

国外生态建筑住宅建设经验浅谈注册建筑师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/544/2021\\_2022\\_\\_E5\\_9B\\_BD\\_E5\\_A4\\_96\\_E7\\_94\\_9F\\_E6\\_c57\\_544671.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/544/2021_2022__E5_9B_BD_E5_A4_96_E7_94_9F_E6_c57_544671.htm)

一、国外生态住宅实例简介

明野村住宅(日本)建于1996年，它所考虑的课题是对地域和传统的关注，并对太阳能“烟囱”以及集热管系统进行了改进，屋顶表面积蓄的热能导入建筑内中空的管道，并设置了双层玻璃窗。屋顶设置16平方米太阳能电池，输出功率2千瓦。

煤气公司港北NT大楼(日本)采用顶壁一体的玻璃曲面空间设计，其玻璃“呼吸外壁”是一种复合了铝材遮阳板的隔热效率高且透明的Low-e玻璃，能充分利用自然光和导入自然通风，并能最大限度地减少环境的不良影响，即使在阴天中办公桌面自然采光照度也能达到300Lx。

大岛住宅(日本)屋顶和墙壁采用沥青木面板。由于北侧斜面只有屋顶受日，此处屋顶铺设聚氯乙烯薄膜，屋脊是中空的通风道，热能储蓄在屋脊内，屋脊内的热能又被聚集到中央塔中。冬季通过塔内垂直通风道的通风口使热能向一层地板下面移动，成为暖房。夏季把塔窗打开，放走热量。

巴伐利亚双户住宅(德国)德国著名建筑师托马斯赫尔佐格采用了一种由半透明隔热材料、蓄热墙、百叶相结合的隔热墙体系，以最大限度地利用太阳能。

斯科特帕肯住宅小区(丹麦)集中采用大面积的太阳能集热器(平均每套住宅5.7平方米)，能够满足秋冬季住宅采暖和全年热水供应的60%以上。

伦敦连排住宅(英国)每户都有一个3层高的多功能阳光室，可供起居、贮能之用。阳光室的通风、遮阳及植物浇灌等都可根据情况随时加以控制。

二、绿色建材发展 1992年联合国环境与发展大会召开后

，1994年联合国又增设了“ 可持续产品开发 ” 工作组。随后，国际标准化组织ISO也开始讨论制定环境调和制品(ECP)的标准化，大大推动着国外绿色建材的发展。

1)日本：日本政府对绿色建材的发展非常重视。日本于1988年开展环境标志工作，至今环保产品已有2500多种，日本科技厅于1993年制定并实施了“ 环境调和材料研究计划 ”；通产省制定了环境产业设想并成立了环境调查和产品调查、产品调整委员会。

2)德国：最早推行环境标志制度的国家。1987年德国发布了第一个环境标志“ 蓝天使 ”。德国居民宁愿多付些钱去购买对环境有益的产品，环境标志就像一张“ 绿色通行证 ” 在市场上扮演着越来越重要的角色。

3)北欧各国：丹麦、芬兰、冰岛、挪威、瑞典等国于1989年实施了统一的北欧环境标志。丹麦为了促进绿色建材的发展，推出了“ 健康建材 ” (HMB)标准。1992年开始制定建筑材料室内空气浓度(DICL)指标值，并先后制定了地毯、地毯衬垫、石膏板、层合地板、PVC卷材地板等的健康指标。

4)英国：英国是研究开发绿色建材较早的欧洲国家之一。早在1991年，英国建筑研究院(BRE)曾对建筑材料及家具等室内用品对室内空气质量产生的有害影响进行研究。通过大量的研究，他们提出在相对湿度大于75%时，可能产生霉菌，并对某些人会诱发过敏症。对室内空气质量的控制提出了建议，并着手研究开发了一些绿色建筑材料。

三、建设技术策略

随着绿色生态住宅观念逐渐被人们接受，我国不少房产商顺应潮流，纷纷打出了绿色住宅牌，但也存在一些认识上的误区，如单纯追求高绿化率、一味追求低容积率、豪宅化、西洋风、自我封闭等等。而国外生态住宅则更多地在建设技术上有所考虑，值得

我们学习。

1. 洁净能源的开发与利用。要尽可能节约不可再生能源(煤、石油、天然气)，并积极开发可再生的新能源，包括太阳能、风能、水能、生物能、地热等无污染型能源。
2. 充分考虑气候因素和场地因素。如朝向、方位、建筑布局、地形地势等。尽可能利用天然热源、冷源来实现采暖与降温；充分利用自然通风来改善空气质量、降温、除湿。
3. 材料的无害化、可降解、可再生、可循环。建筑材料应尽可能利用可降解、可再生的资源，同时还要严格做到建材的无害化(无污染，无辐射)。
4. 水的循环利用与中水处理。在适宜的范围内进行雨水收集、中水处理、水的循环利用和梯级利用，特别是对于水资源匮乏的地区。
5. 结合居住区的情况(规模密集、区位、周边热网状况)采取最有效的供暖、制冷方式。加强能源的梯级利用。
6. 结合居住区规划和住宅设计来布置室外绿化(包括屋顶绿化、墙壁垂直绿化)和水体，以此进一步改善室内外的物理环境(声、光、热)。
7. 使用本土材料，降低由于材料运输而造成的能耗和环境污染。
8. 在技术成熟、经济允许的情况下，适当地使用新材料、新技术，提高住宅的物理性能。
9. 注重不同社会文化所引发的生活方式上的差异，以及由此产生的对住宅设计的影响。提倡基于健康、节约基础上的生活方式。

#### 四、绿色建筑评价体系

近10多年来，世界一些发达国家相继推出了各自不同的建筑环境评价方法，如英国建筑研究组织环境评价法(BREEAM)、加拿大绿色建筑评价工具(GBT)、美国能源及环境设计先导计划(LEED)等。我国的生态住宅区建设目前处于起步阶段，相关的建材、建筑技术、评价体系、规划方法等尚有待建立和完善。要立足自身建设条件和特点，吸取国内外各方面建设

经验，为居民建设美好的居住环境。百考试题推荐：百考试题注册建筑师最新考试辅导课程免费听 > > > 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)