

新形势下暖通空调设备安装施工问题探讨

韩田贵子

(合肥恒大江海泵业股份有限公司, 安徽 合肥 231131)

【摘要】在当前的形势下暖通空调设备集中在采暖、通风、空气调节等方面上,目的在于为居住的用户提供更好的居住环境,满足人们的居住需求,为此建筑工程设计的人员需要根据用户的需求进行设计,从多方面来研究暖通空调的安装和施工问题,从目前来看暖通空调的安装和施工是一体的,但是属于比较复杂的施工内容,现场的安装和施工面临许多无法预测的内容,如果不谨慎进行很容易造成意外发生,因此要加强安装的施工流程的管理工作,避免出现问题,确保工程质量得到提高。

【关键词】新形势;暖通空调;设备安装施工;问题探讨

随着我国经济快速发展,建筑工程领域得到了快速发展,暖通空调的使用大幅度提高,为暖通空调市场带来了很大的发展空间,暖通空调作为建筑工程的重要一环,因此要重视安装的过程。但是目前暖通空调设备安装施工当中面临许多的问题,如果不加以改善严重威胁施工的安全和质量,影响到后续暖通空调的正常使用。并且随着科技的发展,出现了许多新的空调设备,导致设备的安装施工出现了更多问题,对施工人员有了新的挑战,为了安装施工的问题得到改善,本文对安装施工当中的问题进行探讨,并且提出相应的解决方式,为后续安装施工提供保障。

一、暖通空调设备安装施工的重要性和基本安装介绍

(一)暖通空调设备安装施工的重要性

如今我国的政策强调节能环保,为了节约安装的材料,解决能源紧缺的问题,满足可持续发展的国策。但是当前的施工面临很多的材料的浪费,暖通空调施工是浪费材料最多的项目,因此要不断改变现场的现状,提高施工技术,节约现场的材料非常重要。并且当前人们为了满足居住的需求,都会选择暖通设施,因此设备的质量是人们选择的一个衡量标准,为了满足人们的需求,需要对安装施工技术进行改善,确保安装稳定进行。

(二)暖通空调设备安装施工的基本安装介绍

暖通空调具备的特性比较多,主要的特性是空调进行供暖、通风和采风,与普通的空调相比较具有的特性更加适合人们使用,为人们提供一个合适的室内空间,给人们带来了很好的印象,被许多人依赖,占据了很大的一部分市场,为暖通空调普及做出了很大的贡献,成了人们生活不必可缺的一部分。但是施工当中安装过程比较复杂,空调安装设计当中具备制冷和供暖等设计,并且会安装一些新的排风系统,导致空调覆盖面比较广,因此暖通空调的安装和施工

直接影响着整个工程的质量。

二、新形势下暖通空调设备安装施工面临的问题

(一)空调安装过程中的噪音问题

暖通空调设计过程中对噪音的参数有一个合理的设置,但是出现噪音的主要原因是设备尾部碰撞产生的,当噪音参数没有达到设计要求的时候,就会导致发生碰撞现象,为了确保噪音问题不会出现,就要对现场进行隔音处理,确保不会受到噪音的影响,并且安装过程中要进行噪音检测工作,确保设计符合施工要求,对于有问题的进行立即整改或者换新,确保噪音不会出现,保障设备安全运转。

(二)空调结露漏水的问题

暖通空调安装过程中由于凝结排水管道坡度的影响出现了漏水的问题,再加上科技的进步,设备的保温设施比较全面,有可能出现内部的冷水壁没有和保温层相连导致的,这些问题都会引起排水管道出现结露滴水的问题,影响实际的安装。同时安装过程中由于不规范操作,系统内部的保温措施做得不到位也会引起管线出现滴水问题。

(三)管线的标高和定位不准确

施工当中会按照设计的标准对空调系统进行安装,但是安装对于施工现场的情况没有考虑周全,经常出现设计和施工现场存在偏差的问题,导致管线出现交叉摆放的现象,增加施工的难度,同时不利于安装,增加了不必要的经济浪费,并且部分安装过后会出现系统无法正常运转。同时部分施工方考虑到利益的元素,施工不按照要求进行,施工过程中存在更改施工规范的情况,导致管线的安装长度或者位置出现偏差,对于安装的质量造成严重的影响,一旦在后续运行中出现了问题就会造成严重的经济损失。

(四)空调水循环问题

如果空调的水循环系统出现了问题空调的运行就会受到相应的影响,严重的无法保障空调正常供

暖和通风,因此保障水循环系统正常运行非常关系,是当前施工安装当中必须要考虑的问题,暖通空调的冷却水循环系统是最容易出现问题的地方,主要是因为管道交错纵横安装或者是水循环的管道不通顺造成的,因此施工当中要注意到这些问题,并且采取针对的解决方案,保障空调的正常运行。

(五) 施工人员方面的问题

从暖通空调施工安装本身的特点来看,其不仅工作量大,施工环境较为复杂,同时,对于人员的技术要求较高。而在实际施工的过程中,往往会存在为了节约成本,而采用廉价劳动力的情况。这些施工人员虽然比较吃苦耐劳,也能够适应复杂的施工环境,但是往往缺乏专业的知识和技能,专业素质不高。这种情况直接导致的后果就是在施工中遇到一些突发的情況时,施工人员很难及时采取有效的措施进行解决。并且当有一些先进的设备或者技术应用到施工当中时,施工人员也很难科学合理的应用。为此,想要提升设备安装的水平,就应当从人员管理入手,提升人员的专业能力和素养,为整个工程建设提供保障力度。

三、新形势下解决暖通空调设备安装当中问题的策略

(一) 强化对施工材料的管控

加强施工材料的控制对直接影响施工的安装质量,暖通工程要使用很多材料,材料要经过严格控制,需要有部门的检验证明,以及相关的许可证,同时施工单位还要对材料进行市场勘察工作,收集材料的资料,然后通过对比找到符合自身工程的材料,材料的购入要分批次进行购买,然后进行检验,确保材料质量过关,同时材料的购买要有连续性,材料在工程中不会出现中断问题。并且相关的施工人员要考虑到现场施工因素,对于材料的采购要符合施工要求,要把握好材料一关,选择符合施工的材料,杜绝一些劣质材料的进场。

(二) 噪音问题处理方案

噪音已经是暖通空调常见问题之一,虽然大部分的空调设备对于噪音的控制有了明确的标准,但是实际安装当中还是会出现这一问题,因此安装的施工人员要对空调的性能和功能进行熟悉,采用橡胶垫等方式减少噪音,确保空调运行中不会发出大量噪音。同时安装过程中采用软连接的方式也可以确保管道和设备之间良好运行,达到减震的作用,降低出现噪音的情况。

(三) 空调设备水循环处理方案

空调的水循环系统存在问题非常常见,一般运用物理或者化学的方式来解决,物理方式是对空调的水质进行处理,加强对空调运行过程中的排污处理,但是这种方式存在明显的缺陷,需要一段时间进行一次排污处理,非常浪费时间。化学方式指的是利用

化学试剂对空调进行清理,常见的例如水质稳定剂,但是具体的操作过程复杂,同时不能使用在冷却水当中,需要根据实际情况进行选择。当前物理处理法已经是处理水循环故障的常见方案。

(四) 管线标高问题的处理方案

暖通空调安装以前施工人员要对现场进行查看,明确现场的施工条件,同时按照安装的需求了解现场不确定因素,从而确保施工图纸符合现场施工要求,例如一些需要交叉管线的区域要采用科学的方式让管线分布,解决管线标高的问题,同时对于施工现场的管线要标记出相应的类型,保障现场施工人员可以了解施工现场情况。

(五) 暖通空调设备安装施工当中的资金和进度问题

暖通空调施工安装的资金配置主要体现在筹款方面,工程款使用不到位,影响了工程的整体进度,资金的使用与施工人员和材料的到达没有达成一致,影响了施工的进度,并且部分设计方案重点强调了暖通空调的功能设计,为了能够达到要求,选择的产品往往提高了工程资金的使用,严重影响了暖通空调施工所获得的收益,受到资金的影响暖通空调整个施工过程中如果施工的进度控制出现问题,影响了整体的施工质量,有时候还会影响整体工程,对于暖通空调施工如果工作人员没有协调好工作计划,经常会造成工程延期,由于暖通空调工程大部分已合同期限为主,收到工程各方面因素制约,为了达到质量要求,建设单位的工程大部分都出现了延期,导致约定的工期出现偏差,造成了不必要资金的流失,另一方面为了控制成本的使用,施工经常无法满足要求,工程进度受到很大的影响。

(六) 暖通空调设备安装施工当中管理制度不全面

随着建筑行业的发展,建筑工程的规模不断增加,住户对于暖通空调的需求越来越高,施工当中会安装大量的空调设备,但是部分设备安装涉及房屋外作业,这些作业增加了安全当中风险因素的发生,影响施工人员的安全,因此要在工程安全管理上入手,安装施工当中做好安全防护,佩戴相应的安全带,加强管理工作,以此来保障安全施工,但是当前部分暖通空调的安装人员重视经济收益,把安装的速度和质量摆在了首要位置,忽视了施工当中可能发生的安全问题,施工人员的安全意识较差,容易导致发生安全事故,因此要健全相应的管理方案,提高安装施工的安全,创造一个良好的工作环境,推动暖通空调安装施工的发展。

四、提高暖通空调设备安装质量的具体方案

(一) 加强施工以前的管理工作

暖通空调在施工以前必须做好图纸的规范要求,

要求对图纸有详细的了解,知道具体的安装位置,还要对现场进行检查,是否符合安装标准,了解暖通空调的通风管、水管等安装条件,保障施工能够按照图纸进行,同时检查图纸中的设备材料型号是否与安装的一致,提升施工的基本保障。认真检查施工材料的质量,防止不合格的材料被用于到安装当中,暖通空调的安装工作一般是整个工程最后的项目,要保障安装的材料不会出现差错,认真检查材料是否具备相应的证书,符合安装的规范。在一些管道焊接以前要对管道的焊接口和管道内部进行清理,然后把管道密封好,对于一些没有进行封闭的管道进行临时封口,防止一些污物进入到管道当中,对于管网的低端位置要安装排污阀,提高管道的排污能力,避免管道受到影响,设备连接以前要做好清洗工作,保障每个工序都有序进行。

(二) 加强施工的过程控制工作严格把控施工进度

暖通空调作为项目的收尾工作,会受到工程中大量的制约因素,严重影响暖通空调工程的整体进度,为了保障施工的质量得到保障,加快建设的进度,因此要做到以下几点目标,一是明确施工的目标,对施工的整体目标进行分解,针对不同的阶段进行施工控制,制定总体的施工计划,强制执行,根据合同确保工程顺利进行,确定合理的日期分工,严格设计施工中的具体方案,确保计划的针对性,做好工作上的协调工作,对工程进度进行控制,针对一些影响工程进度的问题进行解决,调动人员的工作潜力,发挥施工的积极性,对于管道的支架位置、高度、坡度都要结合设计进行,通过调整供暖管道或者是填补管道空隙的方式来保障管道坡度符合设计要求,减少管道的偏差,施工过程中要考虑到现场各方面因素的影响,从规章制度出发,处理好管道交叉的问题,进行严格的质量控制,保障安装施工的质量。

(三) 做好施工验收工作

暖通空调设备施工安装完成以后要进行开机实验工作,检查安装的设备是否存在质量问题,确保设备符合安装的规范要求,同时对安装的管线对照施工图纸进行观测,确保空调设备安装的位置符合设计要求,对于安装过程中一些复杂区域进行检查,以此来保障暖通空调设备完成验收标准。

(四) 强化施工安装过程中的资金管理工作

暖通空调施工安装的成本管理一般针对资金的配置问题进行改善,在暖通空调的安装过程中要对工程进行分布进行,考虑整体质量与进度,确定工程成本的管理。收集暖通空调管理对象的相关信息,项目的计划、设计的方案、成本的预算都进行计算,预测出造价方案,在施工中设定相应的成本管理计划,要求项目达到一定的要求,确保工程造价不会出现超支,并且达到符合的标准,相关的建设单位要考虑项

目的管理方式、资源的使用以及人为因素,确保工程设计合理,方便进行操作。暖通空调工程实际安装中要考虑施工方案是否与实际有偏差,采取预算超支解决方案,改善项目中存在的问题,达到合理分配成本,并做好材料的保管工作,保障施工阶段一直处于不会中断的状态,也不会出现材料堆积问题,达成资源利用最大化,从而保障暖通空调建设的质量。

(五) 加强施工当中每个部门的配合工作

暖通工程安装和施工需要前面的施工预留出相应的位置和空间,需要其他工程部门的人员配合进行工作,并且暖通空调设备安装工程比较庞大,需要加强每个部门之间的联系工作,和每个工程之间相互协调,提前做好一些孔洞的预留工作,为后续安装提供一个便利的条件,同时还要和其他的工程部门做好技术交底,提前告知安装位置,比便于后续安装方便进行,暖通空调的设计人员要与施工工人做好沟通工作,熟悉其他专业的管线相关建设情况,了解图纸设计的方案与安装位置,确保实际过程中不会出现管线交错进行,保障施工安装有序进行。

(六) 降低施工当中可能出现的变更

暖通空调施工安装的设计直接关系到后续工程质量,项目在建造过程中如果发生频繁的改动会影响到工期的进展,使项目受到相应的影响,设计人员在设计的同时要将工程造价考虑进去,对内容进行精划分,设计的方案要考虑全面因素,不仅要考虑资金、还要考虑设备、人工、材料多方面因素。要对现场的情况考虑全面,做好各方面的沟通工作,确保整个工程符合安装的要求,提高整个项目的质量。

结束语:

暖通空调设备安装施工直接影响整个施工质量,同时整个安装工作的内容比较多,是一项比较复杂的工程,要对安装当中一些不确定因素进行控制,因此需要对暖通空调设备的安装按照施工设计进行,对于现场安装出现的问题要进行快速解决,对于标高以及噪音等问题要严格查找出现的原因,并做出相应的解决措施,优化施工现场的管理工作,提高施工的质量,现场施工人员要明确责任,确保从多个方面降低施工出现问题的可能性,从而保障暖通空调设备的安装质量得到保障。相信通过合理的施工方案和人员的认真负责可以应付施工当中出现的问题,在新形势下让设备的安装工作更加高效进行,为人们的居住空间提供一个良好的保障。

参考文献:

- [1] 吴启浩. 关于暖通空调设备安装施工中的相关问题 [J]. 建材与装饰, 2019 (04): 197-198.
- [2] 周志华. 现代暖通空调设备安装的施工问题与解决方案 [J]. 居舍, 2019 (20): 197+193.