

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<sup>®</sup>

DIE & MOULD MANUFACTURE 邵美澤题

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](mailto:dctr@163.net)

广告邮箱: [83892668@163.com](mailto:83892668@163.com)



**MAXCORP<sup>®</sup>**  
Precision Components & Systems

## 专业制造精密零部件



美国专业汽车模具冲压零部件生产



西班牙进口著名氮气弹簧



西班牙进口超轻传输

### 区域销售点

华东: 昆山名威精密工业有限公司

华南: 东莞市赫阳五金有限公司

西南: 乔岳精密机械有限公司

华中: 武汉斯德力五金机械有限公司

昆山迈晟科精密机械有限公司

KUNSHAN MAXCORP PRECISION MACHINERY CO., LTD

Tel: +86 (512) 3685 0301

Email: [sales@maxcorp.asia](mailto:sales@maxcorp.asia)

Website: [www.maxcorp.asia](http://www.maxcorp.asia)



关注官网



扫描二维码，关注会议最新动态，欢迎报名参会！

同期举行：  
2020大湾区工业博览会  
(第23届DMP国际模具及金属加工展)  
高品质模具材料、配件、热处理及表面处理应用交流  
“深圳市科学技术协会学术活动月”系列活动  
深港科技社团联盟系列活动

**2020DMMAM**

# 全球模具材料及配件 应用交流大会

第十一届

感恩有您 一路同行

**2020年11月24日**  
**深圳国际会展中心(宝安)**



深圳市模具技术学会



网址：[www.szmolds.com](http://www.szmolds.com)  
E-mail: 83892668@163.com



合作热线：**0755-89632262**

电话：0755-89632033

传真：0755-83891333 联系人：李先生

**模具材料、模具配件行业盛会**

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

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

# 模具制造®

DIE & MOULD MANUFACTURE 邵华泽题

2020 11月  
总第 232 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



www.cisri-harder.com.cn



CISRI-HD  
钢研海德

品质精炼 技术报国



中国高端模具钢供应服务商

※ 详情参阅本期第95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: 东莞市松山湖高新开发区南山路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

## 本期导读

### 企业访谈



深圳市誉特金属有限公司  
总经理 黄健

C32 第二十届中国国际模具展亮相国家会展中心

C33 北仑精准帮扶助力压铸模具“集群式”攀高

C35 宁波臻至机械投建压铸模具项目

C36 2020模具行业产学研用示范运用峰会成功召开

I3 冲压模具中气缸应用及气路系统标准化探讨

21 高强度钢板翻边工序的回弹控制方法

51 瓶盖注射模退螺纹结构设计

68 斜楔加工基准的传递应用

# bedm



## 提供慢走丝高效益加工方案

EDM Wires For High-efficient Solutions

**宁波博德高科股份有限公司**

公司地址：中国·宁波鄞州区云龙镇

总部热线：+86-574-8300 4027

沪苏热线：+86-512-5527 2206

华南热线：+86-769-8999 8768

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

诚挚邀请您参加

2020DMP大湾区工博会

展位号：5G25

展览时间：2020.11.24-11.27

地点：深圳国际会展中心



## 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<br>3、扁梢、4、心形梢<br>5、圆模仁 | 1、导杆、导套、回位梢<br>2、拉杆 3、定位圈 4、灌嘴<br>5、开闭器 6、斜杆 7、弹簧 | 1、滑针 2、滑套<br>3、衬嘴 4、热嘴 | 1、定位块 2、耐磨块<br>3、压板 4、斜导柱锁紧块<br>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

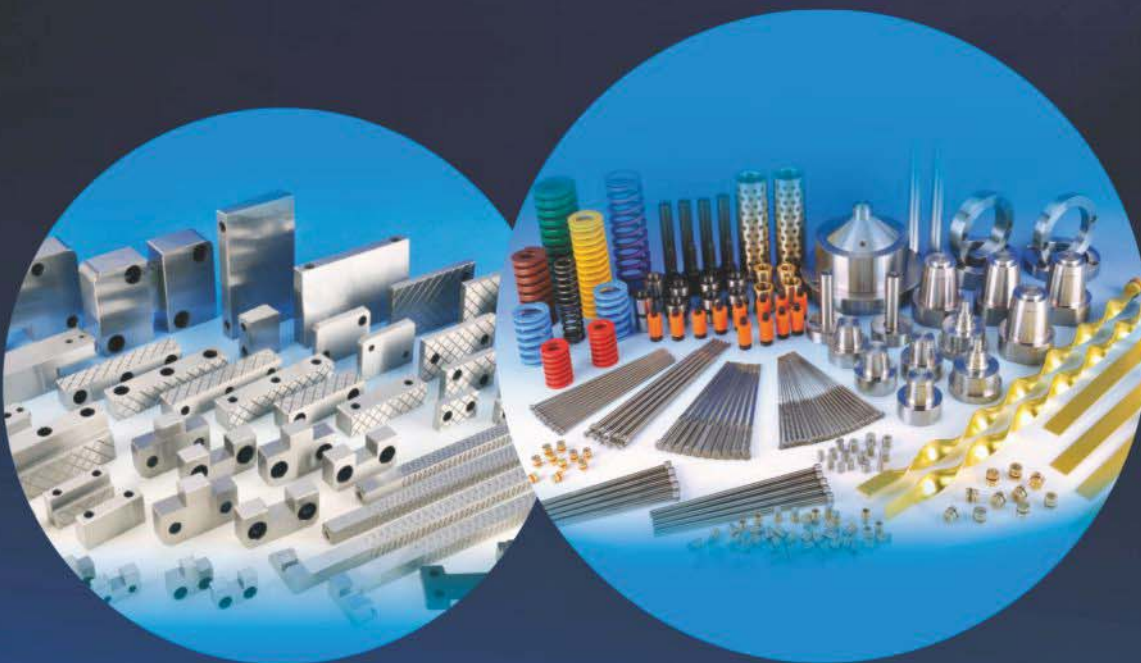
- 1、SKH-51钨系高速钢
- 2、SKD-61热作铬钼钒工具钢
- 3、38CrMoAl铝铬钼合金氮化钢

### 大型顶针

|              |               |
|--------------|---------------|
| 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., 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





# 模具3D打印

开启制造新时代

2020深圳大湾区工业博览会

展位号 6M27

2020/11.24-11.27



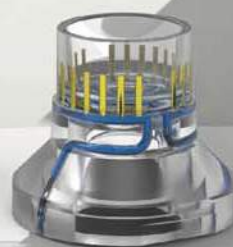
模具随形水路



模具3D打印专用粉末



模具复合打印



上海毅速激光科技有限公司

T:+86 21 67698472

W:www.esu3d.com

M:info@esu3d.com

ADD:上海金山区亭林镇亭谊路168号-6



合 作 洽 谈 毅 速 官 微



# 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

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。

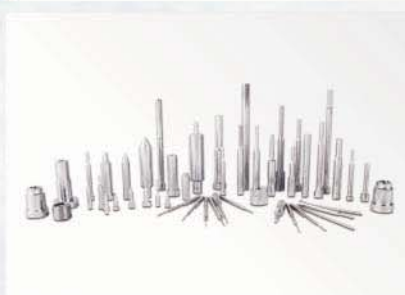


公司已通过  
ISO9001:2008  
国际质量管理体系认证



**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



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](http://www.risingsteel.net) [www.risingsteel.com](http://www.risingsteel.com)  
邮箱: [admin@risingsteel.com](mailto: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<br>板：厚40—450mm<br>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   |                                            |
|          | -     | -                                  | -            | 1.2358      | -      |                                            |
| 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。 |              |             |        | 圆：Ø90—Ø400mm<br>板：厚40—400mm<br>宽360—710mm  |
| 冷作工具钢    | -     | Cr12Mo1V1                          | D2           | 1.2379      | SKD11  |                                            |
|          | -     | 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  |                                            |
|          | -     | 3Cr2MnNiMo                         | P20+Ni       | 1.2738      | -      | 圆：Ø80—Ø520mm<br>板：厚40—400mm<br>宽300—1100mm |
|          | -     | 3Cr17NiMo                          | -            | 1.2316      | -      |                                            |
|          | -     | 4Cr13                              | 420          | 1.2083      | -      |                                            |
|          | -     | -                                  | -            | 1.2085      | -      |                                            |
|          | -     | 40CrNi4Mo                          | -            | 1.2767      | -      |                                            |
|          | -     | 10Ni3MnCuAl                        | -            | -           | -      |                                            |

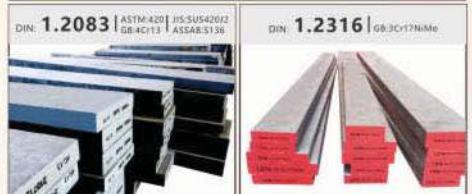
### 热作模具钢



### 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



广东深圳



山东青岛



浙江台州



### 万润利公司介绍

Gröditz Partner

因为专一

所以值得信赖

万润利是德国葛利兹品牌钢材在中国区唯一一家只销售葛利兹材料的专卖店公司，目前在中国区设立专卖店公司有：广东万润利、青岛万润利、浙江万润利。万润利体系为德国葛利兹钢厂严格监管的专一专卖模式，体系内集统一运营、统一管理、统一的标准化服务模式，该体系利用先进的ERP专业化系统管理，是目前葛利兹品牌模具钢材在中国区品种最齐全、库存量最多的专卖店公司，覆盖了华南、华北、华东区域，常年备货量5000吨以上。

#### 万润利专卖店公司服务优势：

- 目前唯一一家只销售德国葛利兹单一品牌的专卖店公司
- 覆盖了华南、华北、华东区域市场，集团统一系统化管理及服务
- 具备葛利兹品牌钢种最齐全的、库存最多的专卖销售及加工服务
- 各处都匹配了精密的进口加工设备、生产高效专业服务团队
- 匹配了最先进的德国原装进口SCHMETZ淬火炉及最专业的热处理和技术服务团队

万润利专卖店强调专一化的葛利兹钢种销售，保证所卖材料100%为德国葛利兹钢厂生产并原装进口！我们以专业化的专卖服务模式来确保客户的利益最大化，真诚期待你们的信任与支持，让我们携手共创打造高端优质的模具市场！

#### 广东万润利模具技术有限公司（华南区）

地址：广东省深圳市宝安区沙井街道南环路381号

电话：0755-28070708 传真：0755-28070718

#### 青岛万润利模具钢材有限公司（华北区）

地址：山东青岛市胶州马铁路胶西工业园

电话：0532-84936001 传真：0532-84936005

#### 浙江万润利模具科技有限公司（华东区）

地址：浙江省台州市黄岩区北城街道翔光路8号

技术咨询电话：18938901904

网站：www.groeditz-partner.com

邮箱：jdb.sgp@groeditz-partner.com



# 北京机床所精密机电有限公司

BMTI 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



**北京高维 高性能数控电火花成形机床**



## 专用生产销售精密零部件



## 昆山三虑五金机械有限公司

### 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 0512-57715876

手机: 13285156670

传真: 0512-50358884

邮箱: tjsamlou@163.com

taojun@samlouhardware.com

网址: www.samlouhardware.com

www.kssamlou.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



### ▼ 意大利BORDIGNON模具弹簧和超压黑弹簧



### ▲ 自主生产国产NIZOLGAS氮气弹簧



### ▲ 各种进口和国产工业用碟形弹簧





# 鑫建宝精密模具配件有限公司

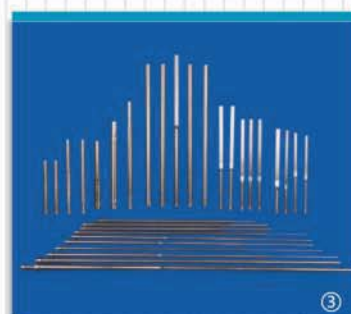
## XIN JIAN BAO ADVERTION MODEL CO.LTD.

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亭第三工业区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



龍 記 集 團  
LUNG KEE GROUP



SP400  
E033-2230-01  
25X150X200



PAT868S  
E033-2230-01  
25X150X200



LKM738  
E033-2230-01  
25X150X200

# 汇集各地优质材料 全面满足您的需求

## >> 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

## >> 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。

## >> 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

- 专业理化实验室，具经验的材料分析团队



DAIDO STEEL



ArcelorMittal



龍 記 集 團  
LUNG KEE GROUP

# 向龙记直接采购 货**优**价实，保障您的利益



## 厂家自销，无代理

- 超过100人的专业销售团队
- 龙记官方网店
- 任何号称代理龙记产品的国内公司也是假冒，欢迎举报

## 先进的镭射防伪技术



## 具透明度的标准产品及加工服务

- 官方网店已有超过 1 万名客户
- 开户手续方便
- 即时系统报价，含增值税
- 网上自定加工，方便快捷
- 可能比假货更优惠

龙记模架 您的选择  
[WWW.LKM.COM.CN](http://WWW.LKM.COM.CN)



集团总公司:龙记五金有限公司(香港特区)  
地址:中国香港新界沙田安群街1号京瑞广场2期15楼A室  
电话:(852) 2342 2248  
传真:(852) 2341 8544

河源龙记金属制品有限公司(华南地区)  
地址:中国广东省河源市高新技术开发区龙记大道  
电话:(86) 0762-3210 502  
传真:(86) 0762-3210 501

杭州龙记金属制品有限公司(华东地区)  
地址:中国浙江省杭州市萧山区杭州江东工业园区江东三路7711号  
电话:(86) 0571-8213 3283  
传真:(86) 0571-8213 3293

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



# 东北特钢集团抚顺特殊钢股份有限公司

抚顺特殊钢股份有限公司（原抚顺钢厂）始建于1937年，是国内生产历史最悠久的特殊钢厂家。抚顺特钢技术中心是1993年首批国家级企业技术中心，目前拥有教授级高级工程师11人，高级工程师40余人，承担80%以上国家军工材料科研课题。抚顺特钢拥有国际先进的工模具钢生产设备：超高功率电炉，与之配套的LF、VD精炼炉，各种吨位的电渣炉，真空感应炉、自耗炉；大型初轧机，国外引进的快锻机、精锻机、扁钢精轧机；自主开发的扁钢、模块预硬化调质设备等，可在最大程度上满足客户对工模具钢的品种、质量需求。

在典型的热作模具钢、冷作模具钢领域推出了高品质热作模具钢FS448、DT413，高性能冷作模具钢DC53-S等优质产品。在塑料模具钢领域，应用于家电注塑产品、塑料透明件、汽车内饰覆盖件等。主要产品为以FS788钢为代表的预硬化型塑料模具钢大型模块、扁钢产品。以FS136为代表的耐蚀塑料模具钢，如FS136、FS633、FS636、FS669等扁钢、圆钢、模块产品。应用于镜面模具的析出硬化型塑料模具钢，如FS880、1.2709(18Ni)等品种的扁钢、模块产品。

抚顺特钢锻造新线是抚顺特钢“百亿技改工程”技改项目中的重点项目，设计年产能10万吨。主要设备包括一台德国辛贝康普公司（Siempelkamp）制造的3150t快锻机（增压后锻造力达3500t，国际上最先进的全自动自由锻造机），一台奥地利GFM公司制造的1800t精锻机（世界一流，国内最大吨位的精锻机），一系列加热炉、热处理炉及精整配套设备。

## 证书及荣誉



30吨保护气氛电渣炉



12吨抽锭式电渣炉



WF-540轧机



3500吨快锻机



## 先进设备

## 优势产品



公司地址：辽宁省抚顺市望花区鞍山路东段8号  
抚顺特殊钢股份有限公司 邮编：113001

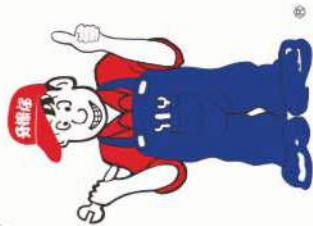
技术中心工模具钢研究室主任：康爱军  
联系方式：电话13942374335  
E-mail：fskaj@163.com



**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



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

广东销售：何先生 159-8932-9308

江苏销售：谢先生 138-2338-0134

湖北、湖南、四川销售：谭先生 131-4992-6991



微信扫一扫，使用小程序



肇庆工厂

建儒深圳工厂

中山工厂

广州分公司



# 建儒科技

# 系列产品

专业 · 品质 · 创新 · 环保

## 超浓缩 线切割 系列产品



**线切割乳化石**  
中走丝专用超浓缩  
挑战乳化石性能极限!  
(Challenge the performance limit of emulsion!)



**快走丝专用乳化石**  
中走丝专用超浓缩  
挑战乳化石性能极限!  
(Challenge the performance limit of emulsion!)



**快走丝专用乳化石**  
中走丝专用超浓缩  
挑战乳化石性能极限!  
(Challenge the performance limit of emulsion!)



**中走丝超浓缩  
线切割乳化石**  
快走丝专用超浓缩  
挑战乳化石性能极限!  
(Challenge the performance limit of emulsion!)



**线切割工作液**  
Wire-cut Working Fluid  
环境友好配方 适用于线切割  
(Environmentally friendly formula, suitable for wire cutting)

## 清洗系列

CLEANING

专业 · 品质 · 创新 · 环保



**机油清洗液**  
机油清洗液  
环保金属清洗剂  
502强力胶水速溶剂  
清洗剂  
JK-200 线切割除油液



线切割  
工程师



小程序



公众号



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 广东销售：何先生 159-8932-9308 江苏销售：谢先生 138-2338-0134 湖北、湖南、四川销售：谭先生 131-4992-6991

## 气雾剂 系列产品 Aerosol Products



**蓝丹红丹  
合模油**

革命配方 全球首创 隆重上市 世纪新品



欧盟绿色认证

不掉料  
专门配方



# 快走丝专用超浓缩 线切割乳化膏

建议120mm以上的工件，使用蓝色塑料袋快走丝乳化膏。

## 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，且本品不含有害成分，可生物降解，符合环保要求。
3. 不含“亚硝酸盐”、不含碳化物，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、排气扇等无腐蚀性，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，不发臭、发黑，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，可直接用清水洗，清洗方便，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”、碳化物等，对环境有害，需处理后才能排放。

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。



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



建儒科技



线切割工程师



小程序



/SSAB 瑞典钢铁集团 [www.ssab.com](http://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](http://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

主轴

精密导轨

精密齿条



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



# 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



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：SDS105-32BV/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：SDS105-32BV/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<sup>®</sup>月刊

深圳市模具技术学会会刊

2020年11月8日出版

2020年第20卷第11期(总第232期)

国际标准刊号 ISSN 1671-3508

国内统一刊号 CN 44-1542/TH

国内外公开发行

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 |
| 谢力志 | 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



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

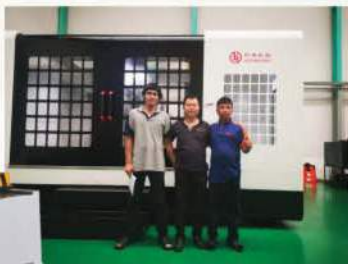


轴类深孔钻



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



# 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](mailto:nice@nicemachine.net)

### C28 企业专访 访深圳市誉特金属有限公司



### 32 第二十届中国国际模具展 亮相国家会展中心

### 32 深圳康姆智能X射线无损 检测解决方案

### 33 北仑精准帮扶助力压铸模 具“集群式”攀高

### 33 中国模具之都/智能工厂展 览会盛大召开

### 34 “精模奖”评选活动圆满 举办

### 35 2020中国模具行业高质量 发展大会顺利召开

### 35 宁波臻至机械投建压铸模 具项目

### 36 2020模具行业产学研用示 范运用峰会成功召开

### 36 成都模具工业协会理事长 单位考察简州新城

## 1 模具企业管理 Die & Mold Corporation Management

- 模具企业生产管理模式探讨 ..... 田书竹, 潘锦森, 陶永亮(1)  
Discussion on Production Management Mode of Die & Mold Enterprises  
..... Tian Shuzhu, Pan Jinsen, Tao Yongliang  
汽车模具制造企业的科技创新体系构建路径研究 ..... 杨 汉, 王 晨(4)  
Research on the Construction Path of Science and Technology Innovation  
System of Automobile Die & Mold Manufacturing Enterprises  
..... Yang Han, Wang Chen

## 9 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- 冲压模具厂内外状态一致性评价要点 ..... 谭高山, 刘志强, 庞高磊(9)  
Key Points of Conformity Evaluation of Stamping Die Inside and Outside of  
Stamping Factory..... Tan Gaoshan, Liu Zhiqiang, Pang Gaolei  
冲压模具中气缸应用及气路系统标准化探讨 ..... 寇彦方, 刘佳一, 柏淑坤(13)  
Application of Cylinder in Stamping Die and Standardization of Air Cylinder  
System..... Kou Yanfang, Liu Jiayi, Bai Shukun  
顶盖制件开裂缺陷解决措施 ..... 李玉华, 郝军伟, 余卫华(18)  
Solution on Cracking Defects of Top Cover Parts  
..... Li Yuhua, Hao Junwei, Yu Weihua  
高强度钢板翻边工序的回弹控制方法 ..... 张 鑫(21)  
Springback Control Method for Flanging Process of High Strength Steel  
Plate..... Zhang Xin  
汽车后盖外板上片钎焊区域卷边优化 ..... 李丽芳, 王增强, 温媛媛, 丁 亮(23)  
Optimization of Edge Curling Issue for Brazing Area of Decklid Outer  
..... Li Lifang, Wang Zengqiang, Wen Yuanyuan, Ding Liang  
后门外板窗框翻边上翘的原因分析及解决方案 ..... 任 伟(26)  
The Reason Analysis and Solution of the Corner Flanging for the Window  
Frame of the Rear Door Outer Panel..... Ren Wei  
基于全型面补偿的回弹控制方案研究 ..... 陈大鹏, 段彦宾, 陈明健, 赵 洋(29)  
Research on the Springback Compensation Control Scheme Based on Full  
Shape Surface Compensation  
..... Chen Dapeng, Duan Yanbin, Chen Mingjian, Zhao Yang  
汽车侧围成形工艺分析(连载五) ..... 祝 钢(34)  
Forming Process Analysis of Automobile Side Wall..... Zhu Gang

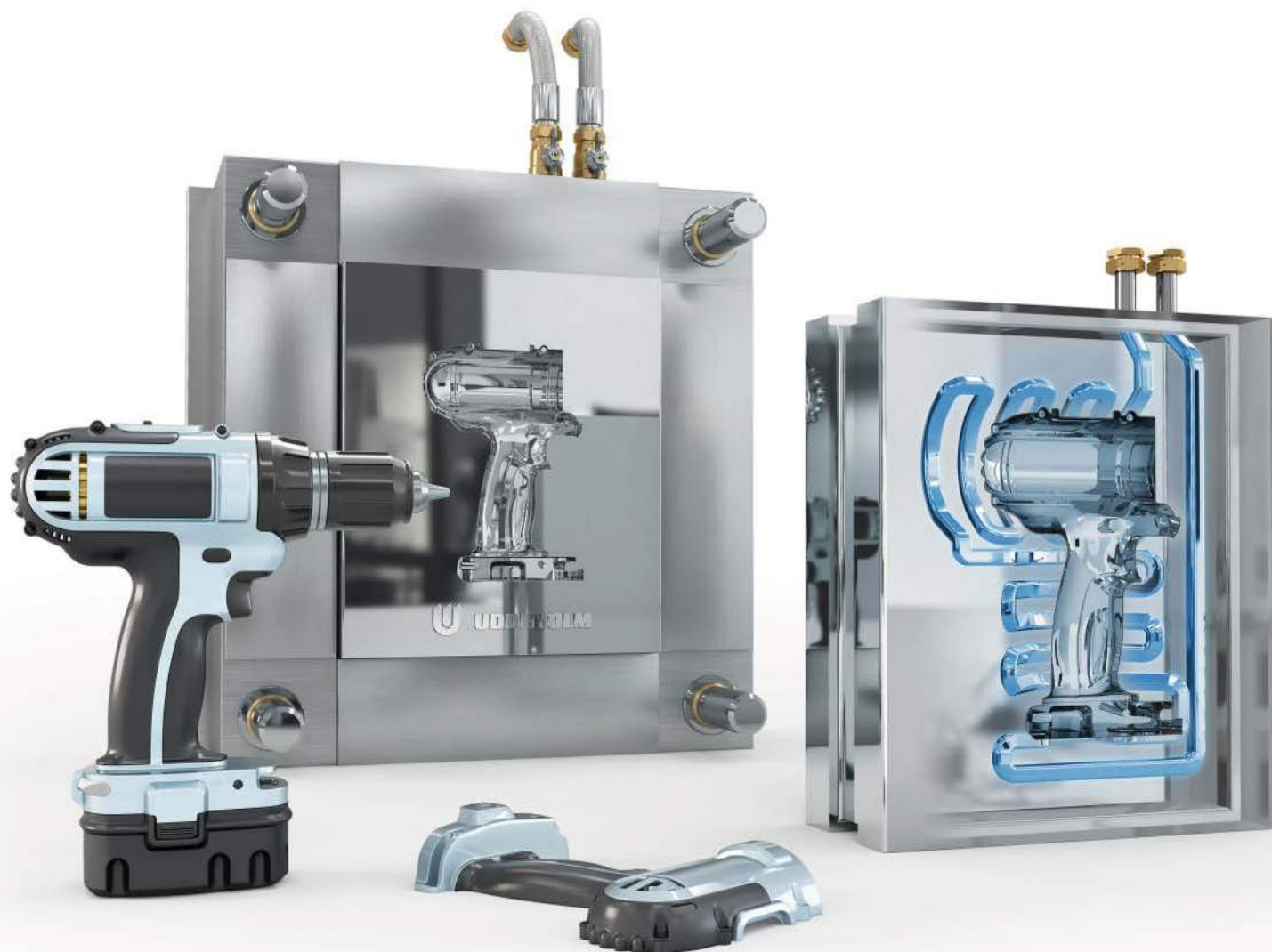
## 39 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- 汽车风扇罩注射模设计 ..... 包荣华(39)  
Design of Injection Mold for Automobile Fan Housing..... Bao Ronghua  
L形内侧固定卡脚注射模设计 ..... 张 平, 孟玉喜, 袁建军, 范荣华(46)  
Design of Injection Mold for L-Shaped Internal Fixed Clamp Foot  
..... Zhang Ping, Meng Yuxi, Yuan Jianjun, Fan Ronghua  
瓶盖注射模退螺纹结构设计 ..... 李回庭, 赵桂花(51)  
Design of Thread Withdrawal Mechanism of Injection Mold for Bottle Cap  
..... Li Huiting, Zhao Guihua

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](http://www.assab-china.com)

**ASSAB** 

# Content 目录

2020年第20卷第11期(总第232期)

模具制造<sup>®</sup>月刊

4 汽车模具制造企业的科技创新体系构建路径研究

13 冲压模具中气缸应用及气路系统标准化探讨

21 高强度钢板翻边工序的回弹控制方法

46 L形内侧固定卡脚注射模设计

51 瓶盖注射模退螺纹结构设计

68 斜楔加工基准的传递应用

73 浅谈PowerMILL平面加工技术

本期推荐: 本期推荐给读者的是由上海诚泰精密模具工业有限公司包荣华带来的《汽车风扇罩注射模设计》, 该文介绍了从模具的角度来缩短成型周期的方法, 为了缩短开闭模时间, 滑块的抽芯采用油缸和斜导柱并用的形式; 为了缩短注射及保压时间, 优化浇口的位置, 全处筋条采用镶件的形式并加强排气使得塑料易于充填; 为了缩短冷却时间, 采用灵活多样的水路形式尽可能多的设置水路; 为了缩短塑件的推出及取出时间, 采用推块、矩形推杆等形式合理排布其位置并在其上开设油槽使其动作顺畅。经生产验证, 生产效率得到提高且量产稳定, 可作为同类型塑件短成型周期的结构参考。

|                                                                                                                  |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 基于阀式顺序浇注的汽车尾门装饰外板注射模设计.....                                                                                      | 方迪成(55)      |
| Design of Injection Mold for the Outer Plate of Automobile Tail Door Trim Based on Valve Sequential Pouring..... | Fang Dicheng |
| 成型螺纹注射模常见问题及解决方案.....                                                                                            | 吕良(62)       |
| Common Problems and Solutions of Molding Thread for Injection Mold.....                                          | Lü Liang     |
| 基于UG的机壳补腔分模设计研究.....                                                                                             | 陈艳(65)       |
| Research on the Design of Shell Filling Cavity Parting Mold Based on UG Software.....                            | Chen Yan     |

## 68 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

|                                                                           |                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 斜楔加工基准的传递应用.....                                                          | 谷庆川(68)                               |
| The Transfer and Application of the Machining Datum of Oblique Wedge..... | Gu Qingchuan                          |
| 基于UG平台下电火花线切割后置处理器的研究.....                                                | 许海军(70)                               |
| Study on Post-Processor of WEDM Based on UG Platform.....                 | Xu Haijun                             |
| 浅谈PowerMILL平面加工技术.....                                                    | 谭志锋, 任明强, 张凡(73)                      |
| Discussion on PowerMILL Plane Processing Technology.....                  | Tan Zhifeng, Ren Mingqiang, Zhang Fan |

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

|                                                   |                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|
| 轿车限位座压铸模设计.....                                   | 文根保, 文莉, 史文(77)             |
| Design of Die-Casting Die for Car Limit Seat..... | Wen Genbao, Wen Li, Shi Wen |

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

|                                                                                                       |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 铝挤压热作模具优质H13钢高温拉伸性能研究.....                                                                            | 马野, 冯淑玲, 牟凤, 燕云, 康爱军(82)                           |
| Study on High-Temperature Drawing Properties of High Quality H13 Steel for Aluminum Extruding Die ... | Ma Ye, Feng Shuling, Mou Feng, Yan Yun, Kang Aijun |
| Cr12MoV钢制刀具断裂失效分析...牟凤, 康爱军, 马野, 燕云, 刘宝石(86)                                                          |                                                    |
| Fracture Failure Analysis of Cr12MoV Steel Cutters.....                                               | Mou Feng, Kang Aijun, Ma Ye, Yan Yun, Liu Baoshi   |

## 88 模具专业教学与实践 Training and Practice

|                                                                                                                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 基于智能制造的高职模具设计与制造专业课程体系建设与保障.....                                                                                         | 张信群(88)      |
| The Construction and Guarantee of the Curriculum System of Die & Mold Ospecialty Based on Intelligent Manufacturing..... | Zhang Xinqun |

# HASCO®

*Enabling with System.*



HASCO为您的成功提供系统化的支持。

我们为模具制造提供一整套预安装理念的标准化配件-超过100,000种产品, 为了满组您所需并可以显著提高您竞争优势。

相信我们的创新的力量

我们可以：

- 针对市场创新
- 预安装理念的标准化配件
- 更短的设计和装配时间
- 更高的品质和灵活性

哈斯高贸易(深圳)有限公司

Tel +86 755 8831 5112 Fax +86 755 8831 5115 [hasco@hasco-china.com](mailto:hasco@hasco-china.com)

香港哈斯高安卡有限公司

Tel +852 - 2511 2002 Fax +852 - 2507 5213 [sale@hasco-hk.com](mailto:sale@hasco-hk.com)

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



欢迎关注  
HASCO 中国微信

# Content

2020年第20卷第11期(总第232期)

## 目录

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: Li Guiping

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\*23\*2020-11

| 企业名称                          | 页码      |
|-------------------------------|---------|
| 昆山迈晟科精密机械有限公司 .....           | 封面      |
| 2020第十一届全球模具材料及配件应用交流大会 ..... | 封面里     |
| 天津钢研海德科技有限公司 .....            | 次封面     |
| 宁波博德高科股份有限公司 .....            | 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 .....            | 书签A     |
| 昆山迈晟科精密机械有限公司 .....           | 书签B     |
| 东莞正钢五金塑胶模具有限公司 .....          | C1      |
| 日立金属(东莞)特殊钢有限公司 .....         | C2      |
| 温州瑞奥工贸有限公司 .....              | C3      |
| 东莞佳锋模具配件有限公司 .....            | C4、C5   |
| 湖北日盛科技有限公司 .....              | C6、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      |
| 昆山三虑五金机械有限公司 .....            | C10     |
| 鑫建宝精密模具配件有限公司 .....           | C11     |
| 龙记集团 .....                    | C12、C13 |
| 攀钢集团江油长城特殊钢有限公司 .....         | C14     |
| 东北特钢集团抚顺特殊钢股份有限公司 .....       | C15     |
| 深圳市建儒科技有限公司 .....             | C16-C18 |
| 广东腾鸿杰金属科技有限公司 .....           | C19     |
| 江苏星晨高速电机有限公司 .....            | C20     |
| 东莞市竹菱铜业有限公司 .....             | C21     |
| 东莞市耐斯机械制造有限公司 .....           | C22     |
| 一胜百 .....                     | C24     |
| 哈斯高贸易(深圳)有限公司 .....           | C26     |
| 深圳市誉特金属有限公司 .....             | C28-C31 |
| 行业新闻 .....                    | C32-C36 |
| 展会360° .....                  | C37     |
| 2020盐城第六届机械智能展 .....          | C38     |
| 2020第十届国际(深圳)铸业展 .....        | C39     |
| 2020大湾区工业博览会 .....            | C40     |
| 深圳市熊师傅科技有限公司 .....            | C41     |
| 杭州华方数控机床有限公司 .....            | C42     |
| 天津钢研海德科技有限公司 .....            | 95      |
| 昆山名威精密工业有限公司 .....            | 96      |
| 昆山迈晟科精密机械有限公司 .....           | 97      |
| 长沙特耐金属材料科技有限公司 .....          | 98      |

# 实现稳定加工、作业高效化、提高安全性



MV1200S



MV2400S

## MV-S HIGH-SPEC

线切割放电加工机



D-CUBES

HIGH-SPEC

### UV轴应用纳秒响应的光驱系统 (OptDriveSystem)

- XYUV轴搭载直线电机, 控制使用高速光缆通信应用纳秒响应的光电驱动系统, 实现高速、高精度的定位控制, 提高加工精度稳定性。

### 平衡稳定加工及高速加工

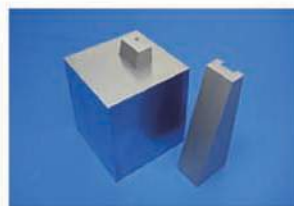
- 通过D-CUBES NL控制的升级, 让加工速度比原来提高最高达25%。
- 通过CM控制的升级, 提高拐角、圆弧形轮廓的轮廓精度。

### 作业高效化及操作性能的提高

- 通过复位加工重启功能实现作业高效化。

### 改善锥度加工精度

- 通过ANGLE MASTER ADVANCE II (选配), 全面改善加工。



|      |                          |
|------|--------------------------|
| 电极丝  | φ0.2/BS                  |
| 工件材质 | Steel (SKD11)            |
| 板厚   | D: 60mm、P: 70mm<br>锥度10° |
| 表面粗糙 | Rz2.8 μm /<br>Ra0.35 μm  |
| 精度   | 形状±5 μm                  |

※使用ANGLE MASTER ADVANCE II



MASTER ADVANCE II 画面



测定治具

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/>





**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

