

高层建筑暖通设计中的创新思路研究

王潞明¹ 勇巧玲²

1. 山东海成机电设备工程有限公司; 2. 烟台职业学院

摘要:随着我国经济的不断发展,我国的城市中的高层建筑越来越多,人们生活水平不断提升的同时,对于室内温度的适应性有了更高的要求。因此在进行高层建筑设计和建设的时候,进行内部暖通的设计具有十分重要的作用,可以更好的满足人们的要求。笔者在本文中,结合我国高层建筑暖通设计和建设的具体情况,对其中存在的问题进行了全面的分析和总结,并在文章的最后,提出了针对性的创新策略,希望以此实现我国高层建筑暖通设计水平的提升,确保我国高层建筑整体设计水平的全面稳步提升。

关键词: 高层建筑; 暖通设计; 创新思路; 研究

一、高层建筑进行暖通工程施工的必要性

我国的北方地区在冬季较为寒冷,对于人们的生活影响较为严重。因此对于高层建筑,需要进行暖通工程的合理设计,提升暖通工程与室内设计的相互融合,更好的发挥出暖通工程的重要作用,提升建筑内部冬季温度的适宜性。通过分析和研究发现,我国的高层建筑暖通设计中存在计算书内容不健全的问题,而且对节能环保的考虑并不周全,有时候会出现比较严重的供暖效率问题,对于整体建筑的暖通设计,产生了一定的影响。

二、高层建筑暖通设计存在的主要问题

计算书内容不全是高层暖通设计中比较严重的问题,计算书是暖通设计中的根本计算保障,但是随着我国建筑设计水平的提升,很多时候计算书中的内容都不再适应新型建筑暖通设计的要求,所以进行计算的时候,所采用的是传统的供暖过程的耗热量计算,很多其他方面的计算数据并没有进行充分的考虑,导致真实设计和应用的时候较为被动。另外由于高层建筑与普通住宅之间的差异性比较大,不能够按照一般的设计思路进行高层建筑的暖通设计,需要充分的考虑节能环保的相应影响因素。以往进行高层建筑暖通设计的时候,并没有对节能环保方面的影响进行全面的考虑,使得高层建筑的暖通设计节能性比较差。目前人们对于建筑内部的美观性要求比较高,所以进行暖通设计的时候,需要保证室内管线和水泥管线的合理连接,减少对室内美观性的影响。与此同时,还需要做好供暖效率的合理控制,如果仅仅考虑室内美观性,忽略了供暖的效率,必然导致供暖效率无法达到预期的要求。

三、高层建筑暖通设计中的创新策略

(一) 改进暖通设计评估指标

为了更好的发挥出高层建筑暖通设计的重要作用,需要从暖通设计评估指标的合理调整入手,确保所使用的施工材料符合环保的标准,对于室内装修方案要进行综合的考虑,逐步从空间上进行相应的调整,减少暖通设计对室内控制质量的影响。作为高层建筑暖通设计人员,需要严格按照国家和行业的要求,进行暖通系统的整体化设计,实现后续的各项指标的检验和控制。对于通风设备和冷却机组,要进行前期的合理评估,确保充分发挥出各种设备的重要作用。

(二) 保证暖通设计的节能减排效果

虽然高层建筑暖通设计可以为人们提供良好的室内环境,减少人们在室内的不适感,但是暖通工程的整体建设和后期使用,必然导致能源的大量消耗。在进行暖通设计的时候,需要充分的考虑到设计中能源的使用,更好的发挥出节能减排技术的重要作

用。技术人员需要根据高层的自身特点,选择符合实际要求的设计方案,并且逐步提升方案本身的节能效果,对方案中的问题进行及时的处理和解决,最终获得符合国家要求的高标准暖通设计方案,严格按照方案的设计进行后续的施工。

(三) 提高供暖效率

作为高层建筑暖通设计人员,必须要严格按照国家的相应要求,在法律规定的范围内,进行各方面问题的逐步解决,更好的提升设计的水平。设计人员结合区域性建筑设计特点,可以实现整体建筑供暖效率的提升,减少能源的消耗。对于一些特殊的高层建筑,需要对施工材料进行充分的多方面研究和选择,尽可能的选择调节性较强的产品,提高工作效率的逐步提升,减少对能源的消耗。

(四) 良好的操控性设计

对于不同地区的高层建筑,在不同的时候人们有不同的要求。因此必须要确保暖通工程本身具有较高的操控性,更好的适应环境的多变性要求。还可以通过使用传感器,逐步实现室内温度的自动调控,更好的满足人们对室内温度适宜性的要求。在自动温度感性调节器出现故障的时候,要有相应的故障报修感应器及时的发现,实现问题的快速识别和处理。

(五) 优化设计组配,提供暖通给系统的经济性

作为高层建筑的暖通设计人员,需要根据建筑内部人员密度和具体情况,进行设计组配的合理优化,提升暖通供给系统的综合设计水平。通过充分利用系统信息化管理平台,实现暖通设备组配的合理调整,对不同楼层进行合理的暖通控制,提升暖通供给系统应用的经济性,确保减少整体供暖系统的压力。

结束语

通过对我国传统高层建筑暖通设计情况进行分析发现,之所以产生各种问题,主要是由于计算书中的内容不全面,对于节能环保等多方面因素的影响没有充分的考虑,再加上周边供暖效率的变化,使得整体的高层暖通设计无法达到预期的设计目标。为了更好的发挥出高层暖通设计的重要作用,需要从实际的角度出发,实现暖通设计评估指标的合理控制,确保整个暖通设计符合节能减排的要求,逐步提高供暖效率,确保发挥出室内暖通设计的控制作用,提升设计组配的有效管理,更好的提升暖通工程系统的经济性和有效性。

参考文献

- [1] 宋一村. 高层建筑暖通设计中的创新思路研究[J]. 中国住宅设施, 2018(12).
- [2] 丁兴. 浅析当前高层建筑暖通设计中存在的问题及其对策[J]. 建材与装饰, 2019(02).
- [3] 王洲, 钟雪, 李超, 李铎, 姬秋鹏. 高层建筑暖通设计分析[J]. 建材与装饰, 2019(20).
- [4] 田宝军. 谈高层建筑暖通设计中的问题及对策[J]. 建材与装饰, 2019(06).
- [5] 赵楠. 高层建筑暖通设计中的问题及改进措施策略[J]. 中国标准化, 2019(08).
- [6] 刘霄. 高层建筑暖通设计中的问题及改进措施分析[J]. 建材与装饰, 2018(39).
- [7] 翟华维. 高层建筑暖通设计中的常见问题及应对分析[J]. 中国住宅设施, 2018(05).