

中文核心期刊(动力工程类)
《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1期
2015年3月

http://RQLJ.chinajournal.net.cn

燃气轮机技术

RANQILUNJI JISHU

(季刊)

1988年3月创刊
第28卷第1期(总第107期)
2015年3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)

焦树建(清华大学教授)

潘宗健(南京汽轮电机集团名誉董事长)

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:刘卫宁

副主编:朱燕

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

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

航空发动机全局快速滑模控制趋近律优化研究

..... 孙晖 刘尚明 邓奇超(1)

与炼化一体化结合的IGCC方案与燃煤锅炉方案对比分析

..... 王枫 汤家峻 牛苗任 黄新 聂会建 孙永斌(7)

设计计算与理论研究

采用一维网络方法作燃烧室喷嘴流量设计..... 吴晶峰 周燕佩(13)

基于Simscape的重型燃气轮机建模与仿真研究

..... 许萌萌 朱玉昊 冯瑞 刘永文(19)

某小型涡轮不同篦齿封严结构性能分析

..... 石书成 董学智 刘锡阳 高庆 陈海生 谭春青(24)

叶片直冷却通道宽高比对流动换热的数值研究

..... 张艾萍 毕帅 卢贺(29)

发动机导叶和涡轮叶片性能衰退的数值研究

..... 李冬 张文 嵇明钊 吕乙婷(35)

运行维护

DLN燃烧系统运行维护特点..... 王贵彦 黄素华(42)

9F型燃气轮发电机显示无功功率偏差分析

..... 陈利民 刘志勇 李宏伟(46)

燃气-蒸汽联合循环发电机组低压缸轴承振动故障分析

..... 汪剑波(51)

某PG5361P燃气轮机轴瓦失效事故分析..... 张中国 宋子义(55)

S109FA燃气机组直流油泵自动启动失败的处理方法... 王平(58)

技术改造

M701F3型燃气-蒸汽联合循环机组的水洗系统优化

..... 陈云霄 杨新健(62)

M701F单轴联合循环机组温态启动逻辑优化与应用..... 王新年(66)

9FA燃气轮机点火前可燃气体浓度高遮断的原因分析和逻辑优化

..... 刘小华(69)

广告

封二、封四、插1、插2

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。

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

Gas Turbine Technology

(Quarterly)

Established in March 1988

Vol. 28, No. 1 (Ser. No. 107)

Published in March, 16, 2015

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: **ZHANG Li - ping**

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

Zipcode: 210037

Tel: (025) 58056450, 58056451

Fax: (025) 85540307

E-mail: RQLJ1988@163.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

Research of Optimizing Global Fast Sliding Mode Control Using

Reaching Law in Aero-engine
..... *SUN Hui, LIU Shang-ming, DENG Qi-chao*(1)

Compared and Analysis for Schemes of The IGCC Combined with Refining-Chemical Integration and Coal-Fired Boilers

..... *WANG Feng, TANG Jia-jun, NIU Miao-ren, HUANG Xin, NIE Hui-jian, SUN Yong-bin*(7)

DESIGNING CALCULATION AND THEORETIC RESEARCH

Design of Flow split of Combustor Nozzles Using One-Dimensional Network Method

..... *WU Jing-feng, ZHOU Yan-pei*(13)

Heavy-Duty Gas Turbine Modelling and Simulation basing on Simscape

..... *XU Meng-meng, ZHU Yu-hao, FENG Rui, LIU Yong-wen*(19)

Performance Analysis of A Small Turbine with Different Shroud Seal

..... *SHI Shu-cheng, DONG Xue-zhi, LIU Xi-yang, GAO Qing, CHEN Hai-sheng, TAN Chun-qing*(24)

Numerical Simulation on Flow and Heat Transfer about Aspect Ratio in Cooling Rectangular Channel of Blade

..... *ZHANG Ai-ping, BI Shuai, LU He*(29)

Numerical Study of Performance Deterioration of Engine Guide Vane and Turbine blade

..... *LI Dong, ZHANG Wen, JI Ming-zhao, LV Yi-ting*(35)

OPERATION AND MAINTENANCE

Characteristics of the Operation and Maintenance of DLN Combustion System

..... *WANG Gui-yan, HUANG Su-hua*(42)

Reactive Power Deviation Analysis of 9F Gas Turbine Generator

..... *CHEN Li-min, LIU Zhi-yong, LI Hong-wei*(46)

Analysis of Low Pressure Cylinder Bearing Vibration Fault for A Gas-Steam Combined Cycle Generator Unit

..... *WANG Jian-bo*(51)

Bearing Failure Analysis for a PG5361P Gas Turbine

..... *ZHANG Zhong-guo, SONG Zi-yi*(55)

Treatment of S109FA Gas Power Unit Direct Current Oil Pump Failure

..... *WANG Ping*(58)

TECHNICAL AND RETROFITTING

Washing System Optimization of M701F3 Gas-Steam Combined Cycle Units

..... *CHEN Lin-xiao, YANG Xin-jian*(62)

Warm Start Logical Optimization and Application of the M701F Single Shaft Combined Cycle Unit

..... *WANG Xin-nian*(66)

9FA Gas Turbine Pre-Ignition of Hazardous Gas Level High Trip Analysis and Logic Optimization

..... *LIU Xiao-hua*(69)