



中国船级社

船舶压载水管理计划编制指南  
GUIDELINES FOR DEVELOPMENT OF  
SHIP BALLAST WATER MANAGEMENT  
PLANS

(2022)

2025 年第 1 次变更通告

2025 年 10 月版，第 1 次

# 目录

第 1 章 通则.....	1
1.4 指南编写依据.....	1
1.5 定义.....	1
第 2 章 压载水管理计划编制.....	3
2.3 计划内容要求.....	3
附录 1 压载水报告格式.....	6
附录 3 压载水记录簿格式.....	9

# 第1章 通则

1.4 修改如下：

## 1.4 指南编写依据

1.4.1 本指南主要依据下列 IMO 文件编制。在使用本指南时，还应注意这些文件的后续修订：

(2) 压载水管理及压载水管理计划编制指南 (G4) (MEPC.127(53)，经 MEPC.306(73) 和 MEPC.370(80) 修订)；

(3) 2017 压载水置换导则 (G6) (MEPC.288(71)，经 MEPC.371(80) 修订)；

(6) 压载水记录保持和报告指南 (BWM.2/Circ.80/Rev.1)；

(7) 船舶在挑战水质港口营运时应用压载水公约临时指南 (MEPC.387(81))；

(8) 在压载舱内临时储存灰水和/或经处理的生活污水指南 (BWM.2/Circ.82)。

1.5.1 新增定义 (12) ~ (19) 项：

(12) 挑战水质 (CWQ)：系指具有会导致正确安装、维护和操作的经型式认可的 BWMS 由于操作限制或无法满足操作需求而暂时无法运行的质量参数 (包括但不限于高含量总悬浮固体<sup>①</sup>，或浊度) 的环境吸收水。然而，温度和盐度并不是定义 CWQ 的参数。

(13) 操作需求：系指 BWMP 中定义的允许船舶在使用 BWMS 时持续进行货物操作的最小 BWMS 流量，其应不大于 BWMS 额定处理能力 (TRC) 的 50%。<sup>②</sup>

(14) 操作限制：系指 BWMS 的自动关闭、BWMS 操作维护和安全手册 (OMSM) 指示手动关闭的关键警报，或要求关闭 BWMS 以保护 BWMS 设备、船舶或船员的安全相关情况。<sup>③</sup>

(15) 预先旁通：系指在预期会达到操作限制或无法满足操作需求的情况下，在压载作业之前或期间进行的 BWMS 旁通。

(16) 响应性旁通：系指在达到操作限制或无法满足操作需求时，在压载运行期间进行的 BWMS 旁通。

(17) 经处理的压载水：系指经压载水管理系统 (BWMS) 处理的水以满足 BWM 公约第 D-2

<sup>①</sup> 总悬浮固体定义为可被过滤器捕获的水中固体。

<sup>②</sup> 操作需求与船舶相关。

<sup>③</sup> 操作限制与 BWMS 相关。

条。

(18) 经处理的生活污水 (TS) (排出水)：系指按 MARPOL 附则 IV 第 9.1.1 和 9.2.1 条由生活污水处理装置产生的经处理的废水。

(19) 灰水 (GW)：系指排出的洗碟水、厨房水槽水、淋浴水、洗衣水、洗澡水以及洗脸水，不包括 MARPOL 附则 IV 第 1.3 条定义的厕所、小便池、医务室和装有活的动物的处所的排水，也不包括货物处所的排水（可能经修正的 MEPC.227(64) 决议 2.7）。

## 第 2 章 压载水管理计划编制

2.3.3.3 (5) 由下列文字替代:

(5) 如在压载舱中临时储存经处理的生活污水或灰水，则应描述其操作管理措施<sup>④</sup>。

① 在将经处理的生活污水或灰水转移至压载水舱时，船舶应采取适当措施防止压载系统被其污染，并防止在限制水域内意外排放经处理的生活污水或灰水（例如，关闭阀或使用盲板、双孔盲法兰和管路盲板或使用隔离泵和管路、专用便携式软管，和/或使用上锁/挂牌）。

② 如果船舶改变压载水舱的用途以储存经处理的生活污水或灰水，该压载水舱应完全排空，包括通过 BWMS 尽实际可行去除任何残留压载水。应尽实际可行按沉积物管理程序去除和处置沉积物。

③ 如果船舶将压载水舱的用途从储存经处理的生活污水或灰水变回压载水舱，船舶应遵循下列程序：

a. 应排空压载水舱的生活污水或灰水。应使用该舱的常规最大容量冲洗压载水舱、管道和双用途泵。

b. 冲洗液舱的水不应通过 BWMS 排放，以避免经处理的生活污水或灰水的残余物进入 BWMS，因为这可能对 BWMS 造成损坏。

c. 排放和冲洗后，压载水舱应与压载系统重新连接，并且应再次使用经处理的压载水冲洗该舱以替换残余水，以此确保该舱按 BWMS 公约可随时返回压载作业。

④ 在压载水舱中临时储存经处理的生活污水或灰水期间，船体强度和船舶稳性不应受到影响，包括确定压载水舱不可用不会影响船舶的安全和操作性能。

⑤ 经处理的生活污水的排放应符合 MARPOL 附则 IV 的相关要求。还应考虑任何当地的生活污水或灰水排放要求。

⑥ 应注明用于临时储存经处理的生活污水或灰水的压载水舱以及相关的泵和管系。

⑦ 压载水记录簿（BWRB）应有与额外的操作程序和一般说明相关的代码下的记录事项。

---

<sup>④</sup> 参见 BWM.2/Circ.82 《在压载舱内临时储存灰水和/或经处理的生活污水指南》。

在 2.3.4.3 (7) 后插入 (8) “挑战水质应对程序”，后续序号顺延：

(8) 挑战水质应对程序<sup>⑤</sup>

本程序的目的是当已正确安装、操作和维护的压载水管理系统 (BWMS) 遇到操作限制或难以满足挑战性水质 (CWQ) 条件下的操作需求时，为船舶制定符合 BWM 公约和第 D-2 条排放标准的计划。

- ① 应按照 BWMS 制造商在操作、维护和安全手册 (OMSM) 中提供的信息，并根据 BWMS 的设计和操作限制，制定挑战水质触发因素列表。
- ② 应注明船舶使用 BWMS 的操作需求，即船舶无法实际继续进行货物操作的持续流量。该流量不应高于 BWMS 额定处理能力的 50%，除非船舶的安全或稳性受到影响。
- ③ 考虑到船舶安全以及 OMSM 中的维护和操作说明，应包括至少以下项目的详细计划：
  - a. 维护：维护时间表和检查清单，用于在遇到 CWQ 时将系统保持在 CWQ 管理的最佳状态，包括：关键的维护行动，如与检查、清洁、校准、活性物质监测等相关的行动；和确保船上有足够的经认可的备件、活性物质和中和剂。
  - b. 评估：如果 BWMS 自我监控系统或机械观测指示 BWMS 未能按照其预期的额定处理能力运行，且出现指示操作限制的警报或 BWMS 未满足操作需求，则挑战水质可能会影响压载作业，需要评估 BWMS 是否能按整个压载过程中的额定处理能力预期工作。
  - c. 故障排除和减缓：识别和解决与 BWMS 的操作和维护相关的挑战的程序，以及协助和优化 BWMS 处理 CWQ 的船舶特定程序，以期在不旁通 BWMS 的情况下完成正常压载水处理，同时还考虑其操作需求。
  - d. CWQ 触发因素：如果不能排除或减缓故障，则基于 OMSM 的 BWMS 特定关键警报表表明已达到操作限制。这应包括警报时应采取的船舶特定程序。
  - e. 旁通的替代方案：预先计划的行动、注意事项和程序，考虑到 OMSM，可能会消除操作限制或允许 BWMS 满足操作需求。

---

<sup>⑤</sup>详见 IMO 《船舶在挑战性水质条件下营运时应用 BWM 公约的临时指南》 (MEPC.387(81)通函)。

- f. 旁通程序：旁通 BWMS 应采取的步骤，包括处理压载水流的一小部分和/或仅旁通压载水处理过程中不起作用的部分。
  - g. 净化：对压载舱和/或管道进行净化的具体程序，以降低旁通水的风险，从而在后续排放时满足第 D-2 条标准。任何的压载水交换加处理（BWE+BWT）方法的使用应在计划中详细说明。
  - h. 通信：在船舶抵达港口国之前，通知港口国将接收任何受 BWMS 无功旁通影响的压载水排放的程序。
  - i. 记录保存：根据压载水记录保存和报告指南（可能经修订的 BWM. 2/Circ. 80 通函），在压载水记录簿（BWRB）中记录 CWQ 的情况。BWRB 应提供所使用的压载水管理方法的详细说明，以及地点和受影响的压载舱（压载舱 ID 号）。
- ④ 在存在 CWQ 的地点发生旁通事件后，为确保后续排放符合第 D-2 条性能标准而进行的净化可能包括通过 BWMS 进行压载水交换（即 BWE+BWT）。然而，单独的 BWE+BWT 可能不足以满足标准，可以进行压载水冲洗以减缓这种风险。

在 2.3.4.7 (2) 由下列文字替代：

计划应提供船舶压载水记录簿的格式（可采用本指南附录 3《船舶压载水记录簿》），记录簿应包括压载水加装和排放记录以及异常事件记述；在记录这些作业和免除时，应考虑《压载水记录保存和报告指南》（可能经修正的 BWM. 2/Circ. 80/Rev. 1 通函）。如果港口国要求驶往该港口国的港口、近海终端或锚泊区域的船舶提供船上压载水管理的具体信息，可在进入该港口国之前在该港口国要求的时间框架内提交一份《压载水记录保存和报告指南》（可能经修正的 BWM. 2/Circ. 80/Rev. 1 通函）中所载的完整的压载水报告格式（BWRF）。虽然保存各舱记录并非强制性，但可便利填写 BWRF。保存自愿的各舱记录的格式样本见《压载水记录保存和报告指南》。

附录 1 为下文整体替代：



船舶是否能提供国际压载水管理证书: 是 否

签发证书的主管当局: \_\_\_\_\_

签发日期(dd/MMM/yyyy): \_\_\_\_\_

有效期(dd/MMM/yyyy): \_\_\_\_\_

签发地点: \_\_\_\_\_

上一次检验/背书日期(dd/MMM/yyyy): \_\_\_\_\_

检验当局: \_\_\_\_\_

5. 压载水的历史: 在附录中, 记录所有可能装载从船上获取的用于控制船舶纵倾、横倾、吃水、稳定性或应力的海水的液舱/货舱, 无论压载水的排放意图, 包括空液舱/货舱。注: 压载水来源系指在任何压载水管理实践之前的最后一次压载水接收。

6. 负责人的姓名和职位: \_\_\_\_\_

邮箱: \_\_\_\_\_

电话号码: \_\_\_\_\_

### 附录: 压载水的历史

船名:		IMO 编号 (如不适用, 船舶编号/字母、呼号或 MMSI 编号):										到达日期(dd/MMM/yyyy):				
液舱/货舱 分别列出多个来源/液舱	舱容 (m <sup>3</sup> )	BW 来源		现有容量 (m <sup>3</sup> )	压载水管理实践							拟议的压载水排放				
		日期 (dd/MMM/yyyy)	UN/LOCODE 或纬度/经度		日期 (dd/MMM/yyyy)	开始点*纬度/经度	结束点*纬度/经度	最小水深* (m <sup>3</sup> )	所使用的容积* (m <sup>3</sup> )	% 交换*	方法 (DE, SE, FE, SWF, OT, PBU, PRF, NM)	日期 (dd/MMM/yyyy)	UN/LOCODE 或纬度/经度	容积 (m <sup>3</sup> )		

压载舱代码: 首尖舱 = FP, 尾尖舱 = AP, 双层底 = DB, 翼舱 = WT, 顶边舱 = TS, 货舱 = CH, 其他 = O。  
 以度、分和秒为单位输入位置, 格式为: 00 00 000 N 或 00 00 000 S (纬度) 和 000 00 000 W 或 000 00 000 E (经度)。  
 方法: DE = 稀释交换, SE = 顺序交换, FE = 流经交换, SWF = 盐水冲洗, OT = 船上处理, PBU = 从港口设施中接收, PRF = 排放至港口接收设施, NM = 无管理  
 仅当进行了交换或冲洗时, 填写带星号 (\*) 的各栏。

附录 3 为下文整体替代：

## 附录 3

### 压载水记录簿格式

#### 国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约

船名.....  
IMO 船舶识别号、船舶编号或呼号.....  
总吨位.....  
国旗.....  
总压载水容量（立方米）.....  
国际压载水管理证书号.....  
时期：从.....至：.....

与压载水管理计划对应的标识船舶压载舱的示意图（包括设计为可载运压载水的任何多用途液舱、处所或舱室），是压载水记录簿所需的且应是压载水记录簿的一部分。

#### 前言

按《国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约》附则第 B-2 条，应对每一压载水作业作出记录。这包括在海上和向接收设施的排放。

“压载水”系指为控制船舶的纵倾、横倾、吃水、稳性或应力而在船上加装的水及其悬浮物。压载水管理应符合经认可的压载水管理计划并考虑本组织制定的导则。

关于填写压载水记录簿的记录事项，应考虑本组织将制定的任何导则。

船上的压载水容量应以立方米来估计。意识到估计压载水容量的精确性是有待解释的。

#### 压载水记录簿的记录事项

压载水记录簿的记录事项应在下列每一情况下填写：

**(A) 将压载水从水生环境加装至船上时（压载作业）**

- .1 开始时间和位置（加装港口或纬度/经度）
- .2 完成时间和位置（加装港口或纬度/经度和加装时的最小水深）
- .3 受影响液舱的标识
- .4 估计的加装量和最后留存的总量（立方米）
- .5 是否按认可的压载水管理计划进行
- .6 压载水处理方法

**(B) 将压载水排放到水生环境中时（卸压载作业）**

- .1 开始时间和位置（排放港口或纬度/经度）
- .2 完成时间和位置（排放港口或纬度/经度和排放时的最小水深）
- .3 受影响液舱的标识
- .4 估计的排放量和最后留存的总量（立方米）
- .5 是否按认可的压载水管理计划进行
- .6 压载水处理方法

**(C) 当进行压载水置换，内部循环处理或舱内处理时**

**1 压载水置换**

- .1 开始时间和位置（纬度/经度）

- 2 完成时间和位置（纬度/经度）
- 3 置换时距离最近陆地的最小距离和最小水深或如适用，按第 B-4.2 条标识指定的置换区域
- 4 是否按压载水管理计划进行并说明使用的压载水置换方法（顺序法或溢流法或稀释法）
- 5 受影响液舱的标识
- 6 置换的总量和船上的最后总量（立方米）
- 7 吸入的压载水的处理方法

**2 压载水内部循环处理或舱内处理**

- 1 开始时间
- 2 完成时间
- 3 受影响液舱的标识（如适用，标识出来源舱和目的舱）
- 4 （通过循环或舱内）处理的总量（立方米）
- 5 压载水处理方法

**(D) 从港口设施或接收设施加装压载水或将压载水排放至港口设施或接收设施**

- 1 加装/排放的开始时间和位置（说明设施名称）
- 2 完成时间
- 3 进行的作业（加装或排放）
- 4 受影响液舱的标识
- 5 总量（立方米）和船上最后留存量
- 6 是否按认可的压载水管理计划进行
- 7 船上压载水处理方法

**(E) 压载水的意外排放/进入或其它异常加装或排放**

- 1 进入/加装/排放的开始时间和位置（港口名称或纬度/经度）
- 2 完成时间
- 3 进行的作业（进入、加装或排放）
- 4 受影响液舱的标识
- 5 压载水总量（立方米）
- 6 说明进入、加装、排放或损失的情况，产生原因，所使用的任何处理方法和一般说明

**(F) 压载水管理系统的故障和不可操作<sup>①</sup>**

- 1 压载水管理系统故障的时间和位置（港口名称或纬度/经度）
- 2 进行的作业（说明加装或排放）
- 3 问题描述（例如警报类型或对于情况的其他描述）
- 4 压载水管理系统可操作的时间和位置（港口名称或纬度/经度）

**(G) 压载舱清洁/冲洗，沉积物移除和处置**

- 1 开始压载舱清洁/冲洗，沉积物移除或处置的时间和船舶位置（港口名称或纬度/经度）
- 2 结束压载舱清洁/冲洗，沉积物移除或处置的时间和船舶位置（港口名称或纬度/经度）
- 3 液舱标识（根据压载水管理计划的压载舱名称）
- 4 排放或处理至接收设施（说明数量（立方米）和设施名称）
- 5 根据压载水管理计划排放或处理至水生环境（说明数量（立方米）、距离最近陆

---

① 故障和不可操作包括故障、切断或表明压载水管理系统故障的关键警报，这可能表明不符合 D-2 标准(常规信息和警告除外)。

