



美國保賠協會

惡劣天氣下的船舶與貨物保護措施

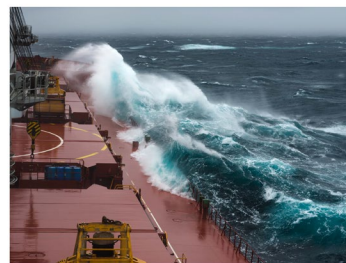


引言

在上一份指南, [惡劣天氣：全員甲板待命?](#), 我們重點探討了船員在惡劣天氣下登甲板作業的風險評估。本指南將關注點擴展至船舶、貨物及船員面臨的綜合風險。

不同船舶對「惡劣天氣」的定義存在顯著差異, 尤其是涉及船體運動與海浪對船舶及貨物損害的可能性時。風險取決於船舶尺寸、吃水、縱傾、載貨狀態下的穩性特徵、海況、船體形狀、航速及航向等因素。例如, 一艘滿載的400米長超大型油輪 (ULCC) 與空載的汽車運輸船或散貨船在惡劣天氣下的應對表現截然不同。

惡劣天氣導致船舶損壞, 導致大量保險索賠。惡劣天氣也造成貨物損壞, 導致了與貨物有關的索賠。數據顯示, 各類商船最常見的貨物風險是物理損壞、水漬和貨物落水損失。特別是對於散貨船來說, 貨物損壞的一個常見原因是惡劣天氣期間貨物艙口泄漏進水。



The American Club

Heavy Weather
All hands on deck?



通用原則

當預計航線上將遭遇惡劣天氣時, 船員及岸基管理層應持續評估風險並採取以下措施降低風險:

1. 多源監測天氣與預報;
2. 掌握船舶當前載貨狀態下的操作限制, 包括船體應力、艙蓋及密封狀況;
3. 評估船員應對惡劣天氣的準備度與經驗;
4. 分析貨物易損性, 嚴格檢查積載方案。必要時對不相容貨物進行隔離;
5. 嚴格執行貨物固定手冊;
6. 考慮使用氣象導航服務以規避惡劣天氣;
7. 確保主機、發電機及輔助機械狀態良好, 發動機油底殼油位在推薦範圍的上限以降低船舶在惡劣天氣下運動導致吸油損失的風險;



8. 保持燃油箱與沈澱箱滿並及時補充；
9. 復核計劃航線的龍骨下富余水深，確保惡劣海況下仍有足夠的淨空；
10. 評估錨泊或滯留避風港直至天氣好轉的可行性；
11. 考慮提前終止裝卸作業以盡早離港避風。

若惡劣天氣無法避免，應採取以下措施降低風險：

- 向船員通報預計遭遇的惡劣天氣、何時遭遇以及船舶將在惡劣天氣中持續的時間；
- 確保船員固定其艙室內的松散物品；
- 雙重檢查貨物是否已正確系固；
- 雙重檢查貨艙艙蓋緊固裝置，並確保所有門、通道艙口及其他開口已牢固關閉和密封；
- 考慮關閉或調整貨艙通風設備以防止進水；
- 若船上載有對水敏感的貨物，可考慮在貨艙艙蓋處使用密封膠帶或泡沫密封劑作為額外的防風雨保護；
- 測試貨艙艙底水抽吸系統，確保其準備就緒且可正常運行；
- 調整壓載水以優化船舶穩性；
- 檢查所有排水口是否暢通，並移除所有排水口塞；
- 檢查錨鏈是否收緊並正確固定；
- 檢查所有系泊纜繩是否已收存至甲板下方；
- 確保油漆、化學品、桶裝物及機械備件已固定；
- 檢查所有救生艇和救生筏的綁紮情況；
- 檢查所有起重機的綁紮情況；
- 簡化餐食以降低廚房人員風險；



艙口蓋上的一個洞，惡劣天氣下，水會通過這個洞流入貨艙。

- 必要時加固甲板並安裝安全索；
- 考慮增開發電機；
- 考慮保持所有舵機持續運行。

當船舶處於惡劣天氣時，保持高度警惕至關重要：

- 船員應密切監控以下事項：
 - 天氣狀況及天氣預報；
 - 船體應力；
 - 船舶穩性；
 - 船舶橫搖、縱搖、縱傾及橫傾，尤其注意參數橫搖跡象；
 - 機械設備狀態；
 - 貨艙艙底警報及抽吸系統；
 - 無需船員登甲板或進入貨艙即可觀察的貨物捆紮裝置。
- 根據需要調整航向和航速以降低對船舶和貨物的風險；
- 若需派遣船員加固物品，必須兩人同行並始終與駕駛臺保持聯絡；
- 保持額外機械運轉（包括發電機和舵機）；
- 實時更新所有日誌及關鍵數據（如貨艙汗水水位，若可行），無需等待值班結束。

若船舶在惡劣天氣中錨泊：

- 密切監測船位以防走錨；
- 考慮放出額外錨鏈；
- 考慮拋下第二只錨；
- 必要時使用主機和船頭推進器；



貨物固定點狀況不佳。



貨物固定帶斷裂。

- 主機保持待命狀態和/或提前通知；
- 考慮啟用備用拖輪；
- 考慮起錨離泊。

若船舶在港內遭遇惡劣天氣：

- 盡可能增加系纜數量並在可能的情況下使用額外系纜樁；
- 固定並收起舷梯；
- 暫停所有貨物作業；
- 考慮啟用備用拖輪；
- 按惡劣天氣的航行狀態確保船舶安全；
- 確保主機和船首推進器立即待命；
- 保持額外發電機運行；
- 記錄所有船舶和港口惡劣天氣的措施所做的一切。

惡劣天氣結束後，建議採取以下措施，船員應：

- 檢查所有艙蓋、門、通風口及其他開口的狀態；
- 檢查錨及甲板機械設備的狀況；
- 在安全條件下檢查貨艙內部狀態；



貨物固定點發生故障。



貨物固定帶故障。

- 檢查貨艙積水並泵出艙底的水；
- 檢查所有綁紮的完整性；
- 檢查所有貨物的狀況；
- 測量所有液艙液位；
- 在船舶日誌中記錄所有情況並拍照，包括船舶或貨物的任何損壞或未損壞。

總結

惡劣天氣造成的損害可能極其嚴重且代價高昂，尤其是與貨物損壞相關的索賠。預防或減少船舶及貨物受損的最佳策略是提前識別風險，並通過落實上述建議措施進行風險控制和緩解。



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

受損貨物。



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 web www.american-club.com

Houston

tel +1 346 223 9900
email claims@american-club.com

Shipowners Claims Bureau (UK) Ltd.

London

tel +44 20 7709 1390
email 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

SCB Management Consulting Services, Ltd.

Hong Kong

tel +852 3905 2150
email hkinfo@scbmcs.com

SCB Management Consulting (China) Co., Ltd.

Shanghai

tel +86 21 3366 5000 fax +86 21 3366 6100
email claims@scbmcs.com

Shipowners Claims Bureau (Cyprus), LTD

Limassol

tel +357 25 584545 fax +357 25 584641
email info@asomic.eu

美國保賠協會特向 [Independent Maritime Consulting, LLC](#) 對本檔作出的貢獻致以誠摯的謝意。

