

《GAJ-CD 规范》执行优秀奖获奖期刊

ISSN 1009-2889

CN 32-1393/TK

RANQILUNJI JISHU

燃气轮机技术

GAS TURBINE TECHNOLOGY

南京燃气轮机研究所主办



燃
气
轮
机
技
术

(季刊)

二〇二三年第三十六卷第一期

南京燃气轮机研究所主办

第 36 卷 第 1 期

Vol. 36 No. 1

(总第 139 期)

ISSN 1009-2889



1988年创刊 Established 1988

2023.3

燃气轮机技术

RANQILUNJI JISHU

(季刊)

1988年3月创刊

第36卷第1期(总第136期)

2023年3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 32-4393/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

旋转状态平板收敛缝形气膜孔改善冷却效果的数值研究 姚玉 韩星 盛志强 吴逸飞(1)

轮毂泄漏流对跨声速压气机转子性能影响的数值研究 付尧明 向宏辉 薛岩 林彬彬 侯宽新 王迎国 杨泳(10)

设计计算与理论研究

轴流压气机盘轮毂优化设计与分析 孙震 武威 关婷婷 陈少俊 李伟超 尚怀远(18)

航空发动机涡轮流场仿真与涡轮功计算 徐学文 盛沛 陈黎明(22)

微混喷嘴结构对氢混燃料/空气掺混均匀性的影响分析 陈昊 杜娟 王博涵 姜磊 胡宏斌(25)

某F级燃气轮机发电机组冷端优化策略研究 潘攀 曹炼博 王登银 严志远 周信 秦亚迪(32)

燃气轮机进气过滤系统性能在线计算方法 喜静波 马赓 窦磊 杨宝轩(40)

运行维护

联合循环机组汽轮机液压螺栓螺母脱落事件分析和处理 王庆韧 甘地(46)

某工业型燃气轮机水清洗后滑油乳化分析 魏昌森 钱垲亮(52)

某燃气轮机透平二级静叶烧蚀原因分析及处理 黄耀文 薛志敏(56)

余热锅炉汽包壁温差控制策略 蒋刚(60)

技术改造

M701F机组交流润滑油泵变频改造分析与应用 黎晖 江昌标 王新年 邱贤明 周向艺 念小文(64)

进气冷却对LM6000PF燃气轮机夏季运行负荷的提升 杨允平(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。

期刊基本参数:CN 32-4393/TK * 1988 * q * A4 * 72 * zh * P * ¥25.00 * 1000 * 13 * 2023-3

Gas Turbine Technology

(Quarterly)

Established in March 1988

Vol. 36, No. 1 (Ser. No. 136)

Published in March 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**

Numerical Investigation on Improvement of Cooling Effect with Converging Slot Film Hole on a Rotating Flat Plate

..... Yao Yu, Han Xing, Sheng Zhiqiang, Wu Yifei (1)

Numerical Investigation on the Effect of Hub Leakage Flow on the Performance of Transonic Compressor Rotor ...

Fu Yaoming, Xiang Honghui, Xue Yan, Lin Binbin, Hou Kuanxin, Wang Yingguo, Yang Yong (10)

DESIGNING CALCULATION AND THEORETIC RESEARCH

Optimized Design and Analysis of Axial Compressor Disc Hub

..... Sun Zhen, Wu Wei, Guan Tingting,

Chen Shaojun, Li Weichao, Shang Huaiyuan (18)

Turbine Flow Field Simulation and Turbine Work Calculation of the Aeroengine

Xu Xuewen, Sheng Pei, Chen Liming (22)

Analysis of the Influence of Micromixing Nozzle Structure on the Uniformity of Hydrogen Fuel/Air Mixing

Chen Hao,

Du Juan, Wang Bohan, Jiang lei, Hu Hongbin (25)

Research on Optimization Strategy of Cold End of a F-Class Gas Turbine Generator Set

Pan pan, Cao Lianbo,

Wang Dengying, Yan Zhiyuan, Zhou Xin, Qin Yadi (32)

On-Line Performance Calculation Method for Gas Turbine Air Intake Filtration System

..... Xi Jingbo, Ma Geng, Dou Lei, Yang Baoxuan (40)

OPERATION AND MAINTENANCE

Analysis and Treatment of Nut of Hydraulic Bolt Fall off for Steam Turbine of Combined Cycle Unit

Wang Qingren, Gan Di (46)

Emulsification Analysis of Lubricating Oil After Water Cleaning of an Industrial Gas Turbine

Wei Changmiao, Qian Kailiang (52)

Cause Analysis and Treatment of the Second Stage Nozzle Ablation in Gas Turbine

Huang Yaowen, Xue Zhimin (56)

Temperature Difference Control Strategy of Drum Wall of Waste Heat Boiler

Jiang Gang (60)

TECHNICAL AND RETROFITTING

Analysis and Application of Frequency Conversion Transformation for Alternate Current Lubricating Oil Pump of M701F Unit

Li Hui,

Jiang Changbiao, Wang Xinnian, Qiu Xianming, Zhou Xiangyi,

Nian Xiaowen (64)

Increase of LM6000PF Gas Turbine Operating Load in Summer by Intake Cooling

Yang Youping (69)