

河湖健康评价报告编制导则

2024 - 08 - 26 发布

2024 - 11 - 25 实施

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 编制基本要求	1
5 基本情况	1
6 评价工作方案	2
7 调查与监测	4
8 综合评价	5
9 结论与建议	5
附录 A（规范性） 河湖健康评价报告编制大纲	6
附录 B（规范性） C类河湖健康评价表样式	10
附录 C（规范性） 省级河长负责河流和 A类河湖评价指标体系表	11
附录 D（规范性） B类河湖健康评价指标体系推荐权重表	12
附录 E（资料性） 省级河长负责河流表	13

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专利的责任。

本文件由河南省水利厅提出。

本文件由河南省水利标准化技术委员会（HN/TC 22）归口。

本文件起草单位：河南省水利科技应用中心、河南省农村供水总站、河南省科达水利勘测设计有限公司。

本文件主要起草人：李松平、闫长位、李智喻、赵玉良、崔洪涛、苏晓玉、赵雪萍、袁吉娜、李磊、许强、闫一博、袁楠、耿飞、薛红勋、韩中海、李敏、张鑫、徐争、赵海栋、吕亚楠。

河湖健康评价报告编制导则

1 范围

本文件提供了河湖健康评价报告编制的基本要求和内容。
本文件适用于已公布河湖名录的河湖健康评价报告编制。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

河湖健康评价

通过盆、水、生物、社会服务功能等四个方面，对河湖自然状况优劣开展的综合评价。

3.2

盆评价

河湖形态结构完整性评价。

3.3

水评价

对河湖开展的水量和水质评价。

4 编制基本要求

4.1 流域面积 3000 km² 及以上的河流，或常年水面面积 20 km² 及以上的湖泊，应按 A 类河湖编制河湖健康评价报告，编制大纲见附录 A。

4.2 流域面积 200 km² 及以上、3000 km² 以下的河流，或常年水面面积 5 km² 及以上、20 km² 以下的湖泊，应按 B 类河湖编制河湖健康评价报告，编制大纲见附录 A。

4.3 流域面积 200 km² 以下河流，或常年水面面积 5 km² 以下湖泊，应按 C 类河湖编制河湖健康评价表，评价表见附录 B；也可根据实际需要编制河湖健康评价报告。

4.4 河湖健康评价报告编写应包括：

- a) 基本情况；
- b) 评价工作方案；
- c) 调查与监测；
- d) 综合评价；
- e) 结论与建议。

5 基本情况

5.1 基本情况内容应包括项目所在区域的自然地理、河湖水系、水文气象、水利工程、社会经济等。

5.2 基本情况编写应符合下列要求：

- a) 自然地理介绍河湖所在区域地形地貌、地质构造、土壤植被等；
- b) 河湖水系介绍河湖基本情况，重要支流情况，生态水量、水质、水功能区划等；
- c) 水文气象介绍河湖所在地区的气候、气象、水文水资源、水环境、水生态、水灾害等；
- d) 水利工程介绍河湖所在区域的堤防工程、水库、闸坝、灌区、水电站、取水口及入河排污口、桥梁、码头、港口、航道和其他涉河项目的建设规模、特性、防洪标准等；
- e) 社会经济介绍河湖流域内的社会经济情况，并对河湖流域所在地区进行社会经济情况统计分析。

6 评价工作方案

6.1 总体要求

6.1.1 评价范围及基准年

确定河湖评价范围与评价基准年，宜选用评价的前一年作为评价基准年。

6.1.2 评价依据

评价依据应列出以下内容：

- a) 有关法律、法规及有关规定；
- b) 有关技术标准；
- c) 有关参考资料。

6.2 技术路线

阐明河湖健康评价报告所采用的技术路线，并绘制技术路线图。

6.3 河湖分段（区）

6.3.1 河流应进行分段评价，湖泊应进行分区评价。

6.3.2 河流可根据其地形地貌、水文站、支流汇入、水资源配置、水质监测及行政区划等条件进行分段。

6.3.3 河流长度大于 50 km 的，宜划分为多个河段；长度低于 50 km，且河流上下游差异性不明显的河流（段），可只设置 1 个河段。

6.3.4 湖泊可根据其地形地貌、水文特性、水生物、水功能区划及湖长管辖范围等条件进行分区。

6.4 评价指标体系

6.4.1 评价指标选取

6.4.1.1 结合河湖特点和管理要求，按照附录 B、附录 C、附录 D，确定必选和备选指标。对未选的备选指标说明原因。

6.4.1.2 省级河长负责的河流以及 A 类河湖应选择较为全面的评价指标，构建完整的指标体系，开展河湖健康评价工作，指标选取按照附录 C。

6.4.1.3 B 类河湖评价指标按照附录 D，根据实际需要可增加其他指标，说明指标调整理由，但应维持准则层权重不变。

6.4.1.4 C类河湖评价指标参照附录B，可结合本地实际，进行适当调整，并说明调整理由。

6.4.2 权重分配

权重分配应按照以下原则确定：

- a) 准则层权重按照附录B、附录C、附录D确定；
- b) 指标层权重根据河湖实际情况调整，但应说明调整理由；
- c) 必选指标的权重大于备选指标的权重。

6.5 评价指标计算

6.5.1 应对所选用的评价指标计算方法与赋分进行详细说明。

6.5.2 盆评价宜包含以下指标：

- a) 河流纵向连通指数；
- b) 湖泊连通指数；
- c) 湖泊面积萎缩比例；
- d) 岸线自然状况；
- e) 河岸带宽度指数；
- f) 违规开发利用水域岸线程度。

6.5.3 水评价宜包含以下指标：

- a) 生态流量或水位满足程度；
- b) 最低生态水位满足程度；
- c) 流量过程变异程度；
- d) 入湖流量变异程度；
- e) 水质优劣程度；
- f) 湖泊营养状况；
- g) 底泥污染状况；
- h) 水体自净能力。

6.5.4 生物评价宜包含以下指标：

- a) 大型底栖无脊椎动物生物多样性指数；
- b) 鱼类保有指数或鱼类多样性指数；
- c) 水鸟状况；
- d) 浮游植物密度；
- e) 水生植物群落状况；
- f) 大型水生植物覆盖度。

6.5.5 社会服务功能评价宜包含以下指标：

- a) 防洪或排涝达标率；
- b) 供水水量保证程度；
- c) 河流或湖泊集中式饮用水水源地水质达标率；
- d) 岸线利用管理指数；
- e) 通航保证率；
- f) 公众满意度。

6.6 河湖健康评价结果分类标准

6.6.1 根据确定的评价指标及评价方法，计算评价河湖的综合赋分；

6.6.2 根据河湖综合赋分，按照表1确定评价河湖健康分类。河湖健康分为以下五类：

- a) 一类河湖（非常健康）；
- b) 二类河湖（健康）；
- c) 三类河湖（亚健康）；
- d) 四类河湖（不健康）；
- e) 五类河湖（劣态）。

表1 河湖健康评价分类表

分类	状态	赋分范围	颜色		RGB色值
一类河湖	非常健康	$90 \leq RHI \leq 100$	蓝		0, 180, 255
二类河湖	健康	$75 \leq RHI < 90$	绿		150, 200, 80
三类河湖	亚健康	$60 \leq RHI < 75$	黄		255, 255, 0
四类河湖	不健康	$40 \leq RHI < 60$	橙		255, 165, 0
五类河湖	劣态	$RHI < 40$	红		255, 0, 0

注：RHI指河湖健康综合赋分

7 调查与监测

7.1 现场调查

7.1.1 调查指标

调查指标宜包括河流纵向连通指数、湖泊连通指数、河岸带宽度指数、违规开发利用水域岸线程度、生态流量或水位满足程度、最低生态水位满足程度、水质优劣程度、鱼类保有指数或鱼类多样性指数、水鸟状况、防洪或排涝达标率、供水水量保证程度、河流或湖泊集中式饮用水水源地水质达标率、岸线利用管理指数、通航保证率、公众满意度等。

7.1.2 调查方法

对需要调查的各项指标，详细介绍其调查的方式、方法和需要开展的工作等。

7.1.3 调查人员配备

阐明所配备调查人员的专业、数量、技术职称，并附调查人员配置表。

7.1.4 调查实施

详细阐述调查时间、调查方式、调查完成的工作量和调查结果等，并附现场调查照片。

7.2 现场监测

7.2.1 监测指标

监测指标宜包括岸线自然状况、底泥污染状况、水体自净能力、大型底栖无脊椎动物生物完整性指数、水生植物群落状况、浮游植物密度、大型水生植物覆盖度等。

7.2.2 监测点位布设

监测点位布设应包含以下内容：

- a) 依据水文及水质监测规范要求选择监测点位，优先选择现有常规水文站及水质监测断面。可结合现场勘察情况，确定多个备选点位，并阐明其代表性、监测便利性和取样监测安全性。
- b) 明确各个评价河段的监测点个数，监测点名称、监测点经纬度、所属区域、所在河段，并附监测点位分布图。
- c) 从获取常见水体理化指标、底栖动物、底泥污染、水生植物和岸线状况的便利性和安全性角度，分析监测点位选取的合理性。

7.2.3 监测方法

对需要监测的指标，详细阐述监测方法、方式、频次等。对需要采样的指标应阐述采样点设置、样品采集、运输、处理、保存情况及分析方法。

7.2.4 监测人员配备

阐明所配备监测人员的专业、数量、技术职称，并附监测人员配置表。

7.2.5 监测实施

详细描述监测时间、监测方式、监测完成的工作量、质量控制措施、监测结果等，并附现场监测照片。

8 综合评价

8.1 结合所选指标，详述盆、水、生物、社会服务功能等评价计算过程，根据计算结果，对照赋分标准予以赋分。

8.2 按照盆、水、生物、社会服务功能 4 个准则层及各自指标逐层加权的方法计算河湖最终综合评价结果。

9 结论与建议

9.1 结论

结论应包含河湖健康赋分、健康等级、所属类别。归纳各准则层的评价结论。

9.2 存在问题

从盆、水、生物及社会服务功能四个准则层，分段（区）归纳总结影响河湖健康的主要问题。

9.3 建议

根据盆、水、生物及社会服务功能存在的问题，提出相应的保护对策与建议。

附录 A
(规范性)
河湖健康评价报告编制大纲

A.1 基本情况

- A.1.1 自然地理
- A.1.2 河湖水系
- A.1.3 水文气象
- A.1.4 水利工程
- A.1.5 社会经济

A.2 评价工作方案

- A.2.1 总体要求
 - A.2.1.1 基本原则
 - A.2.1.2 评价目标
 - A.2.1.3 评价范围及基准年
 - A.2.1.4 评价依据
- A.2.2 技术路线
- A.2.3 河湖分段(区)
 - A.2.3.1 河流纵向分段(湖泊分区)
 - A.2.3.2 河岸带横向分区
- A.2.4 评价指标体系
 - A.2.4.1 评价指标体系选取
 - A.2.4.2 权重分配
- A.2.5 评价指标计算
 - A.2.5.1 盆评价指标
 - A.2.5.2 水评价指标
 - A.2.5.3 生物评价指标
 - A.2.5.4 社会服务功能评价指标
- A.2.6 河湖健康评价结果分类标准

A.3 调查与监测

- A.3.1 现场调查
 - A.3.1.1 调查目的
 - A.3.1.2 调查指标
 - A.3.1.3 调查方法
 - A.3.1.4 调查人员配备

- A. 3. 1. 5 调查实施
- A. 3. 2 现场监测
 - A. 3. 2. 1 监测目的
 - A. 3. 2. 2 监测指标
 - A. 3. 2. 3 监测点位布设
 - A. 3. 2. 4 监测方法
 - A. 3. 2. 5 监测人员配置
 - A. 3. 2. 6 监测实施
- A. 4 综合评价
 - A. 4. 1 盆评价
 - A. 4. 1. 1 河流纵向（湖泊）连通指数
 - A. 4. 1. 2 湖泊面积萎缩比例
 - A. 4. 1. 3 岸线自然状况
 - A. 4. 1. 4 河岸带宽度指数
 - A. 4. 1. 5 违规开发利用水域岸线程度
 - A. 4. 2 水评价
 - A. 4. 2. 1 生态流量或水位满足程度
 - A. 4. 2. 2 最低生态水位满足程度
 - A. 4. 2. 3 流量过程变异程度
 - A. 4. 2. 4 入湖流量变异程度
 - A. 4. 2. 5 水质优劣程度
 - A. 4. 2. 6 湖泊营养状况
 - A. 4. 2. 7 底泥污染状况
 - A. 4. 2. 8 水体自净能力
 - A. 4. 3 生物评价
 - A. 4. 3. 1 大型底栖无脊椎动物生物多样性指数
 - A. 4. 3. 2 鱼类保有指数或鱼类多样性指数
 - A. 4. 3. 3 水鸟状况
 - A. 4. 3. 4 浮游植物密度
 - A. 4. 3. 5 水生植物群落状况
 - A. 4. 3. 6 大型水生植物覆盖度
 - A. 4. 4 社会服务功能评价
 - A. 4. 4. 1 防洪或排涝达标率
 - A. 4. 4. 2 供水水量保障程度
 - A. 4. 4. 3 河流或湖泊集中式饮用水水源地水质达标率
 - A. 4. 4. 4 岸线利用管理指数
 - A. 4. 4. 5 通航保证率

A. 4. 4. 6 公众满意度

A. 4. 5 综合评价

A. 5 结论与建议

A. 5. 1 结论

A. 5. 2 存在问题

A. 5. 2. 1 盆存在问题

A. 5. 2. 2 水存在问题

A. 5. 2. 3 生物存在问题

A. 5. 2. 4 社会服务功能存在问题

A. 5. 3 建议

A. 5. 3. 1 盆保护对策建议

A. 5. 3. 2 水保护对策建议

A. 5. 3. 3 生物保护对策建议

A. 5. 3. 4 社会服务功能保护对策建议

附件

附件1 底泥样品检测报告

附件2 底栖动物检测报告

附表

附表1 河流纵向（湖泊）连通指数指标赋分表

附表2 河湖岸线稳定性赋分表

附表3 河湖岸线植被覆盖率指标评价表

附表4 河岸带宽度指数统计表

附表5 入河湖排污口规范化建设率及布局合理程度统计表

附表6 河湖“四乱”情况统计表

附表7 河湖“四乱”问题认定及严重程度分类表

附表8 评价基准年河湖逐日水位表

附表9 评价基准年河流逐日流量表

附表10 主要取水口统计表

附表11 河湖大型底栖无脊椎动物种类名录表

附表12 大型底栖无脊椎动物参照点确定的主要依据表

附表13 大型底栖无脊椎动物生物完整性评价指标表

附表14 河湖鱼类名录表

附表15 河湖鸟类种类名录表

附表16 河湖水生植物名录表

附表17 河湖堤防防洪标准统计表

附表18 河湖跨河桥梁岸线利用情况统计表

附表19 河湖水利工程岸线利用情况统计表

附表20 公众满意度调查情况统计表

附表21 各评价河段（湖泊分区）河湖健康赋分表

附表22 河湖健康总赋分表

附图

附图1 河湖水系图

附图2 河湖一级水功能区划图

附图3 河湖二级水功能区划图

附图4 河湖重要水利工程位置示意图

附图5 河湖水质监测断面示意图

附图6 河湖评价河段（湖泊分区）示意图

附图7 河湖监测点位分布图

附 录 B
(规范性)
C 类河湖健康评价表样式

表B.1规定了C类河湖健康评价表样式。

表 B.1 C 类河湖健康评价表样式

基本情况	河湖名称		
	所属地区		
	河流流域面积 (km ²) / 湖泊常年水面面积 (km ²)		
	综合赋分		
	健康状态		
得分情况	岸线自然状况 (0.4)	河段1河(湖)岸稳定性特征	
		河段2河(湖)岸稳定性特征	
		河段3河(湖)岸稳定性特征	
		
		河(湖)岸稳定性综合赋分	
		河段1岸带植被覆盖率 (%)	
		河段2岸带植被覆盖率 (%)	
		河段3岸带植被覆盖率 (%)	
		
		岸带植被覆盖率综合赋分	
	指标得分		
	水质优劣程度 (0.4)	最差水质指标	
		最差水质指标值	
		指标得分	
	公众满意度 (0.2)	问卷发放数量	
公众赋分平均值 (指标得分)			
存在问题与治理对策:			

附录 C
(规范性)

省级河长负责河流和 A 类河湖评价指标体系表

表C.1规定了省级河长负责河流和A类河湖评价指标体系。

表 C.1 省级河长负责河流和 A 类河湖评价指标体系表

目标层	准则层 (权重)		指标层	指标类型	河流 指标层权重	湖泊 指标层权重	
河湖 健康	盆 (0.2)		河流纵向连通指数	备选	0.1	—	
			湖泊连通指数	备选	—	0.1	
			湖泊面积萎缩比例	必选	—	0.2	
			岸线自然状况	必选	0.3	0.3	
			河岸带宽度指数	备选	0.2	—	
			违规开发利用水域岸线程度	必选	0.4	0.4	
	水 (0.3)		水量	生态流量或水位满足程度	必选	0.3	—
				最低生态水位满足程度	必选	—	0.2
				流量过程变异程度	备选	0.1	—
				入湖流量变异程度	备选	—	0.1
	水质			水质优劣程度	必选	0.3	0.2
				湖泊营养状况	必选	—	0.2
				底泥污染状况	备选	0.15	0.15
				水体自净能力	必选	0.15	0.15
	生物 (0.2)			大型底栖无脊椎动物生物多样性指数	备选	0.25	0.2
				鱼类保有指数或鱼类多样性指数	必选	0.25	0.2
				水鸟状况	备选	0.25	0.2
				浮游植物密度	必选	—	0.3
				水生植物群落状况	备选	0.25	—
				大型水生植物覆盖度	备选	—	0.1
	社会服务功能 (0.3)			防洪排涝达标率	备选	0.3	0.25
				供水水量保证程度	备选	0.1	0.15
				河流集中式饮用水水源地水质达标率	备选	0.1	—
湖泊集中式饮用水水源地水质达标率				备选	—	0.15	
岸线利用管理指数				备选	0.1	0.15	
通航保证率				备选	0.1	—	
公众满意度				必选	0.3	0.3	

注：省级河长负责河流见附录 E

附录 D

(规范性)

B类河湖健康评价指标体系推荐权重表

表D.1 规定了B类河湖健康评价指标体系推荐权重。

表 D.1 B类河湖健康评价指标体系推荐权重表

准则层	准则层权重	河流		湖泊	
		评价指标	指标权重	评价指标	指标权重
盆	0.2	岸线自然状况	0.2	岸线自然状况	0.2
水	0.3	生态流量或水位满足程度	0.15	最低生态水位满足程度	0.1
		水质优劣程度	0.15	水质优劣程度	0.1
				湖泊营养状态	0.1
生物	0.2	鱼类保有指数或 鱼类多样性指数	0.2	鱼类保有指数或鱼类多样性指数	0.1
				浮游植物密度	0.1
社会服务 功能	0.3	防洪排涝达标率	0.15	公众满意度	0.3
		公众满意度	0.15		

附 录 E
(资料性)
省级河长负责河流表

省级河长负责河流见表E.1。

表 E.1 省级河长负责河流表

序号	省级河长负责河流	序号	省级河长负责河流	序号	省级河长负责河流
1	黄河	9	淮河	17	颍河
2	伊河	10	贾鲁河	18	沙颍河
3	洛河	11	涡河	19	洪河
4	沁河	12	惠济河	20	洪汝河
5	金堤河	13	沱河	21	唐河
6	淇河	14	史河	22	白河
7	漳河	15	灌河	23	丹江
8	卫河	16	沙河	—	—