

供热通风与空调工程施工中存在的问题及解决对策

辛 新

青岛静态交通投资运营有限公司 山东 青岛 266000

摘 要：随着我国现代化和城市化进程的加快，居民的生活水平也在不断提高，对居住环境也提出了更高的要求。在建筑技术大发展的背景下，企业在进行房屋设计建设时，不再局限于满足日常生活的需求，而希望居住环境能够得到进一步优化。供热通风和空调工程作为提升居住环境的重要手段，在改善群众居住环境和提高生活质量方面具有重要的现实意义。

关键词：供热通风；空调工程；问题及解决对策

引言

随着经济的不断发展，我国的城市化水平在不断地提升，居民对生活环境的要求也在不断地提高。在经济大发展的背景下，建筑技术的进步也是非常快的，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。所以企业在房屋设计环节不再局限于满足日常生活的需求，而是立足于日常生活需求对居住环境不断优化，作为提升居住环境的重要手段，供热通风和空调工程在改善群众居住环境和提高生活质量方面具有重要的现实意义。

1 供热通风与空调工程技术的重要性

城市化进程的不断加快，对用地的需求不断增加，由于建筑面积的不断扩大大建筑用地也十分紧张，在此背景下越来越多的企业在建筑设计时都采用了高层设计方式，这对相关的施工技术有了更高的要求，传统的施工技术对室内的环境湿度把握不够准确，而供热通风与空调工程技术是改善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调节高层建筑室内的空气环境，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招投标的重要筹码。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。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业务技能的培训，按照开发商和业主的需求进行作业施工，让企业在行业

内的认可度不断提升，最终得以增强在行业内的竞争力

2 供热通风与空调工程施工存在的问题

2.1 材料与设备存在的问题

材料以及相应的空调设备是整个工程的基础组成部分，对于施工的质量以及后续的运行能力起决定性的作用，但存在部分施工单位为了获得较高的利润，从材料及设备所采购的过程中采用质量相对较差，勉强能够达标的产品的情况，这使得供热通风与空调工程在竣工后的运行过程中，虽然能够保持正常运行，但对于后续的运行稳定性以及服役寿命会造成一定的影响。比如对于热传递较快的金属材料需要优先选用铜等金属材料，但为了整个项目的利润而采用较薄的钢板，后期运行过程中可能受到潮湿以及多种环境的变化，产生腐蚀或损坏^[1]。

2.2 空调水循环和风循环系统方面的问题

目前，在采暖、通风和空调工程建设中，比较突出的问题是空调水循环和空气循环系统的全面运行。完成空调水循环系统的安装后，经常出现的故障现象是水循环系统不畅，造成这种情况的主要原因有两个：一是在项目安装过程中相关管道的设计不合理；二是维护不及时。空调空气循环系统中的主要操作问题是漏气或空气量不足，失败的原因通常是在项目安装过程中界面位置的行为不稳定，连接不均匀会导致下半年空气导管内部导管的不均匀，并且空气导管本身的管道厚度不足以及安装施工错误也会导致空气泄漏。

2.3 安装技术有待提升

设备有不同的型号，并且整个工程中有多种设备进行联动才能保障整个系统稳定的运行，但在安装过程中各部分的配合不够协调，则会造成在运行过程中产生设备的损坏或非正常运行状态。比如对于冷热交换模组以及进风管道的安装，安装不合理则会诱发热交换不良以

*作者简介：辛新，1976.10，汉族，男，山东青岛，经理，中级工程师，本科，研究方向：供热通风与空气调节，邮箱：xin7qd@163.com

及进风不畅等各种问题。并且对于整个系统中的一些除尘过滤的设备安装布局不够合理,则会导致整个系统运行效率较低。对于安装的顺序以及每道工序的具体安装技术不够规范化,可能配合的松紧度以及先后安装的次序不同,则会对供热通风造成一定的影响^[2]。

2.4 结露滴水问题

在通风与空调工程中,会受到多方因素影响,从而产生结露滴水问题。主要原因有以下几点:(1)空调管道安装工作缺乏规范性,相关操作不符合标准;(2)安装中所使用的管道、管材质量不达标;(3)安装完空调系统之后,没有展开水压试验,无法检测出局部结露滴水的缺陷;(4)由于冷凝水管线路过长,安装中与吊顶发生碰撞或坡度不达标,从而造成此类现象。

3 供热通风与空调工程施工问题的解决措施

3.1 加强对施工质量的监管力度

在供热通风与空调施工系统中,施工质量是非常重要的环节,所以需要加强对施工质量的监管。可以从以下三个方面入手加强监管,首先可以从采购环节入手,在实际采购中,优先选择优质施工设备和材料,并且采购单位和产品最好高于国家标准并且相关资质齐全;二可以从人力监管环节入手,开始确保从材料入场每个环节都有专门的人员进行有效监督管理,材料的验收环节需要严格把关,材料验收后的安装环节也不能忽视,一定要严格遵守相关规范,从各个环节上保证施工质量;三可以从管理体制方面入手,无论是任何项目,全面合理的管理体制都是项目成功的基础,因此,在供热通风与空调过程施工过程中,施工企业需要结合施工的具体情况和要求,建立科学合理的质量检测管理体系,保证施工的高效进行^[3]。

3.2 加强供热通风与空调工程施工的过程管理

如果要解决供热通风与空调工程项目的质量问题,首先就必须对整个施工的过程实施严格有效的管理,从最基本的原材料选材到施工和安装,都必须要在严格的施工管理制度下进行操作和实施,并且要根据现场实际情况的不断变化,及时的调整和制定相应的具体施工计划并细化工程管理的制度,明确项目施工过程中各项施工工艺的标准,从根源上减少由于工人操作失误引起安全隐患的概率。

3.3 强化施工的信息化管理

供热通风与空调工程施工需要跟随信息化发展的步伐进行科学的利用,从而不断完善施工的质量,提升施工的水平。对于施工各线路的设计以及后期的具体安

装均可以借助计算机进行信息化的管理,借助各种定位以及相应的传感器的运用,能够对整个工程进行科学的数字化建模,从而对于施工的整体动态进度以及规划的合理性能起到更好的监督和管理的能力。同时,信息化管理能够促进各施工部门之间的工艺技术和探讨,能够使工程的整体施工更加具有协调性。与此同时信息化管理能够促进对于施工的材料设备以及各项状态的控制,从而使施工的材料以及设备满足相应的工程需求,并且随着施工进度变化,能对物资材料的使用情况进行科学的预测和评价,有利于规划和保障整个工程的施工周期。最后,善于运用计算机模拟系列的工具,通过调用多种计算工具和分析仪器,从而保障工程施工整个运行情况的精确度和合理性。通过多方面不断地强化学习,努力打造出精品工程^[4]。

3.4 做好清理和调控试验

在通风与空调设备安装完毕之后,要加强后期质量管控工作,对通风机、制冷设备、风口、空气处理器进行清理,确保设备、管路、零部件的清洁度,对风阀、风口等标号。在风机测试中,要先展开绝缘电阻测试,这是由于新建工程的设备由于长期没有通电,可能会产生电源受潮情况,影响绝缘电阻性能。此外,还要对通风与空调工程进行调试,主要工作包括:单机运转调试、系统无负荷联动调试,对个体设备、通风与空调工程整体的系统联动性能、运行噪声、风量等进行对比检测。联合调试前,要再次确认管道和检测阀门安装的精准性,每个设备单独检测完毕之后即可开展联合调试工作。

3.5 注重工程带来的实际舒适度体验

工程在进行施工过程中,往往通过加强室内的保温性以及热绝缘性,从而能够达到夏日隔热且冬日隔冷空气的效果,这样能够降低空调温度调节的幅度,从而减轻整个系统的负担。但在采用这种设计之初,应该考虑到建筑物的整体布局以及所述环境带来的温度负荷,设计以及施工时不能过分的追求密闭性和热绝缘性,如果密闭性过高,则会使空气的交换能力较差,这将导致室内的空气较为混浊,会促使暖通空调系统滋生较多的细菌或病毒,随着时间的延长,会使暖通空调产生异味,这将再次破坏室内的空气和环境。除此以外过分产生制热的效果会使人在室内外的温差较大,长此以往将会使人们的免疫系统遭到破坏,对于人们的身心健康带来严重的影响^[5]。

3.6 结露滴水的解决方法

凝结和滴落问题可以通过三种方式解决:首先,管

道必须安装牢固且密封性要良好，以确保入口和出口管道之间的连接绝对牢固密封，可以使用防震产品和冷凝水管道来确保管道的稳定性，斜坡必须符合空调排水标准；在安装空调系统完成以后，应该进行静水压力测试，静水压测试可以检测部分裸露的滴水管道并快速填充泄漏区域以及维修；最后，水管在使用过程中经常会因碰撞而破裂，但为避免这种现象，必须将防震垫预先放置在容易碰到的地方^[6]。

结束语

综上所述，供热通风与空调工程作为现阶段改善居住环境的一种重要方式，在现代房屋建设过程中被广泛使用。通过强化专业的工程施工能力，保障工程的整体设计更加科学合理，强化施工的信息化管理，并且注重工程带来的实际舒适度体验，旨在促进供热通风与空调

工程施工技术的不断发展。

参考文献：

- [1]王晓军.供热通风与空调工程施工中常见问题及处理对策分析[J].中国房地产业: 156.
- [2]叶左怀.有关热通风与空调工程施工存在的问题及解决对策[J].环球市场, 2016(5): 113-113.
- [3]朱峻.供热通风与空调工程施工中常见问题及处理对策[J].科技创新与应用, 000(019): 133-134.
- [4]王晓军.供热通风与空调工程施工中常见问题及处理对策分析[J].中国房地产业,2017(22):156.
- [5]叶左怀.有关热通风与空调工程施工存在的问题及解决对策[J].环球市场,2016(5):113.
- [6]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.