

# 浅谈节能环保技术在土木工程中的应用

白玉婧

济南天下第一泉风景区服务中心

**摘要:**在我国社会经济飞速发展的带动下,建筑工程的数量迅速增加,但是,与此同时,环境破坏和污染问题也在不断的加剧。因此,非常有必要加强节能环保技术在土木工程中的应用,建筑施工企业若想长远的发展,就必须对这一问题引起足够的重视,特别是在能源比较稀缺的现如今,还应该加强自然能源的使用,这对我国社会经济的可持续发展具有非常重要的意义。本文详细讨论了在土木工程中节能环保技术的具体应用。

**关键词:**节能环保技术; 土木工程施工; 应用

## 引言

目前,土木工程的施工和环境的治理问题始终没有得到有效的解决,在提高土木工程施工质量的同时土地和生态环境势必遭到破坏。将节能环保技术应用到木工程施工工作中,既能借助环保材料将土木工程的施工方向转向生态、环保方面发展,又能陆续修复眼下恶劣的生态环境,还能提升节能环保技术在土木工程施工中使用能效。

### 一、节能环保技术在土木工程施工中应用的重要意义

#### (一) 有助于提高人们的生活质量

现阶段,我国社会居民的生活水平得到了明显提高,节能环保技术在土木工程施工中应用,更加是为人们创造了一个美好的生活环境。在应用节能环保技术的过程中,更加注重对建筑材料的严格控制,环保材料的大量使用,大大降低了能源消耗,对人们生活质量的提高具有一定的促进作用。

#### (二) 有助于改善环境

在土木工程施工中应用节能环保技术对环境的改善起到了不可忽视的重要作用。近些年,社会经济和科学技术的迅猛发展,很多先进的技术被应用到土木工程施工中,这些先进技术的应用,在推动建筑企业进一步发展的同时,还特别关注对人们赖以生存环境的保护,尤其是节能环保技术的应用,更加可以起到提高土木工程施工质量和环境保护的双重效果。

#### (三) 土木工程施工中一种重要技术手段

节能环保技术在土木工程施工中的应用的主要目的就在于充分利用有效的资源,最大限度的避免在施工过程中对周边的环境造成破坏和污染。节能环保技术具有较强的科学性,其可以为土木工程带来更多的环保效益。在进行土木工程施工的过程中,避免不了会消耗能源,而节能环保技术的应用,转变了以往土木工程施工模式,避免浪费能源。由此可见,在土木工程施工中节能环保技术是一种非常重要的技术手段。<sup>[1]</sup>

### 二、节能环保技术在土木工程施工中的应用

#### (一) 墙体节能

使用节能和环保技术主要体现在使用新型墙体材料。新型墙体材料的优点是可以有效地提高建筑物的整体效率,以及尽可能减少自身原材料造成的污染问题。现代土木工程通常使用蒸压加气空心砌块进行砌筑,此方法可以有效地保证高建筑的透气性,保证低状态下的连续导热性,同时形成良好的阻隔可燃性。简而言之,在建筑中使用这种隔热材料的前景非常好。另外,在土木工程施工过程中,还应加强墙体之间保温板附着力的试验工作,以保证材料检测的合理性和科学性,从而体现出新型墙体材料的保温效果。

#### (二) 环保节能技术在门窗中的应用

由断桥铝合金窗框、中空玻璃和窗框以及窗洞连接断桥节点

处理技术组成了外窗保温系统三大部。新型窗户的安装,必须要与安装精度和密封条等方式相结合,才能有效地阻止冷空气、冷风的渗透。而玻璃性能才是高性能门窗的核心,它的保温隔热性能较传统的中空玻璃性能高一倍还多。塑料门窗保温性、耐化学腐蚀性、抗风压性、和水密性较好;气密性、隔音性一般。而铝合金门窗的抗风压性、水密性、气密性很好。但采用隔离断桥铝型材和中空玻璃的门窗,能兼容传统门窗所有的优点,唯一不足之处是保温性能较塑料门窗略低。新型门窗的运用,既能有效降低室内能源的消耗,冬暖夏凉,又能促进环保节能技术在土木工程中的进一步创新。<sup>[2]</sup>

#### (三) 太阳能节能技术

随着科学技术的飞速发展,中国已开始开始在建筑中使用太阳能技术。太阳能是一种具有高能源的可再生能源。太阳能技术是热和光的结合,在安装过程中由太阳光收集以产生热量和电力。同时,还有太阳能建筑,被动式太阳能建筑,太阳能发电机,太阳能热水器等应用。相反,太阳能技术在我国的应用比较成熟,该技术被广泛应用于当前技术的建设中。光伏技术的使用可以通过取代传统燃料来减少空气污染。可应用于建筑物,以确保更多的光线和阳光。在土木工程中使用太阳能节能技术可以减少能源消耗,避免材料的浪费,同时避免环境受到破坏。

#### (四) 循环水泵采暖技术的应用

循环泵的采暖技术是土木工程的一个非常重要的组成部分,特别是在中国北方。循环泵采暖技术是一种常见的节能装置,也是一种环保的加热技术,在应用过程中,需要根据实际情况应用该技术,以满足再循环的要求,此项技术主要用于收集雨水,废水,随后收集的水也将给市政道路洒水进行储存。该技术可有效减少废水排放,有效实现节能环保的目标。循环泵可以通过加热技术的目标应用再利用在带有净化水的罐中,以确保水资源的再循环,同时为用户提供稳定和稳定的加热。根据相关研究的统计,与中央供暖相比,使用带循环水的加热系统可以将室内的加热速率提高30%。总之,采用循环水泵加热技术可以有效提高加热质量,优化加热效果,提高热能利用效率。<sup>[3]</sup>

## 结语

由于在土木工程施工的作业中给环境造成的污染与资源和能源地带来的损耗都无法避免,因此,为达到降低能耗,保护环境,做到施工的科学性,环保性的目的,在土木工程的施工作业中就必须引用科学的、先进的环保材料;通过利用先进的科学技术,进一步的掌握和应用新能源材料;再与现场的有关工作人员做的施工环境保护措施相结合,才能更好、更充分的运用新材料降低工程所需的能源消耗,才能从各方面提高环保的效益,将节能环保技术更好地运用到土木工程施工中去,才能更进一步地促进土木工程施工的可持续发展。

## 参考文献

- [1] 李国俊. 节能环保技术在土木工程施工中的应用分析[J]. 建材与装饰, 2019(21): 23-24.
- [2] 巩晓花. 节能环保技术在土木工程施工中的应用研究[J]. 绿色环保建材, 2019(05): 24+26.
- [3] 李军. 简析节能环保技术在土木工程施工中的应用[J]. 建材与装饰, 2018(47): 9-10.