

(267)

国
家
标
准
铰
刀
铰
刀
扩
孔
钻
铰
钻

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铰刀、铰刀、扩孔钻、铰钻
GB 1106~1143-73



技术标准出版社出版（北京复外三里河）

冶金工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本 880×1230 1/32 印张 4 1/2 字数 140,000

1974年 8 月第一版 1974年 8 月第一次印刷

定 价 0.48 元

统一书号：15169·1-437



目 录

GB 1106—73	粗齿锥柄立铣刀.....	1
GB 1107—73	细齿锥柄立铣刀.....	5
GB 1108—73	长刃锥柄立铣刀.....	9
GB 1109—73	粗齿短锥柄立铣刀.....	13
GB 1110—73	粗齿直柄立铣刀.....	17
GB 1111—73	细齿直柄立铣刀.....	20
GB 1112—73	直柄键槽铣刀.....	23
GB 1113—73	锥柄键槽铣刀.....	26
GB 1114—73	套式面铣刀.....	29
GB 1115—73	粗齿圆柱形铣刀.....	32
GB 1116—73	细齿圆柱形铣刀.....	34
GB 1117—73	直齿三面刃铣刀.....	37
GB 1118—73	锯齿三面刃铣刀.....	40
GB 1119—73	尖齿槽铣刀.....	43
GB 1120—73	粗齿锯片铣刀.....	46
GB 1121—73	细齿锯片铣刀.....	51
GB 1122—73	粗齿切口铣刀.....	56
GB 1123—73	细齿切口铣刀.....	61
GB 1124—73	凸半圆铣刀.....	65
GB 1125—73	凹半圆铣刀.....	68
GB 1126—73	T形槽铣刀.....	71
GB 1127—73	半圆键槽铣刀.....	74
GB 1128—73	镶齿三面刃铣刀.....	78
GB 1129—73	镶齿套式面铣刀.....	82
GB 1130—73	镶齿三面刃铣刀和套式面铣刀用高速钢刀齿.....	85
GB 1131—73	手用铰刀.....	87
GB 1132—73	直柄机用铰刀.....	92
GB 1133—73	锥柄机用铰刀.....	96
GB 1134—73	带刃倾角锥柄机用铰刀.....	99
GB 1135—73	套式机用铰刀.....	102

GB 1136—73	1 : 50 锥度销子铰刀	105
GB 1137—73	长刃 1 : 50 锥度销子铰刀	109
GB 1138—73	锥柄 1 : 50 锥度销子铰刀	113
GB 1139—73	莫氏锥度铰刀	116
GB 1140—73	锥柄莫氏锥度铰刀	120
GB 1141—73	锥柄扩孔钻	123
GB 1142—73	套式扩孔钻	126
GB 1143—73	锥柄铰钻	129
附录		132

中 华 人 民 共 和 国

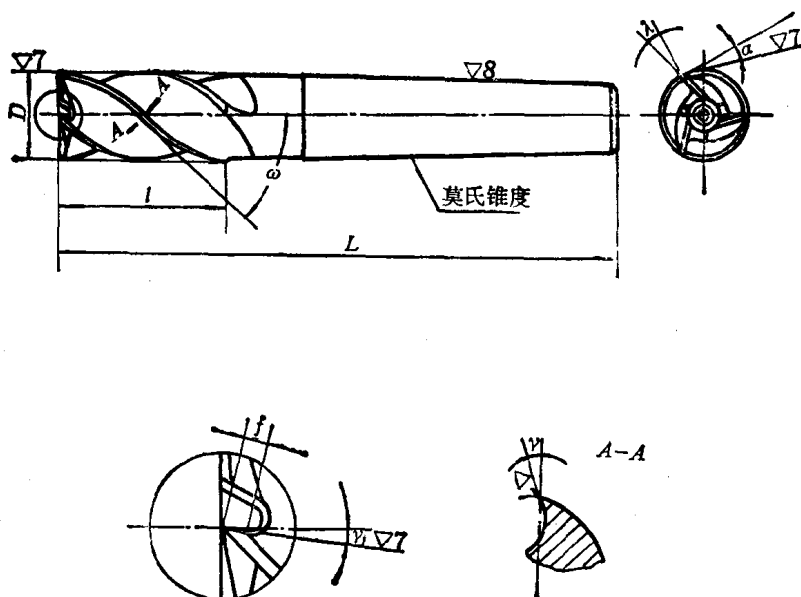
国 家 标 准

GB 1196—73

粗齿锥柄立铣刀

一、型 式 和 尺 寸

1. 铣刀的尺寸和偏差按图和表 1:



中华人民共和国标准计量局 发布
中华人民共和国第一机械工业部 提出

1974年6月1日 实施
成都工具研究所 起草

mm 表 1

基 本 尺 寸						参 考 尺 寸											
D		L		l		莫氏锥 度 号	ω	γ	γ_1	α	λ	f	齿数				
公称 尺寸	偏差	公称 尺寸	偏差	公称 尺寸	偏差												
14	± 0.12	115	- 2.2	32		2	$40^{\circ} \sim 45^{\circ}$	15°	6°	14°	10°	0.8	3				
16		120		36													
18																	
20	± 0.14	125	- 2.5	40	- 1.6	3											
22		150		45													
25		155		50													
28																	
30		± 0.17		185								- 2.9	55	- 1.9			
32																	
36	190		60	4													
40	195		65														
45	200		70	5													
	230				4												
	200				5												
50	230																

注：莫氏锥柄的尺寸和偏差见附录。

二、技 术 要 求

2. 形状和位置偏差按表 2:

mm

表 2

项 目		允 差		
		$D \leq 20$	$D > 20 \sim 28$	$D > 28 \sim 50$
圆周刃对中心线径向跳动	一 转	—	—	0.06
	相 邻 齿	0.02	0.025	0.03
端刃的轴向跳动		0.04		
圆周刃外径锥度		0.02		

3. 铣刀用W18Cr4V或其他牌号高速钢制造, 其柄部用 45 或 50 号钢制造。

4. 铣刀工作部分硬度为 HRC63~66, 柄部硬度为 HRC30~45。

三、试 验 方 法

5. 试验材料用 40、45 号钢 (按 GB699—65) 或 A6 号钢 (按 GB700—65), 其硬度为 HB160~200。

6. 试验时用冷却液为乳化油水溶液。

7. 试验切削规范按表 3:

mm

表 3

铣刀公称直径	每分钟走刀量	铣 削 深 度	切削速度 米/分	铣削宽度	铣削总长度
14	118	2	15	16	600
16		3	20	20	1000
18					
20					
22					
25		4		25	
28					
30	150			30	
32					
36					
40					
45					
50		118			

8. 经试验后铣刀不得有崩刃和显著的磨钝现象。

四、标志和包装

9. 标志:

(1) 铣刀上应标志: 制造厂商标、铣刀公称直径、材料。

(2) 铣刀的包装盒上应标志: 产品名称、制造厂名称和商标、铣刀公称直径、材料、件数、制造年份。

10. 包装:

铣刀在包装前应经防锈处理。成包的铣刀应防止损伤。

中 华 人 民 共 和 国

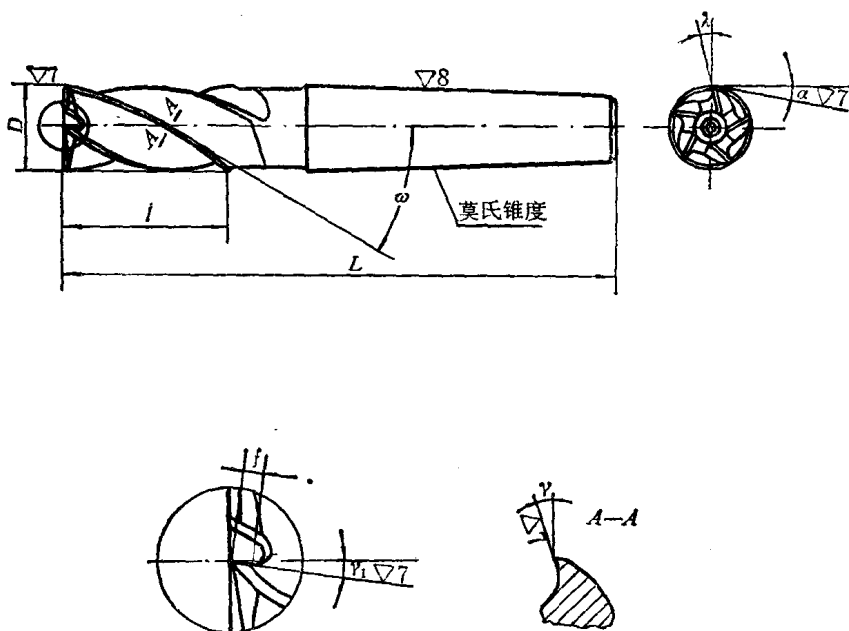
国 家 标 准

GB 1107—73

细齿锥柄立铣刀

一、型 式 和 尺 寸

1. 铣刀的尺寸和偏差按图和表 1:



中华人民共和国标准计量局 发布
中华人民共和国第一机械工业部 提出

1974年6月1日 实施
成都工具研究所 起草

mm

表 1

基 本 尺 寸						参 考 尺 寸														
D		L		l		莫氏锥 度 号	ω	γ	γ_1	α	λ	f	齿数							
公称 尺寸	偏差	公称 尺寸	偏差	公称 尺寸	偏差															
14	± 0.12	115	-2.2	32		2	$30^\circ \sim 35^\circ$	15°	6°	14°	10°	0.8	5							
16		120		36									6							
18																				
20	± 0.14	125	-2.5	40	-1.6	3											1	6		
22		150		45																
25		155		50	4	5														
28																				
30		185		55	-1.9	5													4	5
32																				
36	190	60	1.2																	
40	195	65																		
45	200	70		4																
	230																			
50	200																			
	230																			

注：莫氏锥柄的尺寸和偏差见附录。

二、技 术 要 求

2. 形状和位置偏差按表 2:

mm

表 2

项 目		允 差		
		$D \leq 20$	$D > 20 \sim 28$	$D > 28 \sim 50$
圆周刃对中心线径向跳动	一 转	0.04	0.05	0.06
	相 邻 齿	0.02	0.025	0.03
端刃的轴向跳动	0.04			
圆周刃外径锥度	0.02			

3. 铣刀用W18Cr4V或其他牌号高速钢制造,其柄部用45或50号钢制造。

4. 铣刀工作部分硬度为HRC63~66,柄部硬度为HRC30~45。

三、试 验 方 法

5. 试验材料用40、45号钢(按GB699—65)或A6号钢(按GB700—65),其硬度为HB160~200。

6. 试验时用冷却液为乳化油水溶液。

7. 试验切削规范按表 3:

mm

表 3

铣刀公称直径	每分钟走刀量	铣 削 深 度	切削速度 米/分	铣削宽度	铣削总长度
14	75	1	15	16	600
16		2	20	20	1000
18					
20					
22		3		25	
25	95				
28					
30	4	30			
32					
36					
40	75	4	30		
45					
50					

8. 经试验后铣刀不得有崩刃和显著的磨钝现象。

四、标志和包装

9. 标志:

(1) 铣刀上应标志: 制造厂商标、铣刀公称直径、材料。

(2) 铣刀的包装盒上应标志: 产品名称、制造厂名称和商标、铣刀公称直径、材料、件数、制造年份。

10. 包装:

铣刀在包装前应经防锈处理。成包的铣刀应防止损伤。

中华人民共和国

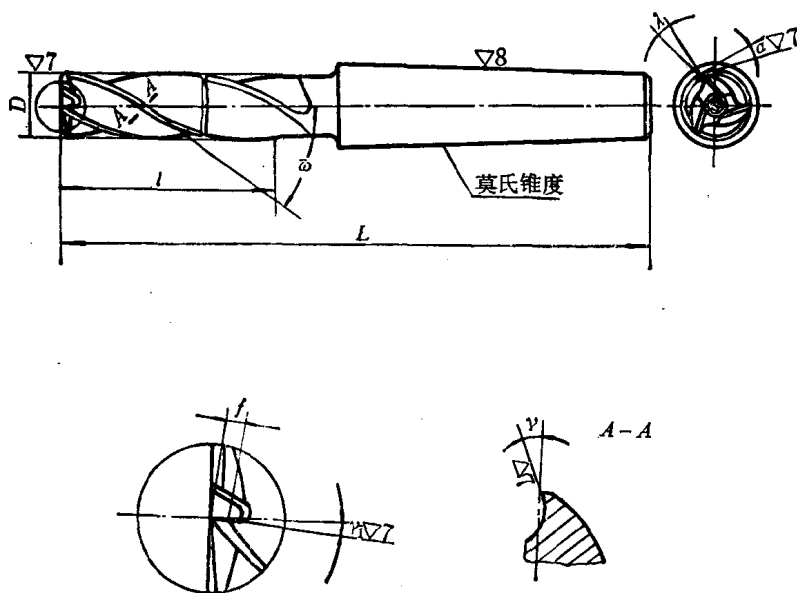
国家标准

GB 1108—73

长刃锥柄立铣刀

一、型式和尺寸

1. 铣刀的尺寸和偏差按图和表 1:



中华人民共和国标准计量局 发布
中华人民共和国第一机械工业部 提出

1974年6月1日 实施
成都工具研究所 起草

mm

表 1

基 本 尺 寸						参 考 尺 寸																											
D		L		l		莫氏锥 度 号	ω	γ	γ_1	α	λ	f	齿数																				
公称 尺寸	偏差	公称 尺寸	偏差	公称 尺寸	偏差																												
14	± 0.12	135	-2.5	50	-1.6	2	$35^\circ \sim 40^\circ$	15°	6°	14°	10°	0.8	3																				
16		140		55																													
18		145		60																													
20	± 0.14	150	-2.9	65	-1.9	3						$35^\circ \sim 40^\circ$	15°	6°	14°	10°	1	4															
22		180		75																													
25		185		80																													
28	± 0.17	190	-3.3	85	-2.2	4											$35^\circ \sim 40^\circ$	15°	6°	14°	10°	1.2	5										
30		220		90																													
32		230		100																													
36	± 0.17	240	-2.9	110	-3.3	5																$35^\circ \sim 40^\circ$	15°	6°	14°	10°	1.2	5					
40		250		120																													
45		280		120																													
50	± 0.17	250	-2.9	120	-3.3	4																					$35^\circ \sim 40^\circ$	15°	6°	14°	10°	1.2	5
		280	-3.3			5																											

注：莫氏锥柄的尺寸和偏差见附录。

二、技 术 要 求

2. 形状和位置偏差按表 2:

mm

表 2

项 目		允 差	
		$D \leq 25$	$D > 25 \sim 50$
圆周刃对中心线径向跳动	一 转	—	0.06
	相 邻 齿	0.03	
端刃的轴向跳动		0.04	
圆周刃外径锥度		0.02	

3. 铣刀用W18Cr4V或其他牌号高速钢制造,其柄部用45或50号钢制造。

4. 铣刀工作部分硬度为 HRC63~66,柄部硬度为 HRC30~45。

三、试 验 方 法

5. 试验材料用40、45号钢(按GB699—65)或A6号钢(按GB700—65),其硬度为 HB160~200。

6. 试验时用冷却液为乳化油水溶液。

7. 试验切削规范按表 3:

mm

表 3

铣刀公称直径	每分钟走刀量	铣 削 深 度	切削速度 米/分	铣削宽度	铣削总长度
14	60	1	15	16	600
16		2	20	20	
18					
20		2.5		25	
22					
25		75		30	
28					
30					
32					
36	60	3			
40					
45					
50					

8. 经试验后铣刀不得有崩刃和显著的磨钝现象。

四、标志和包装

9. 标志:

(1) 铣刀上应标志: 制造厂商标、铣刀公称直径、材料。

(2) 铣刀的包装盒上应标志: 产品名称、制造厂名称和商标、铣刀公称直径、材料、件数、制造年份。

10. 包装:

铣刀在包装前应经防锈处理。成包的铣刀应防止损伤。

中华人民共和国

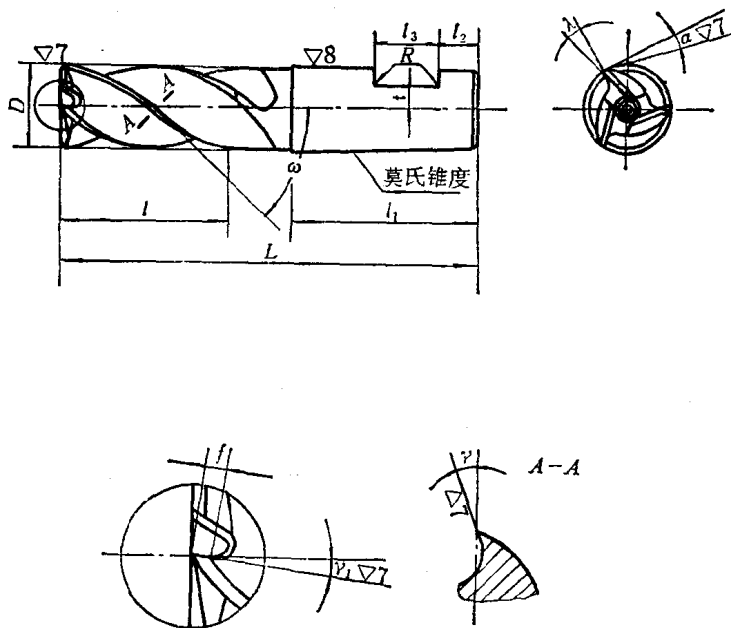
国家标准

GB 1109-73

粗齿短锥柄立铣刀

一、型式和尺寸

1. 铣刀的尺寸和偏差按图和表 1:



中华人民共和国标准计量局 发布
中华人民共和国第一机械工业部 提出

1974年6月1日 实施
成都工具研究所 起草

mm 表 1

基 本 尺 寸										参 考 尺 寸									
D		L		l		莫氏锥	l ₁	l ₂	l ₃	t	R 不小于	ω	γ	γ ₁	α	λ	f	齿 数	
公称 尺寸	偏差	公称 尺寸	偏差	公称 尺寸	偏差	度 号													
14	± 0.12	85	- 2.2	32	- 1.6	2	40	8	5	14	7	0.5	40°~ 45°	15°	6°	14°	10°	1	3
16		90		36															
18																			
20	± 0.14	95	- 2.5	40	- 1.9	3	50	17.5	7										4
22		115		45															
25		120		50															
28																			
30		140		55															
32	± 0.17		- 2.5		- 1.9	4	63	28.5	17.9										1.2
36		150		60															
40		155		65															
45																			
50		160		70															

注：莫氏锥柄的尺寸和偏差及柄部连接套结构见附录。

二、技 术 要 求

2. 形状和位置偏差按表 2：

mm 表 2

项 目		允 差		
		D≤20	D>20~28	D>28~50
圆周刃对中心线径向跳动	一 转	—	—	0.06
	相 邻 齿	0.02	0.025	0.03
端刃的轴向跳动		0.04		
圆周刃外径锥度		0.02		