

房建工程建设中的绿色节能施工技术

谭绍明*

湖北华隆工程管理有限公司恩施分公司 湖北 恩施 445000

摘要:近些年来,随着我国社会经济的快速发展,有效推动了我国房建行业的进一步发展,但是房建工程在建设过程中,极易污染环境,属于能量消耗型产业,这与我国绿色可持续发展政策不相符。因此,房建工程作为人类生产与生活的基础性工程,应该融合绿色节能环保理念,降低资源能源的消耗,尽可能减少对于周边环境的影响,保障建筑行业长期健康的发展。本文就房建工程建设中的绿色节能施工技术进行深入研究,具有十分重要的意义。

关键词:房建工程建设;绿色节能理念;施工技术

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0303-60>

绿色节能技术随着建筑物的不断涌现,也快速出现在建筑施工过程中,新的节能材料以及新的节能技术都能让建筑物更具有人文关怀,同时也能让整个建筑行业更加具有科技感,让建筑更加适应人们的需求。

1 绿色节能施工技术的重要作用

第一,有利于建筑能源消耗的降低。在房建工程建设过程中,应当践行创新、绿色、协调、共享发展理念,以积极的态度对绿色节能施工技术进行探索,针对当前施工技术存在的问题与绿色节能施工技术的应用现状,持续推动房建工程朝高水平的方向发展,减少不必要的资源消耗,加大推进既有建筑的节能改造,应用绿色建材与绿色节能施工技术,从而控制建筑施工中的垃圾产生量,达到文明施工的效果,稳步提升房建工程的施工质量,带动城市发展。

第二,有利于建筑行业竞争力的提高。现阶段,房建工程领域涌现出一大批竞争者,在市场竞争日益激烈的行业发展背景下,若能够合理应用绿色节能施工技术,则有助于提高房建工程的质量、减少成本投入,推动建筑工程的可持续发展。从用户的角度来看,可以享受到更高品质的居住体验,用户将予以建筑企业高度的好评。在降低成本、树立品牌后,有助于提高企业的市场竞争力^[1]。

第三,有利于增强房屋建筑居住者的住房体验。绿色节能施工技术更侧重于人性化的工程理念,旨在给用户营造高品质的居住环境,使用户在安全的前提下,享受到绿色环保施工技术所带来的优质居住氛围。较之于传统的房建工程建设理念及方法,绿色节能施工技术无疑是一种升级形式,对于改善用户的居住体验而言大有裨益。

第四,有利于促进新型节能环保绿色建筑发展。绿色节能施工技术区别于传统建筑施工技术,具有较高的节能环保性。在房屋建筑施工过程中贯彻落实绿色发展理念,采用绿色节能施工技术,加强绿色施工材料的使用,利用可再生能源,结合太阳能技术、地热技术、生物智能技术等,强化房屋建筑各个系统的运行功能,提高房屋建筑的节能效果和环保效应,能够增强建筑行业的竞争力,推动建筑行业发展^[2]。

2 房建工程建设在运用绿色节能施工技术过程中存在的问题

2.1 在工程前期需要投入较多的成本

现阶段,一些施工单位尚未配置先进的施工机械设备,难以实现绿色节能的施工目标,导致施工单位在工程前期需要投入较高的成本。因为绿色节能施工技术需对人员进行培养,常常需要花费很长时间,使绿色节能施工时间的增加,对施工单位实现绿色节能施工的目标造成了严重干扰。

2.2 对施工技术要求较高

随着我国建筑施工技术水平的不断提高,充分利用绿色节能施工技术是必然趋势。由于绿色节能施工技术属于高端施工技术领域,当下这种技术的普及程度并不是非常高,所以在今后需要对其进行不断完善与优化,同时对施工人

*通讯作者:谭绍明,1982.11,土家族,男,湖北恩施,湖北华隆工程管理有限公司,注册总监理工程师,中级,本科,445000,753331866@qq.com,土木工程

员提出了非常高的要求,作为施工技术人员,一定要对高端的绿色节能施工技术进行熟悉掌握,在运用绿色节能施工技术过程中,要具有深厚的绿色环保意识,对绿色施工工艺进行不断完善。

3 房建工程建设中绿色节能施工技术的运用策略

3.1 选择节能型的房建材料

房建物如果要达到最优的房建质量,就要优质的建材为其提供根本保障。相比于传统建材而言,具备环保特性的新型房建材料体现为独特优势,针对整体上的房建成本也能全面予以减低。例如近些年来,很多企业正在致力于选购降耗型以及节能型的全新房建材料,此项举措在客观上有助于全面减低能耗,同时也优化利用了洁净性的风能与太阳能。此外,某些能源本身具备可再生的独特优势,因此针对房建也要优先选用上述的材料,以此来突显清洁施工的根本目标。

3.2 房建屋面的绿色施工

建筑物的屋面深受自然环境条件的影响。建筑物的施工过程对屋面提出了非常高的要求,在保湿、隔热保温方面,要对相关施工操作、施工流程进行严格控制。为避免房屋顶层居民产生冬冷夏热的情况,应选用导热性能较差的屋面材料,在防潮层、屋面保温层之间放置一层防潮保温复合材料。将太阳能板置于建筑物的屋面,能够有效集聚太阳光,光能在建筑物光照设备作用下得以转化为电能,有助于能源的节约,同时防止部分太阳光直接照射在建筑物屋面。在进行建筑物屋面施工过程中,一定要严格遵守施工流程,在施工之前,要认真调查屋面的吸水能力与隔热能力,将保温、隔热性能好、吸水力低的材料使用到混凝土面板中^[1]。

3.3 门窗绿色节能施工

现阶段,针对门窗的绿色节能技术主要具备以下的特点:一是提升门窗的采光效果和实际使用功能;二是门窗也要具有一定的保温性能。通过绿色节能的施工技术进行门窗安装,能更好地保障门窗的采光和功能得到更好的实现与满足,所以,施工企业在选择和购买门窗材料时必须做到科学合理,不仅要求门窗材料的实用性强,也要符合国家规定的绿色环保规定和要求,同时也能更好地保障施工材料的成本控制。例如,为了能更好地保证室内采光良好,避免阳光的直接照射和折射,开发商一般会选择节能环保的玻璃材料。此时的玻璃材料性能和质量非常重要,但是由于各类不符合规定的环保玻璃大量流入当前建筑施工市场中,导致不能很好的保障节能环保型玻璃的质量和性能。所以,施工企业在进行门窗材料的购买时要谨慎选择,做好材料的质量检测工作,尽可能地选择具有合格证书的正规生产厂家。另外,要注重门窗材料的保温性能,因为在冬季时节建筑物的室内温度会降低,为了更好地节约建筑取暖资源,此时保温性能好的门窗材料会起到很好的保温作用,进而实现节能减排。

3.4 房建墙体绿色施工

在建筑工程施工中,墙体是十分重要的组成部分。而现如今,随着我国科学技术的快速发展,人们的生活质量也得到了明显的提升,这也使人们对环境保护问题逐渐加大了重视程度。而通过绿色施工理念的正确指导,相关施工企业应在施工中有效应用绿色施工技术。施工单位应将承重墙和建筑外墙等相关施工环节进行有效的融合,进一步提升建筑的节能效果。施工企业应根据节能降耗的具体要求,采用空心砖来开展墙体施工操作,这样不仅能够使建筑工程的稳定性得到有效的提升,而且还能够提高建筑自身的耐久程度,使建筑的使用寿命得到有效的延长,从而更好地实现建筑工程施工的节能降耗目标。而对空心砖施工质量产生影响的因素具体包括砌砖工艺和孔洞方向,对此,施工单位在开展墙体施工操作时,需要严格按照相关规定和图纸设计要求来进行落实,对空心砖的排放位置进行科学合理的安排,避免由于规划不够合理而导致孔洞出现水泥堵塞等问题,使建筑墙体的节能施工效果得到有效的提高。

3.5 水循环利用技术

在房建工程建设中,对水资源消耗极大,若没有完善的水循环利用技术,就将造成极严重的水资源浪费行为,不仅增加了工程施工成本,还对自然生态造成了污染破坏,因此对水资源的循环利用技术也是房建工程绿色节能技术的一种。在实际施工中,水循环利用具体措施有:在基坑降水施工中,利用降水设备抽取地下水并存储起来,可以作为混凝土搅拌用水和生活用水;对雨水进行回收利用,可以作为施工场所喷洒除尘用水、设备清理用水以及厕所用水;在钻孔泥浆施工中,可过滤淤泥水分,经处理后可作为施工生产用水^[4]。

3.6 房建噪音控制中的应用

房屋建筑施工过程复杂,且施工周期也较长,在实际房建施工中往往会产生不同程度的噪声污染,对施工场地周围居住者带来噪音影响。与传统房建施工技术不同,应用绿色节能施工技术能够在一定程度上控制施工噪音,减少噪声污染问题。施工单位在房建施工前期,做好施工现场布置及管理工作,在施工场地安装防噪音装置,将噪声污染控制在最低程度。同时根据房屋建筑项目施工具体情况,制定合理的施工方案,尽量将房建施工安排在日间,以免影响到周围居住者正常作息,强化绿色节能施工技术的运用效果。

3.7 有效控制扬尘

在现代房建建设当中,灰尘污染是给人们带来最直观的印象,积极做好灰尘污染控制同样是当前绿色节能技术的重点,每一位施工人员都要清楚的认识到的灰尘对周边环境以及人们生活、身体健康会产生污染,所以要加以重视,尽可能的应用绿色节能施工技术,降低灰尘污染度。其中,在房建施工过程当中要做好施工现场的灰尘数据检测,了解灰尘的实际情况,根据调查灰尘主要来源于建筑材料的运送与施工作业,对此可以在道路边设置防尘围栏,减少材料垃圾运送过程中所产生的灰尘。另一方面需要对施工作业的灰尘高度加以规定,保证灰尘高度低于0.5米,在施工当中还可以采取先进的措施,降低灰尘。同时施工现场要及时的清除灰尘垃圾,利用节能吸尘器等,以此避免灰尘扩散,当然还要根据施工的实际情况,结合绿色节能技术构建符合施工现场特点的灰尘控制体系,以此降低灰尘的污染。

结束语

综上所述,随着人们环境保护意识的提高,在房建工程建设中运用绿色节能环保技术已经成为了一种趋势,是历史发展的必然结果。因此,国家和建筑施工企业一定要对绿色节能建筑及其施工技术的发展重视起来,明确现阶段绿色节能建筑工程项目在施工中出现的的问题,并予以解决,不断推动技术改革,提高我国建筑的绿色节能施工水平。

参考文献

- [1]陈大鹏.绿色施工技术在房建施工中的应用研究[J].科技创新与应用,2020(18):167-168.
- [2]范蒙飞.绿色施工技术在房建施工中的应用[J].智能城市,2018(16).
- [3]陈鹏.房建施工中绿色节能施工技术研究[J].江西建材,2019(07):119+121.