

居住区生态小区的规划设计 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/267/2021_2022__E5_B1_85_E4_BD_8F_E5_8C_BA_E7_c61_267275.htm

一、生态小区内涵及其特点 生态小区是通过调整人居环境生态系统内生态因子和生态关系，使小区成为具有自然生态和人类生态、自然环境和人工环境、物质文明和精神文明高度统一、可持续发展的理想城市住区。生态小区空间结构合理、基础设施完善，生态建筑、智能建筑和生命建筑广泛应用，人工环境与自然环境融合。它符合城市规划和区域规划，与区域和城市融洽，是生态城市的一部分，体现了所在城市的风貌和特质。生态小区与传统小区相比有本质的不同，主要有以下特点：和谐性D 生态小区内自然与人共生，人类回归自然，亲近自然，自然融于小区，小区融于自然；同时，能营造满足人类自身发展需求的环境，富有人情味，充满浓厚的文化气息，拥有强有力的互帮互助的群体，呈现出繁荣、生机和活力。可持续性D 生态小区是以可持续发展为指导的，因而它能实现小区社会、经济、环境的发展，能够在取得社会效益和环境效益的同时推动经济发展，实现经济快速高质增长；能把小区自然环境作为小区公共资源得到永续利用。整体性D 生态小区不是单单追求环境优美或自身的繁荣，而是兼顾了社会、经济、环境三者的整体协调发展，小区生态化也不是某一方面的生态化，而是小区整体上的生态化，实现整体上的生态文明。因此，生态小区的建设将会逐渐改变目前我国城市建设中环境污染、缺乏有效环境保护的不合理现状，实现节能、节地、节水、低污染以及物业等的有效管理，为城市和小

区自身环境改善带来强大动力。二、生态小区的规划内容（一）生态小区规划目标 联合国人与生物圈计划第57集报告中指出：“生态规划就是要从自然生态和社会心理两个方面去创造一种能充分融合技术和自然的人类活动的最优环境，诱发人的创造精神和生产力，提供高的物质和文化生活水平。

”根据这种描述，我们可把生态小区规划目标理解为：以生态学“整体、协调、循环、再生”原则为指导，通过生态设计方法促进人居环境质量的提高和人与自然的和谐、人工设施与自然环境的协调，实现小区社会经济自然复合系统整体协调而达到一种稳定、平衡、有序状态的演进过程。（二）生态小区规划的方法 运用生态规律，以可持续发展为目标，以工程措施和技术手段为支撑，对传统意义上的小区进行规划设计，使小区成为真正的生态小区，以小区生态文明推进城市的可持续发展。（三）生态小区规划的内容 包括小区自然生态规划、经济生态规划和社会生态规划。1,自然生态规划! 绿化指标：该指标是衡量生态小区建设水平最重要的指标之一。绿地率（包括景区和水面）须达50%以上，人均公共绿地应在28平方米以上。地面保水指标：本指标强调建筑基地渗水保水能力，尽量减少混凝土覆盖面积，采用自然排水系统，以利于雨水的渗透，理想指标是小区80%的裸露地具有透水性能。节水指标：此指标以开辟另类水资源（开源）与省水器具的使用（节流），作为节水的主要方法。前者系指在小区建筑设计中导入雨水利用或净水系统的设计，后者系指把雨水、生活废水汇集处理后，达到规定的用水水质标准、重复使用于非饮用水及非与身体接触的杂用水。节能指标：重视节能建筑的设计，通过空调系统、照明、白昼光

利用、太阳能利用等途径节约能源。二氧化碳与废物减量指标：此指标鼓励应用轻量化的建筑结构，如使用钢构造建筑来减少砂石、砖等建材的使用；提倡居家简朴的装潢设计、建材的回收利用，以达到节约能源、省资源、减少废物与降低二氧化碳排放量的目的。污水垃圾处理指标：前者要求建设雨水、生活污水分流管道系统，一方面有利于雨水的回收利用，另一方面可减少污水的处理量。后者指垃圾的分类收集和资源的回收利用。绿色交通指标：采用低污染、适合都市环境、对健康有益的运输工具来完成社会经济交往活动。据台湾对交通运具的绿色评估，徒步、脚踏车、轻轨、电车等的得分达40以上，而一般公车、货车、机车等得分在0分以下。因此，生态小区绿色交通规划应鼓励居民使用绿色交通。

2, 经济生态规划! 总体目标是资源的低消耗、环境的轻污染来取得经济的高速增长，并养成文明科学的消费方式。为此，应用绿色消费科技和绿色生产科技，逐步改变能源结构，加速再生能源对化石能源的替代，应用水能、风能、生物能、太阳能等绿色能源；采用自然通风和自然采光，减少能源消耗；在小区内实行绿色生产、绿色消费。

3, 社会生态规划为增强小区的归属感而建立标志性建筑、具有中心性的广场和对居民有魅力的开敞空间；建立配套齐全、布局合理的生态基础设施，创造便利于各个年龄层次人群的生活环境；小区提供多样性、个性化住宅，以保证各种经济收入的人与各种年龄层次人们的需求；小区有商业活动、市民服务、文化活动、娱乐活动等集中的中心地区。总之，生态小区既是一种小区规划新理念，又是未来城市追求的远景目标，将成为可持续城市理想休憩乐园和未来住宅小区发展的必然趋势。

它的建设是一项宏伟的综合工程，需要我们长期不懈的努力。

三、生态住宅的内涵

生态住宅有着严格的技术标准，是开发商不能随意自封的。生态住宅要求在能源和水、气、声、光、热环境以及绿化、废弃物处理、建筑材料等9个方面符合国家有关标准。

- 1、在能源系统，应该避免多条管道入户，对住宅的围护结构和冷热系统进行节能设计，鼓励使用太阳能、风能、地热能等，室内保持适宜的温度，冬季室内温度处于18℃左右。
- 2、水环境系统要求设立室外污水处理再利用系统和雨水收集利用系统，室内外采用节水型器具，采用节水型的景观用水系统。
- 3、气环境系统要求室外空气质量达到二级标准，室内保证自然通风，卫生间有通风换气设施，厨房有烟气集中排放系统，达到国家规定的居室内空气质量标准。
- 4、声环境系统方面，建筑设计中要用隔音降噪措施，要求室外日间噪声50dB、夜间噪声小于40dB，室内日间噪声小于35dB、夜间噪声小于30 dB。
- 5、光环境系统要求室内设计满足日照时数，尽量采用自然光；室内外避免光污染，如强光广告、玻璃幕墙等；室内外采用节能灯具，提倡使用太阳能绿色照明。
- 6、生态住宅还要求采用取得国家环境标志认可委员会批准并被授予环境标志的建筑材料，要符合无毒、无害、无污染、无放射性、无挥发性的要求，使用3R（可重复使用、可循环使用、可再生使用）的材料。

小区环境绿化是生态住宅的重要主题，同时，生活垃圾的处理也是相当主要的一个环节。对于生态住宅，生态小区内的生活垃圾收集要全部袋装、密闭容器存放，收集率达100%，分类率达50%。

四、生态住宅的类型及特点

（一）生态住宅的类型

- 1、生态住宅类：主要提倡以艺术为本源，最大限度地开发生态住宅

的艺术功能，把这类与艺术衔接的生态住宅当成艺术品去创造，去营造，使这类住宅无论从外部还是从内部看起来都是一件艺术品。

2、生态智能类:主要是以突出各种生态智能为特征，最大限度地发挥住宅的智能性。凡对人的居住能够提供智能服务的可能装置，都在适当的部分被置入，使主人可以凭借想象和简单的操作就可以达到一种特殊的享受。

3、其他类型除以上!种外，还有生态宗教类、原始部落类、部分生态类、生态荒庭类住宅。

(二) 生态住宅的特点健康生态住宅又称“健康住宅”。生态住宅不只是绿化，而且，从规划上看，生态小区的总体布局、单体空间组合、房屋构造、自然能源的利用、节能措施、绿化系统以及生活服务配套的设计，都必须以改善及提高人的生态环境、生命质量为出发点和目标。另外，在具体设计上，注重绿化布局的层次、风格与建筑物要相互辉映；注重不同植物各方面的相互补充融合，例如，除普通草本植物外，注重观赏花木、阔叶乔木、食用果树、药用植物和芳香植物等的种植；同时注重发挥绿化在整个小区生态中其他更深层次的作用，如隔热、防风、防尘、防噪音、消除毒害物质、杀灭细菌病毒等，甚至从视觉感官和心理上消除精神疲劳等作用。而在房屋的建造上，则要考虑自然生态和社会生态的需要，注重节省能源，注重居住者对自然空间和人际交往的需求。生态住宅要把健康落在实处。房地产不是以卖地皮为最终目的，也不是以卖钢筋水泥的房子为最终目的，更不是以卖概念和环境为最终目的，而是以营造符合人类社会发展和人性需求的健康文明新家园为最终目的。可以说，房地产是卖一种生活方式，是卖一种亚文化，卖一种新社会和新的时尚。作为一个社区的业主

，要真正享受社区健康文明新生活，不仅体现在房地产商的设计图上，也不仅是在房地产小区的配套硬件设施上，而是要落在社区服务软件上，要让人真正享受到身心愉悦。这才是进了健康文明的家园。

五、生态住宅的设计及建设

自我国改革开放以来，经济发展取得了令人瞩目的成就，但在发展的同时也伴随着资源的浪费和环境的污染。由于生产技术的落后，我国平均建筑能耗是发达国家的2~3倍，造成的污染也相当严重，我国的一些城市被世界卫生组织列为“严重污染”城市。房地产开发和使用是一种消耗大量资源，产生大量废物的产业。为了人们卫生、健康、舒适地生活，必须将环境保护放在重要位置。

（一）充分利用太阳能

太阳能是绿色能源中最重要能源，是取之不尽、用之不竭、广泛存在的天然能源，其优点是极为丰富、洁净、安全、廉价。目前，在住宅区中太阳能的利用主要有3个方面：太阳能热水器、太阳能空调和太阳能电池。据资料介绍，安装一套供300人全年用热水洗浴的太阳能中央热水系统需投资约15万元，全年的节能费约为8万元，2a就可收回全部投资，而太阳能热水系统的使用寿命为15~20a，那么这套设备的节能费就高达100~140万元。近几十年来，许多国家都在积极研究、开发、利用太阳能，取得了可喜的成果。其中以澳大利亚和以色列最为显著，其太阳能热水器的普及率分别是30%和50%。我国研制开发太阳能起步较晚，取得了一定成效，但普及率仅为6%左右，且发展不平衡，西部地区较集中，云南省普及率最高，达10%。我国的太阳能资源十分丰富，年日照时数为2500h，的地区占国土面积的2/3以上，有的地区高达3000h。这为我国开发利用太阳能提供了良好的条件。随着科学技术的进步，

太阳能利用的范围将会更广，能量转换效率将会更高。（二）合理利用水资源 我国是个水资源缺乏的国家，一些地方，一方面缺水严重，另一方面浪费严重。节水的关键措施还是“开源节流”。居民对水的消费主要是饮和用，其中饮食用水量约占总消费量的5%，其余95%用于洗涤、排污等。在住宅小区，根据两种用途设置A、B两套供水系统。A系统专供饮用水（包括冲茶、洗米、洗菜、煮饭）。这个系统的水必须是符合饮用水标准的洁净水。B系统专供使用水。这个系统的水应该循环使用。将住户洗菜、洗衣、洗澡水以及屋面雨水，地面雨水引入蓄水池内，进行过滤、净化、去污等物理、化学处理，再输入住户的“使用水管”，供洗地、洗车、绿化、水景、冲厕、排污等使用。这个系统的水循环使用，可节省大量的用水。（三）规划用地 随着经济的高速发展，土地资源逐年减少。关于住宅小区的节地问题，应从3方面着手：1、容积率控制在合理的水平，并非越低越好；2、停车场架空或入地，即建造立体化的多层停车场或地下、半地下停车场；3、从节地与节能两个因素综合考虑，宜建造多层和小高层万方数据公寓，控制建设单门独户的别墅，尤其是依山傍水、景观优美的“风水宝地”更不应建造高档别墅和私家花园供极少数人享用，而应建造小区公园等公共设施，供大众享用。（四）强力整治、促进环保 房屋的建设和使用都存在着对环境污染的问题。环境被污染，直接危害人类健康，这是人所共知的道理。关于环境污染问题，过去只提“三废”（废水、废气、废渣）污染，现在增加了防治声污染和光污染的内容。这是切合现实情况的。还有个问题，就是电磁污染的问题。随着人们生活水平的提高，家用电器的普及

率和使用率也在日益提高，电磁污染已经出现，并有不断增长之势。建议把这方面的内容纳入治污计划和措施之内。

六、结束语 中国环境科学院夏青教授说，真正意义上的生态住宅小区应该从设计、建设一直到使用、废弃的整个生命周期对环境都是无害的，不是种点儿草那么简单。由于要采用许多最新技术和建筑材料，要建设垃圾及水处理装置，一般房地产开发商根本无法承受。这些环保住宅现在可能很超前，但它是我们住宅的发展方向。 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