



中国船级社

营救落水人员的计划 和程序编制指南

**GUIDELINES FOR PREPARATION OF
PLANS AND PROCEDURES
FOR RECOVERY OF PERSONS FROM
THE WATER**

中国船级社

2014年3月

营救落水人员的计划和程序编制指南

目录

引言	3
第一章 总则.....	4
1.1 概述.....	4
1.2 定义和缩写.....	4
第二章 适用范围.....	5
第三章 营救落水人员的计划和程序的内容与要求.....	6
3.1 一般要求.....	6
3.2 营救落水人员的计划和程序编制的内容要求.....	6
3.3 营救落水人员的具体实施.....	8
第四章 计划和程序的核查与检验.....	9
4.1 初次核查与检验.....	9
4.2 后续核查与检验.....	9
附录 营救落水人员的计划和程序模版.....	10

引言

2012年11月30日，国际海事组织海上安全委员会（MSC）在其第91次会议上审议通过了关于1974 SOLAS 公约修正案的第338号决议。按照默认程序，该修正案于2014年1月1日应被视为已被接受，并将于2014年7月1日生效。

按照该修正案，SOLAS 公约第 III 章新增了第 17-1 条，要求所有船舶应备有船舶特定的营救落水人员的计划和程序。

第一章 总则

1.1 概述

1.1.1 营救落水人员的计划和程序应参照国际海事组织制定的《营救落水人员的计划和程序编制指南》(MSC.1/Circ.1447)、根据本船相关设备的实际配备和布置情况专门制定,计划和程序应列出拟用于营救的设备和为最大程度减少对船上从事营救人员造成的风险而拟采取的措施。

1.1.2 船上的救生设备和其它设备均可用于营救落水人员,即使可能需要以非常规的方式使用这些设备。

1.1.3 《营救落水人员的计划和程序编制指南》应与《营救技术指南》(MSC.1/Circ.1182)和《寒冷水中生存指南》(MSC.1/Circ.1185/Rev.1)共同使用。

1.1.3 《营救技术指南》(MSC.1/Circ.1182)供了一些如何使用特定型式的设备营救落水人员的例子,可用于营救落水人员的计划和程序的编写。

1.1.4 按照 SOLAS 第 III 章第 17-1 条,营救行动的启动和持续应由营救船的船长自行决断。

1.1.5 营救落水人员的计划和程序应作为国际安全管理规则 (ISM Code) A 部分第 8 条所要求的应急演练计划的一部分。

1.1.6 营救落水人员的计划和程序应由船东或船舶管理公司编写,并保存在船上供学习和训练使用,供随时检查。

1.1.7 本指南旨在为业界满足公约要求提供参考,附录模版内容在编写计划和程序过程中可结合本船实际情况进行适当增减。

1.2 定义和缩写

1.2.1 本指南所用定义和缩写与 SOLAS 第 III 章和 LSA 规则一致,就本指南而言:

.1 落水人员:系指本船因意外导致的落水人员或从本船以外的船舶或海洋结构物或其他交通工具上落水的人员;

.2 营救:本指南所指营救,包括依据求救信息或发现目标的主动营救,以及协助他船采取的营救辅助或经评估本船无法采取营救而实施的对待营救落水者的合理守护等;

第二章 适用范围

- 2.1 本指南适用于从事国际航行的海上船舶的独立或协同营救、船舶与直升机的协作营救和船舶对落水人员的合理守护。
- 2.2 非国际航线船舶的营救作业可借鉴本指南内容作为参考。
- 2.3 对从事国际航行船舶，《营救落水人员的计划和程序》的配备时间要求如下：
- 2.3.1 2014 年 7 月 1 日以前建造（安放龙骨或处于相似建造阶段）的船舶，应在 2014 年 7 月 1 日以后进行的第一次设备安全定期检验或换证检验（取较早者）之前符合本要求。
- 2.3.2 2014 年 7 月 1 日及以后建造（安放龙骨或处于相似建造阶段）的船舶，应在接近于船舶建造检验完成，最晚不迟于签发设备安全证书之前符合本要求。
- 2.4 符合 SOLAS 公约第 III 章 26.4 条要求的客滚船应视为符合本计划和程序的配备要求。

第三章 营救落水人员的计划和程序的内容与要求

3.1 一般要求

- 3.1.1 计划应使用该船的一种或几种工作语言编制，若他们的工作语言发生变化，应使用新的工作语言编制计划。
- 3.1.2 计划和程序旨在为船长和船上其他船员在营救落水人员时提供指导，最大程度减少对船上营救人员和落水人员造成伤害的风险，因此，应尽可能使计划在结构上、逻辑上和及时性上均能提醒船长和船员采取迅速有效的措施。
- 3.1.3 船上有关图纸和资料如总布置图、有关救生设备布置的图纸或资料、船舶操纵手册等，以及用于营救落水人员设备的操作说明应与本计划保存在一起，以增强反应能力，减少差错和失误。
- 3.1.4 如必要时，船东、营运人或船长应对计划定期进行核查，确保所制定的计划是最新的，资料、设备的更改和变化应尽快纳入和反馈到本计划。在使用本计划进行营救落水人员后，船东、营运人或船长应对本计划进行验证，必要时进行相应修正或更新。
- 3.1.5 为了使本计划得以有效实施，应建立训练和演习程序，可以结合船上例行的人员落水应急演练使船员熟悉该计划和程序以及相关设备的操作，并做好相应记录。
- 3.1.6 营救落水人员的计划和程序应纳入船上安全管理体系，作为国际安全管理规则（ISM Code）A 部分第 8 条所要求的应急演练计划的一部分。
- 3.1.7 船上的救生设备和其他设备均可用于营救落水人员，即使可能需要以非常规的方式使用这些设备。
- 3.1.8 按照 SOLAS 第三章第 17-1 条的要求，启动营救行动、继续营救行动和终止营救行动应由营救船的船长依照其专业判断自行做出决定。

3.2 营救落水人员的计划和程序编制的内容要求

3.2.1 营救落水人员的计划和程序的编制应满足《营救落水人员的计划和程序的编写指南》（MSC.1/Circ.1447）的要求，同时还应考虑《营救技术指南》（MSC.1/Circ.1182）、《寒冷水中生存指南》（MSC.1/Circ.1185/Rev.1）和国际航空和海上搜寻救助手册（IAMSAR）第三卷提供的指导。公司在编制计划和程序时应至少涉及以下内容：

.1 船长及船员的职责

计划和程序中应明确船长和有关船员在营救落水人员过程中各自的职责和分工，比如谁负责营救，谁负责船舶安全等，便于船上人员能够快速、有效地实施本计划和程序。计划和程序中还应明确启动营救行动、继续营救行动

或终止营救行动应由营救船的船长依照其专业判断自行做出决定。

. 2 营救落水人员的培训、演习和记录

计划和程序中应对船员的培训和演习的频次及要求做出规定，这种演习可同船上的其他定期演习同时进行，并做好相应记录。

. 3 营救设备

营救设备包括船上的救生设备和可用于营救落水人员的其它设备，即使可能需要以非常规的方式使用这些设备。计划和程序应列出营救设备的数量及明细清单。如果配备了专用营救设备，如捞网、吊篮和气胀式救生圈抛投器等，应在这些设备上清楚地表明其所能承载的最大人数（每人体重以 82.5 公斤计）。并应指定专人按要求对营救设备进行维护保养。

. 4 减少对营救人员和落水人员造成风险的措施

3. 2. 2 风险评估

在编写营救落水人员的计划和程序时，应进行风险评估并留下详细记录，主要包括危险识别和制定风险控制措施。识别出影响营救落水人员的危险因素及其后果，并制定相应的风险控制措施。危险识别的分析对象应包括拟使用的设备，应考虑预期的条件和船舶特有的特性。船舶特定的营救落水人员的程序应具体说明预期的条件，基于这些条件可以实施营救操作而不会对船舶和船员造成不应有的伤害，程序应考虑但不限于：

- . 1 船舶的操纵性能；
- . 2 船舶的干舷；
- . 3 可以营救落水人员的船上的位置点（一个或多个）；
- . 4 拟用于营救操作的设备的特性和局限性；
- . 5 可用的船员和个人保护装备（PPE）；
- . 6 风力、风向和水雾喷溅；
- . 7 有义波高；
- . 8 波浪周期；
- . 9 浪涌；
- . 10 航行安全。

3. 2. 3 营救落水人员的计划和程序应便于落水人员向船上转移，同时应将因撞击船舶舷侧或其它结构（包括营救装备本身）而导致人员受伤的风险降至最低。

3. 2. 4 实施营救操作的位置应远离船舶螺旋桨，并尽可能在船舶平行舦体范围以内。

3. 2. 5 在实施营救操作的区域，应设有照明光源，需要时，应设有动力源。

3. 2. 6 在可行的范围内，营救程序应考虑到落水人员在营救过程中需要平躺或

近乎平躺（如躺在“折叠躺椅”上）。任何时候都应避免落水人员在营救过程中呈现直立姿态，因为那样做体温过低的伤员会有心脏骤停的危险（参见《寒冷水中生存指南》（MSC.1/Circ.1185/Rev.1））。

3.3 营救落水人员的具体实施

3.3.1 计划和程序应对营救落水人员的具体操作和在实施过程中应考虑的因素、风险评估、应采取的措施等做出详细说明，具体操作包括营救落水人员计划的制定，营救前的准备、将落水人员带至船侧和营救上船，对营救后人员的安置和照顾，以及对无法营救人员的守护等。《营救技术指南》（MSC.1/Circ.1182）、《寒冷水中生存指南》（MSC.1/Circ.1185/Rev.1）和国际航空和海上搜寻救助手册（IAMSAR）第三卷对营救落水人员给出了详细的指导，在编写计划和程序时应充分考虑这些指导和建议。

第四章 计划和程序的核查与检验

4.1 初次核查与检验

4.1.1 船舶应配备适合于该船舶的特定的营救落水人员计划与程序，该计划与程序应基于船上现有的布置和设备来编制，并保存在船上以供需要时使用。

4.1.2 计划与程序的内容应符合 MSC.1/Circ.1447《营救落水人员的计划和程序的编写指南》的要求，同时还应考虑到：

- .1 MSC.1/Circ.1182《营救技术指南》，以及
- .2 MSC.1/Circ.1185/Rev.1《寒冷水中生存指南》。

4.1.3 初次核查与检验时应确认营救落水人员计划 and 程序的内容是否满足上述要求。另外，还应确认计划与程序所涉及的布置与设备，如救助设备/救生设备、专用营救设备、照明光源布置等，是否处于可用状态。如果船舶携带有专用营救设备，应清楚地标明其所能承载的最大人数（体重取 82.5kg/人）。

4.1.4 核查营救落水人员计划和程序、相关的操作手册、维护保养计划等文件都已放置在船上。

4.1.5 对营救落水人员计划和程序涉及的布置和设备，必要时可进行效用试验。

4.1.6 验船师在满意地验证上述要求后，应在营救落水人员的计划和程序封面上注明“确认(Confirm)”并签署，加盖业务章。

4.2 后续核查与检验

4.2.1 结合年度检验范围及以上的设备安全检验，应确认船舶上是否保存有营救落水人员计划和程序，并核查应急演练记录。

4.2.2 应确认该计划和程序是否保持最新有效：如船舶总布置发生变化影响到该计划和程序的实施，指定职责的船员发生变化，更换了相关设备，诸如此类情形，均应及时更新该计划和程序。若涉及更换船旗、船东、管理公司以及其他必要情形时，应重新编制该计划和程序。

4.2.3 确认计划和程序涉及的相关设备是否处于良好的可用状态，必要时进行效用试验。

附录 营救落水人员的计划和程序模版

营救落水人员的计划和程序

(样本)

船名: XXXXXXXXX

船舶呼号: XXXXX

IMO 编号: XXXXXXXXX

船舶细目

船名：

船旗国：

船籍港：

船舶编号或呼号：

IMO 编号：

船舶登记号：

船舶种类：

交船日期：

总长：

型宽：

型深：

夏季吃水：

总吨位：

载重量：

制造厂：

船东/船舶营运人及地址：

目 录

第1章 总则

1.1 简介

1.2 目的

1.3 一般要求

第2章 船长和船员的职责

2.1 船长的职责

2.2 船员的职责

2.3 船长和船员的职责和分工

第3章 培训和演习

3.1 培训

3.2 演习

3.3 记录

第4章 营救设备

第5章 风险评估和减少风险的措施

5.1 风险评估

5.2 减少风险的措施

5.3 风险识别和措施

第6章 营救实施

6.1 营救计划的制定

6.2 营救前的准备

6.3 将落水人员带至船侧

6.4 将落水人员营救到船上

6.5 对落水人员营救后的安置和照顾

6.6 对无法营救人员的守护

附录：

1. 《营救落水人员的计划和程序编制指南》(MSC.1/Circ.1447)

2. 《营救技术指南》(MSC.1/Circ.1182)

3. 《寒冷水中生存指南》(MSC.1/Circ.1185/Rev.1)

4. 国际航空和海上搜寻救助手册 (IAMSAR) 第三卷

5. 有关图纸资料 (总布置图, 有关救生设备布置的图纸或资料等)

6. 船舶操纵手册

第1章 总则

1.1 简介

1.1.1 根据长期形成的海上惯例和国际法各种规定，只要能够安全地实施救助，船长有义务援救其他海上遇险人员。

1.1.2 本船营救落水人员的计划和程序按照 SOLAS 第三章第 17-1 条的要求编写，编写依据为《营救落水人员的计划和程序编制指南》(MSC.1/Circ.1447)、《营救技术指南》(MSC.1/Circ.1182) 和《低温水中生存指南》(MSC.1/Circ.1185/Rev.1)，并参考了 IAMSAR 手册第三卷有关指导和建议。

1.2 目的

本计划和程序旨在为船长和船上其他船员在营救落水人员时提供指导，最大程度减少对船上营救人员和落水人员造成伤害的风险。

1.3 一般要求

1.3.1 计划应使用该船的一种或几种工作语言编制，若他们的工作语言发生变化，应使用新的工作语言编制计划。

1.3.2 船上有关图纸和资料如总布置图、救生设备布置图、船舶操纵手册等，以及用于营救落水人员设备的操作说明应与本计划保存在一起。

1.3.3 船东、营运人或船长应对计划定期进行核查，确保所制定的计划是最新的，资料、设备的更改和变化应尽快纳入和反馈到本计划。在使用本计划进行营救落水人员后，船东、营运人或船长应对本计划进行验证，必要时进行相应修正或更新。

1.3.4 为了使本计划得以有效实施，应建立训练和演习程序，可以结合船上例行的人员落水应急演练使船员熟悉该计划和程序以及相关设备，并做好相应记录。

1.3.5 营救落水人员的计划和程序应纳入船上安全管理体系，作为国际安全管理规则 (ISM Code) A 部分第 8 条所要求的应急演练计划的一部分。

第2章 船长和船员的职责

2.1 船长的职责

2.1.1 船长应负责指挥，操纵船舶，对外联系，制定计划，组织船员按照预定的计划进行营救落水人员。

2.1.2 船长应对营救过程中可能出现的各种风险进行识别和评估。并采取相应措施，最大程度减少对营救船、营救人员和落水人员造成伤害的风险。

2.1.3 船长根据营救现场的具体环境条件决定船上营救设备的使用。

2.1.4 启动营救行动、继续营救行动和终止营救行动应由船长依照其专业判断自行做出决定。

2.1.5 船长应建立程序，确保营救落水人员演习做为应急演练的一部分。

2.2 船员的职责

船员应熟悉本计划和程序，及相关营救设备的操作，清楚自己在营救过程中各自的分工和职责，按要求对营救设备进行维护保养，保证营救设备处于随时可用状态。

2.3 船长和船员的职责和分工

（公司或船长根据本船的实际情况和船员配备，列出船员在营救落水人员过程中各自的分工和职责，举例如下表。）

职务	负责位置	职责
船长	驾驶室/现场	总指挥，操纵船舶，对外联系
大副	营救现场	现场指挥，组织现场营救工作
二副	驾驶室	协助船长操纵船舶，按船长指令，负责通讯联系
三副	营救现场	协助大副现场指挥，负责放艇
水手长	营救现场	协助放艇，随艇下，营救落水人员
水手 1	营救现场	艇员，随艇下，营救落水人员
水手 2	营救现场	瞭望，与驾驶室和现场营救人员保持联系
水手 3	营救现场	现场营救及对营救后人员的安置和照顾
轮机长	机舱	管理机舱设备，保证设备工作正常
大管轮	营救现场	协助大副现场营救工作
二管轮	机舱	协助轮机长管理机舱设备
三管轮	营救现场	协助放艇，现场营救

机匠长	营救现场	协助放艇，现场营救
机工 1	营救现场	艇员，随艇下，营救落水人员
机工 2	营救现场	现场营救及对营救后人员的安置和照顾
厨工、后勤人员	营救现场	现场营救及对营救后人员的安置和照顾

第 3 章 培训和演习

3.1 培训

3.1.1 船员上船后,应尽快在不迟于 2 个星期内对其进行有关使用营救设备的船上培训,熟悉计划和程序中指派给自己的职责和任务。

3.1.2 培训内容包括但不必局限于:

- .1 船舶救生筏、救助艇的操作与使用。(包括其它可用于营救落水人员的设备)
- .2 低温保护问题。体温过低的急救护理和其他合适的急救程序。
- .3 在恶劣气候和恶劣海况中使用营救设备和船舶操纵所必需的专门课程
- .4 《营救技术指南》(MSC.1/Circ.1182)、《寒冷水中生存指南》(MSC.1/Circ.1185/Rev.1)和 IAMSAR 手册第三卷相关内容等。

3.2 演习

3.2.1 每 3 个月应至少进行一次营救落水人员演习(可以结合船上例行的人员落水应急演练进行),使船员熟悉该计划和程序、各自的职责和相关设备的使用。

3.2.2 每次演习应包括:(根据实船配备情况编写)

- .1 检查营救设备和个人保护装备
- .2 检查有关的通信设备
- .3 操作降落救生筏所用的吊筏架
- .4 操作和降落救助艇
- .5 启动并操作救助艇发动机
- .6 模拟营救落水人员

3.3 记录

每次演习都应做好相应记录。

营救落水人员演习记录

日期	姓名/职务	职责	过程记录	签名	审核	备注

第 4 章 营救设备

4.1 船上的救生设备和其它设备均可用于营救落水人员,即使可能需要以非常规的方式使用这些设备。

4.2 应在专用营救设备(如救助捞网、吊篮等)上清楚地标明其所能承载的最大人数(每人体重以 82.5 公斤计)。

4.3 船上的营救设备按 SOLAS 公约第 III 章第 20 条的要求由专人进行维护保养。

4.4 本船可用于营救落水人员的设备明细(根据船舶的实际配备情况编写)

4.4.1 救助艇

(列出详细参数)

4.4.2 救生筏

(列出详细参数)

4.4.3 海上撤离系统

(列出详细参数)

4.4.4 救生圈

数量:

存放位置:

4.4.5 抛绳器

数量:

存放位置:

4.4.6 登乘梯

数量:

存放位置:

(列出详细参数)

4.4.7 引水员梯

数量:

存放位置:

(列出详细参数)

4.4.8 舷梯

(列出详细参数)

4.4.9 专用营救设备 (如救助捞网、吊篮等)

(列出各设备详细参数)

4.4.10 船员个人防护装备

救生衣数量及存放位置:

救生服数量及存放位置:

4.4.11 急救药箱

存放位置:

4.4.12 探测定位装置

设备名称	存放位置
雷达应答器	
应急示位标	

4.4.13 通信设备

设备名称	性能/用途	存放位置
手持无线电话		

4.4.14 可能用于营救落水人员的设备 (如起重机、绞车、吊艇架等)

(列出各设备详细参数)

第5章 风险评估和减少风险的措施

5.1 风险评估

船长应对营救过程中可能出现的各种风险进行识别和评估。并采取相应措施，最大程度减少对营救船、营救人员和落水人员造成伤害的风险。风险评估应包括拟使用的设备特性和局限性，应考虑预期的条件和船舶特有的特性。船舶特定的营救落水人员的程序应具体说明预期的条件，基于这些条件可以实施营救操作而不会对船舶和船员造成不应有的伤害，应考虑但不限于：

- .1 船舶的操纵性能；
- .2 船舶的干舷；
- .3 可以营救落水人员的船上的位置点（一个或多个）；
- .4 拟用于营救操作的设备的特性和局限性；
- .5 可用的船员和个人保护装备（PPE）；
- .6 风力、风向和水雾喷溅；
- .7 有义波高；
- .8 波浪周期；
- .9 浪涌；
- .10 航行安全；

5.2 减少风险的措施

5.2.1 营救落水人员的计划和程序应便于落水人员向船上转移，同时应将因撞击船舶舷侧或其它结构（包括营救装备本身）而导致人员受伤的风险降至最低。

5.2.2 实施营救操作的位置应远离船舶螺旋桨，并尽可能在船舶平行舫体范围以内。

5.2.3 在实施营救操作的区域，应设有照明光源，需要时，应设有动力源。

5.2.4 在可行的范围内，应考虑到落水人员在营救过程中需要平躺或近乎平躺（如躺在“折叠躺椅”上）。任何时候都应避免落水人员在营救过程中呈现直立姿态，因为那样做体温过低的伤员会有心脏骤停的危险（参见《寒冷水中生存指南》（MSC.1/Circ.1185/Rev.1））。

5.3 危险识别和风险控制措施

（在下表中列出可能存在的风险和相应的措施）

营救步骤	危险识别				风险控制措施
	船舶特性	营救设备特性	预期条件	后果	

第 6 章 营救实施

6.1 营救计划的制定

营救落水人员是突发事件，不同的事故现场情势不同，因此应制定一个总体营救计划，确保每个人都明白这个计划和自己的任务，并做好充分的准备，才能有效地实施营救目的。计划应充分考虑到：

- . 1 当前的海况，落水人员的数量、状况、位置及分布。
- . 2 营救人员的风险，船上合适的营救设备。
- . 3 船上参与营救人员的职责和分工。
- . 4 如何接近营救现场，并做出充分的风险识别。
- . 5 营救前对落水人员可提供的援助和营救前的准备。
- . 6 实施营救操作区域和登乘点的选择。
- . 7 将落水人员带至船侧和营救上船的方式。
- . 8 落水人员上船后的安置和照顾。
- . 9 无法实施营救时，对落水人员的守护。

6.2 营救前的准备

6.2.1 从发现救援目标到展开营救可能需要一个过程。在实施营救之前，应做好充分的准备，以便于有效、快速地实施救助。

6.2.2 准备好以下器材、物品，以便于随时使用：

- . 1 救生设备：如抛绳器、救生圈、救生衣、救生服、救助艇和救生筏等。
- . 2 探测定位装置：如易于观察/反光材料、灯具、搜救雷达应答器、应急示位标等。
- . 3 通信设备：如 VHF、MF/HF、手持无线电话等。
- . 4 信号设备：信号灯、探照灯、信号旗、扬声器等
- . 5 医疗救助设备：如居所、担架、毛毯、饮料、食品、急救药箱等。

6.3 将落水人员带至船侧：

6.3.1 船长应评估现场的航行风险，充分考虑到船舶本身的操作性能、营救现场的天气和环境状况、落水人员在水中的位置及落水人员的数量和状况等。根据风和流的方向，选择适当的角度，谨慎低速驾驶自己的船舶靠近营救目标。船舶的操作性能详见附录 6 船舶操纵手册。

6.3.2 接近落水人员的操船方法

驾驶室人员发现落水者，立即采取行动，称“立即行动”；发现落水者，由目击者报告驾驶室，经过一段时间后采取行动，称“延迟行动”；发现落水者，报告驾驶室时发现目标丢失，称“人员失踪”。由于外界环境影响下的操纵性能的变化和采取行动的时间不同，接近落水人员应采取不同的操船方法。

6.3.2.1 单旋回

- .1 停车，向落水者一舷操满舵；
- .2 落水者过船尾后，进车加速；
- .3 当船首转至距落水者差 20 度时，正舵，减速，适时停车，利用惯性转至对准落水者上风侧，把定，接近落水者；
- .4 落水者位置难于确认时，应在船首向转过 250 度时，正舵，边减速边努力搜寻落水者，发现后立即停车驶向落水者上风侧；
- .5 本法最适用于“立即行动”，是船舶接近落水人员最快、最有效的操纵方法，但不适用于“延迟行动”和“人员失踪”。

6.3.2.2 双旋回

- .1 停车，向落水者一舷操满舵；
- .2 落水者过船尾后，进车加速；
- .3 回转 180 度后，把定，边盯紧落水者边前行；
- .4 当航行至落水者于正横后 30 度时，再向落水者一舷操满舵回转 180 度，适时减速、停车，接近落水者上风侧；
- .5 本法操纵方便，适用于“立即行动”，较适用于“延迟行动”，不适用于“人员失踪”。

6.3.2.3 威廉逊旋回

- .1 停车，向落水者一舷操满舵；
- .2 落水者过船尾后加速；
- .3 当船首转过 60 度时，回舵并操另一舷满舵；
- .4 当船首转到与原航向之反航向差 20 度时，正舵，待转到原航向的反航向时把定，边搜索边前进，发现落水者后适时减速停车，驶近落水者；
- .5 本法能准确地把船转回到原航迹线上，在夜间或能见度不良时是一种有效的方法，最适用于“延迟行动”。

6.3.2.4 斯恰诺旋回

- .1 向任一舷操满舵；
- .2 当船首转过 240 度时，改操另一舷满舵；

.3 当船首转到与原航向之反航向差 20 度时,正舵,船随回转惯性驶向反航向时,把定,边航行边搜寻落水者。

.4 本法能在最省时间的情况下,使船驶返原航迹,适用于“人员失踪”,不适用于“立即行动”和“延迟行动”。

6.3.3 安排足够的人员,负责瞭望和联络,确保驾驶室和现场营救人员随时保持联系,并向驾驶人员和现场营救人员不断报告落水人员的位置和状况,避免船舶碰撞或挤压营救目标。

6.3.4 尽可能与落水人员建立通讯联系,有效的通讯联系,能为营救工作提供很大的帮助。

6.3.5 将船舶驶向遇险人员的上风处,为其提供避风保护,并尽量减少船舶的受风面积,减少船舶的摇摆幅度,使落水人员更容易靠近营救船舶。

6.3.6 恶劣天气时,可考虑使用油来减少海况的影响,经验表明,植物油和动物油最适合用于镇浪,也可以使用滑油,除非无其他办法,否则不得使用燃油,因为燃油对水中人员有害。

6.3.7 可采取如下方式将落水人员带至船侧:

.1 在船舶首次经过落水人员时,从船上将救生圈抛给落水人员,并尽可能通过引绳(火箭抛绳、救助绳或起吊绳等)及抛出物与被营救人员进行接触。夜间应抛出带有自亮浮灯的救生圈,白天尽可能抛出带有自发烟雾信号的救生圈,以便落水人员发现和指示落水者的位置,应注意抛在落水者的前面或附近水面,不可对准落水者抛去,以免击伤落水人员。

.2 将船舶驶到落水人员的上流,抛出带有救生浮索的救生圈,使其漂流接近落水人员,或将救生圈拖到落水人员能够抓到它们的位置处,供落水人员使用,然后拉回到船上。

.3 若救援过程需要持续较长一段时间,可以释放船上的一只或多只救生筏进行营救。救生筏展开前,在救生筏上系牢绳索,导向需要救助的人员,然后拉回到船上,所用的回收绳索应禁止仅使用救生筏本身的艏缆,因为它可能会撕脱断掉。

.4 向船尾投放漂流浮绳,绳子上拴上浮球或其它可以引起注意的设备,如带有自亮浮灯的救生圈等,低速操纵船舶围绕落水人员行驶,尽量使落水人员能够抓住漂流浮绳,然后停船,将他们带至船侧。

.5 在天气状况较好的情况下,可以降放本船救助艇,直接靠近落水人员实施营救,这是最有效、最便捷的方式。在中等海况或更恶劣的海况下不能进行释放操作,以免将救助艇上的人员置于危险境地。是否可以使用本船的救助艇,由船长根据救助艇的能力和现场的海况,做出评估后决定。

6.4 将落水人员营救到船上

6.4.1 将遇险人员营救到船上,要考虑以下因素但不限于:

.1 当时的天气和海况。

.2 遇险人员的状况。

-
- . 3 实施营救船舶的大小。
 - . 4 营救船舶本身的性能。
 - . 5 实施救援所使用的设备。
 - . 6 船上人员使用这些设备的熟练程度。
 - . 7 船舶的最佳登乘点。登乘点应远离船舶螺旋桨，尽可能在船舶干舷较低的平行舢体范围以内，或在船壳开口处，避开船首和船尾。登乘点处应设有足够的照明，必要时，应设有动力源。

6.4.2 协助落水人员通过提升或攀爬的方式从最佳登乘点登船，可以考虑使用：

（根据本船实际配备情况编写）

- . 1 引航员梯和升降机，登离船舷梯、救生艇筏登乘梯、其它的梯子或网具等使被救人员上船。在布置梯子或网具时，其下部应足够重，保证能悬垂于水下2米，便于被营救者抓住并进行攀爬。
- . 2 对于被营救者无法进行攀爬，在环境条件允许的情况下，救援船可考虑安排一名穿戴好个人防护装备并系有安全绳索的船员下去，协助被营救者上船。大风浪中下水救人，即使是经过专门培训和装备精良的专业救生员，本身也要承受极大的风险，船长应慎重考虑，只有在海况允许的情况下，才能安排船员下水救人。
- . 3 也可以考虑使用船上的起货设备（克令吊、吊杆装置、物料吊等），吊艇架，绞车等设备，将被营救者营救上船。使用上述设备时，应确定能将被营救者提升到甲板上的安全区域，而不会对被营救者造成伤害。应在提升设备的末端配有救助吊带或安全带，并设有控制绳索，保持提升设备的稳定性，避免在提升过程中，产生摇摆，造成被营救人员与船舶舷侧碰撞。
- . 4 专用的救助设备，如捞网、吊篮等。这是最有效、最安全的方式，应优先使用。船员应能按照设备的使用说明，正确、熟练地操作设备。
- . 5 在天气和环境状况较好的情况下，可以使用救生艇或可吊式救生筏来营救落水人员，通过将救生艇筏降落至水面，将落水人员转移至救生艇筏中，然后提升到登乘甲板。但应注意：任何快速释放装置应禁止使用，不能超载。
- . 6 海上撤离系统，将撤离系统布放，如果撤离系统滑板上配备了扶手或梯子，将会给被营救者攀爬提供很大方便，也可以通过绞车将系有救助吊带的落水人员沿滑板拉上营救船舶。

6.4.3 在营救过程中应采取如下措施减少对营救人员和落水人员的伤害：

- . 1 谨慎操纵自己的船舶，防止营救目标被营救船虹吸、碰撞、倾覆或淹没。
- . 2 保持船舶最少受风面，减少船舶的摇摆和倾斜，为落水人员提供一个有效的背风庇护区域。
- . 3 将救生筏布置在舷侧登乘梯或网具的底部，为被营救者提供一个中间转移平台。
- . 4 在营救落水人员登乘区域的舷侧布置碰垫，最大程度减少被营救人员与舷侧

碰撞造成的伤害。

.5 在提升被营救人员时，应使用救助吊带或安全带，防止人员跌落或损伤，并应系有控制绳索，减少被营救者在提升过程中产生的摇摆幅度。

.6 处于水中的幸存者可能已经受伤或无行为能力，被提升时应尽可能处于水平或接近水平的状态，可以使用两根吊带，一根从手臂下穿过，另一根从膝下穿过，任何时候都应避免落水人员在营救过程中呈现直立的姿势，因为那样做体温过低的伤员会有心脏骤停的危险。

6.5 对落水人员营救后的安置和照顾

6.5.1 遇险人员登船后，应尽快转移到安全的庇护处所，由专人负责护理和提供医疗救助。

6.5.2 尽可能向意识清醒的幸存者了解遇险人员的情况，他们介绍的情况，可能对本次营救行动提供更多的帮助。应将了解到的信息及时告知船长和现场营救指挥人员。

6.5.3 对被营救人员进行护理和适当急救的指导，请参阅附录3《寒冷水中生存指南》(MSC.1/Circ.1185/Rev.1)和附录4国际航空和海上搜寻救助手册(IAMSAR)第三卷第二章幸存人员的护理，也可以从通讯医疗协助服务(TMAS)获得免费的医疗指导，通过救助协调中心(RCC)能够联系到该服务。

6.5.4 船上应有预案妥善处置遇难者的尸体。具体操作请参阅附录4国际航空和海上搜寻救助手册(IAMSAR)第三卷第二章死亡人员的处理。

6.6 对无法营救人员的守护：

由于天气状况恶劣或其它原因，无法在不危及本船安全的情况下进行营救时，船长有权作出终止营救的决定，留在现场对落水人员进行守护和提供力所能及的帮助，直到其它的救助单元到达或天气状况得到改善。船长应采取如下措施为落水人员提供帮助：

.1 及时向所在区域的救助协调中心(RCC)提供现场最新的、详细的情况汇报和其它相关信息。

.2 如可能，使用火箭抛绳器或引缆等手段将缆绳抛到待救助的艇、筏上，将待救助的艇筏拖向一个相对安全水域。

.3 利用自己的船舶为落水人员提供一个有效的背风庇护区域。

.4 安排足够的瞭望人员，保持落水人员一直处在视线范围内。

.5 尽可能与落水人员建立通讯联系，给予落水人员精神上的支持。

.6 尽可能向落水人员提供救生设备，如救生圈、救生筏等，以及医疗用品和其它物品如水、食品等。

.7 协助其它救助单元营救落水人员。