

公园绿地改造技术规范

Technical specifications for upgrading of public park

2025 - 06 - 24 发布

2025 - 10 - 01 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 改造设计	2
5.1 前期调查与评估	2
5.2 总体布局	3
5.3 地形及水体	3
5.4 园路及铺装场地	3
5.5 绿化种植	4
5.6 建（构）筑物	5
5.7 给排水	7
5.8 电气及智能化	7
6 施工及验收	8
6.1 施工	8
6.2 验收	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB11/T 1596—2018《公园绿地改造技术规范》。与DB11/T 1596—2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了相关管理文件中已规定的内容（见2018年版的4.1.11）；
- b) 删除了“改造内容”及其相关内容（见2018年版的4.2）；
- c) 将“基本规定”更改为“基本要求”并修改内容（见第4章，2018年版的第4章）；
- d) 增加了关于公园服务、运营、管理需求和园林废弃物、建筑垃圾再利用的技术内容（见4.4、4.8）；
- e) “前期调查”更改为“前期调查与评估”并修改内容（见5.1，2018年版的5.1）；
- f) 增加了改造优先级评估的技术内容（见5.1.5）；
- g) 增加了根据需要设置特色功能区（见5.2.1）；
- h) 增加了无界公园建设及停车场铺装材质的相关技术内容（见5.4.1.1、5.4.5.6）；
- i) 增加了丰富生物多样性及树种选择相关技术内容（见5.5.1.9、5.5.2.2、5.5.2.6）；
- j) 更改了围栏/围墙的技术内容（见5.6.2.1，2018年版的5.6.2.1）；
- k) 增加了施工现场环境保护及地形施工相关技术内容（见6.1.1.5、6.1.2）。

本文件由北京市园林绿化局提出并归口。

本文件由北京市园林绿化局组织实施。

本文件起草单位：北京景观园林设计有限公司。

本文件主要起草人：吴忆明、杨昕、杨浩、牡丹妮、陈庆、余传琴、李燕彬、赵芳丽、曹睿、李岩、葛书红、宋伟松、牛峥、刘浩琳、沈植静、薛卫锋、赵欢、刘猛。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——DB11/T 1596—2018；

——本次为第一次修订。

公园绿地改造技术规范

1 范围

本文件规定了公园绿地改造的基本要求、改造设计、施工及验收等内容。
本文件适用于北京地区纳入公园名录管理的各类公园的改建、扩建和提升。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 3838 地表水环境质量标准
- GB 8408 大型游乐设施安全规范
- GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范
- GB 50268 给水排水管道工程施工及验收规范
- GB 51192 公园设计规范
- GB 55014 园林绿化工程项目规范
- GB 55019 建筑与市政工程无障碍通用规范
- DB11/T 211 园林绿化用植物材料 木本苗
- DB11/T 212 园林绿化工程施工及验收规范
- DB11/T 335 园林设计文件内容及深度要求
- DB11/T 513 绿色施工管理规程
- DB11/T 672 城市绿地再生水灌溉技术规范
- DB11/T 864 园林绿化种植土壤技术要求
- DB11/T 1013 绿化种植分项工程施工工艺规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公园绿地 public park

具有良好的园林环境、较完善的设施，具备改善生态、美化城市、游览观赏、休憩娱乐和防灾避险等功能，并向公众开放的场所。

注：本文件公园包括综合公园、社区公园、历史名园、专类公园、游园、生态公园、自然（类）公园。

3.2

公园绿地改造 upgrading of public park

根据实际情况，采取全部或局部改建、扩建、保护、维护等方式对公园的功能布局、地形及水体、园路及铺装场地、绿化种植、建（构）筑物、给排水、电气及智能化等要素进行优化提升，使之更适合服务、运营、管理需要的过程。

4 基本要求

- 4.1 应符合政策法规、城市总体规划、绿地系统规划、控制性详细规划等要求。
- 4.2 应对公园现状进行调研、评估和勘测，主要包括区位环境及交通、区域历史文化、公园定位、分类、功能分区、园路系统、活动场地、公园景观要素、植物生长情况、设施使用状况、公园游人量等内容。以问题为导向，结合多模态数据开展系统调查与评估，明确改造需求和改造优先级，在现状条件基础上分期分批进行。
- 4.3 应编制改造设计总体方案或修编公园总体方案，制定分期实施计划。
- 4.4 宜综合考虑生态效益、社会效益、经济效益及服务、运营、管理需求。
- 4.5 城市绿地范围内的公园用地比例应符合 GB 55014 的规定，其他公园应符合相关用地比例规定。
- 4.6 应保护公园绿地现有的绿地资源、古树名木、湿地资源、野生动植物资源和历史文化资源。
- 4.7 应按照 GB 55019 相关规定设置无障碍设施。
- 4.8 应推广使用园林废弃物及建筑垃圾再生产品。
- 4.9 应按照 GB 51192、DB11/T 335 的相关规定编制初步设计文件及绘制施工图。
- 4.10 应按照 DB11/T 212 的规定组织施工及验收。

5 改造设计

5.1 前期调查与评估

- 5.1.1 区域定位评估。应对公园绿地周边环境进行调研，主要包括生态环境、区位交通、区域历史文化等，评估公园在区域中的作用及优化潜力。
- 5.1.2 游人容量评估。应根据公园类型、区位、周边地区人口密度等实际情况核定公园的游人容量，游人容量按照 GB 51192 规定的方法计算，并结合公园现有游客数据进行容量评估。
- 5.1.3 物质景观评估。应对公园绿地地形、园路及铺装场地、绿化种植、建（构）筑物、给排水、电气等基础设施的现状进行调研，明确公园物质景观需要改造的负面清单。
- 5.1.4 使用功能评估。应结合多元数据评估公园绿地使用者的心理需求及行为规律，分析公园现有功能分区、设备设施等对使用者需求的符合程度，明确公园改造的负面清单以及符合使用者需求的功能列表。
- 5.1.5 改造优先级评估。应结合使用者需求、场地功能、投资收益比等综合效益，评估各项改造内容的紧迫性，明确改造优先级。

5.1.6 查阅文件资料。查阅公园绿地建设工程竣工验收相关文件和图纸资料，包括总平面图、竖向图、种植图、园路系统平面图、建（构）筑物及园林小品详图、给排水图、电气图、水体图、配套服务设施分布图以及各类详图等。

5.1.7 勘察测绘。如果基础资料不详尽或与现状不符，应对公园现状进行勘察测绘。

5.2 总体布局

5.2.1 优化公园功能分区，根据公园类型及服务、运营、管理需要增加健身、亲子、野餐、露营等特色功能区。

5.2.2 优化公园景观要素及设施，对地形及水体、园路及铺装场地、绿化种植、建（构）筑物、给排水、电气及智能化设施做出改造提升方案。

5.3 地形及水体

5.3.1 应对公园内现有地形控制高程、拟保留现状物高程、公园周边环境高程及排水情况进行详细踏查，作为竖向改造依据。

5.3.2 地形改造宜整体连续，避开拟保留现状物，并有利于排水。各类地表排水坡度应符合 GB 51192 相关规定。

5.3.3 现状植物种植密度大且长势良好的区域不应改变原有地形；现状植物较为稀疏的区域，可根据需要进行地形改造，应减少树木移植，并满足保留植物正常生长的需求。

5.3.4 地形改造原则上对原有水体不做修改，如需改动，不宜破坏原有水体防水结构。

5.3.5 现状水体景观如有损坏需要修复，可结合集雨节水技术进行改造。

5.4 园路及铺装场地

5.4.1 出入口

5.4.1.1 无界公园改造应取消边界围栏，合理增设出入口及集散场地。

5.4.1.2 公园绿地改建、扩建时，应根据实际需要对接次出入口进行改造、保留或新建，与园路、周边场地及其他设施相协调。

5.4.1.3 新建出入口位置应远离交通压力大的道路交叉口。

5.4.1.4 应根据出入口的受损程度和风貌协调情况，对出入口进行维修或新建。

5.4.2 园路

5.4.2.1 园路不能满足使用需求时，应根据游人容量、游人行为习惯、主要活动场地、出入口等因素完善园路系统，优化园路分级。

5.4.2.2 新增园路可选择在游人自发踩踏出的土路上建设，消除断头路，确保园路系统成环，并与周边环境衔接顺畅。

5.4.2.3 新增园路应避让长势好的现有树木。

5.4.2.4 园路面层应选择防滑材料。

5.4.2.5 现有园路能满足使用需求时，宜予以保留；局部有破损时，应对破损区域进行修葺，修葺后的园路面层宜与原有面层一致。

5.4.3 台阶

5.4.3.1 优化台阶设置，踏面宽度宜为 300 mm~350 mm，高度宜为 100 mm~150 mm。

5.4.3.2 台阶破损时，应进行修缮，并与周边环境相协调。

5.4.4 铺装场地

5.4.4.1 铺装场地的改造应尊重公园的历史、文化及现状条件，合理选择铺装材料。

5.4.4.2 现有场地不能满足使用需求时，应根据使用人群、游人量、使用功能等实际情况调整场地的位置、形状和规模。

5.4.4.3 场地布置应结合公园景观布局及游人日常活动习惯建设，优先建设游人自发踩踏出的场地。

5.4.4.4 新建或扩建铺装场地应利用现状乔木林下空间，且不应影响植物生长。

5.4.4.5 儿童活动场地的改造，应满足儿童活动的安全性、舒适性需求。

5.4.5 停车场

5.4.5.1 停车场交通不顺畅、遮荫效果差、铺装破损时，应对其进行改建。

5.4.5.2 停车场的规模不能满足当前需求时，应根据出入口位置、公园内外交通情况，调整机动车和非机动车停车位。

5.4.5.3 宜结合现状乔木建设林荫停车场。

5.4.5.4 宜设置一定数量的充电桩。

5.4.5.5 应结合周边绿地标高，统一考虑停车场排水问题。

5.4.5.6 生态公园、自然（类）公园的停车场宜采用碎石、木屑、树皮等低碳环保材料，减少硬质铺装。

5.4.6 园桥

5.4.6.1 园桥年久失修、外观破损时，应对园桥外观进行修葺、对结构进行加固。

5.4.6.2 园桥连接的园路级别提升时，应在测算评估后，对园桥进行加固或重新建设。

5.4.6.3 园桥数量、位置不能满足需求时，应根据实际需求增加园桥。

5.5 绿化种植

5.5.1 绿地整理

5.5.1.1 结合前期调查结果，对现状绿地进行整理，确定保留、移植、伐除、新植植物与区域。

5.5.1.2 宜按照 DB11/T 864、DB11/T 1013 的规定进行土壤改良。

5.5.1.3 宜结合现状植物种类、密度、长势及景观和功能需求进行种植优化调整。

- 5.5.1.4 应保留现状长势良好的乔木、灌木、藤本植物，植物保留优先等级由高到低可为乔木、灌木、藤本。
- 5.5.1.5 应加强现状古树名木、珍稀濒危植物及其生境的整体保护，设置围栏、标牌等保护和宣传设施。
- 5.5.1.6 绿地内如新建水利、电力、通讯等设施，应对现状植物修剪或就近移植。
- 5.5.1.7 对于影响景观视廊和建筑安全的植物，应进行修剪或移植。
- 5.5.1.8 受自然灾害影响的区域，应根据场地特点和景观需要恢复重建。
- 5.5.1.9 停车场的遮荫乔木，不宜选择浅根系、易倒伏及因落花、落果、病虫害造成蜜露等污染物的树种。

5.5.2 植物配置

- 5.5.2.1 应遵循公园的主题和功能、植物组群类型、色彩、季相，明确植物景观分区，选用相应的树种进行调整。
- 5.5.2.2 植物种植宜结合立地条件营建多种生境，丰富生物多样性。
- 5.5.2.3 应根据植物生长速度及景观效果，合理调整植物组群结构及相应树种。
- 5.5.2.4 宜注重长寿、抗逆、观赏价值高、食源和蜜源等乡土植物的应用。
- 5.5.2.5 补植树种选择及苗木品质控制应符合 GB 51192 的相关规定。
- 5.5.2.6 补植树种应避免与现有植物生态习性相克。
- 5.5.2.7 补植和移植植物与架空电力线路导线之间最小垂直距离、与地下管线之间的安全距离、与建（构）筑物外缘的最小水平距离均应符合 GB 51192 的相关规定。
- 5.5.2.8 绿化用地宜选用低维护的适生地被植物覆盖，树堰内可用其他覆盖物。

5.6 建（构）筑物

5.6.1 建筑物

- 5.6.1.1 根据公园现状和功能需求，可对建筑物采取保护、修缮、改造、拆除、重建、新建等措施。
- 5.6.1.2 应保护、修缮有历史文化价值和纪念意义的建筑物。
- 5.6.1.3 宜改造功能不合理、设施老化、外观与景观风貌不协调的建筑物。
- 5.6.1.4 宜拆除选址不当的建筑物。
- 5.6.1.5 应重建存在安全隐患的建筑物。
- 5.6.1.6 可结合功能需求新增服务及管理用房，新增建筑物应与原有建筑风貌相协调，并符合 GB 51192 的相关规定。
- 5.6.1.7 新增厕所应根据游人量及分布密度设置，应满足无障碍要求，宜设置第三卫生间。

5.6.2 构筑物

5.6.2.1 围墙/围栏

围栏/围墙应根据需要设置或拆除，并与周边景观相融合。

5.6.2.2 驳岸

5.6.2.2.1 宜对有软化需求的垂直驳岸进行软化处理，结合植物、山石等形成多样的生态型驳岸。

5.6.2.2.2 原有驳岸不牢固的，应采取措施加固，并符合 GB 51192 的规定。

5.6.2.3 挡土墙

5.6.2.3.1 新建挡土墙的造型、材质、色彩应与公园总体设计风格和周边环境统一协调，并符合 GB 51192 的规定。

5.6.2.3.2 结构不稳定、安全性差的挡土墙，应根据山体的高度、坡度、地质等因素重新计算挡土墙承受力，设计重建。

5.6.2.3.3 结构稳定安全、景观效果差的现状挡土墙及新增的挡土墙，宜种植植物进行遮挡或进行景观化处理，不宜采用贴面装饰。

5.6.2.4 其他配套服务设施

5.6.2.4.1 游憩设施

游憩设施应符合以下要求：

- a) 游憩设施设置应与游人容量和游人游赏需求相适应，为游人提供安全、畅通、便捷、舒适的游憩条件；
- b) 新建游憩设施的布局、位置、规格、造型、材质、色彩应在满足功能的基础上，与原有设计风格和周边环境统一协调，应具有文化特色；
- c) 新建游憩设施应根据人体工程学和现代审美进行设计和选型，并满足游人使用和赏景要求；
- d) 新增游乐设施应符合 GB 8408 的规定。

5.6.2.4.2 服务设施

服务设施应符合以下要求：

- a) 服务设施的数量和规模应与公园性质和游人容量相匹配；
- b) 在公园出入口、功能区、景区、重要景点、景物、游径端点和危险地段，应设置标识牌，标识牌信息内容应准确、清晰、易懂；
- c) 新增垃圾箱应具有分类收集功能并与原有垃圾箱样式统一。垃圾箱的设置应符合 GB 51192 的相关规定；
- d) 休息座椅应主要分布在游人集中活动的场所，容纳量应按游人容量的 20%~30%设置；
- e) 宜以信息化、智能化方式为游人提供公园相关信息。

5.6.2.4.3 管理设施

管理设施应符合以下要求：

- a) 宜设置垃圾中转站、园林废弃物处理站、变配电所、泵房、应急避险设施、雨水控制利用设施等，设置地点应在隐蔽安全处；
- b) 不具备应急避险功能的公园，应根据城市综合防灾要求，确定是否增加应急避险功能；

- c) 具有应急避险功能的公园，完善应急避险设施，包括应急棚宿区、医疗救护与卫生防疫设施、应急供水设施、应急供电设施、应急厕所、应急垃圾储运设施、应急消防设施、应急物资储备设施、应急标识、应急指挥管理设施、应急停机坪等；
- d) 宜设置具有滞留、渗透、传输、收纳、调蓄等功能的雨水控制利用设施，包括透水铺装、雨水花园、植草沟、旱溪、雨水沟渠、调蓄水塘、人工湿地等；
- e) 可设置智能管理维护设施。

5.6.2.4.4 其他设施

其他设施应符合以下要求：

- a) 有高差的地段应设置无障碍设施；
- b) 宜具备完善的安全防范系统；
- c) 宜使用太阳能照明设施等低碳节能环保新技术、新工艺。

5.7 给排水

5.7.1 给水

5.7.1.1 给水管网及配套设施不能满足植物灌溉、水景、生活饮用、卫生消防等用水需求时，应新建给水管网及设施。

5.7.1.2 新增管线与现状植物的距离应符合 GB 51192 的规定。

5.7.1.3 给水管网和配套工程能满足需求，但局部破损时，宜尽可能利用现有管网，并对破损处进行维修。

5.7.1.4 公园周边如具备再生水水源，宜引入公园内用于灌溉，且符合 DB11/T 672 相关规定。

5.7.2 排水

5.7.2.1 排水系统的改造宜考虑雨水的收集和再利用，宜采用雨污分流排水。

5.7.2.2 所收集的雨水宜用于回灌地下水和绿化灌溉，多余雨水水质在符合 GB 3838 规定的前提下，可用于构建公园水景。

5.7.2.3 宜发挥公园绿地集雨功能，增设简单、生态的自然雨水控制设施，补充地下水，控制地表水质。

5.7.2.4 应根据现状条件，对易积水部位增设雨水管道及雨水口。

5.8 电气及智能化

5.8.1 供配电系统能满足用电负荷且无安全隐患时，宜利用现有供配电系统。

5.8.2 应根据公园风格、园路、铺装场地的改、扩建情况，维修、更新或增设照明设施。改造后的照明设施，宜采用智能控制方式。

5.8.3 新增电缆与现状植物的距离应符合 GB 51192 的规定。

5.8.4 当支路改造成主路时，灯具间距应加密，新增灯具宜与原有灯具外观一致。

5.8.5 灯光应根据环境设计适宜的亮度，避免炫光和频闪。

- 5.8.6 当负荷点增加时，应按需增加配电室功率。
- 5.8.7 改造后公园绿地宜设置智能化系统、无线网络、充电设施等。
- 5.8.8 改造后的广播系统、夜景照明等设施的外观，应与环境相协调。

6 施工及验收

6.1 施工

6.1.1 施工前准备

- 6.1.1.1 施工人员应勘察现场，熟悉周边环境、现状高程、园路、铺装、植物、地表、排水、建（构）筑物、小品及管线等的基本情况。
- 6.1.1.2 宜避免对现有建（构）筑物、植物、地形、水系等的破坏，无法避免的，应对位置及数量进行标记、记录，并制定复原计划。
- 6.1.1.3 应注意对保留部分的保护、恢复、保留部分与改造部分的衔接问题。
- 6.1.1.4 施工前应对施工人员进行安全和技术培训。
- 6.1.1.5 施工现场应符合 DB11/T 513 中环境保护相关规定。

6.1.2 地形及水体

场地清理后应对照设计高程复查场地各关键点标高，并整理至符合设计要求。

6.1.3 园路及铺装场地

6.1.3.1 园路

- 6.1.3.1.1 园路放线时应对照现状长势良好的苗木进行合理避让，现场区分出改建、扩建和新建的部位。
- 6.1.3.1.2 园路扩建时，应对保留的园路进行成品保护，避免修葺过程中对保留园路的面层及周边绿地造成损坏和污染。
- 6.1.3.1.3 园路改建时，拆除园路面层后，应检查园路基础的完整性与牢固性，如出现断裂、破损、下沉等情况，应采取加固措施，避免扰动其他基层，修复完原有道路基础后再进行面层铺设。
- 6.1.3.1.4 改建或扩建后的园路走向与竖向应与保留部分连接顺畅，面层应与保留部分对缝统一。当设计面层与原面层材料相同时，宜尽量减少色差。

6.1.3.2 台阶

- 6.1.3.2.1 台阶基础稳定，面层破损时，应剔凿破损面层及结合层，直至露出基础结构层。更换面层时，新换面层应与原面层的颜色保证最小色差。
- 6.1.3.2.2 台阶基础受损时，应拆除并重建原有台阶面层及基础。拆除原台阶时，应保护与台阶相邻铺装的面层及基础，重建后应使台阶与相邻铺装顺接。
- 6.1.3.2.3 对部分台阶进行改造时，应防止新旧台阶衔接部分出现沉降。

6.1.3.3 铺装场地

6.1.3.3.1 应区分改建、扩建和新建的铺装。

6.1.3.3.2 新、旧铺装衔接时，外观应协调一致，防止新建部分出现不均匀沉降。

6.1.3.3.3 铺装场地应排水通畅。

6.1.3.4 园桥

6.1.3.4.1 检查现有园桥的结构和外观，对需要加固的结构以及需修葺的外观部位应编制专项施工方案，经审核通过后方可进行施工。

6.1.3.4.2 园桥改造完成后，应对园桥荷载进行测试，达到设计要求后方可使用。

6.1.4 绿化种植

6.1.4.1 绿化种植土应符合 DB11/T 864 的规定。

6.1.4.2 补植苗木材料应满足设计要求，设计未要求的，苗木质量应符合 DB11/T 211 的规定。

6.1.4.3 栽植前应将现状绿地中的杂草、树根、石块等清理干净。

6.1.4.4 新植苗木与现状建（构）筑物距离应符合 GB 51192 的规定。

6.1.5 建（构）筑物

6.1.5.1 围墙/围栏

围墙/围栏如果出现缺棱掉角、风化、歪斜、裂缝、翘曲、损坏、生锈等现象，应及时进行修补、除锈、装饰等处理。

6.1.5.2 驳岸

6.1.5.2.1 应根据现状确认驳岸裂损的位置、规模，对裂损的驳岸进行工程加固，并不应破坏原有防水。

6.1.5.2.2 新建驳岸应结合所在具体环境的地形地貌、地质条件、材料特性、植物习性等特质选择适合的结构形式和施工方法。

6.1.5.2.3 新建驳岸的地基应稳定，土质应均匀，基础垫层应符合设计要求。

6.1.5.3 挡土墙

6.1.5.3.1 应根据现状确认挡土墙裂损的位置、数量，并重新计算挡土墙的受力，根据计算结果对裂损的挡土墙进行工程加固。

6.1.5.3.2 新建挡土墙与原有挡土墙衔接时，新建挡土墙的材质、尺寸、颜色和砌筑方式应与原有挡土墙一致。

6.1.5.4 其他配套服务设施

改造或新增的配套服务设施应与原有设施协调一致。

6.1.6 给排水及电气

6.1.6.1 给水

维修破损给水管网时，应根据破损原因选用合适的维修方案和管线材料。

6.1.6.2 排水

6.1.6.2.1 维修破损排水管网时，根据破损原因选用合适的维修方案，排水坡度与原有管网设置的坡度应一致。

6.1.6.2.2 新建园林排水，应按照 GB 50268 和 GB 50242 有关规定执行。

6.1.6.2.3 应从源头控制因施工建设产生的地表径流，保持场地的水文环境。

6.1.6.3 电气及智能化

施工前应复核原有地下管线的位置及埋深，避免改造过程中挖断地下管线。

6.2 验收

验收程序除应符合DB11/T 212的规定外，还应对现状破损部分的修缮、复原情况进行检查、核验，如没有进行相应的修复措施，或没有达到原设计图纸的要求，应按照相关规定不予验收，直至整改合格。

