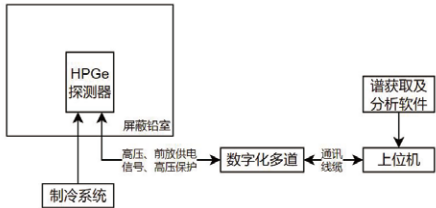


实验室 HPGe γ 能谱仪

简介

实验室 HPGe 能谱仪是一种用于低水平 γ 放射性能谱测量的仪器，可对含有 γ 放射性样品进行无损准确的定性与定量测量，是 γ 能谱测量设备中性能最优异的设备。



探测器及其制冷

兼容主流厂商（如 ORTEC、Canberra、BSI 等）的各种类型（如 P 型、N 型等）的 HPGe 探测器；可选用 HPGe 探测器厂家配套的制冷系统，如液氮制冷、电制冷、液氮回凝制冷等；

常用 P 型宽能型 40%效率高纯锗探头性能指标：

- 能量范围：3keV ~ 10MeV；
 - 探测效率：≥40%；
 - 探测窗：碳窗；
 - 能量分辨率：≤0.87keV @ 122keV；
- $\leq 1.8\text{keV @ } 1332\text{keV}$ ；
 - 峰康比：≥64:1；
 - 峰形： $\text{FW.1M/FWHM} \leq 1.9$ ；
 - $\text{FW.02M/FWHM} \leq 2.6$ ；

屏蔽铅室

10cm 厚低本底铅室，50keV~2MeV 典型积分本底≤2.0cps 对于 40%效率 HPGe 探测器。

数字化多道

ARES-32T	ATLAS
● 单路数字化谱仪，最大道址 32768 道，软件可调； ● 六档粗增益软件可调，0.5~1.2 细增益软件可调； ● 成形时间软件可调，上升时间：0.8us~24us，平顶时间：0.1~2.4us； ● 计数通过率：100Kcps；	● 单路/双路数字化谱仪，最大道址 65536 道，软件可调； ● 八档粗增益软件可调，最大粗增益倍数 x128，0.5~1.2 细增益软件可调；

- 支持连续模式和 LIST 模式数据传输；
 - 内置虚拟示波器，可支持 4 路以上信号同时显示，操作界面简单明了；
- 集成 1 路 DB9 前放供电接口、2 路程控高压供电接口；
 - 集成数字化门控端口，可组建数字化符合/反符合(反康/反宇宙)系统；
 - 通讯接口：USB 口和网口，支持热插拔，数据无丢失；
 - 具备设备断电后参数设置保持与能谱测量数据保持的能力；
- 集成 1 或 2 路 DB9 前放供电接口、4 或 8 路程控高压供电接口和 1 路+13V/0.5A 供电接口；
 - 集成数字化门控端口、输出及输入端口，上位机软件可设置 GATE 延迟与展宽、输出模式及输出的延迟与展宽、符合延迟与展宽，能够查看符合计数率，可方便组建数字化符合/反符合系统；
 - 通讯方式：USB3.0/网口/WiFi，支持通讯接口热插拔，数据无丢失；
- 集成数字化门控端口、输出及输入端口，上位机软件可设置 GATE 延迟与展宽、输出模式及输出的延迟与展宽、符合延迟与展宽，能够查看符合计数率，可方便组建数字化符合/反符合系统；
 - 支持双能谱显示，原始谱/符合谱/反符合谱任意选择显示；
 - 预留同步接口，支持多路谱仪或双通道谱仪之间同步功能，可组建阵列测量系统；
 - 自带 7 英寸触控屏，支持前放供电电压监测，支持高压模块电压和电流的监测，可显示计数率、死时间、测量的能谱、虚拟示波器等，支持能谱保存至 SD 卡并导出，可对通讯网络进行设置；

上位机软件

GammaSense 谱获取与分析软件集成谱仪参数设置、测量设置、能谱获取及显示、自动能量刻度、自动效率刻度、自动稳谱、自动寻峰、多种 ROI 标记方式与操作、可编辑核素库、能峰解析(含重峰)、活度计算、报告导出、用户管理等功能；内置核素库包含了 IAEA 核数据库中所有已知放射性同位素（3000 多种）发射的所有 x/ γ 能量信息，包含核素、能量、分支比及其不确定度、半衰期及其不确定度、衰变类型、衰变核素和衰变分支比，方便用户搜索查询并编辑自定义库；多种组合搜索条件(核素、能量、分支比和半衰期)可对核素库中数据进行搜索；活度计算时，支持本底扣除、衰变修正、自吸收修正和符合相加修正；同一核素的不同的 γ 峰，同时考虑分支比、效率刻度因子，通过加权平均计算活度，计算并报告加权平均 MDA；

