

建筑节能的原因以及局势注册建筑师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E8_8A_82_E8_c57_644478.htm 把建筑师站点加入收藏夹

摘要：早在20世纪70年代，建筑节能概念就被正式提出。建筑节能的核心是减少建筑耗能，提高建筑中的能源利用效率。同时，建筑节能需以不影响人们感觉舒适度为前提，即室温冬季不低于18摄氏度，夏季不高于26摄氏度。时隔30年，石油与能源问题再次上升为“国际事件”。而我国的能源问题更是显露无遗：石油消耗量仅次于美国、燃煤紧张、拉闸限电、北方冬季供暖受阻、成品油价格一涨再涨...我国正面临一场真正的能源危机，建筑节能迫在眉睫。

关键词：建筑节能 一、国际能源危机加剧 1.能源储量减少，石油仅供开采41年 目前，石油、煤炭、天然气这三种传统能源占能源消费约90%以上，其中石油占一半以上。然而2004年世界能源统计年鉴的最新数据显示，世界石油总储量为1.15万亿桶，仅供开采41年；全球天然气储量为176万亿立方米，仅供开采63年。日本权威能源研究机构也申明，全球煤炭埋藏量10316亿吨，可开采231年。当然，核反应原料铀在地下和海水中的储量比较大，但由于目前的利用成本高，且存在安全利用隐患。结论是，目前全世界最为依赖的能源石油与天然气，到21世纪中叶，就将日趋枯竭。因此，如果现在不考虑建筑的节能，总有一天建筑物将没有能源供应以维持正常运转，非节能建筑物也就淘汰。只有通过科学合理的建筑节能措施，采用可再生新能源，才能实现建筑的可持续发展。

2.能源需求不断增加，价格无法下降 根据美国能源部能源资

讯署2002年3月出版的报告，1999-2020年全球能源消费形势如下：
*全球能源总消费量将增加60%，其中亚洲及南美洲发展中国家将增长1倍。
*石油：石油预计增长59%（年增长率为2.2%）。此外，石油将维持占全球能源总消费量40%以上的比例。
*可再生能源（包含水力）：预计将增长53%。但由于现阶段数量过少、成本高、能源密集度低且供应不稳定，所以占全球能源总消费量的比重将由9%下降到8%。不过预计更远的未来，随着技术的进步，比重将上升较快。可见，由于核能与可再生能源的替代性迟迟无法实现，石油、天然气的需求量仍会不断增加，但能源储量是有限的，这种供需关系导致了石油、天然气等能源价格不会下降。

二、我国所面临的能源挑战

- 1.人均储量少，能耗效率低。我国能源总量丰富，但人均能源可采储量远低于世界平均水平。中国可采储量居世界第41位，而一旦平均到个人消费量，就非常之低了。从能源利用效率来看，目前国内能耗高，能源效率低。2001年，我国终端能源用户能源消费的支出为1.25万亿元，占GDP总量的比例为13%，而美国仅为7%。同时，我国单位产品的能耗水平较高，目前8个高耗能行业的单位产品能耗平均比世界先进水平高47%。
- 2.我国成为能源消耗大国，进口依赖度提高。2003年我国已经成为世界上仅次于美国的第二大石油消费国。全年原油消费量达到2.5亿吨以上，其中进口原油8900万吨，分别占世界石油需求增长总量的41%、32%。去年以来，我国的原油消费需求仍以年10%以上的速度增长。预计到2020年，我国石油需求量为4.5亿吨，年均递增12%。我国对海外能源的依赖程度将达到55%以上。可见，我国能源消耗需求旺盛的同时，进口依赖度提高，这使得国内经济受国际形势的

牵制增大。三、建筑节能要求十分紧迫

- 1.建筑能耗约占社会总能耗的1/3 我国建筑能耗的总量逐年上升，在能源总消费量中所占的比例已从上世纪70年代末的10%，上升到近年的27.45%。而国际上发达国家的建筑能耗一般占全国总能耗的33%左右。以此推断，国家建设部科技司研究表明，随着城市化进程的加快和人民生活质量的改善，我国建筑耗能比重最终还将上升至35%左右。如此庞大的比重，建筑耗能已经成为我国经济发展的软肋。
- 2.高耗能建筑比例大，加剧能源危机 直到2002年末，我国节能建筑面积只有2.3亿平方米。目前，我国已建房屋有400亿平方米以上属于高耗能建筑，总量庞大，潜伏巨大能源危机。正如建设部有关负责人指出，仅到2000年末，我国建筑年消耗商品能源共计3.76亿吨标准煤，占全社会终端能耗总量的27.6%，而建筑用能的增加对全国的温室气体排放“贡献率”已经达到了25%。因高耗能建筑比例大，单北方采暖地区每年就多耗标准煤1800万吨，直接经济损失达70亿元，多排二氧化碳52万吨。如果任由这种状况继续发展，到2020年，我国建筑耗能将达到1089亿吨标准；到2020年，空调夏季高峰负荷将相当于10个三峡电站满负荷发电能力，这将会是一个十分惊人的数量。据分析，我国目前处于建设鼎盛期，每年建成的房屋面积高达16亿至20亿平方米，超过所有发达国家年建成建筑面积的总和，而97%以上是高耗能建筑。以此推算，预计到2020年，全国高耗能建筑面积将达到700亿平方米。因此，如果现在不开始注重建筑节能设计，将直接加剧能源危机。因此，与当前发达国家建筑能耗已经大大降低的情况相比，我国单位建筑面积采暖能耗是发达国家标准的3倍以上，与发达国家存在较大的差距。

而对于美国而言，全球石油资源的战略布局以及石油的开采区域和运输线路等关键点的调整工作已基本完成，我国却没有那样强有力的能源后盾支持，在这样的国情下，建筑节能水平的改善实际上应该比发达国家更为紧迫。随着市场的发展，房地产市场已逐步进入了“买方市潮，重新考虑市场需求问题已经摆在每个开发商面前。事实上，北京、南京、上海、广州等城市，已经有多个节能建筑的成功范例，并受到市场的热烈追捧。只有不断创新才是创造市场商机的原动力。顺应建筑节能大潮，实现节能建筑的社会和经济效益双赢，为中国的可持续发展作出贡献，是每个有责任的开发商的必然之路。 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