

浅谈建筑暖通设计中的问题及应对措施

李秀玲

西安安泰工程技术咨询有限公司

摘要:建筑暖通工程是关系到广大群众生活质量的综合性工程。建筑暖通设计人员需要把好安全质量关,在传统建筑暖通设计的基础上,利用新理念和新技术,全面提高建筑暖通工程的应用效果,为构建经济节能型社会做出积极的贡献。基于此,以下对建筑暖通设计中的问题及应对措施进行了探讨,以供参考。

关键词:建筑暖通设计;设计问题;应对措施

引言

二十一世纪以来,全球经济朝向一体化方向发展,我国居民的经济水平逐渐提高。在这种情况下,人们也越来越追求住宅的舒适性,这对建筑暖通工程师提出了更高的要求。建筑暖通工程设计直接决定了住宅环境的安全性、舒适性以及功能性,决定了整个建筑施工的质量。尽管建筑工程师已经积累了一定的暖通工程的相关经验,但是建筑暖通工程设计中存在的难点依然十分突出,解决这些设计中的难点具有十分重要的现实意义。

一、建筑工程之中暖通设计的一些特性

暖通设计要遵循三个特性,分别是适用性、经济性、环保性。其中适用性主要是在设计的过程中关联到的具体施工材质都要具备品质高且经济效益合理;经济性主要是在施工中的资金投入要恰当,在保障相关功能时,还能够控制相关的预算;环保性主要是在暖通设备在投入使用后,能将消耗降至最低,同时保障环境不被污染,设计工作人员需要查出哪些是可以避免的消耗,进而去进行优化。暖通设计的品质能够决定最终的施工品质,因此,在设计开始之前,要去施工地点进行细致的考察,通过实验模拟研究出相关数据,从而合理地进行暖通设计。

二、建筑暖通设计中的问题

(一)节能环保重视程度不够

对于建筑工程行业来说,是一个人力物力投入非常大的行业,尤其是在搞成建筑的施工过程中,对周边环境都可能造成大小不同程度的破坏,因此,暖通设计人员需要针对节能环保进行设计,减少暖通施工与使用时带来的不良影响。在一些建设企业中,节能环保意识匮乏,没有足够的经验应对节能设计的产生,同时,也可能由于节能设计投入成本过大,建筑企业为追求更噱利益,没有对节能环保设计进行更高的追求,从而造成暖通空调节能环保发展滞缓。

(二)建筑暖通设计中的空调系统不合理

空调系统是建筑暖通工程的重要组成,空调系统的有效安装和运行,会直接影响到建筑暖通系统整体作用的发挥。目前在建筑暖通设计中,对于空调系统的设计往往容易忽视一些细节,如建筑物内部的不同功能空间,对暖通的需求也存在差异性。暖通设计人员如果在系统设计中,只是简单地利用单一控制线路拉力实现温度控制,空调系统就会使建筑物的所有区域都保持恒温状态,就需要耗费更多的电能来维持。这对于不需要恒温的区域来说,是一种能耗上的极大浪费。

(三)相关设计不科学,欠缺合理性

当前,我国在建筑工程暖通设计的过程中,存在一个普遍的问题,也就是供暖热负荷。我国在暖通设计中有明确的规定,同时对于热负荷也有明确的要求,而在冬季进行供暖时热负荷是恶意根据不同的时间点记忆建筑物的散发程度进行确认。在设计过程中需要多方考量,最开始是需要对热量的消耗程度,热量的供给是暖通设计的重点考虑项目之一,由于建筑中缝隙的不同会导致室内温度消耗的不同。对于热耗能量需要对两者相结合进行考虑,然而才能对建筑热负荷能力进行详细的了解。但在高层暖通设计时,由于设计人员的疏忽可能位于对此因素没有进行更多

的考虑。设计者计算的热负荷产生的差值,将会影响建筑暖通能力。

三、建筑暖通设计中的优化措施

(一)建筑暖通设计中对系统构造进行优化

建筑暖通设计中,需要从系统构造的角度,充分发挥自然风的作用。暖通设计中要重视室内与室外的连通性,居住空间需要设计换气系统,并在容易产生异味的空间,如卫生间等位置,加强排风换气的效率。暖通系统的排风口要远离居住空间和防火结构,通过对排风量的科学计算,将自然排风与系统排风充分结合,以增强暖通工程的运行效果。热系统设备机组设置也要合理,从暖通设备的负荷角度去设计接入口等,避免暖通设备资源以及能耗的浪费。

(二)科学合理布置管线

相关设计人员要高度重视管线的布置难题,从思想意识层面加强对管线布置的重视,针对可能存在的管线布置冲突,要从多个方面进行全面考虑,尽可能多地减少管线交叉、管线重叠、管线拐弯的情况,这样就可以尽可能减少管线冲突。需要指出的是,相关设计人员要全方位考虑影响管线设计的因素,并根据实际的建筑物的布局实时调整管线的布置。在特殊的情况下,也可以引入BIM技术,提高管线布置的精确性。

(三)强化培训,提高暖通设计人员的专业水平

考虑到未来建筑物的结构越来越复杂,所以为了能够提高暖通系统设计质量,就应该关注人为因素影响,通过适当培训,使设计人员能够适应复杂建筑物结构设计要求。①针对建筑暖通设计人员定期进行专业培训,介绍当前我国有关建筑物暖通系统设计的规范,并定期考虑,使培训结果更加科学、有效。②在培训期间引入竞争比赛机制,通过这种方法来进一步提高设计人员的积极性。

(四)加强设计方案的科学性与合理性

为了保障设计方案的科学性与合理性,相关设计人员在方案制定前就要全面考虑相关的影响因素,研读建筑工程的施工要求,所设计的施工方案要符合设计规范。同时,施工过程中所需要使用的设备也要考虑在内,在经济条件允许的情况下,可以选择性价比高的施工机械设备,一方面,这样可以提高整体施工效率;另一方面,能够保障整个施工质量。

结束语

建筑暖通设计在建筑工程项目中有着不可忽视的重要性,因此,对于相关的设计也需要符合设计规范,合理进行设计,才能更好的满足当今社会发展的需求,充分掌握设计原则,培养设计创新能力与人才,是当今设计所面临的巨大问题,同时也只完善的设计,才能取得更高的经济效益。为了保障暖通设计更加全面,细节处理的完善,需要多方努力,综合进行考虑,提出更多有效的设计方案,帮助高层暖通设计工作的快速发展。

参考文献

- [1]刘丽,刘永晖.建筑暖通设计常见问题的优化对策[J].门窗,2019(24):158-159.
- [2]戎伟文.暖通设计中存在的问题及改善措施[J].居业,2019(12):61+63.
- [3]冯仲锋.暖通工程施工中暖通设计常见问题及解决对策[J].建材与装饰,2019(35):217-218.
- [4]李文.建筑暖通设计中常见问题及应对措施探讨[J].现代物业(中旬刊),2018(11):90.
- [5]徐建道.建筑暖通设计的常见问题及应对措施[J].河南科技,2016(21):131.