

# 常德螺旋管生产厂家价格

产品名称	常德螺旋管生产厂家价格
公司名称	湖南联瑞钢铁贸易有限公司
价格	3770.00/吨
规格参数	
公司地址	湖南长沙天心区钢材大市场藕塘仓库
联系电话	0731-86450008 18569053865

## 产品详情

螺旋焊管（电话：0731-86450008/18569053865微信同号）：是将低碳碳素结构钢或低合金结构钢钢带按一定的螺旋线的角度（叫成型角）卷成管坯，然后将管缝焊接起来制成，它可以用较窄的带钢生产大直径的钢管。其规格用外径\*壁厚表示，焊管应保证水压试验、焊缝的抗拉强度和冷弯性能要符合规定。

### 螺旋焊管/螺旋钢管/螺旋管检验工艺

原材料检验——校平检验——对接焊检验——成型检验——内焊检验——外焊检验——切管检验——超声波检验——坡口检验——外形尺寸检验——X射线检验——水压试验——最终检验

为保证产品质量，我们制定了完善的质量计划，现场工作程序及检验、试验计划。

### 防腐

本项目的防腐要求与国内其它项目相比有较大不同，其主要区别在于：

内防腐材料国内一般采用水泥砂浆，本项目采用无毒环氧涂料(厚度0.4mm)。

外防腐涂层电火花试验电压国内一般为3000伏，最高不超过5000伏，本项目为10千伏。

针对以上要求，我们着重抓好以下二方面的工作：

严格打砂工作程序以保证除锈质量，并在1小时内完成内外底漆的喷涂，这是保证防腐质量的根本。

在制定防腐工艺时我们特别要求玻璃丝布首先浸透环氧煤沥青涂剂，半机械滚缠，并对玻璃丝布由人工用滚筒推平的方法操作，以保证外涂层的均匀细密。

内外防腐的管子，放在露天堆场达4个月检验，内涂层没有黄色麻点等不良现象，外防腐层电火花试验仍可达10千伏的要求。

## 材料的冶金性能

直缝埋弧焊管是用钢板生产的，而螺旋焊管是用热轧卷板生产的。热轧带钢机组轧制工艺具有一系列的优点，具有获得生产优质管线钢的冶金工艺能力。例如，在输出台架上装有水冷却系统以加速冷却，这就允许使用低合金成分来达到特殊的强度等级和低温韧性，从而改进钢材的可焊性。但这一系统在钢板生产厂基本没有。卷板的合金含量(碳当量)往往低于相似等级的钢板，这也提高了螺旋焊管的可焊性。

更需要说明的是，由于螺旋焊管的卷板轧制方向不是垂直钢管轴线方向(其夹角取决于钢管的螺旋角)，而直缝钢管的钢板轧制方向垂直于钢管轴线方向，因而，螺旋焊管材料的抗裂性能优于直缝钢管。

## 焊接工艺

从焊接工艺而言，螺旋焊管与直缝钢管的焊接方法一致，但直缝焊管不可避免地会有很多的丁字焊缝，因此存在焊接缺陷的机率也大大提高，而且丁字焊缝处的焊接残余应力较大，焊缝金属往往处于三向应力状态，增加了产生裂纹的可能性。

而且，根据埋弧焊的工艺规定，每条焊缝均应有引弧处和熄弧处，但每根直缝焊管在焊接环缝时，无法达到该条件，由此在熄弧处可能有较多的焊接缺陷。

## 强度特点

管子在承受内压时，通常在管壁上产生两种主要应力，即径向应力  $\sigma_r$  和轴向应力  $\sigma_x$ 。焊缝处合成应力  $\sigma = \sqrt{(\sigma_r/4\sin^2\alpha + \sigma_x^2)}$  的平方根，其中， $\alpha$  为螺旋焊管焊缝的螺旋角。

螺旋焊管焊缝的螺旋角一般为50-75度，因此螺旋焊缝处合成应力是直缝焊管主应力的60-85%。在相同工作压力下，同一管径的螺旋焊管比直缝焊管壁厚可减小。

根据以上特点可知：

A.螺旋焊管发生爆破时，由于焊缝所受正应力与合成应力比较小，爆破口一般不会起源于螺旋焊缝处，其安全性比直缝焊管高。

B.当螺旋焊缝附近存在与之相平行的缺陷时，由于螺旋焊缝受力较小，故其扩展的危险性不如直焊缝大。

C.由于径向应力是存在于钢管上的最大应力，所以焊缝处于垂直应力这一方向时承受最大载荷。即直缝承受的载荷最大，环向焊缝承受的载荷最小，螺旋缝介于二者之间。

## 静压爆破强度

经有关对比试验，验证了螺旋焊管与直缝焊管的屈服压力与爆破压力实测值和理论值基本吻合，偏差接近。但无论是屈服压力还是爆破压力，螺旋焊管均低于直缝焊管。爆破试验还显示出螺旋焊管爆破口的环向变形率明显大于直缝焊管。由此证实，螺旋焊管的塑性变形能力优于直缝焊管，爆破口一般只局限于一个螺距内，这是螺旋焊缝对裂口的扩展起了有力的约束作用所致。

## 韧性和疲劳强度

管道发展的趋势是大口径、高强度。随着钢管直径的加大、所用钢级的提高，产生韧性断裂尖稳扩展的趋势越大。根据美国有关研究机构的试验表明，螺旋焊管与直缝焊管虽然同为一个级别，但螺旋焊管具有较高的冲击韧性。

输送管线由于输量的变化，在实际操作过程中，钢管是承受随机交变载荷的作用。了解钢管的低循环疲劳强度，对判断管线的使用寿命具有重要的意义。

按测定结果，螺旋焊管的疲劳强度与无缝管和电阻焊管相同，试验的数据与无缝管和电阻管分布在同一区内，而比一般的埋弧直缝焊管要高。

## 现场可焊性

现场的可焊性主要是由钢管的材质和端口配合尺寸公差决定的。

考虑到钢管安装施工的要求，钢管加工生产的连续性的和外形几何尺寸的一致性尤为重要。

螺旋焊管的生产是基本上在同一工况条件下稳定的连续流程：而直缝焊管制作工序是分段的，包括整板/压头/预卷/点焊/焊接/精整/组对等多道工序过程。这是螺旋焊管生产区别于直缝焊管生产的重要特征。

稳定的生产工况非常便于焊接质量的控制和几何尺寸的保证。由于螺旋焊管管型规整、焊缝均匀分布，相对于直缝焊管，螺旋钢管有非常好的管口椭圆度和端面垂直度，保证了现场钢管焊接组对时的组对精度。

## 对输送介质流动特性的影响

输送管线中的压降和管子的长度、流体粘滞系数、流体速度、流体阻力系数都成正比，而和管子的内径成反比。而流体阻力系数既与雷诺数有关，又与管子内壁表面的粗糙度有关。经测定，管子内壁表面的粗糙度所起的影响要比局部隆起的面积(如螺旋形的焊缝或纵长的焊缝、甚至包括内环形焊缝)所起的影响大十倍。

## 生产与管理

螺旋焊缝钢管的生产能体现出优质高效的优势。一台螺旋焊管机组的生产量相当于5-8台直缝焊管设备，如何使多台卷管设备生产线都能够达到同一制作标准，即按统一的生产工艺规范和质量保证体系生产以满足焊接质量要求与管道制造等级将是一项繁重的工作。

多头生产势必增加工程管理与质量监督的工程量。多台直缝卷管机组及相应的焊接设备，其操作人员的操作技能、质量意识、分布的点和控制程序的差异将带来生产管理、计划进度、检查验收、交付协调等方面的诸多困难，极易造成管理与协调上的忙乱和生产厂家与施工单位的质量推诿。