

绪 论

一、海上避碰和航行值班

船舶碰撞事故几乎和船舶航行技术同时诞生，随着航运事业的发展，船只不断增多，碰撞的机会也随之增加，尤其在临近港口、锚地、航路交叉点、水域受限制的地区或者在能见度不良的水域中，船舶发生碰撞的可能性大大增加，而且船舶越大，危险性和危害性越大。例如：1983年5月12日我国远洋船‘L.S轮’与日籍船‘Pioneer Runner’在风平浪静、天气晴好、水域开阔的印度洋上顶头相撞。1986年8月前苏联大型豪华客船‘纳西莫夫将军上将’号与一货船相撞，造成客船沉入大海，398名旅客和船员丧生。1987年菲律宾客船‘多纳帕兹’号与一艘油船‘维克托’号相撞，引发火灾爆炸，造成2500名旅客和船员遇难。1993年我国一艘现代化科学考察船被一艘希腊籍货船撞沉，损失惨重。国内外一起起近乎船毁人亡的例子不胜枚举。仅劳氏船级社近50年的统计，100总吨以上的船舶碰撞事故就有数千起。而且，产生这些事故的主要原因是人为因素，是船员的基本素质较差和驾驶人员的行为不当所致。因此，船舶避碰与值班在航海中的重要性得到了国际航海界的高度重视。经1995年全面修订的《1978年海员培训、发证和值班标准国际公约》（简称《STCW78/95公约》）对驾驶人员规定了强制性的适任标准（表0-1）。

500总吨或以上船舶负责航行值班的高级船员的最低适任标准

职能：航行（操作级）

表 0-1

| 适任 | 知识理解和熟练 | 评价的适任标准 |
|-----------|---|--|
| 保持安全的航行值班 | 值班： 关于国际海上避碰规则的内容、应用和意图的全面知识 关于航行值班中应遵守的基本原则的全面知识 关于有效的驾驶台协同工作程序的全面知识 根据船舶定线制的一般规定使用定线制 | 按照公认的原则和程序值班、接班和交班 随时保持正规瞭望并遵守公认的原则和程序 符合国际海上避碰规则的有关号灯、号型和声号要求并正确辨认 监测交通、船舶和环境的频度和程度符合公认的原则和程序 对有关船舶航行的运动和保持正规的记录 始终明确船长在驾驶台时和船舶正在被引航时安全航行的职责 |

做好海上避碰航行值班工作，就是要根据《1972年国际海上避碰规则》以及《STCW78/95公约》对避碰和航行值班的法定要求，熟练掌握专业知识、各项规定和操作规程，并逐步积累航海经验，做到在千变万化的不同局面中沉着冷静，正确应付，保证船舶安全。

二、避碰规则的历史沿革

避碰规则的形成与发展经过了很长的历史阶段，从区域性海上惯例到具有法律效力的国

际性规则，其发展过程大致可以划分为三个阶段。

1. 早期的海上避碰规则

这一阶段可以追溯到 2000 多年前的“罗德海法”（Rodian Law）。在该法中有这样一段内容：“如果一艘航行的帆船在白天与一艘锚泊或松帆的帆船相撞，碰撞的责任属于前一船的船长和船员，他们必须把货物捐献出来；如果是在夜间，则锚泊或松帆的船必须点火示警，如果无法点火，则应大声喊叫，如果它由于疏忽，没有那样做而导致碰撞，只能责怪自己。”从以上文字中我们可以看到三方面的内容：两船间的避让责任，两船应尽的义务，两船应承担的碰撞责任及赔偿原则。罗德海法的这一规定对避碰规则的形成与发展具有重大的指导意义与历史意义。

18 世纪的英国工业革命，蒸汽机动力船的发明和兴起结束了帆船航行的一统天下，航运业飞速发展。船舶碰撞事故也明显增多，因此 1840 年伦敦引水公会起草了一套航海法令。其中包括许多规定，例如：汽船在狭水道相遇，各自向右转向，互从他船左舷通过。该法令由英国国会批准实施，成为英国航运业的技术规范和法律规范。到了 1863 年，英国政府和法国政府联合制定了一套全新的避碰规则，该规则的历史意义在于首次使避碰规则跨越了国界。

2. 近代海上避碰规则

为了统一全世界的避碰规则，1889 年在美国政府的倡议下，在华盛顿召开了第一次讨论国际海上避碰规则的国际会议，我国清朝政府也派员参加了这次会议。然而，遗憾的是由于种种原因，大多数国家没有签约，所以没能生效。直到 1910 年，世界海运国家在布鲁塞尔再次举行了国际海事会议，会上制定并通过了《关于统一船舶碰撞若干问题的国际公约》。至此第一个国际海上避碰规则诞生了，该规则生效后，一直使用到 1954 年后才被 1948 年规则所取代。

3. 现代海上避碰规则

现代海上避碰规则是指由 1959 年成立的政府间海事协商组织（简称海协，IMCO）制定的 1960 年规则和 1972 年规则。到 1960 年，雷达已普遍运用于船舶，在此期间，发生了一连串与使用雷达有关的碰撞事故（有人戏称“雷达助碰”），IMCO 及时在伦敦召开了国际海上人命安全会议，着重讨论了雷达在避碰中的正确使用，并形成文件，结合对其他条款的修正，形成了 1960 年国际海上避碰规则，遗憾的是该规则仍然被作为国际海上人命安全公约最终议定书的一个附件，这就使该规则的法律约束力大打折扣。1972 年，IMCO 重新制定了 1972 年规则，会议决定将《1972 年国际海上避碰规则》作为单独的公约，使其在国际上具有法律的约束作用。该规则严谨、准确、明了，得到了航海界的一致好评，该规则经过 1981 年、1987 年、1991 年和 1993 年四次修正后，一直到现在仍在使用。

三、国际海上避碰规则的内容概要

《1972 年国际海上避碰规则》在编排上根据条款的性质、种类及其重要性分门别类，从而使规则重点突出，层次分明，逻辑严密。在内容上力求丰富完善，尽可能适应各种会遇局面和“特殊情况”。在哲理上，一改过去的做法，首先侧重于指导驾驶人员如何避免碰撞，然后才是在碰撞事故发生后为海事法庭判明双方的责任提供准绳。该规则共分为五章 38 条和四个附录，其章节结构如下：

第一章 总则 共三条

- 第一条 适用范围
- 第二条 责任
- 第三条 一般定义

第二章 驾驶和航行规则 (共十六条)

- 第一节 船舶在任何能见度下的行动规则 (共七条)
 - 第四条 适用范围
 - 第五条 瞭望
 - 第六条 安全航速
 - 第七条 碰撞危险
 - 第八条 避免碰撞的行动
 - 第九条 狭水道
 - 第十条 分道通航制
- 第二节 船舶在互见中的行动规则 (共八条)
 - 第十一条 适用范围
 - 第十二条 帆船
 - 第十三条 追越
 - 第十四条 对遇局面
 - 第十五条 交叉相遇局面
 - 第十六条 让路船的行动
 - 第十七条 直航船的行动
 - 第十八条 船舶之间的责任
- 第三节 船舶在能见度不良时的行动规则
 - 第十九条 船舶在能见度不良时的行动规则

第三章 号灯的号型 (共十二条)

- 第二十条 适用范围
- 第二十一条 定义
- 第二十二条 号灯的能见距离
- 第二十三条 在航机动船
- 第二十四条 拖带和顶推
- 第二十五条 在航帆船和划桨船
- 第二十六条 渔船
- 第二十七条 失去控制或操纵能力受到限制的船舶
- 第二十八条 限于吃水的船舶
- 第二十九条 引航船舶
- 第三十条 锚泊船舶和搁浅船舶
- 第三十一条 水上飞机

第四章 声响和灯光信号

- 第三十二条 定义
- 第三十三条 声号设备
- 第三十四条 操纵和警告信号
- 第三十五条 能见度不良时使用的声号
- 第三十六条 招引注意的信号
- 第三十七条 遇险信号

第五章 豁免——第三十八条 豁免

| | | |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| 附录一 号灯和号型的 位置和技术细节 (共十四节) | { | 1. 定义 |
| | | 2. 号灯的垂向位置和间距 |
| | | 3. 号灯的水平位置和间距 |
| | | 4. 渔船、疏浚船及从事水下作业船舶的示向灯的位置细节 |
| | | 5. 舷灯遮板 |
| | | 6. 号型 |
| | | 7. 号灯的颜色规格 |
| | | 8. 号灯的发光强度 |
| | | 9. 水平光弧 |
| | | 10. 垂向光弧 |
| | | 11. 非电气号灯的发光强度 |
| | | 12. 操纵号灯 |
| | | 13. 高速船 |
| | | 14. 认可 |

| | | |
|----------------------------------|---|------------|
| 附录二 在相互邻近处 捕鱼的渔船额外信号 (共三节) | { | 1. 通则 |
| | | 2. 拖网渔船的信号 |
| | | 3. 围网渔船的信号 |

| | | |
|-----------------------|---|----------|
| 附录三 声号器具的 技术细节 共三节 | { | 1. 号笛 |
| | | 2. 号钟或号锣 |
| | | 3. 认可 |

附录四 遇险信号

第一章 海上避碰规则的适用范围和定义

第一节 适用范围

《1972年国际海上避碰规则》(以下简称《规则》)第一条规定:

- 1.本规则条款适用于公海和连接于公海而可供海船航行的一切水域中的一切船舶。
- 2.本规则条款不妨碍有关主管机关为连接于公海而可供海船航行的任何港外锚地、港口、江河、湖泊或内陆水道所制定的特殊规定的实施。这种特殊规定,应尽可能符合本规则条款。
- 3.本规则条款不妨碍各国政府为军舰及护航下的船舶所制定的关于额外的队形灯、信号灯、号型或笛号 或者为结队从事捕鱼的渔船所制定的关于额外的队形灯、信号灯、号型的任何特殊规定的实施。这些额外的队形灯、信号灯、号型或笛号,应尽可能不致被误认为本规则其他条文所规定的任何号灯、号型或信号。
- 4.为实施本规则,本组织可以采纳分道通航制。
- 5.凡经有关政府确定,某种特殊构造或用途的船舶,如不能完全遵守本规则任何一条关于号灯或号型的数量、位置、能见距离或弧度以及声号设备的配置和特性的规定时,则应遵守其政府在号灯或号型的数量、位置、能见距离或弧度以及声号设备的配置和特性方面为之另行确定的尽可能符合本规则条款要求的规定。

一、适用水域和船舶

1. 适用水域

《规则》第一条第一款规定的适用水域是指公海和连接于公海而可供海船航行的一切水域。公海是指各国领海或专属经济区以外,不受任何国家主权管辖或支配的水域。

连接于公海并可供海船航行的一切水域,是指专属经济区、领海、内海以及与其相连接的能供海船航行的港口、江河、湖泊等一切水域。由此可见,规则适用的水域是指事实上海船能够到达的一切水域。

2. 适用船舶

《规则》适用于上述适用水域中的一切船舶,包括非排水船舶和水上飞机以及在水面上的潜水艇 特别应该指出的是军舰、政府公务船 无论是平时时期还是战争时期 都属于《规则》适用的船舶 均应遵守《规则》的各条规定。

潜水艇在水下潜行和水上飞机飞离水面时,《规则》将不适用。

规则适用的船舶 无论在何种运动状态下均应适用《规则》 即无论是在航行、锚泊、搁浅、系岸时均应全面遵守《规则》各条。

二、特殊规定

《规则》第一条第二款允许各国政府或其主管机关在其管辖的水域中制定“地方规则”如

我国的《内河避碰规则》、美国的《内陆水域航行规则法令》以及各港口的港章等。

1. 可以制定特殊规则的机构

制定特殊规则的机构为一国的政府或其主管机关。如我国的人大常委会、国务院、国家海事局。

2. 可以制定特殊规则的水域

这一水域是连接于公海而可供海船航行的任何港外锚地、港口、江河、湖泊或内陆水道。这一水域既是特殊规则适用的水域，也是一国政府或其主管机关管辖的水域。其中，港外锚地按《联合国海洋法公约》的规定，它可以设置在领海界限以外。例如在领海以外所设置的孤立的停泊锚地。内陆水道主要指内海以及领海以内水域的水道，如我国的渤海湾、琼州海峡、日本的濑户内海等。

3. 特殊规则和《规则》的关系

(1)《规则》允许制定特殊规则

这是《规则》对各国政府在其管辖水域中，根据当地的具体情况另行制定适当的避碰规定的一种特殊规定。这些特殊的规则也被称为地方规则。

(2)特殊规则具有优先适用权

根据本《规则》不妨碍特殊规则实施的精神，特殊规则较《规则》在同一水域有优先适用权。

(3)特殊规则和《规则》不一致时应执行特殊规则(地方规则)

这一明确解释，有效的避免了有关法律冲突，理顺了两种规则的关系。例如《规则》规定船舶应尽可能避免穿越通航分道，至于穿越船是否应为他船让路，则取决于当时两船所构成的格局。而日本的地方规则明确规定“穿越船”为让路船。如果你行驶在日本水域，并企图穿越通航分道时，就必须按照日本地方规则履行让路船的责任，而不能强调执行本《规则》。

(4)特殊规则未涉及的地方应遵守本《规则》

虽然特殊规则具有优先适用权，但若特殊规则存在着没有规定的事项或没有涉及到的方面，则应依照《规则》办理。例如我国上海港港章第二条规定：“关于避碰和信号部分，凡港章和我国现行其他有关港务法规未有规定的事项，依照国际海上避碰规则和国际通信信号的规定办理。”

(5)特殊规则应尽可能符合本《规则》条款

特殊规则解决特殊问题，或者说地方规则解决地方问题是必要的，也是《规则》所允许的。然而，航海的国际性使得船舶频繁往返于各国之间，为了减少各地方规则不一致而引起的驾驶员意识或行为上产生混淆、混乱而不利于安全的现象，本《规则》要求各国政府制定特殊规则时，应尽可能符合《规则》的规定。例如美国的《内陆水域航行规则法令》经过大幅度的精心修改，不仅在文字和条款的编排上，而且在绝大部分的条款内容上做到了与《规则》完全相同，这种做法受到国际航海界的普遍赞赏。

三、额外的队形灯、信号灯、号型或笛号

各国政府可根据实际需要为军舰及护航下的船舶制定额外的队形灯、信号灯、号型或笛号为结队从事捕鱼的渔船制定额外的队形灯、信号灯及号型(渔船未设笛号)。

1)可制定额外信号的机构为各国政府。

2)额外信号适用的船舶：

(1)军舰及其护航下的船舶；

(2) 结队从事捕鱼的渔船。

3) 对额外信号的要求：

(1) 制定额外信号必须首先遵守《规则》有关号灯号型、声响和灯光信号的现有规定。“额外的”一词表明只能增加信号而不能改变《规则》的信号；

(2) 额外信号应尽可能不被误认为本规则其他条文所规定的任何号灯、号型或信号；

(3) 《规则》中业已被规定的号灯、号型或信号不允许被用来作为“额外”的信号。

应特别注意的是，过多的额外信号，必然导致船舶识别上的困难，进一步导致海上交通的复杂化，增加船舶避碰的难度。

四、分道通航制的适用

(1) 国际海事组织有权采纳分道通航制。

(2) 凡经国际海事组织所采纳的分道通航制 就必须遵守本《规则》第十条的规定。

(3) 关于国际海事组织未采纳的分道通航制是适用《规则》还是适用“特殊规定”由设置它们的国家专门立法规定，并将制度和规则向航海人员公布。

五、特殊构造或用途的船舶的号灯、号型和声号设备

《规则》第一条第 5 款中所提的“某种特殊构造或用途的船舶”通常是指军用船舶 或从事特殊运输，特种作业的船舶。这些船舶往往由于其特殊的作业和运输方式，导致其在船舶构造上较其他常规船舶差异较大 使其不能完全遵守《规则》有关号灯、号型和声号设备的规定。例如 大多数军舰 为确保其火炮射击不受妨碍 往往无法装置第二盏桅灯。又如 航空母舰的桅灯往往偏离首尾中心线，两盏舷灯也都偏于一舷等。各国政府可对其号灯或号型的数量、位置、能见距离及声号设备的配置作另行规定 但这些规定应尽可能符合本《规则》规定的要求。

第二节 一般定义

本节对《规则》中所用的 12 个名词术语作了解释 该解释对整个《规则》普遍适用。然而，在个别条款中又作出另一种特定解释 这就是“除其他条文另有解释外 在本规则中……”一句的含义，这些名词的解释如下。

一、船 舶

“船舶”一词 指用作或者能够用作水上运输工具的各类水上船筏 包括非排水船筏和水上飞机。

《规则》中的船舶是指一切船筏 不论其种类、大小、形状、结构、推进方式或用途如何 只要其用作或能够用作水上运输工具 均属船舶。例如客船、货船、帆船、划桨船、竹木排和筏、工程作业船、科学考察船、政府公务船、军用舰船、非排水状态下的气垫船、水翼船以及在水面航行、漂浮或停泊的水上飞机。但作为助航标志的灯船和专作浮码头的趸船不属于船舶。

二、机 动 船

“机动船”一词 指用机器推进的任何船舶。

无论船舶使用何种类型的机器推进，均属机动船，但下列各点应引起注意：

(1)不考虑是否正在使用机器，即使一艘船舶关停主机，漂浮在水面上，仍应视为机动船。

(2)在特定的条件下，用机器推进的船舶，当处在失去控制或操纵能力受到限制或从事捕鱼的情况下不能作为机动船论而应分别按“失去控制”的船，“操纵能力受限”的船，“从事捕鱼”的船论处。它们所显示的号灯、号型或鸣放的声号以及避让关系和责任均与机动船不同。

(3)装有机器的帆船另有说明，见以下帆船解释。

三、帆船

(1)帆船是指一切驶帆的船舶，包括装有推进器而不在使用者。

(2)同时使用机器和帆的船既不叫帆船也不叫机帆船应当称为“机动船”。

(3)装有机器但既不使用帆也不使用机器者就其机动船的定义而言应作为机动船但按航海的经验 and 惯例最终还是将这种船视为“帆船”。

四、从事捕鱼的船舶

“从事捕鱼的船舶”一词指使用网具、绳钓、拖网或其他使其操纵性能受到限制的渔具捕鱼的任何船舶，但不包括使用曳绳钓或其他操纵性能受到限制的渔具捕鱼的船舶。

从条款中看出，渔船并不一定就是从事捕鱼的船舶只有同时满足下列(1)和(2)两个条件，才能视为从事捕鱼的船舶。

(1)必须正在从事捕鱼，通常是指从下网开始到收网完毕的捕鱼过程，若一船正驶往渔场或返回渔港途中或在海面上搜索鱼群时均不属于“从事捕鱼的船舶”。

(2)使用的渔具导致操纵性能受到限制。如果使用几根短绳钓鱼或其他并不使其操纵性能受到限制的渔具捕鱼均不属于“从事捕鱼的船舶”用流网、围网、张网、拖网、绳钓捕鱼通常使其操纵性能受到限制。

另外，从事捕鱼的船可以是驶帆的船，也可以是用机器推进的船。从事捕鱼的船可以是处于在航状态，也可以是处于锚泊状态。

五、水上飞机

“水上飞机”一词包括为能在水面操纵而设计的任何航空器。

水上飞机是能在水面漂浮、航行、起飞、降落的飞机、飞艇或其他航空器。

六、失去控制的船舶

“失去控制的船舶”(以下简称失控船)一词指由于某种异常情况不能按本规则条款的要求进行操纵，因而不能给他船让路的船舶。

1)失控形成的原因，必须是产生了异常情况，包括船舶本身出现的异常情况和外部条件出现意想不到的突发事件。

2)失控导致的结果是不能按本《规则》各条要求进行操纵因而不能给他船让路。

3)下列情况通常被视为“失控”：

(1)主机或舵机发生故障；

(2)车叶或舵叶丢失或严重损坏；

- (3)风大流急、导致锚泊船走锚；
 - (4)帆船在无风的情况下；
 - (5)船上发生火灾、船舶处于危险和混乱中；
 - (6)大风浪导致船舶无法改向和变速，但在大风浪中，一般性操纵困难，不能作为失控船。
- 4)失控船一旦处于锚泊，搁浅或被拖带时，就不再视作失控船。
 - 5)失控船应特别谨慎按《规则》显示号灯、号型。

七、操纵能力受到限制的船舶

“操纵能力受到限制的船舶”(以下简称操限船)一词指由于工作性质使其按本规则条款的要求进行操纵的能力受到限制，因而不能给他船让路的船舶。“操纵能力受到限制的船舶”一词应包括，但不限于下列船舶：

- (1)从事敷设、维修或起捞助航标志、海底电缆或管道的船舶；
- (2)从事疏浚、测量或水下作业的船舶；
- (3)在航中从事补给转运人员、食品或货物的船舶；
- (4)从事发放或回收航空器的船舶；
- (5)从事清除水雷作业的船舶；
- (6)从事拖带作业的船舶，而该项拖带作业使该拖船及其被拖物体地离其方向的能力严重受到限制者。

1)操限船形成的原因是由于工作性质。

《规则》列出了6种不同工作性质的操限船，但随着科技水平的发展，海洋进一步的开发，类似工作性质的操限船类型正逐渐增加。

2)操限船中提及的“工作”一词是指正在从事的作业。例如挖泥船不在挖泥时扫雷艇不在扫雷时均不属于“操限”船。

3)操限船导致的结果，使其按本规则要求进行操纵的能力受到限制，因而不能给其他船让路，操纵能力受到限制的原因虽然不是船舶本身的操纵能力不好，而是受从事的工作或作业的影响。但是最终结果仍是和失控船一样不能给他船让路。

4)下列船舶不作为操限船：

- (1)船舶正在进行测速或校正罗经差；
- (2)接送引航员的引航船；
- (3)从事拖带作业，而该作业使拖船偏离航向的能力没有严重受到限制者

八、限于吃水船

“限于吃水的船舶”一词指由于吃水与可航行水域的水深和宽度的关系致使其驶离其所驶航向的能力严重地受到限制的机动船。

假如一船在一处仅有少量富余水深的浅水水域中行驶，若该水域的可航宽度能使其采取转向行动而不至于搁浅，则该船不能视作限于吃水的船。若该水域的宽度很窄，使其一旦转向离开航道就要触岸或碰撞码头，也不能视作限于吃水的船。因为这不是由于吃水和水深的关系而导致的。若该水域的可航水域逐步变窄以致转向离开航道即面临触底，搁浅的危险，则该船才应视作“限于吃水船”。

因此 判定限于吃水船的依据是：

(1)吃水与可航水的水深和宽度的关系。其中 吃水和可航宽度的关系是主要因素 吃水和可用水深的关系是第二因素；

(2)驶离所驶航向的能力。通常理解为船舶的转向能力，而转向能力又取决可航水域的宽度；

(3)限于吃水的船舶必须为一艘机动船。

九、在 航

“在航”一词指船舶不在锚泊、系岸或搁浅。

船舶不在锚泊、系岸或搁浅，则必然处于在航。在航又分对水移动和不对水移动两种状态。对水移动是船在推力作用下对水移动或推力消失不久，船舶在惯性作用下对水移动。不对水移动指船舶推力消失及惯性作用消失后，船舶在水面漂浮的运动状态。

1. 锚泊

锚泊是指船在锚的抓力牢固地控制下的一种运动状态。下列三种情况不作为锚泊：

(1)抛锚协助掉头；

(2)拖锚制速(人为的短链)；

(3)走锚(既属在航,又属失控)。

按照海员的通常做法，以锚抓牢海底作为锚泊的开始，以锚破土离底作为锚泊的结束。

2. 系岸

系岸是指通过缆绳系牢于岸上的系缆装置上。为了区别于在航，通常认为靠泊时第一根缆绳挂上系缆桩后，可视为在航结束，系岸开始。而离泊时最后一根缆绳解脱缆桩后，可视为系岸结束 在航开始。

3. 搁浅

搁浅是指船底与海底接触，致使船舶不能移动，或在风流作用下或主机推动下略能移动，但船底部分仍与海底接触而无法漂浮的状态。

十、船舶的长度和宽度

船舶的长度和宽度是指其总长度和最大宽度。

船舶的总长度是指船舶最前端与最后端之间的水平距离。

船舶的最大宽度是指船舶最宽处，两舷的外壳板外缘之间的水平距离。

十一、互见

只有当一船能自他船以视觉看到时，才应认为两船是在互见中。

(1)互见以视觉看见为依据 即凭肉眼看见 包括借助于望远镜看见。

(2)互见是指看见他船的形体或者号灯。不包括从雷达上看到他船的回波。

(3)互见并不以相互看见为条件。只要一船能用视觉看见另一船，对一船来说已属于“互见”。这样定义的好处是任何船舶不可以因为疏忽视觉瞭望，未能及时看见来船而否认两船是在“互见”中。

(4)互见适用于任何能见度，即使在能见度不良的水域中，两船也可能在某一时刻处于互见中。

十二、能见度不良

“能见度不良”一词指任何由于雾、霾、雪、暴风雨、沙暴或任何其他类似原因而使能见度受到限制的情况。

任何其他类似的原因包括来自本船，他船或岸上的烟雾及尘暴等。

虽然《规则》没有对能见度不良作出定量的规定，但航海实践中通常的做法是能见度小于 5n mile 时 即应将主机备好车 当能见度 2n mile 时 按规定鸣放雾号。

第二章 号灯和号型

第一节 概述

一、适用范围

《规则》第二十条规定：

(1)本章条款在各种天气中都应遵守。

(2)有关号灯的各条规定，从日没到日出都应遵守。在此时间内不应显示别的灯光，但那些不会被误认为本规则条款规定的号灯，或者不会削弱号灯的能见距离或显著特性，或者不会妨碍正常瞭望的灯光除外。

(3)本规则条款所规定的号灯，如已设置，也应在能见度不良的情况下从日出到日没时显示，并可在一切其他认为必要的情况下显示。

(4)关于号型的各条规定，在白天都应遵守。

(5)本规则条款订明的号灯和号型，应符合本规则附录一的规定。

1. 在各种天气中都应遵守

本条第一款要求无论何种船舶在各种天气中都应遵守《规则》有关号灯和号型的规定。

2. 号灯与号型的显示时间

(1)号灯的显示时间

从日没到日出；

能见度不良的白天；

一切认为有必要的情况下，如阴天、日食等。

(2)号型的显示时间

号型的显示时间为白天，应注意包括晨昏蒙影。

(3)号灯和号型并存的时间

能见度不良的白天；

晨昏蒙影时间。

(4)不应显示的灯光

第二十条第二款中不应显示的灯光是指：

会被误认为本规则条款订明的号灯；

②会削弱号灯的能见距离或显著特性的灯光；

会妨碍正规瞭望的灯光

二、号灯的定义

号灯和号型可以用来表示船舶的种类、大小和工作性质，并且可以作为判断一船的动态、

航向、两船所构成的会遇格局，以及是否存在碰撞危险的依据。

《规则》第二十一条规定：

(1) 桅灯 是指安置在船的首尾中心线上方的白灯 在 225° 的水平弧内显示不间断的灯光，其装置要使灯光从船的正前方到每一舷正横后 22.5° 内显示。

(2) 舷灯 是指右舷的绿灯和左舷的红灯 各在 112.5° 的水平弧内显示不间断的灯光，其装置要使灯光从船的正前方到各自一舷的正横后 22.5° 内分别显示。长度小于 20m 的船舶 其舷灯可以合并成一盏，装设于船的首尾中心线上。

(3) 尾灯 是指安置在尽可能接近船尾的白灯 在 135° 的水平弧内显示不间断的灯光，其装置要使灯光从船的正后方到每一舷 67.5° 内显示。

(4) 拖带灯 是指具有与本条 3 款所述“尾灯”相同特性的黄灯。

(5) 环照灯 是指在 360° 的水平弧内显示不间断灯光的号灯。

(6) 闪光灯 是指每隔一定时间以频率为每分钟闪 120 次或 120 次以上的号灯。

从号灯的定义中不难看出，桅灯（或红绿舷灯）与尾灯的水平光弧之和为 360° 。从理论上讲，这已经保证了一船在全方位上均有灯光照射。然而，由于桅灯、舷灯与尾灯不是装在同一位置 而是装在船舶的不同部位 这必然造成船体的局部区域没有灯光照射 形成“暗带”。若另一船正好处在此“暗带”中 则必然无法发现该船的相应号灯 这是很危险的。为了有效地消除这一暗带，《规则》在附录一中对桅灯、舷灯、尾灯的水平光弧作了调整。调整方法见第三节“号灯号型的技术细节”。

三、号灯的能见距离

《规则》第二十二条规定：

本规则条款规定的号灯，应具有本规则附录一第 8 节订明的发光强度，以便在下列最小距离上能被看到：

1. 长度为 50m 或 50m 以上的船舶：

- 桅灯 ,6n mile;
- 舷灯 ,3n mile;
- 尾灯 ,3n mile;
- 拖带灯 ,3n mile;
- 白、红、绿或黄色环照灯 ,3n mile

2. 长度为 12m 或 12m 以上,但小于 50m 的船舶：

- 桅灯 ,5n mile 但长度小于 20m 的船舶 ,3n mile;
- 舷灯 ,2n mile;
- 尾灯 ,2n mile;
- 拖带灯 ,2n mile;
- 白、红、绿或黄色环照灯 ,2n mile

3. 长度为 12m 的船舶：

- 桅灯 ,2n mile;
- 舷灯 ,1n mile;
- 尾灯 ,2n mile;
- 拖带灯 ,2n mile;

——白、红、绿或黄色环照灯 2n mile。

4.不易察觉的、部分淹没的被船舶或物体：

——白色环照灯 ,3n mile。

本条款内容见表 2-1。

各类号灯的灯色、水平光弧和最小能见距离

表 2-1

| 号灯类型 | 灯 色 | 水平光弧 (°) | 最 小 能 见 距 离(n mile) | | | |
|------|-------|-------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| | | | $L \geq 50m$ | $20m \leq L < 50m$ | $12m \leq L < 20m$ | $L < 12m$ |
| 桅灯 | 白 | 225 | 6 | 5 | 3 | 2 |
| 舷灯 | 左红、右绿 | 112.5 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 尾灯 | 白 | 135 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 拖带灯 | 黄 | 135 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 环照灯 | 红绿白黄 | 360 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 操纵号灯 | 白 | 360 | 5 | | | |
| 闪光灯 | 黄 | 360 | 对能见距离未作规定,但其闪光频率为 120 次/min 或以上 | | | |

注:(1)表中 L 为船长;

(2)不易察觉的、部分被淹没的被拖体上要求显示的白色环照灯 能见距离为 3n mile;

(3)附录二中为在相互邻近处捕鱼船规定的额外号灯应能在水平四周至少 1n mile 的距离上被看到 但应小于《规则》为渔船规定的号灯的能见距离。

第二节 各类船舶的号灯和号型

一、在航机动船

《规则》第二十三条规定：

1.在航机动船应显示：

(1)在前部一盏桅灯；

(2)第二盏桅灯 后于并高于前桅灯,长度小于 50m 的船舶 不要求显示该桅灯 但可以这样做；

(3)两盏舷灯；

(4)一盏尾灯。

2.气垫船在非排水状态下航行时 除本条 1 款规定的号灯外 还应显示一盏环照黄色闪光灯。

3.(1)长度小于 12m 的机动船 可以显示一盏环照白灯和舷灯以代替本条 1 款规定的号灯；

(2)长度小于 7m 且其最高速度不超过 7kn 的机动船，可以显示一盏环照白灯以代替本条 1 款规定的号灯。如可行，也应显示舷灯；

(3)长度小于 12m 的机动船的桅灯或环照白灯，如果不可能装设在船的首尾中心线上，可以离开中心线显示，条件是其舷灯合并成一盏，并应装设在船的首尾中心线上，或尽可能地装设在接近桅灯或环照白灯所在的首尾线处。

以上规定用图表示如下：

(1) $L \geq 50m$ 的机动船 见图 2-1)；

(2) $12m \leq L < 50m$ 的机动船 见图 2-2)；

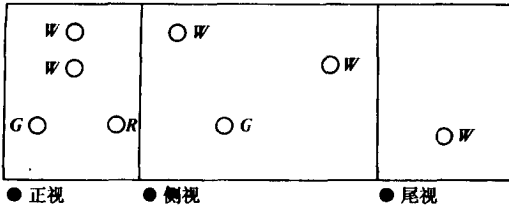


图 2-1

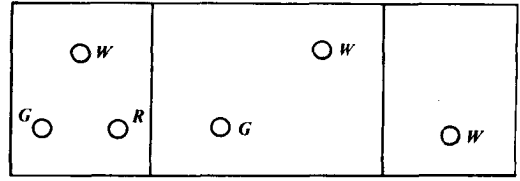


图 2-2

(3) $L < 12\text{m}$ 的机动船 见图 2-3);

(4) $L < 7\text{m}$ 且最高速度 $V < 7\text{kn}$ 的机动船 见图 2-4);

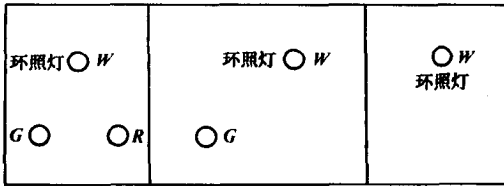


图 2-3

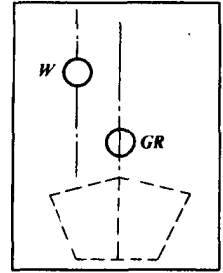
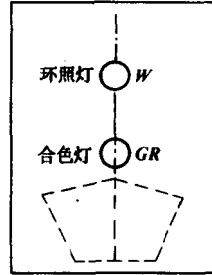


图 2-4

(5 非排水状态下的气垫船 见图 2-5)。

二、拖带与顶推

《规则》第二十四条规定：

1. 机动船拖带时应显示：

(1) 垂直两盏桅灯，以取代第二十三条 1

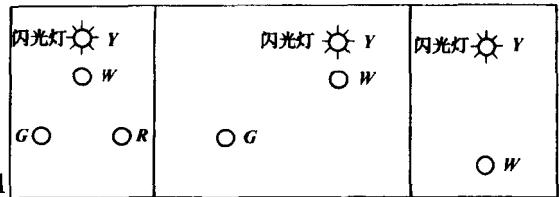


图 2-5

款 1) 项或 1 款 2) 项规定的号灯。当从拖船

船尾量到被拖物体后端的拖带长度超过 200m 时 垂直显示三盏这样的号灯；

(2) 两盏舷灯；

(3) 一盏尾灯；

(4) 一盏拖带灯垂直于尾灯的上方；

(5) 当拖带长度超过 200m 时，在最易见处显示一个菱形体号型。

2. 当一顶推船和一被顶推船牢固地连接成为一组合体时，则应作为一艘机动船，显示第二十三条规定的号灯。

3. 机动船当顶推或旁拖时 除组合体外 应显示：

(1) 垂直两盏桅灯 以取代第二十三条 1 款 1) 项或 1 款 2) 项规定的号灯；

(2) 两盏舷灯；

(3) 一盏尾灯。

4. 适用本条 1 或 3 款的机动船 还应遵守第二十三条 1 款 2) 项的规定。

5. 除本条 7 款所述者外，一艘被拖物体应显示：

(1) 两盏舷灯；

(2) 一盏尾灯；

(3) 当拖带长度超过 200m 时，在最易见处显示一个菱形体号型。

6.任何数目的船舶如作为一组旁拖或顶推时,应作为一艘船来显示号灯:

(1)一艘被顶推船,但不是组合体的组成部分,应在前端显示两盏舷灯;

(2)一艘被旁拖的船应显示一盏尾灯,并在前端显示两端舷灯。

7.一艘不易觉察的、部分淹没的被拖船或者这类船舶或物体的组合体应显示:

(1)除弹性拖曳体不需要在前端或接近前端处显示灯光外,如宽度小于 25m 在前后两端处各显示一盏环照白灯;

(2)如宽度为 25m 或 25m 以上时在两侧最宽处或接近最宽处 另加两盏环照白灯;

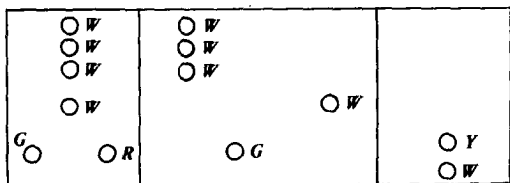
(3)如长度超过 100m 在(1)和(2)项规定的号灯之间,另加若干环照白灯,使得这些灯之间的距离不超过 100m;

(4)在最后一艘被拖船或物体的末端或接近末端处,显示一个菱形体号型,如果拖带长度超过 200m 时,在尽可能前部的最易见处另加一个菱形体号型。

8.凡由于任何充分理由,一被拖船舶或物体不可能显示本条 5 或 7 款规定的号灯或号型时,应采取一切可能的措施使被拖船舶或物体有灯光,或至少表明这种船舶或物体的存在。

9.凡由于任何充分理由,使得一艘通常不从事拖带作业的船不可能按本条 1 或 3 款的规定

显示号灯,这种船舶在从事拖带另一艘遇险或需要救助的船时,就不要求显示这些号灯。但应采取如第三十六条所准许的一切可能措施来表明拖带船与被拖带船之间的关系,尤其应将拖缆照亮。



● $L \geq 50m$; $S > 200m$

以上规定用图表示如下:

(1)机动船拖带时(见图 2-6);

(2)组合体应显示的号灯(见图 2-7);

(3)机动船顶推或傍拖时(见图 2-8);

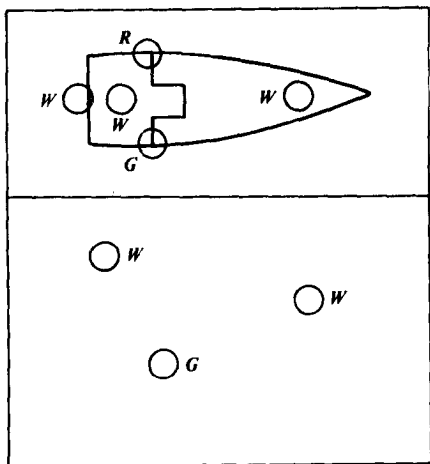
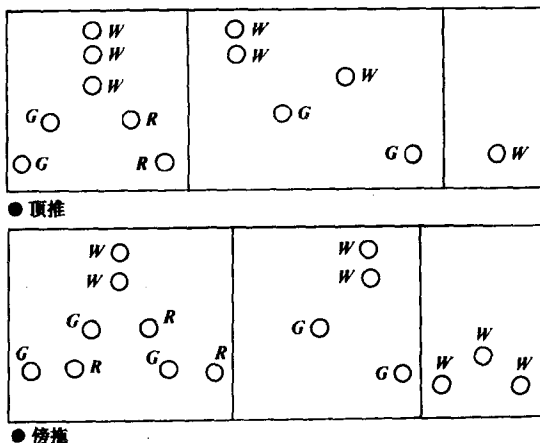


图 2-7



● 顶推

● 傍推

图 2-8

(4)被拖船或被拖物体(见图 2-9);

(5)被顶推的舢(见图 2-10);

(6)被傍拖舢(见图 2-11);

(7)一艘不易觉察的部分淹没的被拖船舶或物体(见图 2-12);

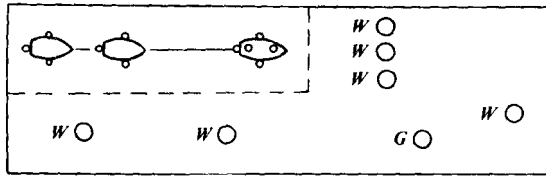


图 2-9

(8)当拖带长度 $S \leq 200\text{m}$ 时的号型 见图 2-13);

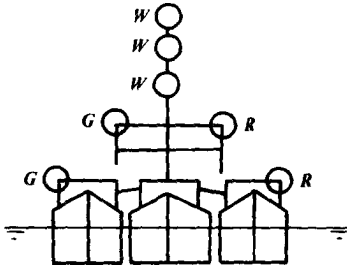


图 2-10

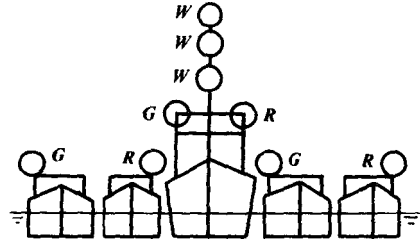


图 2-11

(9)当拖带长度 $S > 200\text{m}$ 时的号型 见图 2-14)。

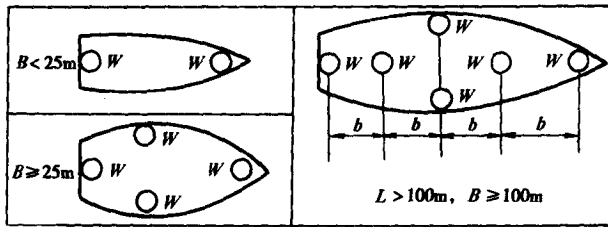


图 2-12

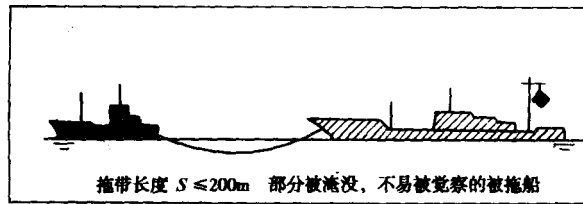


图 2-13

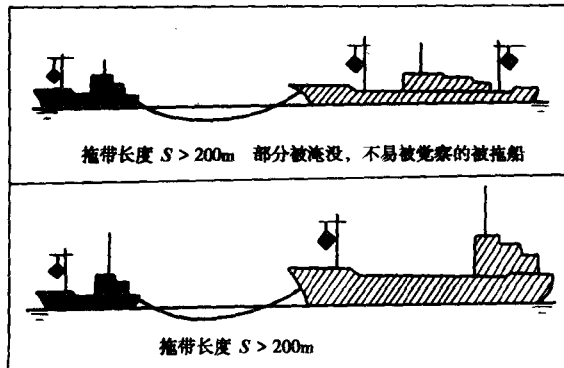


图 2-14