





MIKROUNA

米开罗那（中国）有限公司

MIKROUNA 德国品牌



超级净化手套箱及气体净化系统 SUPER PURIFIED GLOVE BOX

CONTENTS



03

关于我们

公司简介 03

04

关于手套箱

手套箱概念 04

手套箱功能原理 05

09

我们的产品

物联网产品 09

产品展示 11

OLED应用领域专用手套箱 15

核用净化防护手套箱 16

真空镀膜系列 18

锂电/超容系列 19

焊接系列 21

3D打印系列 21

有机溶剂纯化系统 22

手套箱选件 23

25

生产装备 25

售后服务 27





公司简介

德国品牌：米开罗那是秉承德国商业理念和法律创建的德国品牌

制造标准：严格按照德国标准制造

公司理念：技术进步为社会发展做贡献

主要设备产品范围：**超级净化智能手套箱、核用净化防护手套箱、OLED专用手套箱、锂电池/超级电容自动生产线、物联网产品、气体净化系统、真空镀膜系统**，目前已经出口至欧洲、美洲以及亚洲各国





公司特点

a、作为集研发、生产、服务于一体的高科技公司，米开罗那始终致力于为全球客户提供高端技术产品和服务；

b、米开罗那于2000年在国内率先研发、生产、销售手套箱设备，为全球继VAC、MBRAUN之后的第三家研发生产企业，属于国内首创；

c、米开罗那设计、采购、生产、计划、销售、物流已完全实现信息化（德国工业3.0，德国工业4.0正在升级中），并已实现标准化生产；

d、米开罗那拥有大约90名工程技术人员。其中研究员（教授级高工）2名，高级工程师6名，工程师80名；

e、米开罗那生产装备先进、完善，拥有62项专利技术和2项高科技成果转化；

f、米开罗那目前在上海设有研发中心，在沈阳设有设计中心，在美国、上海、湖北设有制造工厂，在北京、广州、西安、武汉、福州、杭州、长沙、成都、长春、天津等地设有服务中心；

g、米开罗那正在全球推广物联网智能手套箱系统，可实现手套箱移动控制与集中管理，具有设备状态实时同步，设备数据报表记录，历史数据可查询，报警消息主动告知，设备远程调试，故障在线诊断与线上报修，在线客服等功能。

米开罗那设备产品已通过ISO9001，CE，UL认证。

截至2017年底，已累计销售手套箱产品10000多台，销售量占中国市场80%以上的绝对份额。

手套箱概念

手套箱是将高纯惰性气体充入箱体内，并循环过滤掉其中的水、氧、有机气体等物质的实验室设备。也称真空手套箱、惰性气体保护箱等。主要功能在于对O_2、H_2O、有机气体的清除；广泛应用于无水、无氧、无尘的超纯环境。











1 原子核应用领域　　3 锂电池研究生产领域

2 3D打印领域　　4 物理化学研究领域

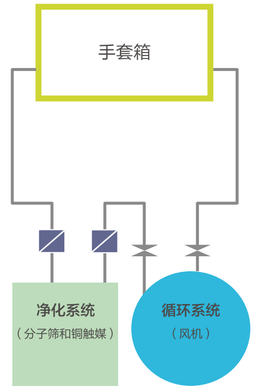
5 OLED显示屏研究领域

米开罗那手套箱特点

- 整个生产、销售、售后过程实现了信息化（ERP）、系统化的管理，对生产的过程可以随时监管和追踪，确保产品质量稳定，交货准时，服务快捷。
- 生产批量大，实现了规模化，标准化，模块化的设计和生产，年产1800多台；规模化的生产实现了零件的批量性采购，确保了产品质量的一致性；标准化实现了零件的通用和互换，减少了零件种类，简化了生产过程，提高了产品的可靠性；模块化使整个生产装配过程简化而有序。这些都确保了产品质量稳定可靠。
- 产品种类齐全，可以按照客户要求定制；可以根据用户需要集成有机溶剂吸附器、冰箱、加热炉、显微投影系统、加装冷阱、低温浴槽、溶剂净化系统、除尘系统、增压系统、蒸发台、甩胶机和真空炉等；对锂电行业可以加装除氮装置，除氢氟酸和CO_2装置等。
- 生产装备先进、完备；三台大型龙门加工中心，两台大型卧式加工中心，数控车削中心，焊接机器人，数控折弯机，激光切割机，三坐标测量仪，氦质谱检漏仪等，保证产品质量的一致性以及新产品的研发生产周期和质量。
- 严格按德国标准及核行业标准生产制造；产品技术和质量达到或超过国际知名品牌的水平，目前已为PHILIPS、OSRAM（德国）、GE、AIXTRON（德国）、三菱、三洋、PLANSEE等国际知名品牌稳定供货并取得丰富的国际合作经验。
- 露点分析仪采用P_2O_5传感器，应用于锂电及金属有机等腐蚀环境，可通过清洗再生恢复使用，避免一次污染就报废的问题。
- 氧分析仪采用ZrO_2传感器，避免了燃料电池寿命短，不能暴露在空气中的问题。
- 产品可应用于锂电池研发及生产、物理化学研究、粉末冶金、原子核技术、特种焊接、OLED和PLED研究、医药行业、材料处理、特种灯研发及生产、精细化工、聚合材料等行业。

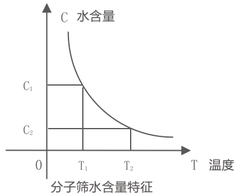
手套箱功能原理

手套箱箱体内的工作气体在箱体与净化柱（水氧吸附器）之间，在PLC的控制和监视下，通过管道，循环风机等进行密闭循环。工作气体循环经过净化柱时，其所含水分和氧气被吸附掉，然后再返回箱体内，随着循环时间的推移，箱体内工作气体中的水氧含量会逐步减少，最终达到小于1ppm的指标。净化柱在一定时间的循环后会吸附饱和，可进行再生，重复使用。



原理示意图

分子筛吸水物理过程



分子筛水含量特征

- 当温度较低时T_1，分子筛水饱和量C_1就高，可以大量吸水。
- 当温度较高时T_2，分子筛水饱和量C_1就低，吸附的水就会先放出来，蒸发出去。通过加热抽真空实现分子筛的再生。

化学反应式之一

工作过程	$O_2+2C_u=2C_uO$
再生过程	$C_uO+H_2\overset{\triangle}{=}C_u+H_2O$

手套箱组成系统

手套箱

箱体	材料：304不锈钢，厚度3mm
	外表面：304不锈钢（颜色可定制）
	内表面：油膜拉丝面
	内部尺寸：单节不同长度1220、1500、1800、2440mm 不同深度750、1000、1200mm 高度900mm
前窗	倾斜视窗：透明钢化安全玻璃，厚度8mm
手套口	材料为POM：O型圈密封
手套	丁基橡胶：厚度0.4mm，直径7"或8"
过滤器	规格：0.3μm，一个气体入口和一个气体出口
置物架	材料：不锈钢材料，内置2层，高度可调
箱体照明	位置：LED灯，安装在灯罩内
接口	规格：DN40KF,备用接口若干、电源接口1个（220V）

净化单元

净化柱	功能：气体密封，除水、除氧
	容器材料：304不锈钢
	净化材料：铜触媒5kg、分子筛5kg
	净化能力：除氧60L、除水2kg
	水氧指标：＜1ppm
循环系统	工作气体：氮气、氩气、氦气
	循环能力：集成风机流量90m³/h（可提供更大风机流量145m³/h、180m³/h）
再生	操作：PLC自动控制再生过程
	再生气体：工作气体与氢气混合气体（氢气5%-10%）
真空泵	规格：8m³/h或12m³/h
	旋片泵：带油雾过滤器，气振控制
阀门	主阀：DN40KF，电气动角阀
	控制阀：电磁集成阀

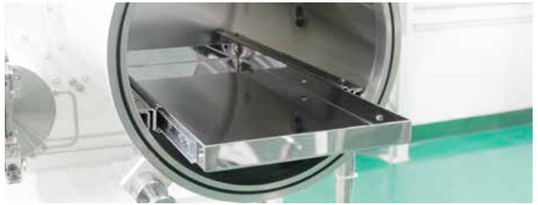












大过渡舱

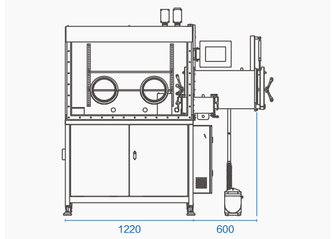
过渡舱舱体	尺寸	直径360mm，长度600mm（可选直径400mm）
	材料	304不锈钢
	表面	内表面为油膜拉丝面，外表面为喷漆或镜面
附件	托盘	滑动托盘
	舱门	双门，阳极氧化铝材料，厚度10mm竖直操作，带提升结构
	压力表	模拟显示
控制	操作	PLC控制，手动操作

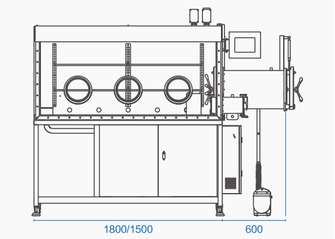
小过渡舱

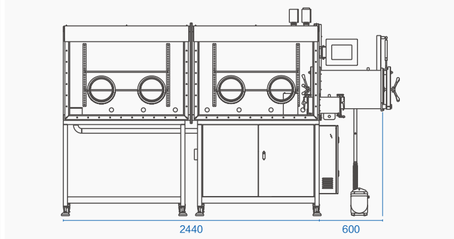
过渡舱舱体	尺寸	直径150mm，长度300mm（可选直径100mm）
	材料	304不锈钢
	表面	内表面为油膜拉丝面，外表面为喷漆或镜面
附件	舱门	双门
	压力表	模拟显示
控制	操作	手动操作

手套箱线稿尺寸详图

■ 不同长度尺寸的手套箱（单位：mm）

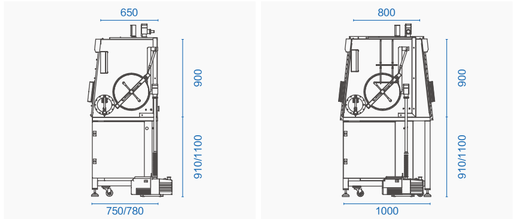


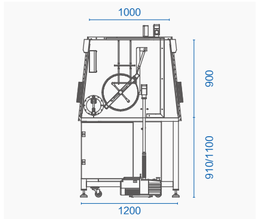




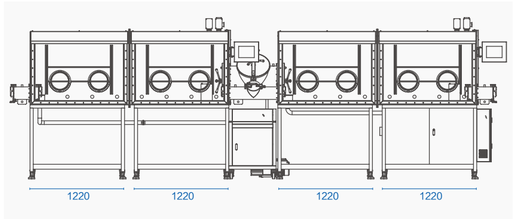
手套箱线稿尺寸详图

■ 手套箱深度及高度示意图（单位：mm）





■ 手套箱组合模块（单位：mm）



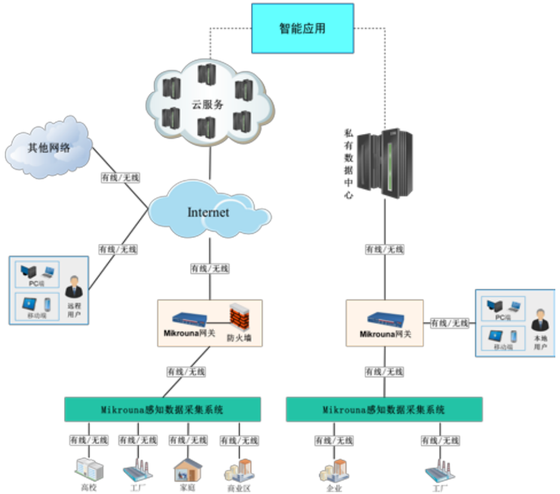
■ 型号尺寸表格

型号	Super / Upure / Ipure	Universal	Advanced
操作面尺寸	长x宽x高（mm）		
单工位（单面）	1220x750x900		1220x750x900
双工位（单面）		2440x750x900	2440x750x900
		1800x750x900	1800x750x900
双工位（对面）		1220x1000x900	1220x1000x900
三手套（单面）		1500x750x900	1500x750x900
		1800x750x900	1800x750x900
四工位（单面）		4880x750x900	4880x750x900
四工位（对面）		2440x1000x900	2440x1000x900
六工位（对面）		3660x1000x900	3660x1000x900
		3660x1200x900	3660x1200x900
八工位（对面）		4880x1000x900	4880x1000x900
		4880x1200x900	4880x1200x900
十二工位（对面）		7320x1000x900	7320x1000x900
控制系统	Siemens S7	Siemens S7	Siemens S7
触摸屏	Siemens 7" 触摸屏	Siemens 7" 触摸屏	Siemens 7" 触摸屏
净化柱	单柱	单柱	双柱
风机	90m³/h	90m³/h	90m³/h
真空泵	8m³/h	8/12/16m³/h	8/12/16m³/h
水指标	<1ppm	<1ppm	<1ppm
氧指标	<1ppm	<1ppm	<1ppm
应用	研发型 适用于大学研究所	通用型 适用于研究和小规模生产	生产型 适用于高效大规模生产

注：Upure系统是为有机、金属有机、石化等领域的科技研发及一些强腐蚀环境的试验而特殊制定的专用手套箱

物联网产品

工业设备的联网及在线集中管理已成为当今世界的趋势。在德国工业4.0与中国制造2025的大潮流下，米开罗那推出物联网产品，**该产品可应用于多种工业设备，实现不同地区设备联网监控、集中管理、在线诊断等**，给用户带来便捷、可靠、智能的设备管理体验。



物联网产品架构图

米开罗那物联网产品特点

体验优势

- 手机或PC直接访问控制系统（扫二维码，浏览器输入网址或下载安装APP）；
- 系统画面采用国际先进的SVG和H5标准开发，画面清晰，访问流畅；
- 系统画面变化与手套箱控制屏实时同步；
- 系统数据实时更新，且与设备实时状态同步；
- 设备异常状态主动提醒。





ios系统二维码　　安卓系统二维码

组网优势

- 支持有线和无线的联网方式
- 支持局域网及广域网的远程访问
- 支持多种类型的设备联网
- 支持断网后关键数据的续传
- 数据采用专网传输，速度快、延时低
- 网络中断主动提醒

安全优势

- 系统安全采用EmacScript等国际规范，程序在沙箱中运行，防止病毒入侵；
- 网络设备自带防火墙，防止网络攻击；
- 业务数据加密传输；
- 系统服务云安防性高，可防护多种网络攻击。

米开罗那物联网产品功能

- 移动端自适应控制系统（扫描二维码、微信公众号或下载安装APP均可登录控制系统），支持多种浏览器访问
- 设备状态数据实时记录，历史数据可查询
- 设备运行状态实时监控
- 在线售后服务，提供远程诊断与调试
- 设备异常状态主动提醒（微信、短信或者邮件主动告知）
- 在线客服与自助故障决解

应用场景



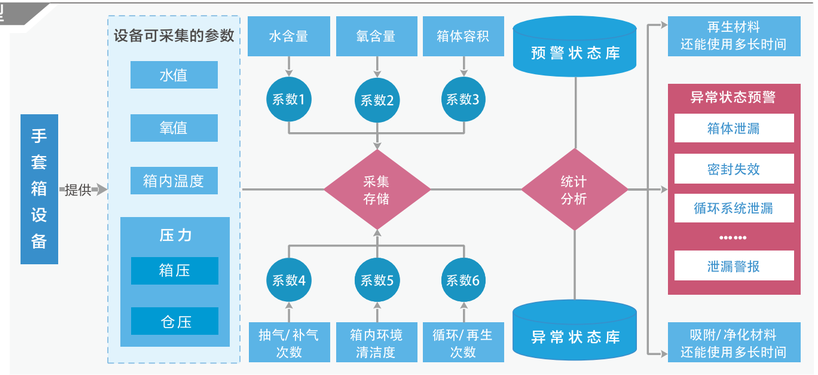


设备工作现场人工无法进入或者人工无法长时间滞留，设备工作要实现无人监管	同一区域有多台设备或多台设备分布在不同区域需要集中管理，多个用户需共同管理多台设备	用户需要查询设备工作的历史记录以解决研究或生产问题	设备运行故障须售后人员前往现场诊断和调试，效率低，成本高

采用物联网远程控制系统，能很好地解决上述问题，帮助客户实现设备信息化管理，给用户带来更便捷、更智能的用户体验；并提高企业的售后服务效率，节省人工成本

手套箱实时状态智能分析及预警模型

- 系统提供手套箱正常工作状态下各参数的阈值表；
- 用户根据自身需要自行设定所需监测的手套箱状态；
- 状态参数的阈值可由用户自行设定；
- 系统实时采集并存储手套箱的状态数据；
- 系统对采集的状态数据导入预警模型中进行分析，生成状态报告，主动推送给用户。



产品展示



物联网手套箱



单工位手套箱



对面双工位手套箱



单工位可扩展手套箱



三手套手套箱



双工位手套箱



独立净化系统手套箱



双层手套箱



电解液应用领域手套箱



快掀门定制手套箱



双工位带冰箱手套箱



三过渡舱带空调手套箱



三工位带T型舱手套箱



太阳能应用领域专用手套箱



核工业应用领域手套箱



对面16工位手套箱



真空焊接应用领域手套箱



焊接应用领域手套箱



OLED应用领域手套箱

锂电/超容系列



超容/锂电烘箱一体机



锂电生产线



钠硫储能电池焊接生产线



锂电烘箱一体机

OLED领域专用手套箱

有机发光二极管（Organic light-emitting diodes）简称OLED，在OLED中有机化合物的薄膜会发出光来响应电流，普遍应用于照明应用、家用电器、手机、高清电视等电子设备。



特点

OLED分为两类:一种基于小碳分子，另一种是由聚合物制成；

由于设备的复杂性，污染控制是OLED制造的关键；

米开罗那为OLED生产提供清洁的环境解决方案，从实验室系统到领先的生产环境的自动化生产线，确保OLED在开发、研制、封装等各个关键环节能够顺利进行。





核用净化防护手套箱

核研究领域手套箱主要涉及放射性物质的处理，此类手套箱以保证操作人员免受放射性威胁为原则。在核废料、后处理、核能和核研究领域使用的手套箱有严格的规定，MIKROUNA在设计核应用手套箱中严格遵守环境保护和质量控制等一系列国际安全标准。



核电类手套箱功能描述

泄露率 $<5\times10^{-5}$/h

有自动排放处理放射物功能

箱体内设有起吊移动机构



快速安全更换手套

它可以达到快速、安全更换手套的效果，特别是在更换手套过程中，不使被污染的手套暴露在大气中或更换过程中容器内的气体不泄露到大气中。



快速更换过滤器或过滤器滤芯的装置

主要解决了过滤器取出过程中污染物会散发到大气中污染环境的缺陷。它可以实现过滤器或过滤器滤芯的快速更换，达到实验的目的和保护环境的目的。



物料转移装置

将有害有毒或无菌材料从一个密闭容器转运到另一个密闭容器，在进行转运时不污染密闭容器或密闭容器周围的环境。转移装置包括α端口——通常安装在隔离器/手套箱壁上，以及产品传输端口β设备。两个组件配在一起时，可以在持续控制下将材料从环境中快速转入和转出。

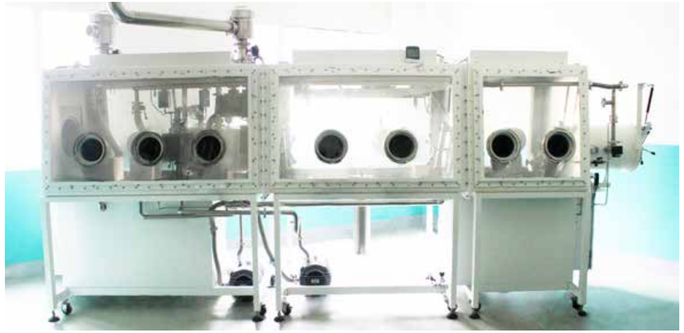


袋封装置

该装置的袋子用于单独传送无菌产品或废料的功能，装完组件后，可对该袋子进行灭菌，并且可随时连接至装灌线。不同的配置可以为各个领域提供全方位安全防护。



涉铍熔盐密度仪应用手套箱



示踪剂干法研究手套箱



高端熔盐制备净化手套箱



水法分离技术实验手套箱



钍基熔盐堆（TMSR）核能系统手套箱

真空镀膜系列

手套箱蒸镀一体机

工作原理

本系统由真空镀膜系统和手套箱系统集成而成，可在高真空蒸镀腔室中完成薄膜蒸镀，并在手套箱高纯惰性气体氛围下进行样品的存放、制备以及蒸镀后样品的检测。

设备用途

主要用于太阳能电池钙钛矿、OLED和PLED、半导体制备等实验研究与应用。

优点

蒸发镀膜与手套箱组合，实现蒸镀、封装、测试等工艺全封闭制作，使整个薄膜生长和器件制备过程高度集成在一个完整的可控环境氛围的系统中，消除有机大面积电路制备过程中大气环境中不稳定因素影响，保障了高性能、大面积有机光电器件和电路的制备。





太阳能电池制备领域手套箱



钙钛矿专用手套箱

多功能磁控溅射镀膜系统

主要用途

用于制备各种金属膜、半导体膜、介质膜、磁控膜、光学膜、超导膜、传感膜以及各种特殊需求的功能薄膜。





（注：上图是米开罗那为中国核电研发的大型生产用磁控溅射镀膜机，获得了25项专利，可以一次对2万只圆柱体表面进行镀膜并且保证圆柱体单面不被污染）

锂电/超容系列

锂电实验专机

该手套箱集成了

1、可再生有机溶剂吸附器

2、HF（氢氟酸）吸附器

3、冷却设备

专门用于锂电/超级电容的研究





循环系统（风机）

净化系统（分子筛和铜触媒）

可再生有机溶剂吸附器

氢氟酸（HF）吸附器

超级电容专用手套箱生产线

结构

基本组成：烘箱（两台以上）、手套箱（包括冷却舱、箱体和出料舱）。

烘箱：烘箱最高温度可以到200度，可编程加热。烘箱门为自动门，烘箱内部传动机构，烘箱与手套箱冷却舱对接后，传动机构可将整个托盘上的电容连同托盘一起传递到手套箱冷却舱。

手套箱：手套箱内（包括冷却舱和出料舱）有传动机构，方便物料在箱内的传递。传递方式为整个电容托盘传送。电容进入手套箱后，可进行注液、封口等工作；箱内的传动机构为下沉式，方便电容的取液。

优点

1、实现了电容从烘箱到手套箱的无缝对接，避免了烘干后的电容在拿出烘箱后再放入手套箱时在空气中的暴露；

2、烘箱无需降温，节能；

3、有冷却舱强制降温，可大大提高生产效率。

一台手套箱可供多台烘箱使用，降低设备成本



超容/锂电烘箱一体机

超容/锂电自动生产线

1、烘箱与手套箱；

2、烘箱一次装一个班次或更多班次的生产用料，进行烘烤，脱水；

3、烘箱内物料自动传输；

4、烘箱物料烘烤工序完成后，一次传输至手套箱冷却区进行冷却；

5、冷却完成后通过自动取料机械手取料，传输至注液，浸透，静置，封口等工序，这些工序为自动生产工序；

6、在上述操作完成后，通过大仓出仓；

7、烘箱在全部物料传输至手套箱后，关上与手套箱的门，开启外端门，重新装料后进行下一班次的物料烘箱及原装工序。该生产线不用多次烘箱对接，一次可对一个班次或多个班次物料进行烘烤，节约生产时间，减少生产环节，避免其他操作方式的二次污染。确保了产品质量，加之机械手的受用，节省大量人工，实现了自动化生产。

（注：根据客户需要我司也可生产可移动式烘箱）









焊接系列

针对解决激光焊接中空气中的湿度以及空气中杂质的影响，该手套箱有两个90度方舱，左侧为加热舱，右侧为过渡舱，加热舱最高温度200℃，加热板可以同期快速冷却，方舱门外侧为手动门，内门为自动门，内外门互锁，手套箱体通过流量计控制清洗，也可以连接净化系统。



功能描述

泄漏低；

箱体内水氧含量低；

设备整体性能稳定；

水氧检测真实可靠。

3D打印系列

3D打印手套箱（快速成型手套箱）：针对航空航天及特殊用途的零部件加工所需要的环境而设计的，3D打印设备一般采用送粉成型或铺粉成型，每种成型设备其需要的手套箱设计要求不同，会根据不同客户的要求进行个性化定制。

功能描述

大容积密封，严格控制水氧，提高产品质量的可靠性；

自动机器人上下料及传输；

信号线及动力线高度集成进箱密封，防干扰；

专业工程师设计，外表喷塑或镜面处理，结构巧妙，开启方便简单。

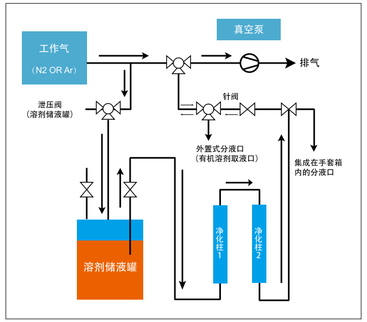


有机溶剂纯化系统

MIKROUNA为客户提供了一种快速、安全和易于操作的有机溶剂纯化系统。这个产品可为实验室提供一款符合最高安全级别要求的并可根据需求进行定制的系统。

MIKROUNA有机溶剂纯化系统是通过工作气体对储液罐液面加压的方式来进行溶剂灌注的（建议使用99.99%氮气或纯度更高的气体）。溶剂将通过管路系统进入可除水、除氧的双柱净化柱内。超纯溶剂将流入经抽真空处理后的溶剂接取瓶或反应器或手套箱内。

失效的净化材料经由客户处理后，MIKROUNA可提供新的填充材料的填充和活化服务。



有机溶剂纯化系统产品特点



有机溶剂纯化系统可处理溶剂

芳香和脂肪族碳氢化合物	戊烷、正己烷、环己烷、正庚烷、甲苯、苯
醚类	乙醚、四氢呋喃、二甲醚
含氯溶剂	二氯甲烷、氯仿、氯苯
胺类溶剂	三乙胺、吡啶、二异丙基乙基胺
醇	甲醇、乙醇
其它通用溶剂	乙腈、二甲基甲酰胺、二甲基亚砜、丙酮

手套箱选件



独立气体净化系统

操作：方便接入手套箱
控制：PLC手动、自动控制
电源：220V/50Hz
工作气体：氮气、氩气、氦气
再生气体：90%-95%工作气体与5%-10%氢气混合气体

型号	MK100	MK200	MK300	MK400	MK500	MK600
净化柱	单	双	单	双	单	双
管路	DN40	DN40	DN50	DN50	DN63	DN63
循环能力	90m³/h	90m³/h	145m³/h	145m³/h	180m³/h	180m³/h
铜触媒	5Kg	2×5Kg	9Kg	2×9Kg	12Kg	2×12Kg
分子筛	5Kg	2×5Kg	9Kg	2×9Kg	12Kg	2×12Kg



氧分析仪
- 通过PLC或独立显示
- 测量范围0-1000ppm
- 高精度



露点分析仪
- 通过PLC或独立显示
- 测量范围0-500ppm
- 高精度，无老化



角阀
- 主要材料为铝和不锈钢
- 波纹管密封
- 带先导阀



油雾过滤器
- 防止油雾
- 适用于各种小型旋转叶片式真空泵



滤芯
- 可过滤箱体内污染物
- **可去除颗粒和溶剂**



有机溶剂吸附器
- 吸收溶剂蒸汽
- 安置于手套箱内



手套
- 丁基橡胶
- 厚度为0.4mm，直径7"或者8"



气/液体接头



电源线接头



航空接头



BNC 接头



USB连接端口



投影显微系统

- 研究级体视镜
- 出色的光学性能，灵活的扩展性和可操作性，支持多种观察方式
- 使用伽利略光学系统，轻松连接数码相机



冷井

- 不锈钢材质
- 尺寸: 直径: 160mm; 高200mm (大小可定制)
- 杜瓦瓶中充满液态氮，用于低温工作



氢氟酸吸附器

吸收溶剂氢氟酸
安置于手套箱底部



除氮装置

- 有效除去容器里面的氮气
- 氮气含量＜1ppm



真空泵

- 内置自动防返油止回阀
- 泵体采用新材料新工艺
- 振动少、噪音低



除静电装置

- 美国制造
- 有效除去局部静电，有效范围12"
- 脉冲速率及离子平衡控制，可有效校准和调整SPI静电消除装置，达到最佳的离子平衡和输出



(1)

(2)

冰箱

- 安装在箱体侧面，箱体内开门
- 内腔尺寸：
  (1) 250×200×400mm
  (2) 300×220×450mm
- 最低温度-40℃(可选-55℃)
- 可存储热感材料



除尘系统

- 两套过滤系统，可切换使用
- 高精度过滤，0.3μm
- 高性能循环系统
- 不锈钢外壳
- 主管道为DN40,不锈钢材料



冷水机

- 制冷能力：≥1kw
- 温控范围：5~25℃
- 温度稳定性：±2K



加热大舱

- 可控制水氧含量均在1ppm以下
- 过渡舱加热温度可控制且可到250摄氏度
- 法兰处装有冷却配件



方舱

- 可根据物料的大小设置方舱
- 方舱内外门可为气动或手动



真空矩形方舱

- 真空度可至100Pa
- 两侧门可为电动门或气动门
- 为客户提供各种尺寸的真空矩形腔

生产装备



数控车削加工中心





激光切割机





ABB 自动焊接机器人



加工中心



三坐标测量仪



线切割



氦气质谱检漏仪



龙门铣

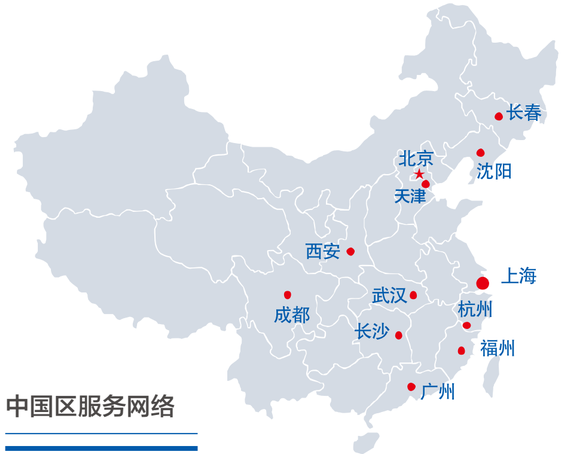




数控折弯机

售后服务

米开罗那目前在上海设有研发中心，在沈阳设有设计中心，在美国、上海、湖北设有制造工厂，在北京、广州、西安、武汉、福州、杭州、长沙、成都、长春、天津等地设有服务中心。



中国区服务网络

安装

在合同设备到达目的地并且买方提供了必要的安装条件后，卖方派人到用户现场进行设备的安装、调试和技术培训（操作、日常维护）。

服务

1、保修：合同设备安装后，双方签订设备验收单，设备进入保修期。设备保修期为验收合格后36个月或货到目的地后39个月，以先到期的为准（注：不包括手套，净化材料，有机溶剂吸附材料）；

2、在保修期内，卖方承担设备维修、部件更换、差旅的一切费用，但人为损坏和不正当操作所致故障的维修，由用户承担一切费用；

3、在保修期外，免费电话技术支持和疑问解答，如果需要，卖方工程师可亲临设备现场进行维护和技术培训，相关费用由用户方承担；

4、合同设备出现故障时，卖方确保及时维修，并确保在接到卖方服务要求的1小时内做出回应，电话指导不能排除的故障，卖方工程师可在2个工作日内到现场进行服务。

米开罗那（中国）有限公司

全国400电话 400-990-6600

上海公司
地址：上海市浦东新区康桥工业园区康桥东路1388号4A厂房
电话：+86 021 68182710　68182723　68182736
传真：+86 021 68183055
邮箱：sales@mikrouna.com　　邮编：201315

北京公司
地址：北京市昌平区昌平路97号新元科技园A座709
电话：+86 010 68588245　68588246　68588247
传真：+86 010 68587629
邮箱：sales@mikrouna.com　　邮编：102206

广州公司
地址：广州市高新技术产业开发区科学城科丰路31号华南新材料创新园G1栋815号
电话：+86 020 37618171　37618172
传真：+86 020 37618170
邮箱：sales@mikrouna.com　　邮编：510663

湖北公司
地址：孝感市高新区孝天工业园澴川路与京广大道交界处
电话：+86 071 22119090
邮箱：sales@mikrouna.com　　邮编：432000

美国公司
地址：15 Great republic Drive, Unit 4, Gloucester MA
电话：(978) 879 4302
邮箱：sales@mikrouna.com

上海康桥工厂
地址：上海市浦东新区康桥工业园区康桥东路1388号4A厂房
电话：+86 021 68182710　68182723　68182736
传真：+86 021 68183055
邮箱：sales@mikrouna.com　　邮编：201315

上海金山工厂
地址：上海市金山区山阳镇阳乐路366号6幢
电话：+86 021 67290815
传真：+86 021 67290822
邮箱：sales@mikrouna.com　　邮编：201508

湖北工厂
地址：孝感市高新区孝天工业园澴川路与京广大道交界处
电话：+86 0712 2119090
邮箱：sales@mikrouna.com　　邮编：432000

美国工厂
地址：15 Great republic Drive, Unit 4, Gloucester MA
电话：(978) 879 4302
邮箱：sales@mikrouna.com



WWW.MIKROUNA.COM

关注米开罗那微信公众号
掌握最新资讯

扫一扫浏览米开罗那
官方网站

米开罗那中文名片

mikrouna business card