

南京市城市园林绿化规划建设管理
技术导则
(试行)

南京市绿化园林局

二〇二五年五月

目 录

一、总 则	1
二、术 语	2
三、城市园林绿化规划设计导则.....	4
1 城市园林绿化规划设计要点	5
1.1 总体要求	5
1.2 基本原则	6
2 城市园林绿化分类设计	9
2.1 行道树	9
2.2 道路绿化及节点绿化设计	13
2.3 公园绿地设计	15
2.4 口袋公园设计	16
2.5 滨水空间绿化景观设计	17
四、城市园林绿化施工管理导则.....	18
1 施工质量管理	19
1.1 质量行为管理要点	19
1.2 实体质量管理要点	22
2 施工安全管理	29
2.1 安全行为管理要点	29
2.2 安全生产及文明施工管理要点	31
五、城市园林绿化养护管理导则.....	36

1 绿化养护	37
1.1 行道树养护	37
1.2 树木（含花灌木）养护	45
1.3 绿篱及造型植物养护	48
2 设施维护	50
2.1 建筑物维护	50
2.2 基础设施维护	50
六、附表 南京市悬铃木行道树保护路段分级	52
七、参照标准规范目录	53

一、总 则

1 为进一步提升我市城市园林绿化规划建设管理水平，打造具有南京特色的绿色空间，编制本导则。

2 本导则坚持以解决城市园林绿化规划建设管理过程中常见问题和强化薄弱环节管控为导向，突出关键环节、关键要素、关键技术，指导相关主管单位和建设、管理主体正确掌握城市园林绿化规划建设管理全过程中的管控要点，全面提升我市城市园林绿化品质。

3 本导则适用于我市范围内公园绿地、口袋公园、道路附属绿地的规划设计、建设施工、养护管理。

4 各区（园区）及各建设、管理主体应根据各自职责，在实际工作中认真落实本导则。

5 执行本导则时，应按照上位规划的要求，并符合国家和省市现行的有关条例、标准、规范及强制性条文的规定。

二、术 语

- 1 立地条件：植物生存需要的土壤、水分、气候、空间组合而成的外部环境。
- 2 季相：植物在不同季节表现的外貌。
- 3 花境：利用露地宿根花卉、球根花卉及一二年生花卉，栽植在树丛、绿篱、栏杆、绿地边缘、道路两旁及建筑物前，自然式栽种。它是根据自然风景中林缘野生花卉自然分散生长的规律，加以艺术提炼后应用于园林景观中的一种植物造景方式。
- 4 通透式配置：绿地上配植的树木在距相邻机动车道路面高度 90-300cm 的范围内，其树冠不遮挡驾驶员视线的配置方式。
- 5 栽植土：理化性状良好，适宜于园林植物生长的土壤。
- 6 客土：非当地原生的、由别处移来用于置换原生土的外来土壤。
- 7 栽植土壤有效土层厚度：植物根系正常生长发育所需的土壤深度。
- 8 土球：挖掘苗木时，按一定规格切断根系，保留土壤呈一定形状并加以捆扎、包装的苗木根部。
- 9 分枝点高度：乔木从地表面至树冠第一个分枝点的高度。
- 10 胸径：乔木主干高度在1.3m 处的树干直径。
- 11 地径：苗干靠近地表面处的直径。
- 12 行道树：种植在道路人行道两侧及分车带内，发挥遮荫、景观等作用的大中乔木。
- 13 立体绿化：充分利用不同立地条件，选择适宜植物依附或铺贴种植于各类建（构）筑物或其他空间结构上的绿化方式。主要包括屋顶绿化、垂直绿化、立体花坛等。
- 14 绿雕：立体花坛的一种。将植物种植在立体构架上，以植物的形态和色彩搭配出不同造型，形成特定植物艺术造型的绿色雕塑。
- 16 生长势：植物生长的强弱程度。泛指植株的生长速度、干皮和茎叶的色泽及质地所表明的健康程度、植株茁壮程度、分蘖或分枝的繁茂程度等。
- 17 整形修剪：用剪、锯、疏、捆、绑、扎等手段，使树木长成特定形状的技术措施。
- 18 短截：在树木一年生枝条上选留方向、位置合适且饱满的芽后剪去枝条一部分的修剪方法。
- 19 回缩：在树木二年以上生枝条上剪截除去一部分枝条的修剪方法。

20 疏枝：将树木的枝条从基部剪去，以减少树冠枝条的修剪方法。

21 绿色防控：采用生态调控、生物防治、物理防治和精准使用环境友好型化学药物对绿地病虫害进行防控的植物保护措施。

22 分车绿带：车行道之间可以绿化的分隔带。位于上下行机动车道之间的分车绿带称为中间分车绿带，位于机动车道与非机动车道之间或同方向机动车道之间的分车绿带称为两侧分车绿带。

23 路侧绿带：布设在人行道外缘至同侧道路红线之间的绿带。

三、城市园林绿化规划设计导则

1 城市园林绿化规划设计要点

1.1 总体要求

1.1.1 建设单位在编制项目总体规划设计方案时，应将园林景观与其它相关专业工程同步规划、同步设计；按照“绿色图章”管理要求，建设工程项目附属绿化工程施工前，应办理绿化设计方案审查。

1.1.2 绿化设计要贯彻以人为本理念，以地方历史人文特色为灵魂，围绕绿地功能需求，注重保持原有风貌，注重维护原有特色与肌理，注重彰显历史文化底蕴和内涵，充分利用城市原有的山体、水系和植被，合理运用海绵城市技术措施，因地制宜发挥园林绿化设施优化生态、美化环境、丰富生活、传承文化、保护和彰显历史遗存等作用。

1.1.3 强化系统谋划，优先弥补区域内公园绿地服务配套不足，系统推进口袋公园、社区公园、城市绿道、滨水绿岸等项目建设，串点成线、由点拓面，提升公园绿化活动场地服务半径覆盖水平，提升公园绿地的空间可达性，促进公共服务体系化和均等化。

1.2 基本原则

1.2.1 坚持自然生态，注重本底

（1）园林绿化设计应遵循人与自然和谐共生，尊重南京的生态基底、顺应自然山水格局，充分保护和合理利用南京丰富的植物资源，加强古树名木和既有悬铃木行道树的传承和保护。

（2）绿化配置应坚持适地适树原则，严禁使用外来入侵树种。注重选择具有历史文化传统的植物种类和具有地方特色的乡土植物，采用乔灌草地被复层栽植方式，合理配置常绿树种与落叶树种比例，突出季相变化，构建结构稳定、种类多样、生态高效的植物群落。

（3）水体驳岸设计须遵守蓝线保护的相关要求，以生态驳岸为主，注重保持河道、湖泊的天然形态，强化与周边环境景观的协调。

1.2.2 坚持因地制宜，科学绿化

(1) 坚持科学绿化，尊重自然规律，避免片面追求景观化，坚决反对“大树进城”“大树密植”“一步成林”“一夜成景”等急功近利行为。

(2) 坚持绿化功能性原则，根据城市不同功能分区和不同类型绿带的特点，选择与之相适应的植物种类，统一规划、合理布局。

(3) 应对选址场地进行充分的评估分析，对项目范围内气候条件、地形地貌、水文条件、土壤条件、地下构造等进行调查，并结合场地周边环境和人群需求，充分考虑场地未来发展和后期维护，有针对性地编制绿化设计方案。

(4) 场地竖向设计应合理利用原有地形地貌，避免大规模地形改造，结合植物的生态习性要求，创造丰富多彩的景观层次，确需进行地形改造的宜就地平衡土方。

(5) 绿化设计应为植物提供有利的地上、地下生长条件，同时避免因植物生长影响房屋和其它城市基础设施的安全及使用功能。不能满足种植要求的场地，应因地制宜地采用新技术、新材料和新工艺进行场地处理或予硬化美化。

1.2.3 坚持全龄友好，多元乐享

（1）通过空间织补、功能植入、活力营造，有序推进群众身边的口袋公园、城市绿道、林荫空间、滨水绿岸建设，打造适合不同人群需求的、更具活力的绿色空间。

（2）加强功能复合，可结合公园绿地开放共享的要求，嵌入式增加球类运动场地、休闲服务驿站等场地设施，与群众多样化需求精准匹配；结合城市更新、老旧小区改造、海绵城市建设、滨水活力空间提升等，加强与城市其他功能空间的复合利用，发挥好综合效益。

（3）应根据场地类型、面积及人群的需求，合理配置相关的设施，设施宜融入南京多元文化，彰显地域特色和场所精神。无障碍设施的建设和改造应符合《建筑及市政工程无障碍通用规范》的有关规定，并与周边环境相协调；厕所的布局与场地功能分区相结合，布置在人群活动较多的场所和主要出入口；休憩设施需充分考虑不同人群的生理和心理需求，兼顾不同年龄段人群使用。

（4）公园绿地的活动场地可多选用观花、观叶、观果、芳香植物，避免使用有毒植物、飘絮植物、针刺植物，观果植物应远离人行道种植。针对老年人和残障人群，选择不同的芳香植物和疗愈植物，营造五感花园和疗愈花园。

2 城市园林绿化分类设计

2.1 行道树

2.1.1 树种选择原则

行道树的选择应综合考虑各树种的适应能力、观赏性能和绿化效果，一般须符合下列原则：

- (1) 树干端直、树形端正、树冠优美、冠大荫浓、遮荫效果好；
- (2) 适宜当地生长环境，移植成活率高，生长健壮；
- (3) 对土壤、水分、肥料要求不高，耐修剪、病虫害少；
- (4) 适应城市生态环境，对大气污染、烟尘、风害等抗性强，不污染环境，不危害人的身体健康。

2.1.2 树种保护和应用目标

(1) 在老城区，应加大悬铃木、水杉、银杏等特色道路行道树的保护力度，进一步凸显中山北路—中山路—中山东路林荫大道系统，延续主城范围内连接老城的重要道路和城市的重要轴线悬铃木的种植，展现南京特有的民国文化和悬铃木林荫道文化。无法复壮、生长势较差的行道树，应分批进行更新。

(2) 在新城区，应控制悬铃木的应用，适当增加栎树、女贞、榉树、朴树等适生树种的应用，以丰富植物多样性，营造多元化景观，实现整体绿化工作与彩色化、珍贵化相结合的目标。

(3) 应加大城市行道树树种选择的研究力度，推广乡土树种应用，丰富行道树树种种类，在整体上体现南京独特魅力，在局部上营造一街一景。

2.1.3 乡土适生树种推荐

根据南京所处地理位置和中国植被区划，南京处于中纬度亚热带地区（介于中亚热带和北亚热带之间），其植被以常绿阔叶林和落叶阔叶林的混交林为主。乡土适生行道树树种有：悬铃木、香樟、银杏（雄株）、黄山栎树、榉树、朴树、无患子、雪松、广玉兰、国槐、薄壳山核桃、枫香、榔榆、水杉、落羽杉、中山杉、黄连木、红果冬青、深山含笑、七叶树、三角枫、马褂木等。

2.1.4 不同功能分区行道树树种

结合南京城市功能布局特点，将南京市划分成七大功能区进行行道树树种规划，七大功能区分别为：商业区、居住区、工业区、高新技术开发区、文教区、风景区、交通枢纽区。

(1) 商业区

商业区行道树的选择与配置不仅要考虑到其功能性,还应有利于营造商业区所需的氛围及景观效果,注重重建人与环境之间的和谐关系,消除都市环境对人的压抑感。商业区行道树树种可选用分枝点较高、冠幅大、抗性较强、景观效果较好的乔木,如悬铃木(少果)、东方杉、水杉、银杏(雄株)、黄山栾树、薄壳山核桃、榉树、枫香、国槐、榔榆、黄连木、巨紫荆、南京椴等;步行街可选择冠幅较小、树形峭立的小乔木:如梅花、紫叶李、木槿、紫薇等。

(2) 居住区

居住区范围内的公园绿地人流量较大,应选择落果少、少飞絮、无刺、无味、无毒、无污染物的植物,行道树可选用冠幅较大、生长健壮的观叶、观花、观果乔木,如合欢、黄山栾树、白玉兰、广玉兰等;宅旁绿地树种选择应充分考虑建筑物的采光、通风、防西晒等要求,可选用高度适中、冠幅适中的乔木或冠幅较小、树形峭立的小乔木,如乌桕、榉树、无患子、紫叶李、紫薇等;居住区道路绿化树种选择应注重美化环境、遮荫、减少噪音、防尘、通风、保护路面等功能,可选用冠幅较大、分枝点较高的乔木,如香樟、杂交鹅掌楸、合欢等;街旁绿地树种选择应注重美化街景、降低噪音等要求,可选用冠幅较大的落叶乔木与冠幅适中的常绿小乔木相搭配,如喜树、黄金树、楸树、榆树、白玉兰、浙江桂等。

(3) 工业区

工业区行道树的选择应能改善小气候、净化空气、阻隔噪音。以五金厂、钢铁厂、化工厂、制药厂为基础的工业区,空气中含有较多的 SO_2 、 NOX 、 H_2S 、 Cl_2 、氟化物等污染物,可选用对该类有毒气体抗性强的行道树,如香樟、广玉兰、悬铃木、青桐、榆树、枫杨、木槿等;以水泥厂、燃煤厂为基础的工业区,空气中不仅含有 SO_2 、 NOX 等有毒气体,还弥漫着较多的烟尘和粉尘,可选用抗烟尘能力强、对有毒气体吸收能力好的行道树,如榆树、广玉兰、楝树、合欢、木槿、紫薇等。

(4) 高新技术开发区

高新技术开发区行道树树种选择应注重观赏性、科学性和实用性的要求,努力体现高新区宜居性、衍生性、区域性等特色,可选用观花观果的经济树种或适当增加试用树种,如浙江桂、欧洲七叶树、七叶树、北美鹅掌楸、黄金树、灯台树、光皮楝木、蓝果树等,以丰富南京行道树树种多样性。

(5) 文教区

文教区的行道树树种应注重层次和色彩的合理组合,可适当增加观花、观叶、

观果的树种，如广玉兰、白玉兰、银杏（雄株）等；作为文化气氛浓重的地方，树种的选择也应当注重文化性，可选用“懂得人性，知人情感”的枫香、寓意读书学习的垂柳、积极向上的水杉、坚强意志的梅花、奋发向上的白玉兰等。

（6）风景区

风景区对行道树的景观要求较高，可适当增加南京特色树种，如雪松、悬铃木、南京椴、秤锤树、梅花、枫香、朴树等，以充分体现南京的绿化特色。

（7）交通枢纽区

交通枢纽区行道树树种可在老城区适当增加代表南京城市特色的树种悬铃木（少果），以延续南京的悬铃木文化；同时宜增加其它骨干树种的应用，如银杏（雄株）、水杉、榉树、薄壳山核桃、枫香等。

2.1.5 不同道路层级行道树树种

（1）快速路

快速路绿化应反映城市的形象，强调统一和节奏感，采用组群式配置，加大景观单元尺度。可种植悬铃木（少果）、香樟等生长速度快、抗性较强的高大乔木，快速形成枝叶繁茂的道路绿带。

（2）主干路

主干路应反映区域特色，绿化配置以简洁的带状绿化为主。可种植悬铃木（少果）、香樟、榉树、黄山栾树、朴树等株型优美、树冠浓密、能体现区域特色的高大乔木，强调道路绿带的整体线形。

（3）次干路

次干路应反映街道特色和商业文化氛围，绿化配置多层次且不强调统一。上层可选用无患子、白玉兰、鹅掌楸、南京椴等树种；下层可选用海桐、石楠、红花檵木等球灌木或修剪成带状的绿篱色块，局部使用宿根植物打造长效花境，丰富道路植物景观。

（4）支路

支路应反映社区生活场景，突出街道的生活氛围，绿化配置宜生动活泼，多样化，以自然种植方式为主。可选用梅花、紫叶李、紫薇、木槿等冠幅较小、树形峭立的小乔木，营造多元的城市景观。

2.1.6 架空电力线路区域树种选择

城市新种植树木在无法避让已建架空电力线路保护区时，应按照架空电力线路管理相关规范要求，选择合适的树种，避免产生新的树线矛盾。树种选择以低

矮、慢生树种为主，如桂花、紫叶李、鸡爪槭、石楠、紫薇等。

2.2 道路绿化及节点绿化设计

2.2.1 道路工程项目应当安排附属绿化用地；道路绿地率为道路红线范围内各种绿带宽度之和占总宽度的百分比，应符合下列规定：

- (1) 新建道路主干道不得低于 20%，次干道不得低于 15%。
- (2) 属于旧城改造的道路绿化，前款规定的比率可以降低 5%。
- (3) 出新整治的不得低于原有绿地率。

2.2.2 道路绿化规划设计应遵循以下原则：

(1) 同一路段的绿化应确定骨干树种，层次分明，具有统一的景观风格；不同路段的绿化形式宜有所变化。

(2) 应符合行车视线和行车净空要求，绿化树木与市政公用设施的相互位置应统筹安排，并应保证树木有需要的立地条件与生长空间。

(3) 应采用乔木、灌木、地被、花卉、草坪等植物合理搭配、高低错落，形成较稳定合理的植物群落。宜采用观花、观叶、观果、芳香植物有机结合，同时考虑季相变化，以达到“四时有景”的效果。

(4) 可结合道路实际和观赏需求，在分车带岛头、道路交叉节点、道路对景等景观视觉焦点布置立体花坛、花境、花带等；宜利用开花灌木、多年生宿根花卉和具有自衍能力、花期与叶绿时间长的花卉设置花境。

(5) 鼓励对立体化交通进行垂直绿化。

(6) 毗邻山体、水系的道路，其绿化应结合自然环境突出自然景观特色，宜采用复层群落式配置。

2.2.3 行道树设计要点

(1) 行道树应采用全冠苗。新建道路栽植的行道树，其苗木胸径不得大于 15cm；速生树不宜小于 5cm，慢生树不宜小于 8cm；出新道路补植行道树树种应与原树种一致，宜选择胸径相近的苗木，但苗木胸径不得超过 20cm。

(2) 人行道行道树种植应同树种、同规格、等距离，连续种植，株距为 6-8m。

(3) 人行道行道树乔木一级分枝点高度宜为 2.8—3.5m（可在满足交通安全要求的前提下，根据行道树树种实际情况微调），同一条道路上的相邻树木一级分枝点高度应基本一致。

(4) 行道树树池内径不得小于 1.2m，树池内不得黄土裸露，可采用柔软耐用的树池篦子进行覆盖；在行人多的路段，行道树树池宜采用平树池。

2.2.4 分车绿带设计要点

(1) 分车绿带宽度大于或等于 1.5m 的, 宜采用乔木、灌木、地被植物相结合的植物配置方式, 其两侧乔木树冠不宜在机动车道上方搭接; 分车绿带宽度小于 1.5m 的, 应以种植灌木、地被为主。

(2) 宽度小于或等于 2m 的分车绿带, 其地形设计不宜采用堆坡的方式, 其坡度应保证排水通畅。

(3) 在道路交叉口视距三角形范围内, 被人行横道或道路出入口断开的分车绿带其端部, 绿化形式应采用通透式配置。

(4) 分车绿带的绿篱应以耐修剪的常绿灌木为主, 辅以色叶灌木。

2.2.5 路侧绿带设计要点

(1) 承担防护功能时, 应至少栽植两排树木, 并应保证路段内植物栽植的连续性, 宜采用乔木、灌木、地被复层栽植形式; 对噪声污染控制要求严格的路段, 应根据噪声来源的高度和范围进行绿化栽植。

(2) 承担城市生态廊道功能时, 宜应用丰富的乡土植物和适生植物, 采用复层、混交的配置方式增加生物多样性。

(3) 承担城市绿道功能时, 宜保证绿道遮荫的连续性。

(4) 路侧绿带与毗邻的其他绿地总宽度大于 12m 且设计为带状游园时, 应符合现行国家标准《公园设计规范》和《城市绿地设计规范》的有关规定。

2.2.6 节点景观绿化

(1) 节点景观布置应坚持“经济合理、主题突出、整体协调”的原则, 从强化城市意象, 增强公众对城市景观、风貌感知度的角度, 选取有代表性的特色区域、道路、广场和入城口节点、地标建筑物等空间载体进行设计。

(2) 根据立地条件、周边环境等, 可采取花境、花钵、花箱、绿雕等形式进行节点景观营造。

(3) 应充分考虑不同行为模式下的视觉习惯和行车安全要求等, 合理确定布置间距和密度、选择植物品种。

2.3 公园绿地设计

2.3.1 公园绿地设计应符合城市总体规划和绿地系统规划要求，根据“公园绿地十分钟服务圈”覆盖情况，合理安排近期、远期建设计划。

2.3.2 公园绿地设计应根据周围环境、功能定位等要求，结合现状条件对功能分区、景点设置、交通组织、地形处理、水系布局、植物配置以及建构筑物的位置、规模、造型及各类管线系统等进行综合设计。

2.3.3 应遵循低影响开发理念，因地制宜采用雨水花园、生态草沟、可渗透路面和生态屋顶等技术，提高雨水资源利用率。

2.3.4 植物配置应重点突出、层次分明，常绿和落叶树种配比得当，色叶和香花植物点缀其中，植物种植疏密得宜，以达到步移景异、四季有景可观的效果。植物配置应与地形相结合，通过植物层次体现地形的落差起伏感。

2.3.5 植物应选择耐踩踏、无刺、无毒、无种毛果实污染、病虫害少、有地方特色的植物。

2.3.6 游步道设计应保证连续贯通，符合无障碍设施建设要求。游步道铺装应采用透水材料，路线设置应与地形、水体、植物、建筑物、铺装场地及其它设施有机结合，并符合游人的行为规律。

2.4 口袋公园设计

2.4.1 口袋公园的用地较为灵活，应选择可用于绿化、适宜对公众开放的公共空间。从用地类型上看，可以是城市建设用地中的游园（G14）、防护绿地（G2）、广场用地（G3）和可开放共享的附属绿地（XG），可以是其他建设用地中的边角地、腾退地、闲置地、废弃地，也可以是近期暂不实施的其他建设用地。

2.4.2 口袋公园的设计宜充分彰显南京山水城林的城市特色，充分挖掘历史文化，讲述城市故事，提升城市形象，彰显时代精神。

2.4.3 口袋公园建设应对选址场地进行评估分析，充分挖掘场地特征，因地制宜地为市民提供休憩交往、活动健身、文化展示、社区服务等特色鲜明的主题功能。

2.4.4 口袋公园为开放式的公园绿化活动场地，应根据不同类型、面积及人群的需求，分析不同年龄段市民的行为特征和习惯，设计优美的绿色空间，为其提供休憩交流、运动健身、儿童活动等场所。

2.4.5 口袋公园设计可结合 5G 时代智慧城市发展需求，积极采用新工艺、新技术、新材料，满足功能集约、低碳环保、经济美观、方便维护的要求。

2.5 滨水空间绿化景观设计

2.5.1 滨水景观绿化设计应纳入河湖综合整治设计范围，与河湖其他建设规划统筹实施。滨水景观绿化应与自然环境融合，在满足生态、防洪、排涝、供水等功能的前提下，充分考虑河湖的生态修复、水质净化、水土保持及环境美化功能的需要，同时确保亲水活动的安全。

2.5.2 同一连续河道的景观绿化风格宜统一协调，主流与支流间景观绿化风格应协调并过渡自然；不同河道景观绿化风格宜有所变化。单侧河道绿化用地宽度超过 8m 且靠近居民区，宜设置为开放式绿地，其设计应符合《公园设计规范》。

2.5.3 河道绿化应结合水位状况进行种植设计，非通航水域可综合运用挺水植物、浮水植物和沉水植物，以强化水体自净能力为主。通航水域应以挺水、浮水植物为主，创造条件使用沉水植物，避免对通航产生影响。

2.5.4 滨水绿地提倡自然生态设计，因地制宜、适地适树、便于管理维护。慎用大面积的硬质广场、景观雕塑、修剪绿篱等，河道堤顶、堤防迎水坡及背水坡一般不宜栽种高杆树木，以利白蚁防治。

2.5.5 在不影响行洪安全的基础上，有条件的河湖可在两侧滨水区域设置连续、贯通的开敞空间，提供临水平台、临水步道等亲水场所，人行步道提倡采用天然材料，并串联沿线亭廊、水景、绿地、服务设施。

2.5.6 驳岸应尽量采用自然缓坡、水下石坎、松木桩、自然叠石等自然生态驳岸，注重保持河的天然形态，强化与周边环境的协调。宜布置垂挂植物对河道两侧的硬质驳岸进行景观软化；有条件的地段对于河道出入水口等设施进行绿化美化。

四、城市园林绿化施工管理导则

1 施工质量管理

1.1 质量行为管理要点

1.1.1 建设、勘察、设计、监理、施工为园林绿化工程建设的五方责任主体，其中建设单位为第一（首要）责任主体。项目开工建设前，建设单位应牵头建立参建各方主体构成的质量安全保证体系，并按要求配备与工程规模相适应的管理人员。

1.1.2 建设单位质量管理责任

- (1) 按规定办理施工许可或开工报告手续。
- (2) 不得拆分发包工程。
- (3) 不得任意压缩合理工期。
- (4) 按规定委托具有相应资质的检测单位进行检测工作。
- (5) 按规定取得施工图审查合格书或绿色图章审查意见及施工图设计文件专家审查意见。
- (6) 施工图设计文件有重大变更的，变更实施前应向原审查部门提出申请，按原程序报审。
- (7) 提供给监理单位、施工单位经审查合格的施工图纸。
- (8) 组织图纸会审、设计交底工作。
- (9) 按合同约定由建设单位采购的建筑材料、建筑构配件和设备的质量应符合要求。
- (10) 不得指定应由承包单位采购的建筑材料、建筑构配件和设备，或者指定生产厂、供应商。
- (11) 按合同约定及时支付工程款。

1.1.3 勘察、设计单位质量管理责任

- (1) 在工程施工前，就审查后的施工图设计文件（或绿化设计方案）向施工单位和监理单位作出详细说明。
- (2) 及时解决施工中发现的勘察、设计问题，参与工程质量事故调查分析，并对因勘察、设计原因造成的质量事故提出相应的技术处理方案。
- (3) 按规定参与施工验槽。

1.1.4 施工单位质量管理责任

- (1) 不得违法分包、转包工程。
- (2) 项目经理资格符合要求，并到岗履职。

- (3) 设置项目质量管理机构，配备质量管理人员。
- (4) 编制并实施施工组织设计。
- (5) 编制并实施施工方案。
- (6) 编制并实施大树移植、施工期养护等专项方案。
- (7) 按规定进行技术交底。
- (8) 配备齐全该项目涉及到的设计图集、施工规范及相关标准。
- (9) 由建设单位委托见证取样检测的建筑材料、建筑构配件和设备等，未经监理单位见证取样并经检验合格的，不得擅自使用。
- (10) 按规定由施工单位负责进行进场检验的建筑材料、建筑构配件和设备，应报监理单位审查，未经监理单位审查合格的不得擅自使用。
- (11) 严格按审查后的施工图设计文件进行施工，不得擅自修改设计文件。
- (12) 严格按施工技术标准进行施工。
- (13) 做好各类施工记录，实时记录施工过程质量管理的内容。
- (14) 按规定做好隐蔽工程质量检查和记录。
- (15) 按规定做好检验批、分项工程、分部工程的质量报验工作。
- (16) 按规定及时处理质量问题和质量事故，做好记录。
- (17) 实施样板引路制度，设置实体样板和工序样板。
- (18) 按规定处置不合格试验报告。

1.1.5 监理单位质量管理责任

- (1) 总监理工程师资格应符合要求，并到岗履职。
- (2) 配备足够的具备资格的监理人员，并到岗履职。
- (3) 编制并实施监理规划。
- (4) 编制并实施监理实施细则。
- (5) 对施工组织设计、施工方案、专项方案进行审查。
- (6) 对建筑材料、建筑构配件和设备投入使用或安装前进行审查。
- (7) 对分包单位的资格进行审核。
- (8) 对重点部位、关键工序实施旁站监理，做好旁站记录。
- (9) 对施工质量进行巡查，做好巡查记录。
- (10) 对施工质量进行平行检验，做好平行检验记录。
- (11) 对隐蔽工程进行验收。
- (12) 对检验批工程进行验收。

- (13) 对分项、分部（子分部）工程按规定进行质量验收。
- (14) 签发质量问题通知单，复查质量问题整改结果。

1.2 实体质量管理要点

1.2.1 栽植基础

(1) 严禁使用建筑垃圾土、未经改良的强酸强碱土及其它含有有害成分的土壤；除地下设施覆土绿化及屋顶绿化栽植外，绿化栽植土壤有效土层下不得有不透水层。

(2) 绿化栽植或播种前应对该地区的土壤理化性质进行化验分析，以便采取相应的土壤改良、施肥和置换客土等措施。

(3) 栽植土的表层应清洁，所含石砾中粒径大于 3cm 的不得超过 10%，粒径小于 2.5cm 不得超过 20%，杂草等杂物不应超过 10%。

(4) 回填土及地形的范围、厚度、标高、造型及坡度均应符合设计要求；地形造型应自然顺畅；地形造型尺寸和高程允许偏差应符合下表要求。

表 1 地形造型尺寸和高程允许偏差

项 次	项 目		尺寸要求	允许偏差 (cm)	检验方法
1	边界线位置		设计要求	±50	经纬仪、钢尺测量
2	等高线位置		设计要求	±10	经纬仪、钢尺测量
3	地形相对 标高(cm)	≤100	回填土方自 然沉降以后	±5	水准仪、钢尺测量每 1000 m ²
		101-200		±10	
		201-300		±15	
		301-500		±20	

(5) 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合下表要求。

表 2 绿化栽植土壤有效土层厚度

项次	项目	植被类型		土层厚 (cm)
1	一般栽植	乔木	大乔木	≥180
			中乔木	≥150
			小乔木	≥100
		灌木	大灌木	≥90
			中灌木	≥60
			小灌木	≥40

		藤本	地径<5cm	≥40
			地径≥5cm	≥60
		竹类	地径≥3cm	≥80
			地径<3cm	≥50
		草坪、花卉、草本地被		≥30
2	屋顶及地下 设施覆土绿 化栽植	乔木	大乔木	≥120
			中乔木	≥100
			小乔木	≥80
		灌木	大灌木	≥70
			中灌木	≥50
			小灌木	≥40
		藤本	地径<5cm	≥30
			地径≥5cm	≥50
		竹类	地径≥3cm	≥60
			地径<3cm	≥40
		草坪、花卉、草本地被		≥20

(6) 栽植土表层与道路（挡土墙或侧石）接壤处，栽植土表层应低于挡土墙或侧石 3-5cm。

1.2.2 栽植穴、槽

(1) 栽植穴、槽挖掘前，应了解地下管线和隐蔽物埋设情况。

(2) 树木与地下管线外缘及树木与其他设施的最小水平距离，应符合有关规定的要求。

(3) 栽植穴、槽的直径应大于土球或裸根苗根系展幅 40cm-60cm，穴深度为穴径的 3/4-4/5。

1.2.3 植物材料

(1) 植物材料种类、品种名称及规格应符合设计要求。

(2) 严禁使用带有严重病虫害的植物材料，外市引进的植物材料应有植物检疫证。

(3) 各类植物材料的外观质量要求应符合下表规定。

表 3 植物材料外观质量要求

项次	项 目		质量要求
1	乔木 灌木	姿态和长势	乔木：树形完整，主枝匀称、树冠完整不偏冠、分枝点及分枝合理，有三级以上分枝；叶片茂盛，生长势良好 用于分车带、行道树的乔木应树干通直，高度基本一致，二、三级分枝分布均匀，树冠无偏斜 灌木：树形完整，树冠完整不偏冠，叶片茂盛，生长势良好
		病虫害	严禁使用带有严重病虫害的植物材料
		土球	土球的直径、高度符合规定要求；土球完整，包扎牢固，无伸出土球的根条
		裸根苗根系	根系完整，规格符合要求，主根切断处在主侧根以下，无劈裂，带须根多，带护心土，根切口平整，包扎有效
		容器苗木	规格符合要求；根系发育良好不外露；应经过正常栽培；容器完整结实牢靠，便于运输、拆除、降解
2	地被植物	姿态和长势	株型苗壮，无损伤；茎、叶丰满无污染
		容器苗木	规格符合要求；根系发育良好不外露；应经过正常栽培；容器完整结实牢靠，便于运输、拆除、降解
		病虫害	严禁使用带有严重病虫害的植物材料
		根系	根系良好，包扎完好，保护措施有效
3	草本花卉	姿态和长势	一、二年生花卉，规格、花色符合设计要求，品种无退化，植株健壮，叶片分布均匀，排列整齐，形状完好，色泽明亮
		病虫害	严禁使用带有严重病虫害的植物材料
		根系、土壤、容器	宿根花卉根系完整，无腐烂，带护心土；球根花卉球根健壮、无损伤、幼芽饱满；水生花卉根茎发育良好，植株健壮；容器规格满足花卉生长要求
		包扎、包装	包扎包装完好，保护措施有效
4	草块 草卷 草束 种子	品质	草高均一，密度大，无杂草，无病虫害，根系密布无斑秃，不具裸露地，带土层厚度均匀，杂草≤1%，草束根系、分蘖良好，草芯鲜活
		规格	草卷、草块长宽尺寸基本一致，宽度不小于 20cm

		草坪花卉种子品质	草坪、花卉种子必须有品种、质量、产地、生产单位、采收年份等出厂质量检验报告或说明；冷季型草坪种子发芽率 $\geq 85\%$ ，暖季型草坪种子发芽率 $\geq 70\%$ ；花卉种子应为优良品系；外地引进种子应有检疫合格证
5	造型景观树		生长势良好，姿态优美，土球完整
6	竹类		散生竹健壮无病虫害、枝繁叶茂、鞭芽饱满、根鞭健全、无开花枝的母竹，竹鞭截面光滑，无劈裂，根系完整；丛生竹应选择芽眼饱满、须根发达，芽眼无损伤，须根应保留。如设计无要求，一般宜选用 1-2 年生竹。
7	攀援植物		应选用植株生长健壮、根系丰满的苗木

(4) 植物材料规格允许偏差有约定的应符合约定要求，无约定的应符合下表规定。

表 4 植物材料允许偏差

项次	项 目			允许偏差(cm)
1	乔木	胸径	$< 5\text{cm}$	-0.2
			5~10cm	-0.4
			11~15cm	-0.6
			16~20cm	-0.8
			$> 20\text{cm}$	-1.0
		高度		+50, -20
		冠径		-20
2	灌木	高度	$\geq 100\text{cm}$	+20, -10
			$< 100\text{cm}$	+20, -5
		冠径	$\geq 100\text{cm}$	-10
			$< 100\text{cm}$	-5
3	球型灌木	冠径	$< 50\text{cm}$	0
			50~100cm	-5
			101~200cm	-10
			$> 200\text{cm}$	-15
		高度	$< 50\text{cm}$	0

			50~100cm	-5
			101~200cm	-10
			>200cm	-15
4	藤本	主蔓长	≥150cm	-10
		主蔓径	≥1cm	0

(5) 道路行道树应选择冠大荫浓、生长健壮，适应城市道路环境条件的树种，并符合下列规定：

- ①行道树分枝点高度不应影响车行与人行交通。
- ②栽植穴定点时应标明中心点位置，栽植槽应标明边线。

1.2.4 苗木栽植

(1) 应按施工图核准苗木品种、数量、规格及栽植位置，带土球苗木入穴前须将穴底回填种植土，回填土厚度乔木应大于 20cm，灌木应大于 10cm。

(2) 乔木的栽植宜在春季土壤解冻后、树木发芽前或秋季树木停止生长后、土壤冰冻前进行。苗木栽植后，应及时绑扎、支撑、浇透水及栽后修剪。

(3) 道路行道树与架空电力线路导线之间的最小距离应符合下表要求。

表 5 道路行道树与架空电力线路导线之间的最小距离 (m)

检验项目	最小距离		
	线路电压		
	3KV 以下	3KV~10KV	35KV~66KV
最大计算弧垂情况下的最小垂直距离	1.0	1.5	3.0
最大计算风偏情况下的最小水平距离	1.0	2.0	3.5

(4) 灌木栽植应符合：自然式种植灌木应疏密有致、高低错落，群植、规则式种植灌木应株行距均匀；灌木与草坪之间应切边，切边由草坪向灌木一侧倾斜 45°，深度 8cm-10cm，切边宽窄一致，线条流畅。

(5) 绿篱、色块栽植应符合：株行距、苗木高度、冠幅大小应均匀搭配，成苗后宜覆盖地面；宜由内向外顺序退植，树形丰满的一面向外；大范围种植或不同色彩并植时，应分区块种植。

(6) 竹类栽植应符合：防止地下竹鞭对其他植物、地面设施的影响，宜在栽植前按其生长方向预设隔离板，板深度 30cm-40cm，顶部不露出地面；栽植后应立柱或横杆互连支撑，严防晃动。应及时浇水，发现露鞭时应及时覆土。

(7) 藤蔓植物栽植应符合：按设计规定进行栽植；栽植时应做好藤蔓的牵引、固定，使藤蔓舒展，控制其生长方向。

(8) 草坪及草本地被栽植应符合：根据不同地区气候条件及暖季型、冷季型草种特性，在最佳施工期进行栽植。

1.2.5 施工期养护

(1) 养管方案控制

①园林植物栽植后到工程竣工验收保修期内（保修期以合同约定为准，不得少于 1 年），建设单位应牵头对各种植物精心养护管理。

②施工期养护应编制专项方案，并按方案认真组织实施。

(2) 养管实施控制

①土壤管理

在养护工作中应及时做好除草松土工作。

②施肥管理

种植施用的有机肥料应充分发酵腐熟，无机肥料应采用树木专用缓释肥，肥料与植物根系不得直接接触。

③苗木修剪

栽植后整形修剪宜遵循“先上后下、先内后外、去弱留强、去老留新”的原则保证苗木正常生长。苗木修剪整形应符合设计要求，若无特殊设计要求，不必对树木进行刻意修剪，可适当剪去枯枝、枯叶，保持自然树形。

④浇灌水

为使树木正常生长，已栽植成活的树木，在久旱或立地条件较差、土壤干旱的环境中应及时进行浇灌。浇灌水量宜根据植物的生物学特性、季节和区域等因素决定，以满足植物成活及生长需要为标准。

⑤树木支撑

树木支撑应遵循连接牢固、用材及支撑形式协调统一、安全美观的原则。根据设计及立地条件选择适合的支撑方式。支撑物的支柱宜埋入土中不少于 30 cm，支撑物、牵拉物的强度应保证支撑有效，与地面连接点的连接应牢固。支撑物、牵拉物用软牵拉固定时，应设置警示标志。

⑥病虫害防治

病虫害的防治应遵循“预防为主，综合治理”的原则，宜采用生物防治方法和生物农药及高效低毒农药。严禁使用剧毒、高残毒和有关部门规定禁用的化学农药。

⑦异常天气防范

应当根据季节和天气特点，按照有关规定采取预警和安全防护措施；出现高温、雨雪冰冻大风或者其它异常天气时，应对新栽大树做好加固，防止倾倒。

夏季高温期间，一般当气温超过 35℃时，要避免在中午前后高温时段浇水，浇水宜在早、晚进行，应及时对树干喷雾、保湿，保持空气湿润；可搭设遮荫网，遮荫网宜高出树冠 30-50 cm。

冬季低温期间，浇水宜在中午进行，冰冻天不应浇水；应采取适当的防风防寒措施，常用的方法有风障、护干（乔木护干高度不应低于 1.5m）、铺地膜、盖草、树干涂白等。

⑧更换补植

对生长不良、枯死、损坏、缺株的园林植物应及时更换或补栽，用于更换及补栽的植物材料应和设计图纸的种类、规格一致。补植季节宜与绿化种植季节相同。

2 施工安全管理

2.1 安全行为管理要点

2.1.1 建设、勘察、设计、监理、施工等工程参建各方责任主体必须遵守安全生产法律、法规的规定，保证建设工程安全生产，依法承担建设工程安全生产主体责任。

2.1.2 建设单位安全管理责任

- (1) 按规定办理施工许可或开工报告手续。
- (2) 与参建各方签订的合同中应当明确安全责任，并加强履约管理。
- (3) 按规定将委托的监理单位、监理的内容及监理权限书面通知被监理的园林绿化施工企业。
- (4) 在组织编制工程概算时，按规定单独列支安全生产措施费用，并按规定及时向施工单位支付。
- (5) 在开工前按规定向施工单位提供施工现场及毗邻区域内相关资料（危大工程清单、施工现场周边环境及地下设施情况表等），并保证资料的真实、准确、完整。
- (6) 牵头做好地下管线四方交底和旁站监护，督促施工单位制定管线保护方案，涉及燃气高压管线保护方案应组织专家评审。

2.1.3 勘察、设计单位安全管理责任

- (1) 勘察单位按规定进行勘察，提供的勘察文件应当真实、准确。
- (2) 勘察单位按规定在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险。
- (3) 设计单位应当按照法律法规和工程建设强制性标准进行设计，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。
- (4) 设计单位应当按规定在设计文件中注明施工安全的重点部位和环节，并对防范生产安全事故提出指导意见。
- (5) 设计单位应当按规定在设计文件中提出特殊情况下保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议。

2.1.4 施工单位安全管理责任

- (1) 设立安全生产管理机构，按规定配备专职安全生产管理人员。
- (2) 项目负责人、专职安全生产管理人员与办理施工许可或开工报告手续资料一致。
- (3) 建立健全安全生产责任制度，并按要求进行考核。

(4) 按要求编制专项施工方案，施工作业前做好安全技术交底，并按专项施工方案组织施工。

(5) 按规定对从业人员进行安全生产教育和培训，特种作业人员需取得特种作业操作资格证书方可上岗。

(6) 实施施工总承包的，总承包单位应当与分包单位签订安全生产协议书，明确各自的安全生产职责并加强履约管理。

(7) 按规定为作业人员提供劳动防护用品。

(8) 在有较大危险因素的场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

(9) 按规定提取和使用安全生产费用。

(10) 按规定建立健全安全生产双重预防机制。

(11) 按规定执行施工企业负责人及项目负责人施工现场带班制度。

(12) 按规定制定生产安全事故应急救援预案。

(13) 按规定及时、如实报告生产安全事故。

2.1.5 监理单位安全管理责任

(1) 按规定编制监理规划和监理实施细则。

(2) 按规定审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案。

(3) 按规定审核各相关单位资格、“安管人员”安全生产考核合格证书（或培训合格证书）和特种作业人员操作资格证书并做好记录。

(4) 按规定对现场实施安全监理。发现安全事故隐患严重且施工单位拒不整改或者不停止施工的，应及时向政府主管部门报告。

2.2 安全生产及文明施工管理要点

安全生产方面：

2.2.1 临时用电管理

(1) 施工现场临时用电应采用三级配电、TN-S 接零保护、二级剩余电流动作保护系统。

(2) 总配电箱以下可设若干分配电箱；分配电箱以下可设若干开关箱。总配电箱应设在靠近电源的区域，分配电箱应设在用电设备或负荷相对集中的区域，分配电箱与开关箱的距离不得超过 30m，开关箱与其控制的固定式用电设备的水平距离不宜超过 3m。

(3) 每台用电设备必须有各自专用的开关箱，严禁用同一个开关箱直接控制 2 台及 2 台以上用电设备（含插座）。

(4) 动力配电箱与照明配电箱宜分别设置。当合并设置为同一配电箱时，动力和照明应分路配电；动力开关箱与照明开关箱必须分设。

(5) 配电箱、开关箱周围应有足够 2 人同时工作的空间和通道，不得堆放任何妨碍操作、维修的物品，不得有灌木、杂草。

(6) 开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于 15mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。

(7) 特殊作业环境（高温、有导电灰尘、比较潮湿等作业环境）照明应按规定使用安全电压。

2.2.2 消防安全管理

(1) 临时建筑：施工现场办公区、生活区等临时建筑建筑构件的燃烧性能等级应为 A 级。当采用金属夹芯板材时，其芯材的燃烧性能等级应为 A 级。临时建筑层数不应超过 3 层，每层建筑面积不应大于 300 m²。单面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.0m；双面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.5m。

(2) 消防车道：施工现场内应设置临时消防车道，临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离不宜小于 5m，且不宜大于 40m；施工现场周边道路满足消防车通行及灭火救援要求时，施工现场内可不设置临时消防车道。

(3) 消防设施：施工现场应设置灭火器、临时消防给水系统和应急照明等

临时消防设施。灭火器的类型应与配备场所可能发生火灾类型相匹配，灭火器的配置数量应按国家标准《建筑灭火器配置设置规范》GB 50140 的有关规定经计算确定，且每个场所的灭火器数量不应少于 2 具。

（4）动火作业：动火作业应落实“四个一律”，即一律持证上岗、一律申请批准、一律条件核查、一律现场监管；动火作业前应按规定履行审批手续，作业人员持证上岗，作业现场及时清理或隔离可燃材料，作业过程落实旁站看护制度。

（5）办公区、生活区管理：现场办公区、生活区疏散通道应保持畅通，不得被占用、堵塞或封闭；宿舍不得设置影响逃生的防盗网、铁栅栏，不得违规使用大功率电器、私拉乱接用电设施。

2.2.3 机械设备

（1）挖掘机、装载机、起重机、高空作业车等非道路移动机械应具备检验合格证明，并逐台登记，做到“一机一档”。

（2）混凝土机械、钢筋加工机械、木工机械、电气焊接设备、供水设备、电瓶车、电动工具等中小型施工机（具），进场前施工单位应组织验收并报监理单位审查，经审查合格后方可投入使用。

2.2.4 汽车起重机吊装作业

（1）起重吊装工作场地应满足起重机作业要求。就位时应按顺序定位伸展支腿，在支腿座下铺垫垫块，调节支腿使起重机呈水平状态，并使轮胎脱离地面。作业中不得操作支腿控制手柄。作业中应随时观察支腿座下地基，发现地基下沉、塌陷时，应立即停止作业及时处理。

（2）起升作业时，先将重物吊离地面，距离不宜大于 0.5m，检查重物的平衡、捆绑、吊挂是否牢靠，确认无异常后，方可继续操作。对易晃动的重物，应拴拉安全绳。

（3）作业过程中，操作应平稳，不得猛起急停；若需换向操作，应先将手柄回位后进行。起重作业范围内，严禁无关人员停留或通过。作业中起重臂下严禁站人。

（4）同一施工地点两台以上起重机作业时，应保持两机间任何接近部位（包括起重物）的安全距离不得小于 2m。

（5）起重机工作时，臂架、吊具、辅具、钢丝绳、缆风绳及重物等，与输电线应保持安全距离

(6) 汽车起重机操作人员属特种作业人员，需符合特种设备从业人员的相关规定，经过专业培训，经理论、实际操作考试合格，取得特种设备安全监督管理部门颁发的从业资格证书后方可上岗。汽车底盘驾驶员需取得公安交管部门核发的相应准驾车型的驾驶证。

2.2.5 安全防护

(1) 临边高处作业，应当设置防护措施。防护栏杆应由上、下两道横杆及栏杆柱组成，上杆离地高度为 1.0~1.2m，下杆离地高度为 0.5~0.6m。坡度大于 1:2.2 时，防护栏杆应高 1.5m，并加挂安全立网。除经设计计算外，横杆长度大于 2m 时，必须加设栏杆柱。防护栏杆必须自上而下用安全立网封闭，或在栏杆下边设置严密固定的高度不低于 180mm 的挡脚板或 400mm 的挡脚笆。

(2) 进行洞口作业以及在因工程和工序需要而产生的，使人与物有坠落危险或危及人身安全的其他洞口进行高处作业时，必须按规定设置盖板、安全警示等防护设施，施工现场通道附近的各类洞口与坑槽等处，夜间还应设红灯示警。边长在 1500mm 以上的洞口，四周设防护栏杆，洞口下张设安全平网。

(3) 施工单位应向施工人员提供符合规定的安全防护用具、安全防护服装和安全生产作业环境，并书面告知危险岗位的操作规程和违反操作规程的危害。

2.2.6 地下管线安全管理

(1) 建设单位应督促施工单位在原有地下管线 1m 范围内施工作业的，应根据管线压力级别、保护范围的要求或管线权属单位交底时明确的距离要求，进行人工开挖；在重要管线或复杂地段施工的，结合管线图纸，沟槽开挖前使用探测仪对地下管线进行探测，采用人工开挖探坑，通知相关管线权属单位到现场确认管线情况后，方可开挖。

(2) 监理单位在监理过程中发现隐患应及时制止并提出整改意见，施工单位拒不执行应立即向建设单位、相关管线主管部门、工程监管部门（工程监督机构）报告。

(3) 施工单位应严格执行地下管线保护专项施工方案，严禁为赶工期野蛮施工、未经勘察施工、违反技术规程不规范操作、擅自封堵截断地下管线等违法违规行，确保规范作业和施工安全。

2.2.7 应急管理

(1) 施工单位应建立健全应急保障制度和体系，制定企业、项目应急预案，落实物资、设备、人员等应急资源。

(2) 施工单位应当结合季节性特点和项目实际，至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练，工期小于半年的项目至少开展一次演练。应急预案演练结束后，应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案进行修改完善。

(3) 施工单位应建立事故报告制度。事故发生后，应当立即启动应急响应，组织救援，做好现场保护工作并立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当在 1 小时内向事故发生地的应急管理部门和安全监管部門报告。情况紧急时现场有关人员可以直接向事故发生地的应急管理部门和安全监管部門报告。

(4) 施工单位应当根据季节和天气特点，按照有关规定采取预警和安全防护措施。雨雪冰冻大风等异常天气来临前，应加强安全巡查，对新栽大树、围挡、脚手架、活动板房、临时构建筑物等进行加固，消除风险隐患；异常天气来临时，应当限制或者停止室外露天作业。异常天气过后，及时清点受灾情况并恢复施工现场秩序。

文明施工方面：

2.2.8 施工现场应当按照《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（宁污防攻坚指办〔2023〕39 号）要求，加强扬尘污染防治管理，严格落实我市建设工程扬尘污染防治十条达标措施。

(1) 工地围挡：工地施工围挡设置应按照《南京市建设工程施工现场围挡示范图集（2020）版》执行，工期超过 3 个月的工程，应采用装配式围挡或砌筑式围挡，高度不应低于 2.5m；工期少于 3 个月或因交通疏导需要频繁变更围挡区域的，可采用移动式围挡，高度不应低于 1.8m。施工单位要加强施工围挡日常保洁和维护，及时修复或更换污损围挡，保证围挡密闭、连续、稳固。

(2) 路面硬化：施工现场主要通道、临时便道、材料加工（堆放）区、生活区和办公区地面应进行硬化处理。使用防滑钢板铺设道路的，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。

(3) 防尘覆盖：裸露场地和土方应采取覆盖或绿化措施，易扬尘物料密闭储存或使用防尘网覆盖，使用 6 针及以上防尘网，对破损破旧的防尘网，施工单位应及时回收。高铁沿线等不适宜覆盖的，应绿化或使用抑尘剂。

(4) 车辆冲洗：土方运输车辆应全部使用国五及以上排放标准新型渣土车，鼓励使用新能源渣土车。场地条件允许情况下车辆出入口应设置车身一体化冲洗设施，并配备高压水枪冲洗车身（低温天气应做好路面防冻防滑措施），各类车

辆应密闭经冲洗后出场，保证车轮、车身清洁。

（5）清扫保洁：建设工程应实行专人保洁，场地内硬化地面、道路及门口左右各 100m 范围内无明显积尘。物料应整齐堆放，及时清理杂物，地面无积尘、积灰。

（6）湿法作业：施工现场所有涉及土方开挖、拆除、运输等易扬尘作业时应采取雾炮、洒水、喷淋、高杆喷雾、多层喷淋等降尘措施。切割、打钻、敲除等作业时应采取洒水等抑尘措施（施工工艺无法实现的除外）。

（7）烟气排放：严禁在施工现场排放烟尘，不得在施工现场洗石灰、焚烧各类废弃物。80 人以上就餐食堂油烟使用高效油烟净化器收集处理，达标排放。

（8）非道路移动机械：政府投资的建设工程须全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械，其他工程推荐使用。应做好非道路移动机械日常维护，使用国六标准汽柴油，建立油品使用台账，确保使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象。非道路移动机械应张贴环保电子标识。

（9）在线监控：应严格落实《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求，规范设置监测点位，扬尘监测设备可靠，确保 TSP、PM₁₀ 等监控数据达标。智慧工地施工等重点区域视频全覆盖，各项设施稳定运行，监控设备在线率不低于 95%。

（10）扬尘管理制度：建设单位、施工单位、监理单位应建立扬尘污染防治管理制度，明确责任人及联系方式。施工现场所有主要出入口醒目位置应当设置扬尘污染防治公示牌，公示牌包含项目名称、项目地址、建设单位、监理单位、施工单位、属地、监管部门和《扬尘污染防治承诺书》。

2.2.9 建筑垃圾处置：施工单位应依法编制《建筑垃圾处理方案》并报属地城管部门备案，建设单位应依法办理建筑垃圾处置核准。建筑垃圾及渣土应在 48 小时内清运，不能及时清运的应采取覆盖措施。

2.2.10 施工噪声治理。施工单位应严格落实“两治一提升”专项行动工作要求，合理布局施工作业场地，落实噪声污染防治措施，施工过程中遵循“低噪施工”原则，保持施工机械低噪声工况作业，杜绝高分贝机具施工作业，优先选用国家《低噪声施工设备指导名录》推荐或防噪声技术指标优于指导名录的低噪声施工设备，推广使用隔声罩、隔声棚、移动声屏障等隔声降噪设施。建筑施工过程中场界环境噪声昼间不得高于 70db（A），夜间不得高于 50db（A）。

五、城市园林绿化养护管理导则

1 绿化养护

1.1 行道树养护

1.1.1 浇水与排水

(1) 夏季高温干旱期间浇水宜在早、晚进行，应增加行道树叶面喷雾、根部灌水的次数；冬季低温期间，浇水宜在中午进行，冰冻天不应浇水。浇水可与施肥、松土等工作相结合。

(2) 夏季高温或水车浇水作业困难时，可使用滴灌袋通过自然渗漏滴灌的方式，确保行道树根部充分吸水。

(3) 水质应满足行道树生长需要，提倡使用中水、雨水及河水，严禁使用含有融雪剂的积雪补充土壤水。浇水设施应完好，不得有跑、冒、滴、漏等现象。

(4) 树池内的积水应及时排除，不得超过 24 小时，并查明积水原因。

1.1.2 施肥

行道树每年应施肥 1-2 次。可采取根部施肥，以穴施为主。不具备穴施条件的，可采取地面打孔或使用棒肥等方法进行。肥料必须有利于树木的生长，不污染环境，不破坏土壤结构。

1.1.3 修剪

应遵循树木生长习性，根据生长状况及立地条件，兼顾安全需要，实施科学修剪。应保持道路景观的协调性，禁止截干式（俗称“砍头式”）修剪。原则上 80 年以上树龄的树木（特别是法桐）不应过度修剪。

(1) 休眠期以整形为主，重在保持树木基本形态，去除扰乱树形的枝条。落叶树种应在落叶后至萌芽前修剪，常绿阔叶植物或抗寒力差的植物应在树木即将发芽萌动之前修剪。生长期以调整树势为主，疏除萌蘖枝、徒长枝、下垂枝等枝条。

(2) 及时疏除枯枝（桩）、损伤枝、病虫枝、交叉枝等，应从枝条基部疏除，无短桩。稀疏树冠的修剪应从树冠边缘的小枝开始，适度疏除内膛枝，避免内膛光秃。防止过度修剪，特殊情况外禁止截干式重修剪。

(3) 剪口应平整光滑，略向内倾斜，无撕裂，修剪截面超过 2cm 应及时涂抹伤口愈合剂。

(4) 根据树种、生长势不同应及时去除萌条，做好修剪后的剥芽和定型修剪。对新栽行道树、萌芽力弱或自然形态好的特殊树种，可视具体情况而定。行道树主干一级分枝点以下的萌条应及时全部剥除，一、二级分枝点距离 1.0-1.5m

范围内的萌条应全部剥除，一、二级分枝点距离较大，其间萌条应适度定向保留。剥芽时应剥至萌条的基部，防止撕皮或留梗。采用杯状形修剪手法的树木，在剥芽时应重点剥去内向及直立萌条，适当保留外向萌条，空档处应多留萌条^[1]。

（5）定型修剪

①杯状形修剪应逐年适度疏除枝条，最终选留 3-5 个不同方向、分布均匀与主干呈 45°夹角枝条作为主枝，其余分期剥芽或疏枝。冬季修剪对主枝进行短剪，剪口芽留在侧面，并处于同一平面上，使其匀称生长，第二年夏季再剥芽或疏枝。第三年冬季在主枝两侧发生的侧枝中，选 1-2 个作延长枝，并在 1.0-1.5m 处再短剪，剪口芽仍留在枝条侧面，并疏除原先暂时保留的徒长枝、交叉枝等，反复修剪 3-5 年后即可形成杯状形树冠^[1]。

②自然形修剪时应保持树木原有自然形态，剪除枯枝、病虫枝、下垂枝、重叠枝及交叉枝等，并处理好与周边建筑、线缆、路灯、指示牌等的矛盾。

③中央主干形修剪时保持主干的优势地位，均衡各层主枝、侧枝的位置和方向。生长过程若主干顶端受损伤，应选择直立向上生长的枝条或在壮芽处短剪，培养其替代主干。

（6）扩冠修剪。应在骨架形成后以保持树形和扩大树冠为主，在维持树形的基础上疏除向上生长的枝条，保留开展角度相对较大的枝条，可加速扩大树冠。

（7）缩冠修剪。应采用回缩修剪技术，每年修剪量不超过总冠幅的 20%^[2]。将多年生枝回缩到一个分枝处。截口下的第一个枝条的直径宜是被截掉枝条直径的 1/3-1/2。

树木修剪举例：

例 1 悬铃木（俗称法桐）行道树常态化消险修剪

树体较高或树冠较大或立地条件较差的悬铃木行道树应采取常态化消险修剪措施，以加强树冠管理为重点，通过适当降高、疏枝、缩冠，降低重心，提高通透性，降低倒伏风险。常见修剪类型包括整形修剪、预防性修剪和应急抢险修剪。

应建立一路一档、一树一策的悬铃木行道树修剪方案，其中一类路段的重点区域（中山路、中央路、北京西路、西康路、北京东路、中山东路、长江路、黄埔路、建康路、白下路）应轻度修剪，每年开展一次；其它一类路段〔中山北路、汉中路、江苏路、陵园路、灵谷寺路、中山门大街（中山门—陵园路）、长白街

[1] 《南京市悬铃木行道树保护和有机更新技术导则》（试行）

[2] 《江苏省城市树木修剪技术指南》（试行.2023）

（玄武段）、蒋王庙街、汉中路、莫愁路】一年修剪一次；二类路段（汉口路、丁家桥、宁夏路、紫竹林路、玉泉路、龙蟠里、扬州路、马鞍山路、宁海路、珠江路等）2-3 年修剪一次，其他路段 3-5 年修剪一次为宜（具体路段等级详见 P52 页附表）。

①整形修剪

以“注重树形培养、维持冠形”为原则，实施全冠型整形修剪。即对三级分枝以上直立枝进行疏枝修剪，抑制其顶端生长优势，适当保留二、三级分枝以上的部分枝条，促进其营养生长，并去除枯死枝、病虫枝、重叠枝、下垂枝等不良枝。

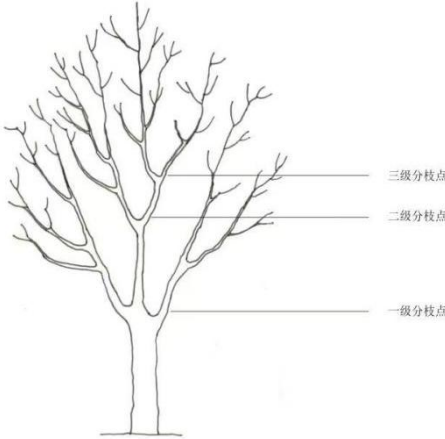


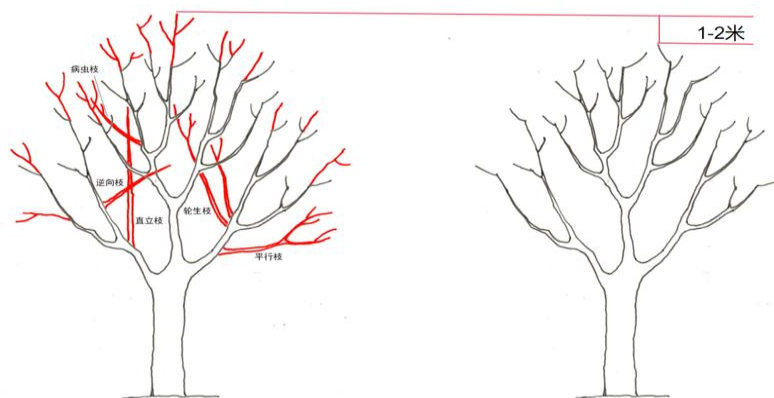
图 1 悬铃木行道树分枝点示意图

针对日常养护管理中树体过高、冠幅过大，树根因施工改造受过扰动，根冠比失衡的树木，应实施全冠型整形修剪。

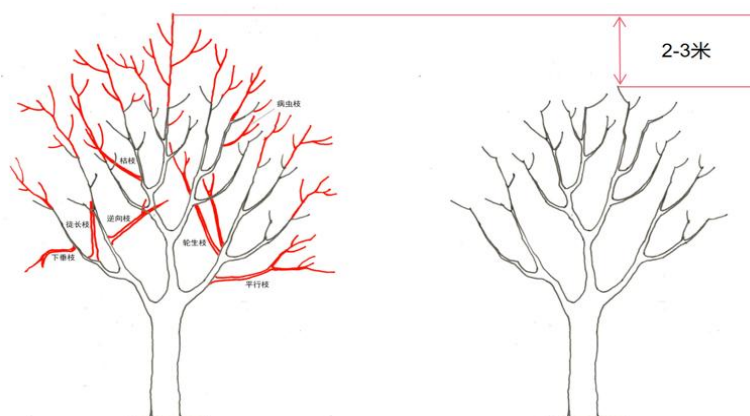
全冠型整形修剪按程度可分为：轻度修剪、中度修剪和重度修剪。轻度修剪可降树高 1—2m（含 2m），中度修剪可降树体高度 2—3m（含 3m），重度修剪可降树高 3m 以上。通常情况下，胸径<40cm 的，宜采用轻度修剪或中度修剪；胸径≥40cm 的，宜采用重度修剪，随着树高和冠幅的增大，修剪的幅度可适当加大^[1]。实际修剪高度应视立地条件及行道树生长状况，制定具体的整形修剪方案。

修剪时应适当保留二、三级分枝以上的枝条，留足定向生长枝、营养枝，避免修成光枝。若树体过大，三级分枝以上的枝条可适当缩剪，冠幅可回缩至三分之二。剪口向冠内，直径宜控制在 12cm 以内^[2]。修剪后的树体应呈“上疏中密下空”形态，树冠自然完整，上层枝条短，下层枝条长。

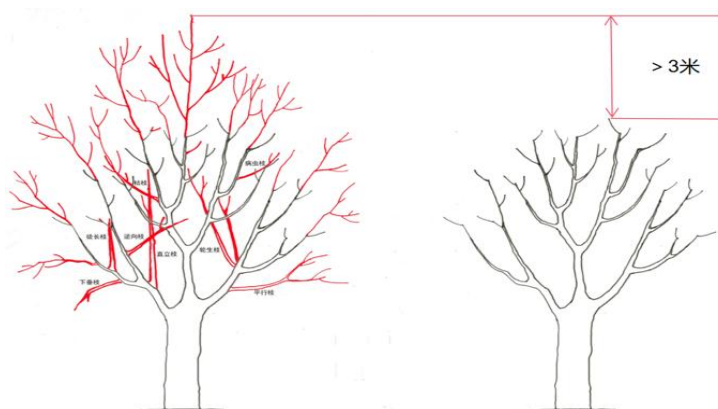
[1] 《南京市悬铃木行道树保护和有机更新技术导则》（试行）
[2] 《江苏省城市树木修剪技术指南》（试行.2023）



轻度修剪



中度修剪



重度修剪

图2 悬铃木行道树整形修剪示意图

修剪后应做好抹芽和整形工作。自修剪后第一年起，应连续三年于冬季休眠期做好顶端截口处枝条的整形工作，生长期应结合树形、生长势等需要规范开展剥芽工作。

②预防性修剪。当行道树与各类设施存在矛盾，或严重倾斜、偏冠、树干空腐、影响生命财产安全时，应及时进行预防性修剪。采用回缩修剪的技术控制树

冠生长或改变侧枝的生长方向，保持安全距离。根据树木所处位置、树干倾斜、偏冠、树干空腐程度的不同，树体高度可降至原来的 1/2-2/3^[1]。

③应急抢险修剪。恶劣天气（如强对流、台风、暴雨等）造成的倒伏、枝杈断裂等险情的悬铃木行道树，通过修剪、扶正措施保留的，应尽量保留二级以上分枝；如不能保留二级以上分枝，应在保留骨架枝的基础上逐步培养定型枝^[2]。

例 2 香樟修剪

修剪时维护多个主枝的匀称，突出树冠中心部分，疏除萌蘖枝、下垂枝、过密枝等不良枝，回缩长枝，保持卵形树冠（即中间部分相对突出）及各级枝条的平衡，防止发生树冠呈平顶状、凹陷状或枝条分布混乱等不良树形^[3]。

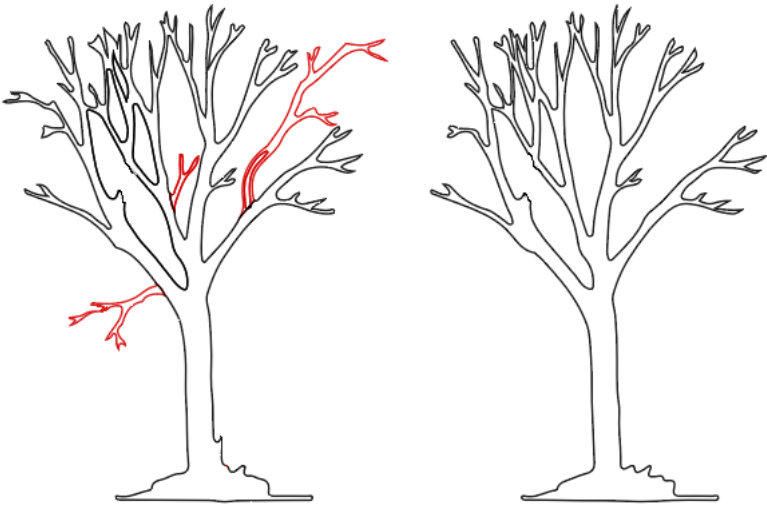


图 3 香樟修剪前后对比示意图

例 3 雪松修剪

修剪时维护主梢和下枝，疏剪分布不匀枝，整理下垂枝、枯枝等不良枝，以轻度修剪为宜^[3]。

[1] 《南京市悬铃木行道树保护和有机更新技术导则》（试行）
[2] 《南京市园林绿化乔灌木修剪技术导则》（试行）
[3] 《江苏省城市树木修剪技术指南》（试行.2023）

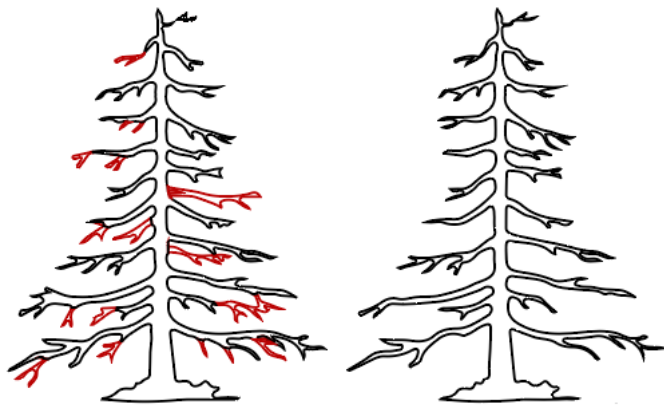


图 4 雪松修剪前后对比示意图

1.1.4 有害生物防控

有害生物防控必须遵循生态保护优先原则，推进绿色防控技术，落实农药减量，降低面源污染，促进城市绿地生态系统可持续发展。

（1）应注重源头把控，加强植物检疫和冬季防治，注重预防为主；加强观察，对重点病虫害的发生动态进行监测，掌握其分布情况、发生时间、危害程度等，有针对性采取防治措施。

（2）加强养护管理，促使树木生长健壮，增强抗病虫害的能力。及时清理带病虫的落叶、杂草等，消灭病源和虫源。合理密植，减少因枝叶密度过高而引发病虫害。

（3）应根据植物表现出来的非健康症状，查看周围环境，查找诱因。根据查找出来的原因，有针对性开展防治、恢复、复壮等相关技术措施。

（4）农药使用应严格按照《农药安全使用规范总则》NY/T1276 和《农药管理条例》（2017 修订版）等相关规定执行，严禁使用国家或地区已颁布禁止使用的农药，谨慎使用地区限制使用的农药品种；应选用微生物制剂、仿生制剂、植物源制剂及高效低毒的化学药剂等环境友好型药剂。

（5）掌握好植物病虫害生物习性和防治关键期，精准确定施药部位和方法；正确配制浓度、喷洒全面仔细，防止漏防。禁止在城市绿地内使用灭生性除草剂，禁止使用易引起植物药害的药剂。

（6）药剂配比、间隔期、施药方法等应参照药剂使用说明书，禁止随意加大浓度、增加用药次数等。操作人员在作业过程中应做好自身防护，严禁逆风作业。作业过程中应注意交通安全；药剂包装及废弃物应按规范处理。

1.1.5 树池覆盖

(1) 树池覆盖可采用盖板、种植植物、有机覆盖物等形式，与道路整体环境相协调，覆盖后应有良好的透水、透气性能，对环境无害，不影响行道树的正常生长，不妨碍行人通行。

(2) 树池内植物应及时修剪，死亡植株应及时清理补植；盖板破损应及时修复更换，盖板内圈大小应随树干增粗及时调整；有机覆盖物、石粒等应及时补充、铺平。

(3) 及时清理树池内的杂草、垃圾及浮土等，严禁在树穴及其周围使用除草剂。

(4) 新栽植行道树树池应采取临时覆盖措施防止扬尘和泥水外溢，无特殊情况应在 1 个月内撤除临时覆盖物，实施常规覆盖。

1.1.6 防护与支撑

(1) 树洞修补

直径大于 5cm 的树洞或创面必须进行修补或保护^[1]。修补或创面保护使用的填充物、保护剂等应容易涂抹、粘着性好、受热不融化、不伤害树体组织且具有防腐作用，利于伤口愈合，不影响道路景观。

(2) 创面保护

①人为形成的行道树创面直接涂抹伤口愈合剂。

②机械或台风形成的树木创面有残桩的，应锯平残桩，并及时涂抹伤口愈合剂。有树体凹陷部分参照树洞修补要求进行填充、防腐及表面装饰。仅伤树皮，形成层未全受伤，应清洗伤口、包扎保湿。

(3) 防寒防冻

低温来临前，应对新栽植或易受冻害的行道树进行防寒包扎或刷白。包扎材料应透气环保，与道路景观协调美观。被绑扎部位无树皮裸露，绑扎厚实不松动，扎缚牢固。刷白工作应于立冬前完成。同一条道路刷白应高度应一致（1.2m），白度均匀，止口平整，无死角，无阴阳面，无抛洒滴漏。进入气象意义上的春天后应拆除包扎物。

(4) 绑扎支撑

同一路段应采用同一种支撑方式，支撑角度、高度基本一致，美观整齐。支撑物与树体接触处应垫衬软性材料，铁丝端头不得外露。绑扎要整齐牢固紧实，绑扎后树干应保持直立。树木成活后应及时清除支撑。倾斜超过 10°、胸径在

[1] 《南京市悬铃木行道树保护和有机更新技术导则》（试行）

20cm 以下、移栽不超过 3 年的树木以及机械碰撞或台风等外力造成的倾斜应及时进行扶正。

1.1.7 复壮更新

复壮更新衰弱树应根据树木的生长环境、生长状况、以及根系生长状况，选择合理的措施如施肥、修剪等进行复壮。如采取复壮措施后，恢复效果不明显，可报请绿化审批部门申请树木更新。

1.1.8 补植与调整

应在补植前找出死亡原因，消除不利因素后再补植。补植的行道树应选用原有树种，形态相近，与景观相协调。干直、健壮，且至少带有一级以上骨架枝。

1.1.9 防灾抢险

（1）防灾抢险养护单位应制定严密的防灾抢险应急预案，密切注意天气预报，在灾害性天气来临前应对辖区内的行道树及其附属设施进行详细的安全排查及相应消险措施，准备充足的防灾抢险物资，机械应及时进行检修。

（2）防灾抢险应坚持“以防为主，综合抢险”的方针，遇到险情，应坚持“先排障，后处理，先主后次，先外后内”的原则。

（3）险情发生后，抢险人员必须及时到达现场，拉好警戒线，遇电线、燃气等管线问题必须先同相关部门取得联系。应先疏导交通，再排除险情，落实相应的处理措施。

1.2 树木（含花灌木）养护

1.2.1 浇水与排水

（1）参照 1.1.1 执行。

（2）浇水应根据树木树种、生长阶段、生长状况、立地环境、气候条件等适时适量进行。

（3）绿地内应有浇水与排水设施，有条件宜安装自动喷灌设施。梅雨季节和台风暴雨前应检查，保持排灌设施完好无损。

（4）根灌法浇水时，软管贴着树木主干下部进行缓流浇灌或在树穴范围内打孔后用高压水枪向注水孔内灌水，严禁用高压水流冲刷。树体喷灌法时，使用高射程水枪或高压喷雾器等对树冠、树干实施喷水或喷雾。

（5）树围（地面）因缺土造成积水，应及时加土，略成中间高四周低，消除积水。树围（地下）积水，应及时开挖排水沟，排除积水，并查明积水原因。种植过深或地下水位过高，无法排除地下积水的，应做盲沟排水，或抬高种植降低地下水位高度。

1.2.2 施肥

（1）施用肥料种类应视树种、树龄、长势、土壤和气候条件等情况而定。肥料必须有利于树木的生长，不污染环境。

（2）基肥应采用腐熟有机肥；追肥应以磷肥、氮肥等多元复合化肥为主，视树种而定。施用基肥应于落叶后至发芽前的休眠期进行（11 月-翌年 1 月）；追肥应于萌芽后到秋季前的生长期进行（1-10 月）；叶面施肥应在早晨或傍晚无风、无雨天气（至少 3-4 天内）进行。

（3）开花树木应在花芽形成时施磷钾肥，花后宜补施氮肥，花肥视开花次数而定。已建成的树林、树丛应撒施有机肥或腐殖酸肥料，松土后浅翻埋肥。对于穴施确实有困难的，应采取液态肥、地面打孔或使用棒肥等方法进行。

（4）单株树木应于树冠投影区距边缘 2/3 处开挖，深度为 20-30cm，呈间断性环形沟或辐射状沟，施肥后覆土。

1.2.3 整形修剪

（1）修剪方法和时间必须根据树木品种、生长阶段、长势情况、花芽着生位置、开花时间等因素来决定。严禁截干大修剪。

（2）休眠期修剪以整形为主，可稍重剪；生长期修剪以调整树势为主，宜轻剪。抗寒力差的植物，宜晚春剪；易伤流的树种不宜在生长期修剪，应避免在

雨期和生长旺盛期修剪。

(3) 早春开花植物以花后修剪为主，枝条花芽较少的灌木，采取延长枝中度短截、营养枝轻度短截方式进行整形修剪。夏秋花植物修剪应在休眠期进行，二年生枝基部留 2-3 个饱满芽或一对对生的芽进行重度修剪^[1]。

(4) 丛生花灌木应重点培养数枝骨干枝，去除根蘖枝，若骨干枝衰弱可逐年选留部分根蘖，并疏除部分老枝，以保证枝条不断更新；衰老树以复壮更新为主，采用中度短截的方法萌发壮枝，及时疏除细弱枝、病虫枝、枯死枝。

(5) 造型灌木修剪应遵循园林美学的要求，保持外形轮廓清晰，外缘枝叶紧密。无观赏价值的残花、残果应尽早剪除。

(6) 当树木与线缆、路灯、指示牌等公共设施或建筑物存在矛盾或下垂较重时，应及时开展预防性修剪，确保树木枝干与线缆、路灯保持安全距离。

(7) 恶劣天气(如强对流、台风、暴雨等)造成的树木倒伏、枝杈断裂等险情，若能通过修剪、扶正措施保留的，应尽量保留二级以上分枝；如不能保留二级以上分枝，可适当采取重度修剪的方法，培养更新枝^[1]。

1.2.4 有害生物防控

参照 1.1.4 执行。

1.2.5 松土与除草

(1) 根部周围土壤应保持疏松，松土可结合修整树围进行，应在晴天，深度以不伤根系和地下茎生长为宜。

(2) 每年除结合浇水松土外，应定期进行松土。埋土过深的表层应扒土，埋土过浅致根系裸露的应填土。

(3) 及时连根清除杂草，以人工清除杂草为主，适当采用生物防治、化学防治，不得影响景观效果。

(4) 使用化学除草剂必须保证园林植物的安全，不能对园林植物及环境产生危害。清除杂草应及时清理、运走。

1.2.6 树围与切边

(1) 绿地内的树木应视情况在树木根部周边做树围。树围应以树干为中心成圆形，树围应经常修整，无杂草杂物，土壤表层疏松。

(2) 绿地内的草坪与树木、地被、花卉等交界处应做“V”字型切边。切边应流畅圆润、界线分明，其内种植土应细碎平整。切边时不可伤及大根、粗根，

[1] 《南京市园林绿化乔灌木修剪技术导则》（试行）

须根可以切除；杂草、杂物等应清除。

1.2.7 树木防护

(1) 参照 1.1.6 执行。

(2) 降温增湿

①新栽植、易受高温日灼的植物品种，在高温季节可搭设遮荫网，也可用植物绷带或草绳裹干，对树干进行喷雾保湿。喷雾保湿应避开中午高温时间，早晚进行。

②反季节栽植的植物，需搭设遮阳网，以减少水分蒸发。

③桩撑搭设应牢固稳固，必要时应在覆网之后顶部进行拉压网线，遮阳网搭设后必须拉紧，避免松弛出现塌陷。遮阳网破损应及时进行修复，当温度降低至 25℃ 以下时应逐渐拆除遮阳网，拆除时间宜选择在阴天或者下午光照不强烈时进行。

1.2.8 复壮更新

参照 1.1.7 执行。

1.2.9 补植与调整

(1) 参照 1.1.8 执行

(2) 绿地内树木生长不良、衰老或已死亡，影响景观的植株应及时清除补植。植株拥挤过密无生长空间，应进行植物调整；如因生长过密造成的死亡无需补植。

(3) 补植季节应以春秋两季为主，如因特殊要求非种植季节补植时，应采取相应措施并加强后期养护管理。

1.2.10 防灾抢险

参照 1.1.9 执行。

1.3 绿篱及造型植物养护

1.3.1 浇水与排水

(1) 参照 1.1.1 执行。

(2) 根据气候、土壤墒情、植物习性等适时、适量开展浇水工作，结合浇水及时对植物进行积尘冲洗。

(3) 对于种植土高于路牙的绿篱，应控制水流速度，避免水流过大冲击种植土，污染路面。

1.3.2 施肥

(1) 视植物生长状况，适时、适量进行施肥，宜使用无毒、环保、长效的肥料，以有机肥为主，无机肥料为辅。施肥以阴天、小雨天为佳，不可在大雨天或大晴天正午施肥，以避免肥料淋失或灼伤。

(2) 营养生长时宜补充氮肥，花芽分化时应施磷钾肥，花后根据植物生长情况施用均衡性复合肥，开花期间不施肥。

(3) 应根据植物种类采用沟施、撒施、穴施或叶面喷施等不同施肥方式。沟施、穴施均应在树冠投影边缘，撒施应在松土后进行，施肥后应进行一次灌溉；高温季节，叶面喷施宜在早上 10 时之前或傍晚进行。

1.3.3 整形修剪

(1) 应按原设计的造型或规定的形状、高度修剪。以生长期修剪为主，休眠期修剪为辅。两个品种以上连片种植时，修剪时应注意相互间衔接，保证平顺缓和过度。

(2) 规则式绿篱修剪应做到同一平面水平，无断层、无缺口、无光秃，轮廓流畅、柔和；自然式绿篱应体现植物特性，剪除破坏形态的枝条，保持植株自然饱满；球型绿篱应保持形状轮廓线条清晰、表面平整圆滑；云片状造型树修剪后要层次分明，云片饱满。块状绿篱宽度超过 1.2m 时应留有 40cm 宽度的通道作为作业通道。

(3) 修剪后绿篱应保持轮廓清晰，线条流畅，自然丰满；造型植物应弧线柔和活泼、圆整饱满、形态优美、艺术感强。

1.3.4 有害生物防控

参照 1.1.4 执行。

1.3.5 除草、环境清理

(1) 除草应以除早、除小、除了为原则，及时清除杂草及杂树，不得影响

景观效果，清除杂草不得破坏或影响树木根系生长。

(2) 除草宜与松土结合进行，以人工拔除为主，适当采用化学防治措施。

(3) 应根据园林植物和杂草种类不同，确定化学除草剂种类、浓度及施用方法。化学除草剂使用应符合现行行业标准《除草剂安全使用技术规范通则》NY/T1997 规定。

1.3.6 切边

参照 1.2.6 执行。

1.3.7 防护

参照 1.2.7 执行。

1.3.8 补植与调整

参照 1.2.9 执行。

2 设施维护

2.1 建筑物维护

2.1.1 园林绿地中建筑应严格保护，确保使用安全及结构安全。

2.1.2 建筑的维修和保养应严格遵循原材料、原工艺、原样式的原则，定期检查及维修。

2.1.3 屋面应不漏水，屋脊、檐口、翘角瓦应确保牢固，无松动、脱落。

2.1.4 建筑屋面应保持清洁，每年应清理屋面（扫瓦），无落叶积存、无杂草生长。

2.1.5 建筑的油漆、粉刷面应清洁完好。

2.1.6 制订并落实安全用电和防火、防雷、防台风暴雨、防蚁等自然灾害的保护措施。

2.1.7 建筑内陈设应符合建筑的历史和功能，并保持清洁；利用古建筑从事经营活动的，其内容应符合建筑功能，不得损害建筑本体。

2.2 基础设施维护

2.2.1 园林绿地内的基础设施如有残缺,应及时维修或更换。保持排水系统通畅，雨雪冰冻季节应采取防范措施，以保证通行游人的安全。

2.2.2 应随时保持无障碍通道及应急通道整洁通畅，严禁在通道上设置杂物。

2.2.3 园林绿地内的基础设施应定期进行专业检测，保证稳固安全。通行车辆的桥梁应标明最大荷载，并设置相关交通和安全警示标志。

2.2.4 定期对桥梁的构件进行检查，分类进行桥梁的日常保养，及时对损坏构件进行更换或维修。

2.2.5 假山、堤岸沿线等存在高低落差的，要设置栏杆，并设置相关安全警示标志。

2.2.6 堤岸、道路在雨雪冰冻季节应采取防范措施，以保证通行游人的安全。

2.2.7 雕塑定期检查，保持基础及主体完整、稳固；定期进行清洁，保持表面无垢、无刻划。

2.2.8 无障碍设施缺失或损坏，应及时配备和更换。

2.2.9 园林绿地内的主路、次路（支路）、小径等路面应保持平整，无明显坑洼破损。保持排水系统通畅，雨（雪）天应无积水（雪）。

2.2.10 定期对喷泉（水景设施）维护检查设备，确保安全无事故。

2.2.11 花坛、叠石花坛、贴（饰）面花坛等应定期检查，遇有损坏应及时修

复，损坏的构件应按同材质、规格、式样及色泽等进行复原。

2.2.12 假山叠石需定期进行检查，保持完整、稳固、安全，应在显著位置设置警示、引导等标志。

2.2.13 雕塑定期进行检查，保持基础及主体完整、稳固、

2.2.14 栏杆、廊架应定期进行检查，遇有损毁应及时修复。损毁的构件，应按同材质、同规格、同式样、同色泽等进行复原。

2.2.15 桌凳应定期检查，及时加固，确保安全，周边环境应保持整洁。

2.2.16 公共卫生间设施应每日检查，保证设施清洁、完好、无异味，能正常发挥功能，入口处应有醒目位置设置指示牌。

2.2.17 母婴室应保持清洁、整齐，室内温度、湿度适宜，各类设施，应每日检查，保证设施完好。

2.2.18 垃圾箱外观完好、牢固。箱门能正常开、关，内桶不缺失。

2.2.19 庭院灯、草坪灯、泛光灯、水下灯、霓虹灯等亮化设施，应定期检测和保养，排除安全隐患。

2.2.20 绿地标识系统应完备，符合国际通用标准，能正确、有效地引导游客参观游览；标识牌应清晰完好，整洁无污物。

2.2.21 防灾减灾等其他设施应有专人巡视，各种标识和指示应该清晰明确，并做好相关的巡视记录。

六、附表 南京市悬铃木行道树保护路段分级

路段等级	路段名称
一类路段	重点区域： 中山路、中央路、北京西路、西康路、北京东路、中山东路、长江路、黄埔路、建康路、白下路
	中山北路、汉中路、江苏路、陵园路、灵谷寺路、中山门大街（中山门—陵园路）、长白街（玄武段）、蒋王庙街、汉中路、莫愁路
二类路段	汉口路、丁家桥、宁夏路、紫竹林路、玉泉路、龙蟠里、扬州路、马鞍山路、宁海路、珠江路、龙蟠路（北京东路—太平门）、四牌楼、梅园新村、汉府街、太平门路、长白街（秦淮段）、平江府路、童卫路、江宁路（剪子巷—应天大街）、太平南路、升州路、长乐路、中华路、中山南路、瞻园路、雨花路、扫帚巷、雨花东路、小行路、南湖东路
其他路段	钟阜路、郑和中路、湛江路、云南北路、燕江路、新模范马路、湘江路、祁家桥、嫩江路、南瑞路、模范中路、漓江路、金燕路、北圩路（凤凰东街—汉中门大街）、虹桥、黑龙江路、鼓楼街、福建路、凤凰西街、凤凰街、车站东巷、察哈尔路、广州路、汉中门大街、草场门大街、上海路、云南路、华侨路、虎踞北路、虎踞关、水佐岗、虎踞路、热河南路、宝塔桥东街、唐山路、安怀路、江边路、热河路、二板桥、方家营、燕亭路、北固山路、郭家山路、象山路、百灵街、姜圩路、五佰村路、复兴街、金川门外街、龙园东路、模范西路、幕府东路、清凉门大街、司背后、和燕路（中央北路—十字街）、行健路、郑和北路、定淮门大街、姜家园路、龙园西路、江东北路、浦江路、沅江路、锦江路、清江路、银城街、水佑岗路、清河路、月苑西路、月苑南路、玄武大道、双拜岗、龙蟠中路、华飞路、傅厚岗、东苑路、丹凤街、板仓街、安仁街、陵东路、中山门大街（陵园路—顾家营路）、环陵路（玄武大道—紫金山庄3号门）、灵谷寺西路、胜利村路、高楼门、太平北路、百子亭、水榭路、南京海底世界路、大石桥街、薛家巷、樱花路、大钟亭、友谊河路、应天大街（中山南路—赛虹桥）、洋珠巷、仙鹤街、秦虹路、苜蓿园东街、马道街、来凤街、酒精厂路、户部街、虎踞南路、洪公祠、光华东街、大明路、大光路、晨光路、常府街、江宁路（长乐路—剪子巷）、三条巷、蓝旗街、解放路、瑞金路、胜利村路、宏光路、文安街路、旭光路、石鼓路、国际路、御道街、苜蓿园大街、康居路、秦虹南路、凤游寺、贡院街、节制闸路、永乐北路、大明西路、石杨路、银龙路、螺丝转弯、新巷、明瓦廊、丰富路、杨公井、解放南路、兴梅中路、兴梅北路、软件大道、凤台南路、雨花新村一号路、雨花西路、雨花南路、花神大道、共青团路、紫荆花路、湖景路、西春路、岱山中路、岱山西路、菊花路、普德村路、卡子门大街、长虹路、应天大街（扬子江大道—江东中路）、梦都大街、集庆门大街、福园街、凤栖路、茶南大街（茶南路）、北圩路（汉中门大街—水西门大街）、雨润大街、江东中路、白龙江东街、白龙江西街、嘉陵江东街、江山大街、螺丝桥大街、牡丹江街、双和街、松花江西街、泰山路、香山路、燕山路、月安街、水西门大街、恒山路、新安江街、黄山路、庐山路、兴隆大街、嵩山路、湖西街、尧新大道、陶家营路、太新路、太龙路、马群新街、中山门大街（顾家营路—马群）、和燕路（迈皋桥广场—十字街）、环陵路（紫金山庄3号门—马群）、迈皋桥街、行知路、尧佳路、栖霞大道、幕府东路、百水桥路、百水桥南路、煤制气厂路、邻安路、尧和路、新城路、金尧路、尧小路、马高路等

七、参照标准规范目录

本导则依据以下现行标准、规范及文件编制：

- 1 《城市绿地分类标准》（CJJ/T85-2017）
- 2 《城市道路绿化设计标准》（CJJ/T75-2023）
- 3 《城市绿地设计规范》（GB50420-2007）
- 4 《公园设计规范》（GB51192-2016）
- 5 《园林绿化工程项目规范》（GB55014-2021）
- 6 《园林绿化工程施工及验收规范》（DGJ32/TJ 201-2016）
- 7 《园林绿化养护标准》（CJJT287-2018）
- 8 《江苏省口袋公园建设指南（试行 2022）》
- 9 《江苏省城市树木修剪技术指南》（试行 2023）
- 10 《江苏省城市园林绿化适生植物应用手册》（试用版）
- 11 《南京市城市绿化条例》
- 12 《南京市口袋公园建设指南（试行）》
- 13 《南京市儿童友好公园建设导则（试行）》
- 14 《南京市公园绿地适老化建设指引（试行）》
- 15 《南京市“绿色图章”管理制度实施办法》
- 16 《南京市“绿色图章”管理制度实施细则》
- 17 《南京市立体绿化技术导则》（试行）
- 18 《南京市悬铃木行道树保护和有机更新技术导则》（试行）
- 19 《南京市园林绿化乔灌木修剪技术导则》（试行）