

# 环保型施工措施在市政工程中的应用

王 强

东盛生态科技股份有限公司 山东 潍坊 261000

**摘要:** 在如今的市政工程中环保型施工措施的应用有着非常重要的意义。环保型施工是指在施工过程中采用环保型材料、设备和技术,从而减少对环境的负面影响,提高施工效率和质量。本篇针对市政工程中环保型施工的概念、特点及重要性进行介绍,并分析了市政工程施工过程中存在的各种因素以及环保型施工的具体应用策略。

**关键词:** 市政工程; 环保型施工; 应用分析

## 引言

市政工程是指在城市范围内进行的各种公共基础设施建设,包括道路、隧道、桥梁、燃气、给排水、供电、通信等。随着人们对环境保护和可持续发展的关注日益增加,环保型施工措施在市政工程施工中显得尤为重要。本文将分析环保型施工在市政工程管理中的重要性及环保型施工的技术、方法。

### 1 环保型施工的概念与特点

随着社会发展的日益加快,人们的环保意识的不断加强,建筑行业的一个重要发展方向就是环保型施工。主要是指在施工过程中采用符合环境保护的材料和工艺,减少对环境的污染,保护生态环境,实现可持续发展。是建筑行业的一个重要发展方向,本文将从概念和特点两个方面,详细介绍环保型施工。

#### 1.1 概念

在施工过程中,采用符合要求的材料、工艺和设备是环保施工的基本概念,目的是为了保护生态环境,实现可持续发展。更是建筑行业的一个重要发展方向。

#### 1.2 特点

##### 1.2.1 采用环保材料

环保型施工采用环保材料,减少对环境的污染和破坏。绿色建材是指在生产、使用和废弃过程中,对环境无害的建筑材料。可再生材料是指可以通过自然循环过程再生的材料,如竹材、麻秆等<sup>[1]</sup>。

##### 1.2.2 采用环保工艺

环保型施工采用环保工艺,如低碳施工、节能施工等,减少对环境的污染和破坏。所谓低碳施工是指减少排放量,达到符合环境保护的要求。节能施工是指利用先进的技术及设备,降低能源损耗,降低能源成本,达到不降施工质量的目标。

##### 1.2.3 采用环保设备

环保型施工采用环保设备,如环保型机械、车辆

等。环保型机械是指在施工过程中,采用低噪音、低排放、低能耗的机械设备,减少对环境的影响。环保型车辆是指在施工过程中,采用低排放、低能耗的车辆,减少对空气质量的影响。

#### 1.2.4 强调生态环境保护

环保型施工强调生态环境保护,注重生态环境的保护和修复。在施工过程中,要采取措施减少土地破坏、水源污染、空气污染等问题,保护生态环境的完整性和稳定性。

#### 1.2.5 实现可持续发展

环保型施工实现可持续发展,注重经济、社会和环境的协调发展<sup>[2]</sup>。在施工过程中,要注重节约资源、降低成本、提高效益,同时也要注重社会责任和环境保护,实现可持续发展。

总之,环保型施工对于建筑行业来讲是非常有必要的,其对于环境保护及社会持续发展效果是非常明显的。在未来的建筑施工中,环保型施工将成为主流趋势,需要建筑企业和施工人员共同努力,采用环保材料、环保工艺和环保设备,注重生态环境保护,实现可持续发展。同时,政府也应该加强对环保型施工的政策支持和监管,推动环保型施工的发展,促进建筑行业的可持续发展。

## 2 市政工程施工管理中环保型施工的重要性

市政工程包括道路、桥梁、排水系统、供水系统等。在市政工程建设中,环保型施工已经成为一个重要的发展方向。采用环保材料、环保工艺和环保设备,减少对环境的污染和破坏,保护生态环境,实现可持续发展。

### 2.1 保护生态环境

市政工程建设对生态环境的影响很大,如土地破坏、水源污染、空气污染等。采用环保型施工可以减少对生态环境的影响,保护生态环境的完整性和稳定性。

### 2.2 促进可持续发展

环保型施工注重经济、社会和环境的协调发展，可以促进可持续发展<sup>[3]</sup>。在施工过程中，要注重节约资源、降低成本、提高效益，同时也要注意社会责任和环境保护，实现可持续发展。

### 2.3 提高城市品质

采用环保型施工可以提高城市品质，改善城市环境。在施工过程中，要注重施工质量和安全，确保市政工程的质量和可靠性。

### 2.4 节约资源

市政工程建设需要消耗大量的建筑材料、能源等资源，而且会产生一定的废弃物。采用环保型施工技术和方法可以最大程度的降低对环境的影响。还可以促进资源的再利用和循环利用，提高资源利用效率。

### 2.5 降低成本

环保型施工技术和方法需要使用更多的环保材料和设备，从而可以降低生产成本，提高市政工程建设经济效益。

## 3 环保型施工对于城市发展的贡献

环保型施工是一种可持续、绿色、低碳的施工方式，对于城市的发展具有重要的贡献。以下从多个方面进行阐述。

首先，环保型施工可以有效减少城市的污染和噪音<sup>[4]</sup>。在传统的市政工程建设中，施工单位往往会产生大量的废气、废水、噪音和灰尘等污染物，对城市环境造成严重的影响。而环保型施工则要求采用环保、节能、低碳的施工技术和方法，最大程度地减少对环境的污染。比如，在道路施工中，采用沥青路面代替水泥路面，可以减少扬尘污染；采用噪音较小的设备进行施工，可以减少噪音污染等等。这些措施不仅有利于保护城市环境，提高人们的生活质量，而且可以为城市的可持续发展提供有力支持。

其次，环保型施工可以提高城市的形象和品质。市政工程建设不仅关系到城市的基础设施建设和公共服务设施建设，而且关系到城市的形象和品质。采用环保型施工技术和方法，可以最大程度地减少对环境影响，提高工程建设的质量和安全性，同时还可以打造舒适美观的城市景观，为城市的可持续发展提供强有力的支持。

再次，环保型施工可以带动相关产业的发展。市政工程建设需要大量的建筑材料、设备和技术等资源，而这些资源的供应和技术创新都需要相关产业的支持和配合。采用环保型施工技术和方法，可以促进资源的再利用和循环利用，推动相关产业的发展和升级。

最后，是实现可持续发展的基础。坚持环保、节

能、绿色、低碳的理念，采用符合要求的环保材料、节能设备和绿色技术，最大程度降低对环境的破坏及干扰。

综上所述，环保型施工对于城市的发展具有重要的贡献<sup>[5]</sup>。总之，实现城市可持续发展的必要条件就是环保型施工，也是市政工程建设的重要方向。积极采用环保、节能、低碳的施工技术和方法，促进城市的绿色发展和经济社会的可持续发展。

## 4 市政工程施工过程中存在的污染因素

市政工程施工过程中存在的污染因素是多方面的，下面就一些常见的污染因素进行阐述。

### 4.1 扬尘污染

扬尘污染是施工过程中最常见的污染因素之一。扬尘是指在施工过程中产生的粉尘颗粒，这些颗粒直径小于10微米，能够对空气质量和环境造成影响。市政工程施工中产生扬尘的原因包括土方开挖、建筑材料运输、道路铺设等。如果不采取有效措施控制扬尘，就会对周围环境和居民的健康产生影响。

### 4.2 噪声污染

噪声污染是另一种市政工程施工过程中常见的污染因素。噪声是指在工程施工、运输、使用过程中产生的干扰人们正常休息、学习和工作的声音，如机械噪声、车辆噪声、人群噪声等。市政工程施工中产生噪声的原因也包括施工机械的运行、道路施工等。不仅会对人们的身体健康产生影响，还会对周围环境产生噪声污染，对人们的生活质量造成影响。

### 4.3 废水污染

市政工程施工过程中也会产生废水<sup>[1]</sup>。废水包括建设施工过程中产生的废水、日常生活中产生的废水等。搅拌泥浆产生的废水、道路、建筑养护产生的废水等就是所谓的施工废水。这些废水的排放会对湖泊、河流等水资源造成污染，影响生态环境，所以必须经过环保处理才行。家中洗菜、洗澡、冲马桶等产生的废水是生活废水，这些废水也必须经过特殊的处理再排放，才能减少对环境造成污染。

### 4.4 固体废物污染

市政工程施工过程中产生的固体废物包括建筑垃圾、废钢筋、废电池等。这些固体废物会对水资源和土壤造成破坏和污染，还占用大量的土地资源，所以必须经过处理才能排放，并且要排放到指定的地方。因此，在市政工程施工中应该采用合适的处理技术，以减少固体废物对环境的污染。

### 4.5 光污染

光污染是指由于人造光源（如白炽灯、荧光灯等）

产生的光辐射对人们的身体健康和环境造成的影响。市政工程施工中产生光污染的原因是由于夜间施工,如果没有采取适当的措施控制光辐射,就会对周围居民的身体健康产生影响。因此,在市政工程施工中应该尽量减少人造光源的使用,采用自然光源进行施工,保护周围居民的身体健康<sup>[2]</sup>。

### 5 市政工程管理中的环保型施工的具体应用策略

市政工程管理中的环保型施工是指在施工过程中采用环保、节能、低碳的施工技术和方法,减少对环境的污染和破坏,保护自然生态环境,具体的应用策略如下:

#### 5.1 扬尘污染的应对策略

扬尘污染其主要来源包括土方开挖、建筑材料运输、道路铺设等。为了控制扬尘污染,可以采取以下措施:

(1) 优化施工方案:在施工方案中应包括土方开挖、建筑材料运输和道路铺设等环节的详细施工方法和注意事项,确保施工过程不会产生大量的扬尘。

(2) 加强监管力度:相关部门应加大对施工现场的监管力度,对违反施工方案和环保要求的施工单位进行处罚,并整改,确保施工过程符合环保要求。

(3) 合理安排施工时间:在天气干燥、风力较大的情况下,可以暂停土方开挖等施工作业,减少扬尘污染的产生。

#### 5.2 噪声污染的应对策略

噪声污染是另一种市政工程施工过程中常见的污染因素,其主要来源包括施工机械的运行、车辆行驶、人群噪声等<sup>[3]</sup>。为了控制噪声污染,可以采取以下措施:

(1) 合理安排施工时间:进行噪声较大的施工作业时,要尽可能的避开午休时间和夜间。

(2) 选用噪声较小的设备:对于噪声较大的设备,采用减震措施或者更新设备,使其噪声较小。

(3) 在人流流量较大的地区,采用噪声屏障或者其他措施,减少人群噪声对周围环境的影响。

#### 5.3 废水污染的应对策略

市政工程施工过程中产生的废水包括施工废水、生活废水等。为了控制废水污染,可以采取以下措施:

(1) 加强建设废水处理设施:有完善的检测程序,保证排放的废水符合环保规定。

(2) 废水分类处理:对于不同类型的废水,采用不同的处理方法,确保其达到相应的环保标准。

(3) 在生活废水排放口设置标志牌,提醒周围居民

注意废水排放情况。

#### 5.4 固体废物污染的应对策略

市政工程施工过程中产生的固体废物包括建筑废料、废钢筋、废电池等<sup>[4]</sup>。为了控制固体废物污染,可以采取以下措施:

(1) 加强固体废物管理:建立完善的固体废物管理制度,确保施工单位妥善处置固体固体废物,建立分类收集、分类处理的管理制度。

(2) 优化废旧材料处理方式:采用回收再利用、废物利用技术等方式,减少废旧材料对环境的影响。

(3) 对于可利用的废旧材料,应合理设计再利用方案,确保其能够得到合理利用,减少对环境的影响。

#### 5.5 光污染的应对策略

光污染是指由于人造光源(如白炽灯、荧光灯等)产生的光辐射对人们的身体健康和环境造成的影响。为了控制光污染,可以采取以下措施:

(1) 合理规划光源布局:在市政工程施工现场,尽量减少人造光源的数量和种类,避免产生过多的光辐射。

(2) 采用自然光源:在可能的情况下,采用自然光源进行施工,减少人造光源对人体的影响。

(3) 规范施工人员行为:加强对施工人员的教育和管理,确保施工过程中光源使用合理、适量<sup>[5]</sup>。

综上所述,环保型施工需要政府、施工单位和公众共同参与,采取一系列措施,确保施工过程中符合环保要求,保护自然生态环境。

结语:在市政工程中,环保型施工措施非常重要。通过推广应用环保型材料、技术和设备,优化施工设计和管理,加强施工现场管理,以及加强环保监管,提高施工效率、质量和环境保护效益。

#### 参考文献

- [1]傅国东.简析市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].绿色环保建材,2021(01):63-64.
- [2]尹海英.市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].砖瓦,2021(01):144+146.
- [3]冯永良,韩玉梅.市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].工程技术研究,2020,5(16):171-172.
- [4]薛松.关于市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].绿色环保建材,2020(05):71+73.
- [5]李国超.市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].中国住宅设施,2020(09):58-59.