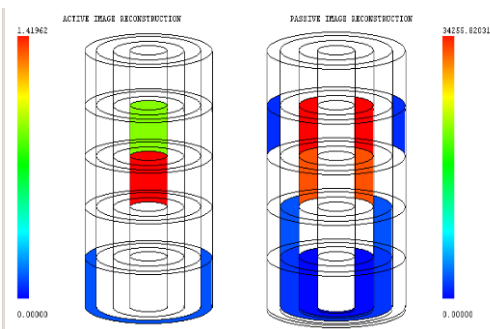


美国PSC公司出品的PANDDA废物桶成像测量系统采用有源中子微分衰减与符合计数技术，可对废物桶和大型废物箱中的α放射性废物进行快速准确的分析测量。通过使用中子微分衰减与符合成像技术检测放射性物质的空间分布，系统性能得以极大提高。同位素数据的输入可根据工艺参数或选配的高分辨率γ谱仪系统。系统能够定量分析所测容器中的裂变核素的总含量、铀含量、钚含量、总α放射性比活度以及其它参数。

技术特性

- 中子脉冲测量模式提供很低的探测下限
 - 符合测量模式消除高钚含量废物的分析中的自屏蔽干扰
 - 改进的基体校正技术
 - 高性能的核电子学设备
 - 测量控制检查和内部数据质量检验
- 先进的成像运算法则提高测量精确（如下图）：



废物桶放射性活度分布成像

废物箱测量



废物桶测量



应用范围

- ☑ 放射性废料管理及处置
- ☑ 核设施退役
- ☑ 核临界安全
- ☑ 超铀核素与低放废物鉴别
- ☑ 核保障与核材料衡算
- ☑ 放射性废物运输和处理

设备优势

- 测量快速准确
- 可分析铀、钚及混合氧化物（MOX）。
- 适用于包括可燃物、金属以及泥浆在内的低中高密度放射性废物。
- 适用于均匀和非均匀废物
- 适用于不同类型的容器。
- 操作简单易学。
- 满足管理规定，符合核安全规定。
- 测量范围宽，钚含量从几毫克到 500 克均可有效测定。
- 用户订制测量报告，以 EXCEL 文件格式输出

设备技术指标

测量技术:	有源中子微分衰减 (总量/符合/级联计数)
基体校正:	中子发射衰减系数和超热中子衰减系数
测量室尺寸:	废物桶测量: 最大适用于体积为 400 升的废物桶 废物箱测量: 最大适用于体积为 8 m ³ 的废物箱
中子探测器:	单排或双排排列 4 个大气压的 ³ He探测器
中子发生器:	14 MeV 氘-氘, 2E+08 中子 / 秒输出 (50Hz 脉冲)
测量效率:	10.0% (单排) 或 16.0% (双排)
控制:	启动/停止测量。拉门滚轮传送控制。可选配集成的传送带系统。
系统控制:	本地工业化控制面板
测量控制检测:	²⁵² Cf和贫铀源保证系统处于既定程序刻度范围内。
废物包装最大外表面剂量率:	200 mrem / hr (2 mSv/hr)
废物包最大重量:	454 公斤 (1,000 磅)
废物包装旋转:	内置废物桶转盘, 废物箱配有外置转盘。
数据输入:	钚同位素可根据工艺参数或高纯锗 γ 谱仪测量结果输入。
数据输出:	打印报告或电子数据文件, 可选配集成数据管理系统。
可选配件:	γ 测量系统、重量秤、条形码读出器。

设备技术性能

测量时间:	10 分钟中子活化发射 + 10 分钟符合计数测量
测量速度:	3包装/小时
测量不确定性:	< +/- 30%
钚最大测量值:	500 克
废物基体类型:	有机或无机废物 (纸张、塑料、金属、过滤器和泥浆等)
探测下限:	<ul style="list-style-type: none">• 低密度废料(<75 千克): 5~15 毫克等效²³⁹Pu• 中等密度废料 (75~150 千克): 15~50 mg 等效²³⁹Pu• 泥浆、混凝土 (>150 千克): 50~150 mg 等效²³⁹Pu• 符合测量模式: 20~40 毫克等效²⁴⁰Pu

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
www.usfe.com.cn