



中华人民共和国国家标准

GB/T 38937—2020

钢筋混凝土用钢术语

Steel for the reinforcement of concrete vocabulary

(ISO 16020:2005, Steel for the reinforcement and prestressing of
concrete—Vocabulary, MOD)

2020-06-02 发布

2020-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 16020:2005《钢筋混凝土和预应力混凝土用钢 术语》。

本标准与 ISO 16020:2005 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(1)进行了标示,附录 A 给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准还做了下列编辑性修改:

- 删除了 ISO 16020:2005 的法文文本以及德语、西班牙语和挪威语等效术语;
- 删除了 ISO 16020:2005 的资料性附录 A“钢筋的制造工艺示例”。

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:中冶建筑研究总院有限公司、冶金工业信息标准研究院、石横特钢集团有限公司、安徽长江钢铁股份有限公司、铜陵市富鑫钢铁有限公司、江苏省鑫鑫钢铁集团有限公司、国家钢铁及制品质量监督检验中心、陕西钢铁集团有限公司。

本标准主要起草人:朱建国、孙嘉、王玉婕、王长生、陈荣、陈强、吴建中、朱兴江、杨海峰、杜光宝、刘宝石、肖立军、王子华、邝永海、王竹青、姚成虎、李都宏、张良进。



钢筋混凝土用钢术语

1 范围

本标准界定了钢筋混凝土用钢的相关术语和定义。

本标准适用于钢筋混凝土用钢筋和预应力钢材产品。

2 术语和定义

2.1 类型

2.1.1

钢筋混凝土用钢筋 **steel bars for the reinforcement of concrete**

以非张拉状态应用,以提高混凝土结构抗拉或抗压能力的线材或棒材。

2.1.2

普通热轧钢筋 **hot rolled bars**

按热轧状态交货的钢筋。

2.1.3

热轧细晶粒钢筋 **hot rolled bars of fine grains**

在热轧过程中,通过控轧和控冷工艺形成的细晶粒钢筋,其晶粒度为 9 级或更细。

2.1.4

冷轧带肋钢筋 **cold rolled ribbed bars**

热轧圆盘条经冷轧后,在其表面带有沿长度方向均匀分布的横肋的钢筋。

2.1.5

高延性冷轧带肋钢筋 **cold rolled ribbed bars with improved elongation**

热轧圆盘条经过冷轧成型及回火热处理获得的具有较高延性的冷轧带肋钢筋。

2.1.6

余热处理钢筋 **quenching and self-tempering ribbed bars**

热轧后利用热处理原理进行表面控制冷却,并利用芯部余热自身完成回火处理所得的成品钢筋。其基圆上形成环状的淬火自回火组织。

2.1.7

耐蚀钢筋 **corrosion resistance bars**

根据钢筋使用环境类别的不同,如工业大气腐蚀环境、氯离子腐蚀环境,在钢中加入适量的耐蚀合金元素,如 Cu、P、Cr、Ni、Mo、RE 等,使其具有耐蚀性能,按照热轧或控轧控冷状态交货的钢筋。

2.1.8

高耐蚀性合金钢筋 **high corrosion resistance alloy rebars**

在钢中加入一定量的耐蚀性合金元素,如 Cr、Mo、Cu、Sn 等,使其具有高耐蚀性能的钢筋。

2.1.9

不锈钢钢筋 **stainless steel bars**

以不锈、耐蚀性为主要特征的钢筋。

2.1.10

涂层钢筋 coated bars

熔融结合涂层的钢筋、焊接网和成品钢筋。

2.1.11

环氧树脂涂层钢筋 epoxy resin coated steel bars

表面为熔融结合环氧涂层的钢筋和成品钢筋。

2.1.12

镀锌环氧涂层钢筋 zinc and epoxy dual-coated steel bars

底层为热镀锌方式涂覆的锌合金涂层,面层为熔融结合环氧涂层的钢筋、成品钢筋。

2.1.13

钢筋混凝土用镀锌铝合金-环氧树脂复合涂层钢筋 zinc-aluminum alloy-epoxy coated steel bars

在钢筋表面上先进行连续热浸镀锌铝合金,再涂覆环氧树脂涂层所得的复合涂层钢筋。

2.1.14

钢筋混凝土用锌铝合金镀层钢筋 zinc-aluminum alloy coated steel bars

钢筋前处理后浸入熔融锌铝合金浴中,表面形成锌-铝和(或)锌-铝-铁合金镀层的钢筋。

2.1.15

热轧碳素钢-不锈钢复合钢筋 hot rolled carbon steel and stainless steel clad bars

以不锈钢做覆层、碳素钢(或低合金钢)做基材通过热轧法生产的不锈钢复合钢筋。

2.1.16

液化天然气储罐用低温钢筋 cryogenic ribbed bars for the reinforced concrete tanks of LNG

经控轧控冷工艺成型,适用于液化天然气储罐最低设计温度($-165\text{ }^{\circ}\text{C}\sim-170\text{ }^{\circ}\text{C}$)要求的钢筋。

2.1.17

锚杆用热轧带肋钢筋 hot rolled ribbed bars for rock bolts

横截面通常为圆形,表面一般无纵肋,但带有沿长度方向均匀分布的横肋,适用于制作锚杆金属杆体的热轧带肋钢筋。

2.1.18

超高强度热处理锚杆钢筋 super high strength heat treated steel bars for rock bolts

横截面通常为圆形,表面无纵肋,但带有沿长度方向均匀分布的横肋,经淬火与回火热处理制成的钢筋。其显微组织为以回火索氏体为主体的复相组织,但不应出现马氏体组织。

2.1.19

预应力混凝土用钢材 steel for the prestressing steel

以张拉状态应用,以提高混凝土构件的抗拉能力的产品。

注:如钢丝、钢棒、钢绞线、钢丝绳、螺纹钢筋和钢拉杆等。

2.1.20

中强度钢丝 middle strength steel wire for prestressed steel

强度范围为 $650\text{ MPa}\sim 1\,370\text{ MPa}$ 的冷加工后进行稳定化热处理的钢丝。

2.1.21

冷拉钢丝 cold drawn wire

盘条通过拔丝等减径工艺经冷加工而形成的产品,以盘卷供货的钢丝。

2.1.22

消除应力钢丝 stress relieved wire

按下述一次性连续处理方法之一生产的钢丝。

——钢丝在塑性变形下(轴应变)进行的短时间热处理,得到的是低松弛钢丝;

——钢丝通过矫治工序后,在适当的温度下进行短时热处理,得到的是普通松弛钢丝。

2.1.23

预应力混凝土用钢棒 steel bars for the prestressing of concrete

以热轧盘条为原料,经加工后淬火和回火制成的棒材。

2.1.24

预应力混凝土用钢绞线 steel strand for prestressed concrete

由冷拉光圆钢丝及刻痕钢丝捻制的用于预应力混凝土结构的钢绞线。

2.1.25

单丝涂覆环氧涂层预应力钢绞线 individual epoxy-coated wire prestressing steel strand

每根钢丝表面单独形成致密环氧涂层保护膜的单丝预应力钢绞线。

2.1.26

填充型环氧涂层钢绞线 filled epoxy-coated strand

外层由熔融结合环氧涂层涂覆、钢丝间的空隙由熔融结合环氧涂层完全填充从而防止腐蚀介质通过毛细作用力或其他流体静力侵入的单丝预应力钢绞线。

2.1.27

涂装型环氧涂层钢绞线 epoxy-coated strand

由熔融结合环氧涂层进行表面涂覆的单丝预应力钢绞线。

2.1.28

嵌砂型环氧涂层钢绞线 grit-impregnated epoxy-coated strand

涂层表面嵌入砂砾的环氧涂层钢绞线。

2.1.29

缓粘结预应力钢绞线 retard-bonded prestressing steel strand

用缓粘结专用粘合剂和高密度聚乙烯护套涂覆的预应力钢绞线。

2.1.30

无粘结预应力钢绞线 unbonded prestressing steel strand

表面涂敷防腐润滑涂层,外包护套,与护套之间可永久相对滑动的预应力钢绞线。

2.1.31

螺纹钢筋 screw thread steel bars

一种热轧成带有不连续外螺纹的直条钢筋,该钢筋在任意截面处,均可用带有匹配形状的内螺纹的连接器或锚具进行连接或锚固。

2.1.32

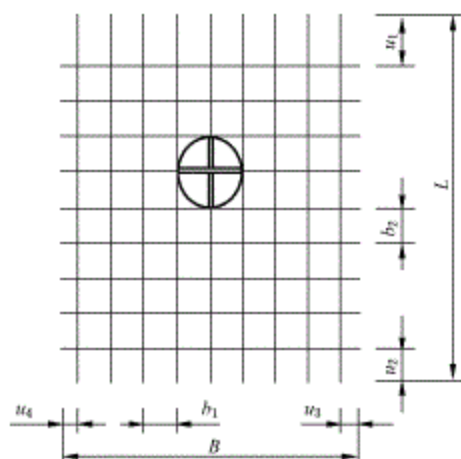
钢纤维 steel fibre

用钢材经一定工艺制成的、能随机地分布于混凝土或砂浆中短而细的纤维。

2.1.33

钢筋焊接网 welded fabric

纵向钢筋和横向钢筋分别以一定的间距排列且互成直角、全部交叉点均用电阻点焊方法焊接在一起的网片,见图1。



说明:

u_1 、 u_2 ——纵向钢筋伸出长度;

u_3 、 u_4 ——横向钢筋伸出长度;

b_1 、 b_2 ——间距;

B ——横向长度;

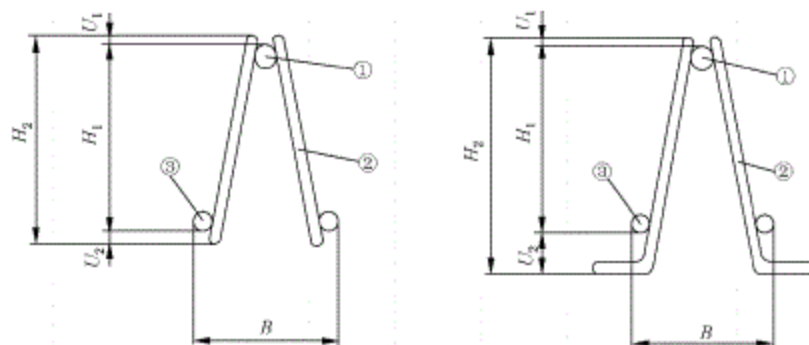
L ——纵向长度。

图 1 钢筋焊接网形状

2.1.34

钢筋桁架 lattice girder

由一根上弦钢筋,两根下弦钢筋和两侧腹杆钢筋经电阻焊接成截面为倒“V”字形的钢筋焊接骨架,见图 2。



说明:

①——上弦钢筋;

②——腹杆钢筋;

③——下弦钢筋;

H_1 ——桁架设计高度;

H_2 ——桁架总高度;

U_1 ——上伸出长度;

U_2 ——下伸出长度;

B ——设计宽度。

图 2 钢筋桁架截面示意图

2.2 外形

2.2.1

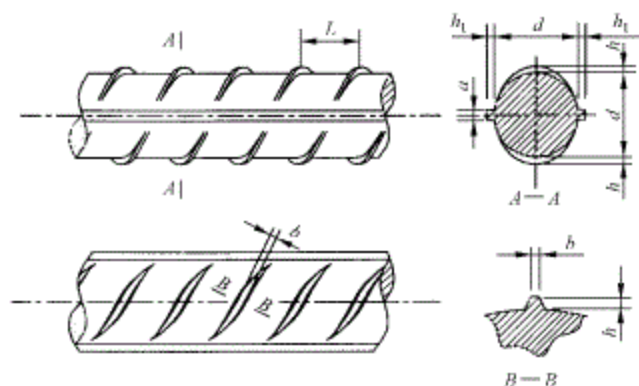
光圆钢筋(钢棒) plain bars(reinforcement and prestressing)

横截面为圆形的钢筋(钢棒)。

2.2.2

带肋钢筋(钢棒) ribbed bar(reinforcement and prestressing)

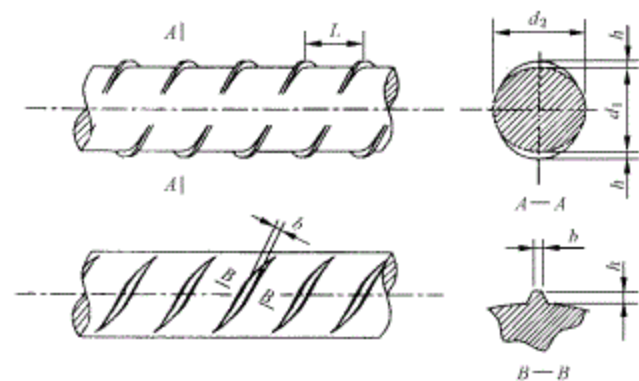
横截面通常为圆形,且表面带肋的钢筋(钢棒),见图 3 和图 4。



说明:

- d —— 内径;
- h —— 横肋高度;
- h_1 —— 纵肋高度;
- a —— 纵肋宽度;
- b —— 横肋宽度;
- L —— 横肋间距。

图 3 有纵肋带肋钢筋(钢棒)



说明:

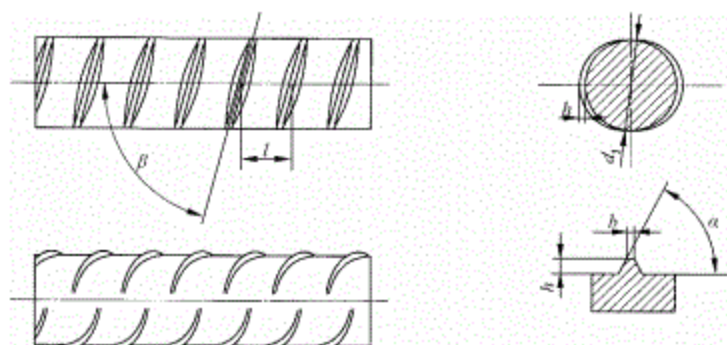
- d_1 —— 垂直内径;
- d_2 —— 水平内径;
- h —— 横肋高度;
- b —— 横肋宽度;
- L —— 横肋间距。

图 4 无纵肋带肋钢筋(钢棒)

2.2.3

月牙肋钢筋 crescent ribbed bars

横肋的纵截面呈月牙形,且与纵肋不相交的钢筋,见图 5。



说明:

α ——横肋斜角;

β ——横肋与轴线夹角;

h ——横肋高;

b ——横肋顶宽;

l ——肋间距;

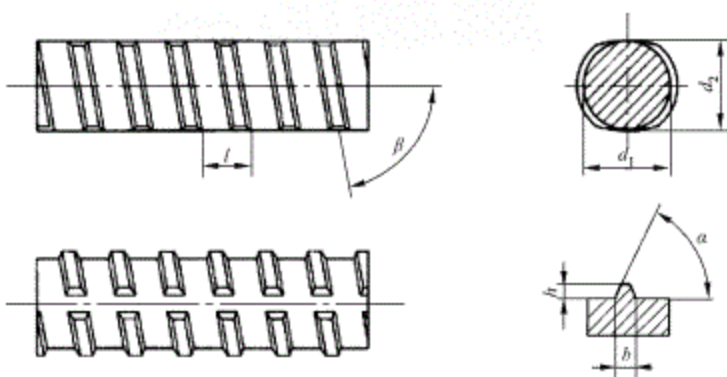
d_1 ——内径。

图 5 月牙肋钢筋表面及截面形状

2.2.4

螺纹肋钢筋 screw thread ribbed bars

带有不连续的外螺纹横肋的直条钢筋。该钢筋在任意截面处,均可用带有匹配形状内螺纹螺母的锚具(或连接器)进行锚固(或连接),见图 6。



说明:

α ——横肋角;

β ——横肋与轴线夹角;

h ——横肋高;

b ——横肋底宽;

l ——肋间距;

d_1 ——内径;

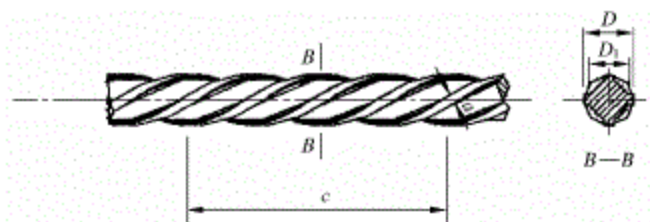
d_2 ——自由面直径。

图 6 螺纹肋钢筋表面及截面形状

2.2.5

螺旋肋钢丝(钢棒) helical rib wire [bar]

表面沿着长度方向上形成具有连续、规则的螺旋肋条的钢丝(钢棒),见图7。



说明:

D_1 ——基圆直径;

D ——外轮廓直径;

a ——螺旋肋宽度;

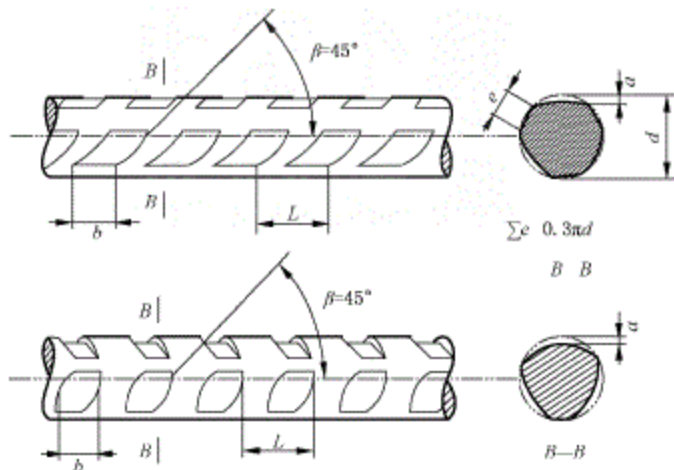
c ——螺旋肋导程。

图7 螺旋肋钢丝(钢棒)

2.2.6

刻痕钢丝 indented wire

表面沿着长度方向上均匀分布具有规则间隔压痕的钢丝,见图8。



说明:

d_s ——公称直径;

d ——外接圆直径;

L ——公称节距;

a ——公称深度;

b ——公称长度。

图8 三面刻痕钢丝

2.2.7

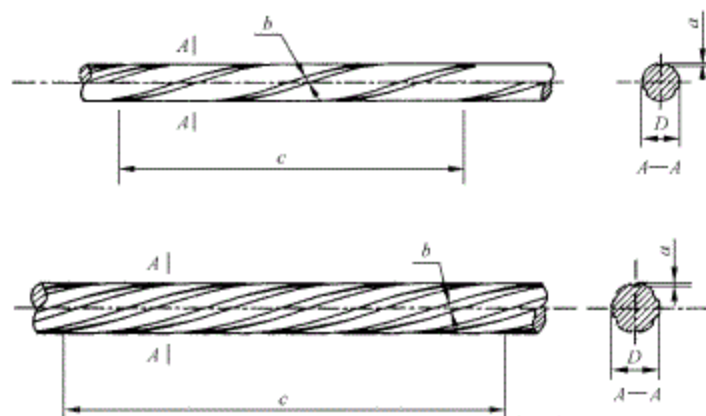
变形钢丝 changed wire

螺旋肋钢丝与刻痕钢丝的统称。

2.2.8

螺旋槽钢棒 helical grooved bar

沿着表面纵向,具有规则间隔地连续螺旋凹槽的钢棒,见图9。



说明:

D —— 外轮廓直径;

a —— 螺旋槽深度;

b —— 螺旋槽宽度;

c —— 螺旋槽导程。

图9 3条螺旋槽和6条螺旋槽钢棒

2.2.9

刻痕钢绞线 indented strand

由刻痕钢丝捻制成的钢绞线。

2.2.10

模拔型钢绞线 compact strand

捻制后再经冷拔成的钢绞线。

2.2.11

七丝钢绞线 seven wire strand

由六根外层钢丝紧密地螺旋包裹在一根中心钢丝上组成的钢绞线。

2.2.12

多丝预应力钢绞线 multi wires strand for prestressing

由19根冷拉光圆钢丝捻制成的钢绞线。

2.2.13

西鲁式预应力钢绞线 seale strand for prestressing

由两层相同根数的冷拉光圆钢丝平行捻制成的钢绞线。

2.2.14

瓦林吞式预应力钢绞线 marrington strand for prestressing

由内外两层冷拉光圆钢丝平行捻制成的钢绞线。外层由粗细两种直径的钢丝交替排列组成,且外层钢丝总根数是内层钢丝根数的2倍。

2.2.15

纵向钢筋 longitudinal bars

与焊接网制造方向平行排列的钢筋。

2.2.16

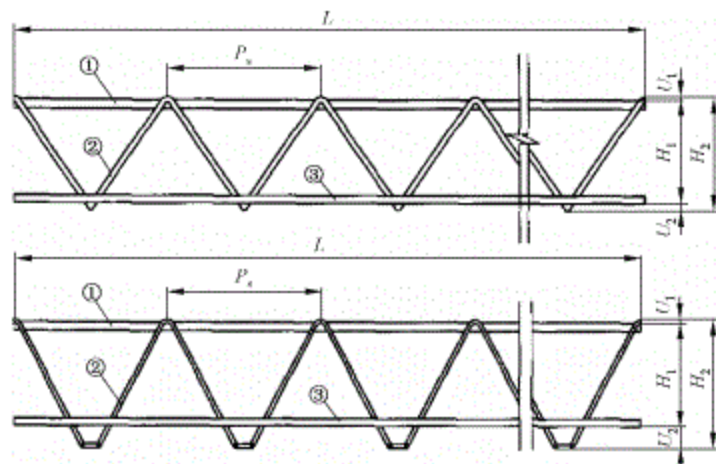
横向钢筋 transverse bars

与焊接网制造方向垂直排列的钢筋。

2.2.17

上弦钢筋 upper chord

钢筋桁架上部的纵向直钢筋,见图 10 中①。



说明:

① ——上弦钢筋;

② ——腹杆钢筋;

③ ——下弦钢筋;

P_s ——节点间距;

H_1 ——桁架设计高度;

H_2 ——桁架总高度;

U_1 ——上伸出长度;

U_2 ——下伸出长度;

L ——上(或下)弦的长度纵向长度。

图 10 钢筋桁架示意图

2.2.18

下弦钢筋 lower chord

钢筋桁架下部的纵向直钢筋,如图 10 中③。

2.2.19

腹杆钢筋 diagonals

钢筋桁架中连接上下弦的钢筋,如图 10 中②。

2.3 尺寸特征

2.3.1

盘卷 coil

一根钢筋或者预应钢材缠绕成的同心圆。

注 1: 预应力钢绞线的盘卷为捆。

注 2: GB/T 1499.2—2018 允许每批有 5% 的盘数由两条钢筋组成。

2.3.2

纵肋 longitudinal rib

平行于钢筋轴线的均匀连续肋。

2.3.3

横肋 transverse rib

与钢筋轴线不平行的其他肋。

2.3.4

横肋倾斜角 transverse rib inclination

β

横肋与轴线的夹角。

2.3.5

横肋末端间隙 part of the circumference without indentation or rid

$\sum e_i$

两相邻的肋排末端平均间隙(e)总和。

2.3.6

肋间距 rib spacing

c

平行钢筋轴线测量的两相邻横肋中心间的距离。

2.3.7

相对肋面积 specific projected rib area

f_R

横肋在与钢筋轴线垂直平面上的投影面积与钢筋公称周长和横肋间距的乘积之比。

2.3.8

肋高 rib height

a

从肋的最高点到芯部表面垂直于钢筋轴线的距离。

2.3.9

基圆 core

钢筋横截面上不包括横肋和纵肋的横截面。

2.3.10

公称直径 nominal diameter

d

与钢筋的公称横截面积相等的圆的直径。

2.3.11

有效截面系数 coefficient of efficiency section

钢筋公称横截面积与理论横截面积(含螺纹的横截面积)的比值。

2.3.12

公称截面面积 nominal cross-sectional area

具有公称直径的光圆钢筋的横截面面积。

2.3.13

钢绞线公称直径 nominal diameter of strand

钢绞线外接圆直径的名义尺寸。

2.3.14

钢绞线有效截面积 **effective cross-section area of steel wire strand**

根据单根钢丝公称直径计算的所有钢丝截面积总和。

2.3.15

钢绞线公称截面积 **nominal cross-section area of steel wire strand**

根据钢绞线中钢丝公称直径计算得到的金属横截面积之和。

2.3.16

纤维形状 **fiber shape**

纤维外部构造的细节特征。包含纤维纵向,横截面形状,表面涂层以及粘结成排等方面的细节。

2.3.17

伸展长度 **developed length**

异型钢纤维在保持横截面尺寸不变的条件下,展直后的长度。

2.3.18

长径比 **aspect ratio**

纤维长度与等效直径的比值。

2.3.19

并筋 **twin wires**

焊接网中并列紧贴在一起的同类型、同直径的两根钢筋,适用于纵向钢筋。

2.3.20

网片长度 **length of fabric**

焊接网片平面长边的长度(与制造方向无关)。

2.3.21

网片宽度 **width of fabric**

焊接网片平面短边的长度(与制造方向无关)。

2.3.22

间距 **spacing**

焊接网中同一方向相邻钢筋(钢丝)中心线之间的距离。对于并筋,中心线为两根钢筋(钢丝)接触点的公切线,见图 11 中的 b 。



说明:

u ——伸出长度;

b ——间距。

图 11 间距(b)与伸出长度(u)

2.3.23

伸出长度 **overhang**

纵向、横向钢筋超出焊接网片最外边横向、纵向钢筋中心线的长度,如图 11 中的 u 。

注:对于钢筋桁架,腹杆钢筋高于上弦最高点的垂直距离为桁架上伸出长度,如图 10 中 U_1 。腹杆钢筋低于下弦最低点的垂直距离为桁架下伸出长度,如图 10 中 U_2 。

2.3.24

节点间距 **pitch of diagonals(node spacing)**

钢筋桁架上弦钢筋上相邻焊点(腹杆与弦的连接点)中点之间的距离,如图 10 中 P_s 。

2.3.25

高度 height

钢筋桁架最低点与最高点之间的垂直距离为桁架总高度,如图 10 中 H_2 。下弦的最低点与上弦的最高点之间的垂直距离为桁架设计高度,如图 10 中 H_1 。

2.3.26

设计宽度 design width

下弦钢筋外表面之间的最小距离,见图 2 中 B 。

2.3.27

倾斜角 angel of inclination

腹杆钢筋与钢筋桁架纵向轴线的夹角。

2.4 力学性能

2.4.1

屈服强度 yield strength

金属材料呈现屈服现象时,在试验期间达到塑性变形发生而力不增加的应力点,分为上屈服强度和下屈服强度。

2.4.2

上屈服 upper yield strength

R_{eH}

试样发生屈服而力首次下降前的最大应力。

2.4.3

下屈服 lower yield strength

R_{eL}

在屈服期间,不计初始瞬时效应时的最小应力。

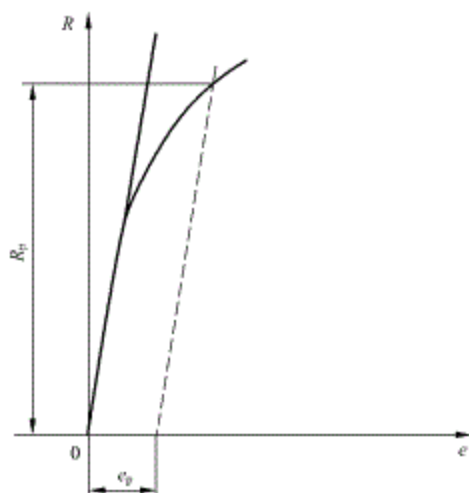
2.4.4

规定塑性延伸强度 proof strength, plastic extension

R_p

塑性延伸率等于规定的引伸计标距 L_0 百分率时对应的应力,如图 12。

注:使用的符号需附下脚标说明所规定的塑性延伸率,例如, $R_{p0.2}$ 表示规定塑性延伸率为 0.2%时的应力。



说明:

e —— 延伸率;

e_p —— 规定的塑性延伸率;

R —— 应力;

R_p —— 规定塑性延伸强度。

图 12 规定塑性延伸强度

2.4.5

抗拉强度 tensile strength

R_m

相应最大力 F_m 对应的应力。

2.4.6

最大力 maximum force

F_m

对于无明显屈服的金属材料,为试验期间的最大力;对于有不连续屈服的金属材料,在加工硬化开始之后,试样所承受的最大力。

2.4.7

最大力总延伸率 percentage total elongation at maximum force

A_{gt}

最大力时原始标距的总延伸(弹性延伸加塑性延伸)与引伸计标距 L_e 之比的百分率。

2.4.8

断后伸长率 percentage elongation after fracture

A

断后标距的残余伸长($L_a - L_0$)与原始标距(L_0)之比的百分率。

2.4.9

松弛 relaxation

在恒定长度下应力随时间而减少的现象。

2.4.10

应力范围 stress range

$\Delta\sigma$

最大应力和最小应力的代数差。

2.4.11

D 值 D-value

钢绞线的偏斜拉伸试验中,最大减少率的平均值。

2.4.12

断裂 fracture

当试样发生完全分离时的现象。

2.4.13

拉伸断裂标称应变 nominal tensile strain at break

拉伸过程中,试样在屈服后断裂时,两夹具之间距离单位原始长度的增量,用百分数(%)表示。

2.4.14

裂纹 fissure

试样表面上的小缝隙。

注:裂纹不一定会导致受力试样断裂。

2.4.15

伸长率 percentage elongation

原始标距的伸长与原始标距 L_0 之比的百分率。

2.4.16

弹性模量 elastic modulus

应力应变曲线初始段的斜率。

2.5 其他

2.5.1

时效 ageing

经固溶处理或淬火后在室温或高于室温的适当温度保温,以达到沉淀硬化的目的。

注1:在室温下进行的时效,称为自然时效。

注2:在高温下进行的时效,称为人工时效。

2.5.2

稳定化处理 stabilizing treatment

为使钢材在长期服役条件下,形状和尺寸变化能够保持在规定范围内的热处理。

2.5.3

熔炼分析 cast (heat) analysis

钢铁企业测定样品熔炼化学成分的分析。

注:一般指在钢铁浇铸过程中采取样品进行化学分析。但真空电弧重熔法(VAR)和电渣重熔法(ESR)则在钢锭上取样分析,其结果也作为熔炼分析。

2.5.4

成品分析 product analysis

在交货产品上进行的化学成分分析。

2.5.5

检验 inspection

通过测定、检查、试验和测量一种产品或服务的一个或多个特征值,并且将其与规定值进行比较以确定是否合格的活动。

2.5.6

抽样产品 sample product

检验、试验时,从试验单元中抽取的部分产品。

注:在某些情况下,试料就是抽样产品。

2.5.7

试样 test piece

经机加工或未经机加工后,具有合格尺寸且满足试验要求状态的样坯。

注:在某些状态下,试样可以是试料,也可以是样坯。

2.5.8

试验单元 test unit

根据产品标准或合同的要求,以在抽样产品上所进行的试验为依据,一次性接收或拒收产品的件数或吨数。

注:本术语也被称作“检验批(inspection lot)”或“批(batch)”。

2.5.9

特征值 characteristic value

在无限多次检验中,与某一规定概率所对应的分位值。

2.5.10

制造商 manufacturer

按合同的要求和相关产品标准规定的性能进行相应产品生产的组织。

2.5.11

腐蚀 corrosion

金属与环境间的物理-化学相互作用,其结果使金属的性能发生变化,并常可导致金属、环境或由它们作为组成部分的技术体系的功能受到损伤。

2.5.12

应力腐蚀 stress corrosion

金属腐蚀和由外加和残余应力引起的应变的联合作用过程。

附 录 A
(资料性附录)

本标准与 ISO 16020:2005 的技术性差异及其原因

本标准与 ISO 16020:2005 的技术性差异及其原因见表 A.1。

表 A.1 本标准与 ISO 16020:2005 的技术性差异及其原因

本标准章 条编号	技术性差异	原 因
2.1	<p>增加了：</p> <p>2.1.3 热轧细晶粒钢筋</p> <p>2.1.5 高延性冷轧带肋钢筋</p> <p>2.1.6 余热处理钢筋</p> <p>2.1.7 耐蚀钢筋</p> <p>2.1.8 高耐蚀性合金钢筋</p> <p>2.1.9 不锈钢钢筋</p> <p>2.1.10 涂层钢筋</p> <p>2.1.11 环氧树脂涂层钢筋</p> <p>2.1.12 镀锌环氧涂层钢筋</p> <p>2.1.13 钢筋混凝土用镀锌铝合金-环氧树脂复合涂层钢筋</p> <p>2.1.14 钢筋混凝土用锌铝合金镀层钢筋</p> <p>2.1.15 热轧碳素钢-不锈钢复合钢筋</p> <p>2.1.16 液化天然气储罐用低温钢筋</p> <p>2.1.17 锚杆用热轧带肋钢筋</p> <p>2.1.18 超高强度热处理锚杆钢筋</p> <p>2.1.20 中强度钢丝</p> <p>2.1.21 冷拉钢丝</p> <p>2.1.25 单丝涂覆环氧涂层预应力钢绞线</p> <p>2.1.26 填充型环氧涂层钢绞线</p> <p>2.1.27 涂装型环氧涂层钢绞线</p> <p>2.1.28 嵌砂型环氧涂层钢绞线</p> <p>2.1.29 缓粘结预应力钢绞线</p> <p>2.1.30 无粘结预应力钢绞线</p> <p>2.1.31 螺纹钢筋</p> <p>删除了 ISO 16020:2005 中的以下术语和定义：</p> <p>2.1.3.3 矫直钢棒</p> <p>2.1.4 盘条</p> <p>2.1.4.1 重绕盘条</p> <p>2.1.5 矫直钢筋</p> <p>2.1.6 钢丝</p> <p>2.1.6.2 淬火回火钢丝</p> <p>2.1.10.1 存储用焊接网</p> <p>2.1.10.2 专用焊接网</p>	<p>ISO 16020:2005 只包括“热轧钢筋”“冷轧钢筋”“钢丝”的产品大类术语,本标准根据国内现有的钢筋混凝土用钢产品体系进行了完善,纳入了我国全部钢筋混凝土用钢产品标准中的术语,删除了不适用的术语</p>

表 A.1 (续)

本标准章 条编号	技术性差异	原因
2.2	增加了： 2.2.1 光圆钢筋(钢棒) 2.2.2 带肋钢筋(钢棒) 2.2.3 月牙肋钢筋 2.2.4 螺旋肋钢筋 2.2.6 刻痕钢丝 2.2.7 变形钢丝 2.2.9 刻痕钢绞线 2.2.10 模拔型钢绞线 2.2.11 七丝钢绞线 2.2.12 多丝预应力钢绞线 2.2.13 西鲁式预应力钢绞线 2.2.14 瓦林吞式预应力钢绞线 2.2.17 上弦钢筋 2.2.18 下弦钢筋 2.2.19 腹杆钢筋	依据国内现有的钢筋混凝土用钢系列标准,在本标准中纳入了我国钢筋混凝土用钢产品根据外形命名的相关产品术语,完善了 ISO 16020:2005 中缺失的适用于我国相关产品的术语内容
2.3	增加了： 2.3.9 基圆 2.3.11 有效截面系数 2.3.12 公称截面面积 2.3.13 钢绞线公称直径 2.3.14 钢绞线有效截面积 2.3.15 钢绞线公称截面积 2.3.16 纤维形状 2.3.18 长径比 2.3.22 间距 2.3.23 伸出长度 2.3.24 节点间距 2.3.25 高度 2.3.26 设计宽度 2.3.27 倾斜角	比对 ISO 16020:2005 与我国现有的钢筋混凝土用钢系列标准中对外形特征的定义,在本标准中完善了 ISO 16020:2005 中缺失的、我国标准提出的尺寸特征的术语内容
2.4	增加了： 2.4.1 屈服强度 2.4.3 下屈服 2.4.8 断后伸长率 2.4.13 拉伸断裂标称应变 2.4.16 弹性模量 删除了 ISO 16020:2005 中的术语和定义 2.3.12 屈服点	比对 ISO 16020:2005 与我国现有的钢筋混凝土用钢系列标准中对力学性能的定义,在本标准中完善了 ISO 16020:2005 中缺失的我国标准提出的力学性能术语内容,删除了 ISO 16020:2005 中我国标准方法中不适用的力学性能术语内容

表 A.1 (续)

本标准章 条编号	技术性差异	原因
2.5	增加了： 2.5.2 稳定化处理 2.5.6 抽样产品 删除了 ISO 16020:2005 中的以下术语和定义： 2.4.2 人工时效 2.4.5 认证 2.4.11 可追溯性 2.4.13 制作者 2.4.14 端部锚固 2.4.15 对接接头 2.4.16 交叉接头 2.4.17 搭接接头	比对 ISO 16020:2005 与我国现有的钢筋混凝土用钢系列标准中全部术语定义，增加了我国全部钢筋混凝土用钢产品标准中提到的常用的其他术语，删除了 ISO 16020:2005 中钢筋混凝土用钢产品下游的焊接接头、锚固接头等产品的术语内容

参 考 文 献

- [1] GB/T 1499.2—2018 钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋

防微除害固本
清源正本
正本清源
正本清源

索 引

汉语拼音索引

B		公称截面面积	2.3.12
变形钢丝		光圆钢筋(钢棒)	2.2.1
并筋		规定塑性延伸强度	2.4.4
不锈钢钢筋		H	
C		横肋	2.3.3
长径比		横肋倾斜角	2.3.4
超高强度热处理锚杆钢筋		横肋末端间隙	2.3.5
成品分析		横向钢筋	2.2.16
抽样产品		环氧树脂涂层钢筋	2.1.11
D		缓粘结预应力钢绞线	2.1.29
带肋钢筋(钢棒)		J	
单丝涂覆环氧涂层预应力钢绞线		基圆	2.3.9
多丝预应力钢绞线		检验	2.5.5
断后伸长率		间距	2.3.22
断裂		节点间距	2.3.24
镀锌环氧涂层钢筋		K	
F		抗拉强度	2.4.5
腹杆钢筋		刻痕钢绞线	2.2.9
腐蚀		刻痕钢丝	2.2.6
G		L	
钢绞线公称截面面积		拉伸断裂标称应变	2.4.13
钢绞线有效截面面积		肋高	2.3.8
钢筋桁架		肋间距	2.3.6
钢筋焊接网		冷拉钢丝	2.1.21
钢筋混凝土用镀锌铝合金-环氧树脂		冷轧带肋钢筋	2.1.4
复合涂层钢筋		裂纹	2.4.14
钢筋混凝土用钢筋		螺旋槽钢棒	2.2.8
钢筋混凝土用锌铝合金镀层钢筋		螺旋钢筋	2.1.31
钢绞线公称直径		螺旋肋钢筋	2.2.4
钢纤维		螺旋肋钢丝(钢棒)	2.2.5
高度		M	
高耐蚀性合金钢筋		锚杆用热轧带肋钢筋	2.1.17
高延性冷轧带肋钢筋		模拔型钢绞线	2.2.10
公称直径			

N		W	
耐蚀钢筋	2.1.7	瓦林吞式预应力钢绞线	2.2.14
P		网片长度	2.3.20
盘卷	2.3.1	网片宽度	2.3.21
普通热轧钢筋	2.1.2	稳定化处理	2.5.2
Q		无粘结预应力钢绞线	2.1.30
七丝钢绞线	2.2.11	X	
嵌砂型环氧涂层钢绞线	2.1.28	西鲁式预应力钢绞线	2.2.13
倾斜角	2.3.27	下弦钢筋	2.2.18
屈服强度	2.4.1	下屈服	2.4.2
R		纤维形状	2.3.16
热轧碳素钢-不锈钢复合钢筋	2.1.15	相对肋面积	2.3.7
热轧细晶粒钢筋	2.1.3	消除应力钢丝	2.1.22
熔炼分析	2.5.3	Y	
S		液化天然气储罐用低温钢筋	2.1.16
上屈服	2.4.2	应力腐蚀	2.5.12
上弦钢筋	2.2.17	应力范围	2.4.10
设计宽度	2.3.26	有效截面系数	2.3.11
伸出长度	2.3.23	余热处理钢筋	2.1.6
伸长率	2.4.15	预应力混凝土用钢棒	2.1.23
伸展长度	2.3.17	预应力混凝土用钢材	2.1.19
时效	2.5.1	预应力混凝土用钢绞线	2.1.24
试样	2.5.7	月牙肋钢筋	2.2.3
试验单元	2.5.8	Z	
松弛	2.4.9	制造商	2.5.10
T		中强度钢丝	2.1.20
弹性模量	2.4.16	纵肋	2.3.2
特征值	2.5.9	纵向钢筋	2.2.16
填充型环氧涂层钢绞线	2.1.26	最大力	2.4.6
涂装型环氧涂层钢绞线	2.1.27	最大力总延伸率	2.4.7
涂层钢筋	2.1.10	D 值	2.4.11

英文对应词索引

A

ageing	2.5.1
--------	-------

angel of inclination	2.3.27
aspect ratio	2.3.18

C

cast (heat) analysis	2.5.3
changed wire	2.2.8
characteristic value	2.5.9
coated bars	2.1.10
coefficient of efficiency section	2.3.11
coil	2.3.1
cold drawn wire	2.1.21
cold rolled ribbed bars	2.1.4
cold rolled ribbed bars with improved elongation	2.1.5
compact strand	2.2.11
core	2.3.9
corrosion	2.5.11
corrosion resistance bars	2.1.7
crescent ribbed bars	2.2.3
cryogenic ribbed bars for the reinforced concrete tanks of LNG	2.1.16

D

design width	2.3.26
developed length	2.3.17
diagonals	2.2.20
D-value	2.4.11

E

effective cross-section area of steel wire strand	2.3.14
elastic modulus	2.4.16
epoxy-coated strand	2.1.27
epoxy resin coated steel bars	2.1.11

F

fiber shape	2.3.16
filled epoxy-coated strand	2.1.26
fissure	2.4.14
fracture	2.4.12

G

grit-impregnated epoxy-coated strand	2.1.28
--	--------

H

height	2.3.25
--------------	--------

helical grooved bar	2.2.8
helical rib wire [bar]	2.2.5
high corrosion resistance alloy rebars	2.1.8
hot rolled bars	2.1.2
hot rolled bars of fine grains	2.1.3
hot rolled carbon steel and stainless steel clad bars	2.1.15
hot rolled ribbed bars for rock bolts	2.1.17

I

indented strand	2.2.9
indented wire	2.2.6
individual epoxy-coated wire prestressing steel strand	2.1.25
inspection	2.5.5

L

lattice girder	2.1.34
length of fabric	2.3.20
longitudinal bars	2.2.16
longitudinal rib	2.3.2
lower chord	2.2.19
lower yield strength	2.4.3

M

manufacturer	2.5.10
marrington strand for prestressing	2.2.14
maximum force	2.4.6
middle strength steel wire	2.1.20
multi wires strand for prestressing	2.2.13

N

nominal diameter	2.3.10
nominal diameter of strand	2.3.13
nominal cross-sectional area	2.3.12
nominal cross-section area of steel wire strand	2.3.15
nominal tensile strain at break	2.4.13

O

overhang	2.3.23
----------------	--------

P

part of the circumference without indentation or rid	2.3.5
percentage elongation	2.4.15
percentage elongation after fracture	2.4.8

percentage total elongation at maximum force	2.4.8
pitch of diagonals(node spacing)	2.3.24
plain bars(reinforcement and prestressing)	2.2.1
product analysis	2.5.4
proof strength,plastic extension	2.4.4

Q

quenching and self-tempering ribbed bars	2.1.6
--	-------

R

relaxation	2.4.9
retard-bonded prestressing steel strand	2.1.29
ribbed bar(reinforcement and prestressing)	2.2.2
rib height	2.3.8
rib spacing	2.3.6

S

sample product	2.5.6
screw thread ribbed bars	2.2.4
screw thread steel bars	2.1.31
seale strand for prestressing	2.2.13
seven wire strand	2.2.12
specific projected rib area	2.3.7
spacing	2.3.22
stabilizing treatment	2.5.2
stainless steel bars	2.1.9
steel bars for the prestressing of concrete	2.1.23
steel fiber	2.1.32
steel for the reinforcement of concert	2.1.1
steel for the prestressing steel	2.1.19
stress corrosion	2.5.12
stress range	2.4.10
stress relieved wire	2.1.22
steel strand for prestressed concrete	2.1.24
super high strength heat treated steel bars for rock bolts	2.1.18

T

tensile strength	2.4.5
test piece	2.5.7
test unit	2.5.8
transverse bars	2.2.17
transverse rib	2.3.3
transverse rib inclination	2.3.4

twin wires	2.3.19
------------------	--------

U

unbonded prestressing steel strand	2.1.30
upper chord	2.2.17
upper yield strength	2.4.2

W

welded fabric	2.1.33
width of fabric	2.3.21

Y

yield strength	2.4.1
----------------------	-------

Z

zinc and epoxy dual-coated steel bars	2.1.12
zinc-aluminum alloy coated steel bars	2.1.1