

# 市政工程施工中绿色施工理念的应用思考

蔡建隆

厦门市大方舟建设有限公司

**摘要:** 市政工程施工是指在城市建设过程中进行的各种基础设施建设和公共基础设施建设的工程施工活动。随着城市化的不断推进,城市工程施工规模越来越大,对资源的消耗和环境的影响也日益严重。因此,绿色施工理念应运而生。施工单位在进行市政工程施工的时候,还需要将绿色施工理念融入到施工当中,注意保证周围生态环境,提升施工效果。因此,本文首先分析了市政工程施工中绿色施工理念的应用意义,然后探究具体实施策略,以供参考。

**关键词:** 市政工程施工;绿色施工理念;应用

传统的市政工程施工过程中,常常会产生大量的废弃物和污染物,对土壤、水体和空气造成严重的污染。同时,施工过程中对资源的过度消耗也十分明显,造成资源浪费和能源浪费的问题。随着人们对环境和资源问题的日益关注,可持续发展理念被提出并普遍接受。可持续发展要求在经济发展的同时,保护环境和保障资源利用的可持续性。绿色施工作为可持续发展的一部分,成为了城市工程施工的重要方向。绿色施工理念是指在市政工程施工过程中,充分考虑环境保护、资源节约和可持续发展的原则,采取相应的措施和技术,减少对环境的污染和破坏,降低资源消耗,提高工程的可持续性和环境适应性。

## 1. 市政工程施工中绿色施工理念的应用意义

绿色施工理念的应用意义是为了实现可持续发展和环境保护,以下是市政工程施工中绿色施工理念的应用意义:第一,节省能源和资源:绿色施工采用高效节能的施工设备和技术,能够减少能源消耗和资源浪费,从而降低施工过程对环境的影响<sup>[1]</sup>。第二,减少环境污染:绿色施工强调使用环保材料和技术,能够减少空气、水和土壤的污染,保护生态系统的健康。第三,提高施工质量:绿色施工注重施工过程的细节和质量控制,通过减少施工误差和缺陷,提高施工质量和施工效率。第四,降低施工成本:绿色施工采用创新的技术和管理方法,能够降低施工成本,提高资源利用效率,从而提高项目的经济效益。

## 2. 市政工程施工中绿色施工理念的应用策略

### 2.1 在市政工程施工中加强施工节水管理

在市政工程施工中,加强施工节水管理是非常重要的,所以施工单位需要在施工前进行水资源评估,了解施工现场周边水资源状况,包括水源供应能力、降水情况等,从而为后续施工节水管理提供依据<sup>[2]</sup>。通过合理调整施工计划,避免在降雨高峰期进行大量用水的工程活动,减少对自然降水的依赖,降低施工用水量。然后选择节水型设备,如节水型洗车设备、节水冲洗系统等,减少用水量。对于喷淋设备,可以采用水流量调节装置,控制水流的大小。对无污染的施工废水进行处理,通过净化后再利用,如用于冲洗道路、灌溉植物等,减少对淡水资源的需求。同时,在施工过程中,需要定期检查和维修水管系统,修复漏水和破损问题,避免水资源的浪费。同时加强施工人员的节水意识和教育,提倡减少不必要的用水,避免浪费。施工单位还可以建立水资源监测系统,定期监测用水量和水资源情况。根据监测结果,及时采取措施控制用水量,如加强管理、合理分配用水等。在施工现场进行合理规划和设计绿化方案,选择适应当地气候和土壤条件的植物,减少灌溉需求。

### 2.2 在市政工程施工中控制噪音和粉尘污染

在市政工程施工中,控制噪音和粉尘污染是关键的环境保护措施。所以,施工单位可以在进行市政工程施工时尽量选择噪音较低的设备<sup>[3]</sup>。例如,使用电动设备替代燃油设备。同时采用隔声和减振措施,如安装噪音屏障、隔声罩和减振垫等,来减少噪音的传播

和振动。并且对施工现场进行合理的布局和规划,尽量将噪音源与居民区、学校等噪音敏感区域隔开,注意控制施工时间,避免在夜间或噪音敏感时间段进行噪音较大的工作。而在控制粉尘污染的时候,首先可以在施工现场周围设置围挡或临时围墙,将粉尘封闭在施工区域内。或者使用喷雾系统进行湿法降尘,通过喷洒水雾或添加粘合剂来抑制粉尘扬尘。利用吸尘设备或洒水车进行清洁作业,定期清理施工区域的粉尘,防止粉尘积聚。其次,在需要开挖的地方采取湿挖掘方式,避免干挖造成大量粉尘扬尘。最后,使用覆盖物覆盖堆放的材料和裸露的土地,以减少粉尘的扩散除了上述方法,还应加强监测和管理。对施工现场的噪音和粉尘进行定期检测和监测,确保达到环境保护标准。同时,应建立和执行相应的管理制度,包括培训施工人员,加强宣传教育,提高环保意识,严格执行环保规范和措施。

### 2.3 在市政工程施工中注意保护水土

在市政工程施工中,想要融入绿色理念,保护水土是非常重要的。所以施工单位需要在施工区域周围建立围挡、护栏或围墙,防止土壤流失和水源污染。还可以在施工区域或周围种植草坪、灌木或其他植物,以减少水土流失和土壤侵蚀。同时,在施工过程中,避免大面积的土壤剥蚀,通过采取措施如覆盖、固定或喷洒覆土剂等来减少土壤剥离。施工单位也需要合理规划和设计排水系统,确保施工过程中的排水不会对周边水体造成污染,可以使用滤网或沉淀槽来净化排水。并且严格控制和管理在施工过程中使用的化学品,确保其正确使用和安全存储,避免污染水体和土壤。减少对自然地形的破坏,建立合理的施工道路,避免土壤压实、土地沉陷和水源污染。施工单位还可以在施工现场设置沟渠和盆地,以收集和处理可能流失或渗漏的土壤和水。妥善处理施工废弃物,避免将废弃物倾倒或排放到水体和土壤中。同时定期监测施工现场的水质和土壤质量,并进行必要的维护和修复工作。总之,保护水土资源是一项重要的任务,市政工程施工中应严格遵守环境保护法规和标准,采取相应的措施,减少对水土的影响和污染。

### 2.4 在市政工程施工中控制固体污染物

固体污染物对周围生态和环境影响非常大,所以在市政工程施工中,施工单位也需要注意控制固体污染物,保护环境和降低对周边生态系统的影响。首先,施工单位可以在施工现场设置垃圾分类区域,将垃圾按照可回收物、有害垃圾、普通垃圾等分类投放,确保垃圾得到正确处理和回收利用。同时,及时清理和采取措施防止垃圾外溢和扩散。其次,施工单位可以采取有效的措施控制施工现场的扬尘污染,如覆盖裸露土地、喷洒水雾、设置风帘墙等,减少施工过程中的土壤和颗粒物扬尘。同时对施工现场产生的污水进行集中处理,如设置暂时性的污水处理设施或接入现有的污水处理设施,确保污水得到有效的处理和排放。对施工现场产生的渣土进行妥善管理,包括设置固体废物临时存放区域、限制渣土泥土的倾倒、采取措施防止渣土流失等。再次,施工单位需要定期清洁施工现场道路,及时清除泥泞、残渣和杂物,减少固体污染物对周边环境的影响。最后,施工单位需要建立监测系统,对施工现场的固体污染物排放进行实时监测,并记录和报告数据,以便及时发现并解决问题。同时,在施工过程中,需要加强施工人员的环境保护意识和知识培训,提高他们对固体污染物控制的重视和实施能力。并且在施工前进行环境影响评估,制定相应的环境管理计划和措施,以减少固体污染物的排放和影响。

### 3. 结语

综上所述,市政工程施工中绿色施工理念基于环境污染和资源浪费问题,以及可持续发展理念,提出和绿色施工技术的发展,研究绿色施工理念的应用,从而更好的减少对环境的不良影响,降低资源消耗,实现可持续发展。

### 参考文献:

- [1]贾国亮.绿色施工理念下房建工程防渗漏施工技术应用的思考[J].智能建筑与智慧城市, 2023, 29(12): 112-114.
- [2]赵洪斌.绿色施工管理理念下的建筑工程施工管理创新[J].居舍, 2023, 23(34): 169-172.
- [3]高彦.绿色施工理念下的道路工程管理模式创新研究[J].中国储运, 2023, 25(11): 201-202.