

# 新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用

沈康锋

中北交通建设集团有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i1.2817

**[摘要]** 如今,以往的施工技术已无法顺应当前时代发展的基本要求,人们将关注点放在新型绿色节能技术上。新型绿色节能施工技术在建筑工程建设和施工中的应用可显著提高工程施工质量,这使得新型绿色节能技术在建筑工程施工中得以广泛应用。

**[关键词]** 新型绿色节能技术; 建筑施工; 应用

当前,人们的节能意识显著增强,更加关注建筑的节能性与环保性。建筑行业在发展中应不断优化和完善原有技术工艺,开发新型的技术工艺,在满足人们需求的同时,推动建筑行业的平稳发展。

## 1 绿色节能技术内涵分析

新型绿色节能技术的主要功能和作用在于环保和节源,不断改善工程建设品质,为建筑行业的可持续发展奠定坚实的基础。建筑工程施工中,新型绿色节能技术的优势尤为明显。管理人员应当高度重视传统技术的革新和改进,不断引进更为先进的新型节能技术。

## 2 建筑施工中应用新型绿色施工技术的意义和价值

### 2.1 满足时代发展的基本趋势

为推动行业的全面和可持续发展,务必高度重视生态环境建设。新型绿色节能技术充分满足了上述要求。且其对于建筑工程的全面建设也起到关键的作用。目前社会经济发展水平显著提高,城市化进程日益加快,对工程施工也提出了全新的要求。在建筑工程建设和施工期间,采用绿色节能技术可更好地保护生态环境,有利于环保材料的合理应用,从而减少资源消耗和环境污染,全面提升工程的施工的整体水平。

### 2.2 降低建筑施工中的材料消耗

工程建设和施工中,采用新型的绿色节能技术能够更加科学和合理地处理建筑材料,增强建筑材料领取的规范性,减少废料的产生。在建筑工程施工中应用环保型材料,一方面可减少材料对人体健康产生的负面影响,另一方面还可回收废料,实现废料的循环利用,既有效减少了资源消耗,也增大了资源的利用率,优化了资源配置,进而降低工程的施工成本,增大工程的经济效益。

## 3 建筑工程施工中新型绿色节能技术的应用

工程建设中,非常重要的一个环节就是施工材料的选择和采购,建筑材料占建筑工程总造价比重很大,一般在70%左右。在以往项目建设中,大部分管理人员认为,将高质量的施工材料应用其中,就等同于高质量建设,把更多精力放置在一些高价格的材料选择和采购中,而忽略了建筑工程设计及施工阶段材料选择,从而给价值工程顺利开展造成影响。从价值工程角度来说,应舍弃以往仅在施工阶段重视材料品质选择的错误认知,注重在建设全过程对所需材料的有效选择。在满足建筑功能、质量、安全要求的同时,在一些次要、便于维护的部位,也可选择一些符合国家质量标准质优价廉的替代产品,这样不仅可以降低施工成本,同时也能确保建筑整体质量。随着建筑业的快速发展,如何促进建筑材料的更新换代,已成为当今时代的迫切要求。价值工程,不仅可以对建筑整体结构进行优化,同时也能在供给侧对建筑材料生产和产业结构调整起到重要的推动作用,促进建筑事业更好发展。

### 2.5 项目评价阶段价值工程应用

### 3.1 合理应用太阳能技术

太阳能是一种清洁可再生能源,其环保优势尤为明显,建筑外墙能够吸收大量的光源。传统建筑外墙的坚固性和耐用性优势明显,而新型绿色技术可将传统的水泥面转化为太阳能光板,平日可收集阳光,实现光能向电能的有效转化,并将电能储存在楼内,用于路灯照明,有效降低电能的消耗。另外,也可将太阳能材料应用于窗户和底板等位置,这样一方面维护了生态环境,另一方面也减少了电力消耗,达到传统技术无法实现的建筑节能目标。

### 3.2 科学应用保温墙技术

建筑工程建设和施工期间,施工人员需科学应用新型绿色材料,严格控制各项参数,在保证墙体保温性能的同时,降低能源消耗。在北方温度较低的地区,传统的墙体技术无法适应当前墙体保温的要求,而应用新型墙体则可提供多种不同形式的保温技术,无需添加保温层便可加强保温效果。在工程施工阶段,保温技术主要分为外保温和内保温两种不同的技术形式,施工人员要充分结合实际情看,采取不同的保温技术,以期彻底加强墙体保温效果,全面体现新型墙体保温技术的优势。

### 3.3 大范围应用新型采暖技术

燃煤取暖依然是北方低气温地区采暖的重要方式,该方式不仅会消耗大量的煤炭资源,还会损害生态环境。而在现代技术日益完善的今天,新型绿色技术能够有效解决上述问题。利用循环水技术设计循环系统,可提高水与热的利用率,有效减少资源浪费,全面加强环境保护的整体效果。新型绿色技术通常应用地表浅层所积蓄的能量,实现室内的能量循环,在确保采暖效果的同时降低资源消耗。

我国诸多建筑中,煤炭采暖依然占据着重要位置。煤炭燃烧时,会产生

建设项目后评价是建筑工程施工完成、投产和运营一段时间后,再回过头来对工程项目立项决策、设计、施工、竣工、投产等整体过程进行评价的一种技术经济活动。应用价值工程,对工程整体再评价,总结经验,提出改进建议,提升项目决策水平,为后续类似项目投资提供决策参考。

## 3 结束语

总之,建设工程在国民经济发展中发挥着重要作用。在建筑工程设计、招投标、施工、材料选择等各个环节,应用价值工程对提升建筑工程效益,节约工程成本,促进建筑行业稳定发展有着重要意义。

## [参考文献]

- [1]李哲.价值工程在建筑业中的应用[J].环渤海经济瞭望,2019(7):51.
- [2]王琦.价值工程在建筑工程管理中的整合运用分析[J].居业,2019(08):128+132.
- [3]卜东雁.我国建筑业中价值工程的应用现状及发展[J].太原城市职业技术学院学报,2008(01):50-51.

较多的二氧化碳和二氧化硫等气体,同时还会产生大量的粉末。这一方面威胁了人体健康,另一方面也引发了不同程度的环境污染。不仅如此,也在一定程度上加剧了温室效应。应用新型绿色建筑材料及技术后,煤炭采暖互检被更加健康和绿色的采暖方式所取代,在有效减少污染物的同时,也起到了改善环境质量的作用。室内环境的舒适度直接关系到人体的身心健康,应用新型绿色建筑后,室内环境会明显改善。

#### 3.4 幕墙节能环保施工技术的应用

目前,施工技术飞速发展,幕墙施工技术在内墙施工中也得以应用。建筑工程施工中,高科技幕墙逐渐进入大众视野。智能型幕墙和通风道呼吸幕墙成为人们广泛关注的幕墙形式。节能技术的应用能够降低传热过程中的能源损失,优化幕墙的密封性能。在幕墙建设中加固幕墙材料,科学处理保温材料与周围墙体结构的接缝,可有效完善墙体的性能。另外,在幕墙施工中,可见光的透射比、保温材料的密度和导热性能均是影响施工技术应用效果的关键要素。

#### 3.5 绿色照明技术的应用

绿色照明技术可增大太阳能资源的利用率,做到供需平衡。照明耗电占耗电总量的1成左右,而电能光能转化有效率仅为15%,其余的能量均转化为热能,能源利用效率较低。为更好地利用不可再生资源,就必须采取有效措施实现资源的循环利用。工作人员可合理应用专门的滤光装置增大能源利用率,以满足人们对光源的需求。期间,其不会产生大量的污染物质,有利于建筑材料的循环利用。

如今,绿色建筑照明技术得到了广泛应用,并在大型公共场所的使用频率极高。这主要是由于大型公共场所白天也需要大量的照明,而如单纯采用多种不同形式的灯具满足照明需要,就会加剧照明过程中的电能消耗。而将融合绿色照明技术的光线照明系统应用于公共场所的日间照明,即可减少照明过程中产生的能源消耗,严格控制环境污染。

### 4 建筑施工中应用新型绿色节能技术的有效措施

#### 4.1 明确新型绿色节能技术应用目标

建筑工程建设和施工期间应用绿色节能新技术时,设计和施工人员先要正确理解绿色节能环保技术的既定目标,也就是说在建筑有效期间,合理利用与建筑运行相关的各类资源,从而充分满足人民群众的生产和生

活要求。在工程设计和建设的过程中,有效发挥新型绿色节能技术的积极作用和技术优势,确保技术的实施效率,合理应用新技术,建立全新的应用机制,规范建设秩序,以此全面满足建筑行业未来的发展趋势。

#### 4.2 完善技术管理制度

为推动工程发展,相关人员应积极监督工程建设和施工管理技术的应用,建立更为科学和完善的法律和法规。且追究破坏工程环境建设者的法律责任,为工程的全面、可持续发展以及资源保护提供良好的基础条件。再者,及时处理工程建设中出现的问题,合理利用绿色节能技术,减少资源消耗和环境污染。

#### 4.3 引入先进的新型绿色节能技术

建筑工程建设和施工的过程阶段,工作人员要以原有环境和条件为基础,科学安排并设计绿色节能技术,根据社会发展的基本趋势和环境保护工作的基本要求,提高工程的经济效益,且不断引进和开发新技术和新设备,合理应用施工技术。在建筑工程建设和施工中合理应用新型绿色节能技术,有利于工程建设的高效完工。

### 5 结束语

房屋建筑建设期间,新型绿色节能技术的应用符合国家可持续发展的基本理念,这有利于减少资源消耗和环境污染,从而为我国建筑行业的稳步前行创造有利的契机。也就是说,在建筑工程施工中,有必要结合实际情况,合理应用新型绿色节能技术,以此推动现代化环保型城市的可持续发展。

#### [参考文献]

- [1]张健.新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J].建材与装饰,2019,(28):4-5.
- [2]邓新华.浅谈新型建筑工程绿色节能施工技术研究[J].价值工程,2019,38(34):251-252.
- [3]丁勇花.绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J].江西建材,2019,(07):56.
- [4]姜红霞.浅谈新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J].建筑与装饰,2019,(9):17.