

# 大型公共建筑绿色施工管理研究

万翔宇

江西宇傑建设工程有限公司 江西 南昌 330049

**[摘要]**在当前人们生活水平不断提高的情况下,认知水平也得到了相应的提升,越来越多的人认识到环境以及能源对人们生活质量的重要影响,这种情况下建筑施工行业也意识到了以往的建筑施工对能源和环境造成污染和破坏,为了更好的促进建筑行业的发展,就需要不断的进行的建筑施工管理技术的优化。鉴于此,文章详细论述了绿色施工管理技术在公共建筑施工中的应用,旨在可以为行业人士提供有价值的参考和借鉴,进而更好的为行业的稳定健康发展助力。

**[关键词]**大型;公共建筑;绿色施工管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1627

## 前言

因为我国建筑行业的结构问题和市场准入标准较低,因此建筑企业的数量也在不断增加,这种情况下市场的竞争就会越来越激烈,因为制度的不够健全,难免会出现一些恶性竞争,影响建筑行业的健康发展,对环境的影响也越来越严重。与此同时,由于经济的不断发展,我国的能源危机也逐渐显现出来,能源问题严重制约着我国社会经济的进一步发展。绿色施工管理技术的提出和应用,能够有效的促进建筑行业实现节能减排,降低对环境的污染,是未来社会以及建筑行业发展的必然趋势。

### 1 绿色施工管理技术概述

#### 1.1 绿色施工管理技术的含义

绿色施工管理指的是在工程施工时,根据工程质量、安全的基本要求,利用先进的施工技术和科学合理的管理,尽可能多地节省材料,减小对环境的不良影响,从而达到节能减排、节约用水、节省占地、保护环境的目的。

#### 1.2 绿色施工管理技术的意义

##### 1) 节材节能

我国建筑工程施工行业的耗能十分巨大,目前我国能源资源的使用率较低,每年新建建筑中80%以上仍属于高耗能建筑,而且国内资源相对缺乏,所以在建筑行业中节能控制是亟待解决的问题。绿色施工管理技术利用了先进的施工工艺和技术,能够降低施工过程中的能耗,有效利用建筑材料,并使用节能材料,不仅提高了建筑工程的质量,也在很大程度上减少了对建材的浪费。

##### 2) 保护自然环境

建筑施工过程不可避免地对自然生态环境造成了一定影响。绿色施工管理技术坚持环境保护的原则,施工时使用绿色环保建材,在保证建筑物施工安全的质量达标前提下,同时做到对生态环境的保护,避免环境污染,减少建筑工程对周围自然环境的破坏。

##### 3) 可持续发展的客观要求

可持续发展的核心思想是经济发展、节约能源资源和保护生态环境的协调一致,绿色施工管理技术将建筑工程对自然生态环境的影响降到最低,做到了节能减排,同时又提高了建筑工程的经济效益,既符合可持续发展的客观要求,又为可持续发展提供了保障。

### 2 建筑工程施工中绿色施工管理技术的作用

绿色施工能够充分的反应出可持续发展的理念,在施工的过程中必须充分的认识到环保优先的原则,在具体的施工中使用先进的工艺和技术,这样才能使资源利用率得到保证,实现经济效益和社会效益两者的相互结合。就绿色建筑对当前的生态环境而言,是保人类和工业建筑和谐共处的重要保证,同时也是实现可持续发展的重要技术保障。下面就具体对绿色施工技术在大型公共建筑中的作用进行分析。

#### 2.1 节约能源

通过相关统计学表明,我国建筑能耗占社会生产总能耗的40%,当前因为能源问题已经对我国的进一步发展造成了严重的制约,国家和相关部门对这一问题已经引起了足够的重视。绿色施工管理技术的出现和应用使用的是新型的技术和材料,这样就能有效的降低在建筑过程中出现的不必要的能耗问题,从而就能达到节约能源的目的,不仅能够保证建筑能源的质量要求,减少能耗,对建筑行业进一步的发展也有重要的意义。

#### 2.2 实现对自然环境的保护

在建筑行业快速发展的过程中,自然环境也受到了严重的影响,之所以出现这种现象,主要是由于建筑行业的竞争日益激烈,许多企业为了实现收益的最大化,忽视建筑过程中对环境的影响,甚至对生态环境造成严重的破坏,没有认识到社会效益的重要性。绿色施工管理技术的提出能够使建筑企业认识到环境问题对社会经济发展的重要影响,这样就能实现对生态环境的有效保护,充分的控制建筑对环境造成的污染和破坏。

#### 2.3 可持续发展

绿色施工其本质就是人与自然和谐相处,有效的实现建筑对环境污染的控制。与此同时还可以实现对我国当前能源紧缺现状的缓解,促进社会实现可持续发展。

### 3 绿色施工管理技术发展的现状

绿色施工是可持续发展思想在建筑工程中得以应用的充分体现,这一管理技术虽然目前的发展时间较短,但其本身并不是一个新的思维,而是对以往一些管理施工技术的深化和总结。比如一些单位在施工的过程中,通常都会对施工中存在的污染和噪音采取相应的措施进行降低,这些措施本身就是绿色建筑施工管理技术的中的一部分。不过就当前的施工单位对绿色施工技术的态度而言,仍然存在一定的问题,这种情况下就会对绿色施工技术在我国的建筑行业施工中的推

广和应用造成影响，最终就难以实现对能源的节约，环境保护问题也难以得到确保。

### 4 绿色施工管理技术的应用

#### 4.1 绿色施工创新

建筑工程的预定目标由施工单位项目部进行确定，为了避免因为结构复杂和工程量过大的问题，造成施工中出现纠纷或者返工的现象，需要进行绿色施工创新组织机构的成立，同时不断的进行新技术的引进。从而就能够充分的实现对能源的节约和对环境的保护。在进行建筑施工的过程中，原材料的运输问题是其中最为重要的工作，但是在材料运输的过程中，通常情况下都会对街道造成污染，如果对车轮进行冲洗又会降低工作的效率，这种情况下就可以由创新组织机构进行高效、绿色、节能洗车系统的研究和设计，使周边的环境卫生和工作效率得到有效的保证。

#### 4.2 尘土污染与水污染防治

工程施工中，采用现代化的可装配式隔离防护设备，实施封闭式施工，减少或者避免减少粉尘、噪声、光、污水等直接对外围环境或人员的污染。对于难免会出现的大量土石方的挖掘与运输，要加强对扬尘污染的控制。一方面，在进行工程材料与土方的运输时，可以采用封闭运输的方式，对土方进行适当的遮盖，防止颗粒散落、泄露。另一方面，对粉尘、颗粒状材料的存放，可以采取封闭式存放的方式，特别是水泥、砂子以及土方材料，要进行有效的遮盖。此外，在进行支护结构施工与临时结构拆除工作时，要结合施工现场的具体状况合理选用支护与拆除方式，拆除环节中结合相应的防尘措施。施工中，要加强对施工污水的处理，并且要做好污水水质检测工作，根据《污水综合排放标准》中的相关要求，污水处理达标后才能排放。对于施工时产生的有毒物质、油料等，要利用密封性器具进行统一的回收与处理，以免有害物质渗漏导致周围的地下水环境遭到污染。

#### 4.3 固体废料再利用

建筑施工当中对于钢筋、混凝土等固体材料的消耗量巨大，在实际工作当中，难免会产生剩余和浪费等情况，则需要进行妥善保管和再利用。目前一些施工单位处于自身方便考虑，对于固体废料肆意堆积，直接影响环境的质量和美观性，所以需要严格进行把控，在固体废料的处理当中，以回收为主，一旦涉及排放，则需要进行处理后，放置于制定地点。建筑施工中所挖掘的土壤应当进行集中堆放，在地下施工完毕后取回进行填充，提高土壤的利用率；而建筑当中所产生的垃圾，应当进行分类处理，分别为可回收和不可回收两种类型，并结合废料本身的特性进行合理规划放置，对可回收垃圾进行挑选并处理，实现废料的再利用，而不可回收垃圾则应当送交制定处理单位，尤其是其中有毒有害物质，更加应当妥善保护再行送交。混凝土作为建筑当中的主要材料之一，其废料数量较多，所以应当应用再生技术，将混凝土通过清洗、破碎、分级处理，按照混凝土配合比制作成为骨料，实现再次利用。

#### 4.4 合理利用建筑材料

建筑材料是任何工程项目得以建设的关键，合理使用建

筑材料，不仅能够有效节省工程项目的开支，同时还能够实现控制施工成本的效果，充分发挥出绿色施工技术的特点。但是，通常情况下，目前很多废旧建筑材料存在被遗弃的现象，使其没有得到合理利用，这种现象的存在，不仅加剧了建筑材料的浪费，同时还对工程项目的施工环境产生了一定程度的影响，从而背弃了绿色施工理念。由此可见，需要对固体废弃物处理方法合理予以使用，充分发挥出固体废弃物应用的作用。建立废弃物的循环利用体系，妥善保存建筑物所产生的废弃垃圾，处理好垃圾回填方面的问题，以此来不断提升材料的使用效率。使用这种方法也能够使生态环境中的问题得到有效解决，以免材料浪费现象给环境带来危害。

#### 4.5 节能技术

在以往的工程施工过程中，通常都是使用低耗能高效率的节能型机械设备，关于电力和水力设备的选择，也是在满足施工要求的基础上尽可能的选择低功率节能型设备，对于供电和供水的时间也需要进行的限制，这样就能充分的提高人力和时间的利用率。通过在建筑工程中使用节能技术，能够有效实现对每一地区用电指标的定期定量控制，同时还可以对具体用电的使用情况进行分析；新能源的使用也能降低对电能的应用；为了促进工作效率的提高，降低失误的发生率就需要在其中引入数字化的网络管理系统，这样就能有效的达到节能减排的目的，促进绿色施工管理技术在大型公共建筑中的应用。

### 结束语

总而言之，在当前社会经济不断发展的过程中，人们对于生活环境的要求也在不断提高，由于城市化进程的不断加快，人们对大型公共建筑的需求越来越多，这对建筑行业的发展有着积极的促进作用，不过与此同时也给建筑行业带来了更多的挑战。因为由于人们环保意识的不断提高，对建筑工程施工的绿色环保施工管理技术的要求也越来越高，要在实际的建筑施工过程中做到绿色施工，就需要不断的进行施工技术的优化，改进以往传统的施工技术，从材料、能源、水源、场地等方面全面的实现绿色施工，采取有效的措施降低噪音和粉尘等对周边环境的影响，促进建筑行业更好的发展。

### 参考文献

- [1] 闫佳丽. 建筑工程绿色施工的创新技术应用以及节能环保方法研究[J]. 工程技术研究, 2017(3).
- [2] 侯聪聪. 江苏省邮电规划设计院两项绿建研究课题通过市住建委验收[J]. 江苏通信, 2016(1).
- [3] 朱世哲, 杨红亮, 卫严, 余卫东. 苏州工业园区绿色施工推行和实践研究[J]. 江苏建筑, 2014(4).
- [4] 丁敏. 我国绿色建筑现状与发展策略探究[J]. 房地产导刊, 2015(28).
- [5] 周书敬, 索娟娟, 李彦苍. 绿色建筑评估体系研究综述[J]. 河北工程大学学报(社会科学版), 2012(04).
- [6] 付维. 中国绿色建筑的发展之路探析[J]. 中国高新技术企业, 2013(27).