

# 市政工程实施的节能绿色建设方法探析

武国明

山东经纬工程管理有限公司 山东潍坊 261061

**摘要:** 城市公共建筑作为一个城区主要的基础,在人类生活及其各产业中都能产生良好的促进作用,其建设效果及其建筑技术掌控一直受到建筑公司的高度重视。现阶段,国内大气环境水平明显下滑,相关专业领域已越来越认识到环境保护事业的现实意义,同时绿色节能思维方式已逐渐应用到我国经济社会建设中,市政建设作为国内经济社会建设的基础性建设工程,必须将节能环保确立为重点任务,并力求提高市政建设的节能环保效果。

**关键词:** 市政工程;节能环保;技术探析

## Analysis of energy-saving and green construction methods in municipal engineering implementation

Guoming Wu

Shandong Jingwei Engineering Management Co., Ltd. Shandong Weifang 261061

**Abstract:** Municipal Engineering belongs to the basic facilities in urban areas in China, which will play an obvious role in promoting people's travel and the development of various industries. Its construction effect and construction technology control have been highly valued by construction enterprises. At this stage, the quality of the domestic natural environment has decreased significantly, and various industries and fields have increasingly perceived the practical significance of environmental protection. And the green energy-saving thinking mode has also been applied to social development. Municipal engineering is a basic engineering project of domestic social development and energy conservation and environmental protection need to be identified as important work to strive to enhance the role of municipal engineering in energy conservation and environmental protection.

**Keywords:** Municipal Engineering; Energy conservation and environmental protection; Technical analysis

### 引言:

当前,由于城市建设施工做出了一定进步,市民对建筑施工方法的需求也随之增加。使用常规方法进行城市建设施工,不仅会对建筑施工效率产生不良作用,而且也容易对环境产生损害,不能适应未来时代的节能建设需求。在这一前提下,有关部门一定要加大力度进行深入研究,合理运用环保绿色的科技,为市政工程建设健康开展提供保障。另外,这从一个方面来讲,可以维护市场的稳定性。

### 1. 城市施工中的节能绿化及环境保护科技重要性

#### 1.1 实现绿色发展

市政工程在建设和发展的过程中,相关人员应该要明确节能绿色环保技术应用的意义和价值。应用绿色节能环保技术之后,能够有效实现整个工程项目的绿色发

展。在施工的过程中,相关人员要明确工程设计的基本要求和规划的内容,严格按照相关的内容对工作进行设计。要进一步对现行的环境管理制度和质量管理体系加以完善,确定有关政策措施的重点内容,并为新环保政策法规的实施提供必要的技术支持。同时需要考虑到资源耗费的问题,尽可能减少资源耗费,降低环境污染的情况。因此施工者在进行城市节能环保施工设计与建设的过程中,就需要把绿色环保的设计理念与相应的科技内容,真正纳入到市政工程与各项建筑的各个环节之中,从根本上反映城市节能环保的基本需求,明确了现阶段发展绿色节能环保技术的基本状况,加强了市政项目实施建设的主要力量。节能绿色环保技术的应用符合我国持续性发展的基本要求,也能够缓解当前环境污染严峻的问题。管理者应切实意识到节能绿色环保技术的应用

价值,全面推动整个市政工程行业的发展<sup>[1]</sup>。

### 1.2 推动工程的进一步发展

节能绿色环保科技的运用,可以减少建设费用,对生产成本加以控制,有效使用资金,保护环境,进而提高公司的整体实力,使公司在竞争中取得优势,得到良好的发展前景<sup>[1]</sup>。在建筑施工过程中,通过运用节能等绿色环保科技,不仅能够保证建筑质量,使其更符合环境要求,还可以降低政府投资,并把燃料使用量限制在法律规定范围内,从而带来了公司较多效益,并增加了公司的社会影响力。随着建筑技术的提高,更多节能绿色环保技术会被运用于市政建设项目施工中,可以更加合理地改进市政建设项目施工中存在的技术缺陷,使工程质量更加符合国际现代化标准。

### 1.3 有利于改善环境

市政设施建设工程一般地处道路交通、管线和建筑物密集的市区,建筑施工作业中的灰尘、垃圾等也会带来很大的污染,损害市政设施建设工程现场和周围的自然环境。但在未来的新经济环境下,随着中国环境与文明城市创建理念的提高,在所有市政建设工程项目中都要把节能环保工程作为关键项目来抓,通过各种节能环保工艺的使用,将能够降低施工作业中废物的生成,从而减少或破坏了施工地点和周围地区的环境<sup>[2]</sup>。

### 1.4 降低能源损耗

市政工程的建造必须耗费巨大的能源资源,根据目前形势分析,市政工程建造数量逐步增加,建筑资源以及其他各种资源短缺,节能绿色的建筑材料的运用将有效缓解这些情况。因此,面对城市饮用水资源短缺的现状,可通过中水回用技术,对生活、工业生产过程中的垃圾进行处置,并进行城市绿化浇洒、市政道路洒水等工作;而降雨属于可再生的资源,可通过降雨回收技术,把处理过后的降雨进行非再使用环境中,以此提高资源的使用率。

## 2. 市政工程对环境造成不利影响的原因

### 2.1 施工企业缺乏节能环保意识

就当前的现状来说,部分建筑企业在进行市政工程施工中把注意的焦点放到经济效益上,而不重视安全和环境方面的需要,或者为提高企业的利润,会采取某些并不规范的施工方法。之所以会发生这一现象,主要在于建筑企业没有环保绿化的意识。如果管理者在实施监理过程中比较敷衍,很容易导致进行工程建设中产生无谓的物质耗费并对环境产生不良影响。要改变这一局面,在进行市政工程实施的公司一定要改变自己的思想观念,

普及环保健康的观念,并在这一观念的指导下进行后续操作<sup>[3]</sup>。

### 2.2 材料浪费严重

在长期从事市政工程施工与建设的实践中,建材的能源消耗也是需要广泛关注的话题之一。不过目前不少建筑材料制造公司在这一流程中缺少责任意识,因为公司的经济效益而不关注原料的品质问题,可能会造成材料在数值方面出现相应的偏差,这就会造成出现能源过度耗费的情况。除了会带来一定的损失以外,而且还可能会产生一些安全事故。所以相关企业的负责人和管理者应该从根本上意识到建材能耗损坏的问题,要了解当前市政工程施工建设的实际情况,加大质量把控力度和监督管理力度。

### 2.3 尚未形成健全的节能环保体系

通过对实践情况分析可以看出,中国当前在进行市政工程施工时并没有建立完善的节能与绿色环境管理体系。尽管近年来,在市政建设项目施工的过程中关于节能环保技术的使用也在持续增多,不过政府对于技术在进行应用时却缺乏统一的规范,效果也没有十分理想,同时也影响了政府有关技术监管工作的深入开展。再加上由于有关立法规定较少,因此施工企业在进行市政建设项目的施工时,很可能会钻空子开展了施工,而这也并不利于市政建设项目施工企业对于节能环保技术的有效运用,在严重时候甚至会妨碍市政建设项目施工的正常进行。

## 3. 市政工程施工中,节能环保科技的运用

### 3.1 对于扬尘进行控制

从目前形势研究认为,在开展城市建设施工中难免产生一些扬尘,对附近的大气环境产生相当严重的环境污染,影响当地民众的日常生活质量。在这一形势下,建筑施工单位在开展建筑施工中,必须尽量对扬尘做好管理,减少扬尘发生的可能性。当前,部分建筑施工单位在开展市政建设项目施工中运用了扬尘控制,并取得了一些效果,不过成效却没有十分好。之所以存在这一现象,在于工作人员的技术素质不高,没有建立环保理念。因此,应当从这些方面考虑开展城市建设施工,减少扬尘带来的不良效果。首先,在运输所使用的建材阶段应该采取包裹甚至是捆绑的方法降低扬尘量,并在这个阶段中采取密封措施,减少对建筑产生的不良作用。然后,在完成建材运输以后,车内有可能会产生更多的砂土。在这一前提下,必须要经过清洁汽车,尽量避免汽车在行驶过程中产生扬尘。最后,在开始施工中,必

须要从工程的高度考虑,科学安排建材运输途径,防止运输中扬尘对施工建筑产生不良作用。

### 3.2 节水技术

有效应用中水回用技术时,中水指作为人类生活环境洗涮后的生产废水、污泥,而中水的饮用水要求远小于自来水,因此通过中水处理技术就可以对生产废水、生产污泥等进行循环再处理,把其有害物质加以去除,然后再使用到其他的饮水渠道中,这就可以合理使用水资源,从而达到了水资源的有效节约;同时,利用经过中水循环系统再处理后的生活废水,在很大程度上减少了对水体的硫和磷的排放,也就可以减少对环境的污染;而中水处理技术则主要包括了以下三个领域,其一,生物环境和文化过滤。要求通过利用气浮的方法将反应物环境中的污染物去除;其二,微生物吸附。要求通过利用微生物自身的好氧特性,实现将反应物环境中冗余污染物去除的目的;其三,膜过滤。通过使用更好具备各种优势特点的过滤膜,力求实现了清除水体环境中冗余污染物的目的,从而提高了水体环境质量。除此以外,在市政工程建设环节,建筑公司以积极态度,运用了更多的节水设备<sup>[4]</sup>。

主要是中水处理工艺。需要对工程的各类型污染源全部采集和过滤,这样才能够让这些自然资源在整个小区的园林绿化、洒水车运营等过程中发挥重要作用,以实现充分利用资源的目的,从而减少了资源严重浪费的问题。

二是合理使用雨水处理设备。采集降雨是提高自然资源贮备率的最好方法,这种方式在市政工程项目中就需要更加重视对降雨的使用;而在其他的方面,则需要进行专门研究的资源利用研究,然后才能对所采集的降雨进行科学滤过,这样就能够把降雨应用在小区绿化、洒水车辆管理等过程中,以上解决资源提高使用程度,降低资源浪费的问题。

### 3.3 节电技术

#### 3.3.1 变压器节能技术

市政工程建设项目的规模相当巨大,在项目进行过

程中常常需要大型机械的辅助,必须采用大型机械和人工相配合的方法进行相应的施工作业,再加上现场施工人员的生活要求,因此能源的消耗量也相当大。所以,为了达到市政设施建筑工程的节电目标,施工企业必须在项目施工现场即可运用电力变压器的节电技术,达到电力节省目标。而施工企业也应该根据项目的总体预算,选用柔佛苏丹的变压器,将使用电力负荷限制在一定容量范围内,并尽量采用油浸式的节能型变压器<sup>[5]</sup>。

#### 3.3.2 减少线路无功损耗

供配电系统是在市政工程建设中保证电能平稳供给的关键,但由于供配电系统中的线路类型较多,其工作过程中往往伴随有很大的功率。所以,要注意降低电路的无功消耗,并尽可能采用低电流材料,例如,可选用的铜芯电缆;减少线路直径,根据市政建设施工现场的情况,根据网络布置需要,减少曲线;合理增加线路直径<sup>[6]</sup>。

### 4. 结束语

综上所述,市政工程施工公司应当意识到发展节能环保绿色施工技术的重大意义,为适应时代的发展需要,从工程建设各个环节积极推进发展节能环保绿色施工技术。利用节水科技、节水工程技术、建筑节能工程技术的综合应用,以提高建筑的水资源利用率,提高对环境的保障,并以此推动建筑施工企业的健康持续发展。

#### 参考文献:

- [1]张慧.市政工程施工中节能环保技术论述[J].门窗,2019,(21):18.
- [2]雷响.市政工程施工中节能环保技术探析[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.
- [4]贺立夫,张雪.市政工程施工中节能环保技术探析[J].绿色环保建材,2020,(5):79,81.
- [5]王红兵.加强节能环保 打造绿色工程[J].江苏建材,2021,(1):39-40.
- [6]孙刚.刍议市政工程施工中节能环保技术[J].建筑与预算,2021,(5):