

A

EGSnrc系统在计算闪烁探测器响应函数矩阵中的应用

@王新华\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @陈渊\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @郭海萍\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @牟云峰\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @安力\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900 @朱传新\$中国工程物理研究院核物理与化学研究所!四川绵阳621900

收稿日期 2003-11-21 修回日期 网络版发布日期:

摘要 在Linux操作系统上使用EGSnrc系统中的PEGS4程序离线计算光子及电子与芪晶体、铝和铅相互作用的截面数据库,并利用计算的截面数据库作为该系统中Dosnrc程序的输入数据计算得到了铅屏蔽芪晶体对光子各能量点的响应函数,并将其组成矩阵。通过测量几种标准 γ 源来检验响应函数矩阵的准确程度。

关键词 [EGSnrc](#) [芪晶体探测器](#) [响应函数](#)

分类号 [0571](#) [TL84](#)

Application of EGSnrc System to Calculate Matrix of Response Functions for Scintillator Detector

WANG Xin-hua, CHEN Yuan, GUO Hai-ping, MOU Yun-feng, AN Li, ZHU Chuan-xin (Institute of Nuclear Physics and Chemistry, China Academy of Engineering Physics, P. O. Box 919-213, Mi anyang 621900, China)

Abstract PEGS4 program of EGSnrc code system was used to calculate database of cross-section of gamma and electron among stilbene, aluminium and lead. Response functions of stilbene detector shielded by lead for mono-energy gamma rays were (calculated) by Dosnrc program and database of cross-section, and thus a response function matrix was composed. The matrix was testified with several standard gamma ray sources.

Key words [EGSnrc](#) [stilbene detector](#) [response function](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(291KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“EGSnrc”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)