

游泳池式反应堆内超热中子通量谱的测定

@李兆桓 @刘裕发 @高集金 @王永清 @陈克之

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 用双箔活化技术测定原子能研究所游泳池式反应堆内超热中子通量谱。采用 ^{115}In , ^{197}Au , ^{186}W , ^{59}Co , ^{68}Cu , ^{65}Cu , ^{98}Mo , ^{100}Mo , ^{198}Pt , ^{107}Ag , ^{109}Ag , ^{64}Zn , ^{23}Na , ^{37}Cl 等十四种同位素作为共振探测器, ^{55}Mn , ^{51}V 作为与之相应的 $1/\nu$ 探测器。利用热柱孔道内的热中子场作参考谱,在1.457电子伏至25.30千电子伏能区范围内,测定了超热中子通量谱参数。并用修正的 $1/E$ 谱,即 $1/E \sim (1+\alpha)$ 表示出。求得 $\alpha=0.046 \pm 0.0015$ 。同时,用 ^{115}In , ^{197}Au , ^{59}Co , ^{63}Cu 等共振参数不定性较小的探测器测得的谱参数为依据,选择了一组能互相搭配的共振参数,作为测超热中子谱工作中的参考。文中还对超热谱的形状、截面不定性和测定超热谱中的问题作了讨论。

关键词

分类号

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(536KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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 无 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

Abstract

Key words

DOI

通讯作者