

# 表面污染检测仪

## MR-200M

### 一、产品简介

MR-200M 大面积表面污染测量仪适用于低水平  $\alpha$ 、 $\beta$  辐射表面污染检测。仪器采用 ZnS 探测器，具有较高的探测效率；同一探头能同时测量  $\alpha$ 、 $\beta$ ，并自动区分  $\alpha$  和  $\beta$  剂量率，是环境试验室、核医学、分子生物学、放射化学、核原材料运输、存储和商检等领域进行  $\alpha$ 、 $\beta$  辐射表面污染检测的理想仪器。

### 二、产品亮点

- 可同时测量  $\alpha$ 、 $\beta$ ， $\alpha$ 、 $\beta$  可分别单独测量，无需外加探头
- 提供  $\alpha$ 、 $\beta$  双通道独立测量功能，软件上可根据测量需要自由配置
- 可自由编辑的核素库
- 探测器采用双闪探测器 ZnS(Ag) 涂层+塑闪探测器
- 主机采用全彩液晶显示屏
- 自动本底扣除功能，提供一键更新本底，更新本底时显示进度条，也可一键取消
- 主机具有定位功能，能将检测数据与地理位置信息进行关联，将作业地点、时间和被测场所的设备的相关信息显示在 GIS 界面上
- 提供远程下载功能，包括核素库下载等，进一步扩展仪器的适用范围
- 仪器操作简便、可手持操作
- 本底扣除：扣除和不扣除本底可选，本底测量时间可设报警：报警阈值可随意调整，提供两个可调报警阈值（高报警、超高报警）
- 配备保护性外壳套，保证仪器不受损伤
- 符合《电磁兼容试验和测量技术静电放电抗扰度试验》标准，可通过静电放电抗扰度试验
- 符合《电磁兼容试验和测量技术射频电磁场辐射抗扰度试验》标准，可通过射频电磁场辐射抗扰度试验
- 符合《表面污染测定 第 1 部分  $\beta$  发射体 ( $E_{\beta \max} 0.15 \text{ MeV}$ ) 和  $\alpha$  发射体》(GB/T 14056.1-2008)



和《临床核医学放射卫生防护标准》(GBZ 120-2020)等标准规定的检测要求。

### 三、技术指标

测量范围: 对于  $\alpha$  发射体低于  $0.04\text{Bq}/\text{cm}^2$ , 对于  $\beta$  发射体低于  $0.4\text{Bq}/\text{cm}^2$

探测器面积:  $200\text{ cm}^2$

本底:  $\leq 0.1\text{cps}$  ( $\alpha$  通道),  $\leq 25\text{cps}$  ( $\beta$  通道)

稳定性:  $\alpha$ 、 $\beta$  计数  $>1000$  时, 8 小时最大变化  $\leq 10\%$

计数范围:  $1\sim 1000000\text{ cps}$ ;

$\alpha$  表面发射率响应  $\geq 0.30$  ( $^{241}\text{Am}$ ,  $2\pi\text{ sr}$ )

$\beta$  表面发射率响应  $\geq 0.35$  ( $^{36}\text{Cl}$ ,  $2\pi\text{ sr}$ );

显示单位: cps、cpm、 $\text{Bq}/\text{cm}^2$

相对基本误差:  $\leq \pm 10\%$

相对湿度范围:  $\leq 90\%$  ( $40^\circ\text{C}$ )

温度:  $-10^\circ\text{C}\sim +40^\circ\text{C}$

供电电源: 锂电池

外壳: 工程 ABS, 镁铝合金

外观: 一体机

