

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 邵盖泽题

2019 5月

总第
214
期

官方网站

模具技术网
<http://www.sz molds.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

企业访谈



攀钢集团江油长城特殊钢有限公司总经理江宾先生

C27 企业专访 攀钢集团江油长城特殊钢有限公司

C33 2018年中国模具进出口情况

C34 安博科（佛山）金属有限公司乔迁新址

C35 第十六届中国国际机床展览会（CIMT2019）在北京隆重开幕

C36 第四届模具制造2025高峰论坛在重庆召开

1 汽车模具质量管理的研究与探讨

8 冲压模具的风冷降温结构

30 新型司筒结构的注射模设计

47 多腔注射模浇注系统平衡优化设计

 **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93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



设立新标准

AM Corrax

增材塑造未来



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信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 

HYSON
Metal Forming Solutions™

联合弹簧（天津）有限公司

地址：天津市津南经济开发区香港街明港工业园A座

邮编：300350

电话：022-28574311

传真：022-28574318

邮箱：alex.wang@asbg.com.cn

网址：www.hysonsolutions.com



HYSON
Metal Forming Solutions™

HYSON 中国区代理商

大石机械（天津）有限公司

天津市华苑产业区梓苑路13号3号楼C单元二层

电话：022-58626560

传真：022-58626564

邮箱：li@oishi-machine.com

盘起工业（大连）有限公司

辽宁省大连市经济技术开发区锦州街5号

电话：0411-87613087-648 15841192692

传真：0411-87613050 0411-87929398

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



日立金属模具钢

世界品牌 超高品质

日立模具钢

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

主要产品——模具钢：

日立金属全新高性能系列模具钢

- ①高级冷作钢SLD-MAGIC (SLD改良钢种)
 - ②高级塑料模具钢CENA-V, CENA-G (预硬HRC40钢种)
 - ③高级压铸模具钢DAC-MAGIC (DAC55改良钢种)
- 热作模具钢-DAC系列 (高韧性, 高温强度优越钢种DAC-MAGIC)

DAC-I 新一代韧性及高温强度优越的热作模具钢

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

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

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

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

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

高速钢YXM 系列及粉末高速钢HAP 系列



日立金属(东莞)特殊钢有限公司



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

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

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

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

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)6763-2318
传真: (0512)6769-2328



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 : 浙江省乐清市城东街道永和三路5号(慎海工业区)

Tel : 0577-57153337 0577-57159770 Fax : 0577-57159771

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

JIAFENG

佳 锋 工 业



扫描关注 SCAN ME

东莞佳锋模具配件有限公司

Dongguan Jiafeng Die-moulds' accessories Co.,LTD

地址:广东省东莞市大朗镇沙步第二工业区沙园路50号

电话:0769-83100155~58 83191745

传真:0769-83100159 83191746

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



湖北日盛科技有限公司

Hubei Rising Technology Co.,LTD.



- 规格齐全
- 服务完善
- 国企工艺
- 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

产品分类	类似标准				可供规格
	美标 AISI/ASTM	德标 DIN/W.Nr	日标 JIS	国标 GB	
热作 模具钢	H13	1.2344	SKD61	4Cr5MoSiV1	圆：Ø70—Ø750mm 板：厚40—400mm 宽300—1000mm
	-	1.2367	-	-	
	H11	1.2343	SKD6	4Cr5MoSiV	
	H10	1.2365	SKD7	4Cr3Mo3SiV	
	H21	1.2581	SKD5	3Cr2W8V	
L6	1.2714	SKT4	5CrNiMo		
冷作 工具钢	D2	1.2379	SKD11	Cr12Mo1V1	圆：Ø70—Ø400mm 板：厚40—400mm 宽360—760mm
	D3	1.2080	SKD1	Cr12	
	D5	1.2601	SKD10	Cr12MoV	
	D6	1.2436	SKD2	Cr12W	
	O1	1.2510	SKS3	9CrWMn	
	O2	1.2842	SKS93	9Mo2V	
	O7	-	SKS31	CrWMn	
	-	-	-	Cr8Mo1VSi	
塑料 模具钢	P20+S	1.2312	-	40CrMnMoS86	圆：Ø70—Ø520mm 板：厚40—360mm 宽300—1100mm
	P20+Ni	1.2738	-	3Cr2MnNiMo	
	420FMOD	1.2316	-	3Cr17NiMo	
	420	1.2083	SUS 420J2	4Cr13	
	420FM	1.2085	-	-	
	-	1.2767	-	40CrNi4Mo	
-	-	-	10Ni3MnCuAl		

热作模具钢



冷作模具钢



塑料模具钢



主要项目：

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

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

顶
针
材
质

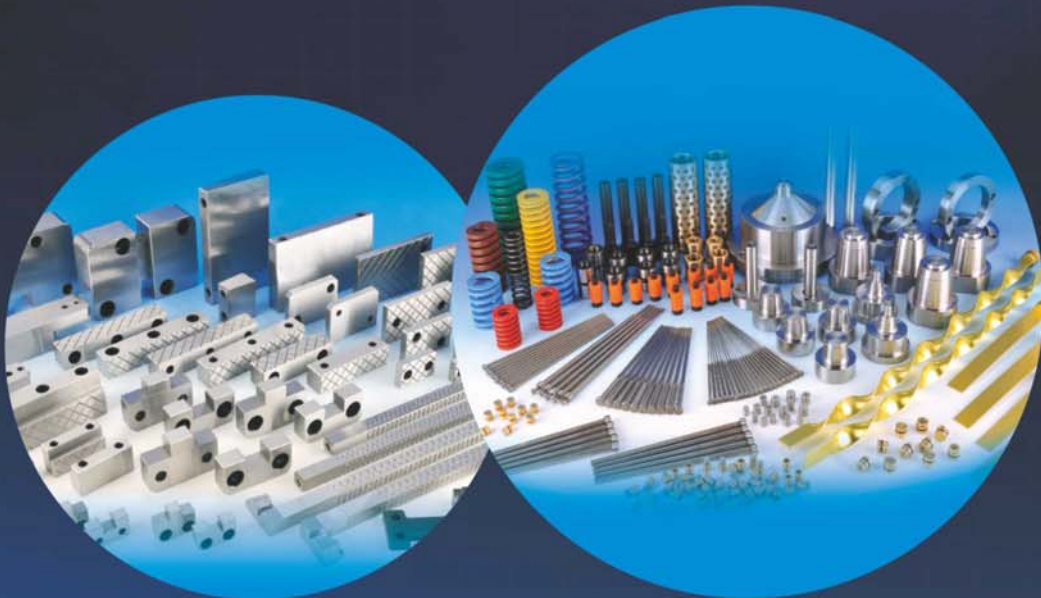
- 1、SKH-51钨系高速钢
- 2、SKD-61热作铬钨钒工具钢
- 3、38CrMoAl铝铬钼合金氮化钢

大
用
型
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





铜合金的世界



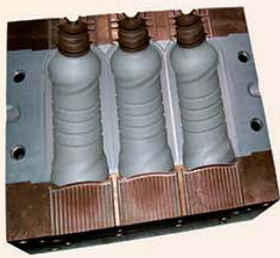
铍铜

AMPCOLOY® 83

无铍高导热

AMPCOLOY® 940

AMPCOLOY® 944



耐磨青铜

AMPCO® 18

AMPCO® 21

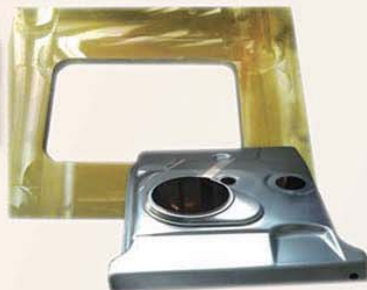
AMPCO® M4



金属成型

AMPCO® 25

H BRONZE



电阻焊接

AMPCOLOY® 972



瑞士 安博科

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



ISO 9001
AS 9120
BUREAU VERITAS
Certification



AMPCO METAL EXCELLENCE IN ENGINEERED ALLOYS

昆山三虑五金机械有限公司

长久，强劲的“名品”POWERTEC氮气弹簧

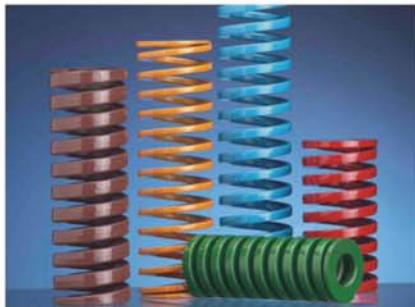
登记SUZUKI, ISUZU, NISSAN 技术标准书·三星, LG等公司的供应商



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



LuBo[®]

汽车冲模标准件

Standard Components
for Press Die & Mold

- 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

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

传真: 0512-50358884

邮箱: tjsamlou@163.com

网址: www.samlouhardware.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

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





龍記集團
LUNG KEE GROUP

绿色智造 先进工艺



龙记微信
马上关注



网上询价、下单、开票

WWW.LKM.COM.CN





技术革新之卧式组合四侧



多功能加工中心

多台传统设备被一台卧式加工中心取代。



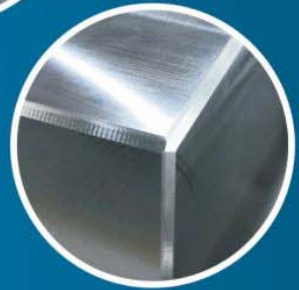
精良工艺

长宽尺寸更精、位令位置更准、棱边倒角刀纹均匀、拉令螺纹标准。



高效节时

一次性加工完成，减少上下机次数，提升加工效率，缩短模架加工周期。



技术革新之精光平面



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。





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
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



微信扫一扫，使用小程序



肇庆工厂

建儒深圳工厂

中山工厂

仁平实验室





建儒科技

系列产品

专业 · 品质 · 创新 · 环保

线切割

系列产品
Wire-cut series-product



快走丝专用乳化膏
WEDM special Hyper-concentration Wire-cut Emulsified Ointment
The Global Initiative Revolutionary Formula
全球首创快走丝专用乳化膏
代替传统乳化油



**中走丝超浓缩
线切割乳化膏**
Hyper-concentration Wire-cut Emulsified Ointment
New upgrade formula and packaging
新配方 · 新包装更重工业



线切割工作液

Wire-cut Working fluid
环保无磷配方 · Preferred for the WEDM
中心领先优势

清洗系列

Cleaning
HIGH QUALITY

专业 · 品质 · 创新 · 环保



机械油污洗手液
JK-200 清洗剂
脱脂除油
脱脂除油
脱脂除油



微信扫一扫，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

The global initiative Revolutionary formula

兑水比例 : 1 : 50 ~ 60

· Water-adding ratio: 1:50~60

使用成本大幅下降

· Cost of use has dropped significantly

不发臭、工作环境好

· Not smelly, good working environment

运输贮存经济方便

· Economic convenience for transport and storage

性能全面超越乳化油

· Performance beyond the emulsified oil

取代传统乳化油的最佳选择!
The best choice to replace the
wire-cut emulsified oil

革命配方 隆重上市
全球首创 世纪新品



快走丝专用超浓缩 线切割乳化膏

WEDM special Hyper-concentration
Wire-cut
Emulsified
Ointment



微信扫一扫，使用小程序



使用方法

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

"建儒"快走丝乳化膏与传统乳化油性能对比

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



大桥-高端客户精密模具的首选



大桥铜材

DA QIAO COPPER LTD



大桥铜材是我国最大的专业从事电火花用铜的研发及生产的现代高新技术企业，为模具制造企业提供高端铜材的一站式服务.....

传真: 0755-2805 2225 2805 2232

E-mail: edmdq@126.com

Http: //www.edmdq.cn

地址: 深圳市宝安区观澜环观中路金祥工业园



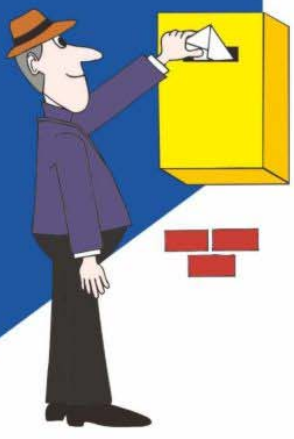
来自中国台湾的 电火花用铜 制造专家

全国服务热线: 0755-2805 2805

诚征全国各地及东南亚地区经销商
Wanted dealers across the country and Southeast Asia



模具设计、制造



《模具制造》月刊创刊20周年 模具设计及制造技术论文大奖赛

征稿启事

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

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

论文征集

征稿时间：2019年3月1日~9月30日。

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

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

论文评审及奖励办法

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

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

获奖论文的发表

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

颁奖

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

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



江苏星晨高速电机有限公司



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

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



服务宗旨

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

产品特点

- 1、起动力性能好，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



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

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

模具制造[®] 月刊

深圳市模具技术学会会刊

2019年5月8日出版

2019年第19卷第5期(总第214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:

深圳市经济贸易和信息化委员会

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

电话: (0755) 83892668 传真: 83891333

广告热线: (0755) 89632029

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

服务、投诉热线: (0755) 89632809

法律顾问: 广东巨龙律师事务所首席合伙人律师

龙骧 139 0294 3555



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



铜管 400-888-3889
热线 0769-85644832

李朵 13509005650 周晖 18922525581
刘玉姬 13925521409

www.takibishi.com

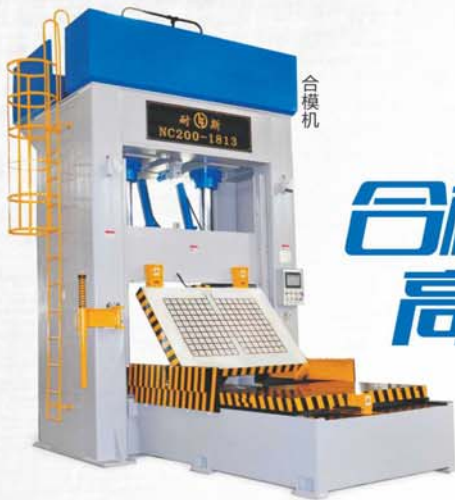
NICE MACHINE



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

2019年第19卷第5期(总第214期)

模具制造[®]月刊

C27 企业专访 访攀钢集团江油长城特殊钢有限公司



C33 2018年中国模具进出口情况

C33 世界10家顶尖精密模具制造商

C34 安博科(佛山)金属有限公司乔迁新址



C34 2019第五届中国内高压技术高峰论坛暨金属管材和板材内高压技术应用会议在佛山枫丹白鹭酒店举行

C35 第十六届中国国际机床展览会(CIMT2019)在北京隆重开幕

C36 工业互联 协同共享 智链未来,第四届模具制造2025高峰论坛在重庆召开



1 模具企业管理 Die & Mould Corporation Management

- 汽车模具质量管理的研究与探讨..... 张丽君, 周铁军(1)
Research and Discussion on Quality Management of Automobile Die
..... Zhang Lijun, Zhou Tiejun
医疗细菌培养基皿注射模报价案例分析..... 田书竹, 陆桂来(5)
Case Study on Quotation of Injection Mold for the Medical Bacterial
Petri Dish..... Tian Shuzhu, Lu Guilai

5 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- 冲压模具的风冷降温结构..... 李欢迎, 田昊天, 李凤武(8)
Air Cooling Structure of Stamping Die..... Li Huanying, Tian Haotian, Li Fengwu
窝孔冲压成形问题解决方案..... 张应生(13)
Solution to Dimple Hole Stamping Forming Problem..... Zhang Yingsheng
翼子板门轴侧模具结构设计..... 李晓超, 王健, 李硕(16)
Design of Die Structure for the Fender Door Shaft
..... Li Xiaochao, Wang Jian, Li Shuo
重型汽车整体式尾梁成形工艺分析与模具设计
..... 李彩娟, 詹卓, 程阿苗, 张会军(19)
Forming Process Analysis and Die Design of Integral Tail Beam of Heavy
Truck..... Li Caijuan, Zhan Zhuo, Cheng Amiao, Zhang Huijun
关于汽车侧围A柱下角起皱的研究..... 宋少清, 吕军旺, 赵彦博, 李晓超(22)
Study on the Wrinkle of the Lower Corner of A-Pillar Area for Side Wall
..... Song Shaoqing, Lü Junwang, Zhao Yanbo, Li Xiaochao

23 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- 关于背门侧装饰件注射模浮动板抽芯机构的研究..... 李永峰, 秦宇志(26)
Research on Core-Pulling Mechanism of Floating Plate for Injection Mold
of Backdoor Side Garnish..... Li Yongfeng, Qin Yuzhi
新型司筒结构的注射模设计..... 张倩, 袁建忠(30)
Design of Injection Mold with the New Ejector Sleeve
..... Zhang Qian, Yuan Jianzhong
小型多色立式精密注射成型机设计..... 成亚萍, 焦钰(33)
Design of Small Multi-Color Vertical Precision Injection Molding
Machine..... Cheng Yaping, Jiao Yu
机体内壳架构件注射模设计..... 姜伯军(36)
Design of Injection Mold for the Frame Parts of Body Inner Shell Jiang Bojun
汽车通风器罩双色注射成型工艺的研究与实现
..... 汪智勇, 黄飞, 苏金玲, 于正云, 蔡考群(39)
Research and Implementation of Two-Color Injection Molding Technology
for Automobile Ventilator
..... Wang Zhiyong, Huang Fei, Su Jinling, Yu Zhengyun, Cai Kaoqun
调制解调器外壳注射模设计..... 刘勇(44)
Design of Injection Mold for the Modem Housing..... Liu Yong
多腔注射模浇注系统平衡优化设计..... 管建军(47)
Optimized Design on Multi-Cavity Injection Mold Running System
Balance..... Guan Jianjun

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, 为了满足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

ufi Approved Event **Chinaplas® 2019**
国际橡塑展

欢迎莅临：**5.2馆 E39**

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

香港哈斯高安卡有限公司

Tel +852 - 2511 2002 Fax +852 - 2507 5213 sale@hasco-hk.com

www.hasco.com



欢迎关注
HASCO 中国微信

Content 目录

2019年第19卷第5期(总第214期)

模具制造[®]月刊

1 汽车模具质量管理的研究与探讨

8 冲压模具的风冷降温结构

30 新型司筒结构的注射模设计

44 调制解调器外壳注射模设计

47 多腔注射模浇注系统平衡优化设计

52 油底壳压铸模斜抽芯设计

58 汽车覆盖件拉伸模高速加工技术的探讨

本期推荐：本期向读者推荐的是由群达模具（深圳）有限公司汪智勇、黄飞、苏金玲、于正云、蔡考群带来的《汽车通风机罩双色注射成型工艺的研究与实现》，该文以汽车通风机罩为例，研究了双色注射成型工艺中的模具设计、辅助控制系统等关键技术，实现了工艺设计与应用。分析了双色注射模结构特点，主要体现在复杂的浇注系统和抽芯结构等方面，实现了模具结构设计；提出了在通用注塑机上外接辅助控制系统的新方案，构建了双色注射辅助控制系统的总体方案、硬件平台和软件平台；通过该工艺的实际应用，满足了汽车工业的要求，为该工艺的进一步推广应用提供了理论指导和技术支撑。

50 压铸模技术 Diecasting Die Technology

- 缸体压铸模缸套卡滞问题解决..... 侯华明, 杜磊, 谢晓亮(50)
Corrections for Locked Cylinder Liner on Die-Casting Die of Cylinder Block..... Hou Huaming, Du Lei, Xie Xiaoliang
油底壳压铸模斜抽芯设计..... 罗柏奎(52)
Oblique Core-Pulling Design of Die-Casting Die for the Oil Sump..... Luo Baikui

55 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- Mikron HSM 400U的多轴加工仿真研究..... 谈昌顺, 洪建明(55)
Multi-Axis Machining Simulation of Mikron HSM 400U
..... Tan Changshun, Hong Jianming
汽车覆盖件拉伸模高速加工技术的探讨..... 刘雄(58)
Discuss on High Speed Machining Technology of Drawing Die for the Automobile Panel..... Liu Xiong
相似制造技术在模具设计制造中的应用..... 谭永明, 周敬勇(63)
Application of Similar Manufacturing Technology in Die Design and Manufacture..... Tan Yongming, Zhou Jingyong
自定心静压膨胀芯轴在加工中心上的应用
..... 马全, 陈海波, 王少君, 张子朋, 封三伟(68)
Application of Self-Centering Expansion Hydrostatic Mandrel in Machining Center..... Ma Quan, Chen Haibo, Wang Shaojun, Zhang Zipeng, Feng Sanwei
MasterCAM串连功能详解及应用技巧..... 李欣, 张礼(70)
Detailed Explanation and Application Skills of MasterCAM Series Function
..... Li Xin, Zhang Li
供氧面罩玻璃钢外壳成型模主要零部件加工工艺介绍...文根保, 文莉, 史文(76)
Process Introduction of Major Parts of Molding Mold for Glass Fiber Reinforced Plastic Shell of Oxygen Supply Mask... Wen Genbao, Wen Li, Shi Wen
基于UG奖杯零件的数控车铣复合加工..... 陈玉文(79)
NC Turning-Milling of Trophy Parts Based on UG Software..... Chen Yuwen

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

- 新型热冲压模具钢锻造模块热处理工艺及热导率研究
..... 马野, 王琳, 刘宝石, 燕云(82)
Research on Heat Treatment Process and Thermal Conductivity of New Type Hot Stamping Die Steel Forging Module
..... Ma Ye, Wang Lin, Liu Baoshi, Yan Yun
1.2738模块预硬化后大面表层硬度偏软问题分析
...汝亚彬, 胡永才, 曹丽红, 刘明, 秋立鹏, 刘宝石, 于宗洋, 郑继辉, 唐亮(85)
Reason Analysis of Low Hardness at the Surface on the Big Face of 1.2738 Pre-Hardened Mold Block..... Ru Yabin, Hu Yongcai, Cao Lihong, Liu Ming, Qiu Lipeng, Liu Baoshi, Yu Zongyang, Zheng Jihui, Tang Liang

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

- 高职模具专业“工学结合”人才培养模式的研究与实践
..... 张红英, 雷小云, 袁文昭(89)
Research and Practice of "Combination of Work and Learning" Talents Training Model for Die & Mold Major in Higher Vocational Colleges
..... Zhang Hongying, Lei Xiaoyun, Yuan Wenzhao

Content 目录

2019年第19卷第5期(总第214期)

模具制造[®] 月刊

广告导航

企业名称	页码
上海安格利斯材料科技有限公司	封面
一胜百	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
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
东莞正钢五金塑胶模具有限公司	C8
安博科	C9
昆山三虑五金机械有限公司	C10
北京机床所精密机电有限公司	C11
龙记集团	C12、C13
深圳市建儒科技有限公司	C14-C16
大桥铜材(深圳)有限公司	C17
《模具制造》杂志社	C18、C19
江苏星辰高速电机有限公司	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
哈斯高贸易(深圳)有限公司	C24
攀钢集团江油长城特殊钢有限公司	C27-C32
行业新闻	C33-C36
展会360°	C37
2019第十九届中国国际模具技术和设备展览会	C38
2019第22届青岛国际机床展	C39
2019武汉国际汽车制造及汽车模具展览会	C40
2019第十八届中国国际装备制造业博览会	C41
2019第三届中国(广州)国际数控机床展	C42
2019大湾区工业博览会	C43
深圳市熊师傅科技有限公司	C44
上海安格利斯材料科技有限公司	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

Competent Authority: Shenzhen Economy & Trade Bureau

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

Publisher: Die & Mould Manufacture Magazine Agency

Editor: Editorial Department of 《Die & Mould Manufacture》

President: Tan Chaowu

Editor in Chief: Du Guijun

Publication No: ISSN1671-3508
CN44-1542/TH

Publish Date: 8th Monthly

Address: No. 128, M08 of China South International Industrial Materials City, Pinghu, Shenzhen

Postcode: 518111

Tel: +86-755-83892668

Fax: +86-755-83891333

E-mail: dctr@163.net

Http: //www.szmolds.com

Editor in Duty: 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*26*2019-5



攀钢集团长城特钢

荣誉系统



长城特钢

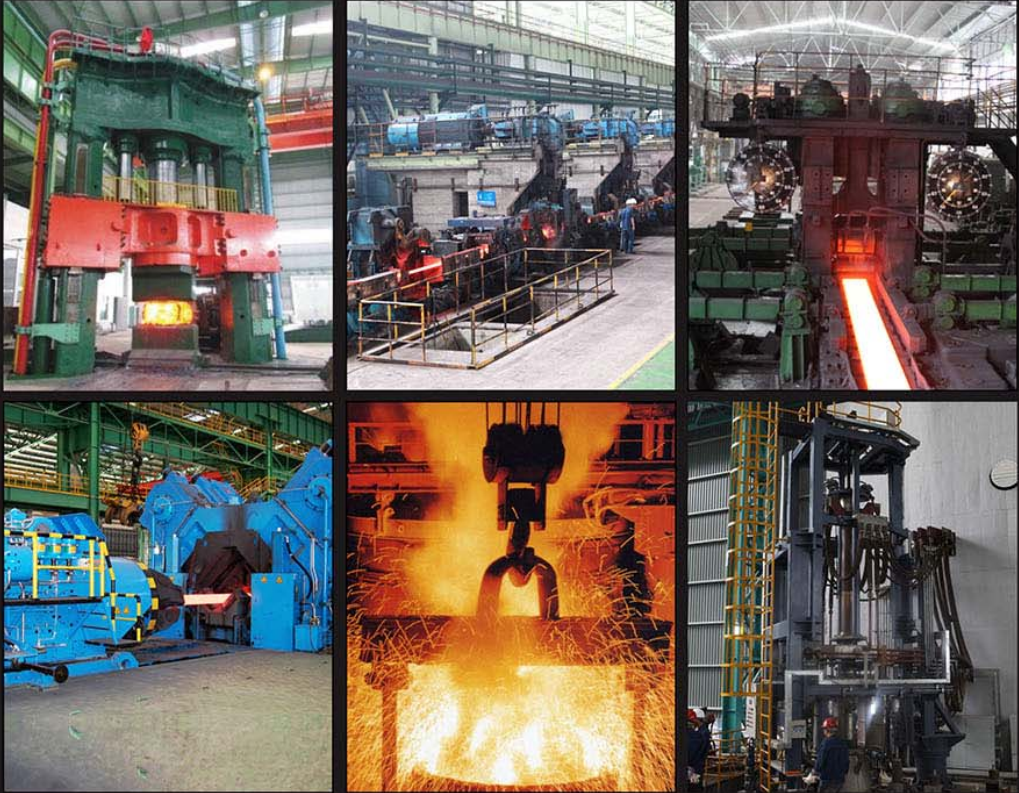
中国高端金属材料领军者

特种合金

特种不锈钢

工模具钢

7000吨钢板带轧机
 50万吨棒线材连轧机组
 45MN液压快锻机
 保护气氛电渣炉
 超高功率电弧炉
 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	雷晓蓉	028- 87701260	13658118958
华南分公司	付子伦	0755-27718636	13208279561
客户服务	丁大虎	0816-3650463	13398360181



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

5>