

浅谈建筑装修工程的绿色施工技术

石峰

深圳市科源建设集团股份有限公司

DOI:10.12238/bd.v7i5.4093

[摘要] 社会经济与建筑业持续发展以及民众生活质量提高的同时,对建筑装修工程要求也越来越高,扩大了装修市场,促进了装修事业的不断进步。并且装修工程是建筑项目建设后期工程的主要内容,其要求遵循相关标准的前提下,融合不同先进工艺技术的合理应用,以达到美化与保护建筑结构的作用。然而传统装修工程建设过程中存在能耗大、污染环境等现象,严重影响民众的身体健康,所以需要结合建筑装修工程实际及其建设要求,合理运用绿色施工技术。并且随着低碳环保概念的普及与深入,现阶段绿色施工技术在建筑装修工程中已然得到充分运用,绿色施工技术是在秉持可持续发展理念、最大化减小能耗以及充分利用最先进工艺技术等方面的基础上,开展的装修工程施工作业。而且其合理应用,不仅有助于降低装饰材料污染、减小施工能耗、增强民众绿色节能意识以及提升民众生活质量等,同时适应了时代发展的绿色发展趋势,对于人类和自然的协同发展具有重要价值。因此为了发挥绿色施工技术的应用功能以及促进装修事业的健康发展,需要把绿色施工贯彻到装修工程的不同环节中,以实现建筑装修工程的节能降耗目标。

[关键词] 建筑装修工程; 特点; 问题; 绿色施工; 要求; 原则; 技术要点

中图分类号: TU767 **文献标识码:** A

Discussion on Green Construction Technology of Building Decoration Engineering

Feng Shi

Shenzhen Keyuan Construction Group Co., Ltd

[Abstract] With the continuous development of the social economy and construction industry, and the improvement of people's quality of life, the requirements for building decoration projects are also increasing, expanding the decoration market and promoting the continuous progress of the decoration industry. And decoration engineering is the main content of the post construction project of a building project, which requires the integration of different advanced technology applications under the premise of following relevant standards to achieve the beautification and protection of the building structure. However, there are phenomena such as high energy consumption and environmental pollution in the construction process of traditional decoration projects, which seriously affect the physical health of the people. Therefore, it is necessary to combine the actual situation of building decoration projects and their construction requirements, and reasonably use green construction technology. And with the popularization and deepening of the concept of low-carbon environmental protection, green construction technology has been fully applied in building decoration projects at present. Green construction technology is a decoration project construction operation carried out on the basis of adhering to the concept of sustainable development, minimizing energy consumption, and fully utilizing the latest technology. Moreover, its reasonable application not only helps to reduce decoration material pollution, reduce construction energy consumption, enhance public awareness of green energy conservation, and improve people's quality of life, but also adapts to the green development trend of the times, which has important value for the coordinated development of human and nature. Therefore, in order to fully utilize the application function of green construction technology and promote the healthy development of the decoration industry, it is necessary to implement green construction into different stages of the decoration project, in order to achieve the energy-saving and consumption reduction goals of the building decoration project.

[Key words] building decoration engineering; characteristics; problem; green construction; requirements; principles; technical points

装修施工是现代建筑工程建设的主要内容之一,并且装修费用在建筑工程建设费用中的占比非常高(相关研究分析,一般在40%左右)。但是在传统建筑装修工程建设过程中,会耗费大量能源以及产生诸多有毒害的废弃物、废气与噪音等,不仅会损害民众身体健康,还制约了装修事业的持续发展,所以需要结合装修工程实际要求与最新装修工程的环保规定标准,合理开展绿色施工。装修工程绿色施工是在保障装修工程质量与安全的基础上,利用先进绿色施工工艺与环境保护结合开展的装修施工作业,其不仅能够减少环境污染与保护环境,而且对助力于装修事业健康发展也具有重要作用。此外装修工程的绿色施工技术应用要求秉持可持续发展理念、最大化减少能耗等,旨在实现建筑装修工程施工的节能环保需要。基于此,以下就从建筑装修工程施工特点及其存在的问题出发,对建筑装修工程的绿色施工相关理论及其技术要点进行了论述说明。

1 建筑装修工程施工的主要特点说明

建筑装修工程施工是通过装修材料与相关工艺的合理应用,达到健全建筑功能、美化建筑形象以及保护建筑结构等目的。其施工特点表现为:(1)装修工程作业环境复杂的特点。部分装修工程需要与土建工程建设同时开展,使得施工过程中的材料、机械、工艺、人员等需要交叉开展作业与管理,使得施工现场的机械设备、材料种类、工艺技术与从业人员非常多,造成装修工程施工存在环境复杂的现象;(2)装修工程施工类别多的特点。装修工程涉及的学科知识、工种类别等特别多(比如外墙、室内、厨卫以及水电等装修),使得施工技术形式也比较多样;(3)专业性强的特点。装修工程涉及到节能环保、预埋件处理等隐蔽性工艺,所以为了确保装修施工安全,必须运用专业性知识。

2 建筑装修工程施工存在的相关问题分析

结合实践工作经验,认为建筑装修工程施工存在的问题主要有:第一,未结合装修工程实际,合理选用装修材料。目前很多装修工程没有结合实际,盲目选用高档装修材料;第二,过度追求装修的美观与豪华效果。随着民众生活水平的提升,造成部分民众在装修工程中,过度追求美观与豪华,这样不仅会制约装修工程质量,还会影响居住的温馨与安全舒适感,同时导致许多资源的浪费。

3 建筑装修工程的绿色施工要求及其原则

3.1建筑装修工程的绿色施工要求。(1)安全性要求。装修工程施工不得破坏建筑整体结构以及影响建筑功能,所以装修工程施工必须确保建筑结构安全、建筑功能使用安全等。(2)节能要求。装修工程施工需要在满足其功能的基础上,有效降低能耗,选用节能材料与设备、运用节能施工工艺。(3)要求与国家政策相符。装修工程绿色施工遵循政策的相关规定,符合国家战略发展需要。

3.2建筑装修工程的绿色施工原则。(1)适应性原则。装修

工程绿色施工需要贯彻适应性原则。(2)通风性与标准原则。装修工程绿色施工需要坚持现场通风,以保障作业区域空气质量;此外装修材料以及装修工艺选择等需要遵循标准原则。(3)控制污染原则。装修工程绿色施工需要采取措施对粉尘、污水、噪音等污染进行控制。

4 建筑装修工程的绿色施工技术要点分析

4.1合理开展装修工程节能设计工作。现代建筑装修工程节能设计时,需要考虑环境保护与绿色节能,强化建筑项目与四周环境的融合,以确保装修节能设计方案的科学合理。并且装修工程节能设计要求使自然资源得到充分利用,例如窗户装修节能设计时,需要充分考虑室内的通风与采光,以确保室内通风畅通以及采光良好,从而减少了空调以及照明等设施的应用时长,这样不仅降低了能耗以及节约了电能资源,还有助于提升民众生活质量。

4.2严格绿色材料的选择与利用。绿色材料的严格选择与应用需要结合装修工程实际、国家相关规定以及绿色产业发展趋势等条件,不仅可以达到提高装修工程质量与促进装修事业健康发展目的,还有助于提升民众居住环境的舒适性与生活质量。比如在选用外墙装修时的涂料过程中,由于市场上的涂料类别诸多,所以必须充分结合涂料绿色节能、防水、保温、隔热导热、防紫外线等性能的相关指标,以提升外墙的保温性能以及规避热桥现象出现,从而保障外墙装修工程施工成效。就绿色材料的利用而言,装修工程的绿色材料利用要求减少木材、钢材以及陶瓷等的使用量,以达到森林保护、降低能耗以及避免浪费目的。据相关调查研究,装修工程减少 0.1m^3 木材的使用量,能够节省25kg的标准煤;装修工程减少1kg钢材的使用量,能够节省0.74kg的标准煤;装修工程减少 1m^2 陶瓷的使用量,能够节省6kg的标准煤。所以装修工程需要充分利用绿色装饰材料,比如充分利用光触媒材料(主要有光触媒的涂料、外墙板等),其适用于墙面与地面等装修工程,并且具备除臭、降解与消杀装修工程空气中的细菌、病毒、甲醛等功能;又如利用软膜天花这类绿色装饰材料(比如聚氯乙烯等),该类材料的功能比较多(主要有防水、防火以及节能等),这类材料组成的结构形式,不仅装修成效佳与环保性能好,而且可以减小室内噪音以及减少灯光的使用频率。上述充分表明了,装修工程减少严格绿色材料的选择与利用,不仅可以提升装修成效与增加装修利润,而且对于促进装修事业发展也具有重要价值。

4.3强化绿色施工机械设施的运用。现代装修工程建设强化绿色施工机械设施的运用,有助于提升装修施工效率、保障从业人员与居住人员的身体健康。以下就现代装修工程中的激光测量机械、天花板打孔机以及腻子打磨机等绿色施工机械设施运用进行简要说明:第一,激光测量机械设施运用。传统激光测距仪装修施工作业具有操作简便、测量效率与数据精度高等优势,

其适用于暖通空调等机电装修工程。现阶段,随着科技的快速发展,激光传感器已经逐渐代替了传统激光测距仪,其在装修工程中的运用不仅能够提高测量精度,还具有良好的通信功能,能够即时传输所测数据到相关系统,对于促进装修事业发展具有重要意义。第二、天花板打孔机运用。该绿色施工机械存在重量轻、体积小等特点,在具体运用时,可以减少工作梯的移动次数,降低粉尘伤害从业人员的身体健康,以达到绿色施工目的;第三、腻子打磨机运用。在没有腻子打磨机前,过去都是运用人工的形式开展腻子打磨施工作业,其产生的粉尘会严重影响从业人员身体健康,并且腻子打磨施工作业效率也比较低。而运用打磨机实施腻子打磨作业,通过其自带的粉尘吸尘器,可以及时消除粉尘危害,以实现绿色施工目的。

4.4照明装修工程的绿色施工技术要点说明。照明装修工程绿色施工要求结合整体建筑工程功能、采光要求、经济性以及控制无谓能耗等,同时科学布设照明点、运用绿色照明设施以及节能措施等,以提升照明装修工程的绿色施工成效。照明装修工程的采光一般包括自然采光与人工照明等形式,在装修工程中尽可能加强这两种形式的结合,以实现装修工程与绿色施工的融合。其中自然采光是利用太阳光线保障建筑照明需要,其可以减少能耗以及调整室内色彩环境;人工照明是灯具通过电能辅助的采光形式,其绿色施工技术要点要求结合实际需要(包括居民的喜好、装修工程位置等),选用绿色灯具(比如太阳能灯具、LED灯具等)。具体选用绿色照明设施时,要充分考虑其工作原理、使用性能以及应用成效,比如在公共楼道,可以选用节能自熄开关的照明形式。

4.5装修工程污染的绿色施工控制技术。装修工程污染的形式主要有空气污染、噪声污染以及废水污染等。其中空气污染的绿色施工控制技术主要粉尘控制、装修材料运输控制以及装修施工机械产生的废气控制等。可以运用吸尘器、通风设施、硬化路面、洒水车等实现粉尘的绿色施工控制,减少粉尘在空气中的漂浮;在装修施工机械设施上增设废气处理装置以及对其做好维修保养工作,以强化废气的控制。噪声污染绿色控制技术要点主要是合理安排装修施工作业时间,采用消音和隔音设施(例如隔音板与吸音板等),从而达到绿色施工目的。废水污染的绿色施工控制技术需要合理选用排污设施,构建废水分类排放处理、集中排放处理与回收系统,运用相应的处理技术,实现水资源的重复利用,例如装修工程中存在油漆污水时,为了达到绿色施工目的,需要添加相关物质(比如乙酰丙酮等),实施固液分离,从而实现废水无害化处理的绿色施工控制。

4.6加强可再生能源的运用。建筑装饰工程会因为保温、防水以及隔热等方面的需要耗费大量资源,从而严重影响环境质

量(包括大气环境、声环境以及水环境等)。所以为了提升装修工程节能环保水平,必须加强可再生能源的运用,比如在门窗装修工程施工时,可以运用光伏发电玻璃等材料,发挥太阳能的发电功能,减少电能消耗以及实现室内保温效果。此外在装修工程中还可以运用风能转化为电能的这类可再生能源,达到绿色施工目的。因此加强可再生能源的运用,不仅可以达到降低装修工程的能耗目标,也能够提升环境保护水平。

5 结束语

综上所述,随着低碳环保概念的普及与深入,现阶段绿色施工技术在建筑装饰工程中已然得到充分运用。并且绿色施工技术在装修工程中的合理应用,不仅有助于降低装饰材料污染、减小施工能耗、增强民众绿色节能意识以及提升民众生活质量等,同时适应了时代发展的绿色发展趋势。因此为了发挥绿色施工技术的应用价值,本文主要简述了建筑装饰工程的绿色施工相关理论,对建筑装饰工程中的绿色施工技术要点进行了论述说明,包括合理开展装修工程节能设计工作、严格绿色材料的选择与利用、强化绿色施工机械设施的运用、照明装修工程的绿色施工技术要点、装修工程污染的绿色施工控制技术以及加强可再生能源的运用等方面,旨在实现建筑装饰工程施工的节能环保需要。

【参考文献】

- [1]周连华.建筑装饰装修工程中绿色施工技术的有效运用[J].建筑技术研究,2020(03):34-35.
- [2]王文生.建筑装饰装修工程中绿色施工技术的应用价值研究[J].四川水泥,2020(11):220-221.
- [3]汤海红.建筑装饰装修工程中绿色施工技术的应用[J].科技创新与应用,2020(31):166-167.
- [4]孔超,张峰.浅谈建筑装饰装修工程中绿色施工技术[J].建筑·建材·装饰,2022(10):67-69.
- [5]姚国钦,韩云龙,蒲银生.建筑装饰装修中绿色节能环保设计的应用分析[J].鞋类工艺与设计,2022(03):138-140.
- [6]李红艳,苏志超,齐富利.绿色施工在装饰装修工程施工管理中的应用分析[J].中国建筑装饰装修,2022(21):68-70.
- [7]亓艳,吕晓华.浅谈建筑装饰装修工程中绿色施工技术[J].科技风,2021(09):129-130.
- [8]袁宇尧.试谈绿色施工技术在建筑装饰工程中的有效运用[J].陶瓷,2021(02):106-107.
- [9]陈晓鹏.绿色施工技术在建筑装饰装修工程中的应用研究[J].中国建筑装饰装修,2023(02):77-79.
- [10]叶方亮.公共建筑装饰装修工程中绿色施工技术的应用[J].居舍,2022(28):62-65.