

试论现代房屋建筑施工中绿色节能施工技术的应用

吴金锁

青岛海尔产城创集团有限公司, 山东 青岛 266000

[摘要] 社会经济不断发展, 现代化水平不断进步, 建筑行业为城市建设的快速发展做出了巨大贡献。随着物质环境与人文环境的不断进步与发展, 人们对生态环境的保护越来越重视, 对美好环境的需求也越来越高, 解决能源衰竭与环境污染问题成为当今社会发展各行各业需要面对的头号问题。而在建筑行业想要达到节能环保的目的, 就需要着重加强建筑耗材的环保性能, 改良建筑施工工艺, 降低建筑污染与施工污染, 实现建筑行业向绿色产业的转变。文章以现代房屋建筑施工为例, 探讨绿色节能施工技术在现实应用中的情况与表现。

[关键词] 现代房屋建筑; 绿色节能; 施工技术; 应用

DOI: 10.33142/aem.v2i5.2126

中图分类号: TU745

文献标识码: A

Discussion on the Application of Green Energy-saving Construction Technology in Modern House Construction

WU Jinsuo

Haier Chanchengchuang Group Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China

Abstract: With the continuous development of social economy and the continuous progress of modernization, the construction industry has made great contributions to the rapid development of urban construction. With the continuous progress and development of the material environment and human environment, people pay more and more attention to the protection of the ecological environment, and the demand for a better environment is also higher and higher. Solving the problem of energy exhaustion and environmental pollution has become the number one problem that all walks of life need to face in today's social development. In order to achieve the purpose of energy conservation and environmental protection in the construction industry, it is necessary to strengthen the environmental protection performance of building consumables, improve the construction technology, reduce construction pollution, and realize the transformation of construction industry to green industry. Taking modern housing construction as an example, this paper discusses the situation and performance of green energy-saving construction technology in practical application.

Keywords: modern housing construction; green energy saving; construction technology; application

引言

伴随社会发展不断进步, 各行业技术水平也在不断发展进步, 与此同时人们对物质生活环境和生活品质感的要求也逐渐增高。当今社会人们对房屋的基本需求已经能够得到满足, 然而大量的房屋建筑工程同时也带来了大量的资源消耗、建筑污染与环境污染, 不仅严重破坏了生态环境, 也影响了人类的正常生活, 同时也加剧了社会发展的压力。在这种情况下, 发展绿色建筑与绿色节能施工技术就成为了建筑行业走向未来的必经之路, 也是时代发展的必然要求。

1 绿色节能施工技术概述

绿色节能施工技术是一项新型建筑施工方式, 较传统施工来讲更加注重对绿色能源的使用, 通过引用先进施工方法, 结合整体建筑施工工程, 对整个施工流程进行优化, 提高工程施工质量, 同时降低施工对社会人文环境造成的干扰, 降低对自然环境的损伤与污染, 从而达到绿色、节能、环保的目的。绿色节能施工技术不仅能够帮助企业承担起企业应有的社会责任, 提高建筑施工企业的社会影响力, 还能够获得较高的经济效益, 绿色节能施工技术的应用对于社会发展、行业进步都有巨大作用。

2 绿色施工技术应用基本情况

随着人们对生态环境的保护越来越重视, 对美好环境的需求也越来越高, 各行各业都在为实现绿色环保生产而努力。建筑行业作为国民生产中占据重要地位的一部分, 有责任有义务向更加绿色环保的生产方式转型, 为社会发展和各行各业做出表率。传统房屋建筑在施工过程中很少有对环境保护、节约能源的相应措施, 从而导致大量的能源资源

浪费与建筑垃圾,甚至造成严重的环境污染。在欧美众多发达国家中,建筑行业采用绿色施工技术已经较为普遍,通过对传统建筑施工技术进行改良创新,在建筑施工中实现绿色节能环保。近年来,我国建筑行业得到快速发展的同时,同国际合作与交流也日益加深,国家相关部门与众多企业也开始重视环境保护与绿色生产,随着建筑行业技术水平不断进步与发展,我国建筑行业也有很大一部分企业开始采用绿色施工技术。

3 现代房屋建筑施工中绿色节能施工技术的应用原则

3.1 实际性原则

虽然我国当前建筑行业十分重视绿色技能技术的发展与应用,但在实际情况中我国目前采用的绿色节能施工技术与国际社会发达国家采用的技术手段还有一定差距,发达国家由于社会发展起步早、社会科技水平与人文意识水平高,在绿色节能技术方面有很高的造诣。因此,我国的建筑行业在房屋建造方面与绿色节能施工技术方面要充分学习和借鉴国际中的先进手段,加强沟通与交流学习,努力提高我国绿色节能施工水平。

3.2 创新原则

当今科学技术发展日新月异,国家和社会氛围鼓励创新,各个领域的新技术、新材料不断更新,为建筑行业发展绿色节能施工技术的发展提供了更多机会与更多可能性。因此在房屋建造施工中实现绿色施工,仅仅依靠节约水电能源是不够的,还需要对施工的各个环节进行改良,引进新的技术、采用更环保的建筑材料,将建筑施工的各个方面向绿色节能施工方向上引导,从而实现建筑行业绿色节能施工的全面性和整体性,达到绿色节能环保的目的。

3.3 注重绿色建筑与周围环境的配合

绿色建筑不仅要采用绿色节能施工技术,还要做到建筑设计方案与自然生态环境和谐,保护生态环境的完整性与和谐性,因此在建筑初步决策时,要充分考虑建筑项目的选址、施工位置、周边环境等,做到建筑与自然协调共存,避免建筑与自然产生冲突和矛盾。

3.4 注重节能规范的严格执行

除了选择更加节能环保的建筑材料,还要严格按照节能施工相关要求作业,确保房屋建设的品质与质量,在施工过程中,对施工中产生的可再利用资源进行合理回收和再利用,加强施工过程中相关工作人员的节能环保意识,降低石油、煤炭等不可再生资源的使用,采用新型能源生产技术,真正做到绿色节能施工。

4 现代建筑工程中绿色节能施工技术的应用

4.1 节约利用水资源

水是人们日常生活必不可少的生活资源之一,水在工业生产中也占据着重要地位,在建筑行业中水资源也同样不可或缺。实现绿色节能施工技术,能够有效地缓解建筑行业生产中造成的能源浪费,尤其对建筑施工生产中的水资源,提高建筑施工过程中水资源的利用效率,严格控制工业用水量,做好工业用水度量安排,减少不必要的浪费与消耗,同时还要提高相关施工工作人员节约环保意识,尤其在建筑施工中的混凝土相关作业中,加强监督,避免非必要的工业用水浪费。在实际建筑施工中,要充分考虑混凝土搅拌施工区域与供水区的距离,通过根据供水管线实际情况进行施工区域安排与划分,严格监督水资源使用计量,减少和降低水资源的工业浪费行为。与此同时,也要通过绿色节能施工技术提高水资源的再利用效率,安排好建筑工程施工中水资源循环利用流程,促进建筑行业绿色节能施工技术的推广和发展。

4.2 灰尘污染控制技术

灰尘污染是建筑工程施工中常见的污染之一,它对于人们日常生活影响较大,不仅导致居民生活范围内环境的空气质量降低,更有甚者会影响人们健康,导致呼吸类疾病等问题的发生。因此灰尘污染也是建筑工程施工中亟待解决额问题之一,通过绿色节能施工技术可以有效降低灰尘污染问题。通过绿色节能施工技术降低灰尘污染,必须要做到以下几点:第一,重视绿色节能施工技术的作用,充分应用绿色节能施工技术对建筑施工进行实时灰尘数据采集与检测;第二,充分运用先进的施工相关设备,做好建材生产与运输工作,降低灰尘污染;第三,充分利用已有的环保技术与施工技术,严格遵循建筑行业施工环境保护相关规定与要求,将扬尘高度控制在0.5m以下;第四,着重加强对易产生粉尘的建築材料的施工控制和相关防护工作,优化相关施工工艺与程序,做好粉尘扩散控制工作与监督工作,尽可能降低粉尘污染。

4.3 屋面施工中的应用

房屋建筑工程中其屋面和外墙等结构是与外界环境直接接触的并且面积很大,对于屋面结构来说,其能够受到阳光照射的时间很长,同时屋面结构也是内部能源损失的一个主要部位。利用绿色节能施工技术着重做好房屋屋面结构施工相关工作,可以提高屋面的保温隔热功能,降低内部能源损失,延长建筑寿命。在屋面施工的选材方面,要确保材料的防水、防火和保温性能合格,从而确保建筑施工品质得到保障。同时可以通过与自然环境相结合的方式降低屋面日照情况,例如,增加绿植和植被覆盖等方式,缓解建筑遭受的日照情况,既能够降低屋面损坏几率,又能够增进建筑与自然环境的和谐程度。在进行绿化工作时,也要做好相关屋面防水等工作,避免发生屋面渗漏和损坏。

4.4 门窗施工技术

门窗在建筑施工中占据重要地位,是房屋建设中不可或缺的一部分,尤其在高层和中高层建筑中,门窗建设也有绿色节能施工技术的相关应用。在大多数建筑中,门窗数量较多,因此在门窗建设方面进行绿色节能施工技术的效果非常有效,其中采用新工艺玻璃与新型节能门窗是主要方式之一,通过建筑设计对门窗朝向和门窗数量做合理安排也是绿色节能施工技术的表现之一,在进行建筑方案设计时,通过对房屋建筑周边环境、地理气候进行研究,选择合适的设计方案和施工材料,是降低能耗的重要方式。例如,在纬度较低的区域,阳光辐射较强,可以选择断桥式铝合金窗,两层铝合金可以达到很好的隔热效果;新工艺玻璃低辐射玻璃能够过滤有害光线,降低居住环境对人造成的损害,提高生活环境品质。

4.5 采暖部分中的应用

在房屋建筑施工中,做好采暖系统施工、保温层施工和防潮层施工是确保房屋采暖质量的重要保证。无论这三方面哪一个都需要对选材和品质进行严格筛选,同时根据节能环保要求,挑选环保材料与施工方式。重视保温管铺设工作与黏贴工作,保证保温管稳固、平整,从而保证能够充分发挥保温效果。在防潮层施工中,要充分做好排气、平整工作,避免密封性和防潮层寿命受到影响和破坏。在散热器安装中,要通过绿色节能施工技术安排好散热器与墙面距离安排,做好连接件装卸工作,避免因距离安排失策导致出现安装困难等问题。同时对连接件装配问题给予重视,充分利用绿色节能施工技术对其进行安排和解决。在进行散热器支撑架设计与安装中,要做好对称测量工作与排线保护工作,避免因安排失策导致支架接触发生损坏。在对热水采暖系统安全时,对采暖系统节能性实施严格筛选是首要任务,同时,无论是压力平衡装置安装、温度控制安装还是计量装置安装时,也要强化对其的管控力度,从而在合理地点开展施工工作,为后续维护和观测等工作的顺利开展奠定良好的基础。

5 结语

现阶段我国经济社会的不断发展,带动着我国城市也在发展的路途中,城市内部的建筑物的数量也越来越多,建筑企业的发展进步也在一定程度上促进了城市经济的发展,因此建筑企业在开展房屋建筑工程项目的施工过程中,要使用节能环保的技术,不仅节约有限的资源,同时也能够减少对于环境的污染。这就需要建筑企业在建筑工程项目的施工过程中,要加强对于环境保护意识,以及绿色建筑理念的宣传和重视程度,在施工过程中,尽可能地采取节能环保的施工技术,从而提高建筑工程项目的经济效益和社会效益。

[参考文献]

- [1]高伟.现代房屋建筑施工中绿色节能施工技术的应用研究[J].住宅与房地产,2019(21):153.
- [2]郭松.现代房屋建筑施工中绿色节能施工技术的应用[J].住宅与房地产,2019(21):154.
- [3]张志勇.现代房屋建筑施工中绿色节能施工技术的应用[J].建材与装饰,2017(52):7-8.
- [4]肖跃彬.绿色节能施工技术在现代房屋建筑施工中的应用[J].中国住宅设施,2017(03):120-121.

作者简介:吴金锁(1979.1-),男,哈尔滨商业大学,建筑工程,青岛海尔产城创集团有限公司,区域总经理,中级工程师。