



1981 年创刊

中文核心期刊

Scopus, CA 等数据库收录期刊

ISSN 1005-5053

CODEN HCXUFZ



航空材料学报

HANGKONG CAILIAO XUEBAO

JOURNAL OF AERONAUTICAL MATERIALS

第 36 卷

VOL.36

第 2 期

NO.2

2

2016

ISSN 1005-5053



9 771005 505166

中国航空学会

中国航空工业集团公司
北京航空材料研究院

主办

万方数据

航 空 材 料 学 报

HANGKONG CAILIAO XUEBAO

双 月 刊 公 开 发 行

第 3 6 卷 第 2 期 2 0 1 6 年 4 月

目 次

Nb/Nb-Si 微叠层复合材料制备及性能	牟仁德 申造宇 黄光宏(1)
双层涂层复合材料的介电性能	赵晓明 刘元军(7)
FeAlCrBSiNb 非晶涂层形成机理和摩擦磨损行为	王 敏(14)
高能超声辅助原位合成 Al-Cr/Al 复合材料	
..... 王秋林 朱金波 徐如涛 高新红 李 勇(21)	
40CrNi2Si2MoVA 钢喷丸强化层微观结构	刘天琦 李春志 盛 伟 王 强(28)
Cr ³⁺ 镀液的双向脉冲电沉积特性	李 倍 费敬银 张 闫 赵非凡 彭秋艳(33)
填料对过氧化物硫化氟橡胶性能的影响	王 珊 苏正涛 赵艳芬(40)
NR1151 天然橡胶材料的热空气老化性能	丁祖群 侯平安 闵雅兰(46)
4211 环氧树脂体系性能研究	温培刚 张连旺 钟翔屿 包建文(51)
复合材料增强铝方管耐撞性数值模拟	李晓南 牟浩蕾 周 建 邹田春 解 江(56)
复合材料主承力连接结构强度预测及影响因素	李 星 季少华 张 田 刘传军(65)
基于晶体塑性理论的疲劳短裂纹起始数值模拟	
..... 刘俊卿 李 蒙 左 帆 刘 红 曹书文(74)	
基于 Gerber 模型的 DFR 法与结构细节效应	樊俊铃(80)
航天服隔热材料技术研究进展	杨冬晖 李 猛 尚 坤(87)

责任编辑 徐永祥 齐书涵

期刊基本参数:CN 11-3159/V * 1981 * b * A4 * 96 * zh * P * ¥25.00 * * 14 * 2016-4

JOURNAL OF
AERONAUTICAL MATERIALS
(Bimonthly)

Vol. 36 No. 2 April 2016

CONTENTS

Preparation and Properties of Nb/Nb-Si Micro-laminated Composites	
.....	MU Rende SHEN Zaoyu HUANG Guanghong(6)
Dielectric Properties of Double Layer Coating Composite Materials	ZHAO Xiaoming LIU Yuanjun(13)
Forming Mechanisms and Tribological Properties of FeAlCrBSiNb Amorphous Coating Deposited by High Velocity Arc Spaying	WANG Min(20)
In-situ Synthesizing Al-Cr/Al Composites Assisted by High-energy Ultrasound	
.....	WANG Qiulin ZHU Jinbo XU Rutao GAO Xinhong LI Yong(27)
Microstructure of Surface Layer of 40CrNi2Si2MoVA Steel after Shot-peening	
.....	LIU Tianqi LI Chunzhi SHENG Wei WANG Qiang(32)
Reverse Pulsed Electrodeposition of Chromium Coating from Cr^{3+} Bath	
.....	LI Bei FEI Jingyin ZHANG Yan ZHAO Feifan PENG Qiuyan(39)
Effect of Filler Systems on Properties of Fluororubber Vulcanized by Peroxide	
.....	WANG Shan SU Zhengtao ZHAO Yanfen(45)
Aging Effects on Mechanical Characterization of NR1151 Natural Rubber	
.....	DING Zuqun HOU Pingan MIN Yalan(50)
Study on 4211 Epoxy Resin System	
.....	WEN Peigang ZHANG Lianwang ZHONG Xiangyu BAO Jianwen(55)
Numerical Study on Crashworthiness of Aluminum-Composite Square Hybrid Tubes	
.....	LI Xiaonan MOU Haolei ZHOU Jian ZOU Tianchun XIE Jiang(64)
Strength Prediction of Primary Load-bearing Composite Joint	
.....	LI Xing JI Shaohua ZHANG Tian LIU Chuanjun(73)
Numerical Simulation of Fatigue Crack Initiation Using Crystallographic Constitutive Equation	
.....	LIU Junqing LI Meng ZUO Fan LIU Hong CAO Shuwen(79)
DFR Method and Structural Detail Effect Based on Gerber Model	FAN Junling(86)
Development of Thermal Insulation Materials Technology for Spacesuit	
.....	YANG Donghui LI Meng SHANG Kun(96)

Executive Editor XU Yongxiang QI Shuhan

《航空材料学报》编辑委员会

名誉主任 崔 崑 傅恒志
主 任 戴圣龙
副 主 任 曹春晓 王亚军 吴学仁 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	刘建中	关 桥
李晓红	李嘉荣	何利民	何宇廷	苏 彬	张永安
张立同	陈祥宝	陈跃良	周 玉	柯 伟	柳百新
胡海峰	施惠基	姜 锋	栗付平	贾德昌	黄伯云
曹腊梅	梁 波	彭志方	屠海令	韩雅芳	熊艳才
黎 斌	颜 悦	潘 峰	薛文斌		

国际委员
Jason Wang (USA) Jianguo Lin (UK)
Sam Zhang (Singapore) Yip-Wah Chung (USA)

主 编 戴圣龙
副 主 编 曹春晓 陶春虎 连建民

航空材料学报

(双月刊) (1981年创刊)

第36卷 第2期 2016年4月

JOURNAL OF AERONAUTICAL MATERIALS

(Bimonthly) (Started in 1981)

Vol. 36, No. 2 April, 2016

主 管 中国科学技术协会
主 办 中国航空学会
中国航空工业集团公司
北京航空材料研究院
编辑出版 《航空材料学报》编辑部
主 编 戴 圣 龙
发 行 《航空材料学报》编辑部
地 址 北京 81 信箱 44 分箱, 100095
电 话 (010)62496277
传 真 (010)62496289
网 址 <http://jam.biam.ac.cn>
印 刷 北京科信印刷有限公司

Superintended by China Association for
Science and Technology
Sponsored by Chinese Society of Aeronautics
and Astronautics & Beijing Institute of Aeronautical
Materials, AVIC
Edited and Published by Editorial Board of
Journal of Aeronautical Materials
Editor-in-Chief: Professor DAI Sheng-long
Address: P. O. Box 81- 44, Beijing 100095, China
Tel: + 8610- 62496277
Fax: + 8610- 62496289
E-mail: hkclxb@biam.ac.cn
Website: <http://jam.biam.ac.cn>
Printery: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.