

浅谈民用建筑水暖安装施工管理

张秉军

(黑龙江牡安建设集团有限公司 157000)

1. 民用建筑水暖安装施工管理中的常见问题分析

在民用建筑工程中,水暖安装是较为重要的分项工程之一,其施工质量优劣直接关系到整个建筑工程的使用效果。为确保水暖安装工程的施工质量,除了要采用科学先进、合理可行的施工技术之外,还要对施工过程进行有效的管理和控制。然而,由于受诸多方面因素的影响,使得建筑水暖安装中常常会出现以下问题。

1.1 施工原材料管理方面的问题各类材料、设备等质量不合格是水暖安装施工管理中最为常见的问题之一,有时在工程中甚至会使用一些尚未通过国家技术质量鉴定的材料,主要原材料的产品说明书上未详细标明与该产品有关的各类信息,如型号、规格、出厂检验证明、国家质量标准代码等等。一旦原材料的质量出现问题,即便采取再好的施工技术、方法和管理措施,也很难确保水暖安装工程的整体质量。由此可见,必须对原材料方面的质量问题予以重视,并进一步加强管理。

1.2 渗漏、堵塞方面的问题在民用建筑水暖安装工程中,管道渗漏和堵塞的问题时有发生,这是最为普遍的问题之一,造成此类问题的主要原因是施工技术管理不到位,具体体现在如下几个方面:1)在正式开工前,未按照有关操作规程的要求对管理进行试压,有的虽然进行了试压工作,但由于管理方面的疏忽,加之现场施工人员的操作步骤不规范,致使管道安装后出现渗漏和堵塞等质量问题。2)民用建筑中,水暖管道安装时一般需要穿过楼板,如果套管管理设的不合理,或是未按设计要求随意穿过楼板,便容易引起渗漏。3)施工中有时会因为管道的尺寸不足而进行管道连接,当管道连接完毕后,正确做法是对管道接头部位进行处理,避免因接头不严密导致渗漏,而有些施工人员在作业时忽略的处理环节,管道连接完毕便进行后续施工,给管道渗漏埋下了隐患。

1.3 给排水方面的问题民用建筑的水暖安装与给排水工程有着极为密切的关系,若是给排水存在问题,势必会对水暖安装造成影响。在我国,民用建筑中生活用水的给排水管道一般采用的都是塑料材质和铝塑材质,这种管道最为突出的优点是耐腐蚀性好,但是它们的抗冲击性能却都比较差,故此,在其他分项工程的施工中,如混凝土振捣等,容易使管道损坏。除此之外,很多水暖金属立管都是与给排水立管同井敷设,由于井内管架并未按照给排水塑料管的距离要求进行单独设置,致使给排水管道的安装不牢固,其质量很难获得有效保证。

2. 民用建筑水暖安装施工管理相关问题的有效处理措施

2.1 做好技术交底 1)在水暖安装工程正式施工前,应当有现场技术管理人员组织相关施工人员对图纸进行熟悉,借此来了解并掌握工程的具体特点和材料要求。通过技术交底,使施工人员明确分部分项工程及各道工序的细部做法,借此来预防各类质量通病的发生。2)要定期进行自检、互检和交接检查,并对分部工程的质量进行评定,同时可以根据施工情况制定与之相应的技术措施和质量管理规定,并在施工过程中严格贯彻执行。3)为了进一步提升施工质量,可在不影响施工进度的前提下,积极推广新技术、新工艺、新材料的使用,并做好工程预检及相关记录。

2.2 加强材料质量管理和控制在 水暖安装工程中,施工原材料的质量不但关系到整个工程的质量,而且还与成本密切相关,为此,必须加强对材料质量的管理和控制。具体可从以下几个方面着手:1)施工中使用的各种材料、配件、设备进场时,应当由专人负责对其进行质量检查验收,看所有产品是否三证俱全,外观有无破损,批量较大的材料要进行抽检,一经发现不合格的材料或设备要及时联系供货商,严禁其进入施工现场。同时在具体安装使用

前,要对其进行强度、严密性等试验,确认合格后方可在工程中使用。2)现场的监理人员应当做好材料的管理和控制工作,要经常亲临现场对管材的质量进行检查,若是检查过程中发现问题,必须及时采取有效的方法和措施加以解决处理,以此来确保管道质量。同时,监理工程师还应当对施工单位进行有效的督促,使其从人员、管理、检测、技术等方面加强对原材料的管控,进一步明确材料的质量要求和标准,并严格依据设计图纸及技术文件的相关要求对各种管道、阀门、空调机组等进行检查,看其性能是否完备,技术参数是否与设计要求相符。

2.3 加强与土建专业的配合为了减少或杜绝水暖安装施工中各类问题的发生,应当做好与土建施工的配合工作。1)水暖安装工程在制定施工组织计划时,应当充分考虑土建施工计划的安排,并尽可能与之相符,如果无法满足要求时,要与土建专业进行协商,找出最佳的解决途径。2)土建施工要为水暖安装创造良好的条件,除了要做好预埋件的配合之外,若是条件允许,给排水立管、喷淋干管也应一并完成,这样能够进一步减轻后期的安装压力。此外,在砌筑抹灰时,应当先进行抹灰粉刷,并在土建给出准确的抹灰厚度后,再进行采暖立管、穿墙、套管的安装施工。

2.4 设立质量管理机构为了进一步加强对水暖安装施工的技术管理,可在施工现场设立质量管理机构,尤其负责对各道工序的施工质量进行定期检查,做好相关数据的收集和整理工作,并将检查过程中发现的问题归结到一起,开会研究有效的解决方法。针对质量问题的原因,制定相应的改进措施,并落实到人,在规定的期限内解决。此外,对于工程中存在的一些质量通病和技术难题,要发挥出技术人员的作用,为现场施工人员进行详细解答,使工人明白要如何操作才能确保施工质量。

2.5 强化对施工质量的监督管理为确保水暖安装的施工质量,必须做好监督管理工作。1)针对渗漏和堵塞问题,应当在水暖管道安装前,将管道内部的杂物全部清理干净,保证其畅通;安装过程中要做好封口工作,避免杂物从空隙中进入管道内部;管道连接时,要做好接口处理,确保接口严密;管道安装完毕后,要进行水压和灌水试验,确认无任何问题后,方可进行下道工序施工。2)当采暖管道需要变径时,可以使用异径管箍,不得采用补芯的方法;对干管进行焊接时,变径必须做偏心缩口,遵循上平下偏的原则,渐缩的长度应当为管径的1.5倍,变径部位与分支管间应当保持250mm~300mm的距离;上下水管道的变径,也可采用异径管箍,如果装设水表的位置处需要进行变径,可采用补芯的方法。3)采用丝扣连接的管道,外露的螺纹尽可能不要过多,应控制在2扣~3扣为宜,连接好后,要将麻头清理干净;法兰设备螺母上好之后,外露的丝头应当为螺栓直径的1/2,且必须与螺母保持同侧;若是采用组装的散热器,垫片应当使用石棉材质,不得使用金属垫片。4)当管道支架上的螺栓孔直径不大于12mm时,不得采用电气焊的方式进行开孔,必须使用台钻;管卡安装时要保证牢固,其入墙深度可控制在100mm~120mm之间。

3. 结语

在民用建筑中,水暖安装是一项较为复杂且系统的工作,由于其中涉及的内容较多,一旦某个环节或是细节出现问题,都可能对施工质量造成影响。为此,在具体工程中,除了要采取合理可行的技术方法之外,还要对施工进行有效的管理和控制,这样才能确保水暖安装的整体质量,才能使建筑的使用性能得以最大程度地发挥。