

中国标准出版社第二编辑室 冶金工业信息标准研究院 编

钢丝绳钢丝绳及 相关标准汇编



中国标准出版社

钢丝钢丝绳及相关标准汇编

中国标准出版社第二编辑室
冶金工业信息标准研究院 编

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

钢丝绳钢丝绳及相关标准汇编/中国标准出版社第二
编辑室等编. —北京: 中国标准出版社, 2001. 12
ISBN 7-5066-2599-7

I. 钢… II. 中… III. ①钢丝-标准-汇编-中
国②钢丝绳-标准-汇编-中国 IV. TG356.4-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 078865 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

电话: 68523946 68517548

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

*

开本 880×1230 1/16 印张 51½ 字数 1 573 千字

2002 年 1 月第一版 2002 年 1 月第一次印刷

*

印数 1—3 000 定价 148.00 元

网址 www.bzcbbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

前 言

钢铁工业是国民经济的基础工业,它对国民经济其他行业的发展起着十分重要作用。改革开放以来,钢铁工业的迅速发展大大促进了钢铁工业标准工作,而钢铁工业标准化的前进又进一步推动了钢铁工业的发展,二者互为因果,相互促进。

为了深入贯彻执行《中华人民共和国标准化法》,加强钢铁工业标准化工作,提高钢铁产品质量,并满足广大钢铁企业和其他行业对钢铁标准的迫切要求,中国标准出版社和冶金工业信息标准研究院标准研究在1997年出版的冶金工业标准系列汇编的基础上,重新组织编辑了一套冶金工业系列标准汇编。

这套冶金工业标准汇编汇集了由国家标准主管部门批准发布的现行国家标准、行业标准。这套汇编按照《中国标准文献分类法》的二级类目,将陆续以分册出版发行。各分册名称如下:

《钢铁产品分类、牌号、代号及一般技术条件(第2版)》;

《钢坯、型钢、铁道用钢及相关标准汇编》;

《钢板、钢带及相关标准汇编》;

《钢管、铸钢管及相关标准汇编》;

《钢丝、钢丝绳及相关标准汇编》;

《生铁、铁合金及其他钢铁产品(第2版)》;

《特殊合金(第2版)》;

《钢铁及铁合金化学分析方法(上、下)(第2版)》;

《炭素制品及其试验方法(第2版)》;

《焦化产品及其试验方法(第2版)》;

《矿产品原料及其试验方法(第2版)》;

《金属材料物理试验方法(上、下)(第2版)》;

《耐火材料(上)、(下)(第2版)》;

《冶金机电设备与制造通用技术条件(第2版)》。

本分册为《钢丝绳及相关标准汇编》共汇集了截止2001年10月底以前由国家标准主管部门批准发布的最新现行国家标准55项;行业标准58项。本书中除收入了冶金方面的国家标准和行业标准外,还收入了其他部门的相关国家标准和行业标准,以方便读者查阅。

本汇编收集的标准的属性已在本书目录上标明,年号用四位数字表示。鉴于部分标准是在标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原

样；读者在使用这些标准时，其属性以本书目录上标明的为准（标准正文“引用标准”中标准的属性请读者查对）。

鉴于本书收录的标准发布年代不尽相同，汇编时对标准中所用计量单位、符号、格式等未做改动。

本汇编可供冶金、建筑、建材、机械、石化等行业的科技人员、工程设计人员、质量检验人员使用，也可供采购、管理、国际贸易、对外交流人员参考。

本汇编分册由封文华、唐岚等编。

编 者

2001 年 10 月

目 录

一、钢丝及钢丝绳综合

GB/T 341—1989	钢丝分类及术语	3
GB/T 342—1997	冷拉圆钢丝、方钢丝、六角钢丝尺寸、外形、重量及允许偏差	12
GB/T 2103—1988	钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定	19
GB/T 2104—1988	钢丝绳包装、标志及质量证明书的一般规定	23
GB/T 3207—1988	银亮钢	27
GB/T 8706—1988	钢丝绳术语	32
GB/T 8707—1988	钢丝绳标记代号	46

二、钢 丝

GB/T 343—1994	一般用途低碳钢丝	59
GB/T 346—1984	通讯线用镀锌低碳钢丝	65
GB/T 3079—1993	合金结构钢丝	70
GB/T 3080—2001	高速工具钢丝	78
GB/T 3082—1984	铠装电缆用镀锌低碳钢丝	84
GB/T 3206—1982	优质碳素结构钢丝	87
GB/T 3428—1997	钢芯铝绞线用镀锌钢丝	91
GB/T 4232—1993	冷顶锻用不锈钢丝	97
GB/T 4240—1993	不锈钢丝	101
GB/T 4357—1989	碳素弹簧钢丝	106
GB/T 4358—1995	重要用途碳素弹簧钢丝	111
GB/T 5218—1999	合金弹簧钢丝	117
GB/T 5222—1985	弹簧垫圈用梯形钢丝	122
GB/T 5223—1995	预应力混凝土用钢丝	128
GB/T 5952—1986	碳素工具钢丝	136
GB/T 5953—1999	冷镦钢丝	141
GB/T 8919—1996	制绳用钢丝	147
GB/T 11181—1989	子午线轮胎用钢丝帘线	156
GB/T 11182—1989	橡胶软管增强用钢丝	167
GB 14450—1993	胎圈用钢丝	175
GB/T 14957—1994	熔化焊用钢丝	183
GB/T 14958—1994	气体保护焊用钢丝	187
GB/T 17101—1997	桥梁缆索用热镀锌钢丝	197
YB/T 038—1993	预应力混凝土用低合金钢丝	203
YB/T 056—1994	弹性针布钢丝	208
YB/T 095—1997	合金工具钢丝	215
YB/T 096—1997	高碳铬不锈钢丝	220

YB/T 097—1997	伞骨钢丝	225
YB/T 123—1997	铝包钢丝	229
YB/T 125—1997	光缆用镀锌碳素钢丝	238
YB/T 126—1997	钢丝网架夹芯板用钢丝	247
YB/T 151—1999	混凝土用钢纤维	252
YB/T 156—1999	中强度预应力混凝土用钢丝	258
YB/T 180—2000	钢芯铝绞线用锌-5%铝-稀土合金镀层钢丝	265
YB/T 184—2000	钢芯铝绞线用稀土锌铝合金镀层钢丝	273
YB/T 245—1964	滚珠及滚柱轴承用铬钢丝	279
YB/T 254—1964	轮胎用钢丝	282
YB/T 551—1965	窗纱	284
YB/T 4026—1991	网围栏用镀锌钢丝	287
YB/T 4086—1992	钢棉纤维	291
YB/T 5005—1993	辐条用钢丝	299
YB/T 5008—1993	阀门用油淬火-回火铬钒合金弹簧钢丝	302
YB/T 5032—1993	重要用途低碳钢丝	307
YB/T 5033—2001	棉花打包用镀锌钢丝	311
YB/T 5091—1993	惰性气体保护焊接用不锈钢棒及钢丝	317
YB/T 5092—1996	焊接用不锈钢丝	321
YB/T 5102—1993	阀门用油淬火-回火碳素弹簧钢丝	325
YB/T 5103—1993	油淬火-回火碳素弹簧钢丝	329
YB/T 5104—1993	油淬火-回火硅锰合金弹簧钢丝	333
YB/T 5105—1993	阀门用油淬火-回火铬硅合金弹簧钢丝	338
YB/T 5136—1993	阀门用铬钒弹簧钢丝	343
YB/T 5144—1993	轴承保持器用碳素结构钢丝	348
YB/T 5183—1993	汽车车身附件用异型钢丝	351
YB/T 5184—1993	软轴用扁钢丝	355
YB/T 5185—1993	内燃机用扁钢丝	358
YB/T 5186—1993	六角钢丝	361
YB/T 5187—1993	家用缝纫机机针用钢丝	364
YB/T 5198—1993	电梯钢丝绳用钢丝	366
YB/T 5211—1993	链式葫芦起重圆环链用钢丝	369
YB/T 5218—1993	乐器用钢丝	373
YB/T 5219—1993	医用缝合针钢丝	378
YB/T 5220—1993	非机械弹簧用碳素弹簧钢丝	381
CJ 3058—1996	塑料护套半平行钢丝拉索	385
CJ 3077—1998	建筑缆索用钢丝	402
JC/T 540—1994	混凝土制品用冷拔冷轧低碳螺纹钢	407

三、钢 丝 绳

GB/T 352—1988	密封钢丝绳	415
GB/T 5224—1995	预应力混凝土用钢绞线(附修改单)	425
GB 8903—1988	电梯用钢丝绳	435
GB/T 8918—1996	钢丝绳	441

GB/T 9944—1988 不锈钢钢丝绳 496

GB/T 12753—1991 输送带用钢丝绳 504

GB/T 12756—1991 胶管用钢丝绳 515

GB/T 14451—1993 操纵用钢丝绳 520

GB/T 16269—1996 面接触钢丝绳 529

GB/T 16271—1996 钢丝绳吊索——插编索扣 544

GB/T 16762—1997 一般用途钢丝绳吊索特性和技术条件 554

YB/T 098—1997 光缆用镀锌钢绞线 564

YB/T 124—1997 铝包钢绞线 575

YB/T 152—1999 高强度低松弛预应力热镀锌钢绞线 584

YB/T 179—2000 锌-5%铝-稀土合金镀层钢绞线 594

YB/T 183—2000 稀土锌铝合金镀层钢绞线 603

YB/T 5004—2001 镀锌钢绞线 610

YB/T 5196—1993 飞机操纵用钢丝绳 619

YB/T 5197—1993 航空用钢丝绳 625

YB/T 5225—1993 粗直径钢丝绳 636

四、相关标准

GB/T 1239.1—1989 冷卷圆柱螺旋拉伸弹簧技术条件 653

GB/T 1239.2—1989 冷卷圆柱螺旋压缩弹簧技术条件 665

GB/T 1239.3—1989 冷卷圆柱螺旋扭转弹簧技术条件 677

GB/T 1239.4—1989 热卷圆柱螺旋弹簧技术条件 690

GB/T 1358—1993 圆柱螺旋弹簧尺寸系列 697

GB/T 1973.1—1989 小型圆柱螺旋弹簧技术条件 700

GB/T 5974.1—1986 钢丝绳用普通套环 707

GB/T 5974.2—1986 钢丝绳用重型套环 712

GB/T 6946—1993 钢丝绳铝合金压制接头 715

GB/T 8358—1987 钢丝绳破断拉伸试验方法 727

GB/T 12347—1996 钢丝绳弯曲疲劳试验方法 729

GB/T 13828—1992 多股圆柱螺旋弹簧 741

GB 14738—1993 港口装卸用钢丝绳吊索使用技术条件 760

GB/T 15393—1994 钢丝镀锌层 771

YB/T 169—2000 高碳钢盘条索氏体含量金相检测方法 776

YB/T 170.1—2000 制丝用非合金钢盘条 第1部分 一般要求 782

YB/T 170.2—2000 制丝用非合金钢盘条 第2部分 一般用途盘条 791

SN/T 0610—1996 出口钢丝检验规程 796

SN/T 0611—1996 出口钢丝绳检验规程 801

SH/T 0387—1992 钢丝绳表面脂 807

SH/T 0388—1992 钢丝绳麻芯脂 812

一、钢丝及钢丝绳综合

中华人民共和国国家标准

钢 丝 分 类 及 术 语

Steel wire—Classification and vocabular

GB 341—89

代替 GB 341—64

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钢丝的分类方法及与钢丝生产和使用有关的名词术语。

本标准适用于编写钢丝标准及钢丝在生产使用中的分类。

第一篇 钢丝分类

钢丝按下列内容分类：

2 按横截面形状

- 2.1 圆形钢丝 round wire
- 2.2 异形钢丝 shaped wire
 - 2.2.1 方形钢丝 square wire
 - 2.2.2 矩形钢丝 rectangular wire
 - 2.2.3 菱形钢丝 diamond wire
 - 2.2.4 扁形钢丝 flat wire
 - 2.2.5 梯形钢丝 trapezoidal wire
 - 2.2.6 三角形钢丝 triangular wire
 - 2.2.7 六角形钢丝 hexagonal wire
 - 2.2.8 椭圆形钢丝 oval wire
 - 2.2.9 弓形钢丝 segmental wire
 - 2.2.10 扇形钢丝 scallop wire
 - 2.2.11 半圆形钢丝 semicircle wire
 - 2.2.12 Z字形钢丝 Z-shaped wire
 - 2.2.13 周期断面钢丝 periodical section wire
 - 2.2.14 特殊断面钢丝 special section wire

3 按尺寸

- 3.1 特细钢丝 extra fine wire
直径或截面尺寸不大于0.10 mm的钢丝。
- 3.2 细钢丝 finer wire
直径或截面尺寸大于0.10~0.50 mm的钢丝。
- 3.3 较细钢丝 fine wire

中华人民共和国冶金工业部1989-02-02批准

1990-01-01实施

直径或截面尺寸大于0.50~1.50 mm 的钢丝。

3.4 中等钢丝 medium size wire

直径或截面尺寸大于1.50~3.0 mm 的钢丝。

3.5 较粗钢丝 thick wire

直径或截面尺寸大于3.0~6.0 mm 的钢丝。

3.6 粗钢丝 thicker wire

直径或截面尺寸大于6.0~8.0 mm 的钢丝。

3.7 特粗钢丝 extra thick wire

直径或截面尺寸大于8.0 mm 的钢丝。

4 按化学成分

4.1 低碳钢丝 low carbon steel wire

含碳量不大于0.25%的碳素钢丝。

4.2 中碳钢丝 medium carbon steel wire

含碳量大于0.25%~0.60%的碳素钢丝。

4.3 高碳钢丝 high carbon steel wire

含碳量大于0.60%的碳素钢丝。

4.4 低合金钢丝 low alloy steel wire

含合金元素成分总量不大于5.0%。

4.5 中合金钢丝 medium alloy steel wire

含合金元素成分总量大于5.0%~10.0%。

4.6 高合金钢丝 high alloy steel wire

含合金元素成分总量大于10.0%。

4.7 特殊性能合金丝 special property alloy wire

5 按最终热处理方法

5.1 退火钢丝 annealed wire

5.2 正火钢丝 normalized wire

5.3 淬火并回火(调质)钢丝 quench-tempering wire

5.4 索氏体化(派登脱)处理钢丝 patenting treatment wire

5.5 固溶处理钢丝 solution treatment wire

注:钢丝在加工过程中进行的中间热处理不作为分类的依据。

6 按表面加工状态

6.1 按加工方法

6.1.1 冷拉钢丝 cold drawing wire

6.1.2 冷轧钢丝 cold rolling wire

6.1.3 热拉钢丝 hot drawing wire

6.1.4 直条钢丝 straightening wire

6.1.5 银亮钢丝 silvery bright wire

6.1.5.1 抛光钢丝 polished wire

6.1.5.2 磨光钢丝 ground wire

6.2 按表面状态

- 6.2.1 光面钢丝 bright steel wire
- 6.2.2 光亮热处理钢丝 bright heat treatment wire
- 6.2.3 酸洗钢丝 pickling wire
- 6.2.4 黑皮钢丝 black wire
- 6.2.5 镀层钢丝 (镀锌、镀锡、镀铜、镀铝和其他镀层) coating wire

注: 加工过程中为了润滑而在钢丝表面涂有磷酸盐、铜和其他涂层的钢丝均不属镀层钢丝。

7 按抗拉强度

- 7.1 低强度钢丝 lower strength wire
抗拉强度不大于500 MPa 的钢丝。
- 7.2 较低强度钢丝 low strength wire
抗拉强度大于500~800 MPa 的钢丝。
- 7.3 普通强度钢丝 general strength wire
抗拉强度大于800~1 000 MPa 的钢丝。
- 7.4 较高强度钢丝 high strength wire
抗拉强度大于1 000~2 000 MPa 的钢丝。
- 7.5 高强度钢丝 higher strength wire
抗拉强度大于2 000~3 000 MPa 的钢丝。
- 7.6 超高强度钢丝 extra high strength wire
 $\sigma_b > 3\,000$ MPa。

8 按用途

- 8.1 一般用途钢丝 general purpose wire
- 8.2 焊接钢丝 welding wire
- 8.3 捆扎包装钢丝 packaging wire
- 8.4 制钉钢丝 nail making wire
- 8.5 制网钢丝 net making wire
- 8.6 制绳钢丝 rope making wire
- 8.7 链条钢丝 chain wire
- 8.8 印刷工业钢丝 printing industry wire
- 8.9 冷顶锻或冷冲压钢丝 cold heading or cold punching wire
- 8.10 钢芯铝绞线钢丝 aluminium cable steel reinforced wire
- 8.11 铠装电缆钢丝 armouring cables wire
- 8.12 架空通讯钢丝 aerial communication wire
- 8.13 针布钢丝 card wire
- 8.14 制针钢丝 needle making wire
- 8.15 弹簧钢丝 springs wire
- 8.16 琴弦钢丝 piano wire
- 8.17 轮胎钢丝 tyre wire
- 8.18 胶管钢丝 rubber tube wire
- 8.19 不同结构钢丝 for various structures wire
- 8.20 辐条钢丝 spoke wire
- 8.21 钟表业钢丝 watch and clock industry wire

- 8.22 易切削钢丝 free cutting wire
- 8.23 滚动轴承钢丝 roller bearing wire
- 8.24 工具钢丝 tool wire
- 8.25 预应力钢丝 prestressed wire
- 8.26 医疗器械钢丝 medical devices wire
- 8.27 精密元件 precision component wire
- 8.28 电阻、电热丝 resistance、electric heating wire
- 8.29 不锈钢耐蚀丝 stainless and anti-corrosion wire
- 8.30 其他用途丝 other purpose wire

第二篇 钢丝生产用术语

9 生产状态 production state

- 9.1 盘条 wire rods
生产钢丝用热轧原料。
- 9.2 半成品 semi-finished product
在生产流动过程中的在制品。
- 9.3 成品前半成品 semi-finished product before end use
在拉拔成品之前一道工序处理的在制品。
- 9.4 成品 finished product
符合需方要求或符合技术标准的钢丝。

10 热处理 heat treatment

- 10.1 生产过程热处理 heat treatment in production
 - 10.1.1 原料热处理 heat treatment of wire rods
对生产钢丝用热轧盘条的热处理。
 - 10.1.2 中间热处理 intermediate heat treatment
对半成品钢丝的热处理。
 - 10.1.3 成品前热处理 heat treatment before finished product
对成品前半成品钢丝的热处理。
 - 10.1.4 成品热处理 heat treatment for finished product
对符合需方要求的尺寸和表面合格的钢丝的热处理。
- 10.2 热处理种类 types of heat treatment
 - 10.2.1 完全退火 complete annealing
将钢丝加热到完全奥氏体化,随之缓慢冷却,获得接近平衡状态组织的处理。
 - 10.2.2 不完全退火 incomplete annealing
将钢丝加热到 $A_{c1} \sim A_{c3}$ 之间温度,达到不完全奥氏体化,随之缓慢冷却的处理。
 - 10.2.3 球化退火 spheroidization
使钢丝中的碳化物球化而进行的退火处理。
 - 10.2.4 再结晶退火 recrystallization annealing
经冷加工变形的钢丝加热到再结晶温度以上,保温适当时间,使变形晶粒重新结晶为均匀的等轴晶粒,以消除冷加工硬化的退火处理。

10.2.5 光亮退火 bright annealing

钢丝在保护气氛或真空中退火,以防止氧化,保持钢丝表面光亮的退火处理。

10.2.6 正火 normalization

将钢丝加热到 A_{c3} (或 A_{cm})以上30~50℃,保温适当时间后,在静止的空气中冷却的处理。

10.2.7 索氏体化处理(派登脱处理) patenting treatment

将中碳或高碳钢丝奥氏体化后,迅速移在 A_{r1} 以下适当温度(大多为500℃左右)的热浴中等温或空气中冷却,以获得索氏体(或主要是索氏体)组织。

10.2.8 铅浴索氏体化处理 lead patenting treatment

钢丝在熔铅浴中进行的索氏体化处理。

10.2.9 固溶处理 solution treatment

将合金丝或钢丝加热至高温单相区,使过剩相充分溶解到固溶体中后快速冷却,以获得过饱和固溶体的工艺。

10.2.10 沉淀硬化处理 precipitation hardening treatment

在钢丝的过饱和固溶体中形成溶质原子偏聚区和(或)由之脱溶出微粒弥散分布于基体中而导致硬化的处理。

10.2.11 形变热处理 thermomechanical treatment

将塑性变形和热处理有机结合,以提高钢丝力学性能的复合工艺。

10.2.12 时效处理 ageing treatment

钢丝经固溶处理或冷塑性变形后,在室温或一定温度保温,以达到沉淀硬化目的的工艺。

11 酸洗及涂层 pickling and coating

11.1 酸洗 pickling

用酸性溶液除掉钢丝表面氧化层的处理。

11.2 镀铜 copper coating

用化学方法或电化学方法,使钢丝表面获得铜层的处理。

11.3 磷化 phosphorizing

将表面洁净的钢丝浸在磷化溶液中,使钢丝表面生成磷酸盐层的处理。

11.4 黄化 sulfur-coating

向酸洗后的钢丝表面喷水雾,使其表面生成一层松软的氢氧化铁薄膜,以提高钢丝拉拔润滑性能的处理。

11.5 中和 neutralization

将酸洗的钢丝浸入碱性溶液中,以中和表面残留酸液的处理。

11.6 碱浸 sodium hydroxide immersing

将热处理后的合金钢丝浸入熔融的苛性碱和硝酸钠混合液中,疏松和剥落表面复合氧化物的处理。

11.7 干燥 drying

将酸洗中和后的钢丝放入具有一定温度的干燥炉(箱)中保温,以去除水分或消除酸洗造成的氢脆现象的处理。

12 加工变形 deformation

12.1 模拉 die drawing

钢丝通过拉丝模孔挤压变形实现拉丝加工过程。

12.1.1 冷拉 cold drawing

在常温下进行拉拔加工钢丝。

12.1.1.1 干式拉丝 dry wire drawing

使用干式润滑剂在常温下进行拉拔加工钢丝。

12.1.1.2 湿式拉丝 wet wire drawing

使用液体润滑剂在常温下进行拉拔加工钢丝。

12.1.2 热拉 hot wire drawing

在消除或部分消除塑性形变残余应力的温度下进行拉拔加工钢丝。

12.2 滚拉 rolling drawing

钢丝通过孔型辊进行的滚动拉丝。

12.3 矫直 straightening

钢丝通过矫直机进行精整。

12.4 磨光 grinding

钢丝通过磨削加工消除钢丝表面缺陷或降低表面粗糙度。

12.5 减面率 draught

通常表示钢丝在拉拔后,截面积减小的绝对值与拉拔前的截面积之百分比。

12.5.1 总减面率 total draught

通常表示两次热处理之间或热处理与成品之间的拉拔减面率。

12.5.2 部分减面率(道次减面率) single draught (pass draught)

每道次的拉拔减面率。

12.6 拉拔道次 number of drawing

从拉拔开始至所需规格钢丝(成品或半成品)需要拉拔的次数。

12.7 延伸系数 coefficient of elongation

拉拔前后钢丝长度之比。

第三篇 尺寸、外形术语

13 尺寸 dimension

13.1 公称尺寸 nominal dimension

标准中规定的名义尺寸。

13.2 实际尺寸 measured dimension

用标准中规定的方法直接测量所获得的尺寸。

13.3 尺寸允许偏差 permissible variation in dimension

标准中规定的实际尺寸与公称尺寸之间的允许差值。差值为负值,称为负偏差;差值为正值,称为正偏差。

13.4 尺寸公差 dimensional tolerances

正负偏差绝对值之和。

13.5 通常长度 normal lengths

钢丝长度在标准规定范围内,而无固定长度者。

13.6 定尺长度 specified cut lengths

按订货要求切成的规定长度。

13.7 倍尺长度 multiplied lengths

按订货要求切成等于订货单倍尺长度的整数倍数的长度。

14 外形 profile

14.1 椭圆度 ovality

同一横截面上最大直径和最小直径的差值。

14.2 弯曲度 straightness

用数字来表示的直条钢丝在长度方向上不平直程度。局部弯曲度是指用1 m直尺靠量,取直尺与直条钢丝最大弯曲处之波高(mm)值;总弯曲度是指长度方向的全长弯曲度,亦以最大波高(mm)表示,一般换算成总长度(以m计)的百分数。

14.3 “∞”字形 eight-digit shaped

钢丝呈现紊乱,扭成“∞”字形状。

14.4 圈形 cast

钢丝盘卷中每圈钢丝的螺旋圈形,也表现为螺旋形状和螺旋节距。合格的钢丝圈形是一圈钢丝能平放在平面上,不紊乱、不呈现浪形、不弹起,处于同心圆中。

14.5 钢丝盘 coil of wire

由一根钢丝卷成的钢丝卷。

14.6 钢丝捆 bundle

若干支直条钢丝或钢丝盘捆扎在一起。

第四篇 力学、工艺性能术语

15 力学性能 mechanical property

15.1 拉伸性能 tensile property

15.1.1 抗拉强度 tensile strength

试样拉断过程中所承受的最大力除以原横截面积所得的应力。常用 σ_b 表示。

15.1.2 屈服强度 yield strength

试样在拉伸过程中,标距部分残余伸长达到原标距长度的规定数值时之力除以原横截面积所得的应力。

15.1.3 打结率 ratio of knotting tension

试样打结时的破断拉力与该试样不打结时破断拉力的百分比。

15.1.4 伸长率 elongation

试样拉断后,标距部分增加的长度与原标距长度的百分比,常用 $\delta(\%)$ 表示。

15.1.5 断面收缩率 reduction of area

试样受拉力作用断裂时,其断裂处横截面积的缩减量与原横截面积的百分比,常用 $\psi(\%)$ 表示。

15.2 硬度 hardness

金属材料抵抗硬的物体压入自己表面的能力,常用的有布氏硬度、洛氏硬度、维氏硬度等。

15.3 剪切强度 shearing strength

试样剪断前,在所承受的最大力下受剪面具有的平均剪应力,常用 σ_s 表示。

15.4 疲劳强度 fatigue strength

试样在重复或交变应力作用下,循环一定周次 N 后,断裂时所能承受的最大应力。常用 σ_N 表示。此时, N 称为疲劳寿命。