

谈供暖改造工程的质量控制与管理

张舵

(荣成市公用事业服务中心 山东 荣成 264300)

[摘要]城市供热关系着千家万户的利益,供暖改造工程是一项重要的民生工程。在北方的生活中,供暖设备是基础的条件,同时,供暖改造工程又是一个牵扯面广的系统工程,当前供暖工程改造建设中存在对施工质量监管不完善,重视速度却忽略质量等问题。因此,对供暖改造工程的质量控制和管理进行研究是非常必要和有意义的。

[关键词]供暖改造;质量控制;管理;分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.620

1 前言

城市化进程当中最突出的标志是各类服务设施的齐备和完善,尤其在高层建筑逐渐增多的背景下,一方面在可以丰富建筑体的功能,另一方面可以为业主提供各种生活便利。其中,以供暖工程项目为典型的代表。我国的幅员辽阔,受气候影响的范围较大,因此供暖工程也成为各类建筑施工过程中不可或缺的环节。如何提高供暖工程的质量,是开发商和施工人员要共同面临的问题。

2 供暖改造工程特点

与其他建设工程相比较,供暖改造工程具有如下特点:第一,供暖改造是一项重要的民心工程,实施供暖改造实行集中供暖不仅能给城市提供稳定、可靠、高品质的热源,而且可有效节约能源,减少城市污染,而且对改善人民生活环境,方便居民日常生活,合理地利用城市有效空间都具有积极的意义;第二,供暖改造工程是一个典型的系统工程,牵扯面广需要站在全局高度统筹规划。供暖改造工程需要分析地区原有供暖情况进行,同时在热源种类,热源与热用户相互位置的基础上进行管网类型与铺设方案设计,以及工程施工的控制、工程材料、施工方法的规划与选择等。除此以外,需要考虑城市未来的发展规划,做出符合城市未来供热特点的远景分布规划;第三,供暖改造中,其施工条件较为复杂。工程地质、水文、气象等环境因素对工程质量的影响具有复杂多变的特点,此外,在地下管线密集的城市中心区,供热管道通常与其他管道(水、电、气、通信等)一起敷设,这就造成供暖改造工程的施工现场拥挤。在大部分的供暖改造中,上道工序覆盖了下道工序,若过程中有质量问题出现很难发现。一旦发生质量问题,通常会造成严重的影响并且难以补救,或产生费用过高。因此,供暖改造工程对城市发展与居民生活意义重大,同时质量控制工作也面临着严峻的挑战。

3 供暖工程施工过程中质量控制与管理的现状

3.1 规划设计问题

这一过程重要是通过图纸作业完成的,包括供暖工程的设计图纸与整个建筑的设计图纸。由于供暖工程是依附建筑体存在的,所以离开了建筑规划去谈供暖工程施工是不切合实际

的:一些建筑企业的技术人员存在纸上谈兵的弊病,为了缩短工期和费用,往往忽略掉实际施工情况和建筑规划的要求,这样一来造成返工的可能性很大,同时也会给企业造成巨大经济损失。事实上,国内的建筑从设计到施工过程中,注重的是固定投入下的有效住宅面积,对大部分辅助建设部分进行认为的忽略,认为只需要在建筑的过程中起到一定作用即可。例如我国的建筑内部通风管道尺寸,与国外相比往往较小。同样,供暖工程施工中也存在类似的问题。

3.2 资金配置问题

供暖工程在后期的建筑使用中是能源的主要消耗部分,我国的建筑能耗一般占到整个项目投资的60%左右,因此必须保证自己的合理配置,进行节约型建筑施工。我国人世之后,世界范围内的金融危机和商业竞争压力逐渐发挥作用,开发商和建筑企业的资金链都非常紧张,如果缺乏对资金合理配置的意识,往往会造成假冒伪劣产品流入建筑施工工程中,工程的质量无法保证。尤其是供暖材料方面,市场上的种类繁多,质量参差不齐,更是重点防范环节。

3.3 工程效率问题

虽然在建筑工程项目中供暖工程只是其中的一部分,而且可以看作一个独立的施工系统,但是它并不是一个单纯的配角。从“木桶原理”中可以看出,对于整体而言,任何工程组成部分的缺失,都会造成整体质量的下降;供暖工程施工进度和效率的快慢好坏,会直接导致整个建筑是否可以交付,业主是否可以如期入住等问题。所以在整个建筑规划的前期,应该预留出来一部分施工时间,作为供暖工程各施工的缓冲和后期检测,以保证质量总体来说,在进行供暖工程的施工过程当中,可能出现的质量问题很多,关键的控制环节也在具体的施工方面。

4 供暖改造工程质量控制措施

4.1 从全局出发统筹规划供暖改造工程

对供暖改造项目的管网热负荷现状的调查要详尽、周密。重点调查民用住宅和工业、企业单位的负荷比例,同时要考虑到现有负荷在采暖、生活热水等在未来变化的可能性。结合实际情况,确定热指标和热负荷。大型供热外网工程的设计使用

寿命要达到20-25年,因此供暖改造工程要根据现有的城市热力规划来确定民用采暖与生活热负荷的逐年增长量,更要结合地区经济发展的趋势做出相应的调整,提出方向性的待发展负荷远景分布规划,以便今后实施时确定负荷及进行管径计算。最后,通过经济与技术比较,选择最优工程方案,确保供暖改造项目的经济效益与社会效益。

4.2 建立健全科学的供暖改造工程质量控制管理体制

在组织管理方面,供暖改造工程应采取建立健全管理机构,制定施工管理和质量检查办法等措施,保证管理机制的良好运行。成立了供热改造工程指挥部,明确了工程组织机构及职责,提供强大的组织保障。同时制定了《供暖改造施工组织设计书》,出台《供热改造工程劳动纪律有关规定》《供热改造工程安全生产奖罚办法》《供热改造工程实施办法》《供热改造工程稳定工作管理办法》《供热改造工程计件包干办法》等相关管理文件,确保施工质量和施工进度。

4.3 供暖网线的改造与敷设必须以科学的施工方案为依据

科学的施工方案是施工的基础,对施工的成败起着关键性作用。绝大多数供暖改造工程都具有如下特点:上道工序将被下道工序所覆盖,其间如果发生质量问题则难以被发现。而质量问题一旦发生,则往往是较为严重且难于补救,或产生费用过高。因此,管网改造与敷设工作必须在施工之前,对施工现场的工程地质情况做出科学评估,对施工现场的其他管线位置及敷设状况做出详细的分析,避免对其他管线的破坏,降低工程返工风险,提高工程效率与质量。

4.4 提高施工人员素质

因我国的国情,在建筑行业中从事一线施工的人员通常缺乏专业的知识与技能,学历较低,大部分是一些临时聘用的农民工,素质不一,无法全面的掌握并使用新型的材料。因此,建筑企业有义务针对此情况提高施工人员的素质,并考核外包企业,不可以单单考虑人工费用的便利。虽然,培养施工人员需要漫长的时间,并大量的投入,但若考虑企业的长远发展,则是利大于弊,可以打造出一流的建设团队。

4.5 严格按照竣工验收制度

在工程质量控制中验收环节是最后一关。通过现场质量检验、落实检验方法、参与部分工程和隐蔽工程验收等措施对工程建设质量进行控制。例如官网安装进行打压,要求必须有监察小组人员在现场按照工程质量要求进行官网打压合格后,经双方确认签证方可进行回填;要求单位工程开工前由施工单位或项目技术负责人组织全面的技术交底。各分项工程施工前,应由项目技术负责人向参加此项目施工的所有班组与配合工种进行技术交底等措施保证竣工验收的顺利开展,保障工程质量。

5 结论

总而言之,因国内建筑市场的开放,市场竞争也越来越高,建筑业若想在市场中取得胜利,必须要将业主的利益作为中心。作为一项重要的民心工程,供暖改造工程的质量控制无疑是非常重要的。同时,供暖改造工程的质量控制与管理是一项系统工程,质量控制并不是简单的因果关系,它是通过全过程和全方位的管理这个循环过程来实现的。这就需要管理人员与施工人员应提高自身素质,加强各参建方之间的配合与协调,并树立质量意识,从而保证工程建设质量。

参考文献

- [1]张智斌,王丕.长江流域住宅供暖改造方案分析[J].低碳世界,2019,9(02):163-164.
- [2]王岩,高继录,潘晶,刘焕武,陈晓利.火电厂小背压机非供暖期运行改造应用[J].东北电力技术,2019,40(01):52-54.
- [3]庄绍林.由热传递速率谈供暖水管改造的必要性[J].山东工业技术,2019(01):99.
- [4]胡蝶.农村煤改气供暖改造效果评价分析[D].北京建筑大学,2018.
- [5]邢春风.供暖改造工程的质量控制与管理[J].工程管理与科学,2020,2(5)29-30.
- [6]刘晓刚.浅谈我国供暖工程施工的质量控制与管理[J].科技创新导报,2016,12.254-254.