

STEEL
ROLLING

ISSN 1003-9996
CN11-2466/TF Vol.34

轧钢

5
2017



QK1737126

YHE[®] 银河轴承

专业专注轧机轴承 始于1997年

为客户创造
更大的价值



河北银河轴承有限公司

HEBEI YINHE BEARING CO.,LTD

厂址：河北省邯郸市成安工业园区聚厚大道54号

客户服务热线：0310-5908802, 5231011, 18931028116

技术服务热线：0310-5231178, 5231133, 18931028102

邮编：056700

传真：0310-5511755

网址：www.yh-b.com

邮箱：hbyhzc@sina.com

轧 钢

ZHA GANG

2017 年 第 34 卷 第 5 期

2017 年 10 月出版

双月刊 1984 年创刊 总第 216 期



敬请关注《轧钢》微信订阅号

目 次

· 专家论坛 ·	
冷轧酸洗与轧制技术的发展现状	李山青(1)
· 研究与开发 ·	
SPA-H 钢高温氧化膜生长机理研究	王 畅,于 洋,李文远,王 林,陈 瑾(6)
铁氧化层中离子扩散抑制问题研究	周 旬,艾矫健,王晓东,徐海卫,刘 朋,魏连启(12)
含硅、磷钢在 2% 残氧气氛下的高温氧化行为研究	王俊广,陈雨来,王晓东,周 旬,高小丽,李 瑞(16)
宽厚板头尾及边部形状对称性研究	汪 杰,陈富强,姜岳杉,王玉娇,屠 静,黄贞益(23)
Q345R 钢板分层缺陷原因分析	赵 强,徐亚楠,曹佳丽,马萧萧,柴建峰,程亚男(28)
模拟焊后热处理循环次数对 A516Gr70 钢板组织性能的影响	张跃飞,张学峰,白学军,邹 扬,赵新宇(32)
薄规格铝镇静钢板形缺陷的控制研究	常 安,王树岗,张 栋,林海海,王永强(35)
DP 钢表面带状色差缺陷成因及控制	孙超凡,李 研,于 洋,高小丽,夏银峰,周 旬(38)
基于辊径方差最小的三次 CVC 辊型参数设计方法	张 君,张岩岩,兴百宪,杜江城,邢 雨,钱 承(41)
轧辊光纤激光无序毛化技术:中试试验(中篇)	胡家强,莫衡阳,赵长明,李春旺(46)
· 设计与改造 ·	
湛江 1 550 mm 酸轧联合机组入口活套设计	惠升谋(49)
连续处理机组入口带长控制的设定分析	张春煜,王 菊,王 煜(53)
新型钢卷运输车	王子标(57)
· 综 述 ·	
冷轧无取向高牌号硅钢瓦楞状缺陷控制方法及其评析	贺立红(61)
· 钢材深加工 ·	
水钢预应力钢绞线 SWRH82B 钢的冶炼工艺	谢 祥,胡友红,王 劼,王琳松,郑家良,高长益(67)
水钢预应力钢绞线 SWRH82B 盘条的热轧工艺	龙 雨,胡友红,谢 祥,王琳松,郑家良,高长益(72)
· 轧钢自动化 ·	
冷轧生产按零件品质管理及预防系统开发	宋建新,何建锋,方百友(76)
· 革新与交流 ·	
热轧薄规格带钢精轧穿带稳定性的改善	王建功(80)
热轧平整机在线表检系统的必要性研讨	张明生(83)
冷轧连退炉内带钢跑偏控制	郑海燕,王道金,刘顺明,李冠雄(86)
内冷辊轴承进水分析及改进	赵志波,任德国(90)
双圆弧与假帽在货叉扁钢孔型设计中的应用	杜晓波(92)
空间位置精密检测技术在主轧机设备管理中的应用	张 津,杜长学(96)
· 轧 钢 信 息 ·	(5,11,48,56,60,98)
· 新 书 推 荐 ·	(79)

STEEL ROLLING

Vol. 34 No. 5 2017 October 2017

Bimonthly Started Publication in 1984 Total No. 216

CONTENTS

- **Specialist Forum** •
 - Technology development of cold rolling and pickling LI Shan-qing(1)
- **Research & Development** •
 - Research on the formation mechanism of interfacial oxidized film of SPA-H steel at elevated temperature WANG Chang, YU Yang, LI Wen-yuan, WANG Lin, CHEN Jin(6)
 - Study on the diffusion control of ion in oxide scale ZHOU Xun, AI Jiao-jian, WANG Xiao-dong, XU Hai-wei, LIU Peng, WEI Lian-qi(12)
 - Study on high temperature oxidation behavior of contained Si and P steels under 2% O₂ partial pressure atmosphere WANG Jun-guang, CHEN Yu-lai, WANG Xiao-dong, ZHOU Xun, GAO Xiao-li, LI Rui(16)
 - Research on shape symmetry of wide and heavy plate head, tail and edges WANG Jie, CHEN Fu-qiang, JIANG Yue-shan, WANG Yu-jiao, TU Jing, HUANG Zhen-yi(23)
 - Cause analysis of lamination defect of Q345R plate ZHAO Qiang, XU Ya-nan, CAO Jia-li, MA Xiao-xiao, CHAI Jian-feng, CHENG Ya-nan(28)
 - Effect of simulated PWHT cycle times on microstructure and properties of A516Gr70 plate ZHANG Yue-fei, ZHANG Xue-feng, BAI Xue-jun, ZOU Yang, ZHAO Xin-yu(32)
 - Research on control of shape defect of thin gauge Al-killed steel strip CHANG An, WANG Shu-gang, ZHANG Dong, LIN Hai-hai, WANG Yong-qing(35)
 - Formation mechanism and control measures of dark band defect on DP steel strip SUN Chao-fan, LI Yan, YU Yang, GAO Xiao-li, XIA Yin-feng, ZHOU Xun(38)
 - Roll shape parameters design method based on minimum variance of roll diameter in CVC mill ZHANG Jun, ZHANG Yan-yan, XING Bai-xian, DU Jiang-cheng, XING Yu, QIAN Cheng(41)
 - The fiber laser random texturing technology for roll; pilot experiment(part two) HU Jia-qiang, MO Heng-yang, ZHAO Chang-ming, LI Chun-wang(46)
- **Design & Reformation** •
 - The entry looper design of 1 550 mm PL-TCM of Zhanjiang HUI Sheng-mou(49)
 - Analysis of strip length control of entrance section of continuous processing line ZHANG Chun-yu, WANG Ju, WANG Yu(53)
 - New type transportation car for coil WANG Zi-biao(57)
- **Overview** •
 - Control methods and analysis for the corrugated defect of non-orientation high grades electrical steel HE Li-hong(61)
- **Deep Working of Steel Products** •
 - Steelmaking technology of SWRH82B for prestressed steel strand in Shuigang XIE Xiang, HU You-hong, WANG Jie, WANG Lin-song, ZHENG Jia-liang, GAO Chang-yi(67)
 - Hot rolling technology of SWRH82B wire rod used for prestressed steel strand in Shuigang LONG Yu, HU You-hong, XIE Xiang, WANG Lin-song, ZHENG Jia-liang, GAO Chang-yi(72)
- **Automation of Steel Rolling** •
 - Development of parts quality management and prevention system in cold rolling production SONG Jian-xin, HE Jian-feng, FANG Bai-you(76)
- **Innovation & Interflowing** •
 - Improvement of finishing mill threading stability for thin gauge hot rolled strip WANG Jian-gong(80)
 - Discussion on the necessity of online inspection system for hot strip skin pass mill ZHANG Ming-sheng(83)
 - Control methods of strip running deviation in the continuous annealing furnace used in cold rolling line ZHENG Hai-yan, WANG Dao-jin, LIU Shun-ming, LI Guan-xiong(86)
 - Analysis and modification of water inflow in bearing of inner cooling roller ZHAO Zhi-bo, REN De-guo(90)
 - Application of double circular arc and false hat in fork flat pass design DU Xiao-bo(92)
 - Application of spatial position precise detection technology on rolling mill equipment management ZHANG Jin, DU Chang-xue(96)
- **Steel Rolling Informations** • (5, 11, 48, 56, 60, 98)
- **Book Recommendation** • (79)

高性能斯凯孚四列圆锥滚子轴承 降低轧机客户总体拥有成本

完全互换，承载力相同

该款轴承和原有轴承完全相同的外形尺寸。在不对中、扭转和冲击载荷下能保持可靠运转，同时具有更高的承载能力以及更好的抗磨损能力。

无忧切换，随时升级

客户随时可以采用标准化的密封组件升级，安装拆卸极为简便，客户可用新设计开式轴承替代原有开式轴承，或者用新设计的密封轴承替代开式轴承，来适应不同润滑模式或轧线原有润滑模式的改变。

更强密封，可靠运转

斯凯孚密封四列圆锥滚子轴承采用创新的轴承密封设计（C形）使密封轴承中的滚子与开式轴承中的滚子长度几乎一致，承载能力基本相同。唇口摩擦运行温度更低，密封寿命更长。同时提升化学及热稳定性，保证更高的滑动速度，更强的抗扭曲和不对中能力。无唇口弹簧设计将减少弹簧断裂/弹出所带来的风险。



客户收益：

- 更强的轴承密封保护
- 适应各种润滑方式
- 更少的润滑脂消耗
- 更长的使用寿命和可靠性
- 更低的总运行成本



© SKF是SKF集团的注册商标 © SKF 集团 2017
www.skf.com.cn

SKF®

国内刊号：CN11-2466/TF 邮发代号：82-869

广告许可证：京海工商广字第8276号 定价：20元

万方数据

ISSN 1003-9996



9 771003 999172

10>