

低碳概念下的建筑设计方法研讨

张浩頔

中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司 重庆 400000

【摘要】随着世界经济的不断发展,城市建设的不断扩张,对自然环境的破坏也愈演愈烈,全球气候愈加恶劣,极端天气越发频繁。低碳理念成为当前发展的趋势,本文基于低碳概念,简要叙述了建筑设计的原则,对低碳概念下建筑设计的策略进行详细分析,包括因地制宜,强化整体设计;减少浪费,合理利用资源;注重环保性与经济型的相互协调;加强设计施工环节的协同一致,并对建筑设计的发展方向进行探索。

【关键词】建筑设计;低碳概念;设计方法

1.低碳概念下建筑设计的原则

1.1.符合建筑功能性的要求

将绿色建筑理念应用到房屋设计中,满足各项功能性的要求,才能更好提升房屋设计总体水平。绿色建筑以生态环保的设计理念为根本,不仅能够实现资源的节约和循环利用,还能够有效的保护生态环境,构建和谐周边环境。在建筑行业不断发展的背景下,建筑领域的新技术、新材料、新工艺不断应用到实践中,可以更好满足人们使用功能的要求,也能够发挥新型环保材料的优势,促进生态环境的改善,保障人民的生命健康。

1.2.落实各项环境保护措施

绿色建筑设计理念全面应用于房屋设计过程中,能加强生态环境的保护,既满足人们当前的使用要求,又避免了严重的环境污染和资源浪费。随着人类社会的发展,只有与生态环境和谐共处才能实现资源节约。在绿色建筑设计理念应用过程中,加强各项环境保护措施,有效提高房屋建筑的设计总体效果,全面落实各项设计计划,切实提高生态环境保护的总体水平,确保环保措施能够有效应用到实践中,促进经济与环境综合效益的提升。

1.3.全生命周期设计

从绿色建筑设计理念出发,加强生态环境保护措施尤为重要的一点是落实建筑全寿命周期的设计。因为建筑本身就具备全生命周期的特点,所以在房屋设计的过程中,要贯彻全生命周期理念,执行相关设计原则,重视绿色环保设计材料使用、环保措施的应用。从房屋设计开始应用绿色环保的理念,使包含建筑施工时期和投入使用的运营期的整个生命周期都能够坚持环境保护的相关原则,每个阶段都尽量避免对环境污染和资源浪费,发挥绿色环保理念的优势。

2.低碳概念下建筑设计的策略

2.1.加强绿色材料应用

绿色建筑材料性能的展现,还在于既要建筑材料的设计过程中,充分注意相关材料的适配选型,又要在施工阶段也监控建材质量,以确保建筑材料满足现行的绿色建筑标准。从工程设计的初期就要充分考虑到材料使用的合理性,对无法满足设计要求的材料,应放弃不用,对符合标准的材料应进行严格检验,并提出对材料的合理使用要求。同时工程设计中还应充分考虑到材料寿命、耐久的特点,以避免资源浪费的情况发生。绿色环保性能的建筑材料可以有效减少对自然环境的危害。推广使用新型环保建筑材料,能避免出现高能耗建材,促进处理废弃建材回收使用的工作,减少建材废弃物和废水产生。

2.2.合理优化建筑整体布局

建筑设计过程中,应以绿色建筑设计原则为核心基础,低碳为主要目标,逐步实现建筑设计合理布置。在规划建筑项目时,应充分考虑当地的地形特点,利用自然高差和地形起伏进行布局设计,减少大规模地挖填和地势改造,以减少土地开发的环境破坏。

2.3.设计中水回用系统

在房屋建筑设计过程中,落实绿色建筑设计理念,中水回用系统的使用是非常重要的一部分。中水回用系统可以将人们日常生活中的污水、城市废水及工业废水等进行处理,然后投入到再次循环利用系统,实现水资源的充分利用,达到节水的效果。目前房屋建筑在运行的过程中,生活污水往往直接排放至市政排水管网,不能实现二次利用,造成水资源的浪费,对于节能环保有着负面影响。因此,在房屋建筑设计的过程中,要根据当前房屋建筑运行的需要,了解水资源的使用情况,合理应用中水回用系统,对于厨房、洗浴等空间中的水资源进行二次回收利用,对于雨水进行收集,经过系统的处理,可以作为清洁、灌溉用水,提高水资源的利用率,

避免水资源浪费问题,减少污废水的排放。

2.4.优化建筑内外环境设计

合理选择建筑朝向可以实现对建筑室内采光条件的优化,同时在建筑设计时也可以利用南向明窗延长照明时间,从而减少用电时间,实现节电目的。采用一般照明和局部照明相结合的设计原则,合理选择节能灯具和电器。最大限度地提高建筑外围护结构的热工性能,减少内部空调、暖气的能量损失,导致室内温度变化。针对室外绿化景观设计,可以通过设置绿化隔离带来避免户外噪音污染,降低噪声危害。在绿色建筑设计中,可通行路面用于提高基地的节水性能,实现与地下水利用的均衡。在路边,也可设计为通行树木、草坪等,并适当选用植被和地面的沉降材料以防止太阳光吸收。因此无论室内设计或户外建筑设计,都必须超出绿色建筑设计的范畴,合理设计建筑的单一节点、通道等,并提高其效益。

3.结语

综上所述,随着绿色建筑未来的发展趋势,建筑设计需要更加注重使用的舒适性和环境的友好性。为了实

现促进城市建筑节能和减少碳排放的目标,有必要促进低碳密集设计的概念,贯彻尊重大自然的理念,侧重开发绿色建筑;绿色建筑的基本特征可归纳为节约能源与资金,减轻了建筑建造及使用时的碳排放压力。绿色建筑的设计工作具有较强的专业性,设计单位需要具备较高的专业素养。设计人员应该根据建筑工程的整体情况明确后续的设计理念,了解到绿色设计的应用优势,优先选择具有环保价值的建筑材料,根据实际情况合理使用太阳能、风能等一系列的可再生能源,有效降低环境负荷,始终贯彻落实绿色设计理念,从根本上减少环境污染问题,杜绝出现资源浪费情况,为人们创造更为优质的居住环境,具备良好的居住体验。

【参考文献】

- [1]孙诗昆.低碳概念下的绿色建筑设计策略[J].低碳世界,2022,12(06):79-81.
- [2]龙天翔.建筑设计中对低碳节能理念的运用分析[J].城市建筑空间,2022,29(S1):116-117.
- [3]邹开宇,胡雪生,刘占勇等.建筑低碳设计研究[J].工业建筑,2022,52(06):222.