

如何打造真正的节能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\\_ti2020/586/2021\\_2022\\_\\_E5\\_A6\\_82\\_E4\\_BD\\_95\\_E6\\_89\\_93\\_E9\\_c57\\_586497.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/586/2021_2022__E5_A6_82_E4_BD_95_E6_89_93_E9_c57_586497.htm) 把建筑师站点加入收藏夹 目前市场上频繁出现以生态建筑、节能建筑、绿色建筑、高科技建筑、智能建筑为名号的一系列产品，但是真正能够做到高舒适度低能耗的产品并不多，绝大多数项目都是在利用各种名词进行炒作，仅仅是对一两项高新技术进行简单的拼装。在参与了南京锋尚、深圳蓝牙水晶、TPT大厦、合肥大剧院、广州电视塔、济南太阳树、南京朗诗国际街区以及杭州8号公馆等项目设计之后，五合国际总结了一套适合中国国情的生态节能推广体系，成为国内首家系统地进行生态节能建筑设计的建筑事务所。生态节能建筑不能简单复制我国幅员辽阔，跨越若干气候带，根据气候特点的不同共分为五个气候区域，各个区域有着各自不同的气候特点。因此在进行设计时就要求对当地的气候特点有清晰认识，并选择适合当地情况的设计策略，从而达到最大化利用区域气候的潜在优势。另一方面，每一个建筑所处的区域、朝向、功能、造型也不尽相同，因此设计时应从地形地貌、植被、水资源、场地、建筑性质、形式、朝向、形状等方面来考虑，而不能依照其他建筑“照猫画虎”。如果不加分析的生搬硬套，在投入大量资金的情况下，不但达不到预期的目的，反而会适得其反。有针对性的系统运用高新技术 目前虽然存在名目繁多的新技术和新材料，但是如何选择运用相当重要。很多楼盘往往单纯为了寻找卖点而采用高科技产品和技术，并没有仔细分析采用该技术是否真正达到了节能的目的。这样做

的后果也只会把房价转嫁到消费者身上。高新技术的运用应该系统考虑，各个单项技术之间要相互配合，有机运用各项技术形成一个整体，才会达到目的。同时也只有针对性的选择运用，才会达到事半功倍的效果。但是需要注意的是，一些低技术或常规技术的巧妙运用有时也能达到很好的效果。例如，五合国际为合肥大剧院设计的生态节能系统，整个大剧院在有限的资金投入下，仅采用了两三项高科技技术，其他均为对常规技术的巧妙搭配与组合，形成了一整套有效的生态节能系统，其效果比原设计节能30%至50%。

从全方位、全生命周期着眼生态节能建筑是一个有机的整体，因此设计时必须从全方位、全生命周期考虑。全方位，要求从与建筑相关的方方面面着手分析，没有对建筑进行全方位详细分析的生态节能方案，往往会忽略某些重要因素，对资源造成浪费。全生命周期指不但要充分考虑建筑建设的初投资，还要计算建筑全生命周期内的维护和运行费用，以寻求最佳平衡点，达到真正节能环保的目的。

变革传统的设计模式生态节能建筑的设计较为复杂，但是目前国内的建筑设计，大多还是采用传统的设计模式。只是在方案阶段有建筑师的参与，后续设计中，各个专业常常各自为政，只是进行一些基本的配合与资料提供，到了设备招标、施工、验收及调试等阶段，设计人员就很少参与了，因此在整个设计实施过程中就形成了很多断档，无法保证产品的最终质量。

五合国际采用的是“整合设计”的理念，在设计的最初方案阶段就有生态节能的专业人员介入，综合考虑规划、建筑、结构、能源系统、暖通等各方面因素，提出初步的生态节能方案，并在后续的设计中综合各个专业，形成一整套可行的、适合的、内

部有机相连的生态节能体系。在后续的设备招标、施工、验收、调试等环节，相关设计人员都会积极参与，提供专业意见以保证系统的正确实施。运用先进的操作程序和工具生态节能建筑的技术系统非常复杂，其对品质的要求也较高，所以在设计时仅仅依靠一些常规的技术手段和经验完成高技术含量设计是不现实的。尤其是国内的一些传统计算方式、设计理念已经过时，应用在普通的建筑上都会暴露出问题，更何况运用到生态节能建筑上。因此在进行生态节能设计时，运用高技术含量工具和先进的操作程序十分必要。例如在常规计算方法上，采用动态全年复合分析，以决定系统容量和运行工况，利用先进的 CFD 计算机模拟软件对设计效果进行充分的模拟与验证，以确保对复杂问题的可预知性。量化数据标准 现在很多楼盘声称自己是节能建筑，但当你问到它每年的能耗、节省的运行费用等问题时，很少有人能提供明确答案。一个真正的生态节能设计，应当是可以量化的，应当可以明确的说出整个建筑的能源消耗、资源消耗、二氧化碳排放量、投资额度、回收年限等。而这些，就要求设计师进行设计时心中有数，并采用必要的手段进行计算、验算，提出数据，这样才可以为业主提供充分的决策依据和将来施工结束后的验收标准。

### 建筑艺术与建筑技术的融合

建筑设计虽然是一项含有艺术成分的技术工程，但是技术工程才是其首要本质。因此在进行建筑尤其是生态节能建筑设计时，应充分考虑建筑的功能和特点，以功能决定形式，而非追求视觉冲击效果，但是有的时候，建筑艺术和技术可以实现很好的融合。五合国际设计的深圳蓝牙水晶广场，采用了很有视觉冲击力的结构形式，但采用这种形式的原因却不是为了达到

视觉冲击的目的，而是出于生态设计的考虑。该地块受规划条件限制，若要达到甲方满意同时又符合规划容积率，两栋建筑之间的间隙就变得非常窄，如果采用通常结构形式，将来会形成广场风的存在，影响人的行走和安全。因此在设计时通过模拟软件计算，去掉了建筑下部的一个角，采用特殊的张拉结构形式。在造价增加不多的前提下，有效消除了广场风的形成，同时达到了现代化的建筑风格，实现了建筑艺术，结构科技和生态环境的完美结合。 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](http://www.100test.com)