

供热工程的施工质量管理策略

王 赞

(济宁市北湖科技供热有限责任公司, 山东 济宁 272000)

摘 要 近些年, 国家大力提倡节能减排, 践行可持续发展。各供热工程积极响应国家号召, 开展了对于更高质、绿色、环保的施工技术的探索。供热工程作为保障民生的关重点建设项目, 其施工质量备受关注。但在实际建设过程中仍然存在一些问题, 影响供热工程的施工质量。基于此, 本文就供热工程施工质量管理的特点、原则、重要性等内容展开了论述, 分析了其在具体实践中存在的问题, 并提出了解决建议, 希望能够为供热施工单位提供有益的参考, 从而持续提升供热工程施工质量。

关键词 供热工程; 施工质量管理; 图纸设计; 现场勘察

中图分类号: TU712

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)09-0070-03

供热工程作为城市基础设施建设的重要组成部分之一, 如何提供供热施工质量, 逐渐成为建设工程行业探讨的热点话题。高质量的供热工程, 能够为社会生产生活提供良好的供热保障。但是, 在实际施工中, 受到材料、技术、管理等多方面因素的影响, 供热工程施工活动的开展面临着诸多的质量问题和技术挑战。因此, 必须对供热工程的质量问题给予充分的重视, 制定更为有效的质量管理策略, 确保供热工程的施工质量达到预期标准。

1 供热工程施工质量管理概述

1.1 供热工程主要特点

相较于一般的工程项目, 供热工程具备着一定的特殊性, 具体来说, 主要体现在以下方面: 一是供热工程对居民的冬季居住环境起到了很好的优化与改善作用。供热工程从热源与管网着手, 致力于提高工程的质量与供暖效果, 提高设备与设施的工作效能与质量, 为提高供热舒适性创造良好的条件; 二是供热工程可以有效地改善供暖系统的运行效果。选用良好的热源, 配以适当的管网布局, 可以有效地提高供暖系统的回用水温度, 降低热量损耗。

1.2 供热工程施工质量管理的基本原则

在对供热工程进行质量控制时, 应严格遵守相应的施工原则, 以确保供热工程的施工质量得到有效控制。一方面, 要贯彻落实以人为本的首要原则。在供热工程的施工过程中, 必须从项目设计者、组织方和监理方三方入手, 这对保证供热工程的安全、有效运行起着至关重要的作用。也就是说, 要对工程参建人员的整体素养和专业技能进行全方位的保障, 让人的价值得到最大程度的发挥, 让人员的工作积极性得到

进一步的提升, 从而加强对供热工程施工的质量管理。另一方面, 要坚持“安全第一, 预防为主, 综合治理”的基本原则^[1]。在供热工程的实际施工中, 要把安全生产放在第一位, 只有这样, 才能持续提高供热工程的施工质量, 确保工程的质量, 防止出现安全事故、质量等问题给工程整体建设效果带来不利影响, 从根源上预防和消除不利因素。

1.3 加强供热工程施工质量管理的重要性

随着我国经济的快速发展, 人们对供热工程的质量要求也越来越高。由于供热项目普遍规模大、范围广、设计内容多, 因此, 必须对其施工质量进行有力的控制。首先, 在供热工程施工期间, 必须对施工各阶段的质量和安全性进行全方位的保障, 杜绝潜在安全隐患, 以减少对后续项目的正式使用造成不利影响, 因此, 必须确保供热工程的施工质量。其次, 以供热工程的质量控制为核心, 进行项目施工质量控制, 从源头上强化供热工程的质量控制和管理, 能够为后续项目运营和运营管理工作的顺利开展奠定坚实的基础。最后, 在供热工程中, 施工质量控制是整体项目管理工作的核心内容, 直接关系到供热项目的最终建设质量与效益。因此, 必须持续提高供热工程的施工质量, 严格控制工期, 防止由于外部原因导致的工期拖延, 确保项目施工活动的平稳开展。

1.4 施工材料质量的重要性

对施工材料质量的控制, 是提供供热工程施工质量管理水平的关键影响因素之一。在开展供热工程施工活动的过程中, 必须确保施工用料的质量, 达到项目设计方案规定的标准。受到施工材料不达标问题的影响, 供热工程在完工投入使用后, 经常会发生跑、冒、

滴、漏等现象,致使管道设施加速腐蚀老化,保温性能下降,管网爆管、失压等问题频发,导致管网的水力状态不平衡,传输效能降低,热量大量损耗,供热稳定性、安全性不足^[2]。另外,如果散热设备的性能不足,就会导致热量损失得不到有效的补偿,从而导致用户室温达不到预期标准。所以,必须确保施工材料的质量,以便为供热工程的施工质量提供强有力的保障。

2 供热工程施工质量管理工作中存在的问题

2.1 图纸设计水平较低

设计图纸能够为供热工程施工活动的开展提供有力指导,更是确保工程施工质量的基本前提。在具体施工过程中,如果施工图纸出现问题,或者图纸设计水平较低,就会严重地影响到后续的施工进程与效率。在进行施工之前,如果没有深入现场对施工环境进行深入的调查与分析,就会造成施工设计与工程的实际需求相背离,进而影响到工程施工的质量管理。此外,在供热工程中,如果出现图纸设计上的问题,应立即采取相应的措施加以修正与优化。若问题得不到解决,不仅项目要进行返修,而且还会对整个供暖工程的质量造成很大的危害。

2.2 施工质量管理体系不健全

为了保证供热工程施工活动的顺利进行,必须建立健全的质量管理控制制度体系。如果没有一个健全的施工质量管理体系,那么施工管理工作的落实效果与合理性也将受到影响;如果施工质量管理体系出现了问题,就会使有关的工作职责得不到有效的落实、履行,进而使得管理水平下降,同时还会给供热工程的正常施工与发展带来不利的影响。

3 供热工程施工质量管理的优化策略

3.1 做好供热工程现场勘察

要确保供热工程的施工质量,贯彻落实施工质量管理,就必须加强对工程现场的勘察调研,明确掌握现场的实际情况以及各种细节问题。首先,要对勘查获得的有关数据资料等进行细致的整理分析,为推进供热工程的施工质量管理奠定坚实的理论基础,从而提升项目施工质量和安全性。其次,要严格审查工程设计方案,确保其足够合理、可行。与此同时,要依据实际工程现场勘察结果,不断地对设计方案进行优化与调整,将存在的问题与缺陷都找出来,并加以解决,确保设计方案与工程的施工需要相一致。最后,要对供热工程进行详细的技术说明,确保所采用的施工方法和工艺技术的准确性、高效性,为提升项目的

施工质量和安全性奠定基础。

3.2 优化供热工程图纸设计

供热工程的图纸设计水平往往会对项目的施工质量产生很大的影响,因此,要从多个角度着手,优化供热工程图纸设计。首先,设计人员必须对工程施工现场以及周边的情况有一个全面的认识,具备丰富的专业知识,在设计时要与周边的建筑环境相融合,从而制定出一套科学、合理的设计方案。其次,要提高供热工程的设计水平和施工质量,还应特别注意对于散热器的安装设计、布置及管路布局设计。一般情况下,散热器需设置在建筑外墙的窗台下方,为了确保室内的环境舒适,可以采用增大散热面积,或者提高室内空气速度的方式,降低散热器的热阻系数,来确保散热器的传热系数,从而达到改善供热效果的目的。此外,为了确保散热器的稳定运作,要避免将其设置在有冻结隐患的位置处。对于管路的布局设计,一般都是使用机械循环或单管制垂直式的上供下回系统,以提升供热项目的施工质量^[3]。近年来,我国住宅建筑普遍采用了地暖供热方式。采用地暖可以提升热能利用率,但是其铺设布局方式也很重要,因为房屋的朝向有所差异,所以要以此为依据适当选择地暖的铺设方式,这样才能防止室内各个房间的温度不一致。最后,在供热工程中,要根据有关的规范要求,并结合工程现场的具体条件,合理地进行热网的设计,以免给本地的交通以及其他的铺设管道线路带来不利的影响,确保供热工程施工质量管理工作的有效性和科学性,让施工质量管理工作的的重要性得到充分的体现。

3.3 完善施工质量管理体系

根据供热工程的实际条件,制定和完善一套完整的施工质量管理体系,为工程施工质量管理工作的有效落实奠定坚实的制度基础,从而使整个项目的施工水平得到进一步的提升。供热工程施工中出现的问题与缺陷,直接关系到工程最终的施工质量。因此,要把改善供热工程的施工质量和安全性作为施工管理工作的核心内容,对施工质量管理方法和管理模式进行持续的优化和完善,把先进的施工质量管理思想引入供热工程中来,以此来提升工程施工水平。在施工质量管理体系中,要严格依照规定和标准要求进行各项管理工作,同时要对相应的管理职责进行清晰地界定和落实,强化对各个施工环节的管理与控制,增强管理工作的执行效率,推动供热工程施工活动的顺利进行。另外,供热施工单位监理人员还应建立起完善的监管机制,充分发挥自身监理职能,对于施工过程中的不合理或违规行为,做到及时发现、及时纠正。

同时,严格贯彻落实工程监理制度,强化工程施工监管、中间核验和交工核验,持续提升工程施工管理工作的质量水平。

3.4 严格把控施工材料质量

在供热工程的施工过程中,要把对施工材料的质量控制放在首要位置,确保施工材料的质量与性能,为提升供热工程施工水平提供良好的物质基础。首先,要根据供热工程的具体要求及施工规范,对施工材料的质量、数量、规格等进行明确,制定一套科学、高效的施工材料采购计划,挑选具有较高性价比的材料供应商,从源头上对材料的质量进行控制,确保施工材料的稳定供给。与此同时,要防止因材料质量问题而导致供热工程的施工进度受阻,减少供热工程施工过程中的安全隐患,提升项目施工质量控制效率与合理性。其次,完成施工材料采购工作后,要按照工程现场条件,进行适当的材料存储,强化对施工材料的控制管理,确保材料储存的安全与稳定,防止由于气候等原因而导致的材料质量下降。在此过程中,要做好材料的出入库登记工作,并进行定期检测,确保进场材料的质量达到相应标准,为进一步提升供热工程的施工质量打下坚实的基础。最后,要根据供热工程的具体需求与规范,选择合适的材料。例如,作为供热工程施工中的重要环节,对于散热器的选择,必须确保其满足国家、地方以及行业三级的标准要求^[4];地暖铺设属于隐蔽性的施工项目,其施工过程中存在着很大的安全风险,因此,必选选用足够优质的地暖铺设材料;对于管路材料的选取,需要重点关注其保温性能,以确保其在供热项目正式开展运行后能够稳定地发挥作用。良好的保温效果能够减少热量损失,同时也能有效地节约燃料,因此,必须选用具有良好保温效果的管路材料。

3.5 提高质量管理专业人员素质

工程管理人员的整体素养与业务水平对供热工程施工质量管理的效果起到了不可替代的影响作用。在进行施工质量管理工作的过程中,管理人员必须认识到自身工作的重要性,认识到自身在供热项目施工和发展中的重要性。首先,管理人员要建立起良好的工作责任意识,加强自身专业素养,调整工作心态,持续进行专业知识与技能的学习,使自身整体素质得到全方位的提高。在此过程中,要严格遵循供热工程施工质量规范和标准,认真开展工作,切实提高供热工程施工质量和效率。其次,要加大对管理人员的专业培训与教育,结合项目施工具体条件,定期组织培训活动,使管理人员的专业能力得到持续提升,为项目

施工质量管理工作的顺利落实奠定人员基础。最后,要进一步研究和借鉴国外先进的供暖工程施工质量管理思想和方法,并将其与目前我国供热工程施工质量管理工作的有机地联系起来,不断地提高施工质量管理水平^[5]。

3.6 合理调整施工进度计划

在具体施工过程中,可能遇到与施工需求不相符的情况,这就必须根据环境、经济及企业发展需求,对供热项目的进度安排进行相应的调整。对此,施工单位要制定一个科学、合理的调整计划,如果实际施工进度超过预期,就必须认真地对有没有施工项目中的隐患问题进行认真检查;如果实际施工进度未达到预期水平,致使工期延长,则要做出相应的调整,避免不必要的资源浪费^[6]。具体的施工延期要根据具体的情况进行分析,要尽可能地把项目施工时间控制在预期时间内,如果确实有施工上的问题,也不应过度追求效率,如果是由于施工人员的工作积极性不足、所用施工工艺不合理造成的施工进度缓慢,则要及时与工人进行沟通,或调整更换技术手段,使工人的积极性得到最大程度的发挥,确保施工的顺利进行。供热工程施工过程中难免会出现施工进度调整问题,所以要在施工过程中构建一个动态的监测体系,对施工进度、施工预期成果等做出准确的预测,特别是要对施工过程中出现的安全问题进行细致诊断和检查,从而将施工中的安全事故发生概率降到最低。

综上所述,在供热工程中,施工质量水平会对供热效果产生很大的影响。因此,必须做好施工质量管理。在具体工作中,设计人员要进行细致勘察,根据现场具体条件,优化工程施工方案设计。同时,从制度、人员、材料等多方着手,持续提升供热工程施工管理工作的开展效率,为供热工程整体施工质量提供良好保障,切实推动供热工程的现代化发展。

参考文献:

- [1] 郭婷.浅谈供热工程的施工质量管理策略[J].房地产世界,2021(16):95-97.
- [2] 张永杰.城区集中供热管网工程施工质量控制[J].质量与市场,2021(03):58-59.
- [3] 王健,邵诚.浅谈集中供热工程的施工质量管理[J].上海节能,2019(10):869-872.
- [4] 段雪峰.集中供热工程施工质量控制探讨[J].住宅与房地产,2019(27):137.
- [5] 晁晓峰,李俊清.供热工程施工质量管理策略分析[J].河南建材,2018(05):304,306.
- [6] 师春雷.供热工程施工质量管理探究[J].决策探索(中),2017(11):49-50.