

土木工程施工中绿色节能环保技术探析

戴维龙

陕西建工第十一建设集团有限公司 陕西 咸阳 712000

摘要: 土木工程可以为社会发展增添助力,然而在土木工程建设当中环境污染问题越发严重,环境污染会对人类的生存空间产生影响。同时也为了提高人们的生活质量,因此在建筑工程施工的过程中,越来越多的绿色节能环保技术被投入到施工之中进行使用,这不仅在一定程度上减少了能源的消耗,同时这也提高了整个施工的成效。主要就是通过分析建筑工程绿色节能环保技术的重要性,以此来提出更加有效的节能环保措施,提高施工的效果,最终实现社会经济可持续发展的长远目。

关键词: 土木工程; 节能绿色; 环保技术; 综合探析

引言

当前,我国的国民经济收入水平正在不断提高,再加上科学技术的发展进步,这就使得人们需要获得更高的生活质量,节能环保的概念也逐渐进入了人们的日常生活中。采用绿色节能环保技术来对建筑进行施工作为整个建筑行业推行的新理念,各行业为了积极响应我国可持续发展绿色环保经济的战略任务和目标,积极在各自领域广泛采用节能环保技术。土木工程行业的能源消耗要远高于一般行业,所以应积极推广绿色环保技术,可以有效地减少资源消耗和工程单位成本。

1 节能环保技术运用在土木工程行业的重要意义

将节能环保技术纳入土木工程行业的意义有以下三点。

第一,可以为企业的发展提供更好的发展前景。我国建筑行业为了更好地配合城市化的发展,积极引用环保节能技术并不断进行更新改造。在建设过程中,利用环保节能技术可以有效地将施工所产生的垃圾进行回收、实现现场施工布局合理化、选择价格实惠质量高的材料等诸多优点,进一步推动我国土木工程行业紧跟时代潮流,走向绿色环保的发展之路,也为我国土木工程行业在世界的发展增加核心竞争力^[1]。

第二,广泛运用节能环保技术。可以有效降低土木工程建设过程中成本的消耗和提升成本的预算能力。节能环保技术是包括施工技术、建设技术、管理技术等诸项技术融合为一体的综合性技术,可以有效地将各种技术和资源进行整合,以此提高资源的分配效率,将有限的资源最大程度利用,有效地增强企业在建设过程中的成本预算能力。

第三,社会意义。节能环保技术在工程行业得到广泛应用可以有效提高行业对于建设过程中资源的利用效率,为我国以后的发展提供技术支持和保存能源。同时不断的更新和发展节能环保技术在土木工程行业的运用。

2 节能环保技术的应用价值

2.1 有助于土木工程发展

在土木工程施工当中,需要应用到诸多材料以及设备,如若缺乏科学有效的计划,将出现能源浪费、成本增加等问题,不利于土木工程的进一步发展。基于此,在土木工程建设当中融入节能环保技术,可以使施工人员从环保角度出发

制定施工方案,在降低能耗的基础上控制成本,从而提高经济效益。节能环保技术可以融入施工的多个环节当中,不仅可以简化施工环节,而且可以提高施工质量,实现了土木工程行业的有效发展^[2]。

2.2 为人们创造更加舒适的居住生活环境

近些年来,由于全球的环境污染不断严重,严峻的环境形势使得人们环保意识不断增强,并非常注重生活品质和保护周围的环境。因此,采用了更多的绿色环保材料及绿色节能环保技术来进行房屋的建造,在满足人们环保需求的情况下,更能为入住的居民提供了更加安全舒适的生活居住环境。

2.3 降低能耗

在环境问题日益严峻的背景之下,我国政府部门意识到了环境问题的重要性,并结合实际情况出台了相应的环保措施,因此,环保技术逐渐渗透到各个领域当中。在土木工程当中应用节能环保技术,结合节能环保要求制定能源应用计划,降低能源消耗,同时在施工当中针对环境污染问题进行有效控制,使施工影响降到最低。如在施工中,施工人员可以结合气候条件设计施工方案,在晴天,施工人员可以利用太阳能供暖或者制冷,通过这样的方式提高能源利用率,降低不可再生能源的消耗^[3]。

3 阻碍节能环保技术广泛运用于土木工程行业的因素

3.1 节能环保认识不够

通过对一些施工企业调查得知,为了获得更高的经济效益,企业往往会不按规范操作,这主要是相关人员的节能环保意识不够导致的。在具体的施工中没有对节能环保给予积极的关注和深刻的重视,造成了在施工中资源和能源的浪费,导致施工成本增加。通过表象分析难以有效地解决能源浪费以及成本增加的问题,所以需要相关人员深入研究解决措施,并需要引起重视。

3.2 缺少体系支持

节能环保技术在土木工程施工中的应用尚处于发展阶段,在体系管理和制度支持方面也还需要完善。而许多建筑企业在资金、技术等方面也存在着较大的差距,对于一些中小企业,绿色环保技术的应用意识和应用能力也非常欠缺,

难以在施工中发挥出绿色环保技术的实际作用。甚至有些施工单位在施工管理方面存在极其混乱的现象,对于施工人员的操作规范和建筑材料的检测都难以起到监管作用,所以对绿色环保技术的推广和普及更是难上加难。

4 完善节能环保技术在土木工程行业发展的有效措施

4.1 提高环保意识在我国的普及率

想要促进节能环保技术在我国土木工程行业的进一步发展和运用效率就必须增强建设单位工作人员的环保意识。在建设单位的技术培训当中,要增加对于环保意识养成的课程,以此提高整个建设团队对于环保节能意识的重视力度。同时,还需要做到对于环保技术使用的检查,提高施工人员对于节能环保技术的使用效率和规范操作手法,最大限度增强节能环保技术的应用管理效率。建设单位在培训工作当中可以采用AR技术来给学习的建设者提供形象的规范操作,利用互联网技术来给建设单位的全体人员普及节能环保技术的意义和使用价值^[4]。

4.2 严格控制生产污染

在传统的土木工程施工模式下,会产生大量的建筑粉尘、建筑废料、以及建筑废水,这些都会对周边的环境生态造成严重的影响,对于施工人员的身体健康也会产生危害。因此,在使用绿色环保技术的同时,在施工作业过程中还要尽量减少施工污染,将其对环境的危害降到最小。具体措施是,在施工场地周围可以专门建立隔离罩,在进行污染较大的施工程序时,要专门设置一些挡板,防止污染源的扩散。在某一项施工作业完成后,应当组织专门的人员对场地进行快速清理,对于污染物要进行集中地处理。在对施工废料和污染物进行焚烧处理时,尽量减少有毒气体的排放,多采用生态化的处理方式。

4.3 建立技术推广平台,发挥典型示范作用

充分考虑地区发展的差异性,引进发达地区先进理念和先进技术,建立的技术推广平台,以实例为引导,帮助本地企业打开思路,促进技术革新^[5]。

4.4 完善绿色节能施工标准

制定完善的绿色节能施工标准,将绿色节能施工作为政府督导的新的重点,在项目整个建设期内,将资源科学合理的应用、减少不可再生资源的的使用作为重点检查项,促使建筑企业从根源上落实节能减排。

4.5 充分利用可再生资源

在土木工程建设中,施工人员可以充分发挥可再生资源

的价值,利用可再生资源替代不可再生资源,通过这样的方式,提高资源利用率,在节能减排的基础上保护生态环境。作为建筑工程管理部门,在土木工程建设中应进行适时引导,鼓励施工人员积极应用可再生资源,同时引用先进的机械设备,实现建设工作的自动化、机械化,降低能源消耗以及成本消耗。在土木工程建设中应用可再生资源,可以大幅度提高施工效率,发挥可再生资源的优势,在施工中控制环境污染,实现施工中低污染、高效能的目标^[6]。

5 结束语

在当前社会的发展过程中,绿色环保理念逐渐成为社会与民众关注的重要话题之一。建筑行业引用绿色环保理念也提高了整个行业的发展空间,将传统的施工技术与现代节能环保的理念进行有效地结合,在土木工程施工中应用节能环保技术,不仅能够提高土木工程施工过程中的资源利用率,为施工企业节约成本以及资源,同时也为环境保护工作做出了贡献。对于基层施工人员来说,需要提高专业素养,保证在施工作业过程中能够按照国家相关规定,合理的应用节能环保技,在提高整个建筑施工质量的基础上还实现了节能环保的目的,使得整个建筑行业与建筑技术可持续发展,促进了“资源节约型和环境友好型”社会建设。

参考文献:

- [1]吴丽新.建筑工程施工中节能绿色环保技术探究[J].中国室内装饰装修天地,2019,000(022):87.
- [2]薛岩.建筑工程施工中节能绿色环保技术探讨[J].工程技术研究,2020,005(007):52-53.
- [3]杨保宇.土木工程施工中节能绿色环保技术研究[J].砖瓦,2020,000(004):68-69,71.
- [4]王德军.刍议土木工程施工中节能环保技术[J].山东工业技术,2019,(24):73.
- [5]徐大坤.土木工程施工中节能环保技术探析[J].江西建材,2019,(21):89,95.
- [6]张帆.超深基坑地下连续墙施工技术[J].科学技术创新,2020,(21):152-153.

作者简介:戴维龙,男,汉族,安徽省宿州市,本科,1985年6月9日,陕西建工第十一建设集团有限公司,项目技术负责人,工程师。研究方向:施工技术。