

# 市政工程施工中的节能绿色环保技术的探析

李博识

太平区住房和城乡建设服务中心 辽宁 阜新 123000

**摘要:** 市政工程施工管理中应用环保型施工措施需要秉持绿色、环保和可持续发展的理念,执行文明施工的相关规范,加强对施工现场的巡查,维护良好的施工环境,及时清理施工现场的废料及垃圾,提高施工人员的素质,养成良好的习惯,为市政工程施工奠定良好基础。

**关键词:** 市政工程; 施工技术; 节能环保

## 引言

市政工程作为系统性的工程,规模比较大,需要较多能源作为支持。并且在施工的过程中,很可能会由于一些因素的影响,出现不必要的资源消耗,并对于周围环境造成不利影响,威胁社会的可持续发展。在这一情况下,进行市政工程施工必须要坚持节能环保理念,并科学地应用节能绿色环保技术,在对周围生态系统进行维护的过程中,减少成本投入,提升市政工程质量,带给相关企业更多效益,为市政工程施工行业的进一步发展提供保障。

### 1 市政工程施工中的节能绿色环保的意义

环保型施工的建设对于市政工程的高效施工管理是一项非常有益的施工类型,也是保障城市自然环境卫生发展趋势的关键环节。此外,管理部门还应将环保建设理念落实到实践中,从而促进市政工程施工管理的有效发展。随着经济社会发展水平的不断提高,各城市的基础设施系统也越来越完善,大家对城市的生活空间和生活质量有了更多的需求,新市政工程项目也变得越来越复杂,工程建设管理难度也随之增加。例如,原材料运输和激光切割全过程的噪音、混凝土原材料搅拌时产生的粉尘、许多材料的随意堆积等,对周边居民的日常生活和身体健康造成了很大危害。因此,要提高市政工程的基础建设水平,就必须明确提出节能工程的建设对策。在工程建设的实际基础建设中,根据工程建设的特点,我们应该制订有针对性的环保工程建设方案,秉持标准化、严要求、高品质的本质,进行绿色材料选型以及科学的施工,从而提高市政工程建设管理质量,尽量减少施工活动对附近居民和自然环境的危害。

### 2 市政工程施工中的节能绿色环保技术应用

#### 2.1 提高文明施工的意识

树立文明施工的意识是市政工程施工中开展环保型施工的重要前提。首先,市政工程建设单位要加强对市

政工程施工的人员管理,开展统一的文明施工培训,包括但不限于市政工程质量与安全管理、市政材料及设备管理、市政工程现场垃圾分类及处理、绿色施工现场环境管理等,不断提升施工人员对于环保型施工的正确认识,从行为上加以约束和改变,共同维护市政工程施工的有序推进。

#### 2.2 水污染控制

综合现有水质保护文件进行分析,要保证废水、污水的排放符合相关规范,既要水质进行检查,又要做好水质的再生和处理工作,不要随意排放废水,以免附近的水质受到环境污染。施工队日常生活中产生的废水,必须做到达标排放,工业设备清洗产生的废水可以沉淀在集渣器中,然后散落在现场或道路上<sup>[1]</sup>。任何没有处理排放到特定区域的水都会造成一定的环境污染,这种环境污染的水直接进入农田,或将带有泥浆的污水排入河流,将造成环境污染,破坏水中动植物的生存条件。针对这种情况,高层领导需根据相关管理措施将污水全部排入污水管道,并保护好降雨期间极易冲刷的材料,防止油料渗漏造成各种水源污染。

#### 2.3 节材管理

各种类型的施工材料一直是市政工程的重要组成部分,根据绿色施工理念中节约资源的原则要求,工程单位还需要减少在施工过程中产生的资源浪费问题。首先,施工单位应该提前做好施工材料的购买预案和造价预算,结合工程的具体情况,对于所需材料的性能、规格、参数、数量及价格等进行准确把握,提升采购方案的科学性和合理性。其次,在材料的选择上,应当结合施工进度实际需求,尽量注重其环保性以及重复利用性。同时,可以与供应商进行协商,采取定量多次购买的方式,而非一次性堆积在施工现场,从而有效保护施工材料,减少浪费和损坏问题。最后,在施工过程中,应当及时明确材料的去向,做好取用登记,确保材料去

向可追溯。同时，可以实行简单的奖励制度，提醒施工现场工作人员回收未用完的施工材料，并做好登记保存，对其进行多次利用，减少材料浪费。

#### 2.4 扬尘控制

从目前情况分析发现，在进行市政工程施工时难免会出现一些扬尘，对周围的环境造成较为严重的影响，降低当地人们的生活质量。在这一情况下，施工企业在开展施工时，应该尽力对扬尘进行控制，降低扬尘出现的概率。为此，可以从以下角度出发开展市政工程施工，降低扬尘造成的不利影响<sup>[2]</sup>。首先，在输送需要应用的建筑材料阶段可以运用覆盖或者是绑扎等方式减少扬尘量，并在这个过程中做好封闭处理，降低对建筑材料造成的不利影响。其次，在结束建筑材料输送之后，车辆中很可能会出现较多的砂土。在这一情况下，必须要及时清洁车辆，尽量防止车辆在行驶过程中出现扬尘。

#### 2.5 噪声控制

与工地扬尘问题相比，噪声问题的危害类别更为普遍，对居民日常生活造成的危害也更为严重。其管理方法和对策可分为以下三点：（1）市政工程、工程建设的范围，根据环保型施工建设对策，施工前对周边地区和自然环境进行调查，结合实际情况调整工程建设时间和范围，减少工程建设对周边群众产生的噪声。（2）对于大中型工业设备在运行过程中产生的噪声问题，一方面必须提高工业设备操作人员的实际操作水平，减小工业设备噪声分贝；另一方面，必须做好工业设备的维护保养工作。在维修工作中，防止因设备部件松动、老化或损坏而产生噪音。同时，还需要引进全新的工业设备，更换陈旧的工业设备，减少工业设备带来的噪音危害。还需要对运输车辆总数、运输频率、车辆保养维修等进行管理，根据项目的综合情况，要科学合理地制订切实可行的运输计划，避免因运输车辆多和运输频率大而导致资源消耗。（3）运输车辆的检查工作要按时进行，保证车辆的良好运行<sup>[3]</sup>，如有零件损坏、功能损坏等情况，应尽快发现并尽快解决。以免造成更严重的危害。钢管脚手架的安装以及拆卸，要事先制定严格的安装拆卸规范，包括安装拆卸的先后顺序、认真处理好施工队之间的配合等，减少钢管脚手架在安装和拆卸过程中形成的噪音问题。

#### 2.6 做好固体废弃物处理

目前来看，我国开始倡导垃圾分类，并且在杭州、上海等一系列城市，开展了垃圾分类工作，所以针对市政工程施工时所产生的固体废弃物，也可以利用该方式对其进行处理，可以将再生资源做好分类处理，不仅能够减

少污染，同时也能节约更多的成本，所以需要对于大量的固体废弃物做好分类工作，并且提高其监管的力度，严格的按照相关规定处理垃圾，对于可以回收，且再利用的固体废弃物进行合理的存储和回收，避免占用较多的土地资源<sup>[4]</sup>。在运输时，应当做好包覆工作，避免在途中不断地挥发，由此能够最大程度的降低污染问题。

### 3 市政工程施工中的节能绿色环保技术的优化措施

#### 3.1 要更新建筑设计观念

在开展市政工程施工时，想要充分展现出节能绿色环保技术的应用优势，就必须要对建筑设计观念进行更新，认识到节能环保的重要性，并综合考虑周围地形、地势、环境等对工程的影响。设计人员在开展设计工作时，还需要分析当地所具备的资源、气温及降水等是否能够施工的顺利开展提供条件，从实际出发优化设计，科学合理地对待现有环保以及节能资源进行应用，提升设计的有效性。

#### 3.2 提高市政工程施工管理的水平

开展规范的市政工程管理是实现文明施工的重要途径，通过在市政工程施工中采用环保型施工措施，可以借助于文明、环保和绿色施工的理念，在保障施工质量、安全、进度和效益的基础上，维护施工现场的整体秩序和环境，为施工人员创造良好的施工环境，加强现场管理与监督的力度<sup>[5]</sup>，对施工现场造成的各类环保问题进行有效的规避和处理，减少市政工程施工对周边群众造成的影响，借助于环保型施工提高市政工程施工的社会效益与生态效益，实现各个环节、各个流程和各个部门的高效统筹与配合。

#### 3.3 创新管理手段

在绿色施工理念的应用和发展过程中，管理手段的创新能够为其提供重要支持。工程单位通过对管理手段的不断创新，能够将绿色施工理念真正落到实处，理念的发展也可以进一步促进管理手段的更新升级。首先，施工方要引入创新型优秀人才，专业人才能够严格把控各个施工环节，并结合实际施工现状给出有建设性的评价和建议，及时指出作业过程中的不足，促进绿色施工方式的进一步创新和应用。其次，工程单位需要重视专业人才的日常培养和技能提升，定期为其提供培训和学习机会，不断丰富自身的理论基础，提升专业能力和水平。在此过程中，也可以聘请行业经验丰富人员，对其进行详细地教学和培养，并特别制定理论与实践相结合的专业课程，使其能够快速提高自身能力，不断加强管理能力，为市政工程绿色施工提供支持。最后，工程单位还要加强对施工设备的维护和更新。在实际操作过程

中,部分设备已经落后于绿色发展的需要,相关负责人应该及时检查并更换符合绿色标准的设备,进一步实现节能环保,促进绿色施工理念的应用。

#### 4 结束语

综上所述,市政工程建设过程中的环境保护工作,可以保证城镇化进程的进一步稳定发展,并促进施工现场安全和文明施工管理方法的有效性,从更大程度上节约能源,提高能源利用率,降低能源消耗。同时,减少项目建设对自然环境的影响,维护施工队伍身心健康和安全,推进资源节约,施工过程中需要以绿色环保为基础建设,提高员工的环保意识,让每一个施工队伍都能坚持环保型施工建设的核心理念,积极采用环保新材料、新技术、新工艺,从而市政工程项目的环境效益可

以得到改善,并且创造了一个生态环保的生活环境。

#### 参考文献:

- [1] 兰彦荣.文明环保型施工在市政工程管理中的应用分析[J].建材与装饰,2020(9):129-130.
- [2] 吕炎.浅谈绿色施工理念在市政工程施工中的运用[J].居舍,2021(03):54-55.
- [3] 薛松.关于市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].绿色环保建材,2020(5):71.
- [4] 杨健.绿色施工理念在市政工程施工中的运用[J].居舍,2021(12):140-141,147.
- [5] 杨建辉.市政工程施工现场管理难点及策略[J].绿色环保建材,2019(3):174.