

关于绿色施工概念下的建筑工程施工研究

刘红文

(广西大业建设集团有限公司, 广西 北流 537400)

摘要 绿色施工技术的开发与运用在很大程度上推动了当前我国经济基础设施建设的进程。在建筑工程中运用绿色施工技术不仅能有效改善建筑工程项目对环境造成污染的情况,还可以使工程的整体质量得到提高。绿色施工是指环保、节能、无污染的施工方式,所以,发展和生产绿色施工技术是符合我国国情发展的。绿色施工技术是以节约使用资源,保护环境为目标的一种新的施工工艺,具有较高的实用性和经济性,可提高我国资源利用效率,降低建设项目所造成的损失。

关键词 绿色施工技术; 建筑工程; 环境污染; 土地资源

中图分类号: TU74

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)06-0007-03

随着建筑工程技术的飞速发展,传统施工工艺难以满足工程建设需要,无法促进建筑工程建设质量的提高。在我国,由于建筑工程施工过程中存在着许多不科学的施工手段,造成资源利用率低下以及环境污染等问题,不仅浪费大量能源,而且给环境造成了极大的污染,这样对于环保工作有序开展非常不利。因此,在当前建筑行业快速发展的过程中,必须重视节能环保技术在建筑工程中的应用,必须对存在的不足与现状进行改善,利用节能环保技术,达到建筑工程经济效益与生态效益双向提高。因此,在建筑工程施工中推广节能型技术势在必行。加大建筑工程节能施工力度,采用节能、绿色、环保技术,凸显了环保型施工所具有的极大优越性,还有利于加速城市化建设进程,顺利地实现人与社会的关系、人与自然和谐发展。

1 绿色施工技术的定义和发展现状

1.1 绿色施工技术的定义

所谓绿色施工技术,就是指绿色建筑的新技术,有助于降低消耗,并将其合理地运用于施工过程。在建筑工程中运用绿色施工技术不仅能够实现资源节约的目标,还能有效提升工程的整体质量水平。具体地说,就是在建设项目施工期间使用,要求施工单位坚持绿色、环保、无污染建设理念。因此,在建筑工程中,我们应该注重采用绿色建筑施工技术。在建设,受这种思想影响,我们能够充分利用多种有环境保护与节能效果的施工技术,完成建设工作,保证施工期施工区污染少。

1.2 绿色施工技术发展现状

相对于发达国家而言,我国建筑工程施工技术的

研究与开发起步晚,专业经验不足,技术工艺水平较低。因此,我国的建筑施工技术水平和管理水平都比较低,这就造成了建筑行业资源浪费严重的现象发生。尽管过去几年来我国一直倡导绿色建筑的概念,而我国建筑管理部门对于绿色环保这一理念并不重视,并且对于绿色施工技术研究不充分,导致其很难提高自身绿色建筑的理念。另外,我国目前的建筑市场存在着大量不符合绿色建筑施工理念的工程。尽管我国已经发布了一系列建筑节能设计标准,但对于建设项目建设管理要求并不苛刻,以至于无法达到绿色环保的程度,与此同时,很多建筑公司建设时并不参照节能设计标准。因此,很多建筑单位都不注重绿色建筑理念,只追求经济利益,忽略了节能设计和施工。他们一般对节能技术的实施缺乏系统的支持与保障,致使节能技术使用效果不理想。

2 建筑工程施工中应用节能绿色环保技术的价值要求

建筑工程项目的策划与施工等,要严格遵守相关规定,确保每个施工程序都符合现代工程设计要求。因此,相关部门要积极引进先进的节能减排理念,提高建筑工程施工水平,以达到节约使用能源、保护环境的目的。在强化建筑工程管理的同时,建立完善质量控制系统,为建筑工程的施工提供了多种配套的条件,减少资源浪费,多角度落实环境保护,使得建筑节能、环保技术的具体运用在建筑工程当中体现出更高的价值。随着经济水平的提升,人们生活水平也得到显著改善,对于居住环境的追求越来越强烈,因此,建筑行业要想实现可持续发展目标,就需要积极推进建筑节能、环保技术的有效应用。

目前绿色环保技术得到了推广应用,真正推动节约型社会迅速发展起来^[1]。随着人们生活水平的不断提升,对于建筑物的使用功能提出了新的要求。为了提高建筑工程的施工质量得到持续提升,不断进行节能环保技术研究是非常有必要的,强化施工设备的优化,简化了施工流程,改善施工效果。

结合目前的发展趋势,采用节能环保技术直接关系到节约型社会发展是否有新的胜利,应加以注意,积极配合施工节能环保,实现节能、绿色、环保的最优化施工,达到企业长远规划的目的、以可持续发展为宗旨。

3 绿色施工技术在建筑施工工程中的重要意义

所谓的绿色施工技术,是指满足人们的安全、应用及环境保护等要求,绿色环保这一理念被运用于建设项目施工过程中,利用新技术、采用新材料、新型清洁能源,拓展建筑节能技术在建设项目中的应用就显得尤为重要。随着社会经济的不断发展,人们的生活水平也得到了极大提升,对建筑的质量和数量提出了更高的要求,因此绿色施工技术应运而生。新技术可以降低资源的消耗,最大限度地发挥材料价值,提升整体效率。随着建筑行业的快速发展,人们对于建筑工程质量和安全性的重视程度越来越高。在建筑施工中存在着一些施工要求,要确保工程质量,确保施工安全,就必须要有个重要依据^[2]。

3.1 绿色建筑技术不仅能降低能耗还能够提升环境质量

对于建筑行业来说,将绿色建筑技术运用到建筑工程施工当中,还需要建立在原有施工要求之上,充分考虑到绿色建筑技术能否达到施工要求,最终实现环保和节能。因此,要将绿色施工技术融入建筑行业当中,使其成为推动我国经济快速健康发展的有力保障。绿色施工技术能够实现对施工中的噪声、烟尘、水分等问题的处理,治理土壤和其他污染,从而切实提升建筑生态环保价值,为实现建筑业可持续发展打下坚实基础。

3.2 有效避免施工引起的环境污染

就传统建筑项目施工而言,以保证城市冬季的气温,建筑公司一般都为北部地区设置供暖管道,以及用煤供暖。这种方法是将煤炭和水混合后放入锅炉内,然后利用蒸汽对其加热。但这种加热方式要耗费很多煤炭资源,所排放的尾气污染空气,加热成本高,造成各家各户加热费用居高不下。因此,必须采用新的采暖方法,即节能环保的新型供暖方法——绿色施工

技术。采用绿色施工技术,能够通过新能源的燃烧达到取暖的目的。因此,许多国家都开始研究如何将绿色环保理念融入建筑工程之中。比如有些地区已认识到建沼气池的重要性,用沼气加热,减少煤的燃烧,降低天然气供应的污染。这不仅是一种节能环保的方法,而且还能提高能源利用率,减少对环境的破坏。同时建筑施工采用先进技术能够降低用水量,强化循环利用,降低水污染以及减少项目施工带来的环境问题。

3.3 有效提高资源和能源利用率

任何一个建设项目,资源与能源消耗较高,尤以传统建设管理模式最为突出,很多物资、资源都未被充分利用,资源浪费比较严重。因此,为了实现可持续发展目标,就必须要对现有的能源进行节约和合理应用,这样才能有效降低资源消耗。鉴于此,建筑公司可采用环境施工技术,提升资源利用效率。其中最常见的是绿色建筑施工技术,它不仅能够有效地降低工程成本,还能实现节能环保的目标。施工技术还表现为土地资源使用。在土地资源的利用上,要对某些弯道进行合理的规划,以缓解土地资源紧缺问题^[3]。

4 绿色施工技术应用的原则

4.1 土地资源得到有效节约

绿色施工技术是适应新时期可持续发展战略的新建筑技术,在推广上有一定空间。绿色施工技术的应用不仅能够促进建筑行业健康快速发展,还能改善人们的生活环境。本文对建筑施工中绿色施工技术的作用进行了分析研究,并提出相应的改进措施,以期促进建筑行业的健康快速发展。建筑施工的过程,是一个复杂的系统工作,其主要包括前期准备阶段,施工过程以及后期养护与拆除阶段三个环节。执行过程包括土壤、空气和噪声等,水与建筑材料及其他用途。因此,为了保证建筑工程的顺利进行,必须重视环境保护与节能减排问题。一旦有一个方面破坏环境或者浪费资源,就会对建设项目整体效率产生影响。此外,由于建筑行业具有一定程度上对能源及原材料进行消耗的特点,也会带来一系列问题^[4]。

4.2 污染控制

绿色施工技术能够对建筑施工中对环境的污染进行合理调节。因此,在建筑工程中应积极采用绿色施工技术,并将其作为建筑工程施工管理的重要措施之一,从而有效控制污染问题的发生。比如要加强附着废物处理及各类污染物使用,尤其在施工期,废水不可以随便排放。在施工阶段,要保证所有的水都能得

到净化和再使用,同时确保不影响其他设施正常运行。在建设过程中,各类排水水体还需经过水质检测,并必须达到排水标准,方可排放。在施工完成后,要及时清理所有废弃物。对建筑固体废物,可集中处理,且可相应回收,为推动建筑废物高效利用提供参考。

4.3 噪声控制

在建筑施工过程中,噪声就是其中的一种危害,给环境造成了一定的影响。尤其是对于高层建筑而言,其建筑噪声会使人感到不适和烦恼,严重时还可能引发安全事故。所以在建设期间,要利用绿色施工技术,对噪声进行治理,降低噪声对人体的危害。一是施工时间可按施工要求安排,避免夜晚的噪声。在白天进行混凝土浇筑时,可通过设置隔声屏障来降低噪声,同时也能有效防止噪声传播至周围环境。二是针对喧闹建筑区域进行设计,本实用新型能够设置保护装置,增强本地区隔音。三是对于交通繁忙和人流密集地区的建筑设计,可适当增加道路宽度。在建设中,要对建筑施工中各区域噪声进行实时监测,并结合监测,采取相应的防护措施。

5 建筑工程施工中节能环保技术的现实问题

5.1 工程材料的环保效果低、节能性差

当前,我国建筑工程建设中存在着一个比较突出的问题,即没有使用环境效益较高的技术。虽然国家在不断加大对建筑行业的投入,但仍然没有从根本上解决建筑工程施工过程中过多消耗资源、能源的情况,导致建筑工程项目成本过高,经济效益不佳,影响了行业的健康可持续发展。大多数施工单位都是以追求利润最大化为目标,不想把部分建设资金投入节能产品、节能技术上,导致建筑材料多,工艺多,将节能、环保现实意义抛诸脑后。在建筑工程施工过程中,大多数施工单位都没有考虑如何提高建筑施工质量以及减少资源浪费等实际问题,而是直接进行大规模的新建或者扩建项目。这一建设方式,既不利于企业高质量发展,并且还会增加能耗,造成环境污染等问题^[5]。

5.2 节能建筑政策没有彻底贯彻落实

当前我国政府在节能建筑方面已经颁布了多项有关政策,但是,因各有关主管部门管理不到位,使节能减排措施不能落到实处。其中主要原因是缺乏一个完整有效的管理体系、没有足够重视建筑节能材料的推广与应用。所以政府应该加大政策力度,严格落实各项方针政策,同时,加强节能材料推广,保证建设期间能够充分利用节能材料,实现节约能源、保护环境,最大限度地提高建筑工作效率。本文通过分析建筑工

程中常用的节能材料,提出相应的应用策略,从而实现建筑节能效果最优化、经济效益最大化以及社会效益最大化的目的,使材料得到最大程度的发挥,可节约大量人力、物力,进而促进公司的可持续发展。

5.3 加强施工的节能管理

目前我国土木工程施工使用的材料多种多样,其能耗种类并不完全一致,所以,要合理地管理资源,对资源、施工材料等各方面合理分配。对有风险的资源而言,可采取有效保护措施以及合理使用等;对于一些不可再生资源,则应该通过科学有效的方法进行处理。在建筑机械的选择上,必须节约能源、保护环境,最大限度地减少不必要的能耗;同时还要加强工程材料使用过程中的环保意识。我国水资源比较紧缺,施工时对水资源要求较高,因此,在施工中,应实现对水资源的充分利用,最大限度地减少资源浪费;科学合理地能源引进、环境保护技术等,使得资源能够得到有效的利用。

5.4 能源利用效率低下

在城市建设的实践中,能源利用率始终不高,当前国内建筑能耗仍然居高不下,根据统计数据,建筑物能耗约占全国能耗的 30%。市政工程建设生产标准不够清晰,管理不够规范影响了市政工程施工中节约、省时等问题,无法增加能耗。我国作为世界第一人口大国,能源消耗也巨大,其中建筑行业所消耗的能源占总能耗的比重最大。

总之,绿色建筑是一种全新的建筑设计方法,它以节约资源与保护环境为主线进行设计,能够满足人们对生活环境日益提高的要求。绿色建筑技术的合理应用,有利于我国建筑业的蓬勃发展。随着科学技术的不断进步和人们生活质量的逐渐提升,绿色建筑已经成为建筑行业发展的主流方向。

参考文献:

- [1] 吴贵辉. 大力发展清洁能源推进电力可持续发展 [J]. 电网与清洁能源, 2008, 24(09): 1-2.
- [2] 崔容强, 赵春江, 吴达成. 并网型太阳能光伏发电系统 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2019.
- [3] 王长贵. 太阳能光伏发电实用技术 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2009.
- [4] 崔容强, 赵春江, 吴达成. 并网型太阳能光伏发电系统 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2007.
- [5] 冯焱生. 太阳能发电原理与应用 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2019.