

威格气体纯化科技(苏州)  
股份有限公司

中国苏州工业园区平胜路18号

400-888-1210

info@vigorgb.com

www.vigorgb.com

Vigor Tech USA LLC

5100 Westheimer Road,  
Suite 200, Houston,  
Texas 77056, USA

+1-866-434-5717

info@vigor-glovebox.com

www.vigor-glovebox.com

Vigor Gas Purification Technologies  
(Europe) GmbH

Jahnstraße 5  
D-97828 Marktheidenfeld  
Germany

+49-9391-9137-802

info-europe@vigorgb.com

www.vigorgb.com

400-888-1210  
www.vigorgb.com

# Designed by Scientists, for Scientists

研究员帮助研究员

**Vigor**



# 目录

02 公司简介

04 我们的客户

06 我们的优势

08 应用领域

10 标准手套箱

12 气体纯化系统

13 定制惰性设备系统

14 洁净手套箱

15 溶剂纯化系统

16 大型箱体和气体纯化系统

18 涂布机

20 配件

21 经销商

The image shows a modern building with a glass and metal facade. The Vigor logo is prominently displayed on the left side of the building. The logo consists of a large, stylized blue 'V' followed by the word 'igor' in a blue, lowercase, sans-serif font. The building's facade is composed of a grid of rectangular panels, some of which are reflective, showing the sky and clouds. The sky is a clear, bright blue with scattered white clouds. The overall scene is bright and professional, suggesting a high-tech or industrial environment.

**V**igor

## 公司简介

威格气体纯化科技（苏州）股份有限公司是由国家级重大人才引进工程创业人才组成的高科技公司。2005年在苏州新加坡工业园区建立生产基地，研发、设计、生产惰性气氛设备（包含氮气密封手套箱等）、气体纯化和液体纯化系统，为化学化工、材料、3D打印、激光焊接、核工业、OLED和太阳能电池等提供无水无氧甚至无氮的超纯超净的惰性气氛环境及相关关键设备。水和氧气含量可以达到PPB水平，氮气含量可以达到<1PPM，洁净度到1级或ISO-2级。威格在北京、长春、广州、武汉、成都、西安、美国休斯顿、美国布法罗、伦敦等地设立了分公司和办事处。

在20多年的超高纯气体（纯度>99.999999%）纯化经验的基础上，研发出先进的惰性气氛设备密封和纯化技术。威格是一家目前拥有几十项专利技术的高科技公司。

威格已向全球三十多个国家和地区提供几千套惰性气氛设备及系统，帮助研究员从事多个领域的研究和生产。威格强大的设计和加工非标设备及系统的能力为客户提供理想的技术解决方案。



## 愿景

把威格打造成惰性气氛设备的世界第一品牌，受人尊敬的世界知名技术型设备制造商。

## 使命

不断创新，为客户提供更好的设备和技术解决方案，为客户创造更多的价值，为员工提供最佳发展平台。

## 我们的团队

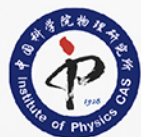
威格具备一支在化学、材料科学以及机械工程领域拥有高学历的研发人才组成的团队。

Designed by scientists, for scientists. Vigor is the best choice you can make for your research.

# VIGOR GLOVEBOXES

A detailed line drawing of a circular glovebox opening. It features a thick, multi-layered flange with several small circular holes around its perimeter. The interior of the opening is shaded in a light gray color.

## 我们的客户

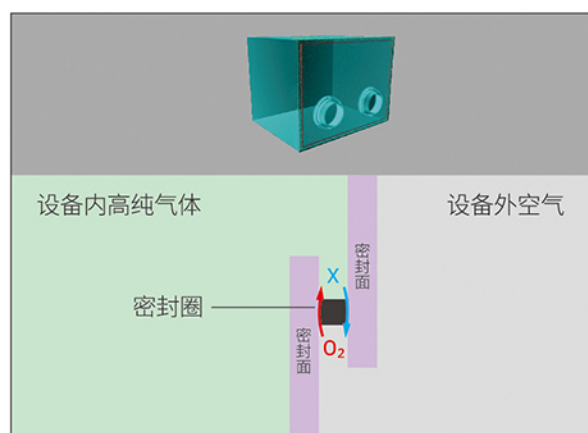


## 我们的优势

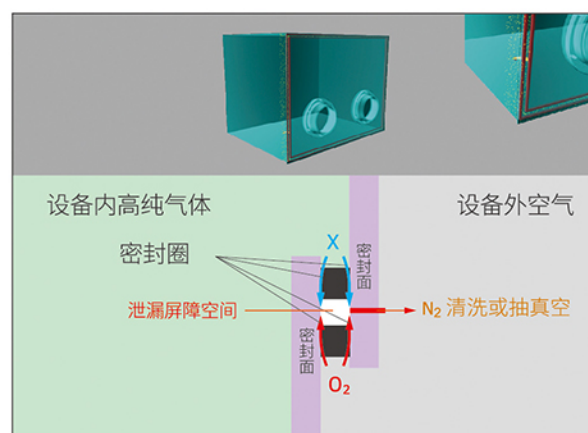
### 无泄漏密封技术

威格从微观和分子水平去发现问题，解决问题。密封圈和密封面之间总是存在比分子大得多的缝隙，空气中H<sub>2</sub>O、O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>分子和手套箱内的有毒气体容易通过这些缝隙扩散过单层密封。

威格双层密封间的真空有效地阻挡了空气中的H<sub>2</sub>O、O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>分子扩散入手套箱和有毒分子扩散出手套箱，达到无泄漏的效果。

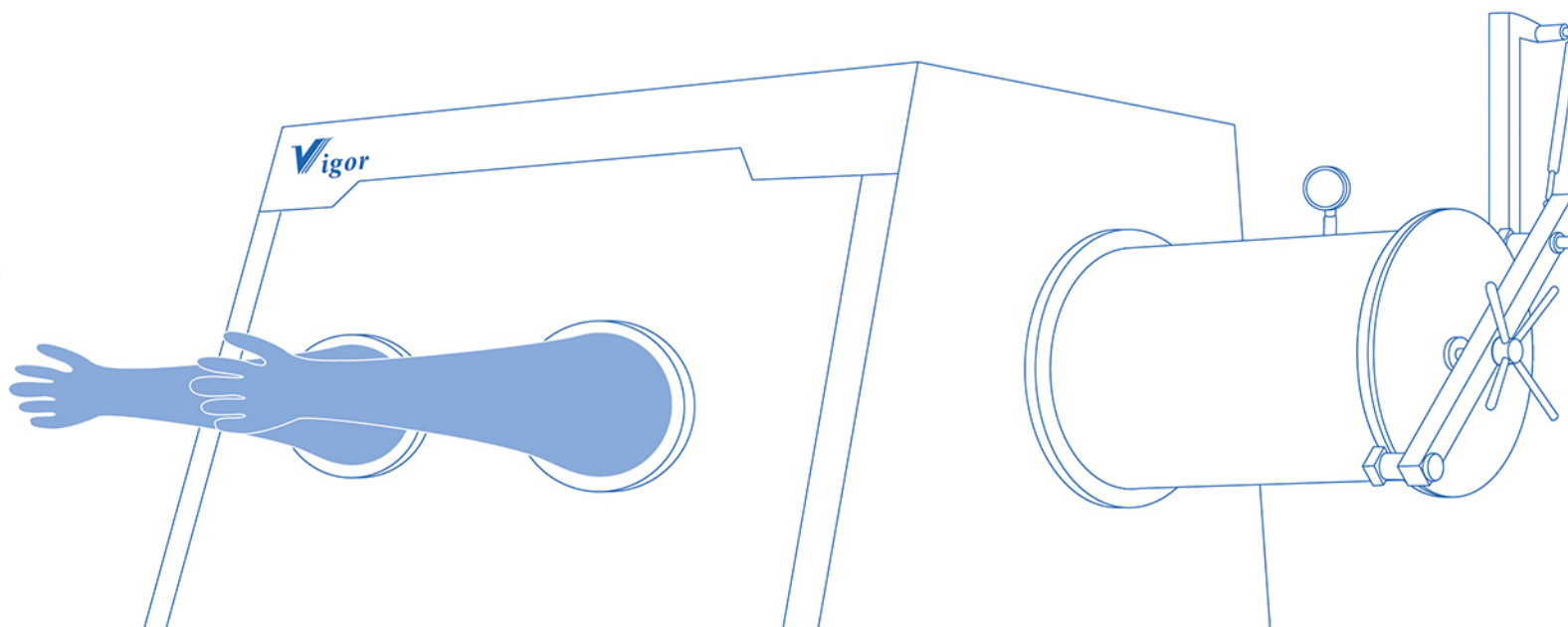


传统密封



威格密封

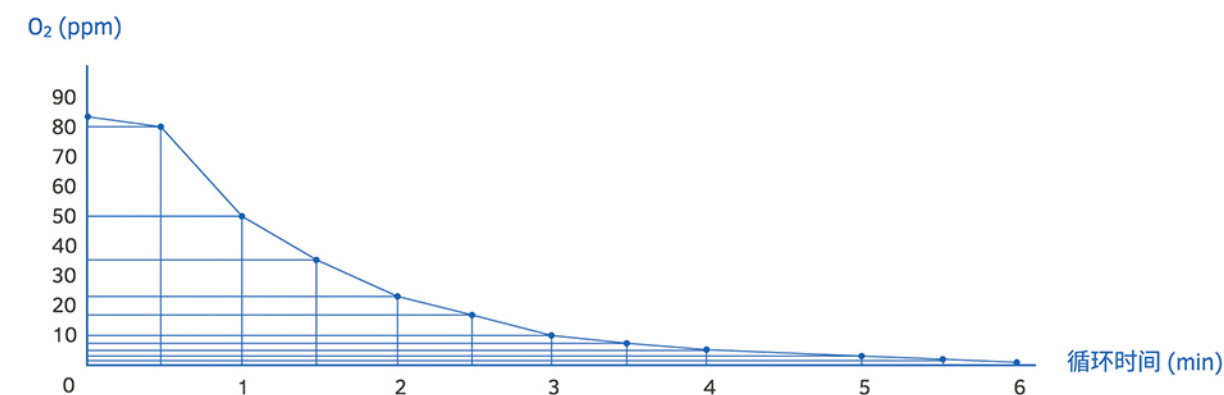
- 超低泄漏率（行业标准<0.050%，威格泄漏率<0.001%）
- 水氧浓度超低
- 使用氩气时，手套箱内的氮气浓度低
- 再生频率低，每年一次
- 密封寿命长，确保10年不漏
- 容易查找泄漏源，方便检修
- 超低能耗，大部分时间能耗小于50W
- 超低噪音，大部分时间噪音小于40分贝



### 高效气体纯化系统

多年从事超高纯气体纯化经验帮助威格设计和优化气体纯化系统，提高气体纯化效率。

- 选择适合的气体纯化材料
- 改善纯化材料的填充方法
- 改进气流分布
- 优化气体纯化柱的内部结构
- 优化气流空速



### 水氧检测准确

#### 氧分析仪

威格选用电化学燃料电池技术优势：

- 准确性高，尤其在低PPM的情况下
- 不被溶剂影响
- 可替换传感器，更换成本低
- 采用知名品牌传感器，品质优越

#### 水分析仪

威格选用氧化铝膜探测器优势：

- 精确、可靠、使用广泛
- 低维护需求
- 采用知名品牌传感器，品质优越

## 应用领域

### 化学合成研发及生产手套箱

- 密封寿命超过十年
- 泄漏率低 (<0.001%/h), 每日自动检测
- 气体吸附量大 (O<sub>2</sub>: 45-60L)
- 水氧含量准确可靠
- 再生周期长 (超过一年)
- 故障率低
- 使用安全方便



### 核研究和核工业手套箱

- 世界先进的防泄漏技术
- 防止辐射: 使用铅板、含铅玻璃、含铅手套
- 超低水氧含量: 威格无泄漏密封使得手套箱在负压下运转, 维持水氧含量小于1PPM
- 安全更换手套: 负压更换手套避免空气和核泄漏, 箱体水氧含量上升值不超过1PPM
- 安全核物料转移: 使用Bag-in-Bag-out装置, 确保物料转移过程中不污染环境



### 有机发光显示/有机太阳能研发手套箱和生产线

根据不同的工艺需求, 提供多个独立的气氛空间  
提供全套研发和生产系统, 包括:

- 清洗设备
- 涂布设备
- 手动或自动封装设备
- 器件检测设备
- 真空镀膜设备
- 热处理设备
- 箱体空调系统
- 超净空间, 洁净度等级可选



### 锂电池和超级电容研发及生产专用手套箱

- 密封性好, 密封寿命长
- 水氧保护装置: 水氧检测准确、寿命长、不受有机溶剂干扰
- 专业水氧检测技术
- 抗有机溶剂强
- 当使用氩气作为工作气时, 超低泄漏率使得箱体内存氮量低
- 专业加热舱/真空烘箱可满足客户不同工艺对真空加热的需求



### 3D打印手套箱

- 大型腔体
- 体积可达成百上千立方米
- 高纯惰性气氛环境, 杂质浓度 < 1PPM



### 激光焊接手套箱

- 泄漏低
- 箱体水氧含量低
- 设备整体性能稳定
- 水氧检测真实可靠



## 标准手套箱



3手套口手套箱  
L×W×H (mm) 2100×750×1815



4手套口手套箱  
L×W×H (mm) 2400×750×1815



4手套口手套箱  
L×W×H (mm) 3000×750×1815



4手套口手套箱  
L×W×H (mm) 2100×1000×1815



6手套口手套箱  
L×W×H (mm) 2400×1000×1815



8手套口手套箱  
L×W×H (mm) 3000×1000×1815

### 产品介绍

威格先进型标准手套箱采用专业模块化设计, 为保证每一个部件的超高品质, 严格执行行业工业标准, 且所有零部件均来自世界知名制造供应商。

威格从设计到手套箱成品始终秉承先进的理念, 特有的专业密封技术保证了超低的水氧泄漏率, 以满足用户对水氧含量的要求。同时手套箱可灵活配置冰箱、空调、冷热阱、镀膜机、匀胶机等多种类型配件, 供用户选择。

## 技术参数

### 箱体

材料	304不锈钢, 外表面白色烤漆, 内表面金属拉丝
内部尺寸(可定制)	长度: 1200/1500/1800/2400mm 深度: 单面操作箱体750mm; 双面操作箱体1000mm 高度: 900mm
搁物架	长度: 990/1290mm (取决于箱体长度) 宽度: 180mm 304不锈钢材质, 高度固定式/可调式 安装于箱体背部或悬挂于顶部 (适用于双面操作箱体)
前窗	钢化玻璃 厚度: 8mm (可定制)
照明	LED, 前置
手套口	铝 O型圈密封 直径: 220mm
手套	丁基橡胶材质 厚度: 0.4mm
接口	KF 40 法兰接口
电源接口	110/220V
过滤器	安装于箱体进排气口

### 大过渡舱

材料	304不锈钢 外表面白色烤漆 内表面金属拉丝
位置	箱体左侧或右侧
尺寸	内径: 370mm 内长: 600mm
传送方式	内部移动托盘, 易拆卸
内部托盘	304不锈钢
舱门	双门 阳极氧化铝材料 厚度: 10mm
操作方式	手动操作; 自动操作
可选配置	方形过渡舱/L-型过渡舱/圆柱形T-型过渡舱/方形, T-型过渡舱

### 小过渡舱

材料	304不锈钢 外表面白色烤漆 内表面金属拉丝
位置	箱体左侧或右侧
尺寸	内径: 150mm 内长: 300mm
传送方式	移动托盘
内部托盘	304不锈钢
舱门	双门 阳极氧化铝材料 厚度: 10mm
操作方式	手动操作

### 底部支架

底部可调节脚, 可调节高度; 底部安装脚轮, 以便移动

### 箱内电源线

120V/60Hz, 提供手套箱内部2孔、3孔插座

## 气体纯化系统



### 单柱/双柱/有机柱可再生

名称	单柱	双柱	有机柱可再生
设备尺寸 (mm) LxWxH	550x880x830	610x1180x830	605x880x830
气体纯化柱	1	2 (一备一用)	1
吸附能力	O <sub>2</sub> : 45-60L H <sub>2</sub> O: 2-2.5kg	O <sub>2</sub> : 90-120L H <sub>2</sub> O: 4-5kg	-
除水除氧, 气体纯化柱吸附饱和后, 可用氢气和氩气或氮气的混合气再生, 恢复其吸附能力。			
有机溶剂吸附柱	1		1 吸附饱和后再生, 恢复其吸附能力
循环风机		1 (流量60或者90m <sup>3</sup> /h)	

### 技术参数

- 控制系统: 由西门子的PLC和7"彩色触摸屏组成
- 真空泵: 油泵, 速率可达12m<sup>3</sup>/h
- 管路: 不锈钢
- 主控阀门: 电磁气动阀/电气动控制
- 工作气体: 氮气、氩气、氦气
- 再生气体: N<sub>2</sub>或 Ar/H<sub>2</sub> 混合气 (H<sub>2</sub>浓度: 5-10 %)

- 运行机理: 闭路循环
- 可净化箱体体积: 可达5m<sup>3</sup>
- 指标: H<sub>2</sub>O < 1PPM; O<sub>2</sub> < 1PPM
- 再生: 自动再生程序
- 箱体压力控制: 自动压力控制  
脚踏开关辅助手动控制 (压力调整范围: ± 10mbar)

## 定制惰性设备系统

### 产品介绍

国家级重大人才引进工程特聘专家领衔的威格技术团队, 拥有多名化学和工程博士, 具有丰富的科学研究和过程工艺设计经验。不断创新, 自主研发新产品, 从科学和工程的原理, 原创性地设计出最适合用户的惰性气氛设备系统, 全方面满足用户的特殊需求。

#### 多工位定制手套箱



集成冰箱和冷热阱

#### 多工位定制手套箱



集成涂布机

#### 多工位定制手套箱 (OLED)



洁净等级: ISO-5

#### 多工位定制手套箱 (OLED/OPV)



洁净等级: ISO-4

#### 多工位定制手套箱 (OLED/OPV)



集成冰箱 (洁净等级: ISO-4)

#### 多工位定制手套箱 (锂电池/超级电容)



集成加热过渡舱



## 洁净手套箱

### 技术参数

- H<sub>2</sub>O < 1 ppm
- O<sub>2</sub> < 1 ppm
- 泄漏率 < 0.001 vol%/h
- 洁净等级: ISO-4



\* 洁净度等级可选:

ISO2级 / ISO3级(class1级) / ISO4级(class10级) / ISO5级(class100级)

## 溶剂纯化系统



3 柱  
LxWxH (mm) 785x740x1820



5 柱  
LxWxH (mm) 1110x740x1820



7 柱  
LxWxH (mm) 1495x740x1820

### 产品介绍

溶剂纯化系统是威格为用户提供的一套安全, 高效, 易于操作的实验设备, 目前该设备已经达到了业内极低水氧含量水平。威格从用户的实际出发, 为用户同时提供3、5、7种溶剂装置。在保证产品更长的使用寿命之下, 让用户快速, 安全取得含水氧极低的溶剂。

### 技术参数

框架材质	SUS304不锈钢
常用溶剂	甲苯、乙腈、己烷、乙醚、THF、DMSO、DMF、氯仿、二氯甲烷等
溶剂数目	3、5、7种, 根据用户需求定制
每个有机溶剂纯化单元纯化能力	< 1200L (水含量对纯化能力影响很大)
溶剂流速	< 800 cc/min
技术指标	H <sub>2</sub> O < 1 ppm, O <sub>2</sub> < 1 ppm
储液罐	17L
内部材料	含除水、除氧材料
微粒过滤	配备微粒过滤器
供气系统	含气体纯化柱
工作气体	99.99% N <sub>2</sub> -Ar
气体连接	一个气体供应点, 可分配给不同溶剂
真空系统	一个, 进口干泵
防爆柜	适用于溶剂纯化系统的防火柜

## 大型箱体和气体纯化系统



### 产品介绍

大型环境空间专用, 具备优秀的自动化控制能力和高效的气体除氧除水净化系统, 为您提供高清洁度的制造环境。

### 技术参数

- 高效气体除氧除水净化器
- O<sub>2</sub><1 ppm, H<sub>2</sub>O<1 ppm
- 大型环境空间专用高达25/50/100m<sup>3</sup>, 更大可选
- 优秀自动化控制能力
- OLED/QLED制造环境专用, 适用于洁净度ISO3级或更高
- 应用于IJP环境, 有机溶剂吸附柱可选
- 其他杂质气体吸附柱可选

## VP-60 & VP-100 & VP-200

	VP-60	VP-100	VP-200
<b>基本参数</b>			
使用空间 (m <sup>3</sup> )	25	50	100
风机 (m <sup>3</sup> /h)	>500	>1000	>2000
O <sub>2</sub> (ppm)	<1	<1	<1
H <sub>2</sub> O (ppm)	<1	<1	<1
吸氧量 O <sub>2</sub> (l)	600	1500	3000
吸水量 H <sub>2</sub> O (g)	18000	50000	100000
<b>传感器</b>			
O <sub>2</sub> (ppm)	●	●	●
O <sub>2</sub> (%)	●	●	●
H <sub>2</sub> O (ppm)	●	●	●
压力传感器	●	●	●
溶剂传感器	○	○	○
<b>特点</b>			
泄漏率检测	●	●	●
曲线图 H <sub>2</sub> O/O <sub>2</sub> (ppm)	●	●	●
曲线图 (Box 压力)	●	●	●
自动再生	●	●	●
彩色触摸屏	●	●	●
干式真空泵	●	●	●

● 标配 ○ 选配

# 涂布机

## 高精度卷对卷涂布机

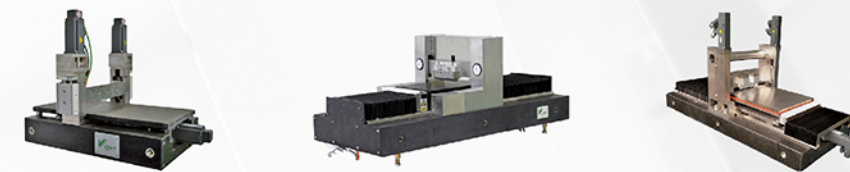
卷对卷涂布工艺在当今尖端工业领域的功能性薄膜制备生产中起到决定性作用。

该卷对卷涂布设备兼备高精度、高效率的涂布特质,通过狭缝、微凹、刮刀涂布单元与气浮式烘箱的有效组合,可满足中试研发及生产的双重需要,可被广泛应用于新型能源材料、柔性电子印刷、显示、光电等薄膜制备领域。

名称	技术参数
设备尺寸(mm) L×W×H	3000×1600×2000
基材宽度 (mm)	20-350
涂布速度 (m/min)	Max.30
涂布湿厚 (mm)	0.005-0.3
涂布均匀性	≤5%
涂布溶液固含量	1-60%
涂布溶液粘度 (cps)	1-10000
张力可控范围 (Kg·f)	≥1
烘箱温控(°C)	20-120

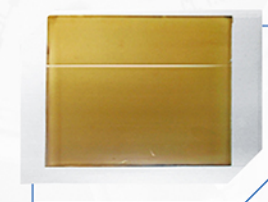


## 平板涂布机

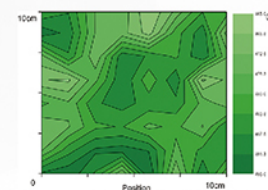


名称	精密模头移动式涂布机	精密平板移动式涂布机	高精度平板涂布机
设备尺寸 (mm) L×W×H	600×400×450	800×400×400	1200×600×550
基材宽度 (mm)	10-220	10-200	10-300
速度控制范围 (m/min)	0.1-5.0	0.1-5.0	0.05-3.0
膜厚均匀度 (粘度70, 胶水, 干膜 550nm)	5-6%	<4%	<4%
涂布湿膜厚度 (um)		5-100	
固含量		1-70%	
粘度 (cps)		1-10000	
加热范围(°C)		20-150	

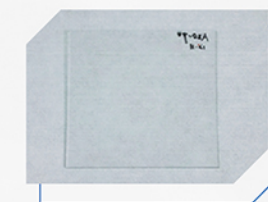
## 涂布样片及表征



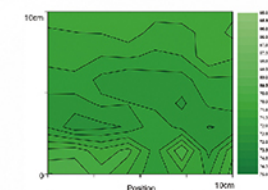
GLASS+PEROVSKITE



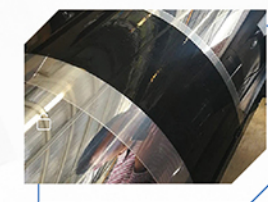
厚度均匀性≤4.2%



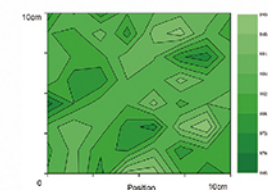
GLASS+AZO



厚度均匀性≤3%



PET+电池材料涂层

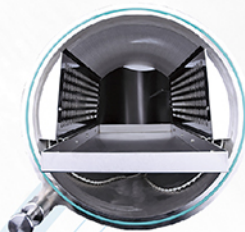


厚度均匀性≤2.5%

10

## 加热过渡舱

- 用于对材料进行抽真空、加热除水
- 最高温度可达250°C



01

## 低温冰箱

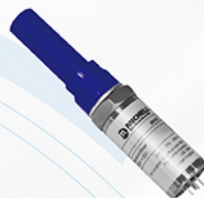
- 材质:不锈钢
- 尺寸(mm) H×W×D : 550×400×300
- 最低温度:-35°C



02

## 水分析仪

- Michell/GE/Xentaur
- 检测手套箱内水的含量
- 测量范围:-100至20°C (露点, 或0.01至23000PPM)
- 精度: 2°C



03

## 手套

- 丁基橡胶手套
- 美国North或同等进口品牌
- 空气渗透率低, 寿命长



04

## 数据接头

- 传输手套箱内外的数据信号



05

## 氧分析仪

- GE
- 检测手套箱内氧的含量
- 测量范围: 0-10, 100, 1000, 10000, 250000
- 精度: 0.2 ppm 或 1%



06

## 静电消除器

- 可消除宽范围目标或不易接触区域的静电荷



09

## 真空泵

- 英国爱德华 RV12
- 极限真空:  $2 \times 10^{-3}$  mbar



08

## 溶剂吸附柱

- 安装在箱内气体循环路径上
- 在手套箱操作过程中吸附有机溶剂, 饱和后可再生。



07

## 真空/气体/液体 通阀

- 用于往手套箱内导入气体、液体、真空。



# 经销商

## 澳大利亚

John Morris Scientific, 61-63 Victoria Avenue,  
CHATSWOOD, NSW 2068, Australia  
info@johnmorris.com.au  
Ph: +61-1300-501-555

## 新加坡

Polaris Science Pte Ltd, 18 Kaki Bukit Road 3,  
#04-10 Entrepreneur Business Centre  
Singapore 415978  
info@polarisscience.com.sg  
Ph: +65-96718338

## 以色列

Mark Technologies Ltd.  
30 Dov Hoz St.-Kiryat Ono  
Zip code: 5555626  
uri@mark-tec.co.il  
Ph: +972-3-5346822

## 印度

Elico Marketing Pvt Ltd  
57, Phase V, KPHB, Kukatpally,  
Hyderabad-500082  
info@elicomarketing.com  
Ph: +91-040-23153322/23153388

## 韩国

CnT International, 303 Gwanggyo Central Biz Tower,  
260 Changnyong-daero, Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do, 16229, Korea  
Ph: +82-031-308-9777  
cntinter@hanmail.net

## 泰国

Tonitech Equipment and Chemical Co., Ltd.  
55/11 Soi 3, Nimitmai Rd.  
Minburi Bangkok 10510 Thailand  
info@tonitech.co.th  
Ph: +662-543-7727/+662-543-7726

## 西班牙 & 葡萄牙

Antares Instrumentacion  
Sector de los Escultores, 36, 4A, 28760 Madrid, Spain  
info@antaresinstrumentacion.com  
Ph: +34655995558