

1956年创刊

EI 收录期刊

中文核心期刊

ISSN 1001-4381

CODEN CAGOEW

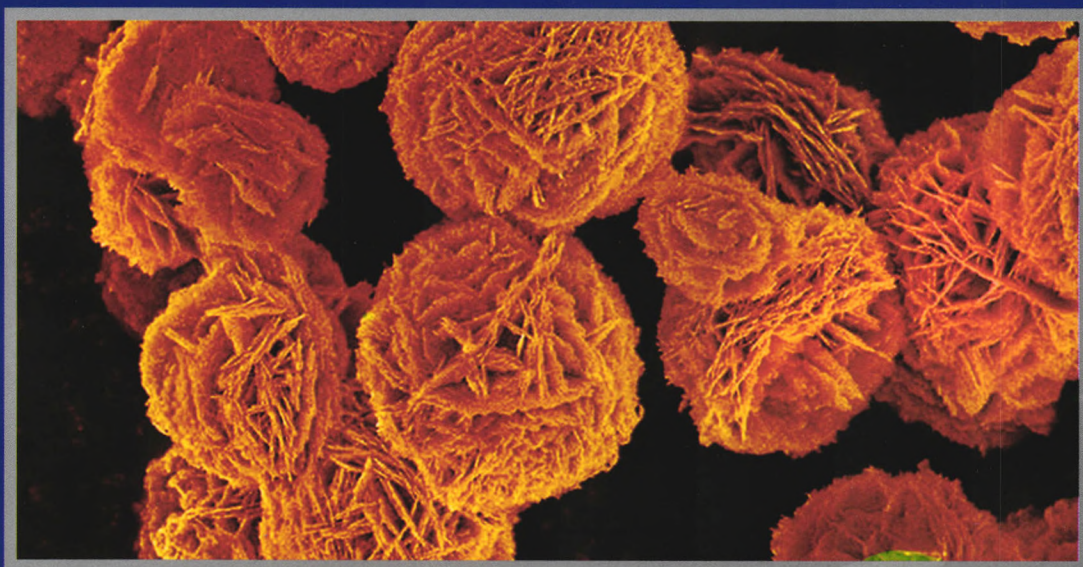
材料工程

2

2016

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

第44卷 | Vol.44



ISSN 1001-4381



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

目次

材料与工艺

吹砂、抛光及其电解腐蚀后处理对单晶高温合金表面组织和再结晶行为的影响 薛燕鹏, 胡立杰, 赵金乾, 李嘉荣 (1)

三维介孔 Bi₂WO₆ 光催化剂的制备及无机离子对其光催化活性的影响 王丹军, 申会东, 郭莉, 张洁, 付峰 (8)

微量 Zn 对 AM60-2%RE 镁合金耐腐蚀性能的影响 刘洋, 刘子利, 刘希琴, 陈红军, 李健 (17)

电脉冲处理对 W6Mo5Cr4V2 高速钢的影响 邹磊, 武颖, 岑启宏 (23)

超声波振动下 SiC 陶瓷颗粒与 Zn-Al 液态合金的相互作用机制 张洋, 宋博瀚, 闫久春 (28)

卷取温度对高 Nb 微合金钢组织、力学性能及第二相析出的影响 王小江, 孙新军, 李昭东, 张正延, 雍岐龙, 李员妹 (35)

聚丙烯酸/聚丙烯复合塑料的制备及其阻垢性能 黄海滨, 马敬环, 赵孔银, 郑海燕, 刘莹, 周晓峰 (43)

氮掺杂碳纳米管/铝基复合材料的制备及性能 何卫, 王利民, 蔡炜, 汤超, 姚辉 (49)

钛内衬复合材料环形气瓶结构与优化 祖磊, 汪洋, 王继辉, 李书欣, 王路, 谢丽婷 (56)

纳米 ZnO/改性氢化蓖麻油复合材料的制备及性能 段力民, 马建中, 吕斌, 鲁娟, 吴雄虎 (63)

测试与表征

涂覆 Na₂SO₄-25% NaCl 盐膜的 Super304H 的热腐蚀行为 李萍, 秦鹏, 赵杰, 李廷举, 庞胜娇 (69)

不同滑滚比下轮轨材料损伤行为 周琰, 彭金方, 赵磊, 王文健, 李炜, 金学松, 朱旻昊 (75)

湿热环境对碳纤维环氧树脂复合材料弯曲性能的影响 马少华, 王勇刚, 回丽, 许良 (81)

直接时效对 GH4169 合金应力集中敏感性的影响 谢孝昌, 李旭东, 汤春峰, 付书红 (88)

制动频率对 CaSO₄ 晶须增强树脂基复合摩擦材料性能的影响 黄俊钦, 林有希 (94)

取向硅钢表面绝缘涂层微结构与耐腐蚀性能 陈武山, 王晨, 付骏, 崔熙贵 (101)

石油钻杆材料 G105 在不同条件下的疲劳断裂 黄本生, 陈想, 陈勇彬, 李永斌 (107)

Fe-Cu 合金相分离过程 何统求, 王丽, 彭传校, 王胜海 (115)

综述

3D 打印技术研究现状和关键技术 张学军, 唐思熠, 肇恒跃, 郭绍庆, 李能, 孙兵兵, 陈冰清 (122)

封面照片: 三维介孔 Bi₂WO₆ 光催化剂的制备及无机离子对其光催化活性的影响 (见王丹军等论文, 第 13 页图 7)

责任编辑 杨雪

CONTENTS

MATERIALS & TECHNOLOGY

- Effects of Grit Blasting, Polishing and Their Electro-etched Post-treatment on Surface Microstructures and Recrystallization Behavior of Single Crystal Superalloy
..... XUE Yan-peng, HU Li-jie, ZHAO Jin-qian, LI Jia-rong(1)
- Synthesis of Three-dimensional Mesoporous Bi_2WO_6 Photocatalyst and Effect of Inorganic Ion on Its Photocatalytic Activity WANG Dan-jun, SHEN Hui-dong, GUO Li, ZHANG Jie, FU Feng(8)
- Effect of Trace Zn on Corrosion Resistance Property of AM60-2%RE Magnesium Alloy
..... LIU Yang, LIU Zi-li, LIU Xi-qin, CHEN Hong-jun, LI Jian(17)
- Influence of Electric Current Pulse Treatment on W6Mo5Cr4V2 High Speed Steel
..... ZOU Lei, WU Ying, CEN Qi-hong(23)
- Interaction Mechanism Between SiC Ceramic Particles and Liquid Zn-Al Alloy Under Ultrasonic Vibration ZHANG Yang, SONG Bo-han, YAN Jiu-chun(28)
- Effect of Coiling Temperature on Microstructure, Mechanical Properties and Second Phase Precipitation Behavior of High Nb Microalloying Steel
..... WANG Xiao-jiang, SUN Xin-jun, LI Zhao-dong, ZHANG Zheng-yan, YONG Qi-long, LI Yuan-mei(35)
- Synthesis and Scale Inhibition Performance of Polyacrylic Acid/Polypropylene Composite Plastics
..... HUANG Hai-bin, MA Jing-huan, ZHAO Kong-yin, ZHENG Hai-yan, LIU Ying, ZHOU Xiao-feng(43)
- Preparation and Properties of Nitrogen-doped Carbon Nanotubes/Aluminium Matrix Composite
..... HE Wei, WANG Li-min, CAI Wei, TANG Chao, YAO Hui(49)
- Structural Design and Optimization of Titanium-lined Composite Toroidal Pressure Vessels
..... ZU Lei, WANG Yang, WANG Ji-hui, LI Shu-xin, WANG Lu, XIE Li-ting(56)
- Preparation and Properties of Nano-ZnO/Modified Hydrogenated Castor Oil Composites
..... DUAN Li-min, MA Jian-zhong, LYU Bin, LU Juan, WU Xiong-hu(63)

TESTING & CHARACTERIZING

- Hot Corrosion Behavior of Super304H Coated Na_2SO_4 -25% NaCl Film
..... LI Ping, QIN Peng, ZHAO Jie, LI Ting-ju, PANG Sheng-jiao(69)
- Damage Behavior of Wheel/Rail Materials Under Different Slip Rates
..... ZHOU Yan, PENG Jin-fang, ZHAO Lei, WANG Wen-jian, LI Wei, JIN Xue-song, ZHU Min-hao(75)
- Influence of Hygrothermal Environment on Flexural Property of Carbon Fiber Epoxy Composite
..... MA Shao-hua, WANG Yong-gang, HUI Li, XU Liang(81)
- Effect of Direct Aging on Stress Concentration Sensitivity of GH4169 Superalloy
..... XIE Xiao-chang, LI Xu-dong, TANG Chun-feng, FU Shu-hong(88)
- Effect of Braking Frequency on Properties of CaSO_4 Whiskers Reinforced Resin-based Composite Friction Materials HUANG Jun-qin, LIN You-xi(94)
- Microstructure and Corrosion Resistance of Surface Insulation Coating on Grain-oriented Silicon Steel
..... CHEN Wu-shan, WANG Chen, FU Jun, CUI Xi-gui(101)
- Mechanism of Fatigue Fracture of G105 Drill Pipe Material Under Different Conditions
..... HUANG Ben-sheng, CHEN Xiang, CHEN Yong-bin, LI Yong-bin(107)
- Liquid Phase Separation of Fe-Cu Alloy HE Tong-qiu, WANG Li, PENG Chuan-xiao, WANG Sheng-hai(115)

REVIEW

- Research Status and Key Technologies of 3D Printing
..... ZHANG Xue-jun, TANG Si-yi, ZHAO Heng-yue, GUO Shao-qing, LI Neng, SUN Bing-bing, CHEN Bing-qing(122)

《材料工程》编辑委员会

主 任 戴圣龙

副 主 任 曹春晓 陈 刚 吴世平 王亚军 陈祥宝

特邀委员 (以姓氏笔画为序)

才鸿年 王崇愚 刘大响 关 桥 阮雪榆 孙晋良

杜善义 张立同 陈能宽 周 廉 柳百成 胡壮麒

钟群鹏 顾诵芬 徐滨士 黄伯云 曹楚南 薛其坤

委 员 (以姓氏笔画为序)

马凌霄 史亦韦 丛长林 邢丽英 刘正东 杨 旭

杨 智 李 波 李建保 李晓欣 李森泉 肖 波

张立新 张国庆 张宝艳 张政军 陆 峰 陈志伟

周春根 郑朔昉 郑晓玲 郝建伟 赵希宏 姚俊臣

郭 灵 郭广平 陶春虎 黄 旭 黄清江 曹文斌

曹茂盛 崔 岩 韩建民 廖子龙 熊华平

主 编 曹春晓

副 主 编 益小苏 王景鹤 连建民

材料工程

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

(月刊) (1956年创刊)

(Monthly) (Since 1956)

2016年2月 第44卷 第2期

Vol.44 No.2 February 2016

主 管 中国航空工业集团公司

Competent Authority: Aviation Industry Corporation of China

主 办 中国航空工业集团公司
北京航空材料研究院

Sponsor: Beijing Institute of Aeronautical Materials, AVIC

编辑出版 《材料工程》编辑部

Editor & Publisher: Journal of Materials Engineering

主 编 曹春晓

Editor-in-Chief: CAO Chun-xiao

发 行 《材料工程》编辑部

Address: P. O. Box 81-44, Beijing 100095, China

地 址 北京 81 信箱 44 分箱(100095)

电 话 010-62496276

Tel: +8610-62496276

传 真 010-62496289

Fax: +8610-62496289

电子信箱 matereng@biam.ac.cn

E-mail: matereng@biam.ac.cn

网 址 <http://jme.biam.ac.cn>

Website: <http://jme.biam.ac.cn>

印 刷 北京科信印刷有限公司

Printery: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

广告许可证号:京海工商广字 0076

公开发行 ISSN 1001-4381
CN 11-1800/TB

本期2016年2月20日出版

定价:25.00元