

技术及应用

# 含氚氢同位素丰度分析应用于氚半衰期的测定

石磊<sup>1, 2</sup>; 李金英<sup>1, 2, 3</sup>; 赵志军<sup>2</sup>; 纪存兴<sup>2</sup>; 唐占梅<sup>2</sup>

1. 核工业北京地质研究院, 北京 100029 2. 中国原子能科学研究院, 北京 102413 3. 中国核工业集团公司, 北京 100822

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 氚是核燃料循环与材料的重要核素, 但用不同方法测量其半衰期的差异较大。本工作用低分辨率质谱测定氢同位素中氚丰度的方法来测定氚半衰期, 测定结果为  $(12.065 2 \pm 1.231 1) \text{ a}$ , 与建议使用的氚的半衰期  $(12.323 \text{ a}$ , 每年计  $365.25 \text{ d}$ ) 较吻合。

**关键词** [T](#) [半衰期](#) [氢同位素分析](#) [质谱法](#)

分类号

## Half-Life Determination of T Decay With Hydrogen Isotopes' s Analysis by Low Resolution MS

SHI Lei<sup>1, 2</sup>; LI Jin-ying<sup>1, 2, 3</sup>; ZHAO Zhi-jun<sup>2</sup>; JI Cun-xing<sup>2</sup>; TANG Zhan-mei<sup>2</sup>

1. Beijing Research Institute of Uranium Geology, China National Nuclear Corporation, Beijing 100029, China; 2. China Institute of Atomic Energy, Beijing 102413, China; 3. China National Nuclear Corporation, Beijing 100822, China

**Abstract** T is an important radionuclide to determine the burn-up of nuclear fuel, but its half-life differs markedly in references. The half-life of T was measured in hydrogen isotopes' s analysis with low resolution MS, the measured result is  $(12.065 2 \pm 1.231 1) \text{ a}$ . The measured result is satisfied.

**Key words** [T](#) [half-life](#) [analysis](#) [of](#) [hydrogen](#) [isotopes](#) [mass-spectrometry](#)

DOI

通讯作者

扩展功能	
<b>本文信息</b>	
▶	<a href="#">Supporting info</a>
▶	<a href="#">[PDF全文](372KB)</a>
▶	<a href="#">[HTML全文](0KB)</a>
▶	<a href="#">参考文献</a>
<b>服务与反馈</b>	
▶	<a href="#">把本文推荐给朋友</a>
<b>相关信息</b>	
▶	<a href="#">本刊中 包含“T”的 相关文章</a>
▶本文作者相关文章	
·	<a href="#">石磊</a>
·	
·	<a href="#">李金英</a>
·	
·	
·	<a href="#">赵志军</a>
·	<a href="#">纪存兴</a>
·	<a href="#">唐占梅</a>