

结合自然整体设计注重生态的建筑设计探究与讨论

熊明伏^①

[邵阳市规划建筑设计(集团)有限公司, 湖南 邵阳 422000]

摘要: 本文主要结合自然整体设计注重生态的建筑设计开展研究, 首先进行生态建筑观的内涵分析, 然后基于太阳能的利用、风能的利用、水资源的利用, 对生态建筑设计中自然资源的利用进行阐述, 最后详细论述和总结结合自然整体设计注重生态的建筑设计要点, 主要包括体现建筑方案设计的特色、室内空间的绿化设计、建筑技术的生态化和节能化发展、正确使用空间因素、建立自然环境关联, 旨在不断提高建筑生态设计水平, 并与自然整体设计实现紧密融合, 给予建筑设计全新的生机和活力。

关键词: 自然整体设计; 生态; 建筑设计; 要点

中图分类号: TU984.14 **文献标志码:** A



现阶段, 基于可持续发展角度, 由于经济发展速度较快, 人们对建筑质量提出的要求越来越高, 所以生态建筑设计理念应运而生, 实现由理论研究向社会实践的顺利过渡。生态建筑系统具有较强的复杂性, 为充分满足设计要求, 必须确保系统内部各要素之间运行的协调性, 基于整体性设计要求, 在生态建筑的设计目标、设计内容等方面得到充分体现。在理论方面, 建筑设计和建造过程的独立性要素突出, 并基于一定思想向紧密整体进行组合, 致力于建筑目标顺利实现。由此可以看出, 在建筑设计方面, 为实现生态化目标, 必须与自然整体设计进行紧密融合, 打造全新的生态建筑设计环境。

1 生态建筑观的内涵分析

对生态建筑观来说, 主要指在生态环境中, 人类生态学发挥重要的作用和优势, 借此进行建筑设计, 将人与自然和谐共处的原则贯彻落实下去。自从该理念提出后, 世界各国的建筑设计师赋予较高的关注度。现阶段, 能源消耗现象越来越严重, 再加上城市化发展迅速^[1], 社会大众对生态环境保护的重视程度明显提高, 因此应构建稳定的生态环境, 将人类与环境协调发展性质展现出来, 为人类的生存环境提供强有力的保障。在建筑设计方面, 一些建筑因为缺少先进

的设计观念, 其理念和当前设计理念的一致性严重缺失, 不仅不利于实现资源节约化目标, 同时使资金的消耗问题越来越严重, 导致建筑垃圾的出现, 严重破坏环境, 所以应对整体生态建筑予以有效落实, 将生态建筑观和设计融为一体、合二为一^[2]。同时, 针对生态建筑观, 要求集中整合生态环境和建筑设计, 提升生态的平衡性, 为设计师的建筑设计提供正确指导, 防止影响生态环境。为将生态建筑设计在生态环境中的优势充分发挥出来, 应树立先进的设计理念, 将其与建筑设计和建造过程相融合, 确保高度吻合人工建筑生态环境, 不断拉近生态环境和建筑设计之间的距离。此外, 在人类建筑设计集中化的区域, 整体生态建筑观的应用价值较为显著^[3], 积极整合区域资源, 并进行相应的加工处理, 不断提高资源的利用效率, 最大限度地规避环境污染问题。

2 生态建筑设计中自然资源的利用

2.1 太阳能的利用

对太阳能这种自然资源来说, 在现代技术不断发展的强大推动下, 太阳能在建筑设计中得到广泛应用。太阳能的利用, 应做到: 第一, 应对阳光的遮挡和采集进行深入分析, 从建筑物朝向和方向出发, 合理选择建筑物的内形、外貌和建筑材料, 做好太阳能

作者简介: 熊明伏(1978—), 男, 汉族, 湖南湘乡人, 本科, 中级职称, 研究方向: 建筑设计。

储存、采集等工作。第二,阳面与墙体的制作应加强对蓄热材料的使用。第三,充分利用阳光室,其在向阳面具有较高的应用价值,借助透明玻璃围护^[4],为吸热和蓄热创造有利条件,促使室内外过渡空间的形成和构建。第四,在为居住人员提供热能方面,应加强太阳能集热器的应用,其在屋顶和向阳外立面的应用价值较为显著。第五,在居住平面设计中,应增加小进深的应用,为自然通风和日光照明提供强有力的保障。

2.2 风能的利用

对自然通风的应用,不仅可以避免出现成本浪费现象,而且可以满足能源节约化需求,还可以将建筑对机械通风设备的依赖性进行控制,为改善室内空气质量提供一定保障。借助自然通风,可以对空气对流和循环进行应用,确保房间温度的均匀性^[5]。因此,在建筑设计阶段,应严厉杜绝出现阻碍通风的因素,可以借助导流板,对自然通风予以正确引导。在夏季,将通风层的构筑与通风散热的构造特点相结合,尽量防止太阳光直接照射建筑内墙面等,同时可以借助风压,推动建筑内空气的流动水平得到提升,迅速带走热空气,为实现室内迅速散热提供便利。在冬季,应对通风孔予以关闭,对空气间层进行合理利用,以控制室内外温度的传递。

2.3 水资源的利用

水资源的利用,是建筑生态设计中不可或缺的重要部分,对生态建筑设计要求的分析可知,做好雨水收集和利用工作相当重要。首先,作为中水使用。对收集的雨水,应加强适度净化处理,将其用在园林绿化灌溉和卫生间清洁用水方面。如果植被屋顶面积较大,应借助种植层,加强初步过滤净化,附加滤水设施,以利于水质实现不断净化^[6]。其次,借助雨水冷却建筑围护结构。由于夏季气温较高,应使用收集的雨水将建筑周围空间的温度控制在合理范围内。所以在建筑设计过程中,应对水体设置予以高度重视,满足雨水收集和环境生物多样性等双重需求。最后,在室外铺地。绿化草坪在小区室外铺地占重要地位,使用渗透性材料进行敷设,适用于道路停车场。透水性地砖在步行道和人行道上的应用价值显著。

3 结合自然整体设计注重生态的建筑设计要点

3.1 体现建筑方案设计的特色

对生态建筑设计进行分析,应注重将环境生态价值体现出来,同时将设计方案的特色展现出来。对生态化建筑来说,对自身形象设计的重视度较高,

在良好的建筑形象设计的支持下,可以紧密融合建筑和环境之间的关系。对建筑师来说,应将自身才智充分发挥出来,赋予建筑良好的技术优势,在生态环境方面,确保与可持续发展的战略目标一致。要想提升生态设计水平,设计师应对设计的尺度予以充分了解,确保建筑作品紧密融合于建筑周边环境^[7],将地势和地貌等作用充分发挥出来。同时,应加强对不同设计手段的应用,将建筑的高低错落特点进行展现,实现与周边环境的紧密融合。比如因南方具有多雨特点,所以设计建筑时,斜顶可以为雨水的快速滑落提供便利。“窑洞”是当地地理和生态环境集中整合的成果,其在黄土高原地区非常常见。

3.2 室内空间的绿化设计

建筑的外部设计要适应于环境,同时在内部设计方面,要加强绿色化设计的积极渗透,其中,设计师应将外部绿色和室内紧密融合在一起。具体要做到以下几点:首先,确保室内室外空间一体化。在建筑设计的帮助下,可以确保室内和室外紧密融合在一起。现阶段,这种设计手段广泛应用于建筑设计领域,比如在建筑物内部,共享大厅和内庭院得到广泛设计,或者将可开启的天窗设计在建筑物上部,然后结合自己的需求调整天窗。此外,针对外部优雅的环境墙设计,应以半开或全开的墙面为主,旨在为获取更多新鲜空气提供便利,使房间的空间不断延伸向外,将室内的空间拓展开来。其次,加强室内和室外景观的一体化。景观设计作为重要的建筑设计方法,现在比较常见,在室内,通过引入室外景观^[8],可以准确对比分析室内的小空间和室外的大空间,满足环境的优化需求,同时使人们的审美需求得到满足与实现。其中,栽植绿化法等应用价值较高。

3.3 建筑技术的生态化和节能化发展

生态建筑具有可持续发展的特点,在可持续发展的影响下,能源短缺和环境污染不容忽视。所以建筑设计师应加强对自然可再生能源的合理应用,对不可再生资源进行有效控制,确保与环境具有高度协调性、统一性。首先,在建筑设计过程中,应加强对新材料和新能源的合理应用,对环境污染进行有效的预防。同时应对当地资源予以优先使用,将外来特殊资源的使用量控制在合理范围内。在建筑技术生态设计方面,在计算机技术不断发展的过程中,气候变化的自主化调整特点较为显著,使固定的建筑结构发生改变,慢慢转变为围合式建筑。此外,为推动生态化建筑目标顺利实现,应加强对建筑能耗的有效控制,树

立高度的节约意识,尤其在空间和能源方面。其中,为满足水资源节约化需求,应加强对节水型卫生器具的合理应用,对中水系统予以不断推广,以此满足循环用水的本质需求。在供暖方面,应将太阳能在供热系统中的地位体现出来,或者加强对高新技术的应用,顺利转化为风能等清洁能源。在生活用水方面,构建沼气池,不仅有助于净化环境,而且可以促进能源循环利用目标顺利实现,其现实意义较为显著。

3.4 正确使用空间因素

在建筑和生态方面,以往的生态系统在空间因素变化的影响下,出现置换效应。所以设计师应对空间因子的变化进行充分了解,提高对承受力的重视程度,以此为实际设计效果助力^[9]。建筑项目启动后,应对空间置换的因素类型进行明确,并且在后续评估方面对空间波动范围加以合理确定,确保与环境需求相一致。此外,为实现整体生态建筑观顺利构建,设计师应对空间因素进行灵活使用,独立化评估自然体系等方面,将空间因素对整体建筑观的影响释放出来。

3.5 建立自然环境关联

为提升建筑设计水平,应积极落实整体性生态建筑观念,对常规程序进行分析,将生态理念融入其中。在建筑项目的选址中,应将区域和附近的生态条件考虑完整,并将相互之间的内在联系挖掘出来。基于此,应完成现场勘察工作,做好资料的收集和整理工作,对建设区域的水利、地质等情况进行深度了解,为正式建筑设计奠定良好基础,协调统一经济性和生态性之间的联系。整体生态建筑观对建筑主体和周边自然环境的和谐性提出明确的要求,应确保其满足整体协调发展的需求,高度适应自然生态和资源。除此之外,各个地区的自然环境的差异性较大,通过对生态建筑观念的应用,可以协同建筑自身和周边的自然条件,切忌对单一化的设计形式进行应用,应使多种环保设计手段得以正确使用。

此外,在建筑行业不断发展过程中,在经济效益的视角,为提升成本造价控制水平,应对生态需求进行深入分析,对原本的生态条件加以合理运用。在气候条件方面,设计师应确保建筑整体设计高度符合当地气候环境。需要注意的是,自然生态与设计过程的融合,已经在现代建筑项目中成为常态,但是设计师切记,不能直接照搬早期建设计划,应对其进行适度借鉴。

4 结束语

综上所述,基于自然整体设计,加强生态建筑设计至关重要,旨在协调统一自然生态和建筑设计之间的关系,进一步维护人类的生存发展环境,将生态环境可持续发展理念贯彻落实下去。传统设计方法与生态建筑设计的要求有明显的差别,取而代之的是整体性设计,在生态建筑设计中处于重要的地位。借助整体性设计方法,可以与复杂的生态建筑特点相符,并打造全新的设计格式,推动建筑生态设计走可持续发展道路。本文简要分析结合自然整体设计注重生态的建筑设计,并提出一些浅见,以期有关人员提供一定参考。

参考文献

- [1] 夏峰华,许立新,苏芳.乡村民宿的生态化、自然化设计:评《青山筑境:乡村文旅建筑设计》[J].环境工程,2021,39(4):236.
- [2] 张高峰,李哲锋,赵东霞.风沙地区景观化建筑渣土堆的绿化生态研究[J].环境科学与管理,2020,45(12):115-118.
- [3] 李芷仪.浅析与自然共生的生态景观新形式:以木兰山生态会所景观规划设计为例[J].中外建筑,2020(2):154-156.
- [4] 吕君,栾慧.生态思想理论下的绿色建筑发展:评《绿色建筑设计及运行关键技术》[J].工业建筑,2021,51(5):215.
- [5] 范沛霖.生态理论视域下风景园林建筑设计延续与发展:评《基于生态理论下风景园林建筑设计传承与创新》[J].工业建筑,2021,51(6):234.
- [6] 孙继国,侯梅雪,张崔潇.加塔利“三重生态学”与建筑设计美学的关联性研究[J].美术教育研究,2022(1):122-123.
- [7] 强薇,陈仲伟.日本建筑文化的生态理念及其对中国建筑设计的启示:以春日大社为例[J].艺术科技,2020,33(5):23-26.
- [8] 王雨枫,高洪波.高校校园的山地生态适应性规划理念及其应用研究[J].信阳师范学院学报(自然科学版),2020,33(1):167-172.
- [9] 史丽秀,关午军,朱燕辉.近自然·巧因借:2022北京冬奥会及冬残奥会延庆赛区总体生态修复规划设计[J].城市建筑空间,2022,29(2):11-15.