

技术及应用

核材料移动对辐射探测器阵列探测下限影响的蒙特卡罗模拟

税举, 何彬, 付广智, 李如松, 周百昌

第二炮兵工程学院, 陕西 西安 710025

收稿日期 2006-2-17 修回日期 2006-8-23 网络版发布日期: 2007-7-30

摘要 核辐射探测器阵列的探测下限是判断其是否符合探测要求的重要技术指标。从定性的角度易知, 由于核材料移动时比静止时的探测下限低而更难以探测。文章通过建立蒙特卡罗模型并应用通用软件MCNP程序分析计算核材料的移动对核辐射探测器阵列探测下限的影响。

关键词 [核材料](#) [移动](#) [辐射探测器阵列](#) [探测下限](#) [蒙特卡罗模拟](#)

分类号 [0572](#)

Monte-Carlo Simulation of Movement of Nuclear Matter Influencing on Minimum Detectable Limit of Radiation Detector Array

SHUI Ju, HE Bin, FU Guang-zhi, LI Ru-song, ZHOU Bai -chang

The Second Artillery Engineering College, Xi' an 710025, China

Abstract The minimum detectable limit of the nuclear radiation detector array is an important technical criteria to judge whether the detector satisfies the detecting requirements or not. [BP ()]From the qualitative point of view we know that, The detection of moving nuclear material is more difficult than that of static one (namely, the minimum detectable limit of moving nuclear material is lower than that of static one).This study adopts the Monte-Carlo general software—MCNP to compute and analyze the effect of movement of the nuclear matter on the minimum detectable limit of the nuclear radiation detector array.

Key words [nuclear material](#) [movement](#) [nuclear radiation detector array](#) [minimum detectable limit](#) [Monte-Carlo simulation](#)

DOI

通讯作者

扩展功能	
本文信息	
▶ Supporting info	
▶ [PDF全文](116KB)	
▶ [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“核材料”的 相关文章	
▶ 本文作者相关文章	
· 税举	
· 何彬	
· 付广智	
· 李如松	
· 周百昌	