

(/) 校园要闻 综合新闻 招生就业 合作交流 深度报道 图说华理 媒体华理 校报在线 通知公告 学术讲座
 (/news? /news? /news? /news? /news? /news? /news? (http://ecust.cn/news/important/index.pl
 important=1&category_id=1&category_id=2&category_id=3&category_id=4&category_id=5&category_id=6&category_id=7&base_id=128607)
 首页 (/) > 校园要闻 (/news?important=1)

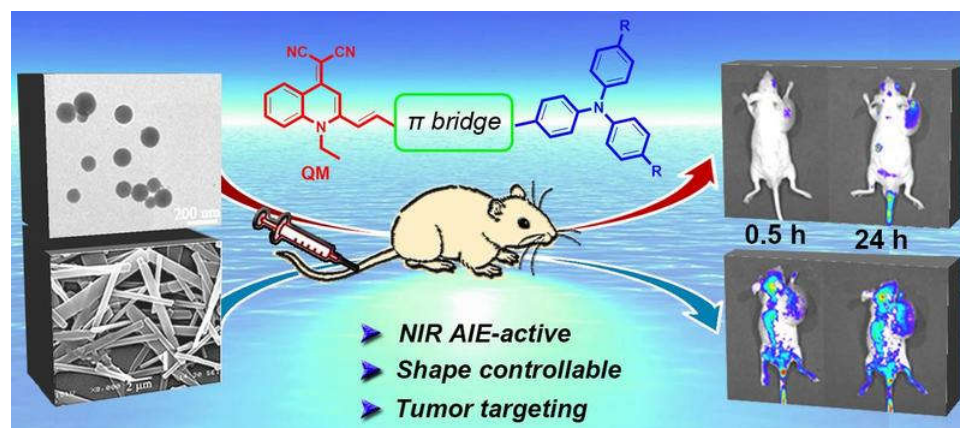
《德国应用化学》报道我校近红外功能染料最新研究成果

稿件来源: 化学学院 | 作者: 化学学院 | 摄影: 化学学院 | 编辑: 亦枫 | 访问量: 10223

近红外染料荧光成像是目前光学分子成像领域的研究热点。我校化学学院朱为宏教授课题组在近红外染料荧光成像研究领域取得重要进展,最新研究成果在《德国应用化学》以“Far-Red and Near-Infrared AIE-Active Fluorescent Organic Nanoprobes with Enhanced Tumor-Targeting Efficacy: Shape-Specific Effects”为题发表

(<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anie.201501478/abstract>)。该项工作由博士研究生邵安东和郭志前副教授等完成,同时得到了生工学院史萍教授课题组的大力协助。

基于染料的荧光探针对于疾病早期的变异进行靶向性识别和特异性诊断倍受关注。然而,传统的有机荧光小分子在生物成像应用中仍存在多种制约,如染料分子本身的聚集荧光淬灭现象,特别是缺乏对染料分子聚集态的荧光性能与生物靶向作用之间关联的认识。该研究基于课题组前期设计的聚集荧光增强型(AIE)喹啉染料母体单元,通过中间共轭桥连、给体单元的修饰进行近红外长波长和染料聚集形貌的调控,创新地合成了一系列具有生物靶向性能的近红外荧光染料分子,极大地克服了现有AIE类化合物短波长的缺陷。特别值得注意的是,该研究工作在荧光染料波长、分子的聚集形貌与生物靶向特性取得了很好突破,为发展高性能近红外染料分子作为活体成像应用中的纳米材料提供了一条新的设计思路。



近年来,朱为宏教授课题组围绕有机功能染料稳定性强化机制展开工作,发展了多系列高性能的近红外荧光染料,先后发表了系列论文,如J. Am. Chem. Soc.、Chem. Sci. 4篇、Chem. Commun. 10篇,并应Chem. Soc. Rev. 编辑部的邀请,撰写Highlight系统地阐述有机功能染料稳定性强化机制及其在荧光探针、生物活体成像等方面的应用(Chem. Soc. Rev. 2015, doi:10.1039/c4cs00152d)。

该研究得到了田禾院士领衔的“973”研究计划、国家自然科学基金创新群体、国家自然科学基金杰出青年基金、基本科研业务费交叉学科与重大项目培育基金等项目资助。

发布日期: 2015年05月15日01时31分

分享文章

更多



相关新闻

(/news?category_id=42&important=1)

- | | |
|---|------------|
| 【抓规划 促改革 创一流】我校一国家重点研发计划项目中期检查获优秀[图文] (/news/45461?important=1&category_id=) | 2018-12-03 |
| 【创新前沿】JACS在线报道我校费林加诺贝尔奖科学家联合研究中心最新研究成果[图文] (/news/45458?important=1&category_id=) | 2018-12-03 |
| 吉林石化公司研究院来校洽谈产学研合作[图文] (/news/45439?important=1&category_id=) | 2018-11-30 |
| 【创新前沿】《美国化学会志》报道药学院甲醛荧光探针研究领域新进展[图文] (/news/45427?important=1&category_id=) | 2018-11-29 |
| 【创新前沿】气单胞菌溶素纳米孔道测量核酸长度突破100个碱基[图文] (/news/45426?important=1&category_id=) | 2018-11-28 |
| 2018年华东地区催化学术研讨会在我校举行[图文] (/news/45401?important=1&category_id=) | 2018-11-27 |
| 我校与兖矿集团有限公司技术合作协议签字仪式举行[图文] (/news/45415?important=1&category_id=) | 2018-11-27 |
| 厦门大学王野教授和福州大学王心晨教授来访[图文] (/news/45417?important=1&category_id=) | 2018-11-26 |
| 我校教师参加《公务员法（修订草案）》专家研讨会[图文] (/news/45397?important=1&category_id=) | 2018-11-26 |
| 全球化背景下的社会创新与青年领导力建设论坛举办[图文] (/news/45407?important=1&category_id=) | 2018-11-26 |

新闻网管理平台登录 (http://newsadmin.ecust.edu.cn/admins/users/sign_in) 投稿须知 (/send_file) 联系我们

版权所有 © 华东理工大学党委宣传部

地址: 上海市梅陇路130号 邮编: 200237