

1978年创刊 全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

ISSN 1004-244X

CN 33-1331/TJ

兵器材料科学与工程

Ordnance Material Science and Engineering

中国兵工学会 中国兵器工业集团第五二研究所 主办



2021
第44卷

1

万方数据

目次

试验研究

基于三维CT试样的X65钢裂纹扩展规律研究..... 余建星 陈佰川 王华昆 余 杨 王昭宇 袁祺伟(1)

TA2钛合金圆筒件超声振动辅助拉深工艺研究 高铁军 王 旭 刘少青 吕阳杰(8)

表面处理对镁合金及其复合材料性能的影响 张 玺 刘 刚 解 芳 刘蒙恩 胡发平(13)

Al-Mg-Mn-Sc-Zr合金中Al₃(Sc_x,Zr_{1-x})粒子的形成机制研究 陈显明 潘清林 范莹莹(18)

7075铝合金搅拌摩擦焊接接头的组织和力学性能 刘 刚 李 梅 张 玺 彭银利 耿家源(22)

300M超高强度钢铣削力模型构建及MOPSO优化 张 昱 张昌明 王 运 蒋红元 张爽爽(27)

激光毛化对AZ31B/5052超声焊接接头力学性能的影响 胡婧瑶 邢彦锋 曹菊勇 刘立峰(35)

40Cr钢化学镀Ni-W-P/PTFE自润滑镀层的耐磨性能 熊如意 林 松(41)

Q345钢锰系复合磷化及硅酸钠溶液封闭处理 刘 华 孙婷婷(47)

中应变率下纯铜强迫剪切行为的研究 王仁可 张 辉 韩彦鹏 肖 柱 贺 昕 陈志永(52)

保护气配比对高氮钢焊丝接头组织性能的影响 ... 马良超 马 冰 王大锋 戴 宇 明 珠 郭庆虎 张 龙(59)

爆热测量仪高压燃烧弹的强度仿真分析与设计 张瑞华 赵宏立 刘计划 靳建伟 王琼林(63)

铝基复合材料与电子玻璃的低温钎焊工艺研究 楚军龙 高 增 王振江 牛济泰 陶星空(68)

浪击对船体材料损伤的计算机仿真研究 任俊军(73)

切削参数对6061铝合金超声振动切削性能的影响 李媛媛 韩双凤 于 晓 马玉华(78)

高精度齿轮小缺陷的智能视觉测量 徐 浩 章明希(83)

挤压态6082铝合金热加工图及显微组织研究 曹召勋 王 军 徐永东 朱秀荣 邵志文 王 荣(88)

低成本TC4钛合金单丝MIG焊工艺与性能研究 ... 张 龙 陈东高 张迎迎 马良超 王大锋 戴 宇 郭庆虎(93)

理化检测、失效分析

渗碳Cr-Mn钢的夹杂分布特性及疲劳强度预测 孙振铎 侯东勃 李志远(98)

褶皱层数对玻璃纤维层合板拉伸性能的影响 郑亦媚 程 吉 王 轩 穆晓光 李权舟 吴永健(104)

综 述

磨削加工中顺逆磨研究现状与发展 李颂华 王科冲 孙 健(111)

SOFC 中 YSZ 与金属的钎焊封接技术研究进展 于心沅 马志鹏 张 妍 夏杨嘉雯 张茗瑄(120)

信 息

《兵器材料科学与工程》采编平台(17)·人工智能加速新高熵合金的开发(26)·荷兰:混合氢能源无人机成功试飞(46)·致谢本期审稿专家(51)·发动机制造者重新设计优化 3D 金属打印汽缸(97)·2019 年俄罗斯 3 个最优秀的军事(无人机)技术(126)

CONTENTS

Crack propagation law of X65 steel based on 3D CT specimen

..... YU Jianxing, CHEN Baichuan, WANG Huakun, YU Yang, WANG Zhaoyu, YUAN Qiwei(1)

Ultrasonic vibration-assisted drawing process of TA2 titanium alloy cylindrical part

..... GAO Tiejun, WANG Xu, LIU Shaoqing, LÜ Yangjie(8)

Effects of surface treatment on properties of magnesium alloy and its composites

..... ZHANG Xi, LIU Gang, XIE Fang, LIU Meng'en, HU Faping(13)

Formation mechanism of $Al_3(Sc_x, Zr_{1-x})$ particles in Al-Mg-Mn-Sc-Zr alloy CHEN Xianming, PAN Qinglin, FAN Yingying(18)

Microstructure and mechanical properties of 7075 aluminum alloy welded joint by FSW

..... LIU Gang, LI Mei, ZHANG Xi, PENG Yinli, GENG Jiayuan(22)

Milling force model construction of 300M ultra-high strength steel and MOPSO optimization

..... ZHANG Yu, ZHANG Changming, WANG Yun, JIANG Hongyuan, ZHANG Shuangshuang(27)

Effect of laser texturing on mechanical property of AZ31B/5052 joint connected by ultrasonic welding

..... HU Jingyao, XING Yanfeng, CAO Juyong, LIU Lifeng(35)

Wear resistance properties of Ni-W-P/PTFE self-lubricating coating on 40Cr steel by electroless plating XIONG Ruyi, LIN Song(41)

Manganese composite phosphating of Q345 steel and sealing treatment with sodium silicate solution LIU Hua, SUN Tingting(47)

Forced shear behavior of pure copper under medium strain rate

..... WANG Renke, ZHANG Hui, HAN Yanpeng, XIAO Zhu, HE Xin, CHEN Zhiyong(52)

Effects of shielding gas ratio on microstructure and properties of high nitrogen steel welded joint

..... MA Liangchao, MA Bing, WANG Dafeng, DAI Yu, MING Zhu, GUO Qinghu, ZHANG Long(59)

Strength simulation analysis and design of the high pressure combustion bomb in explosion heat calorimeter

..... ZHANG Ruihua, ZHAO Hongli, LIU Jihua, JIN Jianwei, WANG Qionglin(63)

Low temperature brazing process of aluminum matrix composites and electronic glass

..... CHU Junlong, GAO Zeng, WANG Zhenjiang, NIU Jitai, TAO Xingkong(68)

Computer simulation on damage of ship hull materials caused by wave impact REN Junjun(73)

Effect of cutting parameters on ultrasonic vibration cutting performance of 6061 aluminum alloy

..... LI Yuanyuan, HAN Shuangfeng, YU Xiao, MA Yuhua(78)

Intelligent vision measurement of small defects in high precision gear XU Hao, ZHANG Mingxi(83)

Processing map and microstructure of extruded 6082 aluminum alloy

..... CAO Zhaoxun, WANG Jun, XU Yongdong, ZHU Xiurong, SHAO Zhiwen, WANG Rong(88)

Single wire MIG welding technology and properties of low-cost TC4 titanium alloy

..... ZHANG Long, CHEN Donggao, ZHANG Yingying, MA Liangchao, WANG Dafeng, DAI Yu, GUO Qinghu(93)

Prediction for fatigue strength and distribution features of inclusion of carburized Cr-Mn steel	
.....	SUN Zhenduo, HOU Dongbo, LI Zhiyuan(98)
Effect of different wrinkled layers on tensile properties of glass fiber reinforced laminates	
.....	ZHENG Yimei, CHENG Ji, WANG Xuan, MU Xiaoguang, LI Quanzhou, WU Yongjian(104)
Research status and development of grinding process under down and up grinding	
	LI Songhua, WANG Kechong, SUN Jian(111)
Research progress of brazing sealing technology between YSZ and metal in SOFC	
.....	YU Xinlong, MA Zhipeng, ZHANG Yan, XIA Yangjiawen, ZHANG Mingxuan(120)