



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12753—2020  
代替 GB/T 12753—2008

---

## 输送带用钢丝绳

Steel wire ropes for conveyer belts

2020-07-21 发布

2021-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 12753—2008《输送带用钢丝绳》，与 GB/T 12753—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了盘条的规定，增加了技术协议的规定（见 5.1.1，2008 年版的 7.1.1）；
- 增加了镀锌材料的规定（见 5.1.2）；
- “钢丝绳中钢丝”改称为“拆股钢丝”（见 5.2，2008 年版的 7.1）；
- 修改了拆股钢丝的允许偏差和不圆度的规定（见 5.2.1，2008 年版的 6.1）；
- 增加和调整了钢丝绳级别，修改为 I 级、II 级、III 级和 IV 级四种（见 5.2.2，2008 年版的 5.2）；
- 钢丝绳的公称抗拉强度调整为 2 260 MPa、2 360 MPa、2 460 MPa 和 2 560 MPa（见 5.2.2，2008 年版的 7.1.2）；
- 镀锌重量取消了 H 级，最小镀锌重量级符号改为 30 $\delta$  为 M 级，60 $\delta$  为 N 级（见 5.2.5，2008 年版的 5.3）；
- 修改了外观质量要求（见 5.2.6、5.3.1，2008 年版的 7.1.6、7.2.3）；
- 删去了中心钢丝直径加大的规定（见 2008 年版的 7.2.1.2）；
- 修改了钢丝接头要求，规定公称直径小于 0.40 mm 的钢丝应采用插接方式接头，公称直径大于或等于 0.40 mm 的钢丝可采用对焊连接或插接方式接头（见 5.3.2，2008 年版的 7.2.1.3）；
- 调整 and 增加了钢丝绳公称直径，6 $\times$ 19-WSC 范围改为 6.0 mm~15.0 mm，6 $\times$ 19W-WSC 范围改为 6.0 mm~15.0 mm，增加了部分中间规格（见 5.5.1、附录 A，2008 年版的 6.3）；
- 修改了钢丝绳的最小破断拉力和参考重量（见 5.6、附录 A，2008 年版的 7.2.2、6.4）；
- 修改了钢丝和钢丝绳直径测量方法要求（见 6.1.1、6.2.4，2008 年版的 8.1.2、8.2.3）；
- 增加了钢丝扭转仲裁试验的转速规定（见 6.1.3）；
- 增加了采用缠绕法的试验有效性说明（见 6.2.5）；
- 删去了钢丝绳平直的检查方法（见 2008 年版的 8.2.6）；
- 增加了试验数值修约与检测数值的判定规定（见 6.3）；
- 修改了检查和验收的规定，增加了“验收期不应超过 3 个月（以出厂日期为准）或双方协议”的规定（见 7.1，2008 年版的 9.1）；
- 修改了判定规则与复验的要求（见 7.4.2，2008 年版的 9.4）。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：法尔胜泓昇集团有限公司、江苏法尔胜特钢制品有限公司、江苏神王集团钢缆有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：邵永清、施瑾、冯平、陈哲、严澄强、戴飞虎、唐澄华、陈爱华、黄玮颀、黄建明、冷明鉴、王勇、王玲君。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12753—1991、GB/T 12753—2002、GB/T 12753—2008。

# 输送带用钢丝绳

## 1 范围

本标准规定了输送带用钢丝绳的订货内容、要求、试验方法、检验规则、包装、质量保证期、运输、贮存、标志和质量证明书。

本标准适用于钢丝绳芯输送带骨架增强材料用镀锌钢丝绳(以下简称“钢丝绳”)。

## 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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 239.1 金属材料 线材 第1部分:单向扭转试验方法

GB/T 470 锌锭

GB/T 1839 钢产品镀锌层质量试验方法

GB/T 2104 钢丝绳包装、标志及质量证明书的一般规定

GB/T 8358 钢丝绳 实际破断拉力测定方法

GB/T 8706 钢丝绳 术语、标记和分类

GB/T 24242.2 制丝用非合金钢盘条 第2部分:一般用途盘条

YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定

## 3 术语和定义

GB/T 8706 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**开放式结构钢丝绳 open type steel wire ropes**

股中同一层钢丝之间及绳中外层股之间有一定均匀间隙结构的钢丝绳。

## 4 订货内容

按本标准订货的合同或订单应包括下列内容:

- a) 本标准编号;
- b) 产品名称;
- c) 结构(标记代号);
- d) 公称直径;
- e) 数量(长度、卷数、重量);
- f) 钢丝绳级别;
- g) 捻向;
- h) 锌层重量级别;



- i) 工字轮型号和包装方式；
- j) 需方提出的其他特殊要求,如钢丝绳与橡胶的粘合强度的试验等。

## 5 要求

### 5.1 材料

#### 5.1.1 盘条

盘条应符合 GB/T 24242.2 或技术协议的规定。

#### 5.1.2 镀锌

镀锌应符合 GB/T 470 的规定。

### 5.2 拆股钢丝

#### 5.2.1 公称直径、允许偏差和不圆度

拆股钢丝的公称直径、允许偏差和不圆度应符合表 1 的规定。

表 1 拆股钢丝的公称直径、允许偏差和不圆度

单位为毫米

公称直径 $\delta$	允许偏差	不圆度
$0.20 \leq \delta \leq 0.40$	$\pm 0.01$	$\leq 0.01$
$0.40 < \delta \leq 0.95$	$\pm 0.02$	$\leq 0.02$
$0.95 < \delta \leq 1.30$	$\pm 0.03$	$\leq 0.03$

#### 5.2.2 抗拉强度

对于给定的钢丝绳级,钢丝绳应使用表 2 中规定的公称抗拉强度级的钢丝捻制(不包括中心钢丝)。拆股钢丝实测抗拉强度不应低于公称抗拉强度级的 95%。

表 2 对于给定钢丝绳级的钢丝(不包括中心钢丝)抗拉强度级

钢丝绳级	钢丝公称抗拉强度级 $R_m$ MPa
I	2 260
II	2 360
III	2 460
IV	2 560

#### 5.2.3 扭转

公称直径大于或等于 0.50 mm 的拆股钢丝应做扭转试验,钢丝的最小扭转次数应符合表 3 的规定。

表 3 钢丝的最小扭转次数

公称直径 $\delta$ mm	钢丝抗拉强度级 $R_m$ MPa			
	2 260	2 360	2 460	2 560
	最小扭转次数 ( $L_0 = 100\delta$ ) 次/360°			
$0.50 \leq \delta < 0.70$	26	25	24	23
$0.70 \leq \delta < 0.90$	25	24	23	22
$0.90 \leq \delta < 1.10$	24	23	22	21
$1.10 \leq \delta \leq 1.30$	23	22	21	20

注： $L_0$  为原始标距。

#### 5.2.4 打结拉伸试验

对于公称直径小于 0.50 mm 的拆股钢丝,用打结拉伸试验代替扭转试验。拆股钢丝进行打结拉伸试验时,结应打在试样中间,所能承受的打结拉伸力不应小于该钢丝公称抗拉强度 55% 的拉力。

#### 5.2.5 锌层重量

钢丝绳应用同一锌层重量级别的钢丝捻制,拆股钢丝的锌层重量应符合表 4 的规定。

表 4 最小锌层重量

钢丝公称直径 $\delta$ mm	最小锌层重量 g/m <sup>2</sup>	
	M 级	N 级
$0.20 \leq \delta \leq 1.30$	$30\delta$	$60\delta$

#### 5.2.6 外观质量

拆股钢丝表面应无油、无水、无污,不应有对使用有害的表面缺陷。

### 5.3 钢丝绳制造

#### 5.3.1 外观质量

钢丝绳应平直、柔顺。股中所有钢丝应具有相同的捻向。绳中各股及股中各钢丝应捻制均匀,不应有松散、畸变的股和其他不规则现象。

钢丝绳的表面应无油、无水、无污和无其他杂质。

#### 5.3.2 钢丝接头

钢丝绳中不允许有单股接头,钢丝的接头也应尽量减少。在捻制中不得不连接钢丝时,公称直径小于 0.40 mm 的钢丝应采用插接方式接头;公称直径大于或等于 0.40 mm 的钢丝可采用对焊连接或插接

方式接头,插接的钢丝端头应密封在绳股内部,不应露在外面,插接处的钢丝允许有局部交叉。

同一根钢丝股中的钢丝接头间距应大于 100 m。

### 5.3.3 预变形

钢丝绳应进行预变形,不松散、残余扭转小,且不应出现弹簧圈、波浪、硬弯等缺陷。

### 5.3.4 结构

钢丝绳应为开放式结构,按其结构分为 6×7-WSC、6×19-WSC 和 6×19W-WSC 三种,见附录 A。经供需双方协商,也可供应其他结构的钢丝绳。

### 5.3.5 钢丝绳级别

钢丝绳分为 I 级、II 级、III 级和 IV 级,见表 2。

### 5.3.6 钢丝绳捻制方向和类型

钢丝绳按捻向分为右捻(Z)和左捻(S)两种。交货时一般应按左捻、右捻各半,也可根据用户订货需求调整。钢丝绳的捻法为交互捻。

## 5.4 钢丝绳标记和分类

钢丝绳的标记和分类应符合 GB/T 8706 的要求。

## 5.5 钢丝绳尺寸

### 5.5.1 直径

钢丝绳公称直径  $D$  及允许偏差应符合附录 A 中的规定。经供需双方协商,也可以供应其他公称直径和允许偏差的钢丝绳。

### 5.5.2 捻距

钢丝绳中股的捻距和股中钢丝的捻距在其全长上应均匀。钢丝绳的捻距应为公称直径的 6.5 倍~8.5 倍,股外层钢丝的捻距应不大于股径的 17 倍。

### 5.5.3 钢丝绳长度

钢丝绳长度及允许偏差应符合表 5 的规定。在每 50 盘交货的钢丝绳中允许有 1 盘钢丝绳用胶布连接成定尺长度,每个工字轮上最多只允许一个接头,且其单根钢丝绳的最小长度应大于 70 m,在缠绕该钢丝绳的工字轮上应注明标记。

表 5 钢丝绳的长度及允许偏差

单位为米

钢丝绳的长度 $L$	长度允许偏差
$L \leq 1\ 000$	0~+10
$1\ 000 < L \leq 2\ 000$	0~+15
$L > 2\ 000$	0~+20

## 5.6 钢丝绳破断拉力

钢丝绳的最小破断拉力应符合附录 A 中的规定。

## 6 试验方法

### 6.1 拆股钢丝试验

6.1.1 钢丝直径应用精度高于 0.01 mm 的千分尺在试样同一截面互相垂直方向上测量 2 次取平均值。检验其允许偏差和不圆度是否符合表 1 的规定。

6.1.2 拉伸试验按 GB/T 228.1 的规定进行。

6.1.3 扭转试验按 GB/T 239.1 的规定进行,仲裁试验时的扭转速度为 1 r/s。

6.1.4 打结拉力试验按 GB/T 228.1 的规定进行。

6.1.5 锌层重量试验按 GB/T 1839 的规定进行。

6.1.6 外观质量用手感和目测检查。

### 6.2 钢丝绳试验

6.2.1 钢丝绳的外观质量用手感和目测检查。

6.2.2 将钢丝绳的任一端分别解开相对的两个股,约有两个捻距长。当这两个股重新恢复原位,解除所有约束后,钢丝绳中钢丝和股仍保持在原来的位置,不应自行散开,即为钢丝绳不松散。

6.2.3 去掉绳头 1 m~2 m 后,在距绳头约 50 mm 处弯成一个约 90°角,紧捏住此弯头以避免在拉出 6 m 长(不从盘上剪断)的样品时钢丝绳旋转。然后,将钢丝绳自由段放开,让其在没有张力的情况下自由旋转,其旋转数不应超过 3 转(r),即为钢丝绳残余扭转小。

6.2.4 钢丝绳的直径应用带宽钳口游标卡尺进行测量,其钳口的宽度要足以跨越两个相邻的股,见图 1。游标卡尺的最小分度值应不超过 0.02 mm。测量应在无张力情况下,距钢丝绳端头 1 m 外的直线部位上进行,在相距至少 1 m 的两个截面上,并在同一截面相互垂直的方向上各测量一个直径。四次测量结果的平均值作为钢丝绳的实测直径,实测直径应符合附录 A 规定的允许偏差。

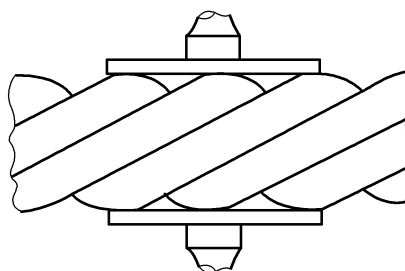


图 1 钢丝绳直径测量方法

6.2.5 钢丝绳的实测破断拉力试验按 GB/T 8358 的规定进行。采用缠绕法时,如果钢丝绳试样在距离紧固点 6D 内破断,其实测破断拉力达到本标准的规定时,试验有效。否则该试验无效,应重新取样进行试验。

6.2.6 经供需双方协商,可进行钢丝绳与橡胶的粘合强度试验,试验方法参考 GB/T 5755 的要求。有其他特殊要求的试验项目,由供需双方协商。

### 6.3 数值修约与检测数值的判定

试验数值修约与检测数值的判定按 YB/T 081 的规定进行。

## 7 检验规则

### 7.1 检查和验收

钢丝绳的出厂检查和验收由供方进行。需方的验收可自己进行,也可委托有钢丝绳检定资格的检测机构进行。验收的依据是本标准和订货合同及供方质量证明书,验收期不应超过3个月(以出厂日期为准)或双方协议。

### 7.2 组批规则

钢丝绳应按批验收,每批应由同一结构、同一公称直径、同一钢丝绳级、同一锌层重量级的钢丝绳组成。

### 7.3 取样数量

7.3.1 每盘钢丝绳都应进行外观、结构、直径、捻法和捻制质量的检查。

7.3.2 钢丝绳与橡胶的粘合强度试验,每批任取一根试样进行试验。

7.3.3 在按7.3.1检查合格的盘中,每20盘或不足20盘抽取1盘,从该盘上截取2根试样进行下列试验:

- a) 一根试样做钢丝绳的实测破断拉力试验。
- b) 从另一根试样中任拆3股,1股做拆股钢丝直径测量和拉伸试验,1股做扭转试验或打结拉力试验,1股做锌层重量试验,其中中心股钢丝和外层股中心钢丝不做力学性能试验。

7.3.4 当一条钢丝绳截成数条交货时,其数条亦作为一盘按7.3.1及7.3.3进行检测。

### 7.4 判定与复验规则

7.4.1 如果所有试验都符合要求,则该批(或条)钢丝绳合格。

7.4.2 如果一个或一个以上的试验项目不符合规定要求,则应在同一条钢丝绳上重新取样进行不合格项目的复验。若复验结果符合规定要求,则该批(或条)钢丝绳仍为合格。

如果一个或一个以上的复验结果不符合规定要求,则该盘钢丝绳判为不合格。该批剩余的钢丝绳,应逐条取样进行试验。

7.4.3 当一条钢丝绳截成数条交货时,则从其中任选一条取样试验。如果合格,其余各条免于试验,否则应逐条取样进行试验。

## 8 包装、质量保证期、运输、贮存、标志和质量证明书



### 8.1 包装

#### 8.1.1 缠绕钢丝绳用工字轮

缠绕钢丝绳用工字轮应用优质、耐用的胶合板制成,型号应在合同中注明。盘面应有放线方向箭头标志。主要型号的工字轮尺寸参见附录B。

#### 8.1.2 卷绳步骤

卷绳前,轮芯和内侧应衬一层中性防潮纸或塑料薄膜。卷绳时,钢丝绳应均匀平整地缠绕在工字轮上。卷绳后,应将绳头缠绕固定好,然后在外层钢丝绳上包上一层中性防潮纸,并用胶布紧贴封闭。



### 8.1.3 外包装

#### 8.1.3.1 铝塑复合包装袋

在钢丝绳中性防潮纸外周围放置适量干燥剂袋,并用塑料薄膜将工字轮两盘面之间缠绕密封起来。包装好的钢丝绳工字轮排列叠放在铝塑复合包装袋内,抽气封口后用打包带将工字轮和包装袋紧固于木托架上。

#### 8.1.3.2 塑料薄膜缠绕包装

在钢丝绳中性防潮纸外周围放置适量干燥剂袋,并用塑料薄膜将工字轮整个缠绕密封起来。包装好的钢丝绳工字轮排列叠放在木托架上,再用打包带将工字轮紧固于木托架上。

### 8.2 质量保证期

从出厂之日算起,在没有打开完好包装的情况下,钢丝绳的质量保证期为1年。

### 8.3 运输

在运输过程中应防止钢丝绳包装件被撞击损坏,并做好防雨、防潮措施。

### 8.4 贮存

钢丝绳应贮存在干燥通风的室内。

### 8.5 标志和质量证明书

钢丝绳的标志和质量证明书应符合 GB/T 2104 中的要求。外包装的表面还应有明显的防雨、防潮、防撞击标记。

附录 A  
(规范性附录)

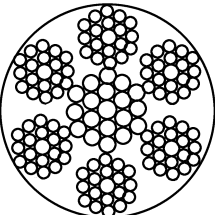
钢丝绳结构、尺寸和级别的最小破断拉力

表 A.1~表 A.3 给出了三种钢丝绳结构、尺寸和级别的最小破断拉力。

表 A.1 钢丝绳结构:6×7-WSC

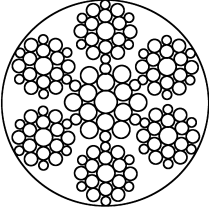
		典型结构				参考重量 kg/100 m
		钢丝绳结构	股结构	外层钢丝数		
				总数	每股	
		6×7-WSC	1—6	36	6	
钢丝绳直径		最小破断拉力 kN				
公称直径 <i>D</i> mm	允许偏差 % <i>D</i>	I	II	III	IV	
2.50	+5 -2	5.9	6.1	6.4	6.6	2.5
2.60		6.3	6.6	6.9	7.2	2.7
2.70		6.8	7.1	7.4	7.7	2.9
2.80		7.4	7.7	8.0	8.3	3.1
2.90		7.9	8.2	8.6	8.9	3.4
3.00		8.4	8.8	9.2	9.6	3.6
3.10		9.0	9.4	9.8	10.2	3.8
3.20		9.6	10.0	10.5	10.9	4.1
3.30		10.2	10.7	11.1	11.6	4.4
3.40		10.8	11.3	11.8	12.3	4.6
3.50		11.5	12.0	12.5	13.0	4.9
3.60		12.2	12.7	13.2	13.8	5.2
3.70		12.8	13.4	14.0	14.5	5.5
3.80		13.5	14.1	14.7	15.3	5.8
3.90		14.3	14.9	15.5	16.2	6.1
4.00		15.0	15.7	16.3	17.0	6.4
4.10		15.8	16.5	17.2	17.9	6.7
4.20		16.5	17.3	18.0	18.7	7.1
4.30		17.3	18.1	18.9	19.6	7.4
4.40		18.2	19.0	19.8	20.6	7.7
4.50		19.0	19.8	20.7	21.5	8.1
4.60	19.8	20.7	21.6	22.5	8.5	
4.70	20.7	21.6	22.6	23.5	8.8	
4.80	21.6	22.6	23.5	24.5	9.2	
4.90	22.5	23.5	24.5	25.5	9.6	
5.00	23.4	24.5	25.5	26.6	10.0	
5.10	24.4	25.5	26.6	27.6	10.4	
5.20	25.4	26.5	27.6	28.7	10.8	
5.30	26.3	27.5	28.7	29.8	11.2	
5.40	27.3	28.6	29.8	31.0	11.7	
5.50	28.4	29.6	30.9	32.1	12.1	
5.60	29.4	30.7	32.0	33.3	12.5	
5.70	30.5	31.8	33.2	34.5	13.0	
5.80	31.6	32.9	34.3	35.7	13.5	
5.90	32.6	34.1	35.5	37.0	13.9	

表 A.2 钢丝绳结构:6×19-WSC

		典型结构				参考重量 kg/100 m
		钢丝绳结构	股结构	外层股钢丝数		
				总数	每股	
		6×19-WSC	1-6/12	72	12	
钢丝绳直径		最小破断拉力 kN				
公称直径 $D$ mm	允许偏差 % $D$	I	II	III	IV	
6.0	+5 -2	30.0	31.4	32.7	34.0	13.3
6.2		32.1	33.5	34.9	36.3	14.2
6.4		34.2	35.7	37.2	38.7	15.1
6.6		36.3	37.9	39.5	41.1	16.1
6.8		38.6	40.3	42.0	43.7	17.1
7.0		40.9	42.7	44.5	46.3	18.1
7.2		43.2	45.1	47.1	49.0	19.1
7.4		45.7	47.7	49.7	51.7	20.2
7.6		48.2	50.3	52.4	54.6	21.3
7.8		50.7	53.0	55.2	57.5	22.4
8.0		53.4	55.7	58.1	60.5	23.6
8.2		56.1	58.6	61.0	63.5	24.8
8.4		58.8	61.4	64.1	66.7	26.0
8.6		61.7	64.4	67.1	69.9	27.3
8.8		64.6	67.4	70.3	73.2	28.6
9.0		67.5	70.5	73.5	76.5	29.9
9.2		70.6	73.7	76.8	80.0	31.2
9.4		73.7	76.9	80.2	83.5	32.6
9.6	76.9	80.3	83.7	87.1	34.0	
9.8	80.1	83.6	87.2	90.7	35.4	
10.0	+4 -2	83.4	87.1	90.8	94.5	36.9
10.2		86.8	90.6	94.4	98.3	38.4
10.4		90.2	94.2	98.2	102	39.9
10.6		93.7	97.8	102	106	41.5
10.8		97.3	102	106	110	43.0
11.0		101	105	110	114	44.6
11.2		105	109	114	119	46.3
11.4		108	113	118	123	48.0
11.6		112	117	122	127	49.7
11.8		116	121	126	132	51.4
12.0		120	125	131	136	53.1
12.2		124	130	135	141	54.9
12.4		128	134	140	145	56.7
12.6		132	138	144	150	58.6
12.8		137	143	149	155	60.5
13.0		141	147	153	159	62.4
13.2		145	152	158	164	64.3
13.4		150	156	163	169	66.3
13.6	154	161	167	174	68.3	
13.8	159	166	173	180	70.3	
14.0	164	171	178	185	72.3	
14.5	175	183	191	198	77.6	
15.0	188	196	204	212	83.0	

注：直径大于或等于 12 mm 的钢丝绳中心股的中心丝也可以采用 1×3 结构钢丝股代替。

表 A.3 钢丝绳结构：6×19W-WSC

		典型结构					参考重量 kg/100 m
		钢丝绳结构	股结构	外层钢丝数			
				总数	每股		
		6×19W-WSC	1-6-6+6	72	12		
钢丝绳直径		最小破断拉力 kN					
公称直径 <i>D</i> mm	允许偏差 % <i>D</i>	I	II	III	IV		
6.0	+5 -2	31.4	32.8	34.2	35.6	14.7	
6.2		33.5	35.0	36.5	38.0	15.7	
6.4		35.7	37.3	38.9	40.5	16.7	
6.6		38.0	39.7	41.4	43.0	17.8	
6.8		40.3	42.1	43.9	45.7	18.9	
7.0		42.7	44.6	46.5	48.4	20.0	
7.2		45.2	47.2	49.2	51.2	21.2	
7.4		47.8	49.9	52.0	54.1	22.3	
7.6		50.4	52.6	54.8	57.1	23.6	
7.8		53.1	55.4	57.8	60.1	24.8	
8.0		55.8	58.3	60.8	63.2	26.1	
8.2		58.7	61.3	63.8	66.4	27.4	
8.4		61.6	64.3	67.0	69.7	28.8	
8.6		64.5	67.4	70.2	73.1	30.2	
8.8		67.6	70.5	73.5	76.5	31.6	
9.0		70.7	73.8	76.9	80.0	33.0	
9.2		73.8	77.1	80.4	83.6	34.5	
9.4		77.1	80.5	83.9	87.3	36.1	
9.6	80.4	84.0	87.5	91.1	37.6		
9.8	83.8	87.5	91.2	94.9	39.2		
10.0	87.2	91.1	95.0	98.8	40.8		
10.2	90.8	94.8	98.8	103	42.4		
10.4	94.4	98.5	103	107	44.1		
10.6	98.0	102	107	111	45.8		
10.8	102	106	111	115	47.6		
11.0	106	110	115	120	49.4		
11.2	109	114	119	124	51.2		
11.4	113	118	123	128	53.0		
11.6	117	123	128	133	54.9		
11.8	121	127	132	138	56.8		
12.0	126	131	137	142	58.8		
12.2	130	136	141	147	60.7		
12.4	134	140	146	152	62.7		
12.6	138	145	151	157	64.8		
12.8	143	149	156	162	66.8		
13.0	147	154	160	167	69.0		
13.2	152	159	165	172	71.1		
13.4	157	164	171	177	73.3		
13.6	161	168	176	183	75.5		
13.8	166	173	181	188	77.7		
14.0	171	179	186	194	80.0		
14.5	183	192	200	208	85.8		
15.0	196	205	214	222	91.8		

注：直径大于或等于 12 mm 的钢丝绳中心股的中心丝也可以采用 1×3 结构钢丝股代替。

## 附录 B

(资料性附录)

## 缠绕输送带用钢丝绳的工字轮

B.1 缠绕输送带用钢丝绳的工字轮示意图见图 B.1。

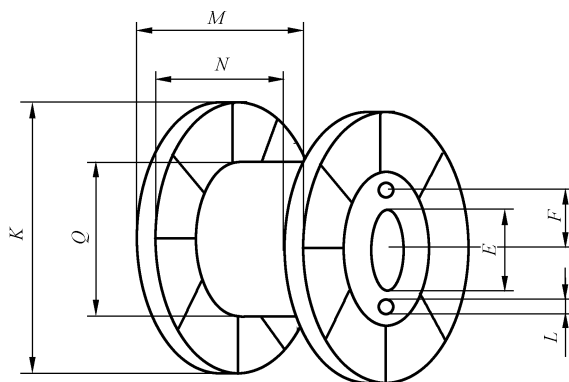


图 B.1 工字轮示意图

B.2 缠绕输送带用钢丝绳的工字轮型号及各部分尺寸见表 B.1。

表 B.1 工字轮型号及尺寸

代号	各部分名称	单位	工字轮型号			
			JG-A 型	JD-A 型	JG-B 型	JD-B 型
K	工字轮外径	mm	550	550	550	550
Q	工字轮内径	mm	230	230	270	270
M	工字轮外宽	mm	260	390	260	390
N	工字轮内宽	mm	220	350	220	350
E	工字轮轮芯孔径	mm	55	55	55	55
F	定位孔和芯孔间的中心距	mm	70	70	115	115
L	定位孔直径×个数	mm	35×2	35×2	35×2	35×2
空工字轮参考重量		kg	10	12	11	13
注：工字轮外径尺寸 K 可根据钢丝绳的长度进行放大或缩小，其他尺寸保持不变。						

参 考 文 献

- [1] GB/T 5755 钢丝绳芯输送带 绳与包覆胶粘合试验 原始状态下和热老化后试验
-