

ICS 65.020.40
P 53
备案号:45109-2015

DB11

北京市地方标准

DB11/T 1175—2015

园林绿地工程建设规范

Specification of building of green space project

2015 - 01 - 28 发布

2015 - 05 - 01 实施

北京市质量技术监督局

发布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件..... 1

3 基本要求 1

4 地形 1

5 种植土 2

6 植物 3

7 园路及铺装场地..... 4

8 水体 5

9 园林建筑 5

10 园林构筑物..... 6

11 园林设施 6

12 给排水 7

13 电气及防雷..... 7

附录 A（规范性附录） 园林绿地建设工程费用估算方法 9

附录 B（资料性附录） 园林绿地建设工程分类 12

附录 C（资料性附录） 行列式种植、片植乔木种植间距 15

附录 D（资料性附录） 面层分类及适用场地 16

参考文献 17

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京市园林绿化局提出并归口。

本标准由北京市园林绿化局组织实施。

本标准起草单位：北京市园林古建筑设计研究院有限公司、北京市园林绿化局。

本标准起草人：朱志红、吕建强、周剑平、揭俊、裴莹、王昊、高然、冯久莹、王显红。

引 言

为规范北京地区园林绿地工程建设，提高建设质量，明确具体建设要求，有效进行项目工程费用估算，提高资金使用效率，根据北京地区园林绿地工程建设特点制定本标准。

园林绿地工程建设规范

1 范围

本标准规定了园林绿地中关于植物、土壤、铺装、建筑、给排水、电气等主要内容的工程建设基本要求。

本标准适用于北京地区公园绿地、附属绿地的工程建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 15566.9 公共信息导向系统 设置原则与要求 第9部分 旅游景区

GB/T 18921—2002 城市污水再生利用 景观环境用水水质

GB 50763—2012 无障碍设计规范

GB 50858—2013 园林绿化工程工程量计算规范

CJJ 48—1992 公园设计规范

LB/T 013 旅游景区公共信息导向系统设置规范

DB11/T 212—2009 园林绿化工程施工及验收规范

DB11/T 864—2012 园林绿化种植土壤

3 基本要求

3.1 园林绿地设计应符合相关设计规范的规定，工程实施应以审批通过后的设计文件为依据。

3.2 园林绿地工程建设应布局合理、设施完善、指标科学、景观协调，并综合考虑服务社会、健全生态、应急避险等功能。

3.3 以建设资源节约型园林为宗旨，应控制投资，在项目立项阶段应进行投资估算，具体估算方法见附录 A。

3.4 宜根据园林绿地工程建设内容的不同要求，将园林绿地工程建设进行分类，推荐使用的分类标准参见附录 B。

3.5 园林绿地应满足社会公共安全及无障碍要求。

3.6 园林绿地建设或改造时，应依法保护和充分利用用地范围内的文物设施及有纪念意义的建筑物、构筑物及现状树木，特别是古树和大树。

3.7 园林绿地建设或改造时，应保护用地范围内的地下管线和工程设施。

3.8 园林绿地的用地要求无毒、无污染，不符合要求的用地应处理后才能作为绿地使用。

3.9 园林绿地工程建设除应符合本标准外，尚应符合国家和北京市现行有关标准、规范的规定。

4 地形

4.1 一般规定

- 4.1.1 应根据场地情况、功能及景观需要设置地形。
- 4.1.2 场地内挖湖、堆山等土方工程，土方宜就地平衡。
- 4.1.3 土山高度大于 4.00m 或附近存在河道及需保护的地上、地下设施时，需对堆土下的地基进行承载力计算，保证山体稳定及设施安全。
- 4.1.4 地形需机械轧实时，应考虑种植、土建、设施安装等对地基的不同要求，并应符合相关标准要求。
- 4.1.5 新堆地形及改造地形的坡度应考虑土壤的安息角，以免出现自然滑坡，必要时采取护坡、固土或防冲刷等工程措施。土壤的安息角见表 1。

表1 土壤安息角

土壤名称	安息角	备注
黏土	35°	
砾石	35°	
砂，干燥的	25°	含水量小于5%
砂，潮湿的	37°	含水量介于5%~30%间
壤土，干燥的	32°	
壤土，潮湿的	37°	含水量介于5%~30%间

4.2 土质

- 4.2.1 地形表面用于植物栽植的土质应为园林绿化种植土壤。
- 4.2.2 园林绿化种植土壤土层下的土质应无毒无害、通气透水。

5 种植土

5.1 一般规定

- 5.1.1 植物栽植或播种前，场地原土应进行检测，检测方法应符合 DB11/T 864—2012 中第 5.2 条的规定，检测后的种植土壤理化性质应符合 DB11/T 864—2012 中 4.2 的规定，当现状原土不能满足规定时，应进行土壤改良或更换。
- 5.1.2 表层 1.5m 范围内用于栽植的土壤密实度应不大于 0.80，土壤硬度宜不大于 8kg/100m²；当密实度大于 0.80 时，应考虑采用通气透水措施，并适当扩大种植穴。
- 5.1.3 种植穴内的回填土不宜有直径大于 20mm 的渣砾、沥青、混凝土，不应有对植物生长有害的污染物，并应满足植物生长需求。
- 5.1.4 水生植物栽植土壤应采用田园土、塘泥等黏性高的土壤，pH 值为 7.5~8。

5.2 厚度

园林植物生长所必需的种植土厚度应符合 DB11/T 212—2009 中表 2 种植土层厚度要求的规定。

5.3 土壤改良及更换

- 5.3.1 应通过对原土进行物理性能及理化指标检测来确定土壤改良方法或更换土壤的工程量，更换或改良后的土壤指标及厚度应符合本标准 5.1 和 5.2 的要求。

5.3.2 如场地土壤有污泥或建筑垃圾等，不应直接作为栽植土壤，应进行土壤更换。

5.3.3 含盐量超标的土壤应进行改良，改良后的土壤含盐量应小于 1.2g/kg；粘土、砂土、淤泥等应根据植物生长习性进行改良。

5.4 种植穴（槽）

5.4.1 一般种植穴（槽）的大小应符合 DB11/T 212—2009 中表 5～表 9 的规定，当开挖的种植穴（槽）遇灰土、砾石、粘土等土壤状况时，应扩大种植穴（槽），并局部换土。

5.4.2 种植穴（槽）底如遇排水不良的土层或其它构造层时，应在穴底铺设厚度大于 100mm 砂砾，或铺设渗水管、盲沟等，并应扩大种植穴（槽）。

5.4.3 为保证重点区域大规格植物的景观效果，栽植时应根据土球大小扩大种植穴（槽）。

5.4.4 非正常种植季节施工时，种植穴（槽）直径应相应扩大 20%，深度应相应加深 10%。

6 植物

6.1 一般规定

6.1.1 坚持适地适树的原则。植物配置应因地制宜，采取多种配置形式，注重季相、色彩搭配及植物群落结构的科学配置。

6.1.2 植物配植总体上应以乔木为主。对公众开放的绿地乔灌木种植面积比例不应小于绿化用地面积的 70%，道路绿地乔灌木种植面积不宜小于绿化面积的 80%。行道树宜采用落叶大乔木。

6.1.3 林下应铺耐荫的草坪或地被植物，树池表面应有覆盖物，避免露土。

6.1.4 主要景观观赏区域、重要景观节点种植的乔木及灌木，应株型丰满、姿态优美。

6.1.5 慢长树总量不宜小于乔木总量的 40%，常绿乔木与落叶乔木的株数比例宜控制在 1:2～1:5 之间，乡土植物使用比例不应小于 70%。

6.1.6 水生植物应选择适生种类，蔓生植物应设置隔离挡墙。

6.1.7 非正常季节施工时，应采取措施提高植物成活率。

6.2 植物种类

公园绿地绿化面积大于 50hm²，植物种类不宜少于 100 种；绿化面积为 20hm²～50hm²，植物种类不宜少于 80 种；绿化面积为 10hm²～20hm²，植物种类不宜少于 50 种；绿化面积为 5hm²～10hm²，植物种类不宜少于 40 种；绿化面积为 2hm²～5hm²，植物种类不宜少于 30 种；绿化面积为 0.2hm²～2hm²，植物种类不宜少于 20 种。上述植物种类不包括一、二年生草花。

6.3 植物规格

6.3.1 落叶大乔木胸径不宜小于 8cm，不应大于 20cm，落叶小乔木地径不宜小于 5cm，不应大于 13cm，常绿乔木高度不宜低于 3.5m，不应高于 8m，成片栽植的乔木可选用小规格苗木。

6.3.2 北京市重点建设项目的落叶乔木，胸径不宜小于 10cm，主要常绿乔木高度不宜低于 4m；灌木不宜小于 3 年生，宿根花卉不宜小于 2 年生。

6.4 种植间距

6.4.1 种植间距应为植物生长预留空间，并能满足近期效果。行列式种植、片植背景林乔木种植间距可参考附录 C。

6.4.2 每 1000m²绿地栽植乔木量不宜少于 30 株，同时栽植灌木量不宜少于 200 株，色块面积不宜大于 50m²。

6.4.3 栽植水生植物时应避免过密、过满，并在后期管理注意定期疏除。

7 园路及铺装场地

7.1 一般规定

7.1.1 公园园路及铺装场地的用地比例应符合 CJJ 48—1992 中表 2.3.1 公园内部用地比例（%）的规定。

7.1.2 坡道应防滑，净宽度不宜小于 1.50m。

7.1.3 供轮椅通行的坡道应满足无障碍要求，净宽度不应小于 1.20m。

7.1.4 台阶长度超过 3m 或需改变攀登方向的地方，应设置休息平台，平台宽度不应小于 1.50m。

7.1.5 公园绿地陆地面积大于 5hm²时，应设机动车及非机动车停车场；停车场宜为绿荫停车场，设于园区出入口附近，且不得占用出入口内外广场，停车位数量应符合相关规范要求。

7.2 面层

7.2.1 应采用坚实、耐磨、抗滑的路面，保证车辆和行人安全、舒适的通行。

7.2.2 材料选择应考虑资源综合利用对生态环境的保护，应优先采用透水铺装材料，人流集中场所、车行路不应采用砂土面层。

7.2.3 面层一般包括沥青混凝土、混凝土、砖、石材、砂土、木铺装、合成树脂等面层，不同面层的适用场地可参考附录 D；体育场根据功能需要确定面层。

7.2.4 木铺装面层形式包括木塑、原木、竹材等，应做防腐、防蛀处理。

7.2.5 面层厚度及强度应满足使用要求，并符合以下规定：

- 车行道路及停、回车场地的砖厚度不应小于 50mm；
- 停车场嵌草砖厚度不应小于 80mm，强度不应小于 C25；
- 运动场合成树脂面层厚度应符合有关规范规定；
- 儿童活动场合合成树脂面层厚度不宜小于 6mm；
- 混凝土面层厚度不应小于 80mm，强度不应低于 C20；
- 彩色透水混凝土面层表层厚度不应小于 30mm，强度不应低于 C20；
- 人行道、甬路（道）、活动场地的花岗岩板材厚度不应小于 30mm；
- 供小型车辆通行的园路广场板材厚度不应小于 50mm，其强度不应低于 30Mpa；
- 地面用防腐木材面层厚度不应小于 25mm，竹材面层厚度不应小于 18mm。

7.2.6 木铺装采用型钢龙骨时，型钢应做防腐防锈处理，采用木龙骨时，应采用防腐木或经防腐、防蛀处理的木材。

7.3 基层、垫层

7.3.1 应根据面层材料、承载力要求确定基层及垫层的材料和厚度，基层、垫层材料应合理利用当地材料与工业废渣混合料。

7.3.2 基层及垫层材料可采用砂石、碎石、混凝土、灰土、双灰（二灰碎石）等材料。

7.3.3 砂石、碎石、灰土、双灰（二灰碎石）材料厚度不应小于 150mm；混凝土材料厚度不应小于 60mm，强度不应小于 C15。

7.4 基底

7.4.1 基底承载力应满足上部荷载要求，当承载力不能满足上部荷载要求时，应采取措施对地基进行处理。

7.4.2 基底为湿陷性、膨胀性、软土流沙等地基时，应按照相应规范要求采用换填等措施处理。

7.4.3 车行道路及停、回车场地的路基应碾压密实，密实度应不小于 0.93；人行道、甬路（道）、活动场地的基底应素土夯实，密实度应不小于 0.90。

7.5 路缘石

路缘石一般采用预制混凝土、砖、石材等材料。

8 水体

8.1 一般规定

8.1.1 应根据场地情况及景观需要设置人工水体。

8.1.2 人工水体不应使用自来水及开采地下水，水质应符合 GB/T 18921—2002 中 4.2 景观环境用水的再生水水质指标的规定。为保证水体水质，可采用曝气、生物处理等水处理措施。

8.1.3 应根据场地条件和结构形式，合理选择防渗材料。

8.1.4 驳岸形式与材质应与周边环境相协调。

8.1.5 驳岸设计时，应考虑枯水期的景观效果。

8.1.6 具有排蓄洪功能的水体应满足有关规范要求。

8.1.7 水中种植槽与常水位的距离宜根据水生植物生长特性来确定。

8.2 水深

8.2.1 无护栏的水体在近岸 2m 范围内，水深不宜大于 500mm，驳岸距水底落差不宜大于 700mm。

8.2.2 缓坡驳岸在近岸 5m 范围内，水深不应大于 700mm，且不得出现陡降；水深大于 700mm 时，应设置警示标识。

8.2.3 人工水体驳岸 5m 范围外水深宜大于 800mm。

9 园林建筑

9.1 一般规定

9.1.1 建筑的形式要与周边环境统一协调，游憩服务建筑以一层为主，管理建筑层数不宜超过三层。

9.1.2 建筑内外装饰应采用节能、环保型材料，装饰材料应满足建筑形式需要，并与周边环境协调。

9.2 布局

9.2.1 园林建筑的设置及用地比例应符合 CJJ 48—1992 的规定，其形式、材料应与周围环境协调。

9.2.2 公园绿地陆地规模 $\geq 2\text{hm}^2$ 时应设置公共厕所，宜设置管理建筑；陆地面积 $\geq 5\text{hm}^2$ 时宜设小卖部；陆地规模 $\geq 10\text{hm}^2$ 时宜设置垃圾站。

10 园林构筑物

10.1 应根据景观需要设置园林构筑物，园林构筑物包括亭、廊、花架、景桥、木栈道等，其材料应采用节能环保、坚固耐用、无毒无污染的材料，其形式、材质应与周边环境协调。

10.2 木质构筑物应采用防腐木或经防腐、防蛀处理的材料。

10.3 金属材料应进行防腐处理。

10.4 雕塑设置时应适量、适当，且与环境相协调。

10.5 园林构筑物应保证结构安全可靠。

11 园林设施

11.1 一般规定

11.1.1 应根据游人的游憩需求和景观需要设置园林设施。园林设施应保证公共安全，且符合相关规范要求，便于使用。

11.1.2 园林设施应采用节能、环保型材料，无毒无污染，坚固耐用，便于清洁；金属材料应耐锈蚀，木材应经防腐处理或采用防腐木。

11.2 标识

11.2.1 标识应在园区内形成系统，具有引导、警示功能，设置应符合 GB/T 15566.9 和 LB/T 013 的规定。

11.2.2 园区内标识的设置还应符合下列要求：

- 园区主要出入口应设置全园平面图，提供园区的综合旅游服务信息及周边公共信息；
- 园区主要道路交叉口应设置道路导引牌；
- 在水生植物区域的岸边应设置明显的警示标识；
- 儿童活动器材、成人健身器材应设置使用铭牌；
- 危险地段应设置必要的警示、提示标志及安全警戒线；
- 无障碍标志的设置应符合 GB 50763—2012 中 6.2.7 的规定。

11.3 垃圾桶

11.3.1 垃圾桶宜采用分类垃圾桶，应美观、卫生、耐用，并防雨、阻燃。

11.3.2 每 1hm^2 陆地面积上垃圾桶的数量不应少于 5 个，设置位置宜方便使用。

11.4 园椅、园凳

园椅、园凳的设置宜考虑游人量，每 1hm^2 陆地面积上园椅、园凳的数量不得少于 20 位，设置位置应方便游人使用。

11.5 活动设施

11.5.1 对公众开放的绿地宜设置儿童活动场和健身运动场地，应采用耐磨、有柔性、不扬尘的铺装材料，并配置相应器材。

11.5.2 游人集中的场所、儿童活动场宜设置休憩设施、饮水设施、公共电话等。

11.6 防护设施及护栏

11.6.1 游人活动场所边缘临空高差大于 700mm 处，应设防护设施；防护设施应坚固、耐久，并能承受规范规定的荷载，防护设施高度不应小于 1.05m。

11.6.2 儿童活动场栏杆应防止儿童攀爬；当采用垂直杆件做栏杆时，杆件净距不应大于 110mm。

11.6.3 装饰性护栏、示意性护栏应满足强度、稳定性和耐久性的要求，不得采用锐角、利刺等形式；示意性护栏高度不宜超过 400mm；围栏、栅栏应采用透空、半透空形式。

11.7 假山、山石

11.7.1 堆叠假山和山石应统一考虑安全、游览、美化等各种功能要求，考虑相邻建筑物、构筑物的结构安全，并与周围环境协调。

11.7.2 山石的设置应适当、适量，不应大规模堆山、置石。

12 给排水

12.1 灌溉

12.1.1 园林绿地应考虑灌溉，灌溉宜采用喷灌、滴灌等节水灌溉方式。

12.1.2 行道树可采用微喷、滴灌等灌溉方式。

12.2 排水与雨水控制利用

12.2.1 绿地中的雨水排放宜以自然排水为主，必要时采用管渠、渗井等排水方式。

12.2.2 园林绿地工程建设时宜设置雨水控制利用系统。

12.3 污水处理

12.3.1 绿地中宜设置污水管道系统，将园林建筑排出的生活污水收集并直接排入绿地周围的市政污水管道。

12.3.2 绿地周围无市政污水管道的，宜在绿地中安装生态污水处理设施，将污水处理达标后作为灌溉水回用；未经处理的污水不应地表排放，不应直接排入河湖水体或深入地下。

13 电气及防雷

13.1 照明

13.1.1 向公众开放的绿地应有照明系统，照明灯具宜采用节能灯，应少设置装饰性照明，灯具造型应与环境协调。

13.1.2 室外变压器和配电箱应进行装饰，与周边环境协调。

13.2 弱电

应根据CJJ 48—1992的规定设置公共广播及视频安防监控。

13.3 防雷

13.3.1 高大、孤立的古树名木应设置防雷装置。

13.3.2 园林建筑、配电设施的防雷装置应按有关标准执行。

附 录 A
(规范性附录)

园林绿地建设工程费用估算方法

- A.1 项目立项阶段应根据建设需要有针对性地进行工程费用估算。
- A.2 园林绿地建设工程费用的内容应分解到主要单项工程，以估算表的形式分项列明并汇总。园林绿地建设工程费用估算见表A.1 园林绿地建设工程费用估算表。
- A.3 方案设计阶段建设工程费用估算原则上采用指标估算法。把拟建项目按建设内容划分为土方工程、绿化工程、园路及铺装广场、水体工程、园林建筑、园林构筑物及小品、给排水工程、电气工程等，根据建设内容及建设要求进行分项工程费用估算，并在此基础上累加形成拟建项目工程费用。分项工程费用为综合单价，其费用由工程直接费、综合费用、利润和税金组成。
- A.4 编制园林绿地建设工程费用估算表时，应依据北京市概算定额及北京市有关造价的规定确定工程量及综合单价，每一项目工程量汇总的有效位数应符合GB 50858—2013 中 3.0.4 条的规定，也可参考类似工程费用进行估算。

表A.1给出了园林绿地建设工程费用的估算要求。

表A.1 园林绿地建设工程费用估算表

序号	项目名称		单位	工程量	综合单价 (元)	工程费用合 计(万元)	备注
1	土方工程	挖方	m ³				渣土外运或购进土方, 需 注明运距, 原土改良需注 明改良方法; 整理绿化用 地厚度不大于 300mm 时, 其工程量不计入土方工 程。
		填方					
		渣土					
		购种植土					
		原土改良					
		绿地起坡造型					
						
2	绿化工程	种植	m ²				综合单价包括整理绿化用 地厚度不大于 300mm 时的 整地费用。
						
3	园路 及铺 装广场	石材铺装	m ²				注明使用性质(人行、车 行)
		砖铺装					
		混凝土铺装					
		木铺装					
						
4	水体工程		m ²				注明池底做法、防渗材料
5	园林建筑	砖混结构建筑	m ²				注明建筑形式(古建、仿 古建筑、现代建筑)
		框架结构建筑					
		钢结构建筑					
		木结构建筑					
						
6	园林构筑 物	花架	组				注明花架材质
		景亭	座				注明建筑形式(古亭、现 代亭)及结构形式(木结 构、钢筋混凝土结构、钢 结构)
		景桥	座				注明面层材料、结构形式 (石桥、钢筋混凝土、钢 结构)
		木栈道	m ²				注明结构形式
						
7	园林小品	园椅	个				
		垃圾桶	套				
		景石	t				
		塑假山	m ²				工程量为展开面积

表 A.1 园林绿地建设工程费用估算表（续）

序号	项目名称		单位	工程量	单价（元）	工程费用合计（万元）	备注
7	园林小品	景墙、挡墙	m ²				工程量为正投影面积， 注明装饰材料，结构形式
		围栏、护栏	m				注明材质、高度
		健身设施	组				
		儿童活动设施	组				
		雕塑	组				注明材质、大小
						
8	给排水工程	灌溉给水工程	m ²				注明灌溉方式
		排水工程	m ²				
		给水报装	处				
		雨水控制利用系统	套				
						
9	电气工程	功能性照明	m ²				
		景观性照明	m ²				
		广播系统	m ²				
		监控系统	m ²				
		用电报装	处				
						
10	移植	乔木	株				注明规格
		灌木	株				注明规格
						
11	拆除	铺装面层拆除	m ²				注明面层材料
		铺装拆除含垫层	m ³				注明垫层材料
		基础拆除	m ³				
						
12	移动设施	生态厕所	个				注明材质、大小
		小卖部	个				注明材质、大小
						
13	其他					
						
14							
注1：水处理设施、水景设施的费用单独估算。 注2：园林建筑的估算费用应包括建筑室外管线的费用。 注3：园林构筑物以投影面积为估算单位。 注4：古树名木防雷设施单独估算。 注5：反季节施工费用应单独估算。 注6：智能化中央控制系统应单独估算。							

附 录 B
(资料性附录)
园林绿地建设工程分类

B.1 公园绿地建设标准分类

B.1.1 I类公园绿地建设标准

该类公园功能完善，设施齐全，内容丰富，在建设完成2年内可形成很好的景观效果。具体建设标准可参考以下内容：

- a) 在土方尽量平衡的前提下，根据需要设置人工水体和地形，新建人工水体面积占用地总面积的比例不宜大于 5%。
- b) 满足绿化功能要求，充分发挥植物的各种功能和观赏特点，种类丰富，配置合理。胸径 10cm～15cm 的落叶乔木、高度 5m～6m 的常绿乔木占乔木总株数的 70%～80%，胸径 15cm 以上的落叶乔木、高度 6m 以上常绿乔木占乔木总株数的 5%～8%；主要乔木带冠栽植；常绿乔木与落叶乔木的株数比一般为 1:2～1:3；草坪及地被满栽；适当采用新优植物种类。
- c) 园路及广场铺装应保证整体景观效果，功能性和艺术性并重，非车行砖面层铺装面积占非车行铺装总面积的比例一般小于 40%，其它选用石材、透水混凝土、木铺装、塑胶等面层材料。
- d) 设施完善，建筑物、构筑物及园林小品与景观协调，可采用特殊造型、特殊材料建造，建筑形式可选用仿古建筑、古建筑等形式。
- e) 灌溉以喷灌为主，可采用微喷、滴灌、精准灌溉等新技术，喷灌面积占灌溉总面积的比例一般不小于 80%；场地内设有排水系统，可设雨水回收利用系统。
- f) 在满足功能性照明的基础上，设置装饰性照明，装饰性照明的工程造价占照明工程总造价的比例一般 20%～30%。
- g) 提倡采用新材料、新工艺、新技术。

B.1.2 II类公园绿地建设标准

该类公园功能合理，设施较齐全，在建设完成2～3年内可形成良好的景观效果。具体建设标准可参考以下内容：

- a) 在土方尽量平衡的前提下，根据需要设有人工水体和地形，人工水体面积与用地总面积的比例不宜大于 5%。
- b) 满足绿化功能要求，充分发挥植物的各种功能和观赏特点，种类丰富，配置合理。胸径 10cm～13cm 的落叶乔木、高度 4m～5m 的常绿乔木占乔木总株数的 70%～80%，胸径 15cm 以上的落叶乔木、高度 6m 以上常绿乔木占乔木总株数的 3%～5%；主要乔木带冠栽植；常绿乔木与落叶乔木的株数比一般为 1:3～1:5；草坪及地被满栽；适当采用新优植物种类。
- c) 园路及广场铺装在满足功能要求前提下，应考虑其艺术性，非车行砖面层铺装面积占非车行铺装总面积的比例一般为 40%～80%，其它选用石材、混凝土、木铺装、塑胶等面层材料。
- d) 公用设施及服务设施完善，适当设有游憩设施；建筑物、构筑物及园林小品与景观协调，适当采用特殊造型。
- e) 灌溉采用浇喷结合的方法，喷灌面积与灌溉总面积的比例一般为 60%～80%；场地内设有排水系统，可设雨水回收利用系统。

- f) 在满足功能性照明的基础上,少量设有装饰性照明,装饰性照明的工程造价占照明工程总造价的比例一般为10%~20%。

B.1.3 III类公园绿地建设标准

该类公园功能合理,服务设施齐全,在建设完成后3~5年内可形成良好的景观效果。具体建设标准可参考以下内容:

- a) 在土方尽量平衡的前提下,少量设有地形。
- b) 满足绿化功能要求,充分发挥植物的各种功能和观赏特点,种类丰富,配置合理。胸径7cm~10cm的落叶乔木、高度3m~4m的常绿乔木占乔木总株数的70%~80%,胸径15cm以上的落叶乔木、高度6m以上常绿乔木占乔木总株数3%以下;常绿乔木与落叶乔木的株数比一般为1:3~1:5;草坪及地被播种;不采用或少量采用大规格乔木及新优植物种类。
- c) 园路及广场铺装能满足人们的活动需要,材料品种较单一,非车行砖面层铺装面积与非车行铺装总面积的比例一般大于80%,其它选用石材、混凝土、木铺装、塑胶等面层材料。
- d) 公用设施及服务设施完善,不设或少量设有游憩设施。
- e) 灌溉以浇灌为主,浇灌面积与灌溉总面积的比例一般大于80%,场地内设有排水系统。
- f) 在满足功能性照明的基础上,不设或少量设有装饰性照明,装饰性照明的工程造价占照明工程总造价的比例一般小于10%。

B.2 道路绿地建设标准分类

B.2.1 I类道路绿地建设标准

该类绿地植物层次丰富,在建设完成后2年内可形成良好的景观效果。具体建设标准可参考以下内容:

- a) 乡土植物种类占苗木总种类的比例不小于70%,适当采用新优植物种类;胸径13cm~15cm的落叶乔木、高度5m~6m的常绿乔木占乔木总株数的70%~80%,主要乔木带冠栽植;常绿乔木与落叶乔木的株数比1:3左右,灌木种植面积占绿化面积的比例一般不小于35%,宿根花卉种植面积占绿化面积的比例一般不小于10%。
- b) 灌溉以喷灌为主,根据需要设置微喷或滴灌。

B.2.2 II类道路绿地建设标准

该类绿地植物层次分明,在建设完成后2~3年内可形成良好的景观效果。具体建设标准可参考以下内容:

- a) 乡土植物种类占苗木总种类的比例不小于70%;胸径10cm~13cm的落叶乔木、高度4m~5m的常绿乔木占乔木总株数的70%~80%,主要乔木带冠栽植,常绿乔木与落叶乔木的株数比为1:3~1:5,灌木种植面积占绿化面积的比例为15%~35%,宿根花卉种植面积占绿化面积的比例不小于5%。
- b) 灌溉以喷灌为主,可根据需要设置微喷或滴灌。

B.2.3 III类道路绿地建设标准

该类绿地有基本植物层次,在建设完成后3~5年内可形成良好的景观效果。具体建设标准可参考以下内容:

- a) 乡土植物种类占苗木总种类的比例不小于 70%；胸径 8cm~10cm 的落叶乔木、高度 3.5m~4m 的常绿乔木占乔木总株数的 70%~80%，常绿乔木与落叶乔木的株数比一般小于 1:5，灌木种植面积占绿化面积的比例一般小于 15%，宿根花卉种植面积占绿化面积的比例一般小于 3%。
- b) 灌溉以喷灌为主。

B.3 除道路绿地外的其它类型的附属绿地建设标准可参考B.1。

附 录 C
(资料性附录)
行列式种植、片植乔木种植间距

表C.1给出了行列式种植、片植乔木的种植间距。

表C.1 行列式种植、片植乔木种植间距表

乔木类别	乔木胸径 (cm)	株行距 (m)
落叶乔木	18~20	8~10
	15~18	6~8
	12~15	5~6
	8~12	4~5
乔木类别	乔木规格 (m)	株行距 (m)
常绿乔木	高度 6~8, 或冠幅 >4	7~8
	高度 5~6, 或冠幅 >3	6~7
	高度 4~5, 或冠幅 >2.5	5~6
	高度 3.5~4, 或冠幅 >2	4~5

附 录 D
(资料性附录)
面层分类及适用场地

表D.1给出了常用铺装面层的分类及适用场地。

表D.1 面层分类及适用场地表

序号	面层分类		适用场地					
			车行路	人行路	停车场	广场	园路	儿童活动场
1	沥青	不透水沥青路面	√		√			
		透水沥青路面		√	√			
		彩色沥青路面		√		√		
2	混凝土	混凝土整体路面	√		√			
		透水混凝土路面	√	√	√	√	√	
		彩色透水整体路面	√	√	√	√	√	
3	砖	仿石砖路面		√		√	√	√
		广场砖路面		√		√	√	√
		透水砖路面	√	√	√	√	√	√
		混凝土砖路面	√	√	√	√	√	√
		嵌草水泥砖路面			√			
4	石材	花岗石路面	√	√		√	√	
		板岩路面		√		√	√	
		卵石路面				√	√	
		碎石、砂石路面					√	
5	木铺装	木地板路面				√	√	√
		木塑地板路面				√	√	√
6	塑胶	弹性橡胶路面				√		√
		合成树脂路面				√		√

参 考 文 献

- [1] 居住区环境景观设计导则（2006版）. 北京：中国建筑工业出版社, 2006.
 - [2] GB 50352-2005 民用建筑设计通则.
 - [3] 吴玲主编. 湿地植物与景观. 北京：中国林业出版社, 2010.
 - [4] 北京市区城市绿地植物规划文本（2003年）.
 - [5] 北京市人民政府办公厅转发关于北京市城市绿地植物种植的若干意见的通知(京政办发【2001】55号）.
 - [6] 北京市节约用水办法（北京市人民政府令 第244号）.
 - [7] [美] 丹尼斯等著；俞孔坚等译. 景观设计师便携手册. 北京：中国建筑工业出版社，2002.
-

