

钢管、法兰、封头英文含义

ITEM: 材料名称; **ITEM CODE:** 材料编码; **DESCRIPTION:** 类型描述;
PIPE SPEC: 钢管规格; **SIZE(DN):** 通径; **UNIT:** 单位; **PRE-QTY:** 上版数量;
ACT-QTY: 实际数量; **CONTINGENCY:** 裕量; **ORDER:** 订单;
INCREASE /DECREASE : 增加/减少; **REMARK:** 备注;

蝶阀: **Butterfly valve** 球阀: **Ball valve** 截止阀: **Globe valve** **Gate valve:** 闸阀;
隔膜阀: **Diaphragm valve** 止回阀: **Check valve** 安全阀: **Relief valve**
减压阀: **Regulate valve** 调节阀: **Control valve** 氮封阀: **Gas seal valve**
微量排气阀: **Air release valve** 自动开关阀: **Auto On-Off valve** 旋塞阀: **Cock plug**
底阀: **Foot valve;**

Valve 阀 1002

GATE VALVE 闸阀 **1002-1** 或叫(**Slide valve:**滑阀)

Gate valve, CS, Body ASTM A105N, AISI 410 Trim, Socket Weld X 1/2" NPT Threaded, Non Sour, API 602

Gate valve: 闸阀; **CS:** 碳钢; **Body:** 阀体; **ASTM A105N:** 美国材料与试验协会; 材质为 A105N;
AISI 410 Trim: 阀芯美国钢铁协会标准; **Socket Weld :** 承插焊接; **NPT Threaded:** 60 度锥管螺纹;
Non Sour: 非耐酸; **API 602:** 美国石油学会标准;

Pipe 钢管(1001)

1001-1

DN20 x Sch160 Pipe Smls BBE LTCS ASTM A333-6 / SOUR (LOW)

DN 表示的是钢管的公称通径; **壁厚等级: sch160;** **Pipe Smls** 表示无缝钢管, **BBE** 是指钢管的两端都要做焊接坡口; **LTCS** 表示低温碳钢; **ASTM** 表示美国材料试验协会; 材料为 A333-6; **SOUR(LOW)** 耐酸(低)

DN25 x Sch80 Pipe Smls PE CS ASTM A106-B

DN 表示的是钢管的公称通径; **壁厚等级: sch80;** **Pipe Smls PE** 表示无缝钢管平口; **CS** 表示 碳钢; **ASTM** 表示美国材料试验协会; 材料为 A106-B

DN500 x Sch20 Pipe EFW BBE CS ASTM A671-CC60 CL22

DN 表示的是钢管的公称通径; **壁厚等级: sch20;** **Pipe EFW** 电融焊钢管 ; **BBE** 是指钢管的两端都要做焊接坡口; **CS** 表示 碳钢; **ASTM** 表示美国材料试验协会; 材料为 A671-CC60 CL22

1001-2

DN50 x Sch80 Pipe Smls BBE CS ASTM A106-B

DN 表示的是钢管的公称通径; **壁厚等级: sch80;** **Pipe Smls** 表示无缝钢管; **BBE** 是指钢管的两端都要做焊接坡口; **CS** 表示 碳钢; **ASTM** 表示美国材料试验协会; 材料为 A106-B

DN15 x Sch160 Pipe Smls BBE CS ASTM A106-B / SOUR (LOW)

DN 表示的是钢管的公称通径；壁厚等级：**sch80**；**Pipe Smls** 表示无缝钢管；**BBE** 是指钢管的两端都要做焊接坡口；**CS** 表示 碳钢；**ASTM** 表示美国材料试验协会；材料为 **A106-B**；**SOUR(LOW)**耐 酸（低）

DN300 x STD Pipe Smls BBE CS ASTM A106-B / SOUR (LOW)

DN 表示的是钢管的公称通径；**STD Pipe Smls** 表示标准无缝钢管；**BBE** 是指钢管的两端都要做焊接坡口；**CS** 表示 碳钢；**ASTM** 表示美国材料试验协会；材料为 **A106-B**；**SOUR(LOW)**耐 酸（低）

1001-3

DN25 x Sch80 Pipe Smls TBEM CS API 5L-B Galv

DN 表示的是钢管的公称通径；壁厚等级：**sch80**；**Pipe Smls** 表示无缝钢管；**TBEM**；**CS** 表示 碳钢；**API 5L** 是美国石油学会管线管标准；**B** 是指钢管的等级；**Galv** 镀锌

DN15 x Sch160 Pipe Smls BBE CS ASTM A106-B / SOUR (MEDIUM & HIGH)

DN 表示的是钢管的公称通径；壁厚等级：**sch80**；**Pipe Smls** 表示无缝钢管；**BBE** 指钢管的两端都要做焊接坡口；**CS** 表示 碳钢；**ASTM** 表示美国材料试验协会；材料为 **A106-B**；**SOUR(MEDIUM & HIGH)**耐酸（中/高）

1002-1

DN20 x Sch40S Pipe Smls BBE Super Duplex SS US ASTM A790 UNS S32750 /HS

DN：公称通径；**Sch40S**：壁厚等级；**Pipe Smls**：无缝钢管；**BBE**：两端坡口；**Super**：特级；**Duplex SS**：双相不锈钢；**US**：美国；**ASTM** 表示美国材料试验协会；材料为 **A790**；**UNS**：统一编号系统；**S32750**：流体输送用无缝不锈钢管；**HS**：耐高酸

DN25 x Sch10S Pipe Smls BBE TP316/TP316L SS ASTM A312

DN：公称通径；**Sch10S**：壁厚等级；**Pipe Smls**：无缝钢管；**BBE**：两端坡口；**TP** 表示是管材，**316L** 表示材质；**SS**：不锈钢；**ASTM** 表示美国材料试验协会；材料为 **A312**；

DN200 x Sch10S Pipe Welded BBE Duplex SS ASTM A790 UNS S31803 /HS

DN 是钢管的公称通径；壁厚等级：**sch10s**；**Pipe Welded** 表示管道焊接；**BBE** 是指钢管的两端都要做焊接坡口；**Duplex SS**：双相不锈钢；**ASTM** 表示美国材料试验协会；材料为 **A790**；**UNS**：统一编号系统；**S32750**：流体输送用无缝不锈钢管；**HS**：耐高酸

1002-2

DN20 x Sch40S Pipe Smls BBE TP316L SS ASTM A312

DN：公称通径；**Sch40S**：壁厚等级；**Pipe Smls**：无缝钢管；**BBE**：两端坡口；**TP** 表示是管材，**316L** 表示材质；**SS**：不锈钢；**ASTM** 表示美国材料试验协会；材料为 **A312**；

DN40 x Sch40S Pipe Smls BBE Super Duplex SS US ASTM A790 UNS S32750 / SOUR (MEDIUM & HIGH)

DN：是钢管的公称通径；壁厚等级：**sch40s**；**Pipe Smls**：无缝钢管；**BBE**：指钢管的两端都要做焊接坡口；**Super**：特级；**Duplex SS**：双相不锈钢；**US**：美国；**ASTM** 表示美国材料试验协会；**UNS**：统一编号；材料为 **A790**；**SOUR(MEDIUM & HIGH)**耐 酸（中/高）

FLAN (Flange) 法兰 (1050)

1050-1

DN20 x Sch160 Flange WN CL150 RF LTCS ASTM A350-LF2 CL1 / SOUR (LOW)

DN: 是指公称通径; **Sch160:** 壁厚等级; **Flange:** 法兰; **WN:** 带颈对焊; **RF:** 突面; **CL150** 是公称压力; **LTCS** 就是低温碳素钢; **ASTM:** 美国材料与试验协会; **SOUR (LOW):** 耐酸 (低)

1050-6

DN80 x Sch40 Flange CL300 RF CS ASTM A105 Galv

DN80: 是指公称通径; **Sch40:** 壁厚等级; **Flange:** 法兰; **CL300 (CLASS 300)** 是公称压力 300 磅级 相当于 PN5.0; **RF:** 突面; **CS** 表示 碳钢; **ASTM:** 美国材料与试验协会; 材料为 **A105**; **Galv** 镀锌;

DN100 x Sch40 Flange CL150 FF CS ASTM A105 Galv

DN100: 是指公称通径; **Sch40:** 壁厚等级; **Flange:** 法兰; **CL150 CLASS 150** 是公称压力; **FF:** 全平面; **CS** 表示 碳钢; **ASTM:** 美国材料与试验协会; 材料为 **A105**; **Galv** 镀锌;

CAP 管帽 (封头) (1045)

1045-1

DN50 x Sch80 Cap BW Smls CS ASTM A234-WPB

DN 50: 公称通径; **SCH80:** 管件壁厚; **Cap:** 管帽; **BW:** 对焊; **Smls:** 无缝; **CS** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; **A234** 是碳钢推制管件, **WPB** 级是中高温用碳钢, (就是无缝管件),

DN50 x XXS Cap BW Smls CS ASTM A234-WPB / SOUR (LOW)

DN 50: 公称通径; **XXS** 特厚管; **Cap:** 管帽; **BW:** 对焊; **Smls:** 无缝; **CS** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; **A234** 是碳钢推制管件, **WPB** 级是中高温用碳钢, (就是无缝管件), **SOUR (LOW)** 耐酸 (低)

DN20 Cap Thd ASME B1.20.1(FNPT) CL3000 CS ASTM A105 Galv

DN 20: 公称通径; **Cap:** 管帽; **ASME B1.20.1:** 美国机械工程师协会行业标准中的管法兰标准; **FNPT** 为内螺纹; **CL3000:** 压力等级; **CS** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料 **A105**; **Galv:** 镀锌;

ELBO (Elbow) 弯头 (1045)

1045-1

DN20 x Sch160 Elbow 90 deg LR BW Smls LTCS ASTM A420-WPL6 / SOUR (LOW)

DN 20: 公称通径; **SCH160:** 管件壁厚; **Elbow:** 弯头; **90 DEG:** 90 度; **LR:** 长半径; **BW** 对焊; **Smls:** 无缝; **LTCS:** 低温碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A420-WPL6** 美标低温无缝或焊接管件; **SOUR(LOW)**耐酸 (低)

DN20 Elbow 45 deg SW CL3000 CS ASTM A105N

DN 20: 公称通径; **Elbow:** 弯头; **45 DEG:** 45 度; **SW:** 承插弯头; 高压承插弯头 **SW CL3000** (压力等级); **CS:** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A105N**;

1045-2

DN20 x Sch80 Elbow 60 Deg Compr./Thrd (FNPT) CL3000 CS ASTM A105 Galv

DN 20: 公称通径; **SCH80:**管件壁厚; **Elbow:** 弯头; **60 DEG:** 60 度; **Compr** 压缩机./**Thrd** 螺纹 **FNPT** 内螺纹; **CL3000:** **CLASS 300** 是公称压力 300 磅级 相当于 PN5.0; **CS** 表示 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A105** 美标低温无缝或焊接管件; **Galv** : 镀锌;

1045-4

DN450 x Sch60 Elbow 90 deg LR BW Welded CS ASTM A234-WPB / SOUR (LOW)

DN 450: 公称通径; **SCH160:**管件壁厚; **Elbow:** 弯头; **90 DEG:** 90 度; **LR:** 长半径; **BW** 对焊; **Welded:** 焊接; **CS:** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A420-WPL6** 美标低温无缝或焊接管件; **SOUR(LOW)**耐酸 (低)

DN25 x XXS Elbow 90 deg LR BW Smls LTCS ASTM A420-WPL6 / SOUR (MEDIUM & HIGH)

DN 25: 公称通径; **XXS:** 特厚; **Elbow:** 弯头; **90 DEG:** 90 度; **LR:** 长半径; **BW** 对焊; **Smls:** 无缝; **LTCS:** 低温碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A420-WPL6** 美标低温无缝或焊接管件; **SOUR(MEDIUM & HIGH)**耐酸 (中/高)

OLET 支管台

1045-4

DN80 x DN20 Sch40/Sch160 Weldolet LTCS ASTM A350-LF2 CL1 / SOUR (LOW)

DN80: 公称通径 x **DN20 Sch40/Sch160:** 管件壁厚; **Weldolet:** 焊接管支架; **LTCS:** 低温碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A350-LF2 CL1** 美标低温无缝或焊接管件; **SOUR (LOW)** 耐酸 (低)

1045-5

DN300 x DN20 STD/Sch160 Weldolet LTCS ASTM A350-LF2 CL1 / SOUR (LOW)

DN300 x DN20: **DN:** 公称通径; **STD** 指的是与管件连接的无缝钢壁厚分级表中的压力等级。 **Sc:160:** 壁厚等级; **Weldolet** : 焊接管支架; **LTCS:** 低温碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; **ASTM A 350 LF2** 是美国标准的低温锻钢材料; **SOUR(LOM)**耐酸 (低)

DN50 x DN25 Sch40/Sch80 Sockolet CL3000 CS ASTM A105N

DN500 x DN25: **DN:** 公称通径; **Sch:160:** 壁厚等级; **Sockolet** 承插支管台 (**sock** 承插+**olet** 支管台); **CL3000:** 压力等级; **CS** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料 **A105**;

DN150 x DN40 / Sch80 L= 150mm Nipoflange CL300 RF CS ASTM A105N

DN150 x DN40: **DN:** 公称通径; **Sch80:** 壁厚等级; **L= 150mm:** 长 150 毫米; **Nipoflange:** 支管法兰; **CL300:** (**CLASS 300**) 是公称压力 300 磅级 相当于 PN5.0; **RF** : 凸面; **CS** 表示 碳钢; **ASTM:** 美国材料与试验协会; 材料为 **A105N**;

1045-6

DN200 x DN40 / Sch160 L= 150mm Nipoflange CL300 RF CS ASTM A105N / SOUR (LOW)

DN200 x DN40: **DN:** 公称通径; **Sch:160:** 壁厚等级; **L= 150mm:** 长 150 毫米; **Nipoflange:** 支管法兰; **CL300:** (**CLASS 300**) 是公称压力 300 磅级 相当于 PN5.0; **RF** : 凸面; **CS** 表示 碳钢; **ASTM:** 美国材料与试验协会; 材料为 **A105N**; **SOUR (LOW):** 耐酸 (低);

DN80 x DN20 Sch160/XXS Weldolet CS ASTM A105N / SOUR (LOW)

DN80 x DN20: DN: 公称通径; **Sch:160:** 壁厚等级; **XXS:** 特厚; **Weldolet :** 焊接管支架; **CS** 表示 碳钢; **ASTM:** 美国材料与试验协会; 材料为 **A105N**; **SOUR (LOW):** 耐酸 (低);

1045-7

DN250 x DN20 Sch30/Sch80 Thredolet ASME B1.20.1(FNPT) CL3000 CS ASTM A105 Galv

DN250 x DN20 : 公称通径; **Sch30/Sch80:** 壁厚等级; **Thredolet:** 螺纹支管台; **ASME B1.20.1(FNPT):** 美国机械工程师协会、壁厚等级 (内螺纹); **CL3000: CLASS 300** 是公称压力 300 磅级 相当于 **PN5.0**; **CS:** 碳钢; **ASTM A105:** 美国材料试验协会; 材料为 **A105** 美标低温无缝或焊接管件; **Galv :** 镀锌;

1045-9

DN50 x DN25 Sch80/Sch160 Reducer Conc. BW Smls LTCS ASTM A420-WPL6 / SOUR (LOW)

DN50 x DN25: 公称通径; **Sch80/Sch160:** 壁厚等级; **Reducer:** 异颈管; **Conc:** 同心; **BW:** 对焊; **Smls:** 无缝; **LTCS:** 低温碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A420-WPL6** 美标低温无缝或焊接管件; **SOUR(LOW)**耐酸 (低)

DN50 x DN20 Sch80/Sch160 Reducer Ecc. BW Smls LTCS ASTM A420-WPL6 / SOUR (LOW)

DN50 x DN20: 公称通径; **Sch80/Sch160:** 壁厚等级; **Reducer:** 异径管; **Ecc:** 偏心; **BW:** 对焊; **Smls:** 无缝; **LTCS:** 低温碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A420-WPL6** 美标低温无缝或焊接管件; **SOUR(LOW)**耐酸 (低)

1045-12

DN25 x DN20 XXS/XXS Reducer Ecc. BW Smls CS ASTM A234-WPB / SOUR (LOW)

DN25 x DN20 : 公称通径; **XXS:** 特厚; **Reducer :** 异径管; **Ecc:** 同心; **BW:** 对焊; **Smls:** 无缝; **CS:** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; **A234-WPB:** 材料等级; **SOUR (LOW):** 酸 (低)

DN50 x DN25 XXS/XXS Reducer Conc. BW Smls CS ASTM A234-WPB / SOUR (LOW)

DN50x DN25: 公称通径; **XXS:** 特厚; **Reducer :** 异径管; **Conc:** 偏心; **BW:** 对焊; **Smls:** 无缝; **CS:** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; **A234-WPB:** 材料等级; **SOUR (LOW):** 酸 (低)

TEE 三通 1045-13

DN25 x Sch160 Tee Equal BW Smls LTCS ASTM A420-WPL6 / SOUR (LOW)

DN25: 公称通径; **Sch160:** 壁厚等级; **Tee Equal:** 等径三通; **BW:** 对焊; **Smls:** 无缝; **LTCS:** 低温碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A420-WPL6** 美标低温无缝或焊接管件; **SOUR(LOW)**耐酸 (低)

DN50 x DN20 Sch80/Sch160 Tee Branch Red BW Smls LTCS ASTM A420-WPL6 / SOUR (LOW)

DN50 x DN20: 公称通径; **Sch80/Sch160:** 壁厚等级; **Tee:** 三通; **Branch:** 分支口 ; **Red:** 红色;

BW: 对焊; **Smls:** 无缝; **LTCS:**低温碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; 材料为 **A420-WPL6** 美标低温无缝或焊接管件; **SOUR(LOW)**耐酸 (低)

COUP 管箍 1045-18

DN40 x DN20 Sch80/Sch80 Reducer Coupling Thd ASME B1.20.1(FNPT) CL3000 CS ASTM A105 Galv

DN40 x DN20: 公称通径; **Sch80/:** 壁厚等级; **Reducer Coupling:** 异径管箍; **Thd:** 螺纹; **ASME B1.20.1(FNPT):** 美国机械工程协会标准 (内螺纹); 材料为 **CL3000;** **CS:** 碳钢; **ASTM A105:** 美国材料试验协会标准; **Galv:** 镀锌;

CROS 四通 1045-18

DN100 x DN50 Sch120/XXS Reducing Cross BW Smls CS ASTM A234 WPB / SOUR (LOW)

DN100 : 公称通径; **Sch120/XXS:** 壁厚等级/特厚; **Reducing Cross:** 异径四通; **BW:** 对焊; **Smls:** 无缝; **CS:** 碳钢; **ASTM:** 美国材料试验协会; **A234-WPB:** 材料等级; **SOUR (LOW):** 酸 (低)

UNIO 活接头 1045-18

DN20 Union Thd ASME B1.20.1(NPT) CL3000 CS ASTM A105 Galv

DN20: 公称通径; **Union Thd :** 螺纹活接头; **ASME B1.20.1(NPT):** 美制管螺纹标准 (60 度普通管螺纹); **CL3000:** 是公称压力等级; **CS:** 碳钢; **ASTM A105:** 美国材料试验协会标准; **Galv:** 镀锌;

PLUG 堵头 1045-18

DN20 Plug Round Hd Thd ASME B1.20.1(NPT) CL3000 CS ASTM A105 Galv

DN20: 公称通径; **Plug Round:** 圆头堵头; **Hd Thd :** 螺纹; **ASME B1.20.1(NPT):** 美制管螺纹标准 (60 度普通管螺纹); **CL3000:** 是公称压力等级; **CS:** 碳钢; **ASTM A105 Galv :** 镀锌;

GASK (Gasket) 垫片(1026)

1026-1

SP. WND STAIN. STL. 316L C/W GRAPHITE FILLER & ST STL 316L INNER & OUTER RINGS
3.2mm THICK ASME B16.20

SP. WND STAIN : 缠绕垫片 (Spiral Wound); **STL :** 硬质合金; **316L C/W GRAPHITE:** Cement-Water Ratio 水泥水比 316L 不锈钢和柔性石墨配合的缠绕垫片; **FILLER :** 过滤; **INNER :** 内环; **OUTER RING:** 外环; **S 3.2mmTHICK:** 厚; **ASME:** 美国材料试验协会; 材料为 **B16.20**

COMPRESSED NON ASBESTOS FIBRE 1.5mm THICK ASME B16.21

COMPRESSED: 压缩; **NON :** 非; **ASBESTOS:** 石棉; **FIBRE :** 纤维; **1.5mm THICK:** 1.5mm 厚; **ASME B16.21 :** 美国材料试验协会; 材料为 **B16.21**

1026-3

COMPRESSED NON ASBESTOS FIBRE 1.5mm THICK FULL FACE ASME B16.21

COMPRESSED: 压缩; NON A: 非; SBESTOS: 石棉; FIBRE : 纤维; 1.5mm THICK: 1.5mm 厚; FULL FACE: 正面; ASME B16.21 : 美国材料试验协会; 材料为 B16.21

1026-5

RING GASKET TYPE316 4.0mm THICK ASME B16.20

RING GASKET TYPE: 环形垫圈类型; 316 4.0mm THICK: 4.0mm 厚; ASME B16.20: 美国材料试验协会; 材料为 B16.21 级

钢管的重量= $0.25 \times \pi \times (\text{外径平方} - \text{内径平方}) \times L \times \text{钢铁比重}$ 其中: $\pi = 3.14$ $L = \text{钢管长度}$ 钢铁比重取 7.8
所以, 钢管的重量= $0.25 \times 3.14 \times (\text{外径平方} - \text{内径平方}) \times L \times 7.8$ * 如果尺寸单位取米 (M), 则计算的重量结果为公斤 (Kg)

钢的密度为: 7.85g/cm³

钢材理论重量计算

钢材理论重量计算的计量单位为公斤 (kg)。其基本公式为:

W (重量, kg) = F (断面积 mm²) $\times L$ (长度, m) $\times \rho$ (密度, g/cm³) $\times 1/1000$

各种钢材理论重量计算公式如下:

名称 (单位)

计算公式

符号意义

计算举例

圆钢 盘条 (kg/m)

$W = 0.006165 \times d \times d$

$d = \text{直径 mm}$

直径 100 mm 的圆钢, 求每 m 重量。每 m 重量 = $0.006165 \times 100^2 = 61.65\text{kg}$

螺纹钢 (kg/m)

$W = 0.00617 \times d \times d$

$d = \text{断面直径 mm}$

断面直径为 12 mm 的螺纹钢, 求每 m 重量。每 m 重量 = $0.00617 \times 12^2 = 0.89\text{kg}$

方钢 (kg/m)

$W = 0.00785 \times a \times a$

$a = \text{边宽 mm}$

边宽 20 mm 的方钢, 求每 m 重量。每 m 重量 = $0.00785 \times 20^2 = 3.14\text{kg}$

扁钢

(kg/m)

$$W = 0.00785 \times b \times d$$

b= 边宽 mm

d= 厚 mm

边宽 40 mm ， 厚 5mm 的扁钢， 求每 m 重量。 每 m 重量= $0.00785 \times 40 \times 5 = 1.57\text{kg}$

六角钢

(kg/m)

$$W = 0.006798 \times s \times s$$

s= 对边距离 mm

对边距离 50 mm 的六角钢， 求每 m 重量。 每 m 重量= $0.006798 \times 50^2 = 17\text{kg}$

八角钢

(kg/m)

$$W = 0.0065 \times s \times s$$

s= 对边距离 mm

对边距离 80 mm 的八角钢， 求每 m 重量。 每 m 重量= $0.0065 \times 80^2 = 41.62\text{kg}$

等边角钢

(kg/m)

$$= 0.00785 \times [d (2b - d) + 0.215 (R^2 - 2r^2)]$$

b= 边宽

d= 边厚

R= 内弧半径

r= 端弧半径

求 20 mm × 4mm 等边角钢的每 m 重量。 从冶金产品目录中查出 4mm × 20 mm 等边角钢的 R 为 3.5 ， r 为 1.2 ， 则每 m 重量= $0.00785 \times [4 \times (2 \times 20 - 4) + 0.215 \times (3.5^2 - 2 \times 1.2^2)] = 1.15\text{kg}$

不等边角钢

(kg/m)

$$W = 0.00785 \times [d (B + b - d) + 0.215 (R^2 - 2r^2)]$$

B= 长边宽

b= 短边宽

d= 边厚

R= 内弧半径

r= 端弧半径

求 30 mm × 20mm × 4mm 不等边角钢的每 m 重量。 从冶金产品目录中查出 30 × 20 × 4 不等边角钢的 R 为 3.5 ， r 为 1.2 ， 则每 m 重量= $0.00785 \times [4 \times (30 + 20 - 4) + 0.215 \times (3.5^2 - 2 \times 1.2^2)] = 1.46\text{kg}$

槽钢

(kg/m)

$$W=0.00785 \times [hd+2t (b-d) +0.349 (R^2-r^2)]$$

h= 高

b= 腿长

d= 腰厚

t= 平均腿厚

R= 内弧半径

r= 端弧半径

求 80 mm ×43mm ×5mm 的槽钢的每 m 重量。从冶金产品目录中查出该槽钢 t 为 8 ， R 为 8 ， r 为 4 ， 则每 m 重量= $0.00785 \times [80 \times 5+2 \times 8 \times (43-5) +0.349 \times (8^2-4^2)]=8.04\text{kg}$

工字钢 (kg/m)

$$W= 0.00785 \times [hd+2t (b-d) +0.615 (R^2-r^2)]$$

h= 高

b= 腿长

d= 腰厚

t= 平均腿厚

R= 内弧半径

r= 端弧半径

求 250 mm ×118mm ×10mm 的工字钢每 m 重量。从金属材料手册中查出该工字钢 t 为 13 ， R 为 10 ， r 为 5 ， 则每 m 重量= $0.00785 \times [250 \times 10+2 \times 13 \times (118-10) +0.615 \times (10^2-5^2)]=42.03\text{kg}$

钢板 (kg/m²)

$$W= 7.85 \times d$$

d= 厚

厚度 4mm 的钢板，求每 m² 重量。每 m² 重量= $7.85 \times 4=31.4\text{kg}$

钢管 (包括无缝钢管及焊接

钢管 (kg/m)

$$W= 0.02466 \times S (D-S)$$

D= 外径

S= 壁厚

外径为 60 mm 壁厚 4mm 的无缝钢管，求每 m 重量。每 m 重量= $0.02466 \times 4 \times (60-4) =5.52\text{kg}$