

中国一重集团有限公司主管

一重集团大连信息技术有限公司主办

ISSN 1673-3355

CN21-1551/TH

双月刊

# 一重技术

**CFHI TECHNOLOGY**

**5**  
**2022**



ISSN 1673-3355



10

9 771673 335225

# 一重技术



## CFHI TECHNOLOGY

2022年第5期

(总209期)

2022年10月出版

主管	中国一重集团有限公司
主办	一重集团大连工程技术有限公司
编辑	一重技术编辑部
出版	一重技术编辑部
编委会	
主任	刘明忠
常务副主任	马克
副主任	蒋金水
委员	(以姓氏笔划为序) 马庆贤 于兆卿 王志 王宝忠 王国栋 孙敏 江光彪 祁文革 刘宏民 刘正东 刘恩清 张振戎 张迎恺 陈崇刚 姚林 高峰 唐荻 谢东钢 黄庆学 葛钢 蒋金水 韩俊伟 隋炳利 臧勇
主编	李昕
副主编	宋清玉 马树杰 孟文华
责任编辑	沈克佳
编辑	沈克佳 吴卫 母萑萑
地址	大连经济技术开发区 东北大街96号
邮编	116600
编辑部	0411-39243532 yz.js@cfhi.com
传真	0411-39243388
印刷	大连海大印刷有限公司
总发行	大连市报刊发行局
订购处	全国各地邮局
刊号	ISSN1673-3355 CN21-1551/TH
邮发代号	8-596
定价	10.00元/期 全年60.00元/年
广告许可证号	2010006

### 设计与计算

- 1450 mm 全连轧机组 HGC 液压缸优化设计 ..... 郝 壮 赵利华 李宝良 (1)
- 几种润滑技术在板坯连铸机上的应用 ..... 郝 壮 雷东亮 (4)
- 往复压缩机四级排气管路系统脉动分析研究 ..... 汪 海 巴 鹏 (8)
- 提高内燃电传动拖拉机牵引力的方法 ..... 崔馥萌 (12)

### 热加工

- 提高支承辊辊身硬度均匀性的热处理模拟验证 ..... 白兴红 赵席春 郭 峰 (15)
- 高低压联合转子热变形行为研究 ..... 时立佳 王宇迪 季 雪 (19)
- 低硅高钼型 H13 钢热处理组织及性能 ..... 李 晓 (23)
- 焊接用无线回转变通技术研究 ..... 冯东旭 (27)
- 真空上注导流管结瘤原因分析及改进 ..... 杨晓禹 孟军龙 (30)
- 中大型钢锭模表面缺陷原因分析及改进 ..... 尹 建 (35)

### 冷加工

- 磷酸腐蚀与防护的现状分析 ..... 冯建东 (38)
- 磨粒叶序排布砂轮磨削筋条表面的研究 ..... 王俊博 慕 丽 吕玉山 李兴山 (42)

### 检查与测量

- 圆柱形不锈钢试样腐蚀试验研究 ..... 黄 冠 贺 欢 (47)
- 双馈风电机组定子电流检测系统研究 ..... 刘金雨 丛培田 马 野 (51)
- 检测机器人标定补偿方法研究 ..... 郝延辉 张嘉易 薛 超 郝永平 (56)

### 设备维护及改造

- 压水堆核反应堆堆内螺栓连接部件水下维修 ..... 聂文哲 陆少威 何子健 范伟丰 (59)
- 4300 mm 宽厚板生产 Mulpic 冷却系统改进 ..... 张 富 (64)

### 计算机控制及应用

- 5G 技术在制造企业 DNC/MDC 方面的应用 ..... 张德全 吴伟泽 (67)

### 工程管理

- 沿海地区总包工程地基勘探实例分析 ..... 庞征博 (70)

本刊已被 CNKI 中国期刊全文数据库、万方数据—数字化期刊群、中文科技期刊数据库(全文版)收录。作者凡向本刊投稿,均视为同意文章被收录。本刊登文自负,版权所有,未经许可,不得转载。

期刊基本参数: CN21-1551/TH \* 1962 \* b \* A4 \* 72 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 19 \* 2022-05

封面摄影: 沈克佳



# Contents

《中国期刊全文数据库》收录期刊  
《中文科技期刊数据库(维普网)》全文收录  
《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊  
《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊  
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录  
“万方数据-数字化期刊群”收录  
“超星期刊域出版平台”全文收录

## Design & Calculation

- Optimization Design of HGC Hydraulic Cylinder of 1450mm Continuous Tandem Rolling Mill** ..... Hao Zhuang Zhao Lihua Li Baoliang (1)
- Application of Several Lubrication Techniques on Slab Continuous Caster** ..... Hao Zhuang Lei Dongliang (4)
- Research on Pulse Analysis of Four-stage Exhaust Pipeline system of Reciprocating Compressor** ..... Wang Hai Ba Peng (8)
- Research on the Method to Improve Traction Force of the Internal Combustion Electric Drive Motor** ..... Cui Yumeng (12)

## Hot Working

- Simulation Validation of Heat Treatment of Improving Hardness Uniformity of Back-up Roll Barrel** ..... Bai Xinghong Zhao Xichun Guo Feng (15)
- Research on Thermal Deformation Behavior of High and Low Pressure Combined Rotor** ..... Shi Lijia Wang Yudi Ji Xue (19)
- Heat Treatment Microstructure and Properties of Low Silicon High Molybdenum H13 Steel** ..... Li Xiao (23)
- Research on Wireless Rotary Conduction Technology for Welding** ... Feng Dongxu (27)
- Cause Analysis and Improvement of Clogging of Vacuum Top Pouring Guide Tube** ..... Yang Xiaoyu Meng Junlong (30)
- Cause Analysis and Improvement of Surface Defect of Medium and Large Ingot Mold** ..... Yin Jian (35)

## Cold working

- Analysis of Current Situation of Phosphoric Acid Corrosion and Protective Measures** ..... Feng Jiandong (38)
- Research on Grinding of Riblet Surface by Using Grinding Wheel with Phylloctactic Abrasive Particle Arrangement** ..... Wang Junbo Mu Li LvYushan Li Xingshan (42)

## Inspection & Measurement

- Research on Corrosion of Cylindrical Stainless Steel Samples** ..... Huang Guan He Huan (47)
- Research on Stator Current Detection System of Double-fed Wind Power Generator** ..... Liu Jinyu Cong Peitian Ma Ye (51)
- Research on Calibration Compensation Method of the Detection Robot** ..... Hao Yanhui Zhang Jiayi Xue Chao Hao Yongping (56)

## Equipment Maintenance&Upgrading

- Underwater Maintenance of the Internal Bolt Connected Parts of PWR** ..... NieWenzhe Lu Shaowei He Zijian Fan Weifeng (59)
- Improvement of Mulpic Cooling System of 4300 mm Plate Production Line** ..... Zhang Fu (64)

## Computer Control&Application

- Application of 5G Technology in DNC/MDC of Manufacturing Enterprises** ..... Zhang Dequan Wu Weize (67)

## Engineering Management

- Case Study of Foundation Exploration of General Contracting Project in the Coastal Area** ..... Pang Zhengbo (70)

## 《一重技术》征稿启事

《一重技术》为技术类期刊，创刊于1962年，它植根于一重这块沃土中。中国第一重型机械集团公司(原第一重型机器厂)是中国最大的重型机械制造企业之一，是集科研、设计、制造于一体的国内重机行业名列前茅的企业，在技术与能力上居国内领先，在国际上也有一定的知名度。几十年来《一重技术》反映了各个时期一重在技术上的进步，总结了一重人在重型机器产品设计、制造、科研开发过程中取得的宝贵经验。

《一重技术》面向社会，刊登同行业在冶炼、锻造、热处理、焊接、机械加工等各种工艺中的先进技术，以及机械设计、科研开发方面论文，《一重技术》每期开辟“产品设计”、“热加工”、“冷加工”、“设备维修及改造”、“计算机控制与应用”、“企业管理”等栏目。可以反映机械、冶金、化工各类企业的科研、设计、加工、运行、维护、管理等各个方面的研究成果和经验总结。

《一重技术》已在国家新闻出版署登记，为省级刊物，国内统一刊号为CN21-1551/TH。该期刊为双月刊，每双数月末出版，大十六开版。欢迎踊跃投稿。

来稿请寄：一重集团大连工程技术有限公司《一重技术》编辑部沈克佳收，邮政编码：116600 电话：0411-39243532，地址：辽宁省大连经济技术开发区东北大街96号。

<http://www.cfhi.com>

E-mail: yz.js@cfhi.com



英文目录由：

一重集团大连工程技术有限公司  
市场调研部提供支持