



第五届郑州国际超硬材料及制品研讨会
5th Zhengzhou International Superhard Materials & Related Products Conference

2008-9

论文集

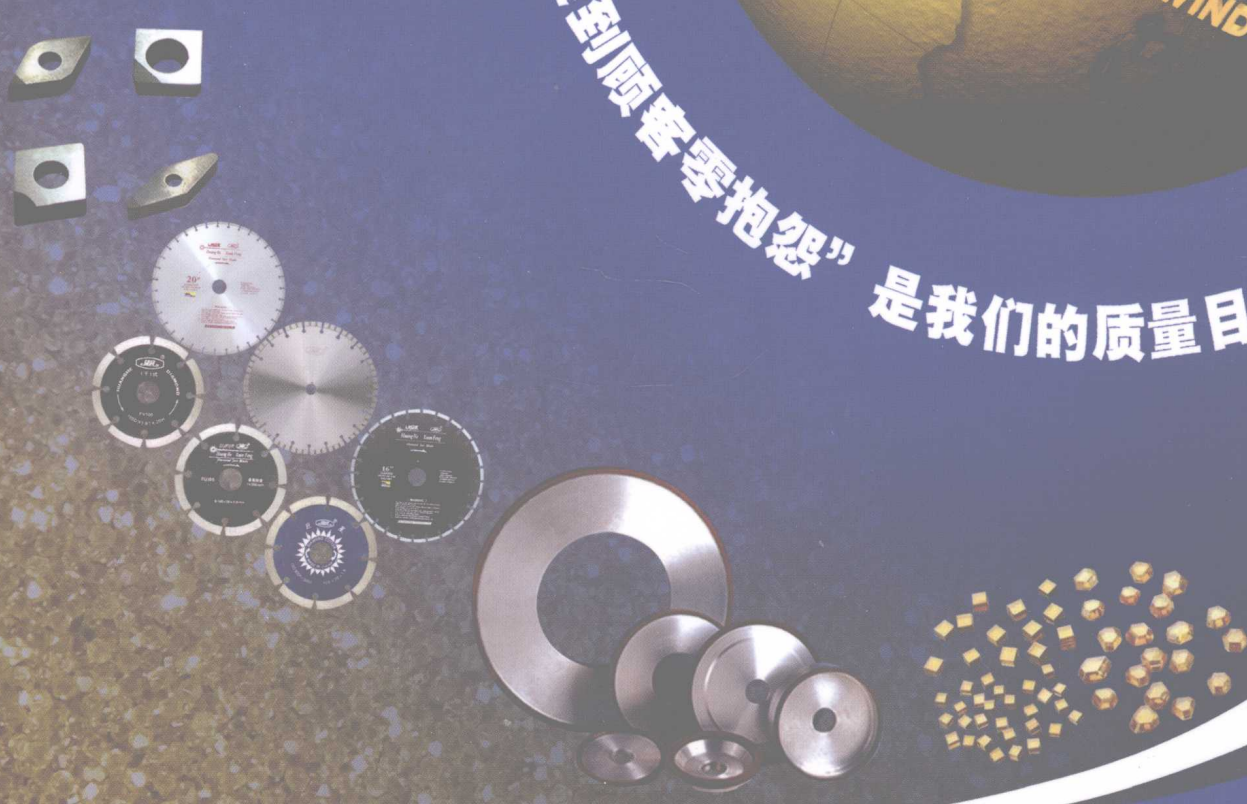
5th ZISC
Proceedings



中国机床工具工业协会超硬材料分会编
Superhard Material(Industrial Diamond)Association of China, CMTBA



实现产品零缺陷，达到顾客零抱怨”是我们的质量目标



海洋出版社

第五届郑州国际超硬材料及 制品研讨会论文集

5th Zhengzhou International Superhard Materials &
Related Products Conference Proceedings

中国机床工具工业协会超硬材料分会 编
Superhard Materials (Industrial Diamond) Association of China, CMTBA

主 编：李志宏

编 辑：赵 博 王 琴 宜云雷
华淑杰 张 慧 孙兆达

Chief Editor: Li Zhihong

Editor: Zhao Bo, Wang Qin, Yi Yunlei
Hua Shujie, Zhang Hui, Sun Zhaoda

海洋出版社

2008年·北京

图书在版编目(CIP)数据

第五届郑州国际超硬材料及制品研讨会论文集/中国机床工具工业协会超硬材料分会编.

—北京:海洋出版社,2008.8

ISBN 978 - 7 - 5027 - 7090 - 7

I. 第… II. 中… III. ①超硬材料 - 国际学术会议 - 文集②超硬材料 - 产品 - 国际学术会议 - 文集
IV. TB39 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 127275 号

责任编辑:王书良 陈莎莎

责任印制:刘志恒

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

(100081 北京市海淀区大慧寺路8号)

北京海洋印刷厂印刷 新华书店北京发行所经销

2008年8月第1版 2008年8月北京第1次印刷

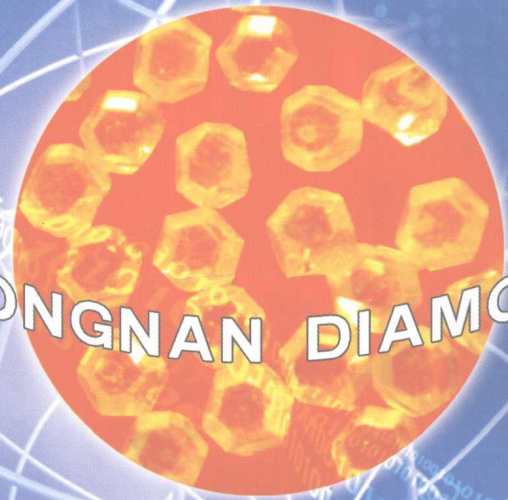
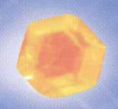
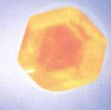
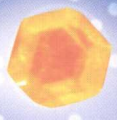
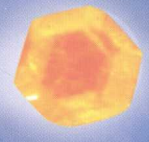
开本:850mm×1230mm 1/16 印张:23 插页数:28

字数:700千字 印数:1~1000册

定价:160.00元

发行部:62147016 邮购部:68038093 总编室:62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换



ZHONGNAN DIAMOND

科技领先 创新未来

南阳中南金刚石有限公司
Nanyang Zhongnan Diamond Co., Ltd

厂址：河南南阳方城 101 信箱
邮编：473264
电话：+86-377-67319259 67319488

传真：+86-377-67319212 67318220
<http://www.diamond-zn.com> www.zhongnan.net
E-mail: znwh@public.nyptt.ha.cn



鄂信钻石
EXIN DIAMOND



鄂信钻石材料有限公司

EXIN DIAMOND CO., LTD

深圳市鄂信钻石材料有限公司

地址：深圳市宝安三区龙井路1号东江大厦

邮编：518101

电话：+86-755-27883856 27882658

传真：+86-755-27883756



免费服务电话

800-830-5720

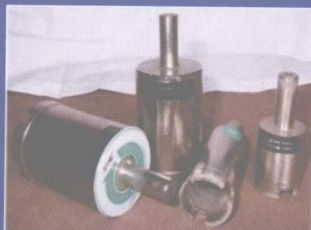
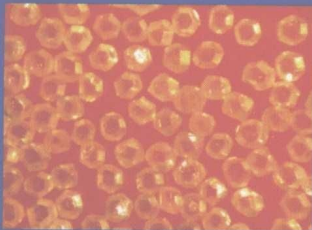
湖北鄂信钻石材料有限公司

地址：湖北省鄂州市鄂燕路金刚石工业园

邮编：436056

电话：+86-711-5905028 5905036 5905067

传真：+86-711-5905026





郑州中南杰特超硬材料有限公司

Zhengzhou Zhongnan JETE Superabrasives Co., Ltd

世界改变 品质如一

CONSISTENT QUALITY IN THE MUTATIVE WORLD

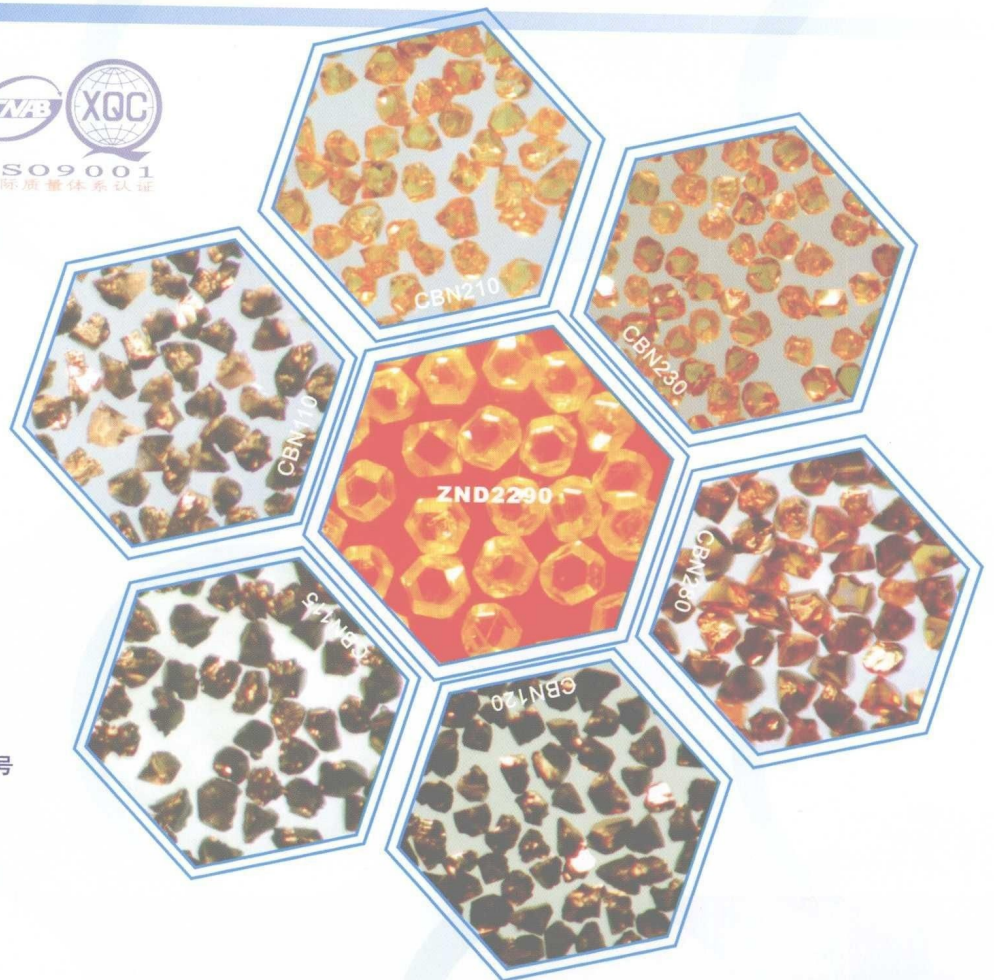


科技树品牌 创新促发展

郑州中南杰特超硬材料有限公司是专业生产销售立方氮化硼单晶 (CBN)、立方氮化硼微粉、人造金刚石等超硬材料及其制品的高新技术企业, 位于郑州高新技术产业开发区。公司拥有强大的技术力量, 先进的生产工艺技术和设备, 完善的现代化检测手段和ISO9001:2000国际质量体系认证。生产的产品畅销全国, 并出口欧洲、美洲、日本、韩国和东南亚等国家和地区, 以优良的品质、合理的价格和及时的供货赢得用户好评。我们努力以杰出的技术和优质的服务, 致力于超硬材料工业的创新、发展和提高。

ALL FROM INNOVATION AND TECHNOLOGY

Zhengzhou Zhongnan Jete Superabrasives Co., Ltd, which is located in Hi-Tech Industrial Development Zone of Zhengzhou, is specialized in the production and sale of CBN monocrystal series, CBN micron powder, synthetic diamond and the related products. With powerful technology ability, advanced facilities and complete testing equipment, our quality control system has been approved by ISO9001:2000. Our products have been sold very well both in domestic market and abroad, like Europe, America, Japan, Korea and other South East Asia countries, obtaining the good reputation from customers for our high quality, reasonable price and quick delivery. Now we are still devoting our outstanding technology and top quality service to the innovation and development of superabrasives industry.



地址 (ADD): 郑州高新技术产业开发区国槐街15号
 No. 15 Guohuai Street, Hi-Tech Industries
 Development Zone, Zhengzhou, China
 邮编 (P. C): 450001
 电话 (TEL): +86-371-67987379 67992685
 传真 (FAX): +86-371-67985218
 http://www.jete.com.cn
 E-mail: info@jete.com.cn

科技领先 创新未来



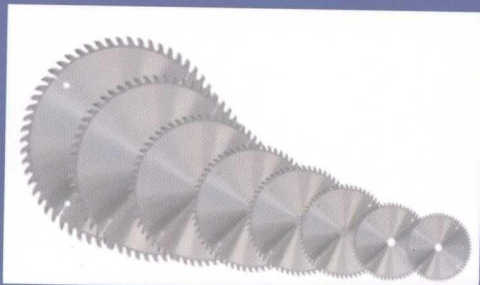
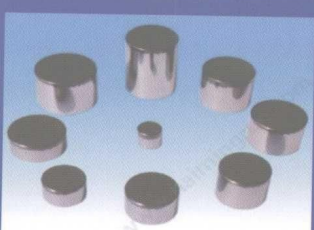
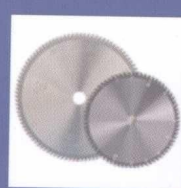
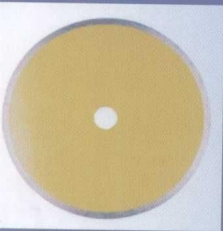
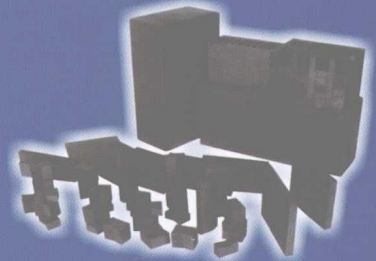
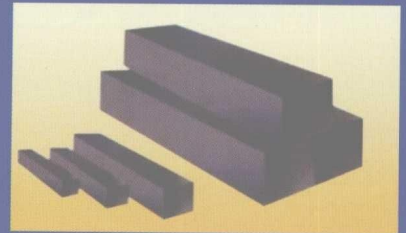
EXIN DIAMOND

科研中心

鄂信钻石材料有限公司,成立于1992年,是一家专业化生产高纯细粒度石墨材料、石墨制品、金刚石原辅材料、金刚石及金刚石制品的高新制造型民营企业,注册资金2000万,现有员工508人,其中高级工程师18人,各类技术人员60余人,年产值6000万。公司通过ISO-9001质量体系认证,获得过“省科技创新明星企业”、“省高新技术企业”、“省市场质量保证企业”以及“守合同重信用企业”等数十项荣誉称号,2004年组建了“材料科研中心”,为产品创新和可持续发展提供了坚实的技术保证和智力支持。

公司主要产品有:高纯细粒度EDM石墨材料、EDM电火花石墨电极、高纯石墨料、金刚石制品烧结石墨模具、人造金刚石粉体材料、人造金刚石高纯石墨粉、人造金刚石碳片、金刚石系列单晶以及各种人造金刚石工具,产品性能与品质居国内领先水平,畅销全国十余个省市,与港台客户建立了密切的合作关系,部分产品已远销中东、南亚及欧美地区。

公司秉承“创新、优质、诚信、平价”的企业精神,坚持客户第一,市场先导的经营理念,在总经理何南兵先生的带领下,采用产销分离的模式,将销售中心建立在改革开放的窗口——深圳,将生产基地设在内地,以将市场优势、信息优势与成本优势进行良好的衔接与整合,同时采用“一站式”销售模式,直接让利于客户。





上海中羽工业钻石有限公司

SHANGHAI Z&Y INDUSTRIAL DIAMOND CO.,LTD.

产品介绍

上海中羽工业钻石有限公司成立于1991年6月，是一家从事于生产并出口人造金刚石各种工具的专业公司。公司从1998年开始和日本著名的专业生产厂家 **警証 オリエンタルダイヤモンド工具研究所** 合作，开发并生产各种型号、规格的高档树脂结合剂，陶瓷结合剂及金属结合剂金刚石砂轮和立方氮化硼砂轮(日本OEM产品)。我们的各类砂轮全部采用日本工艺、技术及原材料，并且产品质量全部达到日本国家标准(JIS STANDARD)，十分适合于需要替代进口砂轮的客户使用。迄今，我们的客户遍布美国、日本、欧洲和其他国家。同时，我们的各种结合剂金刚石砂轮及立方氮化硼砂轮已成功返销日本市场近20,000个/年。我们将继续提供卓越的产品，服务于现有的和潜在的客户。

Guidance of our products

Since its founding in 1991, SHANGHAI Z&Y INDUSTRIAL DIAMOND CO.,LTD has gone forward steadily & surely as a specialist in manufacturing DIAMOND TOOLS such as resin bond wheel, In 1998 we were granted the sole right to sell the Japanese licensed products in China by ORIENTAL DIAMOND TOOLS LAB.,LTD.Japan. Accordingly products to our Chinese customers, Our wheels are produced to exercise the highest level of performance for all grinding conditions from roughness to precise grinding with maintenance of close contact with each end user in the world. There is based on JIS standard in Japan. We have a lot of customers in the world not only for China but also other countries such as Japan,USA, Europe etc. We will be happy to be of service to you with competitive price, high quality product and short delivery at any time. Please contact us.

53

警証 **オリエンタルダイヤモンド工具研究所**
中国地区独家代理商

ORIENTAL DIAMOND TOOLS LAB.LTD.
SOLE AGENT IN CHINA MARKET

上海市临平北路55号渡边国际商务楼4楼D-F座 邮编:200086

Room D-F,4 th Floor No.55 Ling Ping North Road,Shanghai 200086,CHINA.

电话(Tel):+86-21-65070417 65079638 传真(Fax):+86-21-65070308

<http://www.orientalshanghai.com.cn> E-mail:shzyidcl@mail.online.sh.cn

中羽的承诺，

钻石般永恒！



*Our Quality & Service
Same As Diamond Forever*



各类金刚石、立方氮化硼砂轮及工具
Diamond & CBN Wheels & Grinders



上海中羽工业钻石有限公司
SHANGHAI Z & Y INDUSTRIAL DIAMOND CO., LTD.



株式会社
オリエンタルダイアモンド工具研究所
中国地区独家代理商

ORIENTAL DIAMOND TOOLS LAB. LTD.
SOLE AGENT IN CHINA MARKET



河南省亚龙超硬材料有限公司

HENAN YALONG SUPERHARD MATERIALS CO., LTD.



公司简介

我公司是目前国内最大规模生产人造金刚石微粉和人造金刚石研磨膏的专业生产厂家之一, 公司占地1公顷, 标准化厂房4千平方米, 月生产人造金刚石微粉800~1000万克拉, 公司具有先进的生产加工设备, 雄厚的专业技术队伍, 严密的检测手段, 系列产品全部按国家标准生产。

我公司生产的各粒度号的人造金刚石微粉均为精制微粉, 除部分供应国内市场外, 95%的产品出口到美国、日本、比利时、德国、印度等13个国家和台湾地区。

我公司以用户为上帝, 质量第一, 信誉第一, 除备有以下各粒度、代号系列产品外, 还可根据用户的特殊要求进行特别加工, 以满足用户的需求, 公司目前已在北京、上海、天津、南宁、深圳、长沙、南京、西安等大中城市设有办事处, 随时为您提供服务。

Introduction

Henan Yalong Superhard Materials Co., Ltd. is one of the largest producers of synthetic diamond micropowders and lapping paste in China. The production per month attains to 8 million~10 million cts. Its floor space is 1 hectare including standard workshop of 4000m². The company possesses advanced processing equipment, strong technological force and strict testing means. All our series products are manufactured according to the National Standards.

Our various grain sizes of diamond micropowder are refined products, which, besides supplying domestic market, 95% are exported to the countries as the U.S.A., Japan, Belgium, Germany, India, and Taiwan region etc.

Our slogan is: Users First, Quality First and Reputation First. Our various sizes of products are listed in the table below. Besides, we can also meet the users' special requirement. We've set up a dozen of agents in Beijing, Shanghai, Tianjin, Nanning, Shenzhen, Changsha, Nanjing, Xi'an, providing quick and convenient service for you.



生产车间 Workshop



产品介绍



人造金刚石研磨膏 Synthetic diamond Lapping Paste

规格 Specification.

W40 W28 W20 W14 W10 W7 W5 W3.5
W2.5 W1.5 W1 W0.5 W0.25

我公司生产的金刚石研磨膏分为油溶和水溶两种, 油溶一般用于高硬材料的研磨抛光, 水溶于玻璃、陶瓷、宝石等脆硬材料制成的量具、刀具、密封件及高光洁度工件的加工和研磨抛光。

Our diamond lapping paste products are oil soluble ones and water soluble ones. The former are mainly used for lapping and polishing very hard materials. The latter are mainly used for processing and lapping measuring instruments, cutting tools, sealing parts and workpieces of high finish, which are made of hard and brittle materials like glass, ceramics and gems.

人造金刚石微粉是一种极细(即320号以细)的新型超硬磨料, 它资源丰富, 价格低廉。目前, 它已广泛用于机械、航天、航空、光学仪器、玻璃、陶瓷、电子、石油、地质、军工工业部门, 是研磨抛光硬质合金、陶瓷、宝石、光学玻璃等高硬材料的理想材料。一般为W0~0.5至W6~12用于抛光, W15~10至W22~36用于研磨, W12~22以粗者用于精磨。

Synthetic diamond micropowder is a new type of ultrafine superhard materials (finer than 320#), it is produced in large quantity and is not expensive. At present, it is widely used in machinery, aviation and space, optical instrument, glass, ceramics, electronics, petroleum, geology, military industry and other industrial sections. It is an ideal material for lapping and polishing such hard materials as cemented carbide, ceramics, gems, optical glass. Generally, W0~0.5 to W6~12 micropowder is used for polishing, W15~10 to W22~36 for lapping. W12~22 and coarser for finishing.

粒度及公称尺寸

36	54	22~36	20~30	12~22	10~20	8~12	6~12	5~10	4~8
3~6	2.5~5	2~4	1.5~3	0~2	0.5~1.5	0.5~1.0	0~1.0	0~0.5	

河南省亚龙超硬材料有限公司

地址: 中国郑州市中原西路43号
电话: +86-371-67650296 67650359
传真: +86-371-67650316
http://www.yalongling.com
E-mail: liguos@yalongling.com
邮编: 450007



检测仪器 Testing instruments

HENAN YALONG SUPERHARD MATERIALS CO., LTD.

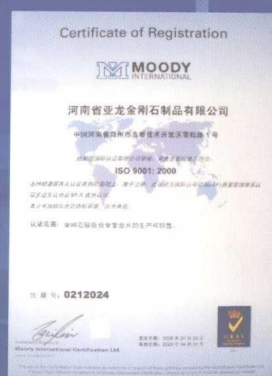
Address: 43, Zhongyuan West Road, Zhengzhou, China
TEL: +86-371-67650296 67650359
FAX: +86-371-67650316
http://www.yalongling.com
E-mail: liguos@yalongling.com
P. Code: 450007



河南省亚龙金刚石制品有限公司

Henan Yalong Diamond Tools Co., Ltd

- ◆ 国内生产规模较大的金刚石复合片专业生产厂商。
- ◆ 提供高级石油开采、地质勘探和煤矿等用的金刚石复合片，具有较高性价比。
- ◆ 通过不断的研发与技术创新，稳步提高金刚石复合片性能。
- ◆ 通过严格的质量控制和先进的检测方法，保证金刚石复合片质量的稳定性。
- ◆ 能够提供直径 8 mm—19 mm，高度 2 mm—16 mm 各种规格金刚石复合片。
- ◆ 可根据客户要求，生产特殊形状 PDC 产品。
- ◆ 专业团队为客户提供技术咨询，产品选型等全方位的优质服务。



主要产品规格

规格	1916	1913	1910	1908	1613	1610	1608	1313	1310	1308	1304	1008	1004	0808
直径(mm)	19.05	19.05	19.05	19.05	16.05	16.05	16.05	13.44	13.44	13.44	13.33	10.40	10.40	8.0
高度(mm)	16.0	13.2	10.0	8.0	13.2	10.0	8.0	13.2	10.0	8.0	4.5	8.0	4.5	8.0

河南省亚龙金刚石制品有限公司

地址：郑州市高新技术产业开发区雪松路1号 邮编：450001

电话：+86-371-67980312 67983131 67982686

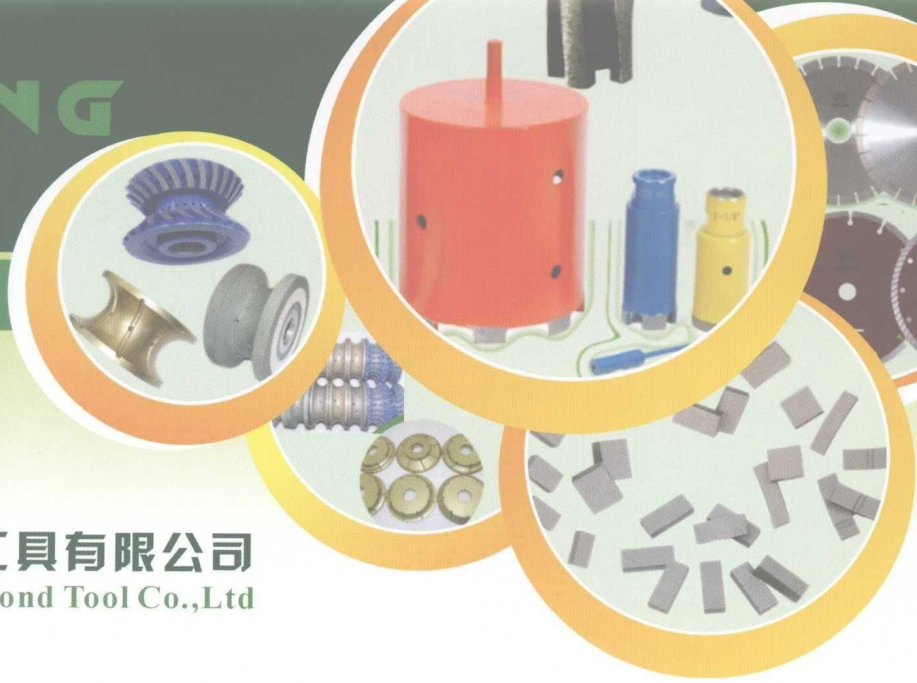
传真：+86-371-67983355

E-mail: wheng@vip.163.com yldiamond@yalonggroup.com

http://www.yalonggroup.com

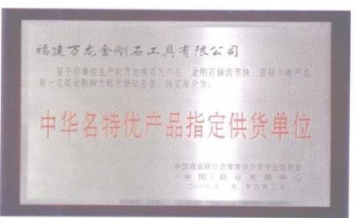


WANLONG
WANLONG GROUP



万龙集团 · 福建万龙金刚石工具有限公司 Wanlong Group · Fujian Wanlong Diamond Tool Co.,Ltd

公司简介  www.wanlongstone.com



福建万龙金刚石工具有限公司隶属万龙集团(集团旗下有石材公司、金刚石工具公司、机械制造公司三个企业),是“中国机床工具工业协会超硬材料分会”理事单位,主要生产金刚石切割工具、磨具、磨料等产品,产品品种丰富,规格齐全,广泛应用于石材、陶瓷及建筑工程的切割、加工,生产的“万龙”牌金刚石锯齿节块,圆锯片、绳锯、布拉磨块、树脂软磨片等产品,以其锋利耐用、性能稳定、质量可靠领先于同行业,享誉国内外市场,远销欧洲、南亚、中东等地区,被“CISE中国石材业风云榜组委会”评为“中国石材工具十强企业”。

公司成立于1993年,2002年率先在行业内通过ISO9001:2000体系认证。现拥有雄厚的技术力量、先进的生产、检测设备和一支业务精、素质高的专业团队。公司注重管理规范、福利完善和企业文化建设。始终遵循以人为本的原则建立程序、制度和标准;以关爱职工工作生活为目的完善福利政策(现已有劳动综合津贴等30余项福利政策,另外所有职工宿舍内均配有空调、数字电视、电话等);以建立“和谐大家庭”为宗旨进行企业文化建设。

公司视科技为第一生产力,1993年以来先后与“三磨所”、“燕山大学”、“北京钢铁研究学院”、“华侨大学”等,建立并持续保持科研合作关系;视人才为企业发展根本,本着为社会服务,让顾客满意的宗旨,不断优化产品结构,提高产品技术含量,完善管理体系,务实创新,再创辉煌业绩。

**质量为本 客户至上
提高品质 树立形象**

联系电话: +86-595-22498020

公司地址: 福建省泉州市清蒙高新技术开发区智泰路13号

[Http://www.wanlongstone.com](http://www.wanlongstone.com)

E-mail: wanlonghr@sina.com





北京三和佳明

金刚石激光精密切割机

我公司生产的HQ型金刚石等超硬材料切割机，技术水平高，稳定性好。而且品种多，可供不同用户最佳选取。已在国内外广泛使用，仅北京和郑州两地就已有30台。全国著名的金刚石复合片制造商——河南四方达，全部采用我们的激光设备。

O HQ-100B

光束质量好(m^2 :4-5)，切割质量高，切缝细 $\approx 0.1\text{mm}$ ，主要用于PCD等材料的精密切割。对1.6mmPCD，切割速度 $\geq 40\text{mm/min}$ ，是中小刀具企业的最佳选择。

O HQ-101

激光功率：80~100W，主要应用：厚材料快速切割，对4.5mmPCD单面切割速度高达15~20mm/min。

O HQ-102A

激光功率50~60W，主要应用：薄PCD材料精密、快速切割，对1.6mmPCD单面切割速度 $\geq 60\text{mm/min}$ 。

O HQ-102B

激光功率：80~100W。主要性能指标已赶上国际同类产品的水平。主要应用：薄PCD材料快速切割，对1.6mmPCD切速 $\geq 100\text{mm/min}$ 。

O HQ-103

重复频率：100Hz；光束质量最好(m^2 :2-3)主要应用于VCD材料精密切割。由于重复频率高、光束质量好，故切割面光滑，切缝细($\approx 50\mu\text{m}$)，锥度小。

O HQ-201

激光功率：130~150W

主要特点：可切割超厚材料。单面可切割的PCD厚度 $\geq 8\text{mm}$ 。

北京三和佳明激光技术开发有限公司

地址：北京市朝阳区将台东路北岗子工业区

电话：+86-10-84320489 +86-10-52053120

传真：+86-10-84320489

E-mail:shjm@bjshjm.com shjm6186@yahoo.com.cn

Http://www.bjshjm.com

联系人：刘家彬





河南四方达超硬材料股份有限公司

SF DIAMOND CO., LTD. (原河南四方超硬材料有限公司)

SOME STARS ARE BORN NEVER TO DECLINE... ..

石油/天然气及矿山钻头用金刚石复合片

PDC CUTTERS FOR OIL/GAS DRILLING AND MINING BITS

四方达石油/天然气及矿山钻头用金刚石复合片系采用先进的烧结工艺，由金刚石和硬质合金在高温、高压下一次烧结而成，具有良好的耐磨性、自锐性及抗冲击性。我们有以下三个系列的产品供市场选用：

MT系列——是专为煤田等矿山钻头设计，质优价廉。

SC系列——专门为石油钻头设计，适用于地层条件均质的中软地层，经济实用。

EC系列——专门为石油钻头设计，适用范围广，可替代进口复合片钻进地质条件复杂的软硬交错地层。



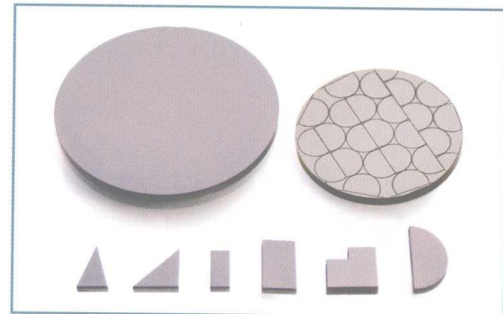
切削刀具用金刚石复合片及立方氮化硼刀片

PCD/PCBN CUTTING TOOL BLANKS

四方达切削刀具用金刚石复合片广泛用于铜、铝等有色金属及其合金的加工；非金属材料如木材、强化地板、陶瓷、塑料、橡胶等；也可用于制造测量仪器、导向或支撑工具的耐磨材料。

四方达切削刀具用PCBN刀片适用于HRC45~65的黑色金属材料的加工，如：高速钢、轴承钢、铸铁等。加工工件表面光洁度高，可以实现以车代磨。

可提供直径30mm、38mm、45mm圆片以及不同规格的三角形、扇形、矩形及其它特殊形状的PCD/PCBN刀片，一般订单1至3天即可交货。



拉丝模用聚晶钻石模坯

CD/TSD DIAMOND DIE BLANKS FOR WIRE DRAWING

四方达CD/TSD系列产品品质卓越，引领中国聚晶钻石模坯新代！
您的需求 —— 我们的追求！我们可为您量身定做全系列产品。

1 μm——专为电极线和轮胎线的拉拔研制，强度更高，不易开裂

3 μm & 5 μm——专为高光洁度出线模设计

10 μm & 25 μm——兼顾光洁度和模具寿命

25 μm & 50 μm——增加模具寿命，改善线缆尺寸控制



自主知识产权，不断的创新

四方达CD/TSD产品获得了全球四十多个国家用户的青睐。我们新推出的巨无霸产品CD3020SP，其模坯直径为58mm，金刚石直径为30mm，厚度20mm，从而成为世界上两个能生产该尺寸产品的制造商之一。

地址：郑州经济技术开发区第七大街151号

ADD: No. 151, 7th Street, Economic & Technological Development Area, Zhengzhou, Henan, China

邮编 (ZIP): 450016 电话 (TEL): +86-371-66728022 66728026 66785803 66780603

传真 (FAX): +86-371-66728041

E-mail: info@sf-diamond.com

http://www.sf-diamond.com



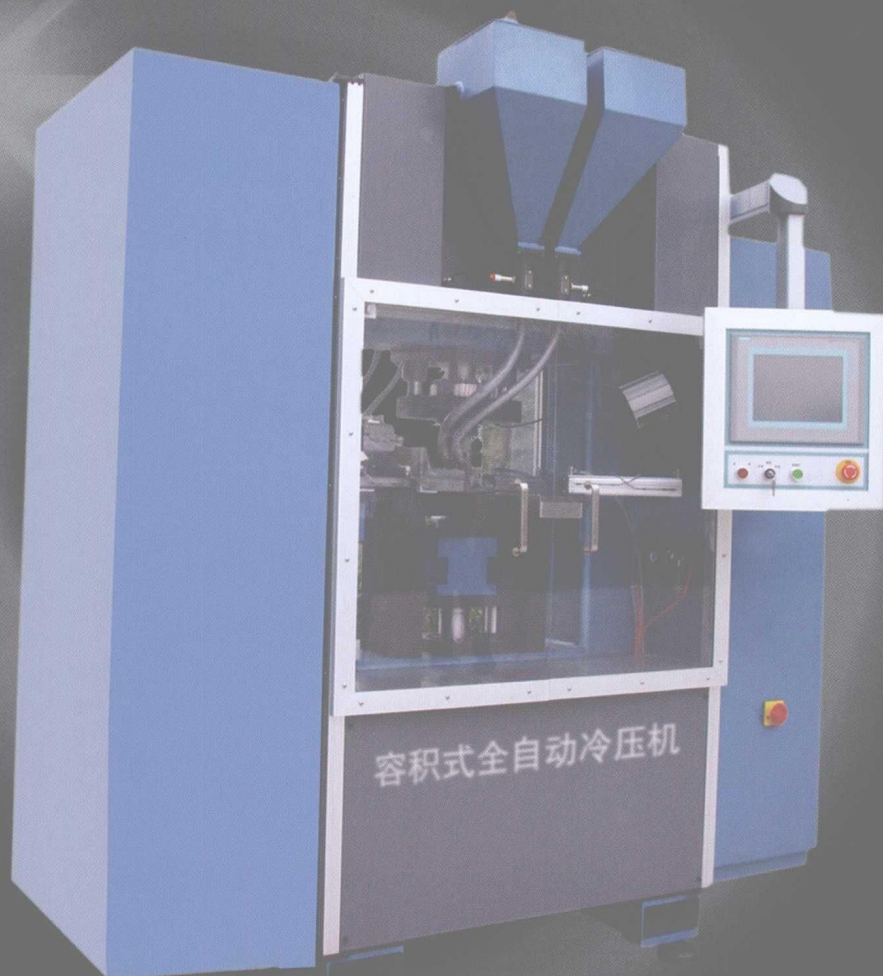
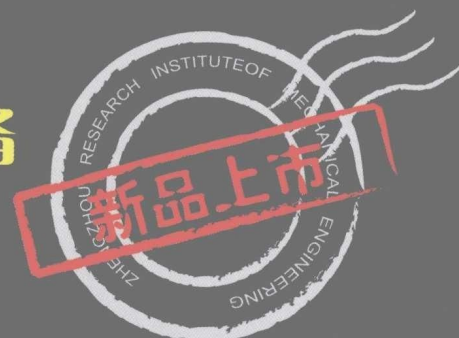
郑州机械研究所



ZHENGZHOU
RESEARCH INSTITUTE
OF MECHANICAL ENGINEERING

郑州市嵩山南路81号 曹新民13938424987 郭晓华13937116643 P.C.: 450052
电话: +86-371-67710627 67710630 传真: +86-371-67711353 <http://www.rysjj.com>
E-mail: zzjxyjs@126.com

向您提供高性价比的
金刚石工具制造专用设备



容积式全自动冷压机

定量给料和冷压成型
生产单层刀头、多层刀头、带
过渡层的多层刀头
自动分拣合格与超差刀头
10寸西门子触摸式操作屏幕

生产能力:
6-16个刀头/分钟

填料高度精度:
±0.01毫米

压力范围(最小/最大):
20千牛顿/180千牛顿

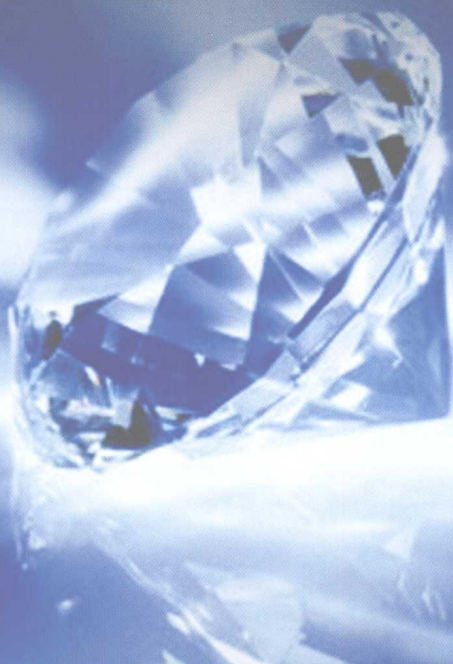
“第五届郑州国际超硬材料及制品研讨会”展位

同时提供: SJJ系列全自动热压机、三维混料机等各种金刚石工具制造专用设备



河南金渠黄金股份有限公司

卓越管理成就放心产品



公司总部地址：河南省三门峡市崤山西路1号

超硬材料分公司：河南省三门峡市金昌路中段

邮编：472000

电话：+86-398-2996202 2996248(国内部)

+86-398-2996235(国际部)

传真：+86-398-2996248 2996312

<http://www.jinqudiamond.com>



湖北著名商标



湖北名牌产品

做全球质量最稳定的石墨粉

Produce the most stable graphite powder in the world

高纯石墨粉(A)

High Purity Graphite Powder

应用最新科技成果生产的各种牌号高纯石墨粉，被广泛运用在各种品级的金刚石合成工艺上。

Suitable for all grades of diamond synthesis processes.

主要技术指标：(Main Index)

牌号 Mark	指标 Index	固定碳含量 carbon fixation content	筛余量 Remain	灰份 Ash content	相对密度 Relative density
LC(-)200 LC(-)300		≥99.99%	≤20%	≤40ppm	≥2.20g/cm ³



高级石墨粉(B)

High Grade Graphite Powder

最新产品——高级石墨粉，其杂质含量控制在40ppm以下，专门应用于各种高品质金刚石合成，其质量完全可以达到进口石墨粉的水平。

The latest product — High Grade Graphite Powder. It is produced with the application of high science and technology. Its impurity is controlled below 40 ppm and it is special applied for all high grades of diamond synthesis.

主要技术指标：(Main Index)

牌号 Mark	指标 Index	固定碳含量 carbon fixation content	筛余量 Remain	灰份 Ash content	相对密度 Relative density
LC(-)200 LC(-)300		≥99.99%	≤20%	≤40ppm	≥2.25g/cm ³



湖北昌利超硬材料有限公司

HUBEI CHANGLI DIAMOND PRODUCTS CO.,LTD.

地址：湖北省鄂州市（燕矶）金刚石工业园特1号

业务电话：+86-711-2713058 2713318

http://www.cloycl.com E-mail: changli@cloycl.com