

《中国期刊全文数据库》《中国核心期刊(遴选)数据库》
《中国学术期刊综合评价数据库》等全文收录
“中国知网”“万方数据库”“维普期刊网”收录

ISSN 1009-5438
CN 15-1210/TF

包钢科技

SCIENCE & TECHNOLOGY OF BAOTOU STEEL

包钢科技

二〇二三年

第四十九卷

第一期

总第二百一十七期

中国·包头



内蒙古包钢钢联股份有限公司技术中心主办

BAO GANG KE JI

(公开发行,双月刊,

1974年创刊,每双月25日出版)

2023年 第1期

第49卷(总第217期)

第六届编辑委员会

主任:孟繁英

副主任:任慧平 胡静

刘振刚 梁志刚

委员

王宏 王桂海 戈春刚 方斌正

田颖 任志强 刘云 刘凤国

许延辉 李平 李军 李晓灵

李智丽 杨文海 吴旭东 何建中

宋海 张丽春 张怀军 张宝军

陈林 周景涛 米永峰 袁晓鸣

倪鑫 黄雅彬 渠世平 梁正伟

崔桂梅 智建国 曾永杰 崔凤

牟英杰 麻晓光 刘妍 白晓光

付国忠 胡波 张晓钰 芦建文

主管单位:包头钢铁(集团)有限
责任公司

主办单位:内蒙古包钢钢联股份
有限公司技术中心

编辑出版:《包钢科技》编辑部

主编:麻晓光

副主编:李斌

编辑:王瑞军 王影

王磊

邮编:014010

地址:内蒙古包头市昆区河西工
业区包钢技术中心主楼B
座603室

电话:0472-2666065

E-mail: bgkj2005@126.com

印刷单位:包钢印刷厂

发行方式:邮发

发行单位:中国邮政内蒙古分公司

邮发代号:16-151

定价:15.00元

国际标准刊号 ISSN 1009-5438

国内统一刊号 CN 15-1210/TF

❖ 专家论坛 ❖

高速线材产线增设减定径机组的技术改造

..... 胡波 顾斌 张庆峰 刘奇 赵晓敏(1)

❖ 生产实践与管理 ❖

白云鄂博矿床中究竟发现了多少种矿物..... 沈茂森 赵永岗(6)

白云鄂博中贫氧化矿氢基矿相转化—磁选试验研究

..... 曾永杰 王星(10)

大容积焦炉焦炭泡焦率与焦炭质量相关性研究

..... 李晓灵 付利俊 江鑫(17)

包钢捣固炼焦配煤结构优化研究

..... 付利俊 李晓灵 周艳春 江鑫(20)

包钢1#高炉安全环保空料线停炉实践

..... 高向洲 李磊 韩磊 张志斌 郭卓团 于恒亮 贾辉君(25)

包钢烧结矿调整 SiO₂ 含量生产实践

..... 梁海全 魏永强 何晓义 张永 刘曙光(29)

烧结机头、高炉布袋除尘灰回用技术探讨

..... 田颖 孙磊 王雨(36)

❖ 品种质量与试验研究 ❖

高锰奥氏体钢的再结晶退火工艺研究

..... 李智丽 岳祎楠 靳燕 刘莉(41)

宽厚板轧制力矩模型研究与优化..... 温利军 汤自荣(45)

热轧H型钢腹板裂纹周围异质颗粒形成规律研究

..... 冯岩青 吴娟 王厚昕 赵一臣(50)

2 200 MPa 级超高强度钢绞线用盘条工业试制

..... 赵晓敏 牛斌 涛雅石 龙银志军 苏永华(55)

包钢钢轨夹杂物分布状况研究

..... 高明星 岳祎楠 李洪芳 彭飞(61)

❖ 设备与自动化 ❖

硅钢产线退火炉炉辊结瘤的成因与处理措施..... 郭晓松 冯海涛(65)

严寒地区钢铁行业煤气压力管道选材探析..... 郭军虎(70)

冷床喷雾冷却系统集水排水装置的新型设计..... 董洪丽(73)

输送皮带自动更换机的设计应用研究

..... 范永明 许建雄 李志辉 李晓莉 庞瑜(78)

智能称重系统在包钢物资计量中的应用

..... 高士臣 臧晗 袁向丹 黄宏志(81)

稀土氧化物自动化装料技术的研究与应用

..... 田凯 郭文亮 芦建文 邹德蛟 郑淑霞 赵楠 吴海峰(85)

❖ 其他 ❖

煤中黏结指数不确定度的评定..... 周景涛 田芳(89)

ICP-AES法测定铁矿石及炉渣中镧、铈、镨、钕、钆

..... 段晓晨 薛玉兰 刘钢耀(93)

SCIENCE AND TECHNOLOGY OF BAOTOU STEEL

(Bimonthly, starting issue in 1974)

Vol. 49, No. 1 (Serial No. 217),

February, 2023

Authority in Charge

Baotou Iron & Steel
(Group) Co., Ltd.

Sponsor

Technical Center of Inner Mongolia
Baotou Steel Union Co., Ltd.

Edited and Published by

Editorial Office of SCIENCE AND
TECHNOLOGY OF BAOTOU STEEL

Editor in Chief

Ma Xiao - guang

Associate Editor in Chief

Li Bin

Editors

Wang Rui - jun Wang Ying Wang Lei

Address Room 603, Technical
Center Building B, Hexi Industrial
Zone of Baotou Iron & Steel
(Group) Co., Ltd., Kun Dis-
trict, Baotou, Inner Mongolia Au-
tonomous Region, 014010, China

Tel 0472 - 2666065

E - mail bgkj 2005 @ 126. com

Printed by Printing House of Bao-
tou Iron & Steel (Group) Co., Ltd.

Issuing Mode Send by Mail

Issuer Inner Mongolia Branch
Co. of China Post

CONTENTS

Expert Forum

Technical Transformation of Adding Size Reducing Mill in Production Line of High Speed Wire Rod
..... Hu Bo et al. (1)

Production Practices and Management

How Many Types of Minerals Are Found in Bayan Obo Ore Deposit Shen Mao - sen et al. (6)

Experimental Study on Hydrogen - based Mineral Phase Transformation - Magnetic Separation of
Medium - lean Oxidized Ore in Bayan Obo Zeng Yong - jie et al. (10)

Study on Correlation between Bubble Coke Rate and Coke Quality for Large Capacity Coke Oven
..... Li Xiao - jiong et al. (17)

Study on Optimizing Coal Blending Structure of Rammed - coal Coking in Baotou Steel
..... Fu Li - jun et al. (20)

Practices of Blowing out by Lowering Charge Level for Safety and Environmental Protection of
1[#] Blast Furnace of Baotou Steel Gao Xiang - zhou et al. (25)

Production Practices of Adjusting SiO₂ Content for Sinter of Baotou Steel
..... Liang Hai - quan et al. (29)

Discussions on Technologies for Recycling Fly Ash of Sintering Machine Head and Blast Furnace
Bag Tian Ying et al. (36)

Varieties and Quality and Experimental Study

Study on Recrystallization Annealing Process of High Manganese Austenitic Steel
..... Li Zhi - li et al. (41)

Research and Optimization of Moment Model for Rolling Wide and Thick Plate
..... Wen Li - jun et al. (45)

Study on Formation Rule of Heterogeneous Particles around Cracks of Web for Hot Rolled H Beam
..... Feng Yan - qing et al. (50)

Industrial Trial Production of Wire Rod for 2 200 MPa Ultra - high Strength Steel Strand
..... Zhao Xiao - min et al. (55)

Research on Distribution of Inclusions in Rail of Baotou Steel Gao Ming - xing et al. (61)

Equipment and Automation

Causes and Measures of Accretion for Furnace Roller of Annealing Furnace in Production Line
of Silicon Steel Guo Xiao - song et al. (65)

Exploration on Material Selection of Gas Pressure Piping in Iron Steel Industry in Severe Cold Area
..... Guo Jun - hu (70)

New Design of Captation and Dewatering Installation for Spray Cooling System of Cooling Bed
..... Dong Hong - li (73)

Study on Design Application of Machine for Automatically Changing Conveying Belt
..... Fan Yong - ming et al. (78)

Applications of Intelligent Weighing System in Materials Measurement of Baotou Steel
..... Gao Shi - chen et al. (81)

Research and Applications of Automatic Charging Technology for Rare Earth Oxide
..... Tian Kai et al. (85)

Others

Evaluation of Uncertainties for Caking Index of Coal Zhou Jing - tao et al. (89)

Determination of Lanthanum, Cerium, Praseodymium, Neodymium and Samarium in Iron Ore and
Slags with Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (ICP - AES)
..... Duan Xiao - chen et al. (93)

包钢科技

二〇二三年

第四十九卷

第一期

总第二百一十七期

中国·包头



定价:15.00元

ISSN 1009-5438



9 771009 543232

02>