

浅谈有关生态建筑注册建筑师考试 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__E6_B5_85_E8_B0_88_E6_9C_89_E5_c57_644492.htm 把建筑师站点加入收藏夹

摘要：阐述了生态建筑对人类可持续发展的作用及重要性，讲述了生态建筑的设计准则，呼唤建筑设计师关注生态建筑设计。关键词：生态原则 生态优先 可持续发展

1、引言

当今世界，人口剧增，资源锐减，生态失衡，境遭到严重破坏，人类生存和发展与全球的环境问题愈演愈烈，生态危机几乎到了一触即发的程度。在严峻的现实面前，人们不得不重新审视和评判我们现时正奉为信条的城市发展观和价值系统。为了建筑、城市、景观环境的“可持续”，建筑学、城市规划学、景观建筑学学科开始了可持续人类聚居环境建设的思考。许多有识之士逐渐认识到人类本身是自然系统的一部分，它与其支撑的环境休戚相关。在城市发展和建设过程中，必须优先考虑生态问题，并将其置于与经济和社会发展同等重要的地位上；同时，还要进一步高瞻远瞩，通盘考虑有限资源的合理利用问题，即我们今天的发展应该是“满足当前的需要又不削弱子孙后代满足其需要能力的发展”。这就是1992年联合国环境和发展大会“里约热内卢宣言”提出的可持续发展思想的基本内涵，它是人类社会的共同选择，也是我们一切行为的准则。建筑及其建成环境在人类对自然环境的影响方面扮演着重要角色，因此，符合可持续发展原理的设计需要对资源和能源的使用效率、对健康的影响、对材料的选择等方面进行综合思考，从而使其满足可持续发展原则的要求。近几年提出的生态建筑及生态城市的建设理论

，就是以自然生态原则为依据，探索人、建筑、自然三者之间的关系，为人类塑造一个最为舒适合理且可持续发展的环境的理论。生态建筑是21世纪建筑设计发展的方向。

2、生态建筑设计准则

生态建筑也被称作绿色建筑、可持续建筑。生态建筑涉及的面很广，是多学科、多工种的交叉，是一门综合性的系统工程，它需要整个社会的重视与参与。它是将人类社会与自然界之间的平衡互动作为发展的基点，将人作为自然的一员来重新认识和界定自己及其人为环境在世界中的位置。生态建筑不是仅靠几位建筑师就可实现，更不是一朝一夕就能完成的，它代表了新世纪的方向，是建筑师应该为之奋斗的目标。一般来讲，生态是指人与自然的关系，那么生态建筑就应该处理好人、建筑和自然三者之间的关系，它既要为人创造一个舒适的空间小环境（即健康宜人的温度、湿度、清洁的空气、好的光环境、声环境及具有长效多适的灵活开敞的空间等）；同时又要保护好周围的大环境自然环境（即对自然界的索取要少、且对自然环境的负面影响要小）。这其中，前者主要指对自然资源的少费多用，包括节约土地，在能源和材料的选择上，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等原则。后者主要是减少排放和妥善处理有害废弃物（包括固体垃圾、污水、有害气体）以及减少光污染、声污染等等。对小环境的保护则体现在从建筑物的建造、使用，直至寿命终结后的全过程。以建筑设计为着眼点，生态建筑主要表现为：利用太阳能等可再生能源，注重自然通风，自然采光与遮阴，为改善小气候采用多种绿化方式，为增强空间适应性采用大跨度轻型结构，水的循环利用，垃圾分类、处理以及充分利用建

筑废弃物等。仅以上几个方面就可以看出，不论哪方面都需要多工种的配合，需要结构、设备、园林等工种，建筑物理、建筑材料等学科的通力协作才能得以实现。这其中建筑师起着统领作用，建筑师必须以生态的观念、整合的观念，从整体上进行构思。恩格斯指出：“自然的历史和人的历史是相互制约的”。因此，建筑师在进行设计时必须要在关注人类社会自身发展的同时，关注并尊重自然规律，绝不能以牺牲地区环境品质和未来发展所需的生态资源为代价，用“向后代借资源”的方式求取局部的利益和发展。在具体实施操作层面上，生态建筑设计应注重把握和运用以往建筑设计所忽略的自然生态的特点和规律，贯彻整体优先的准则，并力图塑造一个人工环境与自然环境和谐共存的，面向可持续发展的未来的建筑环境。

3、生态建筑设计的道德基础

本世纪50年代以来，建筑设计逐渐忘了以往那种与自然生态条件相匹配的形式。例如，不顾生物气候特征，把一切建筑物降温或采暖的任务交给了大量耗费能量和技术资源的全面空气调节来解决。在建筑师把他的责任给机械工程师的同时，其设计已不再受到自然要素的制约，而是依赖技术和高能量的输入。其直接结果是破坏了许多城市历史上极富特色的景观，千城一面，更严重的是，当一些发达国家意识到这一危机时，这种非持续性的建筑形式却在许多发展中国家（包括中国）被尊奉为“现代化”和时代进步的象征。70年代的石油危机曾经震动了全球，而罗马俱乐部那份著名的报告“增长的极限”则使这一震动长久地保持了下来。于是，我们认识到人类必须在发展中学会克制自己无穷无尽的欲望，否则将有可能遭到自然界的无情报复。因此，应当将我们这一代的

即时利益与整个人类的长远利益结合起来，公正合理地与他人分享我们这个地球上有限的资源；同时还应当最大限度地杜绝资源浪费和环境污染，这样才有可能为后人留下一片静溢而富腴的乐土，使人类能够长久地生存下去。很显然，这一思想的出现不仅基于人们对环境及生态问题的深刻认识，也与存在于人类意识深处的道德观念密切相关。因为只有如此，人们才会将对于社会的终极关怀放在人类长远及整体利益之上。生态建筑设计是第一次真正将社会经济的现实作为建筑发展的基本条件加以研究，将社会进步与人类平等作为建筑设计的最高目标加以追求的。环境意识是注重生态设计实践，一个从来都不注重生态和环境问题，不去有意识地吸收生态、环境等相关知识的建筑师是不能够提出注重生态环境的设计策略的。在偏重技术且注重生态方面，格雷姆肖是一位不折不扣的先驱者。他有着非常明确、细致的“环境责任设计方针”。其内容比较广泛，主要包括以下条目：（1）我们所做的任何一件小事都会或多或少地对环境产生这样那样的影响，问题的关键在于尽可能地将这些影响最小化。（2）任何能够节约能量、降低总能耗的设计行为，都是绝对有益的行为。（3）应该避免使用氟氯碳化合物和卤化物，不鼓励使用氟氯碳氢化合物。（4）应该尽可能再利用和循环利用废弃物，避免轻易抛弃废弃物。（5）只要可能，避免使用已经确定会造成危害的物质，像石棉、铅和六六六等。（6）严格遵守相应的健康和安全法规，以免对使用者造成不利影响。（7）建筑的物理舒适标准应该仔细评价，并以促进使用者的健康和保证建筑运作能耗最少为准则。（8）鼓励使用可再生材料和可再生能源……。格雷姆肖的

设计原则在其作品中均得以体现，例如，在被称为“水教堂”的1992年塞维利亚博览会英国馆设计中，利用了很多注意生态的设计策略，其耗能仅为其他同类建设的1/4。他对生态环境的重视很值得我国当代建筑师的借鉴和学习。每一位建筑师都应从整体和道德伦理上建立正确的发展观和面对未来的理性精神。

4、促进生态建筑的经济技术合理性 人们在衡量一种新思想或技术的合理性时往往重视其短期效益是否明显高于传统思想或技术的效益，如果其短期效益不被看好，纵使它有更好的长期效益，也很难为人们所接受，这可能成为在可持续发展原则基础上推广生态建筑的一道门槛。在经济方面，生态建筑是需要更多前期费用而利益目标速度又相对较为缓慢的一类项目。更主要的是，用于生态设施方面投资所带来的回报最终并不是一定能够装进开发商的口袋，而更多为使用者和社会所分享，并且若干年后，才能体现出节约能源的价值大于生态建设投资的价值，这可能使决策者与开发商望而却步。要彻底解决这一问题，就应当在可持续发展原则基础上建立一套新的价值观和行为规范。例如，使采用节能设备与材料、无公害材料及各种节约资源的措施成为设计中的必须，并通过政府在立法、税收等方面的政策调整，加强生态建筑在经济上的可行性，从而促进生态建筑的推广。

5、结语 虽然人类今天改造自然的能力已是无所不能，上天、入地、下海、填河、移山……，然而却难以改造包括人类自身在内的万物生灵对环境的生物适应能力，如对环境污染的忍耐极限。在我国飞速发展的城市化进程和大规模的经济建设热潮中，由于规划思想和观念长期滞后，造成了许多令人痛心、无可挽回的“建设性破坏”。随着世界性的生态

观念和共识的逐步形成，我国政府将“可持续发展”确定为基本国策。人们对建筑的生态属性和人文内涵的认识逐渐有了较大的观念转变，将建筑设计中的生态环境品质提到了空前重要的高度，在生态建筑研究方面有所建树，并在实施中取得显著成效。生态建筑设计反映了生态优先原则和跨世纪可持续发展的时代精神。我国大规模的建设需要大量的能源，因而节约能源早已成为可持续发展战略的重要组成部分。为此，我们应认真借鉴国内外有益经验，积极推广立足于对资源的节约、再利用、循环生产的生态建筑，为完成国家建筑节能“九五计划”和2010年规划中的宏伟目标，即建筑节能达到50%而努力！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