

新型节能型建筑材料的发展趋势 (三) 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_645550.htm

2.5.水泥的发展和粉煤灰的利用 水泥工业在我国建材行业中能耗最大，因此要大力发展生态水泥。所谓生态水泥就是广泛利用各种废弃物，包括各种工业废料、废渣及城市垃圾为原料制造的一种生态建材。这种水泥能够降低废弃物处理的负荷，既解决了废弃物造成的污染，又把生活垃圾和工业废弃物作为原材料，变成了有用的建设资源，从而降低了生产成本。生态水泥的主要品种有：环保型高性能贝利特水泥，低钙型新型水硬性胶凝材料，碱矿渣水泥等。粉煤灰是燃煤发电场的废弃物，由于其具有轻质多孔的特点和潜在的水硬性，可以作为多种建材的生产原料。开发粉煤灰建材不仅可以解决能源和资源问题，同时解决了这种工业废弃物造成的污染问题。今后在粉煤灰综合利用方面，需要重点开发研究的前沿技术课题有：大掺量粉煤灰制品；各种免烧结、免蒸养自然养护工艺的粉煤灰砖制品和粉煤灰陶粒等。

2.6.建筑垃圾的综合利用 近几年，我国在建筑垃圾开发利用方面投入了相当大的资金，不少地区将建筑垃圾作为一种再生资源，对固体废弃物加以筛分、破碎后制成建筑垃圾砖或用作路基垫层及地基垫层；对不可理垃圾则堆山造景加以利用。其中，建筑垃圾砖取代传统粘土实心砖作为砌体材料，净化了环境，节约了能源，保护了土地资源，是一种具有经济效益和社会效益的产品，从而使建筑业走上了一条良性循环的经济模式，成为建筑业可持续发展的动力。

2.7.其他节能建筑材料 太阳能是人类可以利

用的最丰富、最洁净、最理想的能源，随着太阳能光电转换技术的不断突破，在建筑中利用太阳能成为了可能。因此，美、日、欧等工业发达国家非常重视太阳能的利用，纷纷推出开发《太阳屋计划》。我国太阳能的利用近年来取得了可喜的成果：天津市奇信太阳能科技有限公司已成功研制建材化太阳能集热器，成为国内建材太阳能技术发展的先行者；而号称为中国太阳能第一楼建筑的北京北苑太阳能示范工程，其能源全部采用太阳能，已良好运转半年之久。可以预见，采用光能转换技术与建筑的屋顶、外墙、窗户等结合集结成复合产品，很可能成为21世纪一类重要的新型建材制品，既可作为建筑的制品或部品，又可以进行太阳能发电，将有极为广阔的发展前景。

3. 结语

综上所述，未来我国新型建材的发展可以归结为以下几类：

3.1. 大力发展资源节约型建材

发展资源节约型建材首先要通过建材企业对现有产品实行节省资源的措施，如降低单位产品原材料消耗，提高产品成品率等。其次要充分利用回收资源，目前我国工业废渣和生活垃圾年产量约320亿吨，回收利用，替代原材料生产新型建材，不仅可减少环境污染和资源浪费，更重要的是可实现经济、环境的可持续性发展。

3.2. 大力发展能源节约型建材

发展能源节约型建材就是要发展节能型新型材料，如低辐射镀膜玻璃、太阳能发电材料、高性能保温隔热材料等。

3.3. 大力发展环境友好型建材

发展环境友好型建材就是要求建材产品不产生建筑垃圾，不污染生活环境，不影响人体健康。随着物质水平的提高、消费观念的更新，人们的环保意识在不断增强，对建筑材料的环保要求不断提高。环境污染严重，对人体健康危害大的建材产品已逐渐被市场所淘汰，绿色环保型

建材产品成为市场的销售热点。 3.4.大力发展多功能型建材

随着社会经济的发展，人们消费观念的转变，旧有的建材已远不能满足人们的需要，开发新型多功能材料成为人们追求的新目标。同时还要重视研究与开发具有自主知识产权的新技术、新产品，包括制品加工新技术等，如将纳米技术与建筑材料结合，可开发出具有光催化性、抗菌、除臭、消毒等功能的生态建筑材料，从而改善人们的生活环境，提高人们的生活质量。总之，节能环保型建材具有低物耗、低能耗、少污染、多功能、可循环再生利用等特征，集可持续发展、资源有效利用、环境保护、清洁生产等综合效益于一体，成为未来建筑材料发展的方向和趋势，符合人类的需求和时代发展的潮流。（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