

园林工程施工技术与管理研究

翟朝阳¹ 单润星² 余金勇²

1. 乌鲁木齐市人民公园 新疆乌鲁木齐 830000

2. 乌鲁木齐市园林绿化工程质量监督站 新疆乌鲁木齐 830000

摘要：本研究旨在深入探讨园林工程施工技术与管理的关键要素，系统梳理了园林工程施工过程中的技术特点和管理策略。研究发现，园林工程施工技术具有艺术性、多样性等特点，而有效的管理则依赖于科学的规划、严格的质量控制和高效的团队协作。研究结果对于提升园林工程的施工质量和管理水平具有重要参考价值。

关键词：园林工程；施工技术；管理

随着城市化进程的加速和人们生活水平的提高，园林工程在城市建设和居民生活中扮演着越来越重要的角色。园林工程不仅关乎城市的生态环境和景观美化，还直接影响到人们的生活质量和精神享受。因此，如何通过科学的施工技术和有效的管理策略来提升园林工程的整体质量，成为了业界关注的焦点。本研究正是基于这样的背景，对园林工程施工技术与管理进行了深入的研究和探讨。

一、园林工程施工技术的特点

1. 艺术性与生态性的结合

园林工程不仅仅是技术活动，更是一门艺术。设计师和工程师需将美学原则融入施工技术中，创造出既美观又实用的景观。同时，生态性是园林工程的重要特点之一，施工过程中需要考虑到植物的生长习性、土壤条件、水资源的合理利用等，确保园林景观的可持续发展。

2. 多样性与复杂性

园林工程包括多种类型的施工项目，如土方工程、绿化种植、水景工程、硬质景观等，每种都有其特定的技术和方法。这种多样性要求施工团队具备广泛的技能和灵活的应对策略。此外，园林工程往往需要在有限的空间内实现多功能的融合，这增加了施工的复杂性。

二、园林工程施工过程管理

1. 施工准备阶段的管理

施工准备阶段是园林工程成功实施的关键起点，它涉及项目策划、设计审查、材料设备选择等多个方面。在项目策划阶段，需明确工程目标、预算和时间表，确保项目符合业主需求和预期效果。设计审查则是对设计

方案进行全面评估，确保其技术可行性、经济合理性以及环境的和谐共生。此外，还需对设计图纸进行详细审核，避免施工过程中出现设计与实际不符的情况。在材料设备选择方面，需根据工程需求和质量标准，精心挑选合适的材料和设备，确保其性能稳定、质量可靠。同时，还需建立完善的供应链管理体系，确保材料设备的及时供应和质量保障^[1]。

2. 施工过程中的质量控制

施工过程中的质量控制是确保园林工程质量的重要环节。首先，需制定详细的质量计划和标准，明确各项工程的质量要求和验收标准。在施工过程中，需严格按照质量计划和标准进行操作，确保每一道工序都符合质量要求。其次，需加强施工现场的监督和检查，及时发现和纠正质量问题。通过定期巡查、抽样检测等方式，对工程质量进行全面评估和监控。对于发现的质量问题，需及时采取措施进行整改和处理，防止问题扩大化。此外，还需加强施工人员的技能培训和质量意识教育，提高他们的施工水平和质量素养。

3. 施工现场安全管理

首先，需建立健全的安全管理制度和应急预案，明确各级管理人员和施工人员的安全职责和应急处理流程。其次，需加强施工现场的安全教育和培训，提高施工人员的安全意识和自我保护能力。通过定期开展安全知识讲座、技能培训等活动，使施工人员掌握必要的安全知识和技能。同时，还需加强施工现场的安全检查和隐患排查工作，及时发现和消除安全隐患。对于发现的安全隐患，需立即采取措施进行整改和处理，确保施工现场的安全可控。

4. 环境保护与施工协调

在施工过程中,需充分考虑环境保护的要求,采取有效措施减少对环境的影响和破坏。首先,需合理规划施工场地和作业区域,避免对周边生态环境造成干扰和破坏。其次,需加强施工现场的环保管理和污染控制工作,如设置废水收集处理系统、粉尘控制装置等,减少施工过程中产生的废水、废气、废渣等污染物对环境的影响。同时,还需加强与周边社区和居民的沟通和协调工作,及时了解他们的意见和建议,积极采取措施解决他们关心的问题^[2]。

三、园林工程施工技术的应用

1. 土方工程的施工技术

土方工程作为园林建设的基础环节,其施工技术直接关系到园林地形的塑造、排水系统的构建以及植被生长环境的优化。在施工过程中,需遵循“挖填平衡”的原则,通过精确的测量与计算,确保土方量的准确调配。挖掘作业应采用先进的机械设备,如挖掘机和推土机,以提高作业效率并减少对土壤结构的破坏。在运输和填筑阶段,要合理规划路线,避免重复搬运和浪费资源。此外,对于挖掘出的土壤,应根据其性质进行分类处理,优质土壤可用于回填或改良其他区域土壤,而劣质土壤则需进行更换或改良。同时,还需注意土方工程中的排水问题,通过设置合理的排水坡度和沟渠,确保雨水能够顺畅排出,防止水土流失和积水现象的发生。

2. 绿化种植的施工技术

在选择植物时,需根据当地的气候条件、土壤特性以及景观设计需求进行综合考虑,选择适应性强、观赏价值高的品种。在种植前,应对土壤进行深翻和改良,提高土壤的透气性和肥力。种植过程中,要严格控制株行距和种植深度,确保植物有足够的生长空间。同时,还需注意植物的朝向和角度,使其能够充分吸收阳光和雨水。在后期养护方面,要加强浇水、施肥、修剪等管理工作,及时防治病虫害,确保植物健康生长。

3. 水景工程的施工技术

水景工程是园林工程中的重要组成部分,其施工技术涉及到水池、喷泉、溪流等多种形态的水体景观。在设计和施工过程中,需充分考虑水体的形态、规模和水质要求,确保水景工程的安全性和美观性。水池施工时,

需采用防渗材料进行处理,防止水体渗漏和污染地下水。同时,还需设置合理的进水口和出水口,确保水体循环畅通。喷泉施工时,需根据设计要求选择合适的喷头和泵设备,控制水流的速度和高度,营造出独特的水景效果。溪流施工时,需模拟自然溪流的形态和流速,通过设置卵石、植物等元素,增强溪流的自然感和生态效益。此外,水景工程还需注重水质管理和景观维护工作,定期清理水体中的杂质和污染物,保持水体清澈透明^[3]。

4. 硬质景观的施工技术

硬质景观是指园林中的铺装、小品、雕塑等非生命元素构成的景观部分。其施工技术主要包括材料选择、结构设计和施工工艺等方面。在材料选择上,需根据景观风格和使用功能选择合适的材料,如石材、木材、金属等。同时,还需考虑材料的耐久性、环保性和经济性等因素。在结构设计上,需确保硬质景观的稳定性和安全性,合理设置基础和支撑结构。在施工工艺上,需采用先进的加工技术和施工方法,提高硬质景观的制作精度和安装质量。此外,硬质景观的施工还需注重细节处理和整体协调性,通过精细的打磨、雕刻和拼接等工艺手段,打造出具有艺术感和实用性的硬质景观作品。同时,还需加强硬质景观的维护和管理,定期检查和修复损坏部分,保持其良好的使用状态和观赏效果。

结语

通过对园林工程施工技术与管理的全面分析,并提出了针对性的管理建议。未来的研究可以进一步关注园林工程施工技术的创新与应用,以及管理策略在不同类型园林工程中的适用性和效果评估。同时,随着科技的进步和环保意识的增强,绿色施工和可持续发展也将成为园林工程施工技术与管理领域的重要研究方向。

参考文献

- [1] 彭方明. 园林工程施工技术难点与管理对策[J]. 乡村科技, 2022, 13(15): 120-122.
- [2] 陈雪萍. 园林施工技术要点与管理对策研究[J]. 居业, 2021, (05): 120-121.
- [3] 陈少全. 浅谈园林绿化工程施工技术与管理[J]. 四川建材, 2020, 46(11): 191-197.