

# 炼钢

LIANGANG

(双月刊 1985 年创刊)

第 36 卷 第 2 期

2020 年 4 月

## 目 次

· 转炉及电炉冶炼 ·	
260 t 转炉底吹工艺水模试验与工业应用 .....	颜慧成, 丁 剑, 王现周, 等(1)
变压吸附制氧及其在电弧炉炼钢中的应用 .....	刘显杰, 窦群康, 闵文博, 等(6)
· 炉外精炼 ·	
RH 精炼炉脱碳模型研究 .....	杨业鹏, 岳 峰, 马明胜(10)
提高 RH 精炼循环流量的研究与实践 .....	蒋兴平, 张洪钢, 李慕耘, 等(17)
GCr15 轴承钢脱氧过程中非金属夹杂物生成热力学及工业实践 .....	赵晓磊, 成 功, 杨华峰, 等(22)
· 凝固与浇铸 ·	
Q345 钢液凝固及铸坯冷却过程中非金属夹杂物的组成演变 .....	王 祎, 张立峰, 杨 文, 等(29)
含 Nb 高强钢高温凝固特性与物性参数的计算 .....	付雨潇, 朱立光, 孙立根, 等(34)
变径通道在八字型感应加热中间包中的应用 .....	蔡亦凡, 孙彦辉, 杨文中, 等(42)
方坯表面纵裂的数值模拟研究 .....	徐 旺, 刘增勋, 肖鹏程, 等(48)
连铸圆坯表面纵裂原因及控制措施 .....	汪国才, 李 浩, 陶承岗, 等(53)
高拉速小方坯铸机关键技术的研发及应用 .....	谢长川, 李富帅, 钱 亮, 等(59)
· 产品工艺及质量控制 ·	
65Mn 钢冷轧起皮缺陷分析与控制 .....	张利民, 朱立光, 田 鹏, 等(63)
304 不锈钢冷轧板线鳞缺陷改进实践 .....	徐佳林, 陆海飞, 田伟光, 等(70)
高品质轴承钢 BOF-LF-RH-CC 和 EAF-LF-VD-CC 工艺夹杂物演变规律 .....	屈志东, 谢 有, 孟晓玲, 等(76)

## 版权声明

对本刊录用的稿件,其作者须保证拥有该稿件的全部版权,并同意在本刊发表。作者应保证论文是作者独立创作的原创性作品,未曾发表;不涉及侵权和泄密问题;保证论文没有一稿多投;保证论文的署名权无争议。若发生问题,一切责任由作者承担,文责自负。

稿件一经发表,视为作者将该论文的专有许可使用权(复制权和发行权)、汇编权、翻译权、信息网络传播权和著作权中的财产权(即含各种介质、媒体,以各种语言、各种形式出版的使用权)在该论文著作权保护的有效期限内在全世界范围内授予《炼钢》编辑部。本刊所付一次性稿酬已包括上述各种稿酬,若编辑部再以其他形式出版该论文,将不再支付作者稿酬。

---

## CONTENTS

### • BOF & EAF Steelmaking •

Water modeling study and industrial application of bottom blowing technology in 260 t converter  
..... YAN Huicheng, DING Jian, WANG Xianzhou, et al( 1 )

Pressure swing adsorption for oxygen generation and its application in EAF steelmaking  
..... LIU Xianjie, DOU Qunkang, MIN Wenbo, et al( 6 )

### • Secondary Refining •

Study on decarburization model for RH refining furnace ..... YANG Yepeng, YUE Feng, MA Mingsheng(10)

Research and practice of increasing circulation flow rate during RH refining  
..... JIANG Xingping, ZHANG Honggang, LI Muyun, et al(17)

Thermodynamics and industrial practice on the formation of non-metallic inclusions in GCr15 bearing steels  
during deoxidation process ..... ZHAO Xiaolei, CHENG Gong, YANG Huafeng, et al(22)

### • Solidification & Continuous Casting •

Evolution of non-metallic inclusion composition during cooling and solidification process of Q345 steel  
..... WANG Yi, ZHANG Lifeng, YANG Wen, et al(29)

Calculation of high temperature solidification characteristics and high temperature physical properties of  
high strength steel containing niobium ..... FU Yuxiao, ZHU Liguang, SUN Ligen, et al(34)

Application of reducer in splayed channel type induction heating tundish  
..... CAI Yifan, SUN Yanhui, YANG Wenzhong, et al(42)

Numerical simulation of longitudinal cracks in billet surface ..... XU Wang, LIU Zengxun, XIAO Pengcheng, et al(48)

Causes analysis and control measures of longitudinal cracks on the surface of continuous casting round billet  
..... WANG Guocai, LI Hao, TAO Chenggang, et al(53)

Research and application of key technology of high speed billet casting machine  
..... XIE Changchuan, LI Fushuai, QIAN Liang, et al(59)

### • Product Process & Quality Control •

Analysis and control of peeling defects of 65Mn steel in cold rolling  
..... ZHANG Limin, ZHU Liguang, TIAN Peng, et al(63)

Improvement practice of line scale defect of 304 stainless steel cold rolled plate  
..... XU Jialin, LU Haifei, TIAN Weiguang, et al(70)

Evolution rules of inclusions in high quality bearing steel produced by BOF-LF-RH-CC and EAF-LF-VD-CC  
process ..... QU Zhidong, XIE You, MENG Xiaoling, et al(76)