

附件 2

《河湖生态流量保障实施方案编制技术指南》

(征求意见稿 送审稿 报批稿)

编制说明

主编单位：水利部水利水电规划设计总院

2022 年 3 月 1 日

编制说明

一、工作简况

包括任务来源、主编单位、参编单位主要工作过程、各阶段意见处理情况、主要起草人及其所做的工作等。

1.1 任务来源

2015年，中共中央、国务院印发的《关于加快推进生态文明建设的意见》对研究建立江河湖泊生态水量保障机制提出了明确要求。为深入贯彻《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》，切实履行“指导河湖生态流量水量管理”的重要职责，水利部印发了《关于做好河湖生态流量确定和保障工作的指导意见》《全国重点河湖生态流量确定工作方案》，组织实施了全国重点河湖生态流量确定与保障工作。截至目前，水利部已组织制定印发三批共118条重点河湖生态流量保障目标，流域管理机构和省区也根据实际情况，印发实施了相应河湖的生态流量保障实施方案。

为全面规范生态流量确定与保障工作的开展，水利部已编制并发布了《河湖生态环境需水计算规范》（SL/T 712-2021），统一了河湖生态流量目标确定的技术标准；水利部水利水电规划设计总院印发《关于印发2019年重点河湖生态流量（水量）保障实施方案编制及实施有关技术要求的通知》，对年度重点河湖生态流量保障实施方案提供了技术指导，但缺乏用于规范河湖生态流量保障实施方案的技术标准。

为切实履行水利部河湖生态流量水量管理职能，规范和指导河湖

生态流量保障实施方案编制工作，在总结全国已开展生态流量确定与保障工作基础上，2021年由水利部水利水电规划设计总院提出，由水利学会归口，组织起草单位编制技术指南。

1.2 主编单位与参编单位

本标准的主编单位为水利部水利水电规划设计总院，参编单位包括珠江水资源保护科学研究所、长江水资源保护科学研究所、水利部松辽水利委员会、太湖流域管理局。

1.3 主要工作过程

第一阶段：2021年6月-2021年7月，标准编制相关资料收集整理，同步开展典型河湖生态流量调研工作，编制完成了立项申请书及标准初稿。

第二阶段：2020年8月，向中国水利学会提交了立项申请书及标准初稿。

第三阶段：2021年8月，中国水利学会召开了立项审查会，批准了《河湖生态流量保障实施方案编制技术指南》的立项，并在网上公示。

第四阶段：2021年9月-2022年3月，根据会审专家意见，同时咨询相关专家意见，对标准初稿进行细致修改，形成了征求意见稿。

1.4 各阶段意见处理情况

申请书撰写阶段，咨询了相关水利部门专业技术人员和相关领域专家，对申请书进行了认真修改。

征求意见稿阶段，认真吸收了立项审查会专家的意见，并咨询了

水利部门等相关领域专家的意见，对《河湖生态流量保障实施方案编制技术指南》的征求意见稿进行了充分的修改，对规范章节设定、条款及格式等进行了完善。主要建议及回复如下：

(1) 建议结合技术指南内容，补充生态流量调度、设计保证率、保障责任主体等名词解释。

回复：已在征求意见稿中第3章术语，补充了“生态流量调度”、“生态流量预警阈值”、“生态流量设计保证率”“保障责任主体”等术语内容。

(2) 结合工作实际，优化技术指南章节内容。

回复：根据专家意见，进一步梳理全国重点河湖生态流量保障实施方案编制工作，对《初稿》的河湖生态保护对象、河湖生态流量保障责任等章节内容进行修改完善，形成《征求意见稿》。

1.5 主要起草人及其所做的工作

本规程的主要起草人及其所做的工作如下：

序号	姓名	单位	工作分工
1	赵钟楠	水利部水利水电规划设计总院	负责《指南》总体框架结构和整体审核
2	邢子强	水利部水利水电规划设计总院	技术总协调，负责“6.河湖生态流量目标确定”内容的起草
3	黄亮	珠江水资源保护科学研究所	负责“8.1 河湖生态流量监测”内容的起草
4	唐力	水利部太湖流域管理局	负责“5.河湖生态保护对象及用水需求”、“10.保障措施制定”审核
5	李斐	长江水资源保护科学研究所	负责“3.术语”和“7.河湖生态流量调度管控”的审核
6	林岚	水利部松辽水利委员会	负责“4.基础资料”和“9.河湖生态流量保障责任”审核
7	张越	水利部水利水电规划设计总院	负责“1.总则”内容的起草
8	许衡	珠江水资源保护科学研究所	负责“8.2 河湖生态流量预警”内容的起草
9	邓志民	长江水资源保护科学研究所	负责“7.河湖生态流量调度管控”内容的起草

10	秦 忠	水利部太湖流域管理局	负责“5.河湖生态保护对象及用水需求”、“10.保障措施制定”汇总
11	郭 映	水利部松辽水利委员会	负责“4.基础资料”和“9.河湖生态流量保障责任”组织协调
12	张 坤	太湖流域管理局太湖流域水文水资源监测中心	负责“10.保障措施制定”组织保障部分的起草
13	文小平	珠江水资源保护科学研究所	负责“8.1 河湖生态流量监测”内容的起草
14	邓 瑞	长江水资源保护科学研究所	负责“3.术语”内容的起草
15	关 雪	松辽委规研中心	起草编写“4.基础资料”资料整理、撰写等工作
16	彭焱梅	太湖流域管理局水利发展研究中心	负责“5.河湖生态保护对象及用水需求”生态保护对象用水需求分析的起草
17	王晓阳	水利部水利水电规划设计总院	负责指南文稿核对和校稿等
18	李 侃	珠江水资源保护科学研究所	负责“2.规范性引用文件”内容的起草
19	尚钊仪	太湖流域管理局水利发展研究中心	负责“5.河湖生态保护对象及用水需求”一般规定和基本生态保护对象的起草
20	张 宇	松辽委水科所	起草编写“9.河湖生态流量保障责任”的资料整理、撰写等工作
21	罗 昊	珠江水资源保护科学研究所	负责“8.2 河湖生态流量预警”内容的起草
22	赵宏臻	太湖流域管理局太湖流域水文水资源监测中心	负责“10.保障措施制定”管理保障和技术保障部分的起草
23	侯 琳	松辽委规研中心	起草编写“4.基础资料”资料整理、校核等工作

二、主要内容说明及来源依据

1. 技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等的论据（包括试验、统计数据）。修订类标准，还应增列新旧标准技术内容的对比情况。

（1）主要内容

本标准共分为 10 章和 1 个附录，标准的主要内容说明及来源依据说明如下：

范围。本标准适用于纳入生态流量保障重点河湖名录的河流和湖泊生态流量（水位）保障实施方案编制。其他河流和湖泊生态流量（水位）保障实施方案编制，以及相关规划、方案、研究等涉及生态流量

(水位)保障内容的专项规划或相关篇章的编制可参考执行。

规范性引用文件。本标准中引用的相关国家标准、水利行业标准等文件。

术语。对本标准中一些关键词语的含义进行解释说明,生态流量相关术语、最小下泄流量、控制断面、生态保护对象、重要生态敏感区、生态流量调度。生态流量相关术语参考了《河湖生态环境需水计算规范》(SL/T 712-2021);最小下泄流量术语参考了《水利部关于印发第一批重点河湖生态流量保障目标的函》(水资管函〔2020〕43号);生态保护对象术语参考了《河湖生态环境需水计算规范》(SL/T 712-2021)和《水利部关于做好河湖生态流量确定和保障工作的指导意见》(水资管〔2020〕67号)。重要生态敏感区术语参考了《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);生态流量调度术语参考了《水电工程环境影响评价规范》(NB/T 10347-2019)。

基础资料。分为基础资料收集和基础资料分析。规定了生态流量目标计算的数据类型、数据来源、数据时间序列、时间尺度,以及管控措施等参考资料类型,明确了基础资料应进行复核、整理和分析,当基础资料缺乏或不能满足河湖生态流量保障实施方案编制要求时,应根据工作需要开展必要的补充调查;数据获取主要参考了《河湖生态环境需水计算规范》(SL/T 712-2021)以及《水规总院关于印发全国重点河湖生态流量保障情况调查工作大纲的通知》(水总函〔2021〕293号)。

河湖生态保护对象。分为基本生态保护对象、特殊生态保护对象

和生态保护对象用水需求分析。分别规定了基本和特殊生态保护对象的范畴，明确了河湖生态保护目标的用水需求，应通过能反映流量变化与生态环境功能相互关系的水文过程表示，包括流量、流速、水位、频率、发生时机、延续时间、变化率等，且需考虑不同区域不同生态保护对象类型的用水需求，从流域整体出发，提出兼顾各类生态保护对象用水需求的外包线。

河湖生态流量目标。分为控制断面布设、生态流量计算和生态流量确定。规定了控制断面布设、选取的原则，明确了生态流量计算的组成，基本生态流量（生态基流、敏感生态流量等）和目标生态流量计算宜采用的方法，以及生态流量计算资料要求，主要参考了《河湖生态环境需水计算规范》（SL/T 712-2021）和《水利部关于做好河湖生态流量确定和保障工作的指导意见》（水资管〔2020〕67号）。

规定了应基于生态流量目标计算结果，统筹协调平衡流域上下游断面、生态保护要求与水资源条件、目标合理性与可达性等关系，并与相关水利规划、水量分配方案、水工程环评和取水许可等已有生态流量目标进行协调性分析，综合确定河湖控制断面生态流量目标；明确了生态流量目标设计保证率，主要参考了《河湖生态环境需水计算规范》（SL/T 712-2021）、《关于印发2019年重点河湖生态流量（水量）保障实施方案编制及实施有关技术要求的通知》（水总研二〔2019〕328号）和《水利部关于做好河湖生态流量确定和保障工作的指导意见》（水资管〔2020〕67号）。

河湖生态流量调度管控。分为调度管控原则、调度管控对象确定

和调度管控措施。规定了流域水量调度服从防洪调度，供水、灌溉、发电、航运等调度应服从流域水量统一调度，区域水量调度服从流域水量调度等，明确了对控制断面生态流量（水量、水位）及其过程具有较大影响的水库、水电站、闸坝、取水口和引调水工程等纳入调度考虑对象，主要参考了《关于印发 2019 年重点河湖生态流量（水量）保障实施方案编制及实施有关技术要求的通知》（水总研二〔2019〕328 号）和《水利部关于做好河湖生态流量确定和保障工作的指导意见》（水资管〔2020〕67 号）。分别规定了生态基流及敏感生态流量水工程的生态流量调度管控措施，以及正常来水条件和特殊时期河道外取用水管控要求。

河湖生态流量监测预警。分为河湖生态流量监测和河湖生态流量预警。明确了生态流量监测站点、监测内容、监测频次、监测方式、监测数据报送等内容，主要依据《水文测量规范》（SL 58-2014）、《关于印发 2019 年重点河湖生态流量（水量）保障实施方案编制及实施有关技术要求的通知》（水总研二〔2019〕328 号）、《水利部办公厅关于印发河湖生态流量监测预警技术指南（试行）的通知》（办水文〔2021〕138 号）。规定了生态流量预警层级、预警阈值、预警发布、预警响应、预警取消等内容，主要参考了《关于印发 2019 年重点河湖生态流量（水量）保障实施方案编制及实施有关技术要求的通知》（水总研二〔2019〕328 号）、《水利部办公厅关于印发河湖生态流量监测预警技术指南（试行）的通知》（办水文〔2021〕138 号）和《水利部关于做好河湖生态流量确定和保障工作的指导意见》

（水资管〔2020〕67号）。

河湖生态流量保障责任。分为河湖生态流量责任主体和生态流量评估方法。规定了生态流量保障责任主体、调度责任主体、监管责任主体、监测责任主体和考核责任主体，主要参考了《关于印发2019年重点河湖生态流量（水量）保障实施方案编制及实施有关技术要求的通知》（水总研二〔2019〕328号）。

明确了正常来水条件下及遇突然水污染事件等特殊条件下生态流量保障状况评估方法，主要参考了水利部水资源管理司关于印发《2020年度实行最严格水资源管理制度考核生态流量（水量）保障目标落实评价技术要求（试行）》的通知。

保障措施制定。从组织保障、管理保障、技术保障、宣传保障、经费保障等方面制定了生态流量保障措施，主要参考了《水利部办公厅关于印发全国重点河湖生态流量确定工作方案的通知》（办资管〔2020〕151号）。

附录 A—河湖生态流量保障实施方案编制提纲。

三、专利情况说明

无

四、与相关标准的关系分析

1. 与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。

无

2. 与国内相关标准协调性分析。

新制定《河湖生态流量保障实施方案编制技术指南》是在落实《水法》、2018年水利部三定方案的相关要求，与《河湖生态环境需水计算规范》(SL/T 712-2021)相协调使用。

五、重大分歧或重难点的处理经过和依据

无

六、预期效益（报批阶段填写）

《技术指南》编制工作是水利部依法履行“指导河湖水生态保护与修复、河湖生态流量水量管理”等重要职责的基本要求，通过规范河湖生态流量保障目标确定、监测预报、预警会商、调度管控、监督管理、评估考核等河湖生态流量保障实施方案的主要内容和技术要求，能够大大增强全国各地河湖生态流量保障实施方案的科学性和可操作性，全面提升河湖生态流量保障能力和监管能力。《技术指南》的编制出台有助于立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，推进高质量发展，助推流域区域绿色发展和产业转型升级，具有良好的经济效益。《技术指南》的编制出台有利于统筹防洪安全、供水安全，保障河湖健康、生态安全，促进水资源合理开发利用，普及宣传水文化，推动全社会参与生态绿色发展，具有良好的社会效益。

《技术指南》的编制出台有利于全面保护生物多样性、有效提高水体自净力、筑牢水生态安全屏障，为复苏流域河湖生态和强化流域统一治理管理提供支撑，对推动生态文明建设、构建山水林田湖草生命共同体具有重要意义，具有良好的生态环境效益。

七、其他说明事项

无