

我国建筑节能现状及未来发展趋势

覃小崖

广西柳州和信工程质量检测有限公司

DOI:10.18686/btr.v1i1.1444

[摘要] 当前我国经济发展水平不断提高,在经济发展中也出现了较为严重的环境污染问题,且建筑耗能占社会总耗能的30%左右,因此建筑节能环保成为当前建筑行业发展的主要趋势。而采取科学有效的建筑节能措施可保证资源的高效利用,这同时对推动我国的经济建设也有着十分积极的意义。

[关键词] 建筑节能; 资源; 利用; 节能措施

我国经济建设中,资源消耗越来越大,甚至出现了资源匮乏的问题,为了有效缓解这一现状,我国开始采取多种措施保证能源的合理利用。而建筑行业在发展中消耗了大量的资源,故而当前在建筑行业发展中必须采取有效的节能措施,保证其健康可持续发展,解决发展与资源之间的矛盾。

1 建筑节能概述

建筑节能主要指的是建筑物规划、设计、建设和应用中遵照节能的要求,采取多种节能技术,环保材料、节能设备和技术工艺等,从而降低供暖、照明以及热水供应过程中所消耗的能源,既达到了节能环保的要求,也在极大程度上改善了建筑的功能性。建筑节能本身具有较强的系统性,其应用了多项技术,并涉及到了节能门窗、玻璃墙体材料以及保温材料等,可以说建筑节能在建筑筹建到完工的整个过程中都占据着非常重要的位置。

2 建筑节能的发展现状

2.1 节能设计不完善

在工程建设和施工中,设计环节是工程顺利开展的基础,在建筑设计的初期就应做好节能措施。但是由于我国建筑行业发展中,节能理念发展的时间并不长,再加上一些设计人员不具备丰富的设计经验,受传统设计理念影响较大,在节能设计方面还存在着很多需要改进和完善的部分,其质量无法达到应有的效果。又由于设计人员在思想意识和节能定位方面存在着不同程度的偏差,没有认识到建筑节能和绿色建筑已然成为建筑行业发展的主要潮流,所以在设计时并没有事先到现场做好勘察工作,使设计图纸的精准度得不到保障。

2.2 建筑施工单位缺乏节能意识

2.2.1 选材及运输储存问题

选择建材时,工作人员一直秉承越贵越好或只要价格低,质量无所谓观念,因此一些建筑商和施工单位受到利益的驱使,常会选择一些低价的建筑材料,而价格低廉的建筑材料在使用的过程中很有可能出现质量无法满足相关标准的情况,甚至埋下严重的安全隐患,影响了建筑的安全性与稳定性。此外,一些价格较低的节能建材化学物质含量超出国家标准,虽然并不会直接威胁建筑的安全,但是建材本身会

危害居住者的身体健康。加之在节能建材运输时,没有对材料进行有效的管理和储存,也会影响材料的性能及质量,改变了材料最为原始的结构形式,最终降低工程建设的安全系数。

2.2.2 施工问题

首先是一些施工人员在工程建设中出现了随意更改工程设计图纸的问题,施工单位在落实施工环节时没有严格按照图纸的要求去操作和处理,其为了能够有效降低工程成本,缩短施工周期,在没有与设计单位和监理单位进行全面协商和沟通的情况下,就随意更改设计图纸的内容,这极大地影响了工程的质量及安全,同时也无法展现其环保节能的作用与效果。

其次是施工操作不符合规范要求的问题。施工人员的技能水平和职业素养对工程建设的质量有着十分显著的影响。现阶段,一些施工人员依然存在不能严格按照规范要求进行施工操作的问题。且其没有充分根据工程的相关标准及要求履行自己的职责。如在建筑外窗的安装施工中,因为中空玻璃的空气层厚度无法达到设计的标准和要求,与墙体之间的胶条量存在明显不足,因此密封的质量也无法满足施工要求。在应用中会出现结冰和流水的问题,并影响建筑节能的质量及效果。

最后是监管力度有待提高。建筑施工的过程中,监理人员是确保建筑施工质量的重要因素。但是由于部分监理人员对绿色建筑和节能技术的应用并不十分重视,所以在监理工作中也会出现较多的不足。比如,监管部门对建设单位和施工单位的监管较松,质量控制不够严格,从而影响了建筑的质量,甚至出现安全隐患,破坏节能环保效果。

3 建筑节能的未来发展趋势

发展建筑节能顺应了当前经济发展的形势。煤是消耗量最大的一种能源,建筑采暖中需要消耗大量的煤炭资源。而积极发展建筑节能技术,进而研发出新型的供暖方式,不仅可以减少煤炭资源的消耗,还将缓解我国当前的能源紧张状况。同时其也是加入到全球环境保护中的一个重要举措。煤炭燃烧将会产生一氧化碳、二氧化硫和粉尘等污染物,正是由于上述污染物的影响,API 和 AQI 指数大幅上升。城市环

境空气质量也在很长一段时期内处于重污染当中，温室效应日益严重，而建筑节能的应用能够有效避免空气污染的蔓延，积极保护生态环境，同时保持良好的生态平衡。

此外，人们生活水平的提高使得人们对建筑功能和生活环境提出了更高的要求。而建筑节能中的外墙保温技术和节能门窗技术，则在降低了建筑能源消耗的同时，也在一定程度上改善了人们的居住条件及居住环境，人们的生活水平也因此得到显著提升。

4 发展建筑节能的主要策略

4.1 积极发展设计节能

建设绿色建筑期间，应在整个过程中始终坚持建筑节能的理念，特别是在建筑节能设计中。设计中，工作人员应综合自然通风和其他气候条件，模拟建筑的能耗，从而更好地保证设计的效果。例如，冬季光照时间较长，在设计时需充分利用光照资源，降低供暖的能源消耗，并提高建筑的舒适性。另外，同一地区也会出现不同的自然环境，因此，设计人员应结合建筑实际来开展分析和设计工作。

不仅如此，设计者还要重视室内立体环境的设计环节，保证门窗比例科学合理，从而优化室内环境。设计人员在设计工作中，也可积极学习新的知识，增强自身节能设计方面的专业知识及能力树立节能环保的理念，尽力摆脱传统设计理念的束缚，将节能设计应用于整个建筑设计当中，以此增强设计效果。

4.2 做好选材运输和储存等方面的节能

选材过程中，建筑商与施工单位必须要充分确保建筑自身质量与安全，并以此为前提实现节能目标。在工程建设中应摒弃错误的理念，在全面详细的市场调查基础上，选择与设计相符的具有高性价比的节能型建筑材料。例如，以工业固体废物为原料生产的墙体材料具有自重小、保温隔热性好的特点，其可在确保建筑安全运行的同时，也能使资源得到充分利用，创造了非常高的经济与社会效益，其也已经成为建设单位和施工单位的上佳选择。另外运输和储存时，要设置专门的监督和管理人员，根据材料的性质和特点选择合适的储存环境，并做出详细的检查记录，确保工程中的所有建材均可满足施工标准。

4.3 施工中采取多种节能技术

施工节能主要是对设计予以改进和落实，并降低工程建设施工中的能耗。为了达到这一目的，工程施工中，设计人员和技术人员要进行全面的讨论，在维护工程安全的基础上，对设计进行适度调整，进而降低工程成本。施工前应对施工

人员进行思想和技术培训，同时还要提高技术交底质量，加大对规章制度的宣传力度，全面保持施工的可靠性和规范性，降低能源消耗，从而实现节能要求。另外，施工中还需做好现场管理工作，采取有效措施处理无谓的能源消耗，进而强化建筑节能的整体效果。

4.4 其他措施

实现建筑节能不仅仅需要依靠建筑设计和施工人员，同时还应结合多种其他措施，这样才能更好的改善建筑节能的效果，提高建筑节能的水平。在日常工作中，应创建完善的法律体系，细化对建筑节能的规定，从而让对建筑建设单位和施工单位的高耗能行为起到限制和约束的作用。此外，还要对违规企业采取针对性的惩罚措施，通过严格的惩戒起到警钟长鸣的作用。

除此之外，政府部门也需采取有效的宏观措施，营造更为和谐公正的市场竞争环境，与此同时创建科学合理的自我管理机制，以此确保企业能够自觉遵守相关规定的要求，提高节能建筑的安全性及可靠性。再者还要不断增强绿色建筑以及节能环保的理念，加大宣传力度，扩大宣传范围，进而使企业和公众都能够更加准确地认识到发展建筑节能的积极意义，在大力支持建筑节能的发展的前提下，让更多的群众能够树立建筑节能意识。最后是要提高建筑节能技术的创新能力和创新水平，国家和企业需要创建完善的激励制度，保证资金调配，推动建筑节能的进步，最终促进整个行业的高速发展。

5 结束语

建筑是能源消耗非常大的一个行业，在我国现阶段的经济与社会发展中，节能减排的理念也得到了大力的推广，在建筑行业的发展中，我们必须正确认识当前建筑节能发展的现状，改善建筑节能中的不足，同时还要采取有效措施推动建筑节能朝着更高的层次发展。而在未来的建筑行业中，建筑节能将成为该行业改革的主要方向，故此有必要加大建筑节能技术的研发和改进力度，全面的带动建筑节能的快速进步。

[参考文献]

[1]金仁超,陈思佳.我国建筑节能技术现状与发展趋势[J].中国设备工程,2017(23):184-185.

[2]廖恩恩.我国建筑节能技术现状与发展趋势分析[J].住宅与房地产,2018(03):57.

[3]孙雪东.分析我国建筑节能技术现状与发展趋势[J].区域治理,2017(1):147-148.