



科学出版社

ISSN 1000-6826
CN 11-1417 / TG

金属世界

1

2015

总第177期

METAL WORLD

邮发代号80-316

同一个目标 同一个任务
同一支队伍 同一个机制

编织 绿色钢铁的协同创新梦

钢铁共性技术协同创新中心
Collaborative Innovation Center of Steel Technology



9 771000 682152

国内定价15元

万方数据

| 主办单位 | 中国金属学会 中国有色金属学会 北京科技大学



JINSHU SHIJIE (双月刊 1986年创刊)

2015年第1期 总第177期 2015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

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
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

中国标准连续出版物号 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。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 绿色钢铁的协同创新梦
Collaborative Innovation Dream of Green Steel
供稿|李洁, 徐科 / LI Jie, XU Ke
- 4 一块钢坯引发的思考
Thinking Triggered by a Steel Billet
供稿|曹殿政 / CAO Dian-zheng

§ 科学人生 Scientific Life

- 6 特殊钢中的“工艺品”取向硅钢
——材料科学基础知识和经典人物
Grain-oriented Silicon Steels, the So-called 'Work of Art' among Special Steels
—Basic Concepts of Fundamentals of Materials Science and Distinguished Historical Scientists
供稿|杨平 / YANG Ping

§ 热点聚焦 Highlights Focus

- 13 《中国冶金通史》编撰出版工程在京启动
Initiation of Chinese Metallurgical History Compiled and Published in Beijing
- 14 徐匡迪先生在《中国冶金通史》编撰出版启动会上的讲话
Speech at the Start of "Chinese Metallurgical History" Compiled and Published by Mr. XU Kuangdi
- 17 赵家生先生在《中国冶金通史》编撰出版启动会上的发言
Speech at the Start Meeting of "Chinese Metallurgical History" Compiled and Published by Mr. ZHAO Jiasheng

CONTENTS

- 20 冶金工业出版社谭学余先生在《中国冶金通史》编撰出版启动会上的讲话
Speech at the Start of "Chinese Metallurgical History"
Compiled and Published by Mr. TAN Xueyu President of Metallurgical Industry Press

§ 知识园地 Science Corner

- 23 粉末冶金高氮不锈钢的发展历程
Development of Powder Metallurgy High Nitrogen Stainless Steel
供稿|贾成厂, 况春江/JIA Cheng-chang, KUANG Chun-jiang
- 28 珐琅色釉
——对现代时尚珠宝首饰的省思
Reflection of Enamel Glaze to Fashion Jewelry Design
供稿|曹龙泉, 刘蕙嘉/TSAO Lung-chuan, LIU Hui-Chia
- 35 一种基于DSP的机电作动器的设计
Design of Electromechanical Actuator Based on DSP
供稿|孙信星/SUN Xin-xing

§ 科技前沿 Advances in Science

- 38 基于熔融沉积技术的快速熔模铸造工艺实践
The Rapid Investment Casting Technology Based on Fused Deposition Modeling Technology
供稿|傅骏, 向召伟, 邓珍波, 殷国富/FU Jun, XIANG Zhao-wei, DENG Zhen-bo, YIN Guo-fu
- 42 轧辊磨损与热膨胀模型的研究与优化
Research and Optimization of Roll Wear and Thermal Expansion Model
供稿|王慎德, 邵健, 李波, 何安瑞/WANG Shen-de, SHAO Jian, Li Bo, HE An-ru
- 47 基于物联网技术的搜索引擎与设备安全
Search Engine Safety and Equipment Protection Security Based on Internet of Things Technology
供稿|于博菲/YU Bo-fei

§ 企业论坛 Enterprise Forum

- 51 钢铁流程结构分析及能耗评价
The Analysis of Structure and Energy Consumption in Steel Manufacturing Process
供稿|陈毕杨, 姜泽毅/CHEN Bi-yang, JIANG Ze-yi

- 56 轴承钢管内部裂口成因
Reason of Bearing Steel Internal Cracks
供稿|刘红祎, 李锡峰/ LIU Hong-yi, Li Xi-feng

§ 工艺与装备 Apparatus and Equipments

- 59 钢渣热闷工艺的设计与应用
Design and Application of Hot Disintegrating Process for Steel Slag
供稿|安连志/An Lian-zhi
- 62 新型非接触式供电重载过跨车
New Non-Contact Power Supply of Heavy-Duty Straddler
供稿|陈建华, 韦富强, 杨建立, 盖荫亮, 邹鹏程, 孟佳旎/CHEN Jian-hua, WEI Fu-qiang, YANG Jian-li, GAI Yin-liang, ZOU Peng-cheng, MENG Jia-ni

§ 成果展示 Achievements Exhibition

- 65 生物冶金行业钛钼镍制氧压浸出釜的研制
Development of Ti-0.3Mo-0.8Ni Oxygen Pressure Leaching Reactor in Biological Metallurgy Industry
供稿|李晓鹏, 原思聪, 熊富仓, 苑晓刚, 何锋, 郭丽萍/LI Xiao-peng, YUAN Si-cong, XIONG Fu-cang, YUAN Xiao-gang, HE Feng, GUO Li-ping

§ 众创与众筹 Crowd Sourcing and Funding

- 70 新型USTB法清洁钛提取技术
Innovative Clean Titanium Reduction Process—USTB Process
供稿|张超, 刘娜, 朱国峰/ZHANG Chao, LIU Na, ZHU Guo-feng
- 74 新型弥散强化铝及铝合金的技术现状和商业前景
Development and Application of Dispersion Strengthened Aluminum and Aluminum Alloy and its Commercial Prospect
供稿|张超, 刘娜, 朱国峰, 郭志猛, 罗骥, 陈存广, 曹慧钦, 叶安平/ZHANG Chao, LIU Na, ZHU Guo-feng, GUO Zhi-meng, LUO Ji, CHEN Cun-guang, CAO Hui-qin, YE An-ping
- 78 阴极等离子电解大面积沉积涂层技术
Cathode Plasma Electrolytic Deposition with Large Area
供稿|权成, 王鹏, 邓舜杰, 何业东/QUAN Cheng, WANG Peng, DENG Shun-jie, HE Ye-dong

封面设计：李秀贤

摄影采编：曹殿政 舞钢公司动力厂 “魅力舞钢” 摄影作品

