

绿色节能技术在建筑工程施工中的应用探究

刘玉伟

青岛亿佰建工集团有限公司

[摘要] 为了满足广大人民群众的建筑结构设计要求,提升绿色施工技术效果,相关建筑企业应与当地政府部门有机配合,积极响应当地的绿色环保号召,因地制宜,统筹规划,在不断优化和改进绿色施工管理模式的同时,提高建设人员的专业素养,保证建筑结构的整体质量水平,促进社会可持续发展。

[关键词] 绿色节能技术; 建筑; 工程施工; 应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1508

引言

节能技术的不断发展和应用将成为建筑技术引进的趋势和走可持续发展道路的关键措施。因此,为了更好地促进绿色建筑节能技术的应用和发展,在建筑工程中需要合理分配,根据建筑工程的施工技术要求,提高绿色建筑节能技术的应用,完全把绿色建筑节能技术的优势充分发挥,促进绿色建筑节能技术在建筑工程中的有效应用,提高建筑工程的施工水平和环保水平。

1 建筑工程项目绿色施工技术基本特点及原则

1.1 绿色施工的特点

与传统的建筑工程施工技术相比,绿色施工技术更侧重于对能源以及资源的高利用率。在利用同时不破坏自然环境,实现生态平衡、减少染物的排放,最终促进经济社会的可持续发展。绿色施工技术要求在施工过程中既要符合相应的施工标准,同时还要满足可持续发展的相关理念。在实际施工过程中还要完善相应的施工标准以及管理制度,尽量降低对自然生态环境的破坏。施工之前要确保工程项目施工的合理性,同时要严格按照施工计划进行施工。在建筑材料的购买上,也要严格遵循相关绿色标准的要求,真正做到绿色建筑施工。在工程项目实际施工过程中,绿色施工技术渗透到施工的各个环节,包括原材料的采购到建筑施工技术选择和操作的各个环节。同时施工期间还要综合考虑工程项目的实际情况,提高对绿色材料的利用率,加大对先进施工技术的研究和开发,尽量减少施工技术对周围环境的破坏和影响。

1.2 绿色施工主要原则

结合当前国内建筑业施工的现实情况来看,工程项目施工应当遵循以下原则:第一,优化原则。所谓优化原则,就是指在施工方案的设计规划以及施工技术的选择确定上要进行合理优化。工程项目施工往往会受到多种因素的影响,在施工期间,稍有不慎就会影响工程的施工质量,严重时甚至会危及到生态环境。为了最大限度减少这类问题产生的影响,在施工项目设计的过程中,要综合考虑技术、经济、能源以及环保等诸多因素,对施工项目相关因素进行合理优化,最终实现工程项目的规范化、标准化以及合理化。第二,细化原则。细化原则主要是指在实际施工过程中,针对工程施工的技术要点要准确划分,同时还要重视项目技术的应用。建筑工程项目在施工过程中本身具有复杂性、繁琐性的特点,因此在实际操作的过程中往往会遇到各类突发状况,导致技术应用效果降低。为了防止上述现象的发生,要重视对工程项目技术选择的细化,扩大细化技术的应用范围,从而提高绿色施工技术的实用性。

2 绿色节能施工技术的运用

2.1 水资源节约施工技术

在装饰工程中,绿色施工技术的运用在很大程度上体现在施工环节配套的绿色节能施工措施的落实上。在此过程中,施工方通过秉承绿色环保思想,对各项能源应用环节,加以协调和优化,能够有效降低装饰施工的能耗水平,达到绿色环保建设的效果。其中,在水资源方面,主要的应用技术包括,循环用水技术、雨水收集技术等。在循环用水技术中,施工方可以通过直接利用前期施工所留下的污水,以及排入集水井中的地表积水和地下水,并将其沉淀、净化

之后,用于装饰工程的冲洗、降尘等环节中,减少水资源的用量,实现绿色环保的装饰施工。在雨水收集技术中,如果施工地点处于雨水丰沛的区域,施工即可通过挖集水坑、设置输水管道等操作,建设一个雨水收集设施体系,以利用雨水,进行各项装饰施工,达到节约水资源的效果。

2.2 运用清洁能源

建筑装饰装修工程施工期间应用清洁型能源能有效减少不可再生资源的消耗量,满足节能减排的要求。因此在实际施工的过程中,相关施工单位必须立足于科学角度,拟定装饰装修工程的施工技术标准及能耗要求,尽量于具体施工作业期间,选择节能环保效果优秀的建筑产品及建筑材料,充分发挥其清洁能源强的应用优势。由于建筑装饰装修工程普遍用电需求量大,客观上要求相关施工人员做好施工现场用电量的管理监控工作,尽量选择节能型的照明设备,有助于合理管控总体用电量。

2.3 采暖技术设计

建筑采暖是绿色装修工程的施工管理重点,在采暖系统的设计与施工过程中,可以采用装设门阀、过滤装置以及仪表等方式,对系统中水的温度进行控制。此外,建筑内部采暖工程还可以选择壁挂暖气片、安装空调等形式,提升室内温度。当前阶段,地热供暖系统已经成了各地用于冬季取暖的一种主要方法,其优点在于不占用空间,美观性强,同时安全性高,用于冬季室内温度调节,能够在一定程度上降低供热能源消耗,经济适用性较强。

2.4 施工废水处理工艺

施工废水处理工艺主要是针对装饰装修工程中产生的污水采取的处理措施。首先,可以在施工现场放置沉淀池,直接将废水引入沉淀池中进行简单的过滤操作,形成一个水循环系统,经过过滤后的废水可以再次应用到施工中。其次,可以在现场建立排水系统,实现排水系统与城市管网的有效结合,控制污水流向,避免废水流入地下水中造成污染。

2.5 电力资源节约施工技术

电力资源节约措施作为装饰工程绿色施工技术中的一项重要环节,施工方需要从各个用电方面入手,加强用电控制力度,以避免不必要的浪费,增强绿色施工技术落实效果。在此过程中,首先,应做好办公、生活区的用电管理,并尽量采用节能的LED灯具,结合声光延时开关等节能设施的应用,合理化办公、生活区的用电量。其次,科学管控施工用电,并结合实际工况,选择合适功率的设备,以便于在满足施工需求的同时,降低设备的用电量,同时,还要注意将变压器设在用电负荷较为集中的区域,缩短电力传输距离,以减少电力在传输期间的损耗。

结束语

我国社会经济处在快速发展阶段,随着经济的发展对环境造成了很大的破坏,对于我国建筑行业的发展来讲,现今最重要的发展难题就是如何促进建筑行业自身的绿色发展。在建筑行业的快速化发展过程中,将绿色节能技术应用其中,不仅能够提升施工开展的经济性,还能够提升施工工作开展的绿色性。

参考文献

[1] 于江. 论新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J]. 工程建设与设计, 2019(22): 162-163.