



# 第四届国际海洋防腐与防污论坛

4th International Forum on Marine Corrosion and Fouling

### 船舶装备和海洋牧场/海洋能源开发装备/沿岸基础设施

Ship Equipment and Marine Ranching/Marine Energy Development Equipment/Coastal Facilities

2019 年 4 月 25-26 日 中国·宁波东港喜来登酒店 April. 25-26, 2019 Sheraton Ningbo Hotel·China



4月25-26日,DT新材料 "2019 (第四届)国际海洋防腐与防污论坛"在宁波东港喜来登酒店隆重举办。

本届会议由中国新材料产业技术创新战略联盟、MMAC-海洋材料腐蚀与防护联盟、MMAC-海洋油气装备与材料联盟、宁波市海洋产业创新发展联盟和 DT 新材料联合主办,博士科技集团协办,中国科学院海洋新材料与应用技术重点实验室、浙江省海洋材料与防护技术重点实验室和宁波德泰中研科技咨询有限公司承办,并得到美国防护涂料协会、乌克兰国家科学院物理机械研究所、中国腐蚀与防护学会海洋污损防护技术专业委员会、中国海洋工程咨询协会海洋装备分会、中国海洋工程咨询协会海岸科学与工程分会、国家建筑工程材料质量监督检验中心、上海市闵行区腐蚀科学技术学会、上海市腐蚀科学技术学会的大力支持。

本次大会聚集了五百位来自海洋船舶、深海装备、钻井平台、港口深水航道、跨海桥隧、海上风电、海底管道、海洋牧场等领域的关键海洋新材料和新设备的研发、应用和推广单位,搭建了一个产学研用的高质量合作交流平台。

### 论坛名誉主席

薛群基 中国工程院院士、中国科学院宁波材料技术与工程研究所研究员、所科技委主任

### 论坛执行主席

王立平 中国科学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



### 分论坛主席

吴建华 海洋腐蚀与防护国防科技重点实验室副主任

白 勇 挪威技术科学院院士

霍春勇 中国石油管工程技术研究院副院长

马化雄 中交天津港湾工程研究院有限公司防腐技术研究所所长 徐正斌 上海振华重工 (集团)股份有限公司涂装研究所所长







## 赞助商





























































# 开幕式

开幕式由中国工程院薛群基院士和宁波国家高新区管委会杨正平副主任分别做 大会开幕式致辞,薛院士介绍了我国建设海洋强国的战略意义以及新材料和新 装备在海洋领域的重要性,杨主任重点介绍了宁波海洋产业政策和现状,并欢 迎科学家、企业家到宁波落地项目,与宁波共成长。









# 嘉宾阵容

### 主论坛



韩恩厚

国家金属腐蚀控制工程技术研究中心 主任;中国科学院核用材料与安全评价重点实验室 主任;中国科学院金属研究所研究员



白勇

挪威技术科学院院士 宁波欧佩亚海洋工程装备 有限公司总裁



**唐帅** 东北大学教授



石建高

中国水产科学研究院东海水产研究 所,中心常务副主任,研究员



付大海

海军装备研究所 原副所长兼总工程师



王立平

中国科学院海洋新材料与应用技术重 点实验室主任

### 分论坛:船舶、船舰、深海装备



张爱锋

中船重工702所 深海空间站研究设计部副主任



杨才福

钢铁研究总院 副总工程师



马春风

博士, 华南理工大学教授博士生导师



李毅光

北京德高洁清洁设备有限公司 董事长



郑纪勇

中国船舶重工集团公司第七二五研 究所海洋腐蚀与防护重点实验室高 级工程师



周炜

山东欧铂新材料有限公司 博士



陈松培

上海外高桥造船有限公司 设计一所主任设计师



张贤慧

中国腐蚀与防护学会海洋污损防护技术专业委员会 秘书长



郭师峰

中科院深圳先进技术研究院 研究员

### 分论坛:海洋油气开发装备



克霍玛・梅罗斯拉夫

乌克兰国家科学院院士



方健君

中海油常州涂料化工研究院有限公司 防腐涂料实验室主任



张吉阜

广东省新材料研究所 教授级高工



刘军

宁波大大防腐材料技术有限公司 总经理



安德烈・西罗蒂克

乌克兰国家科学院高级研究员



米罗斯拉瓦・赫里迪尔

乌克兰国家科学院卡彭科物理机械 研究所高级研究员



柳林

华中科技大学教授, 博士生导师, 华中学者领军岗,材料成形与模具 技术国家重点实验首席教授

## 分论坛: 跨海大桥、航道工程



张强

中铁大桥勘测设计院集团有限公司 副总经理



李会驰

中交公路规划设计院有限公司工程技术中心标准规范研究室副主任



魏英华

中国科学院 金属研究所研究员



袁培峰

郑州中原思蓝德高科股份有限公司 研究室主任、副总工程师



庄敬

美国固瑞克公司防腐蚀应用部门业 务发展总监



王东林

中冶建筑研究总院首席专家、 国家钢结构质量监督检验中心 副总工程师



冯鹏

清华大学 土木工程系教授



沈志聪

上海市闵行区腐蚀科学技术学会 名誉理事长





郝春玲

自然资源部第二海洋研究所 海洋工程勘测设计研究院规 划设计室主任



桂福坤

浙江海洋大学国家海洋设施 养殖工程技术研究中心副主任



王庆昭

山东科技大学 教授

### 分论坛:核电、港机、码头



徐雪莲

核用涂料专家 上海核工程研究设计院研究员



张维

中核核电运行管理有限公司技术支持处副处长



徐正斌

上海振华重工(集团)股份有限公司 涂装研究所所长

### 分论坛:海上风电



李博

伍德麦肯兹咨询有限公司 电力与可再生能源事业部 亚太区高级咨询经理



贾智源

新疆金风科技股份有限公司 研发中心叶片开发团队主任工程师



刘碧燕

江苏海上龙源风力发电有限公司 高级工程师



陈川

中国电器科学研究院有限公司 工业产品环境适应性国家重点实验室 电气技术部部长



邓本金

佐敦涂料(张家港)有限公司 技术市场经理兼技术培训经理



陈永康

安徽嘉智信诺化工股份有限公司 董事长兼总经理



刘娅莉

湖南大学化学化工学院教授、 博士生导师、应化系主任



### 马松琪

中国科学院宁波材料技术与工程研究 所研究员博士生导师

## 部分报告内容

#### 《海洋腐蚀防护的基础科学问题与技术挑战之管见》

从多种关键腐蚀控制技术应用需求的角度,介绍了为了解决海洋腐蚀问题亟需解决的主要基础问题,并以研究过程中开展的耐腐蚀材料、高性能防护涂料,多技术联用等为案例,介绍了有待进一步深入研究与解决的基础和技术问题及挑战。

——韩恩厚,国家金属腐蚀控制工程技术研究中心主任

#### 《深海油气管道设计及工程实践》

讲述了在挪威,美国和中国期间,在海底管道和立管领域的实践经验和理论研究,重点讲过去十年在浙江工作取得的研究业绩,以及介绍在海底管道和立管的设计,测试和制造方面的研究。同时,也讲到在海洋工程领域的总体经验。

——白勇, 挪威技术科学院院士

#### 《中国深远海养殖装备及其防污技术研究进展》

介绍我国深远海养殖装备及其防污技术研究背景、网箱装备工程技术、养殖围栏装备工程技术和渔网防污技术等内容, 为深远海养殖业的健康发展提供参考。

——石建高,中国水产科学研究院东海水产研究所,中心常务副主任,研究员

#### 《防腐蚀工作的根本特征和装备系统性防腐蚀工作方法》

分享了长期从事防腐蚀一线工作基础上的深入思考成果,并按照论证与设计、建造与维修、使用与维护装备全寿命各 个阶段,提出了需周祥统筹考虑的各项防腐蚀工作内容。

——付大海,海军装备研究所原副所长兼总工程师

#### 《海洋新材料研究及应用讲展》

主要介绍了我国海洋工程材料发展战略以及几类重点海洋新材料进展,并对海洋新材料重点实验室进行了介绍。

——王立平,中国科学院海洋新材料与应用技术重点实验室主任

#### 《深海空间站关键材料的需求及发展》

介绍了深海运载器系统的组成及国内外发展现状,分析对比了耐压结构材料的应用现状和性能,提出了深海装备用钛合金的发展方向是大厚度、高强度和易焊接。最后,基于深海空间站的具体服役环境,分析了目前防腐防污工作存在的困难和挑战,并给出了相关发展建议。

——张爱锋,中船重工702所深海空间站研究设计部副主任

#### 《我国船舶及海洋工程用钢的研究进展》

重点介绍了我国在海洋平台用钢、大线能量焊接船板、耐蚀油船用钢、止裂船板、低温用船板钢、深海管线用钢等品 种开发的研究进展情况。

——杨才福,钢铁研究总院副总工程师

#### 《超耐涂料在船舶涂装中的运用》

主要结合船厂在实船典型部位使用超耐涂料的实测效果,直观阐述了应用超耐涂料在新造船中解决现实环保问题的可行性。同时验证了超耐涂料在船舶制造过程中避免工业粉尘所起的良好效果,提供了新造船行业涂装新模式。

——陈松培,上海外高桥造船厂涂装室主任

#### 《腐蚀与腐蚀防护的若干问题》

重点讲述乌克兰国家科学院在金属腐蚀与防护方面所做的大量工作以及取得的成果,另外介绍了其团队开发的铝和锌涂层防止海水中钢的腐蚀以及电化学腐蚀涂层。

——克霍玛·梅罗斯拉夫,乌克兰国家科学院院士

#### 《海上平台防腐涂料配套设计及涂料产品选择》

重点介绍了目前海上平台防腐涂料相关标准现状、中海油针对海上平台防腐涂料配套设计及涂料产品选择;同时,本报告分析了未来针对深海领域的海上平台防腐涂料的需求及海洋重防腐涂料的发展趋势。

——方健君,中海油常州涂料化工研究院防腐涂料实验室主任

#### 《公路桥梁安全与耐久状况报告》

结了我国公路桥梁的建设成就和创新成果,分析了在建设和管养阶段存在的安全性和耐久性重点、难点和热点问题, 提出了宏观管理政策和标准规范引导两方面的对策,重视设计方案的全方面比较,慎重对待桥梁的加固改造,扎扎实 实做好风险防范工作,为建设桥梁强国、交通强国做出应有的贡献,不辜负这个伟大时代的伟大期望。

——李会驰,中交公路规划设计院有限公司标准规范研究室主任

#### 《SEBF/SLF 联合防护技术在港珠澳大桥的应用》

详细介绍了国内外综合防腐蚀技术应用及工程概况,调查和分析了港珠澳大桥桥址的腐蚀环境,基于港珠澳大桥钢管复合桩结构特殊性,开展了涂层结构、阴极保护和监测方案研究,通过防护涂层施工工艺、足尺模型阴极保护和腐蚀监测验证、最终完成了钢管复合桩总体防腐工程。

——魏英华,港珠澳大桥联合防护技术负责人、中科院金属所研究员

#### 《智能喷涂技术的发展现状及趋势》

论述了防腐蚀施工的三大环节中的施工设备的重要性,对防腐蚀质量及效率的影响,介绍了环保智能设备的发展。

——庄敬, 固瑞克 (GRACO) 中国区总经理

#### 《海洋牧场建设用海规范及海域使用论证》

针对怎样对海洋资源合理开发进行分析,如何进行海域使用论证,论证海洋资源开发是否可行,同时针对保护生态环境采取的海洋保护措施进行分析,海洋牧场建设就是保护和恢复海洋生态环境的措施之一,本报告将对海洋牧场如何 合法合规建设做出详细说明,并给出相关的建议。

——郝春玲,自然资源部第二海洋研究所海洋工程勘测设计研究院规划设计室主任

#### 《海洋设施养殖工程技术现状及发展趋势》

介绍了中国主要海洋养殖模式的发展历程,并以深水网箱为例介绍了国内外海洋设施养殖的发展历程,分析探讨了我国海洋设施养殖中面临主要关键科学问题、最后对国内外海洋设施养殖发展趋势进行了探讨。

——桂福坤, 国家海洋设施养殖工程技术研究中心副主任

#### 《关于海上风电叶片前缘保护的思考》

从整机商和业主的需求角度来尝试思考解读一下海上风电叶片前缘保护的真实需求,他认为大型风电叶片必须进行前缘保护已经形成行业共识,但仍有许多问题没有搞清楚,甚至是处于混乱状态。比如:前缘保护的实际寿命如何确定;何时应当进行维护;何种防护才是需要的等等。

——贾智源,新疆金风科技股份有限公司研发中心叶片开发团队主任工程师

#### 《海上风电塔筒重防腐及叶片防冰的涂层解决方案》

从涂料涂层的角度介绍海上风电塔筒防腐及叶片防冰的解决方案,重点讲解了海上风电设施的基本构成、服务环境、防腐所参考的标准、基座和塔筒防腐涂层配套、叶片涂层配套等知识。

——邓本金, 佐敦涂料(张家港)有限公司技术培训经理兼技术市场经理

#### 《我国核电海水系统的材料腐蚀问题和腐蚀数据应用》

介绍我国核电站在沿海的分布情况,海水系统的功能以及其对核电运行安全的意义,海水系统常用材料和防腐措施。 从缝隙腐蚀、点蚀、电偶腐蚀和冲刷腐蚀等几种腐蚀类型举例说明海水系统材料发生腐蚀的影响因素及可能的防腐措施,探讨分析不同地域海水对材料腐蚀的影响。梳理国内核电站海水系统的材料腐蚀数据,在核电站设计和运行阶段加以应用,提升核电站的选材合理性和运行可靠性。

——张维,中核核电运行管理有限公司技术支持处副处长

#### 《港口机械设备防腐涂装及维护:绿色环保防腐技术》

结合港机领域的防腐现状,在防腐设计、施工过程、末端处理方面进行绿色环保防腐技术的研究,从涂装及维护方面 提出可行性的建议。

——徐正斌, SSPC 中国分会主席、上海振华重工涂装所所长

# 圆桌讨论

针对海水养殖海域规划、政策、深水网箱污损生物机理、围网技术及相关防污技术、近海网箱养殖设施工程优化技术、网衣防污系列产品开发、超高分子量聚乙烯网绳开发、新型材料半刚性高分子复合网衣等话题,设置了题为"海洋牧场网箱污损与防护技术现状和发展"的圆桌讨论。

深远海网箱专家、中国水产科学研究院东海水产研究所石建高研究员主持圆桌讨论,杭州国海海洋工程勘测设计研究院规划设计室主任郝春玲、国家海洋设施养殖工程技术研究中心副主任桂福坤、上海仪耐新材料科技有限公司首席技术官周家德、宁波百厚网具制造有限公司副总经理张智源、日照汇丰网具有限公司总经理申作锋、山东科技大学教授王庆昭、山东鲁普科技有限公司董事长沈明等上台参与讨论,并与现场听众进行了互动。



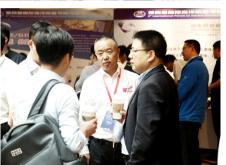
## 展商风采

本次论坛得到了思蓝德、安徽嘉智、德高洁、固瑞克、山东欧铂、光华伟业、德国特博、广州聚能、沈阳中科、中船 重工 725 所、宝武炭材料、布雷德、东华仪器、格瑞丰、海隆赛能、恒力卫斯、恒润昌、、积鼎、金鹏、凌志新材、 龙鑫机械、宁波大大防腐、宁波里奥、欧耐实、欧佩亚、上海琥崧、天元羲王、武汉低维、新成华腾、长沙族兴等企 业的赞助支持,现场展区交流热烈。

现场二十个展位,人头攒动,交流热烈,精准匹配需求,达成采购意向。

















## 欢迎晚宴

除了白天的精彩报告,主办方的欢迎晚宴同样也是高朋满座,热闹非凡,有美食、美酒、奖品和朋友相伴,让整个晚宴在一片轻松愉快的氛围中进行。













## 参观宁波材料所和宁波新材料初创产业园

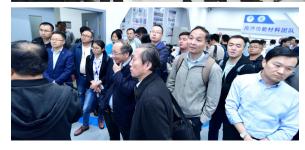
4月26号午餐后,主办方组织一百余人参观了中科院宁波材料所展厅、海洋实验平台和宁波新材料初创产业园。







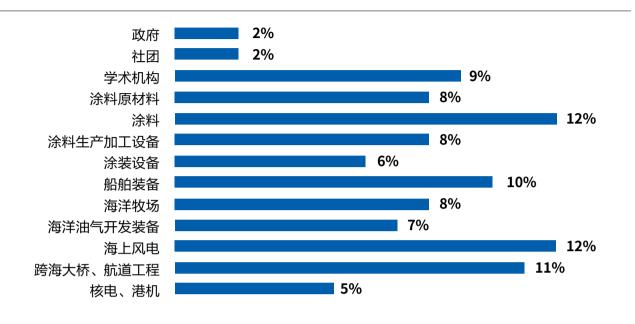






## 参会人员构成

### 按照行业



## 会议展望

本届大会围绕海洋船舶、深海装备、钻井平台、港口深水航道、跨海桥隧、海上风电、海底管道、海洋牧场等领域的 关键海洋新材料展开重点讨论,搭建了一个产学研用的高质量合作交流平台,在宁波召开也必将有利于汇聚海洋产业 优势产学研资源,加快推进宁波海洋产业的高质量发展! 感谢行业内外的关注和支持!



DT 新材料 2020 年 (第五届)国际海洋防腐与防污论坛,明年再见!



### DT 新材料微信公众号

Wechat Official Account of DT New Materials



地址 /Add: 宁波市高新区新材料国际创新中心 A1 幢 902 室

Room 902, Building A1, New Materials International

Innovation Center, Ningbo High-tech Zone

电话 /Tel: +86-0574-87227807 传真 /Fax: +86-0574-89073774

邮箱 /Email: info@polydt.com