

# 建筑供热通风与空调工程施工要点分析

刘长星

中启胶建集团有限公司 山东 青岛 266300

**摘要:** 供热通风和空调工程是现代建筑不可或缺,在建筑中发挥着重要作用,可以提高建筑的整体质量,满足人们对建筑的使用功能需求,为人们提供一个舒适健康的生活环境。供热通风与空调工程施工技术非常重要,直接影响着施工质量,因此在施工的时候要把握好技术要点,规范供热通风与空调工程施工过程,让供热通风与空调工程施工可以达到相关标准,同时还要响应节能减排的号召,做好暖通空调系统的节能控制,促进建筑行业可持续发展,让人们有一个更为优质的建筑使用体验。

**关键词:** 供热通风; 空调系统; 施工; 管理

## 引言

建筑工程供热通风以及空调工程即为暖通系统,其主要作用是解决建筑工程供热通风以及空调问题,在建筑工程施工中暖通系统至关重要,暖通系统施工质量水平会对其设备使用性能产生较大影响。现如今,供热通风与空调工程技术水平不断提高,对于安装技术的要求也越来越高。因此,亟须对建筑工程供热通风与空调系统施工技术要点进行深入研究。

### 1 现代建筑暖通环节供热通风和空调安装存在的问题

#### 1.1 管道没有进行规整化管理

当前,人们的生活水平越来越好,人们在进行家具装修设计的时候,一方面,对家具的功能性提出了一定的要求,另一方面,对生活的舒适性也有着更高的期待。人们在进行家具装修时,一般的情况下都会把美观因素考虑在内。在进行通风换气工作的时候,对管道进行安装和铺设是一项十分重要的任务,采取何种措施对管道进行管理,也是暖通设备和空调安装的一个重要环节。结合不同房屋的不同构造,进行管道的设计工作,才能够让安装工作更加具有针对性。如果管道安装存在一定的缺陷,不仅给设备性能的发挥带来十分严重的负面影响,还影响了设备的室内换气效果,导致设备的真正作用难以完全展现出来。

#### 1.2 空调系统中的水循环不畅通

空调系统中水循环不畅通的原因有以下两种:一方面可能是因为空调系统中的水循环管穿过了其他管道,对空调系统中的水循环造成了干扰,所以水循环不畅通,没有科学合理的管道布置而导致的。另一方面可能是因为清洗管道不彻底而造成的。在安装水系统之前,进行水管道安装的单位需要按照相应的施工规范对管道进行清理,以确保管道中的异物去除,不会对水循环造

成影响。然而,许多安装单位为了节约时间,节省成本,往往忽略了管道清洁工作。

#### 1.3 设备的“漏水”问题

一般情况下,空调经过长时间的使用,可能会存在漏水的问题,严重影响了空调的使用效果,甚至还会给室内的卫生环境带来严重的破坏。经过调查发现,空调漏水往往存在着多种原因。比如,空调漏水到室内是因为室内的外机没有完全打通,但是如果是空调的外机出现漏水的情况,通常是因为空调外机的使用时间过长,内部的“雪种”由于长期使用温度过高而导致融化。当然,还存在另外一种情况——室内外温度的温差过大,长此以往,导致空气之中的水蒸气完全蒸发,从而导致出现漏水的情况<sup>[1]</sup>。此问题十分常见,在使用空调的时候,要充分考虑到,并进行妥善的处理。

#### 1.4 设备及管道安装的不合理

设备及管道的安装是在供热通风和空调安装中要处理好的关键问题,如果在供热通风和空调安装中相关设备和管道安装出现错误,就会影响整个系统的运行效果。在目前的安装过程中,安装设备和管道时出现错误偏差的现象较为突出,尤其是在设备相互连接的效果上出现偏差,而这些错误主要是因为相关工作人员出现失误造成的。

## 2 供热通风与空调系统概述

建筑工程供热通风与空调系统施工难度较大,对于施工技术的要求比较高。施工技术人员应掌握专业的技能,严格依据相关规定要求进行供热通风与空调系统安装施工。供热通风与空调工程的结构形式比较复杂,工程量较大,要求在施工过程中提供充足的资金以及人力,提高施工人员责任意识和安全控制意识,提升暖通安装施工质量。现如今,社会经济发展迅速,建筑工程

施工技术水平不断提高,在供热通风与空调系统安装施工中,有些施工单位为降低施工成本,对于施工现场没有进行严格监督管理,甚至出现违规操作行为,不仅会影响暖通系统安装施工质量,同时还会对施工单位经济效益造成不良影响<sup>[2]</sup>。

### 3 控制措施

#### 3.1 提高制备与安装管线工艺

在进行管线设计的时候,管理人员必须严格按照图纸的设计要求,结合考虑实际的走线情况,来确定空调设计图和安装图,考虑到实际的施工情况,在现场还需要配备升降机。当管道必须穿过板或墙时,应该采用厚度为2毫米或以上的钢板用于焊接,以确保距离板与壁之间的厚度超过200毫米。此外,还应该采用耐火材料用于包装,以防止安全问题<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 提升安装人员的技术水平

施工技术水平会在施工质量产生较大影响,在工程项目建设中,施工技术人员的操作技能以及专业素养会对项目建设的顺利进行以及施工质量产生较大影响。对此,在供热通风与空调工程安装施工前,要求制定完善的施工方案,确保能够充分发挥整机性能,提升项目建设经济效益,将其作为暖通系统安装的技术指导文件,在具体的安装施工中,严格依据说明书中的要求对各类设备和材料进行安装。另外,施工单位还应组织对技术人员加强专业培训教育,并制定完善的考核机制,对于暖通系统安装施工人员进行技术培训和审核,在获得合格证后才可从事暖通系统安装施工。

#### 3.3 保证施工材料质量

施工单位要实行相关的管理部门来对施工材料的质量进行有效监督。施工过程中除了对于图纸的了解之外,还要熟悉施工所用材料的具体规格。在材料的采购方面,要选择具有实力的材料供应商,保证施工材料的供应数量及质量。在施工材料采购完成后,监督部门还要对材料的质量进行严格的检查,对已经购买的材料也要进行集中监管,防止过程中出现其他问题<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 严格制定安装规划图纸

安装的图纸在一定程度上就好像设计师的稿纸,设计人员要根据相关要求,对稿件进行一次一次的修改,只有这样,才能巩固确保设计能够符合人们的实际要求<sup>[4]</sup>。基于这样的原因,在进行安装设计的时候,应当对工作的规划进行充分的考量。比如,安装人员在开始进行安装以前,要精心考虑房间中所有管道的铺设结构,并结合自身对于房屋装修的理解,对每一条空调管道进行精心的安排,在不影响房屋层次和美感的前提下,最大限度地让人

们享受到各种设备所带来的便利。

## 4 供热通风与空调工程施工技术要点分析

### 4.1 管道安装施工技术要点

供热通风和空调工程施工都牵扯到了管道布置问题,在实际的施工过程中必须要抓好管道布局,管道施工要规范化和标准化,要从整体上布置管道,让管道施工足够科学合理。管道施工技术要点是要尽量避免对建筑内的采光造成影响,同时还要防止因为管道施工不合理造成门窗难以开合,管道的安装还要考虑到后期维护的便利性,确保不会对人们操作供热通风和空调设备造成影响。另外,在实际的施工过程中经常会遇到管道交叉的情况,相关的施工人员要严格的执行施工方案,同时还要结合现场施工情况,尽可能避免管道交叉现象出现。施工方案都是提前设计的,和实际施工有一定的出入,在施工中如果发现了施工方案和现场情况不符的问题,就必须马上停止施工,和施工方案设计人员进行有效沟通,当方案设计人员对施工图纸做出重新调整之后,按照新的图纸继续施工<sup>[5]</sup>。

供热通风和空调工程的水暖安装是重点,在实际的施工中要遵照国家标准,在安装各种水管的时候要慎重选择吊架,一般情况下必须要使用减震吊架,严禁将吊架安装在楼板上,要将其安装在建筑物的梁上。在施工的过程中遇到水管需要安装在墙、楼板、地板上的时候,就必须为水管配上套管,同时还要做好填封,确保使用的是有防止燃烧的材料,在保护水管的同时还能提高暖通空调系统安全性。另外,风管安装的施工技术要点是防噪音,在风机处要配置消除噪音的阻抗器,在新风处要配备上百叶,风管上安装的消声器都要确保质量达标,并且就有良好的保温功能和吸音功能。

### 3.2 设备清理和调控试验

在建筑工程通风以及空调设备安装施工完成后,还需做好后期质量管理,对于制冷设备风口空气处理器等,需做好全面清理,确保各设备和零件清洁度,同时对于方法以及风口还应设置编号。在对风机使用性能进行测试时,首先需进行绝缘电阻实验,供热通风与空调工程施工完成后,部分设备长期没有通电,可能会发生受潮问题,进而对设备使用性能造成不良影响,另外,还需对通风系统和空调工程进行调试管理,要求进行单机运转调试以及系统联动调试,对设备运行过程中的风量、噪音等进行检测分析<sup>[6]</sup>。

### 结束语

综上所述,在当前的情况下,暖通和空调设备在日常生活之中发挥着不可替代的作用,并且伴随着经济发

展水平的不断提升,使用的人群也变得越来越,面对这样的情况,在安装建筑暖通空调的时候,相关人员要不断进行探索和思考,从而给人们提供更加舒适的使用体验。

**参考文献:**

[1]双加清.建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].地产,2019(24):161.

[2]吴传瑞.建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].居舍,2018(24):236+126.

[3]尚伟红.探究建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].中国科技投资,2017,14(32):98-99.

[4]李军伟.探究建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].中国标准化,2017(4):166+169.

[5]李轶卓.供热通风与空调工程施工技术与节能控制措施[J].城市建设理论研究:电子版,2018,6(8).

[6]黄蓉,季笋.供热通风与空调工程施工技术研究[J].化工管理,2018(23):107-107.