

9948高压用流体无缝钢管

产品名称	9948高压用流体无缝钢管
公司名称	山东恩睿钢管有限公司
价格	4600.00/吨
规格参数	品牌:鑫润德 规格:DN15-DN200 产地:聊城
公司地址	山东省聊城市东昌府区广平乡大曲村6号
联系电话	18954464111 18954464111

产品详情

生产方法

热轧无缝管、冷拔管、精密钢管等

学科

钢铁冶金

特点

具有空心截面

目录

1分类

2成分检验

3生产方法

4规格

5钢管相关术语

6焊接钢管

7无缝钢管

折叠编辑本段分类

按生产方法

钢管按生产方法可分为两大类:无缝钢管和焊接钢管,焊接钢管简称为焊管。

1. 无缝钢管按生产方法可分为:热轧无缝管、冷拔管、精密钢管、热扩管、冷旋压管和挤压管等。

无缝钢管用优质碳素钢或合金钢制成,有热轧、冷轧(拔)之分。

成捆的钢管

2.焊接钢管因其焊接工艺不同而分为炉焊管、电焊(电阻焊)管和自动电弧焊管,因其焊接形式的不同分为直缝焊管和螺旋焊管两种,因其端部形状又分为圆形焊管和异型(方、扁等)焊管。

焊接钢管是由卷成管形的钢板以对缝或螺旋缝焊接而成,在制造方法上,又分为低压流体输送用焊接钢管、螺旋缝电焊钢管、直接卷焊钢管、电焊管等。无缝钢管可用于各种行业的液体气压管道和气体管道等。焊接管道可用于输水管道、煤气管道、暖气管道、电器管道等。

折叠按材质

钢管按制管材质(即钢种)可分为:碳素管和合金管、不锈钢管等。

碳素管又可分为普通碳素钢管和优质碳素结构管。

合金管又可分为:低合金管、合金结构管、高合金管、高强度管。轴承管、耐热耐酸不锈钢管、精密合金(如可伐合金)管以及高温合金管等。

折叠按连接方式分类

钢管按管端联接方式可分为:光管(管端不带螺纹)和车丝管(管端带有螺纹)。

车丝管又分为:普通车丝管和管端加厚车丝管。

加厚车丝管还可分为:外加厚(带外螺纹)、内加厚(带内螺纹)和内外加厚(带内外螺纹)等地车丝管。

车丝管若按螺纹型式也可分为:普通圆柱或圆锥螺纹和特殊螺纹等地车丝管。

另外,根据用户需要,车丝管一般均配有管接头交货。

折叠按镀涂特征

钢管按表面镀涂特征可分为:黑管(不镀涂)和镀涂层管。

镀层管有镀锌管、镀铝管、镀铬管、渗铝管以及其他合金层得钢管。

涂层管有外涂层管、内涂层管、内外涂层管。通常采用的涂料有塑料、环氧树脂、煤焦油环氧树脂以及各种玻璃型的防腐涂层料。镀锌管又分为KBG管,JDG管,螺旋管等

折叠按用途

1.管道用管。如:水、煤气管、蒸汽管道用无缝管、石油输送管、石油天然气干线用管。农业灌溉用水龙头带管和喷灌用管等。

2.热工设备用管。如一般锅炉用的沸水管、过热蒸汽管,机车锅炉用的过热管、大烟管、小烟管、拱砖管以及高温高压锅炉管等。

3.机械工业用管。如航空结构管(圆管、椭圆管、平椭圆管),汽车半轴管、车轴管、汽车拖拉机结构管、拖拉机的油冷却器用管、农机用方形管与矩形管、变压器用管以及轴承用管等。

4.石油地质钻探用管。如:石油钻探管、石油钻杆(方钻杆与六角钻杆)、钻挺、石油油管、石油套管及各种管接头、地质钻探管(岩心管、套管、主动钻杆、钻挺、按箍及销接头等)。

5.化学工业用管。如:石油裂化管,化工设备热交换器及管道用管、不锈耐酸管、化肥用高压管以及输送化工介质用管等。

6.其他各部门用管。如:容器用管(高压气瓶用管与一般容器管),仪表仪器用管、手表壳用管、注射针头及其医疗器械用管等。

折叠按断面形状

钢管产品的钢种与品种规格极为繁多,其性能要求也是各种各样的。所有这些应随着用户要求或工作条件的变化而加以区分。通常,钢管产品按断面形状、生产方法、制管材质、联接方式、镀涂特征与用途等进行分类。

钢管按横断面形状可分为:圆钢管和异形钢管。

异形钢管是指各种非圆环形断面的钢管。其中主要有:方形管、矩形管、椭圆管、平椭圆管、半圆管、六角形管、六角内圆管、不等边六角形管、等边三角形管、五角梅花管、八角形管,凸字形管、双凸形管。双凹形管、多凹形管、瓜子形管、扁形管、菱形管、星形管、平行四边形管、带肋管、滴状管、内翅片管、扭异管、B型管、D型管以及多层管等。

钢管按纵断面形状又分为:等断面钢管和变断面钢管。变断面(或变截面)钢管是指沿管长方向上的断面形状、内外直径及壁厚等发生周期性或非周期性变化的钢管。其主要有:外锥形管、内锥形管、外阶梯管、内阶梯管、周期断面管、波纹管、螺旋管、带散热片的钢管以及带复线的枪管等。

折叠编辑本段成分检验

(1)GB3087-2008《低中压锅炉用无缝钢管》规定。化学成分试验方法按GB222-84及GB223《钢铁及合金化学分析方法》中的有关部分。

(2)GB/T5310-2008《高压锅炉用无缝钢管》规定。化学成分试验方法按GB222-84及《钢铁及合金化学分析方法》、GB223《钢铁及合金化学分析方法》中的有关部分。

(3)进口锅炉钢管的化学成分检验按合同规定的有关标准进行。

折叠编辑本段生产方法

钢管分为无缝钢管和焊接钢管。无缝钢管生产过程是将实心管坯或钢锭穿成空心的毛管,然后再将其轧制成所要求尺寸的钢管。采用的穿孔和轧管方法不同,就构成了生产无缝钢管的不同方法。焊接钢管生产过程是将管坯(钢板或带钢)弯曲成管状,再把缝隙焊接起来成为钢管。因采用的成型和焊接方法不同,就构成了生产焊接钢管的不同方法。

无缝钢管主要用热轧法生产。挤压法主要用于生产难穿孔的低塑性高合金钢管或异型钢管和复合金属管。冷轧和冷拔法可将热轧管继续加工成小直径和薄壁的钢管。焊接钢管工艺过程简单、生产效率高、成本低、产品品种日益扩大。无缝钢管和焊接钢管主要生产方法见表1、2。

表1 无缝钢管和焊接钢管生产方法

生产方法 基本工序

穿孔轧管

热

轧

法

在自动轧管机组上

轧制

圆管坯在二辊式穿孔机

上穿孔

在带回送辊的二辊式轧

管机上带短顶头轧制

在周期轧管机组上

圆钢锭或管坯在二辊式

穿孔机上穿孔;

方形或多角形钢锭在水

压机上穿孔

在带变断面孔型的周期

轧管机上带长芯棒轧制

在连续式轧管机组

上轧制

圆管坯在三辊或二辊式

连铸方坯或方钢锭在二

辊式压力穿孔机上穿孔

在7~9架连轧管机上长

芯棒轧制;

附带张力减径机

在三辊轧管机组上

上穿孔;

连铸坯在三辊式穿孔机

在三辊式斜轧机上带长

芯棒轧制

在延伸轧管机组上

在二辊式穿孔机上穿孔 在带圆盘形拉力导辊的

二辊斜轧机上带长芯棒

在行星式轧管机组

采用铸造空心管坯 在行星式轧管机上轧制

表2

顶管法 在水压机上冲成杯形毛

管

在顶管机上顶制

挤压法 管坯加热后在挤压机上

挤压成型

可继续轧制或拔制

冷轧法 用热轧管料在冷轧管机

冷拔法 用热轧或冷轧管料在冷

拔机上拔制

炉

焊

链式炉焊 加热的管坯通过焊管模

成型

成型同时焊接

连续炉焊 加热的管坯在辊式成型

焊接机上弯曲成型

电

电阻焊 在辊式成型机上连续弯

曲成型

在电阻焊管机上焊接

电弧焊 在压力机上压制成型或

在辊式弯曲机上卷曲成

型(直缝)，在成型机上连

续弯曲成型(螺旋缝)

在埋弧自动焊管机上焊

接

电感焊 在辊式成型机上连续弯

在电感焊管机上焊接

折叠编辑本段规格

(1)规格:螺旋钢管的规格要求应在进出口贸易合同中列明。一般应包括标准的牌号(种类代号)、钢筋的公称直径、公称重量(质量)、规定长度及上述指标的允差值等各项。我国标准推荐公称直径为8、10、12、16、20、40mm的螺旋钢管系列。供货长度分定尺和倍尺二种。我国出口螺纹钢定尺选择范围为6~12m，日本产螺纹钢定尺选择范围为3.5~10m。

(2)外观质量: 表面质量。有关标准中对螺纹钢的表面质量作了规定，要求端头应切得平直，表面不得有裂缝、结疤和折迭，不得存在使用上有害的缺陷等；外形尺寸偏差允许值。螺纹钢的弯曲度及钢筋几何形状的要求在有关标准中作了规定。如我国标准规定，直条钢筋的弯曲度不大于6mm/m，总弯曲度不大于钢筋总长度的0.6%。

折叠编辑本段钢管相关术语

折叠尺寸

A、公称尺寸:是标准中规定的名义尺寸，是用户和生产企业希望得到的理想尺寸，也是合同中注明的订货尺寸。

B、实际尺寸:是生产过程中所得到的实际尺寸，该尺寸往往大于或小于公称尺寸。这种大于或小于公称尺寸的现象称为偏差。

C、米重:每米重量=0.02466*壁厚*(外径-壁厚)

折叠偏差和公差

A、偏差:在生产过程中，由于实际尺寸难于达到公称尺寸要求，即往往大于或小于公称尺寸，所以标准中规定了实际尺寸与公称尺寸之间允许有一差值。差值为正值的叫正偏差，差值为负值的叫负偏差。

B、公差:标准中规定的正、负偏差值**值之和叫做公差，亦叫"公差带"。

偏差是有方向性的，即以"正"或"负"表示;公差是没有方向性的，因此，把偏差值称为"正公差"或"负公差"的叫法是错误的。

折叠交货长度

交货长度又称用户要求长度或合同长度。标准中对交货长度有以下几种规定:

A、通常长度(又称非定尺长度):凡长度在标准规定的长度范围内而且无固定长度要求的,均称为通常长度。例如结构管标准规定:热轧(挤压、扩)钢管3000mm~12000mm;冷拔(轧)钢管2000mm~10500mm。

B、定尺长度:定尺长度应在通常长度范围内,是合同中要求的某一固定长度尺寸。但实际操作中都切出*定尺长度是不大可能的,因此标准中对定尺长度规定了允许的正偏差值。

以结构管标准为:

生产定尺长度管比通常长度管的成材率下降幅度较大,生产企业提出加价要求是合理的。加价幅度各企业不尽一致,一般为基价基础上加价10%左右。

C、倍尺长度:倍尺长度应在通常长度范围内,合同中应注明单倍尺长度及构成总长度的倍数(例如3000mm \times 3,即3000mm的3倍数,总长为9000mm)。实际操作中,应在总长度的基础上加上允许正偏差20mm,再加上每个单倍尺长度应留切口余量。以结构管为例,规定留切口余量:外径 \leq 159mm为5~10mm;外径 $>$ 159mm为10~15mm。

若标准中无倍尺长度偏差及切割余量规定时,应由供需双方协商并在合同中注明。倍尺长度同定尺长度一样,会给生产企业带来成材率大幅度降低,因此生产企业提出加价是合理的,其加价幅度同定尺长度加价幅度基本相同。

D、范围长度:范围长度在通常长度范围内,当用户要求其中某一固定范围长度时,需在合同中注明。

例如:通常长度为3000~12000mm,而范围定尺长度为6000~8000mm或8000~10000mm。

可见,范围长度比定尺和倍尺长度要求宽松,但比通常长度加严很多,也会给生产企业带来成材率的降低。因此生产企业提出加价是有道理的,其加价幅度一般在基价上加价4%左右。

折叠壁厚不均

钢管壁厚不可能各处相同,在其横截面及纵向管体上客观存在壁厚不等现象,即壁厚不均。为了控制这种不均匀性,在有的钢管标准中规定了壁厚不均的允许指标,一般规定不超过壁厚公差的80%(经供需双方协商后执行)。

折叠椭圆度

在圆形钢管的横截面上存在着外径不等的现象,即存在着不一定互相垂直的*大外径和*小外径,则*大外径与*小外径之差即为椭圆度(或不圆度)。为了控制椭圆度,有的钢管标准中规定了椭圆度的允许指标,一般规定为不超过外径公差的80%(经供需双方协商后执行)。