

建筑暖通环节供热通风和空调安装要点探析

许江凯

中节能(石家庄)环保能源有限公司 河北省 石家庄市 051430

摘要: 伴随着我国科学技术水平的不断提升,人们的生活条件也得到了极大的改善。目前,许多家庭在乘凉和取暖的时候,往往都会使用空调,这一方面能够有效实现乘凉和取暖的效果,另一方面还能够达到流通室内空气的效果。基于以上原因,笔者结合自身多年的工作实践经验,就建筑暖通环节供热通风和空调安装要点进行了分析和思考,并提出了自己的看法和观点,与各位进行分享,以期能够给各位带来指导和帮助,进而有效地提升我国建筑水平。

关键词: 建筑;暖通环节;供热通风;空调安装

引言

空调是现代建筑中设计中必不可少的设备,空调的安装有利于提高居民的生活质量。建筑供热通风和空调的功能是通过供热或制冷来调节室内温度和湿度,从而保证室内空气的有效循环及居民健康的室内空气环境。供热通风和空调系统的安装应结合实际情况,选择合适的安装技术,才能够有利于发挥出真正的作用。

1 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 结露滴水问题

在整个供热通风和空调安装施工的过程中,结露滴水的现象也比较容易出现,这一问题对于居民的生活影响比较严重。造成结露滴水这一现象的原因也是多方面的,例如各类管件的选用上,管件质量较差就会影响到其使用寿命,这一点在管件的保温性能方面尤为突出。

通讯信息: 姓名:许江凯,出生年月:1989年10月11日,民族:汉,性别:男,籍贯:石家庄市鹿泉区,学历:本科,邮编:050200 研究方向:供热工程

此外,冷凝水管道在工作中出现渗漏的现象也是因为在管件质量选择不合格,选用了质量较差的零件,最终导致结露滴水问题的出现。

1.3 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。

1.4 安装不合理

在建筑工程的施工建设过程中,如果供热通风系统与空调设备的安装不合理,则会引发后续使用问题,不利于提高建筑工程项目的整体建设质量。在安装不合理的问题中,主要是设备与管线的安装位置不合理;在暖通环节的施工过程中,存在较多的供热通风设备与空调设备,合理选择管线、科学安装设备是提高暖通环节施工质量的核心要素。如果在安装的过程中出现明显的偏差,则会影响整个暖通系统的运行效率。一些施工人员在具体的安装过程中,缺乏良好的专业素养,选择管线位置与设备位置时没有考虑到“标高”与“连接性”的问题,导致暖通空调系统中存在明显的安装缺陷^[1]。此外,一些工作人员在房间与楼梯间的散热器布置中仅仅采用一根立管,导致其密闭性较低,促使建筑工程中的供暖系统存在故障,影响供暖效果;建筑物中布置空调设备,需要兼顾到室内的供暖系统与室外管线之间的衔接情况,如果需要设置公共立管,则需要综合考虑多方

面的因素,通过更加合理的布置方式实现供热管道热补偿目的,以此保证供暖效果。

2 建筑暖通环节供热通风和空调安装要点

2.1 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^[4]。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。

2.2 设计理念落实

空调安装施工人员要在施工之前了解系统安装中的重点,对于系统的设计理念要了如指掌,对整个施工的流程环节也要有清晰的认识。在施工的过程中,应该严格遵循施工的初期设计理念,保证设计理念能够在具体的施工中得到落实。对于施工的过程要进行严格的监督,保证施工的每个环节都是按照设计图纸进行的,在施工中严禁修改图纸,如有特殊情况可以请设计师根据实地情况对图纸做出合理修改,确保空调系统的有效安装^[2]。

2.3 合理布置管线

针对上述的建筑暖通环节供热通风和空调安装常见的问题,工作人员要把握暖通环节的供热通风与空调设备安装过程,重点提高风管的整体安装质量,以此保证暖通空调的运行性能,提高建筑工程的整体质量。在实际过程中,工作人员要根据建筑工程项目的建设标准与建筑需求,严格审查风管的设计图纸,考察风管的设计、组织结构的合理性与科学性^[1],且结合影响因素提出在安装过程中与安装之后可能出现的问题,提出具有针对性的解决措施,以此保证风管的安装质量。此外,工作人员要提高管线布置的合理性,严谨管线交叉布置,控制管线的走向与线路,以此提高管线布置的科学性与安全性,提高暖通空调系统的运行能力。

2.4 科学合理的选择施工材料

空调安装需要牵涉到许多方面,比如管材线路的敷设、安装设备的定位及打孔等,所以在进行施工中使用的材料对空调系统的安装有重大影响,进行安装材料选择的时候,需要根据实际的安装需求选择最合适的建筑材料。而且进行施工之前,还要对材料的来料进行检验测试,确保与设计要求的材料一致。

2.5 合理选择施工材料

空调系统安装的质量受到施工材料的影响。对于施工材料的选用要结合具体的施工情况,不一定要选用最好的材料,但是要选用最合适的施工材料。在施工材料采买结束后还应该对购买的施工材料进行必要的检测,确保施工材料的各项指标符合工程要求时才能够使用。

3 供热通风和空调安装质量控制措施

3.1 合理布置与安装管线

管线的制作和安装是供热通风和空调系统中重要的环节。手工与机器相结合是管线制作的主要方法。在管线制作的前期,工作人员应该根据设计图纸的要求,考虑到系统中交叉管线和电气线路等问题,以此为依据来制定合理的安装方案和图纸。在风管的制作方面,法兰与吊架的制作要同时进行,在地面位置与风管进行连接,形成管段的长度大致在10到20米左右,接着在特定的位置安装好风管,管线需要通过墙体时,通常使用2毫米厚度以上的钢板进行焊接。保证钢板和墙体的间距在2米以上,为了防止安全问题的出现,要使用防火材料对其进行包装。

3.2 注重审核图纸

空调系统的组成复杂,建设单位需要在施工之前,根据现有工艺形式的施工要求,逐一分析施工难点,探讨施工过程中工艺的要点,制定好解决方案,及时解决问题,防止施工期间再次出现类似问题。在进行技术交接的时候,需要帮助施工人员梳理施工要点,了解项目细节,加强施工监管力度。如果在实际的生产安装中,发现图纸与现场有出入,此时应该练习设计单位一起进行讨论,保证施工的质量。

3.3 确保附属设备的安装质量

针对上述的建筑暖通环节供热通风和空调安装常见的问题,工作人员要认识到暖通空调系统中的附属设备质量及其安装质量对于系统整体运行能力的重要影响。在实际作业过程中^[4],为了避免发生设备质量及安装问题引发的故障,需要加强对设备安装的管理,比如在空调设备的安装过程中,工作人员要关注空调系统的连接性,避免发生可能存在的连接缺损,避免空调排水需求受到影响,以此保证空调系统的运行性能。

3.4 新风量的应用

一些建筑内的空调因为在冬夏两个季节运用了新风量,所以相对来说比较节能,在其他季节中也要注重新风量的应用。在过度季节中,一些建筑的发热量较高,这就需要引入室外的新风,让自然通风供热得以实现。在空调安装设计时,将新风系统应用其中,此外还要安装自动转换装置,这就需要在设计阶段做出多种设计方

案。新风量的合理应用可以大大减少供热通风与空调系统的能耗,所以说,将新风量运用到供热通风和空调系统的安装之中具有重要的意义。

3.5 系统的试运行

供热通风和空调系统安装完成后的试运行也是整个施工过程中的重要环节。在不受外界条件的影响下,检查系统是否还存在其他的一些问题,如发现问题应该及时和设计施工单位进行联系,共同研讨制定科学合理的解决方案,将这些问题解决,确保供热通风与空调系统的正常运行。

结语

综上所述,面对现阶段仍然存在的暖通环节的供热通风和空调安装问题,工作人员要关注的因素与工作内容较多,需要严格遵循工作流程,掌握各个环节的操作方法,以此提高实际操作水平,有效安装供热通风系

统与空调设备。在实际过程中,工作人员可以分别从布线、图纸审核、应用新风量模式、确保安装质量等多个环节入手,全面提高安装与施工质量,充分发挥供热通风系统与空调设备的功能,为建筑工程行业的良性发展作出贡献。

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] 柳运博.探究建筑工程中的暖通施工几个要点[J].建材与装饰,2016(21):24-25.
- [3] 魏巍.基于供热通风与空调工程施工要点的分析[J].江西建材,2017(5):87.
- [4] 朱崑.浅论现代建筑工程中的供热通风与空调安装技术[J].建筑节能,2013(12):103-105.