

# 大型商业综合体暖通空调节能设计

常跃辉

菏泽城建建筑设计研究院有限公司 274000

**【摘要】**大型商业综合体建筑物是目前我国城市建设当中的重要标志，城市综合的整体建设能够保证提高城市的经济发展水平，这些都可以推动城市化的进程和发展，而在大型商业综合的建设施工过程中，为了保证使用的具体舒适性，在实际的发展过程中应当完成对暖通空调的整体调节设计，更好的让其能够符合具体的节能发展需求，保证完成实际建设要求的整体安排，使得对于能源的实际使用能够符合具体的要求，综合的提升相关的建设效果，最大程度的保证建设质量的全面提升。

**【关键词】**大型商业综合体；暖通空调；节能设计

## 引言：

暖通空调系统在本质上是一个机电系统工程，其对于建筑物来说有着较为重要的意义，所以在实际的发展和建设施工过程中，应当对整个建筑物都要完成具体的规划建设。但是在建筑物的实际建设和施工上，对于能源的使用上也要完成合理的使用，所以从实际的角度入手来完成具体的操作和规划，能够更好的满足其具体设计和施工发展需求。并且对各种系统都要完成合理的操作和规划，通过冷热源的有效规划与规划让其满足具体的建设发展需求。通过多种技术来完成对能源的合理处理，综合的让其能够符合具体的建设和操作发展需求，最大程度的提升其实际的建设与管理效果。

## 1 暖通空调节能设计要求

当前，节能环保理念已经融入到我国的各个行业当中，并且在实际的发展过程中已经得到广泛的关注。所以在暖通空调的系统设计过程中，其也要特别注意系统节能设计方面的各种内容。针对全新暖通空调的操作和实际来说，对于各种传感器的设计和使用都要符合整体建设要求。针对当前的空调系统建筑设计来说，应当完成合理的管理和使用，通过空调系统的设计和安排上应当完成具体的设计，综合的让其能够符合实际的建设和发展需求。而在实际的暖通空调系统建设上，应当完成对当地气候条件的整体掌握，保证对各种资源的有效调整，更好的让其可以符合具体建设施工发展需求，并且从多个角度入手来制定各种操作和管理计划，使得能源可以得到有效的节约，并暖通空调设计使用过程中的各种功能都可以符合实际的建设发展需求，提升整体的设计效果，综合的保证建筑物内部有着良好的空气质量。

## 2 大型商业建筑暖通空调节能设计具体措施

### 2.1 合理设置冷热负荷

针对大型的商业综合体来说，其在实际的建筑设计过程中应当遵守相关的建设和操作管理原则，整个工作的开展上需要从基础入手，按照建筑物的设计要求来完成室内设计参数的综合管理，最大程度的让其能够符合实际的建设和发展需求。并且在各种规定的区域当中来完成实际的设计规定。第二实际的建设施工过程中，应当进行冷热源负荷源头的整体控制，在大型商业建筑物当中，应当对冷热源都进行更好的控制，全面的让其能够符合实际的建设和发展需求，并且更好的完成各种使用技术的融合使用，使其都能够完成对节能操作的有效安排。而在各种暖通空调的实际操作和设计上，应当进行各种外界因素的处理，根据各种设计指标来进行调整，以此来保证设计节能效果的满足实际的要求。

### 2.2 合理选配冷热源

在目前大型商业综合体的建设和实施过程中，具体冷热源的有效研究需要让其能够符合实际的建设和发展需求，并且这些都能够

更好的完成对各种资源的整体节约，使其不会受到外界因素的综合影响。而针对冷热源的具体操作和实施安排来说，为了保证建设质量的全面的全面提升，在实际发展过程中应当采用电动压缩式制冷机组的合理使用，总结各种相关的操作和设计特点，完成多种调节的合理调整与融合，并且需要采用合理的操作和管理方式，有效提升部分制冷设备的效率，其次针对多种设备的稳定运行来说，在实际的开展上能够提升系统运行的稳定性，在一台机组出现质量问题之后可以保证其进行更好的开展，综合的让其能够符合实际的建设和发展需求。

在进行热水过滤的选择时，可以选择使用烟气冷凝余热其来完成对烟体排放温度的合理控制，更好的让其能够符合实际的建设和发展需求，同时更好的提升相关的热量收集效果，全面的提升整体的能源保护效果，综合的让其能够符合实际的建设和发展需求。并且在此过程中能够完成对各种能源的合理节约，综合的让其能够符合具体的建设发展需求。

### 2.3 合理设计空调分区

大型商业综合体最为重要的特点就是其实际的占地空间较大的，而对于商业综合体来说，实际的使用或者居住面积还是需要得到有效的控制，而为了能够满足其实际的建设施工发展需求，具体开展过程中应当进行包括各种空间的实际操作和安排，综合的让其能够符合整体的设计和发展需求，并且结合建筑进深、朝向等完成实际的规划设计，更好的让其能够满足具体的使用需求，同时对各种资源都要完成合理的使用，防止其受到各种外界资源的实际影响，导致冷热系统无法在节能的条件下运行，并且针对相关的实际内容来完成整体的操作和规划，进一步的提升其具体的实施和管理效果，确保室内外的空调系统可以得到节能效果。

### 2.4 用自动控制系统

暖通空调系统的操作和实施上，需要完成对各种系统的自动化设计和建设，并且从多个角度入手来完成实际的管理规划，合理的使用相关的自动化控制技术，而针对当前自动化系统运行和使用来说，融合各种计算机技术，可以保证降低各种空调系统的能耗，同时进一步提升设备的运行效率，而在目前各个系统设备的控制当中，使用 DDC 系统能够完成全面内容的有效控制，进一步完成实际的操作安排，综合的提升系统运行的实际管理效率。

### 2.5 冷热负荷指标确定

在现今实际的设计暖通空调时，具体的开展上应当完成各种冷热负荷的有效操作和控制，并且对其进行科学的设定和安排。只有如此才能够保证对各种建筑功能都进行积极的划分。在整体的建设过程中，应当对不同区域的需求都要完成整体的了解，之后完成整体的安排和划分。在大型商业综合体当中，建筑在实际的内容上应

当完成各种的设计和分布安排。不同业态当中，冷热负荷方面也要完成实际的设计和安排，就空调的使用当中，需要保证设计目标的各种数据都能够进行全面的掌握，只有掌握相关的数据才能更好的进行设计和安排，并且根据其所在区域的不同也要完成具体的规划，建筑物的内部温度在一年四季有着不同的要求，暖通空调的设计上需要满足其具体的要求，同时长时间的进行保持，所以在设计过程中其能否满足使用要求，并且对各种因素和条件考虑是否全面都是需要研究的重点内容。

如在暖通空调的设计过程中，温度过高顾客会感觉到热，但是如果温度较低顾客或感觉到冷，无论那种问题发生，造成客户舒适度不佳，对于商场的影 响是较大的，因此在具体设计上，完成人流的预先研究就是较为重要的内容，并且实际的节能效果也要进行更好的安排。如果实际供暖工作没有结合人流完成具体的设计和规划安排，最终将会导致温度失衡等问题出现，并且由于未对温度都进行更好的管理，使得资源被过分的使用，造成资源过度浪费的问题。所以在具体的设计过程中需要结合人流的实际情况来完成具体的设计和安排，从多个角度入手去进行更好的研究，合理使用全新的资源，保证新风方面能够得到更好的满足。在特别的季节应当使用各位合理的新风来进行有效的调节，综合的排除实际存在的维内托，增加全新的风量，如此能够形成良好的节能效果。

### 2.6 冷热源选配

在大型商业综合体的运行和使用当中，热量的整体稳定是有着具体要求的，保持热量的稳定运行能够提升人员的舒适度。针对商业综合体来说，其虽然的进出能够改变室内的温度变化。所以根据其具体的要去来进行相关的热量改变，这些对空调的稳定性提高都具有较高的要求。在此情况下，在进行热水锅炉的选择时，各种热量供应的稳定性方法就是当前较为重要的方法之一，通过对各种热量的实际回收也能够满足具体要求。为了保证能够起到更好的回收热量作用，所以使用热量回收锅炉能够保证其具体的效果。具体的选择当中燃气锅炉是较好的目标，在具体的使用过程中更有着可靠和安全的贰单，并且后期的维护过程中有着较低的维修费用，同时针对实际的产热功率来说，具体的开展上还是有着良好的能耗控制表现。通过对相关方案的实际选择能够更好的完成整体效果的提升，综合的符合其相关的效果和要求，更好的 实现各种节能目标。

### 2.7 冷却塔供冷技术

大型商业综合体的建设过程中，供热系统完成选择之后，应当进行相关的冷却系统来完成实际的建设与安排，通过对冷却塔供冷系统的较好选择，可以起到较好的节能效果。在该技术的使用过程中，需要结合实际的内容来完成具体的建设与规划，针对实际的温度都要完成整体的冷却设计。在冬季时，内外区域在供冷热度的冷却温度设计上，应当更好的进行相关的降温设计，具体的湿度上不需要进行更多的考虑，整体的建设上应当对水温和回收温度等都进行良好的操作安排。实际建设上应当结合各种温度差来完成规划安排，设计过程中需要结合温度差来进行更好的设置。在设置时应当对末端盘管供冷能力都完成准确的计算，更好的满足实际的供冷需求。如此一来能够提升实际供冷的延长工作，更好的进行温度差的实际计算，在确定冷却塔机构的基础上，完成对各种供冷系统的规划和设计安排，保证其能够达到最低的温度。

### 2.8 分区两管制系统

大型的商业综合体建设过程中，不同区域的温度在具体使用上有着不同，因此结合实际的环境要求来完成具体的建筑设计。整个内部设计上应当完成具体的制冷安排，通过分配设计和系统的安排能够更好的提升控制效果，因此在此过程中进行分区两管制系统的

建设，保证在冬季和夏季都能够提供相应的冷热量。在该系统的应用和设计当中，各种节能的操作在实际效果上有着较好的表现。而在敷设管道的过程中，要保证管道长度处于最低的水平，如果实际的敷设不够方便，这样一来将会导致商业综合体建设都不能够符合实际的要求，更是对冷热量的控制产生了一定的影响。所以从多个角度入手，更好的完成全面的规划可以保证空调满足节能设计要求。

### 2.9 自动控制系统

暖通空调的实际建设上，应当对空调供应系统当中的电动阀门和实际的空调循环泵设备都要完成具体的设计和规划，通过系统化的操作设计能够保证在允许的范围之内完成更多的事。水量温度等实际的设计都要满足相关的要求，同时这么做也能够更好的完成运行负荷的操作，使能源的使用在规定的范围之内。空调系统的具体控制和应用在节约资源、降低能源方面都存在较为积极的意义，所以合理使用自动化操作和控制方式，能够满足节能设计要求，综合的起到包括换气效果再能的各种设计目标。

### 3 分层空调利用

大型的商业综合体建设上，末端空调设备和空调效果在商场的设计过程中都具有十分重要的意义，因此通过各种技术的合力使用能够让其进行十分密切的联系。具体工作上应当在开展上完成末端设计的具体规划和安排，做出符合实际要求的合理选择，节能设计一定是当前建设过程中需要认真研究的重要内容。所以完成相关的分层规划和管理，不同区域在不同的时间有着不同的管理规划，能够全面的满足实际的空调能源节约操作。这样一来可以更好的符合具体的建设要求，从基本入手来完成更好的管理规划，提升整体的建设质量，保证空调系统在使用过程中可以做到分层管理，不同区域根据不同的要求进行供给任务，使得建筑物的内部具有舒适性的条件。

### 4 总结：

综上所述，大型商业综合体在建筑节能设计过程中，需要更好的完成各种节能系统的实际操作和安排，提升相关的技能设计效果，并且提升暖通空调的建设质量，而针对目前的建筑施工操作来说，应当有效的建筑节能消耗目标，进一步提高人们的生活水平，为建筑行业发展奠定良好的基础。

### 【参考文献】

- [1]建筑暖通空调节能优化设计策略探讨[J].陈雄伟.江西建材.2021(03)
- [2]分析建筑环境与暖通空调节能[J].韩焜.绿色环保建材.2020(01)
- [3]浅谈建筑环境与暖通空调节能[J].姜丽.砖瓦.2020(06)
- [4]大型商业综合体暖通空调节能设计[J].张成龙,崔莹,张洁.中华建设.2020(04)
- [5]建筑暖通空调节能设计方法研究[J].杜胜利.智能城市.2020(18)
- [6]建筑暖通空调节能优化设计对策[J].熊武.居舍.2018(23)
- [7]暖通空调节能设计在电子厂房中的应用[J].李泽义.建材与装饰.2018(15)
- [8]建筑暖通空调节能设计要点探讨[J].张军武.城市建设理论研究(电子版).2018(04)
- [9]暖通空调节能设计的分析及探讨[J].傅瑞卿.建筑技术开发.2018(01)
- [10]建筑暖通空调节能设计方法研究[J].王金铭.建材与装饰.2018(02)