

0777  
Q K 2 2 5 5 2 0 2 9/04

# 物理測試

PHYSICS EXAMINATION AND TESTING

1

2023

中国钢研科技集团有限公司 主办

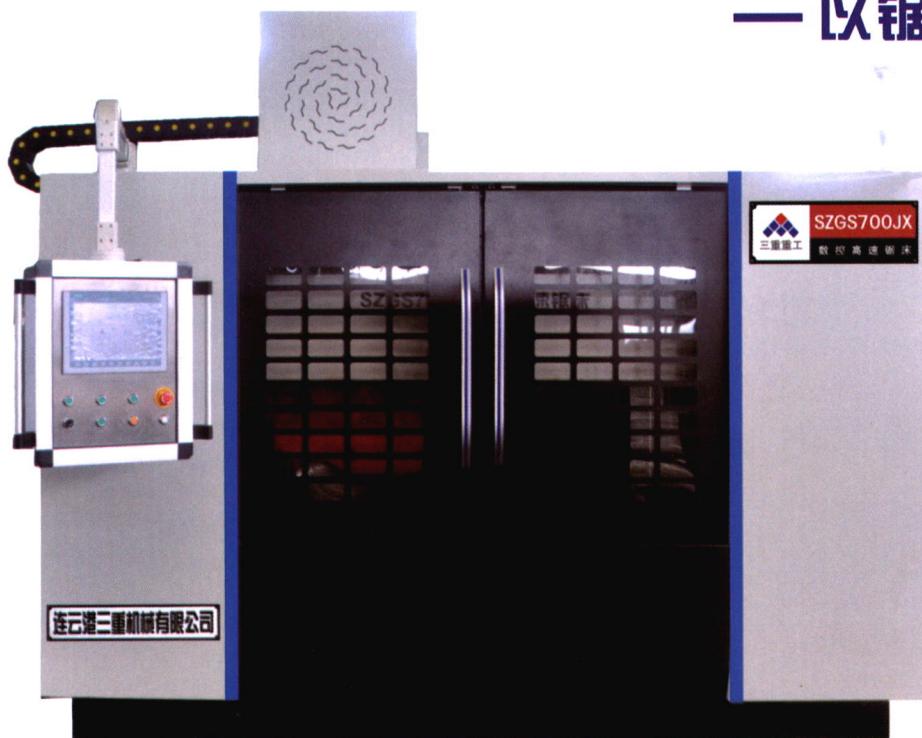


三重机械

- 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

万方数据

电话：0518-85281609  
13805135963  
网址：[www.sanzchina.com](http://www.sanzchina.com)

广告

# 物理测试



WULI CESHI

http://www.chinamet.cn

第 41 卷 第 1 期  
双月刊 1983 年创刊  
(总第 241 期) 2023 年 2 月

## 目 次

### 试验研究

- 不同规格板材拉伸试样连续加工的方法及装置 ..... 黄成杰(1)  
稳定热处理后表面污染对 FGH4097 制件性能的影响 ..... 张安琴, 张林嘉, 徐永涛, 王江(8)  
Ti 元素对碳素结构钢淬透性的影响 ..... 凌鑫, 朱萍, 李博鹏, 郑文超, 张念, 罗时杰(12)

### 测试技术

- 金属板材应变硬化指数  $n$  与其屈强比的关系 ..... 王飞龙, 覃荣光, 周三保, 尹晶晶, 斯阳(16)  
热轧带钢表面氧化铁皮的 EBSD 制样及表征方法 ..... 张淇, 米振莉, 朱蓉, 王迈, 吴彦欣, 李雷(21)

### 缺陷分析

- 挤压筒内衬纵向开裂原因分析 ..... 王霞, 荆志龙(25)  
35 钢零件内壁缺陷分析及改进 ..... 叶德新, 何建楠, 曾令宇(31)  
球墨铸铁行星架断裂原因分析 ..... 刘岩, 李雪峰, 郭海霞, 袁晓冬, 王世宁(35)  
4130X 连铸开浇炉钢管探伤不合格原因分析 ..... 张新文, 施嘉凯, 张春香, 陈凯, 轩康乐(40)  
空冷器管头泄露原因分析 ..... 郭海霞, 王世宁, 蔡海琛, 张佳旗(46)  
22SiMn2TiB 铲斗主刀板开裂原因分析 ..... 邱容容(51)

### 专题研讨

- 柳湾煤矿井下呼吸性粉尘理化特性分析 ..... 岳璐, 李小川, 魏华, 马宁(56)

### 科技信息

- ..... (7)(15)(24)(34)(39)(50)(55)(62)

# PHYSICS EXAMINATION AND TESTING

Vol. 41 No. 1  
February 2023

Bimonthly  
Started Publication in 1983

## CONTENTS

### Test and Research

- Method and device for continuous processing of tensile specimen of plate with different specifications ..... HUANG Chengjie(1)  
Effect of surface contamination on properties of FGH4097 part after stable heat treatment .....  
..... ZHANG Anqin, ZHANG Linjia, XU Yongtao, WANG Jiang(8)  
Effect of Ti on hardenability of carbon structural steel  
..... LING Xin, ZHU Ping, LI Bopeng, ZHENG Wenchao, ZHANG Nian, LUO Shijie(12)

### Measuring Technology

- Relationship between strain hardening index ( $n$ ) of metal sheet and its yield ratio  
..... WANG Feilong, QIN Rongguang, ZHOU Sanbao, YIN Jingjing, JIN Yang(16)  
EBSD sample preparation and characterization method of oxide scale on the surface of hot-rolled steel strip  
..... ZHANG Qi, MI Zhenli, ZHU Rong, WANG Mai, WU Yanxin, LI Lei(21)

### Defect Analysis

- Cause analysis of longitudinal cracking of extrusion cylinder lining ..... WANG Xia, JING Zhilong(25)  
Analysis and improvement of inner wall defects of 35 steel parts ..... YE Dexin, HE Jiannan, ZENG Lingyu(31)  
Fracture cause analysis of ductile iron planet carrier  
..... LIU Yan, LI Xuefeng, GUO Haixia, YUAN Xiaodong, WANG Shining(35)  
Cause analysis of flaw detection unqualified of 4130X continuous casting open cast furnace steel pipe  
..... ZHANG Xinwen, SHI Jiakai, ZHANG Chunxiang, CHEN Kai, XUAN Kangle(40)  
Cause analysis of tube head leakage of air cooler ..... GUO Haixia, WANG Shining, CAI Haichen, ZHANG Jiaqi(46)  
Cause analysis of cracking on main cutter board of 22SiMn2TiB bucket ..... QIU Rongrong(51)

### Subject Discussion

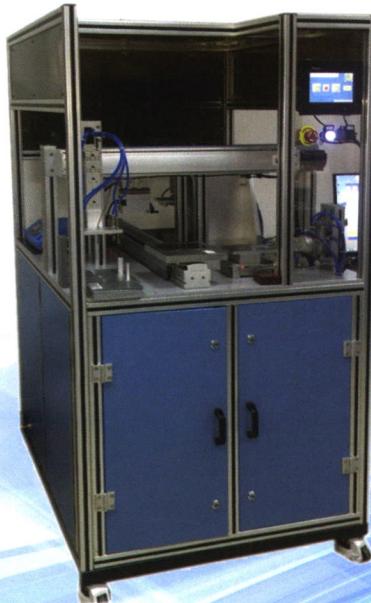
- Analysis on physicochemical characteristics of respirable dust in rock roadway heading face and coal mining face of Liuwan Coal Mine  
..... YUE Lu, LI Xiaochuan, WEI Hua, MA Ning(56)

### Technical Information

- ..... (7)(15)(24)(34)(39)(50)(55)(62)



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



02>