

大口径厚壁焊管 凌瀚管道 厚壁卷管

产品名称	大口径厚壁焊管 凌瀚管道 厚壁卷管
公司名称	河北凌瀚管道装备有限公司
价格	6120.00/吨
规格参数	品牌:凌瀚 连接方式:焊接 产地:沧州
公司地址	河北省沧州市孟村回族自治县高寨镇泊北205国道西300米路北
联系电话	17692783131

产品详情

卷焊钢管特点

焊接钢管即有缝钢管，其生产是将管坯（钢板和钢带）用各种成型方法弯卷成要求的横断面形状和尺寸的管筒，再用不同的焊接方法将焊缝焊合而得到钢管的过程。相比于无缝钢管，焊管具有产品精度高，尤其是壁厚精度、主设备简单，占地小、生产上可以连续化作业、生产灵活、机组的产品范围宽等特点。

而焊管要从生产工艺上来分，又分为：螺旋埋弧焊管SSAW（Spirally Submerged Arc Welding）；直缝双面埋弧焊管LSAW（Longitudinally Submerged Arc Welding）；电阻焊管ERW（Electric Resistance Welding）三种。螺旋钢管生产工艺大致如下螺旋钢管原材料即带钢卷、焊丝、焊剂。成型前带钢经过矫平、剪边、刨边，表面清理输送和予弯边处理。采用焊缝间隙控制装置来***焊缝间隙满足焊接要求，管径、错边量和焊缝间隙都得到严格的控制。切成单根钢管后，每批钢管头三根要进行严格的首检制度，检查焊缝的力学性能，化学成份，溶合状况，钢管表面质量以及经过无损探伤检验，确保制管工艺合格后，才能正式投入生产。

而直缝埋弧焊管（LSAW）一般是以钢板为原料，经过不同的成型工艺，采用双面埋弧焊接和焊后扩径等工序形成焊管。主要设备有铣边机、预弯机、成型机、预焊机、扩径机等。同时直缝埋弧焊管的成型方式有UO（UOE）、RB（RBE）、JCO（JCOE）等多种。将钢板在成型模内先压成U形，再压成O形，然后进行内外埋弧焊，焊后通常在端部或全长范围扩径（Expanding）称为UOE焊管，不扩径的称为UO焊管。将钢板辊压弯曲成型（Roll Bending），然后进行内外埋弧焊，焊后扩径为RBE焊管或不扩径为RB焊管。将钢板按J型-C型-O型的顺序成型，焊后进行扩径为JCOE焊管或不扩径为JCO焊管。UOE直缝埋弧焊钢管成型工艺的三大主成形工序包括：钢板预弯边、U成型及O成型。各工序分别采用专用的成型压力机，依次完成钢板边部预弯、U成型及O成型三道工序，将钢板变形成为圆形管筒。如图：

JCOE直缝埋弧焊管成型工艺，成型：在JCO成型机上经过多次步进冲压，首先将钢板的一半压成“J”形，再将钢板的另一半压成“J”开，形成C形，最后从中部加压从而形成开口的“O”形管坯。如图：JC

O与UO成型方式对比，JCO成型为渐进压力成型，将钢管的成型过程由UO成型的两步变成了多步。在成型过程中，钢板变形均匀，残余应力小，表面不产生划伤。加工的钢管在直径和壁厚的尺寸规格范围上有更大的灵活性，既可生产大批量的产品，也可生产小批量的产品；既可生产大口径高强度厚壁钢管，也可生产小口径大壁厚钢管；尤其在生产高钢级厚壁管特别是中小口径厚壁管方面具有其它工艺无法比拟的优势。可满足用户在钢管规格方面更多的要求。投资少，但生产效率较低，一般年产量为10~25万t。

焊接钢管的14种成型方法

1.单半径成型法

单半径辊式成型法有圆周弯曲成型法、边缘弯曲成型法和中心弯曲成型法三种，单半径成型法是：孔型由一个单半径组成，成型机水平辊、立辊交替布置，带钢从水平辊、立辊中间经过，逐渐将平板弯曲成圆管。

2.圆周弯曲成型法

带钢整个宽度方向上同时弯曲变形，各架成型的弯曲半径逐渐减小；边缘弯曲成型法是从带钢边部开始弯曲，弯曲半径恒定，逐步增加变形角，以减小带钢中间部分的宽度，直到钢带成圆封闭；中心弯曲成型法是从带钢中心部分开始弯曲变形，弯曲半径恒定，逐渐向两侧边缘扩展，直到成圆封闭。

3.双半径成型法（综合弯曲成型法）

采用两种以上的基本变形法进行组合变形，但应用较多的是边缘成型法+圆周成型法。管坯边缘与圆周综合变形的成型法，它以挤压辊孔型半径或成品管半径为边缘弯曲半径，将钢带边缘弯曲到某一变形角，并在以后各成型架次基本保持不变，而带钢中间部分的弯曲成型则按圆周弯曲成型法进行变形分配。该方法成型过程较稳定，变形均匀，边缘相对伸长小，成型质量好。

4.W成型法

粗成型段第1架或前几架采用W反弯弯曲成型，带钢边缘部分正向弯曲，中间部分反向弯曲，增加了边缘部分弯曲弧长，使边缘变形充分，管坯在成型过程中高度差较小，使边缘相对延伸大为减小，避免了边缘纵向伸长引起的鼓包，同时缩小了圆周速度差。

5.排辊成型

为了避免一般连续式成型机组上带钢成型时发生的带钢边缘相对延伸和纵向回弹变形，在水平成型辊之间连续配置许多小辊，以代替一般的水平成型辊，使带钢边缘能够沿一条平滑的自然变形路程进行。这些装在一个笼式框架里的小辊就成为排辊。一般排辊式成型机由1架预弯辊、1套排辊装置、2架精轧辊组成。适用于较薄壁钢管的成型。

6.CTA成型

是排辊成型的一种。1987年由奥地利钢铁联合公司研制。圆管成型系统由2个通用的预弯机架、1个弯边机架和1个***的CTA装置4部分组成。CTA装置由许多排辊连续作用，钢带穿过成型机后被连续、光滑的轧制成开口约为32°的开缝管，即排辊成型工艺，最后再进入精轧机架，在上辊带有导向环的精轧孔型中完成精成型。机架调整自动化程度高，是直缘成型技术的一种方法。前三部分均可共用，可节省换辊时间，减少轧辊消耗，提高生产效率。

7.FF成型

20世纪80年代中期，由日本中田机械制造所研制开发。其粗成型段永一套共用冷弯成型辊即可完成机组所生产的各种规格。精成型段与传统精成型机架相同。粗成型纵向变形采用下山法，水平机架***架为W孔型，以后各架为双半径孔型。边缘及其附近的弯曲采用具有渐开线曲率的成型辊来实现，即不同外径的钢管用同一套成型辊的不同曲率半径的部位进行轧制。水平机架和立辊机架都由3个自由度，使管坯在成型过程中始终保持边缘弯曲良好，中部弯曲借助边缘弯曲力和中间助力辊来实现。该法管坯变形压力小，成型质量好易于焊接。

8.FFX成型（柔性成型）

由日本中田机械制造研究所在FF成型技术的基础上改进的新技术。其变形重点在粗成型段的边部，使边部弯曲达到钢带宽度的30%左右，同时在粗成型段均匀地完成钢带全部变形量的80%以上，且粗成型段每架成型辊孔型均采用一组连续变化的多曲率曲线，这段曲线上含有所能生产焊管的孔型，使粗成型只要一套成型辊就可以生产不同规格的产品，减少了成型架次和换辊时间。

9.TPF三点弯曲成型

根据直缝焊管变性规律采用部分成型法，***道采用“W”成型弯曲带钢边缘；第二道水平辊弯曲带钢中部使带钢为“U”形；第三道水平辊弯曲“U”形的两直线边，使其接近双半径截面并送入立辊组队带钢进行圆化变形。

10.UO成型

将钢板边部预先按要求弯曲后采用U成型机和O成型机两次模压成型，在O成型发生环向的压缩变形（0.2%~0.4%），使开口管周向残余应力均匀化。然后将O形管坯焊接后冷扩径。其特点是产能大，年产能为30~100万吨，适合单一规模大批量生产，投资较大。

11.JCO成型

渐进式折弯压力成型首先将钢板的一半压成J形，再将钢板的另一半压成J形，经多次压缩后形成C形，最后从中部压形成开口的O形管坯。然后将O形管坯冷扩径。钢管生产灵活性大，特别适合生产中直径的厚壁管，且投资较少。

12.RB成型（辊弯成型）

钢板在三辊和四辊之间经多次滚压弯曲，最终弯曲成所需的圆筒形状。该工艺出现较早，多用于生产外径较大（可达4500mm）、长度较短（3~6m）的压力容器、结构管及水管，尺寸精度较差，产能较低。

13.螺旋焊管前摆式成型

成型器前钢带整体摆动，以调整成型角。机组不设活套，占地少，但只能间断生产（卷对卷或对头停车）。

14.螺旋焊管后摆式成型

成型器后钢管大桥摆动，以调整成型角。通常设有活套，***连续生产，占地较多，设备较多