|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 65.020.40 |
| CCS  | P86 |

|  |
| --- |
| DB42 |

湖北省地方标准

DB42/T XXXX—

郊野公园设计规范

Country Park design standard

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

|  |  |
| --- | --- |
| 湖北省住房和城乡建设厅 | 联合发布 |
| 湖北省市场监督管理局  |

目次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 3

5 现状资源调查与评价 6

6 总体设计 9

7 竖向设计 11

8 种植设计 12

9 园路及铺装设计 14

10 水体设计 15

11 建筑物、构筑物设计 17

12 给排水设计 19

13 电气设计 20

14 配套设施 22

15 标准实施及评价 23

附录A（资料性） 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表 24

本文件用词说明 25

1. 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。

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这些专利的责任。

本文件由湖北省住房和城乡建设厅提出并归口。

本文件起草单位：武汉市园林建筑规划设计研究院有限公司、湖北省勘察设计协会、湖北省风景园林学会、武汉设计咨询集团有限公司、武汉市规划研究院（武汉市交通发展战略研究院）、中工武大设计集团有限公司、湖北省林业勘察设计院、中信建筑设计研究总院有限公司、中国市政工程中南设计研究总院有限公司、武汉市政工程设计研究院有限责任公司、荆州市城市规划设计研究院、武汉市园林建筑工程有限公司、中建三局工程设计有限公司、孝感市城乡规划建筑设计院有限责任公司、荆门市市政园林设计研究院、华中农业大学、武汉市花木有限公司、中南建筑设计院股份有限公司、武汉林业集团有限公司

本文件主要起草人：让余敏、季冬兰、李伟、李茜、平涛、肖志中、张青云、郭志林、王迪、黄淼星、胡湘晖、李新家、庄苇、杨帆、李昭阳、杨麟、刘菁、彭成、李磊、鲁影、哈思杰、邢巍巍、谈建文、李济海、山琳洁、周雯文、刘艳娟、鲁砚琛、柯俊、何晶、刘锋、邢小艺、汪沛、陈述、陈琴

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省住房和城乡建设厅，联系电话：027-68873088，邮箱：bkc@hbszjt.net.cn。在执行过程中如有意见和建议请邮寄武汉市园林建筑规划设计研究院有限公司（主编单位）（地址：武汉市江岸区石桥一路三号黄浦科技大厦A座7楼，邮编430014,邮箱394814259@qq.com）。

郊野公园设计规范

* 1. 范围

本文件规定了郊野公园现状资源调查与评价、总体设计、竖向设计、种植设计、园路及铺装设计、水体设计等设计及配套设施的技术要求。

本文件适用于郊野公园的新建、改建、扩建和修复工程设计。

郊野公园设计除应符合本文件外，尚应符合国家及湖北省现行的有关标准的规定。

* 1. 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 5076 无障碍设计规范

GB 5084 农业灌溉水质标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 16895.19 低压电气装置第7-702部分：特殊装置或场所的要求 游泳池和喷泉

GB/T 18921 城市污水再生利用景观环境用水水质

GB/T 19095 生活垃圾分类标志

GB/T 23863 博物馆照明设计规范

GB/T 25499 城市污水再生利用绿地灌溉水质

GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准

GB 50007 建筑地基基础设计规范

GB 50014 室外排水设计规范

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 51192 公园设计规范

GB 51348 民用建筑电气设计标准

CJJ 11 城市桥梁设计规范

CJ 94 饮用净水水质标准

CJ/T 95 再生水回用于景观水体的水质标准

CJ/T 340 绿化种植土壤

LY/T 1820 野生植物资源调查技术规程

JGJ/T 163 城市夜景照明设计规范

JGJ 218 展览建筑设计规范

DB42/T 1714 湖北省海绵城市规划设计规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

 郊野公园 country park

郊野公园是指位于城市边缘，有一定规模，以自然地为主，具有地景特色、游憩休闲、科普教育等功能，具备必要服务设施、以郊野休闲户外活动为目的的公园。

3.2

现状资源 current resources

是指现状环境要素中凡能对游人能产生吸引力的自然环境、人文景观或自然文化遗产，可为公共游憩服务所利用的各种资源和素材。

3.3

水体 water area

公园内河、湖、池塘、水库、湿地等天然水域或人工水景的统称。

3.4

要素 key element

是指构成郊野公园的基本物质元素，包括农田（耕地）、林地、山脉、水系、湿地、野生动物栖息地、道路、村落、构筑物等。

3.5

生态保护区 ecological reserve

公园范围内为保护原生态自然环境、自然资源、生态系统而划定的区域。保护对象还包括有特殊意义的历史文化遗迹等。

应以保护原生生态环境、涵养水源、保持水土、维护郊野公园景观为主要功能，并应能满足生物多样性保护的需要。

3.6

游憩活动 recreational activities

结合公园自然环境条件和主要游览路线，开展徒步、登山、观赏、科普等休闲活动。

3.7

游客容量 visitors capacity

在保持生态平衡和园区风景资源质量，保障游客游赏质量和舒适安全，以及合理利用资源的限度内，一定空间和时间范围内所能容纳的游客数量。

3.8

功能分区 functional partition

在郊野公园规划中，根据资源类型特征、游憩活动强度，功能需求以及后续发展等划分既相对独立、又相互联系的不同功能空间之间的界定。

3.9

游憩区 recreation area

是为游客服务提供游览观光、休憩、娱乐、运动等活动的区域，是郊野公园主要游览区域。

3.10

管理服务区 management service area

郊野公园管理服务区是指用于公园日常管理及为游人提供服务的区域。

3.11

长期避险绿地 long-term refuge green

是指在灾害发生后可为避难人员提供生活保障、集中救援的城市防灾避险功能绿地。

* 1. 基本规定

4.1 一般规定

4.1.1 郊野公园设计应符合城乡总体规划、绿地系统规划等上位规划要求，因地制宜的设计。

4.1.2 郊野公园设计应维护自然生态系统结构和功能的稳定性、完整性；保护野生动植物栖息地，应符合下列规定：

a) 对公园范围内现有的生态（山、水、林、田、湖、草等）与历史人文资源进行有效评价。

b) 针对评价的结论提出保护、修复措施和设计策略。

4.1.3 郊野公园设计应凸显区域山水景观风貌特色，在生态资源保护和修复设计中应保持原生态的自然肌理。

4.1.4 配套设施宜遵循就地取材、节能环保的原则，体现地域特色，与自然环境相协调。

4.1.5 郊野公园出入口的位置及数量应与城市交通的主要道路、次要道路和游人流向、流量相匹配。

4.1.6 游览路径的设计应因形就势、减少对自然山体、水体和植被的破坏，确保车行和人行安全，避免干扰野生动物的栖息和繁衍。路径材料选择宜生态、野趣。

4.1.7 郊野公园的海绵城市设计应根据上位规划确定，并符合现行湖北省地方标准DB42/T 1714中的有关规定。

4.1.8结合城市综合防灾、公园的安全条件和资源保护价值等要求合理设置应急避险场地及设施。

4.1.9 郊野公园设计应协调好与城市建设及近、远期发展之间的关系。

4.2 容量计算

4.2.1 郊野公园设计应确定游客容量，并根据游客容量计算配套设施规模。

4.2.2 游客容量的计算可按公式（1）计算：

|  |  |
| --- | --- |
|  | ...................（1） |
| 式中： *C*­——公园游客容量（人）；*A*1——公园陆地面积（m²）有生态保护区的郊野公园采用陆地面积中的可游览区域（m²）；*A*2——人均占有公园陆地面积（m²/人）；有生态保护区的郊野公园采用人均占有公园陆地面积中的可游览区域（m²/人）；*C*1——有条件开展水上活动的水域游客容量（人）；*C*2——生态保护区内游人可适当进入区域的容量（人）。 |

4.2.3 人均占有公园陆地面积应符合现行国家标准GB 51192中3.4.3综合公园的规定。

4.2.4 开展水上活动的水域游客容量按200 m²/人—300m²/人计算。

4.2.5生态保护区应根据现状性质情况（森林、湿地），采用有关规范计算标准。

4.3 设施设置

4.3.1 郊野公园设施项目的设置，应符合表1的规定。

表1 公园设施设置表

单位为公顷

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设施分类 | 名称 | 公园面积（A） |
| A≤50 | 50＜A≤100 | 100＜A≤300 | A＞300 |
| 游憩设施 | 休憩平台 | ● | ● | ● | ● |
| 休息座椅 | ● | ● | ● | ● |
| 儿童活动场地 | ● | ● | ● | ● |
| 遮荫设施 | ● | ● | ● | ● |
| 健身场地（器材） | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 运动场地 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 亭、廊、榭 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 游船码头 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 服务设施（非建筑类） | 标识牌 | ● | ● | ● | ● |
| 儿童紧急求助点 | ● | ● | ● | ● |
| 洗手池 | ● | ● | ● | ● |
| 直饮水 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 垃圾桶 | ● | ● | ● | ● |
| 停车场 | ● | ● | ● | ● |
| 自行车存放处 | ● | ● | ● | ● |
| 寄存处 | ○ | ○ | ○ | ○ |

表1 公园设施设置表（续）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设施分类 | 名称 | 公园面积（A） |
| A≤50 | 50＜A≤100 | 100＜A≤300 | A＞300 |
| 服务设施（建筑类） | 游客服务中心 | ● | ● | ● | ● |
| 卫生间 | ● | ● | ● | ● |
| 母婴室 | ● | ● | ● | ● |
| 小卖部 | ○ | ● | ● | ● |
| 餐厅 | ○ | ○ | ● | ● |
| 驿站 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 医疗救助站 | ○ | ○ | ● | ● |
| 走失援助中心 | ● | ● | ● | ● |
| 管理设施 | 垃圾收集站 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 安保监控设施 | ● | ● | ● | ● |
| 广播设备 | ● | ● | ● | ● |
| 应急避险场地 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 应急避险设施 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 科普设施 | 科普展示馆 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 科普解说牌 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 科普宣传设施 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 注1：“●”表示应设；“○”表示可设。注2：A表示公园陆地面积 |

4.4 公园的规模及指标

4.4.1 郊野公园建设规模不宜小于10（hm²） 。

4.4.2 郊野公园按照规模可分为小型、中型、大型、特大型四类，分类指标应符合表2。

表2 郊野公园的规模

单位为公顷

|  |  |
| --- | --- |
| 规模 | 公园面积 |
| 小型郊野公园 | A≤50 |
| 中型郊野公园 | 50＜A≤100 |
| 大型郊野公园 | 100＜A≤300 |
| 特大型郊野公园 | A＞300 |
| 注：A表示公园陆地面积 |

4.4.3 郊野公园的用地比例表应符合现行国家标准GB 51192中3.4.1的规定。

4.4.4 郊野公园用地比例应以公园陆地面积为基数进行计算，有生态保护区的郊野公园应以陆地面积中可游览面积为基数进行计算，并应符合表3的规定。

表3 公园用地比例

|  |  |
| --- | --- |
| 用地类型% | 公园面积hm² |
| 10<A≤50 | 50< A≤100 | 100< A≤300 | A＞300 |
| 绿化 | ＞70 | ＞75 | ＞80 | ＞80 |
| 管理建筑 | <1.5 | <1.0 | <0.5 | <0.5 |
| 游憩建筑和服务建筑 | <4.5 | <3.0 | <2.0 | <1.0 |
| 园路及铺装场地 | 10～25 | 8～18 | 5～18 | 5～15 |
| 注：A表示公园陆地面积；有生态保护区的郊野公园应采用陆地面积中的可游览区域面积。 |

4.4.5为了规范郊野公园的开发与利用、控制开发强度，对生态及人文的保护应符合表4的规定：

表4 郊野公园生态控制表

单位为公顷

|  |  |
| --- | --- |
| 指标名称 | 公园面积 |
| 10<A≤50 | 50< A≤100 | 100< A≤300 | A＞300 |
| 林地保有量 | 就地保护 | 有效增加 | 有效增加 | 有效增加 |
| 古树名木 | 就地完整的保护 | 就地完整的保护 | 就地完整的保护 | 就地完整的保护 |
| 野生动植物 | 就地保护 | 就地保护 | 就地保护 | 就地保护 |
| 生态河道 | 就地保护 | 就地保护 | 就地保护 | 就地保护 |
| 水源保护地 | 按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》要求保护 | 按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》要求保护 | 按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》要求保护 | 按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》要求保护 |
| 基本农田面积 | 不减少 | 不减少 | 不减少 | 不减少 |
| 人文资源保存率 | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 注：A表示公园陆地面积。 |

* 1. 现状资源调查与评价

5.1 一般规定

5.1.1 调查与评价应对收集的现状资源信息进行甄别和核实，确保调查结果的真实性。

5.1.2 调查与评价过程应采用科学的手段和方法，确保调查的内容和数据准确性。

5.1.3 调查与评价应坚持科学、客观的分析，确保调查结果的客观性。

5.2 调查内容

5.2.1现状资源调查的内容包括公园所在区域的地理环境、生物资源、人文资源和建设条件四个方面。

5.2.2地理环境调查应包括郊野公园及周边地质、地貌、土壤、气候、水文等自然环境状况等。

5.2.3 生物资源调查应包括植被调查、植物调查和动物调查。并包括以下内容：

a) 植被调查应包括植被区划类型、结构、规模、空间分布和人为干扰程度等；

b) 植物调查应包括野生维管束植物的种类，珍稀濒危保护特有野生植物和古树名木的种类、数量、分布和保护现状以及外来物种的种类和分布现状；

c) 动物调查应包括野生脊椎动物的种类，珍稀濒危保护特有野生动物的种类、数量、分布和保护现状以及外来物种的种类和分布现状。

5.2.4 人文资源调查应包括人物、建筑、文物、事件、文学艺术或其他非物质文化遗产的类型特征、空间分布以及保存与利用情况等。

5.2.5 建设条件调查主要包括交通条件和基础设施建设情况。

5.3 调查方法及要求

5.3.1 地理环境调查可采用资料收集、线路调查（观察、测量、采样、测试、填图、摄影等）、航（卫）片判读、实验分析、访谈、问卷调查等方法。

5.3.2 生物资源调查方法及要求应符合下列规定：

a) 植被调查主要采用样方法开展调查。

b) 植物调查对所选类群及外来物种的调查采用线路调查法进行调查，珍稀濒危保护特有野生植物的调查参照现行行业标准LY/T1820。

c) 动物调查对各调查内容采用样线（带）法、样方法或样点法等方法进行调查，辅以访问调查和资料收集。

5.3.3 人文资源调查可采用资料收集、实地踏勘、访谈、问卷调查等形式进行。在调查过程中应尽量做到内容清晰、简明和量化。

5.3.4 建设条件调查可通过实地踏勘、与城市规划和建设管理部门沟通了解有关上位规划并收集资料。

5.4 现状资源评价

5.4.1 现状资源评价是通过对郊野公园范围内的现状资源本底进行综合分析评价，评价结论作为指导郊野公园建设的依据。

5.4.2 采取定性与定量相结合，以定性为主的方法对现状资源进行综合评价。并依据评价结论提出设计应对策略和技术措施，以凸显郊野公园的功能定位和特色。评价指标和权重值应符合表5的规定：

表5 现状资源评价指标表

| 调查项目 | 评价子项 | 评价因子 | 特征值 | 评价等级 | 评价结论（🗸） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地理环境 | 地质 | 地质构造（地质断层/褶皱/断崖/岩溶溶洞或动植物化石） | 地质特征非常显著 | \*\*\* |  |
| 地质特征较显著 | \*\* |  |
| 地质特征一般 | \* |  |
| 地质灾害（地震/泥石流/塌方/落石） | 无地质灾害 | \*\*\* |  |
| 偶发，无破坏性 | \*\* |  |
| 偶发，有一定破坏性 | \* |  |
| 地貌 | 平原/微丘岗地/山地 | 地貌单元丰富，地形起伏有致，可利用性和体验性好 | \*\*\* |  |
| 地貌单元相对丰富，可利用性和体验性一般 | \*\* |  |
| 地貌单元相对单一，建设难度相对较大 | \* |  |

表5 现状资源评价指标表（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查项目 | 评价子项 | 评价因子 | 特征值 | 评价等级 | 评价结论（🗸） |
| 地理环境 | 土壤 | 土层厚度/有机质含量/pH值 | 土层深厚，土质疏松肥沃pH值中性 | \*\*\* |  |
| 土层厚度中等，土质一般pH值中性 | \*\* |  |
| 土层浅，且土质瘠薄，PH值偏酸性或偏碱性 | \* |  |
| 气候 | 灾害性天气（飓风/冰雹/干旱/冰冻/雷暴/洪涝） | 无明显灾害性气候 | \*\*\* |  |
| 有偶发性灾害性气候特征，但发生频率较低，破坏程度不大 | \*\* |  |
| 有多种灾害性气候特征叠加，破坏力较强，且易形成次生灾害 | \* |  |
| 水文 | 水系特征/水文要素 | 水面面积大，场地内外水系连通性、流动性很好，水质Ⅲ级以上，水位季节性变化h≤1m | \*\*\* |  |
| 水面面积较大，场地内外水系连通性、流动性一般，水质Ⅲ级以上，水位季节性变化1m＜h≤2m | \*\* |  |
| 水面面积小且分散，或无水体，场地内外水系无连通性，水质Ⅳ类及以下，水位季节性变化h＞2m | \* |  |
| 生物资源 | 植被 | 区系类型/结构/规模 | 具有公园所在地区典型的植被区系结构特征和较大规模，连续性、完整性好 | \*\*\* |  |
| 具有一般性植被区系结构特征和一定规模。连续性、完整性一般 | \*\* |  |
| 具有一般性植被区系结构特征，规模较小。连续性、完整性较差 | \* |  |
| 植物 | 地域性/多样性/群落稳定性 | 具有较大规模的地域代表性的优势树种和相对稳定的植物群落结构，植物多样性丰富 | \*\*\* |  |
| 具有一定规模的地域代表性的优势树种和植物群落结构，植物多样性一般 | \*\* |  |
| 不具有地域代表性的优势树种和植物群落，植物品种相对单一 | \* |  |
| 动物 | 地域性/多样性/种群规模 | 有本区域特有或典型动物，或珍稀、濒危动物，常见群落 | \*\*\* |  |
| 有本区域典型或珍稀、濒危动物，偶见群落 | \*\* |  |
| 有本区域典型动物，偶见单个（只） | \* |  |
| 人文资源 | 人物、建筑、文物、事件文学艺术或其他非物质文化遗产 | 类型特征/历史文化价值/空间分布/保存和利用情况/知名度 | 有典型的地域或民族代表性、纪念性或文化传承性，且知名度高 | \*\*\* |  |
| 有一定的地域或民族代表性、纪念性或文化传承性，具有一定的知名度 | \*\* |  |
| 无代表性人文资源 | \* |  |
| 建设条件 | 交通条件 | 道路等级/连通性/服务效能 | 公园范围内或周边有等级公路连通，可通行中大型运输车辆 | \*\*\* |  |

表5 现状资源评价指标表（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查项目 | 评价子项 | 评价因子 | 特征值 | 评价等级 | 评价结论（🗸） |
| 建设条件 | 交通条件 | 道路等级/连通性/服务效能 | 公园范围内或周边有砂石路或土路连通，可通行小型运输车辆 | \*\* |  |
| 公园范围内或周边无道路，无法通行运输车辆 | \* |  |
| 设施状况 | 水电能源/市政管网 | 公园范围内或周边场地有完善的市政水电接口和市政管网 | \*\*\* |  |
| 公园范围内或周边无水电接口和市政管网，需从附近城镇或村庄引入 | \*\* |  |
| 公园位于远郊，其范围内或周边无可用的水电接口和市政管网设施，需从较远的城镇和村庄引入，或者需要建设独立的水电及环保设施 | \* |  |
| 注：现状资源评价结论系根据评价因子特征值分三个等级，即\*\*\*为优，\*\*为中，\*为一般或差，评价结论应针对每个评价子项，通过具体评价因子特征值对应的评价等级，在评价结论栏打“√”；本表涉及的现状资源评价是基于郊野公园选址确认可行基础上的资源评价，极端灾害性和破坏性较强的气候和地质灾害不在本表研究评价之列。 |

5.4.3 公园建设宜根据现状资源评价要素及分析结论合理确定郊野公园的核心资源和特色定位，确保郊野公园的核心资源价值得到保护与提升。

* 1. 总体设计

6.1 现状处理

6.1.1 根据现状资源评价结论对具有景观价值的核心自然资源和人文风景资源，应充分利用、合理规划设计。

6.1.2 公园用地内的地质灾害应进行评估，并根据评估结果采取对应措施。

6.1.3公园用地内的环境污染应进行影响评估，并采取适宜的环保设计策略。

6.1.4对公园用地内的植物应予以保留，古树名木严禁砍伐和移植。

6.1.5公园用地内的水体不应随意填埋、侵占或者改变其自然流向。

6.2 总体布局

 **一般规定**

6.2.1 应以提升和改善城郊、乡村地区的生态环境，增加市民游憩空间，同时更好地保护和传承本土历史文化，协调当地居民生产生活为目标。

6.2.2应统筹衔接区域生态环境保护要求，以保护和恢复生态系统功能为基础，合理设置功能分区。

6.2.3 总体布局应有利于保护和改善生态环境，并应处理好开发利用与保护、游览、服务及生活等方面之间的关系。

6.2.4 总体布局应符合原生态保护与景观、环境相和谐的原则，并充分发挥郊野公园自身独特的环境与资源优势，因地制宜的进行设计，打造公园特色。

**II 功能分区**

6.2.5 公园分区应符合以下原则：

a) 客观反映公园不同区域的资源特点，充分保护好现有的自然和人文资源。

b) 应合理利用园区的景观资源，景点设计宜相对集中；

c) 分区主题应鲜明、具有特色；

d) 分区划分应有利于游憩活动的游览、组织和开展。

6.2.6 应根据用地性质和功能发展需求划分功能分区，主要包括游憩功能区、管理服务区、生态保育区、生产生活区。并符合以下规定：

a) 游憩功能区是以游憩活动为主要功能的区域，可安排适宜的游憩活动和必要的设施。应布置在生态敏感度和生态价值均较低的区域，与生产生活区相对分离，避免游憩活动对当地居民的生活和生产造成干扰。

b) 管理服务区应建设管理用房、游客中心、停车场、储物用房等设施。管理服务区应布局在公园的出入口或交通便利的区域，方便游客和管理人员进出。

c) 生态保育区以生物多样性保护、林地修复、涵养水源、保持水土为主要功能。区域内禁止砍伐捕猎和毁林开荒，防止自然资源遭受破坏，除必要的保护、安全、管理设施外，不应进行其他游览设施建设。

d) 生产生活区是以农业生产和当地居民居住、生活为主要功能的区域。规划应根据现状和村庄规划进行梳理，确保当地居民能开展正常的生产生活。

**III 园路系统**

6.2.7园路布局应根据地形、地貌、活动的内容以及管理的需要等进行整体考虑。

6.2.8 应充分利用现状道路，统筹生产、生活和游览需求，合理组织各类交通，集约布局道路与其他交通设施。

6.2.9 园路的材料宜就地取材、环保、自然、经济，体现郊野公园低维护、富于野趣的特点。

6.2.10 使用强度较高的生产、生活道路不宜与主要游线共用道路。当公园被市政道路分割或公园分期实施时，地块内应能形成相对完整的道路系统，主要功能区的主园路应能在地块内环通，并应与外部道路合理衔接。

**IV 地形**

6.2.11 应充分保留利用原有地形和地貌特征，减少填挖方工程。防止自然灾害的发生。

6.2.12 应与园区周边的城乡规划和排水防洪规划等相协调。

**V 服务设施**

6.2.13服务设施建设应与公园规模、游客规模、活动内容和游客需求相适应。

6.2.14 应以满足郊野游憩的基本功能需要为导向，不应建设与郊野公园管理服务无关的设施和建筑。

6.2.15 应充分发挥公园周边及内部已有设施的服务接待功能。

6.2.16 宜采用低碳生态的设计理念和技术，风格应简朴、实用，与公园景观风貌及乡土环境相协调。

6.2.17 服务设施应包括餐饮、住宿、娱乐、购物、医疗、导览标识等。设计内容应主要包括设施布局、占地面积、建筑物位置、高度、体量、风格、造型、色彩及其使用功能等。

**VI 景观风貌**

6.2.18 坚持保护为主、合理利用的原则，立足原有自然资源和特色，强化基地原有景观风貌，提升现状景观资源价值。

6.2.19景观风貌营造需符合郊野公园特点，体现自然野趣和田园风光。根据不同区域的自然资源特色进行景观风貌分区营造，形成郊野公园内林地、农田、水系、村庄等典型景观。

6.2.20 结合土地整治、林地建设、农业产业升级、村镇改造等专项工程进行风貌保护与提升。

6.2.21 提升现有林地质量，依据在地条件，选择乡土植物，从整体林相改造、本地群落保育与生态恢复的角度构建具有本地特色的近自然植物群落景观。利用植物的季相变化和颜色，形成郊野公园特色景观风貌。

**VII 管线布置**

6.2.22公园内水、电、燃气等线路宜沿主路布置，不应破坏景观，并应符合安全、卫生、节约和便于维修的要求。

6.2.23 电气、给排水、通信工程的配套设施、垃圾中转站、绿色垃圾处理站和园林废弃物回收点等应设在隐蔽地带。

6.2.24 公园的排水系统应实行雨污分流，统筹考虑雨洪管理与区域水系调节，并应符合下列要求：

a) 宜实现园区雨水径流就地消纳；

b) 公园给水应符合城市供水水质等有关规范要求，可考虑在服务区内提供直饮水；

c) 应有序收集雨水，鼓励雨水、中水合理利用。

6.2.25 供电、通信设施工程，主要满足公共服务配套设施和公园管理用电。道路照明可采用太阳能、风能等节能设备。供电和通信工程纳入城市电网和通讯网络之中。

6.3 防灾避险设计

6.3.1 公园的防灾避险设计应符合下列原则：

a) 规划引领，应符合城市综合防灾规划、城市绿地系统规划以及抗震防灾规划、消防规划及地质灾害防治规划等基本要求。

b) 平灾结合，应充分考虑绿地防灾避险功能的转换，平时发挥好生态、游憩、观赏、科普等常态功能，灾时能实现功能的快速转换，发挥绿地防灾避险功能。

6.3.2 郊野公园应按城市防灾避险规划定位要求，设计防灾避险功能。

6.4 生态保育与修复

6.4.1应对生态保育区内的森林、湿地、河流、农田等各类原生生境进行保护，禁止进行开发建设。生态敏感度和生态价值较低的区域，可进行适度的设施建设。

6.4.2 应根据生态保育区的生态环境承载力控制游人量、避免对生态环境造成破坏。

6.4.3 针对需要保护的生态系统和生物要适宜的保护和警示措施。

6.4.4 对公园内受损的自然资源，宜进行生态修复或重建，包括人工湿地、山体修复、水质水文恢复和基底恢复等。

* 1. 竖向设计

7.1 一般规定

7.1.1竖向设计应根据城市竖向规划及给排水规划、公园现状条件等综合确定。

7.1.2 竖向设计应充分保留现状地形地貌，不应进行大规模的改造，宜就近平衡土方。

7.1.3 竖向设计应合理利用地形条件，建设场地和管线敷设。

7.1.4 竖向设计应满足总体设计景观和空间塑造的要求，应因势利导考虑雨水汇集，发挥海绵设施的功能，调蓄利用及安全排放。

7.1.5 竖向设计应满足防洪、排涝、水土保持的功能要求。

7.1.6 竖向设计形式应根据地形、地质、景点面积、建筑物、构筑物、施工方法等因素合理确定。

7.1.7 分期建设的园区标高应统筹考虑，使近期、远期协调。

7.2 高程控制

7.2.1 郊野公园的高程控制应与总体设计相协调，陆地的高程控制主要包括下列设计内容：

a) 山顶、山底与地面交线、坡顶、坡底与地面交线的标高；

b) 挡土墙顶面、挡土墙与地面交线的标高；

c) 园区出入口内、外场地路面标高；

d) 园路中心交叉点、转折点、变坡点的标高；

e) 各重要景观节点场地标高；

f) 桥面中心、桥面两端与园路连接的地面标高；

g) 主要建筑屋顶、室外、室内地坪标高；

h) 控制管线的埋深。

7.2.2 园区竖向控制与水域连接的标高，应包括下列主要内容：

a) 最高水位、正常水位、最低水位标高（洪水位、景观控制水位）；

b) 水底、驳岸顶部的标高（水底有凸变时应补充相应的标高）；

c) 主要排水口的沟（管）底标高；

d) 桥下净空高度；

e) 游览泊位码头前沿的标高。

7.2.3 建筑物的室内地坪标高，应高出室外场地设计标高，且室内外高差不应小于0.30m；重要建筑物应根据需要可加大室内外的高差。

7.2.4园路及场地标高设计应符合下列要求：

a) 出入口的路面标高宜高出园区外的标高；

b) 园路的标高应有利于场地及园路的雨水排除，排水坡度不宜小于0.3%；

c) 园路的标高应高于常年平均地下水位；

d) 园路、活动广场及建筑外的场地环境竖向设计应考虑游园安全及无障碍设计的有关要求；

7.2.5 场地标高应有利于场地排水，场地坡度以5‰～20‰为宜。最大坡度应根据土质、植被、铺砌、园路技术条件等小于土壤的自然安息角。

7.3 竖向与景观

7.3.1 竖向设计应根据园区地形标高选择用地范围的制高点、俯瞰点和具有明显特征的地形、地物；

7.3.2 竖向设计确有必要分台应重视景观和空间塑造，并应符合下列规定：

a) 当在园区塑造标志建筑和核心区域时，分台处理的挡土墙、护坡的尺度和线形应与园区的环境协调；

b) 园区的公共活动区和游览区宜将挡土墙、护坡、踏步、步道和梯道等室外设施与园区建筑作为一个整体进行竖向设计；

c) 园区内的挡土墙高于1.5m时，宜作景观处理或以绿化遮蔽；

d) 护坡应进行重点美化，宜采用生态型护坡。

7.3.3 园区滨水地段的竖向设计应与最高水位、正常水位、最低水位有机结合，合理利用近水空间，特别是消落带区域，营造生态滨水景观。

* 1. 种植设计

8.1 一般规定

8.1.1 植物配置应以郊野公园类型特点和功能要求为依据，充分体现公园的主体资源特征和自然景观风貌，遵循物种的生态特性和生物多样性原则，强化生态保护和保育，保持其自然野趣的特质。

8.1.2 植物配置应充分考虑郊野公园的地理位置、土壤条件、场地功能和后期管理养护需要，以抗逆性强、节水耐旱、抗污染、耐水湿、耐粗放管理的乡土树种为主。

8.1.3 植物配置宜采用自然式种植形式，结合地形起伏和自然水体岸线形成结构合理，层次丰富，色彩多样的植物景观和绿色开放空间。

8.1.4 植物的树冠和外形特征应保持其自然、舒展的生长状态。

8.1.5 种植土厚度及理化指标应符合现行行业标准CJ/T 340的规定，若有关指标不能满足标准要求，应采取土壤改良措施。

8.1.6 植物与架空电力线路导线之间最小垂直距离，植物与地下管线的最小水平距离，植物与地下管线的最小垂直距离，植物与建筑物、构筑物外缘的最小水平距离均应按照现行国家标准GB 51192中有关要求执行。

8.2 生态保育区种植设计

8.2.1 郊野公园范围内具有地域代表性的森林植被群落、古树名木和珍稀、濒危植物资源等原生生境区域，应作为生态保育区进行保护。除必要的抚育清理措施外，应最大限度地减少对该区域原有生境的扰动和破坏。

8.2.2对需要进行林相改造或补植的疏林地和灌木林地，应以原有林地优势树种或区域内常见群落树种为主进行种植设计，并适当增加适生乡土彩叶树种。

8.3 游憩区种植设计

8.3.1 游憩场地宜选用冠形优美、形体高大的乔木形成片林，为游人提供休息的林荫地，但不宜选用有浆果或易分泌汁液坠地的植物；

8.3.2 游憩绿地宜设计有适度规模的疏林草地或阳光草坪。

8.3.3游人通行及活动范围内的树木，其枝下高应大于2.2m，园路两侧林下3m～5m范围内可适当种植耐阴地被，丰富林下植物景观效果。

8.3.4 儿童活动场内宜采用通透式种植萌发力强、直立生长的中高型灌木，便于成人对儿童进行看护。

8.3.5 宜选择枝条相对柔软舒展、无飞毛、飞絮、少花粉的树种，禁用有毒、有刺尖、有异味，易引起过敏的植物，保证儿童及游人活动的安全。

8.3.6 观景平台或亲水平台等游人活动相对集中的区域，宜保持视线开阔，满足游人登高望远或临水远眺的游憩体验。

8.4 道路及停车区种植设计

8.4.1 通行机动车辆园路两侧的种植设计应符合下列要求：

a) 车辆通行范围内不应有低于4m高度的枝条；

b) 园路的弯道内侧及交叉口视距三角形范围内，不应种植高于车道中线处路面标高1.2m的植物；

c) 弯道外侧宜加密种植以引导视线；交叉路口处应保证行车视线通透，并对视线起引导作用。

8.4.2停车场的植物种植，应满足以下规定：

a) 树木间距应满足车位、通道、转弯、回车半径要求；

b) 大、中型客车停车场乔木枝下高应大于4m；

c) 小汽车停车场乔木枝下高应大于2.5m；

d) 自行车停车场乔木枝下高应大于2.2m。

8.5 滨水区种植设计

8.5.1 滨水区应根据水流速度、水体深度、水体水质控制目标，结合原有水生植物群落特点确定水生植物种类。

8.5.2 有雨水滞蓄净化功能的绿地，应根据雨水滞留时间，选择耐短期水淹和水体净化功能的湿生或水生植物。

8.5.3 季节性河流、湖泊滨水区因水位涨落形成的消落带，植物种植应因水位变化影响，选择耐水湿的品种，并满足动物及候鸟栖息的需求。

8.6 农业耕作区种植设计

8.6.1 郊野公园中若包含有农业耕作区，则宜在机耕作业道两侧适当种植直杆性针叶落叶乔木，形成农田林网景观。

8.6.2耕作区外围适宜区域孤植或群植针叶类或其他冠幅较小的树种，形成竖向景观层次的同时最大限度减少对农业生产的影响。

* 1. 园路及铺装设计

9.1 一般规定

9.1.1根据郊野公园的功能分区及总体设计确定路网和等级，进行园路宽度、平面和纵断面的线形以及结构设计。

9.1.2园路及铺装设计应体现郊野公园的特点，并应减少对生态环境的干扰。

9.1.3园路设计应遵循以人为本、交通有序、生态优先、因地制宜、经济耐久的原则，并充分考虑生产、生活和游憩需求，合理集约布局。

9.1.4郊野公园应构建外部衔接良好、内部肌理畅通有序的道路交通系统。

9.1.5郊野公园主园路系统有条件时宜与城市绿道有机衔接，创建有趣多样的游赏路径。

9.1.6 园路及铺装选用的材料应环保、自然、经济。

9.1.7 园路及铺装面层设计的形式、色彩、样式等应满足功能需求，并应与环境相协调。

9.1.8 铺装场地的面积、形式应根据总体设计的功能区划和布局确定，并应符合下列要求：

a) 用于休憩、赏景的场地夏季庇荫面积宜大于游憩活动范围的50%；

b) 有条件时场地中央宜种植大型遮荫植物。

9.2 园路

9.2.1 公园内部道路宜分为主园路、次级园路、支路、小路四级，根据公园总体设计，宜增设跑步道、漫步道、登山道等特色道路。

9.2.2 公园主园路构成公园内基本的道路骨架，连接公园内各主要景点。

9.2.3 园路宽度应根据通行要求及功能确定，并应符合下表6的规定。

表6 园路宽度

|  |  |
| --- | --- |
| 园路级别m | 公园面积hm² |
| 10<A≤50 | 50<A≤100 | 100<A≤300 | A＞300 |
| 主园路 | 4.0～6.0 | 4.0～7.0 | 4.0～7.0 | 4.0～7.0 |
| 次级园路 | 3.0～4.0 | 3.0～4.0 | 3.0～4.0 | 3.0～4.0 |
| 支路 | 2.0～3.0 | 2.0～3.0 | 2.0～3.0 | 2.0～3.0 |
| 注：A表示公园陆地面积。 |

9.2.4 园路设计选线应符合下列规定：

a) 应充分利用乡村路、林间路、田间路等现有主要道路，因地制宜、因形就势布置。

b) 根据现状资源调查，园路设计应尽量避开主要的生物栖息地，并留出适宜的生物通道。

c) 在生态保育区应降低路网密度，应减少游人进入。

d) 支路、小路的选线应发挥郊野公园的特色，宜高则高，宜低则低，宜山则登山，宜湖则临湖。

e) 园路选线应避开泥石流、滑坡、崩塌、地面沉降、塌陷、地震断裂带等地质条件差、自然灾害易发区；当不能避开时，必须提出经济可行的工程和管理措施，保证园路的安全运行。

f) 各级园路应与地形、山体、水体、建筑物、构筑物、植物、其他设施相结合，满足交通和游览的需要，应符合下列要求：

1) 应构建展示有序野趣的园路，合理组织观景视线，步移景异；

2） 山地园路应沿地形等高线走势布置，线形自然；

3）临水园路应符合安全要求沿岸线顺弯取直，衔接圆顺。

g) 沿田、林布置的园路应充分突显乡村田野林地生态资源的优势。

h) 园路的转折、衔接应通顺，可达性好。主园路应满足无障碍通行的设计要求。

9.2.5 园路纵断面、横断面设计应符合现行国家标准GB 51192中的有关要求。

9.2.6园路在地形险要的地段应采取安全防护措施，应设置高于1.05m的安全防护栏杆。

9.2.7通往孤岛、山顶等卡口的路段，应设通行复线；条件不具备时，应加宽园路宽度。并根据路段行程及通行难易程度，设置供游人短暂休憩的场所及护栏设施。

9.2.8园路的路基设计应保障安全，根据功能及荷载提出填料选择、压实系数、强度要求、边坡要求等，还应考虑路基排水、路基防护等因素。遇软弱及特殊路基，应做特殊处理。

9.2.9 公园主要园路及出入口应便于轮椅通过，其宽度、坡度及面层材料的设计应符合现行国家标准GB 5076的有关规定。无障碍坡道的形式应与整体设计相协调。

9.2.10在禁止机动车通行的园路及广场入口宜设置车挡。

9.2.11 园路作为出入口的宽度不应小于1.8m。

9.2.12 科学预测停车位需求，合理分散布置停车设施。可采取以下措施：

a) 建立完善的应对客流高峰期停车问题的应急管理措施；

b) 因地制宜地采取多种措施合理解决停车问题。

9.2.13 在生物通道处，沿园路宜设置提示牌；靠山、临湖或其他有安全隐患区域，宜沿园路宜设置警示标志。

9.3铺装场地设计

9.3.1 铺装场地的面积、形式应根据总体设计的功能和布局确定。

9.3.2 铺装场地风格应与所处位置、周边环境、相邻道路和建筑风格相协调。

9.3.3 铺装场地应按照集散、休憩、赏景、活动、表演等不同需求，选择不同的铺装形式，铺装材料宜采用自然材料。

9.3.4 因地就势进行铺装场地竖向设计，设计适宜的坡度、排水形式。场地坡度应满足本文件第6章竖向设计的有关要求。

9.3.5铺装材料宜采用自然、环保、可循环利用的材料。

9.3.6 主要铺装场地应设置无障碍设计，应满足现行国家标准GB 50763的规定。

9.3.7 儿童及老年人活动场地宜选择柔性、耐磨的地面材料。

* 1. 水体设计

10.1 一般规定

10.1.1 应对公园内水体进行系统布局，做到统筹兼顾、科学计算、综合平衡，优化配置水资源，使水体与周边地貌环境共生共荣。

10.1.2 应充分保护原生水生态环境，维持水体原有基本格局，并充分利用现状资源，梳理修复水体自然水文过程，提高水系连通度并改善区域水环境质量。

10.1.3依法严格控制水源保护区及其它生态环境敏感区内的相关建设，不应填埋或侵占原有湿地、河湖水系、滞洪或泛洪区及行洪通道。

10.1.4 应结合地方自然、文化、经济等现状条件，因地制宜，营造地方特色水体景观风貌，并在确保安全的前提下，可开展水上游憩活动。

10.2 水体设计

10.2.1 水体设计应根据水源和现状地形等条件，确定各类水体的形状和使用要求。并应包括下列内容:

a) 游船码头的位置和航道水深要求；

b) 水生植物种植区的种植范围和水深要求；

c) 水体的水量、水位和水流流向；

d) 水闸、进出水口、溢流口及泵房的位置。

10.2.2 对有防洪要求的水系，需根据上位规划，确定合理的防洪等级及防洪设施。并包括以下内容：

a) 水体的进水口、排水口、溢水口及闸门的标高，应保证适宜的水位；

b) 满足调蓄雨水和泄洪、清淤的需要；

c) 并就水安全和栖息地保护要求，预留一定的水体空间。

10.2.3 控制区内潜在污染源，排入公园的雨洪和中水应满足排放水质要求。并符合下列要求：

a) 雨洪来水应不低于国家地表水IV类水质标准；

b) 中水和其它再生水回用需满足现行行业标准[CJ](https://www.baidu.com/s?wd=CJ&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4mym3nW0zP16vm1bvujfY0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1Dkrj0knjm3" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)/T 95。

10.2.4 在滨水区应设置水质净化及消能设施，防止径流冲刷和污染。并应符合以下要求：

a) 对不符合水质标准的水源，应根据具体情况，采取物理净化、生物净化等措施；

b) 对来水应通过沉淀池、潜流湿地、表面流湿地、植物净化池等处理措施，达标后方可排入园内水系。

10.2.5 合理安排全园水域的开合变化，以及洲、桥、溪、岛、堤等的布局与形态。

10.2.6 人工水体是有计划、有目的挖掘出来的一种水体，包括景观湖、大型的水库、灌溉渠道等。应在满足主要使用功能的前提下应符合下列要求：

a) 按照自然水系特点，保持各区域水体的连通性；

b) 根据栖息地需要，设计合理的岸线形态，保持适宜的水深与流速。

10.2.7 公园水体防渗应综合考虑区域自然环境特征、总体设计要求、生态环境稳定性等，并充分论证必要性。

10.3 驳岸设计

10.3.1 驳岸应根据公园总体设计中规定的平面线形、竖向控制点水位和流速进行设计，水体宜建造生态驳岸。

10.3.2水体驳岸顶与常水位的高差以及驳岸的坡度，应兼顾景观、安全、游人亲水心理等因素。淤泥底水体近岸应有防护措施，非淤泥底人工水体的岸高及近岸水深应符合下列规定：

a) 无防护设施的人工驳岸，近岸2.0m范围内的常水位水深不得大于0.7m ；

b) 无防护设施的园桥、涉及临水平台附近2.0m范围以内的常水位水深不得大于0.5m ；

c) 无防护设施的驳岸顶与常水位的垂直距离不得大于0.5m；

d) 儿童戏水池最深处的水深不应超过0.35m。

10.3.3素土驳岸应符合下列规定：

a) 岸顶至水底坡度小于1:2时应采用植被覆盖；

b) 坡度大于1:2时应有固土和防冲刷的技术措施，地表径流的排放口应采取工程措施防止径流冲刷。

c) 加固驳岸的工程措施，其外形和所用材料的质地、色彩均应与环境协调。

10.3.4人工砌筑或混凝土浇筑的驳岸应符合下列规定：

a) 季节性冻土地区的驳岸基础宜大于场地冻结深度，并考虑水体及驳岸外侧土体冻结后产生的冻胀对驳岸的影响，需要采取的管理措施应在设计文件中注明；

b) 消防车取水点处的驳岸设计应考虑消防车满载时产生的附加荷载；

c) 驳岸地基基础设计应符合现行国家标准GB 50007的有关规定。

* 1. 建筑物、构筑物设计

11.1 一般规定

11.1.1 郊野公园中的建筑物、构筑物应以功能为导向，根据合理的服务半径布局，兼顾游客使用和生态环境保护的需要。

11.1.2 建筑物、构筑物高度和风格应与郊野公园环境协调，应运用新理念、新技术、新材料，结合当地的社会和自然条件，体现地方建筑特色。

11.1.3 建筑物、构筑物规模应与游客规模和游客需求相适应，临时建筑可选择快速建造的集装箱组合房屋形式，

11.1.4 具有公共服务功能的建筑物、构筑物应设无障碍设施。无障碍设施应符合国家现行标准GB 5067的规定。

11.1.5 建筑物、构筑物的防火设计应符合现行国家标准GB 50016的规定。

11.2 建筑设计

11.2.1 建筑物的层数与高度应符合下列规定：

a) 游憩和服务建筑物层数以1层或2层为宜，起主题或点景作用的建筑物或构筑物的高度和层数应服从功能和景观的需要；

b) 管理建筑物层数不宜超过3层，其体量应按不破坏景观的原则控制；

c) 室内净高不应小于2.4m。

11.2.2 公共建筑室内外台阶踏步宽度不宜小于0.3m，踏步高度不宜大于0.15m且不宜小于0.1m；台阶踏步数不应小于2级。

11.2.3 建筑物应充分考虑雨水径流的控制与利用。屋面坡度小于或等于15°的单层或多层建筑物宜采用屋顶绿化。

11.2.4 管理及服务建筑物，设计应符合下列要求：

a) 游客服务中心宜设置在公园主要入口处，使用功能包括游客服务、公园日常管理、纪念品零售、公厕、治安、应急救援等。

b) 科普展示馆主要根据公园自然景源特色设置的用于科普宣教的建筑，小型科普馆也可与游客服务中心合并。

c) 驿站可根据需要分散设置，使用功能包括办公、公厕、紧急救护、治安等。

11.2.5 公共厕所设计应符合国家现行标准GB 51192的规定。

11.3 构筑物设计

11.3.1 休憩亭廊等构筑物宜结合游憩活动场地合理布置，构筑物的体量以满足实际使用功能为宜。

11.3.2 以休憩功能为主的构筑物主要设置在主要出入口、集中活动场地等的集散区域。

11.3.3 休憩亭、廊等构筑物的楣子高度，应符合游人通过或赏景的要求。

11.3.4 休憩亭、廊等构筑物供游人坐憩处，不应采用易刮伤肌肤和衣物的构造和材料。

11.3.5 休憩亭、廊等构筑物的吊顶应采用防潮材料。

11.3.6雕塑、景墙、纪念碑等观赏型构筑物应融入地区自然环境、反映当地社会生活、历史文化等方面的特点。

11.4 桥梁设计

11.4.1园桥应根据公园总体设计确定通行、通航所需尺度，并提出造景、观景等项具体要求，与周边环境相协调。

11.4.2园桥桥下净空应考虑桥下通车、通船及排洪需求。通游船的桥梁，其桥底与常水位之间的净空高度不应小于1.5m。

11.4.3 管线通过园桥时应考虑管道的隐蔽、安全和维修等问题。

11.4.4通行车辆的园桥的设计应符合现行行业标准CJJ 11的有关规定。

11.4.5非通行车辆的园桥应符合现行国家标准GB 51192的规定：

11.4.6 通行车辆的园桥应有阻止车辆通行的设施。

11.4.7 不设护栏的桥梁、亲水平台等临水岸边，必须设置宽2.00mm以上的水下安全区，其水深不得大于0.5m。

11.5 护栏

11.5.1 各种安全防护性、装饰性和示意性护栏不应采用带有尖角、利刺等构造形式。

11.5.2 护栏其高度不应低于1.05 m；设置在临空高度24m及以上时，护栏高度不应低于1.10m，上人屋面临开敞中庭的栏杆高度不应小于1.2m，护栏应从可踩踏面起计算高度。

11.5.3 儿童专用活动场所的防护护栏必须采用防止儿童攀登的构造，当采用垂直杆件作栏杆时，其杆间净距不应大于0.11m。

11.5.4 栏杆离地面0.1m高度范围内不宜留空。

11.5.5球场、电力设施、猛兽类动物展区以及公园围墙等其他用防范性护栏，应根据实际需要另行设计和制作。

11.5.6 防护护栏扶手上的活荷载取值应符合下列规定:

a) 竖向荷载按1.2kN/m计算，水平向外荷载按1.0kN/m计算，其中竖向荷载和水平荷载不同时计算；

b) 作用在栏杆立柱柱顶的水平推力应为1.0kN/m。

11.5.7 防撞栏杆应符合现行行业标准CJJ 11的有关规定。

11.6 挡土墙

11.6.1 挡土墙的材料、形式应根据公园用地的实际情况经过结构设计确定。

11.6.2 挡土墙的饰面材料及色彩应与环境协调。

11.6.3 挡土墙墙后填料表面应设置排水良好的地表排水措施。

11.6.4挡土墙应设置变形缝，设置间距不应大于20m；当墙身高度不一、墙后荷载变化较大或地基条件较差时，应采用较小的变形缝间距。

11.6.5挡土墙与建筑物、构筑物连接处应设置沉降缝。

11.6.6当挡土墙上方布置有水池等可能造成渗水的设施时，挡土墙的排水措施应加强。

11.6.7 可能发生滑坡或泥石流的区域的挡土墙应特殊处理。

11.7 边坡设计

11.7.1边坡工程平面布置、竖向及立面设计应考虑对周边环境的影响，以自然野趣为基调，强化基地原有的景观风貌，做到美化环境，体现生态保护要求。

11.7.2 对土质较软、地面荷载较大、高度较大的边坡，其坡脚地面抗隆起、抗管涌和抗渗流等稳定性评价应按国家现行有关标准执行。

11.7.3 边坡坡顶、坡面、坡脚和水平台阶应设排水沟，并做好坡脚防护，排水沟在满足功能的要求下形式宜自然，与周边环境相协调。

* 1. 给排水设计

12.1 给水设计

I 一般规定

12.1.1 郊野公园给水管网布置和配套工程设计，应满足公园内灌溉、人工水体喷泉水景、生活、消防等用水需要。

12.1.2 给水系统应采用节水型器具，并配置必要的计量设备。

12.1.3 灌溉水源水质应符合下列规定：

a) 当以河湖、水库、池塘、雨水等天然水作为灌溉水源时，水质应符合现行国家标准GB 5084的有关规定；

b) 利用再生水作为灌溉水源时，水质应符合现行国家标准GB/T 25499的有关规定。

12.1.4在灌溉用水的管线及设施上，应设置防止误饮、误接的明显标志。

11.1.5 绿化灌溉用水定额应根据气候条件、植物种类、土壤理化性状、灌溉方式和管理制度等因素综合确定。

12.1.6灌溉设施应根据气候特点、地形、土质、植物配置和管理条件设置，并应采取防止杂草、藻类、鱼虫、大粒径泥沙等进入灌溉系统的措施。

12.1.7 人工水体和喷泉水景水源宜优先采用天然河湖、雨水、再生水等作为水源，并应采取有效的水质控制措施。

12.1.8 人工水体和喷泉水景的水源水质应符合下列规定：

a) 人体非全身性接触的娱乐性景观用水水质，不应低于现行国家标准GB 3838中规定的Ⅲ类标准；

b) 人体非直接接触的观赏性景观用水水质，不应低于现行国家标准GB 3838中规定的Ⅳ类标准；

c) 高压人工造雾系统水源及出水水质，应符合现行国家标准GB 5749的要求；

d) 游人可接触的喷泉初次充水和使用过程中补充水水质应满足现行国家标准GB 5749的要求；

e) 采用再生水作为水源时，其水质应符合现行国家标准GB/T 18921的有关规定。

12.1.9 人工水体和喷泉水景的水应循环重复利用。

12.1.10 生活给水水质应符合下列规定：

a) 生活饮用水质应符合现行国家标准GB 5749的有关规定；

b) 生活杂用水如采用再生水作为水源时，其水质应符合现行国家标准GB/T 18921的有关规定。

II 直饮水及消防用水

12.1.11 有条件的郊野公园可设置直饮水设施，直饮水水质应符合现行行业标准CJ 94的有关规定。

12.1.12直饮水设施设计高度等应照顾特殊人群需求。

12.1.13结合防火工程设计确定消防配置标准并合理布局消防设施（消防水池、加压泵及灭火设施等）。

12.1.14 消防用水宜由城市给水管网、天然水源或消防水池供给。无结冰期及无市政条件地区，消防水源可选取景观水体。利用天然水源时，其保证率不应低于97%，且应设置可靠的取水设施。

12.2 排水设计

I 一般规定

12.2.1 新建郊野公园排水系统应采用雨污分流制排水。

12.2.2 排水设施的设计应考虑景观效果，并与公园景观相结合。

12.2.3优先采用植被浅沟、下沉式绿地、雨水塘等地表生态设施，在充分渗透、滞蓄雨水的基础上，减少外排雨水量。

12.2.4 做好雨水的“渗”、“滞”、“蓄”、“净”、“用”、“排”的运用，将海绵城市的技术理念充分展现。

II 场地排水

12.2.5公园入口区、游人集中场所、重要景观点和主要道路，场地应规划有完整、有效的雨水排水系统并选择适宜的排水方式。

12.2.6场地雨水排水设计流量计算，应符合现行国家标准GB 50014的有关规定。

12.2.7 当采用明沟排水时，排水沟宜沿园路布置，并宜避免与其交叉。排出园外的雨水，不得对其它设施或农田造成危害。

12.2.8 排水明沟的铺砌方式，应根据所处地段的土质和流速等情况确定，应符合下列规定：

a) 对园区环境和安全要求较高的地段，应铺设盖板并进行景观化处理；

b) 园区的边缘地段，可采用土明沟或植草沟。

12.2.9郊野公园在山坡地带时，应在园区上方设置山坡截水沟，并应在坡脚设置排水沟，同时应符合下列规定：

a) 截水沟及雨水疏导设施的设置及规模，应根据汇水面积、土壤质地、山体坡度，经过水文计算进行设计。

b) 截水沟至园区坡顶的距离，不宜小于5m；

c) 截水沟不应穿过园区。当确有困难，必须穿过时，应从园区的边缘地段穿过，并应确保园区不受水害。

III 生活污水及周边排水处理

12.2.10生活污水的排放应符合下列规定：

a) 生活污水排放不应直接地表排放、排入河湖水体或渗入地下；

b) 生活污水经化粪池处理后排入城市污水系统，水质应符合现行国家标准GB/T 31962的有关规定；

c) 当公园外围无市政管网时，应采用一体化污水处理设施，并应达标排放。

12.2.11 当郊野公园用地外围有较大汇水流入或穿越公园用地时，应采取以下排水措施：

a) 园区必须设计雨水调蓄设施、超标径流排放通道；

b) 组织截留园区用地外围的地面雨水的调蓄和排除，保证公园和游人的安全。

12.2.12 郊野公园外围流经农田的汇水可能携带农药残留及大量多余营养物质，不宜接入公园内河湖水体，避免引起水体污染和富营养化。

* 1. 电气设计

13.1 一般规定

13.1.1电气设计及设备选型应安全、可靠、先进、合理。

13.1.2郊野公园景观照明应避免过度亮化。

13.1.3郊野公园应实施绿色照明，并应符合下列要求：

a) 选用节能型光源、高效灯具及电器附件，合理控制景观照明的功率密度值；

b) 采用适宜的照明控制方式，鼓励采用可再生的能源，如采用风力、太阳能等可再生的洁净能源。

13.2 供配电系统

13.2.1供配电系统设计应根据当地供电条件，合理确定设计方案，在满足现有使用要求的同时，适当兼顾未来发展的需要。

13.2.2郊野公园一般用电负荷按三级负荷考虑。并应符合下列要求：

a) 对于晚间开展大型游园活动、装置电动游乐设施、有开放性地下岩洞或架空索道等中断供电影响较大的郊野公园，应按二级负荷供电；

b) 应设自投装置；有特殊需要的应设自备发电装置。

13.2.3郊野公园应急避险设施，应急广播设施及安保监控设施等用电设备宜按二级负荷供电，并设自投装置；若市政供电条件受限，应设备用电源。

13.2.4郊野公园配套建筑如公厕、管理用房、游客服务中心、科普展示馆及博物馆等建筑物配电设计应符合现行国家标准GB 51348、GB/T 23863和现行行业标准JGJ 218等的有关规定。

13.2.5新建变配电所或室外箱变应深入或接近负荷中心，并应满足供电半径要求。当公园面积较大用电负荷比较分散时，可设立多个室外箱变。

13.2.6 郊野公园照明及一般设备供电电压宜为0.23/0.4kV。照明灯具端电压不宜高于其额定电压值的105%,并不宜低于其额定电压值的90%；其他用电设备当无特殊规定时为±5%。

13.3 照明设计

13.3.1 照明光源及其电器附件的选择、照明灯具选择、照明评价指标及照明设计应参照现行国家标准GB 51192的有关规定执行。

13.3.2 在郊野公园景观范围内，车行路、人行路等一些室外作业场所的照明，需要以功能照明设计为主导，并应满足国家现行照明设计规范的有关要求。

13.3.3 郊野公园公共活动区域的照度标准值应符合表7的规定。

表7 公园公共活动区域的照度标准值

单位为勒克斯

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 区 域 | 最小平均水平照度 | 最小半柱面照度 |
| 园路（人行道、非机动车道） | 2 | 2 |
| 庭园、平台 | 5 | 3 |
| 儿童游戏场地 | 10 | 4 |
| 广场 | 10 | 4 |
| 停车场 | 20 | - |
| 停车场出入口 | 50 | - |

13.3.4 根据照明效果需要，设计宜选用发光二极管（LED）、场致发光膜（EL）等光源。

13.3.5生态保护区及生态敏感区不宜做照明设计。

13.4 安全防护与接地

13.4.1 郊野公园380/220V低压配电系统接地形式应采用TT系统或TN-S系统。并应符合下列要求：

a) 室外线路宜采用TT系统并采用剩余电流保护器（RCD）作接地故障保护；

b) 动作电流不宜小于正常运行时最大泄漏电流的2.0倍～2.5倍，且不宜大于100mA，动作时间不应大于0.3s。

13.4.2 对仅在水中才能安全工作的灯具，其配电回路应加设低水位断电措施。

13.4.3 戏水池和喷水池的安全防护应符合现行国家标准GB/T 16895.19的有关规定。

13.4.4 水池和喷水池按其使用性质，水池旁用电设备应装设具有检修隔离功能的开关及控制按钮。

13.4.5 公园内所有建筑物、构筑物的防雷应符合国家标准GB 50057的要求。

13.5 设备安装及线路敷设

13.5.1 照明设备所有带电部分应采用绝缘、遮拦或外护物保护。并应满足下列要求：

a) 距地面2.8m以下的照明设备应使用工具才能打开外壳进行光源维护；

b) 室外安装照明配电箱与控制箱等应采用防水、防尘型，防护等级不应低于IP54；

c) 距地面2.5m以下的电气设备应借助钥匙或工具才能开启。

13.5.2 安装在室外的灯具外壳防护等级不应低于IP54；埋地灯具外壳防护等级不应低于IP67；水下灯具外壳防护等级不应低于IP68；室外灯具的接线盒防护等级不应低于IP54。

13.5.3郊野公园内电气线路宜采用电缆埋地敷设方式。

13.6 智慧系统设计

13.6.1郊野公园内宜设置智慧公园管理系统。

13.6.2郊野公园应有广播、安防监控等智能化系统，以保证游人安全、方便公园管理，并为游人提供舒适便捷的服务。

13.6.3郊野公园宜通过数字虚拟园区，实现虚拟旅游和“线上游园”全景游览功能。

13.6.4郊野公园可利用自身独特的资源结合现代科技手段，积极探索自然教育工作，开展类型丰富、面向社会大众特别是青少年的线上和线下的自然教育活动。

13.6.5郊野公园内有条件时，在空旷场地宜设置无人机飞行训练场，并应符合无人机安全管理的基本要求。

* 1. 配套设施

14.1 标识牌设计

14.1.1 标识牌主要由信息标识、指示导向标识、管理标识和形象识别标识构成。

14.1.2标识牌的风格与郊野公园的风格相匹配，造型及材质应该与周围景观相协调，所用材料应该具有一定的耐久度。

14.1.3标识牌设置应合理，按照标识牌的不同功能，设置于对应位置，做到显目而不突兀。

14.1.4标识牌的设置可配合智慧系统一并设置，特别是信息标识，可采用多语言讲解，多媒体交互等方式，更形象直观的传递信息。

14.2 其他配套设施

14.2.1其他配套服务设施应围绕游憩需求合理布局，宜采用低碳生态的设计理念和技术，以功能为导向，数量以满足基本需求为宜。

14.2.2 材质宜采用耐久度较好的且满足景观需求与周边环境协调。

14.2.3座椅的布置应符合以下规定：

a) 座椅的设置应考虑人流密集情况合理设置，座椅数量按照理论游客容量的20%～30%设置。

b) 座椅的设置应集中在公园出入口、景观节点及休息平台处，其指标可通过游线上的廊、亭等自带座椅，有座靠功能的石块，树池等满足。

c) 对满足残疾人游玩的公园，座椅数量中至少10%要考虑轮椅停留，且人流较少的游线上的座椅，每处至少需考虑一个轮椅停留位置。

d) 座椅的样式需融入景观环境，如采用树桩，石块，仿木等。

14.2.4垃圾桶的布置应符合以下规定：

a) 垃圾桶的设置应考虑游人密集情况合理设置，对游线上人流较为稀疏的地段按照150m～300m设置；游人密集区域，如公园出入口、景观节点等按照50m设置。

b) 垃圾桶需满足垃圾分类的基本要求，分类回收垃圾箱的设置需满足当地的生活垃圾管理条例。

c) 垃圾桶旁需设置显目的垃圾分类投放说明标识，以图文并茂的方式表达，所用标识需满足现行国家标准GB/T 19095的要求。

d) 垃圾桶的样式在满足功能的前提下，需做到与景观相协调，体现公园特色。

14.2.5 郊野公园内因需求需设置其他设施的，可以自行考虑，但需满足现行国家标准GB 51192的有关要求。

* 1. 标准实施及评价

15.1 结合实际，认真做好标准实施准备，包括标准实施的方案准备、组织准备、知识准备、手段准备和物质条件准备等。

15.2 制定标准实施方案，明确适用对象和场景、提供实施必备条件和保障(组织、制度、资金、人员等)、推荐方法路径，确定资源要素配置、关键环节和控制点，提出标准实施中的注意事项。

15.3 针对相关方和具体对象/岗位进行标准宣贯和培训，结合标准要求，落实责任制，做到横向到边，纵向到底。

15.4 标准实施主要在郊野公园工程设计、工程建设等活动中开展。标准实施的重点是落实国家生态环境建设的要求。

15.5 标准实施的检查主要是检查标准实施方案的落实情况，需要逐条检查标准实施内容的落实，并记录未实施内容的理由或原因。标准实施检查也要检查标准实施的支持手段和物质条件的落实情况。做好标准实施验证记录，畅通标准实施信息采集的方式方法和反馈渠道，定期整理并处理收集到的意见建议。

对标准实施评价的基本依据是《中华人民共和国标准化法》等。

15.6 在标准实施一定时间后，对照标准实施方案，开展标准实施效果评价分析，总结实施经验成效，梳理存在的薄弱环节，标准实施的评价主要是评价标准实施的效果，主要从技术进步、质量水平提高、客户满意度、规范秩序、效率提高、节约费用、节省时间、履行社会责任等方面进行有益性评价，同时还要评价标准实施带来的问题，以便为未来改进提供参考。

15.7 适时向专业标准化技术委员会和标准归口管理单位反馈情况，提出标准推广、修改、补充、完善或者废止等意见建议。

15.8 标准实施信息及意见反馈表相关示例见附录A。

1. （资料性）
湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

湖北省地方标准实施信息及意见反馈表如表A.1所示。

* 1. 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

|  |  |
| --- | --- |
| 标准名称及编号 | 郊野公园设计规范 |
| 总体评价 | 适用性 | 该标准与当前所在地的产业或社会发展水平是否相匹配？ | C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps1.png是 C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps2.png否 |
| 协调性 | 该标准的特色要求与其他强制性标准的主要技术指标、相关法律法规、部门规章或产业政策是否协调？ | C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps3.png是 C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps4.png否 |
| 执行情况 | 标准执行单位或人员是否按照标准要求组织开展相关工作？ | C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps5.png是 C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps6.png否 |
| 实施信息 | 标准实施过程中是否存在阻力和障碍？ | C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps7.png是 C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps8.png否 |
| 实施过程中存在的主要问题 |  |
| 修改意见 | 总体意见 | C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps9.png适用 C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps10.png修改 C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps11.png废止 |
| 具体修改意见 | 需修改章节：具体修改意见： |
| 反馈渠道 | C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps12.png标准化行政主管部门C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps13.png省直行业主管部门C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps14.png专业标准化技术委员会（工作组）C:\Users\ADMINI~1.USE\AppData\Local\Temp\ksohtml11916\wps15.png标准起草组（牵头起草单位） |
| 反馈人 | 姓名： 单位： 联系方式： |

填表说明：为及时掌握标准实施情况，了解地方标准实施过程中存在的问题，并为标准复审提供科学依据，特制定《湖北省地方标准实施信息及意见反馈表》。可根据实际情况在表格中对应方框打勾，有需要文字说明的反馈意见可在相应位置进行文字描述，也可另附页。

1. 本文件用词说明

1 为便于在执行本文件条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1. 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”；

1. 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”；

1. 表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

1. 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。