



◎主编 陈爱莲◎



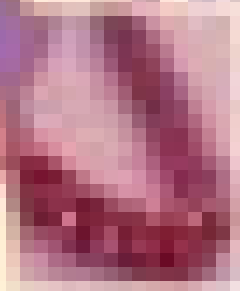
# 金银珠宝贵重金属

提取冶炼加工分析技术标准与  
质量检测鉴定验收规范  
实用手册

金版电子出版公司



金銀珠寶貴重金屬



# 金銀珠寶貴重金屬

專業地產加工批發零售  
品質保證價格公道  
歡迎各界人士垂詢

金銀珠寶

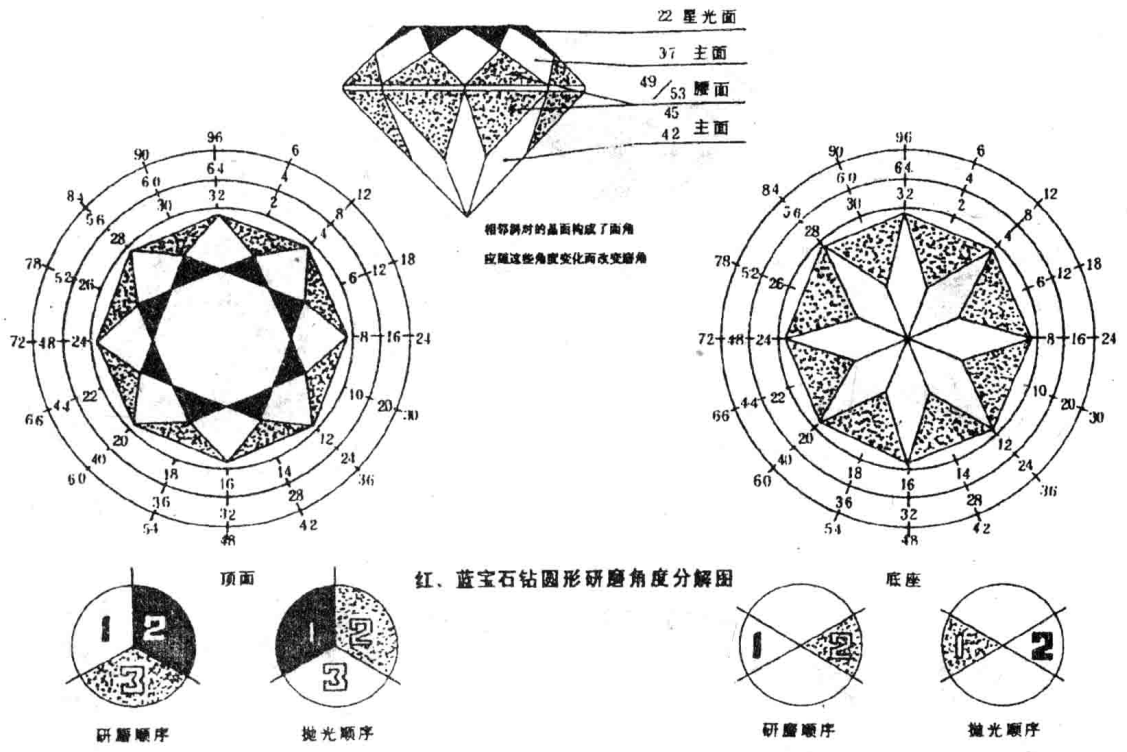
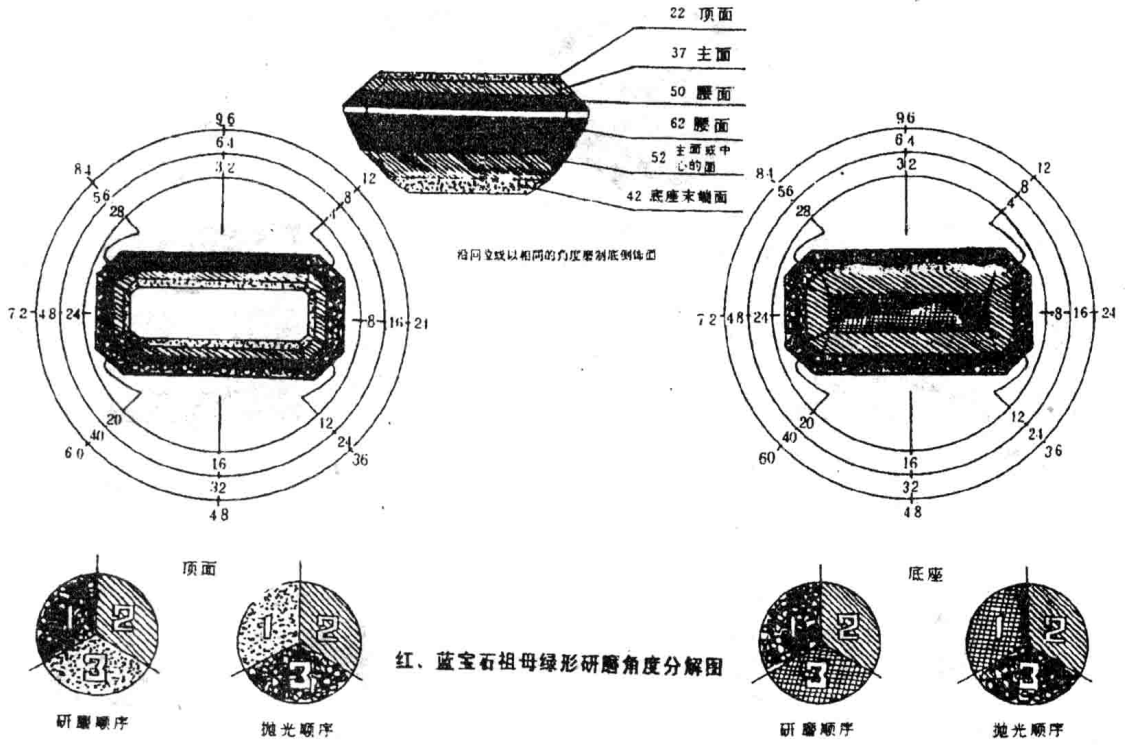
金銀珠寶貴重金屬

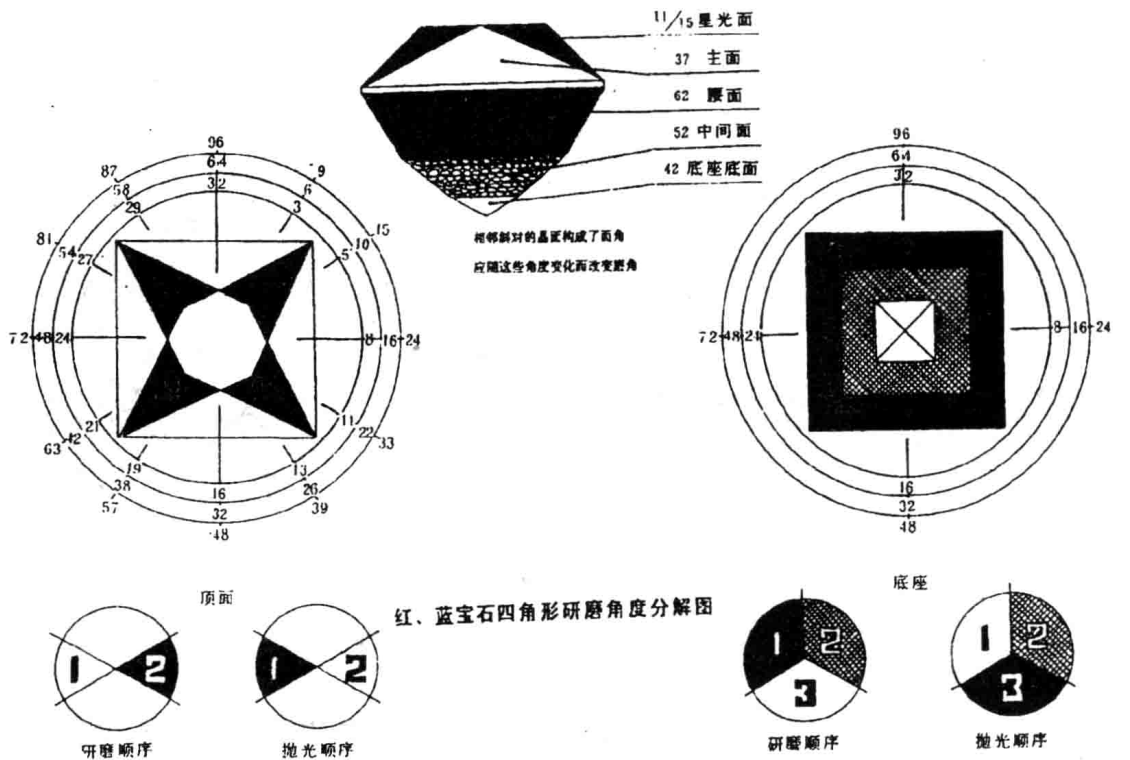
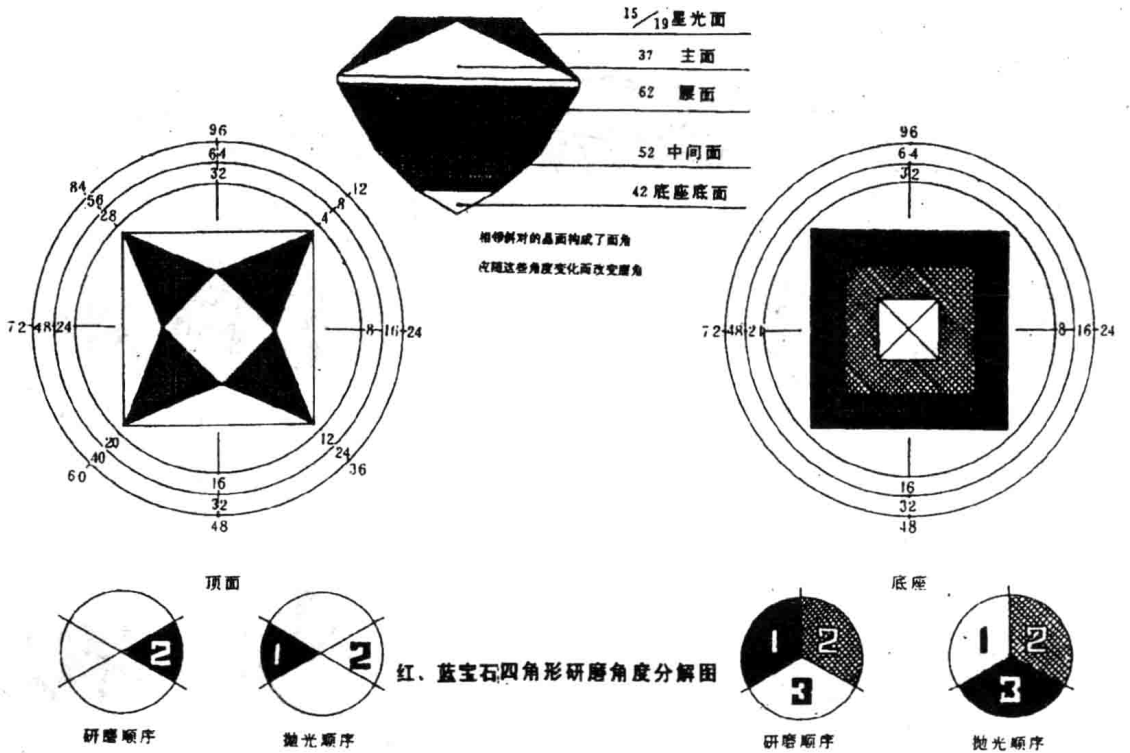
# 金银珠宝贵重金属提取冶炼加工分析技术标准与 质量检测鉴定验收规范实用手册

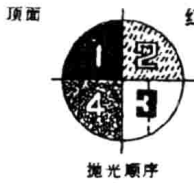
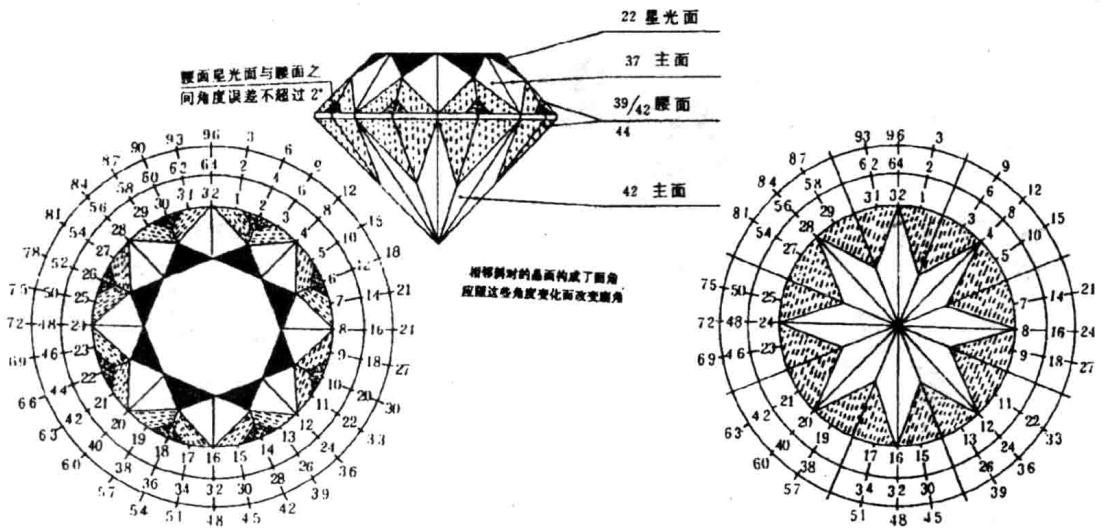
主编 陈爱莲

## 第二卷

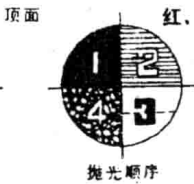
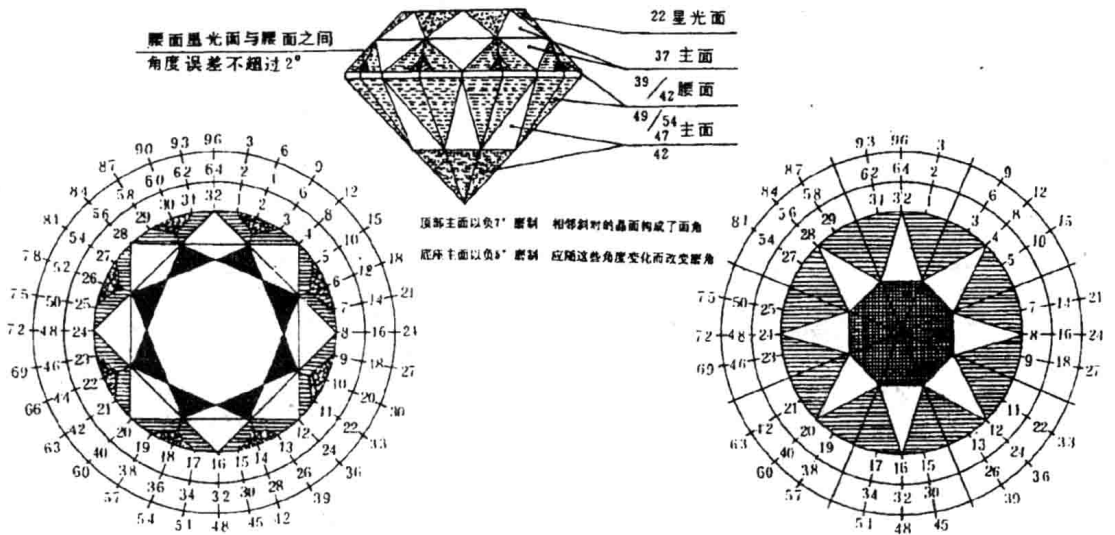
金版电子出版公司



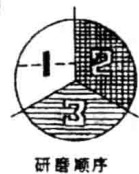


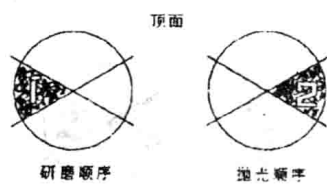
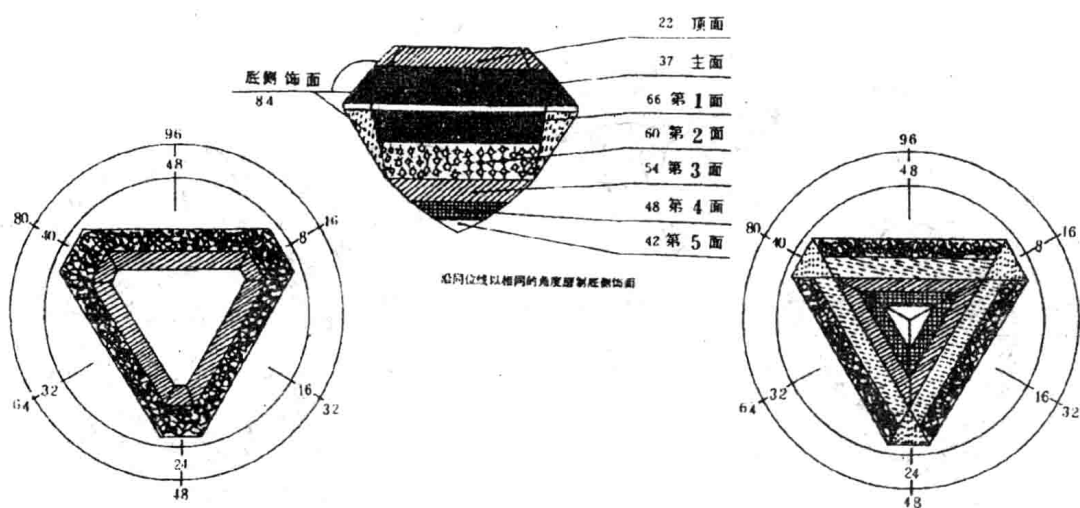


红、蓝宝石多面钻圆形研磨角度分解图

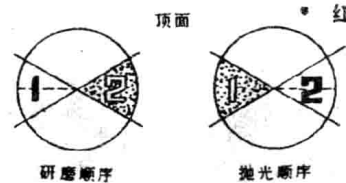
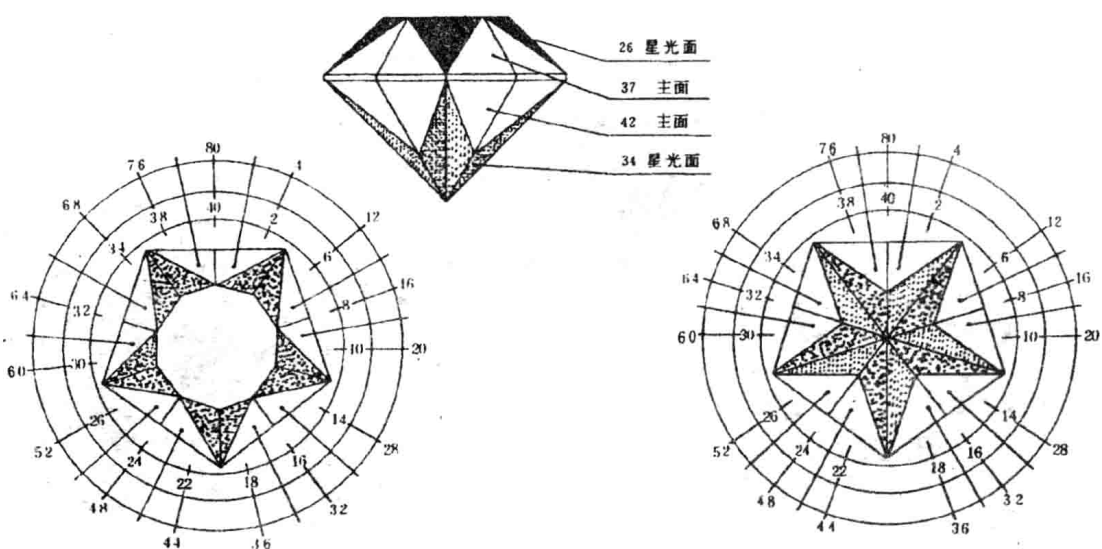
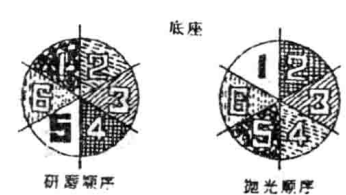


红、蓝宝石多面钻圆形研磨角度分解图

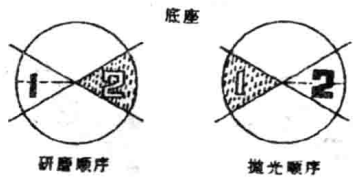


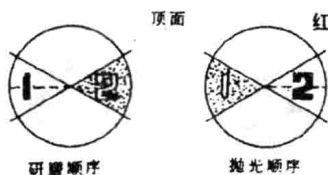
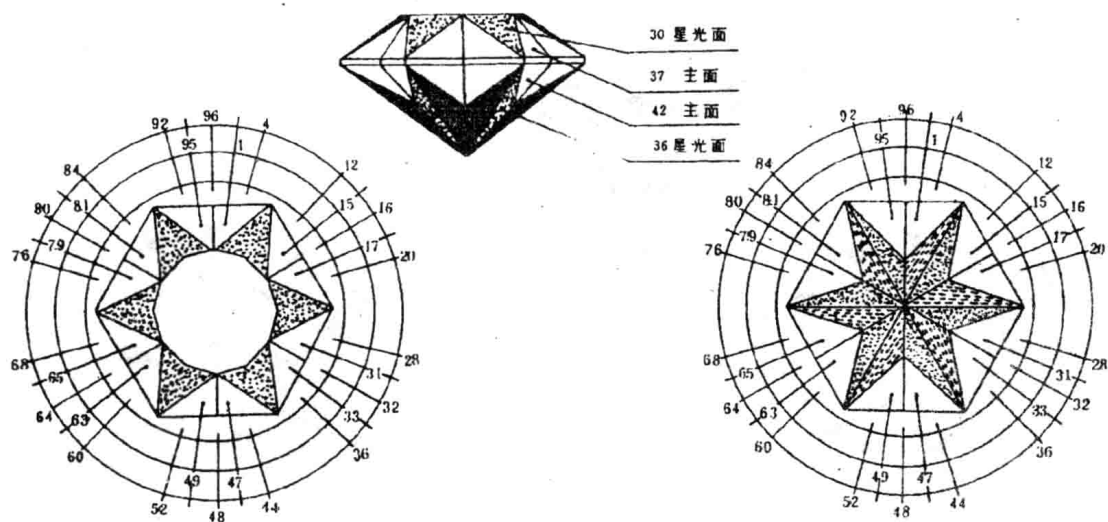


红、蓝宝石三角形研磨角度分解图

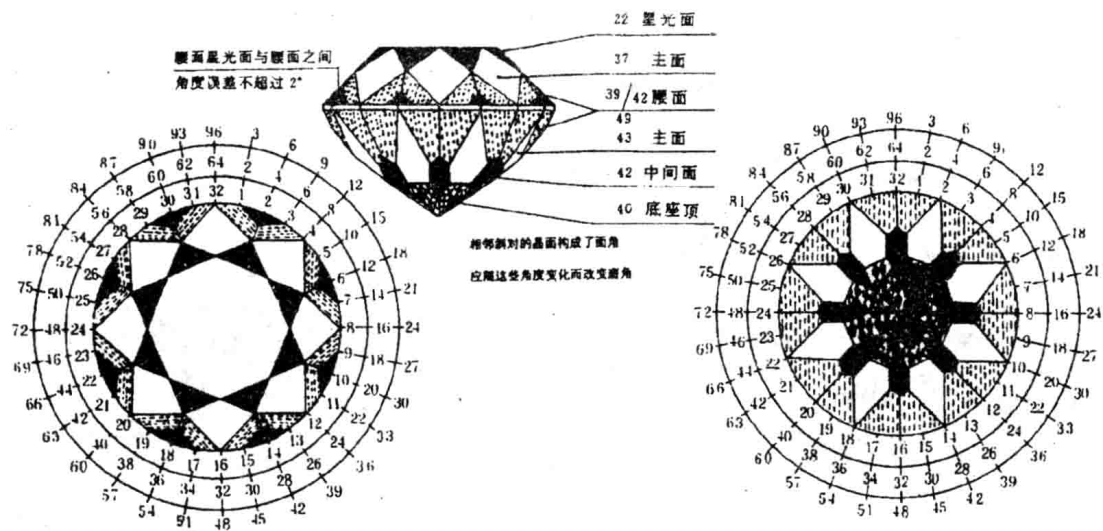
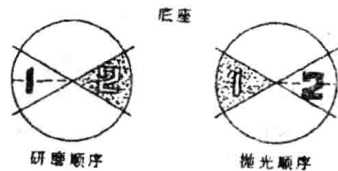


红、蓝宝石五星形研磨角度分解图

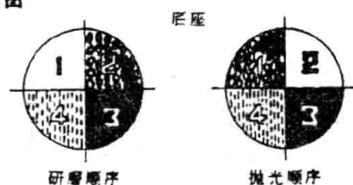
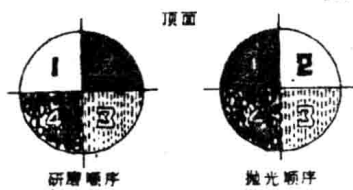




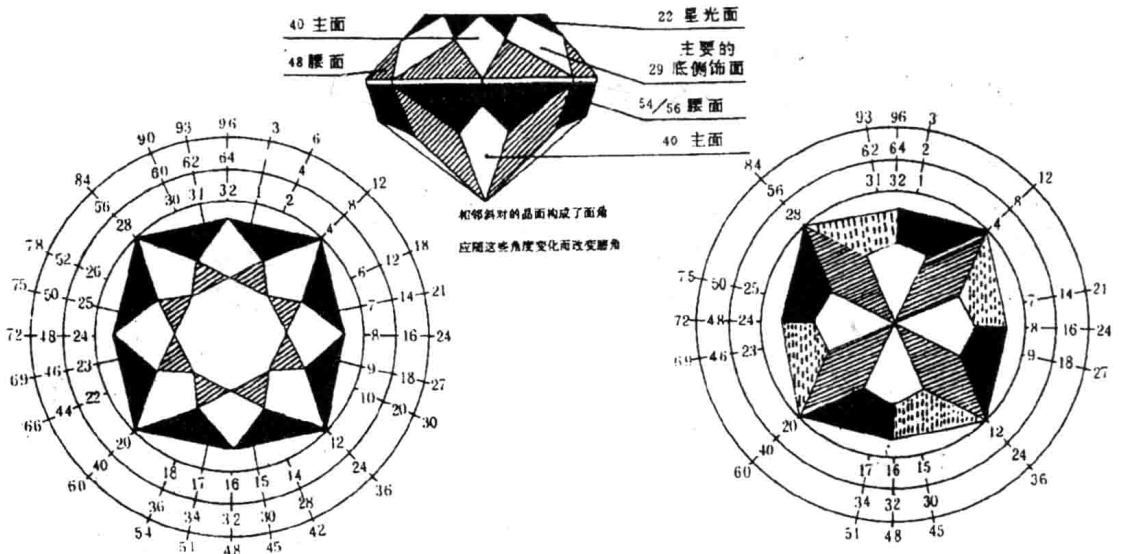
红、蓝宝石六星形研磨角度分解图



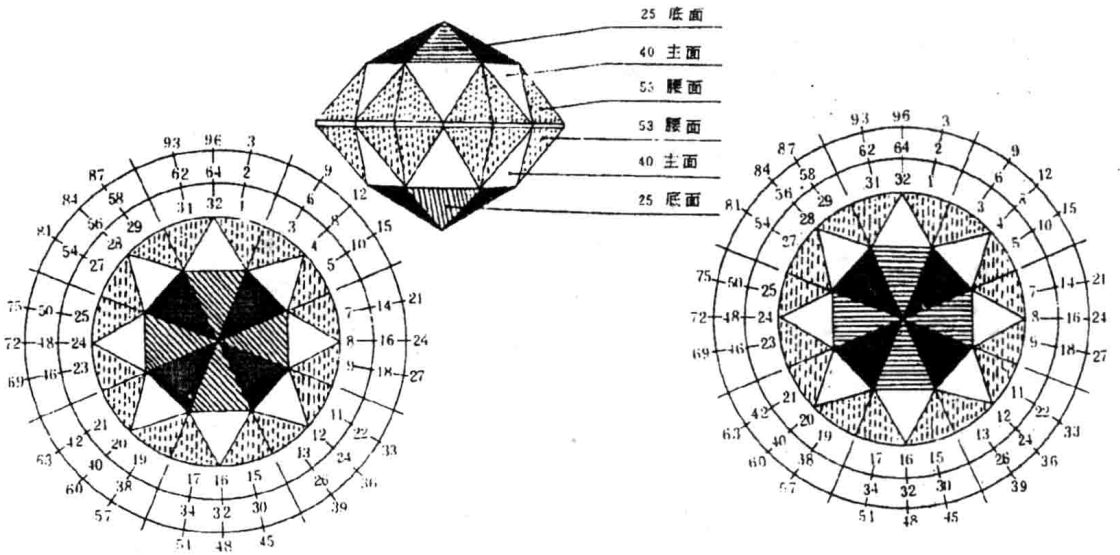
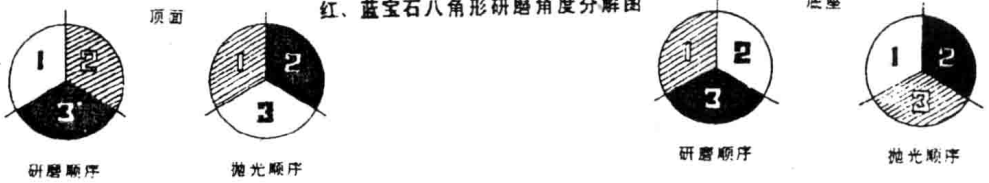
红、蓝宝石变种钻圆形研磨角度分解图



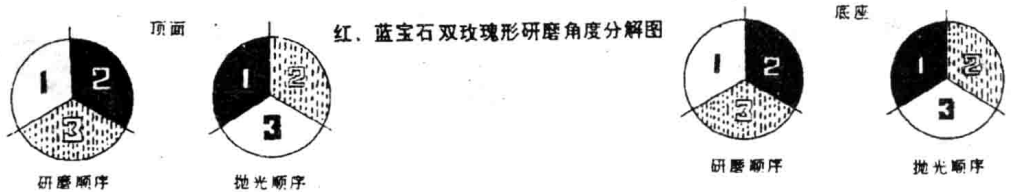


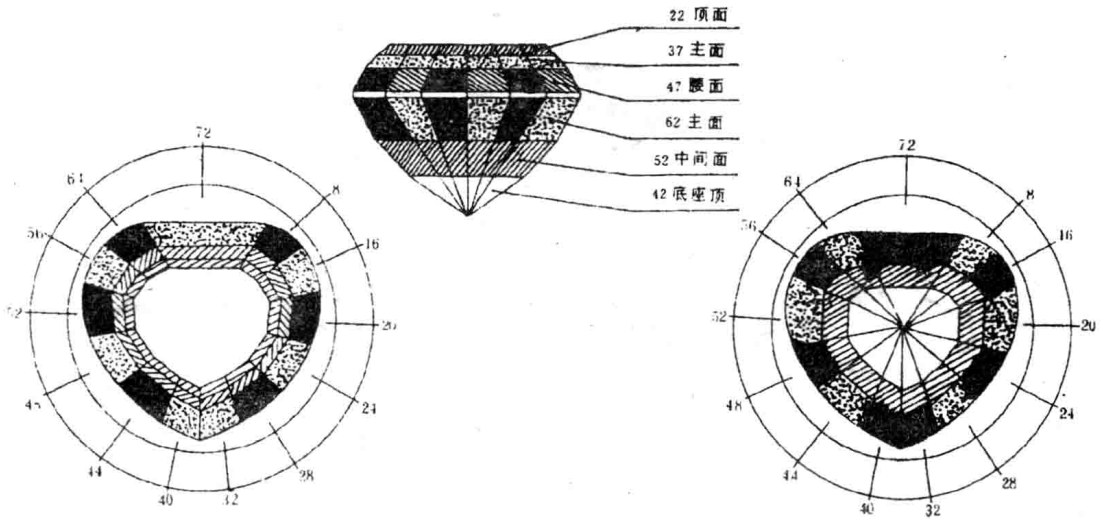


红、蓝宝石八角形研磨角度分解图

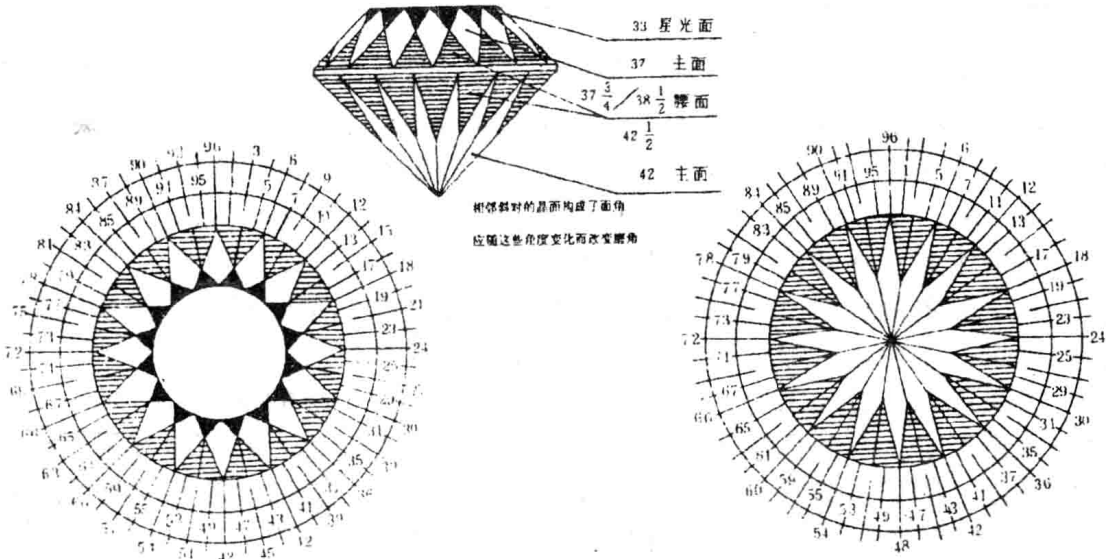
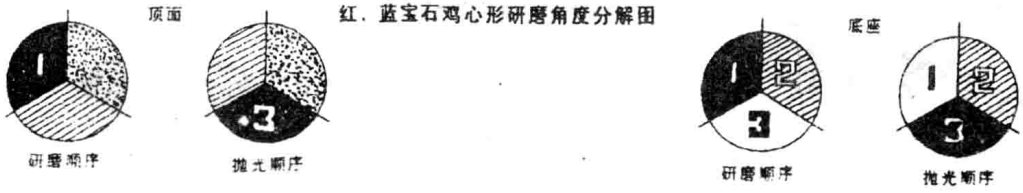


红、蓝宝石双玫瑰形研磨角度分解图



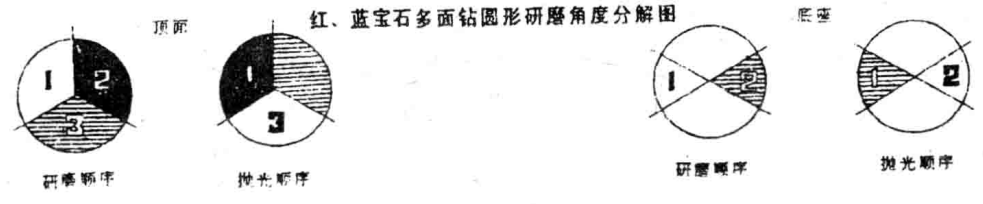


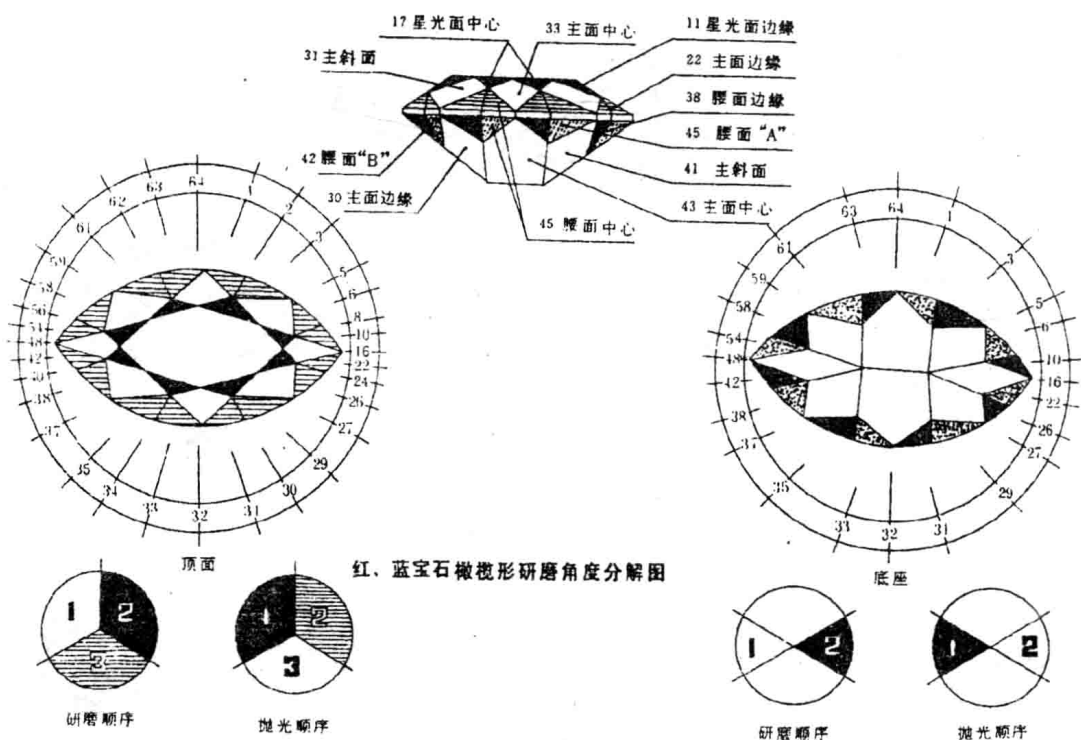
红、蓝宝石鸡心形研磨角度分解图



相邻斜对的晶面构成了面角  
应随这些角度变化而改变磨角

红、蓝宝石多面钻圆形研磨角度分解图





#### 四、翡翠（硬玉）及其加工款式

翡翠，是由硬玉矿物组成的集合体，故在矿物学中称为硬玉。

由于翡翠具有迷人的绿色，所以，在我国将其列入宝石之中的珠、宝、翠、钻四大品类之一。而在世界宝石界，人们把翡翠与祖母绿宝石一起作为五月诞生石，又是结婚三十五周年纪念宝石，为幸运与幸福之石。

翡翠主要产在缅甸。缅甸翡翠质优，色美。

由于翡翠最迷人、最珍贵的是绿色。所以，在切割研磨时，把绿从翡翠中取出来，是检验对绿认识的结果，也是最重要的研磨加工工艺技术。人们都希望绿色浓艳，加工时，把绿取出来，从而改变了绿的位置和环境，有的取出来色淡了，有的色艳了。为了使绿往好的方向转化。要对绿和周围的地子作比较（地子：或称为底子，就是底色的意思），运用留地和不留地，估计切割薄厚等手法来处理，使绿保持在处理前的浓艳水平上。具体的加工处理方法是，地子色质不好，绿好的，要把绿取出来，用绿作产品；地子色质好，绿好的，绿够宝石级明显优于地子的，也要把绿取出来。不够宝石好的，在加工中要把绿突出出来；丝絮状和均匀绿可做各种产品，但要注意绿硬的地方，并依绿的形状、分布、浓淡来设计研磨适宜的产品；用绿要团不要散，绿要外露、显眼、突出，不要把绿埋在产品里边或底部；绿上有白花、黑点的要把白花黑点去净。除以上所谈外，加工翡翠时，操作技术人员

可根据翡翠颜色、质地、布局，磨成不同规则的素面（通称龟背形，如图 4-2-17）。素面戒面，顶面弧度研磨时没有具体的规定。



图 4-2-17 龟背形翡翠戒面

另一种款式多为祖母绿形（如图 4-2-18）。

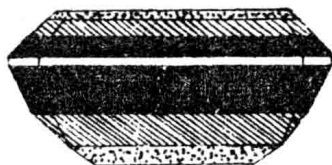
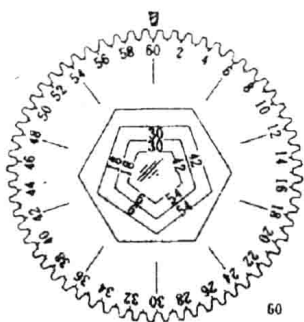


图 4-2-18 祖母绿型翡翠戒面

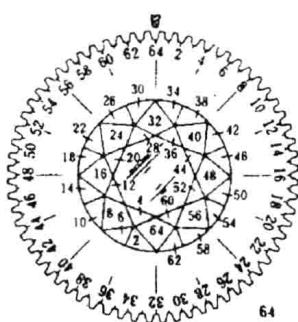
上述两种款式在世界宝石行业中已形成约定俗成的款式。

## 第四节 常见宝玉石加工工序表

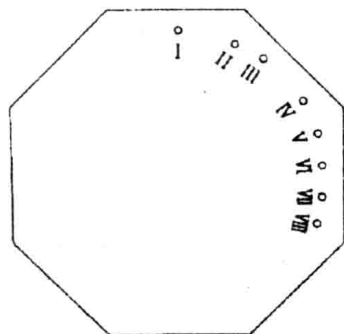
### 一、机械手 60 及 64 齿轮图及八角手孔位图



1. 60 分度齿轮图



2. 64 分度齿轮图



3. 八角手孔位图

附：64 分度齿轮和八角手孔位的关系：

I 孔相当于 64, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56。齿沟。

II 孔相当于 4, 12, 20, 28, 36, 44, 52, 60。

III 孔相当于 2, 10, 18, 26, 34, 42, 50, 58。

IV 孔相当于 6, 14, 22, 30, 38, 46, 54, 62。

V 孔相当于 3, 11, 19, 27, 35, 43, 51, 59。齿沟。

VI 孔相当于 1, 9, 17, 25, 33, 41, 49, 57。

VII 孔相当于 7, 15, 23, 31, 39, 47, 55, 63。

VIII 孔相当于 5, 13, 21, 29, 37, 45, 53, 61。

## 二、机械手及八角手刻磨、抛光程序表

琢型	设计图形	刻面名称	冠部角	亭部角	琢磨顺序		抛光顺序	备注	
					机械手(64分度)	八角手			
标准圆钻型(57刻面)		A(台面)	0°	0°		45°块	A		
		B(上主面)	42°		64→8→16→24→32→40→48→56	I孔	C→B→D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub>		
		C(星面)	27°		4→12→20→28→36→44→52→60	II孔			
		D <sub>1</sub> (上腰面)	44°		2→6→10→14→18→22→26→30→34→38→42→46→50→54→58→62	先III孔(D <sub>1</sub> )后IV孔(D <sub>2</sub> )			
		D <sub>2</sub> (上腰面)							
		E(下主面)	43°		64→8→16→24→32→40→48→56	I孔			
F <sub>1</sub> (下腰面)	45°		2→6→10→14→18→22→26→30→34→38→42→46→50→54→58→62	先III孔(F <sub>1</sub> )后IV孔(F <sub>2</sub> )		E→F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub>			
F <sub>2</sub> (下腰面)									
标准圆钻的变形——垂直分主面		A(台面)	0°	0°		45°块	A	一、适用于茶晶、锆石、黄玉、海蓝宝石等 二、刻磨时,角度可稍调,达到与C面B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> 面棱交于一点	
		冠主面	42°		64→8→16→24→32→40→48→56	I孔	C→B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> →D <sub>1</sub> D <sub>2</sub>		
		重磨冠主面得B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> 面	42°		63→1→7→9→15→17→23→25→31→33→39→41→47→49→55→57	孔VI(一) 孔VII			
		C星面	27°		4→12→20→28→36→44→52→60	II孔			
		上腰面	45°		2→6→10→14→18→22→26→30→34→38→42→46→50→54→58→62	III孔 IV孔(一)			

琢型	设计图形	刻面名称	冠部角	亭部角	琢磨顺序		抛光顺序	备注
					机械手(64分度)	八角手		
标准圆钻的变形——垂直分主面		下主面 E <sub>1</sub> E <sub>2</sub>		43°	63→1→3→9→15→17 →23→25→31→33→39 →41→47→49→55→57	孔 VI (—) 孔 VII	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub> → F <sub>1</sub> F <sub>2</sub>	三、上下腰面棱线对正 四、腰带与台面平行但不抛光
		下腰面 F <sub>1</sub> F <sub>2</sub>		45°	2→6→10→14→18→22 →26→30→34→38→42 →46→50→54→58→62	孔 III 孔 IV (—)		
标准圆钻的变形——水平分主面		A(台面)	0°	0°	45°块	A	C→B <sub>2</sub> →B <sub>1</sub> → D <sub>1</sub> D <sub>2</sub>	此款式对浅色材料颜色加深有益。适用于紫晶、茶晶、海蓝宝石、红色碧玺等
		B <sub>1</sub> 上主面	42°	64→8→16→24→32→40→48→56	孔 I			
		B <sub>2</sub> 上主面	35°	64→8→16→24→32→40→48→56	孔 I			
		C面	27°	4→12→20→28→36→44→52→60	孔 II			
		D <sub>1</sub> D <sub>2</sub> 上腰面	45° — 50°	2→6→10→14→18→22 →26→30→34→38→42 →46→50→54→58→62	孔 III 孔 IV (—)			
		E <sub>1</sub> 下主面		48°	8→16→24→32→40→48→56→64	孔 I		
		E <sub>2</sub> 下主面		43°	8→16→24→32→40→48→56→64	孔 I		
		F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> 下腰面		50° — 55°	2→6→10→14→18→22 →26→30→34→38→42 →46→50→54→58→62	孔 III 孔 IV (—)		

琢型	设计图形	刻面名称	冠部角	亭部角	琢磨顺序		抛光顺序	备注	
					机械手(64分度)	八角手			
方形圆钻型		腰部	90°		2→14→18→30→34→ 46→50→62	孔 I		腰部可在刻磨机上加工,也可手磨,要求水平、均匀、不抛光	
		A	0°				45°块		A
		B <sub>1</sub>	45°		16→32→48→64		孔 II <sub>1,3,5,7</sub>		
		B <sub>2</sub>	34°		8→24→40→56		孔 II <sub>2,4,6,8</sub>		
		D <sub>1</sub> D <sub>2</sub>	53°		2→14→18→30→34→ 46→50→62		孔 I		C→B <sub>1</sub> →B <sub>2</sub> D <sub>1</sub> D <sub>2</sub>
		C	27°		4→12→20→28→36→ 44→52→60		孔 II <sub>2,4,6,8</sub> 孔 II <sub>1,3,5,7</sub>		
		E	56°		2→14→18→30→34→ 46→50→62		孔 I		F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> →
		F <sub>1</sub> F <sub>2</sub>	41°		8→16→24→32→40→ 48→56→64		孔 II		E
风筝型		腰部	90°		8→20→44→56	孔 I <sub>4,6</sub> (一) 孔 II <sub>3,8</sub>		C→B	
		A	0°				45°块		A
		B	42°		8→20→44→56		孔 I <sub>2,8</sub> (一) 孔 II <sub>4,7</sub>		
		C	33°		8→20→44→56		孔 I <sub>2,8</sub> (一) 孔 II <sub>4,7</sub>		
		E	63°		8→20→44→56		孔 I <sub>2,8</sub> (一) 孔 II <sub>4,7</sub>		
		F	53°		8→20→44→56		孔 I <sub>2,8</sub> (一) 孔 II <sub>4,7</sub>		G→F →E
		G	43°		8→20→44→56		孔 I <sub>2,8</sub> (一) 孔 II <sub>4,7</sub>		

琢型	设计图形	刻面名称	冠部角	亭部角	琢磨顺序		抛光顺序	备注
					机械手(64分度)	八角手		
星形(法工)型		腰部	90°		64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>		为正方形
		A	0°		45°块	45°块	A	
		B	42°		64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>	C→B	刻磨 C 面时, 调整 16—20° 角的变化, 促使 A, B, C 三面交于一点
		C	16° — 20°		8→24→40→56	孔 I <sub>2,4,6,8</sub>		
		E		63°	64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>	G→F →E	
		F		53°	64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>		
		G		43°	64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>		
双星式型		腰部	90°		64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>		为正方形
		A	0°		45°块	45°块	A	
		B	42°		64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>	C <sub>1</sub> C <sub>2</sub> → B	C <sub>1</sub> C <sub>2</sub> 面的角度可调在 24°—28° 之间。最终琢形保证 A 面为八边形, 并和 B 面交于一点
		C <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	24° — 28°		6→10, 22→26 38→42, 54→58	孔 III <sub>2,4,6,8</sub> 孔 IV <sub>2,4,6,8</sub> (一)		
		E		63°	64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>	G→F →E	
		F		53°	64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>		
		G		43°	64→16→32→48	孔 I <sub>1,3,5,7</sub>		



琢型	设计图形	刻面名称	冠部角	亭部角	琢磨顺序		抛光顺序	备注	
					机械手(64分度)	八角手			
梨型		腰部	90°		2→6→10→14→18→22 →26→30→34→38→42 →46→50→54→58→62	孔Ⅲ 孔Ⅳ (一)		腰部最后抛,可在软盘上进行	
		B	65°		8→16→24→32→40→ 48→56→64	孔Ⅰ	B→C <sub>1</sub> C <sub>2</sub>		
		C <sub>1</sub> 、C <sub>2</sub>	70°		2→6→10→14→18→22 →26→30→34→38→42 →46→50→54→58→62	孔Ⅲ 孔Ⅳ (一)			
		E		40°		8→16→24→32→40→ 48→56→64	孔Ⅰ		E→F <sub>1</sub> F <sub>2</sub>
		F <sub>1</sub> 、F <sub>2</sub>		44°		2→6→10→14→18→22 →26→30→34→38→42 →46→50→54→58→62	孔Ⅲ 孔Ⅳ (一)		
		A	0°			0°	45°块 或手工磨制		A
梨型		腰部	90°		2→6→10→14→18→22 →26→30→34→38→42 →46→50→54→58→62	孔Ⅲ 孔Ⅳ (一)	冠部和亭部完全相同,腰在正中间		
		A	45°		8→16→24→32→40→ 48→56→64	孔Ⅰ		B→A →C <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	
		B	30°		8→16→24→32→40→ 48→56→64	孔Ⅰ			
		C <sub>1</sub> 、C <sub>2</sub>	57°			2→6→10→14→18→22 →26→30→34→38→42 →46→50→54→58→62		孔Ⅲ 孔Ⅳ (一)	