

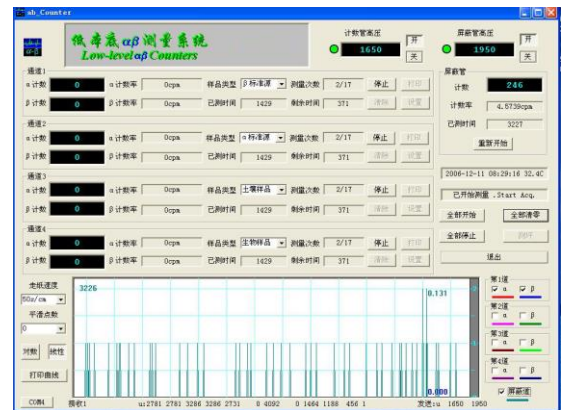
# 低本底 α/β 放射性测量仪

## 用途

FA 系列（1-8 路）低本底 α/β 检测仪是一种测量低水平 α、β 放射性强度的精密仪器。可用于水、土壤、建材、矿石、气溶胶、食品等的总 α、总 β 放射性测量；适用于辐射防护、环境保护部门、医疗、生物、农业、科研院所和高等院校等进行的低水平 α/β 放射性强度测量。该仪器为系列产品，有 4 种型号规格：FA-01、FA-02、FA-04、FA-08。仪器满足 JJG1100-2014 流气正比计数器总 α、总 β 测量仪检定要求。

## 性能特点

- 非常低的本底计数相当高的粒子探测效率；
- 以大面积薄窗流气式正比计数管为探测器，用专门设计的屏蔽计数管与测量计数管进行反符合，以降低周围环境放射性对测量的干扰；
- 对 <sup>14</sup>C 低能 β 射线的探测效率≥40%；优于半导体、闪烁体为探头的同类检测仪。
- 超薄的窗，流气式正比计数管窗的质量厚度~2μg/cm<sup>2</sup>，测量窗口的面积 Ø60mm，样品面积 Ø55mm。
- 先进的计算机应用，高压、域值全部电脑设置。人性化操作界面，每个通道可独立工作、独立计算；可以直接得到被测样品的放射性比活度 Bq/L 或 Bq/Kg 等。



## 主要性能指标

探 测 器	大面积薄窗流气式正比计数管（有效面积 28cm <sup>2</sup> ）
本 底 计 数	$\alpha \leq 0.008 \text{cm}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$ $\beta \leq 0.05 \text{cm}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$
探 测 效 率	$\alpha$ 源： <sup>210</sup> Po ≥ 65%； $\beta$ 源： <sup>90</sup> Sr- <sup>90</sup> Y ≥ 65% <sup>14</sup> C ≥ 40%
重 复 性	<sup>210</sup> Po $\alpha \leq 1.5\%$ ； <sup>90</sup> Sr- <sup>90</sup> Y $\leq 2.0\%$ ；
串 道 比	$\alpha$ 对 $\beta$ 道 $\leq 10\%$ （ <sup>210</sup> Po 源）； $\beta$ 对 $\alpha$ 道 $\leq 3\%$ （ <sup>90</sup> Sr- <sup>90</sup> Y 源）
电 源	AC 220V 50Hz
功 耗	$\leq 250 \text{ VA}$
环 境 温 度	0-45 °C
相 对 湿 度	$\leq 90\%$