

土木工程建筑节能措施探讨

杨柳

兴安盟住房和城乡建设局

DOI:10.12238/etd.v1i2.3038

[摘要] 城市化进程的持续加快,使建筑行业迅速发展起来。施工质量的提高、建设工期的缩短、成本预算的控制,与节能环保理念融合起来,对于资源节约型社会的规划建设而言是大有助益的。现阶段,节能环保已经成为新的经济增长点,建筑科技附加值的不断增加,暴露出了一些问题亟待解决。土木工程建筑节能措施的系统性研究,要引起施工人员、技术人员、管理人员的高度重视。本文就此做出了简要论述,希望能为其他业内人士提供一些可行性建议。

[关键词] 土木工程; 建筑节能; 有效措施; 研究; 分析

中图分类号: S969.1 **文献标识码:** A

城市化进程的不断加快,使建筑业快速发展。建设质量的提高、工期的缩短和成本预算的控制,结合节能环保的理念,对资源节约型社会的规划建设具有重要的意义。现阶段,节能环保已成为新的经济增长点。施工技术附加值的不断提高暴露出一些亟待解决的问题。对土木工程建筑节能措施的系统研究,应引起施工人员、技术人员和管理人员的高度重视。

1 建筑工程设计中的节能建筑设计原则

1.1 舒适性原则

在节能建筑设计过程中,需要始终遵循舒适性原则,满足人们对建筑的需求。并且在此基础上,达到低碳环保,才能真正实现节能设计。

1.2 循环利用原则

在实际设计过程中,针对建筑中所需使用的材料以及资源等,需要进行循环利用,避免出现资源浪费等问题出现。

1.3 对各种清洁能源的利用原则

比如,风能、太阳能等。通过该种方式,不仅可以实现对能源的合理利用,同时能够将对环境的影响降到最低。

2 土木工程建筑节能的重要性

在土木工程建设过程中充分应用节能环保技术,是因为其不仅能够推动工程建筑领域的发展,同时还能提高人们

的生活质量。采用绿色环保技术能够营造一个良好的施工环境,促进整个土木工程建筑领域得到更加稳定的发展,而且节能环保技术自身具有一定的优势,能够有效降低在工程建设过程中对于能源资源的需求,这样不仅会降低施工单位的经济投入,同时还能项目的后续建设奠定良好的基础。

我国之所以重视土木工程建设,是因为通过科学有效的土木工程建设能够给人们营造一个良好的居住环境。土木工程建设的品质直接影响人们的日常生活水平,在建设过程中应该尽可能的选择一些绿色环保的材料,这样不仅能够降低能耗,同时还能减少对于环境的污染,人们在居住的过程中也能享受更好的环境,生活质量水平在不知不觉中就能得到有效提高。

3 我国土木工程建筑节能技术的现状

3.1 建筑节能技术使用领域窄、水平低

建筑节能是一门集专业性和综合性为一体的学问,涉及到多个学科,因此建筑节能技术需要进行综合研究。直到近现代,建筑节能技术才逐渐在我国推广实施,并且技术使用的领域也仅仅局限于工程墙面、门窗等方面,所以我国的节能技术存在着领域窄、水平低的问题,

还处于不成熟和较为落后的状态。

3.2 对建筑节能问题的认知度不够

社会如今普遍存在的现象,就是人们对建筑节能问题的认知度缺乏,在很多方面限制了中国建筑在节能措施方面的改进。在社会发展迅速的时期,人们对于房屋的追求力越来越大。在已经满足当前房屋的需求后,根据各自能力继续购买,感觉房价会一直上涨,这样也是存钱的一种方式,而且获利比较大。以这样的社会形势,许多开发商就会瞄准时机,不顾土地资源问题,只是尽可能多的在大中小城市建造房屋,建造的房屋有各种新颖的风格,不考虑当地环境是否符合,直接影响到了建筑节能措施的实施。

3.3 设计不节能

土木工程建筑节能需要在设计阶段完成大部分的工作和要求,作为土木工程建筑施工单位,更多时候需要按照设计文件来进行,而设计节能要求需要建设单位提出相关要求,否则设计单位很难做到自我加压来开展土木工程建筑节能工作。比如土木工程建筑节能最为明显的例子就是供暖和制冷设计,如果设计单位本着节能原则开展设计,大部分计算参数选择下限数据来计算,很有可能土木工程建筑运行阶段发生供热和供冷效果较差的现象,给设计单位带来较多后期问题和责任,造成设计不能满

足使用要求的纠纷。而作为土木工程建筑设计单位,如果选择较高富余量,将在很大程度上提高管径数值和设备参数,从而加大土木工程建筑投资,但在后期使用和扩容方面留有较大余量,节能性较差,但是使用效果较好。

4 对土木工程建筑节能措施的优化建议

4.1 优化建筑设计过程

土木工程建筑的设计工作是在开始建造前的基础准备工作,是建造过程最为重要的一环,在进行建筑设计时,不仅要思考建筑的整体结构,而且也要考虑到外界对建筑的影响因素有哪些,通过这两方面进一步确定建筑的整体构造以及内部细节。在这一环节,设计者应加入对节能问题的思考,分析在建筑的使用过程中最可能发生能源损失的地方,以确保采取合理的节能措施,同时要适当的更新设备,降低设备因老旧造成的能源的浪费,对于建筑的内部构造细节,应多采用节能材料以及节能构造,强化建筑的节能效果。

4.2 建筑原材料的回收利用

在土木工程建筑或者是老旧装饰的整修拆除的环节中,会出现很多的施工垃圾,但这其中还存在着大量有利用价值的原材料。这部分施工垃圾能够适当的进行回收与处理。此种方式不止有效减少了环境污染情况,并且还避免损耗了很多不可再生能源。伴随着科技的不断发展进步,把施工废物回收变为施工原材料的手段也会越加成熟,成本更会越加低廉。这就让人民群众的生活环境获得了有效地维护。施工废物并不是实际意义上的垃圾。要是处理得当,大部分材料都能够重复应用。施工废物是一个错误的资源。只要将这部分废物重新处理并转移到其余准确的区域,其也能够将垃圾变为宝藏。若是想逐渐增强施工

废物的回收效果,还能够对其开展垃圾分类,从而更加快速高效的处理这部分可以重新利用的建筑材料。

4.3 坚持以人为本原则

对于土木工程建筑节能政策的落实还需要坚持以人为本的原则。在工程建设的过程中,节能不能只体现在对建筑材料的准用与对能源的节约,还需要坚持以人为本的原则。一直以来,人们对于节能环保的定义理解都不够全面,以为建筑节能就是对建筑工程的质量与安全产生一定的影响。大部分的土木工程对于节能的理解还是存在着问题,需要所有的施工企业加强对节能环保的全面认知。土木工程建筑的最终目的就是为人们提供舒适的高质量的生活空间,因此需要坚持以人为本的原则,这样才能促进工程的可持续发展。

4.4 加大节能宣传力度

我们要加大宣传的力度,树立建筑节能观念,普及建筑节能知识。建筑节能不是要降低建筑标准和使用水平,因此将建筑节能片面地理解为“低标准”和“简易房”的认识是完成错误的。相反,建筑节能是国家大力提倡和开展的一项能源政策,它不光适应了社会发展对能源提出的新要求,而且是构建社会主义和谐社会、实现可持续发展目标的重要途径。建筑节能主张在保证居住条件和环境安逸舒适的基础之上,采取新技术新方法,科学合理地利用能源,降低和避免一些不必要的能源消耗。这不仅降低了生活成本,还从侧面提高了我们的生活层次和质量。

4.5 树立正确的节能观念

引导人们树立节能观念,在实施土木工程建筑节能的过程要树立以人为本观念。我国建筑节能并不是片面的建筑工程,而是一项全面的有效保障建筑质量的一项工作,大多数人认为建筑节能

就是节约建筑中的能源和材料,建筑过程中采用低标准和简易的建筑方式来实现建筑节能是片面的,不正确的。建筑节能技术是在保证建筑的舒适性以及实用性前提下,科学的引进高新的节能建筑技术,增加高效能材料的利用率。以人为本的节能建筑就是,通过节能技术建造出满足人们所需求的建筑物。因此,在土木工程建筑中,树立节能建筑的意识,提升节能技术的手段,科学合理地利用能源,从根本上树立节能降耗,环境保护的观念。

5 结语

综上所述,随着当今环境问题的日益突显,我们的环保节能减排也是被其逐步的唤醒了。像气候异常,温室效应,资源的减少都使我们的资源和需求之间的矛盾越来越深。而我们为了缓解这一矛盾就需要各行各业都参与进来,这其中土木工程行业也不例外,当今整个建筑行业都是被迫节能环保。所以我们的相关单位以及企业都应该顺应社会的发展潮流,充分的认识到建筑节能的重要性,而我们为了做到这一点就需要我们完善其节能管理体系,坚持“以人为本”的基本原则,同时还要加强相关人员的培训工作,提升其节能水平。只有这样我们才可以全方位、多角度的实现建筑节能,确保我们居住环境的安全与舒适,从而实现我们资源利用的可持续发展。

[参考文献]

- [1] 苏云涛. 浅论节能措施在土木工程建筑中的应用[J]. 消费导刊, 2018, (40): 16.
- [2] 李家旭. 土木工程建筑节能的重要性研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, (18): 4841.
- [3] 陶晓兴. 土木工程建筑节能的重要性研究[J]. 装饰装修天地, 2020, (14): 52.
- [4] 张晓峰. 土木工程建筑节能的重要性研究[J]. 装饰装修天地, 2020, (14): 66.