



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20118—2006  
代替 GB/T 8918—1996 相应部分

## 一般用途钢丝绳

Steel wire ropes for general purpose

(ISO/DIS 2408:2002 Steel wire ropes general  
purposes—Minimum requirements, MOD)

2006-03-01 发布

2006-09-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
一 般 用 途 钢 丝 绳  
GB/T 20118—2006

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>  
电话:(010)51299090、68522006

2006年7月第一版

\*

书号:155066·1-27710

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68522006

## 前 言

本标准在主要技术内容上修改采用 ISO/DIS 2408:2002《一般用途钢丝绳 最低要求》，并参照了 ISO 2232:1990《一般用途非合金钢丝绳和粗直径钢丝绳用拉拔钢丝 规范》相关内容。在附录 A 中列出了本标准条款和国际标准条款的对照一览表。

由于我国法律要求和工业的特殊要求，本标准在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

本标准还做了下列编辑性修改：

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- c) 删除国际标准的前言。

本标准代替 GB/T 8918—1996《钢丝绳》的相应部分。

本标准与 GB/T 8918—1996 相比，技术内容主要变化如下：

- 增加了 16 个结构。
  - 17×7 类分为 18×7 和 18×19 类。
  - 股结构的表示顺序改为从中心丝到外层丝。
  - 钢丝绳长度允许偏差大于 1 000 m 为 0~+2%。
  - 增加了抗拉强度级别(光面、B 类 1 960 MPa、2 160 MPa, AB 类 1 870 MPa、1 960 MPa, A 类 1 870 MPa)。
  - 钢丝绳直径范围改为 0.6 mm~60 mm, 钢丝绳公称直径用“D”表示。
  - 钢丝的直径范围为 0.15 mm~4.4 mm, 钢丝公称直径用“d”表示。
  - 加大钢丝绳的捻距倍数, 点接触 8 倍, 线接触 7.25 倍。
  - 增加单股钢丝绳外层股的捻距倍数, 不大于 10.5 倍。
  - 增加四股圆股钢丝绳的捻距倍数, 不大于 9 倍。
  - 取消钢丝绳或其股绳在全长上有不大于实测平均捻距±3%的偏差规定。
  - 调整了 6×19(b)类纤维芯和钢芯、6×37(b)类钢芯的重量系数, 分开了 18×7 类、18×19 类、34×7 类别中的纤维芯和钢芯的重量系数和破断拉力系数。
  - 拆股钢丝弯曲和扭转次数保留了原标准的规定并作适当调整。
  - 增加了直径 0.15~0.2 mm B 类钢丝的最小锌层质量。
  - 钢丝绳部分拆股试验允许的低值钢丝根数作调整(除单股绳): 抗拉强度、弯曲、扭转按试验数的 20%。
  - 去掉了对钢丝绳用途级别的判定。
  - 品种表中的有效数字位数保留重新计算, 与 ISO/DIS 2408:2002 一致(保留三位)。
  - 第四章改为订货内容, 原来各章依此类推。
  - 增加本标准与 ISO/DIS 2408:2002 条款的对照一览表。
  - 增加本标准与 ISO/DIS 2408:2002 技术性差异及其原因。
  - 取消钢丝绳用途推荐表。
- 本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。
- 本标准由中国钢铁工业协会提出。

**GB/T 20118—2006**

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：贵州钢绳股份有限公司、鞍钢集团钢绳厂、郑州金属制品研究院、江苏神王金属制品有限公司、南通长江钢绳厂、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：房义萍、杨红英、张德英、邢永晟、张平萍、胡美燕、何培良、黄建明、王玲君、唐岚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：GB 1102—1974、GB 8918—1988、GB/T 8918—1996。

# 一 般 用 途 钢 丝 绳

## 1 范围

本标准规定了钢丝绳的分类、订货内容、材料、技术要求、检查、试验、验收方法、包装、标志及质量证明书。

本标准适用于机械、建筑、船舶、渔业、林业、矿业、货运索道等行业使用的各种圆股钢丝绳。

## 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本的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其新版本适用本标准。

- GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,ISO 6892:1998,eqv)
- GB/T 238 金属材料 线材 反复弯曲试验方法(GB/T 238—2002,ISO 7801:1984,idt)
- GB/T 239 金属线材扭转试验方法(GB/T 239—1999,ISO 7800:1984,ISO 9649:1990,eqv)
- GB/T 2104 钢丝绳包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 2973 镀锌钢丝锌层重量试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则
- GB/T 8358 钢丝绳破断拉伸试验方法(GB/T 8358—1987,ISO 3108:1974,eqv)
- GB/T 8706 钢丝绳术语(GB/T 8706—1988,ISO 2532:1974,eqv)
- GB/T 8707 钢丝绳标记代号(GB/T 8707—1988,ISO 3578:1980,idt)
- GB/T 8919 制绳用钢丝
- GB/T 15030 剑麻钢丝绳芯
- YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定原则
- SH/T 0387 钢丝绳表面脂
- SH/T 0388 钢丝绳麻芯脂

## 3 分类

3.1 钢丝绳按其股数和股外层钢丝的数目分类,见表1。如果需方没有明确要求某种结构的钢丝绳时,在同一组别内,结构的选择由供方自行确定。

表 1 钢丝绳分类

组别	类别	分类原则	典型结构		直径范围/ mm
			钢丝绳	股	
1	单股 钢丝绳	1个圆股,每股外层丝可到18根,中心丝外捻制1~3层钢丝	1×7	(1+6)	0.6~12
			1×19	(1+6+12)	1~16
			1×37	(1+6+12+18)	1.4~22.5
2	6×7	6个圆股,每股外层丝可到7根,中心丝(或无)外捻制1~2层钢丝,钢丝等捻距	6×7	(1+6)	1.8~36
			6×9W	(3+3/3)	14~36