

# 模具制造<sup>®</sup>

DIE & MOULD MANUFACTURE 邵美萍题



总第  
**237**  
期



官方网站

模具网  
<http://www.die-mould.com>

公众号 模具制造

投稿邮箱：dctr@163.net  
广告邮箱：83892668@163.com

## 本期导读

C27 海天高端智能装备产业基地项目在顺德启动

C28 长源东谷拟在十堰建汽车发动机缸体缸盖及零部件项目

C28 模具行业两项建议入选全国政协会议团体提案

C29 互动交流 资源共享 共促发展

C29 宁波九寰适创科技有限公司开业典礼圆满举办

1 一种双活动芯的拉伸模结构

4 高强钢纵梁落料冲孔方案的研究

34 空调面板注射模设计

49 卡车油箱锁紧盖压铸模结构设计

66 大面积金属网板模具的制造

[www.cisri-harder.com.cn](http://www.cisri-harder.com.cn)



品质精炼 技术报国



中国钢研科技集团有限公司旗下高端模具材料专业化供应服务商

自主研发金属材料超纯净高均质超细化技术和工艺平台

致力于做最好的模具钢，提供全方面的选材及应用技术服务

### 高端模具钢系列产品

#### NOS系列高韧高强热作模具钢：

广泛应用于压铸模、锻造模、注塑模、热挤压模、铝镁合金等需抗大载荷冲击要求的领域。

#### CGP系列高镜面高耐蚀塑胶模具钢：

广泛应用于通信、光学、医用注塑模、挤出成型模、吹塑模、压塑模等对抛光和耐腐蚀性较高要求的领域。

※ 详情参阅本期第96页



淄博基地：山东省淄博市淄川经济开发区火炬路钢研海德  
天津基地：天津市武清区京津科技谷祥园道160号钢研海德  
东莞基地：东莞市松山湖高新区南山路1号中集智谷3号楼  
座机：0533-5905671/5905663 王先生 17896020861  
邮箱：service@cisri-harder.com.cn

C27 海天高端智能装备产业基地项目在顺德启动

C27 东莞市机械模具产业协会二届三次理事会顺利召开

C28 长源东谷拟在十堰建汽车发动机缸体缸盖及零部件项目

C28 迪生力(台山)轮毂项目奠基

C28 模具行业两项建议入选全国政协会议团体提案

C29 晨丰科技在赣投建LED照明项目新上5条压铸生产线

C29 互动交流 资源共享 共促发展

C29 宁波九寰适创科技有限公司开业典礼圆满举办

C30 国内首台套双三辊一次双面擦胶压延生产线在连下线

C30 爱柯迪智造科技产业园项目开工

1 一种双活动芯的拉伸模结构

4 高强度纵梁落料冲孔方案的研究

## 1 冲模技术 Stamping and Punching Dies

一种双活动芯的拉伸模结构.....	蔡锡斌, 周林(1)
A Drawing Die Structure with Double Acting Cores .....	Cai Xibin, Zhou Lin
高强度纵梁落料冲孔方案的研究.....	彭金明, 刘智彬(4)
Research on Blanking Piercing Scheme of High Strength Steel Longitudinal Beam .....	Peng Jinming, Liu Zhibin
机盖内板一种降本工艺方案分析 .....	吴雄伟, 杨建, 李钊文, 谢国文, 覃显峰, 尤彬波(8)
Analysis of One Cost-Saving Process Plan for the Inner Hood Panel .....	Wu Xiongwei, Yang Jian, Li Zhaowen, Xie Guowen, Qin Xianfeng, You Binbo
汽车门把手变形解决方案.....	王井, 郭道树, 刘子清(12)
Solution on Deformation of Automobile Door Handle .....	Wang Jing, Guo Daoshu, Liu Ziqing
板厚对T2紫铜板U形弯曲回弹的影响 .....	李光, 刘静, 李兰云, 胥聪敏, 董会(15)
Effect of Plate Thickness on Spring-Back of T2 Red Copper Plate in U-Shaped Bending.....	Li Guang, Liu Jing, Li Lanyun, Xu Congmin, Dong Hui
梁类件修冲模强度问题解决方法 .....	吴晓萌, 陈亚宁, 李瑞串(17)
The Solution to the Problem of Stamping Die Strength for the Beam Parts .....	Wu Xiaomeng, Chen Yaning, Li Ruichuan
某车型件托架拼板“毛毛虫”国产化模具的研究和工艺分析 .....	吕强, 李阳平, 高彦荣, 朱五省, 张满周, 陈伟平(20)
Research and Process Analysis of the Domestic "Caterpillar" Die for the Bracket Plate of A Car-Type Parts .....	Lü Qiang, Li Yangping, Gao Yanrong, Zhu Wusheng, Zhang Manzhou, Chen Weiping
解决整体车门内板窗框起皱的工艺优化方案.....	康春华(23)
Process Optimization Plan to Solve the Surface Wrinkle of the Integral Door Inner Panel .....	Kang Chunhua
汽车水箱立柱支撑板级进模改造降本可行性研究.....	沈左军, 陈章平, 陈扬杰(27)
Feasibility Study on Cost Reduction of Progressive Die Transformation of Automobile Water Tank Column Support Plate .....	Shen Zuojun, Chen Zhangping, Chen Yangjie
电机壳冲压件全自动装盘设备研发 .....	朱宇璐, 陈叶娣, 钱子龙, 段东泽, 王鑫(30)
Research and Development of Automatic Assembly Equipment for Motor Shell Stamping Parts.....	Zhu Yulu, Chen Yedi, Qian Zilong, Duan Dongze, Wang Xin

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

空调面板注射模设计.....	熊立贵, 蔡昭华, 涂志刚, 郭玉娜(34)
Design of Injection Mold for Plastic Panel of Air Conditioner .....	Xiong Ligui, Cai Zhaohua, Tu Zhigang, Guo Yuna
净水器端盖注射模设计 .....	古远明(39)
Design of Injection Mold for End Cap of Water Purifier .....	Gu Yuanming
变频式洗衣机控制面板注射模设计 .....	赵猛(43)
Design of Injection Mold for Control Panel of Variable Frequency Washing Machine.....	Zhao Meng
汽车加油口双色注射模设计 .....	吕良(47)
Design of Two Color Injection Mold for the Automobile Filling Part .....	Lü Liang

## 49 压铸模技术 Die-Casting Die Technology

- 卡车油箱锁紧盖压铸模结构设计..... 许赞和, 文根保(49)  
Structure Design of Die-Casting Die for Locking Cover of Truck Oil Tank  
.....Xu Yunhe, Wen Genbao

## 54 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- 汽车模具SMAW堆焊工艺方法应用..... 姚开礼(54)  
Application of SMAW Surfacing Welding Process for Automobile Die... Yao Kaili  
结构光三维扫描测量在逆向建模中的应用研究..... 曹高原, 曹学明, 王绪杰(57)  
Application of Structured Light 3D Scanning Measurement in Reverse Modeling  
..... Cao Gaoyuan, Cao Xueming, Wang Xujie  
基于PowerMill的工艺知识库自动生成系统  
.....吴居豪, 张玉婷, 宋永浩, 谢堂, 陶建华(62)  
Automatic Generation System of Process Knowledge Based on PowerMill  
..... Wu Juhao, Zhang Yuting, Song Yonghao, Xie Tang, Tao Jianhua  
大面积金属网板模具的制造  
.....杜立群, 肖海涛, 张希, 温义奎, 于洋, 关发龙, 钟波(66)  
Fabrication of Large-Area Metal Mesh Plate Mold  
... Du Liqun, Xiao Haitao, Zhang Xi, Wen Yikui, Yu Yang, Guan Falong, Zhong Bo  
注射模斜顶孔加工工艺设计与改进..... 马云鹏, 孙宇晨, 丁友生, 任长春(70)  
Design and Improvement of Oblique Top Hole Processing Technology for  
Injection Mold... Ma Yunpeng, Sun Yuchen, Ding Yousheng, Ren Changchun  
制造可防眩AG玻璃的喷砂机设计及开发  
..... 卢炎, 陈叶娣, 崔柏伟, 董何建, 刘东庭, 晁睿(73)  
Design and Development of the Sand Blasting Machine for Manufacturing  
Dazzle-Proof AG Glass  
..... Lu Yan, Chen Yedi, Cui Bowei, Dong Hejian, Liu Dongting, Chao Rui

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

- M35锻制圆钢生产工艺及组织研究..... 汝亚彬, 杨天亮, 曹丽红, 刘宇,  
刘宝石, 于宗洋, 陈秀强, 杨松, 许运松, 祝仁龙(77)  
The Research on Productive Technology and Structure of M35 Forged Round  
Steel.....Ru Yabin, Yang Tianliang, Cao Lihong, Liu Yu, Liu Baoshi,  
Yu Zongyang, Chen Xiu qiang, Yang Song, Xu Yunsong, Zhu Renlong

## 80 模具专业教学与实践 Training and Practice

- 基于“四位一体”的数控车中级工考证课程的教学策略研究  
..... 曾齐高, 罗飞, 何承卫, 李清远(80)  
Research on the Teaching Strategy of CNC Lathe Intermediate Engineering  
Certificate Course Based on "Four in One"  
..... Zeng Qigao, Luo Fei, He Chengwei, Li Qingyuan  
基于模具专业的校企协同育人路径探究  
..... 孟玉喜, 陈晓军, 蔡军, 陆丽丽, 邹栋林, 王玉忠(84)  
Study on the Collaborative Education Path of School-Enterprise Based on Die &  
Mold Specialty  
..... Meng Yuxi, Chen Xiaojun, Cai Jun, Lu Lili, Zou Donglin, Wang Yuzhong  
动触片开关冲压工艺分析及模具设计..... 曾志芳(89)  
Stamping Process Analysis and Die Design of Moving Contact Switch  
..... Zeng Zhifang

15 板厚对T2紫铜板U形弯曲回弹的影响

34 空调面板注射模设计

39 净水器端盖注射模设计

47 汽车加油口双色注射模设计

49 卡车油箱锁紧盖压铸模结构设计

66 大面积金属网板模具的制造

本期推荐: 本期向读者推荐的是由广东开放大学熊立贵、涂志刚和TCL空调器(中山)有限公司蔡昭华、郭玉娜带来的《空调面板注射模设计》, 该文分析了空调器面板结构, 利用三维软件设计了面板注射模结构。考虑模内抽芯滑块寿命、固定螺钉柱收缩、材料透光显示结构等设计的复杂性, 前期进行手板制造验证安装的可行性。重点阐述了空调面板注射模设计流程, 以及模具具体结构设计。经小批量产验证, 该注射模设计方案可行, 加工工艺稳定可靠, 空调面板质量好, 并对同类家用电器的塑件注射模设计过程及加工工艺流程具有一定的借鉴作用。

# Content

2021年第21卷第4期(总第237期)

模具制造<sup>®</sup>月刊

## 广告导航

Competent Authority: Shenzhen Economy & Trade Bureau

Sponsors: Shenzhen Productive Forces Centre; Die&Mould Manufacture Magazine Agency

Publisher: Die & Mould Manufacture Magazine Agency

Editor: Editorial Department of 《Die & Mould Manufacture》

President: Tan Chaowu

Editor in Chief: Du Guijun

Publication No: ISSN1671-3508  
CN44-1542/TH

Publish Date: 8th Monthly

Address: 1026-2, floor 2, building 10, DCC cultural and creative park, No. 103, Pingxin North Road, Pinghu block, Longgang District, Shenzhen City Guangdong Province

Postcode: 518111

Tel: +86-755-83892668

Fax: +86-755-83891333

E-mail: dctr@163.net

Http: //www.szmolds.com

Editor in Duty: Zhang Canhong

Editorial Department:  
+86-755-89632809

Distribution Department:  
+86-755-89632692

Advertisement Department:  
+86-755-89632029

83892668@163.com

[CS]: CN44-1542/TH\*2001\*m\*A4\*92\*zh\*P\*15\*  
28000\*25\*2021-4

企业名称	页码
天津钢研海德科技有限公司.....	封面
广东雄峰特殊钢有限公司.....	封二
大冶特殊钢有限公司.....	封三
杭州华方数控机床有限公司.....	封四
昆山迈晟科精密机械有限公司.....	书签A
东莞市赫阳五金有限公司.....	书签B
联合弹簧(天津)有限公司.....	C1
博歌华特殊钢(东莞)有限公司.....	C2
浙江中模材料科技有限公司.....	C3
东莞固达机械制造有限公司.....	C4、C5
宁海县黄坛益良五金厂.....	C6
河南中原特钢装备制造有限公司.....	C7
广东万润利模具技术有限公司.....	C8
北京机床所精密机电有限公司.....	C9
东莞佳锋模具配件有限公司.....	C10、C11
深圳市誉特金属有限公司.....	C12
安博科.....	C13
东北特钢集团抚顺特殊钢股份有限公司.....	C14
广东腾鸿杰金属科技有限公司.....	C15
深圳市建儒科技有限公司.....	C16-C18
如皋市宏茂重型锻压有限公司.....	C19
东莞正钢五金塑胶模具有限公司.....	C20
东莞市耐斯机械制造有限公司.....	C22
哈斯高贸易(深圳)有限公司.....	C26
行业新闻.....	C27-C30
展会360°.....	C31
第三届东莞长安莞深五金工模具展览会.....	C32
2021长沙智能制造装备博览会.....	C33
JM2021第17届中国模具之都博览会.....	C34
重庆立嘉国际智能装备展会.....	C35
华南工博会(激博会).....	C36
DMC第二十一届中国国际模具技术和设备展览会.....	C37
中国国际金属成形展览会.....	C38
2021DMP大湾区工业博览会.....	C39
深圳市熊师傅科技有限公司.....	C40
昆山迈晟科精密机械有限公司.....	94
东莞市赫阳五金有限公司.....	95
天津钢研海德科技有限公司.....	96



# 杭州华方

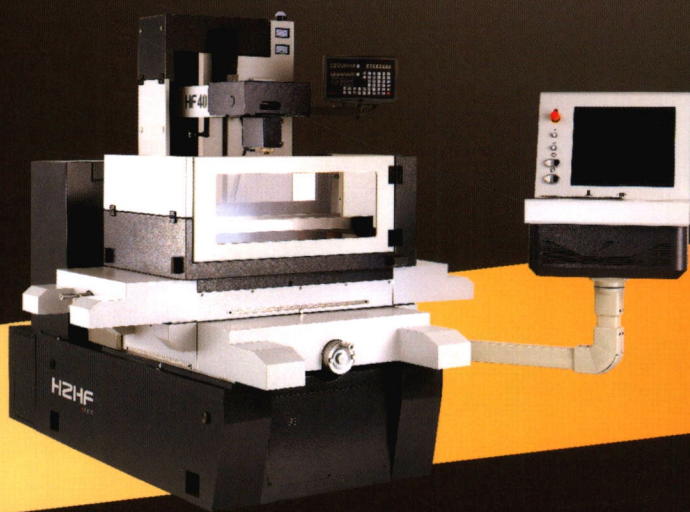
电 火 花 线 切 割  
专 业 制 造 商

# 速度之王<sup>®</sup> 中走丝

[www.hzhf.com](http://www.hzhf.com)



2M超厚度切割  
1万方高速修割



外观质朴  
机器耐用



杭州华方数控机床有限公司

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

