

建筑工程施工中节能环保技术探析

陈千科

长鑫建设集团有限公司 湖北 建始 445300

摘要:近年来,我国经济的高速增长促进了人民生活条件的日益改善,同时对节约能源与环保的认识以及关注度也在日益提高。目前来说,不只是房屋品质和住宅舒适性成为民众对房屋购买的主要考虑,环保节能也参与其中,作为更得到关注的重要的考量指标。在这样强调节能环保的大环境下,施工时绿色节能技术在建筑施工过程中也获得了日益普遍的运用。从实践使用效益来看,该方法不但显著的改善了房屋居住舒适度,而且使环境资源的使用率得以提高,并降低了资源的损耗,从一定意义上形成了我国绿色节能环保的范本,有着巨大的示范作用。

关键词:建筑工程;施工;节能环保技术

引言:现代化建筑项目施工中,节能环保在各个行业领域得到广泛的应用。在建设建筑项目施工中,也需要多方面的引入环保、绿色、科学、节能的施工理念,对施工管理和施工方案进行改革创新,促进建筑项目的施工标准。在各类大型城市中均出现不同程度的热岛效应,会对人们生活工作带来不利的影响,因此在施工中需要审视核查不足之处,然后进行相应的改造。

1 建筑施工节能环保的价值和意义概述

1.1 建筑项目节能环保思想和原则的确立

首先,必须树立节能环保的工作思想,在各项施工建设上树立起环境保护的观念,进而对中国传统的建筑技术进行低碳化的改革,以达到节能环保工程建设的最高规范要求;其次,从周围的自然和文化角度思想内涵出发,以全方位的、深度的、全面的对不同的建筑物类型特征做出具体的剖析,对建筑物的功能特点做出全方位的总结,对建筑施工中欠缺的地方做出了具体的完善,从周边生态、资源环境的特点考虑,建设出适合本地的环境特色的建设项目;最后,政府在项目的实施过程中还应广泛积极的发掘低碳能源,起到对现有资源加以补充和提高的作用,充分的显现出节水环保的优势和环保施工建设的特点^[1]。

1.2 建筑项目节能环保材料和技术的应用

现代化的城市建设之中能够更广泛的使用新型燃料,以达到节约环保的目标。首先,太阳能是当前广泛应用的一项重要环境资源,因为城市的建设通常都是处于封闭的条件下,往往的中央空调设计都存在很大的依赖性,利用太阳能的合理使用,可通过太阳能来实现室内外的空气流通,从而有效的减少了整体房屋的能量浪费现象。并且在实际的安装操作当中还能够采用风能发电甚至是风能调速的方式,是一个十分合理的、绿色安

全的节能环保型通风设备;其次,核能也是当前的一个最主要的可再生能源,在建筑物的保温和隔热等设计环节中,要充分的利用社会资源,积极进行对现代技术设备的更新以及对传统建筑施工工艺的变革。可以合理的利用风力、太阳光和地下热水等等,把这些的清洁资源科学合理的运用到建筑工程的发展和利用当中。通过把能耗与节能科技之间巧妙的融合,就能够制造出幕墙和门窗等科学化的建筑产品,并且通过自然光,也能够减少对光照系统的能源消耗,为现代人的日常生活和服务提供更为自然的、更为生态化的、更为科学的生活模式,提高现代人的舒适感;最后,在现代化的施工建设当中还必须能够充分的利用太阳光的漫反射的科学理论,对通风设备的节能性与环境保护性能做出了科学合理的设置,以减少对资源的消耗。

2 节能环保在建筑工程施工中的重要性

2.1 是不可或缺的施工方式

在建筑工程项目施工的过程中,通过节能环保技术的应用,可以在满足一切利用资源的情况下,减少工程开展给周围环境产生的破坏,在一定的程度上实现了大自然和谐相处的要求,能够保证工程项目能够达到可持续发展的目标。此外,通过节能环保技术的应用可以将能源利用的效率提高,减少施工过程中出现的各种能源消耗问题,一般而言,在项目工程开展的阶段中,对于能源的需求量十分巨大,通过技术的合理应用,可以将能源消耗的方式转化为能源优化利用的方式,可以达到变废为宝的目的。

2.2 能够有效推动施工进度

根据相关研究,可知在建筑工程项目施工的过程中通过环保技术的应用,不仅能够将工程的节约成本问题减少,同时还能够达到低能耗高效率的施工状态,从

目前现状而言,在工程项目施工过程中,环保技术的应用是满足时代发球的一种特征,属于正确的技术选择方式,对于工程项目而言,施工的周期是比较长的,随着长时间的项目开展,能源指标消耗也是非常巨大,而通过节能环保技术的应用可以在根本上将整体工程的节能效率提高大大的推动了项目开展^[2]。

2.3 有效地改善了生活环境

新时期背景下随着科学技术的不断进步,人们的生活水平也得到了提高,同时人们对于生存的条件以及生活条件提出的要求也越来越高,而将节能环保技术应用到工程项目中,可以通过低碳理念的应用以及节能环保技术的应用,将人们的生活环境改善大大的提高了项目的开展效率。

3 节能环保技术应用所遵循的原则

3.1 必须使用环保节能的建筑材料

节能环保设计的要点与核心在于采用环保节能的建筑建材,并且必须是围绕节约环境的建筑展开设计,不然设计出的建筑设计是无法与被称之为节能环保科技融合的建设方法,不仅仅由于这种原理,更是由于环保节能的建筑物可以有效的利用身边的条件,利用环境的优点来提供良好的使用条件提供给房屋用户,长期以来更加能提高住宅用户的人体健康状况,往大方面讲,通过大量的采用环保型节能的建材,就可以降低在市面上使用到的现代合成的建材的消耗,进而实现了维护自然环境的目的。

3.2 必须严格执行绿色环保技术施工过程

在施工过程中,必须遵守已建立好的制度,以避免因施工过程产生的重大责任事故发生。在施工过程中,政府要求施工队伍严格遵守法律规定,在很大程度上减少了不可再生资源回收系统的运用,而是更多的让可再生资源回收系统投入实际使用,以最小的伤害获得最大化的结果。可以在自己制定的方法之前决定要采用的建材,大量使用能够借助自然生态效果的建材去取代无法实现这些功能的建筑材料^[3]。

4 目前我国工程施工节能环保存在的问题

4.1 缺乏节能环保意识

目前,由于部分建筑施工单位对节能环保技术缺乏准确的了解,对其必要性也没有意识,因此缺乏充分重视节能环保的技术。部分单位甚至觉得节能环保技术会在一定程度上提高工程项目生产成本,从而减少了工程项目整体效益,这些错误的观点也极大影响了节能环保技术在建筑施工中的普及与使用,它也促进了现代新型建筑业的蓬勃发展。因为部分公司对真正的环保概念没

有了解,具有偏见,只是依据常规做法,依靠以往方法进行建设,使得工程建设资金遭到了巨大损失,同时由于环境保护技术并没有真正采用,也使建筑的施工质量收到了一定负面影响,同时也限制了环境保护技术有效实施的发展进程。另外,由于不重视节能环保的建筑技术,其建筑品质与工艺都根本无法满足节能环保标准,也就无法适应人们对绿色与生态理念的需求。

4.2 管理措施不具备科学合理性

建筑工程是一种难度很大的施工任务,它本身存在很大的复杂性。所以,在实际施工管理中也有着很多的动态问题,甚至发生各种现象,管理人员应该进行思考和充分注意。通过实际工程研究表明,一般情况下,工程施工人员一般不会重视建筑施工活动中的资料搜集工作,继而对施工全况不能充分控制,从而造成了的倾斜化,即高度轻视环境技术,不重视施工安全管理与控制技术二个方面,最后造成了重大的环境污染问题,并没有有效控制改善,反而愈演愈烈。这些现象,对节能环保科技的普及与实际运用造成了很大的限制。

4.3 建筑材料的不环保性

建筑工程本身就是一个系统复杂而宏大的系统工程,环环相扣又及其繁杂,在施工过程中必须要使用相当多的材料,而材料的选用又应当按照不同的施工类型和工程质量要求而有所不同。但研究表明,部分施工单位为谋取私利,从中作梗,或无视国家法规要求,私自采用质优价廉,但环境条件不合格的高污染建筑材料。更有甚者,由于采用了大量的人工合成添加剂,导致了高度环境污染。这种不负责任的违规操作,严重干扰了社区稳定与人们的日常生活环境,降低了建筑工程的综合效率。所以,采用节能环保材料是提高人类安全生产的必然选择,企业必须全面推广节能环保材料,使之切实贯彻于工程建设活动之中,提高质量,尽可能减少违法行为和严重环境污染。

5 建筑工程施工中节能环保技术的应用

在建筑工程项目施工的过程中,对于节能环保技术的应用方式有很多种以下最常见的几种应用方式进行探讨,目的在于推进建筑工程项目的开展。

5.1 墙体环保措施

环保措施在墙体施工中的应用,为的是借助于墙体外部安装隔热层提升其的热导率,以在此基础上实现节能降耗的现实效果。就保温层的施工来说,相应的操作主要有以下三种方式:其一是外保温和节能。同时涉及到的内隔震节能,主要是与室内外的相关设计具体进行。对于新房屋的建设来说,通过新的可再生能源的开

发以及高效的能源利用方式的应用,即可达到一种对资源高效利用的现实效果。太阳能资源是一种较为常见的且利用最为广泛的可再生能源,通过其的利用不仅能够降低化石等能源的使用,且能够起到减轻环境压力的一定作用。此类能源在房屋建筑中的大量应用,极大地降低了工程自身出现环境污染的可能性,且为自然资源的节约提供了有效的方式。不仅如此,这样的处理对于降低工程施工对区域环境的影响也极为有效,借助于房屋建筑工程节能环境监测管理机制的建立和运行,以为节能环保理念在具体管理工作以及施工过程中的贯彻落实提供了切实的保障^[4]。

5.2 节水技术应用

绿色节能技术的具体应用主要体现在水循环技术的广泛推广。以往工程施工过程中产生的废水,通常都是经由既定的符合国家相关规定的处理以后即排放出去,而这样的处理背后很大程度上会造成区域环境的污染,尤其是水源和土壤方面的污染,单次用水也不符合资源节约的理念,且还会造成更多的成本支出。而水循环技术的有效利用则很好地改变了这样的局势。通过挖井取水和雨水回收系统的构建,以起到对废水和雨水等的回收再利用,如此不仅节省了更多的施工成本,而且还能极大地降低废水处理对区域环境的污染。即便有着废水经过处理不能用于工程施工,也可将其用作绿化等相关方面,以实现水资源的最大程度利用。雨水资源在水资源的循环利用中也应高度重视,通过一定收集和存储设施的构建,以为雨水的高效利用提供切实的保障^[5]。

5.3 优化门窗施工技术

门窗是房屋建筑中极为重要的组成部分,而随着其在现代化装饰施工中美观作用的进一步凸现,门窗在建筑施工中受到了更多的关注和重视,但相应的施工技术的难度也越来越大。尤其是节能环保技术的优化和改进。材料的选择应结合具体工程的特点以及市场行情进行,以选择那些节能环保的材料。例如,可以选择那些低辐射玻璃材料,与普通规格的玻璃材料相比,此类材料的节能效果更为突出,且美观性也更胜一筹,更为重要的是,其能更好地与住户的现实需求等保持协调。另外,这样的材料使用和工程的具体设计对于降低城市化环境下的光污染也有显著的功效。

5.4 节电施工技术

所使用的施工设备和机具应确保其符合既定的国家相关的节能标准,例如应选择那些变频技术的节能施工设备,这样所进行的施工以及所达到的效果才会更为高效。电线和灯具等的选择也应将节能性放在第一位,通过声控或光控以及太阳能光伏照明等的设备的使用,以起到相应的节约电能的目的^[6]。与此同时,还应加强照明系统的改进和优化,从而为该类系统无功损耗的达成以及高效运行提供切实的保障。这样的现实条件下,以往所存在的损耗和功耗等不良情况也就得到了有效的规避,而线路可能存在的损坏等,也能在高效的节能布置下达到较为理想的效果,从而为更为科学高效的节能环保系统的运行提供强有力的支持。

结语

施工管理在对整体施工工程实施控制的过程中,在施工设计的阶段必须对整个施工环境节能设计的运用做好计划的制定,在施工的各个环节都有效的把节能环保的思想加以贯彻,并在整个施工方法的制定的过程中运用节能环保的方法加以实施,在施工的过程中可以最大程度的减少各项资金的损失,增加各种资金的效益。另外,在建筑施工的过程中,同时需要加大企业对环境保护意识的传播,让每一位工作人员都建立起环境保护意识,并且在施工的过程中能够贯彻落实环境保护节能的施工方法,从而增强整个施工企业的环境保护能力,为环境进步贡献力量。

参考文献

- [1]韩冬李蕾蕾.建筑工程施工中节能环保技术探析[J].建筑与装饰,2021(2):0282-0282.
- [2]沈炜皓.建筑工程管理房屋建筑工程施工中的节能环保技术分析[J].城市情报,2022(002):000.
- [3]刘志恒.房屋建筑工程施工中节能环保技术探讨[J].工程技术发展,2021,2(3):45-47.
- [4]孙文河,刘艳青.新型节能环保技术在建筑中的应用研究[J].绿色环保建材,2019(8).
- [5]王雪.建筑工程新型绿色施工技术应用及节能环保方法探究[J].建筑与装饰,2019(15).
- [6]高毓蓉.房屋建筑工程施工中节能环保技术分析[J].门窗,2019, No.180(24):24-24.