



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16457.1—2009  
代替 GB/T 16457—1996

---

## 超硬材料锯片基体尺寸 第1部分： 用于建筑物和土木工程材料的机械切割

Blanks for superabrasive cutting-off wheels—Dimensions—  
Part 1: Manually guided cutting-off in building and civil engineering

2009-04-23 发布

2009-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 16457《超硬材料锯片基体尺寸》分为两个部分：

- 第1部分：用于建筑物和土木工程材料的机械切割；
- 第2部分：用于建筑物和土木工程材料的手持切割。

本部分为 GB/T 16457 的第1部分。

本部分代替 GB/T 16457—1996《超硬磨料制品 切割石材和建筑物用锯片 钢基体尺寸》。

本部分与 GB/T 16457—1996 相比主要变化如下：

- 修改了基体尺寸列表分类方式，GB/T 16457—1996 是按切割材料（石材和建筑物）分类列表，本部分是按基体类型分类列表；
- 增加了规格，GB/T 16457—1996 为 200 mm~3 000 mm，本部分为 200 mm~3 500 mm；
- 修改了基体厚度、槽深、槽宽的尺寸极限偏差；
- 增加了基体中心孔尺寸系列；
- 以基体齿弧长代替基体齿弦长；
- 增加了基体类型代号和标记的规定。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国磨料磨具标准化技术委员会(SAC/TC 139)归口。

本部分起草单位：博深工具股份有限公司。

本部分主要起草人：鄢晓红、孟凡爱。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16457—1996。

# 超硬材料锯片基体尺寸 第1部分： 用于建筑物和土木工程材料的机械切割

## 1 范围

GB/T 16457 的本部分规定了用于固定式或移动式切割机上,机械操纵切割的超硬材料锯片钢基体的代号、尺寸和标记。

本部分适用于切割建筑物和土木工程材料(沥青,混凝土,天然或人造石材等)用锯片基体。

## 2 代号和尺寸

### 2.1 基体类型代号按如下规定。

- A 型——齿长 40 mm、窄槽基体；
- B 型——齿长 40 mm、宽槽基体；
- C 型——齿长 50 mm、窄槽基体；
- D 型——齿长 50 mm、宽槽基体；
- E 型——齿长 20 mm、窄槽基体；
- E1 型——齿长 20 mm 至 30 mm、宽槽基体。

### 2.2 基体尺寸代号见图 1 和图 2。

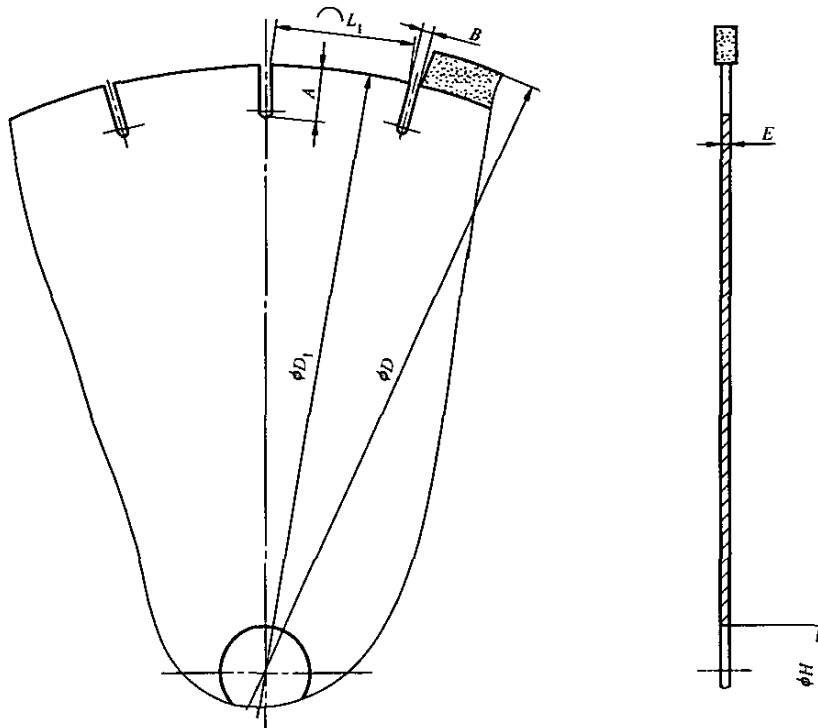
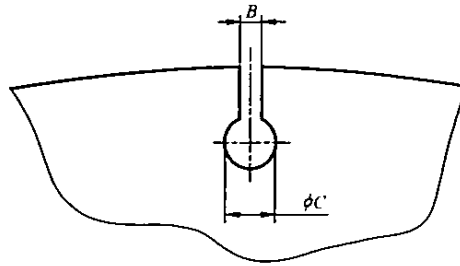


图 1 尺寸代号



注：可替换使用匙孔槽，也允许其他不同槽形。

图 2 尺寸代号

2.3 基体尺寸分别见表 1~表 11 的规定。没有列入表中的参数应按需要选择。

2.3.1 A 型基体尺寸见表 1、表 2。

表 1 A 型基体(A 系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B'	齿数 Z	L <sub>1</sub>			
			+0.1 0	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸			
250	240	±0.3	1.6	14	25.4/30/60	3	17	41.4			
300	290		1.6/1.8/2.2		25.4/30/35/60		21	40.4			
350	340		2.2/2.5		25.4/35/50/60		25	39.7			
400	390		2.2/2.5		25.4/30/35/60		28	40.8			
450	440	±0.5	2.5/2.8/3.5		25.4/35/50/60		3	32	40.2		
500	490		2.5/2.8					36	39.8		
550	540		2.8					38	41.6		
600	590		2.8/3.5					42	41.1		
625	615	±0.7	3.0/3.5/5.0					25.4/35/50/60	3	42	43.0
650	640									46	40.7
700	690									50	40.4
725	715									50	41.9
750	740									54	40.0
800	790									57	40.5
850	840			61		40.3					
900	884			60		40.3					
1 000	984	±1.0	3.5/5.0	18		6				66	40.8
1 100	1 084									74	40.0
1 200	1 184				80		40.5				

<sup>a</sup> 匙孔槽基体,对于 3 mm 槽宽,匙孔直径 C 为 6 mm。

表 2 A 型基体(B 系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B <sup>a</sup>	齿数 Z	L <sub>1</sub>
			+0.1 0	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸
200	190	±0.3	1.6/1.8	14	20/22. 23/25. 4/50/60	3	13	42.9
250	240				20/22. 23/50		17	41.4
300	290				20/22. 23/27/50		21	40.4
350	340	±0.3	2.2	14	20/22. 23/27	3	24	41.5
					2.4		20/22. 23/25. 4/ 27/50/60	25
400	390	±0.5	2.4/2.6/2.8	14	20/22. 23/25. 4/50/60	3	28	40.8
450	440		2.6		20/22. 23		32	40.2
500	490		±0.5		2.8		20/22. 23/25. 4/50/60	36
		3.0/3.2/3.5		20/22. 23	38	41.6		
550	540	±0.7	2.8	14	20/22. 23/25. 4/50/60	3	42	41.1
600	590		2.8/3.5		20/22. 23		42	43.0
			3.2		20/22. 23/25. 4/50/60		46	40.7
625	615	±0.7	3.5	14	20/22. 23	3	50	40.4
650	640		4.0		20/22. 23/25. 4/50/60		50	41.9
			3.5		20/22. 23		54	40.0
700	690	±0.7	4.0	14	20/22. 23/25. 4/50/60	3	57	40.5
			3.5		80/100/120		61	40.3
725	715	±0.7	4.5	14	50/60/80/100/120	3	60	40.3
750	740		3.5		80/100/120		66	40.8
			4.5		50/60/80/100/120		74	40.0
800	790	±1.0	3.5	18	80/100/120	6	80	40.5
850	840		4.5		50/60/80/100/120		80	40.8
			3.5/5.0		80/100/120		80	40.5
900	884	±1.0	5.5	18	50/60/80/100/120	6	80	40.5
1 000	984		3.5/5.0		80/100/120		80	40.5
			5.5		50/60/80/100/120		80	40.5
1 100	1 084	±1.0	5.5	18	50/60/80/100/120	6	80	40.5
1 200	1 184		5.5/6.0		50/60/80/100/120		80	40.5

<sup>a</sup> 匙孔槽基体,对于 3 mm 槽宽,匙孔直径 C 为 6 mm。

2.3.2 B型基体尺寸见表3、表4。

表3 B型基体(A系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>													
			$\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸													
250	240	±0.3	1.6	14	25.4/30/60	10	15	40.3													
300	290		1.6/1.8/2.2		25.4/30/35/60		18	40.6													
350	340		2.2/2.5		25.4/35/50/60		21	40.9													
400	390		25.4/30/35/60		24		41.0														
450	440	±0.5	2.5/2.8/3.5		14	25.4/35/50/60	12	26	41.2												
500	490		2.5/2.8					30	39.3												
550	540		2.8					32	41.0												
600	590		2.8/3.5					36	39.5												
625	615	±0.7	3.0/3.5/5.0					14	25.4/35/50/60	12	36	41.7									
650	640										38	40.9									
700	690										40	42.2									
725	715										40	44.2									
750	740										44	40.8									
800	790										46	41.9									
850	840			50							40.8										
900	884			52							41.4										
1 000	984	±1.0	3.5/5.0	14							25.4/35/50/60	12	58	41.3							
1 100	1 084												65	40.4							
1 200	1 184				±1.0	3.5	18						25.4/35/50/60	18	64	40.1					
1 300	1 282														69	40.4					
1 400	1 382	74	40.7																		
1 500	1 482	80	40.2																		
1 600	1 582	24	3.5					18	25.4/35/50/60	18					76	41.4					
1 800	1 782														86	41.1					
2 000	1 982														±1.0	3.5	18	25.4/35/50/60	24	96	40.9

表 4 B 型基体(B 系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>
			+0.1 0	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸
250	240	±0.3	1.6	14	20/22, 23/50	10	15	40.3
			1.8		20/22, 23/25, 4/50/60			
300	290		1.6/1.8/2.2		20/22, 23/27/50		18	40.6
			2.2		20/22, 23/27			
350	340		2.4		20/22, 23/25, 4/27/50/60		21	40.9
			2.4/2.6/2.8		20/22, 23/25, 4/50/60			
400	390	±0.5	2.6		14	20/22, 23/25, 4/50/60	24	41.0
450	440		2.8			20/22, 23		
			500			490	3.0/3.2	20/22, 23/25, 4/50/60
550	540						2.8	20/22, 23
			600			590	3.0/3.2	20/22, 23/25, 4/50/60
625	615						2.8/3.5	20/22, 23
			650			640	3.2	20/22, 23/25, 4/50/60
700	690						3.5	20/22, 23
			725	715		4.0	20/22, 23/25, 4/50/60	40
750	740					3.5	20/22, 23	
			800	790		4.0	20/22, 23/25, 4/50/60	46
850	840					3.5	80/100/120	
			900	884		4.5	50/60/80/100/120	52
1 000	984					3.5	80/100/120	
		1 100	1 084	5.0	50/60/80/100/120	65	40.4	
3.5/5.0	80/100/120							
		5.5	50/60/80/100/120					
		3.5/5.0	80/100/120					
		5.5	50/60/80/100/120					

表 4 (续)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>
			$\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸
1 200	1 184	±1.0	5.5/6.0	18	50/60/80/100/120	18	64	40.1
1 300	1 282		6.0/6.5				69	40.4
1 400	1 382		6.5				74	40.7
1 500	1 482						80	40.2
1 600	1 582		6.5/7.2			24	76	41.4
1 800	1 782		7.2/8				86	41.1
2 000	1 982		8.0/9.0				96	40.9

2.3.3 C型基体尺寸见表5、表6。

表 5 C型基体(A系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B <sup>a</sup>	齿数 Z	L <sub>1</sub>			
			$\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸			
250	240	±0.3	1.6	14	25.4/30/60	3	14	50.9			
300	290		1.6/1.8/2.2		25.4/30/35/60		17	50.6			
350	340		2.2/2.5		25.4/35/50/60		20	50.4			
400	390				25.4/30/35/60		23	50.3			
450	440	±0.5	2.5/2.8/3.5	25.4/35/50/60	3	26	50.2				
500	490		2.5/2.8			29	50.0				
550	540		2.8			32	50.0				
600	590		2.8/3.5			35	50.0				
625	615	±0.7	3.0/3.5/5.0	25.4/35/50/60	3	35	52.2				
650	640					36	52.9				
700	690					40	51.2				
725	715					40	53.2				
750	740					44	49.8				
800	790					47	49.8				
850	840					49	50.9				
900	884					52	50.4				
1 000	984					±1.0	3.5/5.0	25.4/35/50/60	6	54	51.3
1 100	1 084									60	50.8
1 200	1 184	64	52.1								
1 300	1 282	70	51.5								
1 400	1 382	76	51.1								
1 500	1 482	82	50.8								
1 600	1 582	86	51.8								

<sup>a</sup> 匙孔槽基体,对于3 mm槽宽,匙孔直径C为6 mm。



表 6 C型基体(B系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B <sup>a</sup>	齿数 Z	L <sub>1</sub>
			+0.1 0	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸
250	240	±0.3	1.6		20/22.23/50		14	50.9
			1.8		20/22.23/25.4/50/60			
300	290		1.6/1.8/2.2		20/22.23/27/50		17	50.6
			2.2		20/22.23/27			
350	340		2.4		20/22.23/25.4/27/50/60		20	50.4
			2.4/2.6/2.8		20/22.23/25.4/50/60			
400	390	±0.5	2.6		20/22.23	26	50.2	
			2.8		20/22.23			
450	440		2.8		20/22.23/25.4/50/60	29	50.0	
			3.0/3.2		20/22.23			
500	490		2.8		20/22.23/25.4/50/60	32	50.0	
			3.0/3.2		20/22.23/25.4/50/60			

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B <sup>a</sup>	齿数 Z	L <sub>1</sub>
	名义尺寸							
20/22.23/25.4/50/60	35	52.2	3				3.2	50.9
20/22.23	36	52.9						
20/22.23/25.4/50/60	40	51.2	4				3.5	50.6
80/100/120	40	53.2						
50/60/80/100/120	44	49.8	4				3.5	50.4
80/100/120	47	49.8						
50/60/80/100/120	49	50.9	4				3.5	50.3
80/100/120	52	50.4						
50/60/80/100/120	54	51.3	6				3.5	50.2
80/100/120	60	50.8						
50/60/80/100/120	64	52.1						
80/100/120	70	51.5						
50/60/80/100/120	76	51.1						
80/100/120	82	50.8						
50/60/80/100/120	86	51.8						

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B <sup>a</sup>	齿数 Z	L <sub>1</sub>
	名义尺寸							
625	615		3				3.5	50.0
650	640							
700	690		4				4.0	50.0
725	715							
750	740		4				4.0	50.0
800	790							
850	840		4				3.5	50.0
900	884							
1 000	984		4				3.5/5.0	50.0
1 100	1 084							
1 200	1 184		4				5.5	50.0
1 300	1 282							
1 400	1 382		4				3.5/5.0	50.0
1 500	1 482							
1 600	1 582		4				5.5	50.0

<sup>a</sup> 匙孔槽基体,对于 3 mm 槽宽,匙孔直径 C 为 6 mm。

2.3.4 D型基体尺寸见表7、表8。

表7 D型基体(A系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>	
			+0.1 0	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸	
250	240	±0.3	1.6	14	25.4/30/60	12	12	50.8	
300	290		1.6/1.8/2.2		25.4/30/35/60		15	48.7	
350	340		2.2/2.5		25.4/35/50/60		17	50.8	
400	390				25.4/30/35/60		20	49.3	
450	440	±0.5	2.5/2.8/3.5		25.4/35/50/60		18	22	50.8
500	490		2.5/2.8					24	52.1
550	540		2.8					27	50.8
600	590		2.8/3.5					30	49.8
625	615	±0.7	3.0/3.5/5.0					30	52.4
650	640							31	52.8
700	690							34	51.7
725	715							34	54.0
750	740							36	52.6
800	790							40	50.0
850	840			42		50.8			
900	884			44		51.1			
1 000	984	±1.0	3.5	50		49.8			
1 100	1 084			54		51.0			
1 200	1 184			18		54		50.9	
1 300	1 282					58		51.5	
1 400	1 382					62		52.0	
1 500	1 482					68		50.5	
1 600	1 582			24		66		51.3	
1 800	1 782					74		51.7	
2 000	1 982	82	52.0						

表8 D型基体(B系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>
			+0.1 0	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸
240	240	±0.3	1.6	14	20/22.23/50	12	12	50.8
			1.8		20/22.23/25.4/50/60			
300	290		1.6/1.8/2.2		20/22.23/27/50			

表 8 (续)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>	
			$\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$	$\pm 1.0$	H7	$\pm 0.5$		名义尺寸	
350	340	$\pm 0.3$	2.2	14	20/22. 23/27	12	17	50.8	
400	390		2.4		20/22. 23/25. 4/ 27/50/60		20	49.3	
450	440		2.4/2. 6/2. 8		20/22. 23/25. 4/50/60		22	50.8	
500	490	$\pm 0.5$	2.6		20/22. 23		27	50.8	
			2.8		20/22. 23/25. 4/50/60				
3.0/3. 2	20/22. 23								
2.8	20/22. 23/25. 4/50/60								
3.0/3. 2	20/22. 23								
2.8/3. 5	20/22. 23/25. 4/50/60								
3.2	20/22. 23								
625	615	$\pm 0.7$	3.5		20/22. 23		34	51.7	
650	640		4.0		20/22. 23/25. 4/50/60				
			3.5		20/22. 23				
700	690		4.0		20/22. 23/25. 4/50/60				
			3.5	20/22. 23					
725	715		4.0	80/100/120	34	54.0			
			4.5	50/60/80/100/120					
750	740		3.5	80/100/120	36	52.6			
			4.5	50/60/80/100/120					
800	790		3.5	80/100/120	40	50.0			
			4.5	50/60/80/100/120					
850	840		$\pm 1.0$	3.5/5.0	80/100/120	42			50.8
900	884								
1 000	984			5.5	80/100/120	50			49.8
1 100	1 084	3.5/5.0		18	50/60/80/100/120	54	51.0		
		5.5							
1 200	1 184	5.5/6.0				18	54	50.9	
1 300	1 282	6.0/6.5							
1 400	1 382	6.5				62	52.0		
1 500	1 482								
1 600	1 582	6.5/7.2				24	66	51.3	
1 800	1 782	7.2/8							
2 000	1 982	8.0/9.0				74	51.7		
						82	52.0		

2.3.5 E型基体尺寸见表9、表10。

表9 E型基体(A系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>
			$\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸
450	440	±0.15	2.8/3.5	14	25.4/35/50/60	8	48	20.8
500	490						54	20.5
600	590						66	20.1
625	615	±0.7	3.0/3.5	14	25.4/35/50/60	8	68	20.4
650	640						70	20.7
700	690						76	20.5
750	740						82	20.4
800	790						88	20.2
900	884		98	20.3				
1 000	984		104	21.7				
1 200	1 184		128	21.1				
1 300	1 282		140	20.8				
1 500	1 482		160	21.1				
1 600	1 582	168	21.6					
1 700	1 682	180	21.3					
1 800	1 782	186	22.1					
2 000	1 982	192	24.4					

表10 E型基体(B系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>		E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>
			$\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$	±1.0	H7	±0.5		名义尺寸
450	440	±0.5	2.8/3.5	14	20/22.23	8	48	20.8
500	490				22.23		54	20.5
600	590				20/22.23		66	20.1
625	615	±0.7	3.0/3.5	14	22.23	8	68	20.4
650	640				70		20.7	
700	690				4.0		76	20.5
750	740				3.0/3.5		82	20.4
800	790				4.5		88	20.2
900	884		3.0/3.5	98	20.3			
1 000	984		4.5	104	21.7			
1 200	1 184		3.5	128	21.1			
1 300	1 282		5.0/5.5	140	20.8			
1 500	1 482		3.5	160	21.1			
1 600	1 582	5.0/5.5	168	21.6				
1 700	1 682	5.5/6.0	180	21.3				
1 800	1 782	6.0/6.5	186	22.1				
2 000	1 982	6.5	192	24.4				

2.3.6 E1 型基体尺寸见表 11。

表 11 E1 型基体 (B 系列)

单位为毫米

D	D <sub>1</sub>	E	A	H	B	齿数 Z	L <sub>1</sub>		
			±1.0	H7	±0.5		名义 尺寸		
900	884	3.5/5.0/5.5	18	50/60/80/100/120	18	64	25.4		
1 000	984					±0.7	20	70	24.2
1 100	1 084				±1.0	22	74	24.0	
1 200	1 184	4.0/5.5/6.0					80	24.5	
1 300	1 282	4.0/6.0/6.5					88	23.8	
1 400	1 382	4.0/5.0/6.5					92	25.2	
1 500	1 482	4.0/5.0/6.5/7.2					100	24.6	
1 600	1 582	4.0/5.0/7.2/8.0					108	24.0	
1 800	1 782	4.0/5.0/7.2/8.0/9.0					118	25.4	
2 000	1 982	±0.1 0					126	27.4	
2 200	2 182	4.0/5.0/7.2/8.5/9.0	±0.2	26	100/120/150	132	29.9		
2 300	2 284	9.0	±0.25			25	29.4		
2 500	2 484					±1.5	26	140	30.7
2 600	2 584							±2.0	30
2 700	2 684	10	34.2						
2 800	2 784	9.0/10	160			28.6			
3 000	2 984	9.0/10/11	180			30.8			
3 500	3 484	12							

## 3 标记

示例: A 型,  $D_1=540$  mm,  $E=2.8$  mm,  $H=50$  mm, 超硬材料锯片基体的标记如下:

基体 GB/T 16457.1 A 540×2.8×50