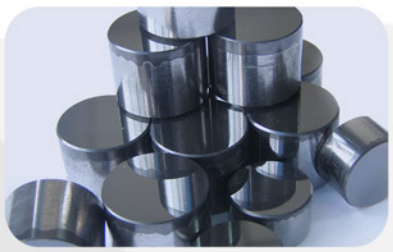
SUPOWER

廊坊西波尔钻石技术有限公司

Langfang Supower Diamond Technology Co., Ltd.








PCD/PCBN/PDC复合片/CVD金刚石/拉丝模芯/金刚石工具/加工服务/自研设备

WWW.LFXIBOER.COM

目录索引

公司介绍 …… 02

SUPOWER® 超硬材料

PCD/PCBN复合片 …… 03
PCD/PCBN复合片性能表 …… 05
PDC复合片 …… 07
CVD/CXT/TSP磨粒磨条 …… 08
CVD金刚石 …… 09
CVD金刚石膜片 …… 09
CVD金刚石热沉片 …… 09
拉丝模芯 …… 10
CXD系列拉丝模芯的原材料 …… 10
CXD系列拉丝模芯 …… 11
CXD-TS带环拉丝模芯 …… 12
CVD拉丝模芯 …… 12
单晶拉丝模芯 …… 13
金刚石工具 …… 14
砂轮修整笔 …… 14

SUPOWER® 加工服务

超硬材料精密研磨抛光加工服务 …… 15
PDC复合片精密加工服务 …… 15
激光精密加工服务 …… 16

SUPOWER® 自研设备

PCD抛光机产品 …… 17
SVW200真空钎焊炉 …… 18

廊坊西波尔钻石技术有限公司成立于2009年，坐落于河北廊坊大厂潮白河工业园区，是一家集超硬材料、加工及加工设备的研发、生产、销售、服务为一体的高新技术企业，是河北省科技型企业。公司拥有现代化厂房一万四千余平方米，数百台先进的加工设备及检验设备。其主营产品包括：CVDD、PCD、PCBN等复合超硬材料、加工及其制品，CVDD、PCD材料加工设备等。





国家级高新技术企业



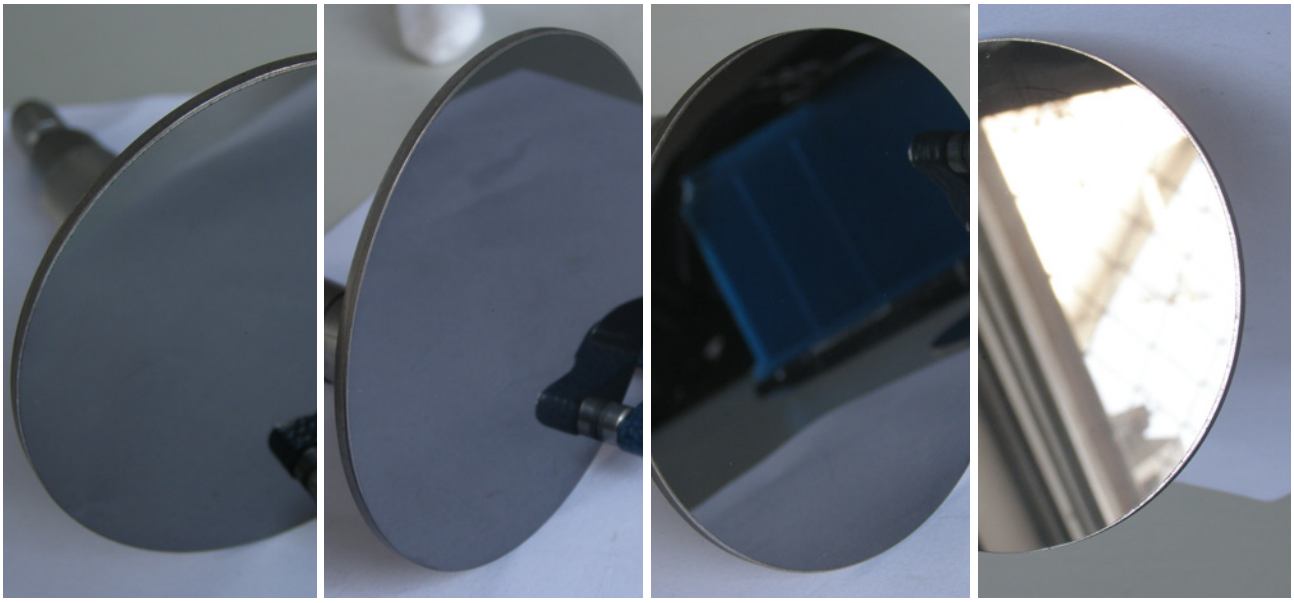
河北省科学技术奖



科技型中小企业



PCD/PCBN 复合片



西波尔PCD材料介绍

聚晶金刚石（Polycrystalline diamond，pcd），由金刚石和结合剂在高温高压下烧结而成。晶体的结构，使各向同性，无解理面，虽然硬度略低于单晶金刚石，但具有很好的抗冲击韧性。

PCD复合片，充分发挥了聚晶金刚石与硬质合金各自的优点。既具有金刚石的高硬度、高耐磨性与导热性，又具有硬质合金的抗冲击韧性与可焊接性，其特有的性能在有色金属及合金、非金属和硬脆材料的加工方面获得了越来越广泛的应用。

西波尔PCBN材料介绍

在 1957 年制造成功，成为一种新型人造超硬材料，CBN的硬度仅次于金刚石，CBN单晶的显微硬度为HV8000~9000，是目前已知的第二高硬度物质，PCBN的硬度一般为HV2500~5000,。因此用于加工高硬度材料时具有比硬质合金及陶瓷更高的耐磨性，CBN具有很高的抗氧化能力，在1000℃时也不产生氧化现象，与铁系材料在 1200~1300℃时也不发生化学反应，所以用 CBN刀具时往往采用干切方式因此 CBN材料再加工黑色金属材料方面有独到之处。现在已经成为难加工材料的优选材料，其次应用加工领域为：淬火钢、铸铁、高温合金和粉末冶金。

PCD/PCBN 复合片

西波尔利用自己强大的生产加工能力和在国际超硬领域的影响，批量提供国外各种品级和价位的PCD、PCBD复合片，以满足广大客户提出的更简单、更稳定、更廉价的要求。



PCD/PCBN 复合片

PCD复合片性能表

公司	产品	平均粒径	耐磨性	韧性	导电性	加工对象	性能特点
元素六	CMX850	0.5-1	低↓高	高↑低	高↑低	软铝、铜、木材等。	刃口锋利、光洁度高、抗冲击韧性强，但质地较软。
	CTB010	10				应用范围较广，铜、铝、木材、塑料、橡胶等。	光洁度、抗冲击韧性及耐磨性中。
	CTH025	25				适于高硬度材料及有机材料的加工，如陶瓷、强化地板、塑料、橡胶等。	耐磨性好、硬度高，但抗冲击性及光洁度较差。
	CTM302	30 和 2 微米混合粒度为主	高	高	低	适于中硬到极高硬度材料的加工及断续加工。	通用性能最好，高耐磨高光洁度高强度。
DI（原GE）	1600	4	低	高	高	适于对以下材料进行表面精加工：铝；铜；贵金属；复合木板；塑料。	刀刃质量高，高耐磨；具有相当的抗冲击强度，工件表面光洁度高。
	1300	5	中	中	中	硅含量小于 14％的硅铝合金；铜合金；石墨以及石墨复合材料；复合木板；未烧结陶瓷和硬质合金。	刀刃质量、耐磨性、抗冲击强度和表面光洁度较优。与 CTB010 相当，但硬度略差，光洁度略高。
	1500	25	高	低	低	适于高硬度材料及有机材料的加工，如陶瓷、强化地板、塑料、橡胶等。	耐磨性好、硬度高，但抗冲击性及光洁度较差。
	1800	25 和 4 微米混合粒度为主	高	中	低	混合粒度，适于加工如下材料：金属基复合材料；硅含量大于 14％的硅铝合金；玻璃纤维；纤维板；层叠地板。	耐磨性极高，寿命长；高抗冲击强度；表面光洁度好。设计思路与 CTM302 一致。
韩国日进	XUF II	＜1	低↓高	高↑低	高↑低	超细粒度，抗冲击性优异	
	CUF II	2				具有非常好的表面光洁度	
	CM	10				通用等级	
	CC	25				耐磨性好，D-D键结合能力强	
	CXL	25				特殊设计，超高耐磨性	
	CXL-II	35				极端耐磨	
	CFW,CMW,CCW	-	-	-	-	易于电火花线切割加工，抗冲击强度高	
日本住友	DA200	0.5-1	低	高	高	超高精度加工，极高的光洁度，极好的可加工性	
	DA2200	3	中	最高	高	超高精度及断续加工，高光洁度、高韧性、中等耐磨	
	DA150	5	中	中	高	基本相当于DI的1300，高精度加工	
	DA90	5-30	高	低	低	性能接近CTM302，精加工、半精加工、粗加工；中硬度及高硬度材料加工	
进口PCD复合片	-	5	低	高	高	经“C-扫描精密超声波无损探伤检测仪器”检测，综合品质与其他进口PCD复合片无异，且价格成本与国产PCD复合片相当，具有超高的性价比	
	-	10	中	中	中		
	-	25	高	低	低		

PCD/PCBN 复合片

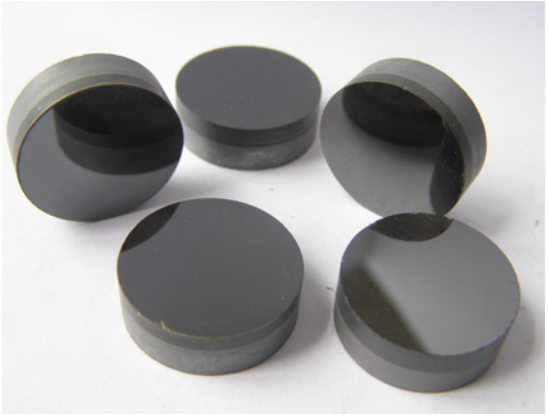
PCBN 复合片性能表

公 司	规 格	CBN浓度	CBN粒度（μm）	结合剂	结构特点	使用范围
元素六	DBS900	90%	4	铝陶瓷	CBN含量高，粒度大，热导率高	对各种黑色金属材料进行高速粗加工
	DBW85	85%	2	钨、钴、铝	为通用型材料	适合加工各种类型的材料
	DCX650	65%	3	碳化钛	CBN粒度小，浓度低	推荐用于所有常见淬硬钢的中度到重度断续车削。适中的韧性提供了出色的抗月牙洼磨损能力和耐磨性。
	DCC500	50%	1.5	碳化钛	CBN粒度小，浓度低	适用于汽车用钢的轻度断续切削，由于具有出色的耐磨性，所以非常适用于冷作工具钢和某些阀座用合金。
	DCN450	45%	小于1	氮化钛	CBN尺寸处于亚微米级	适合对各种硬度达65HRC的淬火钢连续精加工
DI（原GE）	BZN6000	85%	2	金属	CBN的体积浓度高，同时整体结构具有非常高的硬度和耐磨性	适于对以下材料进行断续切削及粗加工：珠光体灰铸铁；工具钢、模具钢；表面堆焊用硬质合金；粉末冶金材料。同时适用于对镍基、钴基超合金工件进行精车
	BZN9100	90%	2	钛基结合剂	抗冲击性和化学稳定性优秀	加工铸铁和粉末冶金的最佳选择，同时在加工工具钢和洗削淬火钢方面，也有很好的效果
	BZN9500	85%	2	钛基结合剂	更高的微观结构均匀性，卓越的抗冲击，出色的切削刃质量和保持性。	连续至间断切削，铸铁，粉末金属合金 ，气缸套镗削，齿轮车削，刀具钢件铣削。
	V20	60-65%	2-3	TiCN	优越的抗崩刃能力	应用于连续偏轻微断续车削而设计，极佳的平衡了刀具月牙洼磨损和后刀面磨损的要求，优越的抗刀具崩刃能力，适用于干切和湿切两种工况
	V25	60-65%	2-3	TiN	优异的刀刃韧性	应用于连续偏中等断续加工而设计，优异的刀刃韧性，高速切削时良好的刀具耐月牙洼磨损和耐后刀面磨损，适用于粗加工和精加工
	HPT135	55%	1-4	-	卓越的化学稳定性和磨料耐磨性，出色的表面质量超长的刀具寿命。	适用于连续至轻微间断切削淬火钢
	HTM2100	50%	2	氮化钛	耐磨性、抗冲击性及化学稳定性好	适合各种硬切削，并对连续以及中等断续切削有极佳的效果，推荐用于加工淬火钢
韩国日进	SB100	93%	10	AIN	耐磨性好	对铸铁和粉末冶金材料进行粗加工
	SB95S2	95%	2	Ti合金	优秀的耐磨性及抗碎裂性	适合加工大部分的铸铁及粉末合金
	SB950	95%	2	W-Co合金	优秀的耐磨性及抗碎裂性	适合加工大部分的铸铁及粉末合金
	SB95N	95%	3	Ti合金	优秀的耐磨性高含量CBN及金属结合剂	适合加工各种铸铁类
	SB650 SBS650	65%	3	TiN	优秀的耐磨性及耐热性	适用于高速度和断续加工硬钢类
	SB600 SBS600	60%	1	TiCN	优秀的耐磨性及耐热性	适用于断续加工硬钢类（通用性）
	SB500 SBS500	50%	1	TiC	极佳的耐热稳定性和抗月牙洼能力	高速连续加工硬钢
	SB70	70%	2	碳氮化钛	具有细粒度晶粒结构，韧性高	适合高效加工硬度大于HRC45的淬火钢（适合连续，断续加工，且粗，精加工均可）
	SB700	65%	小于1	氮化钛	优秀的韧性及抗冲击性	细颗粒的CBN及陶瓷结合剂成分适用于重断续加工硬钢类
日本住友	BNX20	60%	3	氮化钛	结合剂中含耐高温合金，这样在高速切割中增加工具寿命	高速连续加工硬度在HRC45-68的淬火钢
	BN100	60%	3	氮化钛	CBN含量高，耐高温，抵抗粘附能力	车削灰铸铁以及特殊材料
	BN250	85%	1	氮化钛	微米级CBN颗粒，断裂韧性和耐磨性都非常好	连续与中度断续切削铸铁、淬火钢
	BN300	60%	0.5	氮化钛	超细粒度CBN颗粒，断裂韧性和耐磨性都非常好	重负荷断续加工淬火钢
	BN500	60%	4	碳化钛	在加工铸铁材料时，耐磨性和断裂强度二者都很高	连续、断续车削球墨铸铁、灰铸铁
	BN600	-	-	-	CBN含量高，热导率高，抵抗粘附能力强	车削铸铁、粉末冶金合金、特殊材料和耐热合金，高速铣削灰铸铁
	BN700	-	-	-	CBN含量高，高速加工条件下具有出众的耐磨性和韧性	高速加工铸铁和粉末冶金合金
国产CBN	CB90	-	-	-	高硬度、高耐磨性，适用于铸铁、淬火钢、轧辊、低碳钢等的加工	

PDC 复合片

西波尔利用独特工艺及多年材料加工经验，为石油、天然气以及煤矿钻井探行业提供各种品级的进口新旧PDC复合片，其品质更具高耐磨性和高抗冲击性。







CVD/CXT/TSP 磨粒磨条

可用于砂轮修整，去除钝化磨粒、改善砂轮锋利度、改善同心度以及对砂轮轮廓的修形。

金刚石磨粒磨条



CVD金刚石磨粒



CVD金刚石磨条



CXT金刚石磨粒磨条

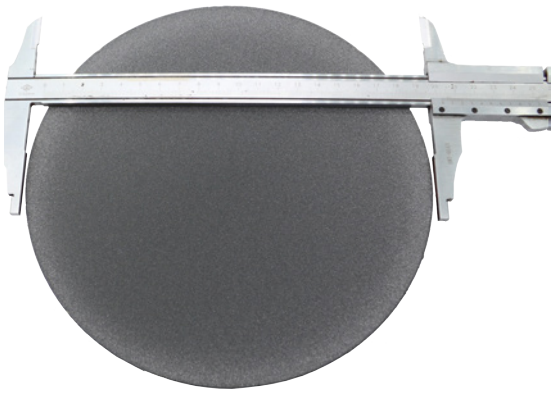
优势：

CVD磨粒磨条：均匀磨损、不掉粒，保证修整截面参数的一致性，又使材料最大化利用；

CVD 金刚石

西波尔拥有多项相关专利技术，并建有独立自主的CVD金刚石研究所，其研究团队由拥有十多年CVD金刚石研发经验的高级工程师（教授级）、多名工具制造经验丰富的技术工程师和多名博士、硕士等高学历专业人才组成，主要进行CVD金刚石材料方面的一系列研发项目，实现对CVD金刚石材料性能、生产、应用等方面的提升与突破。

CVD金刚石膜片



直径200mm的CVD金刚石膜片



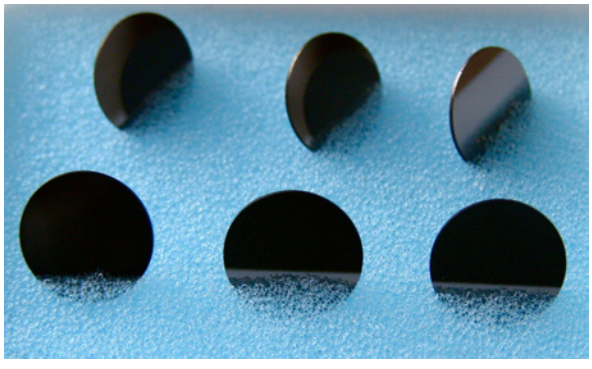
透光CVD金刚石膜片

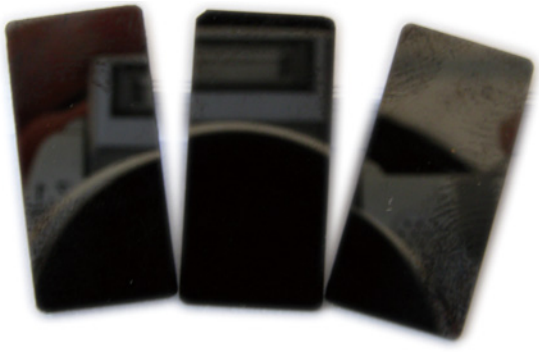
特点：

1、拥有稳定成熟的大面积CVD金刚石膜生长技术、研磨抛光、激光精密切割技术；
2、可广泛应用在机械加工刀片，砂轮修整笔，拉丝模芯，电子器件的热沉等领域；
3、磨耗比、抗断裂强度、纯度和热导率等各项指标上能最大程度的满足客户需要；
4、西波尔CVD金刚石耐磨器件和涂层工具，可大大增加各类产品的使用寿命。

CVD金刚石热沉片

西波尔生产的CVD金刚石热沉片其热学性质与IIa型天然金刚石类似，具有良好的导热性，且大面积生长的特点也大大突出天然金刚的尺寸限制。





拉丝模芯

CXD系列拉丝模芯的原材料

是采用西波尔特有的PCD（聚晶金刚石）原料，以金属钴作为催化剂，通过先进的超高温高压烧结工艺压制而成，该种材料具有高耐磨性和热导性，又兼具良好的机械强度和韧性。内部结构金刚石颗粒分布均匀，键合牢固，稳定性好；结晶方向随机，各向同性，拉丝过程中磨损更为均匀。

CXD系列模芯的最大特点

1、高光洁度

CXD系列模芯采用特有金刚石原料和先进的压制工艺，金刚石晶体大小均匀，压制后内部结构致密均匀；并采用专利抛光工艺，大大提高了拉丝表面光洁度。

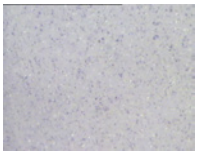
2、寿命长

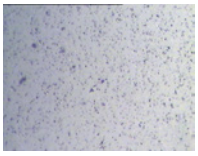
高达70-100万的磨耗比，使用寿命长。

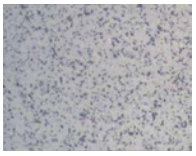
3、粒度细

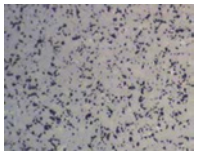
我司 1 微米CXD系列细粒度模芯，粒径范围可达0.9-1.5微米，细粒度的金刚石模芯可使拉丝表面效果更为均匀细腻，满足对拉丝表面有极高要求的客户群体。

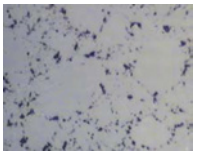
金刚石粒度微观组织

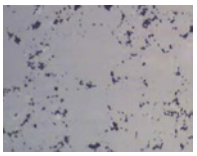

1微米

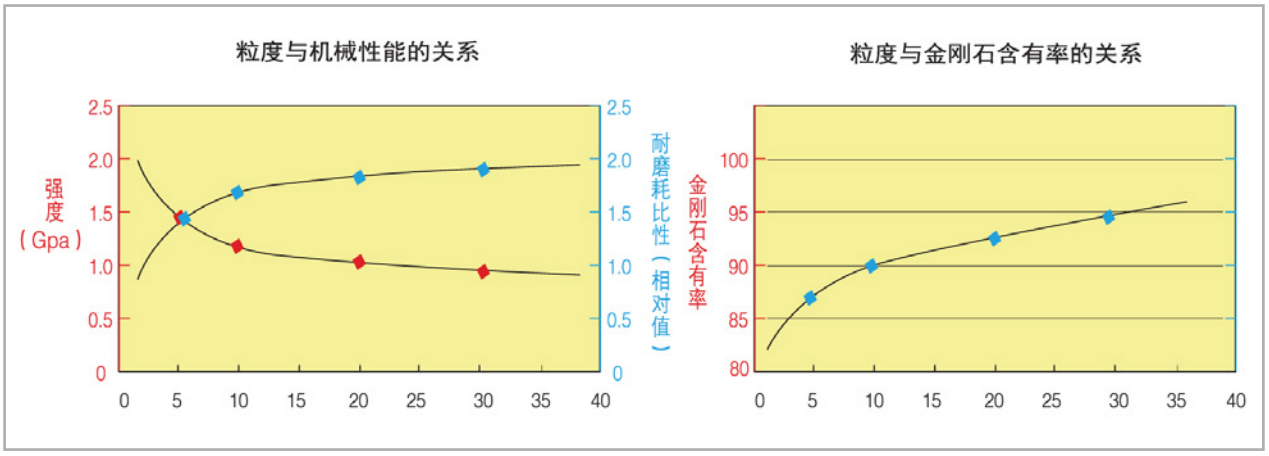

3微米


5微米


10微米


30微米


40微米



拉丝模芯

CXD系列拉丝模芯

应用范围

适用于有色金属材料的(冷、热)拉拔。如铜、铝、铜包铝等软线材料；钢、镍、钨、钼、不锈钢等硬线材以及其他合金线材。

分类

西波尔根据客户对拉丝工艺、镶套温度、孔径大小和经济性的不同需求，推出了CXD-A、CXD-B、CXD-T和CXD-TS多种型号的产品以满足不同客户的需求。

CXD-A： 针对拉拔软线材推出的金刚石拉丝模芯产品，具有高稳定性、高光洁度、长使用寿命特点可与进口同等粒度产品品质媲美。满足生产工艺稳定、对质量要求较高的客户。

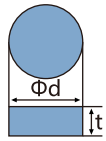
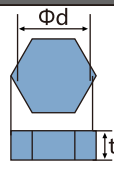
CXD-B： 针对有价格经济需求的客户。在同类产品中具有过硬品质和高性价比的优势，在国产同类产品中十分具有竞争力。

CXD-T： 针对拉拔硬线材推出的金刚石拉丝模芯产品，具有耐高温、高耐磨的特点。镶套温度可达980℃，特殊的制作工艺大幅提高了产品使用寿命。满足对高温镶套、高速拉速、使用寿命长有需求的客户。





规格

ADDMA NO	产品型号	尺 寸（mm）			粒 度（μm）							偏心公差（mm）	形 状
		Φd	ΦD	t	1	3	5	10	20	30	40		
自支撑型拉丝模芯（R）													
D6	CXD-R2510	2.5	-	1.0	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D12	CXD-R3215	3.2	-	1.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D15	CXD-R5225	5.2	-	2.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D18	CXD-R5235	5.2	-	3.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D21	CXD-R8040	8.0	-	4.0	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D24	CXD-R9853	9.8	-	5.3	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	-	
自支撑型拉丝模芯（H）													
D6	CXD-H2510	2.5	-	1.0	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D12	CXD-H3215	3.2	-	1.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D15	CXD-H5225	5.2	-	2.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D18	CXD-H5235	5.2	-	3.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D21	CXD-H8040	8.0	-	4.0	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	
D24	CXD-H9853	9.8	-	5.3	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	-	

拉丝模芯

CXD-TS带环拉丝模芯

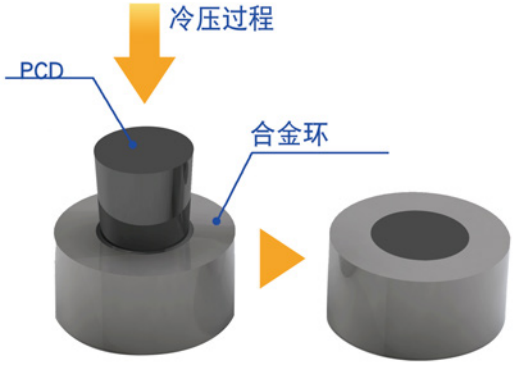
应用范围

适用于各种有色金属，选用不同的芯材即可适用于软线材的拉拔如铜、铝、铜包铝等；也可适用于（高碳）钢、镍、钨、 钼、不锈钢等硬线材以及其他合金线材的拉拔。

针对大孔径拉丝和高速拉丝推出的具有合金环支撑的拉丝模芯产品。

1. CXD模芯材料，经过特殊加工和检测，可以确保PCD金刚石材料的高品质。避免出现传统带环模芯外部密实而内部松软的问题，从根本上排除了金刚石材料可能存在的结构疏松、裂纹、品粒异常等缺陷。
2. 特有锥度设计便于区分进口面和出口面，有效实现合金环对PCD金刚石的紧密保护，使之在拉丝时可以承受更大冲击力。
3. 合金环外径尺寸较大，可为PCD金刚石提供足够的向心支撑力和对拉丝的抵抗力。镶嵌外套时无需金属粉末热压烧结，而仅仅采用过盈配合的方法进行"冷镶套"即可。
4. 采用嵌入式镶环的方式，芯材不仅可选用CXD-A，亦可选用耐高温CXD-T或CVD金刚石等其他材料。





CVD拉丝模芯

适用于各种金属的冷拔和热拔，尤其适用于钨丝、钼丝、高硬钢丝、铝丝、铜丝等的拉制。

优势：

（1）耐磨性和高温性与高品质单晶金刚石相近，远优于PCD材料；
（2）突破单晶金刚石的尺寸限制，且价格远远低于单晶刚石；
（3）宏观上各向同性，因此加工和使用的磨损无方向性；
（4）可实现超高的拉丝光洁度，超长的使用寿命。

拉丝模芯

单晶拉丝模芯

适用于各种金属丝线的冷拔和热拔，它具有极高的拉丝光洁度，超长使用寿命。

人工制造的单晶金刚石不仅具有和天然金刚石可以媲美的良好性能，还具备天然金刚石不可能实现的各向同性，其硬度高、耐磨性好、强度高、导热性好、与有色金属摩擦系数低、抗粘结性好、抗腐蚀性和化学稳定性优良，在机械加工领域尤其是超高精密加工领域有着重要地位并得到广泛应用。

本公司可为广大中、高端客户提供各种规格型号的单晶金刚石拉丝模芯，充分满足客户生产需求。



规格

MD111-06	MD111-07	MD111-08	MD111-09
MD111-10	MD111-11	MD111-12	MD111-13
MD111-14	MD111-15	MD111-16	MD111-17
MD111-18	MD111-19	MD111-20	



金刚石工具

砂轮修整笔

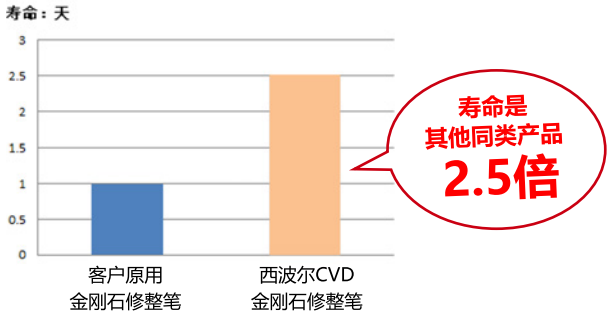
西波尔CVD金刚石多点修整笔采用精选CVD金刚石和高品质的超细预合金粉末为原料，通过进口自动化设备生产而成，大幅提升了胎体耐磨性和对笔条的把持力，有效保证了笔条的有序排列和产品的一致性，从而大幅提高了产品使用寿命。



地点：某汽车配件厂

砂轮规格：碳化硅砂轮60目
直径600mm
宽度60mm

修整频率：144次/天 台　400次/天



规格			修整方式	应用范围	
型号	金刚石及尺寸（mm）			砂轮直径	粒度（目）
C5010-4L500808A	CVD	5.0x0.8x0.8	粗修	D＜750mm	#46-#150
C5010-4L500808B	CVD	5.0x0.8x0.8	精修	D＜750mm	#46-#150

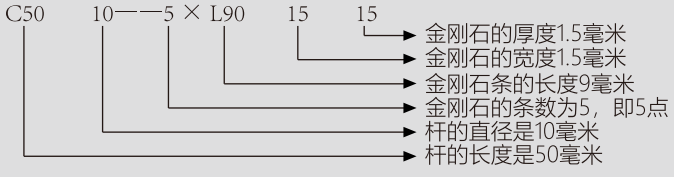
各种非标修整工具系列可订做





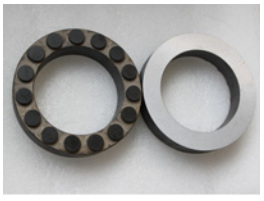


订购须知：

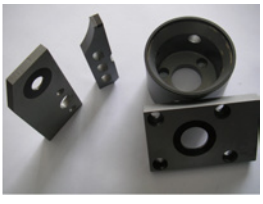


金刚石条粗细决定可修整砂轮的粒度；金刚石条数决定可修整砂轮的大小；金刚石条长度决定使用寿命

金刚石耐磨器件



石油钻头推力轴承



金刚石轴承支撑器

加工服务

超硬材料精密研磨抛光加工服务

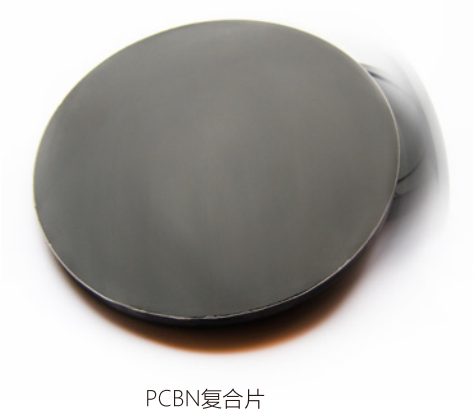
西波尔十多年来一直为海内外知名PCD复合片、PDC复合片厂家提供研磨抛光等全套加工服务，其加工技术及设备都在不断完善和更新，产能和技艺不断提升，满足客户加工需求。

优势：

1. 无损伤，面形好，光洁度Ra≤10-15nm，粗糙度Ra≤0.2μm；
2. 高精密无损探伤检测，确保高品质；
3. 超强的生产加工能力：2000-3000片/周，可根据市场需求，迅速扩大产能；



PCD复合片



PCBN复合片

PDC复合片精密加工服务







加工服务

激光精密加工服务

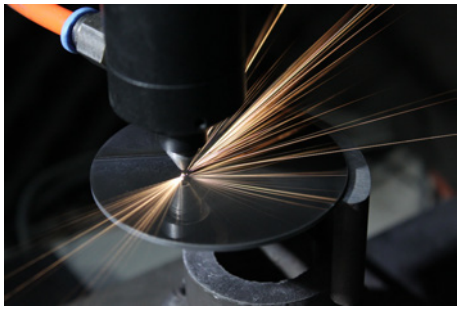
西波尔自主研发生产超硬材料用激光切割机，在国际上率先大规模将激光切割技术应用于PCD复合片、PCBN复合片、CVD金刚石的切割。激光精密切割的品质好、速度更快、效率更高、成本更低。

优势：

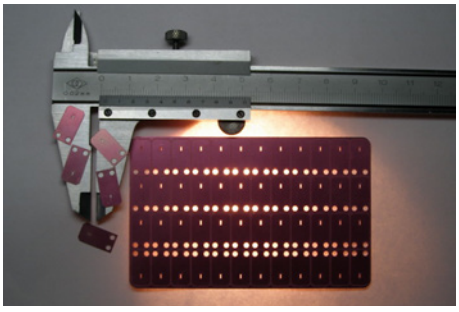
1. 选位定位精度高（可达3μm）；
2. 切逢窄，出品率高（切缝宽度在0.02-0.15mm之间）；
3. 切缝边棱平直光滑，切缝美观洁净，无缺口；
4. 切割效率高、速度快；
5. 可进行曲线切割；
6. 可对金刚石、立方氮化硼刀具刃口进行高精密无损伤修切，可减小刃磨时的应力损伤，在一定程度上提高刀具寿命；
7. 可实现激光微加工；
8. 通过切割后刀头底边的清洁及倒角服务，可免去客户焊接前大量的焊前处理工作。

加工范围：

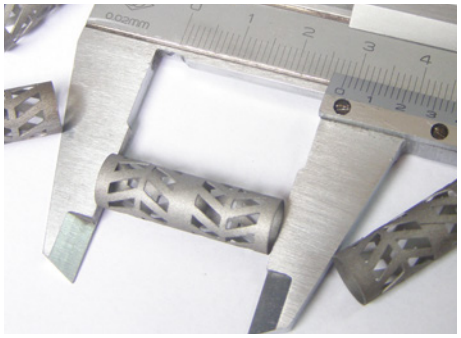
PCD/PCBN复合片、PDC是有钻头片、CVD金刚石、硬质合金、陶瓷等超硬材料。



激光切割的复合片



线路板加工



激光镂空雕刻



模芯打孔

自研设备

西波尔PCD抛光机

设备及工艺优势：

1、在线砂轮修整装置，确保砂轮始终保持良好的平整状态，确保抛光过程不会破坏PCD内在品质；

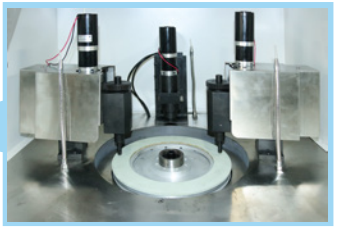
2、主轴装有特殊设计的防尘防水装置，机器可长期无故障平稳运行，工作时噪音小；

3、特殊工艺可调整PCD层及硬质合金层的温度差，从而抑制抛光过程中 PCD热变形，实现高效率、高品质抛光，抛光出来的PCD片表面平整均匀，弯曲度极小：

4、特殊设计的偏摆结构，实现大片抛光过程中的自转+往复平移，从而确保被抛光的PCD表面不会出现环状纹；

5、重型铸造床身配备精密主轴，使得工作时十分稳定。





技术参数：

设备型号	砂轮转速	电机功率	传动方式	
SPG40-II	0-1500 r/min可调	4.0KW	机械主轴皮带传动	
主轴精度	砂轮端面跳动精度	砂轮外径	主轴直径	最大加工直径
0.003mm	≤0.02mm	Ø350mm	Ø170mm	120mm
输入电压	抛光方式	砂轮修整方式	整机重量	整机尺寸（长宽高）
380V	摆动+自转式	在线修整	1420kg	1000mmx800mmx1700mm

SPG40-II



技术参数：

设备型号	砂轮转速	电机功率	传动方式	主轴精度
SPG22	1470 r/min	2.2KW	皮带传动	0.003mm
砂轮端面跳动精度	砂轮外径	主轴直径	最大加工直径	
0.01mm	Ø260mm	Ø120mm	100mm	
输入电压	输出功率	整机重量	整机尺寸（长宽高）	
380V	2.2KW	500kg	800mmx600mmx1200mm	

SPG22

自研设备

SVW200真空钎焊炉

SVW200真空钎焊炉采用多层反射板及三段式独立加热系统，确保等温区温差小于±3℃，有利于焊接的一致性。

SVW200真空钎焊炉一次焊接工具数量大（可装载各种机卡片1000个以上），使用配套的进口真空焊膏，可将单个工具的焊接成本（包括人工材料水电等）降到0.8元以内。

设备及工艺优势：

1、采用分区式加热器布置，使加热区内温度均匀性一致；

2、在真空或气氛中钎焊，保持工件的清洁和光亮；

3、采用先进的机械制造技术和安全可靠的电气控制系统，保证设备长期稳定工作.



均温区尺寸	极限真空度	工作真空度	压升率	最高工作温度	空炉升温时间	控温精度
200*200*400mm	≤5*10-4Pa	≤5*10-2Pa	≤0.5Pa/h	1150℃	≤20min（从室温升至800℃）	±1℃
控温方式	温度均匀性			占地面积	安装形式	电源功率
K偶	±3℃（800℃保温阶段，3点测温）			3,000*3,000mm	卧式	380V，20kw

SUPOWER

廊坊西波尔钻石技术有限公司

Langfang Supower Diamond Technology Co., Ltd

电　话： PCD/PCBN/PDC复合片 | 激光加工服务 | 抛光设备与真空焊接炉：13911593499

CVD 金刚石材料 | 金刚石拉丝模芯：010-58411388-8063

金刚石工具：010-58411388-8330/8000/8013/8063

传　真： 010-58411388-8010

厂　址： 河北省廊坊大厂县潮白河工业园区工业二路东侧（065300）

公司邮箱： chentao@xiboer.com

公司官网： www.lfxiboer.com