

ISSN 1001—5108  
CN 51—1152/TF

# 四川冶金

SICHUAN METALLURGY

6  
2014  
Vol. 36 NO.6

万方数据期刊网收录期刊  
维普资讯(VIP INFORMATION)收录期刊  
中国知网(CNKI)收录期刊  
美国化学文摘社(CAS)收录期刊



ISSN 1001-5108



9 771001 510140

12>

四川省冶金情报标准研究所 主办

万方数据

万方数据期刊网收录期刊  
维普资讯(VIP INFORMATION)收录期刊  
中国知网(CNKI)收录期刊  
美国化学文摘社(CAS)收录期刊

## 《四川冶金》编辑委员会

编委会顾问:杨自力 涂铭旌(院士) 余自甦

编委会主任委员:周一平 康斌

编委会副主任委员:

成海涛 薛辉 李社潮 廖禄华

王有来 罗裕厚

编委会委员:(以姓氏笔画为序)

王 劲 王维兴 王 熔 尹怀波

古隆建 吉布委哈 伍成波 李 勇

贺小平 饶文涛 赵克文 高家诚

晏 如 唐华应 章荣会 蒋 钧

滕建明 杜斯宏 王 戈

秘书:李家毅

主 编:康斌

编辑部主任(副):李家毅

美术编辑:高姝

实习编辑:程海云

编辑出版:《四川冶金》编辑部

国内发行:四川省冶金情报标准研究所

地 址:成都市陕西街 100 号

邮 编:610041

电 话:(028)86124286

广告(投稿)热线:(028)86124286

传 真:(028)86138709

E-mail:scyj1979@vip.163.com

网 址:<http://scyj.jourserv.com>(试用)

国外发行:中国图书进出口总公司

(北京 782 信箱 邮编:100011)

印 刷:四川川林印刷有限公司

国际标准刊号:ISSN 1001-5108

国内统一刊号:CN 51-1152/TF

广告经营许可证:5100004000826

出版日期:2014 年 12 月

定 价:7.00 元



Sichuan Metallurgy

主管:四川省经济和信息化委员会 双月刊(公开发行) 2014年第 6 期

主办:四川省冶金情报标准研究所 第 36 卷第 6 期(总第 179 期)

协办:四川省金属学会 1979 年 3 月创刊

## 目 次

### 金属压力加工

攀钢冷轧厂重卷机组活套辊印分析	冯楷荣(1)
冷轧带钢表面振纹原因分析	陈文灶(5)
攀钢冷轧 1# 连退线电工钢磁性能的影响因素	章新文(10)
攀钢 HC 轧机分段冷却控制效果分析	贾何林(14)
攀钢钒冷轧钢卷包装探索研究	周 努(19)
冷轧辊使用及维护技术中几个重要问题的思考	熊 旭(22)
攀钢 HC 冷连轧机厚度控制影响因素分析	曾国成(26)
攀钢 HC 冷连轧机厚度控制分析	刘 挺(29)
冷轧全氢罩式炉退火工艺优化实践	朱大军(35)

### 冶金自动化

西门子 profibus-DP 在吊车应用中存在的隐患及改进研究	胥 彬, 梁甫仁(41)
西门子 S120 驱动系统在冷轧圆盘剪改造中的应用	唐林清(45)
Simotion D 在攀钢冷轧厂 2# 横切机组飞剪的应用	杨 忠(49)
施耐德 Sepam1000 保护与控制装置	毛 兵(54)
矢量旋转飞剪运动控制技术	金 旭, 邓 林(58)
湿平整浓度控制自动配液系统研究与分析	寇 慧(67)
燃烧控制技术在退火炉中的应用	罗 诚(71)

### 冶金设备

镀锌机组清洗槽刷辊枢轴劣化倾向分析与对策	韩 冰(75)
矫直机在冷轧精整中的应用	唐 波(78)
单头双点 CO <sub>2</sub> 激光毛化设备及工艺研究	王 虹(82)
旋转飞剪机构优化及应用	于正敏(86)

### 理化检验

无损检测技术在攀钢冷轧厂的应用	罗长军(90)
-----------------	---------

### 信息

通化钢铁公司新品钢问世(4)	塔塔钢铁完成泰尔柏特港热轧厂升级(9)
河北钢铁集团风电钢中标云南两风电项目(18)	河北钢铁集团董事长:钢铁行业到了大变革时期(18)
宝钢称 12 月热轧钢材售价维持不变	冷轧每吨降 100 元(21)
邢钢两项发明获得国家专利(25)	印度欲打造出口大国吸引大量廉价中国钢铁流入(28)
全球不锈钢法兰面临减产(34)	明年我国钢材需求增长 1.4%(57)
前 11 个月我国进口钢材 1322 万吨	增加 2.7%(66)
宝钢 700℃ 超超临界电站用合金管研制成功(66)	国内首个亿吨级铁矿山企业在鞍钢揭牌(81)
RH 真空深脱碳工艺的优化(81)	新日铁住金开发出低合金双相不锈钢(89)

## Contents

### Metal Working

Looper Analysis of Panzhihua Iron and Steel Cold Rolling Mill Roll Printing Recoiler .....	FENG Kai-rong(1)
Cause of Vibration Mark on Cold-rolled Steel Strip Surface .....	CHEN Wen-zao(5)
Influence Factors of the Magnetic Properties of Electrical Steel in the 1# Continuous Annealing Line of Cold Rolling of Pangang .....	ZHANG Xin-wen(10)
The Control Effect Analysis of Pan Steel HC Rolling Mill Spot Cooling .....	JIA He-lin(14)
Panzhihua Vanadium Cold Colled Steel of Packaging Research .....	ZHOU Nu(19)
The Several Important Problems of Cold Rolls in the Using and Maintenance Technology .....	XIONG Xu(22)
The Analysis of Influence Factors on HC Cold Rolling Mill Thickness Control System .....	ZENG Guo-cheng(26)
The Thickness Control Analysis of Pan Steel HC Cold Rolling Mill .....	LIU Ting(29)
The Practice of Optimized Annealing Process of the Full Hydrogen Bell-type Furnace in Cold Rolling .....	ZHU Da-jun(35)

### Metallurgical Automation

A Brief Introduction of Potential Trouble and Corrective Research of Siemens Profibus-DP Applied in Crane .....	XU Bin, LIANG Fu-ren(41)
Application of Siemens S120 Driving System for Trimming Disk Shear Transform in the Cold Rolling Mill .....	TANG Lin-qing(45)
Application of Simotion D in Flying Shear of 2# Cross-cut Line of Pangang .....	YANG Zhong(49)
Schneider Sepam1000 Protection and Control Unit .....	MAO Bing(54)
Vector-rotating Flying Shear Motion Control Technique .....	JIN Xu, DENG Lin(58)
Research and Analysis of Automatic Dosing for Wet Skin Pass System .....	KOU Hui(67)
Combustion Control Technology in the Annealing Furnace .....	LUO Cheng(71)

### Metallurgical Equipment

Analysis and Countermeasures of Galvanized Cleaning Slot Brush Roller Pivot Deterioration .....	HAN Bing(75)
Application of Leveller in the Finishing Area of Cold-rolling .....	TANG Bo(78)
The Technology Research of Single Head Double Point CO <sub>2</sub> Laser Roughen Equipment .....	WANG Hong(82)
Rotary Flying Shear Mechanism Optimization and Its Application .....	YU Zheng-min(86)

### Physical and Chemical Inspection

Application of Nondestructive Testing Technology in Cold Rolling Plant of Pangang .....	LUO Chang-jun(90)
---	-------------------

**Sponsors:**Sichuan Institution of Metalinformation standard

**Assist:**Sichuan Society for Metals

**Competent authorities:**Sichuan Province Economic and  
Informatization commission

**Editorial staff:**Editorial department of 'Sichuan metallurgy'  
Mailing address:100 shanxi street,Chengdu 610041,  
China

**Editors in Chief:**Kang Bin

**Deputy Director of Editorial Office:**Li Jiayi

**Art Editor:**Gao Shu

**Practice Editor:**Cheng Haiyun

E-mail:scyj1979@vip.163.com

**Printed by:**Sichuan Chuan Lin Printing Co., LTD

**Publisher:**Sichuan Institution of Metalinformation Standard

Mailing address:100 Shanxi Street,Chengdu 611041,China  
Telephone:(8628)86124286 Fax:(8628)86138709

Public distribution

**Overseas general publisher:**China National Publishing Industry

Trading corporation  
Mailing address:504 Anhuali,Anhui  
P.O.Box 782,Beijing 100011,P.R.  
China  
Telephone:(8610)64215031

# 《四川冶金》(双月刊)公开发行

报道冶金前沿技术  冶金科技创新成果  
面向生产、面向科研、针对性强、信息量大

国内统一连续出版物号：CN 51-1152/TF  国际标准连续出版物号：ISSN 1001-5108

**四川冶金(双月刊)每期定价¥7.00圆 全年¥42.00圆(含邮费)**

万方数据期刊网收录期刊  
维普资讯(VIP INFORMATION)收录期刊  
中国知网(CNKI)收录期刊  
美国化学文摘社(CAS)收录期刊

## 主要栏目

- 专题综述与研讨
- 烧结与采(选)矿
- 冶炼工艺与技术研究
- 金属加工工艺与品种开发
- 理化检测与试验研究
- 能源与环保
- 自动控制与监测
- 技术改造与实践
- 冶金企业管理
- 冶金劳动保护与安全生产

**欢迎订阅！**

《四川冶金》编辑部  
银行汇款方式：

户 名：四川省冶金情报标准研究所  
开户行：四川省成都市省直工行盐营部  
帐 号：4402 9020 0900 8806 055

联系方式：地址：成都市陕西街100号 | 邮编：610041 | 传真：(028) 86138709  
电话：(028) 86124286 | 电子邮箱：scyj1979@vip.163.com