

江苏省综合交通运输学会团体标准  
《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》

编制说明

标准起草工作组

2025 年 10 月

# 目录

一、背景、目的意义和作用 .....	1
二、编制过程 .....	4
三、与现有相关标准的关系 .....	5
四、标准主要内容的创新先进 .....	7
五、标准主要内容的可行依据 .....	7
六、标准宣贯和推广应用的实施计划与措施 .....	10
七、编制过程中发生的重大分歧意见及处理情况 .....	11
八、其他予说明的事项，包括涉及专利的处理、修订（废止）现行有关标准的建议等 .....	11

# 一、背景、目的意义和作用

## 1.1 现有政策法规情况

近年来，国家层面对内河航道、船闸养护工程安全管理提出了更高要求，颁布并修订了一系列相关法规、规章及规范性文件。

2020年发布的《内河航运发展纲要》提出“构筑航运安全体系，加大基础设施安全防护投入与养护力度”。

2021年新修订《中华人民共和国安全生产法》要求加强安全生产标准化，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。

2023年《交通运输部关于加强“十四五”期全国航道养护与管理工作的意见》要求加强航道运行安全管理与应急处置，推进制度化规范化建设；

2024年发布的《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026年）》强调结合国际通用的安全管理体系经验做法，2024年试点建设中国特色的安全生管理体系标准。2025年聚焦大中型企业修订完成企业安全生产标准化管理体系基本规范，研究制定小微企业安全生产标准化管理体系基本规范，适时更新相关行业安全生产标准化定级标准。

这些法律法规明确了安全生产责任体系，强调了建设单位、施工单位、监理单位等各方的主体责任，要求建立健全安全生产规章制度和操作规程。同时，交通运输部等部门也相继出台了关于航道养护技术规范、船闸运行维护规程等方面的指导性文件和技术标准，对养护作业过程中的安全管理、风险防控、应急处置等环节提出了具体要求和操作指引。

为响应国家相关法规、规章及规范性文件要求，江苏省也陆续出台了一系列法规、政策文件，明确要求企业落实安全生产主体责任，进一步规范了作业流程、人员资质和日常监督要求。这些地方性法规与国家层面的行动方案紧密衔接，推动了企业安全生产标准化建设。

2023年修订《江苏省安全生产条例》，要求生产经营单位应当加强安全生产标准化建设，建立健全安全生产管理体系，全面管控生产经营活动各环节的安全风险，促进安全管理系统化、岗位操作行为规范化、设施设备本质安全化、作业环境器具定置化，提高安全生产管理水平。

2024年省交通运输厅印发的《江苏省交通运输安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026年）》要求开展安全管理体系建设行动，深化交通运输企业安全生产标准化建设。

2024年3月江苏省交通运输厅关于印发《江苏省航道养护管理办法》的通知，对专项养护工程做了规定，并要求专项养护实施重点任务库管理。

2024年11月施行的《江苏省生产经营单位安全风险管理条例》，将安全风险辨识、评估、管控纳入全员安全生产责任制，为标准落地提供地方性法规保障。

2025年5月发布的省交通运输厅港航事业发展中心关于印发《江苏省航道、船闸运行安全风险辨识 评估管控指南（试行）》的通知，对航道养护单位安全风险辨识、评估及管控工作提出了新要求。

这些政策法规共同构成了当前内河航道及船闸养护工程安全管理的基本框架，为本标准的制定提供了坚实的法律依据和政策支撑。在国家 and 地方的规章制度基础上，结合行业实际需求和安全管理实践的发展，亟须制定更具体、更具针对性的专项标准，细化和落实的关键安全管理要素，以进一步规范和提升养护工程安全管理水平。

## 1.2 行业背景和现存问题

### 1.2.1 行业背景

内河航运作为交通运输体系和水资源综合利用的重要组成部分，具有运能大、占地少、能耗低、污染小的优势，对促进经济发展，推动社会进步和生态环境建设发挥了十分重要的作用。航道、船闸作为内河航运的核心枢纽，承担着船舶通航调度、水位调节、物流运输保障等关键职能。据统计，中国内河航道通航里程已超过12.8万公里，随着我国水运事业的蓬勃发展，航道建设取得了显著成效，船闸数量不断增加，其运维养护安全管理工作日益受到重视。

江苏省滨江临海、水系发达，东面毗邻黄海，海岸线长954千米，水面面积达1.73万平方公里；境内有长江、淮河、沂沭河三大水系，其中尤其以长江以南的太湖平原和江淮之间的里下河平原最为显著，大大小小的河流分布极为稠密，为大面积的水网密集地带，水域面积占全省国土面积比例居全国首位。江苏省内河航道资源丰富，可通航河流1912条，以京杭运河和长江为主干，沟通沂沭泗、淮河和长江水系，沿途汇纳了众多干支线航道，形成了一个江河湖海

四通八达的航道网。截至2023年，我省内河航道里程2.48万公里，占全国的1/5；等级航道里程约8814公里、占全国1/7，里程和密度均居全国之首。已建成三级及以上航道2576公里，联通85%左右县（市、区）。预计到2035年，江苏省干线航道总里程将达到4192公里，二级及以上航道里程提升至2727公里。据统计，我省交通船闸共计约78座，由京杭运河苏北航务处和13个市航道管理机构管辖，54个船闸管理所运行管理，闸门类型以人字门和三角门为主。

### 1.2.2 存在问题

在当今内河航运业蓬勃发展的时代背景下，内河航道、船闸作为连接水系、促进物资流通的重要枢纽，其安全生产与高效养护已成为行业重要任务。作为水上交通网络的核心环节，航道、船闸的顺畅运作直接关系到区域经济的繁荣与民众生活的便捷，确保航道和船闸的安全稳定运行对于整个航运业来说具有至关重要的意义。然而，随着水运交通的迅猛发展，作为内河航运基础的航道和船闸维护保养也面临着严峻的挑战。特别是在航道、船闸的养护作业过程中，潜藏着众多风险和隐患；这些风险和隐患不仅直接关系到航道、船闸养护安全管理和工程质量，而且对内河航运的安全运行与通航效率构成了严峻挑战。

航道、船闸的养护工作是保障通航安全和水运经济可持续发展的重要基石。然而，现有标准规范体系缺乏针对内河航道、船闸养护作业的专项安全技术细则。在内河航道、船闸养护工程安全管理方面存在若干关键问题，制约了内河航道、船闸养护行业的高质量发展：

#### （1）责任分工不明确

在很多内河航道、船闸养护工程中，安全责任主体模糊不清。养护单位、养护施工单位、监理单位之间职责重叠或交叉，责任划分不明确，责任落实不到位。

#### （2）安全管理制度体系不健全

虽然有航道养护技术规范、管理规定、政策意见等，但专门针对内河航道、船闸养护工程过程的安全管理标准仍然缺失，对养护工程参建单位的安全管理责任、安全管理制度、安全教育培训、双重预防机制建设管理、应急管理、事故管理缺乏统一标准。

#### （3）养护工程安全管理资料不规范

由于养护工程安全管理资料缺乏统一标准，导致养护工程完成后关键安全资料缺失或不全；过程记录不完整、不及时，日常安全检查记录流于形式，项目风险评估流于形式，隐患整改过程缺乏跟踪记录，安全会议纪要内容空泛；三是资料归档混乱，存在存放分散、查阅困难等问题。

综上所述，内河航道、船闸养护在安全管理工作方面面临的这些问题，已成为制约内河航道、船闸养护行业进一步发展的瓶颈，迫切需要编制《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》来指导各内河航道、船闸养护工程参建单位开展安全管理工作。

### 1.3 编制目的和意义

#### (1) 落实国家法规政策要求

该标准的制定是为了深入贯彻国家安全生产法和地方性法律法规及部门指导文件等要求，积极贯彻安全生产管理标准化方针，推动安全管理向体系化、标准化、规范化迈进，提升内河航道、船闸行业养护工程安全管理水平。通过明确内河航道、船闸养护工程安全管理的具体要求，确保专项养护工程安全管理工作符合国家法律法规的要求，有效减少安全事故的发生，保障人民生命财产安全。同时，该标准的实施也有助于提升行业形象，增强社会信任度，为内河航道、船闸养护工程行业的可持续发展奠定坚实基础。

#### (2) 填补行业标准空白

针对当前内河航道与船闸养护工程安全管理领域存在的制度体系不健全、过程管理要求模糊、资料规范缺失等关键问题，本标准将首次构建覆盖全链条、全要素的安全管理技术规范体系，为养护工程各参建单位提供统一、明确、可操作的安全管理依据，切实解决行业实践中无标可依、标准不一的困境，全面提升安全管理规范化与精细化水平。

#### (3) 推动内河航道、船闸养护安全管理工作体系化

该标准的实施将推动内河航道、船闸养护安全管理工作向体系化、标准化、规范化方向发展。通过明确安全管理具体要求，将有效指导养护工程各参与单位开展安全管理工作，提升安全管理效率和效果。同时，该标准的推广和应用将推动养护工程行业安全管理水平的提升。

综上所述，《内河航道、船闸养护安全管理规范》的制定不仅是落实国家安全生产政策的必然要求，更是提升行业安全管理水平和能力的关键举措。作

为内河航道、船闸养护工程的国内首部安全管理标准，该标准不仅系统阐释内河航道、船闸双重预防机制的发展理念，更为内河航道、船闸养护安全管理体系建设工作高质量发展提供了全方位的标准化支撑。以“小切口”解决“大痛点”，把养护工程安全管理工作从“经验管理”转变为“标准管理”，打造“平安航道”，也为全国内河航运高质量发展贡献“江苏方案”。

未来计划进一步结合应用实践反馈，推动团体标准向地标标准升级，扩大其适用性和权威性。

#### 1.4 编制作用和预期效益

本标准旨在解决内河航道、船闸养护工程安全管理的关键问题。针对当前存在的养护工程参建单位责任分工不明确、安全管理制度体系不健全、养护工程安全管理资料不规范等问题，通过制定统一、规范的安全管理标准，明确责任分工，强化安全制度，加强教育培训提升管理人员的专业素养和安全管理水平，完善风险管控措施并强化责任落实，从而有效降低安全风险，减少事故发生，推动内河航道、船闸养护行业的高质量发展。《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》标准的制定，将带来显著的经济效益和社会效益。

在经济效益方面，该标准规范的制定实施有助于降低因内河航道、船闸养护工程安全事故导致的直接和间接经济损失，减少养护工程事故发生，提高航道、船闸运行效率，保障航道、船闸基础设施财产安全。

在社会效益方面，本标准规范的制定实施将进一步规范内河航道、船闸养护工程安全管理制度，有效降低内河航道、船闸养护工程安全风险，提升安全管理水平和治理能力，推动内河航道、船闸养护行业向规范化、标准化、体系化方向发展。

## 二、编制过程

本标准的编制充分考虑省内外的经验和技术要求，并结合实际情况进行调整。同时，编制过程中严格遵循“调研—研究—起草—审查—完善”流程，结合行业实践与专家意见，确保科学性、可操作性，确保技术规范能够指导实际施工并提高工程质量。编制过程分为以下几个步骤：

2024年10月，成立标准编制组。由常州市港航事业发展中心、苏交科集团股份有限公司、江苏省交通运输厅港航事业发展中心、常州市交通运输综合行政执法支队、常州市船闸管理中心、常州交投船闸管理有限公司等相关

单位技术、管理人员组成标准起草小组，负责标准的调研、起草、编制和修改工作。

2024年11月—2025年5月，收集资料和研究现有规范，完成标准初稿。标准编制组通过收集国内外相关的技术资料 and 现有规范，对其进行研究和分析，编制组成员在完成各自分工的基础上，充分进行组内讨论，形成了立项申请书和工作大纲。

2025年6月10日，江苏省综合交通运输学会组织行业专家在南京召开立项与工作大纲审查会议，对标准立项进行审核，通过了标准项目的编制申请。

2025年6月--8月，标准编制组根据会议纪要对工作大纲和立项申请进行修改完善，并根据工作大纲计划编制形成了《内河航道、船闸养护安全风险管控与隐患排查治理管理体系建设指南》初稿。

2025年9月1日，江苏省综合交通运输学会港航标准初审会，为标准的修改完善工作提供了方向性指导。

2025年9月，根据专家意见，在标准修改完善和广泛征求专家意见过程中，我们发现该标准内容已不再局限于“风险管控与隐患排查治理”单一双重预防机制建设范畴，而是涵盖了养护工程全过程的安全管理要求，标准结构和技术内容更符合“安全管理规范”的特征，因此将标准更名为《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》，并修改完善后形成征求意见稿及编制说明。

2025年10月-11月，编制组对征求意见稿挂网广泛征求同行专家们的意见，根据养护工程安全管理人员，行业专家、学者提出的意见，进一步认真修改完善。

### 三、与现有相关标准的关系

本标准与现行国家、行业、地方标准无冲突，且始终以现有标准为基础进行补充细化，形成“衔接上位法、聚焦内河航道、船闸专项养护工程、填补空白”的定位。通过调研分析现有标准规范，目前行业内暂无内河航道养护工程安全管理方面的标准规范。

2017年发布的江苏省地方标准《交通运输船闸单位安全生产标准化规范》虽然对船闸单位的安全生产标准化工作提出了要求，该标准侧重于安全运行及日常养护工作的安全管理，并不适用于专项养护工程；且只针对船闸，

未涉及航道内容。而且该规范编制时间较早，无法全面贯彻落实新修订的安全生产法的最新要求（2021年修订）。

2023年交通运输部发布的行业标准《航道养护技术核查指南》JTS/T 323—2023主要关注于航道养护技术核查的指标体系和评分标准，而未提及养护工程安全管理的内容。

国家标准《安全管理体系要求》GB/T 43500~2023对各单位安全管理体系的建设提出了要求，也为《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》的编制指明了方向。

综上，《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》在严格遵循现行法律法规及强制性标准的前提下，通过聚焦“内河航道、船闸养护工程”专项场景，填补了现有标准在内河航道、船闸养护工程安全管理方面的空白。该标准可与现有标准形成相互衔接、各有侧重的关系，共同完善内河航运安全管理标准体系。

#### **四、标准主要内容的创新先进**

##### **（1）明确内河航道、船闸养护工程各参建单位安全管理责任**

该标准创新性地界定了内河航道、船闸养护工程中各参建单位的具体安全管理职责，包括养护单位、养护施工单位和监理单位等主体，通过划分责任边界和细化操作要求，确保各单位在项目全周期履行安全生产主体责任，强化了责任链条的可追溯性和执行力，从而提升工程安全管理的系统性和实效性。

##### **（2）填补内河航道、船闸养护工程安全管理行业标准空白**

通过建立内河航道、船闸养护工程安全管理标准，内容涵盖养护工程各参建单位责任划分、安全管理制度、安全教育培训、双重预防机制建设管理、应急管理、事故管理、安全资料管理等方面，旨在填补内河航道、船闸养护工程安全管理行业空白，为内河航道、船闸养护工程安全管理工作提供具体而明确的依据和操作指南。

##### **（3）推动内河航道、船闸养护工程安全管理工作的有效实施**

该标准为内河航道、船闸养护工程各参建单位安全管理工作提供了清晰的行动指引，有效解决了以往安全管理要求笼统、执行尺度不一的问题。同时，标准建立了覆盖事前预防、事中控制与事后处置的全流程闭环管理机制，

确保安全管理要求从制度层面精准落地至工程实践，切实提升内河航道、船闸养护工程本质安全水平。

## 五、标准主要内容的可行依据

### 1. 编制原则

本标准严格遵循以下原则，确保可行性：

(1) **科学性原则**：标准内容必须以科学成果和先进经验为基础，并经过严格的科学论证。

(2) **准确性原则**：标准内容的措辞应准确、清楚、符合逻辑，避免模棱两可。

(3) **规范性原则**：标准内容应符合国家有关法律、法规，并与现行的有关标准规范相协调。

(4) **易操作性原则**：标准内容应易于内河航道、船闸基层管养单位实施，切实为内河航道、船闸养护工程安全管理工作提供指导。

### 2. 技术与实践依据

《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》标准主要内容具有较高的可行性，主要体现在以下几个方面：

#### (1) 政策支持

近年来，我国持续强化安全生产领域的法律法规体系建设，一系列法律法规、指导文件的发布，明确要求交通领域强化安全管理工作体系，为标准的制定提供了政策依据和保障。

#### (2) 行业需求

内河航道、船闸养护（例如，航道疏浚、清障、护岸维修、应急抢通等）涉及高空、机械、水上水下、临时用电作业等高风险场景，叠加结构老化、水文环境多变等因素，安全管理压力日益加重。制定统一的安全管理标准是保障未来大规模航运基础设施安全的基础，符合行业发展的实际需求。

#### (3) 技术基础

本标准编制单位根据多年养护安全管理经验总结，已研究形成江苏省地方标准《交通运输船闸单位安全生产标准化规范》《常州港航安全生产风险分级管控体系实施指南》《常州港航生产安全事故隐患排查治理体系实施指南》等相关成果，在内河航道、船闸养护工程安全管理方面已经积累了一定

的技术成果和实践经验，为《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》的编制工作打下了坚实基础。

在制定标准过程中，工作组严格遵循以下标准化法律、法规、规范的规定，作为本标准 起草的重要依据：

① 《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国标准化法实施条例》《江苏省标准监督管理办法》《江苏省地方标准制定规程》等法律、法规及制度；

② 《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》（标准 文本的结构、格式主要依据本标准）。

### **3. 标准主要条款说明**

为了进一步推动内河航道、船闸养护工程安全管理工作的实施，特制定本文件。本文件适用于内河航道、船闸专项养护工程安全管理，应急抢通不适用于本文件。

#### **（1）范围**

本文件规定了内河航道、船闸养护工程的安全管理责任与考核、安全管理制度、安全教育培训、双重预防机制建设管理、应急管理、事故管理、安全资料管理。本文件适用于内河航道、船闸专项养护工程安全管理，应急抢通不适用于本文件。

#### **（2）规范性引用文件**

对本文件主要引用的一些标准、规范和管理办法进行了总体说明。

#### **（3）术语和定义**

对养护单位、养护施工单位、项目管理机构、项目监理机构等一些关键性术语进行了解释说明

#### **（4）安全管理责任与考核**

对内河航道、船闸养护工程养护单位、养护施工单位、监理单位等的安全管理责任进行明确，并对各参建单位提出了考核要求。

#### **（5）安全管理制度**

规定了养护工程各参建单位应建立的各项安全管理制度。

#### **（6）安全教育培训**

对养护工程各参建单位项目管理人员安全教育培训提出了要求。

### **(7) 双重预防机制建设管理**

规定了养护工程施工单位双重预防机制建设内容和要求。

### **(8) 应急管理**

对养护工程施工单位应急预案及现场处置方案编制及修订工作提出了要求。

### **(9) 事故管理**

规定了养护工程各参建单位事故报告机制及内容。

### **(10) 安全资料管理**

对养护工程各参建单位安全资料内容

#### **安全资料管理**

对养护工程各参建单位安全资料内容进行详细规定，确保资料的真实性、完整性和可追溯性。

## **六、标准宣贯和推广应用的实施计划与措施**

制定标准是标准化工作的基本前提，标准化工作的关键是标准的贯彻实施，起草组将在江苏省综合交通运输学会的指导下，做好《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》的宣贯、实施等全过程工作。

标准发布后，起草组将及时开展本标准的宣贯活动并对相关人员进行培训，提高人员意识。为了促进标准的推广应用和推进标准的有效实施，起草组将通过各类渠道进一步扩大本标准的影响力，确保本标准的贯彻落实。为了进一步推进标准的宣贯和实施工作，提高标准的知晓率和使用率，我们制定了以下宣贯和推广应用实施计划和措施：

### **(1) 宣传推广**

在各级港航行业协会、企事业单位内部，以及媒体、公众场所等渠道广泛宣传《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》的作用、意义和内容，增强社会各界对标准的认识和信任，积极引导各级航道、船闸养护工程参建单位在项目安全管理过程中积极采纳本标准。

### **(2) 培训交流**

针对内河航道、船闸养护行业和企业实际需要，组织团标的培训和交流活动，定期组织针对不同层次的船闸养护相关人员，包括管理人员、技术人员和一线工人，开展分层级、分类别的专题培训和交流活动，提高从业人员对标准的理解和应用能力。

邀请行业专家和本团体标准制定单位代表，对《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》的内容进行详细解读和讲解，标准的宣贯工作不仅包括标准文本本身，还应包括标准的编制说明，使得标准使用者不仅了解标准文本中规定的内容，同时了解编制说明中的制定背景与依据，便于贯彻执行。

### **(3) 推进实施**

通过宣传推广和培训交流等方式，促进内河航道、船闸养护单位和生产者有序实施《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》标准，发挥该团体标准在内河航道、船闸养护安全管理建设方面的引导作用，提升我省内河航道、船闸养护安全管理工作的核心竞争力。

### **(4) 监督检查**

在本标准宣贯后，要时刻跟踪本标准实施情况，定期对《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》标准的宣贯实施情况进行监督检查，及时收集标准使用单位的反馈问题和建议，记录标准在实际应用中的具体效果，对于实用性不强、适用性差的条款要及时反馈到相关行业管理部门，以便采取相应的措施。

综上，团体标准《内河航道、船闸养护工程安全管理规范》的宣贯实施计划的制定和推进，开创内河航道、船闸养护安全管理新局面，提升航道、船闸养护单位安全管理水平发挥重要的积极推动作用。

## **七、编制过程中发生的重大分歧意见及处理情况**

无。

## **八、其他予说明的事项，包括涉及专利的处理、修订（废止）现行有关标准的建议等**

本标准不涉及专利的处理，无修订（废止）现行有关标准的建议。