

浅析低碳城市建设

田佳萍

洛阳佳木园林工程有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i6.1460

[摘要] 随着城市化进程的不断加速和人们生态意识的加强,生态城市已经成为现代城市发展建设的主要模式和方向。本文通过对城市生态城市建设现状与问题的剖析,提出在新的形势下要以低碳理念来指导生态城市建设,并对如何建设生态城市进行探讨。

[关键词] 生态城市;低碳;城市规划;策略

在资源紧张与环境污染问题日益突出的今天,人民充分意识到发展低碳经济、建设生态城市是实现经济跨越发展的必然选择,因此我国正在努力建设以低碳理念为指导的绿色环保之城。本文基于对低碳经济、生态城市建设的理解,分析城市在生态城市建设中取得的成效和存在的问题,提出要以低碳理念来指导生态城市建设的思路与对策,为我国生态城市建设提供参考。

1 城市环境景观低碳设计策略

从城市景观的构成元素及其选材入手,选择节约能源、低能耗材质为主,尽量选择自然材质,避免大量人工合成材质的选用;以利用为主,改造为辅的设计原则,尽量体现简约的设计理念;通过问卷调查,了解人们对低碳景观的认知程度和接受能力,不光让设计者,也让景观的享用者了解低碳景观;绿色植物是组成低碳景观的重要元素,查阅资料,整理出绿色植物在城市生态方面的作用,作为佐证材料。

1.1 整体性策略

设计师在设计中将自然条件、社会环境、经济条件等众多因素考虑其中,将设计的过程看成是一个庞大的系统,带着一种尊重、补偿的思想与这个系统交流对话,让建筑有机的融入自然,像是从地上长出来一样。在适宜的采用高技术时,应该更为注重的是采用高技术提高能源的利用效率,充分利用可再生能源。

1.2 可再生能源体系策略

低碳建筑降低碳排放量的主要途径是减少化石能源的使用,要想降低碳排放,发展低碳建筑,走可持续发展道路,节约能源是一方面,立足于国情,提高能源的利用率,大力开发可再生能源更是当务之急。仅仅是开发还不够,还要形成产业体系,这样才能使得可再生能源的开发和利用更加高效和合理化。

1.3 低碳建材策略

以全寿命周期的观点,计算建筑材料资源消耗、能源消耗和CO₂排放时必须考虑建筑材料的可再生性。材料的可再生性指材料受到损坏但经加工处理后可作为原料循环再利用的性能。如果能将木材广泛地应用到新农村建设中,那么所节约的能耗,所减少的碳排放量是很可观的。

1.4 地域性被动式策略

我国各地的地理、气候条件差异很大,在不同的地域人们因地制宜,因材施教,创造了适合当地居住的形式。发展中国特色低碳建筑战略,我们要根据地域的特点,结合当地气候特征,吸取传统建筑中的有利建筑元素,与现代创新语汇相结合,使建筑具有较强的气候适应和气候调节能力,更加展现了我们民族建筑艺术的魅力。

2 城市规划低碳应用

大量研究表明,由于城市空间结构的锁定作用,国家城市交通所需要消耗的能源及排放的CO₂和其它温室气体总量增长迅速而且十分难以控制。技术的进步虽然能减少小汽车的能耗水平和废气排放量,但是如果人们生活质量的提高和社会经济的发展与小汽车使用的锁定关系依然成立,技术进步的作用将很快被抵消。在我国城市化进程加快和城市机动化水平迅速提高的情况下,如果不采取有效的规划策略,未来全球石油资源供应的不确定性和环境问题都将会成为我国城市发展的制约。

在规划研究层面,现阶段对于新能源利用以及节能减排技术等的研究和实践较多,这些多是基于技术领域的研究。在城市规划研究方面,低碳城市的建设还应与城市形态、空间布局、土地使用方式、城市发展模式等直接相关,因此需要加强碳排放与城市形态、土地利用、产业发展、能源利用、交通模式、城市建筑等多方面的相关性进行理论研究和实践探索,构建低碳城市规划的相关理论基础,并进行实证分析,为选择最适宜的未来城市发展道路提供思路,塑造一种理想的可持续的低碳城市模式。

3 低碳城市建设对策与建议

3.1 健全城市空间建设及基础设施建设

首先,在都市区域空间层面,通过城镇空间布局、产业结构组织及基础设施的合理安排,引导城市各类要素向城镇空间集聚。在城市空间层面,引导城市各项功能合理分区,完善基础设施布局,避免城市规模过度扩张和功能的单一化。在社区空间层面,引导社区建设从外延式向内涵式发展模式的转变,强调混合使用和适度高密度社区开发,引导人们居住在更靠近工作地和日常生活设施附近。其次,加强城市

低碳交通体系建设。合理规划城市交通布局,积极发展快速公交系统(BRT),完善城乡公交一体化。大力倡导以步行和自行车为主的慢速交通系统。

3.2 积极开发绿色建筑,完善绿色标签制度

绿色建筑倡导节能、节地、节水、节材和环境保护,既是对建筑节能的有力带动,也是引领建筑技术发展的重要载体,同时也是推进低碳城市建设的重要举措。绿色建筑包括外墙、屋面、地面、采暖、通风、门窗及幕墙等子系统,要求延长建筑物及生活用品的使用年限,使用高效节能家电,利用太阳能、风能、地冷及地热等可再生清洁能源,满足建筑物内资源及能源的封闭循环。运用经济杠杆推动绿色标签制度,通过评估达到“绿色”标准的建筑物方可取得绿色建筑标签,这是业主或开发商享受政府优惠政策的重要条件。同时,让业主在购买、租赁或使用建筑时,关注绿色建筑标签。这就要求政府加大绿色建筑的宣传力度,只有那些购买、租赁和设计建筑的人们优先考虑了绿色建筑标签体制,绿色建筑的蓬勃发展才有可能实现。

4 生态的绿化

随着环境资源被不断开发利用,经济的高度增长,工业社会的快速发展以及局部地区后工业社会的逐渐到来,利用绿化技术对受损环境与被破坏环境进行生态与景观恢复越来越显示出其重要性。

生态处理手法是值得大力推广运用的,但以为设计人造的绿色空间,植林挖池就具有生态效益,未免是将复杂的生态系统简单化了。从表象上看,城市景观大都体现了绿色的主题,但绿色的不一定是生态的,花费大量的人力物力才能形成和保持的景观效果并不是生态意义上的“绿色”。自然有其演变和更新的规律,站在生态的角度上看,自然群落比人工群落具有更强的生命力。充分利用乡土植物种类,尊重场地的自然再生植被,为自然再生过程提供条件或是充分利用基址上的原有植被,发挥自然系统的能动性,这才是绿色生态设计。

4.1 屋顶生态绿化

在建筑密集的城市环境中,屋顶生态绿化作为一个比较有效的空间绿化手段,常常出现在高密度的建筑群中。屋顶绿化对建筑本身的承载力和防渗透要求相对较高,因此,一般建筑只能栽植浅根系易于生长的花灌木及地被。但基本上只是达到了绿化的效果,在生态多样性方面太过单一了。值得我们考虑的是如何更高效的发挥生态绿化的作

用,建立生态多样性空中绿化。

4.2 依据潜在植被理论进行恢复树种规划

城市发展在基础建设和道路建设中几乎不可避免对自然植物群落的破坏。依据潜在植被理论进行恢复被破坏的植物群落系统,其在绿量和生物多样性比自然再生的恢复速度快很多城市发展在基础建设和道路建设中几乎不可避免对自然植物群落的破坏。绿化树种规划的方针:(1)以当地景观与植被构成为主的乡土群落为复原目的;(2)早期形成绿量的速生树种的落叶树(先驱种)与远期形成景观的常绿树按一定比例搭配。

首先通过调查当地周围的自然植被,在土壤贫瘠的条件下,生长发育着的稳定的树种规划为远期构成树林群落的树种。其次选用当地的速生树种,利用速生树种确保绿化初期的绿量,并为慢生树种提供夏季遮荫。并根据对当地自然植被林缘树种的调查研究,在林地边缘选择适当的抗性强的树种栽植。从效果来看,而采取这种生态恢复绿化方法仅需用4~5年的时间,即与其周围没有遭到破坏的植被在绿量方面达到了基本的一致。比任植物自由萌发与生长快几十年。随着时间的推移,植物群落的构造发生相应的变化,动植物种类也开始自然增加。为保障远期形成景观的常绿树健康地生长,必须对恢复地植被进行适当的养护管理及对早期形成绿量的速生树种(先驱种)进行移植。

5 结束语

人类聚居与自然共同生存和发展生态健全且优美的环境的城市是未来城市的发展方向,寻求人类和自然互利共生的途径是维护城市稳定发展的建设方法。我们应在设计实践中充分的理解和尊重自然伦理,探索能结合本土实际的生态化发展模式作为谋求完美生活环境的规划和设计,实现生态环境与人类社会的利益平衡和互利共生。并在此基础上引导人类的行为模式,确定社会、经济的详细发展计划。

参考文献:

- [1]邵伟.城市规划设计中生态城市规划的探讨[J].江西建材,2018(01):18-19.
- [2]陈素平.城市规划设计中生态城市规划研究[J].美与时代(城市版),2018(02):36-37.
- [3]席仁义.生态城市建设探究[J].工程技术研究,2017(05):247-248.