

学术动态

学术动态

会议通知



2010中国（成都）新能源国际峰会暨展览会之风能技术 电领域力学问题研讨会

2010年9月27日-29日，中国新能源国际峰会暨展览会在成都举行，其中，风能技术与产业发展高峰论坛暨全国风电领域力学问题研讨会于9月28日13:30-18:00举行。本次研讨会由中国力学学会促进工程应用和产业结合委员会（以下简称：力促会）和中国空气动力学专业委员会和成都康顺副局、成都市双流县人民政府和河北电力大学承办。来自华北电力大学、中国可再生能源学会风能专业委员会、南京航空航天大学，以及宝钢集团有限公司、东方汽车集团等企业参加了此次研讨会。其中中国力学学会促进工程应用和产业结合委员会副主任委员康顺副以及王建录委员参加此次会议并做了专题报告。西班牙、葡萄牙、德国和英国等代表各自国家或公司参加了此次研讨会，并配有同声翻译。



会议伊始，力促会副主任委员、华北电力大学康顺副介绍了风能利用和风力发电正在中国迅猛发展的情况，并指出：风能利用和风力发电正在中国迅猛发展（涉及空气动力学、结构力学、固体力学和材料力学等）是风力机研发与制造中的关键问题。专门以风电领域力学问题为主题召开此次会议，旨在倡导举办，并得到中国空气动力学专业委员会、成都市科协、河北电力大学的大力支持和协办。感谢大家对此次会议的支持。会议介绍了会议的主持人和参加会议的主要嘉宾。

会议由华北电力大学副校长杨勇平、中国空气动力学学会理事长肖京平主持，主要议题围绕风电的发展趋势、中国风电行业及所存在的问题等展开。

华北电力大学副校长杨勇平主持了研讨会的前半场部分

交流:

(1) 世界风能协会主席Anil Kane博士介绍了世界风年风电市场的发展规律, 从零八年开始风电产业的发展装机容量以及新装机容量的分布; 并介绍了风资源分类在分析了世界能源局势、世界风资源评估以及对电力生的方向以及促进发展的关键因素, 并举例说明了储能、

(2) 中国空气动力学会风能专委会主任、中国空气平做了题为“建立国家级风力机综合性能评估与测试基级风力机综合性能评估与测试基地的必要性提出: 丹麦发到产品化过程中必然包括理论数值计算、风洞试验、验、整机野外测试。并且给出几点建议: 1) 建立三位-综合试验、检测技术标准和质量认证体系, 3) 完善风知识产权的风力机提供科学指导, 4) 建立完备的国家统

(3) 中国可再生能源学会风能与业委员会秘书长秦状及展望”为题, 首先介绍了我国风电发展概况: 我国地区”为主, 低风速风区引起市场关注; 海外市场引发瓦级机组市场竞争激烈; 传统多级齿轮传动型机组居市一步下滑, 高集中度引发市场竞争更加激烈; 海上风电遇电网瓶颈。随后展望了我国2020年风电装机将达到1. 万千瓦风电基地保障未来风电市场需求; 总结并预估了强调了巨大风电市场需求拉动下的技术创新机遇。

(4) 中国科学院工程热物理研究所研究员赵晓路代提出要发展新一代风力发电技术。风电叶片行业面临的企业的技术大多没有完全自主的知识产权, 我国对大型全掌握, 缺乏风能基础理论研究和综合性应用技术研究弱, 缺乏专门从事风能研究的复合型专业人才; 技术挑化长叶片: 流动复杂; 前弯、后掠、预扭叶片三维成型叶片的设计体系由二维向三维化转变; 三维气动-结构-善。2) 区域化特征: 北方风沙污染, 低风速区, 沿海化特点: 智能电网、优化控制。5) 利用形式多样化: 风等, 6) 海上风电

(5) 南京航空航天大学973风电项目首席科学家王盾中存在的 uncertainty 问题做了专题报告。首先由NREL盲比差别、计算值与实验室的差别, 原本认为容易预估的典模型精度不够(甚至不能满足一阶精度)。然后对不同示: 1) BEM方法: 计算结果差别很大; 2) CFD方法: 考算结果能够与实验值很好吻合; 将修改后的模型运用到为目前最好结果; CFD存在问题: 结果的不稳定性、与P 3) 涡尾迹模型必须考虑动态失速。

(6) 华北电力大学康顺教授从风场的角度出发, 做“源分析与微观选址技术”的主题报告。华北电力大学风场风况分析技术研发, 采用求解RANS的CFD方法, 由线性局限性引出WeFarm软件, 介绍了软件特点, 并给出了算进行总结。

(7) 中国石油大学(北京)海洋油气研究中心主任建设海上风电的成功尝试”。内容包含连接、运输、安值模拟等。

(8) 宝山钢铁股份有限公司工程管理部首席工程师力发电塔桅结构若干进展做了报告, 报告中指出现有风架结构重量和材料费用, 运输故障检修, 极端台风带来力机塔架。

茶歇后，研讨会下半场部分由中国空气动力学学会风能专委会主持。比利时大使馆商务参赞新能源专家汤姆·托比克和戈分别介绍了各自国家的风电发展现状与前景，来自各个企业代表分别介绍了各自公司的风电产品，来自各个风电整机产品作了介绍：包括中国东方汽轮机有限公司、英国Romax公司、成都弗特科技有限公司以及德国INFRAWIND欧亚风能联合

最后由成都市领导对会议做了结语，对参会代表和承办单位及代表的共同努力下，达到了预期目的，在全体代表的共同努力下

此外，在会议的展览大厅还专门设置了力学学会的展览部分与风电力学相关的研究成果。