

ICS 93.0020  
CCS P 25

**DB65**

新疆维吾尔自治区地方标准  
J00000—2025 DB65/T 8XXX—2025

## 城市滨河景观设计标准

Design Standards for Urban Riverfront Landscapes

(征求意见稿)

2025-XX-XX发布

2025-XX-XX实施

新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅  
新疆维吾尔自治区城市管理发展中心

发布



# 前 言

根据新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅、新疆维吾尔自治区市场监督管理局发布的《关于发布2024年第二批自治区工程建设地方标准制（修）订计划的公告》（2024年第11号）的要求，编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分12个章和1个附录，主要内容包括：总则；术语；基本规定；总体设计；竖向及土方工程设计；道路及铺装场地设计；种植设计；建筑物、构筑物设计；给排水设计；电气设计；配套设施设计；海绵城市设计；附录 A 滨河景观绿地配套设施设置等。

本标准由新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅归口管理，由乌鲁木齐市园林设计研究院有限责任公司负责具体技术内容的解释。执行过程中，如有意见或建议，请反馈给乌鲁木齐市园林设计研究院有限责任公司（地址：乌鲁木齐市红光山路2588号绿地商务中心智海15楼，邮政编码：830000，邮箱：yl-sj@163.com，联系电话：0991-8849729）。

主 编 单 位： 乌鲁木齐市园林设计研究院有限责任公司

参 编 单 位： 乌鲁木齐市水利勘测设计院有限责任公司

主要起草人： 付传静 张 谦 傅璐琳 史 成 昌超清  
杨成刚 孙有健 陈化忠 何茂霞 董金花  
陆云飞 王廷虎 袁喜泉

主要审查人： 王 策 石红艳 付超英 朱天武 宋 超  
王 新 李 刚



# 目次

1 总 则 .....	3
2 术 语 .....	4
3 基本规定 .....	5
4 总体设计 .....	6
4.1 一般规定 .....	6
4.2 现状调查与分析 .....	7
4.3 滨河安全设计 .....	8
4.4 水利协同设计 .....	9
4.5 总体布局 .....	10
5 竖向及土方工程设计 .....	14
5.1 竖向设计 .....	14
5.2 土方地形 .....	15
6 道路及铺装场地设计 .....	16
6.1 道路及铺装场地 .....	16
6.2 景观桥梁 .....	17
7 种植设计 .....	18
8 建筑物、构筑物设计 .....	21
8.1 建筑物 .....	21
8.2 构筑物 .....	22
9 给排水及灌溉设计 .....	24
9.1 给水排水 .....	24
9.2 灌溉 .....	24
10 电气设计 .....	26
10.1 供配电系统 .....	26
10.2 照明设计 .....	27
10.3 安全防护与接地 .....	29
10.4 设备安装及线路敷设 .....	29

10.5 智能化系统.....	30
11 配套设施设计.....	31
12 海绵城市设计.....	33
附录 A 滨河景观绿地配套设施设置.....	34
用词说明.....	36
引用标准名录.....	37
附：条文说明.....	38

# 1 总 则

**1.0.1** 为促进新疆维吾尔自治区（以下简称：新疆）城市滨河景观建设高质量发展，依据城市国土空间规划、河道流域规划，注重安全、功能、景观、经济与运维的统筹关系，协调各专业间的相互联系与制约因素，规范设计要求，提高设计品质，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于新疆地级市及县级市中心城区内的自然与人工河道滨河绿地景观设计，包括新建、改建与扩建工程，非中心城区及县、乡、镇的滨河绿地可参照执行。

**1.0.3** 新疆城市滨河景观设计应以流域为整体，遵循尊重自然、安全低碳；因地制宜、以人为本；传承创新、运维前置；统筹兼顾、协同发展的原则。

**1.0.4** 新疆城市滨河景观设计除应执行本标准外，尚应符合国家与地方现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 滨河景观 riverside landscape

本标准特指中心城区内河道及两侧绿地景观。

### 2.0.2 生态驳岸 ecological revetment

指利用植物和天然材料作为护岸材料的一种河道护坡形式。它不仅满足岸坡防护的要求，还能使河水与土壤相互渗透，增强河道的自净能力，为生物提供良好的栖息地，改善自然景观并产生一定的自然美学效果。

### 2.0.3 生物多样性 ecosystem diversity

是生物之间、生物与生境之间、生态环境与人类之间复杂关系的体现，是自然界多样性程度的一个内容广泛的概念。从园林景观生态设计视角而言，这不仅体现为丰富的植物、动物、微生物种类在园林空间中共存，还在于它们所构建的完整生态链。

### 2.0.4 弹性设计 resilient design

弹性设计是在常规设计基础上，考虑未来环境的不确定性因素，采用非永久性和可逆化的设计手法，为将来的变化和生长留有余地，从而增强设计对象的适应能力和应对变化的能力。

## 3 基本规定

**3.0.1** 城市滨河景观设计应符合国家政策要求、行业发展趋势，体现中华优秀传统文化，按照文化润疆要求，结合新疆特色，挖掘当地历史文化内涵、人文文化特色，形成独特的地域文化展现载体。

**3.0.2** 城市滨河景观设计应与基址所在城市的国民经济和社会发展规划相协调，并符合国土空间总体规划、绿地系统规划、河湖蓝线规划、防洪规划、生态环境保护规划及旅游规划等相关要求。

**3.0.3** 城市滨河景观设计应根据《城市用地分类与规划建设用地标准》GB 50137及《城市绿地分类标准》CJJ/T 85，明确滨河绿地类型，并根据不同的绿地类型，符合相应的设计要求。

**3.0.4** 应尊重基址内现状自然山体、水体、地形、地貌、湿地以及生物等资源和自然风貌，维护河流水系稳定性，保护基址内历史遗迹遗存、生物栖息地和生物廊道，符合城市绿色生态发展需求。

**3.0.5** 城市滨河景观设计应符合城市防灾避险、卫生防疫等要求，确保基址内游人安全、流域安全和生态系统稳定。

**3.0.6** 城市滨河景观设计应包含总体设计、竖向及土方工程设计、道路及铺装场地设计、种植设计、建筑物、构筑物设计、给排水设计、电气设计、配套设施设计等。宜融入智慧园林、空间运营、绿地维护、绿色低碳、低影响开发、海绵城市等理念。

**3.0.7** 城市滨河景观设计应符合科学、生态、节俭的要求，充分实现社会效益、环境效益和经济效益的协调统一。

**3.0.8** 城市滨河景观设计中禁止使用入侵植物。

## 4 总体设计

### 4.1 一般规定

4.1.1 城市滨河景观设计应与基址所在区域城市规模、环境风貌、外围街景相协调，进行分段控制、合理设计，有效发挥绿色生态产业价值，使城市生产、生活、生态有机融合。

4.1.2 城市滨河景观设计应充分调查与利用现状有利条件。对现有建构筑物、驳岸、铺装场地、设施等进行评估，在保证安全的前提下加以利用和改造。对现有建筑的维修与改造应符合《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022的相关规定。对现有植被的生态价值与景观价值进行评估，结合实际进行原地保留或移植利用。

4.1.3 对基址内的古树名木应原地保留与保护，并符合《园林绿化工程项目规范》GB 55014的要求。对基址内的文物古迹、历史建筑、构筑物应予以保护，并符合《中华人民共和国文物保护法》、《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国文物保护法〉办法》的要求，同时符合相关文物保护规划等上位规划的要求。

4.1.4 城市滨河景观设计应确定游人容量，作为各类设施规模、数量及进行管理的依据。相应指标应符合《城市绿地设计规范》GB 50420及《公园设计规范》GB 51192的规定。具体设计内容应符合《中华人民共和国河道管理条例》的相关规定。

4.1.5 城市滨河景观设计应融合生态保持、生态修复要求，满足游人使用功能的多样化需求，并与周边用地配套服务设施统筹协调。主要出入口与节点布局应与城市交通充分衔接，方便游人进入和使用。

4.1.6 城市滨河景观设计应注重水景的打造，既要有景可赏，也要有赏景空间，形成良好的景观视野或景观通廊。

4.1.7 城市滨河景观应按照全龄化、全时段使用需求进行总体设计，应考虑无障碍需求，并符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019及《无障碍设计规范》GB 50763的要求。

4.1.8 城市滨河景观设计应采用弹性设计的方式，为未来发展和开放共享留有余地。

## 4.2 现状调查与分析

4.2.1 城市滨河景观设计应根据实际情况搜集与项目相关的政策、规划、勘察等方面的资料，包含但不限于下列资料：

1 基址所在城市规模、产业布局等；基址及周边的水资源、林草资源、动植物资源等资料；区域的气象水文、地质地貌、自然灾害等资料；区域内历史人文资源等资料；

2 与基址相关的城市国土空间规划、国土调查数据、城市总规、控规、城市设计、城市总体风貌规划、生态环境保护规划等上位及相关规划；

3 基址内涉及到自然保护地、水源保护地、基本农田及生态保护红线、土地利用现状图、河道蓝线等资料；

4 流域综合规划、河湖岸线保护与利用规划、防洪规划、水土保持规划、水利工程相关设计、河道管理及保护范围等城市滨河景观涉及到的水利方面相关规划及资料；

5 符合现状的实测1:500电子版地形图（含古树名木具体点位、胸径15cm以上的大树点位）；

6 基址及周边区域的城市规划道路、桥梁的相关资料；

7 基址及周边区域现状及规划的综合管网及配套设施资料；

8 历史文物古迹相关资料；

9 地质勘察报告及土壤化验报告；

10 当地适生植物及苗源资料。

4.2.2 城市滨河景观设计应对基址内的现状地形、道路、桥梁、水体、土壤、植被、动物、建筑物、构筑物、地上或地下管线及工程设施、配套设施等进行专项调查和分析，总结优劣及限制条件并提出针对性的设计策略。

## 4.3 滨河安全设计

4.3.1 城市滨河景观设计应满足河道防洪要求，不应侵占行洪断面和抬高洪水位，在河道内增加设施占用过水断面时，应有补偿河道断面的具体措施，并做防洪影响评价。

4.3.2 城市滨河景观绿化用地的山坡、谷底必须保持稳定。土山堆置高度应与堆置范围相适应，当土坡超过土壤自然安息角呈不稳定时，应综合绿化景观效果就地就近取材，采取挡土墙、护坡等技术措施，防止水土流失或滑坡。

4.3.3 基址内原土壤和塑造地形的客土、填充物不应含有对环境、人和动植物安全有害的污染物和放射性物质。

4.3.4 依山傍水存在安全隐患的道路和活动场地应设置安全防护栏，并应符合《园林绿化工程项目规范》GB 55014的相关要求。

4.3.5 任何有人活动的场所，在高度2m以下范围内不得有尖锐的构筑物、石材、金属饰品等。

4.3.6 人流密集的场所，当高度超过0.7米且侧面临空时，应设有防护护栏。

4.3.7 滨河沙滩、游戏沙坑等选用沙材应安全卫生，封闭式游戏沙坑内不应积水。

4.3.8 儿童活动场地宜选择柔性、耐磨的地面材料，不应有尖角、硬刺或锐利的路缘石。

4.3.9 当架空栈道、观景平台下方设有活动场地时，护栏底部边缘应设置至少50mm高的挡边。

4.3.10 临水活动区周边应设置功能照明。夜景照明装置的防雷应符合《建筑物防雷设计规范》GB 50057的要求。灯具及安装固定件应具有安全防护措施，防止脱落或倾倒。

4.3.11 当城市滨河景观位于高压走廊下时，应符合《电力设施保护条例及实施细则》的相关要求。

4.3.12 各种安全防护性、警示性和装饰性护栏不应采用带有尖角、利刺等构造形式。防护护栏应符合下列规定：

1 护栏高度应大于1.1m，护栏应从可踏面起计算高度；

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

**4.3.13** 防护护栏扶手上的活荷载取值应符合下列规定:

1 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;

2 作用在栏杆立柱柱顶的水平推力应为1.0kN/m。

**4.3.14** 防撞栏杆应符合现行行业标准《城市桥梁设计规范》CJJ 11的相关规定。

## 4.4 水利协同设计

**4.4.1** 城市滨河景观设计宜由园林景观专业与水利专业协同工作,在设计前期统一设计思路,综合考虑各方面影响因素做好专业衔接。

**4.4.2** 城市滨河景观河段防洪标准应结合城市防洪规划和沿岸保护对象重要性综合确定。需满足《防洪标准》GB 50201的要求。

**4.4.3** 滨河堤线选择应结合现有设施,综合地形、地质、洪水流向、防汛抢险、维护管理、景观需求等因素确定。堤线宜平顺,转折处应用平缓曲线连接。

**4.4.4** 滨河景观水域宽度应根据城市总体规划、河道岸线保护和利用规划、河道地形、水面线计算成果、工程量、造价等因素,经技术经济综合比较确定。

**4.4.5** 滨河景观河道断面型式应结合河道地形、洪水分析计算、河道径流、景观水深要求、生态河岸等因素确定,宜采用复式河道断面。

**4.4.6** 河岸堤顶标高应在设计洪水位基础上考虑风浪影响和安全加高确定,具体按《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805的相关要求执行。

**4.4.7** 滨河景观河段应结合河道特点、径流大小和两岸地形空间合理布置水面。布置瀑布和壅水堰时不宜缩窄河道,避免抬高洪水位,应满足过洪安全的要求。

4.4.8 河道驳岸宜采用生态驳岸，应设置护脚防止冲刷破坏，基础埋深宜在冲刷线以下0.5~1.0m。具体按《堤防工程设计规范》GB 50268的相关要求执行。

4.4.9 城市滨河景观带范围内的水利设施，应在满足水利功能要求的基础上，结合生态与景观要求进行设计。

4.4.10 喷泉设计宜与河道水景相结合，合理确定其形式，并应与环境相协调。

4.4.11 多泥沙河流应考虑泥沙对景观河段的影响，应在上游合适位置进行泥沙处理，景观河段宜设置必要的清淤维护设施，清淤通道应结合景观布局与效果统一考虑。

4.4.12 滨河景观水质保障应满足河流水质保护的目标，并制定水质保护的措施，滨河景观区域不应导致河道水质恶化，河道补水不应低于水体的现状水质类别。

4.4.13 当遇有防洪堤坝时，宜结合水利堤顶路及巡堤路，统一设计滨河交通流线，确保交通顺畅与安全。

## 4.5 总体布局

4.5.1 城市滨河景观设计应按照不同绿地性质的功能要求进行合理布局。并应符合下列规定：

1 属于公园绿地性质的，应满足公园绿地休闲游憩、生态保护、景观优美、文化传承、科普教育、防灾避险等功能需求；

2 属于防护绿地性质的，应结合各类防护绿地的防护需求进行布局，确保防护隔离功能作用的发挥，对游人可进入的防护绿地应结合管控要求进行布局设计；

3 属于广场用地性质的，应满足游憩、纪念、集会和防灾避险等功能要求；

4 属于农业、林业、草原等非城市绿地性质的用地，在符合相应行业标准要求的基础上，宜与滨河景观整体协调。

**4.5.2 城市滨河景观设计**宜结合其周边城市用地及区段特点进行分段、分区布局，并注意各分段、分区之间的衔接与协调。并应符合下列规定：

1 与城市商业用地衔接的区段，宜结合人流量较大的特点，布局满足游人集散和活动需求的广场空间，设计营造商业运营氛围的景观小品、配套服务建筑及设施等；

2 与城市居住用地衔接的区段，宜布局与市民休闲游憩、体育健身、儿童活动等多元功能需求相关的空间与设施、场地、建筑物等；

3 与城市文化、体育、旅游等公共建筑衔接的区段，宜体现与公共建筑功能特点融合的布局，展现城市地域文化内涵，烘托旅游宣传氛围，设计相应的活动空间与配套设施；

4 与城市工业用地衔接的区段，宜体现自然生态的景观空间，结合工业用地需求布置适当宽度的防护、遮挡、隔离等功能绿带，发挥对区域小气候环境的改善作用。

**4.5.3 河道岸线设计**宜采用自然形态，布局开合变化、蜿蜒曲折、形态丰富的水域景观，通过水面宽窄控制流速，营造多样化的生物栖息环境，并保持各区域水体的连通性。对现有硬化河道，在满足水利要求的基础上，宜采取生态化改造。驳岸设计应根据与驳岸衔接的不同功能区域，布局相应形式。

**4.5.4 滨河景观绿地整体竖向布局**应充分结合基址现状地形，避免大填大挖，根据功能和景观需要进行地形设计，合理控制道路场地坡度与外部城市道路、河道高程的衔接。应保持滨河绿地水土稳定，利于雨水就地消纳，为古树名木、文物古迹保护设计良好的排水环境。

**4.5.5 总体风貌**应充分体现新疆地方特色，与城市周边环境风貌相协调，绿地内部建构筑物、园林景观小品、配套设施等应风格统一，相互协调。

**4.5.6 应根据滨河景观绿地的性质、规模、游人功能需求等，合理划分功能区。**

**4.5.7** 基址出入口布局应根据城市建设、规划及滨河绿地功能布局合理设置，并明确其主次级别与数量控制。

**4.5.8** 宜结合滨河绿地宽度布局绿道系统，宽度较宽的可将步行道、骑行道、慢跑道分开布局，宽度较窄的可设置综合道。绿道宽度等具体设计要求应符合《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T 304的规定。绿道宜结合河道的堤顶路及巡堤路合理布局。

**4.5.9** 除绿道外，道路系统可分为四级：主路、次路、支路和小路。各级道路宽度、密度结合实际设计，可参考《公园设计规范》GB 51192的相关要求并应符合下列规定：

1 主路可合并绿道的步行道或综合道进行布局，连通滨河绿地各区段，可作为管理、消防、病虫害防治、急救等车辆使用的车行道，与城市道路交叉时应综合考虑安全性、经济性，宜采用立交方式；

2 次路与主路相连，连接主要功能区域，必要时可以行车，与主路交叉时，宜以平交方式为主，可与绿道的步行道、骑行道合并设计；

3 支路与次路相连，连接各个功能服务点和景点，为步行道路；

4 小路作为特色道路布局，可采取多种铺装形式，如木栈道、汀步、步石路等。

**4.5.10** 绿化种植设计应在保护、修复现有生态环境的基础上，按照功能需要合理配置，体现植物季相变化，凸显当地特色植物的文化内涵。

**4.5.11** 建筑物、配套设施应根据绿地性质要求，结合景观、游憩、服务、管理等功能需要及现状市政设施条件进行设置，具体项目的设置应符合本标准附录A的规定，在此基础上可结合实际需要进行增加。并应符合下列规定：

1 建筑物规模、体量不宜过大，以二层以下为主，并宜利用现有建筑物进行提升改造使用；

2 厕所和管理用房宜布置在相对隐蔽，不遮挡主要景观面的地方，厕位数可参考《公园设计规范》GB 51192的相关要求；

3 安全防护围栏、座椅、垃圾箱、标识系统等配套设施的布局与数量，应与功能需求、游人密度相适应。

4.5.12 电气、给排水、燃气等综合管网系统的线路宜沿主路布置，宜设置新能源车辆充电设施、无线网络覆盖与智慧互动设施等，监控设施宜与电气系统多杆合一设置。

## 5 竖向及土方工程设计

### 5.1 竖向设计

5.1.1 竖向设计应以总体布局及控制高程为依据，充分利用现状地形、合理确定场地起伏变化，并协调好驳岸、防洪水位、迎水面、背水面、防洪堤、堤顶路、消落带、穿水管线、植物栽植之间的相互关系。

5.1.2 道路与铺装场地的竖向设计应充分结合水文条件与水利控制要求，并符合下列规定：

1 河边道路、铺装场地竖向设计应结合常水位、洪水位的不同水位高程，采取多层复式的断面形式；

2 结合滨河绿地的带状地形特点，游人集中的广场空间宜布置在防洪排涝条件好的位置，广场长边宜平行于等高线进行布置；

3 亲水平台、码头的高程应高于常水位，亲水平台宜布置在常水位与洪水位高差较大的地段，结合水位高差可营造叠水、瀑布等景观节点。

5.1.3 道路坡度设计应符合下列规定：

1 通行机动车的道路纵坡应小于6%，对地形条件容许的地区，道路纵坡宜小于5%；

2 支路和小路，纵坡宜小于18%；纵坡超过15%路段，路面应作防滑处理；纵坡超过18%，宜设计为梯道；

3 与广场相连接的纵坡较大的道路，连接处应设置纵坡小于或等于2.0%的缓坡段；

4 当道路为自行车专用道时，其坡度宜小于2.5%；当大于或等于2.5%时，纵坡最大坡长应符合现行行业标准《城市道路工程设计规范》CJJ 37的相关规定；

5 道路横坡以1.0%~2.0%为宜，最大不应超过4.0%。积雪或冰冻地区道路、透水路面横坡以1.0%~1.5%为宜。纵、横坡不应同时为零。

**5.1.4** 广场坡度设计，平原地区应小于或等于1.0%，最小为0.3%；丘陵和山区应小于或等于3.0%。

**5.1.5** 竖向设计应满足植物的生态习性要求，有利于雨水的排蓄，有利于创造多种地貌和多种园林空间，丰富景观层次。游憩绿地适宜坡度宜为5.0%~20.0%。

**5.1.6** 人工水体可设闸门或溢水口以控制水位。水体深度应根据不同要求而定，栽植水生植物及营造人工湿地时，水深宜为0.10m~1.20m。

## **5.2 土方地形**

**5.2.1** 土方工程设计应进行土方量计算。

**5.2.2** 对原地表层适宜栽植的土壤，应加以保护并有效利用，提出区域内原土的保护、保育及恢复改良的措施。种植土的理化性质应符合下列要求：

- 1 土壤PH值应小于8.3；
- 2 土壤全盐含量应小于0.3%；
- 3 土壤容重应为 $1.0\text{g}/\text{cm}^3 \sim 1.35\text{g}/\text{cm}^3$ ；
- 4 土壤有机质含量不应小于1.5%；
- 5 土壤块径不应大于5cm。

**5.2.3** 地形塑造挖填土方范围应保障现有植物的安全。人工堆土改造地形应保证山体稳定和周边设施的安全，并应符合下列要求：

1 视堆土高度进行地基滑动稳定、承载力和变形验算。应验算堆土对周边已有建（构）筑物的影响，必要时应采取地基加固等有效措施，确保不产生安全隐患。

2 若地形上设计有道路、场地或建筑物时，局部填充土指标应复核路基或建筑基础要求。

## 6 道路及铺装场地设计

### 6.1 道路及铺装场地

6.1.1 道路及铺装场地设计应以总体设计为依据，按照不同道路级别的功能要求，与驳岸、绿化种植、建（构）筑物、配套设施等有机联系，满足交通和游览需要。

6.1.2 道路及铺装场地面层材料应与总体设计的风格、功能相协调，不应采用抛光面材，以当地材料为主。

6.1.3 园路路基应根据车行、人行使用功能确定构造做法。遇软弱及特殊路基时，应采取特殊处理措施。

6.1.4 道路及铺装场地应根据南北疆气候特点，宜优先采用透水、透气型铺装材料及可再生材料。透水铺装除满足荷载、透水、防滑等使用功能和耐久性要求外，尚应符合下列规定：

1 透水铺装对道路路基强度和稳定性的潜在风险较大时，可采用半透水铺装结构；

2 土壤透水能力有限时，应在透水铺装的透水基层内设置排水管或排水板；

3 湿陷性黄土、盐渍土、软土、膨胀土等特殊土质地区的铺装材料应根据地质勘察报告及地基处理意见综合确定。

6.1.5 主路的转折、衔接应通顺，不应设台阶，有机动车通行需求的道路，车速不得大于20km/h，道路最小平曲线半径应大于12m。设置骑行功能的道路，转弯半径不宜小于10m；当转弯半径无法满足10m时，应在转弯道内侧增加1m宽场地。通行消防车的道路宽度应大于4m，净高应大于4m。

6.1.6 梯道设计应符合《公园设计规范》GB 51192的相关要求。

6.1.7 滨河景观中的栈道宜采用低干扰的结构形式，应考虑铺面板的防腐、防晒、防滑问题，并考虑与周边的植物搭配相协调。

6.1.8 铺装场地应考虑节约成本，宜采用简洁大方的图案纹样，同时应考虑铺装排布，避免材料浪费。

- 6.1.9 成年树木根系伸展范围内的地面应采用透水、透气性铺装。
- 6.1.10 亲水平台铺装材料需满足防滑、耐久、耐冲刷的要求。
- 6.1.11 自行车、电动自行车停放应满足下列要求：
- 1 自行车、电动自行车停放处应满足各类自行车、电动车的停放需求，引导合理的停放和有序使用。
  - 2 单个自行车停车位尺寸宽度宜为0.6m~0.8m，电动自行车停车位尺寸宽度宜为0.8m~1.0m，长度为2.0m。
  - 3 自行车、电动自行车停放处不得阻碍消防、逃生等应急通道，且不得侵占窨井、标识牌等设施空间。
- 6.1.12 演出场地应有方便观赏的适宜坡度和观众席位。

## 6.2 景观桥梁

- 6.2.1 景观桥梁应根据总体设计确定通行、通航所需尺度，桥下净空应考虑桥下通车、通船、排洪及道路系统连续性的要求；桥梁跨度应与水体宽度相协调，造型应与周边环境相协调。
- 6.2.2 景观桥梁的设计应同时满足城市滨河交通贯通、滨河景观布局、驻足观景及视线引导的需求。
- 6.2.3 管线通过桥梁时应考虑隐蔽、安全和维修等问题。
- 6.2.4 非通行车辆的桥梁，桥面均布活荷载应按 $4.5\text{kN}/\text{m}^2$ 取值，并在桥头设置车障。
- 6.2.5 通行车辆的桥梁设计应符合现行行业标准《城市桥梁设计规范》CJJ 11的相关规定。

## 7 种植设计

**7.0.1** 种植设计应以总体设计对植物布局、功能、效果的要求为依据。充分发挥绿化种植在改善生态、丰富物种、净化碳汇、防护隔离、遮阴引导、科普教育、文化传承、景观美学方面的作用。新增绿化与现有保留植物应有有机融合，并便于整体养护管理。

**7.0.2** 植物种植应符合水体安全、视线安全、设施安全控制要求。并符合下列要求：

1 植物种植应符合水体流速、水质、驳岸稳定和防洪安全的控制要求；

2 应符合交通视线安全的要求，在出入口、道路交叉口、道路转弯处及停车场地应采取通透式配置方式；

3 新栽植植物与架空线路、地下管线、建构物之间的安全距离应符合《公园设计规范》GB 51192的相关规定。

**7.0.3** 应尊重自然规律和植物特性，根据建设和养护条件，因水定绿、适地适树和合理种植。并符合下列要求：

1 优先选择环境友好，安全性高、适生性强的植物品种；

2 避免大面积使用花粉或飘絮较多的植物品种；

3 不宜使用模纹图案、造型修剪量大的植物；

4 不宜反季节种植和过密种植。

**7.0.4** 植物配置应营造近自然式群落，符合下列要求

1 应以自然式、群落式、乔灌花草多类型组合及异龄配置为主，营造多样化的景观空间，展现优美的林冠线与林缘线；

2 宜丰富季相变化和植物品种，兼顾近远期效果；

3 结合实际设计宜采用具有文化精神内涵的特色植物品种、体现当地林果业特点的果树品种等，营造具有辨识度的绿化景观空间；

4 基调树种不宜少于3种，骨干树种不宜少于15种。

**7.0.5** 宜营造生态环境良好、生物多样性丰富的环境空间，注重保护、培育和修复动植物栖息环境，宜种植适宜鸟类筑巢栖息和蜜源型、鸟嗜型植物。

**7.0.6** 河道边坡宜结合驳岸形式与涉水深度种植水生与耐水湿植

物，植物品种选择宜参照表7.0.6。并应符合下列要求：

1 硬质驳岸可结合常水位设置水下种植槽，种植高度适宜的水生植物，营造陆域和水域协调的景观效果。对易扩散的水生植物，如芦苇、香蒲等，应增加措施，合理控制其数量和分布，避免过度生长影响水体景观和生态平衡；

2 河道边坡的消落带，宜种植耐水湿、耐旱、耐盐碱植物。可从水边到边坡上缘，依次构建草地、灌丛、林带的群落植物结构。季节性无水或水量较小的河道，可在无水时裸露较多的消落带区域种植覆盖性地被植物；

3 属于动物栖息地的消落带滩涂应保持原貌，不得进行影响栖息地生态环境的人工种植。

表7.0.6 新疆主要滨水景观植物品种

类型	可选择品种	适用区域
水生植物	千屈菜、鸢尾、水葱、黄菖蒲、香蒲、三棱草、芦苇、荷花、睡莲、荇菜	全疆
	凤眼莲、王莲、梭鱼草、水生美人蕉、再力花	南疆
耐水湿植物	垂柳、旱柳、柽柳、胡杨、密胡杨、白榆、紫穗槐、千屈菜、鸢尾、水葱、黄菖蒲、香蒲、芦苇、二月兰、波斯菊、百脉根、小冠花、苦豆子、紫花苜蓿	全疆

7.0.7 应多选用耐寒性强的，树干遒劲有力、枝条形态优美、具有彩色枝条或有宿叶、存果的落叶乔灌木及常绿植物营造新疆冬季特色景观效果。

7.0.8 植物种植应保障游人行走舒适性和满足观景需求，并符合下列要求：

1 滨河绿地道路沿线、活动场地周边靠近游人区域不得种植有刺有毒植物；

2 绿道的不同游径之间应以植物种植进行空间分隔，宜突出绿道景观的连续性和节奏感；

3 应将道路视线焦点、出入口对景空间、主要景点景物周围作为种植设计重点，突出景观艺术效果。

**7.0.9** 植物配置应营造多样化的运营场景，以疏林草地、花海花坡、林下空间和游憩活动草地来满足游人休闲活动使用，并应采用林缘线控制的弹性设计方式为未来发展预留空间。

**7.0.10** 苗木控制和其它种植设计要求可参考《公园设计规范》GB 51192的相关规定。

## 8 建筑物、构筑物设计

### 8.1 建筑物

8.1.1 建筑设计应运用新理念、新技术、新材料，充分利用太阳能、风能、热能等天然能源，结合当地的社会和自然条件，创造富有鲜明地方特点和地域特色的建筑。

8.1.2 建筑设计应考虑地下水的影响，应以地质勘察报告为依据。

8.1.3 建筑设计应优化建筑形体及空间布局，优先采用天然采光和自然通风，合理实现围护结构的保温、隔热等性能，降低采暖、空调及照明系统的负荷，从而减少能源消耗。

8.1.4 在建筑设计的同时，应考虑对建筑使用过程中产生的垃圾、废水、废气等废弃物的处理，防止污染和破坏环境及水体。

8.1.5 厕所应设置无障碍厕位，无障碍厕位设计应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763的有关规定。

8.1.6 游人通行量较多的建筑室外台阶平台宽度不应小于2.1m；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0.1米；台阶踏步数不应少于2级。

8.1.7 建筑室内净高不应小于2.4m，亭、廊等构筑物净空高度应满足游人通过或赏景的要求。

8.1.8 人员长期停留的建筑物内，应设置供暖设施。

8.1.9 在冻胀地区，地面以下或防潮层以下的砌体，不宜采用多孔砖。

8.1.10 建筑基础混凝土强度不应低于C30，具体按照地下环境腐蚀性等级确定。

8.1.11 砖砌体强度等级地上不宜低于MU10，防潮层以下不应低于MU15；砌筑砂浆强度等级地上不应低于M5，防潮层以下不应低于M7.5。

8.1.12 基础埋深不应小于各地区的冻土深度。

## 8.2 构筑物

**8.2.1** 城市滨河景观不宜设置围墙，可因地制宜选择绿墙、花篱或栏杆等替代围墙。必须设置围墙的宜采用透空花墙或围栏，其高度宜为0.80~2.20m。

**8.2.2** 驳岸应根据城市滨河景观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，宜采用生态驳岸。并应符合下列要求：

1 生态驳岸的材料宜采用自然属性较强的材料作为主体结构，保证岸坡的软质化，宜选用块石、生态混凝土、植草砌块、石笼、土工合成材料等生态型材料；

2 确需采用规整式驳岸时，可采用新型砌块结构，提高护岸墙身的透空率和植物根系的生长空间。还可在直立式挡墙前利用袋装生态复合土、生态石笼、植物基床等，营造小型的抬升式、水沟式或悬挂式断面空间供水生动物植物生长；

3 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结冻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；

4 采取工程措施加固的驳岸，其外形和所用材料的质地、色彩均应与环境协调。

**8.2.3** 城市滨河景观应以自然地形为主，应慎重选择大规模堆山、叠石。人工堆叠假山宜少而精，其结构强度应符合《园林绿化工程项目规范》GB 55014 的要求。

**8.2.4** 城市滨河景观内雕塑的题材、形式、材料和体量应与所处环境相协调，不宜选用纪念雕塑和大型主题雕塑。

**8.2.5** 设计亲水平台时宜考虑救灾水净化多功能车的临近和停泊，亲水平台或紧邻亲水平台设置救灾水净化多功能车的停放场地，不小于10m×4m的车位。

**8.2.6** 亲水平台、栈桥应结合当地气候条件，优先采用钢结构。若采用木结构，则立柱或梁宜采用钢筋混凝土，木材需做防腐处理，含水率不得大于12%。

**8.2.7** 当亲水平台设置于硬质驳岸上方时，应与驳岸结构紧密衔接，宜采用悬挑形式，不得破坏驳岸结构稳定。

**8.2.8** 挡土墙的材料、形式应根据实际情况经结构设计确定，挡土墙的饰面材料及色彩应与环境协调。挡墙高度超过0.7m并有人行时，应设栏墙或栏杆等防护设施。

**8.2.9** 支撑藤本植物攀爬的架、廊结构强度应满足风雪荷载和植物远期生长的荷载要求，网架网孔构造应防止儿童攀爬。

## 9 给排水及灌溉设计

### 9.1 给水排水

9.1.1 给水管网布置、给水系统用水器具的设计应符合现行国家标准《公园设计规范》GB 51192的相关要求。

9.1.2 景观河道水质应符合现行国家标准《地表水环境质量标准》GB 3838中规定的相关要求。

9.1.3 景观河道补水水源宜优先采用天然河湖、雨水、再生水等作为水源，水质应符合国家现行标准《农田灌溉水质标准》GB 5084、《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920和《再生水水质标准》SL 368的规定。

9.1.4 滨河景观的排水、雨水设计应符合现行国家标准《公园设计规范》GB 51192的相关要求。

9.1.5 在土壤盐碱含量较高的地区，应设置排盐碱设施。

### 9.2 灌溉

9.2.1 绿化灌溉水源应优先采用城市再生水、河道清洁水，水质应符合国家现行标准《农田灌溉水质标准》GB 5084、《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920和《再生水水质标准》SL 368的规定。

9.2.2 绿化灌溉水源采用再生水时，灌溉管道要设置标志标识，防止误饮误用；当必须采用城市自来水水源时，进水总管上应设置防止水质污染设施。

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

9.2.4 灌溉管网布置应符合下列要求：

1 灌溉管网布置应符合灌溉工程总体要求，综合考虑地形植物、用户类型、控制方式、管理维护等因素，通过方案比较确定；

2 管道应避免穿越障碍物，避开地下电力、通信等设施；

3 输配水管道宜沿地势较高位置布置；支管宜垂直于植物种植行向布置；毛管宜顺植物种植行向布置；

4 对于地形复杂或规模较大的管网，应根据地形、灌溉方式、压力要求、运行管理等进行压力分区；

5 当管道布置与道路交叉时，管网布置应符合道路工程的相关技术规范要求；当穿过河流、渠(沟)道时，可采用管桥或河、渠(沟)底穿越等形式，有条件时宜利用已有或新建桥梁进行架设。

6 管道根据平整后地形放坡敷设，坡度不小于2‰，主管管顶埋深宜为0.8m，支管管顶埋深宜为0.4m。管道低洼处应设置泄水井，灌溉季节结束后必须将管道中的余水泄空。

**9.2.5** 绿化灌溉系统管材宜优先选用硬塑料管、钢丝网骨架给水PE管。当选用钢管、铸铁管时，应进行防腐蚀处理。所选管材必须经国家计量认证的质检机构抽检合格。

**9.2.6** 绿化灌溉方式应根据水源、地形、土壤、植物种植等条件，因地制宜地选择喷灌、微喷、滴灌等节水灌溉方式。

**9.2.7** 绿化灌溉控制方式应根据经济条件、管理方式、业主的需求、用户特点等因素，宜采用智能自动控制方式，同时应具备手动控制功能。

**9.2.8** 喷灌喷头的选择应根据植物种植确定。纯草坪宜采用地埋式喷头，乔灌花草复层种植宜采用摇臂喷头，摇臂喷头立管高度应根据植物类型确定。

**9.2.9** 喷灌喷头布置形式、位置和间距应根据喷头水力特点、风向、风速和地形坡度确定，采用三角形或正方形的布置形式，满足喷灌强度和喷灌均匀度的要求。喷头工作时不应影响人的通行、不应损害花木和绿地附属设施。

# 10 电气设计

## 10.1 供配电系统

10.1.1 用电负荷分级应符合《公园设计规范》GB 51192的相关规定。

10.1.2 根据滨河景观的用电负荷确定配电室或者室外箱式变电站容量。应符合下列规定：

1 应结合后期运营负荷预留足够的负荷容量。配电室或者室外箱式变电站应遵循安全、可靠、适用和经济等原则；并应便于安装、操作、搬运、检修、试验和监测；

2 配电室或室外箱式变电站的位置应尽量靠近用电负荷中心，设置在不影响景观、游人不易接触、尘埃少、腐蚀介质少、周围环境干燥和无剧烈振动的场所；不应设在地势低洼和可能积水的场所，并宜留有发展余地；

3 在严寒地区，若冬季室温影响设备正常工作，配电室应采取采暖措施。夏热地区的配电室，还应根据地区气候情况采取隔热通风或空调等降温措施。

10.1.3 照明设备供电应符合下列规定：

1 照明设备供电电压宜为低压220V/380V，供电半径不宜超过0.5km。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%；

2 照明负荷计算需用系数应取1，负荷计算时应包括电器附件的损耗；

3 照明分支线路每一单相回路电流不宜超过25A，支路线路长度宜满足灯具端电压要求，并进行保护灵敏度的校验。三相照明线路各相负荷的分配宜保持平衡，最大相负荷电流不宜超过三相负荷平均值的115%，最小相负荷电流不宜小于三相负荷平均值的85%；

4 当采用三相四线配电时，中性线截面不应小于相线截面；

5 照明系统应安装独立电能计量表；

6 有集会或其他公共活动的场所宜预留城市wifi、互动娱乐、休闲健身等设备的电源和接口。

## 10.2 照明设计

10.2.1 滨河景观的照明设计应符合城市景观照明设计的总体要求；景观亮度、光色及光影效果应与所在区域的整体光环境相协调。在保证照明效果的同时，应防止照明产生的光污染。光污染的限制应采取下列措施：

1 在编制滨河景观照明规划时，应对限制光污染提出相应的要求和措施；

2 在设计滨河景观照明工程时，应按滨河景观照明的规划进行设计；

3 应将照明的光线严格控制在被照区域内，限制灯具产生的干扰光，超出被照区域内的溢散光不应超过15%；

4 景观照明设计不应対行人、行车视线产生干扰以及对交通信号灯、正常灯光标志产生干扰；不得造成光污染，不得对居民睡眠造成影响。应避免溢散光对行人、周围环境及园林生态的影响。

10.2.2 滨河景观的照明宜与城市街区照明结合设置，应满足道路照明要求；并符合下列要求：

1 照明应以功能照明为主，景观及装饰性照明应考虑对植物及周边环境的影响；

2 滨河景观照明灯具应选用高效率节能型产品；宜选择宜采用紧凑型荧光灯、发光二极管(LED)或小功率的金属卤化物灯等光源；有条件的地区宜采用太阳能等可再生能源型灯具；

3 选用的照明光源、灯具、镇流器或驱动电源的能效不应低于国家现行相关能效标准的节能评价或2级值；

4 应根据滨河景观的功能分区、风格、周边环境和夜间使用状况，确定照度水平和选择照明方式；

5 滨河景观公共活动区域的照度标准值应符合《城市夜景照明

设计规范》JGJ/T 163的相关规定。

**10.2.3** 根据需要可设置河道的照明，河道照明设计应符合下列要求：

1 可根据河道的形态及水面及驳岸形式，选择合适的照明方式；硬质驳岸可设置灯带等柔性灯具，生态驳岸可设置低矮草坪灯等灯具；

2 河道内设置喷泉时，喷泉照明的照度应结合环境亮度与喷水的形状和高度；

3 河道照明灯具应结合景观要求隐蔽，应兼顾无水时和冬季结冰时采取防护措施的外观效果；

4 临水活动区周边应设置功能照明，防止夜间观景人意外落水。

**10.2.4** 步道的坡道、台阶、高差处应设置照明设施。

**10.2.5** 广告与标识照明设计应符合《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163的相关规定。

**10.2.6** 灯具的造型及安装位置应与景观相结合，选择适宜的照射方式和灯具安装位置，应避免长时间的光照和灯具的安装对动、植物生长产生影响；滨河景观内含有监控，背景音乐等多种功能时，宜采用设备多杆合一智慧灯杆。

**10.2.7** 滨河景观照明应根据使用性质设置不同的开灯模式，应符合下列规定：

1 宜采用光控、时控、程控和智能控制方式，并应具备手动控制功能；同一照明系统内的照明设施应分区或分组集中控制，应避免全部灯具同时启动；

2 应根据使用情况设置平日、节假日、重大节日等不同的开灯控制模式；

3 系统中宜预留联网监控的接口，为遥控或联网监控创造条件；

4 总控制箱宜设在值班室内便于操作处，设在室外的控制箱应采取相应的防护措施。

**10.2.8** 滨河景观的照明节能措施应符合《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163的相关规定。

### 10.3 安全防护与接地

10.3.1 配电系统的接地形式应采用TT系统或TN-S系统。安装于室外的景观照明中部分设施位于距建筑外墙20m以内范围的，应与室内系统的接地形式一致；全部设施均位于距建筑物外墙20m以外的照明回路，宜采用TT接地形式。

10.3.2 当采用TN-S接地系统时，宜采用剩余电流保护器作接地故障保护；当采用TT接地系统时，应采用剩余电流保护器作接地故障保护。动作电流不宜小于正常运行时最大泄漏电流的2.0~2.5倍，且不宜大于100mA，动作时间不应大于0.3s。

10.3.3 建筑和配电设施的防雷装置应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057的相关规定。

10.3.4 嬉水池、游泳池、喷泉等设施的安全防护、防电击措施应符合《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163和《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024的相关规定。

### 10.4 设备安装及线路敷设

10.4.1 安装在人员可触及位置的照明装置，宜采用LED或紧凑型荧光灯等光源，还应采用特低安全电压供电，否则应采取防意外触电的保障措施；不应装设大功率高强度气体放电灯光源；当必须装设时，应采取隔热措施。

10.4.2 照明设备所有带电部分应采用绝缘、遮拦或外护物保护，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。

10.4.3 照明设备及安装固定件应具有防止脱落或倾倒的安全防护措施；对人员可触及的照明设备，当表面温度高于70℃时，应采取隔离保护措施。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。

**10.4.4** 室外灯具、镇流器箱分线盒(箱)之间的电线(缆)应符合《公园设计规范》GB 51192的相关规定。

**10.4.5** 滨河景观内的室外配电箱应采用防直晒高温措施，夏季炎热宜增加降温通风设备、增加植物遮阴；防护等级不应低于IP54，选用防雨型并加锁；配电箱不宜设在低洼易积水处，箱底距地不宜小于200mm；并应设在非游览地段，其底座周围应采取封闭措施并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。

**10.4.6** 电气线路应采用穿电缆保护管敷设方式，保护管内径不应小于电缆外径的1.5倍；地下埋管距地面深度不宜小于700mm，并列电缆保护管间宜留有不小于20mm的空隙。

## **10.5 智能化系统**

**10.5.1** 滨河景观区域内宜设置通信系统、公共广播系统（可兼作背景音乐）和安全防范系统。安全防范系统宜包括视频监控系统、紧急求助报警系统等。

**10.5.2** 停车场宜设置管理系统，结合需要宜设置充电桩。

## 11 配套设施设计

**11.0.1** 城市滨河景观中的绿地应根据绿地类型按游人流量、观景、避风向阳、庇荫、遮雨等因素合理设置休息座椅，应符合下列要求：

- 1 休息座椅数量可根据游人量调整，宜为20~50个/ha；
- 2 休息座椅旁应按大于10%的比例设置轮椅停留位置；
- 3 休息座椅的凳面材质选用宜考虑当地气候特征，严寒地区宜

采用木制凳面。

**11.0.2** 城市滨河景观中的绿地应根据绿地类型设置分类收集垃圾箱，垃圾箱的设置应与游人分布密度相适应，并应设计在人流集中场地的边缘、主要滨河步道两侧及公用休息座椅附近，并应符合下列要求：

- 1 在主路上每100m应设一个以上，游人集中处适当增加；
- 2 人流稀少的地段垃圾箱间距宜为100m~200m；
- 3 垃圾箱宜选用生态环保材料，标注垃圾分类指示标志，并应

与整体风貌相协调；

**11.0.3** 标识系统的宜分为指示标识、解说标识、警示标识三种类型。标识系统的设置应符合表11.0.6的规定。

表11.0.6 标识分类设置

标识类型	信息	位置
指示标识	表达方向、距离、所处位置等，可增加游径里程等信息	主要出入口、交通接驳点、主要交叉口等应设位置，其余地点宜设位置
解说标识	介绍历史文化、自然科普以及景观观点等内容，可增加二维码信息	主要景观节点、文物古迹、古树名木应设置，其余地点宜设置
警示标识	提示可能存在的危险，以及管理规定等	河边、桥边、边坡等危险地点应设施，其余地点宜设置

**11.0.4** 标识系统的设置应根据绿地类型、功能和环境特点确定类型和数量，并应符合下列规定：

- 1 在主要出入口，应设置全景导览指示牌；
- 2 在主要出入口和多个道路交叉口处，应设置道路导向的指示标识；
- 3 主要景点、景物和各类公共设施周边，宜设置解说标识；
- 4 在无障碍设施周边，应设置无障碍指示标识；
- 5 可能对人身安全造成影响的区域，应设置醒目的安全警示标识；
- 6 标识位置应醒目，且不应针对行人交通及景观环境造成妨碍和破坏；内容应清晰、简洁，同一地点需设置两种类型及以上标识时，宜合并设置；
- 7 城市滨河景观的标识牌应明显区别于市政交通及其他标识牌，标识牌的形式宜展现本地自然、历史、文化和民俗风情的特色，材料应节能环保、经久耐用，并与整体风貌相协调。

**11.0.5** 宜在合适位置设置生物多样性监测设施。

## 12 海绵城市设计

**12.0.1** 城市滨河景观设计应充分考虑新疆干旱与半干旱的气候特征，结合当地海绵城市的要求，实现水资源的合理利用与生态保护。

**12.0.2** 北疆滨河景观海绵城市设计应以削减雨季峰值流量、补充地下水、营造多样化滨水生态栖息地为主要目标。南疆滨河景观海绵城市设计重点在于高效利用有限水资源，减少蒸发损失，强化土壤保水能力。

**12.0.4** 城市滨河景观设计宜结合当地自然条件采用植被缓冲带、透水铺装、下沉式绿地、生物滞留设施等绿色低碳影响开发设施。雨水排出口末端宜设置雨水湿地、湿塘、调蓄水池等调蓄净化设施。

**12.0.5** 应结合地块的地形特点，雨水宜自流进出低影响开发设施和植被缓冲带。

**12.0.6** 城市滨河景观应通过增强水体的连通、流动以及生态治理，恢复健康良性的水生态系统，强化水体的净化功能，改善水体水质。

**12.0.7** 水质较差的河道应通过河道清淤、疏浚、水生植物种植、人工增氧等措施对水体进行修复。

**12.0.8** 滨岸绿化带宜设计为植被缓冲带，对城市面源污染进行削减，并应具有缓冲、水土保持、河水调蓄等生态服务功能。

**12.0.9** 北疆地区的滨河景观宜设置积雪存储与消融利用设施，在绿地内规划积雪堆放区，通过下凹式绿地、透水性铺装引导融雪水渗入地下。

**12.0.10** 南疆雨水花园宜在底部进行防渗处理，种植耐盐碱、耐旱植物。

## 附录 A 滨河景观绿地配套设施设置

表A. 滨河景观绿地配套设施设置表

类型	项目	滨河用地性质			
		公园绿地	防护绿地	广场用地	其他用地
建筑类	游客服务中心	●	—	◎	—
	管理办公用房	●	—	◎	—
	亭、廊、厅、榭	●	—	◎	◎
	厕所	●	◎	●	◎
	岗亭门卫	●	—	◎	◎
	书店	◎	—	◎	—
	阅览室	◎	—	◎	—
	餐厅	◎	—	◎	—
	茶室	◎	—	◎	—
	咖啡厅	◎	—	◎	—
	小卖部	●	◎	●	◎
	特色售卖用房	◎	—	◎	◎
	展馆	◎	—	◎	◎
	运动场馆	◎	—	◎	—
	广播室	●	—	●	◎
	安保监控室	●	◎	●	◎
	泵房	◎	◎	◎	◎
医疗救助站	●	◎	●	◎	
温室设施	◎	◎	—	◎	
构筑物类	围墙、围栏	◎	◎	◎	◎
	栈桥	◎	—	—	◎
	游船码头	◎	—	—	◎
	亲水平台	◎	◎	◎	◎
	棚架	◎	◎	◎	◎
	瞭望观景塔	◎	◎	◎	◎

注：“●”表示应设置；“◎”表示可以设置；“—”标识不需要设置。

续表A. 滨河景观绿地配套设施设置表

类型	项目	滨河用地性质			
		公园 绿地	防护 绿地	广场 用地	其他用地
设施类	停车场充电桩	●	—	◎	—
	自行车存放处	●	—	◎	—
	标识	●	●	●	—
	垃圾箱	●	●	●	◎
	宣传设施	●	◎	●	◎
	寄存设施	◎	◎	◎	◎
	健身设施	●	◎	◎	◎
	休闲游乐设施	◎	◎	◎	◎
	喷泉设施	◎	—	◎	◎
	休憩座椅	●	●	●	◎
	活动场地	●	◎	●	◎
	体育运动设施	◎	—	◎	◎
	AED急救设施	◎	◎	◎	◎
	垃圾中转站	◎	◎	◎	◎
	变配电设施	◎	◎	◎	◎
	科普教育设施	◎	—	◎	◎
	互动设施	◎	—	◎	◎
	生物多样性监测设施	◎	◎	◎	◎
	应急避险设施	◎	◎	◎	◎
	安全隔离设施	●	◎	●	●
共享租赁设施	◎	◎	◎	◎	
无线网络设施	◎	◎	◎	◎	
空气监测设施	◎	◎	◎	◎	

注：“●”表示应设置；“◎”表示可以设置；“—”标识不需要设置。

## 用词说明

为了便于在执行本标准条文时区别对待，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”；

2 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”；

3 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

## 引用标准名录

本标准引用下列标准。

- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《建筑给水排水设计标准》GB 50019
- 《建筑物防雷设计规范》GB 50057
- 《城市用地分类与规划建设用地标准》GB 50137
- 《防洪标准》GB 50201
- 《堤防工程设计规范》GB 50268
- 《城市绿地设计规范》GB 50420
- 《河道整治设计规范》GB 50707
- 《农田灌溉水质标准》GB 5084
- 《无障碍设计规范》GB 50763
- 《地表水环境质量标准》GB 3838
- 《城市道路交通工程项目规范》GB 55011
- 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022
- 《园林绿化工程项目规范》GB 55014
- 《公园设计规范》GB 51192
- 《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805
- 《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920
- 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962
- 《城市绿地分类标准》CJJ/T 85
- 《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T 304
- 《城市桥梁设计规范》CJJ 11
- 《城市道路工程设计规范》CJJ 37
- 《饮用净水水质标准》CJ 94
- 《暗管改良盐碱地技术规程》TD/T1043.2-2013第2部分
- 《再生水水质标准》SL 368

新疆维吾尔自治区地方标准

城市滨河景观设计标准

DB65/T 8xxx-2025

条文说明

# 目次

1 总 则 .....	41
2 术 语 .....	43
3 基本规定 .....	44
4 总体设计 .....	46
4.1 一般规定 .....	46
4.2 现状调查与分析 .....	47
4.3 滨河安全设计 .....	47
4.4 水利协同设计 .....	50
4.5 总体布局 .....	52
5 竖向及土方工程设计 .....	55
5.1 竖向设计 .....	55
5.2 土方地形 .....	56
6 道路及铺装场地设计 .....	57
6.1 道路及铺装场地 .....	57
6.2 景观桥梁 .....	59
7 种植设计 .....	61
8 建筑物、构筑物设计 .....	63
8.1 建筑物 .....	63
8.2 构筑物 .....	64
9 给排水及灌溉设计 .....	67
9.1 给排水 .....	67
9.2 灌溉 .....	67
10 电气设计 .....	69
10.1 供配电系统 .....	69
10.2 照明设计 .....	69
10.3 安全防护与接地 .....	70
10.4 设备安装及线路敷设 .....	70

10.5 智能化系统 .....	71
11 配套设施设计 .....	72
12 海绵城市设计 .....	73

# 1 总 则

**1.0.1** 城市中的河流是连通城市多元要素的复杂系统，是具有鲜明的地标影响力和文化廊道、生物廊道、生活与经济廊道的复合功能空间。新疆地大物博、历史文化悠久、地域特色鲜明、气候环境多样，为促进新疆城市滨河绿地景观建设高质量发展，在设计时应充分研究和衔接上位规划与相关规划，注重水域安全、满足功能、丰富景观，为运营维护创造良好的条件，加强各专业间的协调统筹，因此为规范设计要求、保障设计质量、提升设计水平，制定本标准。

**1.0.2** 本标准主要针对新疆各级城市中心城区内的滨河绿地景观设计制定，因中心城区内绿地绿线范围相对明确，多为建设用地性质，符合景观设计的选址要求。而中心城区外市域范围的滨河绿地可能涉及乡村、草场、林地等多种用地情况，应根据相关要求进行设计，可适当参照本标准。

**1.0.3** 虽然具体设计内容针对城市的中心城区范围内的滨河景观，但应充分考虑河流整个流域的连贯性、水量水质情况、生态环境特点等，避免生硬孤立。并在设计中遵循以下原则：

**1 尊重自然、安全低碳：**应尊重自然、顺应自然，坚持绿水青山就是金山银山的设计理念，牢固树立生态底线。在保证水利安全前提下，注重游人及生态环境的安全性，坚持低碳设计。

**2 因地制宜、以人为本：**应根据地形地貌和环境条件，因地制宜、切合实际的进行设计，以人民为中心，体现全龄化设计理念，满足生态保育、休闲游憩、观赏游览、健身运动、文化展示、科普科研、研学教育等多种功能。

**3 传承创新、运维前置：**应充分发挥滨河景观在城市文化、景观技术、生产生活方式等方面的传承与创新作用。在设计时应分析服务对象的需求，将运营、管理、维护与设计内容紧密结合，避免重复建设，为绿地开放共享与可持续发展打下坚实基础。

**4 统筹兼顾、协同发展：**应合理权衡生态环境、社会经济、城市发展的综合效益，与滨河绿地周边城市用地、业态、功能区快等进行统筹谋划，促进协同发展。

**1.0.4** 规定了新疆城市滨河绿地景观设计中各专业设计应遵循相关技术规定。

## 2 术语

**2.0.3** 生物多样性是对自然界多样程度的综合性描述，这种多样性涵盖遗传基因的差异、物种的丰富度，以及生态系统类型的多元。在园林景观生态设计里，多样的基因让植物具备更强的抗逆性与观赏性；丰富的物种保证了生态系统的稳定运行，比如鸟类、昆虫与植物之间形成的互生共荣关系；而多元的生态系统类型，像湿地、林地、草地等在园林中的合理布局，为不同生物提供适宜栖息地的同时，也增强了园林景观的美学价值与生态功能。

**2.0.4** 弹性设计是为将来的发展留有余地，采用非永久、可逆化的设计手法，为后期服务配套设施的建设留有空间余地。

## 3 基本规定

**3.0.1** 城市滨河景观设计是在一定时间范围内落实国家政策、行业发展趋势的具体载体，尤其是对新疆各城市地域文化的体现以及“中华优秀传统文化”“文化润疆”政策的落实。

**3.0.2** 城市河道一般具有线性分布，涉及城市各类用地较多的特点，因此城市滨河景观设计需在一定空间和时间范围内对各种规划要素进行系统分析和统筹安排，涉及所在地的国土空间总体规划、绿地系统规划、河湖蓝线规划、防洪规划、生态环境保护规划、全域旅游规划等，并充分考虑与基址所在城市的国民经济和社会发展、自然资源等衔接。

**3.0.3** 城市滨河景观设计应根据现行国家标准对基址内及周边城市用地类型进行定性，综合考虑内外功能衔接关系以及建设要求，城市滨河绿地景观设计应符合《城市绿地分类标准》CJJ/T 85相应的建设要求。

**3.0.4** 城市滨河景观设计应尊重和保护基址内现状资源，维护河流水系稳定性，保护基址内历史遗迹遗存、生物栖息地和生物廊道，符合城市绿色生态发展需求。

**3.0.5** 城市滨河景观设计应根据城市相关区域要求，确保游人安全。

**3.0.6** 城市滨河景观工程是多种学科融合运用，合理设计，持续发展的综合性工程，从安全性、功能性、景观性三个维度综合考虑，城市滨河景观设计应包含总体设计、竖向及土方工程设计、道路及铺装场地设计、种植设计、建筑物、构筑物设计、给排水设计、电气设计、配套设施设计等。宜融入智慧园林、空间运营、绿地维护、绿色低碳、低影响开发、海绵城市等理念。

**3.0.7** 城市滨河景观是在未来一段时间内持续存在并为游人、城市、生态系统提供一定效益的绿色基础设施，在设计过程中需符合科学、生态、节俭的要求，实现各类效益统一的目标。

**3.0.8** 为维持生态稳定，避免物种入侵造成的各种隐患，城市滨河

景观设计不得使用入侵植物。

## 4 总体设计

### 4.1 一般规定

- 4.1.1 城市滨河景观设计应与周边环境及所在地段城市风貌协调，进行分段控制，实现三生统筹融合。
- 4.1.2 对提升改造类项目应本着“保护为主，修建为辅”的原则，对现状内容进行充分调研和评估，尽可能加以利用。
- 4.1.3 城市滨河景观设计区域应突出生态文明、绿色低碳的设计理念，场地原有植被通常有较稳定、近自然植被群落的生态属性，同时种植设计也应避免大拆大建，应体现低维护低投入，故城市滨河景观设计时尽量保留现状植被进行合理利用。基址内存在的文物古迹、历史建筑、构筑物及古树名木应按照相关规范及相关上位规划要求进行保护。
- 4.1.4 城市滨河景观设计应确定游人容量，作为确定内部各种设施数量或规模的重要依据，更好地满足游人游览需要。同时游人容量也是滨河景观用地管理上控制游人数量的重要参考数据，避免因超容量接纳游人造成人身伤亡和设施的损坏等事故。相应指标应符合《城市绿地设计规范》GB 50420及《公园设计规范》GB 51192的规定。
- 4.1.5 城市滨河景观设计在满足生态的同时，应满足游人使用、交通便捷等方面的要求。并与周边用地配套服务设施统筹协调，避免重复建设，如就近利用周边停车场、公厕等。
- 4.1.6 水景是城市滨河景观设计重要元素，应从游人视角考虑全面，既要有景可赏，也要有赏景空间，形成良好的景观视野或景观走廊。
- 4.1.7 城市滨河景观设计应充分考虑各年龄段游人在全天各时段的使用需求，总体设计满足无障碍需求。
- 4.1.8 城市滨河景观设计应考虑将来的发展，采用弹性设计的方式，为未来发展和开放共享留有空间余地。

## 4.2 现状调查与分析

4.2.1 本条罗列了城市滨河景观设计应搜集、整理和分析相关基础资料。

4.2.2 现状调查评价的内容包括建筑物、构筑物的结构，基础的坚固程度，水体水质情况、水体深度，地上或地下管线的类型和埋深，各类工程设施的用途等。现状分析应给出明确结论提出设计策略。

## 4.3 滨河安全设计

4.3.1 城市滨河景观紧邻河道，河道的行洪能力是保障城市免受洪涝灾害的关键。若侵占行洪断面，洪水流动空间受限，水流速度加快、水位上升，周边区域被淹风险大增。当出于景观功能需求必须在河道内增加设施时，补偿河道断面措施至关重要。例如，可以在河道较宽且不影响其他功能的地段进行适度的河道清淤拓宽，或者在河岸后退一定距离以拓宽行洪空间，这些都要依据科学的水利计算来确定。防洪影响评价则是运用水力学模型、水文分析等专业手段，对增加设施后河道的水位变化、流速改变、行洪时间等进行模拟预测，评估其对防洪大局的影响，确保在满足景观美化的同时不危及城市安全。

4.3.2 滨河景观绿化用地的山坡、谷底地形稳定直接关系到整个景观区域的生态完整性与人员安全。土山堆置若不考虑高度与范围适配性，当土坡坡度超出土壤自然安息角，土壤自身的重力分力就会大于颗粒间摩擦力与黏聚力，土体结构失稳。

4.3.3 基址内的土壤，无论是原有的还是后期填充塑造地形所用的客土，其质量关乎整个生态系统健康。若含有污染物，像重金属（汞、镉、铅等）、有机农药残留，会随着雨水冲刷进入河道、渗入地下，污染水体，毒害水生生物，还会使地下水无法饮用。放射性物质更是危害极大，长期接触可导致基因突变、诱发癌症等严重健康问

题。对于植物生长而言，污染土壤会阻碍根系吸收养分、干扰生理代谢，导致植物生长不良甚至死亡。所以从源头把控土壤质量，避免引入“问题土壤”，是打造健康滨河景观的基础。

**4.3.4** 依山傍水的道路和活动场地周边地形复杂，常伴有高差、临水等危险因素。设置安全防护栏是保障行人安全的直接手段。《园林绿化工程项目规范》GB 55014对防护栏的材质、高度、间距、结构强度等都有详细规定。

**4.3.5** 在有人频繁活动的场所，特别是2米以下人员易接触到的范围，尖锐的构筑物、石材边角、金属饰品尖端等就像隐藏的“暗器”。人们在日常行走、游玩过程中，稍不留意就可能碰撞到这些尖锐物，造成划伤、刺伤等皮肉伤害，尤其对于儿童，因其身高较矮、好奇心强、自我保护意识弱，更容易受伤。所以严格禁止此类尖锐物存在，能极大提升场地的安全性，让人们安心活动。

**4.3.6** 人流密集场所一旦高度超过0.7m且侧面临空，人群聚集时的拥挤、推搡或意外碰撞都可能使人员靠近临空边缘，存在坠落风险。护栏需承受大于1.0 kN /m的侧向推力，这是综合考虑了人群密集时可能产生的最大挤压力、大风对护栏的侧向作用力等因素。

**4.3.7** 滨河沙滩、游戏沙坑是吸引游客尤其是儿童游玩的热点区域。选用的沙材若不安全，可能携带细菌、病毒、寄生虫卵等致病微生物，儿童接触后易感染疾病；若沙材含有玻璃碎片、尖锐石子等杂物，玩耍时会划伤皮肤。封闭式游戏沙坑内若积水，一方面滋生蚊虫，传播疾病，另一方面会使沙坑泥泞，容易滑倒摔伤，还可能损坏沙坑内的游乐设施，影响游玩体验，所以对沙材质量与排水状况必须严格把控。

**4.3.8** 儿童活动场地要充分考虑儿童活泼好动、自我保护能力弱的特点。柔性、耐磨的地面材料，如橡胶颗粒地面、特制的软质塑胶地面等，当儿童奔跑摔倒时，能有效缓冲冲击力，减轻身体受伤程度。没有尖角、硬刺及锐利路缘石，可避免儿童在玩耍过程中碰撞受伤。例如，儿童在追逐游戏时，若路缘石尖锐，摔倒碰撞上去极易造成头部、四肢重伤，选择圆润的路缘石和无危险的地面材料能为儿童营造安全的游乐空间。

**4.3.9** 架空栈道、观景平台下方若设有活动场地，上方行人活动时可能掉落物品，如水瓶、手机、钥匙等，若护栏底部无挡边，这些物品就会直接掉落砸向下方人员，造成意外伤害。规定护栏底部边缘高起至少 50mm 的挡边，虽看似微小设计，却能有效阻挡小型物品滚落，即使有物品不慎掉落，也会被挡边拦截，保障下方人员安全，是保障立体空间内人员交互安全的关键细节。

**4.3.10** 临水活动区夜晚光线昏暗，设置功能照明能为行人照亮道路、台阶、水边等危险区域，避免因看不清路况而失足落水或碰撞障碍物。夜景照明装置由于位置突出，多安装在高处且靠近水体，易成为雷电直击目标。遵循《建筑物防雷设计规范》GB 50057 要求，安装避雷针、避雷带等防雷设施，能将雷电引入大地，避免装置被雷击损坏引发火灾、漏电等次生灾害。灯具及安装固定件常有因风吹、震动、热胀冷缩等因素松动的风险，一旦脱落或倾倒，不仅照明失效，掉落物还可能砸伤路人，所以采取加固、防松措施至关重要。

**4.3.11** 当城市滨河景观位于高压走廊下，高压电设施周围存在强电场，会对周围环境产生影响。若景观设计不遵循《电力设施保护条例及实施细则》，比如种植高大树木，树木生长过程中靠近高压线，可能引发树枝与高压线间的放电现象，导致线路短路跳闸，影响电力供应；搭建过高的金属构筑物，在雷雨天气易引发感应雷，干扰电力正常运行，还可能使人员在高压区域附近活动时遭遇触电风险。依规设计，如控制植被高度、保持安全距离等，才能实现电力设施与景观的和谐共处。

**4.3.12** 为避免对人造成伤害，各种护栏不应有尖角、利刺这类危险构造。护栏高度要大于 1.1m，并且是从可踏面开始计算，这是为了有效起到防护作用，防止人员意外坠落；当用垂直杆件作栏杆时，杆间净距小于 0.11m，目的是防止儿童能够轻易攀爬而发生危险。

**4.3.13** 竖向荷载按 $1.2\text{kN/m}$ 计算，这是考虑可能施加在扶手上的向下的力，比如人依靠扶手等情况；水平向外荷载按 $1.0\text{kN/m}$ 计算，主要考虑可能受到的水平方向的力，且竖向和水平荷载不同时计算，这样规定是为了合理评估扶手的承载能力；作用在栏杆立柱柱顶的水平推

力为1.0kN/m，这是考虑到可能出现的侧向力，确保立柱的稳定性。

**4.3.14** 防撞栏杆要符合现行行业标准《城市桥梁设计规范》CJJ 11 相关规定，这是为了保证防撞栏杆在防撞性能等方面达到相应行业要求。

## **4.4 水利协同设计**

**4.4.1** 城市滨河景观设计融合园林景观与水利专业。在设计前期，双方需统一思路，综合考虑诸如景观美学、水利功能等各方面因素，紧密做好专业间的衔接，从而使设计既美观又实用，满足城市居民对滨河空间的多方面需求。

**4.4.2** 确定城市滨河景观河段的防洪标准时，要综合城市整体的防洪规划以及沿岸保护对象的重要程度。该标准必须严格符合《防洪标准》GB 50201 的要求，以此保障在洪水来临时，滨河景观区域及周边能够安全无虞，免受洪水侵害。

**4.4.3** 堤线的选定需结合现有各类设施，全面分析地形、地质状况，考虑洪水流向，还要兼顾防汛抢险的便捷性、后期维护管理的可行性以及景观营造的需求。堤线应保持平顺，在转折处采用平缓曲线连接，这样既能保证水流平稳通过，减少水流对堤岸的冲击，又有利于打造连贯、优美的滨河景观。

**4.4.4** 依据城市总体规划、河道岸线的保护与利用规划、河道地形条件、水面线计算成果、工程量规模以及造价等因素，通过技术经济多方面的综合比较，确定合理的滨河景观水域宽度。如此能在保证满足河道功能需求的同时，实现经济成本的有效控制，达成功能与经济的良好平衡。

**4.4.5** 根据河道地形、洪水分析计算结果、河道径流特点、景观所需的水深条件以及生态河岸的构建要求等因素，来确定河道断面形式。复式河道断面由于具备多种优势，如能适应不同水位变化、增加河道生态功能等，所以在设计中宜优先考虑采用。

**4.4.6** 在确定河岸堤顶标高时，要以设计洪水位为基础，充分考量风浪对堤顶可能造成的影响，同时加上一定的安全加高值。具体的操

作和计算方法需严格按照《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805 的相关要求执行，确保堤顶标高科学合理，满足防洪安全需求。

**4.4.7** 在滨河景观河段布置水面时，要依据河道自身的特点、径流的大小以及两岸的地形空间条件进行合理规划。尤其是在布置瀑布和壅水堰等设施时，要特别注意不能缩窄河道，避免因河道缩窄导致洪水水位抬高，始终将过洪安全放在首位，保障河道行洪畅通。

**4.4.8** 河道驳岸应优先选用生态驳岸，这种驳岸形式有利于生态系统的稳定和恢复。同时，为防止水流冲刷对驳岸造成破坏，需设置护脚结构，且基础埋深应在冲刷线以下 0.5 - 1.0m。具体的设计和施工要求应遵循《堤防工程设计规范》GB 50268，确保驳岸的稳固性和耐久性。

**4.4.9** 对于位于城市滨河景观带范围内的水利设施，在设计过程中首先要确保其满足水利功能的要求，如防洪、灌溉、排水等。在此基础上，充分结合生态与景观方面的需求进行设计，使水利设施不仅具备实用功能，还能成为滨河景观的一部分，实现多功能的融合。

**4.4.10** 对于位于城市滨河景观带范围内的水利设施，在设计过程中首先要确保其满足水利功能的要求，如防洪、灌溉、排水等。在此基础上，充分结合生态与景观方面的需求进行设计，使水利设施不仅具备实用功能，还能成为滨河景观的一部分，实现多功能的融合。

**4.4.11** 对于多泥沙河流，在进行滨河景观设计时要充分考虑泥沙对景观河段的影响。为减少泥沙对景观的不利影响，应在河流上游合适的位置采取有效的泥沙处理措施。同时，在景观河段要设置必要的清淤维护设施，并且清淤通道的设计要与景观布局 and 效果进行统一考虑，避免因清淤工作对景观造成破坏。

**4.4.12** 滨河景观的水质必须满足河流水质保护的目标，要制定切实有效的水质保护措施。在景观建设和使用过程中，确保滨河景观区域不会导致河道水质恶化，同时河道补水的水质不能低于水体的现状水质类别，维护河道生态系统的健康稳定。

**4.4.13** 当遇到防洪堤坝时，应将水利堤顶路及巡堤路纳入统一考量，进行滨河交通流线的设计。通过合理规划交通流线，确保车辆和

行人在滨河区域的通行顺畅与安全，同时方便防汛抢险和日常维护管理工作的开展，提升滨河区域的整体使用效率。

## 4.5 总体布局

**4.5.1** 基于城市河道线性空间的特点，基址范围内用地类型呈现多样化的特征，因此城市滨河景观设计针对不同类型用地性质在空间布局、功能设置、建设指标运用、景观风貌呈现等方面对应具体用地类型建设要求合理布局。

**4.5.2** 城市河道线性空间的特点决定了其流域周边城市用地类型、人口类型的多样性，因此城市滨河景观设计应结合基址周边不同城市用地类型和人口类型进行景观风貌、游览活动、场景营造、服务功能等内容进行对应设计或引导。并与城市各功能分区之间既应做好规模、布局、建设内容的差异化，又应注意相互衔接与联系。但无论哪种类型的城市滨河景观都应有足够的绿化面积，以创造优美的绿色环境为首要任务。城市滨河景观设计的功能布局应注重可达性，并根据布局需要与城市人行交通、公共交通设施、基址内交通主路相接驳。

**4.5.3** 城市滨河景观驳岸设计宜在河岸两侧较为充裕的空间，结合洪水来临时被淹没的预留区采取生态式驳岸设计为主，以此来缓解和降低洪水水位高度，以及水流速度，同时提供生物多样性丰富的空间及动植物栖息地；对于河岸两侧空间较为局限、河岸横向距离短导致驳岸坡度大的区域，则宜采取规整式驳岸，重点考虑河岸高差的多样化驳岸处理方式；城市滨河景观的驳岸应根据具体水环境和防洪要求合理设计，在水深较深且水面较小的情况下，可采用阶梯复合式驳岸结合水生植物种植方式和木桩固定法加固岸线；在有防洪要求的水域，可采用生态石笼、生态挡墙、生态边坡等措施适当加固，并增加生物栖息场所；有游憩需求的水域，可设计一定的亲水驳岸、木质平台及栈道等。

**4.5.4** 城市滨河景观总体设计阶段应根据景观和空间需要，确定地形的起伏变化，基址内因地形塑造而产生的土石方和防护工程，对建设工程投资和工期影响较大，大面积的堆造大型土山会影响场地地下

的土体结构。地形的塑造对雨水的控制利用系统设计也会产生很大的影响。因此，要求通过精心设计，既满足各项工程建设的需要，又使上述工程的工程量适度。总体设计应充分利用和合理安排改造地形，为古树名木、文物古迹保护设计良好的排水环境的同时尽量减少土石方工程量，从而达到工程合理、建设与使用安全、造价经济、景观美好的效果。

**4.5.5** 滨河景观设计的总体风貌宜协调统一，加强管控，彰显地方和人文精神、改善环境品质、构建优美的景观形态。

**4.5.6** 滨河景观设计应总体统筹功能布局，与用地性质相协调，宜通过动静原则、开放与私密原则进行分区布局，一般可分为：入口区、管理服务区、安静休息区、儿童活动区、运动健身区、娱乐活动区、休闲游赏区等。

**4.5.7** 滨河景观设计主要出入口布局位置应符合城市道路交通规划设计相关规定，满足功能分区要求，方便园务管理和游人进出，并与城市街景面形成较好的呼应。属于公园绿地的主要出入口设计，宜配套停车场、集散场地、自行车存放处等，并应与主路、绿道顺畅衔接。其它绿地性质的根据其需要设计集散场地及围栏大门等配套设施。

**4.5.8** 绿道系统应尊重生态基底，立足于对原生态自然环境的最小干扰，以休闲健身为主，兼顾绿色出行，按照要求设置以驿站为主体的服务设施，是实现绿道系统高质量活动的保障。

**4.5.9** 滨河景观设计道路系统设计与路网密度应依据整体交通功能、地形、地貌、游览效果、功能分区、景点分布进行合理布局和控制，把握好因地制宜、主次分明、有明确方向性的基本原则。

**4.5.10** 绿化种植设计应在保护、修复现有生态环境的基础上，按照功能需要合理配置，根据滨河景观功能要求和风貌控制进行层次配置，提升群落稳定性，体现植物的季相变化。应充分利用现有保留植物，结合使用当地乡土植物、特色植物与引种驯化后在当地适生的植物形成优美宜人的景观效果，凸显当地特色植物的文化内涵。

**4.5.11** 建构筑物、配套设施设计需结合河道防汛安全等相关管控要求，选址既要满足使用功能，又要满足整体景观需求。应考虑节能、节地、节水、节材、保护环境的要求，降低建设过程对自然环境的影响。

**4.5.12** 景观设计中电气、给排水、燃气等综合管网系统需遵循经济性原则，且以景观的需求为优先，各类专项设施需与整体风格统一协调。

## 5 竖向及土方工程设计

### 5.1 竖向设计

**5.1.1** 竖向设计要根据总体布局和控制高程来做。要利用好现有的地形，合理安排场地高低变化。并且要处理好驳岸、防洪水位等多个元素之间的关系，这些元素相互关联、相互影响，共同构成场地的竖向系统。

**5.1.2** 河边道路和铺装场地的竖向设计，要考虑常水位和洪水位，采用多层复式断面形式，这样可以应对不同水位情况，增强场地的适应性；结合滨河绿地形状特点，把广场放在防洪排涝好的位置，并且广场长边顺着等高线布置，能更好地契合地形，减少土方量，也有利于排水；亲水平台和码头的高度要在常水位之上，把亲水平台放在常水位和洪水位高差大的地方，能利用高差打造景观，提升景观效果。

**5.1.3** 根据公园设计规范积雪或冰冻地区道路纵坡不应大于6%，结合新疆气候特点，在地形允许的情况下小于5%更好，这是为了保证机动车行驶安全和舒适。和广场连接且纵坡大的道路，连接处设缓坡段，小于等于2.0%，是为了让广场和道路衔接更平滑，方便行人通行。

**5.1.4** 广场坡度在平原地区小于等于1.0%，最小0.3%；丘陵和山区小于等于3.0%，这样的坡度范围是为了保证广场的平整度，方便人们在广场上活动。

**5.1.5** 竖向设计要考虑植物生长习性，有利于雨水排蓄，还要能创造多种地貌和园林空间，丰富景观层次。游憩绿地适宜坡度宜为5.0%~20.0%，这个坡度范围能提供较好的游憩体验。

**5.1.6** 人工水体设闸门或溢水口来控制水位，水体深度根据不同需求确定。在栽植水生植物和营造人工湿地时，水深0.10m~1.20m比较合适，这样的深度范围有利于水生植物生长。

## 5.2 土方地形

**5.2.1** 土方工程设计时，进行土方量计算很关键。通过精确计算，能合理安排土方的调配，比如知道挖方量与填方量，避免土方浪费或不足，有效控制工程成本，保障工程顺利推进。

**5.2.2** 原地表层适宜栽植的土壤珍贵，保护并利用好，既能保护生态，又节省成本。种植土理化性质要求结合新疆土质特点及相关规范要求提出。

**5.2.3** 地形塑造挖填土方时，保障现有植物安全，维护生态平衡。人工堆土改造地形时，堆土高度做地基滑动稳定、承载力和变形验算，以及考虑对周边建（构）筑物影响，必要时加固地基，防止堆土引发滑坡、地基沉降等问题，确保周边安全。当地形上有道路、场地或建筑物，复核局部填充土指标，使其符合路基或建筑基础要求，避免因填土不当造成道路塌陷、建筑倾斜等隐患。

## 6 道路及铺装场地设计

### 6.1 道路及铺装场地

**6.1.1** 道路及场地应根据滨河总体设计的路线（路由）、道路等级、控制标高和特色等要求满足交通和游览的需要。

**6.1.2** 道路和铺装场地的面层材料选择要契合整体设计风格与功能。结合新疆特殊气候条件，不能用抛光面材，防止反光、易滑倒等问题。铺装材质宜以当地材料为主，与周边环境相融合，以体现地方特色。

**6.1.3** 道路及铺装场地的路基设计应根据使用功能提出填料选择、压实系数、强度要求、边坡要求等，还应考虑路基排水、路基防护等内容，遇软弱及特殊路基，应作特殊处理。

**6.1.4** 透水铺装适用区域广、施工方便、可补充地下水，在滨河绿地内应优先考虑利用透水铺装消纳自身径流雨水，但透水铺装易堵塞，寒冷地区有被冻融破坏的风险，因此在滨河绿地内使用透水铺装时，必须考虑其适用性，选用不同的材料和透水方式，并采取必要的措施以防止次生灾害或地下水污染的发生。

1 当透水铺装可能对道路路基的强度和稳定性产生较大潜在风险，例如在一些路基土较松散、地下水位较高的区域，可采用半透水铺装结构。这种结构能在一定程度上平衡透水需求和路基安全，减少因过多水分渗透对路基造成的破坏；

2 倘若土壤本身的透水能力有限，无法及时疏散灌溉水、雨水，就应当在透水铺装的透水基层内设置排水管或排水板，以便将多余的水分快速排走，防止积水对铺装和路基产生不良影响；

3 在湿陷性黄土、盐渍土、软土、膨胀土等特殊土质地区，由于这些土质具有各自的特殊性质，如湿陷性黄土遇水下沉、盐渍土的腐蚀性、软土的承载能力低、膨胀土的胀缩性等，其铺装材料不能一

概而论，必须依据详细的地质勘察报告所揭示的土质特性以及专业的地基处理意见，综合权衡确定合适的铺装材料，以确保道路和铺装场地的质量与稳定性。

**6.1.5** 主路在设计转折和衔接部位时，必须保证路线通顺，不能出现台阶，以方便车辆和行人的顺畅通行。对于有机动车通行需求的道路，为保障交通安全，车速不得大于 20km/h。同时，道路的最小平曲线半径应大于12m，较小的平曲线半径可能导致车辆转弯困难甚至侧翻。如果道路设置了骑行功能，考虑到自行车的转弯灵活性和骑行者的安全，转弯半径不宜小于10m；当受场地等条件限制，转弯半径无法满足10m时，应在转弯道内侧增加1m宽场地，为骑行者提供足够的转弯空间，避免碰撞和摔倒事故。对于通行消防车的道路，其宽度应大于4m，净高应大于4m。

**6.1.6** 本条是引自《园林绿化工程项目规范》GB 55014的相关规定。

**6.1.7** 栈道是滨河景观中常用铺装形式，设计时宜采用低干扰的结构形式，同时应结合新疆气候特点考虑面层的防腐、防晒、防滑问题。架空栈道经常布置于高差变化较大处，所以需要考虑周边植物关系，尽量通过植物弱化架空栈道。

**6.1.8** 从节约成本角度出发，铺装图案不应过于复杂，采用简洁大方的图案纹样，不仅能够减少材料的切割和浪费，降低施工成本，而且简洁的设计风格往往更具现代感和通用性，能够适应不同的场地氛围和周边环境。同时，在进行铺装排布时，要根据场地的形状、尺寸以及铺装材料的规格，进行合理的规划和计算，避免因不合理的铺装方式导致材料的大量浪费，提高材料的利用率，从而达到节约成本的目的，同时保证铺装场地的美观和实用性。

**6.1.9** 采用透水、透气性铺装有利于树木根系的生长。成年树木的根系需要充足的氧气和水分来维持生长和正常的生理功能。如果采用不透水、不透气的铺装材料，会阻碍雨水渗透到根系区域，导致根系缺氧，影响树木的生长发育，甚至可能使树木逐渐衰弱直至死亡。透水、透气性铺装材料能够保证根系区域的土壤与外界环境保持良好的

气体和水分交换，为树木的健康生长创造有利条件，同时也有助于维持场地的生态平衡。

**6.1.10** 亲水平台由于其靠近水面的特殊位置，铺装材料需要满足防滑、耐久的基本要求，以防止行人在行走过程中滑倒跌入水中，同时保证在长期的水浸、日晒、风吹等自然条件作用下，铺装材料能够保持良好的性能和外观。

**6.1.11** 自行车、电动自行车停放处的设计，应充分考虑各类自行车和电动车的停放需求，包括不同车型的尺寸、停放方式以及停放数量等因素，通过合理的布局和设置停车设施，引导使用者进行合理的停放，使停车区域整洁、有序，提高空间利用率，方便其他行人的通行和车辆的进出。

在确定单个停车位尺寸时，根据自行车和电动自行车的常见规格，自行车停车位宽度宜为0.6m~0.8m，电动自行车由于车身较宽，停车位尺寸宽度宜为0.8m~1.0m，两者的长度均为2.0m，这样的尺寸既能满足车辆的停放需求，又能避免空间浪费。

自行车、电动自行车停放处的位置选择至关重要，不得阻碍消防、逃生等应急通道，确保在紧急情况下，消防车、救护车等救援车辆能够顺利通行，人员能够迅速疏散逃生。同时，也不得侵占窨井、标识牌等设施空间，以免影响城市基础设施的正常运行和公共信息的准确传达，保障城市的正常秩序和居民的生活安全。

**6.1.12** 演出场地的设计要充分考虑观众的观赏体验，应有方便观众观赏演出的适宜坡度和观众席位。合适的坡度能够保证后排观众的视线不被前排遮挡，使观众在不同位置都能清晰地看到舞台上的表演。

## **6.2 景观桥梁**

**6.2.1** 景观桥梁在规划时，需依据整个场地或区域的总体设计方案，来明确其通行（包括行人、车辆等）以及通航（如果有船只通行需求）所需的尺度规格。桥下净空的设定要综合考虑多种因素，如桥

下通车时需保证车辆能安全通过而不碰撞桥梁结构，通船时要满足船只桅杆等的通行高度，还要预留出足够空间以应对洪水期的排洪需求，同时保障道路系统在桥两端及桥下的连续性，使交通流畅。而且桥梁跨度要与所跨越的水体宽度适配，避免比例失调，其造型风格也应和周边的自然景观、建筑环境等相融合，成为整体环境和谐的一部分。

**6.2.2** 景观桥梁的设计不能仅考虑基本的交通功能，还要兼顾城市滨河区域的整体布局与功能需求。要确保滨河两岸的交通能够连贯畅通，方便行人与车辆的往来；在景观布局上，要成为滨河景观的亮点和有机组成部分，增强景观的层次感与观赏性；要设置合适的驻足空间，让人们可以停留欣赏河景；并且通过桥梁的走向、形态等设计对人的视线起到引导作用，将人们的目光引向优美的景观节点或区域，提升整个滨河区域的吸引力和体验感。

**6.2.3** 当有各类管线（如电力、通信、给排水等管线）需要借助桥梁进行铺设通过时，必须周全地考虑到管线的隐蔽性，避免其暴露在外影响桥梁美观和安全性；要保障管线在桥梁上的安装和运行安全，防止因桥梁震动、风雨侵蚀等因素对管线造成损坏；同时还要为日后管线的维修预留便利条件，比如设置合适的检修口、通道等，以便在管线出现故障时能够及时、高效地进行维修，减少对城市正常运转的影响。

**6.2.4** 对于那些明确规定不允许通行车辆的桥梁，在进行结构设计计算时，按照标准应将桥面的均布活荷载取值设定为 $4.5\text{kN/m}^2$ ，以此来确定桥梁的承载能力和结构强度，确保其在行人正常通行以及可能出现的少量非车辆荷载情况下的安全性。同时，为防止车辆误上桥，需在桥头位置设置有效的车障设施，如坚固的栏杆、路桩等，明确限制车辆进入，保障桥梁和行人的安全。

**6.2.5** 车行园桥，可能通过运输货物、食品、基建器材、树木养护机具等车辆，火警时还可能过消防车。公园中通行机动车的桥梁应按照专业规范的相关要求进行设计，如《城市桥梁设计规范》CJJ 11、《公路桥涵设计通用规范》JTGD 60 等。

## 7 种植设计

**7.0.1** 植物设计不是孤立存在的，需保持与总体设计保持整体统一性和完整性。通过科学合理的植物配置，形成绿地的多元功能和发挥绿地的综合作用。新增绿化与保留植物应风格统一、景观协调，并便于养护管理，符合低维护的倡导方向。

**7.0.2** 滨河景观带要保证水体安全、视线安全和设施安全。植物种植不得改变河道的正常功能，植物种植应满足河道的水体、驳岸、行洪等控制要求；植物种植不得影响车行交通和人行交通，满足周边设施安全距离要求。

**7.0.3** 植物种植符合自然规律和植物特性，符合建设和养护条件，植物选择适地适树和合理种植形成良性循环。新疆气候干旱，灌溉用水是关键制约性因素，以水定绿是重要原则。植物选择区分正反向引导，优先节水节能、低建设和低维护的植物，控制过度人工化和高维护的植物。从社会发展和投资经济性角度考虑，不倡导反季节种植，避免增加种植养护的措施成本以及低成活率；不倡导过密种植，避免缺失必要的植物生长空间和造成不合理投资。

**7.0.4** 滨河景观是山水风貌的重要组成部分，倡导尊重自然的理念，植物配置模拟自然群落营造自然风貌。自然式、异龄配置减少人工痕迹，群落式、乔灌花草多类型组合模拟自然的丰富性。自然基调下突出地方特色的展现，突出具有文化精神内涵的特色植物和当地果树。基调树种和骨干树种能够体现城市文化景观风貌，具体数值的确定以《城市绿地规划标准》GB/T 51346为依据，基调树种采用最小值3种，骨干树种适当减小为15种。

**7.0.5** 植物多样性形成生境多样性，可衍生生物多样性。生物多样性有利于增强生态系统的稳定性和抵抗力，助于维持生态系统的平衡。提供鸟类适宜的栖息地和食物，有助与增加鸟类，动植物形成局域良好生态系统。

**7.0.6** 根据河道边坡水环境不同选择适生植物。新疆南北疆气候不同，可种植的品种略有差异。适应北疆，一定适应南疆。适应南疆不一定适应北疆，表7.0.6中单独区分出南疆适用品种。另外，水生植物最适栽培水深参考《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012第4.10.1条。

1 根据《公园设计规范》GB 51192-2016第7.1.9条，芦苇、香蒲等具有地下横走茎的植物必须设置隔根挡墙；

2 常年无水的河道，为保证河道整体景观性，种植覆盖性地被，如：苜蓿、百脉根，其种植成本低、繁衍能力强、覆盖性强。增强景观性的同时有利于周围环境的生态恢复，形成自然河道景观。

**7.0.7** 新疆冬季漫长且寒冷。在满足总体设计的前提下，多选择适宜本地生长并且冬季有良好观赏效果的植物，可从树形和颜色两个角度以及枝条、树干、叶、果不同部位有观赏价值的植物。

**7.0.8** 活动场地包括铺装场地、儿童活动场地、建筑集散场地、停车场、园艺场等，这些游人有条件近距离接触的区域，为避免选种不当对游人造成不利影响甚至人身伤害，禁止种植有刺有毒植物。通过植物分隔空间、区分主次节点，是为了引导游人视线，增强游人的体验感。

**7.0.9** 营造运营场景能够提升绿地造血能力，增强绿地活力，有利于滨河绿地良性发展，同时推动产业发展，带动周边经济。通过控制林缘线，可以营造出不同的空间氛围和景观效果。例如，通过低矮灌木、疏林等植物来划定界线，分隔成多个小空间，种植草坪、花卉，形成预留空间，可用于未来活动的改造。同时，林缘线如同一条链子，将多个分散的空间统一协调在一个大空间环境里，形成一个有序的滨水空间序列。

**7.0.10** 滨河景观和其他绿地同样需遵守苗木控制和其他种植设计要求，相同内容参考《公园设计规范》GB 51192，本标准不重复。

## 8 建筑物、构筑物设计

### 8.1 建筑物

**8.1.1** 建筑设计要引入新的理念、技术与材料，积极开发利用太阳能、风能、热能等天然能源，减少对传统能源的依赖。同时，紧密结合当地的社会文化背景和自然地理条件，打造出具有显著地方特色和地域风格的建筑，使建筑既能体现当地独特风貌，又能实现可持续发展。

**8.1.2** 建筑设计过程中，必须重视地下水对建筑基础及整体结构的影响。要以专业的地质勘察报告为依据，了解地下水位、水质、土壤渗透性等相关信息，从而合理设计基础形式、防水措施等，确保建筑的稳定性和耐久性。

**8.1.3** 应优化建筑的外形和空间布局，充分利用天然采光和自然通风，减少人工照明和机械通风的使用。同时，合理提升建筑维护结构（如墙体、屋顶、门窗等）的保温、隔热性能，降低冬季采暖和夏季空调以及日常照明系统所需的能源负荷，实现建筑节能。

**8.1.4** 在进行建筑设计时，就要同步规划建筑使用过程中产生的垃圾、废水、废气等废弃物的处理方式。通过合理设计废弃物处理系统，防止其对周边环境、水体造成污染和破坏，贯彻环保理念，维护生态平衡。

**8.1.5** 厕所设计需设置无障碍厕位，以方便行动不便的人群使用。这些无障碍厕位的设计要严格遵循现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的相关规定，确保空间尺寸、设施配备等符合无障碍使用要求。

**8.1.6** 对于游人通行量较大的建筑室外台阶，平台宽度至少应为2.1m，以提供足够的缓冲空间，避免人员拥挤。踏步宽度适宜在0.3m及以上，高度应控制在0.1~0.15m之间，且台阶踏步数不能少于2级，这样的尺寸设置有助于保障游人行走的舒适性和安全性。

**8.1.7** 建筑室内的净高不能低于2.4m，以保证室内空间的舒适度。而亭、廊等构筑物的净空高度要根据游人通行和赏景的实际需求来确定，既要满足人们正常通行，又要为游人提供良好的观景视角。

**8.1.8** 新疆冬季严寒，为保证室内适宜的温度，提高人员的舒适度，应设置供暖设施，确保在寒冷季节能为人们提供温暖的环境。

**8.1.9** 在冻胀地区，由于多孔砖内部存在较多孔洞，在地面以下或防潮层以下容易因冻胀作用导致结构破坏，因此不宜采用，需选择更适合冻胀环境的砌体材料。

**8.1.10** 建筑基础所使用的混凝土强度等级不应低于C30，具体的强度等级还需根据地下环境的腐蚀性等级进一步确定，以保证基础在不同地下环境条件下都具有足够的强度和耐久性。

**8.1.11** 砖砌体的强度等级，地上部分不宜低于MU10，防潮层以下由于环境更为恶劣，不应低于MU15。砌筑砂浆强度等级，地上不应低于M5，防潮层以下不应低于M7.5，以此保证砖砌体在不同部位的强度和稳定性。

**8.1.12** 基础的埋深应不小于各地区的冻土深度，防止因土壤冻胀对基础产生上拔力，导致基础变形或破坏，确保建筑基础的稳定性。

## **8.2 构筑物**

**8.2.1** 城市滨河景观通常不建议设置围墙，因为围墙可能会阻隔人与景观的互动以及景观的开放性。可依据不同地段的实际情况，选择绿墙、花篱或栏杆等代替围墙，既能起到一定的分隔作用，又能保持景观的通透与美观。若必须设置围墙，适宜采用透空花墙或围栏，其高度应控制在0.80~2.20m之间，这样既能保证必要的私密性或防护功能，又不会给人造成强烈的封闭感。

**8.2.2** 驳岸设计要依据城市滨河景观整体规划中确定的平面形状、竖向高度控制点、水位以及水流速度等因素进行。优先考虑采用生态驳岸，以促进河岸生态系统的健康发展。

1 生态驳岸主体结构材料应尽量选取自然属性强的材料，让岸

坡具有软质特性，像块石、生态混凝土、植草砌块、石笼、土工合成材料等生态型材料都是不错的选择，这些材料有助于动植物栖息与生长；

2 若因实际情况必须采用规整式驳岸，可选用新型砌块结构，通过增加护岸墙身的透空率，为植物根系提供更多生长空间。并且在直立式挡墙前，可利用袋装生态复合土、生态石笼、植物基床等方式，营造抬升式、水沟式或悬挂式的小型断面空间，满足水生动植物的生存需求；

3 在季节性冻土地区，驳岸基础深度应大于场地冻结深度，因为水体及驳岸外侧土体结冻后产生的冻胀力可能对驳岸造成破坏。同时，设计文件里要明确需采取的管理措施，以保障驳岸安全。

4 对于采取工程措施加固的驳岸，其外观造型以及所用材料的质地、色彩都要与周边环境相融合，避免突兀，维护滨河景观的整体协调性。

**8.2.3 城市滨河景观应尽量保持自然地形风貌，大规模的堆山、叠石需谨慎考虑，因为这可能会对原有生态环境造成较大改变。若要人工堆叠假山，数量宜少，注重品质，做到少而精。并且假山的结构强度必须符合《园林绿化工程项目规范》GB 55014 的相关要求，确保假山的安全性及稳定性。**

**8.2.4 城市滨河景观内雕塑的选择，其题材、形式、材料以及体量都要与所处的周边环境相契合，避免与整体景观风格冲突。对于纪念雕塑和大型主题雕塑的选用要格外慎重，因为这类雕塑往往较为醒目，对景观空间氛围影响较大，需确保其与滨河景观的功能和风格相匹配。**

**8.2.5 设计亲水平台时，要有前瞻性，充分考虑救灾水净化多功能车在紧急情况下能够顺利靠近和停泊。可以在亲水平台或紧邻亲水平台的位置，设置专门的停放场地，该场地每个车位尺寸不小于 10m×4m，以满足救灾车辆的停放需求。**

**8.2.6 亲水平台和栈桥的建设，应结合当地气候条件来选择建筑材料，钢结构因具有较好的耐久性和稳定性，通常是较为适宜的选择。**

若采用木结构，为增强结构稳固性，立柱或梁可使用钢筋混凝土，同时木材要进行防腐处理，并且含水率不得超过12%，以防止木材腐朽、变形，保证结构安全。

**8.2.7** 当亲水平台建造在硬质驳岸上方时，要与驳岸结构紧密连接，建议采用悬挑形式，这样既能拓展亲水平台空间，又能避免对驳岸结构稳定性造成破坏，确保亲水平台和驳岸的安全使用。

**8.2.8** 挡土墙的材料和形式需依据实际的地质条件、受力情况等，通过专业的结构设计来确定。同时，挡土墙的饰面材料和色彩要与周边环境相协调，不影响整体景观效果。当挡墙高度超过0.7m且附近有人行通过时，为保障行人安全，必须设置栏墙或栏杆等防护设施。

**8.2.9** 支撑藤本植物攀爬的架、廊结构，其强度设计要充分考虑风雪荷载以及植物远期生长所产生的荷载，确保结构在各种情况下都能保持稳定。此外，藤本植物网架的网孔构造设计要防止儿童攀爬，避免发生意外事故。

## 9 给排水及灌溉设计

### 9.1 给排水

9.1.1 确保给水管网布置及用水器具设计标准化与规范化，保证供水系统合理、高效且满足用水需求，保障用水安全和便利性，避免因设计不合理导致的用水问题。

9.1.2 以《地表水环境质量标准》GB 3838为准则，维持水体生态平衡和美观性，保障水生动植物生存环境，为游客提供良好视觉与生态体验，防止因水质污染引发的水体发臭、富营养化等问题，减少对周边生态环境的负面影响，同时也符合环保与景观建设的基本要求。

9.1.3 确保景观河道补水不会对河道生态及景观产生不良影响，保障河道水体的正常功能与生态稳定，避免因水质不达标导致河道生态系统受损。

9.1.4 滨河景观排水、雨水设计应有效防止积水内涝，合理引导水流走向，保护景观设施与植被，使排水系统与景观环境相协调。

9.1.5 改善土壤条件，防止土壤盐碱化对植物生长造成危害，提高植物成活率和景观效果，为植物营造适宜的生长环境，保证滨河景观绿化的质量，避免因土壤盐碱问题导致植物生长不良甚至死亡，从而影响整个景观效果。

### 9.2 灌溉

9.2.1 优先使用城市再生水、河道清洁水，可有效利用水资源，减少对新鲜水资源的依赖。

9.2.2 采用再生水时设标志标识，防止误饮误用；采用自来水时，设防止水质污染设施，保障用水安全。

9.2.3 综合气候条件、植物类型、土壤理化性状、灌溉方式和管理制度等因素，确定绿化灌溉用水定额，以实现合理用水。

**9.2.4** 灌溉管网布置应符合灌溉工程总体需求，以实现高效合理灌溉，减少施工难度和对其他设施的影响。与道路交叉时符合道路工程规范，穿过河流等时采用合适形式，有条件利用已有或新建桥梁，保障管道安全和正常运行；在管道低洼处设泄水井，灌溉季节结束后泄空余水，防止管道冻裂和积水滋生细菌等问题。

**9.2.5** 优先选硬塑料管、钢丝网骨架给水PE管，因其具有耐腐蚀、耐磨损、寿命长等优点；选用钢管、铸铁管时要防腐蚀处理，且管材须经国家计量认证的质检机构抽检合格，保证管材质量和系统安全。

**9.2.6** 根据水源、地形、土壤、植物种植情况，选择喷灌、微喷、滴灌等节水灌溉方式，提高水资源利用效率，满足植物需求并避免浪费。

**9.2.7** 考虑经济条件、管理方式、业主需求和用户特点，采用智能自动控制方式提高灌溉的精准性和便捷性，同时具备手动控制功能以便在特殊情况下灵活操作。

**9.2.8** 纯草坪用可隐藏的埋地式喷头，不影响草坪美观和使用；乔灌花草复层种植用摇臂喷头，可更好地覆盖不同高度植物，其立管高度依植物类型调整，以确保灌溉效果。

**9.2.9** 根据喷头水力特点、风向风速和地形坡度，采用三角形或正方形布置，保证喷灌强度和均匀度，实现良好的灌溉覆盖和效果。

# 10电气设计

## 10.1 供配电系统

10.1.1 根据电力负荷中断供电所造成的损失及影响程度，合理进行负荷分级。

10.1.2 根据电力负荷选择合适容量的配电室或室外箱式变电站，适当考虑预留负荷，并选择合适的场所设置。

10.1.3 因滨河景观中的照明线路较长，为保证效果，对电压损失，电流等有一定限制要求。

## 10.2 照明设计

10.2.1 滨河景观的照明设计应符合城市景观照明设计的总体要求，防止照明产生的光污染。

10.2.2 为确保游人在游憩安全而设置的照明为功能照明。景观及装饰性照明应根据景观设计的要求而设置。优先选择高效节能灯具及清洁能源灯具符合节能要求。

10.2.3 新疆属于缺水地区，城市滨河是景观的主要构成，需要考虑夜间景象。

10.2.4 照明应考虑安全需要。

10.2.5 广告与标识应设置照明。

10.2.6 灯具安装应避让乔木及景观小品，灯具造型及灯体色彩融入景观环境。

10.2.7 分回路、分区域、使用功能集中控制可以节约能源，并便于管理和维护。根据使用性质，设置不同的开灯模式可以节约能源，智能控制方式，并具备手动控制便于管理和维护。

10.2.8 照明应考虑节能措施。

### 10.3 安全防护与接地

10.3.1 配电系统的接地形式需要结合需要选择合适的接地方式。

10.3.2 配电系统的接地形式的动作保护要求。

10.3.3 本条参照《建筑物防雷设计规范》GB 50057的有关规定。

10.3.4 本条参照《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163和《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024的相关规定。

### 10.4 设备安装及线路敷设

10.4.1 LED或紧凑型荧光灯等光源符合节能要求,为确保游人在游憩安全,将人能触及到灯具降至安全电压。在导线磨损、接头破损等原因导致漏电时,避免对人体产生危害。

10.4.2 照明设备所有带电部分应采用绝缘、遮拦或外护物保护。

10.4.3 灯具防护等级要求满足防尘、防止外物侵入以及防湿气、防水侵入;提供灯具使用寿命,安全运行需要。

10.4.4 室外灯具、镇流器箱分线盒(箱)之间的电线(缆)应采用配件齐全的防水防腐型可绕金属软管满足安全运行需要,避免电线(缆)脱落。

10.4.5 城市滨河景观的室外配电箱设计要满足运行安全,避免造成人员危害。

10.4.6 从安全和美观角度,电气线路的敷设方式应穿电缆保护管敷设方式。

## 10.5 智能化系统

**10.5.1** 城市滨河景观应有广播、安防监控等智能化系统，以保证游人安全、方便管理，并为游人提供舒适便捷的服务。

**10.5.2** 停车场应有停车场管理系统及充电设备，为游人提供舒适便捷的服务。

## 11 配套设施设计

**11.0.1** 在城市滨河景观绿地中，休息座椅数量根据游人数调整，范围在20~50个/ha，是为了合理满足不同客流量下人们休息的需求；休息座椅旁按大于10%的比例设置轮椅停留位置，方便残障人士使用；凳面材质选用考虑当地气候，严寒地区宜采用木制凳面，是因为木材在寒冷环境下相对舒适。

**11.0.2** 绿地应设置分类收集垃圾箱，要与游人分布密度适应，确保垃圾能够方便投放；设计在人流集中场地边缘、主要滨河步道两侧及公用休息座椅附近，方便人们扔垃圾；主路上每100m设一个以上，游人集中处适当增加，人流稀少地段间距100m~200m，是为了合理布局垃圾箱。

**11.0.3** 明确标识系统分为指示标识、解说标识、警示标识三种类型，方便对标识系统进行分类管理和设计。

**11.0.4** 在主要出入口设置全景导览指示牌，方便游客了解整体布局；在主要出入口和多个道路交叉口设置道路导向指示标识，便于游客找路；主要景点、景物和公共设施周边宜设置解说标识，帮助游客了解相关信息；在无障碍设施周边设置无障碍指示标识，方便残障人士使用；在可能对人身安全造成影响的区域设置醒目的安全警示标识，保障人身安全；位置要醒目且不影响行人交通和景观环境，内容清晰简洁，同一地点多种标识宜合并设置，使标识系统更合理；标识牌要与市政交通等其他标识牌有明显区别，形式展现本地特色，材料节能环保、经久耐用且与整体风貌协调，体现城市滨河景观的独特性。

**11.0.5** 在合适位置设置生物多样性监测设施，有助于了解城市滨河景观区域内生物多样性情况。

## 12 海绵城市设计

**12.0.1** 由于新疆特殊的干旱与半干旱气候，城市滨河景观设计必须因地制宜，兼顾海绵城市理念，科学规划水资源，在满足景观需求的同时保护生态，让每一滴水都发挥最大效益。

**12.0.2** 北疆雨季有一定降水，设计海绵城市时着重削减强降雨时的洪峰流量，让雨水下渗补充地下水，同时打造多样滨水生境，为生物提供家园；南疆水资源稀缺，重点在于采取措施减少宝贵水资源蒸发，增强土壤锁水能力，保障水的高效利用。

**12.0.4** 城市滨河景观设计要结合当地地形、土壤、降水等自然条件，选用植被缓冲带等绿色设施，在源头减缓雨水流速、净化雨水；在雨水汇集流出区域，设置湿地、调蓄水池，进一步沉淀、净化雨水，提升水质。

**12.0.5** 应结合地块的地形特点，地块高低起伏状况，巧妙布局，使雨水能依靠重力自流进出低影响开发设施与植被缓冲带，减少人工排水耗能，顺应自然排水过程。

**12.0.6** 通过打通河道阻隔、增强水动力，结合生物、物理等生态治理手段，激活水体自净能力，逐步恢复水生态系统平衡，让河水变清、生态变好。

**12.0.7** 针对水质不佳的河道，先清淤疏浚去除底泥污染物，再种植水生植物吸收营养盐，辅助人工增氧为微生物分解污染物创造条件，多管齐下修复水体。

**12.0.8** 把滨岸绿化带打造成植被缓冲带，利用植物、土壤截留过滤雨水携带的污染物，同时凭借植被根系固土保水，在洪水期还能滞纳一定水量，发挥多重生态防护功效。

**12.0.9** 北疆地区冬季积雪丰富，设置积雪存储与消融利用设施，规划堆放区收集雪水，借助下凹式绿地和透水性铺装加速融雪水下渗，补充地下水。

**12.0.10** 南疆土壤盐碱化重、干旱少雨，雨水花园底部防渗避免盐分随水上升，种植耐盐碱、耐旱植物确保景观效果与生态功能稳定，实现雨水的有效利用。

