

浅谈市政工程绿色施工

宇文建辉

DOI:10.12238/etd.v3i2.4769

[摘要] 时代的不断进步及经济发展迅速,城市化进程逐渐加剧,市政工程建设在工程行业中占很大的比重。当前城市化建设速度发展越来越快,对市政工程建设有了新的要求,响应新时代生态环保要求,加强城市建设与生态环境之间的和谐,有效规避环境污染破坏风险,实现绿色节能环保与城市规划之间的平衡,是现代市政工程发展的必然要求。将绿色施工理念引入市政工程,能够更好地促进市政工程的管理效率,同时保证施工的环境友好性和绿色性,一方面又能减少对环境的破坏,一方面又能更好地促进施工顺利进行。基于此,文章就市政工程绿色施工进行了简要分析。

[关键词] 市政工程; 绿色施工; 技术

中图分类号: TV51 **文献标识码:** A

Brief Discussion on the Green Construction of Municipal Engineering

Jianhui Yuwen

[Abstract] With the continuous progress of the times and the rapid development of economy, the urbanization process has gradually intensified, and municipal engineering construction occupies a large proportion in the engineering industry. At present, the speed of urbanization construction is developing faster and faster, and there are new requirements for municipal engineering construction. Responding to the requirements of ecological environmental protection in the new era, strengthening the harmony between urban construction and the ecological environment, effectively avoiding the risk of environmental pollution damage, and achieving a balance between green energy conservation and environmental protection are the inevitable requirements for the development of modern municipal engineering. Introducing the concept of green construction into municipal engineering can better promote the management efficiency of municipal engineering, and at the same time ensure the environmental friendliness and greenness of construction. Based on this, this paper briefly analyzes the green construction of municipal engineering.

[Key words] municipal engineering; green construction; technology

随着我国经济的不断发展,市政工程施工技术也在逐渐提升,采用绿色施工技术不仅可以达到绿色环保的目的,还能提升市政工程的施工质量。市政工程施工对人们的生活有着极大影响,绿色施工技术体现绿色环保理念的同时还能够满足人们对于工程的根本需求,最大程度上避免对周边环境造成影响,促使市政工程施工更加安全和稳定,使我国建筑行业发展得更加迅速,为我国经济发展奠定基础。

1 绿色施工技术概述

所谓绿色施工技术,是一种基于低能源消耗、低资源浪费和低环境污染的

现代化施工模式,有利于提高各类工程项目建设水平与质量,同时也是缓解我国能源、资源及生态环境等领域日益严峻的压力。市政工程泛指维护城市正常运转的基础设施建设项目,常见的有城市道路、桥梁、地铁及各类地下管网等工程。从行业发展角度来看,在我国城市化推进过程中,全国范围内市政工程建设工作正在如火如荼地开展,而强化绿色施工技术的应用则有利于整个行业的绿色可持续发展。

2 市政工程推行绿色施工的必要性

与其他类型的工程项目相比,市政

工程的特殊性主要表现在其施工环境方面。施工现场多在城市内交通线路分布、建筑物密布、人流量密集的区域,这种情况下,市政工程的施工环境更为复杂,也加大了市政工程施工的难度。市政工程的工程类型相对多样,施工环境具有复杂性、恶劣性,再加上在施工过程中存在诸多的露天作业,很多施工任务需借助专业的施工设备来完成,施工人员较多,因此,在市政工程的施工情况下,一些施工工序、作业常常会对周边环境产生较大的不利影响,如存在的噪声污染、粉尘污染、水污染等。当前的发展背景下,可持续发展成为各类工程建设的指

导思想, 在施工过程中需将绿色施工理念应用于其中, 通过绿色施工控制措施来实现施工现场的节地、节材、节能、节水等目的, 实现市政工程中的能源节约与环境保护的结合。绿色施工控制措施在市政工程中的应用具有多方面的优势, 能够提高施工现场的管理水平, 实现市政工程的经济、社会与环保效益。

3 市政工程中存在的主要污染源分析

3.1 噪声污染

在市政工程施工过程中, 噪声问题是施工中最为显著的一个问题。由于部分设备在施工时会产生大量的噪声, 一直影响着人们的日常生活与休息。从工程前期到工程完工, 都会产生各种各样的噪声。如: 搅拌机打桩机安装拆卸、钢筋材料运输的碰撞声、切割石块等。长期下来, 不仅会对人们的心情造成不良的影响, 还会对身体造成一定程度的危害。因此, 在工程施工中, 倘若不及时处理好工程噪声问题, 将会引起周边居民的投诉, 不仅会影响工程的施工进度, 甚至还会产生各种矛盾和纠纷问题。

3.2 大气污染

市政工程建设需要很长一段时间, 所以整个过程如果不考虑到环境, 会造成深刻的负面影响。在建设的过程中, 管道铺设为例, 各种机器的使用是容易导致废气排放, 燃料的燃烧会产生大量的气体在大气中产生影响, 这将直接影响到环境和提高公民的生活环境的负担。这是以破坏环境为代价的。

3.3 水源污染

市政工程项目中涉及到污水的排放, 所以在施工中要注意污水的处理。然而, 在市政工程建设中, 我们并没有注意到对水源的保护。在施工用水方面, 容易产生较多的废水, 其中多含有泥沙, 也有一些含有机排出的废油。如果不经处理直接排放, 会对河流和水源造成污染, 其后果将直接影响城市居民的水安全。

4 绿色施工技术在市政中的应用问题

4.1 欠缺绿色环保意识

在一些市政工程施工中, 有的施工企业为谋取更多的经济效益, 往往没有依据相关规范来开展施工工作, 造成这一问题的主要原因在于管理人员和施工人员均欠缺绿色环保意识, 在施工中往往忽视绿色环保的重要性, 这就导致资源浪费和环境污染问题发生。同时, 有的企业在绿色环保技术的应用上, 仅仅是流于形式, 大多是“面子工程”, 并不能够真正将绿色环保技术应用到具体施工之中。基于此, 对于市政工程施工而言, 施工单位必须注重提高管理人员和施工人员的绿色环保意识, 这样才能够更好地促进企业的发展。

4.2 节能环保机制不够完善

目前我国的节能绿色环保机制虽然处于比较好的发展态势, 但是在建设过程中缺少合理的管理机制和节能环保机制。首先, 在施工过程中, 缺乏完善的管理机制和环保机制, 导致施工过程不能进行合理的监督管理工作, 使市政工程建设质量不能得到保障。因为监督体制不够完善, 导致一些企业违反制度的行为并未被有效处罚。另一个方面, 时代发展飞速, 导致很多的企业过度地追求经济效益, 在建立节能绿色环保机制过程中缺乏积极主动性。因此, 企业应该建立一套完善的节能环保机制, 来推进节能环保技术的发展。

4.3 材料设备耗资量大

在实际情况中, 绿色节能施工技术在市政工程施工中并未得到有效应用, 对材料类型和数量的控制, 仍然依赖于传统施工经验, 甚至一些市政单位为了眼前利益, 对于节能产品和节能技术的施工资金投入趋于保守, 施工材料或施工技术的选用不合理, 导致材料采购多于实际用量、环保效果不理想, 使材料成本浪费现象严重。

5 市政道路工程中的绿色施工环境保护应用

5.1 噪声污染的防护措施

针对市政工程施工过程中产生的噪声污染问题, 也需要施工管理人员能够加强对噪声污染工作的重视力度, 还需要一系列的施工管理措施, 减少噪声污

染对于人们日常生活造成的影响。在工程管理过程中, 需要在保障了整体施工质量基础上, 尽可能选择一些施工噪声比较小的施工机器以及施工工艺, 减少噪声污染。此外还需要通过遮挡的方式, 做好施工区域跟居民区域的隔离工作, 在一些噪声比较大的施工环节中, 也需要进行隔音设备的装配工作, 减少工程施工对于外界造成的影响。在进行施工材料的运输过程中, 需要严格按照相关施工标准来进行运输车辆噪声的严格控制, 并要尽可能在白天进行施工材料的运输工作。在工程施工阶段, 需要积极跟周边的居民进行有效的交流与沟通, 听取居民的意见和建议, 采取针对性的噪声防护手段, 只有这样才能够最大限度地确保居民基本生活状态不会受到干扰, 减少噪声污染所带来的危害。

5.2 积极使用新型环保技术和材料

随着技术的提升和进步, 尤其是在我国环保理念的推动下, 一大批新型环保材料不断被发现和提出。这些新型材料的出现, 促使环保技术不断提升, 也给各种施工提供了更多的选择。但是在当前的市政工程施工中, 仍有部分企业沿用传统建筑材料, 其环保性能差、污染大, 实际环保效果极差。因此, 企业应积极使用新型环保技术和材料, 提高环保效果, 减少资源消耗。从长远来看, 使用新型环保技术和材料, 可以获得环保和经济发展的巨大经济效益, 有利于改善建筑环境, 且有利于施工企业品牌形象的塑造。

5.3 水污染管控

在建筑工程项目的实际建设过程中, 对于水资源的防护与高效化应用同样也是极为关键的环节。建筑工程建设中对水资源污染的管控与防护, 可以进一步提升工程建设品质, 推动建筑工程建设可持续发展。所以, 在具体的建设阶段, 需要对水源匮乏区域利用边坡支护技术来进一步提升隔水的优异效果; 在地下水回灌阶段, 需要切实规避对地下水造成严重的污染。依据我国现行的污水排放标准来进行工程建设场地污染的规范化处理, 需要对不同类型的污水进行科

学的分类,依据具体的类别采取针对性的处理措施。与此同时,需要运用标准化的水源品质检测设备对排放污水进行严格的检测。在具体检测过程中,需要委托具有专业资质的单位出具相关的检测报告。对于有毒和有害的材料,需要进行较为严密的隔水层设计,规避其对周边环境造成严重的污染。需要特别注意的是,加强对雨水的充分收集与利用,从而实现现有水资源的高效利用,真正意义上推动建筑工程项目可持续发展。

5.4 市政施工的节水管理

在市政工程中,严格控制四周的水源污染物,防止严重的破坏水源,充分的保护水资源,此外,一定要使用科学的技术实施处理和排放施工现场的污水,不用处理的水源也要集中沉淀再处理,并把先进的回收利用系统引进来,处理污水回收后再循环利用,通过应用绿色理念,不仅水污染的问题解决了,还节约了水源,并获得了高效的利用。

5.5 提高对绿色施工理念的认识

为确保绿色施工理念能够在市政工程的施工过程中得到有效应用,则必须保证施工相关的人员对绿色施工理念有一个准确和全面地认识,因此,负责人应当将绿色施工理念向承建、管理等部门的人员进行教育和普及,使其能够更加全面地了解绿色施工理念,从而能够使其在绿色施工理念的应用方式和手段的使用指导中达到更加专业的水平,进而使得施工人员和其余工作人员的绿色施工意识得以提升,并且为推动市政工程的可持续发展进程产生一定的积极影响。除此之外,相关部门的干部应当做好一定的表率作用和监督作用,首先从自

身出发,及时了解绿色施工理念的发展现状,不断拓展自身的环保知识储备,通过不断挖掘和研究,提出更多有助于推广绿色施工理念方式的想法和建议,从而有利于其向部门成员进行一定的宣传,同时也要对员工在绿色施工理念的学习方面进行适当的监督,可以通过知识问卷等考核方式来检验员工的掌握情况,从而使得绿色施工理念的推广和普及得到更多实质性的成效,从而能够成为相关工作人员的正确指导思想。

5.6 建立激励机制,落实施工监督管理工作

建立激励机制,对施工人员及监理人员进行奖惩分明的管理方式,将责任落实到部门及人员,施工过程中出现质量问题直接对相应施工人员及监理人员进行惩罚,而对完成较好的部门及人员进行奖金激励,完善公平公正的晋升机制,营造良好的企业氛围,促进企业人员的进步和发展,实现市政工程建设稳定性。

5.7 扬尘控制技术

对扬尘进行有效的防范控制,最大程度避免扬尘现象发生,从而保证施工环境是相当有必要的。但是在实际施工过程中,由于现场施工人员环保意识较为薄弱,并没有重视扬尘控制策略,从而使扬尘控制效果并不明显。在应用扬尘控制技术时,可以从以下几方面入手:其一,在施工材料运输过程中对扬尘现象加以控制,在市政工程中,砂石料施工材料相对应用较多,在对材料运输过程中,为了避免路途颠簸导致材料外泄造成环境污染,应当通过覆盖苫盖等方式对车厢进行密封处理。其二,在材料运输之后,

在车辆车厢以及车底会附着大量的尘土,如果不对其进行有效处理,必定会对环境造成再次污染。因此,在材料卸载完成之后应当对车辆车厢及车底进行清洗,并在施工现场通过洒水的方式控制扬尘现象。其三,在施工区域应对施工场地进行规划,规划处材料运输专用车道,并做好通道内的防尘措施。

6 结语

综上所述,随着经济不断发展,环境污染日益恶化的同时,人们逐渐开始关注环境保护问题,在市政工程造成了严重的环境污染以及能源浪费。因此,在科学技术不断发展过程中,应用节能绿色环保技术是很有必要的,在合理化应用过程中,不仅可以有效避免施工过程中对环境带来污染,还能够控制施工成本,提高企业经济效益,推动市政工程以及建筑行业可持续发展。

[参考文献]

- [1]李云霞.市政工程施工中节能环保绿色环保技术探析[J].工程建设与设计,2022(03):73-75.
- [2]邹蓓蓓,谢飞.市政工程施工节能环保技术的应用[J].中国高科技,2021(23):79-80.
- [3]元凯.市政工程施工中节能环保绿色环保技术探析[J].居业,2021(09):48-49.
- [4]崔荣建.市政工程施工中节能环保绿色环保技术探析[J].砖瓦,2021(07):63-64.
- [5]王可超.市政工程施工中节能环保绿色环保技术探析[J].居业,2021(06):73-74.

作者简介:

宇文建辉(1981--),男,汉族,天津市河西区人,本科,河北大学,研究方向:市政。