

# 土木工程中的绿色施工和可持续发展

王梦晨 李宏达 刘 健

山东三箭建设工程管理有限公司 山东 济南 250000

**摘要:** 在土木工程中实施绿色施工和可持续发展战略,不仅符合我国当前的社会经济建设要求,同时也符合我国建筑行业的整体发展方向。在实际中,所谓绿色施工主要是从施工的各个环节中,降低建筑材料的消耗量。而可持续发展主要是采用环保建材对环境进行保护,对此,土木工程单位在进行施工时一定要坚持绿色施工、安全施工,因为只有这样才能真正意义上实现我国建筑行业全面发展。本文笔者主要就绿色施工中存在的问题进行分析,并且针对性的提出了解决对策,希望这些对策可以为后续发展奠定良好的基础。

**关键词:** 土木工程;绿色施工;可持续发展

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0403-14>

## 引言

绿色施工是以建筑可持续发展指导思想践行为基本工作宗旨的建筑施工管理方法,在建筑施工管理过程中最大尽可能限度地尽量减少施工生产过程对周边环境的影响。实施省级绿色建筑施工,应严格遵循因地制宜的基本原则,贯彻执行省级国家有关行业和省级地方政府相关企业技术创新经济扶持政策。

土木建筑工程的应用绿色环保施工随着我们生活生产质量的不断提高,对我们周边环境越来越受到重视的各种原因,也在不断地得到改善和不断进步中,但是由于我们现实生活中的各种多方面各种原因,导致土木建筑工程绿色化发展仍然会受到诸多阻碍,在这种情况下,社会群众及政府部门都已经极为关注土木建筑工程绿色化发展。

注重高新技术引进,土木建筑工程的基础建设技术是以一定的工程技术含量为主要基础的。加强促进可持续发展政策措施的切实有效应用,工程的实现可持续发展就必须做到保证各项工程可持续发展的政策措施一定可以及时得到充分的有效运用。在切实保证各项工程建设顺利开展的基本前提下,最大程度的运用绿色施工的方法对建设工程提供指导意见及意义。

## 1 可持续发展理念

可持续发展理念是我国在实行改革开放的政策后,面对国内外局势的发展和全球化进程的进一步加快的情况下,针对我国经济发展中存在的问题和疑惑,由我国领导人所提出来的全面发展思想中的核心要义和理念。可持续发展理念是关于发展的理念,是科学的、合理的,是指导我国发展的重要理念。可持续发展理念的具体内容是在保证下代人的生存利益的前提下,合理地规划安排现今的发展战略和规划,尽可能地实现当代人和后代科学合理的生存与发展,从而保证人类即智人这一群体的持续发展。将可持续发展理念应用到建筑行业中,具体的方式与途径就是采用对环境友好的、压力较低的材料来进行建筑建造,将一些课持续循环利用的材料或然设施设备进行循环使用,减小土木工程建筑施工过程中对环境造成的伤害。

在当今的时代发展趋势下,将可持续发展理念应用到建筑行业中的措施是十分必要并且具有重要意义的,因为这既是顺应市场需求的变化,也是顺应时代发展的变化而做出的科学的正确的选择,并且将可持续发展理念应用到建筑行业中去,可以激发建筑行业新的发展动力,进而使其向下一个发展阶段迈进。

## 2 目前土木工程和绿色施工可持续发展的状况

在一个完整的建筑施工的过程里,基于安全保障策略和功臣质量不发生改变的情况下,不断的运用各种不同的管理和技术手段来进行施工,让施工过程对环境造成的不良影响尽可能最大限度的降低的一种施工活动,这就是绿色施工。在开展施工的过程中,有关的施工人员对节约能源、节约土地资源和节约水以及节约财务和环境保护一定要坚持这些原则。现在,可持续发展的理念越来越深入人心,很多建筑行业都开始重视绿色施工。

并且,我们国家的政府有关的部门也颁布了很多的有关的政策和标准在建筑绿色施工的这些层面。不过这些政府颁布的政策和准则存在很多不足在开展实际的施工过程中,比如一些不规范的操作,不足的认知程度,可操作性比较低等等。最后,因为很多的承包商在开展绿色施工的时候,对施工管理的应有投入不匹配,管理的效率不高,有关工人的素质也不高,所以,在开展绿色施工的时候非常的困难。

### 2.1 绿色环保意识淡薄

从我国现阶段的发展现状来看,我国对环境的保护还有待加强,尤其作为污染较为严重的建筑工程行业。很多企业根本没有环保意识且自身缺乏参与环保的主动性,从而导致建筑施工质量不达标等问题频发。其次,部门分企业的施工人员数量较多,很多施工人员并未真正受到绿色环保与可持续发展等观念的培训,从而导致他们在实际操作中绿色环保意识淡薄,这样长此发展下去,企业不论是从经济增长还是从可持续发展方面都将遭受重创。

### 2.2 现阶段土木工程和绿色施工的可持续发展提出的有关的规定

对环境进行保护和对资源进行节约,并且,让绿色施工的理念深入人心,是在开展土木工程和绿色施工的可持续发展的过程中最先考虑的;另外就是对污染进行有效的控制,对环境不进行破坏,让施工的目的就是节能环保,让施工效率不断提升得到保障。

现在,土木工程的设计施工过程一定要借鉴的施工方向就是绿色施工的可持续发展,施工的材料、施工污染、环境保护和施工能源资源等等都是绿色施工可持续发展所覆盖的内容,绿色施工可持续发展已经朝着越来越规范的道路迈进。在开展土木工程建设的时候,在把消耗成本降低的同时,并且对环境保护要格外的注重,让经济和社会效益的统一的目标得到有效的实现,让土木工程的绿色发展得到有效的实现。

### 2.3 管理制度不细致

现阶段,我国绿色施工和可持续发展概念正处于起步阶段,很多施工企业在管理中并未真正制定详细、有效的管理细则,这样就会导致相关规定在执行和落实过程中屡屡受挫。其次,有部分企业虽然根据可持续发展战略制定了管理制度,但由于缺乏实质性指导流程而导致绿色施工管理制度形同虚设。其二,还有一些建筑审批单位在进行审批建设时,只注重眼前利益而轻视了环境保护与管理对土木工程建设施工的重要性,这样以牺牲环境为目的施工管理不符合绿色施工要求和可持续发展要求。

## 3 土木工程中实施绿色施工的具体做法

### 3.1 加强宣传教育,提高人们对绿色建筑的认识

如今,在当前我国经济社会发展环境中,整体的环保保护意识相对较弱,要真正实现住房土木建筑工程的长期绿色环保施工,需要不断营造良好的经济社会环保氛围。对传统绿色建筑施工项目进行管理实施的实践过程中,要是确想长期取得良好的环境管理保护效果,应该对建筑相关单位工作人员定期进行宣传教育,强化他们的传统绿色建筑施工工作理念,在实际实施工作中,具有良好的环保保护意识。只有这样,人们由此才能在人的内心中牢固树立绿色环保基本意识,进而在进行土木工程的各项绿色保护施工中,保证各项保护工作都充分体现符合土木绿色施工主题,为现代人们经济建设营造出良好的土木绿色施工环境<sup>[1]</sup>。

### 3.2 加强绿色施工管理

首先,在施工设计前要将绿色施工理念和可持续发展理念融入到每个设计环节当中。其次,要认真把控每个施工标准,要对土木工程施工中的水污染、粉尘污染、废气污染、噪声污染、废渣污染等问题进行有效的管理,如:统一实施绿色施工管理措施、采用绿色施工机械和绿色施工技术、利用先进设备对污染源和废弃物进行全面处理。最后,要严格制定施工管理办法和制度,从而全面的实现土木工程绿色施工和可持续发展战略的推广。

### 3.3 优化绿色施工的施工方案

优化绿色施工的施工方案是指在开始建筑工程的施工环节之前,要先对施工方案进行合理的规划与安排,要将绿色施工的理念应用于其中,从而保证在完成建筑工程的施工任务和保障建筑工程的施工质量的同时,在建筑施工的过程中不会出现太大的环境问题,从而减低对环境的破坏与污染。因此,建筑企业应该对这一方面予以重视,多多聘用优秀人才来为公司服务,从而保证公司能够在激烈的市场竞争环境中屹立不倒,并且有更好的发展前景。

#### 4 在土木工程中的如何实现可持续发展

##### 4.1 把绿色施工的可持续发展的理念融进去

在整个土工程设计的过程中，最重要的就是开始的初步设计，只有把绿色施工的可持续发展观念结合进开始的初步的设计，才能始终落在后面的土木工程设计和施工中。有关的设计人员在开展初步设计的时候，应该有效的结合本领域的环境地质以及风土人情文化等，尽可能子啊设计土木工程的是把这些有效的结合。同时，有关的设计人员应该对绿色施工的可持续发展观念有透彻的理解，对在开展土木工程设计和施工中运用可持续发展理念的作用有深刻的认知，基于节能节水和节地以及保护环境的前提下，给人们打造出更温暖舒适的环境和产品<sup>[2]</sup>。

##### 4.2 严格控制施工中的污染问题

在土木施工过程中，我们最常见的污染问题主要包括：扬尘污染、废气污染、噪声污染以及水污染等，为了有效的解决这一现状，企业首先要做的就是根据土木工程施工量大小进行围挡，这样扬尘覆盖面就可以很好的被覆盖。其次，可以采用洒水或是空气净化装置对土木工程施工现场的扬尘和废气进行控制，从而提升施工的绿色施工质量。其二，施工单位可以选择操作声音较小的设备和机械进行现场施工，或是选择不同的时间段进行调节，从而有效的杜绝噪声对周边居民的影响。其三，要在施工过程中严格控制水污染等问题的发生，这点一般要从以下两个方面进行管控：一是对于施工中产生的污水企业要进行净化后再排放，避免直接排放对地下水水质和周边河流的污染；二是对于自然界的污水要加以处理和引用，从而提升水的循环利用。

##### 4.3 国家强制出台有关政策让土木工程的设计得到有效的规范

现在，很多的土木工程设计企业未来知识产权，把结构打造的越来越不同，其实，这种不但浪费社会资源，同时对土木工程设计和绿色施工可持续发展的理念也没有很好的贯彻落实。

结束语：综上所述，现阶段我国土木工程的施工面积和数量正在不断增加，为了更好的实现土木工程的可持续发展，企业应更多的引用绿色施工技术和施工工艺。其次，要将绿色施工理念和可持续发展理念落实到施工的每个环节当中，因为只有这样才能真正意义的推动我国土木工程绿色施工的目标。

#### 参考文献：

- [1]李顺松. 土木工程设计与施工的可持续发展研究[J]. 产业与科技论坛, 2014, (13): 129-130.
- [2]翟超. 论土木工程中施工技术与设计相配合的意义[J]. 黑龙江科技信息, 2015, (33): 233-233.