

暖通空调工程设计施工常见问题及对策

陈淦彬

珠海格力机电工程有限公司

摘要:我国经济建设快速发展带动我国各行业发展迅速的同时我国人们对于生活质量有了更高要求。暖通空调施工是建筑施工的重要组成部分,在暖通空调施工过程中,由于其施工具有复杂的特点,因此常常出现多种问题,导致对建筑施工整体质量和进度造成影响。由于暖通空调施工所涉及内容较多,对暖通空调施工造成的影响因素也较为复杂,不仅涉及资金配置、设备设计、暖通空调施工材料等多方面,而且暖通空调的安装和系统噪声问题都会影响到暖通空调的施工质量。

关键词:暖通空调工程设计;施工常见问题及对策

引言

我国建筑行业发展至今已经取得了非常不错的成就,其成果的到了世界领域的高度认可。建筑暖通空调设计关系着工程质量、经济效益、社会效益。因此,设计过程中要求工作人员给予高度重视,落实规程要求、选择适合的施工技术,做到发现问题及时处理,确保暖通空调设计合理性。

一、暖通空调施工存在的问题分析

(一) 施工过程中的资金配置问题资金在施工企业中的重要地位是不言自明的。特别是在我们的建筑施工中,研究如何合理的优化资金配置是具有非常大的意义。由于开发商资金的短缺,就必然造成施工单位的资金短缺。而另一方面,施工企业也是自负盈亏的、独立的市场经济主体。为了自身的利益,施工企业也会毫不犹豫的追逐经济效益,此时很有可能就会经常性的偷工减料或者使用劣质的材料代替。例如,在暖通空调设备的选择上,很有可能会选择一些不是高效节能的或者不符合建筑施工需要的设备。2. 暖通空调设备安装过程的问题在暖通设备的安装过程中主要出现的问题是有如下几个方面:①空调水管漏水。这个问题主要是阀门的质量较差,也有可能是安装人员的技术并不纯熟导致质量有问题。只要把接口处的丝扣给拧紧或者把阀门垫给垫好就可以了。②风管不规格。这主要表现在风管的表面凸凹不平,角度不规格。③过滤器堵塞和阀门安装问题。如果建筑内部出现风机盘管有风出来,且进出水管的阀门无任何问题,但是却不能改变室内温度的话那就是空调水管的问题了。这只要先排污清理水管就可以解决。至于阀门问题则有暖通系统中涉及各种各样需要安装的阀门,有些施工人员有可能会疏忽或者失误造成阀门安装的不合理,如将本来应该安装排烟阀的地方安装了其他类型的阀门,或者阀门安装顺序不正常。这些简单的问题只要安装人员仔细注意区分就可以解决。3. 暖通空调设备材料问题在实际的施工过程中,管理人员就及时注意材料的供应问题,对于暖通空调施工中的材料的供应和选择既要注意企业的效应也要注意质量问题。在暖通空调的施工过程大量存在着材料的质量不合格或者规格问题而导致施工的暂停或者重新施工,这浪费了人力、物力、时间,进而就会影响施工单位的效益和暖通空调施工质量。

二、暖通空调工程设计施工常见问题对策

(一) 供暖设计

建筑暖通通入口入户装置结合通风和空气控制满足设计要求,热水采暖系统,在热力入口的供回总管上安装温度计、压力表、热量计。但在实际设计过程中,很多工作人员过于重视热力装置的安装,缺少入口装置安装而引起设计失误。入口数量问题要结合开发商后续管理便捷性,设计人员既要重视的室内供暖

科学性以及管线连接科学性。共用立管系统的住宅,设计时结合系统水利稳定、承压水平、散热设备、化学材料特点对供暖系统、立管展开竖向分区设计,结合管道热补偿问题。设计过程中忽视伸缩器安装、没有校正热膨胀量决定补偿器位置、补偿器位置安装固定支架削弱补偿器作用等,由于立管的热胀伸缩拉裂支管。如果建筑带有底层商铺应明确规定,科学设计公共用房与公用空间,独立安装采暖通与热计量装置。

(二) 空调系统形式选择

一般情况下,在建筑的商铺区、餐饮区与娱乐区等区域中,可以选择低速单风道全空气系统,以组合式空调机组为空气处理设备,配置粗效过滤器即可,目的是过滤尘粒和减少细菌;在一些精品店区域,可以选择风机盘管加新风形式的空调系统;在步行街与公共空间中,可以选择吊顶式空调机加独立新风系统;在物业室和办公室等房间内,可以根据业主的具体要求而设计独立的空调系统。另外,在变配电室、消防控制中心、POS机房、值班室及垃圾处理间等区域,暖通空调系统必须保证全天24h不间断运行。

(三) 变频节能技术

变频空调的使用,已经成为一种趋势。它通过智能化的调节,降低空调运行中的能量浪费和运行成本。在进行变频技术的应用时,技术人员不会使空调在全负荷的情况下运转。由于建筑物在建造和使用过程中,承受的负荷会发生相应的变化,尤其是当室外气候和气温发生变化时。普通的空调,按设定好的功率进行运行,造成了很大程度的能源浪费。使用变频技术,可以在空调进行运行时,对其输出功率进行设置,与空调负荷情况相对应。既能达到很好的调节效果,也能够起到节能减排的作用。通过主机的变频控制,对空调的负荷情况进行感知。通过调节送风量、送水量和温度等,对空调耗能进行调节,不影响室内通风和舒适度,还可以减少资源的浪费。

(四) 对于暖通空调设备材料问题

对于一些大型的住宅楼的建设更是由于暖通空调设备等所需要的材料的复杂性,就更需要管理人员注意这个问题了。暖通材料的质量是直接影响暖通设备的。购买的暖通材料必须符合国家的有关标准,在安装之前必须要仔细的检查 and 严格的规范。其中各种阀门和镀锌钢板等辅料的质量情况更是需要注意的。因为这几种在暖通管道的工程建设中直接影响着其质量。此外,还要加强对保温材料进场的检查,对施工前技术交底和施工中的检查要严格监控,从而保证暖通空调设备材料质量。

结语

建筑工程中,暖通空调施工存在的问题还有很多,本文限于篇幅就不一一赘述。尽管暖通空调只是建筑工程中的一个辅助性的部分,但是其作用却不足小觑。在暖通空调的建设中必须从施工前、施工中和施工后加强对工程的质量管理,确保能够更好的交付一个好的暖通空调给居民,最终实现服务社会的价值。

参考文献

- [1] 姚立基. 暖通空调施工中常见问题及解决方案[J]. 中国新技术新产品, 2011(16): 115 ~ 116.
- [2] 沙艳辉. 暖通空调工程施工质量常见问题及对策分析[J]. 科技与企业, 2012(1): 36 ~ 37.
- [3] 朱峻. 暖通空调安装施工中存在的问题与解决方法[J]. 科技创新与应用, 2012(20): 326 ~ 327.