

暖通建筑暖通缓解供热通风和空调安装要点探析

任 遥 孙永涛

西安市轨道交通集团有限公司 陕西 西安 710016

摘 要：暖通空调设备不断清除建筑里面浑浊的空气，向大楼内不断传递室外新鲜空气，对大楼里面空气的温度、湿度、风速进行调控管理，给建筑里面的人类提供适宜的生存空间。所以，一定要注意暖通空调的使用问题和安装问题，并做好相应的质量控制措施，以提高暖通中央空调的工程设计品质和施工质量，从而增加了建筑物的价值安全性。

关键词：建筑暖通环节；供热通风空调；安装要点

1 供热通风与空调工程技术的重要性

首先，就建筑行业来说，随着经济社会的增长快速和城镇化建设的步伐加速，使可利用耕地面积逐渐减少，为了适应企业需要，涌现出更多的大中型企业。为了进一步提高土地利用的效益，多层建筑的逐步出现。供热通风与中央空调工程成为建筑施工中相当关键的部分，由于现阶段的高层建筑无法满足人们的生活需求，温度和湿度控制不合理，严重影响到人们的居住体验^[1]。随着经济市场的完善发展，行业内部竞争激烈，而供热通风和空调系统的安装质量是提高企业竞争能力的主要动力来源。

2 建筑暖通环节供热通风和空调安装要求

当前，随着中国建筑业蓬勃发展，并随着中国市民生活水平的改善，供热、通风、空调等设备已成为建设中不可或缺的一部分，其普及程度也日益提高。在建筑供热、通风、空调等设备安装过程中，要真正掌握具体的安装需求，才能使其更好地发挥其后续利用价值。根据供暖、空调安装的实际情况，提出了相应的安装要求：首先，供热通风以及空调的安装必须满足相关的规范，并以行业标准为基础，保证安装过程和施工技术的严格控制，保证安装后的通风和空调系统更加科学、合理，不会出现任何的偏差问题，影响到最终的使用效果。其次，供热通风以及空调的安装要注意协调，这就要求安装人员对系统的各个部件都要掌握，才能保证整个系统的效率，同时也保证整个系统的顺利工作^[2]。

3 现代建筑暖通环节供热通风和空调安装存在问题

虽然随着科学技术的不断发展，现代采暖装置和中央空调的形式也都是多种多样的，既有中央空调、又有独立箱式、台式，不过关于这种暖通系统和空调设备在实际安装时需要注意哪些问题，还必须通过实践案例来加以总结与研讨。下面是我们经过仔细观察了一些实际

家居中通暖设备和空调的安装情况，而得出在现代暖通设备和空调装修时，所出现的现象。

3.1 管道没有进行规整化管理

对于人类生活水平日益提高的今天，在家庭装饰设计中，不但要求家庭的生活必需性能，更是要求家居生活的舒适度，这一点从空调的安装设计中也可以看出。现代的家庭装潢艺术，已经将人们日常生活的享受考虑到装潢的范畴。因此必须严格按照房屋建筑构造的每一种特点，做好管路的铺排工作，如稍有不谨慎，不仅会影响设备的体验效果，更是无法真正地对室内进行换气处理，发挥不出设备真正的用处^[3]。

3.2 在供热通风和中央空调系统的安装过程中还会出现结露滴水的状况，而造成此类状况的产生因素很多，会牵扯到在安装过程中的多个环节。首先，在设备安装的过程中，如果面临着对操作人有效的煤炭开采，这种连续采掘法就在巷道的开挖中起到了关键的促进作用，在保证掘进机车安全运行的情况下提高了采矿的效率，所以，中国的煤矿技术需要进一步借鉴国外在该领域的先进工艺，同时与现场情况相结合，逐步引进了连续采面的设备。中国的煤炭企业发展趋势由于经济社会的发展而不断进步，现在很多大中型煤炭企业都已经引进了大量的采煤机进行生产作业，其在多巷道掘进和掘支平行过程中也充分发挥了自身的科技优势，挖掘效果大幅增强。在研制连续采煤机的过程中，人们已经发现了这种机械的主要工作机理就是通过采掘为一体的方法进行，这种方式不仅有效提升了采掘速度，也保障了掘进工作的安全性。同时，连续采煤机的布置相对比较紧凑，其在掘进过程中，主要使用串流电机，使得牵引性能得到很大的提高，在一般情况下，这种采煤机的使用寿命更长^[4]。

3.3 干燥的问题

因为空调和供暖设备需要不段更换室内的空气,同时对房间的温度加以处理,满足的一种舒适需要,这样的过程完整作业。所以人们在室内空气使用的过程中,往往未免都会挥发发出一些水分,如此一来,室内空气中的水分降低,而房间的气候也变得比较干燥,而且人们在使用空调或者供热设备的过程中,由于身处室内环境中的人往往会比较明显的感受到室内空气的干涩,并且容易感到口干舌燥,或者是鼻子的干涩疼痛,所以人们在使用空调或者供热设备的时候,我们会在居住时间长了之后开启一些门窗,或是置一盘水于房间内,增加居室的空气湿度,以此保障我们的健康。

3.4 空调系统中的水循环不顺畅

在建筑施工过程中导致空调系统的水循环过程不顺畅大致有二种原因:第一种,空调系统中的水循环管道和其他的管道互相交错,造成了空调系统中水循环过程的不顺畅,而发生这个状况通常就是因为是在工程设计或者是建筑施工的过程中,出现了疏忽或是使用错误的地方,不能合理的设计好管道的布置方式,使得在施工过程中的各种管线之间互相交错而产生了障碍,最后就影响到了整个空调系统的水循环的效率。第二,当水管的清理不干净时,在水系统使用之前,相关施工机构应按照相关的施工标准对管路进行清理,确保管路内没有其他的杂质而降低了水循环的作用^[5]。可是很多的企业却不注重管路清洁工作,对管路的清洁不够彻底,这样就容易出现管路阻塞的现象,严重威胁到了中央空调系统的水循环功能。

3.5 暖通空调安装后设备发出的噪音过大

暖通空调在运行过程中噪声无可避免,但有时会出现噪声超标现象,而这也是我国暖通环节空调运行常见的问题之一。空调运行过程中噪声过大,会影响空调的正常使用寿命和业主的日常生活。为了解决这一问题,施工人员从安装技术的角度对各安装环节进行了全面检查。目前,我国建筑行业风机设计技术日趋成熟,但空调机组在运行中产生的噪声远远超过设定标准。这主要是因为建筑单元在安装空调机组系统时没有充分考虑这一点,如果建筑物使用大量空调,必须考虑散热和隔热问题。检查空调质量,防止不合格产品进入施工现场。

4 建筑暖通环节供热通风和空调安装要点

4.1 注重审核图纸

考虑到空调机组的特点,在审查程序中,必须注意着重审查图纸,符合既有技术标准的规定。使用空调设备之前,做好了细致准备,并马上审查了施工图纸,集中考察了施工体系中的有关情况。以当前施工的特点为

基础,要求工作人员逐个研究施工问题,对施工的各个步骤的重要要点和难点问题作出了仔细的探讨,并及时处理出现的技术问题,以避免在施工中再次出现这类现象。当工程施工刚开始时,由于施工技术在一定程度上会影响施工质量,因此一定要突出施工的重点方面,并做好与技术人员的交接工作,同时配合相关负责人对施工细节做好把关,进而促进了整个项目的开展,此外,对施工过程一定要做好质量监督,并按照技术标准,严格各进行的要求,并且马上和设计负责人做好意见交流,以决定能否对原施工计划做出修改^[1]。

4.2 制备与安装管线

当前国内企业在生产管路工艺时,多采用手工和机器的方式,其中,以机械制造为主体方式。在前期生产管路时,往往需要技术人员以工程设计文件为基础,把设计中的一些交叉线路充分考虑进来,例如,相应的电器接线和环控线路等,并制定适当的设计和空调布置图,并且,与管理人员做好设计衔接工作等。在法兰生产过程中,支吊架和法兰的生产必须保证同时,首先,在地面水平上,互相连接着通风,形成形成长十负二十mm的管段,然后利用其他装置,如,电动葫芦与槽钢等,并在指定地点设置风管支架,将吊挂件应用到固定处理上,并且,考虑到现场条件,可以设置升降梯。如果管道需要经过楼板或墙体时,多采用2mm以上厚的钢材进行连接,保证管道距离楼板或墙体长度在二百mm以上,并且,一般采用防火材质进行包扎,目的是为了使用时不至于产生安全隐患。

4.3 室内温度定值设定

建筑室内温度的设置是否科学、是否合理与室内采暖通风系统是否科学合理之间存在必然关联。因此,室内温度的调节是空调安装运行后的关键。一般来说,如果冬天的温度保持在一个较高的水平,它将消耗大量的电能,而夏天的温度设置太低同样如此。因此,采暖通风系统的设置必须根据室内温度的实际需要^[2]。当夏季建筑温度高于28℃,在满足人体生活环境舒适时,可将设定值提高到26℃,冬季温度低于13℃,采暖温度可调节到18℃。合理确定室内温度范围,优化暖通空调系统的运行效率。

4.4 降低暖通空调噪音

在现代建筑工程项目开始进行暖通环节施工过程中,在空调机、新风机上安装弹簧减振器,也可以添加惰性块。通风管连接到水管时,则可以选择柔性连接。为防止设备外部噪声的传播,空调的安装维护结构可采用吸声材料和隔声材料。暖通中央空调在固定管路前,

必须固定好冷却水管、冷冻管道、热水管，固定结构中可选用弹簧减震吊架。如果横跨二梁的固定结构出现了故障，就应该架构槽钢。或者在空调末端和风机设备的进出口处加装消音装置并在设备周围铺设保温材料，使用橡胶以减少振动和噪音。

4.5 解决结露滴水

在建筑的空调安装中，结露滴水是空调运行期间非常常见的一种现象。而解决结露滴水最有效的措施就是加强保温材料的应用以控制保温的工程质量，同时增加在施工中的工艺交底以及施工前的安全检查，以防止违规施工。因此，必须采取以大管保温管套小预制保温管的方法，以做好对管路弯头和阀门的管理及对法兰与设备间连接的^[3]安全管理。从而实现了保温层和管路山嵴间的衔接紧型。此外，为能够全面维护保温层与管路山嵴间的完整性、连续性，还必须在穿墙处对冷冻管道进行保温防护的措施。

4.6 加强材料质量监督

建筑材料的购买必须采用招标的方式来挑选有实力的企业，采用这样的方法也可以保证建材的品质；当获得建材以后，有关的监理机关还必须对建筑材料进行检查，作好建筑材料的保障工作，避免建筑材料遭受外界各种因素的影响发生问题。

4.7 降低暖通空调噪音

在现代建筑工程项目开始进行暖通环节施工过程中，在空调机、新风机上安装弹簧减振器，也可以添加惰性块。通风管连接到水管时，则可以选择柔性连接。为防止设备外部噪声的传播，空调的安装维护结构可采用吸声材料和隔声材料。暖通空调在安装管道时，需要固定好冷却水管、冷冻水管、热水管，固定过程中可以采用弹簧减震吊架。如果横跨两梁的固定经常出现问题，可以架构槽钢。在空调末端和风机设备进出口安装消声设备，并在设备周围铺设保温材料，使用橡胶以减少振动和噪音。如果噪声沿着冷水管道传播，可能会引起轻微振动。因此，应安装弹簧减振器以降低噪音和振动^[4]。

4.8 解决结露滴水

在建筑的空调安装中，结露滴水是空调运行期间非常常见的一种现象而处理结露滴水最有效的办法便是提高建筑材料的使用，以控制建筑材料的品质，同时提

高在施工之前的技术交底以及施工中的检查，防止违规作业。因此，必须采取大管保温管套小预制保温管的方法，以做好对管路弯头和阀门的质量控制，以及法兰与设备间连接的质量管理。从而实现了保温层和管路外墙面间的衔接紧型。此外，为能够全面维护保温层与管路外墙面间的完整性、连续性，还必须在穿墙部位对冷冻管进行保温防护的工

4.9 重点关注风管应用

针对住宅暖通环节供热通风以及中央空调施工要求的提高，风管是更为重要的一项关键内容，其自身制造效率和施工质量同时也必须受到一定影响。在实际的施工过程中，对风管支架的制造必须严格依照设计方案加以控制，确保其能达到完美的适应性功能，防止风管产生更加突出的空气质量威胁。在具体风管支架的装配处理中，还必须将重点围绕着支吊挂件处理以及与法兰连接方式等方面进行严格把关，从而使得其可以形成较为理想的协调工作效果。而至于涉及到风管穿壁的处理环节，更必须加以严密控制，使得其钻孔的处理更加精确，同时也可以对风管支架加以有效维护^[5]。

结语

供热通风和空调系统是现代建筑中的主要构件，而供热通风和空调系统的形成可以给住户的生活环境创造完善的、适宜的条件。但是在供暖通风与中央空调设备的实施时必须严格按照建筑设计的规定，并结合实际情况积极克服在施工实施过程中出现的障碍和困难，以确保供热通风和空调系统可以充分发挥其作用，为住户创造良好的室内环境。

参考文献

- [1]李元乐.建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].砖瓦世界,2021(1):295.
- [2]袁志娟.建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].建材发展导向(上),2020,18(12):13-14.
- [3]邢广成.建筑暖通环节供热通风和空调安装要点研究[J].建材发展导向,2019,17(23):69-69.
- [4]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.
- [5]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.