

## Politrak-全自动固体核径迹测量系统

### 品牌介绍：

Mi.amSrl 成立于1994年，旨在为专业人士提供最佳的氡测量仪器。Mi.am自成立以来与著名的研究机构合作、设计并构建了当今代表其应用领域最先进技术的测量系统。在 27 年的活动中，Mi.am获得了大量由公共和私人机构组成的客户，包括大学、研究机构、区域环境保护机构、服务公司、测量实验室。

### 产品描述：

Politrack®是一款多用途的固体核径迹自动扫描及分析系统，可用于径迹蚀刻研究、环境氡浓度测量，氡个人剂量及中子剂量测量。该系统包含径迹测量显微镜光学系统、三轴电动扫描系统、高分辨率CCD相机以及专用测量分析软件。本系统主要优势是用户可根据需要更改任何径迹识别参数(面积、周长、面积周长比率、长短轴、灰度值、入射角等)，识别本底信号和不同能量的径迹。

### 产品特点

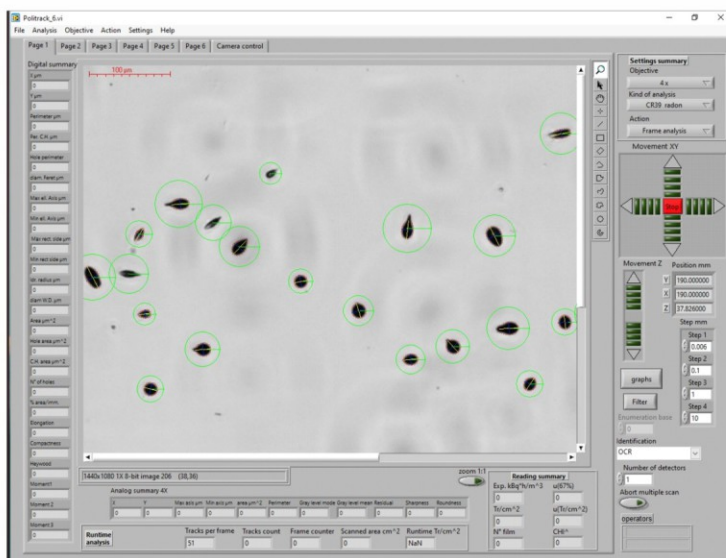
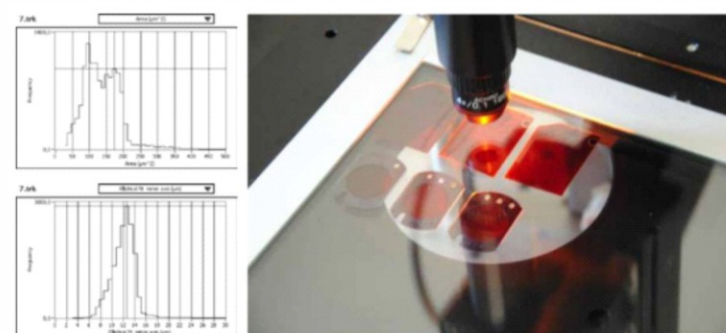
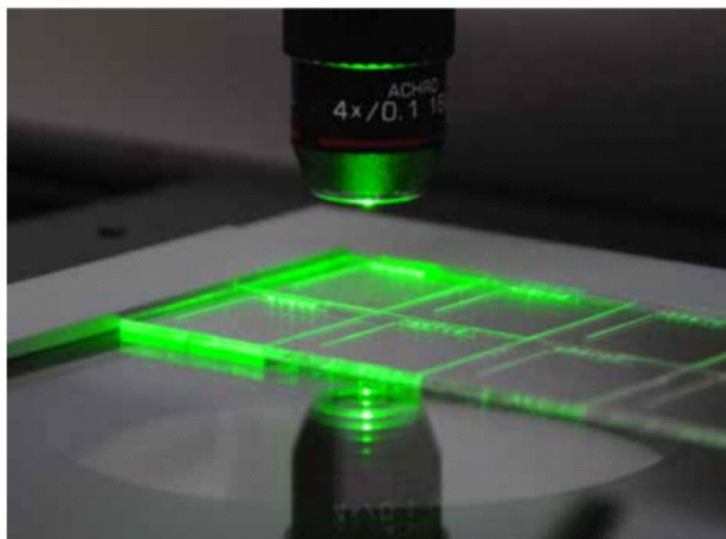
- 读取任意尺寸和形状(最大尺寸小于200mmx200 mm)
- 所有参数用户都可自行设置
- 可进行复杂形态的径迹分析
- 能进行径迹的重叠、老化和衰退校正
- 对存储的图像数据可进行二次分析计算，无需再次扫描
- 对于中子径迹分析，快中子和热中子两种测量模式

## 产品应用

- 径迹蚀刻研究
- 环境氡浓度
- 氡个人剂量
- 中子个人剂量
- 快中子和热中子测量

## 硬件

- USB 3轴微步电机控制单元
- 防振蜂窝结构板 550x750x40 (mm)
- XY高精度高运行速度电动扫描台, 205×205mm<sup>2</sup>, 扫描速度:90mm/s, 分辨率≤1μm,
- 重复性<1μm
- XY扫描平台: 200×200mm<sup>2</sup>, 可自动分析各种尺寸的探测器, 可同时承载64个25×25mm<sup>2</sup>的CR-39探测器
- 电动Z轴自动对焦, Z轴精确线性位移, 重复性不超过±0.1μm
- 高分辨率 USB CCD 相机, 分辨率 ≥1440×1080, ≥200帧/秒
- 背光, 4倍平场物镜, 数值孔径≥0.10
- 氡测量显微镜光学系统: 配有Led系统



## 软件

- 自主设置探测器测读面积及测读区域
- 可根据需要更改任何径迹识别参数(面积、周长、面积周长比率、长短轴、灰度值、入射角等), 识别本底信号和不同能量的径迹
- 自动ID识别, 包含OCR、点代码、枚举三种模式
- 可设置所有参数, 根据需要更改形态参数并通过图形工具实时显示结果
- 可根据需要更改任何参数, 然后使用重新计算工具进行计算, 无需再次测读
- 多探测器测读完成后, 数据会自动保存, 并可导出为Excel格式
- 具有功能强大的径迹参数统计处理工具
- 无需二次扫描, 只需更改径迹识别参数, 即可快速完成二次图像分析计算
- 氡测量软件和中子测量软件独立设计
- 中子测量: 可测量热中子和快中子

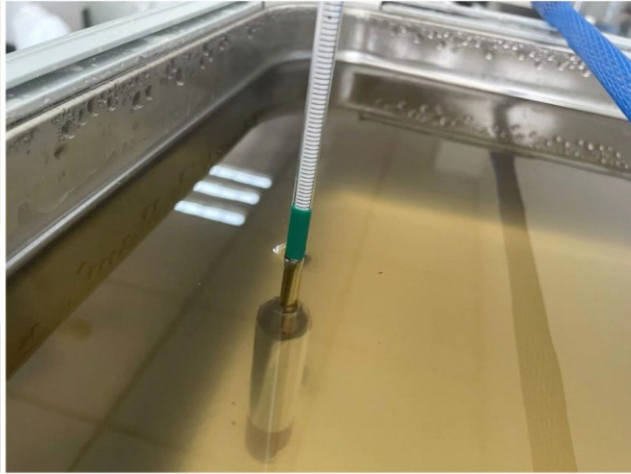
## CR-39蚀刻系统

### 技术指标

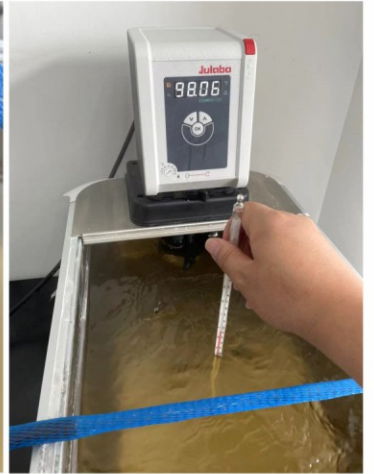
- 蚀刻体积:26L
- 比重计:量程1100-1200,用于溶液密度检查
- 加热系统:0-150°C可调,调节精度0.01°C
- 温度计:0-150°C
- 蚀刻架:25×25×1.5(mm)探测器300个或15x15x1.5(mm)探测器360个
- 内置涡流叶轮式强力搅拌器,混淆更均匀,水流无冲击,蚀刻效果更好



蚀刻槽和蚀刻架



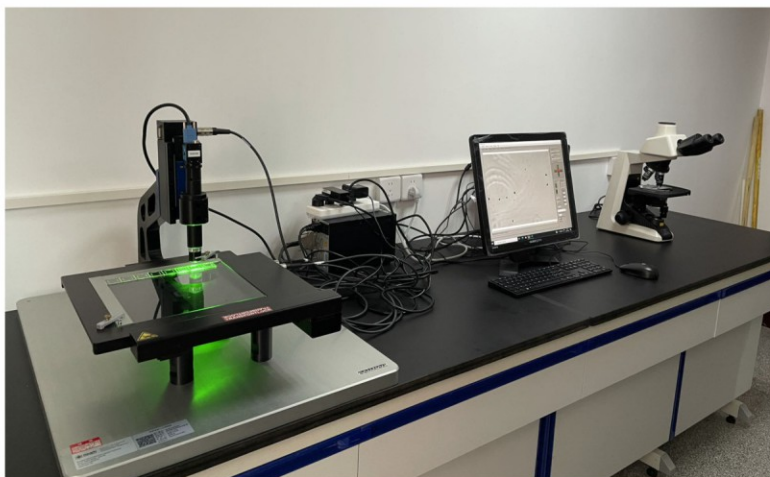
蚀刻液密度确认



蚀刻液温度确认

## 氩盒

- 易于组装
- 可重复使用
- 钚的灵敏度低
- 适配25mm\*25mm\*1.5mm, 15mm\*15mm\*1.5mm, 10mm\*10mm\*1.5mm的CR39探测器;
- 直径50mm, 高度20mm
- 暴露量上限:40000kBq·h·m<sup>-3</sup>



客户现场 (河南省第三人民医院)

