

# 建筑工程中节能施工技术的应用研究

王承叶

济宁华建建设工程有限公司

DOI:10.32629/ems.v2i4.1573

**[摘要]** 近几年,伴随我国节能减排政策的进一步落实及国民环保理念的日渐提升,传统的建筑施工技术已然无法满足时代的发展要求,在此背景下,节能施工技术应运而生。节能施工技术在建筑工程中的应用推动了建筑行业的持续发展,与我国的发展目标相吻合,所以我们要高度重视节能施工技术,并在使用过程中不断的进行优化和改进,力求其能够为建筑行业的发展带来充足的动力。基于此,本文介绍了节能施工技术在建筑工程中的作用,然后分析了目前节能施工技术存在的不足以及建筑工程节能施工技术的具体应用,以期能够为节能施工技术的发展提供参考。

**[关键词]** 建筑工程;节能施工技术;应用

**中图分类号:** TU761.4 **文献标识码:** A

在近几年来我国经济的不断发展过程中,国家方面开始重视粗放式经济增长对于生态环境的应用,开始在全国各个行业中倡导绿色与低碳的经济增长模式。而体现在建筑行业中就是各类绿色节能施工技术的深入推广与应用。相较于普通建筑体系来说,绿色建筑能够显著降低对各类资源的消耗,同时也能够达到生态环境的和谐统一。在这种背景下,研究节能施工技术就显得非常有必要,同时也应该积极将其引入到当前我国的建筑体系中,促进我国绿色建筑的发展与应用。

## 1 节能施工技术在建筑工程中的作用

### 1.1 有助于推动我国可持续发展

为了使建筑行业能够有序的发展,在建筑工程建设过程中对施工材料和施工技术的应用都有着明确的规定,建筑企业必须依照相关的规定进行施工,并且加大施工过程的监管力度,确保建筑工程能够满足施工质量和施工标准。而节能施工技术在建筑工程中的应用,不仅满足了用户的需求,而且可以有效的降低对能源的损耗,实现节能的目的。节能施工技术的运用充分的推动了我国的可持续发展,通过不断的节省资源,进而实现我国的发展目标。

### 1.2 有助于推动建筑行业进步

节能施工技术的运用在施工过程中不仅可以大量的节约资源,而且还能有效的保障建筑工程的质量,以此来推动建筑行业的进步。建筑企业为了能够更好的节约资源,在施工过程中不仅要选用节能环保的建筑材料,还应该积极引进先进的节能施工技术,只有从这两方面共同入手,才能发挥出这两者的最大作用,以此来推进建筑行业施工技术的创新,进而实现有力的推动建筑行业的发展。

### 1.3 有助于资源的有效利用

在传统的建筑工程施工技术使用过程中会造成大

量资源的浪费,这样严重制约了我国的可持续发展。节能施工技术在建筑工程中的使用可以对各种资源进行有效的利用,并且能够有效的提高资源的利用率,减少了对资源的浪费,而且还能在一定程度上节省了施工成本,这样不仅能够使建筑企业获得更多的经济利益,而且还能够有效的保护我国的生态环境。

## 2 现阶段建筑工程中节能施工技术存在的不足

### 2.1 节能施工技术有待完善

随着人们生活质量的提高,节能建筑也在不断增多,同时建筑行业也把节能建筑和绿色建筑作为主要的发展目标,并且在实践过程中不断的探索新的施工技术和节能材料,这有效的推动了节能施工技术的发展,进而提高了建筑工程的节能环保技术。但是在节能施工技术发展过程中,由于没有足够的资金支持,而且实践也非常的有限,节能施工工艺发展还不是很完善,所以要加强对研发节能施工技术的资金投入力度,进一步完善节能施工技术,使建筑行业能够向更高层次的发展。

### 2.2 能源利用率较低

随着人们生活质量的提高,对建筑物所具有的功能要求也越来越多。为了提高人们的使用舒适度,建筑工程中普遍的使用采暖和空调,这也就严重增加了建筑物对能源的消耗量。在采暖方面主要依靠燃煤锅炉实现供暖,这种供热方式的不仅会在供热过程中造成严重的环境污染,而且燃煤的供热效率极低。并且在暖气配送过程中由于供热输配管网的保温隔热性能较差,在配送过程中会浪费大量的热量,这也造成了严重的能源浪费现象。

### 2.3 围护结构性能存在不足

建筑工程的围护结构可以起到隔热保温的作用,但是目前的施工技术使墙体不具备良好的保温性能,这就导致在冬季由于建筑散热速度较快,使室内温度较低。而且由于建筑物的门窗结构密闭性不够,传热也相对较快,

因此夏季室内温度会快速上升,冬季也起不到有效的保暖效果。因此,要加强节能施工技术的研发力度,加强建筑工程的围护结构隔热保温性能,降低建筑物对能源的消耗。

### 3 建筑工程中节能施工技术的具体应用

#### 3.1 在楼地面中的应用

对于建筑工程来说,楼地面能够承受大部分的载荷,同时对于建筑物的保温防潮等方面也有一定的影响。节能施工技术在楼地面的应用主要就是在保温防潮材料的选用方面。在传统建筑体系中,楼地面需要承受较大的载荷以及冲击力,但保温防潮材料自身抗冲击性能比较差,因此在使用一段时间以后就有可能发生损坏。在更换这些材料的时候就会造成较大的成本损失与资源浪费。而随着节能施工技术理念的广泛普及,就应该从绿色与节能的角度来选择保温防潮材料,最好使用那些符合房屋楼地面力学性能需求的材料,提高保温防潮材料的耐久性,延长使用寿命。

#### 3.2 在屋面中的应用

在建筑领域的各种节能施工技术中,太阳能技术是最早投入使用,而且也是使用比较广泛的技术,太阳能技术在屋面建设中也有较好的应用。这主要是因为屋面接受太阳光照射的整体面积比较大,同时在一个自然日中接受太阳光的时间也比较长,这样更便于对太阳能的使用。而随着当前我国太阳能照明与供热等各项技术的研发,建筑工程中对于太阳能的利用也更加有效以及广泛。比如我国很多房屋建筑的地下停车场照明体系就开始使用导光管照明体系,将太阳光引入到地下室中充当照明能源。除此之外,在屋面使用太阳能相关技术以后,就能够显著改善顶楼住户夏天过热、冬天过冷的情况,提高整个建筑的居住体验度。

#### 3.3 在门窗中的应用

对于建筑工程节能技术的应用,门窗模块的节能效果在很大程度上关系着节能施工技术的具体应用水平。这主要是因为门窗本身就具有通风采光、保温隔热等功能,但是,门窗并不具备很好的保温效果,因此,所有建筑物在开展节能施工作业时,都需要重点关注门窗结构的节能工作,这样一来也能够有效确保节能效果的实

现,因此,需要对门窗节能施工作业予以重视。门窗材料的选择是开展门窗节能工作的重点内容,玻璃门窗的质量能够直接影响热以及光反射率,并且会对冬夏季室内的散热以及保温效果产生影响,因此,需要高度重视玻璃门窗质量的选择,玻璃材料的选择应该注重其经济性以及实用性。

#### 3.4 在墙体中的应用

墙体节能技术的应用作为建筑工程节能技术应用的关键,为了能够获取更好的节能效果,在选择墙体材料的时候,可以将空心砖当成承重的材料。使用空心砖作承重墙的时候,施工工艺可以垂直设置整砖平砌以及设置孔洞的工艺,并且要在承重墙墙体长度的方向设置长圆孔。实施砌筑作业的过程中,需要确保空心砖的完整性,避免将空心砖凿破,在空心砖不能够满足整砌要求的时候,需要使用实心砖来代替空心砖开展外砌作业。这样才能够更好的实现建筑工程墙体的节能作用。

### 4 结束语

综上所述,要想实现建筑工程的节能目的,就必须对节能施工技术进行深入的研究和创新。在开发显得施工技术时要结合当前的环境保护意识,尤其要将施工技术从节能角度加以分析和应用,在施工过程中合理的控制各类能源的使用情况,提高能源的利用率。促使建筑工程的施工技术逐渐向绿色、节能方向发展,并且不断的研发节能环保的建筑材料,使建筑工程能够全方面的实现节能、环保,推动建筑行业健康、持续的发展。

### [参考文献]

- [1]赵义军.建筑工程中节能施工技术的应用[J].山西建筑,2019,45(01):175-176.
- [2]王铨.建筑工程施工中节能环保技术的应用探究[J].建材与装饰,2018(48):15-16.
- [3]赵善伯.工民建建筑工程中节能施工技术的应用研究[J].住宅与房地产,2018(33):176.
- [4]王满.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J].民营科技,2018(11):143-144.
- [5]蒲秦伟.试论节能施工技术在建筑工程中的应用[J].现代经济信息,2018(20):343.