

《CAJ-CD规范》执行优秀奖获奖期刊
《万方数据-数字化期刊群》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊

燃气轮机技术

第2期
2022年6月

燃气轮机技术

RANQILUNJI JISHU

(季刊)

1988年3月创刊

第35卷第2期(总第136期)

2022年6月16日出版

编辑委员会

顾问:

倪维斗(中国工程院院士)

徐大懋(中国工程院院士)

蒋洪德(中国工程院院士)

沈群(南京汽轮电机集团董事长、总经理)

主任:刘卫宁

副主任:(以姓氏笔画为序)

吴铭岚 张娜 杨家强 蔡宁生

委员:(以姓氏笔画为序)

于达仁 万勇 王岳 王晓放

刘卫宁 刘尚明 朱建华 张娜

张小松 沈又幸 沈邱农 吴铭岚

杨其国 杨国荣 杨家强 李庆松

陈林根 肖俊峰 周忆 林诚杰

郑洪涛 赵世全 徐纲 徐强

高林 袁新 袁旭岭 黄勇

葛宁 董五一 韩建清 蔡宁生

臧树升 樊丁 戴韧 戴义平

主编:杨家强

副主编:赵雪芬

责任编辑:张丽萍

主管单位:南京燃气轮机研究所

主办单位:南京燃气轮机研究所

编辑出版:《燃气轮机技术》编辑部

地址:江苏省南京市中央北路80号

邮政编码:210037 传真:(025)85540307

电话:(025)58056450,58056451

E-mail:RQLJ1988@163.com

网址:http://www.gasturbine-technology.com

印刷:南京工大印务有限公司

发行范围:公开

发行:《燃气轮机技术》编辑部

刊号:ISSN 1009-2889

CN 32-1393/TK

定价:100元/年(含邮资)

50美元/年(港澳台地区,含邮资)

100美元/年(国际,含邮资)

目次

专题论述

燃气轮机湿压缩技术研究进展及应用综述
..... 霍东方 张子健 何娟 邓清华 李军 丰镇平(1)

设计计算与理论研究

基于机理数据协同驱动的重型燃气轮机控制系统参数解析余度构建
研究 孙嘉娴 谢振伟 谭湘敏 胡春艳 李伟(12)

西门子H级重型燃气轮机冷却空气推测及建模
..... 谭超 赵节坚 柳治民 梁其锋 方迅舟 加异卓(19)

燃料热值对燃气轮机燃烧特性的仿真分析
..... 肖俊峰 王峰 高松 王玮 李晓丰 王致程(23)

9E燃气轮机燃料控制算法解析及应用研究
..... 陈子静 王勇 朱能飞 王兆舜 曹伟平(29)

6FA燃气轮机试车台排气系统研究 赵鲤(35)

基于数据驱动的重型燃气轮机多模融合建模方法研究
..... 谭湘敏 李伟 沈友昊 韩博 孙嘉娴 陈士龙(39)

基于9E燃气-蒸汽联合循环发电机组的烟气余热利用系统
..... 唐寅 王子睿 郑震 宗吉琪 何朝荣(47)

燃气轮机燃料控制原理 徐文涛(51)

热传递对燃气轮机突降负载的过渡态性能影响
..... 丁一波 余又红 李钰洁(55)

运行维护

某型发电机转子故障分析 蔡林 易文平(60)

燃气轮机温度匹配功能在热应力控制的汽轮机应用 温文忠(64)

技术改造

基于9E燃气轮机国产化控制系统的燃料速比截止阀控制优化
..... 黄月丽 陈海文 徐龙魏 张昊 吕玥婷 潘雪澄 茅珈浩(68)

本刊已被相关数据库收录,有关作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次
性给付。如作者不同意文章被收录,请在投稿时向本刊声明。
期刊基本参数:CN 32-1393/TK * 1988 * q * A4 * 72 * zh * P * ¥25.00 * 1000 * 13 * 2022-6

Gas Turbine Technology

(Quarterly)

Established in March 1988

Vol. 35, No. 2 (Ser. No. 136)

Published in June 16, 2022

Sponsor: **Nanjing Gas Turbine Research Institute**

Editorial + Publishing: **Editorial Department of Gas Turbine Technology**

Editor-in-Chief: **Yang Jiaqiang**Vice Editor-in-Chief: **Zhao Xuefen**Assistant editor: **Zhang Liping**

Address: 80th North Zhong Yang Road, Nanjing, Jiangsu, PRC

Post code: 210037

Tel: (025) 58056450, 58056451

Fax: (025) 85540307

E-mail: RQLJ1988@163.com

Website: <http://www.gasturbine-technology.com>Printer: **Nanjing Industry University****Printing Service Co., Ltd.**

Price: US \$ 100 per year for international subscriptions. Payable in U. S. dollars by postal money order.

CONTENTS**DISCUSSION ON SPECIAL SUBJECTS**

Overview on Research Progress and Application of Wet Compression Technology for Gas Turbines *Huo Dongfang, Zhang Zijian, He Juan, Deng Qinghua, Li Jun, Feng Zhenping* (1)

DESIGNING CALCULATION AND THEORETIC RESEARCH

Research on Parameters Analysis Redundancy Construction of Heavy-Duty Gas Turbine Control System Based on Mechanism Data Cooperative Driving Method *Sun Jiaxian, Xie Zhenwei, Tan Xiangmin, Hu Chunyan, Li Wei* (12)

The Cooling Air Estimation and Modeling of Siemens H-Class Heavy-Duty Gas Turbines *Tan Chao, Zhao Jiejian, Liu Zhimin, Liang Qifeng, Fang Xunzhou, Jia Yizhuo* (19)

Simulation Analysis of Fuel Calorific Value on Combustion Characteristics of Gas Turbine *Xiao Junfeng, Wang Feng, Gao Song, Wang Wei, Li Xiaofeng, Wang Zhicheng* (23)

Analysis and Application Research of Fuel Control Algorithm of the 9E Gas Turbine *Chen Zijiang, Wang Yong, Zhu Nengfei, Wang Zhaoshun, Cao Weiping* (29)

Research on Exhaust System of 6FA Gas Turbine Test-bed *Zhao Li* (35)

Research on Multimodal Fusion Modeling Method of Heavy-Duty Gas Turbine Based on Data-Driven *Tan Xiangmin, Li Wei, Shen Youhao, Han Bo, Sun Jiaxian, Chen Shilong* (39)

An Efficient Fuel Gas Heat Recovery Process of Gas-Steam Combined Cycle for 9E Gas Turbine Power Plant *Tang Yin, Wang Zirui, Zheng Zhen, Zong Jiqi, He Chaorong* (47)

Fuel Control Principle of Gas Turbine *Xu Wentao* (51)

Effect of Heat Transfer on Transient Performance of Gas Turbine with Sudden Load Drop *Ding Yibo, Yu Youhong, Li Yujie* (55)

OPERATION AND MAINTENANCE

Fault Analysis of a Generator Rotor *Cai Lin, Yi Wenping* (60)

Gas Turbine Temperature Matching Function is Applied to Steam Turbine Thermal Stress Control *Wen Wenzhong* (64)

TECHNICAL AND RETROFITTING

Control Optimization of Fuel Speed Ratio Cut-off Valve Based on Domestically Produced Control System of 9E Gas Turbine *Huang Yueli, Chen Haiwen, Xu Longwei, Zhang hao, Lv Yueting, Pan Xuecheng, Mao jiahao* (68)