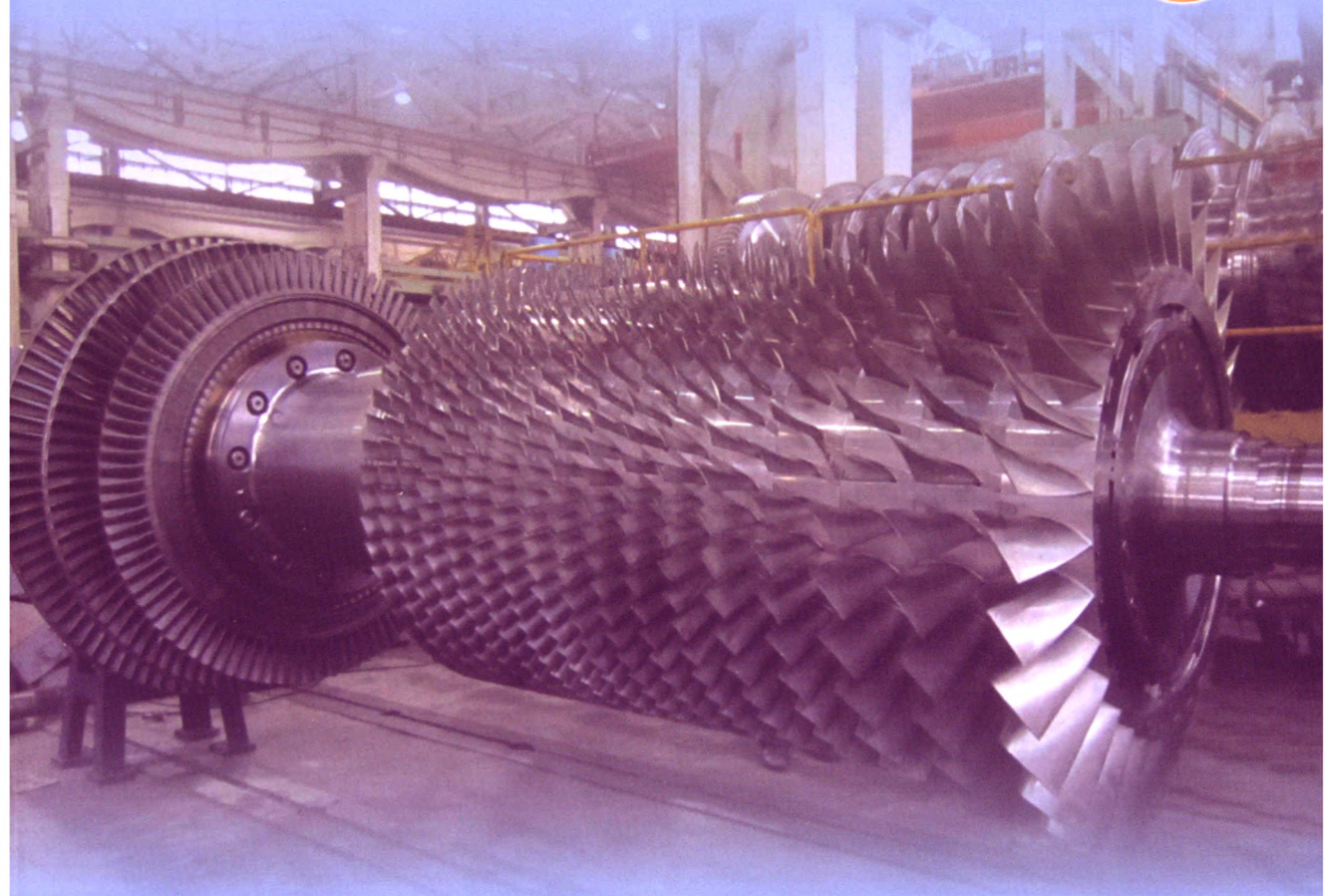


RANQILUNJI JISHU

# 燃气轮机技术

GAS TURBINE TECHNOLOGY

南京燃气轮机研究所主办



第25卷 第2期

Vol. 25 No. 2

(总第96期)



1988年创刊 Established 1988

# 2012.2

## 燃气轮机技术

RANQILUNJI JISHU

(季刊)

1988年3月创刊

第25卷第2期(总第96期)

2012年6月16日出版

编辑委员会

顾问:

蔡睿贤 (中国科学院院士)  
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)  
潘宗健 (南京汽轮机集团名誉董事长)  
焦树建 (清华大学教授)

主任:刘卫宁

副主任:(以姓氏笔画为序)

吴铭岚 林汝谋 娄马宝 蔡宁生

委员:(以姓氏笔画为序)

于达仁 万勇 方洪祖 王岳

王东林 王克勤 王晓放 邓勇

刘卫宁 刘尚明 朱宝田 朱建华

沈邱农 何语平 吴云飞 吴铭岚

杨其国 杨家强 李庆松 於志平

陈林根 金红光 林汝谋 林诚杰

张小松 张堃元 郑洪涛 赵世全

娄马宝 徐强 高林 袁新

黄勇 韩建清 董五一 蔡宁生

樊丁 薛银春 戴韧 戴义平

瞿文光

主编:刘卫宁

副主编:朱燕

责任编辑:陈宁平

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:njgjt@jlonline.com

印刷:南京工大印务有限公司

刊号:ISSN 1009-2889

CN 32-1393/TK

广告许可证号:3201004011678

定价:50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

正反向布雷顿循环有限时间热力学分析与优化研究进展

张万里 陈林根 韩文玉,等(1)

### 设计计算与理论研究

基于参数化建模方法的双级旋流器流场研究... 段冬霞 崔玉峰(12)

基于流体网络法的透平叶片冷却内通道网络模型与分析

潘耘峰 刘建军(21)

贫预混低旋流燃烧器吹脱极限和流场的测量

尹航 戴韧 邹玉耐,等(26)

基于BP和Elman神经网络的压气机特性的计算

赵冬来 冯永明 费景洲,等(32)

基于MATLAB/GUI的船舶发电系统仿真软件设计的研究

应雨龙 李丽利 王志涛,等(37)

圆柱型两孔针三维流场测试数据处理方法... 李井洋 马宏伟(43)

基于F级燃气轮机透平转子的热分析数值模拟

冯永志 吕智强 张成义,等(48)

### 运行维护

燃气轮机驱动压缩机组负荷控制参数波动问题研究

宋志刚 魏娜 蒋平,等(51)

PG6111FA“二拖一”联合循环机组启动调试问题分析

张才稳 姚玮倩 蔡攸敏,等(55)

9FA机组燃料清吹阀门动作故障分析与预防

许平宝(59)

### 技术改造

9FA燃机发电机转子故障处理及分析... 黄景云(64)

9FA机组压气机运行缺陷及其现场处理... 关瑞中(68)

### 广告

封二、封三、插1、插2

<http://RQLJ.chinajournal.net.cn>

## Gas Turbine Technology

(Quarterly)

Established in March 1988

Vol. 25, No. 2 (Ser. No. 96)

Published in June, 16, 2012

Sponsor: Nanjing Gas Turbine Research Institute

Editorial + Publishing: Editorial Department of Gas Turbine Technology

Editor-in-Chief: LIU Wei - ning

Vice Editor-in-Chief: ZHU Yan

Assistant editor: CHEN Ning - ping

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

Zipcode: 210037

Tel: (025) 58056450, 58056451

Fax: (025) 85540307

E-mail: njgtt@jlonline.com

Printer: Nanjing Industry University

Printing Service Co Ltd

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

## CONTENTS

### DISCUSSION ON SPECIAL SUBJECTS

Advances in Finite Time Thermodynamic Studies for Analyses and Optimizations of Direct /Inverse Brayton Cycles .....

..... ZHANG Wan-li , CHEN Lin-gen, HAN Wen-yu, et al(1)

### DESIGNING CALCULATION AND THEORETIC RESEARCH

Study of the Flow Fields in A Dual-Stage Swirler based on Parametric Modeling Approach .....

..... DUAN Dong-xia, CUI Yu-feng(12)

Analysis of Turbine Blade Cooling Based on Fluid Network Method .....

..... PAN Yun-feng, LIU Jian-jun(21)

Measurements of Blow Off Limit and Flowfields of Low Swirl Lean Premixed Burners ...

..... YIN Hang, DAI Ren, ZOU Yu-nai, et al(26)

Calculation of Compressor Characteristics based on BP and Elman Neural Network .....

..... ZHAO Dong-lai, FENG Yong-ming, FEI Jing-zhou, et al(32)

The Study of Marine Gas Turbine Power System Simulation Software .....

..... YING Yu-long, LI Li-li, WANG Zhi-tao, et al(37)

Data Processing Method of Two-Hole Cylindrical Probe for Three-dimensional Flow Field .....

..... LI Jing-Yang, MA Hong-Wei(43)

Numerical Simulation of Thermal Analysis based on F Class Gas Turbine Rotor .....

..... FENG Yong-zhi, LV Zhi-qiang, ZHANG Cheng-yi, et al(48)

### OPERATION AND MAINTENANCE

Research of Parameter Oscillation Behavior in Load Control System of Gas Turbine ...

..... SONG Zhi-gang, WEI Na , JIANG Ping, et al(51)

Analysis on Starting Commissioning Problems for PG6111FA Gas-Steam "2 + 1" Combined Cycle Unit .....

..... ZHANG Cai-wen, YAO Wei-qian, CAI You-min, et al(55)

Analysis and Prevent in Fuel Gas Purge Valve Action Problem of 9FA Gas Turbine .....

..... XU Ping-bao(59)

### TECHNICAL RETROFITTING

The Fault Handling and Analysis in 9FA Gas Turbine Generator Rotor .....

..... Huang Jing-yun(64)

9FA Compressor Defect during Operation and Its Disposition on Scene .....

..... GUAN Rui-zhong(68)