

无缝钢管规格表大全 国标无缝管规格

(无缝钢管外径尺寸表)

无缝钢管(Seamless Steel Tube) 是一种具有中空截面、周边没有接缝的长条钢材。钢管具有中空截面，大量用作输送流体的管道，如输送石油、天然气、煤气、水及某些固体物料的管道等。

钢管与圆钢等实心钢材相比，在抗弯抗扭强度相同时，重量较轻，是一种经济截面钢材，广泛用于制造结构件和机械零件，如石油钻杆、汽车传动轴、自行车架以及建筑施工中用的钢脚手架等。用钢管制造环形零件，可提高材料利用率，简化制造工序，节约材料和加工工时，如滚动轴承套圈、千斤顶套等，目前已广泛用钢管来制造。钢管还是各种常规武器不可缺少的材料，枪管、炮筒等都要钢管来制造。钢管按横截面形状的不同可分为圆管和异型管。由于在周长相等的条件下，圆面积最大，用圆形管可以输送更多的流体。此外，圆环截面在承受内部或外部径向压力时，受力较均匀，因此，绝大多数钢管是圆管。



但是，圆管也有一定的局限性，如在受平面弯曲的条件下，圆管就不如方、矩形管抗弯强度大，一些农机具骨架、钢木家具等就常用方、矩形管。根据不同用途还需有其他截面形状的异型钢管。

冷拔（轧）无缝钢管较热轧（挤压无缝钢管）复杂。程前三步基本相同。不同之处从第四个步骤开始，圆管坯经打空后，要打头，退火。退火后要用专门的酸性液体进行酸洗。酸洗后，涂油。然后紧接着是经过多道次冷坯

管，专门的热处理。热处理后，就要被矫直。钢管经矫直后由传送带送至金属探伤机（或水压实验）进行内部探伤。若钢管内部有裂纹，气泡等问题，将被探测出。过严格的手工挑选。钢管质上编号、规格、生产批号等。并由中。

目前，全世界生产钢管的共计有 110 多个国家的 1850 多个公司下的 5100 多个生产厂，其中生产石油管的有 44 个国家的 170 多个公司下的 260 多个厂。2000 年，无缝钢管全国表观消费量为 418.0 万吨，其中国内供应量的 382.1 万吨，占国内总需求的 91.4%。进口为 35.9 万吨，占国内总需求的 8.59%。同年石油管消费量大约为 91 万吨。进口约 25.2 万吨。进口管占国内总消费量的大约 70%，其中进口管占国内总消费量的 27.69%，石油管进口量约占无缝钢管总进口量的大约 70%。从日本进口的石油管占总进口量一半以上。中国最大的石油套管生产基地 2000 年的钢管产品出来为 52.20 万吨，其中石油套管产量为 36.41 万吨。套管占全国石油产量的一半以上。在产量和销售量上都占中国套管市场的率先位置。

从国际和国内两个市场来看，无缝钢管（包括石油专用管）的现有生产能力均已大于需求。所以，今后的重点应放在充分发挥现有机组的能力，开发出高强度等级、高抗击毁、高抗腐蚀的石油管、高压锅炉管和气瓶管等产品。也是国家针对当前我国钢铁市场进行优化产品结构的内容。这也是增加在国内外产品竞争力、扩大市场份额的关键所在。就是说，提高国内钢管企业的市场竞争力是和 WTO 以后国内企业长期的任务和成功发展的关键。

国标无缝管规格

根据中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化委员会联合发布，于 2008 年 11 月 1 日实施的 GB/T17395-2008(无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差)规定，无缝管规格如下,单位: mm。

无缝钢管规格表大全，无缝钢管是由管坯或原管经穿孔、定径等多道工序热轧或者冷拔(冷轧)、挤压、热扩生产而成，是国民经济建设不可或缺的材料。相关领域：结构工程、机械加工、输送水、石油、天然气等管道工程。那么无缝钢管规格有哪些呢？

无缝钢管规格表，无缝钢管规格用外径 X 壁厚来表示，单位是毫米。聊城市开发区志启钢管有限公司按：中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化委员会规定了无缝钢管的详细规格，也就是国标无缝钢管规格，于 2008 年 11 月 1 日实施，执行标准为 GB/T17395-2008(无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差)。本标准真的是无缝钢管规格表大全了，涵盖了几百种规格。

图中说明：本表中钢管外径和壁厚分为普通钢管、不锈钢管、精密钢管三类；钢管外径系列 1 为通用型，推荐选用，系列 2 为非通用型，系列 3 为特殊规格专用型。详见下图：

国标无缝管规格 国标无缝钢管外径规格尺寸表

外 径			壁厚	外 径			壁厚	备注
系列 1	系列 2	系列 3		系列 1	系列 2	系列 3		
	6		0.25-2.0	76(76.1)			1.0-20	
	7		0.25-2.5		77		1.5-20	
	8		0.25-2.5		80		1.5-20	
	9		0.25-3.5			83(82.5)	1.4-22	
10(10.2)			0.25-3.5		85		1.4-22	
	11		0.25-3.5	89(88.9)			1.4-24	
	12		0.25-4.0		95		1.4-24	
	13(12.7)		0.25-4.0		102(101.6)		1.4-28	
13.5			0.25-4.0			108	1.4-30	
		14	0.25-4.0	114(114.3)			1.5-30	
	16		0.25-5.0		121		1.5-30	
17(17.2)			0.25-5.0		127		1.5-32	
		18	0.25-5.0		133		1.5-36	
	19		0.25-6.0	140(139.7)			3.0-36	
	20		0.25-6.0			142(141.3)	3.0-36	
21(21.3)			0.4-6.0		146		3.0-40	
		22	0.4-6.0			152(152.4)	3.0-40	
	25		0.4-7.0			159	3.5-45	
		25.4	0.4-7.0	168(168.3)			3.5-45	
27(26.9)			0.4-7.0			180(177.8)	3.5-50	
	28		0.4-7.0			194(193.7)	3.5-50	
		30	0.4-8.0		203		3.5-55	
	32(31.8)		0.4-8.0	219(219.1)			6.0-55	
34(33.7)			0.4-8.0			232	6.0-65	
		35	0.4-9.0			245(244.5)	6.0-65	
		38	0.4-10			267(267.4)	6.0-65	
		40	0.4-10	273			6.5-85	
42(42.4)			1.0-10		299(298.5)		7.5-100	
		45(44.5)	1.0-12			302	7.5-100	
48(48.3)			1.0-12			318.5	7.5-100	
	51		1.0-12	325(323.9)			7.5-100	
		54	1.0-14		340(339.7)		8.0-100	
	57		1.0-14		351		8.0-100	
60(60.3)			1.0-16	356(355.6)			9.0-100	
	63(63.5)		1.0-16			368	9.0-100	
	65		1.0-16		377		9.0-100	
	68		1.0-16		402		9.0-100	
	70		1.0-17	406(406.4)			9.0-100	
		73	1.0-19			419	9.0-100	

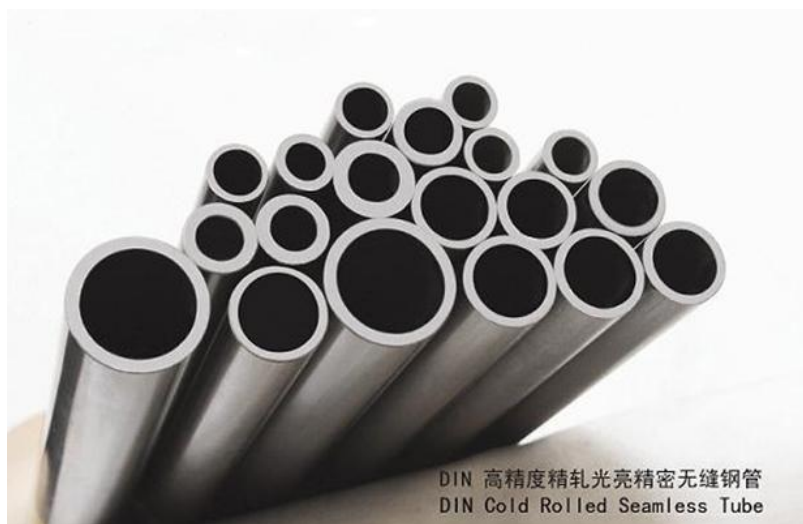
国标无缝管规格 国标无缝钢管外径规格尺寸表

外径			壁厚	外径			壁厚	备注
系列 1	系列 2	系列 3		系列 1	系列 2	系列 3		
	426		9.0-100			660	9.0-120	
	450		9.0-100			699	12-120	
457			9.0-100	711			12-120	
	473		9.0-100		720		12-120	
	480		9.0-100		762		20-120	
	500		9.0-110			788.5	20-120	
508			9.0-110	813			20-120	
	530		9.0-110			864	20-120	
		560(559)	9.0-110	914			25-120	
610			9.0-110			965	25-120	
	630		9.0-120	1016			25-120	

说明: 1.本表中钢管的外径和壁厚分类: 普通钢管, 不锈钢管, 精密钢管
 2.钢管的外径分为三个系列: 系列1为通用系列, 属于推荐选用; 系列2为非通用系列; 系列3为少数特殊规格, 专用系列。

无缝管规格表

无缝钢管是一种具有中空截面、周边没有接缝的长条钢材。钢管具有中空截面，大量用作输送流体的管道，如输送石油、天然气、煤气、水及某些固体物料的管道等。钢管与圆钢等实心钢材相比，在抗弯抗扭强度相同时，重量较轻，是一种经济截面钢材，广泛用于制造结构件和机械零件，如石油钻杆、汽车传动轴、自行车架以及建筑施工中用的钢脚手架等。用钢管制造环形零件，可提高材料利用率，简化制造工序，节约材料和加工工时，如滚动轴承套圈、千斤顶套等，目前已广泛用钢管来制造。钢管还是各种常规武器不可缺少的材料，枪管、炮筒等都要钢管来制造。钢管按横截面形状的不同可分为圆管和异型管。由于在周长相等的条件下，圆面积最大，用圆形管可以输送更多的流体。此外，圆环截面在承受内部或外部径向压力时，受力较均匀，因此，绝大多数钢管是圆管。但是，圆管也有一定的局限性，如在受平面弯曲的条件下，圆管就不如方、矩形管抗弯强度大，一些农机具骨架、钢木家具等就常用方、矩形管。根据不同用途还需有其他截面形状的异型钢管。



1、分类

无缝钢管因其制造工艺不同，又分为热轧（挤压）无缝钢管和冷拔（轧）无缝钢管两种。冷拔（轧）管又分为圆形管和异形管两种。无缝钢管，又因其用途不同而分为如下若干品种：

1. **GB/T8162-1999**（结构用无缝钢管）。主要用于一般结构和机械结构。其代表材质（牌号）：碳素钢、20#、45# 钢；合金钢 Q345、20Cr、40Cr、20CrMo、30-35CrMo、42CrMo 等。

2. **GB/T8163-1999**（输送流体用无缝钢管）。主要用于工程及大型设备上输送流体管道。代表材质（牌号）为 20#、Q345 等。

3. **GB3087-1999**（低中压锅炉用无缝钢管）是用于制造各种结构低中压锅炉过热蒸汽管、沸水管及机车锅炉用过热蒸汽管和拱砖管用的优质碳素结构钢热轧和冷拔（轧）无缝钢管。代表材质为 10#、20# 钢。

4. **GB5310-1995**（高压锅炉用无缝钢管）是用于制造高压及其以上压力的水管锅炉受热面用的优质碳素钢、合金钢和不锈钢耐热钢无缝钢管。代表材质为 20G、12Cr1MoVG、15CrMoG 等。

5. **GB1479-2000**（高压化肥设备用无缝钢管）是适用于工作温度为-40~400℃、工作压力为 10~30Ma 的化工设备和管道的优质碳素结构钢和合金钢无缝钢管。代表材质为 20#、16Mn、12CrMo、12Cr2Mo 等。

6. **GB9948-1988**（石油裂化用无缝钢管）。主要用于石油冶炼厂的锅炉、热交换器及其输送流体管道。其代表材质为 20#、12CrMo、1Cr5Mo、1Cr19Ni11Nb 等。

7. 地质钻探用钢管（**YB235-70**）是供地质部门进行岩心钻探使用的钢管，按用途可分为钻杆、钻铤、岩心管、套管和沉淀管等。

8. 金刚石岩芯钻探用无缝钢管（**GB3423-82**）是用于金刚石岩芯钻探的钻杆、岩心杆、套管的无缝钢管。

9. 石油钻探管（**YB528-65**）是用于石油钻探两端内加厚或外加厚的无缝钢管。钢管分车丝和不车丝两种，车丝管用接头联结，不车丝管用对焊的方法与工具接头联结。

10. **GB5312-1999**（船舶用碳钢和碳锰钢无缝钢管）是制造船舶 I 级耐压管系、II 级耐压管系、锅炉及过热器用的碳素钢无缝钢管。碳素钢无缝钢管管壁工作温度不超过 450℃，合金钢无缝钢管管壁工作温度超过 450℃。代表材质为 360、410、460 钢级等。



11. 汽车半轴套管用无缝钢管（GB3088-82）是制造汽车半轴套管及驱动桥桥壳轴管用的优质碳素结构钢和合金结构钢热轧无缝钢管。

12. 柴油机用高压油管（GB3093-86）是制造柴油机喷射系统高压管用的冷拔无缝钢管。

13. 液压和气动缸筒用精密内径无缝钢管（GB8713-88）是制造液压和气动缸筒用的具有精密内径尺寸的冷拔或冷轧精密无缝钢管。

14. 冷拔或冷轧精密无缝钢管（GB3639-83）是用于机械结构、液压设备的尺寸精度高和表面光洁度好的冷拔或冷轧精密无缝钢管。选用精密无缝钢管制造机械结构或液压设备等，可以大大节约机械加工工时，提高材料利用率，同时有利于提高产品质量。

15. 结构用不锈钢无缝钢管（GB/T14975-1994）是广泛用于化工、石油、轻纺、医疗、食品、机械等工业的耐腐蚀管道和结构件及零件的不锈钢制成的热轧（挤、扩）和冷拔（轧）无缝钢管。

16. 流体输送用不锈钢无缝钢管（GB/T14976-1994）是用于输送流体的不锈钢制成的热轧（挤、扩）和冷拔（轧）无缝钢管。

17. 异型无缝钢管是除了圆管以外的其他截面形状的无缝钢管的总称。按钢管截面形状尺寸的不同又可分为等壁厚异型无缝钢管（代号为 D）、不等壁厚异型无缝钢管（代号为 BD）、变直径异型无缝钢管（代号为 BJ）。异型无

缝钢管广泛用于各种结构件、工具和机械零部件。和圆管相比，异型管一般都有较大的惯性矩和截面模数，有较大的抗弯抗扭能力，可以大大减轻结构重量，节约钢材。

18.GB18248-2000（气瓶用无缝钢管）。主要用于制作各种燃气、液压气瓶。其代表材质为 37Mn、34Mn2V、35CrMo 等。

另外，还有 GB/T17396-1998（液压支柱用热轧无缝钢管）、GB3093-1986（柴油机用高压无缝钢管）、GB/T3639-1983（冷拔或冷轧精密无缝钢管）、GB/T3094-1986（冷拔无缝钢管异形钢管）、GB/T8713-1988（液压和气动筒用精密内径无缝钢管）、GB13296-1991（锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管）、GB/T14975-1994（结构用不锈钢无缝钢管）、GB/T14976-1994（流体输送用不锈钢无缝钢管）GB/T5035-1993（汽车半轴套管用无缝钢管）、API SPEC5CT-1999（套管和油管规范）等。



2、制造工艺

1.热轧（挤压无缝钢管）：圆管坯→加热→穿孔→三辊斜轧、连轧或挤压→脱管→定径（或减径）→冷却→矫直→水压试验（或探伤）→标记→入库

轧制无缝管的原料是圆管坯，圆管坯要经过切割机的切割加工成长度约为 1 米的坯料，并经传送带送到熔炉内加热。钢坯被送入熔炉内加热，温度大约为 1200 摄氏度。燃料为氢气或乙炔。炉内温度控制是关键性的问题。圆管坯出炉后要经过压力穿孔机进行穿孔。一般较常见的穿孔机是锥形辊穿孔机，这种穿孔机生产效率高，产品质量好，穿孔

扩径量大，可穿多种钢种。穿孔后，圆管坯就先后被三辊斜轧、连轧或挤压。挤压后要脱管定径。定径机过锥形钻头高速旋转入钢胚打孔，形成钢管。钢管内径由定径机钻头的外径长度来确定。钢管经定径后，进入冷却塔中，通过喷水冷却，钢管经冷却后，就要被矫直。钢管经矫直后由传送带送至金属探伤机（或水压实验）进行内部探伤。若钢管内部有裂纹，气泡等问题，将被探测出。钢管质检后还要通过严格的手工挑选。钢管质检后，用油漆喷上编号、规格、生产批号等。并由吊车吊入仓库中。

2.冷拔（轧）无缝钢管：圆管坯→加热→穿孔→打头→退火→酸洗→涂油（镀铜）→多道次冷拔（冷轧）→坯管→热处理→矫直→水压试验（探伤）→标记→入库。

冷拔（轧）无缝钢管的轧制方法较热轧（挤压无缝钢管）复杂。它们的生产工艺流程前三步基本相同。不同之处从第四个步骤开始，圆管坯经打空后，要打头，退火。退火后要用专门的酸性液体进行酸洗。酸洗后，涂油。然后紧接着是经过多道次冷拔（冷轧）再坯管，专门的热处理。热处理后，就要被矫直。钢管经矫直后由传送带送至金属探伤机（或水压实验）进行内部探伤。若钢管内部有裂纹，气泡等问题，将被探测出。钢管质检后还要通过严格的手工挑选。钢管质检后，用油漆喷上编号、规格、生产批号等。并由吊车吊入仓库中。

无缝钢管规格表

无缝钢管					
规格	产地	规格	产地	规格	产地
6*1-1.5-2.5	仁成	70*4.5-5-6-7-8-9-10-12-15-16	仁成	245*8-10-14-17-20-22-30-40	仁成
14*1.5-2.5-3	仁成	73*4-4.5-5-6-7-8-9-10-12-15	仁成	273*7-8-10-16-18-20-25-30-45-60	仁成
16*1.5-2.5-3	仁成	78*4-4.5-5-6-7-8-9-10-12-14	仁成	299*8-12-20-35-50	仁成
18*2-3-4-5	仁成	83*4.5-6-10-12-14-16-18-20	仁成	335*8-12-14-18-22-25-45-60	仁成
20*2-2.5-3-6	仁成	89*4.5-6-10-12-14-16-18-20	仁成	355*8-10-20-25-30-40-52	仁成
24*2.5-3-4-5-6	仁成	95*4.5-8-10-12-14-16-20	仁成	377*8-12-16-20-24-28	仁成
25*2.5-3-4-5-6	仁成	102*4.5-5-7-8-10-12-14-16-18-30	仁成	402*10-15-20-25-30-35-40	仁成
28*3-3.5-4-5-6	仁成	108*4.5-5-7-8-10-12-14-18-20-22	仁成	406*10-20-25-28-35-40	仁成
32*3.5-4-5-6-8	仁成	114*4.5-5-6-7-10-12-16-18-20	仁成	428*10-12-14-16-20-25-30-35-40	仁成
34*4-5-6-8	仁成	121*4.5-5-6-7-8-10-12-14-16-18	仁成	480*10-12-14-16-18-20-25-30	仁成
36*3.5-5-6-8	仁成	127*4.5-5-6-7-8-10-12-14-16	仁成	530*10-12-14-16-18-20-30-40	仁成
38*4.5-6-7-8-10	仁成	133*4-5-6-8-12-15-18-20-25-30	仁成	560*10-14-16-20-25-30-40-50	仁成
39*3.5-5-6-8	仁成	140*6-8-10-12-14-16-18-20-22-25	仁成	600*10-14-16-20-25-30	仁成
42*3.5-4-5-6-7-8-9-10	仁成	148**6-8-10-12-14-16-18-20-30	仁成	610-10-11-18-20-25-30-45-66	仁成
45*3.5-4-5-6-7-8-9-10	仁成	150*6-8-10-12-14-17-20-25-30	仁成	630*10-30-40-45-55-75	仁成
48*3.5-4-5-6-7-8-9-10	仁成	153*4.5-6-8-10-12-14-20-25-30	仁成	650*15-20-30-45-55-75	仁成
51*3.5-4-5-6-7-8-9-10	仁成	168*8-10-12-14-20-25-30	仁成	710*10-20-30-45-65-75	仁成
56*3.5-4-5-6-7-8-9-10	仁成	180*8-12-16-25-30-45	仁成	720*10-20-40-55-60-75-95-100	仁成
57*3.5-4-5-6-7-8-9-10	仁成	184*6-8-12-16-20-25-30-40-48	仁成	760*20-30-40-50-60-70	仁成
60*3.5-4-5-6-7-8-9-12-14	仁成	200*6-7-10-15-20-26-30-45	仁成	850*20-25-35-45-65	仁成
63*3.5-4.5-5-6-7-8-9-12-14	仁成	219*6-8-12-16-18-20-25-30-45-50	仁成	960*48 1020*50-60-80	仁成
68*4-4.5-5.5-7-8-9-10-12-14	仁成	232*10-20-30	仁成	1020-50-60-80-100	仁成



文章来源：常州精密钢管博客网 www.josen.net