

城市园林绿化施工技术与管理措施

史丽颖

天津绿苑园林绿化工程有限公司 天津 300350

摘要：城市园林绿化施工技术与管理措施是提升城市生态环境质量、增强居民生活幸福感的关键。本文探讨了城市园林绿化施工中的关键技术，包括土壤改良、植物选择与种植、灌溉系统设计等，并详细分析管理措施，如项目管理、团队建设、环境保护、后期养护及公众参与。通过科学合理的施工技术与管理策略，旨在实现绿化工程的可持续发展，为城市创造更加绿色、健康、和谐的生活环境。本文的研究成果对于指导城市园林绿化实践具有重要意义。

关键词：城市园林绿化；施工技术；管理措施

1 城市园林绿化的重要性

城市园林绿化在现代都市发展中占据着举足轻重的地位，其重要性体现在多个维度，不仅关乎城市的生态环境质量，还直接影响到居民的生活质量、城市的可持续发展以及经济社会效益。第一，从生态环境保护的角度来看，城市园林绿化能够显著增加城市绿地面积，提升城市的“绿肺”功能。绿色植物通过光合作用吸收二氧化碳、释放氧气，有效缓解城市“热岛效应”，改善空气质量。植被还能吸附空气中的尘埃，减少噪音污染，为城市居民提供一个更加清新、宁静的生活环境。第二，园林绿化对于提升居民生活质量有着不可替代的作用，绿意盎然的城市空间能够缓解人们的精神压力，促进身心健康。公园、绿地等开放空间为市民提供休闲娱乐的好去处，增强社区的凝聚力，丰富城市文化生活。在这样的环境中生活，人们的幸福感和满意度显著提升。第三，城市园林绿化是推动城市可持续发展的重要手段，通过科学合理的绿化规划，可以优化城市生态系统，保护生物多样性，为城市的长远发展奠定良好的生态基础。绿色基础设施的建设还能有效应对气候变化，如防洪排涝、土壤保持等，增强城市的韧性^[1]。第四，园林绿化还具有显著的经济社会效益，良好的城市绿化环境能够吸引投资，促进旅游业发展，带动相关产业链的繁荣。优美的城市景观也是提升城市形象、增强城市竞争力的重要因素，有助于吸引人才、促进经济社会的全面发展。

2 城市园林绿化施工技术

2.1 土壤处理与改良技术

在城市园林绿化施工中，土壤处理与改良技术至关重要。在项目开始前，需对施工现场的土壤进行取样，送至专业实验室进行物理、化学性质分析，如酸碱度、有机质含量、盐分含量、土壤质地等。根据分析结果，

判断土壤是否满足植物生长需求，并制定针对性的改良方案。土壤改良方法多样，主要包括添加有机质、调整酸碱度、增加透气性等。对于有机质缺乏的土壤，可加入腐熟的有机肥或绿肥植物，以提高土壤肥力；对于酸碱度不适的土壤，可通过添加石灰或石膏等物质进行调整；对于透气性差的土壤，可通过掺入沙子、珍珠岩等改善土壤结构。还需进行土壤消毒，以杀死土壤中的病虫害和杂草种子，常用的消毒方法有物理消毒（如蒸汽消毒、太阳能消毒）和化学消毒（如使用农药）。在实际操作中，需根据土壤污染程度和植物种类选择合适的消毒方法。在土壤处理过程中，还需注意保持土壤湿度，避免土壤过于干燥或过于湿润，影响植物根系生长。同时还需进行土壤翻耕，以改善土壤结构，提高土壤透气性。

2.2 植物选择与种植技术

植物选择与种植技术是城市园林绿化施工中的关键环节。在选择植物时，需考虑植物的生态习性、观赏价值、适应性、抗病虫害能力等因素。还需结合城市环境特点，如气候、土壤、光照等，选择适宜的树种、灌木、花卉等。在植物种植前，需进行场地准备。首先，需根据设计图纸进行放线，确定植物的种植位置和间距。然后，进行土壤改良和地形整理，确保土壤肥沃、排水良好，地形符合设计要求。在种植过程中，需掌握正确的种植技术，对于乔木和灌木，需确保根系完整，去除烂根和多余枝叶，以促进新根生长。种植时，需将植物放入种植穴中，回填土壤并踩实，使根系与土壤紧密结合。对于花卉和地被植物，可采用撒播、条播或穴播等方式进行种植，确保种植密度适宜。在种植后，还需进行养护管理，如浇水、施肥、修剪等。特别是对新种植的植物，需加强养护，以提高存活率。

2.3 灌溉与排水技术

在灌溉方面,需根据植物种类、生长阶段、气候条件等因素制定灌溉计划。常用的灌溉方式有滴灌、喷灌、微喷灌等。滴灌具有节水、节能、省工等优点,适用于乔木、灌木等植物;喷灌具有灌溉均匀、覆盖面广等优点,适用于花卉、地被植物等。在实际操作中,需根据植物需求和场地条件选择合适的灌溉方式。在排水方面,需设计合理的排水系统,防止积水对植物造成损害,常用的排水方式有明沟排水、暗管排水等。明沟排水适用于地形平坦、土壤透水性差的区域;暗管排水适用于地形复杂、要求美观的区域^[2]。在排水系统设计中,需考虑降雨强度、土壤渗透能力等因素,确保排水系统能够有效运行。在灌溉与排水系统的维护管理中,需定期检查管道、阀门等设施是否完好,及时清理堵塞物,确保系统畅通无阻。

2.4 景观构造物施工技术

景观构造物是城市园林绿化中的重要组成部分,如亭台楼阁、花坛雕塑、桥梁水景等。在景观构造物施工中,需遵循设计图纸和施工技术规范,确保施工质量。首先,需进行场地平整和放线工作,确定构造物的位置和尺寸。然后,根据设计要求进行基础施工,如开挖基础槽、浇筑混凝土等。在基础施工完成后,进行主体结构施工,如搭建亭台楼阁的骨架、安装雕塑等。最后,进行装饰和收尾工作,如铺设地砖、安装灯具等。在景观构造物施工中,需注重细节处理,如石材的拼接、木材的防腐处理等。还需考虑构造物的安全性和稳定性,确保在极端天气条件下仍能正常使用。在景观构造物的养护管理中,需定期检查构造物的结构是否完好、装饰是否脱落等。

2.5 新技术应用

随着科技的进步和人们对环境质量的日益关注,城市园林绿化施工中的新技术应用越来越广泛。首先,智能化灌溉系统在城市园林绿化中得到了广泛应用,这些系统能够根据植物需求、天气变化等因素自动调整灌溉计划,实现节水灌溉和精准灌溉。其次,立体绿化技术成为城市园林绿化的一大亮点,立体绿化不仅能够充分利用城市空间,还能提高绿化面积和生态效益。在立体绿化施工中,需选择合适的植物种类和种植方式,确保绿化效果与安全性并重。另外,生态修复技术也在城市园林绿化中得到了应用,这些技术通过人工干预和自然恢复相结合的方式,修复受损的城市生态系统,提高城市生态环境质量。在生态修复施工中,需根据场地条件和修复目标制定施工方案,并加强施工过程中的监测和管理。最后,3D打印技术在景观构造物施工中展现出了

巨大潜力,通过3D打印技术,可以快速、准确地制作出各种形状和尺寸的景观构造物模型,为设计和施工提供有力支持。

3 城市园林绿化管理措施

3.1 项目管理

城市园林绿化项目的核心在于确保绿化工程的顺利实施和高效完成。在项目启动阶段,需明确项目目标、范围、预算和时间表,制定详细的项目计划。这包括确定绿化区域、选择植物种类、设计景观布局、规划灌溉系统等。需组建专业的项目管理团队,明确各成员的职责和分工,确保项目资源的合理配置。在项目执行过程中,需实施严格的进度控制和质量控制。通过定期召开项目会议,跟踪项目进度,解决施工中遇到的问题,确保项目按计划进行。需对施工质量进行定期检查,确保绿化工程符合设计要求和质量标准^[3]。在成本管理方面,需严格控制项目预算,避免不必要的开支。通过优化施工方案、提高施工效率、降低材料成本等方式,实现成本的有效控制。在项目执行过程中,需识别潜在的风险因素,如天气变化、材料供应中断等,制定相应的风险应对措施,确保项目的顺利进行。在项目管理中,还需加强与相关部门的沟通协调,如城市规划部门、环保部门等,确保绿化工程符合城市规划和环保要求。同时需与社区居民保持沟通,了解他们的需求和意见,提高绿化工程的满意度。

3.2 团队建设与培训

城市园林绿化工作的成功实施离不开一支高素质、专业化的团队。因此,团队建设与培训是园林绿化管理措施中的重要一环。在团队建设方面,需选拔具备园林专业知识、实践经验和管理能力的优秀人才,组建一支高效、协作的团队。需明确团队成员的职责和分工,建立有效的沟通机制,确保团队工作的顺利进行。在培训方面,需定期组织团队成员参加专业技能培训和管理培训。专业技能培训包括植物种植与养护、景观设计、灌溉系统操作等,以提高团队成员的专业水平;管理培训则包括项目管理、团队协作、沟通技巧等,以提高团队的管理能力和综合素质。另外还需鼓励团队成员进行自主学习和创新,不断提升自己的专业素养和创新能力。通过组织内部讲座、研讨会等活动,促进团队成员之间的知识共享和经验交流,提高团队的整体水平。

3.3 环境保护与资源管理

城市园林绿化工作不仅关乎城市的美观和宜居性,还承担着保护环境和合理利用资源的重要使命。因此环境保护与资源管理是园林绿化管理措施中的关键一环。

在环境保护方面,需注重绿化工程的生态效应,在设计 and 施工过程中,需充分考虑植物的生长习性和生态需求,选择适宜的植物种类和种植方式,避免对生态环境造成破坏。加强施工过程中的环保监管,确保施工活动符合环保要求,在资源管理方面,需合理利用水资源和土地资源。在灌溉系统设计中,需采用节水灌溉技术,减少水资源的浪费。在土地利用方面,需合理规划绿化区域,充分利用闲置土地和边角地带,提高土地资源的利用率。还需注重废弃物的处理和资源的循环利用,在施工过程中产生的废弃物需进行分类处理,可回收的废弃物需进行回收利用,不可回收的废弃物则需进行妥善处理,避免对环境造成污染。在环境保护与资源管理中,还需加强与相关部门的合作与协调,通过参与环保公益活动、推广环保理念等方式,提高公众的环保意识和参与度,共同推动城市园林绿化工作的可持续发展。

3.4 后期养护管理

城市园林绿化工程的后期养护管理是确保绿化效果持久、提升城市生态环境质量的重要环节。有效的后期养护管理能够延长绿化工程的使用寿命,提高绿化工程的生态效益和社会效益。在后期养护管理中,需注重植物的养护和修剪。根据植物的生长习性和季节变化,制定合理的养护计划,包括浇水、施肥、修剪、病虫害防治等。通过科学的养护管理,促进植物的健康生长和良好形态的形成。同时加强绿化区域的清洁和保洁工作,定期清理绿化区域内的垃圾和落叶,保持绿化区域的整洁和美观。对于损坏的绿化设施,需及时进行维修或更换,确保绿化工程的正常使用^[4]。在后期养护管理中,还需注重绿化工程的监测和评估,通过定期监测绿化工程的生长状况、生态效益和社会效益等指标,评估绿化工程的效果和存在的问题。根据监测和评估结果,及时调整养护管理策略,提高绿化工程的养护管理水平。加强与社区居民的沟通和互动,通过组织绿化宣传活动、开展绿化志愿服务等方式,提高社区居民的绿化意识和参与度,共同维护绿化工程的良好效果。

3.5 公众参与与教育

城市园林绿化工作的成功实施离不开公众的广泛参与和支持。因此公众参与与教育是园林化管理措施中

的重要组成部分。在公众参与方面,需通过组织绿化宣传活动、开展绿化志愿服务等方式,提高公众的绿化意识和参与度。通过宣传绿化工程的重要性和益处,激发公众对绿化工作的热情和积极性。需鼓励公众积极参与绿化工程的规划、设计、施工和养护等环节,共同推动城市园林绿化工作的发展。在教育方面,需加强对公众的绿化知识普及和教育,通过举办绿化讲座、培训班等活动,向公众传授绿化知识和技能,提高他们的绿化素养和实际操作能力。需在学校、社区等场所设置绿化教育基地,为公众提供学习和实践的平台。另外,还需加强与媒体的合作与宣传,通过媒体平台发布绿化工作动态和成果,展示绿化工程的美丽和生态效益,提高公众对绿化工作的认知度和满意度。同时鼓励媒体积极参与绿化宣传和教育活动,共同推动城市园林绿化工作的普及和发展。在公众参与与教育中,还需注重与相关部门和组织的合作与协调。通过加强与城市规划、环保、教育等部门的沟通与合作,共同推动城市园林绿化工作的规划和实施。同时需与社区组织、志愿者组织等保持密切联系,共同开展绿化宣传和教育活动,形成全社会共同参与和支持城市园林绿化工作的良好氛围。

结束语

综上所述,城市园林绿化施工技术与管理措施的有效实施,是提升城市绿化水平、保障绿化工程长期效益的关键。通过不断探索和实践,积累了丰富的施工经验和管理智慧。未来,应继续加强技术创新与管理优化,推动城市园林绿化事业迈向更高水平,为构建美丽我国、实现人与自然和谐共生贡献力量。让我们携手共进,共创绿色、健康、宜居的城市环境。

参考文献

- [1]胡永华.园林绿化施工技术要点及保障措施[J].农技服务,2020,37(9):110-111.
- [2]卢冬梅.试论城市园林绿化工程中反季节栽植施工技术的应用[J].农业科技与信息,2021,(24):95-96+103.
- [3]梁毅.城市园林工程绿化植物施工技术的思考[J].中国建筑金属结构,2021,(12):97-98.
- [4]单娜.城市园林绿化工程的管理与施工技术难点探究[J].绿色环保建材,2020(06):242+244.