



新闻中心

教学动态

学部新闻

部务通知

学术科研通知

学生事务通知

学部文件

科研进展

附属单位 Attached unit

化工学院(石油化工学院)

化学学院

环境学院

生命科学与技术学院

化工机械学院

制药科学与技术学院

精细化工国家重点实验室

化学分析测试中心

内容搜索 Search

在这里搜索...

站内搜索

当前位置: 学部首页 > 新闻中心 > 科研进展 >

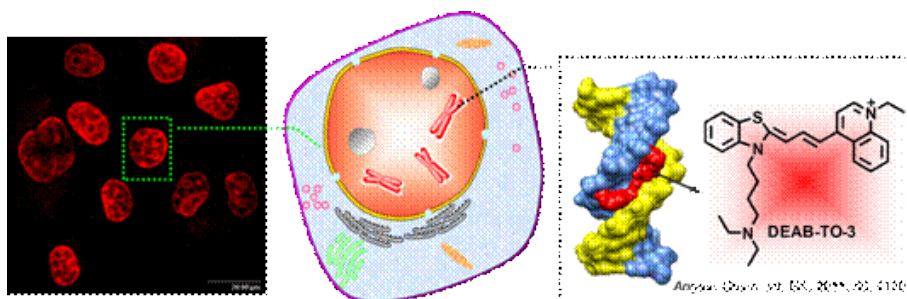
一种高效的近红外荧光标识物应用于活细胞内DNA荧光成像和定量检测

时间: 2011-04-08 15:21 来源: 精细化工国家重点实验室 作者: 管理员 点击: 次

一种高效的近红外荧光标识物应用于活细胞内DNA荧光成像和定量检测

(*Angew. Chem. Int. Ed.* 2011, 50, 4180)

彭孝军教授课题组面向生物分子荧光成像及医疗诊断领域的重大需求, 开发出了可用低廉的红色半导体激光器(633 nm)激发的近红外荧光染料(DEAB-TO-3)。DEAB-TO-3具有非常低的固有荧光, 与DNA结合呈现强烈荧光响应(显著增强97倍), 较传统紫外激发的DAPI及诱导致癌的溴乙锭(EB)等商品化染料灵敏度大大提高, 并实现了相对于RNA的DNA选择性。此外, DEAB-TO-3具有良好的活细胞通透性(低浓度短时间染色), 对细胞核染色特异清晰, 可应用于活细胞荧光成像及流式技术中对DNA定量检测。相关研究工作发表在*Angew. Chem. Int. Ed.* 2011, 50, 4180, 为生物大分子荧光标识物的广泛应用及新结构的设计提供了重要依据。



(DNA小沟结合物DEAB-TO-3的结构及其对活细胞的荧光成像)



上一篇: 新型低成本无机类铂催化剂的研究

下一篇: 具有长激发态寿命的Ru II络合物作为光敏剂有效提高了基于TTA上转换的效率