

绿色建筑技术在建筑工程中的应用与发展趋势

赵佳辉

广州理工学院 广东 广州 510540

DOI:10.12238/etd.v4i2.6536

【摘要】: 随着中国经济的日益发展,可持续发展的绿色环保设计理念也在人们心目中日益改变。在中国建筑工程高速发展的过程中,节约成为了使用再生能源必不可少的第一步,以可持续发展,绿色环保、节能减排为基础的建筑工程设计,在人们的思想理念中占据越来越高的地位。在此过程中,对绿色建筑技术进行了系统化的运用,进而使人们对生活理念方面得到较高的满足。笔者就此简单的分析了绿色建筑中需要的优化应用,希望能对我国的绿色建筑技术发展有所帮助。^[1]

【关键词】: 绿色建筑; 工艺; 建筑项目

中图分类号: TU7

The Application and Development Trend of Green Building Technology in Construction Engineering

Jiahui Zhao

Guangzhou Institute of Science and Technology, Guangdong Guangzhou 510540

Abstract: With the increasing development of China's economy, the concept of sustainable green environmental protection design is also changing in people's minds. In the process of rapid development of construction engineering in China, conservation has become an indispensable first step in the use of renewable energy. Building engineering design based on sustainable development, green environmental protection, energy conservation and emission reduction is occupying an increasingly high position in people's ideological concepts. In this process, the systematic application of green building technology has been carried out, which has led to a high level of satisfaction for people in terms of life philosophy. The author briefly analyzed the optimization applications needed in green building engineering, hoping to be helpful for the development of green building technology in China.^[1]

Keywords: green building, workmanship, construction projects

优化运用绿色可持续发展的理念在时代不断发展的过程中日益深入人心,同时也成为时代发展的潮流。优化绿色建筑建筑工程中的作用,也是顺应新时期发展趋势的必然要求,也是建设节能环保建筑的必然选择,是可持续发展的必然要求。

1 绿色建筑技术的认知

1.1 绿色施工理念

绿色建筑是一种建立在现代科学基础上的新建筑,具有一定的创新改进建设方式,是建筑工程领域的重要建设方式之一,也是绿色建筑部门的象征,它需要整个建设过程相互交织,从而促进建设的可持续发展,实现资源节约,需要积极推动绿色建筑。绿色建筑是以建筑业为基础的。要实现资源节约,就必须积极推进绿色建筑。绿色是基于绿色环境保护的理念,有利于建筑建设的经济效益与工程建设的社会效益相结合。因此,我们应该高度重视绿色建设的推进。

1.2 绿色施工工艺

绿色建筑工艺技术主要是采用环保的方式,以及结合先

进的科学技术进行工程建设,从而减少建筑过程中的能源消耗,进而来达到降低成本的目的。^[2]同时,绿色施工工艺还可以提高、提高建筑工程整体效率、减少施工过程中产生的噪声影响、减少建筑废弃物对环境等的污染。在建筑工程施工过程中,在保证建筑施工过程中安全和建筑质量的前提下,从技术、能源以及材料和管理等方面加以控制,减少水、电、油的消耗,降低成本,减少对环境的破坏以及污染,提高建筑工程施工效率。

1.3 发展绿色建筑及其技术

当能源运输、环境卫生、资源紧缺等问题接踵而来时,世界各国认识到,仅仅依靠单一资源,十分有限。于是,他们开始潜心研究清洁能源。而且在建筑很多建筑领域的专家也在想办法节能。20世纪60年代,保罗·索勒瑞(Paul Soleri)提出了相关理论:城市理论和建筑生态学等。并在后续一段时光中,这些思想在人们一次又一次的实践中又有了进一步的开拓和升级。到20世纪70年代,绿色施工理念在越来越多的建筑设计中得到融合和深化,在建筑工程领域逐渐成为一个不可

或缺的理论。到上世纪80年代,节能环保技术和建筑工程进一步完善结合,终于在上世纪90年代蔚然成风。就目前来看,现在很多国家都极为重视以绿色建筑相关的技术,并且建立了相关的制度对绿色技术的推广也是进一步的促进。

2 绿色施工技术的主要原则

在建筑施工工程作业中应用绿色施工技术时,有以下两个守则,一是优化,是指施工单位根据项目要求量化、完善施工方案,使之更加丰富,与建筑工程施工相贴合。在进行建筑工程施工时,由于工时长的问题,经常会受到外界侵扰,工程的整体质量和安全得不到有效保证,施工技术不规范也有可能对工程现场和附近环境造成严重污染。

因此,在选择和实施施工方案时,既要考虑其内部的安全形状和经济性,又要充分考虑其带来的相关影响,既要经济、技术、资源等方面考虑,同时也要关注外部环境因素,从而在一定程度上使施工工艺有明显的提高,保证方案具有具体的可操作性。二是,是指在具体实践操作时,对工程造价、工作时长、质量以及安全性进行全面彻底的分析,深入改进和方案和技术。此外,有些项目是由多道工序和环节组成,工程量比较大,在具体实施操作时,会降低施工技术的应用效果,这就需要相关技术人员不断地使施工技术按照工程进度来实施,这样才能保证施工技术的应用效果发挥到最大。

3 绿色建筑建筑工程设计中的作用

在过去几年,绿色建筑技术的出现为中国建筑的发展带来了全新的设计理念,而应用绿色建筑技术,主要是建筑工程环保效果的全面提升,通过选择环保的设计理念和材料。^[3]在这一过程中实现了绿色能源的使用,顺应了当今时代潮流的发展。绿色建筑产业的兴起,是现代建筑产业转型发展的必然趋势。绿色建筑理念是一种全新的建筑理念,将环保设计、优化能源结构和配置融为一体。建筑是人现实中的家,是我们赖以生存的居住地,因此在建筑施工过程中既要融入绿色环保意识,也要融入现代理念加以引导,减少施工中的噪音,节能减排,杜绝因不合理的分配而造成源浪费。对以往建筑中出现的问题进行有针对性的设计,将绿色建筑包括到建筑过程中,不断提高,提高资源利用率,保证建筑质量,符合我国新时期经济建设的理念,因此绿色建筑建筑工程中的优化应用至关重要。

3.1 实现绿色能源有效利用和节约能源的要求

随着我国科技迅猛发展,时代的飞速进步,目前为止,中国并没有完全实现节能的要求,很多时候人们还是存在一些行为对环境有着严重污染,目前更多人意识到自己的不当行为,绿色建筑技术深入人心,人们更加趋向于绿色生活。随着

人们生活水平的快速提稿,对生活品质的需求和要求也日益渐增,绿色建筑工艺在这一过程中的出现,符合时代发展的特定要求,同时也符合人们追求更高质量的生活。

3.2 实现资源高效回收利用

在现代绿色建筑技术的使用上,能够有效地实现高效利用资源,达到循环利用的目的。设计人员进行实际设计时,并没有使用纯净水,而是利用收集到的雨水的净化,保证了充足的利用,然后实现水的回收利用。在设计过程中,由设计者主要进行安装的装置净化装置,它能够直接将雨水承接后浇灌绿化,从而起到节约资源的作用,雨水储存装置能够将不同雨水的雨水进行一定量的储存,定时对绿化进行独立浇灌,使绿化能够得到充足的水分,减少水资源的浪费,同时也降低了污染环境的程度。

4 绿色建筑建筑工程中的优化应用策略

4.1 做好设计理念工作,提升建筑设计在建筑中的科学性和可行性

设计是建筑工程理想化和实物化的第一步,在设计过程中,必须根据现场实际情况增加建筑设计方案多样化,除了进行现场勘察外,既要施工现场加以控制,又要不断验证设计方案的可行性从而去增强基础设施,使建筑设计更易于在施工中应用,增强建筑方案的实用性和科学性。确保设计人员全面了解施工现场,结合设计图纸的综合分析。在设计过程中诸多因素也需要考虑进来,如声光电等设计需求,在建筑工程中需要不断强化和提升绿色建筑设计一体化的融合,从而为企业开源节流、降低成本确保设计人员充分了解施工现场,并对设计图纸进行全面分析。在设计过程中,还需要考虑许多因素,如声音和光电的设计要求。在建筑工程中,我们需要不断加强和加强绿色建筑设计的整合,以节约资源,减少浪费,控制企业的建设成本,节约更多的资金,真正实现节能减排,开源节流。在设计过程中也要预备多种方案,这样才能有效避免施工过程中发生的各种突发状况,使方案能够及时改变,从而保证施工提高施工质量。

4.2 绿色环保强化建筑工程

规划设计采用绿色建筑技术,需要先设计建筑施工方案,再开始建设工程。绿色建筑技术的应用可以有效地整合资源和施工技术,从而控制施工成本的投资,更好地发展工程建设,减少资源的浪费。项目的总体设计方案应更加科学、合理,应优化不同方案的设计内容,并根据不同的建筑内容将工作的各个方面紧密联系起来。项目提质增效,实现绿色节能。^[2]

4.3 促进建筑工程项目与优化气候环境相融合

建筑施工过程中需要将建筑气候与自然环境相融合,如要做到这一点,就需要应用绿色建筑技术。这种技术在施工时能够起到很好地保护周边环境的作用,减少项目施工对生态链的存在的不利影响。所以不管在建筑设计的工作当中,还是在项目施工过程中,都需要注意建筑的温度,把建筑时的温度控制在一个相对稳定的点,将影响降到最小化,从而起到保护周边环境的作用。设计人员应考虑当地气候和自然特点等方面的因素,设计相应的建筑工程内容,对规划建设过程中的每一项内容、每一个步骤都要进行合理安排。^[1]如果建筑物处于雨水特别多的地区,则可将雨水储存起来,循环利用建筑物建设过程中的水资源。在设计的时候可以考虑结合当地的人文风情,让建筑与当地的好的融合。^[2]

4.4 实现绿色建筑

建筑工程的形式与施工相结合在设计绿色节能建筑时,应结合实际工程实时形态进行设计。两者能够有效融合贯通,进行有效的、有针对性的分析,得出建筑施工过程中所具体消耗的资源,采用现代智能化的技术加强数据设计、绿色建筑设计方案的可实施性,降低能耗,实现与建筑深度融合优化的绿色建筑技术。

4.5 强化节能设计

如果要加强节能设计,绿色建筑技术的应用需要积极推进。中国大力宣传可持续发展的中国的建筑也正是基于这一理念,对节能环保越来越重视。在建设项目时,要重视资源能源的二次利用循环循环利用等方面的问题。在建设项目之前,可以通过计算机技术,建立一个整体工程项目的三维模型,从而整体了解和预测项目,规划建设所需资源利用资源资源浪费。比如一些可再生的资源可以在建设过程中使用,像太阳能资源,在建设过程中可以应用太阳能太阳能电池,大量使用太阳能,收集雨水减少水资源的浪费,积极开展生态建设,确保建筑节能节能环保。

5 建筑工程中绿色施工技术的实际操作

5.1 对装修后的结构的保护

建筑业的发展是与装修业捆绑联系在一起,快速发展的建筑业给装修业发展的带来了契机。传统的装修方式是凿墙破壁,会对建筑物的极大的损害,使建筑物的质量受到影响,使用寿命缩短。对比来看,绿色建筑建筑结构保护的重视程度更高。

5.2 有效结合项目所在地气候环境

在绿色建设工程施工的过程中,我们不但要重视能源的

消耗,而且更应该要注意建筑建设对周围环境的影响,并注意它是否与周围环境相一致。首先,掌握整个施工过程。其次,根据当地环境和情况,施工步骤应及时合理划分、调整施工设备。在施工过程中,有两种方法可以有效地结合气候和环境。一是在施工过程中避免恶劣天气,二是根据天气情况安排施工。

5.3 资源能源节约资源

节约是实施绿色施工技术的重要一环,无论是何种工程都需要大量的建材(建筑建筑设备、电力、水能、人力资源)。在建设项目时推行绿色施工技术,可以有效地整合建筑项目中的资源建筑资源得到充分的利用,从而在资源成本上节约建设资源、降低投入。在节约资源方面,应用绿色建筑技术主要表现在以下几个方面。第一,在水电方面,采用绿色施工工艺,对节水、节电都有好处。利用现用信息技术技术,可以实时监控施工了解施工时水电的使用情况,形成数据报表报表数据合理安排水电供应。如果有耗水量较大的工程,可以选择在雨季或者降雨天气施工(施工条件允许的情况下),雨水就可以用于施工耗水,从而减少水资源的使用量和大幅度避免一定的水污染。节电就是安装店装电子感应系统,智能降低电量消耗。第二,资源方面。应用绿色建筑技术一方面有利于提高资源的利用率,另一方面节约了资源的使用率,提前制定相应计划,合理安排资源的使用和配置,购置资源,一步到位,不重复购置适量购置资源,避免了项目收尾时多余和浪费资源了资源的利用率,减少了资源的浪费。

结束语

绿色节能的设计理念是建筑业发展现状以及未来的必然之选,也是建筑业紧跟时代发展所要做出的必然改变。为促进建筑业的可持续发展,为了让建筑业抓住机遇,在施工过程中积极推广绿色建筑技术,加强对绿色节能设计理念的意识,增强绿色建筑技术的效果,真正意义上做到绿色、节能,使绿色理念在建筑业得道充分体现。

参考文献:

- [1]郭志强.绿色建筑技术在建筑工程中的优化应用分析[J].居业,2020.
- [2]张辉.绿色建筑设计在建筑工程中的应用研究[J].建筑·建材·装饰,2020.
- [3]翟学卫.绿色建筑技术在建筑设计中的优化及结合探析[J].商品与质量,2020.