

# 建筑环境与暖通空调节能探析

逯万军 丁生旺

(金瀚建设有限公司 山东 淄博 256400)

**[摘要]**在进行暖通空调设计工作中,需要加强对节能环保技术的要实施贯彻落实节能理念,从而优化建筑暖通空调设计和施功的方案。在实际应用时需要加强对暖通空调设计思路了解和认识,实现良好的居住体验,并且还要防止出现资源浪费问题的发生,实现节能和设计的平衡性发展。因此在当前建筑暖通空调设计和节能工作中,明确主要的工作要点和贯彻落实节能理念是非常重要的。

**[关键词]**建筑;暖通空调;节能设计

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.860

在进行建筑暖通空调设计和节能措施实施过程中,需要了解建筑的主要空间结构以及主要的居住需求。在实际工作中还需要了解出现温度不均衡和不达标问题的原因,科学而有序地进行暖通空调的设计,从而使得建筑的暖通设计能够遵循相关的要求和标准。另外在实际设计时还需要兼顾节能和环保,共同的推动建筑暖通空调的合理化运行。

## 一、当前建筑暖通空调设计的不足与优化对策

### (一)防暖通空调认识程度不足

在进行建筑暖通空调设计之前,需要了解以往建筑暖通空调设计中的不足之处,从实际工作要求入手,制定科学的设计方案,从而实现建筑暖通空调设计的不断转型以及升级。由于建筑空间范围较广,内部的气温影响因素是比较多的,再加上人们对于供暖需求和要求存在着较大的差异性,因此在建筑暖通空调设计时,还存在着诸多的困扰性因素。在当前暖通空调设计工作中,由于相关设计员并没有加强对暖通空调设计的重视程度,所以在细节性问题设计方面还存在着作偏差以及困扰。由于设计力量的不足,不能够对建筑室内温度差异和需求进行针对性的设计。不仅会影响最终的设计效果,还会出现资源浪费问题的发生。由于空调设计涵盖的空间范围面积较广,整体气流扩展速度较慢,导致整个空间的舒适度无法满足相关的标准以及要求,这是当前建筑暖通空调设计中的难点问题。

为了解决这一情况,在实际工作中需要严格遵循设计的规范和要求,更加科学有序的进行暖通空调供暖系统设计,从而使得暖通空调的使用效果能够达标。在实际工作中要根据空间温度的布置,针对性的采取分层空调设计的方法,从而为人们搭建舒适的居住空间。比如在实际设计工作中可以在公共空间采取送风和置换通风的方式,形成上下回风的空调模式,不仅可以节约不必要资源的浪费,还有助于提高屋内的舒适度。在实际设计工作中,需要以提升设计质量为主来进行日常的设计,从而使设计单位的影响力和知名度能够得到有效的提高。

### (二)设计效果不理想

设计效果不理想也是当前建筑暖通空调设计中的难点问题,主要的表现形式在于冬天暖通空调的使用上,由于整个空间具备特殊性的特征,所以在后续使用时很容易会出现气流上升速度不断加快的情况,在地面停留时间较短。因此在实际工作中如果采取以往的工作模式和工作思路的话,不仅会出现资源的浪费,还无法满足人们在供暖方面的需求以及要求,这也是当前暖通空调设计中需要注意的问题。另外由于空间考虑和技术上的限制,一般都采用常规的空调系统进行供暖,削弱了地表暖气的供暖效果,导致人们在冬天进行居住时,在供暖效果方面无法达标,严重影响了人们居住的舒适度。

为了解决这一问题,在实际工作中需要加强对高采暖模式设计的重视程度,采取科学有效的采暖模式,节约不必要能源的消耗,提高采暖的效果。比如在实际设计时可以采取地板辐射采暖系统,通过地板供暖,减少热量的流失,从而使得室内温度能够得以充分的保证。在实际设计工作中还可以融入其他先进的供暖设备,各种新型的供暖方式能够提高供暖的效果。

因此设计人员需要加强对当前设备市场的了解以及认识,探寻新型的设计灵感,从而提升最终的设计效果和设计质量。

## 二、建筑暖通空调的节能设计思路

### (一)选择恰当的外部能源

在进行建筑暖通空调节能设计工作中,选择正确的外部能源是非常重要的,相关设计人员需要结合工程的实际情况和能源的使用需求,科学而合理的设置和选择外部能源。在实际工作中需要遵循经济和实用性的原则,如果一些建筑物是靠近江河的话,那么可以采取水源热泵技术对水中的热能和冷能进行有效的调配和协调的使用,并根据实际情况还可以融入有关地热能和风能方面内容,实现补充性的使用,从而凸显节能设计环保性和经济性的要求。在实际节能设计时,设计人员需要更加灵活性的实现能源的优化性配置,遵循经济性和实用性的原则,做好空间能源协调性的设计,并且还要多方位的了解当前先进的节能技术,从而提高设计的效果和水平。

### (二)加强水利平衡设计

在进行水利平衡设计时,需要根据建筑内部较为复杂的情况进行分区的设计,根据建筑物的主体功能进行平衡的设计和计算,从而采取针对性较强的内部供暖系统。在实际设计时可以采取节流设置的方法满足水面和风量的要求,在分区工作中要尽可能的使用冷水机组和换热器等设备而出现能源消耗问题的发生。在实际设计工作中,要根据建筑物内部实际分区情况和设计要求,在满足局部压力的技术上来提升实际工作效果以及工作水平,比如在实际设计工作中可以采取局部增压泵的方式来适当的提高局部的压力,保证各个节能设备的平稳性运行。

### (三)运行方式和控制方式的设置

为了突出节能设计效果,在实际工作中要加强对运行方式和控制方式设置的重视程度,合理的选择系统运行的设备。首先在进行空调机组型号选择时,要根据实际制冷或者是供热能力正确的选择运行的台数,并且还要进行设备的科学性调整,根据运行的时间来实现资源的优化性配置,防止出现能源消耗问题的发生。对于空调整能性来说,要根据建筑分区的要求,采取不同的通风方式,从而在满足通风的情况下减少不必要能源的消耗。

## 结束语

在我国建筑发展的进程中,加强暖通空调设计和节能设计是非常重要的,因此需要相关设计人员在以往设计理念基础上实现不断的创新和调整,并且还要了解我国当前建筑市场中比较先进的节能技术和节能设备,完美的投入到建筑暖通空调设计工作中,从而使得暖通空调设计效果和水平能够达到预期的状态和标准,实现暖通空调的节能性运行。

## 参考文献

- [1]余会娟.建筑暖通空调设计和节能分析[J].工程技术研究,2019(05):172-173.
- [2]鲁彦召.现代建筑暖通空调设计和节能分析[J].建筑技术开发,2018(11):109-110.