

核技术应用

重离子径迹结构的Monte Carlo计算模型

李强, 卫增泉, 马受武

中国科学院近代物理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

阐述了一种称之为分段连续减慢近似的方法, 建立了新的计算重离子在等效生物组织—液态水中径迹结构及能量沉积分布的Monte Carlo计算模型. 目的在于建立细胞损伤强度和损伤范围与重离子参量之间的关系, 从理论上探索重离子生物效应的机理.

A method called segmented continuous slow down approximation is explained, and a model of heavy ion track structure calculation in equivalent biological tissue-liquid water by means of Monte Carlo is built up. It aims at establishing relations between lesion intensity and range of cells and heavy ion parameters and investigating biological effect mechanism by heavy ions in theory.

关键词 [重离子](#) [径迹结构](#) [MonteCarlo](#) [分段连续减慢近似](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李强](#); [卫增泉](#); [马受武](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (903KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“重离子”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [李强](#)
  - [卫增泉](#)
  - [马受武](#)