

# 金属制品

Jinshu Zhipin

双月刊 1972 年创刊

第 36 卷 第 3 期 总第 214 期

2010 年 06 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	宋瑶缄	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)	刘锦兰	向灿阳	李有新
王会清	吴根柱	张建	周江
宋为	高小平	黄忠渠	谭功炎
赵博鸿			
委员(以姓氏笔画为序)	王文喜	王立福	王建荣
邓海燕	王雅志	王新江	田玉山
王庄强	田正强	包冠宁	刘根喜
刘朝建	任义智	刘礼华	邢永晟
陈一鸣	陈少慧	陈时荣	朱卫
李峻弘	邱岗	李富康	李明远
杨岳民	张平萍	张秀凤	杨正旺
张继峰	张家琪	范时荣	张金生
周代义	周兴建	周满春	苗为钢
姚可夫	姚军战	高宝祠	段建华
顾增海	郭鑫	郭合理	顾勤勇
陶善龙	夏木阳	徐敬	钱祝祀
殷森	曹晚明	黄锡伦	徐效谦
景清学	童稻	谢保军	韩静涛
薛金祥			翟巧玲

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 奚光聚

编辑出版 《金属制品》编辑部

印 刷 解放军测绘学院印刷厂

订 阅 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 阅 (0371)67852062

传 真 (0371)67852057

E-mail:jszpljb@126.com

jszp98@public2.zt.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

4101004000066

责任编辑 张传军

## 目 次

### [综述]

- 智能缆索综述 ..... 赵霞, 刘礼华, 李盛, 等(1)  
驳船钢丝绳质量改进 ..... 秦万信, 刘瑞峰, 孙丽娟(5)  
对压实钢丝绳性能的探讨(待续) ..... 候庆林(9)

### [生产工艺技术研究]

- 拉拔变形对中碳钢丝显微组织及性能的影响 ..... 王利明, 杨恒, 徐国庆, 等(12)  
基于 BP 神经网络和遗传算法的钢丝拉拔优化设计 ..... 张文超, 陈文琳, 武大鹏, 等(17)

- 钢丝铅淬火前压缩率对成品力学性能的影响 ..... 胡正中, 陈贤忠, 马明刚, 等(22)  
钢丝绳编结时应注意的问题 ..... 张德英(24)

### [金属表面处理及热处理加工]

- 柠檬酸盐体系电镀稀土 Sn-Ni 合金 ..... 姜鹏, 陈阵, 何素琼(26)  
高速微米颗粒冲击法制备超疏水金属表面 ..... 张友法, 余新泉, 陈锋, 等(31)  
钢丝热处理—表面处理生产线表面处理工艺参数的确定 ..... 房义平, 林德均(36)

### [设备研制与应用]

- 预应力钢绞线专用拉伸夹具的优化设计 ..... 薛文虎, 王尚龙, 许燕杰, 等(38)  
干式拉丝机模盒及润滑装置改进 ..... 张宗前(41)

### [原辅材料生产与应用]

- SWRH82B 盘条异常断口原因分析 ..... 杨茂麟, 张谊, 张金柱, 等(44)  
77B 盘条生产工艺研究与质量分析 ..... 张春燕, 冯运莉, 张晓光, 等(48)  
SWRCH22A 冷镦钢断裂原因分析 ..... 高永彬(52)  
圆环链用 20Mn2A 热轧盘条的研制与开发 ..... 杨捷, 范银平, 何晓波(55)  
安钢高线粗中轧料型优化 ..... 刘伟云(58)  
CVD 金刚石拉丝模花丝成因研究 ..... 姜龙, 郭辉, 刁习刚, 等(60)  
钢丝拉拔润滑剂使用过程中有效成分分析及监控 ..... 王艳艳, 芮斌, 陈小刚, 等(63)

### [标准与检测]

- 金属丝杨氏模量的测量方法 ..... 王东升, 魏英耐, 宁皓, 等(66)  
录井钢丝的失效分析 ..... 吕英臣, 郭合理, 沈志军, 等(69)

### [用户与市场论坛]

- 钢丝绳密闭悬挂储存装置的研制 ..... 杨成鹏, 齐海宁, 孙占新, 等(73)  
提高钢丝的焊接质量 ..... 江涛, 王辉(76)

### [人物专栏]

- 科研的行家 管理的里手 ..... ——记无锡通用钢绳有限公司总经理、高级经济师张浩 ..... (80)

### [国内外信息]

- ..... (81)

### [广告索引]

- ..... (82)

### [简讯]

- 《金属制品》2007—2009 年“恒星杯”优秀论文评选活动(68) 《金属制品》编委成员变更(75)

# Metal Products

Bimonthly

Started Publication in 1972

Vol. 36 No. 3 Total No. 214

June 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.
- Embody by the China National Knowledge Infrastructure
- Embody by the Outstanding S&T Journal of China Database
- Embody by the Chinese Academic Journal Comprehensive Evaluation Database
- Embody by the China Key Journal (Selection) Database
- Embody by the Chinese Science and Technology Paper and Citation Database
- Embody by the Wanfang Date—Digital Periodicals
- Embody 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:

ZHANG Chuan-jun

## CONTENTS

### • Technical Reviews •

- Review of intelligent cable ..... ZHAO Xia et al(1)  
Quality improvement of wire rope for barge ..... QIN Wan-xin et al(5)  
Discussion of compacted wire rope (to be continued) ..... GOU Qing-lin(9)

### • Production Technology Research •

- Effect of drawing deformation on microstructure and properties  
of medium carbon steel wire ..... WANG Li-ming et al(12)  
Optimization design of steel wire drawing based on BP neural  
network and genetic algorithm ..... ZHANG Wen-chao et al(17)  
Effect of draught before steel wire patenting on mechanical  
properties of finished product ..... HU Zheng-zhong et al(22)  
Problems needing attention to in wire rope knitting ..... ZHANG De-ying(24)

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

- RE Sn-Ni alloy electroplating in citrate system ..... JIANG Peng et al(26)  
Fabrication of superhydrophobic metal surface by the impact  
of high-speed micron-particles ..... ZHANG You-fa et al(31)  
Determination of surface treatment process parameters of steel  
wire heat treatment and surface treatment line ..... FANG Yi-ping et al(36)

### • Equipment Development and Application •

- Optimization design of special tensile clamp for pre-stressed strand ..... XUE Wen-hu et al(38)

- Improvement of die box and lubrication device of dry wire  
drawing machine ..... ZHANG Zong-qian(41)

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

- SWR82B wire rod abnormal fracture cause analysis ..... YANG Mao-lin et al(44)  
Production process research and quality analysis of 77B

- wire rod ..... ZHANG Chun-yan et al(48)  
Fracture analysis of SWRCH22A cold heading steel ..... GAO Yong-bin(52)

- Research and development of 20Mn2A hot-rolled wire rod  
for ring chain ..... YANG Jie et al(55)

- Billet shape optimization of roughing and intermediate rolling  
of high-speed wire rod in Ansteel ..... LIU Wei-yun(58)

- Study the cause of CVD diamond wire drawing die mottled  
steel wire ..... JIANG Long et al(60)

- Active ingredient analysis and monitoring of wire drawing  
lubricant in using process ..... WANG Yan-yan et al(63)

### • Standard and Test •

- Young modulus measuring method of metal wire ..... WANG Dong-sheng et al(66)  
Failure analysis of well logging wire ..... LIU Ying-chen et al(69)

### • Consumer Forum and Market •

- Development of wire rope closed hanging storage device ..... YANG Cheng-peng et al(73)

- Improvement of steel wire welding quality ..... JIANG Tao et al(76)

### • People •

### • Internal and External Information •

### • Advertisement Index •