**中国电力科技网**

**中国能源研究会海洋能源专业委员会**

科技学[2024]06号

**海上风光电开发建设与运行维护创新技术发展论坛**

各有关单位：

海洋新能源对海洋强国的发展具有重要意义，可缓解能源紧缺，降低二氧化碳排放，助力实现双碳目标。《“十四五”现代能源体系规划》提出，鼓励建设海上风电基地，推进向深水远岸区域布局；《关于推进海域立体设权工作的通知》明确，鼓励对海上光伏等用海进行立体设权。我国沿海省份纷纷制订海上风光电发展规划，推动由近及远有序开发，风电、光伏产业大型化成为行业趋势，智能化和数字化成为升级方向，与水运交通、海洋牧场，海上油气、海水淡化，以及氢能、储能等多种能源综合开发利用，融合发展，就技术先进性而言，中国企业海上风力发电和下一代光伏技术知识产权竞争力，已达全球领先水平。

为加大技术创新，推动海上新能源成本快速下降；加强模式创新，优化市场机制；夯实基础能力，完善标准体系和配套支撑条件；加强国际交流合作，提升我国海上新能源全球竞争力，定于5月25日在青岛举办“海上风光电开发建设与运行维护创新技术发展论坛”。

**一、会议主题**

风光协同、进军深远海

**二、组织单位**

会议主席：练继建 中国能源研究会海洋能源专业委员会主任委员

天津理工大学校长、天津大学教授

特邀嘉宾：待 定 中国工程院院士

毕亚雄 中国海洋工程咨询协会海上风电分会名誉会长

主办单位：中国电力科技网

协办单位：中国能源研究会海洋能源专业委员会

技术支持：天津理工大学、北京中盛国策新能源技术院、青岛大学

**三、议题内容**

1、国内外海上风光电发展趋势、最新技术；

2、我国海洋新能源产业政策解读；

3、海上风光电融合模式及制度创新需求；

4、新型电力系统下深远海风力发电技术探讨；

5、海上风光电场开发与设计、运行与维护关键技术；

6、人工智能在海上风电场建设和安装中的应用；

7、海上风电与海洋制氢、油气等融合发展；

8、海上漂浮式光伏新型结构及固定式光伏结构；

9、风光储多能互补系统关键问题研究；

10、平价时代海上风光电全产业链技术挑战与创新。

29位专家及演讲信息，详见附件或中国电力科技网官网。

**四、日程安排**

5月24日：报到；25日：主旨演讲，圆桌论坛，院士、专家对话；

26日：主题、专题报告，案例分析，互动交流；27日：参观待定。

**五、有关事项**

提交问题：为提高效率和质量，可将本单位亟待解决的疑难问题及热点、焦点发至邮箱dlkjw@188.com，以便专家提前准备、重点解答。

报名注册：登录中国电力科技网下载“参会回执”，填写完整加盖公章尽快发至会务组，以待“报到通知”。

会务住宿：风光电企业及上级主管部门、科研院所、高等学校、主机厂会务费2800元/人；配套厂商电联；学生1400元/人。5月9日前汇款，优惠400元/人，4人团汇免一人会务费（两项同享）。食宿统一安排，宿费自理。

**六、联系方式**

周丽13905338772、15010503361；闫晓英13561638966（均同微信）

《会议指南》、参会回执、疑难问题调查表等附件可来电索取

详情登陆中国电力科技网：www.eptchina.com

中国电力科技网

二〇二四年一月三十日

附件1：

**演讲信息**

**海上风光电开发建设与运行维护创新技术发展论坛**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **演讲内容** | **专家** | **单位/职务/职称** |
|  | 特邀嘉宾致开幕辞。 | 毕亚雄 | 中国海洋工程咨询协会海上风电分会名誉会长 |
|  | 主办单位致主题辞。 | 魏毓璞 | 中国电力科技网专家委员会主任 |
|  | 技术支持单位致欢迎辞。 | 李荣贵 | 青岛大学副校长 |
|  | 协办单位致辞。 | 高喜峰 | 中国能源研究会海洋能源专业委员会秘书长，天津理工大学海洋能源与智能建设研究院院长 |
|  | 会议主席主旨演讲。 | 练继建 | 天津理工大学校长，中国能源研究会海洋能源专业委员会主任委员 |
|  | 特邀嘉宾主旨演讲。 | 待定 | 中国工程院院士 |
|  | 海上风电生态环境影响探讨：a.海上风电生态影响评价内容；b.机理分析；c.对策措施；d.海上风电生态影响评价标准。 | 张晓朝 | 中国华能集团有限公司新能源事业部二级咨询/正高级工程师 |
|  | 风电机组混合支撑结构研发及应用：a.混合支撑结构特点；b.钢-预应力混凝土混合塔筒；c.预应力钢管混凝土格构式塔架；d.混合支撑结构发展趋势。 | 王宇航 | 重庆大学土木工程学院副院长 |
|  | 海缆故障定位技术与全寿命周期管理: a.海缆状态监测和故障定位国内外技术技术现状；b.一种基于光敏感时域反射技术的海缆故障前放电和故障发生瞬间实时定位技术；c.电力电缆和海缆全寿命周期管理技术展望。 | 周承科 | 武汉大学讲座教授/武汉伏佳安达电气技术有限公司技术顾问 |
|  | 深远海海上风电环境全景感知与预报技术：a.海洋环境监测技术综述：b.深远海海上风电的海洋环境监测预报需求；c.深远海海上风电环境感知技术体系发展；d.国家海洋技术中心简介。 | 崔琳 | 自然资源部国家海洋技术中心海洋能发展中心副主任/正高级工程师 |
|  | 海上漂浮式光伏新型结构型式和优化设计：a.海上漂浮式光伏浮体结构面临挑战；b.海上漂浮式光伏多种新型结构及适用性；c.海上漂浮式光伏结构优化设计方法；d.海上漂浮式光伏关键技术成果和应用示范。 | 姚烨 | 天津理工大学海洋能源与智能建设研究院副院长/教授 |
|  | 海上风电工程地基与基础相互作用特性及一体化分析：a.海上风电工程建设背景及发展趋势；b.海上风电工程勘察设计现状及问题；c.海上风电工程基础与地基的相互作用；d.海上风电工程地基、基础与结构一体化；e.海上风电工程应用实例。 | 汪明元 | 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司一级专家 |
|  | 技术报告。 | 专家 | 浙江润海新能源有限公司 |
|  | 新型风力发电机组及控制策略研究：a.当前主流风力发电机组及其面临的挑战；b.电磁耦合型同步电机接口风力发电机组及控制策略研究；c.多风轮中压风力发电机组及控制策略研究；d.结论。 | 由蕤 | 青岛大学电气工程学院副院长/教授 |
|  | 海上风电数字孪生发展路径探讨：a.海上风电及数字孪生政策；b.数字孪生背景及趋势;c.数字孪生在海上风电行业中的应用现状；d.数字孪生在海上风电行业的发展路径探索；e.总结和展望。 | 薛跃鹏 | 中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司数字化部设计总工程师/教授级高级工程师 |
|  | 面向深远海、大容量风机时代的海上风电施工技术创新与实践：a.海上风电工程施工的特点与风险；b.海上施工的风险与挑战；c.以创新的技术应对风险与挑战；d.以精细化的技术保障海上施工质量与安全。 | 时蓓玲 | 中交第三航务工程局有限公司副总工程师/教授级高级工程师 |
|  | 海上漂浮式光伏高可靠组件及电气系统设计：a.海上漂浮式光伏电气系统面临问题；b.海上漂浮式光伏系统高可靠性组件；c.海上漂浮式光伏高防护等级关键电气器件及耐候性；d.适应海上漂浮支撑结构的光伏电气优化设计与运行控制技术。 | 孔祥玉 | 天津大学教授 |
|  | 深远海风电开发资源评估技术创新与应用: a.深远海风能资源评估的技术挑战；b.漂浮式观测平台技术创新及应用；c.风能资源评估建模技术创新及应用；d.未来技术发展趋势展望。 | 易侃 | 中国长江三峡集团有限公司科学技术研究院高级工程师 |
|  | 深水风电2.0-概念与内涵：a.深水风电1.0-痛点和挑战；b.深水风电2.0-新型SPAR平台概念；c.深水风电2.0-新型小覆盖系泊系统概念；d.结论。 | 王晋 | 上海交通大学船舶海洋与建筑工程学院特聘教授 |
|  | 海上桩基固定式光伏关键技术与创新实践：a 行业发展背景；b 技术难点与挑战；c 创新实践；d 工程应用与实践；e 未来发展方向 | 赵悦 | 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司新能源工程院II级专家 |
|  | 中国南海漂浮式风力发电的发展与挑战：a.海上漂浮式风电的背景与机遇；b.发展现状；c.我国南海漂浮式风机建设的技术挑战；d.在漂浮式风电方向研究工作。 | 樊天慧 | 华南理工大学船舶与海洋工程系主任 |
|  | 风光氢储系统关键技术研究：a.研究背景；b.风能热电联供机组；c.PVT太阳能热泵；d.SOEC制氢。 | 钟晓晖 | 中科院工程热物理研究所国家能源风电叶片研发（实验）中心研究员 |
|  | 浅谈海洋地质环境对海上风电设施的影响：a.行业发展现状及趋势；b.海洋灾害地质因素影响分析；c.未来研究展望。 | 刘臻 | 水电总院新能源研究院山东工作组高级工程师 |
|  | 深远海海上风电升压站方案分享：a.海上风电发展现状及趋势；b.深远海海上升压站关键设计难点；c.山东院在相关领域探索成果分享。 | 剧鹏鹏 | 山东电力工程咨询院有限公司海洋事业部技术部设计总工程师 |
|  | 海上风电基于数字孪生的智能运维现状与挑战：a.海上风电智能运维背景；b.基于数字孪生的智能运维关键技术；c.应用案例；d.展望与挑战。 | 姜孝谟 | 大连理工大学能动学院碳中和研究院院长 |
|  | 海上风电智慧运维探索与实践：a.行业发展现状、数字化趋势；b.统一数字化底座缺失、诊断准确率低及指导性不足等问题；c.整体架构、智能感知、数字底座、故障预警、能效评价实践探索；d.未来展望。 | 孔德同 | 华电电力科学研究院有限公司新能源中心风能研究所所长 |
|  | 桩基固定式海上光伏高效建造技术探索与实践：a.研究背景；b.内容；c.试验工程应用成果；d.未来研究方向。 | 陈强 | 天津港航工程有限公司总工程师/正高级工程师 |
|  | 大容量漂浮式风电工程趋势、挑战与创新：a.发展趋势；b.基础选型与主尺度设计；c.一体化仿真分析与迭代设计；d.漂浮式风电设计施工创新方案。 | 王金光 | 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司新能源工程设计院海洋工程所副所长 |
|  | 深远海风电海水制氢技术研究与装备研发：a.海上风电产业发展概况；b.海水制氢技术研究；c.海水制氢装备开发。 | 李志川 | 中海油能源发展股份有限公司清洁能源分公司 风电首席工程师 |
|  | 海上风电浮式工程船施工可靠性量化分析技术：a.问题的提出；b.初步尝试：停工期分析方法研究；c.进一步尝试：浮船施工可靠性量化分析；d.浮式船舶施工可靠性量化分析技术应用。 | 杜宇 | 中交三航局海上风电施工技术研发中心主任 |
|  | 海上风电可靠性设计及验证：a.海上风电面临的挑战；b.可靠性设计；c.可靠性实验验证；d.运行案例及反思。 | 于晨光 | 金风科技股份有限公司海上风电业务总经理 |

附件2：

**发言回执**

**海上风光电开发建设与运行维护创新技术发展论坛**

**单位名称：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | |  | | | 职称/职务 |  | 部门 |  | 手机 |  | |
| 电话 |  | | 传真 |  | | | E-mail |  | | | |
| 题目 | 大题目……：小提纲a.……；b.……；c.……；d.……。 | | | | | | | | 报告时间 | | 分钟 |
| 摘要 |  | | | | | | | | | | |
| 建议 |  | | | | | | | | | | |

注：请将此表发至邮箱dlkjw@188.com。

附件3：

参会回执

**海上风光电开发建设与运行维护创新技术发展论坛**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 | 姓名 | 职称/职务 | 工作单位 | 手机 | 邮箱 | 住房要求 | |
| 包 | 合 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：

1、此表复印有效；请务必将各项内容填写完整并加盖单位公章。

2、回执表扫描发至邮箱dlkjw@188.com。

附件4：

**疑难问题及需求**

**海上风光电开发建设与运行维护创新技术发展论坛**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 疑难问题、需求、预邀请单位或专家 | 备注 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

备注：

1、此表复印有效；可附加详细机组型号等具体表格。

2、此表务必提供word版发至邮箱dlkjw@188.com。