

中国科技论文统计源期刊·中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊·清华CNKI期刊数据库收录期刊·万方数据库收录期刊
维普资讯·中文科技期刊数据库收录期刊·博看期刊数据库收录期刊·深圳市优秀期刊·高/中级职称论文资格认定期刊

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

MU JU ZHI ZAO

官方网站

模具网

<http://www.die-mould.com>

公众号 模具制造

投稿邮箱: dcfr@163.net

广告邮箱: 83892668@163.com



2021 12 月

总第

245

期

本期导读

C22 聚焦高质量发展打造模具产业高地

C23 3D数字化模具检测解决方案交流培训会在黄岩顺利召开

C23 不惑天工·风鹏正举

C26 抢抓机遇主动作为加快推动数字赋能产业新发展

C26 攀钢收获航空类核心材料大单

10 加长纵梁工艺开发及模具结构设计

27 一种小型浮动楔填充翻孔机构设计

32 三线插针护套注射模设计

62 电机外套铝合金型材挤出模设计与制造

69 氧对慢走丝用电极丝表层气化金属层影响因素的机理分析与研究



大冶特殊钢有限公司
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

地址: 湖北省黄石市黄石大道316号
邮编: 435000
电话: 0714-6297888
手机: 15172038715

传真: 0714-6297208
邮箱: xygch2006@126.com
网址: <http://dytg.citicsteel.com>

详情请参阅第100页





攀钢集团长城特钢

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

中国高端金属材料领军者

特种合金 钛及钛合金 特种不锈钢 工模具钢



12吨真空自耗炉



12吨真空感应炉



45MN挤压机



45MN液压快锻机



50万吨棒线材连轧机组



18MN径向锻造机



铸/就/钢/铁/之/魂

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

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

天津市河西区洞庭路怒江道7号万德工业园1号

电话：(022)-8131-4195

传真：(022)-8131-4167

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

东莞市东机米精密设备部件有限公司

广东省东莞市莞城八达路45号机安大厦505

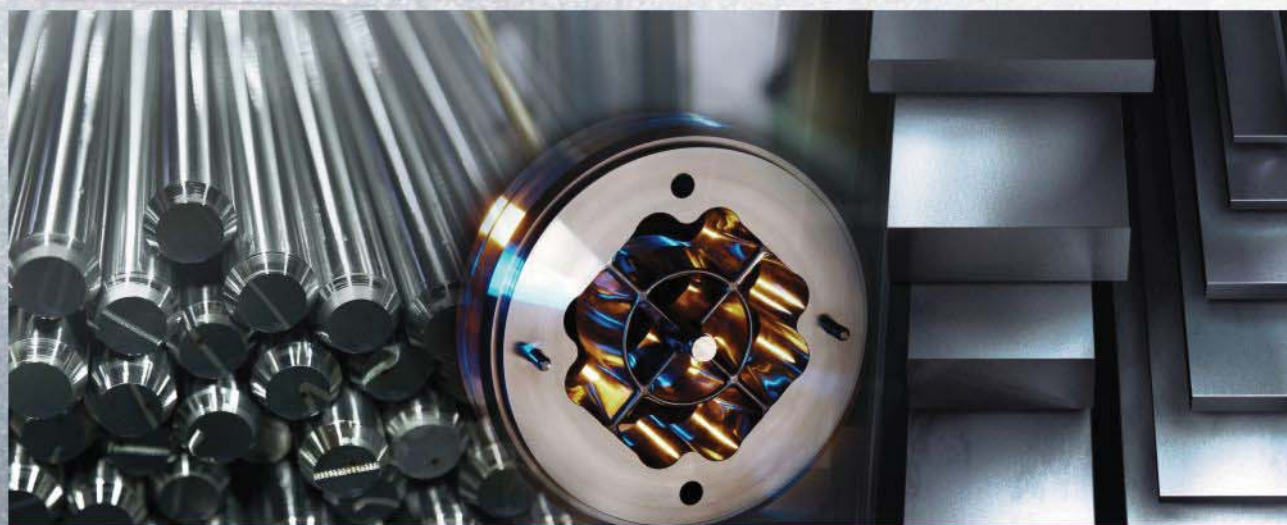
电话：0769-22308466 传真：0769-22761393

邮箱：kang@hysondjm.com djm@hysondjm.com



PREMIUM STEEL

优质模具钢



一站式提供模具扁钢和圆棒



官方公众号



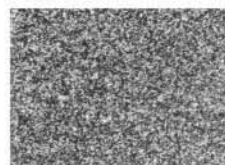
卡彭特技术公司

特种合金行业先驱

Micro-Melt系列粉末工具钢

Cast/Wrought

Micro-Melt®



相比传统铸锻造合金，
Micro-Melt® 合金具有均匀、
精细及超级洁净的微观组织，
使工具制造商和终端用户受益



- 提高退火状态下的机加工性能
- 提高淬火和回火状态下的磨削性能
- 提高韧性
- 提高切削性能
- 提高耐磨性
- 提高耐腐蚀性
- 提高热处理响应
- 延长工具寿命

浙江中模材料科技有限公司

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

www.cnmold-mt.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

HYSEN



EDM 慢走丝线切割专用混床树脂

HYSENEX[®] MR系列 慢走丝树脂制造专家

www.Hysenchemicals.com





河南中原特钢装备制造有限公司

HeNan Zhongyuan Special Steel Equipment Manufacturing Co., Ltd.

河南中原特钢装备制造有限公司地处河南省济源市，公司始建于1970年，隶属于中国兵器装备集团有限公司。中原特钢从事模具钢产品生产近30年，主要包括铝挤压、铝压铸用ZYH13精炼和电渣模具圆钢、H13系列热作模具扁钢和S136、718系列塑胶模具扁钢等，产品具有纯净度高、致密性好、耐热疲劳性能优良、使用寿命长等特点，产品质量达到国际先进水平，深受终端用户的青睐，在华南和华东地区拥有广泛的知名度，并出口到东南亚地区，销量逐年攀升。

ZYH13铝挤压、铝压铸模具圆钢化学成分

牌号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Al
ZYH13	0.37~0.45	0.9~1.2	0.3~0.5	≤0.015	≤0.005	5.0~5.5	1.30~1.45	0.9~1.2	≤0.25	≤0.15	≤0.03

工艺特点 高温扩散、多向锻造、超细化处理。

纯净度 按照ASTM E45方法A检测，硫化物、氧化物、硅酸盐和球状氧化物均≤1.5级。

显微组织 球化组织按照北美压铸协会NADCA#207-2013标准图谱评定，满足AS9以内；带状偏析按照SEP1614标准图谱评定，满足SB3以内。



中原特钢模具钢生产能力

产品类别	牌号	中国	类似标准			尺寸规格（mm）		交货状态
			德国	美国	日本			
铝挤压、铝压铸 模具圆钢	ZYH13	4Cr5MoSiV1	1. 2344	H13	SKD61	圆钢：Φ140~Φ400		超细化
	ZYH13 ESR	4Cr5MoSiV1	1. 2344 ESR	H13 ESR	SKD61	圆钢：Φ140~Φ700		超细化
产品类别	牌号	中国	类似标准			尺寸规格（mm）		交货状态
			德国	美国	日本	厚度	宽度	
塑胶 模具扁钢	ZY718H	3Cr2MnNiMo	1. 2738	P20+Ni	HPM7/PX5	100~750	1300	预硬
	ZY2083	4Cr13	1. 2083	420	—	100~450	1300	退火
	ZY136R	4Cr13NiVSi	1. 2083 ESR	420 ESR	S-STAR	100~450	1300	退火
	ZY2316R	3Cr17NiMo	1. 2316	—	HPM38/PAK90	100~450	1300	退火
	ZYP80R	1Ni3MnCuAl	—	—	NAK80	100~450	1300	预硬
热作 模具扁钢	ZYDAC	4Cr5MoSiV+S	—	—	FDAC	100~350	1200	预硬
	ZYH11	4Cr5MoSiV	1. 2343	H11 ESR	SKD6	100~650	1200	超细化
	ZYH13	4Cr5MoSiV1	1. 2344	H13 ESR	SKD61	100~550	1200	超细化
	ZYH13SUP	4Cr5Mo2V	1. 2367	SUPERDIE ESR	DAC55	100~500	1200	超细化



两机两流立式连铸机



进口60T真空精炼炉



20吨电渣炉



进口1800T精锻机



进口5000T油压快锻机



地址：河南省济源市虎岭产业集聚区五三一工业园区 电话：0391-6099098 6099038
联系人：刘建军 13849533815 王芳 13838913559 李沛云 13513818390



Schmiedewerke Gröditz
GMH GRUPPE



万 润 利

德国葛利兹优质模具钢中国区专卖



广东深圳



山东青岛



浙江台州



万润利公司介绍

Gröditz Partner

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、山东万润利、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！

因为专一

所以值得信赖

总部：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
山东万润利模具技术有限公司（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
浙江万润利模具技术有限公司（华东区）
地址：浙江省台州市黄岩区北城街道翔光路8号
电话：0576-84261588

业务技术咨询电话：唐先生 18938901904
网站：www.groeditz-partner.com
邮箱：jdb.sgp@groeditz-partner.com

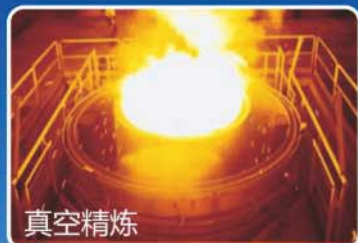


誉特金属

您值得信赖的模具钢材及热处理专家

专业品质 个性定制 精益求精 工匠精神

高端模具钢材 高品质铸就“誉特牌”



真空精炼



电渣重熔



仓库一角



大型真空气淬炉



汽车模具



金相组织检测



超声波探伤



光谱成分分析



机加工车间



深圳市誉特金属有限公司



深孔钻

深圳市誉特金属有限公司成立于2006年，团队核心成员由从事模具钢生产、研发、检测、销售、应用、热处理等领域的资深专业人员组成，成员中最长的从业经验长达二十五年以上。自成立以来坚持与国家重点全流程特钢企业开展紧密合作，按照国际先进技术标准定制开发了“誉特牌”高级模具钢。主营高级压铸模具钢系列产品，兼营塑胶模具钢防锈系列及镜面系列产品、精密冷冲模具钢系列产品以及按用户要求个性化定制开发各种牌号和形状尺寸的模具钢产品。

东莞市誉特金属科技有限公司（热处理分公司）成立于2011年，装备了先进的真空气体淬火炉、超深冷处理设备、氮化炉、氧化炉、回火炉、喷丸机等生产装备及完备的检测设备，为模具性能提供了有力的保障。2020年誉特金属成立了精料及机加工车间，装备有大水磨、双头铣、CNC、深孔钻、电火花等机加工设备，可以为客户提供从材料锯切→精料→开粗→热处理→精加工等快捷高效的“一站式”服务。



深圳市誉特金属有限公司
THE SHEN ZHEN RIGHT METAL CO., LTD

公司地址：深圳市龙岗区坪地街道坪西社区香元排路5号
电话：0755-89567199
传真：0755-89567133
Q Q: 1310305349
微信号：YT89567199
官网：http://www.yutejs.com
E-mail: ytsz@yutejs.com
机加工邮箱：ytjg@yutejs.com（接收图档、机加工报价专用）

东莞市誉特金属科技有限公司
DONG GUANG RIGHT METAL TECHNOLOGY CO., LTD.

工厂地址：东莞市清溪镇香芒西路北一街28号
电话：0769-87893386
传真：0769-87891919
Q Q: 2144528173
微信号：YT89567199
官网：http://www.yutejs.com
E-mail: ytdg@yutejs.com



查询下单请扫描
二维码添加客服



最新资料信息请扫描
关注公众号二维码

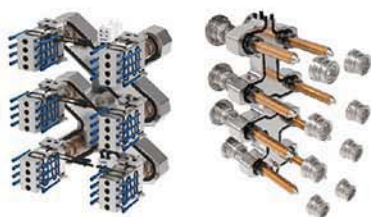


占瑞(ANRY), 2004年成立于上海, 公司拥有三大主营业务, 即热流道系统、模具3D打印、模塑辅机。经过多年发展, 占瑞汇聚了一批行业精英, 获得多项国家专利, 专注于产品研发、智能互联、精密制造、品质管控, 广泛应用于包装、高端医疗、3C电子、汽车、家电等行业, 为客户提供整体解决方案, 携手共创未来!

占瑞-让您更省心!

ANRY-A Notable & Reliable partner of You!

热流道系统



模塑辅机



精密温控

模具3D打印应用



随形水路

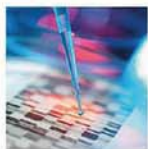
模具3D打印粉末



模具3D打印设备



高端医疗



包装行业



3C行业



汽车行业



家电行业



上海占瑞模具设备有限公司

SHANGHAI ANRY MOLD COMPONENT CO., LTD.

地址: 上海市金山区亭林镇亭谊路168号6栋

Tel: +86-21-58312268

E-mail: anry@anry.com.cn

Website: www.anry.com.cn



鑫建宝精密模具配件有限公司

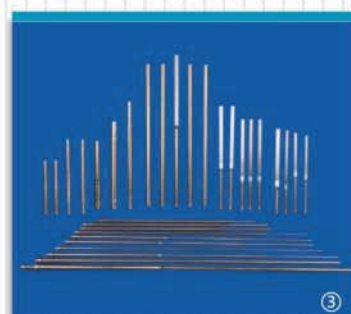
XIN JIAN BAO ADVERTION MODEL CO.LTD.

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



建儒科技

Professional, Quality, Innovation and Environmental Protection
专业 · 品质 · 创新 · 环保



深圳工厂



Sinogonda
广州工大

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，深圳和肇庆设有生产基地，占地35亩的现代化新的肇庆生产基地于2021年正式投入使用。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 provide 全方位的优质服务！



XINPENG
CHEMICAL

广东
(肇庆) 工厂





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



线切割乳化膏

中走丝专用超浓缩
排屑乳化膏性能优越！
Cutting fluid for wire EDM
Super concentrate



快走丝专用乳化膏

快走丝专用超浓缩
排屑乳化膏性能优越！
Cutting fluid for wire EDM
Super concentrate



快走丝专用乳化膏

快走丝专用超浓缩
排屑乳化膏性能优越！
Cutting fluid for wire EDM
Super concentrate



中走丝超浓缩线切割乳化膏

中走丝专用超浓缩
排屑乳化膏性能优越！
Cutting fluid for wire EDM
Super concentrate



线切割工作液

Wire cut Working fluid
环境友好配方！Preferred for the EDM
中走丝首选



线切割工程师

小程序

公众号



清洗

系列产品



气雾剂

系列产品



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

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，使用时不起烟，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”、不含硝化物，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，腐蚀性易沉降，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”、硝化物等，对环境有害，需处理后才能排放。

1. 由于使用中会产生油雾，对电器元件腐蚀严重，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



龙岗区曾齐高名师工作室



工作室介绍

龙岗区曾齐高名师工作室依托深圳市龙岗职业技术学校成立于2021年1月，主管单位龙岗区教育科学研究院（龙岗区教师发展中心），上级主管单位龙岗区教育局。

龙岗区曾齐高名师工作室秉承“厚德笃学，立己达人”治学理念，以1目标（教师专业成长为目标）+2平台（深圳市技能菁英资助平台+龙岗区名师工作室平台）+1引擎（科研工作）+4轮驱动（教学，技能，帮扶，合作为抓手），使得工作室成员以及学员在科研、教学、技能大赛等领域得到长足进步。

工作室现有人员19名，主持人1名，工作室成员涵盖机电、数控、楼宇、汽修、财会、跨境电商、计算机、德育、英语等专业和学科，现有高级教师3名，全国技术能手3名，全国职业院校技能大赛优秀指导教师1名，广东省青年教师教学能力大赛一等奖1名，广东省技术能手1名，深圳市地方领军人才4名，深圳市技能菁英5名，深圳市优秀教师1名，龙岗区优秀专家、区优秀教师、区优秀班主任10名以上。工作室成果丰硕，发明专利授权3项，实用新型专利多项，出版教材多部，发表论文20篇以上，指导学生获奖100人次以上。



工作室定位

立足职业教育一线教科研，潜心职教三课一赛促两会
构筑创新合作共享大平台，打造职教教师发展共同体

工作室目标

促进教师专业成长、提升职校生综合素养
提升职教区域影响、辐射龙岗教育做贡献

工作室指南

- 1 以职教一线教师为载体，立足职业教育教科研，提升教师教科研能力
- 2 以三课一赛两会为抓手，注重职校教师基本功，增强师生教和学能力
- 3 以政、校、行、企的专家指导为平台，为工作室成长之路提供理论支持
- 4 以CCTalk直播平台为阵地，实现课程共享、技术交流

工作室愿景

创新、合作、共享、成长



曾齐高名师工作室微信公众号



曾齐高名师工作室CCTalk直播平台

地址：深圳市龙岗区清林中路219号
邮编：518172
联系电话：0755-28945618
邮箱：zengqigao@126.com

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

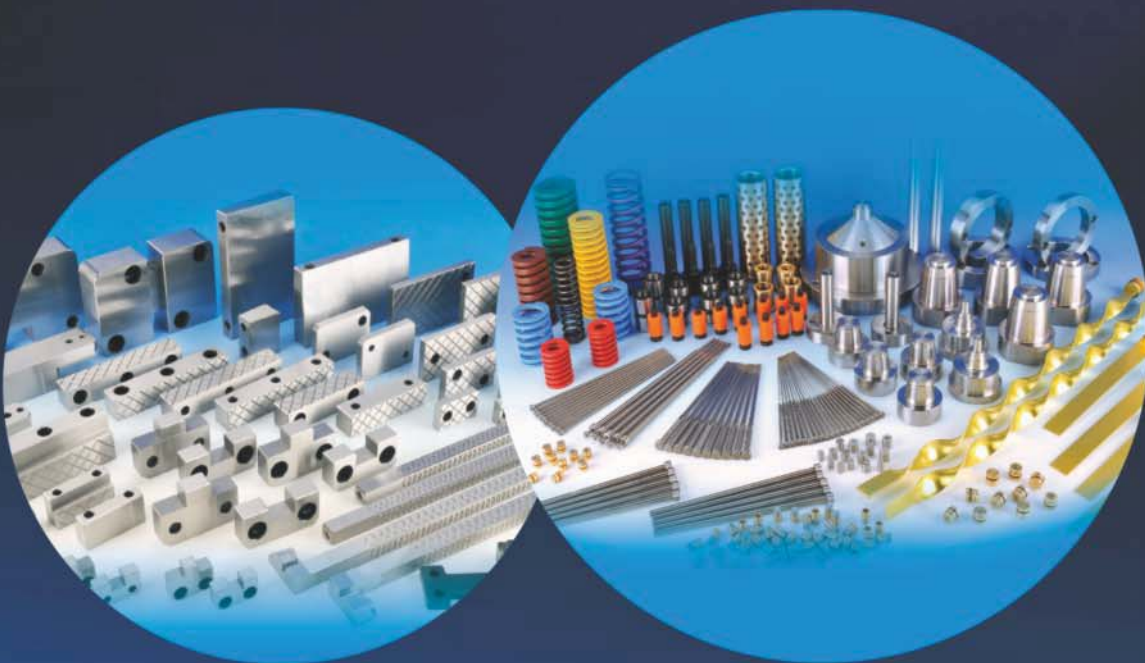
- 1、SKH-51钨系高速钢
- 2、SKD-61热作铬钼钒工具钢
- 3、38CrMoAl铝铬钼合金氮化钢

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



模具制造[®]月刊

深圳市模具技术学会会刊

2021年12月8日出版

2021年第21卷第12期(总第245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: 张灿红

《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

欢迎订阅

2022年

《模具制造》月刊

中国科技论文统计源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

清华CNKI期刊数据库收录期刊 万方数据库收录期刊

维普资讯-中文科技期刊数据库收录期刊

博看期刊数据库收录期刊 深圳市优秀期刊

高/中级职称论文资格认定期刊

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

总发行: 深圳市报刊发行局

订阅: 全国各地邮局, 邮发代号: 46-234

定价: 10元/月, 120元/年



本刊每月8日发行,

欢迎广大读者到当地邮局办理订阅

亦可登录“中国邮政网上营业厅

(11185.cn)”线上办理订阅

登录后搜索“模具制造”或“46-234”



向本刊发行部直接订阅请参阅93页

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 89632692

传真: 0755-83891333 邮编: 518111

网址: www.die-mould.com

邮箱: 83892668@163.com

让装备更智能，让制造更简单

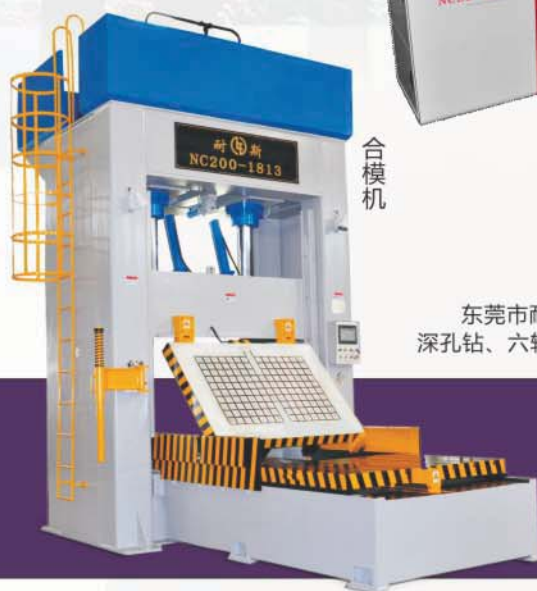
企业使命



NICEMACHINE
耐斯机械

合模机/深孔钻 高端智造专家

NICE MACHINE



合模机



轴类深孔钻



数控六轴深孔钻

东莞市耐斯机械制造有限公司专业生产立式合模机、翻模机、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等。



★ 部分合作伙伴



东莞市耐斯机械制造有限公司
NICEMACHINE DONGGUAN NICE MACHINE BUILDING CO.,LTD

地址：广东省东莞市茶山镇横江富江二路25号1号楼101室

电话：0769-39012323-800 22707029 13421937721 传真：0769-39019608

网址：<http://www.nicemachine.net> 邮箱：nice@nicemachine.net

中国制造：<https://nicecncmachine.en.made-in-china.com/> 邮箱：czzr@nicemachine.net

C22 聚焦高质量发展 打造模具产业高地

C22 厦门市模具行业协会第五届一次会员大会胜利召开

C23 3D数字化模具检测解决方案交流培训会在黄岩顺利召开

C23 不惑天工·风鹏正举

C24 CHINAPLAS 2022 国际橡塑展世界级橡塑高科技年度盛事

C26 抢抓机遇主动作为 加快推进数字赋能产业新发展

C26 攀钢收获航空类核心材料大单

10 加长纵梁工艺开发及模具结构设计

15 不锈钢灯罩双向拉伸级进模设计

27 一种小型浮动楔填充翻孔机构设计

29 屏蔽罩级进模设计与制造

32 三线插针护套注射模设计

36 基于Pro/E汽车电机线圈架成型工艺及模具设计

1 模具企业管理 Die & Mold Corporation Management

- 项目管理在模具调试管理中的应用 覃顺全(1)
- The Application of Project Management in the Die Debugging Management Qin Shunquan

6 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- 8"单元制动缸缸体拉伸成形工艺研究 黄连吉(6)
- Research on Drawing Forming Process for 8" Unit Brake Cylinder Body Huang Lianji
- 加长纵梁工艺开发及模具结构设计 吴转萍(10)
- Process Development and Die Structure Design of Longitudinal Beam Wu Zhuanping
- 不锈钢灯罩双向拉伸级进模设计 邹泽昌, 谢宇玲(15)
- Design of Two-Way Drawing Progressive Die for the Stainless Steel Lamp Cover Zou Zechang, Xie Yuling
- 基于Autoform的高强钢前翼板支架冲压工艺分析 张留伟, 顾赛君, 褚建忠, 胡烈, 徐慧西(20)
- Stamping Process Analysis of High Strength Steel Front Wing Support Based on Autoform Zhang Liuwei, Gu Saijun, Chu Jianzhong, Hu Lie, Xu Huixi
- 冲压模具修边废料刀工艺结构的改进 刘宇, 胡俊舟, 许雪萍, 牧立峰, 崔奎(24)
- Improvement of the Technological Structure of the Scraping Knife for Trimming Stamping Die Liu Yu, Hu Junzhou, Xu Xueping, Mu Lifeng, Cui Kui
- 一种小型浮动楔填充翻孔机构设计 宋铁明, 谷林, 王闯, 刘松林(27)
- Design of Compact Floating Wedge Filled Turning Mechanism Song Tieming, Gu Lin, Wang Chuang, Liu Songlin
- 屏蔽罩级进模设计与制造 张山, 武晓红(29)
- Design and Manufacture of Progressive Die for Shielding Cover Parts Zhang Shan, Wu Xiaohong

32 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- 三线插针护套注射模设计 年宝鹏, 马卫忠, 王伍省(32)
- Design of Injection Mold for Three Wire Pin Sheath Nian Baopeng, Ma Weizhong, Wang Wusheng
- 基于Pro/E汽车电机线圈架成型工艺及模具设计 郝军伟, 刘叶平, 李玉华, 彭艳波, 杨涛(36)
- Molding Process and Mold Design of Coil Frame in Automobile Alternator Based on Pro/E Software Hao Junwei, Liu Yeping, Li Yuhua, Peng Yanbo, Yang Tao
- 大型汽车仪表板注射模设计 褚建忠(41)
- Design of Injection Mold for Large-Scale Automobile Dashboard Chu Jianzhong

Content 目录

2021年第21卷第12期(总第245期)

模具制造[®]月刊

- 五脚正装限制件注射模设计 张建雷, 王玉忠, 孟玉喜(46)
Design of Injection Mold for Five Leg Forward Mounting Restrictor
..... Zhang Jianlei, Wang Yuzhong, Meng Yuxi
基于CAX的汽车线束卡扣注射模设计 盘广林, 方迪成, 蒋 燕(52)
Design of Injection Mold for Car Wiring Clip Based on CAX Software
..... Pan Guanglin, Fang Dicheng, Jiang Yan
电器接头注射模设计 蓝小红(59)
Design of Injection Mold for Electrical Connector Lan Xiaohong

62 挤压(出)模技术 Extruding Die Technology

- 电机外套铝合金型材挤出模设计与制造 蒋正南(62)
Design and Manufacturing of Extruding Die for Aluminum Alloy Profile of
Motor Coat Jiang Zhengnan

66 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- 高强度钢DP590在纵梁类件中的应用 高 圣, 杨庆波, 徐子祺, 李洪明(66)
Application of High Strength Steel DP590 in the Longitudinal Beam Parts
..... Gao Sheng, Yang Qingbo, Xu Ziqi, Li Hongming
氧对慢走丝用电极丝表层气化金属层影响因素的机理分析与研究 孟宪旗(69)
Mechanism Analysis and Research of Oxygen Influences on Gasification Metal
Layer of Low Speed EDM-Wire Cutting Surface Layer Meng Xianqi
硬料孔加工以钻代铣工艺技术研究 冯亚坤, 魏培杰, 谢志红(73)
Research on Technology of Drilling Instead of Milling for Hard Material Hole
Characteristics Feng Yakun, Wei Peijie, Xie Zhihong
汽车模具制造成本浅析 刘永超(76)
Analysis of Automobile Die Manufacturing Cost Liu Yongchao

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

- 热锻模堆焊用铁基合金RMD248热物理性能参数预测 滕树满(81)
Prediction of Thermophysical Properties of Iron-Base Alloy RMD248 for
Surfacing of Hot Forging Die Teng Shuman

84 国外技术 Foreign Technology

- 合金元素对热作模具钢高温强度的影响及新型压铸模用钢的研制 于 红(84)
The Effect of Alloying Elements on High-Temperature Strength and the
Development of Hot Work Tool Steel for Die-Casting Die Yu Hong

90 模具专业教学与实践 Training and Practice

- 提升数控加工技能的综合实践应用研究 陈 艳(90)
Research on Comprehensive Practice and Application of Improving NC
Machining Skills Chen Yan

93 《模具制造》2021年总目次索引

A Contents Index to Die & Mold Manufacture 2021

62 电机外套铝合金型材挤出模设计与制造

69 氧对慢走丝用电极丝表层气化金属层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苏禾车灯配件有限公司张建雷、王玉忠等带来的《五脚正装限制件注射模设计》, 该文分析了五脚正装限制件的功能要求、结构特点和成型工艺, 阐述了成型收缩率的确定、1模8腔的型腔排布与浇注系统布置的设计方案, 重点介绍了定、动模大镶块设计、主要成型型芯的设计要点和模具工作过程。针对塑件特点, 采用一分为二的哈夫结构形式, 使得模具制造难度大幅降低, 并借助哈夫型芯相拼微间隙进行有效排气, 在很大程度上提高了塑件的合格品率, 保证了塑件质量; 经实际生产验证, 塑件的尺寸精度高, 注射成型工艺过程稳定可靠, 可满足大批量生产的需求。对类似塑件的模具设计具有一定的借鉴作用。

Content 目录

2021年第21卷第12期(总第245期)

模具制造[®]月刊

Competent Authority: Shenzhen Economy & Trade Bureau

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

Publisher: Die & Mould Manufacture Magazine Agency

Editor: Editorial Department of 《Die & Mould Manufacture》

President: Tan Chaowu

Editor in Chief: Du Guijun

Publication No: ISSN1671-3508
CN44-1542/TH

Publish Date: 8th Monthly

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

Postcode: 518111

Tel: +86-755-83892668

Fax: +86-755-83891333

E-mail: dctr@163.net

Http: //www.szmolds.com

Editor in Duty: Zhang Canhong

Editorial Department:
+86-755-89632809

Distribution Department:
+86-755-89632692

Advertisement Department:
+86-755-89632029

83892668@163.com

[CS]: CN44-1542/TH*2001*m*A4*92*zh*P*15*
28000*22*2021-12

广告导航

企业名称	页码
大冶特殊钢有限公司	封面
攀钢集团江油长城特殊钢有限公司	封二
广东腾鸿杰金属科技有限公司	封三
2021第十二届《长城特钢》全球模具材料及配件应用交流 ..	封四
昆山迈晟科精密机械有限公司	书签A
东莞市赫阳五金有限公司	书签B
联合弹簧(天津)有限公司	C1
博歌华特殊钢(东莞)有限公司	C2
浙江中模材料科技有限公司	C3
东莞佳锋模具配件有限公司	C4、C5
东营市禾成化学科技有限公司	C6
河南中原特钢装备制造有限公司	C7
广东万润利模具技术有限公司	C8
深圳市誉特金属有限公司	C9
上海占瑞模具设备有限公司	C10
鑫建宝精密模具配件有限公司	C11
深圳市建儒科技有限公司	C12-C14
龙岗区曾齐高名师工作室	C15
东莞正钢五金塑胶模具有限公司	C16
东莞市耐斯机械制造有限公司	C18
行业新闻	C22-C26
展会360°	C27
2021DMP大湾区工业博览会	C28
asiamold2022广州国际模具展	C29
第28届中国(温州)国际工业博览会	C30
中国工业博览会	C31
第23届SIMM深圳机械展	C32
2022国际橡塑展	C33
2022第23届立嘉国际智能装备展览会	C34
2022中国(中部)工业博览会	C35
深圳市熊师傅科技有限公司	C36
龙岗区周燕峰名师工作室	97
昆山迈晟科精密机械有限公司	98
东莞市赫阳五金有限公司	99
大冶特殊钢有限公司	100



/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

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



高品质工模具材料、配件、热处理及加工设备应用交流

网址: www.szmolds.com

E-mail: szmolds@163.com

第十二届

『长城特钢』 全球工模具材料及配件 应用交流大会

2021年12月27日13:00-20:30

深圳国际会展中心（宝安）南登陆大厅二楼南宴会厅C厅



扫描二维码，关注最新会议动态，
报名参会，现场将有大奖等您来拿！



深圳市模具技术学会
SHENZHEN DIE&MOLD TECHNOLOGY SOCIETY



电话: 0755-83892668

传真: 0755-89630823

联系人: 涂先生13590244345



2021 DMMAM

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

