

中国科技核心期刊

ISSN 1672-3147

CN 21-1359/V

航空发动机

Aeroengine

2015 12月 第41卷第6期
Dec. Vol.41 No.6

6

王 曦: 1种 N -dot过渡态PI控制律的设计方法
宣海军: 航空发动机软壁风扇机匣包容性研究

中航工业沈阳发动机设计研究所主办

创刊40周年
40th Anniversary

航空发动机

2015 年第41 卷第 6 期

2015 年 12 月

目 次

设计

- 1 种 N -dot 过渡态 PI 控制律的设计方法 王 曦, 党 伟, 李志鹏, 胡忠志, 殷 铠, 张 荣(1)
- 主动失谐叶盘振动特性及鲁棒性研究 段勇亮, 臧朝平, Petrov E.P.(6)
- LTO 循环中 RQL-TVC 排放性能数值模拟 蔡中长, 何小民, 蒋 波, 葛佳伟(11)
- 航空发动机叶尖间隙数学模型的建立与验证 陈 研, 吕天波, 张 生, 张 镭(17)
- 航空发动机主燃烧室燃油总管流动换热特性研究 高 栋, 李 锋, 尚守堂, 罗卫东(22)
- 航空发动机轴承腔换热特性研究 苏 壮, 毛宏图, 郁 丽, 谷智赢(28)
- 基于滑模控制方法的航空发动机控制系统改进设计 徐清诗, 郭迎清(33)
- 齿轮驱动涡扇发动机星型齿轮减速器安装角度计算与分析 冯 金, 章焕章, 娄 鹏, 罗 健(39)
- 风扇叶片凸肩工作面裂纹起始原因分析 张海洋, 曹 航, 李 洋, 王继业, 邵 帅(44)
- 轴向间距对涡轮时序效应影响的数值研究 李红丽, 乔渭阳(49)
- 气膜孔对涡轮叶片振动特性的影响 吴 磊, 白广忱(54)
- 基于叶尖定时的叶片耦合振动参数辨识与仿真 李海洪, 岳 林, 王德友, 胡 伟, 王 磊(59)
- 压气机静子有限元建模简化方法及验证 屈美娇, 王克明, 孙 阳, 辛桂雨(64)
- 不同叶顶结构的间隙流场及对涡轮性能的影响 贾小权, 黄东煜, 赵雄飞(70)

试验

- 航空发动机整机静子建模与刚度验证 贾瑞琦, 曹茂国, 梁海涛(74)
- 航空发动机软壁风扇机匣包容性研究 宣海军, 何泽侃, 牛丹丹, 苗 艳, 柏汉松, 洪伟荣(81)
- 基于 TTP/C 总线的开放式电子控制器的设计及 HIL 仿真试验研究 余之杰, 张天宏, 陈 建, 刘冬冬(88)
- 航空发动机机匣壁面温度分布数值模拟与分析 薛 倩, 王占学(93)

保障

- 航空发动机应急控制研究综述 陈小磊, 郭迎清, 张书刚(96)

《航空发动机》2015 年总目次(中英文) (102)

《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: 罗 毅

本期责任编辑: 李华文 赵明菁

本期总审: 李华文

期刊基本参数:

CN21-1359/V*1975*b*A4*102*zh*P*¥10.00*1800*19*2015-12

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.41 No.6 Dec. 2015

Contents

Design

- A Design Method of N-dot Transient State PI Control Laws
..... WANG Xi, DANG Wei, LI Zhi-peng, HU Zhong-zhi, YIN Kai, ZHANG Rong(1)
- Research on Vibration Performance and Robustness of Bladed Disks with Intentional Mistuning
..... DUAN Yong-liang, ZANG Chao-ping, Petrov E.P.(6)
- Numerical Simulation on Emission Performance of RQL-TVC in LTO Cycle
Cycle CAI Zhong-chang, HE Xiao-min, JIANG Bo, GE Jia-wei(11)
- Establishment and Verification of Aeroengine Tip Clearance Mathematical Model
..... CHEN Yan, LYU Tian-bo, ZHANG Sheng, ZHANG Lei(17)
- Investigation on Flow and Heat Transfer Characteristics of Fuel Manifold for Aeroengine Combustor
..... GAO Dong, LI Feng, SHANG Shou-tang, LUO Wei-dong(22)
- Research of Heat Transfer Characteristics for Aeroengine Bearing Cavity
..... SU Zhuang, MAO Hong-tu, YU Li, GU Zhi-ying(28)
- Improved Design for Aeroengine Control System Based on Sliding Mode Control Method
..... XU Qing-shi, GUO Ying-qing(33)
- Calculation and Analysis of Star Gearbox Mounting Angle for Geared Turbofan
..... FENG Jin, ZHANG Huan-zhang, LOU Peng, LUO Jian(39)
- Analysis on Initial Crack Reason of Shrouded Fan Blade Contact Surface
..... ZHANG Hai-yang, CAO Hang, LI Yang, WANG Ji-ye, SHAO Shuai(44)
- Numerical Investigation on Effect of Axial Gap on Turbine Clocking LI Hong-li, QIAO Wei-yang(49)
- Effect of Film-Hole on Vibration Characteristics of Turbine Blade WU Lei, BAI Guang-chen(54)
- Parameters Identification and Simulation of Inter-Blade-Coupling Vibration Based on Blade Tip Timing
..... LI Hai-hong, YUE Lin, WANG Deyou, HU Wei, WANG Lei(59)
- Simplified Finite Element Modeling Method for Compressor Stator Vanes and its Verification
..... QU Mei-jiao, WANG Ke-ming, SUN Yang, XIN Gui-yu(64)
- Influence of Tip Clearance Flow of Different Blade Tip Structures on Turbine Performance
..... JIA Xiao-quan, HUANG Dong-yu, ZHAO Xiong-fei(70)

Experiment

- Modeling and Validation of Stiffness Character for Whole Aeroengine Stator
..... JIA Rui-qi, CAO Mao-guo, LIANG Hai-tao(74)
- Investigation on Containment of Aeroengine Soft-wall Fan Case
..... XUAN Hai-jun, HE Ze-kan, NIU Dan-dan, MIAO Yan, BAI Han-song, HONG Wei-rong(81)
- Design and HIL Simulation Verification of Open Electronic Control Based on TTP/C Bus
..... YU Zhi-jie, ZHANG Tian-hong, CHEN Jian, LIU Dong-dong(88)
- Numerical Simulation and Analysis of Casing Wall Temperature Distribution for an Aeroengine
..... XUE Qian, WANG Zhan-xue(93)

Support

- Summary of Engine Emergency Control CHEN Xiao-lei, GUO Ying-qing, ZHANG Shu-gang(96)

《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 甘晓华 刘大响 江和甫 严成忠 李应红 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 艾延廷 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 梁宝远
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：杨青莲 肖磊 赵明菁 栗枢

航空发动机 Hangkong Fadongji

(双月刊,1975年3月创刊)

第41卷第6期(总第176期)2015年12月

Aeroengine

Started in Mar.1975(Bimonthly)

Vol.41 No.6(Series176) Dec. 2015

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 AVIC Shenyang 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.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

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 314153