

绿色施工技术在建筑工程中的应用研究

李蓓

江西建工国际工程有限责任公司 江西 南昌 330000

[摘要]绿色节能技术最关键的特性应当体现在节约建筑能源以及维护保持建筑生态环境方面,对于建筑项目全面施工进程中的各种潜在生态污染因素进行彻底消除与杜绝。因此,从根本上来讲,绿色节能技术本身能够达到建筑生态污染明显降低的良好施工实践效果,同时还能帮助建筑施工单位节约更多的施工人力成本、施工时间资源以及施工材料资源。近些年以来,具有绿色节能特性的全新建筑施工工艺技术手段正在普遍得到推广适用,充分展示了绿色节能技术工艺特有的优势。

[关键词]建筑工程;绿色施工技术;应用;研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.582

1、绿色施工的含义及原则

1.1含义

绿色施工是一种施工活动,在施工过程中,对传统技术进行改进,尽量不污染环境,一种比较安全并且质量得到保障用科学的方式进行施工的活动。这种施工方法的优点便是可以节约资源,减少浪费,保护环境。

1.2原则

绿色施工的原则:绿色施工,要因地制宜,根据当地实际情况和各地的相关政策法规进行绿色施工,要最大可能的保护环境和节约资源,做到可持续发展。同时,绿色施工要遵守整体考量、具体分析的原则,绿色施工首先要将整体考虑进去,根据整体进行设计,对各个方面做好分析与管理,比如:建筑材料的选择,施工方法的运用、对人员的管理、怎样做到环境效益与经济效益相统一等等一系列相关问题,这些方面都需要做好准备,具体情况具体分析,加强管理工作。

1.2.1水资源节约原则

建筑工程建设过程,资源节约是绿色建筑的关键环节。通常情况下,绿色施工技术运用主要保护的资源就是水资源与土地资源。基于水资源保护目标,建筑施工的前期环节,基坑作业,就要减少地下水的抽取。如工地对地下水需求较大,则可通过止水帷幕或是地下水回灌等装置,来减少工地周边环境的地下水资源流失,进而达到绿色施工目的。

1.2.2减少场地干扰且保护原基地环境原则

对于现代化的工程建筑项目来讲,大部分都处在未开发的区域。因此,在进行施工建筑的过程中,难免会对建筑区域的地向环境造成影响。所以,在进行施工建筑的开展过程中,需要采取一定的措施,对原有的环境进行保护,为地方特色资源的保护做出贡献。具体来说,施工前期,应加大调查力度,采用科学技术手段对地下设施情况进行清晰掌控,以保护施工场地周边的管线、管道、建筑以及构筑物等设施运行的安全稳定性。

1.2.3遵循科学管理原则

保证施工建设质量。为使建筑企业从被动运用绿色施工技术,逐渐从适应转化主动,需采用科学管理手段,即通过绿色施工技术的制度化与规范化调整,来达到建筑工程运用绿色施工技术的经济效果。这样一来,绿色施工就可促进建筑行业整体的可持续发展进程,并优化整个行业的科学发展

水平。

1.2.4结合气候条件施工原则

施工建设单位应根据项目所处场地的气候特征,对施工顺序与场地布置进行合理安排。对于气候条件不好的情况,比如:在雨季前完成土方与基础过程施工,以降低气候原因造成的施工成本增加,或是减少地下水水位上升对建筑工程施工的影响。

1.3区别

绿色施工与绿色建筑的区别:首先,绿色建筑是建筑本身所具有的一些环保节能,其本质还是建筑物自身所具有的特性。但是,在实际的工程建设中,绿色施工是一项施工技术,绿色施工不能与绿色建筑混为一体,它是通过科学的施工活动,是以实现绿色建筑为目标,对施工活动进行科学管理的手段。

2、绿色施工技术在建筑工程中应用的现实意义

当前阶段,城市化进程不断深入,建筑能耗问题的增加,使得建筑业发展建设的可持续性需求日趋扩大。绿色节能施工技术,作为一种具备绿色环保与节约资源功能的建筑工程施工技术,其能够通过科学管理制度与技术手段有效降低工程施工作业对周边环境的污染影响,同时还能降低工程项目的能源消耗,是未来行业发展的重点。然而,在施工实践过程,建筑企业中仍存在传统建筑工程的建设理念,即注重施工质量、安全以及经济成本,这就导致各项施工环节对周边造成了不同程度的环境污染,与行业可持续发展目标相反。究其原因,与工程建设者并未充分认识到绿色施工技术应用价值与优势密切相关。所以,研究人员应结合建筑工程的实际建设情况获取的经验,来分析明确绿色施工技术的应用优势,以为建筑物开展绿色施工技术的优化控制提供必要的环境条件。这也使推动行业进行稳定、健康发展的关键内容。整个行业需要对其进行充分的重视,进而推动现代化建设进程的稳定前行。

3、绿色节能施工技术的优点

3.1无污染

随着社会的快速发展,人们愈发重视自然环境,意识到保护环境的重要性,绿色节能技术也因此成为人们追求的对象。绿色节能技术具有无污染的优点,在开展施工建设时,通过对绿色节能材料的使用,能够降低建筑材料的毒性,进而达到保护环境的目的。与此同时,建筑物室内的装饰材料

也普遍使用绿色节能材料，大大减少了室内的有毒气体。

3.2降低能源与环境问题对社会发展的影响

伴随各地区经济等方面的交流日趋频繁，资源利用逐渐呈现出全面调配使用台式。虽然，不同地区的经济发展水平存在差异，但资源利用都对环境造成了一定程度的破坏。而地区的发展建设离不开建筑行业发展。建筑行业发展使用的部分材料是无法再生资源，随着资源的不断减少，在工程项目进行施工建设时，绿色施工技术在其中重要意义也开始逐渐的显露出来。其能够缓解当前地区能源使用危机，还能减轻因环境问题对其他行业发展建设带来的影响。是从整体角度实现地区经济发展目标的关键所在。

3.3减少建筑垃圾，降低耗材与成本

在各地现代化经济发展的过程中，“科学发展观”被越来越多地运用到建筑行业当中。绿色建筑施工技术，作为携带这一理念的技术手段被运用到建筑物的施工建设过程，除了能够节约能源与资源，还可为建筑行业的快速发展水平提供助力。就目前来看，在工程建筑开展中的绿色施工技术，主要指的是对绿色、可再生、环保型施工材料的使用。比如：太阳能电池板等。这些材料的运用，能够大幅提升资源利用效率，还能缓解施工产生的浪费问题、建筑垃圾问题以及建筑材料消耗等问题影响。由上述内容可知，对于建筑工程来说，绿色施工技术不仅仅能够作用于建筑行业的健康稳定发展，还能给所处整个区域的经济建设、环境保护以及资源保护提供助力。工程建设者应在明确这一优势情况下，着手开展建筑工程的各项施工建设环节，以推动行业可持续发展目标进一步达成。

4、当前绿色施工技术使用遇到的障碍

虽然绿色施工技术在建筑工程中得到了一定的重视并取得了巨大成就和突破，但是在实际使用的过程中还存在着一定的障碍，比如：绿色施工技术的监督和管理不到位，且由于绿色施工技术的成本相对高一些，很多施工单位并不愿意大面积使用。此外，绿色施工技术的施工规范和标准不够科学和完善，信息化水平还没有达到要求。因此，我国建筑管理相关部门应当要加强对绿色施工技术的重视，从制定规范、加强监督管理、提升信息化水平等方面出发，打造更加完善的绿色施工技术管理体系，进而确保绿色施工技术能够在工程建筑中得到有效的落实和使用。

5、绿色施工技术在建筑工程中的应用

5.1绿色照明技术

公民用电建筑和施工用电是一项系统而复杂的用电工程，具有一定的危险性，并且使用人遇到很多平时需要正常用电的机械设备，因此我们应合理规划铺设输电线路。安全问题是首先需要深入考虑的，在这一点的前提下，选择一种适宜的配电导线连接类型，尽量减少使用电线的长度。至于照明灯具如何选择，因为直接性的影响涉及施工照明使用条件和现场照明的实际亮度，必须按照国家相应的技术规范，并且要结合目前施工现场的实际使用情况后再来对其进行合

理化的选择。

5.2建筑垃圾与污染物控制技术

在进行工程建筑施工开展的过程中，不免会产生诸多的建筑垃圾，在对其进行处理时，为了降低对环境的损害，需要采取一定的措施对其进行充分的处理。首先，施工企业需要对建筑垃圾进行分类收集，便于在后续处理过程中能够根据不同类型的垃圾采取不同的处理技术。其次，在对建筑垃圾进行运输的过程中，需要选择不同的运输设备进行工作的开展，同时对于一些都毒性的建筑垃圾需要进行科学、妥善的处理，并且进行有毒标识的张贴。对于建筑废水的处理，企业需要在施工现场安装小型的净水器，将建筑产生的废水进行收集并且进行集中净化，然后将净化后的水资源用于二次利用，以此来提升对水资源的使用效率，环节水资源紧缺问题的同时降低了对附近水源的影响。

5.3屋面的绿色施工技术

在建筑使用的过程中，屋面会受到阳光照射、雨水淋湿、霜冻等情况的影响，所以，在进行建筑屋面的施工开展时，需要采取一些绿色施工技术来提升屋面的使用性能和质量。第一，在屋面设计和施工的过程中，由于屋面经常会受到阳光照射、雨水淋湿等情况，因此，要做好防潮、保温和隔热的工作，使用新型建筑材料，有效提升建筑的舒适程度。第二，在屋面施工的过程中，应当要尽可能地对自然光源进行合理利用，保证屋面不会过多地被阳光直射，也不会过多地被雨水浸透。比如：在建筑中进行太阳能电池板的安装，将太阳能充分的转化成电能，为建筑提供日常的电力供应，以此来对太阳光源进行合理利用。设置雨水收集系统，将雨水进行回收再利用，避免其对屋面进行侵蚀而影响了屋面的正常使用。

结束语

随着城市建筑范围的不断扩大，城市内的建筑也在逐步更新，同时也能推动社会经济快速发展。但这一现象也造成了大量资源被消耗且存在浪费的现象，对自然环境造成的影响也是毋庸置疑的。所以相关建筑企业更应该将绿色节能技术融入施工过程中，从而减少施工带来的污染，最大程度上降低自然环境的被破坏率，促进建筑行业实现可持续发展。

参考文献

[1]贺璇, 刘人恺, 张康, 刘威, 晏桂华. 建筑工程绿色节能施工技术应用[J]. 散装水泥, 2021(06): 5-7+10.
 [2]侯海龙, 穆跃辉, 孙金杨. 绿色节能技术在建筑工程中的应用[J]. 散装水泥, 2021(06): 8-10.
 [3]唐飞, 付慧. 节能技术在绿色建筑中的应用研究[J]. 石河子科技, 2021(06): 54-56.
 [4]许斌, 韩冰. 建筑工程新型绿色施工技术应用及节能环保方法探究[J]. 智能建筑与智慧城市, 2021(11): 85-86.
 [5]罗海燕. 建筑工程施工绿色施工技术的应用分析[J]. 中国建筑金属结构, 2021(11): 138-139.