

四川省工业和信息化研究院 主办

ISSN 1001—5108
CN 51—1152/TF

四川冶金

3
2023

Vol. 45 NO.3

万方数据期刊网收录期刊
维普资讯(VIP INFORMATION)收录期刊
中国知网(CNKI)收录期刊

SICHUAN METALLURGY

四川冶金
(双月刊)

二〇二三年
第四十五卷
第三期

ISSN 1001-5108



9 771001 510232

万方数据期刊网收录期刊
维普资讯(VIP INFORMATION)收录期刊
中国知网(CNKI)收录期刊

《四川冶金》编辑委员会

主任委员

翟刚 顾红松

副主任委员

覃有军 黄桂平 谢湘云 曹建军
周敏 谢建国 江善明 麦吉昌
张鹏 王有来 章荣会 邹永安
马德武

委员(按姓氏笔画排序)

邓小东 史章良 李志 李南
李勇 杨强 吴翔 吴映忠
张初永 陈金花 罗清明 顾武安
郭建秀 唐忠斌 康斌 梁小平
程书文 蒲年文 黎建全 滕建明

主 编:李志

编 辑:张允玲、卢辰

刘思阳、高藤瑜、高妹

编辑出版:《四川冶金》编辑部

国内发行:四川省工业和和信息化研究院

地 址:成都市陕西街100号

邮 编:610041

电 话:(028)86124286

广告(投稿)热线:(028)86124286

传 真:(028)86138709

E-mail:scyj1979@vip.163.com

网 址:http://www.scyjqb.com

国外发行:中国图书进出口(集团)有限公司
(北京782信箱 邮编:100011)

印 刷:四川川林印刷有限公司

中国标准连续出版物号:ISSN 1001-5108

CN 51-1152/TF

广告经营许可证:5100004000826

出版日期:2023年6月

定 价:10.00元

《四川冶金》期刊理事会成员单位

攀钢集团有限公司

攀钢集团成都钢钒有限公司

四川金广实业(集团)股份有限公司

攀钢集团西昌新钢业有限公司

四川省川威集团有限公司

四川德胜集团攀枝花煤化工有限公司

盐源县金铁矿业集团有限责任公司

四川启明星铝业有限责任公司

攀钢集团研究院有限公司

四川川投峨眉铁合金(集团)有限责任公司

攀钢集团攀枝花钢钒有限公司炼铁厂

四川省冶金情报标准研究所

四川省金属学会

四川冶金

Sichuan Metallurgy

主管:四川省经济和信息化厅 双月刊(公开发行) 2023年第3期

主办:四川省工业和和信息化研究院 第45卷第3期(总第230期)

协办:四川省金属学会 1979年3月创刊

目 次

试验与研究

耐磨钢NM500铸坯洁净度分析

····· 周文涛,李斌,张志强,贾改凤,周丹(1)

Fenton法处理化学实验室有机废水····· 梁鸿霞,李涛(5)

硬质合金刀具铣削参数对激光熔覆TC4合金切削力的影响

····· 卢银菊(10)

钢铁冶金

红钢3号高炉安全快速停炉实践····· 张波,李晓东(13)

重钢1750 m³高炉炉况失常恢复实践

····· 齐万兵,宋明明,田国庆(18)

锌对高炉生产的影响及研究····· 沙星,冯帅,刘志福(22)

KR法铁水预脱硅工艺研究····· 邵华,赵文,高金辉(26)

转炉氧枪射流融合距离的数值研究及工业应用

····· 史胡生,郑冰,杨风国,江建华,刘广强(30)

低硫高速轨钢冶炼过程硫含量控制实践、

····· 苗招亮,肖国华,李钧正,郭朝军(35)

金属材料

420CL焊缝冷成形轮缘横裂分析及改进

····· 张征,何先勇,赵光(39)

采用地基加固用高强钢管的SP—锚杆和SP—土钉····· 罗晔(44)

技术交流

密集冷却工艺对大梁钢组织和性能的影响研究

····· 孙照阳,胡学文,余宣洵,王承剑,杨森(49)

唐钢120 t钢包滑板三连滑的生产实践

····· 张文祥,武晓阳,张福利,孙世顺,孙浩源,李双武(54)

钒元素对带钢高压射流和冷轧工序的影响及机理研究····· 雷武军(59)

信息

俄罗斯将建设新的电弧炉钢坯厂(9)浦项国际将在印尼建设棕榈油精炼厂

(38)FMG第一季度铁矿石产量同比增长4% 铁桥项目产出第一批铁精粉

(43)广州:到2035年轨道交通建设总投资有望超万亿元(48)进口铁矿石外盘

价格震荡小幅上涨(62)

Contents

Test and Research

- Analysis of cleanliness of wear-resistant steel NM500 billet
..... ZHOU Wentao, LI Bin, ZHANG Zhiqiang, JIA Gaifeng, ZHOU Dan(1)
- Treatment of chemical laboratory organic wastewater by Fenton process LIANG Hongxia, LI Tao(5)
- Effect of milling parameters of carbide cutter on cutting force of laser cladding TC4 alloy LU Yinju(10)

Iron and Steel Metallurgy

- Safe and quick shutdown practice of No.3 BF at Honggang ZHANG Bo, LI Xiaodong(13)
- Chongqing steel 1750 m³ Recovery practice of abnormal blast furnace condition
..... QI Wanbing, SONG Mingming, YANG Lin(18)
- Research of zinc on blast furnace production SHA Xing, FENG Shuai, LIU Zhifu(22)
- Research of iron metal desilication with KR technology SHAO Hua, ZHAO Wen, GAO Jinhui(26)
- Numerical research and industrial application on fusion distance of oxygen lance jet in converter
..... SHI Husheng, ZHENG Bing, YANG Fengguo, JIANG Jianhua, LIU Guangqiang(30)
- Practice of sulfur content control during the smelting of low-sulfur high-speed rail steel
..... MIAO Zhaoliang, XIAO Guohua, LI Junzheng, GUO Chaojun(35)

Metallic Material

- Analysis and improvement of FBW weld transverse crack of 420CL for rolling forming steel wheel rim
..... ZHANG Zheng, HE Xianyong, ZHAO Guang(39)
- SP-rockbolt and SP-soil nail with high strength steel pipe for foundation reinforcement LUO Ye(44)

Technical Communication

- Study on the effect of intensive cooling process on the microstructure and properties of crossbeam steel
..... Sun Zhaoyang, Hu Xuewen, Yu Xuanxun, Wang Chengjian, Yang Sen(49)
- Production practice of 120 t ladle slide plate in Tangshan iron and steel
..... ZHANG Wenxiang, WU Xiaoyang, ZHANG Fuli, SUN Shishun, SUN Haoyuan, LI Shuangwu(54)
- Effect and mechanism of vanadium on strip high pressure jet and cold rolling process of strip
..... LEI Wujun(59)

Sponsors:Sichuan Institution of Industry and Information Technology

Assist:Sichuan Society for Metals

Competent authorities:Sichuan Province Economic and
Informatization Department

Editorial staff:Editorial department of 'Sichuan metallurgy'
Mailing address:100 shanxi street,Chengdu 610041,
China

Editors in chief:LI Zhi

Editor:ZHANG Yunling, LU Chen, LIU Siyang, GAO Tengyu

E-mail:scyj1979@vip.163.com

Printed by:Sichuan Chuan Lin Printing Co., Ltd.

Publisher:Sichuan Institution of Industry and Information Technology
Mailing address:100ShanxiStreet,Chengdu610041,China
Telephone:(8628)86124286 Fax:(8628)86138709
Public distribution

Overseas general publisher:China National Publishing Industry
Trading Corporation
Mailing address:504 Anhuali,Anwai
P.O.Box 782,Beijing 100011,P.R.
China
Telephone:(8610)64215031

公益广告

能源有极限 低碳是关键

《四川冶金》编辑部
银行汇款方式：

户名：四川省工业和信息化研究院
开户行：中国工商银行股份有限公司成都春熙路步行街支行
帐号：4402 2080 0902 4927 886

联系方式：地址：成都市陕西街100号 | 邮编：610041 | 传真：(028) 86138709
电话：(028) 86124286 | 电子邮箱：scyj1979@vip.163.com