

國家運輸安全調查委員會

1140609 明鴻輪散裝船於高雄港離泊過程中觸碰碼頭事故

事實資料報告

調查報告編號：TTSB-MFR-25-10-002

發布日期：中華民國 114 年 10 月 20 日

一、事實資料

1.1 事故簡述

民國 114 年 6 月 9 日約 1909 時¹，香港籍散裝船 PACIFIC CENTURY（以下稱為明鴻輪）（如圖 1.1-1），IMO²編號 9568902，總噸位 94955，船長（Length Overall, LOA）295.00 公尺，船寬 46.00 公尺，於高雄港離泊過程中觸碰 89 號碼頭，造成明鴻輪舵板及碼頭受損，另停泊於 89 號碼頭之「台船 8 號」工作船受明鴻輪螺旋槳排出之俾葉流影響而翻覆沉沒。本次事故未造成人員傷亡及環境污染。



圖 1.1-1 明鴻輪外觀檔案照片

¹ 本報告所列時間均為臺北時間，即世界協調時（Coordinated Universal Time, UTC）+8 小時。

² 國際海事組織（International Maritime Organization, IMO）。

依據中華民國運輸事故調查法及國際海事組織海難事故調查章程，本調查報告僅用於改善運輸安全之用。中華民國運輸事故調查法第 5 條：運安會對於重大運輸事故之調查，旨在避免運輸事故之再發生，不以處分或追究責任為目的。

國際海事組織海難事故調查章程第 1 章第 1.1 節：Marine safety investigations do not seek to apportion blame or determine liability. Instead a marine safety investigation, as defined in this Code, is an investigation conducted with the objective of preventing marine casualties and marine incidents in the future.

就事故發生過程以時間順序敘述如下：

- 1800 時 明鴻輪於高雄港 98 號碼頭完成卸貨後為壓載狀況³ (In Ballast Condition)，壓艙水共計 76,343.43 公噸，船首吃水 8.60 公尺、船尾吃水 10.92 公尺，備便離泊出港。
- 1832 時 2 位引水人（以下稱主領引水人、副領引水人）登輪抵達明鴻輪駕駛臺引領船舶出港，駕駛臺另有船長、四副（負責操俥及協助船長）及幹練水手（負責操舵）。
- 1833:44 時 船長與 2 位引水人進行離泊作業前資訊交換 (Master and Pilot
| Information Exchange, MPX)，主領引水人與船長討論拖船帶
1838:12 時 纜位置，分別為臺港 15401 號拖船於船首右舷帶纜、臺港 16402 號拖船於船尾偏右帶纜、臺港 15402 號拖船在旁備便及確認最大吃水，副領引水人向船長說明離泊航行計畫後開始執行離泊作業。
- 1843:32 時 拖船分別於船首右舷及船尾中間偏右完成帶纜，主領引水人及船長至駕駛臺左舷翼橋 (Bridge Wing) 進行離泊作業操作，副領引水人於駕駛臺右舷翼橋協助離泊作業操作，船長依據主領引水人指令透過無線電下達俥令及舵令。
- 1854:06 時 各纜繩解離碼頭纜樁 (All Lines Cast Off)，臺港 15401 號拖船及臺港 16402 號拖船朝後將明鴻輪拉離碼頭，船位如圖 1.1-2①。

³ 指船舶未載貨物但裝載壓艙水以保持穩性。

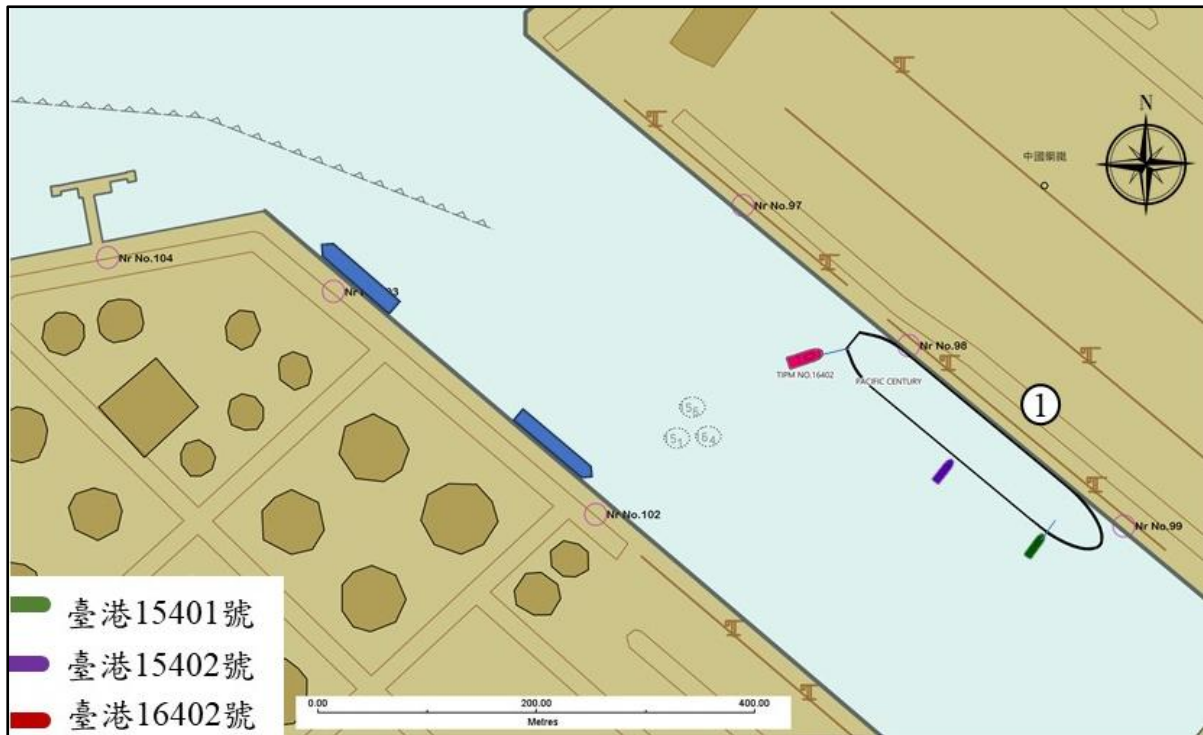


圖 1.1-2 明鴻輪離泊時拖船配置圖

1856:43 時 船長透過無線電對講機 (Walkie Talkie) 依序下令微速倒俾
 | (Dead Slow Astern)、慢速倒俾 (Slow Astern)、Dead Slow
 1858:01 時 Astern，船位如圖 1.1-3②。

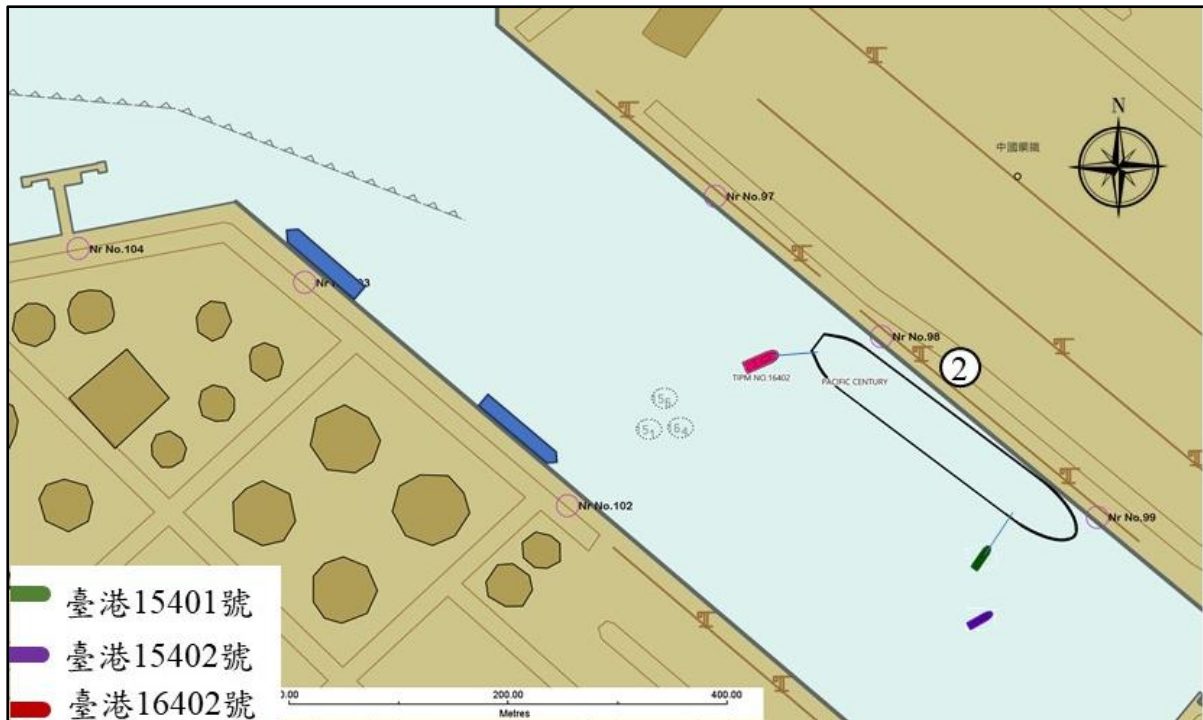


圖 1.1-3 明鴻輪倒俾與拖船配置圖

- 1856:49 時 主領引水人下令船尾拖船臺港 16402 號朝後 45 度大俾拉；船首拖船臺港 15401 號依序慢俾拉及停俾。
- 1900:28 時 四副回報「現在退速一點一」，船長下令停俾 (Stop Engine)；
- 1902:44 時 船長下令 Dead Slow Astern，當時明鴻輪船首距碼頭約 38 公尺。
- 1903:40 時 主領引水人下令臺港 16402 號拖船朝明鴻輪正船尾快俾拉。明鴻輪對地航向 (Course Over Ground, COG)⁴ 298.8 度，船速 2 節向後。明鴻輪船首朝左向碼頭偏轉。
- 1903:53 時 主領引水人下令船首拖船臺港 15402 號於明鴻輪左船首快俾頂，明鴻輪 COG 298.3 度，隨後明鴻輪船尾朝左向碼頭偏轉。
- 1904:10 時 明鴻輪迴轉率 (Rate of Turn, ROT) 自 -5 deg/min⁵ 開始向右增加，COG 自 298.5 度持續增加，船位如圖 1.1-4③。
- 1905:11 時 明鴻輪之 COG 已超過 98 號碼頭走向 (309 度) 形成交角，船體逐漸接近碼頭。
- 1905:15 時 主領引水人下令船首拖船臺港 15402 號停止推頂，明鴻輪 COG 316.5 度，船速 2.5 節向後。
- 1905:23 時 副領引水人提醒主領引水人明鴻輪角度可再增加，隨後主領引水人下令明鴻輪右船首之臺港 15401 號拖船快俾頂。
- 1906:50 時 主領引水人下令船尾臺港 16402 號拖船朝外快俾拉。明鴻輪

⁴ 對地航向 (Course Over Ground, COG) 指船舶在地表上實際運動軌跡之方向。

⁵ 迴轉率 (Rate of Turn, ROT) 之單位為 deg (度) / min (分鐘)；數值正數為船首向右，數值負數為船首向左。

COG 322.1 度，船速 2.8 節向後。

1906:57 時 船長下令 Stop Engine。

1907:16 時 明鴻輪 COG 自 323 度開始向左轉，船速 2.8 節向後，船位如圖 1.1-4④。

1907:21 時 船長依序下令微速進俾 (Dead Slow Ahead)、左滿舵 (Hard Port)、慢速進俾 (Slow Ahead)、半速進俾 (Half Ahead)、全速進俾 (Full Ahead)。
|
1907:57 時

1908:51 時 主領引水人要求明鴻輪拋應急錨。COG 322.7 度，船速 2.2 節向後。

1909:24 時 明鴻輪進俾產生之俾葉排出流影響靠泊於 89 號碼頭之台船 8 號船體。當時船速 1.9 節向後。

1909:52 時 明鴻輪 COG 308.7 度，船速 1.5 節向後，明鴻輪船尾觸碰 89 號碼頭，船位如圖 1.1-4⑤，相關離泊航行參數如表 1.1-1。

1910:07 時 台船 8 號船體進水後沉沒。

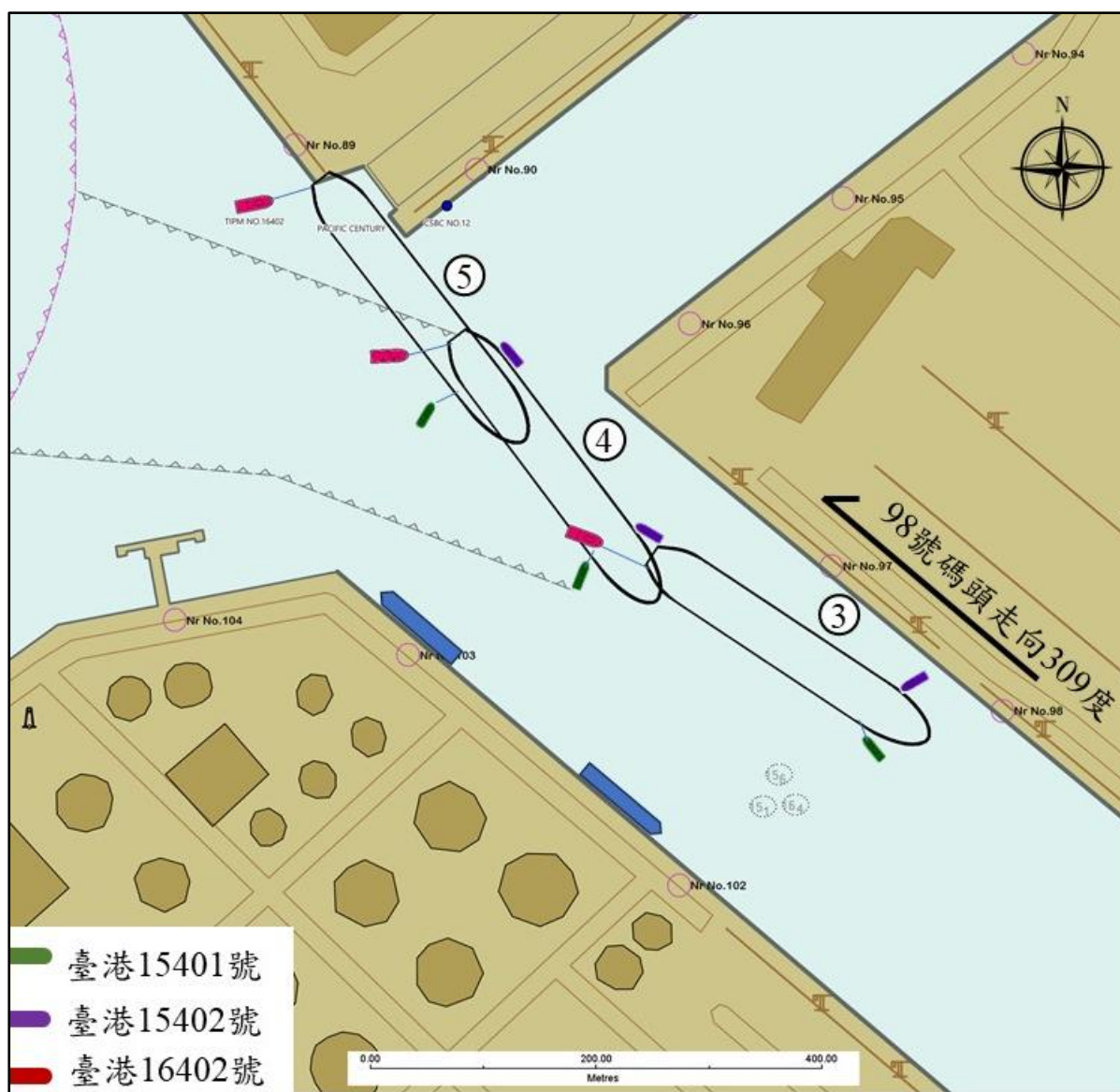


圖 1.1-4 明鴻輪船尾向左偏轉跡示意圖

表 1.1-1 明鴻輪離泊過程航行參數時序表

時間	艏向 (度)	航向 (度)	船速(節) (後退)	RPM	至碰撞點距離 (公尺)
1904:10	123.5	298.5	2.2	-34	433
1904:30	122.7	299	2.3	-34	409
1904:50	122.7	303.3	2.4	-34	384
1905:10	124.2	308.6	2.5	-34	358
1905:30	126.8	313.2	2.6	-34	331
1905:50	129.9	316.5	2.6	-34	304
1906:10	133.4	319.4	2.7	-34	278
1906:30	136.7	320.9	2.8	-34	249
1906:50	139.7	322.1	2.8	-34	219
1907:10	142.2	323.1	2.8	Stop Engine	189
1907:30	144.2	322.8	2.8	Dead Slow Ahead	159
1907:50	145.7	322.2	2.7	41	130
1908:10	146.3	319.8	2.5	Full Ahead	104
1908:30	146.3	317.9	2.3	55	79
1908:50	146.6	323	2.2	55	54
1909:10	145.8	316.2	2	55	33
1909:30	144.2	312.6	1.8	49	14
1909:52	142.2	308.7	1.5	49	0

1.2 船舶資料

船	船	基	本	資	料	表
船	名	明鴻	PACIFIC CENTURY		台船 8 號	
船	旗	國	香港		無	
船	籍	港	香港		無	
國際海事組織	IMO 編號		9568902		無	
船	船	號	數	V11367	無	
船	船	呼	號	VRHU8	無	
船	船	用	途	散裝船	工作船	
船	身	材	質	鋼材	鋼材	
總	噸	位	94955		14	
船	(全)	長	295		8	
船		寬	46		1.5	
船	船	管	理	Hong Kong Ming Wah Ship Management Co., Ltd.	台灣國際造船股份有限公司	
船	船	所	有	Pacific Century Shipping Co., Ltd.	台灣國際造船股份有限公司	
船	船	建	造	日期	西元 2011 年	西元 2001 年
船	船	建	造	地點	中國	台灣國際造船股份有限公司 (以下簡稱台船)
主	機	型	式	柴油機	柴油機	
主	機	製	造	廠商	MAN B&W	YAMAHA
檢	查	機	構	中國船級社	無	
船	員	最	低	安全配額	14	無
安	全	設	備	人數配置	32	無

1.3 船舶及碼頭損害情形

1.3.1 船舶損害

1.3.1.1 明鴻輪

依據勞氏船級社 (Lloyd's Register, LR) 檢驗報告⁶，明鴻輪舵板下部舵針 (Rudder Lower Pintle) 最大間隙變大、舵板有凹陷及擦痕、舵桿 (Rudder

⁶ LR 受「明鴻」船舶所有人與船舶管理公司委託，並代表中國船級社執行「明鴻」損害檢驗。檢驗日期：114 年 6 月 10 日；報告編號：KAO2500001/CCS。

[illegible]

1.3.1.2 台船 8 號

9



圖 1.3-2 台船 8 號損害照片

1.3.2 碼頭損害

依據台船之碼頭損害報告，89 號碼頭轉角處下方之結構鋼板裂開、碼頭冠牆表面保護層剝落且鋼筋外露、岸上閉路監視系統（Closed-Circuit Television, CCTV）立柱倒塌及 CCTV 損壞，如圖 1.3-3。



圖 1.3-3 89 號碼頭損害現場照片

明鴻輪船上有中國籍船長 1 名、中國籍船員 17 名及緬甸籍船員 7 人，共計 25 人，均持有該國主管機關核發有效期內之各項船員適任證書。相關人員基本資料如表 1.4-1 所示。依據明鴻輪及高雄港引水人辦事處所提供之工作與休息時數紀錄，事故當日駕駛臺成員及引水人均有值勤與休息時數紀錄。

項 目	船 長	四 副	幹 練 水 手	主領引水人	副領引水人
國籍/性別	中國/男	中國/男	中國/男	臺灣/男	臺灣/男
年齡（歲）	41	27	33	49	37
證書種類	一等船長	一等二副	高級 值班水手	引水人	引水人
職務資歷	4 個月	5 個月	2 年	5 年 6 個月	1 年 6 個月

11

1.5 天氣及海象

依據高雄港務分公司船舶交通服務（Vessel Traffic Service, VTS）中心觀測資料，事故期間二港口風向為西北風，蒲氏風力級數為 3 至 4 級，潮汐為漲潮 0.9 公尺，能見度良好。

1.6 航行資料紀錄器及相關資料

本次事故所獲之紀錄器資料有：明鴻輪航行資料紀錄器（Voyage Data Recorder, VDR）資料、明鴻輪 CCTV 影像、船舶自動識別系統（Automatic Identification System, AIS）資料、台船碼頭 CCTV 影像及臺港 16402 號拖船可攜式錄影裝置（Dashboard Recorder，以下簡稱紀錄器）資料，上述各資料時間均已完成時間同步。本案調查所用之語音抄件係依 VDR 所記錄之駕駛臺區域音訊及拖船紀錄器製作，詳附錄 1。

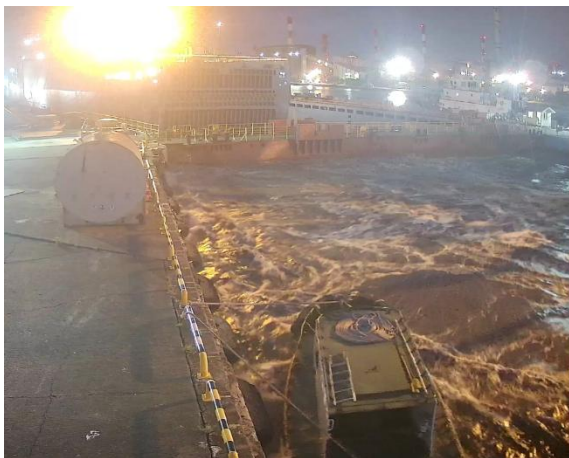
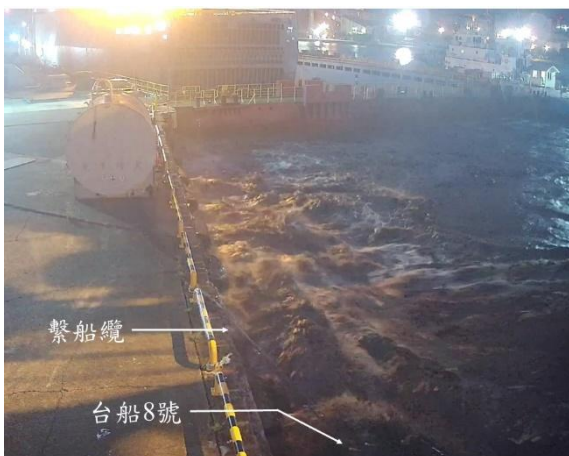
1.6.1 明鴻 VDR 航行資料紀錄器

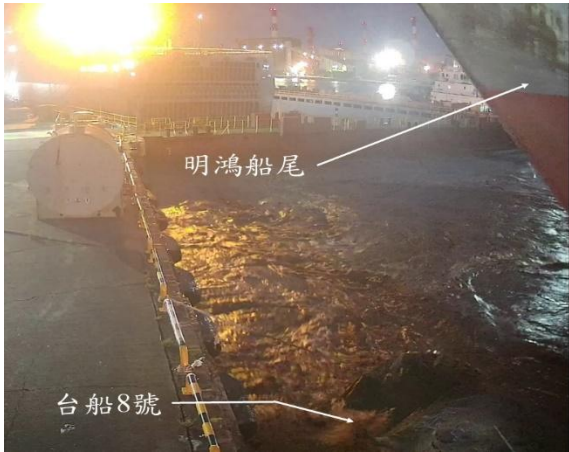
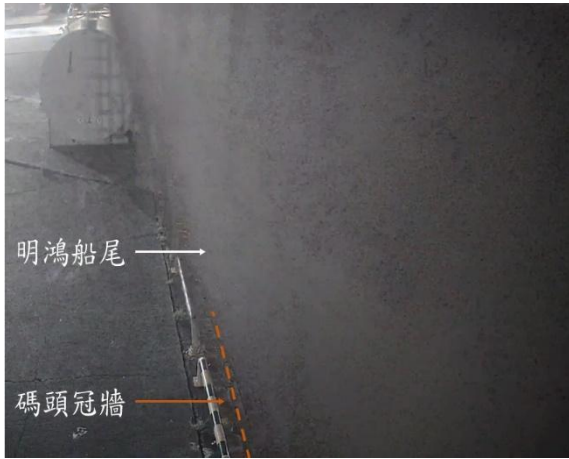
明鴻輪駕駛臺裝設之 VDR 製造廠商為 FURUNO Electric Co., Ltd.，型號為 VR-3000，上次年度檢測日期為西元 2025 年 1 月 24 日，檢測結果正常，必要參數皆有記錄。

1.6.2 台船碼頭 CCTV 影像抄件

本會依台船碼頭 CCTV，整理事故相關影像作成影像抄件如表 1.6-1。

表 1.6-1 事故影像抄件

臺北時間	影像	說明
1909:05		1. 「台船 8 號」開始受到明鴻輪螺旋槳俾葉流沖擊。
1909:24		1. 「台船 8 號」開始進水傾斜。
1909:27		1. 「台船 8 號」遭沖離泊位，僅靠船頭繫船纜固定。

臺北時間	影像	說明
1909:44		1. 明鴻輪船尾持續接近碼頭。
1909:49		1. 明鴻輪觸碰碼頭前，其水流將「台船 8 號」推至其左舷。 2. 明鴻輪未碰撞「台船 8 號」。
1909:52		1. 明鴻輪觸碰碼頭。

臺北時間	影像	說明
1910:07		1. 「台船 8 號」沉沒。 2. 白色圓圈處為「台船 8 號」沉沒位置。

1.7 船舶交通服務

高雄港位於臺灣西南沿海，呈西北至東南向，以前鎮河為界，北邊為第一港口，南邊為第二港口，港內現有 139 座碼頭；本次事故發生在第二港口之 98 號及 89 號碼頭水域；98 號碼頭走向為 309 度、水深約為 16 公尺，89 號碼頭水深約為 10 公尺；98 號碼頭與對岸 102 號碼頭之距離約 270 公尺，如圖 1.7-1。

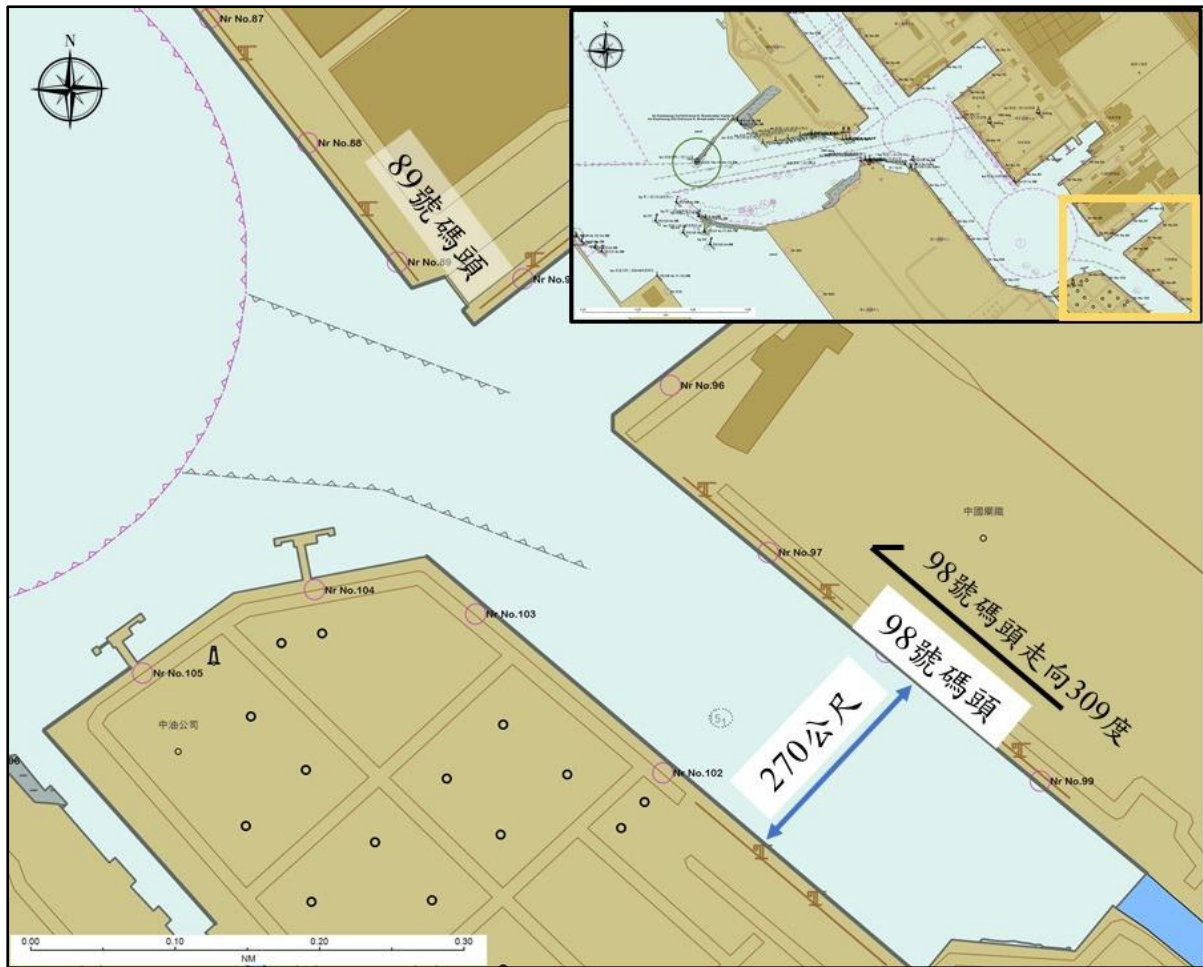


圖 1.7-1 89 號碼頭及 98 號碼頭位置示意圖

1.8 相關法規及文件

與本案相關法規及文件計有：明鴻輪之安全管理手冊，摘錄如下：

1.8.1 明鴻輪之安全管理手冊

依據明鴻輪安全管理之船舶進出港操作須知，於引水人登、離輪及其在船時船長責任部分，船長及值班駕駛員應注意事項，相關內容如下：

4.2.1 船長應向引水員⁷詳細介紹本船有關資料，同時也應向引水員詳細了解港口、航道與泊位情況及操作計畫，並填妥船長和引水員資料互換表。

4.2.2 船長在把船舶交由引水員操縱後並不解除其對船舶的安全航行所

⁷ 此處將『引水人』一詞稱為『引水員』。

負的責任以及操縱與控制船舶的權力。船長應判斷及監督引水員的每一操縱措施是否正確，如果對引水員的操縱措施有懷疑時應及時加以提醒，並提供意見。當發現引水員的操縱措施明顯失誤並影響船舶航行安全時，應毫不猶豫地下達命令加以糾正甚至可親自操縱。

4.2.4 值班駕駛員除負責俾鐘操作、測定船位和協助瞭望以外還應監督水手的操舵情況，嚴防出現操反舵或其他錯誤。同時，還應根據定位情況判斷引水員的措施是否正確，如是否正確，如有任何疑問應立即告知船長。

1.9 訪談紀錄

1.9.1 明鴻輪船長

受訪者表示，事故當時為離泊作業，吹西北風為向岸風，船舶處於重壓載水狀態（Heavy Ballast Condition），兩名引水人上船後，與引水人完成資訊交換並簽署引水卡，整體吃水情形與操作特性均已向引水人說明，副領引水人告知出港計畫為船倒退至後方開闊水域向左調頭，共有 3 艘拖船協助離泊並使用拖船纜，1 艘拖船於右船首第一艙附近帶纜，1 艘拖船於右船尾帶纜，另 1 艘拖船在旁機動調度。

在離泊過程中，主領引水人負責操船，副領引水人則在另一舷協助瞭望，但具體兩位引水人如何互相協助，受訪者無特別印象。當時與主領引水人至駕駛臺左舷翼橋操作，此位置可以清楚觀察船尾情況，當所有纜繩解離碼頭纜樁後，開始使用 Dead Slow Astern 接著 Slow Astern 將船舶倒退，此時船首與碼頭距離逐漸接近。倒退過程中，俾令長時間維持在 Dead Slow Astern，約 3 至 4 分鐘，船舶退速達 2 至 3 節，主領引水人並未使用適當俾舵令修正船舶姿態，船尾逐漸向左偏移並朝向碼頭接近，此時受訪者再次產生疑慮再度詢問引水人當下操作是否安全，對方回應已下左滿舵，惟當時尚未進俾，未能有效抑制偏擺，船尾最終與碼頭旁小艇發生碰撞。

受訪者表示，事故中曾兩度提出安全疑慮，但因尊重引水人專業與經驗，未果斷接手指揮而感到懊悔，另表示引水人未能充分掌握船舶在重載狀態下的操控特性，尤其倒俾排出流導致船尾橫移時，卻未及早修正。另公司雖有船長與引水人合作程序，但缺乏明確界定船長何時應介入的準則，導致實務上船長即使產生疑慮，仍往往尊重引水人判斷。

1.9.2 明鴻輪四副

受訪者談及事故當日情形，在引水人登輪後，船長與兩位引水人完成資訊交換，內容包含吃水狀態、操縱特性、拖船配置與離泊方式，簽署引水卡，就操作指令的傳遞流程達成共識：由主領引水人下令，經船長轉達，再由受訪者執行俾令並監督舵工操舵。雖然引水人無逐一口頭重述，但確實專注閱讀相關文件，並注意船況。離泊計畫為「先倒俾離泊至特定區域，再調頭後頭進出港」。

在事故過程中，受訪者站位於駕駛臺舵工右前方，負責執行俾令、監看雷達與船速，同時注意舵工操舵。離泊初期，船舶依照計畫進行倒俾操控，並遵循引水人及船長的指令操作。其間船長多次詢問船速狀況，當船速逐漸達到約 2 節時，船位出現偏移跡象，船長隨即緊急下令「Full Ahead」，同時要求船首人員拋錨。

受訪者指出，雖然俾令已立即執行，但主機由倒俾轉換為正俾需要時間，且無法立即反映至船舶運動，導致修正效果有限。事故發生前，已測試並確認俾舵正常，但在突發情況下，即使加至最大馬力，仍因主機反應所需時間不足，無法有效避免事故。

1.9.3 主領引水人

登輪前曾與副領引水人在前往碼頭途中討論離泊計畫，登輪後與船長完成 MPX，針對航路、拖船配置、主機性能與操船計畫充分溝通後，簽署引水卡。作業時，受訪者與船長在駕駛臺左舷翼橋操作，副領引水人則在右舷翼橋觀察並以對講機通聯。

受訪者表示，曾看過主領、副領引水人角色分工的參考文件，但並非正式規範，實務上多依經驗與默契協作。副領引水人通常協助觀察船體與四周物體之相對距離、聯繫拖船及回應 VTS。受訪者過去曾多次在該碼頭引領船舶靠離泊，熟悉事故發生的碼頭環境。依過往慣例於事故碼頭進行離泊作業，通常配置 3 艘拖船，分別在船首、船中與船尾，其中船首與船尾拖船與大船拖帶拖船纜，船尾拖船為主力 6,000 匹馬力，通常船舶會由拖船將船首、船尾旁拖橫移約離碼頭 1 至 1.5 倍船寬，再倒俾至開闊水域進行調頭出港。

受訪者表示，事故當時由於對岸碼頭有船舶靠泊，船體並未完全拉至航道中央，而是在目測橫移約 1 倍船寬後即開始倒俾，同時事故當時風向為西北風，自船尾吹來，為避免船尾受風造成船位向前，受訪者提早使用主機倒俾，並控制退速於 3 節以下，倒俾時間約 4 分鐘，認為此操作無不妥。然而，因船舶排水量逾 90,000 噸，且裝載約 20,000 噸壓艙水，船尾吃水達 11 公尺，操作過程中感覺船體負荷沉重。當察覺船位動能異常時，已立即指示下錨，但未能有效阻止偏移。

受訪者認為事故主因在於船首未能順利偏離碼頭，反而向碼頭靠近，加上風力作用與主機反應未如預期，使偏移趨勢持續惡化。在倒俾過程中，副領引水人曾建議船位略向右修正，由於橫向力作用使船尾向左甩靠近碼頭，即使多次調整俾舵並結合拖船操作，仍無法有效修正偏移。最終，即使拋下雙錨嘗試減速，船尾仍與碼頭發生觸碰。

1.9.4 副領引水人

受訪者指出，過去曾參與相同碼頭離泊相似噸位船舶的作業，估計約 5 至 6 次，且與主領引水人經常配合。此次登輪後即與船長進行資訊交換，查閱引水卡，確認重壓載水狀態、拖船配置及離泊計畫，並說明港區作業情況與引水人離輪點調整。作業當時風向為西北風，風力約 3 至 4 級。

受訪者表示，離泊初期操作正常，由拖船斜拉船尾並配合主機倒俾建立後退動能。但操作過程中，船尾出現持續左偏，主領引水人曾以俾舵及

操控拖船協助修正，仍無明顯改善。船舶倒退期間，於駕駛臺右舷翼橋觀察船舶動態，曾透過無線電提醒主領引水人右舷水域尚有空間，可往右偏以維持船尾角度。然而，船舶因重壓載水狀態，慣性較大，最終船尾仍持續左偏並觸碰堤岸。

關於駕駛臺分工，受訪者說明主領引水人負責操縱，副領引水人則進行通訊聯繫與觀察協助，必要時提供提醒。受訪者亦透過對講機建議主領引水人進俾舵操作，並觀察拖船是否依指令配合。其補充，在國外經驗中，重載散裝船通常會由高馬力拖船支援。本次操作中，雖已使用拖船施力、倒俾與俾舵調整等常見方式，但仍未能修正船尾偏移。受訪者認為，主領引水人皆已完成可執行的操作，但受訪者當下無從了解船尾左偏加劇的原因。

附錄 1 明鴻輪 VDR 語音抄件

主領引水人：Pilot-a

副領引水人：Pilot-b

明鴻輪船長：Capt.

明鴻輪大副：Co

明鴻輪二副：2o

明鴻輪四副：4o

明鴻輪三副：3o

明鴻輪木匠：Cpr.

明鴻輪電機員：Ee

臺北時間	發話人	內容
18:32:59	4o	引水晚上好
18:33:00	Pilot-a	嗨
18:33:01	4o	引水晚上好
18:33:02	Pilot-a	兄弟們大家好 是船長嗎
18:33:05	4o	船長在外面
18:33:11	Pilot-a	等一下準備左邊引水梯
18:33:13	Pilot-b	組合梯齣
18:33:15	Pilot-a	嘿 對
18:33:17	Pilot-b	船長 船長 等一下備一下左舷組合梯齣
18:33:20	Capt	左舷組合梯 好
18:33:22	Pilot-b	水面一米半
18:33:23	Capt	一米半
18:33:27	Capt(對講機)	額 大副 二副
18:33:31	2o(對講機)	船長請講
18:33:33	Capt(對講機)	額 離完泊以後 準備左舷組合梯水面一米半
18:33:44	Pilot-b	引水卡在哪裡
18:33:49	4o	在這裡 ...
18:33:55	Pilot-a	吃水多少
18:34:02	4o	十米九八
18:34:03	Pilot-b	九二
18:34:04	Pilot-a	十米九二齣
18:34:05	Capt	對
18:34:07	Pilot-b	船長簽的名齣
18:34:09	Capt	好
18:34:12	Capt	來 ...
18:34:14	4o	這個寫舊的就行
18:34:21	Pilot-b	船長 拖船來要帶拖輪喔
18:34:23	Capt	好好 已經安排好人
18:34:27	Pilot-a	那個前面挪一艙好不好

臺北時間	發話人	內容
18:34:28	Pilot-b	船尾帶在正船尾稍微偏右一點 正船尾偏右一點
18:34:30	Pilot-b	好 船頭一艙
18:34:33	Capt	右船頭一艙啊 一艙不太好帶上來耶 就是我們的纜車在二三艙之間
18:34:40	Pilot-a	再來就是那個 ...
18:34:41	Capt	對對對對
18:34:44	Pilot-a	那個力氣比較 ...
18:34:52	Capt (對講機)	那個二副
18:34:54	2o (對講機)	船長請講
18:34:56	Capt (對講機)	你船尾拖輪帶在船中偏右一點
18:35:00	2o (對講機)	船中偏右
18:35:03	Capt (對講機)	船尾的船中偏右一點
18:35:06	2o (對講機)	喔 好的 明白
18:35:11	Capt (對講機)	船頭大副
18:35:12	Co (對講機)	船長請講
18:35:14	Capt (對講機)	你看他那個拖輪引纜重不重啊
18:35:19	Co (對講機)	... 那個我們拉 ...
18:35:24	Capt (對講機)	能拉上來吧
18:35:26	Pilot-a	... 那個不是有絞機可以絞嗎
18:35:28	Capt	我們絞機在那個二三艙那邊
18:35:31	Pilot-a	二三艙喔
18:35:32	Pilot-b	調一下角度就好 ... 那個船長我大概跟您講一下航程 航行計畫喔
18:35:38	Co (對講機)	... 拉開 是吧 ...
18:35:41	Pilot-a	船長有沒有引纜可以這樣拉
18:35:42	Capt	你稍等一下
18:35:44	Pilot-a	因為那個那邊喔 ... 力量不太夠 ...
18:35:50	Capt	盡量帶在前面是嗎
18:35:51	Pilot-a	對對對
18:35:52	Capt	那我們叫他拉一下試一下
18:35:54	Capt (對講機)	大副啊 你用引纜 幾個人拉一下 試一下 如果不夠拉不上來的話 就用引纜走那邊 ...
18:36:04	Pilot-a	或是 ... ok 走那邊 ... 太高了試不試
18:36:10	Capt	我盡量帶在一艙右邊
18:36:14	Pilot-a	前面好像六米多而已
18:36:15	Pilot-b	八 八米九
18:36:17	Capt	八米九 重壓載
18:36:19	Pilot-a	風暴艙有壓水嗎
18:36:21	Capt	有壓水 ...
18:36:24	Pilot-a	風暴艙有壓水比較舒服 不然出去很晃啊
18:36:30	Pilot-b	船長不好意思跟你講一下齣
18:36:33	Capt	好好好

臺北時間	發話人	內容
18:36:36	Pilot-b	三條拖船 兩匹五千匹 這匹六千匹馬力 拉開 前面這兩條是五千 後面是六千 等一下拉開之後 船中這條會到左邊去
18:36:45	Capt	恩
18:36:47	Pilot-b	我們整個船往後退 直接用退的
18:36:50	Capt	從這邊 調頭 ...
18:36:52	Pilot-b	退到這邊之後向左調頭
18:36:53	Capt	向左
18:36:54	Pilot-b	對
18:37:17	Pilot-b	等一下幫你轉正開到這邊 引水船 船到這邊的時候 我們就快下去了
18:37:22	Capt	額 在這裡下是吧 額引水梯一離泊就要趕緊放是吧
18:37:28	Pilot-b	... 你們調頭到這邊還有一段時間 ...
18:37:38	Capt	在 在這邊就下引水啦
18:37:40	Pilot-b	在這邊就下 就是船一開動我們就會下 因為出到外面不同費用 ...
18:37:46	Capt	好 ... 有風浪是吧 ...
18:37:49	Pilot-b	... 然後你們船過這邊的時候 十一頻道報告 vts
18:37:56	Capt	就是防波堤的時候啊
18:37:57	Pilot-b	對 過內防波堤 十一頻道報告
18:38:00	Capt	寫一下記一下啊
18:38:01	4o	恩 好的
18:38:02	Pilot-b	報告只要說你下一港哪裡 出防坡堤這樣就行了 然後走出港巷道 你就順著巷道 出了巷道才可以轉
18:38:10	Capt	好的收到
18:38:12	Pilot-b	出了巷道再去轉 現在風是從這個方向三四級風 等一下不知道會不會下雨啦 湧浪的話等我們調好頭我在跟你確認一下
18:38:23	Capt	好的 謝謝你
18:38:24	Pilot-b	這邊只要全速出去其實問題都不大
18:38:30	Capt	引水那個前面的拖輪帶好
18:38:32	Pilot-a	好的 收到 非常好
18:38:34	Capt	好 謝謝
18:38:35	Pilot-a	船長 那就這樣準備解頭纜 尾拖帶好就解尾纜 俾舵都好用啦
18:38:45	Capt (對講機)	二副你船尾拖輪帶好了嗎
18:38:49	2o(對講機)	...
18:38:50	Capt (對講機)	好沒關係
18:39:39	Capt	三副
18:39:40	4o	嘿
18:39:41	Capt	你看是不是開了兩部舵機
18:39:42	4o	好的 開兩個舵機 兩個舵機

臺北時間	發話人	內容
18:39:54	Pilot-a	這個方向 可是現在風速好像比想像中大
18:40:02	Capt	現在倒纜可不可以先解
18:40:09	Capt (對講機)	好 現在大副啊 頭纜頭纜可以先解了
18:40:16	不明 (對講機)	(不明 ...)
18:40:20	Capt (對講機)	對 因為 風是向 從後面來的
18:40:24	不明 (對講機)	(不明 ...)
18:40:29	不明	(不明 ...)
18:41:05	Pilot-a	兄弟那引水卡借我再讓我看一下 借我再讓我看一下
18:41:10	4o	甚麼
18:41:11	Ab	三副啊 你那引水卡再給引水看一下
18:41:12	4o	好的
18:41:20	Pilot-a	那個速度表那張那一頁我看一下
18:41:24	Pilot-a	速度
18:41:32	Pilot-a	... 這個倒俾速度多少 倒俾馬力多少 倒俾馬力沒有寫
18:41:42	Pilot-a	四五八十二 是吧 四五八十二
18:41:47	Pilot-a	喔 好 謝謝 謝謝
18:41:50	4o	咱們這有給您準備水
18:41:52	Pilot-a	有有有 我喝了 謝謝
18:42:14	Capt (對講機)	那個二副
18:42:16	2o (對講機)	船長請講
18:42:18	Capt (對講機)	尾拖帶好了嗎
18:42:19	2o (對講機)	還沒有還正在帶正在繳
18:42:22	Capt (對講機)	好 行行 慢點慢點 注意安全
18:42:26	2o (對講機)	好的
18:42:35	Ab	... 就要下引水了
18:42:40	不明	(不明 ...)
18:42:41	Ab	對呀
18:43:19	不明	上面 ...
18:43:32	2o (對講機)	... 船尾尾拖帶好
18:43:35	Capt (對講機)	好解尾纜
18:43:37	2o (對講機)	解尾纜
18:43:59	Capt (對講機)	額 小三
18:44:01	4o (對講機)	船長收到
18:44:03	Capt (對講機)	你船頭工作燈有沒有打開 船頭船尾工作燈
18:44:05	4o (對講機)	好的 船頭船尾工作燈
18:44:12	拖船 (對講機)	領港八兩船尾拖船帶好了
18:44:16	Pilot-a (對講機)	謝謝八兩船長
18:44:36	4o	我燈是不是關了
18:44:42	Ab	亮了
18:44:50	4o	亮了吧
18:45:22	Capt (對講機)	繼續鬆啊二副

臺北時間	發話人	內容
18:45:26	2o (對講機)	好的繼續鬆
18:45:35	4o	... cancel cancel ...
18:45:55	4o (電話)	那個問一下老電那個甲板照明的開關開了啊 ...
18:46:09	Capt (對講機)	前面大副頭纜都收起來沒有
18:46:12	Co (對講機)	(不明 ...)
18:46:16	Capt (對講機)	好的 繼續繼續繳掉那個頭纜啊
18:46:48	4o	你們船尾 晚上 ...
18:46:52	2o(對講機)	報告駕駛臺尾纜解離正在往回繳
18:47:00	4o	就開進出港
18:47:09	Ee	那個梯口的燈都還沒開是吧
18:47:12	4o	對 梯口的燈我的意思就是梯口的燈 ...
18:47:19	Ee	(不明 ...)
18:47:22	Capt (對講機)	船頭怎麼樣
18:47:25	Co (對講機)	船頭已經 ...
18:47:56	Capt (對講機)	大副 ...
18:47:58	Co (對講機)	可以了可以了
18:47:59	Capt (對講機)	好好好好
18:48:05	2o (對講機)	船尾駕駛臺尾纜清爽 ...
18:48:10	Capt (對講機)	收到
18:48:59	Capt (對講機)	二副啊 你們尾橫纜收起來就可以前面去收尾倒纜了
18:49:03	2o (對講機)	好的
18:49:12	Co (對講機)	額 船頭首纜清爽
18:49:15	Capt (對講機)	好解橫纜
18:49:18	Co (對講機)	好解橫纜
18:50:30	Co (對講機)	... 船長要不要解倒纜
18:50:32	Capt (對講機)	解解啊解
18:51:02	Co (對講機)	首橫纜清爽
18:51:06	Capt (對講機)	解首倒纜
18:51:09	Co (對講機)	好的解首倒纜
18:52:15	2o (對講機)	額 木匠直接繳 ... 就行
18:52:18	2o (對講機)	好的 船長那個尾倒纜清爽
18:52:22	Capt (對講機)	好的 收到
18:52:32	Capt (對講機)	二副啊 你們纜繩收起來了 不要幹別的 先去準備一下左邊的引水梯水面上一米半
18:52:39	2o (對講機)	好的 明白
18:53:22	Capt (對講機)	(不明 ...)
18:53:30	Capt (對講機)	大副你看下面的人喔 趕快繳就果斷一點
18:54:02	Capt (對講機)	大副啊 解最後一根纜報告一下
18:54:06	2o (對講機)	好的收到 現在所有纜繩解掉正在繳
18:54:10	Capt (對講機)	那個小三你記錄一下解最一纜的時間洞六啊 洞六
18:54:16	4o (對講機)	好的 收到
18:54:28	2o (對講機)	木匠木匠 你帶三副然後準備放引水梯的東西啊

臺北時間	發話人	內容
18:54:34	Cpr (對講機)	好的好的 我帶三副去
18:54:45	不明 (對講機)	木匠 安全帶救生衣一起帶過來
18:54:49	Cpr (對講機)	我跟那個三副說他已經拿了啊
18:54:57	4o	還沒有報告頭纜
18:55:24	Cpr (對講機)	三副安全帶救生你拿過去沒有
18:55:27	3o (對講機)	拿了兩套
18:55:41	2o (對講機)	木匠木匠救生衣剩幾 ...
18:55:44	Cpr (對講機)	怎麼講二副
18:55:46	2o (對講機)	... 現在救生衣拿了三套夠不夠 ...
18:55:54	Cpr (對講機)	三套差不多 等等只有三個人下去
18:55:57	2o (對講機)	好的
18:55:59	不明 (對講機)	沒有 你都要穿啦 在邊上幫忙也要帶著
18:56:03	不明 (對講機)	你安全帶都帶著啊
18:56:10	Cpr (對講機)	小三啊 開左舷引水梯工作燈
18:56:14	4o (對講機)	收到
18:56:43	Capt (對講機)	dead slow astern
18:56:45	4o (對講機)	dead slow astern
18:56:47		(俾鐘聲)
18:57:00	Capt (對講機)	slow astern
18:57:02	4o (對講機)	slow astern
18:57:03		(俾鐘聲)
18:57:16	4o (對講機)	engine slow astern sir
18:57:18	Capt (對講機)	好的收到
18:57:36	4o	關了嗎
18:57:44	Capt (對講機)	dead slow astern
18:57:45	4o (對講機)	dead slow astern
18:57:49		(俾鐘聲)
18:58:01	4o(對講機)	engine dead slow astern
18:58:02	Capt (對講機)	好的收到
18:58:38	Capt (對講機)	左滿舵
18:58:40	Ab	左滿舵
18:58:41	4o (對講機)	左滿舵
18:58:48	Ab	滿舵左
18:58:55	4o (對講機)	滿舵左
19:00:26	Capt (對講機)	... 速度
19:00:28	4o (對講機)	現在退速一點一
19:00:30	Capt (對講機)	收到
19:01:25	Capt (對講機)	stop engine
19:01:26	4o (對講機)	stop engine
19:01:29		(俾鐘聲)
19:01:39	4o (對講機)	engine stop sir
19:01:40	Capt (對講機)	好的收到

臺北時間	發話人	內容
19:02:39	Capt (對講機)	dead slow astern
19:02:41	4o (對講機)	dead slow astern
19:02:44		(俾鐘聲)
19:02:53	4o (對講機)	engine dead slow astern
19:02:55	Capt (對講機)	好的收到
19:03:13	Capt (對講機)	... 現在速度
19:03:16	4o (對講機)	現在退速一點九
19:03:19	Capt (對講機)	正舵
19:03:20	Ab	正舵
19:03:21	4o (對講機)	正舵
19:03:27	4o (對講機)	舵正
19:03:28	Capt (對講機)	好收到
19:06:35	Capt (對講機)	左滿舵
19:06:36	Ab	左滿舵
19:06:37	4o (對講機)	左滿舵
19:06:43	4o (對講機)	滿舵左
19:06:45	Capt (對講機)	好收到
19:06:57	Capt (對講機)	stop engine
19:06:59	4o (對講機)	
19:07:02		(俾鐘聲)
19:07:03	Capt (對講機)	速度多少
19:07:05	4o (對講機)	現在退速二點八
19:07:13	4o (對講機)	engine stop sir
19:07:15	Capt (對講機)	好收到
19:07:21	Capt (對講機)	dead slow ahead
19:07:23	4o (對講機)	dead slow ahead
19:07:25	Capt (對講機)	左滿舵喔
19:07:26	Ab	(俾鐘聲) 左滿舵
19:07:28	Capt (對講機)	dead slow ahead slow ahead
19:07:30	4o (對講機)	slow ahead
19:07:33		(俾鐘聲)
19:07:34	Capt (對講機)	half ahead half ahead
19:07:35	4o (對講機)	half ahead
19:07:37		(俾鐘聲)
19:07:40	Capt (對講機)	左滿舵左滿舵
19:07:41	4o (對講機)	滿舵左
19:07:53	Capt (對講機)	full ahead full ahead
19:07:55	4o (對講機)	full ahead
19:07:57		(俾鐘聲)
19:08:06	Capt (對講機)	左滿舵左滿舵
19:08:07	4o (對講機)	滿舵左
19:08:20	Capt (對講機)	船速多少船速多少

臺北時間	發話人	內容
19:08:21	4o (對講機)	退速二點四 退速二點四
19:08:22	Pilot-a	準備拋錨拋錨
19:08:25	Capt (對講機)	大副大副
19:08:27	Co (對講機)	船長請講
19:08:28	Capt (對講機)	拋錨拋錨
19:08:30	4o	要拋錨啊
19:08:32	Pilot-a	左滿舵
19:08:33	Capt (對講機)	左舵左舵 左滿舵
19:08:34	4o	左滿舵 滿舵左
19:08:37	Pilot-a / capt (對講機)	快俾快俾 full ahead
19:08:39	4o (對講機)	已經是 full ahead
19:08:51	Pilot-a	加俾加俾快加快俾 下錨下錨
19:08:55	Capt (對講機)	左錨下錨啊左錨
19:09:22	4o (對講機)	正舵
19:09:23	Capt (對講機)	正舵正舵正舵
19:09:24	4o (對講機)	正舵
19:09:52		(碰撞聲...)

報告結束