

特约主编寄语

“双碳”目标背景下，原火电机组协同改造任务日渐紧迫。寻求燃煤电站碳减排技术已是大势所趋，由于CO₂的体量较大，减少其排放始终是减排任务的重中之重。对于常规火电机组自身的改造，仍以低负荷稳燃和快速升降负荷能力（机组调频）等提高其灵活性措施为主要方向，同时由此带来的非设计工况运行所导致的环境问题也逐渐成为了研究的焦点；对于承担供暖季民生之本的热电联产机组，打破其热电耦合关系已成为各界人士的共识，尤其是结合储能技术（储热和蓄电）特点的优化研究逐渐成为业内的主流；在“零碳”能源方面，生物质（固体废弃物）掺烧技术具有着特殊的战略价值；为此，本专刊以“火电机组低碳协同改造技术”为题，广集相关业内专家的智慧，诚邀高校一线教师、企业一线工程师以及企业研发部门的人员将所从事的最新研究成果、评论性综述与大家分享，尤其关注工程实践技术及实际运行数据。希望本专刊能为未来火电机组的发展规划献计献策！

《重景》

旺梅兴叹，
望煤惜碳，
咫尺芳香千里云烟，
雾笼江畔霾罩蓝天。

青妆镜颖，
轻装倩影，
晟人渺渺众志成城，
声印湖面气映苍穹。



《燃煤机组智慧供热与灵活调峰》

编委会

主编 王金星 袁军
副主编 郭云龙 刘喆 顾永正 高耀岩
编委 闫卫东 张军峰 阎洪勇 魏书洲
王红武 刘畅 徐克龙 宋民航
郭建林 宋海文 赵晏博 王翔
郭璞维 李金雨 李军强 孙浩程
彭金宝 任学武 方旭 杨树旺
李建山 杨双华 谢占军 白洁
姜林 许宏鹏 庄乾伟 周兴
白凌 王东旭 钟隆春 白国栋
王森 路学刚 张靖雯 刘更生



特约主编：王金星，中国科学院过程工程研究所副研究员，主持百万级课题3项。首创了奇偶错步循环解耦算法，开辟了非平衡态工程建模的新思路；提出了动态煤耗修正理念，奠定了大数据理论与瞬时扰动的误差评估基础；探索了全概率解析方法，实现了分步建模与概率转化的有机结合；已完成专著初稿4部，即《火电机组烟气污染物协同脱除技术应用》《燃煤机组智慧供热与灵活调峰应用》《大数据工程建模攻略导论》《大型燃煤机组供热改造历程及技术经济性汇编》。



特约副主编：宋民航，中国科学院过程工程研究所副研究员，博士，硕士研究生导师，博士毕业于哈尔滨工业大学，主持国家自然科学基金青年基金、中国博士基金面上资助等项目，发表学术论文30余篇，授权发明专利10余项，曾获日内瓦国际发明展金奖（排名第5）。



特约副主编：刘畅，工学博士，毕业于中国科学院大学，主要从事可再生能源多能互补及储能技术研究。专业负责过多项国家重点研发计划项目，发表学术论文10余篇，授权专利3项。代表论文曾于2020年、2021年获电力行业核心期刊高影响力论文奖。



特约编委：魏书洲，高级工程师，从事火电厂生产技术管理工作，2015年度中国电力优化青年工程师奖获得者。多年来从事火电厂节能供热，环保减排技术研究，主持或参与的科技成果曾获得中国电力科学进步一、二、三等奖各1项，中国电力创新一等奖1项，被评为国家能源集团科技创新先进个人，河北省质量管理成果优秀推进者，国华电力“优秀工作者”。



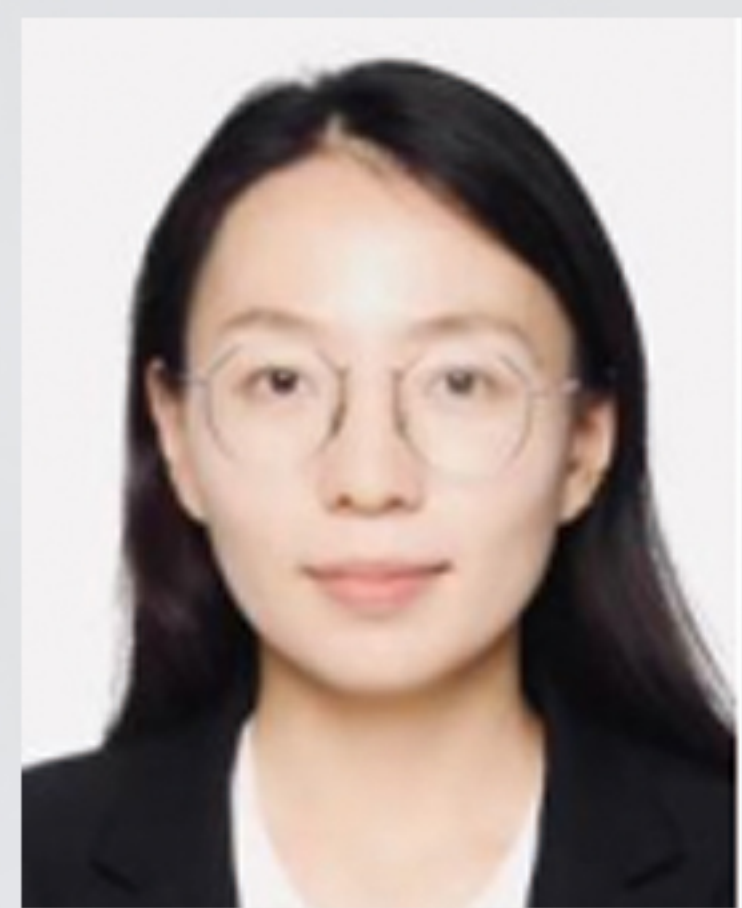
特约编委：周兴，工学博士，博士后，硕士研究生导师，毕业于中国科学院山西煤炭化学研究所，主要从事生物质制氢、电催化、热力系统建模方面的研究。主持申请热泵变工况软著1项，参与2项，并以此参与2022年电力创新奖的申报，发表学术论文30余篇。



特约编委：王翔，高级工程师，毕业于山东大学，2022年中国电机工程学会成果鉴定专家，发表过SCI/EI文章8篇，曾获得山东省科学技术二等奖。主要研究方向为多场力协同作用下气固两相流颗粒动力学、混合储能系统控制策略以及储能系统容量优化配置等方面。



特约编委：许宏鹏，燕山大学讲师，博士毕业于华中科技大学，于2017年至2021年任职新加坡国立大学Research Fellow，以VB可视化负责人的身份参与申请2022年中国电力科学进步奖，主要从事能源化工流程的智能优化，主持河北省自然科学基金，发表论文20多篇，软件著作3项。



特约编委：王焱，高级工程师，毕业于北京交通大学，主要从事换热设备传热传质机理研究及参数优化设计，负责参与过多项国家重点研发计划项目，发表论文10余篇。



特约编委：钟隆春，工学博士，清华大学博士后，美国理海大学，美国西肯塔基大学访问学者。现任职于北京工商大学生态环境学院，发表论文10余篇，重点参与多项国家“863”，国家重点研发课题，主持/在研横向课题近10项。主要研究方向为大气污染控制、流场仿真优化等。



特约编委：陈江涛，毕业于华北电力大学，主持过河南省科技厅软科学和河南省教育厅重点科研项目等项目，发表论文10余篇，授权实用新型专利6项，申请发明专利3项。主要研究方向为清洁燃烧、供热改造和余热利用等方面；个人擅长流程和运行优化。