

## 燃气轮机技术

RANQILUNJI JISHU

(季刊)

1988年3月创刊

第36卷第4期(总第142期)

2023年12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

网络变形技术及其在能源装备数值仿真中的应用.....

刘庆龙 李鹏飞 邵 骁 刘海涛 杨金广 张少杰 王晓放(1)

H-25型燃气轮机及国内技术引进应用.....

..... 郑陆松 张晓蕊 沈 健 汤忠滨(11)

### 设计计算与理论研究

某舰用燃气轮机舷侧进气系统性能试验研究.....

..... 李庆峰 胡娟娟 牛茂升 隋平阳(20)

压气机特性线的处理方法研究..... 邓 军 张靖煊(28)

基于响应面模型涡轮叶片冷却性能的数值研究.....

..... 赵 振 席 雷 高建民 徐 亮 李云龙(32)

考虑透平冷却的再热燃气轮机联合循环热力性能参数影响.....

..... 贾晨曦 王 波 赵丽凤 张士杰(39)

一种燃气轮机气体燃料调节阀的流动特性分析.....

..... 张嘉耕 戴义平 党少佳(46)

### 运行维护

9FA燃气轮机清吹系统分析..... 吴学崇 贡文明 周晟阳(53)

一起PG9171E型燃气轮机起动失败故障的原因分析及处理.....

..... 杨 薇(60)

### 技术改造

9E燃气轮机清吹阀故障处理及改进方案..... 杨体佳(64)

燃气-蒸汽联合循环机组低压主蒸汽温度突降事件分析及对策.....

..... 谢为良 夏小勇 刘 源 程 途(69)

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。

**Gas Turbine Technology**

(Quarterly)

Established in March 1988

Vol. 36, No. 4 (Ser. No. 142)

Published in December 16, 2023

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**

Mesh Deformation Technique and Its Application in Numerical Simulation of Energy Equipment ..... *Liu Qinglong, Li Pengfei, Tai Xiao,*

*Liu Haitao, Yang Jinguang, Zhang Shaojie, Wang Xiaofang* (1)

H-25 Gas Turbine and Domestic Technology Introduction and Application

... *Zheng Lusong, Zhang Xiaorui, Shen Jian, Tang Zhongbin* (11)

**DESIGNING CALCULATION AND THEORETIC RESEARCH**

Experimental Investigations of the Performance of Lateral Facing Air-intake System in a Marine Gas Turbine .....

*Li Qingfeng, Hu Juanjuan, Niu Maosheng, Sui Pingyang* (20)

Investigation on Processing Compressor Performance Curve .....

..... *Deng Jun, Zhang Jingxuan* (28)

Numerical Study of Turbine Blade Cooling Performance Based on Response Surface Model .....

*Zhao Zhen, Xi Lei, Gao Jianmin, Xu Liang, Li Yunlong* (32)

Influence of Parameters on Thermodynamic Performance of Reheat Gas Turbine Combined Cycle Considering Turbine Cooling .....

..... *Jia Chenxi, Wang Bo, Zhao Lifeng, Zhang Shijie* (39)

Analysis of Flow Characteristics of a Gas Turbine Gas Fuel Regulating Valve .....

*Zhang Jiageng, Dai Yiping, Dang Shaojia* (46)

**OPERATION AND MAINTENANCE**

Analysis of 9FA Gas Turbine Purge System .....

..... *Wu Xuechong, Gong Wenming, Zhou Shengyang* (53)

Cause Analysis and Treatment of Start-up Failure of PG9171E Gas Turbine .....

..... *Yang Wei* (60)

**TECHNICAL AND RETROFITTING**

Troubleshooting and Improvement Scheme for 9E Gas Turbine Purge Valve .....

*Yang Tijia* (64)

Analysis and Countermeasures for Sudden Temperature Drop of Low Pressure Main Steam in Gas-steam Combined Cycle Units .....

..... *Xie Weiliang, Xia Xiaoyong, Liu Yuan, Cheng Tu* (69)