创新 诚信 高效

INNOVATION INTEGRITY EFFICIENCY

地　址：成都市高新区科园南一路7号

邮　编：610041

电　话：028-85123121 / 13980709312

传　真：028-85123121

网　址：www.cdzkws.com

扫一扫
关注微信公众号

WISH
中科唯实

科技创造美好生活

真空应用设备
Vacuum Application

成都中科唯实仪器有限责任公司
（中国科学院成都科学仪器研制中心）

Chengdu Zhongke Wish Instruments Co.,Ltd.
Chengdu scientific instrument research center, Chinese academy of sciences

COMPANY PROFILE
公司简介

公司始建于1959年，前身为中国科学院成都科学仪器研制中心（原中国科学院成都科学仪器厂），是科学院四个直属科学仪器研制生产单位之一，为院内科学研究和国家四化建设服务。2001年，为响应中科院科研体制改革，完成整体转改制，成立了成都中科唯实仪器有限责任公司。

公司是一家集科研试制、技术开发、生产经营为一体的高新技术企业。产品主要有中大型真空镀膜机、核工业专用及科研教学等三大类真空应用设备，真空泵、真空阀及真空计等三大类真空获得产品。

公司是国家高新技术企业和成都市企业技术中心，通过了ISO9001质量体系认证，QES三体系认证，并拥有安全生产标准化三级企业证书，四川省科学技术成果登记证。热忱欢迎国内外各界人士与我公司共同开展各种形式的合作和交流，共创辉煌。

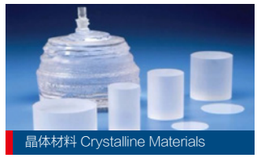
The company was founded in 1959, formerly known as the Chengdu Scientific Instrument Research and Development Center of the Chinese Academy of Sciences (formerly Chengdu Scientific Instrument Factory of the Chinese Academy of Sciences). . In 2001, in response to the reform of the scientific research system of the Chinese Academy of Sciences and completed the overall restructuring, Chengdu Zhongke Weishi Instrument Co., Ltd. was established.

The company is a high-tech enterprise integrating scientific research and trial production, technology development, production and operation. The products mainly include three major categories of vacuum application equipment, such as medium and large vacuum coating machines, special equipment for nuclear industry and scientific research and teaching, and three categories of vacuum products such as vacuum pumps, vacuum valves and vacuum gauges.

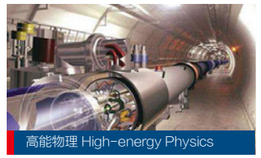
The company is a national high-tech enterprise and an enterprise technology center in Chengdu. It has passed the ISO9001 quality system certification, QES three system certification, and has a three-level enterprise certificate for safety production standardization, and the Sichuan Provincial Science and Technology Achievement Registration Certificate. We warmly welcome people from all walks of life at home and abroad to carry out various forms of cooperation and exchanges with our company to create brilliance together.

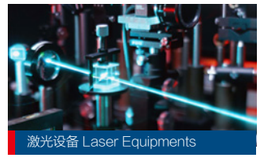
APPLICATIONS
应用领域

真空应用
Vacuum Application


晶体材料 Crystalline Materials

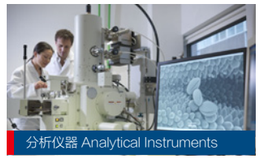
医疗设备 Medical Equipments


高能物理 High-energy Physics

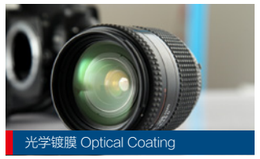

激光设备 Laser Equipments

IC制造 IC manufacturing

LOW-E玻璃镀膜 Low-e Glass Coating


分析仪器 Analytical Instruments

光热发电 Photothermal Generation


光学镀膜 Optical Coating

科研 R&D

平板显示 Panel Display

装饰镀膜 Decorative Coating

能源制造 Energy Production

航天工业 Space Industry

汽车工业 Automotive Industry

电力电气 Electricals and Electrics

阀门工业 Valve Industry

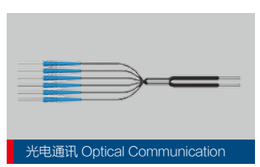
动力电池 Battery

低温制冷 Cryogenic Refrigeration

电子元器件 Electronic Component

换热系统 Heat Transfer System

仪器仪表 Instrument & Apparatus


光电通讯 Optical Communication

真空设备 Vacuum System

CATALOGUE
目 录

真空应用设备 Vacuum Application

新型磁控溅射卷绕真空镀膜设备 04
New type magnetron sputtering winding vacuum coating equipment

全自动箱式真空镀膜机 05
Automatic box vacuum coating machine

全自动溅射镀膜机 06
Automatic sputtering coating machine

电子束复合磁控溅射镀膜机 07
Electron beam composite magnetron sputtering coating machine

多弧离子镀膜机 07
Multi-arc ion coating machine

真空排气加热装置 08
Vacuum exhaust heating device

定制检漏系统 09
Custom leak detection system

HF-10氟油/氦气加压平台 10
HF-10 Fluorine Oil/Helium Pressurized Platform

一体化检漏平台 11
Integrated leak detection platform

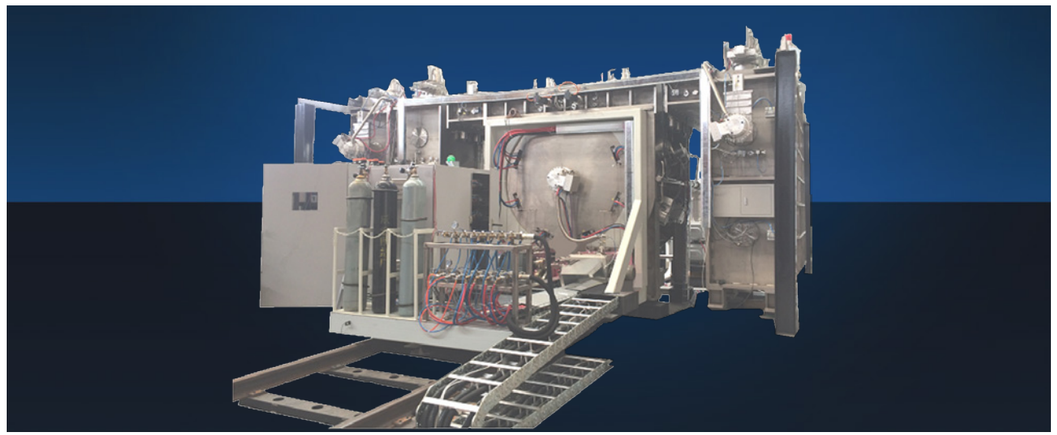
化学床 12
Chemical bed

气体取样系统 13
Gas sampling system

标准真空应用设备 14
Standard vacuum application equipment

真空解决方案 16
Vacuum Solutions

NEW TYPE MAGNETRON SPUTTERING WINDING VACUUM COATING EQUIPMENT
新型磁控溅射卷绕真空镀膜设备



设备特点 FEATURES

- 采用多腔室模块设计理念，可根据实际需要增加腔室
- 通过磁控溅射技术在PET或PI等柔性薄膜基底上沉积金属膜，介质膜或陶瓷膜，从而获得功能性的膜层
- 既能满足科研院所多品种、小批量产品研制的需求，又能适用于规模化生产
- 全无油真空系统
- 具有纠偏系统，防止基材跑偏

适用行业 APPLICABLE INDUSTRY

- 航工航天、玻璃幕墙、汽车隔热膜、半导体、柔性显示器、材料研究等

主要技术指标 MAIN SPECIFICATIONS

基材厚度：PET:10-125μm；PI:8-75μm
有效镀膜幅宽：1300mm
纯金属溅射靶材利用率≥35%；反应溅射靶材利用率≥30%
真空抽率：卷绕室从大气状态到2×10^{-2}Pa，需要时间≤35min
镀膜室（清洁、空载）极限压力：≤5×10^{-4} Pa
卷绕室压升率（清洁、空载）：≤0.5Pa/hr（深冷冷阱工作）
放、收卷径：400mm(最大)；放、收卷芯轴直径：6 inch(150mm)
镀膜均匀性，重复性测试：在1250mm幅宽范围内溅射均匀性≤±3%
反应溅射气体反馈控制系统：实现对反应溅射的精细控制
前处理：烘烤解热和线性离子源
在线光学反射率传感系统或欧姆测量传感系统
张力控制范围：0-500N ，控制精度：±1%
基膜走速：0.5—10米/分钟

AUTOMATIC BOX VACUUM COATING MACHINE
全自动箱式真空镀膜机

全自动箱式真空镀膜机

设备特点 FEATURES

- 以客户的镀膜工艺出发，理论计算和设计经验结合，合理的配置，合理的布局，超高的性价比
- 全自动一键式操作
- 既能满足科研院所多品种、小批量产品研制的需求，又能适用于规模化生产
- 全无油真空系统

适用行业 APPLICABLE INDUSTRY

- 光学元件、手机盖板、材料、半导体、装饰、教学科研等

主要技术指标 MAIN SPECIFICATIONS

- 内腔直径（mm）：500、700、800、900、1100、1250、1300、1500、1800、2050、2200、2500、2700、3600、定制
- 真空抽率：从大气状态到4×10^{-3}Pa，需要时间≤15min
- 镀膜室（清洁、空载）极限压力：≤2×10^{-4} Pa
- 保真空（达到极限压力，关闭高阀，1小时）：≤ 9×10^{-2} Pa
- 膜厚均匀性：≤±2%；镀膜重复性：≤±2%

控制程序 CONTROL PROGRAM

- 一键式操作，全自动扫描，保证镀膜重复性
- 全自动程序有可编程模式和固定模式两种可供客户选择
- 程序设有三级权限，便于管理及维护
- 所有数据实时记录，可还原成历史曲线，便于追溯和排查
- 关键部件根据实际使用情况，有维护时间显示，即节约成本，又便于维护
- 完备的互锁功能，防止误操作

可根据用户特定需求，量身定制专属解决方案
Customization upon requests

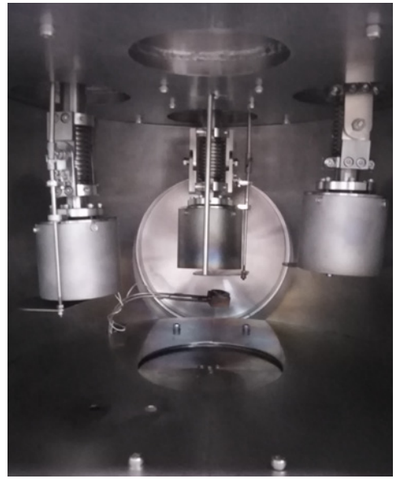
AUTOMATIC SPUTTERING COATING MACHINE
全自动溅射镀膜机

设备特点 FEATURES

- 以您的镀膜工艺出发，理论计算和设计经验结合，合理的配置，合理的布局
- 全自动一键式操作
- 既能满足科研院所多品种、小批量产品研制的需求，又能适用于规模化生产
- 全无油真空系统

适用行业 APPLICABLE INDUSTRY

- 光学元件、材料、半导体、装饰、教学科研等



主要技术指标 MAIN SPECIFICATIONS

- 内腔直径（mm）：300、400、450、550、650、750、定制
- 真空抽率：从大气状态到4×10^{-3}Pa，需要时间≤15min
- 镀膜室（清洁、空载）极限压力：≤2×10^{-4} Pa
- 保真空（达到极限压力，关闭高阀，1小时）：≤ 9×10^{-2} Pa
- 膜厚均匀性：≤±2%
- 镀膜重复性：≤±2%

控制程序 CONTROL PROGRAM

- 全自动一键式操作，保证镀膜重复性
- 全自动程序有可编程模式和固定模式两种可供您选择
- 程序设有三级权限，便于管理及维护
- 所有数据实时记录，可还原成历史曲线，便于追溯和排查
- 关键部件根据实际使用情况，有维护时间显示，即节约成本，又便于维护

ELECTRON BEAM COMPOSITE MAGNETRON SPUTTERING COATING MACHINE
电子束复合磁控溅射镀膜机

主要功能 FEATURES

- 可在不破真空的情况下，分别用电子束和磁控溅射的方式在及基片上沉积各种金属膜和介质膜

主要技术指标

- 腔体尺寸：Ø450×500mm抽气系统尺寸及工位可根据客户实际要求设计
- 极限真空：≤5×10^{-5}Pa
- 镀膜均匀性：±5%
- 加热温度：最高350℃
- 溅射阴极：3英寸，数量3支，可用DC和RF源
- 电子枪：1支，最大功率10kW
- 基片尺寸：最大6英寸

MULTI-ARC ION COATING MACHINE
多弧离子镀膜机

主要功能 FEATURES

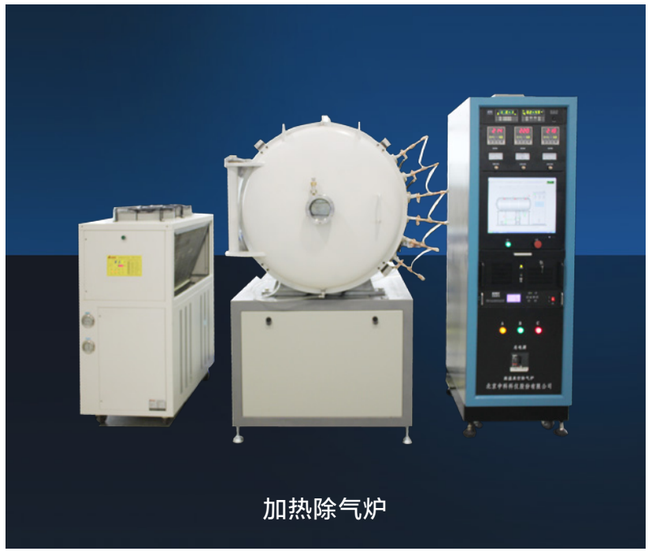
- 专门用于切削工具、模具、机械零件等镀复合超硬镀层，或作为复合超硬装饰镀层

主要技术指标

- 镀膜室内腔尺寸： Ø660xH750
- 极限真空度：≤$3x10^{-4}$Pa
- 恢复真空：大气—$7x10^{-3}$Pa≤15分钟非
- 平衡磁控靶：2个
- 多弧源：4个，靶材Ø100mm
- 低压电子枪：1套（HCD枪、辅助阳极）
- 单机脉冲偏压电源：电压0-1kV，最大功率30kW
- 可镀膜层：TiAlN，TiN，CrN，ZrN，TiCN等

可根据用户特定需求，量身定制专属解决方案
Customization upon requests

VACUUM EXHAUST HEATING DEVICE
真空排气加热装置


加热除气炉

主要功能 FEATURES

- 设备能够用于器件在高温真空环境下航空器材的除气、退磁等处理，工件具有公自转功能，温度均匀性更高。同时能够实现试验过程中的真空度和温度的控制、监测和记录

主要技术指标

- 最高工作温度：1000℃（可用户指定）
- 温度均匀性：±3 ℃
- 温度区域可自选
- 空载冷态极限真空度：5×10^{-5} Pa
- 热态温度稳定后真空度：进入10^{-3} Pa

多工位排气台

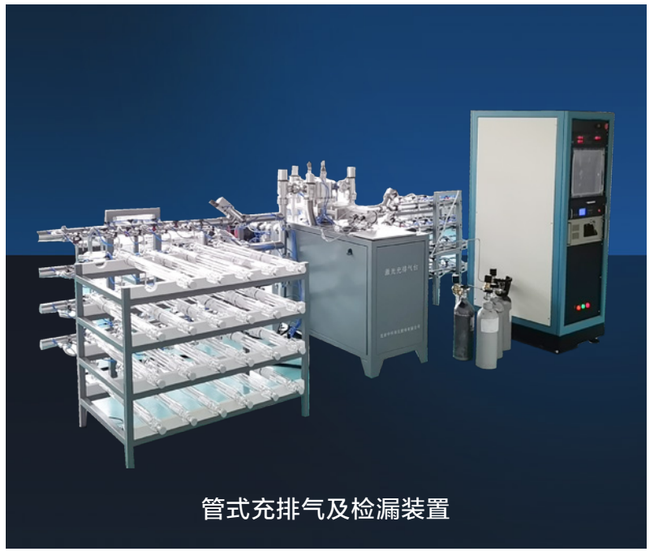
主要功能 FEATURES

- 在一定温度下，对传感器芯片进行加热除气处理

主要技术指标

- 极限真空度（冷态）：≤ $5x10^{-6}$ Pa
- 工位数：90工位
- 加热温度：200℃
- 温度均匀性：±5℃
- 温度过冲≤3℃

CUSTOM LEAK DETECTION SYSTEM
定制检漏系统

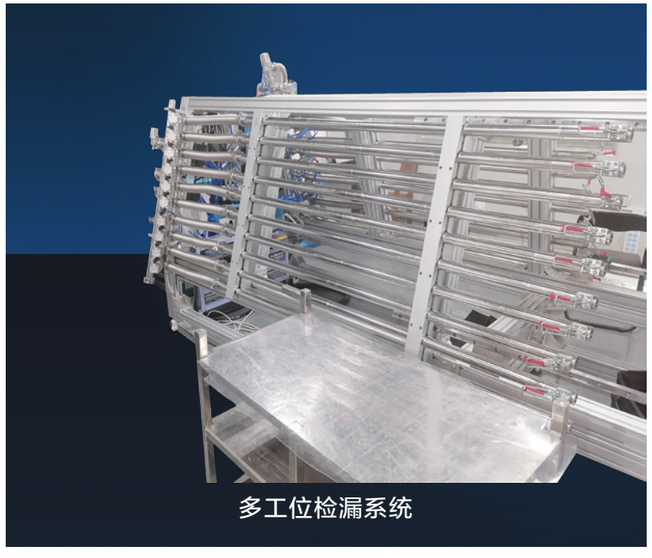

管式充排气及检漏装置

主要功能 FEATURES

- 对只有一个开口的管式器件进行抽气、充气及检漏。该设备能使管式器件内部到达高洁净度环境，能根据要求对管式器件内充不同的工作气体，能对管式器件进行检漏（需搭配氦质谱检漏仪）

主要技术指标

- 33pa-6000pa区间段任意真空度的精确控制（误差值在±2pa），并能实现自动补气功能
- 保压20min无泄漏
- 真空度：9×10^{-5}pa
- 漏率：7×10^{-10}pa.m^3/s
- 充气体：氦气、氢气、氩气及各种混合气体


多工位检漏系统

主要功能 FEATURES

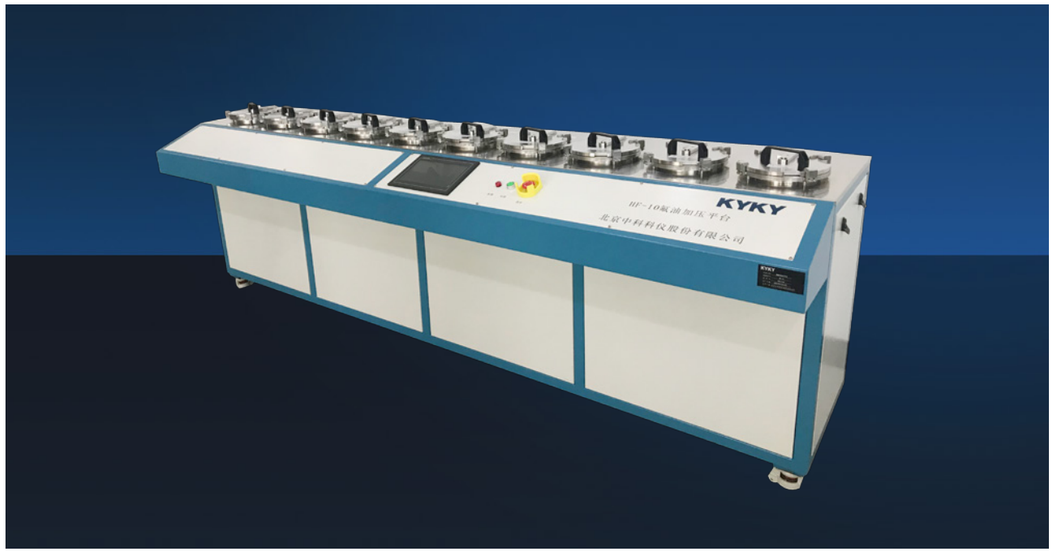
- 对元器件内部抽真空后在外表面喷氦气，并通过连接的氦质谱检漏仪，对元器件进行检漏

主要技术指标

- 最小可检漏率：≤ $5x10^{-12}$Pa · m^3/s
- 漏率显示范围：1—$1x10^{-12}$Pa · m^3/s
- 极限真空：≤$3x10^{-4}$Pa
- 系统启动时间：≤8min
- 系统响应时间：≤2s

可根据用户特定需求，量身定制专属解决方案
Customization upon requests

HF-10 FLUORINE OIL/HELIUM PRESSURIZED PLATFORM
HF-10氟油/氦气加压平台



主要功能 FEATURES

- HF-10氟油/氦气加压平台是专门针对半导体器件、集成电路、电子产品等电子元器件进行粗、细检的一套检漏装置。与氟油加热仪配合使用，可以进行电子元器件的粗检过程。与氦质谱检漏仪配合使用，可以进行电子元器件的整个细检过程

主要技术指标 MAIN SPECIFICATIONS

- 充气压力： ≤1MPa
- 电压： 220VAC±10% 50Hz
- 仪器功率： 0.5KW加压罐本底真空度优于50Pa
- 真空测量： 电阻规
- 触摸屏提供手自动、压力、时间等操作；按键互锁及防护报警等提示，触摸屏程序进入具有权限功能，输入相应权限密码方可进入操作流程
  每个罐体正前方对应有机械式按键，可一键式完成整个自动化流程
- 尺寸：
  外 形 尺 寸：约L3200×W800×H1000mm
  罐体:φ160mm×H170mm
  罐数量：10件

INTEGRATED LEAK DETECTION PLATFORM
一体化检漏平台

主要功能 FEATURES

- 一体化检漏平台对工件进行负压喷氦法检漏，通过检漏仪可以准确判断出被检工件的泄漏率及泄漏部位。检漏仪为KYKY产ZQJ-3000检漏仪

主要技术指标 MAIN SPECIFICATIONS

- 最小可检漏率：5×10^{-13} Pa·m³/S
- 检漏测量范围:10^{-13} ~ 10^{-1} Pa·m³/S
- 启动时间： < 3 min
- 响应时间： < 0.3 s
- 检漏口最高压力：1800 Pa
- 工作电源：电源要求 200V±10%，50Hz, 单相，10A

可根据用户特定需求，量身定制专属解决方案
Customization upon requests

CHEMICAL BED
化学床

主要功能 FEATURES

- 该装置为非标制作系统，可以实现气体的铀床等不同材料化学床（包括固定床和流通式化学床）的活化、吸放氢、同位素置换等过程

适用行业 APPLICABLE INDUSTRY

- 氢及同位素活化、置换等功能

主要技术指标 MAIN SPECIFICATIONS

系统压力	高压部分：20 MPa；高真空部分：≤1×10^{-4} Pa
最大气体流量	压力差1×10^{5} Pa时，5 L/min
反应器工作温度	室温~800℃
反应器配套电炉	加热温度：室温~800℃；功率：3kW
系统整体漏率	≤10^{-8} Pa.m^{3}.s^{-1}

控制程序 CONTROL PROGRAM

- 系统采用开架式设计，要求布局紧凑；系统仪表要求有标准信号输出，可实现远程传输；系统温度、压力、真空、流量的测量、控制、显示与采集均集中于二次仪表显示控制台；关键控制数据可同时在线传输到计算机进行显示和控制，计算机显示控制台可实现数据采集与数据处理。

GAS SAMPLING SYSTEM
气体取样系统

主要功能 FEATURES

- 以高分辨四极质谱仪和色谱仪作为分析仪器，通过质量流量控制器控制每路取样气路的进样体积，实现快速多路同时取样

主要技术指标 MAIN SPECIFICATIONS

- 进样气体可分为高压进样和低压进样。
- 系统单路漏率≤5×10^{-8} Pa.m^{3}/s
- 气体控制精度≤5%

适用范围 SCOPE OF APPLICATION

- 可作为各类气体分析检测系统的子系统

控制方式 WAY TO CONTROL

- 自动控制单元，取样量、取样时间等应随机可编程控制

STANDARD VACUUM APPLICATION EQUIPMENT

标准真空应用设备

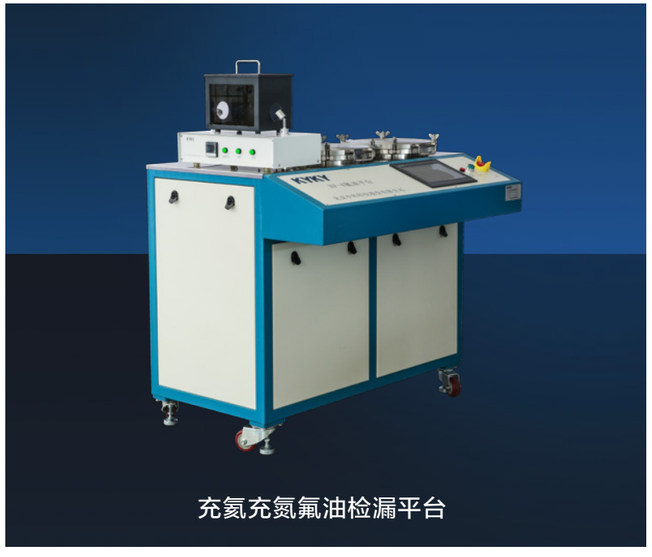
多功能表面样品处理机

主要功能 FEATURES

- 为扫描电镜和电子探针等进行试样制备的设备，也适合高校、研究所在小尺寸样片沉积金属膜。可进行真空蒸镀碳、电阻蒸发、离子溅射

主要技术指标

- 抽气系统：分子泵+机械泵
  极限真空度：≤2×10^{-3}Pa
- 溅射靶尺寸： Ø38mm
- 溅射电压：3kV
- 试验台尺寸：Ø40mm
- 蒸发玻璃罩尺寸：Ø88×H140
  溅射玻璃罩尺寸：Ø88×H57
  试样运动方式：平面旋转、倾斜旋转



充氦充氮氟油检漏平台

主要功能 FEATURES

- 专门针对半导体器件、集成电路、电子产品等电子元器件进行粗检漏，并与氦质谱检漏仪和重氟油加热仪配合使用，可以进行电子元器件细检漏

主要技术指标

- 加压罐本底真空度优于50Pa
- 真空测量： 电阻规
- 充气压力： ≤0.75MPa
- 充气压力可设定，并自动保持压力
- 加热温度： 125± 5℃
- 升温时间：从室温到125℃ ≤30分钟

FJ1600G分子泵机组

FJ1200分子泵机组

设备特点 FEATURES

- 可配置多种真空接口，便于拓展
- 可配置成无油真空系统
- 抽速稳定，可用于多种工况
- 可单独移动，方便操作
- 具有手动、自动功能

型 号 Model	机组稳定抽速（L/S）	空载极限真空（Pa）	分子泵型号	前级泵	机组尺寸（mm，不含罗茨泵）
FJ110	110	9×10^{-5}	FF-100/110	干泵或旋片泵	650×550×1100
FJ620	620		FF-160/620	干泵或旋片泵	650×550×1200
FJ1300	1300		FF-200/1300	干泵或旋片泵（可配罗茨泵）	1000×600×1000
FJ1500	1500		F-250/1500	干泵或旋片泵（可配罗茨泵）	1000×600×1500
FJ2000	2000		FF-250/2000	干泵或旋片泵（可配罗茨泵）	1000×600×1500
FJ3500	3500		F-400/3500	干泵或旋片泵（可配罗茨泵）	1100×600×1600

可根据用户特定需求，量身定制专属解决方案
Customization upon requests

VACUUM SOLUTIONS
真空解决方案

中科唯实深耕真空领域20余年，具有国内首屈一指的真空资源整合能力，持续进行真空理论、工程实践和产品应用创新，为您提供全方位的真空解决方案和专业便捷服务。

With more than 20 years exploration in vacuum industry, WISH is experienced to provide optimized vacuum solutions and convenient and professional services based on the overall understanding of specific requirements, vacuum fundamental theories, engineering practices and products applications.

半导体工业 SEMICONDUCTOR INDUSTRY

◆ 更长的维护保养时间间隔	Longer interval for maintenance
◆ 更加节能环保的真空产品	Efficient and eco-friendly products
◆ 定制化的真空解决方案	Customized vacuum solutions

工业检漏 INDUSTRIAL LEAK DETECTION

◆ 高灵敏度的检漏设备	Highly sensitive leak detector
◆ 高频率检漏的可靠产品	Reliable products for highly frequent operation
◆ 定制化的检漏解决方案	Customized leak detecting solutions
◆ 及时全面的现场服务	Timely and all-round services on site

研发、大科学工程 R&D AND NATIONAL MAJOR SCIENTIFIC ENGINEERING

◆ 高可靠性的产品	Highly reliable products
◆ 耐放射性辐射的解决方案	Radiation-resistant solutions
◆ 特殊需求的深度合作	Deeper cooperation for special requirements
◆ 定制化的真空解决方案	Customized vacuum solutions
◆ 及时全面的现场服务	Timely and all-round services on site

分析仪器 ANALYSIS INSTRUMENTS

◆ 模块化设计的多重选择性	Multi options based on modular design
◆ 使用维护的便利性	Convenient operation and maintenance
◆ 控制连接的定制化	Interfaces customization
◆ 转速调节的自主性	Independent speed adjustment

真空服务 SERVICES

◆ 北京及全国真空行业协会的交流平台	Platform of vacuum associations in China
◆ 真空理论和计算交流咨询	Consultancy of Vacuum theory and calculation
◆ 真空工程的经验分享	Experience sharing of vacuum engineering

可根据用户特定需求，量身定制专属解决方案
Customization upon requests