

刍议土木建筑施工中节能环保技术的有效应用

郭瑞

广西建工集团第五建筑工程有限责任公司

DOI:10.32629/btr.v2i6.2294

[摘要] 社会经济的迅速发展以及科学技术的进步,使得人们生活水平和生活质量不断提高,人们越来越重视自然资源的开发以及自然环境的保护。随着我国节能环保工作的不断深入,节能环保技术在住宅环境和建筑过程中得到了广泛的应用。建筑行业作为能源消耗量巨大的行业之一,必须在节能环保技术方案上做出合理的尝试与探索,以促进现代化建筑向着节能化、环保化方向发展。本文主要对建筑施工中运用节能环保技术的现状进行分析和探讨,并提出了相应的节能施工措施。

[关键词] 土木建筑; 节能环保; 施工技术

1 土木工程施工概述

土木工程是各类土地工程建设的总称。它是用材料或设备进行的勘察、设计、施工、维修和保养工作,也可指施工对象如房屋、道路、隧道、桥梁、机场等生活空间中直接或间接使用的各类工程,这些都属于土木工程。但土木工程建设中的环境污染也不容小觑。它不但会产生固体污染物、液体污染物、光污染、噪声污染等。同时,在建设过程中,还会消耗大量的能源,严重消耗剩余不多的自然资源。

2 节能环保技术在土木工程施工中的价值和意义分析

随着科学技术的发展,节能环保技术处在社会发展的最前沿,是社会与科技进步的产物,是保证工程质量的最佳选择。在工程建筑施工中,建筑能耗会随着建筑施工周期的增长而随之增加,所以利用好节能环保技术不仅能够有效地压缩工期,还能降低能耗,节约施工成本,从而提高经济效益与社会效益。

随着当前城市建设事业的不断向前发展,在实践的节能环保技术综合管理之中不仅需要结合城市规模建设和发展的基本现状以及城市经济的建设状况等进行全面的分析,同时还应当加强对节能环保技术基础项目的深层次研究,并且从根本上保证节能环保技术的完善性和科学性,更好的实现对土木建筑施工和发展过程当中质量的全面控制,实现对土木建筑施工的有效管理,真正意义上促进土木建筑施工综合管理的全面稳定发展,为现代化的事业建设和相关工作的改革奠定坚实基础。近些年来我国城市化建设的事业不断加快,需要全面的结合施工工作的发展现状制定出完善的政策措施,以更好的迎合相关行业发展的需求和相关工作的标准。所以在今后还需要加强对土木建筑施工综合管理的细致分析,加强节能环保技术的应用和深入的分析,为建筑施工和环境保护工作的开展奠定坚实基础。

3 节能环保在土木建筑施工中运用存在的问题

3.1 法律法规体系建设不完善和政府宣传不足

第一,土木建筑施工节能环保的相关的监督体系和法律法规建设体系的不足,以至于在管理部门监督执法的过程中没有相应的法律基础,这样就导致了有很多土木建筑的施工

过程中节能环保工作没有达到相应的标准,进而就出现了建筑工程质量和环境指标的不合格不到位。接着就是政府的宣传工作不到位,政府的相应的监管部门作为土木建筑行业的监管者和管理者,对节能环保技术在土木建筑的行业的宣传力度不够,导致土木建筑行业对于节能环保的重视不够,进而极度的缺乏责任感和热情,间接的让节能环保技术在土木建筑施工中的运用存在了阻力。法律法规体系建设不完善和政府宣传不足就是影响土木建筑施工中存在的问题之一。

3.2 土木建筑节能设计不足

建筑施工中,需要对节能环保进行相应的设计。一个好的建筑节能设计能够有效的减少施工的环境污染和能源浪费。就目前的形式来看我国的节能环保设计严重不足和缺乏创新,出现这样的情况就是因为我国对于节能环保技术在施工中应用不够重视,进而就导致出现了很多的问题,如成本过高、资源浪费、环境污染等。这些都充分的体现了我国土木建筑在节能设计的不足。

3.3 土木建筑施工设备较为陈旧

在当今土木建筑施工过程中,有的施工企业为了能够在施工过程中节省更多的成本,使用较为陈旧的设备,其工作效率较为低下、耗水、耗油以及耗电较多,耗费更多的物力和人力资源,造成严重的资源浪费。陈旧的设备在实际使用过程中还会出现过多的废气、废水、噪音以及尘土等,从而导致整个环境受到严重的破坏或者污染。

3.4 新材料的发展不足

新材料的应用是建筑行业节能环保的一个新的途径,对于未来不可预知的土木建筑的工艺和结构的情况下,我们必须做的就是提倡新材料的应用。而现在出现的问题是,在很多大型的建筑施工中会采用新材料,但是在很多一般的建筑特别是房屋建筑中对于新材料的应用非常的少,这些有很大一部分原因是因为新材料的成本较高,还有一些就是因为新材料的化学性质和物理性质达不到建筑的要求,这就是新材料在我国的发展中出现的一些问题,这些都说明了我国的新材料的发展不足。

4 在土木建筑施工中运用节能环保技术的优化策略

4.1 应用更多的新型节能环保材料

在当今土木建筑施工中,可以把粉煤灰作为新型施工材料进行使用,粉煤灰作为当今火力发电厂排放出的废弃物,将其掺入混凝土砌块,能够产生相对优良的保温效果,同时减少出现不必要的建筑垃圾以及生产垃圾,不断提升建筑物的保温性,还有利于土木建筑施工节能效果水平的逐渐提升。

4.2 建立并完善节能环保施工监督工作机制

对土木建筑施工节能环保工作进行监督,成立相应的组织机构,把节能环保工作进行落实到位。在土木建筑施工现场成立相应的领导小组,并安排项目经理担任小组长。节能环保领导小组的构成人员包括核算员、材料员、技术责任工作人员等。从而更好地把土木建筑施工企业所要求的环保责任能够落实到位,保证在今后的建筑施工过程中更好地运用节能环保技术。

4.3 应科学落实节能环保技术

施工企业在施工过程中,应严格按照行业与国家规定的标准淘汰不符合要求的设备、产品及技术,选用低能耗产品和成熟的技能环保技术,不断创新产品和技术。比如:建筑产品应选择节能型产品,从而降低能耗;施工时应严格遵循相关的管理规定,严禁使用实心黏砖,以避免土地资源的浪费。此外,节约用水作为一种节能环保技术,施工企业在施工时应应对工程用水进行严格控制,通过“分路供水”形式来分离生活用水与施工用水,并对小流量用水装置加以适当安装,尽可能采用节水的产品及设备,避免水资源的浪费。

4.4 太阳能技术的应用

太阳能技术在土木建筑施工中的应用较多的体现在通过太阳能进行发电、蓄能,从而实现了建筑能耗的节约利用以及环境的保护。在进行土木建筑施工的过程汇总,通过减少化石燃料的使用以及电力能源等各种二次能源的利用,避免了化石燃料产生的各种污染问题,且太阳能技术在当前已经有了较为成熟的发展,只是在利用效率上还有所欠缺,具有着技术应用安全稳定并维护简单的优点。对于土木建筑施工来说,其施工地区往往较为开阔,具有较好的太阳能技术应用条件。

4.5 控制施工材料

在尚未形成环保意识的情况下,建筑施工工地常常是尘土飞扬、水泥飞溅。所以在土木建筑施工期间肯定会产生一

定的污染。将节能环保技术应用于其中,就能够有效避免此种现象的出现。首先是对施工现场进行洒水降尘处理,预防搬运砂石的时候造成尘土飞扬,环境污染。第二是施工现场周边可铺设和安装隔离网罩,缩小施工污染范围。针对施工污染比较严重的区域,还可设置挡板,预防搬运的砂石与水泥进入其他地方。同时,每天施工完成后,应组织施工小组清理和打扫施工现场。及时对施工期间产生的污染物进行无害化处理,预防垃圾堆积。施工期间应对废水进行统一收集和處理,杜绝污染水的随意排放。对已经产生污染的水,应进行二次净化处理,排放到指定地点。

4.6 提倡使用节能环保的新材料

对于土木建筑来讲,节能环保材料的使用是实现其节能环保的基础所在,在选取新材料时一定要注意节能材料在质量和化学性能上能够满足建筑材料的代替。对于节能环保材料的设计使用来讲,也需要严格的按照国家的要求,另外在施工的过程一定要做好检验,新材料的应用对于节能环保来讲虽然有助于减少资源的浪费,但是使用的时候一定要经过严格的检查,对于节能环保和我国的长远发展来讲,新材料的广泛使用更加的有利,所以总的来讲需要以应用技术和原材料的研发为入口,进而打开我国土木建筑节能环保的新局面。

5 结语

一般来说,节能环保技术在现代建筑施工中的应用,不仅可以减少土木建筑施工中资源的浪费,还能使土木建筑的施工单位获得良好的经济效益和社会效益。在实际应用中,相关人员应做好现场施工环境保护工作,充分利用先进材料降低能耗,利用各种环保节能技术提高环境效益,进一步促进土木建筑的可持续发展。

[参考文献]

- [1]罗文字.基于土木工程施工中绿色建筑材料的应用[J].住宅与房地产,2018(11):19.
- [2]刘芝铭,王韶东.建筑工程施工中的节能环保技术探析[J].住宅与房地产,2018(11):215-216.
- [3]张莹健.建筑工程施工中节能环保技术探析[J].建材与装饰,2018(14):40-41.
- [4]凌冰,潜光华.探讨节能环保技术在土木建筑施工中的运用[J].中华民居(下旬刊),2014(10):34.