

## 市政工程施工中的节能绿色环保技术分析

宋展

湖南润科生态建设有限公司, 湖南 长沙 410100

**[摘要]**加强市政工程将为旅行创造更有利的条件,并大大提高人民的生活质量,因此,建筑的质量和管理本身受到社会各阶层的极大关注。在这一阶段,城市环境保护的概念正在得到更深入的实施,人们对环境保护负有更大的责任,并认识到保护环境的重要性。对城市发展和人民生活有着重大影响的城市工程是一种影响人民的全面和系统的项目。目前,社会发展正在迅速发展,市政建设也在进行,但环境污染和能源危机正在引起社会的极大关注。在这种情况下,市政工程在绿色能源方面的进展是未来发展的关键。在城市建筑道路建设中有效应用绿色建筑技术不仅符合绿色和低碳生活的概念,而且也满足生活和环境的高要求,从根本上提高城市建筑道路的质量。文章对市政工程施工中的节能绿色环保技术进行了研究分析,以供参考。

**[关键词]**市政工程; 施工; 节能环保

DOI: 10.33142/ec.v5i3.5523

中图分类号: TU99

文献标识码: A

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

SONG Zhan

Hunan Runke Ecological Construction Co., Ltd., Changsha, Hunan, 410100, China

**Abstract:** Strengthening municipal engineering will create more favorable conditions for travel and greatly improve people's quality of life. Therefore, the quality and management of buildings have attracted great attention from all levels of society. At this stage, the concept of urban environmental protection is being more deeply implemented. People have greater responsibility for environmental protection and recognize the importance of environmental protection. Urban engineering, which has a significant impact on urban development and people's life, is a comprehensive and systematic project that affects people's life. At present, social development is developing rapidly and municipal construction is also in progress, but environmental pollution and energy crisis are causing great concern in society. In this case, the progress of municipal engineering in green energy is the key to future development. The effective application of green building technology in urban road construction not only conforms to the concept of green and low-carbon life, but also meets the high requirements of life and environment, and fundamentally improves the quality of urban road construction. This paper studies and analyzes the energy-saving and green environmental protection technology in municipal engineering construction for reference.

**Keywords:** municipal engineering; construction; energy conservation and environmental protection

#### 引言

随着我国人民生活质量的显著提高,为了给人民群众提供良好的市政服务和体验,各城市都在积极推进基础设施项目建设,建设完善的市政基础设施,全方位满足人民群众的需求。但由于市政工程项目规模大、投资高,如果在项目实施中仍采用传统的粗放式建设理念,环境污染和资源浪费造成的损失无法在短时间内弥补。因此,加强环保型建设已成为市政工程项目管理中的重点问题。工程企业应在施工全过程中贯彻环保意识,确保施工各个环节的环保。市政工程属于国内城市地区的基础设施,对促进人们的出行和各行各业的发展将发挥重要作用。其施工效果和施工技术控制受到施工企业的高度评价。现阶段,国内自然环境质量明显下降,各行业越来越意识到环保工作的现实意义,绿色节能思维模式也被应用到社会发展中。将环境保护确定为一项重要任务,以提高市政工程的节能环保效果。

保效果。

#### 1 绿色节能施工概述

##### 1.1 市政工程道路施工特征

首先,在城市道路工程的同时,经常有大量的地下系统,这在某种程度上妨碍了道路的顺利运作。如果开发者不能有效地协调和实施这些实际建筑密集的网络,就会造成非常严重的矛盾,不仅会降低道路工程的质量,而且还会破坏旧的隧道网络。为此,应把重点放在城市建筑工程的这些外部因素,并制定科学措施,避免这方面的风险。第二,在城市工程的道路建设方面经常遇到协调和沟通问题。施工将涉及多个部门和多层面的施工,如果有效协调或沟通不够,就会出现非常明确的施工质量问题,从而妨碍绿色建筑技术的实施。同样,市政工程中道路工程的测量更加困难,而且常常受到多种因素的影响。许多测量设备对应用施加了某些限制,这不仅大大降低了测量的精确

度,而且严重影响了建筑的效率,使绿色建筑技术的应用更加困难。最后,在市政工程中使用具体的道路建设技术更为困难。例如,地球压力因子受到地质因素、压力技术、参数等的影响。与此同时,建筑工人必须充分考虑建筑物、管道等。

### 1.2 提供绿色能源的建筑要求

在市政工程项目的这一阶段,绿色和节能主要是通过建筑过程中保存原材料、节省能源、管理消费品以及控制建筑工地的尘土。市政建筑单位应仔细分析施工前的建筑计划,设计提供环保和节能技术保障的设计,并为随后的建筑工作提供技术支持。在采购建筑材料时,建筑公司将在符合项目要求的情况下,以最高性价比的建筑材料。在采购和使用建筑材料时,需要准确记录建筑材料的仓库记录,特别是关于建筑材料来源的信息。在引入建筑材料之前也应进行相关试验,以确保所采购的建筑材料的质量符合建筑要求。施工机构应规范工地施工人员的管理,规定合理分配从事建筑工作的工作人员,并尽量减少市政工程的时间。与此同时,正在对建筑工人进行市政建筑技术培训,并对其进行相应的评估。在建筑工人的工作生活中将绿色和节能工程的概念纳入环境,从而确保城市工程的质量和城市项目的完整性。在城市建设中推广绿色能源保护技术得到了社会各部门的大力支持和广泛关注。

## 2 市政工程中节能绿色环保技术的重要性

### 2.1 有利于降低能源损耗

由于在执行传统的市政工程项目过程中能源消耗和资源浪费,需要在所有项目的能源养护和环境保护方面为工程部门的可持续发展提出新的要求。鉴于城市项目的特殊性,在许多施工地点,能源消耗和资源的浪费,以及某些资源的直接短缺日益增加,因此,在实施城市绿色能源效率项目时,应注重采用各种技术,以缓解该部门建筑资源需求不平衡的问题,促进实现工业可持续发展目标。

### 2.2 促进改善环境

城市工程项目往往位于人口稠密的城市地区,建筑工程产生的灰尘和工业废物,对周围造成了严重的环境污染和环境损害。在新的发展条件下,随着生态文明城市的概念的出现,环境保护应成为城市工程项目的优先事项,同时采用节能绿色技术,减少建筑过程中的污染物,避免损害环境和周围环境。

### 2.3 促进工业进步

在实施城市工程项目时,在实现基本工程质量目标的基础上,绿色节能技术可以减少资源损失,降低业务成本,并帮助实现低能源和高效的城市项目的目标。此外,随着全球环境工程所有项目工程领域的工作的增加,人们对能源的兴趣越来越大,绿色能源技术在发展中发挥了重要作用,这是促进变革、加速实现可持续发展目标、倡导节能和减少排放的总体行动。

## 3 践行绿色节能环保中的问题

### 3.1 环保节能意识不足

在这一阶段,市政建筑的管理要充分利用绿色能源,建筑管理系统不足,在努力确保在绿色建筑中执行环保措施时,环境保护方面,工程建筑工人由于缺乏节能环保意识,无法在施工过程中发挥作用和发挥作用,最终,项目未能满足社区的愿望,适应现代社会的潮流。

### 3.2 缺乏监管制度

由于目前对市政工程的监督不足,市政建筑单位的管理无法在施工期间进行充分组织。施工单位缺乏技术支持,因为施工人员以及技术和职业培训人员在施工过程中缺乏对项目施工过程的了解和技术熟练,无法应付施工过程中遇到的问题,而施工过程中没有及时做出反应和做出调整,因此建筑项目的施工成本会降低工作质量。

### 3.3 材料和设备管理不足

施工单位在建筑工地上根据设计图进行施工,其建筑材料、类型和数量以及市场价格都是准确的,过去的研究不具备过分依赖建筑材料的设计经验,往往导致建筑材料的采购量增加,建筑工程资金、建筑工地使用的设施和资本设备的大量浪费,这种情况是无法定期进行的,因此设备的使用寿命大大缩短,能源消耗增加。

### 3.4 目前的管理制度很难实现

在这一阶段,现代化建设需要对市政工程的管理并不完善,过时的管理模式和传统的工程管理工具,这些工具不符合现代社会中现代工程项目的建筑要求,在现代技术得到广泛应用,以前的工程项目的管理模式不能被纳入现代工程的施工管理中。要实现适当的工程管理,就必须按照时代潮流及时优化工程管理模式。

## 4 市政工程施工节能绿色环保技术的具体应用

### 4.1 扬尘控制技术

控制建筑材料运输过程中产生的粉尘,施工人员必须采取洒水覆盖等工作,即确保运输建筑材料的车辆的安全,从而有效地避免运输过程中的材料泄漏,从而控制溢漏;第二,由于建筑材料运输后,一些泥浆仍留在车辆底座上,造成间接的灰尘污染,施工人员必须进行清理工作,以确保底部没有泥浆;第三,施工人员必须妥善规划建筑材料运输走廊,并确保与施工目标的距离相对合理。

### 4.2 节水技术应用

在环境卫生中,通过废水回收系统回收处理,以消除危险材料,然后再采用循环利用的方法,从而可以利用水资源,节省水资源;与此同时,经过中水循环系统处理的水大大减少了水中的氮和磷含量,从而减少了对环境的影响;中国的水处理技术有三个主要方面,首先是物理过滤器。需要通过浮标原则去除水生环境中的杂质;其次,吸收微生物。在微生物中使用氧以去除水生环境中的剩余物质;第三,过滤膜。需要使用具有不同优点的过滤薄膜,

以便清理水生环境中的剩余物质,并最大限度地提高水生环境的质量。此外,建筑机构可以在城市建设阶段发挥带头作用,并更多的节水技术。首先是中水回收技术。需要收集和净化该场址附近的所有污水,使这些资源能够发挥其绿化作用,以便充分利用自然能源,减轻资源的严重耗竭。第二是合理使用雨水,这一技术应更加注重在城市工程培训中使用雨水;因此,应在相关讲习班上采用具体的资源回收技术,然后对收集的雨水进行适当过滤,从而增加自然资源的使用,减少自然资源的损失,第三是合理利用太阳能。这些工程项目是具体的城市建设工程,它们如何利用太阳能优势,如果单位的资源耗尽传统的热能供应,而太阳能是一种清洁的,没有任何影响。这还需要考虑在建造自然能源收集装置时使用适合当地气候特点的太阳能,从而确保在排水系统的运行过程中不会出现重大的资源损失。

### 4.3 节电技术

#### 4.3.1 变压器节能技术

根据工程总成本,使用适当的压力容器,以确保有关负荷与能源容量相称,优先使用节能和石油活性能源转换装置,同时更加注意能源消耗对发电系统运作的影响。应考虑50%的有效载荷的构想,以确保通过经验分析确保高效率和有效地执行相关节能项目。

#### 4.3.2 减少建筑物配电系统中的线路损坏

在市政工程中建立配电网络,需要大量的连接器,这可能会加剧系统运行中的线性损害,这需从线性角度加以考虑。因此,要取得更大的努力,就必须在可行的情况下减少线性损害,即将电阻等式结合起来,有效减轻线性损害。从分配线的角度来看,有必要在合理的条件下优化使用诸如规格铜线等小型电阻线,同时考虑到这一时期的最低资源投入;第二,在合理条件下缩短输送线的长度,在设计分配线时考虑到最短的直线,以减少输送线的弯曲;在编写这些线路时,必须确保其在系统基本有效载荷区的附件中,以减少线性损害;第三,应合理地确定该线的截面,因为较长的线条应具有区域流通量和热稳定性,因此,应扩大该线的截面。

#### 4.3.3 合理选择照明系统

在市政工程场地的照明设备采购中,应优先选择发光性能好的设备,并在合理范围内努力减少资源损耗,确保能够满足视觉和工程建设的相关需求。在此基础上,结合市政工程现场电气设备的具体状态、总量和客观条件,形成相应的照明设备;一般情况下,照明系统的设计会优先考虑耐用性强、性价比高的节能照明设备。这种照明装置的意义主要表现在:具有显著的照明性能,可以显著降低资源消耗,增加作用范围。从目前来看,市政工程建设选用的照明设备具有发光性能均匀的特点。这种照明设备的资源从高到低可以分为:白炽灯、普通荧光灯、节能灯、

LED灯。在照明设计环节,不仅如此,还要根据物理空间的客观条件,选择合适的节能照明设备条件,例如空间中的吊顶照明系统,需要使用一种类型的照明设备与高压钠灯类似,如果是室内空间,照明设备的定位高度设置不合理,应优先使用荧光灯而不是白炽灯。

#### 4.3.4 控制照明时间

在市政工程的具体建设中,应进一步注意自然光的利用,确保项目场地的自然光能够满足项目发展的需要。还要优先使用高透光玻璃窗,合理扩大玻璃角度,保证项目场地的自然光能满足项目发展的需要。

### 4.4 施工节材技术

从目前来看,绿色节能环保技术具有明显的前瞻性和新颖性,因此在市政工程建设中,施工企业应保证技术操作的可行性和科学性。也就是说,在绿色节能环保的技术运行中,要坚持节能环保的理念,对建筑材料进行有效优化,减少资源流失。在损失的基础上,还要排除外界影响。不仅如此,施工企业还应采取就地取材的模式,投资节能环保建材,优化建材经营流程,采取良好的建材经营态度,从而有效地确保建筑材料得到更充分的利用。

### 5 结语

施工企业要想增强市政工程道路施工绿色效果,必须合理采用先进的绿色施工技术,积极使用有效的绿色施工手段。在具体施工中,做好粉尘控制工作,有效节约水资源和施工材料,合理控制污水排放。随着我国近年来对环境问题重视程度的加强,在市政工程项目中,传统粗放型的施工模式逐渐被绿色节能施工模式所取代,出现了多种节能环保技术。在市政工程施工过程中,施工企业应将先进的节能环保施工技术应用于施工作业各个方面,并注重对这些技术进行优化创新,提升市政项目的经济性、社会性和环保性。

#### [参考文献]

- [1]肖凯. 环保型施工在市政工程管理中的运用[J]. 建材与装饰, 2017(492): 141-142.
  - [2]季晓义. 试论环保型施工在市政工程管理中的具体应用[J]. 建筑建材装饰, 2016(23): 53-54.
  - [3]刘俊丽. 试论环保型施工在市政工程管理中的运用[J]. 城镇建设, 2020(4): 5.
  - [4]付玉琦. 环保型施工在市政工程管理中的应用研究[J]. 信息周刊, 2020(8): 1.
  - [5]范笑磊. 浅谈环保型施工在市政工程管理中的应用[J]. 环球市场, 2019(28): 368.
  - [6]唐起雄. 环保型施工在市政工程管理中的应用浅析[J]. 门窗, 2019(7): 35-38.
- 作者简介: 宋展(1986.10-)男, 毕业于湖南城市学院, 土木工程专业, 就职于湖南润科生态建设有限公司, 总工程师, 高级工程师(建筑工程)。