

建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究

崔 斌

陕西建工安装集团有限公司 陕西西安 710068

摘 要: 随着中国社会经济水平的不断提升,各个地区的建筑工程行业快速发展,人们对于建筑工程项目的要求逐渐提高,暖通空调系统被越来越广泛地应用到建筑工程项目的施工过程中,以此提高建筑物的整体服务性能,为人们提供更加舒适、健康的生活居住环境。简要分析了建筑暖通环节供热通风和空调安装常见的问题,对“建筑暖通环节供热通风和空调安装要点探析”这一课题进行深入探究。

关键词: 建筑;供热通风;空调;安装要点

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。

一、空调系统安装的要点

1.1 要保证设计理念的落实

工程建筑方在安装工程开始之前,要确保相关方面的施工负责人能够详细的了解整体施工过程中的最重点的问题,安装的项目设计总体要求,并十分明确了解整个工程施工的详细过程和环节。整个过程中不能轻易的更改已经规划好的设计图纸样集,当然工程施工人员施工过程中要尝试将工程设计人员经过详尽的设计规划而设计好的设计图纸与实际的建筑物和建筑环境相匹配结合^[1],在建设施工开始前施工人员可以联系工程设计的设计师来考核环境的实际情况根据实际建筑环境和情况对已经设计好的图纸进行修改转化工作,以此保障整个空调系统的安装的切实进行。

1.2 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^[3]。

1.3 应用新风量模式

工作人员要在保证能够满足建筑工程建设项目暖通环节施工标准的基础上,尽可能地采用先进的技术与施

工模式,比如新风量模式。根据中国建筑工程行业当下的“节能减排”“低碳环保”的发展理念,工作人员可以结合建筑物内部冬夏两季的温度调节与通风需求差别,引进新风量模式,借助室外新风资源,实现内部空气与外部空气之间的对流与置换,实现自然通风供热与降温功能,从而降低室内人工冷热空气源的工作量,提高建筑暖通空调系统的运行效率。

1.4 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,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^[4]。

1.5 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。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。

二、建筑暖通环节供热通风和空调安装常见问题

伴随着科学技术的不断发展,各种新式的暖通设备和空调设备层出不穷,比较典型的有中央空调、独立柜式以及台式。对于此类型暖通设备和空调设备,在进行

安装的过程之中,应该采取何种措施以及注意哪些问题,需要相关工作人员通过实际案例来进行分析和总结。

2.1. 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。

2.2 设备定位不准

对于工程行业而言,计算机技术的发展促进了工程图纸绘制软件的发展,设计工作人员可以利用绘图软件进行设计,但是设计的图纸不能够保证与实物完全相符,可能会存在一定的误差,所以需要结合实际现场勘察,确定设备的位置和管道的交叉设计,但是实际上,建筑项目的施工工期时间紧张,而且有的业务是跨省订单,导致设计师无法亲自去端现场进行勘察,而是根据前端人员的反馈进行图纸设计,这样一来就不能够保证设备定位完全精准,不出现管道交叉现象,从而会对后期的施工造成负面影响,不利于工程的项目展开,可能会导致工期延长,使得制造成本提高^[5]。

2.3. 水循环不畅

在建筑工程项目的暖通环节施工过程中,工作人员对于供热通风与空调安装工作的处理,如果没有采取合适的措施,则会引发暖通空调系统的水循环不畅问题,影响系统的整体运行能力,无法充分发挥出暖通空调系统的应用价值。从水循环问题的角度进行分析,其循环效果会受到较多因素的影响,比如水循环功能与管线安装情况之间的关系、设备应用性能对水循环功能的影响,如果设备安装与管线安装存在明显的缺陷,则会引发水循环环节的故障问题,比如管线堵塞,不利于实现暖通空调系统功能。对于不同的建筑工程项目而言,不同的建筑标准、建设需求对暖通空调系统的冷负荷标准要求有所不同。在实践过程中,工作人员需要结合建筑工程的实际情况,根据设计图纸,对暖通空调系统的负荷指标进行计算,避免出现冷负荷计算误差问题,影响到暖通空调系统的整体运行情况。如果工作人员出现计算偏差,则会导致系统运行效率较低,产生较大的资源浪费与资金浪费的情况。如果工作人员没有根据具体的建筑建设需求调整暖通空调水循环系统的设置细节,则会造成装机容量或者夏季空调冷水循环需求远超冬季热水循

环需求的问题,引发水循环不畅。

2.4. 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外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。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。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。

三、控制措施

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。

2. 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^[6]。

3. 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,了解项目的细节,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。

4. 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,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。

四、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]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]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.
- [6]曾应贤,吴全胜.高层建筑暖通空调设计要点分析[J].建材与装饰,2015(48):195-196.

作者简介:崔斌,出生于1986年2月,男,汉族,籍贯:陕西咸阳,学历:本科,职称:中级工程师,研究方向:暖通。