

## 氦原子注入缺陷性纳米碳管的机理

金年庆, 胡永金, 赵江, 曾祥华

扬州大学物理科学与技术学院, 江苏扬州225002

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

### 摘要

采用经典分子动力学方法和TLHT势模型, 研究了He注入不同管壁缺陷的单壁纳米碳管(SWNCT)的动力学过程, 发现对应不同入射能量, He有4种典型的运动模式。管壁缺陷的尺寸对He在SWNCT中的吸附存储行为有很大影响。

Based on the classical molecular processes of He atom into SWCNT with wall dynamics method and TLHT potential model, the injection defects of different radius are studied. The calculated results indicate that there are four typical moving patterns of He atom with different injective energy and the size of wall defects make a great difference to the absorption and storage behavior of He into SWNT.

关键词 [缺陷](#) [单壁纳米碳管](#) [分子动力学](#) [注入](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [金年庆](#); [胡永金](#); [赵江](#); [曾祥华](#)

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (164KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“缺陷”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [金年庆](#)
  - [胡永金](#)
  - [赵江](#)
  - [曾祥华](#)