

模具制造[®]

DIE & MOULD MANUFACTURE 邵美峰题

2019 8月

总第
217
期

官方网站

模具技术网
http://www.szmolds.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

LKM[®]

龍記集團
LUNG KEE GROUP

LKM[®]



LKM738
E033-2230-01
25X150X200

龙记模具钢材

52X120X500
E033-5530-01

>> 历史悠久, 实力雄厚

- 上市企业, 服务模具行业超过40年

>> 可信赖的合作伙伴

- 日本大同, 瑞典一胜百, 宝武特冶及安赛乐米塔尔的正式代理

>> 库存充足, 设备完善

- 超过1.5万吨特种钢库存, 设有真空炉及消除应力炉

>> 严谨的质量监控

- 专业化实验室, 具经验的材料分析团队

>> 先进的管理系统

- 原料条码及LKM_ID认证系统*保护客户权益

* LKM_ID认证获日本大同特殊钢(Daido Steel)指定为认可追溯管理系统。
详情请查询日本大同相关产品网页。



WWW.LKM.COM.CN

C24 “2019大湾区工博会新闻发布会”在深圳举行

C25 汽车、双色、家电模具设计高级研修班第一期成功召开

C25 第十四届中国国际压铸会议、第5届有色金属及特种铸造技术国际研讨会在上海成功举办

C28 远算智能与西门子数字化工业软件正式开启战略合作

C28 2019模具设计高级研修班在深圳圆满结束

5 汽车模具中滑块复位结构的探索

33 屏蔽罩多工位级进模设计

36 汽车进气歧管成型工艺分析及注射模设计

41 一种塑料水箱注射模设计

45 低压注射模设计要点及缺陷分析

59 皮带罩注射模设计

2019 年度盛典

第十届『宏茂特钢』全球模具材料及
配件应用交流大会暨

《模具制造》月刊创刊20周年庆
深圳市模具技术学会成立10周年庆

同期举行:

2019大湾区工业博览会(第22届DMP展)

2019年11月26日

深圳国际会展中心(新馆)



扫码在线 报名参会

大会组委会执行机构  深圳市模具技术学会

地址：深圳市龙岗区平湖华南城五金化工区M11栋101号 (518111)
NO.101 Building M11 ChinasouthCity Pinghu Street Shenzhen City

电话：0755-83892668 89632029 传真：0755-83891333
网址：www.szmolds.com E-mail:83892668@163.com

HYSON
Metal Forming Solutions™

联合弹簧（天津）有限公司

地址：天津市津南经济开发区香港街明港工业园A座

邮编：300350

电话：022-28574311

传真：022-28574318

邮箱：alex.wang@asbg.com.cn

网址：www.hysonsolutions.com



HYSON
Metal Forming Solutions™

HYSON 中国区代理商

大石机械（天津）有限公司

天津市华苑产业区梓苑路13号3号楼C单元二层

电话：022-58626560

传真：022-58626564

邮箱：li@oishi-machine.com

盘起工业（大连）有限公司

辽宁省大连市经济技术开发区锦州街5号

电话：0411-87613087-648 15841192692

传真：0411-87613050 0411-87929398

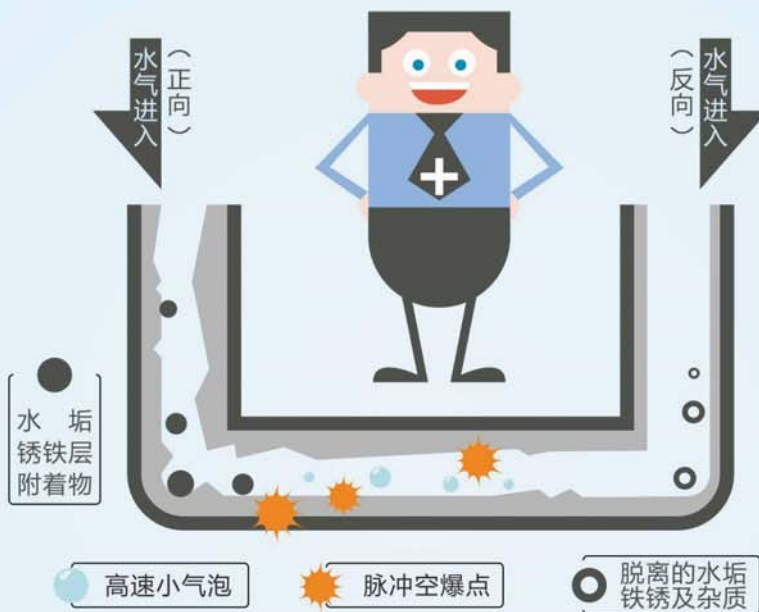
邮箱：service@punch.com.cn yangf@punch.com.cn



水道开水路 清洗专家

The guardian of mould water channels 模具水路、随形水路的
测漏、测压、测流、清洗的解决者

LSTRON



LSTRON
模具水路清洗机

- 1: 增加测漏测压功能
- 2: 增加脱管停机功能
- 3: 增加脉冲清洗时间可以任意设定功能
- 4: 清洗时间可以设定功能
- 5: 清洗前后流量自动记录功能
- 6: 三菱PLC控制系统
- 7: 一键式操作方式
- 8: 机器设计模块化设计
- 9: 4个万向轮设计移动方便

提供解决方案
排除水质问题
爱护水资源
提高水效率



模具行业检测水路的行业标准装备

**智能测漏测压
试水机**

- 1: 测泄漏功能
- 2: 测泄压功能
- 3: 测流量功能
- 4: 自动排水功能
- 5: 水路自动烘干功能
- 6: 智能化记录
- 7: 数字式显示, 一目了然
- 8: 保压时间可以任意设定

主要项目：

(一) 型腔配件	(二) 模架周边结构配件	(三) 热浇道系统零件	(四) 方形导向.定位零件
1、顶针 2、司筒、中心梢 3、扁梢、4、心形梢 5、圆模仁	1、导杆、导套、回位梢 2、拉杆 3、定位圈 4、灌嘴 5、开闭器 6、斜杆 7、弹簧	1、滑针 2、滑套 3、衬嘴 4、热嘴	1、定位块 2、耐磨块 3、压板 4、斜导柱锁紧块 5、滑块导轨

本公司专业从事塑胶模具零件制造，已逾30年。以往对SKH-51高速钢锻造合格率不到30%，现研发新制程后，对高速钢的特殊锻程有了重大突破！产量大增，成本大幅降低，为回馈市场，我司决定突破市场价。

顶
针
材
质

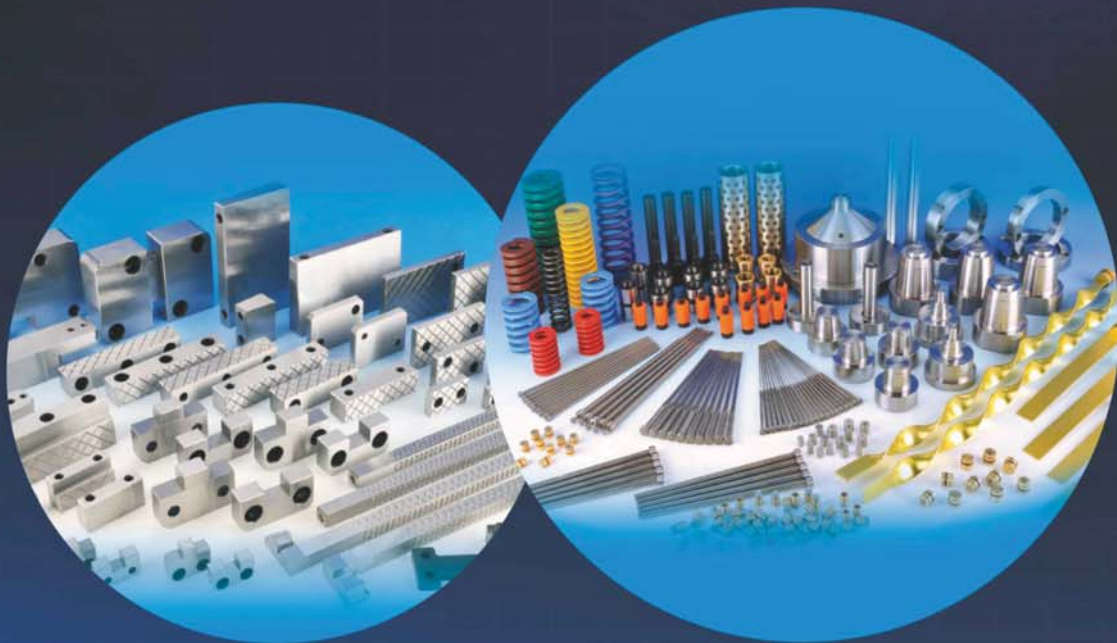
- 1、SKH-51钨系高速钢
- 2、SKD-61热作铬钨钒工具钢
- 3、38CrMoAl铝铬钼合金氮化钢

大
用
型
顶
模
具
针

Φ5×500L-900L	Φ10×500L-900L
Φ6×500L-900L	Φ12×500L-900L
Φ8×500L-900L	Φ16×500L-900L
Φ9×500L-900L	Φ20×500L-900L

SKD-61材质，以上库存充足，现货供应。

- ★ 本司所有产品皆材料分明，价格分明，绝不以次等、非正宗材料欺骗客户，蒙混价差。
- ★ 价格表以不同材料的同种产品编排，以方便客户取舍。
- ★ 客户可依性价比分析使用。



东莞正钢五金塑胶模具有限公司
DONG GUAN ZHENG GANG METAL & PLASTIC & MOLD CO., L TD

地址/Add: 广东省东莞市清溪镇青皇工业区葵青路43号
No.43 Kuiqing road QinHuang Industrial Area QingXi Town DongGuan City GuangDong China.
电话/Tel: 86-769-87739370 86810098 86810092
传真/Fax: 86-769-86813500 86813501 86813502 86813503(业务)
Http://www.zhenggangmold.com
2850659707@QQ.COM 对账 2850659704@QQ.COM 东莞线
2850659705@QQ.COM 外省线 2850659719@QQ.COM 深圳线

正钢精密模具(昆山)有限公司
KUN SHAN ZHENG GANG RPRECISION MOULD FITTINGS CO.,L TD

地址/Add: 江苏省昆山市开发区环娄路8号
Develop District Huanlou Road No.8 KunShan City.JiangSu Province
电话/Tel: 86-512-57619510 57619512
86-512-57813967 57813990
传真/Fax: 86-512-57812101 57619529
E-mail:md-parts@kszg-vip.com



以质量求生存 以信誉求发展

专业制造顶级产品

PROFESSIONAL MANUFACTURE TOP PRODUCTS

东莞佳锋模具配件有限公司系中型台资企业，专业开发、生产及销售精密五金模、塑胶模零配件和各类铣床、磨床精密附件，如冲头、成型冲针、司筒、各类成品梢、文具笔类和化妆品类模具型芯、各类搪孔头、各类砂轮修整器等等，广泛应用于五金、塑胶、电子、电器、文具、汽车等多个行业。



公司已通过
ISO9001:2008
国际质量管理体系认证



JIAFENG
佳锋工业

- 文具笔类化妆品类模具型芯
- 各类砂轮修整器
- 各类成品梢
- 各类搪孔头 •成型冲针
- 冲头 •司筒

JIAFENG

佳 锋 工 业



扫描关注 SCAN ME

东莞佳锋模具配件有限公司

Dongguan Jiafeng Die-moulds' accessories Co.,LTD

地址:广东省东莞市大朗镇沙步第二工业区沙园路50号

电话:0769-83100155~58 83191745

传真:0769-83100159 83191746

E-mail:jf-mold@jf-mold.com jf-sale@jf-mold.com

Black Master

黑手师傅

家庭洗涤

黑手变白手 ^{1次} JK



为您缔造安全无毒的家庭洗涤清洁用品

<http://www.heishoushifu.com.cn>



强力
洁厕精



家庭
油污清洁精



玻璃
清洁剂



花香
洗衣液



黑手
重油污洗手液



新包装
经典洗手粉

实实在在 为你服务

东莞市黑手师傅洗涤用品有限公司, 成立于2000年, 坐落于素有“世界工厂”之称的东莞市, 是一家集研发、生产、销售为一体的专业除油去污清洁用品制造商。

本公司从原料、包装、纸箱加工等均为一条龙制作, 极大地降低了产品成本。目前专业研发生产优良地洗手粉系列、工业除油污清洁系列、家庭清洁剂系列等多个产品体系。我司拥有自主专利品牌“黑手师傅”、“怪手”, 全面推出各种包装规格, 完全可以满足广大客户的各种需求。我司始终坚持以合理的价格、优良的品质、环保的产品来服务广大客户。

您的满意就是对我们最大的鼓励!

现我司诚招全国各地经销商、代理商, 详细说明请致电我司招商部负责人

招商热线 0769-87703550

单方式

免费电话

400 886 3339

QQ 下单

111 425 9372

微信下单

heishoushifu

联系地址

广东省东莞市常平镇
九江水东深公路88号

传真电话

0769-87187809

客服热线

400-886-3339





代理销售
日本NTC
石墨材料

石墨制品专家



深圳市嘉裕碳素科技有限公司
Shenzhen JiaYu Carbon Technology CO.LTD

东莞市嘉裕碳素制品有限公司
Dongguan jia yu carbon products CO.LTD

电话：0769-82096005 0769-82892060 0769-82892061

传真：0769-82096007

邮箱：jiayu2010sz@163.com

地址：东莞市清溪镇罗马天生湖工业区罗马路308号

网址：www.jiayucarbon.cn

日立金属模具钢

世界品牌 超高品质

日立模具钢

日立金属株式会社的安来工厂已有百余年的悠久历史，经过精心筛选各类原料，秉承传统的制铁技术，不断创新，专业制造品质优良的模具钢。日立模具钢在日本所占市场份额为第一位，并在国际市场上获得极高评价，皆得益于我们强大的钢材开发能力与品质保证体制以及经验丰富的技术服务体系。

主要产品——模具钢：

日立金属全新高性能系列模具钢

①高级冷作钢SLD-MAGIC (SLD改良钢种)

②高级塑料模具钢CENA-V, CENA-G (预硬HRC40钢种)

③高级压铸模具钢DAC-MAGIC (DAC55改良钢种)

热作模具钢-DAC系列 (高韧性, 高温强度优越钢种DAC-MAGIC)

DAC-I 新一代韧性及高温强度优越的热作模具钢

冷作模具钢-SLD 系列(热处理变形小, 经年变形小的高性能钢种SLD-MAGIC)

SLD-I 新型冶炼工艺改善传统SKD11, 兼顾热处理变寸特性、耐磨性的新冷作冲压模具钢

塑料模具钢-高镜面耐腐蚀材料HPM38 -预硬和热处理兼用, 热处理硬度可达HRC55)

具良好防锈性以及镜面抛光性的高性能塑胶模具钢CENA-V、预硬硬度可达35-41 HRC

基质高速钢-YXR 系列(高韧性冷锻用钢YXR3, 抗高温热锻用钢YXR33)

高速钢YXM 系列及粉末高速钢HAP 系列



日立金属(东莞)特殊钢有限公司



日立金属(东莞)特殊钢有限公司
地址: 广东省东莞市茶山镇茶山工业园
Tel: 0769-8640-6726
Fax: 0769-8640-6716

日立金属(东莞)特殊钢有限公司天津分公司
地址: 天津市津南区八里台镇建设四支路11号
Tel: 022-8699-3101、022-8699-3102
Fax: 022-8699-3103

日立金属(东莞)特殊钢有限公司苏州分公司
地址: 江苏省苏州工业区杏林街88号
电话: (0512)6763-2318
传真: (0512)6769-2328

日立金属(东莞)特殊钢有限公司大连分公司
地址: 大连市保税区1118-1-1-1 光伸模具工业园3# 工场第2 栋
Tel: 0411-8718-1011、0411-8718-1022
Fax: 0411-8718-1033

日立金属(东莞)特殊钢有限公司上海分公司
地址: 上海市青浦区青浦工业园区双盈路69号
Tel: 021-3929-2202
Fax: 021-3929-2201



东莞市元昌机床有限公司

DONGGUAN YUANCHANG MACHINE TOOL CO., LTD.

专业圆棒深孔钻及机夹式刀片枪钻生产

专注深孔钻二十年

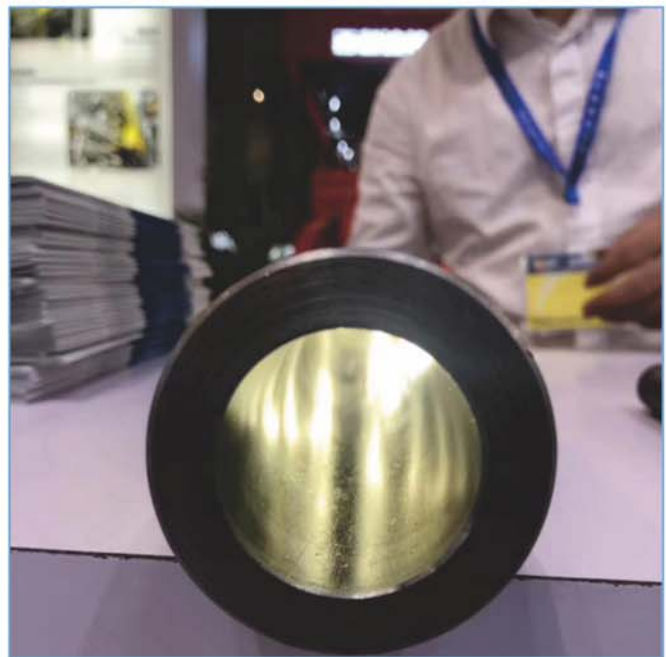


YC 2-25mm



双轴全自动 YC2-16mmVV

镶刀片式枪钻（十台深孔钻对外加工）



我们可以为您提供深孔钻技术的完整解决方案
(机床+协外加工+刀具+焊接钻头+胶套/导套附件)

We can provide you with a complete solution for deep hole drilling technology
(Machine+external processing tool+welding drill+rubbersleeve/guide sleeve accessories)

地址:广东省东莞市长安镇上沙社区上源街道 19 号
Address:NO. 19,Shangyuan Street, Shangsh@community

联系人 (Contact): 13825798661 (黄先生 Mr. Huang)

TEL/FAX: 0769-85444489

Http://www.dgycjj.com

E-mail:dgycjj@163.com



TopSolid'Mold

基于PDM开发的整套塑胶模具解决方案，为模具制造商高效设计、制造保驾护航！全新架构为更大、更优模具设计奠定坚实基础！

分模

- > 预设计模式，先人一步；
- > 全自动分模面生成；
- > 镶件管理。

模架

- > 集成庞大、智能模架库（Misumi、Fubata、LKM、Hasco.....）；
- > 开放自定义模架库系统。

冷却系统

- > 3D水路动态设计；
- > 水路组件自动添加；
- > 动态监测水路安全。

顶出系统

- > 自动匹配顶针尺寸；
- > 点或草图定位；
- > 自动头部裁剪及底部防反；
- > 加工信息（公差、切割长度）。

进胶口

- > 动态3D设计；
- > 多种截面选择及自定义；
- > 自动投影到分模面；
- > 支持多方向微调及接触面积实时监测。

BOM & 图纸

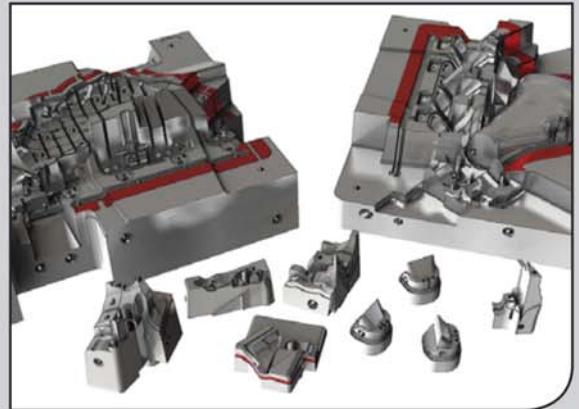
- > 定制符合企业标准BOM样式；
- > 创建专业模具图纸集合；
- > 批量生成详细加工图纸。

模流分析

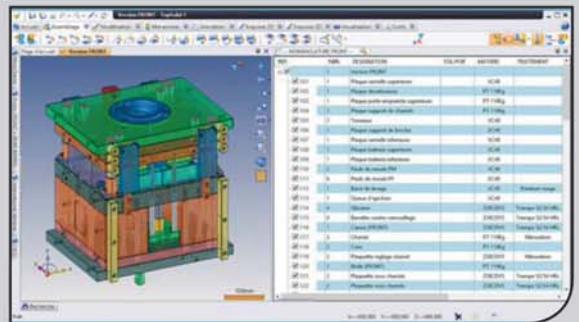
- > 整合德国Simcon公司模流分析软件CadMould；
- > 快速得到产品注塑效果模拟分析（注塑时间、模温、厚度.....）。

产品数据管理（PDM）

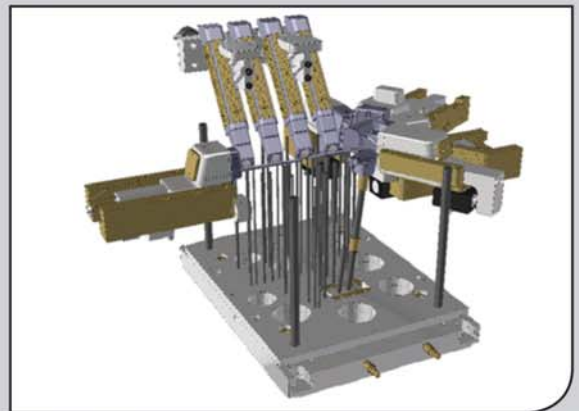
- > 确保数据安全；
- > 工作流程规划；
- > 文件版本管理；
- > 生命周期管理；
- > 文件快速检索；
- > 远程协同设计；
- > 即时通信服务；
- > 用户权限管理。



全3D模具设计



集中管理所有文档



实时模拟

TopSolid ShenZhen

Tel:0755-26073600

Mob:13823207586

Email:gz.zhang@topsolid.com.cn



www.topsolid.com.cn

MASTER YOUR
MANUFACTURING PROCESS



/SSAB 瑞典钢铁集团 www.ssab.com

TOOLOX[®]

ENGINEERING & TOOL STEEL

TOOLOX 33 (29~33 HRC)

TOOLOX 40 (39~43 HRC)

TOOLOX 44 (45~48 HRC)

颠覆性 全新概念 预硬工具钢

华南区代理商：广东腾鸿杰金属科技有限公司
 地址：顺德大良凤翔工业区金翔路9号4-6座
 电话：86-757-22386444 22274747
 传真：86-757-22386448
 邮箱：thj@tenghongjie.com

山东省代理商：青岛腾鸿杰金属科技有限公司
 地址：山东青岛即墨海尔路98号
 电话：0532-83500313
 传真：0532-83500113
 邮箱：qd@tenghongjie.com

网址：www.thjtoolox.com
 前海股权代码：665254

让产品提升竞争力



高端刀柄首选钢材

- ◆ 预硬无需热处理 (29-33、39-43、45-48 HRC)
- ◆ 节省二次加工成本及热处理风险
- ◆ 590℃以下性能不变，抗高温稳定性极佳
- ◆ 尤其适合抗震刀柄，抗震效果明显 (瑞典皇家工学院)
- ◆ 更长的使用寿命
- ◆ 刀粒损耗更少

更广泛的应用领域



超级纯净
晶粒细小
高光无痕

极少应力
超高韧性
省时高效

耐磨损
抗高温
不变形

一个更强更轻更可持续发展的世界



深圳市建儒科技有限公司
Shenzhen JYES Science & Technology Co., Ltd.

专业·品质·创新·环保

建儒科技



微信扫一扫，使用小程序



深圳市建儒科技有限公司创建于2004年，是专业从事机械和金属加工助剂研发、生产、销售的高科技企业，总部设在深圳，广州设有研究院，深圳和中山设有生产基地，占地35亩的现代化新的肇庆生产基地正在建设之中。多年来，一直和著名大学、顶尖科研机构紧密合作，精益求精，不断研发、生产更新更好的机械和金属加工助剂。2017年，成功研制出世界第一个替代电火花线切割乳化油的产品--电火花线切割快走丝乳化膏！各项性能全面超越乳化油，同时为生产厂家解决了废液难于处理的难题，是划时代的杰作！“建儒”牌是机械和金属加工助剂行业的著名品牌，品种规格齐全，为机械和金属加工企业提供全方位的优质服务！

地址：深圳市龙岗区平湖街道新木社区新木路190号101
NO.190-101 Xinmu road, Xinmu District Pinghu Street, Longgang, Shenzhen City, Guangdong Province

电话：0755-83895628 89632309

传真：0755-83897733

联系人：谭先生 139-2849-4682

广东销售：何先生 159-8932-9308

江苏销售：谢先生 138-2338-0134

肇庆工厂

建儒深圳工厂

中山工厂

建儒总部





建儒科技 系列产品

专业 · 品质 · 创新 · 环保

线切割 系列产品

Wire-cut series product



快走丝 专用 乳化膏

WEDM Special Hyper-concentration Wire-cut Emulsified Ointment
The Global Initiative Revolutionary Formula

全球首创快走丝专用乳化膏
代替传统乳化油



中走丝超浓缩 线切割乳化膏

Hyper-concentration Emulsified Ointment
New formula for metal and non-metal
超浓缩 超细颗粒



线切割工作液

Wire-cut Working fluid
环保无磷配方 Preferred for the WEDM
中走丝首选 Environment Protection formula



机械油污 洗手液

清洁液

清洗液

清洗剂

Cleaning

HIGH QUALITY

专业 · 品质 · 创新 · 环保

Aerosol Products

建儒科技 · 气雾剂系列产品



环保金属清洗剂

Environment Protect Metal Cleaning Agents

去指纹长期防锈剂

Oil-Fingerprint Long Term Antirust Agents



微信扫一扫，使用小程序

地址：深圳市龙岗区平湖街道新木社区新木路190号101 NO.190-101 Xinmu road, Xinmu District Pinghu Street, Longgang, Shenzhen City, Guangdong Province
电话：0755-83895628 89632309 传真：0755-83897733 联系人：谭先生 139-2849-4682 广东销售：何先生 159-8932-9308 江苏销售：谢先生138-2338-0134



建儒科技

The global initiative Revolutionary formula

兑水比例 : 1 : 50 ~ 60

· Water-adding ratio: 1: 50~60

使用成本大幅下降

· Cost of use has dropped significantly

不发臭、工作环境好

· Not smelly, good working environment

运输贮存经济方便

· Economic convenience for transport and storage

性能全面超越乳化油

· Performance beyond the emulsified oil

取代线切割乳化油的最佳选择!
The best choice to replace the
wire-cut emulsified oil

革命配方 隆重上市
全球首创 世纪新品

"建儒"快走丝乳化膏与传统乳化油性能对比

	快走丝乳化膏			传统乳化油		
	好	中	差	好	中	差
1.切割效率高	✓					✓
2.丝损小	✓			✓		
3.加工稳定性	✓			✓		
4.大电流工作	✓					✓
5.断丝率低	✓			✓		
6.表面光洁度高	✓			✓		
7.使用方便(溶解)		✓		✓		
8.防锈性好	✓			✓		
9.使用寿命长	✓					✓
10.使用成本低	✓					✓
11.气味友好	✓					✓
12.工作环境好	✓					✓
13.排放达标	✓					✓
14.运输便利	✓					✓
15.贮存方便	✓					✓
16.工件易清洗	✓					✓
17.工件取出	✓					✓



快走丝专用超浓缩

线切割乳化膏

WEDM special Hyper-concentration

Wire-cut Emulsified Ointment



微信扫一扫, 使用小程序



使用方法

将乳化膏从塑料袋中挤出(不粘袋),按1:50的比例加入自来水(避免使用河水和井水),无需搅拌,30分钟内自动溶解,如搅拌或上机循环,溶解速度更快,使用非常方便!



中国高端金属材料领军者

特种合金 特种不锈钢 工模具钢

7000吨钢板带轧机 保护气氮电渣炉
50万吨棒线材连轧机组 超高功率电弧炉
45MN液压快锻机 18MN径向锻造机



产品示例



公司名称：攀钢集团江油长城特殊钢有限公司 邮编：621701
地址：中国·四川省·江油市江东路195号 网址：www.cssc.com.cn

联系方式

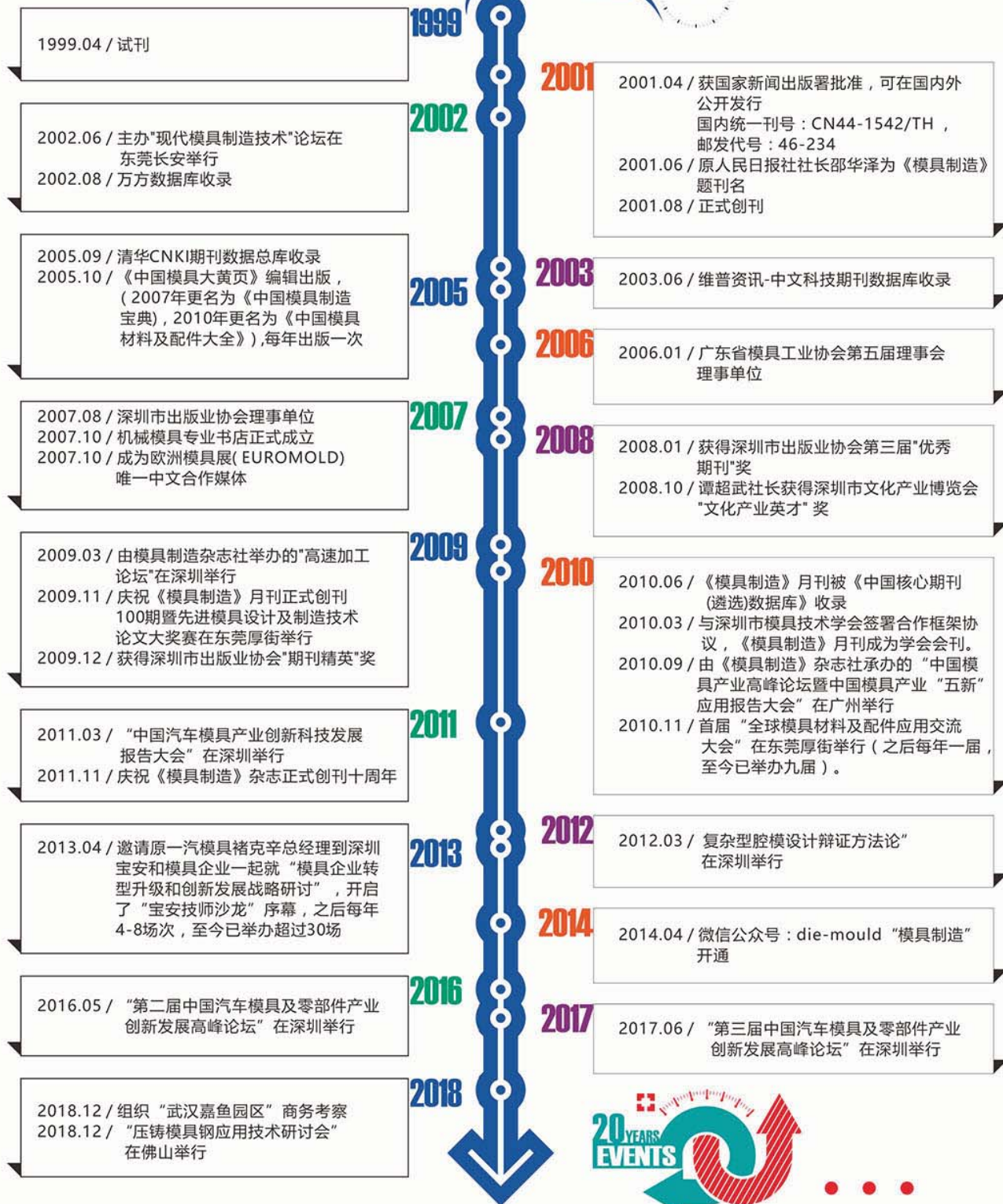
特钢营销中心	雷晓蓉	028- 87701260	13658118958
华南分公司	付子伦	0755-27718636	13208279561
客户服务	丁大虎	0816-3650463	13398360181



《模具制造》月刊

Die & Mould Manufacture Monthly Magazine

创刊 20 YEARS 周年



征稿启事

《模具制造》月刊创刊20周年 模具设计及制造技术论文大奖赛

《模具制造》月刊自1999年4月创刊至今，风风雨雨走过了二十年，2019年是《模具制造》月刊创刊20周年，《模具制造》已茁壮成长，获得了一个又一个的荣誉，随着时代的变迁，《模具制造》坚守以技术为核心，并向会议、论坛、技术沙龙等多元发展，已初显成效。在未来的日子里，希望广大作者和读者继续关心和支持《模具制造》，同时我们将也继续努力，不断求实创新，为广大模具企业和模具工作者服务。

为庆祝《模具制造》月刊创刊20周年，活跃模具行业学术气氛，提高中国模具设计制造水平，促进模具行业先进实用技术的应用推广，推动我国模具工业的发展，模具制造杂志社研究决定于2019年11月举行“《模具制造》月刊创刊20周年——模具设计及制造技术论文大奖赛”，具体活动内容及时间安排如下：

论文征集

征稿时间：2019年3月1日~9月30日。

论文内容：塑料注射模设计制造、五金冲压模设计制造、压铸模设计制造、模具材料及热处理、刀具、模具企业生产管理、实用模具软件、培训等。

论文要求：题材新颖，内容充实，数据准确，模具结构及制造工艺具有先进性、实用性。并要求有中英文题目、摘要及关键词，详细地址、邮箱及电话。

论文评审及奖励办法

2019年10月本社将组织全国各地模具专家、学者进行参赛作品评审，本次评选共计评出以下奖项：

特等奖作品1篇，奖金8000元；
一等奖作品3篇，每篇奖金5000元；
二等奖作品10篇，每篇奖金2000元；
入围奖作品40篇，每篇奖金300元或等价奖品。

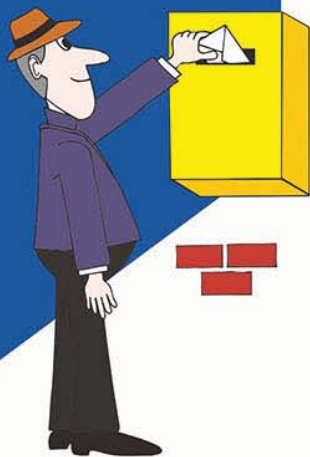
获奖论文的发表

获奖论文(含入围奖)将编辑成《模具制造》月刊创刊20周年——《模具设计及制造技术论文大奖赛论文集》出版，并陆续刊登在《模具制造》杂志上，还将按本社稿酬标准支付稿费。

颁奖

组委会将于在2019年11月26日，“感恩有你-《模具制造》月刊创刊20周年/深圳市模具技术学会成立10周年/模具材料及配件交流大会10周年”答谢晚宴上举行颁奖仪式。

投稿邮箱：E-mail:dctr@163.net 来稿请注明“创刊20周年参赛作品”
地址：深圳市龙岗区平湖华南城五金化工区M11栋101号《模具制造》编辑部（518111）
联系电话：0755-89632809 83892668 传真：0755-83891333
宣传网站：www.szmolds.com 微信公众号：模具制造（die-mould）





江苏星晨高速电机有限公司

江苏星晨高速电机有限公司是中国机床工具工业协会主轴分会理事单位，江苏省科技民营企业，江苏省高新技术企业，是集科研、开发、生产于一体的高科技公司，长期与德国公司合作，引进德国先进技术，生产的电主轴低速力矩大，噪音低，转速平稳，无极调速，产品通过ISO9001质量体系认证。

目前生产的GDS、SDK、SDS等三大系列高速电主轴，（其中雕铣机用恒功率电主轴、加工中心并联机床用松拉刀电主轴分别申请了国家专利。专利申请号为：2005200767799-1、200620068643-0）。由于采用了机电一体化新技术、新材料、新工艺，因此电机低速力矩大、噪音低、转速平稳、频率高、无极调速、使用方便。近年来我公司又开发研制了恒功率、自动换刀、车床、加工中心、永磁同步大功率电主轴及机械主轴，广泛用于数控钻铣设备、精密雕刻、雕铣、木工机械、电脑锣、精密磨床、车铣复合加工中心、眼镜加工设备、钟表设备、制锁设备及其它数控高速机械。产品覆盖国内29个省市，并远销德国、俄罗斯、韩国、澳大利亚、新加坡、印尼、中国台湾、香港等国家和地区。



服务宗旨

产品一次合格率98%
 用户服务满意率100%
 顾客满意率98%
 以科技求发展，以质量创市场，以诚信做保障
 星晨电机，欢迎选购，资料备索

产品特点

- 1、起动性能好，力矩大，效率高，低速力矩大；
- 2、电机采用日本、德国、法国生产的超精密、钢珠、陶瓷球轴承，精度高，使用寿命长；
- 3、转速可调，噪音低，振动小，运转平稳；
- 4、自动换刀，电主轴更换钻头、铣刀方便、迅速、定位准确；
- 5、变频电源调速平稳、质量可靠。

新产品推荐



SPC160
数控车床用机械主轴



永磁同步加工
中心电主轴



直联式加工中心用机械主轴



永磁同步加工
中心电主轴



SDC230车床主轴 SDC170车床主轴 SDC240车床主轴 SDC260车床主轴 SDC车床主轴 SPC170车床主轴 SPC140车床主轴 永磁同步加工中心电主轴 SDS磨玻璃加工专用松拉刀电主轴 木工电机
 SZS直联加工中心电主轴 SPS皮带加工中心电主轴 SDTS250永磁同步高速高刚度大功率电主轴 SDTS230永磁同步高速高刚度大功率电主轴 SDTS155永磁同步高速高刚度大功率电主轴 SDS加工中心恒功率电主轴1 SDS加工中心恒功率电主轴 SDK数控雕刻机用恒转矩电主轴 SDK磨玻璃加工专用手动换刀电主轴 HSB永磁同步加工中心电主轴



地址：江苏省靖江马桥工业园水洞港桥西
 电话：0523—84588088 84588000
 联系人：刘森钢 手机：13801 475558
 网址：<http://www.gsmada.com>

邮编：214500
 传真：0523-84581499 84588111
 13182281448
 E-mail:sales@gsmada.com

模具制造[®]月刊

深圳市模具技术学会会刊

2019年8月8日出版

2019年第19卷第8期(总第217期)

国际标准刊号 ISSN 1671-3508

国内统一刊号 CN 44-1542/TH

国内外公开发刊

主管:

深圳市工业和信息化局

主办:

深圳市生产力促进中心

协办:

上海市模协	山东省模协	安徽省模协	福建省模协
江西省模协	四川省模协	贵州省模协	河南省模协
河北省模协	湖南省模协	甘肃省模协	云南省模协
烟台市模协	济南市模协	宁波市模协	余姚市模协
乐清市模协	温州市模协	宁海县模协	上海材料研究所

编委(按姓氏笔划为序):

马宝顺	马党参	王上游	王太勇	王文正	王成勇
王敏杰	王福香	毛伟良	甘中民	孙楠	许洪斌
许鹤峰	邢忠文	阮锋	齐乐华	何学文	宋满仓
张维合	张立峰	李倩	李志刚	李志广	陈军
陈明	查鸿达	胡平	钟翔山	钟燕锋	夏巨湛
郭成	陶永亮	聂兰启	顾宏伟	高瞻	高国利
谢立志	蒋鹏	蒋炳炎	廖宏谊	蔡紫金	蔡考群

社长:谭超武

编辑:《模具制造》编辑部

主编:杜贵军

出版:《模具制造》杂志社

市场总监:李超

印刷:深圳市市直机关文印中心

总发行:深圳市报刊发行局

邮发代号:46-234

订阅:全国各地邮局

国外发行:中国国际图书贸易总公司

国外发行代号:M8186

广告经营许可证:440300500018

国内定价:10.00元/月;120.00元/年

国外定价:10美元/月;120美元/年

·如有印刷质量问题请与本社联系调换·
本期责任编辑:张灿红

《模具制造》杂志社:

地址:深圳市平湖华南国际工业原料城五金化工塑料区
M08栋128号(518111)

电话:(0755)83892668 传真:83891333

广告热线:(0755)89632029

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

服务、投诉热线:(0755)89632809

法律顾问:广东巨龙律师事务所首席合伙人律师
龙骧 139 0294 3555



▶ 打开微信 ▶ 右上角“+”号 ▶ 扫一扫 ▶ 扫二维码

微信公众账号



模具制造

专注于模具制造技术、
新工艺、新产品发布

公众账号

die-mould



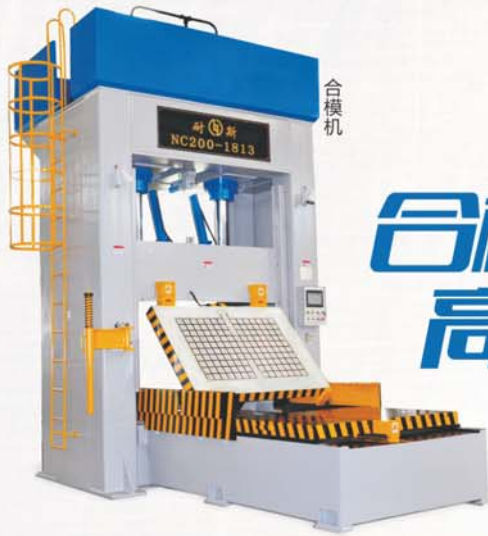
大湾区模具

专注于行业技术动态
模具企业人物访谈及
行业信息发布

公众账号

GBAmould

NICE MACHINE



合模机/深孔钻 高端智造专家

企业使命 让装备更智能，让制造更简单

东莞市耐斯机械制造有限公司专业生产

立式合模机 卧式合模机 三轴数控深孔钻 六轴数控深孔钻 轴类深孔钻 加工中心电控磁盘 注塑机快速换模系统

部分
合作
伙伴



耐斯机械



地址：东莞市茶山镇横江村横江工业区
电话：0769-0769-39012323-800 22707029
13421937721
传真：0769-39019608
网址：<http://www.nicemachine.net>
邮箱：nice@nicemachine.net

Content 目录

2019年第19卷第8期(总第217期)

模具制造[®]月刊

C24 “2019大湾区工博会新闻发布会”在深圳举行



C25 汽车、双色、家电模具设计高级研修班第一期成功召开

C25 第十四届中国国际压铸会议、第5届有色金属及特种铸造技术国际研讨会在上海成功举办

C26 荣获2019“优秀模具供应商”企业名单

C26 增材&减材制造软件解决方案

C27 KALLER——品牌氮气弹簧

C27 中国模具产值占世界三分之一

C27 2019模具设计高级研修班第二期在深圳成功召开

C28 运算智能与西门子数字化工业软件正式开启战略合作

C28 2019模具设计高级研修班在深圳圆满结束



1 模具企业管理 Die & Mold Enterprises Management

模具信息化管理系统在模具企业中的重要性..... 卢建生, 束伟军(1)
Importance of Die & Mold Information Management System in Die & Mold Enterprise.....Lu Jiansheng, Shu Weijun

5 冲模技术 Stamping and Punching Dies

汽车模具中滑块复位结构的探索..... 李用(5)
Exploration of Slider Reset Structure in Automobile Die..... Li Yong

高强度钢板多工序冲压回弹分析研究..... 刘红武, 张克武(10)
Research on Springback Analysis Based on Fully Multi-Operation Simulation of High Strength Steel Stamping.....Liu Hongwu, Zhang Kewu

轿车手刹线束固定支座级进模设计..... 黄健, 胡成武(15)
Design of Progressive Die for the Fixed Support in Automobile..... Huang Jian, Hu Chengwu

翼子板轮弧面品质提升解决方案..... 朱庆齐(19)
Solution of Surface Quality Improvement for the Fender Wheel..... Zhu Qingqi

汽车车门总成制造工艺浅析..... 杨玻(22)
Brief Analysis on Manufacturing Process of Automobile Door Assembly...Yang Bo
简易镀锌铁皮防潮盖折弯模

.....张子朋, 王少君, 李金池, 马全, 陈海波, 封三伟(26)
The Simple Bending Die of Galvanized Iron Sheet Moistureproof Cover

.....Zhang Zipeng, Wang Shaojun, Li Jinchi, Ma Quan, Chen Haibo, Feng Sanwei
5A06铝合金壳体热旋成形工艺研究

.....汪发春, 聂兰启, 陈永清, 魏振中, 杨克春(29)
Research on Hot-Spinning Forming Technology for 5A06 Aluminium Alloy

Tube.....Wang Fachun, Nie Lanqi, Chen Yongqing, Wei Zhenzhong, Yang Kechun

屏蔽罩多工位级进模设计..... 王晗, 刘利, 贾铸诚(33)
Design of Multi-Position Progressive Die for the Shielding Case
.....Wang Han, Liu Li, Jia Zhucheng

36 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

汽车进气歧管成型工艺分析及注射模设计..... 苏金玲(36)
Molding Process Analysis and Injection Mold Design of Automobile Intake Manifold.....Su Jinling

一种塑料水箱注射模设计..... 黄仲庸, 吴光明, 黄梅荣(41)
Design of Injection Mold for A Plastic Water Tank Shell
.....Huang Zhongyong, Wu Guangming, Huang Meirong

低压注射模设计要点及缺陷分析..... 徐利津, 王红亮, 尤志军(45)
Design Key Points and Defect Analysis of Low Pressure Injection Mold
.....Xu Lijin, Wang Hongliang, You Zhijun

关于门内饰板模具悬浮顶杆板机构的研究..... 盛欣幸, 秦宇志, 周川(48)
Research on Suspension Ejector Mechanism of Door Trim Mold
..... Sheng Xinxing, Qin Yuzhi, Zhou Chuan

Content 目录

2019年第19卷第8期(总第217期)

模具制造[®]月刊

- 汽车车灯多色塑件缩痕形成机理分析..... 杨银萍(50)
Mechanism Analysis of Shrinkage Formation of Multi-Color Injection
Molding Products for the Automobile Headlights..... Yang Yinping
- 牛角式6点顺序阀技术在高强度高精度汽车门板成型中的应用
..... 任建平, 褚建忠, 胡烈, 张留伟, 郑贝贝, 吴智广(52)
Application of Horn-Type Six-Point Sequence Valve Technology in High-
Strength and High-Precision Automobile Door Panel Molding
...Ren Jianping, Chu Jianzhong, Hu Lie, Zhang Liuwei, Zheng Beibei, Wu Zhiguang
- 汽车后视镜外壳注射模设计..... 杜婉莹(56)
Design of Injection Mold for Automobile Rearview Mirror Shell Du Wanying
- 皮带罩注射模设计..... 孙平(59)
Design of Injection Mold for the Belt Cover..... Sun Ping
- 基于逆向工程技术的模具型腔设计与制造的研究..... 吕英杰, 陈红杰, 张威(62)
Research on Mold Cavity Design and Manufacture Based on Reverse
Engineering Technology..... Lü Yingjie, Chen Hongjie, Zhang Wei

65 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- 解决天花板铝模数铣加工常见问题的方法 王伟东(65)
Solutions to Common Problems in NC Milling of Ceiling Aluminum Mold
..... Wang Weidong
- 一种防锈型超浓缩线切割乳化膏的应用 蔡莉莉, 潘传艺, 谭超武(68)
The Application of A Rust-Proof Ultra-Concentrated WEDM Emulsifier
..... Cai Lili, Pan Chuanyi, Tan Chaowu
- 微量润滑切削加工中润滑防锈工艺的优化研究及应用
..... 唐运周, 梁艳娟, 王鑫(70)
Study and Application of Optimization of Lubrication and Rust-Proof Technology
in Minimal Quantity Lubrication Cutting... Tang Yunzhou, Liang Yanjuan, Wang Xin
- 浅谈UG12.0在加工中心编程中的应用 黄智(74)
A Brief Talk on Application of UG12.0 in Programming of Machining Center
..... Huang Zhi
- 数控铣高效加工的应用..... 潘治卫, 赵利(79)
Application of NC Milling High Efficiency Machining..... Pan Zhiwei, Zhao Li
- 典型紫铜电极的数控加工 巫海平, 李慕译(85)
Numerical Control Machining of Typical Copper Electrode... Wu Haiping, Li MUYI
- 坐标测量机检测数据的测量结果不确定度分析 曾海洋, 张旭敏, 王寒冰(88)
Uncertainty Analysis of Measurement Results With Coordinate Measurement
Machine..... Zeng Haiyang, Zhang Xumin, Wang Hanbing

90 模具专业教学与实践 Training and Practice

- 《冲压模具设计》课程项目化教学改革与实践 匡和碧, 黄海(90)
The Project Teaching Reform and Practice of the Course of "Stamping Die Design"
..... Kuang Hebi, Huang Hai

5 汽车模具中滑块复位结构的探索

33 屏蔽罩多工位级进模设计

36 汽车进气歧管成型工艺分析及注射模设计

41 一种塑料水箱注射模设计

45 低压注射模设计要点及缺陷分析

59 皮带罩注射模设计

本期推荐: 本期向读者推荐的是由广州中国科学院工业技术研究院刘红武、张克武带来的《高强度钢板多工序冲压回弹分析研究》, 该文阐述了影响高强度钢板多工序冲压回弹分析精度的关键因素, 包括: 材料本构模型及参数、重力分析、成形力设定与计算结果输出的选择、前工序计算结果的映射方法、工序之间有无进行回弹分析、网格划分与单元选择等, 并且基于实际案例从提升回弹分析准确性的角度提供了如何设定关键因素的建议。对高强度钢板的冲压成形模具设计具有一定的参考作用。

Content 目录

2019年第19卷第8期(总第217期)

模具制造[®]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: No. 128, M08 of China South International Industrial Materials City, Pinghu, Shenzhen

Postcode: 518111

Tel: +86-755-83892668

Fax: +86-755-83891333

E-mail: dctr@163.net

Http: //www.szmolds.com

Editor in Duty: ZhangCanhong

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*14*
28000*26*2019-8

企业名称	页码
龙记集团	封面
2019第十届《宏茂特钢》全球模具材料及配件应用交流大会	封二
三菱电机自动化(中国)有限公司	封三
如皋市宏茂重型锻压有限公司	封四
昆山名威精密工业有限公司书	书签A
昆山迈晟科精密机械有限公司	书签B
联合弹簧(天津)有限公司	C1
东莞市蓝冰环保科技有限公司	C2
东莞正钢五金塑胶模具有限公司	C3
东莞佳锋模具配件有限公司	C4、C5
东莞市黑手师傅洗涤用品有限公司	C6
深圳市嘉裕碳素科技有限公司	C7
日立金属(东莞)特殊钢有限公司	C8
东莞市元昌机床有限公司	C9
美司勒软件(上海)有限公司	C10
广东腾鸿杰金属科技有限公司	C11
深圳市建儒科技有限公司	C12-C14
攀钢集团江油长城特殊钢有限公司	C15
《模具制造》杂志社	C16、C17
江苏星晨高速电机有限公司	C18
东莞市耐斯机械制造有限公司	C20
行业新闻	C24-C28
展会360°	C29
2019惠州国际工业博览会	C30
2019大湾区工业博览会	C31
深圳市熊师傅科技有限公司	C32
昆山名威精密工业有限公司	94
昆山迈晟科精密机械有限公司	95
长沙特耐金属材料科技有限公司	96

无限可能

CIMT 2019
E2-A001



数控系统装置

CNC M800/M80 Series

The Best Partner for Your Success



无限可能

执着追求卓越性能所带来的高
生产性、易用性和灵活性
为加工现场带来无限可能性和创新价值

CNC专用CPU

微小线段处理能力
通过提高加工程序处理能力从而缩短周期时间。



PLC处理能力 (PCMIX值)
利用高PLC处理能力,可快速处理大型梯形图程序。



NC-驱动系统间通信能力
NC-驱动系统间的光纤通信速度的高速化,实现了系统的高速应答,从而进一步提高了加工精度。



三菱电机自动化(中国)有限公司
技术支持服务热线: 400-821-3030
上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心, 200336

可编程控制器
人机界面
交流伺服
变频调速器
工业机器人
配电控制产品
数控装置
放电加工机
激光加工机
张力控制器

<http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/>



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

如皋市宏茂铸钢有限公司

RUGAO HONGMAO STEEL CO.,LTD

电话：13801518978
传真：0513-87688618

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 Applying For Auto Lamp Mould

HM K80 高端镜面抛光模具钢

HM K80 High Performance High Precision Mold Steel

HM S136 高端不锈钢镜面模具钢

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-resistance Cold Work Tool Steel

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



9 771671 350022

8>