



159?165?219?273?325?377?406?426?478?529?600?610?630?720?820?920?1020?1200?1220?1420  
?1500?1620?1820?2000?2020????????????????????????????????

原材料即带钢卷，焊丝，焊剂。在投入前都要经过严格的理化检验。

- (2) 带钢头尾对接，采用单丝或双丝埋弧焊接，在卷成钢管后采用自动埋弧焊补焊。
- (3) 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。
- (4) 采用电接点压力表控制输送机两边压下油缸的压力，确保了带钢的平稳输送。
- (5) 采用外控或内控辊式成型。
- (6) 采用焊缝间隙控制装置来保证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。
- (7) 内焊和外焊均采用美国林肯电焊机进行单丝或双丝埋弧焊接，从而获得稳定的焊接规范。
- (8) 焊完的焊缝均经过在线连续超声波自动伤仪检查，保证了100%的螺旋焊缝的无损检测覆盖率。若有缺陷，自动报警并喷涂标记，生产工人依此随时调整工艺参数，及时消除缺陷。
- (9) 采用空气等离子切割机将钢管切成单根。
- (10) 切成单根钢管后，每批钢管都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。
- (11) 焊缝上有连续声波探伤标记的部位，经过手动超声波和X射线复查，如确有缺陷，经过修补后，再次经过无损检验，直到确认缺陷已经消除。
- (12) 带钢对焊焊缝及与螺旋焊缝相交的丁型接头的所在管，全部经过X射线电视或拍片检查。
- (13) 每根钢管经过静水压试验，压力采用径向密封。试验压力和时间都由钢管水压微机检测装置严格控制。试验参数自动打印记录。
- (14) 管端机械加工，使端面垂直度，坡口角和钝边得到准确控制。