

市政园林绿化工程施工技术分析

李 萍

杭州新奕环境建设有限公司 浙江 杭州 310010

摘要：通过深入探讨市政园林绿化工程施工技术，涵盖从设计规划到施工实施、后期养护的全过程。分析新型材料应用、智能化施工设备引入及生态绿化技术等创新点，强调施工技术对提升绿化工程质量、促进城市生态平衡的重要性。指出施工人员技能提升、管理认知增强及资金有效分配在施工管理中的关键作用。通过本文的分析，旨在为市政园林绿化工程的优化与提升提供实践指导和理论支持。

关键词：市政园林工程；绿化；施工技术

随着城市化进程的加速，市政园林绿化工程作为城市生态文明建设的重要组成部分，其施工技术的重要性日益凸显。科学合理的施工技术不仅能有效提升绿化工程的质量与效率，还能促进城市生态系统的平衡与可持续发展。本文旨在深入剖析市政园林绿化工程施工技术的各个环节，探讨其关键技术点与创新应用，以期为提升城市绿化水平、打造宜居环境提供有益参考。

1 市政园林绿化工程施工意义

市政园林绿化工程施工，作为城市建设的绿色基石，其意义深远而重大。它不仅是美化城市环境、提升居民生活质量的关键举措，更是构建生态文明、促进可持续发展的重要途径。通过精心规划与施工，园林绿化工程能够显著增加城市绿地面积，有效改善空气质量，吸收有害气体，释放清新氧气，为市民营造一个健康宜居的生活空间。园林绿化还承载着文化传承与情感寄托的功能。各具特色的园林景观，不仅丰富了城市的视觉层次，还展现了地域文化的独特魅力，增强了市民的文化认同感和归属感。在快节奏的都市生活中，这些绿色空间成为了人们放松心情、亲近自然的理想场所，对于缓解城市压力、提升社会和谐具有不可替代的作用。市政园林绿化工程也是推动城市经济多元化发展的催化剂。随着绿色生态理念的深入人心，绿色经济、低碳生活已成为新的发展趋势，园林绿化产业的兴起为城市经济注入了新的活力，带动了相关产业链的发展，促进了就业与经济增长。

2 市政园林绿化工程施工技术综合分析

2.1 市政园林绿化规划与设计

市政园林绿化工程的规划与设计是整个项目的灵魂与基石，它决定了绿化工程的整体布局、风格特色及生态功能^[1]。在规划阶段，需充分考虑城市总体规划、区域功能定位、自然环境特点以及市民需求等多方面因素，

确保绿化工程与城市发展相协调，同时兼顾美观性与实用性。设计过程中，应运用现代园林设计理念，融合传统文化元素，创造出既具时代感又富有文化内涵的园林景观。通过科学的空间布局、合理的植物搭配以及水景、雕塑等景观元素的巧妙运用，营造出层次丰富、步移景异的绿化效果，使市民在享受自然之美的同时，也能感受到城市的文化底蕴和人文关怀。在规划与设计过程中，还需注重生态理念的融入。通过选择乡土树种、构建复层植物群落、设置雨水花园等措施，增强绿化工程的生态效益，促进城市生态系统的平衡与稳定，利用植物的生长特性和季节变化，打造四季有景、三季有花的绿化景观，提升城市的生态环境质量和居民的生活质量。

2.2 绿化植物选择与配置

绿化植物的选择与配置是市政园林绿化工程施工中的关键环节，直接关系到绿化工程的成活率、景观效果及生态效益。在选择植物时，应遵循适地适树的原则，根据当地的气候条件、土壤类型、水分状况等自然条件，选择生长健壮、抗性强、观赏价值高的植物品种。考虑植物的生态习性，如喜阳、耐阴、耐旱、耐涝等特性，进行合理配置，避免植物间的相互竞争和生态位重叠，确保植物群落的稳定性和多样性。在配置植物时，应注重植物的层次感和色彩搭配。通过乔木、灌木、地被植物等多层次配置，形成丰富的植物景观。利用植物的叶色、花色、果色等色彩元素，进行巧妙的组合与搭配，营造出绚丽多彩的视觉效果。此外，还需考虑植物的季相变化，使绿化景观在不同季节呈现出不同的风貌，增强景观的观赏性和趣味性。

2.3 幼苗品种选择

幼苗品种的选择是确保市政园林绿化工程质量和效果的基础。在选择幼苗时，应优先选择健壮、无病虫害、根系发达的优质苗木。根据绿化工程的设计要求和

植物配置方案,选择适宜的幼苗品种和规格。对于重要景观节点和特色区域,可引入一些具有观赏价值和经济价值的特色苗木,以提升绿化工程的整体品质和特色。在幼苗采购和运输过程中,应做好保护措施,避免幼苗受到机械损伤和病虫害侵染。到达施工现场后,应及时进行验收和栽植,确保幼苗的成活率和生长状态。在栽植过程中,还需注意土壤改良、施肥浇水、修剪整形等养护管理措施的实施,为幼苗的生长提供良好的环境条件。

2.4 苗木的栽植

苗木的栽植是市政园林绿化工程施工中的核心环节,直接关系到绿化项目的成功与否。在栽植前,需对苗木进行严格的筛选与检查,确保苗木生长健壮、无病虫害、根系完整。根据设计要求和现场实际情况,制定详细的栽植方案,包括栽植时间、栽植密度、栽植深度等关键参数的确定。栽植过程中,应遵循“挖大坑、栽正中、根舒展、踩实成、浇足水”的原则,确保苗木根系与土壤紧密接触,为苗木生长创造良好条件。在栽植时机的选择上,应充分考虑当地的气候条件和植物的生长习性,尽量避开极端天气和植物休眠期,选择最有利于苗木成活的时机进行栽植,还需注意栽植后的养护管理,包括及时浇水、松土除草、施肥修剪等措施,以促进苗木的快速生长和良好形态的形成。通过科学的栽植技术和精细的养护管理,可以显著提高苗木的成活率和绿化工程的整体效果。

2.5 土壤改良与绿化施工

土壤是植物生长的基础,其质量直接影响苗木的生长状况和绿化工程的长期效果。在市政园林绿化工程施工中,土壤改良是一项至关重要的工作。根据土壤检测结果和植物生长需求,制定针对性的土壤改良方案,通过添加有机质、调整酸碱度、改善土壤结构等措施,提高土壤的肥力和透气性,为植物生长提供适宜的环境条件^[2]。在绿化施工过程中,应注意保护原有植被和土壤结构,减少对生态环境的破坏。合理安排施工顺序和工艺流程,确保绿化工程与周边环境的和谐共生。在施工过程中,还需注意节水灌溉、雨水收集利用等生态技术的应用,提高资源利用效率,降低施工对环境的影响。

2.6 植被类型搭配

植被类型的合理搭配是市政园林绿化工程施工中的关键要素之一。通过不同植被类型的巧妙组合与搭配,可以形成丰富多样的植物景观,提升绿化工程的观赏性和生态功能。在搭配过程中,应充分考虑植物的生态习性、观赏特性以及景观效果的需求,选择适宜的植物种类和品种进行配置。具体而言,可以根据植物的生长习

性和生态功能进行分区配置,如将喜阳植物布置在光照充足的区域,将耐阴植物配置在林下或建筑物阴影处;通过乔木、灌木、地被植物等多层次配置,形成立体化的植物景观效果。还可以利用植物的季相变化特点,进行季节性植物搭配,使绿化景观在不同季节呈现出不同的风貌和色彩,增强景观的观赏性和趣味性。在植被类型搭配过程中,还需注重生态平衡的维护。通过构建复层植物群落、引入乡土树种等措施,增强绿化工程的生态稳定性和生物多样性,合理控制外来物种的引入和扩散,防止对本地生态系统的破坏和干扰。

3 市政园林绿化工程施工技术创新与应用

3.1 新型材料在市政园林绿化工程中的应用

随着科技的进步和环保意识的增强,新型材料在市政园林绿化工程中的应用日益广泛,为绿化工程带来了革命性的变化。这些新型材料不仅具有优异的物理性能和化学稳定性,还具备良好的环保特性和可持续性,能够显著提升绿化工程的品质与效果。一方面,环保型建筑材料如透水砖、再生塑料木材等被广泛应用于绿化工程的硬质铺装中。透水砖具有良好的渗水性能,能有效缓解城市内涝问题,同时增加地面与空气的热交换,调节城市微气候。再生塑料木材则利用废旧塑料加工而成,既减少环境污染,又节约自然资源,其外观和性能与天然木材相似,成为绿化景观中理想的替代材料。另一方面,新型土壤改良剂和植物生长调节剂在绿化工程中也发挥着重要作用。这些材料能够改善土壤结构,提高土壤肥力,促进植物根系发育和生长速度。例如,微生物菌剂可以分解土壤中的有机物,释放养分供植物吸收;植物生长调节剂则能调节植物的生长节奏,使植物在特定时期达到最佳观赏效果。

3.2 智能化施工设备在绿化工程中的作用

智能化施工设备的引入,为市政园林绿化工程的施工带来前所未有的便利与高效。这些设备利用先进的传感器、控制系统和数据分析技术,实现施工过程的自动化、智能化和精准化。智能化灌溉系统能够根据土壤湿度和植物需水量自动调节灌溉时间和水量,避免水资源的浪费,提高灌溉效率。通过数据分析,还能预测植物的生长趋势,为养护管理提供科学依据。无人机技术在绿化工程中的应用也日益广泛。无人机搭载高清相机或红外热成像仪等设备,可以对绿化区域进行快速、全面的监测,及时发现病虫害和生长异常问题,无人机还能进行精准施肥、播种等作业,提高施工效率和精准度。智能机器人则能够在复杂环境下进行精细作业,如修剪树枝、除草等。这些机器人具备自主学习和适应能力,

能够根据环境变化和植物生长情况调整作业策略,提高了施工的安全性和效率。

3.3 生态绿化技术与应用

生态绿化技术旨在通过模拟自然生态系统的方式,构建具有自我恢复能力和生态服务功能的绿化系统。这些技术的应用,不仅提升绿化工程的生态效益,还促进人与自然的和谐共生。雨水花园是生态绿化技术的典型代表。通过地形设计、植被配置和土壤改良等措施,雨水花园能够有效收集、储存和净化雨水,减少雨水径流对城市的冲击和污染。同时雨水花园还能为植物提供充足的水分和养分,促进植物生长和生态系统的稳定。生态浮岛技术则利用水生植物和微生物的净化作用,对富营养化的水体进行生态修复^[3]。生态浮岛不仅能够改善水质,还能为水生生物提供栖息地和食物来源,促进水生生态系统的恢复和平衡。垂直绿化和屋顶绿化也是生态绿化技术的重要应用方向,通过在城市建筑的墙面、屋顶等空间种植植物,垂直绿化和屋顶绿化能够增加城市绿地面积,改善城市热岛效应和空气质量。这些绿化空间还能为城市居民提供休闲娱乐和亲近自然的场所,提升城市的生活品质。

4 园林绿化植物种植技术管理应用途径

4.1 加强对管理的认识,提升日常养护的效益

在园林绿化植物种植技术管理中,首要任务是加强对管理重要性的认识。管理层需深刻理解,科学合理的养护管理是确保园林植物健康生长、长期维持景观效果的关键。通过制定详尽的养护计划,包括定期浇水、施肥、修剪、病虫害防治等,可以显著提升园林植物的成活率与观赏价值。应强调日常养护的精细化管理,鼓励员工注重细节,比如根据不同季节和植物特性调整养护策略,以达到最佳养护效果,还应建立完善的养护评价机制,对养护效果进行定期评估,以便及时调整养护措施,提升日常养护的效益。

4.2 提升施工人员的专业技能和素养

施工人员是园林绿化植物种植技术管理的直接执行者,其专业技能和素养直接影响到施工质量与植物成活率。提升施工人员的专业技能和素养至关重要。可通过

定期组织专业技能培训,邀请专家授课,传授先进的种植技术和养护知识,使施工人员掌握科学的种植方法和高效的养护技巧。加强职业素养教育,培养施工人员的责任心、团队合作精神和环保意识,确保在施工过程中能够遵循规范操作,尊重自然生态,实现人与自然的和谐共生。

4.3 加强资金注入的力度,以科学的方式分配责任

资金是园林绿化植物种植技术管理的重要支撑。为了保障施工质量与养护效果,必须加强资金注入的力度。一方面,政府和企业应加大对园林绿化项目的投资力度,确保项目有足够的资金用于优质苗木的采购、先进设备的购置以及后期养护管理^[4]。另一方面,应建立科学的资金分配机制,明确各环节的资金使用标准和责任主体,确保资金的有效利用和合理分配。鼓励采用市场化运作方式,吸引社会资本参与园林绿化项目,拓宽资金来源渠道,为项目的可持续发展提供有力保障。在责任分配上,应明确各责任主体的职责范围和工作要求,建立健全的责任追究机制,确保每个环节都有专人负责,实现园林绿化项目的高效、有序管理。

结束语

市政园林绿化工程施工技术的不断创新与应用,是推动城市绿化事业高质量发展的关键。随着技术的不断进步和管理的日益完善,有望构建出更加生态、美观、经济的城市绿化空间。未来,应继续加大技术创新力度,提高施工人员素质,加强资金保障,确保市政园林绿化工程实现生态效益、社会效益与经济效益的和谐统一,为城市居民创造更加宜居的生活环境。

参考文献

- [1]寇莉洁.市政园林绿化工程的施工技术分析[J].现代园艺,2019(16):197-198.
- [2]余家明.市政园林景观绿化工程施工技术要点分析[J].住宅与房地产,2020(36):63+73.
- [3]刘增期.市政园林绿化工程施工设计与种植技术分析[J].城市住宅,2020,27(11):234-235.
- [4]曹文正.市政园林绿化工程施工技术探究[J].居舍,2020(20):133-134.