



在 2017 年 1 月 13 日
本地非自航駁船“光輝 38”
水手於白沙洲東對開水域
墮海遇溺死亡事故
意外調查報告



香港特別行政區政府
海事處
海事意外調查組

2018 年 7 月 20 日



調查目的

海事處海事意外調查及船舶保安政策部調查這宗意外事故和所作的結論的目的，在於確定事發經過和肇事原因，以期改善海上人命安全，避免日後再次發生同類事故。

我們無意將過失或責任歸咎於任何組織或人士，除非為達到上述目的而有需要這樣做。

海事意外調查及船舶保安政策部不會牽涉於海事處可能對這宗意外事故所採取的任何檢控行動或紀律處分。

目 錄

頁數

1. 概 要	1
2. 肇事船隻	3
3. 資料來源	5
4. 肇事始末	6
5. 分 析	10
6. 結 論	14
7. 建 議	15
8. 送交文件	16

1. 概 要

- 1.1 2017 年 1 月 13 日，本地登記拖船“**DONG YIU**”（“東耀”）拖帶本地登記非自航駁船“光輝 38”，從昂船洲出發途經大鵬灣前往鹽田。“光輝 38”上載有一名水手和一名吊機手。
- 1.2 拖帶船組於當天黃昏時航行於大鵬灣白沙洲東對開水域，天氣一直下雨。為預備進入鹽田港區，“光輝 38”上的水手和吊機手於船艙收短拖纜和解除連接着拖纜的一對鏈鉤。水手完成工作後便返回船艙的生活區。吊機手隨後亦回到生活區，卻發現水手失去蹤影。經一輪搜尋，發現在“光輝 38”左舷後方的海面上有疑似該名水手的黑色漂浮物體，吊機手隨即通知“東耀”協助搜救。
- 1.3 在接到通知後，“東耀”立即解拖，並回航搜救，約 50 分鐘後在“光輝 38”左舷後方約 800 至 1000 呎的海面上，發現水手面部朝下漂浮在水面。“東耀”船員把他救上船上，並轉交水警送往醫院救治，到達醫院後證實他遇溺死亡。

1.4 調查發現以下主要肇因：

- (i) 由於天雨甲板濕滑，而水手沒有穿着有防滑功能的安全鞋履，在完成船艙調整拖纜工作後，途經舷邊返回生活區時，可能因失足滑倒或被甲板上的鋼纜、鐵鏈或人孔蓋絆倒，繼而跌出舷外而墮入海裡；及
- (ii) 水手由於沒有穿着救生衣，因而在墮海後遇溺死亡。

2. 肇事船隻

2.1 “東耀”

2.1.1 詳細敘述

船名	: DONG YIU
擁有權證明書號碼	: B2784
船隻類別	: 第 II 類別 A 分類
船隻類型	: 拖船
船總長度	: 23.67 米
最大寬度	: 6.82 米
總噸位	: 135.18
淨噸位	: 90.32
主機及功率	: CATERPILLAR 柴油機, 637.83 千瓦
輔機及功率	: NANCHANG 柴油機, 16.20 千瓦
允許運載總人數	: 6 人

2.2 “光輝38”（圖1）

2.2.1 詳細敘述

船名：光輝38（KWONG FEI 38）

擁有權證明書號碼：B22576Y

船隻類別：第II類別B分類

船隻類型：非自航駁船

船總長度：46.35米

最大寬度：19.19米

總噸位：1,877.23

淨噸位：1,314.06

允許運載總人數：6人



圖1 “光輝38”

3. 資料來源

- 3.1 “光輝 38” 船上吊機手的供詞；
- 3.2 “東耀” 船長的供詞；
- 3.3 香港天文台提供的天氣報告；及
- 3.4 驗屍報告。

4. 肇事始末

- 4.1 2017 年 1 月 13 日約 0900 時，“東耀”拖帶“光輝 38”由昂船洲公眾貨物裝卸區對開的繫泊浮標海面出發向東航行，前往鹽田。
- 4.2 拖帶船組約在 1100 時到達將軍澳對開海面，“光輝 38”的隨船吊機手和水手把拖纜由約 200 至 300 呎放長至約 1100 至 1300 呎，作為預防進入東面開敞水域可能因湧浪而導致斷纜的措施，完成後他們返回生活區休息及午膳。
- 4.3 在拖帶途中，兩船一直使用無線電對講機保持聯繫。當拖帶船組約在 1600 時於白沙洲東附近水域航行時，“東耀”使用無線電對講機通知“光輝 38”隨船人員收短拖纜，準備進入鹽田港區。“光輝 38”的吊機手和水手從船艙生活區走到船艙，把拖纜縮短至約 200 至 300 呎和解除連接著拖纜的一對鏈鈎。
- 4.4 約在 1630 時，吊機手看見水手在完成工作後離開船艙。吊機手估計當時水手是經由左舷甲板返回生活區(圖 2)。

- 4.5 過了約 10 分鐘，吊機手在固定好拖纜後亦回到生活區，但沒有看見水手。他隨即大聲叫了幾次水手的名字，但得不到回應。他繼而從生活區走向船艙，並向海面四處張望。
- 4.6 吊機手見到在離“光輝 38”船艙約 300 至 400 呎附近的海面，有黑色的漂浮物體，懷疑是該名水手。吊機手於是立即用無線電對講機要求“東耀”解除拖纜掉頭查看。當時拖航速度約為每小時 3 至 4 海浬。
- 4.7 “東耀”收到“光輝 38”通知後便解除拖纜向左舷迴轉，沿著拖帶行駛路線瞭望。約 1730 時，“東耀”發現水手在距離“光輝 38”左舷後方約 800 至 1000 呎的海面上。發現時該名水手面部朝下，身穿黑色風褸、藍色恤衫、米白色褲和白布鞋，身上並沒有穿著救生衣。
- 4.8 其後，“東耀”的船員把水手從海面救到船上，發現他沒有知覺亦沒有表面傷痕，但口和鼻孔有白沫及嘔吐物。他們為水手蓋上毯子保溫並進行急救，亦向公司報告，由公司報警求助。

4.9 約 1810 時，水手在一名“東耀”船員的陪同下由到達現場的水警小艇送往馬料水水警基地，然後再轉送到威爾斯親王醫院救治，最終證實他遇溺死亡。

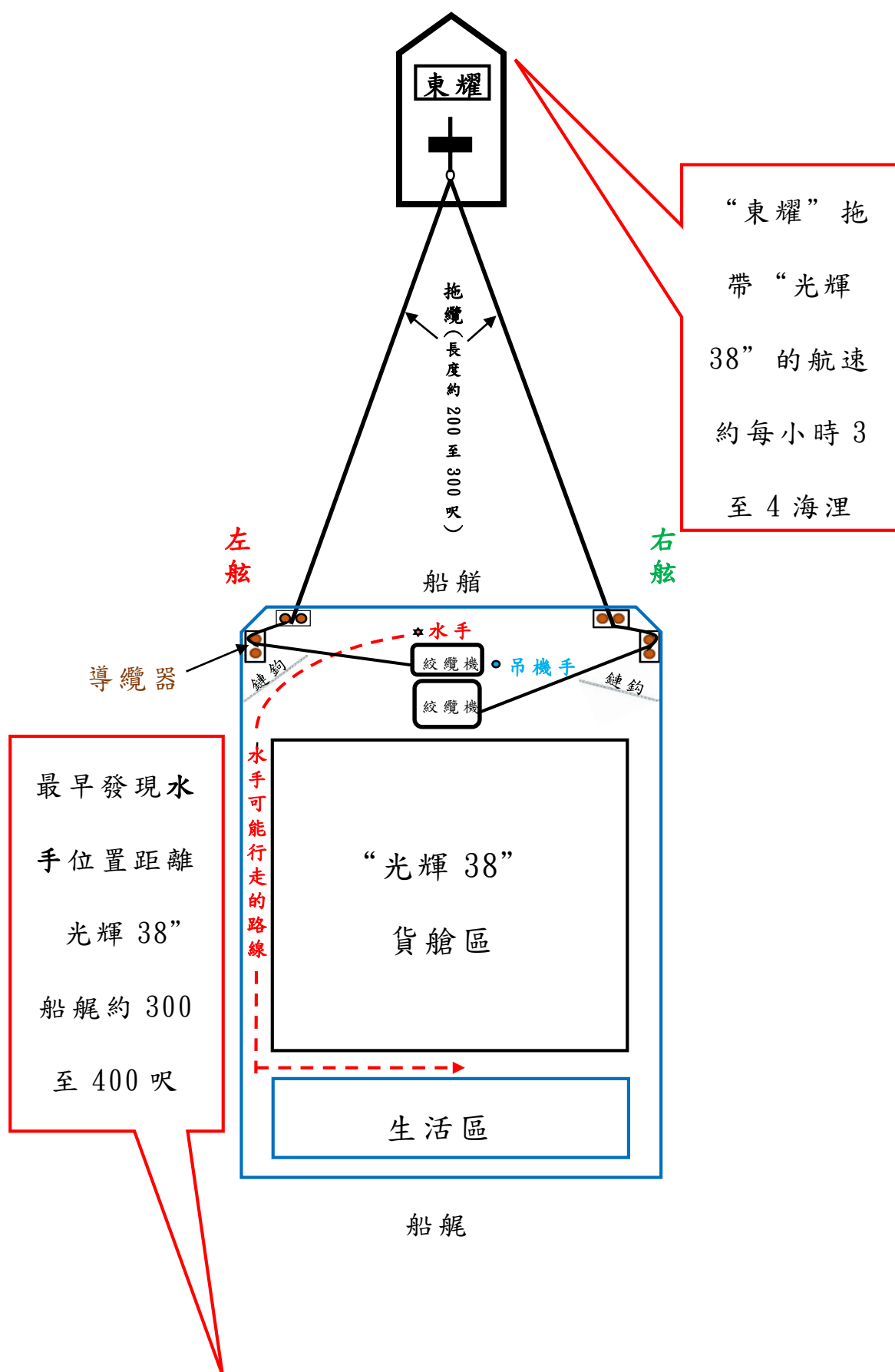


圖 2 肇事船隻情況

5. 分 析

經驗與訓練

5.1 吊機手在“光輝 38”上約有三年多的工作經驗，日常一般從事船上機械及吊機操作。他持有有效的船上起重機操作員安全訓練課程訓練證明書。

5.2 水手有多年船上相關工作經驗，事發時他在“光輝 38”上值班，負責膳食和協助解除拖纜鏈鈎等工作。他持有本地船舶船員基本安全訓練課程訓練證明書。

5.3 吊機手和水手均持有有效的船上貨物處理基礎安全訓練課程訓練證明書，以及工程督導員安全訓練課程(船上貨物處理)訓練證明書。

工作疲勞

5.4 事發當日“光輝 38”正在拖帶航行中，期間操作調整了兩次拖纜，而大部份時間船員都在生活區休息和用膳。沒有證據顯示這宗意外是由工作疲勞引起。

肇事者身體狀態

- 5.5 事後的調查沒有證據顯示水手在事發前有任何身體不適、曾經服用藥物或受酒精影響的異常行為。

驗屍報告

- 5.6 驗屍報告指出水手死亡的直接原因是溺斃，沒有發現導致其死亡的內外傷痕，毒理分析也沒有發現普通藥物和毒藥。

天氣及海面狀況

- 5.7 事發時約在黃昏時段，根據天文台提供的天氣報告，該水域附近一直下雨、吹和緩北風、視野一般、平均氣溫約十五度及濕度約百分之八十。
- 5.8 按照“東耀”船員描述現場的天氣及海面狀況，事發時天色開始昏暗，吹北風3至4級、天氣寒冷、海面間中有湧浪及附近海面沒有船隻經過。

環境因素、墮海及遇溺可能肇因

5.9 “光輝 38” 的右舷甲板暢通，沒有雜物。然而左舷甲板放了兩條鋼纜，其中一條從船艙延伸至船艏為靠泊碼頭之用，而該鋼纜有一段頗長的纜索佔據了左舷甲板通道的中間位置。再者，左舷甲板通道船中位置有一個輕微凸起的空艙人孔蓋，而往後則堆置了一小堆延伸到通道中間的鐵鏈。因此，左舷甲板通道的環境較易令人絆倒(圖 3)。



圖 3 “光輝 38” 左舷及右舷甲板的通道環境

5.10 “光輝 38” 是一艘非自航駁船，所以在設計上甲板無需裝置舷牆或護欄，意外發生時是 2017 年 1 月 13 日，故此船上沒有設置適當警告牌提示船上人員甲板沒有護欄裝置，加強船上人員的警覺性。惟按照 2017 年 3 月 3 日生效的工作守則——第 II 類別船隻安全標準，非機動船主甲板邊如沒有裝設舷牆或護欄，須在當眼處設有適當警告牌，說明甲板沒有護欄裝置。

5.11 由於水手獨自返回生活區，故此沒有人目睹他墮海及遇溺的經過。

5.12 事發期間一直下雨，通道甲板表面油漆沒有經過特別防滑處理而濕滑，而水手穿著的是沒有防滑功能的白布鞋，根據所得資料分析，推斷事故發生的最大可能肇因如下：

- (i) 水手穿著沒有防滑功能的白布鞋在濕滑的甲板通道上行走，較大機會因失足滑倒或被甲板上的鋼纜、鐵鏈或人孔蓋絆倒而墮入海裡；及
- (ii) 由於水手沒有穿著救生衣，在墮海後，亦因而遇溺死亡。

6. 結 論

6.1 2017 年 1 月 13 日，“東耀”拖帶“光輝 38”從昂船洲出發途經大鵬灣前往鹽田。在黃昏當航行至白沙洲東對開水域時，“光輝 38”上的一名水手墮海遇溺死亡。

6.2 調查發現以下導致意外事故發生的主要肇因：

- (i) 由於天雨甲板濕滑，而水手沒有穿着有防滑功能的安全鞋履，在完成船艙調整拖纜工作後，途經舷邊返回生活區時，可能因失足滑倒或被甲板上的鋼纜、鐵鏈或人孔蓋絆倒，繼而跌出舷外而墮入海裡；及
- (ii) 水手者由於沒有穿着救生衣，因而在墮海後遇溺死亡。

7. 建議

7.1 報告副本送交“東耀”及“光輝 38”的船東，讓他們知悉這宗意外的調查結果。“光輝 38”的船東應：

- (i) 按工作守則——第 II 類別船隻安全標準的要求，在船上當眼處設有適當警告牌，說明甲板沒有護欄裝置，以提醒所有駁船工作人員，在拖航時只能在必要的情況下，並須在採取了適當的安全或防護措施（例如穿著合適的工作服，防滑安全鞋¹，救生衣和繫好安全帶等），才可在沒有護欄的船舷附近行走或活動。尤其是下雨天，需要特別小心謹慎，以防因甲板濕滑而滑倒墮海；及
- (ii) 妥善處理放置在甲板上的物件如鋼絲纜索與鐵鏈等，以消除船上任何人可能被絆倒的安全隱患。

7.2 海事處發出海事處佈告，載述從這宗意外汲取的教訓。

¹ 詳情細則可參考根據《商船(本地船隻)條例》(第 548 章)第 45A 條而制訂之工作守則——本地船隻上工程使用的防護衣物及裝備(2016 年 1 月第二版)，附錄 A2.2.2 防護鞋的標準。

8. 送交文件

8.1 報告擬稿已送交下列人士和組織，讓他們提出意見：

- “東耀”的船長；
- “光輝 38”的船東/所屬公司及吊機手；及
- 海事處本地船舶安全組。

8.2 到諮詢期屆滿，收到海事處本地船舶安全組的意見，並已適當採納。其餘有關人士沒有作出回覆。