

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7512.1 - 1994

---

### 圆弧齿同步带传动 带

1994-10-25 发布

1995-10-01 实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

圆弧齿同步带传动 带

1 主题内容与适用范围

本标准规定了圆弧齿同步带传动中带的型号、带齿尺寸、节线长度、带宽及其极限偏差和标记。  
本标准适用于一般工业用圆弧齿同步带传动中的带。

2 带型和带齿尺寸

带的型号为 3M、5M、8M、14M 和 20M 等五种。带齿的形状和尺寸见图 1 和表 1。

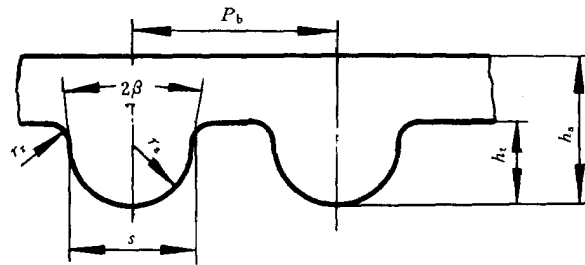


图 1 圆弧齿同步带齿形

表 1 圆弧齿同步带带齿尺寸

mm

带 型	3M	5M	8M	14M	20M
节 距 $P_b$	3	5	8	14	20
齿 高 $h_t$	1.22	2.06	3.38	6.02	8.40
齿顶圆角半径 $r_a$	0.87	1.49	2.46	4.50	6.50
齿根圆角半径 $r_r$	0.24 ~ 0.30	0.40 ~ 0.44	0.64 ~ 0.76	1.20 ~ 1.35	1.77 ~ 2.01
齿根厚 $s$	1.78	3.05	5.15	9.40	14
齿形角 $2$	14°	14°	14°	14°	14°
带高 $h_s$	2.40	3.80	6.00	10.00	13.20

3 带宽

3.1 带宽尺寸见表 2。

表 2 带宽尺寸

mm

带宽代号	带 型				
	3M	5M	8M	14M	20M
	标 准 带 宽				
6	6				
9	9	9			
15	15	15			
20		20	20		
25		25	25		
30		30	30	30	
40		40	40	40	
50			50		
55				55	
60			60		
70			70		70
85			85	85	85
100				100	100
115				115	115
130				130	130
150				150	150
170				170	170
230					230
290					290
340					340

## 3.2 带宽极限偏差见表 3。

表 3 带宽极限偏差

mm

带 宽	节 线 长 $L_p$		
	< 800	800 ~ 1650	> 1650
6	±0.4	±0.4	—
> 6 ~ 10	±0.6	±0.6	—
> 10 ~ 35	±0.8	±0.8	±0.8
> 35 ~ 50	±0.8	±1.2	±1.2
> 50 ~ 65	±1.2	±1.2	±1.6
> 65 ~ 75	±1.2	±1.6	±1.6
> 75 ~ 100	±1.6	±1.6	±2.0
> 100 ~ 180	±2.4	±2.4	±2.4
> 180 ~ 290	—	±4.8	±4.8
> 290 ~ 340	—	±5.6	±5.6

## 4 节线长度及其极限偏差

4.1 带的标准节线长度见表 4、表 5、表 6、表 7 和表 8。

4.2 带的节线长度极限偏差见表 9。

表 4 3M 圆弧齿同步带长度系列

长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数	长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数
120	120	40	339	339	113
144	144	48	384	384	128
150	150	50	420	420	140
177	177	59	459	459	153
192	192	64	486	486	162
201	201	67	501	501	167
207	207	69	537	537	179
225	225	75	564	564	188
252	252	84	633	633	211
264	264	88	750	750	250
276	276	92	936	936	312
300	300	100	1800	1800	600

表 5 5M 圆弧齿同步带长度系列

长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数	长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数
295	295	59	645	645	129
300	300	60	670	670	134
320	320	64	695	695	139
350	350	70	710	710	142
375	375	75	740	740	148
400	400	80	800	800	160
420	420	84	830	830	166
450	450	90	845	845	169
475	475	95	860	860	172
500	500	100	870	870	174
520	520	104	890	890	178
550	550	110	900	900	180
560	560	112	920	920	184
565	565	113	930	930	186
600	600	120	940	940	188
615	615	123	950	950	190
635	635	127	975	975	195

续表 5

长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数	长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数
1000	1000	200	1380	1380	276
1025	1025	205	1420	1420	284
1050	1050	210	1595	1595	319
1125	1125	225	1800	1800	360
1145	1145	229	1870	1870	374
1270	1270	254	2000	2000	400
1295	1295	259	2350	2350	470
1350	1350	270			

表 6 8M 圆弧齿同步带长度系列

长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数	长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数
416	416	52	1248	1248	156
424	424	53	1280	1280	160
480	480	60	1393	1393	174
560	560	70	1400	1400	175
600	600	75	1424	1424	178
640	640	80	1440	1440	180
720	720	90	1600	1600	200
760	760	95	1760	1760	220
800	800	100	1800	1800	225
840	840	105	2000	2000	250
856	856	107	2240	2240	280
880	880	110	2272	2272	284
920	920	115	2400	2400	300
960	960	120	2600	2600	325
1000	1000	125	2800	2800	350
1040	1040	130	3048	3048	381
1056	1056	132	3200	3200	400
1080	1080	135	3280	3280	410
1120	1120	140	3600	3600	450
1200	1200	150	4400	4400	550

表 7 14M 圆弧齿同步带长度系列

长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数	长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数
966	966	69	2450	2450	175
1196	1196	85	2590	2590	185
1400	1400	100	2800	2800	200
1540	1540	110	3150	3150	225
1610	1610	115	3360	3360	240
1778	1778	127	3500	3500	250
1890	1890	135	3850	3850	275
2002	2002	143	4326	4326	309
2100	2100	150	4578	4578	327
2198	2198	157	4956	4956	354
2310	2310	165	5320	5320	380

表 8 20M 圆弧齿同步带长度系列

长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数	长度代号	节线长 $L_p$ mm	齿 数
2000	2000	100	5400	5400	270
2500	2500	125	5600	5600	280
3400	3400	170	5800	5800	290
3800	3800	190	6000	6000	300
4200	4200	210	6200	6200	310
4600	4600	230	6400	6400	320
5000	5000	250	6600	6600	330
5200	5200	260			

表 9 节线长度极限偏差

mm

节线长范围	中心距极限偏差	节线长极限偏差	节线长范围	中心距极限偏差	节线长极限偏差
254	$\pm 0.20$	$\pm 0.40$	> 1778 ~ 2032	$\pm 0.46$	$\pm 0.92$
> 254 ~ 381	$\pm 0.23$	$\pm 0.46$	> 2032 ~ 2286	$\pm 0.48$	$\pm 0.96$
> 381 ~ 508	$\pm 0.25$	$\pm 0.50$	> 2286 ~ 2540	$\pm 0.51$	$\pm 1.02$
> 508 ~ 762	$\pm 0.30$	$\pm 0.60$	> 2540 ~ 2794	$\pm 0.53$	$\pm 1.06$
> 762 ~ 1016	$\pm 0.33$	$\pm 0.66$	> 2794 ~ 3048	$\pm 0.56$	$\pm 1.12$
> 1016 ~ 1270	$\pm 0.38$	$\pm 0.76$	> 3048 ~ 3320	$\pm 0.58$	$\pm 1.16$
> 1270 ~ 1524	$\pm 0.41$	$\pm 0.82$	> 3320 ~ 3556	$\pm 0.61$	$\pm 1.22$
> 1524 ~ 1778	$\pm 0.43$	$\pm 0.86$	> 3556 ~ 3810	$\pm 0.64$	$\pm 1.28$

续表 9

mm

节线长范围	中心距极限偏差	节线长极限偏差	节线长范围	中心距极限偏差	节线长极限偏差
>3810~4064	±0.66	±1.32	>5334~5588	±0.82	±1.64
>4064~4318	±0.69	±1.38	>5588~5842	±0.85	±1.70
>4318~4572	±0.71	±1.42	>5842~6096	±0.88	±1.76
>4572~4826	±0.73	±1.46	>6096~6350	±0.91	±1.82
>4826~5008	±0.76	±1.52	>6350~6604	±0.94	±1.88
>5008~5334	±0.79	±1.58	>6604~6858	±0.97	±1.94

## 5 标记

5.1 圆弧齿同步带的标记由长度代号、带型、带宽代号和标准号组成。长度代号与带型之间用“-”连接。

### 5.2 标记示例

节线长度 1120mm，带型 8M，带宽 30mm 的圆弧齿同步带：1120-8M30 JB/T 7512.1-94

附加说明：

本标准由机械工业部提出。

本标准由机械工业部机械标准化研究所归口。

泰州斯隆达胶带有限公司  
电话：0523 82986688  
传真：0523 82981616

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
圆 弧 齿 同 步 带 传 动 带  
JB/T 7512.1 - 1994

\*

机械科学研究院出版发行  
机械科学研究院印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880 × 1230 1/16 印张 5/8 字数 12,000  
1995 年 4 月第一版 1995 年 4 月第一次印刷  
印数 1 - 500 定价 5.00 元  
编号 94 - 200

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>