

第一部分 项目背景

一、项目概况

项目名称：威海市文登区海洋发展局 100 吨级渔政执法船建造项目

项目编号：SDGP371003000202402000287

项目概况说明：建造一艘 100 吨级渔政执法船：船体长 40 米，主机功率 1104*2 千瓦，排水量 260 吨，最高航速 18 节。

二、采购目标

2024/12/03 16:17:23

采购标的需实现的功能或目标：满足行业相关规范，达到国家验收合格标准。

为落实政府采购政策需满足的要求：严格执行国家相关政策。

三、采购预算

本项目预算金额：12000000.00 元。最高上限价：10300000.00 元。投标报价不得超过最高上限价，否则投标无效。

四、采购方式

本项目包段采用公开招标的方式进行采购。

第二部分 采购清单及技术参数

一、技术规格书

(一)、船体部分：

1. 概述

本船为我国近海水域执行渔政管理任务的执法船，主要航行于黄海、渤海各海区的近海和沿海水域。

本船为球鼻艏、方型船艏、双机、双桨、双舵、单甲板、柴油机经单速比齿轮箱驱动的艏机型巡逻船。

本船设置舦龙骨，以改善横摇性能。艏封板处设置压浪板。

2. 主要参数

| | | |
|------|---|----------|
| 总 | 长 | ~42.00 m |
| 型 | 宽 | ~6.20 m |
| 型 | 深 | ~3.10 m |
| 设计吃水 | | ~2.07 m |

3. 液舱舱容

| | |
|-------|---------|
| 燃 油 舱 | 满足续航力要求 |
| 淡 水 舱 | 满足自持力要求 |

4. 规范与规则

本船依据中国船级社《国内航行海船建造规范 2024》及其修改通报、中国海事局《国内航行海船法定检验技术规则 2020》及其修改通报、《公务船技术规则 2020》、《公务船检验规则 2020》的相关要求设计和建造。

5. 航速与续航力

本船在主机额定转速和额定功率下，风力不超过蒲氏风标 3 级，水深大于 30 m，航道宽度大于 150 m 的平静海面，设计吃水时，最大航速 18 节。

本船续航力约 800 海里，自持力为 12 天。

6. 船员定额

本船定员 15 人，设置铺位 15 张。

7. 稳性与干舷

本船稳性满足中国海事局《国内航行海船法定检验技术规则 2020》及其修改通报第 4 篇第 7 章对国内近海航区航行船舶的相关要求。

本船干舷满足中国海事局《国内航行海船法定检验技术规则 2020》及其修改通报第 3 篇第 2 章对国内近海航区航行船舶的相关要求。

8. 总体布置

8.1 本船共设置 3 道水密横舱壁。

8.2 主甲板以下

艏部设置舵机舱；艏部左右舷对称设置淡水舱；设置机舱；前部设置船员间、储物舱、锚链舱、压载水舱等。

8.3 主甲板

艏部设置 6.8m 玻璃钢 40 节挂机执法艇 1 艘，吊艇起重机 1 台；左右舷对称设置舷墙门。

左右舷对称设置室外纵向走廊。甲板室内由艏至艉依次设置盥洗室、厨房、下机舱梯道间、大厅、上驾驶室梯道、下 2 人间梯道间、纵向走廊、轮机长室、食品库、储物间、会议室等。

艉部设置艉升高甲板，其上设置通风筒、储物舱舱口盖、消防炮及平台、起网机、锚系泊设备、艉储物舱舱口盖等。

8.4 驾驶甲板

由艏至艉依次设置下主甲板斜梯、机舱烟囱、救生筏及架、遮阳棚（一套防风雨的桌子，椅子）、蓄电池箱、上罗经甲板直梯、驾驶室、空调外机等。

驾驶室设置，船长室、一人间兼茶水室、下主甲板梯道间、驾驶室、2 把驾驶椅、驾控台等。

8.5 罗经甲板

罗经甲板，由艏至艉依次设置下驾驶甲板直梯、空调外机、船名灯箱、左右舷灯、信号桅、信号设备、探照灯、警灯等。

9. 船体结构

本船结构按照中国船级社《国内航行海船建造规范 2024》及其修改通报第 2 篇第 2 章的相关要求设计。

全船采用焊接结构，单甲板，单底、横骨架式，肋骨间距为 500 mm，梁拱高度为 120 mm。

为考虑本船作业特点，要经常经常在港区进行强制性的靠邦作业，故本船结构设计时，对船侧结构作了适当加强，在两舷设置双层钢质护舷。

主船体结构采用 ZCA 级钢，甲板室、驾驶室采用铝合金材质。

10. 舾装设备

10.1 锚泊设备

本船锚泊设备按照中国船级社《国内航行海船建造规范 2024》及其修改通报第 2 篇第 3 章的相关要求配备。

10.2 系泊设备

本船系泊设备按照中国船级社《国内航行海船建造规范 2024》及其修改通报第 2 篇第 3 章的相关要求配备。

10.3 操舵设备

本船采用双桨双舵，采用 NACA0018 型流线型双支点平衡舵，转舵装置采用摆缸式电控液压舵机 1 台。

10.4 消防设备

本船消防设备按照中国海事局《公务船技术规则 2020》及其修改通报第 1 篇第 6 章的相关要求配备。

10.5 救生设备

本船救生设备按照中国海事局《公务船技术规则 2020》及其修改通报第 1 篇第 7 章的相关要求配备。

液压伸缩吊，安全工作负荷为 3.5 t，回转半径为 1.5~6 m。

10.6 信号设备

本船信号设备按照中国海事局《公务船技术规则 2020》及其修改通报第

1 篇第 10 章的相关要求配备。

10.7 门、窗、孔、盖

本船驾驶室采用铝质带方窗驾驶室移门；甲板室、驾驶室外围壁门采用铝质轻便式风雨密门；机舱梯道间采用 A-60 级防火门；厨房采用 A-0 级防火门；驾驶室梯道间、单人间采用 A-30 级防火门；主甲板轮机长室、食品库、储物间、会议室、下船员间梯道间采用 B-0 级防火门；盥洗室采用玻璃钢空腹门；舱底内船员间采用 B-0 级防火门，储物间采用 A-0 级防火门。

驾驶室前壁采用铝质矩形固定窗，中间配平移式雨刮一套；甲板室、驾驶室侧壁采用铝质移窗。

主甲板、艏升高甲板露天开口设置钢质风雨密舱口盖。

10.8 梯子、栏杆、扶手

通向主甲板下 2 人间设置钢质斜梯，设置双面不锈钢扶手；甲板室内通向驾驶室设置钢质斜梯，设置单面不锈钢扶手；通向机舱设置钢质斜梯，设置双面不锈钢扶手。

露天主甲板通向驾驶甲板设置钢质斜梯，设置双面不锈钢扶手；露天主甲板通向艏升高甲板设置钢质踏步；露天驾驶甲板通向罗经甲板设置铝质直梯，设置双面不锈钢扶手。

艏尖舱、压载水舱、机舱逃生口、舵机舱、储物舱内设置钢质直梯；燃油舱、淡水舱内设置方钢踏步。

主甲板艏部设置舷墙及栏杆，船艉仅设置舷墙。驾驶甲板、罗经甲板均设置栏杆。

驾驶室内、盥洗室、大厅、餐厅等适当位置均设置风暴扶手。

栏杆、风暴扶手均采用不锈钢管。

主甲板 62#右舷设置一台绞网机。

11. 舱室设备

11.1 驾驶室设置驾控台 1 个、通导设备 1 套、驾驶椅 1 把、海图桌 1 张、空调 1 台等，整个驾驶室的布置应能达到良好的视线。

11.2 厨房设置双眼电磁灶 1 套、电炒锅 1 套、电蒸饭锅 1 台、微波炉 1 台、冷热水管不锈钢洗菜池 1 套、组合式矮柜 1 套、15 人用高压锅 1 个、热水器 1 套、16 人用餐具 1 套、厨房集气罩 1 套、冰箱 1 个。

11.3 大厅设置桌子 2 张，靠背椅 12 把、液晶电视 1 台。

11.4 盥洗室设置蹲式大便器 1 个，电热淋浴器 1 台、配不锈钢龙头洗手盆 1 套、镜箱 1 套、家用洗衣机 1 台。

11.5 会议室设置沙发 4 套、茶几 6 个、会议桌 1 张（桌子上设置美观、实用的电源插座）、椅子 10 把、组合式电视柜 1 套、带多媒体接口 55 吋液晶电视机 1 台、医疗药箱等用品 1 套、单层柜 2 套、空调 1 台。

11.6 船长室内设置带抽屉单人床 1 张，办公桌 1 张、靠背椅 1 把、衣柜 1 个，32 吋液晶电视机 1 台。

11.7 1 人间设置带抽屉单人床 1 张，写字台 1 张，靠背椅 1 把，床头柜 1 个。

11.8 2 人间设置带抽屉单人床 2 张，写字台 1 张，靠背椅 1 把，衣柜 2 个。

11.9 卧具配套共设置 15 套。每套包括：床单 2 个，棉被 1 个，毛毯 1 个，被套 2 个，枕头 2 个，枕套 2 个，床垫 1 个。

11.10 船员舱配备电视、电脑、网线接口，但不配备设备。

11.11 配备电脑 3 台，台式机 1 台，笔记本 2 台。

11.12 在餐桌下面或者储物间或放菜间，安装能固定大桶水的铁架。

12. 舱室隔热、敷料及阻尼

12.1 舱室围壁及天花板

甲板室外围壁采用 KPB 矿物棉绝缘；厨房，盥洗室处合璧风管采用氧化铝毯隔热；机舱梯道间采用氧化铝毯隔热；厨房内围壁采用 KPB 矿物棉隔热；餐厅、会议室、船员间采用厚度为 25 mm 的轻质铝蜂窝板隔热、隔音和装饰材料。

机舱在甲板室范围内甲板采用氧化铝毯隔热；甲板室顶在驾驶室范围内甲板采用氧化铝毯隔热；甲板室顶甲板露天部分采用 KPB 矿物棉绝缘；

基座及周边适当位置敷设减震阻尼材料

厨房炉灶处敷设硅酸铝钙板隔热，采用亚光型不锈钢复合板贴面，天花板及围壁采用 25 mm 单面不锈钢铝质蜂窝板。盥洗室围壁及天花板采用 25 mm 单面不锈钢铝质蜂窝板。

12.2 地坪

驾驶室、会议室、办案室、单人间、大副室、2 人间、船长室铺设甲板敷料，其上铺设 3 mm 厚阻燃型 PVC 防滑地板。

大厅、甲板室内通道铺设甲板敷料，其上铺设 3 mm 厚阻燃型 PVC 防滑地板。

厨房、盥洗室铺设水泥加防滑地砖。

13. 噪声与振动

13.1 发出声音处所内的舱壁、天花板和甲板应使用隔音材料和其他适当的吸音材料制造和装修。

13.2 本船工作和生活处所的噪声及振动限制，应符合国际劳工组织（ILO）的国际导则（包括其《2001 年工作场所环境因素》实用守则）。

13.3 本船噪音标准参照“海洋船舶噪音级规定”的要求，具体如下：

| 处 所 | 数值 | 单位 |
|----------------------|-------|-------|
| 机舱（作一测点）： | 110 | dB（A） |
| 机舱集控室： | 75~80 | dB（A） |
| 驾驶室： | 65~70 | dB（A） |
| 居住舱室、餐厅和休息室、医务室、会议室： | 65 | dB（A） |
| 厨房（厨房设备不工作）： | 70~75 | dB（A） |
| （厨房设备工作）： | 80~85 | dB（A） |

14. 油漆

14.1 本船船体钢材表面除锈应达到 Sa 二级。

14.2 本船船壳外部采用氯化橡胶型漆，淡水舱采用玻璃钢刮覆，再敷设水

舱漆，油舱采用机油涂擦，船壳内部采用醇酸漆。

15. 供应品

本船供应品清单应取得船东认可，并按清单配备。

16. 固定压载

全船固定压载共计 18 t，其密度应不低于 3.5 t/m³。

(二)、轮机部分：

1. 概述

本船定员 15 人，续航力 800 海里，最大航速 18 节，自持力 12 天。

本船动力推进采用双机、双桨、柴油机减速比齿轮箱驱动。

2. 推进装置

2.1、主机

主机选用船用高速柴油机 2 台。

额定功率： 1104kW

转速： 1800r/min

燃油消耗率： 195g/kW.hr

曲轴转向： 面向飞轮端为逆时针

冷却方式： 闭式淡水冷却

启动方式： 电瓶启动（DC24V）

柴油机排放满足规范最新要求。

主机在驾驶室通过电控遥控操作，并可监视。

2.2、 减速齿轮箱和高弹性联轴器

选用与主机匹配的齿轮箱及合适的减速比，并配备满足要求的弹性联轴器。

左右两台齿轮箱输出轴的转向相反。齿轮箱可在驾驶室遥控操作，主要参数可监视。

2.3、轴系

本船双桨推进时，双桨外旋。

艏轴采用白合金轴承，油润滑方式。

3. 机舱主要设备

3.1、主发电机组

根据电力负荷估算，本船设两台相同规格的柴油发电机组，一用一备，机组额定功率 50kW，发电机： 功率：50kW，400V，50Hz；伺服电机，D.C. 24V 机组柴油机排放满足规范最新要求。

3.2、消防泵

设有电动消防泵一台，流量 $Q=25 \text{ m}^3/\text{h}$ ，压力 0.32 MPa。

3.3、舱底泵

设有电动舱底泵一台，流量 $Q=25 \text{ m}^3/\text{h}$ ，压力 0.32 MPa。

3.4、燃油输送泵

设有电动燃油泵一台，流量 $Q=3.3 \text{ m}^3/\text{h}$ ，压力 0.33 MPa，用于燃油输送。

3.5、手摇泵 5 台，一台抽吸污油；一台燃油输送备用；一台滑油泵；一台艏尖舱排污；一台淡水应急泵。

3.6、油水分离装置

设油水分离装置一台，处理能力 $0.1 \text{ m}^3/\text{h}$ ，排放符合规范要求。

3.7、粪便泵

本船设生活污水舱一个，粪便泵一台，排量： $4\text{m}^3/\text{h}$ ，船舶靠岸后，可经通岸接口法兰将所积存的污水抽吸到岸上，在非管制区通过粪便泵排至舷外。

3.8、海、淡水组合压力柜 1 台

设海、淡水组合压力柜 1 台，参数规格为 $0.1/0.1 \text{ m}^3$ ，0.4 MPa，满足本船生活用水要求。

3.9、应急消防泵

设有应急消防泵一台，流量 $Q=20 \text{ m}^3/\text{h}$ ，压力 0.25 MPa ，由柴油机驱动。

3.10、空气压缩机

主辅机起动均为电起动，设置一台空气压缩机，容量 $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ，压力 1 MPa ，并配有 100L 压缩空气瓶，满足日常使用。

3.11、机舱通风

机舱通风设轴流通风机 2 台， $Q=18000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，静压为 390Pa ，满足机舱通风及散热要求。

3.12、对外消防装置

设对外消防泵一台，流量为 $62 \text{ m}^3/\text{h}$ ，压力 0.95 MPa ，电机驱动，满足射程 40 米 的要求。

4. 管路系统

系统中的管路附件（阀件、法兰、座板等）全部采用 GB、CB 标准件。个别非标件由施工单位现场配制。舵机管路用高压无缝钢管，通风管现场配制，生活用淡水管采用不锈钢管，其它管路均用无缝钢管，管径 $\leq \phi 12\text{mm}$ 用紫铜管。

4.1、舵机管路系统：采用电控液压形式，在驾驶室转动手轮，通过电磁阀控制液压油的流向，由油缸推动舵机转动，系统中设有失电报警装置。

4.2、燃油系统：系统有燃油输送泵、手摇泵、日用燃油柜等设备。日用燃油柜上的高、低液位控制器，自动控制油泵的运作。燃油输送泵故障时用手摇泵替代。

燃油系统管路采用无缝钢管制作后酸洗串油。

4.3、滑油系统：本船各主、辅机滑油润滑为独立系统。本船设滑油柜一只，需用时可通过人力向各设备补充滑油。

4.4、冷却水系统：本船设海底阀箱二只通过闸阀及粗水过滤器与海水总

管接通。柴油机自有一套闭式循环淡水水冷却系统。海水冷却系统：由主、辅机自带的海水泵向主机、辅机冷却器提供冷却海水，冷却后排至舷外，当主机海水泵发生故障时，由消防总用泵替代应急。

齿轮箱冷却水由齿轮箱冷却水泵提供，冷却后排至舷外，当齿轮箱冷却水泵发生故障时，由舱底泵作为备用。

海水管路采用无缝钢管镀锌。

4.5、排气管路系统：主、辅机排气管均设有消音器及波纹管，在排烟管适当位置设置弹性吊架。主机辅机采用上排烟，排烟管外包扎不同厚度的绝热材料，绝热材料外包扎镀锌铁板，保证排气管外温度不超过 60°。

4.6、压缩空气管路系统：由空气压缩机提供的压缩空气经空气滤器送到空气瓶内，空气瓶内的压缩空气向航汽笛、海底阀箱、压力水柜等供气封和机舱杂用等。压缩空气管路采用无缝钢管镀锌。

4.7、机舱通风系统：本系统设通风机 2 只，甲板通风头设有关闭锁定装置。机舱内设有可调节通风格栅，以控制风量。

4.8、防污染管路系统：按规范要求设置生活污水管路及油污水管路，满足污油、污水防污染要求。

4.9、消防、舱底水管路系统：系统由消防管路及舱底管路二部分组成。

消防栓的数量和位置按规范要求设置。

舱底水吸口的设置按规范要求设置。

管路采用无缝钢管镀锌。

4.10、舱室通风系统：按规范要求设置舱室通风。

4.11、生活用水管路系统：本系统选用海、淡水组合压力柜 1 台供本船生活用水，生活用淡水管路均采用 316L 不锈钢管。

4.12、空调系统：本船各船员住舱采用家用冷暖空调。室内空调器冷凝水管集中汇集到冷凝总管然后进机舱。

4.13、对外消防系统：本系统用于对外扑灭火灾或防暴。消防炮射程为40m,可 360° 旋转，仰角 0-70° 俯角 0-60° 。

管路采用无缝钢管镀锌。

4.14、固定式 CO₂ 灭火系统：按规范要求设置固定式 CO₂ 灭火系统。

4.15、燃油输送泵、机舱风机在主甲板设有遥控电源切断装置。日用燃油柜快关阀在机舱外配有遥控切断装置。

(三)、电气部分：

1、 电制及基本参数

主电源采用交流 AC400V, 50Hz 三相三线绝缘系统。

动力电源采用交流 AC380V, 50Hz 三相三线绝缘系统。

照明、通信及报警设备均采用 AC220V, 50Hz 单相双线或 DC24V 单相双线系统。

2、 电源

2.1 发电机

设发电机组 AC400V, 50KW 两台，航行状态为一用一备；可长时间并车，并车方式采用半自动，负荷自动分配。一台发电机失电时，另一台发电机可在 45s 内自动启动。

设船用三相变压器 2 台 50KVA，AC380V 主电源经变压器向用户提供 AC220V 电源。一台变压器可满足全船用电需要，另一台备用。设厨房隔离变压器 20KVA 1 台。

2.2、蓄电池

船上的蓄电池均采用免维护酸性蓄电池。

在机舱设蓄电池组，用于起动主机和发电机组。

设置一组应急蓄电池组，DC24V、600Ah 装于蓄电池箱内，通过充放电板向全船低压设备供电。

设置一组无线电蓄电池组 24V、200Ah，供应急状态下的无线电设备用电。

本船设独立充电机，分别为发电机和主机启动蓄电池充电。

2.3、岸电箱

本船设置交流低压 400V 岸电系统，需满足最新规范要求。设有滑环式岸电电缆绞车 1 台，配 3x25mm² 100m 长岸电软电缆约 100 米。

3、配电设备

本船配主配电板一座、驾控台一座、应急充放电板一块、无线电充放电板一块、分电箱及磁力启动器若干。

4、照明

室内照明采用 LED 灯具，工作灯、航行信号灯、应急照明的设计均按规范要求配置。

罗经甲板设一只 AC220V、800W LED 电动扫海灯（带无线遥控操作），控制板设在驾控台，可在驾驶室控制其照射方向。

驾驶甲板露天甲板遮阳棚设置照明。甲板照明采用 LED 100W 投光灯照明灯具，另外在主甲板设置四只 LED 100W 投光灯执法时照射海面。办案室设置审讯灯。在居住舱、餐厅、会议室等处所设置插座，会议桌设置美观、实用的电源插座。

正常照明采用以 LED 蓬顶灯为主，白炽灯为辅的混合照明方式。采用区域配电方式供电。

一般生活舱室、驾驶室、餐厅、内走道采用 LED AC220V/2X8W 蓬顶灯，机舱、舵机舱等处选用 LED AC220V/2X8W 舱顶灯，露天处、卫生间、艙舱、外走道等处均选用节能防水白炽灯 AC220V/13W。室外露天甲板照明及插接件选用铜质。

配备一个续航时间长 10h、超亮强光手提探照灯，用于摩托艇使用。

在驾驶甲板设两个大型 LED 显示屏。

5、航行设备

5.1 雷达 2 套

本船设导航雷达 2 套（9GHz），带有自动跟踪功能，显示器 15.1 寸安装在驾控台上，天线安装在信号灯桅上；配性能监视器，带有 ARPA 功能。最大量程：96n mile, 天线：6.5ft。

另一套，配性能监视器，带有 ARPA 功能。显示器尺寸：12.1 英寸。最大量程：72n mile, 天线：2m。

5.2 磁罗经 2 套

台式操舵磁罗经 1 台，刻度盘直径：130mm，布置在驾控台上。

标准磁罗经 1 台（带艏航向装置），刻度盘直径：165mm，设 360 度磁罗经方位圈。

5.3 测深仪

测深仪 1 套，其中显示器布置在驾控台上，换能器布置在底舱。显示器尺寸：10 英寸。

5.4 全球卫星导航仪 GPS

GPS 接收机 1 套，由接收天线、显示器、信号输出板及电源等组成，该设备主要用于接收卫星信号定位信号（包括经纬度、格林威治时间等），并向雷达及短波电台、甚高频无线电话等设备提供有关信息。

5.5 基于北斗的电子海图

电子海图 1 套，精度：1：30000 海图上少于 0.01 海里。

5.6 基于北斗的自动识别仪

本船 AIS 1 套，主要用于航行过程中在 VHF 频段发送本艇的相关 AIS 信息，接收其它船舶的 AIS 信息。

5.7 北斗卫星导航系统

本船设北斗导航仪接收设备一套，北斗导航系统可以供用户三维定位数据。通过陆地监控可监控船舶位置，可将数据提供给地区信息中心进行定位。

5.8 雨刮器

本船驾驶室前部玻璃窗中间按装有平移式雨刮器 1 台，控制板设在驾控台上。

5.9 雾笛控制系统

本船装设雾笛一套（轮机订货），雾笛装于雷达桅上，雾笛控制器装在驾控台上，并带有电加热装置、按钮及机械拉手。

5.10 推进器转速表

本船设推进器测速装置一套。2 个测速表安装在驾控台，为嵌入式。

6、无线电设备

为保证本船与其它船舶、本船与岸基的通信联络、船内指挥和通话、船与岸基之间的通话以及满足 GMDSS(全球海上遇险和安全系统)要求，并按 A1+A2 海区要求配备：

6.1 MF/HF 无线电台

本船设 MF/HF 无线电台一套(带 DSC)，用于船与船、船与岸之间远距离通信。由天线、收发机、天调及电源等组成，除天线外布置在驾驶室。输出功率：150 W。

6.2 VHF 无线电话

本船设 VHF 无线电台二套(带 DSC)，收发机布置在驾控台上。输出功率：25 W。电源：AC220V/DC24V。

6.3 NAVTEX 接收机

本船设 NAVTEX 接收机一套，

6.4 卫星示位标、雷达应答器、双向无线电话、手持式对讲机、航空双向甚高频无线电话

卫星示位标(1 套)能向极轨道卫星发射遇险警报信号

搜救雷达应答器 (2 套)能通过一系列平均间隔的点，在救生单位的雷达上显示出遇险单位的位置及方位。

双向甚高频无线电话 (2 套)每套均配有充电装置，有 CH16、CH6、CH13、CH15、CH17、CH67 及七个任选海事频道。

便携式现场（航空）双向甚高频无线电话 1 套，并能用于船舶和飞机之间的现场通信。

手持式对讲机(4 套)，分配给船员用于执法或救援时进行短距离联系。

6.5 海事卫星电话

本船配备 1 部手持卫星，可提供全球任何地点的语音、数据通信。

7、内部通信报警系统

本船内部通信报警按照规范配备，配声力电话、程控电话、50W 广播、传令

钟、火灾、通用报警、机舱综合报警、CO2 施放报警系统（设备自带）等。轮机长室接主辅机延伸报警板，加污水井高位报警。

8、电缆

除部分通信设备和航行设备等采用一部分机附电缆、个别天线馈线采用 SYV 型同轴射频电缆、岸电采用交联聚乙烯绝缘电力软电缆外，本船电缆一般选用交联聚乙烯绝缘镀锡铜丝编织热塑性聚烯烃外套船用低烟无卤环保电力电缆。通信电缆选用交联聚乙烯绝缘交联聚烯烃内护套镀锡铜丝编织交联聚烯烃外护套对称式通信电缆。

通用紧急报警系统、火灾报警系统、公共广播系统、应急照明按照规范要求采用 NC 耐火电缆。全船电气设备均可靠接地。

9、其他设备

本船设视频监控系统 1 套，终端布置在驾驶室，摄像头覆盖重要场所。

设渔政光电取证用自动跟踪监视系统，产品可克服风浪、黑暗等对图像画面的影响，实现对船舶周边目标的观察、搜索、监视，画面可实时传输、录像。

本船还配置取证用的数码摄像机 1 台，数码相机 1 台。

设多功能排式警灯，带执法警笛及喊话功能。

设卫星电视天线系统，在居住舱室和公共场所布置电视接口。

本船设设备备品、备件 1 套。

二、轮机设备明细表

| 序号 | 名 称 | 规 格 | 单位 | 数量 | 附 注 |
|----|-----|---|----|----|---|
| 1 | 主机 | 型式：四冲程，V 型， 缸径×行程：12-150×185mm 额定功率：1104kW 额定转速：1800 r/min 起动方式：DC24V 冷却方式：闭式水冷 燃油消耗：195g/kW.hr 柴油机转向：从飞轮端看逆 时针方向 | 台 | 2 | 1. 带船检证书。柴油机带中国二 阶段排放证书 2. 按主机标准供附件。协议订货： 备品泵一套 3. 配齐易损零部件的备件及专 用工具。 4. 配发动机远传感器，远传仪表， 海水泵，淡水泵， 滑油泵，燃油泵，膨胀节，油水分 离器，充电器。 5. 配报警装置 远传仪表 1 套 6. 按技术协议订货 |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|---|---|
| 2 | 减速齿轮箱 | 减速比: 3.57: 1 传递能力: $\sim 0.72\text{kW/r/min}$ 输入/输出方向: 左机相同, 右机相反 | 台 | 2 | 带船检证书, 按协议订货: 配齐附件备件, 远传仪表 1 套, 滑油备品泵 提供轴系扭振计算书、回转振动计算书 |
| 3 | 高弹联轴器 | 齿轮箱厂家配 | 台 | 2 | 带船检证书 |
| 4 | 主柴油发电机组 | 额定功率: 50kW 额定转速: 1500r/min 起动方式: DC24V 频率: 50HZ 电压: 400V 柴油机: 额定功率: 66kW 额定转速: 1500r/min | 台 | 2 | 1. 带船检证书。 2. 配远传传感器, 远传仪表, 附件、膨胀节、海水泵, 淡水泵, 滑油泵, 燃油泵, 公共底座, 充电机等。 3. 按规范要求配备件及专用工具。 4. 配报警装置 远传仪表 1 套, 按技术协议订货 5. 柴油机带中国二阶段排放证书 |
| 5 | 燃油输送泵 | 排量: $3.3\text{m}^3/\text{h}$ 压力: 0.33MPa 功率: 1.5kW | 台 | 1 | 带船检证书 带齐附件备件及泵组成套供货。 |
| 6 | 手摇泵 | 32L/min | 台 | 3 | 带船检证书 (燃油、污油、滑油) |
| 7 | 齿轮箱冷却水泵 | 型式: 卧式离心式 排量: $21\text{m}^3/\text{h}$ 压力: 0.15MPa 转速: 2950r/min 功率: 2.2kW | 台 | 1 | 带船检证书 配不锈钢轴、铜叶轮、铸铁壳体 带齐附件备件 及泵组成套供货。 |
| 8 | 空气压缩机 | 排量: $10\text{m}^3/\text{h}$ 压力: 1MPa 功率: 2.2kW | 台 | 1 | 带船检证书 卧式组合式, 配套 100L 空气瓶 |
| 9 | 粪便泵 | 排量: $4\text{m}^3/\text{h}$ 功率: 4.0kW | 台 | 1 | 带船检证书 |
| 10 | 机舱风机 | 风量: $18000\text{m}^3/\text{h}$ 静压: 390Pa 功率: 4.0kW | 台 | 2 | 带船检证书 一台可逆转 |
| 11 | 舱底泵 | 排量: $25\text{m}^3/\text{h}$ 压力: 0.32MPa 转速: 2950r/min 功率: 5.5kW | 台 | 1 | 带船检证书 配不锈钢轴、铜叶轮、铸铁壳体 带齐附件备件 及泵组成套供货。 |
| 12 | 消防总用泵 | 排量: $25\text{m}^3/\text{h}$ 压力: 0.32MPa 转速: 2950r/min 功率: 5.5kW | 台 | 1 | 带船检证书 配不锈钢轴、铜叶轮、铸铁壳体 带齐附件备件 及泵组成套供货。 |
| 13 | 应急消防泵 | 排量: $20\text{m}^3/\text{h}$ 压力: 0.25MPa | 台 | 1 | 带船检证书 配不锈钢轴、铜叶轮、铸铁壳体 |

| | | | | | |
|----|-------------|---|----|----|---|
| | | 转速：3600r/min 柴油机功率：4kW | | | 带齐附件备件 带齐附件备件及泵组成套供货。 |
| 14 | 海、淡水组合压力柜 | 容量：0.1/0.1m ³ 压力：0.6MPa 功率：3×1.5kW | 台 | 1 | 带船检证书 三台铜泵 |
| 15 | 油水分离装置 | 处理量：0.1m ³ /h 功率：1.18kW | 台 | 1 | 带船检证书 |
| 16 | 对外消防泵 | 排量：62m ³ /h 压力：0.95MPa 转速：2950r/min 功率：37kW | 台 | 1 | 带船检证书 配不锈钢轴、铜叶轮、铸铁壳体 带齐附件备件 及泵组成套供货。 |
| 17 | 对外消防炮 | 喷射水量：17L/sec 喷射压力：0.6MPa 射程：40m | 台 | 1 | 带船检证书 不锈钢 |
| 18 | 轴流通风机 | 风量：1800m ³ /h 压力：225Pa 功率：0.75kW | 台 | 2 | 带船检证书 主甲板下船员间、储物间（中） |
| 19 | 小型轴流排风机 | 风量：450m ³ /h 压力：35Pa 功率：0.12kW | 台 | 2 | 带船检证书 厨房、盥洗室 |
| 20 | 菌型通风头 | C300 | 只 | 3 | 主甲板下船员间、储物间（中） |
| 21 | 手摇泵 | 20L/min | 台 | 1 | 带船检证书（厨房） |
| 22 | 手摇泵 | 65L/min | 台 | 1 | 带船检证书（艏尖舱） |
| 23 | 固定式CO2灭火系统 | 68L 3瓶 充装率：0.67kg/L，充装量：45kG | 船套 | 1 | 带船检证书 配套喷嘴、控制箱等相关附件 |
| 24 | CO2间小型轴流排风机 | 风量：920m ³ /h 压力：140Pa | 台 | 1 | 带船检证书 |
| 25 | 雾笛 | WD-1 (CB*881-84) | 只 | 1 | 带船检证书 |
| 26 | 弹簧吊架 | | 只 | 20 | |
| 27 | 手电钻 | 钻头直径：Φ1~13mm | 台 | 1 | |
| 28 | 台钳 | 150mm | 台 | 1 | |
| 29 | 手提砂轮机 | | 只 | 1 | |
| 30 | 手拉葫芦 | 1t | 只 | 2 | |
| 31 | 电热水器 | 100L, 2kW 220V | 只 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-----------|--|----|----|---------------------|
| 32 | 厨房宝 | 8L, 2kW | 只 | 1 | |
| 33 | 艉轴管后密封装置 | | 只 | 2 | 带船检证书 |
| 34 | 艉轴管前密封装置 | | 只 | 2 | 带船检证书 |
| 35 | 后轴承 | | 只 | 2 | 带船检证书 |
| 36 | 前轴承 | | 只 | 2 | 带船检证书 |
| 37 | 轴系等自制件 | | 船套 | 2 | 带船检证书 |
| 38 | 前密封润滑油柜 | | 船套 | 2 | 带船检证书 |
| 39 | 艉轴润滑油柜 | | 船套 | 2 | 带船检证书 |
| 40 | 膨胀节 | DN350 | 只 | 4 | 每台主机排烟出口自带膨胀节 |
| 41 | 膨胀节 | DN100 | 只 | 4 | 每台辅机排烟出口自带膨胀节 |
| 42 | 主机消音器 | VXJH-350 | 只 | 2 | 带船检证书 |
| 43 | 辅机消音器 | VXJH-100 | 只 | 2 | 带船检证书 |
| 44 | 青铜闸阀 | A6200 CB/T467-1995 | 只 | 2 | 带船检证书, 接海底门 |
| 45 | 粗水滤器 | A200 CB 497-2012 | 只 | 2 | 海水总管用 |
| 46 | 闸阀 | A6200 CB/T466-1995 | 只 | 2 | 海水总管用 |
| 47 | 家用冷暖壁挂式空调 | 制冷量: 2.3kW, 制热量: 2.5kW, 输入功率: 0.8kW 220V | 船套 | 11 | 船员间、食品库, 外机可一拖二或一拖三 |
| 48 | 家用冷暖柜式空调 | 制冷量: 6.0kW, 制热量: 6.8kW, 输入功率: 2.3kW | 船套 | 2 | 主甲板会议室、大厅 |
| 49 | 家用冷暖柜式空调 | 制冷量: 7.2kW, 制热量: 8.0kW, 输入功率: 3.1kW | 船套 | 1 | 驾驶室 |
| 50 | 环氧树脂浇注 | | 船套 | 1 | 带船检证书 |
| 51 | 船舶阻尼涂料 | T60 | 船套 | 1 | 带船检证书 |
| 52 | 阀门、 | | 船套 | 1 | |

| | | | | | |
|---------------------|------------|--|----|---|--------------|
| | 仪表、附件 | | | | |
| 53 | 无缝钢管 | | 船套 | 1 | 淡水用 316 不锈钢管 |
| 54 | 轮机备件、备品及工具 | | 船套 | 1 | 按照规范要求提供备件 |
| 55 | 洗车机 | | 只 | 1 | |
| 注：以上设备应按船检要求提供相应证书。 | | | | | |

三、电气设备明细表

| 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-------------------------------|-----------------|----|----|---------------|
| 电源设备 | | | | |
| 主发电机 | AC400V 50KW | 台 | 2 | 可自启动，两台发电机能并车 |
| 照明变压器 | AC400/230 50KVA | 台 | 2 | |
| 厨房隔离变压器 | AC230/230 20KVA | 台 | 1 | |
| 阀控式免维护铅酸蓄电池 | DC12V 200Ah 免维护 | 块 | 8 | 应急、无线电 |
| 阀控式免维护铅酸蓄电池 | DC12V 200Ah 免维护 | 块 | 8 | 主辅机启动 |
| 配电设备 | | | | |
| 主配电板 | 立式 板前维修 IP23 | 屏 | 4 | 按图制造 |
| 组合启动屏 | | 屏 | 1 | |
| 1#发电机及负载屏 | | 屏 | 1 | |
| 2#发电机及负载屏（带并车） | | 屏 | 1 | |
| 负载屏 | | 屏 | 1 | |
| 驾驶室控制台 | | 座 | 1 | 经采购人确认后，按图制造 |
| 1) 航行、信号灯单元 | | | | |
| 2) 主机遥控及远传仪表监测报警、齿轮箱报警 | | | | |
| 3) 传令钟 | | | | |
| 4) 辅机综合报警及其他报警信号 | | | | |
| 5) 航行设备、无线电设备 | | | | |
| 6) 无线电、助航、照明分电箱（220V 和 DC24V） | | | | |
| 7) 通用报警和火灾报警板 | | | | |
| 8) 电话和广播遥控器 | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|----|----------|
| 9) 视频监控系统 | | | | |
| 10) 风油切断按钮 (若干) | | | | |
| 11) 遥控按钮 (若干) | | | | |
| 12) 综合报警板 | | | | |
| 其它附件及完工文件 | | | | |
| 应急充放电板 | 输入 AC380V 输出 DC22~30V 60A 带 60A 硅 整流充电机 | 块 | 1 | |
| 无线电充放电板 | 输入 AC220V 输出 DC22~30V 带 20A 硅整流 充电机 | 只 | 1 | |
| 充电机 | AC380V/DC24V 40A | 套 | 1 | |
| 充电机 | AC380V/DC24V 40A | 套 | 1 | |
| 照明分电箱 | PD6 AC220V 10Ax10 | 只 | 3 | |
| 空调分电箱 | PD5 AC220V 16Ax14 | 只 | 2 | |
| 机修分电箱 | PD5 AC220V 10Ax4 | 只 | 1 | |
| 厨房分电箱 | PD5 AC220V 10Ax10 | 只 | 1 | |
| 岸电箱 | AC380V 80A IP56 | 台 | 1 | |
| 带电度表 断相保护及自 动相序转换 | | | | |
| 岸电电缆 CEFR 3X25 100 米, 配 AC400V 80A 插头 | | | | |
| 电动滑环式电缆绞车 | | 台 | 1 | |
| 遥控按钮 | 带运行指示灯 YN3-21 | 只 | 12 | 3 只带正反转 |
| 风油切断按钮 | ZPB-1 | 只 | 4 | 红色 |
| 消防炮控制系统 | 变频启动 (设备自带) | 套 | 1 | 设备配套详见轮机 |
| 航行信号灯及助航设备 | | | | |
| 锚灯 | DC24V 25W IP56 白色 | 只 | 1 | |
| 左舷灯 | DC24V 25W IP56 白色 | 只 | 1 | |
| 右舷灯 | DC24V 25W IP56 白色 | 只 | 1 | |
| 桅灯 | DC24V 25W IP56 白色 | 只 | 1 | |
| 艏灯 | DC24V 25W IP56 白色 | 只 | 1 | |
| 信号灯 (红 4) | DC24V 25W IP56 白色 | 只 | 4 | |
| 船名灯 | AC220V 60W IP56 | 只 | 2 | 船厂自制 |
| 水密插座 | DC24V 10A IP56 | 只 | 5 | |
| 手提式通讯闪光灯 | DC24V 60W IP44 带电源 | 套 | 1 | 配插座 2 只 |

| | | | | |
|----------------|--------------|---|-----|--|
| | 箱 | | | |
| 内通及报警设备 | | | | |
| 选通声力电话系统 | | 套 | 1 | |
| 嵌入式声力电话机 | 6 门 嵌入式 IP20 | 个 | 2 | |
| 壁挂式头戴声力电话 | 6 门壁挂式 IP44 | 个 | 1 | |
| 闪光分铃器 | IP44 | 个 | 2 | |
| 选通声力电话机 | 6 门壁挂式 IP44 | 个 | 1 | |
| 程控电话系统 | | 套 | 1 | |
| 程控电话交换机 | 12 门 | 个 | 1 | |
| 嵌入式自动电话机 | IP44 | 个 | 1 | |
| 台式自动电话机 | IP20 | 个 | 3 | |
| 壁挂式自动电话机 | IP44 | 个 | 4 | |
| 广播系统 | | 套 | 1 | |
| 船用扩音机 50W | 50W IP20 | 台 | 1 | |
| 号筒扬声器 25W | 25W IP56 | 只 | 1 | |
| 号筒扬声器 10W | 10W IP56 | 只 | 1 | |
| 壁挂扬声器 3W/1W | 3W /1WIP44 | 只 | 4/2 | |
| 嵌入式扬声器 2W | 2W IP20 | 只 | 3 | |
| 嵌入式扬声器 1W | 1W IP20 | 只 | 14 | |
| 火灾报警系统（编码型） | | 套 | 1 | |
| 火灾报警控制板 | IP20 | 块 | 1 | |
| 手动报警按钮 | IP44 | 只 | 8 | |
| 防水手动报警按钮 | IP56 带防水底座 | 只 | 6 | |
| 感烟探测器 | IP20 | 只 | 19 | |
| 防水感烟探测器 | IP44 带防水底座 | 只 | 9 | |
| 防水感温探测器 | IP44 带防水底座 | 只 | 2 | |
| 通用紧急报警系统 | | 套 | 1 | |
| 通用报警板 | IP20 | 块 | 1 | |
| 通用报警电源箱 | IP22 | 台 | 1 | |
| 水密鸣音器 | IP44 | 只 | 3 | |
| 声光报警器 | IP56 壁挂式 | 只 | 3 | |
| 鸣音器 | IP20 | 只 | 10 | |
| 报警按钮 | IP20 | 只 | 1 | |
| 防风雨遥控盒 | IP56 | 个 | 2 | |

| | | | | |
|----------------------|---|---|---|-------------------|
| 熔断器箱 | 8 路 | 台 | 2 | |
| 雾笛控制器 | IP20 | 套 | 1 | |
| 雾笛 | 轮机订货 | 个 | 1 | |
| 雾笛按钮 | 嵌入式 IP20 | 个 | 2 | |
| 车钟 | | 套 | 1 | |
| 传令钟收信器 | IP44 | 个 | 2 | |
| 主机传令钟发信器 | IP20 | 个 | 1 | |
| 闪光分铃器 | IP44 | 个 | 2 | |
| 综合报警板 | 带 2 个复示器 BJ-20 5 个舱底水高位报警浮 子开关 | 套 | 1 | |
| CO2 释放报警系统 | | 套 | 1 | |
| 通信导航设备 | | | | |
| 雷达 | 9GHZ 15.1 英寸 带 ARPA 量程 96nm | 套 | 1 | 满足近海航区要求 |
| 雷达 | 9GHZ 12.1 英寸 带 ARPA 量程 72nm | 套 | 1 | 满足近海航区要求 |
| 全球卫星导航仪 | 显示器：5.7" color LCD 精度：10m | 套 | 1 | 满足近海航区要求 |
| 基于北斗的自动识别仪系 统 | A 级 4.3 寸彩色显示器 输出功率：1W 和 12.5W | 套 | 1 | 满足近海航区要求 |
| 操舵磁罗经 | 刻度盘直径：165mm 照明电源：AC220V DC24V | 套 | 1 | 满足近海航区要求 |
| 立式磁罗经（带首航向） | 刻度盘直径：165mm 照明电源：AC220V DC24V | 套 | 1 | |
| 360 度测方位器具 | | | | |
| 基于北斗的电子海图系统 | 有效显示面积： 376*301mm 分辨力 1280*1024 彩色液晶 | 套 | 1 | 满足近海航区要求 |
| 测深仪 | 显示器：8.4 英寸 频率：200khz | 套 | 1 | 满足近海航区要求 |
| 甚高频无线电话 带 DSC 功 能 | 输出功率：25w 带 DSC 功能 频率：155.000 - 161.475 MHz | 套 | 2 | 满足 A1+A2 海区要 求 |
| NAVTEX | 屏幕尺寸：5" 带打印 机 | 套 | 1 | 满足 A1+A2 海区要 求 |

| | | | | |
|----------------------|--|---|---|---------------|
| 中高频电台 带 DSC 功能 | 输出功率: 150w 带 DSC 功能 TX: 1.6 to 27.5 MHz RX: 0.1 to 30 MHz | 套 | 1 | 满足 A1+A2 海区要求 |
| 北斗导航系统 | 三代 | 套 | 1 | 满足近海航区要求 |
| 救生艇筏双向无线电 | 发射频率 (MHz) 156.3~156.875 接收频率 (MHz) 156.3~156.875 发射功率 2/1W | 部 | 2 | 满足 A1+A2 海区要求 |
| 现场 (航空) 双向甚高频 无线电 | 内置 GPS | 套 | 1 | |
| 雷达应答器 | 发射频率 (MHz): 9.2~9.5G 发射功率 >400mW 防水级别 10 米防水 电池使用时间 12 小时 | 套 | 2 | 满足 A1+A2 海区要求 |
| 应急无线电示位标 | 发射频率 (MHz) 406.037 发射功率 5W 工作温度 -20℃~55℃ 防水级别 10 米防水 电池使用时间 96 小时 | 只 | 1 | 满足 A1+A2 海区要求 |
| 手持式对讲机 | 功率: 5w-10w 最大通话 距离: 1.5-3km 频段: VHF 频段 | 部 | 4 | |
| 自动操舵仪 | 台式 | 套 | 1 | 根据技术协议定货 |
| 舵机油泵启动箱 | | 个 | 2 | |
| 反馈箱 | | 个 | 1 | |
| 舵机舱报警箱 | | 个 | 1 | |
| 机舱延伸报警板 | | 个 | 1 | |
| 手操舵开关箱 | | 个 | 1 | |
| 雨刮器带控制箱 | 带电加热 | 套 | 1 | |
| 主机遥控系统 | 电控 | 套 | 1 | |
| 舵角指示器 | | 套 | 1 | |
| 发送器 | IP56 | 只 | 1 | |
| 接收器 | OTN3A-1 壁挂式 1 只 /OQF1D-1 嵌入式 1 只 | 只 | 2 | |
| 汇接箱 | JX2-43 | 只 | 1 | |
| 艏轴转速表 | | 套 | 1 | |

| | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|------------|----|-----------|
| 艏轴转速传感器 | 设备配套 | 个 | 2 | |
| 艏轴测速控制箱 | IP44 | 个 | 2 | |
| 艏轴转速表 | 45C3-V 配调光器 | 个 | 2 | |
| 手持式海事卫星电话 | 手持式 | 套 | 1 | |
| 荧光照明灯具及接插件 | | | | 数量以系统图为准 |
| LED 投光灯 | AC220V 100W IP66 | 只 | 10 | |
| LED 电动探照灯 | AC220V 800W IP56 | 只 | 1 | 带无线遥控操作 |
| 低压搜索灯 | DC24V 100W IP56 | 只 | 2 | |
| 床头灯 | AC220V/8W | 只 | 15 | |
| 台灯 | IP20 220V/27W | 只 | 10 | |
| 海图灯 | IP20 220V/60W | 只 | 1 | |
| 白炽舱顶灯 铜质 | AC220V/13W IP55 | 只 | 31 | |
| LED 蓬顶灯 | AC220V/2X8W IP22 | 只 | 17 | |
| LED 荧光舱顶灯 | AC220V 2X8W IP56 | 只 | 11 | |
| LED 蓬顶灯(带应急) | AC220V/2X8W+24V/3W IP44 | 只 | 25 | |
| LED 荧光舱顶灯(带应急) | AC220V 2X8W IP56 | 只 | 7 | |
| 船用高低压插座 | AC220V/220V-24V 16A IP44 | 个 | 3 | |
| 双极带三极嵌入式插座 | AC220V 10A | 个 | 35 | |
| 应急白炽舱顶灯 | DC24V/5W IP56 | 只 | 15 | |
| 船用接插件 | 室外选用铜质 | 套 | 1 | |
| 无线电应急照明灯 | DC24V 15W 带调光 | 只 | 1 | |
| LED 筒灯 | AC220V 8W IP44 | 只 | 6 | |
| 手提灯 | AC220V 60W | 只 | 4 | |
| LED 显示屏 | 3000mm*600mm | 套 | 2 | 最终按船东意见订购 |
| 强光手提探照灯 | 续航时间长 10h | 只 | 1 | 摩托艇使用 |
| 办案室审讯灯 | AC220V 60W | 只 | 1 | |
| 电缆 | | | | |
| 电力电缆 | CJ86/SC | 约 12000 | m | |
| 其它系统 | | | | |
| 船载卫星电视广播接收站 | 600 天线 满足近海 | 套 | 1 | |
| 含：1) 舱外单元：天线馈线、伺服系统、姿态传感、 | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|-----|--|
| 天线罩 | | | | |
| 2) 舱内单元：控制系统、遥控器、接收机、电缆、终端盒等 | | | | |
| 3) 电视接收天线 | | | | |
| 3) 岸基盒每个房间设 1 个，共 12 个岸基盒 | | | | |
| 自动跟踪光电取证系统 | | | 1 套 | |
| (稳定平台、摄像机及镜头、激光照明器、红外热像仪、硬盘录像机、键盘、显示器) | 可见光探测 6m*6m 小船距离 5 公里以上，红外探测 1.8m 的人距离至少 1 公里 | | | |
| 视频监控系统 | | 套 | 1 | |
| 彩色监视器 (21 英寸)、硬盘 (2T)、终端一套 | | 个 | 1 | |
| 船用网络高清固定摄像机 (高清枪机) | 像素 300 万 红外照射距离 30 米 | 个 | 7 | |
| 船用网络高清固定摄像机 (高清半球) | 像素 300 万 红外照射距离 20 米 | 个 | 4 | |
| 船用网络高清舱外高速球 (高清球机) | 像素 327 万 红外照射距离 120 米 | 个 | 1 | |
| 多功能排式警灯 | 带执法警笛及喊话功能 1320mm | 套 | 1 | |
| 办公设备 | | | | |
| 数码摄像机 1 台，数码相机 1 台 | | 套 | 1 | |
| 备品备件 | | 套 | 1 | |
| 注：以上设备应按规范要求提供相应证书。 | | | | |

四、船体及舾装设备明细

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|----|--------|-----|-----|----|-----|--|--|
| 一 | 船体主要材料 | | | | | | |
| 1 | 钢板 | | ZCA | t | 120 | | |
| 2 | 型材 | | ZCA | t | 13 | | |
| 3 | 花钢板 | | ZCA | t | 3.2 | | |
| 4 | 焊接材料 | | | t | 4.2 | | |

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|-----|------------|---------------|-------------------------------|----|-----|--|--|
| 5 | 氧气乙炔二氧化碳氩气 | | | 套 | 1 | | |
| 6 | 铝板 | | 5083-116 | t | 9.2 | | |
| 7 | 角铝 | | 6082-T6 | t | 2.1 | | |
| 8 | 铝焊丝 | | | t | 0.5 | | |
| 9 | 铆钉 | | | kg | 28 | | |
| 10 | 过渡接头 | | | m | 60 | | |
| 11 | 铝管 | | 6082-T6 | kg | 160 | | |
| 12 | 机舱减震阻尼 | | | kg | 200 | | |
| 13 | 固定压载 | | 密度不低于 3.5 t/m ³ | t | 18 | | |
| 二 | 舾装材料设备 | | | | | | |
| (一) | 消防救生设备 | | | | | | |
| 1 | 气胀式救生筏 | 自扶正 15p | | 个 | 2 | | |
| 2 | 气胀式救生筏架 | | | 个 | 2 | | |
| 3 | 救生服 | JT/T 662-2006 | | 件 | 16 | | |
| 4 | 静水压力释放器 | | | 个 | 2 | | |
| 5 | 救生圈及架 | | | 套 | 8 | | |
| 6 | 救生衣(带灯) | GB 4303-84 | BY | 件 | 16 | | |
| 7 | 烟火信号 | | | 枚 | 6 | | |
| 8 | 推车式泡沫灭火器 | 45 L | | 个 | 1 | | |
| 9 | 手提式干粉灭火器 | 5 kg | | 个 | 16 | | |
| 10 | 泡沫灭火器 | 9 L | | 个 | 12 | | |
| 11 | 消防水龙带箱 | | | 个 | 4 | | |

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|-------------|-----------|------------------|--------------------------------------|----|----|--|--|
| 12 | 消防水龙带 | CB 488-81 | $\phi 50 \times 20$ | 根 | 4 | | |
| 13 | 消防水枪 | | | 个 | 4 | | |
| 14 | 消防接头 | | | 个 | 4 | | |
| 15 | 消防桶（带尼龙绳） | | | 个 | 2 | | |
| 16 | 消防斧 | | | 把 | 2 | | |
| 17 | 紧急逃生呼吸器 | | | 个 | 3 | | |
| 18 | 防火毯 | | | 个 | 1 | | |
| 19 | 手提泡沫枪装置 | 20L | | 个 | 1 | | |
| (二) 锚泊及系泊设备 | | | | | | | |
| 1 | 霍尔锚 | | C 360 | 只 | 2 | | |
| 2 | 有档电焊锚链 | GB/T 549-1996 | AM2- $\phi 17.5$ $\times 247.5$ m | 节 | 9 | | |
| 3 | 简易弃锚器 | CB 531-96 | 17~19 | 套 | 2 | | |
| 4 | 铸钢闸刀掣链器 | CB* 286-84 | 16~17.5 | 套 | 2 | | |
| 5 | 导链滚轮 | CB* 290-95 | 17.5 | 套 | 2 | | |
| 6 | 羊角单滚轮导缆器 | CB/T 436-2000 | A 150 \times 400 | 套 | 2 | | |
| 7 | 导缆孔 | CB34-1976 | A 250 | 个 | 11 | | |
| 8 | 锚链管 | | $\phi 245 \times 12$ | 套 | 2 | | |
| 9 | 锚卸扣 | GB/T 547-94 | a9 | 个 | 2 | | |
| 10 | 连接卸扣 | GB/T 549-1996 | d17.5 | 个 | 4 | | |
| 11 | 肯特卸扣 | | M2-AS17.5 | 个 | 10 | | |
| 12 | 末端卸扣 | | M2-AS17.5 | 个 | 2 | | |
| 13 | 转环组 | | M2-AS17.5 | 组 | 2 | | |

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|----|----|---------|---------|
| 14 | 带缆桩 | GB/T 554-2008 | DH175 | 个 | 6 | | |
| 15 | 系船索 | CB/T 38-1999 | $\phi 30 \times$ 110 m 长丝丙纶绳 | 根 | 4 | | |
| 16 | 拖索 | CB 34-76 | $\phi 36 \times$ 180 m 尼龙绳 | 根 | 1 | | |
| 17 | 碰垫 | 旧汽车轮胎 | | 套 | 24 | | |
| 18 | 镀锌小链 | | | m | 48 | | |
| 19 | 卸扣 | | | 个 | 48 | | |
| (三) 舵系设备 | | | | | | | |
| 1 | 舵叶 | | 1 m \times 1.5 m | 扇 | 2 | | |
| 2 | 舵杆 | $\phi 150 \times$ 1259 m | #25 锻钢 | 根 | 2 | | |
| 3 | 上舵承 | CB* 789-87 | A 100 | 个 | 2 | | |
| 4 | 下舵承 | CB* 790-87 | B 160 | 个 | 2 | | |
| 5 | 水密套筒 | | 无缝钢管 | 个 | 2 | | |
| 6 | 轴支架 | ZG 200-400C | | 个 | 2 | | |
| (四) 螺旋桨 | | | | | | | |
| 1 | 定距螺旋桨 (含导流帽) | 高速桨 | Cu3 | 套 | 2 | 约 420kg | 螺旋桨厂家设计 |
| (五) 门、窗、孔、盖 | | | | | | | |
| 1 | 驾驶室移门 | CBM 2055-82 | B 1700 \times 750 | 扇 | 2 | | |
| 2 | C 级轻型阻燃 门 | | A 1700 \times 650 | 扇 | 6 | | |
| 3 | 单扇防火门 | CB/T 3243-84 | A0 1650 \times 650 | 扇 | 2 | | |
| 4 | 风雨密单扇 铝质门 | GB/T 3477-96 | BY 1400 \times 600 | 扇 | 5 | | |
| 5 | 风雨密铝质门 | CB/T 457-97 | B = 600 | 扇 | 2 | | |

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|-----|-----------------|------------------|----------------------------|----|----|--|--|
| 6 | 纱网门窗 | | | 套 | 1 | | |
| 7 | 房间木门 | | 650×1650 | 扇 | 3 | | |
| 8 | 带可调节通风栅木门 | | B 650 ×1650 | 扇 | 1 | | |
| 9 | 驾驶室固定矩形窗 | CB/T 3226-95 | BN 1200 ×800 | 扇 | 1 | | |
| 10 | 驾驶室固定矩形窗 | CB/T 3226-95 | BN 900 ×800 | 扇 | 4 | | |
| 11 | 驾驶室固定梯形窗 | CB/T 3226-95 | BN 型 | 扇 | 2 | | |
| 12 | 驾驶室固定梯形窗 | CB/T 3226-95 | BN 1500 ×800 | 扇 | 1 | | |
| 13 | 铝质移窗 | GB/T 3765-96 | 1030×710 | 扇 | 10 | | |
| 14 | 铝质移窗 | GB/T 3765-96 | 600×710 | 扇 | 8 | | |
| 15 | 船用普通铝质矩形窗 | GB/T 5746-96 | N-F5× 16-IRB- 333-Y1 | 扇 | 1 | | |
| 16 | 船用普通铝质矩形窗 | GB/T 5746-96 | N-F5× 16-ORB- 333-Y1 | 扇 | 2 | | |
| 17 | 船用舷窗 | GB/T 14413-93 | A300-L/RW B-212J-Y1 | 扇 | 6 | | |
| 18 | 机舱天窗 | CB* 3038-78 | 600×900 | 扇 | 2 | | |
| 19 | 玻璃钢窗斗 | | 定制 | 个 | 35 | | |
| 20 | 双面启闭风雨密舱口盖 | CB/T 3728-95 | B 630× 830×8- 8×H600 | 个 | 1 | | |
| 21 | 双面启闭风雨密舱口盖 | CB/T 3728-95 | B 630× 630×8- 8×H600 | 个 | 3 | | |
| 22 | 人孔盖 | CB/T 19-2001 | B 600×400 | 个 | 5 | | |
| (六) | 梯子、栏杆、扶手 | | | | | | |
| 1 | 钢质斜梯 双面不锈钢扶手 | GB 4444-84 | B = 600 | 部 | 4 | | |

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|-----|-----------------|-----------------|----------------|----|----|--|--|
| 2 | 钢质踏步 | | B = 600 | 船套 | 1 | | |
| 3 | 钢质直梯 | GB 3892-83 | B 400 | 部 | 6 | | |
| 4 | 铝质直梯 双面不锈钢扶手 | CB 670-94 | B 400 | 部 | 1 | | |
| 5 | 方钢踏步 | GB 10847 -89 | B 300 | 船套 | 1 | | |
| 6 | 栏杆 | GB 6169-85 | Φ 42×4 不锈钢管 | 船套 | 1 | | |
| 7 | 风暴扶手 | GB 6169-85 | Φ 38×4 不锈钢管 | 船套 | 1 | | |
| (七) | 其他 | | | | | | |
| 1 | 油漆 | | | t | 5 | | |
| 2 | 锌板 | | | 块 | 24 | | |
| 3 | 信号灯桅 | | 铝合金 | 套 | 1 | | |
| 4 | 前桅 | | Q235A | 套 | 1 | | |
| 5 | 后桅 | | Q235A | 套 | 1 | | |
| 6 | 绞网机 | | 成品 | 套 | 1 | | |
| 7 | 遮阳棚 | | | 套 | 1 | | |
| (八) | 厨房用品 | | | | | | |
| 1 | 双眼电磁灶 | RCZ-3B | | 套 | 1 | | |
| 2 | 不锈钢洗菜池 冷热水管 | | | 套 | 1 | | |
| 3 | 组合式矮柜 | | | 套 | 1 | | |
| 4 | 电炒锅 | | | 台 | 1 | | |
| 5 | 电蒸饭锅 | | | 台 | 1 | | |
| 6 | 微波炉 | 23L | | 台 | 1 | | |
| 7 | 高压锅 | | 15 人用 | 个 | 1 | | |
| 8 | 厨房集气罩 | CB* 3291 -85 | C | 台 | 1 | | |
| 9 | 调味品架 | | | 套 | 1 | | |
| 10 | 碗碟架 | | | 套 | 1 | | |
| 11 | 自动电热水器 | 10L | | 台 | 1 | | |
| 12 | 炊餐具(15人) | | | 套 | 1 | | |
| (九) | 卫浴设备 | | | | | | |

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|------|----------------|-----|------------|----|----|--|--|
| 1 | 蹲式大便器 | | | 套 | 1 | | |
| 2 | 洗手盆 配不锈钢龙头 | | | 套 | 3 | | |
| 3 | 电热淋浴器 | | | 台 | 1 | | |
| 4 | 不锈钢冷热水 淋浴龙头 | | | 套 | 1 | | |
| 5 | 冷热水大号 洗手盆 | | | 套 | 1 | | |
| 6 | 镜箱 | | | 套 | 1 | | |
| 7 | 家用洗衣机 | | | 套 | 1 | | |
| (十) | 内装材料与家具 | | | | | | |
| 1 | 内装材料 | | | 船套 | 1 | | |
| 2 | 床上用品 | | 15 人 | 套 | 15 | | |
| 3 | 单人床（带抽 屉） | | | 张 | 13 | | |
| 4 | 双层床 | | | 张 | 1 | | |
| 5 | 写字台 | | | 张 | 10 | | |
| 6 | 海图桌 | | | 张 | 1 | | |
| 7 | 驾驶椅 | | | 把 | 1 | | |
| 8 | 靠背椅 | | | 把 | 21 | | |
| 9 | 会议桌 | | | 张 | 1 | | |
| 10 | 餐桌 | | | 张 | 2 | | |
| 11 | 餐椅 | | | 把 | 12 | | |
| 12 | 衣柜 | | 按房间定制 | 个 | 8 | | |
| 13 | 资料柜 | | | 个 | 2 | | |
| 14 | 沙发 | | | 套 | 3 | | |
| 15 | 茶几 | | | 个 | 1 | | |
| 16 | 组合式电视柜 | | | 套 | 1 | | |
| (十一) | 信号与航行设备 | | | | | | |
| 1 | 国际信号旗 | | # 3 | 套 | 1 | | |
| 2 | 手旗 | | 350×350 | 付 | 1 | | |
| 3 | 球体 | | Φ 610 mm | 个 | 3 | | |
| 4 | 大型号钟 | | Φ ≥ 300 mm | 个 | 1 | | |
| 5 | 手提电喇叭 | | | 个 | 1 | | |
| 6 | 国旗 | | | 面 | 4 | | |

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|-----------|-----------------|---|--|----|----|----------|-----|
| 7 | 无液气压计 | DYM3 | 800-1060 毫 安 | 个 | 1 | | |
| 8 | 室外温度计 | | | 个 | 2 | | |
| 9 | 干湿温度计 | | | 个 | 1 | | |
| 10 | 海水温度计 | | | 个 | 1 | | |
| 11 | 风向风速计 | 1-30m/sec | 两套显示器 | 个 | 1 | | |
| 12 | 空壳式气压计 | | | 个 | 1 | | |
| 13 | 红外线望远镜 | | 10×50 | 个 | 1 | | |
| 14 | 双筒望远镜 | | 12×60 | 个 | 2 | | |
| 15 | 带柄放大镜 | | | 个 | 1 | | |
| 16 | 量角器 | TJ1 | | 个 | 1 | | |
| 17 | 三角板 | 300 mm | | 付 | 1 | | |
| 18 | 胶木倾斜仪 | QJ-70 | | 个 | 1 | | |
| 19 | 海图压块 | TY1 | | 块 | 10 | | |
| 20 | 电子计算器 | 科技型 | | 个 | 2 | | |
| (十二) 其他设备 | | | | | | | |
| 1 | 壁挂式液晶 电视机 | | 32" | 台 | 2 | 船长室 | 二人间 |
| 2 | 壁挂式液晶 电视机 | | 40" | 台 | 1 | 驾驶甲板后单人间 | |
| 3 | 带多媒体接口 液晶电视机 | | 55" | 台 | 2 | 餐厅 | 会议室 |
| 3 | 台式电脑 | | I7-10700K/1 6G/512G NVME/RTX206 0 6G /24.5' | 台 | 1 | | |
| 4 | 笔记本电脑 | | I7 10750H | 台 | 2 | | |
| 5 | 打印机 | | 带复印 | 台 | 1 | | |
| 三 | 甲板机械 | | | | | | |
| 序号 | 名称 | 规格 | | | 数量 | 备注 | |
| 1 | 电动锚机 | 双速双链轮对称式；锚链直径：Φ17.5 AM2； 工作负载：13 kN；公称速度：>9 m/min；卷 筒负载：10 kN；电机功率：4.3/1.7 kW | | | 1 | | |

| 序号 | 名 称 | 标准号 | 规 格 | 单位 | 数量 | | |
|----|--------|---|-----|----|----|--|--------|
| 2 | 电动液压舵机 | 双舵制摆缸式；最大转舵力矩：30 kN·m；最大转舵角度：± 35°；转舵时间：20 s；电机功率：3 kW | | | 1 | | |
| 3 | 液压回转吊机 | 安全负载：35kN x 6m；最小工作半径：1.5 m；起升速度：14 m/min；旋转速度：1.80 m/min；回转角度：≤200°；配套电机功率：15 kW | | | 1 | | |
| 4 | 电动系统绞盘 | 系缆负载：10 kN；钢绳直径：13 mm；电机功率：6/2.5 kW；电压：380 V | | | 1 | | |
| 5 | 玻璃钢执法艇 | 敞开式,6.8m,航速约 40 节, 6-8 人, 300hp 挂机 | | | 1 | | 护舷增粗加强 |
| 6 | 无人机 | 起飞重量不大于 3 千克；最大水平飞行速度 21 米/秒；最长飞行时间 43 分钟；最大续航里程 28 公里；最远图传 15 公里；最大抗风速度 12 米/秒；视频分辨率 8K/30fps；影像传感器 4/3 CMOS，有效像素 2000 万；全向双目视觉系统，辅以机身底部红外传感器。 | | | 1 | | |

注：1. 以上方案仅供参考，投标人提供的产品技术参数必须相当于或优于上述技术参数，投标人在进行设计和制造时，须满足中华人民共和国的最新版的规范和标准的各项要求，同时填写技术偏离表。

2. 本招标文件中所提出的为标准工况下的技术要求，投标人在进行设计和制造时，除须满足本技术文件中所提的各项要求外，应同时满足该产品生产国的最新版的规范和标准的各项要求。

3. 不允许对货物清单进行变更。

4. 投标人投标文件应标明产品规格、型号、产地、详细技术参数、功能说明、单价、总价、供货期等，并考虑供货期间价格波动风险，要求达到安全及其相关规范要求。报价若有遗漏，均应免费提供，投标总价即为交付使用的价格。

5. 质量及验收：由采购人按国标、部标或行业标准组织相关专业专家进行验收，需进口的应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

6. 本项目为单一产品采购，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高

的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，技术部分得分高的投标人获得中标人推荐资格；综合得分、技术部分得分都相同的，以报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

7. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）等的相关规定，若采购产品包含台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目（具体品目以财库〔2019〕19号文“★”标注为准）产品，则该产品为政府强制采购的节能产品，投标单位所投产品须为满足相关法律、法规、规范等规定的节能产品，否则按无效投标处理。投标单位须在资格证明文件中提供上述产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，否则按无效投标处理。强制采购节能产品不给予节能政策的加分/价格扣除。

国家确定的认证机构以市场监管总局发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录为准。

第三部分 技术要求

一、需执行的标准

- 1) 国家相关标准：执行国家标准。
- 2) 行业标准：执行行业标准。
- 3) 地方标准：执行地方标准。
- 4) 其他标准：执行采购人要求。

二、实施及交付

1) 质量要求

满足行业相关规范，达到国家验收合格标准。

2) 安全要求

严格遵守国家现行的有关安全方面的技术规范、文件。

3) 交付期

自合同签订之日起 12 个月内供货完毕。

4) 交付（实施）地点

采购人指定地点

5) 付款方式

详见合同

三、服务要求

1) 服务标准

满足行业相关规范，达到国家验收合格标准。

2) 质保期

质保期：1 年，质保期自验收合格之日起计算；在此期间凡属乙方施工、工艺、以及材料、设备质量而引起的缺陷、故障和损坏，由乙方负责免费修理或更换；质保期内若货物发生故障，要求乙方 20 分钟内电话响应，1 小时电话沟通不能解决的问题，在 2 小时内派专业技术人员到达故障现场、提供故障救援。保修

期内，如果出现三次以上（包含三次）因质量问题引起的故障，供应商负责更换同类新的产品。质保期外对货物进行终身有偿服务，只收取对应配件成本、人工费用等基本费用。供应商在响应文件中必须明确承诺，并附零配件单价。

四、验收标准

符合相关技术要求及行业标准。

五、其他技术及服务要求：

无

六、采购人拟采用的采购方式

公开招标

七、采购人拟采用采购方式的理由（非公开招标方式需要填写）/

八、采购意向是否公开：是

九、是否收取各类涉企保证金（投标保证金、履约保证金）：否

十、是否为专门面向中小企业采购：是

十一、是否允许联合体响应：否

十二、对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施：详见合同。

十三、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定，本项目所属行业为工业。

十四、联系方式

采购人：威海市文登区海洋发展局

采购人地址：威海市文登区文山东路甲 86 号

联系人：王江

联系电话：0631-8801965