

绿色建筑工程技术应用策略研究探讨

王建成

蓝盾建设集团有限公司 江苏 盐城 224000

【摘要】在建筑工程的建设和施工中，采用绿色建筑技术可以减少对环境和人民生活的负面影响，促进建设项目的经济效益最大化，从而达到保护生态环境的目的。基于此，本文对绿色建筑工程技术应用优势以及具体应用进行了分析，探讨了优化绿色建筑工程技术应用的具体策略，旨在助力于建筑行业的持续健康发展。

【关键词】绿色建筑；工程技术；应用策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1225

引言

近几年，随着我国建筑业的迅速发展，传统的建筑模式对材料和能源的消耗越来越大，已经不能满足人们对绿色和环境的需求。绿色建筑工程技术是一种以环境保护为基础，在保证工程质量的基础上，采用的一种新型建筑技术，它不但可以降低能耗，减少工程污染，而且可以改善房屋的稳定性和安全性，从而有效地改善居民的居住体验。为此，必须改变传统的建筑方式，积极运用绿色建筑技术，以最大限度地降低对环境的破坏，以达到对环境的有效保护。

一、绿色建筑工程技术应用优势

（一）充分利用资源

简而言之，“绿色技术”是一种新的施工技术，它在保证建筑美观、实用的同时，能提高建筑的资源利用率。所以，在解决建筑材料短缺的问题上，这种方法可以很好的缓解这种情况，为以后的工程建设打下坚实的基础。绿色建筑可以为建筑提供与之相适应的能力，使建筑工程既能保护环境又能节约能源。在传统的建筑工程中，使用的材料往往不具有能源特性。传统的建筑，大部分的资源都来自于外界，无法有效地节约能源。而绿色建筑技术能够在建筑材料的使用和建筑结构的设计上实现节省。在传统的建筑产业中，采用绿色建筑工程技术可以提高资源利用率，节能效果达到30%-60%。随着建筑行业的不断发展，人们逐渐认识到了能源的浪费问题，绿色能源产业是我国建筑业发展的一个重要趋势，它的运用将会对我国建筑业的长期发展起到积极的促进作用，同时也有助于解决我国的环境问题。在运用绿色节能技术进行建筑工程时，施工人员注重节能技术的优化，采用节约能源、降低工程造价等方式，保证工程建设的可持续发展^[1]。

（二）缓解环境污染

一般来说，建筑工程施工工地周围都会有很多的灰尘和垃圾，这种垃圾会对周围的环境造成很大的影响，如果使用绿色建筑工程技术的话，就可以得到很好的解决。一般来说，在建造绿色建筑时，要考虑很多因素，比如建筑材料。第一，在建筑材料的选用上，尽量选用绿色、无污染、环境友好的材料，以及合成材料，这样才能更好的适应环境，从而降低建筑成本。第二，很多原材料中都含有大量的有毒成分，比如甲醛，这些原料在建筑工地上经常会用到。而采用绿色建筑技术，可以减少对环境造成的各种伤害，同时也可

以减少80%的环境污染。

（三）保障施工人员身体健康

就现实而言，在建筑业工作的员工，他们的身体健康状况都有一定的问题。建筑工作本身就是一件很辛苦的事情，而且在高层建筑中，危险性也很大，而且很多原材料都是有毒的，对工人们健康造成了很大的伤害。如果使用了有毒的材料，会引起很多问题，对工人的健康也会造成很大的影响。这会影响到工程的进度。绿色建筑技术的兴起，极大地减少了对工人的伤害，同时也使整个工程过程更加的协调和有序。

二、绿色建筑工程技术的应用

（一）门窗节能技术

门窗在建筑施工中占有举足轻重的地位，而在过去的施工中，门窗是保温体系的薄弱环节，对门窗的环保建设没有足够的重视，从而导致了节能效果的降低。所以，在建筑工程建设中，应注重应用节能技术。首先，应对其进行深入的研究，选用具有良好隔热效果的隔热材料，采用正确的绿色施工工艺，提高其隔热效果。另外，在门窗安装之前，要对门窗进行全面的防水、密封性等全面的检测和分析，并严格按照有关的资料和图纸进行安装，以保证门窗的安装精度，防止因安装不紧密而造成漏水问题。其次，在建筑门窗时应注意采用节能、环保的新型材料，例如采用低辐射的玻璃。这种玻璃材料的表面都有一层半透明的氧化物膜，可以有效地减少反射。也可以在门窗的安装过程中，考虑到光的反射，减少房间里的光污染，同时也可以充分利用太阳能的吸收，确保房间里的阳光充足，从而达到隔热的目的。

（二）节水施工技术

在建设项目中，将会消耗大量的水资源，其主要来源是城市供水。在实践中，应注重节水技术的应用，充分体现绿色施工思想，坚持节约用水的原则，并根据工程实际情况科学控制用水量^[2]。比如，可以利用节水型水龙头来设计节水型的应用系统，提高员工节约用水的意识，并在用完后及时关掉阀门，并定期进行设备保养等。通过采取节水措施，可以提高水资源的利用率，达到绿色建筑的目的。

（三）外墙保温技术

在建设项目中，施工单位要充分了解绿色建筑技术的优越性，并利用绿色建筑技术来解决施工过程中遇到的问题。目前，外墙保温技术是一种较为普遍的绿色建筑技术，

其原因在于在建筑工程中，外墙能耗相对较高，如果在实际施工中不注重节能，会造成能耗的浪费，与绿色建筑理念背道而驰。所以，建筑工人要合理运用节能环保的外墙保温技术，才能降低建筑能耗。在应用外墙保温技术时，要对施工图纸进行详细的分析与研究，以保证建筑外墙的热得以有效地保持。对无承重部位，应选用合适的保温材料，例如选用保温效果好的中空砖。由于其节能效果好，可以广泛应用于建筑外墙。在实际工程中，为充分利用空心砖的作用，采取全砖平铺形式，可以有效地将室内的热量贮存起来，从而减少建筑的散热。在绿色建筑建设中，除了采用隔热材料外，还应注意屋顶的节能设计。通过对倒立屋顶进行科学、合理的设计，不仅提高了结构的稳定性和防水性能，而且有利于收集自然降雨，有利于太阳能的高效利用，并使资源得到最大程度的循环和节约。目前，在建筑外墙外保温及屋顶节能方面，已与太阳能技术相结合。比如，利用太阳能材料进行建筑外墙隔热，可以有效地吸收日光辐射，调整室内温度，同时还可以吸收太阳辐射，作为太阳能，为某些小型电器供电，从而达到节能的目的。

（四）地源热泵绿色节能技术

目前，地源热泵的绿色节能施工技术已经在我国的现代化建筑中得到了广泛的应用，其主要功能是将地面能源储存起来，并对其进行有效的利用，对建筑的内部结构进行优化、调整，以保证建筑温度在合理的范围内，实现绿色节能。在夏季，采用地源热泵的绿色节能施工技术，对其进行了进一步的变更调整，完善了其设计结构，有效地吸收、收集、储存了室内的热量，有效地确保了室内的整体和平衡。因此，采用地源热泵的绿色节能施工技术，可以将建筑施工中的能耗和能耗降到最低，进而实现绿色、节能、环保。在实施地源热泵的绿色节能施工技术时，有关部门要加强对周边生态环境的监测与管理，使其发挥其自身的优势和作用^[3]。

（五）绿化遮阳技术

利用阴凉处遮挡日光和缓慢辐射所产生的热量，并通过调节室内温度，使室内的温度得到最佳的优化，从而减少空调负荷。采用绿色遮阳技术对入射的日光进行合理的控制，既确保了室内日照的合理，又能给人带来一种符合正常需求的视觉感受，使人的心情变得愉快。另外，绿色遮阳技术最突出的特征是：利用植物的光合作用达到调节光线的目的，再把太阳能转化为所需的能源，再加以消化。

三、优化绿色建筑工程技术应用的策略

（一）创新理念

强调运用绿色建筑工程技术。一是继续加强对绿色建筑工程技术设计、规划、实施、后验的监督，切实提高评价和监督水平。第二，在绿色施工技术的实施中，要充分掌握技术与知识，不断提升技术人员的技能，不断提升其应用效果，为公司创造更大的发展空间，提升技术人才的综合

素质，从而使绿色施工技术的实施更加有效、更加完善。第三，技术发展不是一成不变的，必须坚持与时俱进的绿色发展观念，强化施工流程的优化，以达到最大的经济效益和社会效益。

（二）降低能耗

降低能耗也是应用绿色建筑工程技术的关键。所以，既要贯彻“绿色建筑”的思想，又要做到节能降耗。特别是要选用适当的设备，采用科学的、环境友好的技术来减少能源消耗和费用。

（三）提升资源利用率

施工单位在实施施工作业时，应制订详尽、完备的施工物料及使用计划，以保证施工物料的充分利用。比如，可以对建筑材料的采购量进行限制，从而对材料的使用进行有效的控制。同时，施工单位也要充分考虑当前的具体工程进度，对材料的利用进行严格的分析，制定出切实可行的材料应用方案，从而有效地提升工程的整体质量。

（四）生态节约型发展

随着人民生活水平的不断提高，人们对生活品质的要求也越来越高。因此，在建设项目中，要尽可能地对周围的生态环境进行最好的保护，以防止对周围的环境产生污染和损害。就整个项目而言，应选择无污染、无公害的建筑材料，并对其进行全面的检测。其次，在建筑工程中要尽可能地减少能耗、材料的消耗，并尽可能地减少对环境的损害。在当前我国正积极提倡节约能源的社会中，建设项目中存在大量的材料损耗和浪费。推动建筑技术发展的趋势也将是生态节约型。绿色节能建筑技术是指在不改变原有设计的前提下，对周围的生态环境进行有效的保护，并选用绿色、廉价的建筑材料，以达到建筑与生态的协调发展。在确保项目的质量和经济效益的同时，又能有效地保护生态环境^[4]。

结语

综上所述，绿色建筑技术的运用与我国的实际情况相吻合，在全球能源短缺的情况下，运用绿色建筑技术可以为人们营造更美好的居住环境。目前，我国面临着日益严峻的能源问题，各类能源都比较短缺，所以采用绿色建筑技术可以促进我国经济的快速发展。因此，要将环保技术推广到更高的水平，让人类与自然和谐相处，减少污染，保护环境，提高资源利用率，从而缓解资源短缺的问题。

参考文献

- [1] 张晓静. 绿色建筑技术在建筑工程中的应用及发展趋势[J]. 大众标准化, 2019(15): 24-26.
- [2] 董龙旭. 建筑工程中绿色建筑施工技术应用分析[J]. 陶瓷, 2018(07): 130-132.
- [3] 李维祥. 绿色建筑施工技术在建筑工程中的应用[J]. 冶金管理, 2019(21): 124-125.
- [4] 王志辉. 绿色建筑技术在建筑工程中的应用及发展趋势[J]. 建材发展导向, 2019, 19(20): 113-115.