



# 美国保赔协会

## 恶劣天气下的船舶与货物保护措施

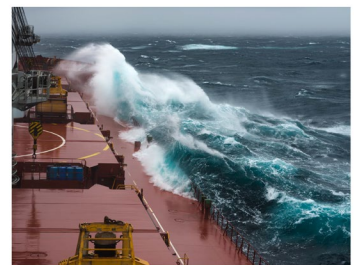


## 引言

在上一份指南, [恶劣天气: 全员甲板待命?](#), 我们重点探讨了船员在恶劣天气下登甲板作业的风险评估。本指南将关注点扩展至船舶、货物及船员面临的综合风险。

不同船舶对“恶劣天气”的定义存在显著差异, 尤其是涉及船体运动与海浪对船舶及货物损害的可能性时。风险取决于船舶尺寸、吃水、纵倾、载货状态下的稳性特征、海况、船体形状、航速及航向等因素。例如, 一艘满载的400米长超大型油轮 (ULCC) 与空载的汽车运输船或散货船在恶劣天气下的应对表现截然不同。

恶劣天气导致船舶损坏, 导致大量保险索赔。恶劣天气也造成货物损坏, 导致了与货物有关的索赔。数据显示, 各类商船最常见的货物风险是物理损坏、水渍和货物落水损失。特别是对于散货船来说, 货物损坏的一个常见原因是恶劣天气期间货物舱口泄漏进水。



The American Club

Heavy Weather  
All hands on deck?



## 通用原则

当预计航线上将遭遇恶劣天气时, 船员及岸基管理层应持续评估风险并采取以下措施降低风险:

1. 多源监测天气与预报;
2. 掌握船舶当前载货状态下的操作限制, 包括船体应力、舱盖及密封状况;
3. 评估船员应对恶劣天气的准备度与经验;
4. 分析货物易损性, 严格检查积载方案。必要时对不相容货物进行隔离;
5. 严格执行货物固定手册;
6. 考虑使用气象导航服务以规避恶劣天气;
7. 确保主机、发电机及辅助机械状态良好, 发动机油底壳油位在推荐范围的上限以降低船舶在恶劣天气下运动导致吸油损失的风险;



8. 保持燃油箱与沉淀箱满并及时补充；
9. 复核计划航线的龙骨下富余水深，确保恶劣海况下仍有足够的净空；
10. 评估锚泊或滞留避风港直至天气好转的可行性；
11. 考虑提前终止装卸作业以尽早离港避风。

### 若恶劣天气无法避免，应采取以下措施降低风险：

- 向船员通报预计遭遇的恶劣天气、何时遭遇以及船舶将在恶劣天气中持续的时间；
- 确保船员固定其舱室内的松散物品；
- 双重检查货物是否已正确系固；
- 双重检查货舱舱盖紧固装置，并确保所有门、通道舱口及其他开口已牢固关闭和密封；
- 考虑关闭或调整货舱通风设备以防止进水；
- 若船上载有对水敏感的货物，可考虑在货舱舱盖处使用密封胶带或泡沫密封剂作为额外的防风雨保护；
- 测试货舱舱底水抽吸系统，确保其准备就绪且可正常运行；
- 调整压载水以优化船舶稳性；
- 检查所有排水口是否畅通，并移除所有排水口塞；
- 检查锚链是否收紧并正确固定；
- 检查所有系泊缆绳是否已收存至甲板下方；
- 确保油漆、化学品、桶装物及机械备件已固定；
- 检查所有救生艇和救生筏的绑扎情况；
- 检查所有起重机的绑扎情况；
- 简化餐食以降低厨房人员风险；



舱口盖上的一个洞，恶劣天气下，水会通过这个洞流入货舱。

- 必要时加固甲板并安装安全索；
- 考虑增开发电机；
- 考虑保持所有舵机持续运行。

### 当船舶处于恶劣天气时，保持高度警惕至关重要：

- 船员应密切监控以下事项：
  - 天气状况及天气预报；
  - 船体应力；
  - 船舶稳性；
  - 船舶横摇、纵摇、纵倾及横倾，尤其注意参数横摇迹象；
  - 机械设备状态；
  - 货舱舱底警报及抽吸系统；
  - 无需船员登甲板或进入货舱即可观察的货物捆扎装置。
- 根据需要调整航向和航速以降低对船舶和货物的风险；
- 若需派遣船员加固物品，必须两人同行并始终与驾驶室保持联络；
- 保持额外机械运转（包括发电机和舵机）；
- 实时更新所有日志及关键数据（如货舱污水水位，若可行），无需等待值班结束。

### 若船舶在恶劣天气中锚泊：

- 密切监测船位以防走锚；
- 考虑放出额外锚链；
- 考虑抛下第二只锚；
- 必要时使用主机和船头推进器；



货物固定点状况不佳。



货物固定带断裂。

- 主机保持待命状态和/或提前通知；
- 考虑启用备用拖轮；
- 考虑起锚离泊。

### 若船舶在港内遭遇恶劣天气：

- 尽可能增加系缆数量并在可能的情况下使用额外系缆桩；
- 固定并收起舷梯；
- 暂停所有货物作业；
- 考虑启用备用拖轮；
- 按恶劣天气的航行状态确保船舶安全；
- 确保主机和船首推进器立即待命；
- 保持额外发电机运行；
- 记录所有船舶和港口恶劣天气的措施所做的一切。

### 恶劣天气结束后，建议采取以下措施，船员应：

- 检查所有舱盖、门、通风口及其他开口的状态；
- 检查锚及甲板机械设备的状况；
- 在安全条件下检查货舱内部状态；



货物固定点发生故障。



货物固定带故障。

- 检查货舱积水并泵出舱底的水；
- 检查所有绑扎的完整性；
- 检查所有货物的状况；
- 测量所有液舱液位；
- 在船舶日志中记录所有情况并拍照，包括船舶或货物的任何损坏或未损坏状态。

## 总结

恶劣天气造成的损害可能极其严重且代价高昂，尤其是与货物损坏相关的索赔。预防或减少船舶及货物受损的最佳策略是提前识别风险，并通过落实上述建议措施进行风险控制和缓解。



照片由 [Independent Maritime Consulting, LLC](#).

受损货物。



American Steamship Owners Mutual Protection & Indemnity Association, Inc.  
American Steamship Owners Marine Insurance Company (Europe), Ltd

#### Shipowners Claims Bureau, Inc., Manager

##### New York

tel +1 212 847 4500 fax +1 212 847 4599  
email [info@american-club.com](mailto:info@american-club.com) web [www.american-club.com](http://www.american-club.com)

##### Houston

tel +1 346 223 9900  
email [claims@american-club.com](mailto:claims@american-club.com)

#### Shipowners Claims Bureau (UK) Ltd.

##### London

tel +44 20 7709 1390  
email [claims@scb-uk.com](mailto:claims@scb-uk.com)

#### Shipowners Claims Bureau (Hellas), Inc.

##### Piraeus

tel +30 210 429 4990 fax +30 210 429 4187  
email [claims@scb-hellas.com](mailto:claims@scb-hellas.com)

#### SCB Management Consulting Services, Ltd.

##### Hong Kong

tel +852 3905 2150  
email [hkinfo@scbmcs.com](mailto:hkinfo@scbmcs.com)

#### SCB Management Consulting (China) Co., Ltd.

##### Shanghai

tel +86 21 3366 5000 fax +86 21 3366 6100  
email [claims@scbmcs.com](mailto:claims@scbmcs.com)

#### Shipowners Claims Bureau (Cyprus), LTD

##### Limassol

tel +357 25 584545 fax +357 25 584641  
email [info@asomic.eu](mailto:info@asomic.eu)

美国保赔协会特向 [Independent Maritime Consulting, LLC](#) 对本档作出的贡献致以诚挚的谢意。

