

文章编号: 1009-6825(2012)15-0018-02

谈生态策略在建筑设计中的融入

石文红

(临汾市建筑勘察设计院,山西临汾 041000)

摘要: 从生态环境与建筑设计的关系入手,分析了当今中国建筑设计中存在的生态问题,提出了如何将生态策略完美地融入到建筑设计当中的有关措施,从而增进了人类与自然环境的协调关系,实现可持续发展。

关键词: 生态策略, 建筑设计, 生态建筑, 可持续发展

中图分类号: TU201

文献标识码: A

0 引言

建筑与生态因素是密不可分的,同时生态策略也成为21世纪建筑设计中的主旋律,其必然性的成为了可持续发展的重要组成部分。建筑物是人为的创造产物,其存在于生态环境之中,在一定程度上干扰自然的秩序,而人类作为生态系统中的一分子,其需要遵循生态环境的存在规律,因而在建筑设计中融入生态策略不仅仅是保护生态环境的需要,也是人类自身生存与发展的需要,因而将生态策略融入建筑设计成为我们不可忽视的重要课题。

1 生态环境与建筑设计的主要关系

1) 生态策略与生态建筑。生态建筑主要是指具有生态思想以及技术的建筑物,生态策略则主要是一种思想,是生态建筑可以展现于我们眼前的抽象的理念。生态策略是生态建筑的根基,而生态建筑则是生态策略的具体化表现。中国传统的四合院建筑,即是一种典型的生态建筑,根据古代的天人合一的传统思想,其在建筑中也重视与自然的结合,因而所谓的“生态建筑”,有时也被称为绿色建筑。在建筑活动中的朴素的生态策略主要体现于建筑材料、建筑结构之中,建筑材料的天然性、建筑结构的自然融合性成为生态策略的主要表现形式。而根据现代的生态策略,生态建筑已经不仅仅关注于建筑材料以及建筑结构,更关注于空间的利用,同时满足人的需要以及自然环境的可持续发展。

2) 生态建筑的设计思路。建筑主要涉及三方面的关系,即人一建筑—自然,因而建筑作为人与自然的连接点,需满足人与自然的双重要求。首先,要满足小环境的要求。小环境是与个体直接接触的微环境,如温度、湿度以及空气质量等,人的正常的生活条件即是对小环境的基本要求。在设计中,我们需要兼顾光、热、声三方面,进而保证人类的基本生活需求。其次,生态设计之中还需要满足大环境的要求。大环境即是建筑物自身的存在环境,即建造及使用环境。在具体的建筑过程中主要涵盖了建筑的高度、地理位置、地形等要素,其需要适宜的坐落在其周围环境之

中,不要过多地破坏自然环境。因而生态建筑的设计思路主要是围绕着大环境以及小环境两方面综合考虑,尽可能少的向自然索取,破坏自然环境,同时又要尽可能的满足人类自身的需要。

3) 生态策略的典范。欧洲建筑师在建筑设计中融入生态策略这一方面作出了比较杰出的贡献,有很多设计大师的经典设计作品,至今仍称得上是生态建筑的典范。坐落于英国莱切斯特的德·曼特服大学皇后馆,将通风塔与建筑相结合,并积极的利用了自然的风力,从而尽可能地利用了自然资源,降低了能源的消耗,是建筑可持续发展的体现。而在维也纳,设计师通过玻璃暖房设计的房子,具有良好的保温隔热效果,保证了建筑内的温度适宜,通过建筑自身结构的改变,取得了良好的效果,斯特德芳已成为一个好的住宅群设计典范。此外,利用水幕营造清爽的心理感觉,利用现代科技取代不可再生资源、S形遮阳等等的设计理念,都很好的诠释了如何将生态策略融入于建筑设计之中,同时也证明了可持续发展的可能性。

2 我国建筑设计中的生态性问题

2.1 可持续发展意识淡薄

目前,我国将可持续发展作为当前的社会主义建设的发展目标。尽管可持续发展战略已经宣传了若干年,然而在实行的过程中,可持续发展仅仅是一句口号而已,我国大多数地区仍在重复着“先污染、后治理”的套路。能源浪费、材料毒性、华而不实的建筑装潢仍是屡见不鲜,从而导致了生活中建筑物的毒性慢慢的侵蚀着居住者的身体健康,同时能源的浪费也极大的加重了自然环境的负荷。可持续发展意识的淡薄,仅仅停留于口头之上的可持续发展是造成中国建筑缺乏生态因素的主要原因,因而将可持续发展的思想真正的渗透于建筑者的意识之中,并通过建筑设计的方式将其落实是目前中国建筑界所急需解决的重要问题。

2.2 建筑物的整体性意识淡薄

建筑物虽然是单独存在的个体,但是建筑物仍有其整体性的

energy: engaging with socio-technical configurations [J]. Area, 2007, 39(4): 458-469.

On urban planning based on low-carbon idea

TIAN Jia-le

(Jiujiang Urban Planning & Municipal Engineering Design Research Institute, Jiujiang 332000, China)

Abstract: Based on the idea of the low-carbon urban construction, the paper analyzes how the have the planning for the cities to adhere to the low-carbon city policy from the space planning, the traffic planning and the industrial planning, so as to provide the construction blueprint for the low-carbon city, to reach the harmonious society, and to realize the sustainable development.

Key words: low-carbon idea, sustainable development, urban planning

收稿日期: 2012-02-27

作者简介: 石文红(1971-)男,工程师,国家一级注册建筑师

相互联系,整体性意识可以提高建筑物对于能源以及环境的全方位评价,然而在我国建筑设计过程中,往往忽略了建筑之间的整体性关联。因而建筑物的孤立化,缺乏整体性意识成为其建筑设计的主要问题。单一的建筑物评价,往往会导致人与自然连接的困难性,难以建立综合的生态观念,因而建筑物的整体性是将生态策略现实化的重要方法。

2.3 建筑物的实质性功能意识淡薄

形式化的建筑设计是我国建筑设计的通病,华而不实的建筑与国际上的简约风格明显的背道而驰,生态策略要求建筑设计尽可能少的影响以及改变自然环境,因而在具体的建筑设计中关注其实质功能才是重要的,而我国建筑界恰恰缺乏这种意识。无论是建筑材料亦或是建筑结构,其都缺乏实质性功能的考察。这也是制约我国生态建筑实践的重要因素。

3 如何将生态策略融入建筑设计中

3.1 可持续发展意识的增强

可持续发展意识要求设计师在建筑设计的过程中积极的应用生态策略,从而减少对于自然环境的不利影响。同时可持续发展意识需要落实于实践之中,从而要求参与生态建筑的各个环节的工作人员都需要予以积极的配合,作为一个复杂的工程,可持续发展战略要求社区参与者、管理者以及建筑设计的决策者共同参与,从而营造良好的建设环境。

3.2 能源的利用

能源的利用方面,我们主要追求高效原则,即利用最少的能源创造最适宜的建筑。主要从如下几方面入手:

1) 建筑场地。避免生态敏感区,比如植被、水文等,顺应自然的地理排布,尽可能避免改变原始条件,合理的安排建筑的地理位置,比如朝向以及高度等。

2) 充分的利用可再生能源。太阳能以及风能等可再生能源是建筑设计中所需要优先考虑的能量来源,减少对不可再生能源的过度依赖,屋顶的太阳能采集装置以及建筑物布局利用风能等,都成为避免过度消耗不可再生资源的重要方式。

3) 节约能源。主要是针对于不可再生能源而言,在建筑设计的具体过程中,我们必须要保证能源利用的高效率,比如照明装置、自然采光等的布局上,都需要做到科学且合理的原则。

4) 建筑材料的选择。当地材料成为建筑师们的首选,从而才能避免因远途材料运输造成的能源浪费。

5) 循环利用。主要是针对于水资源而言,根据水的清洁等级以及需要的不同,合理的循环利用资源,从而达到真正的环境保护。

3.3 人与自然的和谐相处

人作为自然环境的一份子,创造一个舒适的生活空间,也成为生态策略的主要任务,首先,针对于温度以及湿度的问题上,在建筑师设计构思时,需要依照人体的要求设计建筑物的朝向以及门窗的尺寸,从而保证阳光的充足,进而调整室内的温度以及湿度。其次,针对于通风系统而言,应当以自然的空气循环为主,绿化以及净化空气,进而缩短人与自然的距离。最后,人文理念。

主要是针对于老年人以及残疾人的关怀,即在具体的通道以及休息座位的设计上,应当对特殊人群予以特别的关怀。

3.4 弹性化的空间预留

在建筑设计中需要考虑长远的发展,比如家庭人口的变化以及科学技术的革新等,因而建筑物作为一种使用寿命较长,更换频率较低的产品而言,应当对于未来的变化预留有一定的空间,从而满足未来的改造或者变化的可能性。

4 结语

生态策略是生态建筑的根基,而生态建筑则是生态策略的具体化表现。在建筑活动中的朴素的生态策略主要体现于建筑材料、建筑结构之中,建筑材料的天然性,建筑结构的自然融合性成为生态策略的主要表现形式。而根据现代的生态策略,在具体的建筑设计的过程中,我们需要积极的关注于建筑材料以及建筑结构,除此之外也需要关注建筑物周围空间的利用,进而满足人类的需要以及自然环境的可持续发展。生态策略作为21世纪建筑设计中的主旋律,可持续发展的重要组成部分,其需要遵循生态环境的存在规律,在建筑设计中增强可持续发展意识,提高能源的利用率、遵循人与自然的和谐相处、预留弹性化的空间等策略,不仅仅是保护自然环境的需要,也是人类自身生存与发展的需要。

参考文献:

- [1] 谢天开.论藏族居住建筑的诗意元素[J].阿坝师范高等专科学校学报,2008(3):38-39.
- [2] 郭煜.建筑与自然环境协调是建筑规划设计的根本原则[J].四川建筑科学研究,2003(2):50-51.
- [3] 张振.中国现行建筑设计市场下建筑师的职能——北京东郊和平项目设计随感[J].四川建筑科学研究,2004(2):34-35.
- [4] 唐红,王森,王伟京.基于建筑创作及其发展机制的探讨[J].四川建筑科学研究,2007(2):102-103.
- [5] 唐红,张永忠,赵琳.基于地域文化与豫北民居风格传承关系的研究[J].四川建筑科学研究,2007(3):16-17.
- [6] 王华余,田利.旅馆建筑布局的地区性研究[J].安徽建筑工业学院学报(自然科学版),2000(3):55-56.
- [7] 李德英,寿大云.绿色建筑能源综合利用与智能控制技术研究[J].安徽建筑工业学院学报(自然科学版),2004(4):6.
- [8] 马自翔,石云志.生态办公建筑设计对策初探[J].安徽建筑工业学院学报(自然科学版),2009(2):15-17.
- [9] 高志荣.科技·生态·建筑——浅谈生态建筑[J].安徽建筑,1998(6):39-41.
- [10] 刘炜.城市的个性之道[J].安徽建筑,2001(5):6-8.
- [11] 李明浩,李华东.可持续性主题下的绿色建筑战略[J].建筑学报,2003(2):115-116.
- [12] 于春普.关于推动绿色建筑设计的思考[J].建筑学报,2003(10):29-31.
- [13] 叶耀先.建筑业的可持续发展及其相应的原则[J].科技导报,1998(3):68-69.

On integration of ecological strategies in architectural design

SHI Wen-hong

(Linfen Architectural Survey and Design Institute, Linfen 041000, China)

Abstract: From the relationship between the ecological environment and the architectural design, the study analyzes the ecological problems in the design for current Chinese buildings, and points out the relative measures to involve the ecological strategies into the architectural design, so as to promote the coordinative relationship between human beings and natural environment, and realize the sustainable development.

Key words: ecological strategies, architectural design, ecological building, sustainable development