

# 模具制造<sup>®</sup>

DIE & MOULD MANUFACTURE

邵善峰题

MU JU ZHI ZAO

官方网站

模具网

<http://www.die-mould.com>

公众号 模具信息

投稿邮箱 : dctr@163.net

广告邮箱 : 83892668@163.com



LKM<sup>®</sup>

## 龙记网购

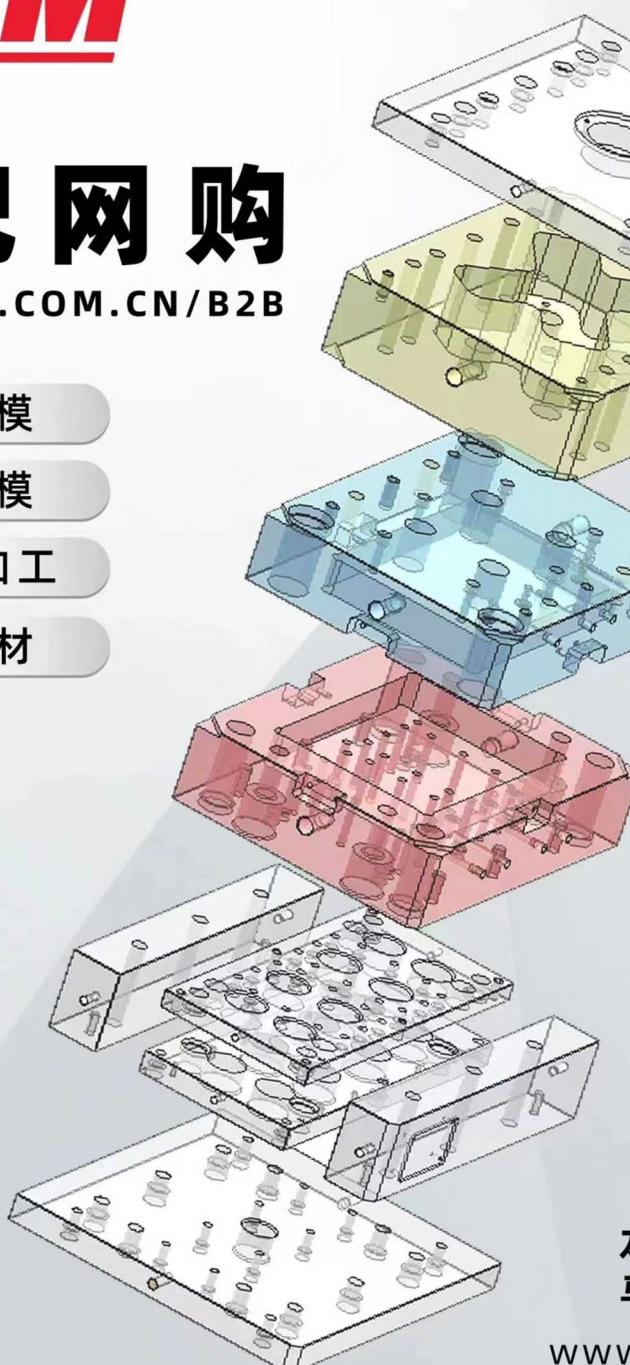
WWW.LKM.COM.CN/B2B

平面标模

高精标模

标模追加工

模具钢材



龙记微信  
马上关注



[www.lkm.com.cn](http://www.lkm.com.cn)

国际标准刊号  
ISSN 1671-3508  
国内统一刊号  
CN 44-1542/TH  
邮发代号: 46-234

2023 6 月

总 第  
263 期

## 本期导读

1 凸模镶块与侧压料器在侧成形过程中微变形研究

14 后轮罩内板工艺方案和回弹补偿

22 汽车喇叭支架金属端子安装方法设计

39 浅谈影响铝合金压铸模寿命的几个主要因素

44 FDM精准成型温度FEA分析与试验研究

70 EB-PVD在热障涂层中的失效研究分析

106 关于人机工程在医疗器械设计中的运用探讨

184 自动化技术在机械设计及制造领域的应用研究

223 基于直流侧短路电流在城市轨道交通供电中的故障定位技术

241 两顶尖装夹车削轴类零件产生锥度误差的原因与对策

274 如何预防煤矿重大机电运输事故

# Content 目录

2023年第23卷第6期(总第263期)

模具制造®  
月刊

- 1 凸模镶块与侧压料器在侧成形过程中微变形研究
- 11 弹性弯曲冲压件回弹控制策略
- 14 后轮罩内板工艺方案和回弹补偿
- 22 汽车喇叭支架金属端子安装方法设计
- 24 可换镶件多功能注射模优化解决方案
- 35 薄壁塑件CAE分析与注射模设计
- 39 浅谈影响铝合金压铸模寿命的几个主要因素
- 44 FDM精准成型温度FEA分析与试验研究

## 1 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- 凸模镶块与侧压料器在侧成形过程中微变形研究.....李用, 徐梁, 陈静(1)  
Study on Micro-Deformation of Punch Insert and Cam Pad in Cam Forming Process.....Li Yong, Xu Liang, Chen Jing
- 掀背门内板拉伸模刺破刀铁屑问题解决方案 .....谢卫林, 田灿腾(5)  
Solution to the Problem of Iron Filings Generated During Lancing Process of Drawing Die for the Inner Plate of the Liftgate.....Xie Weilin, Tian Canteng
- 多工序共模的汽车模具开发与应用研究 .....毛静莉, 王冀军(8)  
Research on the Development and Application of Multi-Process Mode for the Automobile Die.....Mao Jingli, Wang Jijun
- 弹性弯曲冲压件回弹控制策略.....王学平, 谢国明(11)  
The Control Strategy of Springback for Elastic Bending Stamping Parts .....
- 后轮罩内板工艺方案和回弹补偿 .....于金鑫, 吕亚盼, 李政, 于鹏(14)  
Plate Technology and Springback Compensation of Rear Wheel Cover .....
- 粉末冶金信号轮的模具设计与优化 .....龚晓林, 蔡立山(18)  
Die Design and Optimization of Powder Metallurgy Signal Wheel .....
- 薄壁塑件CAE分析与注射模设计 .....Gong Xiaolin, Cai Lishan

## 22 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- 汽车喇叭支架金属端子安装方法设计 ..... 林建东(22)  
Design of Metal Terminal Installation Method for Automobile Horn Bracket .....
- 可换镶件多功能注射模优化解决方案 ..... 何佳春(24)  
Optimization and Solution of Multifunctional Injection Mold with Replaceable Inserts .....
- 包装盒注射成型模拟技术的应用 ..... 李丽, 黄丹(27)  
Application of Injection Molding Simulation Technology for Hard Packaging .....
- 基于MoldFlow与均匀试验设计的汽车前照灯灯罩注射工艺参数优化 ..... 邓可心, 张新宇, 吕文一, 何东霖, 赵瑞明(31)  
Optimization of Injection Molding Process Parameters for Automobile Headlamp Lampshade Based on MoldFlow and Uniform Test Design .....
- 薄壁塑件CAE分析与注射模设计 ..... 古远明(35)  
Design of Injection Mold for Thin Wall Plastic Parts Based on CAD/CAE Technology .....

## 39 压铸模技术 Die-Casting DieTechnology

- 浅谈影响铝合金压铸模寿命的几个主要因素 ..... 张坤伦(39)  
Several Main Factors Affecting the Die Life of Aluminum Alloy Die-Casting Die .....
- Zhang Kunlun

## 44 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- FDM精准成型温度FEA分析与试验研究 ..... 田和雨, 胡东吉, 潘远安, 邵晚幸, 高文婧(44)  
Temperature FEA Analysis and Experimental Study of FDM Precision Molding .....
- Tian Heyu, Hu Dongji, Pan Yuanan, Shao Wanxing, Gao Wenqiang
- 施工全过程高支模监测系统设计 ..... 刘金果(49)  
Design of High Formwork Monitoring System for the Whole Construction Process .....
- Liu Jinguo
- 数控加工技术在机械模具制造中的应用 ..... 李威(52)  
Application of CNC Machining Technology in Mechanical and Die & Mold Manufacturing .....
- Li Wei

# Content 目录

2023年第23卷第6期(总第263期)

模具制造<sup>®</sup>

月刊

数控加工技术在模具制造中的运用分析 .....	胡 轶( 56 )
Application Analysis of CNC Processing Technology in Die & Mold Processing and Manufacturing.....	Hu Yi
基于BIM技术的装配式机电预制加工研究 .....	于 丰, 何梓涵( 60 )
Research on Prefabricated Mechanical and Electrical Assembly Processing Based on BIM Technology .....	Yu Feng, He Zihan
基于人机工程学的骨髓穿刺术设备设计研究 .....	郝建峰, 谢云霞( 63 )
Design and Research of Bone Marrow Puncture Equipment Based on Ergonomics .....	Hao Jianfeng, Xie Yunxia
机械加工工艺对零件制造精度影响探究 .....	陈 林( 66 )
Exploration on the Influence of Mechanical Processing Technology on the Precision of Part Manufacturing.....	Chen Lin

## 70 模具材料及热处理技术 Die & Mold Material and Heat Treatment

EB-PVD在热障涂层中的失效研究分析 .....	程思远, 潘 娜, 程 鑫( 70 )
Failure Analysis of EB-PVD in Thermal Barrier Coatings .....	Cheng Siyuan, Pan Na, Cheng Xin
连续热镀锌机组入口段运行时带钢跑偏问题的分析与处理 .....	袁 明( 74 )
Analysis and Treatment of Strip Deviation in the Entrance Section of Continuous Hot Dip Galvanizing Unit.....	Yuan Ming
塑料模具钢硬度偏差影响因素 .....	王建华, 刘道献, 曹立军, 崔瑞婷, 杨旭超( 77 )
Influence Factors of Hardness Deviation for Plastic Mold Steel .....	Wang Jianhua, Liu Daoxian, Cao Lijun, Cui Ruiting, Yang Xuchao
耐磨铝青铜材料冶金机理与行业应用 .....	李 甫( 80 )
Metallurgical Mechanism and Industrial Application of Wear-Resistant Aluminum Bronze Materials .....	Li Fu

## 83 模具专业教学与实践 Training and Practice

基于核心素养的《数控编程与加工技术》课程思政建设探究与实践 .....	李德玲( 83 )
Exploration and Practice of Ideological and Political Construction in "CNC Programming and Processing Technology" Course Based on Core Literacy .....	Li Deling
"1+X"证书制度下中职教学中存在的问题及对策分析 .....	张 贺, 李 悅, 徐美晨( 86 )
Analysis of Problems and Countermeasures In Secondary Vocational Teaching Under "1+X" Certificate System.....	Zhang He, Li Yue, Xu Meichen
模具专业《CAD软件应用》课程实施的探索与实践 .....	刘军华( 89 )
The Exploration and Practice of the Implementation of the Course "CAD Software Application" for Die & Mold Specialty .....	Liu Junhua
"1+X"制度下数维专业人才培养模式研究 .....	潘远安, 肖 冰, 李 昕, 王炜罡, 贾晓峰( 92 )
Research on Training Mode of Digital Dimension Professional under "1+X" System .....	Pan Yuanan, Xiao Bing, Li Xin, Wang Weigang, Jia Xiaofeng
CAI在《机械制图》教学中的应用 .....	孙 强( 97 )
Application of CAI in the Teaching of Mechanical Drawing .....	Sun Qiang
高职业工业机器人技术课程实践教学研析 .....	张 立( 100 )
Research and Analysis on Practical Teaching of Industrial Robot Technology Course in Higher Vocational Colleges.....	Zhang Li

- 56 数控加工技术在模具制造中的运用分析
- 63 基于人机工程学的骨髓穿刺术设备设计研究
- 70 EB-PVD在热障涂层中的失效研究分析
- 77 塑料模具钢硬度偏差影响因素
- 83 基于核心素养的《数控编程与加工技术》课程思政建设探究与实践
- 89 模具专业《CAD软件应用》课程实施的探索与实践
- 97 CAI在《机械制图》教学中的应用
- 100 高职业工业机器人技术课程实践教学研析

# Content 目录

2023年第23卷第6期(总第263期)

模具制造®  
月刊

- 103 新时代劳动教育在直升机电气系统课程中的设计和实施
- 106 关于人机工程在医疗器械设计中的运用探讨
- 112 探究起重机械疲劳断裂可靠性分析的新进展
- 121 关于磁铁矿选矿工艺设备的分析与思考
- 130 烧结设备关键技术研究及工程实践分析
- 140 气体钻井排屑管缓冲弯头设计与分析
- 149 机械模具加工制造的精度控制技术措施

## 106 应用研究 Applied research

- 新时代劳动教育在直升机电气系统课程中的设计和实施魏洪波, 邓波(103)  
Design and Implementation of Labor Education in the Course of Helicopter Electrical System in the New Era.....Wei Hongbo, Deng Bo
- 关于人机工程在医疗器械设计中的运用探讨林昌(106)  
Discussion on the Application of Ergonomics in Medical Device Design.....Lin Chang
- 基于计算机技术的电梯检验检测探究高梦龙(109)  
Research on Elevator Inspection and Detection Based on Computer Technology .....Gao Menglong
- 探究起重机械疲劳断裂可靠性分析的新进展马旭春(112)  
Exploring the New Development of Fatigue Fracture Reliability Analysis for Hoisting Machinery.....Ma Xuchun
- LNG接收站低温工艺管道安装工程管理实践邢怀新(115)  
Management Practice of Low Temperature Process Pipeline Installation Engineering in LNG Receiving Station .....Xing Huaixin
- 一种加工薄壁零件的真空夹具设计蒋行波, 徐开欣(118)  
Design of a Vacuum Fixture for Machining Thin-walled Parts .....Jiang Xingbo, Xu Kaixin
- 关于磁铁矿选矿工艺设备的分析与思考王可意(121)  
Magnetic Iron Ore Beneficiation Process Equipment.....Wang Keyi
- 尾翼的车削加工与工装设计王小忠, 龚和生, 张萍(124)  
Turning and Tooling Design of Tail Wing .....Wang Xiaozhong, Gong Hesheng, Zhang Ping
- AGV小车在冰箱生产中的推广应用叶小三(127)  
Popularization and Application of AGV Trolley in Refrigerator Production .....Ye Xiaosan
- 烧结设备关键技术研究及工程实践分析王冰, 金长生, 靳华东(130)  
Research on Key Technologies of Sintering Equipment and Analysis of Engineering Practice.....Wang Bing, Jin Changsheng, Jin Huadong
- 摩擦转速对Super304H摩擦焊焊接接头性能的影响王若虹, 陈梦诗, 王璐, 鲁元(134)  
Effect of Friction Speed on the Properties of Super304H Friction Welded Joint .....Wang Ruohong, Chen Mengshi, Wang Lu, Lu Yuan
- 曳引式电梯轮槽磨损及其检验检测研究戴琴, 黄兴传, 袁琛(137)  
Research on the Wear and Inspection of Traction Elevator Wheel Groove .....Dai Qin, Huang Xing, Yuan Chen
- 气体钻井排屑管缓冲弯头设计与分析贺亚利(140)  
Design and Analysis of Cushion Elbow of Chip Removal Pipe in Gas Drilling .....He Yali
- 一种特殊维修平台的设计与应用马娟(143)  
Design and Application of a Special Maintenance Platform.....Ma Juan
- 汽轮机大尺寸低压末级隔板结构强度分析刘丽婧, 陈丽霞(146)  
Strength Analysis of Large Size Low Pressure Last Stage Diaphragm Structure for Steam Turbines .....Liu Lijing, Chen Lixia
- 机械模具加工制造的精度控制技术措施田昊(149)  
Technical Measures for Precision Control in Machining and Manufacturing of Mechanical Moulds .....Tian Hao

# Content 目录

2023年第23卷第6期(总第263期)

模具制造<sup>®</sup>

月刊

一种将曳引驱动载货电梯当作施工升降机使用的方法.....夏艳光(152)	152 一种将曳引驱动载货电 梯当作施工升降机使用 的方法
A Method for Using a Traction Driven Cargo Elevator as a Construction Elevator .....Xia Yanguang	
CAD技术在塑料模具设计中的应用 .....彭庆宁(155)	162 炼铁烧结机械设备的技 术性分析及应用探讨
The Application of CAD Technology in Plastic Mold Design .....Peng Qingning	
电梯曳引轮的轮槽磨损原因及其检验.....余鑫(159)	172 青饲料切割打捆机的切 割部分设计
Causes and Inspection of Wear of Elevator Traction Wheel Groove .....Yu Xin	
炼铁烧结机械设备的技术性分析及应用探讨 .....朱云飞(162)	181 流动式起重机疲劳裂纹 检测与检测技术分析
Technical Analysis and Application Exploration of Ironmaking and Sintering Machinery and Equipment.....Zhu Yunfei	
分析电梯检验中的控制系统常见问题及解决措施 .....张金平(166)	184 自动化技术在机械设计 及制造领域的应用研究
Analyze the Common Problems and Solutions of the Control System in Elevator Inspection.....Zhang Jinping	
隔热产品除蜡和粘接技术的工艺研究 .....李晓龙(169)	190 数控机床零件轮廓加工 精度的分析与控制
Process Research on Wax Removal and Bonding Technology for Thermal Insulation Products.....Li Xiaolong	
青饲料切割打捆机的切割部分设计 .....张春友, 尉晓旗, 张伦敦, 郭志伟(172)	202 半导体先进封装光刻机 的微振动要求分析
Design of Cutting Part of Green Feed Cutting and Binding Machine .....Zhang Chunyou, Wei Xiaoqi, Zhang Lundun, Geng Zhiwei	
翼轨镶嵌式合金钢组合辙叉的工艺研究 .....刘子滢, 朱婷婷, 毕彦龙(175)	
Study on the Technology of Wing Rail Inlaid Alloy Steel Composite Frog .....Liu Ziying, Zhu Tingting, Bi Yanlong	
激光熔覆修复工艺在液压支架油缸缸筒内壁损伤中的应用 .....胡娟, 王彩燕, 高海元(178)	
Application of Laser Cladding Repair Technology in the Inner Wall Damage of Hydraulic Support Cylinder Barrel .....Hu Juan, Wang Caiyan, Gao Haiyuan	
流动式起重机疲劳裂纹检测与检测技术分析 .....徐海波(181)	
Analysis of Fatigue Crack Detection and Detection Technology for Mobile Crane.....Xu Haibo	

## 184 智能制造技术 Intelligent manufacturing technology

自动化技术在机械设计及制造领域的应用研究 .....刘昕锐, 周桐(184)	
Research on the Application of Automation Technology in the Field of Mechanical Design and Manufacturing.....Liu Xinrui, Zhou Tong	
自动化技术在矿山机电控制中的实践 .....吴鹏龙(187)	
Practice of Automation Technology in Mine Electromechanical Control .....Wu Penglong	
数控机床零件轮廓加工精度的分析与控制 .....张鹏博, 刘爽, 张佐丞(190)	
Analysis and Control of Contour Machining Accuracy for CNC Machine Tool Parts .....Zhang Pengbo, Liu Shuang, Zhang Zuocheng	
船舶电气自动化系统可靠性保障技术探究 .....谭飞飞, 邓龙君, 朱芳, 李兆强(193)	
Research on Reliability Guarantee Technology of Marine Electrical Automation System .....Tan Feifei, Deng Longjun, Zhu Fang, Li Zhaoqiang	
机械模具数控加工制造技术研究 .....赵寅博(196)	
Research on CNC Machining and Manufacturing Technology of Mechanical Molds .....Zhao Yinbo	
机械自动化技术及其在机械制造中的应用探讨 .....田振兴, 张三华, 国旭, 何伟, 温科(199)	
Discussion on Mechanical Automation Technology and Its Application in Mechanical Manufacturing .....Tian Zhenxing, Zhang Sanhua, Guo Xu, He Wei, Wen Ke	
半导体先进封装光刻机的微振动要求分析 .....荣国辉, 程星华, 王晶(202)	
Analysis of Semiconductor Advanced Packaging Photography Machine .....Rong Guohui, Cheng Xinghua, Wang Jing	

# Content 目录

- 205 PLC在污水泵站自动控制系统中的应用探析
- 211 电梯轿门的监控信号检验
- 220 机械设计制造及自动化中计算机技术的应用
- 232 船舶电气设备安装及施工工艺分析
- 241 两顶尖装夹车削轴类零件产生锥度误差的原因与对策
- 250 索道机械设备的疲劳破坏问题及相应的维护措施分析
- 253 定制化装备企业零部件标准化的应用探讨

模具制造<sup>®</sup>月刊

- PLC在污水泵站自动控制系统中的应用探析.....姜晓斐, 周红, 周振亮(205)  
Application of PLC in Automatic Control System of Sewage Pumping Station ..... Jiang Xiaofei, Zhou Hong, Zhou Zhenliang
- 火力发电厂热工自动化仪表的安装与故障分析.....刘振学(208)  
Installation and Failure Analysis of Fossil-fuel Power Station Thermal Automation Instruments..... Liu Zhenxue
- 电梯轿门的监控信号检验.....孙文峰(211)  
Inspection of Monitoring Signals for Elevator Doors..... Sun Wenzheng
- 机械自动化技术及其在机械制造中的应用.....李淑涛(214)  
Mechanical Automation and Their Applications in Mechanical Manufacturing ..... Li Shutao
- 探究自动化技术在机械工程中的应用研究  
.....何伟, 国旭, 张三华, 田振兴, 刘伟力(217)  
Exploring the Application of Automation Technology in Mechanical Engineering ..... He Wei, Guo Xu, Zhang Sanhua, Tian Zhenxing, Liu Weili
- 机械设计制造及自动化中计算机技术的应用 ..... 黄京鹏(220)  
The Application of Computer Technology in Mechanical Design, Manufacture and Automation ..... Huang Jingpeng

## 223 电力应用 Electric power application

- 基于直流侧短路电流在城市轨道交通供电中的故障定位技术.....李扬(223)  
Application of DC Side Short-circuit Current in Urban Rail Transit Power Supply Fault Location Technology ..... Li Yang
- 船舶辅机电气设备节能技术探析 ..... 朱芳, 谭飞飞, 邓龙君, 李兆强(226)  
Analysis of Energy-saving Technology for Electrical Equipment of Marine Auxiliary Machinery ..... Zhu Fang, Tan Feifei, Deng Longjun, Li Zhaoqiang
- 高压输电铁塔结构优化设计方法研究与应用 ..... 颜财敏, 董玉碧(229)  
Research and Application of Structural Optimization Design Method for High Voltage Transmission Tower ..... Yan Caimin, Dong Yubi
- 船舶电气设备安装及施工工艺分析.....邓龙君, 朱芳, 李兆强, 谭飞飞(232)  
Installation and Construction Process Analysis of Marine Electrical Equipment ..... Deng Longjun, Zhu Fang, Li Zhaoqiang, Tan Feifei
- 机电工程技术应用及其自动化问题探析 ..... 梁洪伟(235)  
Application of Electromechanical Engineering Technology and Its Automation ..... Liang Hongwei
- 机电一体化系统当中智能控制应用的探讨 ..... 谢业汉(238)  
Discussion on the Application of Intelligent Control in Mechatronic System ..... Xie Yehan

## 241 质量与管理 Quality and management

- 两顶尖装夹车削轴类零件产生锥度误差的原因与对策.....姚源富(241)  
The Causes and Countermeasures of Taper Error in Turning Axis Parts with Two Top Clamps ..... Yao Yuanfu
- 电梯曳引轮的轮槽磨损原因及其检验 ..... 王亚斌(244)  
Causes and Inspection of Groove Wear of Elevator Traction Wheel ..... Wang Yabin
- 质量阀在工程机械开发项目中的应用.....秦莉(247)  
Application of Quality Valve in Construction Machinery Development Project ..... Qin Li
- 索道机械设备的疲劳破坏问题及相应的维护措施分析.....李继君(250)  
Analysis of Fatigue Damage of Cableway Mechanical Equipment and Corresponding Maintenance Measures ..... Li Jijun
- 定制化装备企业零部件标准化的应用探讨.....冯玲, 周冬梅, 周晓东, 郑天祺(253)  
Discussion on the Application of Parts Standardization in Customized Equipment Enterprises ..... Feng Ling, Zhou Dongmei, Zhou Xiaodong, Zheng Tianqi

# Content 目录

2023年第23卷第6期(总第263期)

模具制造®  
月刊

机械工程设备管理与维护策略探究.....	麻民思( 256 )
Research on Management and Maintenance Strategy of Mechanical Engineering Equipment.....	Ma Minsi
基于受损桥式起重机的检验研究 .....	代 彬( 259 )
Inspection Research Based on Damaged Bridge Crane.....	Dai Bin
起重机械金属结构振动与故障诊断思考 .....	陈俊录( 262 )
Thinking on Vibration and Fault Diagnosis of Metal Structures of Hoisting Machinery.....	Chen Junlu
机械加工精度的影响因素及其改进措施探究 .....	张志明( 265 )
Research on the Influencing Factors and Improvement Measures of Machining Accuracy.....	Zhang Zhiming
淄博耐火材料产业绿色化高质量发展前景分析与思考 .....	解婷婷, 陆亚楠, 刘福生( 268 )
Analysis and Reflection on the Prospects of Green and High Quality Development of Zibo Refractory Industry .....	Xie Tingting, Lu Yanan, Liu Fusheng
承压类特种设备检验中的硬度检测研究 .....	刘文强, 吴丽红, 许子豪( 271 )
Research on Hardness Testing in the Inspection of Pressure-bearing Special Equipment.....	Liu Wenqiang, Wu Lihong, Xu Zihao

## 274 安全与生产 Safety and production

如何预防煤矿重大机电运输事故 .....	李明信( 274 )
How to Prevent Major Mechanical and Electrical Transportation Accidents in Coal Mines.....	Li Mingxin
液压破碎锤水下破碎开挖施工技术分析 .....	赵爱萍, 刘峥嵘, 毕晓峰( 277 )
Analysis on Construction Technology of Underwater Crushing Excavation with Hydraulic Crushing Hammer ...	Zhao Aiping, Liu Zhengrong, Bi Xiaofeng
浅谈化工设备故障分析与维修措施.....	王耀文( 280 )
Brief Discussion on Fault Analysis and Maintenance Measures of Chemical Equipment .....	Wang Yaowen
机械产品生产质量管理存在的问题及解决措施.....	吴 瑩, 范 翔( 283 )
Problems and Solutions in Production Quality Management of Mechanical Products.....	Wu Wei, Fan Xiang
叶轮给煤机漏煤分析及治理方法 .....	胡南山( 286 )
Analysis and Treatment of Coal Leakage from Impeller Coal Feeder .....	Hu Nanshan
冲压模具在生产过程中的安装调试与失效分析.....	蒋新军( 289 )
Installation, Debugging and Failure Analysis of Stamping Dies during Production.....	Jiang Xinjun
机电自动化设备安全控制的有效措施分析 .....	张 超( 292 )
Analysis of Effective Measures for Safety Control of Electromechanical Automation Equipment.....	Zhang Chao
电梯蹲底和冲顶原因的分析及预防措施解析 .....	叶晓晖( 295 )
Analysis of Causes and Preventive Measures for Elevator Squatting and Top Punching.....	Ye Xiaohui
环境监测实验室安全风险识别探讨 .....	付晓明( 298 )
Discussion on Safety Risk Identification of Environmental Monitoring Laboratory.....	Fu Xiaoming

- 256 机械工程设备管理与维护策略探究
- 262 起重机械金属结构振动与故障诊断思考
- 271 承压类特种设备检验中的硬度检测研究
- 280 浅谈化工设备故障分析与维修措施
- 298 环境监测实验室安全风险识别探讨

本期推荐：本期向读者推荐的是由成都普什汽车模具有限公司毛静莉、王冀军带来的《多工序共模的汽车模具开发与应用研究》，该文针对当前汽车模具利润大幅缩减的行业现状，需要研究降低模具的材料成本途径。为了提高材料利用率，实现多工序共模的模具结构可行性和质量稳定性，分别研究了落料同工序和拉伸与落料不同工序共模的模具结构，其中重点针对拉伸与落料不同工序中落料工作内容的难点，采用板料断续固定系统，保证了拉伸模冲压过程中，落料定位准确，质量稳定可靠的要求，具有显著的应用价值。

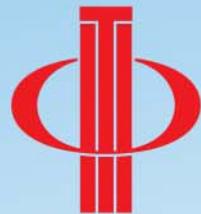
诚信

创新

高效

超越

融合



大冶特殊钢有限公司  
DAYE SPECIAL STEEL CO., LTD.

# 百年特钢 创新无限

## 建成全球最具竞争力的特钢企业集团

大冶特殊钢有限公司隶属于中信泰富特钢集团（股票代码0000708），前身大冶铁厂是清末湖广总督张之洞创办的“汉冶萍煤铁厂矿有限公司”，是中国现存最早的钢铁企业之一，素有中国“钢铁摇篮”之美誉，拥有中厚壁特种无缝钢管，合金棒材和特冶锻造三大基地。产品出口到美国、德国、巴西、印度、韩国、日本等欧美、东南亚五十多个国家和地区。

特冶、锻造设备拥有28台1.2~20吨气体保护电渣炉，1~12吨真空感应炉、1~12吨真空自耗炉，60MN/45MN/20MN快锻及MEER16MN径锻机等具有国际先进水平的主体装备，配套完善的热处理装备，可满足退火、正火、调质、固溶等交货状态。

生产品种：锻材，热轧棒材，无缝钢管

生产规格：锻材(圆棒)≤1000mm

锻材(方/扁钢)78~812mmx203~1050mm

锻材(环件)外径1500~4500mm 壁厚110~450mm及异形环高度110~540mm

热轧棒材(圆棒)外径12~350mm

热轧棒材(圆角方钢)50x50mm~280x280mm

热轧棒材(扁钢)6~38mmx44~150mm

钢管(特种无缝钢管)外径51~534mmx壁厚5~130mm

地址：湖北省黄石市黄石大道316号（435000） 传真：0714-6297208

电话：0714-6297888

邮箱：xygch2006@126.com

手机：15172038715

网址：<http://dytg.citicsteel.com>



刊号：ISSN 1671-3508  
CN 44-1542/TH

国内邮发代号：46-234  
国外发行代号：M8186

定价：10元

ISSN 1671-3508



06>

9 771671 350237