

RANQILUNJI JISHU

燃气轮机技术

GAS TURBINE TECHNOLOGY

南京燃气轮机研究所主办



第35卷 第3期

Vol. 35 No. 3

(总第137期)

ISSN 1009-2889



9 771009 288225

09>

1988年创刊 Established 1988

2022.9

燃气轮机技术

RANQILUNJI JISHU

(季刊)

1988年3月创刊

第35卷第3期(总第137期)

2022年9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

- 燃气涡轮篦齿叶顶流动传热特性的数值研究 杜昆 裴祥鹏 焦英辰 惠娜 刘存良(1)
- 燃气轮机快速变负荷在调频市场中的研究与实践 潘志明 薛志敏(12)

设计计算与理论研究

- 基于应变能理论的端齿弯曲刚度及其转子动力学特性影响研究 邱欣可 曾武 高庆 满吉鑫(19)
- 一种天然气火炬式点火器及其补氧助燃分析 王宝瑞 王岩 郭定坤 艾育华 赵玮杰 于宗明 王岳(27)
- 6FA燃气轮机试车台燃油控制阀性能研究 赵鲤(35)
- 燃气轮机振动数据采集及分析 徐文涛(38)
- 气动阻尼对裂纹叶片振动特性的影响研究 周雷霆 贺星 刘永葆(42)

运行维护

- 某工业型燃气轮机箱装体超温试验研究 吴一鸣 魏昌森 周拓(49)
- 燃气轮机滑油泵耐久性试验台研制及应用 贾新旺 吴一鸣 唐祖定 季杰(54)
- 基于Mark VIe控制系统同期卡实现死母线合闸方法 温文忠(58)
- 9E燃气轮机清吹系统逻辑分析与故障处理 王维 张振华 胡智勇(62)

技术改造

- 燃气轮机可燃气体检测系统缺陷分析及技术改造 段小文(66)
- 9E汽轮机盘车装置变频改造 李嵘峰 黄庆(70)

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. 35, No. 3 (Ser. No. 137)

Published in September 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**

Numerical Investigations on the Flow and Heat Transfer Characteristics of Gas Turbine Blade Tip with Labyrinth Seals

Du Kun, Pei Xiangpeng, Jiao Yingchen, Hui Na, Liu Cunliang (1)

Research and Practice of Fast Variable Load Gas Turbine in Frequency Modulation Market

Pan Zhiming, Xue Zhimin (12)**DESIGNING CALCULATION AND THEORETIC RESEARCH**

Research of the Bending Stiffness of Couplings and the Effect of Rotor Dynamic Characteristics Based on Strain Energy Theory

Qiu Xinke, Zeng Wu, Gao Qing, Man Jixin (19)

A Natural Gas Torch Igniter and Its Oxygen Supplement Ignition Analysis

Wang Baorui, Wang Yan, Guo Dingkun, Ai Yuhua, Zhao Weijie, Yu Zongming, Wang Yue (27)

Study on Performance of Fuel Control Valve of 6FA Gas Turbine Test Bench

Zhao Li (35)

Vibration Data Acquisition and Analysis of Gas Turbine

Xu Wentao (38)

Influence of Aerodynamic Damping on Vibration Characteristics of Cracked Blade

Zhou Zhenting, He Xing, Liu Yongbao (42)**OPERATION AND MAINTENANCE**

Experimental Study on Over-temperature of an Industrial Gas Turbine Case

Wu Yiming, Wei Changmiao, Zhou Tuo (49)

Development and Application of Durability Test-Bench for Gas Turbine Oil Pump

Jia Xinwang, Wu Yiming, Tang Zuding, Ji Jie (54)

The Closing Method of Dead Bus Based on Mark VIe Control System Synchronous Card

Wen Wenzhong (58)

Logic Analysis and Fault Treatment of 9E Gas Turbine Purging System

Wang Wei, Zhang Zhenhua, Hu Zhiyong (62)**TECHNICAL AND RETROFITTING**

Defect Analysis and Technical Transformation of Combustible Gas Detection System for Gas Turbine

Duan Xiaowen (66)

Frequency Conversion Transformation of 9E Steam Turbine Turning Gear

Li Rongfeng, Huang Qing (70)