



中国航发  
AECC

JNE

3

2019 Vol.45 No.3 第45卷 第3期  
AECC MAGAZINE

ISSN 1672-3147  
CN 21-1359/V

航空发动机

JNE

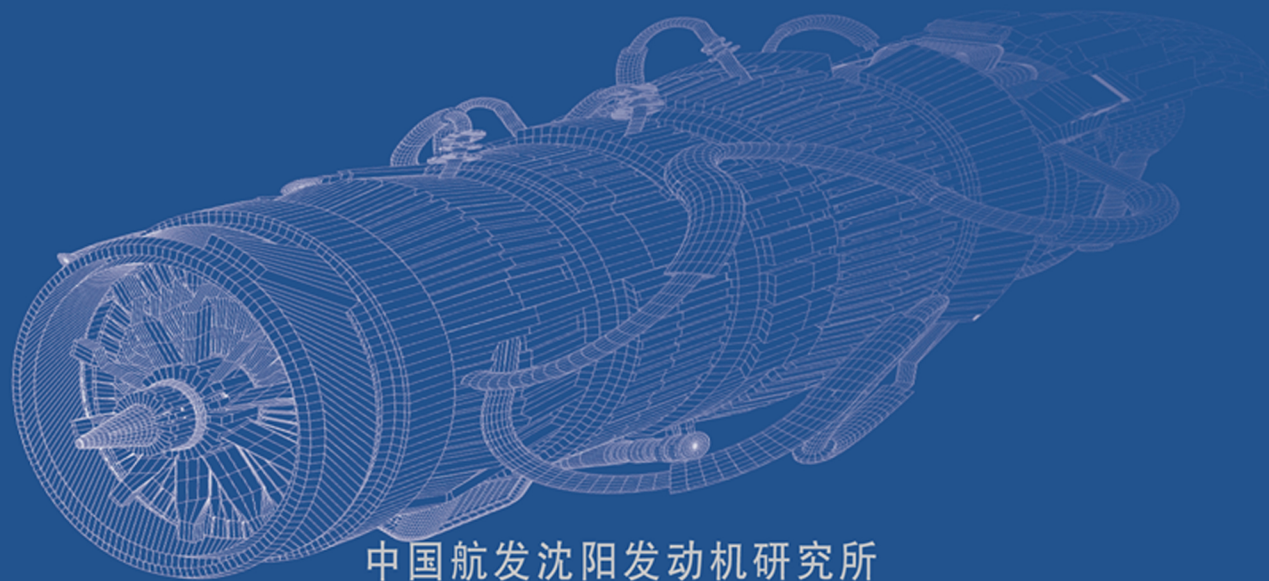
中文核心期刊 中国科技核心期刊

# 航空发动机

Aeroengine

二〇一九年 第四十五卷 第三期

Vol.45 No.3 Jun. 2019



中国航发沈阳发动机研究所

# 航空发动机

2019 年第45 卷第 3 期

2019 年 6 月

## 目 次

### 设计

- 基于叶顶喷气的轴流压气机叶顶泄漏流主动控制 ..... 张永杰,吴亚东,田 杰,欧阳华(1)
- 兼顾多状态的核心机驱动风扇级与高压压气机设计 ..... 李晓庆(7)
- 低压涡轮导叶内环结构设计 ..... 汤 旭,李守秋,刘日晨(12)
- 不均匀进口总压对涡轮气动性能的影响 ..... 史文通,伊卫林,季路成(17)
- 基于 AMESim 和 MATLAB 的燃油调节器可视化联合仿真 ..... 杨元桢,郭迎清,毛皓天(26)
- 涡扇发动机极点配置圆的多变量 PI 控制设计 ..... 崔 颖,王 曦(31)
- 航空发动机研制中的技术验证机、工程验证机及原型机特点分析 ..... 刘庆东,史妍妍,张 明(39)
- 含初始分层复合材料层合板压缩剩余强度计算 ..... 王明明,张宏建,徐 颖,畅一鹏(44)
- 航空发动机空气涡轮起动机包容结构研究 ..... 李宏钦,杨宗阳,蒋 聪,洪伟荣(51)
- TC4 钛合金超声喷丸强化残余应力数值模拟分析 ..... 王业辉(58)

### 试验

- 航空发动机离心通风器断裂故障分析与排除 ..... 赵宏达(65)
- 某 APU 负载压气机可调进口导叶失效机理研究 ..... 李荣华,袁 巍,孟卫华,李 坚(70)
- 某航空发动机卡箍断裂故障分析 ..... 刘中华,贾 铎,刘 鑫(77)
- 航空发动机包容试验研究综述 ..... 陈国栋,刘 闯,王洪斌,张昕东,刘正峰(82)

### 制造

- 商用航空发动机智能制造研究与探索 ..... 王 岭(91)
- 高压水射流技术在整体叶盘高效加工中的应用 ..... 杨维学(99)

《航空发动机》编辑委员会 ..... 封二

《航空发动机》征稿简则 ..... 封三

本期责任编辑:李华文

本期总审:李华文

期刊基本参数:

CN21-1359/V\*1975\*b\*A4\*106\*zh\*P\* ¥ 10.00\*1800\*16\*2019-06

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. 45 No. 3 Jun. 2019

---

---

## Contents

### Design

- Active Control Study of Tip Leakage Flow in Axial Compressor Based on Tip Injection  
..... ZHANG Yong-jie, WU Ya-dong, TIAN Jie, OUYANG Hua(1)
- Design on Core Driven Fan Stage(CDFS)and High Pressure Compressor of Multimode Consideration  
..... LI Xiao-qing(7)
- Structure Design of Guide Inner-ring of Low Pressure Turbine ..... TANG Xu, LI Shou-qiu, LIU Ri-chen(12)
- Effect of Non-uniform Inlet Total Pressure on Turbine Aerodynamic Performance  
..... SHI Wen-tong, YI Wei-lin, JI Lu-cheng(17)
- Visualization Co-simulation of Fuel Regulator Based on AMESim and MATLAB  
..... YANG Yuan-zhen, GUO Ying-qing, MAO Hao-tian(26)
- Multivariable PI Control Design for Pole Placing Circle of Turbofan Engine ..... CUI Ying, WANG Xi(31)
- Study on Technical Verification Prototype, Engineering Verification Prototype and Formal Prototype of Aeroengine  
Development ..... LIU Qing-dong, SHI Yan-yan, ZHANG Ming(39)
- Calculation of Residual Compressive Strength of Composite Laminates with Initial Delamination  
..... WANG Ming-ming, ZHANG Hong-jian, XU-Ying, CHANG Yi-peng(44)
- Study on Containment Structure of Aeroengine Air Turbine Starter  
..... LI Hong-qin, YANG Zong-yang, JIANG Cong, HONG Wei-rong(51)
- Numerical Simulation Analysis of Residual Stress in Ultrasonic Shot Peening of TC4 Titanium Alloy  
..... WANG Ye-hui(58)

### Experiment

- Fracture Failure Analysis and Improvement Research of an Aeroengine Centrifugal Ventilator  
..... ZHAO Hong-da(65)
- Study on Failure Mechanisms of Variable Inlet Guide Vane of an APU Load Compressor  
..... LI Rong-hua, YUAN Wei, MENG Wei-hua, LI Jian(70)
- Fracture Failure Analysis of Clamp for an ..... Aeroengine LIU Zhong-hua, JIA Duo, LIU Xin(77)
- Review of Aeroengine Containment Test Research  
..... CHEN Guo-dong, LIU Chuang, WANG Hong-bin, ZHANG Xin-dong, LIU Zheng-feng(82)

### Manufacture

- Research and Exploration on Intelligent Manufacturing of Commercial Aeroengine ..... WANG Ling(91)
- Application of High Pressure Water Jet Technology in High Efficiency Processing of Blisk  
..... YANG Wei-xue(99)