





## 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。



















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 <sup>a</sup>	必选
		控制断面生态流量保障目标达标情况 <sup>b</sup>	必选
		地下水开采系数 <sup>c</sup>	可选
		减脱水河段长度(或持续时间)变化情况 <sup>d</sup>	可选
		单位GDP用水量 <sup>e</sup>	可选
		流量过程(或入湖流量)变异程度 <sup>f</sup>	可选
持续改善水环境质量	水环境	控制断面水质达标率 <sup>g</sup>	必选
		集中式饮用水水源地水质达标率 <sup>h</sup>	必选
		水功能区达标率 <sup>i</sup>	可选
		湖(库)营养状态指数 <sup>j</sup>	可选
		下泄低温水梯级百分比 <sup>k</sup>	可选
		地下水水质达标率 <sup>l</sup>	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 <sup>m</sup>	必选
		水生生物栖息地 <sup>n</sup>	必选
		生物多样性 <sup>o</sup>	必选
		鱼类物种数 <sup>p</sup>	必选
		重点保护水生生物数量 <sup>q</sup>	必选
		自然岸线率 <sup>r</sup>	必选
		河流纵向连通指数 <sup>s</sup>	必选
		湖泊连通指数 <sup>t</sup>	可选
		水源涵养区质量 <sup>u</sup>	可选
		底栖动物优势种 <sup>v</sup>	可选
<sup>a</sup> 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。 <sup>b</sup> 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。 <sup>c</sup> 指流域内地下水开采量与地下水量比值。 <sup>d</sup> 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。 <sup>e</sup> 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。			

- <sup>f</sup>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。
- <sup>g</sup>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。
- <sup>h</sup>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。
- <sup>i</sup>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。
- <sup>j</sup>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)》。
- <sup>k</sup>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。
- <sup>l</sup>指地下水水质达到其水质目标的站位个数(或面积)的比例。
- <sup>m</sup>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》。
- <sup>n</sup>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。
- <sup>o</sup>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。
- <sup>p</sup>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。
- <sup>q</sup>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。
- <sup>r</sup>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。
- <sup>s</sup>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)。
- <sup>t</sup>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”。
- <sup>u</sup>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。
- <sup>v</sup>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