

研究快报

瓜环准轮烷分子晶体结构及切割DNA研究

霍方俊, 阴彩霞, 杨频

山西大学分子科学研究所, 化学生物学与分子工程教育部重点实验室, 太原 030006

收稿日期 2006-11-10 修回日期 网络版发布日期 2007-4-20 接受日期

摘要 报道了瓜环准轮烷分子晶体结构及DNA的切割.

关键词 [瓜环](#) [准轮烷](#) [晶体结构](#) [DNA切割](#)

分类号 [0629.7](#)

Crystal Structure and DNA Cleavage of Pseudorotaxane Composed of Cucurbituril

HUO Fang-Jun, YIN Cai-Xia, YANG Pin*

Institute of Molecular Science, Key Laboratory of Chemical Biology and Molecular Engineering of Ministry of Education, Shanxi University, Taiyuan 030006, China

Abstract The pseudorotaxane of cucurbituril(CB) with guest molecule 1,6-bis(imidazol-1-yl)hexane dihydrochloride(BIMH-Cl) made pBR322 DNA hydrolyzed efficiently in physiological environment. The cleavage mechanism was proposed that was a cooperation process of the CB molecule and the guest BIMH molecule. In this mechanism, the protonated imidazole might bind DNA *via* the electrostatic interactions and the CB glycoluril carbonyl oxygen atoms activated a water molecule to attack the phosphorus atom.

Key words [Cucurbituril](#) [Pseudorotaxane](#) [Crystal structure](#) [DNA Cleavage](#)

DOI:

通讯作者 杨频 yangpin@sxu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(270KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“瓜环”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [霍方俊](#)

· [阴彩霞](#)

· [杨频](#)