

# 建筑供热通风与空调工程施工要点分析

张广坡

中节能(石家庄)环保能源有限公司 河北省 石家庄市 051430

**摘要:** 在建筑工程的施工环节中,供热通风与空调工程的安装工作,不管是对工程的整体质量还是保障民生问题都有着非常重要的影响,而供热通风的关键步骤便是空调的安装,因此必须重视供热通风的质量和可靠性。基于此,文章阐述了供热通风与空调工程技术的重要性,分析了当前供热通风与空调工程施工中存在的问题,提出了供热通风与空调工程施工问题的解决策略,希望对供热通风与空调功能施工的质量和水平有一定的帮助。

**关键词:** 建筑;供热通风;空调工程施工;要点

## 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 供热通风与空调工程技术的重要性

在当前城市用地越来越紧张的大背景下,城市中越来越多的建筑采用了高层的设计方式,传统的施工技术使得高层建筑的室内环境温湿度无法得到有效保障,供热通风与空调工程技术作为改善人民群众居住环境的重要技术,可以利用空调的供热和通风功能来控制 and 调节高层建筑室内的空气环境,从而满足居住者的需求。此外,施工单位也将供热通风与空调系统的质量作为了招投标的重要筹码,近些年来,建筑行业内部之间的竞争日益严峻,竞争性越来越强,企业如果想要在激烈的竞争中保持不败之地,那么建筑施工单位就需要从各个方面提高和完善自己,从而让开发商能够充分的信任本企业的质量和效益,而通过提高建筑项目施工中供热通风和空调系统的质量,便可以成为建筑施工单位能够充分应用的一个谈判的筹码<sup>[1]</sup>。建筑施工的企业可以通过组建一支专业技术水平高的空调通风系统团队,并不断加强对员工的各项业务技能的培训,能够按照开发商和业主的需求进行作业施工,让自己在行业内的认可度不断提升,最终得以增强在行业内的竞争力。

**通讯信息:** 姓名:张广坡,出生年月:1987年09月23日,民族:汉,性别:男,籍贯:石家庄市长安区,学历:本科,邮编:050011 研究方向:供热工程

## 2 当前供热通风与空调工程施工中存在的问题

### 2.1 安装技术方面的问题

供热通风和空调施工工程想要保证质量,就必须对安装技术有着非常严格的要求,需要对安装的技术人员有着非常高的要求,而在实际的工程项目中,大部分安装人员的技术水平达不到相关的安装要求,在专业能力上有所欠缺,并不能满足工程的高标准要求。供热通风与空调工程设备作为综合了设备组装、安装、调试以及建筑物内部结构、管道布局为一体的综合布局项目,不仅要保证设备可以正常使用,还要保证室内整体的布局设计要美观大方,所以就对装技术人员的布线能力也有一定要求,但是由于目前隐性线管的布置和安装作业的相关技术发展还不够成熟,一旦在使用的时候出现问题,后期补救起来将较为麻烦。

### 2.2 空调设备材料不达标,技术参数存在问题

技术人员在设计空调设备的时候,为了降低成本,会使用一些劣质材料,这样一来就难以制造出性能优良、符合标准的空调设备,会给空调设备带来很多不好的影响,比如空调会出现通风效果差、有噪音等问题,给用户带来极差的体验,无法满足人们的要求。同时,在实际工程的设计当中,没有使用正确的技术指标,很多参数的选取都不符合设计要求,也就导致整个工程存在较大的问题,不能满足正常的供热通风,无法给用户带来更好的体验。

### 2.3 材料设备质量的原因

材料作为质量的重要组成成分,是会直接决定施工的最终质量的。而在现实生活中,部分企业在供热通风和空调工程的施工过程中,为了降低自己的生产成本,从而实现利益的最大化,在原材料的甄选时,通过会倾向于选择一些成本价格较为低廉的原材料,这些价格低廉的原材料通常也伴随着较严重的质量问题,当在工程

开展作业施工时,不仅可能会缩短通风和空调的使用寿命,还有造成严重安全事故的隐患<sup>[2]</sup>。以施工的材料为例,金属材料和非金属材料这两种类型的材料通常是供热通风和空调工程的施工中的主要材料。而其中的金属材料通常使用的薄钢板,非金属材料通常使用的是玻璃钢风管或硬聚氯乙烯板。但是部分企业在开展原材料的选型时候,常常会选择一些价格低廉的原材料,以次充好,从而给供热通风与空调工程的使用增添了安全隐患发生的概率。

### 3 供热通风与空调工程施工问题的解决策略

#### 3.1 加强供热通风与空调工程施工的过程管理

对整个供热通风与空调工程施工的过程都要进行严格有效地管控,无论是从最基础的选材环节,还是设备的安装环节,都要在相关的管理制度下进行操作。在具体实施的过程中,由于在现场施工时可能会出现其他的变动,就要根据现场的具体情况,及时地对其进行调整并制定出相应的施工计划,并制定出详细的管理制度,明确施工环节中各项施工技术的标准,从根源上减少人工操作所带来的失误,从而对供热通风与空调工程项目的质量进行保障<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 做好施工前的准备工作

施工前做好准备工作是非常重要的,可以在后续的工作中避免很多问题。供热通风与空调工程施工是比较复杂的,需要提前做好准备,与相关工作人员沟通协调工作。首先,很重要的一点就是检验设计图纸和施工图纸,仔细对照找出其中存在的问题,并解决图纸当中的问题。然后,在准备阶段需要标明一些预留的孔洞,才更有利于后面工作的进行。接着,根据图纸上的步骤检查施工设备,保证施工设备的运行情况良好,如果出现问题要及时反馈并解决问题,保证接下来的工作顺利进行。最后,要检查现场的情况,根据实际的环境对图纸进行一定的修改,保证施工更好地进行。只有做好准备工作,供热通风与空调工程施工才能进行得更加顺利。

#### 3.3 合理布置管线

在通风和空调工程安装施工中,对于管道以及穿线管具,必须严格依据施工技术要求组织布线安装。在布线过程中,如果发生挤占问题,或者在同一空间中线路相互交叉,则要求设计人员与现场施工人员进行沟通交流,详细了解设计图纸意图,及时发现图纸设计中不合理部分,并提出针对性改进意见,对设计图纸以及施工方案进行优化调整,确保管线布局合理性。对于吊顶高度,应注意与风管截面尺寸相适应,严格控制风管走线长度,保证安装施工便捷性。

#### 3.4 注重工程带来的实际舒适度体验

在项目的建设过程中,通过加强房间的隔热效果,达到夏日隔热且冬日隔冷空气的效果,缩小了空调的温度控制范围,减轻了整个系统的负担。但是,在最初采用这种设计时,必须考虑建筑物的总体布局以及环境造成的温度负荷。在设计 and 施工期间,不能过分追求密封性和隔热性。如果气密性太高,则空气交换能力将降低,室内空气将变得浑浊,暖通空调系统将促进细菌和病毒的生长<sup>[4]</sup>。暖通空调会散发出异味并再次破坏房间内部空气与环境。此外,过热会增加室内和室外区域之间的温差,从长远来看会破坏免疫系统,并对身心健康产生重大影响。

#### 3.5 强化工程的质量管理监督

为了使供热通风与空调工程施工的质量能够得到保障,还要从项目开展所需要应用到的原材料和设备开始,建立起对工程建设全流程和各环节的质量监督管理体制。比如,首先要安排专业质量人员对供热通风与空调工程的材料和设备开展检查和监督的行动,把好质量的关,及时淘汰不合格的原材料和设备,严禁这些质量不过关的产品进入施工现场;其次要建立对安装全过程开展质量监督的力度,重点排查安装过程中经常出现问题的环节;最后当工程完工后,要按照技术规范认真开展验收,整改不合格的项目,确认无误后再交付客户投入使用。

## 4 建筑供热通风与空调工程施工管控要点

### 4.1 注重内部监管

在建筑工程供热通风与空调工程安装施工中,需应用大量施工材料和设备,如果对所有材料和设备质量控制不当,或者在施工过程中发生偷工减料的问题,则会影响整个系统安装质量和运行效果。对此,必须加强内部监督管理,严格控制各项管理要点,保障内部监管工作的高效性,进而有效提升供热通风与空调工程安装施工质量。

### 4.2 建立健全管理制度

在供热通风系统以及空调安装施工中,还应构建完善的管理规章制度,具体应注意以下几点:在内部监管方面,需采用科学有效的预防措施,并采用相互监督和相互影响的管理模式。对内部工作人员的工作任务以及工作质量加强监督管理,尤其需注意加强重点施工环节控制<sup>[5]</sup>。在工程项目建设中,加强施工材料质量监督管理,严格依据施工规范加强施工过程控制,施工现场工作人员必须服从现场管理人员的工作安排。在施工过程中,如果发现施工图纸不清晰或者与施工现场情况不

符的问题,则应反馈给施工管理人员,由施工管理人员与技术人员进行沟通交流,采取有效的改进措施,避免擅自更改施工内容。另外,各项施工环节必须保证公开化,避免发生施工操作不当的问题。

#### 4.3 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。

#### 结论

作为改善人们居住环境的一种手段,供热通风与空

调工程被广泛应用于现代的城市建筑建设中,想要提高供热通风与空调工程的施工技术和质量,就需要对原材料的质量、施工过程的监督和管理、人员素质、科技水平的应用等方面进行严格把控,在施工的过程中必须严格按照施工的相关规定以及具体技术的操作流程来实施,保障施工的顺利进行和质量要求。

#### 参考文献:

- [1] 罗洁.供热通风与空调工程施工中存在的问题及解决对策[J].门窗,2019(21):225.
- [2] 王刚.供热通风与空调工程施工中常见问题及处理对策分析[J].中国新通信,2017,19(6):162.
- [3] 陈琛.供热通风与空调工程施工技术分析[J].装饰装修天地,2017(06):154.
- [4] 管文华.供热通风与空调工程施工中存在的问题及解决对策[J].居舍,2019,3:5.
- [5] 李俊峰.供热通风与空调工程施工问题探讨[J].冶金与材料,2019(3):134,136.