



QK1954087
CN 11-5905/1G
CODEN ZBGHAT

中国表面工程

CHINA SURFACE ENGINEERING

中国机械工程学会主办



ISSN 1007-9289



06>

9 771007 928192

万方数据

2019

Vol.32 总第156期

3

中国表面工程

ZHONGGUO BIAOMIAN GONGCHENG

2019年6月(双月刊) 第32卷 第3期(总第156期)

目次

【表面工程研究】

飞秒激光刻蚀对纳米金刚石薄膜表面微观特性的影响

..... 马玉平, 魏超, 张遥, 李翔, 陈雪辉(1)

纳秒激光微刻蚀取向硅钢的形貌特征及磁性

..... 陈宗汪, 张健, 杨林, 吴来新, 刘文文(11)

不同密封副材料的表面织构设计及其润滑和密封特性

..... 戴庆文, 李思远, 王秀英, 黄巍, 王晓雷(21)

喷丸处理对45钢表面 Al^+ 注入层抗高温氧化性的影响

..... 杨浩, 孟堃, 王远, 陈文刚(30)

拉应力条件下微弧氧化膜对铝合金腐蚀及电化学行为的影响

..... 花天顺, 宋仁国, 宗琦, 蔡思伟, 王超(36)

基于磁过滤技术制备亚微米级TiAlN/TiAlCN/TiAlC复合涂层的耐腐蚀性能

..... 陈淑年, 廖斌, 吴先映, 陈琳, 黄杰, 何光宇(49)

NiCr和TiAl合金靶材阴极电弧弧斑的运动特性

..... 左帅, 王浩琦, 陈淑年, 庞盼, 廖斌(59)

偏压对自源笼形空心阴极放电制备Si-DLC薄膜结构和性能的影响

..... 孙薇薇, 田修波, 李慕勤, 吴明忠, 巩春志, 田钦文(69)

轰击离子能量对 V_2AlC MAX相涂层结构及力学性能的影响

..... 赵公澍, 葛芳芳, 程晓英, 黄峰(80)

电流模式对柠檬酸盐体系镀金的影响

..... 王卿, 张勇斌, 陈金明, 王锋(88)

基于溶胶-凝胶法制备PFTMS-SiO₂有机-无机杂化超双疏涂层

..... 刘栋, 张希, 刘凤东, 王冬梅, 滕藤, 张鹏宇(99)

激光熔化沉积 AlSi10Mg 及气孔对力学性能的影响

..... 李例群, 王 宪, 曲劲宇, 陶 汪 (109)

集束电极电火花合成沉积 TiN 涂层组织及耐磨性能

..... 徐安阳, 王晓明, 朱 胜, 常 青, 袁鑫鹏, 周克兵 (115)

激光熔覆低温相变合金熔覆层的热疲劳性能

..... 刘 焜, 陈希章, 徐淑文 (123)

中碳钢水下湿法激光焊接焊缝成形行为与性能

..... 秦 航, 蔡志海, 张 平, 尤家玉 (130)

四点弯曲条件下热障涂层断裂模式的声发射表征

..... 袁晟堃, 李 强 (138)

工程陶瓷超声振动辅助下的预压应力压痕试验

..... 张高峰, 谢国广, 王志刚, 龚俊明, 谢 慧, 李景焘 (154)

石墨烯在 PAO 基础油中的摩擦学性能

..... 孔 尚, 胡文敬, 李久盛 (162)

【应用实例】

[例 59] 钛合金零件爆炸喷涂替代镀铬技术及应用..... 唐 斌, 李永彬 (封二)

【本刊讯】

2019 第六届海洋材料与腐蚀防护大会暨海洋新材料及防护新技术展览会将于广州召开..... (20)

2019 国际智能化焊接制造研讨会将于中美两地同时召开..... (48)

冷喷涂技术及其在增材制造中的应用专题会将在广州召开..... (79)

第二十届全国疲劳与断裂学术会议将在重庆召开..... (122)

《中国表面工程》征稿启事..... (170)

《中国表面工程》第五届编委会..... (封三)

CONTENTS

• *Surface Engineering Research* •

Effects of Femtosecond Laser Ablation on Surface Micro-properties of Nano-crystalline Diamond Coating

..... MA Yuping, WEI Chao, ZHANG Yao, LI Xiang, CHEN Xuehui (1)

Morphology Features and Magnetic Properties of Micro-ablating Oriented Silicon Steel by Nanosecond Laser

..... CHEN Zongwang, ZHANG Jian, YANG Lin, WU Laixin, LIU Wenwen (11)

Surface Texturing of Different Sealing Materials and Their Lubrication and Sealing Performances

..... DAI Qingwen, LI Siyuan, WANG Xiuying, HUANG Wei, WANG Xiaolei (21)

Effects of Shot Peening on High Temperature Oxidation Resistance of 45 Steel Surface with Al⁺ Implantation

..... YANG Hao, MENG Kun, WANG Yuan, CHEN Wengang (30)

Effects of Micro-arc Oxidation Coating on Corrosion and Electrochemical Behavior of Aluminum Alloy Under Tensile Stress

..... HUA Tianshun, SONG Renguo, ZONG Yu, CAI Siwei, WANG Chao (36)

Corrosion Resistance of Submicron TiAlN/TiAlCN/TiAlC Composite Coatings Prepared by Filtered Cathodic Vacuum Arc

..... CHEN Shunian, LIAO Bin, WU Xianying, CHEN Lin, HUANG Jie, HE Guangyu (49)

Motion Characteristics of Cathodic Arc Spots of NiCr and TiAl Alloy Targets

..... ZUO Shuai, WANG Haoqi, CHEN Shunian, PANG Pan, LIAO Bin (59)

Effects of Bias Voltage on Structure and Property of Si-DLC Films Fabricated by Self-source Cage Type Hollow Cathode

Discharge Process SUN Weiwei, TIAN Xiubo, LI Muqin, WU Mingzhong, GONG Chunzhi, TIAN Qinwen (69)

Effects of Bombarding Ions Energy on Structure and Mechanical Properties of V₂AlC MAX-phase Coatings

..... ZHAO Gongshu, GE Fangfang, CHENG Xiaoying, HUANG Feng (80)

Effects of Current Modes on Gold Electrolating in A Citrate System

..... WANG Qing, ZHANG Yongbin, CHEN Jinming, WANG Feng (88)

PFTMS-SiO₂ Organic-inorganic Hybrid Super-amphiphobic Coatings Synthesized by Sol-gel Method

..... LIU Dong, ZHANG Xi, LIU Fengdong, WANG Dongmei, TENG Teng, ZHANG Pengyu (99)

Effects of Porosity on Mechanical Properties of Laser Metal Deposited AlSi10Mg Alloy

..... LI Liqun, WANG Xian, QU Jinyu, TAO Wang (109)

Microstructure and Wear Resistance of TiN Coating Synthesized by Electric Spark Deposition with Cluster Electrode

..... XU Anyang, WANG Xiaoming, ZHU Sheng, CHANG Qing, YUAN Xinpeng, ZHOU Kebin (115)

Thermal Fatigue Properties of Low Temperature Transformation Alloys Coating by Laser Cladding

..... LIU Kun, CHEN Xizhang, XU Shuwen (123)

Forming Behavior and Properties of Medium Carbon Steel by Direct Underwater Laser Beam Welding

..... QIN Hang, CAI Zhihai, ZHANG Ping, YOU Jiayu (130)

Characterization of Fracture Modes for Thermal Barrier Coatings by Acoustic Emission Under Four-point Bending

..... XI Shengkun, LI Qiang (138)

Compressive Prestress Indentation Experiments of Engineering Ceramic Under Ultrasonic Vibration

..... ZHANG Gaofeng, XIE Guoguang, WANG Zhigang, GONG Junming, XIE Hui, LI Jingtao (154)

Tribological Properties of Graphene in PAO Base Oil

..... KONG Shang, HU Wenjing, LI Jiusheng (162)

• Applications •

[Example 59] Application of Detonation Spraying Instead of Chrome Plating on Ti Alloy Parts

..... TANG Bin, LI Yongbin (Inside front cover)

本刊收录于:

美国工程索引 (EI Compendex)
新兴资源引文索引 (ESCI)
斯高帕斯数据库 (Scopus)
美国《化学文摘》(CA)
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
美国《剑桥科学文摘》(CSA)
美国《乌利希期刊指南》(UPD)
《日本科学技术振兴机构中国数据库》(JSTChina)

中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊 (A)
中国科学引文数据库 (CSCD)
中国期刊全文数据库 (CJFD)
中国科技期刊开放获取平台 (COAJ)

本刊隶属:

中国机械工程学会表面工程分会会刊
中国机械工程学会再制造工程分会会刊

本刊荣获:

中国期刊方阵“双效”期刊
中国科协精品科技期刊工程项目
第三届中国科协优秀科技期刊奖
中国精品科技期刊
百种中国杰出学术期刊

中国表面工程

CHINA SURFACE ENGINEERING

2019年6月23日 (双月刊) 第32卷 第3期 1988年创刊

23 June 2019 (Bimonthly) Vol.32 No.3 Started in 1988

主 管 中国科学技术协会

主 办 中国机械工程学会

编辑出版 《中国表面工程》编辑部

地址: 北京市海淀区首体南路9号

主语国际4号楼11层 (100048)

网址: www.csejournal.com

电子邮箱: cse1988@csejournal.com

主 编 刘世参

印 刷 北京科信印刷有限公司

国内发行 中国邮政集团公司北京市

报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团公司

Supervised by

Sponsored by

Edited and Published by

China Association for Science and Technology

Chinese Mechanical Engineering Society

Editorial Office of CHINA SURFACE ENGINEERING

Add.: 11th Floor, Building 4, Zhuyu International Business Center,

9 Shouti South Road, Haidian District, Beijing 100048, China

Website: www.csejournal.com

E-mail: cse1988@csejournal.com

Chief Editor

Printed by

Distributed Domestically by

Distributed Abroad by

LIU Shican

Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

China Post Group

China International Book Trading Corporation

ISSN 1007-9289

CN 11-3905/TG

国内发行: 82-916

国外发行: 1393B

国内定价: 20.00 元/期