



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35746—2017

---

## 船舶与海上技术 船桥布置及相关设备 要求和指南

**Ships and marine technology—Ship's bridge layout and associated equipment—  
Requirements and guidelines**

(ISO 8468:2007, MOD)

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国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、缩略语 .....	2
3.1 术语和定义 .....	2
3.2 缩略语 .....	7
4 船桥布置 .....	7
4.1 一般要求 .....	7
4.2 视野 .....	7
4.3 窗 .....	12
4.4 声音接收系统 .....	12
5 船桥功能与任务及其和工作站的关系 .....	12
5.1 一般要求 .....	12
5.2 工作站的位置及相互关系 .....	13
5.3 应执行的任务 .....	14
5.4 操作台配置和尺寸 .....	16
5.5 移动和可达性 .....	17
5.6 船桥报警系统 .....	18
6 船桥设备 .....	18
6.1 一般要求 .....	18
6.2 工作站设备分配 .....	19
6.3 设备 .....	21
6.4 设备照明和发光 .....	22
6.5 设备外形 .....	22
6.6 电源要求 .....	22
7 船桥工作环境 .....	23
7.1 一般要求 .....	23
7.2 振动 .....	23
7.3 噪声 .....	23
7.4 照明 .....	23
7.5 加热、通风和空调 .....	24
7.6 表面 .....	25
7.7 内部 .....	25
7.8 人员安全 .....	25
8 故障模式及影响分析(FMEA) .....	25
8.1 一般要求 .....	25

8.2	目的	26
8.3	初步功能故障分析	26
8.4	详细故障模式及影响分析	26
9	文档	27
9.1	存放场所	27
9.2	需提供的用户信息	27
9.3	电子文档	27
附录 A	(规范性附录) 高速船的船桥布置	28
参考文献		30
图 1	360°视野	7
图 2	前向视野示意图	8
图 3	导航工作站组主视野示意图	8
图 4	前窗上沿高度与视线高度、距前舱壁距离、前窗倾斜角度之间关系示意图设定前窗外倾斜角度在 15°和 25°之间	9
图 5	导航和操纵工作站与指挥驾驶位置视野示意图	9
图 6	烟囱偏离船舫线的船艏方向视野示意图	10
图 7	工作站偏离船舫线的船艏方向视野示意图	10
图 8	监视和辅助导航工作站视野示意图	11
图 9	桥翼工作站视野示意图	11
图 10	人工操舵(舵手)工作站视野示意图	12
图 11	工作站的相互关系示意图	14
图 12	典型坐姿尺寸	16
图 13	典型站姿尺寸	17
表 1		24
表 2		25

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 8468:2007《船舶与海上技术 船桥布置及相关设备 要求和指南》。

本标准相对于 ISO 8468:2007 作了如下结构性修改：

- 国际标准中的 5.5.3.1 和 5.5.3.2 合并入本标准的 5.5.3；
- 国际标准中的 5.5.4.1 和 5.5.4.2 合并为本标准的 5.5.4；
- 国际标准中的 5.5.5.1 和 5.5.5.2 合并为本标准的 5.5.5；
- 国际标准中的 5.5.8.1 和 5.5.8.2 合并为本标准的 5.5.8；
- 国际标准中的 6.1.4.1 和 6.1.4.2 合并为本标准的 6.1.4；
- 国际标准中的 6.3.1.1 和 6.3.1.2 合并入本标准的 6.3.1；
- 国际标准中的 6.3.4.1 至 6.3.4.5 合并入本标准的 6.3.4；
- 国际标准中的 6.3.5.1 和 6.3.5.2 合并入本标准的 6.3.5；
- 国际标准中的 7.6.4.1 和 7.6.4.2 合并为本标准的 7.6.4。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会航海仪器分技术委员会(SAC/TC 531/SC 2)归口。

本标准起草单位：中国船舶重工集团公司第七〇七研究所。

本标准主要起草人：朱志军、黄文斌、辛会珍、潘攀、张毓、宋艳。

# 船舶与海上技术 船桥布置及相关设备 要求和指南

## 1 范围

本标准规定了船舶桥楼(以下简称“船桥”)的布置、工作站以及环境的功能要求,给出了满足功能要求的方法和解决方案的指南。

本标准中的要求适用于船桥的全部功能。

本标准制定的目的是提供一个有利于安全和有效操作的工作位置,用于协助操作人员及引航员,以保证船舶航行全过程(包括瞭望)安全和有效地操作。本标准符合 SOLAS 第 V 章第 15 条款。

本标准未给出人员因素的要求与指南(如培训、操作流程等),但为了安全和有效地瞭望,应在相关应用中予以说明。

本标准适用于船桥的设计,也可供下列人员参考,以确保船舶使用寿命内船桥的任何修改均满足规范要求:

- 船舶及船桥设备的定制和采购人员;
- 操作人员;
- 船东。

本标准适用于远洋船舶。在应用本标准遇到物理限制的情况时(如小型船舶或非常规设计的船舶),其通用功能要求仍然适用。

本标准附录 A 适用于高速船。

本标准不能取代船桥设备的性能标准。

本标准使用者应注意,在执行本标准技术要求的同时,也应遵守具体船舶的相关法定要求、规则和条款。

设计人员在进行船桥设计时,应该考虑船舶未来的变化,以及新的设备是否可用。

使用本标准应注意本标准要求的船桥布局不是唯一的。

本标准综合考虑了人员因素、人机工程理论和技术先进性。

在船桥设计中应考虑船舶用途的变化以及新设备的适配性。为确保航行安全,本标准通过对船桥环境的规范化,为值班人员提供了设备布置的统一模式,无论何种船型或船桥上安装的航行系统均适用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 4205—2010 人机界面标志标识的基本和安全规则 操作规则(IEC 60447:2004, IDT)

GB 14681.1—2006 机车船舶用电加温玻璃 第 1 部分:船用矩形窗电加温玻璃(ISO 3434:1992, MOD)

GB/T 21475—2008 造船 指示灯颜色(ISO 2412:1982, IDT)

ISO 3904 船舶建造与船舶结构 观察窗(Shipbuilding and marine structures—Clear-view screens)