

RE2000 全自动热释光剂量测量系统

简介

RE2000 热释光剂量测量系统由全自动 / 自动热释光读出仪、操作及剂量管理软件、热释光剂量计、辐照器（选配）等组成，采用了模块化的整体设计，可不断升级并且易于维护。系统广泛应用于个人剂量（全身剂量 Hp(10) 及肢端剂量 Hp(0.07)、Hp(3)）监测、环境剂量（H*(10)）监测、临床剂量测量等领域。

读出仪内置数十个传感器，可实时监测仪器运行的状态参数，并自动报警异常状态。读出仪采用了光子计数法，并将氮气作为加热介质，为剂量测量提供了极好的信噪比；内置的条码扫描器可自动识别剂量卡编号，搭配仪器操作及剂量管理软件为系统提供了完整的校准程序（单元件灵敏度校准、仪器响应校准、量值溯源）、灵活的参数设置、自动扣除本底以及剂量计算。整个系统运行高效稳定、功能丰富、成本较低，能满足不同领域客户的各类需求。



RE2000 全自动热释光读出仪

特点

1. 全自动版本的单次装载量高达 800 枚探测元件或 200 枚剂量卡；
2. 自动版本的单次装载量为 20 个剂量卡（可后期升级全自动版本）；
3. 测读速度快，每小时测读约 82 个双探测器剂量卡（164 个探测器）；
4. 仪器内置自检程序、光电倍增管可自冷却，运行稳定性高；
5. 采用氮气加热元件，气流稳定，元件受热均匀，测量重复性好；
6. 光子计数法，极好的信噪比；
7. 可以使用国产热释光探测器；
8. 剂量计需要专用工具开启，佩戴者不能随意打开。



剂量计



热释光片装填工具



剂量计开启工具

技术指标

单次最大装载量	800枚探测元件或200枚剂量卡（全自动版本） 80枚探测元件或20枚剂量卡（自动版本）
读取速度	每小时可测读132枚单元件或82枚双元件剂量卡
探测元件规格	圆片直径4.5 mm，方片3.2×3.2×0.9 mm等
动态范围	7个量级（利用过滤片可扩展至9个量级）
信号测量方法	光子计数法，最大计数率100MHz
线性	偏差≤1%
稳定性	剂量≤1μSv（标准偏差）
参考光源	高稳定性温控LED光源
暗电流	采用光子计数方法，可忽略暗电流影响 本底计数率变化 < 1μSv（ ¹³⁷ Cs剂量当量）
加热方式	高纯氮气加热，典型流量约5L/min，加热温度≤400℃
数据接口	RS232或LAN



IR2000 全自动热释光辐照器