

冷拔异形无缝钢管可根据图纸定做采购电话18954464111

产品名称	冷拔异形无缝钢管可根据图纸定做采购电话18954464111
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:219*6 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

研究概况斜轧基础理论研究

斜轧过程在无缝钢管生产中得到了广泛应用，穿孔、轧管、均整、定径都可用斜轧实现。斜轧管机有二辊、三辊两种系统。虽然轧管机的结构不同，轧辊的形状与轧辊在空间的位置不同，但是，在辊、管组成的变形区里，调整参数间的几何关系和轧制过程基本上是相同的。

斜轧力能参数研究

我国早在20世纪80年代就开始对斜轧理论进行了一系列研究，如对变形区内金属变形规律、应力分布、轧制力和轧制力矩进行的研究；对孔腔形成机理的研究；对单主动导盘斜轧穿孔管坯时金属的宏观变形、导盘对轧件的作用力和沿轧件径向变形与应力的

不均匀分布

的研究；对三辊联合穿孔机的变形区与变形特点利用三维钢塑性有限元对斜轧稳态轧制过程进行的研究；采用三维钢塑性有限元法对斜轧穿孔过程进行模拟分析；应用有关多余变形的概念和计算多余变形的的方法，研究锥形辊斜轧延伸工艺。

纵轧基础理论研究

1、轧管理论：纵轧轧管的理论研究主要体现在连轧管机的上浮动芯棒和限动芯棒的连轧工艺的研究

2、张力减径工艺基础理论：我国制造的直径76mm、108mm两套张力减径试验样机与20世纪70年代初投入试生产，为国内张力减径设计，生产工艺，摸索了经验。

二) 无缝钢管质量检验方法：

1. 化学成分分析：化学分析法、仪器分析法（红外C—S仪、直读光谱仪、zcP等）。

红外C—S仪：分析铁合金，炼钢原材料，钢铁中的C、S元素。

直读光谱仪：块状试样中的C、Si、Mn、P、S、Cr、Mo、Ni、Cu、Al、W、V、Ti、B、Nb、As、Sn、Sb、Pb、Bi

N—O仪：气体含量分析N、O

2. 钢管几何尺寸及外形检查：

钢管壁厚检查：千分尺、超声测厚仪，两端不少于8点并记录。

钢管外径、椭圆度检查：卡规、游标卡尺、环规，测出最大点、最小点。

钢管长度检查：钢卷尺、人工、自动测长。

钢管弯曲度检查：直尺、[水平尺](#)（1m）、塞尺、细线测每米弯曲度、全长弯曲度。

钢管端面坡口角度和钝边检查：角尺、卡板。

3. 钢管表面质量检查：100%

人工肉眼检查：照明条件、标准、经验、标识、钢管转动。

无损探伤检查：

a. 超声波探伤UT：

对于各种材质均匀的材料表面及内部裂纹缺陷比较敏感。

标准：GB/T 5777-1996 级别：C5级

. 涡流探伤ET：（电磁感应）

主要对点状（孔洞形）缺陷敏感。标准：GB/T 7735-2004

级别：B级

c. 磁粉MT和漏磁探伤：

磁力探伤，适用于铁磁性材料的表面和近表面缺陷的检测。

标准：GB/T 12606-1999 级别：C4级

d. 电磁超声波探伤：

不需要耦合介质，可以应用于高温高速，粗燥的钢管表面探伤。

e. 渗透探伤：

荧光、着色、检测钢管表面缺陷。

4. 钢管理化性能检验：

拉伸试验：测应力和变形，判定材料的强度（YS、TS）和塑性指标（A、Z）

纵向，横向试样管段、弧型、圆形试样（ ϕ 10、 ϕ 12.5）

小口径、薄壁 大口径、厚壁 定标距。

注：试样断后伸长率与试样尺寸有关 GB/T 1760

冲击试验：CVN、缺口C型、V型、功J值J/cm²

标准试样10×10×55（mm）非标试样5×10×55（mm）

硬度试验：布氏硬度HB、洛氏硬度HRC、维氏硬度HV等

液压试验：试验压力、稳压时间、 $p=2S/D$

5. 钢管工艺性能检验：

压扁试验：圆形试样 C形试样 ($S/D > 0.15$) $H = (1+2) S / (\quad + S/D)$

$L = 40 \sim 100\text{mm}$ 单位长度变形系数 $= 0.07 \sim 0.08$

环拉试验： $L = 15\text{mm}$ 无裂纹为合格

扩口和卷边试验：顶心锥度为 30° 、 40° 、 60°

弯曲试验：可代替压扁试验（对大口径管而言）

6. 钢管金相分析：

高倍检验（微观分析）：非金属夹杂物 $100\times$ GB/T 10561 晶粒度：级别、级差

组织：M、B、S、T、P、F、A-S

脱碳层：内、外

A法评级：A类-硫化物 B类-氧化物 C类-硅酸盐 D-球状氧化 DS类

低倍试验（宏观分析）：肉眼、放大镜 $10\times$ 以下

a. 酸蚀检验法、b.

硫印检验法（管坯检验，显示低倍组织及缺陷，如疏松、偏析、皮下气泡、翻皮、白点、夹杂物等。

c. 塔形发纹检验法：检验发纹数量、长度及分布。

（三）我国现行无缝钢管标准：

1. 现行无缝钢管标准：共有47项 其中：GB 25 项 HB 3 项 特殊用途19项；基础 2项 产品 45项

2. 常用标准： GB/T 2102-2006 钢管的验收、包装、标志和质量证明书。

GB/T 17395-1998 无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差。

GB/T 5310-1995 高压锅炉用无缝钢管。

GB 6479-2000 高压化肥设备用无缝钢管。

GB/T 18248-2000 气瓶用无缝钢管。