

园林绿化植物栽植

齐 娟

北京绿港华鑫市政工程有限公司 北京 101300

摘要：园林绿化植物栽植以生态学、植物生理学及景观美学为理论支撑，通过科学规划与关键技术实施，实现生态效益与观赏价值的统一。其涵盖气候适应性分析、土壤改良、精准栽植及后期养护等环节，并针对城市绿地、道路、居住区及特殊环境制定差异化策略。当前面临外来物种风险、重栽轻养、公众参与不足等问题，需通过推广本土植物、构建多元化养护体系及加强生态教育，推动园林绿化可持续发展。

关键词：园林；绿化植物；栽植

引言：在城市高速发展的当下，生态环境质量愈发受到重视，园林绿化作为城市生态建设的关键环节，对改善人居环境意义重大。它既能调节气候、减少污染，又能为城市增添美感与文化内涵。不过，当下园林绿化植物栽植存在诸多问题，如引种不合理、后期养护不到位等。本文旨在系统阐述相关理论与实践，为科学开展园林绿化植物栽植提供参考。

1 园林绿化植物栽植的基础理论

1.1 生态学原理

(1) 生物多样性理论：植物群落稳定性依赖物种多样性，多样的植物可形成复杂食物链，增强抗干扰能力，如乔木、灌木、地被搭配的群落，比单一树种更易抵御病虫害。同时，多样植物能提升生态功能，协同实现净化空气、调节微气候的作用。(2) 生态位理论：植物配置需遵循生态位互补原则，避免物种竞争同一资源。如浅根植物（如草坪）与深根植物（如乔木）搭配，浅根利用表层土壤养分，深根吸收深层水分，充分利用土壤资源；喜光与耐阴植物混种，可高效利用光照，提升空间利用率。

1.2 植物生理学基础

(1) 植物生长周期与栽植季节选择：需结合植物生长规律选栽植季，落叶植物在休眠期（秋冬）栽植，此时蒸腾作用弱，根系恢复快；常绿植物在春秋季栽植，避开高温干旱或严寒，减少水分流失与冻害风险，保障苗木成活率。(2) 根系发育与土壤环境互作机制：土壤的通气性、肥力直接影响根系生长，疏松土壤利于根系呼吸与伸展，肥沃土壤提供养分；同时，根系分泌物质可改善土壤结构，形成植物与土壤的良性互动^[1]。

1.3 景观美学原则

(1) 色彩搭配与空间层次设计：通过色彩对比（如红花配绿叶）或协调（如浅粉配白色）增强视觉效果；

利用植物高度差异（乔木层、灌木层、地被层）打造立体空间，避免景观单调，提升观赏性。(2) 文化符号与地域特色表达：融入北方地域文化元素，如用松柏象征坚韧、白杨寓意挺拔；选用乡土植物（如北京的国槐、东北的樟子松），让绿化景观承载北方地域记忆，凸显地方特色。

2 园林绿化植物栽植的关键技术

2.1 前期规划与植物选择

(1) 气候适应性分析：需全面评估栽植区域的温度、湿度、光照等气候条件，确保植物与环境匹配。温度方面，北方地区选择耐寒植物，如白皮松可耐受-40℃低温，毛白杨也能抵御-30℃以下严寒。(2) 土壤改良技术：针对不同土壤问题采取对应措施。pH值调节方面，北方酸性土壤可添加生石灰提升pH值，碱性土壤施用硫磺粉或松针土降低pH值，使土壤酸碱度适配植物需求。排水处理上，黏重土壤掺入河沙、碎石改善透气性，低洼易涝区域开挖排水沟或抬高种植床，防止根系积水腐烂。有机质补充则通过撒施腐熟的有机肥（如羊粪、堆肥），提升土壤肥力，为植物生长提供充足养分^[2]。

2.2 反季节种植技术要点

(1) 苗木选择标准：优先选用北方乡土耐寒树种，如油松、白皮松、毛白杨等适应性强的品种，提升抗逆能力。健康状况需满足枝干粗壮、无病虫害、叶片翠绿有光泽，避开长势衰弱苗木。根系保护是关键，优先选择容器苗或带土球苗，土球需完整紧实；裸根苗起苗后及时蘸泥浆，减少根系暴露时间，避免水分流失影响成活率。(2) 栽植深度与间距控制：栽植深度以原土痕为基准，乔木根颈略高于地表3-5厘米，灌木不超过原土痕2厘米，防止过深缺氧或过浅裸露。回填时分层踏实，确保根系与土壤紧密结合。间距根据品种特性设定，乔木间距3-5米，避免枝叶交叉争夺资源；灌木间距0.5-1.5

米，保证通风透光；地被植物间距20-30厘米，实现快速覆盖，降低养护压力。（3）支撑固定与防护措施：高大乔木采用三角支撑法，选用坚固木杆或钢管，支撑点设在树干1/3-2/3高度处，与树干接触部位包裹软布，基部深埋固定，增强抗风稳定性。北方反季节种植需配套防护措施，冬季用草绳缠干、设置风障防寒；夏季搭建遮阳网减少蒸腾，定植后及时喷施抗蒸腾剂，提升苗木适应能力^[3]。

2.3 后期养护管理

灌溉与排水系统设计：灌溉系统根据植物需求设计，乔木采用树盘灌溉或滴灌，每次灌溉量以土壤湿润深度达到根系分布层为宜；灌木与地被植物采用喷灌，灌溉频率控制在每周1-2次，高温干旱季节适当增加。

（2）修剪整形与病虫害防治：修剪整形需兼顾功能与美观，乔木每年冬季修剪病弱枝、交叉枝，保持树冠通风透光；花灌木在花后修剪残花，促进新枝萌发，如月季花后剪去花下2-3个芽点。（3）肥料选择与施用周期：肥料选择需按需搭配，春季植物萌芽期施用氮肥（如尿素），促进枝叶生长，夏季花芽分化期增施磷钾肥（如磷酸二氢钾），提升开花结果质量；秋季施用有机肥，增强土壤肥力，为植物越冬储备养分。施用周期上，乔木每年施肥2-3次，灌木与地被植物每年施肥3-4次，避免盲目施肥导致土壤板结或植物徒长^[4]。

3 不同场景下植物栽植方案

3.1 城市公共绿地栽植方案

（1）功能性植物栽植方案。在城市公共绿地的功能性栽植中，需围绕遮荫与降噪两大核心需求展开。遮荫植物优先选用适配北方气候的乡土树种，如悬铃木、国槐，选择春季土壤解冻后进行栽植，确保苗木规格适宜，能快速形成遮荫效果。定植时挖掘合适尺寸的种植坑，坑底铺设腐熟有机肥提升土壤肥力，回填土壤并夯实后，及时浇透定根水，助力苗木扎根成活。降噪则采用“乔木+灌木+地被”的三层立体栽植结构。乔木层挑选生长态势好、枝叶茂密的杨树、馒头柳，按合理间距栽植，构建降噪基础层；灌木层选用紫穗槐、冬青卫矛，以行列式栽植方式填充乔木层下方空间，进一步增强隔音效果；地被层采用鸢尾、麦冬满铺，覆盖地表空隙。栽植后覆盖碎木屑保持土壤湿度，定期浇水，维持整体植被的稳定生长，形成高效的降噪绿化体系。（2）季相景观植物栽植方案。为打造丰富的季相景观，需根据不同季节特性选择适配植物，并注重色彩搭配。春季选择山桃、西府海棠，在3月下旬气温适宜时栽植，合理规划植株间距，定植后进行定干处理，促进树形美观生

长；夏季选用紫薇、木槿，4月上旬栽植，栽后修剪病弱枝条，保证植株健康生长，为夏季增添绚烂花色；秋季挑选银杏、五角枫，3月中旬栽植，栽植时施加复合肥，为树木生长提供养分，秋季时展现金黄、火红的叶色，营造浓郁秋意；冬季选用油松、白皮松，在10月下旬至11月上旬土壤封冻前栽植，栽后搭建防风障抵御寒风，并浇防冻水，确保苗木安全越冬。色彩搭配上采用“红+黄”组团模式，将碧桃与连翘按一定比例搭配栽植，通过合理的植株间距布置，让红色花系的碧桃与黄色花系的连翘相互映衬，在花期形成鲜明的色彩对比，提升公共绿地的景观观赏性。

3.2 道路绿化带栽植方案

（1）行道树栽植方案。行道树栽植需严格遵循抗污染、耐修剪、冠幅适宜的标准。抗污染树种选择悬铃木、臭椿，在3月中下旬栽植，苗木需带完整土球，减少根系损伤，定植坑设置在人行道外侧合适位置，坑底可铺一层腐熟有机肥，为树种生长提供充足养分，适配其生长需求；耐修剪树种选用女贞，4月上旬栽植，按合理株行距布置，栽后定干至合适高度，并预留主枝，为后续修剪塑形奠定基础；冠幅控制树种选择国槐、栾树，栽植时需充分考虑道路周边环境，确保树冠与道路红线、高压线路保持安全距离，避免影响交通与用电安全，定植后设立三角支撑固定树干，支撑点包裹软布，防止损伤树干^[5]。（2）安全隔离与视线引导栽植方案。安全隔离与视线引导栽植是道路绿化带的重要功能。隔离带选用冬青卫矛，4月中旬栽植，通过密植形成连续绿篱，栽植后修剪成整齐矩形，后续定期修剪，保持绿篱高度一致，发挥隔离作用；道路转弯处为提升安全性，选用金叶女贞作为视线引导植物，按一定密度栽植成引导带，利用其色彩优势与周边绿色植物形成差异，增强引导效果，栽植前平整土地并施加腐熟有机肥，改善土壤条件，栽后浇水压实，促进苗木成活。

3.3 居住区绿化栽植方案

（1）居民友好型植物栽植方案。居住区绿化需遵循无毒、低过敏、易维护原则。低过敏植物选择紫薇、木槿，4月上旬栽植，挑选无病虫害的优质苗木，定植坑内施加有机肥，按合理株行距种植，栽后浇水并覆盖地膜，起到保墒作用，助力苗木生长；易维护植物选用丰花月季、冬青卫矛，3月下旬栽植，丰花月季按块状栽植，冬青卫矛按适宜株行距布置，栽后对月季进行适当修剪，将冬青卫矛修剪成球形，减少后期养护管理的工作量，同时保证景观效果。（2）空间划分植物栽植方案。居住区空间划分需兼顾私密与公共需求。私密空间

选用紫藤、地锦，3月下旬栽植，紫藤定植在阳台或庭院角落，挖掘合适深度的种植坑，栽后搭建花架，供紫藤蔓攀爬生长；地锦栽植在围墙基部，按合理株行距种植，栽后浇水并固定藤蔓，使其沿围墙生长，形成私密的绿色屏障。公共活动区域以草坪为基础，选用早熟禾草坪，3月下旬至4月上旬铺设。铺设前翻耕土壤并施加复合肥，铺后轻压使草坪与土壤贴合，为后续生长奠定良好条件；同时搭配黄杨球，4月中旬栽植，按一定株行距点缀草坪中，定植坑内施有机肥，栽后修剪球面，打造开阔安全的活动空间，满足居民日常休闲需求。

4 园林绿化植物栽植的问题与对策建议

4.1 当前存在的主要问题

(1) 盲目引进外来物种导致的生态风险：北方部分地区为突破冬季景观单调问题，盲目引进南方常绿物种如樟树、橡皮树，这类植物难以耐受-10℃以下低温，需持续采取防寒措施，不仅养护成本高，还易因冻害死亡。(2) 重栽植轻养护的管理模式：北方绿化项目常忽视季节性养护，如秋季未及时对国槐、杨树涂白防寒，导致树干冻裂；春季干旱时未及时灌溉新栽苗木，成活率不足60%；部分道路绿化带后期缺乏修剪，栾树、女贞枝条杂乱，遮挡交通标识，既影响景观又存在安全隐患，造成绿化资金浪费。(3) 公众参与度不足与生态意识薄弱：北方冬季漫长，公众对绿地保护意识较弱，冬季随意在草坪堆放杂物、碾压绿地现象频发；社区口袋公园规划时未征求居民意见，种植的月季、紫薇虽美观，但不符合老年人对遮荫乔木的需求；公众参与植树活动后，缺乏后期养护跟进，新栽油松、侧柏存活率低。

4.2 可持续发展建议

(1) 推广本土植物与乡土树种：优先选用耐寒本土树种，如桧柏、河北杨，这类植物无需特殊防寒，成活

率达90%以上；建立华北乡土植物种质资源库，培育抗寒月季、耐寒鸢尾等品种；在绿化项目中规定本土植物占比不低于80%，减少对外来物种依赖。(2) 建立季节性养护机制：针对北方气候制定养护方案，秋季10月下旬完成乔木涂白、灌丛修剪，春季3月上旬开展新栽苗木灌溉，夏季雨季及时清理绿地积水。(3) 加强公众教育与生态文化宣传：冬季通过社区宣传栏普及绿地保护知识，开展“认养行道树”活动，由居民负责油松、国槐的日常巡查；社区绿化规划前组织居民投票，优先满足遮荫、休闲需求；结合植树节在北方开展“种植乡土树”活动，配套养护培训，提升公众参与实效。

结束语

园林绿化植物栽植是一项融合生态、美学与技术的系统性工程，关乎城市可持续发展与居民生活品质。科学栽植需立足生态适应性，遵循自然规律，注重后期精细化养护管理，同时充分挖掘地域文化特色。面对生态风险与管理挑战，唯有推广本土物种、强化智慧养护、提升公众参与，方能构建兼具生态功能与景观价值的绿色空间，为城市高质量发展注入持久生机。

参考文献

- [1] 张敏敏.园林绿化施工及园林绿化植物栽植技术要点分析[J].中国房地产业,2023;168-171.
- [2] 秦蕾.园林绿化工程中园林植物栽植施工原则及技术要点[J].现代物业:中旬刊,2023(9):79-81.
- [3] 王静.城市园林绿化种植技术存在问题及遵循的原则[J].河北农机,2024,24(11):109-111.
- [4] 郑小慧.园林绿化植物种植密度的初步探讨[J].建筑与预算,2023,13(09):56-58.
- [5] 马静.园林绿化工程中园林植物的栽植施工技术[J].南方农业,2022,16(14):45-47.