

低碳理念在建筑设计中的体现

陈永东

乌兰察布市诚信建筑勘察设计院有限责任公司

DOI:10.32629/bd.v3i5.2345

[摘要] 随着时代的发展和人们对环境的关注,低碳理念已经渗透到人们生活之中,并成为各行业发展之重要引领理念。建筑设计中同样需要低碳理念的融合,只有让低碳理念真正在建筑设计中发挥作用,才能实现建筑设计的可持续发展,才能让建筑设计与自然和谐共存。本文就低碳理念在建筑设计中的体现和应用进行分析,希望可以为建筑设计的发展提供借鉴。

[关键词] 低碳理念; 建筑设计; 体验应用

1 低碳建筑的重要性

低碳、节能、环保是国家所倡导的最新社会发展理念,同时也是建筑行业所致力追求的目标。在此目标的驱动下,低碳建筑成为了建筑行业最新的设计应用潮流。为了使低碳建筑具备优秀的设计效果,紧紧围绕着节能减排的设计理念为重点来进行绿色建筑的设计,可以有效地减少和控制对资源的消耗,使低碳建筑创造出更加丰富的效益。低碳理念的应用可以促进能源资源得到优化配置,也可以实现科技与能源的优化组合,让资源的节约循环利用的目标的实现有了更加有力的保障,切实使我国的能源紧张和环境污染等问题得到较大程度的缓解。低碳理念的应用也实现了社会各领域的进一步发展,是国家经济发展不可或缺的重要理念推动力,因此,低碳建筑所具备的优势功能代表着社会文明未来的发展趋势,必将拥有者广阔的发展应用前景。

2 低碳建筑的设计要求

2.1 最大限度的利用可再生资源

低碳建筑的设计具有其独特的特点和原则,所以,在开展设计规划实践时,要对不同能源和资源所具有的差异化特点和性能进行明确的细分,例如,对于属于有限性资源该如何实现合理的配置?如果使用天然气和生物燃料来对普通燃料进行全面的替代,既可以保证这些新能源的使用对于建筑自身的功能设计具有较强的适用性,又能够低成本的完成新能源对旧能源的合理替代,切实解决旧能源燃烧所造成的污染问题。对于这些问题的充分思考和有效解决,其根本就在于实现新旧能源的优化组合,因此,在建筑设计中做好能源的优化组合设计,也就取得了低碳功能设计成功的“一半”。

2.2 从实际出发引用新技术

低碳建筑应用的根本目的在于为客户提供高质量的居住体验服务,所以对于所使用的施工材料的质量是非常严格的,严禁将那些对人体健康有害的施工材料应用于建筑施工中来,以免与低碳建筑的应用需求发生冲突。目前,在建筑市场上推出了很多由绿色天然材料制作的新型建筑材料,例如,在混凝土施工中所应用的最佳配比的混凝土,无甲醛成分的油漆、地板,采用 EPS 线条技术的外墙装饰模式等,这些材料在推向市场得到施工应用之前,经过了严格的甲醛成分检测,

总之,低碳建筑是使用的施工材料必须是由绿色天然的材料所制作加工而成的。此外,低碳建筑在设计环节还必须考虑到创新功能技术的应用,先进的科学技术的应用赋予建筑更加丰富的功能和体验。因此,在设计实践中,必须要结合建筑所在地区的经济发展水平以及所处的地理环境等来进行科学技术应用的合理设计。例如,在我国的一线城市或特大型城市中,低碳理念已经在建筑的开发设计中得到了大量的应用,例如,运用太阳能发电技术来最为地铁和电梯运用的动力保障,这都属于比较先进且成熟的低碳建筑的优势体现。

2.3 要充分认识到生态的和谐与统一

低碳建筑之所以受到人们的广泛青睐主要在于其可以为人们营造更加健康幸福的生活居住环境,并且还具有良好的节能环保功能,切实让人们体验到与大自然融为一体的美感,具有丰富的效能。因此,低碳建筑的应用设计的关键就在于根据目前的生态状况,运用先进独特的建筑设计理念,来打造最佳效果体验的低碳建筑的设计风格,既不需要较强的统一性,也不需要较强的个性化,只要做好在生态、技术的实际条件下的“顺势而为”就可以实现最适宜的优化效果,最终可以让建筑体现出和谐自然的美感。

3 低碳理念在建筑设计中的体现

3.1 建筑选址应与环境相协调

要想提升低碳建筑的设计质量和效果,首先必须要选择合适的建筑位置,要确保所选的位置与周边的环境、景色等元素具有较好的配适性,并且还要有效的保证不出现对不可再生资源的过分消耗。例如,对于建筑位置的确定,一般都需要考虑光照条件、自然风光等因素,只有进行全面细致的考虑,才能让低碳建筑的设计更加具有合理性和可靠性,做到对各类资源的高效合理使用。因为,在充分考虑和应用光照和风景等优势作用的同时,居民所使用的家用电器的用电量就会得到明显的减少,从而也就实现了良好的节能效果,与国家倡导的健康生活理念保持着高度的一致。所以,在低碳建筑的设计环节,必须要对建筑所在地的地理环境、气候等因素进行全面准确的掌握,然后再运用可靠的计算方法来得出建筑的最佳位置选择,这样才能使位置的选择结果更加科学可靠,使得与建筑有关的各个元素需求都得到合理稳定的保障。

3.2 挖掘可再生能源及新能源

从社会经济的发展前景来分析,如果想要实现对不可再生资源的消耗得到有效的控制,人们就需要不断的在寻找开发新能源上下功夫,尤其是具有良好可再生特点的能源。例如,太阳能、风能以及潮汐能等。其中,前两种能源的应用最具有可行性和广泛性,利用太阳能来满足人们对热水和暖气的需求,利用风能来满足用电需求,利用太阳能来有效的控制温度等。另外,新能源的开发与应用能够极大的缓解了我国能源紧张的局面,而且还能够具备优秀的防污染效果,有利于我国生态环境保护的现实需求,因此,这种功能与理念的低碳建筑必将拥有广阔的市场发展前景。

3.3 对建筑隔热保温性能的提升

从建筑物的结构功能方面进行分析,具有较强能源消耗的为外围结构。为了保证低碳建筑达到良好的节能设计效果,对外围结构进行节能方面的升级改造就显得非常必要。为了有效的完成这一目标效果,就必须要选择合适的外墙保温隔热材料。由于不同地方气候环境的差异,对于隔热保温材料的选择也要“因地制宜”。对于气候环境不稳定的地方,要选用性能质量表现优秀的隔热保温材料,这样建筑才具有良好的防范外部空气等因素侵害的能力,从而使得对不可再生资源的消耗降到最小程度。随着科技水平的快速发展,目前在建筑行业中也发明出了更加先进的建筑隔热保温技术,其中,比较典型的便是复合墙体施工技术的应用。这种施工技术的应用优势在于实现了保温材料与墙体的稳定融合,既赋予了墙体更加结实牢固的承载效果,并且让建筑具有更加优秀的隔热保温效果。

3.4 对照明系统进行优化控制

在开展低碳建筑的设计实践活动中,为了确保节能的价值效果得到最大化的发挥,对照明系统的优化设计也是非常关键的内容。目前,无论从技术还是功能表现来看,比较可靠的照明系统的设计方法为二线控制系统和BAS系统。其中,前者属于独立运行的照明系统,后者是对照明系统进行了技术功能的合理分化。该两种照明优化设计方式都具有各自的优势,例如,二线控制系统所具备的独立运行特点,可以对照明的亮度效果进行自由的调整,因此,这种方法的最佳应用

场景为对灯光需求比较高的地方。而BAS系统所具有的集中管理与控制的特点,对于大型公共场所的灯光使用需求更加充分。

3.5 合理的运用水资源

在低碳建筑的设计实践活动中,水资源也是一个非常重要的考虑因素。由于水是典型的不可再生资源,再加上我国水资源分布的不均衡的现状,在这种现实条件下,做好对水资源的消耗控制就具有非常重大的意义。对于水资源使用的优化设计,可以通过建立水的回收系统等方式,来达到对污水的二次利用效果。或者考虑应用建立人工湿地的方法,既可以保证污水得到充分的利用,又可以美化居住环境。

4 结束语

目前,节能减排、生态保护是我国政府未来一段时间内的重点工作任务,也是社会上下的以共同期盼的目标。关系着每一个老百姓的切身利益。在这种形式下,低碳建筑的应用设计就具有非常重大的意义,能够创造出更加丰富的社会效益和经济效益。因此,建筑设计人员要学习和运用更加先进的设计方法和理念,来提升低碳建筑的设计质量,让低碳建筑所具备的价值功能能够充分的体现出来,这样才能推动我国建筑技术水平的快速进步,为我国建设环境优化型社会做出应用的贡献。

[参考文献]

- [1]王凤平,裴兆贞.低碳理念在建筑设计中的体现研究[J].居舍,2018(36):93.
- [2]卜松.浅谈绿色低碳理念在建筑装饰装修中的体现[J].建材与装饰,2018(34):60-61.
- [3]张雯燕.分析低碳概念下的建筑设计应对策略[J].住宅与房地产,2018(21):155.
- [4]贾若.浅析低碳理念在园林景观建设中的应用[J].现代农村科技,2018(02):61-62.
- [5]朱嘉龙.浅谈绿色低碳理念在建筑装饰装修中的体现[J].江西建材,2017(16):32-33.
- [6]刘怡涵.绿色低碳理念在建筑设计中的应用研究[J].大众文艺,2017(11):79.