

“联合启瑞”

M/V “LIAN HE QIRUI”

23500BHP/DP2 多功能锚作/拖船/回收油船

23500BHP/DP2 Multifunction Anchor Handling/Towing/Oil Recovery Vessel



船舶用途 Application:

本船是一艘 23500 总马力的多功能拖船，DP2 级，无限航区，配置 4 台 5875 马力主机，可根据作业需求，仅使用 2 台（11750 马力）或 3 台（17625 马力）主机，其主要服务项目包括但不限于：1) 海上移动平台作业；2) ROV 作业；3) 2000 米以浅水深抛锚；4) 海上大型拖带作业；5) 回收油；6) 海上工供应/支持；7) 海上救助/打捞；8) 预留 I & II 级外消防（预装海底阀箱、消防水管、水炮底座、主机预留驱动轴）；“LIAN HE QIRUI” a 23500BHP multifunction tug, DP2, unrestricted navigation area, Equipped with 4 sets of 5875 HP M/Es which could be used only 2 M/Es(11750HP) or 3 M/Es (17625HP) accordingly to meet the requirement with others as spare or maintenance, Its main applicable services include but no limited to:

- 1) MOB operation; 2)ROV operation; 3)Anchor handling operation in water depth down to 2000m; 4)Ocean towing; 5)Oil recovering operation; 6)Supply duties; 7)Offshore rescue & Salvage; 8)Reserved for Fi-Fi I & II (Sea chest s/Pipes/Fire posts/M/E PTO shaft installed onboard)

船舶基本信息 General		船舶主尺度 Principle Parameters	
IMO 编号 IMO NO.	: 9249350	总长 Length Overall	: 82.10 m
船舶呼号 Call Sign	: BPCG3	两柱间长 Length P.P.	: 72.40 m
建造厂 Builder	: 乌斯坦船厂 (挪威) Ulstein Verft AS	型宽 Breadth Mld	: 20.00 m
建造年份 Year of Delivery	: 2002.08.23	型深 Depth Mld. To M.DK	: 9.50 m
船舶类型 Ship Type	: 三用工作船/回收油 Anchor-handling/Tug/Supply and Service Vessel/Oil Recovery	最小吃水 Min. Draft	: 5.00 m
船舶经营人 Manager	: 福建联合海洋工程有限公司 Fujian United Ocean Engineering Co., Ltd.	最大吃水 Max. Draft (Summer)	: 7.51 m
挂旗国 Flag	: 中国 China	总高 (距基线) Height A.BL.	: 38.00 m
船籍港 Registry Port	: 厦门 Xia Men	载重吨 Dead Weight	: 3694 Tons
船级社 Class	: CCS	满载排水量 Displ. at Max. Draft	: 8014 Tons
船级社编号 Class NO.	: 02G0085	空船重量 Light Ship Weight	: 4267 Tons
附加符号 Notation	: Tug/Supply Vessel, SF, E0, ICEC, Oilrec, DYNPOS AUTR, DK+,HL+, Comf(V-3)	总吨/净吨 GT/NT	: 4462/1338
		总马力 BHP	: 23500 BHP
		最大航速 Max.Speed	: 18.9 Knots
		系柱拖力 Bollard Pull	: 263 tons (4 M/E & 1 Compass Thr.) 250 tons (4 M/E)

船舶能力 Capabilities

甲板负荷/面积 Dk. Load/Space	: 10t/m ² / 600.0 m ²
燃油 Fuel Oil	: 1209.1 m ³
货淡水 Fresh Water	: 753.8 m ³
压载水 Ballast water	: 3348.6 m ³
泥浆 Liquid Mud	: 545.6 m ³
盐水/基础油 Brine/Base Oil	: 404.8 m ³
回收油舱容 Oil Recovery	: 1032.8 m ³
回收锚链舱容 Chain Lockers	: 2×147m ³ +2×135 m ³

货泵 Cargo Discharging Pumps

货淡水泵 Cargo Fresh Water P.P	: 2 × 150 m ³ /h - 9bar
压载/回收油/钻井水泵	: 2 × 220 m ³ /h - 9bar
W.B./Oil Rec./D.W.P.P	
泥浆泵 Liquid Mud P.P	: 2 × 75 m ³ /h - 24bar
盐水泵 Brine P.P	: 1 × 75 m ³ /h - 24bar
货油泵 Cargo Fuel Oil P.P	: 2 × 150 m ³ /h - 9bar
双速基础油泵 Base Oil P.P	: 1 × 2 speed, 90-47m ³ /h - 24bar

住舱 Accommodation

单人间 1 man cabins	: 1 × 13 = 13
双人间 2 men cabins	: 2 × 21 = 42
总床位 Total beds	: 55
所有房间配独立卫生间。All cabins equipped with WC and shower.	

救生设备 Life Saving Equipment

救助艇 FRC	: 1 × NORSAFE, 6P
自扶正救生筏 Self-Inflated Liferrafts	: 2 × 25P+ 2 × 20P
救生衣 Life Jackets	: 59
浸水保温服 Survival Suits	: 59

满足 SOLAS 公司及其最新修正案的要求 In accordance with SOLAS & its latest amendments.

甲板克令吊 Deck Crane

折臂式甲板吊 (左舷)	: 1 × Hydralift KMCV 1800-10-15-(10),
Deck Crane (PS)	SWL 10tons@15m
折臂式甲板吊 (右舷)	: 1 × Hydralift KMCV 2201-(15-20)- (16-13)
Deck Crane (SS)	SWL 20tons@13m, 15tons@16m
艏部伸缩吊 (左舷) Stern Crane	: 1 × Palfinger, SWL 0.93tons@16.7m

A 架 A-Frame

型号 Type	: HYDRALIFT T3091
“联合启华”上 A 架适用于本船	
安全负荷 SWL	: 250 tons
距甲板净空 Clear Height Bet. Top / Dk.	: 21.48 m
两腿净宽 Clear Width Between Legs	: 12.50 m
舷外跨距 (45°) Working Radius Outwards	: 13.00 m
至舷外最大角度 Pivot Time Outward	: 150 sec.
船内跨距 (35°) Working Radius Inwards	: 10.00 m
至船内最大角度 Pivot Time Inward	: 250 sec.

主机/螺旋桨 Main Engines/Propeller

主机 Main Engines	: 4 × Wartsila 9L32 .4320kW@750rpm
	23500BHP
螺旋桨 Propeller	: CPP, 2 × Ø 4400mm
悬挂舵 Rudder	: 2 × Ulstein High Lift Rudder

侧推 Thruster

艏侧推 Bow thruster	: 1 × Brunvoll, Type FU-100-LTC-2450
	1200kW/19.4 tons
艏折臂推 (全回转)	: 1 × Ulstein, Type RRM RCNS 83/56220
Compass Thr. (360°)	1100kW@1800rpm/21.3 tons
艉侧推 Stern Thruster	: 2 × Brunvoll, Type FU-63-LTC-1750
	880kW/12.1 tons

发电机 Generators

轴带发电机 Shaft Gen.	: 2 × EL TRADE DSU 114M+6 W
	3500kVA-690V-60Hz @1200rpm
辅机 Aux. Gen.	: 1 × Mitsubishi S6R-MPTA
	595kW-690V-60Hz @1800rpm
	1 × Mitsubishi S16R-MPTA-4
	1690kW-690V-60Hz @1800rpm
应急发电机 Emcy. Gen.	: 1 × Mitsubishi 6D16T
	125kW-690V-60Hz @1800rpm

动力定位系统 DP System

型号 Type	: Kongsberg Simard SDP 21
配置 Equipped with	: DGPS Seatex DPS 232 / DPS 132
	1 × HiPAP 500, 1 × Fanbeam MK4
	2 × VRS (MRU-5 & MRU-2)

拖带/锚作绞车 Towing /Anchor Handling Winches

型号 Type	: 1 × Brattvag, Waterfall Winch	
	BSL 500WX/2SL400WX	
拖带/工作绞车	: 双可脱排滚筒, SWL 400 tons	
Towing/Working Winch	Two Decutchable towing/working drums 400tons	
滚筒尺寸 Size	: 2 × Ø1500mm x L 2100	
容绳量 Wire capacity	: 2 × Ø 83mm x 2697m	
低速 Lower Gear	绞力 Hoisting Capa.	动载制动力 Dyna.Braking
第一层 1st Layer	400tons@21m/min	500tons@30m/min
中间层 Mid Layer	242tons@35m/min	300tons@49m/min
顶层 Top Layer	173tons@47m/min	215tons@68m/min
高速 High Gear	绞力 Hoisting Capa.	动载制动力 Dyna.Braking
第一层 1st Layer	200tons@42m/min	250tons@60m/min
中间层 Mid Layer	121tons@47m/min	150tons@98m/min
顶层 Top Layer	86tons@95m/min	107tons@136m/min

锚作绞车 : 1个可脱排滚筒, SWL 500tons
 Anchor Handling Winch : One declutchable drum 500tons
 滚筒尺寸 Size : Ø 2800mm x L (4400mm+900mm)
 容绳量 Wire Capacity : Ø 109mm x 2000m

低速 Lower Gear 绞力 Hoisting Capa. 动载制动力 Dyna.Braking
 第一层 1st Layer : 500tons @ 17 m/min 650tons @ 24 m/min
 中间层 Mid Layer : 445tons @ 18 m/min 580tons @ 27 m/min
 顶层 Top Layer : 390tons @ 21 m/min 520tons @ 31 m/min

高速 High Gear 绞力 Hoisting Capa. 动载制动力 Dyna.Braking
 第一层 1st Layer : 165tons @ 48 m/min 215tons @ 71 m/min
 中间层 Mid Layer : 145tons @ 54 m/min 190tons @ 81 m/min
 顶层 Top Layer : 130tons @ 62 m/min 170tons @ 91 m/min

设计适用锚链轮 Design Chain Rollers : Ø 70mm - 165mm
 船配锚链轮 Chain Rollers onboard : 2 x 76mm, 2 x 84mm, 1 x 95mm, 1 x 105mm

备用绞车 Secondary Winches

型号 Type : 2 x Brattvag, ALM1321470OU
 滚筒尺寸 Size : Ø 1500mm x L (900mm+4500mm)
 容绳量 Capacity : 1600m, 8" Dia., Synthetic rope
 绞力 (第1层) Hoisting (1st Layer) : 170tons @ 17m/min
 动载制动力 Dynamic Braking : 201tons @ 48 m/min

储绞绞车 Storage Winch

型号 Type : 1 x Brattvag, ALM2215U
 滚筒尺寸 Size : Ø 1000mm x L 1900mm
 容绳量 Capacity : 1500m, Dia. 83mm
 绞力 (第1层) Hoisting (1st Layer) : 15tons @ 22m/min

回收锚链舱 Rig Chain Lockers

舱容 Tanks Capacities : 2 x 147m³ & 2 x 135m³
 存储锚链 Chain Capacity

直径 Dia.	有档 Studded	无档 Studless
Ø 76mm	8200m	8800m
Ø 84mm	7300m	7500m
Ø 95mm	5400m	5700m
Ø 123mm	3200m	3400m

锚作设备 Anchor Handling Equipment

鲨鱼钳 Shark Jaws : 2 x Karmoy Winch, Max. Load 750t
 拖带销 Towing Pins : 4 x Karmoy Winch, Max. Load 300t
 立柱 (艏滚筒两侧) Pop Pin (Stem) : 2 x Karmoy Winch, Max. Load 300t
 艏滚筒 Stern Rollers : 2 x Ø 4.0m x 3.0m, SWL 650T
 高压冲洗系统 High Pressure Washing Sys. : 1套/set

系泊系统 Tugger Mooring System

系泊绞车 Tugger : 船艏左右各1台 (Mid. Main Deck P&S)
 型号 Type : 2 x Brattvag, A22022U,
 滚筒尺寸 Drum Size : Ø 900mm x L 1400mm
 容绳量 Capacity : Ø 76mm x 640m
 绞力 (第1层) Hoisting (1st Layer) : 22tons @ 30m/min, 10tons @ 45 m/min

组合式锚绞车 Windlass / Mooring winch (船楼甲板 Forecastle Deck)

型号 Type : 2 x Brattvag, BFM22.48
 锚机性能 Capacity : 起锚 Pull: 12tons @ 0-12.5m/min
 抛锚 Lowering: 0-39m/min

锚链 Anchor Chain : Ø 48mm, K3
 锚重 Anchor Weight : 3880kg

系泊绞车 Mooring Winch (船楼甲板 Forecastle Deck)

型号 Type : 1 x Brattvag, W63015
 滚筒尺寸 Drum Size : Declutchable, Ø 450mm x 1250mm
 容绳量 Capacity : Ø 72mm x 210m, Rope
 绞力 (第1层) Hoisting (1st Layer) : 15tons @ 14m/min

立式绞盘 Capstan (主甲板艏部左、右各1台 Aft Main deck PS & SB)

型号 Type : 2 x Brattvag, CM63015
 绞力 Capacity : 15tons @ 0-24m/min

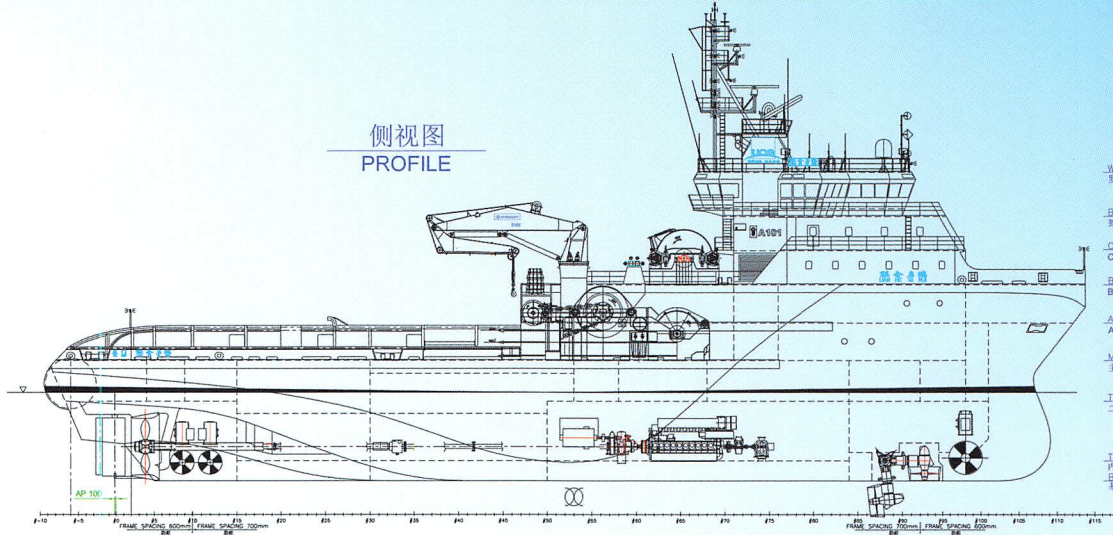
航行设备 Navigation Equipment

自动舵 Auto Pilot : 1 x Anschutz, Pilotstar D
 测深仪 Echo Sounder : 1 x Skipper GDS 101
 S波段雷达 Radar S-Band : 1 x Furuno FAR-2835S ARPA
 S波段雷达 Radar S-Band : 1 x Slave Furuno FAR 2115 ARPA
 X波段雷达 Radar X-Band : 1 x Furuno FAR-2825 TM
 风速风向仪 Wind Sensor : 2 x Gill Wind Sensor
 GPS : 1 x Furuno GP-80
 DGPS : 1 x Kongsberg Simard/Seatex DPS 232
 1 x Kongsberg Simard/Seatex DPS 132
 电子海图 ECDIS : 2 x TECDIS, TELKO
 电罗经 GYRO Compass : 3 x Anschutz, Standar 20 Digital
 磁罗经 Magnetic Comp. : 1 x Bergen Nautic BN 35 PI
 数显复示器 with digital repeater
 计程仪 Speed Log : 1 x Skipper EML 224
 自动识别系统 AIS : 1 x Furuno FA100

通导设备 Communication Equipment

中高频 MF/HF : 1 x Furuno FS-1570
 航行警告接收机 Navtex Receiver : 1 x ICS NAV-5
 气象传真机 Weather Fax : 1 x Furuno 208 MK 2
 GMDSS C站 GMDSS Inmarsat C : 1 x Thrane and Thrane 3020C
 甚高频测向仪 VHF Direction Finder : 1 x Taylo TD-L 1550
 甚高频收发机 VHF/DSC : 3 x Skanti Duplex VHF 1100 DSC
 甚高频 DSC VHF/DSC : 2 x SAILOR 6222
 甚高频 VHF : 2 x Skanti 1000P
 移动式甚高频 Portable VHF : 3 x SHR 50-3
 移动式超高频 Portable UHF : 4 x Motorola GP900
 超高频 UHF : 1 x Motorola GM360
 雷达应答器 Radar Transponders : 1 x Jotron SART
 F站 : Fleet one
 Vsat : 1套 set

侧视图
PROFILE



- WH. ROOF 24.5m o. Bl.
罗经甲板
- BRIDGE Dk. 20.9m o. Bl.
驾驶室甲板
- C-DECK 18.2m o. Bl.
C-甲板
- B-DECK 15.5m o. Bl.
B-甲板
- A-DECK 12.5m o. Bl.
A-甲板
- MAIN DK. 9.5m o. Bl.
主甲板
- TWEEN Dk. 6.3m o. Bl.
二层甲板
- TANK TOP 1.6m o. Bl.
内底板
- BASE LINE
基线

