

建筑暖通空调安装施工技术要点分析

刘俊

中国航发西安动力控制科技有限公司, 陕西 西安 710077

[摘要] 在当前时期, 建筑暖通工程的受关注程度提高了很多, 其中暖通空调设备的安装是最为关键的。对此项施工技术予以分析可知, 其涵盖的内容是较多的, 若想使得安装质量达到标准要求, 一定要做好细节控制工作。

[关键词] 建筑工程; 暖通空调安装施工; 技术要点

DOI: 10.33142/ec.v3i3.1588

中图分类号: TU83

文献标识码: A

Analysis of Key Points of HVAC Installation and Construction Technology

LIU Jun

Xi'an Power Control Technology Co., Ltd. of AVIC, Xi'an, Shaanxi, 710077, China

Abstract: In current period, the attention of building HVAC engineering has increased a lot and installation of HVAC equipment is the most important. According to analysis of this construction technology, it covers a lot of contents. We must do a good job in detail control, if we want to make installation quality meet the standard requirements.

Keywords: construction engineering; HVAC installation construction; technical points

引言

从当下建筑施工的现状来看, 暖通空调设备是不可缺少的, 其是保证人们生活质量得以提高的关键所在。在展开施工的过程中, 必须要对暖通空调安装予以重点关注, 确保安装质量达到标准要求, 如此方可保证暖通空调能够保持良好的运行状态。而要实现这个目标, 从事安装工作的人员必须要对作业细节予以重视, 如此方可使得暖通空调应用的实际效果能够大幅提升。

1 建筑暖通空调安装施工技术应用

1.1 暖通空调安装施工技术要点

暖通空调的采暖功能、通风功能是比较强的, 可对室内的空气湿度、温度进行有效调节, 进而使得室内舒适度大幅提高。在安装暖通空调的过程中, 必须要将下面几点工作予以有效落实: 一要将准备工作做到位, 安装前要完成设计图纸、施工方案的审核, 将施工重点、难点予以明确, 依据施工的实际需要来对优化方案, 为正式施工奠定基础。二要对安装中使用的管材予以关注, 除了要保证管材质量不存在问题外, 并要提高管材的经济价值^[1]。三要在正式安装前对现场条件进行调查, 保证安全条件达到要求, 比方说, 要做好管材内部的清洁工作。四要对设计图纸、实际安装进行比较, 了解施工中出现的实际差异, 如果是设计图纸存在问题的话, 在予以调整前不可擅自安装。五要对影响安装的相关因素进行分析, 确保规范要求能够执行到位, 同时选用最为适合的施工工艺。另外来说, 施工行为的管控一定要更为严格, 确保施工中发生错误的几率大幅降低。六要确保水系统循环能够更为畅通, 同时要对水压进行测试^[2]。

1.2 暖通空调安装施工技术及实施

在安装暖通空调时, 必须要选择最为适合的安装技术, 设备一定要安装到位, 保证设备位置不会出现错误, 功能可以充分发挥出来。对风机、空调机进行安装的过程中, 应该要选择软连接方式, 使用软接头来将风机组、水管连接起来, 而且空调机房的隔音处理一定要做到位。进行安装时, 除了要保证功能不受影响外, 同时要确保检查维修能够有序展开。我们国家针对水管安全出台了具体规定, 在固定吊架、水管穿插楼板时, 必须要使用套管。在对冷冻、冷却水管进行安装时, 应该要选用弹簧减振吊架, 而且要固定于建筑梁或是槽钢横梁。安装风系统的过程中, 必须要保证质量达到要求, 这样方可使得空调系统整体质量大幅提高。对风管予以安装时, 国内现行的规范要求一定要执行到位, 风机出口处必须要安装好消声器, 而进风口则可使用消声百叶, 风管内部也要安装消声器, 另外, 要采用可行措施来对风管弯头、送回风管进行消音处理, 这样可以使得噪音有切实降低^[3]。

2 建筑暖通空调设备安装施工过程中存在的问题分析

2.1 暖通空调管线安装问题

展开暖通空调安装时, 必须要对管线安装予以重视, 其对整个系统运行会产生较大的影响。从安装的过程来看, 对其产生影响的因素是较多的, 如果未能予以消除的话, 安装质量必然难以保证。建筑工序是较为复杂的, 而且工作量也非常大, 实际的施工和设计图纸有一定的差异, 尤其是管线定位会出现误差, 如此一来, 管线安装必然存在问题, 比方说, 管线坡度和规范要求是不吻合的, 吊顶标高达不到标准等。

2.2 空调设备噪音超标问题

进行暖通空调安装时,从事安装工作的相关人员所拥有的专业技能并不高,规范要求并未落实到位,当空调设备机组投入使用时,噪声超出标准的情况是难以消除的,如果没有做好管控工作的话,那么就会必然要返工,这样就会导致工程进度受到影响。

2.3 暖通空调设备水循环故障

从水循环系统运行的实际情况来看,冷冻水循环管道发生问题的概率是较大的,这是因为管道中存在杂质,所以说,必须要对此予以重视,选择合适方法进行改善。

2.4 空调设备结露滴水问题

导致接露水问题出现的原因有很多,常见的是管道配件的接触不够牢固,安装和既定要求不吻合,此外就是管道具有的保温性能达不到标准。另外来说,对暖通空调进行安装时,因为管道坡度没有得到有效的控制,这样也会使得漏水问题出现^[4]。

3 建筑暖通空调设备安装施工要点及控制措施分析

3.1 编制安装计划

对暖通空调安装予以分析可知,其呈现出明显的系统性,若想使得安装施工能够有序展开,必须要提前做好设计规划的制定工作。具体来说,一是要确保图纸设计是最为合理的,暖通空调安装、管线敷设的区域必须要满足需要,尤其是敷设管线的过程中,管线弯曲等方面的因素必须要充分考虑。二是要制定出切实可行的施工方案,技术交底要到位,技术人员、施工人员间的交流一定要做到位,确保施工人员对施工要点有清晰的认知,这样方可使得安装质量达到要求。三是要针对安装的整个过程展开有效管理。施工单位一定要将现场管理工作予以有效落实,施工人员除了要具备较高的技术能力外,并要拥有丰富的施工经验,如此才能保证施工质量大幅提升。

3.2 科学选择主要设备安装技术

展开暖通空调安装施工的过程中,空调机、风机必须要安装到位。具体来说,一要确保风机、空调机在运转是不会出现振动,对风管、风机进行连接应该要选择软连接。二要对风机距离予以控制,如果距离过小的话,应该要进行隔音处理,确保选择的隔音材料是最为适合的。三要完成后调试工作,在主要设备的安装结束后,技术人员必须要立即对安装的每个细节进行检查,确保没有明确问题是才可以对设备展开调试。在进行调试时,必须要寻找到问题所在,并第一时间处理,这样方可保证施工效果达到预期^[5]。

3.3 保证附件安装技术的合理性

在展开暖通空调安装时,所要使用的附件是较多的,如果附件安装存在问题的话,暖通空调性能必然会受到影响,因此说,施工人员一定要通过可行措施来保证施工质量。具体来说,一要做好水管安装施工,确保现行的规范要求执行到位。对主干水管进行吊装时,应该要选择弹簧减振方式,同时要注意,不可设置于楼板面上。在水管套管全部安装到位后,再进行穿墙、穿楼板施工。对水管、套管间存在的间隙要予以填充,同时安装消声器。二要在进风口处安装好消声百叶,施工过程中必须要使用橡胶减震垫,如此方可使得风管振动切实消除。三要通过有效措施将水管噪声予以处理,安装过程中要依据实际情况对刚性支架进行适当调整,这样可以确保刚性支架不会出现振动的情况。

4 暖通空调安装技术应用的注意事项

为了保证施工人员在工程建设施工中严格按照施工规范要求操作,施工人员需采取多种措施不断提升自身的技术能力和水平。暖通空调安装施工对专业性和技术能力有着十分严格的要求,所以,施工单位必须积极聘请实践经验丰富且技术能力过硬的施工人员。与此同时,施工人员务必将施工要求落实于工程建设中,避免工程施工中出现违规操作现象。再者,制定科学的施工管理措施,特别要明确违规施工的惩罚制度,若在工程建设中发现违规操作的问题,应统一处理,以不断增强施工人员的安全理念和责任意识,让其在工程建设中可自觉规范施工行为,保证施工的质量与安全。同样重要的是,技术人员还需科学评估暖通空调安装方案。制定暖通空调安装施工方案后,再对施工方案予以科学评估。然后分析管线安装的位置及长度,并对其他管线的敷设位置和走向予以全面分析,以施工方案为前提做好安装施工,避免空调布线施工中影响装饰工程建设的有序开展。为了更好地满足国家号召的要求,在暖通空调安装施工中必须积极应用节能环保材料,这样既能优化空调设备的运行性能,还能减少资源的消耗。

5 结束语

综上所述,伴随着我国科学技术的不断发展,现代化的暖通空调设备安装工程不断增多,想要提高整体的安装质量,需要不断提升安装人员技术能力专业化的基础之上,还应依照建筑工程设计方案和要求,满足暖通空调设备的安装质量,并强化各个专业部门之间的协作,还应控制安装质量,从而为确保建筑工程中暖通空调设备的施工安装质量奠定基础。

[参考文献]

- [1]范薇.暖通空调安装施工技术 in 建筑施工中的应用[J]. 居舍,2019(10):44.
 - [2]何华土.建筑暖通空调安装施工技术问题分析[J]. 中国高新科技,2019(18):68-70.
 - [3]姜全胜.建筑暖通空调安装施工技术要点分析[J]. 江西建材,2019(11):158-159.
 - [4]陶建国.建筑暖通设备安装技术要点分析[J]. 建材与装饰,2016(43):182-183.
 - [5]文军.暖通空调安装施工阶段的质量管理与控制[J]. 建材与装饰,2015(52):43-44.
- 作者简介:刘俊(1981.5-),专业:制冷与冷藏,毕业院校:西安航空学院。