

# 天然钻石 拉丝模具



天然钻石，缩写为ND，是在地壳里高温高压环境下天然形成的。由于其极具刚性的晶格结构，在形成过程中可能会渗入硼或者氮等杂质。

我们所使用的天然钻石都是经过严格挑选的，确保其纯净度。

**\*规格范围:0.008mm-2.00mm**

## 优点

- 是所有材质表面光洁度最好的材料
- 极高的硬度和抗磨损度确保了模具的使用寿命
- 所有物质中热导率最高，可用于高温加工工艺
- 耐受温度高达1700°C
- 易调试，拉丝过程顺畅



## 应用

天然金刚石模具主要应用细丝和超细丝拉拔，或在要求极佳线材表面光洁度，很好的散热性能等应用场合保持着广泛的应用。

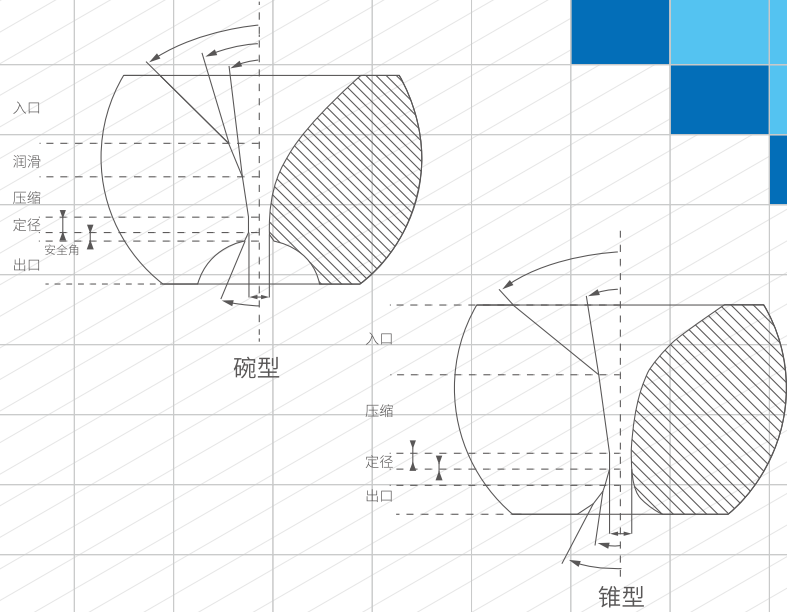
- 钨丝
- 半导体键合金丝（金丝，铜丝，镀银铜线，铝线，银合金线等）
- 不锈钢丝（304,316L,430,201,202等）
- 铜线（纯铜线，银铜合金线，铝铜合金线，黄铜线，铜包铝电线等）
- 钢线（Saw钢线，弹簧钢丝，轮胎镀铜钢线等）
- 贵金属线
- 特殊合金线（铜镍合金线，镍铬合金线等）



# 天然钻石/拉丝模具规格表—ND

最小可量产孔径为：0.008mm

产品型号 Product number	最大推荐孔径 Maximum Recom. Die Size (mm)	新模孔径范围 Maximum $\phi$ d for new die						修理后最大孔径范围 Maximum $\phi$ d for recut die						极限修理孔径, 不建议 Limit $\phi$ d for a recut die, not recommended				
		0.0080- 0.0150	0.0151- 0.0200	0.0201- 0.0300	0.0301- 0.0400	0.0401- 0.0500	0.0501- 0.200	0.201- 0.300	0.301- 0.400	0.401- 0.500	0.501- 0.600	0.601- 0.800	0.801- 1.000	1.001- 1.200	1.201- 1.400	1.401- 1.600	1.601- 1.800	
# 1	0.15	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red										
# 2	0.20						Blue	Light Blue	Light Blue	Red								
# 3	0.30							Blue	Light Blue	Light Blue	Red							
# 4	0.40								Blue	Light Blue	Light Blue	Red						
# 5	0.50									Blue	Light Blue	Light Blue	Red					
# 6	0.60										Blue	Light Blue	Light Blue	Red				
# 8	0.80											Blue	Light Blue	Light Blue	Red			
# 10	1.00												Blue	Light Blue	Light Blue	Red		
# 12	1.20													Blue	Light Blue	Light Blue	Red	
# 14	1.40														Blue	Light Blue	Light Blue	
# 16	1.60															Blue	Light Blue	



# 人造单晶金刚石 拉丝模具



人工合成单晶金刚石, 缩写为AD,SD, SMCD,MCD,MONO等;是一种在受控条件下人工合成的金刚石,它具有高纯净度,无杂质及无裂纹的特点。这些质量特性也使得拉丝模具的使用寿命比较稳定并具有可预测性。

人工合成单晶金刚石的优点在于其比天然金刚石具有更一致的几何尺寸,这使得人工合成单晶金刚石模具持续扩孔性能比天然金刚石模具更好。

\*规格范围:0.008mm-2.00mm

## 优点

- 极高的硬度和抗磨损度确保了模具的使用寿命
- 模芯面积得到保证,因此可预测最大扩孔尺寸
- 得益于其极好的散热性能,可用于高温加工工艺
- 易调试, 拉丝过程顺畅
- 所有模芯都是<111>面取向,最大限度地减少模具使用寿命的不稳定性



## 应用

人工合成单晶金刚石具有与天然金刚石极其相近的物理特性,因此其可适用于所有可以使用天然金刚石模具的场合。主要应用细丝和超细丝拉拔,或在要求极佳线材表面光洁度,很好的散热性能等应用场合保持着广泛的应用。

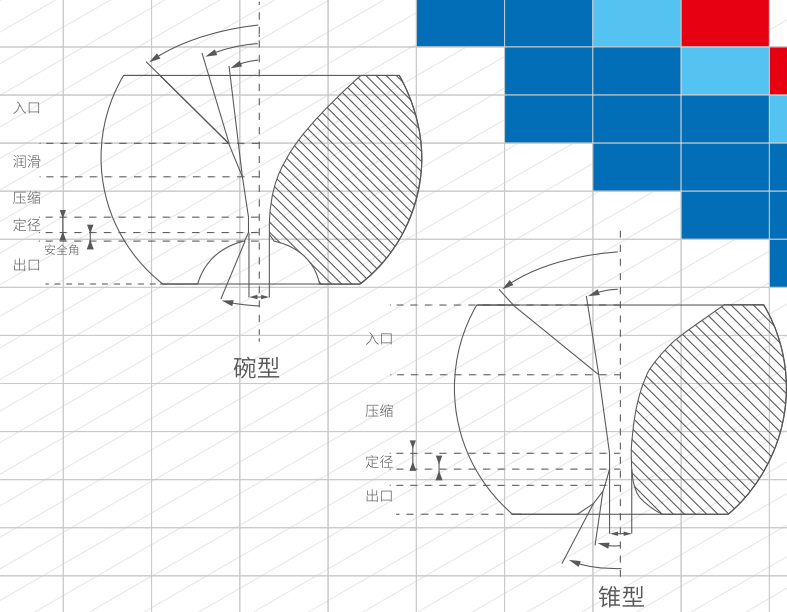
- 半导体键合金丝 (金丝,铜丝,镀银铜线,铝线,银合金线等)
- 不锈钢丝 (304,316L,430,201,202等)
- 铜线 (纯铜线,银铜合金线,铝铜合金线,黄铜线,铜包铝电线等)
- 钢线 (Saw钢线,弹簧钢线,轮胎镀铜钢线等)
- 贵金属线
- 特殊合金线 (铜镍合金线,镍铬合金线等)



# 人造单晶金刚石/拉丝模具规格表—SSCD/AD

最小可量产孔径为：0.008mm

产品型号 Product number	最大推荐孔径 Maximum Recom. Die Size (mm)	新模孔径范围 Maximum $\phi$ d for new die						修理后最大孔径范围 Maximum $\phi$ d for recut die						极限修理孔径, 不建议 Limit $\phi$ d for a recut die, not recommended					
		0.0080-0.0150	0.0151-0.0200	0.0201-0.0300	0.0301-0.0400	0.0401-0.0500	0.0501-0.100	0.101-0.200	0.201-0.300	0.301-0.400	0.401-0.500	0.501-0.600	0.601-0.700	0.701-0.800	0.801-1.000	1.001-1.200	1.201-1.400	1.401-1.600	1.601-1.81
MD111/05	0.10	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Light Blue	Light Blue	Red										
MD111/06	0.15				Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red										
MD111/07	0.20					Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red									
MD111/08	0.25						Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red								
MD111/09	0.35							Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red							
MD111/10	0.40	入口						Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red							
MD111/11	0.50	入口	润滑						Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red						
MD111/12	0.60	入口	润滑	压缩						Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red					
MD111/13	0.70	入口	润滑	压缩	定径						Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red				
MD111/14	0.80	入口	润滑	压缩	定径	安全角						Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red			
MD111/15	0.90	碗型										Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red			
MD111/16	1.00												Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red		
MD111/17	1.10													Blue	Blue	Blue	Light Blue	Red	
MD111/18	1.20														Blue	Blue	Blue	Light Blue	
MD111/19	1.30															Blue	Blue	Light Blue	
MD111/20	1.40																Blue	Light Blue	
																		Red	



# 聚晶金刚石 拉丝模具



聚晶金刚石, 缩写PCD, 是一种人工烧结而成的金刚石, 可用于所有的湿拉和干拉工艺。聚晶金刚石胚料主要分三种类型: 无加强环型, 带加强环型和热稳定型。

\*规格范围: 0.04mm-12.00mm

## 优点

- 是所有材料中模具寿命最长的, 可提供最高的生产效率, 减少停机时间
- 适用于从大拉到超微拉的所有应用范围
- 可预期的线材表面质量
- 金刚石晶体的自由排列, 使得线材即使在模具磨损严重的情况下仍能保证较好的圆整度
- 料胚的尺寸得到保证, 获得可预期的最大扩孔尺寸

## 应用

可用于所有的湿拉和干拉工艺, 主要应用于尺寸较大的、对磨损要求比较苛刻的、但表面光洁度不太重要的场合。

- 不锈钢丝
- 铜丝
- 轮胎线
- 焊丝
- 切割钢丝
- 锯丝
- 特殊合金线



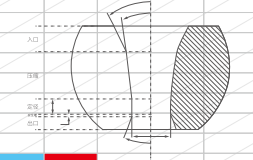


# 聚晶金刚石/拉丝模具规格表—PCD

最小量产孔径为：0.020mm

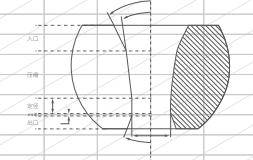
### PCD 拉丝模具规格表 -住友- PCD Dies Specification Chart -Sumidia-

	ADDMA	可供粒度 Blank Designation Grain Size (µm)					推荐尺寸 Blank Size φ d x L (mm)	最大推荐孔径 Maximum Recom. Die Size (mm)	新模孔径范围 Maximum φd for new die					修理后最大孔径范围 Maximum φd for recut die					极限修理孔径, 不建议 Limit φd for a recut die, not recommended															
		1µm	3µm	5µm	12µm	25µm			0.020-0.400	0.401-0.600	0.601-0.800	0.801-1.000	1.001-1.200	1.201-1.400	1.401-1.600	1.601-1.800	1.801-2.000	2.001-2.200	2.201-2.400	2.401-2.600	2.601-2.800	2.801-3.000	3.001-3.500	3.501-4.000	4.001-4.500	4.501-5.000	5.001-5.500	5.501-6.000	6.001-6.500	6.501-7.000	7.001-7.500	7.501-8.000		
Self Supported Blanks 无支撑模坯	D6	805F		905M	905C	905E	2.5X1.0	0.5																										
	D12	810F		810M	810C	810E	3.2X1.5	1.0																										
	D15	815F		815M	815C	815E	5.2X2.5	1.5																										
	D18	820F		820M	820C	820E	5.2X3.5	2.0																										
Tungsten Carbide Supported Blanks 钨合金支撑模坯	D12	910F	910S	910M	910C	910E	1.5X1.5	0.8																										
	D15	915F	915S	915M	915C	915E	4.0X2.3	1.8																										
	D18	920F	920S	920M	920C	920E	4.0X2.9	2.3																										
	D21		925S	925M	925C	925E	7.0X4.0	3.5																										
	D24		930S	930M	930C	930E	7.0X5.3	4.6																										
	D24		940M	940C	940E	9.0X7.5	5.2																											
	D27		945M	945C	945E	13.0X9.0	5.8																											
	D30		950M	950C	950E	13.0X12.0	7.6																											



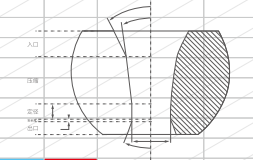
### PCD 拉丝模具规格表 -新亚- PCD Dies Specification Chart -NA-

	ADDMA	可供粒度 Blank Designation Grain Size (µm)					推荐尺寸 Blank Size φ d x L (mm)	最大推荐孔径 Maximum Recom. Die Size (mm)	新模孔径范围 Maximum φd for new die					修理后最大孔径范围 Maximum φd for recut die					极限修理孔径, 不建议 Limit φd for a recut die, not recommended																	
		1µm	3µm	5µm	10µm	25µm			0.020-0.400	0.401-0.600	0.601-0.800	0.801-1.000	1.001-1.200	1.201-1.400	1.401-1.600	1.601-1.800	1.801-2.000	2.001-2.200	2.201-2.400	2.401-2.600	2.601-2.800	2.801-3.000	3.001-3.500	3.501-4.000	4.001-4.500	4.501-5.000	5.001-5.500	5.501-6.000	6.001-6.500	6.501-7.000	7.001-7.500	7.501-8.000				
Self Supported Blanks 无支撑模坯	D6		210	210	210	210	2.5X1.0	0.5																												
	D12		315	315	315	315	3.2X1.5	1.0																												
	D14		420	420	420	420	4.0X2.0	1.2																												
	D15		525	525	525	525	5.2X2.5	1.5																												
Tungsten Carbide Supported Blanks 钨合金支撑模坯	D18		535	535	535	535	5.2X3.5	2.0																												
	D12		415	415	415	415	4.2X1.5	1.0																												
	D15		423	423	423	423	4.2X2.3	1.5																												
	D18		429	429	429	429	4.0X2.9	2.0																												
	D21		638SP	638SP	638SP	638SP	6.8X3.8	3.1																												
	D24		653SP	653SP	653SP	653SP	6.8X5.3	4.4																												
	D27				1285SPX	1285SPX	12.9X8.7	5.8																												
	D30				1212SPX	1212SPX	12.9X12.0	7.6																												
	D30				1512SPX	15.2X12.1	9.0																													



### PCD 拉丝模具规格表 -GE. Compax- PCD Dies Specification Chart -GE. Compax-

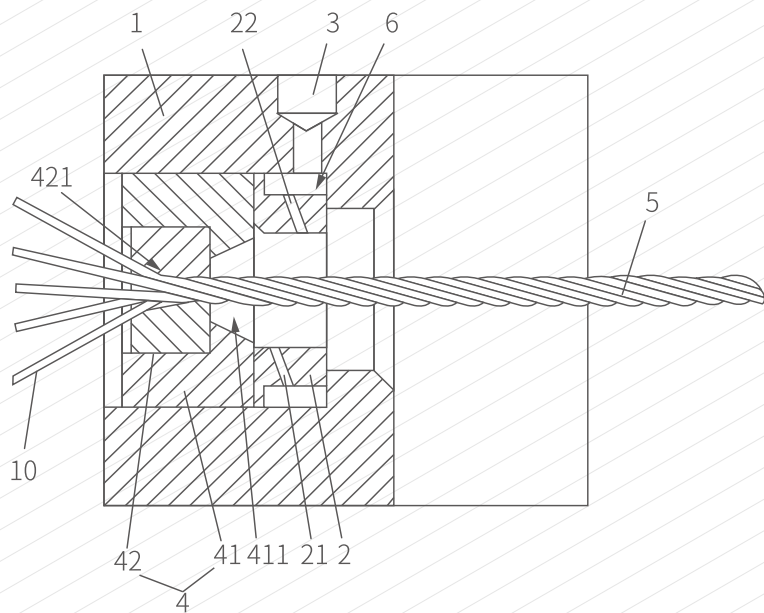
	ADDMA	可供粒度 Blank Designation Grain Size (µm)					推荐尺寸 Blank Size φ d x L (mm)	最大推荐孔径 Maximum Recom. Die Size (mm)	新模孔径范围 Maximum φd for new die					修理后最大孔径范围 Maximum φd for recut die					极限修理孔径, 不建议 Limit φd for a recut die, not recommended																	
		1µm	3µm	5µm	25µm	50µm			0.020-0.400	0.401-0.600	0.601-0.800	0.801-1.000	1.001-1.200	1.201-1.400	1.401-1.600	1.601-1.800	1.801-2.000	2.001-2.200	2.201-2.400	2.401-2.600	2.601-2.800	2.801-3.000	3.001-3.500	3.501-4.000	4.001-4.500	4.501-5.000	5.001-5.500	5.501-6.000	6.001-6.500	6.501-7.000	7.001-7.500	7.501-8.000				
Self Supported Blanks 无支撑模坯	D6			5010	5010		3.1X1.0	0.5																												
	D12			5015	5015		3.1X1.5	1.0																												
	D15			5025	5025		5.2X2.5	1.5																												
	D18			5035	5035		5.2X3.5	2.0																												
Tungsten Carbide Supported Blanks 钨合金支撑模坯	D12				5235		1.5X1.5	0.8																												
	D15		5823		5223	5430	4.0X2.3	1.8																												
	D18		5829		5229	5435	4.0X2.9	2.3																												
	D21			5840	5240	5530	7.0X4.0	3.5																												
	D24			5853	5253	5535	7.0X5.3	4.6																												
	D24				5225	5725	13.0X7.0	5.2																												
	D27				5208	5730	13.0X8.7	5.8																												
	D30				5211	5735	13.0X11.6	7.6																												



# 束线模/绞线模

束线模和绞线模用于引导和组织金属丝通过束线机和绞线机,用于电缆电线绞线

我们可以提供聚晶金刚石和纳米涂层两种材质的束线模及绞线模,最大规格可达到120MM



# 异形模具

我们提供聚晶金刚石和钨钢两种材料的异形模具，所有形状的异形模具都是根据您的特定要求所定制。



\*异形模具为非标定制，需要提供详细图纸





# 涂漆模具



涂漆模具是模具法涂漆的专用工艺装备,用于控制涂漆量,并最终保证成品漆包线达到规定的漆膜厚度。

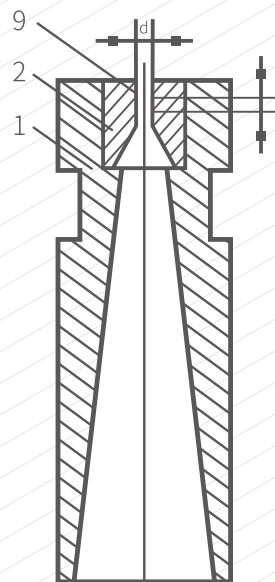
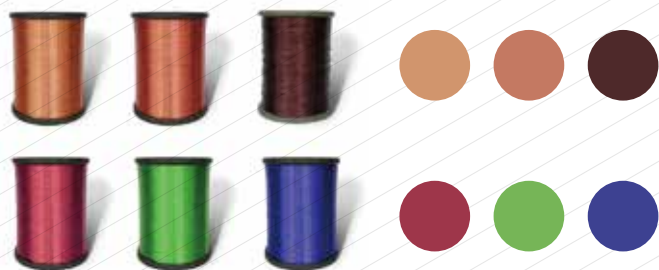
我们可提供聚晶金刚石和天然钻石两种材质的涂漆模。

## 优点

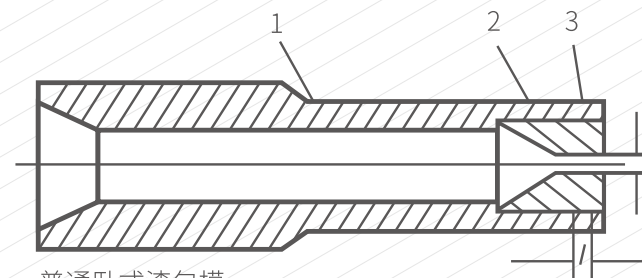
- 采用金刚石材质的涂漆模,线材表面更好
- 涂漆的精度和一致性更好
- 金刚石涂漆模的寿命是钨钢涂漆模的100倍以上
- 减少库存,为客户提高成本效益



# 金刚石涂漆 模具规格表



立式漆包模



普通卧式漆包模

最小量产孔径为：0.04mm

规格范围	标准公差	最小公差
mm	mm	mm
0.040 - 0.150	0.0010	0.0005
0.151 - 0.300	0.0020	0.0010
0.301 - 0.500	0.0030	0.0015
0.501 - 1.000	0.0040	0.0020
1.001 - 1.500	0.0050	0.0030
> 1.500	0.0060	0.0030

