



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10855—2016  
代替 GB/T 10855—2003

## 齿形链和链轮

Inverted tooth (silent) chains and sprockets



2016-02-24 发布

2016-09-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 链条和链轮轴向齿廓 .....	1
3.1 链条结构型式 .....	1
3.2 链条一般结构 .....	1
3.3 链号 .....	1
3.4 链长精度 .....	3
3.5 9.525 mm 及以上节距链条的主要尺寸 .....	3
3.6 9.525 mm 及以上节距链条的链宽和链轮齿廓尺寸 .....	4
3.7 4.762 mm 节距链条的链宽和链轮齿廓尺寸 .....	8
4 链轮 .....	10
4.1 9.525 mm 及以上节距链轮的齿形尺寸 .....	10
4.2 4.762 mm 节距链轮的齿形尺寸 .....	10
4.3 9.525 mm 及以上节距链轮的直径尺寸及测量尺寸 .....	11
4.4 9.525 mm 及以上节距链轮的直径尺寸、跨柱测量距和径向圆跳动公差 .....	12
4.5 4.762 mm 节距链轮的直径尺寸及测量尺寸 .....	13
4.6 4.762 mm 节距链轮的直径尺寸、跨柱测量距和径向圆跳动公差 .....	14
4.7 9.525 mm 及以上节距链轮的轮毂直径 .....	14
4.8 链轮硬度 .....	15
4.9 9.525 mm 及以上节距链轮的单位节距数值表 .....	15
4.10 4.762 mm 节距链轮数值表 .....	19
附录 A (资料性附录) 齿形链条的选择、安装和维护 .....	21
图 1 齿形链导向型式 .....	2
图 2 典型链板结构 .....	2
图 3 链板形状 .....	3
图 4 9.525 mm 及以上节距链条宽度和链轮齿廓尺寸 .....	4
图 5 4.762 mm 节距链条宽度和链轮齿廓尺寸 .....	9
图 6 9.525 mm 及以上节距链轮齿形 .....	10
图 7 4.762 mm 节距链轮齿形 .....	11
图 8 9.525 mm 及以上节距链轮直径尺寸及测量尺寸 .....	11
图 9 4.762 mm 节距链轮的直径尺寸及测量尺寸 .....	13
表 1 链节参数 .....	3
表 2 9.525 mm 及以上节距链条链宽和链轮齿廓尺寸 .....	5
表 3 4.762 mm 节距链条链宽和链轮齿廓尺寸 .....	9

## GB/T 10855—2016

表 4	9.525 mm 及以上节距链轮跨柱测量距公差	12
表 5	4.762 mm 节距链轮跨柱测量距公差	14
表 6	单位节距链轮的最大轮毂直径	14
表 7	9.525 mm 及以上节距链轮的单位节距数值表	15
表 8	4.762 mm 节距链轮数值表	19
表 A.1	润滑油	21
表 A.2	工况系数 $f$	23
表 A.3	4.762 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	27
表 A.4	9.525 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	28
表 A.5	12.70 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	29
表 A.6	15.875 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	30
表 A.7	19.05 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	31
表 A.8	25.40 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	32
表 A.9	31.75 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	33
表 A.10	38.10 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	34
表 A.11	50.80 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表	35

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 10855—2003《齿形链和链轮》。本标准与 GB/T 10855—2003 相比,主要技术变化如下:

- 修改了齿形链导向形式图,增加了双内导结构型式图(见图 1,2003 年版的图 1);
- 修改了典型链板结构图(见图 2,2003 年版图 1c));
- 修改了表 1 中部分节距值(见表 1 中第 2 列,2003 年版表 1 中第 2 列);
- 修改了链条最大全宽  $M$ ,增大了最大全宽  $M$  值(见表 2 中第 4 列,2003 年版表 2 中第 4 列);
- 修改了推荐润滑油黏度表,环境温度由  $-5\sim+5$ 、 $5\sim 40$ 、 $40\sim 50$ 、 $50\sim 60$  四等级改为  $<5$ 、 $5\sim 32$ 、 $>32$  三个等级,节距由原来的两档改为不分档,推荐的润滑油黏度值减小(见表 A.1,2003 年版表 A.1);
- 修改了附录中的工况系数表,增加了一些应用设备,由原来工作时间分别为 10 h 和 24 h 的三种动力源改为不考虑工作时间的两种动力源(见表 A.2,2003 年版表 A.2);
- 修改了附录中额定功率表,增大了每 1 mm 链宽额定功率值和小链轮转速(见表 A.3~表 A.8、表 A.10~表 A.11,2003 年版表 A.3~表 A.8、表 A.10~表 A.11);
- 增加了“A.4 齿形链条的使用极限和更换”内容(见 A.4)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国链传动标准化技术委员会(SAC/TC 164)归口。

本标准负责起草单位:杭州东华链条集团有限公司、苏州环球集团链传动有限公司、杭州顺峰链业有限公司。

本标准参加起草单位:吉林大学链传动研究所、太仓椿盟链传动有限公司、浙江神牛机械制造有限公司、浙江长兴西林链条链轮有限公司、浙江建宏链传动材料有限公司。

本标准主要起草人:叶斌、卢继光、许惠康、陈兴龙、王丽丽、王海鸥、何汉朝、郭焜坚、汪志军、张建宏。

本标准代替了 GB/T 10855—2003。

GB/T 10855—2003 的历次版本发布情况为:

- GB/T 10855—1989。



# 齿形链和链轮

## 1 范围

本标准规定了齿形链和链轮的基本参数和技术要求。

本标准适用于外接触式齿形链和链轮。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1801 产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 公差带和配合的选择

## 3 链条和链轮轴向齿廓

### 3.1 链条结构型式

齿形链是由一系列的齿链板和导板交替装配且用销轴或组合的铰接元件连接组成,相邻链节间为铰链节。外导式齿形链的导板跨骑在链轮两侧,如图 1a)所示;内导式齿形链的导板则是在链轮上一个或多个圆周导槽中运行,如图 1b)、图 1c)所示。链条的导板用以保证链条横向的稳定性。

典型链板结构见图 2。允许链板轮廓有改变,但链板必须能同本标准所规定的链轮相啮合,使其铰接中心位于链轮的分度圆上。由于铰接件、连接件以及过渡链板随各制造厂而不同,因此本标准中未规定这些部分。

### 3.2 链条一般结构

9.525 mm 及以上节距链条链宽达到或超过 2 倍节距的链条用内导式;链宽小于 2 倍节距的链条可以用外导式,也可用内导式;不宜使用链宽超过 16 倍节距的链条。

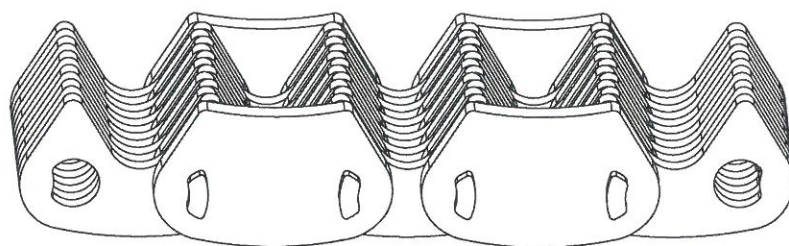
4.762 mm 节距链条按表 3 的规定可以采用外导式或内导式,最大链宽不应大于 8 倍的链条节距。

### 3.3 链号

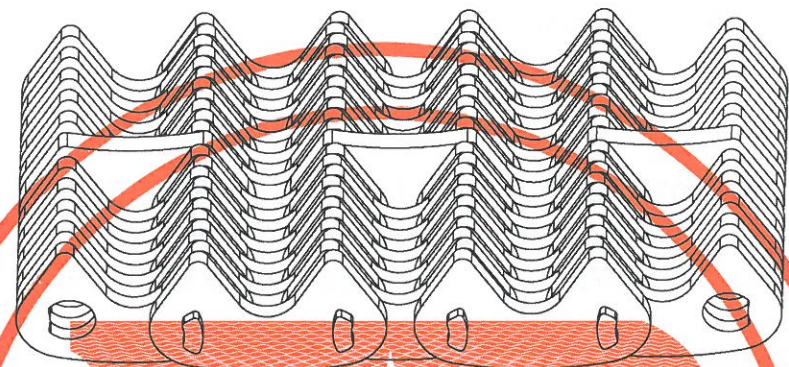
9.525 mm 及以上节距链条链号由字母 SC 与表示链条节距和链条公称宽度的数字组成,数字的前 1 位或前两位乘以 3.175 mm(1/8 in)为链条节距值,最后 2 位或 3 位数乘以 6.35 mm(1/4 in)为齿形链的公称链宽。例如 SC302 表示节距为 9.525 mm、公称链宽为 12.70 mm 的齿形链。

4.762 mm 节距链条链号由字母 SC 与表示链条节距和链条公称宽度的数字组成,0 后面的第 1 位数字乘以 1.587 5 mm(1/16 in)为链条节距值,最后 1 位或两位数乘以 0.793 75 mm(1/32 in)为齿形链的公称链宽。例如 SC0309 表示节距为 4.762 mm、公称链宽为 7.14 mm 的齿形链。4.762 mm 节距齿形链条的链板公称厚度均为 0.76 mm,因此链号中的宽度数值也就是链条宽度方向的链板数量。

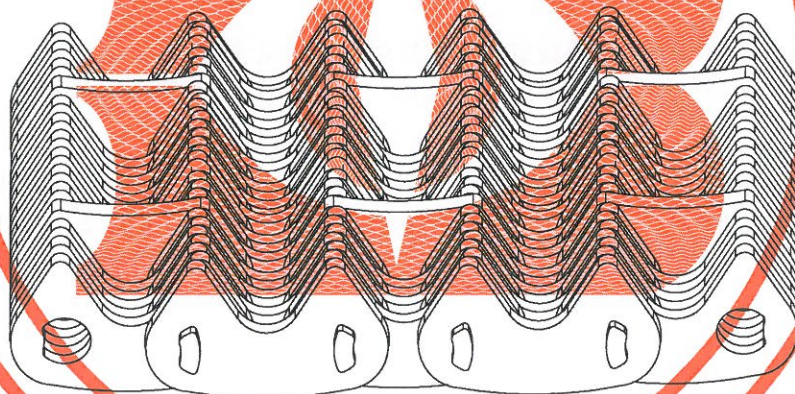
GB/T 10855—2016



a) 外导式齿形链



b) 内导式齿形链



c) 双内导式齿形链

注：图示不定义链条的实际结构和零件的实际形状。

图 1 齿形链导向型式

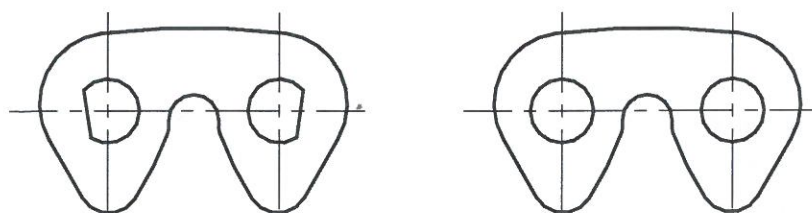


图 2 典型链板结构

### 3.4 链长精度

#### 3.4.1 链条的测量长度

链条的测量长度均应 $\geq 300$  mm。

#### 3.4.2 测量力

9.525 mm 及以上节距链条的链长测量力(N)为  $0.172 4 \times \text{节距} \times \text{链宽} + 89$ 。

4.762 mm 节距链条的链长测量力为链宽方向每一个链板取 4.45 N。例如对于 SC0315 链条取 67 N。

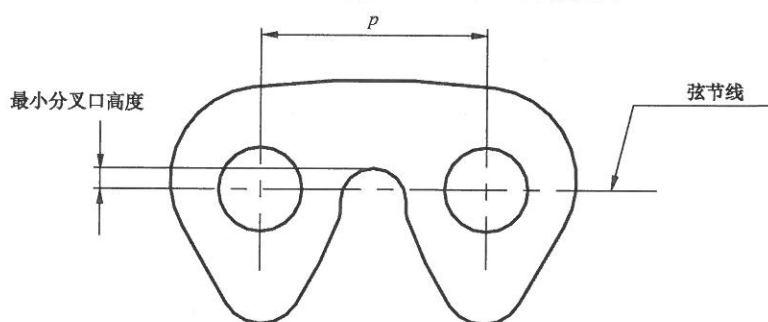
#### 3.4.3 链长公差

9.525 mm 及以上节距链条的链长公差应为相对测量长度公称尺寸的 $+0.25\%$ 。

4.762 mm 节距链条的链长公差应为相对测量长度公称尺寸的 $+0.17\%$ 。

### 3.5 9.525 mm 及以上节距链条的主要尺寸

9.525 mm 及以上节距链条的主要尺寸应符合图 3 和表 1 的规定。



注：最小分叉口高度 $=0.062 \times p$

图 3 链板形状

表 1 链节参数

单位为毫米

链号	节距 $p$	标志	最小分叉口高度
SC3	9.525	SC3 或 3	0.590
SC4	12.70	SC4 或 4	0.787
SC5	15.875	SC5 或 5	0.985
SC6	19.05	SC6 或 6	1.181
SC8	25.40	SC8 或 8	1.575
SC10	31.75	SC10 或 10	1.969
SC12	38.10	SC12 或 12	2.362
SC16	50.80	SC16 或 16	3.150

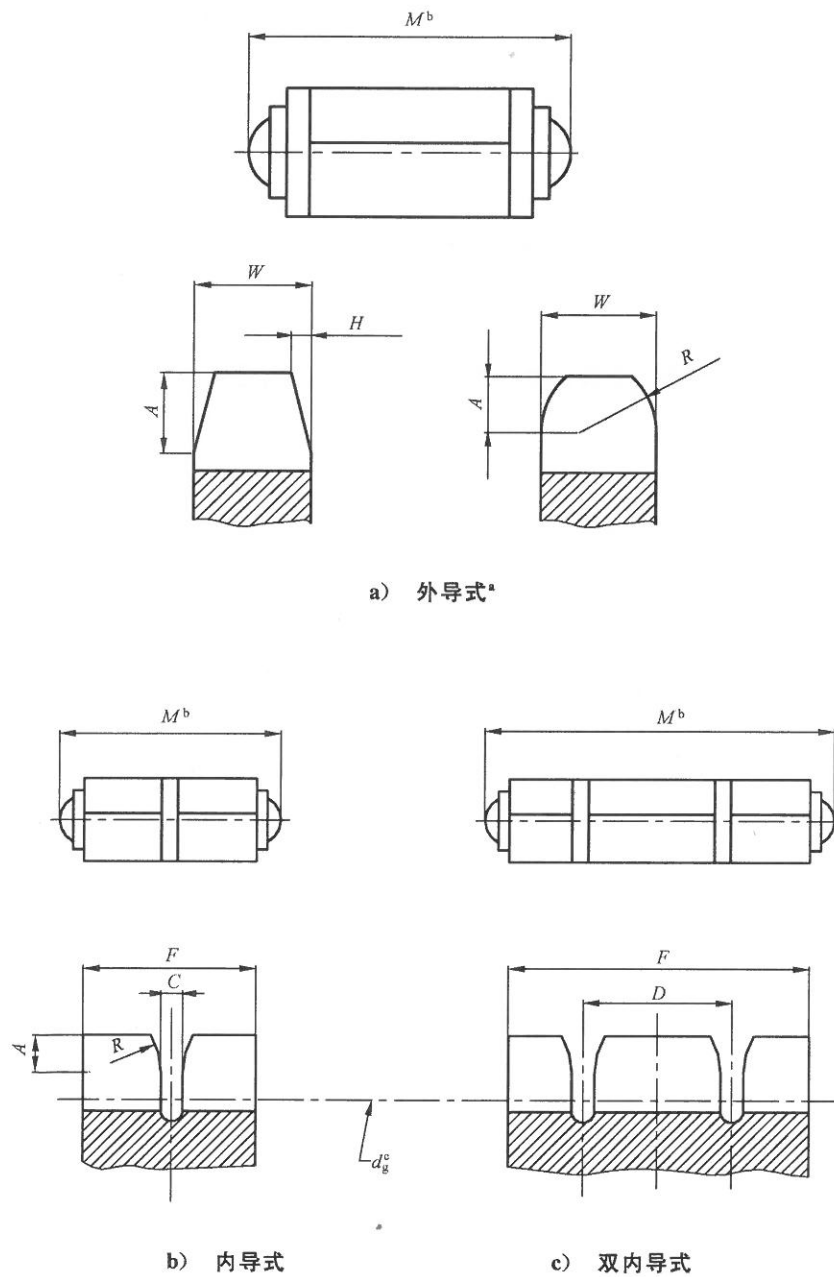
GB/T 10855—2016

3.6 9.525 mm 及以上节距链条的链宽和链轮齿廓尺寸

9.525 mm 及以上节距链条的链宽和链轮齿廓尺寸应符合图 4 和表 2 的规定。

所有链轮应标记上完整的链号和齿数。例如：SC304-25。

新链条在链轮上围链的最大半径不应超过链轮分度圆半径加 0.75*p*。



<sup>a</sup> 外导式的导板厚度与齿链板的厚度相同。

<sup>b</sup>  $M$  等于链条最大全宽。

<sup>c</sup> 切槽刀的端头可以是圆弧形或矩形,  $d_g$  值见表 7。

图 4 9.525 mm 及以上节距链条宽度和链轮齿廓尺寸

表 2 9.525 mm 及以上节距链条链宽和链轮齿廓尺寸

单位为毫米

链号	链条节距 $p$	类型	最大链宽 $M_{\max}$	齿侧倒角高度 $A$	导槽宽度 $C$ $\pm 0.13$	导槽间距 $D$ $\pm 0.25$	齿全宽 $F$ $+3.18$ $0$	齿侧倒角宽度 $H$ $\pm 0.08$	齿侧圆角半径 $R$ $\pm 0.08$	齿宽 $W$ $+0.25$ $0$	
SC302	9.525	外导 <sup>a</sup>	19.81	3.38	—	—	—	1.30	5.08	10.41	
SC303	9.525	内导	22.99	3.38	2.54	—	19.05	—	5.08	—	
SC304	9.525		29.46	3.38	2.54	—	25.40	—	5.08	—	
SC305	9.525		35.81	3.38	2.54	—	31.75	—	5.08	—	
SC306	9.525		42.29	3.38	2.54	—	38.10	—	5.08	—	
SC307	9.525		48.64	3.38	2.54	—	44.45	—	5.08	—	
SC308	9.525		54.99	3.38	2.54	—	50.80	—	5.08	—	
SC309	9.525		61.47	3.38	2.54	—	57.15	—	5.08	—	
SC310	9.525		67.69	3.38	2.54	—	63.50	—	5.08	—	
SC312	9.525		双内导	80.39	3.38	2.54	25.40	76.20	—	5.08	—
SC316	9.525			105.79	3.38	2.54	25.40	101.60	—	5.08	—
SC320	9.525	131.19		3.38	2.54	25.40	127.00	—	5.08	—	
SC324	9.525	156.59		3.38	2.54	25.40	152.40	—	5.08	—	
SC402	12.70	外导 <sup>b</sup>	19.81	3.38	—	—	—	1.30	5.08	10.41	
SC403	12.70	内导	24.13	3.38	2.54	—	19.05	—	5.08	—	
SC404	12.70		30.23	3.38	2.54	—	25.40	—	5.08	—	
SC405	12.70		36.58	3.38	2.54	—	31.75	—	5.08	—	
SC406	12.70		42.93	3.38	2.54	—	38.10	—	5.08	—	
SC407	12.70		49.28	3.38	2.54	—	44.45	—	5.08	—	
SC408	12.70		55.63	3.38	2.54	—	50.80	—	5.08	—	
SC409	12.70		61.98	3.38	2.54	—	57.15	—	5.08	—	
SC410	12.70		68.33	3.38	2.54	—	63.50	—	5.08	—	
SC411	12.70		74.68	3.38	2.54	—	69.85	—	5.08	—	
SC414	12.70		93.98	3.38	2.54	—	88.90	—	5.08	—	
SC416	12.70	双内导	106.68	3.38	2.54	25.40	101.60	—	5.08	—	
SC420	12.70		132.33	3.38	2.54	25.40	127.00	—	5.08	—	
SC424	12.70		157.73	3.38	2.54	25.40	152.40	—	5.08	—	
SC428	12.70		183.13	3.38	2.54	25.40	177.80	—	5.08	—	
SC504	15.875	内导	33.78	4.50	3.18	—	25.40	—	6.35	—	
SC505	15.875		37.85	4.50	3.18	—	31.75	—	6.35	—	
SC506	15.875		46.48	4.50	3.18	—	38.10	—	6.35	—	



GB/T 10855—2016

表 2 (续)

单位为毫米

链号	链条节距 $p$	类型	最大链宽 $M_{\max}$	齿侧倒角高度 $A$	导槽宽度 $C$ $\pm 0.13$	导槽间距 $D$ $\pm 0.25$	齿全宽 $F$ $+3.18$ $0$	齿侧倒角宽度 $H$ $\pm 0.08$	齿侧圆角半径 $R$ $\pm 0.08$	齿宽 $W$ $+0.25$ $0$
SC507	15.875	内导	50.55	4.50	3.18	—	44.45	—	6.35	—
SC508	15.875		58.67	4.50	3.18	—	50.80	—	6.35	—
SC510	15.875		70.36	4.50	3.18	—	63.50	—	6.35	—
SC512	15.875		82.80	4.50	3.18	—	76.20	—	6.35	—
SC516	15.875		107.44	4.50	3.18	—	101.60	—	6.35	—
SC520	15.875	双内导	131.83	4.50	3.18	50.80	127.00	—	6.35	—
SC524	15.875		157.23	4.50	3.18	50.80	152.40	—	6.35	—
SC528	15.875		182.63	4.50	3.18	50.80	177.80	—	6.35	—
SC532	15.875		208.03	4.50	3.18	50.80	203.20	—	6.35	—
SC540	15.875		257.96	4.50	3.18	50.80	254.00	—	6.35	—
SC604	19.05	内导	33.78	6.96	4.57	—	25.40	—	9.14	—
SC605	19.05		39.12	6.96	4.57	—	31.75	—	9.14	—
SC606	19.05		46.48	6.96	4.57	—	38.10	—	9.14	—
SC608	19.05		58.67	6.96	4.57	—	50.80	—	9.14	—
SC610	19.05		71.37	6.96	4.57	—	63.50	—	9.14	—
SC612	19.05		81.53	6.96	4.57	—	76.20	—	9.14	—
SC614	19.05		94.23	6.96	4.57	—	88.90	—	9.14	—
SC616	19.05		106.93	6.96	4.57	—	101.60	—	9.14	—
SC620	19.05		132.33	6.96	4.57	—	127.00	—	9.14	—
SC624	19.05		159.26	6.96	4.57	—	152.40	—	9.14	—
SC628	19.05	双内导	184.66	6.96	4.57	101.60	177.80	—	9.14	—
SC632	19.05		208.53	6.96	4.57	101.60	203.20	—	9.14	—
SC636	19.05		233.93	6.96	4.57	101.60	228.60	—	9.14	—
SC640	19.05		259.33	6.96	4.57	101.60	254.00	—	9.14	—
SC648	19.05		310.13	6.96	4.57	101.60	304.80	—	9.14	—
SC808	25.40	内导	57.66	6.96	4.57	—	50.80	—	9.14	—
SC810	25.40		70.10	6.96	4.57	—	63.50	—	9.14	—
SC812	25.40		82.42	6.96	4.57	—	76.20	—	9.14	—
SC816	25.40		107.82	6.96	4.57	—	101.60	—	9.14	—
SC820	25.40		133.22	6.96	4.57	—	127.00	—	9.14	—
SC824	25.40		158.62	6.96	4.57	—	152.40	—	9.14	—



表 2 (续)

单位为毫米

链号	链条节距 $p$	类型	最大链宽 $M$ max	齿侧倒角高度 $A$	导槽宽度 $C$ $\pm 0.13$	导槽间距 $D$ $\pm 0.25$	齿全宽 $F$ $+3.18$ $0$	齿侧倒角宽度 $H$ $\pm 0.08$	齿侧圆角半径 $R$ $\pm 0.08$	齿宽 $W$ $+0.25$ $0$
SC828	25.40	双内导	188.98	6.96	4.57	101.60	177.80	—	9.14	—
SC832	25.40		213.87	6.96	4.57	101.60	203.20	—	9.14	—
SC836	25.40		234.95	6.96	4.57	101.60	228.60	—	9.14	—
SC840	25.40		263.91	6.96	4.57	101.60	254.00	—	9.14	—
SC848	25.40		316.23	6.96	4.57	101.60	304.80	—	9.14	—
SC856	25.40		361.95	6.96	4.57	101.60	355.60	—	9.14	—
SC864	25.40		412.75	6.96	4.57	101.60	406.40	—	9.14	—
SC1010	31.75	内导	71.42	6.96	4.57	—	63.50	—	9.14	—
SC1012	31.75		84.12	6.96	4.57	—	76.20	—	9.14	—
SC1016	31.75		109.52	6.96	4.57	—	101.60	—	9.14	—
SC1020	31.75		134.92	6.96	4.57	—	127.00	—	9.14	—
SC1024	31.75		160.32	6.96	4.57	—	152.40	—	9.14	—
SC1028	31.75		185.72	6.96	4.57	—	177.80	—	9.14	—
SC1032	31.75		211.12	6.96	4.57	101.60	203.20	—	9.14	—
SC1036	31.75	双内导	236.52	6.96	4.57	101.60	228.60	—	9.14	—
SC1040	31.75		261.92	6.96	4.57	101.60	254.00	—	9.14	—
SC1048	31.75		312.72	6.96	4.57	101.60	304.80	—	9.14	—
SC1056	31.75		363.52	6.96	4.57	101.60	355.60	—	9.14	—
SC1064	31.75		414.32	6.96	4.57	101.60	406.40	—	9.14	—
SC1072	31.75		465.12	6.96	4.57	101.60	457.20	—	9.14	—
SC1080	31.75		515.92	6.96	4.57	101.60	508.00	—	9.14	—
SC1212	38.10	内导	85.98	6.96	4.57	—	76.20	—	9.14	—
SC1216	38.10		111.38	6.96	4.57	—	101.60	—	9.14	—
SC1220	38.10		136.78	6.96	4.57	—	127.00	—	9.14	—
SC1224	38.10		162.18	6.96	4.57	—	152.40	—	9.14	—
SC1228	38.10		187.58	6.96	4.57	—	177.80	—	9.14	—
SC1232	38.10	双内导	212.98	6.96	4.57	101.60	203.20	—	9.14	—
SC1236	38.10		238.38	6.96	4.57	101.60	228.60	—	9.14	—
SC1240	38.10		264.92	6.96	4.57	101.60	254.00	—	9.14	—
SC1248	38.10		315.72	6.96	4.57	101.60	304.80	—	9.14	—
SC1256	38.10		366.52	6.96	4.57	101.60	355.60	—	9.14	—

表 2 (续)

单位为毫米

链号	链条节距 $p$	类型	最大链宽 $M$ max	齿侧倒角高度 $A$	导槽宽度 $C$ $\pm 0.13$	导槽间距 $D$ $\pm 0.25$	齿全宽 $F$ $+3.18$ $0$	齿侧倒角宽度 $H$ $\pm 0.08$	齿侧圆角半径 $R$ $\pm 0.08$	齿宽 $W$ $+0.25$ $0$
SC1264	38.10	双内导	417.32	6.96	4.57	101.60	406.40	—	9.14	—
SC1272	38.10		468.12	6.96	4.57	101.60	457.20	—	9.14	—
SC1280	38.10		518.92	6.96	4.57	101.60	508.00	—	9.14	—
SC1288	38.10		569.72	6.96	4.57	101.60	558.80	—	9.14	—
SC1296	38.10		620.52	6.96	4.57	101.60	609.60	—	9.14	—
SC1616	50.80	内导	110.74	6.96	5.54	—	101.60	—	9.14	—
SC1620	50.80		136.14	6.96	5.54	—	127.00	—	9.14	—
SC1624	50.80		161.54	6.96	5.54	—	152.40	—	9.14	—
SC1628	50.80		186.94	6.96	5.54	—	177.80	—	9.14	—
SC1632	50.80		212.34	6.96	5.54	101.60	203.20	—	9.14	—
SC1640	50.80	双内导	263.14	6.96	5.54	101.60	254.00	—	9.14	—
SC1648	50.80		313.94	6.96	5.54	101.60	304.80	—	9.14	—
SC1656	50.80		371.09	6.96	5.54	101.60	355.60	—	9.14	—
SC1688	50.80		574.29	6.96	5.54	101.60	558.80	—	9.14	—
SC1696	50.80		571.50	6.96	5.54	101.60	609.60	—	9.14	—
SC16120	50.80	571.50	6.96	5.54	101.60	762.00	—	9.14	—	
注：选用链宽可查阅制造厂产品目录。										
* 外导式的导板厚度与齿链板的厚度相同。										

### 3.7 4.762 mm 节距链条的链宽和链轮齿廓尺寸

3.7.1 4.762 mm 节距链条的链宽和链轮齿廓尺寸应符合图 5 和表 3 的规定。

3.7.2 链轮齿宽度  $W$  的计算见式(1)：

$$W = (n - 2) \times 0.80012 - 0.51 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$W$  ——链轮齿宽度,单位为毫米(mm)；

$n$  ——链节宽度上的链板总数。

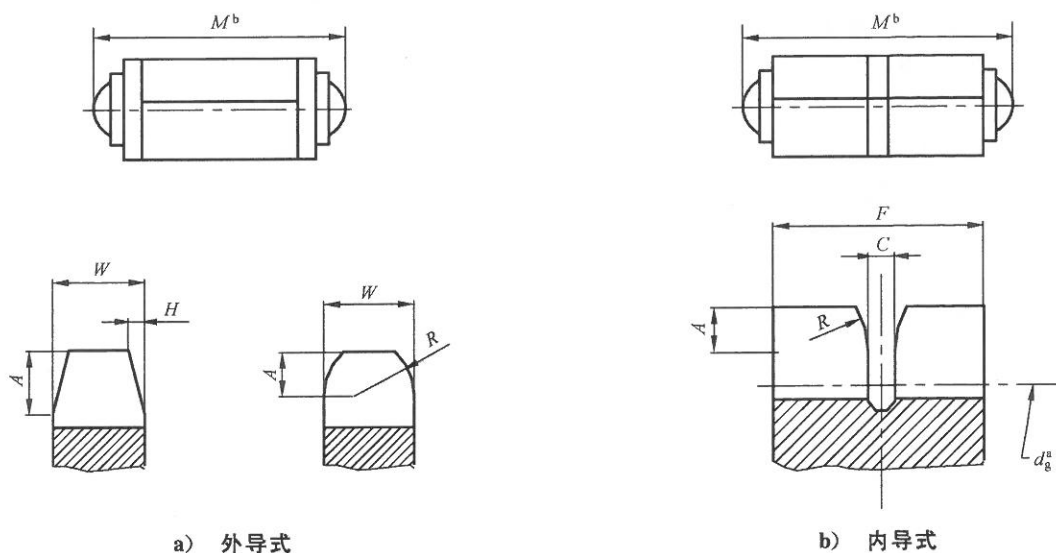
3.7.3 齿宽  $W$  的公差为  $\pm 0.08$  mm。

表 3 4.762 mm 节距链条链宽和链轮齿廓尺寸

单位为毫米

链号	链条节距 $p$	类型	最大链宽 $M_{\max}$	齿侧倒角 高度 $A$	导槽 宽度 $C_{\max}$	齿全宽 $F_{\min}$	齿侧倒角 宽度 $H$	齿侧圆角 半径 $R$	齿宽 $W$
SC0305	4.762	外导	5.49	1.5	—	—	0.64	2.3	1.91
SC0307	4.762		7.06	1.5	—	—	0.64	2.3	3.51
SC0309	4.762		8.66	1.5	—	—	0.64	2.3	5.11
SC0311 <sup>a</sup>	4.762	外导/内导	10.24	1.5	1.27	8.48	0.64	2.3	6.71
SC0313 <sup>a</sup>	4.762	外导/内导	11.84	1.5	1.27	10.06	0.64	2.3	8.31
SC0315 <sup>a</sup>	4.762	外导/内导	13.41	1.5	1.27	11.66	0.64	2.3	9.91
SC0317	4.762	内导	15.01	1.5	1.27	13.23	—	2.3	—
SC0319	4.762		16.59	1.5	1.27	14.83	—	2.3	—
SC0321	4.762		18.19	1.5	1.27	16.41	—	2.3	—
SC0323	4.762		19.76	1.5	1.27	18.01	—	2.3	—
SC0325	4.762		21.59	1.5	1.27	19.58	—	2.3	—
SC0327	4.762		22.94	1.5	1.27	21.18	—	2.3	—
SC0329	4.762		24.54	1.5	1.27	22.76	—	2.3	—
SC0331	4.762		26.11	1.5	1.27	24.36	—	2.3	—

<sup>a</sup> 应指明内导还是外导。



<sup>a</sup> 切槽刀的端头可以是圆弧形或矩形,  $d_g^a$  值见表 8。  
<sup>b</sup>  $M$  等于链条最大全宽。

图 5 4.762 mm 节距链条宽度和链轮齿廓尺寸



GB/T 10855—2016

#### 4 链轮

##### 4.1 9.525 mm 及以上节距链轮的齿形尺寸

4.1.1 9.525 mm 及以上节距链轮的齿形尺寸应符合图 6 和表 7 规定。

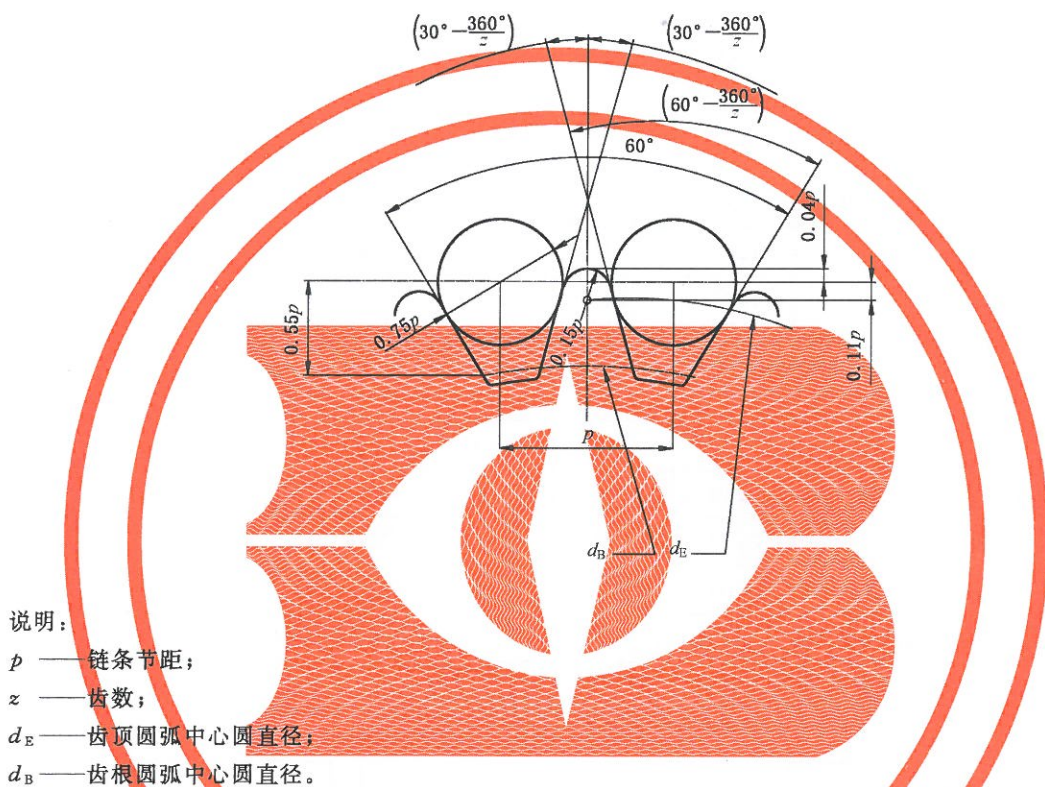


图 6 9.525 mm 及以上节距链轮齿形

4.1.2 齿顶圆弧中心圆直径  $d_E$  的计算见式(2)：

$$d_E = p \left( \cot \frac{180^\circ}{z} - 0.22 \right) \dots\dots\dots (2)$$

4.1.3 齿根圆弧中心圆直径  $d_B$  的计算见式(3)：

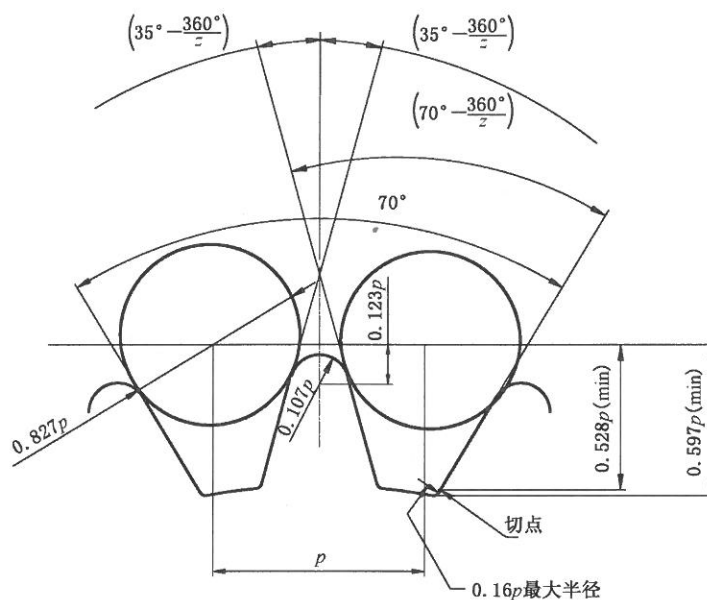
$$d_B = p \sqrt{1.515 \ 213 + \left( \cot \frac{180^\circ}{z} - 1.1 \right)^2} \dots\dots\dots (3)$$

4.1.4 链轮齿顶可以是圆弧形或者是矩形(车制)。

4.1.5 工作面以下的齿根部形状可随刀具形状有所不同。

##### 4.2 4.762 mm 节距链轮的齿形尺寸

4.2.1 4.762 mm 节距链轮的齿形尺寸应符合图 7 和表 8 的规定。



说明:

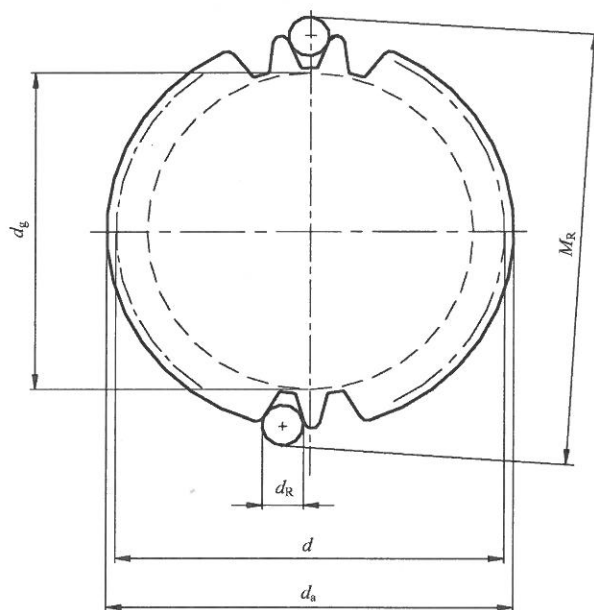
$p$  —— 链条节距;

$z$  —— 齿数。

图 7 4.762 mm 节距链轮齿形

### 4.3 9.525 mm 及以上节距链轮的直径尺寸及测量尺寸

4.3.1 9.525 mm 及以上节距链轮的直径尺寸及测量尺寸应符合图 8 和表 7 的规定。



说明:

$d$  —— 分度圆直径;

$d_a$  —— 齿顶圆直径;

$M_R$  —— 跨柱测量距;

$d_R$  —— 量柱直径;

$d_g$  —— 导槽圆最大直径。

图 8 9.525 mm 及以上节距链轮直径尺寸及测量尺寸

GB/T 10855—2016

4.3.2 分度圆直径  $d$  的计算见式(4):

$$d = \frac{p}{\sin(180^\circ/z)} \dots\dots\dots(4)$$

4.3.3 量柱直径  $d_R$  的计算见式(5):

$$d_R = 0.625p \dots\dots\dots(5)$$

4.3.4 跨柱测量距  $M_R$  的计算:

对偶数齿链轮,  $M_R$  的计算见式(6):

$$M_R = d - 0.125 p \csc\left(30^\circ - \frac{180^\circ}{z}\right) + 0.625p \dots\dots\dots(6)$$

对奇数齿链轮,  $M_R$  的计算见式(7):

$$M_R = \cos \frac{90^\circ}{z} \left[ d - 0.125 p \csc\left(30^\circ - \frac{180^\circ}{z}\right) \right] + 0.625p \dots\dots\dots(7)$$

4.3.5 齿顶圆直径  $d_a$

圆弧齿链轮齿顶圆直径  $d_a$  的计算见式(8):

$$d_a = p \left( \cot \frac{180^\circ}{z} + 0.08 \right) \dots\dots\dots(8)$$

矩形齿链轮齿顶圆直径  $d_a$  的计算见式(9):

$$d_a = 2\sqrt{X^2 + L^2} + 2XL \cos\alpha \dots\dots\dots(9)$$

$$\alpha = 30^\circ - 360^\circ/z \dots\dots\dots(10)$$

$$Y = p(0.500 - 0.375 \sec\alpha) \cot\alpha + 0.11p \dots\dots\dots(11)$$

$$X = Y \cos\alpha - \sqrt{(0.15p)^2 - (Y \sin\alpha)^2} \dots\dots\dots(12)$$

$$L = Y + \frac{d_E}{2} \text{ (} d_E \text{ 的计算见 4.1.2)} \dots\dots\dots(13)$$

4.3.6 导槽圆最大直径  $d_g$  的计算见式(14):

$$d_g(\max) = p \left( \cot \frac{180^\circ}{z} - 1.16 \right) \dots\dots\dots(14)$$

4.4 9.525 mm 及以上节距链轮的直径尺寸、跨柱测量距和径向圆跳动公差

4.4.1 9.525 mm 及以上节距链轮的直径尺寸、跨柱测量距和径向圆跳动公差应符合表 4 和表 7 的规定。

表 4 9.525 mm 及以上节距链轮跨柱测量距公差

单位为毫米

节距	齿 数									
	≤15	16~24	25~35	36~48	49~63	64~80	81~99	100~120	121~143	144 以上
9.525	0.13	0.13	0.13	0.15	0.15	0.18	0.18	0.18	0.20	0.20
12.70	0.13	0.15	0.15	0.18	0.18	0.20	0.20	0.23	0.23	0.25
15.875	0.15	0.15	0.18	0.20	0.23	0.25	0.25	0.25	0.28	0.30
19.05	0.15	0.18	0.20	0.23	0.25	0.28	0.28	0.30	0.33	0.36
25.40	0.18	0.20	0.23	0.25	0.28	0.30	0.33	0.36	0.38	0.40
31.75	0.20	0.23	0.25	0.28	0.33	0.36	0.38	0.43	0.46	0.48
38.10	0.20	0.25	0.28	0.33	0.36	0.40	0.43	0.48	0.51	0.56
50.80	0.25	0.30	0.36	0.40	0.46	0.51	0.56	0.61	0.66	0.71



4.4.2 矩形齿顶链轮的齿顶圆直径公差带为 $(-_{-0.05}^0)p$  mm。

4.4.3 圆弧齿顶链轮的齿顶圆直径公差与跨柱测量距公差相同。

4.4.4 导槽直径 $d_g$ 的公差带为 $-_{-0.76}^0$  mm。

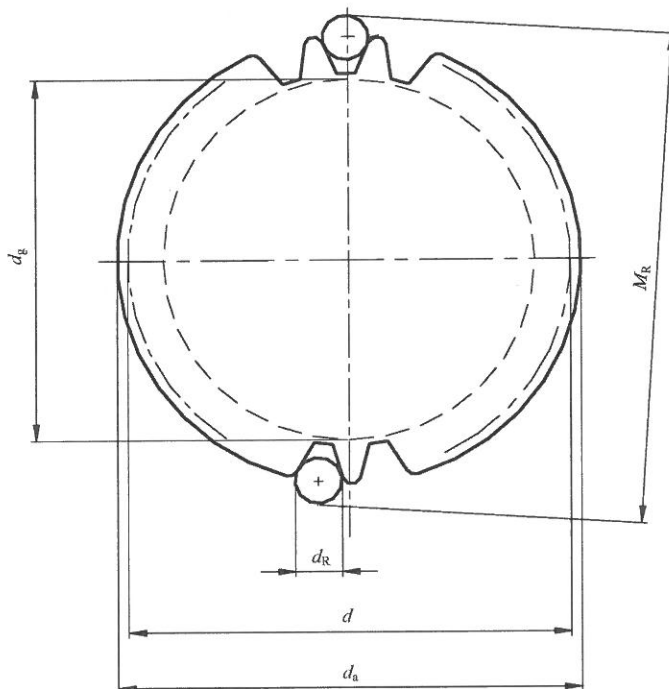
4.4.5 所有公差带上偏差为0,下偏差为负值,计算方法见式(15):

$$\text{公差} = 0.1016 + 0.001p \times \sqrt{z} \quad \dots\dots\dots (15)$$

4.4.6 分度圆直径相对孔的最大径向圆跳动(全示值读数)公差为 $0.001 \times d_a$ ;但不能小于0.15 mm,也不得大于0.81 mm。

4.5 4.762 mm 节距链轮的直径尺寸及测量尺寸

4.5.1 4.762 mm 节距链轮的直径尺寸及测量尺寸应符合图 9 和表 8 的规定。



说明:

$d$  ——分度圆直径;

$d_a$  ——齿顶圆直径;

$M_R$  ——跨柱测量距;

$d_R$  ——量柱直径;

$d_g$  ——导槽圆最大直径。

其中: $d_R = 0.667p$

图 9 4.762 mm 节距链轮的直径尺寸及测量尺寸

4.5.2 跨柱测量距 $M_R$ 的计算。

对偶数齿链轮, $M_R$ 的计算见式(16):

$$M_R = d - 0.160p \csc\left(35^\circ - \frac{180^\circ}{z}\right) + 0.667p \quad \dots\dots\dots (16)$$

对奇数齿链轮, $M_R$ 的计算见式(17):

GB/T 10855—2016

$$M_R = \cos \frac{90^\circ}{z} \left[ d - 0.160 p \operatorname{csc} \left( 35^\circ - \frac{180^\circ}{z} \right) \right] + 0.667 p \quad \dots\dots\dots (17)$$

4.5.3 齿顶圆直径  $d_a$  的计算见式(18):

$$d_a = p \left( \cot \frac{180^\circ}{z} - 0.032 \right) \quad \dots\dots\dots (18)$$

4.5.4 导槽圆最大直径  $d_g$  的计算见式(19):

$$d_g(\max) = p \left( \cot \frac{180^\circ}{z} - 1.20 \right) \quad \dots\dots\dots (19)$$

4.6 4.762 mm 节距链轮的直径尺寸、跨柱测量距和径向圆跳动公差

4.6.1 4.762 mm 节距链轮的直径尺寸、跨柱测量距和径向圆跳动公差应符合表 5 和表 8 规定。

表 5 4.762 mm 节距链轮跨柱测量距公差

单位为毫米

节距	齿数									
	≤15	16~24	25~35	36~48	49~63	64~80	81~99	100~120	121~143	144 以上
4.762	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13

4.6.2 导槽直径  $d_g$  的公差为  ${}^0_{-0.38}$  mm。

4.6.3 所有公差带上偏差为 0, 下偏差为负值。

4.6.4 分度圆直径相对链轮孔的最大径向圆跳动(全示值读数)公差, 当直径 ≤ 101.6 mm 时为 0.10 mm, 当直径 > 101.6 mm 时为 0.20 mm。

4.7 9.525 mm 及以上节距链轮的轮毂直径

4.7.1 9.525 mm 及以上节距链轮的轮毂直径应符合表 6 的规定。

表 6 单位节距链轮的最大轮毂直径

齿数	滚刀加工 mm	铣刀加工 mm	齿数	滚刀加工 mm	铣刀加工 mm
17	4.019	4.099	25	6.586	6.666
18	4.341	4.421	26	6.905	6.985
19	4.662	4.742	27	7.226	7.306
20	4.983	5.063	28	7.546	7.626
21	5.304	5.384	29	7.865	7.945
22	5.626	5.706	30	8.185	8.265
23	5.946	6.026	31	8.503	8.583
24	6.265	6.345	—	—	—

注: 其他节距(9.525 mm 及以上节距)的链轮为实际节距乘以表列值。

4.7.2 最大轮毂直径(MHD)的计算见式(20)和式(21):

$$\text{MHD(滚齿)} = p \left( \cot \frac{180^\circ}{z} - 1.33 \right) \quad \dots\dots\dots (20)$$

$$\text{MHD}(\text{铣齿}) = p \left( \cot \frac{180^\circ}{z} - 1.25 \right) \dots\dots\dots (21)$$

注：用其他方法加工齿的最大轮毂直径可以与上不同。

4.8 链轮硬度

31 齿及以下齿数的链轮，链轮齿面的洛氏硬度应不小于 50 HRC。

4.9 9.525 mm 及以上节距链轮的单位节距数值表

9.525 mm 及以上节距链轮单位节距链轮的分度圆直径、齿顶圆直径、跨柱测量距和导槽最大直径的数值应符合表 7 的规定。

表 7 9.525 mm 及以上节距链轮的单位节距数值表

单位为毫米

齿数 <i>z</i>	分度圆直径 <i>d</i>	齿顶圆直径		跨柱测量距 <sup>a</sup> <i>M<sub>R</sub></i>	导槽最大直径 <sup>a</sup> <i>d<sub>g</sub></i>	量柱直径 <i>d<sub>R</sub></i>
		圆弧齿顶	矩形齿顶 <sup>a</sup>			
		<i>d<sub>a</sub></i>				
17	5.442	5.429	5.298	5.669	4.189	0.625
18	5.759	5.751	5.623	6.018	4.511	0.625
19	6.076	6.072	5.947	6.324	4.832	0.625
20	6.393	6.393	6.271	6.669	5.153	0.625
21	6.710	6.714	6.595	6.974	5.474	0.625
22	7.027	7.036	6.919	7.315	5.796	0.625
23	7.344	7.356	7.243	7.621	6.116	0.625
24	7.661	7.675	7.568	7.960	6.435	0.625
25	7.979	7.996	7.890	8.266	6.756	0.625
26	8.296	8.315	8.213	8.602	7.075	0.625
27	8.614	8.636	8.536	8.909	7.396	0.625
28	8.932	8.956	8.859	9.244	7.716	0.625
29	9.249	9.275	9.181	9.551	8.035	0.625
30	9.567	9.595	9.504	9.884	8.355	0.625
31	9.885	9.913	9.828	10.192	8.673	0.625
32	10.202	10.233	10.150	10.524	8.993	0.625
33	10.520	10.553	10.471	10.833	9.313	0.625
34	10.838	10.872	10.793	11.164	9.632	0.625
35	11.156	11.191	11.115	11.472	9.951	0.625
36	11.474	11.510	11.437	11.803	10.270	0.625
37	11.792	11.829	11.757	12.112	10.589	0.625
38	12.110	12.149	12.077	12.442	10.909	0.625
39	12.428	12.468	12.397	12.751	11.228	0.625
40	12.746	12.787	12.717	13.080	11.547	0.625
41	13.064	13.106	13.037	13.390	11.866	0.625
42	13.382	13.425	13.357	13.718	12.185	0.625

GB/T 10855—2016

表 7 (续)

单位为毫米

齿数 $z$	分度圆直径 $d$	齿顶圆直径		跨柱测量距 <sup>a</sup> $M_R$	导槽最大直径 <sup>a</sup> $d_g$	量柱直径 $d_R$
		圆弧齿顶	矩形齿顶 <sup>a</sup>			
		$d_a$				
43	13.700	13.743	13.677	14.028	12.503	0.625
44	14.018	14.062	13.997	14.356	12.822	0.625
45	14.336	14.381	14.317	14.667	13.141	0.625
46	14.654	14.700	14.637	14.994	13.460	0.625
47	14.972	15.018	14.957	15.305	13.778	0.625
48	15.290	15.337	15.277	15.632	14.097	0.625
49	15.608	15.656	15.597	15.943	14.416	0.625
50	15.926	15.975	15.917	16.270	14.735	0.625
51	16.244	16.293	16.236	16.581	15.053	0.625
52	16.562	16.612	16.556	16.907	15.372	0.625
53	16.880	16.930	16.876	17.218	15.690	0.625
54	17.198	17.249	17.196	17.544	16.009	0.625
55	17.517	17.568	17.515	17.857	16.328	0.625
56	17.835	17.887	17.834	18.183	16.647	0.625
57	18.153	18.205	18.154	18.494	16.965	0.625
58	18.471	18.524	18.473	18.820	17.284	0.625
59	18.789	18.842	18.793	19.131	17.602	0.625
60	19.107	19.161	19.112	19.457	17.921	0.625
61	19.426	19.480	19.431	19.769	18.240	0.625
62	19.744	19.799	19.750	20.095	18.559	0.625
63	20.062	20.117	20.070	20.407	18.877	0.625
64	20.380	20.435	20.388	20.731	19.195	0.625
65	20.698	20.754	20.708	21.044	19.514	0.625
66	21.016	21.072	21.027	21.368	19.832	0.625
67	21.335	21.391	21.346	21.682	20.151	0.625
68	21.653	21.710	21.665	22.006	20.470	0.625
69	21.971	22.028	21.984	22.319	20.788	0.625
70	22.289	22.347	22.303	22.643	21.107	0.625
71	22.607	22.665	22.622	22.955	21.425	0.625
72	22.926	22.984	22.941	23.280	21.744	0.625
73	23.244	23.302	23.259	23.593	22.062	0.625
74	23.562	23.621	23.578	23.917	22.381	0.625
75	23.880	23.939	23.897	24.230	22.699	0.625
76	24.198	24.257	24.216	24.553	23.017	0.625
77	24.517	24.577	24.535	24.868	23.337	0.625
78	24.835	24.895	24.853	25.191	23.655	0.625
79	25.153	25.213	25.172	25.504	23.973	0.625



表 7 (续)

单位为毫米

齿数 $z$	分度圆直径 $d$	齿顶圆直径		跨柱测量距 <sup>a</sup> $M_R$	导槽最大直径 <sup>a</sup> $d_g$	量柱直径 $d_R$
		圆弧齿顶	矩形齿顶 <sup>a</sup>			
		$d_a$				
80	25.471	25.531	25.491	25.828	24.291	0.625
81	25.790	25.851	25.809	26.141	24.611	0.625
82	26.108	26.169	26.128	26.465	24.929	0.625
83	26.426	26.487	26.447	26.778	25.247	0.625
84	26.744	26.805	26.766	27.101	25.565	0.625
85	27.063	27.125	27.084	27.415	25.885	0.625
86	27.381	27.443	27.403	27.739	26.203	0.625
87	27.699	27.761	27.722	28.052	26.521	0.625
88	28.017	28.079	28.040	28.375	26.839	0.625
89	28.335	28.397	28.359	28.689	27.157	0.625
90	28.654	28.716	28.678	29.013	27.476	0.625
91	28.972	29.035	28.997	29.327	27.795	0.625
92	29.290	29.353	29.315	29.649	28.113	0.625
93	29.608	29.671	29.634	29.963	28.431	0.625
94	29.926	29.989	29.953	30.285	28.749	0.625
95	30.245	30.308	30.271	30.601	29.068	0.625
96	30.563	30.627	30.900	30.923	29.387	0.625
97	30.881	30.945	30.909	31.237	29.705	0.625
98	31.199	31.263	31.228	31.559	30.023	0.625
99	31.518	31.582	31.546	31.874	30.342	0.625
100	31.836	31.900	31.865	32.196	30.660	0.625
101	32.154	32.218	32.183	32.511	30.978	0.625
102	32.473	32.537	32.502	32.834	31.297	0.625
103	32.791	32.856	32.820	33.148	31.616	0.625
104	33.109	33.174	33.139	33.470	31.934	0.625
105	33.427	33.492	33.457	33.784	32.252	0.625
106	33.746	33.811	33.776	34.107	32.571	0.625
107	34.064	34.129	34.094	34.422	32.889	0.625
108	34.382	34.447	34.413	34.744	33.207	0.625
109	34.701	34.767	34.731	35.059	33.527	0.625
110	35.019	35.084	35.050	35.381	33.844	0.625
111	35.237	35.403	35.368	35.695	34.163	0.625
112	35.655	35.721	35.687	36.017	34.481	0.625
113	35.974	36.040	36.005	36.333	34.800	0.625
114	36.292	36.358	36.324	36.654	35.118	0.625
115	36.610	36.676	36.642	36.969	35.436	0.625

GB/T 10855—2016

表 7 (续)

单位为毫米

齿数 $z$	分度圆直径 $d$	齿顶圆直径		跨柱测量距 <sup>a</sup> $M_R$	导槽最大直径 <sup>a</sup> $d_g$	量柱直径 $d_R$
		圆弧齿顶	矩形齿顶 <sup>a</sup>			
		$d_a$				
116	36.929	36.995	36.961	37.292	35.755	0.625
117	37.247	37.313	37.279	37.606	36.073	0.625
118	37.565	37.632	37.598	37.928	36.392	0.625
119	37.883	37.950	37.916	38.243	36.710	0.625
120	38.201	38.268	38.235	38.564	37.028	0.625
121	38.519	38.586	38.553	38.879	37.346	0.625
122	38.837	38.904	38.872	39.200	37.664	0.625
123	39.156	39.223	39.190	39.516	37.983	0.625
124	39.475	39.542	39.508	39.839	38.302	0.625
125	39.794	39.861	39.827	40.154	38.621	0.625
126	40.112	40.180	40.145	40.476	38.940	0.625
127	40.430	40.497	40.464	40.790	39.257	0.625
128	40.748	40.816	40.782	41.112	39.576	0.625
129	41.066	41.134	41.100	41.427	39.894	0.625
130	41.384	41.452	41.419	41.748	40.212	0.625
131	41.702	41.770	41.738	42.063	40.530	0.625
132	42.020	42.088	42.056	42.384	40.848	0.625
133	42.338	42.406	42.374	42.699	41.166	0.625
134	42.656	42.724	42.693	43.020	41.484	0.625
135	42.975	43.043	43.011	43.336	41.803	0.625
136	43.293	43.362	43.329	43.657	42.122	0.625
137	43.611	43.679	43.647	43.972	42.439	0.625
138	43.930	43.998	43.966	44.295	42.758	0.625
139	44.249	44.317	44.284	44.611	43.077	0.625
140	44.567	44.636	44.603	44.932	43.396	0.625
141	44.885	44.954	44.922	45.247	43.714	0.625
142	45.203	45.271	45.240	45.568	44.031	0.625
143	45.521	45.590	45.558	45.883	44.350	0.625
144	45.840	45.909	45.877	46.205	44.669	0.625
145	46.158	46.227	46.195	46.520	44.987	0.625
146	45.477	46.546	46.514	46.842	45.306	0.625
147	46.796	46.865	46.832	47.159	45.625	0.625
148	47.114	47.183	47.151	47.479	45.943	0.625
149	47.432	47.501	47.469	47.795	46.261	0.625
150	47.750	47.819	47.787	48.116	46.579	0.625

<sup>a</sup> 表列均为最大直径值,所有公差带上偏差为0,下偏差为负值,相关公差见4.4。



## 4.10 4.762 mm 节距链轮数值表

4.762 mm 节距链轮单位节距链轮的分度圆直径、齿顶圆直径、跨柱测量距和导槽最大直径的数值应符合表 8 的规定。

表 8 4.762 mm 节距链轮数值表

单位为毫米

齿数 $z$	分度圆 直径 $d$	齿顶圆 直径 $d_a^{a,b}$	跨柱 测量距 $M_R^c$	导槽 最大直径 $d_g^a$	齿数 $z$	分度圆 直径 $d$	齿顶圆 直径 $d_a^{a,b}$	跨柱 测量距 $M_R^c$	导槽 最大直径 $d_g^a$
11	16.89	16.05	17.55	10.50	46	69.80	69.47	71.50	63.91
12	18.39	17.63	19.33	10.89	47	71.30	70.97	72.95	65.43
13	19.89	19.18	20.85	13.61	48	72.82	72.49	74.52	66.95
14	21.41	20.70	22.56	15.15	49	74.32	73.99	76.00	68.48
15	22.91	22.25	24.03	16.69	50	75.84	75.51	77.55	69.98
16	24.41	23.80	25.70	18.23	51	77.37	77.04	79.02	71.50
17	25.91	25.30	27.15	19.76	52	78.87	78.54	80.59	73.03
18	27.43	26.85	28.80	21.29	53	80.39	80.06	82.07	74.52
19	28.93	28.35	30.25	22.82	54	81.92	81.61	83.64	76.02
20	30.45	29.90	31.90	24.35	55	83.41	83.11	85.12	77.57
21	31.95	31.42	33.32	25.88	56	84.94	84.63	86.66	79.10
22	33.48	32.97	34.98	27.41	57	86.46	86.16	88.16	80.59
23	34.98	34.47	36.40	28.94	58	87.96	87.66	89.69	82.12
24	36.47	35.99	38.02	30.36	59	89.48	89.18	91.19	83.64
25	38.00	37.52	39.47	31.98	60	91.01	90.70	92.74	85.17
26	39.52	39.07	41.07	33.50	61	92.51	92.20	94.21	86.69
27	41.02	40.56	42.52	35.03	62	94.03	93.73	95.78	88.19
28	42.54	42.09	44.12	36.55	63	95.55	95.25	97.28	89.71
29	44.04	43.61	45.59	38.01	64	97.05	96.75	98.81	91.24
30	45.57	45.14	47.17	39.60	65	98.58	98.27	100.30	92.74
31	47.07	46.63	48.62	41.12	66	100.10	99.82	101.85	94.26
32	48.59	48.18	50.22	42.56	67	101.60	101.32	103.33	95.78
33	50.11	49.71	51.69	44.17	68	103.12	102.84	104.88	97.31
34	51.61	51.21	53.24	45.69	69	104.65	104.37	106.38	98.81
35	53.14	52.76	54.74	47.19	70	106.15	105.87	107.90	100.33
36	54.64	54.25	56.29	48.72	71	107.67	107.39	109.40	101.85
37	56.16	55.78	57.76	50.24	72	109.19	108.92	110.95	103.38
38	57.68	57.30	59.33	51.77	73	110.69	110.41	112.42	104.88
39	59.18	58.80	60.81	53.29	74	112.22	111.94	113.97	106.40
40	60.71	60.35	62.38	54.81	75	113.74	113.46	115.47	107.92
41	62.20	61.85	63.83	56.31	76	115.24	114.96	116.99	109.42
42	63.73	63.37	65.40	57.84	77	116.76	116.48	118.49	110.95
43	65.25	64.90	66.88	59.36	78	118.29	118.01	120.04	112.47
44	66.75	66.40	68.45	60.88	79	119.79	119.51	121.54	113.97
45	68.28	67.92	69.93	62.38	80	121.31	121.03	123.09	115.49

GB/T 10855—2016

表 8 (续)

单位为毫米

齿数 $z$	分度圆 直径 $d$	齿顶圆 直径 $d_a^{a,b}$	跨柱 测量距 $M_R^{a,c}$	导槽 最大直径 $d_g^a$	齿数 $z$	分度圆 直径 $d$	齿顶圆 直径 $d_a^{a,b}$	跨柱 测量距 $M_R^{a,c}$	导槽 最大直径 $d_g^a$
81	122.83	122.56	124.59	117.02	101	153.14	152.88	154.89	147.35
82	124.33	124.05	126.11	118.54	102	154.66	154.41	156.44	148.87
83	125.86	125.58	127.61	120.04	103	156.15	155.91	157.91	150.39
84	127.38	127.10	129.16	121.56	104	157.66	157.40	159.44	151.89
85	128.88	128.60	130.63	123.09	105	159.21	158.95	160.96	153.42
86	130.40	130.15	132.18	124.61	106	160.73	160.48	162.51	154.94
87	131.93	131.67	133.68	126.11	107	162.26	162.00	164.01	156.44
88	133.43	133.17	135.20	128.14	108	163.75	163.50	165.56	157.96
89	134.95	134.70	136.70	129.13	109	165.30	165.05	167.03	159.49
90	136.47	136.22	138.25	130.66	110	166.78	166.52	168.58	160.99
91	137.97	137.72	139.73	132.18	111	168.28	168.02	170.05	162.50
92	139.50	139.24	141.27	133.71	112	169.80	169.54	171.58	164.03
93	141.02	140.77	142.77	135.20	113	171.32	171.07	173.10	165.56
94	142.52	142.27	144.30	136.73	114	172.85	172.59	174.65	167.06
95	144.04	143.79	145.80	138.25	115	174.40	174.14	176.15	168.58
96	145.57	145.31	147.35	139.78	116	175.87	175.62	177.67	170.10
97	147.07	146.81	148.82	141.27	117	177.39	177.14	179.17	171.60
98	148.59	148.34	150.37	142.80	118	178.92	178.66	180.70	173.13
99	150.11	149.86	151.87	144.32	119	180.42	180.19	182.22	174.65
100	151.61	151.36	153.39	145.82	120	181.91	181.69	183.72	176.15

<sup>a</sup> 表列均为最大直径值;所有公差带上偏差为0,下偏差为负值。  
<sup>b</sup> 为圆弧顶齿。  
<sup>c</sup> 量柱直径=3.175 mm。

**附录 A**  
**(资料性附录)**  
**齿形链条的选择、安装和维护**

**A.1 设计参数**

本附录提供的额定功率表应用于润滑过的标准齿形链,表中数值为链宽为 1 mm 的齿形链额定功率值。对于其他宽度链条的额定功率则用 1 mm 链宽的额定值乘上其实际链宽。这些额定功率的工况系数为 1,采用推荐的润滑方式,两个链轮共面安装在平行的两个水平轴上。某些情况下,当在所规定的工作寿命期间,满载工作仅占其中一部分时,则可提高其额定速度和载荷。对于多于两个链轮、有惰轮、复杂工作载荷或者有其他特殊要求工况时的链传动,需要进行特殊分析。本标准不是对所有工况提出链条选择流程,对于工况已超出现在所规定的选择条件时,建议咨询链条制造厂根据情况进行选择,以便满足对有某种特殊应用要求的需要。

传动选择包含根据给定的空间、载荷和速度选择合适的链条和链轮,通常会有几种节距和链宽的齿形链满足给定的工况,在要求传动平稳且噪声低的场合,选择小节距的链条和多齿数的链轮,则可将噪声和震动减至最低程度。

在选择齿形链传动时,要考虑齿形链传动输入端和输出端的载荷类型。考虑这些就是要确定工况系数,根据传动的设计功率来决定链条尺寸,设计功率的计算见式(A.1):

$$P_c = P \times f \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

$P_c$  ——设计功率,单位为千瓦(kW);

$P$  ——要传递的功率,单位为千瓦(kW);

$f$  ——工况系数。

然后查阅表 A.3~表 A.11,找出每毫米宽度的功率能力  $P_u$ ,根据小链轮的尺寸和速度,采用式(A.2)计算出需要的最小链宽  $T_{min}$ 。

$$T_{min} = P_c / P_u \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

**A.2 润滑**

正确的润滑对确保链条的使用寿命是必不可少的,充足的润滑可以防止生锈、散发热量、缓和冲击及冲走磨屑,功率表就是在充足润滑的前提下提出的。

在大多数应用场合,推荐使用高等级的未经净化过的石油基质油,不推荐使用稠化油。重油和油脂过于粘稠,很难进入链条铰链内,所以应避免使用。齿形链传动应避免在灰尘和潮湿的环境中使用,所用的润滑油未受过污染,同时需要定期更换。表 A.1 给出了在规定节距范围内在各种环境温度下使用的润滑油黏度。

**表 A.1 润滑油**

环境温度 ℃	推荐润滑油
<5	VG22 (SAE5)
5~32	VG32 (SAE10)
>32	VG68 (SAE20)

## GB/T 10855—2016

给链条施加润滑剂的系统基本可分为3类,方式Ⅰ、方式Ⅱ和方式Ⅲ。方式Ⅲ油流润滑是最适宜的方式,也可基于链条的速度选择方式Ⅰ或方式Ⅱ润滑。额定功率表中给出的综合考虑不同齿数链轮和不同速度下对润滑的最低要求。一般而言,润滑越好,链条寿命越长。因此,宜尽可能选择可以采用的最好润滑方式。

#### 方式Ⅰ——滴油或者手工润滑。

方式Ⅰ润滑有两种不同类型:滴油和手工。

**滴油润滑:**使用滴油润滑器将润滑油滴较好地施加在链条内表面。滴油量和频率应能有效防止链条铰链部位变色,滴油时必须注意不能让链条运动产生气流将油滴吹偏。

**手工润滑:**用刷子或油壶施加润滑油,加油量和频率应能有效防链条过热或铰链部位变色。

#### 方式Ⅱ——浸油润滑或飞溅润滑。

方式Ⅱ润滑有两种不同类型:浸油润滑和飞溅润滑。

**浸油润滑:**链条低边要浸入油池中运行,在链条工作运行时,润滑油液面最低点处应达到链条的节距线高度。

**飞溅润滑:**旋转油盘将油甩起并溅到链条上,通常在链箱上设一个溅油润滑用的油池。甩油盘的直径应使油盘在边缘处产生最小为3 m/s和最大40 m/s的线速度,链条在油位以上运转。

#### 方式Ⅲ——油泵压力喷油润滑

通常由一个油泵来提供一个连续的油流施加到链条上,润滑油是典型的再循环并经过滤的,润滑油对准链条的松边,均匀地喷过链条的内侧表面。

### A.3 安装和对中

**链轮** 与标准齿形链条配合的链轮尺寸和齿形应符合本标准要求,为达到最长的工作寿命,链轮齿面应硬化,在低速场合,轮齿不经过硬化处理的大直径链轮具有令人满意的使用寿命,一般大链轮的齿数不应超过120齿。

**中心距** 一般而言,齿形链传动中心距最好为30至50倍的链条节距,两链轮间的中心距应使链条在小链轮上的包角不小于 $120^\circ$ 。

**中心距调整** 链传动装置可以设置成可调节式中心距或固定式中心距,中心距可调节容易控制链条的松垂度,并可延长链条使用寿命。一些固定式中心距链传动采用可调节惰轮或压靴装置来控制链条松垂度。这些装置也能用来控制间隙,或者保证在小链轮上有足够的包角。设计链罩时应提供足够的空间以充分容纳随着链条使用不断加大的松垂量。

**对中** 轴系及链轮齿面的准确对中能载荷在整个齿宽方向均匀分布,这对于延长链传动使用寿命是重要的。周期性的保养应包括对中性检查,从而保证对中性得到保持。

### A.4 齿形链条的使用极限和更换

当齿形链长度伸长量与齿形链公称长度尺寸之比的百分数达到 $(200/Z_2)\%$ 时,链条就到了使用极限,应及时更换链条。这里 $Z_2$ 是大链轮齿数。

### A.5 工况系数 $f$

表A.2中的工况系数 $f$ 是针对正常的链条载荷情况的。对于非正常工况或极端恶劣的工作条件,此表中没有给出,这需要使用更大的工况系数。



表 A.2 工况系数  $f$ 

应用设备	动力源 <sup>a</sup>		应用设备	动力源 <sup>a</sup>	
	A	B		A	B
<b>搅拌器</b>			<b>粉碎机、压碎机</b>		
液体	1.1	1.3	球磨机	1.6	1.8
半液体	1.1	1.3	碎煤机	1.4	1.6
半液体 可变密度	1.2	1.4	煤碳粉碎机	1.4	1.6
<b>面包厂机械</b>			圆锥破碎机、圆锥轧碎机	1.6	1.8
和面机	1.2	1.4	破碎机	1.6	1.8
<b>酿造和蒸馏设备</b>			旋转破碎机、环动碎石机	1.6	1.8
装瓶机	1.0	1.2	哈丁球磨机	1.6	1.8
气锅、炊具、捣磨桶	1.0	1.2	腭式粉碎机	1.6	1.8
料斗秤(经常启动)	1.2	1.4	亚麻粉碎机	1.4	1.6
<b>制砖和粘土器具机械</b>			棒磨机	1.6	1.8
挤泥机、螺旋土钻	1.3	1.5	磨管机	1.6	1.8
制砖机	1.4	1.6	<b>挖泥机、疏浚机</b>		
切割台	1.3	1.5	输送式、泵式、码垛式	1.4	1.6
干压机	1.4	1.6	抖动式、筛分式	1.6	1.8
除气机	1.3	1.5	<b>斗式提升机</b>		
制粒机	1.4	1.6	均匀送料	1.2	1.4
混合机	1.4	1.6	重载用工况	1.4	1.6
拌土机	1.4	1.6	<b>通风机和鼓风机</b>		
碾压机	1.4	1.6	离心式	1.3	1.5
离心机	1.4	1.6	排风机	1.3	1.5
<b>压缩机</b>			通风机	1.2	1.4
离心式	1.1	1.3	吸风机、引风机	1.2	1.4
回转式	1.1	1.3	矿用通风机	1.4	1.6
往复式(单冲程或双冲程)	1.6	1.8	增压鼓风机	1.5	1.7
往复式(3冲程或以上)	1.3	1.5	螺旋浆式通风机	1.3	1.5
<b>输送机</b>			叶片式	1.3	1.5
裙板式、档边式	1.4	1.6	<b>面粉、饲料、谷物加工机械</b>		
带式输送(矿石、煤、砂子)	1.2	1.4	筛面粉机和筛选机	1.1	1.3
带式输送(轻物料)	1.0	1.2	磨碎机和锤磨机	1.2	1.4
烘箱、干燥箱、恒温箱	1.0	1.2	送料机构	1.0	1.2
螺旋式	1.6	1.8	净化器和滚筒机	1.1	1.3
料斗式	1.4	1.6	滚磨机	1.3	1.5
槽式、盘式	1.4	1.6	分离机、谷物分选机	1.1	1.3
刮板式	1.6	1.8	主轴驱动装置	1.4	1.6
提升式	1.4	1.6	<b>洗衣机机械</b>		
<b>棉油厂设备</b>			湿调器	1.1	1.3
棉绒去除器、剥绒机	1.4	1.6	脱水机	1.1	1.3
蒸煮器	1.4	1.6	烫布机	1.1	1.3
<b>起重机和吊车</b>			转筒式洗衣机	1.2	1.4
主提升机—正常载荷	1.2	1.4	洗涤机、洗选机	1.1	1.3
主提升机—重载荷	1.4	1.6	圆筒干燥器	1.3	1.5
倒卸式起重机、箕斗提升机	1.4	1.6			

GB/T 10855—2016

表 A.2 (续)

应用设备	动力源 <sup>a</sup>		应用设备	动力源 <sup>a</sup>	
	A	B		A	B
<b>主传动轴、动力轴</b>			<b>搅拌机</b>		
制砖厂	1.6	1.8	混凝土	1.6	1.8
煤装卸设备	1.2	1.4	液体和半液体	1.1	1.3
轧棉机、轧花机	1.1	1.3	<b>油田机械</b>		
棉油设备	1.1	1.3	泥浆泵	1.5	1.7
谷物提升机	1.0	1.2	复合搅拌装置	1.1	1.3
相似其他设备	1.2	1.5	管道泵	1.4	1.6
造纸设备	1.3	1.5	绞车	1.8	2.0
橡胶设备	1.4	1.6	<b>印刷机械</b>		
轧钢设备、炼钢设备	1.4	1.6	压纹机、印花机	1.2	1.4
<b>机床</b>			平台印刷机	1.2	1.4
镗床	1.1	1.3	折页机、折叠机	1.2	1.4
凸轮加工机床	1.1	1.3	划线机	1.1	1.3
冲床和剪切机	1.4	1.7	杂志印刷机	1.5	1.7
钻床	1.0	1.3	报纸印刷机	1.5	1.7
锻锤	1.1	1.4	切纸机	1.1	1.3
磨床	1.0	1.2	转轮印刷机	1.1	1.3
车床	1.0	1.2	<b>泵</b>		
铣床	1.1	1.3	离心泵	1.2	1.4
<b>造纸机械</b>			泥浆泵	1.6	1.8
搅拌器	1.1	1.3	齿轮泵	1.2	1.4
打浆机	1.3	1.5	叶片泵	1.2	1.4
压光机	1.2	1.4	其他类泵	1.5	1.7
切碎机	1.5	1.7	管道泵	1.4	1.6
干燥机	1.2	1.4	旋转泵	1.1	1.3
约当发动机	1.2	1.4	活塞泵(单冲程或双冲程)	1.3	1.5
纳什发动机	1.4	1.6	活塞泵(3冲程或以上)	1.6	1.8
造纸机	1.2	1.3	<b>发电机和励磁机</b>	1.2	1.4
洗涤机	1.4	1.6	<b>橡胶厂设备</b>		
卷筒式升降机	1.5	1.7	混合器、压片机、研磨机	1.6	1.8
美式干燥机	1.3	1.5	压光机	1.5	1.7
剥皮机(机械式)	1.6	1.8	制内胎机、硫化塔	1.5	1.7
<b>碾磨机</b>			挤压机	1.5	1.7
球磨机	1.5	1.7	<b>橡胶厂机械</b>		
薄片机、轧片机	1.5	1.7	密封式混炼机	1.5	1.7
成型机	1.6	1.8	压光机	1.5	1.7
哈丁磨机	1.5	1.7	混合器、脱料机	1.6	1.8
砾磨机、碎石磨机	1.5	1.7	碾压机	1.5	1.7
棒磨机	1.5	1.7	<b>筛分机</b>		
滚磨机	1.5	1.7	空气洗涤器、移动网筛机	1.0	1.2
管磨机	1.5	1.7	锥形格筛	1.2	1.4
滚筒磨机	1.6	1.8	旋转筛、砂砾筛、石子筛	1.5	1.7
烘干磨、窑磨	1.6	1.8	转动式	1.2	1.4
			振动式	1.5	1.7



表 A.2 (续)

应用设备	动力源 <sup>a</sup>		应用设备	动力源 <sup>a</sup>	
	A	B		A	B
钢厂			炼油装置		
轧机	1.3	1.5	冷却器、过滤器	1.5	1.7
金属拉丝机	1.2	1.4	压榨机、回转炉	1.5	1.7
自动加煤机	1.1	1.3	制冰机械	1.5	1.7
纺织机械			车辆		
进料斗、压光机	1.1	1.3	起重机	1.5	1.7
织布机	1.1	1.3	割草机	1.0	1.2
细砂机	1.0	1.2	公路设备(履带式)	1.5	1.7
绞结器	1.0	1.2	除雪车	1.0	1.2
整经机	1.0	1.2	拖拉机(农用)	1.3	1.5
手纺车、卷轴	1.0	1.2	卡车(运货)	1.2	1.4
			卡车(扫雪机)	1.5	1.7
			卡车(筑路机)	1.5	1.7
<sup>a</sup> 动力源 A 指液力耦合或液力变矩器发动机、电动机、涡轮机或液力马达； 动力源 B 指机械耦合发动机。					

GB/T 10855—2016

## A.6 功率表

### A.6.1 概述

额定功率表见表 A.3~表 A.11。

为了正确应用额定功率表,应考虑 A.6.2 至 A.6.4 所列出的因素。

### A.6.2 工况系数 $f$

工况系数  $f$  的数值见表 A.2。

### A.6.3 润滑方式

根据小链轮的转数和齿数确定了链条的额定功率后,即有了对应的润滑方式。这是必须采用的最低润滑方式,也可采用更好的润滑方式,以达到最佳的链条使用寿命。表 A.3~表 A.11 给出的润滑方式为:

方式 I:手工润滑、刷子或油杯润滑,速度小于 5 m/s;

方式 II:浸油润滑或飞溅润滑,速度小于 12.7 m/s;

方式 III:循环油泵喷油润滑,速度大于 12.7 m/s。

### A.6.4 小链轮齿数

使用 21 齿或更多齿的链轮会提升链传动的平稳性。

表 A.3 4.762 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

小链轮 齿数	小链轮转速/(r/min)											
	500	600	700	800	900	1 200	1 800	2 000	3 500	5 000	7 000	9 000
15	0.008 22	0.009 69	0.011 16	0.012 62	0.013 80	0.017 61	0.023 49	0.026 42	0.039 05	0.048 73	0.056 95	0.057 54
17	0.009 69	0.011 45	0.012 92	0.014 68	0.016 15	0.020 55	0.028 18	0.030 83	0.046 97	0.058 72	0.070 46	0.073 98
19	0.010 86	0.012 62	0.014 68	0.016 15	0.017 91	0.023 49	0.032 29	0.035 23	0.052 84	0.067 52	0.081 03	0.085 73
21	0.012 04	0.014 09	0.016 15	0.018 20	0.019 96	0.025 54	0.035 82	0.039 05	0.059 60	0.075 74	0.091 60	0.098 35
23	0.013 21	0.015 56	0.017 61	0.019 96	0.022 02	0.028 18	0.039 63	0.043 16	0.066 06	0.084 55	0.102 75	0.110 97
25	0.014 39	0.017 03	0.019 38	0.021 73	0.024 07	0.030 83	0.043 16	0.046 97	0.071 93	0.091 89	0.111 56	0.120 37
27	0.015 56	0.018 20	0.020 84	0.023 49	0.025 84	0.033 76	0.046 39	0.050 50	0.077 21	0.098 35	0.119 19	0.128 30
29	0.016 73	0.019 67	0.022 31	0.025 25	0.027 89	0.035 52	0.049 91	0.054 31	0.083 08	0.105 98	0.129 18	0.138 57
31	0.017 61	0.021 14	0.023 78	0.026 72	0.029 65	0.038 17	0.053 14	0.057 84	0.088 66	0.112 74	0.136 81	0.146 79
33	0.018 79	0.022 02	0.025 25	0.028 48	0.031 41	0.040 22	0.055 78	0.061 07	0.093 07	0.118 02	0.142 39	—
35	0.019 96	0.023 49	0.027 01	0.030 24	0.033 47	0.042 57	0.059 60	0.064 88	0.100 11	0.125 36	0.151 49	—
37	0.020 84	0.024 66	0.028 18	0.031 71	0.034 94	0.044 62	0.061 95	0.067 52	0.102 17	0.128 88	0.153 84	—
40	0.020 55	0.026 72	0.030 53	0.034 06	0.037 87	0.048 15	0.066 94	0.073 40	0.110 68	0.139 75	—	—
45	0.025 25	0.029 95	0.033 76	0.038 17	0.041 98	0.053 73	0.074 28	0.080 74	0.121 84	0.152 96	—	—
50	0.027 89	0.032 88	0.037 28	0.040 22	0.046 39	0.058 72	0.081 62	0.088 66	0.132 70	0.165 87	—	—
润滑	方式 I						方式 II			方式 III		

表 A.4 9.525 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

GB/T 10855—2016

小链轮齿数	小链轮转速/(r/min)														
	100	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000	6 000	7 000	8 000	8 500
17	0.023 49	0.120 37	0.240 74	0.361 11	0.475 60	0.587 17	0.704 60	0.792 67	0.910 11	0.998 18	1.086 26	1.233 05	1.350 48	1.438 55	1.438 55
19	0.026 42	0.135 05	0.270 10	0.402 21	0.531 38	0.645 88	0.763 31	0.880 75	0.998 18	1.086 26	1.174 33	1.321 12	1.409 20	1.467 91	1.438 55
21	0.029 36	0.149 73	0.296 52	0.440 37	0.584 23	0.704 60	0.851 39	0.968 22	1.086 26	1.174 33	1.262 41	1.379 84	1.438 55	1.438 55	1.379 84
23	0.032 29	0.164 41	0.325 88	0.484 41	0.645 88	0.792 67	0.910 11	1.027 54	1.144 97	1.262 41	1.321 12	1.438 55	1.438 55	1.350 48	1.262 41
25	0.035 23	0.176 15	0.352 30	0.522 58	0.675 24	0.851 39	0.968 82	1.115 61	1.233 05	1.321 12	1.379 84	1.467 91	1.409 20	1.233 05	1.086 26
27	0.038 17	0.190 83	0.381 66	0.563 68	0.733 96	0.910 11	1.056 90	1.174 33	1.291 76	1.379 84	1.438 55	1.438 55	1.321 12	1.027 54	—
29	0.041 10	0.205 51	0.408 08	0.616 52	0.792 67	0.968 82	1.115 61	1.233 05	1.350 48	1.409 20	1.438 55	1.409 20	1.203 69	—	—
31	0.044 04	0.220 19	0.440 37	0.645 88	0.822 03	0.998 18	1.174 33	1.291 76	1.379 84	1.438 55	1.467 91	1.350 48	1.027 54	—	—
33	0.046 97	0.234 87	0.463 86	0.675 24	0.880 75	1.056 90	1.203 69	1.321 12	1.409 20	1.438 55	1.438 55	1.262 41	—	—	—
35	0.049 91	0.249 55	0.490 28	0.704 60	0.939 46	1.115 61	1.262 41	1.379 84	1.438 55	1.467 91	1.409 20	1.115 61	—	—	—
37	0.052 84	0.261 29	0.516 71	0.763 31	0.968 82	1.144 97	1.291 76	1.409 20	1.438 55	1.438 55	1.350 48	—	—	—	—
40	0.055 78	0.281 84	0.557 81	0.822 03	1.027 54	1.233 05	1.350 48	1.438 55	1.438 55	1.379 84	1.233 05	—	—	—	—
45	0.064 59	0.317 07	0.616 52	0.910 11	0.144 97	1.321 12	1.438 55	1.467 91	1.379 84	1.203 69	—	—	—	—	—
50	0.070 46	0.352 30	0.675 24	0.968 82	1.233 05	1.379 84	1.467 91	1.409 20	1.233 05	—	—	—	—	—	—
润滑	方式 I		方式 II		方式 III										



表 A.5 12.70 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

小链轮 齿数	小链轮转速/(r/min)														
	100	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000	5 500	6 000	6 500	7 000
17	0.046 97	0.231 93	0.463 86	0.675 24	0.910 11	1.115 61	1.321 12	1.497 27	1.673 42	1.820 21	1.937 65	2.055 08	2.113 79	2.172 51	2.201 87
19	0.052 84	0.261 29	0.516 71	0.763 31	0.998 18	1.233 05	1.438 55	1.644 06	1.820 21	1.937 65	2.055 08	2.143 15	2.172 51	2.201 87	2.143 15
21	0.058 72	0.287 71	0.569 55	0.851 39	1.115 61	1.350 48	1.555 99	1.761 50	1.937 65	2.055 08	2.143 15	2.201 87	2.172 51	2.113 79	1.996 36
23	0.064 59	0.314 13	0.616 52	0.910 11	1.203 69	1.467 91	1.673 42	1.878 93	2.025 72	2.143 15	2.172 51	2.172 51	2.113 79	1.967 00	1.761 50
25	0.067 52	0.340 56	0.675 24	0.998 18	1.291 76	1.555 99	1.790 85	1.967 00	2.113 79	2.172 51	2.172 51	2.113 79	1.967 00	1.732 14	1.379 84
27	0.073 40	0.369 91	0.733 96	1.056 90	1.379 84	1.644 06	1.878 93	2.055 08	2.172 51	2.201 87	2.143 15	1.996 36	1.732 14	1.379 84	—
29	0.079 27	0.396 34	0.792 67	1.144 97	1.467 91	1.761 50	1.967 00	2.113 79	2.201 87	2.172 51	2.025 72	1.790 85	1.409 20 <sup>a</sup>	0.910 11	—
31	0.085 14	0.422 76	0.822 03	1.203 69	1.555 99	1.820 21	2.025 72	2.172 51	2.201 87	2.084 44	1.878 93	1.526 63	0.998 18	—	—
33	0.091 01	0.449 18	0.880 75	1.291 76	1.614 70	1.908 29	2.084 44	2.201 87	2.143 15	1.996 36	1.673 42	1.174 33	—	—	—
35	0.096 88	0.478 54	0.939 46	1.350 48	1.702 78	1.967 00	2.143 15	2.201 87	2.084 44	1.820 21	1.379 84	—	—	—	—
37	0.102 75	0.504 96	0.998 18	1.409 20	1.761 50	2.025 72	2.172 51	2.172 51	1.996 36	1.614 70	—	—	—	—	—
40	0.108 63	0.543 13	1.056 90	1.497 27	1.878 93	2.113 79	2.201 87	2.084 44	1.790 85	1.233 05	—	—	—	—	—
45	0.123 30	0.616 52	1.174 33	1.644 06	1.996 36	2.172 51	2.143 15	1.820 21	1.233 05	—	—	—	—	—	—
50	0.137 98	0.675 24	1.291 76	1.790 85	2.113 79	2.172 51	1.967 00	1.379 84	—	—	—	—	—	—	—
润滑	方式 I	方式 II		方式 III											



表 A.6 15.875 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

GB/T 10855—2016

小链轮 齿数	小链轮转速/(r/min)												
	100	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000	5 500	6 000
17	0.073 40	0.364 04	0.733 96	1.056 90	1.409 20	1.702 78	1.967 00	2.231 23	2.436 74	2.583 53	2.700 96	2.730 32	2.730 32
19	0.082 20	0.405 14	0.792 67	1.174 33	1.555 99	1.878 93	2.143 15	2.407 38	2.583 53	2.700 96	2.730 32	2.700 96	—
21	0.091 01	0.449 18	0.880 75	1.291 76	1.673 42	2.025 72	2.319 30	2.524 81	2.671 60	2.730 32	2.700 96	—	—
23	0.099 82	0.490 28	0.968 82	1.409 20	1.820 21	2.172 51	2.436 74	2.642 24	2.730 32	2.700 96	—	—	—
25	0.108 63	0.534 32	1.056 90	1.526 63	1.937 65	2.289 94	2.554 17	2.700 96	2.730 32	2.612 89	—	—	—
27	0.114 50	0.575 42	1.115 61	1.644 06	2.084 44	2.407 38	2.642 24	2.730 32	2.671 60	—	—	—	—
29	0.123 30	0.616 52	1.203 69	1.732 14	2.172 51	2.524 81	2.700 96	2.730 32	2.554 17	—	—	—	—
31	0.132 11	0.645 88	1.291 76	1.849 57	2.289 94	2.612 89	2.730 32	2.671 60	—	—	—	—	—
33	0.140 92	0.704 60	1.350 48	1.937 65	2.378 02	2.671 60	2.730 32	2.554 17	—	—	—	—	—
35	0.149 73	0.733 96	1.438 55	2.025 72	2.466 09	2.700 96	2.700 96	—	—	—	—	—	—
37	0.158 53	0.792 67	1.497 27	2.113 79	2.554 17	2.730 32	2.642 24	—	—	—	—	—	—
40	0.170 28	0.851 39	1.614 70	2.231 23	2.642 24	2.730 32	2.466 09	—	—	—	—	—	—
45	0.193 76	0.939 46	1.790 85	2.407 38	2.730 32	2.612 89	—	—	—	—	—	—	—
50	0.214 32	1.056 90	1.937 65	2.554 17	2.730 32	2.319 30	—	—	—	—	—	—	—
润滑	方式 I	方式 II		方式 III									

表 A.7 19.05 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

小链轮 齿数	小链轮转速/(r/min)														
	100	200	500	800	1 000	1 200	1 500	2 000	2 400	2 800	3 000	3 500	4 000	5 500	6 000
17	0.088 07	0.176 15	0.437 44	0.704 60	0.851 39	1.027 54	1.262 41	1.644 06	1.908 29	2.172 51	2.260 59	2.495 45	2.642 24	2.524 81	2.289 94
19	0.096 88	0.196 70	0.490 28	0.763 31	0.968 82	1.144 97	1.409 20	1.820 21	2.084 44	2.319 30	2.436 74	2.612 89	2.700 96	2.201 87	1.732 14
21	0.108 63	0.217 25	0.540 19	0.851 39	1.056 90	1.262 41	1.526 63	1.967 00	2.260 59	2.466 09	2.554 17	2.671 60	2.671 60	1.644 06	0.910 11
23	0.117 43	0.237 80	0.587 17	0.939 46	1.144 97	1.379 84	1.673 42	2.113 79	2.378 02	2.583 53	2.642 24	2.700 96	2.583 53	0.851 39	—
25	0.129 18	0.258 35	0.645 88	0.998 18	1.262 41	1.467 91	1.790 85	2.231 23	2.495 45	2.642 24	2.700 96	2.642 24	2.348 66	—	—
27	0.140 92	0.278 90	0.704 60	1.086 26	1.350 48	1.585 35	1.908 29	2.348 66	2.583 53	2.700 96	2.700 96	2.524 81	2.055 08	—	—
29	0.149 73	0.299 45	0.733 96	1.174 33	1.438 55	1.673 42	2.025 72	2.436 74	2.642 24	2.700 96	2.642 24	2.319 30	1.614 70	—	—
31	0.161 47	0.320 01	0.792 67	1.233 05	1.526 63	1.790 85	2.113 79	2.524 81	2.700 96	2.642 24	2.554 17	2.025 72	1.056 90	—	—
33	0.170 28	0.340 56	0.851 39	1.321 12	1.614 70	1.878 93	2.231 23	2.612 89	2.700 96	2.554 17	2.407 38	1.644 06	—	—	—
35	0.182 02	0.361 11	0.880 75	1.379 84	1.702 78	1.967 00	2.319 30	2.642 24	2.671 60	2.436 74	2.172 51	1.174 33	—	—	—
37	0.190 83	0.381 66	0.939 46	1.467 91	1.761 50	2.055 08	2.378 02	2.700 96	2.612 89	2.231 23	1.908 29	—	—	—	—
40	0.205 51	0.411 02	0.998 18	1.555 99	1.878 93	2.172 51	2.495 45	2.700 96	2.466 09	1.849 57	1.350 48	—	—	—	—
45	0.231 93	0.463 86	1.144 97	1.732 14	2.084 44	2.348 66	2.612 89	2.612 89	2.055 08	0.910 11	—	—	—	—	—
50	0.258 35	0.513 77	1.262 41	1.878 93	2.231 23	2.495 45	2.700 96	2.348 66	1.350 48	—	—	—	—	—	—
润滑	方式 I		方式 II		方式 III										

表 A.8 25.40 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

GB/T 10895—2016

小链轮 齿数	小链轮转速/(r/min)														
	100	200	500	800	1 000	1 200	1 500	1 800	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 100
17	0.137 98	0.275 97	0.675 24	1.086 26	1.350 48	1.585 35	1.937 65	2.231 23	2.436 74	2.789 03	2.994 54	2.994 54	2.759 68	2.260 59	1.291 76
19	0.155 60	0.308 26	0.763 31	1.203 69	1.497 27	1.761 50	2.113 79	2.436 74	2.612 89	2.935 83	2.994 54	2.818 39	2.289 94	1.438 55	—
21	0.170 28	0.340 56	0.851 39	1.321 12	1.644 06	1.908 29	2.289 94	2.612 89	2.759 68	2.994 54	2.906 47	2.466 09	1.585 35	—	—
23	0.187 89	0.372 85	0.910 11	1.438 55	1.761 50	2.055 08	2.436 74	2.759 68	2.877 11	2.994 54	2.700 96	1.937 65	—	—	—
25	0.202 57	0.408 08	0.998 18	1.555 99	1.908 29	2.201 87	2.583 53	2.847 75	2.965 18	2.935 83	2.378 02	—	—	—	—
27	0.220 19	0.440 37	1.086 26	1.673 42	2.025 72	2.348 66	2.700 96	2.935 83	2.994 54	2.789 03	1.878 93	—	—	—	—
29	0.234 87	0.472 67	1.144 97	1.790 85	2.143 15	2.466 09	2.818 39	2.994 54	2.994 54	2.524 81	—	—	—	—	—
31	0.252 48	0.504 96	1.233 05	1.878 93	2.260 59	2.583 53	2.906 47	2.994 54	2.935 83	2.201 87	—	—	—	—	—
33	0.270 10	0.534 32	1.291 76	1.996 36	2.378 02	2.671 60	2.965 18	2.994 54	2.818 39	—	—	—	—	—	—
35	0.284 78	0.566 61	1.379 84	2.084 44	2.466 09	2.759 68	2.994 54	2.906 47	2.671 60	—	—	—	—	—	—
37	0.302 39	0.587 17	1.438 55	2.172 51	2.554 17	2.847 75	2.994 54	2.818 39	2.436 74	—	—	—	—	—	—
40	0.325 88	0.645 88	1.555 99	2.319 30	2.700 96	2.935 83	2.965 18	2.554 17	1.967 00	—	—	—	—	—	—
45	0.366 98	0.733 96	1.732 14	2.524 81	2.847 75	2.994 54	2.789 03	1.878 93	—	—	—	—	—	—	—
50	0.408 08	0.792 67	1.908 29	2.700 96	2.965 18	2.965 18	2.378 02	—	—	—	—	—	—	—	—
润滑	方式 I		方式 II	方式 III											



表 A.9 31.75 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

小链轮 齿数	小链轮转速/(r/min)											
	100	200	300	400	500	600	700	800	1 000	1 200	1 500	
19	0.164 41	0.293 58	0.440 37	0.587 16	0.704 60	0.763 31	0.851 39	0.910 11	0.998 18	1.027 54	—	
21	0.184 96	0.322 94	0.528 45	0.675 24	0.763 31	0.880 75	0.968 82	1.056 90	1.174 33	1.203 69	—	
23	0.202 57	0.381 66	0.557 81	0.704 60	0.851 39	0.998 18	1.056 90	1.174 33	1.321 12	1.350 48	1.350 48	
25	0.220 19	0.411 02	0.587 16	0.763 31	0.910 11	1.056 90	1.174 33	1.291 76	1.467 91	1.555 99	1.555 99	
27	0.234 87	0.440 37	0.675 24	0.851 39	1.027 54	1.174 33	1.291 76	1.438 55	1.585 34	1.702 78	1.702 78	
29	0.252 48	0.469 73	0.704 60	0.910 11	1.115 61	1.262 40	1.409 19	1.555 99	1.732 14	1.849 57	1.878 93	
31	0.273 03	0.528 45	0.763 31	0.998 18	1.174 33	1.350 48	1.497 27	1.644 06	1.878 93	1.996 36	2.025 72	
33	0.290 65	0.557 81	0.822 03	1.027 54	1.262 40	1.438 55	1.614 70	1.761 49	2.025 72	2.143 15	2.172 51	
35	0.322 94	0.587 16	0.851 39	1.115 61	1.321 12	1.555 99	1.732 14	1.878 93	2.143 15	2.289 94	2.289 94	
37	0.322 94	0.616 52	0.880 75	1.174 33	1.409 19	1.614 70	1.849 57	1.996 36	2.231 23	2.378 02	—	
40	0.352 30	0.704 60	0.998 18	1.291 76	1.555 99	1.761 49	1.996 36	2.172 51	2.436 73	2.583 52	—	
45	0.381 66	0.763 31	1.115 61	1.438 55	1.732 14	1.996 36	2.201 87	2.378 02	2.671 60	—	—	
50	0.440 37	0.851 39	1.262 40	1.585 34	1.908 28	2.172 51	2.436 73	2.642 24	2.935 82	—	—	
润滑	方式 I			方式 II				方式 III				



表 A.10 38.10 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

GB/T 10855—2016

小链轮 齿数	小链轮转速/(r/min)														
	100	200	300	400	500	600	800	1 000	1 200	1 400	1 600	1 800	2 100	2 400	2 700
17	0.419 82	0.851 39	1.262 41	1.673 42	2.055 08	2.466 09	3.229 41	3.934 01	4.609 25	5.196 41	5.695 50	6.077 16	6.458 82	6.576 25	6.341 38
19	0.469 73	0.939 46	1.409 20	1.849 57	2.289 94	2.730 32	3.581 71	4.345 02	5.020 26	5.607 43	6.047 80	6.370 74	6.576 25	6.370 74	5.695 50
21	0.519 64	1.027 54	1.555 99	2.055 08	2.524 81	3.023 90	3.904 65	4.697 32	5.401 92	5.959 73	6.341 38	6.546 89	6.458 82	5.842 29	4.579 89
23	0.566 61	1.144 97	1.702 78	2.231 23	2.759 68	3.288 13	4.227 59	5.049 62	5.724 86	6.223 95	6.517 53	6.546 89	6.106 52	4.932 19	—
25	0.616 52	1.233 05	1.820 21	2.407 38	2.994 54	3.522 99	4.521 17	5.372 56	6.018 44	6.429 46	6.576 25	6.400 10	5.490 00	—	—
27	0.675 24	1.321 12	1.967 00	2.612 89	3.200 05	3.787 22	4.814 76	5.666 14	6.253 31	6.546 89	6.517 53	6.077 16	4.579 89	—	—
29	0.704 60	1.409 20	2.113 79	2.789 03	3.434 92	4.022 08	5.078 98	5.901 01	6.429 46	6.576 25	6.312 03	5.548 71	—	—	—
31	0.763 31	1.526 63	2.260 59	2.965 18	3.640 42	4.256 95	5.343 20	6.106 52	6.517 53	6.488 18	5.959 73	4.814 76	—	—	—
33	0.822 03	1.614 70	2.407 38	3.141 33	3.845 93	4.491 81	5.578 07	6.282 67	6.576 25	6.312 03	5.431 28	—	—	—	—
35	0.851 39	1.702 78	2.524 81	3.317 48	4.051 44	4.697 32	5.783 58	6.429 46	6.546 89	6.018 44	4.756 04	—	—	—	—
37	0.910 11	1.820 21	2.671 60	3.493 63	4.256 95	4.932 19	5.959 73	6.517 53	6.458 82	5.607 43	—	—	—	—	—
40	0.998 18	1.937 65	2.877 11	3.728 50	4.521 17	5.225 77	6.223 95	6.576 25	6.135 88	4.756 04	—	—	—	—	—
45	1.115 61	2.172 51	3.200 05	4.139 52	4.961 55	5.666 14	6.488 18	6.400 10	5.196 41	—	—	—	—	—	—
50	1.233 05	2.407 38	3.522 99	4.521 17	5.372 56	6.018 44	6.576 25	5.901 01	—	—	—	—	—	—	—
润滑	方式 I	方式 II			方式 III										

表 A.11 50.80 mm 节距链条每毫米链宽的额定功率表

单位为千瓦

小链轮 齿数	小链轮转速/(r/min)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 200	1 300	1 400	1 500	1 600
17	0.733 96	1.497 27	2.231 23	2.935 83	3.640 42	4.315 66	4.961 55	5.578 07	6.135 88	6.664 33	7.574 43	7.956 09	8.249 67	8.484 54	8.660 69
19	0.822 03	1.673 42	2.466 09	3.258 77	4.022 08	4.756 04	5.460 64	6.106 52	6.693 68	7.222 13	8.073 52	8.396 46	8.601 97	8.748 76	8.748 76
21	0.910 11	1.820 21	2.730 32	3.581 71	4.433 10	5.196 41	5.930 37	6.605 61	7.192 77	7.721 22	8.455 18	8.660 69	8.748 76	8.719 40	8.572 61
23	0.998 18	1.996 36	2.965 18	3.904 65	4.814 76	5.636 79	6.400 10	7.075 34	7.633 15	8.102 88	8.690 05	8.778 12	8.690 05	8.455 18	8.014 81
25	1.086 26	2.172 51	3.229 41	4.227 59	5.167 05	6.047 80	6.811 12	7.486 36	8.014 81	8.425 82	8.778 12	8.660 69	8.367 10	7.868 01	7.104 70
27	1.174 33	2.348 66	3.464 27	4.550 53	5.519 35	6.429 46	7.192 77	7.838 66	8.337 75	8.631 33	8.660 69	8.337 75	7.779 94	6.928 55	—
29	1.262 41	2.524 81	3.728 50	4.844 11	5.871 65	6.781 76	7.545 07	8.161 60	8.572 61	8.748 76	8.396 46	7.809 30	6.899 19	—	—
31	1.350 48	2.671 60	3.963 37	5.137 70	6.194 59	7.134 06	7.868 01	8.396 46	8.719 40	8.748 76	7.926 73	7.016 62	—	—	—
33	1.438 55	2.847 75	4.198 23	5.431 28	6.517 53	7.427 64	8.132 24	8.601 97	8.778 12	8.631 33	7.251 49	—	—	—	—
35	1.526 63	3.023 90	4.433 10	5.695 50	6.811 12	7.721 22	8.367 10	8.719 40	8.719 40	8.367 10	6.341 38	—	—	—	—
37	1.614 70	3.170 69	4.638 61	5.959 73	7.104 70	7.956 09	8.543 25	8.778 12	8.601 97	7.985 45	—	—	—	—	—
40	1.761 50	3.434 92	4.990 90	6.370 74	7.486 36	8.279 03	8.719 40	8.690 05	8.190 96	—	—	—	—	—	—
45	1.967 00	3.845 93	5.519 35	6.957 91	8.014 81	8.631 33	8.719 40	8.190 96	—	—	—	—	—	—	—
50	2.172 51	4.227 59	6.047 80	7.486 36	8.425 82	8.778 12	8.367 10	—	—	—	—	—	—	—	—
润滑	方式 I	方式 II	方式 III												

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
齿 形 链 和 链 轮  
GB/T 10855—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 72 千字  
2016年4月第一版 2016年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-52562 定价 39.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 10855-2016