

DB 4201

武汉市地方标准

DB 4201/T 726—2024

滨水消落带景观设计规范

2024 - 12 - 26 发布

2025 - 01 - 26 实施

武汉市市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类及分区 2

5 总体设计 2

6 要素 3

7 植物 5

附录 A（资料性） 武汉市消落带植物推荐名录 8

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。

本文件由武汉市园林建筑规划设计研究院有限公司提出。

本文件由武汉市园林和林业局归口。

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、中国科学院武汉植物园、武汉市勘察设计有限公司。

本文件主要起草人：让余敏、季冬兰、平涛、袁玲、夏水江。

本文件实施应用中的疑问，可咨询武汉市园林和林业局，联系电话：027-82803615；对本标准的有关修改意见请反馈至武汉市园林建筑规划设计研究院有限公司，联系电话：027-82804361，联系地址：武汉市江岸区石桥一路三号黄浦科技大厦A座7楼，邮箱：553453864@qq.com。

滨水消落带景观设计规范

1 范围

本文件规定了滨水消落带的术语和定义、分类及分区、总体设计、要素、植物。
本文件适用于武汉市域内各类湖泊、人工水体等的滨水消落带及其缓冲区新建、改建和扩建的规划设计。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 55014 园林绿化工程项目规范
- GB 51192 公园设计规范
- GB 50420 城市绿地设计规范
- GB 50763 无障碍设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

滨水消落带 riparian zone

消落带是指河流、湖泊、水库中由于季节性水位涨落，而使被水淹没的土地周期性出露水面，成为陆地的一段特殊区域。滨水消落带应包含消落带和陆域缓冲区两部分。

3.2

陆域缓冲区 land buffer zone

是由多年平均最高水位线向陆域延伸一定范围的岸带空间，具体宽度应根据实际情况确定。其主要功能是控制人为干扰对河湖等水体负面影响、保护河湖生物多样性、减少面源污染及保护岸线和滨水游览。

3.3

水位涨落区 water level amplitude zone

是指多年平均最低水位线和多年平均最高水位线之间的区域。

3.4

多年平均最高/最低水位线 multi-year average highs/minimum water level

是指多年年度最高/最低水位线的平均值划定的线。

3.5

湖泊三线一路: special protection of lakes

湖泊保护的三线一路。分别为湖泊水域保护线，即湖泊蓝线，指界定湖泊水域范围，实施湖泊水体生态保护的边界线。环湖绿化控制线：即湖泊绿线，指水生态系统与城市陆地生态系统之间的过渡空间。环湖滨水建设控制线：即湖泊灰线，指为减少人为活动对水体的影响，保护水体环境景观的共享性与异质性而设置的建设控制区的边界线。

4 分类及分区

4.1 根据城市建设以及人为活动对河湖岸线的干扰，市域范围滨水消落带大致可分为人工水体消落带、自然水体消落带。

4.2 滨水消落带景观区域由水位变幅区和陆域缓冲区两个部分组成。

4.3 陆域缓冲区范围的确定应符合以下规定：

- 上位规划及相关法律法规；
- 已划定“三线一路”的水体，应依据相关管理办法，将蓝线管理范围内区域划为缓冲带；
- 未划定“三线一路”的水体，宜依据城市绿地规划范围确定缓冲带；
- 陆域缓冲区宽度不宜低于 30 米。

5 总体设计

5.1 一般规定

5.1.1 滨水消落带的景观设计应符合上位规划要求，符合“三线一路”“三区三线”《武汉市湖泊保护条例》、城市防洪等相关法律法规的要求。

5.1.2 滨水消落带的景观设计应坚持生态优先、尊重自然原则，以维护水生态系统为核心，保护和恢复水生态功能。

5.1.3 滨水消落带的景观设计应凸显区域水景观风貌特色。

5.1.4 消落带生态修复设计应注意自然恢复和生态工程修复相结合，为水生植物、动物提供良好的生境。

5.1.5 滨水消落带的景观设计应确保岸线的功能和安全性，保护滨水区域生态群落稳定性，应符合下列规定：

- 对规划设计范围内现有的岸线稳定性和生态群落的稳定性、景观资源和功能进行调研和评价；
- 根据调研结果及消落带岸带类型确认缓冲区的推荐宽度；

- 调研主要针对水文、岸线、水质、生物资源、历史人文等方面提出保护、修复措施和规划设计策略；
- 根据调研与相关问题分析后提出的保护、修复措施和规划设计策略，制定滨水消落带及缓冲区的设计方案与技术方案；
- 与城市河湖水系排口衔接设计，应根据不同排水体制的要求和污染程度，因地制宜设置截污系统和雨水径流污染控制措施，同时宜在排口入水体时结合景观建设生态净化设施。

5.1.6 根据调查结果，科学评估提出保护目标，保证自然岸线比例不降低、水生植物物种不减少、植被覆盖度和湿地面积等不降低。

5.2 分区设计

5.2.1 滨水消落带景观设计应根据上位规划要求，结合前期调研情况，宜分为水位变幅区和陆域缓冲区。

5.2.2 水位变幅区景观设计，应以基底修复、植物群落修复和生境营造为主。

5.2.3 水位变幅区景观设计包括但不限于以下措施：

- 基底修复：包括淤泥清除、淤泥底泥覆盖及部分换土等，以满足水生生物生长、繁殖与栖息的要求。
- 植物群落修复：根据水位情况及基地条件，在遵循本地物种优先的基础上合理选择景观效果较佳且能改善水质的水生植物。
- 生境营造：宜创造两栖类、鸟类等动物栖息环境，形成丰富的湿地环境，构建滨水保护空间。

5.2.4 水位变幅区可与陆域缓冲区人工湿地或生态塘等相结合。

5.2.5 陆域缓冲区根据上位规划要求以生态景观构建为主，包括但不限于驳岸与地形、园路与建构筑物、植被群落、休闲设施、坑塘湿地等。

5.2.6 陆域缓冲区总体设计包括但不限于以下要求：

- 驳岸：根据调研与病害检测情况，科学合理地进行建设及修复，并确保驳岸自然化率不降低。
- 地形：根据勘测及现场调研情况，拆除侵占物，并在尽量尊重原有地形地貌的前提下进行竖向设计。
- 植物：植物选择应遵循自然规律，并优先选择本地物种，营造自然、优美、宜人的空间。
- 园路与建构筑物：应符合上位规划及 GB 55014、GB 51192、GB 50420 中的有关规定，合理设置供市民游赏、休憩的园路及场地、建构筑物。

5.2.7 陆域缓冲区总体设计尚应符合武汉市海绵城市设计要求。

6 要素

6.1 驳岸与竖向

6.1.1 驳岸应根据总体设计中规定的平面线形、竖向控制点、水位和流速、水浪冲刷、景观需求等影响因素设计。

- 6.1.2 驳岸设计应考虑水流速度对驳岸的冲刷，同时考虑水体多级水位变化带来的景观影响。
- 6.1.3 驳岸按照断面形状可以分为整形式与自然式两类。
- 6.1.4 大型水体和风浪大、水位变化大的水体宜采用整形式直驳岸，包括但不限于采用阶梯、石料、砖、混凝土、植生土工固袋、抛石等砌筑整形岸壁。
- 6.1.5 小型水体和大水体的小局部，以及自然式布局的园林中水位稳定的水体，常采用自然式山石驳岸，或有植被的缓坡驳岸。包括但不限于杉木桩、生态石笼、山石、自然缓坡等结合植物形成自然岸线。
- 6.1.6 驳岸设计与修复宜参照原有地形地貌及原有驳岸实际情况，以确保岸线稳定安全及为水生植物的恢复创造条件为目的。
- 6.1.7 改建项目应对岸线的结构稳定性进行病害检测。
- 6.1.8 在不受防洪安全及湖泊蓝线等因素限制的情况下，部分人工水体因景观需求，可适当设计栈道、平台、码头等，用于游人观赏、游憩使用，并设置安全警示牌。
- 6.1.9 非淤泥底人工水体的岸高及近岸水深应符合 GB 51192、GB 55014 中的相关规定。
- 6.1.10 淤泥底水体近岸应有防护措施。
- 6.1.11 应合理利用现状地形营造环境优美的自然环境。宜设计竖向高差、营造空间变化、丰富生态环境。
- 6.1.12 竖向设计应有利于场地内雨水径流的组织，根据场地使用性质、土壤渗透状况，地下水高程，采取渗透、滞蓄、净化和排放措施。
- 6.1.13 排水坡度应满足地表径流排放要求，各类地表排水坡度应符合 GB 55014、GB 51192 中的有关规定。
- 6.2 园路与铺装
 - 6.2.1 陆域缓冲带根据上位规划及总体设计情况，可合理设置适当的园路及铺装场地供市民游憩。
 - 6.2.2 陆域缓冲带内设置的园路及铺装场地应符合 GB 55014、GB 51192 中的有关规定。
 - 6.2.3 园路及铺装场地等游人活动较多区域，应结合排水设计统筹考虑，宜设置生态拦截沟、生物滞留设施、湿塘等低影响开发设施。
 - 6.2.4 园路的材料宜就地取材、环保、自然、经济，体现低维护、易管理的特点。
 - 6.2.5 铺装设计应满足使用者行走和活动的安全性和舒适性需求，材料宜平整、坚实、抗滑、耐磨、耐久。
 - 6.2.6 水位变幅区园路铺装不宜选择透水铺装，防止青苔滋生及空隙堵塞引发安全问题。
 - 6.2.7 特殊场地的铺装应满足以下规定：

——儿童及老年人活动场地应与水体有安全隔离，场地材料宜选择柔性、耐磨、防滑、无毒的地面材料，其平均厚度不应小于 10mm；

——运动健身场地铺装场地应与运动类型、功能相适应，铺装材料应满足运动项目安全开展的要求。同时应根据运动项目需求，喷涂相关体育标识。

6.3 建构物

- 6.3.1 建筑物、构筑物高度和风格应与环境协调，宜运用新理念、新技术、新材料，结合当地的社会和自然条件，体现地域特色。
- 6.3.2 建筑物、构筑物的位置、规模、空间关系应因地制宜根据功能、生态环境、游客需求和市政设施条件确定。
- 6.3.3 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 GB 50763 的规定。
- 6.3.4 建筑物与穿越公园架空电力线路的安全距离应符合 GB 51192 的有关规定。
- 6.3.5 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。
- 6.3.6 可根据需要设置河湖维护等的小型码头和功能性设施；滨水栈道、游览码头等设施应符合武汉市湖泊管理条例的相关规定。

6.4 其他

- 6.4.1 结合建设以及管理的实际需求，可配置智慧化安全应急报警系统、智慧化科普信息系统、智慧化便民服务设施、智慧化环境监测系统、智慧化园林管护系统等智慧化管理设施，实现智慧化运营管理。
- 6.4.2 宜设置智能化环境监测系统，实时监测环境情况，并在信息平台公布数据，提供预警机制，为城市环境监测部门提供了有效的数据支撑，便于环境质量的监控及管理。
- 6.4.3 宜设置智慧化园林管护系统，提供智能化浇灌、智能化施肥等管理服务，实现精准科学的园林养护，实现节约水电消耗、节省人力和养护材料的目标。

7 植物

7.1 植物规划

- 7.1.1 常年淹没区应规划水生植物群落。
- 7.1.2 周期淹没区宜规划以水生植物及耐淹乔灌木的复合植物群落。
- 7.1.3 陆域缓冲区可营建滨水风貌的复合群落，提高生物多样性等原则，利用不同物种在空间、时间上的分异特征进行配置，形成乔、灌、草错落有致、季相分明的多层次立体化结构。宜考虑速生与慢生结合、常绿与落叶结合、乔灌木等多种习性组合，遵循和模拟自然植物群落。

7.2 植物选择

- 7.2.1 应根据水位波动的周期性和水深选择适宜的植物种类，应满足以下规定：
 - 常年淹没区，以耐水淹植物为主，宜选用部分沉水植物，或较高的挺水植物、浮叶植物；
 - 周期淹没区，选择耐水、耐旱水生植物及耐湿灌木、乔木种类；

——陆域缓冲区陆生植物群落构建应根据不同植物的尺寸、株形和体量，结合其萌枝、分蘖特点，合理确定每种植物的种植密度和间距；应尽量保留和利用原有滨水岸带的植物群落，特别是古树名木和体形较好的孤植树；地被植物应选择覆盖率高、拦截吸附性能好的物种。

7.2.2 宜优先选用适应场地生境的乡土植物，适当配置具有较强适应性且没有入侵风险的外来植物。

7.2.3 应优先选用易于养护管理的植物。

7.2.4 武汉市推荐使用的消落带植物详见附录 A。

7.3 生境营造

7.3.1 消落带植物种植应根据土层含水量、水深等种植条件合理选择水生植物，对于蔓延性较强的种类应实施工程化措施控制，兼顾景观效果和功能需求。

7.3.2 水位涨落区在保证河道防洪排涝安全的前提下，应采用生态护岸结构，维持河流的横向连通性，生态护岸率不宜小于 90%，应满足以下规定：

——应充分保证水生动植物和陆域动植物生物链在垂直空间领域的完整性和连续性，同时还应考虑岸坡的透水性和植被率，达到水、岸、陆三位一体的效果；

——堤坡坡面植物选择固坡、护坡效果好的本地植物；堤坡坡面的地被覆盖率不应小于 95%；草坡入水驳岸敷设前应回填厚度不小于 20cm 的种植土，坡度较陡时，应采用竹钉等措施固定草坪；

——对于受水流、风浪和船行波等作用影响明显以及沿岸地面有承载要求的岸坡，护岸可部分采用硬质结构，并宜采取生态措施；可在硬质结构临水侧河底设置定植设施种植挺水、浮叶或沉水植物；硬质结构顶部有绿化空间的，可在绿化空间内种植攀缘植物或具有垂悬效果的藤状灌木等植被；硬质结构顶部无绿化空间的，可在挡墙外沿墙面设置种植槽，槽内种植攀缘植物或藤状灌木等植被；

——应根据岸段条件，满足项目相应的绿化率和透水性要求。

7.3.3 消落带水体生物群落包括生境营造、水生植物群落构建和水生动物投放，其设计应符合下列规定：

——生境营造根据水体断面要求，结合水生动植物的生长习性，构建连续而富有变化的适生环境；

——水生植物群落宜优先选择乡土物种，慎用外来物种，优先选择耐污、净化力强和养护管理简易的种类，如芦苇、黑藻、眼子菜等；

——设计投放的水生动物应选用滤食性和碎屑食性为主的鱼类和底栖动物，少量配置肉食性鱼类；严禁设计投放巴西龟、观赏鱼等外来物种；应根据水生动物的繁殖能力和水体中已有水生动物的数量，设计适宜的投放数量。

7.3.4 消落带水体净化设计可采取人工增氧、生态浮床净化、生物水处理、生物接触氧化、人工湿地等技术，其中生态浮床（岛）宜选用挺水植物。

7.3.5 常年淹没区、周期淹没区的水生植物，应避开鸟类繁衍时期，及时收割清理枯黄植株，以免腐烂影响水质。

7.3.6 常年淹没区水生植物的布置，应符合下列规定：

——挺水植物宜设置在水深小于 0.5 m 的滨岸带浅水处；

——浮叶植物宜设置在水深 0.5 m~1.2 m 的低流速、小风浪水域，不宜用于多风和大面积水域；漂浮植物的配置不受水体深度的影响，因其扩散繁殖快、维护工作量大，宜少设或不设；

——沉水植物不宜种植在透明度低于 0.5 m 的流动水体中；沉水植物应栽植于常年淹水区域，水深宜为 2-4 米，水体 pH 不宜超过 7.2，其他水质标准宜为地表Ⅳ类及以上；沉水植物初期种植时宜选择（水深-透明度）不大于 30cm 的水域种植，种植密度不宜过密，宜小于 20 株/m²。

7.3.7 陆域缓冲区植物配置与其他公园绿地相同，应符合 GB 51192 的相关要求。



附 录 A
(资料性)

武汉市推荐性植物（部分）推荐名录详见表 A.1。

表 A.1 武汉市消落带植物（部分）推荐名录

类型	中文名	拉丁名	原产地	耐水深度	适应性或自然生境
乔木	桑	<i>Morus alba</i>		0-4m	对土壤适应性较强，耐淹、耐旱、耐盐碱，耐砍伐、抗污染
乔木	池杉	<i>Taxodium ascendens</i>	原产于美国	0-5m	耐湿性强，长期浸在水中也能正常生长，但也具有一定的耐旱性
乔木	落羽杉	<i>Taxodium distichum</i>	原产于北美及墨西哥	0-3m	耐水湿，能生于排水不良的沼泽地上
乔木	水松	<i>Glyptostrobus pensilis</i>		0-3m	耐水湿不耐低温
乔木	中山杉	<i>Taxodium 'Zhongshanshan'</i>		0-5m	耐湿、耐腐蚀和耐盐碱
乔木	垂柳	<i>Salix babylonica</i>		0-4m	较耐寒，特耐水湿，但亦能生于土层深厚之高燥地区
乔木	旱柳	<i>Salix matsudana</i>		0-2m	喜光，耐寒，湿地、旱地皆能生长
乔木	江南桤木	<i>Alnus trabeculosa</i>		0-3m	山谷或河谷的林中、岸边或村落附近
乔木	枫杨	<i>Pterocarya stenoptera</i>		0-1m	喜光树种，不耐庇荫。耐湿性强，但不耐长期积水 and 水位太高之地
乔木	喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>		0-2m	喜光，不耐严寒干燥。深根性，萌芽率强。较耐水湿
乔木	乌桕	<i>Triadica sebifera</i>		0-2m	能耐间歇或短期水淹，对土壤适应性较强
乔木	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>		0-3m	喜光，适应性强，耐干旱瘠薄，也能生于水边
乔木	白杜	<i>Euonymus maackii</i>		0-1m	温带树种，喜光、耐寒、耐旱、稍耐阴，也耐水湿
乔木	河桦	<i>Betula nigra</i>	原产美国	0-3m	抗寒、抗病、抗污染、耐水淹、耐干旱、耐酸性、耐盐碱、耐瘠薄，喜生于冲积土，根周期性地浸在水中，常生长在泥沼和沼泽地
乔木	沼生蓝果树	<i>Nyssa aquatica</i>	美国南方海岸平原沼泽、河滩地	0-2m	喜光，适应性强，极耐水湿，能长期在水涝条件下生存和生长适宜在低洼地、水边、田边种植
乔木	德州栎（娜塔栎）	<i>Quercus texana</i>	原产于北美	0-1m	适应性强，极耐水湿，抗城市污染能力强，气候适应性强，耐寒、旱。

表 A.1 武汉市消落带植物（部分）推荐名录（续）

类型	中文名	拉丁名	原产地	耐水深度	适应性或自然生境
灌木	木芙蓉	<i>Hibiscus mutabilis</i>		0-20cm	喜光，稍耐阴；喜温暖湿润气候，不耐寒
灌木	夹竹桃	<i>Nerium oleander</i>		0-20cm	常在公园、风景区、道路旁或河旁、湖旁周围栽培
灌木	火棘	<i>Pyracantha fortuneana</i>		0-10cm	生于山地、丘陵地阳坡灌丛草地及河沟路旁
灌木	醉鱼草	<i>Buddleja lindleyana</i>		0-10cm	山地路旁、河边灌木丛中或林缘
灌木	细叶水团花	<i>Adina rubella</i>		0-20cm	生于溪边、河边、沙滩等湿润地区
灌木	小蜡	<i>Ligustrum sinense</i>		0-10cm	生山坡、山谷、溪边、河旁
灌木	水麻	<i>Debregeasia orientalis</i>		0-20cm	常生于溪谷河流两岸潮湿地区
灌木	秋华柳	<i>Salix variegata</i>		0-30cm	生于山谷河边
灌木	中华蚊母树	<i>Distylium chinense</i>		0-30cm	喜生于河溪旁
灌木	疏花水柏枝	<i>Myricaria laxiflora</i>		0-30cm	生长于路旁及河岸边
灌木	小株木	<i>Cornus quinquevenris</i>		0-20cm	生于海拔 50-2500 米的河岸旁或溪边灌丛中
草本	金钱蒲	<i>Acorus gramineus</i>		0-30cm	生于海拔 1800 米以下的水旁湿地或石上
草本	麦冬	<i>Ophiopogon japonicus</i>		0-20cm	山坡阴湿处、林下或溪旁
草本	黄菖蒲	<i>Iris pseudacorus</i>	原产欧洲，各地常见栽培	0-50cm	喜生于河湖沿岸的湿地或沼泽地上
草本	芒	<i>Miscanthus sinensis</i>		0-30cm	较强的耐旱，耐盐碱的特性
草本	细叶芒	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracillimus'		0-20cm	喜光，耐半阴，耐旱，也耐涝，适宜湿润排水良好的土壤种植
草本	白茅	<i>Imperata cylindrica</i>		0-20cm	生于低山带平原河岸草地、沙质草甸、荒漠与海滨
草本	鸢尾	<i>Iris tectorum</i>		0-20cm	
草本	大花美人蕉	<i>Canna × generalis</i>	原产美洲、印度	0-20cm	稍耐水湿
草本	美人蕉	<i>Canna indica</i>	原产印度。	0-20cm	稍耐水湿
草本	狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i>		0-10m	多生长于村庄附近、道旁河岸、荒地山坡
草本	三白草	<i>Saururus chinensis</i>		0-10cm	生于低湿沟边，塘边或溪旁
草本	水芹	<i>Oenanthe javanica</i>			多生于浅水低洼地方或池沼、水沟旁

表 A.1 武汉市消落带植物（部分）推荐名录（续）

类型	中文名	拉丁名	原产地	耐水深度	适应性或自然生境
挺水植物	芦苇	<i>Phragmites australis</i>		0-200cm	生于江河湖泽、池塘沟渠沿岸和低湿地。
挺水植物	芦竹	<i>Arundo donax</i>		0-150cm	生于河岸道旁、砂质壤土上。
挺水植物	南荻	<i>Miscanthus lutarioriparius</i>		0-150cm	生于江洲湖滩上
挺水植物	千屈菜	<i>Lythrum salicaria</i>		0-80cm	生于河岸、湖畔、溪沟边和潮湿草地
挺水植物	菖蒲	<i>Acorus calamus</i>		5-100	生于海拔 2600 米以下的水边、沼泽湿地或湖泊浮岛上
挺水植物	水葱	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>		5-100cm	生长在湖边或浅水塘中
挺水植物	香蒲	<i>Typha orientalis</i>		5-100cm	生于湖泊、池塘、沟渠、沼泽及河流缓流带
挺水植物	蕺菜	<i>Houttuynia cordata</i>		0-30cm	生于沟边、溪边或林下湿地上。
挺水植物	泽泻	<i>Alisma plantago-aquatica</i>		5-30cm	生于湖泊、河湾、溪流、水塘的浅水带，沼泽、沟渠及低洼湿地亦有生长
挺水植物	莲	<i>Nelumbo nucifera</i>			自生或栽培在池塘或水田内
挺水植物	菰	<i>Zizania latifolia</i>			水生或沼生
挺水植物	雨久花	<i>Monochoria korsakowii</i>			生于池塘、湖沼靠岸的浅水处和稻田中
挺水植物	梭鱼草	<i>Pontederia cordata</i>	北美		适合公园、绿地的湖泊、池塘、小溪的浅水处绿化

表 A.1 武汉市消落带植物（部分）推荐名录（续）

类型	中文名	拉丁名	原产地	耐水深度	适应性或自然生境
浮水植物	泽苔草	<i>Caldesia parnassifolia</i>			生于湖泊、水塘、沼泽等静水水域
浮叶植物	菱	<i>Trapa natans</i>			
浮水植物	芡实	<i>Euryale ferox</i>			
浮水植物	睡莲	<i>Nymphaea tetragona</i>			
浮水植物	水鳖	<i>Hydrocharis dubia</i>			生于静水池沼中
浮水植物	荇菜	<i>Nymphoides peltata</i>			宜用于水流较缓的静水区，较适于大片种植
浮水植物	金银莲花	<i>Nymphoides indica</i>			
浮水植物	水金英	<i>Hydrocleys nymphoides</i>	原产中南美洲		多用于公园、绿地等水体绿化
沉水植物	眼子菜	<i>Potamogeton distinctus</i>			生于池塘、水田和水沟等静水中，水体多呈微酸性至中性
沉水植物	菹草	<i>Potamogeton crispus</i>			生于池塘、水沟、水稻田、灌渠及缓流河水中，水体多呈微酸至中性
沉水植物	竹叶眼子菜	<i>Potamogeton wrightii</i>			生于灌渠、池塘、河流等静、流水体，水体多呈微酸性。
沉水植物	微齿眼子菜	<i>Potamogeton maackianus</i>			生于湖泊、池塘等静水水体，水体多呈微酸性。
沉水植物	狐尾藻	<i>Myriophyllum verticillatum</i>			池塘、河沟、沼泽中常有生长
沉水植物	苦草	<i>Vallisneria natans</i>			生于溪沟、河流、池塘、湖泊之中。
沉水植物	黑藻	<i>Hydrilla verticillata</i>			生于溪沟、河流、池塘、湖泊之中。

条文说明

3 术语

3.1 消落带一般指多年平均最低水位线和多年平均最高水位线之间的区域；多年平均最低水位线和多年平均最高水位线本规范特指近20年的年度最高/最低水位线的平均值，优先选用水文站资料进行判断，若无水文站资料，可采用近20年遥感数据进行反演判断。为防范暴雨洪涝时，湖泊水系设置管控闸进行人工调节变化区域也属于消落带范围。

3.2 滨水消落带旁边的绿带、塘、堰、沟、渠、绿带等具有重要的生态功能，对于水土固持、野生生物栖息地维护等生态服务，因此在本标准中借鉴《河湖生态缓冲带保护修复技术指南》中提出的陆域缓冲区范围确定植被良好型30米的范围取值。河流沿岸具有天然湿地、水源涵养林、水土保持林的，宜划为缓冲带。

3.3 多年水位平均线宜优先选用水文站资料或采用近20年遥感数据进行判断。

3.4 陆域缓冲区主要功能定位是生态修复，并适度满足游人滨水游憩、自然亲水、景观眺望等需求。进行有效植被恢复，同时避免污染物随地表径流进入水体而影响水质，在梳理地形的基础上，塑造植物净化岛，保留现状生长较好的灌丛，结合湿生乔木、灌丛、草本和挺水植物进行景观营造，构建稳定的植被群落和生态缓冲系统。

4 分类及分区

4.1 人工水体消落带包括水库、人工湖、人工港渠等；自然水体消落带包括河流、湖泊等。

4.3 多年水位平均线宜优先选用水文站资料或采用近20年遥感数据进行判断。

4.4 陆域缓冲区主要功能定位是生态修复，并适度满足游人滨水游憩、自然亲水、景观眺望等需求。进行有效植被恢复，同时避免污染物随地表径流进入水体而影响水质，在梳理地形的基础上，塑造植物净化岛，保留现状生长较好的灌丛，结合湿生乔木、灌丛、草本和挺水植物进行景观营造，构建稳定的植被群落和生态缓冲系统。

5 总体设计

5.1.5 现状调查的内容包括区域的地理环境、气候、水文地质条件、岸线稳定性、植被，特别是水生植物的长势、现有滨水动植物的群落以及鸟类活动等自然环境状况等方面，进行调查与评价并对收集的现状资源信息进行甄别和核实，科学、客观地分析，确保调查结果的真实性、适用性。

6 要素

6.1.7 对于现有岸线的稳定性进行检测和病害诊断，确保工程设计的安全性，预判场地施工及对于岸线稳定性的影响和制定相应的保护措施。

7 植物

7.1.2 随着水位变化，从水体到陆域，植物群落在形态表现为由低到高呈草本—灌木—乔木的层级变化，植物类别也呈现出水生植物—湿生植物—陆生植物的阶梯状特点。

7.1.3 消落带植被建设的好坏将直接影响其生态功能的发挥，有利于固土护坡防止水土流失，减少水体泥沙堆积，水质富营养化以及为生物创造更多适宜生存、繁殖的生境，还能缓冲陆岸带人类活动对水库的直接干扰和污染，是滨水区域防御陆域干扰破坏的最重要的一道生态屏障。