

绿色理念在现代建筑设计中的应用分析

钟继玲^[1] 杨高峰^[2]

- (1. 山东杰润建筑工程有限公司, 山东 济南 250000;
2. 山东宜佳美建设集团有限公司, 山东 济南 250000)

摘要 近年来,随着可持续发展战略的不断深化,绿色建筑得到了飞速发展。绿色建筑物通常指的是建筑在自身生命周期内,最大化地利用资源,保护环境、降低污染、减少能耗,给现代人更加科学的生活空间,享受与自然和谐相处的建筑。建筑开发建设时,能够节约资源,减少对外界环境的破坏和污染,为社会公众提供更健康舒适的居住空间。目前绿色建筑物已经得到了社会公众的关注和青睐,绿色建筑物设计能够将绿色思想融入设计方案中,满足城市可持续生态环保发展要求,也符合当前建筑节能环保设计思想。因而,设计公司要有效结合当前城市的发展实际,减少建筑开发建设给外界环境带来的破坏和污染。

关键词 绿色理念 现代建筑设计 再生资源

中图分类号: TU2

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)07-0010-03

1 绿色建筑设计理念概述

绿色建筑设计理念是在绿色发展和可持续发展的基础上发展起来的,也是促进城市生态文明建设的产物。随着我国社会经济和人们生活水平的不断提高,人们对居住环境的需求已逐渐改变,居住区的绿色发展已逐渐成为衡量居住区质量的重要指标之一。我国发展的早期阶段以工业和经济建设为主导,导致在发展过程中忽视了对环境的保护,城市环境也日益恶化。随着社会的不断进步,人们逐渐认识到环境保护与人类的生存和发展息息相关。因此,以绿色建筑的发展理念为基础的现代建筑设计理念不断得到推广应用。绿色建筑基于传统建筑设计,结合了现代建筑理论,将绿色发展理念融入其中,并使用低污染或无污染的材料,尽可能优化住宅区的内部和外部环境,以达到节能降耗的目的,逐步实现人与自然的和谐发展。从可持续发展的角度出发,我国建筑行业发展的核心目标是实现建筑、环境与人的完美结合。在绿色建筑设计的进程中,不仅要改善人们的居住环境,也要做好保护环境和节约能源工作,高效利用清洁能源和可再生能源,如风能、太阳能等,将其对环境的污染降到最低,缓解目前环境面临的压力^[1]。绿色建筑对建筑材料和施工环境的要求非常高,故要想真正实现绿色建筑理念,设计人员要高度重视材料的使用情况,尽量选择绿色环保的建筑材料,严格审查建筑施工材料的规格、质地。

2 绿色理念应用于现代建筑设计的必要性

工业生产革命给社会带来了翻天覆地的变化,其大大地提高了社会生产力,刺激了市场经济的发展,使人们的经济收入大大提高,物质生活显著改善,但与此同时,自然生态环境也因为工业化的生活、生产模式而遭到了严重的污染与破坏,消耗了巨量能源,阻碍了人类社会的可持续发展。在发现了这样的问题之后,整个社会都开始转变发展理念,倡导绿色、环保、节能,在各个行业、领域当中大力推行“绿色革命”,以实现自然生态环境的保护、修复与治理,节约能源消耗,促进和保障人类社会的可持续发展。就建筑设计领域来说,传统的建筑不论是在建设施工过程中,还是在后期的使用过程中,都明显存在着污染大、能耗高的弊端,虽然其结构越来越健全、功能越来越完善,能够满足人们生活、生产的基本需求,但是却远远达不到绿色、环保、节能的标准,与社会发展趋势、发展要求相悖^[2]。为此,在现代建筑设计中,必须要尽快将绿色理念应用起来,以绿色理念为基本指导,平衡建筑设计与自然生态环境之间的关系,在满足人们对建筑基本生活、生产需求的同时,实现与自然生态环境的和谐共处,减少由于建筑建设、使用而造成的环境污染,降低建筑能耗。这样一来,既能够改善人居环境,又能够达到绿色、环保、节能的目的和效果,更有利于建筑设计行业自身的发展以及整个人类社会的可持续发展。

3 绿色建筑设计原则

3.1 满足人们基本的生活需求

随着时代不断发展,人们对于再生自然能源的关注度也越来越高,包括地热能、风能、太阳能。在利用这三种能源时,能够有效地体现绿色建筑设计理念。以人为本,作为最基本的出发点。习近平总书记在大会中不断地强调:无论什么工作,都需要确定人的主体地位,而以人为本这一概念,也是绿色建筑所发展的基本出发点和落脚点。我们需要对绿色建筑进行强调,不应与人们的安全与舒适相互抵触,比如我们应当对于建筑节能情况进行高度的关注,但是在节能的同时,不能直接去除掉使用人员在其中获得的舒适度,也不能降低使用者工作效率,因此在保证绿色建筑设计的同时,不应当将牺牲人的利益作为其中的代价。在确保安全与舒适的前提之下,保证能源利用效率得以提高,并且也可以直接对于能源利用方式进行转变,这样才能更好地达到节能目的^[3]。

3.2 自然和建筑和谐共处

建筑的设计要考虑到不破坏大自然的生态环境,做到自然与建筑的和谐状态。通过使用绿色环保设计,人们居住环境得到了明显的改善,同时,该理念也体现了人类和大自然之间相互依赖的关系,这对于努力构建城市生态文明的发展很重要。绿色设计在建筑建造中,设计师不仅要体现建筑中的“绿色”理念,同时也要考虑到市场销售情况、用户的使用情况等多方面的反馈信息,然后,通过这些收集到的数据资料,并且有针对性地对原先的建筑设计图纸进行适当更改,对于不合理规范的施工环节进行整改。

3.3 合理利用再生资源

目前,再生资源主要包括太阳能、风能、地热能、潮汐能等,需要根据当地实际情况优化绿色建筑设计内容,提高建筑设计内容的适应性与合理性。在建筑设计过程中,需要合理设计窗户位置、窗户尺寸,确保建筑物采光充足。进行建筑室内设计时,需要充分利用自然风,合理规划门窗相对位置,提高自然风利用效率,使设计满足相应管理要求。可以借助可再生资源发电补充固有发电损耗,例如借助太阳能发电补充室内照明系统、电器工作所需电量,减少传统发电模式带来的资源损耗。值得注意的是,所有设计内容在应用过程中,均需要满足适应性原则,提高规划内容的可靠性。

4 绿色理念在现代建筑设计中的应用

4.1 优化建筑选址设计和外部环境设计

绿色理念在现代建筑设计中的融入和应用,需要首先从建筑的选址和外部环境设计着手。例如,在实际的选址设计中,除了要顺应整体的区域功能布局之外,更要改变以往的一些陈旧观点,例如将建筑与原生的自然生态环境完全隔离开来,或是完全改变周围的原生自然生态环境等。从绿色理念角度出发,进行建筑选址设计时,应当在满足建筑设计基本功能性、结构性、安全性需求的基础上,尽量保留原生的自然生态环境,使其能够与建筑保持一种和谐、共生的关系,减少可能对环境造成的改变与破坏,特别是对于原生的植被、水体,要大力地予以保护,将其作为建筑设计中现成的、重要的绿色资源。另外,在建筑的外部环境设计中,也需要融入和应用绿色理念,如应当基于原生的自然生态环境、植被、水体,打造绿色性、人文性的景观,改善人居环境条件,创造多样的生态系统,保证区域物种多样性。经过这样的绿色理念建筑设计优化,不仅可以满足现代人对建筑的自然性、美观性需求,提高建筑的自然审美价值,又能够尽量保持原生的整体自然生态环境,减少对环境的破坏,还可以借助绿化达到防御风沙、遮阳隔热、吸声降噪的效果,使建筑更加宜居的同时,降低建筑在后期使用过程当中的能源消耗^[4]。

4.2 对于可再生自然能源进行利用

随着时代不断发展,人们开始对于再生自然能源进行高度的关注,包括地热能、风能、太阳能。在利用这三种能源时,能够有效地体现绿色建筑设计理念,通过调查笔者发现,在我国,太阳能是应用最广泛的可再生能源,通常被利用在建筑的降温、采暖、干燥等多个方面,将太阳能直接转化成电能和热能,这样才能保证资源的利用效率得以提高。为了将太阳能转变成人们的日常生活用电,我国开始建立大量的太阳能电站。而与传统的太阳能发电对比后,笔者发现,在我国电力发电发展速度较快。除此之外,近几年我国逐渐成为世界风力发电设备制造大国,并且风力发电设施主要集中在我国西部偏远的地区,由此解决边疆地区所出现的用电问题。风能、太阳能在未来有着良好的应用前景,同时也需要对于其他能源发展高度地关注,比如地热能,地球内部当中存在较为丰富的地热资源,目前来看,各个国家开始对于地热能的应用高度关注。但是,与风能和太阳能相比,地热能在

利用过程中存在一些问题。目前来看,地热能在利用过程中,面对的最大作业问题就是管道腐朽和水质处理情况。如果这些问题得到全面的解决,那么就能保证地热利用存在更加广阔的前景。

4.3 建筑物采光与通风的设计

在绿色建筑设计的过程中,建筑物居住环境的好坏是绿色建筑设计是否能够可持续发展下去的关键因素。通过对建筑物周围环境质量进行有效调节,在采光、通风的设计上满足人们的生活需求,能够有效实现绿色生态的可持续发展。一方面,必须在对建筑物的设计上做到自然通风,保证建筑物内部良好的空气质量,才能让居住者住在一个舒适健康的环境中;另一方面,采光设计上也要避免热辐射和阳光直射,必须根据实际情况和当地的气候条件,对建筑物的采光布局进行科学合理的设计。

4.4 科学规划建筑的整体平面布局

要对整体的建筑设计进行科学合理的规划。比如,在设计中,一是考虑建筑所在地区的地形、气候,降低土方的平整量,减少对环境的破坏。二是利用光线、风等自然因素,对建筑的朝向、方向、间距作出科学的组合设计。三是布局走向依据建筑物所在地区的日照特征而设计,合理规划建筑的朝向也能够减少照明的时间,节省电能。四是充分利用当地的气候特点,减少建筑的通风能耗,实现建筑绿色节能。在规划建筑整体布局时应考虑到,建筑本身不仅是一个个体,还要与其他建筑相呼应。建筑的场地特点、交通状况、总体的分区以及气候地形等因素都会影响建筑组团的布局。一般来说,建筑组团平面布局有行列式、混合式、自由式和周边式四种,具体实施的过程中,应当对通风、日照、地形和朝向等进行合理的布局。比如,行列式需要对间距有合理地把握,不但可以让建筑有很好的采光和通风,也能提高日照率;混合式则具备行列式和周边式的优点;自由式则使得建筑布局更加的灵活;而周边式会跟周边的街道一起布置,形成一个整体的开放空间,不仅能够节省用地,而且组合在一起还能起到挡风的作用,但弊端就是会影响其他建筑的采光。

4.5 注重绿色建筑设计过程中对排污系统的科学运用

在现实生活当中,人们的居住环境经常会受到污水、空气污染等影响,因此,基于改善广大民众的生活环境、净化空气与水质的目的,在进行建筑工程绿色设计工作的过程当中,需要加大对相关排污系统的

运用力度,以便充分发挥出其应有的功能和作用。在进行工程项目设计工作时,有关工程设计人员应该参考污水排放方面的不良情况,合理运用有关除污操作系统,能够对已经聚集在一处的污水进行有效的净化处理,以便规避聚集污水造成周边水质污染的现象,有效改善广大民众的生活环境。因而,在房屋工程项目绿色设计工作的过程当中,应该紧密结合相关除污方面的因素,借助合理的应对处理措施,能够减少带给生态环境的污染危害,让相关资源得到科学的利用。因此,注重绿色建筑设计过程中对排污系统的科学运用显得尤为必要,具有一定的研究意义与实践价值。

4.6 加强绿色植物的合理应用

在建筑物的建造设计中,强化绿色植物的运用可以表现在很多方面。在建筑物的外墙周围种植一些绿色植物,不仅能美化其整体的环境氛围,同时也能使得绿化水平得到提升;从建筑的围护结构方面来讲,可以考虑种植一些爬墙类植物,使得建筑物有了植物的衬托更加美观,同样也能将绿色理念发挥出较为理想的效果。此外,在建筑室内结构中,可通过摆放一些合适的绿色种植盆栽来装饰室内的空间。不过绿色植物的摆放和植物品种的选择一定要结合房主的喜好以及设计的整体要求,切勿按照设计师自身的喜好自行对绿色植物的类型进行选择,设计师的设计方案一定要遵循建筑使用者的需求以及居住者的实际情况,这样才能使设计具有意义。

5 结语

综上所述,在环境污染问题日益严重的情况下,建筑行业作为资源耗损量较大的产业,需要起模范带头作用,积极引入绿色化设计理念,在施工材料到施工技术方面均采用节能环保的方法,提升建筑设计内容的节能性,提高建筑资源利用效率,有效促进国民经济的可持续发展。

参考文献:

- [1] 张婧.绿色理念在现代建筑设计中的应用分析[J].产业与科技论坛,2021,20(24):43-44.
- [2] 杨勇.绿色理念在建筑设计中的应用[J].居舍,2021(26):95-96.
- [3] 李恒.探析绿色理念在建筑设计中的应用[J].低碳世界,2021,11(05):188-189.
- [4] 潘辉.绿色理念在建筑设计中的整合与应用[J].住宅与房地产,2020(29):169-170.