

房建工程绿色节能建筑施工技术要点及应用分析

赵 奇

中铁十八局集团建筑安装工程有限公司 天津市 300170

摘 要: 由于房屋施工的快速发展和施工技术规范不断完善, 人民环保意识明显提高。在施工中, 环保节能已成为房屋施工的重要目标, 在房屋建筑中, 必须以环境保护和节约资源为基础开展施工。基于此, 本文重点阐述环保节能施工的内容, 主要阐述了房屋施工的节能施工技术方法, 全面提高房屋建筑绿色节能施工技术利用水平对策, 以期仅供从业人员参考。

关键词: 房屋建筑工程; 绿色节能; 施工技术

Key points and application analysis of green energy-saving building construction technology in housing construction projects

Zhao Qi

China Railway 18th Bureau Group Construction and Installation Engineering Co., Ltd. Tianjin 300170

Abstract: Due to the rapid development of housing construction and the continuous improvement of construction technical specifications, people's awareness of environmental protection has been significantly improved. In construction, environmental protection and energy saving have become an important goal of housing construction. In housing construction, construction must be carried out on the basis of environmental protection and resource conservation. Based on this, this paper focuses on the content of environmental protection and energy-saving construction, mainly expounds the energy-saving construction technology methods of housing construction, and comprehensively improves the utilization level of green energy-saving construction technology in housing construction.

Keywords: housing construction engineering; green energy saving; construction technology

针对房屋建筑品质而言, 深受人们广泛关注, 高品质房屋建筑工程, 可以提高住户居家的舒适度^[1]。人类在工作和学习中, 与居住建筑之间有着紧密联系。所以, 改善居住建筑质量尤为重要, 当前形势下利用绿色环保建筑工程技术, 既能够降低居住建筑耗能, 也能够维护自然环境和生态资源, 全面提高资源的使用率, 从而实现居住建筑工程施工的全面发展。

1 绿色节能施工技术内涵及其原则

1.1 绿色节能施工技术内涵

绿色建筑节能施工技术, 专门以环保与健康的长远视野重新思考传统建筑施工技术的问题, 针对其问题提出有效意见与建议^[2]。因此, 在综合考虑全新技术与全新建筑材料对绿色建筑施工技术带来影响的同时, 主要

包括着建筑施工技术、计算机技术应用与环境监测等各种各样的问题。

1.2 绿色节能施工技术的原则

在绿色节能施工技术实际应用过程中, 在最大程度上严重约束了房屋建筑工程施工环节, 充分利用先进手段进行分析, 确保房屋建筑施工能够合理利用能源。与此同时, 建筑行业需要从资源根部寻找出科学合理手段对资源浪费问题及时治理, 高效实现绿色节能施工技术的发展目标^[3]。在房屋建筑工程施工中, 需要运用绿色节能施工技术, 严格遵守以下基本原则: 首先需要全面优化原则, 将资源应用数量完全降到最低; 其次细化原则, 保障资源实际应用效率得到全面提高, 不断加强房屋建筑工程项目施工过程中的密封性, 以此全面提高其

工作效率与质量。

2 创新型绿色节能施工技术的有效运用

2.1 有效运用门窗绿色技术

门窗保温具有很大的难度系数,尤其是外窗。假设并未有效处理热交换问题,这会导致能量的消耗。在门窗热耗能方面,传热系数和空气密度对窗户热耗能造成了很大限制。合理使用窗户的节能设计方法,可以全面提高门窗隔热作用,也可以提高气密性,降低空气对流造成的热量消耗。在开启形式方面,它主要包括了推拉窗、固定窗和平开窗^[4]。与固定窗一样,在推拉窗和平开窗之间也存在着对流的作用。因此,从节能效果方面着手,固定窗主要对墙内窗框进行了设计,以具有最佳的节能作用。从传热系统方面进行了考虑,门窗面积应当大于外墙,在提高居室通风与采光条件的同时,有必要严格控制门窗与外墙的数量,确保房屋节能效果与窗墙面积具有密切联系。要想使房屋建筑设计真正的节能效益,还需要对门窗朝向加以考虑,而在使用方面上来看,由于现代建筑材料科技的快速发展,以及断热铝材与塑料型材的良好使用。在大量使用时,由于断热铝材也有着良好节能作用,在对窗户的使用上,还必须充分考虑窗户的遮阳强度与传热系数,不断增加玻璃层数,只有这样才可以达到最佳隔热目的。

2.2 光照节能施工技术的利用

和其他再生能源一样,太阳光也属于绿色环境再生能源。而针对于房屋建筑设计来说,太阳光节能设计也有着很大的前景,因此,太阳光的使用也能够带来许多能源,以适应室内照明条件^[5]。另外,在太阳能的作用下,往往会产生许多热量加热空气,全面提高冬季室内的温度。但以目前来说,由于成本因素的影响,有必要全面优化与改进太阳能节能技术。

2.3 充分运用墙体保温的节能技术

墙体保温节能施工技术对房屋建筑工程有着至关重要的作用,其全部集中在房屋建筑工程节能环保材料当中。因此,当技术人员利用聚苯颗粒保温砂浆材料时,需要全面提高房屋建筑工程墙体结构的节能效果,通过基本原理将房屋建筑材料通过加工之后应用在房屋建筑工程墙体结构上。据实际研究表明,聚苯颗粒砂浆材料虽然有着较高节能与环保效果,但是其墙体结构层面过于复杂,为此这就需要技术人员按照房屋建筑工程的实际情况对墙体保温层面进行施工工作,只有这样才能够保障房屋建筑工程墙体结构的环保节能效果最佳^[6]。与此同时,在充分利用节能环保建筑材料过程中,需要对

房屋建筑工程墙体进行干燥处理,按照施工工艺的基本流程保障墙体喷涂的均匀性。除此之外,在应用墙体节能建筑材料过程中,房屋建筑施工材料占据的空间较大,需要充分发挥出建筑材料的作用及节能效果,进而在最大程度上满足房屋建筑工程墙体结构的应用需求。另外,在房屋建筑实际施工过程中,增强墙体结构保温性属于重要内容,在面对传统施工技术的同时,需要全面优化与促进墙体结构的保温性,采用全新施工方式完成房屋建筑工程墙体结构的保温工作,比如抹灰、复合与喷漆等等,选择节能环保材料,将安装技术当作房屋建筑工程中的重点内容,以确保其发挥保温作用。

2.4 扬尘、噪音控制技术

在过去房屋施工中,粉尘和噪声是非常严峻的情况,特别容易给生态环境带来很大危害。在此前提下,采用绿色施工技术严格控制扬尘噪声,减少负面影响。从扬尘控制来说,洒水方法、遮盖技术是房屋施工中最常用的方法之一^[7]。其中前者的粉尘小且不要求采用包装物进行长期贮存,所以针对扬尘方面也有一定的抑制作用。而后者在房屋结构过程中所进行的,在舱壁上通过恒温加湿系统的安装,在气流喷雾作用下,就能够减少扬尘,也因此达到了保护建筑的目的。除此之外,对于针对工业建设等项目施工设备所使用的噪音控制方法来说,这在房屋建筑施工中也是比较困难的,实际生活中居民受到噪声的干扰也很大。在此前所提下,有必要采取环保的节能施工方法,将噪声源头问题加以解决,从而控制了噪声蔓延问题,例如安装隔音墙等等。

3 有效提升房屋建筑的绿色节能施工技术能力

3.1 建立健全监督管理体系

在新形势下,随着建筑行业快速发展,环保节能成为建材行业发展的主导趋势,不少企业以绿色环保的旗号,对产品进行营销,导致建筑材料领域存在着诸多不健康问题,建筑材料品质存在很大差距。在此前提下,要想全面提高绿色节能产品的使用效率,首先必须要求监管机构不断完善监管制度,对其产品实施监管,使节能产品的材料品质相匹配。除此之外,在现场安装过程中,要积极使用科学的监管方式,进行严格检测,从而全面提高产品的可靠性。

3.2 节约资源提升建筑效益

从房屋建筑工程设计角度出发,该环节涉及内容较为广泛,同时也涉及了诸多方面的知识,由于房屋建筑工程周期较长,施工量较大,所需要应用的建筑材料种类较多,在实际施工期间难免发生资源消耗量较大的问

题。因此,在房屋建筑工程施工周期过程中,需要采用采用绿色节能施工技术,一方面能够提高资源的应用效率,另一方面能够防止材料出现浪费的问题。与此同时,从绿色节能施工技术实际应用角度分析,在落实绿色节能思想之后需要在最大程度上减少材料浪费的问题。从绿色节约与施工技术运用的角度分析系来看,在贯彻绿色节约思路之后,施工人员既可以根据科学合理的规划来对当前已有的施工资料做出科学合理的分解,还可以根据各个施工环节的实际状况来提出针对性的需求,或者根据资源节省的原则,来对不同的施工环节提出针对性的、科学合理的施工方法,进而提高对施工材料的使用率,或者提高对施工现场设备的循环使用,从总体上达到了节约资源的综合效益。

3.3 实现环境保护

房屋建筑周期从建筑选址开始直到建筑完成之后应用。因此,评价房屋建筑绿色建筑,需要从房屋建筑的初期阶段开始,对房屋建筑工程应用全过程进行全面评价。与此同时,绿色节能需要拓展房屋建筑的生命周期,充分考虑房屋建筑工程的废物治理工作,确保建筑材料在运输与管理上十分严格,所以这就意味着房屋建筑工程施工过程后期废物治理工作尤为重要。倘若建筑废物治理不当,那么必将对周边环境造成严重损坏,为此做好垃圾分类工作在房屋建筑工程上已经成为了不可忽视的重要工作。

3.4 提高人员专业素质能力

针对绿色节能施工技术而言,有必要对企业施工人员提出较高标准要求,需要对施工人员综合素质与专业能力的培养给予高度重视,定期开展培训,优化与增强施工人员的安全意识与专业素养。因此,在完全掌握了绿色节能施工技术的基本要素之后,需要合理规划房屋建筑工程的施工步骤,制定奖罚制度,要求施工人员不

断学习新技术。除此之外,在综合实践过程中,创新型房屋建筑工程施工技术,可以广泛应用在建筑工程项目的建设,从真正意义上充分发挥绿色节能施工技术的作用价值。

4 结束语

综上所述,在当时我国的建筑结构中,由于建材行业一直处于主导地位,起到了举足轻重的角色,因此,大力地促进了经济的快速增长。在当前的国际形势背景下,要想真正满足我们的实际需求,就不得不要求施工单位积极引入新型的环保建筑技术,将其运用到房屋建筑工程项目中,既有助于全面提高施工单位的综合竞争力,也能够提高房屋建筑工程项目的环保性能,为住户创造了良好与舒适的人居条件,并在实际作用上有效推动了房屋建筑工程项目的顺利实施,发挥了环保建筑技术的重要意义与功效,进而在最大限度上有效推动了建材行业的可持续性发展。

参考文献:

- [1]刘先国.房建工程绿色节能建筑施工技术要点及应用分析[J].居业,2022(06):146-148.
- [2]王庆刚.房屋建筑工程中绿色节能施工技术的应用探析[J].科技与创新,2022(16):18-20+27.
- [3]董振荣.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].大众标准化,2022(09):71-73.
- [4]韩锦玉.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探析[J].中国建筑装饰装修,2022(09):84-86.
- [5]高清龙.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的有效性[J].四川建筑,2022,42(02):96-97.
- [6]李仪秋.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用分析[J].中国建筑装饰装修,2022(06):69-71.
- [7]林凡.房屋建筑工程绿色节能施工技术的应用[J].大众标准化,2022(06):141-143.