

Research on the Application of Green Energy Saving Technology in Building Renovation

Jingda Yang Yingui Li

Nanjing University Urban Planning and Design Institute Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 211111, China

Abstract

Architecture is the material basis for human survival. With the development of economy, the progress of society and the progress of construction technology, people's living environment is getting better and better. Architecture is one of the most important issues that people can't ignore. Building quality is an important factor affecting human survival and development. It has a major impact on people's lives. The application of green environmental protection and energy saving technology in building renovation is increasingly extensive, and its application is of great significance to the development of China's building renovation, which can better meet the needs of people's life in building renovation.

Keywords

green energy saving technology; building renovation; environmental protection

绿色节能技术在建筑改造中的应用研究

杨敬达 厉银贵

南京大学城市规划设计研究院有限公司, 中国·江苏·南京 211111

摘要

建筑是人类赖以生存的物质基础,伴随着经济的发展,社会的进步,建筑技术的进步大大提高,人们的居住环境也越来越好。建筑是人们不可忽视的重要问题之一,建筑质量是影响人类生存和发展的重要因素,它对人们的生活有重大影响,绿色环保节能技术在建筑改造中的应用日益广泛,它的应用对中国建筑改造的发展具有重要意义,在建筑改造中更好地满足人们的生活需求。

关键词

绿色节能技术; 建筑改造; 环保

1 引言

随着节能、环保、可持续发展等理念不断扩大,绿色节能技术在老建筑改造中的作用日益凸显。论文首先界定了绿色环保节能技术的概念,界定了现有建筑的绿色节能技术研究领域。在全球范围内,中国拥有最大的人口和能源消耗。随着国民经济的发展,大量的能源被用于建设和改造,使得资源面临枯竭的危险。为了解决能源问题,为了人们有舒适宜居的生活环境,绿色节能技术是建筑改造的关键。

2 绿色节能技术的概念

在20世纪60年代,有一位著名的建筑师第一次将生态与建筑结合在一起,起了一个新的名称,叫绿色建筑,也

是在20世纪90年代,第一次在联合国大地上明确地指出了绿色建筑这一理念,主要理念就是如何利用有限的资源,尽量减少对环境的污染,在保证能够有效节约水,能源,材料等情况下,建造一个健康舒适和安全的建筑,这是一个非常大胆而创新的理念。

绿色建筑指的是在一定的周期之内最大并且最有效地节约资源与保护环境,为使用人群提供健康、舒适和安全的使用环境,与自然和谐地相处在一起,主要内容是减少使用的资源消耗,减少对环境的破坏和污染,采用一系列绿色的技术和材料^[1]。

3 绿色节能改造研究的意义

根据中国当前建筑业的发展以及结合中国当前的建筑市场国情来看,通过经济和技术实力等因素,我们可以看出,目前以及以后的很长一段时间,我们都需要将绿色节能技术融入到中国的建筑行业,这就需要我们不断地对绿色节能

【作者简介】杨敬达(1989-),男,中国内蒙古赤峰人,本科,工程师,从事风景园林规划与设计研究。

建筑改造方法进行探索,在全球都在关注环境问题和人类健康的时代下,建筑改造就需要有更高的要求,不仅需要节能,还需要使居住用户感到舒适,利于人们的健康,所以就需要对中国大批不符合相关条件的建筑进行绿色节能改造,这无论是对环境,对能源的消耗还是提高人们的生活质量,都具有非常重要的积极意义。

3.1 促进社会经济发展

21世纪开始,中国的经济就开始了迅速的发展,这也意味着,中国对一切能源的消耗是十分巨大的,其中包括物质材料信息的消耗。我们国家作为世界上消费能源最多的国家之一,虽然本身物质资源十分丰富,但是中国作为一个人口大国,人均资源占有量比较少,能源的消耗问题也是中国社会经济不断发展的主要问题之一。建筑与人们的生活息息相关,是人们生存的重要基础,也是中国能源消耗非常重大的一个领域,材料的开发与生产都需要使用各种的能源,这也就对中国的经济发展会产生一定的影响,所以我们应该使用绿色生态节能技术促进中国经济发展,这也是中国经济发展的需要。

3.2 环境保护

很多现存的建筑在建设或改造过程中,都是浪费资源,使用难以拆解和回收的材料,很少考虑建筑的将来。要进行绿色改造,就必须使用对环境没有污染的建筑材料,开发和新的和可再生能源,使用可回收的建筑材料,以减少资源浪费,实现最大限度地回收利用。针对建设项目制定并实施具体的环境保护措施,以解决空气污染、土壤污染、噪音、水污染、光污染和建筑工地周围环境的影响。发展废物管理制度,有效控制废物物流,将废物分类收集,防止无序倾倒和二次污染,建立可生物降解、无二次污染的垃圾处理区^[2]。

近年来,中国经济飞速发展,但环境问题不容忽视,全球变暖、大雾、沙尘暴、土壤荒漠化等环境问题无法有效解决。它不仅会严重影响中国国民经济的发展,而且会对国家的环境产生一定的影响。要发展国民经济,满足居民生活需要,实施建筑改造企业要充分认识生态环保技术的应用,从长远发展的角度考虑,在建设过程中,采用传统能源可以节约资金。

3.3 促进健康

目前,中国的建筑物存在着通风不良、光照不足等问题,所用的建筑材料常常对人体健康造成危害。尤其在材料老化之后,更多的污染物释放出来,导致室内空气质量下降。因此,对建筑进行环保改造必须采取以下措施:采用清洁技术处理,使用无毒、无辐射的建筑材料,改造后的建筑必须保

持室内空气流通,保证室内空气质量。采用自然光,均匀分布室内光线,避免遮挡。在改造期间绿化可以改善室内空气质量,促进人体健康舒适。

4 绿色生态节能技术在建筑改造中的应用

4.1 改造通风系统

通风系统是建筑物的一个重要部分,若在施工期间通风不良,就很难做好其他工作,通风系统能耗巨大。若这部分系统在转换过程中没有进行转换,就会产生较高的能量损耗,对建筑通风系统进行改造,可有效降低能耗^[1]。

4.2 应用太阳能技术

科学技术的发展和进步为绿色生态节能技术的开发和应用提供了更大的空间。在此基础上,太阳能技术的应用成为重要成果,建筑行业也得到了广泛的应用。例如,在农村,人们利用太阳能来增加热水资源,解决了用热水不方便的问题,给人们带来了许多方便。目前,太阳能已被广泛应用于住宅小区的太阳能路灯等照明系统中。这种太阳能的应用看起来很小,但却显著改善了环境问题,并使人们的生活更轻松。

4.3 水资源回收利用

水资源是中国人民生活中不可缺少的一种资源,居民对水资源的消耗量很大,这会造成一定的水资源浪费,因此在房屋建筑改造过程中,对于水资源的循环利用,需要十分重视,当进行建筑改造时,需要对房屋进行改造,以淘汰一些浪费水资源的家庭,如抽水马桶等浪费水资源的家庭。

5 绿色生态节能技术改造建筑应注意的问题

5.1 根据居民生活需求,采用绿色生态节能技术

近几年,虽然绿色节能技术在人们的生活中得到了广泛的应用,但是建筑企业和相关研究者也应该意识到,人们最早使用这种技术和应用这些技术的主要目的是解决问题,在生活中以人为本,更好地方便人民,为了人们在未来生活得更好,我们需要以人为本,关注人与自然的和谐共处。

例如,对建筑物和室内通风进行改造时,必须充分考虑使用者的条件,如有些使用者患有呼吸系统疾病,必须事先征询使用者在通风系统改造时的意见,了解使用者的情况,才能决定是否采用改型后的通风系统,利用环保节能技术,避免改造过程中因操作不当造成不必要的麻烦。

5.2 生态环保节能技术的应用必须适应环境发展的需要

中国地大物博,环境、气候、建筑风格在不同地区有

很大差异,使用环保节能技术,不仅要考虑用户的需要和满意度,还要考虑到环境因素。环保节能技术的应用必须与当地环境相结合。例如,南方的建筑与北方的有很大的区别。北边建造房屋时,由于天气寒冷,人们用来建造较厚的墙,由此可见,建造房屋与地区环境有密切关系。

工作人员在应用绿色节能技术时,也要对系统进行调整以适应环境的变化。在光线不足的地方,如果我们强制采用太阳能技术,必然会失败。就像俗语所说,要根据当地情况,通过引进绿色节能技术调整措施,更好地发挥绿色节能技术的作用。

6 结语

从总体上看,建筑节能改造能有效降低老建筑能耗和

环境污染。对建筑改造中的生态节能技术进行探讨,分析建筑改造中节能技术的类型、模式和方法,结合具体的实例探讨节能措施在改造过程中的具体应用,寻找一条可持续发展的节能生态之路。中国建筑业采用绿色节能技术对旧建筑进行节能改造,中国建筑业采用的绿色节能技术,在国民经济发展中发挥极其重要的作用。

参考文献

- [1] 刘东栋,金淙立,朱嘉浩,等.高校既有建筑改造的绿色节能技术应用策略研究[J].安徽建筑,2020,27(8):3.
- [2] 潘玉钗.绿色节能技术在旧建筑改造中的运用——以某图书馆节能改造为例[J].住宅与房地产,2019(15):2.
- [3] 朱晓晴.绿色节能技术在建筑改造中的应用研究[J].建材与装饰,2019(22):2.