

中国电力科技网

北京中盛国策新能源技术院

科技学[2024]07号

关于召开“2024核能与核技术大会”的通知

核能各有关单位：

核能与核技术是当今世界科技发展的重要领域，对于推动经济社会发展、保障能源安全、应对气候变化等方面具有重要意义。随着全球能源结构的转型和国际竞争的加剧，各国纷纷加大对核能与核技术的投入和支持力度，近年来核能与核技术在工程应用方面取得了一系列重要成果，如核电站建设，核燃料循环，数字化与智能化发展，宽能谱高通量试验堆研发，国内外高通量研究试验堆研究，核能·化工融合，创新热电转换技术，先进核能材料研发，核技术在环保、物理、工农业等领域的应用等。然而，成果的推广和应用仍面临技术瓶颈、安全问题、经济性等诸多挑战，需要各方共同努力，加强交流与合作，共同推动核能与核技术的发展。

当前，全球核能与核技术发展正处于新的历史时期，我国已进入核工业强国建设的新阶段，进一步提升核技术应用水平，壮大产业规模，是我们发展核电之后，促进核科学技术和平利用取得重大突破的又一领域，已成为核工业强国建设的重要组成部分，也是促进国民经济高质量发展的内在要求。为切实发挥核能在建设现代化产业体系、构建新发展格局中的科技创新、产业控制、安全支撑作用，加快打造先进核能原创技术策源地、核工业现代化产业链链长，中国电力科技网、北京中盛国策新能源技术院、中国核动力研究设计院定于9月25日在青岛召开“2024核能与核技术大会”。

一、会议主题

核动力，驱动未来；核科技，链接世界

二、会议主席

杨岐 第十届、十一届全国政协常委，中西部核学会联合体顾问

三、会议组织

主办单位：中国电力科技网、北京中盛国策新能源技术院

协办单位：中国核动力研究设计院

承办单位：北京中电科能会展服务有限公司

四、主要议题

1. 先进核能技术发展现状、建设及应用；
2. 核燃料循环与后处理技术应用创新；
3. 核能数字化、智能化发展；
4. 海上浮动核电站和移动核反应堆建设应用；
5. 核能综合利用示范项目技术分享与经验交流；
6. 核技术应用产业发展的关键路径；
7. 核技术在环保、物理、工农业节能高效新兴产业发展现状及应用；
8. 核聚变工程试验堆（CFETR）建设及应用；
9. 核能技术优秀创新成果的标准转化及应用。

二十六位专家及演讲信息，详见附件或登陆中国电力科技网浏览。

五、日程安排

9月24日：报到；

25日：主旨演讲，主题报告，圆桌论坛，院士、专家对话；

26日：专题报告，综合阐述，案例分析，互动答疑；

27日：返程。

六、会务事项

提交问题：请将疑难问题、需求、期待邀请单位或专家，热点、焦点问题发会务组邮箱 hd8856@188.com，以便报告人提前准备、重点解答。

报名注册：参会回执加盖单位公章后发送至会务组邮箱，以待报到通知。

会务住宿：核能相关单位，三大核电集团所属二级单位，核电站，科研院所，高等学校，主机厂会务费 1800 元/人，配套厂商 2800 元/人，学生 1400 元/人。食宿统一安排，宿费自理。

七、会务联系

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
报名及详情浏览中国电力科技网 www.eptchina.com



北京中盛国策新能源技术研究院

二〇二四年五月十六日



附件 1:

演讲信息

2024 核能与核技术大会

序	演讲内容	专家	单位/职务/职称
1.	协办单位致主持词。	杨来生	中国核动力研究设计院科协秘书长，四川省核学会副理事长兼秘书长
2.	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，东南大学硕士研究生导师
3.	会议主席主旨演讲—— 双碳目标下的核能发展与新质生产力。	杨岐	第十届、十一届全国政协常委，中西部核学会联合体顾问
4.	特邀嘉宾主旨演讲—— 坚持不断创新，构筑高质量可持续中国核电发展之路： a. 我国核电进入“积极安全有序”发展的新征程；b. 目标、挑战；c. 大型堆、小型模块化堆，核心燃料，厂址，煤改核，核电与清洁能源综合发展，大型民营企业进入核能投资；d. 安全是前提，永远在路上。	赵成昆	中国核能行业协会专委会常务副主任、国家核安全局原局长
5.	大力发展核电，我的一点思考：a. 发展什么样的堆型发电；b. 内陆厂址；c. 压水堆核电站安全性和经济性提升；d. 大力解决“卡脖子”问题，促核电产业持续发展。	于俊崇	核动力专家、中国工程院院士
6.	对核电数字化转型的再思考：a. 国际数字化形势 EPRI；b. 我国核能领域数字化应用；c. 数字化核电构想。	汪映荣	中国电机工程学会核能分会主任，国核示范电站原党委书记、董事长
7.	宽能谱超高通量试验堆研发进展和应用前景：a. 项目背景和意义；b. THFR 设计特点；c. 研发进展；d. 应用展望。	石磊	清华大学核能与新能源技术研究院常务副院长/教授
8.	华龙一号持续设计改进优化：a. 核动力院核电设计总体情况；b. 华龙一号机型持续设计改进；c. 融合方案海南 34 号机组设计改进优化；d. 改进型机组设计和改进。	李海颖	中国核动力研究设计院首席专家、总设计师/研究员级高级工程师
9.	四代核电的展望和核聚变行业的近况：a. 《核能三倍宣言》预示全球核电产业变革；b. 国际范围内核科技和资源的竞争格局；c. 国际上小微堆核反应堆四代核电开发热点；d. 核聚变-人类终极能源渐行渐近；e. 加快发展新质生产力推动核能高质量发展。	刘巍	中核集团战略与管理咨询委员会委员/研究员级高级工程师
10.	我国高通量研究试验堆能力布局有关问题探讨：a. 高通量研究试验堆基本问题讨论；b. 国外高通量研究试验堆现状及发展趋势；c. 我国高通量研究试验堆现状分析；d. 能力布局有关措施和建议探讨。	章航洲	中国核动力研究设计院副总工程师/研究员
11.	国际涉核能热点问题分析：a. 历史上核能发展主要热点问题；b. 近期国际涉核能热点问题；c. 原因分析及建议。	白云生	中核集团战略咨询委委员，中核战略规划研究总院科技委主任/研究员级高级工程师

12.	回复中。	专家	中广核研究院有限公司
13.	核能的未来——数字化与智能化的交汇点：a. 核能的现状，数字化智能化发展的总体框架；b. 设计端-材料与结构的数字化智能化设计；c. 制造端-智能化增材制造；d. 运维端-健康管理与智慧运维；e. 总结及建议。	罗英	中核集团科技带头人/中核集团科技委委员/研究员级高级工程师
14.	压水堆燃料组件研发验证进展：a. 研发背景；b. 性能试验研发平台；c. 性能试验标准及总体进展；d. 结束语。	徐建军	中国核动力研究设计院二所所长助理/研究员
15.	压水堆技术发展现状及展望：a. 回顾；b. 技术现状；c. 面临的问题；d. 未来技术发展展望；e. 总结及建议	崔怀明	中国核动力研究设计院副总工程师/正高级工程师
16.	华龙一号运维技术标准化体系建设：a. 示范工程项目概况；b. 管理手册；c. 技术手册；d. 华龙一号型号标准。	薛峻峰	福清核电有限公司副总工程师/研究员级高级工程师
17.	核能·化工融合发展实践与探索：a. 田湾核电基地核安全管理新方案；b. 核能综合开发利用实践；c. “和气一号”工业蒸汽项目；d. 田湾核电技术服务。	张祥贵	中核江苏核电有限公司二厂厂长/正高级工程师
18.	多机头协同焊接机器人在蒸汽发生器管子管板接头中开发和应用：a. 管子管板接头机器人焊接实施策略；b. 多机头协同焊接机器人开发；c. 智能焊接应用；d. 结语。	张茂龙	上海电气核电设备有限公司总工程师/教授级高级工程师
19.	中国聚变工程试验堆（CFETR）设计研究：a. CFETR 及国际聚变堆研究；b. 发展；c. 设计；d. CFETR 及核安全。	杨青巍	核工业西南物理研究院试验室项目总工程师/研究员
20.	多堆型核能耦合供汽研究与实践：a. 供热背景；b. 耦合供汽技术探索；c. 江苏徐圩核能供热厂概况；d. 结语。	张震	中核苏能核电有限公司设计管理处高级工程师
21.	先进核能共性技术研究与实践：a. 先进核能发展形势；b. 自主化软件 COSINE 研发及应用；c. 大型热工水力试验研究及拓展；d. 先进核能材料研发及测试。	沈峰	国家电投集团科学技术研究院副院长/研究员级高级工程师
22.	先进热电转换技术及应用展望：a. 热电转换技术研发及推广意义；b. 超临界二氧化碳布雷顿循环、有机朗肯循环、斯特林发电先进热电转换技术研发进展、技术特点与优势；c. 不同热电转换技术应用案例及潜在场景展望；d. 技术推广模式探索及思考。	幸奠川	中国核动力研究设计院第二研究所反应堆热工水力与安全研究室（五室）主任/正高级工程师
23.	国家电投集团核电厂冷源安全设计实践和技术思考：a. 背景；b. 设计实践；c. 技术探讨。	张正楼	上海核工程研究设计院水工与给排水室主任
24.	面向聚变能商业化的悬浮偶极场磁约束发展及挑战：a. 目前聚变能商业化发展面临的主要问题；b. 悬浮偶极场磁约束聚变新途径；c. 偶极场聚变堆技术及产业化前景；d. 中国“天环一号（CAT-1）”装置现状及进展。	张国书	东华理工大学核科学与工程学院特聘教授、欧洲自然科学学院院士
25.	海水淡化技术在核能领域中的应用进展：a. 热膜耦合；b. 热泵式多效蒸馏；c. 集装箱一体式海水淡化；d. 流化床 MVR。	谢春刚	自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所淡化技术研究室正高级工程师
26.	核电装备长时服役老化管理技术研究进展：a. 中国核能发展现状/趋势；b. 核电装备长时服役需求；c. 老化研究的国内外现状；d. 低合金钢老化研究进展。	朱明亮	华东理工大学机械与动力工程学院教授

附件 2:

发言回执表
2024 核能与核技术大会

单位名称:

报告人		职务/职称		部门		手机	
电话		传真		E-mail			
报告题目	大题目……: 小题目 a. ……; b. ……; c. ……; d. ……。					报告时间	分钟
报告简介							
有何建议							

注: 请填写完整并将此表发至邮箱 hd8856@188.com

附件 3:

参会回执
2024 核能与核技术大会

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 hd8856@188.com。

附件 4:

疑难问题及需求
2024 核能与核技术大会

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 hd8856@188.com。

关于中国电力科技网·核电篇

“贴近实际，走在前沿，传播技术”，34年来中国电力科技网始终坚持“科学技术是第一生产力”宗旨，跟踪传播国内外电力行业前沿科技成果，凭借自身行业优势，围绕生产一线疑难问题、热点技术和新锐科技，举办技术讲座、研讨会、论坛，制作154套专家技术演讲全程实况录像。汇聚院士、专家、学者及技术高管，交流各专业最新科研成果，分享创新技术应用经验，助力生产，见证电力发展，紧跟能源形势，为我国电力事业做出卓越贡献。

2023年5月11日，中核战略规划研究总院、中国核动力研究设计院、中国电力科技网在青岛联合召开“2023年核能发电暨综合利用技术创新发展论坛”。邀请中国科学院院士周孝信，国际核能院院士、副院长、全国政协常委张勤，全国政协常委杨岐，中核战略规划研究总院院长、党委副书记白云生等30多位核领域专家，围绕“安全新高度，产业新发展，‘核’力保障能源低碳转型”主题，探讨“双碳”目标下核能地位与作用，分享创新成果，展望核能发展前景。2020年8月27日，核能综合利用技术创新高峰论坛暨核能清洁供热研讨会在烟台召开，中国工程院叶奇蓁、于俊崇、江亿院士，国家核安全局原局长赵成昆任论坛主席，论坛由中国核动力研究设计院协办。



2010~2022年间，中国电力科技网在深圳、宁波、青岛、岳阳、烟台、威海、宁波、石家庄、昆明召开核电站新技术交流研讨会，王大中院士、叶奇蓁院士、于俊崇院士、葛昌纯院士、杨岐常委、白云生副院长担任会议主席，参观大亚湾、三门、秦山、海阳、石岛湾核电站、国核CAP1400示范电站。交流核电站设计、建造、运行、维护经验，探讨核能综合利用成果，推进核电数字化和智能化发展，推动我国从核大国向核强国迈进。



2017年12月15日，中国电力科技网与清华海峡研究院（厦门）联合主办的先进核技术应用及核文化与公众沟通论坛暨清华海峡研究院先进核技术专家指导委员会成立仪式在厦门召开，来自海峡两岸核科学与技术、核能与核安全以及关心核文化与公众沟通诸多知名院校学者、权威机构专家、媒体与科普工作者共130余人参加。2018、2019年，中国电力科技网在福州和厦门举办“核能发电技术创新高峰论坛”，叶奇蓁，于俊崇、王乃彦院士担任论坛主席，中核集团福建福清核电有限公司、中西部核学会联合体、厦门大学协办，杨岐、隋永滨、赵成昆、邢继、严锦泉等业内权威专家演讲，参观中核国电漳州能源有限公司、厦门大学。





叶奇萸 中国工程院院士，核反应堆及核电工程专家。1955年毕业于上海交通大学电力工程系，1980年于前苏联莫斯科动力学院研究生毕业，获副博士学位。现任中国核工业集团公司科技委副主任，中国核电工程公司专家委员会主任，国防科学技术工业局专家咨询委员会委员，核安全专家委员会委员，能源局专家咨询委员会核电科学专家咨询专家，中国国际工程咨询公司高级顾问，中国核学会常务理事，核动力分会理事长，曾任泰山核电二期工程总设计师。

望中国电力科技网
为核电发展而办
发家作此状立就
叶奇萸 2018.10.17



中国电力科技网
传播电力创新科技
助力中国现代化腾飞

王乃彦
2018年6月5日



王乃彦，我国著名核物理学家，中国科学院院士、中国核工业研究生部名誉主任、中国核工业集团公司科技委高级顾问。毕业于北京大学技术物理系。曾任中国原子能科学研究院核物理研究所所长，中国原子能科学研究院副院长、科技委主任，核工业总公司科技委副主任，中国核学会理事长，中国物理学会副理事长，世界核聚变理事会理事等职务。参加研制并建立了我国第一台在原子反应堆上的中子飞行时间谱仪，测得第一批中子核数据。对Yb和Tb同位素的中子共振结构研究作出了贡献。获多项国家科学大会奖、国家科技进步奖。

普及核电知识，
传播核安全文化，
推进核电技术创新，
助力中国核电事业
攀登世界顶峰！

为中国电力科技网题
于俊学
2018年10月17日



于俊学，核动力专家。1965年毕业于清华大学（现清华大学）。一直在中国核动力研究设计院及前身单位从事反应堆热工水力与安全、核动力总体等设计研究工作。先后组织或主持我国军用、民用反应堆的研制、工程建设等工作。曾获国家科技进步二等奖2项，国防科技进步一等奖5项，荣获国防科工一等奖2次，国家五一劳动奖章1次；获中共中央、国务院、中央军委颁发的国家功勋荣誉金质奖章1次。2009年当选为中国工程院院士。



祝中国电力科技网，
汇聚四面八方英才，
促进核电技术交流，
奉献核电安全发展！

— 为中国电力科技网题
邱爱慈
二〇一五年十一月



邱爱慈，浙江嘉兴人，高功率脉冲技术和强流电子束加速器专家。中国人民解放军总装备部西北核技术研究所研究员、博士生导师、总工程师。1997年晋升专业技术少将；1999年当选为中国工程院院士；2005年任西安交通大学电气学院院长。邱爱慈参加了中国第一台高流强电子束加速器的研制、改进工作，负责成功研制中国束流最强达1MA的低阻抗脉冲电子束加速器“閃光二号”，提出了技术设计和调试方案并取得重大突破。主持建成了多功能辐射装置“激光一号”。主持开拓了低阻抗脉冲电子束的产生、传输、诊断及应用的研究方向。主持了高功率脉冲开关和纳秒级高压测量等关键技术的研究。推动并主持开展了“快中子驱动物理及其脉冲功率驱动技术”、“高功率离子束产生和应用”等重要科研项目。

祝愿中国电力科技网，
加强核电技术交流，
促进核电自主创新，
助力核电安全高效发展！

杨岐
2019年6月26日



杨岐 中国核动力研究设计院原院长、第十届十一届全国政协常委。1965年毕业于清华大学自动控制系。曾任中国核能行业协会副理事长、中国核学会常务理事。现任四川省核学会荣誉理事长、四川省核技术应用协会理事长、中西部核学会联合体顾问。长期从事反应堆控制与仪表系统研究设计，组织多项国家重大攻关项目，获国家和省部级科技进步奖十余项。担任中国核动力院院长期间，主持完成秦山二期核电站、潜艇核动力装置、西安脉冲反应堆工程的研究设计等工作。



赵成昆 中国核能行业协会专家委员会副主任，研究员。1969年毕业于上海交通大学核动力专业，哥伦比亚大学访问学者。先后从事过军用核动力和核电的研究设计，曾先后担任过中国核动力院秦山二期副总、副院长、院长、国家核安全局局长。退休后受聘田湾核电站第一总工程师、国家核电技术公司筹备组顾问、中国核能行业协会副理事长，专家委员会常务副主任等职务，享受国务院特殊津贴。

中国核电发展之路，一个
甲子跌宕起伏。中国电力
科技网助力核电发展，
不改初心。

赵成昆
2019年6月



中国电力科技网架起政产学研用桥梁
推进核电强国建设，安全高效发展核电
事业

隋永滨
2019年6月26日



隋永滨 中国机械工业联合会原总工程师。历任机械工业部科长、处长、副司长、副总工程师，中国机械工业联合会总工程师、特别顾问，兼任中国通用机械工业协会会长、名誉会长。长期从事机械工业科研、发展规划和重大技术装备国产化管理工作。



昔日，林林总总，砥砺前行，厚积薄发；
今朝，同舟共济，风雨同舟，共铸辉煌。
中国核能科技网助力打造华龙一号，中国核电。

院培家讲坛答疑，核电之能事工中心，
科技创新扬帆明——中国电力科技网搭建
平台，功不可没。

邢继 2019年6月27日



邢继 中核集团首席专家、“华龙一号”总设计师，中国核电工程有限公司总工程师。先后担任岭澳二期、国产化二代改进型核电机组（CP1000）总设计师，全面参与、主持了国内核电技术引进、消化吸收、自主创新的全过程，具有丰富的核电设计、工程建设经验和卓越的技术水平，是我国能源领域的核电工程设计专家，2006年起享受国务院政府特殊津贴。



华龙一号 中国骄傲