

海能風力發電股份有限公司

海能二期離岸風電專案
臺中港設施升級-海床延伸及加固工程

海上工作安全警示計畫

主辦機關：海能風力發電股份有限公司

設計單位：宏利工程顧問有限公司

監造單位：騰駿營造有限公司

承攬廠商：大川吉海事工程有限公司

中 華 民 國 一 一 一 年 二 月

目 錄

目錄.....	I
一 工程概述.....	1
二 施工範圍及工期.....	1
三 施工作業船隻.....	4
四 施工方式概述.....	4
五 警示燈號及號標.....	5
六 聯絡通訊.....	6
七 緊急連絡電話.....	7
八 施工船籍資料.....	9

圖 目 錄

圖 1 臺中港浚挖及排放區施作位置圖.....	2
圖 2 SP-600 型浮燈標.....	5
圖 3 警示浮旗示意圖.....	6
圖 4 船舶號標懸掛示意圖.....	6
圖 5 夜間施工船泊號燈示意圖.....	6
圖 6 緊急意外事故通報聯絡系統圖.....	7

表 目 錄

表 1 施工範圍座標表.....	2
表 2 施工作業船隻一覽表.....	3
表 3 緊急意外事故通報聯絡一覽表.....	8
表 4 鄰近醫院聯絡方式.....	8

附件

附件 1 大川吉 1 號.....	9
附件 2 大川吉 7 號.....	10
附件 3 大川吉 8 號.....	11
附件 4 大川吉 9 號.....	12
附件 5 大川吉 10 號.....	13
附件 6 大川吉 16 號.....	14
附件 7 立豐 6 號.....	15

海上工作安全警示計畫

一、工程概述

本工程主要為浚挖船機進行水域浚挖及拋石整平作業，因需隨時注意本港船舶動態，並隨時與臺中港信號台(航管中心)聯繫配合，確保船隻通行順暢，其海上工作安全警示計畫如下：

二、施工範圍及工期

(一)工程名稱：海能二期離岸風電專案臺中港設施升級工程-海床延伸及加固工程。

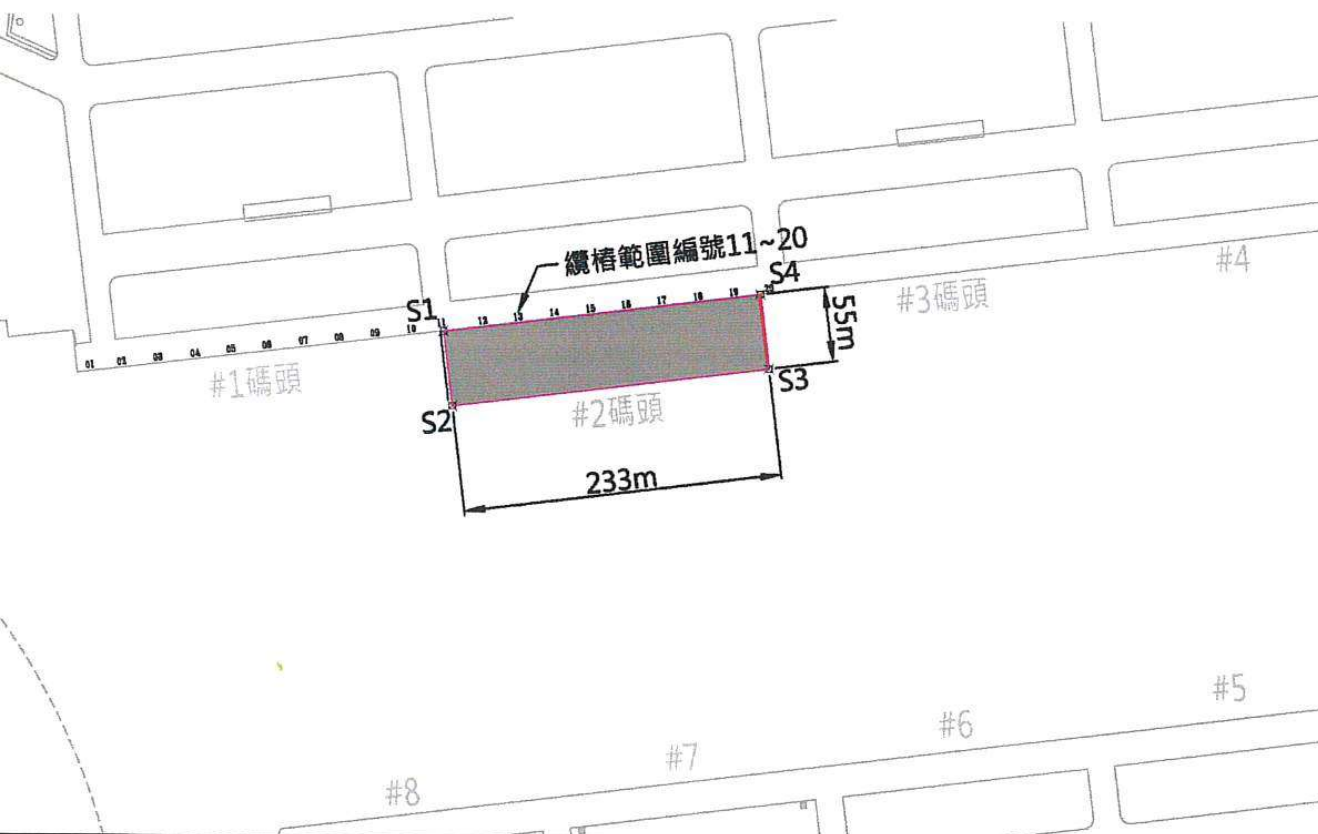
(二)施工範圍：臺中港#2 碼頭船席水域浚深、增拋石料與整平。其浚挖位置範圍座標及土方排放區汙濁防止膜佈設座標如表 1 及圖 1 施工位置圖所示。

(三)預計施工期間：自 111 年 02 月 18 日至 111 年 04 月 30 日內竣工。工期 72 天。

表 1 施工範圍座標表

點號	TWD97		WGS84 系統	
	E 值	N 值	東經	北緯
S1	201743.192	2686875.371	120° 31' 28.69112"	24° 17' 12.70855"
S2	201749.892	2686820.781	120° 31' 28.93532"	24° 17' 10.93489"
S3	201981.160	2686849.148	120° 31' 37.13300"	24° 17' 11.88252"
S4	201974.460	2686903.738	120° 31' 36.88884"	24° 17' 13.65619"

位 置 圖



灰色區域為本次拋石工作範圍

區位	點號	TWD97		WGS84 系統	
		E 值	N 值	東經	北緯
汙染防止膜	R01	199203.515	2685832.786	120° 29' 58.7631"	24° 16' 38.5312"
	R02	199380.228	2686282.081	120° 30' 04.9721"	24° 16' 53.1557"

位 置 圖



灰色區域為本次浚挖範圍

三、施工作業船隻

表 2 施工作業船隻一覽表

項次	船名	船種	總噸位	馬力 (hp)	長度 (m)	寬度 (m)	深度 (m)
1	大川吉 1 號	挖泥船	498	0	47.90	12.88	2.95
2	大川吉 7 號	受泥船	262	900	30.57	9.60	3.00
3	大川吉 8 號	工作平台船	450	0	43.20	12.00	2.80
4	大川吉 9 號	拖船	19.12	739	12.58	4.20	1.20
5	大川吉 10 號	工作船	37.89	1200	17.00	5.00	2.10
6	大川吉 16 號	受泥船	495	0	38.50	12.00	3.80
7	立豐 6 號	受泥船	121	1,300	25.34	7.00	2.50

※備註作業船隻船籍資料如後附件。

四、施工方式概述

- 1.本浚挖工程作業整體施工期間約為 72 天。
- 2.本工程採用平台船上搭載 EX1800 怪手進行浚挖作業方式，排填作業方式採用開底式受泥船行駛至石化工業專業區海側中段水域排填，其位置如表 1 施工範圍座標表內之位置圖。
- 3.浚深作業完成後，後續由 2 號碼頭岸邊裝載石料自碼頭法線至外延 55 米範圍拋放至海床，至再由平台船上 EX1800 怪手整平石頭海床。
- 4.本工程於施工中，除隨時上網查得最新船舶動態，另與各代理商保持密切聯繫，以了解最新船舶動態，並密切與 VTS 與港務處聯繫。
- 5.浚挖時若有影響航道部份之區域，本公司於商船進港前，將浚挖船拖離航道，俟商船通過後再恢復作業，施工船隻須與信號台時時保持密切聯繫，若有臨時狀況，則可作緊急處理。
- 6.施工時依相關規定懸掛旗幟及燈號，明顯標示本身狀況。

五、警示燈號及號標

1. 施工區域之警示燈：

施工期間，於浚挖作業區四周佈設 2 個臨時警示浮燈標。施工警示浮燈標為 SP-600 型或其他臨時型式浮燈標，照明使用太陽能閃燈，燈光為白光 3 秒 1 閃，其直徑為 60cm 浮球，如下圖 2 SP-600 型浮燈標。

圖 2 SP-600 型浮燈標



規格：
全高2米(不含燈具)，直徑600mm

2. 作業船隻：

- (1) 白天作業：白天海上施工時，警戒區域需設置警示浮旗(如下圖 3)及警示燈以警告來往船隻。主桅懸掛二黑球中間夾菱形號標(如下圖 4)，於航道範圍外作業。

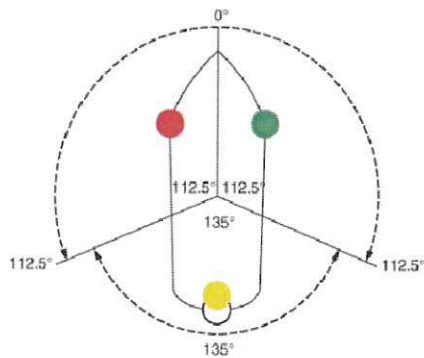


圖 3 警示浮旗示意圖

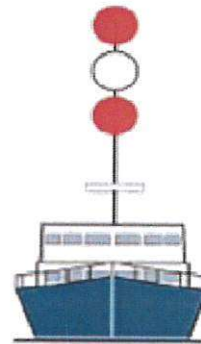
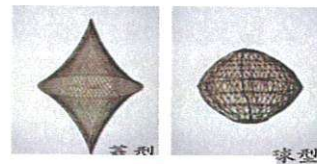
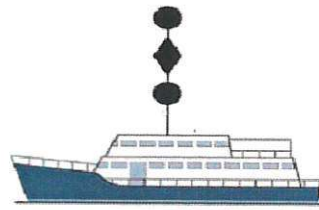


圖 4 船舶號標懸掛示意圖

(2)夜間作業：夜間作業時船桅懸掛桅燈三盞，上、下兩盞為紅色，中間為白色，能見距三海浬(每分鐘 120 閃)，並於船艏架設作業用投射燈，船舷兩側則顯示號燈(左紅右綠)，用以判定來船左右舷寬度及警示用。(如圖 5)



圖 5 夜間施工船泊號燈示意圖

六、聯絡通訊

作業船隻上設置 VHF CH14 156.7MHZ 無線電對講機，須全天候開機備便，隨時與信號台保持聯繫，隨時監聽聽候指示。

七、緊急聯絡電話

(1) 主要聯絡人電話

1. 主辦機關：海能風力發電股份有限公司

0986-756681

2. 監造單位：騰駿營造 有限公司

臺中港工務所：04-2657-2831

3. 承包廠商：大川吉海事工程有限公司

台中港工務所：04-2656-3163

工地負責人：許鴻茗 0919-792790

專案負責人：陳俊吉 0938-832832

(2) 緊急救援聯絡單位及電話

由於本工程須事先規劃所有工程作業中，各項緊急意外情況之應變處理措施，適用於颱風地震等天然災害以及施工中突發之安全事故、漁民抗爭、罷工事件、重大品管缺失、工程緊急搶修、工程意外及環境管理系統或其他災害等之緊急應變處理程序。有關緊急意外事故通報聯絡系統如下圖 6，各單位電話一覽表如表 3。

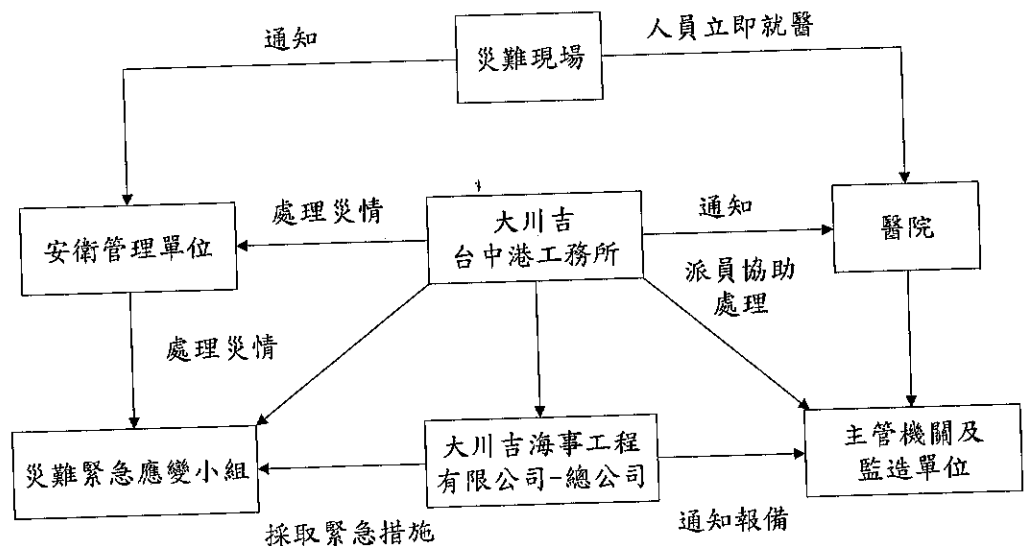


圖 6 緊急意外事故通報聯絡系統圖

表 3 緊急意外事故通報聯絡一覽表

單位名稱		聯絡電話
1	海能風力發電股份有限公司	0986-756681
2	騰駿營造有限公司	04-26572831
3	台中港警察局	04-26572485
4	大川吉海事工程有限公司(台中港工務所)	04-2656-3163
5	勞動部職業安全衛生署-中區職業安全衛生中心	04-2255-0633
6	消防隊	04-2657-2480(臺中港消防隊)
		04-2657-6142 (臺中港務消防隊-第一分隊)
7	台中市政府環保局	04-2228-9111#66336

表 4 鄰近醫院聯絡方式

童綜合醫院-梧棲	電話	04-2658-1919
	住址	臺中市梧棲區台灣大道八段 699 號
光田綜合醫院	電話	04-2662-5111
	住址	臺中市沙鹿區沙田路 117 號

施工船籍資料

1.大川吉 1 號挖泥船及怪手



中華民國船舶國籍證書

THE REPUBLIC OF CHINA

CERTIFICATE OF VESSEL'S NATIONALITY

輪字第 027404 號 Certificate NO. 027404

查 大川吉海事工程有限公司 所有 大川吉 1 號 船業

於 基隆港 為所有權之登記取得中華民國國籍，茲依照船舶法第十六條規定核發本證書為證。

It is certified that DA CHUAN CHI NO.1 has been registered at Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

Taiwan, The Republic of China, as Chinese Vessel and this Certificate of Nationality is issued in accordance with the provisions of Article 16 of the "Law of Ships".

船名 Name of ship	大川吉 1 號 DA CHUAN CHI NO.1	船籍港 Port of Registry	基隆港 Keelung
國際海事組織編號 IMO No.		信號符字 Signal Letters	
船舶號數 Official No.	008329		
船舶所有人 Owner of ship	大川吉海事工程有限公司 Da Chuan Chi Marine Engineering Co. Ltd.	所有人住所 Owner's Address	10008 台北市中正區重慶南路一段 83 號 6 樓 6F., No. 83, Sec. 1, Chengqing S. Rd. Zhongzheng Dist., Taipei City 10008, Taiwan (R.O.C.)
船舶用途 Intended Use of ship	挖泥船 DREDGER	建造完成日期 Date of Build	71 年 7 月 1982/7
船身質料 Material of Hull	鋼 STEEL	船長 (公尺) Length (M)	47.90 (LOA : 49.90 M)
主機種類及數目 Type & Number of Engines	0 缸 0 部 0 Cyl(s) 0 Set(s)	船寬 (公尺) Breadth (M)	12.88
推進器種類及數目 Type & Number of Propellers	0 具 0 Set(s)	艏部模深 (公尺) Molded Depth amidships (M)	2.95
造船地點及廠名 Hull Builder & Location	高雄市 / 中國造船廠 KAOHSIUNG / CHINA SHIPBUILDING CO., LTD.	總噸位 Gross Tonnage	498
造機地點及廠名 Engine Maker & Location		淨噸位 Net Tonnage	149

發證地點 基隆

Issued at Keelung

日期 103 年 12 月 15 日

on Dec. 15, 2014

交通部航港局

Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

航政機關 (Seal of Issuing Authority)

局長 祁文中

Director-General Chi, Wenjong

簽署 (Signature)



2.大川吉 7 號受泥船



中華民國船舶國籍證書

THE REPUBLIC OF CHINA

CERTIFICATE OF VESSEL'S NATIONALITY

輪字第 026950 號 Certificate NO. 026950

查 大川吉海事工程有限公司 所有 大川吉7號 船業

於 高雄港 為所有權之登記取得中華民國國籍，茲依照船舶法第十六條規定核發本證書為證。

It is certified that DA CHUAN CHI NO.7 has been registered at Maritime and Port Bureau, M.O.T.C.,

Taiwan, The Republic of China, as Chinese Vessel and this Certificate of Nationality is issued in accordance with the provisions of Article 16 of the "Law of Ships".

船名 Name of ship	大川吉7號 DA CHUAN CHI NO.7	船籍港 Port of Registry	高雄港 Kaohsiung
國際海事組織編號 IMO No.		信號符字 Signal Letters	BR3151
船舶號數 Official No.	013714		
船舶所有人 Owner of ship	大川吉海事工程有限公司 Da Chuan Chi Marine Engineering Co., Ltd	所有人住所 Owner's Address	10008 台北市中正區重慶南路一段83號6樓 6F., No.83, Sec. 1, Chengqing S. Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 10008, Taiwan (R.O.C.)
船舶用途 Intended Use of ship	受泥船 MUD BARGE	建造完成日期 Date of Build	88 年 11 月 1999/11
船身質料 Material of Hull	鋼 STEEL	船長(公尺) Length (M)	30.57
主機種類及數目 Type & Number of Engines	6 缸 柴油機 2 部 6 Cyl (s) DIESEL 2 Set(s)	船寬(公尺) Breadth (M)	9.60
推進器種類及數目 Type & Number of Propellers	定距螺槳 2 具 FIXED-PITCH 2 Set(s)	艀部模深(公尺) Molded Depth amidships (M)	3.00
造船地點及廠名 Hull Builder & Location	高雄市 / 鴻昌造船公司 KAOHSIUNG / HONG CHANG SHIPBUILDING CO., LTD.	總噸位 Gross Tonnage	262
造機地點及廠名 Engine Maker & Location	日本 / 野馬牌 JAPAN / YANMAR	淨噸位 Net Tonnage	78

發證地點 高雄

日期 103年5月6日

Issued at Kaohsiung

on May 6, 2014

交通部航港局

Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

航政機關 (Seal of Issuing Authority)



局長郭文中
Director-General

中華民國船舶國籍證書

THE REPUBLIC OF CHINA

CERTIFICATE OF VESSEL'S NATIONALITY

輪字第 027593 號 Certificate NO. 027593

查 大川吉海事工程有限公司 所有 大川吉8號 船業

於 高雄港 為所有權之登記取得中華民國國籍，茲依照船舶法第十六條規定核發本證書為證。

It is certified that DA CHUAN CHI NO.8 has been registered at Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

Taiwan, The Republic of China, as Chinese Vessel and this Certificate of Nationality is issued in accordance with the provisions of Article 16 of the "Law of Ships".

船名 Name of ship	大川吉8號 DA CHUAN CHI NO.8	船籍港 Port of Registry	高雄港 Kaohsiung
國際海事組織編號 IMO No.		信號符字 Signal Letters	
船舶號數 Official No.	012825		
船舶所有人 Owner of ship	大川吉海事工程有限公司 DA CHUAN CHI MARINE ENGINEERING CO., LTD.	所有人住所 Owner's Address	10045 臺北市中正區重慶南路1段57號9-16樓 9F-16, No.57, Sec. 1, Chongqing S. Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 10045, Taiwan (R.O.C.)
船舶用途 Intended Use of ship	工作平台船 WORK PONTOON	建造完成日期 Date of Build	83 年 4 月 1994/4
船身質料 Material of Hull	鋼 STEEL	船長 (公尺) Length (M)	43.20 (LOA : 58.00 M)
主機種類及數目 Type & Number of Engines	0 缸 無 0 部 0 Cyl (s) NIL 0 Set(s)	船寬 (公尺) Breadth (M)	12.00
推進器種類及數目 Type & Number of Propellers	0 具 0 Set(s)	舢部模深 (公尺) Molded Depth amidships (M)	2.80
造船地點及廠名 Hull Builder & Location	荷蘭 / DAMEN SHIPYARD (荷) Holland /	總噸位 Gross Tonnage	450
造機地點及廠名 Engine Maker & Location		淨噸位 Net Tonnage	135

發證地點 高雄

日期 104年3月25日

Issued at Kaohsiung

on Mar. 25, 2015

交通部航港局

Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

航政機關 (Seal of Issuing Authority)



局長祁文中

Director-General Chi, Wenjong

簽署 (Signature)

4.大川吉 9 號拖船

中華民國小船執照

小船編號：921103

小船執照號碼：南船執字第002683號

註冊編號：6846

主要註冊項目

船名	大川吉9號(原:鴻欣6號)	漁船CT編號	
小船種類	拖船	註冊地(港)	高雄港(高雄市)
所有人	大川吉海事工程有限公司	船殼材質	鋼
地址	10045 臺北市中正區重慶南路1段57號9-16樓		
造船廠名	其他	總噸位	19.12
建造地點	其他	淨噸位	5.74
建造日期	78.7.29	主機廠牌及型式	小松牌 KOMATSU
總長度	13.60 M	主機種類及數量	柴油機 1 部
船長	12.58 M	主機定格總馬力	551 KW (750 PS)
船寬	4.20 M	主機引擎號碼	查無編號
艙部模深	1.50 M	推進器種類	定距螺旋
最高吃水尺度	1.20 M	油櫃容量	5,330.00 L
乾弦	0.30 M	適航水域	沿海(岸)
船員配額	名	全船乘員最高限額	2
乘客定額	0 名	停泊地點	
備註			

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 2 兒童	救生圈	1	號(電)笛	1	抽水機	1
航行燈	燈 1 翼 1 舷 2	救生索		號標	1	輕便滅火器	1
環照燈	紅 2 白 1 綠	測深機	1	號鐘	1		
拖曳機	1	錨	2	收音機	1		
羅經	1	錨索	2	急救箱	1		
電信設備	VHF SSB	測所		降落傘信號	2		
	EPHRS DSB						



核發日期：104年3月26日

有效期至：112年7月18日

發照機關：交通部航港局

局長祁文中

中華民國船舶國籍證書

THE REPUBLIC OF CHINA

CERTIFICATE OF VESSEL'S NATIONALITY

換發

輪字第 028039 號 Certificate NO. 028039

查 大川吉海事工程有限公司 所有 大川吉10號 船業

於 基隆港 為所有權之登記取得中華民國國籍，茲依照船舶法第十六條規定核發本證書為證。

It is certified that Da Chuan Chi No.10 has been registered at Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

Taiwan, The Republic of China, as Chinese Vessel and this Certificate of Nationality is issued in accordance with the provisions of Article 16 of the "Law of Ships".

船名 Name of ship	大川吉10號 Da Chuan Chi No.10	船籍港 Port of Registry	基隆港 Keelung
國際海事組織編號 IMO No.		信號符字 Signal Letters	BP3208
船舶號數 Official No.	012321		
船舶所有人 Owner of ship	大川吉海事工程有限公司 DA CHUAN CHI MARINE ENGINEERING CO., LTD.	所有人住所 Owner's Address	10045 臺北市中正區重慶南路1段57號9樓之16 9F., 16, No. 57, Sec. 1, Chongqing S. Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 10045, Taiwan (R.O.C.)
船舶用途 Intended Use of ship	工作船 WORKING VESSEL	建造完成日期 Date of Build	82 年 7 月 1993/7
船身質料 Material of Hull	鋼 STEEL	船長 (公尺) Length (M)	17.00 (LOA : 17.00 M)
主機種類及數目 Type & Number of Engines	6 缸 柴油機 2 部 6 Cyl (s) DIESEL 2 Set(s)	船寬 (公尺) Breadth (M)	5.00
推進器種類及數目 Type & Number of Propellers	定距螺槳 2 具 FIXED-PITCH 2 Set(s)	艏部模深 (公尺) Molded Depth amidships (M)	2.10
造船地點及廠名 Hull Builder & Location	蘇澳鎮 / 龍德造船公司 /	總噸位 Gross Tonnage	37.89
造機地點及廠名 Engine Maker & Location	瑞典 / 富豪遍達牌 SWEDEN / VOLVO PENTA	淨噸位 Net Tonnage	11.37

發證地點 基隆

日期 104年10月20日

Issued at Keelung

on Oct. 20, 2015

交通部航港局

Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

航政機關 (Seal of Issuing Authority)



邱文邦

Director-General

Chi, Wenjong

簽署 (Signature)

6.大川吉 16 號受泥船

中華民國船舶國籍證書

THE REPUBLIC OF CHINA

CERTIFICATE OF VESSEL'S NATIONALITY

換發

輪字第 031959 號 Certificate NO. 031959

查 大川吉海事工程有限公司 所有 大川吉16號 船業

於 臺中港 為所有權之登記取得中華民國國籍，茲依照船舶法第十六條規定核發本證書為證。

It is certified that DA CHUAN CHI NO.16 has been registered at Maritime and Port Bureau M.O.T.C., Taiwan, The Republic of China, as Chinese Vessel and this Certificate of Nationality is issued in accordance with the provisions of Article 16 of the "Law of Ships".

船名 Name of ship	大川吉16號 DA CHUAN CHI NO.16	船籍港 Port of Registry	臺中港 Taichung
國際海事組織編號 IMO No.		信號符字 Signal Letters	
船舶號數 Official No.	015715		
船舶所有人 Owner of ship	大川吉海事工程有限公司 DA CHUAN CHI MARINE ENGINEERING CO., LTD.	所有人住所 Owner's Address	臺中市梧棲區臨港路4段906巷25號 No.25, Ln906, Sec.4, Lingang Rd., Wuqi Dist., Taichung City 435, Taiwan(R.O.C)
船舶用途 Intended Use of ship	受泥船 MUD BARGE	建造完成日期 Date of Build	93 年 2 月 2004/2
船身質料 Material of Hull	鋼 STEEL	船長 (公尺) Length (M)	38.50 (LOA : 39.45 M)
主機種類及數目 Type & Number of Engines	0 缸 部 0 Cyl (s) Set(s)	船寬 (公尺) Breadth (M)	12.00
推進器種類及數目 Type & Number of Propellers	具 Set(s)	艏部模深 (公尺) Molded Depth amidships (M)	3.80
造船地點及廠名 Hull Builder & Location	日本 / 富士海事工業株式会社 /	總噸位 Gross Tonnage	495
造機地點及廠名 Engine Maker & Location	/	淨噸位 Net Tonnage	160

發證地點 臺中

日期 109年12月17日

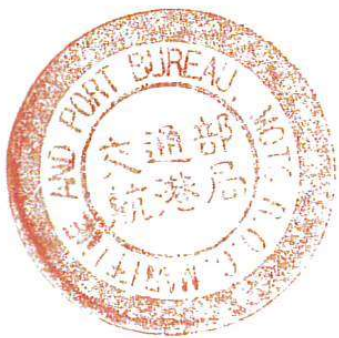
Issued at Taichung

on Dec. 17, 2020

交通部航港局

Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

航政機關 (Seal of Issuing Authority)



局長 葉協隆
Director-General Hsieh Lung Yeh

簽署 (Signature)

7.立豐 6 號受泥船

中華民國船舶國籍證書

THE REPUBLIC OF CHINA

CERTIFICATE OF VESSEL'S NATIONALITY

輪字第 032143 號 Certificate NO. 032143

查 大川吉海事工程有限公司 所有 立豐6號 船業

於 高雄港 為所有權之登記取得中華民國國籍，茲依照船舶法第十六條規定核發本證書為證。

It is certified that LI FUNG NO.6 has been registered at Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

Taiwan, The Republic of China, as Chinese Vessel and this Certificate of Nationality is issued in accordance with the provisions of Article 16 of the "Law of Ships".

船名 Name of ship	立豐6號 LI FUNG NO.6	船籍港 Port of Registry	高雄港 Kaohsiung
國際海事組織編號 IMO No.		信號符字 Signal Letters	BR3185
船舶號數 Official No.	013971		
船舶所有人 Owner of ship	大川吉海事工程有限公司 DA CHUAN CHI MARINE ENGINEERING CO., LTD.	所有人住所 Owner's Address	臺中市梧棲區臨港路4段906巷25號 No.25, Ln906, Sec.4, Lingang Rd., Wuqi Dist., Taichung City 435, Taiwan(R.O.C)
船舶用途 Intended Use of ship	受泥船 MUD BARGE	建造完成日期 Date of Build	90 年 4 月 2001/4
船身質料 Material of Hull	鋼 STEEL	船長 (公尺) Length (M)	25.34 (LOA : 26.40 M)
主機種類及數目 Type & Number of Engines	6 缸 柴油機 2 部 6 Cyl (s) DIESEL 2 Set(s)	船寬 (公尺) Breadth (M)	7.00
推進器種類及數目 Type & Number of Propellers	定距螺槳 2 具 FIXED-PITCH 2 Set(s)	艏部模深 (公尺) Molded Depth amidships (M)	2.50
造船地點及廠名 Hull Builder & Location	高雄市 / 鴻昌造船公司 KAOHSIUNG / HUNG CHANG SHIPBUILDING CO., LTD.	總噸位 Gross Tonnage	121
造機地點及廠名 Engine Maker & Location	日本 / 三菱牌 JAPAN / MITSUBISHI	淨噸位 Net Tonnage	36

發證地點 高雄

Issued at Kaohsiung

日期 110年4月22日

on Apr. 22, 2021

交通部航港局

Maritime and Port Bureau M.O.T.C.

航政機關 (Seal of Issuing Authority)

局長 葉協隆
Director-General Hsieh Lung Yeh

簽署 (Signature)

