

# 市政工程施工中的绿色节能环保技术

张少军<sup>1</sup> 王珂<sup>2</sup> 王晓宁<sup>3</sup>

1. 青岛市中小企业公共服务中心 山东 青岛 266000

2. 青岛第一市政工程有限公司 山东 青岛 266000

3. 青岛第一市政工程有限公司 山东 青岛 266000

**[摘要]**随着我国经济的不断发展,城市生活环境的改善和进步离不开市政工程的规划和建设,科学环保的市政工程建设是实现我国城市可持续发展的重要因素也是我国经济发展,国民意识提高的重要体现。本文主要分析了绿色节能环保技术在市政工程施工中的重要作用;指出了绿色节能环保技术在市政工程施工中的不足之处;提出了绿色节能环保技术在市政工程施工中的优化策略,包括扬尘控制技术、节水技术、节材技术,发现多数施工现场有着严重的环境污染现象,并且对周围居民的日常生活有着较为恶劣的影响,对建设资源的浪费也较为严重。就施工过程中产生的污染问题进行分析研究,提出了一些对于市政工程环保型施工的措施,仅供参考。

**[关键词]**市政工程施工;绿色节能环保技术;优化策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1656

## 引言

伴随着我国经济水平的蓬勃发展,市政工程也取得了较为显著的进步。市政工程施工的顺利进行不仅可以使人们的生活更加方便舒适,还可以促进城市建设水平的不断提升。但是,过去的市政工程因为一定条件的限制,导致实际的市政工程施工不仅会消耗较多的资源,更会造成较为严重的环境污染和破坏。因此,本文将对市政工程施工中的绿色节能环保技术进行全面的分析与研究,然后提出相应的优化策略来有效保障市政工程施工中的环境保护和生态保护,以此来促进我国市政工程施工未来的顺利发展。

### 1 绿色节能环保技术在市政工程施工中的重要作用

(1) 提升人们的生活质量。随着我国科学技术水平的不断提高,越来越多的人对自身的生活水平和生活环境提出了全新的要求,而市政工程的施工质量不仅关系到人们的生活质量,还关系到城市经济的发展。因此,要想促进人们生活水平和生活环境的不断提升,那么就应在市政工程施工中应用绿色节能环保技术。

(2) 提升市政工程建设质量。目前,绿色节能环保技术已经逐渐成为建筑施工过程中必不可少的内容,同样市政工程施工也不例外。经过多年的调查与分析得出,在市政工程施工中应用绿色节能环保技术不仅可以有效节约施工成本和资源,还可以综合提升市政工程施工的质量。

(3) 环保型施工的必要性。环保型施工强调在市政工程建设过程中减少对环境的破坏,加强对自然生态环境的维护,相较于以往只是蛮干的开发建设,环保型施工更加强调建设规划长远的发展,采取更加科学先进的施工技术,减少对自然生态环境的影响和破坏,而不是只顾眼前短暂的利益。同时环保型施工通过科学合理的施工设计,既能够减少工程建设的成本,又能够保证工程建设的质量,确保了人们日后工作生活的长远发展。

### 2 市政工程建设施工阶段的环保管理现状

首先,许多市政工程施工人员缺乏一定的绿色理念和节能环保意识,并且一些施工单位往往为了获得更大的利益而导致资源浪费,甚至造成较严重的环境污染。其次,市政工程施工缺乏相关的绿色节能环保监督管理制度,这样就容易

导致许多施工单位并没有把绿色节能环保思想铭记于心,或者在实际的施工过程中只是做一些表面工作,这样根本无法真正对生态环境起到有效的保护作用。最后,市政工程因为缺乏相关的绿色节能环保施工惩罚制度,致使许多施工单位根本不把绿色节能环保技术应用于实际施工中,这样即使造成了一定的环境污染和资源浪费,但是却不会得到相应的惩罚。

#### 2.1 欠缺科学合理的环保理念

从施工实践中可以看出,相关方面并没有着重关注环保施工的重要性和必要性,在施工环节中并未结合实际情况有效融入节能环保理念,通常情况下管理人员环保理念欠缺,并没有从工程的整体发展态势出发,也没有着重针对对环境造成影响的因素进行科学合理的分析,同时采取科学环保的管理措施。大多数时候,管理者都是围绕着工程质量与成本等相关方面开展管理工作,在整体流程中严重欠缺环保施工管理理念,在这样的情况下,无法真正意义上有效构建科学合理的环保管理制度,所采取的环保管理措施也不能有效执行,无法提升整体工程的质量。

#### 2.2 机械设备能耗过高

当前,市政工程建设规模日益扩大,在工程中所使用的机械设备的规模和数量方面也与日俱增,大型号设备不断应用,在运行的途中会耗费巨大的能量,使工程成本进一步增加,同时机械设备在运行中也会产生噪音,沙尘等相关方面的污染问题,在这样的情况下,市政工程建设部门并没有及时有效的采取环保措施去有效控制,进而造成当地城市环境和生态环境遭受严重的破坏。

#### 2.3 缺乏先进环保技术

当前,我国市政工程建设过程中缺乏更先进的环保技术,从环保技术的发展情况来看,相关技术也没有得到充分的应用,在工程的施工阶段,管理人员环保意识不强,针对相关方面的环保技术并没有足够掌握,也无法灵活运用,这在很大程度上造成市政工程市政施工阶段的环保效果无法有效体现。

### 3 绿色节能环保技术在市政工程施工中的优化策略

在市政工程建设过程中会运用很多全新的材料,针对

这样的情况,要切实有效的针对原材料和相关辅料进行有效管理,采取相关方面的环保技术使其造成的负面影响降到最低。市政工程施工环节要进一步提升自我环保技术管理水平,相关的技术管理人员要及时有效的监控市政工程的进展情况,工作人员能够把环保技术科学合理的应用到市政工程施工过程中,同时相关技术人员也要结合实际情况,针对环保技术进行不断的更新和完善,实现自我创新,进一步引进更先进的环保技术,对各项技术在应用过程中所造成的耗能污染级别进行有效明确和具体限定,通过这样的方法,进一步增强环境保护的力度。同时,在市政工程的建设过程中,很多新型的施工材料应用到工程实践中,相关管理人员要进一步加强对于质量环保型材料的检验,从根本上有效提升工程应用材料的环保效果。

### (1) 有效提升环保技术管理

在市政工程建设过程中会运用很多全新的材料,针对这样的情况,要切实有效的针对原材料和相关辅料进行有效管理,采取相关方面的环保技术使其造成的负面影响降到最低。市政工程施工环节要进一步提升自我环保技术管理水平,相关的技术管理人员要及时有效的监控市政工程的进展情况,工作人员能够把环保技术科学合理的应用到市政工程施工过程中,同时相关技术人员也要结合实际情况,针对环保技术进行不断的更新和完善,实现自我创新,进一步引进更先进的环保技术,对各项技术在应用过程中所造成的耗能污染级别进行有效明确和具体限定,通过这样的方法,进一步增强环境保护的力度。同时,在市政工程的建设过程中,很多新型的工材料应用到工程实践中,相关管理人员要进一步加强对于质量环保型材料的检验,从根本上有效提升工程应用材料的环保效果。

(2) 扬尘控制技术。简单来说,我国的市政工程就是一个大型的施工项目,因此在实际施工过程中很容易出现扬尘,众所周知,市政工程的施工期间,很容易发生扬尘污染,对环境有极大的危害。所以基于此施工企业目前来说最应该解决的问题就是加强扬尘控制技术,这样才能在施工的过程中减少大量扬尘的出现,可是根据现在的实际情况来说,尽管有一部分施工企业在施工过程中运用了扬尘控制技术,但是并没有起到非常明显的效果,最主要的原因是因为很多施工人员缺乏节能环保意识,这样不仅会对周围的环境造成严重污染,还会影响施工人员的身体健康。而在市政工程施工中应用绿色节能环保技术,可以有效加强对于扬尘的防控。具体而言,相关施工人员需要在材料运输过程中及时对一些材料进行覆盖处理,甚至还可以对材料进行一定程度的密封。同时,应对所有运输沙土的车辆进行清洁处理,并且要对其运输路线进行合理规划设计。另外,还需要加强施工人员的绿色节能环保意识,这样就可以有效防止扬尘污染。一般来说,如果想要进行扬尘污染的控制工作,那么就需要从以下这些方面来入手,首先在运输市政材料的时候,需要控制扬尘污染的发生,可以在运输砂石料的时候用覆盖或者绑扎的方式来控制扬尘污染,与此同时,在运输的过程中还应该对材料进行密封,否则很容易出现材料的外泄。除

此之外,当材料运输结束后,会发现在运输车辆的底部沾有很多的沙土材料,所以,市政工程施工之前应该对市政材料运输的通道进行合理的规划,材料运输完成之后,需要仔细的清洗车辆,并及时保持材料运输通道的洁净。

(3) 节水技术。在市政工程施工中应用绿色节能环保技术,可以使水资源得到重复利用,然后通过对整个工程施工的用水量进行全面统筹,就可以确定不同施工环节的用水量,以此来提高水资源利用率。

(4) 节材技术。在市政工程施工中应用绿色节能环保技术还可以有效节约施工材料,首先需要对所有的施工人员进行节约思想的教育,然后对所使用的施工材料进行节能式改造,这样就可以有效节约大量的施工材料。另外,还可以寻找不同施工环节之间的联系,分析各个施工环节的材料使用,明确哪些施工环节可以共用同一批材料等,这样就可以达到材料节约的最佳效果。

### (5) 废水污染的改进措施

市政工程施工过程中废水产生原因不同,因此在治理废水时也要根据废水产生的原因,选择合适的处理方法。对于一些开挖深坑或清洗施工设备、施工场地的废水,其主要原因是水内含有大量泥沙,只需经过简单的沉淀处理及排水时安装泥沙过滤网即可;施工人员产生的粪便污水则需要经过化粪池进行处理;而含有化学物质的施工废水则需要着重处理,应用合理的方式降低废水内化学物质含量,保证施工排放废水符合城市污水排放标准。

### (6) 建材的节约技术

首先必须以建筑节能的最基本的原则为指导,然后再对建筑材料进行改造和完善,打造出节能型的建筑材料,这样一来就可以节约大量的资源,就例如在进行深基坑作业的过程中,改变了以前的落后的施工技术之后,节省了大量的建筑材料,而且也做到了减少环境污。

## 结束语

现阶段,随着我国社会经济的不断发展,越来越多的人已经对市政工程施工中的绿色节能环保技术给予高度关注。在市政工程施工中应用绿色节能环保技术,不仅可以为人们营造一个良好的生活环境,还可以节约自然资源和保护环境,更可以推动城市建设的不断发展。但是,当前我国市政工程施工中绿色节能环保技术的应用依然存在着一一定的缺陷与问题,这就需要相关工作人员高度重视,对其进行深入探究,并且采取相应的方法来促进绿色节能环保技术在市政工程施工中的有效应用,以此来促进市政工程施工质量的提升,进而推动社会经济水平的可持续发展。

## 参考文献

- [1] 蔡益春. 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J]. 绿色环保建材, 2019(6): 136, 139.
- [2] 张泽鹏, 张继超. 土木工程施工中节能环保技术探析[J]. 山西建筑, 2019, 45(12): 156-157.
- [3] 董明博, 薛永春. 土木工程施工中节能环保技术初探[J]. 河南建材, 2019(4): 179-180.