

城乡规划设计中的生态建筑研究

刘亚平 李鑫鹏

萍乡市规划勘察设计院

[摘要]近年来,我国的城市化进程有了很大进展,城乡规划管理工作也越来越受到重视。就具体情况来看,由于工业的发展,我国各地的生态环境均遭到不同程度的破坏,在后续的城乡规划设计过程中,对经济发展、人居需求和生态环境进行平衡,确保建筑设计的生态价值得到体现,将是城乡规划设计的重要方向。鉴于此,本文首先分析了生态建筑观内涵,其次探讨了遵循的原则,最后就基于城乡规划设计的生态建筑设计运用进行研究,以供参考。

[关键词]城乡规划;生态建筑;生态环境;可持续发展

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1620

引言

生态建筑设计的主要理念就是把建筑与周围的生态环境进行协调结合,在确保当地居民生活不受影响时,将自然环境融入建筑设计,城乡建设发展坚持可持续发展战略。在城市规划设计中,积极的引入优秀的时代建筑设计理念,保障当地人民的绿色生活环境,促进我国建筑设计的生态化发展。

一、生态建筑观内涵

生态学是一门集建筑与自然环保研究于一体的学科,并且在建筑设计领域当中起着至关重要的作用。以生态学理论知识为基础,建立一个符合生态环保观念的生态系统,对生态系统当中的各个环节进行恰当的设计与完善,进而形成一种良性的物质循环,这个过程就被称为生态建筑学。与此同时,设计人员在开展生态建筑设计工作的过程中,需要遵循一定的生态原则,在利用生态建筑观设计生态建筑时,应当注意生态建筑与周边景观的和谐共生,并要合理规划建筑物的选址,在设计生态建筑的过程中提高绿植的利用率,尽可能减少自然资源浪费,提高建筑物的舒适性,在改善人们生活环境的同时,满足人们的日常需求,提高人们的生活质量。

二、遵循的原则

科学与效应的原则,对于车间设计中生态结构设计极其重要,可以帮助城乡规划设计提高整体质量。(1)整体性原则。设计中进行方案设计时,必须将社会、经济、环境三个方面统一思考,尽可能将三个方面进行协调、合理的体现在设计方案中。城乡规划设计必须怎样保证生态建筑设计的功能,可以发挥出最大化作用,还能为社会经济创造一定的经济收益。在实现生态建筑设计的同时,必须保证当地的基础设施建设以及环境不被破坏,保护当地生态环境,减少人类活动对其造成的恶劣影响。(2)节能原则。在进行城乡规划建设时,免不了需要消耗的许多天然能源,为坚持可持续发展战略,必须以节能环保的原则设计建筑所需材料,尽量节省能源消耗,或是利用生态型、环保型的建筑材料,防止有害物质对当地的生态环境进行污染,使用回收型的能源材料,实现材料的循环利用。在进行建筑的空调系统以及电气系统设计时,可以增加对太阳能、风能等可再生能源的利用,减少不必要的能源消耗。(3)经济合理性原则。设计者在进行城乡规划设计之中,生态建筑设计师不可以一味追求低能源、低消耗、低成本的设计目标,从而忽略了设计方案

的经济合理性,使设计方案无法应用的实际的城乡规划设计中。

三、基于城乡规划设计的生态建筑设计运用

(一)完善城乡规制度,协调生态设计过程

提高我国城乡规应用效果,首先要建立起完善的规制度,及时发现城乡规工作中的漏洞与不足,提高生态规系统的完整性,使城乡规工作有序进行。就城乡规层面而言,生态建筑设计主要目的是提高人民生活质量,从生态、精神、物质等多方面,提高人民生活享受。这一构想的实现离不开详细的设计与规,有关部门需进一步明确生态建筑设计与城乡规的关系,结合建筑地理条件、应用需求等多方特点,做出较为完善的设计制度,给生态建筑设计提供规范与参考,也为兼具人文观念与生态理念的新型现代化建筑的出现提供制度保障。生态环境设计还能提高城乡空间的利用率,充分发挥空间对人民生活的积极作用,促进社会经济的发展,使城乡规更具高效性。随着时代的发展,我国资源短缺现象逐渐严重,人们意识到资源节约的重要性,从多方面展开了环境保护工作。低碳、环保、可持续是生态建筑设计的一大亮点,也正因如此,人们对生态建筑设计的认可程度明显提高,有关部门需抓住这一契机,大力推动生态建筑设计,充分利用居民环保意识,创造出人与自然和谐发展的城乡规体系,在保护生态环境的同时,推动社会经济的发展。生态建筑设计是一项复杂的工作,其涵盖的知识面远超出传统城乡规建筑所涉及到的内容,因此提高生态建筑水平绝不能只依赖于设计人员,建筑单位还需动员各部门参与生态建筑设计,充分利用各部门优秀人员的专业知识,将生态建筑设计系统进行改进与完善,促进城乡规全面发展。其中,建筑师更应明确自身职能,积极与各部门人员建立紧密合作关系,结合各方意见和建议,并将其融合到生态建筑设计中。设计人员技术水平直接影响到生态建筑设计科学性与合理性,因此企业在选择设计师前,还需对其专业水平进行测试,确保其设计能力能够达到生态建筑设计的要求。针对这一点,各企业可积极开展设计师培训或同行交流活动,让设计人员通过学习交流不断丰富自身专业技能,了解更多生态建筑设计相关的知识。不仅如此,各建筑企业还要紧跟时代发展的步伐,将新时期生态建筑发展要求与自身企业发展相结合,创造独属自身企业的特色生态建筑设计体系,在与时俱进的同时,发展自身特色设计体系,为生态建筑设计水平的提高提供理论参考,也能进一步推动城

乡规划的发展。

(二) 强化生态建筑设计师的生态化模式理念

在传统的建筑设计中,设计师往往没有关注建筑物的周边环境以及人们的居住体验,生态建筑设计师对与生态相关的概念十分模糊。因此,建筑企业应当强化生态建筑设计师的生态化模式理念。在日常的工作中,建筑企业应向生态建筑管理人员以及施工规划人员灌输生态化模式理念,引导他们充分了解建筑物与大自然之间的关系。建筑企业应当设置专门的生态化研究部门,详细分析设计方案,了解生态建设带给人们生活的变化,逐渐将生态化模式应用于生态建筑设计中。除此之外,建筑企业应当定期考核建筑设计师,尽量减少传统建筑设计给生态建筑设计带来的影响,从而确保生态建筑设计完美地融入自然环境中。

(三) 引进新技术进行实际应用

目前,大多城乡设计中的传统建筑设计,许多设计者缺乏生态环保的知识,导致设计方案出现了大量的能源浪费以及环境污染。随着我国现代化社会建设的不断推进,城乡规划设计对生态环保的关注度越来越高,在高新技术不断发展的新时代背景下,城乡规划设计也应该跟随时代的潮流,引进更多的先进技术。在进行生态建筑设计时,需要积极的使用环保型的新技术以及新材料,实现经济成本以及能源消耗减少的效果。例如,可以利用环保型的先进技术解决当地水源污染、噪音污染等问题,提高当地居民的生活质量;还可以使用泡沫铝等材料进行建筑设计,从而降低建筑建设的成本,减少环境污染,这是建筑设计中的可循环理念应用。

(四) 协调城乡生态服务功能

通常情况下,城市建筑要比乡镇建筑要多一些,因为城市人口比较聚集,而城市绿化要比乡镇绿化要少一些,因此乡镇土地资源比较丰富,相对于城市要多一些,所以从以上分析可以看出,城市具有人口多、绿化少的特点。而从乡镇角度来分析,乡镇的化工工厂和制造工厂数量要比城市多一些,乡镇水污染、空气污染要比城市重一些。因此在对城乡规划和城市建筑设计中以生态位理论作为理论基础,对城市建筑、城市绿化以及乡镇生态进行协调布局和设计,协调发展城乡生态服务功能。城市建筑要与城市绿化进行穿插设计,人流比较集中的建筑场所需要配备较大的绿化面积,以此降低空气中的二氧化碳含量;城市道路建筑周围配有相应的植被绿化,因为城市道路建筑上车辆行驶会产生大量有毒有害物质,通过合理种植绿化植被缓解汽车尾气对空气的污染;城市公园的绿化面积要超过总面积的三分之一,为城市居民提供优质的公共服务环境和生态环境,充分发挥出城市公共服务功能和生态服务功能;建立工业园区和经济园区,工业园区和经济园区修建在城市与乡镇结合的周边,并且距离人群比较远的地区。将同种类型的工厂布置在同一工业园区和经济园区内,并制定相应的规范制度,对污水排放、粉尘排放以及其他有害物质的排放标准进行制定,严格规范工厂的生产行为。按照以上布局和规划,协调城乡生态服务功能,为城乡经济发展提供基础。

(五) 应用绿色建筑材料,提高环境保护效率

构建资源节约型城乡生态建筑,还可从建筑材料方

面入手,加大对绿色环保材料的应用力度,对施工区域内的生态环境进行高效保护。考虑到部分城乡规划生态建筑要在居民聚居区内进行建造,因此在施工开始前,设计人员还需对居民居住生活需求进行详细调查,并对原计划生态建筑设计方案进行整改,在保证建筑施工不影响居民正常生活的前提下进行建造。同时还要注意绿色施工材料的应用,减少施工材料对资源的损耗以及对环境的污染,构建环境友好型生态建筑。为加强绿色环保材料的应用效果,建筑单位应对施工人员的施工流程进行严格化管理,确保其施工按照相关规范进行,避免施工操作不当损害绿色建筑施工材料的应用效果。绿色建材施工与传统建材不同,如使用原技术进行建筑施工,可能会造成材料的浪费,因此设计人员在城乡规划生态建筑设计中要对施工方式进行合理设计,为用户创造更加舒适的应用环境,实现城乡规划设计生态建筑设计的根本目的。我国现阶段环保建材利用过程中,还存在一些质量方面的问题,为提高城乡规划设计水平,建筑企业还应应对环保材料安全性进行检测,积极引进安全性、实用性较高的建筑材料,进一步推进城乡规划生态建筑设计的良性发展。如生态建筑保温方面,设计人员可采用新型保温隔热材料,该材料由三个保温层复合而成,具有较强的保温隔热性能。或分析生态建筑基础建材,传统生态建筑主材料为砖瓦、石材等,环保理念驱使下,城乡规划生态建筑设计采用更加轻薄、环保的材料进行建筑施工,节约石材、木材资源的同时,也减轻了建筑自身的重量,有效延长了建筑使用寿命。另一方面,部分环保型材料还能实现循环使用,是我国资源节约工作中的一大进步。

结语

综上所述,生态友好型建筑是当今建筑业的发展主流,城乡规划设计过程中应明确这一点,构架完善的城乡生态生态建筑设计体系,并结合以往经验,创新出新的设计方法与理念。同时还应加大对自然资源的应用力度,减少资源浪费情况的发生。设计人员还需把握生态建筑市场的发展情况,顺应市场发展需求,在建筑设计中应用新型环保材料,构建生态、建筑、人文高度协调的城乡规划模式,推动环境与经济的协同发展。

参考文献:

- [1] 敖利华. 城乡规划设计中的生态建筑研究[J]. 建材与装饰, 2018(11):2.
- [2] 容琪. 城乡规划设计中的生态建筑设计研究[J]. 建材与装饰, 2019(4):2.
- [3] 徐韩嫣, 胡芬琳. 浅论生态建筑设计在城乡规划设计中的应用[J]. 智能城市, 2019, 5(20): 125-126.
- [4] 徐丽平, 曲进玲. 城乡规划设计中生态建筑设计的运用研究[J]. 中国地名, 2020(3): 64, 66.
- [5] 孙彤宇, 李彬, 张蕾, 等. 基于自组织理论的中国传统城市空间结构拓扑关系研究[J]. 城市规划学刊, 2019(01): 33-39.
- [6] 李乐天. 生态建筑设计在城乡规划设计中的运用研究[J]. 工程建设与设计, 2020(23): 3-4+7.