

绿色节能技术在建筑工程施工中应用分析

闭彩霞

广西建工集团联合建设有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i8.1544

[摘要] 建筑行业曾是我国能源消耗最大的产业,不过在绿色节能技术应用之后,逐渐的降低了能源消耗的效率,减少了对生态环境的影响,使得我国城市化建设逐渐向绿色、节能、环保等方向快速发展。本文笔者就对绿色节能技术在建筑工程施工中的具体应用进行了详细的阐述。

[关键词] 绿色节能技术;城市化建设;应用

环保已经成为全球经济发展的重点问题之一,由于环境破坏的日益严重,使得人们的生活质量以及健康状况不断降低。为此,各行业在发展过程中逐渐的加大了对环境保护工作的重视度,并引进先进技术提升环保的效果和质量。而在建筑行业发展中,通过绿色节能技术的应用,不仅实现了施工技术的创新和变革,还大大的降低了工程建设中能源消耗的效率为建筑行业可持续发展目标的实现奠定了基础。

1 绿色节能技术在建筑施工中的意义

环境污染、温室效应的产生,使得人们对于节能减排重视程度不断提升。在建筑行业发展过程中,传统的施工技术已经无法满足现今社会发展的需求,因此绿色节能技术理念应运而生,该技术的应用不仅可以有效缓解工程建设中能源过度消耗的问题,同时还可以在在保证工程建设质量的基础上,提升建筑的功能性,增加建筑的使用时间。可以说绿色节能技术的应用,为建筑施工技术的创新和变革带来了新的发展机遇。另外,在工程施工中,使用绿色节能技术与我国现今节能环保理念相呼应,是建筑在满足环保节能要求的基础上,对原有的施工技术进行了不断的变革和优化,有效的提高了工程建设的质量,保证工程建设的安全,进而增强了企业的竞争优势,并为建筑行业的进一步发展提供了前提条件。

2 先进我国发展中存在的问题

2.1 能源问题

在我国经济发展过程中,能源消耗越来越严重,这导致我国能源紧缺现象日益严重。再加上城市人口数量的不断增长,以及人均资源占有率逐年下降、资源分布不均等问题的出现,使得我国能源问题日渐严重。

2.2 环境污染问题

能源的过多使用,尤其是煤炭资源的大量应用,导致城市中二氧化碳、二氧化硫等有害气体的排放量日益增加,严重的影响了我国生态环境的质量,并对人们的身体健康构成了严重的威胁。

2.3 建筑能源消耗日增

经济的发展使得建筑行业获得了更多的发展空间和机

遇,但是随着建筑规模的增大,能源消耗情况也日益严重。据相关数据统计,我国建筑能耗情况已经超过世界平均水平的2倍以上,且这种趋势还在不断的向前发展。

3 绿色节能技术对于建筑行业可持续发展的作用

现阶段,我国不仅资源储备量较少,且随着市场经济的快速发展,能源的消耗情况也在日益严重。非再生资源的浪费现象不断增加,而再生资源的利用效率相对较低,使得我国现今供需矛盾不断升级,这严重的影响了人们的正常工作和生活,制约了我国可持续发展策略的实施。尤其是目前的建筑行业,其在学习过程中所造成的资源以及能源消耗,是增大我国能源压力以及阻碍环境发展的主要因素。根据调查研究的结果显示,建筑施工中,其资源的消耗已经占总资源消耗的一半以上,其产生的环境污染问题则占全球污染总量的四成以上。因此加强绿色节能技术的研究和应用,已经成为建筑行业发展的核心工作之一。除此之外,在我国城镇化发展过程中,绿色节能技术的应用不仅可以缓解资源短缺的问题,还可以降低生态环境的破坏,进而提升自然资源的利用效率,为实现经济、生态的共同发展提供了有力的保障。

4 绿色节能技术在建筑施工中的具体应用

4.1 水循环技术

水资源是生活、生产中所不可不缺的重要资源,提高水资源利用的科学性、合理性,对人们的长久生存和社会的长远发展具有重要的意义。而绿色节能技术在建筑施工中的广泛应用,有效的增大了水资源的利用效率,在为住宅小区提供充足水源的基础上,实现了水资源循环使用的目的,进而为我国水资源的开发和利用提供了更多的发展空间。同时,通过绿色节能技术的应用,将降雨以及工业废水所产生的水源进行相应的处理之后,重新的应用到人们日常生活中,比如厕所的冲洗等,这样不仅满足了人们对生活用水的需求,还降低了废水对于环境的污染,为生态环境以及经济建设的发展提供了重要的条件。

4.2 保温节能技术

保温节能技术是建筑进行温度调节,从而营造一个舒适的室内空间的重要组成部分。在建筑保温系统的建设时,

既要根据施工中各种因素的影响进行综合的考量,还要根据建筑的要求,以及情况对供热系统的热量需求进行准确的计算,只有这样才能保证保温系统运行的合理性,降低热量的过渡消耗,以达到建筑环保节能的效果。对此,在实际的施工过程中,首先要不断的引进先进的施工技术,并通过改善应用到具体的施工操作中,之后对施工材料的性能进行相应的改善,提高建筑自身的隔热效果,从而达到降低能源消耗的作用。另外保温节能技术,主要是应用在建筑门窗、墙体的施工过程中,该技术通过节能墙体的构件来达到保温节能的效果,以此满足建筑施工的要求。

4.3 绿色照明技术

根据调查研究结果显示,绿色工程建设中照明设备耗电量和人们生活中照明灯具的耗电量所占比例基本是相同的,都在十分之一左右,而剩余的能量则在使用过程中,逐渐的转变成热量,但是由于实际消耗的热能并不充足,导致资源消耗以及浪费现象日益严重。

绿色节能技术的应用,主要是通过加大对太阳能资源的利用,以达到有效缓解世界电能供需紧张的现状,同时也为不可再生资源使用寿命延长的研究提供条件。而且绿色节能技术中的太阳能资源,已经成为我国新型能源开发和研究的重点内容和目标。

随着科学技术的不断发展和进步,我国针对建筑行业所提出的太阳能光纤照明方式,对于降低建筑物能源消耗具有极为重要的意义。这一方法主要是充分发挥其自身的特点,利用先进的滤光装置,将其所发挥出的无污染的光转化为符合人们日常生活、生产要求的光,从而达到人们对不同环境下光的色彩的需求。而这种柔性光导纤维不仅大幅度的降低了人们日常生活、生产的电能消耗,促进了节能效率的稳步提升,同时由于其所使用的是无污染材料,故此建筑物在使用过程中也不会产生任何的有毒有害物质,不仅不会影响到建筑材料的二次循环利用,而且也最大限度的促进了资源利用效率的全面提升。

在科技技术不断完善和发展过程中,这一照明技术也将被逐渐的应用到商场、运动场馆、写字楼、地下室等等场所的照明。例如,一些大型商场,其在建设时,为了保证商场白天照明的需求,要安装大量的照明设备,而这些照明设备虽然可以提高商场的美观性,但会造成大量电能的消耗,进而造成能源的浪费。如果可以将光纤照明系统应用于商场日间照明的话,既可以大大的降低商场照明中所产生的电能消耗现象,还不会对商场环境造成严重的污染,进而为人

们提供一种舒适、柔和的光源感受,营造一个良好的购物环境。

4.4 绿化遮阳技术

随着我国绿色节能技术的推广和应用,我国逐渐加大了建筑中绿色节能技术的研发力度,这为绿色节能技术的发展提供了更为广阔的发展空间。同时我国也制定了一系列相关的政策,保证绿色节能技术在建筑工程中的实施。其中对于绿化这样技术的应用提出了明确的规定和要求。绿色遮阳技术主要是对室内的太阳光线进行合理的利用和控制工作,从而降低人工照明以及空调等设备的使用效率,实现室内环境调节的作用。该技术的优势就在于降低了空调系统使用的负荷,满足建筑发展的需求。而这样技术所发挥的功能则主要体现在以下几方面:(1)合理的应用遮阳板,将室内的太阳光线以及其他慢辐射做产生的热量进行有效的隔绝,从而达到室内温度控制的效果,改善室内环境,提升空间的舒适性。(2)通过绿色遮阳技术的应用,可以对进入室内的太阳光线进行合理的控制,保障室内太阳光线进入数量的合理性,降低了光线对于人们视觉的影响,营造一种轻松、舒适的空间感受。同时通过对光线数量的控制,既不会降低空间内照明的情况,还可以增加人们与自然环境的连接效率,更好的享受自然。

此外,绿色遮阳技术还可以利用植物光合作用的功能进行光线的调节,以此提升空间的美观性和经济性。除此之外,该技术的应用还可以增强人们生活环境中对各种能量的吸收,在降低室内环境温度的基础上,还可建立良性的室内能源循环体系。

5 结语

通过上文对绿色节能技术功效、作用等内容的阐述,我们清楚的了解到绿色节能技术已经成为建筑行业发展中必不可少的技术手段,而随着环保理念的不断深入,该技术的应用范围也将不断扩展,其功能和作用也会不断的得到创新和优化,最终为我国建筑行业的发展提供有力的支持。

参考文献:

- [1]那刚.建筑工程绿色节能技术的现状及应用[J].现代装饰(理论),2017(01):246.
- [2]孙志伟.绿色节能技术在建筑工程施工中的应用分析[J].民营科技,2018(03):146+191.
- [3]张立柱.新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J].门窗,2017(09):35.