

# 市政工程施工中的节能绿色环保技术探析

董德星

济南城建集团有限公司 山东济南 250031

**摘要:**新时期,我国社会经济以及科学技术得到了显著提升,这为市政工程施工的开展提供了有利条件。但市政工程的飞速发展与环境发展也出现了较明显的冲突。为此,相关人员必须要加大力度进行探究,应用节能绿色环保技术开展施工,在创造经济效益的同时保护环境。而市政工程修建的主要宗旨就是给民众生产生活创设有利条件,所以,就需要充分执行节能环保思想,以增进节能环保工作的质量成效,增进市政工程的节能环保效用。

**关键词:**市政工程;节能;绿色环保

## Analysis on Energy Saving and Green Environmental Protection Technology in Municipal Engineering Construction

Dexing Dong

Jinan Urban Construction Group Co., Ltd., Jinan, Shandong 250031

**Abstract:** In the new period, China's social economy and science and technology have been significantly improved, which provides favorable conditions for the development of municipal engineering construction. However, the rapid development of municipal engineering and environmental development have also appeared a more obvious conflict. Therefore, the relevant personnel must increase their efforts to explore, the application of energy saving and green environmental protection technology to carry out construction, in creating economic benefits while protecting the environment. The main purpose of municipal engineering construction is to create favorable conditions for the people's production and life, so it is necessary to fully implement the thought of energy conservation and environmental protection, in order to improve the quality of energy conservation and environmental protection work, enhance the effectiveness of energy conservation and environmental protection of municipal engineering.

**Keywords:** Municipal engineering; Energy saving; Green environmental protection

### 引言:

各种类型、规模的市政工程项目是城市中的重要基础设施,这些项目投入使用以后可以给人们的生产与生活提供很大的便利。但因为市政工程项目规模庞大、周期长、要素多,如果施工时依旧采用粗放型的施工技术与模式,会造成粉尘、噪声等污染,影响市政项目周边人们的正常生产和生活。因此,在建筑行业可持续发展的过程中,各个市政工程企业应从节能环保的角度出发,将节能绿色环保新技术应用于市政工程项目建设的各个环节,提升市政项目的综合效益。

### 1 市政工程施工中应用节能绿色环保技术的作用

#### 1.1 达成节能环保目标,增加经济效益

随着经济实力的增强,人们的收入增加,人们对于生活有了更高的要求。市政工作和人们的生活息息相关,想要改善人们的生活质量,为人们提供更高质量的服务,就必须营造适宜的环境,科学应用节能绿色环保技术。在进行施工的过程中,按照要求使用这一技术,可以较为有效地降低材料消耗,将污染控制在一定范围内,达成节能环保这一目的。市政工程节能环保技术的运用,可以对能源进行重复应用,并使用新型可再生能源。

#### 1.2 有利于降低能源损耗

传统的市政工程项目实施中,能耗较大,且资源浪费严重,因此,为了实现工程行业的可持续发展,人们

对各类工程项目的节能环保性提出了新的要求。由于市政项目的特殊性,在很多施工环节都可能存在巨大的能耗与资源浪费,再加上当下一些资源日渐短缺,更要在各种类型、规模的市政项目实施中重视对节能环保技术的应用,以缓解行业中的建筑资源需求不平衡问题,促进行业可持续发展目标的实现<sup>[1]</sup>。

### 1.3 提高人们的生活质量

最近几年来,我国的科学技术有了大幅度的提高,现在很多人对于生活的标准越来越严格。市政工程施工跟人们的生活息息相关,其不仅跟人们的生活环境有着很紧密的联系,而且还推动了社会的发展。如果想让生活环境变得更加美好,就需要配合科学合理的节能环保技术,运用节能材料来实施绿色的施工操作,在使用建筑材料以及施工的过程中,都需要严格的控制污染,提高建筑节能的效果,最大限度的保护环境,使人们的生活环境能够绿色健康。

## 2 对于市政工程施工中存在的各类环保问题的分析

### 2.1 我国缺乏完善的节能环保体系

就目前的实际情况来看,我国缺乏完善的节能环保机制,其中建筑工程的节能环保技术正在逐步发展,但是,对于建筑施工工程来说,他仍然缺乏相关的节能环保设施以及相应的节能环保管理体系。对于建筑工程施工过程来说,施工中所运用到的节能环保技术缺乏严格的标准,导致施工的节能环保工作受到影响,相应的节能环保监督管理工作无法正常进行。一方面,一些建筑企业只是一味的追求经济效益,忽视了施工过程中节能环保技术的应,不利于节能环保机制的发展。另一方面,由于我国缺乏完善的监督管理制度,导致了一些建筑企业利用相关法律漏洞进行一些不环保的施工操作,这严重影响了我国节能环保管理机制的完善。

### 2.2 施工企业缺乏节能环保意识

从当前的情况来看,部分施工企业在开展市政工程施工时将关注的重点放在经济收益上,并不注重安全性以及环保工作的要求,甚至为了增加自身的收益,选择使用一些并不规范的施工措施。之所以会出现这一情况,主要是因为施工企业缺乏节能环保意识。如果管理人员在进行监督管理过程中较为敷衍,很容易在开展施工时造成不必要的材料消耗并对于周围环境造成不利影响。为了改善这一情况,负责进行市政工程施工的企业必须要转变自身的思想观念,普及节能环保理念,并在这一理念的引导下开展后续工作。

### 2.3 在施工的过程中出现了较多的材料浪费情况

从市政工程施工的角度来说,对于绿色节能环保技术进行应用,不仅能够高效地应用水资源和电力资源,而且还能够重复使用一些可再生建筑材料,降低建筑材料投入,控制成本。但是,由于部分市政工程施工企业并不注重绿色节能环保技术的应用,在进行施工时为了提升自身的收益,应用一些质量不符合要求的材料,这些材料不能满足施工的现实需求,导致后续可能会出现返工等情况,导致资源消耗较为严重。这从某种角度来说,降低了工程质量,不利于市政工程施工行业的进一步发展。

## 3 市政工程施工中节能环保技术的应用

### 3.1 控制施工现场扬尘污染的技术应用

对于市政工程的施工来说,通常情况下都会产生一些扬尘污染,这些扬尘会严重影响城市的环境。因此相应的施工企业在进行施工过程中,应尽最大可能地避免在施工过程中产生大量的扬尘。相关的施工企业可以在施工开展的过程中,使用相应的扬尘控制技术,但是就目前的实际使用效果来说,扬尘控制技术对于扬尘的控制效率较低,其中影响扬尘控制技术效果的主要原因主要是相应工作人员的专业技术不强,环保意识较差。因此,在进行扬尘控制工作时,应该尽量做到以下几方面的工作:第一,就是在施工现场对于施工材料运输的过程中可以通过采用覆盖或者绑扎的方法控制扬尘,同时也要在建筑材料运输过程中做好密封工作。第二,在进行施工材料运输过后,运输车辆会沾染大量的砂土,因此要对车辆进行清洗,防止车辆带的砂土造成扬尘污染。第三,就是对于施工过程中,运输施工材料的路线进行科学,合理的规划,尽量保证运输路线与施工现场保持一定的距离,防止运输过程中产生的扬尘影响施工现场,通过以上三种方法可以合理有效的控制施工现场的扬尘污染<sup>[2]</sup>。

### 3.2 中水回用

中水主要应用于市政绿化浇洒、消防、工业普通用水、汽车清洗等行业,利用中水回用系统可以对生活污水、工业废水进行集中回收再处理,在处理过程中主要对有害物质进行消除,经过处理后的中水可以再次使用到非饮用场景,从而加强对水资源的循环利用,起到节约用水的作用。此外,经过中水回收系统处理过的水,其中有害元素的含量会大大降低,在二次循环利用过程中也不会对周围的生态环境造成太大影响。目前中水处理主要使用以下几个方法。第一,物理处理法。物理处

理方法中最常见的是膜过滤法,该方法主要应用于水质变化比较大的情况下,根据中水处理的标准采用不同的过滤膜,消除水中的杂质。第二,物理化学法。通常使用的方法是利用砂滤、活性炭吸附进行处理。第三,生物处理法。该方法主要应用于有机物含量比较高的水质环境下。在市政工程施工过程中,相关单位可以充分利用中水回收系统,对城市周边产生的生活污水、经过处理的工业废水进行再处理,然后利用到市政绿化和道路洒水方面,实现水资源的循环利用。

### 3.3 减少建筑配电系统的无功线损

对于市场工程中配电系统的构建来说,都要融入大量的导线,这样可能导致系统运行的线损性提高,想要避免这种现象的再度发生,就需要先行从线路的角度进行考虑。那么,想要达成事半功倍的效果,就需要在现实可行的条件下,降低线损现象,也就是说,结合线路电阻公式,力求达成有效缓解线损的目的。一是从配电系统线路的角度来说,需要优化对小电阻的管线进行使用,比方说对指定规格铜线的使用,在此期间应当考虑合理条件下,最小化资源投入量;二是在合理条件下缩短导线的总长,在配电系统线路布局进行设置时,需要遵循直线最短的原则进行考虑,从而力求缓解线路弯转现象;在线路布局设置的过程中,需要保证在系统核心荷载区附件,从而力求达到减少线损的目的;三是合理设置线路截面的大小,因为较长线路应当区域节流量和热稳定。

### 3.4 合理选择照明系统

市政工程照明系统的电能消耗也相对较大,为减少不必要的电能资源消耗,工程企业应做好照明系统的优化设计。首先,在照明设备的选择方面,最好选用发光效率高的设备;其次,根据市政工程施工现场的电气系

统情况、性质和照明设备数量、使用环境等,配备相应的光源,尽量引入节能光源和自然光源。现阶段的市场上有多种类型的节能光源,这些节能光源的发光效率较高,且能耗低,使用年限长,可以对比多种节能光源的优缺点,选择最适合市政工程项目的光源。

### 3.5 节约运用建材

节能绿色环保技术作为新兴技术,在使用的过程中较为关注使用技术的科学性。因此,在对节能绿色环保技术进行运用时,需要坚持建筑节能观念,开展建筑材料改造工作,降低材料的消耗。比如说,在开展深基坑施工环节,更新施工技术,不但能够减少材料用量,还可以保护周围的环境,为建筑企业创造较多的经济收益和社会效益,为建筑行业的持续发展提供支持<sup>[9]</sup>。

## 4 结束语

综上所述,市政工程作为系统性的工程,规模比较大,需要有较多能源作为支持。并且在施工的过程中,很可能会由于一些因素的影响,出现不必要的资源消耗,并对于周围环境造成不利影响,威胁社会的可持续发展。在这一情况下,进行市政工程施工必须要坚持节能环保理念,并科学地应用节能绿色环保技术,在对周围生态系统进行维护的过程中,减少成本投入,提升市政工程质量,带给相关企业更多效益,为市政工程施工行业的进一步发展提供保障。

### 参考文献:

- [1]张慧.市政工程施工中节能绿色环保技术论述[J].门窗,2019,(21):18.
- [2]雷响.市政工程施工中节能绿色环保技术探析[J].价值工程,2019,38(33):11-12.
- [3]孔慧.绿色环保下市政工程施工技术探讨[J].建材与装饰,2020,(13):42,45.