

论土建工程施工与管道安装的配合问题

杨雪松

中央广播电视台

摘要:随着社会不断进步,我国的土建工程施工水平也得到了巨大提升。但基于土建工程中管道安装的复杂性和较高的技术要求,在施工中难免存在各施工环节的配合不当,施工质量不高的问题。所以,我们在进行土建施工时,尤其要注意管道安装与土建施工各环节的密切配合,以确保整个土建施工过程的顺利开展。本文从管道安装、管线渗漏、管道堵塞以及供给排水等方面分析了土建施工与管道安装之间的配合问题,并在此基础上提出一些建设性意见,期望能进一步提升我国的土建工程质量。

关键词: 土建工程; 管道安装; 施工配合; 措施

管道安装是土建工程中的重要环节,也是城市建设的重要内容,因管道安装工程需要复杂的设计、挖掘、填埋、布线等一系列工作,其建设难度较大,作业周期较长,施工过程中易出现突发性事件,且其施工环节与土建工程的其他环节有着极大的内在联系性,如果管道施工环节出现问题,那么势必会影响到整个工程施工质量。因此为避免出现类似事故,我们在实际作业中必须特别注意管道安装与其他施工环节的协调性。

一、土建工程中管道安装存在的主要问题

(一) 规划设计问题

随着我国城镇化进程的不断加快,城市建设中的管道安装工程也越来越多,但基于城市规划和布局设计的缺陷,一些城市在进行管道安装选址时考虑不完善、不科学,造成管道施工布置不合理,带来一系列的工程建设问题,如管道布设与其他市政工程冲突,同时,因管道安装本身存在较大难度,现场施工人员难免存在技术失误和粗心大意,这些不规范的施工作业行为很容易给整个工程带来安全后患。

(二) 管道渗漏问题

管道渗漏问题是一个非常复杂的问题,因为管道一般是内嵌安装,不是埋藏与地下,就是安置于建筑物墙体内部,而且渗漏原因多种多样,只有完全打开管道外部设施才能做出准确的故障判断,所以一旦发生管道渗漏便给维护带来很多困难。以建筑物内部的卫生器具管道渗漏为例,但发生渗漏时不仅给人们生活带来极大不便,而且若不及时对渗漏管道进行修复,会造成整个局部建筑物或整个建筑的质量安全问题。比如,墙体松软、坍塌、外表剥落等现象。

(三) 管道供给排水问题

给排水是管道施工的重点工程,给排水质量的好坏直接影响到整个建筑物的生活功能,管道作为给排水的承载主体,一旦发生质量问题,就会对城市给排水带来巨大影响,不仅造成居民生活麻烦,而且还会影响到城市的安定团结同时对城市的发展也具有较大阻碍。当前一些施工方在进行管道施工作业中,不重视施工质量和施工流程,对于存在的安全隐患没有彻底解决,所以管道给排水问题时有发生。

(四) 管道堵塞问题

管道堵塞是管道安装中最为常见的问题,也是比较麻烦的问题,管道堵塞既会影响到整个施工工程的验收,还会增加使用和维系的后期成本。管道堵塞问题主要发生于管道安装完工后的土建施工过程中,因土建施工中施工人员不注意施工的规范性,不重视施工细节,容易将施工中产生是各类垃圾及杂物带入安装的管道中,待施工完成后又不注意进行清理,致使沉积在管道内的杂物越积越多,最后造成管道堵塞,但工程完工投入使用后,被堵塞的管道很容易爆裂损坏,造成管道功能体系崩溃,同时又使得后期维护管理成本摊升,甚至还会引发严重的人身安全事故。

二、土建施工与管道安装的有效配合

着重处理管道施工与土建工程的配合问题,让土建施工与管道安装工程形成一个有机统计体,不仅能保障整个施工工程的质量而且有利于提升人们的生活质量,促进城市的稳定和有序发展,具体措施如下。

(一) 强化施工规划和设计

首先,要科学规划和设计。施工工程规划和设计是施工建设的指导方案,合理科学的规划设计可有效确保工程质量。管道施工作业时要先对整个工程进行调研论证,并依据工程实际情况,制定合理的施工方案,必须全面细致的对管道施工工程的流程、布置、技术方法与土建施工的其他施工环节进行通盘考虑。以此防止管道安装过程中与土建施工产生冲突。其次,要注重施工技术要求。要明确土建施工与管道安装的相关配合要求,并注意施工技术的合理运用。比如,选择质量合格,检验达标的管道,并加强对管道进行防腐技术处理,以实现合理规划管网的目的。此外,在管道安装作业前,要严格按照施工作业标准对建筑物内的供水规划和管道接口等进行检查,以此保证管道安装方案的科学性。

(二) 严格按照施工作业流程

管道安装流程的规范性直接影响到安装的质量和使用效果,一般我们在进行管道安装作业中,要依据施工设计标准步骤进行作业,严禁越级操作和不当操作。首先,要以安装图纸为依据,核实安装现场的坡向、标高、坡度等参数的准确性,核实理论参数与实际数值有无较大偏差。其次,在参数确定后,就需要严格依照施工步骤开展安装作业,如在对于没有固定装置的管道进行安装时,要在管线与墙壁位置使用管卡固定,以保持管线的稳定性,防止管线在安装中摇晃不定影响安全质量;在安装市政管网时时要注意转角处的管线防护和支撑,防止管线处于裸露和悬空状态,影响管线的使用寿命。在安转复杂管线时要注意各个管路接口的牢固性,必须采用专业的固化剂和放松剂以及热熔设备保证接口严实,防止管线渗漏。

(三) 落实施工质量检查

待管道安装完工后土建施工完工前要依据施工作业标准对安装质量进行检查,要对整个安装工程进行逐一检查,并及时处理存在的质量问题。针对管道堵塞等问题,在管道安装完成后要安排专人进行施工检查和复查,重点对管道内部的杂物进行清理,对于不便于检查的地方可以使用注水检查方法,观察管道流通状况,并及时清除堵塞物。同时要求土建工程其他施工作业中要确保管道的通畅。可以在施工中采取必要的防护措施,如在管道开口处设置防护网,防止杂物进入管道。预留的埋管位置要保证干净无较大土石块,以防止管道埋设不平衡,造成管道过早损坏。

结语

管道安装施工是土建工程中重难点内容,在施工工程中必须综合考虑管道安装及土建工程的紧密联系,要保证管道施工不影响其他施工作业实现工程的有序开展。

参考文献

- [1] 李奇帅. 土建工程施工与管道安装的配合问题及解决措施[J]. 企业经营, 2017(3):114-116
- [2] 黄思安. 土建施工工程稳定性探析[J]. 工程管理, 2016(5):69-71
- [3] 常金钰. 土建工程施工企业技术创新工作开展的总结[J]. 水利工程建设, 2010(3):25-26