

探究城市园林景观施工与道路绿化养护管理

王国栋

石河子市园林研究所 新疆 石河子 832000

摘要: 随着城市化进程加快,城市园林景观与道路绿化成为改善人居环境、提升城市品质的关键环节。本文以城市园林景观施工与道路绿化养护管理为研究对象,系统梳理园林景观施工的核心原则(生态优先、功能适配等)与前期规划要点,分析了植物种植、硬质景观、给排水及生态修复四大关键施工技术;同时明确道路绿化养护的核心内容(日常维护、水肥管理等)、技术标准及乔木、灌木、草本植物的针对性养护策略,最终构建两者协同配合机制。研究旨在为城市园林与道路绿化工程的规范化施工、高效化养护提供技术参考,助力提升城市绿化建设质量与生态效益。

关键词: 城市;园林景观施工;技术;道路绿化养护管理;策略

引言: 当前部分工程存在施工与养护脱节、技术规范、协同性不足等问题,导致绿化效果不佳、后期维护成本攀升。基于此,本文结合石河子园林研究实践,从施工原则、技术要点、养护标准及协同机制多维度展开研究,探索科学可行的施工与养护路径,为解决城市绿化工程实际问题提供支撑,推动城市绿化建设向生态化、可持续化方向发展。

1 城市园林景观施工的核心原则与前期规划要点

1.1 城市园林景观施工的原则

城市园林景观施工需遵循多维度原则:(1)生态优先原则,尊重场地原有生态系统,减少对土壤、植被、水体的破坏,优先选本土植物,保护生物多样性,构建稳定生态群落。(2)功能适配原则,依设计计划分功能区域,保障交通流线顺畅、设施布局合理,平衡景观观赏性与使用功能性。(3)质量把控原则,材料采购与施工工艺符合行业标准,加强植物种植、硬质景观铺设、给排水建设等关键环节监督,降低后期维护成本。(4)可持续性原则,推广节能技术与环保材料,减少资源浪费,保障园林长期稳定性,为后期养护奠基。

1.2 城市园林景观施工的前期规划要点

前期规划需覆盖关键环节:(1)场地勘察与分析,调查地形、土壤、水文、气候等自然因素及周边建筑、交通、人口等人文环境,明确场地优劣势,为设计优化提供依据。(2)设计方案深化,结合勘察结果细化景观布局、植物配置、设施选型,确保符合生态、功能、美观要求,兼顾施工可行性与经济性。(3)施工方案制定,明确施工流程、工期、人员、设备安排,制定技术交底与安全措施,针对地质灾害、天气变化等制定应急预案。(4)资源统筹规划,提前采购检验苗木、建材,合理规划水电供应与临时设施,保障资源按需配置,避免影响

施工进度^[1]。

2 城市园林景观施工关键技术

2.1 植物种植施工关键技术

植物种植是城市园林景观施工核心环节,要遵循技术规范保障成活率与景观效果,具体要点如下:(1)土壤处理技术:施工前采样检测土壤pH值、有机质含量、透气性及重金属含量;针对板结问题,机械深耕或掺入河沙、腐叶土提升透气性;盐碱化土壤施用脱硫石膏、有机肥降盐,确保符合植物生长需求。(2)苗木起运与定植技术:按苗木胸径确定土球大小,胸径5-10cm时土球直径为胸径6-8倍,大于10cm时为8-10倍,保留主根与部分须根;运输用草绳、无纺布包裹土球并保湿;定植按设计标高开挖种植穴,直径与深度比土球大20-30cm,底部铺腐熟有机肥与表土混合层,定植后分层夯实。(3)植物配置与种植顺序技术:依设计明确乔、灌、草种植层次与搭配,遵循“先乔木后灌木再草本”顺序;控制苗木间距保障生长空间,按植物喜光性、耐旱性安排种植位置,确保群落协调。

2.2 硬质景观施工关键技术

硬质景观涵盖铺装、水景、景观构筑物,施工技术影响稳定性与美观度,具体要点如下:(1)铺装施工技术:施工前平整场地,铺设碎石、水泥稳定层等基层,压实度不低于95%;依石材、透水砖、混凝土等材料选择铺设工艺,石材铺装预留5-8mm伸缩缝,用专用填缝剂填充;透水铺装确保透水层完整,基层用透水碎石或透水混凝土。(2)水景施工技术:池体施工先做基础处理,钢筋混凝土浇筑时控制标号不低于C25及钢筋间距;选用SBS改性沥青防水卷材、水泥基渗透结晶型防水涂料做防水,防水层施工后闭水试验不少于24小时,无渗漏为合格;喷泉、跌水等设施精准定位,管道密封连接,调试

时测试运行稳定性。(3)景观构筑物施工技术:景观亭、廊架、景墙施工前复核基础尺寸与标高,开挖深度符合设计且避开地下管线。

2.3 园林给排水施工关键技术

园林给排水系统保障植物生长与景观功能,施工技术兼顾实用与生态,具体要点如下:(1)灌溉系统施工技术:铺设灌溉管道前确定走向与埋深,选择PE管、PVC管等符合设计的材质;滴灌、喷灌设备精准定位,滴灌带间距依植物行距确定,喷灌喷头覆盖种植区域避免盲区;安装后试压,试验压力为设计工作压力1.5倍,保压30分钟且压力降不超过0.05MPa为合格。(2)排水系统施工技术:采用地表与地下排水结合方式,地表排水设置不小于3‰坡度防积水;地下雨水管、污水管施工控制坡度与接口密封度,接口用承插或热熔连接防渗漏;雨水收集系统建设沉淀池、蓄水池,沉淀池设碎石、滤网过滤层,收集雨水用于灌溉。(3)给排水管网衔接技术:园林管网与市政管网衔接,接入市政给水管网时安装水表与止回阀防污染;接入市政雨水管网时设雨水口,间距依汇水面积确定不大于50m,周边铺透水铺装提升收集效率;施工后绘制管网走向图,标注管道规格、阀门位置、检查井坐标。

2.4 生态修复与景观融合施工关键技术

生态修复技术提升场地生态功能,实现景观与自然融合,具体要点如下:(1)边坡生态修复技术:针对地形改造、河道等边坡,采用喷播绿化或植生袋绿化;喷播时混合草种、灌木种及泥炭土、有机肥、粘结剂等基材,厚度达设计要求;植生袋错缝排列,内填种植土与草种混合物,边坡顶部与底部设固定措施防滑落。(2)水体生态修复技术:对园林自然或人工水体,用生物浮岛、水生植物种植改善水质;生物浮岛选芦苇、香蒲等耐水植物,面积不超过水体面积30%;水生植物区分挺水、浮水、沉水类型,挺水植物种于水岸线附近,浮水植物漂浮水面,沉水植物种于水体中下层,构建完整群落吸附污染物。(3)土壤生态改良技术:污染严重或肥力极低场地,除基础处理外,接种固氮菌、解磷菌等微生物菌剂提升养分转化能力;种植紫花苜蓿、黑麦草等先锋植物,通过根系改善土壤结构、增加有机质,为后续植物种植创造条件[2]。如石河子市将军山辽疆生态公园建设中,充分运用生态修复与景观融合技术。针对场地重度盐碱、土壤贫瘠问题,通过换填12万立方米种植土,搭配有机肥改良土壤,并种植白榆、大叶白腊、皂角等先锋植物改善土壤结构。对公园边坡采用植生袋错缝堆砌技术,内填混合草种的种植土,顶部与底部设固

定措施防止滑落。结合当地气候,在配套水体区域种植芦苇等耐水植物,构建简易水生植物群落。最终实现盐碱荒地生态修复,打造出兼具生态功能与景观价值的特色公园,成为当地生态治理标杆。

3 道路绿化养护管理的核心内容与技术标准

3.1 道路绿化养护管理的核心内容

道路绿化养护管理要围绕植物生长全周期开展系统性工作,核心内容包括:(1)日常生长维护:定期监测植物生长状态,及时清理枯枝、黄叶及杂草,避免杂草与绿化植物争夺养分;根据植物生长阶段与季节变化,进行合理修剪,控制植物高度与冠幅,确保不遮挡交通标识、信号灯及行车视线,同时维持景观整齐度。(2)水肥管理:依据土壤墒情与植物需水规律,制定灌溉计划,避免过度灌溉或干旱缺水,灌溉方式优先选择滴灌、喷灌等节水形式;根据植物生长需求,合理施用有机肥或复合肥,控制施肥量与施肥频率,避免肥料过量导致土壤污染或植物灼伤,施肥时间避开高温、雨天等不利时段。(3)病虫害防控:建立病虫害监测机制,定期巡查植物病虫害发生情况,优先采用物理防治、生物防治手段,必要时选用低毒、低残留化学农药,严格按照农药使用规范操作,降低对环境与人体的危害。

3.2 道路绿化养护管理的技术标准

道路绿化养护需遵循明确标准,确保规范专业:(1)植物存活与生长标准:成活率 $\geq 90\%$,死亡植株及时补植且规格品种一致;植物生长良好、枝叶健壮,乔木胸径年生长量、灌木冠幅扩展量符合指标。(2)修剪技术标准:乔木修剪后主干通直、主枝均匀,分枝点 ≥ 2.5 米,切口平滑无撕裂;灌木冠形整齐、层次分明,无过密枝与病虫害枝;绿篱高度宽度一致,边缘平直无参差。(3)设施维护标准:树池盖板、护栏、灌溉管道等设施完好无破损,树池盖板平整贴合地面;灌溉系统运行正常,管道无渗漏堵塞,喷头出水均匀;病虫害防治后农药残留符合国家环保标准,无土壤、水体、空气污染^[3]。

4 不同类型绿化植物的针对性养护管理策略

4.1 乔木类绿化植物的针对性养护管理策略

乔木作为绿化骨干植物,要结合生长特性与环境适应性制定养护策略,具体如下:(1)修剪管理:依生长习性与功能定修剪周期,落叶乔木冬季重剪,疏除病虫枝、交叉枝、过密枝;常绿乔木1-2年轻剪1次,维持规整冠形。切口直径超5cm需涂防腐药剂防病菌侵入。(2)水肥管理:定植前3年春季各施1次有机肥,成年乔木2-3年施1次,按胸径确定用量,采用环状沟施或穴施,沟/穴深30-50cm。定植初期每周灌溉1-2次,成年乔木干

旱季每月1次,确保水分渗透至根系层(60-80cm)。(3)支撑与防护:新定植乔木设三角或四角支撑,用柔性材质(如麻布裹钢管),接触处垫缓冲垫。支撑高度为树干1/3-1/2,维持1-2年待根系稳固后拆除。定期查树干,及时处理病虫害与机械损伤,易患病虫害乔木定期喷保护性药剂。

4.2 灌木类绿化植物的针对性养护管理策略

灌木为景观层次搭配关键,养护侧重冠形维持与生长活力,具体策略如下:(1)修剪管理:观花灌木花期后修剪,疏残花与细弱枝;观叶灌木春秋各剪1次,控冠幅保株型;绿篱类每月剪1次,保高度宽度一致,边缘垂直或微倾斜防下部光秃。(2)水肥管理:遵循薄肥勤施,春秋各每月施1次复合肥,夏冬停施。按株型定用量(每平方米施50-100g),撒施或沟施后及时灌溉。每周灌溉1次,雨季排水防根系腐烂。(3)更新复壮:生长多年老化灌木3-5年更新修剪1次,疏老枝、枯枝保健壮新枝;丛生灌木可分株更新。定期清根部杂草,必要时覆树皮、碎木屑等抑制杂草并保墒。

4.3 草本植物的针对性养护管理策略

草本植物含草坪草、地被植物及花卉,养护侧重生长周期管理与景观持续性,具体策略如下:(1)修剪与整理:草坪草依品种定修剪高度,生长旺季1-2周剪1次,修剪量不超草高1/3。地被植物生长密集时疏剪,清枯萎枝叶;草本花卉花谢后剪残花,多年生草本冬季剪残茎至地表5-10cm。(2)水肥管理:草坪草以氮肥为主,春秋各每月施1次速效氮肥,夏季施磷钾肥;地被植物与花卉生长期每月施1次复合肥,花期前增施磷钾肥。灌溉用喷灌,草坪选早晚时段,防正午高温灼伤叶片,避免土壤积水。(3)杂草与病虫害管理:定期人工拔草或用选择性除草剂。病虫害以预防为主,定期喷多菌灵等杀菌剂、吡虫啉等杀虫剂,发现白粉病、蚜虫等及时针对性用药,确保药剂用量与频率合规防药害^[4]。

5 城市园林景观施工与道路绿化养护的协同配合机制

城市园林景观施工与道路绿化养护要建立多维度协同机制,保障整体工程高效推进与效果统一,具体机制如下:(1)统筹规划协同机制:成立专项协同小组,整合园林与道路施工设计方案,明确两者空间布局衔接要点,如园林景观与道路绿化的边界划分、植物配置与道路通行需求的适配性,确保设计层面无冲突,避免后期返工调整。(2)施工流程协同机制:制定统一施工进度计划,同步安排园林与道路施工关键节点,如道路路基施工与园林给排水管网铺设的先后顺序,道路铺装与周边绿地整理的衔接时间,避免交叉施工干扰,提升整体施工效率。(3)资源共享协同机制:整合施工设备、人员与物资资源,共享大型机械、专业技术人员,统一采购苗木、建材等物资,降低重复投入成本,实现资源高效利用。

结束语:本文围绕城市园林景观施工与道路绿化养护管理展开全面研究,明确了施工各环节技术规范、养护核心标准及两者协同机制,形成一套较为完整的技术体系。该体系可有效指导实际工程减少施工疏漏、提升养护效率,助力城市绿化发挥更好生态与景观功能。未来研究可结合不同地域气候、土壤特点进一步优化技术参数,探索智能化技术在施工与养护中的应用,持续完善城市绿化建设与管理模式,为建设宜居城市提供更有力的技术保障。

参考文献:

- [1]杨艺冬.城市园林景观施工与道路绿化养护管理的探究[J].散装水泥,2025(1):231-233.
- [2]郑昊.城市园林景观施工及道路绿化养护管理研究[J].花卉,2025(2):118-120.
- [3]胡慧清.城市园林景观施工及道路绿化养护管理研究[J].花卉,2025(15):124-126.
- [4]石坤.城市园林景观施工及道路绿化养护管理研究[J].绿色中国,2025(1):67-69.