

2025超临界二氧化碳动力循环 与多能互补系统国际会议

中国·西安 2025年9月26-29日

<http://icspc.allconfs.com/>

会议介绍

超临界二氧化碳循环作为具有变革性意义的新型动力循环，近年来在全球范围内受到广泛关注，并取得了显著进展。然而，在基础物理规律、循环构建理论、关键设备研制和系统集成应用等方面仍存在许多问题，亟需产学研机构协同攻关，推动创新链、产业链、资金链和人才链深度融合，支撑新型电力系统和储能新技术高质量发展。据此，西安热工研究院有限公司、华北电力大学、中国科学院工程热物理研究所联合发起了超临界二氧化碳动力循环及多能互补系列会议。上述三家发起单位本年度联合西安交通大学定于2025年9月26-29日在西安召开2025超临界二氧化碳动力循环与多能互补系统国际会议（简称ICSPC2025）。

本次会议作为系列会议的第六届(2018北京, 2019西安, 2022线上, 2023北京, 2024上海, 2025西安), 主要议题涵盖超临界二氧化碳循环及其多能互补系统科学技术问题, 包括超临界流体热物性与材料腐蚀、热力学、流动传热、透平机械、换热器等基础原理研究、关键部件研发、系统集成、控制优化及多能源场景应用。大会热烈欢迎全球从事超临界二氧化碳循环相关基础研究、装备研制和系统优化集成的专家学者、工程师及学生参会, 共同探讨该领域的新理论、新方法及新技术, 促进国际交流与合作。会议期间将安排参观访问由主办方西安热工研究院主持建设完成的国家发改委创新能力建设项目国际首座“5MW超临界CO₂模块化研究测试平台(SMART)”, 该平台已累计安全运行2000多小时, 为超临界二氧化碳动力循环技术的研究和应用提供了重要基础平台。



5MW超临界CO₂模块化研究测试平台(SMART)

征稿主题

- 新工质热物性与材料腐蚀（CO₂及其复合工质、熔盐、液态金属等）
- CO₂等新工质流动传热及换热器
- CO₂等新工质热功转换及透平压缩机
- 新型动力循环发电系统及运行控制（化石，光热、核能、余热、地热等）
- 新型储能技术与系统（CO₂、熔盐、固体、相变、热化学等）
- 其他与新工质、新循环、新系统相关的专题
- [专题一] 国家重点项目专题论坛
- [专题二] 国家大科学装置专题论坛
- [专题三] 新型电力系统与新型储能技术专题论坛
- [专题四] 青年科学家交流论坛

关键时间节点

- 2025年5月15日前：摘要投稿
- 2025年5月20日前：摘要录用通知
- 2025年6月30日前：全文提交
- 2025年7月30日前：全文录用通知
- 2025年8月15日前：会议注册（早鸟注册）

论文出版

会议论文将择优推荐至The J. of Supercritical Fluids, Journal of Thermal Science, International Journal of Heat and Fluid Flow, 《中国电机工程学报》,《热力发电》,《新型电力系统》等期刊专辑。

组织机构

- **主办单位：**
西安热工研究院有限公司
中国电机工程学会
- **联合主办单位：**
华北电力大学
中国科学院工程热物理研究所
西安交通大学
- **支持单位：**
中国工程热物理学会
国家太阳能光热产业技术创新战略联盟
中关村储能产业技术联盟
英国伯明翰储能中心
超临界二氧化碳循环发电技术创新联合体

大会委员会

- **大会主席：**
李红智 西安热工研究院有限公司
- **联合主席：**
徐进良 华北电力大学
陈 林 中国科学院工程热物理研究所
魏进家 西安交通大学
- **大会执行主席团：**
张一帆 西安热工研究院有限公司
谢 剑 华北电力大学
徐 祥 中国科学院工程热物理研究所
刘 明 西安交通大学