

# 房屋建筑施工中绿色施工技术的应用探究

陈桂登 吕俊平

(中国机械工业建设集团有限公司广州分公司, 广东 广州 510000)

**摘要** 建筑行业正在飞速地发展和不断地完善, 尤其是对于现代化房屋建筑的建设, 其中的建筑施工流程以及建筑施工工艺也在不断地进步和优化。但现阶段的发展中面临着越来越多的问题, 例如资金缺乏、环境污染、土地缺乏等问题, 为此国家正在大力提升现代化施工, 采用节能减排的建筑手段, 从而有效降低施工建设带来的环境污染, 从根本上切断污染源。因此, 本文认为有必要针对绿色施工技术及应用进行研究, 分析房屋施工中绿色施工技术的发展和特点, 从而推进绿色施工技术的不断优化。

**关键词** 房屋建筑施工 绿色施工技术 水循环利用技术 墙体节能技术

**中图分类号:** TU74

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1007-0745(2022)05-0115-03

对于现代人来说, 现代化建设的发展能够逐渐满足人们对住房和用房的需求, 这也就要求房屋建筑物技术要不断发展, 无论是从外观特点上还是从内部功能上都要进行不断改善。绿色施工技术就能满足我们的现代施工需求, 也能够为营造绿色建筑的氛围做准备。所谓绿色施工技术就是指在对建筑进行施工时所采用的施工工艺及流程更能实现节能环保的技术和内容, 为现代建筑行业的快速发展奠定良好的基础。为了能够更好地落实绿色施工技术的推广和应用, 使建设单位和施工单位内人员都能够具备绿色建筑的施工意识, 本文将针对建筑行业中污染问题及绿色施工技术的推广展开论述。

## 1 绿色施工技术的概述

近几年来建筑行业所取得的成就越来越多, 所创造的成绩也是逐渐优异, 也使得我国整体建筑物功能以及外貌都焕然一新。然而在对建筑进行建设时, 依然存在了很多资源浪费、生产污染等现象, 这些行为及现象的存在会阻碍各行业的发展和进步, 也十分不利于建筑行业的可持续发展, 为此绿色施工技术能够从根源上解决这个问题, 有效缓解我国目前存在的不合理现象。绿色施工技术是根据社会发展的特点应运而生, 也是我国房屋建设行业发展的必要趋势, 绿色化的施工技术能够很大程度上保障建筑物整体施工质量, 同时还能起到环保的作用。它不但能够有效地节省建筑材料, 还能够大大提升人力、物力及财力的利用率<sup>[1]</sup>。

绿色施工技术也依靠于现代智能化发展水平, 这

项技术最初来源于我国新兴科学技术及先进智能化技术, 总之, 现代化国家发展从各个方面上提升了节能环保的作用。绿色施工技术依靠于我国现有的新技术, 并且在不断地涌现和完善<sup>[2]</sup>。

## 2 绿色节能施工技术在房屋建筑施工中的主要作用和运用

### 2.1 施工中的水循环利用技术

在对建筑物进行施工时, 往往需要一定的用水量, 水资源在建筑工程项目中也是必要的储备, 在实际项目建设中, 有很多施工环节都会用到水, 这其中任何一个施工环节都可能会造成水污染、水源浪费等现象, 为了能够实现水资源的节能环保, 要让现场的施工人员及管理人员提升对节能环保理念的认知意识, 注重施工过程中节约节能的意识工作。因此, 为了实现绿色施工技术能够应用到实际的水能源节约中, 我们研究并提出了水资源循环利用技术。这项环节能够保证水资源在被利用和排放的过程中加强水的循环使用, 从根本上有效缓解资源浪费问题。同时, 这项水资源循环利用技术也能够贯彻落实绿色施工技术的思想。这项技术具体的应用主要包括多个方面, 在对工程进行建设施工时, 对基坑进行降水处理时, 利用专门的设备机器进行抽水工作, 将水抽取完成之后还要储备水, 利用一定的容器储备水, 使得这一部分抽出来的水不被浪费, 而是投入到建设施工的使用中, 而且这部分抽出来的水能够用于混凝土搅拌和其他日常施工方面, 还能够用于清洗施工器具设备等。有效落实了节能环保资源的理念并且实现了施工建设中水资源循

循环利用的想法<sup>[3]</sup>。

## 2.2 门窗绿色节能施工技术

门窗是建筑物建设中必不可少的构件,对于建筑节能方面来说,门窗也具有十分重要的意义,它不但能够起到隔离保护的作用,还能够使房屋方便通风,与房屋整体的通透性和保温性能都有密切的关系。所以对于门窗安装及施工来说,提升门窗的环保性能也是落实绿色施工的关键点,目前在对门窗进行施工建设时,我国已经提出并应用了门窗绿色节能施工技术,这项技术的应用主要体现在以下几个方面,首先对门窗进行施工前要根据当地的采光以及温度等条件特点选择门窗使用材料并设计门窗厚度和层数,而且在选用门窗施工材料时往往会选择节能环保的玻璃,科学有效地选择环保材料能够降低门窗带来的非物质污染现象,例如光反射等,这样在对门窗进行安装和施工时也实现了节能环保的目的,而且为了能够提高门窗环保节能的效果,国家还在持续对门窗新型节能材料进行研究和探索,并且得到了大范围地推广和运用,同时也得到了建筑行业 and 人们的认可。其次,还可以依据当地建设施工状况以及其他实际情况对门窗的大小以及比例进行科学设计。因为门窗大小及比例也会影响采光以及通风,对整体房屋室内保温或散热都会起到一定的作用<sup>[4]</sup>。

## 2.3 墙体节能技术

除了门窗构件之外,建筑墙体也可以实现节能的效果,在对房屋建筑节能设计与施工中,墙体是重要性部位,它是建筑物的主体部分。因此,对墙体实现节能能够最大力度地提升节能效果,并且能够深入贯彻落实我国的建筑物节能环保理念。在对墙体进行施工时,可以利用先进的施工技术实现节能,特别要注重墙体施工的每一个环节,环境条件的制约以及各项工艺参数,切实地保证墙体能够符合设计要求和相关规范,与此同时实现节能的任务和建设。对于建筑物整体的结构来说,墙体不但能够起到承重和隔离空间的作用,还是保障人们人身安全的重要组成部分,尤其是恶劣条件环境下的建筑物,墙体不但能够起到保温作用,还具备防渗水、防风的作用。然而,就目前对墙体的施工技术来说,我们对墙体绿色施工技术的探究力度还不够,对墙体绿色施工技术的运用比较缺乏实践性和合理性。而且墙体的施工材料主要为混凝土和钢筋,由于这些材料本身性质和能力特点的制约,使建筑墙体很难满足保温和御寒的要求,并且对于节能效果方面的处理也很难实现。因此,我们要通过不

断研究人们对墙体的实际条件需求和功能需求,并且结合社会发展特点和建筑发展特点,对绿色施工技术进行不断探索和分析<sup>[5]</sup>。

## 2.4 建筑物光照节能施工技术

日常的建筑物都会受到阳光的照射,尤其是楼顶或屋顶受到的光照效果最佳,因此,利用这个特点对能源进行收集,这是实现绿色施工技术的重要前提。在对建筑物光照节能方面,绿色节能施工技术主要应用于对建筑物顶面的改造和施工,因为楼顶或屋顶能够接收大量的光照,同时也是受雨量和受光亮最大的部分,因此,对建筑物实现光照节能应该注重对建筑物顶部的改造和完善。所以我国提出了多个方面的节能施工技术,为了有效实现建筑良好的节能环保效果,建筑行业十分注重楼顶部的改造和施工。首先就是楼面上施工材料的选取,选取低导热性、高保温性的施工材料,有效实现保温和隔离的作用。其次,利用建筑物顶部的优势,开展绿色种植工作,从而更好地吸收光能节约能源,不但改善了生态环境和空气质量,还能够吸收热量,防止楼顶施工材料的氧化和老化。最后,还可以安装太阳能板吸收太阳能,不但节能环保还能满足人们的能量消耗需求。

## 3 落实绿色节能施工技术的推广应用

### 3.1 宣传节能施工技术

为了确保绿色节能施工技术的推广能够得到有效落实,首先需要了解到绿色节能施工技术的优点,并针对此大力加强这项施工技术的宣传力度。在进行宣传工作时,可以通过媒体新闻、报纸以及电视台等手段,针对绿色节能施工技术的优点进行宣传,从而让社会群众了解到建筑行业中绿色节能要求的必要性,从而加快绿色节能施工技术的落实效率。同时,不只是整个建筑行业,包括国家相关部门也应大力支持这项技术,并和企业相互合作进行这项技术的重要性的宣传,通过一定的国家手段不断地对建筑行业的市场进行标准规范,为建筑行业中的绿色节能施工技术的发展提供稳定的环境<sup>[6]</sup>。

### 3.2 建立并不断完善绿色节能技术的研发标准

从目前情况来看,虽然我国的建筑行业已经初步形成了绿色节能技术的研发标准,但这项标准的全面性以及合理性还远远达不到行业使用要求,甚至可能出现妨碍绿色节能施工技术的发展的现象。因此,对于国家来说应该以严格的要求建立和不断完善这项标准,并通过政府职能,以建筑行业的市场方向为导向,

切实落实这项标准的推广任务；对于企业来说，应严格按照国家既定的合理的研发标准不断地进行这项技术的研发创新，并针对这项标准不断地进行完善，同时企业在实际建筑施工当中，必须充分考虑建筑的环保性。只有这样才能建立一个完善合理的绿色节能技术研发标准，并在今后的应用中实现这项标准的最大合理化，从而不断推广这项节能技术的实际应用。

### 3.3 建立并不断完善节能技术共享平台

当前是互联网的时代，任何一项新兴技术的宣传都离不开互联网，对于建筑行业，绿色节能施工技术这方面，也应跟随时代利用互联网技术建立并不断完善绿色节能施工技术的共享信息网络平台。通过互联网平台可以对这项节能环保施工技术的优点以及重要性进行大范围的宣传展示，从而最大程度地推广这项技术的实际应用。同时由于互联网技术的信息共享性，可以实现相关人员对这项技术的优缺点进行网络交流以及信息反馈，从公众角度不断地完善这项技术的研发以及应用，为这项技术的发展提供了一个更为广阔的平台。

## 4 房屋建筑施工中绿色施工技术的应用意义

### 4.1 落实能源节约手段

以目前情况来看，虽然说我国的领土面积广阔，其中的自然资源的储备量更是数不胜数，但是不可忽略的是我国具备非常庞大的人口基数，因此，我国各方面的生产生活都需要耗费巨大的自然资源量，再大的资源储备量仍无法永远支撑我国社会生产的资源消耗，甚至有些自然资源已经接近枯竭。因此，我国不得不重视资源使用的节约手段。我国的建筑行业在资源消耗量上在所有的生产行业的资源消耗量上排名靠前，而建筑行业又是不断发展、不可停止的一项生产行业，为了降低这项行业中的资源消耗量，节约我国的自然资源，绿色节能施工技术便应运而生。大力推广这项施工技术的应用，可以大大地降低在房屋建筑中的资源消耗量，避免资源浪费，同时这项技术中要求的回收利用更可以极大地降低新资源的使用量，从而最大程度地落实我国的能源节约手段。

### 4.2 保护自然环境，避免资源浪费

传统的施工建设行业中都多多少少存在着环境污染现象，无论是其排出的有毒废气或是资源的巨大消耗量都会影响周围的环境质量，甚至最终影响人们的生活健康。虽然说以目前我国的技术手段，仍无法做到彻底避免环境污染问题，但也应竭尽全力进行环保

技术的研发完善以及通过实际施工当中注意污染问题等手段，来最大程度地降低环境污染。目前我国已提出全面的社会生产可持续发展要求并推出了一系列的相关政策，要求施工企业在进行实际施工时，尽量地减少施工噪声、垃圾以及尘土等方面的环境污染，杜绝可避免的环境污染；对于故意造成环境污染的企业严厉惩罚。

与此同时，国家大力提倡环保材料的生产以及应用，从而从根本上减少在资源使用方面造成的环境污染问题，通过这一系列的措施来做到最大程度上的保护自然环境，减少资源浪费。

## 5 结语

综上所述，本文主要针对房屋施工中存在的绿色施工技术进行了分析和探讨，并且对于绿色施工存在的形势以及应用特点进行了论述，从而提出了相应的建议。就目前我国建筑行业的发展特点以及形态来说，绿色施工技术是发展的必要之路，也是提升建筑行业可持续发展的关键因素，尽管建筑行业所取得的成就越来越多，但是其发展的道路上所涌现的问题也逐渐增多，在建筑行业对建筑方式以及施工技术方面不断发展的同时，还要针对各项领域问题进行综合分析和探讨，从根本上实现绿色节能施工，有效加强绿色节能施工技术的推广和应用，从而解决我国现存的环境污染问题以及资源浪费现象。

## 参考文献：

- [1] 张万库. 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 民营科技, 2018(04):243.
- [2] 江红. 民用建筑施工中绿色施工技术的几点思考[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(28):1102.
- [3] 张立明. 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(35):1080.
- [4] 戴其昌. 房建施工中绿色施工技术的应用分析[J]. 商品与质量, 2020(01):124.
- [5] 吴树军. 对于房屋建筑施工中绿色施工技术的应用讨论[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018,06(16):78.
- [6] 余红波. 关于房建施工中绿色施工技术探究[J]. 四川水泥, 2019(01):143.