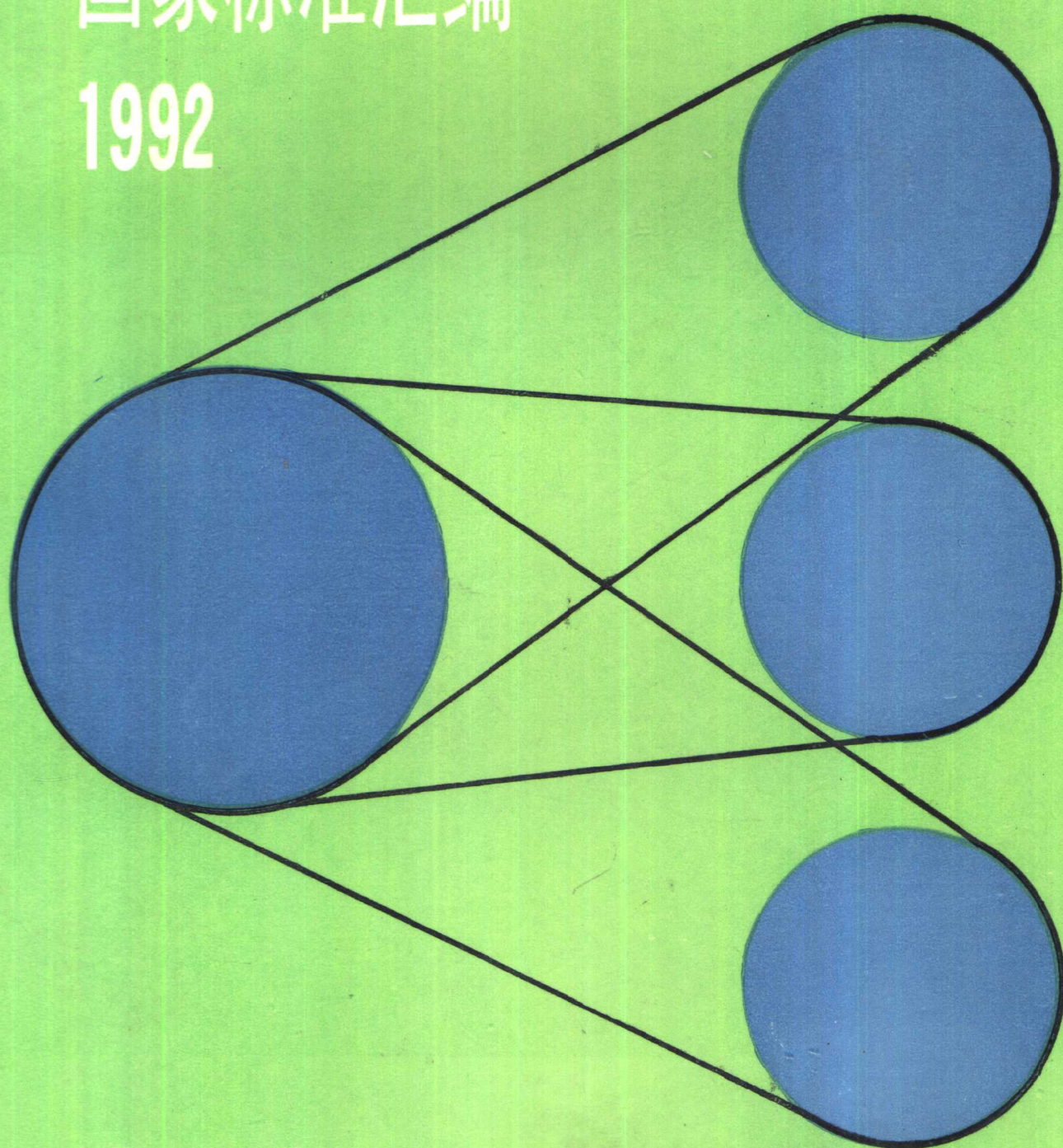


链传动
带传动和联轴器
国家标准汇编
1992



中国标准出版社

该标准，规范汇编，供设计人员参考，如做设计依据，其受控状态请以标准规范单行本的标识为准。

9.39
01844-1

设计院总工程师室 院办公室

1996年11月20日

链传动、带传动和联轴器 国家标准汇编

(1992)

中国标准出版社第三编辑室 编

中国标准出版社

(京)新登字 023 号

**链传动、带传动和联轴器
国家标准汇编
(1992)**

中国标准出版社第三编辑室 编

责任编辑 贾耀卿

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 42 字数 1 266 千字

1993 年 5 月第一版 1993 年 5 月第一次印刷

*

ISBN7 -5066 -0705-0/TH · 058

印数 1—3 500 定价 31.00 元

*

标 目 207—05

出版说明

本汇编收集了1992年之前发布的全部链传动、带传动和联轴器方面的现行国家标准70个。其中链传动标准12个,带传动标准41个,联轴器标准17个。由贾耀卿、夏恭忱、王世纶、张金荣、段炼编。

本汇编可供机械行业的科研、设计、制造和使用单位的工程技术人员、工人使用,亦可供有关院校的师生参考。

中国标准出版社

1992年7月

目 录

一、链 传 动

GB 1243.1—83	传动用短节距精密滚子链	(3)
GB 1243.2—83	短节距传动用精密滚子链 输送用附件	(10)
GB 1244—85	传动用短节距精密滚子链和套筒链链轮 齿形和公差	(14)
GB 4140—84	输送用平顶链和链轮	(28)
GB 5269—85	传动及输送用双节距精密滚子链和链轮	(40)
GB 5858—86	重载传动用弯板滚子链和链轮	(57)
GB 6074—85	板式链	(67)
GB 6076—85	传动用短节距精密套筒链	(81)
GB 8350—87	输送链、附件和链轮	(88)
GB 9785—88	链条、链轮术语	(105)
GB 10855—89	传动用齿形链及链轮	(139)
GB 10857—89	S型、C型钢制滚子链和附件及链轮	(151)

二、带 传 动

GB 524—89	普通平带	(165)
GB 1171—89	普通 V 带	(172)
GB 3686—83	三角带全截面拉伸性能试验方法	(178)
GB 3687—89	V 带的层间粘合强度测定方法	(180)
GB 3688—83	三角带线绳与橡胶粘合强度试验方法	(183)
GB 4489—84	平型传动带的宽度和长度	(186)
GB 6931.1—86	带传动基本术语	(188)
GB 6931.2—86	V 带传动术语	(195)
GB 6931.3—86	同步带传动术语	(201)
GB 10412—89	普通 V 带轮	(215)
GB 10413—89	窄 V 带轮	(228)
GB 10414—89	汽车同步带传动 带轮	(236)
GB 10415—89	农业机械用双面 V 带轮	(240)
GB 10416—89	农业机械用半宽 V 带轮	(250)
GB 10714—89	V 带难燃性规范和试验方法	(253)
GB 10715—89	抗静电环形 V 带导电性规定值和试验方法	(257)
GB 10716—89	同步带拉伸性能试验方法	(264)
GB 10717—89	同步带齿剪切强度试验方法	(267)
GB 10718—89	同步带包布剥离强度试验方法	(270)
GB 10719—89	同步带绳抽出强度试验方法	(272)

GB 10821—89	农业机械用变速(半宽)V带尺寸	(274)
GB 11063—89	聚酰胺片基平带	(278)
GB 11355—89	V带传动 额定功率的计算	(286)
GB 11356—89	普通及窄V带传动用带轮 槽形检验	(288)
GB 11357—89	带轮的材质、表面粗糙度及平衡	(297)
GB 11358—89	平带传动 带轮直径尺寸	(302)
GB 11359—89	平带传动 平带及带轮的宽度	(304)
GB 11360—89	平带传动 带轮轮缘凸面	(306)
GB 11361—89	同步带传动 带轮	(308)
GB 11362—89	同步带传动 额定功率和传动中心距的计算	(320)
GB 11544—89	普通V带和窄V带尺寸	(336)
GB 11545—89	汽车V带疲劳试验方法	(345)
GB 11616—89	同步带尺寸	(350)
GB 12614—90	一般工业用宽V带轮	(359)
GB 12730—91	窄V带	(363)
GB 12731—91	难燃V带	(366)
GB 12732—91	汽车V带	(371)
GB 12733—91	工业用变速宽V带尺寸	(375)
GB 12734—91	汽车同步带尺寸	(380)
GB/T 12735—91	农业机械用V带疲劳试验方法	(385)
GB/T 13575.1—92	带传动——普通V带传动	(390)
GB/T 13575.2—92	带传动——窄V带传动	(413)

三、联 轴 器

GB 2496—81	高弹性橡胶联轴器	(437)
GB 3507—83	机械式联轴器公称扭矩系列	(444)
GB 3852—83	联轴器轴孔和键槽型式及尺寸	(447)
GB 3931—83	机械式联轴器名词术语	(457)
GB 4133—84	莫氏圆锥的强制传动型式及尺寸	(468)
GB 4323—84	弹性套柱销联轴器	(470)
GB 5014—85	弹性柱销联轴器	(481)
GB 5015—85	弹性柱销齿式联轴器	(495)
GB 5272—85	梅花形弹性联轴器	(529)
GB 5843—86	凸缘联轴器	(566)
GB 5844—86	轮胎式联轴器	(573)
GB 5867—86	胀紧联结套 型式与基本尺寸	(582)
GB 6069—85	滚子链联轴器	(617)
GB 7549—87	球笼式同步万向联轴器 型式、基本参数和主要尺寸	(625)
GB 7550—87	球笼式同步万向联轴器 试验方法	(635)
GB 10614—89	芯型弹性联轴器	(638)
GB 11227—89	用户和制造厂对弹性联轴器技术性能项目要求	(652)
GB 12458—90	机械式联轴器分类	(655)

一、链 传 动

传动用短节距精密滚子链

GB 1243.1—83

Short pitch transmission precision
roller chains

代替 GB 1243—76

本标准适用于一般机械传动用的单排和多排短节距精密滚子链（简称滚子链）。
本标准参照采用ISO 606—1982，不包括其中的自行车及摩托车用链条规格。

1 结构型式

1.1 整链

滚子链可组成单排和多排各种型式，其规格、基本参数与尺寸应符合图1和表1规定。

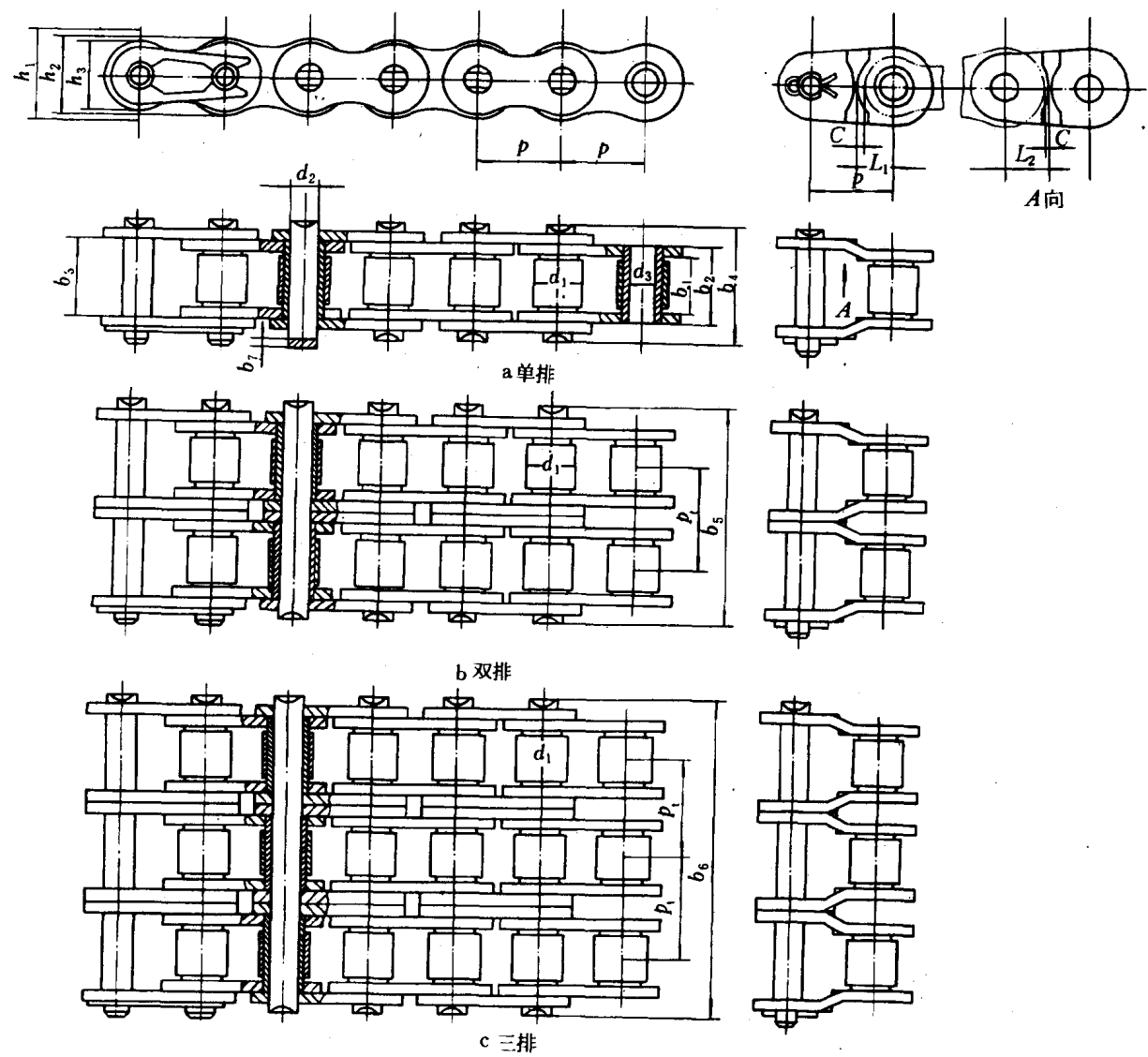


图1 滚子链

表 1

链号	节距 p	排距 p_t	滚子 外径 d_1	内链节 内宽 b_1	销轴 直径 d_2	套筒 内径 d_3	内链节 外宽 b_2	外链节 内宽 b_3	销轴长度			销轴 止锁端 加长量 b_7	链条 通道 高度 h_1	内链板 高度 h_2	外链板 与中链 板高度 h_3	弯链板尺寸			极限拉伸载荷			单排 重量 q	
									单排 b_4	双排 b_5	三排 b_6					外侧凹 坑半径 L_1	内侧凹 坑半径 L_2	间隙 C	单排 Q	双排 Q	三排 Q		
~	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN	daN	daN	kg/m
05B	8.00	5.64	5.00	3.00	2.31	2.36	4.77	4.90	8.6	14.3	19.9	3.1	7.37	7.11	7.11	3.71	3.71	0.08	440	780	1110	0.18	
06B	9.525	10.24	6.35	5.72	3.28	3.33	8.53	8.66	13.5	23.8	34.0	3.3	8.52	8.26	8.26	4.32	4.32	0.08	890	1690	2490	0.40	
08A	12.70	14.38	7.95	7.85	3.96	4.01	11.18	11.23	17.8	32.3	46.7	3.9	12.33	12.07	10.41	6.10	5.28	0.08	1380	2760	4140	0.60	
08B	12.70	13.92	8.51	7.75	4.45	4.50	11.30	11.43	17.0	31.0	44.9	3.9	12.07	11.81	10.92	6.12	5.66	0.08	1780	3110	4450	0.70	
10A	15.875	18.11	10.16	9.40	5.08	5.13	13.84	13.89	21.8	39.9	57.9	4.1	15.35	15.09	13.03	6.60	7.62	0.10	2180	4360	6540	1.00	
12A	19.05	22.78	11.91	12.57	5.94	5.99	17.75	17.81	26.9	49.8	72.6	4.6	18.34	18.08	15.62	7.90	9.14	0.10	3110	6230	9340	1.50	
16A	25.40	29.29	15.88	15.75	7.92	7.97	22.61	22.66	33.5	62.7	91.7	5.4	24.39	24.13	20.83	10.54	12.19	0.13	5560	11120	16680	2.60	
20A	31.75	35.76	19.05	18.90	9.53	9.58	27.46	27.51	41.1	77.0	113.0	6.1	30.48	30.18	26.04	13.16	15.24	0.15	8670	17350	26020	3.80	
24A	38.10	45.44	22.23	25.22	11.10	11.15	35.46	35.51	50.8	96.3	141.7	6.6	36.55	36.20	31.24	15.80	18.26	0.18	12460	24910	37370	5.60	
28A	44.45	48.87	25.40	25.22	12.70	12.75	37.19	37.24	54.9	103.6	152.4	7.4	42.67	42.24	36.45	18.42	21.31	0.20	16900	33810	50710	7.50	
32A	50.80	58.55	28.58	31.55	14.27	14.32	45.21	45.26	65.5	124.2	182.9	7.9	48.74	48.26	41.66	21.03	24.33	0.20	22240	44480	66720	10.10	
40A	63.50	71.55	39.68	37.85	19.84	19.89	54.89	54.94	80.3	151.9	223.5	10.2	60.93	60.33	52.07	26.24	30.35	0.20	34700	69390	104090	16.10	
48A	76.20	87.83	47.63	47.35	23.80	23.85	67.82	67.87	95.5	183.4	271.3	10.5	73.13	72.39	62.48	31.45	36.40	0.20	50040	100080	150130	22.60	

注：① 极限拉伸载荷的单位采用公厘力（kgf）时，按 $1 N = 0.102 \text{ kgf}$ 计算。

② 四排及四排以上链条可与制造厂协商后制造。除05B、06B、08B以外，其极限拉伸载荷按表列单排链数据乘以排数计算。销轴长度按 $b_4 + (n-1)p_t$ 计算，式中 n 为排数。

③ 使用过渡链节时，其极限拉伸载荷按表列数值80%计算。

1.2 链节

1.2.1 单排链链节

单排滚子链链节有内链节、外链节、连接链节、过渡链节和复合过渡链节五种。它们的术语、结构型式及组成零件规定于图2。但图中的链板形状与止锁件型式仅是示例。

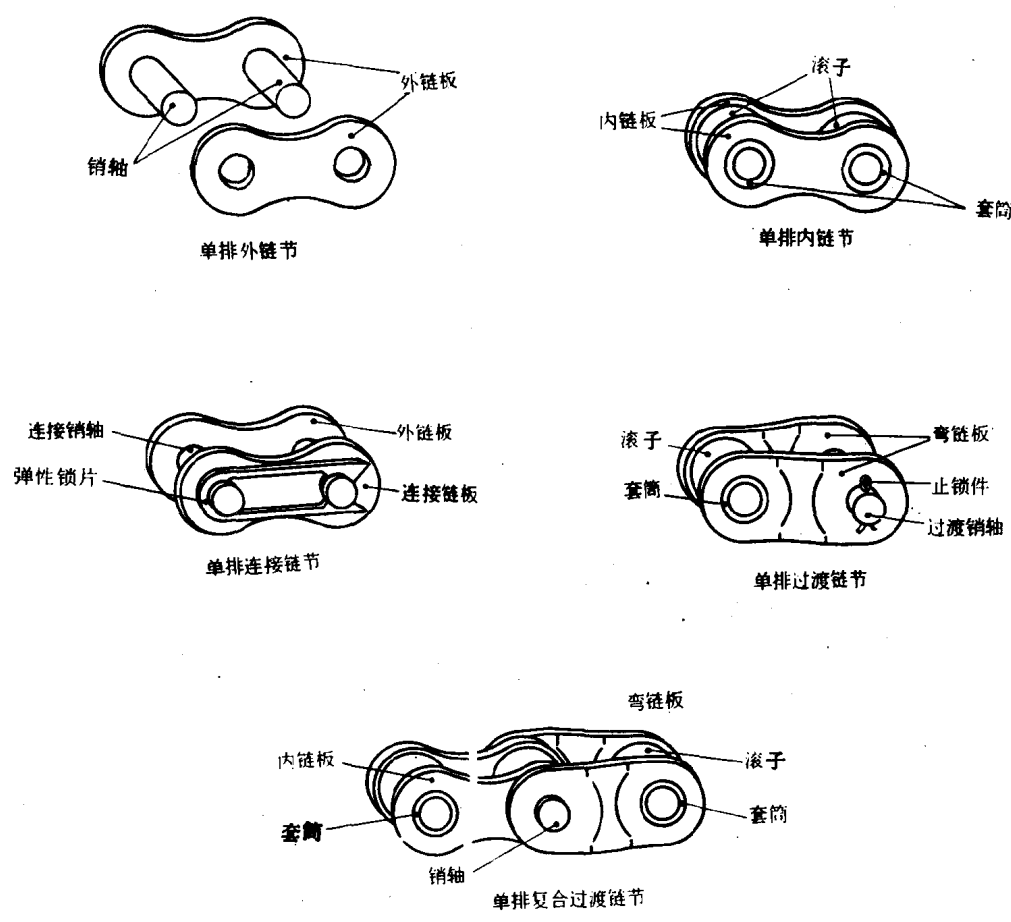


图 2 单排复合过渡链节

1.2.2 多排链链节

多排滚子链链节除内链节同单排链内链节相同外，有多排外链节、多排连接链节、多排过渡链节与多排复合过渡链节。它们的术语、结构型式及组成零件规定于图3。图中只以双排为例。且图中的链板形状与止锁件型式仅是示例。

* 该弯链板上的销轴孔可制成“D”字形孔。

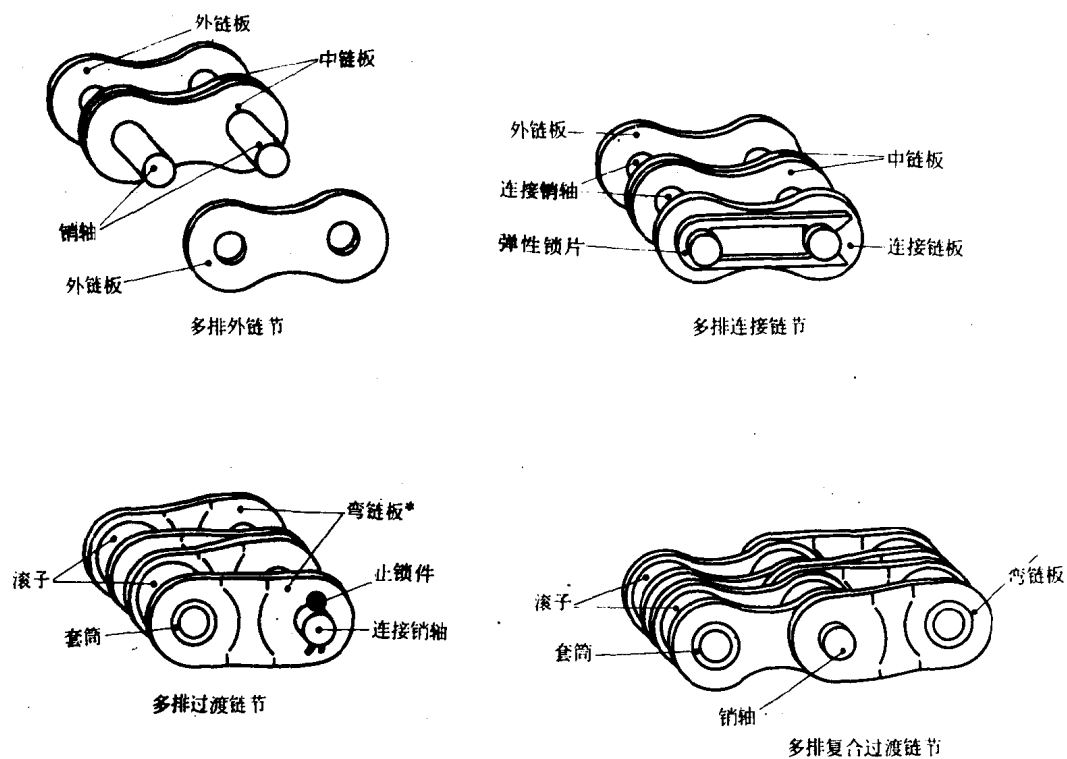


图 3 多排链链节

1.3 连接方式

组成封闭链条时的连接方式，除了直接使用连接链节与过渡链节外，尚可视需要用各种链节组成的专门连接链段实现连接。组成奇数节封闭链条时，推荐使用复合过渡链节。

1.4 止锁件

推荐使用图 4 所示止锁件型式。

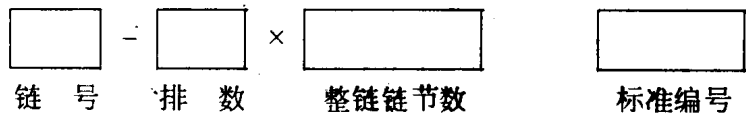


图 4 止锁件

2 标记方法

滚子链的标记规定如下：

* 该弯链板上的销轴孔可制成“D”字形孔。



示例 1：
按本标准制造的A系列、节距12.7 mm、单排、87节的滚子链
08A - 1 × 87 GB 1243.1—83

示例 2：
按本标准制造的A系列、节距38.1 mm、双排、60节的滚子链
24A - 1 × 60 GB 1243.1—83

3 技术要求

3.1 极限拉伸载荷

滚子链在连续缓慢施加的拉伸载荷作用下其最小极限拉伸载荷应达到表 1 规定的数值。
有效受拉链段至少为 5 个链节。链段两端同试验机夹头联接应保证在链条零件上不产生附加应力。
试验时如有与夹头相联的链节处损坏，则试验无效。经过试验的链条不能再使用。

3.2 检验载荷

建议对所有滚子链按检验载荷加载检验。检验载荷值为表 1 中最小极限拉伸载荷的三分之一。

3.3 链长精度

链长在下列条件下在滚子同侧母线上测得。测量前链条应经过清洗，并经保证载荷预拉一分钟，被测链条应水平放置并在测量链段内得到支撑，测量链节数和施加的测量载荷应符合表 2 规定；测量时需消除和量具接触的滚子和套筒间的一侧间隙。测得的实际相对偏差值其范围不应大于^{+0.15}₀%。

表 2

链 号	测 量 节 数 (节)	测 量 载 荷 daN		
		单 排	双 排	三 排
05 B	77	5	10	15
06 B	65	7	14	21
08 A	49	12	25	37
08 B	49	12	25	37
10 A	39	20	39	59
12 A	33	28	56	84
16 A	49	50	100	149
20 A	39	78	156	234
24 A	33	111	222	334
28 A	29	151	302	454
32 A	25	200	400	601
40 A	19	311	623	934
48 A	17	445	890	1334

注：① 被测链段两端均为内链节。

② 如系三排以上的滚子链时，测量载荷值为表列单排滚子链测量载荷乘以排数。

③ 测量载荷的单位采用公斤力(kgf)时,按 $1\text{ N} = 0.102\text{ kgf}$ 计算。

4 标志、包装、运输、贮存

4.1 链条外链板及连接链板中部应有制造厂商和链号的标志；连接链板与一般链板应有较明显的区别。

4.2 产品经清洗干净并进行防腐蚀处理后，应内外包好。同一包装单位内产品必须规格和尺寸相同，并有检验部门的合格证明；按协议商定的备件可同时装入。各种包装形式与单件包装重量都要适合于运输和贮存的要求。在正常的运输和贮存条件下，一年内不应锈蚀。

4.3 装箱单

每个外包装单位内都应附有装箱单与产品合格证，装箱单内容应包括：

- a. 产品名称及链号；
- b. 制造厂名；
- c. 主要技术规格；
- d. 数量；
- e. 出厂日期。

4.4 包装标志

每个外包装单位外壁应标明：

- a. 产品名称，标准代号和出厂编号；
- b. 净重和毛重；
- c. 防潮标志；
- d. 制造厂名。

附录 A
ISO 606 - 1982 的 B 系列链条基本参数
(参考件)

按下列ISO 606 - 1982 的 B 系列规格和尺寸制造的滚子链仅用于出口产品以及进口主机配件，在国内主机及设备上限制使用。

链号	节距 p mm	排距 p_t mm	滚子 直径 d_1 mm	内链节 内宽 b_1 mm	销轴 外径 d_2 mm	套筒 内径 d_3 mm	内链节 外宽 b_2 mm	外链节 内宽 b_3 mm	销轴长度			销轴 止锁端 加长量 b_7 mm	链条 通道 高度 h_1 mm	内链板 高度 h_2 mm	外链板 高度 h_3 mm	极限拉伸载荷			单排 重量 q kg/m	弯链板尺寸		
									单排 b_4 mm	双排 b_5 mm	三排 b_6 mm					单排 Q^* daN	双排 Q daN	三排 Q daN		外侧凹 坑半径 r_1 mm	内侧凸 坑半径 r_2 mm	间隙 C mm
10B	15.875	16.59	10.16	9.65	5.08	5.13	13.28	13.41	19.6	36.2	52.8	4.1	14.99	14.73	13.72	2220	4450	6870	0.95	7.11	7.62	0.10
12B	19.05	19.46	12.07	11.68	5.72	5.77	15.62	15.75	22.7	42.2	61.7	4.6	16.39	16.13	16.13	2890	5780	8670	1.25	8.33	8.33	0.10
16B	25.40	31.88	15.88	17.02	8.28	8.33	25.45	25.58	36.1	68.0	99.9	5.4	21.34	21.08	21.08	4230	8450	12680	2.7	11.15	11.15	0.13
20B	31.75	36.45	19.05	19.56	10.19	10.24	29.01	29.14	43.2	79.7	116.1	6.1	26.68	26.42	26.42	6450	12900	19350	3.6	13.89	13.89	0.15
24B	38.10	48.36	25.40	25.40	14.63	14.68	37.92	38.05	53.4	101.8	150.2	6.6	33.73	33.40	33.40	9790	19570	29360	6.7	17.55	17.55	0.18
28B	44.45	59.56	27.94	30.99	15.90	15.95	46.58	46.71	65.1	124.7	184.3	7.4	37.46	37.08	37.08	12900	25800	38700	8.3	19.51	19.51	0.20
32B	50.80	58.55	29.21	30.99	17.81	17.86	45.57	45.70	67.4	126.0	184.5	7.9	42.72	42.29	42.29	16900	33810	50710	10.5	22.20	22.20	0.20
40B	63.50	72.29	39.37	38.10	22.89	22.94	55.75	55.88	82.6	154.9	227.2	10.2	53.49	52.96	52.96	26240	52490	78730	16	27.76	27.76	0.20
48B	76.20	91.21	48.26	45.72	29.24	29.29	70.56	70.69	99.1	190.4	281.6	10.5	64.52	63.88	63.88	40030	80070	120100	25	33.45	33.45	0.20
56B	88.90	106.60	53.98	53.34	34.32	34.37	81.33	81.46	114.6	221.2	—	11.7	78.64	77.85	77.85	54270	108540	—	35	40.61	40.61	0.20
64B	101.60	119.89	63.50	60.96	39.40	39.45	92.02	92.15	130.9	250.8	—	13.0	91.08	90.17	90.17	71170	142340	—	60	47.07	47.07	0.20
72B	114.30	136.27	72.39	68.58	44.48	44.53	103.81	103.94	147.4	283.7	—	14.3	104.67	103.63	103.63	89850	179710	—	80	53.37	53.37	0.20

附加说明:

本标准由机械工业部提出。

本标准由吉林工业大学链传动研究室、上海市机电一局科技情报研究所起草。

本标准主要起草人王义行、王佑中。

短节距传动用精密滚子链 · 输送用附件

UDC 621.855:621
.867.1

GB 1243.2—83

Short pitch transmission precision roller chains
—Attachments for conveyors

本标准规定的输送用附件，装设在短节距传动用精密滚子链（GB 1243.1—83）上，即派生出一般机械输送用的短节距输送用精密滚子链（简称滚子输送链），其节距范围为12.70至50.80mm。

1 附件型式尺寸

本标准规定了三种通用附件型式：K型、H型、D型；其主要安装尺寸应符合表规定。附件的实际形状和其余尺寸，由制造厂确定；但应保证工作时相邻链节不发生干涉。相邻附件间隔的链节数，可根据需要选定。

1.1 K型附件

K型附件有两种型式：

K1型——单孔弯附板（图1）；

K2型——双孔弯附板（图2）。

附板可装在链条的一侧或两侧；可在内、外链节上都设置，也可只设置在内链节或外链节上，宜优先装设在外链节上。

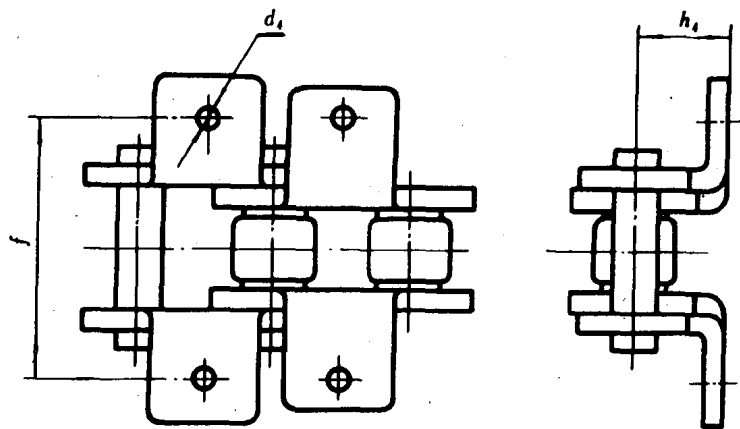


图 1

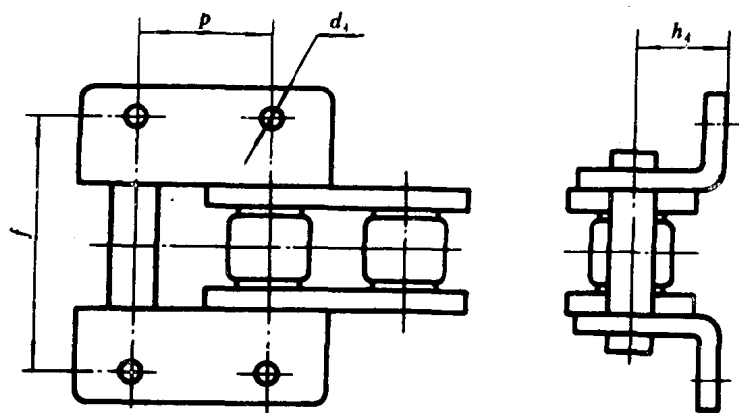


图 2

链 号	节 距 p	K 型、H 型附件				D 型附件	
		d_{4min}	f	h_4	h_5	d_2	b_8
C 08B	12.70	4.5	25.40	8.9	12.70	4.45	12.70
C 08A	12.70	3.4	25.40	7.9	12.70	3.96	9.5
C 10A	15.875	5.5	31.75	10.3	15.9	5.08	11.9
C 12A	19.05	5.5	38.10	11.9	18.3	5.94	14.3
C 16A	25.40	6.6	50.80	15.9	24.6	7.92	19.1
C 20A	31.75	9.2	63.50	19.8	31.8	9.53	23.8
C 24A	38.10	11	76.20	23.0	36.5	11.10	28.6
C 28A	44.45	11.4	88.90	28.6	44.5	12.70	33.3
C 32A	50.80	13.1	101.60	31.8	50.8	14.27	38.1

mm

注：① 滚子输送链的链号，是用相应的滚子传动链链号（例如16A），在前端再加一字母“C”构成（例如C 16A）。字母“C”表示输送用。

② K型附件安装孔距 f 的公差不应低于JS 15（GB 1804—79）。

1.2 H型附件

H型附件有两种型式：

H1型——单孔直附板（见图3）；

H2型——双孔直附板（见图4）。

附板可装在链条的一侧或两侧；可在内、外链节上都设置，也可只设置在内链节或外链节上，宜优先装设在外链节上。