

建筑学中绿色建筑设计的的发展趋势分析

余虹

云南省昭通市建筑工程质量监督站

[摘要]在当今社会中，经济建设工作已经获得了长足的进步，建筑领域的发展也在这种崭新的历史背景下取得了辉煌的成就，但同时也对周边环境造成了一定的破坏，人们对于绿色建筑理念的追求更加迫切。相关工作人员需要深切感知到肩上的重要责任，将宝贵的工作经验和崭新的绿色环保设计思想积极应用到后续的工作情境中，这是历史发展的必然趋势，也是促进人与自然和谐发展的重要途径。绿色建筑设计技术的应用能够让整个施工流程更为科学合理，能够满足当今社会的实际及需求，在发展的同时能够保证生态环境的和谐稳定，能够在最大程度上减少资源浪费的情况，将可持续发展的思想深刻植入到每个建筑行业从业者的内心世界。

[关键词]建筑设计；绿色建筑；发展趋势

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2185

绿色建筑设计理念的实施对于促进整个社会的和谐发展都存在着十分重的积极作用，建筑行业在运作的过程中也能够将绿色环保的理念积极贯彻，这样才能够契合我国可持续发展的重要思想，这也为建筑设计人员提出了更加严苛的工作要求，其在执行工作任务的过程中需要根据当地的实际情况使用更加绿色环保的先进技术减少对自然界的污染，各项资源的应用效率都能够借此机会获得根本性的提升，建筑的使用寿命也能够借此机会获得延长^[1]。本文对现阶段绿色建筑设计人员的工作方式进行了分析和总结，并提出一些切实可行绿色设计方案，旨在帮助更多从业者能够及时革新原本的工作思想，应用绿色设计思想完善以往的工作环境。

一、建筑学中绿色建筑设计的背景

(一) 居住环境的上涨需求

人口数量的飞速增长和城镇化发展趋势的持续推进，使得人们的居住环境已经产生相当显著的变动，城市人口数量飞速提升所引发的交通问题、生活问题以及环境污染问题正在成为现阶段城市建设需要重点解决的问题，如果无法予以有效解决的话，势必会导致人们的生活质量和生活效率同步受到影响，所以这就自然要求建筑师在开展建筑设计工作的过程中，能够从经济程度、环保效益以及居住舒适这三大角度着手^[2]，绿色建筑思想正是在此种情况下应运而生的，其正在逐渐转化为未来居住环境的核心发展方向。

(二) 环境保护的深度发展

绿色建筑设计理念是将环境保护作为核心思想和目标的，环境保护工作的深层次发展对于现阶段绿色建筑而言，影响巨大^[3]。传统的保护工作伴随环境的变化而迅速变动，与其相互关联的环保观念和方法也正在产生显著的变化，绿色建筑实现那个也需要充分切合此类变化情况，结合时代发展进程，保证建筑工程可以充分彰显出环保特性，同时充分辅助人们完成环保需求，这将会给绿色建筑带来崭新的发展支撑。

(三) 绿色建筑的发展迅猛

绿色建筑无论是在建材应用亦或是施工方案的落实方面均具有相应的要求，而在最近几年，科学技术的飞速发展使得建筑学发展越发全面和完善，有关研究和分析正在越发广泛，这显然是给绿色建筑的深度发展带来诸多支持^[4]。此前，乡村沼气已经逐渐转化为集体化沼气，此举使得传统沼气应用过程中的安全问题和污染问题都得以有效地管理控制，这就是相当普遍和常见的建筑技术绿色化发展的案例，伴随建筑技术的深层次建设和发展，绿色建筑也将会拥有更多技术支撑，可以实现更多创新。

二、建筑学中绿色建筑设计的现状

(一) 绿色生态建筑设计不均衡

与西方发达国家想对比，我国在绿色建筑的研究和应用方面均是较为滞后的，也就是说起步相对缓慢，就目前来看在我国绿色生态建筑设计工作当中^[5]，经济较为发达的沿海地区的绿色建筑应用更为广泛，经济相对落后的地步地区的绿色建筑应用则相对稀缺，所以说目前绿色生态建筑设计不均衡的

问题是仍然存在的。

(二) 绿色建筑可持续发展受到关注

现阶段，伴随国家政策的持续出台、中共中央对生态环境问题的重视程度的提升以及人们对日常居住环境的舒适度的需要，绿色建筑已经开始越发受到广泛且深刻的关注和重视，正在逐渐成为社会各界所探究的时代课题，所以可以说绿色建筑的可持续发展理念已经受到国家和人民的同步认可，正在逐渐被纳入到我国建筑行业的发展标准当中，其带来的影响是不容忽视的^[6]。

(三) 绿色建筑受到广泛应用

就目前来看，在我国，以绿色建筑理念为基础建造的建筑物的数量正在日渐增多，但是其中却仍然存在着诸多的问题，与传统的建筑设计相互对比，推进开展绿色建筑的设计工作者缺乏完善且具体的认识，在开展设计工作的时候过多地关注于建筑物的经济收益，严重忽略其所能够缔造的生态效益^[7]；与此同时，在设计结构方面也无法切实有效地贴合绿色建筑标准需要，并未真正地实现绿色建筑理念的效益最大化的目标需要，整体应用成效显著降低。

三、建筑学中绿色建筑的发展趋势

(一) 重视绿色设计，促进行业和谐发展

就目前来看，伴随社会、政府和群众对建筑质量需要的持续提高和上涨，建筑学中的绿色建筑理念显然已经成为越来越多建筑单位所追求的内容，甚至正在逐渐转化为行业发展前进的核心方向。在推进开展设计工作的过程中^[8]，以互联网+技术为基础支撑，切实有效地完成对绿色建筑物的构造处理，此举可以极大地减少施工单位所需要投入的经济成本，同时还可以有效地保护周边生态环境，真正地实现绿色化发展目标。所以在未来我国绿色建筑的发展趋势也必然是信息化和绿色化相互发展融合。如图1所示为绿色建筑小区的设计经典流程图。

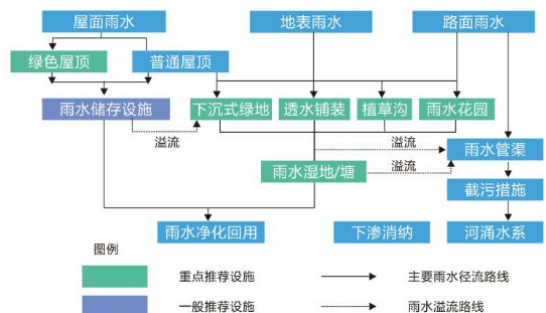


图1 绿色建筑小区的设计经典流程图

(二) 讲求经济效益，着重做好建筑布局

对于建筑物的外观表现和布局形态而言，也在其中融入更为充足的绿色生态设计思想和理念：

首先，建筑物的平面设计。设计工作者在前期针对建筑物的设计工作需要重点保障建筑物的朝向和布局的科学性和合理

性，也就是通过坐北朝南的方式来完成平行设计，预留出充足的楼间距以及面宽，这样可以保证后续建筑物实体在建造工作完成后获取更多的自然光源，这需要综合考量到建筑物的能源消耗情况以及表面积等参数。此外，针对建筑项目的生态绿化资源的科学应用也是相当关键和重要的工作，其存在可以帮助相关工作者积极有效地改良建筑物的环境状态，其带来的促进作用是不容忽视的。

其次，建筑物采光设计和通风设计。在现代建筑物当中，居住环境是否足够优异将会直接关系到居住者的生活体验，通过对建筑物周边环境质量的科学合理调节和管理，可以保证在采光和通风设计方面同步满足人们的日常生活需求，进而真正地促进建筑物的绿色和谐发展。一方面，相关设计人员需要保证建筑物具备良好的自然通风系统，全面促进建筑物内部的空气质量的上漲，这样可以保证居住者感受到自然环境的美好，另一方面，在采光设计方面，需要尽可能地避免受到热辐射以及阳光直射，有必要充分贴合建筑物周边的环境状况以及其后情况，做好对建筑物的采光布局的科学有效设计，如果是曲面建筑的化，那么其热耗比是相对较低的，所以应该将建筑物高度控制在相应的范围以内，主要目的是尽可能地降低建筑外墙的占地面积。

(三) 做好绿色施工建材选择和应用

施工建材可以说是搭建建筑物的核心材料，在现阶段建筑设计工作中，科学合理地做好对绿色建筑材料的选择和应用有助于科学合理地降低资源耗费以及经济成本耗费，在传统的施工建筑当中，普遍会将水泥和石灰等材料作为施工的核心，但实际上此类材料无论是在土壤污染还是大气污染方面都是较为显著的，给生态环境带来的负面冲击不容忽視。伴随绿色建筑理念的深层次发展，在现阶段建筑行业当中，上到各种管理层、下到施工基层，都更加愿意应用到更加绿色和环保的材料，这样一方面可以有效地节省施工时间和施工成本，另一方面则是能够为生态环境的安全发展带来帮助，具有相当深刻的环保意义。

(四) 构建更加完善的绿色设计系统

在推进开展绿色建筑设计工作的过程中，建筑设计工作者需要充分衔接理论和实践，构建更加完善且具体的绿色建筑设计系统。首先，在对建筑工程做设计的时候，应该构建更加完整且系统化的评估体系，以便于实现对建筑工程的监督处理。其次，通过应用各种各样的先进科学工具，做好对绿色建筑中收集到的各种各样的信息资源的精准分析，以此来保证有所依存，实事求是，致力于构建更加完善和具体的绿色建筑设计系统，此举意义非凡。

(五) 应用可再生资源，实现节能减排发展

首先是对各种各样的垃圾废物的循环利用，建筑工程的规模相对较大并且应用材料相对较多，所以产生垃圾废物的概率也将会显著提升。鉴于绿色建筑设计理念的深度发展和应用，实现对垃圾废物的分类回收和循环利用将会成为今后建筑设计的核心发展方向。在推进开展绿色建筑设计工作的过程中，有关设计工作者需要全方位地提升对垃圾废物回收和再利用的重视和关注，做好规划工作，以此来保障绿色建筑生态思想的合理运用，切实有效地避免各种垃圾废物将会给周边生态环境带来的危害和影响。如图2所示为有水景住区的总体节水系统规划设计方案流程图。



图2 有水景住区的总体节水系统规划设计方案流程图

其次是在开展绿色建筑设计工作的时候，科学合理地做好对洗车池和排水沟的设计工作，全面规范化水资源利用的环节合理流程，这是落实绿色节水目标的重要方案和措施。在此中的绿色建筑下水道系统将会成为未来绿色建筑设计的重要着力点。如果能够科学合理地实现对污水处理系统的应用，精准高

效地完成对废水资源的高效处理，必然能够极大程度地促进其二次利用，施工人员可以借助于对进气管以及液体位置监测器等设备的应用，实现对废水的系统化清理，同时在水循环系统中做出净化处理，以便于为后续应用奠定基础^[9]。

最后则是切实有效地完成对建筑施工现场的扬尘污染问题的控制，此种问题常见于后期施工现场，无论是对施工作业者亦或是对周边环境来讲，都是相当巨大的问题。所以在对建筑工程做具体化和统一化的管理的时候，做好对扬尘污染的控制是相当重要的工作。第一，相关工作者需要精准地完成对施工现场的扬尘现象的管控，做好对运输渣土、施工垃圾等车辆的覆盖工作，此外还需要在入口位置设置相应的车辆冲洗位置^[10]。如果是部分颗粒材料的飞扬问题较为显著的话，则应该切实有效地做好密封和保存工作，以此来降低空气污染问题的出现概率。第二，需要积极有效地强化对施工环境周边的绿化区的保护，尽可能地避免影响到绿地的完整性以及自然性。

(六) 噪声污染控制

在开展建筑施工活动的过程中，需要在施工现场设置充足的噪声监测点，定期做好对噪音超标情况的监督整改，以便于最为有效地解决噪音污染给周边居民的日常生活带来的冲击和影响，真正地落实绿色化建筑的目标。如表1所示为施工现场噪音的限值。

表1 施工现场噪音的限值

施工阶段	主要噪音源	噪音限值 (DB)	
		白天	夜间
结构阶段	混凝土罐车、振捣棒、钢结构施工磨光机械、地泵等	70	55
装修阶段	电钻、电锤等手持工具	60	55

结束语:

总而言之，国民经济水平的飞速提升使得建筑行业步入到空前发展迅速的趋势当中，对于建筑设计思想认识也在此种情况下越发完善和充足，科学合理地应用目前已有的资源，坚定不移地贯彻落实绿色可持续发展思想，创新建筑施工设计模式，这是现阶段社会发展的必然要求，同时也是建筑行业的未来发展趋势。切实有效地做好对能源和资源的节约利用，实现对生态环境的有效防护，确定未来发展趋势，这具有极为重要的理论意义和现实价值。

参考文献:

[1] 胡文发, 何新华. 绿色建筑前期设计阶段的多目标优化及多属性决策模型[J]. 运筹与管理, 2021, 30(7): 44-49.
 [2] 阙平. 绿色建筑智能外遮阳与自然采光集成系统设计与性能研究[J]. 建筑科学, 2021, 37(2): 77-87.
 [3] 钟坤. 关于绿色节能技术在民用建筑电气设计中的应用路径试析[J]. 陶瓷, 2021(2): 126-127.
 [4] 吴宇强, 谢子为. 超高层建筑的绿色及可持续性设计策略探索——以中南科研设计中心概念方案设计为例[J]. 华中建筑, 2021(2): 142-145.
 [5] 邹飞. 装配式绿色建筑给排水设计管窥——以上海浦东新区某地块住房项目为例[J]. 建筑节能, 2019, 47(11): 123-126.
 [6] 唐雁. 环保型室内设计中绿色建筑装饰材料的选择分析研究[J]. 粘接, 2020, 44(12): 101-104, 126.
 [7] 李东锋. 基于BIM技术的绿色建筑装饰设计评价研究[J]. 粉煤灰综合利用, 2020, 34(2): 109-112, 135.
 [8] 庞月美. 结合某工程分析BIM技术在绿色建筑中的应用[J]. 价值工程, 2020, 39(11): 258-259.
 [9] 翟博文, 陈辉林, 马丽丽. 绿色建筑增量成本可视化设计与应用研究[J]. 建筑经济, 2019, 40(4): 87-92.
 [10] 张红玲. 基于建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用分析[J]. 粉煤灰综合利用, 2019(5): 65-69.