

国家标准
内河交通安全标志
（征求意见稿）
编制说明

标准起草组

2021 年 9 月

目 录

一、工作简况	1
二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由	5
三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况	16
四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析	16
五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据	17
六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由 ..	17
七、与实施强制性国家标准有关的政策措施	17
八、是否需要对外通报的建议及理由	18
九、废止现行有关标准的建议	18
十、涉及专利的有关说明	18
十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录	18
十二、其他应予说明的事项	18

一、工作简况

（一）任务来源

《内河交通安全标志》（GB 13851—2019）为强制性国家标准，1992 年首次发布，2008 年、2019 年先后完成第一次、第二次修订。标准规定了内河交通安全标志的颜色、字体、分类、形状、尺寸、图案、设置、构造及亮化等要求，从交通管理的角度，用直观的图形符号、颜色和文字，标示交通管理内容，传递与交通有关的信息。

《内河通航水域桥梁警示标志》（JT 376—1998）是交通运输行业强制性标准，1998 年首次发布。标准规定了内河通航水域桥梁警示标志的分类、形状、图案、颜色、尺寸，以及标志的设置、制作、安装和亮化的要求，以直观的图形、颜色、文字向过桥船舶警告、提示桥下航路及桥梁通航净空，防范船舶与桥墩或桥梁上部结构发生碰撞。

《内河交通安全标志》和《内河通航水域桥梁警示标志》（以下简称“两项标准”）是我国内河交通标志的基础性和通用性标准，在我国内河航道尤其是水网地区航道中得到广泛应用，已成为内河航道工程、跨河桥梁工程设计和港航海事安全管理的重要技术依据。两项标准的颁布和实施，在统一全国内河交通安全标志制式、规范内河交通行为、减少内河交通事故、保障内河交通安全畅通等方面发挥了重要作用，为完善内河交通安全体系、提升内河交通安全水平、促进内河交通高质量发展提供了有力支撑。

《内河通航水域桥梁警示标志》（JT 376—1998）颁布实施至今已有 20 余年，期间，我国内河水运交通事业发展迅速、标志技术革新进步明显，新形势给《内河通航水域桥梁警示标志》带来了新的更高要求。为改进桥梁警示标志制式、完善标准技术内容、提升标准应用效力，交通运输部、国家标准委先后于 2014 年 8 月、2017 年 12 月下达了行业标准修订计划（计划编号：JT 2014-69）和国家标准制定计划（计划编号：20174025-Q-348），对《内河通航水域桥梁警示标志》进行完善和升级。考虑到“内河通航水域桥梁警示标志”归属“内河交通安全标志”范畴，按照强制性标准精简整合的原则，2021 年 5 月，交通运输部提出《关于申请调整<液化气码头安全技术要求>等 10 项强制性国家标准制修订计

划的函》（科技标准函〔2021〕36号），将《内河通航水域桥梁警示标志》纳入《内河交通安全标志》实施整合修订，获得国家市场监督管理总局标准技术管理司的批复。据此，原国家标准《内河通航水域桥梁警示标志》制定计划（计划编号：20174025-Q-348）调整为修订强制性国家标准《内河交通安全标志》（GB 13851—2019），计划完成时间为2021年12月。

（二）起草人员及其所做工作

新修订的国家标准《内河交通安全标志》（以下简称“本标准”）由交通运输部提出并归口，修订工作由交通运输航测标准化技术委员会负责组织实施。

本标准第一起草单位为上海河口海岸科学研究中心；参与起草单位为上海市交通委员会执法总队、上海中交水运设计研究有限公司。

本标准主要起草人：陆东飞、程海峰、刘杰、周树高、刘国栋、张志平、吴华林、王钟寅、欧阳龙山、童志华、袁顺才、袁志杰、韩露。

主要起草人承担的工作见表1。

表1 主要起草人及其所做工作

起草人	单位	技术职称	主要工作
陆东飞	上海市交通委员会执法总队	高级工程师	起草组组长。负责制定整合修订方案，组织协调起草组会议，把握工作进度；参与标准起草和征求意见；负责1范围、3术语和定义、4基本规定、7桥梁标志、10标志设置、11标志构造等。
程海峰	上海河口海岸科学研究中心	副研究员	技术负责人。负责考察调研、资料分析、标准起草、编制说明编写及标准征求意见；参与整合修订方案制定；负责前言、2规范性引用文件、5标志分类、6岸基标志、8临水标志、9可变信息标志、12标志亮化等。
刘杰	上海河口海岸科学研究中心	研究员	负责标准审核；参与整合修订方案制定、考察调研、标准起草和编制说明编写；参与5标志分类、6岸基标志、7桥梁标志、8临水标志等。
周树高	上海中交水运设计研究有限公司	高级工程师	负责国内外相关标准和技术资料的收集分析；参与整合修订方案制定、标准起草；参与10标志设置、11标志构造、12标志亮化等。
刘国栋	上海市交通委员会执法总队	高级工程师	负责国内外相关法律法规收集分析；参与标准起草、征求意见；参与1范围、2规范性引用文件、3术语和定义等。

起草人	单位	技术职称	主要工作
张志平	上海中交水运设计研究有限公司	教授级高工	参与整合修订方案制定、标准起草；参与 1 范围、2 规范性引用文件、3 术语和定义、4 基本规定等。
吴华林	上海河口海岸科学研究中心	研究员	负责标准审定，参与标准起草；参与 6 岸基标志、7 桥梁标志、8 临水标志、9 可变信息标志等。
王钟寅	上海河口海岸科学研究中心	副研究员	负责标准图示制作。
欧阳龙山	上海市交通委员会执法总队	工程师	参与标准起草、征求意见；参与 10 标志设置、11 标志构造等。
童志华	上海中交水运设计研究有限公司	教授级高工	参与整合修订方案制定、标准起草；参与 4 基本规定、5 标志分类、12 标志亮化等。
袁顺才	上海河口海岸科学研究中心	教授级高工	参与标准起草；负责附录 B、附录 D、附录 E。
袁志杰	上海市交通委员会执法总队	高级工程师	参与标准起草；负责附录 A、附录 C。
韩露	上海河口海岸科学研究中心	助理研究员	负责文字校核；参与标准征求意见。

（三）起草过程

本次整合修订工作主要将交通行业标准《内河通航水域桥梁警示标志》的技术内容纳入国家标准《内河交通安全标志》（GB 13851—2019）。《内河通航水域桥梁警示标志》（JT 376—1998）先后于 2014 年、2017 年进行了行标修订和国标升级。

1. 交通行业标准《内河通航水域桥梁警示标志》修订（2014~2015 年）

2014 年 8 月~2015 年 12 月，依据交通运输部下达的行业标准《内河通航水域桥梁警示标志》（JT 376—1998）修订计划（计划编号：JT 2014-69），起草单位对标准实施了修订完善，并通过审查、形成标准报批稿。

2. 国家标准《内河通航水域桥梁警示标志》制定（2017~2020 年）

2017 年 12 月，国家标准委下达国家标准《内河通航水域桥梁警示标志》制定计划（计划编号：20174025-Q-348）。

2018 年 1~3 月，成立标准起草组，制定标准制定工作计划，明确标准起草组各成员的职责和任务。

2018 年 4~9 月，收集与内河通航水域桥梁警示标志相关的政策法规、标准及有关技术资料。

2018 年 10~12 月，分析国内外“内河通航水域桥梁警示标志”的设置及应用情况。

2019 年 1~3 月，标准起草组成员赴上海各区、江苏及浙江等地考察、调研，并收集相关信息。根据调研成果讨论、修改、完善标准内容，形成标准草稿。

2019 年 4~5 月，标准起草组采用发函形式，向国内各地内河通航管理单位、内河交通安全标志的研究设计、制作施工以及使用单位征询意见和建议。共向 37 家单位寄送材料；回函单位 24 家，其中 5 家单位回函提出修改意见共 17 条，19 家单位无修改意见；另有未回函单位 13 家。

2019 年 6~7 月，标准起草组根据回函意见，经汇总处理和会议研讨，修改、完善标准内容，编制形成标准征求意见稿。

2019 年 8~9 月，交通运输部科技司组织开展征求意见工作，在交通运输部政府信息公开专栏和全国标准信息公共服务平台发布信息向社会公开征求意见，并以书面形式发送征求意见稿单位 50 家，主要包括各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅（局、委）和地方海事局、交通运输部水运局、长江航务管理局、长江航道局、长江海事局、珠江航务管理局等行政主管部门，中国远洋海运、招商局、中国交通建设集团有限公司、上海水域发展有限公司、上海富华石油运输有限公司、安吉川达船务有限公司、嘉兴内河航运有限公司等企事业单位，交通运输部科学研究院、水运科学研究院、中交上海航道勘察设计研究院有限公司、上海市交通港航发展研究中心等科研机构。回函单位 35 家，其中 17 家单位回函提出修改意见共 107 条，18 家单位无修改意见；另有未回函单位 15 家。标准起草组根据反馈意见修改、完善标准内容，编制形成标准送审稿。

2019 年 10~12 月，标准起草组赴长江航务管理局、长江航道局调研沟通反馈意见，根据沟通交流达成的初步共识，修改标准送审稿及编制说明。

2019 年 12 月 16~23 日，交通运输航测标准化技术委员会组织开展标准送审稿专家委员投票工作，36 位专家委员中，赞成 29 票、不赞成 1 票、弃权 2 票，另有 4 人未投票。

2020 年 1 月，标准起草组在上海组织召开标准审查会，与会代表一致同意标准通过审查，并提出了宝贵的修改意见。标准起草组经会议研讨，按照审查会代表意见对标准送审稿进行修改完善，编制形成标准报批稿。

3. 国家标准《内河交通安全标志》修订（2021 年）

2021 年 5 月，国家市场监督管理总局标准技术管理司批复交通运输部申请，国家标准《内河通航水域桥梁警示标志》制定（计划编号：20174025-Q-348）调整为纳入国家标准《内河交通安全标志》（GB 13851—2019）实施整合修订。

2021 年 6 月，交通运输航测标准化技术委员会组织召开《内河交通安全标志》和《内河通航水域桥梁警示标志》整合修订推进会。3 家标准起草单位会商成立标准起草组，制定标准修订工作计划，明确起草组各成员的职责和任务。

2021 年 7 月，标准主要起草人赴北京、上海等地开展考察调研，明确整合修订的总体思路、框架结构和内容编排，标准起草组编制形成标准初稿。

2021 年 8 月，标准起草组召开研讨会，修改完善标准初稿，编制形成标准征求意见稿。

二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由

（一）编制原则

1. 合法性原则

本标准严格遵守《中华人民共和国航道法》、《中华人民共和国内河交通安全管理条例》、《中华人民共和国桥区水域水上交通安全管理办法》以及《中华人民共和国标准化法》等法律法规。

2. 先进性原则

本标准充分考虑我国内河水运交通、现代信息技术和标志制作工艺快速发展的新形势，适应发展需要，具备科学性和先进性。

3. 协调性原则

本标准继承并融合《内河交通安全标志》（GB 13851—2019）和《内河通航水域桥梁警示标志》（JT 376—1998）两项标准的体系架构，保留并改进两项标准主要的标志制式，保障内河交通安全标志及桥梁警示标志实际应用的延续性，同时与现行的《内河通航标准》（GB 50139—2014）、《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2—2009）、《安全色》（GB 2893—2008）和《灯光信号颜色》（GB/T 8417—2003）等国家标准相协调。

4. 规范性原则

本标准按照 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》的要求和规定起草。

（二）修订的主要内容

本标准是在 GB 13851—2019《内河交通安全标志》的基础上，整合 JT 376—1998《内河通航水域桥梁警示标志》的主要内容，并进行修订和完善。与 GB 13851—2019 相比，本标准在章节结构、技术内容等方面均有调整、改进，具体修订情况见表 2、表 3。

表 2 章节结构修订情况

修订前（GB 13851—2019）		修订后	
章节	条款	章节	条款
3 术语和定义	3.1~3.2	3 术语和定义	3.1~3.4
4 一般规定	4.1~4.12	4 基本规定	4.1~4.10
5 内河交通安全标志分类	5.1~5.2	5 标志分类	5.1~5.4
—		6 岸基标志	
6 主标志的形状和尺寸	6.1~6.4	6.1 主标志形状和尺寸	6.1.1~6.1.5
7 警告标志		6.2 警告标志	
7.1 作用、7.2 颜色		6.2.1 一般规定	6.2.1.1~6.2.1.2
7.3 种类和设置地点	7.3.1~7.3.13	—	6.2.2~6.2.14
8 禁令标志		6.3 禁令标志	
8.1 作用、8.2 颜色		6.3.1 一般规定	6.3.1.1~6.3.1.2
8.3 种类和设置地点	8.3.1~8.3.29	—	6.3.2~6.3.30
9 指令标志		6.4 指令标志	
9.1 作用、9.2 颜色		6.4.1 一般规定	6.4.1.1~6.4.1.2
9.3 种类和设置地点	9.3.1~9.3.11	—	6.4.2~6.4.12
10 提示标志		6.5 提示标志	
10.1 作用、10.2 颜色		6.5.1 一般规定	6.5.1.1~6.5.1.2

修订前（GB 13851—2019）		修订后	
10.3 种类和设置地点	10.3.1~10.3.10、 10.3.12	—	6.5.2~6.5.14
11 辅助标志	11.1~11.6	6.6 辅助标志	6.6.1~6.6.7
—	—	7 桥梁标志	—
—	—	7.1 桥梁警示标志	7.1.1~7.1.4
—	—	7.2 桥梁提示标志	7.2.1~7.2.3
—	8.3.30、10.3.11	8 临水标志	8.1~8.6
12 可变信息标志	—	9 可变信息标志	—
12.1 可变信息标志的应用	12.1.1~12.1.4	9.1 应用	9.1.1~9.1.4
12.2 可变信息标志的显示与设置方式	12.2.1~12.2.3	9.2 显示与设置方式	9.2.1~9.2.3
13 内河交通安全标志的设置	13.1~13.6	10 标志设置	10.1~10.11
14 内河交通安全标志的构造	14.1~14.3	11 标志构造	11.1~11.3
15 内河交通安全标志的亮化	—	12 标志亮化	—
15.1 亮化的应用	—	—	12.1
15.2 亮化的方式和要求	15.2.1~15.2.3	—	12.2~12.8

表 3 主要技术内容修订情况

修订前（GB 13851—2019）		修订后		修订变化
章条号	标题	章条号	标题	
2	规范性引用文件	2	规范性引用文件	删除了引用文件“GB/T 8416 视觉信号表面色”（见 2019 版的第 2 章）；
2	规范性引用文件	2	规范性引用文件	增加了引用文件“GB/T 8417 灯光信号颜色”（见第 2 章）。
3	术语和定义	3	术语和定义	增加了“桥梁”、“实时净空高度”的术语和定义（见 3.2、3.3）。
4	一般规定	4	基本规定	增加了“内河交通安全标志的灯光颜色色品区域范围按 GB/T 8417 的有关规定执行”的规定（见 4.3）。
5	内河交通安全标志分类	5	标志分类	修改了内河交通安全标志的分类。按标志设置位置不同分为岸基标志、桥梁标志和临水标志（见 5.1）；桥梁标志按作用不同分为桥梁警示标志和桥梁提示标志（见 5.3）。

修订前 (GB 13851—2019)		修订后		修订变化
章条号	标题	章条号	标题	
—	—	6	岸基标志	章标题按标志设置位置不同分类列出, 逻辑结构更加清晰。
6	主标志的形状和尺寸	6.1	主标志形状和尺寸	更改了表 1 名称, 由“主标志的形状和尺寸”改为“图形标志的形状和尺寸”。
7	警告标志	6.2	警告标志	增加了警告标志功能的表述, 指出“船舶驾驶人员应依据警告信息谨慎驾驶”(见 6.2.1.1)。
8	禁令标志	6.3	禁令标志	增加了禁令标志功能的表述, 指出“船舶驾驶人员应严格遵守禁令”(见 6.3.1.1)。删除了“警示标志为红白相间的横纹图案”(见 2019 版的 8.2)。
9	指令标志	6.4	指令标志	增加了指令标志功能的表述, 指出“船舶驾驶人员应遵循指令”(见 6.4.1.1)。
10	提示标志	6.5	提示标志	增加了交叉河口方向距离标志、岸线使用范围标志、航道(线)起讫标志(见 6.5.12、6.5.13、6.5.14, 2019 版的附录 E)。
—	—	7	桥梁标志	增加了桥梁警示标志, 包括甲、乙两类(见 7.1)。增加了桥梁警示标志功能的表述, 指出“船舶驾驶人员应依据警示信息谨慎驾驶”(见 7.1.1)。增加了桥梁提示标志, 包括实时净空高度标尺、桥名标志和通航孔编号标志(见 7.2)。
8.3.30、10.3.11	警示桩标志、通航净高标尺和闸门槛水深标尺	8	临水标志	增加了临水标志类(见第 8 章), 纳入警示桩标志(见 8.2、8.3, 2019 版的 8.3.30)、通航净高标尺和闸门槛水深标尺(见 8.3、8.4、8.5, 2019 版的 10.3.11)

修订前（GB 13851—2019）		修订后		修订变化
章条号	标题	章条号	标题	
12	可变信息标志	9	可变信息标志	增加了警告性可变信息标志图例（见图 85a）和禁令性可变信息标志图例（见图 85b）。更改了指令性可变信息标志图例（见图 85c），2019 版的图 103）和提示性可变信息标志图例（见图 85d），2019 版的图 104）。
13	内河交通安全标志的设置	10	标志设置	增加了桥梁标志设置的一般规定（见 10.7、10.8、10.9）。增加了桥梁警示甲、乙类标志的设置原则（见 10.10、10.11）。
15	内河交通安全标志的亮化	12	标志亮化	更改了标志亮化的要求（见第 12 章，2019 版的第 15 章）；
附录 B	内河交通安全标志的图例及代码	附录 B	内河交通安全标志的图例及代码	更改了附录 B 的标志分类代码（见表 B.1，2019 版的表 B.1）。
附录 D	内河交通安全标志的支持（安装）方式	附录 D	内河交通安全标志的支持（安装）方式	更改了附录 D 的属性（见附录 D，2019 版的附录 D）。
附录 F	内河交通安全标志的名称、代码索引	附录 B	内河交通安全标志的名称、代码索引	更改了附录 F 的标志名称、代码索引（见表 F.1，2019 版的表 F.1）。

注：修订后的“7 桥梁标志”及“10.7~10.11 节”是依据 JT 376—1998《内河通航水域桥梁警示标志》主要技术内容进行整合、完善后纳入。

（三）主要技术要求的依据及理由

本标准规定了中华人民共和国内河交通安全标志的分类、形状、尺寸、颜色、字体、图案、设置、构造及亮化等要求。主要技术要求的依据及理由如下：

1. 范围

本章明确了本标准的主要技术内容和适用范围。

2. 规范性引用文件

本章规定了本标准的规范性引用文件。主要有国家标准 GB 2893—2008《安全色》、GB 5768.2—2009《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》、GB/T 8417《灯光信号颜色》和 GB 50139《内河通航标准》等。其中，为规范内河交通安全标志亮化灯光和可变信息标志字幕的颜色，本次修订增加了对国家标准 GB/T 8417《灯光信号颜色》的引用。

3. 术语和定义

本章规范了本标准中重要的术语和定义，包括“告示性标志”、“桥梁”、“实时净空高度”和“可变信息标志”。其中，本次修订增加了“桥梁”定义，明确其涵盖所有跨越内河通航水域的建（构）筑物，较常规意义上的桥梁更为广泛；增加了首次出现的“实时净空高度”定义，指“当前时刻水面至桥梁通航孔上底标高之间的垂直距离”，具有随时间变化的动态性，避免了与桥梁设计通航净空高度术语的混淆。

4. 基本规定

本章规定了内河交通安全标志作用、颜色范围选取要求、文字字体、计量单位等。为规范内河交通安全标志亮化灯光和可变信息标志字幕颜色的选取和设置，同时与道路交通标志灯光信号颜色、航标灯光信号颜色等相协调，本次修订增加了“内河交通安全标志的灯光颜色色品区域范围按 GB/T 8417 的有关规定执行”的条款。

5. 标志分类

本章规定了内河交通安全标志的分类情况。本次修订依据标志的设置位置、显示方式及功能作用等特点对内河交通安全标志进行分类，形成了逻辑清晰的3层次分类结构。第1层次，内河交通安全标志按设置位置不同分为岸基标志、桥梁标志和临水标志；内河交通安全标志按显示方式不同分为静态标志和可变信息标志。第2层次，岸基标志按功能不同分为主标志和辅助标志；桥梁标志按作用不同分为桥梁警示标志和桥梁提示标志。第3层次，主标志按显示内容不同分为图形标志和告示性标志；主标志按作用不同分为警告标志、禁令标志、指令标

志和提示标志。本标准第 6~9 章的章节内容按照分类结构进行编排，便于标准使用者理解和参照。

6. 岸基标志

(1) 6.1 主标志形状和尺寸

本节规定了岸基标志中的主标志的形状、型号和尺寸。

由于岸基标志主要设置在岸边陆地上，虽面向水域航道，但仍可能与道路交通标志相互产生影响，考虑到道路交通标志的形状以三角形、圆形为主，为与之相区别，岸基主标志的形状采用正方形和长方形。

综合考虑船舶驾驶人员正常视距、船舶航速、船舶操控性能以及内河交通安全标志实际运用过程中积累的经验，本标准提出了不同航道等级条件下的岸基主标志型号和尺寸。由于我国同等级内河航道的通航条件仍存在较大差异，岸基主标志的外形尺寸不宜按照航道等级简单给出固定值，因此为保证标志效能和安全警示作用、利于使用者识别，本标准规定的岸基主标志尺寸为下限值，可以根据实际需要等比例放大。

(2) 6.2 警告标志

本节规定了岸基警告类标志的作用、颜色和种类形式。

为便于船舶驾驶人员理解警告标志的作用，采取相应的船舶操控，本次修订增加了“船舶驾驶人员需依据警告信息谨慎驾驶”的表述。

依据国家标准 GB 2893—2008《安全色》，警告标志的背景颜色规范设置为黄色，表示“警告、注意”的含义，边框及图案颜色设置为黑色（黄色的对比色）。警告标志的种类形式与原版标准（GB 13851—2019）一致。

(3) 6.3 禁令标志

本节规定了岸基禁令类标志的作用、颜色和种类形式。

为便于船舶驾驶人员理解禁令标志的作用，遵守相应的航行规则，本次修订增加了“船舶驾驶人员应严格遵守禁令”的表述。

依据国家标准 GB 2893—2008《安全色》，禁令标志中，禁止标志边框及斜杠、限制标志边框的颜色设置为红色，表示“禁止、停止”的含义，解除禁止标

志边框及细斜杠的颜色设置为黑色，表示“解除、取消”的含义；禁令标志的图案颜色为黑色、背景颜色为白色（均为红色的对比色）。

按照新的标志分类结构，禁令标志中的警示桩标志属设置在水中的标志，本次修订将其调整纳入“8 临水标志”，其余标志的种类形式与原版标准（GB 13851—2019）一致。

（4）6.4 指令标志

本节规定了岸基指令类标志的作用、颜色和种类形式。

为便于船舶驾驶人员理解指令标志的作用，遵循相应的航行要求，本次修订增加了“船舶驾驶人员应遵循指令”的表述。

依据国家标准 GB 2893—2008《安全色》，指令标志的背景颜色均设置为蓝色，表示“指令、遵循”的含义，边框及图案颜色设置为白色（蓝色的对比色）。指令标志的种类形式与原版标准（GB 13851—2019）一致。

（5）6.5 提示标志

本节规定了岸基提示类标志的作用、颜色和种类形式。

依据国家标准 GB 2893—2008《安全色》，提示标志的背景颜色设置为绿色，表示“安全、信息”的含义，边框及图案颜色设置为白色（绿色的对比色）。

按照新的标志分类结构，提示标志中的通航净高标尺和闸门槛水深标尺属设置在水中的标志，本次修订将其调整纳入“8 临水标志”；鉴于原版标准（GB 13851—2019）附录 E（资料性附录）中规定的交叉河口方向距离标志、岸线使用范围标志、航道（线）起讫标志，实际已有较多应用，本次修订将其调整纳入“6.5 提示标志”；其余标志的种类形式与原版标准（GB 13851—2019）一致。

（6）6.6 辅助标志

本节规定了辅助标志的作用、设置方式、颜色、形状、显示要素、种类和使用方法。

为配合图形标志表达其作用的时间、距离、方向、范围、区域或船舶种类等，可在图形标志下方附设辅助标志，对图形标志作补充说明；辅助标志不能单独使用。

辅助标志参照主标志设置为长方形，上下边框长度与主标志一致。依据国家标准 GB 2893—2008《安全色》，辅助标志的背景颜色为白色，边框及文字颜色设置为黑色。

7. 桥梁标志

(1) 7.1 桥梁警示标志

本节规定了桥梁警示标志的设置位置、适用条件、形状、图案、颜色、型号、尺寸等。

为保证内河通航水域船舶安全通过桥下航道，桥梁需警示出通航孔和通航净空外部轮廓，指引船舶驾驶人员谨慎驾驶船舶过桥。依据标志设置位置和适用条件不同，提出了甲、乙二类桥梁警示标志及其形状，甲类主标志设置于桥墩迎船面上，为竖条型长方形，适用于水中有墩的桥梁，而乙类主标志设置于主梁（或拱圈）迎船面上，为横条型长方形，所有桥梁均可适用。

依据国家标准 GB 2893—2008《安全色》，桥梁警示标志的条纹颜色设置为红色和白色（红色的对比色），表示“警示”的含义。为直观标示桥下安全通道（通航净空外部轮廓），桥梁警示标志的左右侧图案为斜向内的 45°斜纹，中间段为组合成向前箭头形状的斜向两侧的 45°斜纹。

综合考虑船舶驾驶人员正常视距、船舶航速、船舶操控性能以及内河通航水域桥梁警示标志长期实践经验，本标准提出了不同航道等级条件下的桥梁警示标志型号和尺寸，航道等级及标志型号分类与岸基标志相同。鉴于我国同等级航道的航道条件及桥梁设施存在明显差异的情况，本标准规定的桥梁警示标志的宽度和乙类标志长度为下限值，可以根据实际需要等比例放大。此外，为保证甲类标志使用效能，避免水位升高淹没标志或水位降低远离标志，规定甲类标志的长度不应小于常水位至航道设计最高通航水位之间的尺度。

(2) 7.2 桥梁提示标志

本节规定了桥梁提示标志的种类、形状、颜色、型号、尺寸等。

为提示通航孔的实时通航净空高度信息，便于船舶安全通过桥梁，在桥梁警示甲类标志的一侧附加实时净空高度标尺。为标示桥梁名称，起到指示位置、宣

传展示的作用，提出了可使用规范字体或手写体的桥名标志。为提示船舶按通航规则通过相应的通航孔，针对有多个通航孔的桥梁，提出了通航孔编号标志。

桥梁提示标志设置在桥梁迎船面上，实时净空高度标尺和桥名标志为长方形；为便于船舶驾驶人员识别通航孔编号，将通航孔编号标志设为斜置正方形。

依据国家标准 GB 2893—2008《安全色》，桥梁提示标志的背景颜色均设置为绿色，表示“安全、信息”的含义，边框及文字颜色设置为白色（绿色的对比色）。

实时净空高度标尺的型号、长度依据桥梁警示甲类标志确定，宽度依据所显示的数字和刻度尺寸确定。桥名标志、通航孔编号标志的型号依据桥梁所在航道的等级划分。考虑到航道条件的差异，本标准规定的不同型号桥名标志、通航孔编号标志的尺寸为下限值，可以根据实际需要等比例放大。

8. 临水标志

本章规定了临水标志的种类、作用、形式、颜色、尺寸等。

鉴于原版标准（GB 13851—2019）中的警示桩标志、通航净高标尺和闸门槛水深标尺均设置在水中，将其调整纳入本次修订新增的临水标志类，标志名称、形式、颜色等技术要求与原版标准（GB 13851—2019）一致。

9. 可变信息标志

本章规定了可变信息标志的应用区域、作用、显示与设置方式、字幕颜色等。

依据国家标准 GB/T 8417《灯光信号颜色》，规范了可变信息标志字幕的颜色，增加了警告性和禁令性可变信息标志图例，更改了指令性和提示性可变信息标志图例。鉴于标志制作技术的进步，增加了液晶显示屏（LCD）的显示方式。可变信息标志的其余规定与原版标准（GB 13851—2019）一致。

10. 标志设置

本章规定了内河交通安全标志设置的原则、方式以及角度、高度等技术参数。

依据桥梁的结构特点、多孔桥梁各通航孔的不同功能（上、下行分孔通航，相邻同向通航，按船舶种类分孔通航等）以及船舶航行通过桥梁的实际需求，本次修订增加了桥梁标志设置的一般规定和桥梁警示甲、乙类标志的设置原则。

11. 标志构造

本章规定了内河交通安全标志标志版、标志面、标志杆和砣基础的制作材料、技术参数、结构形式等基本要求。

为保障标志结构稳固、标志显示效果良好，详细限定了标志板的制作材料（铝合金版、合成树脂板）和厚度参数、标志面的反光材料（三级或以上）、标志杆的制作材料（镀锌型钢、钢筋混凝土管、镀锌焊接钢管或热镀锌无缝钢管）以及标志杆和砣基础的荷载、结构强度。

12. 标志亮化

本章规定了内河交通安全标志亮化的应用条件、使用方式和灯光颜色、视认距离等。

依据内河航道夜间通航的要求提出。根据标志制作技术的发展，增加了面光源完整显示标志图案的亮化方式，其发光范围与标志尺寸一致。

参照国家标准 GB/T 8417《灯光信号颜色》，规范了标志亮化的灯光颜色，照亮标志面的泛光灯和射灯采用白色灯光；勾勒标志面的定光灯依据标志类别选择灯光颜色，岸基警告标志为黄色，岸基禁令标志、桥梁警示标志、警示桩标志为红色，岸基指令标志为蓝色，岸基提示标志、桥梁提示标志、通航净高标尺和闸门槛水深标尺为绿色；面光源的灯光颜色与标志图案颜色一致。

参照 GB 50139《内河通航标准》，将最小航道等级（七级）代表船型中货船船长（25m）的 4 倍作为船舶能够实现航路控制与调整的最小安全距离，提出“保证夜间具有 100m 以上的视认距离”的要求。

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

本标准符合《中华人民共和国航道法》、《中华人民共和国内河交通安全管理条例》、《中华人民共和国桥区水域水上交通安全管理办法》以及《中华人民共和国标准化法》等相关法律、法规的规定。

本标准的发布和实施将为《内河交通安全管理条例》、《桥区水域水上交通安全管理办法》以及《船舶碰撞桥梁隐患治理三年行动实施方案》的贯彻落实提供技术依据。

本标准与 GB 50139—2014《内河通航标准》、GB 2893—2008《安全色》、GB/T 8417—2003《灯光信号颜色》、GB/T 23827—2009《道路交通标志板及支撑件》及 GB 5768.2—2009《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》等国家标准相协调。

本标准与 GB 5863《内河助航标志》都是为内河水运交通提供服务的技术标准。GB 5863《内河助航标志》标示航道的方向、界限与碍航物，揭示有关航道信息，为船舶航行指明航道。本标准从交通管理的角度，用图形符号、颜色和文字，标示交通管理内容，传递与交通有关的信息，规范内河交通行为，避免和减少内河交通事故。我国广大水网地区的内河航道宽度受限、断面尺度小，不宜在水中设置航标，内河交通安全标志主要设置在岸边或桥梁上，在不影响航道通航条件的情况下能够起到传递交通信息、规范交通秩序的作用。本标准与 GB 5863《内河助航标志》均为内河交通的基础性和通用性技术标准，两者是相辅相成、互为补充的，内河航道及跨河桥梁等的设计、施工单位根据航道通航条件和海事管理要求选择使用。

本标准无配套推荐性标准。

四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

本标准博采国内道路交通标志、内河桥梁警示标志和国外相关标志（欧洲莱茵河水上交通安全标志，未形成统一的技术标准）之长，结合我国内河通航水域的特点，提出并规定了一整套专业、醒目、实用的内河交通安全标志，涵盖了与

内河航道船舶航行有关的警告、警示、禁令、指令、提示等标志，形成了完善的我国内河交通安全标志体系。

本标准未引用国际标准和国外其他涉及内河交通安全标志的相关标准。与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准相比，本标准无雷同和冲突，并且在水上交通安全标志方面处于国际先进行列。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由

GB 13851—2019《内河交通安全标志》1992 年首次颁布实施，JT 376—1998《内河通航水域桥梁警示标志》1998 年首次颁布实施，本标准继承并融合了两项长期施行标准的体系架构和技术内容，保留了两项标准主要的标志制式，仅根据发展需求补充、完善了少量标志制式，过去已设置的内河交通安全标志及桥梁警示标志可以延续使用。因此，本标准的发布实施对已有标志的更新、改造等影响很小，仅需开展对新标准的宣贯培训工作。

本标准经征求各相关方意见，已基本形成共识。建议本标准自发布日期至实施日期之间，设立 6 个月的过渡期，以便各相关方将贯彻执行。

七、与实施强制性国家标准有关的政策措施

本标准实施监督管理的部门为交通运输部海事局及各地方海事管理机构。标准批准发布实施后，建议主管部门组织开展标准宣贯和培训，并将本标准主要技术内容列入内河船员培训教材及考试科目，使我国各地内河航道、海事及航务部门的管理人员以及广大内河船舶驾驶人员能够充分理解和掌握本标准的主要技术内容。

对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据为《中华人民共和国内河交通安全管理条例（2017 年国务院令 676 号）》、《中华人民共和国桥区水域水上交通安全管理办法（交办海〔2018〕52 号）》。

八、是否需要对外通报的建议及理由

本标准适用于我国内河通航水域所设置的交通安全标志，不涉及沿海及国际水域，无需对外通报。

九、废止现行有关标准的建议

本标准第三次修订，发布实施后将代替现行国家标准 GB 13851—2019《内河交通安全标志》和交通运输行业标准 JT 376—1998《内河通航水域桥梁警示标志》，建议同时废止上述两项标准。

十、涉及专利的有关说明

本标准为我国内河交通安全标志的基础性技术标准，不涉及具体标志产品的专利。

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准所涉及的产品是厂家生产的各类内河交通安全标志，其形状、图案、颜色、尺寸、字体、亮化灯光等均应符合本标准的规定。

内河交通安全标志建设、施工、管理和养护等过程涉及的本标准内容，仅限于对内河交通安全标志制式、设置原则、构造要求的规定。

十二、其他应予说明的事项

无。