

绿色建筑的评价标准与发展问题研究

乔晓霞¹, 韩耀霞², 李娇娜¹ (1. 四川交通职业技术学院道路与桥梁工程系, 四川成都 611130; 2. 四川省乐山市乐山师范学院化学与生命科学系, 四川乐山 614000)

摘要 通过对现代人追求绿色建筑的需求及绿色建筑的涵义进行了分析, 从绿色建筑的评价标准及其特点方面进行了论述, 提出了当前要实现绿色建筑急需解决的问题, 旨在促进绿色建筑的发展。

关键词 绿色建筑; 评价标准; 发展问题

中图分类号 TU-021 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)01-00160-02

On Assessment Standard and Development Problems of Green Building

QIAO Xiao-xia et al (Department of Road and Bridge Engineering, Sichuan Vocational and Technical College of Communications, Chengdu, Sichuan 611130)

Abstract Through analyzing the demands of people on green building and the connotation, the evaluation standard and characteristics of green building were elaborated. The problems need to be resolved in realizing green building were put forward, so as to promote the development of green building.

Key words Green building; Evaluation standard; Development problem

2008年世界标准日的主题“标准与智能绿色建筑”, 让中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院宋波提起了我国近年来建筑的一系列数据。这些数据令人惊叹: 我国每年的城镇居住建筑约4亿~5亿m², 公共建筑约4亿~5亿m², 乡村居住建筑约7亿~8亿m², 房屋总建筑面积约17亿~18亿m²。我国现在一年建成的房屋建筑面积比所有发达国家一年建成的房屋建筑面积的总和还要多, 而且建筑业仍在迅速发展。预计到2020年底, 全国房屋建筑面积将近686亿m²。建筑行业是公认的能源消耗的大户, 而我国目前97%以上都是高能耗建筑。在这样的情况下, 节能型建筑应运而生。

21世纪可持续发展是人类共同的主题, 对于建筑来说, 其发展模式必须由传统高能耗型转向高效绿色型, 绿色建筑是当今世界建筑发展的必然归宿。因此, 在建筑领域中, 低能耗、高效率的可持续发展的绿色环保型建筑是解决自然与人类和谐共处的有效途径之一。

1 绿色建筑的涵义

建设部颁发的《绿色建筑评价标准》^[1] (GB/T50378-2006) (简称标准) 对绿色建筑做出如下定义: 在建筑的全寿命期内, 最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材), 保护环境和减少污染, 为人们提供健康、适用、高效的使用空间, 以及与自然和谐共生的建筑。

从概念上讲, 绿色建筑主要包含了3点: 一是节能, 这个节能包含了节能、节地、节水、节材, 主要强调减少资源浪费; 二是保护环境, 强调减少环境污染, 减少二氧化碳排放; 三是满足人们使用上的要求, 为人们提供健康、适用、高效的使用空间。有关专家认为, 绿色建筑顺应时代发展的潮流和社会民生的需求, 是建筑节能的进一步拓展和优化。绿色建筑在中国的兴起, 既是形势所迫, 顺应世界经济增长方式转变潮流的重要战

略转型, 又是我国建立创新型国家的必然组成部分, 日益体现出愈来愈旺盛的生命力, 具有非常广阔的发展前景。

2 绿色建筑的评价标准及其设计特点

目前在中国建筑界有人比较推崇美国绿色建筑认证标准体系LEED, 对一些所谓的生态住宅, 大肆宣称符合LEED认证标准, 误导广大消费者。其实LEED全称是美国能源及环境设计先锋奖(Leadership in Energy and Environmental Design), 是美国绿色建筑委员会(The U.S. Green Building Council, 简称USGBC)所组织的对美国现有建筑进行生态评估的一套评估体系^[2]。它强调: ①优越的环境和经济性能; ②高度运作的资源和能源利用率; ③健康、舒适的室内工作环境; ④全生命周期的设计、施工和运行维护管理; ⑤整合的设计团队。

与之相比, 我国标准强调: ①在建筑的全寿命周期内, 最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材); ②保护环境、减少污染; ③为人们提供健康、适用、高效的使用空间, 以及与自然和谐共生的建筑。

综合LEED和中国建设部颁发的标准, 可以得出绿色建筑设计的一些特点^[3]: ①尊重设计地段内的土地、环境及植被的特点, 因地制宜; ②整体、全面地考虑设计区域内部与外部环境的关系; ③强调人与环境的和谐共存, 不可分割; ④设计过程的多学科综合性。

3 发展绿色建筑需要解决的问题

3.1 需要正确认识理解绿色建筑 目前中国房地产市场上, 开发商大肆宣扬自己的商品是通过LEED认证的绿色建筑, 使人们误以为只要建筑物内部或周围加一些绿化就是绿色建筑; 还有人认为安装了节能设备, 有节能功能就是绿色建筑。以上观点只是停留在绿色建筑的表面, 对绿色建筑的理解是不全面, 不科学的。

花园城市新加坡不仅绿化好, 更是注重了绿色环保的建筑。例如新加坡环球影城工程就是典型的绿色建筑, 采用了绿色生态空调(用直接蒸发式制冷技术达到节约能耗, 环境

作者简介 乔晓霞(1980-), 女, 辽宁本溪人, 讲师, 硕士, 从事环境工程研究与教学工作, E-mail: qxx1023@163.com。

收稿日期 2013-12-06

友好的特点),真空垃圾回收装置(封闭无污染,无人监控),利用太阳能发电,利用可回收再利用材料,无污染防虫害系统,雨水再回收利用等^[4]。绿色建筑的含义应为:健康的建筑、适用的建筑、高效的建筑。

3.2 对农村绿色建筑的系统研究需要加强 我国是发展中国家,农村占据了一大部分,随着经济发展的推进,农村建筑将占更大的比例。据统计,到2020年农村房屋建筑面积将达到425亿m²,约占全国房屋建筑面积的70%,是建筑业的主要作业空间。目前各个学科研究的重点大多局限在较发达的城市,缺乏对农村居住环境的系统研究。大部分研究仅从本学科的专业角度出发,虽然研究的内容较为丰富,但是各个学科之间没有很好地结合起来进行深入研究,特别是如何在特定地区将人居环境与植物环境结合起来,更是急需解决的课题。

目前我国已逐步深入农村绿色工程,如农村沼气工程,既处理了人畜粪便,又有效解决了农村生活能源问题,在获得农业生产所需的有机肥料,改善农村人居环境方面,具有良好的经济、生态和社会效益。但其他领域仍需大力推行绿色工程。

3.3 政府部门应尽快出台相配套的政策法规 绿色建筑在我国发展缓慢,这与缺乏相关政策法规,政府宏观调控的力度不够有关,绿色建筑补贴不到位或未给予税收政策优惠,如缺乏支持开发绿色建筑的信贷政策。若建筑企业、开发商有技术,有创新,想开发绿色建筑,但由于资金的短缺,则会被迫放弃绿色建筑的开发修建^[5]。对开发商而言,绿色建筑的前期投入费用高,绿色建筑的新增效益为建筑使用者或社会所得,意味着后期投资回报缺乏保证,则会造成开发商和建筑企业有意识地避开承接绿色建筑项目。

我国应该借鉴新加坡政府对绿色建筑实行资金奖励政策。新加坡政府从2006年底开始投入大量资金设立绿色标识激励计划(GMIS):设计原型绿色标识激励计划(GMIS-DP)、既有建筑绿色标识激励计划(GMIS-EB)等,为新建及老建筑翻新计划提供资金支持,鼓励绿色建筑的推广^[6]。

(上接第159页)

策制定者,包括政府都必须拿出一定资金投入,形成股份制,按股分红。在这种众人集资入股、众人分配利益的管理模式中,如果有居民因为经济条件不好,没有原始入股资金,政府可以提供一定的贷款作为扶持旅游的政策,同时投入一定的资金进行基础设施、环境设施建设。这些贷款和投资可以作为一定的股份,参与旅游利益分配。另一种是公司介入。方式和前面有很多相同之处,但是对于无原始资金投入的居民,公司可以提供一定的低息或无息借款供村民入股。

总之,除非居民自己放弃,力争使所有村民都有一定的股权。至于村民们怎样监督管理,政策制定者的股份应该限制在怎样的范围内,公司借给村民原始股金的利率,对村民入股股份有无必要进行限制,限制在怎样的范围等,都将是采取股份制的基础上值得进一步研究的问题。

3.4 绿色建筑本身所特有的问题 绿色建筑自身的特点决定了它不是原有传统建筑技术的简单改造、修饰,需要投入大量的人力、物力、财力,则绿色建筑的成本就会远高于传统建筑(如相应人员培训费、绿色材料、设备成本、使用成本等)。绿色建筑要体现人与自然和谐共处的构想,在设计难度、设计程序上要求更高,更复杂;绿色建筑在“四节”的要求方面,给施工精度提出了更高的要求,施工难度大,效率低;另外目前国内良莠不齐的建材市场对绿色建筑成本的高低也有影响,制约着绿色建筑的发展。

4 结语

目前,浅层地表水热能利用技术,空调采暖加湿、除湿和控制技术,节能供配电技术及设备,环保绿地灌溉技术,景观水系水质保持与再生水利用技术等逐渐受到广大民众的关注。可见,人们开始从浪费资源和破坏自然生态环境的现状中寻求新的发展方向,还会继续努力,建造人与建筑物的和谐空间,构建人与自然的和谐社会,最终走向绿色建筑新时代。

总之,绿色建筑是一个新兴的、动态的和发展中的概念。绿色建筑将成为人类运用科学技术手段寻求与自然和谐共存、持续发展的理想建筑模式,也是建筑今后发展的必然归宿。我国是一个发展中国家,正处于经济快速增长的阶段,尤其是建筑行业发展更加迅猛。我国发展中也面临着相当严峻的问题,特别是资源、环境与生态问题又制约着经济发展。大力推行绿色建筑技术,在我国现阶段生态环境日益恶化的趋势尚未得到有效控制的情况下,是非常必要的。

参考文献

- [1] 吕志林.可持续发展之绿色建筑[J].广东科技,2008(24):74-75.
- [2] 李江南.对美国绿色建筑认证标准LEED的认识与剖析[J].生态与智能建筑,2009,37(1):60-64.
- [3] 李坤,刘四海,李婵.浅谈绿色建筑[J].山西建筑,2009,3(7):57-58.
- [4] 侯兆新,陈福林,曾昭波,等.新加坡环球影城工程绿色建筑设计与应用[J].施工技术,2011(4):10-12.
- [5] 徐佳,沈其明.制约绿色建筑发展的原因及策略分析[J].重庆交通大学学报:自然科学版,2008(S1):1005-1007.
- [6] 郭韬,张蔚,刘燕辉.新加坡绿色建筑政策法规及评价体系[J].建筑科技,2011(6):67-69.

参考文献

- [1] 彭兆荣.“参与观察”旅游与地方知识系统[J].广西民族研究,1999(4):35-39.
- [2] 陈志永,周杰,况志国.贵州乡村旅游开发天龙模式和郎德模式的比较[J].贵州农业科学,2009(6):250-255.
- [3] 雷琴.“西江模式”对黔东南民族文化开发与保护的启示[J].凯里学院学报,2012(4):32-35.
- [4] 杨兴洪.浅析贵州乡村旅游开发——郎德、天龙、中洞模式比较[J].贵州民族研究,2005(4):56-59.
- [5] 郭凌志,刘常明.靖港古镇旅游资源探讨及评价[J].内蒙古农业科技,2012(5):47-49.
- [6] 徐燕,陆仙梅,吴再英,等.民族村寨乡村旅游开发与社区参与研究——以黔东南苗族侗族自治州肇兴侗寨为例[J].安徽农业科学,2011,39(13):7973-7975,7978.
- [7] LIU T Z, YANG Z T, LIU P L, et al. Preliminary Study of Ancient Town Protection and Rural Tourism Development of Caoshi Town in Hengdong County, Hunan Province[J]. Asian Agricultural Research, 2012, 4(8): 68-71, 76.