

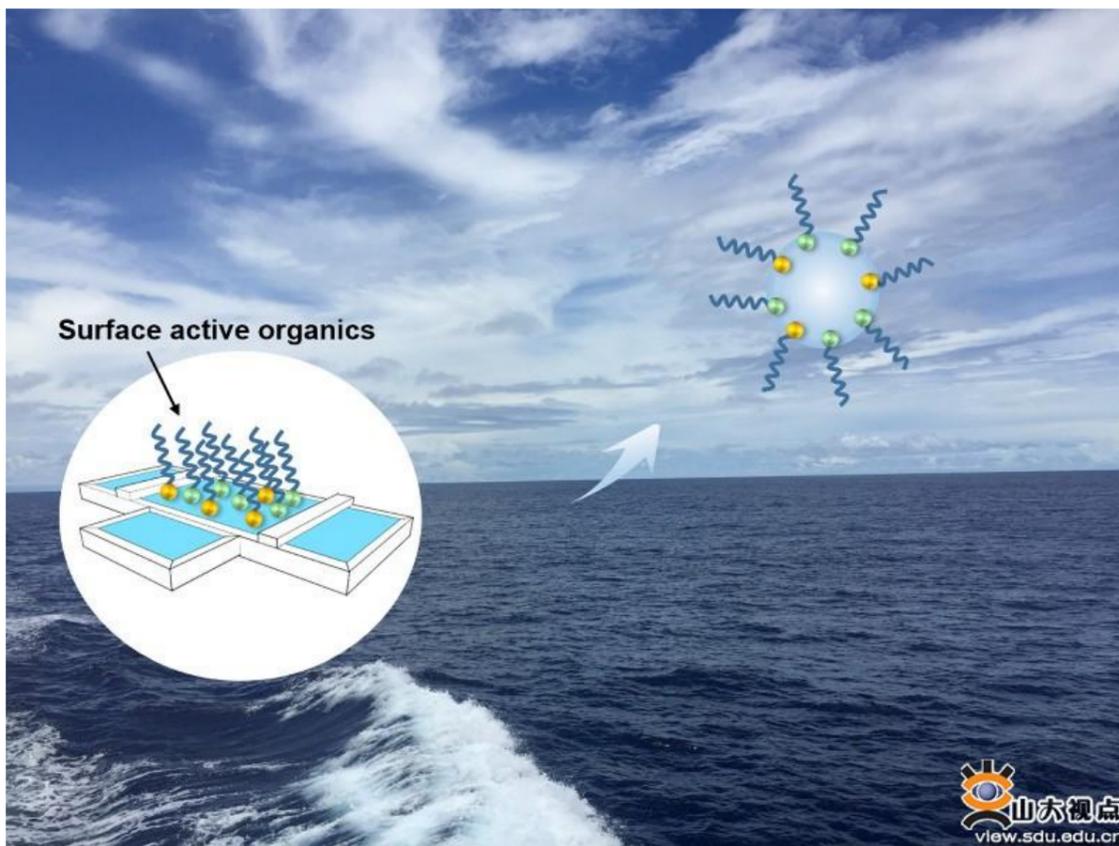


视点首页 > 学术纵横 > 正文

环境研究院杜林教授团队在海洋气溶胶领域取得新进展

发布日期: 2020年06月08日 15:32 点击次数: 1404

[本站讯] 近日, 山东大学环境研究院杜林教授团队的研究成果“Understanding the Interfacial Behavior of Typical Perfluorocarboxylic Acids at Surfactant-Coated Aqueous Interfaces”发表在大气科学领域权威期刊*Journal of Geophysical Research: Atmospheres*上。杜林教授为通讯作者, 研究院博士研究生程淑敏为第一作者。



该研究从海洋气溶胶界面模拟的角度出发, 分别以人工海水和纯水作为模拟介质, 采用Langmuir槽构建了具有良好力学性能的脂质/全氟脂肪酸复合单分子膜。另外, 结合红外反射-吸收光谱 (IRRAS) 技术从分子水平上深入研究了复合膜在水-气界面的物理化学特性。采用Langmuir槽可以测定单分子膜的表面压-分子面积 (π -A) 曲线, 进而揭示它在水-气界面的宏观相变化。实验发现, 全氟脂肪酸加入之后, 脂质单分子膜的分子面积有所变化, 说明了单分子膜有序性和稳定性的改变, 同时说明膜组分之间存在较强的相互作用。采用IRRAS技术测得红外谱图中特征峰的变化与 π -A曲线的变化规律一致, 全氟脂肪酸的存在使脂质单分子膜排列的有序性发生了不同程度的改变。

最新发布

- 本科生院员工能力提升计划启动...
- 医学部门走访医院并慰问一线临...
- 山东大学第二医院获评“智慧医...
- 软件学院开展基层党支部书记述...
- 校医院获评山东省学校卫生工作...
- 山东大学研究生“美好‘食’光...
- 国际教育学院在第三届全国研究...
- 历史文化学院为2020年度优秀学...
- GE医疗访问管理学院
- 国际教育学院举行第二十四届教...

新闻排行

- 1 山东大学博物馆入选国家一级博物馆
- 2 同心逐梦, 奋力开创新甲子辉煌
- 3 首届黄河发展论坛举行, 专家学...
- 4 山东大学举行2020年度“榜样的...
- 5 正在直播: “榜样的力量”优秀...
- 6 山东大学第二医院北院区开工建...
- 7 山大20项科研成果获教育部第八...
- 8 山大与中国航天科工三院战略合...
- 9 山东大学8个博士后科研流动站获...
- 10 山东大学获32项山东省科学技术奖

山大日记

山大人物

视点微信

互动话题

视点图志

精彩视频

存在于海洋气溶胶界面的有机膜，对于它的物理、化学和光学特性具有重要的影响。高度有序排列的有机膜会阻碍分子和自由基从气相到颗粒相的传输，降低气溶胶表面的水分蒸发，也可能会形成大的云滴和雨滴以降低颗粒物的清除效率，从而增加气溶胶颗粒的大气停留时间。研究表明，全氟脂肪酸的存在会改变有机膜在界面的排布，进而影响发生在界面的一系列多相化学反应过程。同时，全氟脂肪酸在海洋气溶胶表面层中的富集，为它们的海-气传输提供了一个潜在的途径。

杜林教授团队近年来围绕海洋气溶胶界面特性展开研究，取得了一系列成果并发表在 *Atmospheric Chemistry and Physics*、*Environmental Pollution*、*Science of the Total Environment*、*Atmospheric Environment* 等知名环境领域期刊上。本研究工作获得了国家自然科学基金重大研究计划重点项目、山东省杰出青年基金、山东省高等学校青创科技支持计划、山东大学青年交叉科学创新群体以及欧盟“地平线2020”研究和创新计划的资助。

文章链接: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2019JD032182>

【供稿单位：环境研究院 作者：程淑敏 编辑：新闻网工作室 责任编辑：张丹丹】

相关阅读

- 共话“强海兴校”，海洋研究院与海洋学...
- 海洋研究院韩琳教授课题组在新型电子材...
- 海洋研究院召开“不忘初心、牢记使命”...
- 焦念志院士做客山东大学前沿科学高端论坛
- 海洋研究院举办五四运动100周年主题团日...
- 山东大学海洋青年联合会首期海青论坛开幕
- 山东大学海洋青年联合会成立
- 海洋研究院和海洋学院积极推进学术交流...
- 海洋研究院召开新学期工作会议
- 海洋研究院召开教师会议传达学校近期会...
- 海洋研究院组织第二次党代会精神学习大...
- 山东大学承办雁栖湖国际学术交流会—陆...

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: **69552218** 位访客

您是本站的第: 64104994 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IE8.0以上浏览器和1366*768分辨率浏览本站以取得最佳浏览效果