

绿色建筑工程技术的发展

尚秀钊

湖北金池建设工程有限公司 湖北 襄阳 441100

【摘要】绿色建筑施工技术是指在建筑工程建设过程中,运用现代建筑思想和技术,在保证工程质量、安全、工期的前提下,使建筑技术最大限度地减少对环境的影响;从整体上降低了资源的使用,达到了最优的分配。绿色施工技术的实质是绿色、节约能源,包括建筑工程中各种污染物的控制。

【关键词】绿色建筑;工程技术;发展

1.绿色建筑工程技术概述

与传统的施工技术相比,该技术能够实现节约资源和降低环境污染的目标,是节能环保理念得以有效落实的一种技术。将其应用在工程建设中不仅能够有效融合现代施工技术和管理模式,而且能够提高建筑资源的使用效率,在执行的过程中始终坚持资源保护的原则。最为重要的是能够确保各项资源得到合理使用,从根本上杜绝材料的浪费,督促施工人员在整个施工过程中都能树立正确的环保意识,在提高施工经济效益的同时,能够推动行业的可持续发展。

2.绿色施工技术的优越性

2.1.建设工程的安全性保障

秉承“安全为重,建设为辅”的理念,在建设工程中,施工的安全性是最基础、最关键的一项。所以,在工程建设的实施中,有关方面的工作人员应首先考虑工程的安全问题,以保证工程的绝对安全。绿色施工技术最大的特点是建筑的安全性,建筑中所用的建筑材料一般都是无害的,这些都不会对工人的生命造成任何的危害,而建筑机械的使用也是一样。噪声和其他对人体健康有害的环境问题,采取了防尘、隔音等措施。同时,在实际的工程机械运行中,我们始终秉承着“人大于设备”的理念,一旦发生设备故障等问题,首先保证现场的人员安全,然后进行设备的维修。在上述各种情况下,采用“绿色”施工技术,很大程度上解决了以往的“高事故”等问题,同时又不会对工程进度、经济效益造成任何不利的影响,能在各方面提高建设工程企业的竞争力。

2.2.增加资源的使用率

在保证安全性和经济性的基础上,尽可能的采用绿色材料进行建筑,既能保证工程的安全性,又能保证工程的质量;既能节省资源,又能减少工程建设对周围的环境造成的冲击。比如在进行高楼大厦建设时,利用特殊建材对地基进行围护,在减少建筑物料消耗的前提下,

为建设工程的建设带来了巨大的效益。

2.3.推进建筑技术革新

建筑工程的绿色施工技术将会对工程质量和效益产生很大的影响,而常规的工程技术不但效率低下、浪费很多建设资金,而且会严重地破坏工程的生态。因此,建筑业在建设技术上进行了持续的革新,并将多种信息技术相融合,使其在技术上有了较大的创新,并逐步朝着绿色发展;从而在绿色施工技术上的创新取得了重大的突破,并对我国建筑业的发展造成了深远的影响。它为建设技术的革新和发展带来了崭新的思路和途径。

3.绿色建筑工程技术发展

3.1.门窗节能技术

传统的门窗施工技术会消耗大量的能耗,不符合节约型社会发展的要求。在门窗施工中要注重绿色施工技术的应用,以此才能提高整个门窗的保温系统。在施工前要先了解清楚各种类型的保温材料,建议选择隔热性能比较好的保温材料,为提升门窗保温性能奠定基础。在施工的过程中要提前做好相应的准备工作,仔细检查门窗的透水性和密封性,尤其是在安装过程中严格按照施工图纸施工,确保门窗安装的精准性。需注意的是,在安装时要测量好尺寸,避免出现安装不严密的情况,一旦安装不严密,势必会出现渗漏,出现返工,不仅耗费了人力和物力,还会影响整个工程的施工进度。此外,在必要的情况下可以使用一些新型的材料,如选用辐射比较低的玻璃材料,因为这类材料的表面有半导体氧化薄膜,能够在一定程度上降低玻璃的反射率。在安装时也需要考虑到光线的作用,尽可能的减少屋内大面积光污染,同时,要考虑到太阳能的吸收作用,确保室内能够阳光充足,这样在冬季就能起到很好的保温效果。

3.2.外墙保温技术

第一,加强分析和了解施工图纸。施工前施工人员要仔细研究施工图纸,确保能够合理使用有效保温外墙材料。在进行非承重墙施工时,选择合适的材料尤为关

键, 建议选择隔热性能比较好的空心砖, 其节能效果比较好, 常用在外墙施工中。为优化空心砖的功能和效用, 在具体施工时要采用整砖平砌的方式, 在保证室内温度的同时, 能够降低热量散发的速度。第二, 与太阳能技术相结合。当前, 在外墙保温结构的施工中已经实现了与太阳能技术的结合, 说明可以将太阳能材料应用其中, 以此实现吸收太阳光辐射的目的, 以便于能够更好的调节室内温度, 在一定程度上降低电能的消耗。

3.3. 节水施工技术

在建筑施工中会耗费大量的水资源, 为了避免水资源的浪费, 需要应用节水施工技术。在整个建筑施工中要始终坚持节约用水的原则, 依据工程建设的需求控制水资源利用。除了可以使用节水型水龙头外, 还可利用雨水回收系统, 并及时将污水排出。尤其是施工人员要有节水意识, 在用水结束后要尽快关闭阀门。并定期的检查用水设备, 一旦发现设备老旧, 就要及时更换, 以进一步提升水资源的利用效率, 满足绿色施工的要求和标准。除此之外, 要做到节水、节电、环保, 重视节约资源, 项目建设要实现材料、能源、水资源等的最大化利用, 施工中需有效处理和二次利用雨水、废水等, 并在房屋建筑设计中, 采用节水设计, 安装小流量的设备和器具。安装节能灯具和设备, 科学利用自然采光和通风, 减少施工材料的损耗, 并科学利用节能环保型材料, 实现可回收资源的利用和资源的循环利用等。

3.4. 地源热泵施工技术

目前, 该技术已经被广泛应用和推广, 利用该技术能够实现储存地表层能量, 逐渐优化建筑内部的整体结构, 使建筑物的温差保持在合理的范围内。在夏季, 运用该技术能够完善建筑设计, 最为关键的是能够实现吸收和储存建筑物内热量的目标, 以此确保建筑物内部温度的平衡。此外, 还能够实现降低能耗损耗的目标。在使用该技术是要做好相应的监督管理工作, 尤其是要加

强对周围生态环境的监管, 确保能够将该技术的优势凸显出来。

3.5. 排水技术

排水技术也很重要, 如果没有做好地基排水的工作, 就会在基坑中积水, 进而影响整体的施工效果, 严重时还会出现坍塌的事故。基于此, 建筑施工人员要做好排水的工作, 常用的排水技术主要有两种, 一种是中水回用技术, 另外一种减压节流技术。要选择防水性能较好的材料, 在必要的情况下也可以使用新型的防水材料, 不仅能够确保施工的质量, 而且还能够起到节能环保的效果。需要注意的是, 选择合适的管材也很重要, 可有效预防给排水管道堵塞、渗漏等问题, 如根据施工的要求选择适合的管材, 根据房屋建筑给排水实际需要, 确定网管的数量、管材的口径大小等; 在施工中需要认真的检查管材有无破裂、折断、腐蚀等问题; 按设计要求规范化的安装管件、连接管材。

4. 结束语

对于绿色施工技术在建筑工程中的应用应从施工的全过程去认识和研究。绿色施工技术的应用既要保证施工质量, 调节建筑环境与社会环境之间的和谐关系, 还可以提高建筑企业形象和竞争力。绿色施工技术对整个社会的发展益处是业内认可的。保护环境, 共建人与环境和谐发展, 每个人都应贡献自己的力量, 将建筑施工过程对环境的影响降到最小, 所以在建筑工程中应用绿色施工技术其意义重大, 影响深远。

【参考文献】

- [1]穆艳娟,王建飞,彭军芝.绿色建筑发展新阶段背景下的本土化技术应用探讨——以福建为例[J].建筑节能(中英文),2022,50(11):43-46.
- [2]潘彦颖,王岚琪,江璐. 绿色建筑施工技术在建筑工程中的实践分析[J].居业.2022,(04):53—55.