

浅析绿色建筑设计

朱江涛

天津大学建筑设计研究院 天津 300000

DOI号:10.18686/bd.v1i4.278

[摘要] 提高绿色建筑的建设水平和促进绿色建筑设计的发展是我国建筑行业目前面临的一件大事。伴随信息时代的到来,知识经济和循环经济同步发展,人们对现代化的向往与追求,赋予绿色节能建筑无穷魅力,发掘绿色建筑设计的巨大潜力却又是时代对建筑师的要求。绿色发展的理念已经越来越深入人心,绿色环保的理念也在建筑领域得到更多的认可和使用。在追求现代化的过程中,如何做好现代经济发展与人居环境的绿色协调,是摆在绿色建筑设计面前的必经之路,绿色建筑带来的巨大潜力也为我们提供了巨大的发展机遇。

[关键词] 绿色建筑;建筑设计;特点;设计理念;设计优势

1 绿色建筑的建造特点

全球气候变暖带来的各种变化让世界各国更加关注建筑节能,日常生活中消耗能源所产生二氧化碳是造成气候变暖的主要来源,人们越来越认识到,环境保护的重要性,也越来越重视绿色能源的。节能建筑成为建筑发展的必然趋势,绿色建筑也应运而生。

绿色建筑具有一定的构建特点,对地理条件等方面有明确的要求,首先建造绿色建筑的土壤应该达标,不能存在有毒、有害物质,并且需要地温适宜,地下水也应达到纯净的要求,地磁适中。

地理条件的绿色纯净是绿色建筑的自然条件要求,在建筑过程中,绿色建筑也应该满足“绿色”的要求。选择建筑材料的时候,不管是墙体所需的木材、石块还是内部装修所需的石灰、油漆等都必须通过检验处理,保证对人体无害。绿色建筑不仅仅停留在建造材料的选择上,还应考虑住户生活中的绿色环保,应该充分结合当地地理条件,综合利用太阳能、风力发电等取暖、发电装置,减少不可再生资源的使用,达到节能减排的目的。

2 绿色建筑设计的内容

绿色建筑设计要遵循人与自然协调发展的基本原则,在设计中要运用到生态学原理和方法,协调好人、建筑与自然环境三者的关系,从而探求生态建筑环境的创建。绿色建筑需要做好生态平衡与生态建筑环境设计和美学方面的关

系,即人工美与自然美的融合。需要做好以下四个方面的内容:

2.1 全寿命周期的定义

全寿命周期包括建筑初期的规划、后续的施工建设、运营管理及最终拆除,从而形成了一个全寿命周期。全寿命周期的引入,要求绿色建筑设计已经不再仅仅关注某一方面,而应该从规划设计阶段开始就要考虑环境因素,尽力将施工过程中对环境的影响降至最低,而且运营管理阶段还应该为人们提供健康、低耗、无害的空间,拆除后又对环境危害降到最低。绿色建筑的概念要求对资源和环境的影响要有一个全时间段的估算,综合考虑整个周期的成本,达到节能减排的目的。

2.2 最大程度的节约资源

绿色建筑设计应提高对土地、能源、水资源、建材的节约能力,保护环境,这不仅是建设部提出了四节一环保的要求,也是我国建筑业可持续发展面临的主要问题。减少消耗和污染是必不可少的,资源的可循环利用也是至关重要的,最大限度的节约和循环利用,有利于环境保护。

2.3 满足建筑的功能需求

绿色建筑首先需要保证的也是使用者的健康,资源的节约不能以牺牲使用者的健康为代价。绿色建筑理念强调的是高效利用资源,降低资源损耗和环境负荷,反对奢侈浪费,但是这一切都是“以人为本”,保证居住者的健康舒适。

2.4 建筑要与自然和谐共生

绿色建筑的发展势必会改变建筑业高消耗、高污染的传统建筑发展模式,也只有大力发展绿色建筑,才能适应现代城市生态建设发展的需要。环境保护关系子孙后代,建筑领域不应该重复先污染后治理的老路,我们必须在寻求绿色建筑发展的同时,保证人与自然的和谐统一发展。

3 绿色建筑设计理念

3.1 绿色建筑设计理念

绿色建筑通过降低建筑物的环境负荷,从而实现建筑生态化的目的。为此,建筑设计师常常借助于各种技术手段,通过绿色植物的光合作用以及蒸腾作用来消耗二氧化碳,从而减少建筑废弃物的排放量,达到改善建筑局部的气候条件的目的,降低建筑物的能源消耗。

3.2 节约能源资源

节约资源能源是绿色建筑的重要内容,一方面要在建筑设计的过程中注意节能降耗,另一方面还要考虑建筑材料本身的能源消耗,在选择材料的过程中,要在满足建筑的使用功能和保证结构安全的前提下,尽可能地选用生产能耗低的建筑材料,或者就近取材,减少运输过程中的能耗和污染。此外,对一些回收利用率较高的建筑材料也应该多加利用。

3.3 建设节约材料

节约材料也是建造设计需要进行规划设计的内容。绿色建筑在设计过程中,在满足结构要求的基础上应该尽可能的节约材料,最大程度的发挥材料的性能,这可以通过严格控制材料使用比例等方式来实现。

3.4 舒适和健康的生活环境

绿色建筑对地理条件等方面有明确的要求,建造绿色建筑的土壤应该达标,不能存在有毒、有害物质,并且需要地温适宜,地下水也应达到纯净的要求,建筑内部也不使用对人体有害的建筑材料和装修材料,绿色建筑交付房主后应该达到室内空气清新,温、湿度适当的要求,居住者在市内能感觉良好,身心健康愉快。

3.5 回归自然

绿色是大自然的显著特色,绿色建筑要与自然和谐共处,要与周边环境互相融合,在这样的建筑理念下的绿色建筑能达到保护自然生态环境并且利于人体健康的目的。

3.6 绿色施工

绿色建筑的每个环节都要做到绿色环保,在满足建筑安全与质量的前提下,施工过程要通过科学管理和技术创新,

尽可能的节约资源,减少资源损耗提高资源再利用率,实现节能、节水、节地、节材和环境保护。同时,建筑施工现场应最大限度的减少对场地的干扰,避免破坏绿色植物,减少噪音,减少环境的污染和水资源的利用等等,最终实现绿色施工体系。

4 绿色建筑设计的优势

4.1 提高了资源利用率

绿色建筑为了降低对环境造成的负担,通常会最大限度的提高资源利用效力,比如可以本着就地取材的原则来降低运输成本;利用当地气候特点来进行建筑设计降低能耗;采用外墙保温来保持建筑物的保温节能功能;利用太阳能来进行发电以及水的加热;通过循环利用建筑材料来降低建筑成本和环境负担等等,这些都大大提高资源利用率,减轻环境负担。

4.2 拓宽了建筑材料的选择

绿色建筑为了实现绿色节能的目的,大多使用新型的建筑材料及成品,这样促进了新兴产业的发展,还加快淘汰高耗能产业。新兴产业的发展,为建筑材料的选择提供了多样的选择,更加便利、环保。

4.3 促进建筑业发展

绿色建筑的发展逐步淘汰落后产业,并且激发新材料的涌现和各种资源的循环再利用,在更新换代的过程中,更好的发挥了一些公共设施的功能,大大的促进了建筑业的发展,引领人们走向绿色建筑时代。

4.4 实现能源的可持续发展

建筑业的发展带来大量的能源消耗,绿色建筑的发展实现了节能降耗,大大降低了能源的损耗并且带动了循环经济的发展,这有利于能源的保护和可持续利用。

5 结语

绿色建筑的发展需要系统、科学的设计和规划,需要在建筑设计理念及策略上进行系统的更新,这样才能设计出健康、舒适、节能的居住环境。可以说,绿色建筑的发展,不仅是建筑理念的更新,更是人们生活方式的一种进步和发展。

参考文献

- [1]叶祖达,李宏军,宋凌.中国绿色建筑技术经济成本效益分析[M].北京:中国建筑工业出版社,2013.7
- [2]仇保兴.从绿色建筑到低碳生态城[J].城市发展研究,2009(7).216-217