

# 环保型施工在市政工程管理中的应用

刘华鸣

吉安高新区科技创新孵化服务中心

DOI:10.32629/btr.v3i7.3271

**[摘要]** 当前,城市化进程加快,环境问题也成为了社会关注的焦点。城市建设初期,市政工程发挥着十分重要的作用,如今人们的环保意识明显增强,对市政工程也提出了更为严格的要求。在市政工程施工管理中贯彻环保型施工具有十分重要的现实意义。

**[关键词]** 环保型施工; 市政管理; 应用

**中图分类号:** TU99 **文献标识码:** A

市政工程施工中,应合理利用先进的机械设备保证施工效率。机械运行的过程中也会产生较大的噪音,干扰居民的日常生活,对社会和谐建设产生了一定的制约。为有效缓解环境问题带来的诸多压力,环保型施工理念得以广泛应用。

## 1 应用环保型施工技术的作用

我国经济发展中,城市基础设施建设质量显著提高,人们对生活空间也提出了更高的要求。市政工程项目规模日益扩大,结构更为复杂,一方面为人们的生活提供了便利,另一方面也引发了不容忽视的环境污染问题,增加了施工管理的难度。如大型机械设备运转的过程中会产生较大的噪音,混凝土原料搅拌过程中会产生大量的粉尘,进而直接影响城市居民的日常生活和身心健康。若想不断改善市政工程建设水平,正确处理城市发展与环境保护的关系,则需合理应用环保施工措施代替传统的施工管理模式,依据施工工程的主要特点,编制科学的环保施工方案,实现绿色施工,从而改进工程施工管理质量,减轻施工活动对周边居民和环境产生的不利影响。

## 2 市政工程建设施工中的污染问题

### 2.1 大气污染

粉尘和废气是引发大气污染的关键要素。废气主要指施工中使用的机械材

料及往来运输车辆在运行过程中所排放的尾气。另外,油漆材料或化学建材加工过程也可能成为大气污染的主要来源,其在工程施工中较为常见。市政工程建设期间需要处理和运输建筑材料,建筑材料运输中产生的灰尘会悬浮在空气当中,进而引发环境污染。老旧建筑拆除和改造、建筑材料搅拌和施工等行为都会使粉尘颗粒在空气中大范围散播。施工单位远距离运输沙砾、水泥、石灰等施工材料的过程中并未采取完善的遮盖措施,容易出现尘土污染,从而对施工现场的环境及居民的身心健康造成影响。

### 2.2 噪音污染

噪音污染在工程建设的过程中也是较为常见的污染,这种污染为居民的生产生活带来较大困扰,如长时间处于噪声污染的环境当中,则会严重损害居民的身心健康。在工程建设中,机械是产生噪音的主要来源,如挖掘机和搅拌机等。在工程建设中,平整地面时也会产生较大的噪音,且该噪音具有较强的持续性,甚至贯穿工程建设始终。而噪声对人的精神状态和思想情绪均会产生较大的影响,对学生的影响尤其明显,长期上班的居民更是如此,因此,施工单位务必高度重视噪声污染。

### 2.3 水污染

市政工程建设中需要消耗大量的水资源,以及多种不同类型的建筑材料,故而产生了较为明显的水污染问题,部分

水体污染直接进入到城市地下水系统,进而干扰居民的日常生活。另外,在工程建设和施工的过程中会积存大量的积水,夏季施工期间,积水长时间不能得到使用,滋生大量细菌,破坏周围的环境。

### 2.4 光污染

光污染对城市环境和居民生活具有间接影响,但其并未受到人们的广泛关注。光污染会对人体产生较大的危害,石材、钢材等机械切割或电焊施工是引发光污染的重要环节,建筑表面受到光的反射作用后也会产生光污染问题。光污染一方面不利于保护焊接工人的视力,另一方面也可在太阳光的作用下影响人们的视觉感受,甚至造成严重的交通事故。

### 2.5 固体废物污染

市政建设和施工中,固体废物污染是较为普遍的问题,这也展现出工程管理人员不能严格管理施工人员。固体废物主要指房屋拆除过程中产生的废料,工程施工中尚未完成的水泥和其他材料及生活垃圾等均隶属于固体废物污染,如上述废弃物未严格按照计划处理,一方面会破坏施工和生活环境,另一方面也会损害城市形象。

## 3 环保型施工技术在市政工程施工管理中的应用

环保型施工技术一方面可以保证市政工程施工管理工作得到质量,另一方面,还可以实现工程经济效益、社会效益

与生态效益的最大化。此外,因为传统的工程建设技术存在一定缺陷,所以使得工程交付竣工后会产生大量的建筑垃圾,进而污染环境。同时,剩余建筑材料与资源无法循环利用,也造成了资源的过度浪费,增加了市政工程的施工成本。为此,只有切实促进环保型施工技术与市政工程施工管理的融合,才能从根本上避免能源损耗与资源浪费问题。

### 3.1在大气污染防治中的应用

针对工程施工中产生的大气污染问题,市政工程施工管理人员应正确认识粉尘污染,并高度重视污染的有效处理,充分依据工程施工材料特性、居住环境和交通情况合理规划材料运输路线。且以运输距离最短,远离居民区的位置为首选。再者,在运输中要及时覆盖容易积存灰尘的材料,在施工路段适量洒水,采取切实有效的措施加强监督管理。施工人员在操作中也要注意动作的力度,最大限度地减少灰尘。若有条件,可在施工和管理的过程中要求工作人员规范佩戴口罩。针对废气污染,可在工程施工车辆和设备上设置环保装置,以此有效控制尾气排放。并禁止焚烧施工场所内的废弃物。为科学处理废弃物,工作人员可结合实际采取填埋的措施,从而保护城市的生态环境。

### 3.2在噪音污染防治中的应用

工作人员应结合当前实际加强噪声污染的防治工作,根据政府对噪声的规定和要求,采取科学有效的防治措施,一方面遵循工艺标准,另一方面优先选择

噪音相对较小的机械设备。参照操作概况研发使用可降噪的施工技术。在施工现场和居民区间设立遮挡物,隔离两个区域。施工过程中需要将施工机械和车辆噪音控制在合理范围内,最大限度地减少夜间施工,积极与周边的居民交流沟通,听取其给出的意见和建议,以此顺利解决工程施工中产生的噪音问题。

### 3.3在光污染防治中的应用

为有效防治光污染问题,施工单位需使用高性能的环保材料代替容易在光照条件下引发光污染问题的材料,从而有效减轻光污染对城市环境及人身安全产生的负面影响。此外,也可利用护栏遮挡工程施工中的焊接光,在焊接施工中高度重视防火问题,采取切实可行的防火措施,以免发生严重的火灾事故。

### 3.4在水污染防治中的应用

市政工程施工中需要使用大量的水,故而也产生了大量的废水,为有效控制水体污染,施工单位必须做到妥善安排,充分结合施工场所的概况,科学安装污水排放管专用管道,防止污水影响其他区域的环境,进而引发严重的水体污染问题。如遇阴雨天气,可提前遮盖容易受到冲刷作用的材料,以加强材料保存的效果,积极维护施工现场。如降雨量较大,可及时清理污水,防止污水破坏施工场所。

### 3.5在固体废物污染防治中的应用

针对固体废物污染,施工单位要先合理分类废弃物,之后集中废弃物,回收后可将其合理应用于其他工程项目的

建设和施工,这样一方面可以降低成本投入,另一方面也可保证施工场地的整洁性。为避免工程人员随意丢弃施工和生活垃圾,施工单位可在施工现场设置临时的卫生设施。不仅如此,施工单位也要在日常工作中做好施工管理,培养施工人员的环保理念和环保意识,建立完善的奖惩机制,让施工人员正确认识环保型低污染材料的优势和作用,完善环保型施工技术,从而有效减轻工程施工对周边环境的负面影响。

## 4 结束语

市政工程建设中的内容较多,覆盖范围较广,也容易受到多种因素的影响,极易出现大气污染、噪音污染、水体污染和光污染等问题。为有效解决上述问题,建筑单位需要积极采取有效措施,加强工程管理,注重工程人员的培训,且采用环保型施工技术,有效防止市政建设期间对周边环境及居民的影响,平衡自然环境与工程建设间的关系,维护环境效益与经济效益。

### [参考文献]

- [1]林源.关于市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].四川水泥,2019(10):108.
- [2]张茂龙.市政工程施工管理中环保型施工策略的运用初探[J].建材与装饰,2019(26):160-161.
- [3]王坤.关于市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].居业,2020(06):147-148.