

建筑工程建设中的节能环保施工技术

赵明明

郑州腾飞建设工程集团有限公司, 河南 郑州 450000

[摘要]随着我国经济的快速发展,城市化进程的加快,人们对于建筑工程施工提出了更高的要求。在建筑工程施工过程中,建筑材料是非常重要的组成部分,建筑材料会直接影响到建筑工程的质量。因此在施工过程中,应采用节能环保的施工技术,以减少能源资源的消耗,实现建筑行业绿色、可持续发展。因此在建筑工程建设中应用节能环保技术是非常必要的。以下分析了建筑工程建设中节能环保施工技术应用存在的问题,并提出了相应的解决对策,以实现节能环保技术在建筑工程施工中的有效应用,从而提高建筑行业可持续发展水平。

[关键词]建筑工程;节能环保;具体措施

DOI: 10.33142/ect.v1i3.8933

中图分类号: TU74

文献标识码: A

Energy Conservation and Environmental Protection Construction Technology in Construction Engineering

ZHAO Mingming

Zhengzhou Tecfure Construction Engineering Group Co., Ltd., Zhengzhou, He'nan, 450000, China

Abstract: With the rapid development of China's economy and the acceleration of urbanization, people have put forward higher requirements for construction projects. In the construction process of construction projects, building materials are a very important component, and they will directly affect the quality of construction projects. Therefore, during the construction process, energy-saving and environmentally friendly construction techniques should be adopted to reduce energy resource consumption and achieve green and sustainable development in the construction industry. Therefore, it is very necessary to apply energy-saving and environmental protection technologies in construction projects. The following analyzes the problems in the application of energy-saving and environmental protection construction technology in construction projects, and proposes corresponding solutions to achieve effective application of energy-saving and environmental protection technology in construction projects, thereby improving the sustainable development level of the construction industry.

Keywords: construction engineering; energy conservation and environmental protection; concrete measure

1 概要

当前人们对于生活质量要求越来越高,尤其是人们对于环境的要求更高,因此建筑工程建设对环境造成的污染非常大,同时建筑施工中能耗也比较大。在建筑工程中引进节能施工技术,存在较强的客观必要性与重要性。人民生活水平的不断提高,对环境的要求越来越高,建筑工程施工中节能环保技术应用是非常必要的,它能够有效减少建筑工程施工过程中对环境造成的污染。节能环保施工技术主要是通过有效地减少能源资源的消耗来提高建筑工程质量。通过节能环保技术在建筑工程施工中的应用,能够有效地提高建筑工程质量,改善居民生活环境,实现可持续发展目标。因此在建筑工程施工中应用节能环保技术具有非常重要的意义。

1.1 节能环保施工技术的含义

在建筑工程施工中应用节能环保技术,主要是通过建筑工程施工中应用一些节能环保材料、节能环保技术,从而实现资源的节约、对环境的保护。节能环保施工技术主要是指在建筑工程施工过程中,通过一些节能环保材料,

利用这些材料来减少资源浪费,减少对环境的污染,从而实现资源的节约和环境保护。通过这些措施可以有效地降低能源的消耗,减少工程建设过程中对环境的污染,进而实现建筑工程施工过程中资源和能源的节约。节能环保施工技术主要是通过对建筑工程施工过程中各种材料进行合理的使用,从而减少能源的消耗,实现建筑工程施工过程中资源和能源的节约。同时通过节能环保技术在建筑工程施工中的应用,还可以降低空气污染程度,实现环境保护和资源节约目标^[1]。

1.2 我国建筑工程施工现状

目前我国建筑工程施工中存在一些问题,主要体现在以下几个方面:第一,环境污染。随着我国经济的不断发展,人们对于环境的要求越来越高,人们对于环境保护意识也越来越强。由于我国人口基数比较大,建筑工程施工过程中对于能源资源的需求比较大,同时在建筑施工过程中也会产生一些废弃物,这些废弃物不能够得到及时处理会对周围的环境造成污染。第二,施工机械的污染。在建筑工程施工中,施工机械是非常重要的工具,但是目前在

我国建筑工程施工过程中使用的机械设备不够合理,同时很多机械设备没有进行有效的维护和保养,这就导致这些设备在使用过程中会出现损坏,同时这些设备在使用过程中产生的废弃物也会对周围环境造成污染。第三,建筑垃圾。随着我国城市化进程的不断加快,建筑工程施工过程中产生了大量的建筑垃圾。这些建筑垃圾如果不能得到及时处理会对周围环境造成很大的污染。第四,噪声污染。随着我国经济水平的不断提高,人们对于生活质量要求也越来越高,噪声污染已经成为了影响人们正常生活和工作的主要原因。

1.3 节能环保施工技术在建筑工程中的应用原则

在建筑工程施工中,应用节能环保技术能够有效地减少建筑施工中对环境的污染,因此在建筑工程施工中应用节能环保技术是非常必要的,在建筑工程施工中应用节能环保技术要遵循一定的原则。首先要以人为本,坚持以人为本的原则。在建筑工程施工中应用节能环保技术,要充分考虑到人与自然之间的关系,要把人与自然和谐相处作为建筑工程施工中应用节能环保技术的出发点,把建筑工程施工过程中对环境的影响降到最低,努力实现可持续发展目标。其次要坚持可持续发展原则。建筑工程施工过程中应用节能环保技术,要充分考虑到资源消耗和能源消耗问题,因此在应用节能环保技术时要坚持可持续发展原则。最后是要坚持经济效益和环境效益相统一原则。在建筑工程施工中应用节能环保技术要充分考虑到经济效益和环境效益问题,只有这样才能实现可持续发展目标^[2]。

2 节能环保施工技术的内涵

2.1 节能环保的意义

节能环保施工技术是建筑行业发展的必然趋势,具有重要的现实意义。建筑工程建设过程中,应当将节能环保理念贯穿于整个施工过程中,这是实现建筑行业绿色、可持续发展的重要前提。同时在施工过程中应用节能环保技术,还可以降低施工成本,提高经济效益。首先,节能环保技术在建筑工程建设中应用的重要意义是减少资源消耗。在建筑工程施工过程中,能源资源是非常重要的组成部分,因此在建筑工程建设过程中应用节能环保技术,可以有效地降低能源资源的消耗。比如在墙体材料方面采用节能环保技术可以有效地降低墙体材料的使用量;在门窗方面采用节能环保技术可以有效地降低门窗的使用量;在用水方面采用节能环保技术可以有效地减少水的使用量等。

2.2 节能环保的优点

建筑工程施工过程中应用节能环保施工技术,不仅可以节约能源资源,还可以提高资源使用效率。比如在建筑物屋面施工中采用太阳能发电系统能够有效地节约电能;在建筑物外墙保温施工中应用保温材料和技术能够有效地减少墙体能耗;在建筑物门窗施工中应用门窗密封胶和门窗密封条能够有效地减少室内灰尘的产生等。建筑工程

是一个城市的门面,其不仅是人们工作、学习、生活的场所,而且也是城市经济发展的重要支撑。随着我国城市化进程的加快以及社会经济的快速发展,建筑行业得到了快速发展。随着人们生活水平的提高以及人们对建筑工程质量要求的提升,在建筑工程建设过程中应用节能环保技术已成为必然趋势。因此,建筑工程建设单位应充分认识到节能环保施工技术应用对于建筑工程建设重要性,并采取相应措施加以解决。在我国经济快速发展的背景下,我国正处于经济发展转型阶段。当前我国面临着经济转型升级和发展方式转变两大任务,而建筑业是国民经济的支柱产业之一。因此为了促进我国经济的持续、稳定、快速发展以及保护生态环境、实现可持续发展目标,必须要重视和加强建筑工程建设中的节能环保技术应用。目前我国正在大力推进城镇化建设,这为建筑行业提供了更多的发展机遇和空间。而随着我国人民生活水平提高和城市化进程加快等因素影响下,人们对于建筑工程质量和使用效果提出了更高要求。因此在建筑工程建设过程中应采取相应措施加强节能环保施工技术应用,以提高建筑行业可持续发展水平^[3]。

3 建筑工程节能环保施工过程中存在的问题

3.1 节能环保施工的必要性

建筑工程施工过程中,施工人员对于节能环保技术的重视程度不够,对节能环保技术缺乏全面的认识,没有充分意识到节能环保技术对于建筑工程质量的重要性,导致节能环保施工过程中存在许多问题,具体表现为以下几个方面:第一,建筑材料使用不合理。在建筑工程施工过程中,应选择优质、节能的建筑材料,而一些施工单位为了节约成本,采用了一些劣质的建筑材料。这样不仅会影响到建筑工程的质量,而且也会对建筑行业造成不良影响。第二,资源浪费严重。在建筑工程施工过程中,应充分利用各种资源,例如太阳能、风能等。然而有些施工单位并没有将这些资源合理利用起来,导致了资源浪费严重的情况发生。第三,施工过程中缺乏有效监管。在建筑工程施工过程中,应严格控制各项工作流程和工艺质量。然而有些施工单位并没有落实相关工作制度和规范,导致节能环保技术不能有效应用到实际工程建设中。此外在建筑工程施工过程中还存在着许多安全隐患问题,对环境造成了不良影响。

3.2 施工材料选择不当

在建筑工程施工过程中,材料是建筑工程施工的重要物质基础,因此,在建筑工程施工过程中,应严格控制材料质量,选择节能、环保的材料进行施工。另外在实际施工过程中,一些施工单位为了降低成本,将大量的人力物力用于对材料的选择和使用上。例如在某些工程中,需要使用水泥砂浆进行浇筑,然而有些施工单位为了降低成本,选择了一些质量较差的水泥砂浆,这些劣质的水泥砂浆不

仅会对建筑工程质量造成影响,而且还会对生态环境造成不良影响。另外在进行墙体砌筑时,通常采用砖块和黏土砖等作为主要材料。然而有些施工单位并没有充分考虑到墙体砌筑对于环境的影响,在墙体砌筑时仅考虑到了施工方便等方面因素。而这种做法不仅会对环境造成严重影响,而且也会增加建筑工程成本^[4]。

3.3 资源浪费严重

在建筑工程施工过程中,应合理利用各种资源,例如太阳能、风能等,但是由于一些施工单位并没有对这些资源进行有效利用,导致资源浪费严重的情况发生。因此在建筑工程施工过程中应将节能环保技术作为核心内容,制定合理的节能环保方案,使其能够更好地应用到实际工程建设中。此外在建筑工程施工过程中还应合理利用水资源,例如采用节水措施、设置雨水收集系统等,使其能够更好地应用到实际工程建设中。

3.4 施工过程中缺乏有效监管

在建筑工程施工过程中,没有严格执行各项管理制度和规范,导致施工人员在施工过程中缺乏有效监管,给建筑工程带来了极大的安全隐患。首先,没有建立完善的建筑工程质量管理体系。在实际施工过程中,由于施工人员缺乏专业技能和管理意识,导致了建筑工程质量无法得到有效保障。在建筑工程施工过程中,没有建立完善的监督管理机制,导致了监督管理工作不到位。最后,一些建筑工程施工企业为了追求利润最大化而降低成本投入,从而导致建筑工程质量不达标。综上所述,在建筑工程建设过程中必须要重视节能环保施工技术的应用和推广工作。因此,需要相关部门严格落实国家相关节能环保政策要求,并不断创新和完善节能环保施工技术和工艺。例如,应提高节能环保意识,从设计阶段开始就高度重视节能环保工作。同时还应不断完善建筑工程质量监督管理机制,以保证施工过程中节能环保技术应用的有效性和合理性。此外还应不断创新节能环保技术和工艺,这样不仅能促进建筑工程建设的可持续发展,而且还能进一步提高经济效益和社会效益。同时还应加强对绿色能源的应用研究力度,从而为建筑行业的可持续发展提供有效保障^[5]。

4 加强建筑工程施工中节能环保技术应用的策略

4.1 建立完善节能环保监督机制

在建筑工程施工过程中,施工企业必须建立完善的节能环保监督机制,积极落实节能环保相关工作,将节能环保的理念融入到施工过程中,积极落实节能环保工作的要求。同时还应做好监督管理工作,确保节能环保技术能够有效应用到工程施工中,避免出现资源浪费、环境污染等情况。在实际开展监督工作时,应充分发挥出政府监督管

理的作用,建立完善的监督管理制度,规范建筑工程施工中的节能环保行为,加大监管力度,提高建筑工程施工中的节能环保水平。

4.2 加强对节能环保技术的应用与推广

在建筑工程施工过程中,施工企业应积极应用绿色节能技术,以提高建筑工程的施工质量。同时还应加大对节能环保技术的推广力度,通过大力宣传相关知识和技术,提高人们对节能环保技术的认识与重视程度,从而促进建筑行业的可持续发展。在实际施工过程中,应积极利用新能源为建筑工程施工服务,使其得到有效利用。同时还应注重对建筑材料进行优化和创新,使其符合绿色、可持续发展的要求。在实际开展节能环保工作时,施工企业应加强对资源节约技术的应用与推广。一是强化对水资源的节约和利用。在实际开展节能环保工作时,施工企业应积极应用节水灌溉技术、水资源循环利用技术等科学节水技术,以提高水资源利用率。例如:在实际开展土地资源节约工作时,应积极应用地源热泵、太阳能等新能源及绿色节能材料;在进行建筑材料选择时应优先选择绿色节能材料。通过这些措施有效提升了资源节约和利用水平,为建筑工程建设提供了良好的资源保障。

5 结语

建筑工程建设中的节能环保施工技术,不仅可以节约能源资源,降低成本,还可以促进建筑行业的可持续发展,是实现建筑行业可持续发展的重要途径。在实际工作中,应明确节能环保施工技术应用存在的问题,并结合实际情况采取有效的解决措施。这不仅能够有效提高建筑工程施工质量,还能够使建筑行业实现可持续发展,提高人们的生活水平和居住质量,促进社会和谐发展。

[参考文献]

- [1]姜义峰. 建筑工程建设中的节能环保施工技术[J]. 四川建材, 2023, 49(5): 26-28.
- [2]夏强. 绿色建筑施工中节能理念的应用[J]. 智能建筑与智慧城市, 2023(4): 120-122.
- [3]刘润文, 焦万荣, 夏龙成. 节能施工技术在建筑土建工程中的应用思考[J]. 四川建材, 2023, 49(4): 8-10.
- [4]葛美兰. 节能环保技术在市政工程中的应用[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(10): 128-130.
- [5]赵永明. 回采工作面支护及顶板控制措施[J]. 西部探矿工程, 2023, 35(1): 112-114.

作者简介: 赵明明(1992—), 男, 毕业院校河南城建学院, 学历本科, 所学专业土木工程, 当前就职单位郑州腾飞建设工程集团有限公司, 职务, 楼栋长, 职称级别, 助理级。