

探究房屋建筑工程施工中的绿色节能施工技术

唐承珍

济南林海装饰工程有限公司

摘要:当前,我国的社会经济体系呈现出快速发展的趋势,建筑业也在此背景下不断进步。基础设施是城市发展的核心,而建筑质量对人们的日常生活有着重要影响。在住房建设项目的建设过程中,能源的消耗比较大,这极大地限制了房屋建设行业的发展。通过采用绿色节能施工技术,可以有效降低建设项目的能耗压力,从而降低房屋建设工程的能耗。

关键词:房屋建筑;工程施工;绿色节能施工

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.040

为了建设资源节约型社会,有必要加强绿色节能施工技术在房屋建筑工程施工中的应用。在房屋建设中,需要消耗大量的建筑材料、能源、水电资源。而且,建筑所需的原材料对我们的生活环境造成很大的污染。因此,在房屋建设施工过程中,施工单位应根据工地的实际情况,采用绿色节能建筑技术。通过管理建筑工地的原材料,降低建筑成本,促进生态环境的可持续发展。

一、绿色节能施工技术概述

绿色节能施工技术是在建造房屋时确保施工现场的整体施工质量和安全的基础上,注意采用先进的施工方法,提高施工形式的完整性,加强绿色能源的应用。这样可以减少施工过程中的环境污染,从根本上促进绿色发展,节能发展和环境保护的实现,并确保施工单位在此过程中获得经济效益。环保节能建筑技术的应用对于实现生态平衡非常重要。

二、绿色节能施工技术应用原则

(一) 严格执行相关规范

如果要提高整个房屋的施工质量,必须首先倡导绿色节能环保的理念,按照标准化要求逐一开展施工活动。另一方面,有必要有效地应对施工期间的资源利用问题,合理地利用地热,太阳能等可再生资源,特别是要有效地利用施工过程中产生的余热等可循环利用的资源。同时,必须积极开发一些替代能源或新能源,以减少不可再生资源的使用,形成保护生态资源的意识。

(二) 尽量使用节能材料

使用环保节能技术最重要的是充分利用节能材料。无论进行何种建筑施工,如果基础材料存在问题,则该工程肯定会存在质量问题。作为一个经验丰富,有前瞻性的建筑部门,需要专注于节能材料。例如,在建造墙壁或铺设屋顶时,可以选择一些高质量的隔热材料,这不仅可以保证工程的建设水平,还可以降低整个项目的能耗。还有就是在进行具体施工任务时,可以使用高粉煤灰混凝土或节能实心黏土砖,不仅可以确保整体建筑效果,而且可以实现绿色节能效果。

(三) 尽量丰富节能技术

通常,在竞争激烈的市场中,绿色节能技术和节能材料的种类很多,每种都有较合适的应用范围。因此,房屋建筑工程人员应遵循多样性的原则,合理选择实用技能和实用材料,并辅以高质量的配套体系,以进一步满足屋顶施工,墙体施工,门窗施工,厨房和卫生间施工等要求。为住户提供更舒适、更有保障的居住环境。

三、绿色节能施工技术在房屋建筑工程中运用的有效性分析

(一) 水循环利用技术

房屋建筑工程施工对水的需求量很大,因此在在这一下,可以将生态节能建筑技术的概念用于排水和水处理,并在此基础上实现水资源的保护和循环利用。在实际操作中,完成基坑降水,将地下水收集到设备中并浓缩在一个较大的容器中,这些水资源可以用来搅拌混凝土以实现水的再利用。此外,可利用雨水收集技术,将收集的雨水用于建筑设备的清洁和喷粉。

(二) 门窗绿色节能施工技术的应用

门窗是房屋结构(尤其是外窗)保温中的薄弱环节。影响门窗热损失的主要因素是传热系数,气密性和窗壁比。节能技术主要是为了提高门窗的保温性能和气密性。窗式主要包括滑动窗,平开窗和固定窗。滑动窗对流交换清晰,热损失大。平开窗在窗框和窗框之间设置有密封带,难以因对流而导致热损失。固定窗的窗框直接埋在墙上,玻璃安装在窗框上并用橡皮筋密封以减少热量损失。就节能效果而言,可以看出固定窗大于平开窗且大于滑动窗。由于门窗的传热系数大于相同位置外墙的传热系数,因此必须调整窗与墙的比例作为满足照明和通风的标准。另外根据当地实际情况,合理确定窗墙面积比和方向,可以有效降低采暖能耗,实现节能。节能材料的选择也是节能建筑技术的重要组成部分。当今常用的节能窗台材料包括绝缘铝,塑料型材,绝缘钢,玻璃钢,复合材料等。绝缘铝的节能效果最佳,在选择玻璃时,主要考虑传热系数和遮光系数。可以通过镀膜和着色来改变玻璃的传热系数,并且可以通过中空结构,多安装几层玻璃以达到隔音和隔热效果。

(三) 房屋建筑物顶面光照节能技术

顶面是房屋建筑的关键部分,由于许多因素的影响,顶面特别容易出现问題。因此,在建筑物顶部的施工过程中,承包商必须进行全面分析,以避免夏暖冬凉的现象。在实际施工过程中,可以采用导热系数低的材料铺砌建筑物的顶部,这种方法不仅可以减少辐射,而且可以提高建筑物的隔热效果。另外,应注意屋顶材料的导热性和可燃性,进行深入和全面的分析。在此基础上,根据业主的实际需求,并针对绿植的放置提供科学指导,允许业主将绿植放在屋顶上。这样,不仅可以在夏天阻挡阳光并防止阳光暴晒,而且在冬天发挥出自身的保温效果,可以使净化空气并改善绿化效果。此外,可以在建筑物的顶部安装太阳能电池板以维持建筑物的能耗,这种方法可以给建筑物进行隔热保温,并体现出绿色建筑技术在建筑物工程中的内在价值。

(四) 采暖部分

通常情况下,房屋取暖的主要过程包括加热系统,隔热和防潮层的组成。其中,防潮层和保温层的构造必须完全符合环保节能设计和可持续性的要求,并严格控制原材料的厚度,类型和性能。同时,现场工作人员应确定保温管布置的平整度,确保其紧密连接,进一步降低保护壳开裂和管壳松动的可能性,增加房屋的保温系数。安装散热器时,必须仔细分析连接设备的装卸问题,同时确保墙壁和散热器之间的距离在适当范围内。放置散热器支架时,有必要根据支架对称分布的原理,形成密集排列,整齐排列的结构,以免造成支架杂乱无章的情况。安装热水加热系统时,要仔细检查加热系统的节能效果,以避免随意安装和仪表盘错乱的现象。在此期间,还要控制压力平衡装置,温度控制和计量装置的装配,并控制设备安装的数量和类型,同时选择合理的安装地点以避免对以后的工作造成不利影响。

小结

综上所述,随着房屋建筑业的飞速发展,为规避建筑工程施工造成的环境污染建设部门在寻求经济效益同时,应根据工程施工情况选择合适的绿色节能施工技术和新型建材,在保证项目施工质量的基础上充分协调住房建设与生态环境的和谐关系。减少对周围环境的污染,促进绿色建筑施工,进一步推动建筑业的可持续发展。

参考文献

- [1] 来海峰. 房屋建筑工程施工中的节能施工技术研究[J]. 工程技术研究, 2019(19): 76-77.
- [2] 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.