

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7968.1~7968.2—1999

磨 前 齿 轮 滚 刀

1999-05-20 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

目 录

JB/T 7968.1—1999 磨前齿轮滚刀 第1部分：基本型式和尺寸 1

JB/T 7968.2—1999 磨前齿轮滚刀 第2部分：技术条件 7

前 言

本标准是对 JB/T 7968.1—95 (原 GB 8062.1—87)《磨前齿轮滚刀 基本型式和尺寸》的修订,修订时仅按有关规定进行了编辑性修改,技术内容未改变。

本标准是 JB/T 7968《磨前齿轮滚刀》系列标准的一部分,该系列标准包括以下两个部分:

JB/T 7968.1—1999 磨前齿轮滚刀 第1部分:基本型式和尺寸

JB/T 7968.2—1999 磨前齿轮滚刀 第2部分:技术条件

本标准自实施之日起代替 JB/T 7968.1—95。

本标准的附录 A 和附录 B 都是标准的附录。

本标准由全国刀具标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:哈尔滨第一工具厂、成都工具研究所。

本标准主要起草人:姜公伟、张 超、沈士昌。

磨前齿轮滚刀

代替 JB/T 7968.1—95

第 1 部分：基本型式和尺寸

1 范围

本标准规定了整体磨前齿轮滚刀（以下简称滚刀）的基本型式和尺寸。滚刀做成单头、右旋、容屑槽为平行于滚刀轴线的直槽。

本标准适用于模数 1~10 mm（模数按 GB/T 1357—1987《渐开线圆柱齿轮 模数》）的滚刀。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1357—1987 渐开线圆柱齿轮 模数

GB/T 6132—1993 铣刀和铣刀刀杆的互换尺寸

3 基本型式和尺寸

滚刀的基本型式和尺寸按图 1 和表 1 的规定。

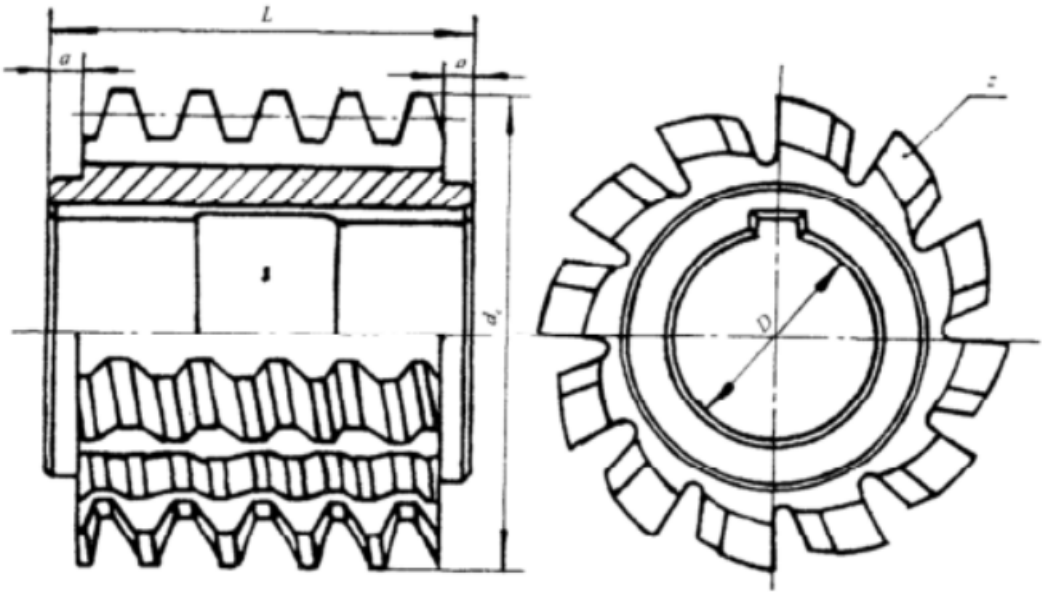


图 1

表 1

模数系列		d_c	L	D	a_{min}	齿数	
I	II	mm				z	
1		50	32	22	5	12	
1.25			40				
1.5	1.75	63	50	27			
2							
	2.25	71	56				
2.5			63				
	2.75						
3		80	71	32			
	3.25						
	3.5						
	3.75	90	80			40	
4			90				
	4.5						
5		100	100				
	5.5	112	112				50
6							
	6.5	118	118				
	7		125				
8		125	132				
	9	140	150				
10		150	170				

注

1 滚刀轴台直径由工具厂自行决定,其尺寸应尽可能取得大些。

2 按用户要求,滚刀可做成左旋。

3 键槽的尺寸和偏差按 GB/T 6132。

4 标记示例

模数 $m=2.5$ mm 齿顶凸角为 II 型的左旋磨前齿轮滚刀的标记为:

磨前齿轮滚刀 $m2.5$ II.L JB/T 7968.1—1999

附录 A
(标准的附录)
滚刀的基本计算尺寸

A1 滚刀的基本计算尺寸按图 A1 和表 A1 的规定。

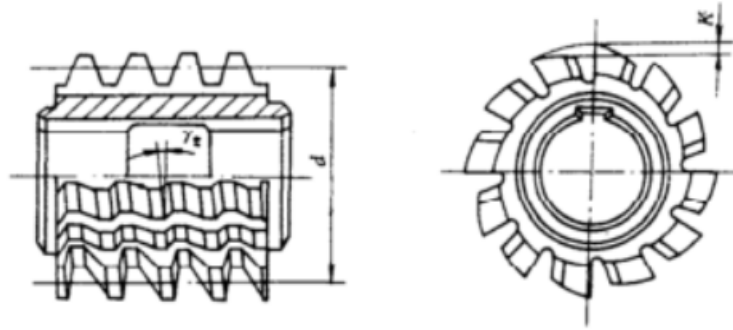


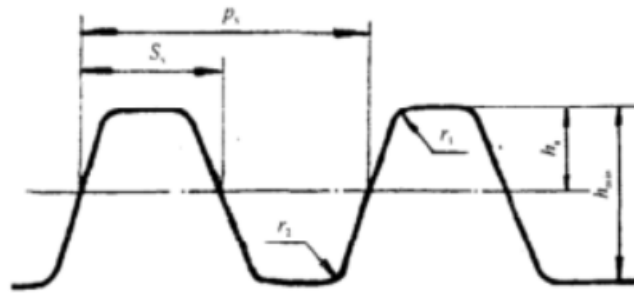
图 A1

表 A1

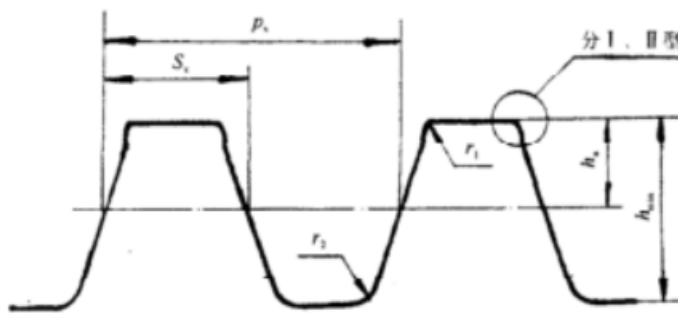
模数系列		d	K	γ_s
I	II	mm		
1		46.60	2.5	1°14'
1.25		45.93		1°34'
1.5		58.11	3	1°29'
	1.75	57.44		1°45'
2		56.76	4	2°01'
	2.25	63.88		2°16'
2.5		63.21	4.5	2°31'
	2.75	62.54		2°26'
3		70.76	5	2°39'
	3.25	70.09		2°53'
	3.5	69.41	6	2°44'
	3.75	78.60		2°57'
4		77.92	7	3°23'
	4.5	76.37		3°23'
5		84.92	8	3°18'
	5.5	95.47		3°39'
6		94.12	9	3°47'
	6.5	98.57		4°08'
	7	97.22	10	4°31'
8		101.48		4°33'
	9	113.58		4°45'
10		120.68		

附录 B
(标准的附录)
滚刀轴向齿形尺寸

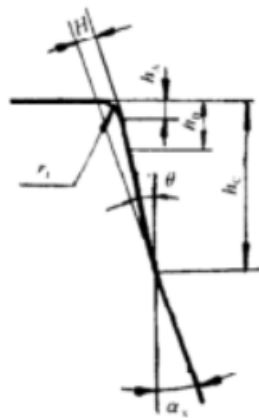
B1 滚刀轴向齿形尺寸按图 B1 和表 B1 的规定。



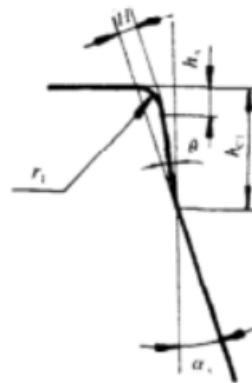
(适用于 $z < 20$)



(适用于 $z \geq 20$)



I 型放大



II 型放大

注：两种凸角型式可任选，推荐用 I 型。

图 B1

表 B1

模数系列		α_n	p_n	S_n	H	h_A	h_B	h_C	h_{C1}	留磨量 Δ	θ
I	II		mm								
1		20°	3.142	1.358	0.125	0.197	0.300	1.009	0.906	0.10	10°
1.25			3.928	1.751		0.247	0.375	1.084	0.956		
1.5			4.714	2.144		0.296	0.450	1.159	1.005		
	1.75	20°1'	5.500	2.537	0.200	0.345	0.525	1.234	1.054	0.15	11°
2			6.287	2.824		0.395	0.600	1.855	1.650		
	2.25		7.073	3.217		0.444	0.652	1.907	1.699		
2.5			7.860	3.611		0.493	0.725	1.980	1.748		
	2.75		8.648	4.005		0.543	0.770	2.025	1.798		
3			9.433	4.397		0.592	0.840	2.095	1.847		
	3.25		10.221	4.791		0.642	0.894	2.149	1.897		
	3.5		11.010	5.186		0.691	0.945	2.200	1.946		
	3.75		11.795	5.578		0.740	0.994	2.249	1.995		
4			12.583	5.866	0.250	0.790	1.041	2.610	2.359	0.20	13°
	4.5	20°2'	14.162	6.655		0.888	1.147	2.716	2.457		
5			15.735	7.442		0.987	1.250	2.819	2.556		
	5.5		17.308	8.228		1.086	1.348	2.917	2.655		
6			18.888	9.018		1.184	1.470	3.469	3.183		
	6.5	20°3'	20.465	9.807	0.330	1.283	1.583	3.582	3.282	0.25	
	7		22.048	10.492		1.382	1.715	4.353	4.020		
8			25.211	12.073		1.579	1.920	4.558	4.217		
	9		28.364	13.650		1.777	2.096	4.734	4.415		
10		20°4'	31.524	15.230		1.974	2.330	4.968	4.612		