

暖通空调安装施工技术在建筑施工中的应用分析

刘立广

卓尔发展(沈阳)有限公司

摘要:随着我国社会经济的飞速发展,人们的生活水平在不断提高,大家对生活质量有了更高的要求。为了满足人们生活的需要,暖通空调走进了千家万户,给人们带来了温暖。科学技术不断发展,暖通空调系统也在不断完善,暖通空调系统的安装施工是现阶段建筑施工的一个重要环节。暖通空调系统的安装施工质量不仅直接决定了现代建筑的整体质量,同也是完善现代建筑功能的一个重要组成。

关键词:暖通空调;安装施工技术;建筑施工

一、暖通空调安装施工存在的问题

(一)暖通空调产品质量问题

当前,随着科技进步,暖通空调种类日趋多样化,但是质量却难以保持统一,有好有坏,如果不能应用到质量有保证的空调产品,将降低使用寿命或者容易发生故障,为用户使用带来不便。此外,很多建筑施工单位为了将施工成本降低或者政府采购以低价中标,出现了施工单位应用的暖通空调产品未能满足用户需求的情况。比如,厂家未能按照相关规范标准合理包装,而是随意对不同型号、性能的暖通空调进行包装,容易使型号之间出现混淆,在安装时难以分辨,往往出现空调产品型号、规格与实际不符的情况。

(二)管线安装存在的问题

暖通空调安装过程中,经常发生管线安装出现吊顶标高与装饰效果不符的情况,且容易出现管线坡度未能达到规范要求的情况。这一问题的产生与以下几方面原因有关:一方面是建筑项目越来越多,建设规模不断增大,造成工程量与工序增多,涉及的专业众多,设计图纸的侧重点因不同专业而存在差异,且不同专业施工并非同时进行的,而是相互独立开展,缺乏相互沟通与协商,就出现了非常多的管线定位问题。此外,人们对建筑功能多样化日趋重视,但是在安装前未能对各个管道的配置与安装合理规划,比如,吊顶已经安装了喷淋管、强弱电桥等管道,再安装暖通空调将显得不够合理,且存在较大难度,影响安装进度。

(三)水系统中央空调施工问题

水系统中央空调安装施工中常见问题就是管道循环不良,因为管道内分布着复杂管线,且数量较多,施工中未能将各管线的配套安装问题处理好,将非常容易造成管道内“气泡”现象,使管网的正常循环受到阻碍。此外,对空调水系统管道不重视清洗或者清洗不彻底,容易堵塞水系统。

(四)空调结露滴水

空调结露滴水现象也是空调调试运行阶段经常发生的,与很多因素有关,比如,管道保温材料处理不规范、连接件之间连接不密实、应用劣质材料、质检不到位等均容易出现这一问题。当前,建筑空调系统常采用较长的冷凝管路,这样就增大了安装难度,比如,吊顶与管道发生相互碰撞、管道坡度难以保证等,这些均容易造成冷凝水倒坡现象或者滴水现象。还有一方面,未能在空调机负压处将水封设置出来,无法及时将冷凝水排出。

(五)空调设备运行有较大噪声

空调设备运行出现噪声不仅影响到运行效率,更会使人们的正常休息、工作等受到干扰。通常,暖通空调设备的末端相互碰撞之下会出现噪声。长期将使空调设备使用寿命缩短。

(六)落后的安装工艺、检查不到位

暖通空调安装是一项技术性较强的施工内容,安装人员需掌握多种技术,但是,大部分施工单位的暖通空调安装人员并非专业技术人员,存在现学、现用的情况,甚至用农民工安装,缺乏对安装技术质量把控,随着产品不断更新换代,依然采用落后的工艺,应用缺乏专业技能的人员安装,将难以使安装质量达标。

二、暖通空调安装施工解决方法

(一)管线安装问题的处理方式

1.对样板层进行明确

在管线安装工作开始之前,理应对样板层的选择方面予以前门优化,尽可能选择一些具有典型性特点以及通用效果的样板层。在实际施工的时候,针对当前存在的各类问题采取一些针对性措施进行解决,从而可以有效减少后期返工,大幅度提升施工的整体效率,节约资金成本的投入。

2.合理设计管线

在进行后期施工的时候,其主要依据便是施工图纸。基于这一情况,在设计管线的时候,理应具备较强的全局思想,到施工现场进行勘察和规划,保证其设计效果可以满足预期的基本要求和相关安装标准。由于通常安装位置及其周围会有大量十分复杂的管线存在。为了不发生冲突,需要设计人员展开沟通,以此得出作为有效的处理方式。

(二)空调结露滴水问题的处理方式

针对空调结露滴水方面的问题展开分析之后,采取合理措施进行处理。设置水全部缝在空调负压位子,保证其可以及时将冷凝水全部排出,以此能够防止倒坡现象或者滴水现象出现。当相关设备运入到场地内部之后,理应做好质量检查工作,观察保温管的尺寸和管道是否完全相称,当各个环节的施工安装结束之后,还要对接口位置的连接进行严密检查。除此之外,工作人员还需要将保温套管全部加设到穿墙部位的冷凝管处,从而促使保温层更具连续性以及严密性。

(三)设备运行噪音过大问题的处理方式

一般来说,造成空调设备噪音过大的原因主要是空调末端设备出现了碰撞或者摩擦。为此,工作人员可以采取分项安装法进行处理。其一,对空调设备的安装工作进行优化,通过应用合理的方式对空调机房的噪音进行吸收。诸如,通过使用隔音材料的方式,在机房内墙面制造一层围护结构,或者直接在内墙面使用吸声材料。其二,做好水管的安装工作。通常情况下,水管安装有其本身的规范标准,工作人员必须按照要求认真履行。其三,对风系统进行优化。在风机进出口的位置安装阻抗消声器,同时也可以对风管适当部位安装消声器,从而能够有效完成噪音的分散以及吸收工作。如果噪音普遍处在风管弯头部的的位置,可以在这一位置进行安装,从而起到消声的效果。

(四)优化施工工序

伴随暖通空调设备不断更新换代,为了确保其可以和暖通空调安装工作相适应,理应对现有的施工技术段优化。其一,对设计工作展开优化,由于空调系统结构十分复杂,在安装工开始前,必须提前完成管线的设计工作。同时还与根据施工的基本要求,对空调设备进行优化,以此提升安装的效率和质量。其二,为了能够充分展现空调的节能效果,施工单位可以对建筑物的特性展开优化。一般来说,设备的质量和运行稳定性之间有着直接联系,在进行采购之前,必须和用户提前协商,并根据现有的规划方案,对空调设备信息明确。其三,对施工技能展开优化。目前来说,绝大多数施工人员自身专业素养不佳,因此企业必须对其展开培训工作,除了技术指导之外,还要对其责任意识展开培养。

三、结束语

总之,暖通空调安装施工是建筑施工的重点组成,但是鉴于暖通空调安装施工是一项复杂性、专业性的施工内容,非常容易出现各种技术难点,包括管线安装问题、空调产品问题、空调结露滴水问题、噪音问题、水系统问题等等,需要施工人员加强安装前的设计规划,严格依据相关技术标准施工,优化设备采购与设备检测,不断提高暖通空调安装技能,多学习最新的技术,这样才能提高暖通空调安装施工质量。

参考文献

- [1]潘康涛.对当前暖通空调安装施工技术在建筑施工中的应用探讨[J].门窗,2014(07):144,147.
- [2]吴忠.施工协调和技术在建筑通风空调安装工程中的应用[J].企业技术开发,2014(06):43,47.