

中华人民共和国国家标准

GB 13851—2022

代替 GB 13851—2019

内河交通安全标志

Traffic safety signs on inland waterways

2022-12-29 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 标志分类 2

6 岸基标志 2

7 桥梁标志 25

8 临水标志 29

9 可变信息标志 30

10 标志设置 31

11 标志构造 33

12 标志亮化 34

附录 A（规范性） 内河交通安全标志的颜色范围 35

附录 B（规范性） 内河交通安全标志的设计图例及代码 36

附录 C（规范性） 内河交通安全标志的制作 37

附录 D（资料性） 内河交通安全标志的名称、代码索引 43

附录 E（资料性） 内河交通安全标志的支持(安装)方式 47

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

本文件代替 GB 13851—2019《内河交通安全标志》，与 GB 13851—2019 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了岸基标志、桥梁标志、临水标志、实时净空高度的术语和定义(见 3.1、3.2、3.3、3.5)；
- b) 更改了可变信息标志的定义(见 3.6, 2019 年版的 3.2)；
- c) 更改了内河交通安全标志的分类(见 5.1、5.2、5.3、5.4, 2019 年版的 5.1)；
- d) 增加了 I、II、III 级航道主标志、辅助标志尺寸的规定(见表 1、表 2、表 3)；
- e) 增加了宽度受限标志、大雾高发区标志、大风高发区标志(见 6.1.2.10、6.1.2.13、6.1.2.14)；
- f) 增加了浅滩标志、减速标志的主标志附加辅助标志形式和示例(见 6.1.2.17、图 79)；
- g) 增加了禁止用锚标志、限制船舶宽度标志、航道一侧受限标志、限制航速标志、限制拖带尺度标志加设辅助标志的规定(见 6.1.3.13、6.1.3.25、6.1.3.26、6.1.3.27、6.1.3.28)；
- h) 更改了应急电话标志、分界标志的示例(见图 66、图 68, 2019 年版的图 90、图 92)；
- i) 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 6.1.5.12、6.1.5.13、6.1.5.14)；
- j) 增加了桥梁标志(见第 7 章)；
- k) 增加了临水标志(见第 8 章)；
- l) 增加了警告性、禁令性可变信息标志示例[见图 88a)、图 88b)]；
- m) 更改了指令性、提示性可变信息标志示例[见图 88c)、图 88d), 2019 年版的图 103、图 104]；
- n) 更改了标志设置适当位置的距离范围(见 10.2, 2019 年版的 13.2)；
- o) 增加了桥梁标志设置的一般规定(见 10.7、10.8、10.9)；
- p) 增加了桥梁警示甲、乙类标志的设置方法(见 10.10、10.11)；
- q) 增加了警示桩标志的设置原则(见 10.12)；
- r) 更改了标志亮化的要求(见第 12 章, 2019 年版的第 15 章)；
- s) 更改了内河交通安全标志分类代码(见表 B.1, 2019 年版的表 B.1)；
- t) 删除了内河交通安全标志的其他告示性提示标志(见 2019 年版的附录 E)；
- u) 更改了内河交通安全标志的名称、代码索引(见表 E.1, 2019 年版的表 F.1)。

本文件由中华人民共和国交通运输部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1992 年首次发布为 GB 13851.1—1992《内河交通安全标志 总则》、GB 13851.2—1992《内河交通安全标志 标志》、GB/T 13851.3—1992《内河交通安全标志 配备与安装》；
- 2008 年第一次修订时，合并了 GB 13851.1—1992、GB 13851.2—1992、GB/T 13851.3—1992，发布为 GB 13851—2008；
- 2019 年第二次修订；
- 本次为第三次修订。

内河交通安全标志

1 范围

本文件规定了内河交通安全标志的基本要求和分类,各类标志的形状、尺寸、颜色、图案,以及标志设置、构造和亮化等要求。

本文件适用于我国内河通航水域设置的交通安全标志。

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。

GB 2893 安全色

GB 5768.2 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

GB/T 18833 道路交通反光膜

GB 50139 内河通航标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

岸基标志 riparian-based signs

设置在内河通航水域两侧河岸上的标志。

3.2

桥梁标志 bridge signs

设置在公路桥、铁路桥、管路和渡槽等水上过河建筑物上的标志。

3.3

临水标志 wading signs

设置在水中建(构)筑物上的标志。

3.4

告示性标志 notice signs

以文字为主,辅以或不辅以图形、符号,按文字告示的内容确定类别归属的主标志。

3.5

实时净空高度 real-time navigation clearance height

当前时刻水面至水上过河建筑物通航净空上底之间的垂直距离。

3.6

可变信息标志 changeable-message signs

因航道、气象、水文等通航环境状况变化而改变显示内容的标志。

4 基本要求

- 4.1 内河交通安全标志的颜色应符合 GB 2893¹⁾ 的规定。
- 4.2 内河交通安全标志面板的颜色范围应符合附录 A 的规定。
- 4.3 内河交通安全标志灯光颜色的色品区域范围应按 GB/T 8417 的有关规定执行。
- 4.4 内河交通安全标志中汉字、拼音字母、拉丁字母、数字的字体应符合 GB 5768.2²⁾ 的规定。根据需要可并用汉字、少数民族文字或其他文字。当采用中外两种文字时,地名应用汉语拼音,专用名词应用外文。
- 4.5 内河交通安全标志构成图案的文字,时间采用“hh:mm”格式表示,除表示时间、频道、频率的以外,均应标明其计量单位。计量单位应采用国际单位制(SI)单位的国际代号表示,航速单位应为千米每小时(km/h)。
- 4.6 本文件所称“前方”“左侧”“右侧”,均对面向标志者而言,其前面为前方,左手一侧为左侧,右手一侧为右侧。
- 4.7 内河交通安全标志配布设计使用的图例和分类代码应符合附录 B 的规定。
- 4.8 内河交通安全标志的制作应符合附录 C 的规定。

5 标志分类

- 5.1 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。
- 5.2 岸基标志按功能不同分为主标志和辅助标志。
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。禁令标志按作用不同分为禁止标志、解除禁止标志和限制标志。
- 5.3 桥梁标志按作用不同分为桥梁警示标志和桥梁提示标志。
- 5.4 临水标志按作用不同分为临水警示标志和临水提示标志。
- 5.5 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。

6 岸基标志

6.1 主标志

6.1.1 形状和尺寸

- 6.1.1.1 主标志的形状应为正方形或长方形,提示标志中的分界标志、场所距离标志除外。
- 6.1.1.2 主标志的边框外缘应有与标志底色相同颜色的衬边。
- 6.1.1.3 图形标志的形状和尺寸应根据航道等级按表 1 的规定选取,指令标志中的导向标志除外。
- 6.1.1.4 告示性标志的尺寸由字高、字数和书写规格确定。字高和书写规格应符合表 2 的规定。
- 6.1.1.5 标志尺寸可依据实际需要进行放大;制作时应按照表 1 和表 2 规定的各部位尺寸,等比例放大。

1) GB 2893—2008 的 4.1、4.2。

2) GB 5768.2—2022 的 4.5.1。

表 1 图形标志的形状和尺寸

单位为毫米

类别		尺寸(下限值)			
		I、II级航道	III、IV级航道	V、VI级航道	VII级航道
		A型	B型	C型	D型
正方形 边长($a \times a$)		2 000	1 500	1 200	1 000
长方形 长 \times 宽($a \times b$)		2 000 \times 2 960	1 500 \times 2 200	1 200 \times 1 775	1 000 \times 1 480
警告、禁令标志边框宽度(c)		192	144	115	96
指令、提示标志边框宽度(d)		35	30	25	20
禁令标志斜杠宽(e)		144	108	86	72
衬边宽度(f)		35	30	25	20
图案制作网格(g)		96 \times 96	72 \times 72	57.5 \times 57.5	48 \times 48
解除禁止 标志细斜杠	单杠宽(i)	20	15	12	10
	杠间隔(j)	35	30	25	20
	全宽(k)	140	105	86	70

表 2 告示性标志的文字尺寸和书写规格

单位为毫米

项目		尺寸(下限值)			
汉字	高度=宽度(h)	I、II级航道	III、IV级航道	V、VI级航道	VII级航道
		A型	B型	C型	D型
		480	360	300	240
	笔画粗	$\frac{1}{10}h$			
	间隔	$\frac{1}{10}h$			
	行距	$\frac{1}{3}h$			
阿拉伯数字	字高	h			
	字宽	$\frac{3}{5}h$			
	笔画粗	$\frac{1}{6}h$			
计量单位 字符高	m	$\frac{1}{3}h$			
	k t	$\frac{1}{2}h$			
拉丁字高	大写	$\frac{1}{2}h$			
	小写	$\frac{1}{4}h$			
边框和 衬边宽度	警告、禁令、指令类	$\frac{1}{10}h$			
	提示类	$\frac{1}{20}h$			
文字与边框内边的最小距离		$\frac{2}{5}h$			

6.1.2 警告标志

6.1.2.1 一般要求

警告标志是用于警告注意危险区域或地点的标志，颜色应为黄底、黑边框、黑图案。

6.1.2.2 交叉河口标志

标示前方为交叉河口，警告船舶加强瞭望、谨慎慢行，见图 1。应设置在交叉河口驶入河段的适当位置。



图 1 交叉河口标志

注：内河交通安全标志的名称、代码索引见附录 D。

6.1.2.3 急弯航道标志

标示前方为急弯航道，警告船舶加强瞭望、谨慎慢行，见图 2。应设置在急弯航段驶入河段的适当位置。

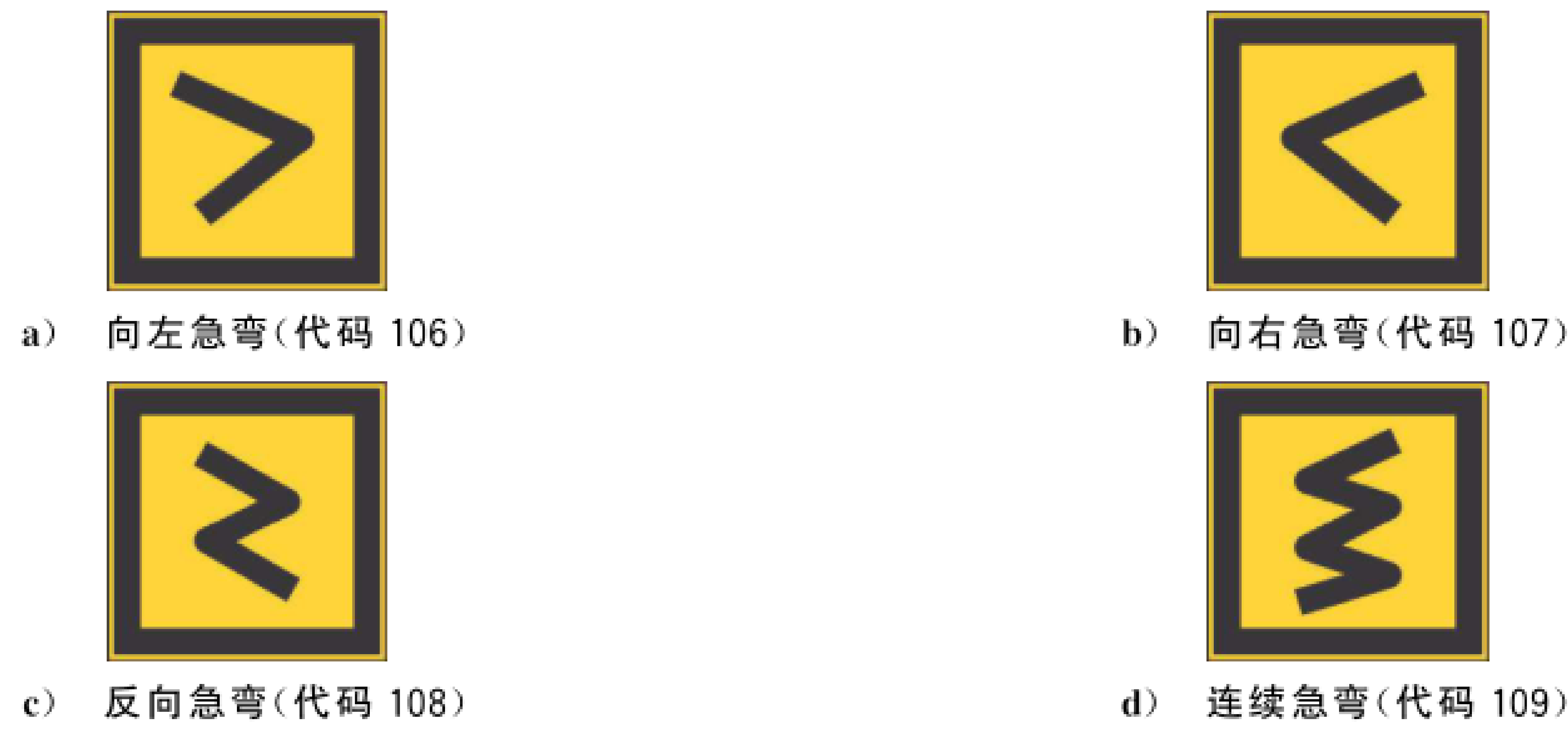


图 2 急弯航道标志

6.1.2.4 窄航道标志

标示前方航道变窄，警告船舶加强瞭望、谨慎慢行，见图 3。应设置在变窄航段驶入河段的适当位置。



图3 窄航道标志

6.1.2.5 紊流(急流、涡流)标志

标示水域水流紊乱,警告船舶谨慎驾驶,注意紊流对船舶操纵的影响,见图4。应设置在水流紊乱航段的起点。



图4 紊流(急流、涡流)标志(代码 113)

6.1.2.6 取水口标志

标示有取水口,警告船舶在规定的距离外通过,且不应在附近停泊,见图5。应设置在取水口或其上、下游的适当位置。



图5 取水口标志(代码 114)

6.1.2.7 排水口标志

标示有排水口,警告船舶谨慎驾驶,注意排出水流对操纵的影响,见图6。应设置在排水口或其上、下游的适当位置。



图6 排水口标志(代码 115)

6.1.2.8 渡口标志

标示前方有渡口,警告船舶注意渡船动向,主动避让,见图7。应设置在渡口上、下游的适当位置。



图 7 渡口标志(代码 116)

6.1.2.9 高度受限标志

标示前方水上过河建筑物的通航净高不符合 GB 50139 的规定,警告船舶应在掌控自身高度的前提下,根据当时水位通过,见图 8。应设置在通航净高受限的水上过河建筑物上、下游适当位置。在高度受限标志附近,应设置“实时净高标尺”。



图 8 高度受限标志(代码 117)

6.1.2.10 宽度受限标志

标示前方水上过河建筑物的通航净宽不符合 GB 50139 的规定,警告船舶应在掌控自身宽度的前提下,谨慎通过,见图 9。应设置在通航净宽受限的水上过河建筑物上、下游适当位置。



图 9 宽度受限标志(代码 118)

6.1.2.11 注意落石或滑坡标志

标示前方水域有落石或滑坡的危险,警告船舶注意掌握通过时机,见图 10。应设置在有落石或滑坡危险航段的起点。



图 10 注意落石或滑坡标志(代码 119)

6.1.2.12 雷电高发区标志

标示前方水域为雷电高发区,警告船舶注意预防雷击,见图 11。应设置在雷电高发航段的起点。

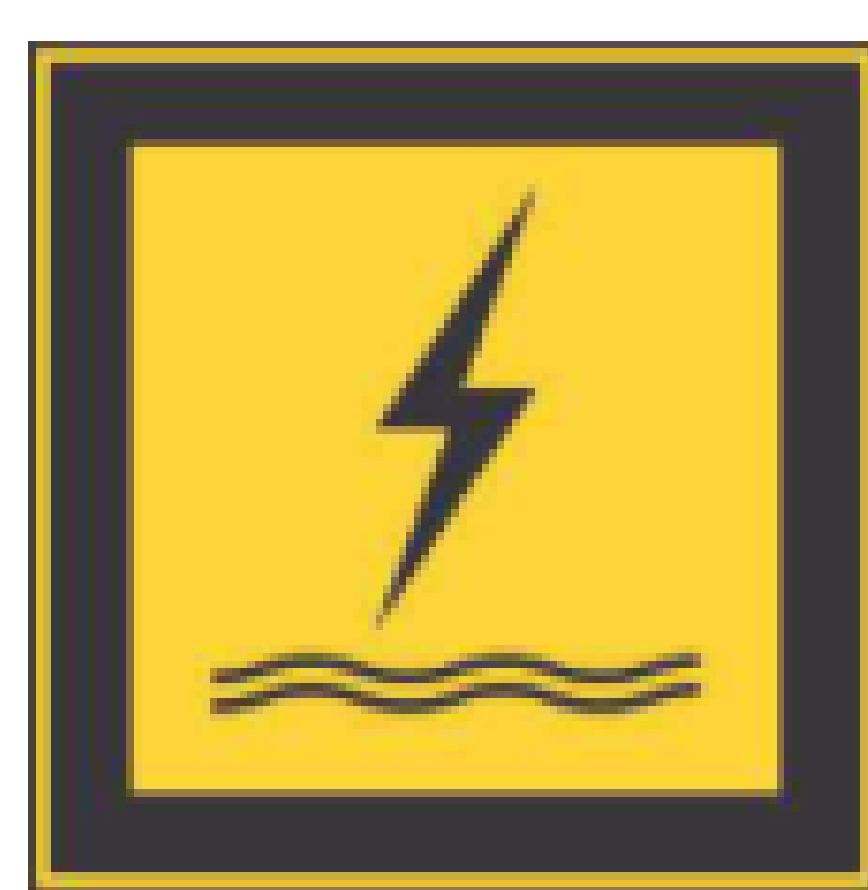


图 11 雷电高发区标志(代码 120)

6.1.2.13 大雾高发区标志

标示前方水域为大雾高发区,警告船舶注意团雾、谨慎驾驶,见图 12。应设置在大雾高发航段的起点。

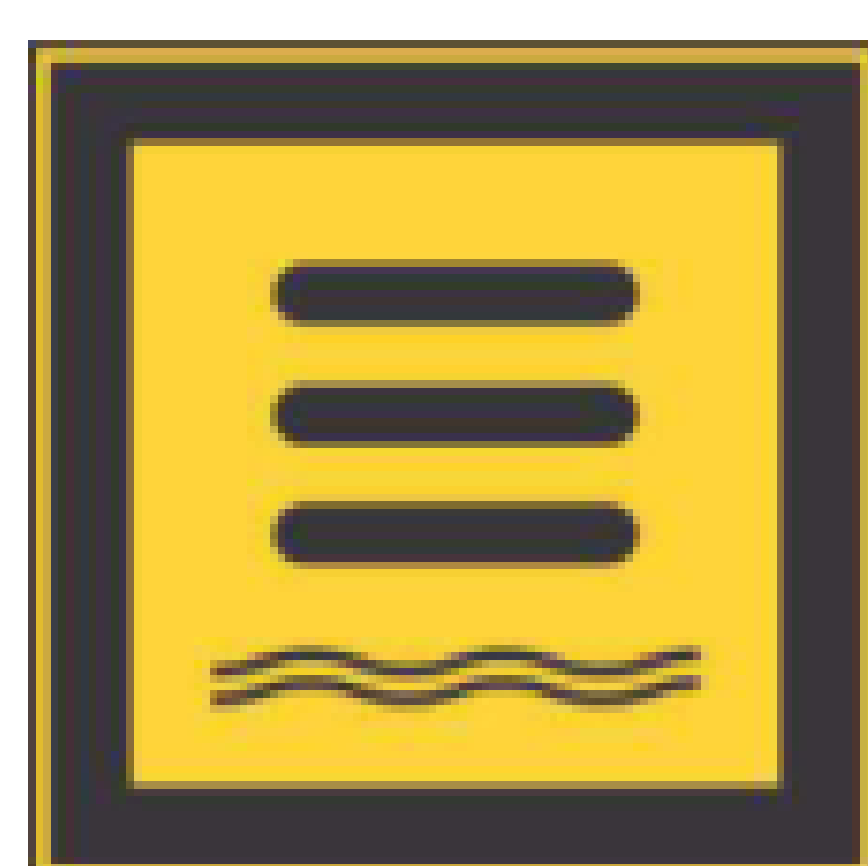


图 12 大雾高发区标志(代码 121)

6.1.2.14 大风高发区标志

标示前方水域为大风高发区,警告船舶注意阵风、谨慎驾驶,见图 13。应设置在大风高发航段的起点。

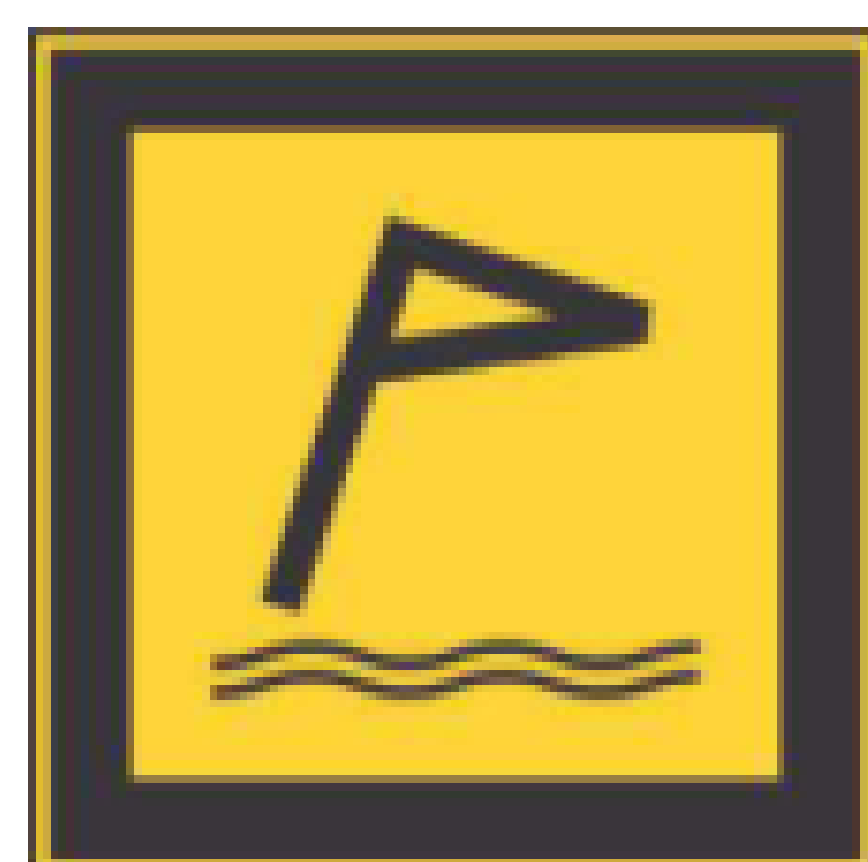


图 13 大风高发区标志(代码 122)

6.1.2.15 事故易发区标志

标示前方为事故易发区,警告船舶加强瞭望、谨慎驾驶、注意避让,见图 14。应设置在事故易发航段的起点。



图 14 事故易发区标志(代码 123)

6.1.2.16 涉水施工标志

标示前方水域正在进行水上或水下施工作业(如疏浚、修筑护岸、起吊、打桩、建桥、测量等),警告过往船舶谨慎驾驶、注意避让,见图 15。应设置在涉水施工区域上、下游适当位置。



图 15 涉水施工标志(代码 124)

6.1.2.17 注意危险标志

标示以上警告类标志未能包括而需引起船舶警觉的区域,见图 16。设置在所要标示区域的起点。设置时应附加辅助标志补充说明标识区域的性质,如“交通管制”“减速”,岸边的“残桩”“沉石”“围堰”“浅滩”等,附加辅助标志示例见图 79。



图 16 注意危险标志(代码 125)

6.1.3 禁令标志

6.1.3.1 一般要求

禁令标志是用于禁止或限制内河交通行为的标志。禁止标志应为白底、红边框、红斜杠、黑图案、图案压杠(禁止驶入标志除外);解除禁止标志应为白底、黑边框、黑细斜杠、黑图案、图案压杠;限制标志应为白底、红边框、黑图案或文字。

6.1.3.2 禁止通行标志

禁止船舶双向通行,见图 17。应设置在禁止通行航段的起点。

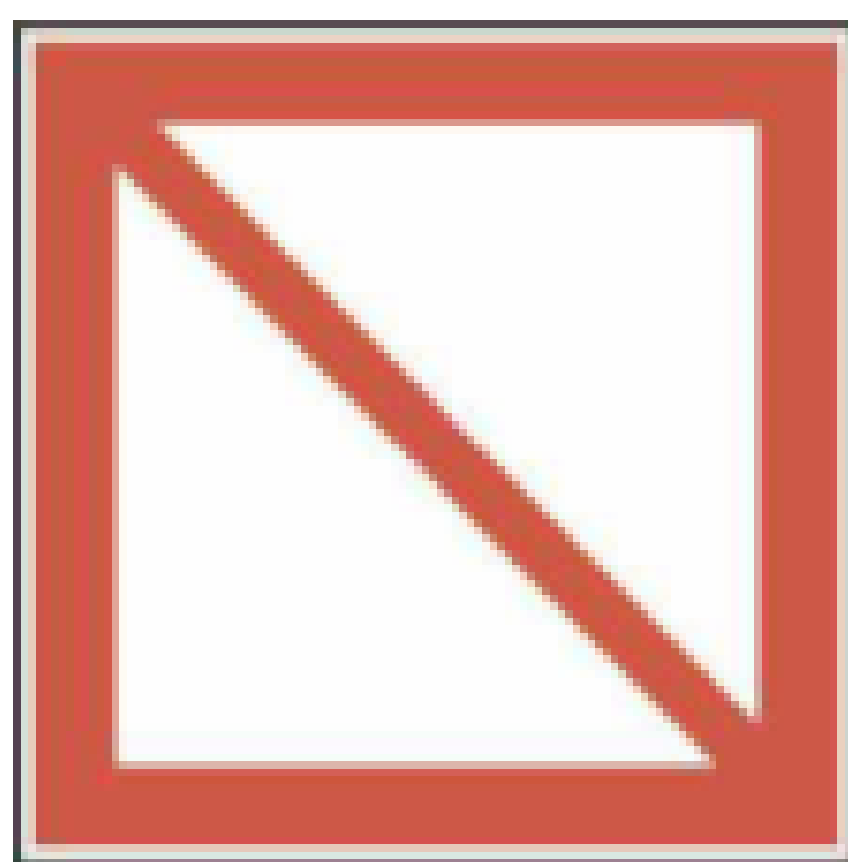


图 17 禁止通行标志(代码 201)

6.1.3.3 禁止驶入标志

禁止船舶驶入,见图 18。应设置在禁止驶入航道的入口处和单向通行航道的出口处。

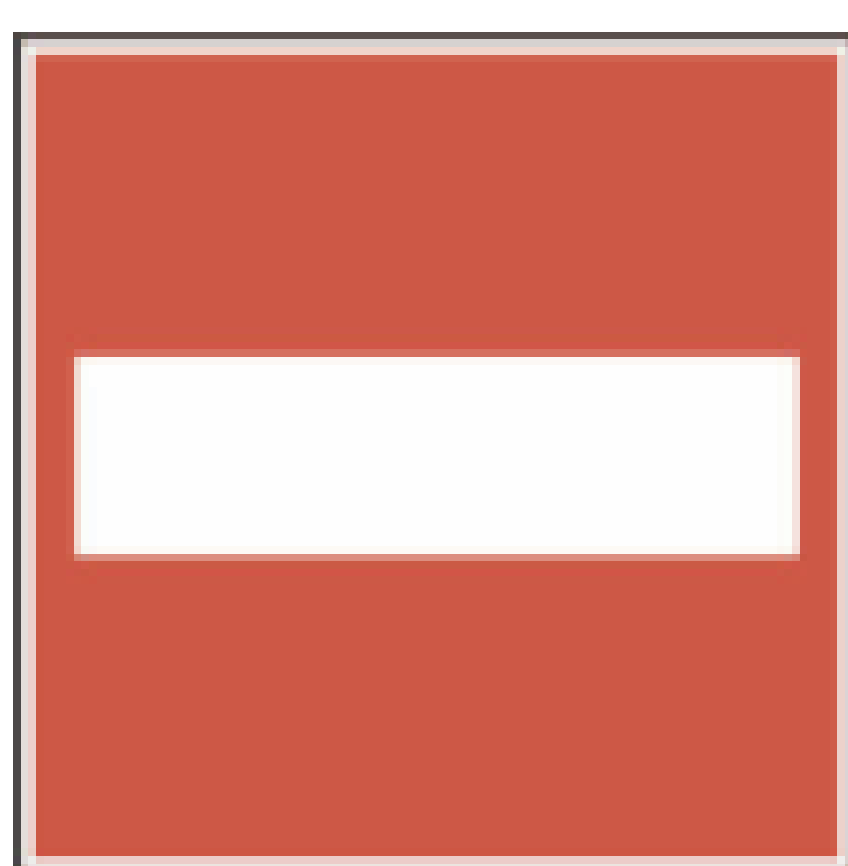
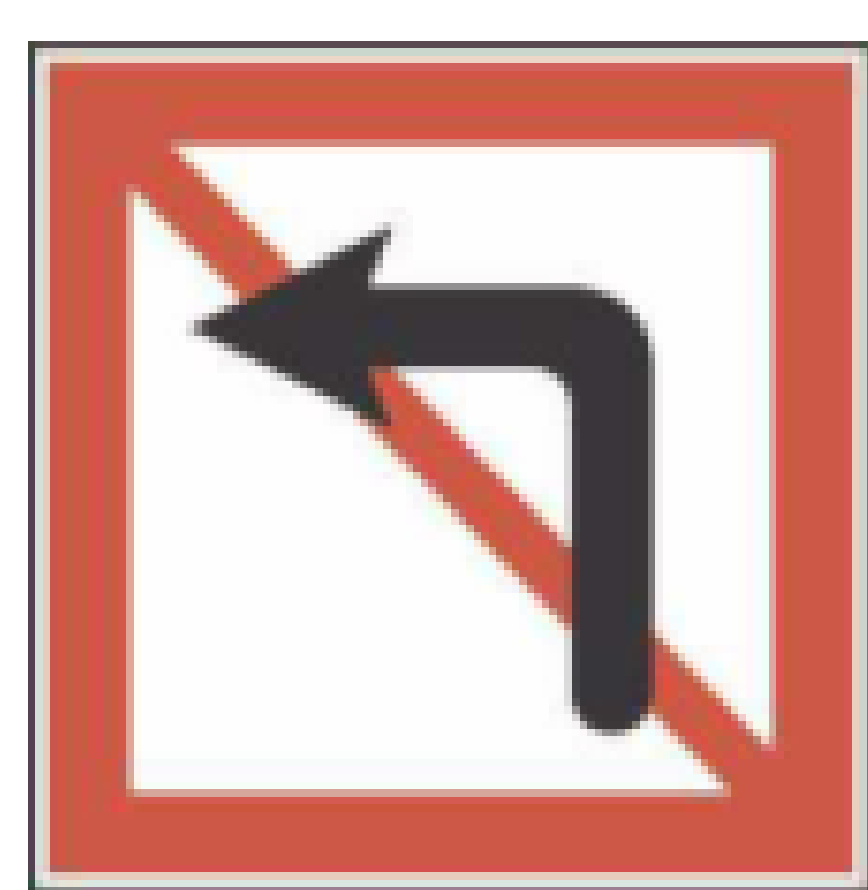


图 18 禁止驶入标志(代码 202)

6.1.3.4 禁止转弯标志

禁止船舶向左或向右转弯,见图 19。应设置在禁止转弯的交叉河口驶入河段的适当位置。



a) 禁止向左转弯(代码 203)



b) 禁止向右转弯(代码 204)

图 19 禁止转弯标志

6.1.3.5 禁止掉头标志

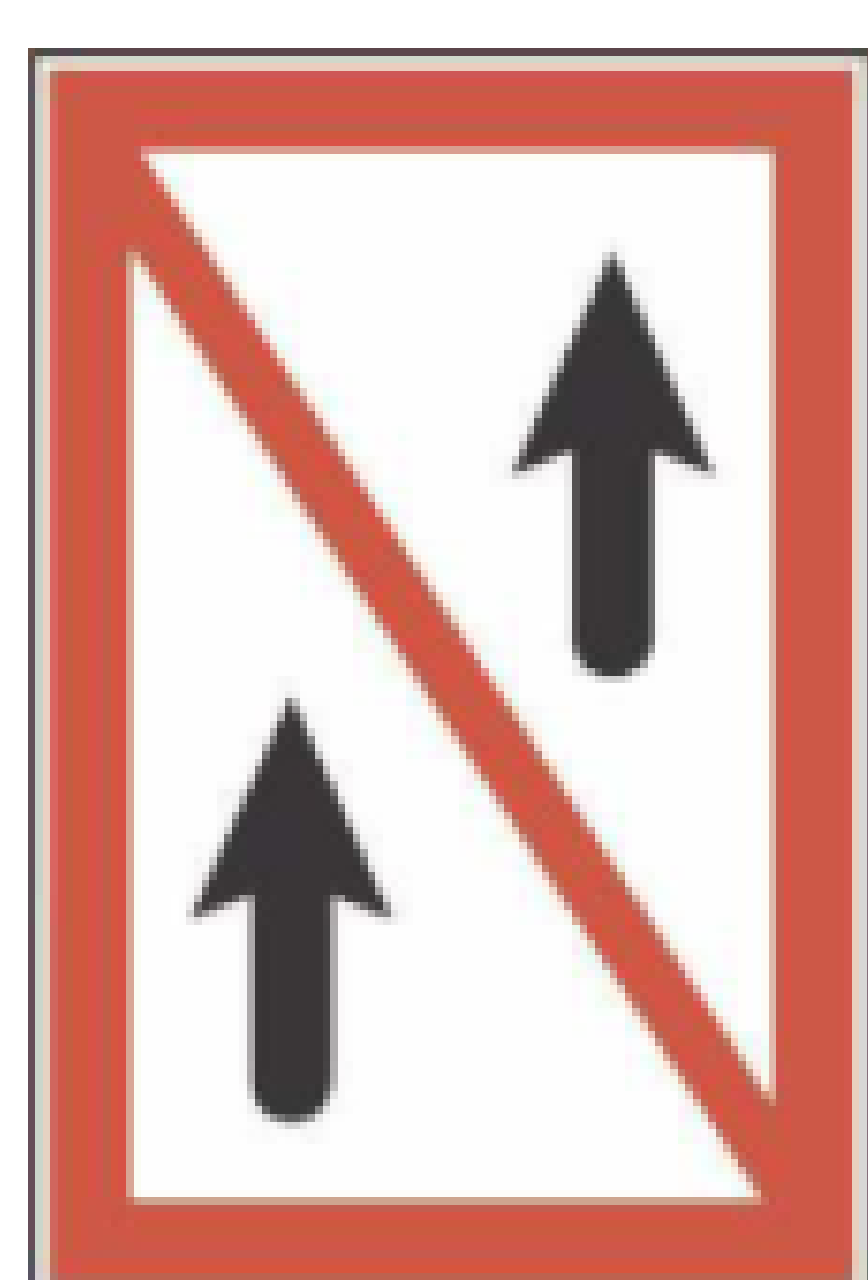
禁止船舶掉头,见图 20。应设置在禁止掉头航段的起点。



图 20 禁止掉头标志(代码 205)

6.1.3.6 禁止追越标志

禁止船舶或船队追越,见图 21。应设置在禁止追越航段的起点。



a) 禁止船舶追越(代码 206)



b) 禁止船队追越(代码 207)

图 21 禁止追越标志

6.1.3.7 禁止会船标志

禁止船舶在该区域交会,见图 22。应设置在禁止会船航段的起点。航行船舶根据通信信号或现场管理等通行。



图 22 禁止会船标志(代码 208)

6.1.3.8 禁止并列行使标志

禁止船舶并列行使,见图 23。应设置在禁止并列行使航段的起点。

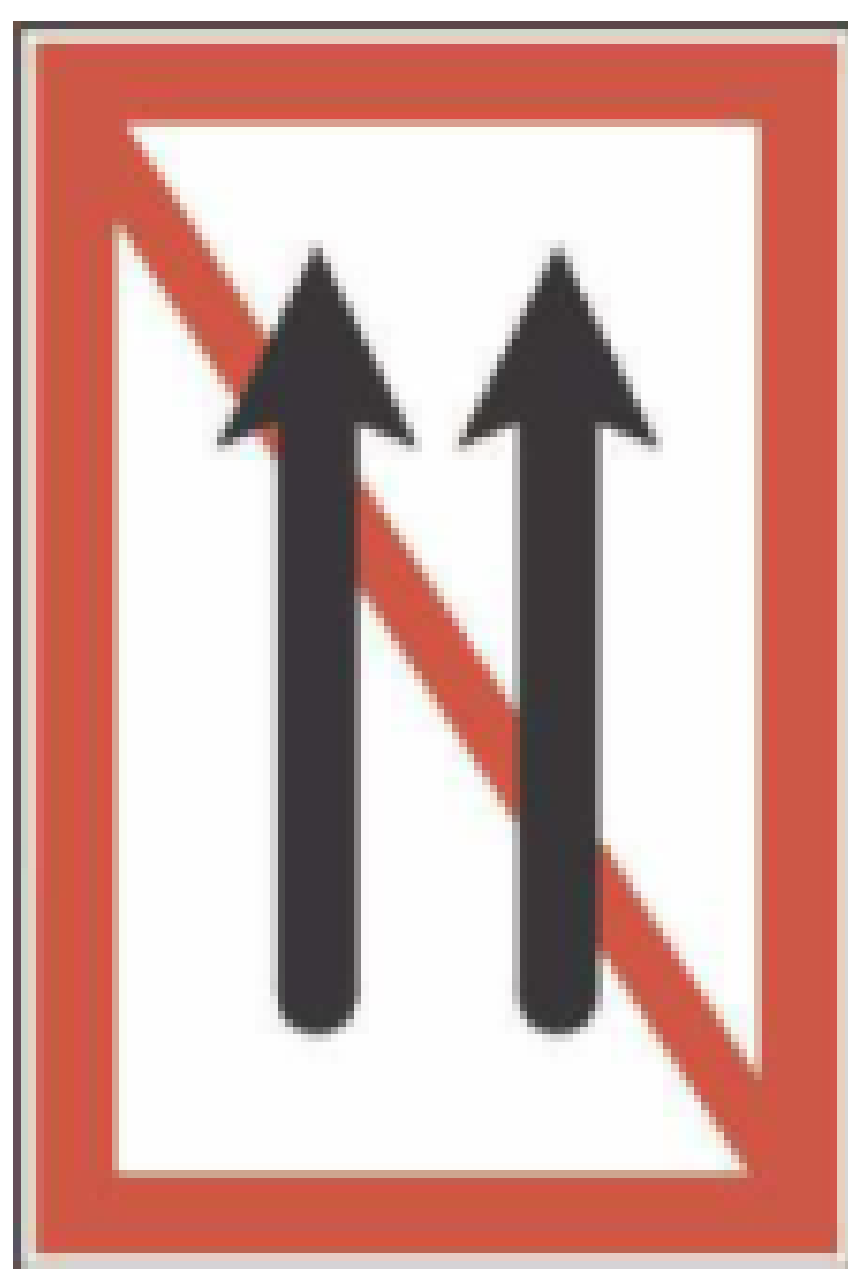


图 23 禁止并列行驶标志(代码 209)

6.1.3.9 禁止顶推标志

禁止拖轮船队采用顶推的拖带方式,见图 24。应设置在禁止顶推航段的起点。



图 24 禁止顶推标志(代码 210)

6.1.3.10 禁止旁拖标志

禁止拖轮船队采用旁拖的拖带方式,见图 25。应设置在禁止旁拖航段的起点。



图 25 禁止旁拖标志(代码 211)

6.1.3.11 禁止偏拖标志

禁止吊拖船队采用偏缆(左或右)拖带,见图 26。应设置在禁止偏拖航段的起点。



图 26 禁止偏拖标志(代码 212)

6.1.3.12 禁止停泊标志

禁止船舶锚泊或系泊,见图 27。应顺航道设置在禁止停泊区域的起点或中间。应加设辅助标志,标示“禁止区域”的范围(长度)或方向。



图 27 禁止停泊标志(代码 213)

6.1.3.13 禁止用锚标志

禁止船舶锚泊、抛锚掉头、放倒、逆流锚(水中或岸上)等一切用锚方式,见图 28。应设置在禁止用锚航段的起点。应加设辅助标志,标示“禁止区域”的范围(长度)或方向。



图 28 禁止用锚标志(代码 214)

6.1.3.14 禁止系带标志

禁止船舶系缆、系链,见图 29。应顺航道设置在禁止系带的设施上。



图 29 禁止系带标志(代码 215)

6.1.3.15 禁止鸣笛标志

禁止机动船鸣放声号,见图 30。应设置在禁止鸣笛航段的起点。

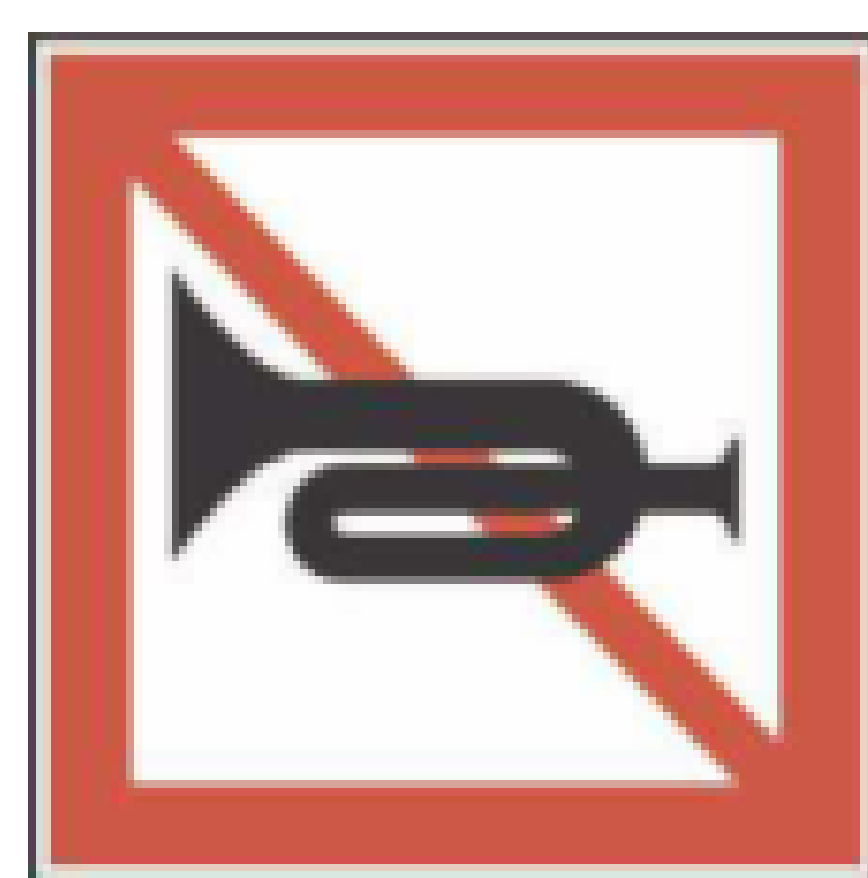


图 30 禁止鸣笛标志(代码 216)

6.1.3.16 禁用高音喇叭标志

禁止使用高音喇叭,见图 31。应设置在禁用高音喇叭航段的起点。



图 31 禁用高音喇叭标志(代码 217)

6.1.3.17 禁止明火标志

因附近有危险品码头、油库码头或燃气管道等,禁止使用明火,见图 32。应加设辅助标志,说明禁止明火的距离、方向。



图 32 禁止明火标志(代码 218)

6.1.3.18 解除禁止掉头标志

禁止船舶掉头的区域结束,见图 33。应设置在禁止掉头区域的终点。



图 33 解除禁止掉头标志(代码 301)

6.1.3.19 解除禁止追越标志

禁止船舶追越的航段结束,见图 34。应设置在禁止追越航段的终点。

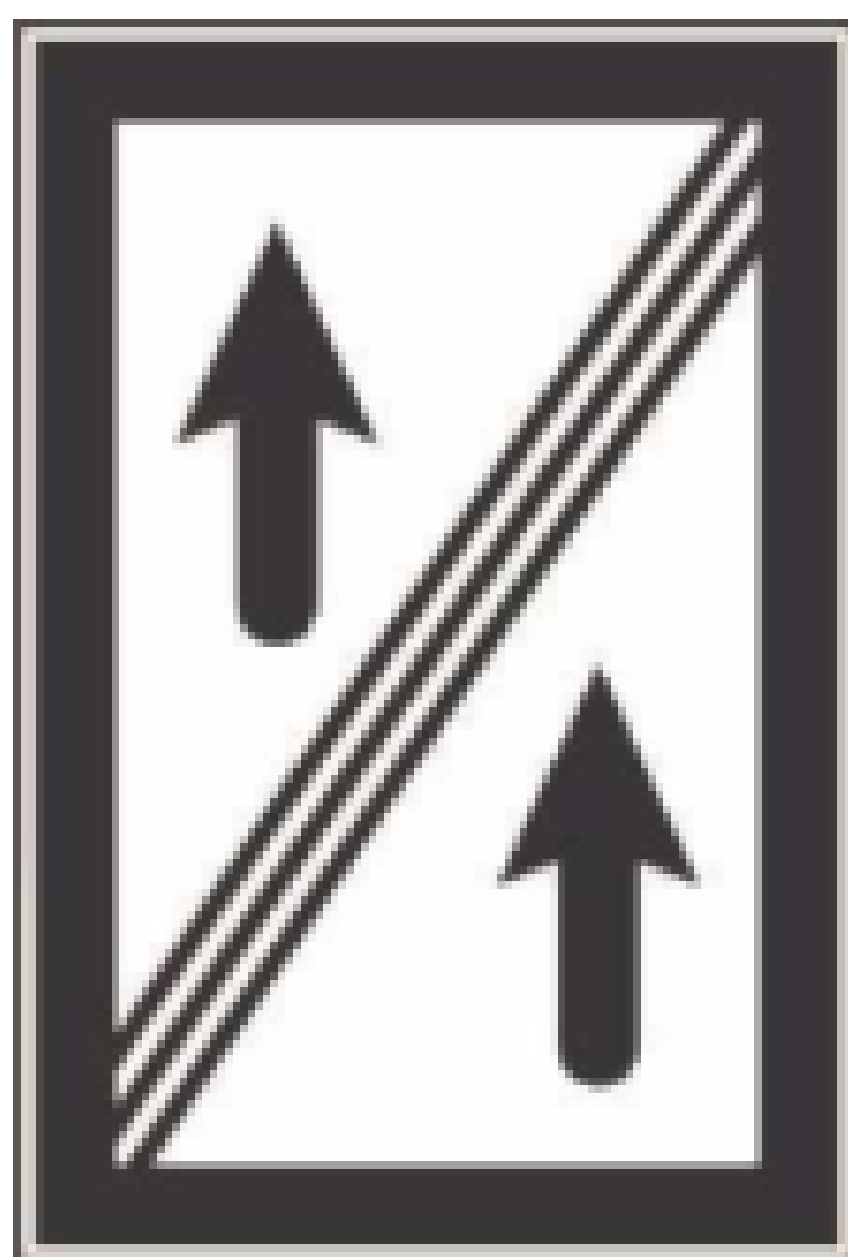


图 34 解除禁止追越标志(代码 302)

6.1.3.20 解除禁止会船标志

禁止船舶会船的航段结束,见图 35。应设置在禁止会船航段的终点。

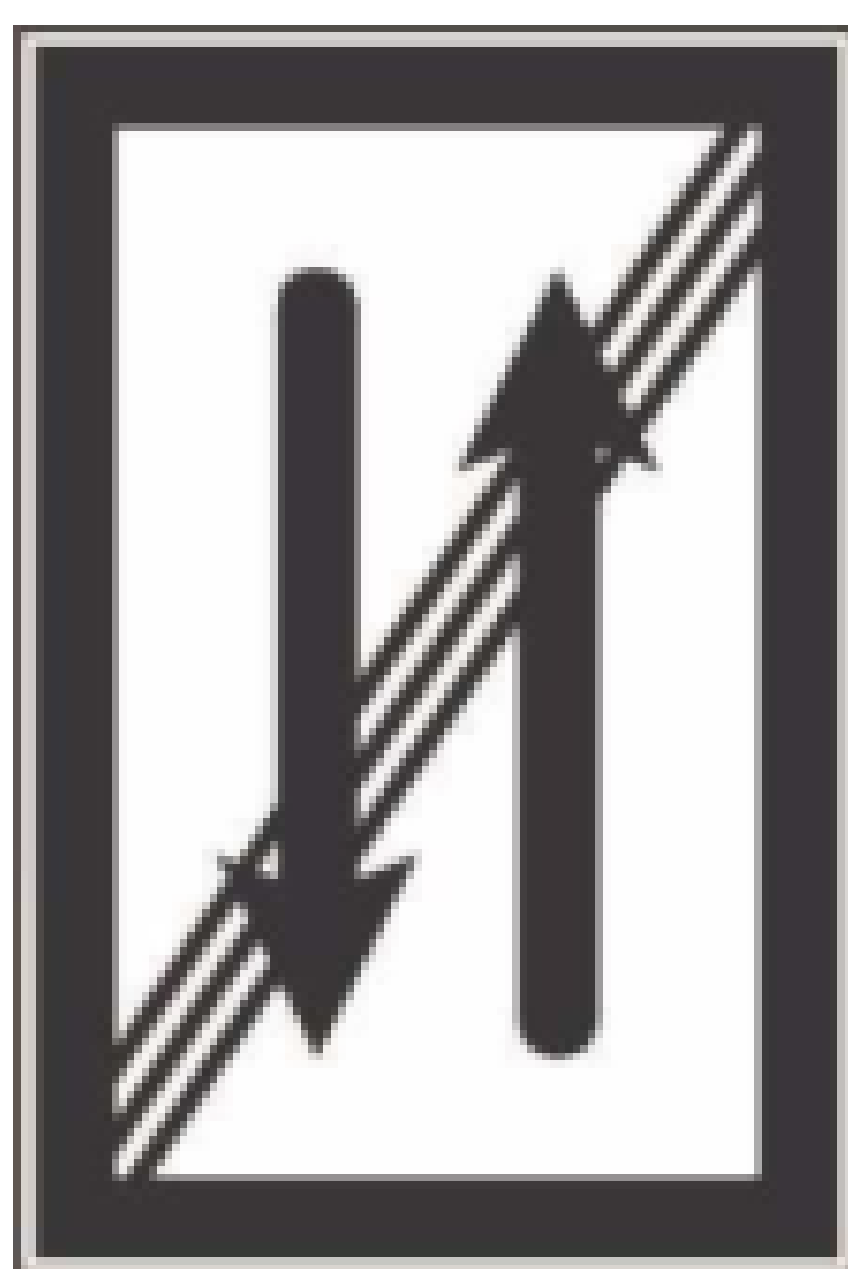


图 35 解除禁止会船标志(代码 303)

6.1.3.21 解除禁止顶推或旁拖标志

禁止拖轮船队采用顶推或旁拖的航段结束,见图 36、图 37。应设置在禁止顶推或旁拖航段的终点。

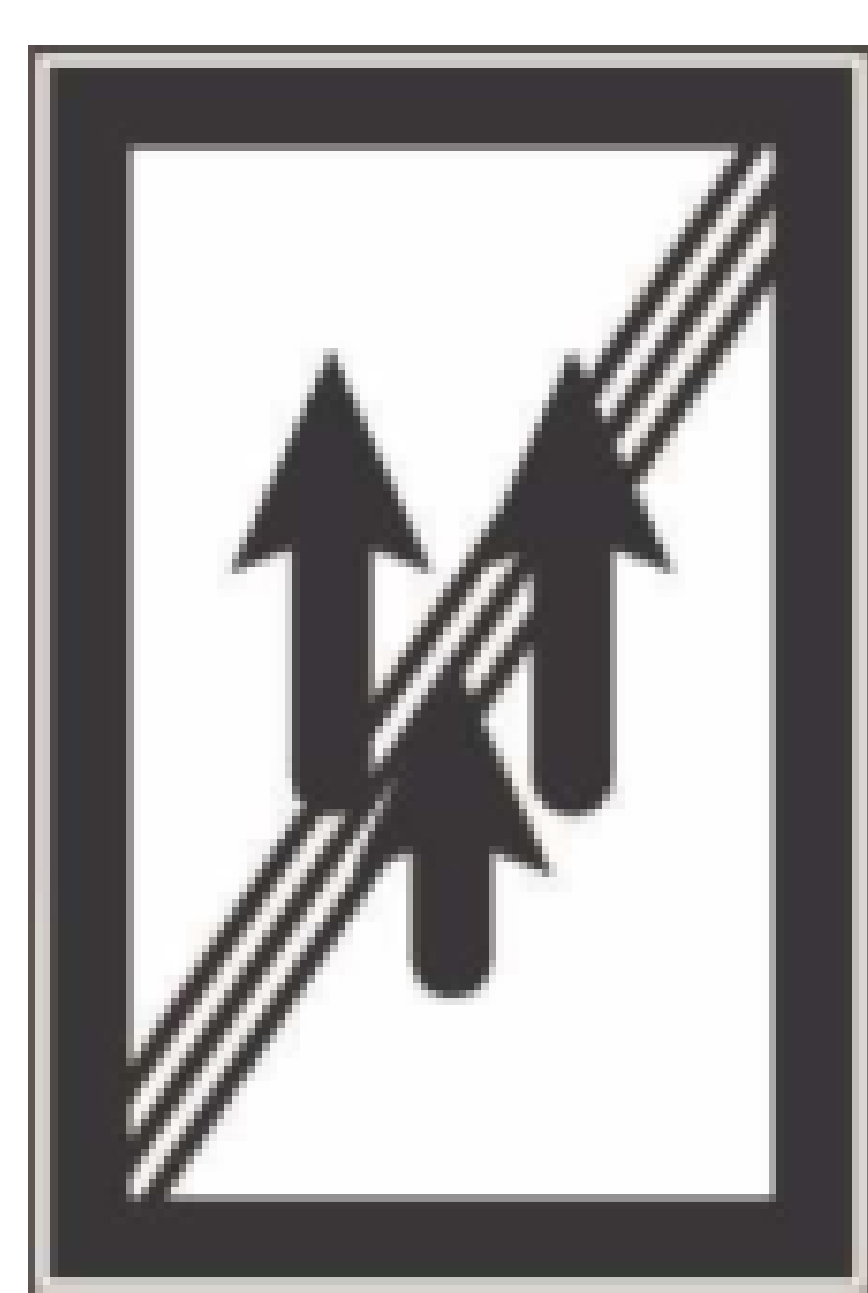


图 36 解除禁止顶推标志(代码 304)



图 37 解除禁止旁拖标志(代码 305)

6.1.3.22 解除禁止偏拖标志

禁止吊拖船队偏缆(左或右)拖带的航段结束,见图 38。应设置在禁止偏拖航段的终点。



图 38 解除禁止偏拖标志(代码 306)

6.1.3.23 解除禁止鸣笛标志

禁止机动船鸣笛的区域结束,见图 39。应设置在禁止鸣笛区域的终点。

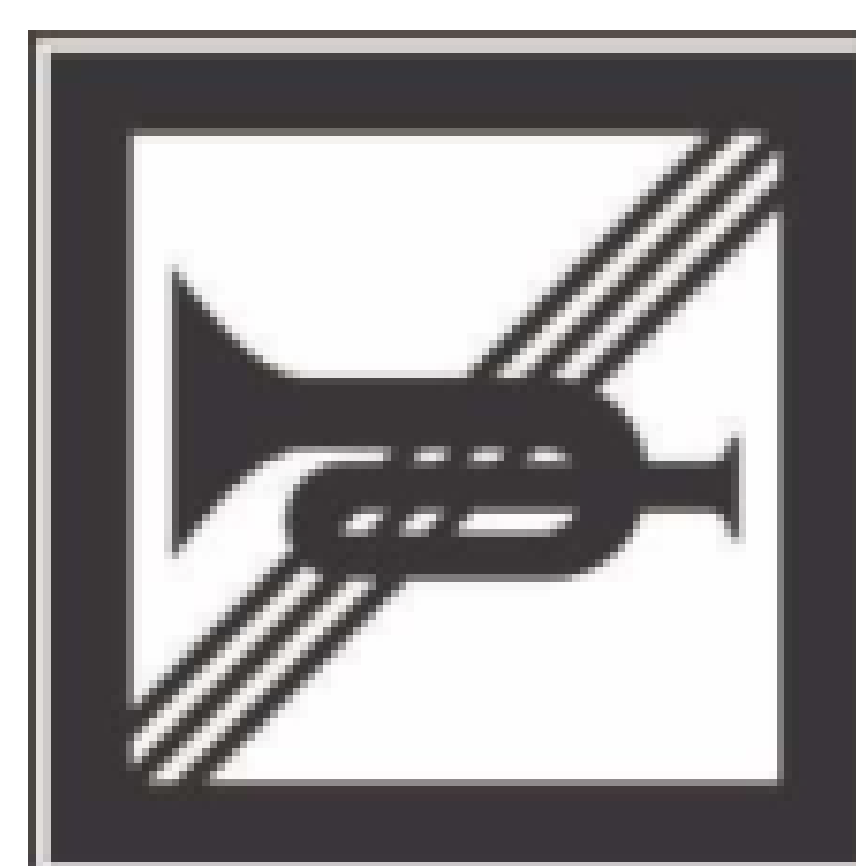


图 39 解除禁止鸣笛标志(代码 307)

6.1.3.24 解除禁用高音喇叭标志

禁用高音喇叭的区域结束,见图 40。应设置在禁用高音喇叭区域的终点。



图 40 解除禁用高音喇叭标志(代码 308)

6.1.3.25 限制船舶宽度标志

航道上与通航有关设施使通航净空宽度受限,禁止宽度超过标志所示数值的船舶通行。应设置在通航净空宽度受限航段的起点。应加设辅助标志,标示限制区域的范围(长度)或方向。标志示例见图 41;标示限制船舶宽度为 6.5 m。



图 41 限制船舶宽度标志(代码 401)示例

6.1.3.26 航道一侧受限标志

航道一侧(左或右)受长期或临时因素影响,船舶通过应与岸侧保持一定的距离。应设置在航道一侧受限航段的起点。应加设辅助标志,标示受限区域的范围(长度)或方向。标志示例见图 42:图 42a)标示应距左侧河岸 40 m 外通过,图 42b)标示应距右侧河岸 40 m 外通过。



a) 航道左侧受限(代码 402)



b) 航道右侧受限(代码 403)

图 42 航道一侧受限标志示例

6.1.3.27 限制航速标志

禁止船舶以高于或低于标示数值的对水航速行驶。应设置在限速航段的起点。应加设辅助标志,标示限制区域的范围(长度)或方向。标志示例见图 43、图 44:图 43 标示船舶的对水航速逆水时不应超过 6 km/h、顺水时不应超过 8 km/h;图 44 标示船舶的对水航速不应低于 6 km/h。



图 43 限制高速标志(代码 404)示例



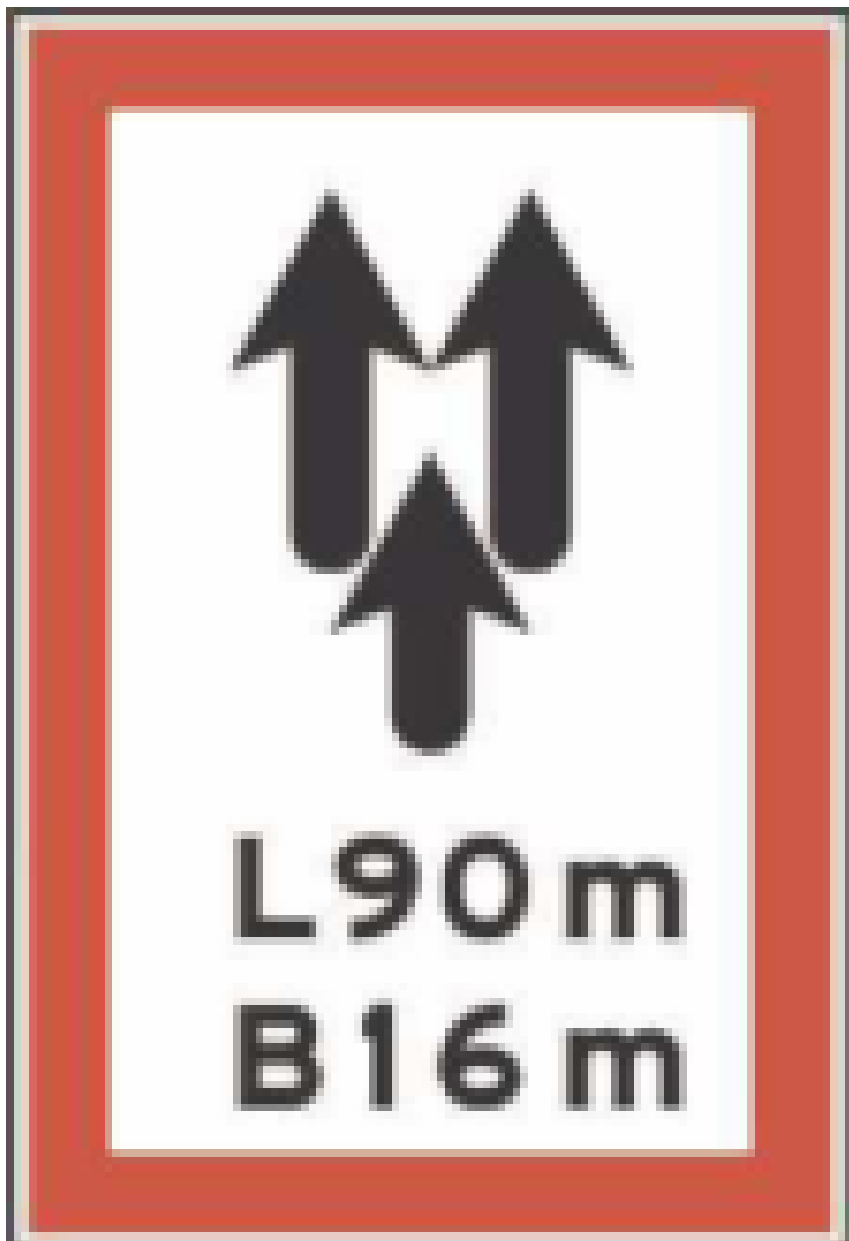
图 44 限制低速标志(代码 405)示例

6.1.3.28 限制拖带尺度标志

禁止拖轮船队的拖带尺度超过标示数值。应设置在限制拖带尺度航段的起点。应加设辅助标志,标示限制区域的范围(长度)或方向。标志示例见图 45:图 45a)标示吊拖船队的拖带长度(L)不应超过 180 m、宽度(B)不应超过 6 m;图 45b)标示顶推船队的拖带长度(L)不应超过 90 m、宽度(B)不应超过 16 m;图 45c)标示旁拖船队的拖带长度(L)不应超过 50 m、宽度(B)不应超过 15 m。



a) 限制吊拖尺度(代码 406)



b) 限制顶推尺度(代码 407)



c) 限制旁拖尺度(代码 408)

图 45 限制拖带尺度标志示例

6.1.3.29 限制靠泊标志

禁止超过标示范围船舶靠泊,见图 46。应顺航道设置在限制靠泊范围的地方。限量可为靠泊的宽度(B)或船舶的并靠艘数,应以附加辅助标志标示。



图 46 限制靠泊标志(代码 409)

6.1.3.30 限制船舶尺度标志

禁止超过标示数值的船舶进入本港或本航道的告示性标志,应设置在需要限制船舶最大尺度的港口或航道的入口处。标志示例见图 47。



图 47 限制船舶尺度标志(代码 410)示例

6.1.4 指令标志

6.1.4.1 一般要求

指令标志是用于指令实施交通行为的标志,颜色(除停航让行标志外)应为蓝底、白边框、白图案。

6.1.4.2 导向标志

用于引导船舶的行驶方向,应设置在弯曲航道的大弯面、弯曲航道上桥梁的通航孔内侧以及丁字交叉河口对应叉河口的岸上。导向标基本单元应符合图 48 的规定。组合使用示例见图 49。

单位为毫米

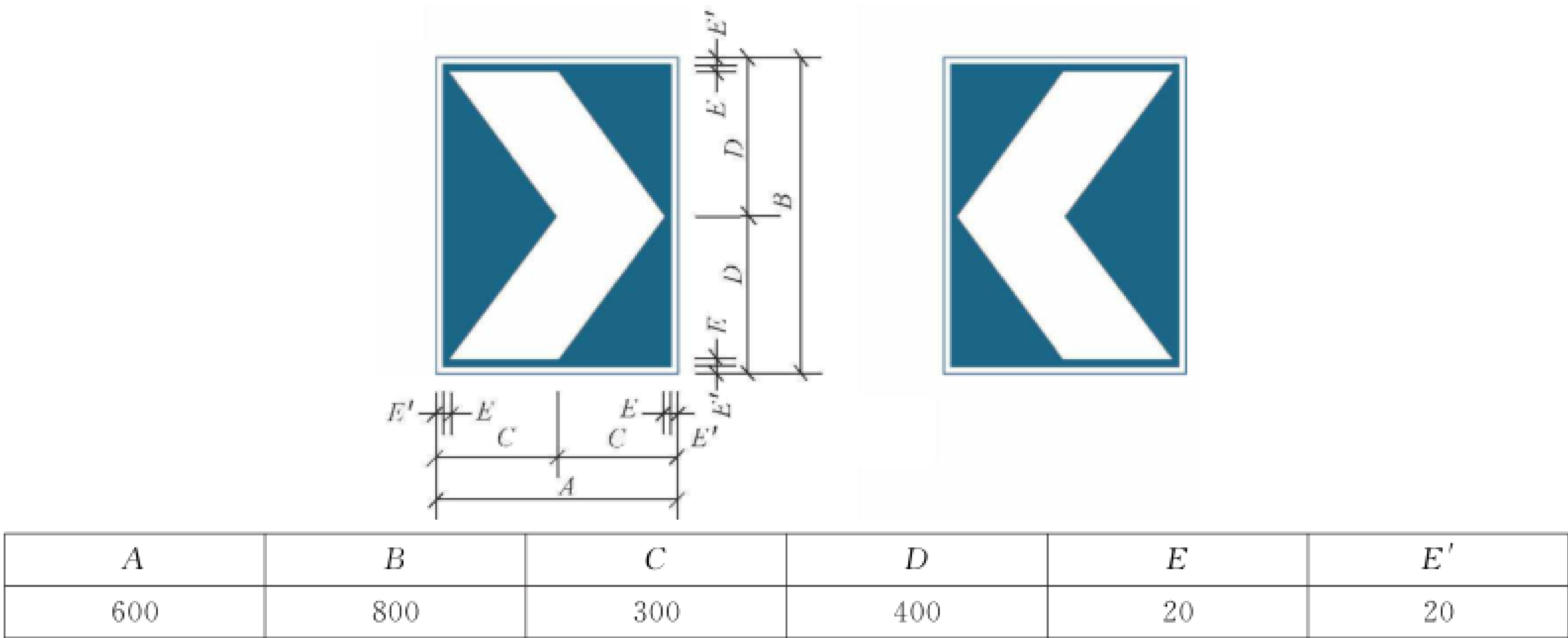


图 48 导向标基本单元(代码 501)



图 49 导向标组合使用示例

6.1.4.3 行驶方向标志

指令船舶按照标示方向行进,见图 50。应设置在需要控制船舶流向或实行分流的河口驶入河段的适当位置。



图 50 行驶方向标志

6.1.4.4 靠一侧行驶标志

指令船舶按照标示的一侧行使,见图 51。应设置在需要靠一侧行使航段的起点或分孔通航桥梁的中墩上方。



图 51 靠一侧行驶标志

6.1.4.5 回航标志

指令船舶航经该处时,应绕一居间物(天然或人工)逆时针方向行驶,见图 52。应设置在需要回航的交叉、汇合河口的适当位置或居间物上。



图 52 回航标志(代码 507)

6.1.4.6 分道通航标志

标示实行船舶分道通航制,指令船舶在规定的分道内行驶,见图 53。应设置在实行分道通航航段起点的岸边或通航分隔物上。



图 53 分道通航标志(代码 508)

6.1.4.7 停航让行标志

指令船舶在标志处停航,等候通行信号或现场指挥,见图 54。应设置在禁止会船或控制、管制河段规定让行航段的起点。

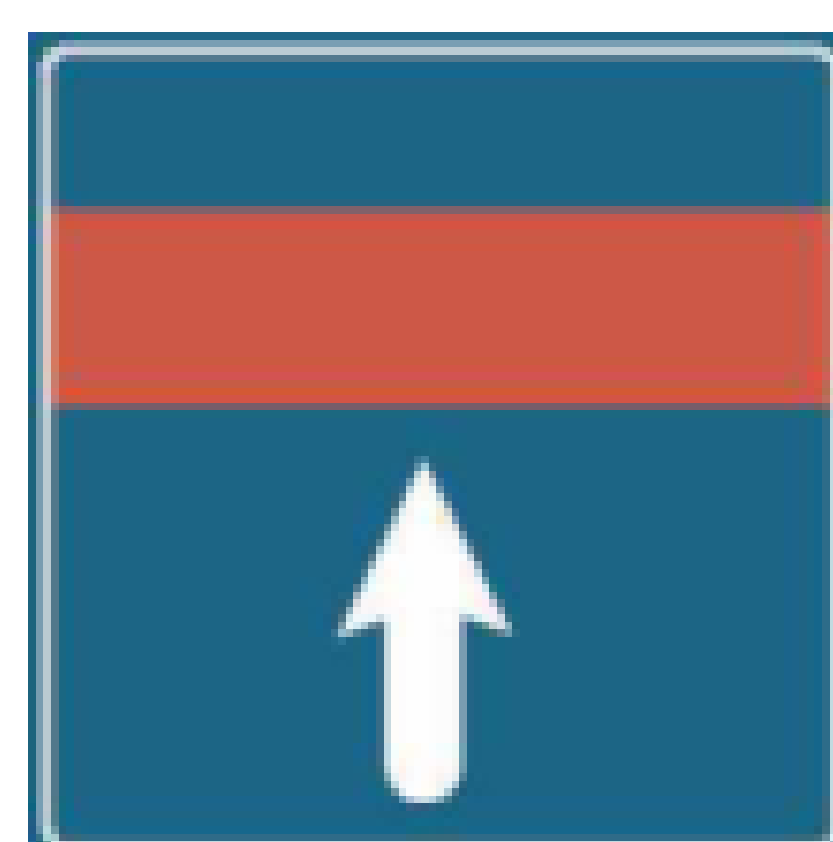


图 54 停航让行标志(代码 509)

6.1.4.8 鸣笛标志

指令船舶鸣放声号,见图 55。应设置在规定鸣放声号的地点。

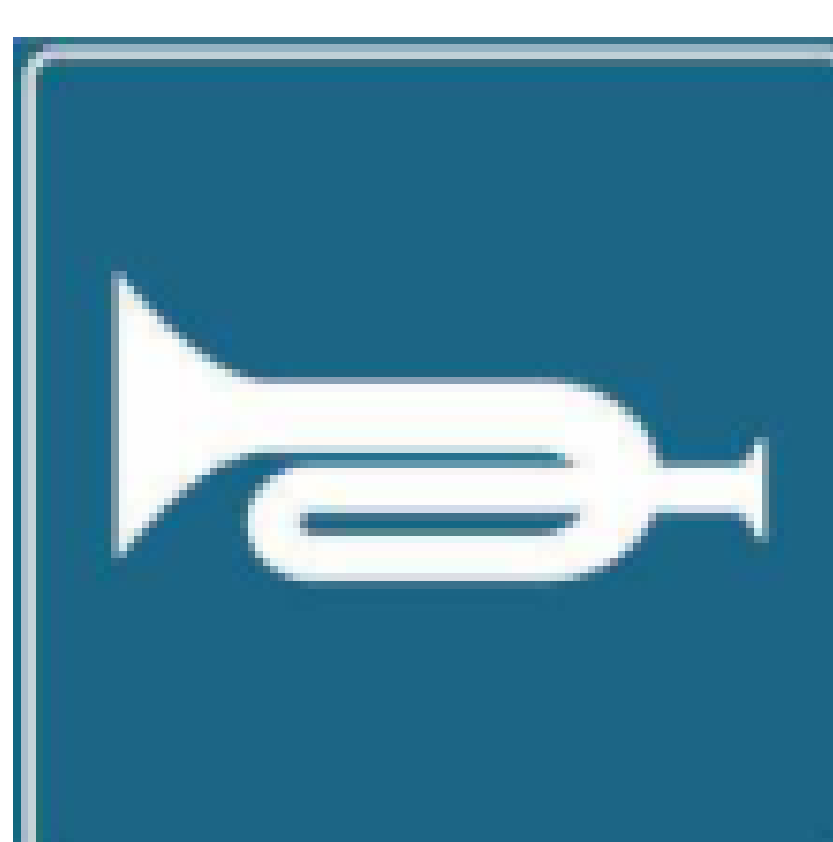


图 55 鸣笛标志(代码 510)

6.1.4.9 右舷会船标志

指令船舶对驶相遇时,互以右舷会船,见图 56。应设置在应以右舷会船航段的起点。

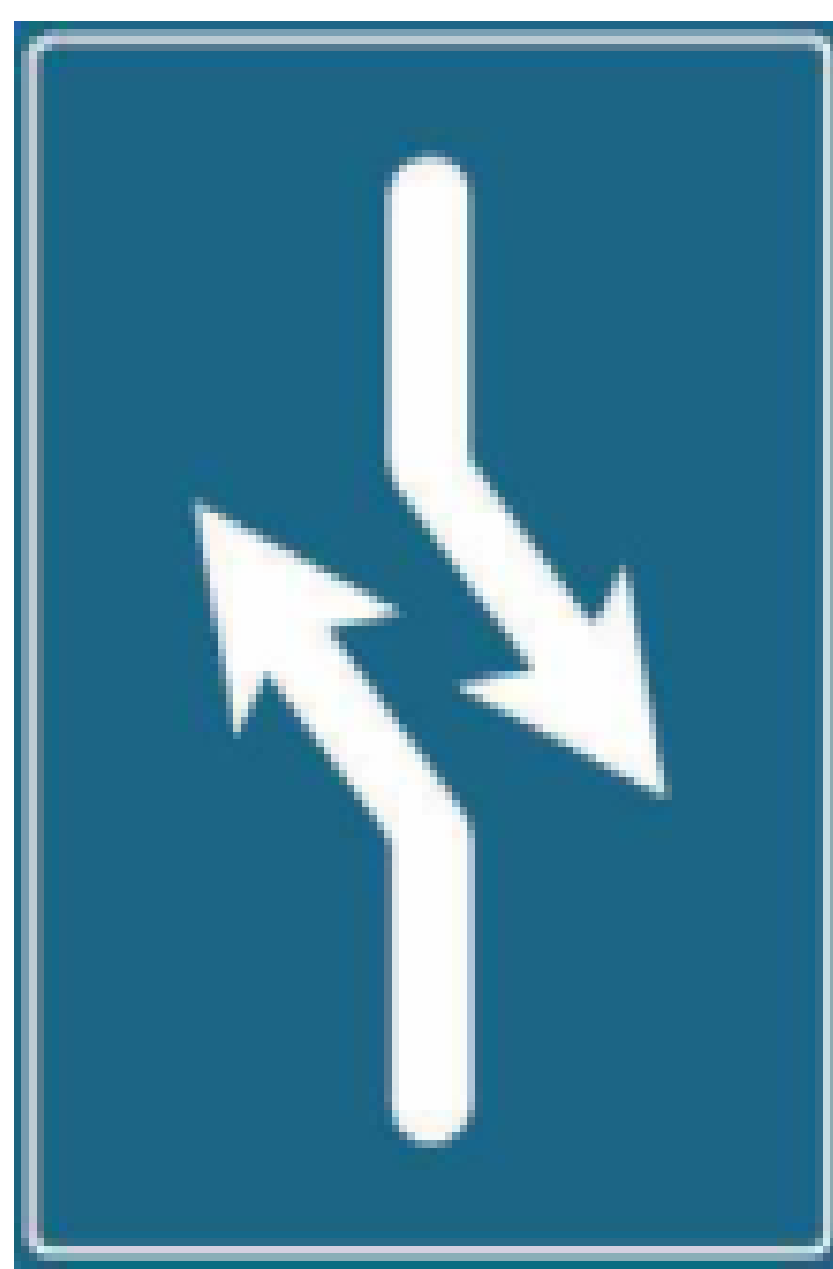
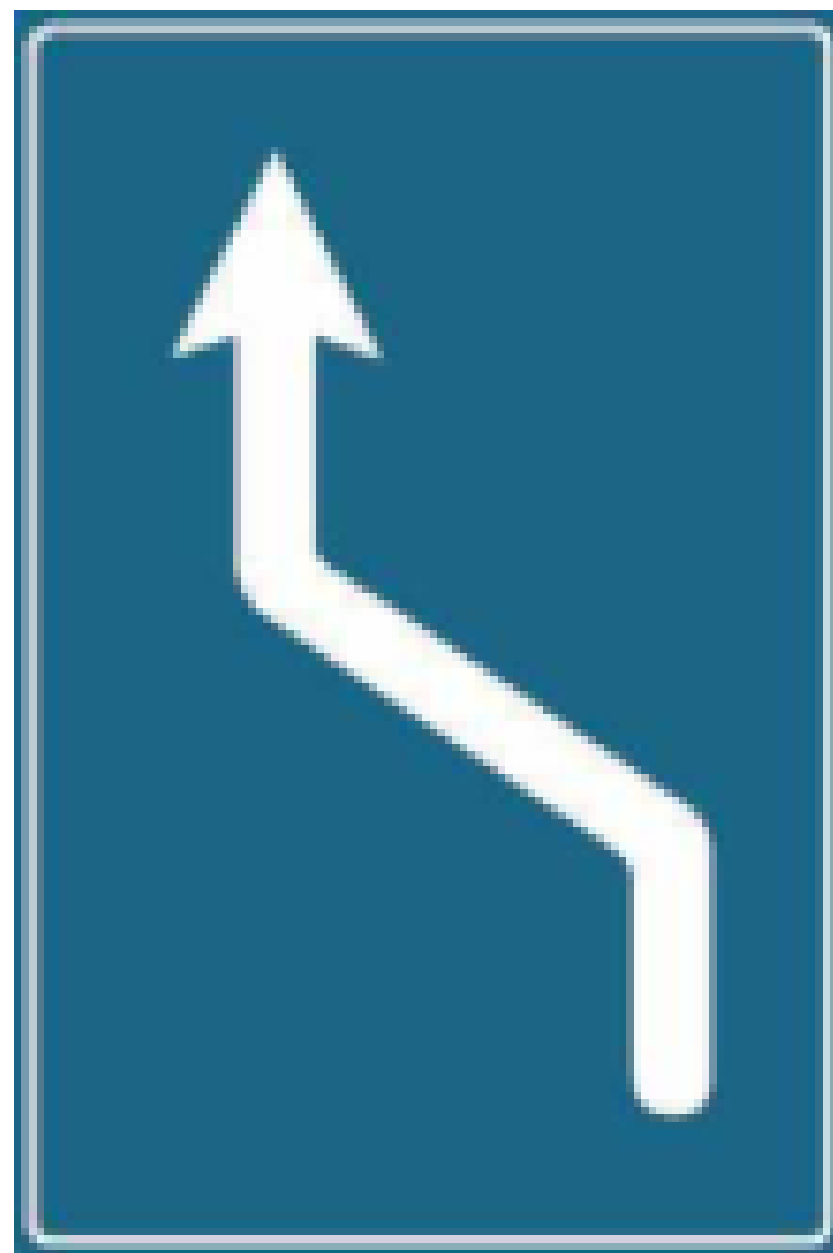


图 56 右舷会船标志(代码 511)

6.1.4.10 绕行标志

指令船舶从一指定物(危险品码头、浮动设施、船舶等)左侧或右侧保持一定横距行驶,见图 57。应设置在需要过往船舶绕开行驶的指定物上或其上、下游的适当位置,并附加辅助标志标示应保持的横距数值。



a) 左侧绕行(代码 512)



b) 右侧绕行(代码 513)

图 57 绕行标志

6.1.4.11 停航受检标志

指令船舶停航接受检查,见图 58。应设置在经批准设置的长期或临时检查站的适当位置。

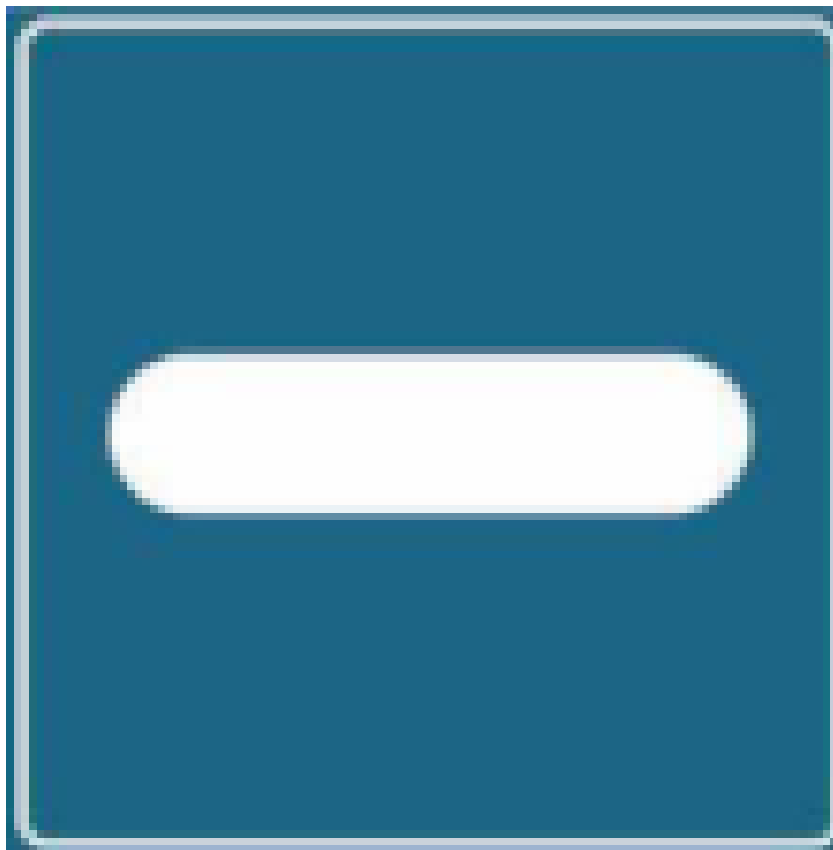


图 58 停航受检标志(代码 514)

6.1.4.12 横越区标志

指定为船舶横越航道的区域,船舶应在此处横越航道,见图 59。应设置在横越区的两岸。

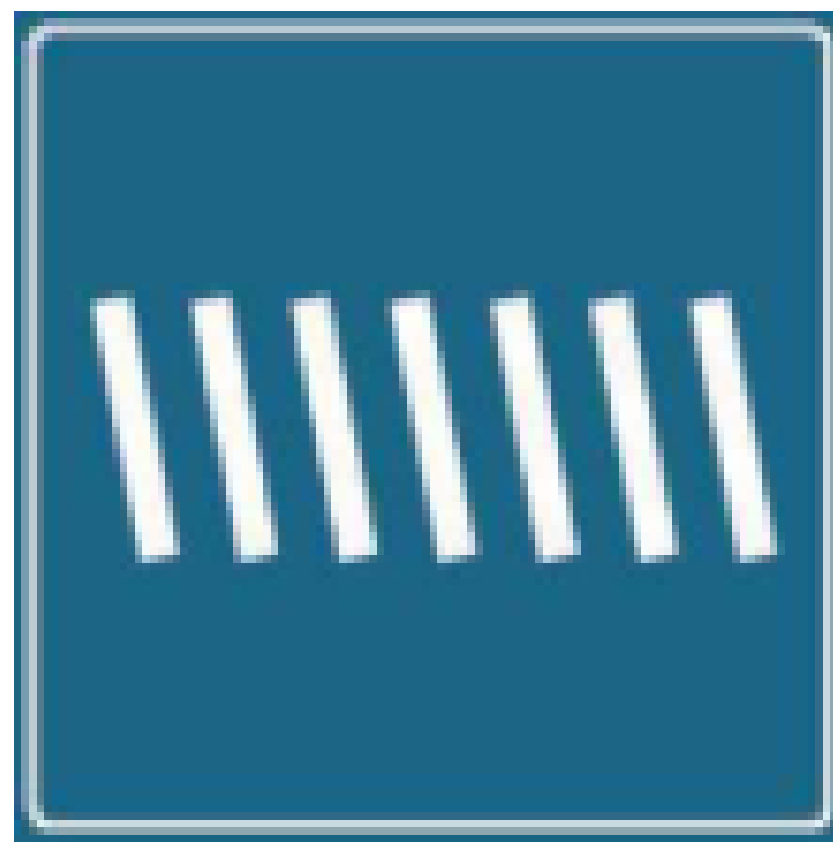


图 59 横越区标志(代码 515)

6.1.5 提示标志

6.1.5.1 一般要求

提示标志是用于传递与交通有关信息的标志,颜色(除航道尽头标志外)应为绿底、白边框、白图案

或文字。

6.1.5.2 停泊区标志

标示允许船舶停泊的区域,见图 60。应顺航道设置在停泊区的中间、一端或两端。



图 60 停泊区标志(代码 601)

6.1.5.3 锚地标志

标示允许船舶锚泊的区域,见图 61。应顺航道设置在锚地的中间、一端或两端,或安装在锚地专用浮标的灯架上。



图 61 锚地标志(代码 602)

6.1.5.4 掉头区标志

标示允许船舶掉头的区域,见图 62。应顺航道设置在掉头区的中间、一端或两端。



图 62 掉头区标志(代码 603)

6.1.5.5 水上运动区域标志

标示经交通执法机构批准的准予进行某项水上运动的区域,见图 63。应顺航道设置在运动区域两端的岸上或标示该项运动水域界限的专用浮标的灯架上。



图 63 水上运动区域标志

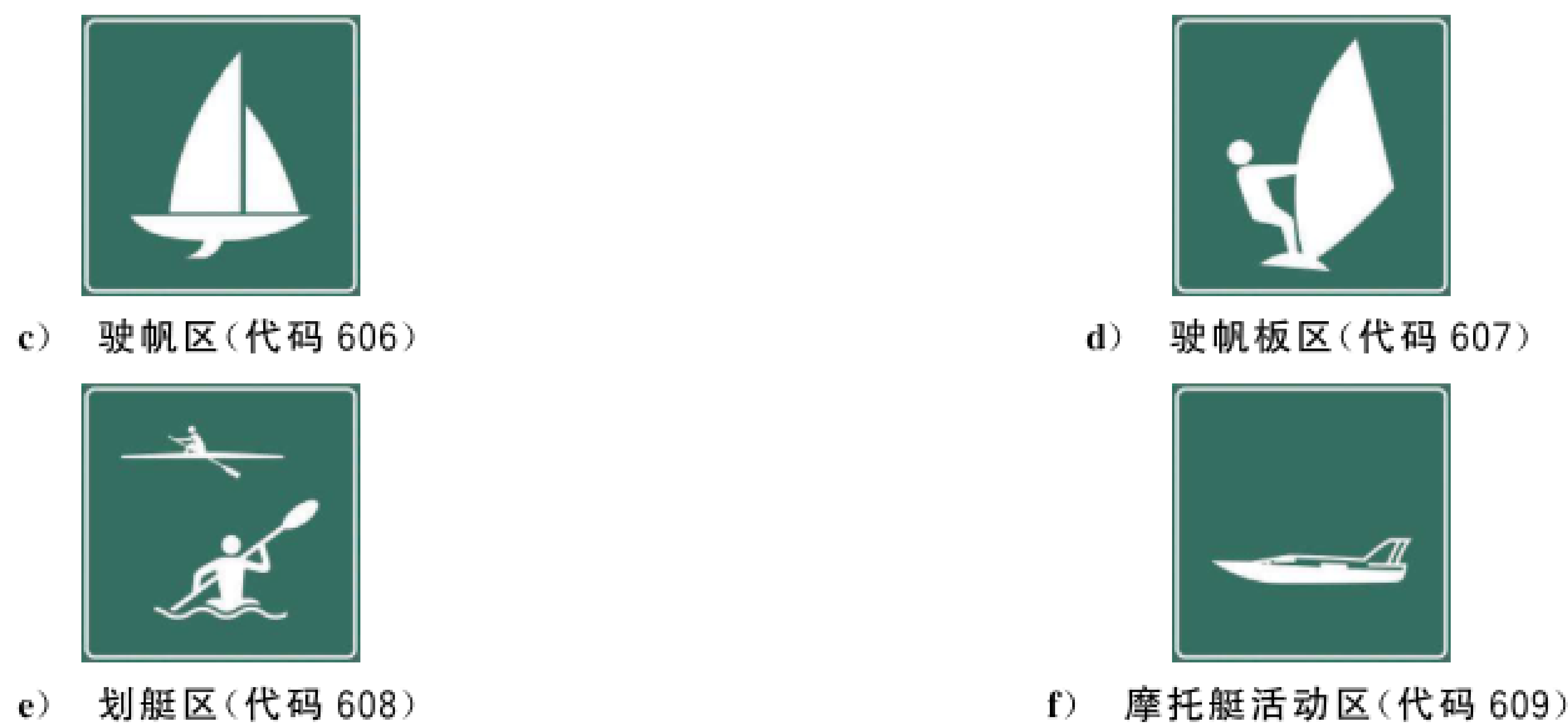


图 63 水上运动区域标志 (续)

6.1.5.6 航道尽头标志

标示该段水域为航道尽头,见图 64。应设置在该水域的入口处。



图 64 航道尽头标志(代码 610)

6.1.5.7 通信联络标志

标示船舶相互间联络或与交通执法机构联系或收听交通信息广播的频道(频率)。应设置在用无线电指挥交通或发布交通信息的地方。标志示例见图 65:a)表示使用超高频 16 频道联络;b)表示使用甚高频 16 频道联络;c)表示调频 95 MHz 广播交通信息;d)表示中波 648 kHz 广播交通信息。

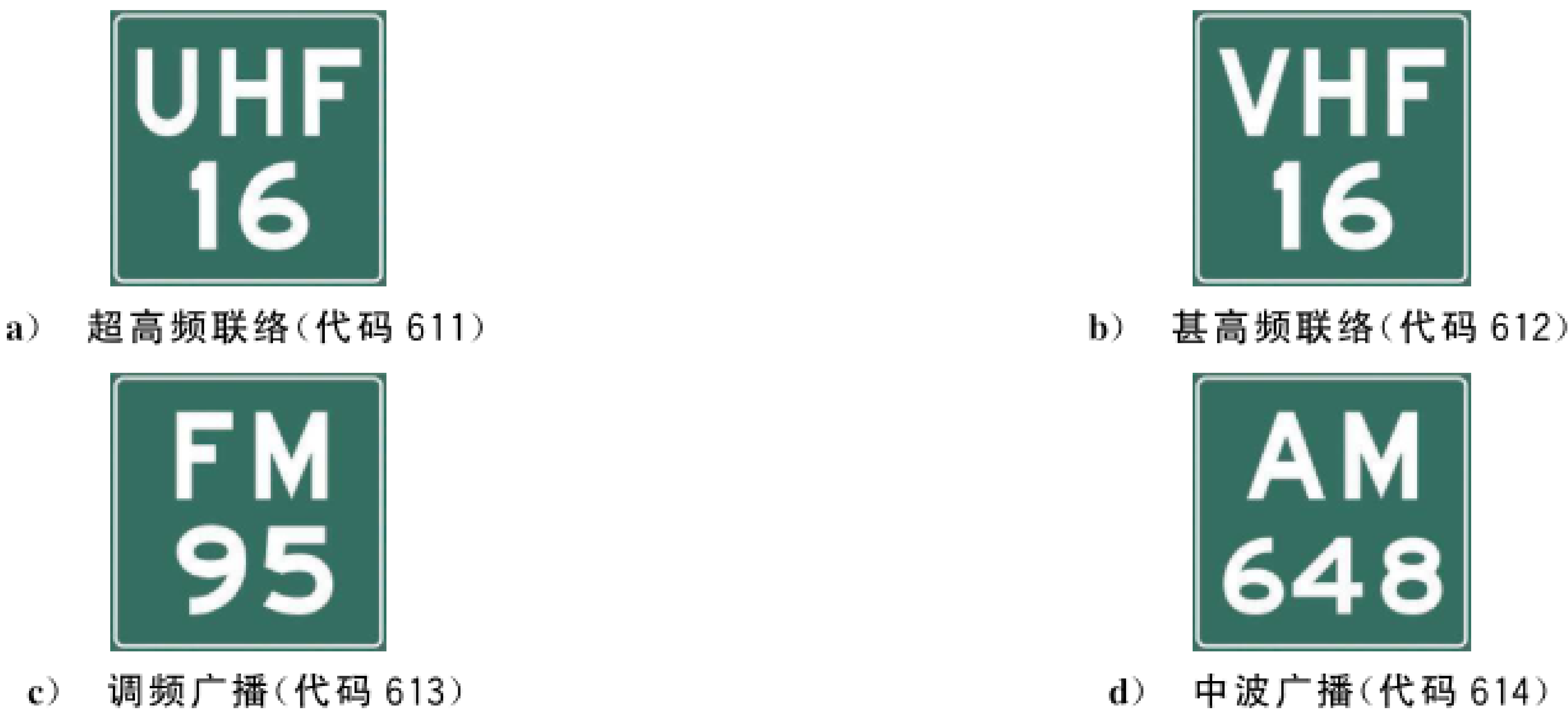


图 65 通信联络标志示例

6.1.5.8 应急电话标志

标示当地交通执法机构、水上搜救、桥梁管理单位等应急电话号码的告示性标志,应顺航道设置在适当地点。标志示例见图 66。



图 66 应急电话标志(代码 615)示例

6.1.5.9 地名标志

标示航道沿线经过的市、县、镇、港口、名胜古迹等地点名称的告示性标志,应设置在标示对象的边界处。标志示例见图 67。



图 67 地名标志(代码 616)示例

6.1.5.10 分界标志

标示行政区划或专职管理机构辖区分界位置的告示性标志,应顺航道设置在两个辖区分界处。标志示例见图 68。



图 68 分界标志(代码 617)示例

6.1.5.11 场所距离标志

标示某个与水上有关场所(如航道服务区、船舶加油站、航修站、应急站以及船舶污染物接收站等)方向和距离的告示性标志。场所距离标志应顺航道设置在该场所上、下游的适当位置,标志示例见图 69a)。场所标志应设置在场所所在位置,标志示例见图 69b)、图 69c)。



图 69 场所距离标志(代码 618)示例

6.1.5.12 交叉河口方向距离标志

标示交叉河口的类型、岔口通向的主要地点和里程的告示性标志,应设置在交叉河口驶入河段的适当位置。标志示例见图 70。交通流量大的交叉河口,应使用交叉河口方向距离标志替代交叉河口标志。

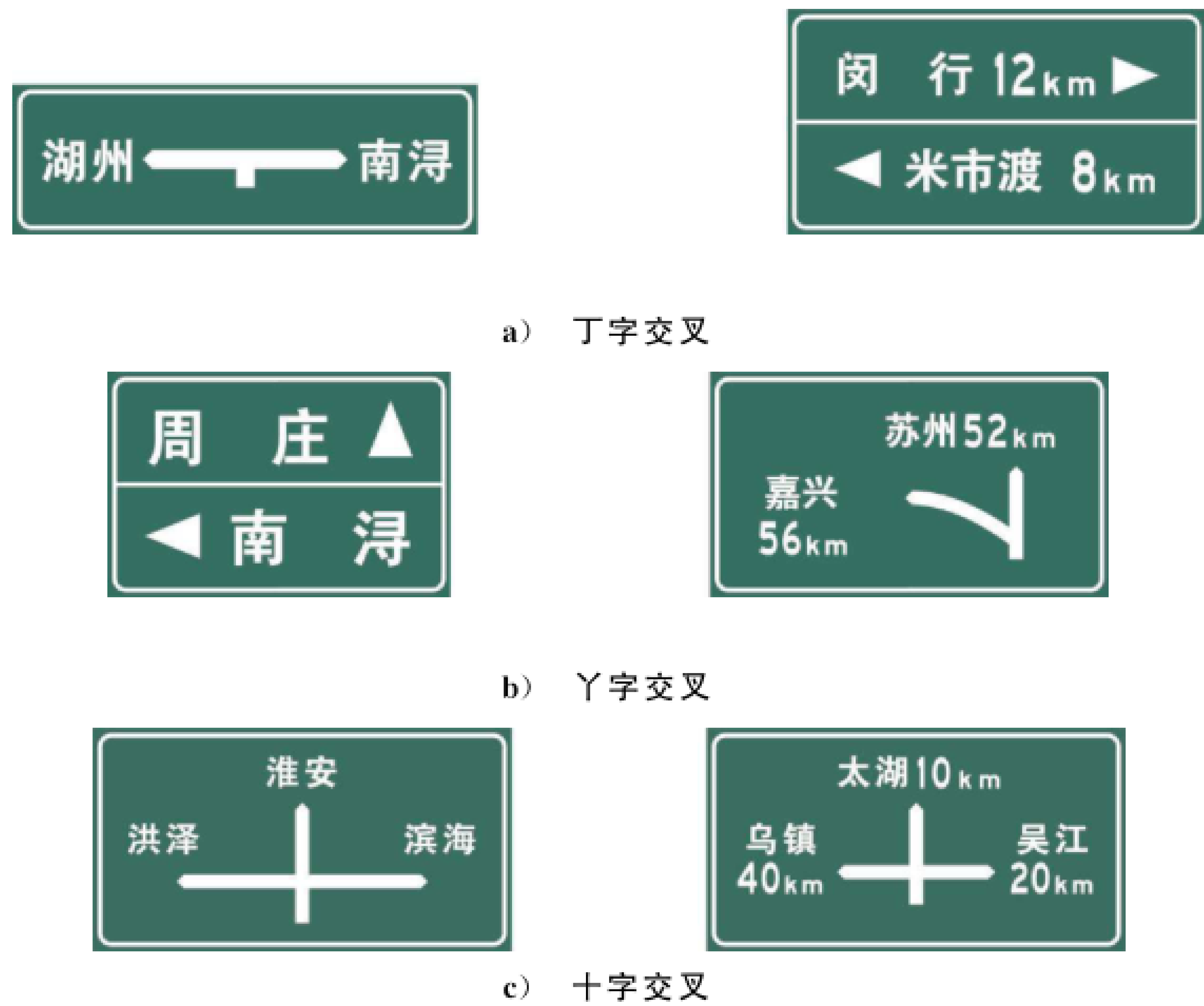


图 70 交叉河口方向距离标志(代码 619)示例

6.1.5.13 岸线使用范围标志

标示该段岸线经过核准的使用范围和岸线所属单位名称的告示性标志,应顺航道设置在码头、仓库、堆场等经核准使用岸线的中间、一端或两端。标志示例见图 71。

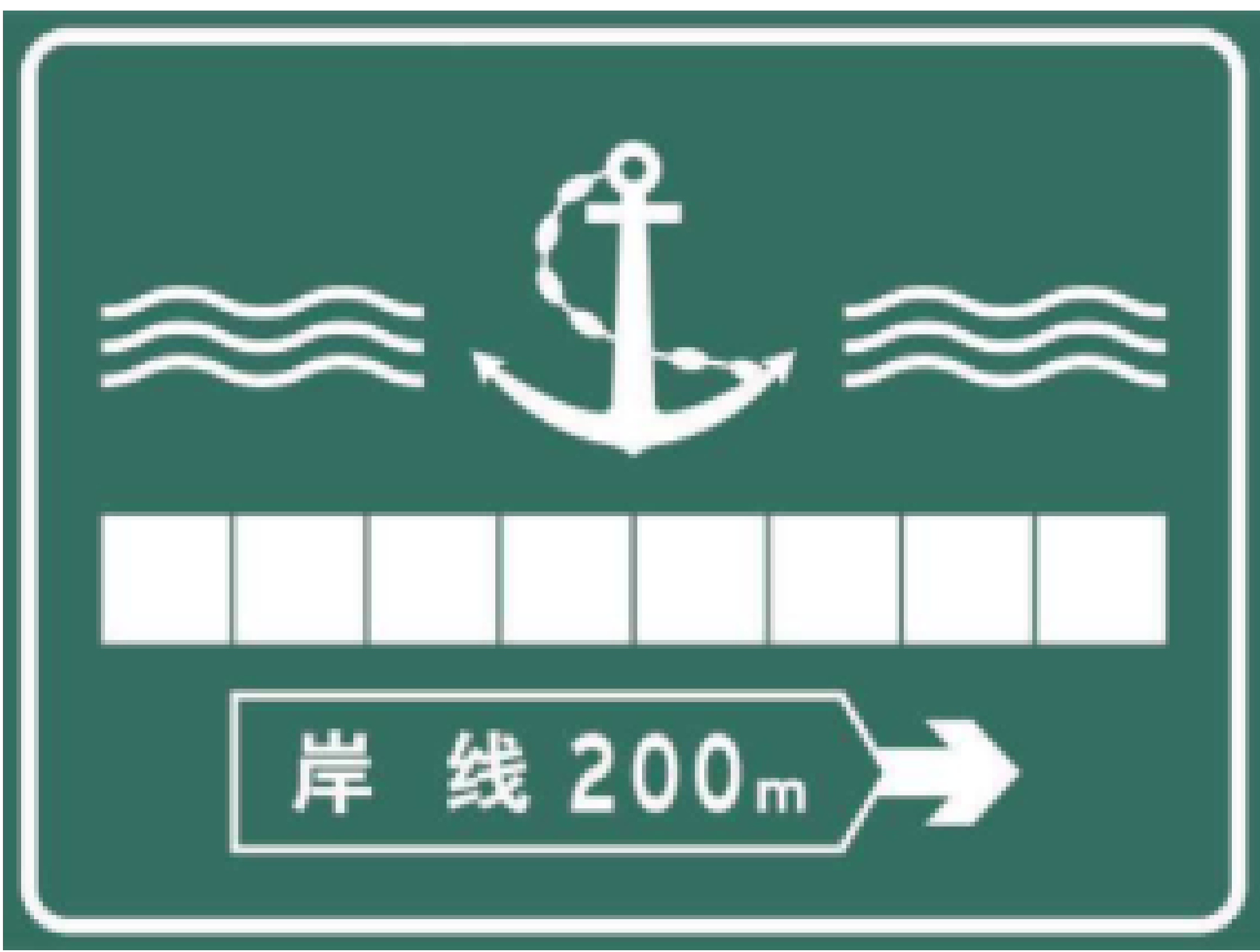


图 71 岸线使用范围标志(代码 620)示例

6.1.5.14 航道(线)起讫标志

标示主干航道(线)在本行政辖区的起点和终点的告示性标志,应顺航道设置在航道(线)起讫点的适当位置。标志示例见图 72。



图 72 航道(线)起讫标志(代码 621)示例

6.2 辅助标志

- 6.2.1 凡主标志无法完整表达其规定时,应附加辅助标志。辅助标志应附设在图形标志下,对图形标志作补充说明,不单独使用。
- 6.2.2 辅助标志的颜色应为白底、黑字、黑边框。
- 6.2.3 辅助标志的形状应为长方形,长度应与其所附主标志的宽度相等,高度应根据内容按表 3 规定的文字尺寸和书写规格确定;当内容较多,一行排列不下或因表达内容需要时,可增加高度作二行排列。
- 6.2.4 辅助标志的显示要素包括时间、距离、方向、范围、区域或船舶种类等。
- 6.2.5 辅助标志所表述的文字应简洁、明了、准确、无歧义,必要时可使用“箭头”图形符号,“箭头”形式见图 74。

表 3 辅助标志文字尺寸及书写规格

单位为毫米

项目		尺寸			
汉字	高度(<i>h</i>)	I、II 级航道	III、IV 级航道	V、VI 级航道	VII 级航道
		A 型	B 型	C 型	D 型
		320	240	190	160
	笔画粗	$\frac{1}{10}h$			
	间隔	$\frac{1}{10}h$			
	最小行距	$\frac{1}{3}h$			
拉丁字高	大写	h			
	小写	$\frac{1}{2}h$			
阿拉伯数字	字高	h			
	字宽	$\frac{3}{5}h$			
	笔画粗	$\frac{1}{6}h$			
计量单位 字符高	t	$\frac{4}{5}h$			
	m	$\frac{1}{2}h$			
文字与边框线的最小距离		$\frac{2}{5}h$			
边框线宽		25	20	15	10

6.2.6 辅助标志的种类分为：

- a) 标示时间,标志示例见图 73；



图 73 标示时间示例

- b) 标示方向、距离,标志示例见图 74；



图 74 标示方向、距离示例

- c) 标示区域、范围,标志示例见图 75；

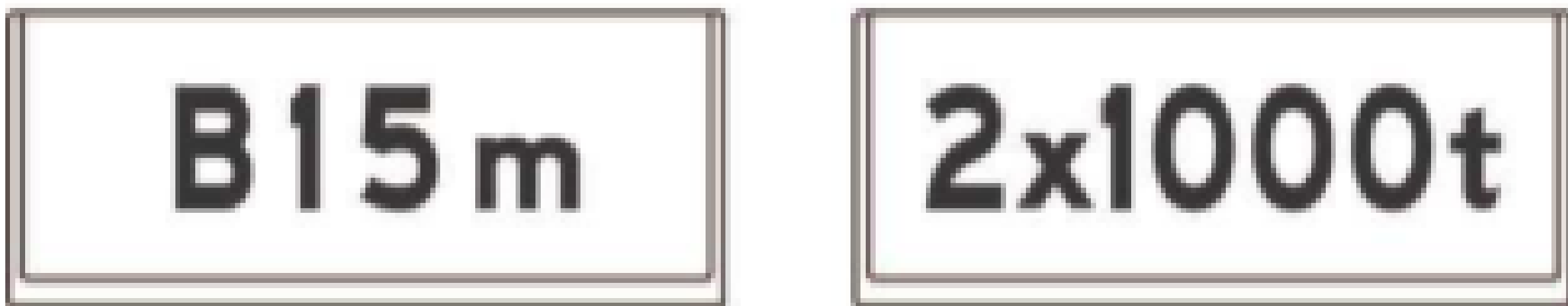


图 75 标示区域、范围示例

- d) 标示缘由,标志示例见图 76；



图 76 标示缘由示例

- e) 标示船舶种类,标志示例见图 77；

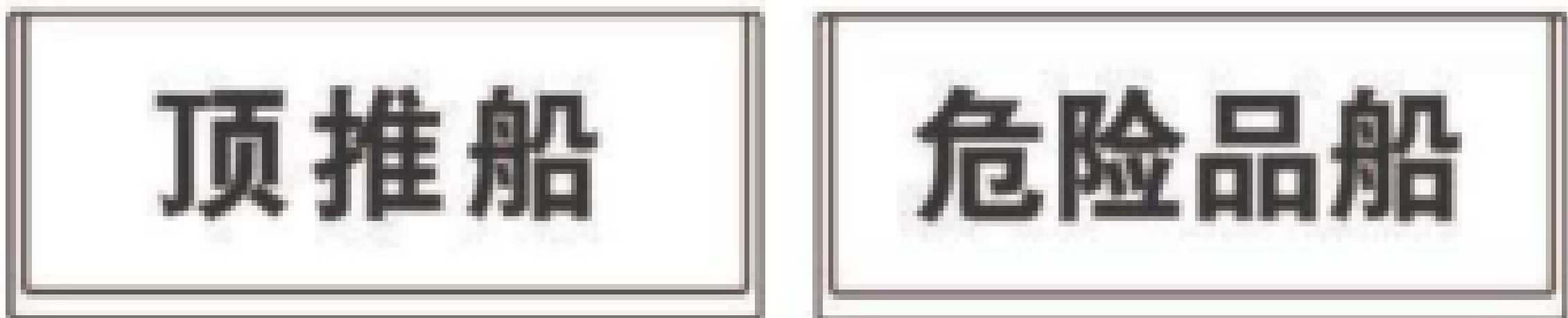


图 77 标示船舶种类示例

- f) 组合标示,标志示例见图 78。需要同时标示上述两种及以上内容时,使用组合标示的方法,组合成一块辅助标志。



图 78 组合标示示例

6.2.7 辅助标志上部边框线应紧靠所附主标志边框的下边,边框左、右和下部的衬边应与主标志的衬边等宽。主标志附加辅助标志的示例见图 79。



图 79 主标志附加辅助标志示例

7 桥梁标志

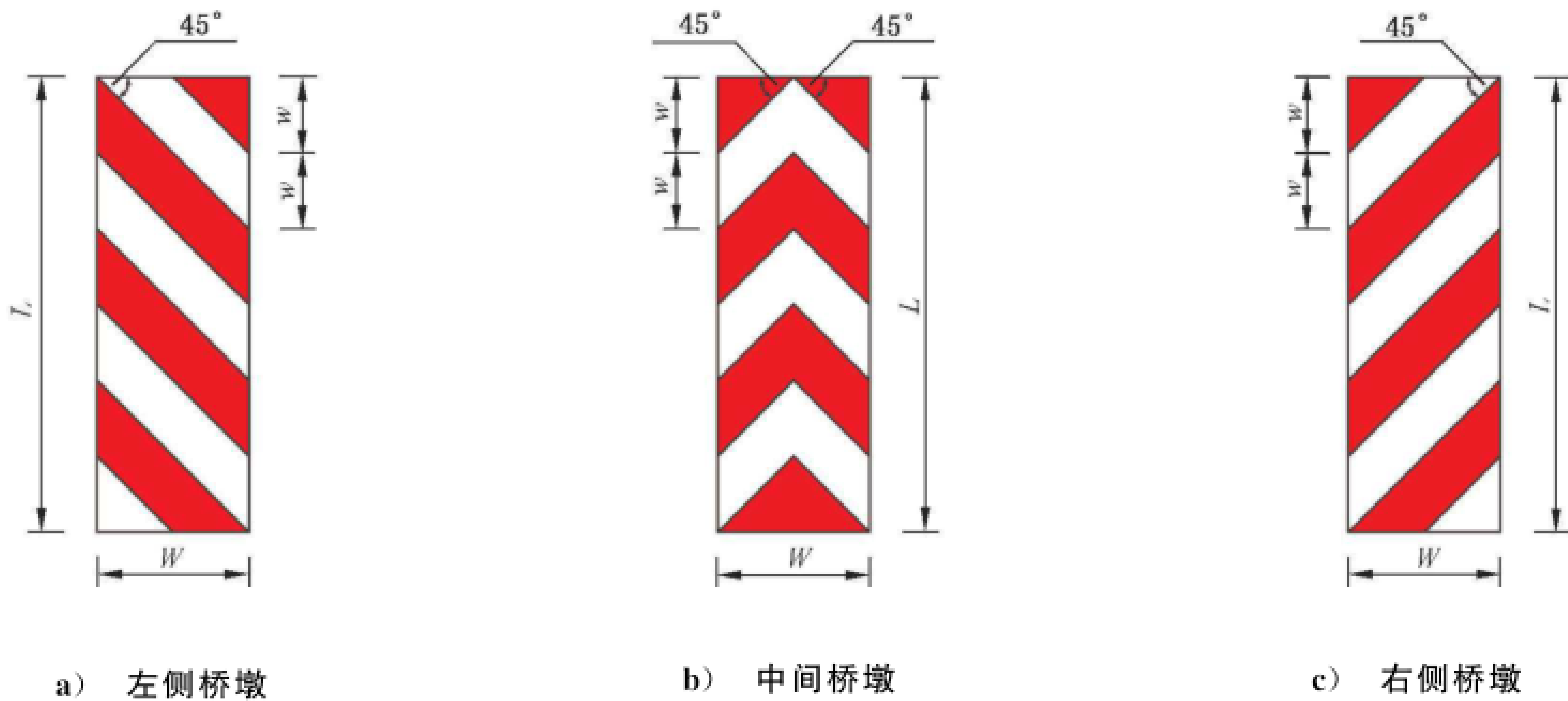
7.1 桥梁警示标志

7.1.1 桥梁警示标志是设置于桥墩(或遮挡桥墩的防撞设施)、桥梁主梁(或拱圈)上,标示桥梁通航孔和通航净空外部轮廓,指引船舶过桥的标志。船舶驾驶人员应依据警示信息谨慎驾驶。

7.1.2 桥梁警示标志按设置位置和适用条件分为甲、乙两类:

- a) 甲类标志设置于桥墩(或遮挡桥墩的防撞设施)的迎船面上,适用于水中有墩的桥梁;
- b) 乙类标志设置于桥梁主梁(或拱圈)的迎船面上,适用于所有桥梁。

7.1.3 桥梁警示标志为长方形图案,由红、白二色等宽度相间的、倾角为 45°的斜纹构成,不设边框和衬边,见图 80 和图 81。



标引符号说明:
 L ——标志长;
 W ——标志宽;
 w ——斜纹在标志边缘的尺寸。

图 80 甲类标志(代码 701)

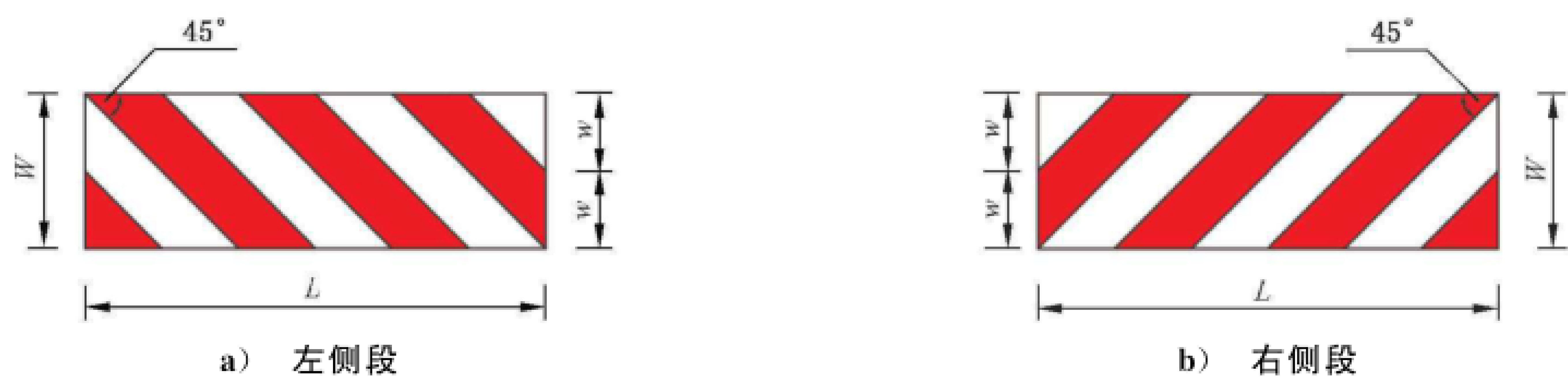


图 81 乙类标志(代码 702)

7.1.4 桥梁警示标志的型号、宽度和斜纹尺寸应根据核定的航道等级从表 4 中选用。表 4 给出的标志宽度和乙类标志长度为下限值,可根据实际需要加大。斜纹在标志边缘的尺寸(w)为固定值,斜纹的宽度应为“ $w \times \sin 45^\circ$ ”。甲类标志的长度应根据桥墩的高度和需要标示的范围确定,但不应小于常水位至航道设计最高通航水位之间的尺度。

表 4 桥梁警示标志型号和尺寸

单位为米

航道等级	标志型号	标志宽度	斜纹在标志边缘的尺寸(w)	乙类标志的长度
I、II 级航道	A	≥ 1.5	0.75	≥ 6.0
III、IV 级航道	B	≥ 1.0	0.5	≥ 4.0
V、VI 级航道	C	$\geq 2/3$	1/3	≥ 3.0
VII 级航道	D	≥ 0.5	0.25	≥ 2.0

7.2 桥梁提示标志

7.2.1 实时净高附加标尺

7.2.1.1 实时净高附加标尺是对桥梁警示甲类标志作补充的标志,附加于桥梁警示甲类标志的一侧,用以显示通航孔的实时净空高度。

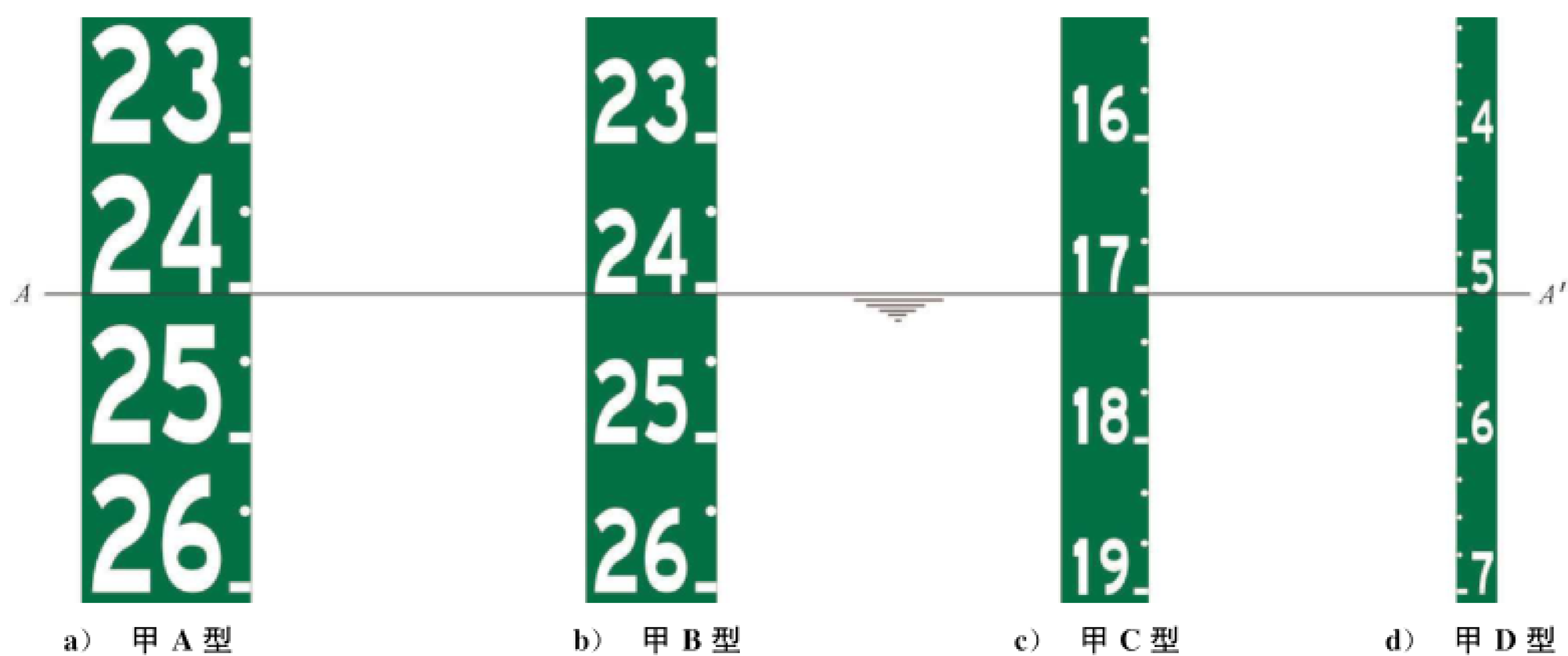
7.2.1.2 实时净高附加标尺应为长方形图案,由绿色底、白色阿拉伯数字和刻度(短横线和小圆点)构成,不设边框线,标志示例见图 82。

7.2.1.3 实时净高附加标尺中的阿拉伯数字应标示米(m)的整数,不标计量单位。在标尺靠近主标志的一侧应加标辅助读数的刻度,刻度在米的整数处应为横线,在米的等分处应为圆点。数字和刻度标示值的基准均在其下缘,标尺数字、刻度的尺寸应符合表 5 的规定。

7.2.1.4 实时净高附加标尺的上端应位于设计最高通航水位以上,下端应位于设计最低通航水位至常水位之间,宽度应按表 5 给出的数字和刻度尺寸确定。

7.2.1.5 实时净高附加标尺附加在桥梁警示甲类标志任意一侧时,其侧边应与桥梁警示甲类标志对齐贴合。标尺数字、刻度的下缘应与桥梁警示甲类标志两色斜纹相间线在标志侧边的交点在同一水平高度。数字、刻度和标尺整体标示值的误差应控制在 $\pm 5\text{ mm}$ 以内。

7.2.1.6 实时净高附加标尺的标志面和侧边应铅垂,标尺标示数值的原点与桥下航道位置对应的桥梁通航净空上底标高应在同一水平高度,误差控制在 $\pm 5\text{ cm}$ 以内。



注：当水位在 AA' 时，甲 A 型、甲 B 型标尺显示的实时净空高度为 24 m，甲 C 型标尺为 17 m，甲 D 型标尺为 5 m。

图 82 对应各型桥梁警示甲类标志的实时净高附加标尺(代码 801)示例

表 5 实时净高附加标尺数字、刻度的尺寸

单位为米

对应桥梁警示甲类 标志型号	数字尺寸			刻度尺寸		
	字高(h)	字宽	字间隔、与标志 边缘的最小距离	横线长	横线宽	圆点直径
甲 A 型	0.75	$h/2$	$h/10$	$h/5$	$h/10$	$h/10$
甲 B 型	0.5					
甲 C 型	1/3					
甲 D 型	0.25					

7.2.2 桥名标志

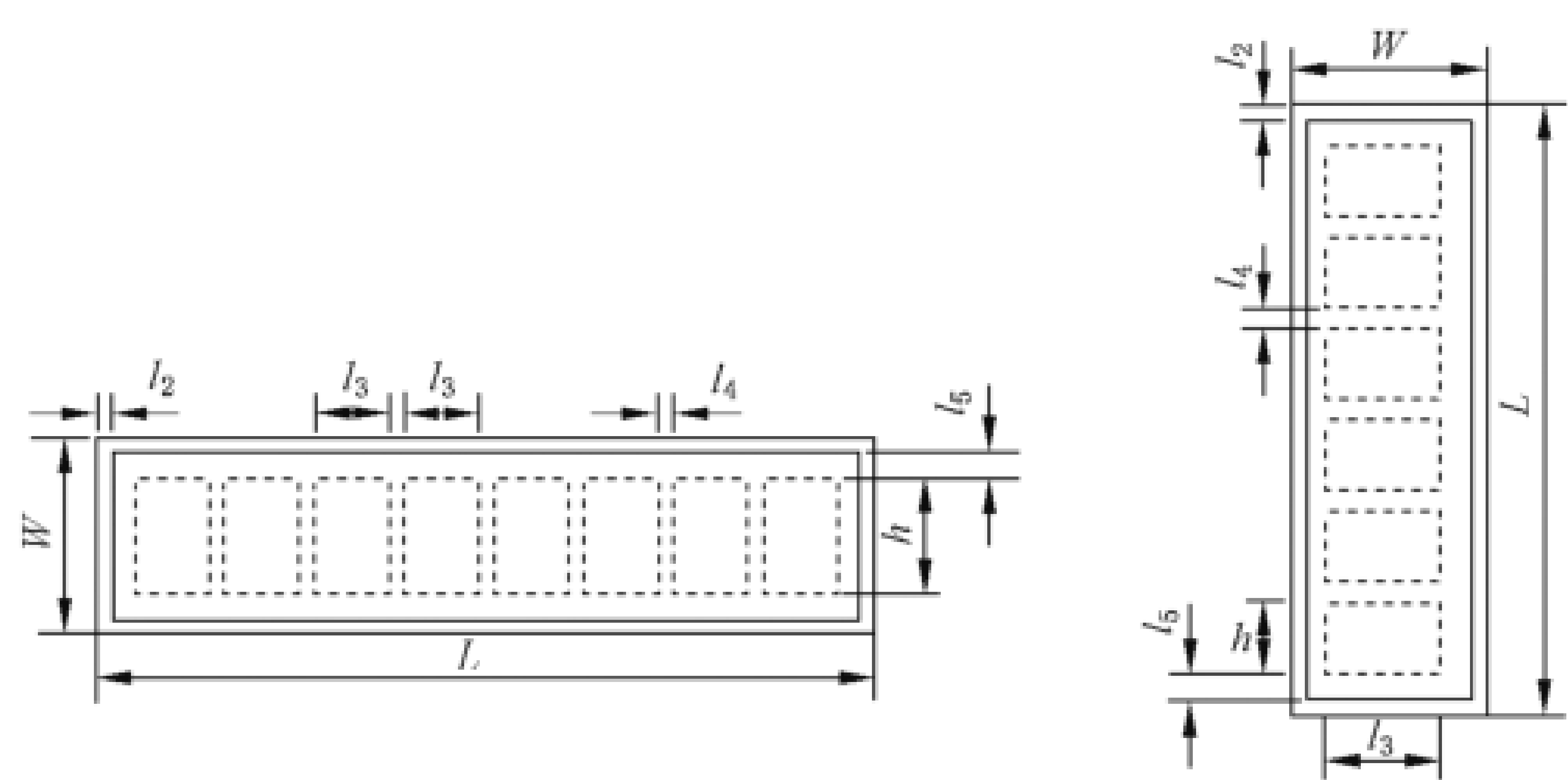
7.2.2.1 桥名标志用以标识桥梁名，由绿底、白色边框线和文字构成，不设衬边，各型号对应的尺寸应符合表 6 的规定，可根据实际需要等比例放大。桥名标志的文字可使用手写体。

表 6 桥名标志型号和尺寸下限

单位为毫米

航道等级	标志型号	标志外形尺寸		汉字尺寸			
		宽度	边框线宽	字高	字宽	字间隔	与边框线内边的 距离
I、II 级航道	A	1 200	60	720	480	72	180
III、IV 级航道	B	1 000	50	600	400	60	150
V、VI 级航道	C	800	40	480	320	48	120
VII 级航道	D	600	30	360	240	36	90
阿拉伯数字与汉字高度(h)相等，宽度为 $h/2$ ；拼音字母、拉丁字母和少数民族文字的高度为 $h/3\sim h$ 。							

7.2.2.2 桥名标志应设置于桥梁上部构件迎船面一侧或桥梁上、下游迎船面适当位置,根据设定位置的实际情况,确定长方形标志上文字是直排(直置)还是横排(横置),标志示意见图 83。



标引符号说明:
 l_2 ——边框线宽;
 l_3 ——字宽;
 l_4 ——字间隔;
 l_5 ——字与边框线内边距离。

图 83 桥名标志(代码 802)示意

7.2.3 通航孔编号标志

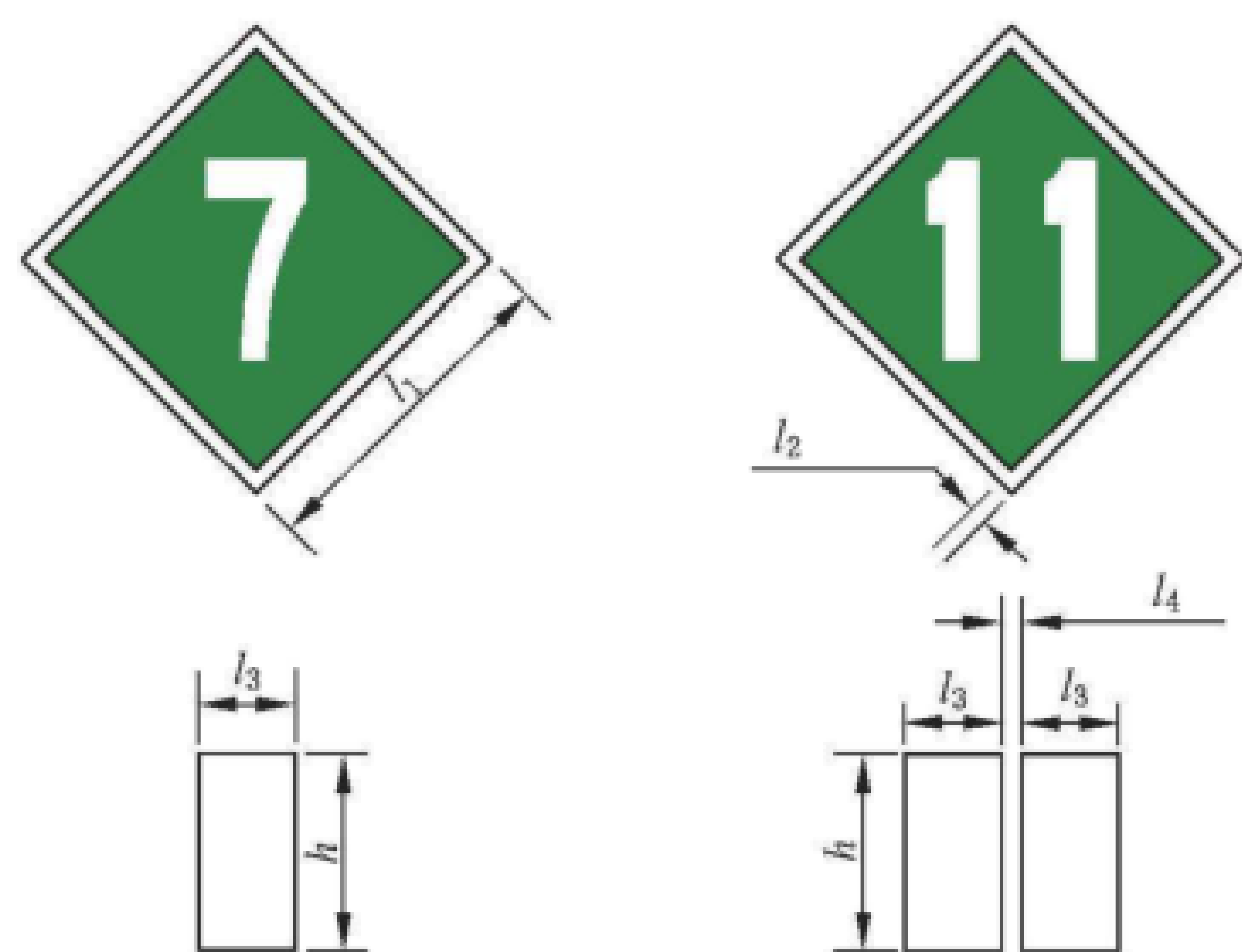
7.2.3.1 通航孔编号标志用以标示桥梁通航规则中的通航孔编号,设置于桥梁通航孔迎船面上的适当位置,适用于有多个通航孔的桥梁。

7.2.3.2 通航孔编号标志应为斜置正方形图案,由绿底、白色边框线和文字构成,不设衬边,各型号对应的尺寸应符合表 7 的规定,可根据实际需要等比例放大,标志示例见图 84。

表 7 通航孔编号标志型号和尺寸下限

单位为毫米

航道等级	标志型号	标志外形尺寸		阿拉伯数字尺寸		
		边长	边框线宽	字高	字宽	字间隔
I、II 级航道	A	1 200	60	720	360	72
III、IV 级航道	B	1 000	50	600	300	60
V、VI 级航道	C	800	40	480	240	48
VII 级航道	D	600	30	360	180	36



标引符号说明：
 l_1 ——边长。

图 84 通航孔编号标志(代码 803)示例

8 临水标志

8.1 警示桩标志

8.1.1 警示桩标志应设置在水下的桥梁承台或其他建(构)筑物顶面周边,以显示其边界位置,警示船舶驾驶人员谨慎驾驶。

8.1.2 警示桩标志为圆桩,顶标高应高出设计最高通航水位 50 cm 以上,横截面直径应大于 10 cm,表面红、白相间横纹的宽度均为 20 cm,不设边框和衬边,标志示例见图 85。

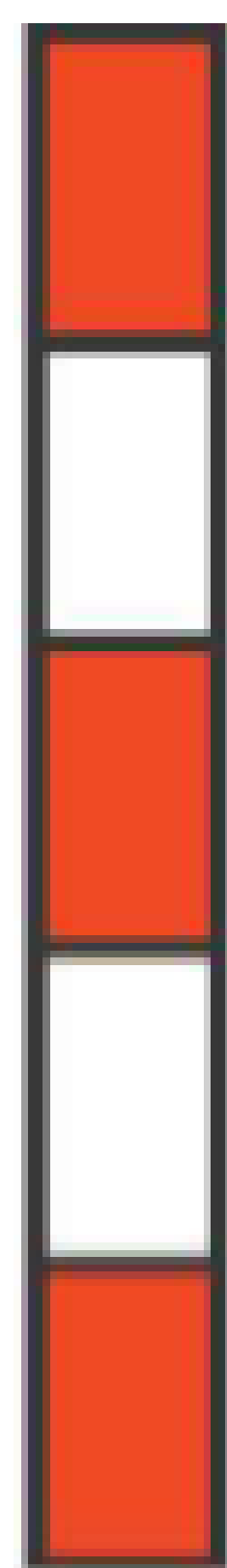


图 85 警示桩标志(代码 901)示例

8.2 实时净高标尺和闸门槛水深标尺

8.2.1 实时净高标尺和闸门槛水深标尺均由铭牌和标尺组成,标志示例见图 86、图 87。实时净高标尺应设置在水中建(构)筑物上、下游显而易见的适当位置。闸门槛水深标尺应设置在闸门槛上、下游显而易见的适当位置。铭牌和标尺可分体制作,但安装时应连成一体。

8.2.2 实时净高标尺和闸门槛水深标尺的铭牌不设边框线,其外形尺寸应根据字数按表 8 规定的文字和书写规格确定。

8.2.3 实时净高标尺和闸门槛水深标尺的标尺不设边框线,其外形和各部位尺寸应符合表 8 的规定和下列制作要求。

- 高度(标示范围)应不小于航道设计最低通航水位至设计最高通航水位之间的尺度。
- 刻度均为米(m)制,在标尺的一侧(左或右均可,以便于观察为准)设刻度纵线一根,紧挨刻度纵线每隔 1 m 设长横线一道,长横线外侧用阿拉伯数字标示整数,不标计量单位;两道长横线

中间设短横线一道,长、短横线中间设圆点一个;标尺刻度表示数值的基准均在刻度横线、圆点和阿拉伯数字的下缘。

- 实时净高标尺用以显示水上过河建(构)筑物的实时净空高度,其标示数值的原点(0位)应为该过河建(构)筑物经核定的通航净空上底标高,实时净高标尺的数字序列由上而下、上小下大排列,水位越高显示的数值越小。
- 闸门槛水深标尺用以显示当时水位闸门槛上的实际水深,其标示数值的原点(0位)应为该闸门槛的顶标高(如果该闸门槛的外缘设有消能槛,且消能槛的顶标高高于闸门槛的,则应为消能槛的顶标高),闸门槛水深标尺的数字序列由下而上、下小上大排列,水位越高显示的数值越大。

表 8 铭牌和标尺的尺寸

单位为毫米

部 位	刻 度 纵 线 宽	长刻度线		短刻度线		圆点	阿拉伯数字			阿拉伯 数字与 长横线的 间隔	图形文 字与标 志边缘 的距离	汉字			
		长 度	宽 度	长 度	宽 度	直 径	高 度	宽 度	间 隔			高 度	宽 度	间 隔	行 距
尺寸	60	120	25	80	25	25	400	240	15	15	50	400	400	15	40

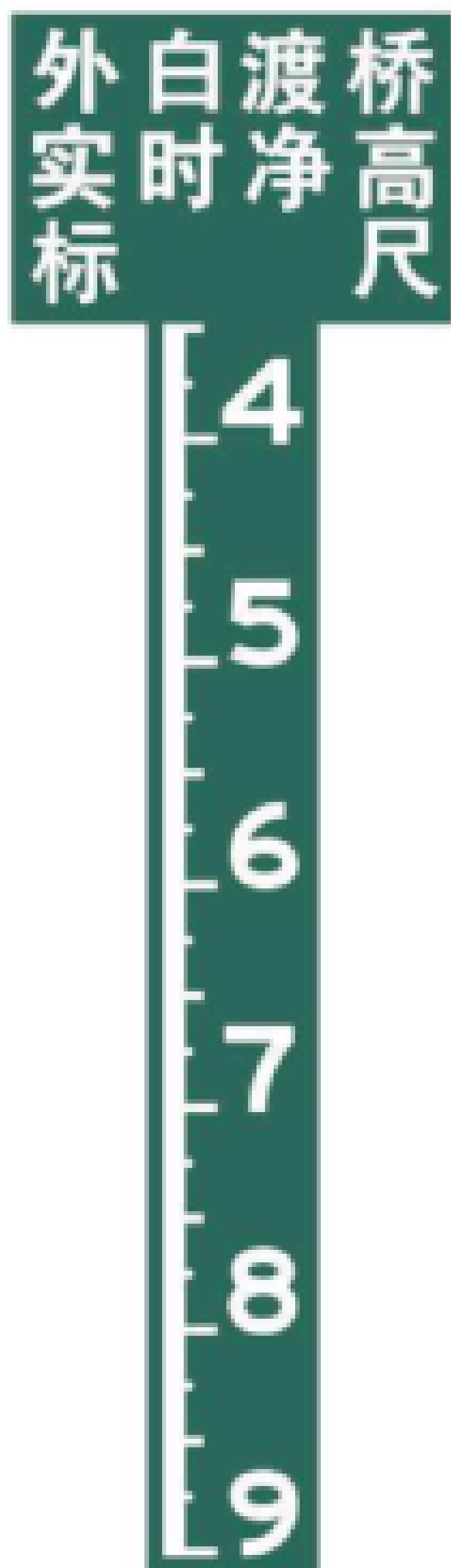


图 86 实时净高标尺(代码 1001)示例



图 87 闸门槛水深标尺(代码 1002)示例

9 可变信息标志

9.1 应用

9.1.1 可变信息标志适用于干线航道、干支流交汇水域和通航密集区、交通管制航段以及船闸、港区、跨河桥梁等重要水域。

9.1.2 可变信息标志应显示因航道、船闸、船舶流、交通事故、水上水下活动和气象等情况的变化而改变的管理内容,用于发布航行通(警)告、气象预报、交通信息。

9.1.3 利用实测水位和桥梁上底标高两类数据,可变信息标志能显示桥梁的实时通航净高。在一条航

道的全部桥梁或一个航段的相邻桥梁中,宜同时显示一座最低矮桥梁的通航净高。

9.1.4 设置可变信息标志显示通航净高的桥梁,其桥墩上的桥梁警示甲类标志可免于附加实时净高附加标尺。

9.2 显示与设置方式

9.2.1 可变信息标志的显示方式有高亮度发光二极管(LED)、液晶显示屏(LCD)、灯光矩阵、磁翻板、字幕式、光纤式等。

9.2.2 可变信息标志应设置在其显示内容作用区域两端的适当位置,最佳位置为过河建(构)筑物的迎船面上。

9.2.3 可变信息标志的版面大小、显示方式应根据水域的实际状况、标志功能、显示内容、控制方式等因素确定,其字幕颜色应根据所显示内容的性质遵循下列原则:

- 警告性为黄色;
- 禁令性为红色;
- 指令性为蓝色;
- 提示性为绿色。

标志示例见图 88。

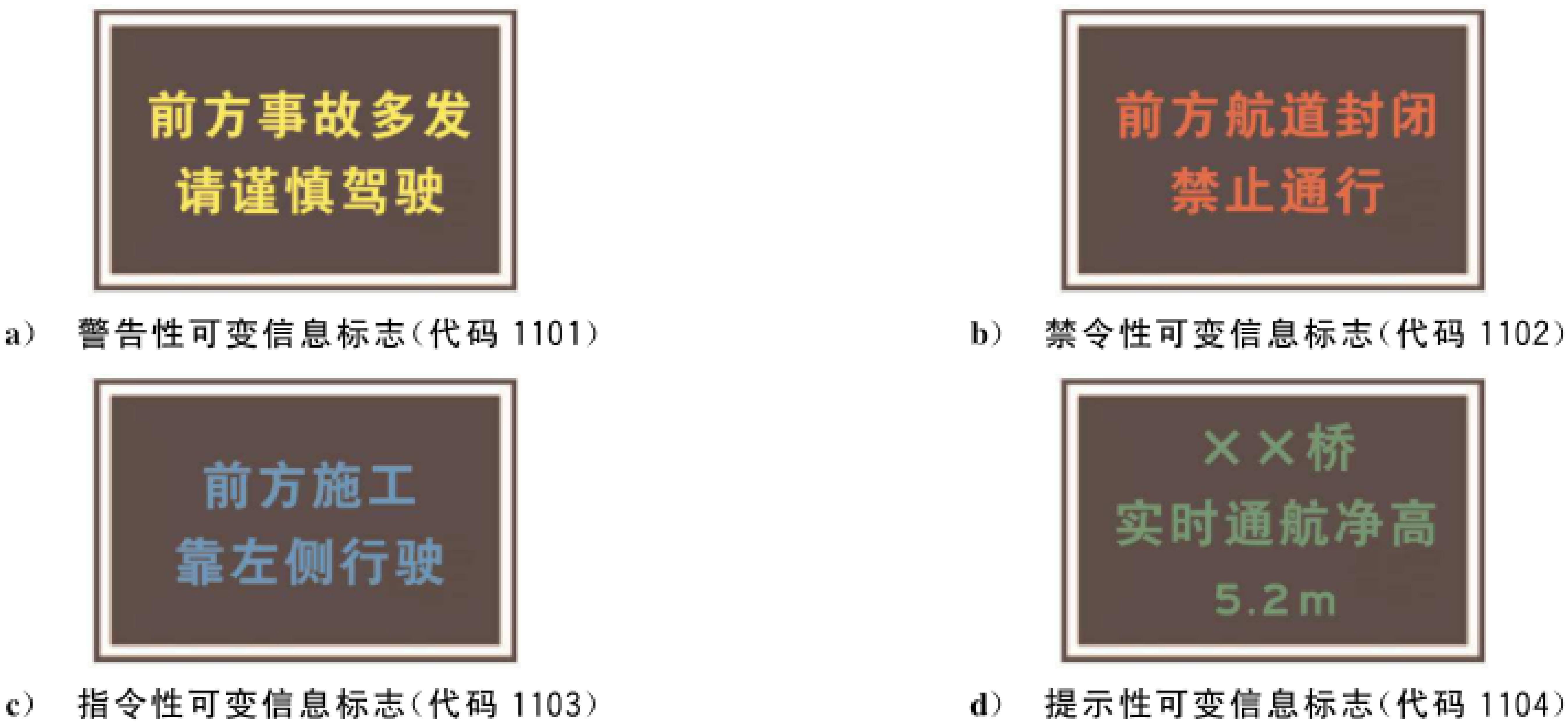


图 88 可变信息标志示例

10 标志设置

10.1 内河交通安全标志设置时应以保障内河交通安全、维护内河交通秩序为目的,与内河助航标志相协调,不应出现互相矛盾、彼此重复的现象。对于位置相同、功能相近的内河交通安全标志和内河助航标志,应根据通航水域特点、航道条件、安全管理要求等实际情况选择其中一种设置。

10.2 标志的设置应满足船舶尤其是拖轮船队在动态情况下从发现、认读标志到完成相应操作、行动所需的时间和距离,标志设置的适当位置应为距离其表达对象的 100 m~1 600 m。

10.3 同一地点设置两个(种)及以上岸基标志时,可绘制在一块标志板或安装在一根标志杆上,但最多不应超过四个(种),应按禁令标志、指令标志、警告标志、提示标志的顺序,先上后下或先左后右排列。解除禁止标志应单独设置。用多块标志板时,不应互相遮挡。

10.4 除本文件规定“顺航道设置”的以外,岸基标志的标志板面应与航道中心线成一定夹角:宽阔航道 45°~60°,狭窄航道 75°~90°。示意见图 89。

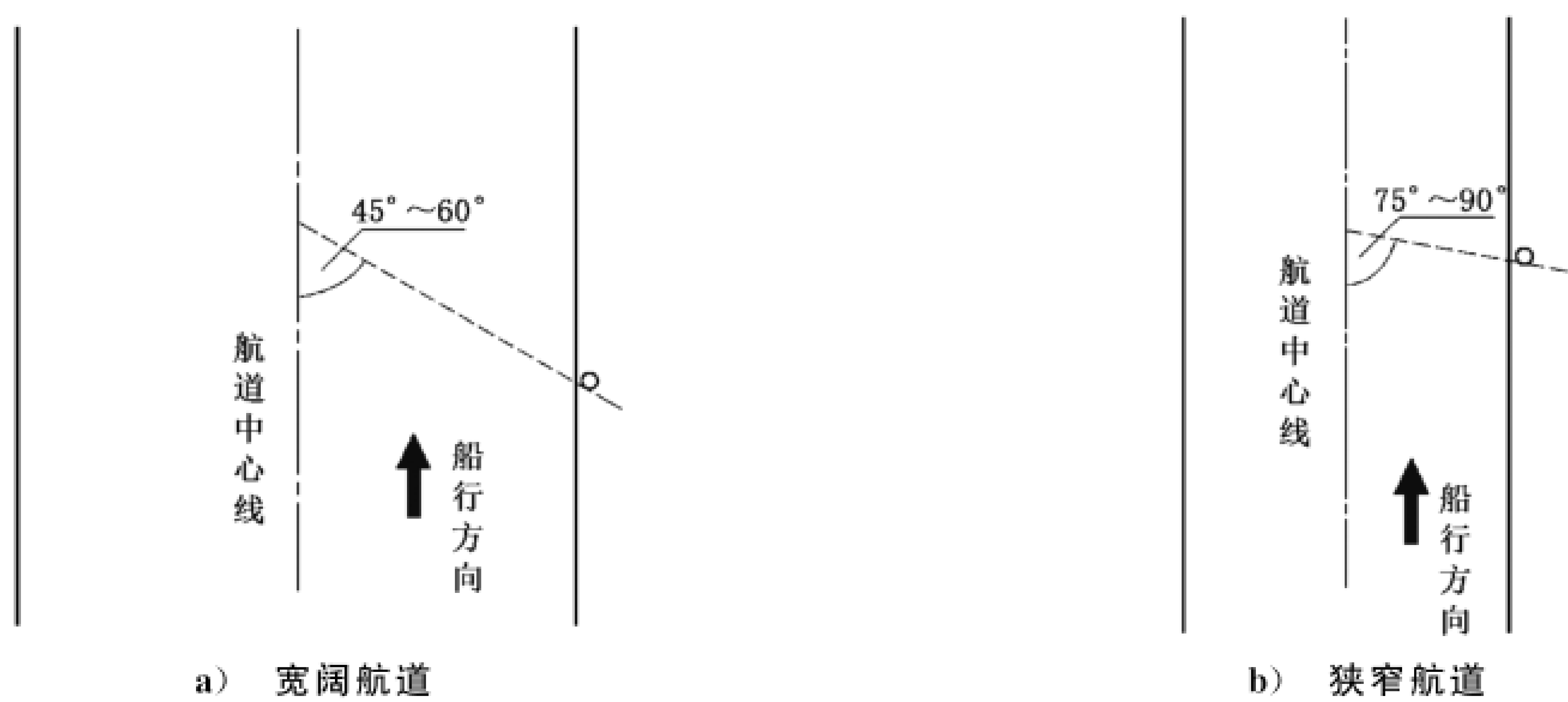


图 89 岸基标志安装角度示意

10.5 解除禁止标志因故不能设置时,应在禁令标志下附加说明其作用距离的辅助标志。

10.6 设置于岸上并使用标志杆或附着于其他杆、架上的标志,其标志板下缘的离地高度应不小于 2.4 m,但当设置标志的岸边为通行机动车道路时,应不小于 3.5 m。悬臂伸入航道的,还不应低于 GB 50139 规定的该等级航道水上过河建(构)筑物的通航净高;标志板面及侧边应当铅垂,板前不应有遮挡物。

注:内河交通安全标志的支持(安装)方式见附录 E。

10.7 设置于桥梁上部结构的标志,其底边不应突出于主梁梁底之下;设置于桥梁下部结构的标志,其侧边不应突出于其所附着结构之外。

10.8 由桥柱和承台构成的桥墩,且承台部分也需标示时,桥梁警示甲类标志可分体设置;被防撞设施遮挡的桥墩,桥梁警示甲类标志可根据遮挡长度在桥柱和防撞设施上分体设置;分体设置时应注意标志边线和斜纹的衔接。

10.9 桥梁标志应选用下列安装方式之一:

- 保持平板形状附着在桥梁构件上;
- 根据桥梁构件的形状将标志板变形后附着在桥梁构件上;
- 用反光膜粘贴或反光涂料绘制于桥梁构件上。

10.10 桥梁警示甲类标志的设置方法如下:

- 单孔通航桥梁,应在桥梁通航孔的两个迎船面设置左、右侧标志;
- 多孔通航桥梁实施上、下行分孔通航的,应在上行通航孔的下游迎船面和下行通航孔的上游迎船面设置标志;
- 多孔通航桥梁如果有两个或以上相邻同向通航孔的,其相邻同向通航孔的中间桥墩应设置中间标志,设置示意图见 90;
- 多孔通航桥梁如果实施按船舶种类而不论其上、下行分孔通航的,应在两个迎船面设置标志;
- 桥梁的非通航孔不应设置标志;
- 枯、洪水位相差悬殊的山区航道上的桥梁应在枯、常、洪三个水位上分段间断设置标志。

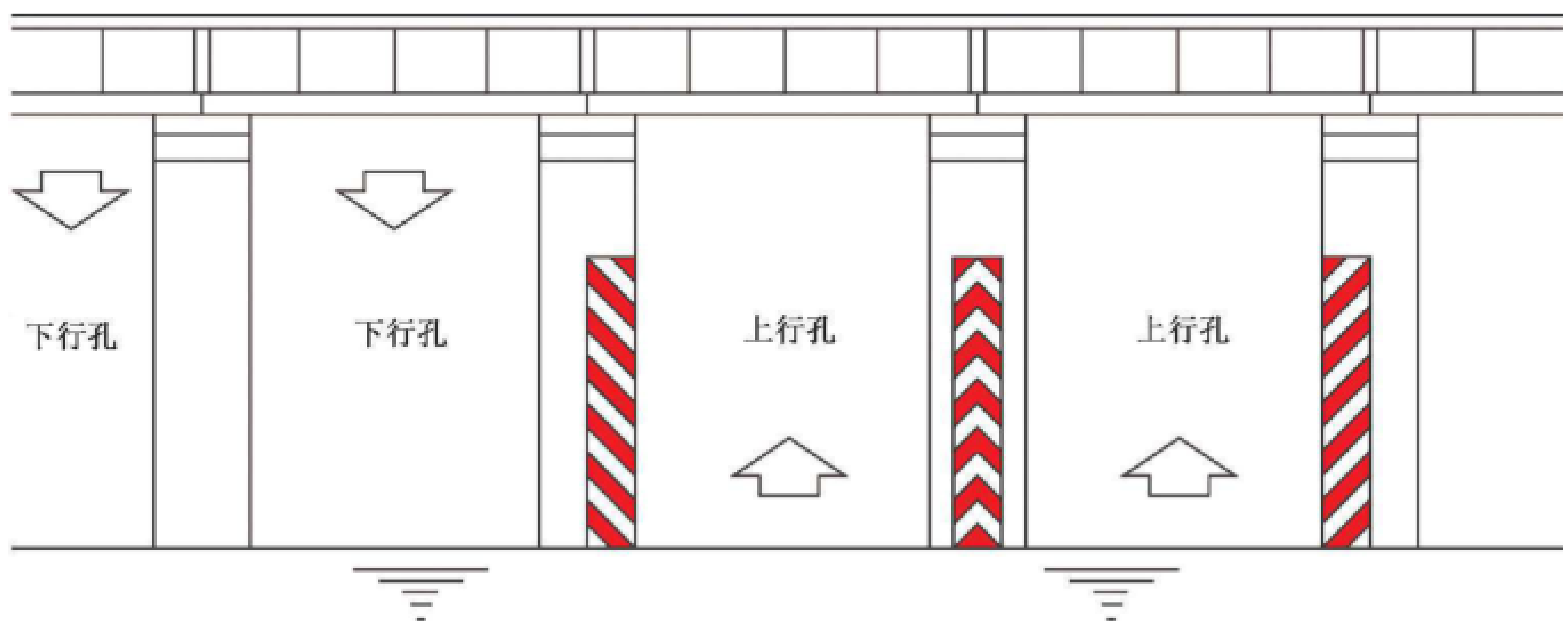
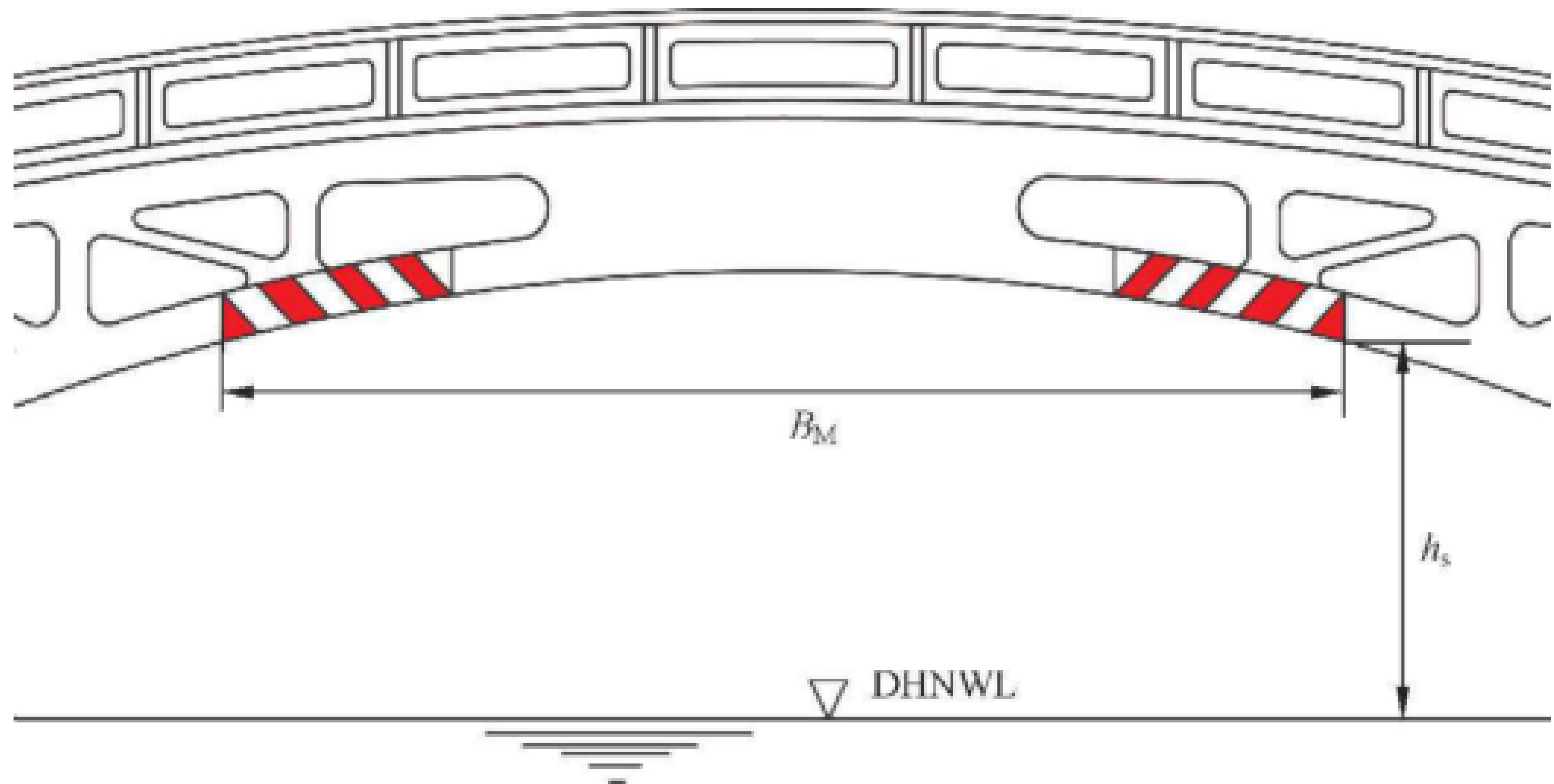


图 90 多孔通航桥梁的桥梁警示甲类标志设置示意

10.11 桥梁警示乙类标志的设置方法如下：

- 设置在桥梁主梁(或拱圈)的两个迎船面上,标志的左侧段、右侧段应同时使用,示意见图 91；
- 左侧段、右侧段应标示通航净空上底宽度、通航净空宽度、航道现状底宽的范围之一。



标引符号说明：

B_M —— 通航净宽；

h_s —— 侧高；

DHNWL —— 设计最高通航水位。

图 91 桥梁警示乙类标志设置示意

10.12 警示桩标志设置时,不应因水下建(构)筑物顶面与最高通航水位的高差过大导致标志过长、结构失稳。

11 标志构造

11.1 标志板

- 11.1.1 标志板应采用铝合金板、浅色合成树脂板(如高强度的塑料、聚氯乙烯、玻璃钢板材)制作。铝合金板的厚度应不小于 2 mm,合成树脂板的厚度应不小于铝合金板的 2 倍。
- 11.1.2 标志板可折边以提高强度,但不应以此缩减标志的外形尺寸。
- 11.1.3 为保证质量、便于运输和安装,大型标志板应在安装现场拼接。

11.2 标志面

- 11.2.1 除另有规定外,标志面应采用防水型逆反射材料制作。逆反射材料主要是反光膜,其反射性能

应符合 GB/T 18833 的规定。

11.2.2 标志底色反光材料的拼接,用机械压贴的可平(对)接,手工压贴的应叠接。

11.2.3 标志的边框、图形符号、文字可与底色使用不同级别的反光材料。

11.2.4 标志的图案应按本文件的图样等比例放大制作,不应任意修改。

11.3 标志杆和砼基础

11.3.1 标志杆应采用镀锌型钢、钢筋混凝土管、镀锌焊接钢管(小型标志)或热镀锌无缝钢管(大中型标志);临时性标志可采用木杆。

11.3.2 标志杆的埋设深度取决于标志板面所受的外力和地基的承载力,应浇筑砼基础。

11.3.3 标志杆及其构件和砼基础的荷载、结构强度计算和设计应符合 GB 5768.2³⁾中的规定。

12 标志亮化

12.1 下列标志应进行亮化:

- 规范或约束船舶交通行为对防止交通事故至关重要的标志;
- 事故多发航段的标志;
- 限制性桥梁桥区航段的标志;
- 弯曲、多叉航段的标志;
- 夜间交通流量大航段的标志;
- 夜间光线差航段的标志。

12.2 标志亮化应采用逆反射式或主动发光式显示图案,主动发光应选用下列方式之一:

- 在标志的上沿或下沿,用支架按标志宽度反向安装泛光灯照亮标志面;
- 在适当的位置,安装射灯照射标志面;
- 用 LED 等点光源勾勒标志面除白色以外的有色区域边界;
- 用 LED 等面光源完整显示标志图案。

12.3 泛光灯、射灯的光照范围应限于标志面。

12.4 面光源的发光范围应依据标志尺寸确定,可等比例放大。

12.5 泛光灯、射灯的灯光颜色应为白色。

12.6 点光源的灯光颜色应依据标志类别选择。岸基标志中,警告标志应为黄色,禁令标志中的禁止类和限制类标志应为红色,禁令标志中的解除禁止类标志应为白色,指令标志应为蓝色,提示标志应为绿色;桥梁标志中,警示标志应为红色,提示标志应为绿色;临水标志中,警示桩标志应为红色,实时净高标尺和闸门槛水深标尺应为绿色。

12.7 面光源的灯光颜色应与标志图案颜色一致。

12.8 各类灯光应为定光,且光强不应造成船舶驾驶人员炫目或在驶过标志后瞬间盲视,同时应保证夜间具有 100 m 以上的视认距离。

3) GB 5768.2—2022 的 4.10.3 和 4.10.4。

附 录 A
(规范性)
内河交通安全标志的颜色范围

内河交通安全标志的表面色和逆反射材料色的颜色范围应符合表 A.1 和图 A.1 的规定。

表 A.1 表面色和逆反射材料色各角色的色品坐标

角点坐标			色品坐标								亮度因素
			<i>x</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	
颜色	表面色	白	0.350	0.360	0.300	0.310	0.290	0.320	0.340	0.370	≥0.75
		黄	0.531	0.468	0.464	0.534	0.427	0.483	0.477	0.433	≥0.45
		红	0.690	0.310	0.658	0.342	0.569	0.341	0.595	0.315	≥0.07
		绿	0.230	0.754	0.013	0.486	0.209	0.383	0.291	0.440	≥0.12
		蓝	0.078	0.170	0.137	0.038	0.240	0.210	0.198	0.252	≥0.05
		黑	0.385	0.355	0.300	0.270	0.260	0.310	0.345	0.395	≥0.03
	逆反射材料色	白	0.350	0.360	0.300	0.310	0.285	0.325	0.335	0.375	≥0.27
		黄	0.545	0.454	0.464	0.534	0.427	0.483	0.487	0.423	≥0.16
		红	0.690	0.310	0.658	0.342	0.569	0.341	0.595	0.315	≥0.03
		绿	0.007	0.703	0.026	0.399	0.177	0.362	0.248	0.409	≥0.03
		蓝	0.078	0.170	0.137	0.038	0.021	0.160	0.1501	0.220	≥0.01

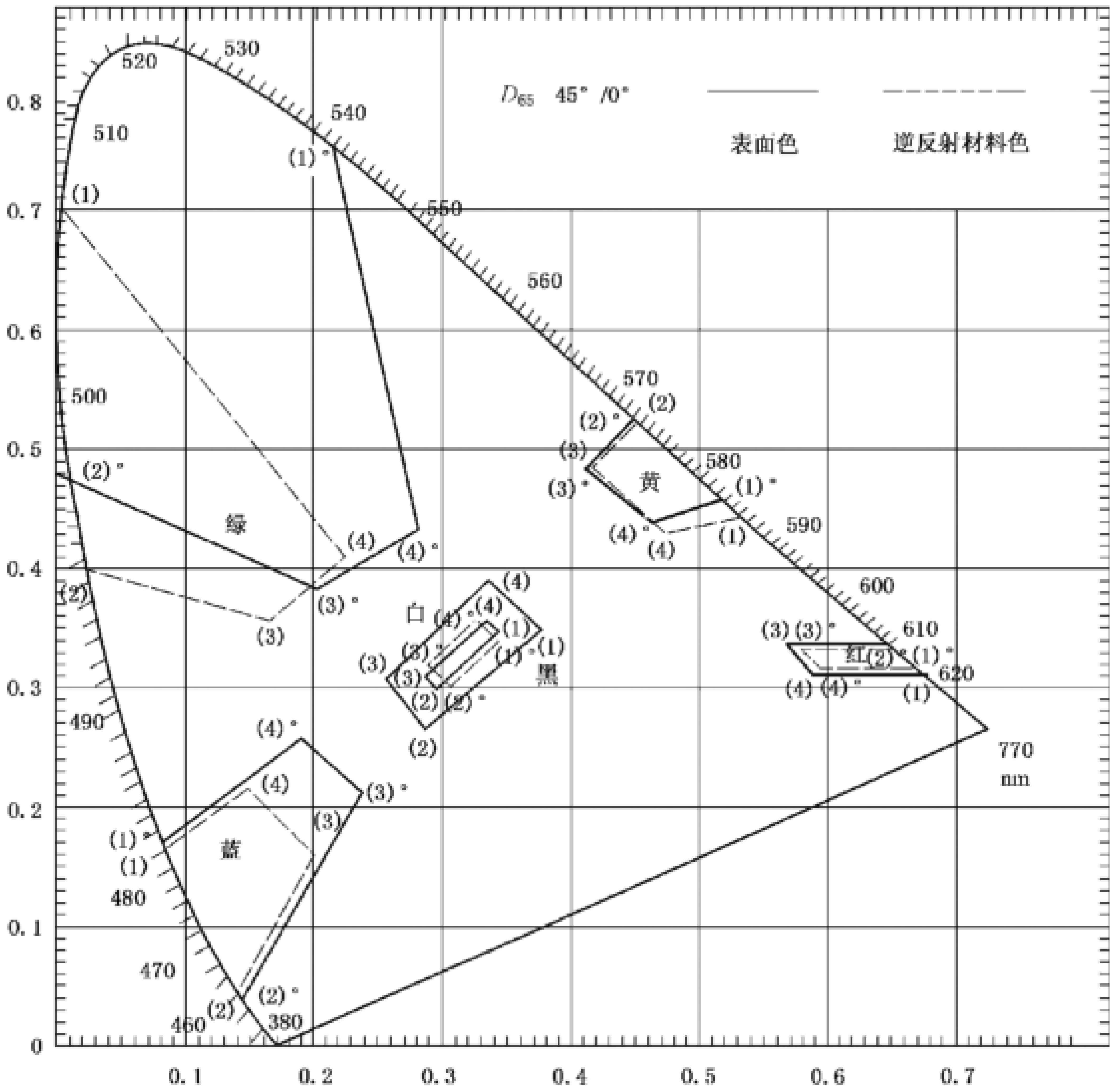


图 A.1 表明色和逆反射材料色的颜色范围

附录 B
(规范性)
内河交通安全标志的设计图例及代码

B.1 内河交通安全标志设计图例

图 B.1 规定了内河交通安全标志的设计图例。



图 B.1 内河交通安全标志设计图例

B.2 内河交通安全标志代码结构

图 B.2 规定了内河交通安全标志的代码结构。

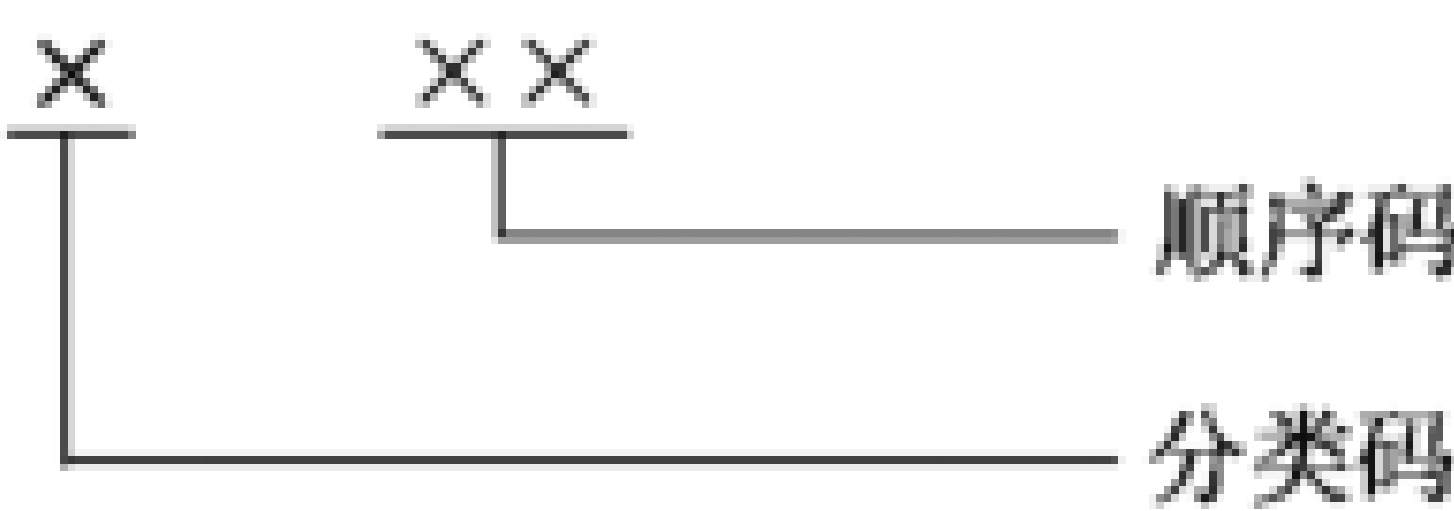


图 B.2 内河交通安全标志代码结构

B.3 内河交通安全标志分类代码

表 B.1 规定了内河交通安全标志的分类代码。

表 B.1 内河交通安全标志分类代码

代码	名称
1	岸基警告类
2	岸基禁令类——禁止
3	岸基禁令类——解除禁止
4	岸基禁令类——限制
5	岸基指令类
6	岸基提示类
7	桥梁警示类
8	桥梁提示类
9	临水警示类
10	临水提示类
11	可变信息类

附录 C
(规范性)
内河交通安全标志的制作

C.1 标志的外形、边框、斜杠、斜线、衬边和图案制作网格

C.1.1 岸基警告标志和限制标志

岸基警告标志和岸基禁令标志中限制标志的外形、边框、衬边和图案制作网格应符合图 C.1 的规定。图 C.1 标引符号说明见表 1。

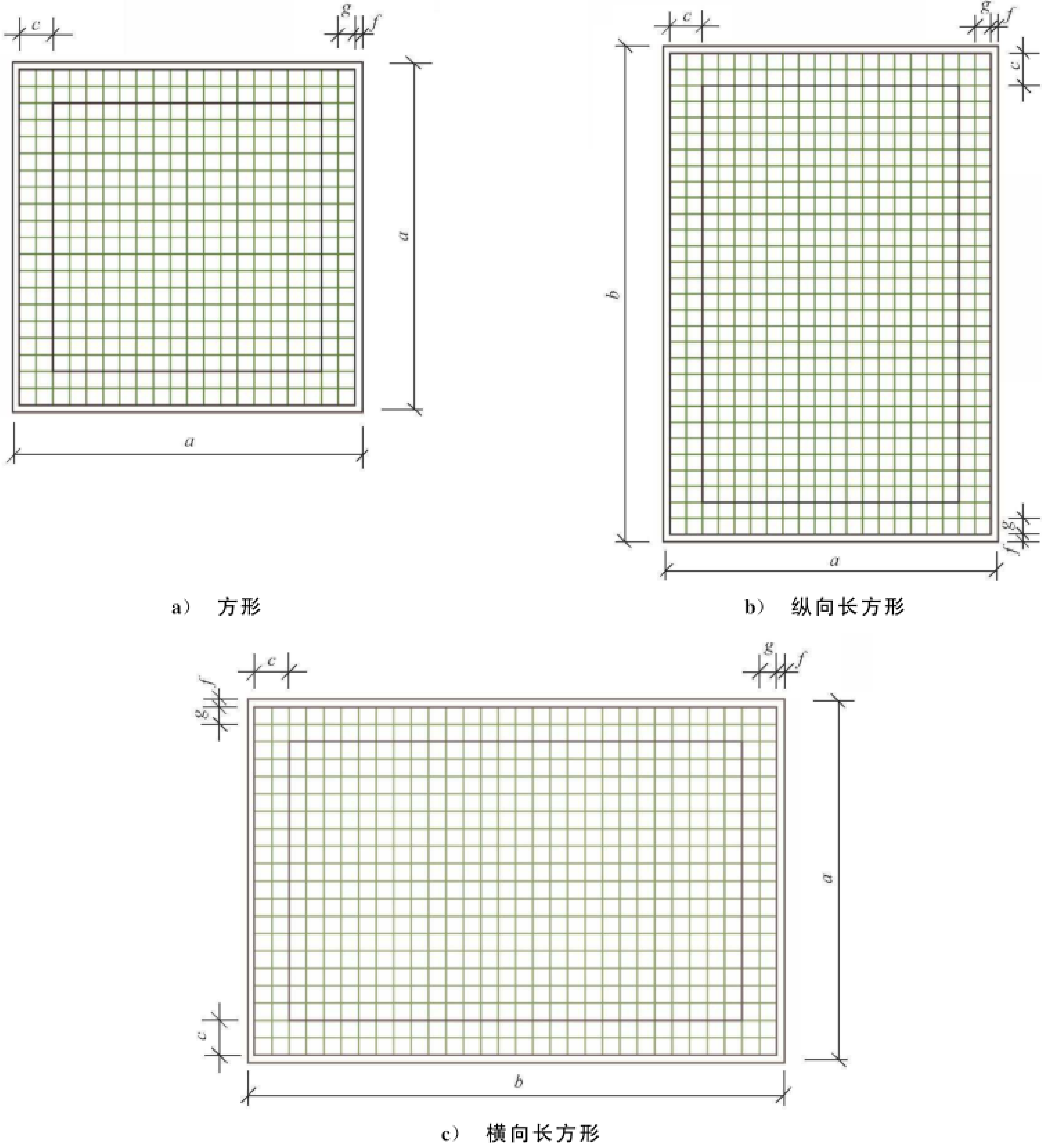


图 C.1 岸基警告标志和岸基禁令标志中限制标志的外形、边框、衬边和图案制作网格

C.1.2 岸基禁令标志

岸基禁令标志中禁止和解除禁止标志的外形、边框、斜杠、衬边和制图网格应符合图 C.2 的规定。
图 C.2 标引符号说明见表 1。

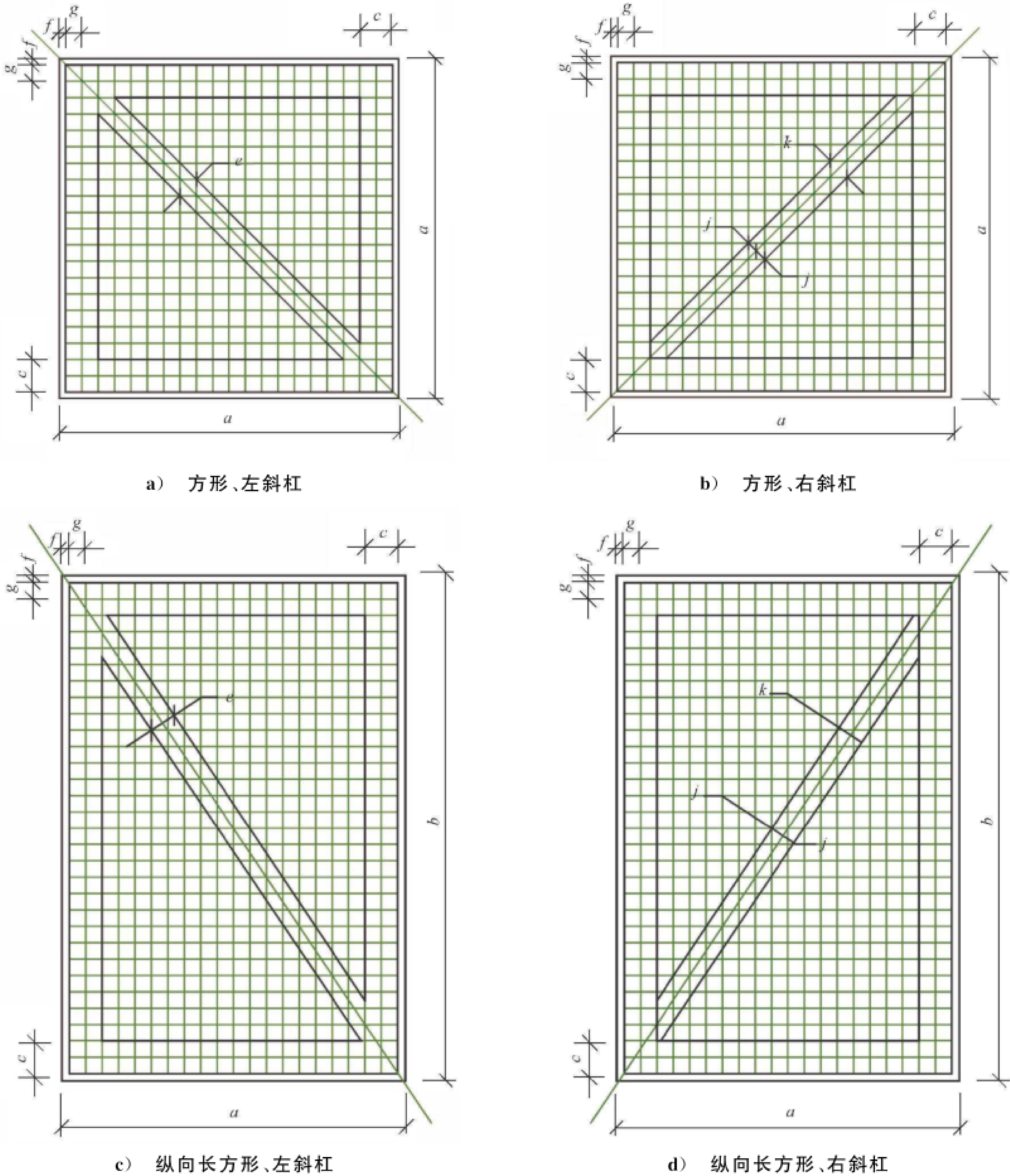


图 C.2 岸基禁令标志中禁止和解除禁止标志的外形、边框、斜杠、衬边和制图网格

C.1.3 岸基指令标志和岸基提示标志

岸基指令标志和岸基提示标志的外形、边框、衬边和制图网格应符合图 C.3 的规定。图 C.3 标引符号说明见表 1。

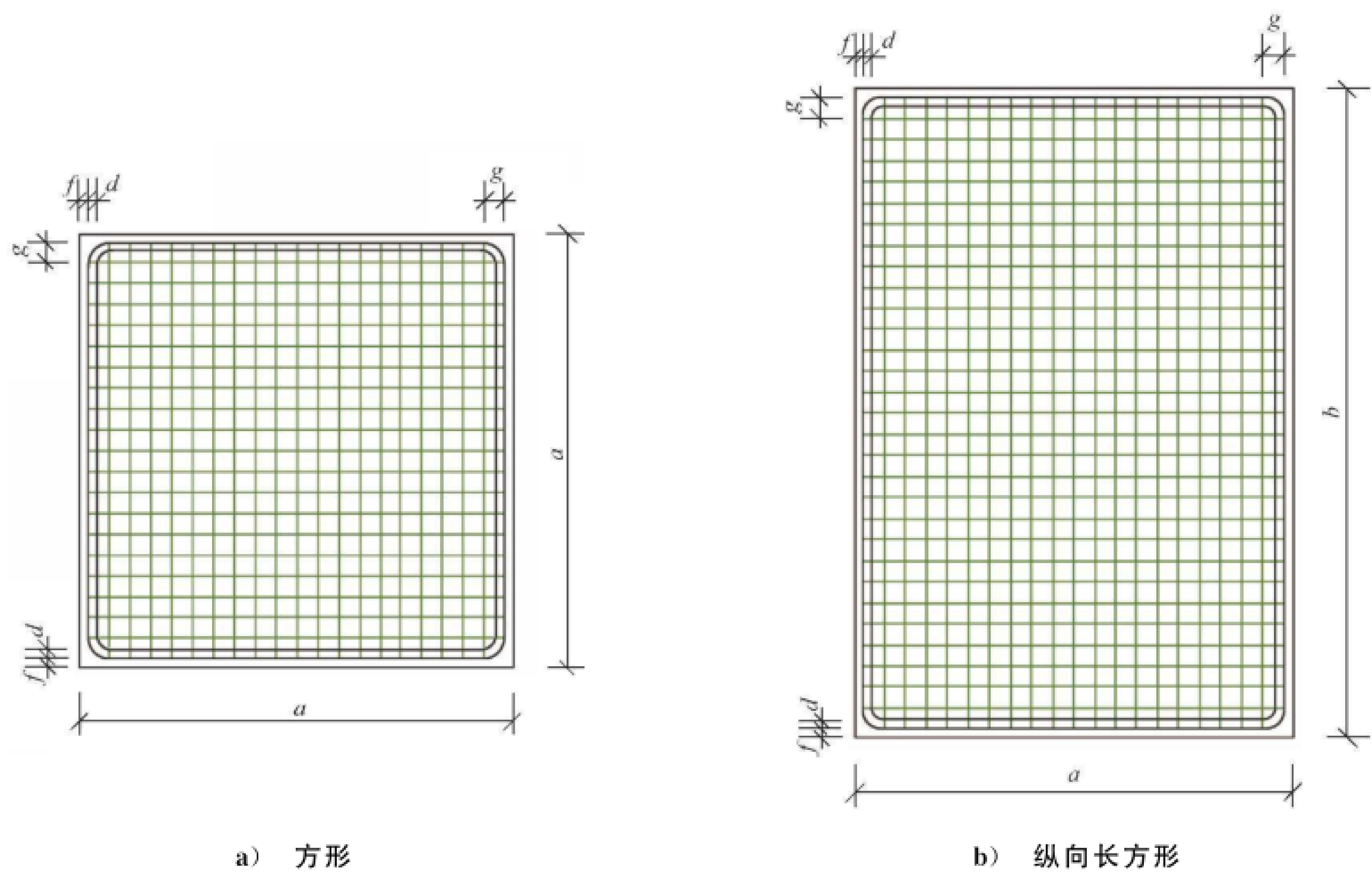


图 C.3 岸基指令标志和岸基提示标志的外形、边框、衬边和制图网格

C.2 标志制作图示例

图 C.4~图 C.10 给出了部分岸基主标志制作图示例。

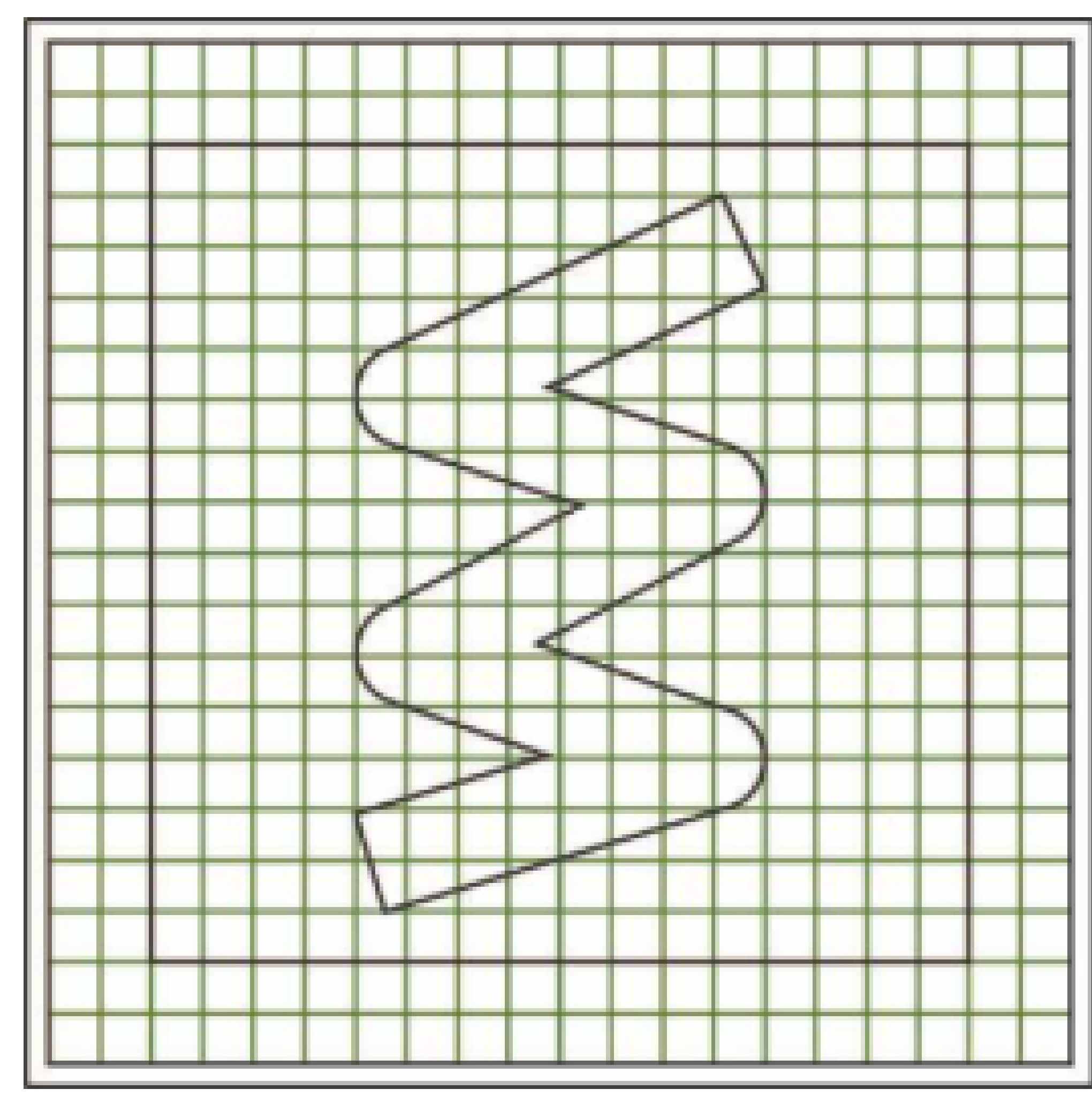


图 C.4 连续急弯标志制作图示例

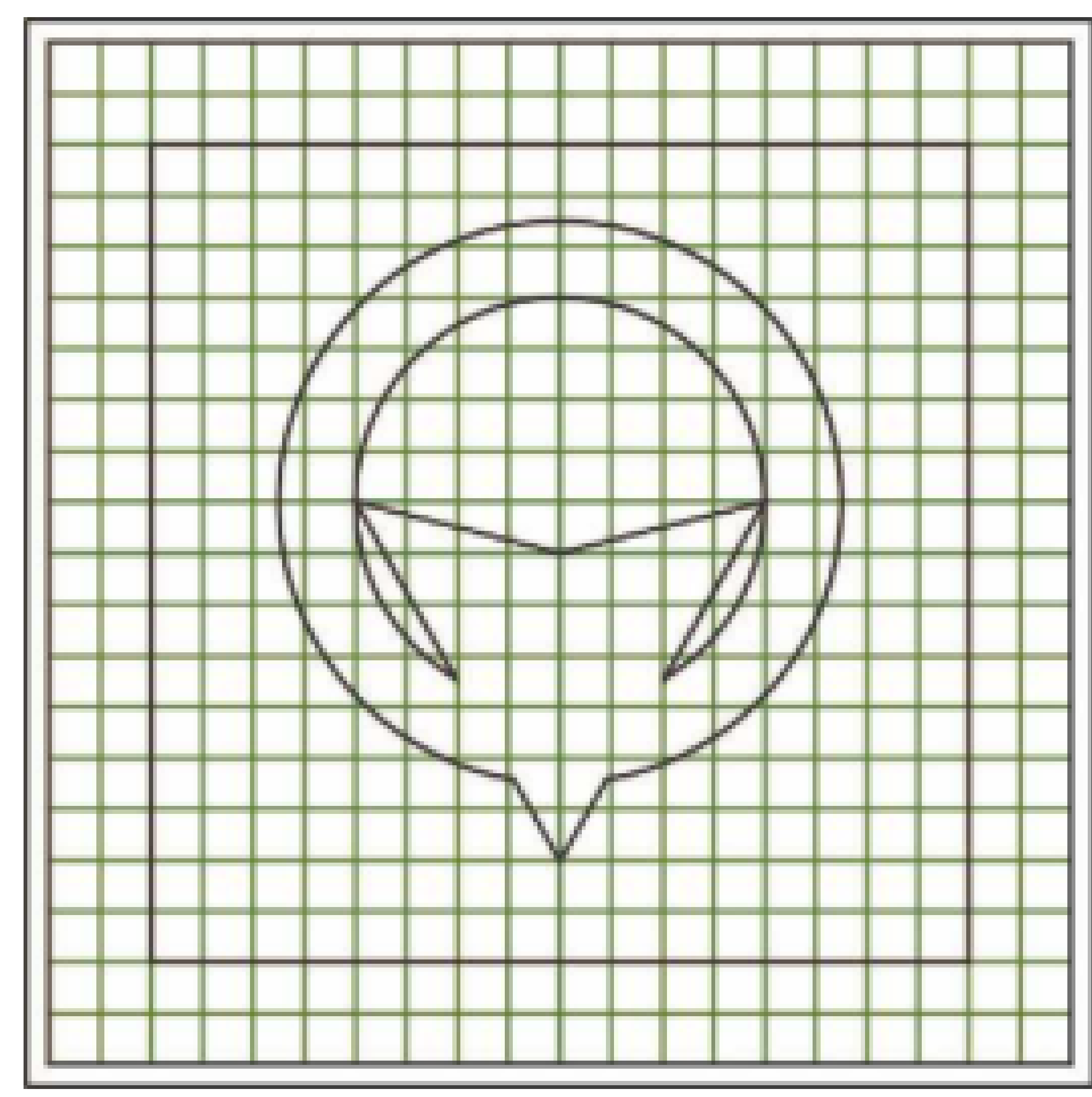


图 C.5 取水口标志制作图示例

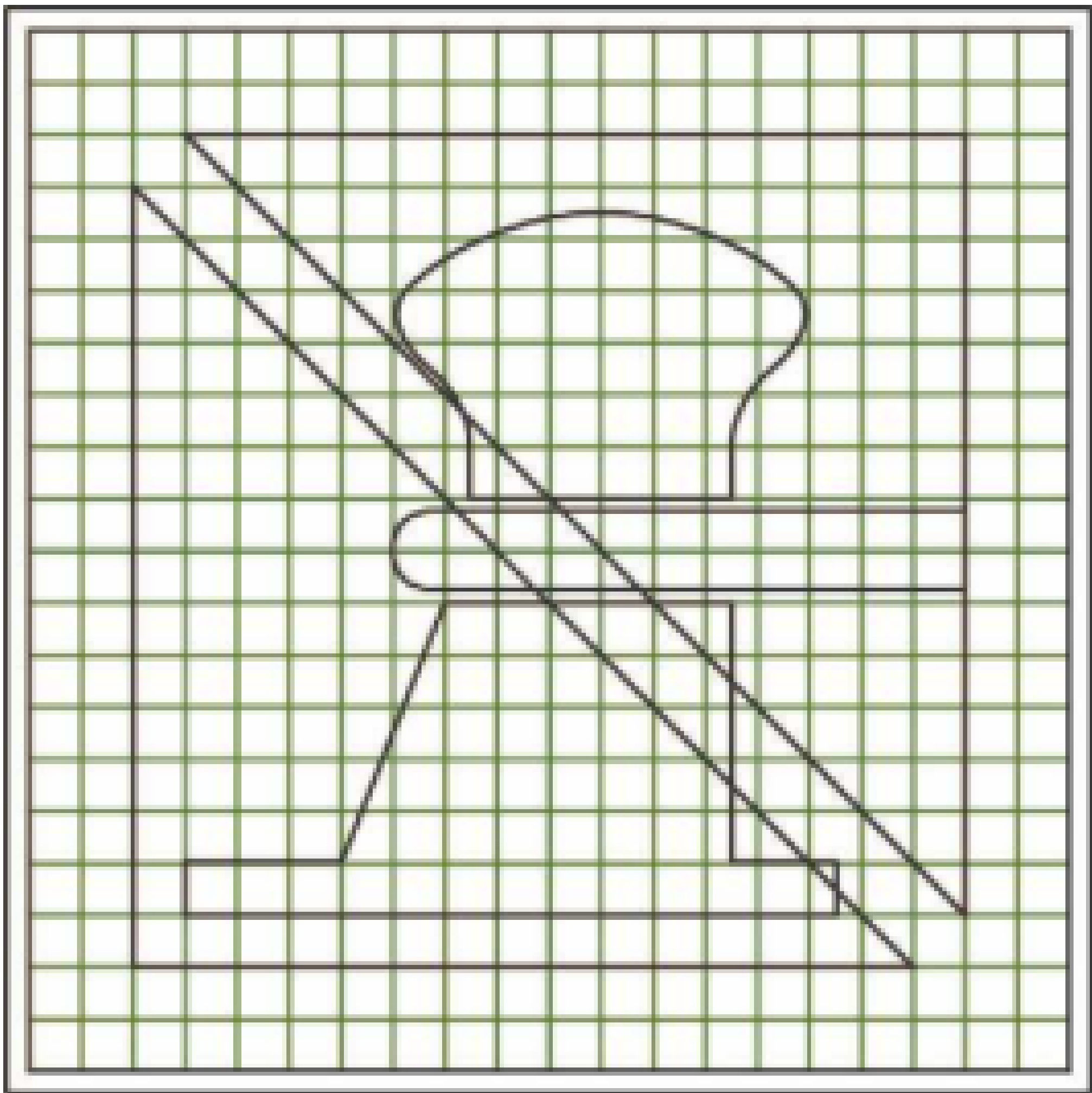


图 C.6 禁止系带标志制作图示例

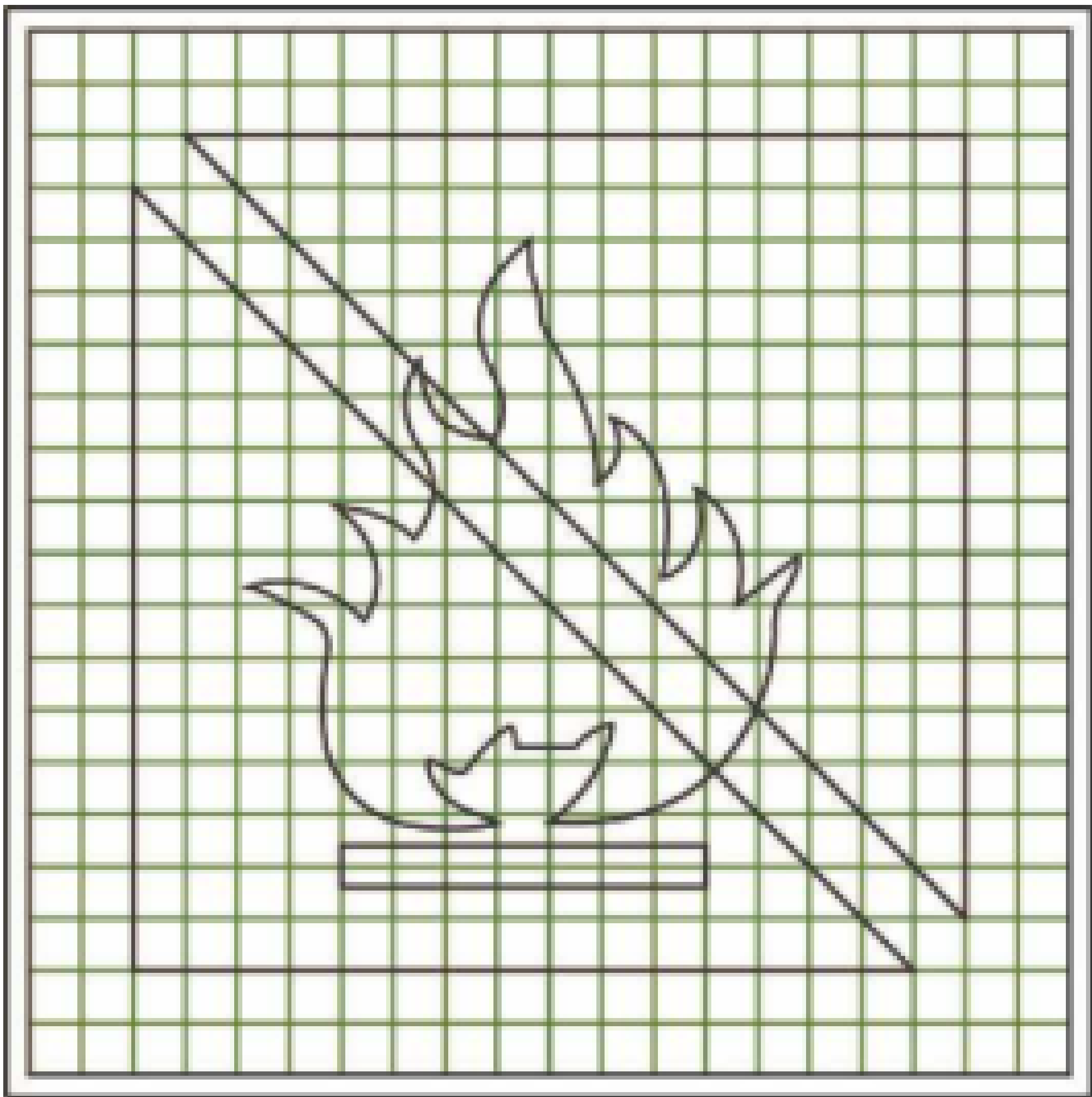


图 C.7 禁止明火标志制作图示例

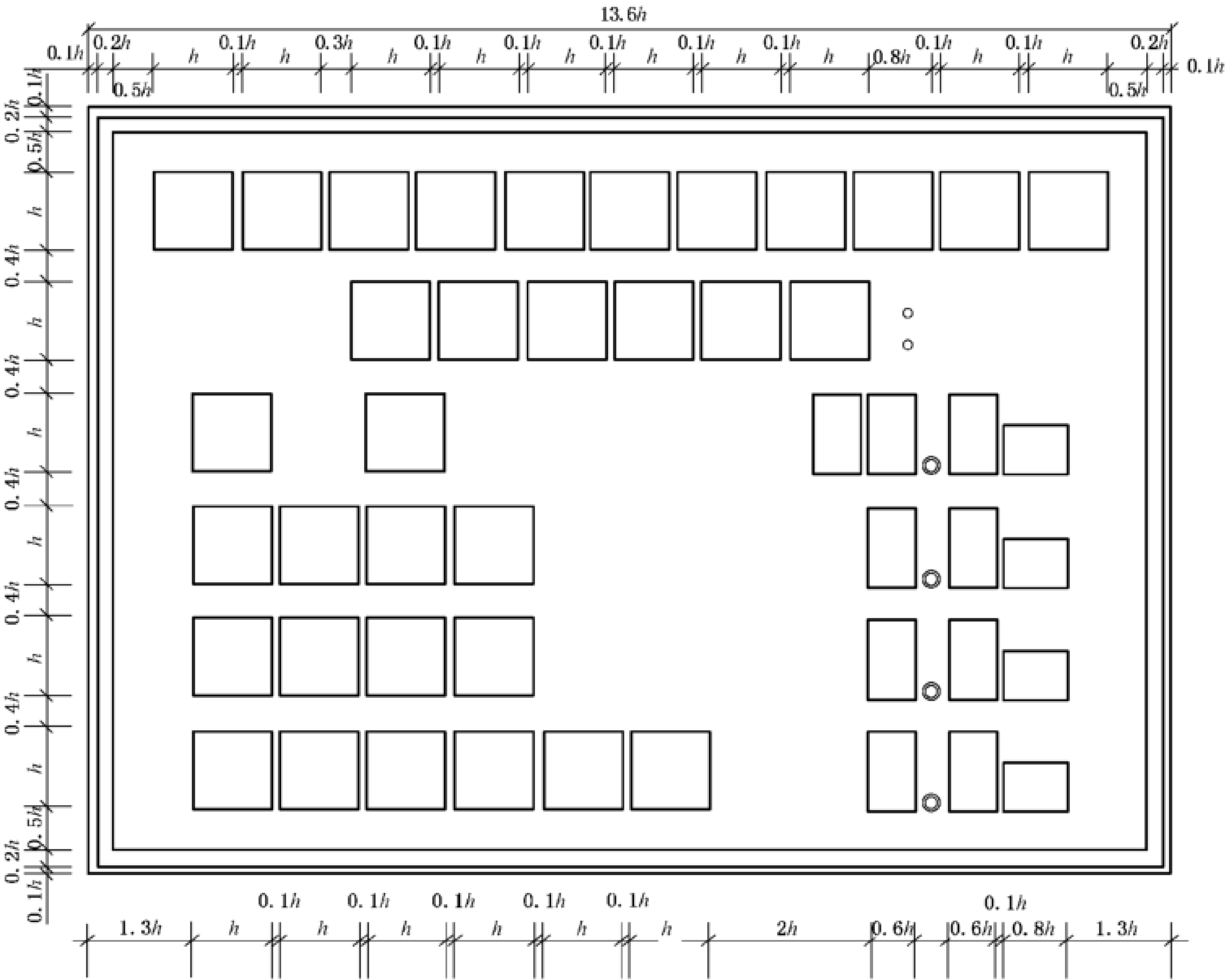


图 C.8 限制船舶尺度标志制作图示例

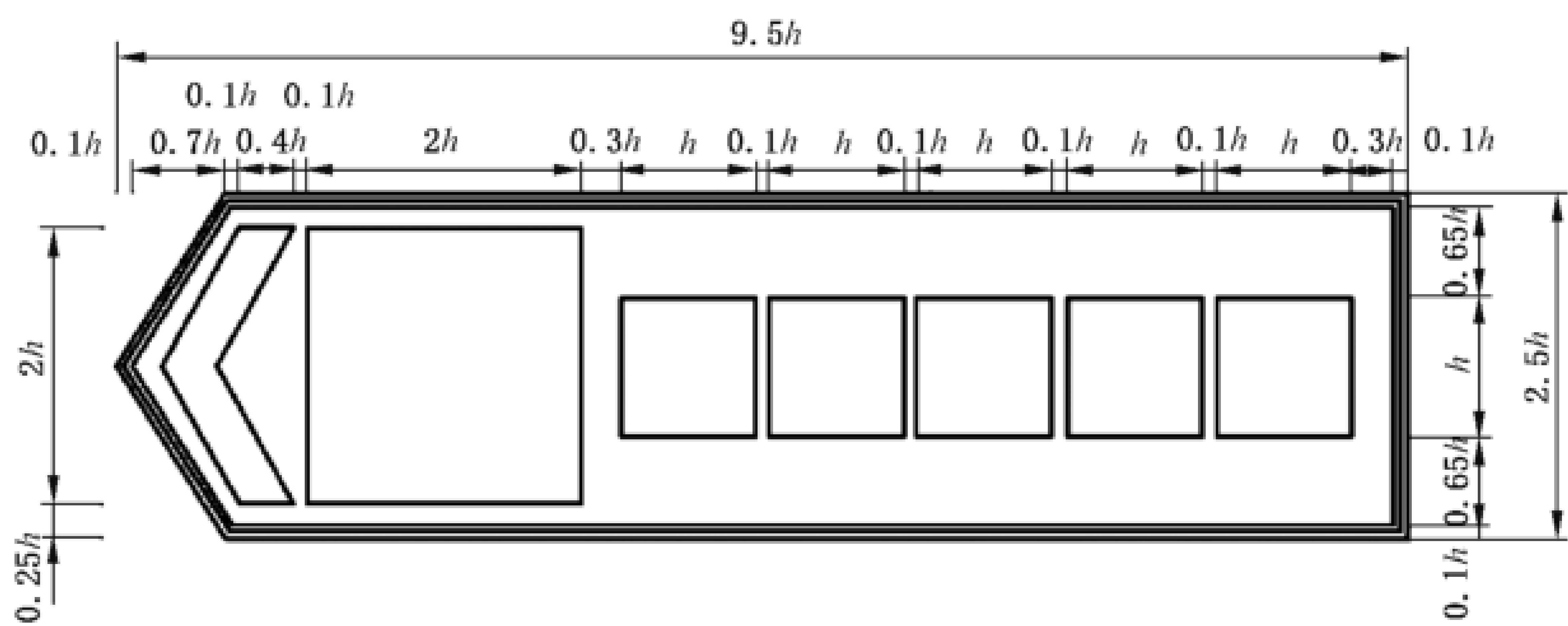
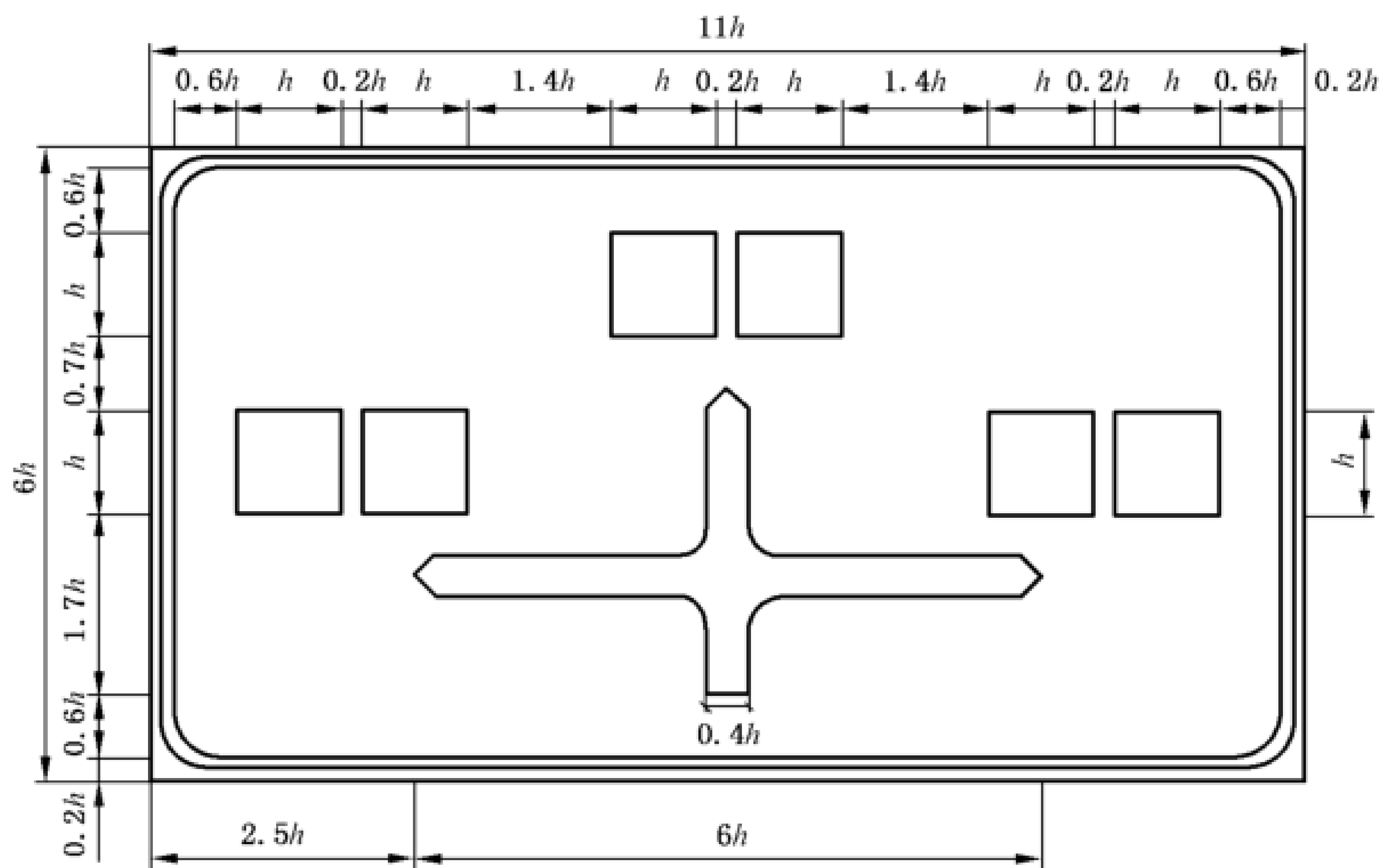
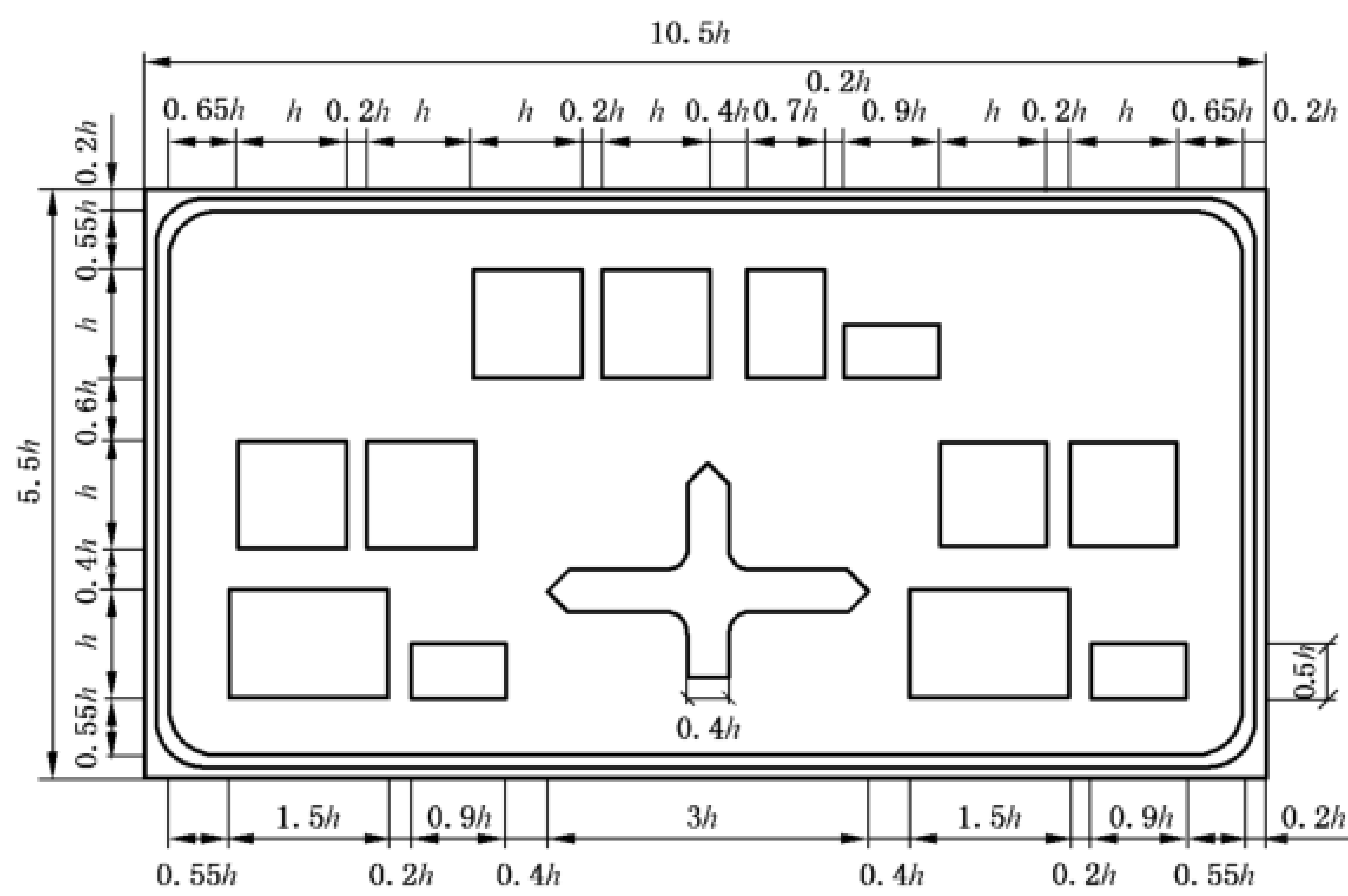


图 C.9 含场所图标的场所距离标志制作图示例



a) 十字交叉(不含距离)



b) 十字交叉(含距离)

图 C.10 交叉河口方向距离标志制作图示例

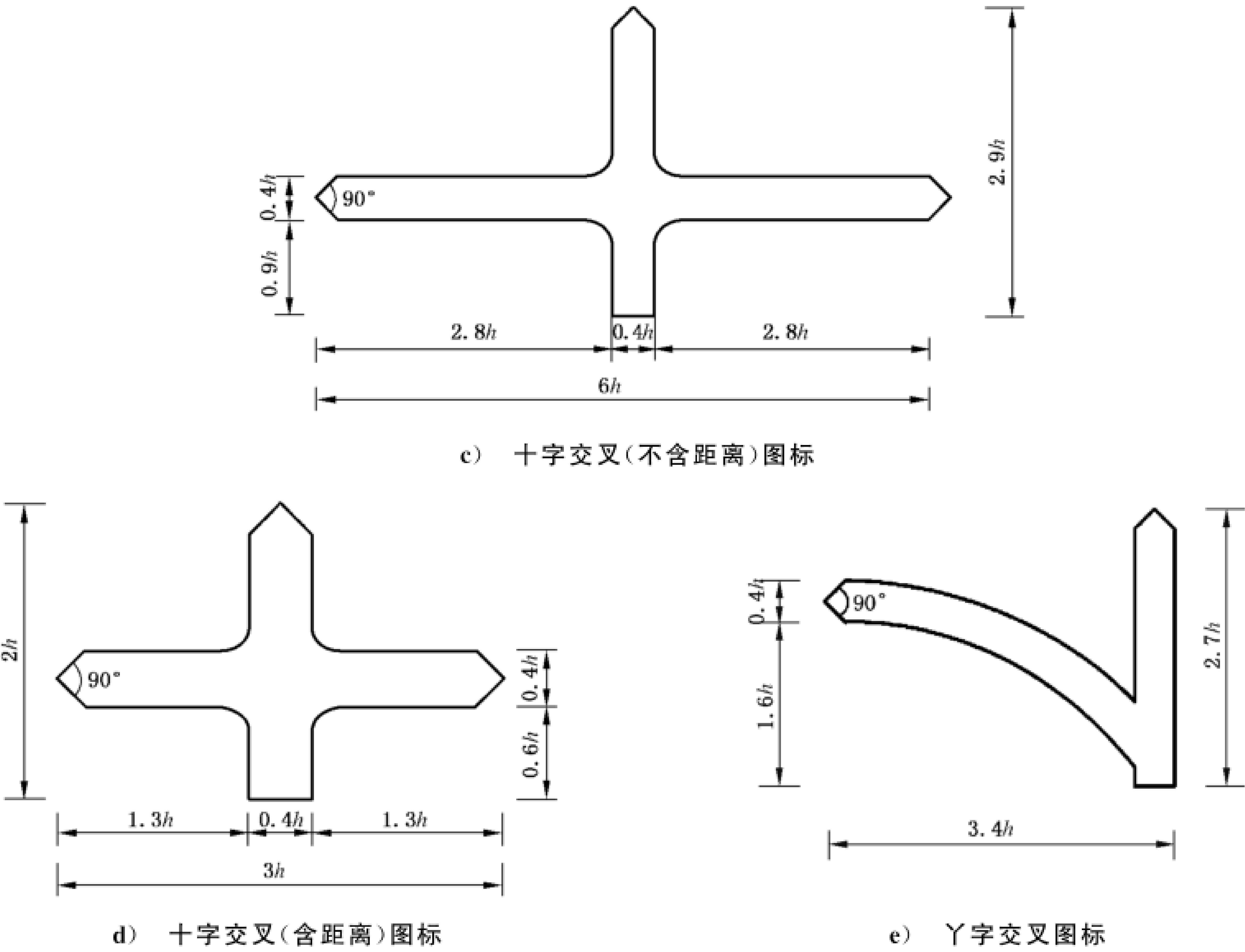


图 C.10 交叉河口方向距离标志制作图示例(续)

附 录 D
(资料性)

内河交通安全标志的名称、代码索引

内河交通安全标志的名称、代码索引见表 D.1。

表 D.1 内河交通安全标志的名称、代码索引

序号	标志代码	标志名称	条号	图号
岸基警告类:25 个				
1	101	左侧丁字交叉	6.1.2.2	图 1a)
2	102	前方丁字交叉	6.1.2.2	图 1b)
3	103	右侧丁字交叉	6.1.2.2	图 1c)
4	104	十字交叉	6.1.2.2	图 1d)
5	105	丫字交叉	6.1.2.2	图 1e)
6	106	向左急弯	6.1.2.3	图 2a)
7	107	向右急弯	6.1.2.3	图 2b)
8	108	反向急弯	6.1.2.3	图 2c)
9	109	连续急弯	6.1.2.3	图 2d)
10	110	左侧变窄	6.1.2.4	图 3a)
11	111	两侧变窄	6.1.2.4	图 3b)
12	112	右侧变窄	6.1.2.4	图 3c)
13	113	紊流(急流、涡流)	6.1.2.5	图 4
14	114	取水口	6.1.2.6	图 5
15	115	排水口	6.1.2.7	图 6
16	116	渡口	6.1.2.8	图 7
17	117	高度受限	6.1.2.9	图 8
18	118	宽度受限	6.1.2.10	图 9
19	119	注意落石或滑坡	6.1.2.11	图 10
20	120	雷电高发区	6.1.2.12	图 11
21	121	大雾高发区	6.1.2.13	图 12
22	122	大风高发区	6.1.2.14	图 13
23	123	事故易发区	6.1.2.15	图 14
24	124	涉水施工	6.1.2.16	图 15
25	125	注意危险	6.1.2.17	图 16
岸基禁令类:36 个。其中禁止:18 个				
26	201	禁止通行	6.1.3.2	图 17
27	202	禁止驶入	6.1.3.3	图 18

表 D.1 内河交通安全标志的名称、代码索引（续）

序号	标志代码	标志名称	条号	图号
28	203	禁止向左转弯	6.1.3.4	图 19a)
29	204	禁止向右转弯	6.1.3.4	图 19b)
30	205	禁止掉头	6.1.3.5	图 20
31	206	禁止船舶追越	6.1.3.6	图 21a)
32	207	禁止船队追越	6.1.3.6	图 21b)
33	208	禁止会船	6.1.3.7	图 22
34	209	禁止并列行驶	6.1.3.8	图 23
35	210	禁止顶推	6.1.3.9	图 24
36	211	禁止旁拖	6.1.3.10	图 25
37	212	禁止偏拖	6.1.3.11	图 26
38	213	禁止停泊	6.1.3.12	图 27
39	214	禁止用锚	6.1.3.13	图 28
40	215	禁止系带	6.1.3.14	图 29
41	216	禁止鸣笛	6.1.3.15	图 30
42	217	禁用高音喇叭	6.1.3.16	图 31
43	218	禁止明火	6.1.3.17	图 32
岸基禁令类——解除禁止:8 个				
44	301	解除禁止掉头	6.1.3.18	图 33
45	302	解除禁止追越	6.1.3.19	图 34
46	303	解除禁止会船	6.1.3.20	图 35
47	304	解除禁止顶推	6.1.3.21	图 36
48	305	解除禁止旁拖	6.1.3.21	图 37
49	306	解除禁止偏拖	6.1.3.22	图 38
50	307	解除禁止鸣笛	6.1.3.23	图 39
51	308	解除禁用高音喇叭	6.1.3.24	图 40
岸基禁令类——限制:10 个				
52	401	限制船舶宽度	6.1.3.25	图 41
53	402	航道左侧受限	6.1.3.26	图 42a)
54	403	航道右侧受限	6.1.3.26	图 42b)
55	404	限制高速	6.1.3.27	图 43
56	405	限制低速	6.1.3.27	图 44
57	406	限制吊拖尺度	6.1.3.28	图 45a)
58	407	限制顶推尺度	6.1.3.28	图 45b)
59	408	限制旁拖尺度	6.1.3.28	图 45c)

表 D.1 内河交通安全标志的名称、代码索引 (续)

序号	标志代码	标志名称	条号	图号
60	409	限制靠泊	6.1.3.29	图 46
61	410	限制船舶尺度	6.1.3.30	图 47
岸基指令类:15 个				
62	501	导向	6.1.4.2	图 48
63	502	向左转弯	6.1.4.3	图 50a)
64	503	直行	6.1.4.3	图 50b)
65	504	向右转弯	6.1.4.3	图 50c)
66	505	靠左侧行驶	6.1.4.4	图 51a)
67	506	靠右侧行驶	6.1.4.4	图 51b)
68	507	回航	6.1.4.5	图 52
69	508	分道通航	6.1.4.6	图 53
70	509	停航让行	6.1.4.7	图 54
71	510	鸣笛	6.1.4.8	图 55
72	511	右舷会船	6.1.4.9	图 56
73	512	左侧绕行	6.1.4.10	图 57a)
74	513	右侧绕行	6.1.4.10	图 57b)
75	514	停航受检	6.1.4.11	图 58
76	515	横越区	6.1.4.12	图 59
岸基提示类:21 个				
77	601	停泊区	6.1.5.2	图 60
78	602	锚地	6.1.5.3	图 61
79	603	掉头区	6.1.5.4	图 62
80	604	游泳区	6.1.5.5	图 63a)
81	605	滑水区	6.1.5.5	图 63b)
82	606	驶帆区	6.1.5.5	图 63c)
83	607	驶帆板区	6.1.5.5	图 63d)
84	608	划艇区	6.1.5.5	图 63e)
85	609	摩托艇活动区	6.1.5.5	图 63f)
86	610	航道尽头	6.1.5.6	图 64
87	611	超高频联络	6.1.5.7	图 65a)
88	612	甚高频联络	6.1.5.7	图 65b)
89	613	调频广播	6.1.5.7	图 65c)
90	614	中波广播	6.1.5.7	图 65d)
91	615	应急电话	6.1.5.8	图 66

表 D.1 内河交通安全标志的名称、代码索引（续）

序号	标志代码	标志名称	条号	图号
92	616	地名	6.1.5.9	图 67
93	617	分界	6.1.5.10	图 68
94	618	场所距离	6.1.5.11	图 69
95	619	交叉河口方向距离	6.1.5.12	图 70
96	620	岸线使用范围	6.1.5.13	图 71
97	621	航道(线)起讫	6.1.5.14	图 72
桥梁警示类:2 个				
98	701	甲类	7.1.3	图 80
99	702	乙类	7.1.3	图 81
桥梁提示类:3 个				
100	801	实时净高附加标尺	7.2.1	图 82
101	802	桥名标志	7.2.2	图 83
102	803	通航孔编号标志	7.2.3	图 84
临水警示类:1 个				
103	901	警示桩	8.1	图 85
临水提示类:2 个				
104	1001	实时净高标尺	8.2	图 86
105	1002	闸门槛水深标尺	8.2	图 87
可变信息类:4 个				
106	1101	警告性可变信息标志	9.2.3	图 88a)
107	1102	禁令性可变信息标志	9.2.3	图 88b)
108	1103	指令性可变信息标志	9.2.3	图 88c)
109	1104	提示性可变信息标志	9.2.3	图 88d)
辅助标志附加标示方法:6 种				
110		标示时间	6.2.6	图 73
111		标示方向、距离	6.2.6	图 74
112		标示区域、范围	6.2.6	图 75
113		标示缘由	6.2.6	图 76
114		标示船舶种类	6.2.6	图 77
115		组合标示	6.2.6	图 78

附录 E
(资料性)
内河交通安全标志的支持(安装)方式

E.1 柱式

柱式支持(安装)方式主要为单柱和双柱,见图 E.1。特大尺寸的标志可用多柱。

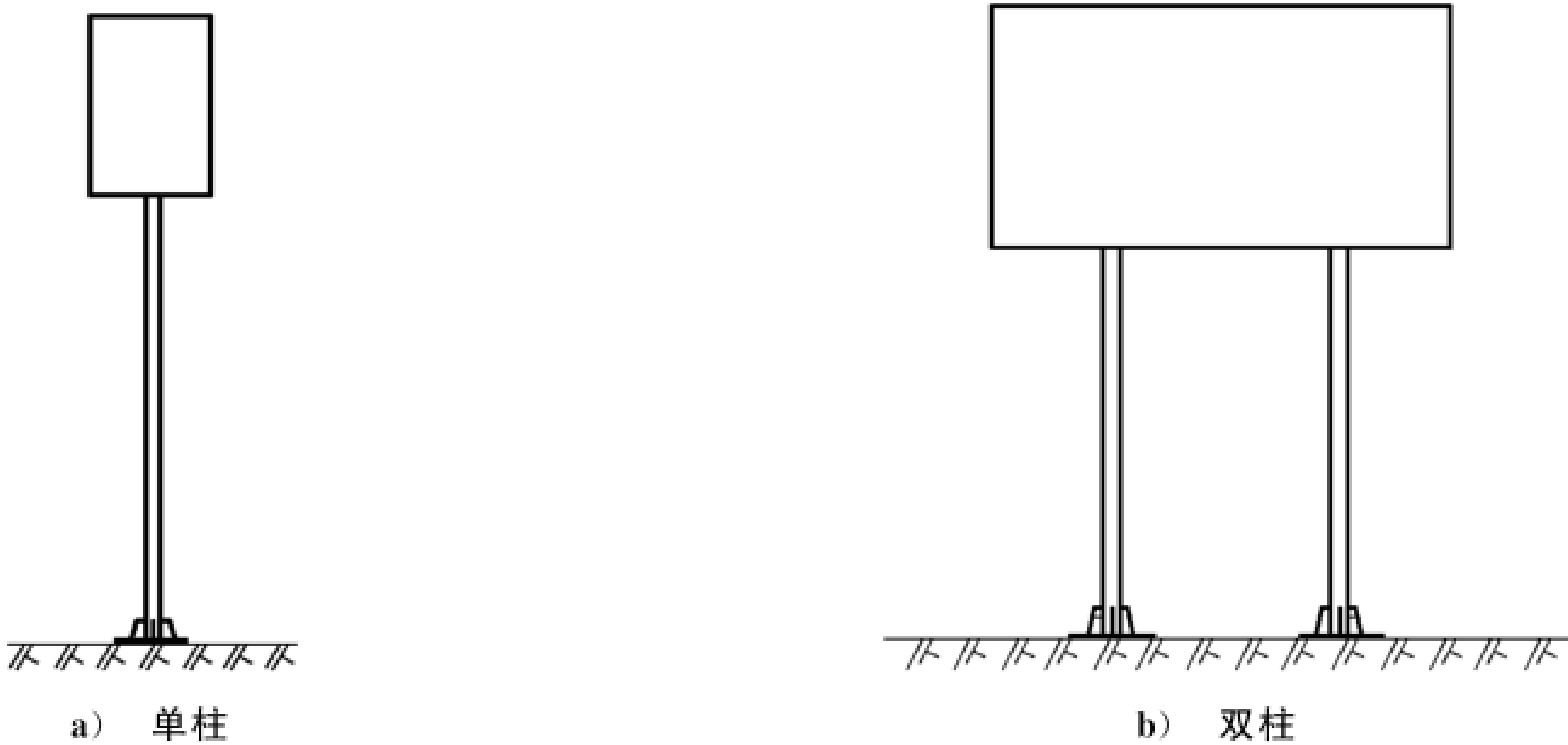


图 E.1 柱式

E.2 悬臂式

悬臂式支持(安装)方式包括弯杆、F 杆、T 杆,见图 E.2。适用于:

- 较宽阔的航道;
- 岸边有树木或建(构)筑物或停泊船,可能遮挡在航船舶视线的;
- 景观上有要求的。

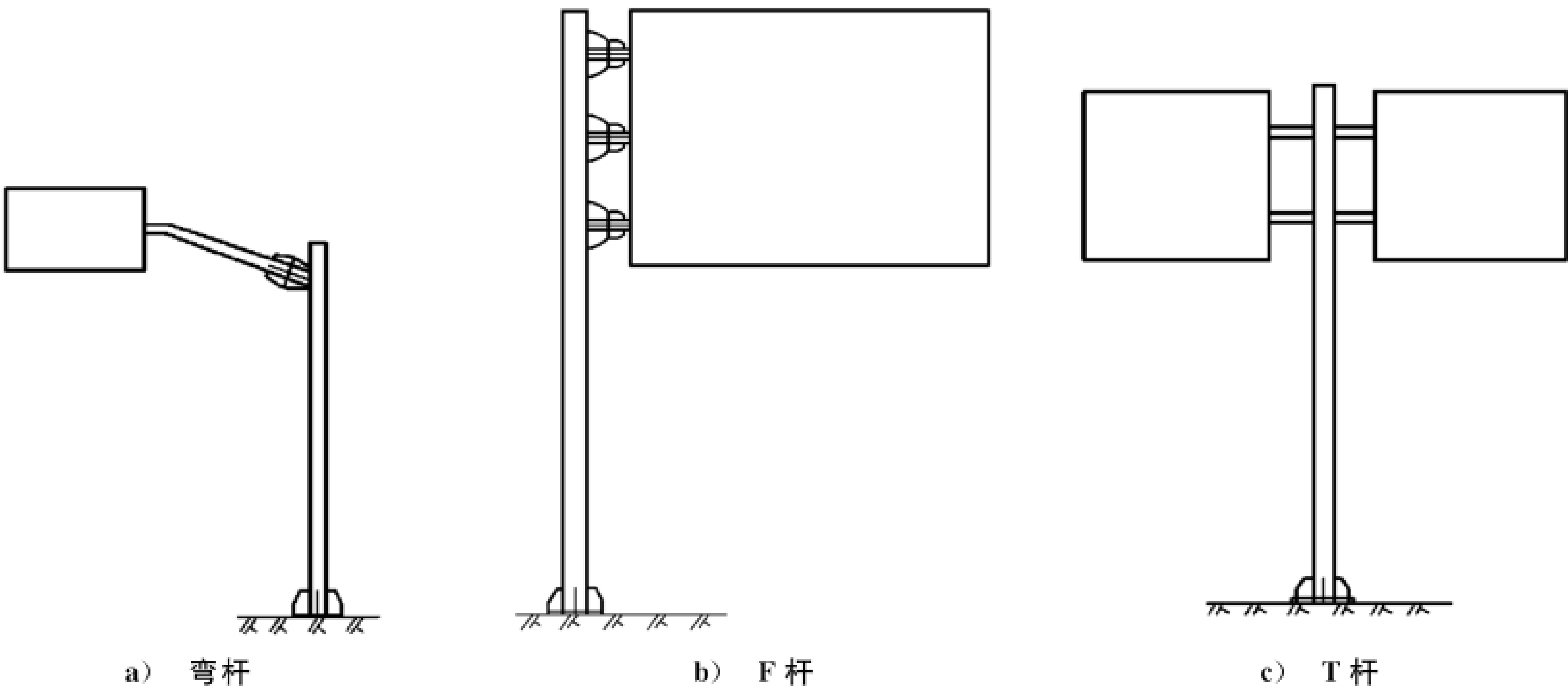
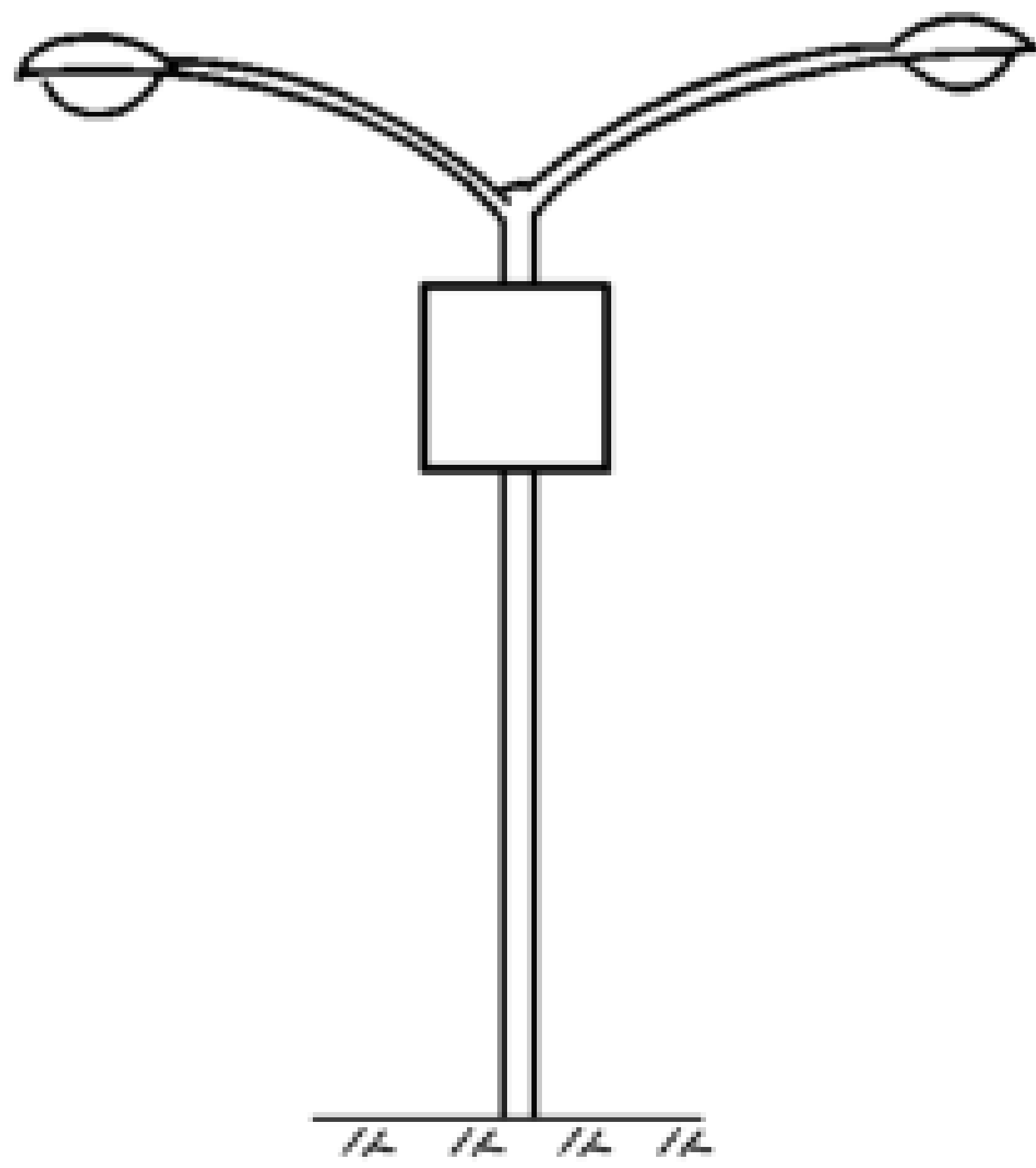


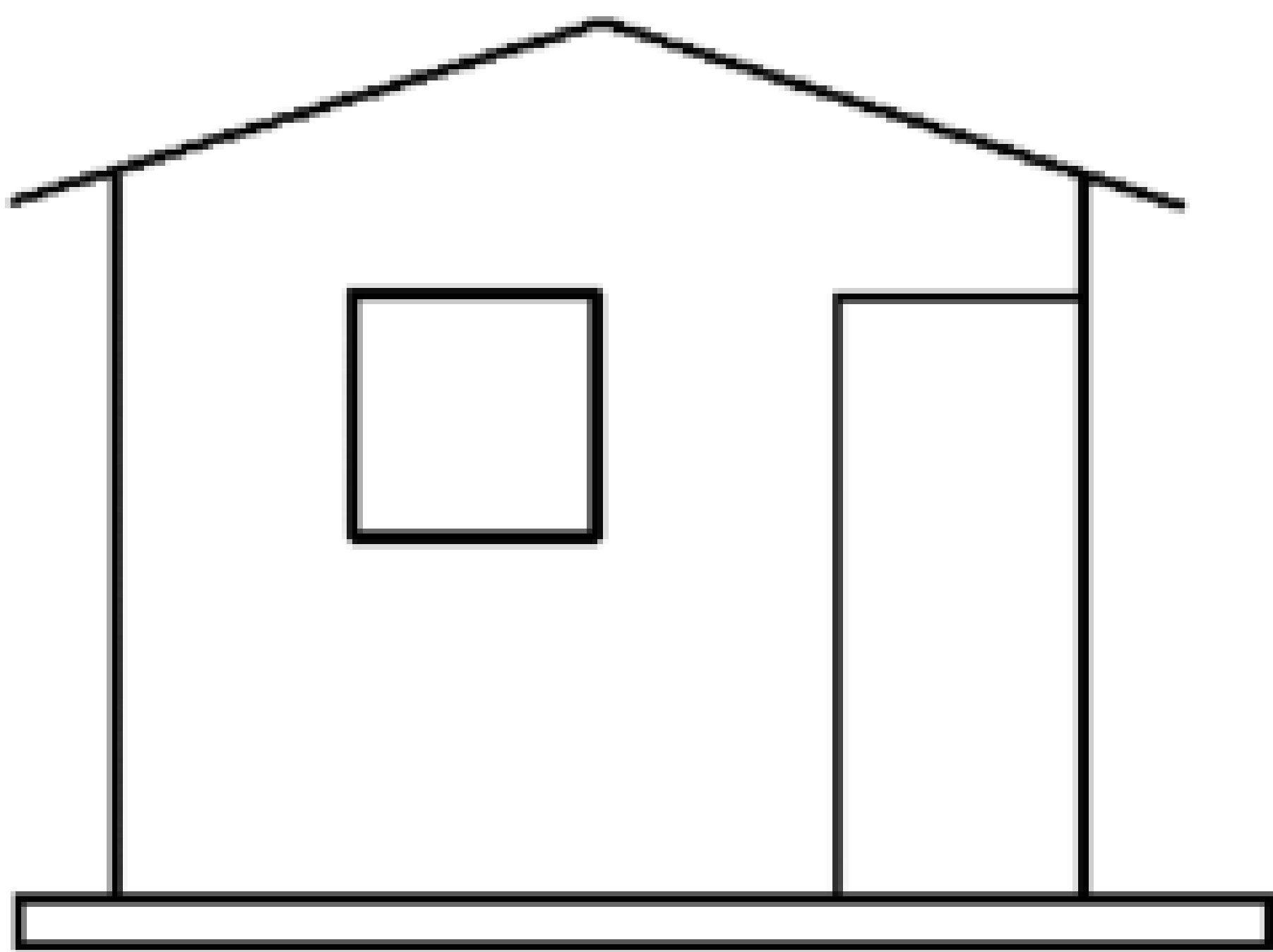
图 E.2 悬臂式

E.3 附着式

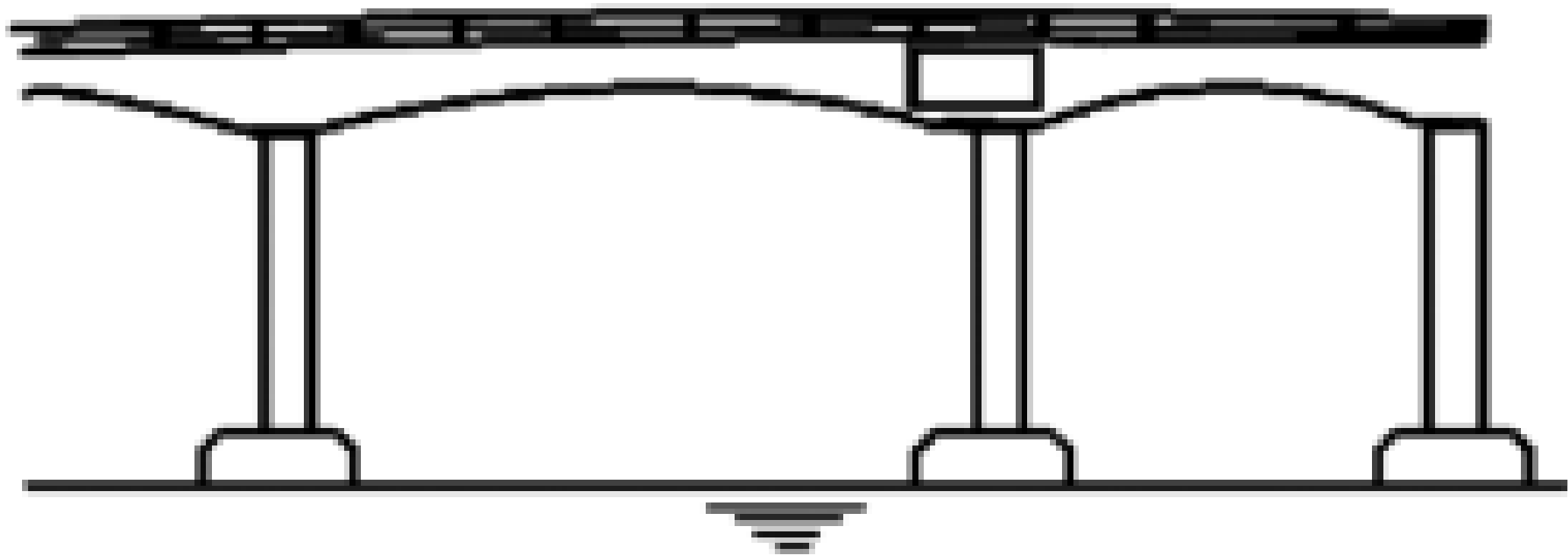
附着式支持(安装)方式指标志安装于岸边其他设施、建(构)筑物或水中过河建(构)筑物上,见图 E.3。



a) 灯杆



b) 房屋



c) 桥梁

图 E.3 附着式

