

模具制造

DIE & MOULD MANUFACTURE

Q K 2 0 0 6 7 6 3



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

2020 3 月

总第
224
期

官方网站 模具网

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

公众号 模具制造

投稿邮箱 : detr@163.net

广告邮箱 : 83892668@163.com



杭州华方

电 火 花 线 切 割 商
专 业 制 造 割 割 割

速度之王® 中走丝

www.hzhf.com



2M超厚度切割
1万方高速修割

外观质朴
机器耐用



关于不法厂商侵权“华方”
商标的严正声明 见第93页

杭州华方数控机床有限公司

万方数据

C22 亿众汽车压铸件项目签约肇庆

C22 钢铁行业过去五年收获六大成果

C22 贵州首套医用护目镜模具研制成功

C23 西门子 MindSphere 持续推进工业物联网进程

C23 黄骅模具电商寻突破

C24 德国模具制造流程

5 U型弯曲模结构的改进

19 汽车覆盖件落料模工艺设计

23 小型转子冲片模具设计与制造

40 汽车后尾灯灯罩双色注射模设计

83 气化表层形貌及组织对电极丝影响因素的机理分析与研究

Content 目录

2020年第20卷第3期(总第224期)

模具制造®
月刊

C22 亿众汽车压铸件项目签约
肇庆 蔚来中国总部项目将落户合肥



C22 钢铁行业过去五年收获六大成果

C22 贵州首套医用护目镜模具研制成功

C23 西门子MindSphere持续推进工业物联网进程

C23 黄骅模具电商寻突破

C24 德国模具制造流程

5 U型弯曲模结构的改进

19 汽车覆盖件落料模工艺设计

23 小型转子冲片模具设计与制造

40 汽车后尾灯灯罩双色注射模设计

1 模具企业管理 Die & Mold Corporation Management

- 浅谈汽车行业项目管理..... 刘君君, 查向阳, 周高林(1)
On the Project Management of Automobile Industry
..... Liu Junjun, Zha Xiangyang, Zhou Gaolin

5 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- U型弯曲模结构的改进..... 刘科, 何双霜, 张尚奇, 何巍巍(5)
Structural Improvement of U-Shaped Bending Die
..... Liu Ke, He Shuangshuang, Zhang Shangqi, He Weiwei
- 冲压件塌角产生的原理及其优化解决方案 韩耀东(9)
The Generating Principle of Punching Corner and Its Optimization
Solution for the Blanking Parts..... Han Yaodong
- 基于AutoForm回弹补偿研究 翟洪健, 毕云军, 刘俊杰, 赵洪文(16)
Research of Springback Compensation Based on AutoForm
..... Zhai Hongjian, Bi Yunjun, Liu Junjie, Zhao Hongwen
- 汽车覆盖件落料模工艺设计 叶梦彬(19)
The Process Design of Blanking Die for Automobile Panel..... Ye Mengbin
- 小型转子冲片模具设计与制造 李小锋, 慈国强, 任银兵(23)
Design and Manufacture of the Small Rotor Punching Die
..... Li Xiaofeng, Ci Guoqiang, Ren Yinbing
- 侧围内板冲压成形分析及制件优化 王乐勇, 王鹏, 傅骏(26)
Stamping Forming Analysis and Parts Optimization of the Side Inner
Panel..... Wang Leyong, Wang Peng, Fu Jun
- 模具中防侧向力的常用方法 张鹏, 马维民, 任永强, 戴勇强, 边晴晴, 朱波(29)
Common Methods of Preventing Side Force in Die
..... Zhang Peng, Ma Weimin, Ren Yongqiang, Dai Yongqiang, Bian Qingqing, Zhu Bo
- 可任意切换的单双动拉伸模 王玉成, 沈左军(32)
Single and Double Action Drawing Die with Arbitrary Switching
..... Wang Yucheng, Shen Zuojun
- 法兰盘冲压工艺分析与复合模设计 黄智(36)
Analysis of Stamping Technology and Compound Die Design for the
Flange Plate..... Huang Zhi

40 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- 汽车后尾灯灯罩双色注射模设计 束伟军, 邬新桥(40)
Design of Two-Color Injection Mold for the Rear Lampshade
..... Shu Weijun, Wu Xinqiao
- 汽车保险丝盒取电器及注射模设计 孟玉喜(44)
Design of Fractional Fuse Box Pick-Up Appliances and Injection Mold for
Automobile Recorder..... Meng Yuxi

Content 目录

2020年第20卷第3期(总第224期)

模具制造®
月刊

- 喷头旋盖注射模设计 管建军(50)
Design of Injection Mold for the Pump Screw Closure Guan Jianjun
基于NX10.0的光猫面壳注射模设计 叶增良(55)
Design of Injection Mold for Smooth Cat Shell Based on NX10.0 Ye Zengliang
投影仪旋钮注射模设计 陈惠丹, 郭宝瑞(59)
Design of Injection Mold for Projector Rotary Knob Chen Huidan, Guo Baorui
纸浆模塑制品翻转运输装置设计与仿真分析 陈红杰, 吕英杰(64)
Design and Simulation Analysis of Turnover Transport Device for Pulp Molded Products Chen Hongjie, Lü Yingjie

68 压铸模技术 Die-Casting Die Technology

- 小型压缩机盖板压铸模设计 姜伯军(68)
Design of Die-Casting Die for Small Compressor Cover Plate Jiang Bojun

72 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- 石墨坩埚机械加工掏料工艺探讨 何亚萍(72)
Discussion on Graphite Crucible Machining Process He Yaping
钛合金高压封头斜向螺纹孔的加工 刘义权, 王鸾翔(76)
Machining of Oblique Threaded Hole for Titanium Alloy High Pressure Head Liu Yiquan, Wang Luanxiang
内腔侧壁负角面的多轴编程技巧 周智敏(80)
Multi Axis Programming Technique for the Negative Angle Surface of the Side Wall of the Inner Cavity Zhou Zhimin
气化表层形貌及组织对电极丝影响因素的机理分析与研究 孟宪旗(83)
Mechanism Analysis and Research of the Influence Factors of Surface Morphology and Microstructure of Gasification on EDM Wires Meng Xianqi

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

- 典型热作模具钢渗氮后的性能研究 伍倪燕, 田泽明(87)
Study of Nitriding Process on Properties for the Hot Work Die Steel Wu Niyan, Tian Zeming

90 模具专业教学与实践 Training and Practice

- 塑料模具课程教学改革与实践 贾志欣, 李继强, 许少峰, 张学昌(90)
Teaching Reform and Practice of Plastic Mold Course Jia Zhixin, Li Jiqiang, Xu Shaofeng, Zhang Xuechang

50 喷头旋盖注射模设计
55 基于NX10.0的光猫面壳注射模设计
83 气化表层形貌及组织对电极丝影响因素的机理分析与研究

本期推荐：本期向读者推荐是由南通开放大学机电工程院孟玉喜带来的《汽车保险盒取电器及注射模设计》，文论述了汽车记录仪分式保险丝盒取电器设计的背景，阐述了分式保险丝盒取电器的电接部件及保护外套的设计路、过程和工作原理，给出两支路保险及防护罩的设计图。介绍了3种形式保险丝接插端子的工作状态，以及型分式保险丝盒取电器所需副注射模的装配图，并着重分析了注射模的结构特点、工过程及在立式转盘注塑机上工作过程。经实际生产证明汽车记录仪分式保险丝盒取器开发成功并投入使用，降了汽车配件制造企业的生产管理成本，提高了生产效率给企业带来较为可观的经济效益。同时，也可为类似汽车气及其模具开发提供一定的借鉴意义。

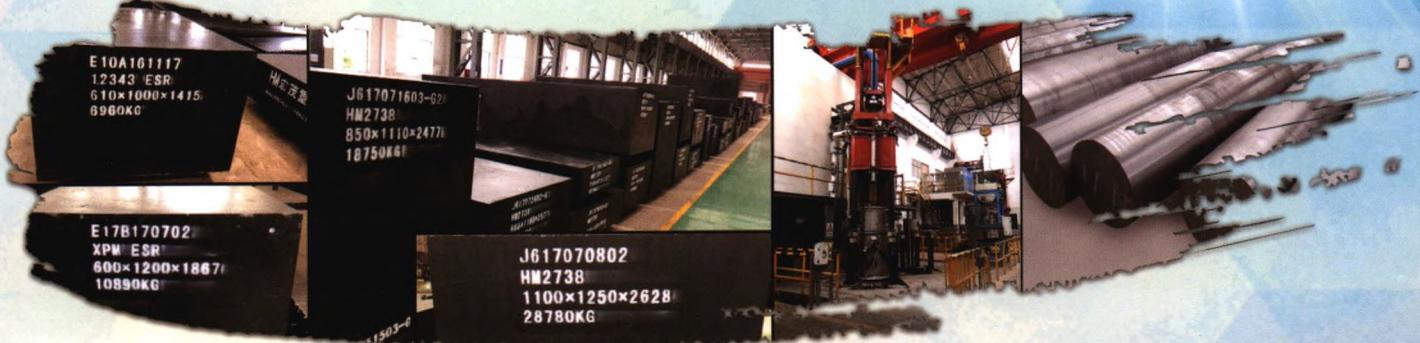
HM

宏茂特钢®

Hongmao Special Steel

铸造经典品质 打造卓越品牌

Building Excellent Quality And Remarkable Brand



我们坚持科技创新，诚信经营，
以科技带动发展，以诚信为经营之本，
赢得了各界的信赖和赞赏。

诚信·创新·责任·有为 »»

Sincerity Innovation Responsibility Promising

如皋市宏茂重型锻压有限公司和如皋市宏茂铸钢有限公司隶属于张家港广大特材股份有限公司，是一家集冶炼、锻压、热处理、机加工和产品研发为一体的技术密集型企业。

公司占地300余亩，总资产20亿元，具年产优质合金钢20万吨、各种规格锻件10万吨的能力。拥有的主要冶炼设备有60吨电炉一套、60吨LF炉1套、60吨VD一套、60吨VC一套、保护气氛电渣炉4套；主要锻压设备有5000T、3600T快锻机组各一套，Φ6300mm碾环机组一套；主要热处理设备有常规热处理炉30台、调质热处理线2套；主要机械加工设备有重型立式车床、重型卧式车床、重型铣床、锯床等40余台。

公司一直致力于高性能金属材料研发，与钢研院华东分院、清华大学新材料国际研发中心、奥地利INTECO公司等国内外著名院校、企业进行深度技术合作，目前高品质模具钢的纯净度、抛光性能、冲击韧性等指标，已超过欧洲同行水平。

主要产品：工模具钢、风电主轴、重载齿轮、高压锅炉管坯、轧辊、石油机械钻具及各类铸钢件、锻件；产品广泛应用于国内外风电、轨道交通、汽车、核电、石油化工等行业。

公司以“诚信、创新、责任、有为”办企，坚持科技兴企、人才兴企、管理兴企，致力于打造特钢行业的民族品牌。

如皋市宏茂重型锻压有限公司

RUGAO HONGMAO HEAVY FORGING CO., LTD

地址：江苏省如皋市长江镇（如皋港区）创业路8号

E-mail: 47014724@qq.com

HM HPM 高抛光预硬化塑料模具钢

HM HPM High Performance Pre-hardened Plastic Mold Steel

HM 2738 超大截面预硬化塑料模具钢

HM 2738 Large Cross-sectional Pre-hardened Plastic Mold Steel

HM 718 大截面预硬化贝氏体塑料模具钢

HM 718 Large Cross-section Pre-hardened Bainite Plastic Mold Steel

HM 2343 高端汽车车灯模具用钢

HM 2343 Mold Steel Applicating For Auto Lamp Mould

HM K80 高端镜面抛光模具钢

HM K80 High Performance High Precision Mold Steel

如皋市宏茂铸钢有限公司

RUGAO HONGMAO STEEL CO., LTD

电话：13801518978

传真：0513-87688618

HM S136 高端不锈钢模面模具钢

HM S136 Advanced Stainless Steel Mirror Mold Steel

HM 2344 超细化高端热作模具钢

HM 2344 Senior High Quality Hot Work Tool Steel

HM 8418 高端压铸模用模具钢

HM 8418 High Quality Casting Die Tool Steel

HM D2 大截面高端冷作模具钢

HM D2 Large Cross-section High Quality Cold Work Tool Steel

HM DC53 高韧性高耐磨冷作模具钢

HM DC53 High Strength High Wear-resistince Cold Work Tool Steel