

镭同位素测定仪/镭同步延迟计数器

仪器型号：RaDeCC 4 Detector System

生产厂家：美国 Scientific Computer Instruments 公司

主要功能：测定水体和沉积物中镭同位素（ ^{223}Ra 、 ^{224}Ra 和 ^{228}Ra ）的天然放射性活度。

应用领域：应用于海洋地球化学、水文地质学等研究领域，如海底地下水排泄的评估、沉积物-上覆水体的交换、河口-海洋水体交换等过程的研究。

技术参数：

1. 探测器-1.1-liter 卢卡斯电池，光学耦合 110 毫米 10 级 PMT

1.1 辐射探测： α

1.2 α 能量范围：4.5-9MeV

1.3 体积：1100cm³

1.4 闪烁体：ZnS (Au)

1.5 计数效率：>70%

1.6 背景：<0.5 CPM

2. Ra 检测限（水中吸附于锰纤维柱上）：

2.1 Ra224 0.50 DPM/L

2.2 Ra223 0.18 DPM/L

3. 泵：

3.1 双头可变量流 3-12 LPM (He)

4. 电力要求：

4.1 PC 电源：100-240VAC 1A

4.2 泵电源（每个）：110-220VAC 1A

4.3 电源 USB 集线器：110-240VAC 1A

5. RaDeCC-DCC

5.1 输入电源：USB 集线器，最大 5VDC 250mA

5.2 前置放大器信号 In \times 2：来自 612 Model

5.3 电源输出：最大 12DCV 30 mA，至 612 Model PMT Base

6. 612 Model PMT 高压电源及前置放大器：

6.1 信号增益：6 \times

6.2 信号输出：从探测器输出预放大信号脉冲

6.3 HV：500-1100 VDC

6.4 输入电源：通过 USB 集线器从 DCC 计数器引出，12VDC 7-25 mA

7. 配置清单：

每套包括：

1 个 RaDeCC USB SBS DCC 计数器

2 个 RaDeCC Model 612 PMT bases 组合式高压电源，带电缆，

2 个 RaDeCC-SCINT-A5-M 5 "带 Mu 屏蔽的 PMT/探测器组件

1 套 配有流量计、快速接头、管道、计数池、He 吹扫组件和双头泵的气流系统

10 个 RaDeCC-SC200-1 样本电池

1Kg 锰纤维滤料

1 个 4 端口 USB 供电集线器

