

# 目次

镀锌钢表面光纤激光宽带熔覆铝合金涂层研究	北京工业大学激光工程研究院 赵旭东,肖荣诗(97)
钢基表面激光合金化制备 Ni-Al-Fe 金属间化合物涂层	安徽工业大学材料科学与工程学院 程广萍(102)
激光功率对 Al-Cu 合金熔覆层组织和性能的影响	东北电力大学机械工程学院 高亚丽,杨森,张海波等(107)
激光冲击成形钛合金板料 W 形曲面的质量改进研究	江苏大学机械工程学院 杨超君,禹建勇,叶镇(112)
718 塑料模具钢激光合金化与氮化组织性能的比较	浙江机电职业技术学院机械工程分院材料成型与控制技术教研室 张伟,石淑琴,陈云祥等(117)
微尺度激光冲击强化的影响因素分析	桂林电子科技大学机电工程学院 龙芋宏,李雪梅,邹登峰等(120)
基于连续激光探测的脉冲激光热抛光能量密度实时控制系统	天津大学精密测试技术及仪器国家重点实验室 张峰烈,傅星,林谦(124)
铝合金 T 型接头激光双侧填丝焊接工艺研究	国家商用飞机制造工程技术研究中心 陈洁,杨志斌,占小红等(130)
利用试验优化设计方法优化 SUS301L 奥氏体不锈钢板非穿透激光搭接焊工艺参数	长春理工大学机电工程学院 刘佳,张宏,石岩等(135)
激光焊接工艺参数对 40CrNi <sub>2</sub> SiMoVA 钢组织和性能的影响	贵州大学蔡家关校区材料学院 寇继磊,刘其斌(141)
HG785 高强结构钢激光与 CO <sub>2</sub> 气体保护焊接接头组织性能对比	武汉钢铁(集团)公司研究院 钟如涛,陈浮,刘昌明等(147)
激光直接标记的质量评定及工艺参数优化	山东大学机械工程学院 曹荣华,邱化冬,李建美等(151)
渗透泵控释片激光打孔的实验研究	天津市激光技术研究所 邢子红,张瑞,杨彬等(157)
激光测距技术在汽车主动安全装置中的应用研究	宜宾职业技术学院现代制造系 贺大松,门延会(160)
端面抽运复合结构板条介质热效应分析	军械工程学院光学与电子工程系 雷呈强,汪岳峰,侯军燕等(164)
强直流场下空气等离子体产生的太赫兹波的特性研究	信息工程大学数理系 赫君,张振伟,侯德亭(168)
基于 LabVIEW 的激光脉冲波形测试系统	浙江省医疗器械检验所 杜堃,孙正捷,叶中琛(173)
规则 RA 码在远程光纤通信系统中的应用研究	河南科技大学电子信息工程学院 高宏峰,解军艳(177)
半导体激光及 CO <sub>2</sub> 激光对灰黄霉菌产生菌的诱变	教育部工业微生物工程中心 张剑清,王春梅,毛宁(181)
激光医学 · 论文 ·	
弱激光促进糖尿病大鼠模型皮肤创伤愈合的实验研究	天津医科大学生物医学工程学院 马慧,李迎新,崔欲晓等(185)
Nd : YAG 激光治疗后发障	上海交通大学医学院附属仁济医院眼科 张琳,尹海涛,沈婷(188)
《应用激光》稿约	(190)

# CONTENTS

Study on Fiber Laser Cladding of Aluminum Alloy on Galvanized Steel with Square-Spot	Zhao Xudong, Xiao Rongshi (97)
Preparing of Ni-Al-Fe Intermetallic Compound Coatings on Steel Substrate by Laser Alloying	Cheng Guangping (102)
Influence of the Laser Powers on Microstructure and Property of the Al-Cu Alloy Coating	Gao Yali, Yang Miao, Zhang haibo et al (107)
Study on Quality Improvement of W-Shaped Plate of Titanium Alloy Sheet Forming by Laser Shock	Yang Chaojun, Yu Jianyong, Ye Zhen (112)
The Research of Microstructure and Property of Laser Alloying on the Surface of 718 Steel Compared with Nitriding	Zhang Wei, Shi Shuqin, Chen Yunxiang et al (117)
Investigation of Influencing Factors on Residual Stress Fields by Micro-Scale Laser Shock Processing	Long Yuhong, Li Xuemei, Zou Dengfeng et al (120)
Real-Time Control System of Energy Density in Pulsed Laser Heat Polishing Based on CW Laser Detection	Zhang Fenglie, Fu Xing, Lin Qian (124)
Experimental Properties Study on Both-Side Laser Beam Welding of T-joint Aluminum Alloy	Chen Jie, Yang Zhibin, Zhan Xiaohong et al (130)
Experimental Design Approach to the Process Parameter Optimization for Laser Lap Welding of SUS301L Austenitic Stainless Steels	Liu Jia, Zhang Hong, Shi Yan et al (135)
Effect of Laser Welding Technology Parameters on Microstructure and Properties of Steel 40CrNi <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> MoVA	Kou Jilei, Liu Qibin (141)
Microstructure and Properties of Laser Welding and CO <sub>2</sub> Welding of HG785 High Strength Structure Steel	Zhong Rutao, Chen Fu, Liu Changming et al (147)
Quality Assessment and Technical Parameter Optimization of Laser Direct Part Marking	Cao Ronghua, Qiu Huadong, Li Jianmei et al (151)
Experimental Study of Laser Drilling for the Osmotic Pump Control - Releasing Tablets	Xing Zihong, Zhang Rui, Yang Bin et al (157)
The Research on Laser Range-Finding Technology in Vehicle Active Safety Device	He Dasong, Men Yanhui (160)
Thermal Effect Analysis of LD End-pumped Composite Slab	Lei Chengqiang, Wang Yuefeng, Hou Junyan et al (164)
Characterization of Terahertz Emission from a Laser-Induced air Plasma with a Strong dc Biased Field	He Jun, Zhang Zhenwei, Hou Deting (168)
Development of Testing System for Wave Shape of Laser Pulse on LabVIEW	Du Kun, Sun Zhengjie, Ye Zhongchen (173)
Regular Repeat Accumulate Code in Long Haul Optical Fiber Communication Systems	Gao Hongfeng, Xie Junyan (177)
The Mutation Effect of Griseofulvum Producing Strain by LD-Laser and CO <sub>2</sub> Laser	Zhang Jianqing, Wang Chunmei, Mao Ning (181)
Study of Low-Level Laser Therapy Facilitates Cutaneous Wound Healing in Diabetic Rats	Ma Hui, Li Yingxin, Cui Yuxiao et al (185)
Nd:YAG Laser for Treating the After Cataract	Zhang Lin, Ying Haitao, Shen Ting (188)