

中文核心期刊 中国科技核心期刊

航空发动机

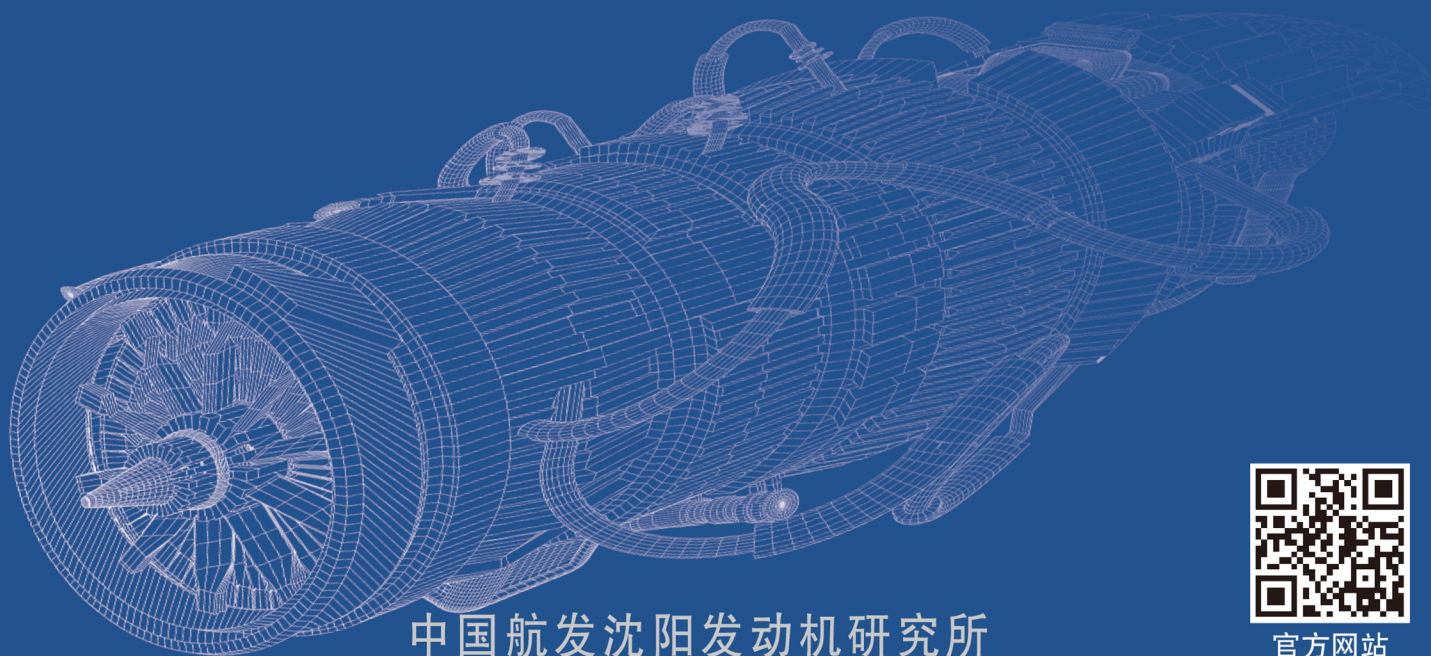
— Aeroengine —

封面文章

“爆震发动机技术”专栏

航空发动机振动传递特性研究进展

韧性材料的冲蚀损伤数值仿真综述



中国航发沈阳发动机研究所



官方网站

航空发动机

2023 年第 49 卷第 2 期

2023 年 4 月

目 次

爆震发动机技术专栏

- 旋转爆震燃烧航空涡轮发动机研究综述 芮长胜,武郁文,王晓东,李 群,姜海龙,翁春生(1)
脉冲爆震涡轮发动机转子系统优化设计 傅 超,王福斌,郑龙席,路 宽,郑召利(13)
掺混空气对旋转爆震主燃烧室起爆性能对比试验 谭峻然,宫继双,郑少泉,道尔别克·塔布斯(19)
主燃烧室采用增压燃烧的涡扇发动机热力过程和性能分析 王晓东,芮长胜,张彦军(28)
脉冲爆震外涵加力分排涡扇发动机性能分析 彭辰旭,卢 杰,郑龙席,郭 欢,张佳博(37)
爆震波逆向传播抑制特性数值仿真 张彦军,严凯威,王晓东,王卫星(45)
脉冲爆震燃烧室内缓燃向爆震转捩数值模拟 赵 炜,沈盈盈,杨福军,张培红,吴晓军(55)
脉冲爆震环境下涡轮性能及气热负荷的时序演变规律 张伟昊,穆雨墨,王宇凡,廖湘力(62)

综述

- 航空发动机振动传递特性研究进展 汪 才,艾延廷,陈仁桢,张凤玲,艾辛平(72)
韧性材料的冲蚀损伤数值仿真综述 张 开,唐振寰,王建方(89)

总体设计与气动热力学

- 分排涡扇发动机冲刷阻力对标准净推力影响的数值计算 高 翔(99)

结构、强度、振动

- 航空发动机振动突增问题分析 丁小飞,廖明夫,韩方军,冯国全,葛向东(105)
喘振载荷作用下风扇转静子碰摩研究 刘一雄,丛佩红,郭 勇,杨治中,郑茂军(112)
基于 ANSYS 平台的多支撑空间单管路避振优化 王东海,高志辉,孙 伟(118)

动力传输

- 航空发动机滑油喷嘴尺寸敏感性仿真分析 刘晨昊,焦自涛,信 琦(126)

控制技术

- 航空发动机空中起动失败故障分析与排除 杜 鑫,张立伟,滕德和(132)
燃油电磁阀电磁铁的环境温度影响特性仿真 徐南岳,朱有坤,王 彬(136)

试验与测试

- 航空发动机试验多系统数据融合设计 文维阳,陈震宇(143)
IC10 合金涡轮叶片叶身不同部位取样的力学性能试验
..... 董自超,迟庆新,王 威,王 全,刘 芳,耿 瑞(149)
燃气轮机无冷却高温受感部设计及应用 李宏宇,刘绪鹏,张校东,张 龙,方明磊(155)
民用涡扇发动机高原起动机风险规避试验方法 陆思达,王玉东,严红明(160)

材料与工艺

- 不同温度下 DSM11 镍基高温合金热腐蚀试验 刘明坤,李艳明,刘 宇,刘 欢,佟文伟,乔 志(168)

《航空发动机》编辑委员会 封二

《航空发动机》致谢名单 封三

本期责任编辑:刘亮

本期总编辑:李华文

期刊基本参数:

CN21-1359/V*1975*b*A4*174*zh*P* ¥ 50.00*1200*22*2023-04

声明:

本刊已许可波兰“哥白尼索引”、美国“乌利希国际期刊指南”,中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、北京万方数据股份有限公司、重庆维普资讯有限公司在其网络平台 and 系列数据库产品中传播本刊全文。著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意上述声明。

AEROENGINE

Vol. 49 No. 2 Apr. 2023

Contents

Detonation Engine Technology Special Column

- Review of Research on Rotating Detonation Turbine Engine
..... RUI Chang-sheng, WU Yu-wen, WANG Xiao-dong, LI Qun, JIANG Hai-long, WENG Chun-sheng (1)
- Design Optimization of Rotor System in Pulse Detonation Turbine Engine
..... FU Chao, WANG Fu-bin, ZHENG Long-xi, LU Kuan, ZHENG Zhao-li (13)
- Comparative Experiments of Air Mixing on the Detonation Performance of the Rotating Detonation Main Combustion Chamber
..... TAN Jun-ran, GONG Ji-shuang, ZHENG Shao-quan, Daoerbieke Tabusi (19)
- Thermodynamic Process and Performance Analysis of Turbofan Engine with PGC in Main Combustion Chamber
..... WANG Xiao-dong, RUI Chang-sheng, ZHANG Yan-jun (28)
- Performance Analysis of Separate-flow Turbofan Engine with Pulse Detonation Bypass Duct Afterburner
..... PENG Chen-xu, LU Jie, ZHENG Long-xi, GUO Huan, ZHANG Jia-bo (37)
- Study on the Suppression Characteristics of Backward Propagation of Detonation Wave
..... ZHANG Yan-jun, YAN Kai-wei, WANG Xiao-dong, WANG Wei-xing (45)
- Numerical Simulations of Deflagration to Detonation Transition in Pulse Detonation Combustor
..... ZHAO Wei, SHEN Ying-ying, YANG Fu-jun, ZHANG Pei-hong, WU Xiao-jun (55)
- Temporal Variations of Turbine Performance and Aerothermodynamic Loads under Pulse Detonation Working Condition
..... ZHANG Wei-hao, MU Yu-mo, WANG Yu-fan, LIAO Xiang-li (62)

Review

- Research Progress on Vibration Transmission Characteristics of Aeroengine
..... WANG Cai, AI Yan-ting, CHEN Ren-zhen, ZHANG Feng-ling, AI Xin-ping (72)
- Review on Numerical Simulation of Erosion Damage of Ductile Materials
..... ZHANG Kai, TANG Zhen-huan, WANG Jian-fang (89)

Aeroengine Design and Aerothermodynamics

- Numerical Calculation of the Influence of Scrubbing Drag on Standard Net Thrust for Separate-flow Turbofan Engine
..... GAO Xiang (99)

Structure, Strength and Vibration

- Analysis of Sudden Increase of Vibration in Aeroengine
..... DING Xiao-fei, LIAO Ming-fu, HAN Fang-jun, FENG Guo-quan, GE Xiang-dong (105)
- Study on Blade and Stator Rub-impact Under Surge Load
..... LIU Yi-xiong, CONG Pei-hong, GUO Yong, YANG Zhi-zhong, ZHENG Mao-jun (112)
- Optimization of Spatial Single Pipeline with Multi-supports for Vibration Avoidance Based on ANSYS Platform
..... WANG Dong-hai, GAO Zhi-hui, SUN Wei (118)

Power Transmission

- Sensitivity Simulation and Analysis on Size of Aeroengine Oil Nozzles
..... LIU Chen-hao, JIAO Zi-tao, XIN Qi (126)

Sensor and Control Technology

- Analysis and Elimination of Engine Air Start Failure
..... DU Xin, ZHANG Li-wei, TENG De-he (132)
- Simulation of Ambient Temperature Effects on Electromagnet of Fuel Solenoid Valves
..... XU Nan-yue, ZHU You-kun, WANG Bin (136)

Test Technology

- Design of Multi-system Data Fusion in Aeroengine Test
..... WEN Wei-yang, CHEN Zhen-yu (143)
- Study on Mechanical Properties of IC10 Alloy Specimens from Different Positions of Turbine Blade
..... DONG Zi-chao, CHI Qing-xin, WANG Wei, WANG Quan, LIU Fang, GENG Rui (149)
- Design and Application of Uncooled High Temperature Probe of Gas Turbine
..... LI Hong-yu, LIU Xu-peng, ZHANG Xiao-dong, ZHANG Long, FANG Ming-lei (155)
- Risk Avoidance Test Method for High Plateau Starting of Civil Turbofan Engine
..... LU Si-da, WANG Yu-dong, YAN Hong-ming (160)

Material and Process

- Hot Corrosion Behaviors Test of DSM11 Ni-base Superalloy under Different Temperature
..... LIU Ming-kun, LI Yan-ming, LIU Yu, LIU Huan, TONG Wen-wei, QIAO Zhi (168)

JAE 航空发动机

双月刊 1975年3月创刊 第49卷第2期(总第221期) 2023年4月

主管单位:中国航空发动机集团有限公司

主办单位:中国航发沈阳发动机研究所

主 编:蔚夺魁

编辑出版:《航空发动机》编辑部

地 址:辽宁省沈阳市沈河区万莲路1号 (沈阳市428信箱18号 110015)

电 话:024-24281757,24281751

传 真:024-24285673

网 址:www.avicaeroengine.com

电子邮箱:hkfdj606@163.com

发 行:《航空发动机》编辑部

印 刷:沈阳中科印刷有限责任公司

封面设计:顾鹏设计

Started in Mar. 1975 Vol.49 No.2 (Series 221) Apr. 2023

Competent Authority by Aero Engine Corporation of China

Sponsor by AECC Shenyang Engine Research Institute

Editor-in Chief YU Duo-kui

Edited and Published by Editorial Department of Aeroengine

Address by No.1 Wanlian Road, Shenhe District, Shenyang, China

P.O.Box 428-18, Shenyang 110015, China

Tel: (86-24) 24281757, 24281751

Fax: (86-24) 24285673

Web site: www.avicaeroengine.com

E-mail: hkfdj606@163.com

Distributed by Editorial Department of Aeroengine

Printed by Shenyang Zhongke Printing Co. Ltd.

Designed by Gupeng.com

刊 号: ISSN 1672-3147
CN 21-1359/V

公开发行

国内定价: 300.00 元 / 年

国外定价: 300.00 美元 / 年

ISSN 1672-3147



9 771672 314238