

# 房屋建筑工程中的绿色节能施工技术探析

高康敏

江西省朝晖城市建设工程有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i6.3873

**[摘要]** 随着绿色建筑快速发展,现如今我国建筑行业内的绿色节能施工技术应用范围也逐渐得以拓展,这在很大程度上推动了建筑可持续建设。本文结合建筑工程施工建设过程中绿色节能施工的重要性分析,探讨了绿色节能施工技术在工程中的实际应用。

**[关键词]** 房屋建筑工程;绿色节能技术;施工应用

**中图分类号:** TU8 **文献标识码:** A

## Analysis of Green Energy-saving Construction Technology in Housing Construction Engineering

Kangmin Gao

Jiangxi Zhaohui Urban Construction Co., Ltd

**[Abstract]** With the rapid development of green buildings, the application scope of green energy-saving construction technology in China's construction industry has been gradually expanded, which promotes the sustainable construction of buildings to a great extent. Combined with the analysis of the importance of green energy-saving construction in the process of construction engineering, this paper discusses the practical application of green energy-saving construction technology in engineering.

**[Key words]** housing construction engineering; green energy-saving technology; the construction application

### 引言

新经济时期的发展下,绿色节能技术得以在工程施工建设过程中受到各方的重视以及大范围利用。绿色节能技术在工程施工建设过程中的引入和应用,不但能够显著控制工程建设过程中建筑材料资源浪费的现象,更能够改善房屋建筑工程整体的质量,可见企业绿色节能技术的应用在推动建筑产业的发展中有着十分积极的作用和指导意义。

### 1 绿色施工的概述与特点

从某种程度上看,建筑行业与经济社会发展之间是一种相互促进、影响的关系,并且建筑行业已经逐渐成为我国经济发展过程中的重要支柱产业。但是,随着大量建筑项目的开发,土地资源的占用,粗放性质的房屋建筑工程施工管理模式严重破坏了各个施工区域的生态环境,与我国大力推广的可持续发展战略完全冲突。在此背景下,相关工作

出了绿色施工的对策。绿色施工就是在施工过程中,要以环境保护为基础,减少对自然环境破坏的技术方法。高质高效地施工能够有效减少环境污染问题,是目前具有很大竞争力的核心技术。绿色施工最主要的特点是以环保施工为主要目的,把保护自然环境与节约自然资源作为施工的核心。实际施工过程中要以保护人类与自然生态环境和谐为目标。目前,从世界范围内看,绿色施工技术的应用,能够加快施工进度,有效提高施工效率,与此同时,施工项目的整体质量还能得到保证。总体来说,绿色施工技术的应用十分广泛,目的十分明确,以保护资源的可持续发展为前提,来确保施工项目的质量与安全性,达到充分保护环境的目的。

### 2 落实绿色节能建筑施工管理的必要性

#### 2.1 节省建筑材料

房屋建筑工程材料需求量较大,存在严重的材料浪费情况。传统建筑行业过于重视建筑功能和外观结构,忽视材料消耗问题,但一些施工材料是有限的,施工单位不能一味地开发施工资源,而需要进一步完善建筑方式。这就需要发挥绿色节能技术的作用,为了减少材料浪费问题,可以在施工中利用可再生材料,有效节省施工成本,保障房屋建筑工程综合效益。

#### 2.2 有利于完善管理和监管制度

首先,针对我国房屋建筑工程项目施工中整个过程的管理现状分析来看,除了容易造成现场资源严重浪费的现象之外,一直以来还存在许多困难和问题,主要是因为整体缺少系统化的管理制度,一些项目的工作人员在组织执行一些管理过程时,总是出现一些流程和标准不统一的情况。这样就可能会导致各岗位人员履行职责的能力存在较大的偏离,

甚至也有可能导致施工现场的管理过程出现混乱。除此之外,目前一些房屋建筑工程管理机构和人员本身也都缺乏绿色、节能环保的管理意识,对于施工现场的环境未能做出严格的技术要求和计划。而绿色节能技术的主要目标是通过从环境保护和能源节约两个角度考虑,在建筑中开展对于施工现场有效的管理工作的,因此,会通过建立更加完善的施工现场管理政策措施以及降低成本的手段等多个方面对目前已经采取的管理体制措施进行了补充,从而更好地为建筑业监管机构和企业提供可靠的管理制度和体系,使建筑行业的管理工作做到真正的落实。

### 2.3提高了房屋建筑工程的美观性和舒适度

对于建筑工程的绿色节能环保施工而言,要求相关人员针对门窗、屋面等工程部分的节能环保特性给予高度的关注。建设单位需要在这种环境下,通过与设计、施工单位之间的协商,确保工程建设能够在满足使用者对工程美观性、舒适度要求的前提下,引入各种施工绿色节能技术,以便在提高不同主体和部门配合协调性的同时。维护工程项目应有的功能效益,确保工程项目的建设以及运营管理能够始终和周边的生态环境保持一致性。

## 3 房屋建筑工程中运用绿色节能施工技术

### 3.1屋顶节能技术运用在工程中

对于屋顶部分而言,作为与外界自然环境接触时间最长的建筑工程,长时间的风吹雨淋是屋面部分出现损害的重要原因。通过引入环保节能技术能够帮助相关设计人员结合当地的日照等自然环境指标合理设计屋面的坡度,并引入全新的绿色节能环保材料。对于我国南方地区而言,夏季作为降水量最为集中的季节,在屋顶设计的过程中,相关人员研发了屋顶的积水和储水系统。在降雨

集中的情况下,雨水可以经由屋顶的排水系统进入到建筑的储水系统之中,并通过雨水资源的全方位净化,将之运用到卫生间冲刷等日常生活环节中,不但能够帮助居民节省水费,同时也达到了能源节约和降低排放的最终目标。同时,因为电力方面的费用投入为占据了整体工程施工建设的较大比例,绿色环保节能技术的引入能够帮助相关技术人员通过太阳能技术引入,设计完善的太阳能收集系统,最大化的开发和利用太阳能这一清洁能源,降低传统电力能源的应用。

### 3.2门窗节能施工技术

门窗是建筑的重要通风口,也是人们进入建筑空间的核心部分,门窗的密闭性在整体建筑中相对较差,容易造成室内能源的流失,因此加强门窗节能施工技术的应用,提高门窗的气密性,减少室内能源的浪费,是当前房屋建筑工程节能施工的首要方面。门窗的最大用途就是通风和采光,在保障通风采光的前提下进行节能优化,采用低辐射的镀膜玻璃进行门窗设计,通过降低阳光的反射率,可以提升室内空间的保温效果。或者通过多层中空玻璃进行窗户的设计,不仅不会降低采光性,还可以通过多层设计提升保温性能,做好门窗缝隙的处理,增强门窗的气密性,降低室内能源的消耗,实现室内能源的循环利用,科学提升门窗的节能实效性。

### 3.3水资源利用与节约用水

水资源的利用是房屋建筑工程中较为重要的一项内容,水资源关系到房屋建设各个环节的具体实施,利用范围较为广泛。因此,要想提高水资源的使用效率,促进绿色节能技术的发展,就应当科学、合理地控制水资源的使用总量,尤其是要控制搅拌、养护两个环节的用水量,应避免这两个环节中随意用水、浇水的水资源浪费情况。同时,在建筑施工的区域内,还应当根据施工具体情况对供水

的管道线路进行设计,确保其能够进行科学高效的供水操作。应当尽量缩短管线与管线间的距离,减少水资源在管道运输过程中出现的损耗,从细节处入手减少水资源浪费。在选择混凝土搅拌地点时,也应当考虑到水资源的节约,可将搅拌站点设置在对水资源需求量较大、较集中的区域内,从而加强对水资源的管控。

### 3.4墙体保温节能施工技术

保温节能施工技术是保障在工程施工建设之后降低建筑内部热量向外界逸散,有效控制各种能源消耗的重要技术途径。施工人员可以在保温砂浆搅拌的过程中,合理选用添加剂。在进入抹灰施工阶段之后,需要根据工程建设方面的质量要求,针对施工环境进行控制以及调整,并由施工人员进行墙面基层的清理。以此来保证桥面基层的干燥性。在施工过程中,需要根据标准要求控制喷涂厚度,同时均匀涂抹砂浆,优化整体保温效果,发挥防水、隔热作用。

## 4 结语

综上所述,我国经济社会的快速发展也为我国建筑行业稳步前进提供了基础条件。人们在追求高品质的居住环境时,对环保与能源消耗问题也越来越关注。因此,在房屋建筑工程中使用绿色技术是非常必要的,在日后工作中还要结合实际需求,科学选择绿色节能施工技术,在保证工程经济效益的同时,提高生态环境的保护水平。

### [参考文献]

- [1]杭晓光.新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用分析[J].工程建设与设计,2019,67(6):82-89.
- [2]沈春萍.建筑工程绿色节能施工技术应用探讨[J].城市建设理论研究,2018,8(5):72.
- [3]曾东.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].四川水泥,2018,40(8):118.