

# 民用建筑暖通空调设计技术措施

张健

(中建工程设计有限公司 安徽合肥 230051)

摘要: 全面了解民用建筑的内部与外部情况。不断提升暖通空调系统设计水平, 提高民用建筑居住舒适度, 认真分析民用建筑暖通空调设计技术应用中存在的问题, 有针对性的提出改进民用建筑暖通空调设计技术措施。本文对民用建筑暖通空调设计技术措施进行了分析。

关键词: 民用建筑; 暖通空调设计; 技术措施

## 1 前言

改革开放 40 年来, 我国经济取得了长足发展。人们生活水平的提升促进了建筑行业的发展, 人们对建筑质量的要求越来越高。因此在建筑施工过程中要特别关注建筑质量, 要关注暖通空调系统应用工作。建筑施工过程中暖通空调系统在民用建筑的应用中发挥着重要的作用, 暖通空调系统可有效改善民用建筑使用过程中的湿度和气流速度等, 可让民用建筑保持较好温度, 让民用建筑居住舒适度有所提升。因此对民用建筑要不断提升暖通空调系统设计水平, 提高民用建筑居住舒适度, 认真分析民用建筑暖通空调设计技术应用中存在问题, 有针对性的提出改进民用建筑暖通空调设计技术措施。下面主要针对这些突出问题, 探讨提高民用建筑暖通空调设计水平的有效措施。

## 2 加强民用建筑暖通空调的节能设计

在当前发展环境下我国民众对节能设计要求越来越高, 人们更加关注绿色生活理念, 低碳理念深入人心, 对民用建筑设计节能设计的要求越来越高, 要求应用低碳设计理念, 提高暖通空调的节能设计水平。

### 2.1 使用节能技术

民用建筑设计过程中要关注节能的设计, 基于节能建筑水平的提升, 来做好暖通空调的设计工作, 符合建筑物的设计水平。在设计过程中做好节能效果应用工作, 利用冷热交换装置来提高技术应用水平, 发挥节能作用减少碳排放, 应用节能技术做好民用建筑暖通空调设计工作。

### 2.2 降低系统的能耗

民用建筑暖通空调设计技术应用过程中要关注于系统能耗降低工作, 特别是在空调系统应用过程中对能耗的需求较大, 对能耗占用量较多, 因此在此设计过程中要有效应用节能技术对空调系统设备进行合理管理。有效做好管理设计提升工作, 促进空调系统的风机水泵的动力传输运行效率。应用建筑暖通空调设计技术, 使用变频控制系统来发挥空调系统的运行效率, 实现节能目标。

### 2.3 使用可再生能源

民用建筑暖通空调设计技术应用过程中, 要使用暖通空调系统技术来实现系统提升工作, 实施环保低碳的绿色能源来做好设计工作, 在设计过程中通过风能、太阳能等能源的应用, 应用民用建筑暖通空调做好应用工作提升管理水平, 促进民用建筑暖通空调设计水平提升工作, 为暖通空调提供运行所需电能和热能。

## 3 民用建筑暖通空调设计的注意事项

在民用建筑暖通空调设计过程中要充分了解民用建筑情况, 关注民用建筑内、外部情况, 在民用建筑暖通空调设计过程中要结合民用建筑的楼层高度、层内面积, 及民用建筑的内部结构等多方面条件来进行设计, 民用建筑暖通空调设计要注意以下问题:

### 3.1 系统安全性评估

应用建筑暖通空调设计技术应用过程中要做好安全评估工作, 在设计过程中以安全为主导原则来做好设计工作, 特别是要做好建筑暖通空调防火设计工作, 确保建筑暖通空调的使用安全。

#### 3.1.1 人员环境安全

民用建筑空调设计技术应用过程中要关注于安全问题, 考虑到在设计过程中的环境保护问题要做好氨制冷设计方案应用工作, 考虑氨泄漏问题。要做好通风口设计工作, 避免疾病快速传播, 采取有效措施, 合理设计通风口, 通过暖通空调合理设计, 让民用建筑空调设计系统处于正常合理状态, 采取有效措施, 让系统设计更加科学, 促进空气流通, 有效避免疾病散布。

#### 3.1.2 防火安全

在民用建筑空调设计技术应用过程中要特别做好防火安全设计工作, 要根据管理规定来进行严格做好设计方案的拟定与实施工作。做好民用建筑暖通空调防火设计工作, 对一些特别设计要有针对性的提出报警装置设计应用工作, 根据报警装置要求来进行系统设计, 以确保应用过程中的防火安全。

#### 3.1.3 易燃易爆环境安全

暖通空调要采取有效设计方式来做做好易爆易燃环境安全控制工作。要避免严重事故的发生, 采取有效措施来做好防爆措施应用工作, 提升民用建筑暖通空调安全设计水平。在设计过程中要充分应用合理技术来促进暖通空调设计工作, 避免出现易燃易爆环境安全问题。

#### 3.1.4 系统设备运行安全

对民用建筑暖通空调设计技术措施应用过程中, 要确保系统设备运行安全, 在管理过程中要做好安全运行工作, 如要考虑到各个季节变化情况做好相应的防雨雪、防冰冻等多种情况下的设备运行安全问题, 提高系统设备运行安全水平。

## 3.2 系统可行性和可靠性分析

在系统安全设计过程中要做好相应系统可行性和可靠性分析工作, 在设计中要根据实际情况来进行有针对性的设计, 结合建筑物内、外部环境特点做好暖通空调设计方案的拟定与实施工作, 确保系统可行性和可靠性, 保证具有较好应用效果, 以提升民用建筑的空调技术设计水平, 做好相应技术测试应用工作, 才能够保证在后期使用中不会出现问题。

## 3.3 尽量简化系统调节与操作

民用建筑暖通空调设计技术应用过程中要采取系统化的调节与操作方案, 充分考虑系统设计可行性, 在应用过程中提高系统操作强度, 降低工作人员工作复杂程度, 操作更加智能化。基于高科技技术应用来做好民用建筑暖通空调设计技术的应用工作, 提高智能水平, 使操作能够实现自动化。让民用建筑的暖通空调设计水平不断的提升, 应用效果更好, 基于简化系统的调节和操作来促进系统的使用工作, 以确保建筑工程具有经济化的特点。简化系统设计, 提高民用建筑暖通空调系统调节力度, 提高操作水平, 确保建筑工程经济性。

此外在设计过程中还要充分的考虑到民用建筑高度, 不同的民用建筑高度在结构上会存在较大差异, 因此在建筑暖通空调设计技术应用过程中要根据建筑高度进行具体调整, 在设计过程中要结合民用建筑层高来做出合理的民用建筑暖通空调设计技术应用方案。

## 4 结语

总之, 当前民用建筑的暖通空调设计在整个的设计过程中占有非常重要位置, 在民用建筑暖通空调设计技术应用过程中要结合建筑物具体情况及业主诉求, 针对性的做好技术应用工作, 从安全角度入手, 基于新技术的应用做好暖通空调设计标准应用工作。通过完善的设计来提高暖通空调设计水平, 让设计的暖通空调应用方案更符合设计要求, 更能满足公众应用需求, 促使建筑暖通空调设计工作更加科学化和规范化发展。

## 参考文献

[1]王玺哲.新型节能技术及材料在民用建筑暖通设计中的应用分析[J].住宅与房地产,2019(06):112.

[2]沈清华.基于节能理念下的民用建筑暖通空调设计探究[J].居舍,2019(17):103.

[3]金香菊.高层民用建筑暖通空调设计的几个关键点分析[J].住宅与房地产,2018(34):51.