



JINSHU SHIJIE (双月刊 1986年创刊)

2020年第1期 总第207期 2020年1月出版

主管 中国科学技术协会

主办 中国金属学会

中国有色金属学会

北京科技大学

编辑出版 金属世界杂志社

主编 徐金梧

副主编 高焕芝

主任 李忠富

责编 茹志芳

排版 王悦

电话 010-62332773

E-mail metalworld@163.com

metalworld@ustb.edu.cn

地址 100083 北京海淀区学院路30号

网址 <http://jssj.cbpt.cnki.net>

出版 科学出版社

印刷 北京科信印刷有限公司

广告发布登记 京海工商广登字20170030号

国内外公开发行 《金属世界》发行部

国内邮发代号 80-316

国外发行机构 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号 4646BM

国内定价 15元

国外定价 15美元

国际标准连续出版物号 ISSN 1000-6826

国内统一连续出版物号 CN 11-1417/TG

本刊声明

《金属世界》是中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊、CNKI中国期刊全文数据库收录期刊、中国万方数据数字化期刊数据库收录期刊、重庆维普中文科技期刊全文数据库收录期刊、中国学术期刊综合评价数据库源刊、中国学术期刊数据库全文收录期刊、CA等收录期刊。本刊付给论文作者的稿酬中,已包含网络数据的稿酬。对于进入网络及新媒体制作的论文,本刊不收取网络数据制作费用,也不另付稿酬。如作者不同意将文章进行网络及新媒体刊登,请投稿时来函声明,本刊将适当处理。

《金属世界》已开通网络在线投稿系统和期刊在线展示系统,网址 <http://jssj.cbpt.cnki.net>, 敬请广大读者和作者使用,欢迎多提宝贵意见。

目次

§ 封面故事 Cover Story

- 1 庞晓露: 问题从实践中来, 成果到实践中去
PANG Xiaolu: Researches Come from Applications, Results Go to Applications
供稿|郭涛 / GUO Tao

§ 热点聚焦 Highlights Focus

- 4 智慧监测云系统在铅硐山铅锌矿山顶裂隙监测中的应用
Application of Intelligent Monitoring Cloud System in Monitoring the Crack on the Top of Lead-zinc Mine in Qiantongshan Mountain
供稿|董少平 / DONG Shao-ping
- 7 基于VP-CMT技术的增材制造实验设计
Experimental Design of Additive Manufacturing Based on VP-CMT Technology
供稿|吕庆功, 张博文, 张来启 / LV Qing-gong, ZHANG Bo-wen, ZHANG Lai-qi

§ 知识园地 Science Corner

- 13 中脊马氏体的特异现象
Specific Phenomena of Middle-ridge Martensite
供稿|万民 / WAN Min

§ 科技前沿 Advances in Science

- 17 基于M³组织调控的第三代低合金钢研发进展
Recent Progress in Third-generation Low Alloy Steels Developed under M³ Microstructure Control
供稿|谢振家, 尚成嘉 / XIE Zhen-jia, SHANG Cheng-jia
- 19 金刚石基MOSFETs的最新进展
Recent Progress in Diamond-based MOSFETs
供稿|原晓芦 / YUAN Xiao-lu
- 21 生物医用金属材料研究现状与应用进展
Research Status and Application Progress of Biomedical Metal Materials
供稿|张文毓 / ZHANG Wen-yu
- 28 AB₅型稀土储氢合金充放电循环稳定性的研究进展
Research Progress of Charging and Discharging Cycle Stability of AB₅ Type Rare-Earth Hydrogen Storage Alloys
供稿|冯兰 / FENG Lan

CONTENTS

32 喷丸技术的发展与研究

Research and Application of Shot Peen Technology

供稿|鲜鹏, 李军 / XIAN Peng, LI Jun

§ 企业论坛 Enterprise Forum

37 2Cr13Mn9Ni4冷作硬化钢板晶间腐蚀

Intergranular Corrosion of 2Cr13Mn9Ni4 Cold Working Hardened Sheet

供稿|韩凤军, 于宗洋, 许强, 唐亮, 房翀 / HAN Feng-jun, YU Zong-yang, XU Qiang, TANG Liang, FANG Chong

41 理学Simultix系列X射线荧光光谱仪测定热镀锌纯锌钢板锌层质量

Determination of the Mass of Zinc Coating of Hot Dip Galvanizing Steel Plate by Rigaku Simultix X-ray Fluorescence Spectrometry

供稿|吴镇君, 李兰 / WU Zhen-jun, LI Lan

44 热镀锌双相钢表面色差问题的分析

Analysis of Surface Chromatic Aberration of Galvanized Dual Phase Steel

供稿|宋涛, 陈宇 / SONG Tao, CHEN Yu

48 减少 $\phi 14$ mm螺纹钢HRB400E表面折叠缺陷的生产实践

Production Practice of Reducing Surface Folding Defects of $\phi 14$ mm Deformed Steel HRB400E

供稿|李维华, 郑忠玉, 林致明, 王伟 / LI Wei-hua, ZHENG Zhong-yu, LIN Zhi-ming, WANG Wei

§ 工艺与装备 Apparatus and Equipments

51 转炉高强度供氧技术

Technology of High Strength Oxygen Supply in Converter

供稿|丛铁地, 彭飞, 王甲贵 / CONG Tie-di, PENG Fei, WANG Jia-gui

55 热镀锌产品表面质量的提升

Surface Quality Improvement of Hot-dip Galvanized Products

供稿|艾厚波 / AI Hou-bo

59 不同退火工艺对800 MPa级热镀锌双相钢组织特征的影响

Effect of Annealing Process on Microstructure Characteristics of 800 MPa Grade Hot Dip Galvanized Dual Phase Steel

供稿|关琳, 王建平, 李沈洋, 陈宇 / GUAN Lin, WANG Jian-ping, LI Shen-yang, CHEN Yu

62 大型浮选机内外泡沫槽的矿物回收效果研究

Mineral Recycling Effect of Inside and Outside Froth Chute on Large Flotation Machine

供稿|陈金祥 / CHEN Jin-xiang

67 冷轧酸再生机组对除尘的影响

Effect of Acid Regeneration Unit of Cold Rolling on the Dust Elimination

供稿|董雪冰 / DONG Xue-bing

§ 成果展示 Achievements Exhibition

70 本钢私有云信息安全设计规划

Design and Planning of Private Cloud Information Security for Benxi Iron and Steel Group Corporation

供稿|孙闻初, 王晓禹, 刘佳韵 / SUN Wen-chu, WANG Xiao-yu, LIU Jia-yun

75 SUS304不锈钢3/4H硬态产品冷轧生产工艺

Process of SUS304 3/4H Stainless Steel Cold Rolling Produce

供稿|王鲁宁 / WANG Lu-ning

78 薄壁管爆破测试用新型密封组件的设计与应用

Design and Application of New Type Sealing Components for Thin-walled Pipe Test

供稿|王伟, 于军辉 / WANG Wei, YU Jun-hui

§ 推广与合作 Promotion and Cooperation

封面 封面故事 庞晓露: 问题从实践中来, 成果到实践中去

封底 摄影采编 刘继鸣优秀摄影作品选登