

幹散貨船對船過駁：風險控制

本文旨在為涉及散貨船及其他非油輪船舶的 STS 作業提供一套計畫和實施更安全作業的實務框架。

在受吃水限制、港口基礎設施不足，或因商業原因及物流安排而無法靠泊直接裝/卸貨的情況下，船對船（STS）過駁正被日益廣泛採用。然而，對於幹散貨船而言，此類作業並非簡單地將油輪 STS 模式套用於固體貨物。兩艘船舶必須在暴露且不斷變化的環境中進行操縱並保持安全並靠，同時通過起重機、抓鬥、輸送設備或浮式設備完成貨物轉運。

因此，INTERCARGO 於 2026 年首次發佈的《散貨船對船過駁指南》具有積極意義；該指南就幹散貨 STS 作業中的計畫、風險評估、船舶操縱、護舷佈置、貨物作業及應急回應，提供了首個專門的行業框架；但其性質仍屬專門行業指引，而非具有約束力的“標準”。因此，該指南應納入會員/經營人的相關程式，並與船舶安全管理體系（SMS）配合使用，但不得被視為 SMS 的替代檔。

幹散貨 STS 作業為何需要特別審慎

相關風險並不限於船體接觸損害：船舶之間的相對運動可能導致纜繩、護舷、起重機及貨物設備承受超載。過駁過程中，排水量、幹舷、縱傾及橫傾的變化，可能改變導纜角度及船舶相互作用。貨物作業可能產生粉塵、撒漏、水污染、液化或化學危害；同時進行的起重機和抓鬥操作，也可能使人員暴露于懸吊載荷及纜繩反彈區域。天氣惡化、能見度下降、交通狀況複雜及通信故障，均可能迅速壓縮並最終消除任何安全餘量。

目前並無一項單一的全球性公約規範所有幹散貨 STS 過駁作業。會員和經營人必須識別適用於作業地點及貨物的完整法律和操作框架，包括船旗國、沿岸國及港口要求；SOLAS 和 ISM Code；COLREGs；MARPOL，尤其是 Annex V 關於貨物殘餘物和洗艙水的控制要求；以及在適用情況下的 IMSBC Code 或 International Grain Code。相關船級限制、經批准的穩性資料、設備證書和租約條款亦必須予以核查，並相應納入考慮。

同意作業前

應儘早完成針對特定船舶的評估，以確保該評估能夠對相關安排產生實際影響。會員和船長至少應確認以下事項：

- **主管機關和作業地點：**所有必要的許可、通知和報告安排；以及具備足夠水深、迴旋餘地、遮蔽條件及航行管控的合適過駁區域。
- **船舶相容性：**船體線型、平行舢舨長度、整個過駁期間的幹舷、系泊佈置、秘密頻道、起重設備，以及任何結構或操作限制。

- **STS 服務提供方**：應確認其能力、經驗、保險安排、設備條件、當地知識以及明確的責任範圍。如作業具有特殊性或風險較高，應考慮聘請獨立海事保證檢驗師或 STS 現場監督員。
- **環境限制**：應就靠近、系泊和貨物過駁所適用的最大風力、浪高、湧浪、流速、能見度及相對運動標準達成一致，並以可靠預報和持續監測作為支持。
- **貨物危害**：應確認正確的貨物申報和貨物明細；在相關情況下落實含水量/TML 控制；並針對粉塵、毒性、易燃性、缺氧、自熱、腐蝕性及污染風險採取預防措施，同時確認貨物與擬採用過駁方式的相容性。
- **保險和租約**：及時審查租約或 STS 條款、賠償條款和 knock-for-knock 措辭、護舷/拖輪/設備責任、停租和延誤分配；如需協助，應通知協會。

共同計畫作業

參與船舶、會員、STS 服務提供方、貨方以及相關主管機關應共同遵循同一份 STS 計畫。聯合風險評估和過駁前會議應著力解決各方程式之間的差異，而非僅作記錄。該計畫應明確承擔總體諮詢控制職責的人員，同時保留每位船長對本船安全所享有的最終權力和責任。

控制事項	良好計畫應確立的內容
靠近和解纜	雙方駕駛台職責、交通和錨泊因素、拖輪使用、中止點、靠近速度/角度、通信安排，以及在適當情況下的日間作業限制。
護舷和系泊	護舷類型、尺寸、壓力和證書；部署和監測；纜繩計畫、纜繩狀況和相容性；看纜安排；絞車/剎車限制；以及反彈區控制。
貨物過駁	裝/卸貨順序、最高速率、起重機/抓鬥作業範圍、貨艙通道、平艙、壓載操作、應力/穩性限制、吃水/幹舷變化以及緊急停止。
人員和通信	共同工作語言、專用頻道、呼號、複誦確認程式、疲勞管理、PPE、秘密頻道和禁入區域。
應急回應	停工信號；脫離、碰觸、污染、火災、人員傷害、設備故障和天氣惡化時的行動；拖輪待命；避險/撤離路線；以及主管機關聯繫方式。

過駁期間：監測、溝通並隨時準備停止作業

已簽署的檢查清單並不意味著風險評估已經完成。整個作業過程中，環境條件和兩船相對位置均會持續變化。負責駕駛員應持續監測天氣和相對運動、護舷及系泊狀態、秘密頻道、貨物設備、粉塵和撒漏情況、船舶穩性、吃水、縱傾、橫傾、壓載操作、縱向強度以及貨艙裝載限制。系泊纜繩必須由受過培訓的人員在安全位置進行看守；應避免採用混合或不相容的纜繩佈置。

貨物作業應嚴格按照約定的順序和速率進行。壓載與貨物過駁必須協調開展，以確保任何一艘船舶均不超過允許的剪力、彎矩、局部艙底/貨艙限制或穩性標準。任何人員不得在懸吊載荷下方，或在未受控的抓鬥、起重機或其他危險作業區域內工作。封閉處所相關預防措施仍應全面適用。

所有相關人員均必須清楚瞭解停工作業的觸發標準。出現以下情況時，應暫停過駁作業：

- 達到環境限制，或天氣惡化程度超過預報/約定標準；
- 護舷或系泊纜繩超負荷或失效；
- 通信中斷；出現不安全的相對運動；無法維持貨物、壓載、結構或穩性限制；或任何其他情況明顯偏離已約定的計畫。

商業壓力絕不應取代船長的判斷。

記錄既有助於保障安全，也有助於維護會員立場

同期記錄至關重要。應妥善保存許可檔、相容性評估、**STS** 計畫、風險評估、檢查清單、證書、天氣資料、通信記錄、裝貨/卸貨/壓載順序、穩性和強度計算、照片以及重大事件發生時間。任何抗議、不安全指令、暫停作業及糾正措施均應予以記錄。在可行情況下，過駁前後應聯合檢查並拍攝船體、護舷、系泊纜繩、甲板、艙口圍板和貨艙情況。

任何碰觸、污染、貨物滅失或損壞、人員傷害、設備故障或險情，均應按照 **SMS** 要求並向相關主管機關及時報告。會員亦應立即通知協會，以便保存證據，並安排適當的檢驗、法律或通代協助。

關鍵要點

幹散貨 **STS** 作業可以安全開展，但前提是必須將其作為一項獨立的高風險作業予以管理。早期盡職調查、船舶和貨物相容性、一份協調一致的計畫、具備資質的支持、嚴格的持續監測以及切實落實的停工文化，是主要控制措施。**INTERCARGO** 的新指南提供了有價值的行業基準，並應用于加強公司 **SMS** 程式、培訓和船上檢查清單。

延伸閱讀：

INTERCARGO – Ship to Ship Transfer Guidelines for Bulk Carriers (First Edition, 2026).

www.intercargo.org/publications/ship-to-ship-transfer-guidelines-for-bulk-carriers/

INTERCARGO – Media release: first dedicated STS standard for dry bulk. www.intercargo.org/media-release-first-dedicated-sts-standard-for-dry-bulk-released-by-intercargo-as-operations-increase/

IMO – International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code.

www.imo.org/en/ourwork/safety/pages/cargoesinbulk-default.aspx

Kostas Karavasilis
Regional Loss Prevention Director (Greece)

2026 年 8 月 26 日