

原子能院自主研制的 ^{14}C 小型加速器质谱系统性能达国际水平

发表时间：2018-03-05 16:48:50



1月25日，由原子能院核物理所独立设计制造的 ^{14}C 小型加速器质谱（AMS）系统实现 ^{14}C 高灵敏、高精度测量，其灵敏度为 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}=5\times 10^{-15}$ 、精度为0.6%，达到国际同类设备水平。

2014年8月，原子能院核物理所为广西师范大学设计制造了第一台AMS系统，在此基础上，原子能院经过技术创新，成功研制了第二台性能更加优异的小型化 ^{14}C 质谱装置，提高了系统的稳定性、探测效率和测量精度，实现了装置的小型化与国产化。

据悉，该装置建立后，已开展了近200个环境样品测量，为系统研究大气颗粒物来源提供了科学数据。