

学术报告



时间: 2017年5月15日 (周一) 15:00-17:00

地点: 中心会议室

Lecture 1: Smart polymer based micromachine

报告简介:

Micromachines are tiny autonomous moving devices that have attracted more and more attentions in the past decade. However, there are several obstacles in this field, such as the biocompatibility of the fuel, the biocompatibility of the constituent material, propulsion mechanism, the controllability over the motion behavior, integration of functionalities and practical applications. The utilization of smart polymers may provide an alternative solution to the above mentioned issues. In this presentation, I will introduce the tailored synthesis of smart polymeric materials for micromachine, the bottom up construction strategy of the microstructures with smart polymer building blocks, their applications in micromachines (including micromotor and micropump) and potentials in various application fields.

报告人简介:

董彬, 苏州大学教授、博士生导师, 主要从事智能高分子微纳马达方面的研究工作。他于2000年获吉林大学学士学位, 2005年11月获吉林大学博士学位, 其中2002年11月至2005年9月在德国明斯特大学物理学院&中德纳米中心(中德博士)联合培养, 2005年至2012年先后在吉林大学、美国凯斯西储大学、爵硕大学从事科研工作, 2012年11月加入苏州大学功能纳米与软物质研究院工作至今。他在Angew. Chem. Int. Ed., Adv. Mater., Adv. Funt. Mater., Small等期刊发表多篇论文, 获发明专利3项。



Lecture 2: 基于超分子组装的纳米荧光探针

报告简介:

有机荧光材料优异的发光性能在生物相关领域的应用越来越受到关注。但荧光染料本身因聚集而引起的发光不稳定性、芳香基团固有的疏水性等特点往往会降低发光强度以及在生物体系中的分散性, 从而限制其应用范围。超分子组装体系为调控有机分子的构象和聚集状态, 提高其荧光量子效率, 以及改善与生物体系的相容性提供了理想的载体。我们的策略是利用超分子组装的多样性、可控性及裁剪性等特点, 将具有荧光性的染料基团引入构筑基元, 发展制备具有发光位置可控、荧光量子效率高、生物相容性好、以及生物毒性低等特点的纳米结构材料的方法, 并探索这些组装体作为荧光探针在生物成像及离子检测等方面的应用。

报告人简介:

宋波, 苏州大学材化部高分子专业教授, 主要从事胶体与界面及功能超分子组装、太阳能电池等方面的研究。他于2003年获吉林大学化学学院理学学士学位, 2009年获清华大学化学系理学博士学位, 2008年6月-2009年2月在KU Lueven留学, 2009年获德国洪堡基金资助在Siegen大学从事博士后研究, 2012年4月加入苏州大学工作至今。他在Angew. Chemie. Int. ed., Adv. Mater., Adv. Mater. Inter., Nanoscale等期刊上发表文章65篇, 现为全国高分子表征会理事。



北京化工大学化工资源有效利用国家重点实验室
北京化工大学材料科学与工程学院
石峰教授课题组