

MU JU ZHI ZAO 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊·深圳市优秀期刊

模具制造®

DIE & MOULD MANUFACTURE 邵美泽题

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: dctr@163.net

广告邮箱: 83892668@163.com



本期导读

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



杭州华方

电火花线切割
专业制造商

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



HF320MZQ-G19x

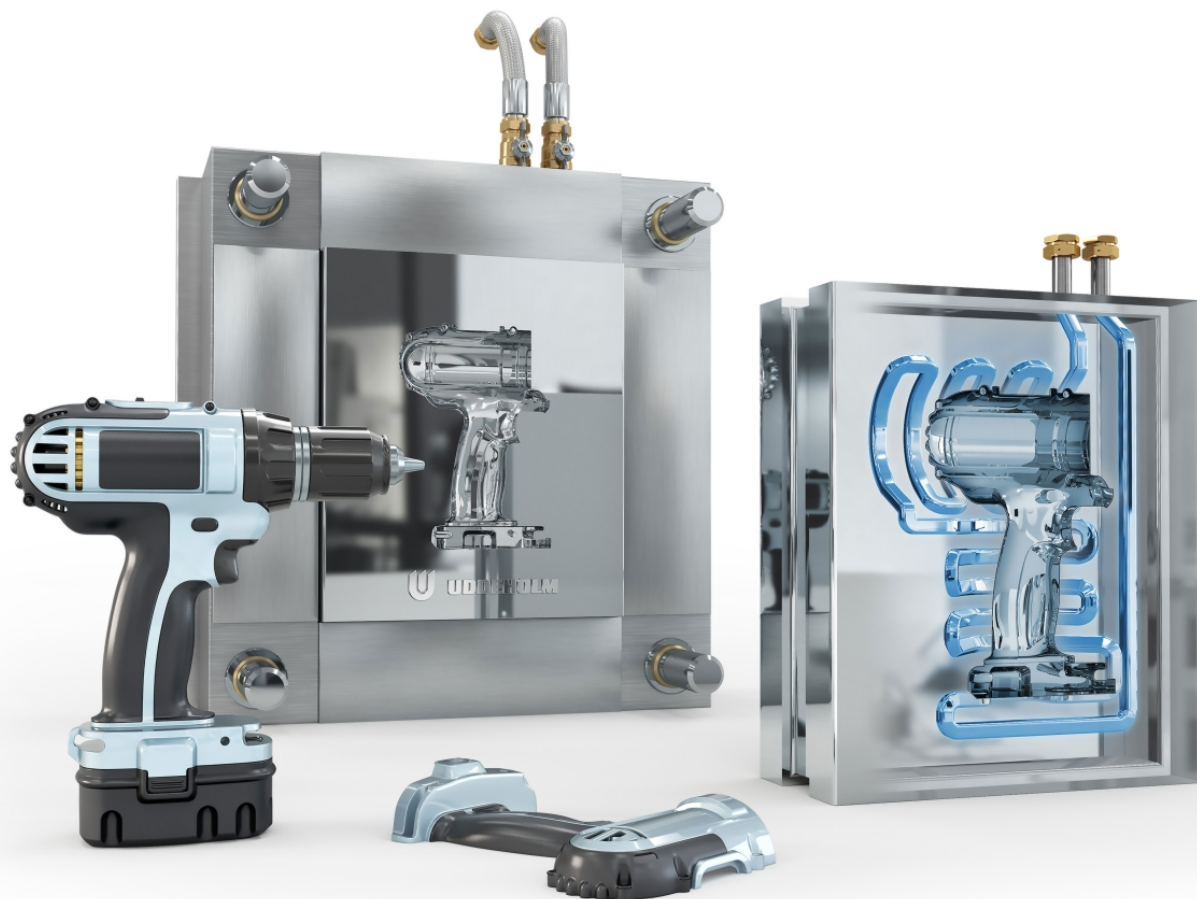
关于不法厂商侵权“华方”
商标的严正声明 见第93页

杭州华方数控机床有限公司

发挥无限生产潜力

AM Corrax

增材决胜未来



敬请通过官方渠道与我们联系，
以避免伪造品

东莞：769 2289 7888 上海：400 800 9788 北京：010 6786 5588

敬请浏览我们的官方网站和微信账户以索取有关讯息和更多分公司的联系资料



一胜百
微信账户二维码

www.assab-china.com

ASSAB

日立集团

全球最大500强企业、全球创新100强企业。
世界品牌，最高品质，值得信赖



OUR HERITAGE. YOUR ADVANTAGE YASUGI SPECIALTY STEEL

Hitachi Metals

日立金属(东莞)特殊钢有限公司

日立金属(东莞)特殊钢有限公司拥有可向全国各地销售模具用特殊钢材的据点，从2004年开始营业以来，伴随中国的发展，规模也在不断扩大。并在加工和热处理技术上不断革新，今后也将继续努力为大家做出贡献。

主营业务

模具用高性能工具钢的库存销售

加工(切断、切削、精磨)

热处理、表面处理



日立金属(东莞)特殊钢有限公司东莞总公司
地址: 广东省东莞市茶山镇茶山金山路65号
电话: 0769-86406726

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
电话: 021-39292202

日立金属(宁波)有限公司
地址: 浙江省宁波市北仑区春晓西直河路205号
电话: 0574-86850333

日立金属(东莞)特殊钢有限公司苏州分公司
地址: 江苏省苏州工业园区杏林街88号
电话: 0512-67632318

<http://www.hitachi-metals.cn/>

日立金属(东莞)特殊钢有限公司大连分公司
地址: 大连市大连保税区B-1-1-1光伸模具工业园3-2
电话: 0411-87181011

昆山三虑五金机械有限公司

长久，强劲的“名品”POWERTEC氮气弹簧

登记SUZUKI, ISUZU, NISSAN 技术标准书·三星, LG等公司的供应商

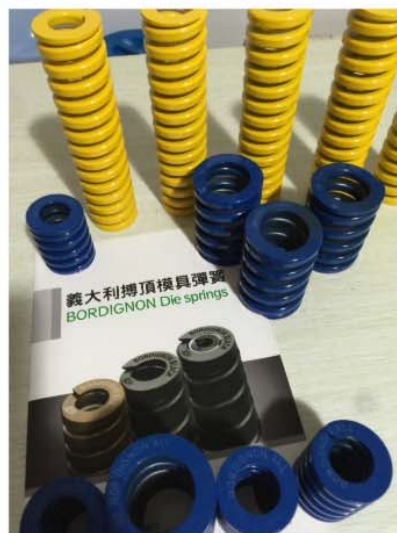


世界认可的技术革新
压力式专利研发

POWERTEC 氮气弹簧

特许 第10-1129044号

- 韩国LUBO五金汽车模具标准件
- 自主生产国产NIZOLGAS氮气弹簧
- 意大利BORDIGNON模具弹簧和氮气弹簧行业代理商
- 韩国POWERTEC氮气弹簧-韩国SAMLou模具弹簧中国总代理



LuBo®

汽车冲模标准件

Standard Components
for Press Die & Mold

昆山总公司

中国江苏省昆山市开发区南河路8号

No.8 Nanhe Rd. Kunshan development Zone Jiangsu Kunshan City, Jiangsu province, China

电话: 0512-88933186 13285156670

传真: 0512-50358884

邮箱: tjsamlou@163.com

网址: www.samlouhardware.com

合肥分公司

安徽省合肥市华南城五金机电市场B-3A3-22

电话: 0551-68581231

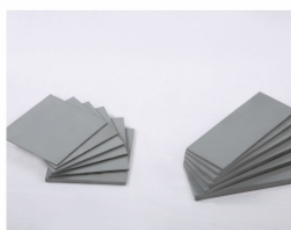
手机: 18133686232 15962538842





精密冲压模具 硬质合金解决方案

(原山特维克合锐)



全球硬质合金材料领导者



温州瑞奥工贸有限公司

Wenzhou Real Industry and Trade Company, LTD

Add: 浙江省乐清市宁康东路2016号 (互联网+精密模具产业园)

Tel: 0577-62351119

Fax: 0577-62353331

Email: wz_real@163.com

网址: www.wzreal.com



湖北日盛科技有限公司
Hubei Rising Technology Co., LTD.



- 规格齐全
- 服务完善
- 匠心制造
- 国际品质

模具钢

专业生产厂家
Die steel professional manufacturer



联系电话: **139 2827 3000**

工厂地址: 湖北省大冶市灵乡镇灵成工业园
佛山仓库地址: 佛山市顺德区北滘镇马龙村三乐路公路边
龙涌路口东侧华地五金产业园B1
电话: 0757-2383 7388 传真: 0757-2383 7688
网址: www.risingsteel.net www.risingsteel.com
邮箱: admin@risingsteel.com



日盛特模具钢

生产工艺

电弧炉/精炼炉/真空炉/电渣炉

热作模具钢

类似钢牌-DIN1.2344, JIS SKD61,
GB 4Cr5MoSiV1

AISI H13

H13 热作模具钢是多用途的铬钼合金工具钢

- 具有较高的抗冲击能力和高淬透性。
- 较高的抗热裂能力，碳和钒的含量较高，耐磨性好。
- 良好的耐热性，热处理变形小。
- H13电渣钢，进一步改善纯净度及碳化物的细微改良，心部组织致密性优良。在较高温度时具有较好的强度和硬度，高的耐磨性的韧性，优良的综合力学性能和较高的抗回火稳定性。

日盛华南仓库长期备有充足的H13电炉钢和H13电渣钢现货，且具备强大的加工配送能力，千吨现货随时满足客户需求，选择日盛，省时省心，关键是省成本！



应用

通常用于制造铝铸件用的压铸模，热挤压模、穿孔用的工具、芯棒、压机锻模，及制造冲击载荷大的锻模。

化学成分 (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	P	S
0.32-0.45	0.80-1.20	0.20-0.50	4.75-5.50	1.10-1.75	0.80-1.20	≤0.025	≤0.025

日盛特钢牌号对照表

产品类别	类似标准					可供规格
	企标 RS	国标 GB	美标 AISI/ASTM	德标 DIN/W.Nr	日标 JIS	
热作模具钢	RS407	4Cr5MoSiV1	H13	1.2344	SKD61	圆: Ø80—Ø800mm 板: 厚40—450mm 宽300—950mm
	RS418	-	-	1.2367	-	
	RS343	4Cr5MoSiV	H11	1.2343	SKD6	
	-	4Cr3Mo3SiV	H10	1.2365	SKD7	
	-	3Cr2W8V	H21	1.2581	SKD5	
	-	5CrNiMo	L6	1.2714	SKT4	
高性能热作模具钢	SR19	自主研发钢种具有高耐磨、高韧性、耐高温，适合压铸模、挤压模及热锻模。				
冷作工具钢	-	Cr12Mo1V1	D2	1.2379	SKD11	圆: Ø90—Ø400mm 板: 厚40—400mm 宽360—710mm
	-	Cr12	D3	1.2080	SKD1	
	-	Cr12MoV	D5	1.2601	SKD10	
	-	Cr12W	D6	1.2436	SKD2	
	-	9CrWMn	O1	1.2510	SKS3	
	-	9Mo2V	O2	1.2842	SKS93	
塑料模具钢	-	CrWMn	O7	-	SKS31	圆: Ø80—Ø520mm 板: 厚40—400mm 宽300—1100mm
	-	3Cr2MnNiMo	P20+Ni	1.2738	-	
	-	3Cr17NiMo	-	1.2316	-	
	-	4Cr13	420	1.2083	-	
	-	-	-	1.2085	-	
	-	40CrNi4Mo	-	1.2767	-	
	-	10Ni3MnCuAl	-	-	-	

热作模具钢



冷作模具钢



塑料模具钢





Schmiedewerke Gröditz
GMH GRUPPE



广东万润利模具技术有限公司

德国葛利兹优质模具钢华南专卖店



万润利公司介绍

Gröditz Partner

因为专一

所以值得信赖

广东万润利是德国葛利兹品牌钢材在中国区的专卖店，库存量非常充足，品种也相当齐全。在工厂配备多台加工设备，并且为了增强客户信心，提升产品质量，还配备了华南最先进的德国原装进口SCHMETZ品牌淬火炉，万润利是中国区目前唯一一家只销售葛利兹品牌的专卖店，为了保护客户的利益，专卖店承诺：我们所销售的材料是唯一而单一葛利兹钢种，保证材料100%是德国葛利兹钢厂出产。

专卖店强调专一化的钢种销售，专业化服务支持和客户利益保证化的服务模式：我们以专业的服务和产品，真诚为客户服务，期待你们的参与，让我们携手共创打造高端优质的模具市场。

总部：广东万润利模具技术有限公司

网站：www.groeditz-partner.com

电话：0755-28070708

邮箱：jdb.sgp@groeditz-partner.com

传真：0755-28070718

地址：广东省深圳市光明新区长凤路408号

技术咨询电话：18938901904



铜合金的世界



AMPCOLOY® 83

AMPCOLOY® 940

AMPCOLOY® 944

镀铜

无镀高导热



AMPCO® 18

AMPCO® 21

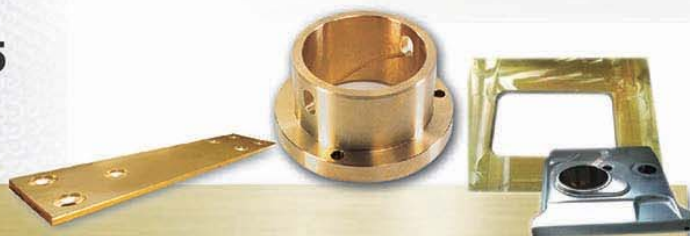
AMPCO® M4

AMPCO® 25

H BRONZE

耐磨青铜

金属成型

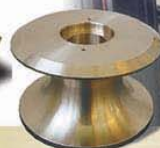


AMPCOLOY® 972

电阻焊接



机加工服务



安博科（佛山）金属有限公司

广东省佛山市顺德区大良街道五沙新悦路
9号金桥工业城9座之一 邮编 528333
电话: 0757-22326571
传真: 0757-22326570

QQ: 2220017200
www.ampcometal.com
infochina@ampcometal.com



AMPCO METAL EXCELLENCE IN ENGINEERED ALLOYS

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



扫码关注

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



龍 記 集 團
LUNG KEE GROUP

龙记网购

WWW.LKM.COM.CN/B2B



正货保证



24小时下单

13%

含增值税



1000+产品



龙记微信
马上关注



有关龙记集团介绍请登入龙记官网浏览
www.lkm.com.cn



龍 記 集 團
LUNG KEE GROUP

绿色智造 先进工艺



环保减碳

节约能源，配合减排，降低切削液使用，减少铁粉产生，提升废钢循环再用程度



品质保证

以加工中心精度为基础，整体质量更稳定



增强防伪功能

独特的反光效果与 LKM_ID 的多重配合，保障供应链的稳定性

WWW.LKM.COM.CN/B2B



河源龙记金属制品公司重庆联络点

地址：重庆市渝北区金渝大道68号新科国际广场3幢1916室

电话：(86) 023-6727 6498

电邮：chongq@lkm.com.hk



鑫建宝精密模具配件有限公司

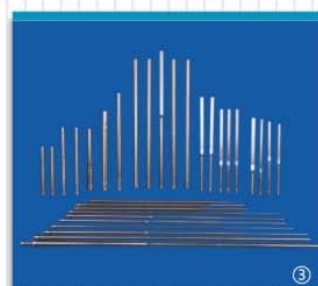
XIN JIAN BAO ADVERTION MODEL CO.LTD.

模具零配件
一站式
大型生产批发基地



- 日本SKD61、SKH51顶针、司筒、扁顶针、双节顶针、小拉杆、定位柱、辅助器、限位夹、锁模扣、日期章
- 精密镶件类：汽车家电模镶件、笔模型芯镶件、化妆品模具镶件等
- 代理日本东发、大同弹簧
- CNC深孔加工、内外径无心研磨加工

- ① 公司前台
② 办公室一角
③-⑥ 公司产品



工厂地址：深圳市宝安区沙井后乡第三工业区36栋厂房
TEL：0755-27222001 27222002 27222003
FAX：0755-27222268 张生：13600446827
Http://www.xjbmould.com E-mail:xinjian.bao@163.com

长安分部：东莞市长安镇乌沙长荣五金国际广场V27号
TEL：0769-81886180 81886160
FAX：0769-81886160



北京机床所精密机电有限公司

BMT PRECISION MECHATRONICS CO.,LTD.



FANUC慢走丝线切割机床

- ☐ 高加工性
- ☐ 高运转率
- ☐ 高可用性



- ☐ 国家重大专项成果
- ☐ 高档专用数控系统
- ☐ 镜面技术超低损耗
- ☐ 高效加工硬质合金

GOLDENWAY 北京高维 高性能数控电火花成形机床

地址：北京市密云经济开发区强云路6号 电话：010-64739681/653 传真：010-64739665
邮编：100102 E-mail：gwsales@jcsjm.com 网址：www.jcsjm.com





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 Oilment
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

Hyper-concentration Wire-cut Emulsified Oilment
New upgrade formula and packaging
新配方 新包装 更环保



线切割工作液

Wire-cut Working Fluid
环保无磷配方 无异味 无粉尘
Environment friendly product

清洗系列

Cleaning
HIGH QUALITY

专业 · 品质 · 创新 · 环保



机油电液洗手液

Cleaning
机油电液洗手液

Cleaning
机油电液洗手液

Cleaning
机油电液洗手液

Cleaning
机油电液洗手液

Cleaning
机油电液洗手液

Cleaning
机油电液洗手液

Cleaning
机油电液洗手液



微信扫码一扫，使用小程序



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

De-fingerprint Long Term Antirust Agents



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

小程序

公众号



快走丝专用超浓缩 线切割乳化膏

WEDM special Hyper-concentration

Wire-cut
Emulsified
Ointment



产品溶解度大幅提升



升级前

升级后

2017年深圳市建儒科技有限公司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，是划时代杰作！环保我们是认真的！！

2019年，我们根据终端用户的反馈与需求，去粗求精，把产品的各项性能都大大迈进了一步台阶！我们严格测试结果：

- 夏天停机20天机器不生锈；
- 夏天连续工作（补液）4个月工作液不发臭；
- 工作台面连续切割100平方以上台面干净不用清理；
- 4A连续切割45#钢10万平方从0.18mm降低到0.165mm；
- Ph值稳定9左右，不伤手，不腐蚀，适合切割铜铝；
- 电导率适中，电流始终保持稳定。

快走丝乳化膏

1. 加工后的工件表面光洁度提高半级；
2. 正常切割效率相对于使用一般乳化油提高20%；
3. 加工工件厚度300mm-400mm时，水质透明，切割稳定；
4. 切割铜、铝等软性材料时，表面光洁度好，效率较一般乳化油提高30%。

产品性能差别

1. 含油少，使用时不起泡，无雾化，改善了工作环境，提高了工作效率。
2. 可循环使用，废液排放量明显减少，本产品寿命长，可长期不换液，减少排放；且本品不含害成分，可生物降解，符合环保要求。
3. 不含“亚硝酸盐”、不含碘化物，不雾化，对人体皮肤、呼吸无刺激、无毒害，安全。

对人体和环境的影响

1. 乳化膏过程中不产生油雾，对电器元件尤其电脑控制器、机床电器、排气扇等无侵蚀，不会造成电气设备接触不良，或霉烂损坏。
2. 分离能力强，腐蚀物易沉降，不产生油污，不发黑、发臭，并具有防锈性能。
3. 使用建儒线切割快走丝膏，水箱及工作台没有油污，可直接用水清洗，清洁方便，降低了工作量。

对工作条件的影响

乳化油

1. 表面光洁度一般；
2. 正常切割效率一般；
3. 加工范围超过500mm时，加工困难，非水基冷却液不可；
4. 切割铜、铝等软性材料时，有“铜绿”产生。
5. 切割物分离能力差，使用后混浊，易造成断丝、短路等故障。

1. 乳化油使用后会发黑发臭，产生刺鼻气味，严重影响工作环境。
2. 由于含有“亚硝酸盐”、碘化物等，对环境有害，需处理后可以排放。

1. 由于使用中会产生油雾，对电器元件侵蚀严重，尤其机床电器、排气扇等油污严重，易造成电气设备接触不良，或损坏。
2. 对机床及冷却液箱的清洗频繁，且清洗困难，加大了操作人员的工作量。



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



型号：SDTS170-15B-A63
永磁同步电机



型号：SDTS150-20A-A50
中空出水
永磁同步电机



型号：SDTS120-24E-E40
永磁同步电机



型号：SDTS210-12A-A63
永磁同步电机



型号：SDS85-40A/3.7B
三相异步电机



型号：SDTS80-40A/E25
永磁同步电机



型号：SDS105-32B/2P-E40
三相异步电机



型号：SDTS100-32BF-E32
永磁同步电机



型号：SDTS125-24BF1
永磁同步电机



型号：SDTS150-15A中空出水
永磁同步电机



型号：SDS85-40A/3.7B
三相异步电机



型号：SDTS80-40A/E25
永磁同步电机



型号：SDS105-32B/2P-E40
三相异步电机



型号：SDTS100-32BF-E32
永磁同步电机



型号：SDTS120-24E-E40
永磁同步电机



型号：SDTS125-24BF1
永磁同步电机



型号：SDTS150-20A-A50
中空出水
永磁同步电机



型号：SDTS150-15A中空出水
永磁同步电机



型号：SDTS170-15B-A63
永磁同步电机



型号：SDTS210-12A-A63
永磁同步电机



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

2020年3月8日出版

2020年第20卷第3期(总第224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: 李桂平

《模具制造》杂志社:

地址: 深圳市龙岗区平湖街道平新北路103号DCC文化创意园10栋2楼1026-2号

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



TAKIBISHI[®] 竹菱电极铜
Takibishi Electrode Copper
支持完美放电加工

竹菱
“铜”管天下

东莞市竹菱铜业有限公司



www.takibishi.com

铜管 400-888-3889
热线 0769-85644832

铜管联系人: 刘玉姬 13925521409

钢材联系人: 刘美林 13829131942

NICE MACHINE



数控深孔钻



轴类深孔钻



合模机

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



NICEMACHINE
耐斯机械

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

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, 郭新桥(40)
Design of Two-Color Injection Mold for the Rear Lampshade
..... Shu Weijun, Guo 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: 本期向读者推荐的是由南通开放大学机电工程学院孟玉喜带来的《汽车保险丝盒取电器及注射模设计》, 该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连接部件及保护外套的设计思路、过程和工作原理, 给出了两支路保险及防护罩的设计图。介绍了3种形式保险丝与接插端子的工作状态, 以及成型分式保险丝盒取电器所需三副注射模的装配图, 并着重分析了注射模的结构特点、工作过程及在立式转盘注塑机上的工作过程。经实际生产证明, 汽车记录仪分式保险丝盒取电器开发成功并投入使用, 降低了汽车配件制造企业的生产和管理成本, 提高了生产效率, 给企业带来较为可观的经济效益。同时, 也可类似汽车电气及其模具开发提供一定的借鉴意义。

Content 目录

2020年第20卷第3期(总第224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: 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: Li Guiping

Editorial Department:
+86-755-89632809

Distribution Department:
+86-755-89632692

Advertisment Department:
+86-755-89632029

83892668@163.com

[CS]: CN44-1542/TH*2001*m*A4*92*zh*P*14*
28000*23*2020-3

企业名称	页码
杭州华方数控机床有限公司	封面
一胜百	封二
东莞正钢五金塑胶模具有限公司	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	书签A
昆山迈晟科精密机械有限公司	书签B
日立金属(东莞)特殊钢有限公司	C1
昆山三虑五金机械有限公司	C2
温州瑞奥工贸有限公司	C3
湖北日盛科技有限公司	C4、C5
广东万润利模具技术有限公司	C6
安博科	C7
东莞佳锋模具配件有限公司	C8、C9
龙记集团	C10、C11
鑫建宝精密模具配件有限公司	C12
北京机床所精密机电有限公司	C13
深圳市建儒科技有限公司	C14、C15
江苏星晨高速电机有限公司	C16
东莞市竹菱铜业有限公司	C17
东莞市耐斯机械制造有限公司	C18
行业新闻	C22-C24
展会360°	C25
第十五届中国国际机床工具展览会	C26
2020第16届中国模具之都博览会	C27
2020第21届立嘉国际智能装备展览会	C28
第二十届中国国际模具技术和设备展览会	C29
2020中国国际金属成形展览会	C30
2020大湾区工业博览会	C31
深圳市熊师傅科技有限公司	C32
杭州华方数控机床有限公司	93
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

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

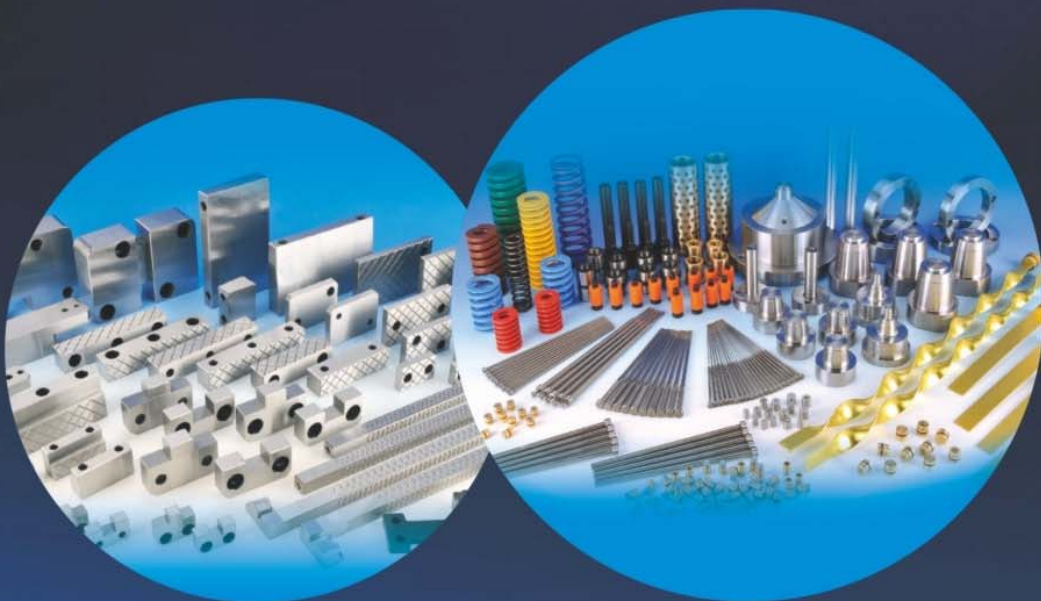
- 1、SKH-51钨系高速钢
- 2、SKD-61热作铬钼钒工具钢
- 3、38CrMoAl铝铬钼合金氮化钢

大
用
型
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。

- ★ 本公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., LTD

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 PRECISION MOULD FITTINGS CO., LTD

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





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特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炉一套、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

如皋市宏茂特钢有限公司

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

03>

9 771671 350022