

市政工程施工中的环境问题与保护措施

赵伊丽 王兰

浙江勤工建设有限公司

[摘要]随着国民节能环保意识的不断提升,对行业发展中节能环保理念融入的重视程度也不断上升,因此行业发展中节能环保理念的落实已经成了推动行业发展的必然途径。市政工程作为工程行业的一部分,是我国民生工程建设的保障,在市政工程施工管理过程中,环保型施工措施的应用已经成了当下广受国民关注的重要工作内容,更是推动市政工程施工管理行业发展的必然途径。

[关键词]市政工程施工; 存在的环境问题; 保护对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1532

引言:

在我国可持续发展战略不断落实的时代背景下,国民对节能环保工作的认知不断提升,节能环保理念在行业发展中的应用也成了广泛国民关注的发展重点所在。市政工程作为基础民生工程建设的重点,其施工管理中环保型施工措施的落实是可持续发展战略对市场工程施工的基本要求,对环保型施工的应用更是推动市政工程施工管理科学化发展的必然途径。

一、市政工程施工中的环境保护的意义

所谓环境保护型市政施工,又可称为绿色可持续市政施工。具体是指在相关市政项目建设中,有效引入新时代可持续发展的绿色建设理念,而不是过分追求市政项目的经济效益。这就是环境保护的意识在市政工程中广泛应用的原因。市政工程项目作为与民生百姓切实相关的建设,绿色理念的贯彻可以保证在正常合理施工的基础上,切实提高环境保护的水平,使工程施工对环境造成的破坏最小化,同时达到节能节约等环境可持续发展的目标。这一系列环保型市政举措可谓具有深远的绿色发展战略意义,同时对城市长久的绿色健康发展也是积极的探索。

二、市政工程在施工过程中出现的环境问题

(一) 扬尘污染问题

扬尘污染是市政工程施工中最常见的问题之一,也是令许多城市居民深恶痛绝的污染现象。在施工现场,会用到大量的施工材料。其中应用最广泛的就是混凝土,混凝土是由多种原材料混合而成的,其中就包括水泥和砂石。其中颗粒较小的石灰进入空气中,形成扬尘污染。与此同时,市政工程还包括类似土石方开挖这样的项目,会加剧扬尘污染问题。扬尘污染会降低空气质量,形成雾霾。当人体吸入含有扬尘的空气,其肺部健康会受到不良影响。尤其是在人们出行时,不得不佩戴口罩。扬尘污染还会破坏城市美观性,不利于美好城市形象的构建。虽然部分施工单位已经在开展扬尘污染防控工作,但由于市政工程包含的项目众多,要管理起来具有较大的难度。各种扬尘治理措施没有落到实处,扬尘污染问题仍然十分严重。

(二) 噪声污染问题

针对市政建设施工过程中的噪声污染问题,它多半产生于机械运作。就市政建设施工过程中的噪声源特点而言,声源有极强的不确定性,例如齿轮振动和发动机运转等皆会致使噪声污染问题发生。除此之外,市政建设施工过程中的噪音有很长的持续性,且存在不规律的现象。在具体施工中,装载机、挖掘机以及推土机均是噪声污染的主要来源,并且污染程度较严重,对城市居民日常生活带来十分不利的影响。若是群众长时间在噪声污染非常严重的环境之中生活,不但会扰乱他们的正常工作和休息,还会影响他们的情绪与心理,甚至听力受到损害,威胁周边建筑的稳定性和安全性。

(三) 废水污染问题

市政工程的施工过程中沟渠的开挖是不可缺少的,在进行开挖沟渠时一般都会产生水泥浆,其次,进行混凝土输送管道的施工时也会进行工程排水,这些方面不论是泥浆水还是管道

水以及施工人员的日常用水产生的水源都是废水污水,如果在施工中对现场管理力度不够,就会促进污水外排的情况,当污水流出施工场地时轻者会造成环境污染,重者还会堵塞居民下水道,给周围居民的生活造成严重影响。

三、市政工程施工中运用节能环保技术时存在的问题

(一) 节能环保意识不足

从目前的情况来看,很多施工企业在施工过程中为了获得更高的利润会采用一些不符合规范的操作,主要原因在于他们的节能环保意识不足。因为他们在施工过程中没能够充分重视关于节能、环保以及质量方面的控制工作,导致在施工过程中常常会对能源浪费和环境污染的情况。如果仅仅进行表层的分析,那么将很难真正解决能源浪费和环境污染问题。因此,树立节能环保意识对于市政工程建设是非常重要的。

(二) 节能环保机制不够完善

从目前的情况来看,我国的建筑工程节能环保技术正在持续进行发展并不断地完善,但仍然在这个过程中缺少相关的配套设施以及合理的管理监督机制。具体来看,首先,在施工工程施工运用节能环保技术的过程中,缺乏相关的环保标准,因此无法有效的实施相关的监督管理工作。其次,因为很多建筑企业都过于追求经济效益,所以在建立节能环保机制的过程中缺乏一定的主动性。最后,因为缺乏完善的监督管理制度,导致一些建筑企业即便违反相关制度,那么也无法对其进行有效的制止和处罚,从而使得节能环保技术无法得到顺利的应用。

(三) 建材能耗损失严重

节能包括了水资源节约和电能节约等等,同时也包括建筑材料的回收。为了避免高性能材料会增加市政工程的整体能耗,应注意增强建筑材料的性能和质量。很多材料生产企业为了获得更多的利益,往往会选择忽视材料的质量,从而形成数据上的偏差,最终形成能源浪费,甚至会造成安全事故的发生。

(四) 市政工程施工管理中环保型施工措施应用的监督落实不足

环保型施工措施在市政工程施工中应用时,必须通过监督机制的落实,对市政工程施工全过程进行监督管理,才能够保证市政工程施工中环保型施工措施应用的实效性。而现阶段的市政工程施工管理过程中,由于施工管理制度中对环保理念的融入不足,导致了监督机制落实过程中对环保型施工措施用的监管重视程度不足,造成环保型施工措施在市政工程施工中应用的实效性受到影响,因此给市政工程施工管理发展形成了制约。

四、市政工程施工环境管理优化措施

(一) 扬尘控制技术

一般情况下,在进行市政工程施工的过程中,所产生的扬尘污染有着很大的危害。因此对于施工企业来说应尽可能地避免在施工过程出现大量的扬尘。从目前来看,很多施工企业都在施工开展的过程中积极应用扬尘控制技术,但从实际的应用情况来

看,并未获得十分理想的效果。主要原因在于大部分施工人员并不具备节能环保意识。通常情况下对于扬尘污染的控制工作主要包括以下几个方面:首先,要在建筑材料运输的过程中对于扬尘污染进行控制,具体可应用覆盖或者绑扎等方式来控制扬尘的出现,同时也要尽量避免运输过程中发生材料外泄的情况。所以在进行建筑材料装车的过程中要做好相关的密封工作。其次,在建筑材料运输结束后,很多砂土材料会附着在运输车辆的底部,而造成二次的扬尘污染。因此在完成材料运输工序后,应对车辆进行认真的清洗,确保车辆的洁净。最后,在进行市政工程施工的过程中,应对于建筑材料运输通道进行合理规划,确保该通道与施工目标之间保持一定的距离。

(二) 水污染防治措施

市政工程项目在实施环节,极易存在水污染问题,此时要检查导致水污染的源头,然后采取必要的环保技术以进行处理。首先,施工中所存在的用水污染问题,可以通过在现场安装相应的污水处理设备达到应用的标准,能够有效地处理施工用水,避免没有任何处理就随意排放到自然环境中的情况。比如,在搅拌机前平台和运输车清洗的地点内设置沉淀池的装置,然后对搅拌机中的所有废水进行必要的沉淀处理,在经过全面的处理后,要及时进行回收再利用,同时还需要在现场设置设备来进行洒水降尘处理。其次,对于存在一定毒害性质的建材存放时所产生的污染问题,应该组织专人进行该类建材的管理,同时设置专用的管理库房,做好必要的防水、防漏等措施,以防止给生活用水造成严重的污染问题。最后,对于现场施工人员在日常生活中所产生的污水问题,应该及时进行处理,在达到排放标准之后才能排放到自然环境中,必须符合国家标准的要求。

(三) 节水技术

在进行市政工程施工的过程中,一定会运用到大量的水资源,所以非常容易出现水资源浪费的情况。从目前的情况来看,市政工程施工过程中所应用的水资源主要来自市政常规用水,施工过程中用水量最多的工序为混凝土结构预制阶段,所以应该重点在这个阶段进行水资源的控制。在实际的施工过程中,对于水资源的节约和控制主要体现在以下几个方面:首先,应通过节能绿色环保技术来增强水资源的循环利用。其次,在市政工程施工前,应对市政工程的各个施工阶段进行合理规划,并对各个阶段的用水量进行确定。只有根据市政工程的实际情况进行用水量的精确计算,才能够真正实现施工过程中对于水资源的合理应用。在进行混凝土养护的工作中,可以采用草袋覆盖加上喷水的方式,从而实现水资源的节约。

(四) 节电技术

市政工程属于高电能消耗的工程,所以有着较大的建筑成本。如果通过某种措施来对于市政工程施工中的电能资源进行控制,那么将会有效降低施工成本。从目前的情况来看,节电技术在很多市政工程中已经十分常用。例如很多施工工程中的白炽灯已经变为LED节能灯,并在安装的过程中搭配了限流装置。另外,在市政工程施工过程中,在操控室中通常会安装漏电保护装置,同时也需要对电气设备进行定期的维护和检查,从而有效起到节约能源的效果。

(五) 噪声污染的治理与防治

市政项目的施工管理人员与施工人员都要重视环境保护,明确施工噪声对施工现场居民的影响,在施工中,可以引进先进的施工设备,根据施工实际情况选择轻微振动的低噪声施工设备进行施工。如若使用大型的施工设备进行施工,就要选择合适的时间完成施工作业,避免在夜晚赶工影响人们的生活质量。如若施工中会产生较大的施工噪声,应该先向有关部门递交施工申请,并向周围居民进行宣传与解释,获得人们的理解与认可。施工单位还可以在施工现场周围安装隔音网,能够有效降低施工噪声的分贝数。使用年限较长的施工设备所产生的

噪音更大,施工单位要对施工机械设备定时检修与维护,提高其施工使用性能,从而控制施工噪音。

(六) 采取适当的防尘方式

引发扬尘污染问题的因素多种多样,基于建筑工程的特性,也是难以完全消除的。但通过采取科学全面的防尘治理手段,则可以有效缓解防尘污染问题。就市政工程而言,涉及各种机械作业,同时还包含土石方开挖回填等项目,以及不可避免的材料运输等内容,这些都是常见的扬尘污染诱因。为了防止在这些施工缓解产生大量的灰尘,可以通过全部覆盖施工材料、在开挖地基时选择裸露土体等,来达到减轻扬尘污染的目的。此外,施工单位要制定全面的防尘治理方案,对施工人员的操作进行管理和规范。在施工现场公示防尘治理措施、安装监控,来督促施工人员做好防尘工作。

(七) 光污染处理措施

光污染的治理主要从两方面入手:1. 优选节能、环保的建筑材料,这部分材料可有效避免自然光折射的问题,且具备更优的性能和强度,对提高市政工程的建设和环保效益非常有帮助;2. 设置安全距离,在焊接地点周围安装防护栏,将作业点与周边行人隔离。严禁在焊接作业点周围堆放易燃施工材料,降低火灾风险。

(八) 可再生资源利用技术

市政工程设计阶段,对可再生资源的使用加以充分考量,并将其和具体施工进行有效融合,对于推动市政工程可持续发展,减少整体成本投入均存在积极影响。结合市政工程特点,具体施工通常具有较大的能源消耗需求,所以,针对能源结构的科学规划,以能够实现再生的资源取代以往应用的无法实现再生的资源,促使相关资源的实际利用率大幅提升,推动节能技术的实效性发挥及未来发展,实现对城市环境的合理优化。积极、科学地应用可再生资源,有助于大幅降低各类施工污染问题产生的可能性。

结束语:

综上所述,在市政工程施工中所造成的环境问题,主要还是因为施工环境保护制度的不完善。在施工中存在的不管是空气污染还是水污染问题,都是对人们的生活及身体健康造成严重危害的因素。因此,我们应以社会的健康和谐发展为基础,对市政工程施工中对环境的影响有效的控制和避免,这对政府部门和施工企业来说,都是所面临的刻不容缓的问题,只有协调好了两者之间的关系,才能达到经济、社会和环境的和谐统一发展,推动市政工程的长远发展。

参考文献:

- [1] 梁学军. 环保型施工理念在我国市政工程管理领域中的应用[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2017(08): 15.
- [2] 范丹丹. 关于市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J]. 科技风, 2017(15): 85.
- [3] 赵宇晶. 文明环保型施工在市政工程管理中的应用[J]. 山西建筑, 2018, 44(14): 190-191.
- [4] 罗志勇. 论市政工程施工中的环保性施工技术[J]. 江西建材, 2014(17): 83.
- [5] 李玲. 市政工程施工中的环境问题与保护对策[J]. 居舍, 2019(34): 49+81.
- [6] 林嘉威. 浅谈市政工程施工中存在的环境问题与保护对策[J]. 居舍, 2019(33): 12.
- [7] 左军. 市政工程施工中环境保护措施技术研究[J]. 节能与环保, 2019(07): 82-83.
- [8] 韩永阳. 市政工程施工中的环境保护管理措施研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(15): 173.
- [9] 周继超, 王辉, 刘兆爱. 市政工程施工中的环境问题与保护措施[J]. 居舍, 2019(15): 197.