

研究报告

韧致辐射法同时测量 ^{90}Sr 和 ^{90}Y

孙宏清; 丁有钱; 杨志红; 张生栋; 崔安智

中国原子能科学研究院 放射化学研究所, 北京102413

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 本工作提出了用韧致辐射法同时测量样品中 ^{90}Sr 和 ^{90}Y 的设想。采用二(2-乙基己基)磷酸萃取制备无 ^{90}Y 的 ^{90}Sr 溶液, 应用阱型NaI(Tl)探测器进行跟踪测量, 得到 ^{90}Sr 与 ^{90}Y 探测效率比 k 。根据 k 值, 跟踪测量未知样品, 可以得到样品中 ^{90}Sr 和 ^{90}Y 的量。因此可以直接用 ^{90}Sr - ^{90}Y 作为Y的示踪剂。

关键词 [示踪剂](#); [韧致辐射](#); [Sr-Y](#); [二\(2-乙基己基\)磷酸](#)

分类号

Simultaneous Measurement of ^{90}Sr and ^{90}Y by Measuring Their Bremsstrahlung

SUN Hong-qing, DING You-qian, YANG Zhi-hong, ZHANG Sheng-dong, CUI An-zhi

China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275(126), Beijing 102413, China

Abstract An effective method is found that ^{90}Sr and ^{90}Y can be measured by measuring the bremsstrahlung produced in a ^{90}Sr and ^{90}Y sample. According to the metrical principle, the detection efficiency ratio k of ^{90}Y to ^{90}Sr is obtained by measuring a ^{90}Sr sample from which ^{90}Y has been removed by extraction of ^{90}Y with di(2-ethylhexyl) phosphoric acid (HDEHP). The results indicate that the simultaneous measurement of ^{90}Sr and ^{90}Y is feasible and ^{90}Sr - ^{90}Y can be directly used as the tracer of Y.

Key words [tracer](#) [bremsstrahlung](#) [Sr-Y](#) [HDEHP](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(129KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“示踪剂: 韧致辐射; Sr-Y; 二\(2-乙基己基\)磷酸”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [孙宏清](#)
- [丁有钱](#)
- [杨志红](#)
- [张生栋](#)
- [崔安智](#)