



香 港 商 船 資 訊

HONG KONG MERCHANT SHIPPING INFORMATION NOTE

拖航安全

致：船東、船舶經理人、船舶經營人、船長和高級船員

概要

一艘香港註冊的巨型油船在大韓民國大山附近水域錨泊期間，遭重型起重駁船碰撞。起重駁船本由兩艘拖船拖帶，但在惡劣的天氣下失控，其中一條拖纜斷裂，導致起重駁船撞向巨型油船，後者漏出原油嚴重污染附近水域。

事 故

1. 2007年12月7日0706時左右，一艘錨泊在大韓民國大山對開水域的香港註冊巨型油船遭一艘重型起重駁船碰撞。當時巨型油船載有263 541噸原油。起重駁船本由兩艘拖船拖帶，但在惡劣的天氣下失控，兩條拖纜的其中一條斷裂，導致起重駁船漂向巨型油船並撞穿後者的貨油艙，漏出的原油嚴重污染附近水域。
2. 碰撞發生前，巨型油船的船長曾嘗試以甚高頻無線電向起重駁船發出警告但不果。由於起重駁船逐漸迫近，船長鬆開錨鏈倒車，讓起重駁船可以順利橫過巨型油船船首前方。然而，起重駁船剛橫過巨型油船船首前方，拖纜便斷裂，導致起重駁船漂向巨型油船並撞向其左前舷。
3. 碰撞發生後，巨型油船上的船員把破裂貨油艙內的原油泵至其餘貨油艙，又在破裂貨油艙旁邊放置堵漏墊，設法縮減污染範圍。船長亦把壓載水泵至船身右邊的壓載艙，以期令船身右傾，從而降低破裂貨油艙內的油位。該等補救行動看來確實減少了漏油量，並完全符合該船《船上油污應急計劃》的規定。

4. 調查結果顯示，在預知有惡劣天氣的情況下仍決定讓拖船拖帶起重駁船，極有可能是導致這宗事故的主因。在拖帶航程中，拖航船隊的拖航能力無法抵禦惡劣的天氣，拖纜斷裂更令起重駁船失控漂浮，直接撞向巨型油船。調查發現的其他意外成因如下：

- 拖帶航程未有按照拖航檢驗證明書訂明的條件進行；
- 拖纜未有妥善保養；以及
- 在拖航工作失控時，拖船上的人員未有即時通知當地的船隻航行監察中心和鄰近船隻。

汲取教訓

5. 惡劣天氣或會影響拖航船隊，拖船船長可能低估了天氣惡劣的程度，也沒有察覺到拖航期間天氣可能會繼續轉壞，因而沒有為更壞的天氣早作準備。按照慣例，評估天氣狀況時，應最少以未來 48 小時的天氣預報作為根據。拖船船長本應考慮延遲進行拖航，以待天氣好轉。

6. 起重駁船由拖船拖帶，但在惡劣的天氣下失控，這是因為拖船的拖航能力無法抵禦航程中遇上的惡劣天氣。在拖航作業前，必須考慮被拖船的操縱性能、拖航時的天氣、航線、拖航安排、乾舷的受風面積和被拖船的航速。單憑推進引擎的馬力不一定能斷定一艘拖船是否適合執行某項拖航工作。在本事故中，起重駁船的甲板上設有一座高 140 米的大型浮動起重機。當遇上強風時，該座大型艙面構築物或會產生很大的風阻。

7. 在被拖船失控後，拖船船長沒有即時向當地的船隻航行監察中心匯報事故的嚴重程度，以致在附近錨泊的船隻未能及早收到有關事故的消息，無法及早採取預防措施。

8. 意外發生後，斷裂的拖纜證實是一根在起重機上使用過的起重機鋼纜。該根鋼纜自起重機置換出來後，曾存於倉庫一段時間，到後來才被取出作拖纜用途。鑑於起重機鋼纜與拖纜的操作模式有異，兩者的構造並不相同。不當使用拖纜會造成危險，因為拖纜有可能在拖航過程中出現衝擊負荷或磨損的情況。

9. 在拖纜斷裂前不久，拖船曾經加速航行。在惡劣的海面情況下加速航行，會增加對拖纜施加的力度，或會令拖纜因而承受額外應力。如拖纜已拉至其極限，那股應力會是導致拖纜斷裂的關鍵因素。

10. 船東、船舶經理人、船舶經營人、船長和高級船員務須留意上述情況，從中汲取教訓。

海事處航運政策科

2009 年 3 月 11 日