

绿色节能施工技术在房屋建筑施工中的应用

陈巍毅

广西建工集团控股有限公司

DOI:10.12238/btr.v3i11.3474

[摘要] 伴随着经济和社会迅速进步,在生活质量方面的需求人们也随之提高。对于建筑自身要求除了安全、舒适、耐用之外,又加入绿色环保理念,促进建筑行业的繁荣发展。可持续发展理念与绿色环保理念逐渐深化,促使人们加强对环境问题与资源紧缺问题的重视力度,实现建筑行业的能源节约。文章针对了绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用做出了全面的分析研究希望能够给予相同行业进行工作的人员提供出一定的参考。

[关键词] 绿色节能; 施工技术; 房屋建筑; 应用; 分析

中图分类号: TE08 文献标识码: A

1 绿色节能施工技术的概念

绿色节能施工要求建筑施工期间提高环保性、节能性,充分利用各种自然资源,实现经济效益和环境保护的双赢效果。建筑施工期间,需要使用绿色环保材料替代传统建筑材料,从而减少对环境的破坏,营造更加舒服的环境。要遵循绿色节能施工标准开展房屋建筑施工,从而更好的开展环境保护工作。要重视绿色节能施工技术的使用,还要综合评价施工内容,分析施工会对环境造成的不同影响,合理调整施工计划,避免对环境产生不利影响,从而提高绿色节能施工水平。

2 绿色节能施工技术的应用原则

安全、健康、稳定原则,房屋建筑作为人们生活的重要场所,任何房屋建筑都需要确保其安全性与健康性,绿色施工材料的应用也需要提前做好安全性检测。

经济性原则,建筑企业对于绿色节能施工技术的应用必然需要有经济效益因素的考虑,政府对于一些造成环境污染施工企业要进行监督管理,并对绿色环保材料的应用给予一定补助。

环境协调性原则。为使房屋建筑实现可持续发展,除了节能施工外,还要保证房屋建筑在后期使用中的绿色节能效

果,如通过高效能墙体材料保障房屋建筑的温度适宜,从而减少在使用过程中对电力资源的消耗。

3 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中应用的价值

3.1 节省房屋建筑工程成本

利用绿色节能施工技术的本质是充分利用能源、资源,提升资源利用率以及能源利用效果。通常在绿色节能施工技术在施工阶段的应用,会对传统施工技术进行改良,尽量减少资源浪费、能源浪费,同时避免造成环境污染发生。房屋建筑工程中资源的造价是整体造价的最大部分,同时能源浪费以及环境污染都会直接或间接的造成工程成本提升,通过绿色节能施工技术便能够减省成本,实现可观的经济效益。

3.2 满足当前施工环境与对象的具体需求

当下,许多建筑同行之间时常会发生竞争,并且有愈演愈烈的走势,应用好绿色施工技术,也会率先在众多同行中一跃而起,将自身的社会形象得到有效提升,也能够更好地满足相关客户的需求,提高客户的社会形象,为自身与客户带来更加深远的利益,实现最基本的双赢局面。在实施相应计划时,应制定好相应的方案后在展开施工,进一步地降低成本,使施工方的经济效用与得到有效

提升。要围绕好于材料的节约省源、生态环境绿色发展、能源消耗降低等方面,对建筑施工中出现的废弃物进行环保处置或是资源再度利用。

4 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用

4.1 太阳能技术

现代房屋建筑的施工越来越依赖绿色节能施工技术,为更好地提升绿色节能施工技术在房屋建筑施工中的应用,可以采用太阳能技术。在项目的建设过程中,太阳能电池板可以用来收集能量并为日常照明提供帮助。太阳能技术的应用不但能降低对电能的消耗,对于夜间照明,可以使其运行更加稳定,弥补了过去施工技术的不足。太阳能技术的发展速度较快,而且技术也较为成熟,作为一种无任何污染的能源,它的使用已经被建筑行业所认可,在未来的应用创新中可以得到更好的发展。

4.2 液体燃料的使用

绿色节能施工技术,在现代房屋建筑施工中的应用已经是大势所趋,关于液体燃料的使用可以在绿色节能施工技术的发挥过程中取得不俗的成绩。例如,比较具有代表性的醇基液体燃料,该材料主要是以甲醇为原料来进行生产加工,不仅造价低廉,而且是一种可再生的能源,从某种意义上能够代替石化能源实

现零污染。这类燃料的使用大大降低了对自然环境的破坏,在房屋建筑的效率与质量上做出了突出贡献,为房屋现代化发展提供了更多的可能。

4.3 绿色节材管理

从材料的最初策划设计到施工,到最后的回收利用都需做好统筹规划,对材料的类型与用处要做到精准定位。具体而言,绿色节材管理要在质量、安全等都达到要求的前提下,采用材料消耗较少的方案,例如采用高强钢筋,减少钢筋损耗,提升结构混凝土强度,降低结构自重,采用新技术进行结构设计,达到材料损耗最低。在现场施工中,材料也可以进行最优选择,工地围挡材料可采用彩钢板,办公住宿建筑可以采用板房布置,同时减少施工材料的多次搬运,以免对其实用性产生影响。

4.4 噪音控制

由于房屋建筑工程施工的过程中会使用到大型的机械设备,所以施工的时候也会产生很大的噪声。这些噪声会对于环境产生严重的污染,对人们的正常生活与工作产生影响。由于噪声的污染会伤害到人们的身体健康与正常的生活作息,所以需要采取有效的防范措施,控制噪声的污染。第一,可以选择合理的施工时间,结合周围居民的休息时间,要尽量避免对群众的休息产生影响。第二,在选择施工设备的时候,可以选择噪声比较小的设备,这样就可以减少震动与噪声。第三,在施工现场进行噪声的检测,要保证噪声在国家的规定范围之内,防止噪声的影响。

4.5 双层幕墙技术

这是一种充分利用建筑物墙体的新技术,它能够在新建的房屋外构筑一个用于空气流通的体系,进而让屋里屋外的空气自由流通。双层幕墙技术最显著的优势便是能够增强建筑物的保温效果,更在施工环节减少了工人和机器的使用,

在节省资金的同时将环保理念体现在了建筑施工的细节之中。前文中提到的案例使用的是“高低跨间呼吸幕墙”。经实地测算得知:百叶闭合状态下遮光系数能够达到0.2,而隔声性能要比传统幕墙高出30%—40%。

4.6 门窗绿色节能施工技术

门窗绿色节能施工技术主要有以下特点:门窗的采光功能和效果;门窗要有良好的保温性能。根据上述特点,在门窗安装过程中应用绿色节能施工技术,最大程度上保证门窗使用功能需求。所以,施工单位需要科学选择门窗材料,尽量选择性价比高、实用性强的建筑材料,这样不仅能实现绿色环保的要求,还可以减少资金成本浪费。例如,想要防止阳光折射,为建筑室内提供良好的采光条件,就尽量应用节能环保型玻璃。

4.7 控制粉砂扬尘中

在我国大部分房屋建筑工程施工中,粉砂扬尘现象经常出现,已经对区域生态环境造成了非常显著的影响,此时如果施工队伍能够很好贯彻绿色节能技术,就可以有效控制房屋建筑施工中的粉砂扬尘情况,同时施工技术人员要能对整个项目工程施工过程中产生的粉砂扬尘情况进行全方位的掌握,并收集扬尘的具体数据信息,对这些信息进行充分分析以后,施工技术人员就能够明确整个施工范围内容易出现扬尘的施工工序与施工区域,并且针对具体情况进行改善。

5 房屋建筑工程中绿色节能施工技术的优化措施

5.1 构建绿色节能施工技术信息服务网络

对绿色节能施工技术的研发和推广需要市场和政府部门给予支持,共同构建绿色节能施工技术的信息服务平台和信息反馈网络。在现代化社会中,建筑行业可以通过该服务网络更新、分享新成果、新技术和新设备,共同促进绿色节能施工

技术向着更好的方向发展。技术人员和专家还可以在该平台上进行沟通交流,分享经验,有利于优化技术应用效果。

5.2 积极选择运用具备节能环保技术特点的建筑施工材料

要借由对空心砖建筑施工材料和多孔砖建筑施工材料的选择运用,实现对传统的实心砖建筑施工材料的替代,在缩减实际使用的资源要素数量前提下,改善提升房屋建筑工程的隔音技术效果和保温技术效果。与此同时,对空心砖建筑施工材料和多孔砖建筑施工材料的选择运用,还能有效缩减房屋建筑工程项目运作过程中的施工材料运输环节经济成本,提升房屋建筑工程企业的整体经营效益。

6 结语

综上所述,在房屋建筑的施工过程中,使用一些绿色的技术是目前比较普遍的一种现象。绿色节能施工技术在我国仍然需要获得更多的突破和发展,也有很多问题须立即解决,这些都会让房屋建筑行业在发展过程当中面临一定的阻碍。因此,相关工作人员须提高创新发展的力度,不断总结和分析绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的使用情况,使其获得更多突破,在房屋建筑工程中不断地获得全面的提高。

[参考文献]

- [1]杨将.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J].绿色环保建材,2021,(03):52-53.
- [2]沈海林.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J].散装水泥,2020,207(04):13-14.
- [3]刘冬.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J].建材发展导向,2020,018(005):187.
- [4]吴东风,杨浪红,于兴虎.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].工程技术(文摘版)2019,134(135):78.