

# 市政工程施工管理中环保型施工措施的应用策略

张杰生

(唐山市高新区街道办事处, 河北 唐山 063000)

**摘要:** 市政工程指的就是市政设施的建设工程, 详细来说, 其实就是与日常生活相关的基础公共设施, 主要包含城市的道路桥梁, 地铁绿化以及用水、通信、电力等专业管道的建设。加强市政工程施工过程的环保意识, 与我国近些年提倡的节能减排理念相符合, 对我国的可持续发展具有推动作用。做好市政施工管理过程中的环保型施工措施, 不仅能够有效缓解目前我国城市面临的环保压力, 还能够提升各类资源的利用率, 实现能源的最大化利用, 推动区域内的绿色发展。

**关键词:** 市政工程; 环保型施工; 应用措施

**中图分类号:** TU99 **文献标志码:** A



在传统的市政工程施工过程中, 施工材料的整体利用率都相对较低。除此之外, 大部分的市政工程在施工过程中常常会产生众多污染源, 这样的状况也在一定程度上影响我国很多城市的整体环境, 同时也对我国城市居民的生活状况和身心状况产生不良影响。所以, 为有效解决市政工程施工过程中出现的环境问题, 相关部门就应该加强对施工过程的各项管理, 同时还需要适当应用环保型施工措施, 将污染物从源头上控制起来, 以此来降低环境问题对人们生活的不良影响, 保障城市的可持续发展。

## 1 市政工程施工中的污染表现

### 1.1 扬尘污染

在市政工程施工过程中, 扬尘污染可以说是一种隐性存在的污染形式。要知道, 市政工程在建设阶段的很多施工操作都有可能产生大量的扬尘, 进而引发扬尘污染。由于这些颗粒的直径相对较小, 所以人们无法通过肉眼将其识别出来。同时, 扬尘污染的飘浮范围还相对较广泛, 扬尘的不断飘浮让大气污染水平不断提升。如果人们将扬尘颗粒吸入体内, 会引起尘肺病等肺部疾病, 对人们的身体健康带来严重威胁。在市政工程的施工过程中可能引发污染的情况如下: 首先, 开挖路基、整平地面以及填筑路基等多个环节都会造成扬尘污染, 一旦遇到恶劣天气, 会对大自然带来严重的污染。其次, 市政工程施工过程中用到的水泥、砂石和混凝土等材料, 也会导致扬尘污染出现。例如, 在运送水泥、砂土以及混凝土的过程中, 常常会由于形式不严谨造成泄漏, 最终对大气带来扬尘污染。此外在混凝土搅拌加工过程中也会出现一部

分扬尘, 从而导致扬尘污染出现。最后, 由于市政工程施工过程中需要的建筑材料数量相对较大, 施工中车流量增加, 会导致路面扬尘, 从而引发扬尘污染。施工过程中的各类机械和车辆都会产生污染废弃物, 这也是扬尘污染的主要来源。

### 1.2 水污染

人们在日常生活中常常需要用到大量的水资源, 而在市政工程施工过程中如果相关部门对生活用水不够重视, 就很容易造成水污染的出现。水是生命的源泉, 人们的日常生活中如果没有水就将面临灭顶之灾。如果市政工程施工过程中产生的废水没有经过合格处理就排放到江河里, 就会对整个水环境造成污染, 降低城市居民的用水质量。

### 1.3 光污染

光污染主要指的是市政工程在施工过程中通过切割原材料或者焊接原材料产生的闪光现象产生的, 同时光污染还有可能由某部分建筑表面出现的反光现象导致产生。光污染的出现, 会在一定程度上增大施工人员在市政工程施工过程中的整体难度, 同时还会让一部分行人及驾驶员视线受阻, 进而引发事故。

### 1.4 噪声污染

在整个市政工程的施工过程中, 机械操作带来的轰鸣声是最主要的噪声污染。噪声污染不仅会影响居民日常生活中的情绪和心态, 同时还会对人们的生活造成影响。市政工程在施工过程中常常会应用到推土机、打桩机和挖掘机等多种机械, 这些机械在运行过程中都会造成严重的噪声污染。与此同时, 施工原材料的运输过程和铁架的搭建过程都会产生噪声, 以上

种种噪声污染的出现使人们的基本生活无法得到保障，甚至还有可能引发居民的不满，进而使整个工程遭到投诉，市政工程的整体施工进度也由此减缓。市政工程施工过程中的噪声主要来源于施工机械与各类车辆。工程施工单位在选用机械与车辆时都需要严格按照国家标准来执行，同时还需要尽可能地选用噪声较低的机械与工艺。这样就能够从根本上降低噪声，缓解噪声污染。

### 1.5 固体废弃物污染

除此之外，市政工程在施工中还会产生很多固体废弃物。例如，原料包装袋、建材废料、建筑材料的边角料以及施工人员日常工作中遗留的生活垃圾等。大部分市政工程施工方在施工结束之后都没有对以上废弃物进行充分处理，其往往都会在工程结束之后迅速撤离，遗留的固体废弃物对整个市政工程造成严重的不良影响，也破坏了城市的生态环境和整体市容。

### 1.6 管理人员环保意识不足

由于市政工程施工所在区域人口相对较多，交通压力较大，所以施工方为避免不良影响，都会尽可能地缩短施工时间。面对这种状况，施工人员对环保工作的管控稍有忽视，不仅降低了不同项目的互相包容性，还不符合当下提倡的环保理念。同时，部分市政工程施工人员为赶工期会将主要的管理重心转移到工程效率方面，忽视污染管控工作的重要性，因此市政工程施工过程中出现的问题也没有及时得到解决。这些问题的出现不仅来源于工期影响，还涉及管理人员自身环保意识方面的原因。如果施工人员的环保意识不够强，就会导致整个市政绿色施工管控效果减弱，进而引发各类违规行为。

### 1.7 城市排污系统及供水管网存在问题

在城市建设过程中，污水排放系统和运水供应系统都是非常重要的市政工程组成部分。污水排放系统和供水系统是否稳定运行，会对居民的基本生活带来直接影响，会关系到居民的生活用水和废水处理相关问题。目前我国大部分城市的排污系统都设置在地下，这样的设置方式能够提升土地资源的利用率，但是也存在一定的弊端。如果地下排污系统在建设过程中没有做好相关处理，会对地下水资源和土壤资源带来严重的危害，要知道大部分地区的生活用水都来源于地下水资源。地下水资源遭受污染，人们的生活用水质量也会迅速下降，人们的正常生活无法进行。近年来由于地下水资源被污染，导致人们用水中毒的情况越来越多，这一问题也变得越来越显著。再说来在城市运行过程中，供水管道也非常重要，关系到人们的生活用水，传输质量对人们的用水感受和身体健康带来显著的影响。甚至目前还有很多施工团队，在建设过程中会从中牟取利益，降低材料质量，进而使工程质量出现问题。材料质量过低会导致水资源污染，很容易使人们的生活质量遭受威胁。

### 1.8 破坏自然环境和生态平衡

有时候市政工程会在一些风景区内施工，施工过程中常常会因为现场清理便道建设以及材料的拿取和

废弃而占用一部分土地，这种情况会使施工周边的植被遭受破坏，同时也会影响沿途自然景观和文化景观的健全<sup>[1]</sup>。

## 2 市政工程施工管理应用环保型措施的策略

### 2.1 扬尘污染处理

市政工程施工人员要想从源头上控制扬尘污染是很难的。要知道，出现扬尘颗粒是市政工程施工过程的必然，扬尘一旦出现必然会对周边环境带来消极影响。但是，无法从源头控制并不代表不能控制。想要控制好扬尘污染还需要市政工程相关工作人员在施工过程中适当采取一些可靠的环保措施。这样不仅能够降低危害，还能够提升市政工程环保型措施的整体效果<sup>[2]</sup>。在实际的施工过程中，市政工程施工人员应该及时地处理好施工中所需的可能产生污染的原材料，做好易污染原材料的合理分类。与此同时，相关人员在使用易污染原材料时还需要加强对使用方法的重视，这样就能够有效避免由于操作不当而引发的扬尘危害问题。另外，市政施工人员在运输材料时，同样需要保证好合理的存放措施，这样能够有效避免扬尘扩散，降低扬尘对周围环境可能产生的不良影响。管理人员在具体操作过程中，可以采用洒水或者遮挡的形式来阻断扬尘颗粒的大范围传播。这种方法的主要原理就是通过洒水和遮盖能够让颗粒扬尘迅速地降至地面，实现良好的扬尘控制效果，提升市政工程的环保型施工措施效果<sup>[3]</sup>。

### 2.2 噪声污染处理

市政工程在施工过程中，首先，需要针对噪声污染问题给予相应的解决措施，以此来缓解噪声污染对人们日常生活带来的不良影响，使市政工程建设实现高效的环保建设效果。其次，市政工程的相关管理人员可以结合实际环境状况和施工要求，选择出更加合适的施工方案，以此尽可能地避免噪声污染的危害。另外，在整个市政工程施工开始之前，相关管理人员都有必要做好周边民众的心理建设工作，这样就能够保证所有居民在施工之前就对该项市政工程做好充分的准备，有效避免了后期居民出现不良情绪。与此同时，施工人员在施工过程中还需要注意的一点就是要适当地听取居民的建议，结合民众的建议来进一步改良施工，有效避免市政工程对民众正常生活的影响。当然，做好根本上的机械防噪处理还是避免市政施工噪声污染的关键措施。施工方可以通过一定的防噪干预，优化施工时间。这样一来，市政工程施工过程中可能出现的噪声污染就能够在源头上得到控制，市政工程对周边环境的不良影响也会得到缓解，实现市政工程的环保型施工效果。最后，相关部门还需要知悉特殊状况下，市政工程施工团队为了避免污染还应该考虑暂停施工的举措，在完善好噪声处理措施之后再行操作。

### 2.3 光污染处理

市政工程施工过程中出现光污染的原因多种多样，相对繁杂，同时光污染所产生的负面影响也非常严重。所以相关部门一定要通过适当的干预去降低光污染产生的不良影响，同时还需要严格控制好污染范

围,使光污染能够降低到合理标准之内。伴随着施工材料的不断创新控制光污染的策略也越来越丰富<sup>[4]</sup>。市政工程施工管理人员,可以在电焊施工过程中,通过安装新型的防护栏来有效控制光污染,让光无法反射到标准范围以外,实现高效的光污染处理。与此同时,市政工程施工管理人员还需要做好易燃材料的存储和管理,避免易燃材料过于集中时,受到光线照射从而燃烧。另外管理人员还可以通过反射玻璃的引入,从源头上避免光污染传播,提升光污染处理的整体效率。以上几种措施都能够有效地降低光污染产生的不良影响,提升市政工程建设过程中的环保效果。

#### 2.4 水源污染处理

市政工程在施工过程中需要涉及很多的水源建设工作,因此市政工程施工也很容易就会引发水污染问题,这会对自然环境的稳定发展产生不利的影 响。所以,为了能够有效地避免市政工程施工过程中可能出现的水污染,市政工程施工团队就需要采取针对性的管理措施干预,尽可能地 从源头阻断水污染传播。首先,市政工程施工人员进行混凝土养护的施工操作时,可以通过加装废水收集管道的方式对废水进行集中处理,避免在后续产生不良影响。同时,市政工程施工人员还需要确定有效的污水处理方案,这样不仅能够降低污染效果,使水污染排放量符合标准要求,还能够实现市政工程的环保型施工目标<sup>[5]</sup>。其次,在外界条件允许的前提下,相关管理人员还需要尽可能地做好废水回收工作,保证废水污水能够得到二次利用,这样不仅能够有效降低市政工程的施工成本,还能够提升水资源的利用率,实现从源头控制污水、废水的目标。最后,施工方还需要注意到的问题是如果市政施工人员在施工过程中遇到强降雨,就需要及时做好收集处理,这样不仅能够有效避免污水扩散的问题,还能够提升管理人员的环保意识,使市政工程在建设完成之后能够实现更好的绿色环保效应,为城市的环保发展提供良好的先驱条件。

#### 2.5 培训管理人员

为了能够有效提升市政工程的整体施工效果,市政工程企业还可以对企业内部相关部门的管理人员进行理念与精神上的培训。只有市政工程承建企业管理人员意识到解决污染问题的重要性,施工过程中才会不过于追求工期,才会将更多的注意力放在环保型措施干预上。除此之外,企业管理人员还需积极学习市政工程施工操作过程中的相关专业知识与技能,只有所有管理人员自身能力提升,他们才能够充分掌握有效的管理措施,才能够更好地实行环保型措施,才能够更加顺利地实现市政工程的环保目标<sup>[6]</sup>。

#### 2.6 生态环境保护及恢复措施

首先,市政工程相关业主单位应该在施工过程中进一步加强对生态环境与生物多样性相关理念的宣传力度,适当提升对承包方和施工团队的理念宣传,提升施工人员与承包方相关人员的环保意识,同时还需要严格禁止所有参与施工人员破坏周边植被。具体的管理措施如下:首先,需要适当加强对承包方各项方案与工作的审核力度,通过多方面审核来保证市政工

程施工过程中的工程取土环节和路基填筑环节以及防护措施严格按照事先确定的图纸要求来进行施工。最后,施工监理还应该适当加大土方、散装建材运送及路基填筑的监理力度,在堆放前必须进行防护工程,以此来保障环保型措施的稳定实施。

### 2.7 水土保持工程措施

#### 2.7.1 雨期施工措施

大部分城市的市政工程在施工过程中,相关业主单位都应该在第一时间将相关地域的气象预报资料通报到所有相关的施工单位中,以此来保证每一个施工单位都能够按照实际降雨特点与时间分布采取相应的措施干预,比如:降雨前填铺的松土压实等<sup>[7]</sup>。

#### 2.7.2 坡面工程措施

管理人员应该针对市政工程沿线所有的高填土点都采取挡墙、护墙和浆砌片石等相关措施来进行干预,同时还需要将其与边坡植草相互配合,保障边坡的结构稳定,避免最终崩塌,避免为人们的稳定生活带来不可挽回的损失。

#### 2.7.3 桥梁及立交措施

桥梁立交施工中的工程用水需经沉淀池沉降后方可排放,工程弃方不能随意丢弃在河流中或岸边;涵洞出口流速较大时,必须在进出口进行加固防止冲刷。

### 3 结束语

综上所述,在整个市政工程的施工过程中,肯定会或多或少地对环境带来不良影响,所以,相关人员需要时刻监控污染状况,保证污染持续在合理范围之内,只有这样整个施工过程才能够顺利地展开。只有将环保型施工应用在市政施工中,才能将噪声污染问题、大气污染等问题控制在有效范围内,为我国城市更好发展提供保障。本文主要针对市政工程施工过程中存在的问题和应用环保型措施的策略开展分析,期望本次研究能为相关研究提供理论依据。

### 参考文献

- [1] 吴文,杨斌.市政工程施工管理中环保型施工措施的应用策略[J].建筑工程技术与设计,2020(7):3944.
- [2] 徐志辉.市政工程施工管理中环保型施工措施的应用探讨[J].建筑·建材·装饰,2020(22):55-56.
- [3] 徐肖卉.论环保型施工措施在市政工程施工管理中的应用[J].建筑工程技术与设计,2020(18):2755.
- [4] 魏彦龙.市政工程施工管理中环保型施工措施的应用分析[J].农业科技与信息,2019(14):127-128.
- [5] 丁超岐.浅谈市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].建材发展导向(下),2021,19(5):206-207.
- [6] 程小球.环保型施工在市政工程施工管理中应用的若干思考[J].建筑工程技术与设计,2018(23):5109.
- [7] 李保平,卢丹丹.市政工程施工管理中环保型施工策略的运用初探[J].建筑工程技术与设计,2020(21):2672.