

# 市政工程中绿色施工管理探析

赵永辉

江苏凯源建设工程有限公司 江苏 扬州 225100

**【摘要】**随着城市化进程的加速和人民生活水平的不断提高,市政工程的建设越来越成为城市建设的重要组成部分。但是,市政工程建设所涉及的土地、水资源、生态环境等方面的压力也越来越大,环境保护问题备受关注。在这样的背景下,绿色施工管理成为了市政工程建设中的一项重要内容。绿色施工管理是将环境保护与高效施工相结合,通过科学的施工措施和管理方法,尽可能地降低施工对环境的影响,以及降低资源的消耗和浪费。绿色施工管理在市政工程建设中得到越来越广泛的推广应用,并且也获得了政府和社会的广泛认可。

**【关键词】**市政工程;绿色施工;管理措施

## 引言

针对目前市政工程施工管理中存在的主要问题和产生原因,将绿色施工理念融入市政工程施工管理中,提出了通过节约用地管理、节能技术创新和绿色施工管理制度创新措施,共同推进市政工程健康发展,使工程成本、进度、质量、安全和环境保护5个目标达到均衡。

## 1.绿色施工管理理念概述

绿色施工管理是一种注重环境保护和资源利用的施工管理理念,以建筑生命周期为中心,通过创新科技、管理和运营机制,最大程度地保护环境、提升效益、减少资源消耗和污染,以实现可持续发展。该理念最初来源于西方国家,在中国土地上的实践也已经开始逐渐普及。绿色施工管理的基本原则包括尽量减少对环境的损害,从源头上掌握污染物排放,优化建造、分离和回收利用各种资源,确保施工过程的安全和高效。在实践中,绿色施工管理还可以通过模拟和经济分析等手段减少决策风险。总体来说,绿色施工管理是人类保护环境、实现可持续发展的必要途径之一,随着技术和管理水平的日益提高,其实现的空间将会越来越广阔。

## 2.市政工程施工管理现状

### 2.1.土地资源浪费

土地资源十分紧缺且不可再生,我国虽领土广袤博大,但人口众多,同时在利用土地资源的过程中缺少合理规划,使人均占有的土地资源非常紧缺。在市政工程中,由于设计人员缺乏节约用地理论知识,对节约用地的认识不足,施工人员土地资源保护意识薄弱,存在土地资源利用不合理不科学现象,浪费问题日益严重,市政工程建设用地紧张。占用耕地和超规模的土地利用开发现象时有发生,工程项目施工完成后,施工单位随意占用临时用地,且未能严格管理,造成土地资源浪费,影响了人们的生活质量。

### 2.2.能源利用率低

在传统的施工管理模式下,水、电、建筑材料等能源的消耗较大,存在资源浪费现象,尤其在周期长、规模大和类型多的市政工程项目实施过程中,能源浪费问题严重。而部分施工企业在开展市政工程施工时注重经济效益,缺乏节能意识,材料保管不当,使用不符合要求的材料,导致后续返工,造成了不必要的资源消耗,增加了成本的同时产生了建筑垃圾,污染周边环境,占用土地空间。另外,施工管理制度不健全导致施工过程大量消耗水电资源,降低了能源的利用率。如清洗设备和材料用水,混凝土搅拌用水,生活用水等,缺乏对此类废水和污水的回收、分类和处理再利用,同时废水的随意排放也污染土地和河流,降低人们生活用水的质量。因此,将绿色施工管理理念融入市政工程施工管理过程中,对降低能源消耗有重要作用,可缓解能源紧张问题,促进市政行业良性可持续发展。

### 2.3.环境保护不足

由于环境、场地或材料的原因,加上设计和施工人员对环境保护的重视程度不够,市政工程中会产生扬尘污染,建筑材料挥发有害气体,机械设备产生尾气,随意排放废气,降低了空气质量。另外,施工现场一些大型施工设备的使用未采取隔音措施,产生噪声。建筑弃土、废水乱排等,破坏生态环境,污染土地和水源,严重影响施工现场工作人员的健康,同时降低了周边居民的生活质量。

## 3.市政工程绿色施工管理措施

### 3.1.精细化设计

精细化设计是市政工程绿色施工中的重要手段。采用先进的计算机软件和技术,可以对施工过程中的各种规定和环保标准进行全面的分析和预测,以及对材料、结构和施工方案进行优化和改进。这样可以确保市政工程的设计、施工和管理达到更高的要求 and 标准,为环境

保护和可持续发展作出积极贡献。在精细化设计的过程中,可以运用先进的技术和手段解决一些技术难题,比如避免在施工中产生大量的建筑垃圾和废旧材料;合理选择材料,降低施工的能耗成本等。总之,精细化设计是市政工程绿色施工管理中重要而有效的一个方面,其科技含量不断提高,有利于促进环保和能源保护、推动可持续发展。

### 3.2.原材料回收再利用

建筑垃圾和废旧材料的处理对于环境的保护和资源的节约起到至关重要的作用。通过对建筑垃圾和废旧材料进行分类、处理和再利用,可以最大程度地减少对环境的污染和资源的浪费。对于那些可以再次使用的材料,可以通过重新利用节省原材料的采购成本;对于那些不能重复使用的材料,可以采取环保的处理方式,比如焚烧、填埋等,从而实现资源的最大化利用和环保的双重目标。此外,原材料回收再利用还可以促进循环经济的发展,增强市政工程的可持续性。总之,原材料回收再利用是建筑垃圾和废旧材料处理的有效措施,不仅可以降低建筑成本,还可以保护环境,实现可持续发展。

### 3.4.提倡环保意识

在施工队员中普及环保意识可以加强工作人员对

绿色施工的重要性的认识和理解,使其具备环保意识,从而更加重视环境的保护和可持续发展的重要性。

### 4.结束语

为保持市政工程在经济新常态下的竞争空间,达到新的突破和可持续发展,要坚持全过程控制、共同发展、保护环境的原则,从设计到施工过程中需增强绿色施工管理意识,将绿色施工管理融入市政工程中,注重节能减排,通过节约用地管理、节能技术创新和绿色施工管理制度创新,在有效降低施工成本、保证建筑质量的基础上,实现能源节约和工程经济效益的最大化,同时达到保护生态环境的目的,利国利民。

### 【参考文献】

- [1]刘延光.基于绿色施工管理理念探析建筑施工管理的创新方法[J].2021.
- [2]唐俊祥.浅析绿色施工理念在市政工程施工中的运用[J].建筑与装饰,2021,000(022):P.118-120.
- [3]宇文建辉.浅谈市政工程绿色施工[J].工程技术发展,2022,3(2):31-33.
- [4]王万军.浅谈绿色施工理念在市政工程施工中的运用[J].现代物业:中旬刊,2021(2):1.