

探究建筑工程技术的绿色化发展

田学友

贵州宏源集团实业有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i12.1127

[摘要] 绿色建筑理念在建筑建设领域的大力推广,推动建筑设计与施工技术的绿色化发展,绿色建筑工程技术的应用逐渐受到重视,符合节能环保理念下建筑工程施工的规范要求。故此,本文对绿色建筑设计进行简要分析,着重探讨了建筑工程技术的绿色化应用及其未来发展趋势。

[关键词] 建筑工程;绿色化;施工技术;发展

随着经济社会改革发展进程的不断深化,绿色生活成为节能环保理念下大受追捧的一种生活态度,而绿色建筑逐渐成为建筑行业改革的主导方向,对绿色建筑工程技术的发展和具有一定推动作用。当前较为突出的资源短缺与环境污染严重等问题,是推广绿色建筑理念的基础,也是建筑工程技术绿色化发展需要考虑的重要问题。基于节能环保理念下建筑工程技术的优化创新需求,推行绿色建筑设计,科学应用绿色建筑工程技术,对提升建筑工程的节能性和环保性具有重要意义。

1 绿色建筑设计分析

建筑工程设计是工程施工的基础条件和依据,随着绿色建筑理念在建筑行业的深入推广,建筑工程设计逐渐向绿色化方向发展,对建筑工程技术的优化和革新也提出了更高的要求。绿色建筑设计主要侧重于室外与室内两个方面的设计,对改善人们的生活环境具有重要作用。基于绿色建筑理念的贯彻落实,建筑工程整体规划设计所包含的室外设计,应从通风与围护等结构考虑,充分考虑新型能源在建筑工程建设与日常生活中的应用,如太阳能、风能等,缓解能源紧缺等问题,以便满足节能环保理念下建筑工程建设的实际需求。

绿色建筑理念下,为了提升建筑工程的经济效益与社会效益,可采用自然且少耗能的方式对建筑工程的室外结构进行设计,利用现代科技的智能控制等方式,加强室外环境的管理,采用循环模式提升资源利用率,降低建筑耗能,促进绿色建筑与自然生态环境的融合。绿色建筑理念下,对于建筑工程中的室内设计,结合设计理念与技术的创新,将自然因素渗透到室内设计的各个方面,如采光、室内通风等,充分利用阳光和自然风,以便提高建筑的舒适度。

2 建筑工程技术的绿色化应用

社会经济的快速发展与生活条件的改善,促使人们对生活环境的优化越来越重视,环境绿化与绿色技术的应用更受关注,推动绿色建筑理念在建筑行业的广泛应用,节能环保材料、水电控制与屋面绿化成为当前绿色化建筑工程技术的应用体现,有助于提升建筑工程的节能环保性。

2.1 屋面绿化

屋面是建筑工程建设的重要部分之一,也是对建筑物整体外观的反映。随着节能环保与绿色建筑理念在建筑建设领域的广泛普及,屋面绿化(见图1)在建筑工程建设和设计中逐渐受到重视。基于绿色建筑理念下建筑工程建设的实际需求,屋面绿化建设应从温度调节、屋面防水、污染隔绝等多方面进行充分考虑,以便推动建筑工程的绿色化发展。在建筑工程建设中,将绿化植物覆盖于屋顶,在绿化植物的作用下,屋面温度得到适宜调节,促进建筑物居住舒适度的提高。在屋顶覆盖绿化植物后,在温度不断上升的炎热天气,基于绿化植物所释放出的水分,可实现对建筑室内温度的有效调节;反之,在温度不断降低的寒冷天气,绿化植物的御寒功能得到充分发挥,有助于减少室内温度的流失,从而保障建筑室内温度的适宜。

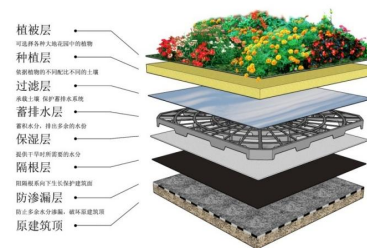


图1:屋面绿化结构示意图

2.2 施工用水与用电控制

电力与水资源是建筑工程施工与日常生活不可缺少的资源,从当前建筑工程建设的实际情况来看,因受施工观念与技术等多方面的影响,电力与水资源浪费的现象普遍存在,建筑工程建设成本无法得到有效控制。基于绿色建筑理念在建筑建设领域的贯彻落实,结合建筑工程技术的绿色化应用要求,为了更好地控制建筑工程的施工质量与建设成本,依据电力与水资源在建筑工程发挥的重要作用,应完善建筑工程建设中的用电、用水制度,在满足建筑建设需求的基础上,优化选用节能性好的机械设备,合理规划用电环节施工,以便实现建筑工程的绿色化建设。

对于建筑工程建设过程中水资源的使用,为实现建筑工程建设的节能环保目标,可利用阀门对水资源使用进行有效控制,如混凝土拌制等,让现场工作人员养成随手关闭

阀门的习惯,采用循环模式进行水资源应用,对符合循环使用标准的污水进行处理和再利用。对于施工现场需要排除的污水,根据现场施工的实际情况,应合理规划排污路线,最大程度提高水资源利用率,构建排污管道,降低污水排放对施工区域周边水体造成的污染,以便真正实现建筑工程的绿色化建设。

2.3 节能环保材料使用

绿色建筑理念的贯彻落实,推动建筑工程施工技术的改革,对施工材料的性能和质量也提出更高要求,节能环保型施工材料在建筑工程建设中的应用逐渐受到重视。基于绿色化建设工程技术的应用,为了满足节能环保理念下建筑工程的绿色化施工需求,根据建筑工程建设的整体规划设计,需要选用节能环保性好的新型材料,如太芯板、纤维板等,依据绿色环保的施工材料的特征及适应范围,结合工艺技术的选择,恰当使用环保型施工材料,避免因材料问题而造成环境的严重污染与工程质量问题,以确保建筑工程施工的质量与环保性得到有效控制。

对于建筑工程施工中材料使用量的控制,为了确保建筑工程建设符合节能环保理念的相关要求,应根据工程建设的实际需要,在选用节能环保材料的基础上,规范施工人员的工艺操作,以预先估算的材料使用方案为依据,合理控制常规建筑材料的使用量,提升材料利用率,以便实现建筑工程施工技术的绿色化,达到控制建筑工程建设成本的目的。基于建筑工程技术的绿色化发展,绿色环保材料的研发和应用研究应不断推进,以建筑材料的优化创新,推动绿色建筑工程技术的创新发展,从而保障建筑行业的健康可持续发展。

3 绿色建筑工程技术的未来发展趋势

节能环保理念在建筑行业的广泛普及,推动绿色低碳建筑的发展,绿色建筑工程技术的研发逐渐受到建筑建设领域的重视。然而,因受观念、技术等多方面的束缚,当前绿色低碳建筑工程技术的研发和应用存在一些有待解决的问题,缺乏完善的绿色低碳建筑标准化技术体系予以支撑,建筑工程技术的创新性与适应性偏低,有技术堆砌的倾向,无法保证绿色低碳建筑工程技术的应用效果,绿色建筑工程

技术的应用存在“重设计、轻实用”现象,绿色建筑设计广泛应用,但绿色低碳建筑技术的实际应用太过表面化,绿色建筑理念并未深入贯彻到建筑工程建设全过程,建筑工程技术的绿色化发展水平相对较低,从而影响到绿色建筑工程的发展。

随着环境治理、资源节约等相关政策法规的全面推行,以及国家能源与资源发展战略的科学调整,为建筑工程技术的绿色化发展奠定了基础,发展绿色建筑逐渐成为建筑工程建设改革的主导方向。绿色建筑理念下,要求转变传统的建筑建设方式,调整建筑设计和建设观念,将绿色低碳建筑工程技术的应用贯彻到建筑工程建设全过程,提升绿色建筑工程技术领域的产业化程度,建立完善的绿色建筑标准体系,推进建筑节能,紧贴最新技术动态,将“碳排放”、“生态建筑”等概念与绿色低碳建筑进行有机结合,提高绿色建筑工程技术的实用性能,合理调整绿色低碳建筑标准体系的修订周期,推进绿色低碳建筑和智能建筑的融合和发展,以投资效益比为依据对绿色建筑工程技术予以优化选用,遵循“统分结合,以统为主”的原则,推动绿色建筑工程技术的未来发展,从而为建筑行业的可持续发展奠定坚实基础。

4 结束语

绿色建筑是当前建筑建设领域大力倡导的一种建筑理念,也是经济社会发展新时期建筑行业改革发展的重要方向。绿色建筑理念的贯彻落实,推动建筑工程技术的绿色化发展,根据建筑建设的整体规划,推进屋面绿化,控制施工用水用电,选用节能环保型施工材料,大力推广绿色建筑工程技术的研发和应用,促进绿色建筑工程实用性与经济性的提高,从而保障建筑行业的健康持续发展。

参考文献:

- [1]黎良青,鲍旺.建筑建造过程的绿色化[J].建筑技术,2017,48(12):1282.
- [2]李向民,许清风,等.既有建筑绿色化的改造策略与工程实践[J].上海城市管理,2016,22(05):25-31.
- [3]李卫强.基于绿色化建筑的钢结构设计技术应用策略研究[J].技术与市场,2017,24(07):448.