



视点首页 > 学术纵横 > 正文

胶体与界面科学领域国际知名学者汪大洋教授来山大进行学术交流

发布日期: 2019年06月27日 08:30 点击次数: 99

[本站讯] 6月26日, 吉林大学汪大洋教授受邀来山东大学化学与化工学院进行学术交流, 作了题为“Can an emulsion be effectively stabilized by highly hydrophilic nanoparticles?”的学术报告。学术报告会由化学学院孙德军教授主持。



报告中, 汪大洋教授深入浅出地介绍了利用高亲水性纳米粒子稳定水包油乳液的机理。他指出, 一般认为Pickering乳液稳定的原因是固体纳米粒子从油/水界面脱附所需的能量很大, 当粒子的固/液界面接触角 $< 20^\circ$ 时, 脱附所需的能量可迅速降低到10 kT, 因而高亲水性的小尺寸纳米粒子不能有效稳定乳液。但通过理论分析和严谨实验证明, 降低pH至2.5左右, 辅以去除溶液中的气体, 使负电性纳米粒子与带相同电荷的油滴之间的静电斥力尽量降低到接近于0时, 有/无赖氨酸稳定的直径为15-250nm的二氧化硅纳米球以及由柠檬酸稳定的直径为14 nm的金纳米球亲水小粒子也可产生乳化效果, 乳液可稳定数月。乳液稳定性与粒子尺寸、浓度、温度及体系pH相关。高亲水性粒子乳化效应主要源于油滴与油滴外周粒子群壳层的范德华引力。这与传统的由固体颗粒的表面润湿性决定的Pickering乳液稳定机理有很大的不同, 属于粒子乳化油水体系的新机理。

最新发布



- 齐鲁大讲坛: 赵生群教授谈孔子...
- 卫健委卫生经济政策研究重点实...
- 工训中心举办教研系列智慧工厂/...
- 第二届易学与现象学研讨会在山...
- 中华民族复兴伟业中的生活方式培育
- 垃圾分类是什么? 为什么? 一个...
- 摧毁人类中心主义—论动物研究...
- 口腔医学院(口腔医院)召开“...
- 中铝集团总经理余德辉在山大主...
- 齐鲁医院领导班子召开“不忘初...

视点荐读

更多

- [山大人物] 陈阿莲: 对标国家重大...
- [山大人物] 刘加良: 苦攀人生路, ...
- [学术纵横] 司鹏超副教授课题组在...
- [学术纵横] 服务国家核心发展战略 ...
- [学术纵横] 美国波士顿大学满恒业...
- [学术纵横] 创新论坛: 现代药理学...
- [学术纵横] 经济研究院2018年高质...
- [学术纵横] 美国工程院院士Derek ...
- [学术纵横] 山东大学生殖医学原创...
- [学术纵横] 山东大学承办大气细颗...

新闻排行

- 山东大学陈子江教授李术才教授 ...
- 山东大学王伟教授作为共同通讯 ...
- 周晴获得2019年度宝钢优秀学生 ...
- 山东大学五位教授入选科睿唯安2...
- 山东大学生殖医学团队在《自然 ...
- 教育部副部长翁铁慧来山东大学调研纪德法校友捐赠千万支持学校事 ...
- 王小云教授荣获2019未来科学大 ...

本次学术交流拓展深化了师生对乳化-粒子群层吸附、稳定-粒子脱附的对应关系等乳液体系机理，以及相关的实验设计、研究方法的认识。

汪大洋，胶体与界面科学领域国际知名学者，英国皇家化学会会士(FRSC)。1998年，吉林大学化学系高分子化学与物理，博士；1999-2003年，德国马普胶体与界面科学研究所H. Möhwald教授界面部，博士后；2003-2010年，马普胶体与界面科学研究所界面部，group leader；2010-2015年，澳大利亚南澳大学Ian Wark研究所，物理化学终身教授；2014年，吉林大学化学学院，长白山学者讲座教授；2015-2017年，皇家墨尔本理工大学工学院，化工系终身教授；2016年至今，吉林大学化学学院，教授。已发表130余篇高水平论文，其中30%以上发表在化学和材料科学领域顶级杂志上(影响因子>10)，其中Angew. Chem. Int. Ed.16篇。论文被他引6300余次，H-index 45。先后承担了多项德国、澳大利亚政府和工业界研究项目，资助金额超过300万美元。曾在胶体与界面科学、微流控芯片与组织工程等国际/全国学术会议作大会特邀报告。

【供稿单位：化学院 作者：赵慧 杜娜 编辑：新闻中心总编室 责任编辑：马慧星 张丹丹】

山东泉润晟投资有限公司向山东 ...
山东大学八项课题获国家社科基 ...

[山大日记](#)

[山大人物](#)

[视点微信](#)

[互动话题](#)

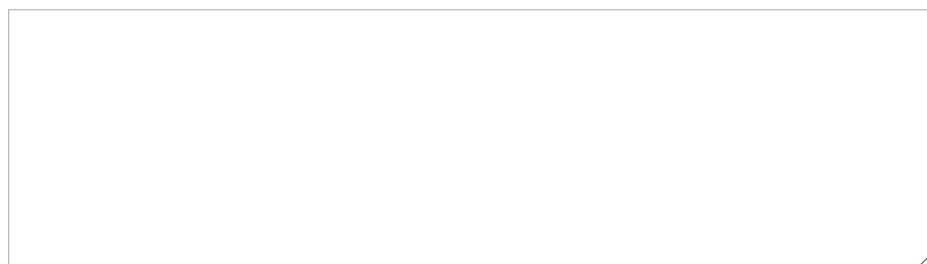
[视点图志](#)

[精彩视频](#)



相关阅读

- Can an emulsion be effectively stabil...



验证码 4811 看不清楚,换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页 [拖动光标可翻页查看更多评论](#)

免责声明

您是本站的第：**64194872** 位访客
新闻中心电话：0531-88362831 0531-88369009 联系信箱：xwzx@sdu.edu.cn
建议使用IE6.0以上浏览器和1024*768分辨率浏览本站以取得最佳浏览效果