

CHINA METALLURGY

中国冶金

中国金属学会会刊
中文核心期刊 中国科技核心期刊
美国《化学文摘(CA)》收录期刊
中国科协“期刊数字出版与传播建设项目”
中国科协“中文科技期刊精品建设计划项目”

Vol.30 ISSN 1006-9356
CN 11-3729/TF 2020 1

为钢铁和有色金属行业
提供技术、工艺诀窍和交钥匙工厂

DANIELI



达涅利
创新一行动
在金属工业中
领先一步



达涅利零距离



达涅利独家
最新新闻客户端
www.danieli.com

广告

中国金属学会 北京钢研柏苑出版有限责任公司 主办

中国冶金

ZHONGGUO YEJIN

第 30 卷 第 1 期

2020 年 1 月出版

(月刊 1991 年创刊)

名誉主任委员	千 勇	殷瑞钰	翁宇庆			
主任委员	赵 沛		副主任委员	王新江	赵栋梁	
委 员	曹建宁	柴 锋	陈培敦	储满生	杜 涛	郭爱民
	何安瑞	黄华贵	祭 程	李 宏	李德刚	李胜利
	李新创	梁剑雄	吝章国	刘 青	刘 骁	刘 宇
	刘丰强	刘世锋	刘正东	刘自民	龙红明	罗海文
	毛晓明	邵远敬	宋希文	唐立新	田志红	王新江
	王运国	王战民	王昭东	魏进超	薛正良	杨 勇
	杨才福	杨景玲	杨晓东	余万华	臧喜民	曾加庆
	张 杰	张生富	张新房	张兴中	赵 沛	赵栋梁
	赵增武	郑文华	智建国	朱国森	朱立光	
主 编	王新江		副主编	曾加庆	刘 骁	罗海文

刊名题字 刘 淇
 主 管 中国科学技术协会
 主 办 中国金属学会
 北京钢研柏苑出版有限
 责任公司
 主 编 王新江
 网 址 <http://www.chinamet.cn>
<http://www.zgyj.ac.cn>
 编辑出版 北京钢研柏苑出版有限
 责任公司
 社 长 刘 骁
 总编辑 邓陈虹
 印 刷 北京科信印刷有限公司
 国内发行 北京钢研柏苑出版有限
 责任公司
 编 辑 部
 主 任 尚海霞
 副主任 魏 来
 编 辑 曹微言
 地 址 北京市海淀区学院南路
 76 号
 邮 编 100081
 电 话 010-62181032
 传 真 010-62185134
 E-mail CM@chinamet.cn
 发 行 部
 联系人 薛 朵
 电 话 010-62181032
 传 真 010-62185134
 广 告 部
 电 话 010-62181032/62183298
 联系人 高京慧
 手 机 13520781328
 E-mail gaojinghui803@126.com
 广告经营许可证号 京海工商广字
 第 8276 号
 国内定价 30.00 元
 刊 号 ISSN 1006-9356
 CN 11-3729/TF

目 次

技术综述

真空自耗冶炼过程数值仿真研究进展
 曲敬龙, 杨树峰, 陈正阳, 杜金辉, 毕中南, 孔蒙蒙 1

专题研究

装焦参数对干熄炉内焦炭分布的影响
 范正赞, 杨庆斌, 朱长军, 薛立民, 郭海涛, 尹尤豪 10
 巴西某高硅铁矿粉对烧结黏结相流动性及劣质矿物的影响
 苏立新, 吴胜利, 翟晓波, 马旭东 18
 神东烟煤水分对其高炉喷吹性能的影响
 邱传耕, 王振飞, 张建良, 王广伟, 张楠, 梁旺 26
 Ti(C,N)对高钛型高炉渣脱硫能力的影响 谢洪恩 32
 含铬转炉渣黏度和表面张力的计算模型
 张康晖, 王 月, 邹长东, 刘 飞 38
 钙处理对耐候钢低温韧性和耐腐蚀性能的影响
 卢军辉, 吴战芳, 李忠义, 仇圣桃, 千 勇 44
 160 mm×160 mm 小方坯连铸结晶器内流场数值模拟
 薛 瑞, 张燕超, 张彩军, 王重君, 刘志远 51
 板坯连铸工艺参数对取向硅钢铸坯中心等轴晶率的影响
 常正昇, 张乔英, 杨克枝, 程锁平, 尹国才 58
 平整机升速过程带钢与张力辊打滑分析
 李洋龙, 王永强, 文 杰, 于 孟, 李官胤 63
 钛微合金化 HRB400E 钢筋组织性能及强化机理
 杨晓伟, 周 云, 陈焱德, 张 宇 68

生产技术

河钢集团高炉炼铁技术进步 王新东, 郝良元, 胡启晨, 王小艾 73
 极薄板高速轧制热划伤缺陷控制技术
 齐海峰, 张晓峰, 唐 伟, 任新意, 宁媛媛, 常树林 79
 300 t 转炉石灰石造渣炼钢工艺能耗对比分析
 桂满城, 乌力平, 朱伦才, 饶 磊, 曹欣川洲, 徐晓伟 84

节能环保

吸附塔工艺参数对活性炭烧结烟气脱硫的影响 ... 吕旭东, 吴胜利, 张威力 88

冶金科技英才

万雪峰 (94)
 王存宇 (95)

冶金科学技术奖

宽幅超薄精密不锈钢带钢工艺技术及系列产品开发 (96)
 重载车轴钢冶金技术研发创新及产品开发 (97)

信息

..... (9)(31)(57)(98)

广告目次、理事会

..... (43)

著作权授权声明: 本刊所载文章版权归本杂志社所有。

CONTENTS

Summarization of Technology

Research progress in numerical simulation of vacuum arc remelting process
 QU Jing-long, YANG Shu-feng, CHEN Zheng-yang, DU Jin-hui, BI Zhong-nan, KONG Hao-hao 1

Monographic Study

Influence of charge parameters on coke distribution in coke dry quenching furnace
 FAN Zheng-yun, YANG Qing-bin, ZHU Chang-jun, XUE Li-min, GUO Hai-tao, YIN You-hao 10

Effect of high-silica iron ore from Brazil on fluidity and inferior minerals of sintered binding phase
 SU Li-xin, WU Sheng-li, ZHAI Xiao-bo, MA Xu-dong 18

Effect of moisture of Shendong bituminous coal on its blast furnace injection performance
 DI Chuan-geng, WANG Zhen-fei, ZHANG Jian-liang, WANG Guang-wei, ZHANG Nan, LIANG Wang 26

Effect of Ti(C,N) on desulfurization capacity of high-titanium-type blast furnace slag XIE Hong-en 32

Calculation model of viscosity and surface tension for chromium-containing converter slag
 ZHANG Kang-hui, WANG Yue, ZOU Chang-dong, LIU Fei 38

Effect of calcium treatment on low temperature impact toughness and corrosion resistance of weathering steel
 LU Jun-hui, WU Zhan-fang, LI Zhong-yi, QIU Sheng-tao, GAN Yong 44

Mathematical simulation of flow field in 160 mm×160 mm billet continuous casting mold
 XUE Rui, ZHANG Yan-chao, ZHANG Cai-jun, WANG Chong-jun, LIU Zhi-yuan 51

Effects of continuous casting process parameters on central equiaxed crystal ratio of oriented silicon steel slab
 CHANG Zheng-sheng, ZHANG Qiao-ying, YANG Ke-zhi, CHENG Suo-ping, YIN Guo-cai 58

Analysis on slipping between strip and bridle roll of skin pass mill during speed-up process
 LI Yang-long, WANG Yong-qiang, WEN Jie, YU Meng, LI Gong-yin 63

Microstructure and strengthening mechanisms of Ti microalloyed HRB400E rebar
 YANG Xiao-wei, ZHOU Yun, CHEN Huan-de, ZHANG Yu 68

Production Technology

Progress in blast furnace ironmaking technology of HBIS Group
 WANG Xin-dong, HAO Liang-yuan, HU Qi-chen, WANG Xiao-ai 73

Control technology of hot scratch defect in extremely thin plate high speed rolling
 QI Hai-feng, ZHANG Xiao-feng, TANG Wei, REN Xin-yi, NING Yuan-yuan, CHANG Shu-lin 79

Contrastive analysis of energy consumption in 300 t converter steelmaking process with limestone as slagging agent
 GUI Man-cheng, WU Li-ping, ZHU Lun-cai, RAO Lei, CAO Xin-chuanzhou, XU Xiao-wei 84

Energy Saving and Environmental Protection

Effect of adsorption tower process parameters on flue gas desulfurization by activated carbon sintering
 LÜ Xu-dong, WU Sheng-li, ZHANG Wei-li 88

Metallurgy Talent

WAN Xue-feng (94)
 WANG Cun-yu (95)

Metallurgical Science and Technology Award

..... (96)(97)

Information

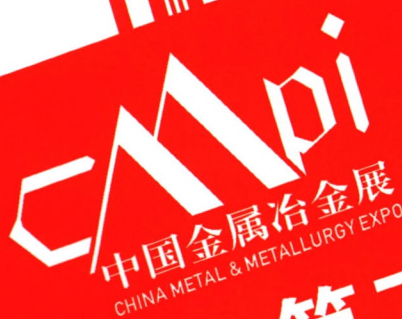
..... (9)(31)(57)(98)

Contents of Advertisements

..... (43)

Manager China Association for Science and Technology
Sponsor The Chinese Society for Metals
 CISRI Boyuan Publishing Co., Ltd.
Editor-in-Chief WANG Xin-jiang
Network Address <http://www.chinamet.cn>
<http://www.zgyj.ac.cn>

Printery Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
Domestic Distribution CISRI Boyuan Publishing Co., Ltd.
Editor and Publisher CISRI Boyuan Publishing Co., Ltd.
Address No. 76 Xueyuan Nanlu, Beijing 100081, China
Tel +86-10-62181032; **Fax** +86-10-62185134
E-mail CM@chinamet.cn



2020第二届中国金属冶金展

THE 20TH CHINA METAL & METALLURGY EXHIBITION 2020

技术创新引领产业变革

2020.03.25-27
重庆国际博览中心

联合主办
重庆市科学技术协会

主办单位
重庆市经济和信息化委员会
重庆市商务委员会

协办单位
上海有色金属行业协会
河北省金属学会
四川省金属学会
广东省金属学会
中南大学
北京科技大学

福建省冶金工业协会
天津市金属学会
湖南省金属学会
河北省冶金行业协会
天津大学
东北大学

承办单位
重庆市华宜会展服务有限公司
重庆市中环盛世商务会展有限公司

支持单位
中国有色金属工业协会
中国汽车工业协会

参展联系

- ☎ 陈 雯 15123334697
(微信同号)
- ☎ +86-23-86870718
- ✉ 1937772129@qq.com
- 🌐 www.cqhyhz.com
www.cmpi.cn

万方数据

ISSN 1006-9356



9 771006 935207