

青山綠水・划渡蘭嶼海上安全計劃書

一. 活動總結

活動名稱：青山綠水・划渡蘭嶼

活動時間：2019 年 6 月 9 日

活動內容：

以人力方式划動22人龍舟，從興海漁港划渡到蘭嶼，宣揚環保愛護自然的理念，同時為「台灣說蘭嶼環境教育協會」籌募島上宣傳教育的經費。

會於2019年3月、4月及5月進行海上訓練，6月1日、6月2日分兩天將龍舟從金樽港漁港移動到大武漁港，再從大武漁港移動到興海漁港。6月8日集合於興海漁港進行最後試行評估及自救演習。

活動行程：

試航評估

時間 | 6月8日(六)

地點 | 興海漁港

- 活動 | ☐ 上午：划手報到，出海現場試航評估：划手行前最後練習。
☐ 中午：午餐，行前說明、簡報行程。
☐ 下午：休息。

正式出海

時間 | 6月9日(日)

地點 | 興海漁港出海

- 活動 | ☐ 4:00集合，全體最後確認，評估天氣海象，決定正式出航划渡蘭嶼
☐ 18:00前划抵蘭嶼

主辦單位：台灣說蘭嶼環境教育協會

二.活動位置

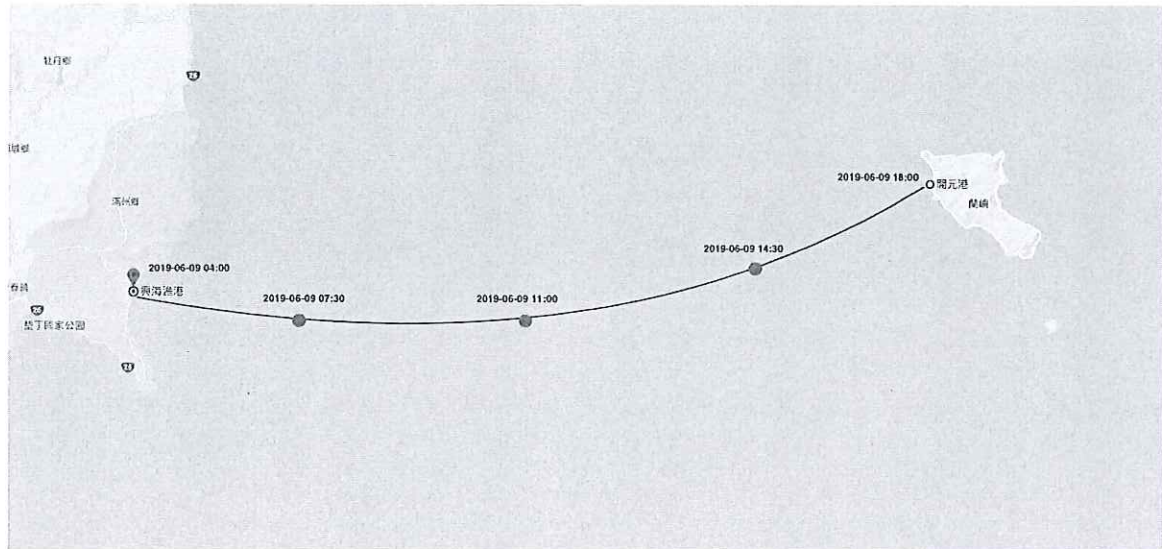
選擇在 興海漁港出海和登岸，會採取比目標偏南路線以抵消黑潮流向。

出海位置 興海漁港



<https://goo.gl/maps/FKJR4Lo8p2L2> (座標(21°58'30.5"N, 120°50'40.8"E))

大致航道



時間 (2019 年 6 月 9 日)	座標
04:00	21°58'30.5"N, 120°50'40.8"E
07:30	21°57'37.9"N 120°59'55.1"E
11:00	21°57'49.1"N 121°13'12.4"E
14:30	21°59'38.9"N 121°22'55.2"E
18:00	22°03'31.0"N 121°30'21.9"E

人力載具(龍舟)的划手會視當天情況划到1) 開元漁港或2) 野銀沙灘上岸，若開元漁港上岸，其後空載的人力載具會由戒護船拖離開元漁港。戒護船將空載人力載具停泊在野銀沙灘對出，其後就會離去。(想了解短期停泊開港或東清漁港碼頭的可行性?)

A detailed map of Lan Island (蘭嶼) with various locations marked. The map includes the following labels:

- 鯉魚岩 (Liyu Rock)
- 小天池 (Xiaotianchi)
- Iraraley 朗島部落 (Iraraley Lang Island Tribe)
- 蘭島公路 (Lan Island Road)
- Jyakmey monomanok 母雞岩 (Jyakmey monomanok Mother Chicken Rock)
- 情人洞 (Qingren Cave)
- 東清秘境 (Dongqing Secret Realm)
- 東清灣 (Dongqing Bay)
- 東清湖 (Dongqing Lake)
- 開元漁港 (Kaiyuan Fishing Port)
- 椰油國小 - 教育部永續校園 兼蘭嶼... (Yeyou National Small - Ministry of Education Sustainable School Campus combined with Lan Island...)
- 蘭嶼 (Lan Island)
- 漁人部落 (Fisherman Tribe)
- 蘭嶼海產店 (Lan Island Seafood Store)
- 老人岩 (Old Man Rock)
- 多崎山 (Takazaki Mountain)

<https://goo.gl/maps/kRrAVTJcNj72> (22°03'31.0"N 121°30'21.9"E)

三、工作人員數量、任務分配（待稍後更新）

除了划手外，我們也安排了一艘戒護船、兩艘支援快艇，以及一位醫師、兩位護士隨船，以應付意外情況。

划手人員

人員	數量	位置
龍舟划手	22	龍舟上
龍舟後備划手	8	支援船上
拼板舟划手	2	拼板舟上
拼板舟後備划手	8	支援船上

聯絡人員

人員	位置	通訊方式
海上緊急聯絡人：	戒護船上（綠蟻龜號）	一般事務通訊：海事對講頻道CH9。 緊急求援：海事對講頻道CH16。 手機：
台東陸上聯絡人：王志宏	台東陸上	手機：0989465755
蘭嶼島上聯絡人：張嘉展	蘭嶼島上	手機：0984515211

#海事對講頻道

緊急求援：

頻道 CH#		頻 率 / Mhz		方式FM	頻 道 指 定 用 途
國際	美國	發 射	接 收	D-雙工	
INT	USA	Tx	Rx	S-單工	
16	16	156.8	156.8	S	
					呼叫、安全通報 (優先強制用)

一般事務：

頻道 CH#		頻 率 / Mhz		方式FM	頻 道 指 定 用 途
國際	美國	發 射	接 收	D-雙工	
INT	USA	Tx	Rx	S-單工	
09	09	156.45	156.45	S	
					呼叫、安全通報 (第二強制用)

救護人員

人員	數量(人)	位置
醫師	1	戒護船上
護理師	2	戒護船上
救生員	2	每支援快艇上一位

其他人員

人員	數量	位置
戒護船操作人員	2	戒護船上
快艇手	2	支援快艇上
記者	2	戒護船、支援快艇上

四、船隻安全、安全措施（載具及人數待稍後更新）

船隊的機動船有能拯救落水者的小船，同時載船隊機動船的總載客量會大過或等於海上人員總數。我們也制定了以下的出航條件及海上撤退機制。

船隊資料

載具	人數
人力龍舟 1 艘	22人
拼板舟 1 艘	3人
戒護船 1 艘：綠蠵龜號	25人
支援快艇 2 艘：稍後更新	每艘 人

出航天候條件

因應船隻的性能，判斷以滿足下方為當日出航條件

1. 天氣：沒有海上颱風警報，沒有雷雨特報
2. 海象
 - a. 浪高：2.5 米以下
 - b. 風力：海面 蒲福氏風級 五級風或以下

3. 以氣象預報網站 中央氣象局 <https://www.cwb.gov.tw/V7/index.htm> ; Windguru: <https://www.windguru.cz/471647> ; Windy: <https://www.windy.com/> 為參考資料；輔以出航當日實際海象為準。

預備安全措施

1. 所有划手皆懂游泳並有 1 年以上划龍舟及10 公里以上划渡經驗
2. 所有划手皆進行過最少2 次沉船覆船自救訓練
3. 所有划手都全程穿上救生衣
4. 所有划手都配個人救生設備

海上撤退機制及方式

撤退機制之設定有：

(1).撤退之條件：

- (a)下雷雨：需隨時注意午後雷雨現象
- (b)打雷：聽到雷聲即進行集合準備撤退
- (c)起風：蒲福氏風級 6級或以上
- (d)浪：浪高 2.5公尺以上即撤退
- (e)人員重大狀況：創傷、骨折、溺水、中毒...等須即刻後送就醫之狀況
- (f)時間行程延遲
- (h)任一人力船體受損至不能完成餘下行程
- (i)其他由主辦單位判斷需撤退之狀況

(2).撤退之程序：

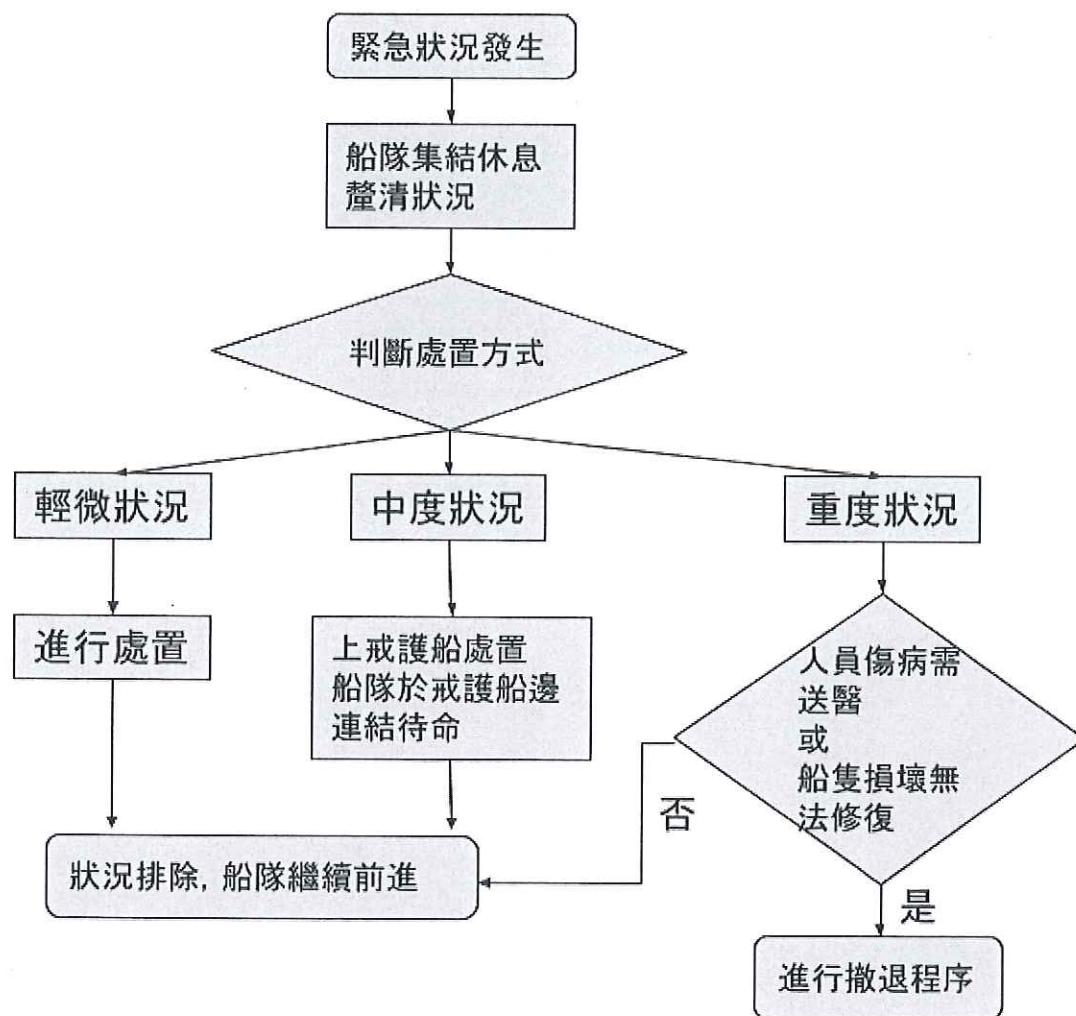
- (a)由主辦單位判斷需撤退，以無線電聯絡各人力船隻，所有成員立即以哨子相互提醒聯絡，並往支援船處集結。
- (b)船體相互扣連成串，等待進一步指示，
- (c)進行點名以及紀錄時間、位置、與狀況，
- (d)若事件緊急，例如人員傷重、氣候風浪變化等，則集結後立即移靠上支援船，
- (e)狀況解除後，待領隊確認並解除集結，並發佈繼續出發指令後方可行動。
- (d)全員登上機動載具，指揮點齊人數後向最近陸岸撤退。

緊急狀況處理方式

- (1).輕微狀況: 物品掉落、遺失, 人員抽筋、驚嚇、焦慮。頭暈、暈船暈浪、落後
- (2).中度狀況: 人員落水、水母或其他海洋生物蜇咬、輕傷、體力不支、肌肉酸痛、扭傷
- (3).重大狀況: 天氣變化, 人員中暑、昏迷、中毒、脫水、過冷過熱、翻船
- (4).緊急重大狀況: 人員溺水、失蹤、重大創傷、骨折、斷肢、人力船體受損至不能完成餘下行程
- (5).海難狀況: 船隊受困, 或船隊受損至不能承載所有人員

此五類緊急狀況的處理步驟分別為:

- (1). 集合休息、做出判斷與處置。
- (2). 集合休息、做出判斷, 若狀況輕微, 可在戒護船上處理完畢, 則全體集合銜接一起於戒護船邊, 等待處理完成, 並確定可繼續出發後方可解開銜接, 再繼續行動航程。
- (3). 若狀況嚴重, 無法在戒護船上處理完畢, 則全體集合於戒護船邊, 按事先的規劃來執行撤退機制。
- (4). 海上戒護船立即擔任搜救任務, 同時人員集結於機動船上, 再視情況出動, 並將所有救護、救難器材配置準備妥待命; 海上戒護船擔任海上休息平台或者將患者送至岸邊, 岸勤進行緊急處理並送醫或者維持等待救護車到達, 全體立即集合並往岸邊靠攏上岸, 等待進一步指示。
- (5). 根據1972年國際海上避碰規則公約, 發出海難遇難求救訊號, 同時發出遇難座標, 視情況脫離海域。



安全設備

我們會確保船隊有隨時可向海巡通訊所需的無線電設備。划手亦需全程穿著救生衣等個人安全設備。

通訊設備

設施	數量	功能
全球定位系統導航設備	1個	導航用
無線電 (規格 40KM)	3支	進出岸聯絡用
海事無線電手持機	每船1組	船隊內部聯絡用

個人安全設備

設備	數量	說明
救生衣	所有划手每人1件	划手全程穿著
求救哨子	所有划手每人1支	划手隨身帶上
PLB個人定位發報器	全隊一支	識別碼：340E8F9A90FFBFF 型號：PLB-375 ResQLink+ P/N: 2881

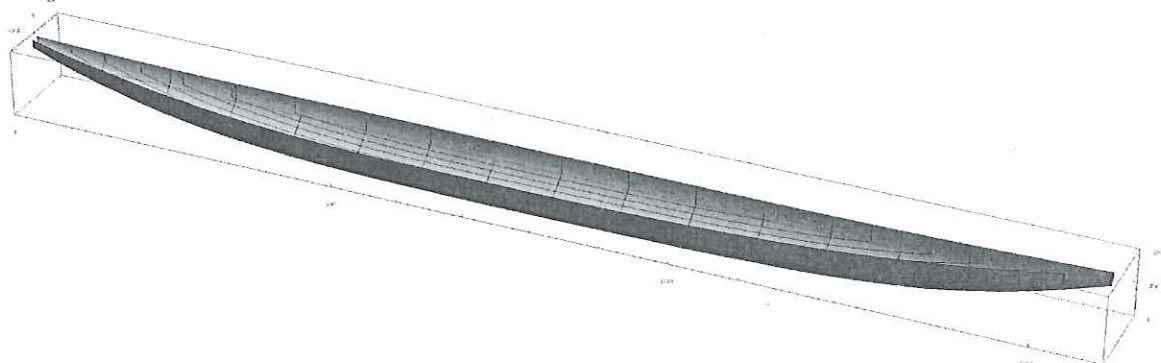
【附件一龍舟安全系數資料】

龍舟結構規格

船上載人	26
主體材料	玻璃纖維，環氧樹脂
長度 X 寬 X 高	16米 X 1.13米 X 0.56米
吃水深	0.33米
總排水量	2,300公斤
結構排水量	500公斤
載荷排水量	1,800公斤
縱向樑脊	倉底龍骨 X 1、櫃面龍筋 X 1、船旁舷筋 X 2、橫向檔肋 X 19
助浮倉內置浮體	艏 X 1、艉 X 1、座位 X 15 (總體積 0.65立方米、浮體比重 0.05)
縱向減搖生倉	艏 X 1、艉 X 1
橫向減搖底旁	左 X 1、右 X 1

附件一A 龍舟立體圖

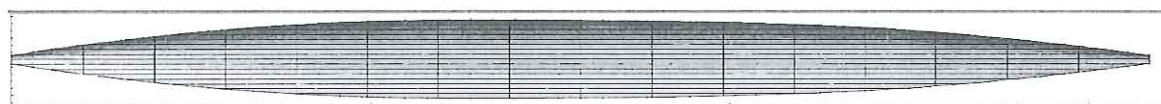
側俯視



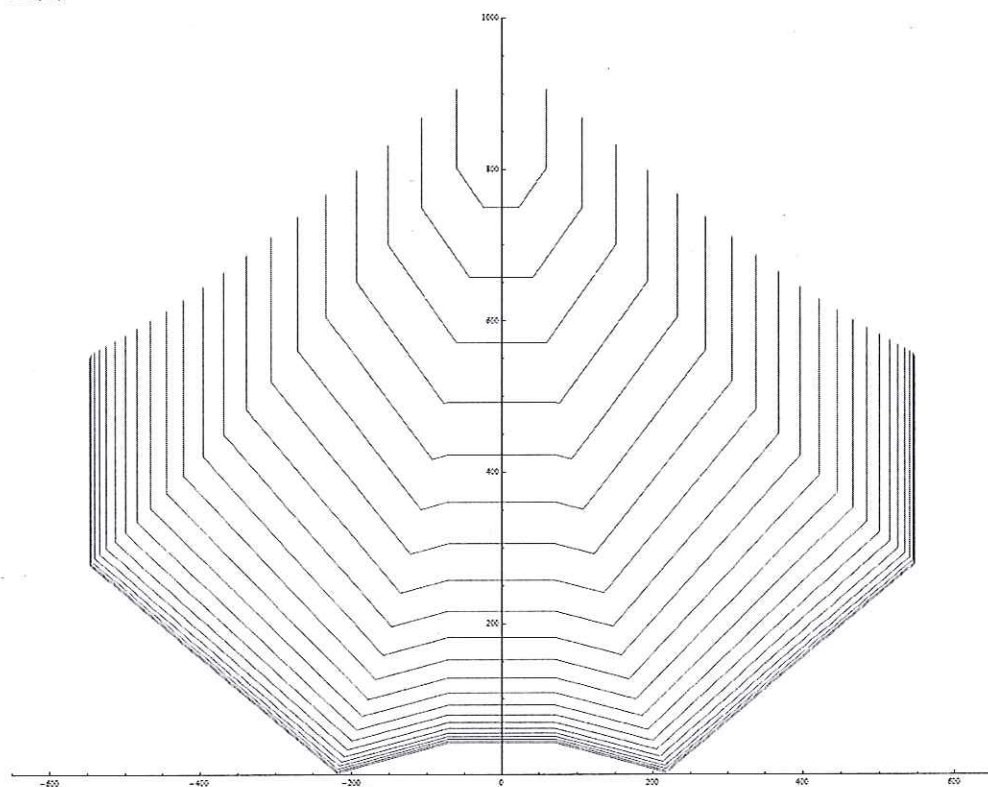
側面



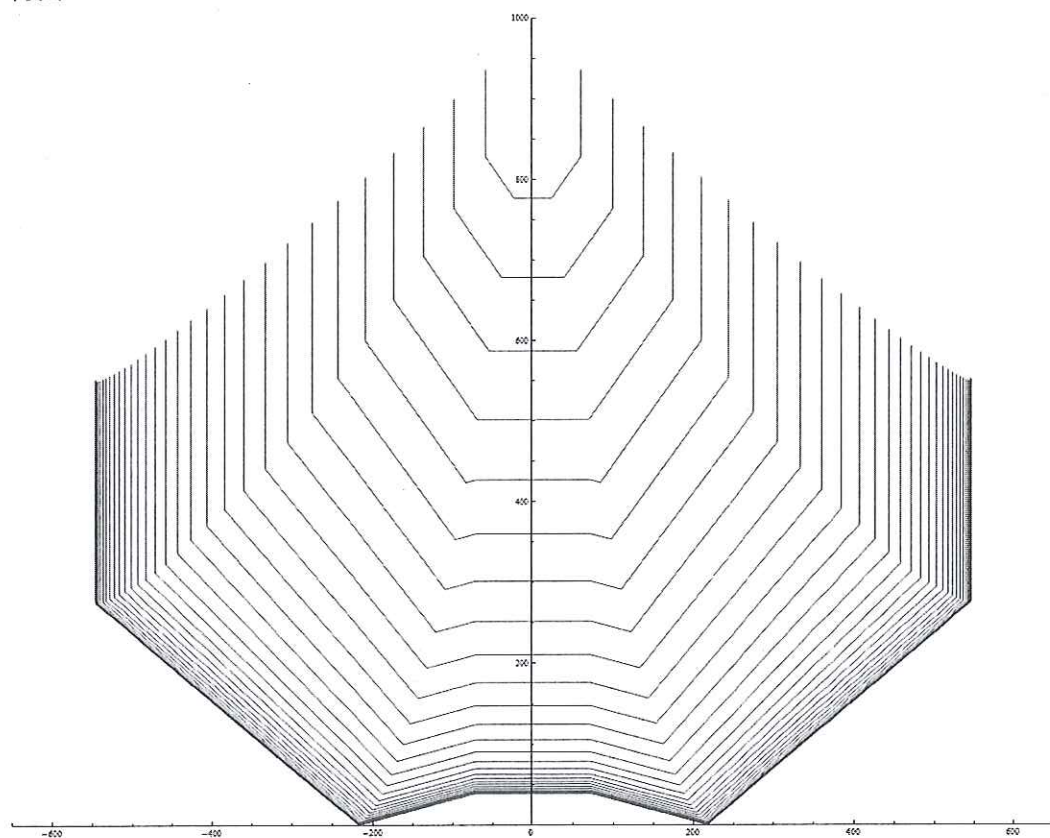
底面



附件一B 龍舟切面圖
正面



背面



【附件二】人員表

職責		身分證字號	性別	出生年月日	國籍	住址
龍舟划手		V123456678	男	1923年4月5日	台灣	台東縣蘭嶼鄉東清村99鄰99_9號
拼板舟划手			男		香港	
龍舟划手			女		香港	
龍舟划手			女		香港	
龍舟划手			男		香港	
龍舟划手			女		台灣	
龍舟划手			女		台灣	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		加拿大	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		香港	
龍舟划手			男		香港	
龍舟划手			男		香港	
龍舟划手			女		香港	
龍舟划手			女		南非	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		香港	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			女		英國	
龍舟划手			男		台灣	
龍舟划手			男		加拿大	
龍舟划手			男		香港	
船上支援人員			男		台灣	
船上支援人員			男		台灣	

船上支援人員			男		香港	
船上支援人員			男		香港	
船上支援人員			女		香港	
船上支援人員			男		台灣	
採訪記者			男		英國	
採訪記者			男		台灣	
採訪記者			男		-	
採訪記者			男		台灣	
採訪記者			男		台灣	
採訪記者			男		香港	

【附件三】船籍資料

戒護船：綠蠵龜號

中華民國小船執照

換發

小船編號：930267

小船執照號碼：南船執字第004280號

註冊編號：6084

主要註冊項目

船名	洋鯨號	漁船CT編號	
小船種類	載客小船	註冊港(所在地)	高雄港(屏東縣)
所有人	亞巨遊艇事業有限公司	船殼材質	玻璃纖維強化塑膠
地址	94647 屏東縣恆春鎮恆公路1018號1樓		
造船廠名	國瑞造船公司	總噸位	19.93
建造地點	台南市	淨噸位	8.01
建造日期	85.12.01	主機廠牌及型式	KOMATSU KOMATSU
總長度	16.70 M	主機種類及數量	柴油機 2 部
船長	12.43 M	主機定格總馬力	618 KW
船寬	3.85 M	主機引擎號碼	並無號碼
艀部模深	1.08 M	主機缸數	6 缸
最高吃水尺度	0.77 M	推進器種類	定距螺旋
適航水域	墾丁國家公園管理處核定水域		
船員配額/動力小船駕駛及助手	2 名	油櫃(電池)容量	1,940.00 L
乘客定額	54 名	全船乘員最高限額	56
備註		停泊地點	後壁湖

主要設備目錄

項目	數量	項目	數量	項目	數量	項目	數量
救生衣	成人 59 兒童 6	救生圈	2	號(電)笛	1	抽水機	1
航行燈	桅 1 艀 1 舷 2	救生索	壹	號標	壹	輕便滅火器	3
環照燈	紅 2 白 1 綠 1	錨	2	號鐘	1		
拖曳燈		錨索	2	急救箱	1		
鐘經	1	廁所	1	降落傘信號	4		
電信設備	VHF 1 SSB EPIRB DSB						



換發日期：106年4月12日

有效期至：116年4月5日

發照機關：交通部航港局

局長謝謂君

(首長簽署)

支援快艇A：芯宸號

中華民國小船執照

小船編號：925740

小船執照號碼：南船執字第003994號

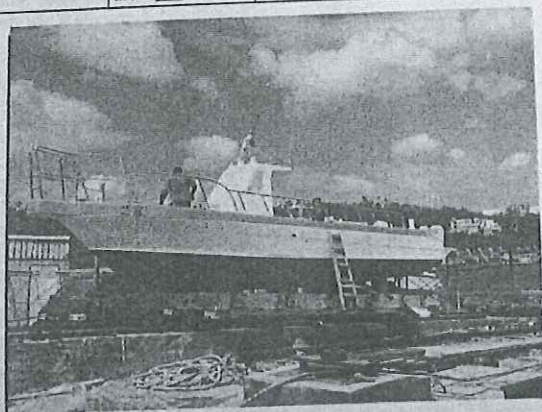
註冊編號：6079

主要註冊項目

船名	慈宸(原:湧守)	漁船CT編號	
小船種類	自用小船	註冊港(所在地)	高雄港(屏東縣)
所有人	賴冠廷	船殼材質	玻璃纖維強化塑膠
地址	94648 屏東縣恆春鎮南灣路467號		
造船廠名	裕軒國際股份有限公司	總噸位	9.02
建造地點	高雄市林園區西溪路221號	淨噸位	2.71
建造日期	100.02.09	主機廠牌及型式	五十鈴牌 ISUZU
總長度	12.38 M	主機種類及數量	柴油機 1 部
船長	10.66 M	主機定格總馬力	309 KW (420 PS)
船寬	2.44 M	主機引擎號碼	查無號碼
艀部模深	0.96 M	主機缸數	6 缸
最高吃水尺度	0.51 M	推進器種類	定距螺旋
適航水域	沿海(岸)	油櫃(電池)容量	1,050.00 L
船員配額/動力小船駕駛及助手	依船員法規定		
乘客定額	0 名	全船乘員最高限額	12
備註		停泊地點	後壁湖

主要設備目錄

項目	數量	項目	數量	項目	數量	項目	數量
救生衣	成人 12 兒童	救生圈	1	號(電)笛	1	抽水機	1
航行燈	桅 1 艙 1 艙 2	救生索		號標	1	輕便滅火器	1
環照燈	紅 2 白 1 綠	錨	1	號鐘			
拖曳燈		錨索	1	急救箱			
羅經	1	廁所		降落傘信號	1		
電信設備	VHF SSB						
	EPIRB DSB						



核發日期：105年10月18日

有效期至：110年10月5日

發照機關：交通部航港局

局長謝謂君

(首長簽署)

支援快艇B：龍洋號



載客數 10 人