

# 低碳建筑设计理念及其在建筑规划设计中的运用研究

阮爱志

广州市纬纶国际建筑设计有限公司

**摘要:** 低碳建筑是指建筑工程施工前后的各个环节。通过科学的设计和规划,选择低碳建筑材料和设备应严格遵循低碳建筑原则,加强对低碳建筑设备运行的管理。此外,还应分析建筑外部结构的热特性,以提高大多数室内功能和管道系统的运行效率。在保证建筑性能和室内温度的前提下,大规模利用可再生资源,降低建筑能耗,科学合理地利利用资源。我国能源消费量很大,因此在建筑业中,如果不尽快广泛使用低碳建筑结构,将严重影响社会和自然环境的发展,从而影响我国的经济发展,对我国的可持续发展产生负面影响。

**关键词:** 低碳建筑设计理念; 建筑规划设计; 运用; 研究

## 一、低碳建筑内容分析

低碳建筑的要点是:降低照明、空调、采暖等能耗,在进行建筑低碳设计时,必须考虑建筑结构的舒适性特点,以满足居民对住宅建筑的要求。此外,对于建筑,为了实现低碳建筑,通常采用一系列低碳规划方案来减少建设项目所消耗的资源。在保证建筑物整体性能的前提下,减少施工前后对资源的熟练利用,减少建筑物在使用寿命内对生态环境的破坏。

## 二、低碳建筑设计理念运用的意义

### (一) 降低能源消耗

施工和运营环节,会消耗大量资源,很容易造成环境污染,据有关统计,污染和垃圾产生量至少30%,能耗较大。建筑设计融合了低碳和节能的理念。在建筑规划设计过程中,坚持环境保护的原则,建筑施工和使用产生的废物少,能耗低。总的来说,低碳建筑可以减少二氧化碳排放和环境污染。在建筑设计中,要严格执行地方建筑标准,确保符合绿色建筑和建筑节能的要求,比如《关于印发重庆市建筑能效(绿色建筑)测评与标识管理办法的通知》等,严格按照低碳建筑设计要求,做好设计要点的把控,从施工技术与管理等方面入手,实现低碳建筑设计目标。

### (二) 实现环境和建筑的有机融合

在建筑设计中,如果设计风格过于突出,不能与自然环境有机结合,不利于建筑使用者的健康。根据低碳建筑的概念,在建筑设计中,分析了建筑与自然环境的关系,实现了建筑内外的有效联系,实现了资源的最大化利用,低碳建筑在美化环境中的作用。发挥铁艺的作用,营造和谐的生活环境。在低碳建筑设计中,积极应用环保节能技术和材料,可以有效地提高建筑的节能效果。利用节能技术可以有效地减少碳排放,最大限度地利用资源和能源,促进建筑与环境的和谐共存。采用低碳建筑设计手段,如以下方法:(1)优化照明系统。采用两线制控制系统和BAS系统可以达到良好的节能效果。(2)外壳结构。在围护结构的设计过程中,合理选择保温材料 and 采用复合墙体可以提高建筑墙体的承载力,同时达到保温效果,减少能源浪费,降低能耗。

### (三) 实现建筑和美学的有效结合

建筑特点可以反映设计师的风格。城市建筑风格代表着城市的风格。受西方建筑设计理念的影响,城市建筑大多缺乏特色。在低碳建筑理念的基础上,在建筑设计过程中,要充分融入当地文化和民族特色,进行城市建筑规划设计,充分尊重生态环境,整合地域特色,充分利用当地材料,充分利用自然环境。与气候条件相结合,使建筑能够满足审美特征,实现低碳建筑理念与美学的结合,创造出独特的建筑。此外,低碳建筑理念的应用对提升人们的节能环保理念有着微妙的影响,对推动生态文明建设具有积极作用。

## 三、低碳建筑设计理念在建筑规划设计中的运用

### (一) 保证建筑规划设计选址的科学性

将低碳建筑设计理念融入建筑规划设计中,做好建筑选址工作是建筑规划设计的基本内容和关键内容。因此,必须保证建筑规划设计的科学性和合理性。在低碳建筑规划设计中,需要充分考虑建筑周围的地质条件、自然环境、气候和水质条件。在低碳建筑的设计和规划中,必须保证建筑在其使用全生命周期的稳定性和安全性。不仅要形成相应的小气候,而且要避免低碳建筑在使用过程中对周围环境和生态的威胁和不利影响。因此,在建筑选址过程中,必须充分考虑建筑的特点、周围环境等,这样才能使设计和选址科学合理。为确保建筑规划设计符合低碳建筑设计理念,施工过程中可在建筑周围种植植被或其他植物。种植植物不仅能降低噪声,净化空气,而且最大限度地避免风沙的影响。此外,还可以在建筑物周围布置水源。通过布置水源,保证建筑物周围的温度和湿度适宜,调节小气候。为用户创造更加安全舒适的生活和工作环境。通过低碳建筑设计理念的整合,可以为相应的施工单位节省更多的施工成本,促进各项施工工作的顺利进行。

### (二) 科学合理设计建筑空间

将低碳建筑设计理念应用到建筑规划中,可以保证相应的施工部门和施工人员充分利用低碳建筑技术。为了促进用户发展健康良好的生活方式,增强用户的体验感、舒适感等,为人们创造良好的生活和工作环境,享受低碳建筑的影响。为了保证建筑空间设计的科学性和合理性,需要注意以下几个问题:一是改变建筑造型。在建筑规划设计中,要有效控制建筑的深度,确保为用户提供舒适的气候环境。在允许的设计条件下,可相应减小建筑厚度,加强建筑与外界环境的联系,保证建筑空气的有效循环。二是充分利用室外空间。科学合理地利用室外空间,可以形成一个有效的气候缓冲区。在低碳建筑设计理念的背景下,公共空间需要得到有效的延伸,使建筑的内外部分转化为过渡空间,从而有效地调节建筑的微观环境。第三,在建筑规划过程中,要充分利用节能技术。如温室效应技术、热通风技术等。通过节能技术的应用,可以达到良好的低碳环保效果。

## 结束语

节能环保是低碳经济发展的核心,对城市的进一步发展具有重大影响。只有采取节能环保的发展模式,实现与生态环境的协调发展,在建筑规划中建立低碳排放机制,加强对建设各方面的重视,才能实现大幅度降低建筑碳排放,能有效解决城市发展过程中的各种问题。建筑将技术与美学完美结合,将节能环保理念有机结合。在应用高新生态技术的过程中,结合当地特点,积极制定更完善的措施,实现生态发展的最大效益,也是建筑设计处理环境资源的方向。

## 参考文献

- [1] 邓荫辉. 关于低碳建筑项目全生命周期管理模式的研究[J]. 建材与装饰, 2018(29): 135-136.
- [2] 陈安钰, 王如双, 江文. 全生命周期碳排放低碳建筑投资决策分析[J]. 住宅与房地产, 2017(17): 47-48.
- [3] 余薇, 余修进. 基于城市设计理念下的城市综合体设计——襄阳新天地规划建筑设计[J]. 武汉勘察设计, 2018(04): 22-27.
- [4] 张飞. 浅析高层建筑设计的低碳设计理念运用[J]. 神州, 2017(29): 14-14.