

《江苏省内河航道船闸绿色施工技术规范》 江苏省综合交通运输学会团体标准

编制说明

常州市三级航道网整治工程建设指挥部办公室

江苏东交智控科技集团股份有限公司

中建筑港集团股份有限公司

中铁十四局集团有限公司

南京航务工程有限公司

江苏科兴项目管理有限公司

2023 年 3 月

目 录

1	编制的背景、意义和必要性	1
2	工作简况	1
2.1	任务来源	2
2.2	主要起草单位	3
2.3	编制组目前主要开展的阶段工作	3
3	标准编制原则、与国家法律法规、强制性标准及相关标准的关系	4
3.1	标准编制原则	4
3.2	与国家法律法规、强制性标准及相关标准的关系	5
4	标准主要技术内容	5
5	标准的创新性、前瞻性和可靠性	7
6	重大分歧意见的处理过程和依据	7
7	标准推广应用的要求和措施建议	7
8	其他应说明的事项	8

1 编制的背景、意义和必要性

2019 年 9 月，中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》，突出了绿色发展的要求，在生态文明建设日益得到高度重视，资源节约、环境友好等要求进一步提高的新时代大背景下，绿色水运作为绿色交通的重要组成部分，成为水运交通转型升级、提质增效及推进交通发展的重要切入点。2021 年 3 月，中共中央、国务院印发的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》将“推动绿色发展、促进人与自然和谐共生”作为重要篇章之一，在提升生态系统质量和稳定性、持续改善环境质量、加快发展方式绿色转型等方面做了纲领性阐述。本规范实施将促进船闸工程施工节能增效，有效降低工程建设成本、减少污染，持续改善环境质量，保障“蓝天碧水”的生态环境。

2021 年 8 月发布的《江苏省“十四五”水运发展规划》中明确提出加强绿色技术推广应用。继续开展江苏绿色航道标准体系 and 建设指标体系研究工作。优先采用生态效果好的航道整治技术和施工工艺，积极推广生态友好型新材料、新结构在航道工程中的应用。2021 年 9 月，为实现“到 2025 年，绿色交通建设水平走在全国前列”的总体目标，省交通运输厅正式印发《江苏省“十四五”绿色交通发展规划》，重点针对公路、水路、城市客运等领域，从节能降碳、污染防治、生态保护、资源集约、科技支撑、绿色治理等方面，提出未来五年的发展目标、主要任务、重点工程和保障措施。本规范实施可以积极推广

生态友好型新材料、新结构及生态效果好的施工技术和施工工艺在船闸工程中的应用，促进节能降碳、污染防治、生态保护、资源集约、科技支撑、绿色治理等绿色发展目标实现。

船闸工程的建设涉及到公共建筑及水运业相结合的大型工程，对建筑材料、能源、土地、岸线等资源依赖性强，对自然环境的影响程度在时间范围上较大。船闸建设对能源、资源的消耗和生态环境保护已经成为生态文明社会建设中不容忽略的一个方面，目前江苏省已发布《江苏省绿色航道建设指南》及《江苏省航道工程施工标准化指南-船闸工程》等文件规范航道建设环保行为和船闸施工标准化要求。本规范制定和实施，将填补江苏省内河船闸绿色技术规范空白，可以进一步细化船闸施工环保技术措施和要求，保证船闸建设行业环保措施有效落实。

本文件在总结船闸工程绿色施工技术基础上，以国家和江苏省最新发布的船闸工程绿色施工相关标准、规范为依据，以魏村枢纽扩容改建工程为依托项目，结合绿色施工技术应用及成效，形成工程适用性强的江苏省内河航道船闸工程绿色施工技术规范，进一步规范船闸建设过程中施工环保行为，补充江苏省内河航道船闸工程绿色施工管理依据、完善江苏省绿色水运工程建设管理体系。

2 工作简况

2.1 任务来源

2022 年 7 月，经过常州市三级航道网整治工程建设指挥部办公

室、江苏东交智控科技集团股份有限公司、中建筑港集团股份有限公司等单位申请，江苏省综合交通运输学会组织了立项评审会，经专家投票表决，《江苏省内河航道船闸工程绿色施工技术规范》团体标准通过立项审查，启动标准的编制工作。

2.2 主要起草单位

本标准的主要起草单位：常州市三级航道网整治工程建设指挥部办公室、江苏东交智控科技集团股份有限公司、中建筑港集团股份有限公司、中铁十四局集团有限公司、南京航务工程有限公司、江苏科兴项目管理有限公司。

2.3 编制组目前主要开展的阶段工作

2022 年 7 月，经江苏省综合交通运输学会组织，完成了标准的立项评审会。

2022 年 11 月，经江苏省综合交通运输学会组织，完成了标准的大纲评审。

2022 年 12 月，成立标准编写组。由常州市三级航道网整治工程建设指挥部办公室、江苏东交智控科技集团股份有限公司、中建筑港集团股份有限公司、中铁十四局集团有限公司、南京航务工程有限公司、江苏科兴项目管理有限公司等相关单位技术人员组成标准起草小组，负责标准的调研、起草、编制和修改。

2023 年 1 月，对江苏省船闸工程绿色施工技术情况进行梳理分

析，并对京杭运河施桥船闸至长江口门段航道整治工程、通扬线南通市区段（通桥线-幸福竖河段）航道整治工程及宿连航道沐新河南船闸工程等项目进行调研验证。

2023 年 2 月，完成标准初稿。编写组成员在完成各自分工的基础上，进行组内讨论，形成了标准草案。

3 标准编制原则、与国家法律法规、强制性标准及相关标准的关系

3.1 标准编制原则

《江苏省内河航道船闸工程绿色施工技术规范》的制订工作，遵循以下基本原则：

一是编制内容系统、科学、经济、适用。结合江苏省现有船闸工程绿色施工技术需求，既要反映江苏省近年来绿色施工方面成熟的技术成果和经验，工程建设环保要求趋势。同时，也应满足经济性、可操作性的要求。

二是制订工作目标要明确、计划合理。聚焦施工现场一线生产活动，重点针对“水土保持、环境保护、节能减排”等环境面临的突出问题，提出解决实际问题的方法，如施工过程中忽视作业人员扬尘防护工作、新的环保技术得不到较好的推广、废旧材料利用不充分不合理、桩基施工噪音处治等。规程编制过程工作进度安排合理，保证需求调研、资料收集、规程编制的质量。

三是与相关规范、标准相协调。与国家标准和行业有关标准协调一致。

3.2 与国家法律法规、强制性标准及相关标准的关系

目前船闸工程绿色施工技术尚无国家标准与行业标准。只有交通部、北京、江苏、《内河航道绿色建设技术指南》(JTS/T 225 - 2021)、《水利工程绿色施工规范》DB11/T 1776-2020、《江苏省绿色航道建设指南》(DB 32/T 4191—2022)等相关标准,而这些标准仅仅提及船闸工程施工环保基本要求。本标准针对航道船闸工程的建设特点在绿色施工技术、绿色施工工艺、绿色施工设备和绿色施工材料等方面进行了完善,使其适应于江苏省内河航道船闸工程建设。

4 标准主要技术内容

本规定了江苏省内河航道船闸建设工程三厂建设、基坑开挖工程、地基与基础工程、水工建筑物工程、引航道工程、船闸门机电工程、房建与桥梁等工程施工环保要求及绿色施工技术规定。标准主要内容如下:

序号	章节	
1	1 范围	
2	2 规范性引用文件	
3	3 术语和定义	
4	4 基本规定	
5	5 三厂建设	5.1 一般规定
6		5.2 生产区
7		5.3 生活办公区
8		5.4 施工道路

序号	章节	
9	6 基坑开挖工程	6.1 一般规定
10		6.2 土方工程
12		6.3 基坑支护
13		6.4 边坡防护
14		6.5 围堰工程
15	7 地基与基础工程	7.1 一般规定
16		7.2 桩基础
17		7.3 换填地基
18		7.4 复合地基
19		7.5 降排水工程
20	8. 水工建筑物工程	8.1 一般规定
21		8.2 上、下闸首和输水廊道
26		8.3 闸室
27		8.4 墙后回填
28	9 引航道工程	9.1 一般规定
29		9.2 引航道开挖
30		9.3 护岸与护底
31		9.4 导航、靠船构筑物
32	10 船闸门机电工程	10.1 一般规定
33		10.2 金属结构
34		10.3 机电设备
35	11 房建与桥梁工程	11.1 房建工程
36		11.2 桥梁工程
37	附录	

5 标准的创新性、前瞻性和可靠性

该《标准》的发布标志着内河航道绿色施工工作取得了新的突破，改变目前船闸工程施工环保措施零星、局部、分散的现状，对积极推进江苏省内河航道船闸工程绿色施工具有重要意义。

6 重大分歧意见的处理过程和依据

无

7 标准推广应用的要求和措施建议

（1）加强规范在江苏省公路水运项目建设应用，推进规范实施

建议各级水运主管部门、相关监督管理部门及从事水运相关业务的企业，在船闸建设过程中，积极采用本规范，将本规范作为项目绿色施工指导依据。本规范为第一次制定并与现行标准无冲突，符合从事水运相关业务的企业发展和需要，建议颁布后一个月内实施。

（2）深入开展规范宣贯，提高建设项目执行意识

规范的宣贯工作不仅包括规范文本本身，还应包括规范的编制说明，使得标准使用者不仅了解标准文本中规定的内容，还了解本规范编制说明中对于规范制定背景、制定依据等内容，以利于规范的贯彻执行。

（3）做好信息反馈和总结，提高规范适用性

规范在实施过程中，要注重将规范落实到实际中。对于实施本规范的项目，要时刻跟踪本规范在各船闸工程建设过程中的实施情况，

记录规范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。

8 其他应说明的事项

无