



JINSHU SHIJIE (双月刊 1986年创刊)

2016年第2期 总第183期 2016年3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

主编 徐金梧
副主编 杨焕文

编辑部 《金属世界》编辑部

编辑 李忠富 高杰 夏雪

电话 (010) 62332773-803

传真 (010) 62332773-804

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://metalworld.ustbjournals.com

出版 科学出版社

印刷 北京北林印刷厂

广告经营许可证号 京东工商广字第0034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、国际著名数据库CA等收录期刊。我刊付给论文作者的稿酬中,已包含网络数据的稿酬。对于进入以上数据库的论文,本刊不收取上网费用,也不另付稿酬。如作者不同意将文章纳入上述数据库,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://metalworld.ustbjournals.com,敬请广大读者和作者试用,欢迎多提宝贵意见。

目次

封面故事 Cover Story

- 1 李晓刚:材料腐蚀信息学界的“追梦郎中”
——记国家材料环境腐蚀平台主任、北京科技大学新材料技术研究院李晓刚教授
LI Xiao-gang: “The Dream Herbalist” of Informatics for Materials Corrosion and Protection
供稿|孙金, 吴钰重 / SUN Jin, WU Yu-chong

热点聚焦 Highlights Focus

- 5 铝质件物流与立体仓储综述
Review on Logistics and Warehousing of Aluminum Parts
供稿|凌勇坚, 王桂豪, 刘芸, 陆荣芳 / LING Yong-jian, WANG Gui-hao, LIU Yun, LU Rong-fang

知识园地 Science Corner

- 9 焊丝用钢硫含量精确控制
Sulfur Content Precision Control for Welding Wire Steel
供稿|郝华强, 张朝发, 张宝景, 刘善喜, 张玉柱, 郝素菊 / HAO Hua-qiang, ZHANG Chao-fa, ZHANG Bao-jing, LIU Shan-xi, ZHANG Yu-zhu, HAO Su-ju
14 阿联酋某港口项目带式输送机动态分析
Dynamic Analysis of Belt Conveyor in a Port of The United Arab Emirates
供稿|刘焯, 王林敏 / LIU Ye, WANG Lin-min
19 SAE1006电极扁钢质量缺陷分析与改进
Failure Analysis and Quality Improvement of SAE1006 Flat Electrode
供稿|吴功军, 杨洋, 訾文胜 / WU Gong-jun, YANG Yang, ZI Wen-sheng

科技前沿 Advances in Science

- 22 Zr-4合金管材退火后表面黑点研究
Study on Black Spot of Zr-4 Tube after Annealing
供稿|于军辉, 窦丽娟, 袁改焕, 王增民, 李小宁 / YU Jun-hui, DOU Li-juan, YUAN Gai-huan, WANG Zeng-min, LI Xiao-ning
26 高铬钢蠕变析出相变化分析概述
Analysis Overview of High-chromium Steel Creep Precipitated Phase Change
供稿|余涛, 刘新宝, 郝巧娥, 赵彩丽 / YU Tao, LIU Xin-bao, HAO Qiao-e, ZHAO Cai-li

# CONTENTS

创刊30周年  
ANNIVERSARY

## § 企业论坛 Enterprise Forum

- 31 低成本炼铁实践  
Practices in Low-cost Ironmaking  
供稿|刘志朝 / LIU Zhi-chao
- 35 钛制设备的焊接缺陷及质量控制  
Welding Defects and Welding Quality Control of Titanium-Made Equipment  
供稿|邵伟, 张永健 / SHAO Wei, ZHANG Yong-jian
- 40 轧后带钢表面清洁度研究  
Study of Surface Cleanness Control of Cold-Rolled Strip Steel  
供稿|张维召, 李岚涛 / ZHANG Wei-zhao, LI Lan-tao
- 44 高炉提高块矿比生产实践  
Practice of Improving Ore Production Ratio in Blast Furnace of Handan Steel  
供稿|卢光辉 / LU Guang-hui
- 47 纯钛板力学性能与其影响因素的数学关系  
Mathematical Relation between Pure Titanium Plate Mechanical Property and Affecting Factor  
供稿|杨哲, 杨宏 / YANG Zhe, YANG Hong

## § 工艺与装备 Apparatus and Equipments

- 50 旋转喷吹和保温时间对AZ40镁合金的细化效果影响  
Effects of Grain Refinement in AZ40 Magnesium Alloys by Rotating Injection and Holding Time  
供稿|曹永亮 / CAO Yong-liang
- 56 电镀镀锌指纹生产工艺优化  
Production Process Optimization of Electro-galvanized Fingerprint Resistant  
供稿|孙晨航, 曹洋, 蒋鹏 / SUN Chen-Hang, CAO Yang, JIANG Peng
- 60 新型聚氨酯滚筒在水渣皮带机上的应用  
Application of New Polyurethane Roller in Water Residue Belt Conveyor  
供稿|许伏永, 刘宏禄, 宁小锋, 李长东 / XU Fu-yong, LIU Hong-lu, NING Xiao-feng, LI Chang-dong
- 62 900型材矫直机压下机构蜗轮箱技术参数的调整  
Adjust Technical Parameters of 900 Straightener Screwdown Worm Gear Box  
供稿|白阳 / BAI Yang
- 67 低合金高强度HC340LA工艺优化生产实践  
Production Practice of Process Optimization of High Strength Low Alloy Steels HC340LA  
供稿|李霞, 李春诚, 佟铁印, 王亚东 / LI Xia, LI Chun-cheng,

TONG Tie-yin, WANG Ya-dong

## § 管理与文化 Management and culture

- 71 ISO/TS 16949质量管理体系在汽车用超深冲热镀锌铁合金产品研发中的运用  
Application of ISO/TS 16949 Quality Management System on SEDDQ Hot Dip Galvanized Automobile Steel during Development  
供稿|金月桂, 周宏伟, 付东贺, 李沈洋, 王鲲鹏 / JIN Yue-gui, ZHOU Hong-wei, FU Dong-he, LI Shen-yang, WANG Kun-peng

## § 成果展示 Achievements Exhibition

- 76 焦化煤气风机联锁控制系统的改造和优化  
Reformation and Optimization of Coking Gas Blower Interlocking Control System  
供稿|苗贵仓, 曹红志, 李岩 / MIAO Gui-cang, CAO Hong-zhi, LI Yan

## § 推广与合作 Promotion and Cooperation

封面 封面故事——材料腐蚀信息学界的“追梦郎中”  
李晓刚教授  
封底 摄影采编 房岚 优秀水彩作品选登

封二 高效轧制国家工程研究中心  
封三 新金属材料国家重点实验室

- A01 航星国际自动控制工程有限公司  
A02 北京杜贺利创科技有限公司  
A03 北京ABB电气传动系统有限公司  
A04 北京科大中冶技术发展有限公司  
A06 秦皇岛秦冶重工有限公司  
A07 河南省求实自动化工程有限公司  
A08 河南丰博自动化有限公司  
A09 北京蓝色星际软件技术发展有限公司  
A10 北京励德展览有限公司  
A11 北京海闻展览有限公司  
A12 北京国际高技术中心  
A13 中船重工中南装备有限责任公司  
A14 镭目公司