

管道施工 10 禁忌

禁忌 1: 阀门安装前不按规定进行必要的质量检验。

后果：系统运行中阀门开关不灵活，关闭不严及出现漏水(汽)的现象，造成返工修理，甚至影响正常供水(汽)。

措施：阀门安装前，应做耐压强度和严密性试验。试验应以每批(同牌号、同规格、同型号)数量中抽查 10%，且不少于一个。对于安装在主干管上起切断作用的闭路阀门，应逐个作强度和严密性试验。阀门强度和严密性试验压力应符合《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)规定。

禁忌 2: 安装阀门的规格、型号不符合设计要求。例如阀门的公称压力小于系统试验压力；给水支管当管径小于或等于 50mm 时采用闸阀；热水采暖的干、立管采用截止阀；消防水泵吸水管采用蝶阀。

后果：影响阀门正常开闭及调节阻力、压力等功能。甚至造成系统运行中，阀门损坏被迫修理。

措施：熟悉各类阀门的应用范围，按设计的要求选择阀门的规格和型号。阀门的公称压力要满足系统试验压力的要求。按施工规范要求：给水支管管径小于或等于 50mm 应采用截止阀；当管径大于 50mm 应采用闸阀。热水采暖干、立控制阀应采用闸阀，消防水泵吸水管不应采用蝶阀。

禁忌 3: 阀门安装方法错误。例如截止阀或止回阀水(汽)流向与标志相反，阀杆朝下安装，水平安装的止回阀采取垂直安装，明杆闸阀或蝶阀手柄没有开、闭空间，暗装阀门的阀杆不朝向检查门。

后果：阀门失灵，开关检修困难，阀杆朝下往往造成漏水。

措施：严格按阀门安装说明书进行安装，明杆闸阀留足阀杆伸长开启高度，蝶阀充分考虑手柄转动空间，各种阀门杆不能低于水平位置，更不能向下。暗装阀门不但要设置满足阀门开闭需要的检查门，同时阀杆应朝向检查门。

禁忌 4: 建筑结构施工中没有预留孔洞和预埋件，或预留孔洞尺寸偏小和预埋件没做标记。

后果：暖卫工程施工中，剔凿建筑结构，甚至切断受力钢筋，影响建筑物安全性能。

措施：认真熟悉暖卫工程施工图纸，根据管道及支吊架安装的需要，主动认真配合建筑结构施工预留孔洞和预埋件，具体参照设计要求和施工规范规定。

禁忌 5: 管道焊接时，对口后管子错口不在一个中心线上，对口不留间隙，厚壁管不铲坡口，焊缝的宽度、高度不符合施工规范要求。

后果：管子错口不在一中心线直接影响焊接质量及观感质量。对口不留间隙，厚壁管不铲坡口，焊缝的宽度、高度不符合要求时焊接达不到强度的要求。

措施：焊接管道对口后，管子不能错口，要在一个中心线上，对口应留间隙，厚壁管要铲坡口，另外焊缝的宽度、高度应按照规范要求焊接。

禁忌 6：管道直接埋设在冻土和没有处理的松土上，管道支墩间距和位置不当，甚至采用干码砖形式。

后果：管道由于支承不稳固，在回填土夯实过程中遭受损坏，造成返工修理。

措施：管道不得埋设在冻土和没有处理的松土上，支墩间距要符合施工规范要求，支垫要牢靠，特别是管道接口处，不应承受剪切力。砖支墩要用水泥沙浆砌筑，保证完整、牢固。

禁忌 7：固定管道支架的膨胀螺栓材质低劣，安装膨胀螺栓的孔径过大或者膨胀螺栓安装在砖墙甚至轻质墙体上。

后果：管道支架松动，管道发生变形，甚至脱落。

措施：膨胀螺栓必须选择合格的产品，必要时应抽样进行试验检查，安装膨胀螺栓的孔径不应大于膨胀螺栓外径 2mm，膨胀螺栓应用于混凝土结构上。

禁忌 8：管道连接的法兰盘及衬垫强度不够，连接螺栓短或直径细。热力管道使用橡胶垫，冷水管道使用石棉垫，以及采用双层垫或斜面垫，法兰衬垫突入管内。

后果：法兰盘连接处不严密，甚至损坏，出现渗漏现象。法兰衬垫突入管内，会增加水流阻力。

措施：管道用法兰盘及衬垫必须满足管道设计工作压力的要求。采暖和热水供应管道的法兰衬垫，宜采用橡胶石棉垫；给排水管道的法兰衬垫，宜采用橡胶垫。法兰的衬垫不得突入管内，其外圆到法兰螺栓孔为宜。法兰中间不得放置斜面垫或几个衬垫，连接法兰的螺栓直径比法兰盘孔径宜小于 2mm，螺栓杆突出螺母长度宜为螺母厚度的 1 / 2。

禁忌 9：管道系统水压强度试验和严密性试验时，仅观察压力值和水位变化，对渗漏检查不够。

后果：管道系统运行后发生渗漏现象，影响正常使用。

措施：管道系统依据设计要求和施工规范规定进行试验时，除在规定时间内记录压力值或水位变化，特别要仔细检查是否存在渗漏问题。

禁忌 10：施工使用的主要材料、设备及制品，缺少符合国家或部颁现行标准的技术质量鉴定文件或产品合格证。

后果：工程质量不合格，存在事故隐患，不能按期交付使用，必须返工修理；造成工期拖延，人工和物资投入增加。

措施：给排水及暖卫工程所使用的主要材料、设备及制品，应有符合国家或部颁发现行标准的技术质量鉴定文件或产品合格证；应标明其产品名称、型号、规格、国家质量标准代号、出厂日期、生产厂家名称及地点、出厂产品检验证明或代号。