

氦室 $^{222}\text{Rn}/^{220}\text{Rn}$ 及其子体浓度的自动定值的多路定标器研制

Tuesday, 16 October 2018 15:15 (15 minutes)

氦室 $^{222}\text{Rn}/^{220}\text{Rn}$ 及其子体浓度的自动定值, 可使得 $^{222}\text{Rn}/^{220}\text{Rn}$ 及其子体测量仪刻度过程更加简便、智能化。本论文研制的多路定标器可同时连接 FD-125 氦钍分析仪、FJ-414 氦钍子体分析仪, 通过上位机软件设置工作模式, 分别实现 ^{222}Rn 、 $^{222}\text{Rn}/^{220}\text{Rn}$ 和 ^{222}Rn 子体的自动定值。采用单片机计数单元进行计数, 通过 USB 接口把采集的数据传递给上位计算机, 由上位计算机进行数剧处理, 直接给出 ^{222}Rn 、 $^{222}\text{Rn}/^{220}\text{Rn}$ 、 ^{222}Rn 子体的浓度值并把测量结果以 excel 表格保存下来; 分辨时间、计数速率、计数容量、定时时间等技术性能指标先进; 内设电源抗干扰电路, 可抑制外界干扰信号。本论文科研成果已成功应用于南华大学氦实验室 ^{222}Rn 、 $^{222}\text{Rn}/^{220}\text{Rn}$ 和 ^{222}Rn 子体的自动定值。

Primary author: Prof. XIU-LIANG, ZHAO (University of South China)

Co-authors: Mr SAN-JUN, HE (University of South China); Mr SHUN, HUANG (University of South China); Ms NA, SUN (University of South China); Mr CHAO, ZHOU (University of South China); Mrs 刘, 丽艳 (南华大学)

Presenter: Mrs 刘, 丽艳 (南华大学)

Session Classification: 第二分会场 (3)

Track Classification: 核电子学及其应用的研究成果