

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

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

传真 (010) 62332773-12

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

广告代理 北京亿美联创信息咨询有限公司

联系电话 (010) 88624227

广告经营许可证号 京东工商广字第0034号

国内外公开发行人 《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 8元

国外定价 10元(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、中国学术期刊全文数据库收录期刊。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,本刊不再收取上网费用,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。

敬请关注!《金属世界》近期拟开通远程稿件处理在线办公系统,您可以直接通过此系统进行投稿,详情请登陆本刊网页<http://metalworld.ustbjournals.com>。注册和上传稿件过程中如有问题,请电话咨询010-62332773。已经成功投稿的作者,可通过您投稿时设立的用户名和密码在此系统上直接查询稿件进展情况。感谢您对我们工作的支持!

万方数据

# 目录



## § 热点聚焦 Highlights Focus

- 1 镍都实业公司实现营业收入63亿元同比增长91.8%  
The Revenues of Nickel-Metropolis Industrial Company  
Achieved 6.3 Billion and Increased 91.8%  
供稿|梁贇/LIANG Yun
- 3 美铝拟向北京12所中小学投放饮品包装自动分类回收机  
Alcoa China Donated 12 Beverage Container Recycling  
Machines to 12 Schools in Beijing  
供稿|黄志湘/HUANG Zhi-xiang

## § 知识园地 Science Corner

- 4 深海矿产资源开采方法  
Undersea Mining Method  
供稿|高威, 马佳珍/GAO Wei, MA Jia-zhen
- 7 金属粉末: 未来的燃料  
Powdered Metal: the Fuel of the Future  
编译|李兵/LI Bing, Kurt Kleiner
- 10 镁合金的特点及应用现状  
Characteristics of Magnesium Alloy and Its  
Applying Current Situation  
供稿|屈伟平, 高崧 /QU Wei-ping, GAO Song

# Contents

- 15 钢中非金属夹杂物形成规律的探讨(3)  
The Discussion for Forming Regularity of Non-Metallic Inclusions in Steel (3)  
供稿|李宏/LI Hong
- 19 粉末高温合金  
Powder Metallurgy Superalloy  
供稿|贾成厂, 田高峰/JIA Cheng-chang, TIAN Gao-feng
- 26 有色金属上市公司之三国演义  
The Romance of the Three Kingdoms of Listed Non-Ferrous Metal Company  
供稿|石志国/SHI Zhi-guo
- 31 从金箍棒看中国古代与现代的理想金属材料  
Understanding Advanced Metal Materials in Ancient and Modern China from the Viewpoint of Golden Cudgel  
供稿|沈洪庆/SHEN Hong-qing

## § 企业论坛 Enterprise Forum

- 36 钢铁企业总平面改扩建方案评价  
Performance Evaluation of Plane Transformation and Extension of Steel Enterprises  
供稿|李苏莉, 王健, 贾淑玲/LI Su-li, WANG Jian, JIA Shu-ling
- 40 Q235钢变形抗力的数学模型  
Model of Deformation Resistance of Q235 Steel  
供稿|王学慧, 刘春阳, 邓永存, 聂玉珠, 韩彦光/WANG Xue-hui, LIU Chun-yang, DENG Yong-cun, NIE Yu-zhu, HAN Yan-guang
- 44 全国重点钢铁企业节水情况和节水思路  
The Situation and Mentality of Saving Water of Nation Key Iron and Steel Enterprise  
供稿|王维兴/WANG Wei-xing
- 48 连铸薄板坯质量控制  
Quality Control of Thin Slab Casting and Rolling  
供稿|陈兴禹/CHEN Xing-yu
- 51 宽带钢热轧连轧机的板形控制  
Shape Control of Wide Strip for Continuous Hot Rolling Mill  
供稿|杨光辉, 陈平, 樊百林, 尹常治/YANG Guang-hui, CHEN Ping, FAN Bai-lin, YIN Chang-zhi

## § 工艺装备 Apparatus and Equipments

- 57 邯钢CSP与2250热轧厂精轧机主要设备比较与分析  
Comparison and Analysis of Major Equipment of Finish Mill at the CSP Plant and 2250 HSM of Hangang  
供稿|郭立君/GUO Li-jun
- 60 安钢2200m<sup>3</sup>高炉富化煤气引射器设备改进  
The Equipment Improvement in the Educator of Enriched Gas in Angang 2200 m<sup>3</sup> Blast Furnace  
供稿|张志军/ZHANG Zhi-jun
- 62 H型钢生产工艺发展的综述  
A Detailed Description of Development of H-Beam Production Technology  
供稿|宋利刚, 吴功军, 张毅蓬/SONG Li-gang, WU Gong-jun, ZHANG Yi-peng

## § 成果展示 Achievements Exhibition

- 65 首钢搬迁对钢铁企业选址的示范效应  
Demonstration Effect of ShouGang Group Relocation to Other Iron and Steel Enterprises' Location  
供稿|马凤才/MA Feng-cai
- 69 冲压模具的多媒体演示系统  
Multimedia Demonstration System for Stamping and Punching Die  
供稿|张永军, 韩静涛/ZHANG Yong-jun, HAN Jing-tao
- 72 Al-Cu-Mg-Fe-Ni系铝合金熔铸工艺  
Melting and Casting Process in Al-Cu-Mg-Fe-Ni Aluminum Alloy  
供稿|王立娟, 吴欣凤, 曹玉峰/WANG Li-juan, WU Xin-feng, CAO Yu-feng
- 74 65Mn高线盘条的开发  
Develop for 65Mn High-Speed Wires  
供稿|庄娜, 胡泽明, 范众维/ZHUANG Na, HU Ze-ming, FAN Zhong-wei
- 77 FeNi纳米磁性薄膜的制备及其在传感器中的应用  
The Preparation of FeNi Magnetic Nanoscale Films and the Application in Sensors  
供稿|王海成/WANG Hai-cheng
- 80 新书推荐  
New Book Recommended