

核与重离子物理

轻丰中子核反应中子集团产生截面的理论研究

高辉<sup>1,2,4</sup>,肖国青<sup>1,2</sup>,张丰收<sup>1,3</sup>

1 兰州重离子加速器国家实验室原子核理论中心 兰州 730000)

(2 中国科学院近代物理研究所 兰州 730000)

(3 北京师范大学低能核物理研究所 北京 100875)

(4 中国科学院研究生院 北京 100049)

收稿日期 2005-7-18 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用Boltzmann-Langevin方程研究了能量为35MeV/u的 $^{14}\text{Be}$ ,  $^8\text{He}$ ,  $^6\text{He}$ ,  $^{11}\text{Li}$ ,  $^{17}\text{B}$ ,  $^{11}\text{Be}$ ,  $^{19}\text{C}$ 与 $^{12}\text{C}$ 靶的反应,计算了产生中子集团的截面,发现 $^{14}\text{Be}$ 与 $^{12}\text{C}$ 靶反应产生 $^4\text{n}$ 的截面与实验值符合得很好. 通过这几个入射核与 $^{12}\text{C}$ 靶形成中子集团截面的对比,发现核的晕中子越多产生中子集团的截面越大,晕中子数相同时,质量数越大产生中子集团的截面越大.中子集团可能主要来自晕核子.

关键词 [Boltzmann-Langevin方程](#) [中子集团](#) [产生截面](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

高辉 [gaohui@impcas.ac.cn](mailto:gaohui@impcas.ac.cn)

作者个人主页: 高辉<sup>1;2;4</sup>;肖国青<sup>1;2</sup>;张丰收<sup>1;3</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(478KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“[Boltzmann-Langevin方程](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [高辉](#)

·

· [肖国青](#)

·

· [张丰收](#)

·