

# 如何在高层住宅建筑设计中融入低碳设计理念

武挥豪

邢台市建筑设计研究院有限公司

**[摘要]**随着现代科技的自主创新和不断发展,很多新的有关节能环保的设计理念被研发出来。如何在低碳环保设计中满足建筑设计的有关规定,是大家目前应当重点关注的课题。这些理念如果可以在建筑建设过程中获得全面运用,便可以为大家带来更优质的建筑;与此同时,降低对不可再生能源的应用,减轻国内能源紧缺的问题,对完成在我国社会经济的可持续发展大有益处。文章旨在从剖析我国建筑设计现状出发,讨论低碳环保建筑设计的优点,并对如何把低碳环保设计理念有效用于高层住宅建筑开展讨论。

**[关键词]**住宅现状;低碳理念;优点;方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.729

## 一、建筑设计的现状

从建筑领域的具体现状情况进行分析,我们可以发现,传统式建筑普遍存在耗能过大、资源消耗比较严重、对资源的应用效率不高的问题。这对建成节约型和绿色环保型社会造成极其不好的影响。所以,在如今的建设项目的设计过程中,要注重低碳环保理念的应用,这对促进我国的可持续发展是十分有利的。高层住宅建筑的存储容量通常较大,可是建筑间距一般非常小,这导致传统式建筑的透光性较差,使屋内留有非常大的阴影面积。这类设计使建设地区变成人口密集的居住区,导致交通堵塞,对我们的生活水平的提高造成了不良影响。据此,建筑设计师通常只考虑到外界构造和应用性,对绿色环保没有高度重视。由于这个问题,对建筑资源使用率非常低,高层住宅建筑耗能非常高。从这种视角看来,将低碳环保设计理念充分利用到高层住宅建筑的设计中具有重要的意义。

## 二、将低碳环保定义设计融进高层住宅设计的优点

低碳环保建筑设计倡导合理运用季风,合理运用季风可以使建筑内部空气流通。通过加强建筑物的采光,降低照明灯具和供暖设备的运用。与耗费不可再生能源相比,大家更乐意应用可再生能源,并且维护周边环境。在高层住宅设计中,可以利用更改盘绕机器设备来降低对自然资源的应用,更新改造燃煤蒸汽锅炉,从而降低二氧化碳的排出,可以更好地保护环境。这符合现阶段我国社会经济发展的主要发展趋势,对促进我国建筑业迅速发展有着关键性意义。

### (一) 环保节能

一直以来,建筑环保节能一直是大家讨论的焦点。近些年,很多专家教授逐渐开始研究先进的建筑科学技术,节能环保设备和工艺也逐步运用到建筑工程项目中去。建筑师应将自然资源与高新科技合理融合,在操作过程中,将节能环保理念和机器设备应用到实际中,使其在设计标准的基础上满足节能环保的需求。例如:可以根据对本地季风状况的深入了解来调整室内通风环境,还能通过选用两层幕墙来达到遮光的目的,可以最大的程度上的改进室内的空气质量,还能够节能环保。

### (二) 改善能源结构

以绿色环保的能源作为主要能源,科学规范地运用新能源。建筑设计师在建筑设计和材质选用上必须坚守“减少能源消耗、提高使用率”的基本准则,必须合理地运用各类资源,提升建筑构造稳定性,达到循环利用的目的,对可持续发展具有一定的促进功效。

## 三、将低碳理念应用于建筑设计中的方法

### (一) 科学合理设计建筑布局

高层住宅建筑的典型性布局主要有二种,一种是行列式布局,一种是自由式布局,以及由这两种布局衍生的其他布局方式。不同的布局方式导致的自然通风和风采光差别非常大。例如,行列式布局的背面面非常容易形成非常大的漩涡区,会干扰人的户外活动,同时这种布局也会影响高层住宅的内部采光。对比行列式,自由式的功效更强,由于自由式布局可以合理达到光照和通风的要求,与此同时,也节约了大量的土壤资

源,使小区空地分布更为匀称,确保室外活动空间满足人们的日常生活要求。

### (二) 改善建筑朝向

地球属于一个很大的能量信号接收器,自然光自身辐射和能量较大。太阳光对建筑工程项目的环保节能有重要影响。在建筑设计过程中,要深层次分析本地日照状况,了解建筑的朝向,保证建筑的每一层都能被阳光照射到。针对同一个地区,假如建筑朝向不一样,太阳辐射量是有显著的差别。所以,在明确建筑朝向时,设计师应充分考虑本地的日照情况,朝向要依据具体需求来分析。一般情形下,现阶段,我国的建筑都是向南开窗,尽量避免向西和北开窗,可以更好地推动太阳能发电的运用,确保房间内舒适度能满足住户要求。

### (三) 选用自然光导和纤维技术

在我们的日常工作中和生活中,对采光的依赖非常大,这就必须耗费很多的电力能源来达到大家对采光的要求。假如运用自然光导和玻纤技术将太阳能发电引进到建筑设计中,可以进一步提高照明品质并节约能源,满足大家日常工作与生活的要求。

### (四) 建筑造型与室内空间一体化设计

高层建筑配套得外部建筑会造成非常大的能源消耗,围护结构墙的大小关键在于高层住宅建筑露出的总面积。一般来说,假如设计的建筑的占地面积较大,建筑的外观比较复杂,便会造成高层住宅建筑的露出总面积非常大,进而造成很多的能耗。国外的许多住房建筑都设计成圆塔状。这种建筑被设计成圆形,也是由于圆形的周长最短,在一定情形下可以有效地降低建筑外表的总面积,进而降低对资源的消耗。通过长期的探讨和试验,建筑行业专家强调,建筑和室内应当开展一体化设计,那样可以优化建筑设计,降低建筑外表的总面积。将融合设计作为建筑设计的核心理念,并运用于实践活动,可以降低对自然资源消耗,避免明显的空气污染,满足人们日常生活的要求。

## 结束语

总的来说,在现阶段追求可持续发展的大背景下,将低碳环保设计理念渗透到高层住宅设计中有着重大的实际意义。相关职业的设计师,必须深刻认识到自身的重任。从高层住宅的设计到建筑原材料的选取,都必须合理地使用资源,应用纯天然材料作为建筑原材料,节省大量的不可再生能源,减少高层住宅的工程造价。确保建筑的节能性,推动社会发展的可持续发展。

## 参考文献:

- [1]郭灏,闫冰,探讨低碳设计理念在高层建筑设计中的应用[J].山东工业技术,2016(02).
- [2]李康.高层建筑设计中的低碳设计理念[J].中国房地产业,2015(8):58.
- [3]李卫卫.低碳设计理念在高层住宅建筑设计中的应用[J].建材与装饰,2018,(39):113-114.