

市政供热管道施工过程中的质量控制与管理

丁柏强

中冶天工集团有限公司 天津 300000

摘要: 目前, 市政供热管道逐渐在供热系统中得到应用, 为满足城市供热需求, 市政供热管理者需要认识到对供热管道施工过程进行管理和质量控制的重要性, 加强管理力度, 完善管理制度, 保证市政供热管道施工工作的正常开展。本文将结合市政供热管道施工过程中质量控制与管理工作的难点提出有效的解决策略, 为广大管理人员提供参考。

关键词: 市政; 供热管道; 施工过程; 质量控制; 管理策略

供热、供电以及供水等设施对城市的发展起着重要的作用, 是必不可少的基础设施。加强基础设施的应用是保障民生的重要举措, 尤其是供热基础设施, 是维护城市正常运转的重要设备, 其安装与管理的好坏直接影响着人民群众生活质量的高低。因此, 市政供热管理者需要加大供热管道的管理力度, 严格审查供热管道, 防止一些质量不达标的管道设施进到施工现场中, 给市政供热部门造成严重的经济损失, 也给人民群众带来不便。

1 市政供热管道安装施工工艺方法

1.1 补水量判断

由于供热管网本身处于闭合循环的运行状态, 在进行系统运行的过程中, 一旦发生泄露情况, 就会导致其内部的水量平衡被打破, 恒定状态也会因此受到不利影响。为了避免类似的情况发生, 要求施工单位对整个管道进行补水量的管理。通常情况下, 闭式热力网本身所涉及到的补水流量应当高于循环流量的2%, 在遇到应急事件时, 还要进行补水量的提升, 使其达到整体的4%, 甚至更高。在这一过程中, 工作人员可以依照不同的需求进行相关系统曲线的判断, 依照压力统计分析标准来完成管网泄露的参数统计, 并提出具有针对性的处理手段。

1.2 管道支承件施工

为了提高对整个管道支架的科学化管理, 施工单位在进行工程作业的过程中, 应当依照管道的保温层结构进行支墩间距的管控, 使其满足3~5 cm的参考标准。之后在进行高度控制的过程中, 还要明确热胀冷缩所带来的影响, 并对管道进行相应的位移处理, 这样能够有效降低对保温层结构的破坏与影响, 还能对整个结构起到实时监测的作用。此外, 在进行工程应用的过程中, 有关管道坡度的控制工作也是不可或缺的重要工序, 需要施工单位加强对管道凝结的管控, 避免出现管道内部凝结水被冻结的情况。

通常情况下, 在开展管道支承件的应用与安装过程

中, 工作人员需要照实际要求进行支架位置的移动, 并对有关吊架位置管道所具备的热膨胀量开展精确的分析与计算, 以此为基础开展施工作业。这样不但能够有效降低施工过程中存在的风险, 还能够为后续工作奠定良好的基础。此外, 在进行实际安装阶段, 施工单位还要加强对支架向固定支架的管控, 并依照实际情况进行距离的偏移处理, 确保整个施工质量得以提升。

2 市政供热管道施工中质量控制与管理工作的难点

2.1 管理工作不受重视

对市政供热管道施工过程进行质量控制与管理是提高施工效率、保障施工质量的有效措施。市政供热部门需要加强施工管理, 了解质量控制与管理的重要性, 提高思想认识, 对相关的施工材料以及施工设施进行管控, 重视市政供热管道施工过程中的质量控制与管理工作的。但是, 目前一些市政供热部门不重视管理工作, 没有了解到开展控制与管理工作的必要性, 忽视供热管道施工管理, 投入精力不足。

市政供热部门对管理工作不够重视, 主要表现在两个方面, 一方面是管理制度不完善, 另一方面是在施工质量控制与施工管理工作上的投入力度小。施工人员需要根据相关的管理制度来开展工作, 但目前的管理制度不完善, 施工人员没有以管理制度为依据, 使用不合理的施工工艺, 影响了施工工艺的科学性。同时, 在施工质量控制与施工管理工作上的投入力度小, 相关的管理设备数量不足, 设备质量不高, 影响了施工质量, 为保证施工进度带来了困难与挑战^[1]。

2.2 施工安全管理不到位

施工人员是施工工作的重要组成部分。市政供热部门要将施工安全放在工作的首位, 在开展施工时需要做好安全管理措施, 为施工人员安全作业提供保障。同时, 市政供热部门应加强安全管理, 加大安全宣传力度, 让每个施工人员都了解到相关的安全知识与安全技

能,掌握一定的急救方法,增加安全知识储备,提高施工的安全性。一些市政供热管道施工人员的安全意识较差,不重视施工安全管理。目前一些市政供热管道的施工人员没有配备相应的施工设备,没有佩戴安全帽和手套,这与施工人员的安全意识薄弱有关,认为佩戴安全设备会影响工作效率,因此不乐意佩戴安全设备。

另外,施工安全管理不到位也与市政供热部门在供热管道施工工作中的投入力度较小有关。在供热管道施工工作上的资金有限,投入设备不足,时常出现人员数量多、设备数量少的现象。而且大多数的市政供热部门在安全管理工作上的投入力度较小,没有使用有效的方式方法来扩大宣传力度,造成施工人员对安全知识的了解较少,对科学的安全防范技巧与方法掌握也较少,不利于提高安全管理的质量与效率^[2]。

2.3 施工材料管理力度较小

施工材料是施工工作的重要前提条件,没有施工材料,施工工作也就无法开展。同时,施工材料的质量影响着施工工作的效率与质量,加强材料管理对施工工作来说同样重要。市政供热部门要了解施工材料质量管理的重要性,加大施工材料管理力度,使施工材料质量满足施工的需求,为提高施工效率与施工质量提供材料支持。同时,市政供热部门需要对材料进行严格审查,核查材料的来源,了解材料供应商的经营情况,选择与有质量证书的材料供应商进行合作。这样既能保证材料的质量和来源规范,又能在材料出现问题时,及时与供应商进行联系,防止一些商家逃避责任,使市政供热管道的施工工程面临较大的风险。但目前,一些市政供热部门对材料管理不够重视或者管理力度较小,一些施工材料随意摆放在施工场地,不但使施工人员面临着安全隐患,还会使材料出现一定的质量问题。

3 市政供热管道施工过程中质量控制与管理的有效策略

3.1 改善施工质量管理理念

市政供热管道的施工工作不仅对城市的发展起着重要的作用,而且对人民群众的生活质量有着重要的影响。但是,一些市政供热部门对市政供热管道的管理工作不够重视,认为只要完成安装工作即可,不需要对其进行检查以及维护,如果出现设备故障,只需及时更换掉故障设备。这样的思想不科学,眼光比较短浅,只将经济发展放在工作首位,却没有将群众的利益与城市的发展考虑进去。

随着生活质量的提高,供热工作应满足城市的发展与人民群众的需求,人民群众对供热工作的要求越来越

高,这也促使市政供热部门转变思想观念,创新工作方法。因此,市政供热部门要重视市政供热管道施工工作,了解市政供热管道施工工作对城市发展的重要性,加强施工质量管理,提高施工效率,保障施工质量,改善施工质量管理理念^[3]。

首先,市政供热部门需要提高思想认识,了解实际的施工环境,明白供热管道安装的基本流程。其次,市政供热部门的管理者要经常与施工人员进行沟通与交流,了解供热管道施工过程中常出现的问题以及难点,了解施工人员的工作需求,对施工工作给予支持,提高施工安全性。第三,市政供热部门的管理人员要对施工工作进行核实和监督,不定期对进行检查,了解施工工作。最后,可以通过监督设备来对施工过程加以监管,给予认真工作者一定的奖励,给工作懈怠者一定的惩戒。这样不仅可以促进施工效率的提高,还能改善施工工作中的不良风气,使施工人员形成责任意识,以保障施工质量。

3.2 加大安全宣传力度

供热管道的施工过程比较复杂,并且具有一定的难度,施工安全是施工工作的首要目标,只有保障施工安全,才能提高质量管理效率,使质量管理工作得以顺利开展。如果遇上一些比较艰难的施工环境,只有做好安全管理,施工人员才能够安心地进行施工。如果没有做好安全措施,也没有实施安全管理,则施工人员极易产生紧张感,不但不利于保障施工质量,影响施工进度,还会为施工人员带来安全隐患,不利于市政供热稳健发展。因此,市政供热部门需要提高思想认识,加强安全管理,加大安全宣传力度,为施工人员提供安全保障。

为此,市政供热部门应为施工人员配备充足的安全设备,以防出现人数多、安全设备少的现象。市政供热部门还要加强安全宣传,加强信息技术软件的使用,如QQ、微信以及微博等,将一些常规的安全知识通过这些平台发送出去,让更多的施工人员提高安全意识,学习到有用的安全管理知识,掌握基本的安全防范技巧。制定安全管理制度可以极大提高施工安全性,因此,市政供热部门应制定全面的安全管理制度,用制度来约束施工人员的行为,防止一些施工人员不重视安全管理工作,不佩戴安全设备,减少施工风险,避免质量问题或危害生命安全的事件发生^[4]。

3.3 加强资料管理

目前,一些市政供热部门的资料管理意识不强,不重视资料管理,导致一些设计图纸出现丢失或残缺,有时造成施工人员无法看清施工图纸,造成施工延缓,影

响进度。同时,在施工过程中,需要有相应的工作人员来记录实际的施工进度与施工支出情况,为财务部门提供管理依据。例如,当施工设备出现损耗无法继续工作时,工作人员要记录下损耗的施工设备,对出现故障的施工设备进行统计,并记录下设备出现损耗的原因,标注好设备出现故障的具体位置,为后期的维护工作提供依据。但在大多数的施工现场中,几乎没有资料管理人员,也缺少相应的记录资料,市政供热部门的相关管理者无法以资料为参考,来了解实际的现场管理情况。

施工人员需要以施工资料为施工依据来提高施工的科学性,因此施工资料对施工工作有着重要的意义和作用。供热管道施工工作的资料主要包括施工图纸以及施工记录本,施工人员需要利用施工图纸来开展施工,确保实际施工情况与施工设计图纸相符。并且施工设计图纸是经过现场施工环境考察的,设计人员会在施工图纸上标明施工工艺与施工步骤,施工人员需要严格按照施工图纸来执行施工计划。此外,市政供热部门需要加大资料管理投入力度,配备充足的人员来对施工现场进行记录,形成详细的资料本,使后期维修人员可以迅速找到设备故障点,统计出现故障的设备数量,有利于提高维修效率,为维修人员减轻工作负担。

3.4 开展培训工作

目前,一些市政供热部门没有意识到施工人员对施工工作的重要性,为了尽快完成施工工作可能会招聘专业性不强的人员来进行施工。这些施工人员没有良好的施工技能与施工水平,不仅影响了施工质量,而且减缓了施工进度,不利于提高施工效率,无形中增加了施工工作的人力与物力投入。即使是一些长期的施工人员,其综合素质也有待提高。这是因为长期的施工人员很容易产生懈怠心理,不重视供热管道的安装工作,在实际的现场施工过程中,既不佩戴安全设备,也不参照设计图纸来进行工作,增加了施工风险,不利于保障施工质量和施工安全^[5]。

市政供热管道的安装工作与人民群众的生活质量息息相关,是提升人民群众幸福感的重要举措。施工人员是施工工作的重要组成部分也是施工工作的主要参与者,他们的综合素质高低影响着施工工作的效率和质量。市政供热管道的安装工作比较复杂,对施工人员的施工技能与施工水平提出了更高的要求。市政供热管道的施工人员需要具备吃苦耐劳的精神品质,拥有良好的施工水平与安装技能,能够结合实际的施工情况,合理运用施工工具,减少施工事故,保障施工质量。市政供

热部门需要重视施工人员的发展,促进施工人员综合素质的提高,打造高质量的施工队伍。

不同施工人员的施工水平与施工技能参差不齐,要想提高整体的施工水平,需要开展相应的培训工作。市政供热部门管理者需要聘请专业的施工人员来担任培训者,为其他施工人员分享施工经验,教授施工小技巧,丰富施工人员的知识,拓宽施工人员的眼界。一方面,培训人员可以制定一张考核表,制定相关的考核标准,让所有施工人员来完成考核表,根据考核情况来掌握施工人员的整体水平。培训人员需要以考核结果为依据,开展不同的培训班级,满足不同施工人员的学习需求。另一方面,为了不让施工工作与学习活动产生时间上的冲突,可开设多元化的培训课程,实现线上与线下教学,施工人员可以根据工作时间合理选择培训方式,提升学习效果。

4 结语

市政供热管道的施工过程比较复杂,需要管理者提前对地理环境进行考察,了解周围的建筑布局,合理安装市政供热管道,防止市政供热管道与其他建筑物出现施工重复,影响施工质量和施工进度,给市政供热部门带来严重的经济损失。但目前,我国市政供热管道施工过程中仍然会出现一些问题,如管理工作不受重视、施工安全管理不到位以及资料管理意识不强等。这些问题影响着市政供热管道的安装效率与安装质量,市政供热部门需要采取有效的措施,对供热工管道施工过程进行质量控制,以保障安装质量,提高管理效率。

参考文献

- [1]李大伟,孟范平,崔鸿武.利用市政污水厂尾水培养产油微藻:营养盐去除与生物质生产[J].中国海洋大学学报(自然科学版),2022,52(2):94-103.
- [2]邓洪杰,王睿,张赫,等.双学科视角下国土空间低碳规划方法研究回溯与编制讨论[J].西部人居环境学刊,2021,36(6):31-42.
- [3]许盛雄.非开挖拉管施工技术在市政工程给排水项目中的应用探讨[J].江西建材,2021(12):163-164.
- [4]莫志华,梁嘉林,关智杰,等.零价铁活化过一硫酸盐联合单宁酸调理改善市政污泥脱水性能的机理研究[J/OL].环境科学学报:1-18[2022-01-11].DOI:10.13671/j.hjkxxb.2021.0395.
- [5]李越.市政供热管网如何提高供热质量问题的探讨[J].南国博览,2019(5):295.