

中华人民共和国国家标准

GB 16161—2021

代替 GB 16161—1996

中国海区水上助航标志形状显示规定

Regulations for the shape of the marks of maritime buoyage system in China

国家标准全文公开系统专用，此文本仅供个人学习、研究之用，
未经授权，禁止复制、发行、汇编、翻译或网络传播等，侵权必究。
全国标准信息公共服务平台：<https://std.samr.gov.cn>

2021-08-10 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般规定	1
5 锥形形状特征	1
6 罐形形状特征	3
7 球形形状特征	4
8 “×”形与“十”形顶标特征	5
9 柱形浮标规定	6
10 杆形浮标规定	6
11 活节式灯桩规定	6
参考文献	7

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 16161—1996《中国海区水上助航标志形状显示规定》，与 GB 16161—1996 相比，主要技术变化如下：

- a) 增加了浮标和水中固定标志的形状特征、表面色和着色方法的一般规定（见 4.1）；
- b) 删除了浮标中心支架的形状尺度要求（见 1996 年版的 2.3）；
- c) 删除了不同形状水中固定标志顶标大小要求的相同条款，将其纳入至一般规定（见 4.4，1996 年版的 3.2、4.2、5.2、6.2）；
- d) 增加了顶标支撑杆基面和位置的安装要求（见 4.5）；
- e) 修改了锥形顶标的形状显示特征（见 5.1，1996 年版的 3.1）；
- f) 修改了锥形望板的尺寸比例范围（见 5.2，1996 年版的 3.3）；
- g) 增加了锥形标体形状的描述与图例（见 5.3）；
- h) 修改了罐形顶标的形状显示特征（见 6.1，1996 年版的 4.1）；
- i) 修改了罐形望板的尺寸比例范围（见 6.2，1996 年版的 4.3）；
- j) 增加了罐形标体形状的描述与图例（见 6.3）；
- k) 增加了罐形顶标支撑杆尺度和球开双顶标间距要求（见 7.1）；
- l) 增加了球开望板的高度尺寸比例范围（见 7.2）；
- m) 增加了球开标体形状的描述与图例（见 7.3）；
- n) 增加了对“十”形顶标的规定，并增加了顶标支撑杆尺度要求（见第 8 章）；
- o) 增加了“十”形顶标的安装要求（见第 8 章）；
- p) 修改了图例（见图 1~图 13，1996 年版的图 1~图 4）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国交通运输部提出并归口。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1996 年首次发布为 GB 16161—1996；
- 本次为第一次修订。

中国海区水上助航标志形状显示规定

1 范围

本文件规定了中国海区水上助航标志显示的锥形顶标特征、罐形顶标特征、球形顶标特征、“x”形与“十”形顶标特征，以及柱形浮标、杆形浮标和活节式灯桩顶标的形状要求。

本文件适用于中国海区及其港口、通海河口的所有浮标（不包括灯船、大型助航浮标、冰期浮标）和水中固定标志。

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 4696 中国海区水上助航标志

GB 17381 视觉航标表面色规定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 一般规定

4.1 浮标和水中固定标志的形状特征与着色方法应符合 GB 4696 的相关规定，表面色应符合 GB 17381 的相关规定。

4.2 浮标的形状特征应以顶标、望板和形体等一种或多种形式显示。除“x”形与“十”形顶标外，所显示的形状特征自任何水平方向观察时，均应形状相同。

4.3 浮标顶标、望板和形体可部分镂空，其镂空部分的面积应不大于总面积的三分之一，且应均匀分布。

4.4 水中固定标志的形状特征应以顶标、望板和形体等一种或多种形式显示，使用顶标或望板时，其规格尺寸不应小于同一水域所设浮标的顶标或望板。

4.5 顶标应不被结构物和航标设备遮挡，宜处在浮标中心轴线位置。

5 锥形形状特征



5.1 用顶标显示浮标的锥形形状特征时,顶标的最大垂直剖面应为等腰三角形,锥形的锥底直径(x)应为浮体直径(D)的 0.25~0.30,锥高应为锥底直径(x)的 0.90,支撑杆的高度应为锥底直径(x)的 0.35~0.60,双顶标时,两个顶标之间的间距应为锥底直径(x)的 0.25~0.50,见图 1 与图 2。

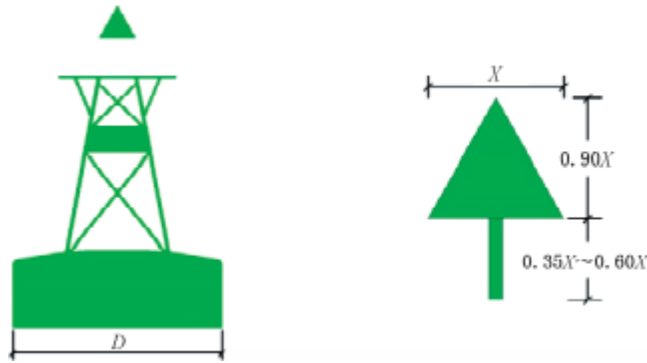


图 1 锥形单顶标（右侧标）

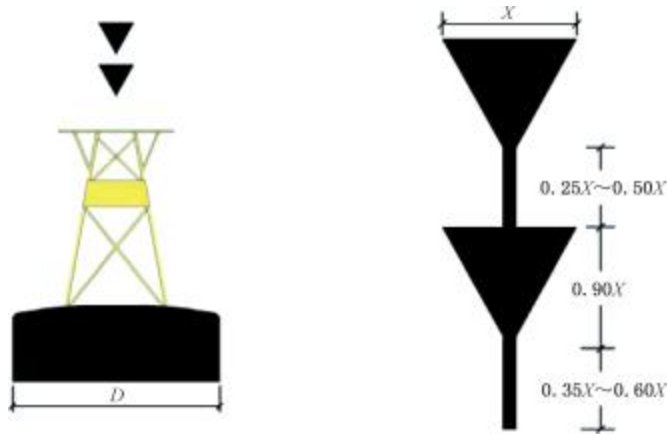


图 2 锥形双顶标（方位标）

5.2 用望板表示浮标的锥形形状特征时，望板与支架构成的最大垂直剖面应成近似等腰三角形，总体形状显示应具有锥形特征。望板的两腰应取圆弧形，各段的曲率半径(R)不应小于底边长度(X)，底边长度(X)不应小于浮体直径(D)的0.70,高度 H 应为底边长度的0.90~1.50倍，见图3。

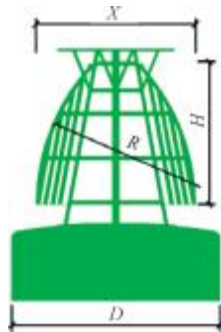


图 3 锥形望板（右侧标）

5.3 用形体表示浮标的锥形形状特征时，形体的最大垂直剖面应成近似等腰三角形，总体形状显示应

具有锥形特征，高应为锥体平均直径(X)的0.90~1.30倍，见图4。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/897143141154006130>