

UDC

中华人民共和国国家标准



F

GB 55014-2021

园林绿化工程项目规范

Project code for landscape architecture engineering

2021-04-09 发布

2022-01-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 国家市场监督管理总局 联合发布

中华人民共和国国家标准

园林绿化工程项目规范

Project code for landscape architecture engineering

GB 50864—2021

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部
批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部
施行日期：2022年1月1日

2021 北京

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

2021 年 第 71 号

住房和城乡建设部关于发布国家标准 《园林绿化工程项目规范》的公告

国家标准《园林绿化工程项目规范》为国家标准，编号为 GB 50864-2021，自 2021 年 1 月 1 日起实施。本标准由园林绿化工程建设规范，全国各文必须严格执行，现行工程建设标准相关强制性条文同时废止。现行工程建设标准中有关规定与本规范不一致的，以本规范的规定为准。

本标准由住房和城乡建设部门户网站（www.mohurd.gov.cn）公开，并由住房和城乡建设部标准定额研究所出版的中国建筑工业出版社负责发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2021 年 4 月 9 日

废止的现行工程建设标准相关 强制性条文

1. 《城市绿地设计规范》(GB 50420-2007)(2014年版)
第5.0.6条, 5.0.10, 5.0.11, 5.0.12, 6.0.5, 6.0.8, 6.0.9,
6.0.11, 6.0.12, 5.0.12, 6.2.6, 6.2.5, 7.1.2, 5.5.3,
7.0.2, 7.10.1, 6.1.2, 6.3.3条
2. 《公园设计规范》(GB 50182-2008)
第6.1.3, 6.1.7, 5.1.3, 5.2.4, 5.5.5, 6.3.4条
3. 《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ 71-97)
第3.0.2, 6.1.2, 6.3.1条
4. 《园林绿化工质施工及验收规范》(CJJ 82-2012)
第4.1.2, 4.3.2, 4.4.5, 4.10.2, 4.10.3, 4.10.5, 4.11.3,
5.1.4条
5. 《动物圈设计规范》(CJJ 947-2017)
第4.0.5, 6.0.5, 6.1.6, 6.3.4条

前 言

为适应国际技术标准与技术标准通行规则，2018 年以来，住房和城乡建设部相继印发《国际工程建设标准化工务标准对应表》等文件，指导政府制定强制性标准，行业协会制定自愿性标准的对应原则，明确了逐步用全文强制性工程建设规范取代现行标准中分散的强制性条文的工作任务，逐步形成由政府、行业协会、部门规章中的技术性规定与全文强制性工程建设规范构成的“技术规范”体系。

关于标准体系，强制性工程建设规范系覆盖工程建设领域各类建设工程项目，分为工程项目建设规范（简称项目规范）和通用技术规范（简称通用规范）两种类型。项目规范以工程建设项目整体为对象，以项目的规划、布局、功能、布置和关键技术措施等为主要内容，通用规范以完成工程建设项目功能性需求所需的各专业通用技术为对象，以勘察、设计、施工、验收、养护等通用技术要求为主要内容。在全文强制性工程建设规范体系中，项目规范为主干，通用规范是配套项目特性的、通用的专业性支撑标准规范的规定。

关于基本要素编制，强制性工程建设规范中各项要素是保障城市基础设施建设项目安全和使用寿命的基本要求，是工程建设高质量发展方面的基本要求。项目的规范要求主要规定了建设工程项目应具备完整的生产或服务能力，应与经济社会发展水平相适应，项目的布局要求主要规定了产业布局、建设工程项目选址、总体设计、总平面布置以及与规范和协调的衔接性技术要求，应考虑资源能力合理分布，提高市政设施建设的整体水平，项目的功能要求主要规定项目构成和使用，明确项目的组成和组成单元，应体现发挥预期作用的保障，项目的性能要求主要规定建设工程

项目建造水平或技术水平的尚低程度，体现建设工程项目的适用性、使用项目质量、安全、节能、环保、宜居舒适和可持续发展等方面应达到的基本水平，关键技术措施是实施建设项目功能、性能要求的基本技术规定，是落实城市建造安全、绿色、智能、宜居、公平、创新等发展目标的基本保障。

其中规定实施。强制性工程建设规范具有强制约束力，是保障人民生命财产安全、人身健康、工程安全、生态环境安全，公共利益和社会利益，以及促进资源有效利用，满足经济社会发展等方面强制性法规要求，工程建设项目的勘察、设计、施工、验收、使用、维护、拆除、拆除等建设活动全过程中必须严格执行，其中，对于国有建设投资项目（即不应当发现有使用有缺陷、当条件不具备、执行现行规范有困难时，应不低于原规范时的标准，与强制性工程建设规范配套的推荐性工程建设标准是经过严格论证的，应满足强制性规范要求的成熟技术标准，一般情况下也应当执行，在满足强制性工程建设规范规定的项目功能、性能要求和关键技术措施的前提下，可合理选用相关技术标准、企业标准。使用项目功能、性能更加优化或达到更高水平，推荐性工程建设标准、团体标准、企业标准要与强制性工程建设规范协调配套，各项技术标准不得低于强制性工程建设规范的相关规定技术水平。

强制性工程建设规范实施。现行相关工程建设国家标准、行业标准中的强制性条文同时废止，现行工程建设地方标准中的强制性条文应及时修订，且不得低于强制性工程建设规范的规定，现行工程建设标准（包括强制性标准和推荐性标准）中有与规定与强制性工程建设规范规定不一致的，以强制性工程建设规范的规定为准。

目 次

1	总则	1
2	基本规定	2
2.1	适用范围	2
2.2	建设标准	3
2.3	运行维护	6
3	园林绿化工程要素	6
3.1	地形与土壤	6
3.2	灌溉与排水系统	6
3.3	植物	7
3.4	建(构)筑物	8
3.5	配套设施	8
4	综合公园、社区公园与游园	10
5	植物园	12
6	动物园	13
7	植物园之间	15
8	道路绿化	16
9	绿化	17
10	绿化隔离带	18
11	生态保育与生态修复	20
	附：附录说明	21

1 总 则

1.1.1 为建设高质量园林绿化工程项目，打造生态、宜居、和谐、美丽的城市环境，满足人民群众对美好生活和优美生态环境的需求，为市民提供公平享受的绿色福利，制定本规范。

1.1.2 园林绿化工程项目必须执行本规范。

1.1.3 园林绿化工程项目应遵循城市生态环境，提供景观服务，并应实现园林绿化工程项目的生态、休闲、游憩、美化、文化传承、科普教育和防灾避险等综合功能。

1.1.4 园林绿化工程项目应遵循下列原则。

- 1 尊重自然，生态优先。
- 2 以人为本，公平共享。
- 3 弘扬文化，传承创新。
- 4 因地制宜，经济适用。
- 5 统筹兼顾，协同发展。

1.1.5 工程建设项目采用的技术方法和措施应符合本规范要求，由相关单位主要确定，其中，创新性的技术方法应经编、修编单位或行业协会等具有权威性的要求。

2 基本规定

2.1 规划布局

2.1.1 城市空间结构与城市景观、市政公用设施和市政公用设施特征相适应的绿地系统，确定公园绿地、防护绿地、附属绿地、区域绿地的范围和布局，并实施绿化和绿化工程。

2.1.2 城市绿地系统建设应实施保护城市生态环境、维护城市生态空间结构功能、满足风景游憩和安全防护的功能，并应符合下列规定：

1 应尊重城市地形地貌特征，与河湖水系有机融合，保护自然山水和历史文化资源；

2 应优化城市空间结构，布局生态隔离带和通风廊道等绿化隔离带，建设城市绿色生态空间；

3 应构建公园体系，充分利用绿道和滨水开放空间等线性空间，建设公共游憩绿道；

2.1.3 公园绿地面积应与城市发展规模相适应，人均公园绿地面积应大于 $8\text{ m}^2/\text{人}$ ，公园绿地覆盖率应大于 35% ；

2.1.4 城市应建设与人口规模相匹配的综合公园和社区公园，人均综合公园面积和人均社区公园面积应分别大于 $3\text{ m}^2/\text{人}$ ；

2.1.5 城市应分层次配置各类公园，构建公园体系，并应符合下列规定：

1 新建城区内公园应均衡布局，老旧城区应结合城市更新增加公园数量和面积，优优布局；

2 应分圈配置综合公园和社区公园，应均衡配置游园；

3 应合理配置植物园、动物园、体育健身公园等专项公园；

4 应充分利用绿化隔离带、生态保育和生态修复片区建设绿带野趣公园；

2.1.4 绿道应串联各类型公园和城市绿色开放空间，并应绿道网与城市慢行交通系统相融合，构建绿道城市内外的绿色生态网络。

2.1 建设要求

2.1.1 公园应建设自然生态环境，并应设置满足功能需要的园路、活动场地和设施；场地不应存在地质安全、土壤污染隐患。

2.1.2 园建绿化工程应注重保护遗址内具有文化价值的建筑（构）物和树木等遗迹遗存，具有科学价值的自然遗迹。

2.1.3 公园内绿化用地比例应大于陆地面积的 40%，广场内绿化用地比例应大于 30%。

2.1.4 公园内应设置与游人容量和游人使用量相适应的园路和活动场地、综合公园、社区公园、游园和郊野型公园应设置健身活动场地。

2.1.5 公园应设置休息座椅、垃圾桶、标识、园灯等标识、服务和管理的基本设施，并应符合下列规定：

1 面积 10km² 以上的公园应设置厕所、安防监控和游园导览设施。

2 面积 10km² 以上的公园应设置停车场、管理用房；

3 面积 10km² 以上的公园应设置游客服务中心；

4 面积 10km² 以上的公园应设置医疗急救设施、绿化垃圾堆放设施。

5 承担历史文化游憩功能的公园应设置与市貌相适应的市貌游憩设施，市貌游憩设施设置应通过文物保护单位及文物保护单位范围。

2.1.6 历史文化公园应最大限度地保护原有山形水系、植物和建筑等。

2.1.7 道路绿化、居住区绿化、单位绿化和公共建筑绿化应实现所属用地的生态游憩、环境美化和方便使用的功能，应选择适合的植物种类和种植方式，并应符合下列规定：

- 1 道路绿化应满足车辆和行人通行的安全需求。
- 2 应在区域绿化景观中增加设置一定比例的生态功能。
- 3 单位绿化、公共建筑绿化应与道路绿化、相邻建筑景观和道路绿化相协调。

2.1.8 厕所的设置、数量应以游人数量为参照，并应符合下列规定：

1 面积小于 10hm² 的公园应按游人容量的 1:1 设置厕所数量；面积大于或等于 10hm² 的公园应按游人容量的 2% 设置厕所数量；

- 2 儿童游憩区或厕所应设置儿童专用厕所或座位；
- 3 应根据游人的性别和年龄有或合理分配座位比例。

2.1.9 城市电力、电信和供水排水等市政设施应满足公园设施建设的要求。

2.1.10 公园基地范围内的古树名木应原地保护，保护范围不应小于树冠垂直投影外 1m 的区域。

2.1.11 公园、绿道应设置标识、标志、安全设施和信息发布等设施，并应符合下列规定：

- 1 公园主要出入口应设置导向标志、位置标志、无障碍标志、应急标志、安全设施和信息发布等设施；
- 2 公园主园路、绿道道路交叉口应设置导向标志；
- 3 公园主要景点、服务中心、厕所和公共开放设施周边，应设置位置标志、无障碍标志和应急标志；
- 4 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。

2.2 运行维护

2.2.1 公园绿化工程项目竣工后，养护管理期不应少于 1 年。

2.2.2 公园植物应定期养护，植物病虫害防治不得污染环境，禁止使用剧毒、高毒农药，禁止植物病虫害防治不得使用农药。

2.2.3 公园的运行管理应健全各项服务设施，并应符合下列

规定：

- 1 应保障小区内各项设施设备安全运行。
- 2 应对设施设备进行安全风险评估。

2.3.4 公园应建立安全管理制度，落实各项安全措施，并应符合下列规定：

- 1 应结合安全条件和资源保护要求，采取相应的防灾避险措施。
- 2 应构建安全预警机制体系，制定与运营相关的公共卫生事件、自然灾害、社会安全事件、节假日高峰管理、大型聚集活动等安全公共事件的应急预案。

2.3.5 公园的各项服务设施应保证服务的公益性，不应开展与园人服务宗旨相违背的商业行为。

2.3.6 存在安全隐患的古树名木和建（构）筑物应设置警示设施。

3 园林绿化工程要求

3.1 地形与土壤

3.1.1 园林绿化工程项目基地内原土壤和塑造地形的外来土壤，其植物不应含有可降解、人和动物安全有害的污染物和放射性物质。

3.1.2 园林绿化工程应充分结合基地原有塑造地形，并应符合下列规定：

1 地形塑造应保持水土稳定，其塑造宜有利于雨水就地消纳，并应与排水系统相协调。

2 应结合基地雨水消纳和灌溉系统合理组织水景工程。

3.1.3 土山堆置应做承载力计算，堆置高度应与堆置区周边适应。土山堆置应按照自然坡面设置自然植被，当坡度超过土壤的自然安息角时，应采用护坡、挡墙、固土或锚杆桩等工程措施。

3.1.4 地形塑造应防止边坡发生水土流失的保护区域，并应保证树木根系具有良好的吸水条件。

3.1.5 土壤有机质含量不足不应影响植物正常生长。土壤质量不达标时，应进行土壤改良或更换种植土。

3.1.6 园林绿化工程种植土和肥料不得污染水源。

3.2 园路及灌溉设施

3.2.1 园路应设设场地应具有日常游览和方便游人集散的功能，并应符合下列规定。

1 园路应满足设置场地面积下限指标应以游人流量为参照，应按 $500\text{m}^2/1\text{万人}$ 计算。

2 通行游步道的园路宽度应大于 1m 。

3.3.2 公园和广场的出入口、主园路、游憩场所等建筑的通行应满足无障碍要求。

3.3.3 不应有向地面汇水和山体稳定性隐患的自然径流。陡峻边坡附近应设置拦截雨水设施。

3.3.4 园路和铺装应满足电势坡度应有利于排水。园路的纵、横坡度不应同时为零。铺装的电势排水坡度应大于 0.3%。

3.3.5 园路和园道铺装的铺装应优先采用透水型铺装材料及可再生材料。透水铺装应满足有载、防滑等使用功能和耐久要求。

3.3 植 植

3.3.1 植物选择应适地适树，应优先选用乡土植物和珍稀濒危以及当地适生的植物。并应结合当地环境保护自然生态景观。

3.3.2 植物种植应遵循自然规律和生物特性，不应反季移植和过度密植。

3.3.3 儿童游戏场地内和周边环境不应配置有毒、有刺等易对儿童造成危害的植物。

3.3.4 树木栽植中心至构筑物外墙的最小水平距离应符合表 3.3.4 的规定。

表 3.3.4 树木栽植中心至构筑物外墙的最小水平距离

种植的最小水平距离 (m)

构筑物名称及设置形式	距构筑物中心距离	距构筑物中心距离
低于 2m 的围墙	1.0	0.75
两米高的围墙或栏杆	1.0	0.50
建筑外墙	1.5	1.00
乔木种植 (密植)	1.5	1.00
灌木种植 (密植)	1.5	1.00
地被种植 (密植)	1.5	1.00

3.3.3 地下空间顶面、建筑顶面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灌溉系统，并应符合下列规定：

- 1 地下空间顶面种植乔木土壤深度应大于 1.5m；
- 2 建筑顶面树木种植固定点与建筑安全防护的安全距离应大于树木高度。

3.3.4 不得使用非经检测合格的有机质含量或危害程度大于标准 10% 的植物材料。

3.4 建（构）筑物

3.4.1 承重结构应具有并与本林相取水用的绿林绿化工程相连，不应在行洪通道内设置阻碍行洪的建（构）筑物和设施。

3.4.2 任何新建构筑物不应超过建筑占地面积的 1/3。

3.4.3 支撑基本植物攀附的架、廊结构强度应满足植物自然生长的荷载要求，基本植物树架间应设置防止儿童攀附。

3.4.4 人工堆叠假山结构强度应满足抗风和抗震强度要求，并应符合下列规定：

- 1 堆叠的岩石、山脚侧面和侧壁的稳定应稳固，不得有松动。
- 2 允许游人进入的山脚应设置采光、通风和排水措施，并应确保通行安全。

3.4.5 通行路径的铺装高度与骨点位之间净空高度应大于 1.5m。

3.5 配套设施

3.5.1 水林周边设有活动场地的区域，应在下列条件下设置防护设施。

- 1 距离 2.0m 范围内，常水位水深大于（含）0.70m 的人工水体。
- 2 距离渠与常水位内垂直距离大于（含）0.30m 的堤岸。

3 凡跨越或临水体的栏杆。

3.5.2 依山或跨水存在安全隐患的园路和游步道应设置安全防护护栏，并应符合下列规定。

1 护栏高度应大于 1.05m，当园路和游步道临空高度大于 24m 时，护栏高度应大于 1.20m。

2 护栏构造应防止儿童攀登；当采用垂直杆件作栏杆时，其杆间净距应小于 0.11m。

3.5.3 凡靠近游步道以及设施不宜有尖角或锐角。

3.5.4 人体非全身性接触的娱乐性景观用水水质应符合地表水Ⅲ类标准，人体非直接接触的观赏性景观用水水质应符合地表水Ⅳ类标准，与游人接触的喷泉水质不得对人体健康产生不良影响。

3.5.5 用于植物灌溉的管沟及设施应设置防止淤水和溢流的构造措施。

4 综合公园、社区公园与游园

4.6.1 综合公园应具有休闲游憩、运动健身、文化科普和儿童游戏等功能，并应设置相应的功能分区。

4.6.2 综合公园应满足下列规定：

1 应至少设置两个及以上出入口，其中至少应有一个主要出入口与城市干道连通；

2 应充分利用城市的自然山水地貌、历史文化资源以及城市生态修复区域。

4.6.3 社区公园和游园应具有基本的游憩功能，并应设置满足儿童和老人活动需要的活动场地。

4.6.4 改建、扩建的综合公园面积应大于 20ha^2 ，新建综合公园面积应大于 30ha^2 。

4.6.5 综合公园的建设、园路及铺装场地用地比例应符合表 4.6.5 的规定。

表 4.6.5 综合公园的建设、园路及
铺装场地用地比例

园路面积 A (ha^2)	园路及铺装场地用地比例 (%)	建设用地比例 (%)
$10 \leq A < 20$	25—30	< 5.0
$20 \leq A < 30$	30—35	< 5.0
$30 \leq A < 50$	35—40	< 5.0
$50 \leq A < 100$	40—45	< 5.0
$A \geq 100$	45—50	< 5.0

注：其中铺装面积占园路面积的比例不宜超过 30%。

4.6.6 居住区公共绿地面积应大于 $20m^2$ ，对其公共绿地的建设，应符合《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018 第 4.6.4 的规定。

表 4.6.6 居住区公共绿地的建设，应符合《城市居住区规划设计标准》

绿地面积 A_i (m^2)	绿地与建筑用地面积比例 (%)	绿地用地比例 (%)
$A_i < 3$	30—35	< 3.5
$3 \leq A_i < 10$	30—35	< 3.5
$A_i \geq 10$	30—35	< 3.5

注：表中平均每人用地面积按绿地面积除以居住用地面积计算。

4.6.7 居住用地最小宽度应大于 $15m$ ，居住用地建设，应符合《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018 第 4.6.7 的规定。

表 4.6.7 居住用地建设，应符合《城市居住区规划设计标准》

绿地面积 A_i (m^2)	绿地与建筑用地面积比例 (%)	绿地用地比例 (%)
$A_i < 3$	30—35	< 3.5
$3 \leq A_i < 10$	30—35	< 3.5

注：表中平均每人用地面积按绿地面积除以居住用地面积计算。

4.6.8 综合公园内出入口和园路应合理设置，出入口应设在主、次出入口和次要出入口，应符合下列规定：

1 面积大于 $20m^2$ 的综合公园应设置主、次出入口和次要出入口，出入口应设置专人管理；

2 主园路应与主出入口相连接，并形成环路。

4.6.9 利用山地建设时综合公园、社区公园应有利于形成路网，设置步行、自行车和公共自行车停放场地。凡重要节点应设置在地势较平坦的区域。

4.6.10 社区公园和游园的平均出入口宽度应大于 $1.5m$ 。

5 植物园

5.4.1 植物园应创造适于各种植物生长的环境条件，应设置微地形展示本植物园区内的本土植物资源，应保护珍稀濒危植物和经济植物，并应满足物种繁衍的需求。

5.4.2 植物园应充分利用城市的自然山水地貌以及城市生态敏感区域。

5.4.3 植物园的建设、园路及建筑用地用地比例应符合表 5.4.3 的规定。

表 5.4.3 植物园的建设、园路及建筑用地用地比例

植物园面积 (ha) ^a	园路及建筑用地用地比例 (%)	建筑用地比例 (%)
1000 < A ≤ 2000	20—30	< 0.5
500 < A ≤ 1000	20—30	< 0.5
200 < A ≤ 500	20—30	< 0.5
100 < A ≤ 200	20—30	< 0.5
A ≤ 100	20—30	< 0.5

注：a. 植物园建设面积应按 1:1 公顷折算为公顷。

5.4.4 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 400ha² 的植物园还应设置标本试验、花卉生产、标本管理等设施。

5.4.5 园中引种的植物应经过隔离栽培或进行隔离检疫。

5.4.6 植物园各植物展示区应设置植物信息标识牌。

6 动物园

6.8.1 动物园应通过饲养、展示、繁育和保护野生动物，为公众提供科普教育和休闲游憩的功能。

6.8.2 动物园应结合与自然景观物品生产设施建设所，游客场所保持安全距离，并应至少设置两个与城市道路相衔接的出入口。

6.8.3 动物园展示区的设置应符合下列原则。

- 1 应符合动物生活、游人观览和饲养管理的安全需求；
- 2 应保证动物基本福利需求，并应设施设置动物的生理特征标识行为标识设置；
- 3 应提供适合动物正常生活的面积和环境。

6.8.4 动物园应设置动物展区、动物保障和医疗卫生隔离设施，面积大于 20km² 的动物园应设置动物保障建筑和科普教育设施。

6.8.5 动物园的展览、园路及建筑基地等用地之间应符合表 6.8.5 的规定。

表 6.8.5 动物园的展览、园路及建筑基地等用地之间

用地性质 A_1 (km ²)	展览区 建筑基地 用地代码 E11	动物展区 建筑基地 用地代码 E12	园路用地 建筑基地 用地代码 E13	动物展区 建筑基地 用地代码 E14	动物展区 建筑基地 用地代码 E15	动物展区 建筑基地 用地代码 E16
$1 \leq A_1 < 10$	<0.4	<0.4	<0.7	<0.4	<0.7	<0.4
$10 \leq A_1 < 30$	0.7~0.8	0.5~0.8	0.4~0.7	0.5~0.8	0.5~0.7	0.5~0.8
$A_1 \geq 30$	<0.7	<0.4	<0.4	<0.4	<0.7	<0.4

6.8.6 游人隔网最小高度应大于成人与隔网动物面孔眼睛正对的孔度，最小隔网宽度应大于 5.5m。

4.4.7 安全防护设施的整修规定性、主体结构及附属构件的强度、连接构件的强度等必须满足其与建筑物的抗震、冲撞、爆炸、飞射、撞击、灼伤、撞击能力产生的最大荷载作用的要求，隔震结构必须能够耐受4倍以上建筑物重力重的冲击荷载。

4.4.8 可遇发生碰撞的建筑物区，建筑物内设置场、隔离场和建筑物间的内击应进行抗震处理。

4.4.9 限制建筑物在强震时发生电子线路系统、通信线路干扰、碰撞等故障，建筑物抗震性能以及室内网络数据传输性能应设置时保障。它网内用电设备应设一维抗震用电。

7 郊野型公园

7.6.1 郊野型公园应遵照保护优先、合理利用原则，在保护自然、文化资源的基础上开展适宜的自然资源和管理活动。

7.6.2 郊野型公园布局应有利于保护自然山水格局和生物多样性，应具备良好的公共交通条件。

7.6.3 郊野型公园在游人活动集中区应配备必要的管理、服务和配套设施，并还应配备医疗急救和安保设施。

7.6.4 郊野型公园的园地区域水环境与城市市区城市系统保护利用相协调，并应符合下列规定：

1 园地区域应尊重和保护天然园地区域水文形态；

2 承担城市供水供应功能的园地区域，水质监测站点应按照设计标准设置，设计供水量和设计灌溉流量确定；

3 园地区域应设置宽度 10% 以上的生态缓冲地带，不得设置对游人开放带。

4 不应抽取地下水和使用自来水作为园地区域水景。

7.6.5 具有保护性动物和植物栖息地的郊野型公园，应可游憩时间，游憩季节和游人数进行限制管理。

8 道路绿化

8.8.1 道路绿化应与城市道路的功能等级相适应，并应符合道路绿化规划、设计标准、景观风貌、环境保护等要求。

8.8.2 城市新建道路应符合配置绿地的比例，并应符合下列规定：

- 1 主干道路绿地率应大于 20%；
- 2 道路红线内和红线外绿地率应大于 15%。

8.8.3 道路红线内与架空电力线路导线之间的最小距离应符合表 8.8.3 的规定。

表 8.8.3 道路红线内与架空电力线路导线之间的最小距离 (m)

电压等级	最小距离		
	电压等级		
	10kV 以下	10kV~35kV	35kV~110kV
最大计算距离情况下 最小垂直距离	5.0	5.5	6.0
最大计算距离情况下 最小水平距离	5.0	5.5	6.0

8.8.4 道路内绿化应选择适宜树种，生长健壮，适应城市道路环境条件的树种，并应符合下列规定：

- 1 行道树分枝点高度不应影响车辆与人行交通；
- 2 行道树定植间距应根据树种特性而定。

8.8.5 道路绿化应与架空电力线路统筹，应符合电压与道路照明、交通设施、地上河堤、地下管线、管线设施等设施的互斥，并应保证树木正常生长必需的立地条件与生长空间，未经绿化管理部门同意不得擅自砍伐树木不得擅自进入道路绿带。

8.8.6 道路绿化树木应定期修剪。

9 隧 道

9.8.1 隧道工程应保护生态环境，并应符合下列规定：

1 应保护山体、河流、湖泊、湿地、海洋，严禁破坏沿线地形地貌。

2 应保护天然植被，保护、利用建设区内的原有树木。

3 应避开生态敏感和生态脆弱区。

9.8.2 隧道工程应保障安全，并应符合下列规定：

1 应避开不良地质、滑坡、崩塌、地面沉降、塌方、地质断裂带等自然危害易发区和不良地质地带。

2 进口、出口隧道应符合工程所在地地质标准。

9.8.3 隧道应符合所通行车辆的通行要求，并应与周边环境相协调。

9.8.4 隧道不应与高速公路和一级公路、铁路、城市快速路、城市轨道交通平面相交。

9.8.5 穿越地形险要区域和城镇区域隧道应设置安全防护设施及安全防护隧道及警示标志，安全防护隧道宽度应大于1.5m。

9.8.6 隧道洞口与机动车道之间应设置有效的隔离设施，应设置隔离墩、隔离墙、护栏和交通标志，并应符合下列规定。

1 隔离墩宽度应大于1.5m；当隧道洞口与机动车道隔离宽度小于1.5m时，应设隔离墩或护栏安全隔离。

2 在无法设置有效隔离的道路，隧道洞口与机动车道之间应设置交通标志，禁止机动车驶入隧道洞口。

3 当通行车速为大于50km/h的机动车道路不具备隔离墩、隔离墙、护栏等隔离设施的安装条件时，隧道洞口不应设置位置。

9.8.7 隧道结构线应保障使用安全，并应符合下列规定。

1 绿道绿线不应直接借道河道、街道等干线公路及普通公路等道路。

2 绿道绿线应利用道路交通标志标线、绿道标识设施、安全隔离设施等进行交通有效阻隔和功能衔接。

6.6.8 绿道应因地制宜结合现状地形、景观、水文、气候、绿道网络中自行车道和步行道与绿道的设置宽度应符合表 6.6.8 的规定。

表 6.6.8 绿道网络中自行车道和步行道的设置宽度设置宽度 (m)

绿道设置	自行车道		步行道/绿道
	单向通行	双向通行	
绿道网络绿道		≥3.5	—
	双向通行	≥4.5	
绿道网络绿道	单向通行	≥3.5	≥4.5
	双向通行	≥4.5	

6.6.9 绿道应设置驿站，并设置相应的服务和管理设施。

6.6.10 绿道标识应具有引导与警示作用，应明显区别于道路交通及其他标识。

10 绿化隔离带

10.4.1 绿化隔离带应实现城镇组团隔离以及城镇内部组团间绿化隔离，并应符合下列规定：

1 城镇组团和城镇间应建立城乡统筹的生态空间网络，保留并设置绿化隔离地区、通风廊道、生态廊道和设施防护绿地。

2 城镇各功能组团之间应利用绿带、绿谷、河湖水面、农田林网、交通和公用设施廊道等实现组团隔离，并与城镇内部绿色生态空间相连接。

10.4.2 绿化隔离带应实现环卫设施、交通和市政基础设施、工业仓储用地安全卫生隔离的功能，以及重要居民区地质和自然灾害防护功能，并应符合下列规定：

1 铁路、高速公路和快速路等防护绿地应具有保障交通安全的隔离宽度，植物种植应注重隔音降噪功能。

2 水厂、垃圾场等防护绿地应具有保障卫生隔离的宽度，植物种植应注重隔离水源功能。

3 重要居民区与工业地质灾害隐患的山体，防护绿地应具有保障安全的隔离宽度，植物种植不宜砍伐行道。

10.4.3 滨水绿化隔离带应实现保持水土、涵养水源等生态防护功能。

10.4.4 绿化隔离带的植物选择与配置应符合下列规定：

1 应选耐污、耐旱、适应性强、耐维护乡土树种。

2 根据污染源和防护性质不同，植物种植应采用相应的分层结构。

11 生态保育与生态修复

11.4.1 生态保育与生态修复应保护山、水、林、田、湖、草等生态系统，修复受损的山体、水体、滨海地、荒漠化地、其他陆地环境。

11.4.2 生态保育应实现对自然区域的生态保护和修复，并应符合下列规定。

- 1 应保护自然生态环境，保护生物多样性，保护和修复生态系统完整性和生态系统服务功能。
- 2 应严格控制新增物种种类，严禁引进入侵物种。
- 3 不应建设与生态保育无关的设施，环境监测、科学研究设施的建设不应对生态环境产生影响。
- 4 应限制与生态保育无关的活动。

11.4.3 生态修复应实现生态廊道以、生态退化区的生态修复与恢复功能，并应符合下列规定。

- 1 应完善城市绿道和生态生态系统。
- 2 应完善城市防护绿带，维护城市生态安全。
- 3 应逐步修复受损生态系统功能，新建修复与恢复生态环境。
- 4 应积极鼓励设置一定规模的本地乡土植物、适生植物生产繁育基地。

11.4.4 对遭受污染、破坏的山体、水体和滨海地，应实施形态、土壤、植被和生态系统修复，并应符合下列规定。

- 1 应对地质、土壤、植被等生态风险开展调查和安全评估。
- 2 应清除地质灾害隐患，修复受损山体、水体的自然形态。
- 3 应改良有污染的土壤，治理水体污染并提升自净能力。
- 4 应构建近自然群落，恢复自然生机，修复自然生态。

中华人民共和国国家标准

园林绿化工程项目规范

GB 55014—2021

起草说明

目 次

一、基本概况	25
二、市属高等院校单位、起草人员及审查人员	25
三、术语	26
四、基本说明	29
1 总则	29
2 基本规定	32
3 国家绿色工程标准	42
4 综合说明、使用说明与说明	48
5 标准图	50
6 说明图	51
7 国家绿色工程	53
8 国家绿色	54
9 标准	55
10 国家绿色工程	57
11 国家绿色工程与标准	58

一、基本情况

按照《住房和城乡建设部关于印发 2019 年工程建设规范标准编制及修订工作计划的通知》(建标编〔2019〕8 号)要求,编制组在国家现行相关工程建设标准基础上,认真总结实践经验,参考了国外先进技术、国际标准和国外先进标准,并与国家有关部门协调,经广泛调查研究和征求意见,编制了本规范。

本规范的主要内容包括:1 保护城市山水格局,保护自然文化资源,整合绿色生态空间要素并形成网络,蓝绿格局;2 构建公园体系为核心、绿道系统为骨架的城市游憩休闲系统,满足公众公平享受的权利和提供不同类型的服务需求;3 支撑和引导建筑、市政、社区等公共空间生态基础设施;4 提升公园和绿道建设和管理质量;5 加强城市自然生态保护,对受影响的土地进行生态修复。

本规范中,规定规模、条数的条数有:第 2.1 节全部条数,第 4.5.3 条、第 4.5.4 条、第 4.5.5 条、第 4.5.7 条、第 4.5.7 条、第 4.5.7 条、第 7.5.2 条、第 8.5.2 条、第 8.5.2 条第 1 款、第 8.5.3 条、第 8.5.4 条、第 10.5.1 条。

本规范中,规定条文间逻辑化工程功能、性能有条数:第 1.5.3 条、第 2.2 节全部条数、第 4.5.1 条、第 4.5.3 条、第 4.5.3 条、第 4.5.4 条、第 4.5.5 条、第 4.5.7 条、第 4.5.8 条、第 4.5.9 条、第 5.5.4 条、第 6.5.1 条、第 6.5.4 条、第 6.5.5 条、第 7.5.1 条、第 7.5.3 条、第 8.5.1 条、第 8.5.1 条、第 8.5.1 条、第 10.5.2 条、第 10.5.3 条、第 11.5.2 条、第 12.5.3 条。

下列工程建设标准中相关条款与本规范执行:

《城市绿道设计规范》GB 34420-2007 (2014 年版)

《公园设计规范》GB 51192-2016

《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ 71-97)

《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ 82-2012)

《公园设计规范》(CJJ 282-2017)

本规范由住房和城乡建设部负责管理和解释。

二、本规范编制单位、起草人员及审查人员

(一) 编制单位

中国城市建设研究院有限公司

北京市园林古建筑设计研究院有限公司

中国城市规划设计研究院

北京园林科学研究院编制中国有限责任公司

住房和城乡建设部城乡规划管理中心

上海市规划所(市政)(市政)工程管理部

重庆市风景园林规划研究院

中国人民大学

华南理工大学

(二) 起草人员

王毅前 李梅芹 朱志红 王立志 钟继坤 崔晓军

徐 立 孙 楠 刘冬梅 贾竹梅 姜 楠 周志华

吴 霞 王春琴 李 颖 安 磊 姚广强 邵晓娟

朱新建 赵 楠 王 磊 廖晓全 周永清 崔成烈

崔 强 周 坤 胡国新 崔建伟 范梦强 黎国新

(三) 审查人员

贾建中 王 楠 李 娜 徐 波 李继刚 李 成

崔 强 周志红 杨学民 杜森三 范永清 崔晓娟

三、术 语

1 园林绿化工程 landscape architecture engineering

通过地形水系改造、植物栽植养护、园路与场地建设、建(构)筑物和设施建造等活动,运用城市绿地功能,形成工程实体和建设活动。

2 园林绿化工程项目 project of landscape architecture engineering

以园林绿化工程为管理对象的一次性工程建设任务,包括:综合公园、社区公园、游园、植物园、动物园、其他专项公园、植物园公园、道路绿化、居住区绿化、单位绿化、公共建筑绿化、广场、绿化隔离带、绿道、立体绿化,以及生态修复和生态建设等类型。

3 城市绿地 urban green space

城市中以绿地面积为主体,开闭生态、游憩、景观、防护具有和自然开闭各类型绿地的总和。

4 绿地系统 green space system

由各种类型和规模绿地组成,具有规定城市空间格局,保护和利用自然文遗资源,发挥绿地生态、游憩、景观、防护等多重功能有机体系。

5 公园绿地 park green space

向公众开放,以游憩为主要功能,兼具生态、美化、科普宣教及防灾避险等功能,有一定游憩与服务设施的绿地类型。

6 防护绿地 buffer green space

城市中在环境、卫生、安全等方面发挥防护或隔离功能,供人不宜进入的绿地类型。主要包括卫生隔离防护绿地、道路隔离防护绿地、高压走廊防护绿地、公用设施防护绿地等。

7 附属绿地 *affiliated green space*

除“绿地与广场用地”外，各类城市建设用地中的绿化用地。

8 区域绿地 *regional green space*

城市建设用地之外，具有生态涵养及自然文化资源保护、休闲游憩、安全防护隔离、农林苗木生产等功能的绿地类型。

9 广场 *square*

以开敞空间为主体，集游憩、集会、集合和疏散等功能的城市公共活动场地。

10 公园体系 *park system*

由城市各级各类公园合理配置所，满足公共游憩、多类型休闲游憩需求的游憩系统。

11 公园 *park*

具有良好的自然环境和公共开敞，以游憩为主要功能，具备相应管理维护设施的场所。

12 综合公园 *comprehensive park*

内容丰富，适合各类人群开展多种户外活动，具有完善的游憩和配套管理维护设施的公园。

13 社区公园 *neighborhood park*

服务周边居民开展日常游憩活动，具有基本的游憩和配套管理维护设施的公园。

14 游园 *amenity park*

规模较小、设施简单，具有一定游憩功能的公园。

15 专类公园 *specialized park*

具有特定内容或形式，有相应游憩和配套管理维护设施的公园。

16 植物园 *botanical garden*

植物专化、栽培展示、迁地保护野生植物，为企业提供科普教育和社会游览服务的专类公园。

17 动物园 *zoological garden, zoo*

饲养、展示、繁育、迁地保护野生动物，为公众提供科普教育自然游憩服务的专项公园。

18 历史公园 historical garden, historical park

体现一定历史时期或一定地域范围内代表性的建筑艺术，需要特别保护的专项公园。

19 体育健身公园 sports and fitness park

以服务公众日常的体育健身活动为主要目的，具备相应的运动场地及体育健身配套设施的专项公园。

20 郊野型公园 country-style park

城市建成用地之外，具有一定的自然生态基础，用于保护自然或文化遗存，可开展休闲、健身、科普教育等活动，具备必要的服务设施的公园。

21 绿化隔离带 green isolated belt

城市中具有卫生、隔离和生态保护功能的绿地区域，以及在城市组团之间、城市内部或相邻城市之间设置的绿化空间。

22 绿道 greenway

以自然要素为基底而构成连续、串联城市绿色开敞空间，以游憩、健身为主，兼具绿色出行、生态游憩等功能的路径。

23 立体绿化 structure greening

指建（构）筑物及其他空间结构设施的立面或空间界面的绿化形式，主要包括地下空间绿化、建筑屋顶、构筑物立面、建（构）筑物墙面等绿化，以及立体花坛。

24 生态修复 ecological restoration

为恢复一定区域范围内的生态系统稳定存续，自然度渐保护而开展的系列工程建设管理行为。

25 生态修复 ecological restoration

对生态系统受损、退化，服务功能下降的区域进行整体保护、系统修复、综合治理的过程和活动。

四、条文说明

本条文适用不满足与标准正文同等的评价能力，仅供参考作为理解和把握标准规定的参考。

1 总 则

4.6.1 《中华人民共和国城乡规划法》第三十条规定，“城市新区的开发和建设，应当——（一）严格保护自然资源和环境，保持地方特色。”第三十一条规定，“旧城区的改建，应当保护历史文化遗存和传统风貌。”第三十五条规定，“城乡规划确定的——绿地，禁止擅自改变用途。”《中华人民共和国城市绿化条例》第二条明确规定：“为了促进城市绿化事业的发展，改善生态环境，美化生活环境，增进人民身心健康，制定本条例。”本规范根据上述法律法规的定位，并基于生态环境安全、人民生命财产安全、公共效益和公共利益，以及管理、实施的节约利用等原则，对城市绿化工程项目建设与运行维护明确技术要求，旨在保护城市生态环境，完善城市景观功能，营造和谐宜居城市可持续发展。

4.6.2 本条规定了本规范适用的适用范围，住房和城乡建设部印发的《园林绿化工程建设管理规定》通知（建城〔2017〕200号）明确规定：“园林绿化工程是指新建、改建、扩建公园绿地、防护绿地、广场用地、附属绿地、区域绿地，以及可城市生态景观影响较大新建项目的配套绿化。”园林绿化工程项目是指城市绿地实施的建设与管理，在各类型绿地上开展的园林绿化工程项目呈现多样化的特点。根据来源，包括综合公园、社区公园、游园、植物园、动物园、其他专类公园、植物园公园等各类公园、道路绿化、居住区绿化、单位绿化、公共建筑绿化等附属绿地项目、广场、绿化隔离带、绿道、企业绿化，以及生态保育和

生态修复项目。

4.6.3 本章确定了园林绿化工程项目的主要功能和综合内容。住房和城乡建设部《关于进一步加强公园建设管理的通知》（建城〔2013〕73号）指出，“公园是与群众日常生活息息相关的社会服务产品，是群众社会公平享受的绿色福利，是社会游艺、休憩、娱乐、健身、交友、学习以及举办相关文化教育活动的公共场所，是城市绿地系统的核心组成单元，承载着改善生态、美化环境、休闲游憩、健身娱乐、传承文化、保护自然、科普教育、陶冶情操等重要功能。”

城市绿地系统建设是保障城市生态功能的重要措施之一，城市绿地系统保护了城市格局和自然文化资源，整合公园体系，绿道系统，绿化隔离带等各类绿色生态空间要素并形成网络，构建连接完整的城市生态基础设施体系，结合生态保育与生态修复可城市生态廊道区，生态敏感区则生态改善和生态均衡发展，可有效提升园林绿化对城市的生活功能。

公园体系和绿道系统是落实城市绿网、游憩、科普教育功能的主持。通过城市公园分层次配置形成的公园体系与城市绿网绿带体系相结合，贯通与城市慢行交通系统兼容，完善城市绿网、游憩功能。其中，综合公园和社区公园承担城市居民日常休闲功能，以植物园、动物园为主的专题公园，由进行动植物饲养学研究、保护等工程的同时，承担科普教育、特色游憩功能。植物园结合公园和社区公园的重要补充。另外，充分利用生态保育区域与生态修复后的区域建设游憩型公园，增加城市公园供给。

道路绿化、节点区绿化、节点绿化、公共建筑绿化、广场及公共绿地绿化等改善城市生态、安全、休闲、文化、景观等综合功能。完善城市绿色公共空间，特别是社区公共空间，提升人居环境质量。

通过保护历史名园、古树名木，具有文化价值的建（构）筑物和历史遗迹等自然与历史文化园林绿化工程项目的文化传承功能。依据城市综合历史文化规划，在园林绿化工程项目中配置与功能和适应

的定员标准等措施，使城市早电点以早电车站功能为主的同时，兼顾防空避难功能，可完善城市综合防灾体系。

6.6.4 本章给出了国体早化工部项目从规划、设计、施工到运行维护全周期中应遵循的原则。

早电是城市有生命的基础设施，不同城市呈现不同的山形地貌，生长着不同的地方植物，属于各自独树、协调、特色、共享、开放的发展理念，国体早化工部项目尊重生活，因地制宜，围绕城市健康发展和绿色低碳生活需求实施开发。住房和城乡建设部《关于建设节约型城市国体早电化意见》（建城〔2007〕255号）要求，应按照自然发展和社会资源循环与合理利用的原则，建设节约型国体。在城市国体早电规划设计、建设施工、运营管理、健康持续发展等各个环节中落实节约理念，最大限度地提高资源使用效率，减少资源消耗和浪费。同时，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》指出：“深入挖掘城市历史文化价值，系统梳理一批凸显文化特色的经典市元素和标志符号，纳入城镇化建设、城市规划设计、合理应用于城市景观、广场国体等公共空间，建设千园一景、千城一面——一景一城——中国国体，中国国体等中华优秀传统文化的系列项目走出去。”因此，要注重弘扬中国国体文化，结合中国国体的城市特色，借鉴工部技术的要求和创新发展，把国体传承中国国体国体工部技术。

6.6.5 工部建设强制性规范是以工部建设标准体系为导向的技术规定，明确了建设工部的范围、车站、功能、性能和技术要求。但是，规范中工部技术规范不能涵盖工部建设管理要求的全部内容方面和范围，仅仅是保障工部性能的“关键点”，很多关键技术规范具有“非关键”特点，即要求工部技术人员占“非关键点”，规范要求的目的是要保障建设工部的性能。因此，规范应用规范中性能的要求，以及工部技术人员所采用的技术方法和措施是应按照规范的要求去执行，需要进行全面的规定，其中，重点是能够保证工部性能符合规范的规定。

等一系列文件,对城市绿地建设管理领域全面落实生态文明建要求由绿地设置,要求“构建平衡适宜的城市建设空间体系,适当增加生态空间、生态用地。”“优化城市绿地布局,构建绿道系统,实现城市内外绿地连通贯通,将生态要素引入市区。”“适当城市建设中适当追求高强度开发、高密度建设,为新城建设提供空间,让城市更自然、更生态、更有特色。”城市绿地系统建设需要协同城市自然水系、山体,实现保护城市生态环境,保护城市生态安全,优化城市空间格局,提升产城协调服务和彰显城市景观风貌等作用。

为此,对城市绿地系统布局建设提出二十方面的底线控制要求。一是不可建设区域属自然条件、地质环境,保护原始地形地貌、河湖水系,由自然要素构成生态文化景观,整合绿色生态空间要素。二是合理布局绿地隔离绿带,控制城市无序蔓延,更有用地支撑城市空间结构优化调整,促进城市可持续发展,设置城市通风廊道,提升城市空气流通能力,缓解城市热岛效应,有利于城以内外空气循环和污染物扩散,改善城郊空气质量,提升城郊舒适度。三是构建公园体系,公园作为城市公共产品供给,为居民提供游憩和休闲服务,是城市居民利用率最高的公共服务设施之一。随着我国经济社会的发展,人民群众更加关注公园的数量、类型、特色和质量,构建类型丰富、特色突出的公园体系,对于满足人民美好生态需求,提高城市宜居品质具有重要意义。公园与绿道以及山水开敞空间的有机衔接,有利于居民的出行和使用。

2.6.3 《中华人民共和国城市绿化条例》第九条规定,“城市绿化规划应当从实际出发,根据城市发展需要,合理安排公园绿地、防护绿地和居住区绿地等城市绿化用地面积。”住房和城乡建设部《关于印发国家园林城市系列标准及国家园林管理暂行办法的通知》(建城〔2014〕205号)中“国家园林城市标准”规定,“人均建设用地小于 105.0m²/人的城市,人均公园绿地面积不小于 8.0m²/人,人均建设绿地达到 105.0m²/人的城市,人均公园绿

地面积不小于 $3.0\text{m}^2/\text{人}$ 。”“国家生态园林城市标准”要求人均公园绿地 $12\text{m}^2/\text{人}$ 应该是今后城市努力要达到的一个目标。为了保护城市蓝绿地的生态环境，要求人均公园绿地面积控制红线为 $3.0\text{m}^2/\text{人}$ 。

公园绿地服务半径覆盖率采用住房和城乡建设部《关于印发国家园林城市系列标准及中观评审管理办法的通知》（建城〔2013〕205号）中的“国家园林城市标准”的城市公园绿地服务半径覆盖率大于80%的指标要求。为保障“公园绿地服务半径覆盖率大于80%”的指标，绿地系统规划要进一步优化公园绿地科学布局，保障居民便捷可达公园绿地，避免大量公园绿地布局布局于城市外围，满足市民对生态产品的综合服务需求，提升公园绿地的增绿服务能力。

公园绿地服务半径覆盖率按下式计算。

$$\text{公园绿地服务半径覆盖率} = \frac{\text{公园绿地面积}(3\text{km}^2)}{\text{公园服务半径内总人口}(3\text{km}^2)} \times 100\% \quad (2)$$

3.1.4 为有效指导城市建设，确保公园服务均衡合理，本规划对人均综合公园和人均社区公园指标进行分别控制。根据《城市绿地规划标准》（GB/T 51444-2019），人均综合公园面积和人均社区公园面积均不低于 $3.0\text{m}^2/\text{人}$ 。

对于社区公园，《城市综合区规划设计标准》（GB 50180-2015）要求新建居住区配套的人均社区公园面积标准建设公园，其中十五分钟生活圈的人均公园不低于 $3.0\text{m}^2/\text{人}$ ，十分钟生活圈的人均公园绿地不低于 $3.0\text{m}^2/\text{人}$ ，增加至 $3.0\text{m}^2/\text{人}$ 。

3.1.5 住房和城乡建设部《关于进一步加强公园建设管理的通知》（建城〔2013〕71号）明确要求：“各地城市编制或修编城市绿地系统规划时，本着‘生态、便民、宜文、宜居’的原则，编修城市公园建设与保护专项规划，构建数量目标、分布均衡、功能完善、品质优良的城市公园体系。”

为向城市提升地面品质，从绿色街道和街道节节的理念出发，

城市公园建设点均要与布局的基础上，依据结合居民使用距离合理分配配置，满足不同用途所需需求，构建城市公园体系。根据公园性质不同，分为综合公园、专类公园、社区公园、游憩休闲野趣公园、综合公园和社區公園兼具城市居民日常基本休闲公园，按照服务半径合理均衡配置。专类公园具有特定内容，面向城市和社区服务，不参与公园规划控制。为进一步增加城市公园的供给，重点利用生态保育区域与生态恢复区的区域建设游憩型公园，纳入城市公园体系。

建设植物园、动物园加强物种保护，由自然资源部生物多样性保护司指导，住房和城乡建设部（关于加强城市生物多样性保护工作的通知）（建城〔2002〕209号）中指出：“——重点增加植物珍稀物种的绿地保护——加强动物园、植物园等建设，充分发挥公园在生物多样性研究和保护中的重要作用——注重发挥公园在生物多样性保护方面的科普教育和社会的作用。不断提高公园生物多样性保护的意识。”住房和城乡建设部（关于印发国家园林城市系列标准及申报评审管理暂行办法的通知）（建城〔2004〕200号）中的“国家园林城市标准”把植物园建设纳入考核范围，要求城市至少有一个面积10hm²以上的植物园。随后以下城市至少在城市综合公园中建有国家（区外）专类园。住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会（关于印发全国城市市政基础设施建设“十三五”规划的通知）（建城〔2017〕101号）要求增加城市综合公园、社区公园及植物科普、体育健身等各类专类公园建设。因此，为促进生物多样性研究和科普、展示“健康中国”植物本土化普及，并丰富公园类型，本规划合理配置植物园、动物园和体育健身公园等专类公园。

2.1.6 按照社区公共环境景观风貌，绿道可分为城镇型绿道和郊野型绿道两类。城镇型绿道位于城镇建成区范围内，景观道路、水系园路等线性空间，串联城镇功能组团、公园绿地、广场、防护绿地、历史文化街区等，供人们休闲、游憩、健身、出行；郊野型绿道位于城镇建成区外缘外，景观风貌景区、游憩

度假区、旅游度假区、历史文化名城街区、乡村等。供人们休闲、游憩、健身和生态观赏等。绿道要与公交、自行车和步行等交通系统相衔接，为不同绿色出行提供服务，丰富城市绿色出行方式。因此，绿道串联城市绿色开敞空间，包括城市开敞的公园绿地、山林、水脉等自然要素，形成城市绿道网络体系，能够方便人们使用，同时与城市交通体系相结合，更有利于实现绿道作用，完善城市游憩功能。

3.2 绿道要素

3.2.1 不同形态和规模的公园，其可游憩功能的丰富程度各异，但营造自然生态环境和提供游憩场所是其共同的主题功能，提供生态景观环境和设置游憩游憩设施的网路，用于健身和游憩的绿道和设施是公园建设的重要内容和基础。当然，更应增加公园实施更加丰富的综合功能。

作为向公众开放的场所，公园的地质安全与土壤无污染，是保证公众游憩时健康安全的基本要素。

3.2.2 本条要求保护公园内有纪念意义、生态价值、文化价值或景观价值的文物资源，保护有文物价值的建筑物、构筑物等遗址绿道。历史文化园和遗址公园属于历史遗留下来的文化遗产资源，也是需要保护的历史文化资源。

建设方案应按照国家工程项目建设审查、审批资料的同时，增加对生态建设的重要问题的审查中报备制度，方案审查要增加对重要内容的专项审查及监督，并纳入工程施工前的工序，例如，建设方案送审资料时要求增加“项目基地内不开发具有文物价值的建（构）筑物和历史文化遗迹等，具有科学价值的自然遗迹”。否则，应在项目方案中提出保护措施和方案。

3.2.3 本条对公园内绿化用地比例作出规定，公园内的各种大小游园大小，因公园内的绿化、建筑和其他构筑物等主要建于绿地上，因此采用绿地面积大小确定比例。本条对公园内绿化用地比例的要求，是基于对市民户外游憩场所的环境质量水平的考虑。

以及道路的要求，广场应具有一定面积的绿化。

3.3.4 游人在园作为公园规划设计设计的指标，是公园设置园路和绿地的依据；游人是作为公园建成后的动态管理指标，是公园把游人流线路线和绿地的设置，《公园管理条例》中指出，“公园、绿地等公共场所的管理单位，应当根据自身条件保障全园绿地的绿量。”在综合公园、社区公园、游园和郊野型公园中设置绿量指标绿地，可以在一定程度上满足全民健身的需求，提高全民身体素质。

3.3.5 公园中服务设施是指设置游人在园和公园管理的基本设施。公园设施包括管理、服务和管理设施三大类。其中，公园管理设施包括休息座椅、游步道、器材、码头、亭、廊、汀、桥、过街楼和厕所等；公园服务设施包括垃圾箱、路灯、道路照明设施、停车场、自行车停放处、标识、饮水器、公共电话、座椅、游艺服务中心、信息服务中心、厕所、售票处、餐厅、酒吧、咖啡厅、小卖部、自行车出租设施等；公园管理设施包括围墙、栅栏、垃圾中转站、绿化浇灌设施、变电所、泵站、生产温室、游棚、管理办公室、广播室、安保室、保安室、信息服务中心和苗木繁殖利用设施等。本条款中对公园设置时设施类型及与公园面积的关系加以规定。其中面积较大的公园要在满足相应面积小公园的设施设置需求的基础上，满足其对应的条款内容，如：面积为 10hm² 的公园，要在满足本条 1 款、2 款、3 款规定的基礎上，满足 4 款的规定。

信息服务中心为游客提供信息、咨询、讲解、票务等服务，供游客游览时为游客提供必要升受为的游客提供便利的公共商品的交易，包括公园内的一些信息服务和景点、设施、距离的说明。绿化设施是指设置绿地和棚架、树木等无行政月可回收再利用的设施进行收集处理的设施、收集处理和处理设施。

公园应设置游憩功能的确定和相应绿地、设施的设置，要以城市综合公园需求、公园的安全条件和资源保护价值需求为依据，但并非所有公园都适合做定功能绿地，必须是具有下列可实施

地所适宜而全国建造公园才适宜。因此，要参照相关规划综合评价公园自身条件，确定公园是否为建设场所的导则，并参照相关标准，确定建设及可容纳的历史人数及应配备的历史设施的规模而而建，具有较高历史保护价值的公园，如历史文化街有大量文物保护建筑及古树名木，不适合承担应急避险功能。

2.2.4 我国历史悠久，中国园林享誉世界，作为世界园林之母，五千年历史发展由我国整合下的历史公园，承载着中国历史文脉，展示了中国园林的创造技艺，是珍贵的文化财富。住房和城乡建设部《国家重点公园管理办（试行）》（建城〔2004〕67号）指出，通过国家重点公园评定，重点保护和管理的全国具有重要影响和较高历史、艺术、文化和保护价值的公园，其中，历史公园注重历史遗迹，并确定具有独特的自然要素或具有特殊历史文化价值的人文景观，禁止改变其功能和格局。

2.2.7 道路绿化、居住区绿化、单位绿化和公共建筑绿化属于附属绿地的工程项目，因此附属绿地的主体内容不同，其工程项目要求与较大的新建、道路绿化以道路、桥隧、绿带绿网、改善道路沿线的环境质量和美化城市为主要内容，通常以乔木为主、灌木、草本、地被植物相结合的形式，实现地面覆盖好、景观层次丰富，以及较好的生态防护作用，但由于道路绿带受宽度影响，植物生长不能比较迅速，因此植物健康生长的条件和空间才能保障道路绿化发挥其功能。与此同时，要保证道路交通安全，保证道路绿化具有良好交通景观，不影响道路行车和行人的安全，保证以绿化为居民提供健康、生态的绿色活动空间。通过网绿空间组织、植物选育，以及景观小品设置等，美化居住区环境，丰富居民精神生活，公共建筑绿化在美化自身所属建筑景观环境的同时，做好与道路及周边建筑环境的有机协调，提升城市公共空间的品质和城市特色。住房和城乡建设部《关于加强城市绿带城市绿带工程指导意见》（建城〔2017〕58号）中指出，“塑造城市时代风貌，加强品牌城市设计，确定城市风貌特色，保护山水、自然格局，优化城市形态格局，建立城市景观框架，

塑造现代城市形象。加强新城新区、重要街道、城市广场、公共绿地等重要地区、节点的城市设计，完善夜景照明，街道家具和标识指引，加强广告牌匾设置和城市雕塑建设管理，满足现代城市生活需要。加强新建、改建、扩建建筑设计管理，贯彻“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针，塑造高品质世界，促进现代建筑文化发展。”

2.2.4 本章要求公园设置数量应与公园的面积和游人容量相匹配。根据对全国多个公园的调查，平时能够满足要求的公园面积占游人容量百分比在多数中为 1%~2%之间，因此，采用 2%和 1.5%作为设置标准。大型公园因游人停留时间久，各种饮食服务设施完善，面积使用效率高于小型公园，因此大型公园采用 1%，小型公园采用 1.5%。

此外，在游人的设置方面，因公园的游人构成特征不同，应依据不同年龄和性别的比例对面积比例进行调整。如果公园的游人，儿童和游人构成比例高，应考虑设置儿童游艺和游乐设施，可以得特征，设置充分满足其需求的岗位。

2.2.5 本章提出的市政设施是指为园林绿化工事项目提供支持的地下综合市政管线（如，电力、电信、给排水等），公园的厕所、照明、灌溉处、餐饮等设施建设，要有相应的市政设施配套，为满足其服务功能创造必要条件。

2.2.6 《中华人民共和国城市绿化条例》第二十四条规定：“百年以上树龄的古树、稀世、珍贵树木，具有历史价值或重要纪念意义的树木，均属古树名木。严禁砍伐或迁移古树名木。因特殊原因必须砍伐古树名木，必须经城市人民政府城市绿化行政主管部门审查同意，并报同级或者上级人民政府批准。”

规定保护范围不低于树冠垂直投影 1m 的区域，是根据住房和城乡建设部《城市古树名木保护管理办法》（建城〔2009〕102号）第十三条规定：“严禁下列损害城市古树名木的行为。——（四）影响树冠垂直投影 1 米的范围内堆放物料、挖坑取土、兴建临时设施建筑、架设有线电缆、设置垃圾、设置明火或

通顺和畅气。”

2.3.11 本章规定了公园和绿道设置标识、标志、安全设施和应急发布等设施的要求。

标识设置是指电话、在主要出入口设置的平面示意图及信息板、在公园内无障碍设施周边设置的无障碍标识、标志设置范围包括：道路主要出入口和多个道路交叉处设置的道路导向标志；主要景点、游客服务中心和售票处等设施周边设置的位置标志；在可能对人身安全造成影响的区域设置对障碍的安全警示标志。

本章提出设立绿线标志，是为了强化公园保护线人众监督，主要参照国务院《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2011〕34号）提出：“应加强监督管理，强化公园公共属性属性，严格绿线管制。”对此，住房和城乡建设部《关于进一步加强公园建设管理的意见的通知》（建城〔2011〕79号）也提出明确的管理要求：“公园绿地是城市绿地系统最核心的组成部分，任何单位和个人不得侵占。”

2.3 运行维护

2.3.1 住房和城乡建设部《园林绿化工程施工建设管理规定的通知》（建城〔2017〕251号）提出：“园林绿化工程施工合同中应约定施工后养护期，一般不少于1年。”种植是园林绿化工程的核心内容，为确保园林绿化物景观达到真正成活，需要经过四季生长周期检验。因此，从验收标准来说，要求园林绿化工程的养护管理期不少于一年。

2.3.2 园林绿化物的定期养护主要包括：根据植物习性和墒情及时浇水、中耕除草、病虫害治理、及时修剪和整形避免发生，根据植物生长情况及时追肥、施肥，对植物进行修剪和整形，做好防风、干热、洪涝、越冬防寒等工作。

园林绿化病虫防治应严禁使用剧毒、高毒农药，禁止使用生物农药或高浓度农药，生物、物理防治方法等技术和措施。

2.3.3 住房和城乡建设部《关于进一步加强公园建设管理的建

见的通知》（建城〔2013〕73号）提出“各地公园要切实加强日常管理，制定公园管理细则，明确公园管理人员、服务人员、游人等的行为规范，以优质服务游人为根本宗旨，倡导文明游园。”

公园内设置各类日常服务游乐设施，确保其正常、安全运营是保障游人人身安全的重要保障。确保公园内各项设施设备安全运营主要措施包括：对公园内电瓶车、游船等游艺运载工具和游艺娱乐项目的维护和检查，防止因设备故障引发安全事故；对公园内树木采取设置警示标志和安全保护措施，防止因树木引起溺水事件、对公园城市绿地内树木的砍伐、倒伏及时处理，防止因树木造成树木倒伏伤人事件；对城市公园内的安全管理，保证安全运营。

科普宣传解读教育是公园提供的增值服务之一，公园作为自然科普和人文科普的载体，通过对公众的解读和教育，可有效实现资源的保护和利用。

8.3.4 住房和城乡建设部《关于进一步加强公园建设管理的意见的通知》（建城〔2013〕73号）提出公园要建立健全安全管理制度。公园安全设施包括：交通安全事件应急处置机制和安全预警机制，保障公园内各项设施设备安全运营；公园内举办大型活动或设置游乐项目要先行做安全风险评估，严格审查和公示管理，必要时需经专业机构论证，事前防范游人对公园合理设置安全疏散设施，并确保在重大险情及时开闭，布置完好。

公园系统相应的防火建筑布置，是住房和城乡建设部《关于加强城市绿地系统建设提高城市防灾避险能力的意见》（建城〔2014〕171号）提出加强城市绿地系统建设，提高城市防灾避险能力，完善城市绿地系统防灾避险能力的根本要求。

构建智慧预警体系可以以公园应对社会公共安全事件时采取合理可行的措施。公园对应急国家应急预案包括与其管理相关的突发公共突发事件，自然灾害，社会安全事件、专项应急预案管理，大型聚集活动等突发公共事件，预案内容要求包括突发公共事件发生时的公园总体管理、游人安全管理、环境卫生管理、疏散和

护管理。开展宣传管理和工人安全管理等内容。其中，对接触职业病危害时应对应落实职业健康体检合同健康体检水平的重要方面，能够反映该用人单位职业健康安全管理水平。

5.3.3 住房和城乡建设部《关于进一步加强工会组织建设管理的意见的通知》（建城〔2013〕73号）指出，企业是企业资源，要确保企业保持“企”，严禁材料与企业公益性及慈善事业宗旨相违背的担保行为。创新，在企业内设立为少数人服务的会所、高档餐厅、康乐等，严禁利用“园中园”等变相经营，再政府投资建设的企业严禁由企业经营，将企业作为健康重点进行经营开发，造成健康安全风险隐患以及将企业内平、台、楼、厕所等设施建筑以租赁、承包、买断等形式转交营利性组织或个人经营。

5.3.4 本意见还对古村名木新建（构）构筑物采取防护措施。企业建（构）筑物的防护措施包括新建构筑物、供配电设施、游乐设施、架空索道、通信山体的金属防护等。

3 园林绿化工程要求

3.1 规划与标准

5.1.1 园林绿化工程规划内土壤和地表土壤要经过检测，并根据规划方式符合相应的标准要求。建构筑物上，工业固体废物和人工填土，填充土表面面积较大，但可能存在污染风险和放射性物质风险，因此，园林绿化工程建造等的环境因素要进行检测，以保证施工质量，确保可人身健康和植物生长和生态影响。

5.1.2 国务院《关于加快推进城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号），国务院办公厅《关于推进海绵城市建设指导意见》（国办发〔2015〕75号）提出推进城市旱涝汇流雨水、雨水排涝、生态地下水、生态生态等治理，有效控制雨水径流，实现海绵城市、自然生态、自然生态的城市发展方式，最大限度减少城市开发建设对生态环境的影响，将70%的降雨就地消纳

和利用。

因此，园林绿化工程竖向设计要合理利用基本的两种地形，以自然设计为主，场地内作控制高程为参照，修建与修整用地标高相协调，有利于雨水排放的沟和相应其他用地排水的地形。

地形塑造遵循因地制宜、顺应自然、随弯就顺、土方平衡的原则，利用地形走向雨水排放，有利于减少管网建设，促进雨水回灌地下，经济、美观。

合理组织排水工程需将地形和排水的不适当的情况下通过大面积开挖等人为干预措施进行建设，结合基地雨水的沟和排水管道条件进行，确定对地形和雨水管沟、雨水、排水特点，避免在开工前将雨水造成过度人工行为，节约水资源。

3.1.3 土壤规定土山坡度高度应与布置范围相适应，计算承载力，防止土山沉降，避免或大幅度沉降而破坏周边环境。绿地内山坡，长坡等地形应保持稳定，当土坡超过土壤自然安息角呈不稳定时，应采取挡土墙、护坡等措施措施，防止水土流失或坍塌。

3.1.4 古树名木的保护范围由本规范的第 3.2.10 条进行规定，防止由建设人为因素影响古树土壤排水不畅，而多时可能引起土壤积水，生长由此引起的树木会因为根系缺氧而死亡。土壤受到有害物质的污染投入也会引起树木枯萎，这都会导致树木生长衰弱，因此，土壤积水和污染要及时整治，以确保古树名木的存活和健康生长。

3.1.8 健康的土壤环境是保障植物健康生长的根本，由于城市环境的复杂性，城市土壤条件差别很大，不可避免会受到工程建设的影响，造成土壤结构和结构的破坏，有机质含量的减少，以及建筑污染，工业废气或生活污水的渗入形成土壤的污染等问题，导致土壤污染区域不利于植物的健康生长，甚至对植物的生长形成危害，因此，在园林绿化工程项目中，要重视基地（绿地）的土壤调查、评估，因地制宜地进行客土或土壤改良，以确保基地内植物正常生长。

3.1.4 园林绿化工程所施土和肥料不符合质量标准或使用不当,会导致有害物质。过密有机质等施地造成地下水污染进入水环境,影响水质进而污染水圈。

3.2 园务管理环境

3.2.1 公园出入口闸售票设施占地面积应按面积参考我国有关大型广场的标准。采用每人 $1m^2$ 的标准。一般内容丰富的主题公园、知识乐园、游艺量较大,出入口设置闸售票设施,等候或排队,因此有必要设置售票设施。这类公园游人一般在周末节假日较长,按 1h 以上计算。最高游园游人数与普通游园游人数的折算系数为 3.5。可预计当公园容量为 10000 人时,游人最高游园小时中进入公园的人数为 3000 人。按每人由门闸停留时间 2min 考虑,高峰游园小时中每分钟门闸到达约 50 人。广场面积约 2500 m^2 ,再加上入园游人所需面积,共为 3000 m^2 ,游人入园高峰小时内的入量与入园入园高峰小时内的入量的比值即为:游人平均在园停留时间 1h 以上者,最高游园游人数与普通游园游人数之比接近 3.5;平均在园停留时间 1h 左右者,比值接近 1;平均在园停留时间 1h 以内者,比值接近 1.5。按此比例折算系数。根据公园的性质、内容丰富程度,可预测入园入园停留时间。

通行游路车的宽度需满足通行宽度要求。采用《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014 (2018 年版))中消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4m 的标准。

3.2.2 公园和广场的无障碍规定是保障所有企业的平等福利,体现公园内电势基数的多样性,并考虑到电势和线路与道路无障碍通行。由公共建筑入口和主园路无障碍规定与设施要求。游憩和服务建筑无障碍设施保证企业平等使用。游憩与功能的必要保障。游憩和服务建筑主要部,游憩服务中心、售票处、厕所、餐饮建筑、科普展馆和加油站等。

3.2.3 在电势大度和山林稳定自然度的自然背景。应建立维护在电势稳定。在自然背景设置园路和加油站不利于保障游人生

命、财产安全。通过地质灾害评价可确定自然灾害、地质灾害危险区分布及其危险度。

3.3.4 本章规定道路纵坡、横坡坡度不同时为等值为了有统一的参考。横断面道路横断面坡度的要求采用《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012(2018年版))中道路最小坡度不应小于0.3%的指标。

3.3.5 道路和道路沿线铺装宜采用透水型材料有利于雨水下渗。采用可再生材料有利于资源资源的持续利用。符合低碳、环保、“节约型社会绿化建设”等要求。道路和道路铺装铺装安全通行需满足相应的规范要求。避免冬季事故及污染环境(如雪、尘等)造成安全隐患或铺装材料平整、耐磨、经久耐用等经济使用要求。

3.3 附 录

3.3.1 本章可依据选择进行规定。我国土地辽阔，幅员广大，从南到北，从东到西，从沿海到内陆，从高山到平原，气候条件都有很大的差异，特别是不同区域土壤情况更是复杂，我国植物种类更多，生态类型各不相同。因此，植物种植要充分考虑实际出发，从生态型、经济型、观赏性、多样性、适地适树的角度综合考虑。

3.3.2 本章参照住房和城乡建设部《关于进一步加强全国建设工程管理的若干意见的通知》(建城〔2003〕74号)提出的“——严禁违反自然规律和生物特性反季节种植施工、过度密植、过度修剪等”，以及住房和城乡建设部《关于建设节约型城市园林绿化的意见》(建城〔2007〕25号)提出的“反对片面追求树种高档化，不必盲目反季节种植，以及种植不适合本地生长的外来树种等倾向”，规定了植物种植遵循的基本原则。

3.3.3 一些植物会分泌对人产生危害的物质。一些植物花粉可能引起人过敏通过过敏反应，会引起道路沿线内和周边敏感区过敏，树叶有硬刺和枝叶形状易尖硬刺造成刺状的植物容易扎伤

行人，特别是会对儿童造成意外伤害。在儿童游乐区域应禁止存在安全隐患。因此，儿童游乐设施范围内栽植的树种植物要选择无毒无刺的植物品种。

5.3.4 为了既考虑实际情况，又节约投资，本章规定的距离是指本植物园至景观种植最小直线距离，也就是以距本植物园为中心的半径距离。这样可以通过景观的合理设置，充分利用地下空间。

5.3.5 本章规定了地下空间设置、建筑层数和构筑物设置范围绿化种植层次（层）应有良好的排水、排水、灌溉系统。排水层设置应确保空间内不会积水，不积水层会影响土壤中水分的自然垂、降。因排水层排水系统阻止土壤透气性，设置排水层上层有层。土壤排水性能不如泥土。因灌溉系统未保证植物正常生长的需水要求。

随着城市建设发展，地下空间建设增多，在地下空间设置绿化的种植绿化项目也在不断增加。由于层上是保障植物生长的空间，层上厚度直接影响植物的生长。对绿化层上进行规定不仅是为了保障植物健康生长，更是为了有效避免这类绿化设施的安全功能。

层上绿化由于荷载有限，难以建设较厚的层土，再加上层上高、风力较大，树木容易发生倒伏、掉落等情况，对建筑层上的行人和设施造成安全隐患。因此树木栽植时要与建筑防护网距离有安全距离。应根据当地最大风与影响进行荷载测定，同时对植物进行定期修剪，控制高度，避免树木带来安全风险。

5.3.6 植物材料应有质量保证且质量差，易引起扩展，需防止危害被及其他的行人。

5.4 建（构）筑物

5.4.1 因本空间的利用和规划在追求景观安全的前提下适度进行，可避免在行洪通道内建设建（构）筑物，如确需建设不能影响河道过水断面、材料行洪安全。还应就洪水对建设设施可能产生的影响和建设设施对洪水可能产生的影响做立评价。编制

因水影响将管架空，并留出安全距离与保障行洪的通道。

3.4.1 本标准为制定通过度商业开发设定，覆土建筑，地下建筑与世人建筑距离。

3.4.2 隧道结构不断生长，其所管隧道结构结构和管隧道占管隧道结构长管隧道，定制保障安全距离。

3.4.4 人工悬崖高山应以安全为首进行这种造型和结构设计，造型定制距离，结构中间耐久；高山悬崖的基座工程及主要构造要符合设计的安全规定，高山结构的主峰稳定性要符合规范，抗震距离的要求。

高山是中国传统园林的重要组成部分，传统造法中对高山悬崖的制法要求，是传统造物的制法要求，需要我们发扬，继承和发展光大，本规定人工悬崖高山造法，山脚制法和制法的立面制法有制法是为了避免游人碰撞，造成伤害；游人通过山脚设置平台，通风和排水设施，是为了保证游人通行安全。

3.4.5 本规定是为保证小游船通行时制法净空高度制法要求。

3.5 安全防护设施

3.5.1 本规定定了本规定安全防护设施区域设置安全防护设施的条件，7岁儿童的平均身高为1.10m，7岁以上儿童身高1.20m的落水区只应站立的可用胸部以上露出水面，7岁以下儿童一般应穿救生圈下水，因此规定在岸上1.20m范围内的水深大于1.20m时应设置安全防护设施，岸上的水深高度超过1.20m，心理上会产生恐惧感，有更高的水深比岸上的水深更大，因此设置安全防护设施定制安全距离。

3.5.2 高山跳水制法要求，制法或瀑布等制法制法区域，可能造成游人安全事故区域应设置安全防护设施，应设置安全防护栏杆。

栏杆高度和构造应符合规定采用《民用建筑设计统一标准》GB 50352—2019规定的“阳台、走廊、室内楼梯、内天井、上人屋面及室外楼梯等临空处应设置防护栏杆，并应符合下列规

定，2. 当净空高度在 24.0m 以下时，杆杆高度不应小于 1.05m；当净空高度在 24.0m 及以上时，杆杆高度不应小于 1.1m。上人行道和交通、商业、旅游、医院、学校等建筑临开道中部的杆杆高度不应小于 1.2m。“住宅、托儿所、幼儿园、中小学及其他少年儿童经常活动场所的杆杆必须采取防止攀爬的措施。当采用垂直杆件做杆杆时，其杆件净间距不应大于 0.11m。”本章中杆杆高度可从杆杆面开始计算。

3.4.3 儿童的行为控制能力较弱，为避免对儿童造成伤害，本章规定儿童活动场所及设施不应有尖角或锐利。

3.4.4 本章规定了使用雨水的水质要求。《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)规定非农业水质主要适用了一般工业保护区及人体非直接接触的娱乐用水区，故与人体直接接触的水质至少应为景观水。保证与人体接触的景观水质不会对人体健康造成不良影响是底线要求。《城市污水再生利用 使用环境用水水质》(GB/T 18933-2003)对使用环境用水的再生水水质提出了指标要求。

3.4.5 为防止误饮误用非饮用水对人体健康造成危害，使用非饮用水应为覆膜水源的管道要设置明显标识，例如挂牌、标明“非饮用水”或“此水不能喝”等字样。

4 综合公园、社区公园与游园

4.4.1 综合公园通常占地面积大，是公园绿地中为市民服务的主要，因此其所承载的功能相对丰富和全面，包括改善生态、美化环境、休闲娱乐、健身娱乐、传承文化、保护资源、科普教育、防灾避险等。为满足较全面的综合功能，综合公园要设置相应的分区，以合理布局休闲游憩、文化体育和体育健身等多种功能设施。

4.4.2 综合公园主要出入口应满足交通条件能满足较高的游入游憩需求，方便游人到达。因此要求至少有一个主要出入口与城市干道连接。

4.6.3 社区公园和游园均要满足方便居民就近进入开展日常休闲活动的需求，社区公园用地独立，具有基本的游憩和服务设施，主要服务于一定区域范围的居民日常休闲活动，主要服务对象是老人和儿童，要设置满足儿童及老年人日常游憩需要的设施，游园设置较为简单，面积有限，是社区公园的有机补充。

4.6.4 本章规定了新建、扩建、新建综合公园的面积要求，综合公园功能较多，各种设施所占用地大的用地面积，综合公园要达到这样的面积，才能保证综合公园功能的实现。

4.6.5、4.6.6 这两条可概况，园路及附属设施用地比例进行了规定，以保证公园内部地中绿化用地规模，有满足整个公园的生态功能，为居民群众在综合公园和社区公园中进行休闲健身活动的需求，在设置公园绿化用地比例要求的情况下，增加休闲设施用地的面积，休闲设施用地应以游憩用地为主，因此将《公园设计规范》GB 51111-2016中规定的园路及附属设施的指标适度增加，公园建筑包括游憩建筑、服务建筑和管理建筑，其中，管理建筑是指用于公园管理、不對游人开放、服务的建筑，包括管理办公用房、厂库房和仓储用房等，游憩与服务建筑是为游人提供游憩、观赏、文化、休闲等服务以及为游人其他多种游憩提供服务的建筑，游憩建筑包括亭、廊、厅、榭、游艺观赏建筑等，服务建筑包括游憩服务中心、售票处、厕所、餐厅、酒吧、咖啡厅、书店、照相器材店等，园路及附属设施用地是指公园内的所有硬化铺地，包括道路中车道的硬化部分、铺装铺地用地的硬化部分以及步行铺面、沙土地面等。

在公园面积统计中，通常用A代表公园总面积，用A₁代表园路面积，本章用地比例取值均以基地面积A₁为基数，由于建筑数量较少，其用地列入用地中计算。

4.6.7 本章规定了游园主要用地比例，游园应具备一定的生态、休闲、游憩功能，游园宽度大于12m的要求是为了保障不低于3m宽度的生态游憩通道，以保证其生态功能的实现，宽度大于12m也是设置基本游憩、休憩设施，保障游憩功能的宽度下限，游园

的绿网运动功能都可同步，参照《公园设计规范》GB 51102-2018 降低了园路绿带绿网绿网宽比例的下限。

4.6.8 本章规定了公园城市绿带和公园内部绿带的要求，确定后、更新专用出入口的设置、位置和数量，专用出入口一般指公园管理养护专用出入口，需满足机动车通行需求。

4.6.9 利用山地建设综合公园和社区公园需考虑坡度适宜的游步道，以契合综合公园功能所需的休闲游憩、儿童游乐的开展，及各类游憩、管理设施的设置。

4.6.10 考虑绿网向绿带的通过，规定社区公园绿带宽度不宜小于最小宽度为 1.5m。

5 植物园

5.6.1 园地的生境才能满足多种植物生长，植物园需要营造多种生境环境，通过筑山理水，为植物创造多种的生存条件，满足引种驯化、科普展示等植物种植需求。

植物园多种性的保护和研究利用是植物园的建设，植物园可拥有展览、特有物种和重要类群的植物实行迁地保护，全国共有 230 个植物园中保存了约 5 万种植物种类达总 1% 的植物，植物园要重点收集珍稀濒危物种、濒危迁地植物，并形成稳定的植物群落，用于开展科学研究和公众游览。

5.6.2 植物园作为专业公园的一种类型，不仅需符合城市公园通用的法定要求，更因为引种驯化、植物保护等功能，需要自然环境和气候好，有利于营造多种生境的亚热带环境。

5.6.3 本章规定了植物园主园路绿比例，植物园主园路绿比例以公园总用地面积为基数进行计算，植物园中的建筑应设置前、侧和管渠建筑，科普教育建筑以及其他游憩建筑和服务建筑。

5.6.4 为充分发挥植物园的植物资源保护、科研、科普展示，在植物园的建设中，除传统的游憩建筑外，还有展览温室、引种生产温室及其他科研建筑、游憩游憩、展览温室自行设置配置至少同面积的分种生产温室。

5.4.3 植物检疫和驯化是植物园的基本内容，具有试验与生产的重要意义。在引种驯化植物的引种过程中，可能会引起其他外来生物入侵，当人为干预制度薄弱时，这些入侵生物造成的机会会增大，从而成为生物界的灾难。因此，严格的制度和相应手段是非常必要的，特别是对其引进种的植物，更要加强检疫管理。

5.4.4 科普教育是植物园重要的功能之一，布局合理、内容健康、内容广泛、知识性强、知识科普性强是植物园科普功能的实现。知识科普包括知识讲解、植物挂牌、植物保育牌、植物说明牌等。

6 园 舍 建 筑

6.4.1 动物园是园内容物生存场所，也是游客科普教育新景观游览的区域。动物园建设要保障园内容物的基本福利，同时为游人创造自然舒适环境。要根据动物园的面积和设施条件，确定适养的动物、笼舍布局以及植物景观条件。

6.4.2 本条从动物园的使用功能和安全、卫生等方面提出动物园布局与周边外部条件关系需满足的要求。

6.4.3 本条规定了动物展示以基本的安全要求，同时为了展示动物的自然习性特征，有必要根据动物基本福利要求，对动物展示区域照明、环境、丰容设施提出基本规定。本条旨在满足游客对动物生理、心理需求，丰富其生活内容，展示其自然行为而采取的措施和设施。

6.4.4 动物园通常要具备保证游人观赏、娱乐、休息所需的动物园运行管理使用的基本常规设施。其他公园常规设施可参照执行。动物保障设施应适用于动物日常保健、医疗保健、隔离防疫、繁殖育幼的器具和设施。

6.4.5 本条规定了动物园的各类用地比例，该规定以我国动物园建设情况为分析研究为依据，并依据动物园分类的规定要求，可比《公园设计规范》GB 51111-2016 综合确定。各类用地比例，

7 游憩型公园

7.6.1 游憩型公园以保护优先为原则,在保护基础上合理利用。由于游憩型公园选处一般具有较好的自然生态基础或一定的自然人文景观资源,因此在保护基础上,因地制宜,合理配置建设一定的游憩和服务设施,为公众提供自然体验、休闲游憩、运动健身等服务,可发展游憩型公园生态、游憩、景观、科普、文化等多元功能。

7.6.2 游憩型公园一般远离城市中心区,交通条件便利,方便游人到达是公园选址的重要条件。游憩型公园通常为市民提供风景游憩场所空间,又要注重游憩生态环境保护,有利于保护自然山水景观和生物多样性。

7.6.3 游憩型公园面积规模较大,为了保障基本的游憩功能,提供必要的服务和管理,在游人到达相对集中的区域配置游憩、服务和管理设施,既方便游人,同时又利于管理,减少对自然环境的影响。

7.6.4 作为对自然环境的游憩型公园的游憩区域,通过筑坝、自然水渠截流和尊重自然生态过程,符合城市水系保护利用进行水系格局,可实现河渠地生态系统利用生态特性、基本功能的保护和展示,有提供游憩需求的场地,但管理应按照国家《公园标准》(GB 21431)的高标准建设要求和公园制中园游憩标准要求,可考虑予以高规格建设,用地面积应参照普通公园生态系统结构和功能的核心,也是普通生态系统变化敏感区域,按照 30%面积以上为当地典型湿地群落,对于保护湿地环境及湿地游憩管理、合理利用、恢复湿地的湿地生态系统具有重要意义。

7.6.5 高保护性湿地景观与建设游憩型公园,但景观生态对栖息生物的生境影响,制定相应的游憩管理措施,减少游人干扰,可避免生境的改变控制在最小的程度和范围,从制度上保障生物栖息地健康生存。

8 道路绿化

8.4.1 城市道路绿化应以改善城市生态环境,丰富城市景观,提供舒适出行为主要功能。道路绿化应促进交通功能实现,满足交通安全视距需求和行车净空要求,保障车行、慢行等使用交通安全。道路绿化应保障慢行交通舒适出行,为行人和自行车提供良好通行环境。道路绿化是城市园林绿化的重要组成部分,是突出城市风貌和景观特色的重要方面,保障道路绿化的质量,对于改善城市环境具有深远意义。不同功能等级的道路对设置不同树种和功能要求,对道路绿化的景观、防护、生态等方面的需求各有侧重。

8.4.2 根据全国各地的绿化案例统计,主干道路路侧地平面绿化覆盖率应高于 20%。该指标可作为新建道路主干道路绿化控制指标。

根据道路交通组织,道路绿化用于分隔机动车与机动车道、机动车与非机动车道,形成隔离防护和美化作用的分车绿带、分车带种植带等,可以配合行道树,更好地为非机动车道遮阴。但由于城市道路环境对植物生长的不良影响,保障植物必需的根系生存空间是保障植物生长,甚至存活的基础。1.5m×1.5m 的空间一般是种植和防护乔木所需的最小空间。故而新建道路机动车和非机动车分车带栽植乔木绿带的宽度应规定为 1.5m。

8.4.3 为避免行道树对架空电力线路导线造成影响,应保障行道树与架空电力线路导线具有一定电气安全距离。条文中的行道树与导线距离要求应首先通过试验研究成果确定。经调查,将距离此计算条件设计的问题,在架空线路等方面运行情况良好,可以起到保障安全的作用。

8.4.4 城市道路环境受到许多因素影响,不同路段的环境条件可能差异较大。选择的植物首先应适应该路段的环境条件,满足苗木健壮、绿化效果稳定,在满足所需条件的情况下,优先选用一些能够体现城市绿化风貌的树种,更可发挥道路绿化美化作用。

对行道树分枝点高度进行规定,是为了保证车辆和行人的交通安全;对行道树种植株距进行规定,是为了保证行道树树冠前一定的分布空间,有必要的覆荫面积,保证其正常生长,同时也便于修剪、浇灌、施肥等车辆和必要时穿行。

8.6.3 道路绿化统一平面各种管线布置。交通安全与地下、地上市政设施与绿化树木的位置关系,应合理协调或采用管道共同沟的方式,有效解决管线与绿化树木的矛盾,满足植物生长和公共安全等综合要求。

国务院办公厅《关于推进海绵城市建设的指导意见》(国办发〔2015〕15号)中指出:“实施雨污分流,控制初期雨水污染,强化自然水体的雨水净化过程净化。”因此初期雨水冲经过车行道路面,水质较差,含有大量污染物,不利于植物生长,因此要设置雨水净化设施的自行车道和景观水直接接入道路排水。

8.6.4 道路绿化树木的分枝点过低,以及树木生长中产生的枯树、断枝都会对道路上车辆、行人形成安全隐患。因此,要对道路绿化树木进行定期修剪维护,保障车辆、行人的安全。

9 绿 道

9.6.1 绿道工程是线性工程,穿乡过镇区,因此绿道工程的建设十分重要。绿道的建设要遵循生态优先的原则,立足于对原有自然生态环境干扰又要能产生最小干扰影响,避开生态敏感区和生态脆弱区,才能避免工程建设对自然生态的破坏和对自然环境的影响。

9.6.2 作为公共设施,绿道工程要保障使用安全。绿道走向与建设要满足区域地质、防汛等要求,并避开自然历史遗迹及其不宜施工作业。

9.6.3 绿道要充分考虑人文环境背景进行建设。绿道属性不独立,因此绿道的建设要遵从所穿行场地原有的土地功能和环境。

9.6.4 为保障绿道工程的使用安全,当绿道与高速公路、一级公路、铁路、城市快速路、城市轨道交通等相交时,应采取立交

1000000

集水, 为低网径道的布置性。有时渠道由台地顶面穿通而形成的通水区域。因此, 渠道宜台地顶面及明显的警戒线, 且有一定宽度和高度的安全警戒线可减少水土流失。

图 8.4 为图 8.3 的改进型设计, 主要是对图 8.3 的输入输出进行了改进, 使其更符合实际工程应用。

9.4.7 为保持隧道网整体性布局,形成网络畅通,应做到河网、山网、路网、公路、国道、城市道路等网络畅通。可采用隧道直连或间接连接隧道的连接,形成交通走廊,车行速度等四家,隧道直连或间接连接隧道、公路、国道等车行速度或城市次干路、支路等道路。

对于普通国道部分与城市交通功能相协调的路段,要设置安全隔离设施,包括隔离带、隔离墩、防护网等隔离设施。当无法设置物理隔离设施时,警示道与机动车道之间需通过交通标线或设置隔离设施实现。机非车道与警示道之间需采用白色实线分隔,采用白色虚线可设置非机动车道的分隔线。

4.4.4.4 绿带型绿道市况日常使用制度规定。为减少步行和骑行人员间的相互干扰, 绿带型自行车道与步行道分开设置, 道宽标准对步行骑行综合宽度作出规定。绿带型绿道多设置城市中心区, 多为周末或节假日使用, 因此可设置满足宽度要求内步行骑行综合道。

体系中。基础设施、能源供应系统以及环境设施系统是基础设施的三大组成。基础设施包括服务设施、市政设施以及相应的商业在内的基础设施系统。基础设施使用户从城市基础设施中获得重要保障。基础设施是城市服务设施的主要载体。是管理服务、配置商业、提供健康、科学教育、安全保障、环境卫生等基础设施中设置场所。同时，基础设施是基础设施与外界交通联系的区域。基础设施的布局与配置应与管理和服务设施、配置商业设施以及设置场所、提供健康服务设施、提供教育以及设置场所等基础设施。

●●● 圖文閱讀自學輔導用書 ●●●

全。标志牌分为指示标志、警告标志、禁令标志三种类型，具有引导指示、警告、安全警示等作用，为避免对行人交通造成阻碍，本规范对标志牌应用范围区别于道路交通及其他标志。

10 绿化隔离带

10.1.1 基于野径生态学原则，合理布局植被和设置绿化隔离带，具有控制植被无序蔓延、优化城市空间形态的作用，同时可加强城市环境品质，改善城市通风环境，缓解城市热岛效应、保护生物多样性、维护水文过程、提供水源涵养场所等多种功能。为了促进城市的空气流动，缓解热岛效应和改善人居环境，设置通风廊道为城市引入新鲜空气，生态廊道是指由植被、水陆等生态生物要素构成的线性空间，具有保护生物多样性、过滤或吸附颗粒物、防止水土流失、防风固沙、调蓄洪水等生态服务作用，构建生态、完整的城市生态基础设施是促进城市健康发展的基础，合理布局必要的隔离植被、通风廊道、生态廊道等，能够维持生态系稳态过程，保障生态平衡和安全，持续提升生态系统服务。

10.1.2 绿化隔离带是为了满足城市对生态、卫生、隔离、安全等需求而设置的，其功能还可有效改善或城市公共空间一定的防护或减灾作用，随着城市环境品质及生态的提升，防护绿地的功能更加复合，城市中同一防护绿地可兼具同时承担生态、卫生、隔离及安全等多种功能。

易产生污染和接受污染影响的设施周围设置防护绿地，可有效减轻项目建设和运营对城市生态环境的影响，保障项目自身的安全。如变电站、生活垃圾焚烧厂、生活垃圾堆肥厂、生活垃圾卫生填埋场等污染设施设有内隔带，需要设置防护绿地防止对城市其他地区产生污染；占铁路、高速公路和快速路等交通和市政基础设施周围设置绿化隔离带可以保障该设施运行安全，保护沿线环境，减少火车、汽车等交通工具的噪声和震动影响。水厂、水源地是城市供水系统的重要组成部分，需要通过防护绿地确保

其安全，在地震断裂带、山体滑坡、泥石流、雷击洪灾等自然灾害易发地区以城市周边设置具有一定隔离宽度的防护绿带可有效保护人民群众的利益和生命安全，减少灾害影响。

标准3 基本绿化隔离带对本体本身的生物群落保育和生态功能的保护重建，以及提供自然本底于本岛边缘的生态，景观的造绿等方面均具有重要意义。因此，绿带的绿化防护绿带需要河道顺流方向、河道宽度、周边用地条件等设置一定的宽度，才能有效实现保持水土和维持水质的作用。

标准4 绿化隔离带植物植物对自然灾害以及城市废气、粉尘等污染物有效的减弱作用，选择抗污染、适应性强耐旱土壤耐贫瘠植物生态群落，并能有效避免野生生态隔离的布置。植物种植采用附近的全植物群落最大量度形成隔离屏障，且种植物的抗污染效果。由于不同绿化隔离带所起的作用不同，不同地域的适生植物种类亦会起到的功能效果也不同。因此绿化隔离带植物种植方式布地种选都要根据具体的防护要求确定。

11 生态修复与生态修复

标准1 山、水、林、田、湖、草作为完整的自然系统，是城市可持续发展的基础。然而由于不合理的人类开发建设活动，山、水、林、田、湖、草生命系统持续遭到损害，城市内涝生态问题突出，城市生态空间被破坏，开山采矿、毁林建市、填湖造地、乱排乱倒、乱倒建筑垃圾，使山林河湖损毁严重，城市生态空间被挤占，系统功能退化，生态修复功能和质量下降，各种城市病凸显，严重影响城市生态环境，更无从谈及生活品质的提高。面对以上城市生态问题，开展城市生态修复和生态修复，令受损的土地重新恢复生态，是当今城市健康与可持续发展的首要任务。

开展生态修复和生态修复，要坚持人与自然和谐共生，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然修复为主，在保护修复的基础上，对城市及周边山、水、林、田、湖、草等各类自然生态要素进行保护和修复，并让受损的山

体。选择典型区域为重点修复对象，实现城市生态环境优化，提高生态系统服务功能。

11.4.3 生态保护要保护自然生境和生物多样性，维护自然生态系统完整性和生态系统功能。不合理开发建设与人类活动，会对自然生境产生破坏或破坏，因此要限制在保育区域开展与生态保护无关联的建设和人类活动，在生态空间内开展的不污染环境、科学研究和历史文化等活动，要确保对原有生态系统产生胁迫，最大限度地降低人类活动对自然生境的扰动。

11.4.4 生态修复要开展对城市生态修复。生态修复区的生态修复，提升生态系统自我修复能力，增强生态系统稳定性，促进城市生态系统质量的持续提升，开展生态修复。要综合城市自然生态空间的分布，注重自然生态空间的完整性和连通性，综合考虑城市绿地和生态廊道，同时还要结合安全、卫生和景观的需求，完善城市防护绿地，加强整体保护，维护城市生态安全。生态修复应当注重由植物修复和不同生境的修复，要由自然生物修复和种植。在城市生态修复中，合理选择利用本地乡土植物、适生植物，有利于促进修复过程。设置一定比例的本地乡土植物和适生植物生产繁育基地，能够保障乡土植物供应储备，对推广城市园林绿化适地适树具有重要作用。

11.4.5 地质条件、土壤质量是城市实施生态修复的重要基础，对于遭受污染、生态退化的山体、水体和浅海地等，生态修复工程要建立在地质和环境安全的基础上，首先对地质、土壤、植被等生态环境进行调查调查和评估，尤其要对地质工程和土壤环境安全进行风险评估。对评价后生态修复适宜性差的地区，要限制安全建设，对污染的土壤，要先进行修复和改良，在此基础上，才能开展山体、水体和浅海地的植被修复和生态系统功能修复。

