

檔 號：

保存年限：

內政部 函

機關地址：100218臺北市中正區徐州路5號
聯絡人：黃詩婷
聯絡電話：02-23566014
傳真：02-23976875
電子信箱：moi5733@moi.gov.tw

受文者：交通部航港局南部航務中心

發文日期：中華民國111年12月8日

發文字號：台內地字第1110058516號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：(附件一 301000000A111005851600-1.pdf)

主旨：有關貴公司之東亞交匯一號海纜系統(EAC-1)區段C於111年11月7日在臺灣西南海域(高雄西南方約240公里處)發生海纜故障，擬由堅定號(CS RESOLUTE)海纜船，自111年12月20日起至112年2月28日止前往海纜故障海域進行搶修作業1案，已悉。並請依說明二辦理，復請查照。

說明：

- 一、復貴公司111年12月6日全網111字第053號函。
- 二、請依據本部111年8月2日台內地字第11102647623號函相關規定辦理，並將每日船舶預計作業位置於前1日中午12時前，利用電子信箱moi5733@moi.gov.tw通報本部，俾轉知國防部及海洋委員會海巡署等相關單位。
- 三、本件副本抄送國防部、國防部海軍司令部、海洋委員會海巡署、行政院農業委員會漁業署、文化部文化資產局、海軍艦隊指揮部、海軍大氣海洋局、財政部關務署、交通部航港局、交通部航港局北部航務中心、交通部航港局中部航務中心、交通部航港局南部航務中心及交通部航港局東部航務中心，並檢送東亞交匯一號海纜系統(EAC-1)區段C海纜故障維修作業區域圖、作業時間表、海纜船船舶照片及規格、船員及工作人員名冊1份。

交通部航港局南部航務中心



1113357221 111/12/08

第1頁，共2頁

正本：全球光網電訊股份有限公司

副本：國防部、國防部海軍司令部、海洋委員會海巡署、行政院農業委員會漁業署、
文化部文化資產局、海軍艦隊指揮部、海軍大氣海洋局、財政部關務署、交通
部航港局、交通部航港局北部航務中心、交通部航港局中部航務中心、交通部
航港局南部航務中心、交通部航港局東部航務中心(均含附件)

111/12/08
14:24:20

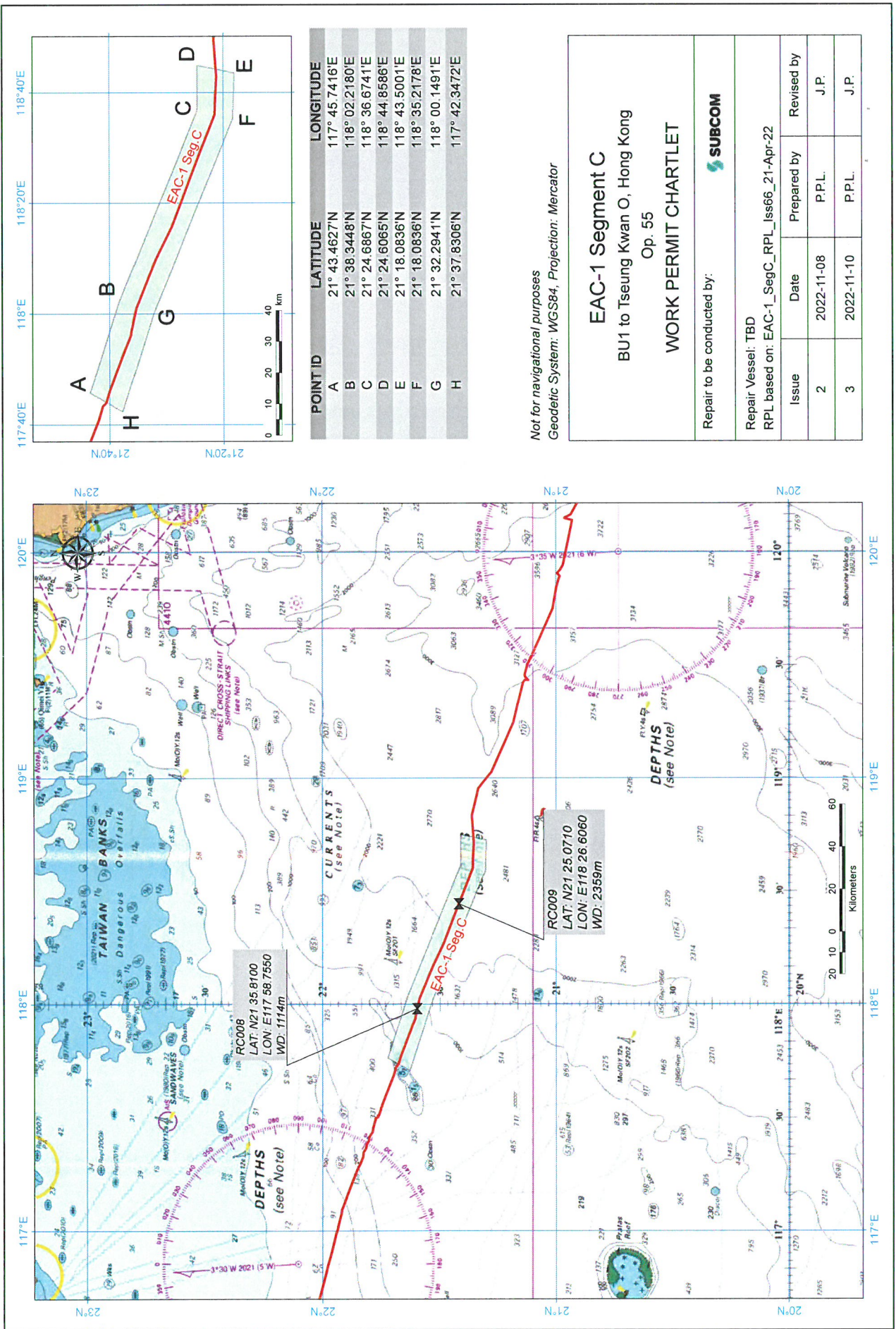
裝



線

東亞交匯一號海纜系統 (EAC1) 區段C海纜故障維修作業範圍略圖

-
- EAC1 Cable Network Route Map (Taiwan)**
- EAC1 區段C海纜故障維修作業範圍略圖：**
- | Point | Coordinates |
|-------|---------------------------------|
| A | 21° 43.4627' N, 117° 45.7416' E |
| B | 21° 38.3448' N, 118° 02.2180' E |
| C | 21° 24.6867' N, 118° 36.6741' E |
| D | 21° 24.6065' N, 118° 44.8586' E |
| E | 21° 18.0836' N, 118° 43.5001' E |
| F | 21° 18.0836' N, 118° 35.2178' E |
| G | 21° 32.2941' N, 118° 00.1491' E |
| H | 21° 37.8306' N, 117° 42.3472' E |
- EAC1 Submarine Cable System (Taiwan)**
- EAC 1 Seg. A Submarine Cable
 - EAC 1 Seg. B Submarine Cable
 - EAC 1 Seg. C Submarine Cable
 - EAC 1 Seg. D Submarine Cable
 - EAC 1 Seg. E Submarine Cable
 - The Outer Limits of the Contiguous Zone of R.O.C. (24 NM from Baseline)
 - The Outer Limits of the Territorial Sea of R.O.C. (12 NM from Baseline)
- Map details include labels for Taiwan, Keelung, Tainan, and various cable segments. A scale bar indicates distances up to 300 Kilometers. A note at the bottom right states: 'Prepared by: MOC Review: 2021.08.14'.



附件二：東亞交匯一號海纜系統（EAC1）區段 C 故障搶修時間表（含時間、作業內容）

作業海域：台灣西南海域

作業船舶：堅定號（CS RESOLUTE）

編號	作業時間	作業內容
1	2022/12/20 2022/12/21	海纜維護作業前置準備工作、前往維修海域。
2	2022/12/22	到達第一維修海域（RC009）；進行故障位置搜尋與確認工作；撈鈎與海纜切斷作業。
3	2022/12/23 2022/12/24	撈起第一端海纜；測試作業；確認海纜障礙位置（RC009）；海纜末端處理、準備海纜初始接續作業。
4	2022/12/25 2022/12/26	海纜初始接續與測試作業。
5	2022/12/27 2022/12/28	接續後海纜佈放作業；海纜末端處理、準備海纜最終接續作業。
6	2022/12/29	海纜最終接續與測試作業。
7	2022/12/30	維修後海纜重新佈放作業；離開第一維修海域（RC009）、前往第二維修海域（RC008）。
2	2022/12/31	到達第二維修海域（RC008）；進行故障位置搜尋與確認工作；撈鈎與海纜切斷作業。
3	2023/01/01 2023/01/02	撈起第一端海纜；測試作業；確認海纜障礙位置（RC008）；海纜末端處理、準備海纜初始接續作業。
4	2023/01/03 2023/01/04	海纜初始接續與測試作業。
5	2023/01/05 2023/01/06	接續後海纜佈放作業；海纜末端處理、準備海纜最終接續作業。
6	2023/01/07	海纜最終接續與測試作業。
7	2023/01/08	維修後海纜重新佈放作業。
8	2023/01/09	海事備用時間。
9	2023/01/10	海事備用時間。
10	2023/01/11	離開維修海域；維修任務結束。

備註：

上列作業時間及作業內容供參考（實際作業期間將隨故障情況、修理進度、當時海象及新冠肺炎疫情狀況而調整）

附件一：堅定號(CS RESOLUTE)海纜船船舶照片及規格資料

主要規格：140 m（長）21 m（寬）12.6 m（深）12,184 ton（總噸位）3,655 ton（淨噸位）

船 級：特殊儀裝佈纜船（Cable Ship）國 籍：馬紹爾群島籍（Marshall Island）

AIS 系統：MMSI no 538001923 & IMO no 9242340 船 呼（Call Sign）：V7FF3



「堅定號 (C/S RESOLUTE)」技術規格

General (一般規格)

Type (類別)	Cable Repair / Laying Vessel (佈纜維修船)
Operator (營運公司)	Transoceanic Cable Ship Company
Flag (船籍)	Marshall Islands (馬紹爾群島)
Year Built (建造年份)	2002.06.26 年由 Keppel Hitachi Zosen Hull 建造
Range (航行範圍)	25,000 海浬或 60 天
Capacity (載客量)	80 位〈船員和乘客〉
Service Speed (航速)	13.9 kts
Length Overall (總長)	140.0 m
Length Between Perpendiculars (垂線之間長度)	120.8 m
Molded Beam (模寬)	21.0 m
Depth – Main Deck (高度 - 主要甲板)	12.6 m
Deep Draft (吃水深度)	8.4 m
Net Registered Tonnage (註冊容積淨噸重)	3655
Gross Registered Tonnage (註冊容積總噸重)	12184
Deadweight (載重)	9200 M/T 9056 L/T
Classification(ABS) (類別)	+A1(E) ; +AMS ; +ACCU ; +DPS-2 ; NBLES
Official Number (官方編號)	1648
IMO (編號)	#9242340
Call Sign (呼叫信號)	V7FF3
MMSI Number (號碼)	538001923
INMARSAT C 1 (國際海事衛星組織 C)	453 827 740
INMARSAT C 2 (國際海事衛星組織 C)	453 836 659
GSM Mobile (行動電話)	GSM Mobile (行動電話) 443 220 8356
Email (電子郵件)	csrtmaster@subcom.com

Propulsion & Maneuvering Equipment (動力操作設備)

Type (種類)	Rolls-Royce 柴油發電設備
Main Engines (主引擎)	5 具 KRGB-9 Ulstein Bergen ; 每具 1990 千瓦
Fwd Bow Thruster (前船艏推進器)	1 具 Ulstein- 1700 kW/ 0-900 RPM
Aft Bow Thruster (後船艏推進器)	1 具 Ulstein- 1700 kW/ 0-1800 RPM
Azimuthing Stern Thrusters (船艉推進器)	2 具 Ulstein- 3100 kW/ 0-720 RPM
Dynamic Positioning (動態定位系統)	Kongsberg Simrad SDP 21 DP 雙重系統

Generators (發電機)

Main propulsion (主要動力)	5 x 1990 kW
Emergency (緊急動力)	1 x 96 kW

Cable Lay / Repair Equipment (海纜佈放 / 維修設備)

Amplifier Storage (放大器儲存室)	在溫控環境下可儲存 150 具機體
Stern Linear Cable Engine (船艉線型海纜引擎)	1 具 ODIM ; 20 Wheel Pair ; 16 ton Capacity Cable Speed (海纜佈放速率): 0 - 8 knots (0 - 8 節) Drives 驅動裝置: 頻率控制 A/C - 電動馬達 ODIM 型號: UAC567
Stern Drum Cable Engine (船艉鼓型海纜引擎)	2 具 ODIM 懸臂安裝式 (直徑 4.0 公尺鼓型裝置) 30 噸抬升力 ODIM 型號: UAC564 Cable Speed (海纜佈放速率): 可調變 0 - 6 節 鼓型裝置寬度: 1000 mm
Dynamometers (功率計)	3 具 WAMAC 滾軸型號和荷重換能器 ODIM 型號: UAC566 Maximum Cable Tension (最大海纜張力): 45 噸 Transverse Movement 橫向移動: 1000 mm
Draw Off/Hold Back (拉持佈放裝置)	2 具 ODIM ; 4 輪對 ; 4 噸容納量 ODIM 型號: UAC565 Cable Speed (海纜佈放速率): 0 - 8 knots
Stern Sheave (船艉滑車)	1 具 30 噸 ; .6 公尺滑車 ODIM 型號: UAC920 2 具 50 噸 ; 1.15 公尺滑車 ODIM 型號: UAC577 1 具 80 噸 ; .046 公尺纜線拖曳滑車 ODIM 型號: UAC576
A-框架	1 具 60 噸箱型樑結構 (操作條件: 海象 5 級) ODIM 型號: UAC921
Traction Winch (牽引絞機)	1 具 60 噸拉力絞機 ODIM 型號: UAC573
After Deck Cranes (方甲板起重機)	2 具 10 噸 SWL (左舷及右舷) Dreggen 起重機型號: DKT300-10-25M 最大延伸長度: 25.0 公尺
Buoy Handling Davits (浮標操作吊柱)	2 具 10 噸適用於鋼製或標準浮標的吊柱 ODIM 型號: UAD812
Cable Control and Data Instrumentation System (海纜控制和數據設備使用系統)	Honeywell 與 ODIM 系統完全整合
ROV 設備	Perry Trittech - Triton ST200 (2500 公尺深等級) 2 具 700 gpm , 3500 rpm 120 psi 幫浦 - 1m 埋設器 輔助消防軟管噴溝工具、海纜夾和切割另件 8 具推進器 ; 速度高達 4kts TSS 340 / 350 雙向海纜追蹤器

Capacities (容納量)

Cable Capacity (total) (海纜容納量(總共))	5465.5 MT (3 具海纜艙)
Rope Tank Capacity (纜繩艙容納量)	107.0 MT
Fresh Water (自來水容納量)	440.5 MT
Fuel Oil (燃油)	3242.9 MT
Water Ballast (壓艙水)	4403.0 MT

Navigation Aids (導航輔助設備)

GPS	2 具 Furuno GP-80
ECDIS (系統)	Furno
Magnetic Compass (磁性羅盤)	C. Plath NAVIPOL 1
Gyro Plant (電羅經)	C. Plath X MK1
Track Pilot (追蹤導航裝置)	Furuno SEM-200
Echo Sounder (回音測深儀)	Furuno FE-700
Speed Log (航速紀錄器)	Furuno DS-50
Integrated Navigation System (整合導航系統)	2 具 Thales Geosolutions WINFROG ; GPS ; SKYFIX
X-band radar	Furuno FAR-2825
S-band radar:	Furuno FAR-2835S
Echo Sounder (Deep Water) (回音測深儀〈深水專用〉)	Simrad EA600
HPR	Simrad HIPAP500
Taut Wire	Simrad MK12

Communication Equipment (通訊設備)

MF / HF	Furuno FS-5000 / 400W
INMARSAT C	Furuno FELCOM-12
Radiotelephone 1	2 x Furuno FM-8700
Radiotelephone 2	Furuno FM-8500
VHF	2 x Furuno FM-2710
VHF (攜帶式)	3 x Furuno FM-8 VHF (救生艇)
UHF	28 x Motorola GP-300
Navtex Receiver	Furuno NX-500
Weather Facsimile	Furuno FAX-210
EPIRB	JOTRON TRON 40S
SART	2 x JOTRON TRON SART