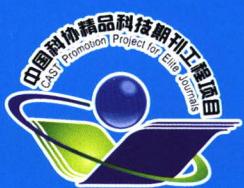


中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国科学引文数据库来源期刊 中文科技期刊数据库收录期刊 中国学  
SCOPUS数据库收录期刊 美国《金属文摘》收录期刊 美国《剑桥科学文摘》收录期刊 美国《化学文摘》收录期刊  
日本科学技术文献速报收录期刊

Q K 1 8 5 6 7 8 0



ISSN 0449-749X  
CODEN KATIAR

11  
2018 Vol.53

钢

铁

IRON & STEEL

CSM

ISSN 0449-749X



11>

中国金属学会  
中国钢铁研究院主办  
北京钢研柏苑出版有限责任公司

770449749181

### 目 次

#### 综合论述

- 中国高速车轮产品质量性能研发应用进展 ..... 苏世怀, 赵海, 江波, 邹强, 从韬, 张关震 1

#### 原料与炼铁

- 氧化钙强化鲕状赤铁矿 H<sub>2</sub>还原 ..... 张凡, 黄润, 李明, 吕晓东, 张金柱 8  
LIBSVM 回归算法在焦炭强度预测中的应用 ..... 张代林, 王帅, 张小勇 14  
CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Na<sub>2</sub>O-TiO<sub>2</sub>渣铁水脱硫动力学 ..... 张康晖, 张延玲, 吴拓 22

#### 炼钢

- 钢包底喷粉精炼新工艺技术的开发及应用 ..... 娄文涛, 朱苗勇, 程中福 29  
包钢炼钢厂铝镇静钢工艺优化 ..... 刘南, 辛广胜, 王文义 36  
180 t RH 真空精炼炉脱硫工艺开发及应用 ..... 赵家七, 蔡小锋, 邹长东 41  
电磁场作用下连铸保护渣在结晶器内行为分析 ..... 杨帆, 韩毅华, 许进忠, 朱立光 47

#### 压力加工

- 基于循环神经网络的板形模式识别模型 ..... 宋明明, 王东城, 张帅, 徐扬欢, 刘宏民 56  
不锈钢复合板界面组织形貌 ..... 于涛, 井玉安, 张亚樵, 代自莹, 于伟达, 常健 63

#### 钢铁材料

- 铌钛微合金钢铸坯晶界铁素体形貌与晶界裂纹 ..... 杨忠民, 王凯, 孙秀, 笪光杰 70  
加热速率对镀锌热成形钢镀层组织的影响 ..... 李学涛, 张杰, 江社明, 张启富, 徐德超, 滕华湘 80  
冶金工艺对 GCr15 高周旋转弯曲疲劳性能的影响 ..... 史智越, 徐海峰, 许达, 俞峰, 曹文全 85  
纯铁中间层对热轧钛/钢复合板性能的影响 ..... 余超, 赵云鹏, 许朋朋, 任建凯, 肖宏 93  
高强度螺栓用非调质钢的研制与应用 ..... 王利军, 阮士朋, 王宇涛, 翟进坡, 张素萍, 王晶 102

#### 环保与能源

- 烧结矿余热回收竖罐热工参数确定方法及其应用 ..... 徐天骄, 张晟, 高建业, 冯军胜, 董辉 107

#### 征稿启事

- ..... (7)(92)

## C O N T E N T S

**Technical Reviews**

- Development and application of high-speed wheel product quality performance in China ..... SU Shi-huai, ZHAO Hai, JIANG Bo, ZOU Qiang, CONG Tao, ZHANG Guan-zhen 1

**Raw Material and Ironmaking**

- Effect of CaO on enhancement reduction of oolitic hematite by H<sub>2</sub> ..... ZHANG Fan, HUANG Run, LI Ming-ming, LÜ Xiao-dong, ZHANG Jin-zhu 8
- Application of LIBSVM regression algorithm in coke strength prediction ..... ZHANG Dai-lin, WANG Shuai, ZHANG Xiao-yong 14
- Kinetics of hot metal desulfurization using CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Na<sub>2</sub>O-TiO<sub>2</sub> slag ..... ZHANG Kang-hui, ZHANG Yan-ling, WU Tuo 22

**Steelmaking**

- Development and application of a new refining process for ladle bottom powder injection ..... LOU Wen-tao, ZHU Miao-yong, CHENG Zhong-fu 29
- Process optimization of aluminum killed steel in Baogang Steel Mill ..... LIU Nan, XIN Guang-sheng, WANG Wen-yi 36
- Development and application of desulfurization process for 180 t RH vacuum refining furnace ..... ZHAO Jia-qi, CAI Xiao-feng, ZOU Chang-dong 41
- Analysis of behavior of continuous casting residue in crystallizer under electromagnetic field ..... YANG Fan, HAN Yi-hua, XU Jin-zhong, ZHU Li-guang 47

**Metal Forming**

- Flatness pattern recognition model based on recurrent neural network ..... SONG Ming-ming, WANG Dong-cheng, ZHANG Shuai, XU Yang-huan, LIU Hong-min 56
- Interfacial microstructure morphologies of stainless steel clad plate ..... YU Tao, JING Yu-an, ZHANG Ya-qiao, DAI Zi-ying, YU Wei-da, CHANG Jian 63

**Materials**

- Grain boundary ferrite morphology and grain boundary crack in Nb/Ti microalloyed steel billets ..... YANG Zhong-min, WANG Kai, SUN Xiu, DA Guang-jie 70
- Effect of heating rate on coating microstructure of galvanized hot-formed steel ..... LI Xue-tao, ZHANG Jie, JIANG She-ming, ZHANG Qi-fu, XU De-chao, TENG Hua-xiang 80
- Effects of metallurgical craftwork on high bending fatigue performance of GCr15 steel during high cycle rotation ..... SHI Zhi-yue, XU Hai-feng, XU Da, YU Feng, CAO Wen-quan 85
- Effect of pure iron interlayer on properties of hot-roll bonding titanium clad steel plate ..... YU Chao, ZHAO Yun-peng, XU Peng-peng, REN Jian-kai, XIAO Hong 93

**Development and application on non-quenched and tempered steel for high strength fasteners**

- ..... WANG Li-jun, RUAN Shi-peng, WANG Ning-tao, ZHAI Jin-po, ZHANG Su-ping, WANG Jing 102

**Environmental Protection and Energy**

- Determination method of thermal parameters of vertical tank for sinter waste heat recovery and its application ..... XU Tian-jiao, ZHANG Sheng, GAO Jian-ye, FENG Jun-sheng, DONG Hui 107

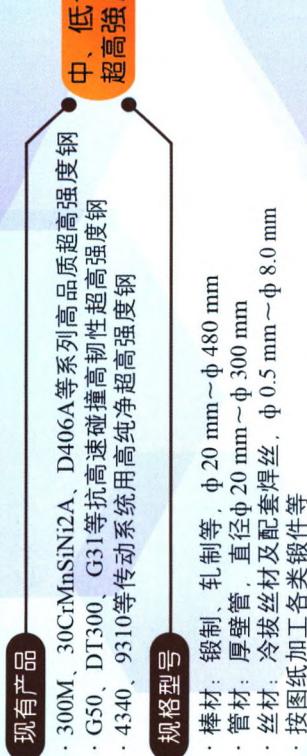
**Contribution Wanted Announcement**

- ..... (7)(92)

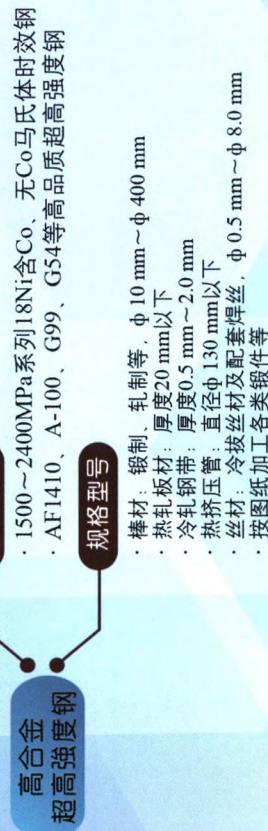
# 钢铁研究院特殊钢研究所 超高强度钢及高强度不锈钢研究部

万方数据

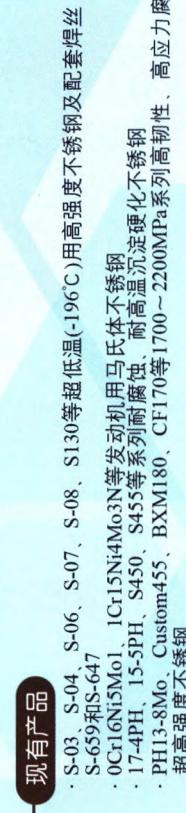
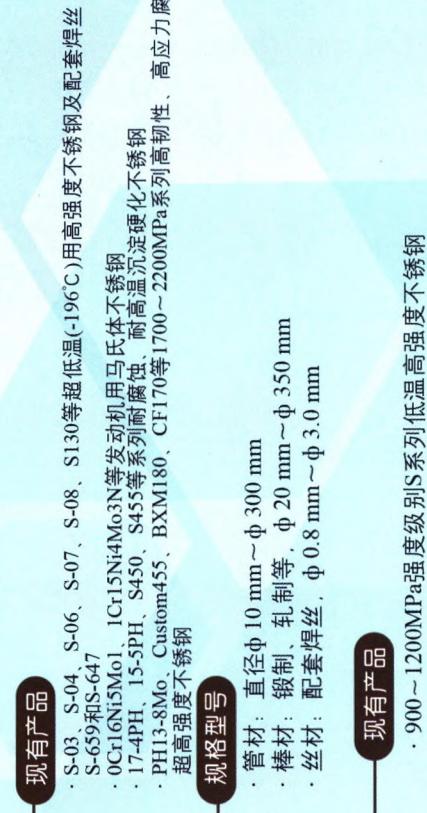
钢铁研究总院特殊钢研究所超高强度钢及高强度不锈钢研究部是我国较早从事高强钢研究开发的专业和权威研究机构，面向国家重大工程和国民服务，几十年来研制出十一大系列、数十种牌号、涵盖强度级别900~2400MPa的各类超高强度钢、高强度不锈钢，广泛应用于航空、航天等国防军工领域以及能源、汽车等领域。



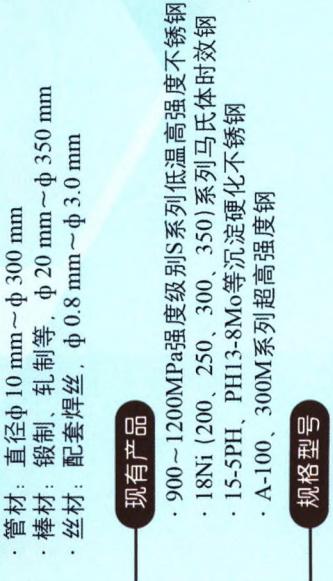
## 中、低合金 超高强度钢



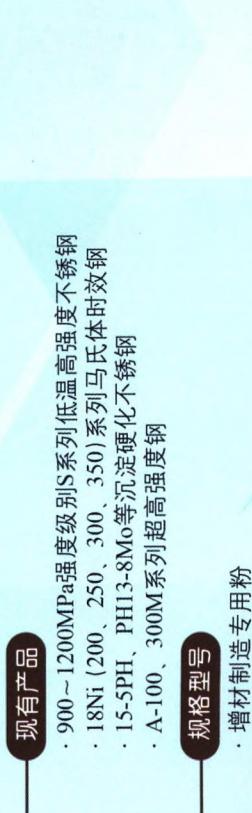
## 高合金 超高强度钢



## 高强不锈钢



## 管材制造



## 增材制造

增材制造专用粉

## 材料基因组 大数据平台



联系方式：北京市海淀区学院南路76号  
联系地址：北京市海淀区学院南路76号  
邮编：100081  
联系电话：010-62182912  
传真：010-62182861  
网址：<http://www.gtyzy.com/>