仪	GE oxy.iQ™ 氧气变送器
水分分析仪	型号	AD-160P 五氧化二磷水分分析仪(防酸)
	尺寸	205毫米（长）×80毫米（宽）×60毫米（高）
	测量范围	0-500 ppm
	其他水分分析仪	GE VeriDri™ 露点变送器
溶剂净化系统		
描述	材料：不锈钢1.4301 (SUS type 304), 厚度 3 mm 内部尺寸: 220mm(Φ) x 450mm(H) 优质活性炭	
选配设备		
冰箱	独立控制系统，集成在箱体侧板，温度-35℃，容积18L或者32L可选 主体304不锈钢管材，5层可变隔层 R404环保型制冷剂，原装进口	
加热舱	大过渡舱配置加热系统，温度为200℃，控温±1℃	
其他说明		
产品认证	ISO9001认证□CE认证□UL认证	
质保期	一年质保期，终身维修	
应用注意事项	详情参阅说明书危险、警告、注意等条款	
包装尺寸(W×D×H)	2400毫米×1100毫米×2100毫米	
重量	450KG	

产品特点

为敏感材料创造稳定、可控的工作环境

从锂电池材料到半导体器件，从空气敏感化学品到先进功能材料，水分、氧气以及环境波动都可能直接影响实验过程与材料性能。净化型手套箱通过密闭箱体、气体循环净化与智能气氛控制，在操作区域内建立稳定的低水、低氧受控环境，让材料处理、实验操作、器件组装和样品转移能够在更加可靠的条件下完成。

应用场景

净化型手套箱通过建立密闭、可控的惰性气氛工作空间，持续降低环境中的水分与氧气，为对空气、湿度及氧含量敏感的材料、器件和工艺提供稳定可靠的操作条件。设备可广泛应用于材料制备、样品转移、组装封装、化学反应、粉体处理及科研实验等环节，尤其适用于需要长期维持低水、低氧环境的研发与生产过程。

空气敏感材料操作

适用于遇空气、水分或氧气后容易发生氧化、水解、分解或性能衰减的材料。通过手套箱提供稳定的惰性气氛环境，可在材料称量、转移、混合、分装、取样及存储过程中减少与外部空气接触，为敏感材料操作提供更加可靠的环境条件。

材料合成与化学反应

为有机合成、无机合成、金属有机化学、配位化学及催化研究等提供受控气氛操作平台。实验人员可在低水、低氧环境中完成试剂处理、反应体系搭建、样品转移与后处理，降低环境因素对反应过程及实验结果的影响。

锂电池与固态电池研发

可用于锂离子电池、锂金属电池、钠离子电池及固态电池等研发过程，满足电极材料处理、电解液操作、隔膜组装、扣式电池装配、软包电池研发以及固态电解质样品制备等工艺对低水、低氧环境的需求。

半导体与光电材料制备

适用于半导体材料□OLED□钙钛矿、量子点及其他空气敏感光电材料的实验与器件制备。可在材料溶液配置、薄膜制备、器件组装、封装及样品保存过程中提供稳定受控气氛，减少水氧对材料和器件性能的影响。

催化剂与金属有机材料处理

部分催化剂、金属有机化合物及活性中间体对水和氧高度敏感，可在手套箱内完成称量、配制、储存、反应体系搭建及样品转移。稳定的惰性环境有助于减少材料失活、氧化及非预期副反应。

粉末与先进材料处理

适用于金属粉末、陶瓷材料、纳米材料、功能粉体及其他易氧化材料的称量、筛分、混合、转移和储存。通过控制箱内气氛，可降低材料在操作过程中与空气及湿气接触的机会，为后续加工、表征和实验提供稳定条件。

器件组装与密封封装

对于需要避免水汽和氧气影响的精密器件，可在手套箱内部完成装配、点胶、连接、封装及样品转移等工艺。

适用于实验级器件、传感器、光电器件、电化学器件及其他空气敏感组件的研发与试制。

样品保存与无氧转移

对于完成制备后仍需避免空气暴露的样品，可利用手套箱及过渡舱建立相对连续的受控气氛操作流程，完成样品放置、临时保存、包装及转移，降低样品从制备到检测过程中因环境变化产生的影响。

应用行业

凭借稳定的气氛净化、循环控制、压力调节及环境监测能力，净化型手套箱已成为新能源、新材料、半导体、化学合成及科研实验等领域的重要受控环境设备。根据不同材料特性与工艺需求，还可结合水氧分析、溶剂处理、冷阱、加热、真空以及其他工艺设备进行系统化配置。

锂电池与新能源

服务于锂离子电池、锂金属电池、钠离子电池、固态电池及新型储能技术研发。可应用于电极材料处理、电解液配制、电池装配、固态电解质研究、新型电池体系开发以及电化学样品制备等环节。

对于容易受到水分和氧气影响的电池材料，稳定的低水低氧环境能够为材料研究、电池装配及性能测试前的样品制备提供重要的环境保障。

半导体□OLED 与钙钛矿

面向半导体材料□OLED 有机发光材料、钙钛矿太阳能电池、量子点及新型光电器件研发，可用于空气敏感材料处理、薄膜制备、器件组装、样品转移和封装等过程。

通过降低水分和氧气对材料及器件的影响，为新型显示、光伏、光电子及半导体材料研究提供稳定的受控气氛实验平台。

化学与空气敏感材料

广泛应用于有机合成、无机合成、金属有机化学、催化化学及空气敏感试剂研究。对于容易与水或氧发生反应的试剂、中间体及催化剂，可在惰性环境中完成称量、配制、反应、分装及保存。

根据实际实验中溶剂蒸气及其他工艺介质的使用情况，系统还可配置相应的溶剂吸附、净化或废气处理方案。

粉末冶金与先进材料

可用于金属粉体、合金材料、陶瓷粉末、纳米材料、磁性材料及其他先进功能材料的研究和处理，满足易氧化粉末在称量、混合、筛分、转移及保存过程中对受控气氛的需求。

对需要进行进一步烧结、热处理、增材制造或材料表征的样品，手套箱还可作为前处理和中间转移环节的重要环境控制平台。

焊接与增材制造

在特殊合金、活性金属及高性能材料加工领域，可用于焊前样品处理、金属粉末准备、零件转移及特殊气氛辅助工艺。对钛、镁及部分易氧化金属材料，可根据实际工艺配置适合的惰性气氛系统。

对于增材制造应用，手套箱可与粉末处理、材料准备及相关加工设备组合，构建更加完整的受控气氛操作流程。

高校与科研实验室

适用于高校、科研院所、国家实验室及企业研发中心，满足材料科学、化学、物理、新能源、半导体及交叉学科研究中 对惰性气氛和低水低氧实验条件的需求。

模块化的系统设计便于结合实验室实际研究方向配置水氧分析仪、真空设备、旋涂机、蒸镀设备、测试仪器及其他实验装置，构建面向特定研究课题的综合实验平台。

医药、生物技术与厌氧研究

根据具体设备配置及研究需求，可用于部分需要低氧、无氧或受控气氛条件的 生物技术、药物研究及厌氧实验。通过控制内部气氛组成，为特定样品处理、实验操作及研究流程提供相对独立的环境空间。

对于涉及生物安全、洁净等级或特殊气体比例控制的应用，应根据具体实验规范配置相应的过滤、气体控制及安全保护系统。

企业研发与特殊工艺

除标准科研应用外，还可面向新材料研发、精密制造、特殊器件、敏感元件及企业小批量试制等工艺进行定制化配置。根据设备尺寸、操作工位、气氛要求及外接工艺设备，可构建适配不同实验与生产流程的手套箱系统。

对于特殊空间尺寸、多工位操作、设备联机及自动化需求，可通过结构、净化、控制和功能模块的组合实现针对性设计。

配件与定制

系统功能（部分型号存在差异）

名称	简介
自动控制	由程序控制单元实现设备运行的自动控制和检测。
箱体手/自动气体置换	首次使用箱体前要把箱体内的空气“置换”为惰性气体或氮气。可以使用系统提供的箱体自动气体置换功能轻松的实现，也可以手动进行气体置换。
过渡舱箱体手/自动气体置换	在物资进入箱体时需要过渡舱进行气体置换。可以使用系统提供的过渡舱自动气体置换功能轻松的实现，也可以手动进行气体置换。
气体净化控制	可以在设定好的工作状态和结果后将系统净化设置为自动，系统将自动的保持箱体内的气氛条件，这样系统可以在无人的情况下为我们完成工作，也可以选择手动控制。
脚踏式气压控制	使用脚踏控制器——通过系统的充气或抽气来控制箱体的气体压力。
净化系统的还原	净化材料的还原是由系统自动完成的，我们只需要给系统还原条件，开启还原后系统可以为我们自动完成还原工作，过程不需要人员监控。
在线工况检测	控制系统为使用者提供了设备部件的工作状况检测功能，可以使用此功能观察部件工作状况，并检测出各功能和部件的故障源头。
系统参数设置	有系统设置功能，使用者可以通过设置系统参数实现想要的工作条件和功能设置。
数据记录功能	系统提供了设备的运行参数记录，我们通过此记录可以追溯或监控生产或实验。
控制气路备份功能	当临时切断控制气源或控制气源不足的一段时间内，配备的控制气体将保障设备继续工作。
多级安全系统	控制系统设置了多级别的安全提示，报警和禁止功能。包装操作人员和设备的安全。
净化循环受阻保护功能	当循环系统受到阻碍时控制系统提示报警，并主动调整循环风速保护电机，此功能亦可检查出系统循环受阻，管道不畅，过滤器堵塞等问题。
手套箱可选功能	数据记录和打印、远程服务功能、系统温度控制功能。

系统配置（部分型号存在差异）

配置及数量	技术参数	备注
标准过渡舱 1 件	DN385×588mm	位于箱体右侧，材质□SUS304不锈钢；铝合金门盖，内有移动的抽屉；配置开门助力装置
工具过渡舱 1 件	DN150×350mm	位于箱体右侧，材质□SUS304不锈钢（可以依据客户要求制作）
搁物架 1 件	双层	背挂式
箱体机架 1 件	高900mm	有万向脚轮，方便移动手套箱；右段机架内部集成净化系统
透明可视面板	厚度□12mm	采用双层夹胶钢化玻璃
手套 4 只	厚度□0.4mm	丁基合成橡胶，品牌：美国 PIERCAN
电源插座 1 个	220V□10A□8孔	位于手套箱箱体内部，为箱体内的电器提供电源。
照明系统	品牌□Philips	配置荧光灯管，为箱体内部提供照明。
备用接口 3 套	KF40	气体或液体接入箱体的装置，材质□SUS304不锈钢；配置快装接头。
真空泵 1 台	型号□D16C	抽气量□4L/S□品牌：德国 LEYBOLD□配油雾过滤器
HEPA 过滤器 2 个	过滤精度：0.3μm	安装于箱体内，主要用于箱体内过滤粉尘，保护通气管通畅
真空表 2 个	机械式表盘显示	测量过度的和工具过度的真空度
压力表 1 个	机械式表盘显示	测量箱体气压
脚踏控制器 1 件	双踏板式	控制箱体的气体补充和排空
控制系统	彩色触摸屏：6寸	触摸屏□PLC 品牌□SIEMENS□触摸屏挂在箱体上，可自由转动；中文、英文、俄文操作界面可自由切换。
压力传感仪 1 只	-2500~2500Pa□（相对压力）	触摸屏显示
水分分析仪 1 只	0~1000ppm	触摸屏显示，精度□0.1ppm□品牌：美国 MICHELL
氧变送器 1 只	0~1000ppm	触摸屏显示，精度□0.1ppm□品牌：美国 All
气体净化系统	单净化柱	具有除水、氧功能；集成在箱体机架上；除水材料：美国 UOP□除氧材料：德国 BASF□
有机溶剂吸附系统	21L	安装于手套箱管路上，用于吸附使用所产生的溶剂气体，保护系统的净化材料。

Accessories & Customization

Accessories

Grinding jars, heating elements, sample holders, control modules and other matching accessories can be selected according to the product configuration.

Customization

For voltage, capacity, chamber size, process temperature or application requirements, please contact TENCAN for a suitable configuration.