

# 國家運輸安全調查委員會

## 重大運輸事故事實資料報告

雙吉福氣客貨船於臺南市將軍漁港外堤口航道旁擱淺

報告編號： TTSB-MFR-23-11-001  
發布日期： 民國 112 年 11 月 28 日

### 事故簡述

民國 112 年 7 月 3 日約 1703 時<sup>1</sup>，詠傑海運科技股份有限公司（以下簡稱詠傑海運）所屬一艘國籍雙吉福氣客貨船（以下簡稱「雙」船，詳圖 1），船舶號數 016429，總噸位<sup>2</sup>99.38，船上載有 75 人，包含：1 名國籍船長、2 名國籍船員、1 名外籍船員及 71 名國籍乘客，從澎湖東吉漁港航行至臺南將軍漁港，「雙」船於通過將軍漁港外堤口時擱淺。本事故船上 75 名人員均安，未造成環境汙染情況。



圖 1 「雙吉福氣」客貨船之外觀圖

<sup>1</sup> 本報告所列時間均為臺北時間（UTC+8 小時）。

<sup>2</sup> 船舶總噸位是指船舶所有圍蔽艙間之總體積，無單位表示。

根據「雙」船之船舶海事報告書<sup>3</sup>，事故航次之船艙及船艙吃水分別為 1.05 公尺及 1.08 公尺。依據天氣觀測及將軍潮汐預報表，事故當時晴天，蒲福風力 4 級，浪高 0.8 公尺。1606 時，為將軍漁港當日第 2 次低潮時間。事故後，將軍漁港外堤口航道附近水深量測約 1.2 公尺至 2.2 公尺<sup>4</sup>。

當日約 1431 時，「鰲興 111 號」漁船駛入將軍漁港時，擱淺於外堤口內側航道中央且船身正橫航道。約 1630 時，一組雙拖漁船分別為「圓通號」及「新協旺 1 號」，2 艘船在海巡署將軍漁港安檢所<sup>5</sup>的執檢碼頭接受檢查後出港，「圓通號」於航行接近「鰲興 111 號」時擱淺，「新協旺 1 號」則在現場停留。約 1640 時，「圓通號」自行脫困，並與「新協旺 1 號」往漁港方向航行，之後該組雙拖漁船停留在港內水域等待出港。

根據訪談紀錄、監視攝影機紀錄及船舶自動識別系統（automatic identification system, AIS）紀錄，約 1659 時，「雙」船距離外堤口約 480 公尺，船長開始減速並目視看到堤口內 3 艘漁船停滯在航道上。1659 時至 1703 時期間，「雙」船船速從 11.3 節減為 1 節，航向由 110 度左轉至 54 度。約 1703 時，「雙」船於通過外堤口後，船長稱因左轉避讓上述 3 艘漁船時，擱淺於外堤口內側航道中央北邊約 100 公尺處（詳圖 2）。

事後查證，當日「鰲興 111 號」與「圓通號」2 艘漁船擱淺於將軍漁港進出口航道中央期間，無人通報相關單位。約 1708 時，「圓通號」及「新協旺 1 號」漁船順利出港，「鰲興 111 號」亦於 1807 時自行脫困後，前往安檢所的執檢碼頭接受檢查及進港靠泊碼頭。

在海巡署及「雙」船船東協調下，安排將軍港內吃水較淺的「太興 2 號」漁船協助救援「雙」船。約 2019 時，「太興 2 號」於協助拖帶「雙」船時擱淺。約 2027 時，「太興 2 號」自行脫困並實施第 2 次拖帶「雙」船，約 2036 時，「太興 2 號」成功拖帶「雙」船離開擱淺海域（詳圖 3），約 2043 時，「雙」船自行前往碼頭靠泊，船體、船員及乘客均安。

<sup>3</sup> 航（南）海事字第 112006C 號。

<sup>4</sup> 原測深基準面為平均潮位，航道水深約 3 公尺，採以最低低潮位換算後，航道水深約為 2.2 公尺。

<sup>5</sup> 海巡署將軍漁港安檢所，位於將軍漁港內堤口北側。



圖 2 將軍安檢所守望人員通報「雙」船於航道擱淺照片



圖 3 「太興 2 號」成功拖帶「雙」船離開擱淺海域

### 航線及航班資料

詠傑海運經交通部航港局核准，以自有客貨船「雙吉福氣」經營臺南將軍漁港至澎湖東吉漁港之國內固定航線客運業務，航行班期為 4 月至 9

月，每週往返 5 航班（10 航次）；1 月至 3 月、10 月至 12 月，每週往返 2 航班（4 航次）。

## 人員資料及配置

依據交通部航港局提供之船員資料，事故當時，「雙」船船員共 4 名，「雙」船船長及輪機長，皆持有合格證書，船員基本資料詳表 1。

表 1 船員基本資料

項 目	船 長	輪機長
國籍/性別	中華民國/男	中華民國/男
事故時年齡	61歲	73歲
手冊號碼	高港字第0350XX號	基港字第0294XX號
證書種類 與 效 期	三等船長 民國115年11月30日	二等輪機長 民國116年03月23日

## 天氣及海象資料

根據中央氣象局在臺南將軍漁港<sup>6</sup>的天氣觀測紀錄及船舶海事報告書，事故當日 1700 時，天氣為晴天，能見度優於 3 浬，西南風，風力 4 級，浪高 0.8 公尺，風速 7 公尺/秒，風向 248 度。事故當日，依據將軍潮汐預報表，當日為滿月的大潮，第 2 次低潮時間為 1606 時，潮高相對當地平均海平面為-0.77 公尺，相對海圖基準面+4 公分（詳圖 4），另查詢將軍測站潮汐圖表實際觀測資料（詳圖 5），低潮時間與將軍潮汐預報表相符。

<sup>6</sup> 潮位測站號碼 1176。

### 將軍潮汐預報表

Forecast Times and Heights of High and Low Waters at Jiangjun

GMT + 8:00

112年(西元2023) 23°12'45"N 120°04'59"E

七月JUL				八月AUG				九月SEP			
潮時	潮高	潮時	潮高	潮時	潮高	潮時	潮高	潮時	潮高	潮時	潮高
Time	Height	Time	Height	Time	Height	Time	Height	Time	Height	Time	Height
1 01:31	7 131 L	16 02:54	13 137 L	1 02:52	19 143 L	16 03:55	8 132 L	1 04:10	-15 109 L	16 04:29	-19 106 L
07:58	87 211 H	08:59	88 213 H	09:14	102 226 H	10:05	91 215 H	10:59	114 238 H	11:07	94 218 H
14:30	-58 66 L	15:49	-65 60 L	15:50	-79 45 L	16:34	-57 68 L	16:53	-63 61 L	16:53	-37 87 L
21:48	67 191 H	23:06	70 194 H	23:20	78 203 H	23:47	71 195 H	23:58	91 215 H	23:38	81 205 H
2 02:22	14 138 L	03:37	14 138 L	03:41	14 138 L	04:27	3 127 L	04:58	-28 97 L	04:58	-27 97 L
08:45	92 216 H	09:41	88 213 H	10:09	108 232 H	10:45	92 217 H	11:52	112 236 H	11:44	92 216 H
15:18	-69 56 L	16:22	16:22	23:48	72 196 H	23:48	72 196 H	17:35	-51 73 L	17:18	-31 93 L
3 03:09	18 143 L	04:10	10:2	3 03:09	18 143 L	04:10	10:2	00:30	95 219 H	00:01	84 208 H
09:32	97 221 H	10:2	10:2	09:32	97 221 H	10:2	10:2	05:48	-38 86 L	05:27	-35 89 L
16:06	-77 47 L	17:0	17:0	16:06	-77 47 L	17:0	17:0	12:44	106 230 H	12:21	89 213 H
23:39	75 199 H	18:0	18:0	23:39	75 199 H	18:0	18:0	18:17	-38 86 L	17:45	-24 100 L
4 03:56	20 144 L	00:2	04:5	03:56	20 144 L	00:2	04:5	01:04	98 222 H	00:25	87 211 H
10:20	101 235 H	04:5	10:5	10:20	101 235 H	04:5	10:5	06:43	-45 80 L	06:00	-42 83 L
16:55	-81 43 L	10:5	17:35	16:55	-81 43 L	10:5	17:35	13:36	96 220 H	13:00	84 208 H
5 00:26	76 200 H	-63 61 L	00:52	66 191 H	00:26	76 200 H	-63 61 L	00:52	66 191 H	18:15	-16 108 L
04:43	18 142 L	05:26	7 131 L	04:43	18 142 L	05:26	7 131 L	07:43	-48 76 L	00:52	88 212 H
11:10	104 228 H	11:36	89 213 H	11:10	104 228 H	11:36	89 213 H	14:31	84 208 H	06:40	-46 78 L
17:44	-81 43 L	18:07	-61 64 L	17:44	-81 43 L	18:07	-61 64 L	19:51	-10 114 L	13:43	77 201 H
6 01:10	77 201 H	01:17	66 190 H	01:10	77 201 H	01:17	66 190 H	02:20	97 221 H	18:50	-8 117 L
05:33	13 137 L	06:01	3 127 L	05:33	13 137 L	06:01	3 127 L	08:51	-48 76 L	01:22	88 213 H
12:03	105 229 H	12:15	87 211 H	12:03	105 229 H	12:15	87 211 H	15:34	72 197 H	07:27	-49 75 L
18:35	-77 47 L	18:39	-56 68 L	18:35	-77 47 L	18:39	-56 68 L	20:46	3 127 L	14:34	69 194 H
7 01:53	78 202 H	01:41	67 192 H	01:53	78 202 H	01:41	67 192 H	03:05	92 216 H	19:33	2 126 L
06:28	5 129 L	06:38	-1 123 L	06:28	5 129 L	06:38	-1 123 L	10:03	-47 77 L	02:00	87 211 H
12:59	102 226 H	12:55	84 208 H	12:59	102 226 H	12:55	84 208 H	16:49	64 188 H	08:26	-49 75 L
19:27	-70 55 L	19:12	-51 74 L	19:27	-70 55 L	19:12	-51 74 L	21:51	13 137 L	15:37	62 186 H
8 02:35	80 204 H	02:08	70 194 H	02:35	80 204 H	02:08	70 194 H	03:58	86 210 H	20:26	12 136 L
07:29	-3 121 L	07:17	-5 119 L	07:29	-3 121 L	07:17	-5 119 L	11:12	-46 78 L	02:49	85 209 H
13:59	96 220 H	13:37	79 203 H	13:59	96 220 H	13:37	79 203 H	18:14	60 184 H	09:42	-49 76 L
20:20	-59 66 L	19:46	-43 81 L	20:20	-59 66 L	19:46	-43 81 L	23:05	19 143 L	16:57	58 183 H
										21:37	19 143 L

圖 4 將軍漁港事故當月的潮汐表

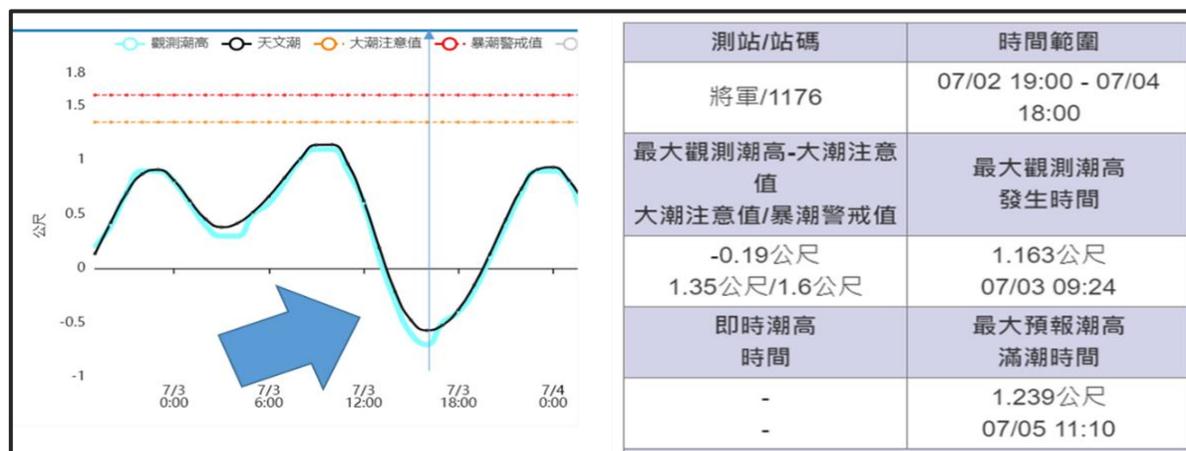


圖 5 將軍測站事故當日的潮汐圖

### 船舶相關證書資料及構造

「雙」船總噸位 99.38，載客定額 149 人，「雙」船推進器為螺旋槳向

下伸出，低於船底龍骨約 60 公分，(詳圖 6)。

依照造船廠的船舶構建規範表，「雙」船空載時，船艏吃水 1.01 公尺，船艉吃水 0.87 公尺，平均吃水 0.94 公尺；滿載時，船艏吃水 1.29 公尺，船艉吃水 1.11 公尺，平均吃水 1.2 公尺。

「雙」船建造後的第 1 次特別檢查為民國 110 年 4 月 6 日，第 2 次定期檢查為民國 112 年 4 月 5 日，2 次檢查結果皆合格。

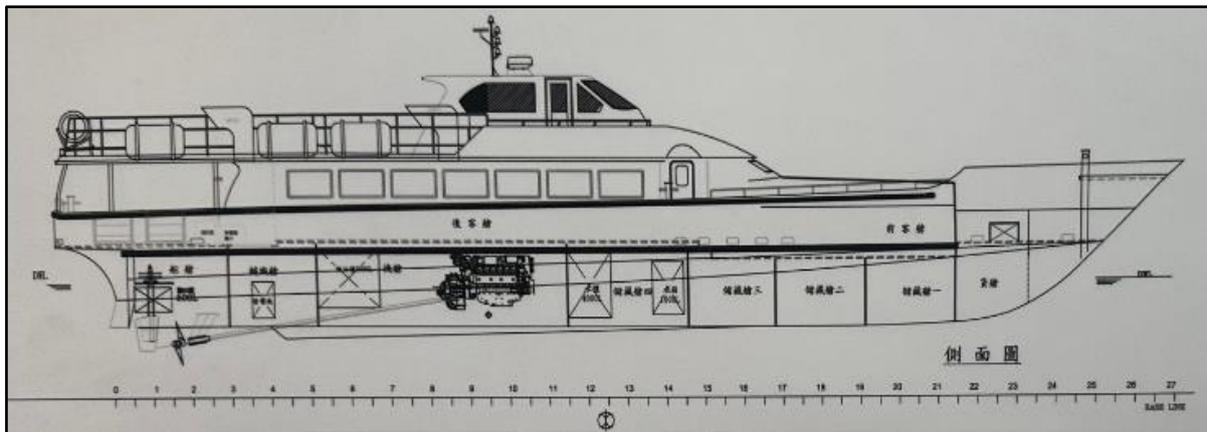


圖 6 「雙」船側面圖

## 現場勘查

依據調查小組至事故現場勘查，發現「雙」船未配置雙錨及錨鍊，事後航港局提供該船的船舶檢查紀錄簿，該船的檢查紀錄表記載有錨及錨鍊各 2 組、雷達 1 具 (詳附錄 1)。

當日「鰲興 111 號」與「圓通號」2 艘漁船擱淺於將軍漁港進出口航道中央時，無人通報相關單位。

## 將軍漁港助航設施及客船航線申請

本小節包含 3 項內容：將軍漁港助導航設施、漁船以外船舶進出將軍漁港之申請，及「雙」船申請經營固定航線與停泊將軍漁港。

經查 95 年 11 月 30 日，行政院農委會同意將軍漁港為第二類漁港，主管機關為臺南市政府<sup>7</sup>，臺南市漁港及近海管理所（以下簡稱漁港所）負責管理。依據臺南市政府公告之「將軍漁港開發計畫<sup>8</sup>」，將軍漁港泊地面積約 27.83 公頃，碼頭長度約 2,891 公尺，依水深分為 3 部分，外泊地水深 4.5 公尺，為大型船隻停靠之水域，碼頭長度約 1,546 公尺，並設有浮動碼頭 32 個船席；內泊地水深 3.5 公尺，為中小型船隻停靠區域，碼頭長度約 915 公尺；港區水域最南側為小船渠，水深 2.5 公尺，碼頭長度 430 公尺。將軍漁港除供漁船靠泊外，亦可供客船或其他非漁船申請靠泊，「雙」船為往來將軍至澎湖東吉島等島嶼之客船，停泊位置詳圖 7 標示「往東吉島登船處」。



圖 7 將軍漁港助航設施

### (一) 將軍漁港助導航設施

將軍漁港主要助、導航燈號（詳圖 7）計有北外防波堤燈杆、南外防波

<sup>7</sup> 農漁字第 0951232571 號公告。

<sup>8</sup> <https://w3fs.tainan.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvMzAvcmVsZmlsZS8xMDI1NS8yMzgwMi9kOGViNmNINS0xNWQxLTQ2MDItOGI0MS1jYWU1NzZhM2QxMmMucGRm&n=MDQtQ0gx6ZaL55m85YWn5a655YiG5p6QLTk5MTIucGRm>

堤燈杆、北防波堤燈杆、南防波堤燈杆、北內防波堤燈杆、南內防波堤燈杆，分述如下。

- 北外防波堤燈杆：高度 8.1 公尺；燈質為環照綠色閃光，週期 4 秒，明 1 秒，暗 3 秒，能見距 5 浬。
- 南外防波堤燈杆：高度 8.1 公尺；燈質為環照紅色閃光，週期 4 秒，明 1 秒，暗 3 秒，能見距 5 浬。
- 北防波堤燈杆：高度 8.1 公尺；燈質為環照綠色閃光，週期 4 秒，明 1 秒，暗 3 秒，能見距 3 浬。
- 南防波堤燈杆：高度 8.1 公尺；燈質為環照紅色閃光，週期 4 秒，明 1 秒，暗 3 秒，能見距 3 浬。
- 北內防波堤燈杆：高度 3.1 公尺；燈質為環照綠色閃光，週期 4 秒，明 0.5 秒，暗 3.5 秒，能見距 3 浬。
- 南內防波堤燈杆：高度 3.1 公尺；燈質為環照紅色閃光，週期 4 秒，明 0.5 秒，暗 3.5 秒，能見距 3 浬。

## (二) 漁船以外船舶進出將軍漁港之申請

依據漁港法施行細則第 9 條，本籍漁船<sup>9</sup>以外船舶，依漁港法第 16 條第一項規定進出該漁港時，應填具申請書向主管機關申請核准。因此，除設籍於將軍漁港之漁船，其餘船舶進出或停泊將軍漁港時須向漁港所申請，提交相關船舶文書資料並填寫「漁船以外船舶進出港申請書」，經核准後使得進出或停泊。

經查，漁港所人員審核相關船舶證書及其他檢附資料，經確認進港目的，及將軍漁港尚有泊位時，即核准該船舶進出並停泊。船舶吃水是否適宜進入將軍漁港，係由船舶所有人或船長自行掌握泊位水深、航道水文、

---

<sup>9</sup> 指漁業執照所載作業根據地為該漁港之漁船。

水深及潮汐變化等相關資料進行判斷，且「漁船以外船舶進出港申請書」之欄位亦無船舶吃水相關資訊。

### (三) 「雙」船申請經營固定航線及停泊將軍漁港

詠傑海運於 110 年 5 月 3 日向交通部航港局（以下簡稱航港局）申請以「雙」船替代「東吉福氣」經營將軍漁港至東吉嶼之固定航線，航港局於 110 年 5 月 5 日回函<sup>10</sup>同意變更申請。經檢視該回函，航港局僅敘明有關靠泊碼頭、安排船席等事宜，請逕洽港口管理機關辦理，並確實遵守其指揮及管理。

經查，本籍漁船以外船舶長期停泊將軍漁港亦須每年申請一次，詠傑海運於 112 年 2 月 17 日發函<sup>11</sup>漁港所申請「雙」船停泊，並檢附申請表、船舶相關證書、營運人責任保險、乘客傷害保險、船主身分證及公司登記證明等資料，檢附資料中無「雙」船吃水之有關資訊。

### 將軍漁港航道疏濬工程

據查，臺南市政府轄管 6 座第 2 類漁港：北門區（北門漁港、蚵寮漁港）、將軍區（將軍漁港、青山漁港）、七股區（下山漁港）、安南區（四草漁港）。

臺南市漁港及近海管理所漁港管理組業務職掌，略以：漁港計劃及漁港區域之訂定、漁港管理相關法規訂定、漁港之規劃、經營與管理、漁港土地及公共設施之協調與規劃及委外經營與招商投資、漁港區域之清潔與維護及油污染防治、漁船停泊管理與收費、漁港區域工程、設施維護及泊區與航道疏浚之規劃設計、審查、發包、施工、監造、估驗及驗收、推動漁港觀光休閒暨庶務、物品採購、財產登錄與管理等事項。

本小節包含 6 項內容：漁業署對漁港疏濬工程補助規定、110 年將軍漁

<sup>10</sup> 發文字號：航北字第 1103102104 號。

<sup>11</sup> 發文字號：詠傑海運字第 1120217002 號。

港航道疏濬成果、112 年度臺南市漁港公共工程委託計畫、112 年 1 月將軍漁港之航道水深量測、事故後將軍漁港之航道水深量測，及事故後之安全措施。

### (一) 漁業署對漁港疏濬工程補助規定

112 年 9 月 21 日，漁業署提供本案專案調查小組有關漁港疏濬工程資訊，重點摘錄如下：

- 依據漁港法第 4 條規定，漁港分為第一類漁港及第二類漁港，分別由中央主管機關(農業部)，及直轄市、縣(市)主管機關管理。同法第 12 條第 1 項規定「主管機關應逐年編列預算，辦理各漁港基本設施管理及維護工作」。
- 農業部漁業署(以下簡稱漁業署)依照漁港法規定逐年編列預算，辦理第一類漁港基本設施管理及維護工作。縣市政府亦應逐年編列預算辦理轄屬第二類漁港基本設施及維護工作，倘縣市政府經費不足可提需求及計畫向漁業署申請經費補助，漁業署依「農業部主管計畫補助基準」及預算編列額度審議(經費補助流程詳圖 8)。
- 經漁業署審核同意補助後，先核定計畫補助縣市政府辦理工程設計，賡續核定計畫補助辦理工程發包。縣市政府本權責審查工程設計規劃書，審認核定後提交漁業署依工程規模召開會議或書面審查，超過 1 億元工程依規定須送農業部複審，超過 4 億元工程續送行政院公共工程委員會審議。設計圖書審查通過後漁業署備查，並請地方政府儘速發包施工，續依施工進度核撥補助款。
- 受補助工程驗收結案後，縣市政府須提交竣工結算書、會計報告等相關資料送漁業署結案。

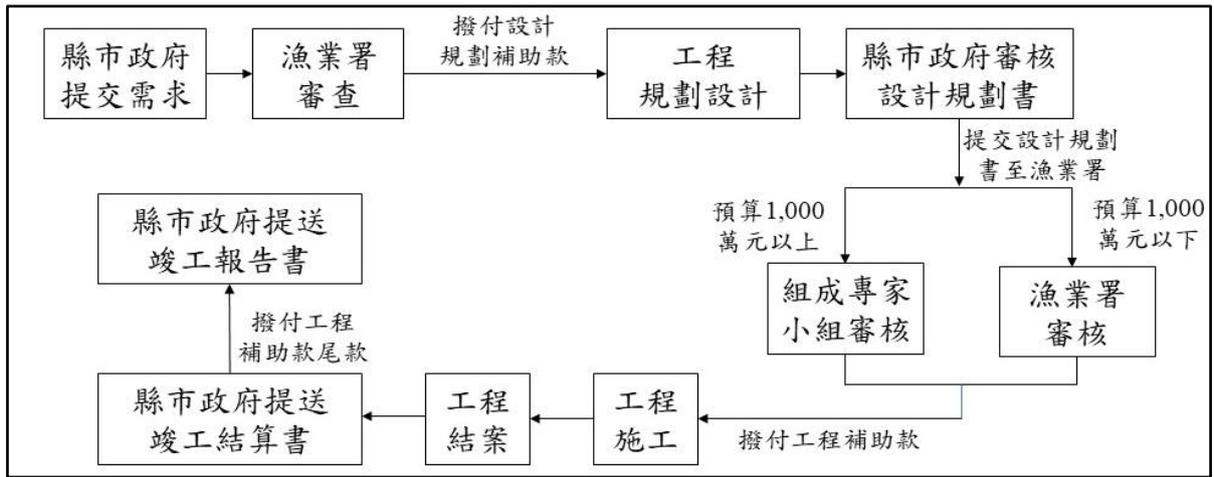


圖 8 漁業署經費補助流程

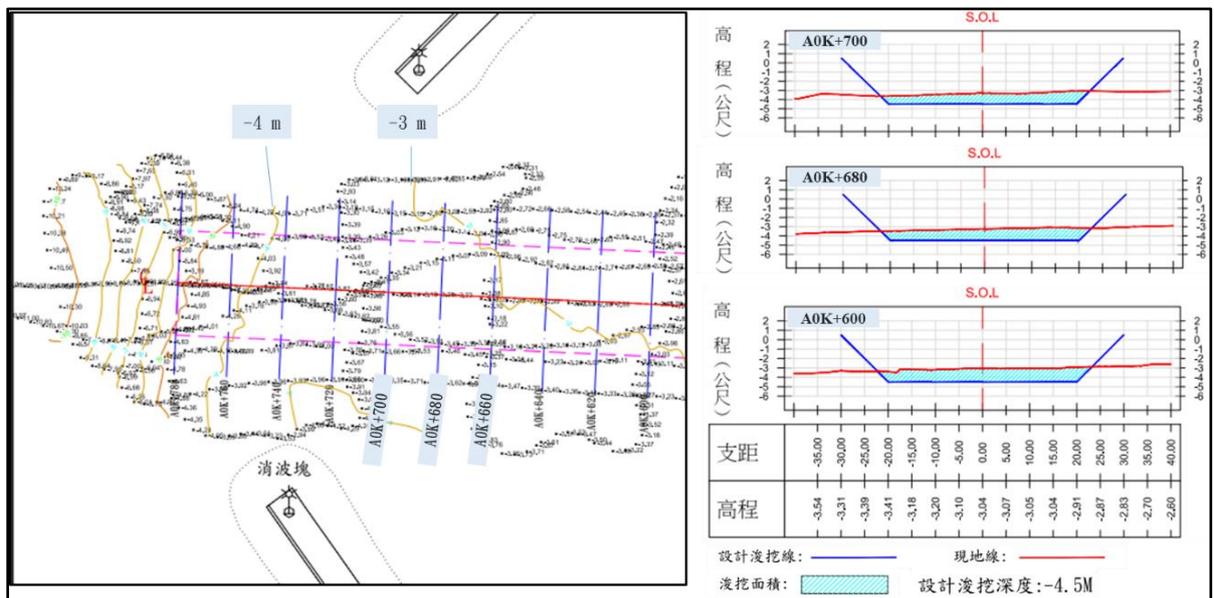


圖 9 110 年將軍漁港航道疏濬工程成果圖 (量測日期 110 年 7 月 15 日)

## (二) 110 年將軍漁港航道疏濬成果

將軍漁港分別於 103 年、107 年與 110 年完成航道疏濬工程。根據「109 年將軍漁港航道疏浚工程」<sup>12</sup>，該工程施作範圍為將軍漁港航道，設計航道中線兩側 20 公尺範圍之浚挖深度為 4.5 公尺，該工程於 110 年 11 月 15 日完工。該次水深量測結果顯示<sup>13</sup>，將軍漁港外堤口區段「A0K+700」、

<sup>12</sup> 標案案號 110AGR029。

<sup>13</sup> 110 年 7 月 15 日，鉅識測繪科技有限公司對將軍漁港航道實施水深量測。

「A0K+680」、「A0K+660」未浚挖前水深約 3 公尺（詳圖 9）。

漁業署於 111 年 9 月 15 日發函<sup>14</sup>各縣市政府調查 112 年度漁港建設需求，農業局回函<sup>15</sup>並檢送臺南市漁港建設需求表，提出將軍漁港因航道淤砂嚴重，於 112 年度須辦理將軍漁港航道疏濬工程。

### （三） 112 年度臺南市漁港公共工程委託計畫

臺南市政府漁港所於 112 年 1 月 10 日公開辦理「112 年度臺南市漁港公共工程委託設計監造（開口契約）」招標案，2 月 18 日由辰環工程技術顧問有限公司（以下簡稱辰環）得標，辰環負責將軍漁港清淤工程之設計規劃計畫。

### （四） 112 年 1 月將軍漁港之航道水深量測

112 年 1 月期間，國際海洋股份有限公司曾對將軍漁港的航道中線進行水深量測，結果顯示外堤口至內堤口中心兩側範圍水深介於 1 公尺至 3 公尺。外堤口內側 100 公尺，(1)中線南側 50 公尺處，水深約 2.5 至 3.0 公尺；(2)中線北側 50 公尺處，水深約 1.0 至 1.5 公尺（成果詳圖 16）。

據查，該次量測成果並未公開資料給相關單位參考。

根據新聞報導<sup>16</sup>，賴惠員立法委員於 112 年 2 月 14 日，邀集漁業署、臺南市政府漁港所、及南縣區漁會等相關人員，視察將軍漁港與北門漁港，研討航道淤積問題。

根據新聞報導<sup>17</sup>，當地漁民表示：「將軍漁港及青山漁港淤積嚴重，漁民船隻出入大受影響，尤其遇到退潮時，進出港區都會擔心擱淺，市府 2 到 3 年才清淤一次，效果有限；3 日發生的擱淺事故並不是第一次，過去就有

<sup>14</sup> 發文字號：漁一字第 1111316258 號。

<sup>15</sup> 發文日期：111 年 9 月 30 日、發文字號：南市農港字第 1111258816 號。

<sup>16</sup> <https://www.allnews.tw/news/41890>。

<sup>17</sup> <https://www.chinatimes.com/newspapers/20230705000544-260107?chdtv>。

小船、漁筏因為淤積問題而擱淺，卡在港區動彈不得，甚至不小心翻船。」

### (五) 事故後將軍漁港之航道水深量測

本事故發生後，辰璟公司為執行 112 年將軍漁港計畫，於 112 年 7 月 10 日完成將軍漁港水深量測，結果顯示：「防波堤內航道及其出入口處，及北防波堤南側區域淤積較為嚴重，其航道出入口北側區域高程 EL. -2.00m，如遇退潮時，水深可能不足 1m... (略)<sup>18</sup>。」(詳圖 10)。根據圖 10，「雙」船擱淺處航道中心水深約 2 公尺，航道北側小於 1 公尺。漁港所並於 112 年 8 月 3 日發函<sup>19</sup>提供該測深資料給予各機關參考。

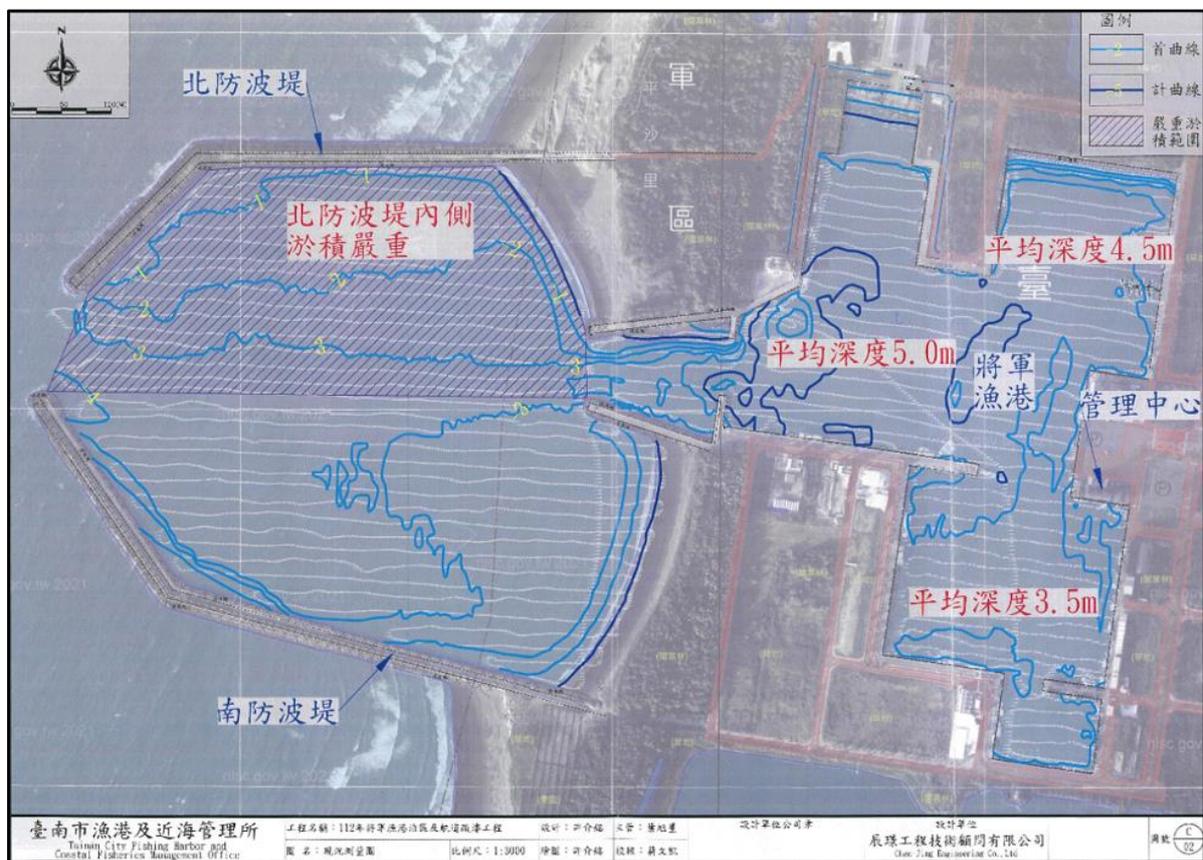


圖 10 將軍漁港 112 年 7 月 10 日水深量測資訊

<sup>18</sup> 本次量測基準面係採以平均潮位，但我國海圖水深基準面為約最低低潮位，因此，參考將軍漁港平均低潮為與最低低潮位之差異（詳附錄 2），該量測值須下修約 0.8 公尺。

<sup>19</sup> 發文日期：112 年 8 月 3 日、發文字號：南市農港所字第 1121005622 號。

## (六) 事故後之安全措施

112年8月23日，本會專案調查小組再次赴將軍漁港勘查，事故後臺南市政府採取2項安全措施：架設暫時性警示浮標及網頁公告將軍漁港水深圖。

### 架設暫時性警示浮標

臺南市政府漁港所對於將軍漁港淤積嚴重之北防坡堤內側水深2.5公尺處水域，放置4具暫時性警示浮標，警示浮標位置（詳圖11與圖12）。

112年11月9日會議時，「雙」船船東表示9月初海葵颱風過後，4具暫時性警示浮標已經不見。

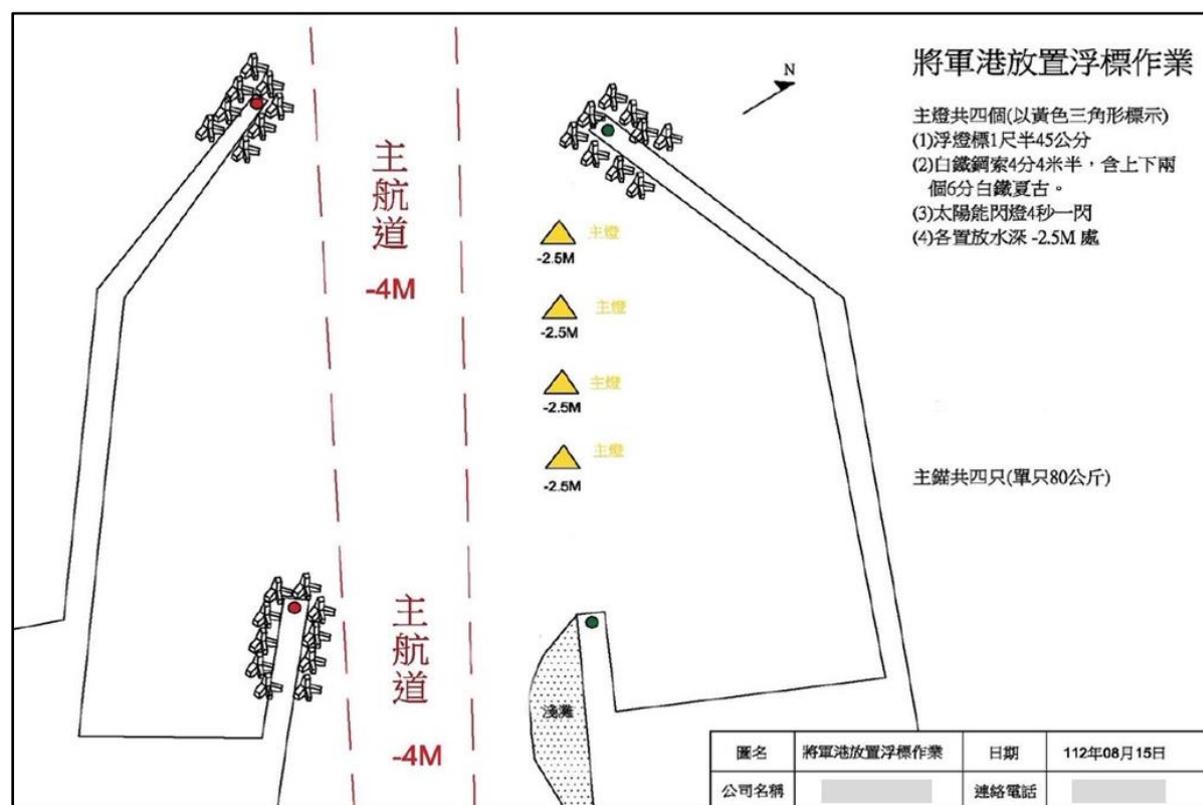


圖 11 警示浮標位置



圖 12 警示浮標外觀

### 網頁公告將軍漁港水深圖

112 年 7 月，臺南市政府將將軍漁港水深圖量測結果公告於漁港所網頁<sup>20</sup>。

### 船舶軌跡資料

依據「船舶檢查紀錄簿」設備清單紀錄，該輪無需設置航行資料紀錄器（Voyage Data Recorder, VDR）。「雙」船設置一套船舶自動識別系統（automatic identification system, AIS）。

根據事故當日「雙」船 AIS 軌跡（詳圖 13、圖 14、圖 15 及圖 16）及海巡署提供之資料，相關事證摘錄如下：

### 「雙」船 AIS 軌跡

- 約 0710 時，「雙」船開航駛往澎湖東吉島；

<sup>20</sup> 漁港所公告網址：[https://fishingharbor.tainan.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=5543&s=7912277](https://fishingharbor.tainan.gov.tw/News_Content.aspx?n=5543&s=7912277)。

- 約 0830 時，「雙」船靠泊於東吉嶼東吉碼頭；
- 約 0955 時，「雙」船駛離東吉碼頭前往西吉嶼；
- 約 1040 時，「雙」船靠泊於東嶼碼頭；
- 約 1118 時，「雙」船駛離東嶼碼頭前往七美；
- 約 1145 時，「雙」船靠泊七美漁港碼頭；
- 約 1425 時，「雙」船駛離七美漁港返回東嶼碼頭；
- 約 1452 時；「雙」船駛離東嶼返回東吉嶼；航速約 19 至 22 節
- 約 1555 時；「雙」船駛離東吉嶼返回將軍漁港；航速約 20 至 24 節

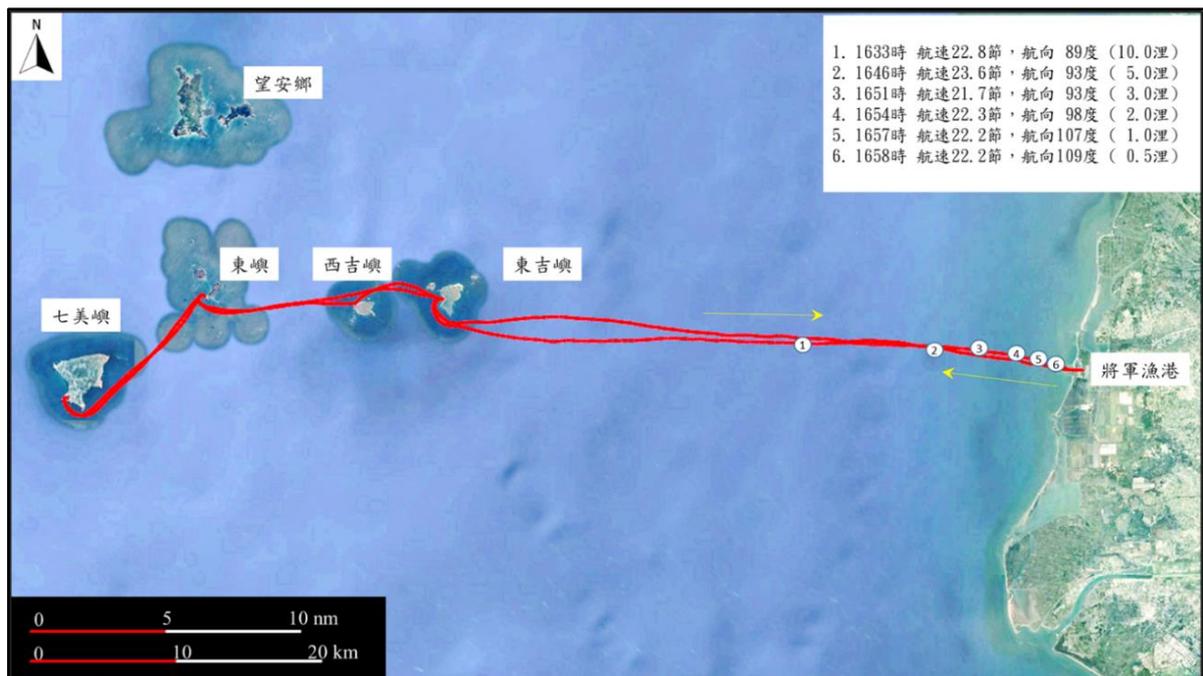


圖 13 事故當日「雙」船 AIS 航行軌跡圖

- 約 1646 時，「雙」船距將軍漁港外堤約 5 浬，航速 23.6 節，航向 93 度；
- 約 1651 時，「雙」船距將軍漁港外堤約 3 浬，航速 21.7 節，航向

93 度；

- 約 1654 時，「雙」船距將軍漁港外堤約 2 哩，航速 22.3 節，航向 98 度；
- 約 1657 時，「雙」船距將軍漁港外堤約 1 哩，航速 22.2 節，航向 107 度；
- 約 1658 時，「雙」船距將軍漁港外堤約 0.5 哩，航速 22.5 節，航向 109 度；
- 約 1659:08 時，「雙」船距將軍漁港外堤約 480 公尺，航速 11.3 節，航向 111 度；
- 約 1659:28 時，「雙」船距將軍漁港外堤航道中央約 370 公尺，航速 12.3 節，航向 114 度；
- 約 1659:56 時，「雙」船距將軍漁港外堤航道中央約 165 公尺，航跡開始偏左，航速 14 節，航向 110 度；
- 約 1703 時，「雙」船船位位於外堤航道中央北邊約 100 公尺，航速 1 節，航向 54 度；
- 1710 時至 1920 時期間，「雙」船受潮水影響往北漂移，船位位於外堤航道中央北邊約 200 餘公尺，距離防波堤小於 100 公尺。

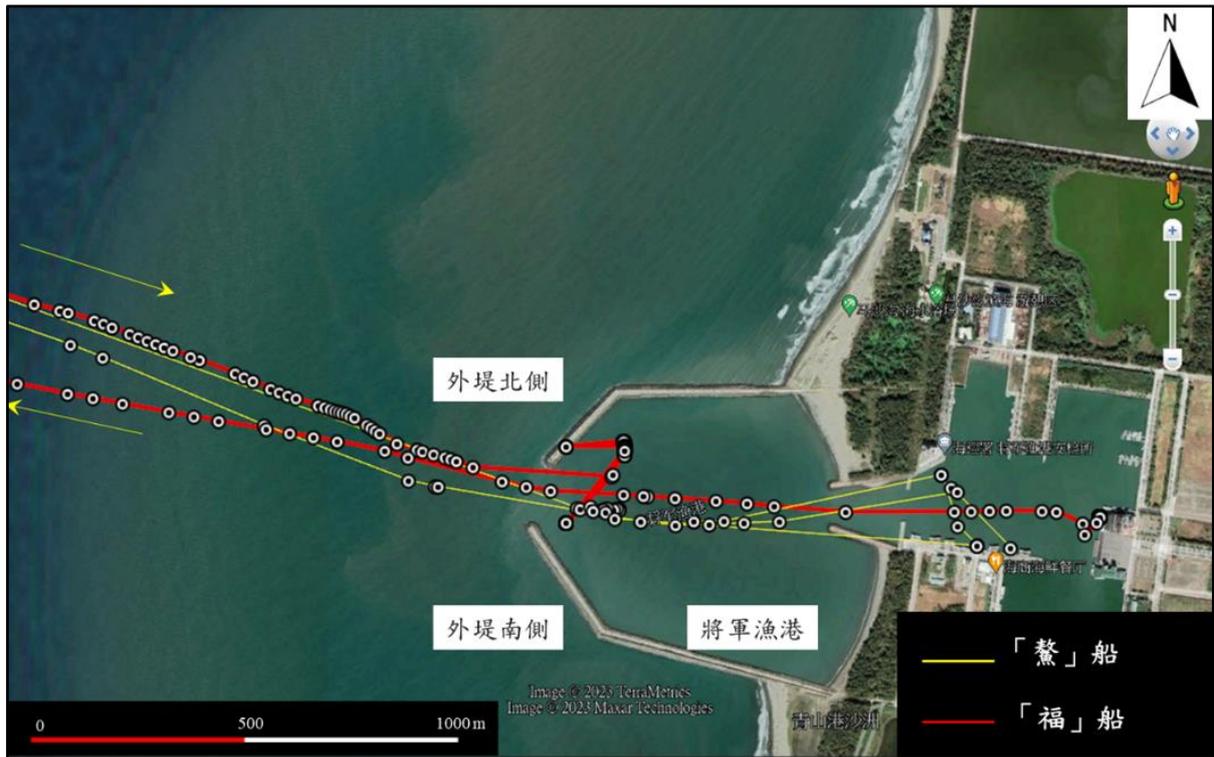


圖 14 「雙」船與「鰲興 111 號」AIS 航行軌跡套疊衛星影像圖

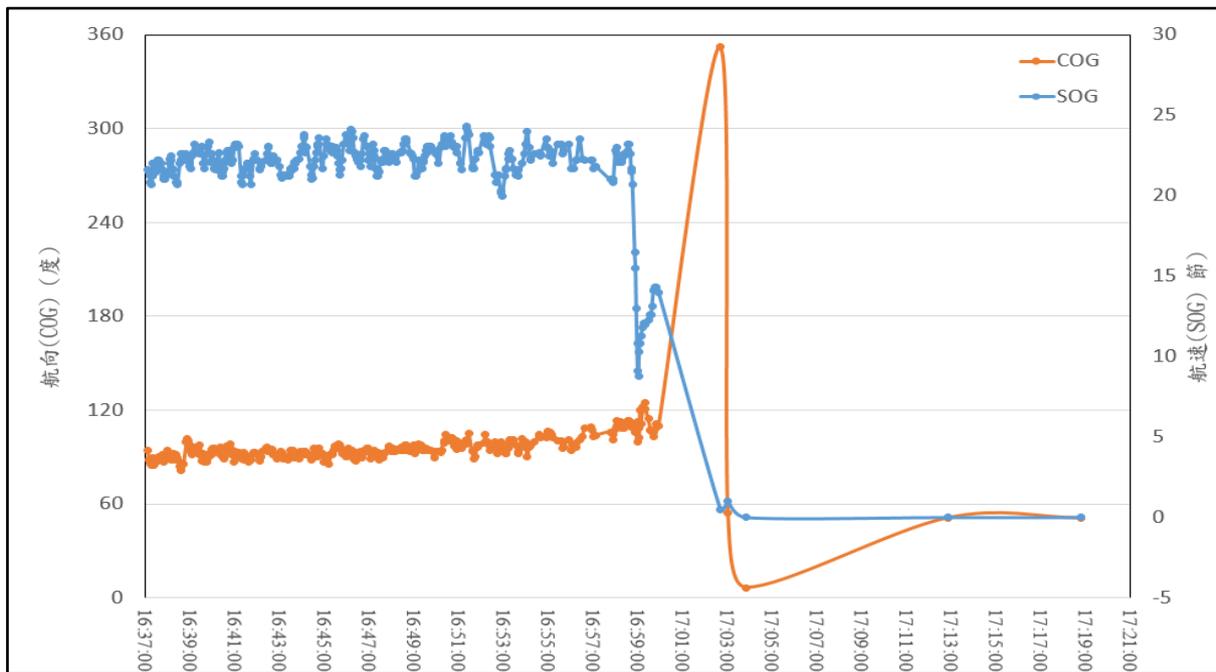


圖 15 「雙」船進港至擱淺期間之船速與航向變化圖

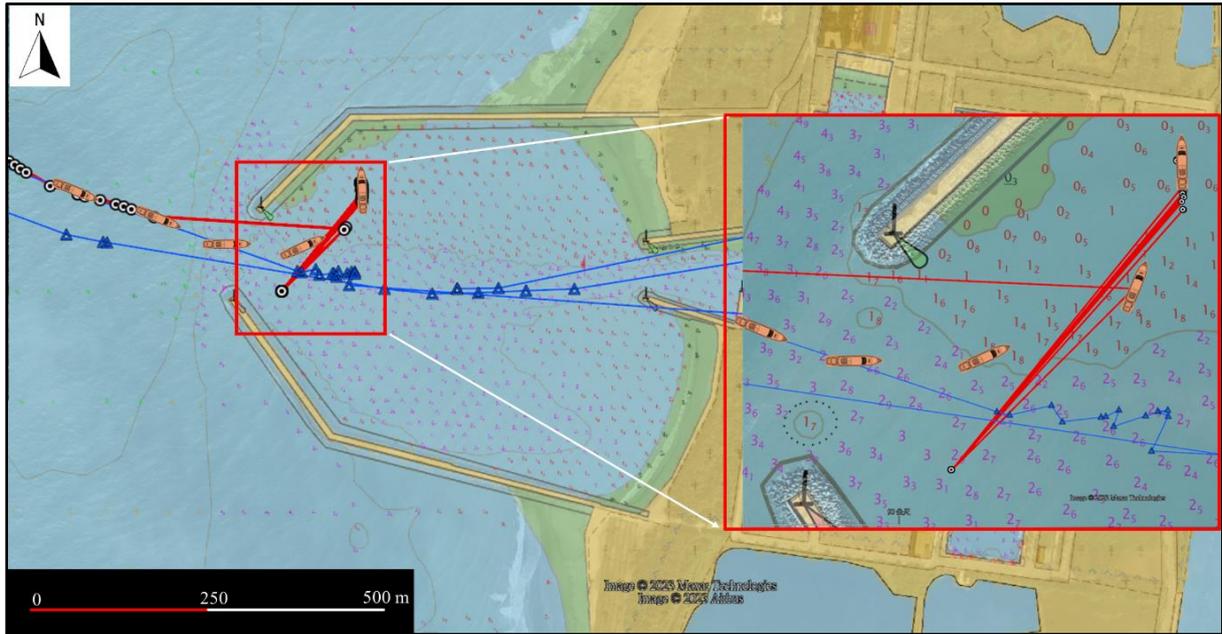


圖 16 「雙」船進港至擱淺期間之軌跡與周圍水深套疊圖

### 事故通報與救援應處

根據海委會海巡署第六巡防區指揮部電話紀錄，本事故之通報與救援應處摘要如下：

- ✓ 約 1630 時<sup>21</sup>，1 組雙拖漁船出港，航行接近已擱淺漁船「鰲興 111 號」時擱淺，即圓通號 CT3-5214（以下簡稱「圓」船）與新協旺 1 號 CT3-3829（以下簡稱「新」船），當時「圓」船發生短暫擱淺，「新」船則在現場停留。
- ✓ 約 1640 時，「圓」船自行脫困離開，並於航道往漁港方向航行，「新船」也跟隨在後航行一小段，後續兩艘則在航道（離港嘴口有一段距離）等待再次出港。
- ✓ 約 1708 時，此組雙拖漁船順利出港。
- ✓ 1713 時，將軍漁港安檢所值班人員發現「雙」船停滯於航道，疑似

<sup>21</sup> 根據將軍漁港安檢所監視畫面。

坐灘情形，隨即致電「雙」船船長確認。

- ✓ 1717 時，將軍漁港安檢所通報第四海巡隊協處並成立應變中心，並派 PP-5037 小艇前往事故地點協處。
- ✓ 1729 時，將軍漁港安檢所通報一艘鰲興 111 號漁船 (CT5-1503) 於進港時亦擱淺於航道中；1807 時，該漁船自行脫困。
- ✓ 1745 時，將軍漁港安檢所聯繫在港漁民借調船錨，並聯繫四艘友船請求協助，四艘友船均表示水深不足易造成擱淺情事，需待潮位上升，再行前往協助。
- ✓ 1818 時，因現場海況不佳及船舷高度差，將軍漁港安檢所人員評估無法接駁「雙」船旅客上岸。
- ✓ 1920 時，將軍漁港安檢所聯繫「太興 2 號」漁船協處。
- ✓ 2019 時，「太興 2 號」漁船實施第 1 次拖帶「雙」船時不慎擱淺，後自行脫困。
- ✓ 2027 時，「太興 2 號」漁船實施第 2 次拖帶「雙」船成功。
- ✓ 2036 時，「雙」船脫離坐灘水域並安全進港。
- ✓ 2100 時，「雙」船靠泊後，將軍漁港安檢所檢查該船，船體無損壞，乘客均安。

## 訪談資料

根據調查小組訪談、海巡署訪談筆錄、航港局訪談紀錄及海事報告，相關訪談資料彙整如下：

### 船長訪談摘要

受訪者表示，海上資歷經驗約 30 年，之前在澎湖擔任金八達快艇船長。

去年 11 月開始擔任雙吉福氣船長，該船船齡 2 年多。本公司在將軍漁港經營南方四島航線約有 6 至 7 年，事故當日鐘姓船東為旅客身分隨船。每周 5 個航班，過去不曾發生擱淺事件。

事故當日約 0730 時，該船由將軍漁港出航，約 0840 時在東吉嶼停留 2 小時，約 1040 時在東坪嶼停留 1 小時，約 1210 時在七美停留 2 小時 50 分，約 1550 回到東吉嶼，預計 1700 時至 1710 時返回將軍漁港。雙吉福氣配備 1 臺電子海圖機（詳圖 17），支援 AIS 顯示及自動導航（廠牌及型號為：義大利海神/C-MAP 6299 GPS），受訪者表示，他每隔幾個月會取出此臺電子海圖機內的記憶卡，請航儀公司的技師幫忙更新海圖檔案。當日事故航次，本船進港也都保持在航道中央行駛，船員 4 人及國籍乘客 71 人。

受訪者稱，將軍漁港進港前 2 哩時打電話向海巡署安檢所通報，通報內容為本船船名及進港時間。當日能見度良好，雷達正常未使用，風力 3 至 4 級，1655 時到將軍漁港外。進港前在堤口外約 100 公尺時，目視看到堤內 3 艘漁船停滯在航道上，有的漁船船艙朝港外方向，當時無法辨識 3 艘漁船停在航道正中央的原因，漁船甲板上無人對本船作示警動作，也沒有掛燈號。當本船接近漁船沒多久就擱淺，直到本船擱淺後才得知這些漁船是因擱淺而停在航道上。

受訪者表示擱淺當時是農曆大潮，當地應有 2 公尺多水深，本船吃水只有 1 公尺多。本船擱淺後，本船的主機吸水口在船底，擱淺時吸到泥沙，主機的熱交換器的散熱功能就會受影響，無法正常啟用主機，以致當時無動力。海巡署有 2 條船在堤外戒護，當時浪一直拍打船身，船身快要漂上北側防坡堤。

受訪者最後提到，7 年前政府有對將軍漁港疏濬過一次，最近疏濬的具體時間不知道。約 6 年前曾駕駛夏威夷 8 號進出將軍漁港，過去在低潮潮位時間都能正常出入將軍漁港，很少見過有船舶擱淺於航道上。



圖 17 「雙」船配備之電子海圖機外觀

### 船東訪談摘要

受訪者表示，雙吉福氣是替代東吉福氣，經營臺南將軍漁港到澎湖東吉嶼的定期交通船業務，該船配有測深儀，功能正常，但需要手動從電子海圖機中操作來開啟及讀取資訊(詳圖 18)。本船於事故當日進港前向海巡署通報約 1710 時到港，海巡署同意我們進來，當時海巡署知道有漁船擱淺但未告知受訪者或船長。

將軍漁港的港口疏濬工作是臺南市政府負責，這裡的淤積的流沙，為以前安平港外建外堤期間所造成，昨天剛好遇到最低潮，使 3 艘漁船擱淺。

受訪者表示，建議未來要在航道架設浮標，提醒進出港船舶避免擱淺。長期而言，市政府要積極疏濬。受訪者也表示，在將軍漁港尚未浚深之前，未來「雙」船的進出港航班時間，如果遇到大潮的低潮期，他會調整東吉嶼及將軍漁港的進出港時間，以避免擱淺的事故再發生。

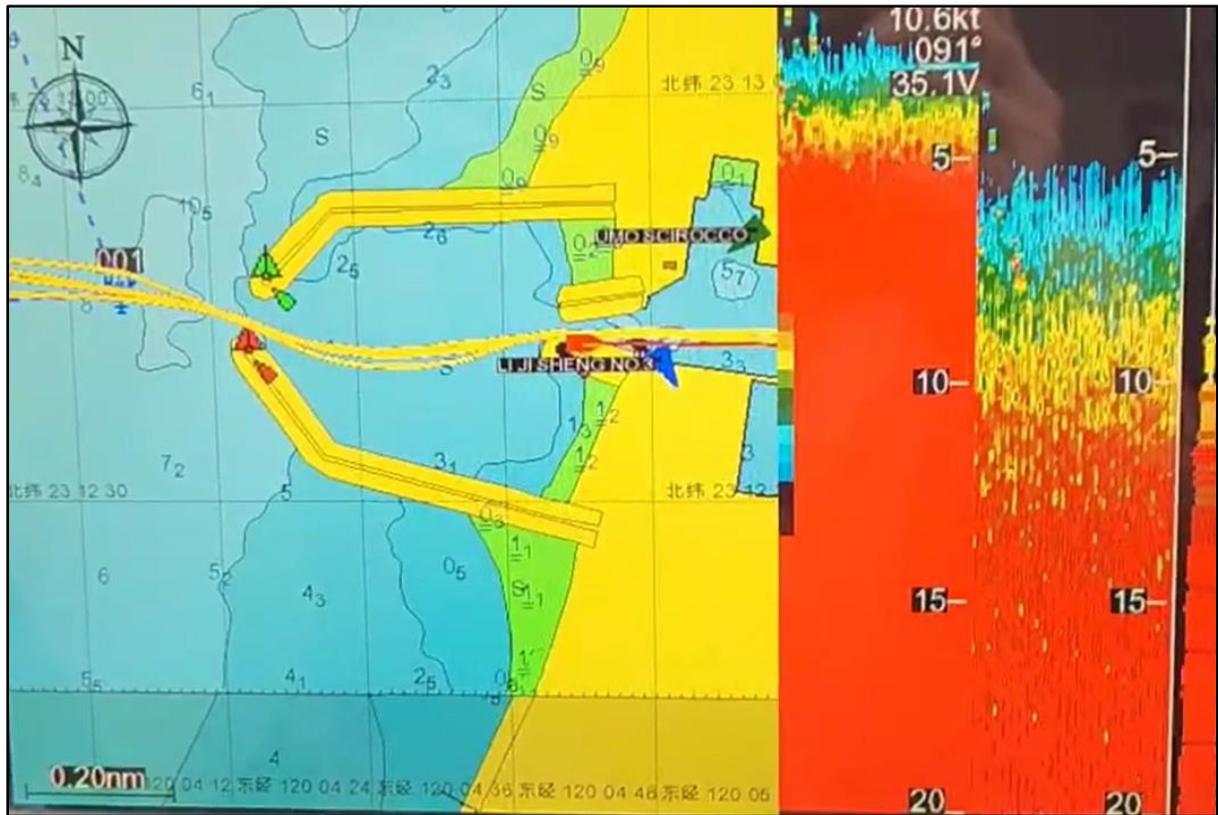


圖 18 「雙」船配備之電子海圖機開啟水深測量之畫面

### 漁港所所長訪談摘要

受訪者表示，將軍漁港是第二類漁港，當年由漁業署建設完成後，移交給臺南市政府管理，將軍漁港主管機關為臺南市政府，由漁港所負責管理。每年建設及維護的計畫及經費，係由市政府提報漁業署請求補助經費，經漁業署核定後，再由市政府向市議會提送墊付案，審查通過後市政府才能辦理疏浚工程招標，漁業署補助疏浚工程經費 50%；將軍漁港以前平均每 3 年浚深 1 次，今（112）年漁業署已核定市政府所提報將軍漁港航道疏浚工程設計案計畫。今（112）年會根據測深結果，編列明（113）年浚深預算，但是因今年已發生多起擱淺事件，漁港所已經與漁業署商議，應該會提早進行將軍漁港浚深的作業流程。

受訪者表示，希望航港局在核准客船靠泊漁港碼頭之後，可以在客船進出漁港的安全上多花些心力及協助，不要只關心商港的安全及建設，畢

竟地方縣市政府對於碼頭及港口安全管理上，不像航港局那麼的專業。

另外，受訪者也表示，雖然依照漁港法的規定，第二類漁港的主管機關為臺南市政府，但管理實務上有遭遇到一些問題，譬如市政府轄下的第二類漁港，將軍漁港還算是比較大的漁港，有些漁港太小，港區測深及疏濬工程，都沒有業者願意來投標，市政府的預算也有限，個別港區的招標也不敷成本。

受訪者表示，港區浚深需要編列比較高的經費預算，但是港區測深相對浚深工程而言，經費會少很多，希望漁業署能比照一些全國性統籌辦理的事項，譬如全國魚苗放養等的事務，能每年定期統籌辦理全國漁港港區測深工程的發標，這樣既能節省政府整體的經費支出，也能有效提升進出漁港船舶的安全，因為在每次測深之後，當地漁民及進出的船舶能了解到港區水深的變化，在浚深之前能先行避開淺水區，當地縣市政府也能根據測深結果，盡快規劃港區的疏濬計畫。

### **臺灣電子航行圖中心陳姓主管訪談摘要**

受訪者任職於內政部地政司方域科的臺灣電子航行圖中心。

受訪者表示，電子航行圖中心很早就注意到大部分第二類漁港欠缺實測水深資料問題，主管機關為當地縣市政府。當地縣市政府未能提供精確水深測量成果給電子航行圖中心，電子航行圖中心就無法為該港區製圖。這關係到各縣市政府經費及管理因素，進而反映出管理單位對漁民航行安全之重視程度。

受訪者稱，另外一個問題為國內漁船及商業用途的小型船舶，例如遊艇及客貨船使用的電子海圖格式大都為（Electronic Chart System, ECS）及海圖顯示機（例如此次擱淺的「雙」船，使用的海圖顯示機種），而非依據海上人命安全公約（SOLAS）第 19 條規定，船上航行系統與設備之要求：船上需配備電子海圖顯示與資訊系統（ECDIS），須使用由政府授權發行，

且符合國際海道測量組織 (IHO) 資料標準的官方版電子航行圖 (Electronic Navigational Chart, ENC)。所以即便電子航行圖中心將某一漁港的測深資料製成電子航行圖並國際發行，礙於漁船及小型船舶海圖機設備使用現況，也無法載入我國官方電子航行圖。

針對前述問題，內政部 110 年曾於海洋委員會第 12 次委員會提案建議我國交通部參考其他國家作法，修正船舶設備及相關規定，要求國籍船舶攜帶航海圖。根據電子航行圖中心協助一些國內港口的測深及海圖製作的經驗，電子航行圖中心可以提供港區主管機關以下的協助：

1. 協助主管機關檢視水深測量標案的規格研擬，另內政部已訂定「水深測量作業規範<sup>22</sup>」、並公告「深度基準及深度系統」<sup>23</sup>供各機關依循。
2. 依據國土測繪法，各主管機關水深測量成果應提送至內政部建檔管理，內政部電子航行圖中心可以協助資料檢核及提供相關技術服務，並免費製作電子航行圖，透過挪威國際發行該港的電子航行圖。
3. 過渡期間，測量廠商可以提供該次港區水深測量 PDF 圖檔給主管機關公開使用，以便提供給進出港區的船舶，當作水深的參考資料。

## 組織與管理

### 「雙」船不適用安全營運與防止污染管理制度

「雙」船總噸位 99.38，載客定額 149 人，持有交通部航港局核發有效之船舶證書。另查，「雙」船持有臺南市政府、澎湖縣政府及航港局許可經營臺南將軍漁港往返澎湖東吉漁港之國內固定航線客運業務，及取得中華民國國內航線客船安全證書。

「雙」船不適用我國船舶法第 30-1 條第 1 項規定<sup>24</sup>，該船及船舶管理

<sup>22</sup> <https://www.land.moi.gov.tw/upload/k1-20220315164147.pdf>

<sup>23</sup> 發文日期：中華民國 111 年 4 月 13 日。

<sup>24</sup> 下列船舶之所有人或承擔其安全營運與防止污染管理責任之機構，應於生效日起建立安全營運與防止

公司不需持有「安全營運與防止污染管理制度」的相關證書。

### **交通部對靠泊漁港內之交通船碼頭的監督及管理**

交通部依據下列國家相關施政方針及計畫，擬定 112 年之「交通船碼頭旅運服務設施優化升級建設計畫」，並經行政院核定，摘錄重點如下：

- (一)遵照行政院 112 年施政方針第陸、交通及建設：「擘劃海洋整體施政藍圖，推動向海致敬政策，打造生態永續、海域安全、產業繁榮的優質海洋國家」、「發展藍色公路，汰換老舊交通船，提升離島海運服務」。
- (二)依據國家發展計畫（110-113 年）有關「人本永續，塑造均衡發展的樂活家園」-建設人本交通與觀光網-提升港埠競爭力暨航安效能：「從航、港、船、遊、貨等 5 大面向擘劃藍色公路 10 年發展藍圖，帶動海運交通、物流及觀光整體發展」。

因我國國內海運客貨運航線，僅部分船舶靠泊國際或國內商港，其餘多數航線則靠泊漁港內之交通船碼頭。交通部航港局為改善海運客貨運服務設施及服務品質，成立「海運客運服務設施改善推動小組」，透過現場勘查及與各地方政府會議討論，於協助地方政府提出改善策略過程中，陸續瞭解個別交通船碼頭及相關旅運設施面臨的問題（詳圖 19，圖 20）。

航港局發函臺南市政府詢問為提升將軍漁港航運安全之相關工作計畫，相關往返公文函如附錄 2。

---

污染管理制度，並取得航政機關核發之評鑑合格證書：一、總噸位一百以上或乘客定額超過一百五十人以上之客船。二、總噸位五百以上之貨船。三、其他經主管機關公告適用之船舶。

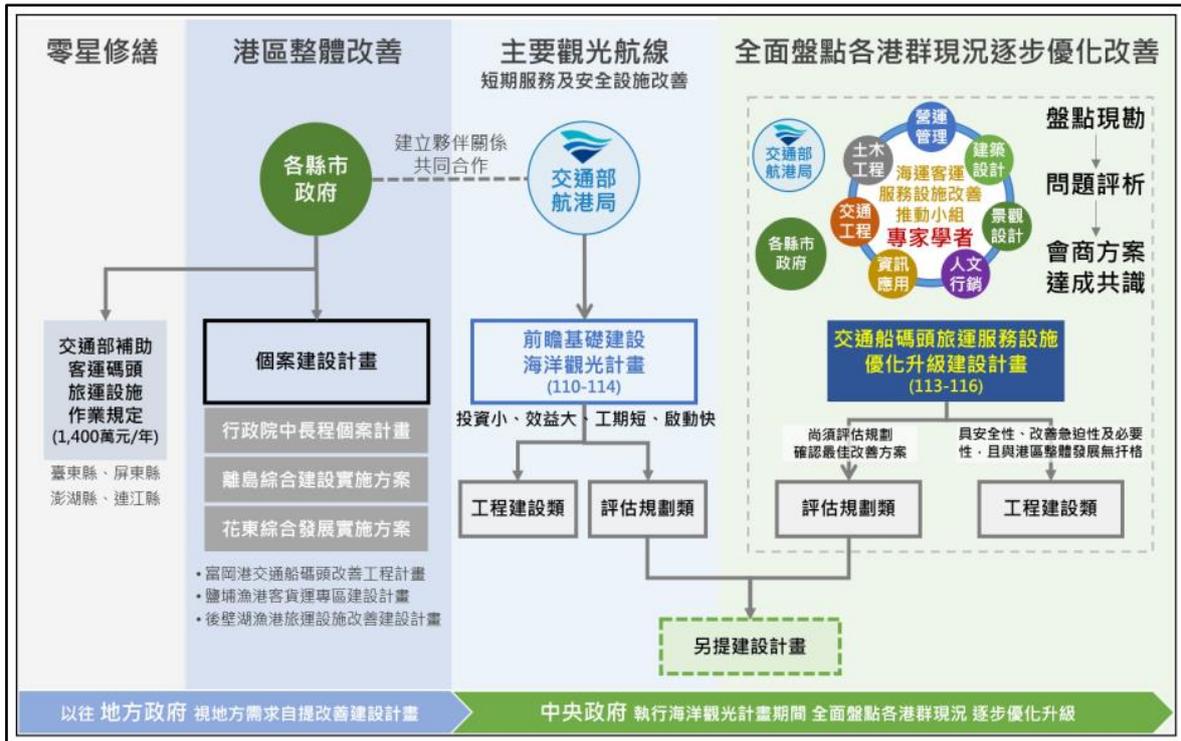


圖 19 我國交通船碼頭改善推動工作示意圖

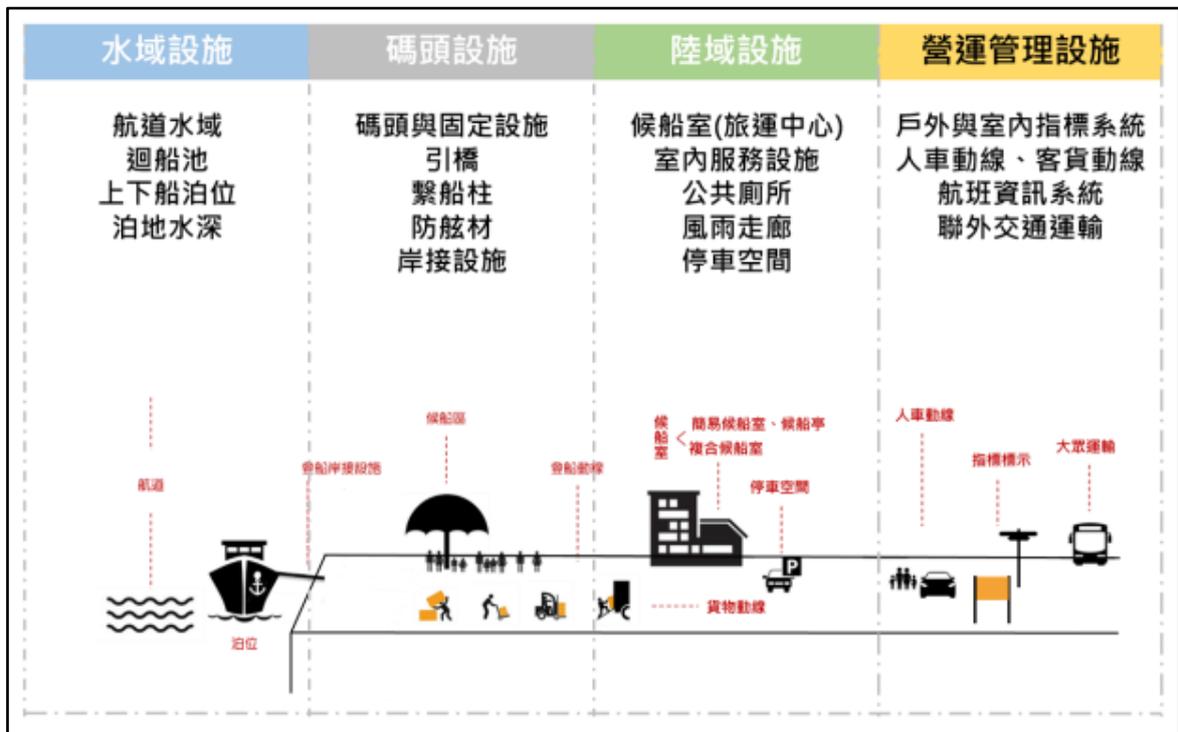


圖 20 我國交通船碼頭設施示意圖

## 相關法規及文件

與本案相關法規計有：船舶法、漁港法、航業法、漁港法施行細則、海難災害防救業務計畫，及國際海上避碰規則，分別摘錄如下。

### 船舶法

#### 第 23 條

1. 船舶檢查分特別檢查、定期檢查及臨時檢查。
2. 船舶檢查之範圍，包括下列各項：

八、船舶設備。

3. 船舶應依規定檢查合格，並將設備整理完妥，始得航行。

#### 第 30-1 條

1. 下列船舶之所有人或承擔其安全營運與防止污染管理責任之機構，應於生效日起建立安全營運與防止污染管理制度，並取得航政機關核發之評鑑合格證書：

一、總噸位一百以上或乘客定額超過一百五十人以上之客船。

### 漁港法

#### 第 2 條

本法所稱主管機關：在中央為行政院農業委員會<sup>25</sup>；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。

#### 第 5 條

---

<sup>25</sup> 農業部與所屬機關(構)組織法規，自中華民國 112 年 8 月 1 日施行，各行政規則內容涉及原行政院農業委員會及所屬機關(構)、國軍退除役官兵輔導委員會榮民森林保育事業管理處之權限業務規定未及配合修正者，自 112 年 8 月 1 日起，相關權限業務皆由農業部及所屬機關(構)承接辦理。

1. 第一類漁港之漁港區域，由中央主管機關會商有關機關劃定，報請行政院核定後，由中央主管機關公告之。
2. 第二類漁港之漁港區域，由直轄市、縣（市）主管機關會商有關機關劃定公告之，並報請中央主管機關備查。
3. 漁港區域內得依據漁港計畫劃設各類專用區域，並由各目的事業主管機關依有關法令規劃建設及管理。

#### 第6條

1. 第一類漁港之規劃、建設，由中央主管機關擬訂漁港計畫，報請行政院核定後施行。
2. 第二類漁港之規劃、建設，由直轄市、縣（市）主管機關訂定漁港計畫公告施行，並報請中央主管機關備查。

#### 第7條

漁港基本設施及公共設施，由主管機關依據漁港計畫編列預算建設之。但供各該目的事業主管機關使用者，由各該機關編列預算建設。

#### 第12條

1. 主管機關應逐年編列預算，辦理各漁港基本設施管理及維護工作，並向使用者收取管理費。但本國籍漁船、公務船舶或緊急避難船舶免收管理費。

#### 第13條

主管機關應編列預算，辦理各漁港公共設施管理及維護工作，並得委託漁港所在地漁會、其他法人或團體管理及維護。

#### 第16條

1. 船舶進出漁港，除應依有關法令規定實施檢查外，本籍漁船以外船舶應先經主管機關之核准。

## 第26條

漁港供漁船以外之船舶使用者，其建設、維護，應由漁船以外船舶之目的事業主管機關或相關主管機關編列預算補助之。

## 漁港法施行細則

### 第4條

主管機關依本法第五條第一項或第二項規定所為漁港區域之劃定，應附具下列文件；變更時，亦同：

- 一、劃定或變更之主要理由書。
  - 二、漁港區域說明書。
  - 三、關係區域調查表。
  - 四、漁港設施調查表。
  - 五、漁港主要設施構造圖。
  - 六、漁港區域平面圖。
  - 七、直轄市或縣（市）管轄圖。
  - 八、其他必要之文件或證明。
- ...（略）...

### 第6條

本法第六條第一項或第二項所定漁港計畫，應包括下列項目：

- 一、港區水、陸域範圍。
- 二、港區開發目標。
- 三、水域分區使用計畫。

- 四、土地分區使用計畫。
- 五、漁港設施計畫。
- 六、運輸系統計畫。
- 七、設施建設計畫。
- 八、其他主管機關所定之有關事項。

### 第9條

本籍漁船以外船舶依本法第十六條第一項規定進出漁港者，應填具申請書，向主管機關申請核准；其申請時間如下：

- 一、我國非本籍漁船：作業期三日前。
- 二、我國漁船以外之其他船舶：進港三日前。

## 航業法

### 第2條

本法之主管機關為交通部；航業之業務由航政機關辦理之。

### 第3條

本法所用名詞，定義如下：

- 七、國內航線：指以船舶航行於本國港口間或特定水域內，經營客貨運送之路線。
- 九、固定航線：指利用船舶航行於港口間或特定水域內，具有固定航班，經營客貨運送之路線。

### 第7條

1.經營船舶運送業，應具備營業計畫書，記載船舶購建規範、資本總額、籌

募計畫，連同其他有關文書，申請航政機關核轉主管機關許可籌設。

### 第13條

1.船舶運送業申請經營固定航線，應檢附營運計畫及相關文件，於船舶配置完成後，向航政機關辦理航線登記。

## 海難災害防救業務計畫

### 第貳編 海難預防

#### 第一章 自然環境因素海難災害預防

(略)

三、自然環境因素主要包括天候與海象二大類因素(例如：由於暴風、颱風、冰或結冰現象、能見度不良或其他關於天候上之原因或由於狂浪、海流、潮汐或其他關於海況上之原因等因素而造成事故發生)。

#### 第二章 交通環境因素海難災害預防

(略)

三、應繪測我國海域海圖並蒐集水文資料(內政部、海軍大氣海洋局)。

四、定期對航道及碼頭水域測深，如有淤積立即浚深至設計水深以下，避免船舶擱淺，增進船舶航行安全(各港口經營管理機關(構))。

## 國際海上避碰規則

第二十七條失去控制或操縱能力受到限制的船舶

1. 失去控制的船舶應顯示：

- (1) 在最易見處，垂直兩盞環照紅燈；
- (2) 在最易見處，垂直兩個球體或類似的號型；
- ... (略)

第三十條 錨泊船舶和擱淺船舶

4. 擱淺的船舶應顯示本條 1 或 2 款規定的號燈，並在最易見處外加：

- (1) 垂直兩盞環照紅燈；
- (2) 垂直三個球體。

## 事件序

時間	說明	資料來源
1431 時	「鰲興 111 號」漁船於進港時擱淺	海巡署
1555 時	「雙」船駛離東吉嶼返回將軍漁港，巡航航速約 20 至 24 節	AIS
1606 時	當日最低潮時間，預報潮高為-77 公分	天氣及海象 資料
1630 時	「圓通號」漁船於出港時擱淺 「新協旺 1 號」漁船則在現場停留	海巡署
1640 時	「圓通號」自行脫困，並與「新協旺 1 號」停留在港內 水域等待出港	海巡署
1657 時	「雙」船距離外堤口 1 浬，航速 22.2 節，航向 107 度	AIS
1659 時	「雙」船距離外堤口 0.26 浬，航速 11.3 節，航向 111 度	AIS
1703 時	「雙」船擱淺於外堤航道中央北邊約 100 公尺 航速 1 節，航向 54 度	海巡署 AIS
1708 時	「圓通號」及「新協旺 1 號」漁船順利出港	海巡署
1807 時	「鰲興 111 號」自行脫困前往碼頭靠泊	海巡署
2019 時	「太興 2 號」於協助拖帶「雙」船時擱淺	海巡署
2027 時	「太興 2 號」自行脫困並實施第二次拖帶「雙」船	海巡署
2036 時	「太興 2 號」成功拖帶「雙」船離開擱淺海域	海巡署
2043 時	「雙」船自行前往碼頭靠泊	海巡署

## 船舶資料

船名：	雙吉福氣
船舶號數：	016429
電臺呼號：	BR4488
船舶管理公司：	詠傑海運科技股份有限公司
船舶所有人：	詠傑海運科技股份有限公司
船旗國：	中華民國
船籍港：	高雄港
船舶用途：	客貨船
船體質料：	玻璃纖維強化塑膠
船長：	28.60 公尺
船寬：	5.80 公尺
舳部模深：	2.00 公尺
總噸位：	99.38
檢查機構：	航港局
主機種類/馬力：	柴油機/2800HP
船員最低安全配額：	4 人
安全設備人員配置：	153 人

附錄 1 「雙吉福氣」船舶檢查紀錄簿

		設 備				第 4 頁 / 共 15 頁					
		本船安全設備僅供全船 <u>153</u> 人使用									
駕	電 羅 經	0	磁 羅 經	1	計 程 器	0					
	測 深 儀	1	方 位 儀	0	時 辰 儀	0					
	六 分 儀	0	風 向 儀	0	寒 暑 表	0					
	信 號 旗	0	望 遠 鏡	0	拋 繩 器	0					
	傳 令 鐘	0	雷 達	1	號 鐘	1					
	時 鐘	0	號 笛	1	錨 鐘	2					
	錨	2	桅 燈	1	舷 燈	2					
	艙 燈	1	拖 曳 燈	0	環 照 紅 燈	2					
	環 照 白 燈	1	環 照 綠 燈	0	球 形 號 標	3					
	菱 形 號 標	0	圓 錐 形 號 標	2	上 下 綠 向 形 號 標	0					
駛	鐘	0	氣 象 傳 真	0	衛 星 導 航	1					
	自動識別系統接收機	1									
救	救 生 圈	4	成 人 救 生 衣	155	件	兒 童 救 生 衣	15	件			
	自 燃 燈	2	救 生 索	4		警 報 器	0				
	E E B D	0	降 落 傘 信 號	4		自 動 煙 號	2				
	救 生 艇	數 目	0 艘	總 容 量	0	人	限 載 人 數	0	人		
	救 生 筏	數 目	7 艘	總 容 量	156	人	限 載 人 數	153	人		
生	救 生 浮 具	數 目	0 艘	總 容 量	0	人	限 載 人 數	0	人		
	動 力 消 防 泵	1	臺	消 防 軟 管	1	組	噴 嘴	1	支		
救	輕 便 滅 火 器	CO <sub>2</sub>	0 只	泡 沫	0 只	乾 粉	7 只	海 龍	0 只	0 只	
	火 警 警 報 器	0	組	火 警 偵 測 器	0	套	太 平 桶	4	只		
	機 艙 45 公 升 泡 沫 滅 火 器	0	具	機 艙 16 公 斤 CO <sub>2</sub> 滅 火 器	0	具					
	固 定 式 滅 火 系 統	CO <sub>2</sub>	1 套	泡 沫	0 套	海 龍	0 套	惰 氣	0 套		
	消 防 員 裝 具	防 護 衣	0	呼 吸 器	0	太 平 斧	1	安 全 燈	0	頭 盔	0
		靴 子	0	手 套	0						
	電	V.H.F	1	S.S.B		G.P.S					
D.S.C			S.A.R.T	1	E.P.I.R.B	1					
信	NAVTEX		INMARSAT		收 音 機	1					
備 註 欄											

附錄 2 航港局港務組與臺南市政府往返公文函

交通部航港局 函

地址：100  
承辦人：  
電話：02-  
傳真：02-  
電子信箱

(郵遞區號)

(地址)

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國111年10月3日

發文字號：航港字第1111811571號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：本局為研擬「交通船碼頭整體發展建設計畫(113-116年)」，請依說明事項辦理並於111年10月11日前函復本局，請查照。

說明：

- 一、為改善優化國內商港區域外之各交通船碼頭服務設施品質，本局計畫研提「交通船碼頭整體發展建設計畫(113-116年)」。
- 二、請依前揭建設計畫期程內，就將軍漁港涉及旅運安全，規劃執行之相關精進優化改善工作事項及所需分年經費，提列「工作計畫表」(如附件)。

正本：臺南市政府

副本：本局南部航務中心

## 臺南市政府農業局 函

機關地址

承辦人：  
電話：06-  
傳真：06-  
電子信箱

受文者：交通部航港局

發文日期：中華民國111年10月13日  
發文字號：南市農港字第1111295358號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

主旨：貴局為研擬「交通船碼頭整體發展建設計畫(113-116年)」案函囑本府事項案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴局111年10月3日航港字第1111811571號函。
- 二、本府轄管之將軍漁港，對其交通船服務設施品質提升及健全旅運安全相關規劃，已納入行政院111年6月27日核定之「遊艇泊區整體發展計畫」，為樽節公帑避免資源重置，旨案暫無提報計畫。

正本：交通部航港局

副本：臺南市漁港及近海管理所

