



德国 SEA 公司是一家辐射仪器专业制造商，其生产的一系列高性能的核污染探测设备获得了各地的军事机构、海关和边境巡逻官员、警察和安全部队、紧急反应部队和核专家等的高度赞誉，在各地得到了广泛的应用，同时，目前大量应用在各地的 SEA 产品在保护大型运输系统、机场/港口/火车站安全检查、核研究机构/核医学相关工厂安全巡检、从事或在核物质周围工作的职业人士污染检测等方面取得良好的应用成效，获得了各地的安全、研究机构的高度认可。



CoMo 170 & CoMo 300 便携式高灵敏表面污染检测仪/表面沾污测量仪正是德国 SEA 公司推出的适应性好、扩展性强的核污染安全检测工具,核心探测器采用了以闪烁体为基础的改良型新一代大面积塑料闪烁体探测器,可同时测量  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$  射线,具备自动探测  $\alpha$  射线功能,可设定选择性测量  $\alpha$  射线检测模式或  $\beta/\gamma$  射线检测模式。新型的塑料闪烁体探测器相比传统的  $\alpha$ 、 $\beta$  大面积氙气室探测器,具备良好的灵敏度和响应性,对即使是极低强度的辐射仍然具备很好的探测、响应性能,同时,新型的塑料闪烁体探测器无需充氙气,这将大大减少了仪器的运行费用,更可有效减少探测器的机械故障机率,减少后期维护费。

CoMo 170 & CoMo 300 具备完善的核辐射探测、分析功能,仪器的操作非常简单,SEA 为其采用了微控方面的新技术,操作过程中的所有测量数据和信息都会根据操作者的当前工作模式自动切换显示、并且实时显示在仪器液晶屏上,纯文本显示的操作模式让即使没有操作过它的新手都能很快上手,系统基本参数和各种限值可以很快地设置好,并且操作者可以预先根据实际需要设置多种测量模式参数以方便测量时随时调取。

CoMo 170 & CoMo 300 还具备强大的数据分析、处理能力及完善的扩展能力,仪器机身内置有存储闪存,可以自动或者手动保存 750 组测量数据,前面板集成有一个 RS232 接口和一个外部探头接口,通过 RS232 接口,操作者可以方便的将机身内存数据下载到电脑端分析、处理(需选配 PC 端软件),同时仪器支持外接专用现场打印打印机,在现场快速打印出测量结果。而通过外部探头接口,可以连接 SEA 为 CoMo 170 & CoMo 300 量身定做的一系列辐射剂量率探头、管道污染测量探头或者更大型的  $\alpha$ 、 $\beta$  表面污染探测器,这将极大提高 CoMo 170 & CoMo 300 在各种环境下的适应能力。

CoMo 170 & CoMo 300 可广泛应用在环保、公安、军队、海关、卫生、核工业、核电站等系统,SEA 坚持所有部件在德国工厂生产、制造、校准的传统保证了仪器的高性能表现。

**特点:**



新型的海层塑料闪烁体探测器



- 新型的薄层塑料闪烁体探测器，无需充气，减少故障机率的同时提供更佳的性能
- 探测器可同时测量 $\alpha$ 射线、 $\beta$ 射线和 $\gamma$ 射线，可选择 $\alpha$ 射线污染测量模式、 $\beta/\gamma$ 射线污染测量模式或者自动测量模式，自动测量在存在 $\alpha$ 射线辐射时自动报告。
- 人体工程学设计，重量轻，高亮度的大面积LED显示，完整的刻度菜单显示，在黑暗环境中可自动感应并自动开启背景灯，照明时间可自由设定



[多样的外接式辐射剂量探测器](#)

- 适用性好，可在-10°C时使用不受限制。
- 探测面积大：CoMo170 探测面积：170cm<sup>2</sup>；CoMo300 探测面积：300cm<sup>2</sup>
- 用户友好界面，只需5键操作，显示单位cps、Bq或Bq/cm<sup>2</sup>可选，密码保护的高级菜单设置功能
- 机身集成存储闪存，测量数据自动储存(750组)并且可以通过面板上的RS232端口传输到PC上(需选配PC端软件)
- $\beta$ 、 $\gamma$ 本底监视与补偿，自动扣除本底
- 自定义设置报警阈值，声光双重报警提示功能
- 自定义测量时间。
- 25个可自由编辑的核素库
- 与可选择的区域监测仪组成固定式表面污染监测仪。
- 可选配多种外接式扩展探头，如：剂量率探头或者管道污染测量，自动识别探头类型。
- 可选配功能强大的PC端数据分析软件，下载机身闪存中的测量数据进行更高级的分析、处理
- 可选配墙壁固定装置可用于检测手部沾污
- 可选配擦拭配件可作为擦拭检测



[连接外接式辐射剂量探测器工作的 CoMo 170](#)



[连接外接式额外 \$\alpha\$ 、 \$\beta\$ 探测器工作的 CoMo 170](#)

- 可选配地表测量辅助装置可用于地面检测

**应用:**

- 核电站
- 核工业研究中心
- 核医学
- 高校、实验室
- 环境辐射污染调查
- 核安全反恐机构（公安、军队……）
- 机场、车站、港口、海关安全检测

.....

**规格:**

**探测器:** ZnS 涂层、薄膜塑料闪烁体探测器

**探头面积:** CoMo170: 170cm<sup>2</sup> / CoMo300): 300 cm<sup>2</sup>

**报警方式:** 声光报警

**报警阈值:** 可以选用 cps、Bq 或 Bq/cm<sup>2</sup> 单位进行编程设置

**显示单位:** cps、Bq 或 Bq/cm<sup>2</sup>, 当外接剂量率探头时显示 nSv/h、μSv/h、mSv/h

**核素库:** 25 个核素, 并有重新设定, 自动校正功能

**本底扣除:** 扣除和不扣除本底可选, 本底测量时间可设

**本底:** CoMo 170: α: 0.1 cps; β/γ: 15-25 cps

CoMo 300: α: 0.1 cps; β/γ: 20-30 cps

**测量时间设置:** 在菜单中可选择测量时间模式或者误差率值模式（仅限固定墙上或者擦拭测试使用），时间单位为秒

**存储器:** 750 个数据, 并且有打印功能(带时间记录)

**显示:** 大尺寸 LCD 显示, 带背景灯, 128×64 像素

**外壳:** 人体工程学塑料外壳

**尺寸:** CoMo 170: 280×125×135mm (带手



[安装擦拭板进行擦拭模式工作的 CoMo 170](#)



[安装地表测量辅助装置工作的 CoMo 170](#)



柄)

CoMo 300: 318×157×172mm (带手柄)

**工作玩意:** -10℃~+40℃

**电 源:** 两节 AA 电池或者 NiMH 可充电电池 (正常港电工作时间约为 25~35 小时)

**重 量:** CoMo 170: 750g

CoMo 300: 1150g

**探测效率:**

同位素名称	探测效率	同位素名称	探测效率	同位素名称	探测效率
C-14	约 14%	Co-60	约 23%	I-131	约 21%
F-18	约 18%	Sr-89	约 27%	Cs-137	约 35%
P-32	约 25%	Sr-90 / Y-90 (referred to Sr-90)	约 42%	Au-198	约 23%
S-35	约 12%	Tc-99m	约 3%	Tl-204	约 43%
Cl-36	约 42%	In-111	约 8%	Am-241 α	约 18%
K-40	约 30%	I-123	约 7%	P-238 α	约 18%
Co-57	约 7%	I-125	约 12%	U-238 α	约 22%

备注: Average values from measurements with 100 cm<sup>2</sup> sources

**选件规格介绍:**

1. 墙壁电池充电器: 包括快速和慢速充电插口





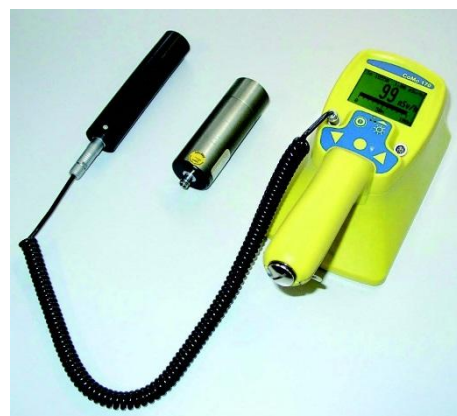
2. ABS 便携箱



ABS 抗冲击塑胶箱能对仪器及配件带来更好的保护

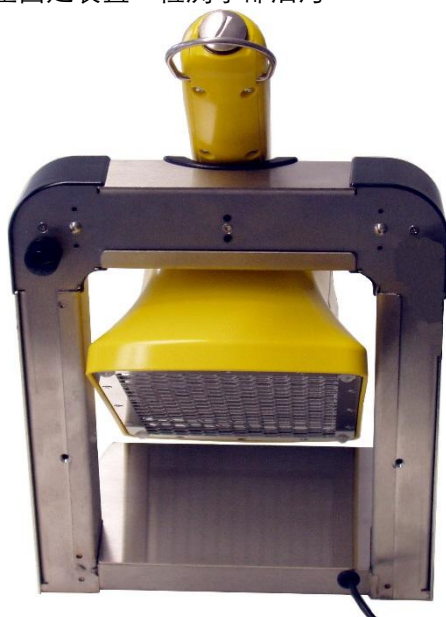
3. 外置探头:

1. GM 18550 ( $5\mu\text{Sv/h} \sim 20\text{mSv/h}$ )
2. GM 18509 ( $10\mu\text{Sv/h} \sim 1\text{Sv/h}$ )
3. GM 18529 ( $1\text{mSv/h} \sim 10\text{Sv/h}$ )
4. NaI  $1 \times 1.5''$  ( $40\text{nSv/h} \sim 2\text{mSv/h}$ )



左为 GM 系列辐射剂量探头，右为 NaI 闪烁体探头

4. 墙壁固定装置：检测手部沾污



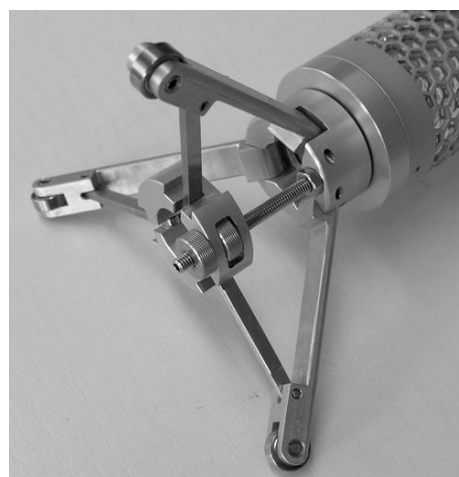
5. 擦拭配件：用于擦拭样品检测，样品尺寸：60/120mm，试纸最大规格 100×130mm



6. 外接管道探头（电缆线选配 2 米、5 米、10 米）

1. PD32 尺寸：Φ32mm×200mm

2. PD43 尺寸：Φ32mm×200mm



7. 外接四面型探测器，尺寸：140×140mm 或 230×230mm



8. 外接扁型探测器 ESD170, 尺寸: 170cm<sup>2</sup>

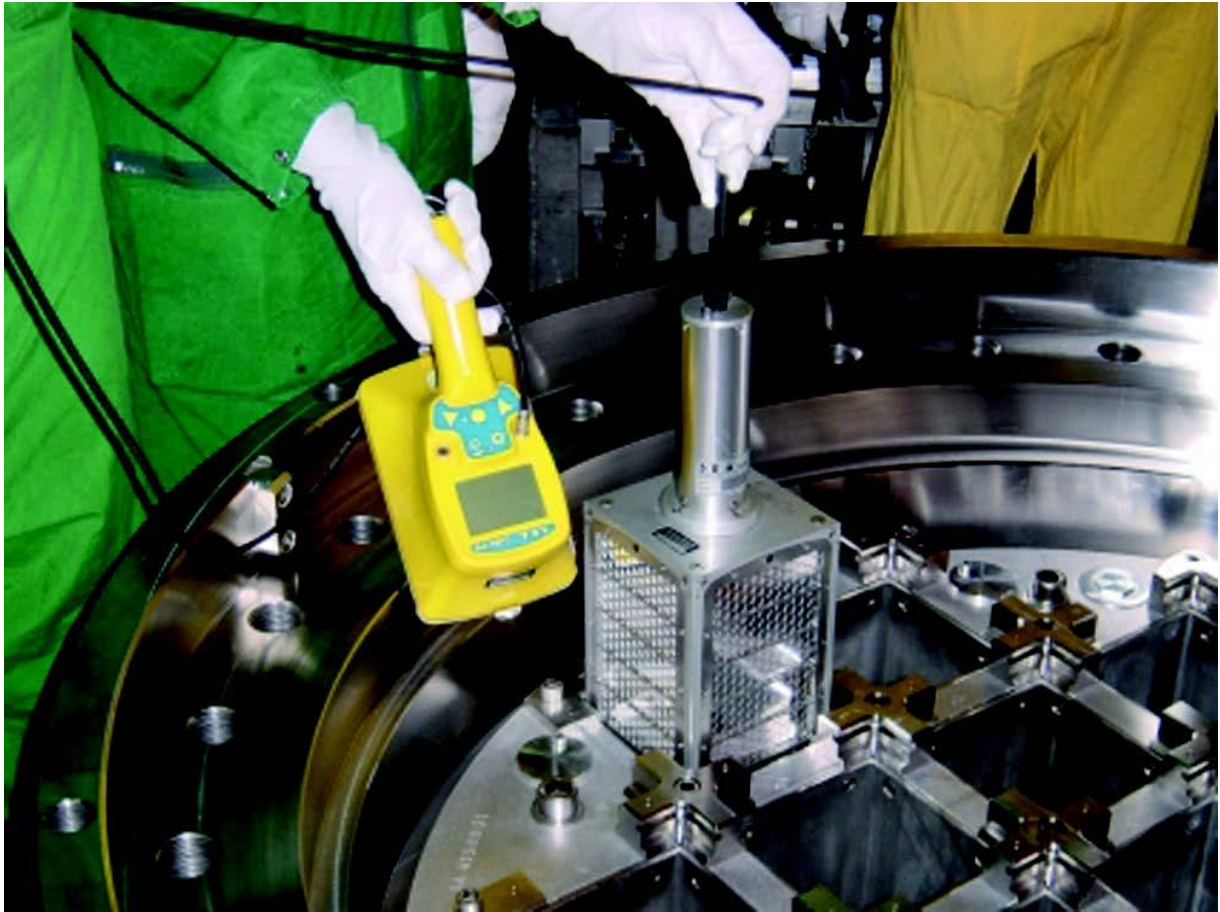


9. 可根据客户需求定制各种体积及形状的特殊探测器



图片中红圈处, CoMo170 内部集成了一个小型 GM 管 (用于 $\gamma$ 、x 射线的辐射剂量测量)





核工业中对机器内部表面进行是否存有核辐射污染检查



人身表面辐射安全检查