

《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

ISSN1009-5438  
CN15-1210/TF

# 包钢科技

SCIENCE & TECHNOLOGY OF BAOTOU STEEL

2017

1

内蒙古包钢钢联股份有限公司技术中心主办

VOL.43



ISSN 1009-5438



万方数据



# 包钢科技

BAO GANG KE JI

(公开发行,双月刊,  
1974年创刊,每双月25日出版)

2017年 第1期

第43卷(总第181期)

第五届编辑委员会

主任:孟繁英

副主任:赵殿清 潘 璜

胡 静 吴章忠

委员(按姓氏笔划排序)

刁东昌	于孟华	王 宏	王少军
王柏春	王桂海	王锐钢	井溢农
戈春刚	田荣彬	付国平	付国忠
邹虎林	刘 平	李 斌	李智丽
吴小原	吴旭东	何建中	宋常青
张 昭	张志宏	张秀梅	张晓光
陈 革	武 盛	岳平生	郎吉龙
柳 江	郝志忠	郝润宝	赵 亮
赵 强	段祥光	常瑞卿	梁正伟
董玉兰	智建国	温 贵	谭晓莲

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:吴章忠

副 主 编:贺景春 郑培新

责任编辑:郑培新

编 辑:于 慧 刘 畅

张 玲

发 行:于 慧

封面摄影:郎荣彪

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:0472-2186065

0472-2183081

传 真:0472-2183081

E-mail: bgkj2005@126.com

印 刷:包钢印刷厂

邮发代号:16-151

定 价:15.00元

广告许可证:1502001000397

ISSN1009-5438

刊 号:CN15-1210/TF

# 目 次

## ※本刊特约※

包钢8#高炉开炉达产实践 ..... 郝志忠 季文东 白文广(1)

## ※生产实践与管理※

干熄焦锅炉过热器失效机理分析及防漏实践 ..... 金纯祥 陈伟鹏 唐丽莉(5)

包钢1#高炉主皮带设计 ..... 巩元玲(8)

某烧结机脱硫系统改造及效果 ..... 骆艳霞 宋德夫(11)

包钢7#高炉长期休风快速恢复实践 ..... 李 亮 潘喜顺 贾西明 鲁志刚(15)

包钢8#高炉气流分布失常的原因分析及处理  
..... 张志平 赵 洋 沈后望 白文广 张占军(19)

轧制油润滑系统在2 250 mm热轧线的优化 ..... 田 静 郭 凯 丁 黎(23)

CCPP 机组煤气冷却系统的节能改进与探索 ..... 韦素云 李玉静(25)

## ※品种质量与试验研究※

炼焦除尘灰在包钢焦化厂配煤中的研究与实践 ..... 谢晓霞 付利俊 贾晓宗(28)

包钢高炉喷吹低温半焦试验研究 ..... 白晓光 郑占斌(31)

利用KR法对铁水进行脱硅和脱磷的影响研究 ..... 张达先 张怀军 白国君(34)

包钢Q890D 高强钢的研制 ..... 黄 楠 任慧平 王雪莲(37)

硼对Q690D 钢 CCT 曲线的影响 ..... 白雅琼 张 娜 杨维宇(40)

出口轨氧化物洁净度(K法)检测结果的  
因素分析 ..... 田亚松 白 荣 康志杰(44)

夏比摆锤冲击试验机测量结果不确定度  
评定 ..... 陈镇方 张建军 惠治国(47)

30CrMo 钢管热处理工艺研究 ..... 余泽金 刘 金 贺景春 米永峰 丰小冬(51)

包钢X70 管线钢大气腐蚀行为研究 ..... 边 军 任慧平 王雪莲(53)

无缝钢管屈服强度偏低原因分析 ..... 黄禄璐 张行刚 张建军(58)

## ※设备与自动化※

包钢矿渣立磨运行中出现的问题及解决  
方法 ..... 金国亮(62)

150 t 转炉炉壳的制作 ..... 郝 洁(65)

包钢4 100 mm 宽厚板精轧机辊缝控制  
原理及改造 ..... 王 民 杨丛军 韩基伟 刘秀英 王春生(69)

PLC 在烧结炉温度控制系统中的应用  
..... 鲁富强(73)

包钢原燃料远程自动取样设备简介及  
管理措施 ..... 崔 岩(76)

宝信MES系统在包钢宽厚板区域的  
应用与改进 ..... 高伟胜(79)

ERP系统在包钢炼钢生产中的应用  
..... 袁鸿伟 张 明(82)

## ※其它※

包钢招标投标采购管理的质量控制与  
成效 ..... 程 燕(85)

做好铁路运输统计与分析工作的思考  
..... 朱志华(89)

包钢ERP人力资源系统建设研究与  
实践 ..... 刘瑞刚(92)

高职院校《建筑工程经济学课程》  
教学改革研究 ..... 张勤学(96)

## ※信息※

启事 ..... (14)

期刊基本参数:CN15-1210/TF\*1974\*b\*A4\*98\*zh\*P\*¥15.00\*2000\*29\*2017-2

# SCIENCE AND TECHNOLOGY OF BAOTOU STEEL

(Bimonthly, starting issue in 1974)

Vol. 43, No. 1 (Serial No. 181),

February, 2017

## Authority in Charge

Baotou Steel (Group) Co., Ltd.

## Sponsor

Technical Center of Steel

Union Corp. of Baotou

Steel in Inner Mongolia

## Editor in Chief

WU Zhang - zhong

## Associate Editors in Chief

HE Jing - chun

ZHENG Pei - xin

## Editor in Charge

ZHENG Pei - xin

## Editors

YU Hui

LIU Chang

ZHANG Ling

## Distributor

YU Hui

## Art Director

LANG Rong - biao

**Printed by** Printing House of  
Baotou Steel (Group) Co.

**Address** Editorial Office of  
SCIENCE AND TECHNOLOGY  
OF BAOTOU STEEL, Apt. 603,  
Technical Center Building, Hexi  
Industrial Zone of Baotou Steel  
(Group) Co., Kun District, Bao-  
tou, Nei Monggol, 014010, China

**Tel** 0472 - 2186065

**Fax** 0472 - 2183081

**E - mail** bgkj 2005 @ 126. com

# CONTENTS

## Our Special

Practice on Blow - in and Reaching the Target Production of No. 8 Blast Furnace in Baotou Steel  
..... HAO Zhi - zhong et al. ( 1 )

## Production Practice and Management

Failure Mechanism Analysis and Leak Proof Practice for Superheater of CDQ Boiler  
..... JIN Chun - xiang et al. ( 5 )

Design of Main Belt in No. 1 Blast Furnace ..... GONG Yuan - ling ( 8 )

Transformation of the Sintering Machine Desulphurization System and Its Effect  
..... LUO Yan - xia et al. ( 11 )

Practice on Rapid Recovery for No. 7 Blast Furnace of Baotou Steel after Long Term Blowing - down  
..... LI Liang et al. ( 15 )

Analysis and Treatment for Abnormal Airflow Distribution of No. 8 Blast Furnace  
..... ZHANG Zhi - ping et al. ( 19 )

Optimization of Rolling Oil Lubrication System in 2 250 mm Hot Rolling Line  
..... TIAN Jing et al. ( 23 )

Improvement and Exploration on Energy Saving of Gas Cooling System in Combined Cycle Power Plant  
..... WEI Su - yun et al. ( 25 )

## Quality of Variety and Experiment and Research

Research and Practice of Coking Dust for Coal Blending in Coking Plant of Baotou Steel  
..... XIE Xiao - xia et al. ( 28 )

Experimental Research on Low Temperature Semi Coke Injection in Blast Furnace of Baotou Steel  
..... BAI Xiao - guang et al. ( 31 )

Study on the Influence of Desilication and Dephosphorization for Hot Metal by KR Method  
..... ZHANG Da - xian et al. ( 34 )

Development of Q890D High Strength Steel in Baotou Steel ..... HUANG Nan et al. ( 37 )

Effect of Boron on Continuous Cooling Transformation Curve of Q690D Steel  
..... BAI Ya - qiong et al. ( 40 )

Factor Analysis of the Oxides Cleanliness (K Method) Detection Result in the Export Rails  
..... TIAN Ya - song et al. ( 44 )

Evaluation of Uncertainty in Measurement for Charpy Pendulum Impact Test Machine  
..... CHEN Zhen - fang et al. ( 47 )

Study on Heat Treatment Process of 30CrMo Steel Pipe ..... YU Ze - jun et al. ( 51 )

Study on Atmospheric Corrosion Behavior of X70 Pipeline Steel in Baotou Steel  
..... BIAN Jun et al. ( 53 )

Cause Analysis for Low Yield Strength of Seamless Steel Tube ..... HUANG Lu - lu et al. ( 58 )

**Equipment and Automation**  
Problems and Solutions in Operation of Slag Vertical Mill in Baotou Steel ..... JIN Guo - liang ( 62 )

Fabrication of 150 t Converter Shell ..... HAO Jie ( 65 )

The Control Principle and Transformation for Roll Gap of 4 100 mm Heavy Plate Finishing Mill  
in Baotou Steel ..... WANG Min et al. ( 69 )

Application of PLC in Sintering Furnace Temperature Control System ..... LU Fu - qiang ( 73 )

Brief Introduction of Crude Fuel Remote Automatic Sampling Equipment in Baotou Steel and Its Man-  
agement Measures ..... CUI Yan ( 76 )

Application and Improvement for Baosight MES System in Heavy Plate Area of Baotou Steel  
..... GAO Wei - sheng ( 79 )

Application of ERP System in Steel - making Production of Baotou Steel  
..... YUAN Hong - Wei et al. ( 82 )

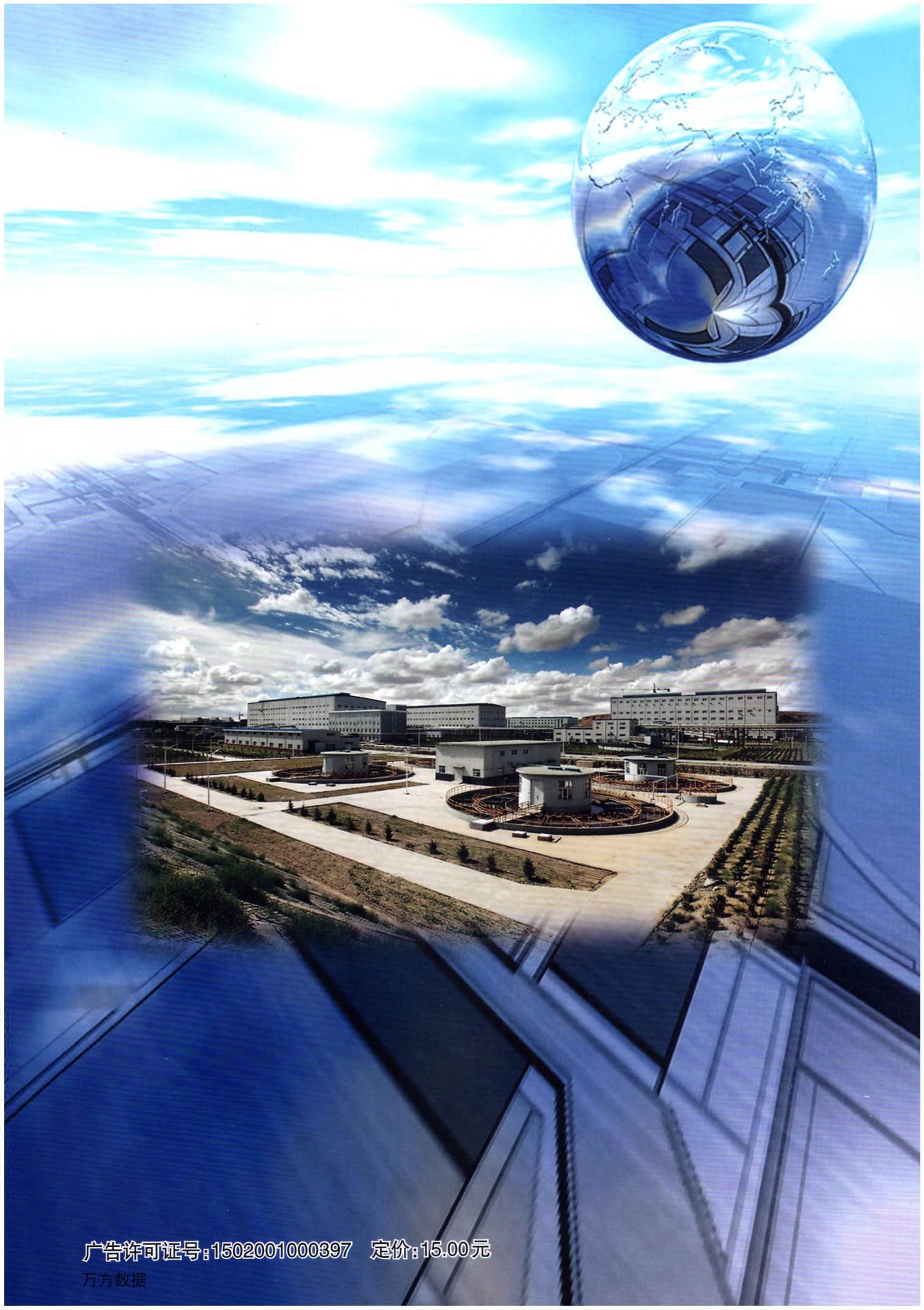
**Others**  
Quality Control and Effect in Bidding and Purchasing Management of Baotou Steel  
..... CHENG Yan ( 85 )

Thoughts on Statistics and Analysis of Railway Transportation ..... ZHU Zhi - hua ( 89 )

Research and Practice of ERP Human Resources System Construction in Baotou Steel  
..... LIU Rui - gang ( 92 )

Research on Teaching Reform of Construction Engineering Economics Course in Higher Vocational  
Colleges ..... ZHANG Qin - xue ( 96 )





广告许可证号:1502001000397 定价:15.00元

万方数据