

“海洋环境表面工程”专题征文通知

21世纪海洋战略已成为国家发展战略的重要部分，海洋环境中材料和构件的腐蚀、生物污损与失效严重威胁着海洋工程装备的服役安全，特别是高湿热或深海等严酷海洋环境中的腐蚀损伤和污损理论与防护技术的研究薄弱，已成为制约我国海洋工程及其装备制造发展的瓶颈和关键基础问题。目前的腐蚀损伤理论不能满足高湿热、低温高压、复杂应力或微生物等多重海洋环境因素耦合作用下的腐蚀损伤和污损行为研究，缺乏对材料在严酷或极端海洋环境中电极过程、腐蚀动力学以及防护关键技术等的基础研究。未来海洋环境表面工程将以我国南海和东海的海洋开发和海防安全为背景，选择海洋工程和海洋装备服役的海洋大气、海水、深海等多种典型海洋环境，重点围绕：①多重海洋环境因素下材料损伤的交互作用机理与规律；②高湿热环境下海洋材料表面新型重防腐涂层技术；③海洋环境中生物在材料表面的粘附与腐蚀机理；④深海和高湿热环境下新型耐腐蚀耐磨金属和防护材料的结构与性能调控等多个科学问题开展系统研究。

掌握一批事关国家海洋装备和海洋工程竞争力的海洋表面工程核心技术和装备；在国家重点海洋工程如跨海大桥、海洋浮动核电站、南海资源开发与安全保障以及智慧海洋等上建立起“长寿命高可靠环保型海洋表面工程技术”的发展模式，满足现代海洋装备自主研制和信息化建设的需要。积极推进石墨烯重防腐涂料、仿生绿色防污材料、可降解功能防护涂料技术进入大规模工程示范和工程应用阶段；重点推动新一代自修复智能海洋材料表面防护技术，实现复杂条件下（海洋、高温、压力等多因素耦合环境）材料与部件表面自适应、自修复、自恢复等智能表面涂层/薄膜制备技术和相应的作用机理和模型；发展海洋装备提前反馈仿生表面技术，突破仿生功能防护表面的自适应、自调节、自诊断、自组装的仿生功能机制，实现典型仿生表面材料的工程化应用。突破特殊工况、新服役环境、极端条件下海洋材料的损伤过程、失效机理以及寿命预测理论和方法，实现材料的损伤预报和寿命预测等关键技术，最终促进先进表面工程技术在海洋战略、海洋工程、海洋装备中的贡献和作用。

本刊特别策划“海洋环境表面工程”专题，由中国科学院宁波材料技术与工程研究所王立平研究员担任专题主编。王立平研究员，博士生导师，中科院海洋新材料与应用技术重点实验室主任，浙江省海洋材料与防护技术重点实验室主任。2007年在中科院兰州化学物理研究所博士毕业，历任助研、副研和固体润滑国家重点实验室副主任。2008年-2009年英国南安普顿大学皇家学会访问学者，2012年3月-10月瑞典乌普萨拉大学高级访问学者，2015年8月调入宁波材料所。2013年获国家优秀青年科学基金资助、2015年入选国家万人计划“青年拔尖人才”计划和中科院卓越青年科学家培养计划。现任中国机械工程学会表面工程分会青工委主任委员和摩擦学分会青工委副主任委员。

一直从事功能防护材料及其在航空航天、核电反应堆和海洋工程领域应用研究，主持完成了科技部 863 课题、国防重点项目以及中科院重点部署项目等 15 项重要项目。担任《摩擦学学报》、《中国表面工程》、《npj Materials Degradation》《中国海洋平台》等期刊编委，美国物理学会《Surface Topography: Metrology and Properties》亚洲区主编。研究成果获 2016 年国家技术发明二等奖（排名第一）和 2015 年度甘肃省技术发明一等奖（排名第一）。以第一或通讯作者发表 SCI 英文论文 130 余篇，他引 2500 余次；授权发明专利 35 件；与薛群基院士合作出版专著 2 部。

本专题将围绕“海洋环境表面工程”进行专题发布，或您认为本领域其他新技术问题展开讨论。

本刊编辑部和**王立平研究员**特邀您撰稿，展示您的研究成果与学术发现，以期进一步提升该专题的学术质量和影响力。综述、研究论文等形式均可，请在**2017 年 8 月 31 日**前投稿。我们将快速处理，并优先为您在正刊上发表，《**表面技术**》目前为全国中文核心期刊、中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊。

投稿方式：登陆本刊网站 www.surface-techj.com 上注册并进行网上投稿，投稿栏目请选择“**海洋环境表面工程**”专题。

电话：023-68792193

传真：023-68792396

网址：www.surface-techj.com

Email：wjqkbm@163.com

通讯地址：重庆市九龙坡区石桥铺渝州路 33 号 邮编：400039

