

## RAH-3 空气中氙取样器

RAH-3氙取样器是怡星在多年氙取样研发基础上推出的新一代空气中氙取样产品，能够获取空气中气态氙和有机氙，有助于后续进一步的氙浓度分析和测量，具有良好的操作使用体验。该取样器适用于包括核电厂、核研机构、放射性废物处理厂和同位素实验室等的烟囱、排风管道、室内和户外环境中空气的取样。

### 应用范围

- 环境/工作场所取样
- 保健物理/辐射防护空气取样
- 射线装置/核辐射污染空气取样
- 核反恐/核应急空气取样
- 核设施烟囱/工艺管道取样



RAH-3 氙取样器

### 工作原理

氙取样器主要由4个收集瓶、1个冷却系统和1个催化氧化炉组成，气体从入口经三通阀进入到仪器取样气体回路，依次流经4个串联一起、装有收集液（除盐水）的收集瓶：1、2号收集气体中的氙蒸汽（HTO）；随后再经催化氧化炉，气态氙（HT）或有机氙（OBT）被生成氙水（HTO）；最后被收集在3、4号瓶。从而实现了氙水和气态氙的区分取样。

样品经一段时间收集后，由液闪计数器进行测量，得到样品中氙活度，再除以取样气体总体积，即可计算出空气中氙浓度。该氙浓度监测方法比专业实时氙监测仪具有更高灵敏度。

### 产品特点

- ◆ 取样流量大，0~120L/h可调；
- ◆ 收集液冷却温度3~15℃可调；
- ◆ 催化氧化温度200~600℃可调；
- ◆ 智能触摸屏显示单元；
- ◆ 优化管路设计、防止冷却液倒吸；
- ◆ 故障和异常状态实时声光报警；
- ◆ 丰富的通讯和开关量输出接口；
- ◆ 结构紧凑，重量轻便；
- ◆ 易于操作和维护。

### 捕获效率

- ◆ HTO：>99%；
- ◆ 气态氙：>96%。

## 技术规格

### 电气特性：

- ◆ 供电：220VAC/50Hz，IEC接口；
- ◆ 功耗：650W（含冷却系统）；
- ◆ 控制显示单元：5英寸触控屏，可设置和实时显示取样流量、冷却温度、加热炉温度、累积取样体积和取样时间；
- ◆ 报警类型：异常状态声光报警；
- ◆ 通讯接口：RS232和以太网；
- ◆ I/O：3路开关量输出；
- ◆ 数据记录：TF卡自动存储、U盘导出；
- ◆ 漏电保护：灵敏度30mA。

### 取样特性：

- ◆ 取样流量：0~120L/h（0~2L/min），连续可调；
- ◆ 催化氧化温度：200~600℃，可调；
- ◆ 收集液冷却温度：3~15℃，可调；
- ◆ 催化剂类型：氧化铝载钯；
- ◆ 制冷方式：半导体制冷。

### 环境特性：

- ◆ 运行温度：-5~55℃；
- ◆ 贮存温度：-10~+70℃；
- ◆ 相对湿度：≤100%（无冷凝）。

### 机械特性：

- ◆ 尺寸（W×H×D）：560×340×340mm；
- ◆ 收集瓶容量：250mL；
- ◆ 抽气泵类型：微型隔膜泵；
- ◆ 进气口：OD 6mm；
- ◆ 重量：18kg。

## 相关产品

- ◆ RAC-14：碳14取样器
- ◆ HIDEX 300SL：液闪计数器
- ◆ HIDEX 600SL：液闪计数器



RAC-14 碳14取样器



HIDEX 300SL 液闪计数器



HIDEX 600SL 液闪计数器