

H67(1)81

分道通航

专辑



天津航海学会



政府间海事协商组织

船舶指定航路

(第四版)

1978 伦敦

翻译 王作秋

启 示

第一版 1970年, 〈船舶指定航路、分道通航制和某些船舶的避航区〉

第二版 1972年, 〈船舶指定航路、分道通航制和某些船舶的避航区〉

第三版 1973年, 〈船舶指定航路〉

补 编 1975年

第四版 1978年, 〈船舶指定航路〉

〈船舶指定航路〉第四版代替以前所有各版, 包括至今和海协安委会第三十八次会议(1978年4月)上被本组织所采纳的全部定线制。

应注意, 定线制的实施日期应参阅有关的航海通告。

序

随着国际航运业的发展和大吨位及特种船舶的出现，使得世界许多区域的通航密度不断增加，并形成了一些对大吨位及特种船舶的特别航区。为了减少海难危险，确保船舶航行安全，许多国家和地区相继采用了一些相应的定线措施，来改善船舶拥挤区域的通航秩序，并收到了良好的效果。这些定线措施大多数都被递交海协，并被海协承认和采纳了。

定线制包括：分道通航制、双程对驶航路、推荐航路、避航区、沿岸通航带、环形航道、警戒区和深水航路。

《船舶指定航路》一书是海协出版的专门介绍定线制的刊物。该书详细地叙述了有关定线制的定义、设置目的、程序和责任、设置方法、计划原则和设计标准、分道通航制的临时调整、定线制的使用和符号，等等，并包括了至今被海协采纳的定线制的全部内容和插图。该书是航海人员的必读航海用书之一，并可供航运管理机关、航标、航道、航务、港务、捕捞、海上养殖和海上勘探开发等部门的有关技术人员和工作人员参考使用。

船舶进入或接近本书所述定线制区域时，**必须严格执行**《1972年国际海上避碰规则》第十条规定，该规定原文附于本书第二篇内容前。

由于译者水平有限，难免尚有错误或不当之处，请广大读者批评指正。

译者

1980.11.15

前 言

分道通航制的实施始于 1898 年。当时，一些经营横渡北大西洋客轮的航运公司，为了航行安全，采用了分道通航制。随后，有关条款又被纳入国际海上人命安全公约。

《1960 年国际海上人命安全公约》提到了在北大西洋两岸船舶密集区域同样的通航措施，并要求各缔约国利用其权力劝使所有通过大西洋的客船船东遵循那些被公认的航线，同时，只要情况允许，应尽一切努力保证执行船舶密集区域的既定航线。

1961 年，德意志联邦共和国、法国和英国的航海学会着手研究多佛尔海峡的分道通航措施，随后又研究了据统计表明的船舶碰撞事故不断增长的某些其他区域的分道航行。他们研究的结果，提出了在那些区域同样采用分道通航和指定航路的某些基本原则的提案。这些提案，递交给了联合国负责海上安全和航海效能的专门机构——《政府间海事协商组织》，并获得一般性的批准。后来，海协进一步发展了这一创举，分隔相反的通航船流的基本概念也被应用于世界许多区域。

近年来，由于船舶，特别是油轮的尺度和吃水的增加，产生了某些浅水区的问题，从而导致了一些深水航路的建立。

同样地，某些区域航行的危险以及海上环境与生态学带来的危险，使海协建立和采用了某些船舶的“避航区”。

《1972 年国际海上避碰规则》于 1977 年 7 月 15 日生效。该规则第十条规定了船舶进入或接近被海协采纳的分道通航制区域时的航行规定。该规则第十条原文附于本书第二篇。

说 明

本书记述了被海协采纳的定线、分道通航制、深水航路和避航区的总则，代替海协以前论述船舶指定航路的各种出版物，它包括了被海协至今以及其海事安全委员会 1978 年 4 月第三十八次会议所采纳的全部被推荐的定线制。

海协通过它的相应的团体保持对指定航路内容的更新、修改或者必要时予以撤销。新的定线制的全部内容和实施时间都将在航海通告上刊登。

本书内列举的有关海图是在定线制被采纳时有效的海图。

已通知水道测量部门，应将海协采纳的定线制的详细内容刊印在海图和航路指南上。

目 录

序	(II)
前言	(IV)
说明	(V)
第一篇 船舶指定航路总则	(1)
第一章 目的	(1)
第二章 定义	(1)
第三章 程序和责任	(2)
第四章 方法	(3)
第五章 计划	(5)
第六章 设计标准	(5)
第七章 分道通航制的临时调整	(6)
第八章 定线制的使用	(7)
第九章 符号	(8)
第二篇 分道通航制	(11)
〈 1972 年国际海上避碰规则 〉 第十条	(11)
第一章 波罗的海	(13)
第二章 西欧水域	(31)
第三章 地中海和黑海	(59)
第四章 印度洋及其毗邻水域	(64)
第五章 东南亚	(75)
第六章 大洋洲	(88)
第七章 北美太平洋沿岸	(89)
第八章 南美太平洋沿岸	(96)
第九章 北美大西洋沿岸	(102)
第十章 亚洲太平洋沿岸	(117)
第三篇 深水航路	(123)
第一章 波罗的海	(123)
第二章 西欧水域	(129)
第三章 东南亚	(137)
第四篇 避航区	(139)
地区索引	(142)

第一篇 船舶指定航路总则

第一章 目 的

1. 船舶指定航路的目的在于改善船舶在通航密度大、船舶密集、船舶操纵受到限制的水域、有航行障碍或气象条件不良的区域的航行，以利安全。

2. 任何定线制的明确的目的必须基于减少各种危险局面，但可包括下述某些或全部内容：

(1) 分隔相反的通航船流，以便减少船舶对遇机会；

(2) 减少横越船舶与在规定的通航分道内航行的船舶间的碰撞危险；

(3) 对船舶在来往频繁区域的疏导；

(4) 组织海上勘探或开采集中的区域船舶的安全通航；

(5) 组织通航船舶避开对所有船舶或某些类型的船舶航行是危险或不理想的区域；

(6) 在水深不准确或临界水深的区域，为深吃水船舶提供特别指导，以减少搁浅事故；

(7) 引导船舶避开渔区或组织船舶安全通过渔区。

第二章 定 义

以下是有关船舶指定航路所使用的术语。

(1) **定线制 (Routeing system)**

凡是以减少海难危险为目的的任何一条或多条航路制和(或)定线措施，都称为定线制。它包括：分道通航制、双程对驶航路、推荐航路、避航区、沿岸通航带、环形航道、警戒区和深水航路。

(2) **分道通航制 (Traffic separation scheme)**

一种定线方法，目的在于用适当的方法或

规定的通航分道，分隔相反的通航船流。

(3) **分隔带或分隔线 (Separation zone or line)**

将对遇或者接近对遇的船舶分隔航行的带或线，或分隔通航分道与沿岸通航带的带或线。

(4) **通航分道 (Traffic lane)**

指只限单程通航的规定界线内的水域。自然障碍，包括形成分隔带的自然障碍，都可作为通航分道的边界线。

(5) **环形航道 (Roundabout)**

一种定线方法，它包括分隔点或圆形分隔区和界线范围内的圆形通航分道，在环形航道内，船舶绕分隔点或分隔区按反时针方向单程通航。

(6) **沿岸通航带 (Inshore traffic zone)**

为地方船舶通航使用的一种定线方法，系分道通航制向陆地一侧的边界线和相邻海岸间的指定水域。

(7) **双程对驶航路 (Two-way route)**

为了使船舶安全驶过有航行危险或困难的水域，在规定界线内设置的双程对驶通航的航路。

(8) **推荐航路 (Recommended track)**

为尽可能保证避开危险而经过专门测量建议船舶行驶的航路。

(9) **深水航路 (Deep water route)**

为弄清海底和海图上标示的水下障碍物而经过精确测量的规定界线内航路。

(10) **警戒区 (Precautionary area)**

一种定线方法，由一规定界线内区域构成，在该区域内，船舶总流向可能被推荐，船舶在该区域内航行必须特别谨慎。

(11) **避航区 (Area to be avoided)**

一种定线方法, 在规定界线范围内, 或是航行特别危险, 防止灾害事故非常重要, 或是所有船舶或某些种类的船舶应远离。

(12) 规定的船舶总流向 (Established direction of traffic flow)

在分道通航制内, 为通航船舶规定的总的行驶方向。

(13) 推荐的船舶总流向 (Recommended direction of traffic flow)

在采用规定的船舶总流向是不可能或不必要的定线制内, 为通航船舶推荐的总的行驶方向。

第三章 程序和 责任

海协的程序和职能

1. 海协是被认可的负责建立和推荐具有国际水平的有关船舶指定航路措施的唯一国际机构。

2. 海协在决定是否采纳或修改某分道通航制时, 将考虑到:

(1) 有保证船舶按《1972年国际海上避碰规则》第十条规定, 在定线制内航行能够定出准确船位的助航设施;

(2) 考虑公认的设计要点, 并符合分道通航制的设计标准和定线制的规定方法。

3. 海协在决定是否采纳或修改分道通航制以外的定线制时, 考虑到助航设施是否适合本定线制的要求, 也考虑到有关被采纳的标准和方法。

4. 凡影响以下情况者, 海协在未取得有关沿岸国家同意前, 不得采纳或修改任何定线制。

(1) 沿岸国家对生物和矿物资源的开发权力和惯例;

(2) 有关水域的环境、通航方法和已建立的定线制;

(3) 有关水域内改善或调整助航设施或水道测量的要求。

5. 海协采纳的新的定线制在其提案国尚未公布其实行日期前, 不得生效。而该实行日期不得早于海协同意的日期。在新的定线制生效前, 应有充分时间用《航海通告》改正海图或改版描述定线制的海图。

6. 定线制的选制和推广首先由有关的国家负责。

7. 一个国家拟定一新的定线制或修改已采用的定线制, 当其涉及该国领海以外的任何部分时, 应同海协协商, 以便由海协采纳或修改后为国际使用。这种定线制一经采用, 除当地条件和紧急情况要求必须及早采取措施者外, 在未同海协协商并同意以前, 不得改动或停用。海协在斟酌定线制的建议时, 应考虑到总则里提出的定线制的目的、程序、责任、方法和标准。

8. 在紧急情况下, 比如通航分道被沉船或其它危险物阻塞或妨碍, 负责和发起国的政府可即暂时改变受到影响的分道通航制, 以便指导通航船舶远离新的危险物。在这种情况下, 该政府应即采取一切可能的措施通告此种航行障碍和已作出的暂时改变。

9. 建议各国政府尽可能地保证不在海协采纳的定线制内及其两端附近设置油井架、钻井平台和其它类似结构。当需在海协采纳的分道通航制内临时设置勘探设备或类似结构成为不可避免时, 该分道通航制, 如必要时, 应根据本章第7节精神加以修改。

10. 如上述勘探发现重要的开采远景时, 则今后开采工作对于通航安全的影响应予以慎重考虑。如在分道通航制内设置长久性开采设备不可避免时, 必要的话, 应向海协递交长期改变的分道通航制, 以便采纳。

11. 各国政府在其领海以内建立分道通航制应根据海协标准予以设计, 并将提案递交海协, 以便采纳。

12. 不管什么理由, 某国政府如不将分道通航制递交海协, 应将该分道通航制向航海人员颁布, 确保在海图和航海刊物上清楚说明定

线制的应用原则。

13. 各国政府在其领海内建立分道通航制以外的其它定线制时，建议按照本章第 11 节和第 12 节规定的同样的程序实施。

14. 船舶指定航路总则不得妨害按照联合国大会 2750 C (XXV) 决议召集的联合国海洋法会议对海洋法的编纂和进展，也不得妨害任何国家关于海洋法以及沿岸国与船旗国现在或将来的管辖权的性质和程度的要求和法律观点。

第四章 方 法

4.1 为达到第一章陈述的通航目的，下列定线方法可供使用：

(1) 用分隔带或分隔线（不能用分隔带的地方）分隔相反的通航船流

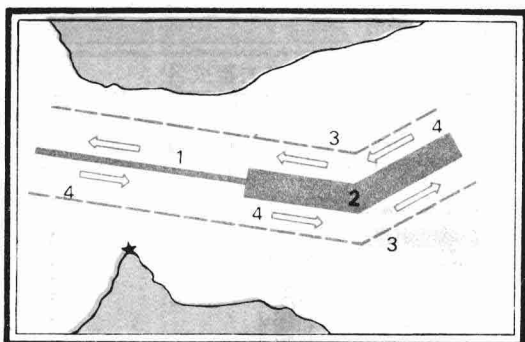


图 1 用分隔带和分隔线分隔

本方法是用分隔带 (2) 或分隔线 (1) 将对遇或接近对遇的船舶分隔通航；采用分隔带较好，但在狭窄水道和有限水域，为了提供更宽阔的可航水域，使用分隔线较分隔带为好。在可鼓励和便利横交船舶采取正确方法的地点，也可用一段分隔线代替分隔带。此种分道通航制的外侧界线 (3) 是通航分道的外侧界线。箭矢 (4) 表示规定的船舶总流向。

(2) 用自然障碍物和特定地理物标分隔相反的通航船流

本方法适用于因岛屿、浅滩或礁石等障碍物的限制不能自由航行，但能将相反的通航船流自然分隔的特定水域。

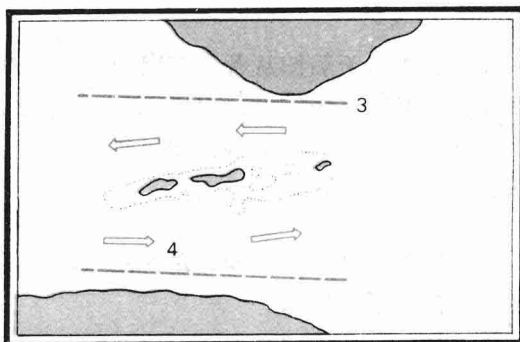


图 2 用自然障碍物和特定地理物标分隔

(3) 设置沿岸通航带分隔过境船舶和地方船舶的航行

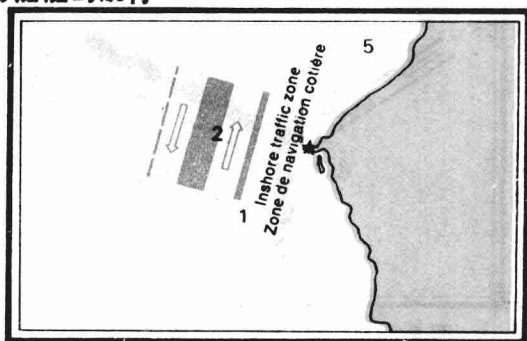


图 3 沿岸通航带

在分道通航制边界线以外的水域，船舶可取任意航向航行。分道通航制和沿岸间水域作为沿岸通航带 (5)（并参看图 4 和图 9），以便地方船舶避开供过境船舶使用的分道通航制。

用分隔带 (2) 或分隔线 (1)（参看图 4 和图 9）将沿岸通航带的航行与其邻近的通航分道的航行加以分隔。

(4) 在航线汇集点附近划分相邻扇形分道通航制

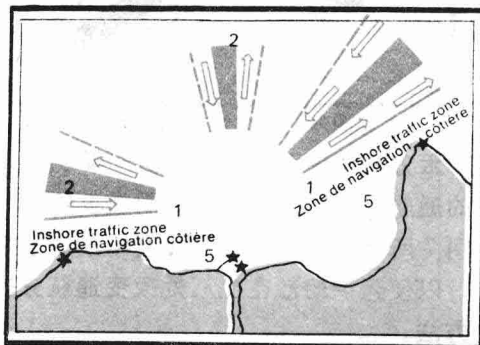


图 4 在航线汇集点附近划分相邻扇形分道通航制

本方法适用于船舶从各个方向于一汇集点或小区域会聚的水域，港口附近，海上引水站，进口灯浮或灯船附近，水道、运河和河流入口外等均可视为此种汇集点。

(5) 在航线汇集点和分道通航制的航路连接处的船舶指定航路

在航线汇集点、航路连接处和交叉点可利用的定线方法，应从以下方法中选用最为适合者。

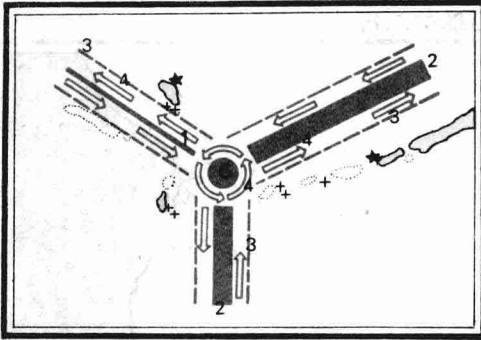


图5 在环形航道处的分道通航

(I) 环形航道

如有需要，可使用环形航道指示船舶绕圆形分隔区(6)或指定点按反时针方向航行，如上图所示。

(II) 交叉通航

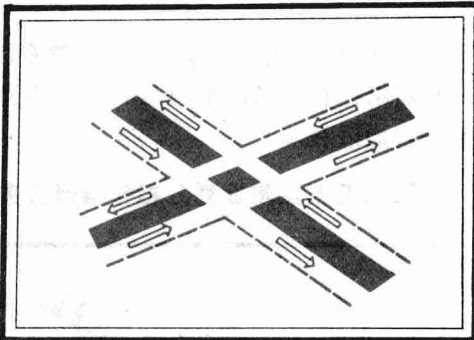


图6 横交处的分道通航

本方法使用于两航路连接或横交处。在邻接的通航分道中，船舶总流向被设置，如图6和图7所示，分隔带可以间断或由分隔线代替，以便强调船舶在交汇处改变通航分道的正确方法。

(II) 警戒区

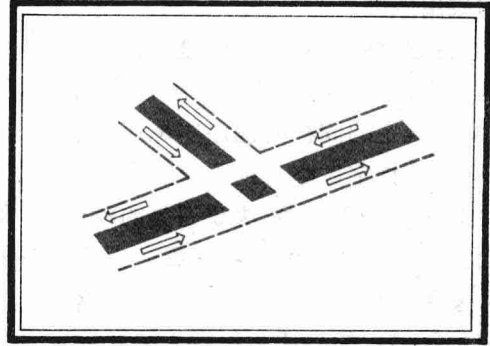


图7 连接处的分道通航

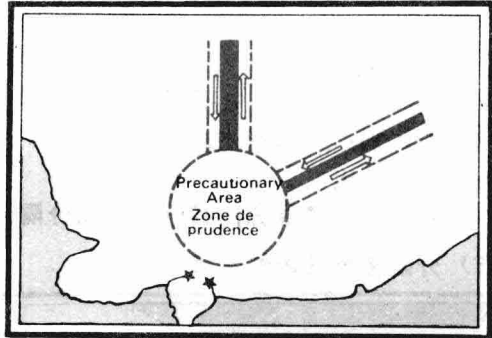


图8 汇集点的警戒区

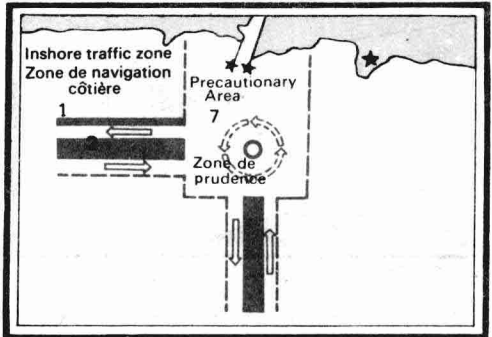


图9 围绕汇集点有推荐的通航船舶总流向的警戒区

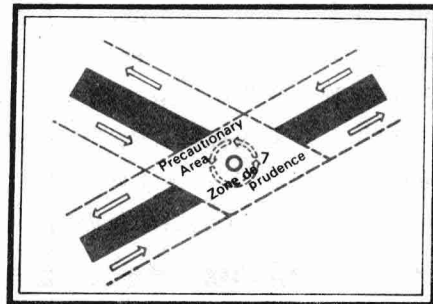


图10 航路接合处的警戒区

在航线汇集点，为了使船舶明确改变航路，强调船舶须谨慎航行，最好建立警戒区。图8和图9是用于这种汇集点的举例，绕汇集点

船舶总流向(7)可以被推荐,如图9所示。

图10是如何使用同样方法代替航路连接的一例。在交叉点,通航分道被终止,而代之以警戒区。在警戒区内,绕中心点按反时针方向行驶的船舶总流向(7),可予以推荐。

警戒区也可用于任何单程航路和终点处。

(6) 其它定线方法

可供使用的其它定线方法:

- (I) 深水航路;
- (II) 设置避航区;
- (III) 在航行困难或有危险的水域设置双程对驶航路和推荐航路。

第五章 计划

1. 定线制仅用于能明显改善航行安全的区域。

2. 某区域定线制的选择应基于航行船舶的通航安全,不非法限制正当权利和习惯,并应考虑到予见的或现存的航行危险。

3. 各国政府在设计、建立、修改或调整某定线制时,下述因素应在考虑之列:

- (1) 关于生物和矿物资源的开采权力和习惯;
- (2) 在邻近水域内以前建立的定线制是否在提案国的管辖范围内;
- (3) 有关区域内沿岸交通、横交交通、军事演习区和锚地等现有的交通形势;
- (4) 可予见到的由于港口或海上浮码头的发展而引起的交通形势的变化;
- (5) 渔场情况;
- (6) 海上勘探或海床开采的现有活动和可予见的发展;
- (7) 该区域内现有的助航设施、水道测量资料和海图是否够用;
- (8) 包括气象条件、潮流、海流和冰冻集结的可能性等在内的环境要素;
- (9) 环境保护区的现状和可予见的建立

这种区域的发展情况。

4. 随着贸易、海上勘探、资源开发、水深变化和其它方面的发展,应对定线制进行必要的复查、重新勘测和调整,以保持定线制的有效性和适应性。

5. 在海床不稳定,主要水道的导航线和位置以及定线制本身经常变化的区域,不应设置定线制。

6. 对所有船舶或某类船舶设置避航区时,对于设置这种区域的必要性应予详细论证并说明理由。一般情况下,上述避航区仅应在这样的区域设置,即:没有充分的测量或足够的助航设施而可能导致有触礁或搁浅的危险,或当地资料对安全通航十分必要,或有由于海事而引起周围的重大的损失的可能,或对重要的助航物可能有危害。除另有明确说明外,这些区域不得视为禁航区;需要避航的船舶类型,应按每一特殊情况加以考虑。

第六章 设计标准

1. 在船舶指定航路方案的设计中,只要情况允许,应尽量采用下述标准。

一般原则

2. 航路应尽可能仿照已由通航验证所决定的区域内通航船流的现有模式。

3. 为了无碍地通过海上勘探和开采区而设置的定线制的布局 and 长度,如能达到确保安全通过上述特定区域的目的,则可不同于通常设置的定线制的幅度。

4. 沿一航路的转向应尽量减少,并且,在航线汇集、航路连接或会出现大量横交的区域附近应避免转向。

5. 航线汇集点和航路连接处应减少到最低数量,并应尽量彼此远离。相邻分道通航制的布置,应使相邻两分道通航制中彼此接近相对的通航船流尽量错开得远些。航路连接处不应位于可予见的不在规定航路内航行(如轮渡)

船舶横交集中的区域。

6. 航路的设计, 应能最适宜地使用该区域助航设施和船舶助航设备——这些设备是按照国际公约或海协决议与建议的要求或推荐而装置。

分道通航制

7. 确定分道通航制的界线范围最重要的利害关系应是安全航行。

8. 通航分道的设计, 应有最宜使用的有效水深和考虑到沿全航路能获得最大水深的安全可航区域。分道的宽度, 应考虑通航密度, 一般使用面积和船舶有效操纵余地。

9. 在宽敞水域, 最好使用分隔带而不使用分隔线分隔相反的通航船流, 并将沿岸通航带与相邻通航分道加以分隔。

10. 不论白天或夜间, 能使在分道通航制区域内和接近分道通航制范围内航行的船舶用下述一种或多种方法定出船位:

- (1) 容易识别的陆测方位物标;
- (2) 容易识别的雷达方位和距离物标;
- (3) 无线电测向方位。

11. 通航分道和分隔带的最小宽度, 应以当船舶理解按海协决议和建议装备的助航设备的相应的性能标准时, 各种定位方法的精度而定。

12. 如果水域范围得以使用通航分隔带, 那么, 可能的话, 该分隔带的宽度不应小于本章第 10 节所列定位方法中最相应的横向误差(垂直分隔带测量)的三倍。如属必要和可行, 应提供另外的分隔方法, 以确保及早指导接近对遇的船舶靠正确的一侧行驶。

13. 如果对船舶能明确无误地定出船位有怀疑, 而关于分隔线或分隔带并不含糊, 则应认真考虑设置浮标。

汇集点和连接处

14. 在航线汇集点或航路连接处定线方法的选择必须避免在应用《国际海上避碰规则》

时可能发生的含糊或混乱, 乃是一项基本原则。该原则在上述区域规定或推荐船舶总流向时, 应予特别注意。

15. 下述特殊考虑适用于航路连接处:

(1) 促进船舶尽可能成直角穿越通航分道的必要性;

(2) 对船舶按《国际海上避碰规则》会让时应尽多地给予操纵余地的必要性;

(3) 在接近航路连接处前尽可能长的一段时间能使船舶按《国际海上避碰规则》要求保持稳定直驶的必要性;

(4) 在航路连接处或其附近, 促进没在规定航路内航行的船舶避免穿越航路的必要性。

16. 在设计深水航路时, 对航路重要转折点的标示应予以重视。对深水航路界线内的任何沉船或水下障碍物及其上面的水深小于海图上标明的深水航路的最小水深者, 应予标示。

第七章 分道通航制的临时调整

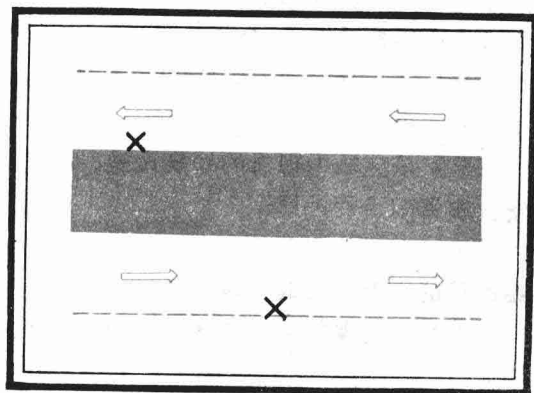
1. 当勘探设备的临时设置成为不可避免时, 在允许设置勘探设备或随后调整分道通航制之前, 对定线制的计划原则和设计标准均应加以考虑。

2. 上述调整应按以下方式进行:

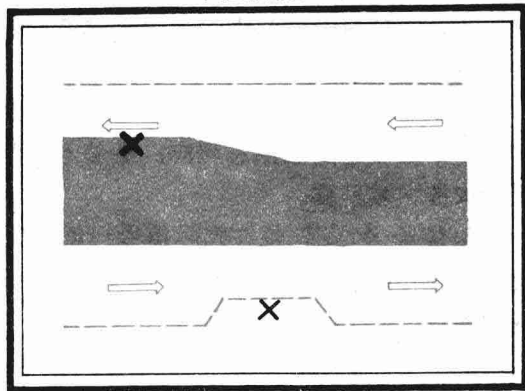
(1) 当勘探场所位于通航分道或分隔区边界线附近时, 分道通航制可作少许调整, 以使通航分道远离勘探设备及其安全区域。

例:

调整前情况



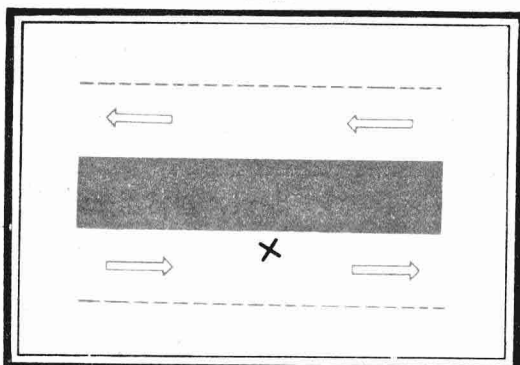
调整后情况



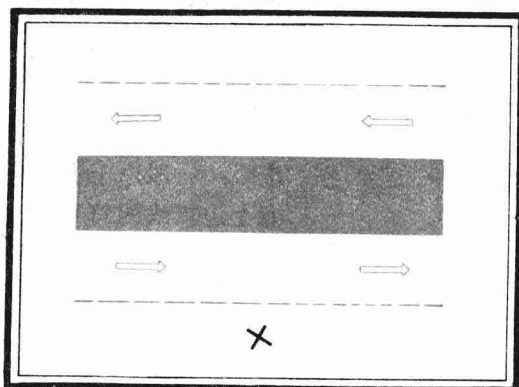
(2) 如果通航分道作小的临时调整是不可行的, 为了使通航分道离开钻探区, 应全部或部分移动分道通航制, 从而与钻探作业有关的交通避开通航分道。

例:

调整前情况



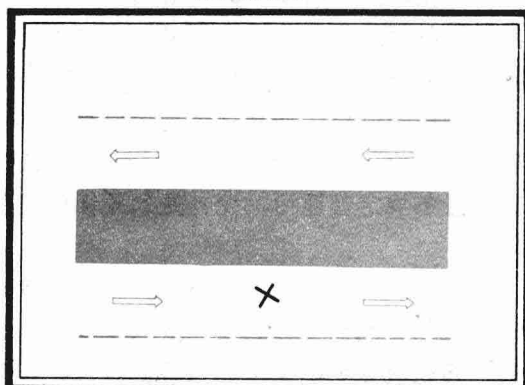
调整后情况



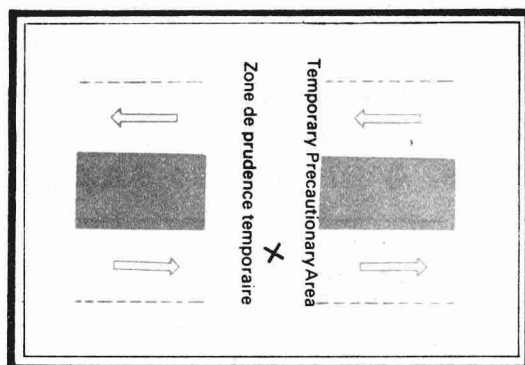
(3) 在钻探设备所在区域内, 暂时局部中断分道通航制或其一部份。这种中断区域, 可作为临时警戒区。

例:

调整前情况



调整后情况



(4) 整个分道通航制暂停使用。

3. 在每一种情况下, 为确保在该区域的航行安全, 主管部门认为必要时, 应对勘探位置重新审查并对这种情况作详细说明。

4. 在已被采用的分道通航制区域内设置钻井设备至少两个月以前, 应将这些临时调整的细节通知海协和相应的水道测量局, 以便有充分的时间通告船舶。

第八章 定线制的使用

1. 定线制拟使用于昼夜各种天气状况, 无冰冻或不需要特殊操纵或破冰船协助的薄冰水域。

2. 除另有说明外, 建议所有船舶使用定线制。决定使用定线制时, 牢记所需要的足够的富余水深, 必须考虑海图中注明的水深和从上次测量后海床变化的可能性, 以及气象和潮汐

对水深的影响。

3. 在本组织所采纳的分道通航制区域内或其附近航行的船舶，应特别遵守《1972年国际海上避碰规则》等十条规定，以减少船舶间互相碰撞的危险。如果认为与他船存在有发生碰撞的危险，《1972年国际海上避碰规则》其它各条规定都适用，尤其是驾驶和航行规则条款。

4. 在从各个不同方向相遇的航路连接处，由于船舶可能需要穿越航路或改驶其它航路，真正的通航分隔确实是不可能。因此，在这种区域，船舶应特别谨慎航行，并应懂得，船舶沿一直航路正在行驶，没有给予特权或优先行驶权这一事实。

5. 深水航路首先用于，由于其吃水关系到有关水域内的有效水深，而需要使用这种航路的船舶。对不适于上述条件的通航船舶，应尽

可能避免使用深水航路。

6. 在双程对驶航路内，包括在双程对驶深水航路内，船舶应尽可能保持在右侧行驶。


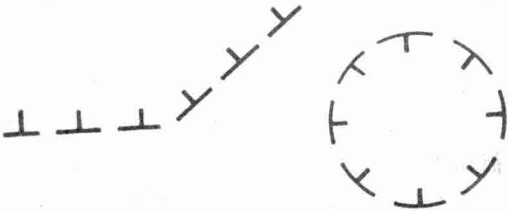
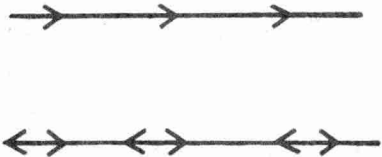
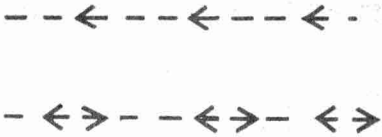


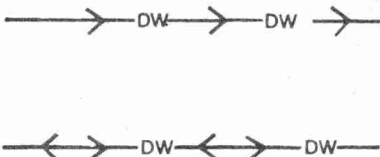
7. 与定线制有关的海图上刊印的箭矢仅表示规定的或推荐的船舶总流向，船舶不必严格沿箭矢确定其航向。

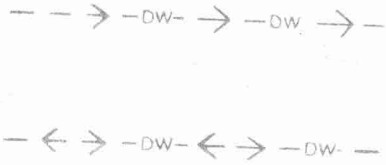
8. 信号“YG”是在国际信号规则中提供适当的使用，意思是“你船似乎未遵守分道通航制”。

第九章 符号

1. 下表中的符号是国际水道测量组织推荐的用来在海图上表述定线制的细节和有关措施。这些符号列举了一般在海图上可见的资料。但是，个别国家在自己的海图上可以使用与下表不同的符号。

细目 (括号内数字系指备注号数)	图例	说明
1. 通航分道和双程对驶航路的外侧界线		虚线，通常用来表示海上边界线的符号
2. 分隔带 (1) (任何形状) (2)		用一种足以看清任何水道测量资料的淡颜色表示的区域符号
3. 分隔线 (2)		至少3毫米宽的色线
4. 环形航道或警戒区的外侧界线 (3)		虚线，一般用于表示海上边界线的符号。
5. 无中心区的环形航道的中心		直径至少3毫米的实线圆圈。
6. 表示规定的船舶总流向的箭矢 (4)		空心箭矢所处的位置和形状表示规定的船舶总流向。

细目 (括号内数字系指备注号数)	图例	说明
7. 表示推荐的船舶总流向的箭矢 (某些特定类型的船舶可以免除) (4)		虚线空心箭矢所处的位置和形状表示推荐的船舶总流向。
8. 避航区的边界线 (6) (5)		用一连串 T 字形符号组成的线, T 字形横划长, 竖划短, 竖划指向避航区域, 区内可有适当说明。
9. 以固定标志系统为基础的推荐航路 (7)		黑色或有色连续单线, 带有等间隔排列的箭头, 单个单向箭头表示单程航路; 相反成对箭头表示双程对驶航路
10. 不以固定标志系统为基础的推荐航路 (7)		单根黑色或有色虚线, 带有等间隔排列的箭头, 单个单向箭头表示单程航路; 相反成对箭头表示双程对驶航路
11. 深水航路外侧边界线		虚线, 一般用于表示海上边界线的符号
12. 画有二条外侧边界线的深水航路 (8)		缩写 DW 等间隔地排列在二条虚线中间
13. 以固定标志为基础的深水航路 (8) (9)		连续单线, 带有等间隔排列的箭头, 单个单向箭头表示单程航路; 相反成对箭头表示双程对驶航路。缩写 DW 沿线等间隔排列。

细 目 (括号内数字系 指备注号数)	图 例	说 明
14. 不以固定标 志为基础的深水航路 (8) (9)		单根虚线，带有等间隔排列的箭头，单个单向箭头表示单程航路；相反成对箭头表示双程对驶航路。缩写 DW 沿虚线等间隔排列。

备注：

(1) 如果通航分道是被自然地形（岛屿，设标的浅滩等）分隔的，则分隔带的符号可以省略。

(2) 也用来标示通航分道和其邻近的沿岸通航带之间的界线。

(3) 表示环形航道外侧界线的虚线，在通航分道和环形航道之间的连接处应中断。如果认为合适，警戒区也可这样作。

(4) 箭矢前后散开或左右错开的排列形式比排成一直线好。

(5) 避航条件的说明（船舶种类和尺度，装载货物性质，等等）可以标注在海图上，但必须载入航路指南中。

(6) 此符号也用来表示对航行有危险的海上勘探和开采区的边界。

(7) 推荐航路的一般特点是通常出现在相当近岸处，主要意图是帮助船舶避开浅水区域，而不是规定船舶行动。在这种情况下，图载推荐航路一般用黑色。

(8) 当沿深水航路的最小水深认为是临界水深时，该水深可标注在缩写 DW 旁。但是，深水航路界线内的该临界水深，如果管辖

港口、地区或国家机构不定期检测并确认，则这样的最小水深就不能用同样的方法标注在海图上。勘测深水航路期间得到的最小水深，通常作法是，在海图上给出的选择水深用特别排印显示出来。在某些情况下，在海图上的“注”中给出有关测量日期等进一步说明。

(9) 上表中的符号 13 和 14，除附加缩写 DW 外，与推荐航路的符号（见符号 9 和 10）相同。特别是在双程对驶航路中，大吃水船很难严格地保持在一条单一的中央线上，为此，在海图上表示深水航路用符号 12 更好，该符号明显地表示出为清爽海底和水下障碍物并经精确测量的区域范围。

总的意见

2. 国际水道测量组织已建议，海图上使用的定线和分道通航的符号，应着色印刷，最好是洋红。

3. 定线和分道通航的次要内容，如：表示通航方向的数字，各种定线制及其细节、幅度、离岸距离等等，除非认为是关键的，不应在海图上标示。但是，如果水道测量部门这样决定的话，可将这些内容载入航路指南。