

环保型施工在市政工程管理中的应用探讨

张彪^{1*} 刘子娟²

1. 山东汇通建设集团有限公司 山东 济南 250000

2. 济南裕兴化工有限责任公司 山东 济南 250119

摘要: 市政工程在实施时会产生一定的污染, 比如, 灰尘颗粒污染、噪声污染、水污染、光污染和固体废弃物污染等, 对城市环境会产生极大的影响。在当前, 我国社会发展进入到新阶段, 对环境问题越来越重视, 尤其是对工程污染的控制意识得到了加强, 因此在实际工程中应用环保型施工, 不仅是保障城市生态环境健康的主要途径, 同时也是市政工程创新进步的必然要求。

关键词: 环保型施工; 市政工程管理; 应用

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0206-34>

1 市政工程中环保型施工的重要性

市政工程项目规模庞大, 为了达到市政工程的建筑施工标准, 施工企业的工程量是非常巨大的。大多数的市政工程项目都为基础设施建设, 从世界范围来看, 我国每年新建的基础建设项目位居世界前列, 无论从基建数量还是质量来看, 都是其他国家所无法比拟的。从城市发展的角度来看, 市政工程是城市现代化发展的反映, 人们生活水平的提高也刺激了市政项目的增多, 很多城市每年在市政项目方面的投资日渐增多。但市政项目施工中却伴随着严重的水污染、大气污染、噪声污染, 引起的生态环境问题非常突出, 在可持续发展和生态文明建设理念下, 环保型施工在市政工程中的实施可以有效改变这一现状, 减小和控制污染, 提升施工的环保性, 促进市政工程经济、社会和环保效益的实现^[1]。

2 目前在市政工程施工过程中出现的污染类型

2.1 噪音污染

施工噪音已成为日常生活中噪音的主要来源, 受到社会各界的关注。在施工过程中, 车辆、机器、操作等都会产生噪音。尤其是打桩机、搅拌机、挖土机等设备产生的噪音非常大, 另外, 在对建材进行加工时产生的分贝也很高。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定, 在城市市区范围内建筑施工噪声应当符合国家规定的噪声排放标准: 昼间小于70dB, 夜间小于55dB; 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB。

2.2 粉尘污染

粉尘污染是施工现场最常见的污染之一, 材料从厂家运送至工地的途中会产生大量的粉尘。施工场地中的尘土, 也极易随着风传播, 尤其是在拆迁建筑场地以及搅拌过程中, 会产生大量的飞扬颗粒。根据相关研究: 颗粒、粉尘浓度过高会影响城市的空气质量, 对于长期在工地的施工人员以及工地附近的居民而言, 空气中的大量粉尘会引起肺病、哮喘等呼吸道疾病^[2]。

2.3 水污染

市政工程中对于水的使用量是非常大的, 任何建筑施工都离不开水。但是关于用水规范以及科学管理方面, 相当一部分施工队伍都不够重视, 造成了一系列的水污染问题。目前我国没有明确针对建设施工水污染的排放标准, 但是在GB8978-1996《污水综合排放标准》中对单位水污染物的排放管理, 以及建设项目的环评评价、建设项目环境保护设施设计、竣工验收及其投产后的排放管理有明确的规定, 分年限规定了69种水污染物最高允许排放浓度及部分行业最高允许排水量。

2.4 光污染

***通讯作者:** 张彪, 男, 汉族, 1979.9.1, 山东济宁, 山东汇通建设集团有限公司, 技术主管, 本科, 高级工程师, 研究方向: 市政工程施工。

光污染主要是由于玻璃等建筑材料进行光的反射造成的污染,同时施工现场电焊、切割时产生的高强度闪光也会造成光污染。光污染易导致交通事故及损害人的视力,每年都会因光污染问题而引发交通事故,严重威胁人们的生命安全。同时焊接这一过程不仅会产生强光,并且会伴随着火花,甚至会引起火灾,因此对光污染要引起足够的重视。我国目前还没有专门的法规来规范光污染的治理。对光污染的规定在其他法律中可以找到相关的内容。

3 市政工程管理环保型施工的应用

3.1 针对颗粒污染的环保型施工

目前阶段在市政工程管理过程中,对颗粒污染尚未形成全面的防治措施和体系,这是因为其导致出现污染的因素较多,而且颗粒较小,肉眼难以观察,在空气中扩散较快,因此无法实现彻底防治。相关市政施工人员只能尽量做好防护措施,降低颗粒污染的影响程度。在环保型施工应用过程中,现场管理人员应当明确自身的责任,发挥监督管理职能,有效约束施工人员,促使其严格按照规范开展作业活动。同时要对现场剩余施工材料进行妥善处理,利用篷布、塑料等覆盖,最大限度避免粉尘颗粒的扩散。对部分施工环节可采取湿化处理,增加颗粒灰尘,防止扩散到大气以周边更大范围。另外,也可以在施工现场安装防尘吸尘装置,如在搅拌机附近加设吸尘器,控制扬尘^[3]。

3.2 针对噪声污染的环保型施工

对市政工程建设噪声污染进行防治,首先要强化现场管理,实施封闭处理,并在现场周边设置隔声材料的围挡,在施工现场进出口设置隔音挡板,实现降噪。其次应优化运输车辆的通行路线,尽量避免人流密集区域和居民居住密度较大的范围,可通过增加道路绿化,提高降噪效果。最后应选用噪音相对较小的施工设备或者在机械设备上安装消声装置,有效控制施工噪声的传播范围。并且市政工程施工管理人员需要合理组织安排施工时间,避开夜间、休息日施工,降低对周围居民的影响。

3.3 针对水污染的环保型施工

水污染作为市政工程施工中比较严重的污染类型之一,在工程管理中需要针对现场水污染现状,强化检测技术应用支持环保型施工的开展。比如可采用超声波处理污水,消除其含有的化学污染物质和有机污染物质。在具体运用中则是利用相应的声呐设备发出多种超声波段,通过振动降解、分散和脱离等作用去除污染物,以实现污水净化,经检测水质符合排放标准后,再排入到市政管网。另外对部分施工污水可采用光催化技术,即是利用二氧化钛以及氧化锌等实施净化处理,不仅具有较高的处理效率,而且无毒无害、长期稳定,具有较大的环保价值。

3.4 光污染防治

市政工程项目中的光污染防治也尤为重要,如果现场的光污染得不到及时有效的处理,将会影响到人们的生活环境,甚至在一些极端情况下会诱发严重的事故,引起一定的人员伤亡。因此,市政工程项目实施中,工程人员也要积极根据项目中的光污染现状来开展相应的光污染防治,将光污染防治作为重点性的工作,始终遵循环保施工的标准和要求,全面推进整个施工作业有序进行。近年来,我国建筑行业处于快速发展的阶段,无论是施工材料还是施工技术方面都表现出了巨大的发展潜力,为全面推进环保施工目标的实现,工程企业在施工作业进行时应严格遵循环保施工的标准,选择光污染相对较小的材料与技术。工程企业的光污染防治应从以下方面开展:(1)对市场上的各种材料加以性能对比,尽量选择节能性和环保性较好的材料,因为这些类型的材料,可以有效避免自然光折射的情况;(2)一些特殊的工程现场,进行安全距离的科学设置,比如,在焊接地点周边应进行防护栏的安装,严禁无关人员进入这些施工现场^[4-5]。

3.5 针对固体废弃物的环保型施工

对于市政工程中存在固体废弃物污染,相关管理人员需要结合环保型施工技术,尽量节约材料和资源。在实际应用过程中,首先,要准确判断施工过程中是否存在污染或者危险性,并根据污染物的等级和成分采取相应的特殊处理措施。对一般固体废弃物可采用固化、包装、掩埋、焚烧等方式;其次,管理人员贯彻落实绿色环保理念,在施工后及时清理现场内存在的固体废弃物,针对不同类型的垃圾和污染物质,采取对应的回收处理方法,对部分可二次利用的废弃物,要集中收集;最后,实现资源的循环利用,推动可持续发展^[6]。

4 结束语

综上所述,市政工程的建设项目与居民生活密切相关,施工过程中产生的污染会对居民生活以及人身安全造成影响,因此在城市化建设中,不仅要注重技术的提升,更要注重环保施工工艺的提升,严格把控施工质量,高度关注施工中的各项污染问题。本文对市政工程施工管理中环保型施工措施的应用进行了探讨,希望能对各种污染情况得到有效治理,使施工符合绿色环保的要求。

参考文献:

- [1]张志辉.浅谈市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].砖瓦,2021,(3):133-134.
- [2]刘文龙.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(上),2021,19(6):167-168.
- [3]吴占青.浅析环保型施工措施在市政工程施工管理中的应用[J].数码设计(下),2021,10(6):139.
- [4]刘玉亮.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):365-366.
- [5]易中华.市政工程施工管理中环保型施工措施的应用研究[J].建筑与装饰,2021,(5):100,106.
- [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.