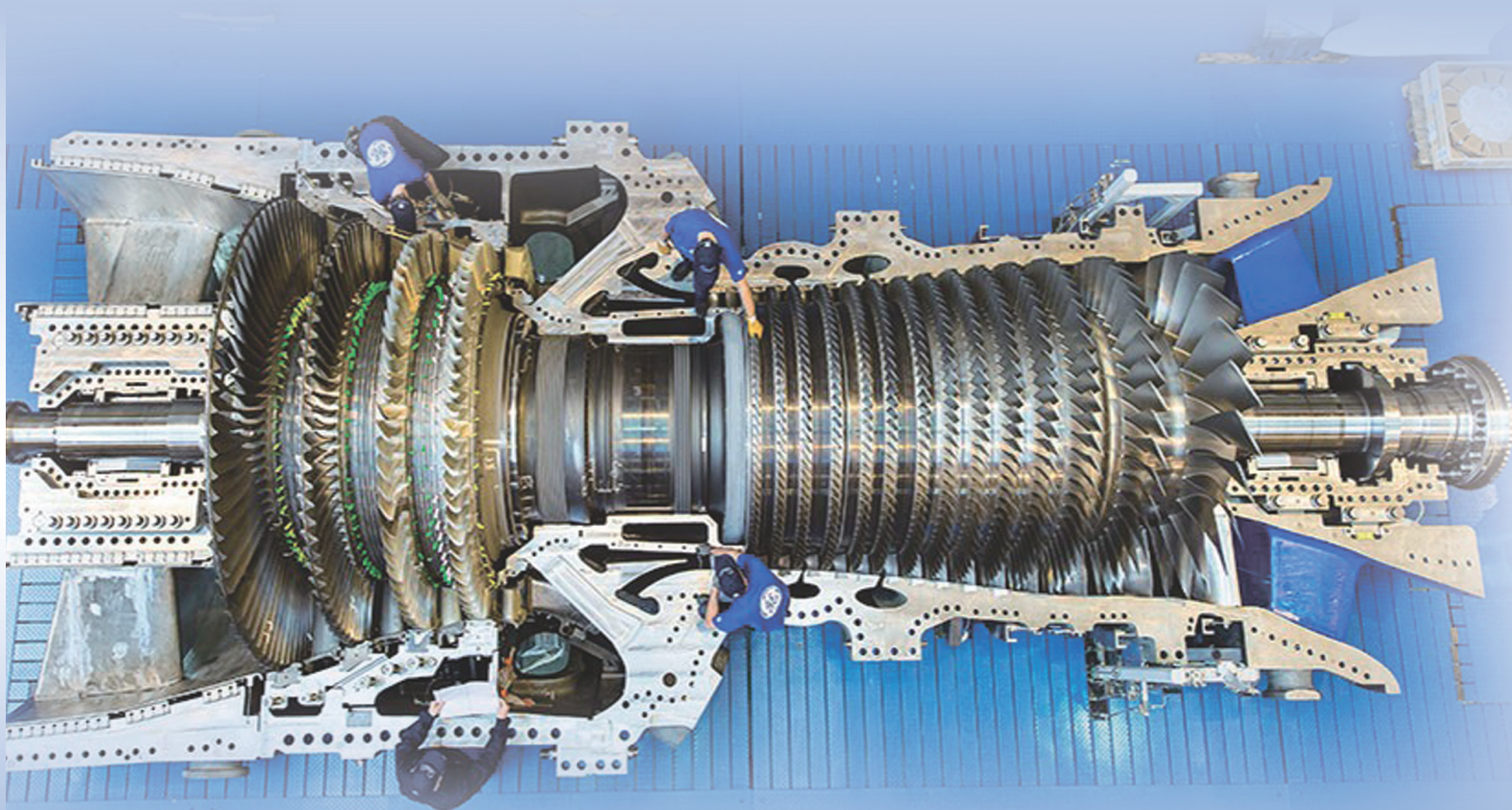


RANQILUNJI JISHU

# 燃气轮机技术

GAS TURBINE TECHNOLOGY

南京燃气轮机研究所主办



ISSN 1009-2889



万方数据

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  
2020年3月

## 燃气轮机技术

RANQILUNJI JISHU

(季刊)

1988年3月创刊

第33卷第1期(总第127期)

2020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)

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

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

航空发动机吸雨吸雹适航审定符合性研究 ..... 吴晶峰 宋建宇 查筱晨(1)

用于大攻角条件下的七孔探针的实验校准 ..... 邹玉 林佳伟 杜文海 雷志军(7)

6F.03型燃气轮机现场安装要点分析 ..... 吴铭 罗永利(13)

### 设计计算与理论研究

燃气轮机发电机组及燃气-蒸汽联合循环投资估算模型 ..... 宫鹏 王波 张盈盈 张士杰 肖云汉(17)

天然气低排放旋流燃烧室头部结构性能研究 ..... 杨旻 陈明敏 刘潇 张志浩(25)

某航改型燃气轮机特点及燃烧调整实践 ..... 常经纬 田晓璇 王昭(32)

某型民机VBV放气性能试验研究 ..... 杨小贺 刘佳骏 郑尚楠(40)

基于BP神经网络的9F燃气轮机压气机离线水洗周期优化 ..... 陈家伦 卞韶帅 黄新(47)

### 运行维护

燃气轮机转子裂纹故障分析与诊断 ..... 赵卫正 童小忠 谢尉扬 张卫(54)

浅谈三菱M701F4型燃机几起BPT负偏差大的处理 ..... 赵景宇(59)

### 技术改造

燃气轮机并网吹管的可行性分析 ..... 王乾远 刘任国(64)

燃气-蒸汽联合循环电厂燃料加热性能及优化 ..... 武文杰 阎福华(68)

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. 33, No. 1 (Ser. No. 127)

Published in March 16, 2020

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**

Investigation of Ingestion of Rain and Hail Certification Compliance in Aircraft Engine ..... *Wu Jingfeng, Song Jianyu, Zha Xiaochen* (1)

Experimental Calibration of Seven-hole Probe at the Large Flow Angle ..... *Zou Yu, Lin Jiawei, Du Wenhai, Lei Zhijun* (7)

Analysis of Field Installation for 6F.03 Gas Turbine ..... *Wu Ming, Luo Yongli* (13)

**DESIGNING CALCULATION AND THEORETIC RESEARCH**

The Investment Estimation Model of Gas Turbine Genset and Gas-Steam Combined Cycle Plant ..... *Gong Peng,*

*Wang Bo, Zhang Yingying, Zhang Shijie, Xiao Yunhan* (17)

Research on Design and Performance of Swirl Combustor for Low Emission Natural Gas Turbine ..... *Yang Yang, Chen Mingmin, Liu Xiao, Zhang Zhihao* (25)

Characteristics of Aeroderivative Gas Turbine and Combustion Tuning Practice ..... *Chang Jingwei, Tian Xiaoxuan, Wang Zhao* (32)

The Experimental Research on VBV Bleeding Performance of a Civil-aircraft Engine ... *Yang Xiaohu, Liu Jiajun, Zheng Shangnan* (40)

Optimization of Offline Washing Cycle of 9F Gas Turbine Compressor based on BP Neural Network ..... *Chen Jialun, Bian Shaoshuai, Huang Xin* (47)

**OPERATION AND MAINTENANCE**

Analysis and Diagnosis of Rotor Cracks in a Gas Turbine Generator Unit ... *Zhao Weizheng, Tong Xiaozhong, Xie Weiyang, Zhang Wei* (54)

Discussion on Several BPT Negative Deviation Treatment of Mitsubishi M701F Gas Turbine ..... *Zhao Jingyu* (59)

**TECHNICAL AND RETROFITTING**

Feasibility Analysis of Paralleling in the Grid to Steam Blowpipe for Gas Turbine Units ..... *Wang Qianyuan, Liu Renguo* (64)

Fuel Heating Performance Impact on Combined Cycle Power Plant and Optimization Study ..... *Wu Wenjie, Yan Fuhua* (68)