

ICS 编号

CCS 编号

团体标准

T/CHES XXX—20XX

长江流域河湖岸线生态功能修复 技术导则

Technical guidelines for ecological function restoration of
shorelines of river and lake in the Yangtze river basin

(报批稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国水利学会 发布

目 次

前 言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 基本要求	3
5 河湖岸线生态功能评价指标体系	错误！未定义书签。
6 河湖岸线现状调查与评价	5
6.1 一般规定	5
6.2 现状调查	5
6.3 生态功能现状评价与问题诊断	5
7 河湖岸线生态功能修复目标与技术要求	7
7.1 修复目标	7
7.2 修复技术要求	7
8 河湖岸线生态功能修复效果	9
8.1 一般规定	9
8.2 修复效果分析	9
8.3 修复效果评估	9
附录 A（资料性）	10
附录 B（规范性）	11
附录 C（资料性）	12
参考文献	19

前 言

根据中国水利学会团体标准制修订计划安排，本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件共分 8 章和 3 个附录，主要包括长江流域河湖岸线生态功能修复的基本要求、生态功能评价指标体系、现状调查与评价、修复目标与技术要求、修复效果评估等内容。

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。

本文件由中国水利学会归口。执行过程中如有意见或建议，请寄送至中国水利学会（地址：北京市西城区白广路二条 16 号，邮编 100053），以便今后修订时参考。

本文件主编单位：长江水资源保护科学研究所。

本文件参编单位：湖北省水利水电科学研究院、长江水利委员会河湖保护与建设运行安全中心。

本文件主要起草人：王中敏、王孟、刘路广、张登成、刘扬扬、樊皓、王敬、李亚俊、何娟、周晖、刘金珍、王雪、邓瑞、阮娅、陈蕾、高猛、朱惇、邓志民、蔡金洲、徐会显、肖洋、吴比、张可可、沈丹丹、於金浩、宋宏炎等。

长江流域河湖岸线生态功能修复技术导则

1 范围

本文件规定了长江流域河湖岸线生态功能修复的评价指标体系、现状调查与评价、目标与技术以及效果评估等要求。

本文件适用于长江流域干支流、湖泊和重要水库岸线生态功能修复的规划、设计、实施方案编制等工作。

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（包括所有修改单）适用于本文件。

GB 50201 防洪标准

GB 50286 堤防工程设计规范

HJ 623 区域生物多样性评价标准

HJ 710 生物多样性观测技术导则 水生维管植物

SL 395 地表水资源质量评价技术规程

SL 613 水资源保护规划编制规程

SL/Z 679 堤防工程安全评价导则

SL/T 793 河湖健康评估技术导则

SL/T 800 河湖生态系统保护与修复工程技术导则

SL/T 826 河湖岸线保护和利用规划编制规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

河湖岸线 river and lake shoreline

河流、湖泊和水库管理范围内水陆相交的带状区域。

3.2

自然岸线 natural shoreline

天然未开发或通过生态修复基本达到岸线生态功能的河湖岸线。

3.3

河湖岸线生态功能 ecological function of river and lake shoreline

河湖岸线生态系统在维持物质循环和能量转换过程中,以提供生态服务或生态产品为主体的功能。

注:河湖岸线生态功能包括抵御洪水、防御侵蚀、净化水质、生物栖息、景观功能等。

4 基本要求

4.1 河湖岸线生态功能修复应在保障防洪、取水等安全的前提下,遵循自然修复为主、自然修复与人工修复相结合的原则。

4.2 河湖岸线现状调查应采取资料收集和现场调查相结合的方法。调查资料应注重时效性,不宜超过三年,对资料不足地区可开展必要的补充监测。

4.3 河湖岸线生态功能指标计算引用的数据、资料应可靠,以监测、调查统计资料或政府主管部门公报、公文数据为主要依据。

4.4 河湖岸线应结合现状调查结果和生态功能修复要求分单元进行评价,识别评价单元生态功能及其重要程度,评价生态功能状况及受损情况,明确修复范围,确定修复目标,并提出修复技术以及效果分析与评估要求。技术流程参照附录 A。

5 河湖岸线生态功能评价指标体系

5.1 河湖岸线生态功能评价指标选取应遵循科学性、完整性和可操作性原则，能客观全面反映河湖岸线生态功能。

5.2 河湖岸线生态功能评价指标体系包括目标层、准则层、指标层，目标层为河湖岸线生态功能，准则层为河湖岸线具备的抵御洪水功能、防御侵蚀功能、净化水质功能、生物栖息功能、景观功能，指标层包括防洪达标率、堤防安全状况、植被覆盖率、岸坡稳定性、排污口布局合理程度、生态缓冲带状况、生物多样性指数、植物群落状况、水鸟状况、景观生态价值、景观舒适度，评价指标体系见附录 B。

5.3 河湖岸线生态功能应根据公式计算、条件赋分、综合判别等进行评价，各项评价指标的计算方法和赋分标准参照附录 C。

5.4 应依据流域或区域国土空间规划、防洪规划、水资源规划、水生态环境保护规划以及河湖岸线保护与利用规划、水功能区划、水生态考核管理等要求，结合河湖生态环境保护功能定位、重要生态服务或主要生态产品提供需求等，采用层次分析法、专家评判法等综合确定河湖岸线各生态功能的重要程度及其评价指标的权重。

6 河湖岸线现状调查与评价

6.1 一般规定

6.1.1 河湖岸线现状调查包括初步调查和详细调查，详细调查应在初步调查的基础上开展。

6.1.2 初步调查应采用资料收集、遥感解译等方法，调查内容包括河湖岸线堤防建设、岸线土地利用以及河湖管理等情况。

6.1.3 根据初步调查成果，综合考虑河湖岸线功能分区、生态功能定位、生态功能修复要求及行政区划等因素，划分评价单元。

6.1.4 详细调查在评价单元划分的基础上开展，应收集调查河湖基本情况、河湖岸线利用情况、生态环境状况、自然景观等方面的基础资料，以及流域和区域国土空间、防洪、岸线保护与利用、河道治理、航道整治、水土流失治理和水土保持、生态环境保护等规划资料等。

6.2 现状调查

6.2.1 河流基本情况调查内容应包括河流的水系、水文特征、河势演变，水质、底质状况和防洪、取水工程等情况。湖泊基本情况调查内容应包括湖泊水系、水文特征，水质、底质及河湖水系连通状况和防洪、取水工程等情况。

6.2.2 河湖岸线开发利用情况调查内容应包括河湖岸线长度、岸线功能区划分、岸线利用、岸线监督管理情况等，岸线利用需重点调查码头工程（含渡口）、桥梁工程、道路工程（含铁路）、管（隧）道工程、缆线工程、造（修、拆）船项目、航道整治工程、滩岸环境综合整治工程、取排水设施等涉河建设项目建设情况。长江上中游、西南岩溶石漠化区、三峡和丹江口库区等重点区域调查内容还应包括水土保持与坡耕地、崩岗治理状况等。

6.2.3 河湖岸线生态环境状况调查内容应包括生物状况、环境敏感区状况，并满足以下要求：

6.2.3.1 生物状况调查内容应包括水边植物、滩地植被、底栖动物、两栖动物、爬行动物、湿地鸟类的种类组成、数量、外来物种入侵情况以及植被带宽度等。生物状况调查应符合 HJ 710 和 HJ 623 的相关规定。

6.2.3.2 环境敏感区调查内容应包括河湖岸线涉及饮用水水源保护区和生态敏感区的名称、保护对象、保护区面积（长度）、功能区划、保护等级、管理保护现状等。

6.2.4 河湖岸线自然景观状况调查内容应包括天然景观和人文景观的类型、数量、规模和保护利用现状等，并满足以下要求：

6.2.4.1 天然景观调查应包括岸线涉及的森林、沼泽、浅滩等。

6.2.4.2 人文景观调查应包括河湖岸线相关的人文古迹、红色遗迹、河湖水系景观、滨水景观、历史文化、民俗民风等。

6.3 生态功能现状评价与问题诊断

6.3.1 应根据各个评价单元的生态系统类型、保护对象及目标，针对其生态功能，选择适宜

的指标进行评价。

6.3.2 应按照优、良、中、差、劣 5 个级别对河湖岸线生态功能进行评价，将生态功能综合评价等级为“良”及以上的评价单元作为自然岸线，据此计算自然岸线的长度和比例。

6.3.3 结合国家、流域、地方对河湖岸线管理与保护要求，分析现状自然岸线比例与修复目标的差距。

6.3.4 应综合河湖岸线生态功能评价结果以及与保护要求的差距，分析河湖岸线生态功能受损情况，诊断生态功能受损的主要胁迫因子。

7 河湖岸线生态功能修复目标与技术要求

7.1 修复目标

7.1.1 河湖岸线生态功能修复的总体目标应根据长江大保护要求，保障河湖自然岸线比例，恢复和提升河湖岸线生态系统自我修复功能。

7.1.2 针对河湖岸线存在的生态环境问题以及各地实际情况，根据河湖岸线生态功能修复、河湖岸线保护和利用规划等要求，确定河湖岸线生态功能修复的具体目标。

7.1.3 按照国家、流域、地方对河湖岸线保护的要求，依据河湖岸线生态功能评价与问题诊断，确定生态功能受损或生态功能改善和提升所需实施修复的岸线范围。

7.2 修复技术要求

7.2.1 抵御洪水功能建设

7.2.1.1 对有堤防的河湖岸线，应按 GB50201 的规定明确河湖岸线堤防工程防洪标准和工程级别，对未达标堤防进行达标建设，并提高岸线稳定性，保障防洪安全。

7.2.1.2 应按照统筹兼顾、合理布局的原则，采用工程和生物措施相结合的方式提升岸坡稳定性，并符合 GB 50286 的有关规定。

7.2.2 防御侵蚀功能修复技术

7.2.2.1 岸线整治

7.2.2.1.1 根据岸线管理相关法律、法规和区域规划，清除或取缔非法侵占河湖岸线的构（建）筑、设施、道路、农田、鱼塘、排污口等，恢复岸线自然地貌特征。建立河湖岸线定期巡查机制，禁止非法采砂。岸线整治构（建）筑物拆除应符合 SL/T 800 的规定。

7.2.2.1.2 应根据河湖岸线形态修复需要，综合考虑防洪、排涝、灌溉、供水、生态、景观、河势稳定等要求，选择基底保持、疏挖、回填等措施进行岸线形态修复，维持和修复岸线局部弯道、故道、洲滩以及自然景观格局多样性特征。

7.2.2.2 岸坡防护

7.2.2.2.1 岸坡防护应选择具有生态保护、资源可持续利用以及符合工程安全需要的生态工程技术，除满足抵御洪水、防御侵蚀功能外，应兼具生物栖息和景观功能。

7.2.2.2.2 岸坡防护应根据偶然性洪泛带、季节性洪泛带、沿岸水位变动、水体流速、风浪撞击、淘刷和岸线已建构（建）筑物特点，选择适宜的护岸类型。护岸类型选择和设计应符合 GB 50286 的规定。

7.2.3 净化水质功能修复技术

7.2.3.1 入河排污口应按照岸线所在行政区生态环境分区管控要求及排污许可相关规定，做好规范化建设。对于河湖现状水质达标且排污口达标排放，但水质仍不能满足水环境控制单元水质目标的，应提出搬迁、归并、采取截污、污水处理厂提标排放、入河（湖）前生态净

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/928122073032007010>