

市政工程施工管理中环保型施工策略分析

张贺龙

北京新时空科技股份有限公司 北京市 101400

摘要: 随着当前我国社会经济和城市化进程的不断加快发展,对市政基础设施的要求越来越高,市政工程管理活动也因此日益频繁。而基于当前环保理念的推广普及和绿色观念的提高,针对市政工程中出现的污染情况,逐渐重视并采用环保性施工技术。鉴于此,本文主要阐述市政工程在开展时比较常见的污染类型,并提出相关环保型施工措施,旨在为新时代下市政工程管理提供借鉴和参考。

关键词: 市政工程管理;环保型施工;应用

引言

社会经济发展速度飞快,人们生活有了大幅改善,对生活品质的标准也在不断提高。而市政工程和人们的生活密切相关,要为居民提供安全和便利双重保障。市政工程施工中不但要降低污染,还要兼顾节约能源,实现企业更大创收,有效改善城市环境。因此,市政工程施工管理者要加强环保意识宣传,从基础工作抓起,选择节能环保的原料和施工技术,最终实现双赢。

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设施工标准,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^[1]。但市政项目实施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。

2 市政工程施工时现存的污染源

由于市政工程的特点,其是完善城市基础设施和公共设施的主要手段,是现代城市建设发展不可获取的工程措施。但是在开展市政工程建设施工的过程中,由于施工材料、设备的应用等,会出现多种类型的污染,比如,颗粒污染、噪声污染、水污染及光污染、固体废弃

物污染等,其对城市环境会产生不同的影响。

2.1 灰尘颗粒等悬浮物污染

市政工程中产生的颗粒灰尘污染主要是来自施工材料运输过程中,没有采取降尘措施,而出现的车辆扬尘、房屋建筑拆迁粉尘、现场搅拌产生的颗粒飞扬、液体物质凝固产生的干燥颗粒、土方调配、回填作业扬尘等。这些污染物会长时间的漂浮在空气中,不仅会加剧大气污染,而且还会危害城市居民的身体健康状况。

2.2 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,以及建设项目的环境影响评价、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。

2.3 光污染

对市政工程项目而言,光污染同样是一类不可忽视的污染源,光污染为建筑物表面物质材料散发出来的反光情况,如果光污染得不到有效的控制,人们长期处于这一环境内常常会出现视觉上的不适感,尤其是对于一些驾驶员而言,光污染甚至会酿成交通事故^[2]。此外,市政工程项目实施中,电焊作业环节的光污染问题也非常严重,因为焊接时存在闪光,而此闪光可能会对人们眼部造成较大的不适感,严重的情况下甚至会诱发眼部疾病。

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

通讯信息: 姓名:张贺龙,出生年月:1990年03月13日,民族:汉,性别:男,籍贯:保定市蠡县,学历:本科,邮编:071400 研究方向:市政工程

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。

3.2 应对粉尘污染措施

如某市出台《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》中的规定:(1)施工工地周边100%围挡;(2)出入车辆100%冲洗;(3)拆迁工地100%湿法作业;(4)渣土车辆100%密闭运输;(5)施工现场地面100%硬化;(6)物料堆放100%覆盖。进行施工的单位要做好环保方面的宣传,对于能够预知的粉尘污染高发环节进行预警。在进行挖掘、拆除等施工过程中,要做好扬尘处理,土方开采后及时做好覆盖处理,并在作业过程中及时洒水减少扬尘。对建材的运输过程提前做好规划,使运输车辆通过人流量较少的道路到达施工现场,并且应当在建材上覆盖毡布。同时对于水泥、砂石等极易引起扬尘的建筑材料减少挪动次数,并且尽量选择预拌砂浆或者商品混凝土。最后对于施工临时便道采取硬化措施,减少地面扬尘。

3.3 水污染防治

市政工程项目实施中的用水主要包含了生活和施工用水,为了最大程度上保障市政工程项目中的水资源合理利用,在施工作业开展时应将生活用水和施工用水有效隔离开来,对于所产生的各类污水都需要经由专业化处理以后循环利用,严禁各类污水的随意排放,遵循相应的排放标准^[3]。因为市政工程项目中机械运行中会产生一定的含油污水和泥水,这些污水都要及时排入到沉淀池内再排入市政雨水管网,通过专业化处理以后再行利用,使得全部的污水排放都能够达到国家相应的排放标准。如有必要可将污水污泥转运到现场外,使用专业化处理设施处理,如作者参与建设的沈阳和平大街雨水干线项目,地处于沈阳八一公园到中山公园的交通枢纽地段,现场无条件设置沉淀池和污水处理设备,项目采用车辆将废水污水运至郊区再行处理。排水系统是市政工程项目中的关键要素,为了发挥其在排水方面的作用,要始终保持排水管网的通畅性,尽量避免排水不畅所引

起的污水溢出。

4 市政工程施工管理中环保型施工的具体要点

4.1 节水施工技术的要点

第一,从现阶段水资源使用情况来看,浪费现象严重,分布地区差异化较大,因此必须要加强现场用水管理^[4]。在项目实施阶段,应该提高计量的精确度,保证数据信息的准确和完整性。通过大数据技术的资源整合,及时整改异常数据,实现资源的高效应用,同时结合工程实际制定完善的防御措施。第二,工程现场要积极防范雨水侵袭,通过分流加强管理,污水必须经过严格的处理才能排放到自然界中。现阶段的市政工程施工管理中,都事先安装好污水处理设施,避免给自然环境带来破坏。第三,注重市政工程施工工地生活用水的合理控制,选择适宜的节水设备,同时必须要定期查看其性能,并做好相关养护工作,确保其高效运行。项目施工用水可以合理利用雨水资源,将其应用于混凝土相关的构件养护施工。这样既不影响正常工作,同时又节约了水资源。市政工程项目混凝土作业完成后,需要及时养护作业。主要是防止表面干裂,影响其主要性能。通常情况下在结构表面覆盖上草帘,防止水分过度蒸发,为项目质量做好全面保障工作。

4.2 节能施工技术要点

工程的资源损耗要控制在合理范围内,结合工程规模的大小和施工技术要求,有针对性地完成计划制定工作。将各项耗材的消耗指标细化管控,进而提高工程的整体效率。比如施工区域内的水电损耗,同时要根据实际用量进行规划,如果超出预期计划就要及时整改。特别注意在施工中要选用行业内部先进的施工器具和技术,首先要针对工程的应用设备电能损耗统计,并保证相关数据的准确性。最后将这些数据与计划进行比对,提升各个阶段的工作效率。将环保理念应用到现阶段的市政工程项目中,一方面缓解了社会资源紧张的状况,工程的质量更有保障。新型环保技术的应用,大大减少了施工中的耗材使用,能源的效率得到大幅度提升。要想在市政工程中大力推行绿色新型环保技术,企业要注重自身管理者专业技能和思想认识的提升,同时要针对所有人员展开安防防范意识的培训,加强对资源使用的有效管控,降低能源的不合理损耗。

4.3 做好绿色施工评价工作

为了进一步确保市政工程的绿色施工质量,相关部门一定要重视绿色施工评价工作。积极学习先进的环保理念和技术手段,合理运用到本企业,最终建立完善的绿色施工评价指标体系,不断提高资源的利用效

率。另外,在具体施工中,要重点关注是否有非绿色因素,不断改进绿色施工操作流程和工艺手段。在使用能源时,工作人员要对燃气、燃油以及电能等进行全面检查,确保其能源消耗率满足相关标准要求。在开发土地资源时,工作人员要对临时占道进行科学设计,对临时用地进行合理规划,竣工交付使用之后还要保护好临时用地,做好土地还原工作。在使用水资源时,工作人员要对水输送管理系统进行改进和优化,规范安装节水阀,防止地漏渗透,阀门故障,对水源进行回收利用。同时,对于污水要采取合理措施进行妥善排放。此外,为了节约材料成本,在选择材料时要优先从当地购买,这样可以减少运输成本和风险。

结语

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] 鱼永芝. 浅谈市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J]. 价值工程, 2019, 38(23):49-50.
- [2] 付智宇. 市政工程施工管理中环保型施工的应用[J]. 化肥设计, 2020(2): 61-62.
- [3] 熊建勇. 市政工程施工管理中环保型施工措施的应用分析[J]. 建筑技术开发, 2020(8): 60-61.
- [4] 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.