

生态建筑与建筑生态化注册建筑师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E7_94_9F_E6_80_81_E5_BB_BA_E7_c57_644489.htm 把建筑师站点加入收藏夹

摘要：文中阐述了生态建筑的基本概念，建筑生态化的基本特征，发展生态建筑的社会条件以及目前生态建筑发展的动态，并就发展中国家发展生态建筑提出自己的看法。

关键词：生态建筑 建筑生态化 可持续发展 建筑设计 1、生态技术和生态建筑人、建筑、环境是建筑发展的永恒主题，随着全球环境的恶化，生态问题日趋严重，人们越来越关注人类自身的生存方式。特别是1992年178个联合国成员国通过了

《里约宣言》，为促进地球生态系统的恢复，实现地球的可持续发展起到了导向作用。生态技术在这一背景下，发挥出越来越重要的作用，成为各国实现可持续发展的绿色快车和实现保证。生态技术是利用生态学的原理，从整体出发考虑问题，注意整个系统的优化，综合利用资源和能源，减少浪费和无谓损耗，以较小的消耗获得丰厚的目标，从而获得资源和能源的合理利用，促进生态环境的可持续发展。在建筑领域内，从德国托马斯《太阳能在建筑与城市规划中的应用》一书出版到近年来美国建筑界的绿色建筑运动，从北京大兴义和庄的“新能源村”建设到国外在生态高技术下建造的各种形式的生态建筑，可以说，生态建筑的发展在理论上、技术上以及建筑设计的实践上都取得可喜的成就。生态建筑有时又被称为“节能建筑”、“绿色建筑”，严格地讲都是不全面的。现代意义上的生态建筑，是指根据当地自然生态环境，运用生态学、建筑技术科学的原理，采用现代科学手

段，合理地安排并组织建筑与其它领域相关因素之间的关系，使其与环境之间成为一个有机组合体的构筑物。

2、建筑生态化

生态建筑从早期仅停留于对气候、生物反应的关注到今天运用替代能源，注重建筑生态高技术的研究，人们对建筑有了更新的认识，在此基础上，提出了建筑生态化问题。它是将建筑融入大的生态循环圈，从整体的角度考虑能源和资源流动，将建筑建造、建筑设计、建筑使用过程中的消耗、产生纳入整个生态系统来考虑，从而改变资源与能源单向流动的方式，趋向良性循环的模式。清华大学吴良镛先生提出的“建立人居环境循环体系”，将人居环境纳入动态的生生不息的循环体系即是对这一思想的提倡。它对建筑的要求不仅仅是建筑的使用过程，而是建筑的整个生命周期。建筑的生态化，一般应具备如下的基本特征：第一，能为人类提供“宜人”的室内空间环境。它包括健康宜人的温度、湿度，清洁的空气，好的光环境、声环境以及灵活开敞的空间。第二，在对自然资源的利用上，对环境的索取要小。主要指节约土地，在能源与材料的选择上贯彻减少使用、重复使用、循环使用以及用可再生资源替代不可再生资源的原则。第三，对环境的影响要最小，主要指减少排放和妥善处理有害废弃物以及减少光污染、声污染。

3、发展生态建筑的社会条件

虽然生态建筑才刚刚起步，但它的发展有着深厚的社会认识的转变奠定了当今发展生态建筑的社会思想基础。从“以人为本”到“以环境为中心”的社会思想认识的转变奠定了当今发展生态建筑的社会思想基础。人本主义是西方实现现代化的主导思想之一，始于文艺复兴时期。自18世纪以来的整个现代化过程中，以人为本的思想构成了社会进步和经

经济增长的哲学基础。人本主义观念明确确立了人的意志自由及其对自然界的优越地位，地球有限的自然资源被视为“取之不尽，用之不竭”而遭到滥用和破坏，对环境的污染也大大超过了自然界所容纳的限度，特别是二次世界大战以来的几十年，实际各国无一例外的遵循西方模式，才使得70年代的石油危机将资源与环境问题突出地暴露出来成为世界问题。1972年联合国召开了“人类环境大会”，世界各国认识到人类必须在自然环境所提供的时空框架内发展社会与经济，同时按照自然资源所赋与的条件安排自己的生活方式，从而重新界定了人与自然的关系，确立了“以环境为中心”的发展思想。20世纪末，西欧等发达国家提出“生态现代化”的目标，我国各地也在尝试建设花园城市、生态城市，这标志着延续200年的“以人为本”的现代化模式向“以环境为中心”的可持续发展模式过渡，从而使发展生态建筑具有了广泛的社会思想基础。共同的社会生活理想是世界各国发展生态建筑的社会道德基础。这就是将即时利益和整个人类的长远利益结合起来，公正合理的与他人分享我们这个地球的有限资源。《里约宣言》指出，为今后世代的发展和环境方面的需要，为保存、保护和恢复地球生态的健康和完整进行合作，各国应本着全球伙伴精神，在追求可持续发展的国际努力中担负应有的责任。生态环境问题不是某一小区、一个城市或国家的问题，有些生态小环境通过一些努力是可以改善和提高的，但大的生态环境的改善与资源的利用不是靠某一地域的改善而能达目的的，必须是人类的共同意志。《里约宣言》为世界各国发展生态建筑奠定了初步的社会道德基础。

4、生态建筑的发展动向 目前，生态建筑在各地方发展都处

于起步阶段。西欧和北欧是发展得较好的地区，主要建筑有：建于苏格兰偏远地区的斯特林村屋工程，建于柏林的戴姆勒奔驰办公室，托马斯设计的建于慕尼黑的住宅联合体以及法国的法兰克福商业大楼；在美国，1948 1959 年麻省理工学院所建“3号”、“4号”太阳房均为实用住宅；近年来在日本和新加坡均有具有现代意义的生态建筑建成。总的来说，各国建筑师都在潜心研究生态建筑的技术和设计方法，从建筑设计上看，主要有两种倾向。一种是将建筑融入自然。就是把建筑纳入与环境相通的循环体系，从而更经济有效地使用资源，使建筑成为生态系统的一部分，尽量减少对自然景观、山石水体的破坏，使自然成为建筑的一部分。如日本1995年落成的“Acros 福冈”，它是一个集文化商业办公为一体的综合设施，该建筑向公园层层退台，在退出的平台上做屋顶绿化，这样建筑与公园绿化融入一体，通过高技术实现能量循环利用。第二种是将自然引入建筑，运用高科技知识，促进生态建筑化，人工环境自然化。如马来西亚杨经文设计的绿色摩天大楼。它在现代都市中引入自然，再现自然，运用生态技术，将植物、水体等自然景观引入建筑内部。

5、生态建筑与发展中国家的建筑设计

从全球可持续发展的观点来看，生态建筑代表了21世纪的发展方向，实现建筑的生态化在21世纪的今天变得尤为重要和迫切，尤其对于发展中国家而言更为迫切。客观来讲，生态建筑在发展中国家推行和发展仍有很多需要解决的问题。首先是对生态环境的认识不够，“以环境为中心”的设计观念尚未形成或成为社会的共识；二是生态建筑本身的经济合理性问题，目前由于建筑生态技术和材料严重落后于发达国家，导致建筑单方造

价过高从而使建筑业主望而却步，开发商也因生态建筑需要更多的前期投入而回收速度缓慢而不愿冒险开发；三是各国政府的相关政策尚不到位等。对于广大的发展中国家，发展生态建筑首要解决的是认识问题，要加大生态环境的教育，在可持续发展原则上建立一套新的价值体系和行为规范。其次是国家用制度推进生态建筑及其技术的发展，如推行市场准入制度，补贴建立示范性的生态住宅小区，无偿推广实用生态技术等。四是在建筑设计中先从中、低技术开始，如节能技术、通风技术等。总之，在建筑领域里，我们呼吁与环境共呼吸的建筑设计观，提倡各种建筑生态技术的应用，发展生态建筑。这不仅有助于推动全球环境品质的改善，而且有助于个人生活品质的提高。对于发展中国家，加大生态建筑的研究，推进建筑的生态化，无论从环境的角度、能源的角度或是建筑设计角度都将有深远的现实意义。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com