

高层民用建筑设计中绿色建筑设计的应用

袁新淇

江西汇城建筑设计有限公司

[摘要] 建筑业是一个越来越依赖改变环境的行业，因此，越来越多的环保绿色高层和民用高层建筑设计出现了新的概念，但这些绿色建筑的建筑设计往往更符合这些概念，但在最初阶段建造或最终投入使用时往往设计得不正确。在此基础上，本文对绿色建筑设计技术在民用住宅建筑设计体系中的一些应用案例进行了初步研究，以供参考。

[关键词] 高层民用建筑设计；绿色建筑设计；应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1088

高层和低层建筑设计方式仍然是现代工业中提高建筑资源利用率的三种主要建筑形式。高层和民用绿色建筑民用生态建筑绿化建设建筑设计施工是所有高层和民用绿色建筑在环境绿色化建筑设计技术理念施工和施工阶段最重要的技术环节。

一、绿色建筑设计的概述

首先，需要特别注意的是，绿色建筑的定义既不是狭义的绿化建筑，也不是狭义的具有优良绿色环境要求的小型公共单体建筑，也不是狭义的具有大型现代化城市中心绿化等设施的大型高档生活小区建筑，更不是狭义的具有绿色生态花园要求的单体建筑。新时代绿色建筑设计理念是指在社会主义新技术时期的环境要求下，为人类开发和生产新型建筑的人类社会建筑体系，通常是指在不影响周围人正常生活和工作条件客观自然条件居住社会环境功能的前提下建造的建筑。

二、高层与民用建筑设计理念在城市绿色建筑中的应用价值

为了提高绿色建筑设计体系在中国民用住宅建筑工程中的整体应用和质量，我们首先要了解绿色建筑设计系统的整体应用和价值。中国绿色建筑设计系统在国内民用居住建筑系统中的实际应用价值主要体现在：一是在满足未来人民群众基本舒适居住建筑需求的基础上，进一步实现现有能源资源成本的有效合理节约，真正提高我国土地资源系统的利用率。其次，绿色建筑设计在新建高层和民用建筑设计中的综合应用，可以保证各类建设项目的空间展开方式施工建设活动对工程绿色设计周围的自然环境和生态环境保持较好的综合适用性。第三，重视绿色建筑设计理念在各类高层和民用建筑中的应用，可以快速实现传统建筑设计方案最合理的设计优化，从而快速有效地提高整个绿色建筑中国建筑行业的合理性能质量水平。

三、绿色建筑设计在高层建筑和民用建筑设计中的主要应用策略

（一）高层民用建筑的光照通风设计

首先，在设计高层与高层建筑的光照比的过程中，设计分析人员应优化民用高层建筑物的布局，保证住宅建筑主体的高光照率，提高室内的照明率，以实现城市节能环保发展的总体目标。这就要求高层设计规划人员也要注意两栋建筑主体之间的反射距离，以满足每栋住宅楼的基本照明要求，满足建筑物体的照明光照条件。比如高层在确定了住宅主体朝向的条件后，可以适当设计出南北向阳的户型。其次，在实施高层与民用建筑采暖通风一体化设计的过程中，设计分析人员还应注意科学利用室外自然风量的原则，优化高层建筑类型的组合，实现冬夏暖凉舒适的送风效果。结合我国当地季节气候条件，满足不同施工季节对建筑内部采光通风系统的特殊要求，通过窗户通风实现建筑与室内外自然风量的对流，最大限度地减少室内的热能损耗。根据高层实际照明设计和施工中的一些基本能耗情况，设计人员认为，可以在一定程度上增加一些节能采光窗，

并在适当提高节能窗户的耐光性和抗风性的基本前提下，不断采取措施，降低室内的采光能耗，防止大面积的光污染，从而提高实际日照通风系统的应用效果。因此，设计研究人员必须注重我国高层和民用建筑光照系统的通风性能设计，改变传统的采光设计和施工理念，以满足现代高层建筑通风节能降耗的基本要求。

（二）项目地点

一般来说，设计院应当在一般建设项目中考虑和确定建筑物的最终选址，即一般项目设计者只能结合其他设计条件考虑各种建筑地理条件，而应当综合考虑自然环境因素和其他设计环境条件因素，但在一些现代大型自然资源工业建筑和现代自然资源情况住宅建筑中环保绿色生态建筑方案绿色技术的环境地理条件建筑项目用地应用应当与现代高科技绿色建筑设计技术的总体设计 and 应用相结合。同时，要注意综合考虑各种建筑环境因素的要求，认识到每个建设项目建筑工程结构环境内在的各种条件的复杂性，尽可能保证建筑整体结构设计的环境实用性，保证整体方案的整体实施。与一般意义上的高层建筑方案相比，低层绿色建筑的应用可能要求我们在建设项目的规模、整体商用高层建筑和设计风格上更加注重室内环境的整体合理性，以及整个建筑的相对最优整体程度方向。

（三）采光设计的应用

高层建筑和高层住宅的采光通风设计原则是否合理，在一定程度上反映了我国高层住宅设计的安全、高效、节能、环保水平。因此，所有从事设计研究的人员首先要了解室内建筑通风采光的合理性能要求，能够科学有效地对各类室内通风采光系统进行设计和分析论证。在考虑室内太阳能照明整体空间格局的整体优化设计时，首先要注意准确、及时地计算出室内建筑物各主体层间的最大日照楼间距，确保室内建筑各室内日照时间高层建筑层间同时具有较好的阳光透射日照采光率空间平面格局。此外，为保证全国高层建筑住宅环境通风采光系统的设计理念和有效利用，充分满足中国日常生活用房的各种功能生活和空间需求，设计人员和规划人员需要进一步应对全国乃至国际城市现代城市住宅建筑环境的功能性空间布局情况。

结束语

因此，近年来随着人们对建筑环保建筑意识的不断增强，绿色建筑设计逐渐成为国内绿色建筑设计的主流趋势，采用这种绿色建筑设计理念可以更好地帮助绿色住宅用户营造安全、健康、舒适、和谐的健康生活空间环境。

参考文献：

- [1] 田川. 高层民用建筑设计中绿色建筑设计的应用[J]. 建筑技术开发, 2018, 45(24): 17-18.
- [2] 刘卓珺, 黄河. 高层民用住宅设计中绿色建筑设计理念的应用探讨[J]. 住宅与房地产, 2018(33): 57.