



- 0777

Q K 2 2 4 5 0 3 3 19/04

物理測試

PHYSICS EXAMINATION AND TESTING

5

中国钢研科技集团有限公司 主办

2022



三重机械

- 德国“消隙”切削技术
- 高速锯切超硬、耐磨、合金钢

数控高速锯床

—以锯代铣—



连云港三重机械有限公司

地址：连云港市海州区洪门工业园区

电话：0518-85281609
13805135963

网址：www.sanzchina.com

物理测试

WULI CESHI

<http://www.chinamet.cn>



第 40 卷 第 5 期
双月刊 1983 年创刊
(总第 239 期) 2022 年 10 月

目 次

试验研究

热轧高强钢表面氧化铁皮的控制与改善 马 聰, 汪永国, 刘 阳, 吴胜付, 谷海容, 崔 磊(1)

冷却工艺对超细晶贝氏体 30MnTiB 钢扁卷的影响 陈 玮, 官计生, 付勇涛, 朱丛茂(6)

电解萃取研究稀土元素对耐候钢中夹杂物的影响 许 洁, 李玲霞, 李继康, 陈 鹰, 吴赵波(12)

钢铁厂副产低压煤气采样制样的方法探讨 全路路, 杜 林, 姚 剑, 田东方, 李延奎, 钱 渊(17)

汽车酸洗板扩孔试验的影响因素分析 单显飞, 雷 娜, 沈 洁(22)

测试技术

基于声光衍射测激光波长的一种新方法 许巧平(28)

全自动磨抛机在钢铁金相制样中的应用 周 杨, 杨 娥, 张 军, 董 浩, 李 波(32)

缺陷分析

Q345T 钢板桩力学性能不合格原因分析与探讨 王彦国(37)

某余热锅炉 20 钢过热管开裂原因分析 汤鹏杰, 蔡钊雷, 韩 旭(41)

火车弹簧早期失效的分析 缪铁军, 许 扬(46)

EH36 船板用钢探伤不合格原因分析 张 欢, 张渊普, 王孝东, 余宏伟, 张开广(50)

φ177.80 mm × 10.36 mm P110 无缝管坯裂纹缺陷分析及预防 张海龙, 袁兴龙(56)

科技信息

..... (5)(11)(16)(21)(31)(36)(40)(55)(60)

PHYSICS EXAMINATION AND TESTING

Vol. 40 No. 5

October 2022

Bimonthly

Started Publication in 1983

CONTENTS

Test and Research

- Control and improvement of oxide scale on the surface of hot-rolled high-strength steel
..... MA Cong, WANG Yongguo, LIU Yang, WU Shengfu, GU Hairong, CUI Lei(1)
- Effect of cooling processes on coil oval deformation of ultrafine bainite 30MnTiB steel
..... CHEN Wei, GUAN Jisheng, FU Yongtao, ZHU Congmao(6)
- Effect of rare earths on inclusions in weathering resistant steel by electrolytic extraction
..... XU Jie, LI Lingxia, LI Jikang, CHEN Ying, WU Zhaobo(12)
- Discussion on sampling and preparation methods of by-product low-pressure coal gas in steel works
..... TONG Lulu, DU Lin, YAO Jian, TIAN Dongfang, LI Yankui, QIAN Yuan(17)
- Analysis of influencing factors in hole expansion test of automobile plates by acid pickling
..... SHAN Xianfei, LEI Na, SHEN Jie(22)

Measuring Technology

- A new method for measuring laser wavelength based on acoustic-optic diffraction XU Qiaoping(28)
- Application of automatic grinding and polishing machine in metallographic sample preparation of iron and steel
..... ZHOU Yang, YANG E, ZHANG Jun, DONG Hao, LI Bo(32)

Defect Analysis

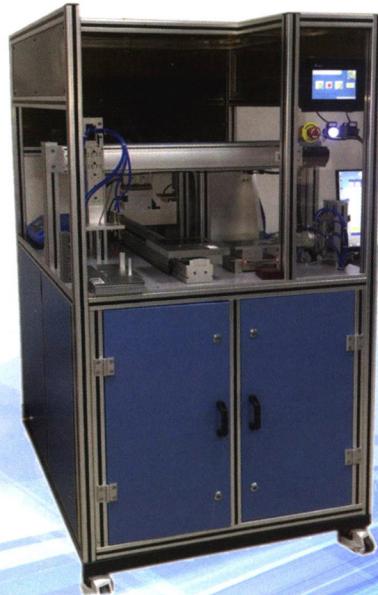
- Analysis and investigation on the reason for unqualified mechanical properties of Q345T steel sheet pile WANG Yanguo(37)
- Cause analysis on cracking of 20 steel superheater tube in waste heat boiler TANG Pengjie, CAI Zhaolei, HAN Xu(41)
- Analysis of early failure of train springs MIAO Tiejun, XU Yang(46)
- Cause analysis of unqualified flaw detection for EH36 ship plate steel
..... ZHANG Huan, ZHANG Yuanpu, WANG Xiaodong, YU Hongwei, ZHANG Kaiguang(50)
- Defect analysis and prevention of cracking in $\phi 177.80 \text{ mm} \times 10.36 \text{ mm}$ P110 seamless pipe billet
..... ZHANG Hailong, YUAN Xinglong(56)

Technical Information

- (5)(11)(16)(21)(31)(36)(40)(55)(60)



北京泰格瑞祥科技有限公司位于北京市昌平区崔村镇大辛峰工业园，紧邻中关村科技园昌平分园，是实验室总承建、实验室专用设备生产厂家。产品主要用于冶金、军工、航空、汽车、水泥、机械、高校及科研机构。



全自动粗糙度测量系统 (TGASR-100)



全自动激光标距刻线机(TGLK-200)

全自动粗糙度测量系统 (TGASR-100)

该设备是通过设备自动化完成试样的粗糙度测量，可有效避免人工测量造成的各种不确定的误差，设备完全自动化完成测量与数据上传，测量位置可在有效范围内自定义，测量速度及测量程序可预先设置。设备是集成条码识别、自动取样、自动测量、自动翻转试样、自动卸样、自动上传数据于一体全新型的粗糙度测量解决方案。

全自动激光标距刻线机(TGLK-200)

拉伸试样自动标距刻线机是依据GB/T 228-2010中的相关要求与武钢合作开发的产品，在同一台设备上可以实现自定义打点间距与打点长度。用户只需将一批试样放置在试样框中，一键启动自动打标。

产品列表：

- | | |
|-------------|------------|
| 拉伸试样激光标距刻线机 | 全自动粗糙度测量系统 |
| 全自动拉伸试样加工中心 | 拉伸试样冲床 |
| 拉伸试样磨边机 | 全自动缺陷模拟冲压机 |
| 冲剪V弯压平一体机 | U弯试验机 |
| 扩孔试验机 | 双球冲试验机 |
| 夏比冲击缺口拉床 | 全自动低倍硫印铣磨床 |
| 低倍热酸腐蚀检验系统 | |

地址:北京市昌平区崔村镇大辛峰工业区
电话:010-60723999/89724355/89724388 传真:010-60723999
网址:www.bjtgrx.com 邮箱:tgrx@bjtgrx.com
万方数据



ISSN 1001-0777



9 771001 077223