



1981 年创刊

中文核心期刊

Scopus, CA 等数据库收录期刊



QK1739278

ISSN 1005-5053

CODEN HCXUFZ



航空材料学报

HANGKONG CAILIAO XUEBAO

JOURNAL OF AERONAUTICAL MATERIALS

第 37 卷

VOL.37

第 6 期

NO.6

6

2017

ISSN 1005-5053



9 771005 505173

中 国 航 空 学 会

中国航发北京航空材料研究院

主办

航 空 材 料 学 报

HANGKONG CAILIAO XUEBAO

双月刊 公开发行

第 37 卷 第 6 期 2017 年 12 月

目 次

飞机起落架用超高强度钢应用现状及展望	赵 博 许广兴 贺 飞 杨 旭(1)
超高强度钢高纯净熔炼技术	姜周华 龚 伟 王 承 战东平 王 瑞(7)
23Co14Ni12Cr3MoE(A-100) 钢的研究进展	
.....	李 志 古立新 李惠曲 马少俊 盛 伟(16)
渗碳 M50NiL 钢磨削表面完整性特征及疲劳失效机理	
.....	姜艳芝 李春志 李旭东 谢孝昌 赵振业(25)
表层超硬化 M50NiL 钢接触疲劳失效机理	罗庆洪 赵振业 贺自强 李志明(34)
表层梯度强化的缺口试样疲劳寿命数值研究	谢季佳(41)
GH4169 高温合金端面车削表面变质层的形成机理	姚倡锋 沈雪红 张定华(50)
GH4169 高温合金车削表面完整性对疲劳性能的影响	武导侠 张定华 姚倡锋(59)
基于双参数寿命模型的抗疲劳制造结果参量分析方法	冉 刚 乙晓伟 张仕朝 王 泓(68)
高速铣削参数对 TC17 钛合金表面变质层的影响	谭 靓 张定华 姚倡锋(75)
挤压强化对 TC17 钛合金孔结构疲劳寿命的影响	
.....	艾莹璐 王 欣 宋颖刚 王 强 罗学昆 汤智慧 赵振业(82)
二次孔挤压强化对 TB6 钛合金疲劳性能的影响	
.....	罗学昆 艾莹璐 王 欣 王 强 宋颖刚 汤智慧 赵振业(88)
Al-Zn-Mg-Cu 合金铣削表面变形层的微观组织和织构	陈艳霞 杨延清(95)
三种典型发动机用材料疲劳极限应力集中敏感性及其影响	
.....	王 欣 李旭东 宋颖刚 王 强 罗学昆 艾莹璐 汤智慧 赵振业(102)

责任编辑 徐永祥

刊基本参数:CN 11-3159/V * 1981 * b * A4 * 107 * zh * P * ¥30.00 * * 14 * 2017-12

JOURNAL OF
AERONAUTICAL MATERIALS
(Bimonthly)

Vol. 37 No. 6 December 2017

CONTENTS

Present Status and Prospect of Ultra High Strength Steel Applied to Aircraft
Landing Gear ZHAO Bo XU Guangxing HE Fei YANG Xu(1)
High Purity Smelting Technology for Ultra-high Strength Steels
..... JIANG Zhouhua GONG Wei WANG Cheng ZHAN Dongping WANG Rui(7)
Topics on Applied Basic Theory Research of 23Co14Ni12Cr3MoE(A-100) Steel
..... LI Zhi GU Lixin LI Huiqu MA Shaojun SHENG Wei(16)
Surface Integrity Characteristics and Fatigue Failure Mechanism of Carburized M50NiL
Steel LOU Yanzhi LI Chunzhi LI Xudong XIE Xiaochang ZHAO Zhenye(25)
Failure Mechanism of Contact Fatigue of Surface Super-hardened M50NiL Steel
..... LUO Qinghong ZHAO Zhenye HE Ziqiang LI Zhiming(34)
Numerical Simulation Study on Fatigue Life of Notched Specimens with Gradient Surface
Strengthening Layer XIE Jijia(41)
Formation Mechanism of Surface Metamorphic Layer on Turning End Face of GH4169
Superalloy YAO Changfeng SHEN Xuehong ZHANG Dinghua(50)
Effect of Surface Integrity of Turned GH4169 Superalloy on Fatigue Performance
..... WU Daoxia ZHANG Dinghua YAO Changfeng(59)
A New Analysis Method Using Influencing Factors of Anti-fatigue Manufacture Based on Fatigue
Life Double-parameter Model RAN Gang YI Xiaowei ZHANG Shichao WANG Hong(68)
Effect of High-Speed Milling Parameters on Surface Metamorphic Layer of TC17 Titanium Alloy
..... TAN Liang ZHANG Dinghua YAO Changfeng(75)
Effect of Cold Expansion on Fatigue Life of Hole Structure of TC17 Titanium Alloy
..... AI Yingjun WANG Xin SONG Yinggang WANG Qiang LUO Xuekun
TANG Zhihui ZHAO Zhenye(82)
Effect of Double Cold Expansion of Hole on Fatigue Property of TB6 Titanium Alloy
..... LUO Xuekun AI Yingjun WANG Xin WANG Qiang SONG Yinggang
TANG Zhihui ZHAO Zhenye(88)
Microstructure and Texture in Surface Deformation Layer of Al-Zn-Mg-Cu Alloy Processed by
Milling CHEN Yanxia YANG Yanqing(95)
Fatigue Limit Stress Concentration Sensitivity of 3 Typical Materials for Aero-engine and Shot
Peening Effect WANG Xin LI Xudong SONG Yinggang WANG Qiang LUO Xuekun
AI Yingjun TANG Zhihui ZHAO Zhenye(102)

Executive Editor XU Yongxiang

《航空材料学报》编辑委员会

名誉主任	曹春晓	崔 崑	傅恒志			
主任	戴圣龙					
副主任	陈祥宝	王亚军	李兴无	益小苏		
国内委员	(以姓氏笔画为序)					
	丁文江	丁鹤雁	王华明	才鸿年	王高潮	介万奇
	叶恒强	卢秉恒	曲选辉	朱知寿	关 桥	李晓红
	李嘉荣	何利民	吴学仁	杜 勇	苏 彬	连建民
	张永安	张立同	张立群	陈跃良	周 玉	柯 伟
	柳百新	施惠基	姜 锋	栗付平	贾德昌	郭洪波
	黄伯云	黄陆军	曹腊梅	梁 波	彭志方	曾小勤
	屠海令	韩雅芳	熊艳才	黎 斌	颜 悦	潘 峰
	薛文斌					
国际委员						
	Jianguo Lin (UK)		Sam Zhang (Singapore)		Steve Shi (UK)	
	Xiaorong Zhou(UK)		Yip-Wah Chung (USA)			
主 编	戴圣龙					
副 主 编	陶春虎	陆 峰				
执行副主编	王俊丽					
编辑部成员	张 峥	徐永祥	曹 宏	齐书涵	高 磊	解 宏
	杨 雪	寇凤梅	王 晶			

航空材料学报

(双月刊) (1981年创刊)

第37卷 第6期 2017年12月

JOURNAL OF AERONAUTICAL MATERIALS

(Bimonthly) (Started in 1981)

Vol. 37, No. 6 December, 2017

主管	中国科学技术协会	Superintended	by China Association for Science and Technology
主办	中国航空学会	Sponsored	by Chinese Society of Aeronautics and Astronautics & AECC Beijing Institute of Aeronautical Materials
编辑出版	《航空材料学报》编辑部	Edited and Published	by Editorial Board of Journal of Aeronautical Materials
主 编	戴 圣 龙	Editor-in-Chief:	Professor DAI Sheng-long
发 行	《航空材料学报》编辑部	Address:	P. O. Box 81- 44, Beijing 100095, China
地 址	北京 81 信箱 44 分箱,100095	Tel:	+ 8610- 62496277
电 话	(010)62496277	Fax:	+ 8610- 62496289
传 真	(010)62496289	E-mail:	hkclxb@ biam. ac. cn
网 址	http://jam. biam. ac. cn	Website:	http://jam. biam. ac. cn
印 刷	北京科信印刷有限公司	Printery:	Beijing Kexin Printing Co., Ltd.