

绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨

卢印

(贵州中核水利水电建设有限责任公司 贵州 贵阳 550000)

摘要: 建筑行业属于污染、能耗都比较高的产业, 虽然多年以来建筑行业不断发展, 可是实际施工中依然有很突出的环境污染问题。所以, 在绿色环保相关概念的全面落实之下, 要求建筑行业随之进行改变, 基于人们基本生活诉求方面的满足, 对建筑行业当中存在的高污染、大能耗问题进行有效解决, 建筑行业基于绿色建筑的全面开展, 会获得更为良好的发展前景。

关键词: 绿色节能施工技术; 房屋建筑工程; 应用

引言

随着社会的不断发展, 人们在绿色环保相关理念方面的认知更为全面和深入, 同时人们的环保意识也在不断提升。近年来建筑业发展迅猛, 有力地推动了我国社会经济的发展与进步。但是在建筑业发展进程中面临着一些问题需要解决, 其中最典型的问题就是建筑行业对环境的污染问题。在此背景下, 绿色建筑逐渐兴起并广泛应用于实际建设。

1 在建筑设计中应用绿色建筑设计理念的重要性

在建筑设计中应用绿色建筑设计理念的重要性主要涉及到以下方面: 第一, 减少施工成本。建筑设计的主要目的是提高工程施工质量的同时, 获得更多的综合效益, 而将绿色建筑设计理念应用在建筑设计中可以实现以上目标。首先, 绿色建筑设计理念对建筑设计进行科学的指导, 减少能源损耗, 减少成本。其次, 通过融入绿色建筑设计理念, 能够为贯彻落实节能节排发展理念提供有力的保障。第二, 完善建筑材料, 提高用户的生活水平。在建筑工程施工中, 施工材料是不可或缺的重要构成部分。但是传统建筑工程施工中所采用的施工材料, 由于其本身包含很多有害物质, 比如: 很多装修材料都富含甲醛成分, 这样除了污染环境, 还会伤害人们的身体健康。然而在应用绿色建筑设计理念后, 通过不断完善建筑材料, 可以减少建筑材料中包含的有害物质, 提高人们的生活水平。同时, 在应用绿色建筑设计理念后, 越来越多的人有环保意识, 也不再运用一些劣质的材料, 这样在很大程度上可以显著提升建筑设计水平。

2 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用

2.1 对绿色资源进行有效利用

绿色建筑设计的优势之一就是能够合理利用周边绿色资源开展建筑施工, 以此降低能耗, 节约成本, 提升建筑的环保性。首先, 绿色建筑设计会对水资源进行合理利用, 在建筑设计过程中建立水循环系统, 调整水资源排放系统和存储系统实现循环利用。具体来说, 在绿色建筑设计中要结合建筑当地实际情况, 建立水循环系统。举例来说: 建立雨水收集、存储、利用循环系统。在建筑区域屋顶或者是绿化带铺设相关材料, 对雨水的流量和下渗速度进行控制。小区路面则选择通透性好的材料, 以此提升小区蓄水能力。还可以建立住宅废水循环利用系统, 对生活用水进行收集处理再利用, 进一步节约水资源。其次, 绿色建筑设计要考虑自然空气循环系统的建设, 以此保证住宅空气流通。建筑设计的要点之一就是要保证通风效果, 为用户提供良好的居住环境。所以在设计过程中, 要对建筑朝向、建筑的实际形状以及建筑的密度进行科学设计。另外, 在绿色建筑设计中要充分利用风能, 作为大自然中最常见的资源之一, 风能的作用非常广泛, 不仅能够起到常规的通风作用, 还具有发电功能。所以小区可以根据实际情况设置风力发电力, 通过风能的利用降低建筑能耗。再次, 绿色建筑设计要充分利用太阳能。近年来太阳能设备越来越多, 人们对太阳能的应用越来越广泛。建筑设

计可以根据实际情况在屋顶铺设太阳能热水器; 同时小区路灯合理应用太阳能路灯, 以此提升建筑整体环保性。最后, 绿色建筑设计还可以考虑利用旧建筑材料开展施工建设。很多建筑项目都是先拆后建的, 所以有很多的旧建筑材料。以往的做法是对旧的建筑材料进行填埋或者运往专门的处理垃圾场。而绿色建筑设计会对这些旧建筑材料进行分类回收再利用, 对于实在不能利用回收的材料才废弃。这样不仅能够降低建筑能耗, 还能够很大程度上节约建筑成本, 提升建筑项目经济效益。总之, 生活中存在很多可利用的自然资源: 水能、风能以及太阳能等。绿色建筑设计就是要结合建筑实地情况, 设计科学方案对自然资源进行合理利用, 降低建筑能耗。

2.2 绿色建筑设计策划及评估

绿色建筑设计在建设项目开展的全过程中, 要做好绿色建筑设计的前策划、过程评估及后评估。建设项目在开展设计之前应结合用地规划、建筑定位、投资计划、功能需求等方面做好项目策划。建筑设计时根据建筑节地、节水、节能、节材、室内环境等绿色建筑要素要求开展, 过程中对建筑设计方案进行专业的评估。当建设项目建成并运行后, 对绿色建筑的实际落实情况的综合评价, 通过对绿色建筑的后评估是对绿色建筑设计的实效评价, 包括建筑运行中的能耗、水耗、材料消耗水平评价, 建筑提供的室内外环境、光环境、热环境、空气品质、交通组织、功能配套、场地生态的评价, 以及建筑使用者干扰与反馈的评价。

2.3 绿色节材管理

从材料的最初策划设计到施工, 到最后的回收利用都需做好统筹规划, 对材料的类型与用处要做到精准定位。具体而言, 绿色节材管理要在质量、安全等都达到要求的前提下, 采用材料消耗较少的方案, 例如采用高强钢筋, 减少钢筋损耗, 提升结构混凝土强度, 降低结构自重, 采用新技术进行结构设计, 达到材料损耗最低。在现场施工中, 材料也可以进行最优选择, 工地围挡材料可采用彩钢板, 办公住宿建筑可以采用板房布置, 同时减少施工材料的多次搬运, 以免对其实用性产生影响。

结语

综上所述, 必须要将绿色建筑设计理念渗透到建筑设计中, 而且进行合理应用。建筑工程设计方案应以节省能源消耗为主要目的, 使我国经济建设可持续高质量发展。

参考文献

- [1]景彬彬, 张文磊. 绿色建筑施工质量控制的要点与对策研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2019(30): 1620. DOI: 10.12159/j.issn.2095-6630.2019.30.1561.
- [2]赵传辉. 绿色建筑施工质量控制的要点与对策研究[J]. 房地产导刊, 2019(30): 227.
- [3]张志海. 绿色建筑施工质量控制的要点与对策研究[J]. 砖瓦世界, 2019(24): 163. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9885.2019.24.159.