

中国科技核心期刊

ISSN 1672-3147

CN 21-1359/V

航空发动机

Aeroengine

2014 4月 第40卷第2期
Apr Vol.40 No.2

2

波兰：哥白尼索引

美国：乌利希国际期刊指南

万方数据—数字化期刊群

中国学术期刊（光盘版）

中国核心期刊（遴选）数据库

中文科技期刊数据库

中国学术期刊网阵（CJN）

中航工业沈阳发动机设计研究所主办

航空发动机

2014 年第40 卷第 2 期

2014 年 4 月

目 次

“隐身技术”专栏

- 与飞机融合的单边膨胀喷管排气系统气动和红外辐射特征数值计算 单 勇,陈 著,尚守堂,邵万仁,邓洪伟(1)
- 航空发动机隐身技术研究及管理工作探讨 尚守堂,曹茂国,邓洪伟,杨胜男,唐正府,李 锋(6)
- 航空发动机喷管隐身修形设计技术分析 邓洪伟,赵春生,贾东兵,唐正府(10)
- 1 种低红外发射率涂层耐热性能研究 肖圣荣,丁鹤雁,王智勇,张 桐,刘鹏瑞(15)

设计

- 叶片丢失激励下整机力学行为及其动力特性 洪 杰,郝 勇,张 博,梁智超(19)
- 先进加力燃烧室设计技术综述 张孝春,孙雨超,刘 涛(24)
- 高压涡轮全环非定常流动数值模拟 邵 飞,綦 蕾,罗建桥,刘东华(31)
- 航空发动机叶盘结构应力和变形的概率分析 白 斌,白广忱,童晓晨,李晓颖(38)
- 分开排气系统的 1 种设计方法及其性能研究 张建东,陈 俊,王 维,李永国,刘建军(47)
- 某型燃气轮机进气系统内流场的数值分析 徐 鑫,刘常青,孙 勇,张亚东(51)
- 大涵道比涡扇发动机低压涡轮间隙分析与设计 张 清,郝 勇,张大义,刘宝龙,洪 杰(56)
- GTF 发动机行星齿轮传动系统设计技术研究 侯明曦,李锦花,张茂强,邢 彬,史妍妍(61)
- 航空发动机第 1 级风扇叶片鸟撞研究 马 力,姜甲玉,薛庆增(65)
- 基于变尺度寻优混合求解算法的航空发动机状态变量模型建立方法 杨征山,仇小杰,王 铁,黄金泉(70)
- 不同旋流情况对旋转流线涡燃烧室性能的影响 杨立山,刘国库,张智博,郑洪涛(76)

保障

- 美国提高第 4 代战斗机发动机保障性的措施与关键技术 梁春华,徐庆泽(81)
- 用于航空发动机故障诊断的双发性能参数差值分析法 史秀宇,陈 键,杜 军(87)
- 航空发动机主燃烧室试验数据库的构建 林宏军,马宏宇,程 明(90)

- 《航空发动机》编辑委员会成员简介 封二
- 《航空发动机》征稿简则 封三

刊名题字:林左鸣

封面设计:陈 磊

封面飞机摄影:卢 刚

期刊基本参数:

CN21-1359/V*1975*b*A4*94*zh*P*¥10.00*1800*18*2014-04

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和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.40 No.2 Apr. 2014

Contents

Stealth Technology Column

- Aerodynamic and Infrared Radiation Characteristics Numerical Simulation on Single Expansion Ramp Nozzle within Aircraft SHAN Yong, CHEN Zhu, SHANG Shou-tang, SHAO Wan-ren, DENG Hong-wei(1)
- Discuss on Aeroengine Stealth Technology Research and Management
..... SHANG Shou-tang, CAO MAO-guo, DENG Hong-wei, YANG Sheng-nan, TANG Zheng-fu, LI Feng(6)
- Analysis of Stealthy Shape Design Technology for Aeroengine Exhaust Nozzle
..... DENG Hong-wei, ZHAO Chun-sheng, JIA Dong-bing, TANG Zheng-fu(10)
- Thermal Stability of a Low Infrared Emissivity Coating
..... XIAO Sheng-rong, DING He-yan, WANG Zhi-yong, ZHANG Tong, LIU Peng-rui(15)

Design

- Mechanical Behaviors and Dynamic Characteristics of Turbofan Engine due to Fan Blade Off
..... HONG Jie, HAO Yong, ZHANG Bo, LIANG Zhi-chao(19)
- Summary of Advanced Afterburner Design Technology ZHANG Xiao-chun, SUN Yu-chao, LIU Tao(24)
- Numerical Simulation of Full Scale Unsteady Flow in High Pressure Turbine
..... SHAO Fei, QI Lei, LUO Jian-qiao, LIU Dong-hua(31)
- Probability Analysis of Structure Stress and Deformation for Aeroengine Bladed Disk
..... BAI Bin, BAI Guang-chen, TONG Xiao-chen, LI Xiao-ying(38)
- A Design Method and Performance Research of Separately Exhaust System
..... ZHANG Jian-dong, CHEN Jun, WANG Wei, LI Yong-guo, LIU Jian-jun(47)
- Numerical Simulation on Interior Flow Field for a Gas Turbine Inlet System
..... XU Xin, LIU Chang-qing, SUN Yong, ZHANG Ya-dong(51)
- Analysis and Design of Low Pressure Turbine Tip Clearance for High Bypass Ratio Turbofan Engine
..... ZHANG Qing, HAO Yong, ZHANG Da-yi, LIU Bao-long, HONG Jie(56)
- Research on Design Technology of Planetary Gear System for Geared Turbofan Engine
..... HOU Ming-xi, LI Jin-hua, ZHANG Mao-qiang, XING Bin, SHI Yan-yan(61)
- Research on Bird Impact of Aeroengine First Stage Fan MA Li, JIANG Jia-yu, XUE Qing-zeng(65)
- A Mixture Solution Method Based on Variable Scale Method for Aeroengines State Variables Model
..... YANG Zheng-shan, QIU Xiao-jie, WANG Tie, HUANG Jin-quan(70)
- Effect of Different Swirl Cup on Combustion Performance in Revolving Streamline Vortex Combustor
..... YANG Li-shan, LIU Guo-ku, ZHANG Zhi-bo, ZHENG Hong-tao(76)

Support

- Measures and Key Technologies for Improving Supportability of 4th Fighter Engine in USA
..... LIANG Chun-hua, XU Qing-ze(81)
- Difference Value Analysis of Dual Engines Performance Parameters on Aeroengine Fault Diagnosis
..... SHI Xiu-yu, CHEN Jian, DU Jun(87)
- Construction of Combustor Test Database for Aeroengine
..... LIN Hong-jun, MA Hong-yu, CHENG Ming(90)

《航空发动机》编辑委员会

名誉主任：林左鸣

顾问：(按姓氏笔画)

尹泽勇 刘大响 江和甫 严成忠 吴大观 张恩和 陈懋章 闻雪友
翁史烈 郭东明 蒋洪德

主任：谭瑞松

副主任：李勇 刘泽均 魏金钟 张健 刘廷毅

执行副主任：刘永泉

委员：(按姓氏笔画)

王鸣 王强 王曦 王占学 王相平 王洪斌 王晓放 王德友
尹家录 石二元 艾廷廷 朱惠人 乔黎 任文成 刘波 刘振侠
刘殿春 孙晓峰 李斌 李孝堂 李应红 李宏新 李泳凡 李建榕
李晓欣 李舜韶 吴新 何国强 沈毅 沈锡钢 张志述 张绍基
陆山 陆利蓬 陈伟 陈聪慧 范玮 尚守堂 周柏卓 高效伟
高家春 徐龙祥 徐朋飞 凌瑶 郭迎清 陶智 黄金泉 曹茂国
梁宝逵 梁春华 韩清凯 韩福金 温卫东 蔚夺魁 廖明夫 肇俊武
薛秀生

主编：李孝堂

常务副主编：梁春华

副主编：王德友 李泳凡 尹家录 曹茂国 韩福金 刘殿春

编辑部主任：李华文

编辑部副主任：张宝玲

责任编辑：沈广祥 杨青莲 肖磊 赵明菁

航空发动机 Hangkong Fadongji

(双月刊,1975年3月创刊)

第40卷 第2期(总第165期) 2014年4月

Aeroengine

Started in Mar.1975(Bimonthly)

Vol.40 No.2(Series165) Apr. 2014

主管单位 中国航空工业集团公司

主办单位 中航工业沈阳发动机设计研究所

主编 李孝堂

编辑出版 《航空发动机》编辑部

通讯地址：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

电子信箱：hkfdj606@163.com

印刷 沈阳中科印刷有限责任公司

发行 《航空发动机》编辑部

Competent Authority China Aviation Industry Corporation

Sponsor AVICShenyang Engine Design and Research Institute

Editor in Chief LI Xiao-tang

Edited and Published by Editorial Department of Aeroengine

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

P.O.Box428-18, Shenyang 110015, China

Tel: (86-24)24281757, 24281751

Fax: (86-24)24285673

Web site: www.avicaeroengine.com

E-mail: hkfdj606@163.com

Printed by Shenyang Zhongke Printing Co.Ltd.

Distributed by Editorial Department of Aeroengine

刊号：ISSN 1672-3147
CN 21-1359/V

公开发行

国内定价：10.00元/期

国外定价：60美元/年

ISSN 1672-3147



9 771672 314146