

DB 5301

昆明市地方标准

DB5301/T 19—2025

代替 DB5301/T 19—2019

公园绿地设计规范

2025-07-01 发布

2025-08-01 实施

昆明市市场监督管理局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 基本规定 2

 4.1 一般规定 2

 4.2 总体设计 2

 4.3 现状处理 2

 4.4 公园用地比例 2

 4.5 公园内配套设施的设置 4

5 各类公园设计 6

 5.1 基本要求 6

 5.2 综合公园 6

 5.3 植物园 7

 5.4 历史名园 7

 5.5 风景名胜公园 7

 5.6 社区公园 7

 5.7 游园 7

 5.8 其他各类公园的设计 7

6 竖向设计 7

 6.1 高程和坡度设计 7

 6.2 水体 8

 6.3 公园与架空电力线距离 8

 6.4 其他竖向设计 9

7 园路及活动场地设计 9

 7.1 园路设计基本要求 9

 7.2 公园出入口 10

 7.3 台阶 10

 7.4 铺装场地 10

 7.5 园桥 10

8 种植设计 11

 8.1 一般规定 11

 8.2 苗木控制 11

 8.3 游人集中场所种植 12

9 其他相关专业设计 12

 9.1 消防设施设计 12

9.2 无障碍设计 12

9.3 防灾避难场所设计 12

9.4 其他设计 12

10 雨水利用 13

10.1 基本要求 13

10.2 技术措施 13

11 经济技术指标 13

11.1 经济技术指标内容 13

11.2 各项指标计算规则 14

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DB5301/T 19—2019《公园绿地设计规范》，与DB 5301/T 19—2019相比除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加海绵城市建设设计要求（见4.2.4）；
- b) 按照GB 55014《园林绿化工程项目规范》强制性条款要求调整公园的用地比例（见4.4.2，2019年版的4.4.1.1）；
- c) 增加乡土适生植物比例要求（见4.4.6）；
- d) 在公园设施项目的设置表中增加儿童游乐和适老化设施（见4.5.1.3）；
- e) 取消了带状公园、街旁绿地的分类，新增加了游园的分类（见5.7，2019年版的5.7、5.9）；
- f) 增加公园的防灾避险设计要求（见9.3）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由昆明市园林绿化局提出并归口。

本文件起草单位：昆明市园林绿化工程质量站、昆明市园林绿化局。

本文件主要起草人：徐伟英、唐佳、罗洁、姚响、余周婧、李浩、陈高兴、汤泞泽。

本文件历次版本发布情况为：

- 2017年首次发布为DG5301/T 19—2017；
- 2019年将标准规范编号统一为DB5301/T 19—2019；
- 本次为第一次修订。

公园绿地设计规范

1 范围

本文件规定了公园绿地设计中的基本规定、各类公园设计、竖向设计、园路及活动场地设计、种植设计、其他相关专业设计、雨水利用和经济技术指标等要求。

本文件适用于公园绿地设计。

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 2893 安全色
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号
- GB/T 10001.2 公共信息图形符号 第2部分：旅游休闲符号
- GB/T 10001.4 公共信息图形符号 第4部分：运动健身符号
- GB/T 10001.9 公共信息图形符号 第9部分：无障碍设施符号
- GB/T 15566.1 公共信息导向系统 设置原则与要求 第1部分：总则
- 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 25895(所有部分) 水域安全标志和海滩安全旗
- GB/T 38584 公园服务基本要求
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50420 城市绿地设计规范
- GB 50763 无障碍设计规范
- GB 51143 防灾避难场所设计规范
- GB 51192 公园设计规范
- GB 55014 园林绿化工程项目规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- CJ/T 24 园林绿化木本苗
- CJ/T 135 园林绿化球根花卉 种球
- CJ/T 340 绿化种植土壤
- CJJ/T 67 风景园林制图标准
- CJJ 82 园林绿化工程施工及验收规范
- CJJ/T 91 风景园林基本术语标准
- CJJ/T 236 垂直绿化工程技术规程
- LB/T 013 旅游景区公共信息导向系统设置规范
- JGJ 155 种植屋面工程技术规程

3 术语和定义

GB/T 38584、GB 50420、GB 51192、CJJ/T 91、CJ/T 24界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本规定

4.1 一般规定

- 4.1.1 公园绿地设计应以批准的国土空间总体规划、绿地系统规划和控制性详细规划等上位规划为依据。公园绿地设计制图应符合 CJJ/T 67 的规定。
- 4.1.2 公园设计应正确处理公园建设与城市建设之间、公园的近期建设与可持续发展之间的关系。
- 4.1.3 公园绿地应以创造舒适宜人的自然环境为基本任务，以游憩为主要功能，优化绿色开敞空间，发挥公园的生态、休闲、游憩、美化、文化传承、科普教育、应急避险等功能。同时，在设计中应充分考虑行为障碍人士、老人及儿童的需求。

4.2 总体设计

- 4.2.1 公园绿地设计应根据公园性质、规模、风格等设置与其功能需求及景观需求相匹配的游憩、服务及管理设施。
- 4.2.2 公园绿地边界不宜设置围墙，宜设置绿墙、花篱或栏杆等立体绿化设施。必须设置围墙的公园绿地宜采用透空花墙或围栏，其高度宜在 0.8 m~2.2 m。
- 4.2.3 公园的设计应根据防灾避险规划，设置与功能相适应的应急避险设施，应急避险设施的设置应避让文物保护建筑及古树名木保护范围。
- 4.2.4 公园的设计应落实海绵城市设计规划和海绵城市建设标准的要求。
- 4.2.5 公园游憩绿地宜设计为疏林或疏林草地。

4.3 现状处理

- 4.3.1 公园绿地范围内的古树名木及后续资源保护应符合 GB 55014 的规定，除此之外还应按《昆明市城镇古树名木和古树名木后续资源保护办法》的要求予以保护和利用。
- 4.3.2 公园绿地范围应保护具有文化价值的建(构)筑物和历史遗迹遗存、具有科学价值的自然遗迹。
- 4.3.3 对公园绿地用地内原有自然岩壁、陡峭边坡，在对其利用或在附近设置有人聚集场所时，应对其进行地质灾害评估，并应根据评估结果采取安全防护或避让措施。
- 4.3.4 在保留的地下管线和工程设施附近进行设计时，应提出对原有物的保护措施和施工要求。

4.4 公园用地比例

- 4.4.1 公园用地面积包括陆地面积和水体面积，其中陆地面积包含绿化用地、建筑占地、园路及铺装场地的面积，公园用地面积及用地比例按照表 1 进行统计。

表1 公园用地面积及用地比例表

公园用地类型		面积 (m ²)	比例	备注
陆地	绿化用地		a%	
	建筑用地		b%	
	园路及铺装场地用地		c%	
	其他用地		d%	

表1 公园用地面积及用地比例表（续）

公园用地类型	面积（m ² ）	比例	备注
水体			
如有“其他用地”，应在“备注”一栏中注明内容： a%+b%+c%+d%=100%			

4.4.2 公园各类用地与公园陆地面积之比应符合表2规定。

表2 公园各类用地与公园陆地面积之比

陆地面积 A1 (hm ²)	用地类型	公园类型（%）					
		综合性公园	专类公园			社区公园	游园
			动物园	植物园	其他专类公园		
A1<2	绿化用地	—	—	>65	>65	>65	>65
	建筑用地	—	—	<8	<6	<3	<1
	园路及铺装场地用地	—	—	15~25	15~25	20~30	10~30
2≤A1<5	绿化用地	—	>65	>70	>65	>65	>65
	建筑用地		<14	<8	<6	<3	<1.5
	园路及铺装场地用地	—	10~20	10~20	10~25	20~30	10~30
5≤A1<10	绿化用地	>65	>65	>70	>65	>70	>70
	建筑用地	<5	<17	<6	<5	<2.5	<1.6
	园路及铺装场地用地	15~30	<18	10~20	10~25	20~30	10~25
10≤A1<20	绿化用地	>70	>65	>75	>70	>70	—
	建筑用地	<5	<17	<5	<4	<2	—
	园路及铺装场地用地	15~30	<18	10~20	10~20	20~30	—
20≤A1<50	绿化用地	>70	>65	>75	>70	—	—
	建筑用地	<5	12.8~17.2	<4	<3	—	—
	园路及铺装场地用地	10~25	17~18	10~20	10~20	—	—
50≤A1<100	绿化用地	>75	>70	>80	>75	—	—
	建筑用地	<4	<13	<3	<2	—	—
	园路及铺装场地用地	10~20	<17	5~15	8~18	—	—
100≤A1<300	绿化用地	>80	>70	>80	>75	—	—
	建筑用地	<2	<13	<3	<2	—	—
	园路及铺装场地用地	8~18	<17	5~15	5~15	—	—
A1≥300	绿化用地	>80	>75	>80	>80	—	—
	建筑用地	<1.2	<13	<2.5	<1.5	—	—
	园路及铺装场地用地	8~15	<17	5~15	5~15	—	—
注：“—”表示不作规定。							

4.4.3 园路及铺装场地用地，在公园符合下列条件之一时，在保证公园绿化用地面积不小于陆地面积65%的前提下，可按本规范表2的规定值增加，但增值不宜超过公园陆地面积的3%：

- 公园平面长宽比值大于3；
- 公园面积一半以上的地形坡度超过50%；
- 水体岸线总长度大于公园周边长度，或水面面积占公园的总面积的70%以上。

- 4.4.4 人工开挖的景观水体水面面积不应超过公园总用地面积的 25%。具有特殊水利或生态功能的人工水体或潜流湿地，在满足其特殊功能的前提下不受此限。
- 4.4.5 公园绿地中乔灌木的覆盖面积不应低于绿化用地面积的 60%。
- 4.4.6 公园绿地中应优先选用乡土适生植物，其种类占比不低于 50%、数量占比不低于 80%。
- 4.4.7 综合公园内铺装中透水性铺装应占到总铺装面积的 50%以上。
- 4.4.8 公园内用地面积计算应符合 GB 51192 的规定。

4.5 公园内配套设施的设置

4.5.1 一般规定

- 4.5.1.1 公园内部不应修建与其性质无关的，单纯以营利为目的的建筑。
- 4.5.1.2 公园内总建筑面积（包括覆土建筑）不应超过建筑占地的 1.5 倍。
- 4.5.1.3 公园内设施项目的设置，应符合表 3 的规定。

表3 公园设施项目的设置

设施类型	设施项目	陆地面积 A_1 (hm^2)						
		$A_1 < 2$	$2 \leq A_1 < 5$	$5 \leq A_1 < 10$	$10 \leq A_1 < 20$	$20 \leq A_1 < 50$	$50 \leq A_1 < 100$	$A_1 \geq 100$
游憩设施 (非建筑类)	庇护性棚架	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	休息座椅	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	体育运动设施	○	○	○	○	○	○	○
	活动场	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	码头	—	—	—	○	○	○	○
	儿童游乐设施	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	适老化设施	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲
游憩设施 (建筑类)	庇护性建筑如亭、廊、厅、榭等	○	○	▲	▲	▲	▲	▲
	活动馆	—	—	—	—	○	○	○
	场馆	○	○	○	○	○	○	○
服务设施 (非建筑类)	机动车停车场	—	○	○	▲	▲	▲	▲
	非机动车存放处	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	标识	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	垃圾箱	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	饮水器	○	○	○	○	○	○	○
	园灯	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
服务设施 (建筑类)	游客服务中心	—	—	○	○	▲	▲	▲
	厕所	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	售票房	○	○	○	○	○	○	○
服务设施 (建筑类)	茶座、咖啡厅	—	○	○	○	○	○	○
	小超市	○	○	○	○	○	○	○
	医疗救助站	○	○	○	○	○	▲	▲
管理设施 (非建筑)	围墙、围栏	○	○	○	○	○	○	○
	垃圾中转站	—	—	○	○	▲	▲	▲

表 3 公园设施项目的设置（续）

设施类型	设施项目	陆地面积 A_1 （ hm^2 ）						
		$A_1 < 2$	$2 \leq A_1 < 5$	$5 \leq A_1 < 10$	$10 \leq A_1 < 20$	$20 \leq A_1 < 50$	$50 \leq A_1 < 100$	$A_1 \geq 100$
	绿色垃圾处理站	—	—	—	○	○	▲	▲
	变配电所	—	—	○	○	○	○	○
	生产温室、荫棚	—	—	○	○	○	○	○
管理设施 （建筑类）	管理办公用房	○	○	○	▲	▲	▲	▲
	绿化管养用房如 储藏室、工具间 等	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	广播室	○	○	○	▲	▲	▲	▲
	安保监控室	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲
管理设施 （其他）	应急避险设施	○	○	○	○	▲	▲	▲
	海绵设施	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
注：“▲”表示应设，“○”表示可设，“—”表示不需要设置。								

4.5.2 休憩设施的设置

休憩设施的设置应符合下列规定：

- a) 容纳量应按游人容量的 20%~30% 设置；
- b) 应考虑游人需求合理分布；
- c) 休息座椅旁应留出轮椅停留位置，其数量不应小于休息座椅的 10%。

4.5.3 垃圾桶的设置

垃圾桶的设置应符合下列规定：

- a) 主游路沿线和主要集散活动场地边缘，公用休息座椅附近应设置垃圾桶；
- b) 垃圾桶的布置应与游人分布密度相适应。公园陆地面积小于 100 hm^2 时，宜间隔 50 m~100 m 设置一个，公园陆地面积大于 100 hm^2 时，宜间隔 100 m~200 m 设置一个；
- c) 公园的垃圾箱宜采用明确标识的分类垃圾箱。

4.5.4 厕所的设置

厕所的设置应符合下列规定：

- a) 面积不小于 10 hm^2 公园，应按游人容量的 2% 设置厕所厕位（包括小便站位数）；面积小于 10 hm^2 公园，应按游人容量的 1.5% 设置厕所厕位（包括小便站位数）；女厕位与男厕位比例不应小于 2:1；
- b) 厕所的服务半径不宜超过 250 m，即间距 500 m；
- c) 各厕所内的厕位数应与公园内的游人分布密度相适应；
- d) 儿童游憩区域附近应设置方便儿童使用的厕所或厕位，有条件的宜设置亲子卫生间或家庭卫生间；
- e) 公园应设置无障碍厕所，无障碍厕位或无障碍专用厕所的设计应符合 GB 50763 的相关规定；
- f) 公园厕所宜配置公共洗手台。洗手台设置尺寸、高度在设计中应充分考虑行为障碍人士、老人及儿童的需求；
- g) 除洗手台外，厕所用水宜使用再生水，污水处理可排入城市污水管网，不应直排附近水域。

4.5.5 停车场的设置

停车场的设置应符合下列规定：

- a) 公园停车场不应占用出入口内外集散广场；
- b) 在用地紧张的情况下，宜建设为立体停车场；
- c) 公园露天停车场宜设计为林荫停车场，种植高大庇荫乔木，遮阴面积不宜小于 30%；
- d) 机动车停车场的停车位少于 50 个时，可设一个出入口，其宽度宜采用双车道；50 个~300 个时，出入口不应少于 2 个；大于 300 个时，出口和入口应分开设置，两个出入口之间的距离应大于 20 m；
- e) 宜在机动车停车场配建公共充电设施；
- f) 地面停车场开发面积的设置应根据公园的陆地面积而定，公园陆地面积不大于 0.3 hm²的，不应开发地下停车场；公园陆地面积大于 0.3 hm²的，可开发地下停车场。地下停车场占地面积应小于公园陆地面积的 30%。地面停车位指标宜满足表 4 的规定。

表4 公园配建地面停车位指标

陆地面积 A1 (hm ²)	停车位指标 (个/ hm ²)	
	机动车	非机动车
A1<10	≤2	≤50
10≤A1<50	≤5	≤50
50≤A1<100	≤8	≤20
A1≥100	≤12	≤20
注：不含地下停车位。		

4.5.6 标识、标志、安全监控和信息发布等设施设置

公园应设置标识、标志、安全监控和信息发布等设施，并应符合下列规定：

- a) 公园主要出入口应设置绿线标志、位置标志、无障碍标志、应急标志、安全监控和信息发布等设施；
- b) 公园主园路交叉口应设置导向标识；
- c) 公园主要景点、服务中心、厕所和各类公共设施周边，应设置位置标志、无障碍标志和应急标志；
- d) 可能对人身安全造成影响的区域应设置警示标志、安全警示线及安全监控等设施。包括但不限于安全护栏边、水景周边、台阶边缘、湿滑路段、人流密集区域；
- e) 公园标识系统设置还应符合 GB 2893、GB 2894、GB/T 10001.1、GB/T 10001.2、GB/T 10001.4、GB/T 10001.9、GB/T 15566.1、GB/T 15566.9、GB 51192、LB/T 013 的规定。

5 各类公园设计

5.1 基本要求

在满足第4章规定要求的前提下，应以公共需求为导向，根据公园绿地类型确定其特有的内容，提供相应的游览、休闲、康体锻炼、科普教育等基本功能。

5.2 综合公园

5.2.1 综合公园设计应充分融入地方特色，营造地域文化景观。

5.2.2 综合公园应具有休闲游憩、运动康体、文化科普、儿童游戏、景观美化等功能。按照各年龄段人群的不同需求,设置相应的功能分区。有条件的可设置以行为障碍人士、老人及儿童等为服务对象的特色游览区。

5.3 植物园

5.3.1 植物园应创造适于多种植物生长的环境条件,应注重收集和展示本植物区系内的乡土适生植物资源、迁地保护珍稀濒危植物和经济植物,并应满足物种多样性的需求。

5.3.2 植物园应设置科普展示、植物信息管理和生产管理等设施,面积大于 40 hm² 的植物园还应设置科研试验、引种生产、标本管理等设施。

5.3.3 国外引种的植物应经过隔离检疫圃进行隔离检疫。

5.3.4 植物园各植物展示区和代表性植物应设置解说标识。

5.4 历史名园

历史名园修复设计以保护为主,在符合《中华人民共和国文物保护法》规定的基础上,完善游览道路、防火设施、厕所、给排水、电气等工程项目。

5.5 风景名胜公园

新建或改造的风景名胜公园应在保护原有的自然和人文景观的基础上进行设计,新建园路、游憩、服务和管理等设施应做到开发适量、风格统一、生态环保。已有良好风景林或水源的风景名胜公园,除完善核心游览区功能外,其他区域宜减少开发量,仅设置步道、必要的休息设施和服务设施。

5.6 社区公园

5.6.1 社区公园设计应以周边居民,尤其是儿童及老人为服务对象,主要以休憩、锻炼功能为主,设置游戏健身器材、休息座椅,适当增加亭、廊、花架等休憩设施。

5.6.2 社区公园的单个出入口宽度应大于 1.8 m。

5.6.3 应设置无障碍设施,合理设计无障碍游览线路。

5.7 游园

5.7.1 游园设计充分考虑城市风貌要求,与城市街景相结合,丰富林下空间。

5.7.2 为行人、周边居民提供适当的健身及休憩设施。

5.7.3 应加强夜间照明设计,为游客提供和谐安全的空间。

5.8 其他各类公园的设计

应符合GB 51192、GB 55014等有关国家、行业标准的规定。

6 竖向设计

6.1 高程和坡度设计

6.1.1 地形高程设计应以总体设计所确定的各控制点的高程为依据。

6.1.2 地形塑造应与周边环境及城市道路标高相协调,充分尊重原有地形地貌、水系,结合雨水收集利用设计,确定公园各类用地的标高。

6.1.3 土山堆置应做承载力计算,堆置高度应与堆置范围相适应;土山堆置应按照自然安息角设置自

然坡度，当坡度超过自然安息角时，应采用护坡、挡墙、固土或防冲刷等工程措施。

6.1.4 游客可进入的疏林草地、休闲活动草坪游憩绿地适宜坡度为 5%~20%。

6.1.5 构筑地形应同时考虑园林景观和地表水排放，各类地表排水坡度宜符合表 5 的规定。

表5 各类地表的排水坡度

地表类型	最大坡度（%）	最小坡度（%）
草地	33	1.0
运动草地	2	0.5
栽植地表	视土质而定	0.5
铺装场地	3	0.3

6.2 水体

6.2.1 应结合基址雨水消纳和水资源条件合理组织水景工程。

6.2.2 应标注最高水位、常水位、最低水位、水体进水口、溢水口及闸门的高程，流动水系标识水流的方向。

6.2.3 水体岸边设有活动场的区域，应在下列条件下设置安全防护设施，并根据 GB/T 25895 的规定设置警示标识。

- a) 近岸 2.00 m 范围内常水位水深不小于 0.70 m 的人工驳岸；
- b) 驳岸顶与常水位的垂直距离不小于 0.50 m 的驳岸；
- c) 儿童戏水池及儿童游乐区周边相邻景观水体 2.00 m 范围内最深处的水深不小于 0.35 m 的人工驳岸；
- d) 天然淤泥底水体的驳岸。

6.3 公园与架空电力线距离

6.3.1 公园地面与架空电力线路导线之间的最小垂直距离（在最大计算导线弧垂情况下）应符合表 6 的规定。

表6 公园地面与架空电力线路导线之间的最小垂直距离

项目	数值							
电压（kV）	<1	1~10	35~110	220	330	500	750	1000
最小垂直距离（m）	6.0	6.5	7.5	7.5	8.5	14.0	19.5	27.0

6.3.2 植物与架空电力线路导线之间的最小垂直距离应符合表 7 的规定。

表7 植物与架空电力线路导线之间的最小垂直距离

项目	数值							
电压（kV）	<1	1~10	35~110	220	330	500	750	1000
最小垂直距离（m）	1.0	1.5	3.0	3.5	4.5	7.0	8.5	16.0

6.3.3 建（构）筑物与架空电力线路导线之间的最小垂直距离（在最大计算导线弧垂情况下）应符合表 8 的规定。

表8 建（构）筑物与架空电力线路导线之间的最小垂直距离

项目	数值							
电压（kV）	1~10	35	110（66）	220	330	500	750	1 000
最小垂直距离（m）	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	9.0	11.5	15.5

6.3.4 建（构）筑物与架空电力线路导线之间的最小水平距离（在最大计算风偏情况下）应符合表 9 的规定。

表9 建（构）筑物与架空电力线路导线之间的最小水平距离

项目	数值								
电压（kV）	<3	3~10	35	110（66）	220	330	500	750	1 000
最小水平距离（m）	1.0	1.5	3.0	4.0	5.0	6.0	10.0	12.0	14.0

6.4 其他竖向设计

其他竖向设计应符合下列规定：

- a) 应标注用地四周道路、水体的现状标高；
- b) 应标注公园各出入口内、广场、停车场的控制点标高、坡度和排水方向；
- c) 应标注园林建筑、构筑物、园林小品室内外地面控制标高；
- d) 应标注水体、山顶或坡顶、坡底、主要挡土墙（顶、底）标高；
- e) 应标注建（构）筑物层数及屋顶或檐口高程、各出入口高程及室内外地坪高程；
- f) 应标注地下工程管线及地下构筑物的埋深高程；
- g) 标明土石方平衡量；
- h) 关键点绘制地形剖面；
- i) 应标注园路主要转折点、交叉点和变坡点的高程、坡长、坡向及坡度，主路、次路纵坡宜小于 8%，同一纵坡坡长不宜大于 200 m；山地区域的主路、次路纵坡应小于 12%。支路、小路纵坡宜小于 18%；纵坡超过 15%，路面应做防滑处理；纵坡超过 18%，应设台阶。

7 园路及活动场地设计

7.1 园路设计基本要求

- 7.1.1 公园绿地应有完善的园路系统，园路系统应根据公园的规模、各分区的活动内容、游人容量和管理需要进行设计，主、支园路不应设置尽端路。
- 7.1.2 主园路应具有通畅、便于集散、引导游览、易于识别方向的功能，并设置明晰的标识和公共信息导向系统。有条件的情况下，宜与城市绿道衔接。
- 7.1.3 通行养护管理机械或消防车的园路宽度应与机具、车辆相适应；通向建筑集中地区的园路应有环行路或回车场地；生产管理专用路不宜与主园路交叉。
- 7.1.4 通行机动车的主路宽度应大于 4 m，转弯半径应大于 12 m。园路宽度应根据通行要求确定，并应符合表 10 的规定：

表10 园路宽度

园路	公园总面积A (hm ²)			
	A<2	2≤A<10	10≤A<50	A≥50
主路 (m)	2.0~4.0	2.5~4.5	4.0~5.0	4.0~7.0
次路 (m)	—	—	3.0~4.0	3.0~4.0
支路 (m)	1.2~2.0	2.0~3.5	2.0~3.5	3.5~5.0
小路 (m)	0.9~1.2	0.9~2.0	1.2~2.0	1.2~3.0

7.1.5 除上述规定外，园路设计应符合 GB 51192 和 GB 55014 的规定。

7.2 公园出入口

7.2.1 综合公园应设置两个及以上出入口，其中至少应有一个出入口与城市干道连通。主要出入口不应设置在城市主、次干道交叉口的位

7.2.2 公园机动车公共停车场出入口、机动车出入口距离人行过街天桥、地道和桥梁、隧道引道应大于 50 m；距离交叉口，自道路红线交点宜大于 80 m。

7.2.3 面积大于 20 hm² 的综合公园除应设主、次出入口外还应设养护管理专用出入口，主园路应与主出入口相衔接，并形成环路。

7.2.4 公园游人出入口应根据游人容量设置适宜大小的集散场地，其中售票的公园游人出入口集散场地的面积下限指标宜按 500 m²/万人计算。

7.2.5 公园游人出入口单个出入口的宽度不应小于 1.8 m。举行大规模活动的公园应另设紧急疏散通道。

7.3 台阶

7.3.1 主路不应设台阶，次路不宜设台阶。

7.3.2 台阶踏步数不应少于 2 级，不宜大于 18 级。

7.3.3 踏步宽度不宜小于 30 cm，踏步高度不宜大于 15 cm 且不宜小于 10 cm。

7.3.4 梯道净宽不宜小于 1.5 m。梯道每升高 1.2 m~1.5 m，宜设置休息平台，平台进深应大于 1.2 m。陡峭的山地梯道连续升高超过 5.0 m 时，宜设置转折平台，且转折平台的进深不宜小于梯道宽度。

7.4 铺装场地

7.4.1 铺装场地宜选择透水、透气、防滑及可再生材料的路面和铺地。满足荷载、防滑等使用功能和耐久性要求。

7.4.2 透水铺装地面应设透水面层、找平层和透水垫层。透水面层可采用透水混凝土、透水面砖、草坪砖等；找平层可采用粗砂、细石、细石透水混凝土等材料；透水垫层可采用连续级配砂砾料、单级配砾石等透水性材料。

7.4.3 喷水池边应设防滑地坪。

7.4.4 游憩场地宜有遮阴措施，夏季庇荫面积宜大于游憩活动范围的 50%。

7.4.5 儿童活动场地宜选择柔性、耐磨的地面材料，儿童活动场地及设施不应有尖角或硬刺，不应采用锐利的路缘石。

7.5 园桥

园桥设计应符合 GB 51192 的规定。

8 种植设计

8.1 一般规定

- 8.1.1 植物配置应考虑管理及使用功能的需求。
- 8.1.2 乔木应使用全冠苗。
- 8.1.3 绿化种植土厚度及理化性质应符合 CJ/T 340 的规定，当达不到此要求时，应进行土壤改良。
- 8.1.4 树木与建（构）筑物和市政设施外缘的最小水平距离应符合表 11 的规定，树木与地下管线的最小垂直距离（m）应符合表 12 的规定。

表11 树木与建（构）筑物和市政设施外缘的最小水平距离

单位：m

建（构）筑物和市政设施名称	与乔木距离	与灌木距离
测量水准点	2.0	1.00
地上杆柱	2.0	—
挡土墙	2.0	0.50
楼房	5.0	1.50
平房	2.0	—
围墙（宽度小于 2 m）	1.0	0.75
排水明沟	1.0	0.50
排水暗沟	1.0	—
电力电缆	1.5	0.50
通讯电缆	1.5	1.00
给水管	1.5	1.00
雨水管道（管线）	1.5	1.00
污水管道（管线）	1.5	1.00
消防龙头	1.2	1.20
煤气管道（低中压）	1.2	1.00
热力管	2.0	2.00
注：树木与建（构）筑物和市政设施外缘的水平距离是乔木树干基部外缘、灌木地表处分蘖枝干中最外的枝干部的外缘与建（构）筑物和市政设施外缘的净距离。		

表12 树木与地下管线的最小垂直距离

单位：m

名称	乔木	灌木或绿篱
各类市政管线	1.5	1.5

8.1.5 地下空间顶面、建筑屋顶和构筑物顶面的立体绿化应保证植物自然生长，应在不透水层上设置防水排灌系统，屋顶绿化的土壤应采用轻型介质，地下空间顶面种植乔木区覆土深度应大于 2.0 m，建筑屋顶树木种植的定植点与屋顶防护围栏的安全距离应大于树木高度，除此之外立体绿化设计还应符合 CJJ 82、JGJ 155、CJJ/T 236 的规定。

8.2 苗木控制

8.2.1 植物材料应规定苗木的种名、规格和质量,包括胸径或地径、分枝点高度、分枝数、冠幅、植株高度等,并应符合CJ/T 24、CJ/T 135相关要求。

8.2.2 苗木设计应以乔木为主,常绿树种与落叶树种搭配,速生树种与慢生树种相结合,乔、灌、草相结合,以发挥良好的生态效益和景观效果。

8.2.3 不应以破坏原生自然环境为代价使用野生苗源。

8.2.4 下凹式绿地区域内选择的植物在满足景观要求的前提下,还应耐水湿、耐旱及具有净化等功能。

8.3 游人集中场所种植

8.3.1 游人通行及游憩场地内种植的树木应符合下列要求:

- a) 乔木宜选用冠大荫浓的种类,枝下净空不应低于2.2 m;
- b) 活动或通行场地应种植冠形优美、形体高大的乔木进行遮阴;
- c) 不宜选用枝叶有硬刺及有浆果或分泌物坠地的种类;
- d) 临水平台等游人活动相对集中的区域,宜保持视线开阔;
- e) 露天演出观众席范围内不应布置阻碍视线的植物,观众席铺栽草坪应选用耐践踏的种类。

8.3.2 园路的种植应符合下列要求:

- a) 通行机动车辆的园路,车辆通行范围内不应有低于4.0 m高度的枝条;车道的转弯内侧及交叉口视距三角范围内,不应种植高于车道中线处路面标高1.2 m的植物,转弯外侧宜加密种植以引导视线;
- b) 无障碍通道外缘种植路面范围内,乔木枝下净空不应低于2.2 m,不宜选用硬质叶片的丛生型植物。

8.3.3 停车场的种植应符合下列要求:

- a) 树木间距应满足车位尺寸、通道宽度、转弯半径的要求;
- b) 庇荫乔木枝下净空的标准:大、中型汽车停车场不应低于4.0 m;小型汽车停车场不应低于2.5 m;自行车停车场不应低于2.2 m;
- c) 种植池宽度不应低于1.5 m,并应设置保护设施;
- d) 停车场内的植物种植间距应充分预留植物的生长空间,保证在长久使用中停车位及交通空间的标准尺度。

9 其他相关专业设计

9.1 消防设施设计

公园内应设置消防设施,并应符合GB 50016、GB 55037等的规定。

9.2 无障碍设计

公园出入口、停车场、园路、卫生间等应有无障碍设计,并应符合GB 50763的规定。

9.3 防灾避难场所设计

以批准的防灾避难专项规划为依据,设置临时厕所、取水点等设施,并应符合GB 51143的规定。

9.4 其他设计

公园内的建(构)筑物、给排水、电气设计等专业的设计应符合GB 51192的相关规定。

10 雨水利用

10.1 基本要求

- 10.1.1 公园绿地应通过设计消纳自身场地内的雨水，利用塘、溪、池有效收集雨水，作为景观补水，并用于绿化浇灌。
- 10.1.2 陆地面积小于 2 hm² 的公园绿地应以“渗”为主；陆地面积不小于 2 hm² 并小于 5 hm² 的公园绿地应在“渗”的基础上，宜采用“滞、蓄、净、用、排”等多种技术措施；陆地面积不小于 5 hm² 的公园绿地应采用“渗、滞、蓄、净、用、排”等多种技术措施。
- 10.1.3 公园宜营造雨水花园，满足园林景观观赏需求，同时具备滞水功能。
- 10.1.4 硬质地面周边宜设置收集该区域雨水的下凹式绿地。

10.2 技术措施

- 10.2.1 宜利用生物滞留带、植草沟等小型、分散式的技术设施消纳自身径流的雨水。
- 10.2.2 公园游路宜采用平缘石，绿地宜低于周边地面 5.0 cm~8.0 cm，通过合理的竖向设计确保雨水顺畅流入绿地。

11 经济技术指标

11.1 经济技术指标内容

公园的经济技术指标应包含表13中的项目，并按4.4和11.2的要求计算并填入。

表13 公园建设经济技术指标表

项目		单位	数值	备注
公园用地面积		m²		
陆地面积		m²		
水体面积		m²		
其中	原有自然水体面积	m²		
	人工水体面积	m²		
人工水体比例		%		
绿化用地面积		m²		
绿地率（绿化用地面积比例）		%		
总乔木量		株		
乔灌木覆盖率		%		
透水铺装面积		m²		
透水铺装比例		%		
建筑用地面积		m²		
建筑面积		m²		
地面机动车停车位		个		
地面非机动车停车位		个		
地面停车场总面积		m²		

表 13 公园建设经济技术指标表（续）

项目		单位	数值	备注
其中	机动车停车场面积	m ²		
	非机动车停车场面积	m ²		
厕位		个		
女厕位男厕位比例		倍		
游人容量		人		

11.2 各项指标计算规则

11.2.1 公园绿地率

公园绿地率应按照式（1）计算，其中绿化用地面积为公园中用于绿化的面积，陆地面积为公园中除水体以外的面积。

$$\text{公园绿地率} = \frac{\text{公园绿化用地面积}}{\text{陆地面积}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

11.2.2 乔灌木覆盖率

乔灌木覆盖率应按照式（2）计算，其中乔灌木覆盖面积按图纸设计乔灌木正投影外缘线计算。

$$\text{乔灌木覆盖率} = \frac{\text{乔灌木覆盖面积}}{\text{绿化用地面积}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

11.2.3 透水铺装比例

透水铺装比例应按照式（3）计算，其中透水铺装面积指使用透水铺装材料铺地的面积。

$$\text{透水铺装比例} = \frac{\text{透水铺装面积}}{\text{园路、场地铺装面积}} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

11.2.4 人工水体水面面积比

人工水体水面面积比应按照式（4）计算，其中人工水体水面面积指人工开挖的水面面积。

$$\text{人工水体水面面积比} = \frac{\text{人工水体水面面积}}{\text{公园用地面积}} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

11.2.5 游人容量

11.2.5.1 公园设计应确定公园的游人容量，作为计算各种设施的规模、数量、用地面积以及进行公园管理的依据。

11.2.5.2 公园游人容量应按照下式计算：

$$C = (A_1/A_{m1}) + C_1 \dots\dots\dots (5)$$

式中：C—公园游人容量（人）；
A₁—公园陆地面积（m²）；
A_{m1}—人均占有公园陆地面积（m²/人）；

C₁—公园开展水上活动的水域游人容量（人）。

11.2.5.3 人均占有公园陆地面积指标应符合表 14 的规定。

表14 公园游人人均占有公园陆地面积指标

公园类型	人均占有陆地面积（m ² /人）
综合公园	30~60
专类公园	20~30
社区公园	20~30
游园	30~60
注：人均占有公园陆地面积指标的上下限应根据公园区位、周边地区人口密度等实际情况确定。	

11.2.5.4 公园有开展游憩活动的水域时，水域游人容量宜按 150 m²/人~250 m²/人进行计算。
