

ICS 21.220.30
J 18



中华人民共和国国家标准

GB/T 10855—2003
代替 GB/T 10855—1989

齿 形 链 和 链 轮

Inverted tooth(silent) chains and sprockets

2003-10-29 发布

2004-05-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 链条	1
3.1 结构形式	1
3.2 一般外形	1
3.3 链号	1
3.4 链长精度	2
3.5 测量力	3
3.6 9.52 mm 及以上节距链条的主要尺寸	3
3.7 9.52 mm 及以上节距链条的链宽和链轮齿廓尺寸	3
3.8 4.76 mm 节距链条的链宽和链轮齿廓尺寸	7
4 链轮	9
4.1 9.52 mm 及以上节距链轮的齿形尺寸	9
4.2 4.76 mm 节距链轮的齿形尺寸	10
4.3 9.52 mm 及以上节距链轮的直径尺寸及测量尺寸	10
4.4 9.52 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	11
4.5 4.76 mm 节距链轮的直径尺寸及测量尺寸	12
4.6 4.76 mm 节距链轮的直径尺寸、跨柱测量距和径向圆跳动公差	12
4.7 9.52 mm 及以上节距链轮的轮毂直径	13
4.8 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数值表	13
4.9 4.76 mm 节距链轮的分度圆直径、齿顶圆直径、跨柱测量距和导槽直径数值表	17
附录 A (资料性附录) 齿形链条的选择	21

前 言

本标准代替 GB/T 10855—1989《传动用齿形链和链轮》。

本标准与 GB/T 10855—1989 相比主要技术内容变化如下：

- 原标准中的链号以 CL 开头,现以 SC(Silent Chain)开头。
- 原标准中对齿形链板节距、高度和形状都做了明确规定,新标准中只对链板节距和最小分叉口高度做了规定,其余不做严格要求,增加了设计和制造的灵活性。
- 调整了链长公差、测量力等。
- 取消了抗拉强度、预拉等规定。
- 增加了附录 A“齿形链条的选择”,删除了原标准中附录 A、附录 B 和附录 C 的内容。

本标准中的附录 A 为资料性附录。

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/TC164)归口。

本标准负责起草单位:吉林大学(原吉林工业大学)。

本标准参加起草单位:杭州东华链条总厂、杭州西林链条制造有限公司。

本标准主要起草人:孟祥宾、叶斌、徐美珍、田强、戴作挺。

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

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1801 极限与配合 公差带和配合的选择(eqv ISO 1829)

3 链条

3.1 结构形式

3.1.1 链条

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嵌在链轮齿廓上圆周导槽中,如图 1b)所示。链条的导板用以保证链条横向的稳定性。

3.1.2 典型链板

由于铰接件、连接件以及链板弯部是随各制造厂而异,因此标准中未包括这些部分,见图 1c)的典型链板示例。

3.2 一般外形

链板必须能同标准链轮齿相啮合,使其铰接中心位于链轮的分度圆上,但允许链板轮廓有形状改变。

3.2.1 9.52 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,但也可用内导式;链宽超过 16 倍节距的链条不推荐使用。

3.2.2 4.76 mm 节距链条

链条可以按表 3 的规定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

3.3.1 9.52 mm 及以上节距链条链号

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,数字的前一位或前两位乘以 3.175 mm(1/8 in)为链条节距值,最后两位或三位数乘以 6.35 mm(1/4 in)为齿形链的公称链宽。例如 SC302 表示节距为 9.52 mm、公称链宽为 12.70 mm 的齿形链。

3.3.2 4.76 mm 节距链条链号

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 后面的第一位数字乘以 1.587 5 mm(1/16 in)为链条节距值,最后一位或两位数乘以 0.793 75 mm(1/32 in)为齿形链的公称链宽。例如 SC0309 表示节距为 4.76 mm 和公称链宽为 7.14 mm 的齿形链。4.76 mm 节距齿形链条的链板厚度均为 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。