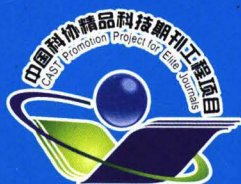


中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国科学引文数据库来源期刊 中文科技期刊数据库收录期刊 中国
SCOPUS数据库收录期刊 美国《金属文摘》收录期刊 美国《剑桥科学文摘》收录期刊 美国《化学文摘》收录期刊
日本科学技术文献速报收录期刊



ISSN 0449-749X
CODEN KATJAR

3

2019 Vol.54

钢

铁

IRON & STEEL

CSM

ISSN 0449-749X



中 国 金 属 学 会
钢 铁 研 究 总 院 主 办
北京钢研柏苑出版有限责任公司

目次

综合论述

热宽带钢无头轧制技术进展及趋势	康永林, 田 鹏, 朱国明	1
钢铁尘泥的利用技术现状及展望	尚海霞, 李海铭, 魏汝飞, 龙红明, 李 凯, 刘文臣	9

原料与炼铁

炼铁流程硫解析及降低硫质量分数措施分析	张雪松, 徐 萌, 武建龙, 王 伟, 吉立鹏, 骆振勇	18
高炉死料柱状态及其对铁水流动的影响	宋 阳, 狄瞻霞, 刘 颖, 龙红明, 王 平	23
沥青配比与焦炭质量之间的关系	刘 洋, 李东涛, 马 超, 赵 鹏, 何亚斌, 徐荣广	29

炼钢

基于 IMCT 理论的 CaO-SiO ₂ -MgO-Al ₂ O ₃ -Na ₂ O 渣系的脱硫热力学模型	雷家柳, 赵栋楠, 朱航宇, 蒋跃东	35
含铈铁水中碳和硅的氧化规律	徐掌印, 李保卫, 赵增武	42

压力加工

基于配合辊系的楔形板矫直工艺	孙建亮, 李 凯, 杜兴明, 彭 艳	47
2 250 mm CVC 四辊热轧机轧制带钢金属的横向流动	张玉涛, 杨光辉, 张高尚, 韩月林	56

钢铁材料

2Cr12NiMo1W1V 超临界汽轮机叶片用耐热钢的热变形行为	龚志华, 何 祺, 包汉生, 杨 钢	63
控轧控冷中碳非调质钢的高周疲劳性能	王占花, 惠卫军, 张永健, 郝彦英, 戴观文	69
奥氏体化温度对 51CrV4 钢淬火组织和性能的影响	张晓东, 夏佃秀, 王守仁, 张云山	76
拉伸过载作用下 DP780 双相钢疲劳裂纹扩展行为	李松汾	82
Cr13 系铸造马氏体不锈钢铈和碳的合理配比关系	金洋帆, 臧其玉, 张 拓, 杨弋涛	87

环保与能源

不锈钢酸洗污泥用作炼钢造渣剂的试验	李小明, 王建立, 吕 明, 尹卫东, 崔雅茹, 赵俊学	96
-------------------------	------------------------------	----

信息

..... (8)

征稿及征订启事

..... (41)(102)

CONTENTS

Technical Reviews

Progress and trend on hot wide strip endless rolling technology.....KANG Yong-lin, TIAN Peng, ZHU Guo-ming 1

Present situation and prospect of iron and steel dust and sludge utilization technology
.....SHANG Hai-xia, LI Hai-ming, WEI Ru-fei, LONG Hong-ming, LI Kai, LIU Wen-chen 9

Raw Material and Ironmaking

Sulfur analysis and measures for reducing sulfur in ironmaking process of Shougang Jingtang
.....ZHANG Xue-song, XU Meng, WU Jian-long, WANG Wei, JI Li-peng, LUO Zhen-yong 18

Deadman status and its influence on hot metal flow in blast furnace hearth
.....SONG Yang, DI Zhan-xia, LIU Ying, LONG Hong-ming, WANG Ping 23

Relationship between asphalt percentage and coke quality
.....LIU Yang, LI Dong-tao, MA Chao, ZHAO Peng, HE Ya-bin, XU Rong-guang 29

Steelmaking

A thermodynamic model of desulfurization for CaO-SiO₂-MgO-Al₂O₃-Na₂O slag based on IMCT theory
.....LEI Jia-liu, ZHAO Dong-nan, ZHU Hang-yu, JIANG Yue-dong 35

Oxidation of carbon and silicon in Nb-bearing hot metalXU Zhang-yin, LI Bao-wei, ZHAO Zeng-wu 42

Metal Forming

Straightening process of longitude profiled plate based on matching straightening roller system
.....SUN Jian-liang, LI Kai, DU Xing-ming, PENG Yan 47

Metal transverse flow of strips rolled by 2 250 mm CVC 4-high hot rolling mill
.....ZHANG Yu-tao, YANG Guang-hui, ZHANG Gao-shang, HAN Yue-lin 56

Materials

Hot deformation behavior of 2Cr12NiMo1W1V heat resistant steel used for supercritical steam turbine blades
.....GONG Zhi-hua, HE Zhen, BAO Han-sheng, YANG Gang 63

High-cycle fatigue properties of controlled rolling and cooling microalloyed medium-carbon forging steels
.....WANG Zhan-hua, HUI Wei-jun, ZHANG Yong-jian, HAO Yan-ying, DAI Guan-wen 69

Effect of austenitizing temperature on quenching microstructure and properties of 51CrV4 steel
.....ZHANG Xiao-dong, XIA Dian-xiu, WANG Shou-ren, ZHANG Yun-shan 76

Fatigue crack growth behavior of DP780 dual phase steel subjected to single tensile overloadLI Song-fen 82

Reasonable proportioning relationship between Nb and C of Cr13 series casting martensitic stainless steel
.....JIN Yang-fan, ZANG Qi-yu, ZHANG Tuo, YANG Yi-tao 87

Environmental Protection and Energy

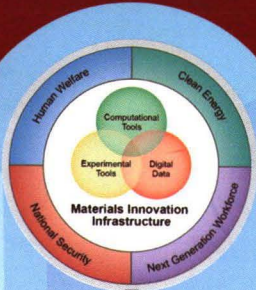
Experiment on stainless steel pickling sludge used as steelmaking slagging flux
.....LI Xiao-ming, WANG Jian-li, LÜ Ming, YIN Wei-dong, CUI Ya-ru, ZHAO Jun-xue 96

Information
..... (8)

Contribution Wanted and Subscription Announcement
..... (41)(102)

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

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经济开展新材料研究、产品开发和相关技术服务，几十年来研制出十大系列、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、汽车等民用领域。



现有产品

- 300M、30CrMnSiNi2A、D406A等系列高品质超高强度钢
- G50、DT300、G31等抗高速碰撞高韧性超高强度钢
- 4340、9310等传动系统用高纯净超高强度钢

规格型号

- 棒材：锻制、轧制等， $\phi 20\text{ mm} \sim \phi 480\text{ mm}$
- 管材：厚壁管，直径 $\phi 20\text{ mm} \sim \phi 300\text{ mm}$
- 丝材：冷拔丝材及配套焊丝， $\phi 0.5\text{ mm} \sim \phi 8.0\text{ mm}$
- 按图纸加工各类锻件等

中、低合金 超高强度钢

现有产品

- 3J21系列耐蚀无磁弹性合金
- 4J32、4J36系列低膨胀合金
- Fe-Cr、Mn-Cu系列减振阻尼合金

规格型号

- 棒材：锻制、轧制等， $\phi 20\text{ mm} \sim \phi 400\text{ mm}$
- 板材：冷轧、热轧等，厚度 $5\text{ mm} \sim 80\text{ mm}$
- 管材：厚壁热挤压管、薄壁冷轧(拔)管等，直径 $\phi 10\text{ mm} \sim \phi 300\text{ mm}$
- 丝材：冷拔丝材， $\phi 0.5\text{ mm} \sim \phi 3.0\text{ mm}$
- 带材：冷轧带材，厚度 $0.3\text{ mm} \sim 1.5\text{ mm}$
- 按图纸加工各类锻件、铸件等

功能材料

高合金 超高强度钢

现有产品

- 1500~2400MPa系列18Ni含Co、无Co马氏体时效钢
- AF1410、A-100、G99、G54等高品质超高强度钢

规格型号

- 棒材：锻制、轧制等， $\phi 10\text{ mm} \sim \phi 400\text{ mm}$
- 热轧板材：厚度 20 mm 以下
- 冷轧钢带：厚度 $0.5\text{ mm} \sim 2.0\text{ mm}$
- 热挤压管：直径 $\phi 130\text{ mm}$ 以下
- 丝材：冷拔丝材及配套焊丝， $\phi 0.5\text{ mm} \sim \phi 8.0\text{ mm}$
- 按图纸加工各类锻件等

高强不锈钢

现有产品

- S-03、S-04、S-06、S-07、S-08、S130等超低温(-196°C)用高强度不锈钢及配套焊丝 S-659和S-647
- 0Cr16Ni5Mo1、1Cr15Ni4Mo3N等发动机用马氏体不锈钢
- 17-4PH、15-5PH、S450、S455等系列耐腐蚀、耐高温沉淀硬化不锈钢
- PH13-8Mo、Custom455、BXM180、CF170等1700~2200MPa系列高韧性、高应力腐蚀抗力超高强度不锈钢

规格型号

- 管材：直径 $\phi 10\text{ mm} \sim \phi 300\text{ mm}$
- 棒材：锻制、轧制等， $\phi 20\text{ mm} \sim \phi 350\text{ mm}$
- 丝材：配套焊丝， $\phi 0.8\text{ mm} \sim \phi 3.0\text{ mm}$

增材制造

现有产品

- 900~1200MPa强度级别S系列低温高强度不锈钢
- 18Ni (200、250、300、350)系列马氏体时效钢
- 15-5PH、PH13-8Mo等沉淀硬化不锈钢
- A-100、300M系列超高强度钢

规格型号

- 增材制造专用粉

材料基因组 大数据平台

材料设计	行业应用	用户便利
成分计算	冶金行业	数据采集
组织计算	航空航天	数据检索
性能计算	新能源	数据分析

联系方式
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.gtyjzy.com/>