城市园林绿化施工技术及管理措施

王英力 费洪娟 葛海彬
青岛四方园林工程公司 山东 青岛 266000

摘要：本文旨在探讨城市园林绿化施工的关键技术和有效的管理措施。通过分析城市园林绿化的重要性，本文详细阐述了施工技术要点，包括土壤处理、植物选择与种植、灌溉与排水系统等，并提出了施工管理措施，如质量控制、进度管理、安全管理及环境保护。此外，本文还讨论了施工中可能遇到的常见问题，并提供了相应的解决方案。通过这些技术和措施的应用，旨在提高城市园林绿化的质量和效率，为城市居民创造更加美丽、宜居的生活环境。

关键词：城市园林绿化；施工技术；管理措施；土壤处理；植物种植

引言：随着城市化进程的加速，城市园林绿化作为提升城市生态环境质量、改善居民生活质量的重要手段，日益受到重视。城市园林绿化不仅能够美化城市景观，还能有效缓解城市热岛效应、减少空气污染、提升城市生物多样性。然而，要实现这些目标，就需要科学、规范的施工技术和有效的管理措施。因此，本文将就城市园林绿化施工技术及管理措施进行深入探讨。

1 城市园林绿化重要性

城市园林绿化作为现代城市规划与建设的重要组成部分，其重要性不容忽视。它不仅在美化城市环境、提升居民生活质量方面发挥着关键作用，还在促进城市可持续发展、提高城市形象等方面具有深远影响。

1.1 增加城市绿地面积，提高绿化覆盖率

城市园林绿化最直接的作用就是增加城市中的绿地面积，提高绿化覆盖率。随着城市化进程的加速，城市中的建筑密度越来越大，绿地面积逐渐减少，这对城市的生态环境造成了不利影响。而城市园林绿化通过科学规划与设计，合理利用城市空间，种植各种植物，形成绿色生态网络，有效增加了城市绿地面积，提高了绿化覆盖率。这不仅为城市居民提供了更多的休闲场所，还改善了城市的生态环境，使城市更加宜居。

1.2 净化空气，降低噪音污染

城市园林绿化还具有净化空气、降低噪音污染的功能。植物通过光合作用能够吸收空气中的二氧化碳，释放氧气，从而改善空气质量^[1]。此外，植物叶片表面的微毛和黏液能够吸附空气中的尘埃和有害物质，起到净化空气的作用。同时植物还能吸收和隔离噪音，为城市居民创造一个相对安静的生活环境。这对于缓解城市压力、提高居民生活质量具有重要意义。

1.3 调节城市微气候，改善生态环境

城市园林绿化还能调节城市微气候，改善生态环境。

植物通过蒸腾作用能够消耗大量的热量，降低周围环境的温度，起到降温的作用。植物还能增加空气湿度，改善城市气候。此外，城市园林绿化还能提高城市的生物多样性，为各种生物提供栖息地，促进生态系统的平衡发展。这对于维护城市生态平衡、保护生物多样性具有重要意义。

1.4 提升城市形象，促进可持续发展

城市园林绿化还能提升城市形象，促进可持续发展。一个拥有丰富绿地和优美景观的城市，往往能够给人留下深刻的印象，提高城市的知名度和美誉度。并且城市园林绿化也是城市生态文明建设的重要组成部分，通过科学规划与设计，可以实现城市绿化与经济良性互动，促进城市的可持续发展。此外，城市园林绿化还能提高城市居民的环境保护意识，推动城市生态文明建设向更高层次发展。

2 城市园林绿化施工技术

2.1 土壤处理：植物生长的基石

良好的土壤是植物健康生长的基础，因此在城市园林绿化施工前，必须对土壤进行细致的处理。土壤处理的主要目标包括提高土壤肥力、改善土壤透气性以及杀灭土壤中的病虫害和有害微生物。（1）土壤改良：针对不同类型的土壤，需要采取不同的改良措施。对于贫瘠土壤，可以添加有机肥或复合肥，以增加土壤养分含量。对于板结土壤，可以通过深翻、掺沙或施用改良剂等方法，改善土壤结构，提高透气性。同时根据土壤酸碱度，适量添加石灰或石膏等调节剂，使土壤pH值保持在适宜植物生长的范围内。（2）土壤消毒：土壤消毒是杀灭土壤中病虫害和有害微生物的重要手段。常用的消毒方法有物理消毒和化学消毒两种。物理消毒包括高温蒸汽消毒、太阳能消毒等，这些方法对土壤无污染，但成本较高。化学消毒则采用农药进行喷洒或拌土处理，

虽然成本较低,但需注意农药残留问题,避免对植物和环境造成危害。因此在选择消毒方法时,应综合考虑成本、效果和环保要求。

2.2 植物选择与种植:因地制宜,科学布局

植物选择与种植是城市园林绿化施工的核心环节。在植物选择上,应充分考虑当地气候、土壤条件以及绿化目标,选择适应性强、观赏价值高的植物种类。(1)植物选择:根据城市的气候特点,选择耐寒、耐热、抗旱或耐涝的植物品种^[2]。同时考虑植物的观赏特性,如花色、叶形、果实等,以丰富绿化景观的层次感和色彩感。此外还需关注植物的生态功能,如空气净化、降噪、防尘等,以实现绿化项目的多功能性。(2)种植技术:在种植过程中,需注重植物的根系保护。起苗时应尽量保持根系完整,避免损伤。种植时,应根据植物的生长习性和土壤条件,确定合理的种植深度和间距。种植深度不宜过深或过浅,以免影响植物的呼吸作用和水分吸收。间距则需根据植物的生长速度和冠幅大小进行合理规划,以确保植物有足够的生长空间,避免相互遮挡阳光和竞争养分。

2.3 灌溉与排水系统:科学设计,合理布局

灌溉与排水系统是城市园林绿化施工中不可或缺的部分。合理的灌溉系统能够满足植物的生长需求,而有效的排水系统则能防止积水对植物造成损害。(1)灌溉系统设计:灌溉系统应根据植物种类、生长周期、土壤条件以及气候条件进行合理设计。可采用滴灌、喷灌等节水灌溉方式,减少水资源浪费。同时结合自动化控制系统,实现灌溉的精准化和智能化。在灌溉系统布局上,需考虑水源的便捷性和管道的隐蔽性,避免对景观效果造成破坏。(2)排水系统设计:排水系统的主要功能是排除多余的雨水,防止植物根部积水。在设计时,需根据地形地貌、土壤类型以及降雨量等因素,确定合理的排水沟深度和间距。采用透水性材料铺设地面,增加雨水下渗量,减轻排水系统压力。在排水系统维护上,需定期检查清理排水沟和管道,确保排水畅通无阻。

3 城市园林绿化施工管理措施

城市园林绿化施工管理是确保绿化工程顺利实施、达到预期效果的关键环节。有效的施工管理措施不仅能够提高工程质量,还能保障施工安全,同时减少对环境的负面影响。

3.1 质量控制:确保绿化工程的品质

质量控制是城市园林绿化施工管理的核心。建立严格的质量控制体系,对施工过程中的各个环节进行监督和检查,是确保施工质量符合设计要求的基础。(1)

体系建立:首先,应制定详细的质量控制标准和流程,明确施工质量的各项指标和要求。其次,设立专门的质量控制小组,负责对施工过程进行全程跟踪和监督。小组成员应具备丰富的专业知识和实践经验,能够准确判断施工质量是否符合标准。(2)环节监督:在施工过程中,质量控制小组应对土壤处理、植物选择与种植、灌溉与排水系统安装等关键环节进行严格监督。通过现场检查、抽样检测等方式,确保各项施工操作符合规范,施工质量达到预期目标。(3)定期评估:除了日常监督外,还应定期对施工质量进行评估。评估内容包括植物生长状况、景观效果、灌溉系统性能等。通过评估结果,及时发现问题并采取相应措施进行整改,确保整个绿化工程的质量稳定可靠。

3.2 进度管理:保障工程按计划推进

制定合理的施工计划,明确施工进度和关键节点,是确保城市园林绿化工程按计划推进的关键。(1)计划制定:在施工前,应充分了解项目背景、施工条件和资源状况,制定切实可行的施工计划。计划应包括施工顺序、时间节点、资源配置等内容,确保各项工作有序进行。(2)调度协调:在施工过程中,需要加强施工调度和协调^[3]。通过定期召开施工例会、现场巡查等方式,及时了解施工进度和存在的问题。针对问题,及时调整施工计划,优化资源配置,确保施工进度不受影响。(3)关键节点控制:对于施工中的关键节点,如植物种植、灌溉系统安装等,应严格控制时间节点。通过设立阶段性目标,加强过程监控和成果验收,确保关键节点按时完成。

3.3 安全管理:保障施工现场的人员和设备安全

安全管理是城市园林绿化施工管理的重要组成部分。加强施工现场的安全管理,设置安全警示标志和防护设施,是确保施工人员和设备安全的基础。(1)安全制度:建立健全的安全管理制度,明确各级管理人员和施工人员的安全职责。通过制定安全操作规程、应急预案等措施,提高施工现场的安全管理水平。(2)警示标志与防护设施:在施工现场设置明显的安全警示标志和防护设施。如设置安全网、防护栏、警示灯等,防止人员坠落、物体打击等安全事故的发生。并且对施工设备和工具进行定期检查和维修,确保其处于良好状态。(3)安全教育与培训:定期对施工人员进行安全教育和培训。通过讲解安全知识、演示操作技能等方式,提高施工人员的安全意识和操作技能。同时开展应急演练活动,提高施工人员在突发事件中的应对能力。

3.4 环境保护:减少施工对环境的影响

在城市园林绿化施工过程中,采取有效措施减少对环境的影响是施工管理的重要任务。(1)扬尘控制:采取洒水降尘、覆盖裸露土壤等措施,减少施工扬尘对空气的污染。同时选择低噪音的施工设备和工艺,降低施工噪音对周边环境的影响。(2)垃圾处理:合理处理施工垃圾,避免对环境造成污染。将可回收垃圾进行分类收集和处理,将不可回收垃圾运至指定垃圾场进行填埋或焚烧处理。同时加强施工现场的环境卫生管理,保持施工现场整洁有序。(3)生态恢复:在施工结束后,及时对施工现场进行生态恢复。通过种植植被、恢复土壤结构等措施,减少施工对生态环境的破坏。同时加强绿化工程的后期养护管理,确保绿化效果持久稳定。

4 城市园林绿化施工中的常见问题与解决方案

城市园林绿化施工是提升城市生态环境质量、美化城市景观的重要举措。然而在施工过程中,往往会遇到一些常见问题,如土壤质量不佳、植物成活率不高、灌溉系统不完善等。这些问题不仅影响绿化工程的实施效果,还可能增加施工成本和维护难度。

4.1 土壤质量不佳:改良与增肥是关键

土壤质量是植物健康生长的基础在城市园林绿化施工中,由于土地开发、污染等因素,土壤质量往往不佳,表现为肥力低下、透气性差等问题。这不仅影响植物根系的生长,还可能导致植物营养不良、生长缓慢甚至死亡。解决方案:(1)土壤改良:针对不同类型的土壤问题,采取相应的改良措施。如对于板结土壤,可通过深翻、掺沙等方式改善其结构;对于贫瘠土壤,可添加有机肥或复合肥,提高土壤肥力。(2)有机肥添加:有机肥富含植物所需的多种营养元素和微生物,能够显著改善土壤结构和肥力。在施工过程中,适量添加有机肥,可以有效提升土壤质量,为植物提供充足的养分。

4.2 植物成活率不高:根系保护与后期养护并重

植物成活率是衡量绿化工程施工质量的重要指标之一。然而在实际施工中,由于种植技术不当、后期养护管理不到位等原因,植物成活率往往不高。解决方案:(1)根系保护:在植物种植过程中,应注重根系的保护^[4]。起

苗时应尽量保持根系完整,避免损伤;种植时,应确保根系舒展,避免过度压实土壤影响根系呼吸。(2)后期养护管理:植物种植后,应加强后期养护管理。包括定期浇水、施肥、修剪等,确保植物获得充足的养分和水分;同时注意防治病虫害,及时发现并处理植物的生长问题。

4.3 灌溉系统不完善:科学设计与定期维护相结合

灌溉系统是城市园林绿化施工中不可或缺的部分。然而,在实际施工中,由于设计不合理、维护不到位等原因,灌溉系统往往不完善,导致植物缺水或水分过多,影响植物的生长。解决方案:(1)科学设计:灌溉系统的设计应根据植物的生长需求和土壤条件进行合理规划。采用节水灌溉技术,如滴灌、喷灌等,确保植物获得适量的水分。同时考虑地形地貌和气候条件,确保灌溉系统的稳定性和可靠性。(2)定期维护:灌溉系统的维护是确保其正常运行的关键。应定期对灌溉设备进行检查和维修,确保管道畅通无阻、喷头正常工作。同时,根据季节变化和植物生长需求,调整灌溉计划和水量。

结语

城市园林绿化施工技术和措施对于提升城市生态环境质量、改善居民生活质量具有重要意义。通过科学、规范的施工技术和有效的管理措施的应用,可以确保城市园林绿化的质量和效率。未来,随着城市化进程的加速和居民对生态环境需求的提高,城市园林绿化施工技术和措施将不断得到完善和创新。

参考文献

- [1]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.
- [2]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.
- [3]巩向忠.园林绿化养护技术要点及养护管理对策[J].安徽农学通报,2021,27(20):58+68.
- [4]柯石山.城市园林绿化施工技术及管理措施[J].居舍,2021,(08):108-109.