

市政公用工程施工中节能绿色环保技术探析

盛长海

玉山县市政公用服务中心 江西 上饶 334700

[摘要] 市政公用工程在整个建设过程中会对周边地理环境和居民日常生活产生较大的负面影响。工程建设管理是保证工程建设顺利开展的一种管理方法，在工程建设管理中应用综合环保型施工建设方案可以减少对周边地理环境和周边居民日常生活的危害，确保环保型工程建设对策落实到市政公用工程建设管理中，是现代化城市市政基础设施建设不可或缺的规范，也是促进节能减排的重要举措，可以提高市政公用工程的建设质量和效率。文章针对性地选择合理的环保型施工建设对策，以应对已发生的各种施工情况，从根本上减少我国市政公用工程造成的大气污染，从而提高居民的生活质量，为城市更好的发展提供动力。

[关键词] 市政公用工程；节能绿色；技术

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.684

引言

绿色施工理念背景下开展市政公用工程建设工作，是实现城市绿色健康发展和生态文明建设的重要途径，在实际的市政施工过程中，受周遭环境因素、人员因素、设备因素等诸多因素的制约，导致施工过程呈现出复杂性和多样性，施工场地、施工技术、材料选择、时间要求、管理方式以及经费支持等在不同程度上制约市政公用工程的建设，导致施工管理的执行被打乱，致使大量资源的浪费。因此，将绿色施工理念运用在市政公用工程建设中，一方面可以减少和避免施工过程中产生的环境污染以及资源浪费的问题，另一方面也为实现城市生产生活与生态文明和谐统一的目标起到明显的促进作用。

1 绿色施工内容要点分析

近年来随着绿色建筑理念的推广普及，绿色施工也形成常态化发展模式，就目前现实情况而言，我国整体环境状况仍然不是很乐观，社会经济发展过程中所消耗的能源十分巨大，为了形成可持续发展模式，更应进一步深化环境保护的普及力度。绿色施工可以有效解决传统施工中各类能源浪费、环境污染问题，其与环境保护理念高度契合，而结合实际来看，绿色施工内容要点涉及各分项专业知识也相对较多，比如施工领域制定绿色设计图，施工前做好现场检查，专注项目规划与环境保护的交互性，重视资源节约，设计图所反馈建筑过程必须体现良好的环保施工观念等。市政公用工程中采取绿色施工，能够有效减少市政道路建设中能源的消耗，保障施工质量同时提升施工效率，所以本质上，绿色施工技术也是我国环保建筑技术水平发展情况的直观展现，科学合理的绿色施工，有助于我国建设行业乃至整个社会经济产业链形成可持续发展的模式。

2 市政公用工程施工中节能绿色环保技术

2.1 噪声处理

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）市政公用工程、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。运输车辆的检查工作要按时进行，保证车辆的良好运行，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。（3）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。

2.2 对于扬尘进行控制

从目前情况分析发现，在进行市政公用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。当前，部分施工企业在开展市政公用工程施工时应用了扬尘控制技术，并获得了一些成效，但是效果并不是非常理想。之所以出现这一情况，是由于施工人员的专业素养不高，并未形成环境保护观念。为此，可以从以下角度出发开展市政公用工程施工，降低扬尘造成的不利影响。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。最后，在开展施工时，必须要从整体的角度出发，科学安排材料输送路线，避免运输出现扬尘对现场施工造成不利影响。

2.3 节能管理

节能指的是节约能源消耗，在促进社会可持续发展过程中具有非常重要的作用。市政公用工程的施工常常伴随着巨大的能源消耗，特别是电力损耗十分巨大，消耗对象通常是各式各样的机械设备。为了解决这一问题，必须实行有效的节能管理。首先，在选购机械设备时，需要在满足工程使用要求的同时，选择能耗最低的设备类型。同时，施工单位在使用机械设备时，需要严格遵守设备的使用要求，避免长时间使用造成设备的负荷加重，减少能源浪费。其次，为了更好地进行节能管理，及时应对施工过程中可能出现的问题，就需要建立有效的监督管理机制，设立专业的节能管理岗位，管理人员可以对施工过程中的相关行为进行监督和管理，结合施工实际情况进行节能指导，减少在此过程中存在的问题，提高能源和资源的利用率。对于市政公用工程施工过程中不同机械设备的用电、用油量，应当统一进行有效记录，便于管理人员及时把握设备的运行状态，并决定是否停机休息或养护。对于一些效率低、能耗大的机械设备，可以利用节能环保效果较好的新型机械进行替换。最后，日常生活用电也是在施工过程中常被忽略的内容，施工单位需要安排人专门负责这一部分的工作，或轮流负责电源的启动和关闭，对不常用电气设备进行管理，从细节入手，从而更好地实现节能管理和可持续发展的目标。

2.4 大气污染的防治措施

在市政施工的过程中，鉴于车辆运行、路基施工等过程中极易出现扬尘污染现象，施工现场应当设专职保洁员，设置洗车点，在施工时要根据不同气象条件要求适时对施工现场洒水，使路面保持湿润，进出场道路上铺设草包等，施工便道加铺碎石、沙子，运输时必须压实，以此减少道路扬尘污染。此外，完善施工现场控制计划，合理安排施工时间，风速较大时停止土方施工，并做好覆盖工作，合理规划施工工序，避免土地裸露，堆放水泥、砂石等易产生扬尘物料的场地，应设置不低于堆放高度的封闭性硬质围挡，有效降低施工环节出现的扬尘问题，减少扬尘所造成的空气污染。

2.5 防控水污染及光污染

市政公用工程施工期间多会有废水产生，若未第一时间进行处理，极易导致废水渗入土壤，继而造成严重的土壤污染，间接对相应区域居民生命健康造成较大损害。通常情况下，市政道路建设期间产生废水，施工时会先对施工废水做好提前沉淀，再依据国家现行污水处理标准进行检测，沉淀处理达到排放标准后再予以排放。但绿色施工过程，则要坚持防控水污染基础上，对沉降后施工期所产生废水排放尽可能做多元应用，比如将可排放废水用于卫生设施中，改善用水量同时提高用水供应稳定性；禁止未经处理废水直接流入土壤或者直接用在其他方面。市政公用工程施工往往时间较久，且白天要保障城市交通、民众出行不受影响，所以大多

数市政公用工程施工多在夜间进行，而夜间施工现场照明器材必然会产生光污染，继而对周边居民生活产生影响，所以从绿色施工层面入手，夜间施工必须采取保障施工现场全程采用光伏电池，以此达到防控施工过程出现光污染的目的。

2.6 节材管理

各种类型的施工材料一直是市政公用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。在此方面，就需要建立合理有效的节材管理机制，实行切实可行的管理计划，不但可以减少材料的浪费，还可以节约工程成本。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，应当结合施工进度的实际需求，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。

结语

综上所述，本文对市政公用工程施工中的环境保护策略进行探究具有重要的现实性意义。近年来，随着我国经济实力的迅猛发展与科学技术水平的显著提升，城市化与工业化进程的快速推进也在客观上刺激了建筑数量的骤增及建筑规模的持续扩大，增加了资源的损耗，威胁到生态环境的可持续发展。同时，随着广大人民群众生活质量水平的提升与消费理念的转变，人们更倾向于绿色环保、健康舒适的市政公用工程，这就需要不断改革创新与优化升级施工中的环境保护模式，相关部门也应充分重视绿色技术的运用，加大环境保护管控力度。

参考文献

- [1] 兰彦荣. 文明环保型施工在市政公用工程管理中的应用分析[J]. 建材与装饰, 2020(9): 129-130.
- [2] 薛松. 关于市政公用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.
- [3] 邱明哲. 浅谈绿色施工理念在市政公用工程施工中的运用[J]. 中国住宅设施, 2019(10): 109-110.
- [4] 李观发. 绿色施工理念在市政公用工程施工中的运用[J]. 门窗, 2019(17): 18.
- [5] 邱明哲. 浅谈绿色施工理念在市政公用工程施工中的运用[J]. 中国住宅设施, 2019(10): 109-110.