

基于压力管道安装施工质量控制的有效措施

曹 政 赵锦兰

陕西航天机电环境工程设计院有限责任公司 陕西 西安 710000

【摘要】随着我国压力管道施工的蓬勃发展,我们需要在安装设计中加强质量控制。压力管道安装项目的质量控制是一个重要的项目,影响人们的生存和福祉,必须保证安全,尤其是易燃易爆气体或液体(例如石油和天然气)的运输。通过维持质量控制资源,加强压力管道安装质量管理可以满足质量和安全要求。

【关键词】压力管道安装; 施工质量控制; 有效措施

近年来,随着人民生活水平的提高,压力管道已广泛用于各种行业,存在潜在的安全隐患压力管道或威胁工作或生命的问题。压力管道的安装质量控制直接决定压力管道是否可以正常运行并发挥重要作用。根据目前的情况,有必要事先检查压力管道安装的质量,以免发生安全事故。

1 影响压力管道安装质量的因素

1.1 压力管道组成部件质量

管道、配件和阀门等三个部分均由每个安装人员和主管进行检查。在安装压力管道之前,人员应仔细检查各项材料的质量。除了组件材料管理之外,还需要对各种组件进行科学且适当的机械强度和应力测试。对于压力管道组件的质量保证,安装人员还必须根据当前情况安装和破坏压力管道安全阀^[1]。

1.2 压力管道的焊接

压力管道主要由三部分组成:管道、配件和阀门,这三个部分的质量直接决定了安装质量。为了确保每个元素的安全,必须在安装前检查其功能。大多数压力管道不能直接连接,因此在使用前需要进行更换。在焊接过程中,人员的效率和认真程度以及其专业职责都是影响压力管道安装品质的因素。在焊接过程中,需要检查并评估每位安装人员的资格证书和其他物质要素,这些方面会影响安装质量。

1.3 压力管道检验过程

安装完成后,工作人员需要对安装的压力管道进行质量检查,确保管道没有损坏,给管道加压,检查接缝的表面质量。注意只有通过测试后才能正式使用压力管道^[2]。

2 基于压力管道安装施工质量控制的有效措施

压力管道行业的潜力主要基于管道的使用和开发、减小壁厚、降低生产成本和延长管道寿命,缩短焊接时间可以降低管道建设成本,并减少管道消耗。另外,使用复合材料来增强管道技术的强度也是正在进行的研究和开发的主题。换句话说,合成纤维网和管道被高强度玻璃纤维覆盖,管道的使用增加了管道中的压力,从而降低了建造成本。同时,增加了管道的设计性,增加了管道的安全性。

2.1 管材选用

管道设置包括焊接属性、焊接材料、管道壁厚等,

这些是选择管道时需要调整的性能参数。另外,必须考虑传输介质和设计条件,管道的直径以及天然气的输送等,决定了管道的直径、流速等因素,必须根据具体流量进行设计。至于焊接能力的选择,首先需要仔细检查焊接质量,考虑适合的焊接材料和管道材料,并检查焊接能力,检查是否有其他问题^[3]。

2.2 安装工程的组织管理

为了提高压力管道安装的质量并确保正确、系统地安装压力管道,在施工之前必须制定施工计划并进行审查。正确的安装方法在安装过程中起着关键作用,可以最大程度地减少对安装过程的相同影响。在创建压力管道的过程中,需要注意部门之间的沟通与协调,检验单位和施工单位必须进行有效沟通,确保适当的控制和管理。如今,许多技术项目可以减少施工过程中的项目管理和领导。在施工过程中,施工单位主要由负责施工质量的施工部门管理,以缩短工期。因此,管理部门的设计应加强与建筑物资产的联系,评估建筑物资产与建筑物资产之间的协调关系,并确保项目的高质量和无延误完成。在施工过程中,压力管道安装经理应及时与建筑单位联系,并寻求积极合作,以确保项目的正确发展。

2.3 重视压力管道安装前后的监督工作

第一,为了确保安装质量,必须选择合适的安装材料,以确保所选安装材料的质量满足安装要求。检查设备后,相关部门可以确保专业的采购专家评估设备在市场上的当前状态,并选择具有必要安装设备的供应商。合作期间,管理人员必须及时检查管道组件的材料,检查产品证书,并确保安装材料的质量符合相关行业标准 and 法规。在材料采购结束时,相关部门必须确保所购买的材料由专家进行管理,以避免由于处理不当而影响管道安装。此外,建筑行业需要确保管理人员的安装、设计、安装的质量,与科学的施工计划相关的管理人员的职业道德的设计、安装和评估,并根据实际情况进行充分、完整的评估。

第二,在安装过程中,必须严格控制每个施工现场的开关柜机构。安装人员必须完全按照设计计划和相关的工作流程完成管道安装阶段,并确保遵循相关工作流程和安装过程的活动和科学依据,并消除在安装过程中发现的潜在风险。经理发现质量问题时,必须立即找出质量问题的原因,并提出适当的解决方案。

第三,压力管道安装完成后,必须及时检查受影响区域的焊接接头等通道的抗压强度,并在不符合规定的

情况下进行校正，经过全面测试后正式上市。

2.4 管道安装

进入施工现场的管道，必须预先进行防腐或化学清洁处理，以便在安装前将管道密封确保卫生。继续进行管道安装作业之前，应根据项目和施工图仔细检查场地的实际施工条件。对于管道焊接接口，应在安装之前对工具接口进行水平测试，以确保安装质量。安装并严格执行设备安装后，应自然进行管道与设备之间的连接。管道的焊接应检查并通过相应的检查，可以要求检查单位和建筑单位接受隐藏的包装工作。

2.5 严格做好管道完工检验工作

(1) 压力管道安装完成后，有关部门必须适当地对压力管道进行有效的检查，尤其是接头、垫圈和导管的允许压力。为确保测试结果与该现象不冲突，必须聘请专业的质量控制人员，对压力管道系统进行准确的测试，以确保测试结果的准确性。另外，应有专门检查人员集中精力进行焊缝检查。如果焊缝经验不足，则需要更新不成熟的零件，更新过程应在专业人员的监督下进行，以确保质量。(2) 管道运营商应检查管道各部分的潜在质量风险，以确保对各部分加压，以确保管道运行的安全性和稳定性。在进行管道压力测试之前，有必要检查检查员的专业技术能力和个人素质，以解决由于检查员的个人原因而无法及时发现的质量问题^[4]。

2.6 重视相关工作人员的专业培训

安装过程中相关工作人员的经验对企业质量有较大影响，操作员的经验可能无法满足实际要求，并导致一些安全漏洞，这将严重影响相关员工的人身安全。因此，有关部门应侧重于对建筑工人的职业培训，并定期组织

对管理人员、焊工和其他雇员进行安装的职业培训和晋升，可以改善员工发展，并增强领导能力。这样的训练不仅提高了相关人员的整体素质，而且提高了压力管道安装的安全性。

3 结束语

本文从压力管道组成部件质量、压力管道的焊接以及压力管道检验过程等方面对影响压力管道安装质量的因素进行了分析，从管材选用、安装工程的组织管理、重视压力管道安装前后的监督工作、管道安装、严格做好管道完工检验工作以及重视相关工作人员的专业培训等方面提出了基于压力管道安装施工质量控制的有效措施。压力管道质量管理在我国经济发展中起着非常重要的作用，压力管道质量控制是实现我国经济发展的重要手段。因此，必须认真考虑质量压力管道安装，根据施工期间的情况，做好相关计划，严格按照设计过程安装。

【参考文献】

- [1] 柳银海. 影响压力管道安装焊接质量的原因及其控制措施 [J]. 大陆桥视野, 2020(06):115-116.
- [2] 涂飞鹏, 毛燕斌. 影响压力管道安装质量的因素及其控制措施 [J]. 中国金属通报, 2018(08):172-173.
- [3] 陈文广. 影响压力管道安装质量的因素及其控制措施 [J]. 山东工业技术, 2018(07):119.
- [4] 张城建. 试析压力管道安装的焊接质量控制措施 [J]. 科技风, 2017(12):172.