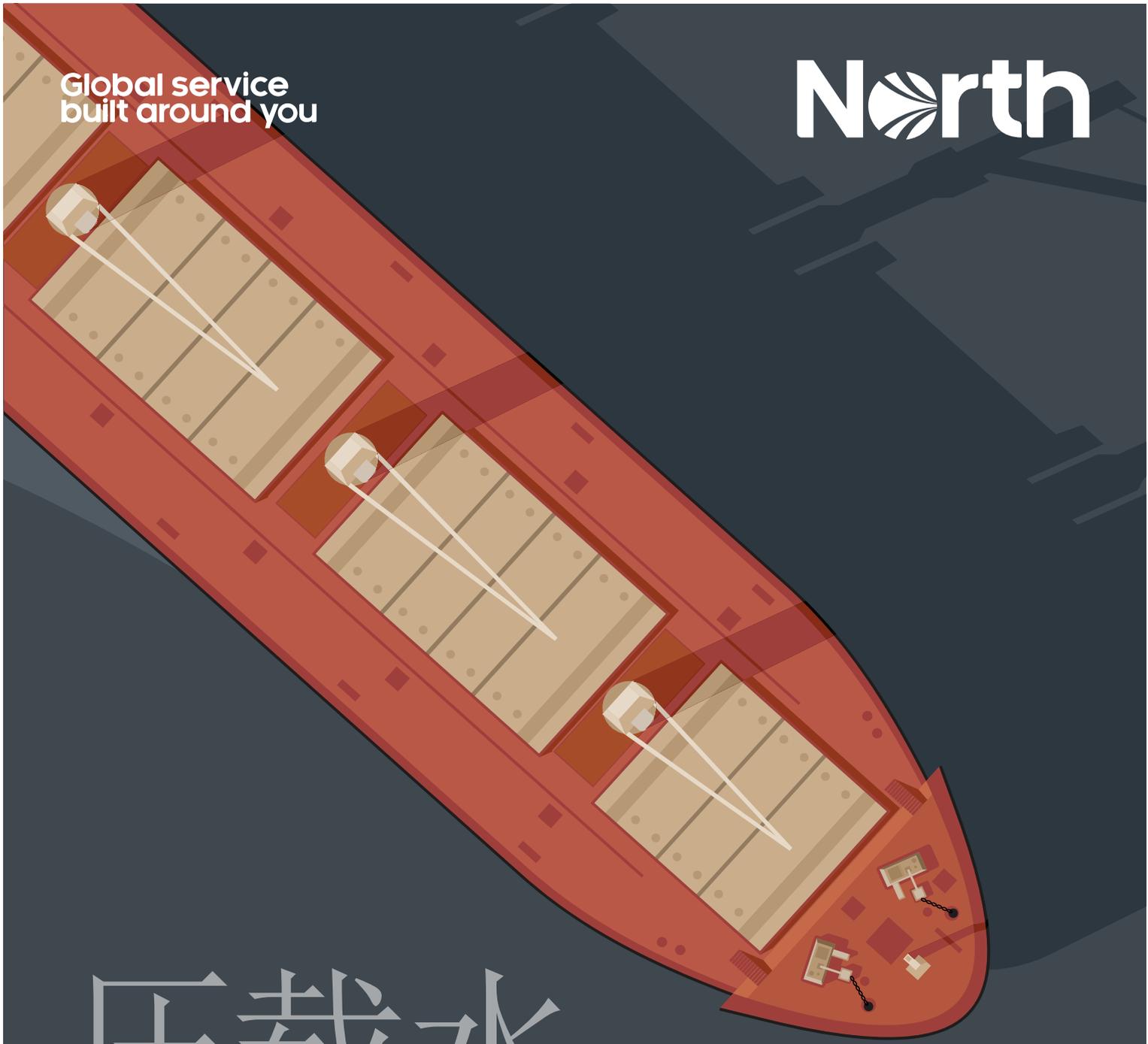


Global service
built around you

North



压载水 管理

第一部分：
规则

压载水管理

第一部分： 规则

十多年来，压载水及其对环境的潜在负面影响一直是行业热议话题。为解决这一问题而采用的不同规则同时也带来了不确定性，并引起业内的担忧。

随着《压载水管理公约》于2017年生效，并于2019年9月8日对现有船舶实施，这成为许多船东最关注的问题。此外，在遵守美国法律方面仍面临着挑战。

第一部分：规则

规则

船舶在不同的地点可能会受到与压舱水管理有关的若干不同的管理制度的约束。



为什么需要监管？

问题的出现往往是因为船舶压载水中携带的海洋生物。当压载水被排出时，水生生物会随之入侵和落户于当地。有时这些物种会造成麻烦。

海洋生物的蔓延通常受到诸如温度和陆地地块等自然屏障的控制，但水作为压舱物的广泛使用，船舶大型化、高速化的发展趋势和世界贸易的迅速增长意味着这些自然屏障逐渐被弱化。人们意识到，通过船舶压载水将入侵的海洋物种转移到新环境已经成为一个重大的环境威胁。

造成生态和经济破坏的入侵物种包括欧洲斑马贻贝、赤潮（藻华）、亚洲海带和北美水母。

压载水管理(BWM)公约

国际海事组织于2004年通过了《国际船舶压载水和沉积物控制和管理公约》，俗称《压载水管理公约》。

它要求所有国际航行的400总吨及以上的船舶，按照一定的标准管理其压载水和沉积物，并执行船舶专用的压载水管理计划。

压载水管理公约于2017年9月8日生效，将现有船舶污水处理系统的安装要求推迟至2019年9月8日实施。

根据公约要求，船舶应持有国际压舱水管理证书(IBWMC)。为了获得这个证书，船只必须具备：

- 经批准的压载水管理计划(BWMP)。该计划需详细说明如何通过必要的程序实现合规。
- 船舶压载水处理系统的技术文件和型式批准证书。
- 压载水记录簿(BWRB)。该文件在最后一次登记后必须在船上保留至少两年，并随后由船东保留至少三年。

规则 (续)

压载水管理(BWM)公约 (续)

船舶需进行初次检验，证书的有效期为五年，但每年须进行一次年检，以及在第二年或第三年进行一次中期检验。《压载水管理公约》的未批约船旗国应向船舶签发一份合规声明，以代替国际压舱水管理证书。

有两个执行标准：

- D-1标准为压载水置换标准。
- D-2标准为压载水处理标准。标准对处理后允许留在水中的存活生物体的指标作出规定。

自2017年生效后，在2017年9月18日或之后铺设龙骨的船舶必须符合D-2标准。

但是，目前仍处于过渡时期，现有船舶可参照D-1标准压载水交换的标准操作，以实现合规。虽然不太常见，但这段时间有可能会与船舶的国际防止油污证书(IOPP)的换证检验耦合。

现有船舶必须在2019年9月8日之后的下一次IOPP证书的换证检验之前实现合规。在本次IOPP换证检验后，船舶必须使用经过型式批准的处理装置达到排放标准 D-2。

这实际上意味着，在2017年9月8日之前铺设龙骨的船舶，可能需要在2019年9月8日至2024年9月8日之间的某个时间点安装经批准的压载水处理系统，具体时间取决于IOPP证书更新的日期。



美国

美国不是国际海事组织BWM公约的缔约国，且无实施相关的规定。其国会通过了三个独立的法律，授权两个独立的联邦政府机构对压舱水管理进行监管。

这两个机构分别是美国海岸警卫队(USCG)和美国环境保护署(EPA)。

美国海岸警卫队最终规则

2012年，美国海岸警卫队发布了最终规则“美国水域船舶压载水排放生物标准”。

该规则适用于任何计划在美国水域排放压载水的船舶。它涉及压载水交换、处理和沉积物管理。

美国海岸警卫队最终规则的实施时间表如下所示：

	Ship's BW Capacity	Date of construction	Date of compliance
New Ships	All	On or after 1 Dec 2013	On delivery
	Less than 1,500m ³	Before 1 Dec 2013	First scheduled dry-docking after 1 Jan 2016
Existing Ships	1,500 – 5,000m ³	Before 1 Dec 2013	First scheduled dry-docking after 1 Jan 2014
	Greater than 5,000m ³	Before 1 Dec 2013	First scheduled dry-docking after 1 Jan 2016

为了遵守美国海岸警卫队规则，在美国水域排放压舱水的船舶有以下选择：

- 零排放
- 使用美国海岸警卫队认可的压载水处理系统进行排放。
- 排放至岸上接收设施或其他用于处理目的的船舶。
- 使用美国公共供水系统的水作为压舱水。

这些规则中包括BWM公约之上的附加要求，如：

- 在抵达美国港口前24小时必须提交一份报告
- 船舶专用压载水管理计划还必须包括以下内容：
 - 定期清理压载水舱，清除沉淀物
 - 起锚时应清洗锚及锚链
 - 定期清理船体
 - 保存压载和积垢的记录

备用管理系统和美国海岸警卫队的延期程序

压载水系统未经批准而进入美国水域的船只可以向美国海岸警卫队申请延期。随后，船舶可申请通过压载水置换以实现合规性，也可以使用美国海岸警卫队已接受的备用管理系统 (AMS)。

备用管理系统的接受期是有限的（最长为五年），并不意味着它将在未来会获得美国海岸警卫队的型式批准。此外，美国海岸警卫队并没有对国际海事组织基于 D-2批准的每一个系统给予备用管理系统的认可。

在2016年12月之前，没有任何压舱水处理系统获得美国海岸警卫队批准。这意味着对延期的许可相当明了，因为没有合规的型式批准的系统。

但此后，许多系统都获得了批准。这对船东而言，一方面利好的是具备更明确的方式去实现合规他们现在有了实现合规的确定选项。然而另一方面，许可延期的标准也会更加严格。

美国海岸警卫队建议，当请求延期时，船东需提供一份详细的声明函，并且应有书面证据说明不合规的原因，比如厂家在供应处理系统时的延迟。

环境保护署 - 船舶通用许可证(VGP)

美国水域的压舱水排放还需符合《清洁水法案》的国家污染物排放消除制度(NPDES)。自2013年起，船舶通用许可证(VGP)系统已将压载水排放纳入“船舶正常运行所产生的排放”项下。

除了美国海岸警卫队的要求外，目前的VGP还需要校准传感器，定期采样生物指标和残留的杀菌剂。

2013年VGP的要求预计将继续有效，直到环境保护署根据《船舶附带排放法案》(见下文)引入新的法规。VIDA允许这些新规定最多在4年内必须生效。

船舶附带排放法案 (VIDA)

该法案于2018年被制定为美国法律，并影响美国海岸警卫队最终规则和船舶通用许可(VGP)系统。

在该法案生效之前，美国海岸警卫队和环境保护署分别对压舱水和其他船舶排放物同时进行监管，以及对未安装处理系统的船舶给予延期等方面均采取不同的做法，这常常会导致混乱频发。

船舶附带排放法案(VIDA)建立了一个新的体系框架。环保署现负责制定压舱水标准，海岸警卫队负责监督和执行。

美国各州将有权在需要额外保护的地区建立禁放区，也可以采用比联邦法规更严格的立法。

船舶附带排放法案 (VIDA) 建立了一个新的体系框架。环保署现负责制定压舱水标准，海岸警卫队负责监督和执行。

规则 (续)

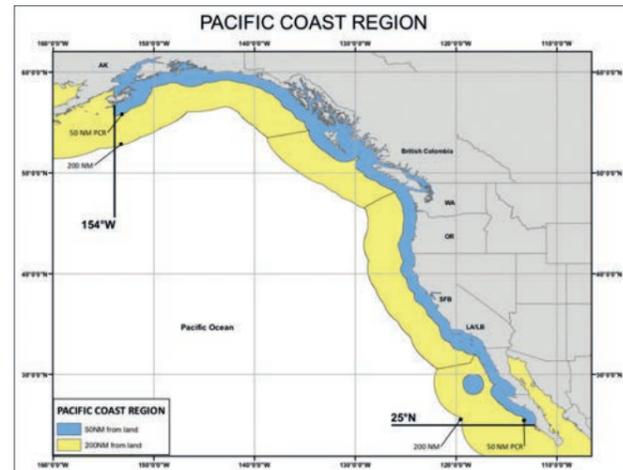
加利福尼亚

加利福尼亚州土地委员会(SLC)通过了新的压载水管理规定, 相关规定于2017年7月1日在加利福尼亚州生效。该规定收编了加州《海洋入侵物种法》(MISA)的实行措施。

MISA适用于超过300总吨、能够载运压载水的船舶。压载水管理要求涉及:

1. 从太平洋海岸区域以外的港口或地方抵达加利福尼亚水域的船只。
2. 从太平洋海岸区域内的港口或地点抵达加利福尼亚水域的船舶, 其压载水来自太平洋海岸区域。

太平洋海岸区域(PCR)包括北美洲太平洋海岸200海里以内的水域, 位于西经154度以东, 北纬25度以北, 不包括加利福尼亚湾。



《加州海洋入侵物种法》不提供对船舶绕航的豁免, 而联邦规则可能允许这一点。SLC在2014年的函件中阐明了这一立场, 请点击 www.nepia.com/media/775259/MISPLetter14Aug14.pdf

SLC在其2014年7月的信函中确认, 他们接受符合压载水置换要求的替代方案, 其中包括使用美国海岸警卫队认可的压载水处理系统或替代管理系统(AMS)。点击此处可阅读该信函: <http://s3-eu-west-2.amazonaws.com/north-staging/wp-content/uploads/2019/05/01222121/USCGTALetterFinal.pdf>

国家/国内规定

不同国家或地区对压载水排放有不同的要求或限制。

其中一些国家可能不是国际海事组织BWM公约的缔约国, 但采取了比公约更严格的措施。

劳埃德船级社(Lloyd 's Register)已就这些要求编制了一份指南, 网址为: https://s3-eu-west-2.amazonaws.com/north-live/wp-content/uploads/2020/05/20113612/LR_s_National_Ballast_Water_Management_Requirements_22.03.19-1.pdf



排放标准

美国海岸警卫队的排放标准与国际海事组织BWM公约D-2标准相近, 生物体和微生物的数值是相同的。

但在船舶附带排放法案(VIDA)之前, 两种标准存在显著差异。美国海岸警卫队规定生物不能是“活体”, 这与国际海事组织压舱水规则中所指的“能存活的”生物体(它们的繁殖能力)形成了对比。

船舶附带排放法案(VIDA)修改了美国海岸警卫队的规定, 承认不能繁殖的生物体(“不能存活的”)不被视为“活体”, 从而与国际海事组织排放标准达到一致。

到2020年, 加州的“海洋入侵物种法”(MISA)对压载水处理执行标准的要求更为严格——以目前的技术, 这很可能是无法实现的。与USCG的最终规则和国际海事组织的BWM公约相比, 这些规则要严格得多:

到2020年, 加州的《海洋入侵物种法案》(MISA)将对压载水处理执行标准要求更为严格——以目前的技术, 这很可能无法实现。

MISA的执行标准要求生物必须是死的, 而其他规定是指活的生物体, 它们没有死, 但不能繁殖。

加州临时执行标准将于2020年1月1日起生效, 适用于新建船舶或2020年1月1日或之后的首次计划坞检的船舶。所有生物体尺寸类别的零可检测生物体的最终执行标准, 预计于2030年1月1日开始实施。

Organism Category	USCG and IMO-D2 Standard	California's Interim Standard
Larger than 50µm	Less than 10 cells/m ³	No detectable living organisms allowed
10 to 50µm	Less than 10 cells/ml	Less than 0.1 living organisms per ml
Less than 10µm	Not applicable	Less than 1,000 living bacteria per 100ml Less than 10,000 living viruses per 100ml
E-coli	Less than 250 cfu per 100ml	Less than 126 cfu per 100ml
Intestinal Enterococci	Less than 100 cfu per 100ml	Less than 33 cfu per 100ml
Toxicogenic Vibrio Cholera	Less than 1 cfu per 100ml or Less than 1 cfu per gram (wet)	Less than 1 cfu per 100ml or Less than 1 cfu per gram (wet)

压载水管理计划

国际海事组织BWM公约和USCG最终规则都要求压载水按照船舶专用压载水管理计划进行管理。

该计划的目的是协助船舶以安全的方式遵守有关规定,并向港口国检查人员提供有关船舶压载水处理系统的资料,以及确认可以有效地规划压载水管理。该计划还详细说明了对于压载水处理设备操作的培训要求。

该计划是一份动态文件,应定期审查和更新,以反映立法和新规则的任何变化。

USCG没有正式批准根据美国联邦法规“33 CFR 151.2050”第(g)条制定的压载水管理计划。但是,他们将在船舶检查期间审查这些计划。

国际海事组织在MEPC.127(53)中发布了关于压载水管理计划的指南:压载水管理指南及制定压载水管理计划G4(经MEPC.306(73)修订)。



Credit: Image supplied by Wärtsilä.

应急计划

如果出现不符合规定的情况,船舶和有关港口国应共同努力寻找解决办法。他们应共同考虑可能采取的应变措施,例如:

- 将压载水排放到另一艘船或适当的船上或岸上接收设施(若有)
- 按照港口国可接受的方法处理压载水或部分压载水
- 根据批准的计划进行压载水更换,同时考虑到可能对货物作业和港口活动造成的干扰
- 修改航行或压载水排放计划
- 把压载水保留在船上
- 船舶压载水管理计划中规定的任何其他措施

港口国、船旗国和船舶应共同努力,就最适当的解决方案达成一致,以允许排放不符合规定的压载水。

港口国、船旗国和船舶应共同努力,就最适当的解决办法达成一致,以允许排放不符合规定的压载水。

压载水记录簿

压载水记录簿(BWRB)是必要的证据,可由港口国检查(PSC)人员在例行检查时进行检查,或在船舶涉嫌违规时进行详细检查。

压载水记录簿内的常规记载应包括:

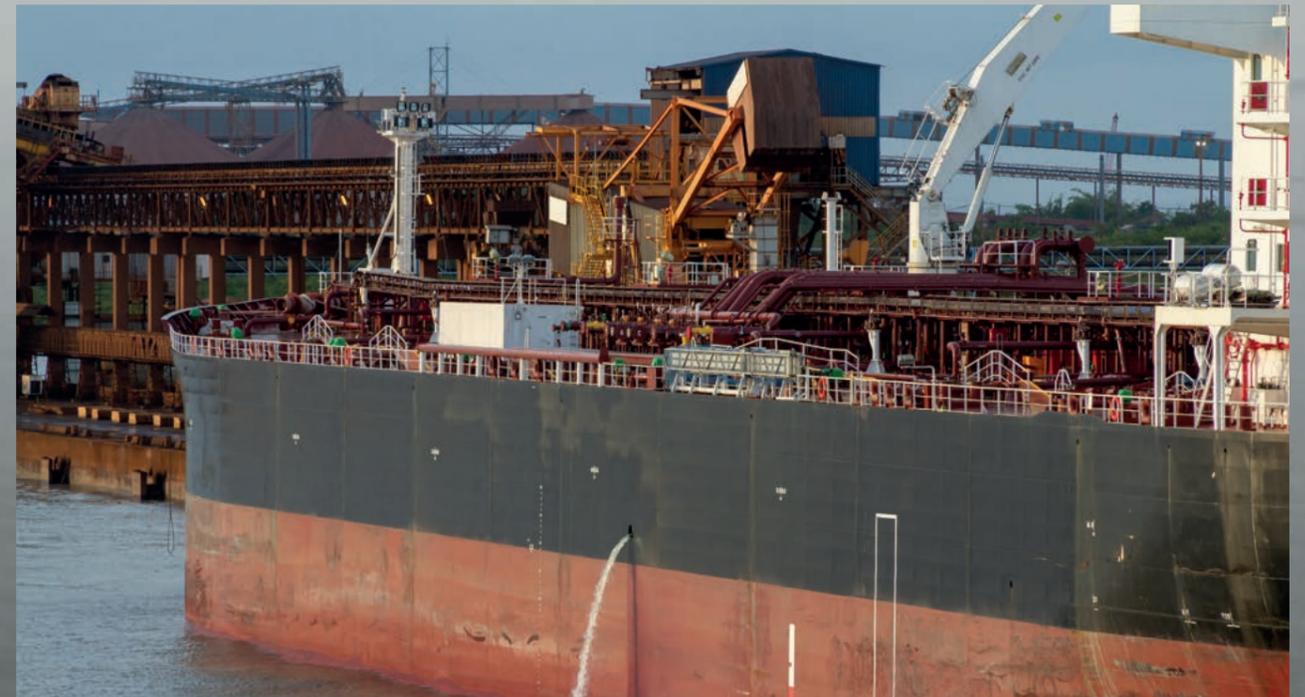
- 当压载水装上船时
- 当压舱水因管理目的而循环或被处理时
- 当压舱水排入大海时
- 当压舱水排放到接收设施时

这些活动应该记录相应的细节,包括位置、体积和水深。

压载水记录簿还应记录已签发的任何豁免,任何意外或异常排放,以及任何没有按照相关法律进行压载水交换的情况。

证明合规:最重要的提示

- 备齐所需文件以供审查:
 - 国际压舱水管理证书
 - 压载水管理计划
 - 压载水记录簿
 - 任何适用的延期/豁免证明书
- 确保准确更新压载水记录簿
- 切勿试图伪造或篡改证据及文件(如压载水记录簿)
- 确保船员熟练并有信息地操作处理设备
- 船员应熟悉取样地点和取样程序
- 准备好需向检查人员出示处理系统的技术文件
- 确保污水处理设备的维护且及时补全和更新维修记录。



执行与遵守

一般而言, 各国可以自主决定如何执行压舱水的监管, 以及如何处罚违规行为

国际

《压载水管理公约》第8条规定, 被发现违反公约的船舶可由船旗国和违规行为所在地的国家采取相关行动。因此, 处罚和制裁主要取决于其管辖权。

《压载水管理公约》第9条授予了港口国对到港船舶进行检查包括取样检查的权利, 作为港口国初始检查的一部分, 即使没有明确的关注理由。

但是, 国际海事组织第MEPC.252(67)号决议“根据压载水管理公约的港口国检查指导意见”对第9条进行了扩充。该指导意见推行四阶段检查法:

- 第一阶段, 即“初始检查”, 应注重文件记录, 并检查操作人员是否接受过培训, 是否熟悉处理系统的使用。
- 第二阶段是“较详细检查”, 港口国检查人员检查处理系统是否运行正常, 是否按照压舱水管理计划及其设计参数运行。
- 第三阶段确定是否达到了执行标准。这可能需要港口国检查采集样本进行“指示性分析”。其结果可能导致他们决定有否必要进行进一步分析以确定压载水的合规性
- 第四阶段, 如有必要, 包括对采样的压载水进行详细分析, 以验证合规性。

在港口国检查人员按照IMO导则进行检查的前提下, 船舶只要通过第一阶段的检查, 大多情况下可以免除接受压舱水取样和测试。因此, 向检查人员展示船舶、设备和压载水处理系统处于的良好状态、文件和证书齐全以及船员对其使用熟练是最有利的。

导则进一步规定了港口国检查不应将分析样品所需的时间作为不当延误船舶的依据。

请参阅我压载水指南的第2部分, 以了解更多关于采样的信息。

美国

在美国, 联邦法规第151部分第33条(D部分)中规定了相关的联邦处罚。该部分明示了违反规定的人应受到不超过3.5万美元的民事处罚。持续的违规都将构成单独的违反行为。而且, 任何人故意违反规定, 均属C级重罪。

美国政府很可能对发生违规的船舶施加额外处罚。

船东们应注意到, 从历史上看, 美国当局并不仅仅关注发生在其领海内的环境污染。正如非法排放船底污水事件反复显示的那样, 无论实际排放操作发生在何处, 船员伪造记录或向官员撒谎的任何行为都将面临“妨碍司法公正”和“篡改证据”的刑事指控。

因此, 所有的文件和记录得到如实、妥善保存的重要性由此可见。



Ratifying States (July 2019)

Albania	Indonesia	Philippines
Antigua & Barbuda	Iran (Islamic Republic of)	Portugal
Argentina	Jamaica	Qatar
Australia	Japan	Republic of Korea
Bahamas	Jordan	Russian Federation
Bangladesh	Kenya	Saint Kitts and Nevis
Barbados	Kiribati	Saint Lucia
Belgium	Latvia	Saudi Arabia
Brazil	Lebanon	Serbia
Bulgaria	Liberia	Seychelles
Canada	Lithuania	Sierra Leone
Congo	Madagascar	Singapore
Cook Islands	Malaysia	South Africa
Croatia	Maldives	Spain
Cyprus	Malta	Sweden
Denmark	Marshall Islands	Switzerland
Egypt	Mexico	Syrian Arab Republic
Estonia	Mongolia	Togo
Fiji	Montenegro	Tonga
Finland	Morocco	Trinidad & Tobago
France	Netherlands	Turkey
Georgia	New Zealand	Tuvalu
Germany	Nigeria	United Arab Emirates
Ghana	Niue	Hong Kong
Greece	Norway	Macao
Grenada	Palau	Faroese
Guyana	Panama	PR China
Honduras	Peru	

Disclaimer

This information is intended purely as guidance and is to be used at the user's own risk. No warranty of accuracy is given and users of the information are expected to satisfy themselves that the information is relevant and suitable for the purposes to which it is applied. No responsibility is accepted by the North of England P&I Association Limited, or by any person, firm, corporation or organisation who or which has been in any way concerned with the furnishing of data, the development, compilation, or publication, for the accuracy of any information or advice given herein or for any omission here from or for any consequences whatsoever resulting directly or indirectly from compliance with or adoption of guidance contained therein. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise) without the written permission of the publisher.

Connect

 www.nepia.com

 [@NorthPandIClub](https://twitter.com/NorthPandIClub)

 [NorthPandIClub](https://www.facebook.com/NorthPandIClub)

 [The North of England P&I Association Limited](https://www.linkedin.com/company/the-north-of-england-p-i-association-limited)

 [North P&I Club](https://www.youtube.com/channel/UC...)