



中 国 · 大 连

大连天乙刀具有限公司坐落于依山傍水、交通便利的海滨城市大连，专注于超硬刀具领域，专业生产金刚石（PCD）与立方氮化硼（PCBN）刀具。

自 2009 年建厂以来，公司已形成稳定的生产规模，产品通过 ISO9001 质量体系认证，凭借可靠品质赢得客户一致认可。我们以“精工制造” 为核心，从原材料筛选到成品检测，严格把控每道工序：

采用标准化管理与精密加工工艺，确保刀具性能稳定；

配备完备的检测设备，保障产品优质耐磨；

兼顾性价比优势，让客户获得 “高品质 + 实惠价” 的双重价值。



立足超硬刀具行业，公司始终坚守 “以人为本、诚信为根、质量为先、顾客为上” 的原则：

视质量为生命，以科技驱动工艺升级；

以信誉求生存，承诺 “以诚取信，信誉第一”；

以服务拓市场，期待与各行业伙伴深化合作。

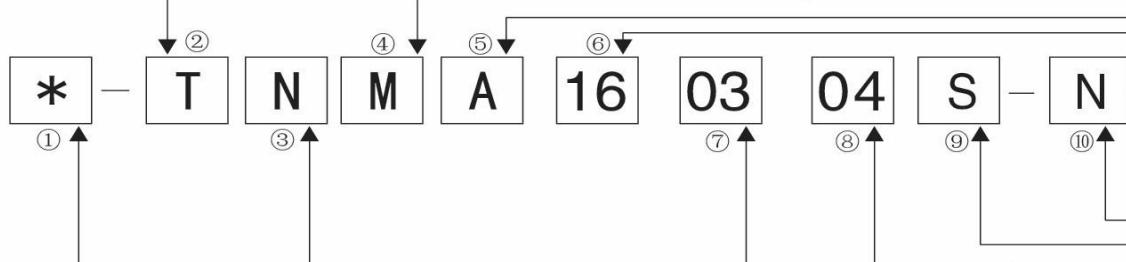
“质量取胜，永不满足” 是我们的永恒追求，
诚邀各界精英携手，共绘行业发展新蓝图。



2. 刀片形状		
代号	刀片形状	
C	菱形顶角80°	□
D	菱形顶角55°	◇
R	圆形	○
S	正方形	□
T	正三角形	△
V	菱形顶角35°	//
W	等边不等角六角形	◇
A	平行四边形顶角85°	□
B	平行四边形顶角82°	□
E	菱形顶角75°	□
F	菱形顶角50°	//
H	正六角形	○
K	平行四边形顶角55°	□
L	长方形	□
M	菱形顶角86°	□
O	正八角形	○
P	正五角形	◇

代号	内接圆允差 ϕD_1 (mm)	刀尖高度允差 m (mm)	厚度允差 m (mm)	
A ¹⁾	±0.025	±0.005	±0.025	
F ¹⁾	±0.013			
C ¹⁾	±0.025			
H	±0.013			
E	±0.025			
G	±0.025		±0.13	
J ¹⁾	±0.005			
K ¹⁾	±0.013		±0.025	
L ¹⁾	±0.05~±0.15 ²⁾	±0.025		
M	±0.08~±0.2 ²⁾		±0.13	
N	±0.13~±0.38 ²⁾		±0.025	
U	±0.08~±0.25 ²⁾	±0.13~±0.38 ²⁾	±0.13	

1) 这些公差等级一般用于带宽边的刀片。
 2) 公差决定于刀片大小并参照相应尺寸标准标明出来。



1. 前角代号	
代号	前角(度)
SF	5 ↗
SS	7 ↗
ST	10 ↗
无	无

3. 后角代号	
代号	后角(度)
A	3 ↘
B	5 ↘
C	7 ↘
D	15 ↘
E	20 ↘
F	25 ↘
G	30 ↘
N	0 ↘
P	11 ↘
0	其他的后角

7. 刀片厚度代号			
刀片厚度	(米制)	(英制)	
		IC >1/4"	IC <1/4"
1.59	01	1.2	2
2.38	02	1.5	3
2.78	T2	1.8	
3.18	03	2	4
3.97	T3	2.5	5
4.76	04	3	6
6.35	06	4	
7.95	07	5	
9.52	09	6	

圆弧头半径 (mm)	刀片代号 (米制)	刀片代号 (英制)
尖角	00	0
0.2	02	X
0.4	04	1
0.8	08	2
1.2	12	3
1.6	16	4
2.0	20	5
2.4	24	6
2.8	28	7
3.2	32	8
圆周	0	00



大连天乙刀具

5. 槽、孔代号

代号	孔的形状	有无断屑槽	
N	无	无	□ □
R	无	单面	□ □
F	无	双面	□ □
A	圆柱孔	无	□ □ □ □ □
M	圆柱孔	单面	□ □ □
G	圆柱孔	双面	□ □ □
W	圆柱孔 + 单面倒角 (40-60°)	无	□ □ □ □ □
T		单面	□ □ □ □ □
Q	圆柱孔 + 双面倒角 (40-60°)	无	□ □
U		双面	□ □ □ □ □
B	圆柱孔 + 单面倒角 (70-90°)	无	□ □ □ □ □
H		单面	□ □ □ □ □
C	圆柱孔 + 双面倒角 (70-90°)	无	□ □
J		双面	□ □
X	—	—	特殊

OH

C

P

⑪

⑫

⑬

6. 切削刃长度代号和内接圆代号

内接圆 (mm)	(米制)							(英制)	
	(R)	(S)	(C)	(W)	(T)	(D)	(V)	IC >1/4"	IC <1/4"
3.97		03	03		06	04	07	1.2	5
4.76		04	04	03	08	05	08	1.5	6
5.00	05								
5.56		05	05	03	09	06	09	1.8	7
6.00	06								
6.35		06	06	04	11	07	11	2	8
7.94		07	08	05	13	09	13	2.5	0
8.00	08								
9.525	09	09	09	06	16	11	16	3	
10.00	10								
12.00	12								
12.70	12	12	12	08	22	15	22	4	
15.875	15	15	16	10	27	19		5	
16.00	16								
19.05	19	19	19	13	33	23		6	
20.00	20								
22.225		22	22		38	27		7	
25.00	25								
25.40	25	25	25	17	44	31		8	
31.75	31	31	32	21	54	38		10	
32.00	32								

9. 刀口处理代号

代号	刃口修磨	
F	尖锐刀刃	— /
E	倒圆刀刃	— R /
T	倒棱刀刃	— CH /
S	双重处理刀刃	— CH + R /
O	无	

10. 切屑方向代号

代号	切屑方向	形状
N	左、右	▽
L	左	→ ▶
R	右	◀ →
O	无	

11. 切屑刃长度
(只用于PCD和CBN刀片)

0H	经济型
1H	标准型
2H	加长型
0	无

13. 刃部材质

P	PCD
B	CBN
T	超硬

12. 切屑刃数量
(只用于CBN刀片)

未标注	1
B	2
C	3
D	4
S	整体
O	无

什么是 PCD？

PCD（聚晶金刚石）刀具材料是由金刚石微粉在高温高压下与结合剂（如钴、镍等）烧结而成的超硬刀具材料，凭借其极高的硬度、耐磨性、导热性和低摩擦系数等特性，在多个工业领域有着广泛且重要的应用。

天乙 PCD 牌号

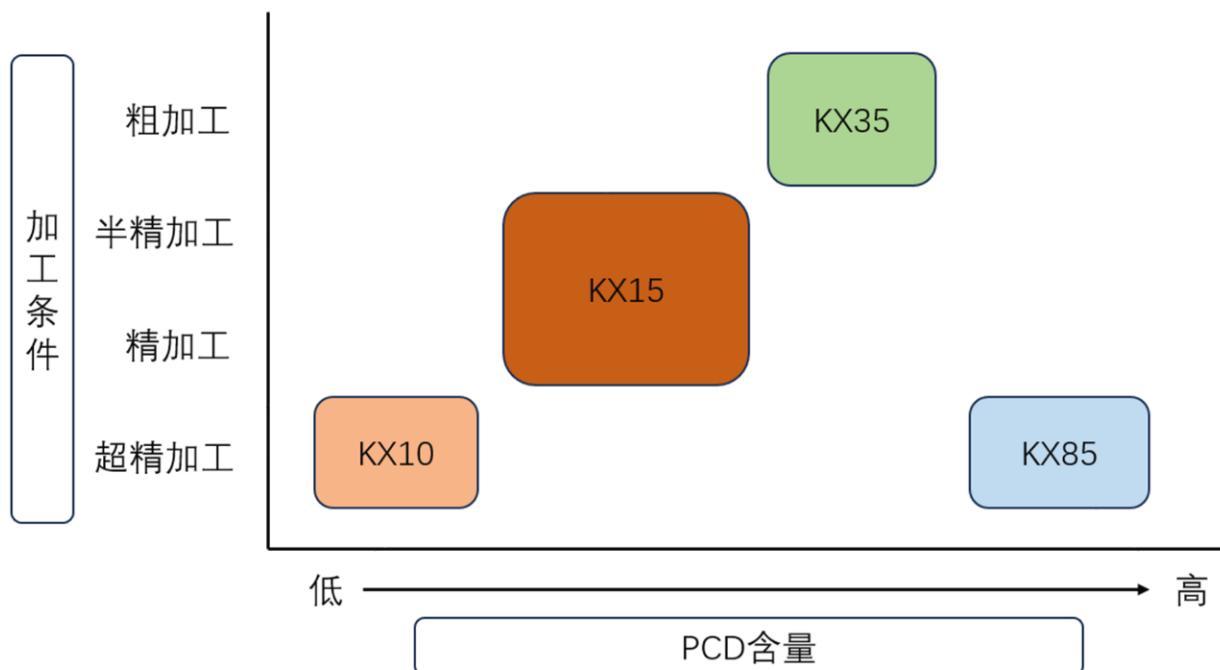
天乙牌号	特征	推荐使用领域
KX10	高韧性	连续加工
KX15	高耐崩性	中、强断续加工
KX35	耐崩性以及不错的韧性	弱断续加工
KX85	高耐磨性	连续加工

天乙 PCD 牌号对照表

级别	天乙	住友电工	泰珂洛	三菱	肯纳	山特维克
N01	KX85 KX10	DA1000 DA90	DX180 DX160	MD205	KD1400	CD05 CD10
N10	KX35	DA1000 DA150	DX140 DX110	MD205 MD220	KD1400 KD1425	CD1810
N20	KX15	DA1000 DA2200	DX120 DX110	MD220 MD230	KD1400 KD1425	
N30	KX15	DA1000 DA2200	DX110	MD2030 MD230	KD1400	

PCD 刀具材料的核心优势在于高耐磨性、长寿命和高精度加工能力，尤其在有色金属、非金属材料及部分难加工材料的加工中，相比传统刀具（如硬质合金、高速钢）能显著提升生产效率和加工质量，因此在航空航天、汽车制造、电子信息、精密仪器等高端制造领域不可或缺。

KX 系列推荐加工条件

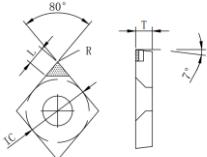
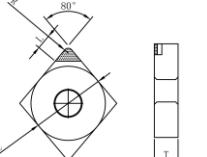


天乙制造



独具匠心

80° C型 PCD 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		I C	T	R	L		
	CCGW 060201 060202 060204	6.35	2.38	0.1 0.2 0.4	3.3 3.2 3.1	1	
	CCGW 09T301 09T302 09T304 09T308	9.525	3.97	0.1 0.2 0.4 0.8	3.3 3.3 3.2 3.1	1	
	CCGW 120402 120404 120408 120412	12.7	4.76	0.2 0.4 0.8 1.2	4 3.9 3.8 3.7	1	
	CNGA 090302 090304	9.525	3.18	0.2 0.4	3.3 3.2	1	
	CNGA 120404 120408 120412	12.7	4.76	0.4 0.8 1.2	3.6 3.5 3.4	1	

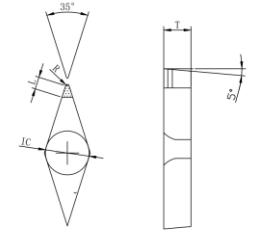
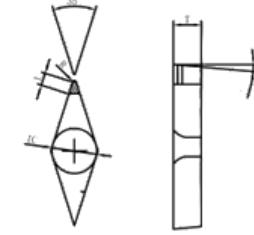


大连天乙刀具

55° D型 PCD 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		IC	T	R	L		
	DCGW 070201 070202 070204	6.35	2.38	0.1 0.2 0.4	3.1 3 2.9	1	
	DCGW 11T301 11T302 11T304 11T308	9.525	3.97	0.1 0.2 0.4 0.8	4 3.9 3.8 3.7	1	
	DCGW 150402 150404 150408 150412	12.7	4.76	0.2 0.4 0.8 1.2	4 3.9 3.8 3.7	1	
	DNGA 150402 150404 150408	12.7	4.76	0.2 0.4 0.8	3.7 3.6 3.5	1	
	DNGA 150604 150608 150612	12.7	6.35	0.4 0.8 1.2	3.7 3.6 3.5	1	

35° V型 PCD 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		IC	T	R	L		
	VBGW 110302 110304 110308	6.35	3.18	0.2 0.4 0.8	3.5 3.5 3.1	1	
	VBGW 160402 160404 160408	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	5.8 5.6 4.7	1	
	VCGW 110302 110304 110308	6.35	3.18	0.2 0.4 0.8	3.5 3.5 3.1	1	
	VCGW 160402 160404 160408	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	5.8 5.6 4.7	1	

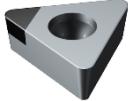
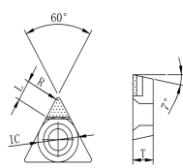
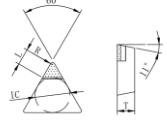


大连天乙刀具

90° S型 PCD 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		I C	T	R	L		
	SCGW 090302 090304 090308	9.525	3.18	0.2 0.4 0.8	3 3 3	1	
	SCGW 090402 090404 090408	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	3 3 3	1	
	SPGW 090302 090304 090308	9.525	3.18	0.2 0.4 0.8	3 3 3	1	
	SPGW 120402 120404 120408 120412	12.7	4.76	0.2 0.4 0.8 1.2	3.5 3.5 3.5 3.5	1	

60° T型 PCD 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		I C	T	R	L		
	TCGW 060101 060102	3. 97	1. 59	0. 1 0. 2	2. 4 2. 3	1	
	TCGW 080201 080202 080204	4. 76	2. 38	0. 1 0. 2 0. 4	2. 4 2. 3 2. 1	1	
	TCGW 090201 090202 090204	5. 56	2. 38	0. 1 0. 2 0. 4	2. 7 2. 4 2. 2	1	
	TCGW 110302 110304 110308	6. 35	3. 18	0. 2 0. 4 0. 8	3 2. 9 2. 7	1	
	TCGW 160404 160408 160412	9. 525	4. 76	0. 4 0. 8 1. 2	2. 9 2. 7 2. 5	1	
	TPGN 110300 110302 110304 110308	6. 35	3. 18	0. 0 0. 2 0. 4 0. 8	3 2. 9 2. 8 2. 6	1	

什么是 CBN？

CBN（聚晶立方氮化硼）刀具材料是超硬刀具家族的重要成员，其性能介于金刚石与硬质合金之间，尤其在高温稳定性和对铁族元素的化学惰性上表现突出，因此在黑色金属等难加工材料的加工中占据核心地位。

天乙 CBN 牌号

天乙牌号	CBN 含量	推荐使用领域
CB10	低含量	淬火钢连续加工
CB15	低含量	淬火钢连续加工
CBX15	中含量	轴承钢连续以及弱断续加工
CB20	中含量	淬火钢弱断续加工
CB20A	中等偏高	淬火钢等高硬度材料从连续到严重断续的粗、精加工
CB95	中等偏高	铸铁连续加工
CB700	高含量	铸铁连续、弱断续加工
CBS700	高含量	难加工材料、铸铁从弱到强断续的粗、精加工
CB900	高含量	淬火钢以及铸铁的强断续加工

CB20A！加工 20CrMnTi 钢材的专家！

CB20A 是天乙出品的全新 CBN，是以 CBN（立方氮化硼）为主要成分，加入特殊的成分作为结合剂，在超高温高压下烧结而成的。与原来的材质相比，CB20A 解决了加工 20CrMnTi 时易崩刃、易黏刀的问题，大大延长了刀具的寿命。CB20A 耐崩损性优异，常用于强断续切削。加工后的工件表面光洁度高，实现了刀具的长寿命化，高速化，高效率性能。

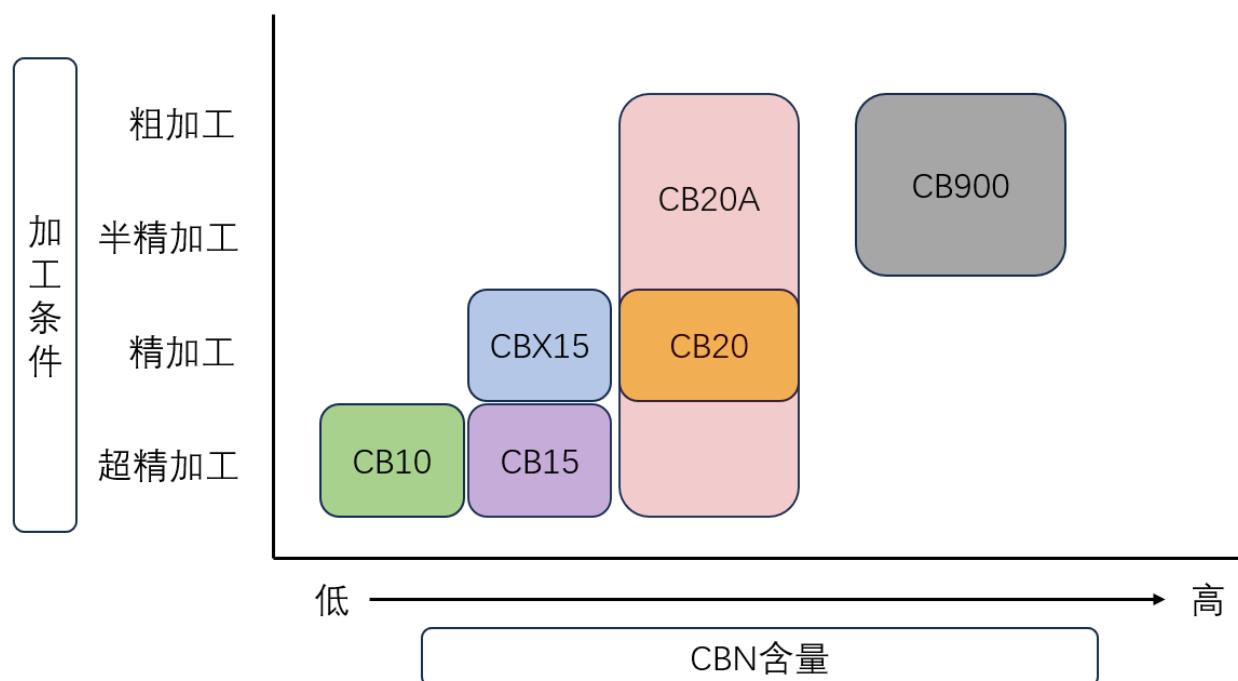
天乙 CBN 牌号对照表

级别	天乙	住友电工	泰珂洛	三菱	肯纳	山特维克
K01	CB700	BNC500	BX910, BX930	MB710	KB1340	CB50
	CB95	BN7000, BN500	BX870	MB5015		CB7525
K10	CB700	BN7000	BX470, BX480	MB710, MB5015		CB7925
	CBS700	BN500	BX950	MB4020		
K20	CBS700	BN7000 BNS800	BX470, BX480 BXC90, BX90S	MB730, MB4020 MBS140		
K30	CBS700 CB900	BNS800	BXC90 BX90S	MBS140	KB5630	
S01	CBS700	BN7000	BX940, BX950 BX470, BX480	MB730 MB4020	KB5630 KB1340	
H01	CB10 CB15 CB20A	BNC2010, BNC100 BN1000, BN2000 BNX10	BXM10 BX310	BC8105, BC8110 MBC010, MB810	KB5610	
H10	CB20 CBX15 CB20A	BNC2010, BNC2020 BNC160, BNC200 BN2000	BXM10 BX330	BC8110, BC8120 MBC020, MB8025 MB825	KBH20 KB5610 KB5625	CB7015 CB20
H20	CB20A CB900	BNC2020, BNC200 BNX20	BXA20, BXM20 BX360	BC8120, BC8020 MBC020, MB8025	KBH20, KB5630 KB5625	CB7025 CB50
H30	CB20A CB900	BNC300, BN350 BNX25	BXM20, BXC50 BX380	BC8130 MB835	KB5630	CB7525

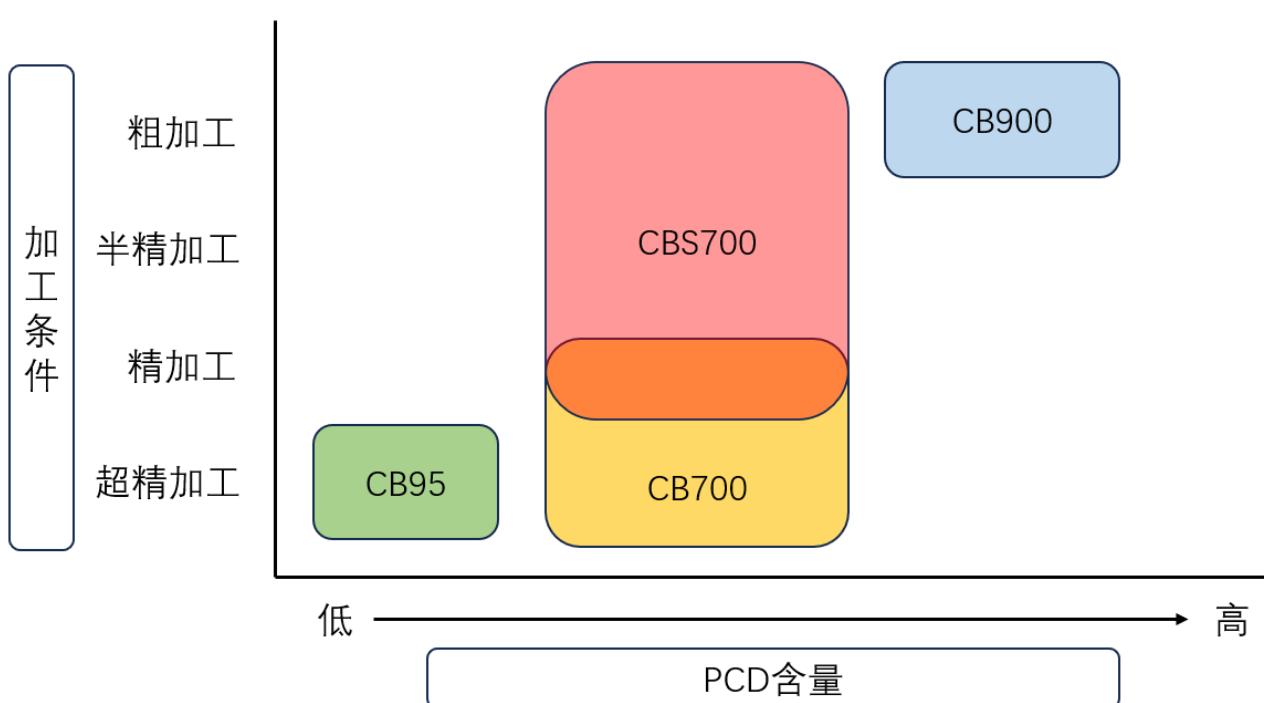
CBN 刀具的核心优势在于耐高温、抗铁族元素化学磨损、高耐磨性，使其成为淬火钢、耐磨铸铁、高速钢等黑色金属难加工材料的首选刀具。其在黑色金属加工领域的高效性和高精度，使其在汽车制造、航空航天、机械加工等行业中不可或缺，是实现“高效切削、以车代磨”的关键工具。

CB 系列加工条件

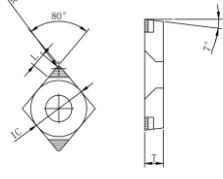
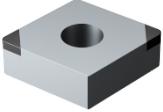
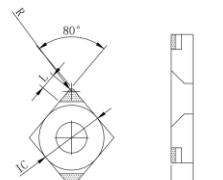
淬火钢



铸铁



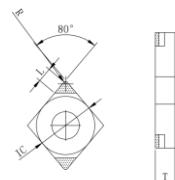
80° C型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		I C	T	R	L		
	CCGW 040101-2U 040102-2U	4.76	1.59	0.1 0.2	2.3 2.3	2	
	CCGW 060201-2U 060202-2U 060204-2U	6.35	2.38	0.1 0.2 0.4	2.3 2.3 2.3	2	
	CCGW 09T301-2U 09T302-2U 09T304-2U	9.525	3.97	0.1 0.2 0.4	2.3 2.3 2.3	2	
	CCGW 120401-2U 120402-2U 120404-2U 120408-2U	12.7	4.76	0.1 0.2 0.4 0.8	2.3 2.3 2.3 2.3	2	
	CNGW 030101-2U 030102-2U	3.97	1.59	0.1 0.2	2.3 2.3	2	
	CNGW 040101-2U 040102-2U	4.76	1.59	0.1 0.2	2.3 2.3	2	

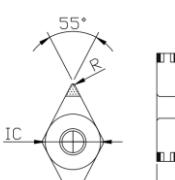


大连天乙刀具

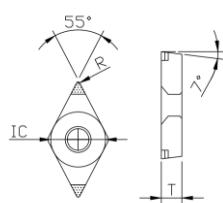
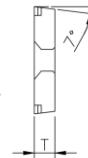
80° C型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		IC	T	R	L		
	CNGA 09T301-4U 09T302-4U 09T304-4U	9.525	3.97	0.1 0.2 0.4	2.3 2.3 2.3	4	
	CNGA 120401-4U 120402-4U 120404-4U 120408-4U	12.7	4.76	0.1 0.2 0.4 0.8	2.3 2.3 2.3 2.3	4	

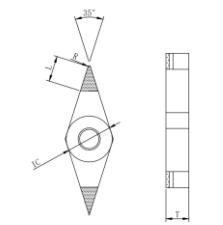
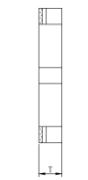
55° D型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		IC	T	R	L		
	DNGA 150404-4U 150408-4U 150412-4U	12.7	4.76	0.4 0.8 1.2	4.1 3.6 3.2	4	
	DNGA 150604-4U 150608-4U 150612-4U	12.7	6.35	0.4 0.8 1.2	4.1 3.6 3.2	4	

55° D 型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		IC	T	R	L		
	DCGW 040101-2U 040102-2U	3.97	1.59	0.1 0.2	2.3 2.3	2	 
	DCGW 060201-2U 060202-2U 060204-2U	5.56	2.38	0.1 0.2 0.4	3 2.8 2.4	2	
	DCGW 09T301-2U 09T302-2U 09T304-2U	7.94	3.97	0.1 0.2 0.4	3.5 3.3 3.1	2	

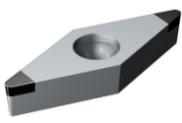
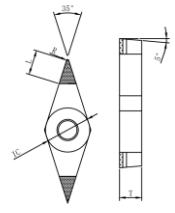
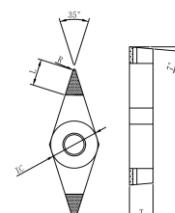
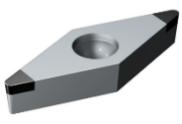
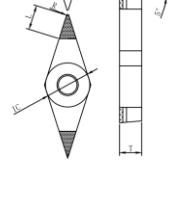
35° V 型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		IC	T	R	L		
	VNGA 160404-4U 160408-4U	9.525	4.76	0.4 0.8	6.1 5.4	4	 

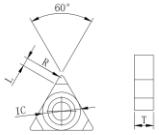
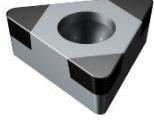
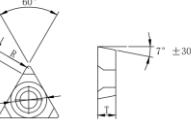
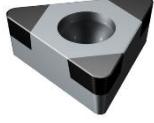
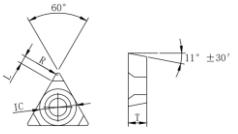
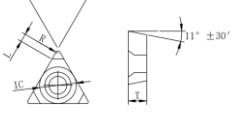


大连天乙刀具

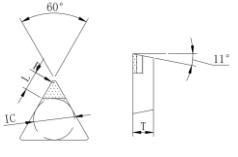
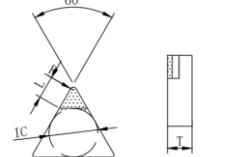
35° V型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		I C	T	R	L		
	VBGW 110302-2U 110304-2U 110308-2U	6.35	3.18	0.2 0.4 0.8	6.8 6.1 5.4	2	
	VBGW 160402-2U 160404-2U 160408-2U	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	6.8 6.1 5.4	2	
	VCGW 110302-2U 110304-2U 110308-2U	6.35	3.97	0.2 0.4 0.8	6.8 6.1 5.4	2	
	VCGW 160402-2U 160404-2U 160408-2U	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	6.8 6.1 5.4	2	

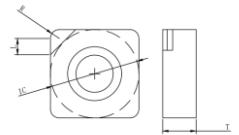
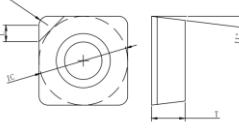
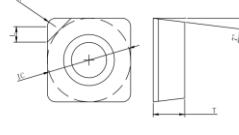
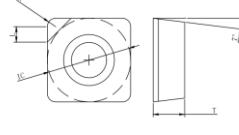
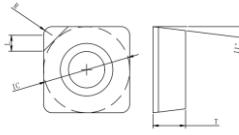
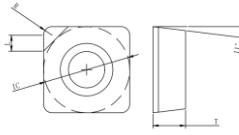
60° T型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		I C	T	R	L		
	TNGA 160402-3U 160404-3U 160408-3U	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	3.5 3.5 3.5	3	
	TCGW 110202-3U 110204-3U 110208-3U	6.35	2.38	0.2 0.4 0.8	2.3 2.3 2.3	3	
	TPGW 110302-3U 110304-3U 110308-3U	6.35	3.18	0.2 0.4 0.8	3.5 3.5 3.5	3	
	TPGW 160402-3U 160404-3U 160408-3U	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	4 4 4	3	
	TPGW 090204-3U 090208-3U	5.56	2.38	0.4 0.8	2.3 2.3 2.3	3	

60° T型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		IC	T	R	L		
	TPGN 110302-1U 110304-1U 110308-1U	6.35	3.18	0.2 0.4 0.8	3.5 3.5 3.5	3	
	TPGN 160402-1U 160404-1U 160408-1U	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	4 4 4	3	
	TNGN 110302-1U 110304-1U 110308-1U	6.35	3.18	0.2 0.4 0.8	3.5 3.5 3.5	3	
	TNGN 160402-1U 160404-1U 160408-1U	9.525	4.76	0.2 0.4 0.8	4 4 4	3	

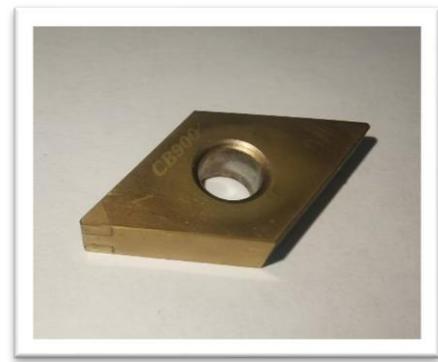
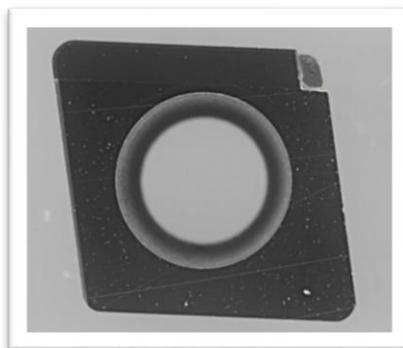
90° S型 CBN 刀片

刀片外形	刀型片号	尺寸				切刃个数	形状
		I C	T	R	L		
	SNGA 120404-4U 120408-4U 120412-4U	12.7	4.76	0.4 0.8 1.2	2.3 2.3 2.3	4	
	SPGN 120404-4U 120408-4U 120412-4U	12.7	4.76	0.4 0.8 1.2	4 4 4	4	
	SPGN 090304-4U 090308-4U 090312-4U	9.525	3.18	0.4 0.8 1.2	3.5 3.5 3.5	4	
	SCGW 120404-4U 120408-4U 120412-4U	12.7	4.76	0.4 0.8 1.2	4 4 4	4	
	SCGW 090304-4U 090308-4U 090312-4U	9.525	3.18	0.4 0.8 1.2	3.5 3.5 3.5	4	
	SPGW 120404-4U 120408-4U 120412-4U	12.7	4.76	0.4 0.8 1.2	4 4 4	4	

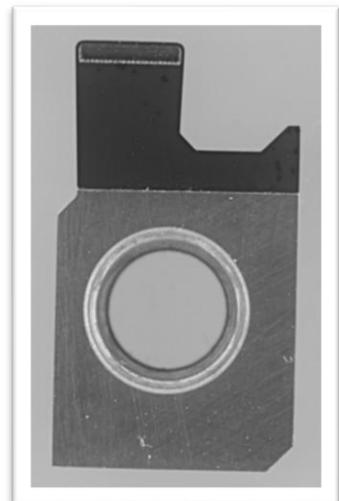


大连天乙刀具

其他种类 CBN、金刚石刀片

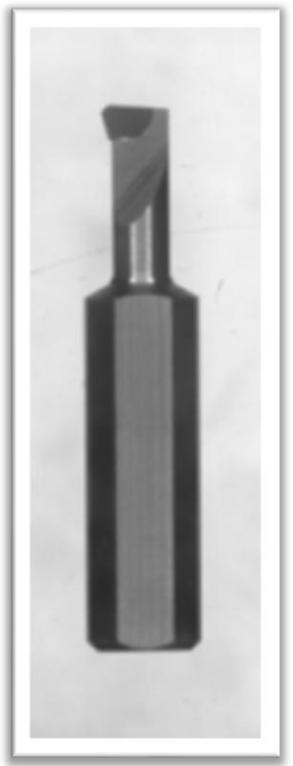
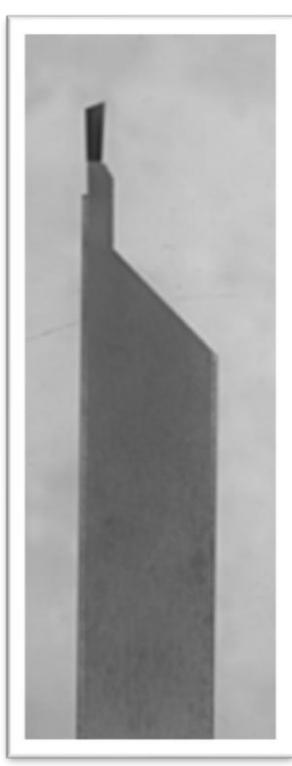


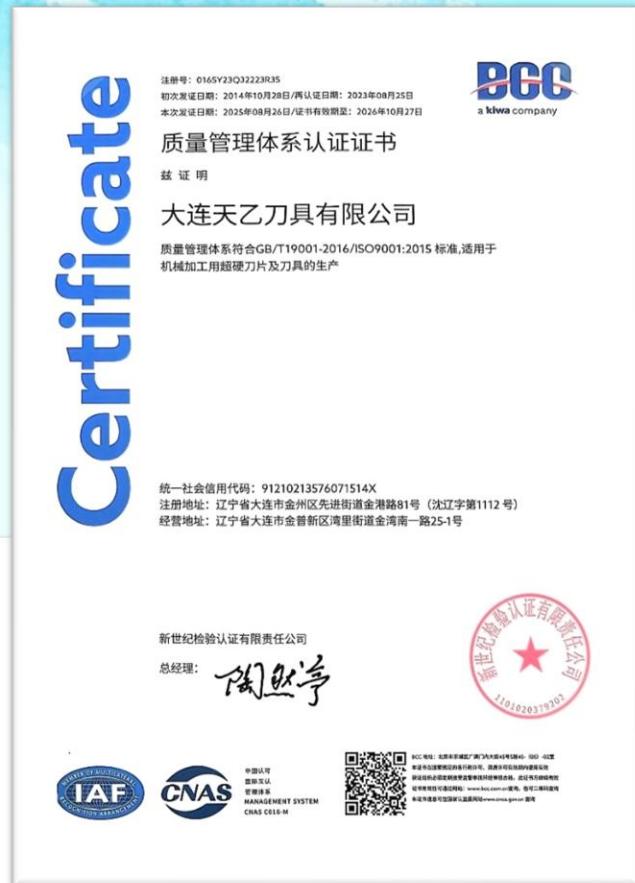
以极硬之刃，砺万物之锋，我们为先进制造奠定基石。



用超长寿命与极致精度，为您的生产线创造更高效率和更优成本。

PCD、CBN 钻铰工具以及非标刀







大 连 天 乙 刀 具 有 限 公 司

地址：辽宁省大连市金州区湾里街道金湾南一路 25-1 号

电话：0411-87323418

手机：13998631489

传真：0411-87323418