

建筑设计中绿色建筑设计研究

王水峰

浙江汇创设计集团有限公司 浙江 杭州 311202

摘要：绿色建筑设计理念也是当前建筑中人们较为关注的范畴，绿色建筑设计能够为常规建筑设计提供更加节能环保的设计条件，从而减少了建筑能耗，在提高资源使用率的同时，也较好地提升了建筑质量。绿色建筑设计理念在建筑设计中的运用也日渐增多无论是住宅建筑还是文化建筑，在进行建筑设计时通常都会把绿色建筑设计理念中的环保、高效等优点纳入其中，同时在现代建筑中对于绿色建筑设计的运用也不仅局限在资源节约和环境保护方面还涉及绿色建筑设计中人与自然的相处之道，在进行建筑节能与环境设计的同时采用更优质的建筑设计方案增加建筑的宜居性色彩，让建筑设计更加优越。

关键词：绿色建筑；建筑设计；要点研究

引言：在建筑中运用绿色建筑设计思想，就可以节约能源消耗，降低环境污染，从而使我们的人居环境更具有自然感、舒适性，从而形成了人与自然和谐共处的良好生存氛围。为在施工建设中正确传播绿色建筑设计思想，要求建筑设计工作者深入理解绿色建筑设计思想的含义，坚持一定原则，并采取有效策略融合应用绿色建筑设计，促进建筑工程领域的可持续发展。

1 建筑设计中绿色建筑设计的内涵

绿色建筑设计并不是一个表面的对建筑的绿化装饰，而只是一个抽象意义上的绿化环境设计。因此绿色建筑设计应该是对环境毫无损害的，在合理使用自然资源的同时，也没有损害环境和自然生态之间的平衡。这种绿色建筑设计也被称之为可持续发展建筑，节能环保型的建筑设计等等。从这些特点出发，可把绿色建筑设计的基本内涵总结为：对自然环境的损害很小，而且可以节约大量能源和资源，同时可以给人类创造更加舒适安全的生存环境，可以和大自然充分的融为一体，实现人类经济社会的可持续发展。当开展建筑工程的时候，城市设计者也能够通过把建筑技术与环境融合和思考，把城市景观环境建设成果通过更现代化的科学技术手段来体现出来，从而实现了建筑技术与自然环境结合的目的^[1]。两者的实现需要以当时领先的科技以及资金为基础的，或者是以科技和建筑师们的创意相结合为基础的。所以，绿色建筑设计的实现是一个不断学习与总结的过程。

2 绿色建筑设计理念的重要意义

由于经济社会的高速增长，不管是什么产业都必须使用大量的自然资源，而对这种自然资源的利用也不同程度的改变着我们的自然环境。我国走过了工业发展的时期，现在也已进入了工业时期。国民经济结构已由生

产发展向服务性企业发展。它的服务对象不仅仅包括对人民的服务，还包括了对社会的服务。在这一层次上，人们还需要服务于经济社会的可持续发展，并且具有战略思维，可以防止经济社会的快速衰退。从这种视角，绿色理念在各个领域的渗透将更加适应现代服务型经济结构建设的需要。特别是在近年来，由于中国城市规划的规模迅速扩张，建设的项目总量也在迅速扩大。因此在建筑过程当中，人们也需要考虑绿色理念和科学技术的相互渗透，以创造更加卫生的建筑环境，在环保的今天，我们要确保工程使用者的身体健康不会受威胁。而唯有把绿色理念纳入公司文化的企业，才能在未来受到更广泛的重视和喜爱。设计质量是工程项目实施的关键环节。工程设计的质量依赖多种因素，如人力、物质和财务等^[2]。而绿色理念和对绿色科技的运用也需要在多方面予以考虑，才能切实体现绿化环境保护的精神，从而提高工程设计的针对性。所以，在下面将从以下几个角度思考，明确绿化工程设计重点，以达到绿化工程设计的总体目标。

3 绿色建筑设计的重要性

3.1 有利于资源节约

建筑工程的基本建设原理是在最大程度提高建筑施工效率的情况下，降低建筑施工的投入，降低能源消耗与污染。使绿色建筑设计思想渗透到建筑设计流程，对于提出最合理的施工计划、压缩工期、最大程度的减少施工成本投资有着重大作用。对整个建材行业来说，绿色建筑设计思想的应用是积极响应我国可持续发展战略需求的重大体现，同时也是建材行业可持续发展的重要前提，促进了建筑设计事业更快、更高效的发展。

3.2 帮助提高居民生活质量

过去,在工程的施工过程中,施工单位使用的建材或多或少会给市民的身体健康造成一定的危害。因此,建筑装饰材料中的甲醛浓度超标,给人类的身体健康造成严重威胁。所以,把绿色建筑设计思想纳入到建筑活动中是十分十分必要的,对保证人类的生命品质和身体健康有着重大作用。施工公司能够采用绿色设计降低了对传统危险建材的应用,而采用了更加经济环保的新建筑材料,因为这样不但能够减少造价,而且还能够降低环境对人类身体健康的影响。

3.3 有利于减少建筑业的资源消耗

绿色建筑设计理念在建筑工程中的运用,可通过选择不同的节能环保型技术,或采用经济环保型的建筑建材。现阶段,我国将更加注重资源节约、环境保护和绿色发展,这既是对建筑业的良好发展机会,又是对建筑业环境的考验。施工公司要逐渐改变建筑设计观念,把绿色建筑设计思想逐渐纳入到企业的建筑设计工程中。主要把建筑设计施工中的平面设计和材料的选用与绿色建筑原则相结合^[3]。在确保工程建筑品质的情况下,最大程度的减少能源消耗和生态环境问题。

3.4 绿色建筑设计理念响应了国家的环保政策,推动建筑行业的发展

可持续发展规划是国家的一个重大内容,而在建筑领域实施绿色建筑设计也在及时的反应国家的方针,实施绿色建筑设计不但能够得到政府部门的帮助与大力支持,而且能够增强施工公司在社会上的竞争能力,增加公司的效益,从而合理的减少施工公司投资中的成本。

4 绿色建筑设计要点研究

4.1 设计中围绕绿色建筑理念展开

若想在某一区域进行规划设计的工作,就需要将该区域背景环境为依据,而其中该区域人文、资源、自然环境和社区环境等都要考虑在其中。也就是说,地区城市化的发展,不但必须进一步加速建设步伐,更须以本土条件作为重点建设与保障的对象,增加原有的资源利用率,如此才能均衡开发步调,并促进地区都市的向前开发。在绿色建筑设计中,应强调对该区域内各种资源的保存和继承。同时还应加强对本区域配置中不合理的资源设施进行重新规划布置,并重新进行空间结构设计。

4.2 对建筑布局进行科学合理的设计

只有做好规划设计才可以有效的利用各种自然资源,使环境要素受到合理的影响,特别要使建筑物可以随时受到照明,改善光射环境。为了更加完善建筑过程当中的功能区划分,除了确保建筑更加舒适安全以外,还必须确定对其周围的自然资源进行了合理的使用与开

采,这也就要求在进行建筑规划的过程当中能够根据资源与成本上的消耗,做出合理的决策,特别是对于当地的风向、气温以及经纬度等等,一定要有比较清楚的认识。如此,才可以让建筑朝向适合能源的使用环境^[4]。此外,通过对设计施工现场环境进行设计,还能够使用那些技术已经成熟的大树以及周围的各种建筑材料,进行绿色建筑设计。其布局关系今后的日照能力和通风性能,因此,要将功能区域设计的比较合理,尽量能够适合当地的自然环境要求,使建筑可以有效的利用大资源,例如,在设计建筑中,就要减少对周围林木的采伐,尽量保持周围环境不受到破坏,同时要求建筑更加绿色。

4.3 建筑自然通风设计

在绿色建筑设计中,自然通风系统也是其中的一项重要因素。通过采用自然通风系统来对房间温度加以调控,从而避免了中央空调等的使用。在住宅中,通风的效果也往往决定了建筑物的布置是不是合理。设计时还要对房屋的空气流通状况进行充分的掌握和认识,这是确保房屋自然风痛效果的前提条件和根本。做好自然通风工程设计,以提高建筑内的热舒适度和空气质量,达到室内的卫生舒适度和环境保护^[5]。

4.4 绿色建筑采光设计

在绿色建筑设计中,采光设计关乎到居民的心理体验和居室的环境舒适性,是关键的一项室内设计方面。所以,在进行建筑采光方案设计的时候,必须严格按照当地地理气象要求来实施,并且必须将房屋的整体建筑布置与单体房屋的关系加以认真估计,直面建筑物的热耗要大于曲面建筑物,在体量大小相当时,集中布局的建筑热耗也要小于离散布局的建筑热耗,在具体建筑工作中,还必须控制建筑物的高楼层级,减小建筑外墙壁面的体量,尽量减少建筑体形的凹凸变化,并尽可能选择比较规范的建筑平面形式。

4.5 做好建筑节地设计

随着我国城市化工程日益多,所以,我国土地资源越来越紧缺,要充分的使用土地资源,在施工中也需要进行施工节地的设计,这样才能够充分节约土地资源。对建筑环境进行了科学合理的整体规划,而假如建筑物所在地并不平整,在进行建筑时就可以将整个的地下室车库都设计成了零点五地下室车库,因为这样就一方面减少了地下室的土方挖掘量,另一方面也就能够让建筑物可以与周边环境保持一致,因为这样就能够充分地利用了所有的土地资源。

4.6 绿色环保的低碳材料和技术设计

绿色建筑设计技术目前主要运用于新能源,利用新型建筑材料以及先进施工工艺施工,对于降低建筑施工过程中所用的化工能源有着重大的积极意义。建材的选用是低碳建设的基石,唯有确保建材的节能低碳,方可达到建设的绿色生态环境。绿色建筑材料一般指的是生态建筑材料,因为这样的建筑材料一般不会产生污染物、放射性等,与传统的建筑材料相比较,有着保障个人健康的优点^[6]。同时,针对我国各地实际状况的城市建设,为了合理使用城市建筑节能资源,在建设过程中也应提高采用绿色建筑材料的程度,建筑物外墙结构中尽量采用温度较高,无辐射的聚氨酯硬质发泡料和建筑保温施工涂料,外墙外保温体系,建筑保温施工隔热板,保温性能混凝土模板等的使用,外墙保温体系还可以改善建筑材料的外观效果,在低碳型住宅的节能减排过程中发挥着很关键的作用。充分利用了各种新型建材,大大提升了环保效能,而在目前的建筑工程的实际应用中,对光伏发电的使用也有着很大的利用价值,尤其是在家庭供暖与发电等领域,给建筑材料的应用带来了有力支持,这同时也是对可再生能源技术的又一次有效运用。

4.7 建筑设计要与周边环境和谐一致

建筑物是整个自然生态体系的有机部分,和大自然的其他事物都处在一个相互影响约束的关系之中。所以,建筑必须融合周边的社会环境和自然生态环保,并利用建筑与周围人类和社会自然环境与周边的自然生态环境之间的相互作用实现社会动态的均衡,并以此形成一种和谐的社会整体环境,这就是我们建筑设计的基本出发点。也因此,在建筑设计时应该注重合理利用原材料、本地传统人文艺术和建筑资源,并尊重本地的气候和天然的自然条件,使建筑物展现出当地特点。注重建筑寿命循环的意思是,新型绿色环保科学技术在建筑中的运用,不但要兼顾建筑规划设计阶段的环境因素,还应该把建筑对周围环境的负面影响减至最小化,以便保证在其实际运营阶段中能为人创造舒适、卫生、无害、低耗的空间。

4.8 绿色建筑配套设施设计

绿化建筑配套的设施也是建筑中的一个部分,良好

的附属设备是建筑绿化艺术思想的主要表现,建筑设计部门也要特别重视。在设计选址和施工方案设计以及住宅平面布置方案都按绿色建筑设计概念进行建设时必须引入环保的配套系统提高建筑物的绿化环境能力。如新的通风换气系统,采用节能环保型通风管道和换气机组等,才能提高室内外空气质量的交换,并对吸入房间内的空气进行净化过程,从而大大提高了建筑空间内的空气质量环境水平^[2]。而新风系统则在提高建筑室内外空气交换水平的同时,考虑到室内外空气质量都受到温度和湿度等各种因素的控制,为了避免空气对室内外居住条件产生干扰,就必须通过新风对室内空气实现湿度和温度的有效控制,这一环节往往需要耗费大量的资金,所以同时也要充分考虑室内空气处理设备的使用成本。

结束语

绿色建筑设计理念在建筑设计领域有着很大的使用优势,而当前在建筑领域对绿色建筑设计理念的融入使得建筑构件的设置更为科学合理与优化,在绿色建筑材料选用、绿色景观设计等领域中加入了绿色建筑设计概念,就可以更有效的提高建筑施工效率。绿色建筑设计概念在建筑学中的运用范围正逐步扩大,随着绿色建筑概念设计的广泛运用,不但可以提高建筑本身的艺术性与实用价值,也可以进一步提升建筑节能环保效果,也有利于促进建筑行业的发展与进步。

参考文献

- [1]李锐.解析高层民用建筑设计中绿色建筑设计的应用[J].江西建材,2015(2):23-24.
- [2]徐力.绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与运用[J].工程建设与设计,2021(23):17-19.
- [3]薛白羽.绿色建筑设计理念在居住区设计中的应用分析[J].华东纸业,2021,51(06):29-31.
- [4]蒋卓.浅谈绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用[J].建材与装饰,2020(7):108-109.
- [5]宋迪.浅谈绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用[J].建材与装饰,2020(13):82,84.
- [6]潘小彬.当前绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用分析[J].居业,2021(12):33-34+36.