

便携式食品水放射监测仪

产品介绍及配置

FoodGard-N 型便携式食品水放射监测仪是由北京中智核安科技有限公司自主设计研发的核应急条件的专用测量仪器，用于现场快速测量水和食品放射性污染，也可用于现场快速测量土壤等的放射性污染。基本配置包括主机、电源线、测量杯、电源适配器、铅屏蔽盒等。

功能

- 可快速测量样品中的 Co-60、Cs-137、I-131 等 γ 放射性核素活度；
- 通过计数率和 γ 谱分析判断放射性核素的量和种类；
- 自动能量刻度、自动测量和自动生成测量报告。

技术指标

- 探测器： $\phi 20\text{ mm} \times 30\text{ mm}$ 的 NaI(Tl)+SiPM 晶体探测器；
- 采用 SiPM 作为光收集单元；
- 探测器能量分辨率： $< 7.5\%$ (@662keV)
- 测量范围： $10\text{ Bq/L} \sim 1.2 \times 10^5\text{ Bq/L}$ ；
- 测量误差： $-15\% \sim 15\%$ ；
- 测量射线种类： γ 射线；
- 能量范围： $30\text{ keV} \sim 3\text{ MeV}$ ；



- 屏蔽层厚度（屏蔽体）： $\geq 10\text{ mmPb}$ 当量（10mm 铅，外包 1mm 钢，内衬 3mm 无氧铜）；
- 工作模式：剂量率模式、活度模式；
- 腔室容积：0.5L；
- 数据记录： ≥ 10 万个测量值；
- 工作温度： $-15^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C} (\pm 2^{\circ}\text{C})$ ；
- 工作湿度：不大于 98% (30°C ，不结露)；
- 工作电源：自带可充电锂电池，工作时间大于 8h，也可外接充电器使用。

应用领域

应用于水、食品的放射性活度测

