

附件 1-2

《河网区水环境调控方案编制导则》

(☒征求意见稿 ☐送审稿 ☐报批稿)

编制说明

主编单位：太湖流域管理局水利发展研究中心

2023 年 1 月 9 日

编制说明

一、工作简况

在控源截污的基础上，合理利用水利工程群开展面向水环境安全的联合调控是维持健康水生态、打造宜居水环境的重要抓手之一，事关民生福祉和美丽中国建设全局，也是建设国家水网、贯彻落实《水法》《长江保护法》等法律法规的必然需要和重要落脚点。平原河网区江河湖海连通，水流运动复杂多变，水利工程众多，是国家水网体系中具有代表性的重要组成部分。同时，平原河网区人口、财富高度集中，水资源环境承载压力大，水环境问题与防洪、水资源等问题交织，水环境调控涉及因素众多、各因素制约关系十分复杂，矛盾点突出。然而，面向水环境安全的河网区水利工程调度多以短期应急为主，多数地区缺乏系统、成熟的方案，直接影响水利工程综合效益的发挥，但尚无相关适用标准可以指导相关水利工程调度方案编制。为此，迫切需要研究制定河网区水环境调控方案编制技术标准，更好地支撑国家水网建设。

本标准由中国水利学会归口管理。主编单位为太湖流域管理局水利发展研究中心，参编单位为水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院、中国科学院南京地理与湖泊研究所、江苏省水文水资源勘测局苏州分局，组建了标准起草组。

2021年3月，标准起草组依托“十二五”国家水专项“太湖河网水环境安全调控与决策业务化平台”课题(编号2014ZX07101-011)第四子课题“太湖、河网水环境安全联合调控示范及运行准则编制”、

水利部公益性行业科研专项经费项目“太湖流域综合调度及河湖有序流动技术研究”（编号 201501015）等已有项目成果，提出标准编制方案和技术路线，完成了《河网区水环境调控方案编制导则》（以下简称《导则》）初稿编制，及立项申请书编写提交。2021 年 4 月 13 日，中国水利学会在北京组织召开了专家论证会议。2021 年 7 月，以《中国水利学会关于批准<河湖生态空间管控与保护技术导则>等 48 项标准立项的通知》（水学[2021]96 号）批准本标准立项。根据专家意见，起草组于 2021 年 8 月至 2022 年 12 月对《导则》进行了修改完善，形成了本征求意见稿。期间，邀请来自中国水利水电科学研究院、中国水利水电出版社、武汉大学、珠江水资源保护科学研究所的多位专家对《导则》进行了书面咨询，完成了修改完善。

在标准起草过程中，太湖流域管理局水利发展研究中心负责编制思路提出、标准起草、反馈意见处理、会议召集以及编制单位间的沟通交流。水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院负责中长期调控方案编制有关条文梳理，参与草稿的编写、讨论及技术支持等；中国科学院南京地理与湖泊研究所负责短期应急调控方案编制有关条文梳理，参与草稿的编写、讨论及技术支持等；江苏省水文水资源勘测局苏州分局负责工程调度权限部分编制有关条文梳理，参与草稿的编写、讨论及技术支持等。

二、主要内容说明及来源依据

本标准共包括 8 章 3 个附录，分别为：

1 总则

本章提出了标准编制的目的、适用范围、引用标准，编制调控方案遵循的原则、依据，以及调控方案的内容组成等。

2 术语

本章给出了本标准特有术语和定义。参考了 SL 706-2015《水库调度规程编制导则》等标准，王俊杰等《太湖流域平原河网水环境安全评估体系构建方法》等文献。

3 河网区概况

本章提出了调控方案编制前应收集资料的要求，以及基于资料开展调控需求分析的要求。

4 调控任务与目标

本章给出了水环境调控任务和调控目标确定的基本方法，调控任务分类即面向水环境安全的中长期调控和面向水环境安全的短期应急调控，以及水环境调控应遵循的基本原则。参考了《太湖流域洪水与水量调度方案》（国汛〔2011〕17号）、《大中型水库汛期调度运用规定（试行）》等技术文件。

5 水利工程调度运用

水环境调控及其效益的发挥受到水文过程、水环境过程等因素影响，加之河网区水流往复，无明确的上下游之分，因此水环境调控影响因素更加复杂、不确定性更大。本章就如何科学确定水利工程调度的保障对象及其目标、调度参考站点、调度指标及其阈值等调度运用中的实际问题进行了回答，给出了指导性要求。

6 责任与权限

实际工作中，面向河网区水环境安全的调控方案实施涉及水文水质现场监测、工程调度、信息分析、应急处置等多环节的工作，需要统一的领导责任体系，以便高效地完成有效的调控。本章参考现行的水利工程管理权限、相关调度预案，给出了调控实施的工作责任体系、责任划分要求，以及相关调度权限的确定规则。

7 调控方案编制要求

本章根据中长期调控、短期调控工作的不同特点，明确了不同的方案编制主体，并从确保方案可行性的角度，提出了内容完整性的要求。

8 调控效果论证与效果评估

本章给出了方案编制论证、方案实施前效果预评估、方案实施后跟踪评估及调整的方法和工作要点。

附录 A 河网区水环境安全中长期调控方案编制提纲

本附录给出了中长期调控方案的内容组成。

附录 B 河网区水环境短期应急调控方案编制提纲

本附录给出了短期应急调控方案的内容组成。

附录 C 河网区水环境调控方案效果评估指标体系

本附录是基于方案效果评估的一种方法，即指标体系法，给出了指标体系构建的框架、具体指标的选取原则和指标备选库。

三、专利情况说明

目前，针对调度目标确定与方案效果评估方面，申请发明专利 2 项，获得授权 2 项。

(1) 戴江玉,吴时强,吴修锋,薛万云,李敏,王元元.一种流域防洪-供水-水环境改善综合调度评估技术方法:ZL201710945558.0[P].2021-09-24.

(2) 何建兵,蔡梅,龚李莉,王元元等.一种基于关联规则模型和数值模拟的浅水湖泊目标水位逆向预测方法:ZL202110262237.7[P].2022-01-04.

四、与相关标准的关系分析

目前,国内已有的水利工程调度相关国家、行业标准主要集中在水库、水电站调度规程方面,主要有《大中型水电站水库调度规范》(GB 17621-1998)、《水库调度设计规范》(GB/T 50587-2010)、《洪水调度方案编制导则》(SL 596-2012)、《水库调度规程编制导则》(SL 706-2015)等。本标准编制以生态文明思想、新时期治水思路为根本遵循,针对河网区水环境改善(或水环境安全)的水利工程调度,提出河网区水环境调控方案编制的导则,标准化对象更加具体,操作性更强,与已有标准相关内容充分协调,是对已有标准未尽部分的补充,对现行水利标准技术体系的完善和发展。

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)

现处于征求意见阶段,无。

七、其他说明事项

无。