

建筑设计中绿色建筑设计理念的应用探讨

霍明珠

河北建筑设计研究院有限责任公司, 河北 石家庄 050000

[摘要]近几年来,我国一直坚持以经济建设为中心,国内经济也一直以稳而快的趋势上升,综合国力的壮大为之在国际上提高了威望。当然,经济建设上升时期,总是会忽略一些重要问题,比如环境污染问题。人们为了建设工业型小康社会,加大了能源的消耗,资源变得也越来越紧缺,面对这种种环节的压力,在国家提倡的实现可持续发展的要求下,如何将这些问题进行解决将成为当今社会发展的重要课题。在建筑工程设计方面,发展节能施工技术仿佛已经被纳入首选,更进一步讲,这种技术是提升房屋建筑效益的关键,文中就房屋建筑问题进一步探究绿色建筑设计理念的重要性。

[关键词]建筑设计;节能降耗;施工应用

DOI: 10.33142/ec.v6i9.9419

中图分类号: TU201.5

文献标识码: A

Discussion on the Application of Green Building Design Concept in Architectural Design

HUO Mingzhu

Hebei Institute of Architectural Design & Research Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: In recent years, China has always adhered to the economic construction as the center, and the domestic economy has also been rising steadily and rapidly. The growth of comprehensive national power has raised its prestige in the world. Of course, during the period of rising economic construction, important issues such as environmental pollution are always overlooked. In order to build an industrial moderately prosperous society, people have increased energy consumption, and resources have become increasingly scarce. Faced with the pressure of these various links, under the requirements of achieving sustainable development advocated by the country, how to solve these problems will become an important issue in today's social development. In terms of architectural engineering design, the development of energy-saving construction technology seems to have been included as the first choice. Furthermore, this technology is the key to improving the efficiency of building construction. This article further explores the importance of green building design concepts on building construction issues.

Keywords: architectural design; energy conservation and consumption reduction; construction application

引言

经济改革之后,我国注重城市发展,工程建设活动也随之接踵而来,这样势必会造成能源的大量消耗,人们在面临资源紧缺的同时,也在进一步地污染人们生活的环境。与之相反的是,人们的环保意识也在随着生活习惯的改变越来越注重环保,建筑行业也在注重节能降耗的要求。绿色建筑设计理念相对于传统理念变得更加支持发展,也同样发挥着积极的作用。

1 绿色建筑的含义

顾名思义,绿色建筑最大的特点就是节能,使近枯竭的资源得到高效利用,进一步提升工程质量。只要以节能作为施工的中心,只要是符合我国国情可持续发展的理念的就可以进行作业,比如:混凝土、电气、人力等方面。现如今,社会正在进步,经济不断发展,关于绿色建筑一方面的技术也在不断地更新和改版,从建筑的设计和建设方面看,从开始到最后都要与节能挂钩,这样才符合节能理念,这也是实现集约化管理生产的重要一步^[1]。绿色建筑进行设计时更能体现出适应于当下人们生活需求的特征,并且会集齐很多绿色元素,包括

隐含词汇,比如健康无污染,无毒无害等,它所要体现的并不是单一的事物,而是一种整体象征,进行建筑设计之前要建立在自然环境保护的前提下进行施工,尽可能地维持自然界生态不受到破坏,坚持可持续发展的理念进行生活空间的设计。

2 绿色建筑设计理念的内涵

2.1 保障居民身心健康

随着我国科学技术的快速发展,很多新能源材料在不断地上市并应用。之所以获得人们的青睐,是因为其在一定程度上可以减少不必要的消耗,在自然界与人类之间保持一种平衡。因此注重人与自然的生态平衡至关重要,不但可以对各种污染问题进行解决,还能够抵制建筑中化学材料的侵害,人们的生活健康就会得到保障。在进行建筑材料选择过程中,要践行绿色环保观念,采用无毒无害的自然材料,对木制品的建筑材料减少使用频率,在室内进行通风作业。不仅如此,在建筑设计过程中,还需要考虑到房屋建筑采光以及上下水的排放等问题,应该采用更多绿色环保的材料来满足人们对居住建筑的需求,也能体现出人们对绿色建筑的向往和追求。

2.2 降低生产运输与使用过程中的消耗

建筑工程施工运行过程中,机械的运输和使用、材料的选择以及施工人员的管理工作都需要进行合理的规划,应该对此进行合理安排和计划,选择更实用和长远规划的材料,更要符合绿色能源发展理念。在材料的运输过程中,运输车长途拉送材料会使得燃油耗费过高,能源消耗较快,这样不符合绿色发展的理念,因此为了能够降低燃料费可以进行就近方式,对车辆运输形成进行缩减,同时运输成本也会减少^[2]。要在建筑生产施工过程中融入绿色设计理念,就需要对环保施工材料进行优质选择,通过选取更多环保低消耗的材料进行建筑物的搭建,合理优化建筑配置,在通风及排水等各项施工工作中优先绿色发展,能够更好地完成整体布局,从根本上降低能源消耗,进而达到绿色施工的标准。

3 目前建筑设计中绿色设计理念的不足

3.1 环保控制意识的薄弱

首先是装修工人们整体技术不高,绿色观念较为淡薄,管理工人们施工的人员数量少,在一定方面上缺少优越的技术能力和环保意识,在环保控制方面与工作效率上不能相对提高,不但导致施工进度缓慢进行,并且会使得能源消耗过高,与绿色设计理念要求相悖。

3.2 深化绿色设计略有欠缺

深化绿色设计欠缺主要在于很多企业对待施工前期没有环保观念,并且对图纸鉴定分析的态度不够严谨认真,很多时候都敷衍了事,草草而过,为了完成工作任务而忽略了选择环保材料的重要性。当真正去研究去进行实践时就会发现很多问题导致图纸返工修改,不仅浪费了施工时间耽误建设进程,还加快了能源的消耗。比如:空调和水电插座等电器的材料选取与标高设计不合理,没有真正考量管道与横梁的高度差,忽略环保材料的应用价值,导致施工过程中出现返工修复的问题,能源消耗量因此升高,而且也会使各管道施工工艺存在同时交叉阻塞矛盾等。

3.3 环保技术方式缺乏合理性

对于现阶段施工环保技术大都是采用人工方式,这样劳动力极为密集。而施工领域面积有限,使施工工人工作安排分配不合理,人数一多,不但会产生非常大的施工隐患还会对绿色建筑施工的进程有影响。而正常的施工过程中,装修配件没有固有的标准,没有办法做到规范的施工^[3]。除此之外,每个装修厂家的配件型号大不相同,如果没有核对一致,在使用和装修过程中就会出现偏差,使后期容易出现返工的可能。

3.4 项目管理机制不健全

现阶段施工项目管理机制不健全,存在管理不充分不严谨的问题,管理岗位人员太少导致一人监管多岗位,这样会出现问题遗漏,不能够严格审查监管机制,很容易遗漏方方面面,导致后续工程质量的产生,执行力度不严谨,管理制度形如虚设。比如:对施工环境尚未准备充分,没

有认真了解和熟悉施工场地就进行施工,对问题的发现没有采取合理的解决方法,自然而然地就会出现返工复工的现象发生。

3.5 其他方面的存在问题

在进行室内装修施工过程中,有时候会缺少一些适应性,那是因为现有的管控体系不健全,使室内装修效果受到严重影响,工人施工的频率也大大降低,工期不得不延迟。具体表现为:管理人员对施工全过程的控制方式缺乏重视,没有做到精细化管理,管理机制也很不完善,由于这些因素导致施工效率的降低,处理效果不是很完善。而且施工后室内的空气环境质量表现很差,企业效益也没有得到提高,整体上就是降低了初步期望。另外,施工管理体系不健全,对待施工过程中遇到的难题没有及时进行处理,在遇到问题的环节处理不恰当,面临着一定的施工风险,使施工过程中对室内环境质量的水平大大降低,进一步来说也无形中对工程质量安全产生了潜在威胁。

综上所述,我国建筑设计中至今仍然存在着很多不足,在建筑材料使用过程中并没有结合高科技产品,土地资源未能合理应用,对于采光、通风、排水等基本需求时建筑材料不能有效获取,这也是绿色建筑设计的缺失,如果不能合理地运用各种材料资源就会造成能源的损失与浪费。绿色生态建筑理念不能完全施展这个问题在一定程度上对各项工作的稳定发展造成了限制,也很难形成完整的指导体系。

4 绿色建筑设计理念的实际应用

根据我国国情发展的需要,在建筑设计方面加入绿色环保观念,不止于设计能力,还需要将各种经济与科技问题纳入其中。绿色建筑设计不能单一地看待某项因素,还需要因地制宜地采纳优质方案,要根据不同的经济发展背景以及人们的各自需求进行建筑实际,科学权威地分析问题的本质,将环境与建筑综合效益问题考虑进去,从现阶段国家发展建筑行业情况来看,大致可以提出以下几点应用。

4.1 制定完整的建筑设计理论

在进行建筑施工工作时,要根据不同建筑物需求的特殊性进行设计理念的制定,并根据这种理念设计指导方案,要践行可持续发展的原则,在施工建设过程中始终对生态环境进行保护,使更多的能源得到节约,认真研究对待绿色建筑设计中的每个工作环节,对生产中可以控制的运营成本进行调整,尽可能降低不必要的消耗^[4]。在整体建筑项目实施过程中,科学运用现代科技手段,以科学技术作为主要生产力,采用绿色节能环保技术对建筑施工进行合理规划。

4.2 加强绿色建筑产品与技术的推广

在绿色建筑过程中,要有科学明确的技术规则,有效利用建筑物,在施工过程中体现绿色生态环保的理念。并采用科学技术手段,定期对建筑相关技术产品进行研制,

在技术更新与材料使用两者之间保持稳定关系,比如可以在建筑设计中加强太阳能的推广力度,对雨水收集技术与节能照明技术在具备相关使用资质的前提下也可以大力推广使用。

4.3 完善绿色建筑设计的综合指标

要不断的完善绿色建筑设计综合标准,比如建筑与室外地面的标准比较,节约水资源的标准等,很多标准都对绿色建筑设计起到了促进作用,绿色建筑理念的兴起也是源于建筑施工中的各个工作环节,要对工作中的每个细节进行掌握才能从整体上促进绿色建筑设计的发展。正是由于标准的形成才使得建筑设计指导理论具有一定的系统性。

4.4 BIM技术与绿色建筑设计的适应程度

在设计应用 BIM 作为建筑信息模型应用的实践过程中,绿色建筑工程施工服务人员都可通过根据附加的时间参数来模拟工程的实际生产建设管理过程。将现场模拟施工与计划的现场施工的过程结果进行了比对,确定其工程进度,时间参数确定是否足够合理。是否还能按时在计划规定时限实现区域内的完成阶段性项目的现场施工,从而确保对绿色建筑工程和进度的管理以及计划实施作出更有效的调整设计与过程优化。

5 绿色建筑设计理念的具体表现

5.1 建筑生产工艺改造

现阶段很多企业都会在建筑物建造过程中优化创新生产工艺,这基本上是在对绿色建筑设计理念的认知方面,从这方面看,这样做不但可以满足人们对建筑物符合绿色标准的需要,还能与现阶段生活环境相适应^[5]。对房屋建造质量以及生活居住年限来研究,传统的施工工艺根本无法满足现阶段生活的节奏,因此对其进行优化创新,能够让建筑物的建造任务进而更好更快地完成,并且达到绿色标准。

5.2 建筑使用材料的优化

在土木工程施工过程中,会使用种类繁多,数目庞大的建筑材料,这些材料的特性均不相同,对于特有的环境,就需要使用应力较强且支撑力较大,不受温度和环境的影响,可塑性较小的材料。建筑方更多考虑的是建筑物成功搭建是否影响人们的居住环境。在现阶段,施工材料的质量合格与否,直接影响着建筑物的搭建,其与建筑物的各项功能有着千丝万缕的联系,保温隔热这属于基本的特性。在进行施工时,要优先选择环保技术,要对环保材料进行熟知与了解,然后将其特定优势进行发挥,进一步提升了建筑工程环保的可能性也要对进行施工的选材方面要按照标准去选择,如何用质量更可靠,并且符合可持续发展的原则,最大限度地降低建筑施工过程中的环境污染问题,满足绿色发展要求。要及时处理掉有问题的施工材料,为良好的建筑施工环境提供科学保障,促进了建筑施工事业

的长久发展。

5.3 房屋建筑结构绿色理念进行加强

传统的房屋建筑施工相较于新型施工工程具有一定落后性,很难满足当代人们的居住要求。在施工过程中对工程质量进行管理,这是采用环保施工的一种重要方式。完善建筑物的质量控制体系能够确保环保减排的目的,对质量体系进行管理和有效监督可以使施工者们达到环保有关标准^[6]。从我国现阶段建筑结构分析,在建筑中融入绿色设计可以对原有形式进行统一优化和完善。房屋的设计者更加注重于整体结构的利用性,如果每栋房屋的指标都在应用者选择范围之内,不仅可以给居住者全新的居住感受还能够从整体上增强建筑各个方面的特性。

5.4 绿色建筑在BIM技术发展中的优势

在绿色建筑工程项目进度监控管理服务中应引入 BIM 应用技术,可实时借助建筑三维及立体结构模型数据对项目工程及施工现场各主要阶段内的建设进度情况全面进行动态掌握。同时又可全面及时且准确完整的统计获取出影响项目工程和施工建设进度质量的重要各种风险因素。并据此在这其中可找到当前工程或施工企业进度信息化管理上的诸多不足问题与主要缺陷,制定更加有效合理的进度应对措施。

6 结束语

我国现阶段的建筑施工行业会向着更广泛和更深的方向进行延伸,有时也要跟进世界国际上的新形势,将国外技术与自身技术加以融合,目的是取得更长远的目标与成绩。我国的施工节能技术需要一定的支持和发展,对待不足之处要及时发现并加以修正,对落后环节要多加学习进行整改,做到与时俱进,要不断探索和开发,让节能技术更进一步地深入人心,激励从业人员节能绿色地学习和探索,这样才能够推动我国节能技术得到更好的发展,进一步将促进建筑施工行业更加稳定长久可持续发展。

【参考文献】

- [1]陶宾.绿色施工管理在建筑施工管理中的应用初探[J].智能城市,2020(1):2.
 - [2]杨诗君.绿色环保理念下加强建筑施工管理的创新[J].住宅与房地产,2020(25):123.
 - [3]陈泽鑫.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].绿色环保建材,2020(3):238-239.
 - [4]张志勇.现代房屋建筑施工中绿色节能施工技术的应用[J].建材与装饰,2021(2):213.
 - [5]林戊己.浅析绿色节能施工技术在现代房屋建筑施工中的应用[J].江西建材,2020(18):145.
- 作者简介:霍明珠(1979.6—),女,汉族,毕业学校:河北建筑工程学院,现工作单位:河北建筑设计研究院有限责任公司。