

# TPU 海纜系統 建設計畫

## 海纜路線勘測作業

### 台灣端海域非侵入性勘測作業

### (第二年度)

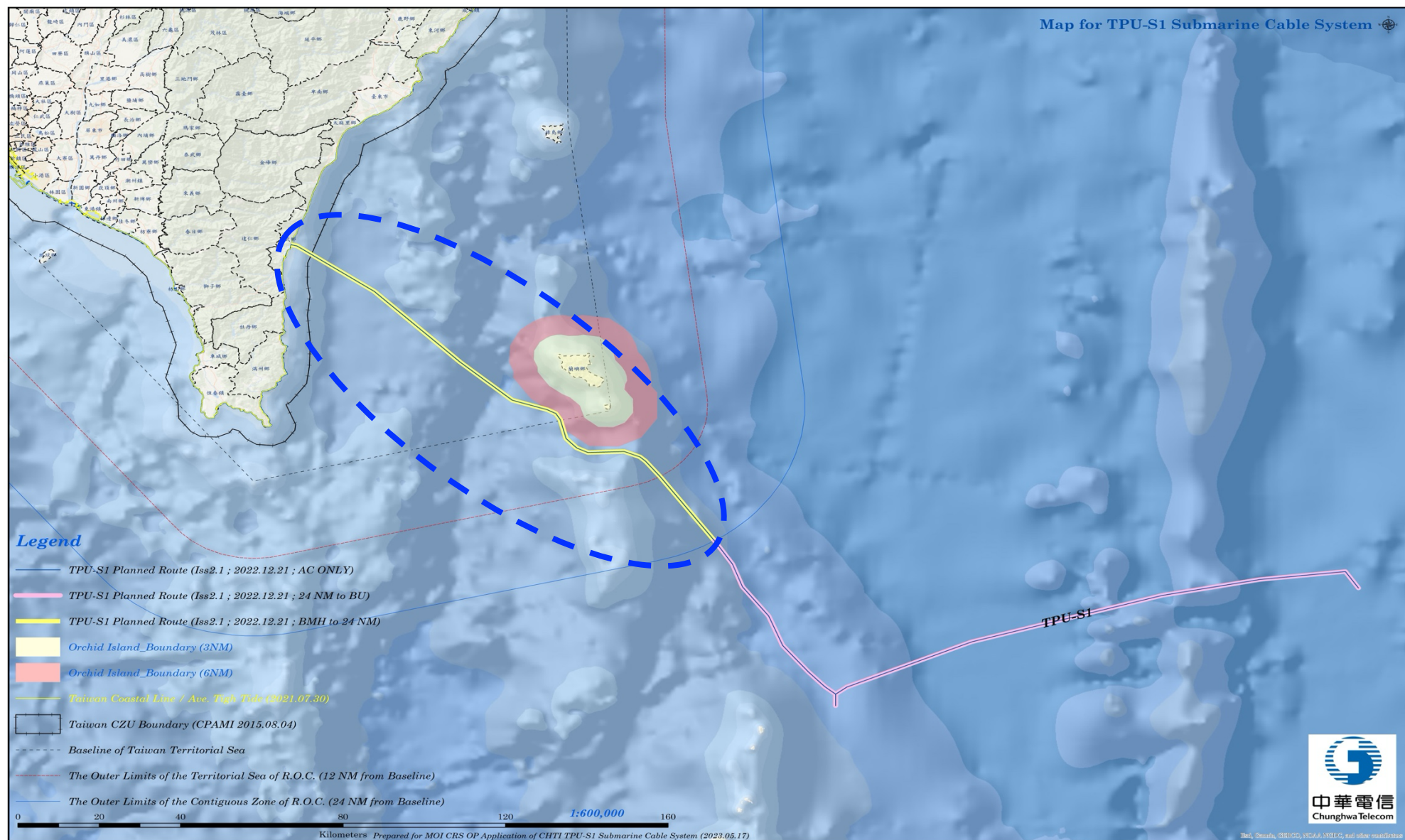
申請單位 (所有人): 中華電信股份有限公司 網路技術分公司

中華民國 113 年 02 月

# 目 錄

一、 勘測作業區域圖.....	1
二、 作業範圍略圖與坐標列表.....	2
三、 勘測作業時間表.....	3
四、 作業船舶.....	7
五、 船員及工作人員名冊.....	9

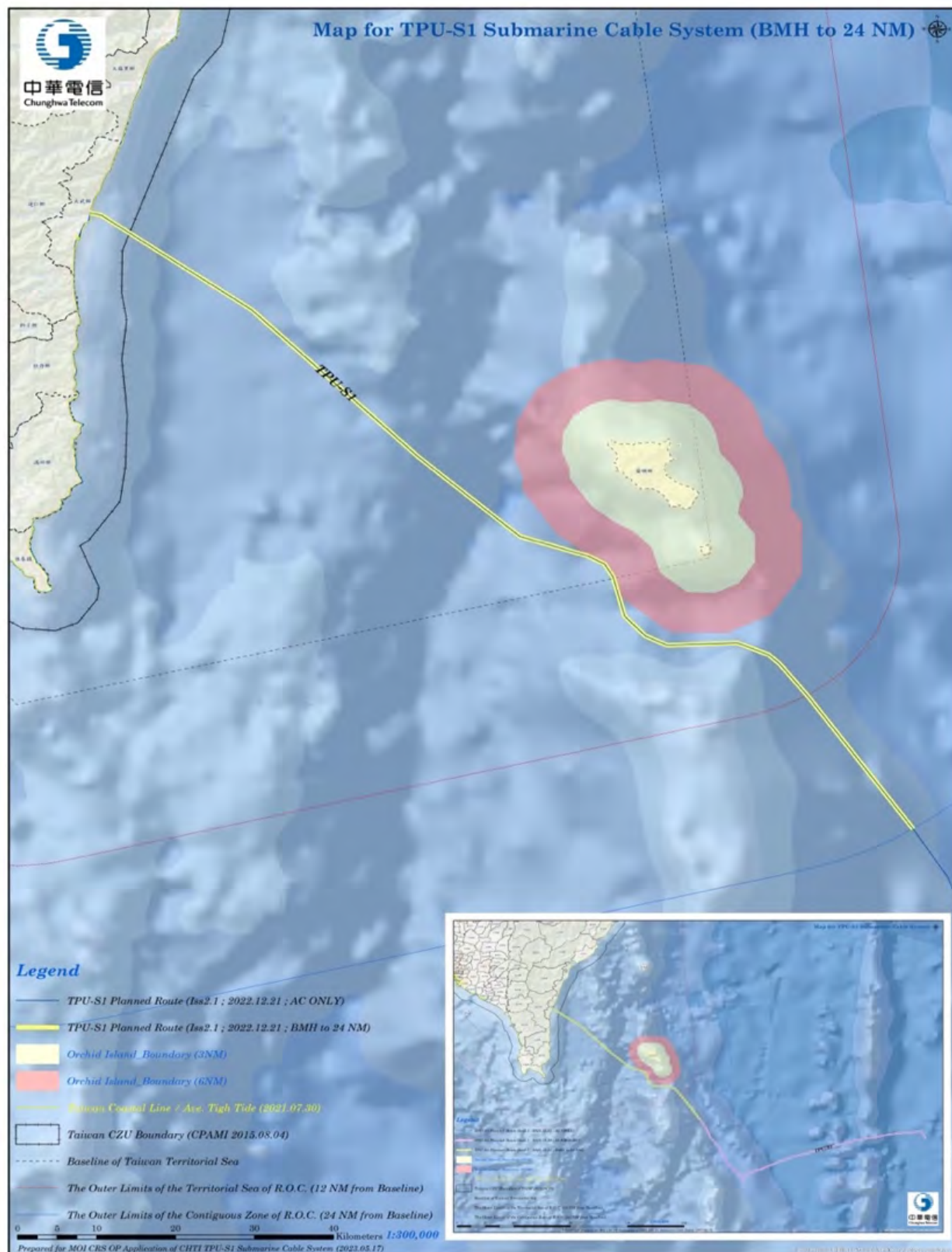
# 一、勘測作業區域圖（24 浬鄰接區外界線範圍內海域）





## 二、作業範圍略圖與坐標列表

## 24 湮鄰接區外界線範圍內海域



## 24 湓鄰接區外界線範圍內海域 坐標列表 (WGS84)

1. 北緯  $22^{\circ} 21.285' N$ 、東經  $120^{\circ} 56.307' E$ ；
2. 北緯  $22^{\circ} 14.074' N$ 、東經  $121^{\circ} 06.468' E$ ；
3. 北緯  $21^{\circ} 57.944' N$ 、東經  $121^{\circ} 23.963' E$ ；
4. 北緯  $21^{\circ} 55.881' N$ 、東經  $121^{\circ} 29.751' E$ ；
5. 北緯  $21^{\circ} 49.808' N$ 、東經  $121^{\circ} 34.030' E$ ；
6. 北緯  $21^{\circ} 48.470' N$ 、東經  $121^{\circ} 41.670' E$ ；
7. 北緯  $21^{\circ} 46.062' N$ 、東經  $121^{\circ} 43.609' E$ ；
8. 北緯  $21^{\circ} 36.079' N$ 、東經  $121^{\circ} 50.838' E$ 。

## 三、 勘測作業時間表 (含時間、作業內容)

TPU 海纜系統建設計畫勘測工程於台灣端海域非侵入性勘測與資料收集作業原核准 (待測海域) 期間自民國 112 年 06 月 15 日 (2023.06.15) 至民國 112 年 11 月 30 日 (2023.11.30)；然因已時至冬季，待測海域於因受東北季風影響而仍未能於期限內完成，故將其順延今年三月 (2024.03) 後再行恢復作業。

## 民國 113 年 03 月（第二年度）

作業時間	作業內容	
	TPU 海纜系統 建設計畫 (台灣端海域非侵入性勘測作業)	
	24 哩鄰接區外界線範圍內海域	
	當地漁筏* (視需要雇用)	寶拉麗絲 3 號
113 年 03 月中旬(D day)	前置準備	前置準備
113 年 03 月中旬(D+3 day)	前置準備	前置準備
113 年 03 月中旬(D+6 day)	前置準備	前置準備
113 年 03 月中旬(D+9 day)	前置準備	前置準備
113 年 03 月下旬(D+12 day)	前置準備	台灣端 地形/地貌調查
113 年 03 月下旬(D+15 day)	前置準備	台灣端 地形/地貌調查
113 年 03 月下旬(D+18 day)	前置準備	台灣端 地形/地貌調查

\* 倘若因近岸淺水區之海洋環境限制/需要而必須雇用當地漁筏時，於勘測前將依據”租用漁船從事水產資源海洋環境調查研究及漁業管理措施”向漁業署及當地縣市政府提出申請。

## 民國 113 年 04 月（第二年度）

作業時間	作 業 內 容	
	TPU 海纜系統 建設計畫 (台灣端海域非侵入性勘測作業)	
	24 哩鄰接區外界線範圍內海域	
	當地漁筏* (視需要雇用)	寶拉麗絲 3 號
113 年 04 月上旬(D day)	台灣端(極近岸) 地形/地貌調查 (視需要雇用)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月上旬(D+3 day)	台灣端(極近岸) 地形/地貌調查 (視需要雇用)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月上旬(D+6 day)	台灣端(極近岸) 地形/地貌調查 (視需要雇用)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月上旬(D+9 day)	台灣端(極近岸) 地形/地貌調查 (視需要雇用)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月中旬(D+12 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月中旬(D+15 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月中旬(D+18 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月下旬(D+21 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月下旬(D+24 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月下旬(D+27 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 04 月下旬(D+29 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查

\* 倘若因近岸淺水區之海洋環境限制/需要而必須雇用當地漁筏時，於勘測前將依據”租用漁船從事水產資源海洋環境調查研究及漁業管理措施”向漁業署及當地縣市政府提出申請。

## 民國 113 年 05 月（第二年度）

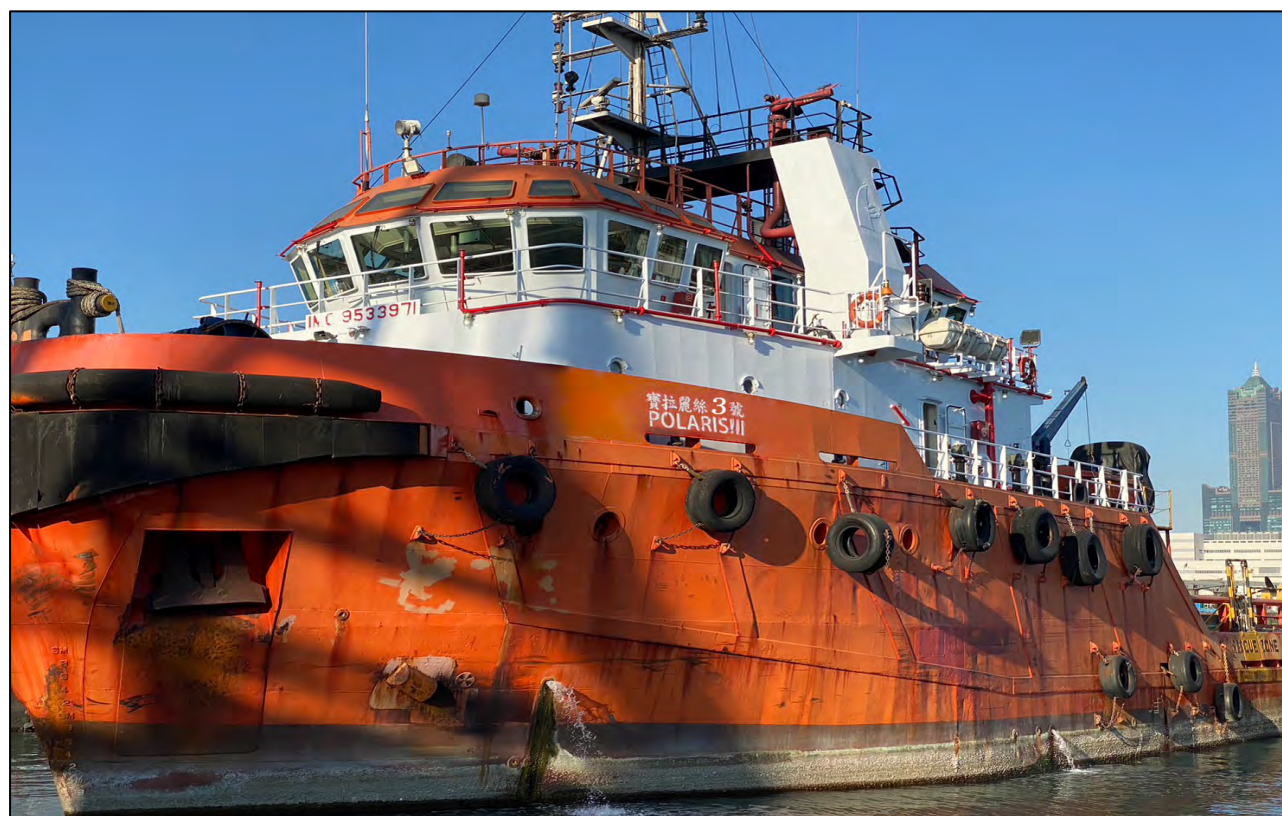
作業時間	作 業 內 容	
	TPU 海纜系統 建設計畫 (台灣端海域非侵入性勘測作業)	
	24 哩鄰接區外界線範圍內海域	
	當地漁筏* (視需要雇用)	寶拉麗絲 3 號
113 年 05 月上旬(D day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 05 月上旬(D+3 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 05 月上旬(D+6 day)	待命 (預備時間)	台灣端 地形/地貌調查
113 年 05 月上旬(D+9 day)	待命 (預備時間)	待命 (預備時間)
113 年 05 月中旬(D+12 day)	待命 (預備時間)	待命 (預備時間)
113 年 05 月中旬(D+15 day)	待命 (預備時間)	待命 (預備時間)
113 年 05 月中旬(D+18 day)	待命 (預備時間)	待命 (預備時間)
113 年 05 月下旬(D+21 day)	待命 (預備時間)	待命 (預備時間)
113 年 05 月下旬(D+24 day)	待命 (預備時間)	待命 (預備時間)
113 年 05 月下旬(D+27 day)	待命 (預備時間)	待命 (預備時間)
113 年 05 月下旬(D+29 day)	待命 (預備時間)	待命 (預備時間)

\* 倘若因近岸淺水區之海洋環境限制/需要而必須雇用當地漁筏時，於勘測前將依據”租用漁船從事水產資源海洋環境調查研究及漁業管理措施”向漁業署及當地縣市政府提出申請。



#### 四、作業船舶（含作業船舶彩色圖片、船舶基本資料及其設備）

##### 作業船舶彩色圖片 – 寶拉麗絲 3 號





# 船舶基本資料

## 『寶拉麗絲 3 號』船舶資料

### VESSEL SPECIFICATION



## M/V Polaris III 寶拉麗絲 3 號

### Technical Specification

#### General

Vessel name	Polaris III (寶拉麗絲 3 號)
Builder / year	2008
Owner	Dragon Geosciences Co., Ltd.
Flag	Taiwan (R.O.C.)
Re-construction	March 2023
Speed	Transit 10 – 12 knots
Call sign	BR4332
Classification	BV + CR
Port of registry	Kaohsiung
Endurance	Max 21 days
Operational water depth	15-6000m

#### Dimensions

Length over all (L.O.A.)	49 m
Beam (mid)	13.20 m
Free board	1.5 m
Draft	4.0m / 4.5m max
Displacement	2,445 tons
NRT	315 tons
GRT	1,050 tons
Moondrop	2*1.2 m x 1.2 m (Available on 2024 Q1)

#### Accommodation/Rooms

Crew + Passengers	31
Data acquisition room	1
Meeting room	1
Data processing room	1
Hospital	Yes

#### Machinery

Main Engine	2 x Yanmar 2610 BHP x 2
Main Engine Generators	N/A
Auxiliary Generators	3 x Cummins 250 kW
Power Management	N/A
Propulsion	2 x CPP in Kort Nozzle
Bow Tunnel Thruster	1 x FPP 5T
Stern Tunnel Thruster	N/A
Emergency Generator	1 x Cummins 80kW

#### Capacity

Fuel capacity	637 m³
Fuel consumption	DP 10 m³, Transit 8 m³
Water capacity	Fresh 302 m³ / Ballast 90 m³
Water making	N/A

#### Communications

V-sat	KA-band; Internet & Communications Sailor, Sailor Fleet Broadband 500
-------	---

#### Control and Navigation

DP System	Wartsila DP1 system Joystick system
-----------	--



Dragon Survey Co., Ltd.

(Web.) <https://www.dragon-geosciences.com/> as the QR code  
(Tel.) 07-2272-887

#### Safety

Hospital	1 x 1 bed
Life rafts	5 x 20 men, 1 x 25 men
EPIRB	1 x RLB32 2774NH
Other aids	80 x Life jackets, 40 x Immersion Suits, 10 x Life buoys
Deck Machinery	
Deck Crane 1	PK32080 Max. 30mt
Deck Crane 2	SWL 1T at 15m / 3T at 10m
A-Frame	Oceanengineering DT-4400
Geophysical winch	*Height : 9m; Width: 5m 500m Coaxial armored 5000m Coaxial armored (Optional) 2000m Fiber Optic armored(Optional) 10,000m Fiber Optic armored(Optional)

#### Traction winch

Tug winch	10T SWL
CTD winch	200m Steel wire cable
ROV winch	3000m Fiber Optic
Streamer out trigger	8m

#### Positioning/Navigation

Echosounder	1 x Samsung SES-2000
X-band radar	1 x Furuno FR-1510 X-Band 10KW
X-band radar	1 x Furuno FAR-1523 X-Band 25KW
Gyro compass	1 x TSS Meridian Standard / 1 x Simrad GC80
Automatic pilot	1 x Simrad AP50
Doppler log	N/A
GPS	1 x Furuno GP-32
ECS	1 x JMC Super Pilot Max III
Transporter (SART)	2 x Samsung SAR-9
EPIRB	

#### Survey Systems

Positioning system	Fugro SeaStar 9205-G4
Attitude compensation	Kongsberg Seapath 380
Heading	Kongsberg Seapath 380
Motion	Kongsberg MRU-5
USBL	Sonardyne Ranger 2 / Pole mount
Deepwater MBES	Kongsberg EM302 /Hull mount
Shallow Water MBES	Kongsberg EM2040 /Hull mount
Alternative MBES	Norbit B51S / Pole mount
Sub-bottom profiler	Innomar M-100 Medium/Hull mount
Side Scan sonar	EdgeTech 4205 (1-2,000m)
Deep-tow system (optional)	EdgeTech 2000DSS (10-2,000m)
Deep-tow system (optional)	EdgeTech DT1 /2205 (10-6,000m)
Magnetometer	Geometric G882 (1-2,000m)
Ultra High Resolution seismic system	Geo-Marine GeoSparkler 200-400
Gradiometer array	24-48CH, up to 96CH GI. 3.125m
CTD	EVA Scan Fish 3D Steering
XBT	Valeport SWIFT CTD
Work class ROV	MK21 Data Acquisition system Seeye Leopard ROV

#### Shallow Geotechnical System

Shallow CPT	Datam Neptune 3000 Seabed CPT Datam Neptune 5000 Seabed CPT
Vibracorer	Geo-Resources Vibrocoring 6m
Seismic/Vane/Coring	Optional upon request
Onboard Laboratory	Upon request
Sample Storage	1 x 20 ft Reefer Container (Optional)

(Email) [contact@dragon-geosciences.com](mailto:contact@dragon-geosciences.com)  
(Add.) 12F.-3, No. 251, Minquan 1st Rd., Xinxing Dist., Kaohsiung City, Taiwan (R.O.C.)

## 五、船員及工作人員名冊

### 『寶拉麗絲 3 號』船員名冊

『寶拉麗絲 3 號』船員資料：

職稱	姓名	出生年月日	國 籍	護照號碼或國民身分證統一編號
Marine Crew	湯○正	1984/0*/1*	中華民國	S12325****
Marine Crew	黃○正	1987/1*/2*	中華民國	R12379****
Marine Crew	夏○杰	1992/0*/2*	中華民國	F12846****
Marine Crew	洪○洲	1991/0*/1*	中華民國	E12430****
Marine Crew	陳○泰	1968/1*/1*	中華民國	A12377****
Marine Crew	蔡○昌	1978/0*/0*	中華民國	T12089****
Marine Crew	Supriyanto	1975/0*/2*	印尼	E214****
Marine Crew	宋○賓	1978/0*/2*	中華民國	X12036****
Marine Crew	鄭○成	1987/1*/3*	中華民國	T12375****
Marine Crew	陳○佐	1987/0*/0*	中華民國	T12343****
Marine Crew	陳○昕	1996/0*/2*	中華民國	T12450****
Marine Crew	林○翔	1991/0*/25	中華民國	E12454****
Marine Crew	吳○瑞	1999/0*/2*	中華民國	R12480****
Marine Crew	王○評	1987/0*/3*	中華民國	N12466****
Marine Crew	黃○誠	1989/1*/3*	中華民國	E12426****
Party Chief	鄭○言	1987/0*/0*	中華民國	O20015****
Survey Engineer	巫○儀	1981/0*/1*	中華民國	M12189****
Survey Engineer	陳○仰	1997/1*/1*	中華民國	T12450****

職稱	姓名	出生年月日	國 籍	護照號碼或國民身分證統一編號
Survey Engineer	林○翰	1996/0*/2*	中華民國	A12919****
Survey Engineer	吳○霆	1997/1*/2*	中華民國	T12450****
Survey Engineer	魏○潔	1994/0*/1*	中華民國	H12466****
Survey Engineer	劉○恩	1997/0*/2*	中華民國	H12524****
Marine Crew	潘○文	1970/0*/0*	中華民國	E12092****
Marine Crew	洪○性	1954/0*/2*	中華民國	S10043****
Survey Engineer	任○銘	1965/0*/0*	中華民國	E12011****
Survey Engineer	Dimas Ramadhan	2000/0*/0*	印尼	C661****
Survey Engineer	Ainun Firmansyah	1999/1*/1*	印尼	C776****
Survey Engineer	黃○議	1996/1*/2*	中華民國	L12501****
Geologist	Sven Burmann	1989/0*/0*	德國	CH2F5****
業主代表	待定	---	---	---