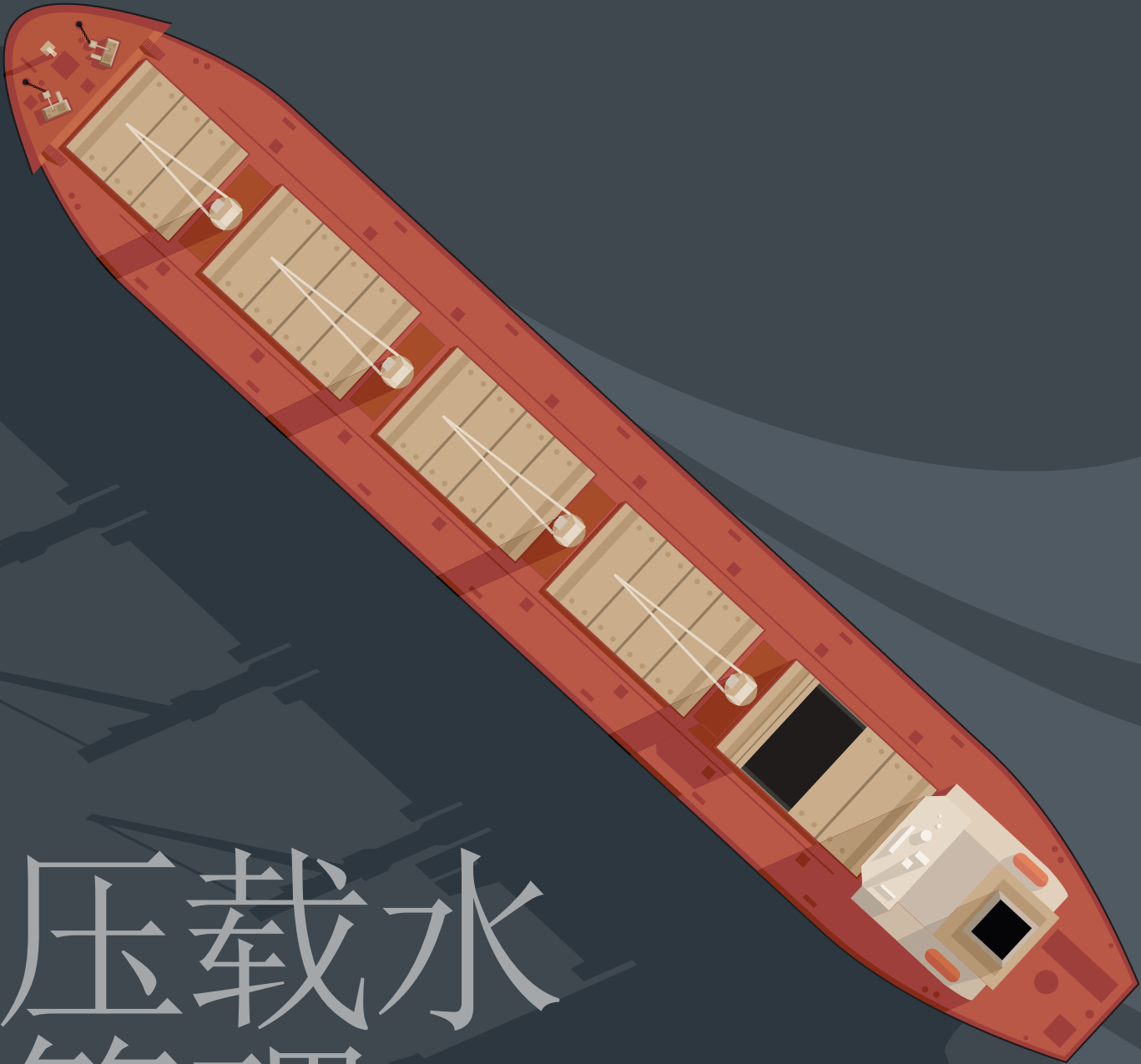


Global service  
built around you

North



# 压载水 管理

第三部分：  
操作和商业风险

# 压载水管理

## 第三部分： 操作和商业风险

船级社ABS于2017年和2019年举办了压舱水管理研讨会，分享了运行经验。由此突显了业界对压载水处理系统的可操作性和可靠性的重大关注。

### 第三部分：操作和商业风险

## 运行经验

船级社ABS于2017年和2019年举办了压舱水管理研讨会，分享了运行经验。由此突显了业界对压载水处理系统的可操作性和可靠性的重大关注。



2019年的报告中整合了60多家船东对运行经验的调查反馈，涵盖了483个已安装的处理系统，涉及各种类型和行业的船舶。

总体数据显示，2019年的情况与2017年相比有所改善，但仍有很大一部分系统在操作上存在问题。

BWTS无法运行 - 6% (2017年: 14%)

BWTS运行存在问题 - 59% (2017年: 29%)

BWTS运行但未监控或测试运行有效性 - 10% (2017: 43%)

BWTS运行且有效性被监控和测试 - 25% (2017: 14%)

资料来源:美国航运局

该报告指出，使用不可靠或非oem1部件，或系统没有正确安装，都有可能影响处理系统的运行可靠性。

ABS指出的一些常见问题包括：

- 对环境条件敏感的不稳定的传感器（通常为总残余氧化剂 - TRO）
- 紫外线处理系统经常出现故障和更换紫外线灯的需要
- 过滤器频繁堵塞
- 电氯化型式系统在淡水或低盐度水中难以操作，因此需要向压载水中添加海水或盐水溶液
- 在某些情况下，紫外线透过率较低

ABS报告还指出，迄今为止，大多数IMO和USCG型式认可的压载水处理系统都不适合在重力排放顶边舱时使用。

\*IOEM-原始设备制造商

## 再生

在处理过程中幸存的生物会发现其处于供养丰富且没有捕食者的环境中，这可能导致其数量激增，通常被称为再生长。

对于压载舱内潜在的再生问题，已经引起有关方面的关注。最大的问题与那些没有进行二次消毒的系统有关，这些系统在船舶航行过程中生物体再生的规模可能导致排放的压载水不符合规定的排放执行标准。

再生的速度和强度被认为取决于许多条件，包括：

- 加装压载水港口生物体的集中度和多样性
- 加装压载水港口的水况（例如悬浮固体/色素含量高、低温）
- 加装压载水期间压载水处理系统的运行效率
- 压载舱的状况和清洁度
- 航程时长

国际海事组织 D-2 标准和美国海岸警卫队所认可的处理系统的型式批准测试过程要求取样分别在处理后的五天和一天进行，目的是表明已经杜绝再生。

但令人担忧的是，测试时的存放时间极短，可能无法准确反映实际操作时的真实情况。

## 人身伤害

不同的系统显现出对人体健康会产生各种危害。

### 化学处理

有些处理系统是根据化学药剂注入原理工作的。常用的化学消毒剂包括次氯酸钠（“氯”）和过氧化氢，它们需要安全存储和处理，以防止化学灼伤。

### 电解氯化装置

压载水处理系统中使用的电解氯化装置存在发生灾难性故障的风险，这可能是由于压力过大或内部氢气爆炸而触发的。

在一次装置失效并造成重大损害的事故之后，2016年发布的英国健康和安​​全警示(<http://www.hse.gov.uk/safetybulletins/electrolytic-chlorination-units.htm>) 提请人们注意此类风险，并就可以采取哪些预防措施提出了建议。

压载水处理系统中使用的电解氯化装置存在发生灾难性故障的风险，这可能是由于压力过大或内部氢气爆炸而触发的。

## 租约保护

首先，船东可能需对履约承担责任，但这也许会对租船合约链中的租船人产生不利影响。

船舶营运期间的合规义务包括准备、操作、检验、修理、更换、认证、计划和记录保存等要求。原则上，如果商定的租船合同措辞实质有效，将有可能使某些方面的合规性由承租人承担责任。

### 潜在的不利后果

船东在其合规义务下有许多不利后果，但承租人也有可能招致无法补偿的费用、损失、损害等。

如果在租船期间处理系统存在缺陷或变得有缺陷，或者以其他方式使其不合规，则会在以下方面出现潜在的问题：

### ○ 船舶在交付时被认为不适航，或之后无法完成航行而导致重大物流问题。

可能造成的重大损害的类型可能包括：确定替代执行船所产生的额外费用，将货物转运至最终目的地的费用等。

该问题是否能证明终止租约的合理性可能很难评估，因为这将主要基于技术问题以及不合规的情况是否导致该船无法营运。需要考虑的相关因素可能包括船舶的IOPP证书更新检验日期，商定的运营路线或区域，营运期限，可用的港口设施等。

很明显，世界各地的压载水管理法规存在一些差异，例如，非常严格的（未来的）要求将适用于加州的所有港口，这可能会造成问题。

### ○ 交船后无法立即开始航次。

这可能会导致一些其他相当大的争议，包括浪费的开支、燃油消耗以及由谁来承担由于延误而产生的别的后果。

#### (i) 定期租船：

如果船舶无法立即且完全投入运营（视情况而定），则该船舶可能被视为停租。

由于停租可能无法涵盖因违规事故导致的所有的时间、燃料和其他费用的损失，在此情况下，船舶的过错抑或是需要考量的因素。否则，该船可能会违反绝对或恪尽职守义务，其造成的损失可能和停租相近，甚至更大。

#### (ii) 航次租船：

如果由于违规引起的延误使船舶可能无法开始起计装卸货时间（或在开始起计之后，损耗的时间可能不能计在装卸货时间之内或产生滞期费）。

对于因延误造成的损失，（现有的）装卸时间与滞期费相关规定可能无法予以充分补偿，在此情况下，船舶的过错抑或是需要考量的因素。否则，该船可能会违反绝对或尽责审慎义务，如速遣义务。

对于那些按定期租船租进和航次租船租出进行的营运者来说，这些问题变得更加复杂。这方面的一个例子是，定期租船租入的时间较长，因此可能无法终止，但约定的航次租出却无法执行。

## 租约保护 (续)

### 船舶压载性能下降

船舶压载水处理系统改装后，可能会降低船的压载能力。这种性能下降可能是由于该系统与船舶压载泵的吞吐量不匹配，或额外的管道和过滤器导致系统压力下降。

租船合同（现有的、正在进行的和将来的）中关于船舶描述和保证的条款应载明将由哪一方承担因性能降低而带来的后果。若在描述或保证条款中写明了性能降低的影响，则可能由租船人承担相应的后果，若无，则可能成为船东的责任。

### 船舶无法满足增加的电力需求

船舶也可能无法满足处理系统更大的电力需求。电氯化和紫外线系统需要大量的电力。对于现有船舶，这种需求在设计阶段没有被考虑在内。因此，重要的是要评估船舶能否同时为处理设备和装卸货提供电力。

如果在压载水处理设备在线作业的情况下，船舶的发电能力无法满足其所有的货物装卸设备的运行，这可能会导致货物作业的延误并引发纠纷。

即使发电设备能满足新增加的需求，这也可能导致燃油消耗的增加。

如果在改装压载水处理系统后船舶的性能受到影响，则建议对船舶的描述（以及任何相关的性能保证条款）进行相应的修改。

如果租船合同未作修改，由于加载压载水和排出压载水所需的时间较长而导致延误，则船东可能会受到承租人指控其违反了保证条款。

首先，船东很可能需对履约承担责任，但这也许会对租船合约链中的租船人产生不利影响。



## 保护条款

### 通过现有的租船合同措辞解决许多可能出现的问题。

然而，这可能并不完全明晰，且可能存在偏差。2012年，INTERTANKO制定了两项新的租约条款，涉及压载水管理。定期租船和航次租船的条款旨在平衡船东和租船人之间的权利和义务。

请注意，这些条款有待审核，并可能会不时进行修改。请检查Intertanko网站以获取最新版本。

#### INTERTANKO 航次租船压载水管理条款

船东应根据船旗国要求维持压载水管理计划，并根据该计划进行压载水操作。

如船东未能遵守第1条中的义务，则船东须承担任何额外的费用、开支及罚款。任何的时间损失不应算作装卸时间或滞期时间。

如船东已遵守第1条中的义务，但需要额外的压载水操作，则：装卸准备就绪通知书的有效性不受影响，

任何因额外压载水作业而造成的时间损失，应计为装卸时间或滞期费时间，并且

任何额外的费用、开支和罚款应由租船人承担。

#### INTERTANKO 定期租船压载水管理条款

船东应根据船旗国要求维持压载水管理计划，并根据该计划进行压载水操作。

如船东未能遵守第1条中的义务，则船东须承担任何额外的费用、开支及罚款，并且该船在任何损失的时间内均应停租。

如船东已遵守第1条中的义务，但需要额外的压载水操作，则船舶应继续处于租用状态，任何额外的费用、开支和罚款应由承租人承担。

针对现有和新的租家，解决过渡性需求的条款措辞是有必要的，因为许多船舶在今后几年内需要安装或调整其系统。

请注意，这些条款有待审核，并可能会不时进行修改。

## 对P&I保障的影响

北英保赔协会和国际保赔协会集团将密切关注压载水管理公约和美国压载水管理规则下与践行相关的进展。

目前对协会规则并没有修改的要求，与压舱水排放有关的索赔将按照现行的罚款和损害赔偿框架处理。

在始终遵守协会规则及任何保险条款和条件的前提下，因未经处理的压载水通过“有缺陷”的经认可的系统泄漏或排放到环境中而产生的责任(包括因不慎将未经处理的压载水引入环境而产生的罚款)或其他与压载水有关的环境责任，均可获得保障。

对于违反压载水管理规定的其他罚款，只能酌情提供保障。

国际保赔协会集团已就压载水管理相关问题发出了通函，北英保赔协会也业已发布通函，均可从[www.nepia.com/latest/circulars](http://www.nepia.com/latest/circulars)获取。

- 《船舶压载水和沉积物控制和管理国际公约》以及美国压载水管理规定
- 《2004年船舶压载水和沉积物控制和管理国际公约》和美国压载水管理(BWM)规定

如果会员对索赔有任何疑问，应直接联系他们在协会的常用联络人。

## 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](http://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...)