

中文核心期刊、中国科技核心期刊  
MA、CA、CSA、PK收录期刊

ISSN 1001 - 7208  
CN 31 - 1558 / TF  
CODEN: JINSD7

# 上海金属

## SHANGHAI METALS

2014 6

上海市金属学会  
SHANGHAI SOCIETY OF METALS

ISSN 1001-7208



11>

月刊数据 1001 720143

# 上海金属

SHANGHAI JINSHU

双月刊

第36卷 第6期(总第204期) 1979年创刊

2014年11月

## 目 次

### 金属材料及其应用

- Heusler型Mn-Ni-Bi-In薄带材料磁制冷效应 ..... 郑红星 李宏伟 余金科等(1)  
345 MPa级耐候钢切割分层及冷弯开裂原因分析 ..... 陈爱华 汤茜 吴圣杰等(5)  
弹簧钢50CrV4奥氏体动态再结晶的研究 ..... 许柳 鲍思前 赵刚等(11)

### 材料组织与性能

- 低合金高强钢热浸镀55Al-Zn-1.6Si-3Mg合金的组织结构研究 ..... 杨欣 彭望君 戴儂等(15)  
卷取温度和卷取后冷速对Nb-V-Ti微合金钢组织的影响 ..... 李大航 沙庆云(20)  
热处理工艺对低合金耐磨铸钢力学与摩擦磨损性能的影响 ..... 刘腾轼 顾星恒 杨弋涛(24)

### 钢铁冶金

- 基于小波神经网络的120t转炉终渣成分预报模型开发 ..... 张慧书 战东平 姜周华等(30)  
近终型连铸分配器布流效果对比研究 ..... 阮飞 张捷宇 王耀杰等(34)

### 综合论述

- 大中型转炉出钢挡渣工艺技术研究现状 ..... 丁瑞锋 王艳红 冯士超等(40)  
镀锡板表面黑灰缺陷成因分析及对涂饰性的影响 ..... 兰剑 唐超 陈成增(45)  
日本高附加值线材生产工艺及品种概况 ..... 黄宝 何立波 邢娜(49)

### 生产经验

- 热轧软质镀锡原板的开发及质量改进 ..... 孙明军 夏小明 穆海玲(54)

### 计算机应用技术

- 焊接夹具中base板轻量化设计及计算仿真 ..... 罗成浩 黎军顽 左鹏鹏等(58)

### 信 息

- 上半年全球不锈钢产量再创历史新高(33) 中国需求疲软致矿价大跌(39) 太钢生产出国产首套CAP1000核电站用不锈钢(39)  
《上海金属》2014年分类总目次 ..... (62)

主 管:上海市科学技术协会

名誉主编:许珞萍

主 办:上海市金属学会

主 编:翟启杰

承 办:上海大学

副 主 编:李麟(常务) 陈华强 张恒华

编辑出版:《上海金属》编辑部 单月末出版

国内发行:上海市邮政公司报刊发行局

地 址:上海市延长路149号15信箱200072

国外发行:中国国际图书贸易总公司(北京市399信箱)

电 话:(021)56332810; 56382976(fax)

印 刷:上海图宇印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 1001-7208

订 购:全国各地邮局 国内定价:8.00元

CN 31-1558/TF

广告经营许可证号:3100120130029

电子邮箱:shmetals@sh163.net;

发 行 范 围:公开

shmetals@department.shu.edu.cn

网 址:<http://www.shmetals.com>

## CONTENTS

**Metal Materials & Its Application**

- Magnetocaloric Effect of Heusler Mn-Ni-Bi-In Ribbon Materials ..... Zheng Hongxing, Li Hongwei, Yu Jinke, et al(1)  
 Analysis of the Laminating and Cold Bending Cracking in 345 MPa Grade Atmospheric Corrosion Resistant Steel ..... Chen Aihua, Tang Xi, Wu Shengjie, et al(5)  
 Study on Austenite Dynamic Recrystallization of 50CrV4 Spring Steel ..... Xu Liu, Bao Siqian, Zhao Gang, et al(11)

**Materials Structure & Properties**

- Microstructure Study of High Strength Low-Alloy Steel with Hot-Dipping of 55Al-Zn-1.6Si-3Mg ..... Yang Xin, Peng Wangjun, Dai Xuan, et al(15)  
 Effect of Coiling Temperature and Cooling Rate After Coiling on Microstructure for Nb-V-Ti Microalloyed Steel ..... Li Dahang, Sha Qingyun(20)

**Effects of Heat Treatment on Mechanical and Friction and Wear Properties of**

- A Low Alloy Wear Resistant Cast Steel ..... Liu Tengshi, Gu Xingheng, Yang Yitao(24)

**Iron and Steel Metallurgy**

- Development of the Forecast Model for the Final Slag Composition in A 120 t Converter by the Wavelet Neural Network ..... Zhang Huishu, Zhan Dongping, Jiang Zhouhua, et al(30)  
 Contrast Studies on Effectiveness of Nozzles of Twin-Roll Strip Continuous Casting ..... Ruan Fei, Zhang Jieyu, Wang Yaojie, et al(34)

**Technical Review**

- Research Status of Slag Retaining Technology for Large and Medium-Sized Converter ..... Ding Ruifeng, Wang Yanhong, Feng Shichao, et al(40)  
 Analysis of the Causes of the Smudge Defect for Tinplate Surface and Their Effect on the Fishing Properties ..... Lan Jian, Tang Chao, Chen Chengzeng(45)

**Steel Grade Status and Production Technology of High Additional Value**

- Steel Wire Rod in Japan ..... Huang Bao, He Libo, Xing Na(49)

**Production Experience**

- Development and Quality Improvement of the Hot Rolling Soft Tinplate ..... Sun Mingjun, Xia Xiaoming, Mu Hailing(54)

**Computer Technology & Its Application**

- Lightweight Design and Simulation of Base Plate in Welding Fixture ..... Luo Chenghao, Li Junwan, Zuo Pengpeng, et al(58)

**Information 3 Items**

- Total Contents of 2014 Issues ..... (62)

**Sponsored by:** Shanghai Association for Science & Technology, Shanghai Society of Metals

**Organized by:** Shanghai University

**Edited by:** Editorial Board of Shanghai Metals

(Postbox 15#, 149 Yanchang Road, Shanghai 200072, China)

**Honorary Chief Editor:** Xu Luoping

**Chief Editor:** Zhai Qijie

**Vice-Chief Editor:** Li Lin (routine), Chen Huaqiang, Zhang Henghua

**Fax:** (021) 56382976

**Telephone:** (021) 56382976, 56332810

**E-mail:** shmetals@sh163.net; shmetals@department.shu.edu.cn

**Published by:** Shanghai Society of Metals

**Distributed by:** China International Book Trading Corporation

(P. O. Box 399, Beijing, China)

# 艾福表面处理技术(上海)有限公司

## H.E.F. Shanghai Co.,Ltd.

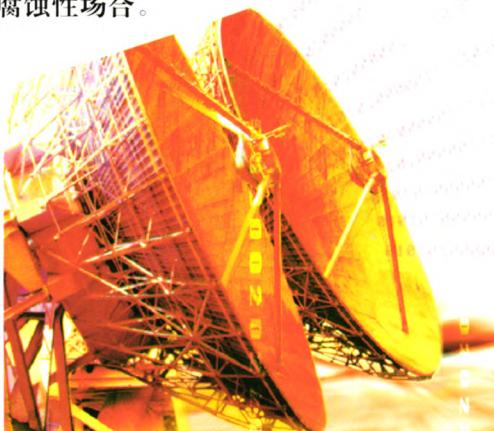
艾福表面处理技术(上海)有限公司是法国H.E.F.集团在中国的技术推广和服务公司，专心致力于中国表面工程技术的发展。

**ARCOR® / SURSULF®,**

**TENIFER® / TUFFTRIDE® / MELONITE® / QPQ**

### 盐浴硫氮碳共渗技术/盐浴氮碳共渗技术

阿可/舍舍夫、TUFFTRIDE/TENIFER/MELONITE/QPQ  
是法国H.E.F.集团和其Durferrit子公司开发的盐浴表面技术，  
经过不断发展现已成为无污染的可控液体离子渗氮CLIN  
技术，适用于提高钢铁部件表面硬度、耐磨性、  
抗咬合、抗疲劳性和耐腐蚀性场合。



**PVD/PECVD  
(CERTESS®)**

### 真空气相沉积技术



应用等离子增强平衡磁控溅射(PEMS)技术，在钢铁材料、铝、陶瓷和  
聚合物表面沉积高密度、高结合力涂层。沉积在低的温度下进行，不影响基材  
性能。沉积的多种硬质膜、复合膜和功能膜，广泛应用于汽车、机械、通讯、工模  
具、军事工业和航空航天等领域。

艾福表面处理技术(上海)有限公司  
地址：上海市零陵路629号爱和大厦2C  
邮编：200030  
网址：<http://www.hefchina.com.cn>  
通用网址：[hef;durferrit](http://hef.durferrit)

电话：(021) 6487 4390  
(021) 6486 7682  
传真：(021) 3424 0432  
Email: [service@hefshanghai.com](mailto:service@hefshanghai.com)