

新型节能型建筑材料的发展趋势（一）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\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E6\\_96\\_B0\\_E5\\_9E\\_8B\\_E8\\_8A\\_82\\_E8\\_c57\\_645661.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E6_96_B0_E5_9E_8B_E8_8A_82_E8_c57_645661.htm)

摘要：针对目前我国建筑材料的发展现状，论述了节约型社会发展新型节能建材的必要性及其发展趋势。关键词：节能，新型建筑材料，节约型社会

随着经济的发展和人民物质生活水平的提高，城乡建筑迅速增加，建筑耗能的问题日益突出，资料显示：建筑行业能耗占到了全社会总能耗的40%~50%。因而建筑节能问题已越来越被政府和社会各界所重视，‘建设节约型社会’已成为当今社会广泛关注的一个重要主题，我国政府适时制定了中长期节能规划，在规划中建筑业被列为节能与环保的重点行业。而建材行业作为消耗自然资源、能源高，破坏土地多，废气、粉尘排放量大，对大气污染严重的行业，节能问题更是重中之重。

1.发展新型节能型建材的必要性

长期以来，我国建材行业沿用了粗放型传统生产模式，对自然资源重开发、轻保护，对生态环境重利用、轻改善。‘十一五’是我国社会建设的重要时期，也是建筑材料发展的一个重要时期，因而建筑材料的发展应以满足建筑节能需要为重，节能建筑材料作为节能建筑的重要物质基础，是建筑节能的根本途径。在建筑中使用各种节能建材，一方面可提高建筑物的隔热保温效果，降低采暖空调能源损耗；另一方面又可以极大地改善建筑使用者的生活、工作环境。因此，走环保节能建材之路，大力开发和利用各种高品质的节能建材，是节约能源，降低能耗，保护生态环境的迫切要求，同时又对实现我国21世纪经济和社会的可持续性发展有着现实和深远

的意义。此外，在传统建筑材料基础上大力发展新型建筑材料也是节能建材研究领域一个重要的方面，主要包括新型墙体材料、保温隔热材料、防水密封材料、陶瓷材料、新型化学建材、装饰装修材料以及各种工业废渣的综合利用等。因此，发展新型节能型建筑材料，就成为未来建筑材料的主要发展方向和趋势，对于落实科学发展观和构建资源节约型社会具有重要的现实意义。

## 2.新型节能型建材的发展趋势

### 2.1.新型墙体材料

墙体材料在房屋建材中约占70%，是建筑材料的重要组成部分。绿色建材是建材发展的方向，因而发展墙体材料，一定要按照建材绿色化的要求，与资源综合利用、保护土地和环境紧密结合起来，通过限制粘土砖，优化墙体材料产业与资源、环境、社会发展的关系，实现墙体材料的可持续发展，促进人与自然的和谐发展。新型墙体材料的发展应有利于生态平衡、环境保护和节约能源，既要符合国家产业政策要求，又要能改善建筑物的使用功能，同时坚持‘综合利用、因地制宜、市场引导’的原则，要充分利用本地资源，综合利用粉煤灰及其他工业废渣生产墙体材料，加快轻质、高强、利废的新型墙体材料的发展步伐。如利用资源丰富的粉煤灰、煤矸石、矿渣等，取代粘土生产粉煤灰烧结砖，煤矸石烧结砖，矿渣砖。就其品种而言，新型墙体材料主要包括砖、块、板等，如粘土空心砖、掺废料的粘土砖、非粘土砖、建筑砌块、加气混凝土、轻质板材、复合板材等。其中加气混凝土是集承重和绝热为一体的多功能材料，根据目前国家的节能标准，唯有加气混凝土才能做到单一材料达标（节能50%）的要求，而用板材做墙体材料是今后墙材发展的趋势，因此加气混凝土制品作为今后墙体材料的首选，

有着巨大的发展前景。又如蒸压轻质加气混凝土板具有质轻、保温、隔热、防火等优良性能，应用于新结构体系如钢结构中，被认为是理想的维护结构材料。因此，要适应建筑应用的需要，将新型墙体材料的发展与提高建筑性能和改善建筑功能结合起来，使其具有更强的生命力，因地制宜地发展各种新型墙体材料，从而达到节能、保护耕地、利用工业废渣、促建筑技术发展的综合目的。

## 2.2.保温隔热材料

墙体特别是外墙的传热在建筑物总体传热中占比例最大，我国多采用保温节能墙体。墙体保温式根据保温层位置的不同可分为：外墙外保温、外内保温和中空夹心复合墙体保温等3种。目前我的外墙保温技术发展很快，是节能工作的重点。时，外墙保温技术的发展与节能材料的革新是密不分的，建筑节能以发展新型节能建材为前提，必须足够的保温隔热材料作基础。而节能材料的发展必须与外墙保温技术相结合，才能真正发挥其作用。因此，在大力推广外墙保温技术的同时，要加强新型节能材料的开发和利用。近年来，我国保温隔热材料的产品结构发生有明显的变化：泡沫塑料类保温隔热材料所占比例逐年增长，已由2001年的21%上升到2005年的37%；矿物纤维类保温隔热材料的产量增长较快，但其所占比例基本维持不变；硬质类保温隔热材料制品所占比例逐年下降。我国目前常用的外保温技术体系包括：胶粉聚苯颗粒外保温、现浇混凝土复合无网聚苯颗粒外保温、现浇混凝土复合有网聚苯颗粒外保温、岩棉聚苯颗粒外保温、外表面喷涂泡沫聚氨酯和保温涂料等。在上述几种保温体系中，保温涂料综合了涂料以及保温材料的双重特点，干燥后形成有一定强度及弹性的保温层，符合外保温材料的要求。（百考试题建筑

工程师) 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)