

中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 1218—2021

规划环境影响评价技术导则 流域综合规划

Technical guideline for planning environmental impact assessment

—Comprehensive river basin planning

本电子版为正式标准文本，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2021-12-08 发布

2022-03-01 实施

生态环境部 发布

目 次

前 言	ii
1 适用范围	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
5 规划分析	4
6 现状调查与评价.....	4
7 环境影响识别与评价指标体系构建.....	5
8 环境影响预测与评价.....	5
9 规划方案环境合理性论证和优化调整建议.....	6
10 环境影响减缓对策和措施.....	7
11 环境影响跟踪评价计划与规划和建设项目环境影响评价要求	7
12 公众参与和会商意见.....	8
13 评价结论	8
14 环境影响评价文件的编制要求.....	8
附录 A（资料性附录） 流域综合规划环境影响评价指标	9
附录 B（规范性附录） 环境影响报告书中图件要求	11

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国水污染防治法》《规划环境影响评价条例》等法律法规，防治流域环境污染，改善生态环境质量，规范流域综合规划环境影响评价工作，制定本标准。

本标准规定了流域综合规划环境影响评价的评价原则、工作程序、重点内容、主要方法和要求。

本标准的附录 A 为资料性附录，附录 B 为规范性附录。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部会同国务院有关部门组织制订。

本标准主要起草单位：生态环境部华南环境科学研究所、北京师范大学、珠江水资源保护科学研究所。

本标准生态环境部 2021 年 12 月 8 日批准。

本标准自 2022 年 3 月 1 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

规划环境影响评价技术导则 流域综合规划

1 适用范围

本标准规定了流域综合规划环境影响评价的评价原则、工作程序、重点内容、主要方法和要求。

本标准适用于国务院有关部门、流域管理机构、设区的市级以上地方人民政府及其有关部门组织编制的流域综合规划（含修订）的环境影响评价。流域专业规划或专项规划可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

HJ 2.3	环境影响评价技术导则 地表水环境
HJ 19	环境影响评价技术导则 生态影响
HJ/T 88	环境影响评价技术导则 水利水电工程
HJ 130	规划环境影响评价技术导则 总纲
HJ 192	生态环境状况评价技术规范
HJ 610	环境影响评价技术导则 地下水环境
HJ 623	区域生物多样性评价标准
HJ 627	生物遗传资源经济价值评价技术导则
HJ 1172	全国生态状况调查评估技术规范——生态系统质量评估
SL/T 278	水利水电工程水文计算规范
SL/T 793	河湖健康评估技术导则

3 术语和定义

HJ 130 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

流域 basin

地表水或地下水的分水线所包围的汇水或集水区域。

3.2

流域综合规划 comprehensive river basin planning

统筹研究一个流域范围内与水相关的各项开发、治理、保护与管理任务的水利规划。

3.3

流域生态系统服务功能 river basin ecosystem service functions

流域生态系统形成和所维持的人类赖以生存和发展的环境条件与效用，通常包括水源涵养、水土保持、生物多样性保护、防风固沙、洪水调蓄、产品提供等。

3.4

重要生境 important habitat

重要生物物种或群落赖以生存和繁衍的法定保护或具有特殊意义的生态空间,通常包括各类自然保护区、重点保护物种栖息地以及重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道等。

3.5

生态流量 ecological water flow

为了维系河流、湖泊等水生态系统的结构和功能,需要保留在河湖内满足生态用水需求的流量(水量、水位)及其过程。

4 总则

4.1 评价目的

以改善水生态环境质量、维护生态安全为目标,以落实碳达峰碳中和目标和加强生物多样性保护为导向,论证规划方案的环境合理性和社会环境效益,统筹流域治理、开发、利用和保护的关系,提出优化调整建议、不良生态环境影响的减缓措施及生态环境保护对策,推动流域绿色高质量发展,为规划综合决策和实施提供依据。

4.2 评价原则

4.2.1 全程参与、充分互动

评价应及早介入规划编制工作,并与规划前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程充分互动,吸纳各方意见,优化规划方案。

4.2.2 严守红线、强化管控

评价应充分衔接已发布实施的“三线一单”成果,严守生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线要求,结合评价结果进一步提出流域环境保护要求及细化重点区域生态环境管控要求的建议,指导流域专业规划或专项规划、支流下层位规划或建设项目环境准入,实现流域规划、建设项目环境影响评价的系统衔接和协同管理。

4.2.3 统筹衔接、突出重点

评价应科学统筹水陆、江湖、河海,以及流域上下游、左右岸、干支流生态环境保护和绿色发展,系统考虑流域开发、治理、利用、保护和管理任务与流域内各生态环境要素的关系,重点关注规划实施对流域生态系统整体性、累积性影响。

4.2.4 协调一致、科学系统

评价内容和深度应与规划的层级、详尽程度协调一致,与规划涉及流域和区域的环境管理要求相适应,并依据不同层级规划的决策需求,提出相应的宏观决策建议以及具体的生态环境管理要求,加强流域整体性保护。

4.3 评价范围及评价时段

4.3.1 评价范围应覆盖规划空间范围及可能受到规划实施影响的区域,统筹兼顾流域上下游、干支流、左右岸、河(湖)滨带、地表和地下集水区、调入区和调出区及江河湖海交汇区。

4.3.2 评价时段与流域综合规划的规划时段一致，必要时可根据规划实施可能产生的累积性生态环境影响适当扩展，并根据规划方案的生态环境影响特征确定评价的重点时段。

4.4 评价技术流程

流域综合规划环境影响评价的技术流程见图 1。

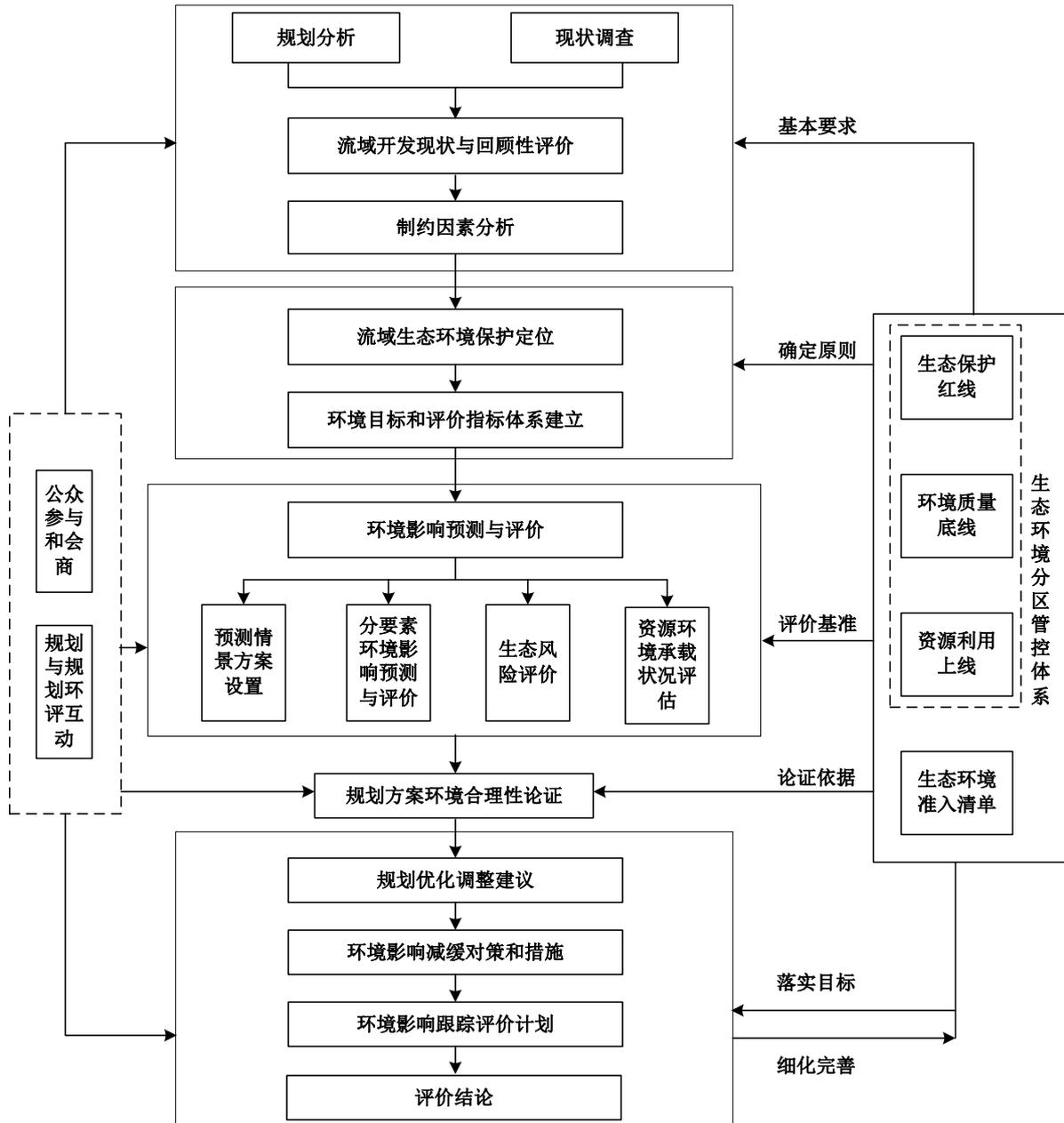


图 1 流域综合规划环境影响评价技术流程图

5 规划分析

5.1 规划概述

介绍规划沿革及编制背景，结合图、表梳理分析规划的时限、范围、定位、目标、控制性指标，以及水资源开发利用与保护、防洪、治涝、灌溉、城乡供水、水力发电、航运等各专业规划或专项规划的布局、任务、规模、建设方式、时序安排等，梳理规划近远期实施意见。对于规划涉及的重大工程（如大型水库和控制性工程、水力发电工程、跨流域调水工程、大型灌区和重要灌区工程、航运枢纽工程等），说明其性质、任务、规模等基本情况。

5.2 规划协调性分析

分析规划方案与相关法律、法规、政策及上层位规划、同层位规划、功能区划、“三线一单”等的符合性和协调性，明确在空间布局、资源保护与利用、生态环境保护、污染防治、风险防范要求等方面的冲突和矛盾。阐述综合规划与各专业规划或专项规划之间在目标、任务、规模等方面的冲突和矛盾。

6 现状调查与评价

6.1 基本要求

6.1.1 根据规划环境影响特点和流域生态环境保护要求，调查流域自然和社会环境概况，重点对干支流重要河段、主要控制断面及相关区域开展调查，系统梳理流域开发、利用和保护现状，重点评价流域水文水资源、水环境和生态环境等现状及变化趋势。对已开发河段或流域的环境影响进行回顾性评价，明确流域生态功能、环境质量现状和资源利用水平，分析主要生态环境问题及成因，明确规划实施的资源、生态、环境制约因素。

6.1.2 现状调查应充分收集和利用已有成果，并说明资料来源和有效性。现状调查与评价基本要求、方法参照 HJ 130、HJ 2.3、HJ 19、HJ/T 88、HJ 192、HJ 610、HJ 623、HJ 1172、SL/T 793 执行。

6.2 现状评价与回顾性分析

6.2.1 水文水资源现状调查与评价

调查流域水资源总量、时空分布、开发利用和保护管理现状及变化趋势，主要控制断面的水文特征和生态流量保障程度等，明确流域开发利用导致的水文情势变化及相应的流域生态环境问题。

6.2.2 水环境现状调查与评价

调查流域水环境质量目标、现状及变化趋势，分析主要集中式饮用水水源地水质达标情况和重要湖库富营养化状况，明确流域主要水环境问题及成因。水污染严重的流域应关注污染源和沉积物状况，涉及水温改变的河流应调查水库及河流水温沿程变化，与地下水水力联系密切且生态环境敏感、脆弱的区域还应调查水文地质条件、地表与地下水补径排关系、地下水水位水质、环境地质问题等。

6.2.3 生态现状调查与评价

明确流域范围内的生态保护红线、环境敏感区和重要生境的分布、范围、保护要求及其与治理开发利用河段、主要控制断面的位置关系，调查流域内水生、陆生生物的种类、组成和分布，重点调查珍稀、

濒危、特有野生动植物、水生生物和保护鱼类的资源分布、生态习性、重要生境及其保护现状等。评价流域生态系统结构与功能状况、生物多样性现状及空间分布，分析流域生态状况和变化趋势及成因，明确流域主要生态环境问题。

6.2.4 环境影响回顾性评价

梳理流域开发、利用和保护历程或上一轮规划的实施情况，调查上一轮规划环境影响评价及其审查意见的落实情况及效果，分析流域生态环境演变趋势和现状生态环境问题与流域开发、治理和保护的关系，提出需重点关注的生态环境问题及其解决途径。

6.3 制约因素分析

根据现状调查与评价结果，对照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线管控目标，明确提出规划实施的资源、生态、环境制约因素。

7 环境影响识别与评价指标体系构建

7.1 环境影响识别

识别水资源开发利用与保护、防洪、治涝、灌溉、城乡供水、水力发电、航运等专业规划或专项规划实施对水文水资源、水环境、生态环境等的影响途径、方式，以及影响性质、范围和程度，重点判别可能造成的累积性、整体性等重大不良生态环境影响和生态风险，明确受规划实施影响显著的资源、生态、环境要素。

7.2 生态环境保护定位

以维护生态安全、改善生态环境为目标，根据流域和区域可持续发展战略、生态环境保护与资源利用相关法律法规、政策和规划，充分衔接生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线管控目标，明确流域生态环境保护定位。

7.3 环境目标与评价指标体系构建

根据流域生态环境保护定位，综合考虑流域水文水资源、水环境、生态环境等方面的关键因子、主要影响和突出问题，从生态安全维护、环境质量改善、资源高效利用等方面建立环境目标和评价指标体系，明确基准年及不同评价时段的环境目标值、评价指标值及确定依据。评价指标参见附录 A。

8 环境影响预测与评价

8.1 基本要求

8.1.1 根据规划期内新建的控制性工程以及已建、在建工程的不同调度运行工况、阶段，从规划规模、布局、建设时序等方面，开展多种情景（或运行工况）规划环境影响预测与评价。

8.1.2 影响预测与评价应立足于利用已有成果，并说明资料来源和有效性。根据流域规划影响特征及生态环境保护定位确定评价重点内容，基本要求、方法参照 HJ 130、HJ 2.3、HJ 19、HJ/T 88、HJ 610、HJ 623、HJ 627、HJ 1172、SL/T 278、SL/T 793 执行。

8.2 影响预测与评价

8.2.1 水文水资源影响预测与评价

分析规划所包含的各专业规划或专项规划、重大工程实施对流域水资源开发利用强度和效率、水资源量及时空分配、主要控制断面水文情势的累积、整体影响。依据河流、湖库生态环境保护目标的流量（水位）及过程需求，分析规划确定的控制断面生态流量的保障程度。

8.2.2 水环境影响预测与评价

结合水文情势变化，评价规划实施对流域水环境的累积、整体影响，明确主要控制断面水环境质量的变化能否满足环境目标要求，分析主要水环境问题的变化趋势。与地下水水力联系密切且生态环境敏感、脆弱的区域应分析补径排关系及水位变化对地下水水质的影响。

8.2.3 生态影响预测与评价

预测流域水文水资源变化对陆生和水生生态系统结构、功能的累积、整体影响，评价规划实施对生物多样性和生态系统完整性的影响，重点分析对珍稀濒危特有野生动植物、水生生物和重要经济价值鱼类的重要生境及河（湖）滨带、江河湖海交汇区的影响，评价规划实施是否符合生态保护红线、环境敏感区和重要生境的保护和管控要求，明确主要生态问题的变化趋势。

8.2.4 生态风险评价

分析规划实施可能带来的主要生态风险，明确生态风险特征、潜在生态损失或其它风险后果，以及主要受体或敏感目标的风险可接受性，关注气候变化背景下流域面临的潜在风险及规划提出的应对和适应气候变化对策措施的环境可行性。

8.3 资源环境承载状况评估

在充分利用已有成果评价资源环境承载力的基础上，分析规划实施后重要河段水资源量与用水量、控制断面水环境质量的变化，围绕设定的规划开发情景评估流域水资源、水环境、生态环境对规划实施的承载状态及其变化趋势。

9 规划方案环境合理性论证和优化调整建议

9.1 规划方案环境合理性论证

9.1.1 根据流域生态环境保护定位、环境目标及“三线一单”目标要求，结合规划协调性分析结果，论证规划定位和规划环境目标的环境合理性。

9.1.2 根据环境管控分区及要求，结合规划实施对生态保护红线、环境敏感区和重要生境的影响预测及生态风险评价结果，论证规划任务和布局、重大工程选址，规划划定的优先保护、重点保护、治理修复的水陆域及禁止、限制开发的河段或岸线的环境合理性。

9.1.3 根据环境影响预测评价和资源环境承载状态评估结果，结合水生态环境质量改善目标要求，论证规划开发利用规模和重大工程规模的环境合理性。

9.1.4 根据规划实施对生态环境的影响程度、范围和累积后果，结合生态环境影响减缓措施的潜在效果等，论证规划时序安排和建设方式的环境合理性。

9.1.5 规划目标可达性分析按 HJ 130 执行。规划方案的环境效益从维护生态安全、改善生态环境质量、

推动社会经济绿色低碳发展等方面开展论证。

9.2 规划优化调整建议

9.2.1 说明规划环境影响评价与规划编制的互动过程和内容，特别是向规划编制机关反馈的意见建议及其采纳情况，明确已被采纳的建议，给出规划需进一步优化调整的建议及其论证依据。

9.2.2 规划方案与流域生态环境保护定位、上层位规划、“三线一单”目标要求等存在明显冲突，或者即便在采取可行的预防和减缓措施情况下仍难以满足生态环境目标及要求，应提出对规划方案作重大调整的结论和建议。

9.2.3 规划布局方案与生态保护红线、环境敏感区和重要生境的保护要求不符，或对生态保护红线、环境敏感区和重要生境、流域重要生态功能产生重大不良影响，或规划任务及布局、重大工程等产生的生态风险不可接受，应针对规划任务、布局和重大工程选址等提出优化调整建议。

9.2.4 规划开发方案可能造成显著生态破坏、环境污染、生态风险或人群健康影响，或规划方案中的生态保护和污染防治措施实施后仍无法满足环境质量改善目标或污染防治要求，应针对规划开发利用规模、重大工程规模等提出优化调整建议。

9.2.5 针对经评价得出的关键要素、突出问题、主要影响、重大风险等，从促进流域环境质量改善、加强生态功能保障、推动绿色低碳发展角度，进一步梳理并以图、表形式提出规划方案的优化调整建议。将优化调整后的规划方案作为环境比选的推荐方案。

10 环境影响减缓对策和措施

10.1 流域生态环境管控

衔接“三线一单”、国土空间规划等相关规划，结合流域资源、生态、环境制约因素，明确需优先保护、重点保护、治理修复的水陆域及禁止、限制开发的河段或岸线，围绕开发建设任务提出流域环境保护要求及细化重点区域生态环境管控要求的建议。对流域内具有生态保护价值的其他支流，根据具体开发利用和保护情况，还应提出生态环境保护和修复要求。

10.2 生态环境保护与污染防治对策和措施

10.2.1 从生态风险防范、流域环境管理、生态环境监测、水资源管理等方面提出预防措施。

10.2.2 从生态调度和监控机制、控制断面生态流量保障、物种及其生境保护、重要水源地保护、自然保护地与重要湿地保护、自然河段保留、流域水污染防治、沙化石漠化和水土流失治理等方面提出减缓措施。

10.2.3 从替代生境构建与保护、流域水系连通修复、岸线和河（湖）滨带修复、重点库区消落区和重点湖泊生态环境修复、退化林草和受损湿地修复、重要栖息地修复等方面提出修复补救措施，必要时提出流域生态补偿措施。对流域现存的生态环境问题，提出解决方案或后续管理要求。

11 环境影响跟踪评价计划与规划和建设项目环境影响评价要求

11.1 环境影响跟踪评价计划

11.1.1 结合规划实施的主要生态环境影响，拟定跟踪评价计划，监测和调查规划实施对流域环境质量、生态功能、生物多样性、生物资源、资源利用等的实际影响，以及不良生态环境影响减缓措施的有效性。

11.1.2 跟踪评价计划应包括工作目的、监测方案、调查方法、评价重点、实施安排等内容。主要包括：

HJ 1218—2021

- a) 以图、表形式给出需重点监测和评价的资源生态环境要素、重要河段、控制断面、具体监测项目及评价指标，以及相应的监测点位、频次。
- b) 提出分析规划优化调整建议、环境影响减缓对策和措施等落实情况和执行效果的具体内容和要求，明确分析和评价不良生态环境影响预防和减缓措施有效性的监测要求和评价准则。
- c) 针对规划实施对流域生态环境的阶段性综合影响，环境影响减缓措施的执行效果以及后续规划实施调整建议等，明确跟踪评价的内容和要求。

11.2 规划和建设项目环境影响评价要求

对流域专业规划或专项规划、支流下层位规划或规划所包含的重大工程提出指导性意见，明确环境影响评价需重点分析、可适当简化的内容。简化要求参照 HJ 130 执行。

12 公众参与和会商意见

12.1 基本要求

公众参与和会商意见参照 HJ 130 执行，需要保密的规划应按照相关保密规定执行。

12.2 公众参与和会商意见处理

12.2.1 重点调查、收集和分析受规划实施影响较大的公众、团队、有关政府机构、专业人士等的意见和建议，并对评价工作考虑和采用相关意见和建议的情况作出说明。

12.2.2 会商意见应明确说明流域开发利用现状、规划实施可能产生的环境影响和潜在的生态风险，提出优化调整规划方案及完善环境影响减缓对策措施的建议。

13 评价结论

评价结论基本要求、内容参照 HJ 130 执行，评价结论应明确以下内容：

- a) 流域生态环境保护定位和环境目标。
- b) 流域环境质量、资源利用现状和变化趋势，流域存在的主要生态环境问题，规划实施的资源、生态、环境制约因素。
- c) 规划实施对生态、环境的主要影响及潜在的生态风险，资源环境对规划实施的承载能力及其变化趋势，规划实施环境目标可达性分析结论。
- d) 规划协调性分析结论，规划方案的环境合理性和社会环境效益。
- e) 规划定位、任务、布局、规模、建设方式、时序安排、重大工程等规划优化调整建议。
- f) 流域环境管控要求，预防、减缓和修复补偿等对策措施。
- g) 对专业规划或专项规划、支流下层位规划及规划所包含建设项目的环境影响评价要求。
- h) 环境影响跟踪评价计划的主要内容和要求。
- i) 公众意见、会商意见的回复和采纳情况。

14 环境影响评价文件的编制要求

规划环境影响评价文件编制要求按 HJ 130 执行，报告书中应包含的成果图件及格式、内容要求见附录 B。

附录 A
(资料性附录)
流域综合规划环境影响评价指标

根据流域主要生态环境保护定位,针对规划的主要生态环境影响特征,从资源高效利用、环境质量改善、生态安全维护等方面,筛选适宜的指标并形成评价指标体系。可供选择的评价指标如表 A.1 所示。评价过程中可根据流域开发利用特点与环境影响特征适当删减或增补评价指标。

表 A.1 流域综合规划环境影响评价指标

环境目标	环境要素	评价指标	指标类别
保障资源高效利用	水文水资源	水资源开发利用率 ^a	必选
		控制断面生态流量保障目标达标情况 ^b	必选
		地下水开采系数 ^c	可选
		减脱水河段长度(或持续时间)变化情况 ^d	可选
		单位GDP用水量 ^e	可选
		流量过程(或入湖流量)变异程度 ^f	可选
持续改善水环境质量	水环境	控制断面水质达标率 ^g	必选
		集中式饮用水水源地水质达标率 ^h	必选
		水功能区达标率 ⁱ	可选
		湖(库)营养状态指数 ^j	可选
		下泄低温水梯级百分比 ^k	可选
		地下水水质达标率 ^l	可选
维护流域生态安全	生态环境	规划方案占用生态保护红线的情况 ^m	必选
		水生生物栖息地 ⁿ	必选
		生物多样性 ^o	必选
		鱼类物种数 ^p	必选
		重点保护水生生物数量 ^q	必选
		自然岸线率 ^r	必选
		河流纵向连通指数 ^s	必选
		湖泊连通指数 ^t	可选
		水源涵养区质量 ^u	可选
		底栖动物优势种 ^v	可选
^a 指一定时期当地水资源形成的供水总量(包括调出水量)与同期当地水资源总量的比值。 ^b 指河流、湖泊生态流量目标满足程度,当河流、湖泊生态流量目标满足程度 \geq 保证率要求即可认定该断面生态流量目标得到满足。控制断面生态流量保障目标达标情况采用频次法进行评价,即规划基准年或水平年大于等于生态流量保障目标的流量(水位)次数与规划基准年或水平年参与生态流量保障目标满足情况评价的流量(水位)总次数的比值。 ^c 指流域内地下水开采量与地下水量比值。 ^d 指流域的减脱水河段长度(或发生减脱水的的天数)较现状的变化情况,指标值按“增加”“基本稳定”“减少”表述。 ^e 指一定时期流域内平均产生一万元区内生产总值的取用水量,指标值按“逐步下降”“基本不变”“逐步增加”等表征。			

- ^f指规划基准年或水平年河流(或环湖河流的入湖)控制断面实测/预测月径流量与天然月径流量的平均偏离程度,计算方法参照SL/T 793。当变异程度在[0, 0.2)时,认为流量过程(或入湖流量)的变异小;当变异程度在[0.2, 1.0)时,认为流量过程(或入湖流量)的变异中等;当变异程度在[1.0, +∞)时,认为流量过程(或入湖流量)的变异大。
- ^g指规划基准年或水平年某控制断面水质达到其水质目标的次数占总监测次数的比例。
- ^h指规划基准年或水平年流域内集中式饮用水水源地水质达到其水质目标的个数占集中式饮用水水源地总数的百分比。
- ⁱ指流域或重要河段内达标水功能区个数占水功能区总数的百分比。
- ^j指湖泊、水库水体富营养化状况,可采用综合营养状态指数(TLI)表征,计算方法具体可参考《地表水环境质量评价办法(试行)》。
- ^k指流域内存在分层的下泄低温水梯级占有所有梯级的比例。
- ^l指地下水水质达到其水质目标的站位个数(或面积)的比例。
- ^m指各专业规划或专项规划布局、规划重大工程选址是否占用流域内生态保护红线,指标值按“占用”“不占用”等表述,其中生态保护红线定义参照《关于在国土空间总体规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》。
- ⁿ指用栖息地人类活动影响指数表征,指流域内涉水自然保护地人类活动面积占保护地总面积的比例。
- ^o指所有来源的活的生物体中的变异性,包括物种内部、物种之间和生态系统的多样性,可采用香农-威纳指数(Shannon-Wiener Index)表征,计算方法参照HJ 19。
- ^p指自然恢复的土著鱼类物种数,用基准年或规划年物种数占基准值的比值表征。当比值在(80%, 100%]时,认为鱼类物种数“基本稳定”;当比值在(60%, 80%]时,认为鱼类物种数“有所下降”;当比值在[0, 60%]时,认为鱼类物种数“显著下降”。基准值是评价水域曾经达到或者可能达到的最优水平,可按有记录的历史最佳状态、评价水域内未受干扰的水域状态、模型推断或专家判断确定。
- ^q指自然恢复的重点保护水生生物物种数,用基准年或规划年物种数占基准值的比值表征。当物种数比值在(60%, 100%]时,认为重点保护水生生物数量“基本稳定”;当物种数比值在(40%, 60%]时,认为重点保护水生生物数量“有所下降”;当物种数比值在[0, 40%]时,认为重点保护水生生物数量“显著下降”。重点保护水生生物包括隶属于国家1级和2级保护水生生物、地方保护物种和水产种质资源保护区保护物种、列入《IUCN物种红色名录》《中国生物多样性红色名录》《中国濒危野生动物(鱼类)》《中国重点保护水生野生动物名录》《重点流域水生生物多样性保护方案》及其他政府或保护组织公布的物种保护名录中的保护物种。基准值是评价水域曾经达到或者可能达到的最优水平,可按有记录的历史最佳状态、评价水域内未受干扰的水域状态、模型推断或专家判断确定。
- ^r指天然未开发岸线、经生态修复恢复至自然生态功能的自然岸线长度之和占流域内岸线总长度的比例。
- ^s指单位河长闸坝数量(具有生态用水保障及有效过鱼设施的闸坝可不计入)。
- ^t指环湖主要入湖河流和出湖河流与湖泊之间的水流畅通程度,用湖泊连通指数表征,计算方法参照SL/T 793。当湖泊连通指数在[80, 100]时,认为湖泊连通性为“顺畅”;当湖泊连通指数在[60, 80)时,认为湖泊连通性为“较顺畅”;当湖泊连通指数在[40, 60)时,认为湖泊连通性为“阻隔”;当湖泊连通指数在[20, 40)时,认为湖泊连通性为“严重阻隔”;当湖泊连通指数在[0, 20)时,认为湖泊连通性为“完全阻隔”。
- ^u指根据水源涵养区的植被覆盖度、叶面积指数和总初级生产力计算的综合指数,计算方法参照HJ 1172。
- ^v指底栖动物群落中,优势种个体占底栖动物总个体数的比例,用基准年或规划年个体数与基准值的偏离度表征。当偏离度在[0, 12%)时,认为底栖动物优势种“基本稳定”;当偏离度在[12%, 20%)时,认为底栖动物优势种“有所变化”;当偏离度在[20%, +∞)时,认为底栖动物优势种“显著变化”。基准值是评价水域曾经达到或者可能达到的最优水平,可按有记录的历史最佳状态、评价水域内未受干扰的水域状态、模型推断或专家判断确定。

附录 B
(规范性附录)
环境影响报告书中图件要求

B.1 工作基础底图要求

工作基础底图要求参照 HJ 130 执行。

基础图件精度与规划尺度和精度相匹配，比例尺至少与流域综合规划的比例尺保持一致；评价图件可以结合成果表达的精度要求，在更大的比例尺的底图上描绘，但坐标系和行政区划需要与底图保持一致。

B.2 图件要求

实际工作中根据规划环境影响特点和流域生态环境保护要求，从表 B.1 中选择相应图件提交。

表 B.1 图件要求

类别		图件名称
基础图件	规划数据	规划范围图、规划空间布局图、各专业规划或专项规划布局图、规划包含重大工程/具体建设项目分布图
	环境现状和区域规划数据	已建/在建重大工程位置图、重要河段/控制断面与环境质量点位图、流域水系分布图、土地利用现状图、生态保护红线和生态空间分布图、环境敏感区分布图、重要生境分布图、珍稀/濒危野生生物分布图、流域植被分布图、水生生物栖息地（含产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道）分布图、水文地质图
评价图件	现状评价成果	规划布局与生态保护红线（环境敏感区、重要生境、相关规划）空间位置关系图、流域（水系、河段）环境状况现状图、生态系统演变评价结果图、环境质量变化评价结果图
	环境影响评价成果	各评价时段、各环境要素环境影响预测结果图
	规划优化调整成果	规划优化调整成果图
	环境管控成果	优先保护/重点保护/治理修复水陆域范围图、禁止/限制开发河段/岸线图、重要生态环境影响减缓对策措施实施范围图、流域生态环境管控成果图
	跟踪评价计划成果	监测点位布局图
	其他图件	需要说明的其他图件等