

《内河航道养护管理用表》
江苏省综合交通运输学会团体标准编制说明

江苏省交通运输厅港航事业发展中心
常州市港航事业发展中心
华设检测科技有限公司
2024年10月

目 录

一、编制的背景和作用	1
二、工作过程	4
三、与现有相关国家标准、行业标准、地方标准的协调、配套关系	5
四、标准编制原则，标准主要技术内容	5
五、标准主要内容的先进性	8
六、标准主要内容的可行性	10
七、编制过程发生的重大分歧意见及处理意见	11
八、标准推广应用前景和预期社会效益	11
九、标准宣贯和推广应用措施	12
十、其他应予说明的事项	13

一、编制的背景和作用

航道是综合交通运输体系的重要组成部分，是水运可持续发展的战略资源，是水运网便捷畅通、高效安全的重要支撑。

近年来，国家越发重视航道养护管理工作，出台了一系列关于航道养护管理的相关政策和技术规范，为航道养护提供了政策支持和技术指导。《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》中提出了“到2025年，航道管理制度体系进一步完善，养护工作更加规范精准高效，安全和服务保障能力明显提高，绿色航道智慧航道建设发展水平显著提升”的发展目标。

江苏江河湖海兼备，水运资源条件得天独厚，截至2023年底，江苏省内河航道里程达2.4万公里，占全国的1/5，航道网密度24.77公里/百平方公里，里程和密度均居全国之首。三级及以上干线航道里程2576公里，其中二级及以上航道886公里，三级航道1690公里。

为全面落实习近平总书记关于交通运输、水运发展的重要论述和对江苏工作的重要指示精神，加快建设交通强省和交通运输现代化示范区，更好地服务保障推进中国式现代化江苏新实践、推动高质量发展继续走在前列，江苏省政府先后印发《省政府关于加快打造更具特色的“水运江苏”的意见》、《加快打造更具特色的“水运江苏”三年行动计划（2024—2026年）》，提出了“充分发挥江苏海江河湖联动的特色优势，进一步推动运输结构优化调整，紧紧围绕覆盖更广、标准更高、联动更畅、效益更好的现代化水运体系建设，打造更具特色的‘水运江苏’，实现由水运大省向水运强省高质量转变”的总体目标，确定了“提升养护现代化水平”、“提升水运服务保障能

力”等多项重点任务。

航道养护工作内容复杂、点多面广，涉及航道、护岸、船闸、航标、船艇、水上服务区等众多航道基础设施，近几年已经陆续发布多项管理办法、技术标准，从省厅港航中心组织的全省航道养护技术核查结果来看，目前我省各层级航道养护管理单位的档案台账存在养护管理用表不成体系、表格样式不统一、填报使用混乱等问题，具体体现在以下几个方面：

（1）规范化、标准化程度不高。目前我省水运行业已有《水运工程建设管理用表》（DB 32T 2975-2016）作为我省水运工程建设质量管理的标准体系，大大提升了我省水运工程的建设管理水平。而同为水运行业的航道养护领域则相对落后，尚未出台一套行之有效的标准化养护管理用表。尽管我省某些航道养护管理单位自发制定了一些航道养护管理表格，但是由于缺乏统一的顶层设计，各单位制定出表格的样式、内容、填报要求也各不相同，从而影响了我省航道养护管理的规范化、标准化进程。

（2）全面性、系统性不足。根据《江苏省航道养护管理办法》，航道养护工作包含例行养护、专项养护、应急抢通等多项养护内容，具有工作内容繁杂、基础设施类型多样、养护管理单位众多的特点，各级养护管理单位及不同类型的航道基础设施均有相应的养护管理表格填报需求，然而目前我省尚未形成一套全面、系统的标准化内河航道养护管理用表体系，养护内容和要求不够明确，这不仅使养护工作容易出现遗漏，而且还会造成基层养护人员的困扰，不利于我省航道养护管理精细化水平的提升。

（3）与最新标准规范不协调。“十三五”时期以来，我国对航道养护工作愈发重视，交通运输部出台了《通航建筑物运行管理办

法》、《航道养护管理规定》等规章制度，相继发布了《通航建筑物维护技术规范》（JTS320-2-2018）、《航道养护技术规范》（JTS/T 320-2021）、《内河助航标志》（GB5863-2022）、《航道养护技术核查指南》（JTS /T 323-2023）等技术标准，而目前我省各级航道养护管理单位所使用的养护管理表格未能随相关标准规范的出台进行更新，在使用过程中出现了诸多问题，例如船闸例行保养、定期保养的内容和周期与《通航建筑物维护技术规范》不匹配；航道信息标、船闸界限标等未根据《内河助航标志》的要求纳入航标管养等，这些问题极大地影响了航道养护管理水平，导致养护工作质量和效果不够理想。

（4）阻碍我省内河航道养护管理平台的推广应用。为提升我省的航道养护现代化水平，省厅港航中心组织研发了“江苏省航道养护管理平台”和“江苏省船闸养护管理平台”两个养护管理平台，涵盖了航道、船闸的各项养护工作内容。但由于缺少一套标准化内河航道养护管理用表作为指导，两个平台养护工作表单的适用性和可操作性不强，严重影响了各级航道养护管理单位的使用积极性，阻碍了两个平台的推广应用，不利于我省航道养护现代化和信息化水平的提升。

为加强航道养护管理工作，贯彻落实航道养护标准化，制定一套适合我省内河航道实际情况的养护管理用表显得尤为重要。本标准可以指导我省各级航道养护管理部门的养护工作，强化养护管理意识，更新养护管理理念，落实养护管理责任，健全养护管理体系，推进内河航道养护标准化、信息化、规范化建设，为实现我省“水运江苏”建设部署要求、推动我省由水运大省向水运强省高质量转变保驾护航。

二、工作过程

（1）任务来源

2024年5月，常州市港航事业发展中心提出申请，江苏省综合交通运输学会组织有关领域专家对申报材料进行立项论证，并于2024年8月8日下发了江苏省综合交通运输学会关于《内河航道养护管理用表》等2项团体标准立项的公告（苏交学办[2024]68号），同意《内河航道养护管理用表》团体标准的立项。

（2）主要起草单位（人）

本文件起草单位：江苏省交通运输厅港航事业发展中心、常州市港航事业发展中心、华设检测科技有限公司。

本文件主要起草人：杨文荣、毛宁、赵龙、蒋小旦、徐云辉、虞冬冬、刘剑欢、李鹏飞、唐晓暄、秦荣歆、徐啸、滕荣、谢聪聪、卢鹏、梁邦军、吴知京、张铖、张银、张润。

（3）编制组主要工作

2023年11月至2024年4月，组织学习交通运输部2023年发布的《航道养护技术核查指南》，深度解读、全面分析技术核查评价体系中综合管理、养护效果与程序、航道巡查、航道养护测绘、航道养护疏浚（清障）、航标养护、航道整治建筑物养护、通航建筑物养护、支持保障设施设备维护和航道信息发布等10项指标，依托常州市港航事业发展中心及下辖的各基层单位，课题组编制了船闸启闭机例行保养记录、船闸闸门例行保养记录、船闸电气例行保养记录、船闸水位报表等表格，并将相应的成果在前黄船闸和丹金船闸的养护工作中进行了应用。

2024年5月，通过收集、分析、整理基础资料等，编制形成立项申请书以及《内河航道养护管理用表》工作大纲，完成了立项以及工作大纲评审，评审后对大纲进行修改完善。

2024年6月，对苏北航务管理处及13个设区的市港航（航道）事业发展机构、下辖的各基层航道管养单位开展调研，掌握各单位养护管理职责、养护程序、业务流程等信息，梳理各级航道管理机构养护内业资料的现状，分析对比航道养护技术核查评价指标体系和当前航道养护工作之间的差距，找出不足和短板。

2024年7月至2024年9月，通过整理调研成果，结合相关规范要求 and 各级航道养护管理部门的工作业务内容梳理不同类型的航道养护管理用表，编制完成《内河航道养护管理用表》初稿。

2024年10月，江苏省综合交通运输学会组织《内河航道养护管理用表》团体标准中间成果审查会，并根据会议意见修改形成征求意见稿。

三、与现有相关国家标准、行业标准、地方标准的协调、配套关系

本标准无违反相关法律法规及强制性标准的条款。

目前已发布的国家标准、行业标准均无全面、系统的内河航道养护管理用表。本标准可作为《通航建筑物维护技术规范》（JTS320-2-2018）、《航道养护技术规范》（JTS/T 320-2021）、《水运工程建设管理用表》（DB32/T 2975—2016）等相关技术标准的补充。

四、标准编制原则，标准主要技术内容

（1）编制原则

编制《内河航道养护管理用表》应遵循以下原则：

1) 市场需求:《内河航道养护管理用表》的编制应充分考虑市场需求,关注社会经济发展、航道养护管理等方面的需求,确保养护管理用表内容与实际需求相符。

2) 技术发展:《内河航道养护管理用表》应紧跟技术发展趋势,采用最新的管理和技术标准,引入先进的设计理念和办法,提高航道养护管理水平。

3) 标准体系完善:《内河航道养护管理用表》应基于完善的标准体系,综合国内外相关标准和规范,确保标准具备规范性和指导性,为航道养护管理提供明确的标准和要求。

4) 先进性:《内河航道养护管理用表》的编制应具有先进性,积极引入国内外先进的航道养护管理理念、技术和经验,推动内河航道养护工作水平的提高。

5) 系统性:《内河航道养护管理用表》应具备系统性,通过梳理江苏省各级航道养护管理工作职责、工作内容和 workflows,分析对比航道养护工作的差异,确保全省航道养护管理工作要求的全面和统一。

6) 规范性/指导性:《内河航道养护管理用表》应具备规范性和指导性,为基层养护人员提供明确的指引和操作使用方法,确保养护管理工作的规范性。

7) 易操作性:《内河航道养护管理用表》应具备易操作性,表格内容应简明扼要,结构合理,操作使用方法易于理解和实施,方便基层养护人员在实际工作中使用和应用。

总之,《内河航道养护管理用表》的编制应兼顾市场需求、技术发展、标准体系完善等要素,注重先进性、系统性、规范性/指导性、易操作性,以推动江苏省内河航道养护管理工作水平的提升。

（2）主要技术内容

前言

规定本标准的起草单位情况、编制人员情况、涉及专利情况等。

1) 范围

本文件规定了内河航道养护管理用表的术语和定义、表格分类及表格填写要求等内容。

本文件适用于江苏省行政区域内除长江航道以外的干线航道、交通船闸的各类养护管理工作。非干线航道、水利船闸的养护管理可参照使用。

注：干线航道是指江苏省干线航道网规划明确的内河航道（不含专直线航道）。

2) 规范性引用文件

提出对于本标准的应用必不可少的文件，主要包括《内河助航标志》（GB 5863）、《航道养护技术规范》（JTS/T 320）、《通航建筑物维护技术规范》（JTS 320-2）、《航道养护技术核查指南》（JTS/T 323）、《水运工程建设管理用表》（DB 32/T 2975）、《内河航道维护技术及质量评定规范》（DB32/T 3822）等。

3) 术语和定义

提出例行养护、专项养护、应急抢通等术语定义。

4) 表格分类

将《内河航道养护管理用表》的表格按照工作业务内容的不同，分为例行养护、专项养护、应急抢通 3 类。

5) 表格填写要求

对本标准的使用者填写表格时，提出表格填写的相关要求。

附 录 A（规范性）基础信息

针对航闸设施设备的基本信息而编制的汇总类表格，主要包括航道信息表、船闸信息表、船艇信息表、服务区信息表等表格。

附录 B（规范性）航道巡查观测

针对航道巡查观测而编制的相关表格，主要包括航道年通航保证率统计表、航道养护巡查记录表以及航道水位观测记录表。

附录 C（规范性）航标养护

针对行航标养护而编制的相关表格，主要包括航标资料卡（不含航道标牌）、航标养护正常率统计表、航标工作状态遥测情况统计表、航标检查维护情况记录表以及航道标牌检查维护情况记录表

附录 D（规范性）航道整治建筑物养护

针对航道整治建筑物养护而编制的相关表格，主要包括护岸术状况年报表、护岸资料卡以及护岸检查观测记录表。

附录 E（规范性）通航建筑物养护

针对通航建筑物养护而编制的相关表格，主要包括船闸资料卡、船闸年通航时间保证率统计表、设备故障碍航率统计表、船闸水位观测记录表（不含潮汐性船闸）、潮汐性船闸水位观测记录表以及船闸主要设备设施的例行养护、定期保养类表格。

附录 F（规范性）支持保障设施设备维护

针对支持保障设施设备维护而编制的相关表格，主要包括船艇资料卡、船闸信息化设备检查维护记录表、其他设备登记表、其他设备日常维保记录表等表格。

五、标准主要内容的先进性

《内河航道养护管理用表》的重要性和先进性主要体现在以下几个方面：

1) 编制《内河航道养护管理用表》，能够助力更具特色“水运江苏”建设

为全面落实习近平总书记关于交通运输、水运发展的重要论述和对江苏工作的重要指示精神，省政府印发了《省政府关于加快打造更具特色“水运江苏”的意见》《加快打造更具特色“水运江苏”三年行动计划（2023—2025年）》，提出了“充分发挥江苏海江河湖联动的特色优势，进一步推动运输结构优化调整，紧紧围绕覆盖更广、标准更高、联动更畅、效益更好的现代化水运体系建设，打造更具特色的‘水运江苏’，实现由水运大省向水运强省高质量转变”的总体目标，确定了“提升养护现代化水平”等多项重点任务。面对新形势、新任务和新要求，迫切需要提升航道养护管理质量，全面推进航道现代化养护体系建设，而通过建立针对我省航道养护管理特色的一套基本用表，可切实提高航道养护管理水平，更好地助力更具特色“水运江苏”的建设。

2) 编制《内河航道养护管理用表》，能够极大完善江苏省航道养护标准化体系

随着航道网优化升级和数字化航道发展，航道养护管理规模不断扩大，养护管理务日趋繁重，质量和安全管理要求也日趋严格。然而，目前省内尚未对航道养护管理表格进行系统性、集成性的研究。为了实现水运强省这一目标，航道养护管理工作必须适应水运现代化的发展需要，而通过开展内河航道养护管理用表研究，可以填补我省航道养护管理领域的空白，可极大地促进航道养护标准化进程，完善我省航道养护标准化体系，为推动我省从水运大省向水运强省高质量转变提供有力支撑。

3) 编制《内河航道养护管理用表》，能够规范各级航道养护管

理单位养护工作

随着近几年航道养护标准不断提高，养护内容不断增加，现有用于航道养护的工作表格存在与实际养护工作内容不匹配、不适用的情况，这不仅降低了工作效率、增加了基层养护人员的工作量，而且还造成了养护质量和效果的下降。通过开展内河航道养护管理用表研究，加强航道养护档案台账的收集、整理、归档和管理，增强基层养护人员对养护资料档案重要性的认识，规范我省各级航道养护管理单位的养护行为，形成航道养护管理工作内容、工作要求、工作成果的范本，从而提高我省航道养护管理的整体水平。

六、标准主要内容的可行性

《内河航道养护管理用表》由常州市港航事业发展中心提出；江苏省交通运输厅港航事业发展中心、常州市港航事业发展中心和华设检测科技有限公司负责具体章节条文编制。在有相对分工的基础上，各单位将在研究开展过程中紧密合作，对主要研究内容进行深入交流，充分发挥各自优势，确保本课题的圆满完成。

常州市港航事业发展中心和华设检测科技有限公司开展了相关的研究工作，为编制《内河航道养护管理用表》奠定坚实的工作基础，具体如下：

常州市港航事业发展中心辖区内现有航道 1079.76 公里、交通船闸 2 座、船艇 15 艘以及航行标志 39 处。下辖各单位对各自管辖范围内航道、船闸养护管理负责，积累了大量的管理经验。通过调研整理，可进一步应用到航闸养护管理工作，进而为本项目提供源源不断的实践经验，保证本标准的顺利编制和研究成果的快速转化。

华设检测科技有限公司组织专业的团队，对苏北航务管理处及13个设区的市港航（航道）事业发展机构、下辖的各基层航道管养单位开展调研，综合归纳各个单位的管养经验。结合相关规范，梳理现有养护管理用表，为本标准研究成果的形成提供扎实的理论基础。

在此基础上，华设检测科技有限公司组建了一支具备航道养护技术核查经验、航道养护管理经验、技术咨询服务经验等多位一体能力的复合型团队。团队成员参与过《水运工程建设管理用表》（DB 32T 2975-2016）、《内河航道生态护岸工程质量检验标准》（DB 32T 2976-2016）、《港工结构维护、检测与评定技术规范》（DB32/T3768-2020）等多个江苏省地方标准以及《交通工程3D打印护岸工程和声屏障工程质量检验标准》和《内河船闸结构监测技术规范》团体标准的编制工作，为标准编制的顺利进行保驾护航。

七、编制过程发生的重大分歧意见及处理意见

《内河航道养护管理用表》在起草过程中暂未出现重大意见分歧。

八、标准推广应用前景和预期社会效益

《内河航道养护管理用表》以解决航道管理和养护工作中的实际问题为切入点，突出问题导向和目标导向，形成一套适用于全省干线航道、交通船闸各类养护管理工作的指导性文件，能够填补我省航道养护管理领域的空白，极大地促进航道养护标准化进程，完善我省航道养护标准化体系，加强航道养护档案台账的收集、整理、归档和管理，增强基层养护人员对养护资料档案重要性的认识，规

范我省各级航道养护管理单位的养护行为，形成航道养护管理工作内容、工作要求、工作成果的范本，从而提高我省航道养护管理的整体水平。

通过在全省推广应用《内河航道养护管理用表》，指导我省各级航道管理部门的养护工作，强化养护管理意识，更新养护管理理念，落实养护管理责任，健全养护管理体系，推进内河航道养护标准化建设，为实现我省“水运江苏”建设部署要求保驾护航。根据《2023年江苏省国民经济和社会发展统计公报》数据显示，2023年我省完成水路客运量2830.9万人次，比上年增长78.9%；完成旅客周转量1.1亿人公里，比上年增长101.3%。2023年我省完成水路货运量117563万吨，比上年增长7.7%；货运周转量9403.9亿吨公里，比上年增长14.1%。《内河航道养护管理用表》的出台将进一步规范航道养护管理工作，提高航道养护质量和服务水平，贯彻落实航道养护标准化，检验航道养护工作效能，有效推进航道养护高质量发展，为江苏的经济发展以及扩大与周边省市的经济交流奠定基础。

九、标准宣贯和推广应用措施

(1) 加强标准在江苏省各级航道养护管理单位的实施应用，推进标准实施

建议各设区（市）港航（航道）事业发展中心、苏北航务管理处和各基层航道管养单位，在进行内河航道养护工作过程中，积极采用本标准。本标准为第一次制定，符合从事航道养护的单位发展和需要，建议颁布后一个月内实施。

（2）加大标准宣贯力度，扩大宣贯范围

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，还了解本标准编制说明中对于标准制定背景、制定依据等内容，以利于标准的贯彻执行。

（3）做好信息反馈和适用性评价，提高标准实施效果

在本标准宣贯后，要时刻跟踪本标准关于内河航道养护管理用表的实施情况，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。

十、其他应予说明的事项

本标准围绕江苏省航道养护工作实际情况，针对例行养护、专项养护、应急抢通等各类养护工作内容，制定相关养护管理用表，不涉及新材料、新技术、新工艺、新设备等专利内容。