

城市园林景观绿化施工的技术关键分析

孙静静

东海县辰辉建设工程有限公司 江苏 连云港 222300

摘要：城市园林景观绿化施工涵盖多环节技术要点，本文详细分析施工前期场地勘察、苗木选型等准备技术，种植环节中种植穴开挖、苗木定植等核心技术，配套工程里灌溉系统、硬质绿化衔接等施工技术，以及后期养护阶段水分、养分管理等专项技术。通过系统梳理各阶段技术要点，为提升城市园林景观绿化施工质量提供全面参考，助力打造高质量城市园林景观，改善城市生态环境与居民生活品质。

关键词：城市园林；景观绿化；施工技术；种植要点；后期养护

引言：随着城市化进程加速，城市园林景观绿化成为提升城市形象、改善生态环境的关键。高质量的园林景观不仅能美化城市空间，还能为居民提供休闲场所，调节城市气候。然而，城市园林景观绿化施工涉及复杂的技术体系，从施工前期准备到种植过程，再到配套工程实施与后期养护，每个环节都需精准把控技术要点。若某一环节技术处理不当，将影响整个园林景观的质量与效果。因此，深入分析城市园林景观绿化施工的技术关键具有重要现实意义。

1 施工前期技术准备关键要点

1.1 场地勘察与基底处理技术

场地地形地貌勘察需采用全站仪与无人机测绘相结合的方式，对微地形起伏、坡向变化进行三维建模分析，重点标注场地内高差超过特定数值的区域^[1]。土壤理化性质检测应涵盖pH值、有机质含量、孔隙度等核心指标，通过实验室分析确定改良方案，对酸性土壤掺入石灰调节酸碱度，对黏重土壤添加粗砂与腐殖质改善透水性。基底平整度控制需达到特定精度要求，采用激光水准仪进行多点校准，通过机械粗平与人工精平相结合的方式消除局部凹凸。坡度整理应结合排水需求，主园路坡度控制在特定范围以内，次级步道坡度不超过特定数值，草坪区域坡度设计需兼顾排水效率与景观效果。场地排水系统预设需根据汇水面积计算管径参数，在低洼处设置集水井，通过暗管连接形成完整排水网络，确保暴雨期间地表径流能在特定时间内排净。

1.2 苗木选型与预处理技术

苗木规格把控需建立“三量一质”标准体系，测量地径、冠幅、高度等三维数据，评估枝叶密度与根系发育质量，优先选用主干通直、分枝均匀的健壮个体。起挖作业应根据土球直径与根系分布特征确定开挖范围，采用腰箍加固技术防止土球松散，对浅根系植物实施断根

处理促进新根萌发。根系保护需在起挖后立即用湿润麻袋包裹，运输途中定期喷洒保湿剂，对裸根苗根部蘸取泥浆并覆盖保湿膜。运输保鲜应选择冷藏车辆，控制车厢温度在特定区间，车厢内设置通风口保持空气流通，避免苗木堆压导致机械损伤。定植前修剪需根据树种特性实施差异化处理，常绿树种保留二级分枝，落叶树种疏除竞争枝与病虫枝，修剪后涂抹伤口愈合剂防止病菌侵入，消毒处理采用特定浓度多菌灵溶液喷洒。

1.3 施工方案技术交底

绿化布局交底需明确各区域功能定位，展示苗木配置的平面图与立面图，标注乔木种植点位与灌木组合形式，说明地被植物的覆盖范围与色彩搭配原则。工序衔接要求应细化到日作业计划，明确土方工程与绿化种植的先后顺序，规定硬质景观施工与植物养护的交叉作业规范，确保不同工种协同推进。技术难点预判需建立风险清单，针对反季节种植、大树移植等高风险环节制定专项方案，通过设置遮阳网、搭建防风架等措施降低环境胁迫，准备生根粉、抗蒸腾剂等应急物资应对突发状况。

2 种植核心技术关键要点

2.1 种植穴开挖技术

种植穴尺寸需根据苗木土球直径或根系幅度确定，乔木穴径应比土球直径大20-40厘米，深度超出土球高度10-20厘米；灌木穴径与土球直径持平，深度以土球顶部与地面平齐为基准。穴形宜为上口略宽、下口收拢的圆台状，避免垂直开挖导致根系自然舒展受阻^[2]。开挖顺序需遵循“由外至内、分层剥离”原则，先挖表层熟土置于一侧，再挖底层生土置于另一侧，确保回填时熟土覆盖根系。分层处理需将表土与心土分开堆放，表土富含有机质，应优先用于回填根系接触层；心土透水性差，可用于填筑穴底或修筑围堰。穴底处理需清除石块、建筑垃圾等杂物，对黏重土壤需掺入粗砂或腐殖质改善透

气性，对砂质土壤可添加黏土增强保水性。透气层设置需在穴底铺设10-15厘米厚的碎石或陶粒，上覆5厘米厚细沙隔离层，促进根系呼吸并防止积水导致烂根。

2.2 苗木定植技术

定植深度需根据树种特性调整，乔木定植时土球顶部应与地面平齐或略低2-3厘米，避免深栽导致根系窒息；浅根性灌木可适当浅栽，土球顶部高出地面3-5厘米以防积水。姿态调整需扶正苗木主干，确保树冠展开方向与景观设计一致，对倾斜苗木需通过调整填土高度或使用支撑架矫正。根系舒展需将土球包装物全部拆除，对裸根苗需将根系均匀铺展于穴内，避免盘绕或折叠；对土球苗需轻提树干使根系自然下垂，填土至1/3高度时轻踩压实，再继续填土至穴口。分层填土压实需每填20-30厘米土层进行一次踏实，采用“三埋两踩一提苗”法：先填表土至1/3高度踏实，再填心土至2/3高度踏实，最后填土至穴口并修筑围堰，填土过程中需轻提树干使根系与土壤充分接触。围堰修筑需用细土沿穴口外沿堆筑高15-20厘米、宽20-30厘米的环形土埂，确保浇水时水不外溢且能渗透至根系分布层。

2.3 不同类型植物种植专项技术

乔木支撑固定需采用三角支撑或四角支撑法，支撑杆与树干接触处需包裹麻布或橡胶垫防止磨损，支撑点高度应位于树干1/3至1/2处，支撑杆入土深度不小于50厘米且与地面呈45°角。灌木丛植搭配需遵循“高低错落、疏密有致”原则，将常绿与落叶、色叶与观花品种组合种植，株间距以冠幅完全展开后不重叠为基准，定植时需调整植株朝向使最佳观赏面朝向主要视角。地被植物铺植需控制种植密度，匍匐型地被如麦冬、鸢尾等按每平方米30-40株栽植，丛生型地被如八角金盘、杜鹃等按每平方米15-20株栽植，铺植后需轻压表土使根系与土壤紧密结合。水生植物定植需根据生长习性选择水深区域，挺水植物如荷花、芦苇定植于水深30-100厘米区域，浮叶植物如睡莲、荇菜定植于水深50-150厘米区域，沉水植物如金鱼藻、黑藻定植于水深150厘米以下区域，水位控制需通过调节蓄水高度或设置挡水板实现，确保植物生长阶段水位符合生态需求。

3 配套工程施工技术关键点

3.1 灌溉系统施工技术

灌溉管道铺设需结合地形坡度与水源位置确定走向，主管道宜沿地势较低处布置，支管道采用放射状或环状连接以减少水头损失^[3]。管道埋深应不小于50厘米，穿越道路时需加设钢套管保护，避免机械碾压破坏。连接技术需根据管材类型选择，PVC管采用专用胶水粘

接，PE管采用热熔对接，金属管采用螺纹或法兰连接，确保接口密封性。喷头安装需根据覆盖范围与水压要求选择型号，旋转式喷头适用于大面积草坪，微喷头适用于花卉或灌木密集区。角度调试需结合植物冠幅与生长方向调整，确保喷洒均匀度达到80%以上，避免局部积水或干旱。压力平衡控制需在主管道末端安装减压阀或调压罐，通过调节阀开度维持系统压力稳定，对地势高差超过5米的区域需分段设置压力补偿装置，防止低压区喷头射程不足或高压区管道爆裂。

3.2 景观硬质与绿化衔接技术

硬质铺装边缘绿化过渡需采用柔性处理方式，在铺装与种植区交界处预留10-15厘米宽的缓冲带，填充腐殖土或椰糠改善透水性，避免硬质边缘直接阻隔雨水渗透。景石、小品周边植物配置需遵循“疏密有致、虚实结合”原则，选择耐阴、低矮的蕨类或苔藓填充石缝，以匍匐型地被如佛甲草覆盖基座，通过植物软化硬质景观的生硬感。地形造景与绿化融合需分层施工，先按设计标高完成地形塑造，再在坡面铺设30-50厘米厚的种植土，对陡坡区域需采用格宾网或三维植被网固定土体，防止水土流失。植物选择需适应坡度条件，阳坡种植耐旱的景天属植物，阴坡种植蕨类或玉簪，通过色彩与形态对比增强景观层次感。

3.3 防护工程施工技术

边坡绿化固土防护需结合坡度与地质条件选择技术，对30°以下缓坡采用液压喷播技术，将草种、肥料、保水剂与木纤维混合喷洒于坡面，形成10-15厘米厚的植被层；对30°-60°陡坡采用客土喷播或植生袋技术，通过锚杆固定镀锌铁丝网或土工格室，再喷播含腐殖质的客土混合物。城市道路绿化隔离防护需设置防撞护栏或绿化带缓冲，护栏高度不低于1.2米，绿化带宽度不小于2米，选择分枝点高、抗污染能力强的乔木如银杏、栾树作为隔离主体，下层搭配灌木与地被形成立体屏障。极端天气防护设施搭建需针对台风、暴雨等灾害提前准备，对高大乔木设置四角支撑架，支撑点高度位于树干1/3处；对浅根性灌木或新栽苗木用无纺布包裹防风，暴雨前疏通排水沟并加固围堰，防止积水导致根系腐烂^[4]。

4 后期养护技术关键点

4.1 水分管理技术

定植后定根水浇灌需确保水分充分渗透根系分布层，首次浇灌量应达到土壤持水能力的特定比例，以水分下渗至土层特定深度且无积水为判定标准。浇灌后需及时检查土球湿润情况，对未完全浸润区域进行补灌，避免出现干湿交界影响根系愈合。日常水分供给应建立

动态监测机制,通过土壤湿度传感器或取样检测判断需水程度,根据植物类型设定差异化供水方案。乔木类采用单株环状灌溉,灌木类实施分区漫灌,地被植物配置微喷装置实现均匀湿润。控水技术需结合植物蒸腾作用规律,在高温时段减少灌溉频次,避免叶片灼伤;低温季节控制单次浇水量,防止土壤冻结损伤根系。雨季排水系统需保持畅通状态,定期清理排水沟内杂物,对地势低洼区域增设临时排水泵,确保日降雨量超过特定数值时无积水现象。旱季补水应选择清晨或傍晚时段进行,采用滴灌或渗灌方式减少水分蒸发损失,对浅根系植物增加补水频次,深根系植物延长单次灌溉时长,维持土壤含水率在适宜区间。

4.2 养分管理技术

基肥施用需在种植穴底部铺设厚度均匀的有机肥层,将腐熟农家肥与复合肥按特定比例混合,与回填土充分搅拌后栽植苗木。追肥实施应遵循“薄肥勤施”原则,根据植物生长阶段调整养分配比,春季萌芽期增施氮肥促进枝叶生长,夏季花果期提高磷钾肥比例提升观赏品质,秋季入冬前补充钾肥增强抗寒能力。养分供给需建立动态调整机制,通过叶色分析、生长量测定等手段评估植物营养状态,当出现叶片发黄、生长迟缓等缺素症状时,针对性补充中微量元素肥料。施肥方式应与灌溉系统协同,液态肥通过滴灌系统精准输送至根系密集区,固态肥采用穴施或沟施后覆土,避免肥料直接接触根系造成灼伤。对古树名木等特殊植物,需制定个性化施肥方案,定期进行根系活力检测,根据检测结果调整施肥种类与用量。

4.3 植物养护专项技术

植物整形修剪需根据功能需求确定方式,行道树以疏剪为主,去除交叉枝、病虫枝,保持树冠通透性;造型灌木采用短截与回缩结合,控制高度与冠幅;绿篱采

用平剪技术,保持表面平整且边缘清晰。病虫害综合防治需贯彻“预防为主”原则,冬季清园时喷洒石硫合剂杀灭越冬虫卵,生长季每15天巡查1次,发现蚜虫、红蜘蛛等害虫时采用生物防治优先,使用苦参碱、印楝素等植物源农药,严重发生时选用低毒化学农药如吡虫啉、阿维菌素,交替使用防止抗药性^[5]。苗木补植与更新需在死亡苗木移除后7天内完成,选择与原品种规格一致的健康苗木,补植时扩大种植穴并更换新土,补植后加强水肥管理促进恢复,对老化或生长衰退的苗木每5-8年进行轮换更新,确保景观效果持续性。

结束语

城市园林景观绿化施工的技术关键贯穿项目全周期。施工前期精准的场地勘察与苗木选型为项目奠定基础,种植环节严格把控种植穴开挖、苗木定植等技术确保植物成活,配套工程合理实施保障园林功能完善,后期养护精细管理维持园林景观效果。各环节技术要点相互关联、相互影响,只有全面掌握并精准应用这些技术,才能打造出高质量、可持续的城市园林景观,为城市发展增添绿色活力,提升居民生活幸福感与满意度。

参考文献

- [1]赵华,冯义勇.城市园林景观绿化施工技术关键点探析[J].花卉,2025(11):91-93.
- [2]黄静君.城市园林绿化中乔木反季节施工关键技术分析[J].江西农业,2025(24):169-171.
- [3]魏凌晔.城市园林工程绿化植物施工技术关键点研究[J].花卉,2025(11):28-30.
- [4]张英华.景观园林施工设计及绿化养护技术要点探究[J].河北农机,2022(8):133-135.
- [5]陈国钟.园林工程绿化植物施工技术与养护管理关键点探究[J].花卉,2024(12):61-63.