

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 邵美萍题

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



 **AS steel**
品质驱动 匠心服务

工模具钢

一体化解决方案

※ 详情参阅本期第97页

安格利斯材料科技（浙江）有限公司
瑞典AS steel华东区运营服务中心
地址：浙江省平湖市曹桥街道勤安路197号
电话：0573-85210086
传真：0573-85210089
网址：www.agls.com.cn

上海安格利斯材料科技有限公司
瑞典AS steel中国区渠道管理中心
地址：上海市虹口区物华路288号爱家国际大厦
4号楼1205
电话：021-36517608
传真：021-36517609



喜迎新年
XIN NIAN KUAI LE

HAPP
NEW
YEAR'S

新春快乐 ○ ● ● ●

2020

恭祝各位新老朋友
新年快乐、阖家幸福、万事如意！

Wish all the friends happy new year with happiness and good luck in everything!

深圳市模具技术学会 · 《模具制造》杂志社
全体同仁敬上

SHENZHEN DIE & MOULD TECHNOLOGY SOCIETY
DIE & MOULD MANUFACTURE PERIODICAL OFFICE
All my colleagues sincerely



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



官方网站

模具技术网
<http://www.szmolds.com>

公众号 模具制造

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



本期导读

DAYA® 透气钢

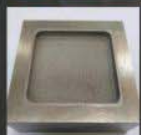
二十年的生产和应用探索
助力产品极致成型和品质稳定

模具排气系统解决方案



- 吸塑模具: 真实的纹理呈现
- 吹塑模具: 超精细的成形
- 注塑模具: 流痕、烧焦、色差

适用加工:



化学皮纹



抛光



线切割



电火花加工



激光雕刻



铣削加工

C21 浙江模协加强“行校”合作 促进模具人才培养

C22 黄石市西塞山区模具钢产业发展良好

C23 成都模协组织富士康到访航院共商专委会工作

C23 2019山东模协理事扩大会议暨行业新技术研讨会在潍坊召开

C24 成都模协受邀参加成都市企业经营分析座谈会

C25 惠州福域压铸工厂投产 引进三条自动化压铸生产线

I 汽车尾灯座板冲压工艺和模具结构

31 汽车手刹固定板成形工艺数值模拟研究

37 汽车空调出风管双色注射模设计

49 内螺纹自动脱模注射模创新设计

64 激光雕刻在汽车皮纹上的应用



宁海县大雅精密机械有限公司

NINGHAI DAYA PRECISION MACHINERY CO., LTD

地址: 浙江省宁海县黄坛镇黄坛西路193号 网址: www.zjdaya.cn

邮箱: jinst@zjdaya.cn

服务电话: 4008552068

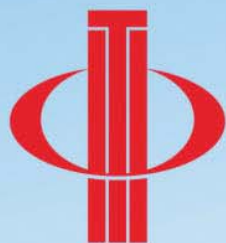
诚信

创新

高效

超越

融合



湖北新冶钢有限公司

HUBEI XINYEGANG STEEL CO., LTD

大冶特殊钢股份有限公司

DAYE SPECIAL STEEL CO., LTD

百年特钢 创新无限

建成全球最具竞争力的特钢企业集团

湖北新冶钢有限公司（大冶特殊钢股份有限公司）隶属于中信泰富特钢集团，前身大冶铁厂是清末湖广总督张之洞创办的“汉冶萍煤铁厂矿有限公司”，是中国现存最早的钢铁企业之一，素有中国“钢铁摇篮”之美誉，拥有中厚壁特种无缝钢管，合金棒材和特冶锻造三大基地。产品出口到美国、德国、巴西、印度、韩国、日本等欧美、东南亚三十多个国家和地区。

锻造设备有保护气氛电渣炉、真空感应炉和真空自耗炉等多台套特种冶炼设备、电液锤、8MN快锻机、20MN快锻机、45MN快锻机、16MN径锻、2.5米环轧机、5米环轧机及热处理、机加工组成的高合金钢锻材生产线。

生产钢种：碳、合结钢、轴承钢、弹簧钢、不锈钢、工模具钢等

生产规格：锻材(方)80mm~800mm

锻材(圆)80mm~900mm

锻材(环件)外径650mm~5000mm 壁厚70mm~450mm 高度90mm~500mm

地址：湖北省黄石市黄石大道316号 传真：0714-6297208

邮编：435000

电话：0714-6297777

邮箱：xygch2006@126.com

网址：www.xinyegang.com



瑞典氮气弹簧产品



联合弹簧（天津）有限公司
Kaller中国区代理商:

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：022-28574325 传真：022-28574318
邮箱：nie.lei@asbg.com.cn 网址：www.kaller.com

北京展嘉贸易有限公司
北京市大兴工业开发区科苑路15号
电话：010-60216205
传真：010-60214860
电子信箱：as@bsm.com.cn

廊坊京茂汽车模具有限公司
固安工业园北区东方街32号
电话：18910076906
电子邮箱：sales@byteccm.com

东莞市博耐特精密模具有限公司
东莞市南城区街道黄金路1号东莞天安数码城C1栋1104室
电话：0769-88777000
传真：0769-22026662
电子信箱：dg@bonet-cn.com

吉林省信诚瑞达机电设备有限公司
长春市绿园区春城大街68号
电话：13944113127
邮箱：wintruster@hotmail.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
电子邮箱：service@punch.com.cn yangf@punch.com.cn

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

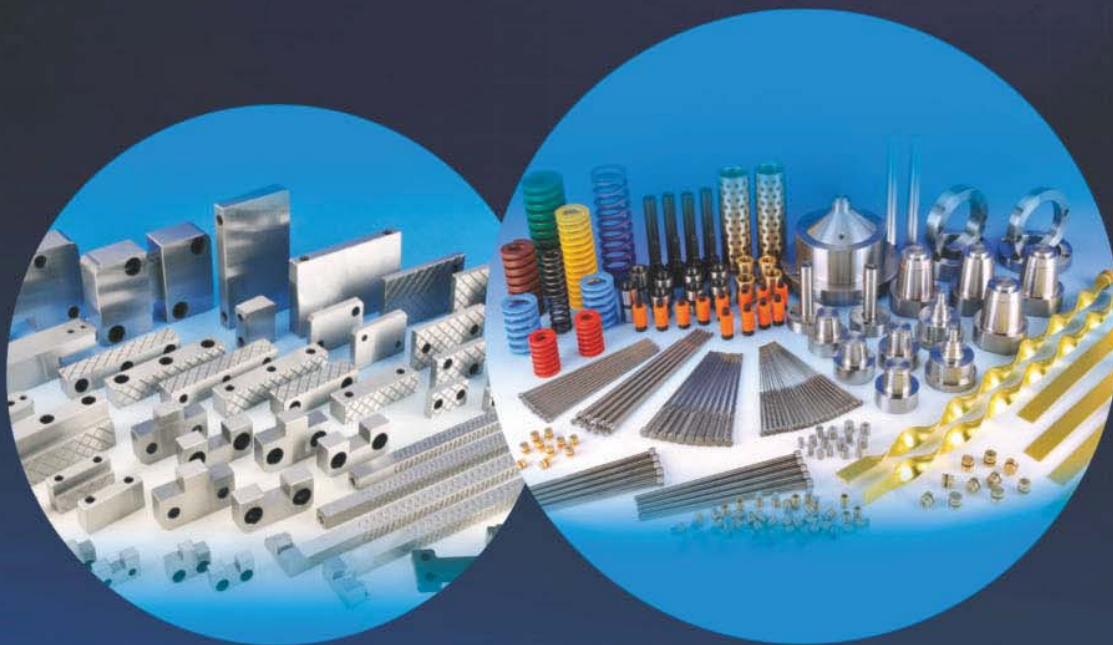
- 1、SKH-51钨系高速钢
- 2、SKD-61热作铬钼钒工具钢
- 3、38CrMoAl铝铬钼合金氮化钢

大用型顶针具

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 RPRECISION MOULD FITTINGS CO., LTD

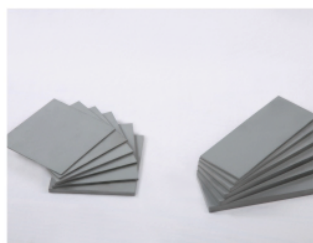
地址/Add: 江苏省昆山市开发区环娄路8号
Develop District Huanlou Road No.8 KunShan City JiangSu Province
电话/Tel: 86-512-57619510 57619512
86-512-57813967 57813990
传真/Fax: 86-512-57812101 57619529
E-mail: md-parts@kszg-vip.com





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 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。				圆：Ø90—Ø400mm 板：厚40—400mm 宽360—710mm
	-	Cr12Mo1V1	D2	1.2379	SKD11	
冷作工具钢	-	Cr12	D3	1.2080	SKD1	
	-	Cr12MoV	D5	1.2601	SKD10	
	-	Cr12W	D6	1.2436	SKD2	
	-	9CrWMn	O1	1.2510	SKS3	
塑料模具钢	-	9Mo2V	O2	1.2842	SKS93	圆：Ø80—Ø520mm 板：厚40—400mm 宽300—1100mm
	-	CrWMn	O7	-	SKS31	
	-	3Cr2MnNiMo	P20+Ni	1.2738	-	
	-	3Cr17NiMo	-	1.2316	-	
	-	4Cr13	420	1.2083	-	
	-	-	-	1.2085	-	
塑料模具钢	-	40CrNi4Mo	-	1.2767	-	圆：Ø80—Ø520mm 板：厚40—400mm 宽300—1100mm
	-	10Ni3MnCuAl	-	-	-	
	-	-	-	-	-	

热作模具钢



冷作模具钢



塑料模具钢





Authorized Distributor
Stocking and selling only Groeditz material
ZGP TOOLING TECHNOLOGY CO., LTD
德国葛利兹优质模具钢—广东专卖店



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广东专卖店

Schmiedewerke Gröditz 德国葛利兹
GmbH - since 1779 - High-Grade Steel 万润利广东专卖

广东万润利模具技术有限公司

深圳万润利 肇庆万润利 东莞万润利



Gröditz Partner

万润利公司介绍

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华南区的品牌专卖店，目前旗下有在工商行政管理局注册了深圳万润利、东莞万润利、肇庆万润利及顺德万润利四家分公司，统一系统化运营管理模式，来配合不同区域的客户服务需求，其中以深圳万润利为库存中心和生产加工基地，我司库存量非常充足，常年备货量3000吨以上，备齐了葛利兹钢厂生产的所有品种材料。并配备了多台精密进口加工设备和近100人的精光板加工生产线，同时在深圳工厂也匹配了真空热处理中心和技术服务中心，目前拥有一台国际上最先进的德国原装进口SCHMETZ品牌淬火炉。

万润利是目前唯一一家只销售和服务德国葛利兹品牌的模具钢材专卖品牌公司，为了保护客户的信心和利益，广东万润利专卖公司承诺：“我们只销售葛利兹品牌钢种，并100%保证在我司订购的材料全部为德国葛利兹钢厂出产的”。

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：深圳市大浪街道办同胜社区白云山新村国大工业园厂房10栋分隔体

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

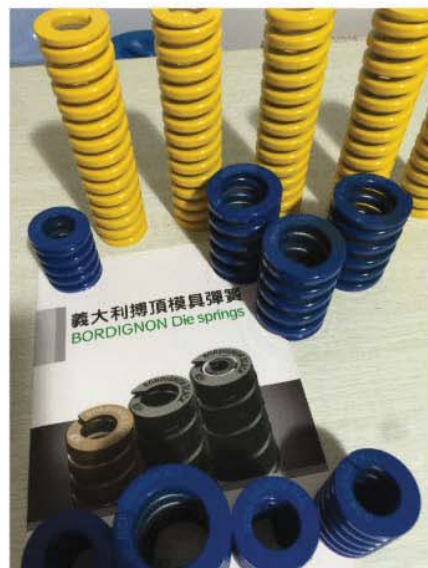


世界认可的技术革新
压力式专利研发

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





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

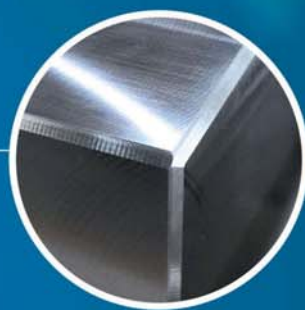


有关龙记集团介绍请登入龙记官网浏览
www.lkm.com.cn



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



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100万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。

注意！！

在含有乳化油的空气中工作对身体有害，
接触后，可能造成皮肤红肿；
吸入或吞入后会造成腹泻、损坏消化器官和肺伤。
最重要症状及危害效应：造成腹泻，损坏消化器官等。

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

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。

对人体和环境的影响

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。

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。

对工作条件的影响

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，腐蚀性易沉降，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。

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。



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 Oil
The Global Initiative Revolutionary Formula

全球首创快走丝专用乳化膏
代替传统乳化油



线切割乳化膏

Hyper-concentration Wire-cut Emulsified Oil
The Global Initiative Revolutionary Formula

中走丝超浓缩



线切割工作液

Wire-cut Working fluid
Environmentally friendly formula Preferred for the WEDM
中走丝首选

清洗系列

Cleaning
HIGH QUALITY

专业 · 品质 · 创新 · 环保



JK-200

清洗剂

机床清洗剂

机床清洗剂

机械油污
洗手液



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

Aerosol Products

建儒科技 · 气雾剂系列产品



Environment Protect Metal Cleaning Agents

环保金属清洗剂

去指纹长期防锈剂

De-fingerprint Long Term Antirust Agents



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
SDS直联加工中心电主轴 SPS皮带加工中心电主轴 SDTS250永磁同步高速高精度大功率电主轴 SDTS230永磁同步高速高精度大功率电主轴 SDTS155永磁同步高速高精度大功率电主轴 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

2020年1月8日出版

2020年第20卷第1期(总第222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98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



▶ 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

公众号 die-mould



大湾区模具

专注于行业动态
模具企业人物访谈及
行业信息发布

公众号 GBAmould

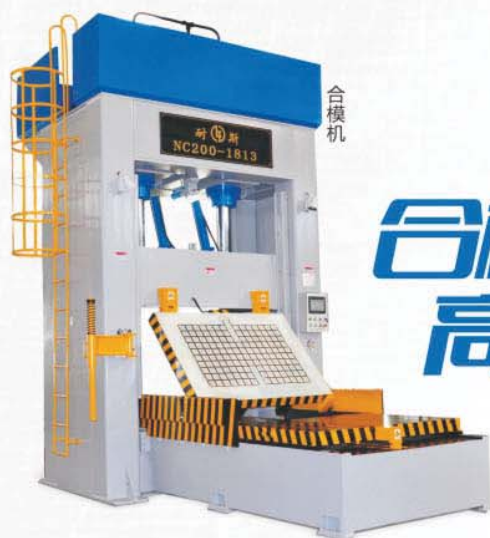
NICE MACHINE



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

Content 目录

2020年第20卷第1期(总第222期)

模具制造[®]月刊

C21 浙江模协加强“行校”合作
促进模具人才培养

C21 2019首届泉州智能装备博
览会在福建举行

C21 “八大行动”重塑温州传统
制造业

C22 黄石市西塞山区模具钢产
业发展良好

C23 成都模协组织富士康到访
航院共商专委会工作

C23 2019山东模协理事扩大
暨行业新技术研讨会在潍坊召
开

C24 成都模协受邀参加成都市
企业经营分析座谈会

C24 广东佛山:坚持标准先行
引领制造业高质量发展

C25 惠州福域压铸工厂投产引
进三条自动化压铸生产线

C25 长城宝马合资光束汽车项
目正式启动

1 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- 汽车尾灯座板冲压工艺和模具结构.....朱俊(1)
Stamping Technology and Die Structure of Automobile Taillight Seat Plate
.....Zhu Jun
- 车架冲压工艺规划浅析.....戴绍祥,孙立岩,王志恒,朱登海(6)
Simple Analysis of Stamping Process Planning for the Truck Frame
.....Dai Shaoxiang, Sun Liyan, Wang Zhiheng, Zhu Denghai
- 铜排成形工艺研究与应用.....魏润芬,王凯,陈建军(12)
Research and Application of Copper Bar Forming Process
.....Wei Runfen, Wang Kai, Chen Jianjun
- 卡车玻璃导轨槽模具设计.....刘焱,张勤,汪鑫(14)
Die Design for Truck Glass Guideway Groove.....Liu Yan, Zhang Qin, Wang Xin
- 型面网格在汽车覆盖件拉伸模中的应用研究.....蒋松,喻航,祝云(18)
Research on the Application of Surface-Mesh in the Drawing of
Automobile Panel.....Jiang Song, Yu Hang, Zhu Yun
- 一种轻量化材料QP980仿真分析与应用.....韦佳(21)
Simulation Analysis and Application of the Lightweight Material
QP980 Steel.....Wei Jia
- 后背门内板密封面起皱问题的改善.....刘玉山,赵明,郑飞,张毓(24)
Improvement of Wrinkling Problem of Sealing Surface for the Back Door
Inner Plate.....Liu Yushan, Zhao Ming, Zheng Fei, Zhang Yu
- 机盖外板拉伸模排气孔对成形质量的影响.....董佳(28)
The Influence of the Exhaust Hole in the Drawing Die of the Cover Outer
Plate on the Products Quality.....Dong Jia
- 汽车手刹固定板成形工艺数值模拟研究.....滕海灏,彭梦霞(31)
Numerical Simulation Research on Forming Process of Automobile
Handbrake Fixed Plate.....Teng Haihao, Peng Mengxia

37 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- 汽车空调出风管双色注射模设计.....张少飞(37)
Design of Double-Color Injection Mold for the Air Outlet Pipe of the
Automobile Air Conditioner.....Zhang Shaofei
- 装配组合基体注射模设计.....姜伯军(45)
Design of Assembling Composite Matrix Injection Mold.....Jiang Bojun
- 内螺纹自动脱模注射模创新设计.....温煌英(49)
Innovative Design of Injection Mold with Internal Thread Automatic
Demoulding.....Wen Huangying
- 外侧双向抽芯注射模设计.....简发萍,谢立志,曹云松,李厚佳(54)
Design of Injection Mold with Outward Two-Way Side Core-Pulling
Structure.....Jian Faping, Xie Lizhi, Cao Yunsong, Li Houjia

Content 目录

2020年第20卷第1期(总第222期)

模具制造[®]月刊

- 排风扇前盖注射模设计.....王春伟, 黄正泳(56)
Design of Injection Mold for the Exhaust Fan Front Cover
..... Wang Chunwei, Huang Zhengyong
汽车保险杠注射模设计.....黄 智(60)
Design of Injection Mold for Automobile Bumper..... Huang Zhi

64 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- 激光雕刻在汽车皮纹上的应用.....杨燕燕, 袁洲通, 张 华(64)
The Application of Laser Engraving in Automobile Engraving
..... Yang Yanyan, Qiu Zhoutong, Zhang Hua
洛氏硬度的表示及其试验方法标准.....黄晓艳(69)
Rockwell Hardness Representation Method and Test Method Standard
.....Huang Xiaoyan
叶轮5轴加工方法及制造工艺研究.....叶卫文(72)
Research on Five Axis Machining Method and Manufacturing Technology
of Jet Engine Impeller..... Ye Weiwen, Zhao Liping, Hou Xianzhou
锐棱技术注意事项及维修方法.....赵 明, 张路学, 濮丹丹(77)
Matters Needing Attention and Maintenance Method of Sharp Edge
Technology..... Zhang Luxue
提高汽车车身材料利用率的方法.....李 锦, 唐小龙, 刘君君(79)
Methods to Improve the Utilization Rate of Automobile Body Materials
..... Li Jin, Tang Xiaolong, Liu Junjun

84 模具专业教学与实践 Training and Practice

- 模具专业《数控编程与操作》课改研究与实践.....郭伟民(84)
Research and Practice of Curriculum Reform of CNC Programming and
Operating for Mold Speciality..... Guo Weimin
模具设计与制造专业一体化课程设置的探讨.....陈超丽, 林 勇(87)
Discussion on the Integrated Curriculum Setting of Die & Mold Design
and Manufacturing..... Chen Chaoli, Lin Yong
“模具设计与制造实训”课程校本教材开发的探索.....张留伟, 杨国峰(90)
Exploration on School-Based Textbook Development of Die & Mold
Design and Manufacturing Practice Course..... Zhang Liuwei, Yang Guofeng

93 《模具制造》2019年总目次索引

A Contents Index to Die & Mold Manufacture 2019

1 汽车尾灯座板冲压工艺和
模具结构

6 车架冲压工艺规划浅析

31 汽车手刹固定板成形工艺
数值模拟研究

37 汽车空调出风管双色注射
模设计

49 内螺纹自动脱模注射模创
新设计

54 外侧双向抽芯注射模设计

64 激光雕刻在汽车皮纹上的
应用

本期推荐: 本期向读者推荐的是由东江模具(深圳)有限公司张少飞带来的《汽车空调出风管双色注射模设计》, 该文介绍了汽车空调出风管双色塑件的特点, 分析了此类型大型汽车双色塑件注射模设计细节及要点, 解决了在注塑机上生产复杂大型双色塑件的难题, 提高注射成型效率和塑件品质, 提供了双色塑件注射成型的新方案。此类双色注射模结构, 亦可应用到其它双色注射成型模具中, 可为同类型模具设计提供参考方案。

Content 目录

2020年第20卷第1期(总第222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. 98, 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*96*zh*P*14*
28000*23*2020-1

企业名称	页码
上海安格利斯材料科技有限公司	封面
《模具制造》杂志社	封面里
宁海县大雅精密机械有限公司	次封面
湖北新冶钢有限公司	封二
攀钢集团江油长城特殊钢有限公司	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
联合弹簧(天津)有限公司	C1
东莞正钢五金塑胶模具有限公司	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
昆山三虑五金机械有限公司	C9
龙记集团	C10、C11
深圳市建儒科技有限公司	C12、C13
江苏星辰高速电机有限公司	C14
东莞市耐斯机械制造有限公司	C16
哈斯高贸易(深圳)有限公司	C20
行业新闻	C21-C25
深圳市博慧热流道科技有限公司	C26
展会360°	C27
2020第27届中国(温州)国际工业博览会	C28
2020长沙智能制造装备博览会	C29
2020中国泰州第九届国际机械与智能制造展览会	C30
2020立嘉国际智能装备展览会	C31
2020第二十届中国国际模具技术和设备展览会	C32
2020第9届武汉国际机床展览会	C33
2020中国国际金属成形展览会	C34
2020大湾区工业博览会	C35
深圳市熊师傅科技有限公司	C36
上海安格利斯材料科技有限公司	97
昆山名威精密工业有限公司	98
昆山迈晟科精密机械有限公司	99
长沙特耐金属材料科技有限公司	100



攀钢集团长城特钢

荣誉系统



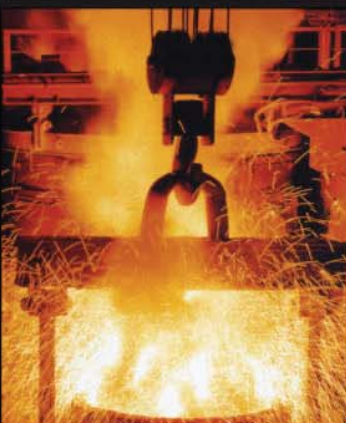
中国高端金属材料领军者

特种合金

特种不锈钢

工模具钢

7000吨钢板带轧机 保护气氛电渣炉
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



联系方式

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

特钢营销中心
华南分公司
客户服务

雷晓蓉
付子伦
丁大虎

028- 87701260
0755-27718636
0816-3650463

13658118958
13208279561
13398360181



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