




兰化所与山东大学合作研究--无盐阴阳离子表面活性剂混合体系研究取得新进展

来源： 发布日期：2005/06/27 阅读次数：533

在自然科学基金委员会支持下，兰州化学物理研究所“百人计划”获得者、山东大学兼职教授郝京诚博士和刘维民研究员合作领导的研究小组，通过强碱阳离子表面活性剂与长链烷基 脂肪酸等摩尔混合（1:1），制备了层状密堆集的“洋葱相”。本研究工作投稿时，得到审稿人的高度评价，已在最近一期的国际化学期刊德国《应用化学》(Angew. Chem. Int. Ed. 2005, 44(26),4018-4021)上发表。

Vesicles or Onion-phase（囊泡相或者洋葱相）是两亲分子聚集体科学的一个热点研究。因为囊泡相是生物膜的简单模型，对研究生命科学具有重要意义；是药物的有效载体；同时囊泡相的有序结构提供了材料制备的有效模板。自1989年美国科学家观察到阴/阳离子表面活性剂自发囊泡形成以来，不同领域科学家对含盐混合体系进行了系统深入的研究。无盐阴/阳离子表面活性剂溶液体系由于离子强度低、对阴/阳离子表面活性剂的相互作用无屏蔽效应、渗透压低，表现了奇特的性质。最近，法国科学家在无盐阴/阳离子表面活性剂稀溶液中观察到了Disks-like micelles和Hollow icosahedra有序聚集体的形成。在浓体系中制备无盐阴/阳离子洋葱相，无疑对阴/阳离子表面活性剂聚集体科学有重要意义。

郝京诚教授和刘维民研究员近年来在：1）在无盐阴/阳离子表面活性剂混合体系的研究上，已经发表了系列研究工作：Langmuir, 2003, 19(26),10635-10640; J. Phys. Chem. B, 2004, 108(4),1168-1172; 108(16), 5105-5112; 108(50), 19163-19168; Chem.Comm., 2004, 602-603; J. Phys. Chem. B, 2005,109(12), 5627-5630;109(22), 11126-11134].这些研究工作得到国际同行科学家的高度评价，Curr. Opin. Colloid Inter. Sci.专业综述性期刊主编特别邀请郝京诚教授撰写综述介绍了我们的研究工作(2004, 9,279-293)。2）。在离子液中有序聚集体形成方面，最近也取得了初步进展，研究结果已发表在最近一期国际化学期刊《欧洲化学》(Chem. Eur. J., 2005, 11(20),3936-3940)上。

 关闭窗口