

Analysis of Common Problems in HVAC Water Supply and Drainage Installation Project

Jun Yang

Liaoning Hengyuan Engineering Management Co., Ltd., Dandong, Liaoning, 118000, China

Abstract

With the rapid development of China's economy, people's living standards have been greatly improved, so there are more needs in life. HVAC water supply and drainage projects can often directly affect the quality of people's life, so people pay more and more attention to the development of the project. In this context, the staff needs to further improve the quality of the project, timely find out the problems existing in the project and solve them, to ensure that the HVAC can be effectively put into use. This paper makes a series of analysis on the problems existing in HVAC water supply and drainage engineering, aiming to provide reference for future projects.

Keywords

HVAC water supply and drainage; installation engineering; common problems; solutions

暖通给排水安装工程中常见问题原因分析

杨君

辽宁恒远工程管理有限公司, 中国·辽宁 丹东 118000

摘要

随着中国经济的快速发展,人们的生活水平有了较大提升,因此在生活方面也有了更多需求。暖通给排水工程往往能够直接影响到人们的生活质量,所以人们越来越多地关注到该工程的发展。在这一背景下,工作人员需要进一步提高工程质量,及时发现工程中存在的问题并加以解决,保证暖通空调能够有效投入使用。论文针对暖通给排水工程中存在的问题进行了一系列分析,旨在为今后工程开展提供参考。

关键词

暖通给排水; 安装工程; 常见问题; 解决措施

1 引言

近年来,随着中国建筑行业迅猛发展,建筑给排水可以说是整个建筑的重点之一。做好给排水施工,能够有效延长建筑的使用寿命,同时能够为人们提供更好的生活体验。因此,施工人员需要重视建筑给排水的设计及施工,提高施工质量,加强质量监督,一旦在建设过程中出现问题则需要立刻解决。

2 暖通给排水安装工程常见问题分析

2.1 设备安装问题

一般在做暖通设计时,工作人员会先将设备及管道的标高标记出来,且在设计完成之后,需要相应设计人员再次进行核对检查。但尽管经过一系列检查,在施工中依然会出现一些问题。施工人员在实际工作过程中要重视排烟机械

等设备的定位,因为这些设备的位置涉及过程中没有考虑到的问题,可能对建设产生不良影响。从这一点可以了解到,当下暖通设计尚未引起人们的重视,这容易为后期安装埋下隐患。

一般来讲,设计审核阶段需要得到足够的重视,该环节是否能够有效完成直接影响到暖通建设的合理性。在设计过程中,工作人员必须对相应标高做出标注,这是后期安装的关键。通常通风管道的安置状态将直接影响到后期装修的完整性,同时会对室内空气状态造成影响。因此需要重视安装中存在的多种问题,以此做好设计勘测与检查^[1]。

2.2 暖通空调系统噪声超标问题

设备噪声过大在建筑中较为常见,如风机、空调末端设备等都容易产生噪声。在暖通空调设计安装过程中,如果要选择风速较大的机组,则需要根据实际情况采取降噪措施。但实际操作中,往往根据设计所建设完成的系统并不具有良好的降噪能力,这是因为施工人员在安装时容易出现失误,或者是没有按照要求选择合理的安装技术。如果在安装

【作者简介】杨君(1965-),男,中国辽宁丹东人,工程师,从事工程施工管理和监理工作、暖通空调及给排水研究。

过程中没有重视龙骨、吊杆等设备的安装位置,则会导致设备的连接不合理,甚至会导致噪声增加。因此做好建设布局是降低噪声的重要措施。设计过程中设计者需要详细标明设备的噪声标准,以此为后续安装提供参考。或者是在安装完成之后进行试运行,如果这一过程中发现噪音超出了规定的情况则需要合理优化。

2.3 水系统安装工程中存在的问题

在完成给排水施工后,施工人员通常会选择分管道的方式进行施工,将其分为生活给水管道、污水管道等。但是施工完成后这些管道容易混杂在一起,且因为利用方式不同所以每个管道的施工方式也会有所不同,如果后期给水出现了问题,则难以做好供暖通风工作。基于此,在安装时需要做好全面思考,根据实际状况选择合适的施工方式,同时需要做好各个管道的协调工作。另外,需要重视的是,当下管道安装设计工作中均存在着多种问题,因此需要提高设计水平,提高施工质量,防止后期施工出现问题^[3]。

2.4 各专业管线交叉引起的问题

如果在对管道交叉设计时没有进行质量控制,则会阻碍到后期的建设。因此各个施工环节中都需要加强管控。在整个建设过程中,管道布局的设计可以说是建设基础,因此需要加强设计审核工作,这能够更好地发现设计中存在的问题并加以解决。管道设计过程中同样需要遵循设计要求,做好布置工作,以提高建设水平^[3]。

2.5 暖通空调系统结露滴水现象严重

暖通空调在安装完毕之后进行使用时容易出现结露滴水等状况,这大多是因为施工人员并没有按照规范的操作进行空调安装,缺乏对保温工作的重视。在安装过程中忽视了缝隙填补,导致设备之间联系并不紧密。部分施工人员没有树立正确的施工观念,导致施工中存在失误,最终导致暖通空调使用受限。此外施工者并未重视材料的选用也是重要的因素,这样会导致不合格材料被使用到施工中,最终对施工质量产生不良影响。基于此施工人员需要进一步分析施工存在的问题,并加以解决完善,保证暖通空调能够真正发挥出效用^[4]。

3 暖通给排水安装工程的改进措施

3.1 加强对材料的质量控制

想要提高暖通给排水安装的质量,就需要重视材料和设备的选择问题,在选购过程中,工作人员不可以为了降低成本选择质量差的材料及设备。质量好并不代表着一定要贵,施工人员需要按照施工情况选择合理的材料设备,以保证相应产品能够真正用于建设中。另外,当下市场比较混杂,各种设备混在一起,很多厂家容易以假乱真。因此采购者需要进一步做好筛选工作,避免有不合格材料混入施工现场。采购人员的基本能力同样影响着采购质量,因此需要提高采购人员的专业水平,以便能够准确选择出合格的施工材料,

为后期施工奠定基础。此外,在施工前需要再一次对施工材料进行检查,将其中不合格的材料选出。加强材料控制能够有效提高安装质量,保证整个施工顺利开展。

3.2 加强施工过程中的质量控制

在给排水建设中施工人员需要在施工过程中加强质量控制。首先施工部门之间需要进行有效沟通,做好配合工作,不仅要做好材料的安置,同时需要保证施工质量。针对这一点,施工人员要先对施工图纸进行深入研读,以便能够真正了解到施工方式,并依据施工图纸的具体要求完成施工。如果施工过程中发现问题,施工人员需要及时与设计工作者进行沟通协调,以便对施工进行调整,保证施工质量。施工人员在安装过程中同样需要规范好自身行为。例如,在安装过程中,需要严格按照图纸设计的施工流程开展工作,以保证安装的准确性。一般来讲,管道安装必须具有科学合理性,这才能够提高施工质量。

此外,管理者需要加强施工监督,保证工作人员能够在规定时间内完成施工,同时保证自身工作的规范性以及安全性。例如在暖通施工中需要考虑到该工程的具体状况,以便针对性开展工作。只有真正保证工程进度,才能够进一步提高工作效率,保证工作质量。

3.3 优化各部位安装控制

3.3.1 给排水工程

建筑过程中涉及的给排水工程包括给水、排水以及消防管道的安装。首先,在给水管选择时需要尽量选择PP-R管,不过这一管道通常不具有较强的刚性,所以工作人员可以利用支架将其进行控制,防止管道出现变形等状况。给水管道可以利用热熔这一连接方式进行连接,这往往具有良好的安全性。其次,施工过程中需要选择合理的安装人员,保证所有工作的规范性。若是出现渗透等问题,则需要进行修补。给水管道需要做好遮光处理,防止设备老化。其次在选择排水管时,可以选择UPVC塑料管,因为这一管道抗冲击力较差,所以需要做好保护。后期排水管使用时出现渗漏大多是因为连接处受到了温度的侵袭。因此工作人员需要做好接口处理工作,保证其干燥时间合格,可以为其安置防火套管。再者需要做好消防系统安装,这一系统安装时需要确保管材质量的合理性,不可让其有凹陷等问题。最后,在管道进行连接时需要使用合理的焊接方式,不可出现气孔等问题。此后在完成施工后需要做好稳压试验工作,以确保系统的可用性^[5]。

3.3.2 暖通工程

暖通工程中主要包括管道、设备等的调试与安装。在对管线进行布置时,工作人员需要做好布线协调工作,保证所有的线路都能够有序放置。工作人员在施工时同样需要按照图纸要求进行安放,为后期工程维护奠定基础。水管安装时需要使用弹簧减振吊架。施工过程中可以较多地将吊架放在梁上加以固定。需要重视的是不可将这一吊架放在楼板

上。另外,水管在完后楼板横穿时,需要使用套管,同时需要利用阻燃材料做好空隙填补工作。再者风管控制中,需要做好消声器的安装工作,进风口可以选用消声百叶,内部同样需要做好吸音处理。这能够有效降低噪音,同时工作人员可以将保温材料用于施工中,做好保温工作。

此外,支架同样是安装重点,为了降低支架振动,可以安装一些弹簧减振器,这一减振方式具有有效性,能够更好地降低造影。在安装通风机时,施工人员需要先做好基准线的测量,同时需要对表面的杂物进行清理。工作人员可以安装减震器,保证受力的均匀性,但若是安装刚性支架,则需要将橡胶板纳入安装中。

3.4 制定科学合理的施工流程

施工流程的重要性不言而喻,施工人员只有制定合理的施工流程,才能够保证工程能够按时完成。在安装前,施工人员需要先对整个施工现场的基本状况进行检查分析,在这一状况下所确定的施工流程具有针对性以及科学性,能够真正满足施工要求。另外,该阶段中施工人员需要确定好初期的工作内容,并分析在工作中可能会遇到的问题,以此提出相应的解决措施,防止在施工中遇到问题。其次安装过程中工作人员需要对全部的施工流程、施工步骤等进行掌握,防止在施工中有遗漏等状况。必要时可以引入更多先进技术,以此提高工程质量。其中,管理者需要进一步找到施工要点,最大化地提高施工质量,为后期使用奠定基础。

3.5 完善对图纸的审核

图纸可以说是整个暖通给排水工程的基础,只有图纸科学合理,才能够真正提高工程质量。因此,图纸设计者需要在设计之前先做好考察工作,对施工场地进行合理检查,并做好讨论工作,在这一过程中所有设计者都需要进行集中讨论,将所收集到的资料进行分析,之后保证设计的一致性,提高设计实用性,保证其能够真正用于未来建设中。另外,管理者需要加强对设计图纸的审核,这能够减少图纸的错误,保证图纸能够充分发挥出其作用,对后期建设作出指导^[6]。对于图纸中存在的问题或者是遗漏点,都需要更改完善,避免这些遗漏对实际安装造成困扰。

3.6 出台相关规范的管理制度

做好制度建设能够提高工程质量,对施工人员以及施工单位做出约束,同时能够提高工程使用寿命。管理制度需要符合工作流程以及工作标准,以此对不良状况进行避免,保证设计、施工等多个方面的有效性以及科学性。另外,需要做好工程之间的胶接体系建设,保证所有工作都能够正常交接,不会出现遗漏或失误等问题。此外需要构建出合理的管控体系,必要时可以成立管控小组,小组内成员需要对整个工程的状况进行监督。再者可以将每个责任都落实到个人身上,这能够保证在发生问题时及时找到责任人对其进行解决。在检查过程中若是发现有不合格状况需要及时更改,以便保证工程建设的有效性。

4 结语

综上所述,建筑工程暖通给排水系统安装时通常会遇到多种多样的问题,其中的给排水安装质量将直接影响到后期工程的质量,同时会影响到建筑寿命。因此相关部门需要对其中的问题进行合理分析,解决设计、施工中的各种问题。这一过程中需要保证材料质量,制定合理的工作流程,同时要制定施工标准,保证所有工作人员都能够在规范的状况下完成施工。只有多方考虑暖通给排水质量才能得到完善与优化,这对于提高工程质量来说是非常重要的,因此应该得到重视。

参考文献

- [1] 刘东怀.绿色建筑发展理念下给排水及暖通安装问题研究[J].砖瓦,2021(4):152-153.
- [2] 全进学.建筑安装工程中暖通及给排水安装常见问题分析[J].绿色环保建材,2019(9):211-212.
- [3] 辛云玲,王常健.暖通及给排水安装工程问题初探[J].居舍,2019(9):174+182.
- [4] 宋东华,王文珂.给排水及暖通安装工程常见问题及其应对策略探析[J].科技资讯,2019(8):50-51.
- [5] 于涛.暖通及给排水安装工程问题探究[J].建材与装饰,2018(27):29.
- [6] 魏领帅.建筑安装工程中暖通及给排水安装常见问题分析[J].门窗,2017(6):66.