

论文

石墨层折叠特性的原子力显微镜研究

李立新 王煦 张新宇 陈晓波 杨超 刘日平

摘要:

使用原子力显微镜的探针石墨的双原子厚片层进行了撕裂和折叠实验,结果表明:石墨片层只沿特定的方向撕裂和折叠;被折叠的片层在折叠轴处会形成一个未封闭的碳纳米管,即石墨片层的sp<sup>2</sup>键结构在折叠轴处会形成类sp<sup>3</sup>的结构缺陷;被折叠的片层可以完全展平到原来的位置或被继续撕成形状相同但尺寸较大的三角形.这说明在外力作用下sp<sup>2</sup>键结构和类sp<sup>3</sup>键结构可以自由地相互转化而不被损坏,由此可以解释碳纳米管惊人的可弯性.

关键词:

Abstract:

Keywords:

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-06-25

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(701KB)

[HTML全文](1KB)

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

本文关键词相关文章

本文作者相关文章

▶ 李立新

▶ 王煦

▶ 张新宇

▶ 陈晓波

▶ 杨超

▶ 刘日平