

焊接的施工要求 在实施焊接前，应根据焊接工艺试验结果编写焊接工艺方案，包括以下主要内容：(1)母材性能和焊接材料。(2)焊接方法。(3)坡口形式及制作方法。(4)焊接结构形式及外形尺寸。(5)焊接接头的组对要求及允许偏差。(6)焊接电流的选择。(7)检验方法及合格标准。壁厚不等的管口对接，应符合下列规定：(1)外径相等或内径相等，薄件厚度小于或等于4mm且厚度差大于3mm，以及薄件厚度大于4mm，且厚度差大于薄件厚度的30%或超过5mm时，应将厚件削薄。(2)内径外径均不等，单侧厚度差超过(1)所列数值时，应将管壁厚度大的一端削薄，削薄后的接口处厚度应均匀。焊件组对时的定位焊应符合的规定：(1)焊接定位焊缝时，应采用与根部焊道相同的焊接材料和焊接工艺。(2)在焊接前，应对定位焊缝进行检查，当发现缺陷时应处理后方可焊接。(3)在焊接纵向焊缝的端部(包括螺旋管焊缝)不得进行定位焊。(4)焊缝长度及点数按规定进行。在0℃以下的气温中焊接，应符合的规定：(1)清除管道上的冰、霜、雪。(2)在工作场地做好防风、防雪措施。(3)预热温度可根据焊接工艺制定；焊接时，应保证焊缝自由收缩和防止焊口的加速冷却。(4)应在焊口两侧50mm范围内对焊件进行预热。(5)在焊缝未完全冷却之前，不得在焊缝部位进行敲打。在焊缝附近明显处，应有焊工钢印代号标志。不合格的焊接部位，应采取措施进行返修，同一部位焊缝的返修次数不得超过2次。命题点4 城市

热力管道工程管道安装及检验的施工要求

1. 管道安装前，准备工作应符合的规定 根据设计要求的管径、壁厚和材质，应进行钢管的预先选择和检验，矫正管材的平直度，整修管口及加工焊接用的坡口。清理管内外表面、除锈和除污。根据运输和吊装设备情况及工艺条件，可将钢管及管件焊接成预制管组。钢管应使用专用吊具进行吊装，在吊装过程中不得损坏钢管。
2. 管道安装应符合的规定 在管道中心线和支架高程测量复核无误后，方可进行管道安装。安装过程中不得碰撞沟壁、沟底、支架等。吊、放在架空支架上的钢管应采取必要的固定措施。地上敷设管道的管组长度应按空中就位和焊接的需要来确定，宜等于或大于2倍支架间距。每个管组或每根钢管安装时都应按管道的中心线和管道坡度对接管口。
3. 管口对接应符合的规定 对接管口时，应检查管道平直度，在距接口中心200mm处测量，允许偏差为1mm，在所对接钢管的全长范围内，最大偏差值不应超过10mm。钢管对口处应垫置牢固，不得在焊接过程小产生错位和变形。管道焊口距支架的距离应保证焊接操作的需要。焊口不得置于建筑物、构筑物等的墙壁中。
4. 法兰连接应符合的规定 安装前应对法兰密封面及密封垫片进行外观检查，法兰密封面应表面光洁，法兰螺纹完整、无损伤。法兰端面应保持平行，偏差不大于法兰外径的1.5%，且不得大于2mm；不得采用加偏垫、多层垫或加强力拧紧法兰一侧螺栓的方法，消除法兰接口端面的缝隙。法兰与法兰、法兰与管道应保持同轴，螺栓孔中心偏差不得超过孔径的5%。垫片的材质和涂料应符合设计要求；当大口径垫片需要拼接时，应采用斜口拼接或迷宫形式的对接，不得直缝对接。垫片尺寸应与法兰

密封面相等。严禁采用先加垫片并拧紧法兰螺栓，再焊接法兰焊口的方法进行法兰焊接。螺栓应涂防锈油脂保护。法兰连接应使用同一规格的螺栓，安装方向应一致，紧固螺栓时应对称、均匀地进行，松紧适度；紧固后丝扣外露长度应为2~3倍螺距，需要用垫圈调整时，每个螺栓应采用一个垫圈。法兰内侧应进行封底焊。法兰与附件组装时，垂直度允许偏差为2~3mm。

5. 阀门安装应符合的规定 按设计要求校对型号，外观检查应无缺陷、开闭灵活。清除阀口的封闭物及其他杂物。阀门的开关手轮应放在便于操作的位置；水平安装的闸阀、截止阀的阀杆应处于上半周范围内。当阀门与管道以法兰或螺纹力式连接时，阀门应在关闭状态下安装；当阀门与管道以焊接方式连接时，阀门不得关闭。有安装方向的阀门应按要求进行安装，有开关程度指示标志的应准确。并排安装的阀门应整齐、美观、便于操作。阀门运输吊装时，应平稳起吊和安放，不得用阀门手轮作为吊装的承重点，不得损坏阀门，已安装就位的阀门应防止重物撞击。水平管道上的阀门，其阀杆及传动装置应按设计规定安装，动作应灵活。焊接蝶阀应符合下列要求：(1)阀板的轴应安装在水平方向上，轴与水平面的最大夹角不应大于60°，严禁垂直安装。(2)焊接安装时，焊机地线应搭在同侧焊口的钢管上。(3)安装在立管上时，焊接前应向已关闭的阀板上方注入深100mm以上的水。(4)焊接完成后，进行2次或3次完全的开启以证明阀门是否能正常工作。焊接球阀应符合下列要求：(1)球阀焊接过程中要进行冷却。(2)球阀安装焊接时球阀应打开。(3)阀门在焊接完成后应降温后才能投入使用。

把二级建造师设为首页，尽情收藏你的好资料！更多信息请访问：百

考试题二级建造师网校 二级建造师免费题库 二级建造师论坛  
100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问  
[www.100test.com](http://www.100test.com)