

现代高层住宅建筑方案设计要点

李 燚*

中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司 重庆 400000

摘 要: 随着城市建设的推进,城市人口不断增加,给城市建筑造成了巨大压力,由于高层住宅的规模逐渐扩大,住宅建筑方案设计层面的使命感变得尤为重要。在高层建筑方案设计中存在的缺陷问题,都可能给建筑后期使用带来许多风险和不可逆转的后果。因此,高层建筑方案的设计必须认识到高层建筑的复杂性,充分考虑设计的合理性,以使使高层建筑方案的设计多样化,同时又能满足国家对资源节约的需求及各项规范标准,从而建立一个和谐的建筑空间环境。

关键词: 高层住宅; 建筑方案; 设计要点

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0301-10>

随着现代经济的飞速发展,人们对生活质量的要求越来越高,随着城市人口的增加,居住空间在量化和质量层面都有更高的需求,土地资源的合理利用也显得越来越重要。因此,高层建筑在当下人们生活中的地位更为重要。就住宅高层建筑的设计原则和设计要点提供一些探讨性建议,使住宅高层建筑的设计更加合理化。

1 高层住宅建筑设计的理念

高层住宅的设计尤为重要,设计中应该更加注重人性化设计,以便创造更为舒适的生活空间、赋予人们更高的生活环境以及平静、安全、卫生、实用和舒适的居住空间。总体而言,住宅建筑外观设计应保证与周围环境协调一致、彼此协调,并能很好的融入周围环境,平面布局和立面造型设计呼应,且在满足通风和照明要求的前提下协调统一。从统一影响的角度来看,重点应放在地域文化上,并反映每个地域的文化特点。提炼色彩,表现色彩的多样性和丰富性,塑造建筑风格,丰富居住建筑的文化底蕴。高层建筑可以增加住房容量,合理利用城市土地,节省城市土地成本投资,为公共场所和花园绿化提供更多空间,丰富城市景观。与单层和多层房屋相比,高层建筑在供水、供电、疏散、防火、防烟控制和安全方面有特殊的材料和结构要求。在设计住宅高层建筑时,必须充分考虑到外观设计与周围建筑环境之间的协调以及融入周围环境的能力,建筑平面和建筑立面的设计充分考虑平面结构合理性和立面构成感。高层住宅建筑在建筑立面设计上应在建筑风格、建筑色彩、立面元素、建筑材质等方面做设计平衡,同时能在一定程度上照应当地地域文化,强调建筑的地域标识。

2 高层住宅建筑中需要考虑的设计原则与尺度把控

2.1 生态环保原则

在设计高层住宅方案时必须考虑到生态环保,因为建造住宅肯定会占用一些相关的绿化空间,从而弱化一部分城市对生态环境的利用空间。高层建筑采用强有力的平行布局,最大限度扩充社区景观空间,绿化空间相互交错,强调绿色生态资源的整合和共享,同时尽可能适应建筑地形条件^[1]。因此,设计者在设计高层住宅时,必须考虑到改善环境保护和尽量减少建筑物对植物造成的损害。建筑设计师可以构建绿色带,创建更具活力和层次的生态居住空间。

2.2 设计安全性原则

在住宅高层建筑设计中,设计者必须有一个安全设计概念,高层住宅建筑设计领域,抗震设计是贯穿设计始终的一个重要组成部分,能够保证建筑的稳定性和耐久性,抗震结构设计对建筑方案布局影响尤为关键。与此同时,有必要加强建筑消防专项设计,并考虑到多个层面,不仅要满足建筑消防设备设施、设计疏散要求,还要充分考虑设计合理性及人性化设施。

*通讯作者:李燚,1988年08月19日,汉,男,重庆,中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司,建筑工程师,工程师(中级),本科,研究方向:建筑方案设计。

2.3 建筑节能设计原则

在高层住宅项目的设计中,必须引入生态设计理念,确保居住环境是舒适性、节能性和环保性的结合。为了确保环境保护和建筑节能,必须进行节能减排。只有从源头保证环境保护和能源节约,才能真正保护环境。设计时应考虑高层建筑材料在住宅建筑中的节能和能耗。在满足使用条件的情况下,尽量选用低能耗的建筑材料。例如,选择钢铁、铝等可回收材料可以降低能耗,应尽量选择当地交通材料,以减少能耗和污染,条件允许加大建筑装配率。

2.4 控制建筑规模原则

为了满足高层建筑的空间舒适性和视觉效果,必须控制建筑的设计容量。从城市建筑规模来看,高层建筑属于城市基础设施建设,是城市化发展的重要组成部分。因此,根据城市总体规划和城市规模,应以城市规模作为设计和规划蓝本。同时,将城市特色与传统文化元素相结合,形成城市建筑景观。在总体规模上,根据建筑的具体情况,考虑裙楼、主体塔楼、顶部的体量及建筑效果,确保建筑整体和谐,具有较高的建筑美学价值;在设计细部比例时,要注意其层次感,有一定的空间序列感,创造出立体的建筑空间。在把握街道尺度时,应尽量减少视觉抑郁,充分考虑街道的开放性。短途客流规模应考虑出入口及建筑物底部的居住和视觉需求,注意设计产生的主观感受,并考虑客流的内部承载能力。具体来说,建筑材料设计等细节也会给人们带来不同的感受。注重材料、环保材料、建筑肌理的选择与搭配,给人们带来良好的居住体验。

3 中国高层住宅建筑的设计要点

3.1 外部环境设计

高层住宅建筑方案设计应考虑外部环境因素。选址时,应选择适合住宅建设的大环境。合理规划建筑面积和建筑密度,确定建筑高度。为了更好地将高层住宅与周围环境结合起来,在设计中必须创造良好的通风条件,使住宅建筑在施工过程中不会对生态环境产生严重的负面影响。例如,当住宅区建在河流和绿地附近时,它可以很好地利用这种环境来控制房子周围的温度。可以在居民区种植更多乔木植被。季节性植被可以使建筑空间显得更加自然,让人们感受到居住空间的带入感。

3.2 住宅室内空间设计

在高层住宅设计中,空间布局设计是最重要的,即户型设计。生态住宅的设计应做到冬暖夏凉,减少各种资源和能源的消耗,提高住宅本身的舒适性。在高层住宅建筑的设计中,首先要考虑建筑本身的平面性和连续性,并注意建筑物的通风。通过良好的通风和采光,我们可以有效地调节室内温度和亮度。其次,根据室内温度和照明条件进行合理布局设计。

3.3 住宅景观设计

在设计高层住宅小区时,绿地覆盖率是重要指标;例如,住宅区各种各样的绿色植被,每种植物都有自己的特点和作用,利于住宅区环境的优化和居民生活环境的改善。住宅景观设计中的植被主要是绿色植物,能够有效地净化居住社区的环境。居住景观的设计应该充分考虑建筑和景观空间的融入感,同时在横向和竖向上多方位考虑景观空间和建筑空间的呼应关系;例如可以多用借景、框景等景观设计手法营造不同视角的居住景观感受,让建筑空间显得更加有灵气。

3.4 道路交通设计

设计住宅建筑时要充分考虑周围的交通环境;例如,为了考虑出行的安全性和便捷性,在设计住宅区出口时考虑一个停车港方便临时落客,将人员流动的主要入口与车辆入口适当分开,从而做到人车分流,避免相互影响和干扰。其次,车辆进入地下停车场,减少社区空气污染,提高住区安全性。在道路设计方面,考虑人行系统和消防系统结合设计,满足应急消防通道畅通的同时可以结合景观步道和入户流线做硬质景观节点,以满足居住空间的功能属性要求,同时丰富景观空间层次。

4 现代高层住宅建筑设计发展方向

4.1 智能化发展

随着科技的发展,生活和工作环境的要求越来越高,智能生活成为当前经济和社会发展的的重要组成部分。智能建

筑的主要特点是舒适性、效率性、适应性、安全性、便捷性和可靠性。现代技术的应用可以全面改善人们的居住品质,在照明、绿化、通风等各个方面为人们创造舒适的居住条件。与此同时,使用智能系统可以节省大量资源、能源和成本,克服时间和空间限制,更有效地利用资源,并提供更有效的管理和服务。住宅建筑智能化使居住安全性更强,在保护财产、预防火灾和紧急预案等方面表现出色^[2]。此外,智能故障排除和识别系统能够及时识别安全隐患,降低安全风险,缩小故障影响范围,为人们的正常工作和生活提供坚实的保障。

4.2 绿色建筑

绿色环保和环保节能是现代高层住宅建筑发展的趋势,也是行业热点。高层住宅建筑具有节省用地的优点,但由于技术难点和能源消耗高,其发展受到阻碍。为了协调能源消耗与高层建筑之间的关系,呼吁节约能源和保护环境,并坚持需要从根本上解决高层建筑与能源消耗之间的矛盾,在设计中纳入保护生态环境的理念,在技术、材料、工艺等各个方面充分考虑绿色建筑引入。

4.3 文化和艺术发展

现代摩天大楼必须具有强大的艺术和文化价值,优秀的现代建筑是人类社会文明的载体。它在智能环保发展的同时,也要表现出丰富的人文价值。在城市发展过程中,没有个性和文化内容的建筑物很容易被淘汰。相反,体现城市特点和时代精神的建筑往往可以展现城市的风貌和建筑文化内涵。一个典型的例子是古希腊建筑,尽管许多建筑已经不复存在,但其艺术价值仍然相当可观。高层住宅建筑的现代设计要符合时代,弘扬历史,传承文化,协调城市色彩,连接城市建筑,和城市建筑氛围相吻合。

总之,随着社会经济的不断发展,高层住宅建筑发展已经有过一段成长历史,在城市快节奏演变的浪潮下寻求创新是高层住宅建筑发展的必然趋势,高层建筑不应只注重性能而忽视其设计理念。在设计高层住宅建筑时,设计者必须充分考虑到房屋周围的环境、交通、经济、布局、社会效应等各种设计因素。通过这种详细分析,设计出能够满足人们更高品质生活需求的住宅,从而实现可持续发展。

参考文献:

- [1]周伟.关于高层住宅建筑设计要点的探究,2019.
- [2]李兴平.浅谈现代高层住宅建筑方案设计要点,2020.