

中国科技论文统计源刊  
中国学术期刊网源刊  
万方数据库源刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
美国《乌利希期刊指南》录入期刊  
美国《化学文摘(CA)》收录期刊

CN51-1444/TF  
ISSN1674-0971

# 特钢技术

SPECIAL STEEL TECHNOLOGY

第22卷 Vol. 22 第2期 No. 2 总第87期 Sum. 87

SPECIAL STEEL TECHNOLOGY

特钢技术

第二十二卷第二期

2016年

# 2

2016

四川省经济和信息化委员会主管  
攀钢集团江油长城特殊钢有限公司主办

ISSN 1674-0971



9 771674 097160

# 特钢技术

TEGANG JISHU

1993年创刊(季刊)

2016年6月25日出版

第22卷第2期(总第87期)

## 《特钢技术》期刊第七届 编委会成员名单

名誉主任委员:江 宾

主任委员:付正刚 谢元林

副主任委员:

罗定祥 刘华康 陈晋阳 罗通伟(久  
立特材)

委 员:(按姓氏笔画)

王 军 邓 伦 王远明(西王特钢)

王怀柳 方 轶 白克义 龙学峰

邝素军 孙慎宏(大连特钢) 孙全应

汪红晓 李 彬 何云华 何长荣

张巧灵 宋宁秋 陈亚宁 陈光利

杨刚(钢研总院) 杨应友 杨再春

杨 杰 余志川 吴 波 何晓辉

张菽浪 陈 琦 周茂华 胡 进

赵 斌 夏万勇 殷秀文 曹远刚

曹 勇 黄 海 黄晓斌 康 锐

彭声通 谢珍勇 蔡 武 戴珍永

## 目 次

### 综 述

长城特钢高品质工模具钢的研发 ..... 谢珍勇 蔡武(1)

### 产品开发与性能研究

浅析工艺参数对TA2挤压管材质量的影响 ..... 王怀柳(12)

特厚低屈服比高强钢的研制与开发 ..... 孙宪进 芦莎 王小双 刘观猷(18)

CTS451高性能超级优质热作模具钢的研制 ..... 王福(23)

碳结钢冷拔矫直断裂问题的研究 ..... 姚凤祥(27)

### 工艺研究与生产实践

改善00Cr12Ni10MoTi热轧板材屈服强度工艺优化探析 ..... 胡进(33)

退火工艺对M2高速钢板脱碳的影响研究 ..... 杜小兵(37)

GH4698合金大规格环锻件试制工艺研究 ..... 王信才(41)

末端电磁搅拌对轴承钢方坯内部质量的影响 ..... 熊洪进 马忠存 李彬(45)

改善GCr15轴承钢碳化物带状组织的研究 ..... 翟蛟龙 陈敏 陶佳伟(50)

### 理化检测与控制

多谱线拟合电感耦合等离子体发射光谱法测定钢铁中微量硼 ..... 吴世凯(52)

### 管理及其他

钢铁企业突发事件应急管理初探 ..... 文映乐(57)

攀长钢公司员工业绩评价的建立和探索分析 ..... 欧江波(62)

### ·冶金知识·

耐热钢及耐热合金的制造工艺 ..... (44)

工具钢的制造工艺介绍 ..... (66)

主 管:四川省经济和信息化委员会

主 办:攀钢集团江油长城特殊钢有限公司

协 办:绵阳市金属学会

编辑出版:《特钢技术》编辑部

主 编:付正刚

副主编:刘华康 罗通伟

责任编辑:何晓辉

英文翻译:何晓辉 张菽浪等

地 址:四川省江油市江东路195号

电话(传真):(0816)3653577

刊 号:ISSN1674-0971  
CN51-1444/TF

广告许可证:5107811000001

发行范围:国内外公开发行

E-mail:1477423738@qq.com; tgjs@cssc.com.cn

tgjs@chinajournal.net.cn

印 刷:绵阳教育印刷厂

订 阅:《全国非邮报刊联合征订目录科技版》

或本编辑部直接订阅

全年订价:60元

---

---

## CONTENTS

### Overview

Development of High Quality Tool and Mould Steel in Changcheng Special Steel Company ..... Xie Zhenyong,Cai Wu(1)

### New Product Development and Property Research

Influence of Process Parameters on the Quality of TA2 Extruded Pipe ..... Wang Huailiu(12)

Research and Development of Low Yield/ Tensile Ratio and High Strength Super- thick Steel.....

..... Sun XianJin, Lu Sha, Wang Xiaoshuang, Liu Guanyou(18)

Development of CTS451 Super High Quality Hot Work Die Steel with High Performance ..... Wang Fu(23)

Research on Fracture during Straightening by Cold Drawing of Carbon Structural Steel ..... Yao Fengxiang(27)

### Process Research and Production Practice

Study on Process Optimization of Improving Yield Strength of 00Cr12Ni10MoTi Hot Rolled Sheet ..... Hu Jin(33)

Study about the Effect of Annealing Process on Decarburization of M2 High Speed Steel Plate ..... Du Xiaobing(37)

Study on Trial Manufacture Process of Large Size Ring of GH4698 Alloy..... Wang Xincan(41)

Effect of Final Electromagnetic Stirring on Internal Quality of Bearing Steel Billet ..... Xiong Hongjin, Ma Zhongcun, Li Bin(45)

Research on Improvement of Carbide Banded Structure in GCr15 Bearing Steel ..... Zhai Jiaolong, Chen Min,Tao Jiawei(50)

### Physical and Chemical Test and Metering Control

Determination of Trace Element B in Steel by Method of MSF-ICP-AES ..... Wu Shikai(52)

### Management and Others

Study on Emergency Management in Iron and Steel Enterprises..... Wen Yingle(57)

Exploration on Performance Evaluation System of Employee of Changcheng Steel Company ..... Ou Jiangbo(62)

---

---

**Administered by** Sichuan Provincial Economic and Information Committee

**Sponsored by** Changcheng Special Steel Company Ltd.Pangang Group,Sichuan Province

**Co-sponsored by** Mianyang Society for Metals

**Edited and published by** Editorial Board of SPECIAL STEEL TECHNOLOGY

**Editor in chief** Fu Zhenggang

**E-mail** 1477423738@qq.com; tgjs@cssc.com.cn; tgjs@chinajournal.net.cn

**PN**  $\frac{\text{ISSN1674-0971}}{\text{CN51-1444/TF}}$

**Address** No.195, Jiangdong Road,Jiangyou,Sichuan Province 621701

**Printed by** Mianyang Education Printing Plant