



新闻动态

- [·综合新闻](#)
- [·科研动态](#)
- [·学术活动](#)
- [·媒体聚焦](#)
- [·通知公告](#)

主要机构

科研系统

沈阳材料科学国家(联合)实验室

金属腐蚀与防护国家重点实验室

沈阳先进材料研究发展中心

材料环境腐蚀研究中心

国家金属腐蚀控制工程技术研究中心

高性能均质合金国家工程研究中心

支撑系统

研究生部 学报信息部

分析测试部

管理系统

所办公室 科技处 人事处

综合管理处 财务处

您现在的位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [综合新闻](#)

李薰讲座奖获得者Ronald G. Ballinger教授、Peter L. Andresen博士访问金属所

2013-09-29 | 文章来源: 李薰奖办公室

【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

应金属所邀请,2013年度李薰材料科学讲座系列讲座奖获得者、麻省理工学院Ronald G. Ballinger教授,以及2011年度李薰材料科学讲座系列研究奖获得者、美国通用全球研发中心(GE Global Research Center)腐蚀与电化学实验室资深首席科学家Peter Andresen博士于9月9日至18日到金属所讲学并进行合作交流。

来访期间,Ballinger教授为我所科研人员和研究生作了题目为“The Role of Crack Tip Chemistry and Microstructure on Toughness and Crack Propagation in LWR Environments”的报告。金属所张健副所长向Ballinger教授颁发了“李薰材料科学讲座系列讲座奖”奖牌。Ballinger教授在报告中指出,环境作用导致的结构材料退化已经成为解决轻水堆延寿问题的关键所在,蒸汽发生器管应力腐蚀开裂、沸水堆管开裂、压水堆和沸水堆异种金属焊接裂纹等。在长期运行过程中,随着辐照的增加,材料很有可能会发生很多其他的环境损伤问题。报告还探讨了材料的微观组织和裂纹尖端化学对环境失效的影响,利用高分辨分析电镜、三维原子探针,结合计算机建模和模拟,电子探针显微镜的分辨率和被模拟的材料体积可以达到一致的近临界尺寸。

作为李薰奖持续支持项目获得者的Peter Andresen博士也作了题目为“Perspective on SCC of Structural Materials in Hot Water”的报告。近年来,Andresen博士围绕核电站用不锈钢、镍基合金等材料,开展了大量的核电高温高压水中的腐蚀、应力腐蚀研究工作,在裂纹扩展尤其是低速裂纹扩展研究方面在国际上取得了首批结果,在模拟核电环境试验技术方面有独到之处。2011年,Andresen博士到金属所进行了为期两周的李薰研究奖交流活动,介绍了其研究结果、方法、思路,并无偿带来了设备和数据采集软件,使金属所成为国内首个能在核电高温高压水中进行原位裂纹扩展速率测试的单位,为我所相关领域的研究和发展提供了极大支持。

此次来访期间,Ballinger教授和Andresen博士还作为特邀报告人参加了由中国科学院金属研究所和中国核能行业协会联合主办的第三届核电站材料与可靠性国际研讨会。

Ronald Ballinger教授是失效分析领域的著名专家,长期从事核能行业的材料环境退化与失效研究,现任麻省理工学院材料科学与工程系H.H. Uhlig腐蚀实验室主任。近年来,Ballinger教授主要研究蒸汽发生器可靠性评价领域,参加了Davis Besse核电事故和BMI核电开裂事故的分析,并于今年被任命为美国核能监管委员会核反应堆安全的咨询委员。Ballinger教授发表论文100余篇、专著1部,拥有美国和欧洲专利各1项(均在应用中)。他是众多专业组织如NACE、美国金属学会、电化学学会、美国核协会、ASTM及轻水堆材料环境致裂国际合作组织ICG-EAC的成员;美国协会材料科学与技术分会主席;美国能源部(DOE)众多委员会的成员,负责对先进反应堆及材料的选择进行评估;美国DOE核废料处理厂(Hardford)核安全咨询组主席。

Peter Andresen博士1978年毕业于伦斯勒理工学院(Rensselaer Polytechnic Institute),他长期致力于能源工业领域铁基和镍基合金的腐蚀和环境断裂研究。Andresen博士已发表400余篇论文、专著,拥有28项美国专利。鉴于他在材料环境断裂领域的卓越贡献,国际上两个有关环境敏感断裂的裂纹扩展模型之一是以他的名字命名。他是美国材料学会(ASM International)会士、国际腐蚀工程师协会(NACE International)会士、Corrosion杂志编委。Andresen博士多次荣获GE公司Whitney Gallery成就奖、Dushman奖和NACE颁发的Speller奖,被英国剑桥国际传记中心评为“二十世纪2000位杰出科学家”之一。Andresen博士于今年刚刚当选美国工程院院士。



张健副所长向Ballinger教授颁发了“李薰材料科学讲座系列讲座奖”奖牌



Ballinger教授作报告



Peter Andresen博士作报告



Ballinger教授（右一）和Andresen 博士（右二）参加第三届核电站材料与可靠性国际研讨会

>> 文档附件

>> 相关信息

[地理位置](#) | [联系我们](#) | [所长信箱](#) | [网站地图](#)



地址：沈阳市沈河区文化路72号 邮编：110016 管理员邮箱：webmaster@imr.ac.cn

Copyright © 中国科学院金属研究所

辽ICP备05005387号