

建筑装饰中新材料和绿色节能技术应用研究

严锋钢

浙江中南建设集团有限公司

DOI:10.12238/bd.v6i3.3939

[摘要] 随着我国生态文明建设理念的不断发展,生态环保问题已经成为各行各业发展战略中的需要深入研究的课题。同时随着小康社会的全面建成,人民群众对生活空间以及物质文化也有了更高层次的要求,这就促使建筑装饰所消耗的能源比重不断增加,对环境的污染问题也日益严重。为了缓解建筑装饰造成的区域环境恶化、污染物排放增加、生态风险日益突出等问题,本文注重对建筑装饰中新材料的运用以及具体的节能施工技术进行阐述,以期可以对传统的装饰经验进行总结,对现有的装饰成果进行分析,对未来的装饰发展前景进行规划,进一步实现低碳理念下人们对美好生活的空间建设。

[关键词] 建筑装饰; 新材料; 节能技术; 信息化利用

中图分类号: TU238 **文献标识码:** A

Research on the Application of New Materials and Green Energy-Saving Technologies in Building Decoration

Fenggang Yan

Zhejiang Zhongnan Construction Group Co., Ltd

[Abstract] With the continuous development of the concept of ecological civilization construction in my country, the issue of ecological environmental protection has become a topic that needs in-depth research in the development strategies of all walks of life. At the same time, with the completion of a well-off society in an all-round way, the people have higher requirements for living space and material culture, which promotes the increasing proportion of energy consumed by architectural decoration, and the problem of environmental pollution is becoming more and more serious. In order to alleviate the problems of regional environmental deterioration, increased pollutant emissions, and increasingly prominent ecological risks caused by architectural decoration, this paper focuses on the application of new materials in architectural decoration and specific energy-saving construction techniques, in order to summarize the traditional decoration experience, analyze the existing decoration achievements, plan the future development prospects of decoration, and further realize the space construction of people's better life under the low-carbon concept.

[Key words] architectural decoration; new materials; energy-saving technology; information utilization

引言

自然环境与社会的可持续发展是我国发展的重要战略,因此建筑装饰施工绿色理念的实现需要严格落实各项施工细节的同时以坚持生态文明建设为原则,坚守能源节约与环境保护协同实施的政策。杜绝利益至上的施工方式,对不符合环保要求的建材坚决不用,对落后的施工工艺坚决改善,以科学技术为基础不断创新建筑装饰行业的发展模式。同时,不断优化建筑装饰的产业结构、从全生命周期角度对建筑装饰进行控制,从设计阶段构建节能装饰方案、在施工阶段大力控制能耗防止污染,优化资源配置与新材料的利用,在竣工运行阶段还需要全面保护环境空间格局,以此来营造节能型建筑装饰氛围。

1 节能型建筑装饰的重要性

节能型建筑装饰对社会发展、环境保护以及能源节约都有重要意义。首先,节能型建筑装饰理念的深入推广使新型装饰材料领域也随之进步,更多的企业愿意花费精力与成本做新型环保材料的研究工作,带动市场向绿色方向发展,推进装饰材料产业的整体进步。同时,还能促进建筑装饰对建材资源的可重复利用,减少浪费现象从而降低能源消耗与环境污染,从根本上实现绿色节能装饰理念。此外,由于新型建材使用寿命、质量、性能等方面的提升不仅可以保证工程施工质量,还可以有效控制建筑装饰的成本,使企业获得最大利益。关键是建筑装饰中运用新材料可以优化产业结构、促进市场发展、提升经济效益。

其次,建筑装饰作为业主直接接触的工程部分,节能建筑装饰技术在建筑中的应用可以大大减少污染,节约能源,为建设生态文明建设奠定基础。同时,采用节能技术装饰的建筑可以有效控制有毒有害物质。满足未来使生活空间更加自然环保的发展趋势,为人们提供更健康的生活环境。因此,节能建筑装饰可以推进社会发展质量,为群众提供更好物质生活基础。

最后,贯彻绿色发展理念,坚持人与自然和谐共处,已成为实现高质量发展的必由之路。节能型建筑装饰体系的建立为生态文明社会建设提供了坚实的物质基础。有利于坚持人与自然和谐共处与创新绿色治理模式,有利于将节能发展理念贯穿于城市建设、现代化建设、信息化建设等各个方面,从多个角度上共同推动社会进步发展,有效缓解环境污染问题。

2 节能型建筑装饰原则

2.1 尊重生态发展原则

尊重生态发展原则是节能型建筑装饰原则的核心内容。与传统施工技术相比,节能装饰施工技术必须具备更先进的建筑装饰材料以及更科学的施工技术,施工过程以最小限度的破坏自然环境,减少大气、土壤、水质等自然生态因素的污染问题,促使建筑材料与自然资源的循环利用,从而达到建筑装饰节能环保的效果。在施工过程中有必要对节能建筑装饰中生态环境的影响进行评价。根据工程功能、结构的差异,选择合适的装饰生态施工工艺,避免不良工艺对工程施工环境性能的影响。

2.2 因地制宜原则

因地制宜原则是节能型建筑装饰施工过程中应用的关键原则之一。随着节能建筑装饰理念的实施和推广,建筑装饰施工技术的改进和研究得到了重要支持,节能施工工艺得到了迅速发展。同时,随着人们对建筑装饰的美观性以及功能性要求的不断提升,建筑装饰施工的形式也在朝多元化发展。在实际过程中,根据装饰工程施工的实际情况和特点可以就地取材,减少材料成本与运输成本,同时使建筑装饰更加具有区域文化特色。除此之外,对建筑环境进行勘察,利用符合当地环境生态条件的施工工艺,从而减少能源消耗起到节能环保的效果。

2.3 经效益性原则

在建筑装饰过程中,确保建设单位的效益是推进节能建筑装饰可持续发展的根本性原则。只有建设单位能够在工程中获取足够的效益,才能提升其建设的积极性。因此,需要充分考虑节能型建筑装饰的成本造价控制问题。首先,新型建筑材料的成本高于普通建材;其次,创新的技术形式在人力物力方面的消耗都会更大。这就要对建筑装饰工程的效益进行前期评估,在满足节能环保施工要求的情况,尽可能地节约成本提升效益。除此之外,建设效益还体现在社会效益与品牌效益之中。节能型建筑装饰与环保型建筑装饰相辅相成密不可分。因此,企业对节能型建筑装饰的大力投入会获得良好的认同,从而增加品牌知名度与好感度,增加了企业无形的效益。

3 新型材料在建筑装饰中的应用

3.1 新型墙板

首先,建筑内墙装饰对提升建筑整体性能与品位十分重要。传统的内墙装修在施工过程中,不仅需要使用复杂大量的材料,还有大量的废料产生,且清理既耗时又费力。更重要的是,使用的材料味道很好,安装后必须长期通风才能减轻有害气体的浓度,而且效果不新颖,不能满足用户的需求。装配式墙板是新型装饰内墙之一,用于新型装配式内墙板的材料更安全、更健康,定制安装减少安装垃圾,精准施工降低能耗。同时,由于采用独特的建筑装饰材料,可以有效减少后期使用过程中因潮湿而变形或发霉的情况发生,可以有效运用在一些较为潮湿的建筑场所。其次,建筑装饰外墙可以使用铝蜂窝墙板,相互连接的蜂窝芯分布并固定在整个板材上,就像许多层中的“工”字型芯一样,可以有效抵抗弯曲和压缩。其风压阻力远高于铝塑板和铝板。即使蜂窝很大,它也可以达到很高的平整度。该墙板居于质量强、刚度大的特点,可以提升建筑结构的稳定性与抗风性。除此之外,其防火性能、防震功能也十分具有优势,其结构可以有效阻止空气流动速度,从而减少外界噪声对建筑的影响。在生产方面可以全工厂化生产,质量可靠安装便捷。

3.2 新型玻璃膜

建筑装饰中门窗玻璃隔热防爆是现今社会流行的趋势之一,传统的玻璃膜防紫外线效果较差,透光性不好的特点是建筑产生了更高的耗能。新型隔热膜的应用,首先,隔热性能好,与无膜玻璃比较能减少80%左右的热能与紫外线照射,从而起到夏季调节室内空间温度的效果,减少人工制冷产生的能耗。其次,阳光通过玻璃反射眩目的问题也一直是玻璃膜研究的重点,新型玻璃膜可以有效调节光线角度,缓解眩目问题。再次,新型玻璃膜的质量也高于传统玻璃膜,其使用效果与使用寿命都有所提升,降低了后期维护成本。最后,新型玻璃膜的防爆效果也大大提高,减少玻璃意外破损产生的事故。除此之外,多样化的玻璃膜施工便捷,对环境污染较小,外形更为巧妙美观,不仅可以满足建筑装饰的私密性,还能改善建筑装饰的观赏效果,提升建筑的整体美感。

3.3 合成石材

从现代建筑装饰行业的发展来看,天然石材成本高,开采过程对环境影响较大,导致生态平衡被破坏。而新型合成石材料来源广、造价低,包括废石、尾矿等均可当做原材料,生产工艺简单,价格低廉。因此,采用人造石作为装饰材料是建筑施工的主要趋势。与天然石材相比,合成石材成本低,稳定性好。它避免了传统石材的裂缝和变色。具有较强的耐水性和耐候性,能有效提高建筑装饰结构的稳定性。承包商可根据需要控制石材的形状和外观。既能满足用户的设计要求,又能改善和避免环境污染。

4 建筑装饰节能绿色技术的应用开发

4.1 研发新型施工技术

为了促进绿色建筑装饰施工技术的研发,加快绿色装饰施工技术的发展,必须解决资源短缺的问题。绿色建筑装饰技术的发展需要大量的资源。因此,各部门应加大对技术研发的支持力度,通过优惠政策促进施工技术研发,不断优化和完善技术。建

筑业应积极引导装饰企业认识到技术开发与创新的重要性,提高其技术研发能力,为装饰生态建设的科技进步提供支持。通过企业和政府的共同努力,我们可以加快技术的发展,跟上市场发展的步伐,促进技术的快速传播和应用。除此之外,为了更好地推动建筑装饰行业的绿色节能发展,必须从整个行业的角度推动装饰行业的环保发展,不断改进和创新技术,使其更加经济适用,促进建筑装饰行业的可持续发展。

4.2 强化信息化技术的应用

在现代化信息技术快速发展的背景下,绿色建筑装饰作为满足节能环保理念的基本措施,需要充分利用现代化信息技术,用以提升其施工工艺。首先,可以通过BIM技术进行建模。应积极运用BIM技术创建真实的生态设计模型,准确分析装修设计方案的节能数据、环境噪声数据、采光通风数据,并对装修设计结果的资源控制效果、舒适性、安全性、美观性和空气质量进行评价。如在装修设计中发现节能、环保、资源浪费等问题,可及时提出建议。有效解决和处理这些问题,确保建筑装饰结构的绿色节能设计。其次,还可以利用BIM技术分析装饰材料的选择和数量控制,尽快计算装饰材料的应用量,并根据工程条件确定装

饰材料应用的比例标准和配置要求,从而防止浪费和污染,提高绿色设计的效果。

5 总结

综上所述,为了满足新时代绿色生态文明城市的建设理念。建筑装饰中的节能性十分重要。遵守节能建筑装饰的施工原则,建立新材料生产的市场标准,优化新型建筑装饰材料的市场结构,从而提升新材料应用效率。同时以优化创新建筑装饰施工目标为基础,充分利用现代化信息技术,全面描绘低碳环保的建筑装饰发展路径,推进生态环境与社会发展的协同进步。

[参考文献]

- [1]丁然.节能环保化在建筑装饰装修工程施工中的应用探析[J].工程技术研究,2020,(20):39-40.
- [2]孔荣胜.节能环保化在建筑装饰装修工程施工中的应用[J].房地产世界,2020,(24):120-122.
- [3]吴国洋.新型材料在建筑装饰设计中的应用分析[J].装饰天地,2019,(10):19.
- [4]潘金龙.关于建筑装饰装修关键技术的探讨[J].智能城市,2019,(9):35-36.

中国知网数据库简介:

CNKI介绍

国家知识基础设施(National Knowledge Infrastructure, NKI)的概念由世界银行《1998年度世界发展报告》提出。1999年3月,以全面打通知识生产、传播、扩散与利用各环节信息通道,打造支持全国各行业知识创新、学习和应用的交流合作平台为总目标,王明亮提出建设中国知识基础设施工程(China National Knowledge Infrastructure, CNKI),并被列为清华大学重点项目。

CNKI 1.0

CNKI 1.0是在建成《中国知识资源总库》基础工程后,从文献信息服务转向知识服务的一个重要转型。CNKI 1.0目标是面向特定行业领域知识需求进行系统化和定制化知识组织,构建基于内容内在关联的“知网节”、并进行基于知识发现的知识元及其关联关系挖掘,代表了中国知网服务知识创新与知识学习、支持科学决策的产业战略发展方向。

CNKI 2.0

在CNKI 1.0基本建成以后,中国知网充分总结近五年行业知识服务的经验教训,以全面应用大数据与人工智能技术打造知识创新服务业为新起点,CNKI工程跨入了2.0时代。CNKI 2.0目标是将CNKI 1.0基于公共知识整合提供的知识服务,深化到与各行业机构知识创新的过程与结果相结合,通过更为精准、系统、完备的显性管理,以及嵌入工作与学习具体过程的隐性知识管理,提供面向问题的知识服务和激发群体智慧的协同研究平台。其重要标志是建成“世界知识大数据(WKBD)”、建成各单位充分利用“世界知识大数据”进行内外脑协同创新、协同学习的知识基础设施(NKI)、启动“百行知识创新服务工程”、全方位服务中国世界一流科技期刊建设及共建“双一流数字图书馆”。