

活化法测量 ^{nat}Mo (p,x) ^{99m}Tc 的反应截面

Friday, 11 October 2019 11:30 (20 minutes)

摘要:

^{99m}Tc 是目前医学诊断应用最广泛的放射性同位素。传统 ^{99m}Tc 的生产方式主要通过反应堆中辐照高浓缩 ^{235}U 裂变生成的 ^{99}Mo 衰变得到的, 这种生产方式存在长途运输损失, 且成本高, 具有核扩散风险。加速器生产医用同位素具有更大优势, 如系统更安全, 可调, 运行灵活, 方便, 生产效率高等。基于中科院近物所 ADS 强流超导直线加速器, 利用质子束轰击天然钼靶, 开展了 ^{99m}Tc 医用同位素实验测量研究, 实验通过活化法测量 ^{100}Mo ($p,2n$) ^{99m}Tc 的反应截面, 并结合 Gent4 模拟进行了分析对比, 实验结果与数据库及计算结果一致。

关键词: 天然钼靶, 直线加速器, ^{99m}Tc , 活化法

Abstract Type

Talk

Primary author: Ms 孙, 慧 (中国科学院近代物理研究所)

Presenter: Ms 孙, 慧 (中国科学院近代物理研究所)

Session Classification: S4: 探测器和电子学及应用技术

Track Classification: 探测器和电子学及应用技术