


机械与动力工程学院

硕士研究生导师

个人简历

姓名	霍兆义	性别	男	
学历	博士	出生年月	1982年11月	
工作单位	沈阳化工大学	职务/职称	副教授	
联系电话	18640580956	E-mail	hzy20241040@syuct.edu.cn	
研究方向	复杂能量集成优化研究；发电热力循环系统虚拟仿真研究；过程工业全流程物质流、能流、碳流协同优化			
个人简介及主要荣誉成就	<p>【教育与工作简历】</p> <p>2024/10-至今，沈阳化工大学，机械与动力工程学院，副教授，硕士生导师</p> <p>2013/03-2024/10，辽宁科技大学，材料与冶金学院</p> <p>2017/10-2018/10，Chemical Engineering Department，Texas A & M University，国家公派访问学者</p> <p>2005/09-2012/12，大连理工大学，能源与动力工程学院，博士</p> <p>2001/09-2005/07，大连理工大学，能源与动力工程学院，学士</p> <p>【教学工作】</p> <p>主讲课程《锅炉原理》、《电厂热力系统及设备》、《换热器》、《洁净煤技术》；</p> <p>【科研工作】</p> <p>从事复杂能量集成优化研究、发电热力循环系统虚拟仿真研究、过程工业全流程物质流、能流、碳流协同优化研究；承担辽宁省科技厅一般研究项目2项、辽宁省教育厅基础研究项目1项、企业横向课题10余项；第一作者/通讯作者发表SCI、EI检索论文20余篇；发明专利3项。</p> <p>主持科研项目：</p> <p>(1) 辽宁省科技厅基金项目 低热值煤气燃气轮机联合循环变工况运行策略研究 项目负责人 2021-2023</p> <p>(2) 辽宁省科技厅基金项目 钢铁工业水系统基本网络结构运行规律优化项目 项目参与人 2019-2021</p> <p>(3) 辽宁省教育厅基金项目 多过程热集成多目标优化分析理论与方法研究 项目负责人 2015-2017</p> <p>(4) 国家电投集团东北电力脱硫废水处理节能评估. 2025-2026</p>			

- (5) 本钢集团北营炼铁总厂烧结余热回收项目节能评估. 2025-2026.
- (6) 鞍钢股份鲅鱼圈分公司 135MW 煤气发电机组项目节能评. 2021-2022.
- (7) 熔融还原炼铁工艺热风及物料喷吹数值模拟. 2020-2021

近 5 年发表代表性论文和获批专利:

论文 (第一及通讯作者):

(1) Optimization of a gas - steam - power system linked with energy storage devices in steel enterprises. Case Studies in Thermal Engineering, 2026, 80, 107889.

(2) Multi-objective optimization of a hybrid gas turbine combined cycle system with LNG cold energy integration. Energy,2026,353, 140916.

(3) Optimization of a gas-steam-electric system integrated with a solar power tower plant in a steel company. Energy, 2026, 345, 139782.

(4) Optimization and analysis of heat integration of grate-kiln-cooler pelletizing system considering waste heat utilization. Thermal Science and Engineering Progress, 2025, 63, 103733.

(5) Multi-objective optimization analysis of a supercritical CO2 cycle integrated with an absorption refrigeration and organic Rankine cycle system. Energy. 2025, 333, 137273.

(6) Model experiment and numerical study on the heat storage law of phase change material in different heat transfer structures. Journal of Energy Storage. 2025, 120, 116457.

(7) Evaluation of by-product-gas utilization options for carbon reduction at an integrated iron and steel mill. Energy. 2024, 294,130959.

(8) 燃气-蒸汽联合循环发电系统高级(焓)经济分析. 发电技术. 2024,45 (05).

(9) Multi-objective optimization of gas-steam-power system for an integrated iron and steel mill considering carbon emission reduction and cost. Journal of Cleaner Production. 2023, 429, 139404.

(10) New steam turbine operational mode for a gas turbine combine cycle bottoming cycle system. Applied Thermal Engineering, 2021, 198(5):117451.

(11) 低热值煤气燃气轮机联合循环运行方案分析.中国电机工程学报,2021,41(16):5650-5661.

授权发明专利 (第一发明人):

(1) 一种高炉炼铁熔渣热量利用系统. 专利号: ZL202010610073.8; 授权公告号: CN111748664B

(2) 一种燃气轮机空气冷却系统 TCA 冷却器快速查漏方法. 专利号:

ZL201910695094.1; 授权公告号: CN110441011B

(3) 一种轧钢加热炉烟道漏风量在线监测方法. 专利号:

ZL202110450814.5; 授权公告号: CN113203296B