

# 金属制品

Jinshu Zhipin

双月刊 1972年创刊

第36卷 第5期 总第216期

2010年10月25日出版

中国期刊方阵双百期刊  
 河南省第一届自然科学二十佳期刊  
 河南省第一届自然科学期刊综合质量检测一级期刊  
 中国期刊全文数据库源刊  
 中国科技期刊精品数据库源刊  
 中国学术期刊综合评价数据库源刊  
 中国核心期刊(遴选)数据库源刊  
 中国科技论文统计与引文分析数据库源刊  
 万方数据——数字化期刊群源刊  
 中文科技期刊数据库源刊

## 编辑委员会

顾问 翁宇庆 殷瑞钰 李世俊  
 张宇春 蒋治鑫 宋瑶斌 袁康  
 戴宝昌 郑申 徐寅 沈世续  
 朱龙  
 主任委员 李中山  
 副主任委员 (以姓氏笔画为序)  
 王会清 刘锦兰 向灿阳 李有新  
 宋为 吴根柱 张建 周江  
 赵博鸿 高小平 黄忠梁 谭功炎  
 委员 (以姓氏笔画为序)  
 邓海燕 王文喜 王立福 王建荣  
 王雅志 王新江 包冠宁 田玉山  
 田庄强 刘士魁 刘礼华 刘根喜  
 刘朝建 任义智 邢永晟 朱卫  
 陈一鸣 陈少慧 李喆 李明远  
 李峻弘 邱平 岗寿富 康杨正旺  
 杨岳民 张平萍 张秀凤 张金生  
 张继锋 张家琦 范时荣 苗为钢  
 周代义 周兴建 周满春 段建华  
 姚可夫 姚军战 高宝桐 顾勤勇  
 顾增海 郭鑫 郭合理 钱祝昶  
 陶善龙 夏木阳 徐敬 徐致谦  
 殷鑫森 曹晓明 黄锡伦 韩静涛  
 景清宇 董楠 谢保军 翟巧玲  
 薛金祥

主办、主管 中钢集团郑州金属制品研究院有限公司  
 主编 宋为  
 副主编、主任 窦光聚  
 编辑出版 《金属制品》编辑部  
 印刷 解放军测绘学院印刷厂  
 订约发行 《金属制品》编辑部  
 发行范围 国内外公开发行  
 地址 郑州高新区化工路26号  
 邮政编码 450001  
 电话 (0371)67852060  
 主编电话 (0371)67852056  
 主任电话 (0371)67852063  
 期刊订约 (0371)67852062  
 传真 (0371)67852057  
 E-mail: jszpbj@126.com  
 jszp98@public2.zz.ha.cn  
 http://www.cswpn.com

中国标准连续 ISSN 1003-4226  
 出版物号 CN 41-1145/TG  
 国内定价 10.00元  
 广告经营许可证号 410104000066  
 责任编辑 窦光聚

## 目次

### [生产工艺技术研究]

中碳钢丝形变组织演变及其形成机制 ..... 王利明, 杨恒, 吴建峰, 等(1)  
 超高强度钢帘线的生产试制 ..... 曹秀岭, 焦小鹏, 翟振华(7)  
 Ø1.30 mm HT 胎圈钢丝的开发 ..... 李居金, 王士民(11)  
 点接触圆股钢丝绳的特点与优质捻制 ..... 蔡庆林, 孙健(15)  
 高性能细规格压实钢丝绳研发 ..... 张东, 孙文, 陈逸伟, 等(19)  
 钢丝绳用剑麻绳芯结构与质量控制 ..... 刘震, 崔影, 韩丹(22)  
 6×9W-FC-20 钢丝绳的生产 ..... 于燕(26)  
 多工序交叉捻股钢丝绳结构特性与参数设计 ..... 秦万信(28)

### [金属表面处理及热处理加工]

预应力钢绞线的防护措施 ..... 陈华青, 王林烽, 高洪乾(32)  
 氯化钾镀锌工艺实践 ..... 唐春华(37)  
 奥氏体不锈钢的氨气渗氮处理 ..... 马鹏, 欧阳琦, 付军红(43)  
 PAG 淬火液在紧固件热处理中的应用 ..... 张先鸣, 冯琴(46)  
 钢丝铅淬火的相关政策和标准及替代技术 ..... 段建华(49)

### [弹簧材料与工程]

汽车悬架上的扭杆弹簧及其应用 ..... 肖永清(52)

### [原辅材料生产与应用]

过共析钢中 TiN 夹杂形成热力学分析 ..... 郭大勇, 马成, 洪树利, 等(56)  
 ER50-6 热轧盘条质量控制与轧制工艺研究 ..... 范银平(59)  
 SWRH82B 盘条质量引起的断裂问题分析 ..... 杜立超, 王忠伟, 张华东, 等(62)  
 82B 线材拉拔断裂笔尖状形貌成因分析 ..... 李海刚, 房厦, 王忠伟, 等(66)

### [节能·降耗·环保]

线材制品业酸性废水的综合治理与回用研究 ..... 刘阳, 谭佃龙, 徐红, 等(69)

### [用户论坛与市场]

采油机械用钢丝绳的选择及应用 ..... 吕振山, 孙晶晶(73)

### [标准与检测]

帘线钢盘条晶界渗碳体腐蚀方法研究 ..... 宋保柱, 刘宏玉, 杜雪峰, 等(77)  
 高强度紧固件断裂原因分析 ..... 侯维明, 徐云峰(80)

### [企业管理]

创新质量管理理念及有效实施 ..... 陈晓辉(84)

### [人物专栏]

给我一次机会, 送你一次满意  
 ——记国家金属制品质检中心常务副主任、高级工程师洪涛 ..... (87)

[国内外信息] ..... (88)

[广告索引] ..... (89)

### [简讯]

《金属制品》征订启事(76)

# Metal Products

Bimonthly

Started Publication in 1972

Vol. 36 No. 5 Total No. 216

October 2010

- Double Hundred Key Journal of China Journal Phalanx
- Twenty Optimum Journal of Henan Province First Session Nature Science
- Top Grade Journal of Henan Province First Session Nature Science Journal Synthesis Quality Exam.
- Embodied by the China National Knowledge Infrastructure
- Embodied by the Outstanding S&T Journal of China Database
- Embodied by the Chinese Academic Journal Comprehensive Evaluation Database
- Embodied by the China Key Journal (Selection) Database
- Embodied by the Chinese Science and Technology Paper and Citation Database
- Embodied by the Wanfang Date—Digital Periodicals
- Embodied by the Chinese Science & Technology Journal Database

## Sponsored and Managed by:

Sinosteel Zhengzhou Research  
Institute of Steel Wire Products  
Co., Ltd.

## Editor in Chief:

SONG Wei

## Subeditor and Director:

DOU Guang-ju

## Editor and Publisher:

*Metal Products*

Editorial Department

## Printed by:

The Printing House of Survey  
and Drawing College of PLA

## Issued by:

*Metal Products*

Editorial Department

(No. 26 Huagong Road, Zhengzhou  
Hi-Tech Zone)

(Postcode: 450001)

(Tel: 0371 - 67852060

- 67852056

- 67852063

- 67852062)

(Fax: 0371 - 67852057)

(E-mail: jszpbjb@126.com

jszp98@public2.zz.ha.cn)

Issue scope: publicity in the world

http://www.cswpn.com

China Standard ISSN 1003 - 4226

Serial Numbering CN 41 - 1145/TG

## Executive Editor:

DOU Guang-ju

## CONTENTS

### • Production Technology Research •

- Microstructure evolution and formation mechanism of medium carbon steel wire ..... WANG Li-ming et al(1)
- Production trial of super-strength steel cord ..... CAO Xiu-ling et al(7)
- Development of diameter 1.30 mm HT bead wire ..... LI Ju-jin et al(11)
- Characteristic and excellent spinning of point contract lay round strand wire rope ..... GOU Qing-lin et al(15)
- Research and development of high-performance and fine diameter compacted wire rope ..... ZHANG Dong et al(19)
- Structure design and quality control of sisal rope core for wire rope ..... LIU Zhen et al(22)
- Production of 6 × 9W - FC—20 steel wire rope ..... YU Yan(26)
- Structural characteristics and parameters design of multiple operation cross stranding wire rope ..... QIN Wan-xin(28)

### • Metal Surface Treatment and Heat Treatment Processing •

- Anti-corrosion measure of prestressed steel strand ..... CHEN Hua-qing (32)
- Practice of potassium chloride galvanization craft ..... TANG Chun-hua(37)
- Ammonia nitriding treatment of austenitic stainless steel ..... MA Peng et al(43)
- Application of PAG quenching liquid to fastener heat treatment ..... ZHANG Xian-ming et al(46)
- Relevant policy and standard and substitute technology of steel wire patenting ..... DUAN Jian-hua et al(49)

### • Spring Materials and Engineering •

- Torsion bar spring on the automotive suspension and application ..... XIAO Yong-qing(52)

### • Production and Application of Raw and Auxiliary Materials •

- Thermodynamics analysis of TiN inclusion formation in hypereutectoid steel ..... GUO Da-yong et al(56)
- Quality control and rolling technology research of ER50 - 6 hot rolled wire rod ..... FAN Yin-ping(59)
- Fracture problem analysis caused by quality of SWRH82B wire rod ..... DU Li-chao et al(62)
- Cause analysis of penpoint shaped of 82B wire rod drawing fracture ..... LI Hai-gang et al(66)

### • Energy Saving • Consumption Reducing • Environmental Protection •

- Research on comprehensive controlling and recycling of acid waste water in metal products ..... LIU Yang et al(69)

### • Consumer Forum and Market •

- Selection and application of wire rope for oil extraction equipment ..... LÜ Zhen-shan et al(73)

### • Standard and Test •

- Research on etching method of grain boundary cementite in steel wire rod for tire cord ..... SONG Bao-zhu et al(77)
- High-strength fastener fracture analysis ..... HOU Wei-ming et al(80)

### • Business Management •

- Innovation quality management concepts and effective implementation ..... CHEN Xiao-hui(84)

• People ..... (87)

• Internal and External Information ..... (88)

• Advertisement Index ..... (89)