

# 大面积核材料巡测仪

大面积核材料巡测仪用于核材料及土壤回取过程中的快速临界 / 环境检测。

大面积核材料巡测仪可安装在吊车前臂或其他设备上，使其测量面正对被测区域。

测量仪中子测量系统灵敏面积 3m x 3m。它为操作员提供辐射预警，它能测量到地下 1 米处大于 200 克的武器级当量钚。



## 设备技术特性

- 高灵敏总中子计数
- 测量地下 1 米处核材料发射的中子
- 可选  $\gamma$  测量（ $\gamma$  谱仪）测量裂变产物和铀
- 抗环境干扰铝外壳
- 易去污，工地使用
- 启动快
- 可在 400 米外与计算机通讯
- 配备  $^3\text{He}$  管探测器及电子处理部件
- 检查源 / 刻度台架
- 软件自动采集数据并分析处理
- 聚乙烯材料本底屏蔽减少宇宙射线影响，提高测量灵敏度
- 输出埋藏的钚源三维位置图

## 应用范围

- ☑ 钚污染监测
- ☑ 环境监测
- ☑ 废物回取临界监测
- ☑ 人员安全危险核素鉴别
- ☑ 快速、高效现场解控
- ☑ 埋藏废物容器预鉴定
- ☑ 事故场和超铀核素检测

## 设备优势

- 埋藏地点钚 / 超铀核素热点检测
- 挖掘前，直接测量确定危险材料限值
- 废物回取临界安全检测
- 检测填埋场环境污染满足法规要求
- 回取中远程操作减少人员受照剂量
- 为事故后清污提供快速大面积污染监测
- 高灵敏快速中子计数数据提供钚测量

## 设备技术指标

测量技术:	总中子计数法测量埋藏钚。可选 $\gamma$ 谱仪测量埋藏铀、裂变产物 $\gamma$ 核素, 校正来自氟化物的 $\alpha$ 射线和中子干扰
中子探测器:	16 个 $^3\text{He}$ 管探测器布置在 4 个模块中
软件:	用户软件控制数据采集及分析、报警控制
系统控制:	远程计算机
测量系统检测:	$^{252}\text{Cf}$ 检查源及台架
本底测量:	常规自动检查
远程操作:	无线局域网连接, 可在 400 米外操作控制
设备布置:	叉车或吊车上水平、竖直或任意角度安装
输入数据:	无
数据输入:	总钚含量, 报警, 可选 裂变产物及铀测量
$\gamma$ 探测器:	可选 NaI 或 GM 管, 可选高纯锗 $\gamma$ 谱仪核素测量系统用于裂变核素分布测量

## 设备性能

测量时间:	5 - 15 分钟可调
中子测量范围:	3m x 3m
深层灵敏度:	干土地下 1 米 (湿土灵敏度降低)
最大钚测量量:	200 g
基本类型:	土壤 / 橡胶/砂砾 / 沙子 / 水泥 / 沥青
探测下限:	<1 mg 武器级钚, 低湿土壤

## 联系方式

Pajarito Scientific Corporation  
2532 amino Entrada  
Santa Fe  
NM 87507  
USA  
Tel: +1 505 424 6660  
Fax: +1 505 424 1109  
www.pajaritoscientific.com

北京联合施特林贸易公司  
海淀区西三环北路 72 号院世纪经贸大厦 B 座 906  
邮编: 100037  
电话: 010-51798771  
传真: 010-51798770  
[mail@usfe.com.cn](mailto:mail@usfe.com.cn)  
[www.usfe.com.cn](http://www.usfe.com.cn)