

平原河网水生态保护与修复工程运维规范

(征求意见稿)

编制说明

目 录

一、工作简况.....	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 编制意义.....	2
1.3 国内外情况说明.....	3
二、主要工作过程.....	5
2.1 调研阶段.....	5
2.2 立项阶段.....	5
2.3 起草阶段.....	6
2.4 标准征求意见稿.....	7
三、主要参加单位和编制组成员及任务分工.....	7
四、标准制订原则和依据.....	9
4.1 编制原则.....	9
4.2 规范性引用文件.....	10
五、主要条款的说明.....	12
5.1 标准文本主要章节.....	12
5.2 主要技术指标.....	13
5.2.1 术语与定义.....	13
5.2.2 水生态保护与修复工程调查与评价.....	14
5.2.3 运维方案确定.....	15
5.2.4 巡查及监测.....	16
5.2.5 水质保障管理.....	17
5.2.6 人类活动管理.....	17
5.2.7 水生植物管理.....	18
5.2.8 水生动物管理.....	18
5.2.9 智能化管理.....	19
5.2.10 应急处置管理.....	20
5.2.11 管理机构与机制.....	21
六、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由.....	22

七、贯彻标准的要求和措施建议.....	23
八、其他应予说明的事项.....	23

一、工作简况

1.1 任务来源

开展平原河网水生态保护与修复工程标准运维是浙江省生态环境厅支持嘉善“双示范”建设具体事项中的项目。嘉善是浙江省13个县（市、区）省级水生态修复示范试点单位之一，2021年以来，已开展了长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善东部区域水生态修复项目（共三期）、江家港水生态修复工程、祥符荡清水工程等优秀项目，碧水河道系列项目也在各镇（街道）全面铺开。河道生态保护与修复工程之后，面临大量的运行维护工作，目前河道运维以保洁、防洪排涝和设备设施保养维修为主，缺乏生态保护与修复方面的的运维理念，运维工作的整体性、专业性不足，管理落后，缺乏监督。

为做好水生态保护与修复工程的下半篇工作，开展平原河网生态保护与修复工程标准化运维工作，致力于打造平原河网生态保护与修复工程标准化运维体系，建立平原河网生态保护与修复工程长效运维机制，建设数字运维、智慧运维，建立健全标准化运维工作体系和考核机制，提高运维效率，降低运维成本，制定出好用、管用、能推广的标准，持续巩固和提升平原河网水生态环境质量。为此，嘉兴市生态环境局嘉善分局计划开展平原河网生态保护及修复工程运维规范、平原河网生态保护及修复工程标准化运维管理平台（含APP）建设、平原河网生态保护及修复工程标准化运维操作手册、平原河网生态保护及修复工程标准化运维考核办法四项工作，第一项工作率先开展，以第一项工作为基础逐步开展二、三、四项工作。结合平原河网现状特点，总结以嘉善地区为代表的平原河网生态保护与修复工程运维经验，固化嘉善地区的成果，切合实际编制规范，科学指引平原河网标准化运维工作，形成可复制、可推广的规范性成果。

2023年7月由苏州水萍生态研究院有限公司向浙江省环保产业协会提出《平原河网水生态保护与修复工程运维规范》团体标准编制申请。获得协会批准后，由嘉兴市生态环境局嘉善分局牵头组织标准编制组，苏州水萍生态研究院具体负责开展本标准的编制工作，编制组有：中国环境科学研究院流域中心、浙江大学智慧绿洲创新中心未来环境实验室、普利资环境科技(苏州)有限公司、上海市城

市建设设计研究总院、长三角可持续发展研究院、嘉兴市生态环境局嘉善分局、上海市青浦区生态环境局、苏州市吴江生态环境局、中节能大地环境修复有限公司、中交疏浚(集团)股份有限公司、悦和世业(浙江)零碳科技有限公司、宁波伊玛水环境科技有限公司、嘉兴市水利工程建筑有限责任公司和生态环境部土壤中心长三角双碳创新研究院等。

1.2 编制意义

1) 与国家、地方法律法规相协调的需要

以习近平同志为核心的党中央站在中华民族永续发展的战略高度，作出了加强生态文明建设的重大决策部署。为深入学习贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，根据中央统一部署，国家发展改革委、自然资源部会同科技部、财政部、生态环境部、水利部、农业农村部、应急管理部、中国气象局、国家林草局等有关部门，按照统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复的思路，研究编制了《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》，于2020年4月27日经中央全面深化改革委员会第十三次会议审议通过，作为当前和今后一段时期推进全国重要生态系统保护和修复重大工程的指导性规划，以及编制和实施有关重大工程专项建设规划的主要依据。

经国务院同意，生态环境部、国家发展改革委、财政部、水利部、国家林草局等5部门联合印发《重点流域水生态环境保护规划》。规划提出，到2025年，主要水污染物排放总量持续减少，水生态环境持续改善，在面源污染防治、水生态恢复等方面取得突破，水生态环境保护体系更加完善，水资源、水环境、水生态等要素系统治理、统筹推进格局基本形成。国务院令《中华人民共和国河道管理条例》（国务院令第3号），水利部《关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》（水河湖〔2022〕216号），浙江省水利厅印发的《浙江省河道管理条例》，等法律法规和有关管理技术规程对河网养护和管理提出了明确的要求。

2) 是提升河网运行维护整体水平的迫切需求

为了社会的可持续发展，国家发改委和自然资源部联合印发了《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》，河道生态修复与保护已经成为了当今社会中非常重要的任务之一，而河道生态修复与保护工程之后，

将面临大量的运行维护工作。现状河道运维以保洁、防洪排涝和设备设施保养维修为主，缺乏生态方面的运维理念和技术。以长三角为代表的平原地区河网密布，是最早实施河道生态修复和保护工程的地区之一，以嘉善地区为例，河道生态修复与保护的工程覆盖面越来越广，在工程之后运维过程中发现，存在河网设备工艺释义不明确、分类不够详细、精细化程度低、本底和目标不明确、运维人员对生态方面专业度不足、运维技术不成熟、运维效率低导致总体运维成本偏高、缺乏统一考核制度等问题难以支撑现阶段河网运维的全方位覆盖、高效能管理的实际工作需求。为了巩固平原地区河网治理成果、保障成果长期有效或逐渐更好、提高运维效率、方便统一管理和考核，特制定本规范。

主要表现为对象覆盖不全、河道设施释义不明、设施分类不够详细、养护工作精细化程度低等。因此制定覆盖面更全、精细化程度更高的适用于南京市的《城市河道养护技术管理规程》，有利于对管理部门进一步明确和细化对河道日常运维的监管和考核相关要求，提高河道养护科学化、精细化、长效化管理水平，助力我市实现河道防洪排涝安全、供水优质充沛、生态功能良好、水质环境优良、文化景观优美、管理维护高效的远景目标。因此本标准是南京市河道养护管理标准体系的重要组成部分，为规范和强化南京市河道养护管理提供重要支撑。

3) 标准化管理推进城市河道养护迈向科学化、规范化、高质化

党的二十大精神和中央关于生态文明建设的决策部署中指出，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，遵循新时期“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针。

本标准的研制和实施能够成为河道巡查、监测、维护的质量要求、作业要求和频次要求以及河网养护管理等工作方面的主要依据，可实现管理规范、安全生产、科学调度，有效节约成本，进一步提升水质，增加水生生物多样性，完善城市生态系统结构和功能，还可助力碧水河道建设，促进社会经济与环境保护的协调发展，实现生态环境质量的持续改善。

1.3 国内外情况说明

国务院于 2015 和 2018 年分别发布《水污染防治行动计划》、《中华人民共和国河道管理条例》（国务院令第 3 号）第四次修订，中共中央办公厅、国务院办

公厅于 2016 年印发了《关于全面推行河长制的意见》，水利部 2021 年印发《关于复苏河湖生态环境的指导意见和实施方案》等通知，水行政主管部门参照以上规范和管理办法执行，全国河道水质明显改善，为保持治理成果的长效性，必须对河道养护提出更高要求。2020 年国家出台《农村（村庄）河道管理与维护规范》（GB/T38549-2020），对农村（村庄）河道管护从生态环境维护、河道保洁、清淤清障、河道设施维护、河道检查、宣传教育、档案管理等方面提出内容和要求，但由于人口密度和外部环境的不同，该标准对于城市河道尤其是城市内河的管养存在一定差异，不能满足城市内河的管养要求。

与此同时，各省也结合省情实际出台了相关河道管养技术规范。如：浙江省出台《城市非河道小微水体管理与养护规范》（DB3301/T 0227-2017）、《城市河道净水设施养护管理规范》（DB3301/T 0234-2018）、《城市生态河道建设管理规范》（DB3301/T 0256-2018）、《城市河道养护管理规范》（DB3301/T0272-2018）、《城市河道水面保洁作业管理规范》（DB3301/T 1044-2018），江苏省 2016 年出台《农村（村庄）河道（塘）管理与维护规范》（DB32/T2930），对江苏省农村（村庄）河道（塘）管理维护的范围、人员、满意度调查及投诉处理、档案管理等内容提出要求，河北省出台《景观河道养护技术规程》（DB13/T1341），广东省深圳市出台《河道管养技术标准》（SZDB/Z155-2015）。这些标准根据各地特点，结合当地人文、气候、河道环境、水质要求等重点对当地河道管养提出相应要求与措施，与目平原河网生态保护与修复工程的运维尚存在差异。

国内的河道生态保护与修复工程一般是结合国土空间规划，把控多类型水利工程的布局、规模、强度和运行方式，提升水系连通程度，构建生态水网，形成河湖生态安全格局，提高区域生态承载力。河湖生态保护与修复相关工程技术标准化体系已初步形成，河道运维规范和标准多是针对河道的保洁、水工设施维护、水利调度和其它设备的运行维修保养等，如城市河道运维、湿地或栖息地的运维、河湖生态修复工程运维等方面规范和技术标准，涵盖有部分生态治理的设备、水生动植物的运维技术指导，但未区分平原地区河网运维，对水生态系统的运维、水动植物运维和净水设备设施运维规定不够系统，也不全面，对指导平原河网水生态保护与修复工程的运行维护技术和考核方面尚有欠缺。

查阅国内外相关文献，归纳了国内外河道生态修复与保护工程运维情况。国

外的河道治理始于上世纪 70 年代开，其中以欧美和日本等发达国家为主，河流的生态工程在德国称为“河川生态自然工程”，日本称为“多自然型建设工法”，美国称为“自然河道设计技术”，生态修复与保护的河道大部分以非城市河道为主，所以更加注重栖息地质量和生物多样性，生态修复和保护工程之后不仅是对水质的要求，更重要的是对河道内指示性生物监测和评价工作，工程之后人工干预相对较少，暂无专门针对平原河网的运维技术规范。

二、主要工作过程

按照编制要求，标准编制组经广泛调查研究，系统总结实践经验，借鉴国内现有标准，经过多次内部研讨和专家咨询，编制形成该标准。

2.1 调研阶段

2023 年 7 月，组织落实标准制订工作，由苏州水萍生态研究院有限公司主要完成了政策背景调研、文献资料调研、典型案例的现场调研以及国内外相关标准调研，编写并提交项目申报书、标准立项申请材料、启动调研前准备工作，嘉兴市生态环境局嘉善分局牵头组织由来自高校、科研机构、企业的相关技术人员成立《平原河网水生态保护与修复工程运维规范》编制组。

通过座谈会、走访、网上查阅、业主方收集、向其它合作单位收集。收的资料类型包括区域的河网概况、工程项目实施情况、运维现状、运维方案、政府的相关规定、相关的国内标准（包括国家、地方及团体）、国外相关的标准或介绍。具体如：

- （1）通知公告
- （2）法规规章（意见、办法、方案、规定、条例）
- （3）标准、规范、规程、导则、指南

2.2 立项阶段

2023 年 9 月，编写标准项目标准草案（包括标准名称、基本框架、主要技术

内容等)和技术指标验证等相关补充材料及社会团体标准管理文件中要求的材料。提供申请材料,发布单位进行初步确定、审核立项材料、组织立项专家评审并列入立项计划。签订协议后正式立项,并发布立项通知。

2023年10月,浙江省环保产业协会组织专家在杭州召开《平原河网水生态保护与修复工程运维规范》立项评估会,专家组听取标准编制组汇报,查阅相关资料,经质询和讨论,一致同意该团体标准立项;上海市环境保护产业协会和江苏省环境保护产业协会在浙江环保产业协会立项基础上,均于2024年7月对《平原河网水生态保护与修复工程运维规范》分别立项。

2.3 起草阶段

为促进标准落地实施,提高标准的科学性和可操作性,编制组以资料分析与现场调研相结合的方式平原河网水生态保护与修复工程的情况开展了深入研究。2023年10月,编制组通过多途径开展了理论研究,广泛收集、研读了相关国标、行标、地标、文献,以及相关案例资料,总结了平原河网生态保护与修复工程相关的技术要求等。

2023年11月,编制单位组织相关企业对标准编制大纲进行讨论,中国环境科学研究院流域中心、浙江大学智慧绿洲创新中心未来环境实验室、普利资环境科技(苏州)有限公司、上海市城市建设设计研究总院、长三角可持续发展研究院、嘉兴市生态环境局嘉善分局、上海市青浦区生态环境局、苏州市吴江生态环境局、中节能大地环境修复有限公司、中交疏浚(集团)股份有限公司、悦和世业(浙江)零碳科技有限公司、宁波伊玛水环境科技有限公司、嘉兴市水利工程建筑有限责任公司和生态环境部土壤中心长三角双碳创新研究院等单位专家、工程师及标准化工作人员参与讨论标准。会议对标准题目、标准范围的描述、数据采集入库规范等内容进行了详细讨论。

2024年4月,编制组结合企业讨论会形成的主体思想,理顺了标准编制的总体方向和思路,按工作计划完成相关资料和检索分析,对材料主要内容进行学习和讨论,调整、扩充标准大纲中的细节内容。编制组依据GB/T1.1要求,完成《平原河网水生态保护与修复工程运维规范》(工作组讨论稿)。

2.4 标准征求意见稿

2024 年 1-7 月，标准编制组对所有意见进行汇总分析后，对标准草案进行相应修改，通过研究国家及地方相关标准，整理、分析、比较调研资料，进一步细化了标准草稿，编制完成标准初稿及编制说明。此后，标准编制组每周组织会议，通过十余次内部讨论、专家咨询、参编企业意见征询，进一步对标准初稿和编制说明进行修改完善。

2024 年 7 月，通过开展专家咨询、召开多次内部讨论会就标准起草过程中存在的问题进行集中研讨。通过多次修改和内部讨论，形成《平原河网水生态保护与修复工程运维规范（征求意见稿）》、《平原河网水生态保护与修复工程运维规范（征求意见稿）编制说明》，并由浙江省环保产业协会、上海市环境保护产业协会和江苏省环境保护产业协会联合公开征求意见。

三、主要参加单位和编制组成员及任务分工

本标准制定项目由嘉兴市生态环境局嘉兴分局提出，委托苏州水萍生态研究院有限公司申请和编制。各主要参加单位及工作组成员所做工作见表 1。

表 1 主要参加单位、工作组成员及任务分工

主要参加单位	编制成员	主要工作
苏州水萍生态研究院有限公司	李超、王京	主编单位，负责项目的申报、执行和统筹
嘉兴市生态环境局嘉善分局	王洋、杨潜、杨俊、冯嘉楠	参编单位，负责标准编制方案制定、资料调研、方法论证、标准草案稿和编制说明的编写、组织讨论和论证等
普利资环境科技(苏州)有限公司	周东、乐文、韩国胜、周升	参编单位，参与标准编制方案制定、资料调研、方法论证、标准草案和编制说明的编写，提供标准化专家的咨询服务，参与讨论和论证会等
中国环境科学研究院流域中心	沈楠	参编单位，参与标准草案和编制说明的讨论和论证，提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
浙江大学智慧绿洲创新	朱亮	参编单位，参与标准草案和编制说明

中心未来环境实验室		的讨论和论证，提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
上海市城市建设设计研究总院	张显忠	参编单位，参与标准草案和编制说明的讨论和论证，提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
生态环境部土壤中心长三角双碳创新研究院	蔡文倩	参编单位，参与标准草案和编制说明的讨论和论证，提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
上海市青浦区生态环境局	胡俊	参编单位，参与标准草案和编制说明的讨论和论证，提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
苏州市吴江生态环境局	顾岑	参编单位，参与标准草案和编制说明的讨论和论证，提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
浙江省金华生态环境监测中心	施项	参编单位，负责标准编制方案制定、资料调研、方法论证、提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
长江生态环保集团有限公司	钟洲文、蔡意、刘靖、王珺	参编单位，负责标准编制方案制定、资料调研、方法论证、提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
中交疏浚(集团)股份有限公司	江帅、王苏鹏	参编单位，负责标准编制方案制定、资料调研、方法论证、提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
悦和世业(浙江)零碳科技有限公司	杨董磊	参编单位，负责标准编制方案制定、资料调研、方法论证、提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
中节能大地环境修复有限公司	钟天翔	参编单位，参与标准草案和编制说明的讨论和论证，提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等
嘉兴市水利工程建筑有限责任公司	王勇华	参编单位，参与标准草案和编制说明的讨论和论证，提供标准修改建议，提供标准化专家的咨询服务等

四、标准制订原则和依据

4.1 编制原则

4.1.1 制定本标准主要符合以下原则：

严格按照 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》的规定进行编写和表述。

（1）普遍性与客观性原则

《平原河网水生态保护与修复工程运维规范》制定的依据和数据来源于客观实际，平原河网水生态保护与修复工程运维规范在保持先进的情况下，力求高低适中，符合客观现实，符合平原地区河网运维管理方式，并能和现在的经济水平相适应，科学合理的同时客观现实。

（2）先进性与科学性原则

先进性是指制定的《平原河网水生态保护与修复工程运维规范》在全国同类服务业中具有较先进水平。因此，标准编制过程中实时调研分析了嘉善地区的平原河网水生态保护与修复工程或其区域最新发布的平原河网水生态保护与修复工程运维标准和规范。

（3）实用性与可操作性原则

针对调研数据的情况和各管理或建设单位的要求，紧密结合工程技术的特点及技术更新，逐步完善符合服务业和平原河网水生态保护与修复工程运维实际情况的标准。《平原河网水生态保护与修复工程运维规范》，具有可操作性，可以更好地实现规范管理、安全生产、科学调度，有效节约成本；进一步提升水质，增加水生生物多样性，完善河网生态系统结构和功能，促进社会经济与环境保护的协调发展，实现生态环境质量的持续改善。

（4）逐步完善原则

本规范以嘉善地区河网运维成功案例为基础，嘉善为长三角的核心区域，具有典型平原地区特征和具有大量的工程案例，平原河网水生态保护与修复工程运维规范的制定对于推动全国平原地区的运维管理具有重要意义。但同时需要认识到，平原河网水生态保护与修复工程运维规范的制定仍要不断接受实践考验，并

按照逐步完善的原则在适当及必要的时候加以修订。

4.1.2 根据实际情况和未来展望,编制工作还需要遵循以下基本原则:

(1) 要从行业和企业实际出发,综合分析标准实现的技术、经济、环境、资源的可行性,使标准具有可操作性。

(2) 考虑到平原河网生态保护与修复工程运维规范的可操作性,河网运维管理的必要性,使标准具有可推广性。

(3) 基于大数据时代智能化及智慧水务建设发展的背景,可同步推广平原河网生态保护与修复工程运维的相关规范,促进河网运维的科学化、规范化和高质量发展,使标准具有前瞻引领性。

4.2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

本规范的编制以国家和各个地方相关现有的法律、法规、政策为主要依据,参考相关的国家、行业及地方标准,并结合国内外文献及调研区域的工程及设备设施数据现状,确定本标准的要求,总结编制了本规范。

本标准依据的法律、法规、政策文件主要有:

中华人民共和国水法

中华人民共和国水污染防治法

中华人民共和国长江保护法

中华人民共和国水污染防治法实施细则(中华人民共和国国务院令 第284号)

中华人民共和国河道管理条例(国务院令第3号)

城镇排水与污水处理条例(国务院令第641号)

浙江省河道管理条例

江苏省河道管理条例

上海市河道管理条例

上海市河湖长效管理养护工作考核办法

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/358070073024006117>