

市政园林施工技术应用与质量控制对策

郑和康¹ 展二扬²

1 浙江恒春市政园林工程有限公司, 浙江 杭州 310000

2 上海龙藤园林绿化工程有限公司, 上海 201100

[摘要]近年来,我国城市建设持续蓬勃发展,市政园林工程不仅是推动城市生态化发展的必要举措,还是提升城市整体美观度的重要手段。从目前的园林建设情况来看,施工技术的合理应用直接影响着园林景观的最终呈现效果。为了提升园林施工水平,我们需要明确园林施工的特点和要求,并加强对施工技术的监管,同时采取有效的质量控制措施,以创造更为生态、美观、宜居的城市环境。这将有助于满足公众的精神需求,为城市绿化环境的全面改善提供支持。

[关键词]市政园林施工;技术应用;质量控制

DOI: 10.33142/aem.v5i11.10301

中图分类号: TU985.12

文献标识码: A

Application of Municipal Landscape Construction Technology and Quality Control Measures

ZHENG Hekang¹, ZHAN Eryang²

1 Zhejiang Hengchun Municipal Landscape Engineering Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

2 Shanghai Longteng Landscape Engineering Co., Ltd., Shanghai, 201100, China

Abstract: In recent years, urban construction in China has continued to flourish. Municipal landscape engineering is not only a necessary measure to promote the ecological development of cities, but also an important means to enhance the overall aesthetics of cities. From the current situation of landscape construction, the reasonable application of construction technology directly affects the final presentation effect of landscape architecture. In order to improve the level of garden construction, we need to clarify the characteristics and requirements of garden construction, strengthen the supervision of construction technology, and take effective quality control measures to create a more ecological, beautiful, and livable urban environment, which will help meet the spiritual needs of the public and provide support for the comprehensive improvement of urban green environment.

Keywords: municipal landscaping construction; technology application; quality control

引言

我国城市化发展的速度已经达到前所未有的高度,这伴随着人们对自身生活环境的绿化和环保工作日益重视。在追求经济建设和提高居民生活质量的同时,创造一个绿色、和谐、美丽的城市也成为了当务之急。市政园林景观的整体绿化建设水平的提升不仅是一项必要的举措,还是实现城市生态化发展的关键步骤。在这一背景下,需要加强对市政园林建设的关注,采取合适的措施来塑造更加宜居和具有生态美感的城市环境。

1 市政园林绿化工程特征

1.1 市政园林工程概述

市政园林工程是城市建设中的重要组成部分,通过植被、景观和绿化设施的规划、设计和建设,改善城市环境,提高居民的生活质量。这类工程的主要特点包括:市政园林工程的范围广泛,包括公园、绿地、街道、广场等各类城市绿化空间的建设和管理。

市政园林强调生态性和可持续性,通过合理的植物选择、水资源管理和环保措施,实现生态平衡和资源节约。

市政园林工程关注城市规划的一部分,以创建宜居城市

为目标,提供人们休闲娱乐、锻炼身体和社交互动的场所。

市政园林的设计和建设需要考虑城市发展的长期目标,以确保城市的可持续性和环境质量。

1.2 市政园林与城市规划的关系

市政园林与城市规划密切相关,它们相互影响,共同塑造城市的面貌和品质。以下是它们之间关系的关键要点:市政园林是城市规划的一部分,通过创建绿化空间、景观元素和休闲设施,增强城市的生活质量和吸引力。

城市规划为市政园林工程提供框架和指导,确保园林与城市的其他部分协调一致。

市政园林可以改善城市规划的可持续性,通过提供自然生态系统、雨水管理和空气质量改善等方面的贡献。

城市规划需要考虑市政园林的需求,包括创造社区聚集地点、改善城市道路和交通、促进文化和娱乐活动等。

1.3 市政园林项目的环境影响

市政园林项目在改善城市环境的同时,也会对周围的环境产生影响。以下是市政园林项目可能产生的环境影响的一些关键要点:市政园林项目可以改善城市生态系统,提供野生动植物栖息地,并促进生物多样性。

但如果不加以控制,市政园林项目也可能导致土壤侵蚀、水资源浪费和生态破坏。

市政园林项目的规划和管理需要综合考虑环境影响,并采取措施来最大程度地减少负面效应。

通过智能设计、节水技术和绿色建筑,可以降低市政园林项目对环境的不利影响,实现可持续性发展目标。

2 市政园林中主要施工技术

2.1 高边坡防护技术

高边坡防护技术是市政园林工程中的重要组成部分,以应对高坡面土壤的侵蚀和崩塌风险,确保坡面的稳定性和安全性。这些技术涵盖了多方面的工程和生态措施,以创造更可持续、安全和美观的城市环境^[1]。在高边坡防护中,通常会采用土工布和土工网等材料来加固和保护坡面,减少土壤侵蚀的风险。同时,植物覆盖也被广泛应用,通过植被的根系来增加土壤的抗侵蚀性,并改善生态系统功能。此外,坡面结构的设计是关键,包括台阶、槽沟和排水系统,以便引导水流、减少坡面的压力,同时考虑了景观美观性。高边坡防护技术需要定期监测和维护,以确保防护结构的有效性,并根据实际情况进行调整。这包括检查土工材料的状况、植物的生长状态以及排水系统的畅通情况。通过综合应用这些技术,可以在市政园林工程中创建更为安全和可持续的坡面,为城市居民提供更多休闲和户外活动的场所。这些高边坡防护技术的综合应用有助于确保城市园林景观的长期稳定性和生态保护。

2.2 雨水收集利用技术

雨水收集利用技术是市政园林工程中的关键组成部分,它可以将降水资源有效地捕获和再利用,为城市绿化和水资源管理提供了可持续性的解决方案。在城市中,屋顶雨水收集系统是常见的应用方式。通过安装屋顶雨水收集系统,可以将雨水从建筑物的屋顶收集并储存起来。这些系统通常包括雨水收集管道、沉淀池和储水设备。经过适当的过滤和净化处理后,雨水可以用于灌溉城市绿化空间、街道景观以及公共公园等。这种雨水回收和再利用技术有助于减轻城市排水系统的压力,减少对有限淡水资源的需求。另一种雨水收集利用技术是在城市景观中建立雨水花园和湿地。这些景观特点是可以接收、存储和处理雨水的地方。通过使用植物、土壤和适当的排水系统,雨水花园和湿地可以净化雨水,并将其慢慢释放或再利用,从而减少城市洪水的风险,改善水质,同时增强生态系统的功能。在雨水收集利用技术中,智能控制系统也扮演着重要角色。这些系统可以监测降水量和储水设施的容量,以确保雨水的合理分配和利用。通过智能控制,可以根据实际需求来管理雨水的流动,以满足城市绿化的灌溉需求。

2.3 园林防渗新技术

园林防渗新技术在市政园林工程中具有重要意义,它们的应用有助于减少水资源浪费、防止土壤侵蚀,以及提

高土壤和植物的健康。在现代市政园林工程中,渗透性铺装材料广泛应用。这些材料被用于道路、人行道和广场的铺装,以减少雨水径流并增加土壤渗透性。渗透性铺装不仅可以降低城市洪水的风险,还有助于改善土壤的水分保持能力。另一项关键技术是雨水花园和湿地的建设。这些景观元素被设计成可以接收和储存雨水的地方。通过引导雨水进入这些区域,可以减少城市排水系统的负荷,同时提供了自然的水资源净化和生态系统恢复过程。土壤改良也是园林防渗的关键步骤之一。通过添加有机物质、改善土壤结构和增加土壤的水分保持能力,可以减少水分流失和土壤侵蚀的风险。这有助于提高植物的生长状况,并维护景观的美观性。

2.4 施工测量技术

施工测量技术在市政园林工程中起着至关重要的作用,它们有助于确保工程的精确性、质量和可持续性。首先,全球定位系统(GPS)和地理信息系统(GIS)技术在市政园林工程中广泛应用。GPS技术用于确定工程项目的准确地理位置,包括道路、绿地和设施。GIS技术则用于创建地图、分析地理数据和支持规划和决策过程。这些技术不仅提供了位置信息,还可以用于资源管理、环境监测和项目规划。其次,现代测量仪器如激光测距仪和自动水准仪在市政园林工程中得到广泛应用。激光测距仪可用于测量地面高程、建筑物尺寸和景观特征的距离和高度。自动水准仪用于测量地面的水平度和坡度,确保施工过程中的精度和质量。最后,数据处理和建模软件在施工测量中起着关键作用。这些软件可以将采集到的地理数据进行处理、分析和可视化,帮助规划和设计工作更加精确和高效。此外,它们也有助于创建数字模型,用于模拟工程项目的不同方面,从而优化设计和施工流程。

2.5 节能型技术

节能型技术在市政园林工程中发挥着关键作用,它们有助于减少能源消耗、降低环境影响,并提高工程的可持续性。首先,LED照明技术是市政园林工程中常见的节能型技术之一。LED灯具相比传统照明设备具有更高的能效,能够降低照明能源的消耗。LED照明系统还具备长寿命和可调光性,可以根据需要灵活调整照明强度,从而减少不必要的能源浪费。其次,太阳能和风能利用技术被广泛应用于市政园林工程中。太阳能板和风力发电机可以用于为景观照明和设施供电。这些可再生能源技术有助于降低对传统能源的依赖,减少碳排放,并提高工程的可持续性。此外,绿化屋顶技术也是一种节能型技术,可以改善建筑物的隔热性能,降低室内冷暖负荷。通过在建筑物屋顶上种植植物,绿化屋顶可以减少夏季的热量吸收,降低室内温度,从而减少空调系统的使用,降低能源消耗。

3 市政园林施工质量控制对策

3.1 强化施工技术管理

强化施工技术管理是确保市政园林施工质量的关键

措施之一。首先,制定详细施工计划是至关重要的。在施工前,必须制定精确的施工计划,包括工程进度、资源分配和任务分工。这有助于确保施工按照合理的时间表进行,减少不必要的延误和混乱。其次,建立明确的施工标准和规范是保障质量的关键。施工标准和规范应涵盖各个方面,包括施工方法、使用的材料要求、工艺流程等。通过规范化,可以确保施工的一致性和质量。质量监督和检验也是不可或缺的步骤。定期进行质量监督和检验,以验证工程是否符合相关规范和设计要求。特别关注施工过程中的关键环节,及时发现并纠正潜在问题,以确保工程的质量达到预期水平

3.2 提升施工人员能力素养

培训与技能提升是至关重要的。为施工人员提供必要的培训和技能提升机会,以确保他们了解最新的施工技术和最佳实践。培训可以包括安全培训,以提高工人的安全意识,施工技术培训,以提升其专业技能,以及环保意识培训,以增强他们对环境保护的认识。此外,建立高素质的专业施工团队也是关键。确保施工团队成员之间有良好的合作和沟通,以协调施工活动并应对复杂的任务。专业团队更容易应对施工中出现的挑战,保证施工质量的稳定和可靠。通过这些措施,可以提高施工人员的素质和综合能力,从而提升市政园林工程的整体质量和效率。

3.3 关键环节质量控制

前期准备检查是至关重要的。在施工前,必须进行充分的前期准备检查,以确保基础工作、材料采购和施工计划等环节无误。这有助于避免后期问题的出现,提高工程的可控性和稳定性。同时,施工过程监控也是关键环节的一部分^[2]。在施工过程中,需要进行持续的监控和检查,特别关注关键环节,如基础施工、结构建设和设备安装等。通过及时的监测,可以发现潜在问题并采取相应措施解决,确保工程进展顺利,质量达到要求。这些控制措施有助于提高市政园林工程的质量和可靠性,确保工程按照计划和标准进行。

3.4 硬景、软景与水电交叉施工控制

首先,协调施工进度是至关重要的。必须确保硬景(如建筑、结构)和软景(如植被、景观)的施工进度协调一致,避免交叉施工引发问题。这可以通过精细的施工计划和协调工作队伍来实现。同时,与水电工程的施工也需要协调,以确保各设施之间的无缝衔接和运行。其次,通信与合作是确保交叉施工顺利进行的关键。建立各相关部门之间的通信和合作机制,确保各方了解工程进度和需求。协作有助于及时解决交叉施工中的问题,避免误解和冲突。定期会议和沟通渠道的建立可以促进信息的流通和协作的顺畅进行。

3.5 加强机械设备管理

机械设备需要定期进行维护和保养,以确保其正常运

行。定期的检查和维修有助于预防设备故障,避免因设备问题引发的施工延误。这包括机械设备的机油更换、零部件检查和设备清洁等维护工作^[3]。设备操作培训也是必要的,确保设备操作人员接受必要的培训和资质认证,以确保他们能够安全地操作设备,并保证高效地使用。培训包括设备的正常操作、安全注意事项和应急处理等方面的知识,以降低事故风险和提高工作效率。

3.6 强化环境因素管理

必须制定并积极执行一系列环保措施,包括垃圾处理、水资源管理、土壤保护等,以减少工程对环境的不利影响。这可以通过合理的垃圾分类、废水处理系统的建设和土壤保护措施的实施来实现。通过这些措施,可以最大限度地减少对自然环境的损害,确保工程的可持续性^[4]。选择环保和可持续性材料也是重要的环境管理措施,在工程材料的选择过程中,应优先考虑环保和可持续性因素。这意味着选择那些对环境影响较小、能够降低资源浪费和减少环境污染的材料。例如,选择可回收材料和经过环保认证的建筑材料,有助于减少资源消耗和废弃物的排放

4 结语

市政园林工程的高品质建设与可持续性发展是我们不懈追求的目标。在这个过程中,施工技术的科学应用与实施扮演着至关重要的角色。通过将先进的技术工艺融入园林施工中,可以实现项目的高质量建设,为市民提供更美好的生活环境。同时,需要持续强化园林施工质量管理,确保每一个细节都符合标准,每一个环节都达到高质量水平。只有这样,才能保证市政园林项目的建设能够充分发挥其应有的功能和价值,为市民创造出更为宜居和宜游的城市环境。

在未来的发展中,我们将不断努力,不断创新,为市政园林建设贡献更多的智慧和力量。始终坚信,通过科学技术的不断应用和管理的不断强化,能够共同创造出更加美丽、宜居的城市,让市政园林工程成为城市发展的亮丽名片。

[参考文献]

- [1] 吕庆龙. 市政园林绿化工程施工技术的应用探析[J]. 大众标准化, 2023(15): 146-148.
 - [2] 李立廷, 张栓, 季京伟. 市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用探究[J]. 现代园艺, 2020, 43(14): 173-174.
 - [3] 郑知土. 浅析市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用研究[J]. 居舍, 2019(24): 134.
 - [4] 李佳佳. 应用绿化施工技术提升市政园林在城市建设中影响力的研究[J]. 现代物业(中旬刊), 2019(2): 244.
- 作者简介: 郑和康(1996.12—), 男, 毕业院校: 南京林业大学; 所学专业: 园林, 当前就职单位: 浙江恒春市政园林工程有限公司, 职务: 项目经理, 职称级别: 初级。