

第三章 用户需求

一、项目名称

“三沙 2 号”轮 2023 年厂修工程

二、船舶情况说明

船名 SHIP NAME	三沙 2 号
总吨位 GT	11572
净吨位 NT	6248
总长 Loa	128m
型长	117m
型宽 Bm	20.4 m
型深 H: 到主甲板/到上甲板	7.8 m/13.5m
结构吃水/型吃水	5.7m/5.1m
结构吃水/型吃水干舷	2.1m/2.7m
最大航速/设计航速 SP	22 节/20 节
续航力 CR	6000 海里
主机 ME 型号/功率	MAN12V32/40, 6000KW/750rpm×2 台
发电柴油机型号/功率	MAN7L23/30H, 1036KW×3 台
侧推器	800kw--1 台
船舶制造厂 SHIP YARD	广船国际
完工日期 BUILD DATE	2019 年 7 月

三、船舶修理工程单

“三沙 2 号”轮 2023 年厂修工程单							
序号	工程项目名称	修理范围及技术要求	单位	数量	单价	小计	备注
第一部分 专用服务项目（项目按实际发生结算）							
1	船舶系解缆		次	3			
2	船舶进出坞		次	1			

3	拖轮、引水配合船舶进、出厂		次	2			
4	拖轮配合进出坞		次	2			
5	驻坞费		天	10			
6	码头费		天	55			
7	搭拆上落舷梯、铺设安全网		次	3			
8	拆接消防水管		次	3			
9	供消防水（消防水保持压力）1条管		天	65			
10	临时放置消防器材		船套	1			
11	消防值班（3人/天）		天	65			
12	消防巡回检查（2人/天）		天	65			
13	接拆岸电缆、电度表		次	5			
14	供电费（按 2000 度/天预估）		度	130000			
15	接拆淡水管、流量表		次	3			
16	供淡水	30 吨/天, 按实际流量表度数计算	吨	1,950.00			
17	消除生活垃圾		天	65			
18	全船高空作业搭拆架及吊车配合费		船套	1			
19	开工前测爆		次	1			
20	以后每处/每次测爆		次	约 50			
21	临时焊装疏水管		船套	1			
22	临时通风费		台班	100			
23	全船污油水抽出处理及办理海事接收证明	预估 80 吨	m ³	80			
24	船舶修理后做调整、系泊和航行试验费（含试航证明）		船套	1			
25	临时照明布线		船套	1			
26	生活区地面铺保护层		m ²	5000			
27	船舶上坞期间，安排船员住宿	50 人/天*30 天预估	人 / 天	1500			
28	船舶换证检验费用		项	1			
小计：							
第二部分 坞修工程							

一	船体外板油漆工程（全部使用原厂油漆）	油漆配套方案由油漆厂家出具、船方认可，油漆厂家负责现场施工指导			/	/	原厂油漆为佐敦牌
(一)	重载水线以下船体外板面积共 2993 m ² (5.7m 水线以下，包括左右减摇鳍、减摇鳍舱、侧推器导孔、舵叶、螺旋桨、四个海底阀箱)	腐蚀部分按(20%面积计 598 m ²) Sa2 级喷砂出白，补防锈漆 2 度，其余 2395 m ² 高压淡水冲洗、拉毛，统喷中间漆 1 度，防污漆 2 度			/	/	
29	高压淡水冲洗船壳，去除盐分	压力大于 20pa 高压淡水	m ²	2,993.00			
30	水线以下及船底铲除海蛎子	按(40%面积计 1197 m ²) 预估	m ²	1,197.00			
31	除锈	喷砂除锈 (Sa2 级)	m ²	598.00			
32	油漆	补防锈漆 2 度。统喷中间漆 1 度，防污漆 2 度。			/	/	
	环氧底漆 (铝红色)	100um (补漆)	m ²	598.00			
	环氧底漆 (灰色)	100um (补漆)	m ²	598.00			
	环氧防锈中间漆 (浅灰)	75um (统涂)	m ²	2,993.00			
	无锡自抛光防污漆 60 (浅红色)	135um (统涂)	m ²	2,993.00			
	无锡自抛光防污漆 60 (深红色)	135um (统涂)	m ²	2,993.00			
(二)	重载水线以上船体外板 2660 m ² (其中蓝色彩条区域 870 m ² ，聚氨酯蓝漆 RAL5012,5017,5005, 三种深度的蓝色油漆)	锈蚀部位按(10%面积计 266 m ²) Sa2 级喷砂，补防锈漆 1 度、中间漆 1 度。其余 2394 m ² 高压淡水冲洗、拉毛，统喷面漆 2 度。			/	/	
33	保护措施	喷砂前先用尼龙袋把所有照明灯、摄像头、空气管头、排水地漏口封好、所有玻璃窗做好保护	项	1.00			
34	高压淡水冲洗船壳，去除盐分	压力大于 200pa 高压淡水	m ²	2,660.00			
35	除锈	锈蚀部位按(10%面积计 266 m ²) Sa2 级喷砂	m ²	266.00			
36	油漆	补防锈漆 1 度，中间漆 1 度，统喷面漆 2 度			/	/	
	环氧底漆 (红色)	125um	m ²	266.00			
	环氧防锈中间漆 (浅灰)	125um	m ²	266.00			
	聚氨酯面漆 (白色)	50um	m ²	1,790.00			
	聚氨酯面漆 (白色)	50um	m ²	1,790.00			
	聚氨酯面漆 (蓝色)	50um	m ²	870.00			
	聚氨酯面漆 (蓝色)	50um	m ²	870.00			

		以下百叶窗及滤网拆除到车间 Sa2 级除锈, 统涂防锈漆 2 度, 面漆 2 度, 装复			/	/	
37	船体两舷百叶窗	1) 8 甲 百 叶 窗 (120mm*600mm)	个	8			
		2)8 甲百叶窗(120m*540m)	个	4			
		3) 7 甲 百 叶 窗 (1200mm*2800mm)	个	12			
		4) 5 甲 百 叶 窗 (800mm*1200mm)	个	5			
		5) 5 甲 板 百 叶 窗 (2800mm*1200mm)	个	4			
38	标志 (通用) 描写	描水尺、船名、船籍港、载重圈、船艏及船体其他标志	项	1			
39	标志 (专用) 描写	分舱, 顶推, 肋位, 螺旋桨, 舵叶, 减摇鳍, 侧推, 车辆限高, 禁烟等描写	项	1			
40	烟囱、驾驶台船名牌	烟囱两侧标志重描, 驾驶台两侧船名重描	项	1			
41	全船菌型通风筒、全船水密门	开关标志重描	项	1			
42	飞机平台	重描 H 符号、船名等标识	项	1			
二	坞内船体设施工程				/	/	
43	船底防腐锌块	以下部位船底防腐锌块换新 (原锌块拆除, 马脚打磨), 喷砂、油漆作业期间对锌块做好保护措施, 锌块提供 CCS 证书			/	/	
		1) 侧 推 锌 块 (9.8kg 、 450*160*55)	块	4			
		2) 舵 叶 锌 块 (9.8kg 、 450*160*55)	块	8			
		3) 海 水 箱 锌 块 (15.4kg 、 800*140*60)	块	6			
		4) 减 摇 鳍 锌 块 (15.4kg 、 800*140*60)	块	4			
		5) 压 载 仓 锌 块 (11.7kg 、 300*110*120)	块	26			
44	船体塞	拆下、检查、清洁, 经大副检查认可后予以装复, 重新打水泥、抽真空密封	个	22			

45	两锚链（Φ50AM3×19节）	两链出船舱排放坞底，Sa2级喷砂，拆卸肯特连接卸扣保养并回装铅封，测量链径，记录并提交报告，用不锈钢环和油漆做锚链标记，检查横档有无松动，上水罗松漆2度，锚链调头	项	1			
46	两锚链弃链器	拆装，活络	个	2			
47	两锚链舱	道门拆装（密封胶条换新）、清淤泥，人工除锈St2级，涂防锈漆2度，面漆2度	m ²	110			
48	空舱	清除污泥、清洗，道门拆装，道门密封胶垫换新，在坞内打开海底塞，用高压水冲洗，包含搭脚手架，风机鼓风等	个	6			
49	压载舱	15个压载舱清除污泥、清洗，道门拆装，道门密封胶垫换新，锈蚀部位打磨除锈（总面积3800m ² ，按腐蚀10%面积计380m ² ，人工除锈打St2级标准），补环氧漆1度铝红色、1度灰色	项	1			
50	淡水舱	淡水清洗，道门拆装，密封胶垫换新，局部少量除锈，涂层脱落修补，用原性质涂料	个	4			
小计：							
第三部分 船体舾装件油漆工程							
51	除锈油漆工程	作业前先用尼龙袋把所有照明灯、摄像头、空气管头，排水地漏口等封好，房间玻璃做保护	项	1			
一	上层建筑，包括各层外墙、天花、窗楣、栏杆、扶手、通风透气管、落水管、消防管系，压缩空气管路及法兰、机舱棚外墙，烟囱，前后桅，艇筏架，左右舷梯支架、支撑柱，水密门，逃生口天井盖、旗杆等，2050m ² （包含以下项目面积）	锈蚀部位（20%面积计410m ² ）重铲出白达St3级标准，其余1640m ² 清洁拉毛，出白区域喷防锈漆1度，中间漆1度，统喷面漆2度			/	/	
52	栏杆		m	1,600.00			
53	楼梯扶手		部	6			

54	旗杆		只	2			
55	9 甲外墙		m ²	152			
56	驾驶台前壁板及顶檐		m ²	110			
57	前桅（雷达桅）		m ²	115			
58	5、6、7 甲后部天花板		m ²	490			
59	5、6、7 甲后部外墙		m ²	350			
60	5 甲中部左右旅客登乘处天花板		m ²	140			
61	5 甲中部左右旅客登乘处外墙		m ²	125			
62	水密门、逃生天井盖		个	12			
63	左右舷梯翻梯转轴及固定支架、撇缆枪等		套	2			
64	救生艇架		套	2			
65	救助艇架		套	1			
66	救生筏架		只	6			
67	机舱棚		m ²	325			
68	后桅杆		m ²	20			
69	排烟管烟囱外部（主机与副机）	重铲出白达 St3 级标准，1 度底漆，1 度中间漆，3 度高温银漆	m ²	10			
70	前大桅道门、5 甲风机间道门	拆装，更换橡胶垫片，锈蚀部位除锈出白，涂刷 2 度底漆，2 度面漆	个	5			
71	油漆方案				/	/	
72	环氧底漆	100um	m ²	615			
73	环氧防锈中间漆	100um	m ²	615			
74	聚氨酯面漆（白色）	50um	m ²	2,050.00			
75	聚氨酯面漆（白色）	50um	m ²	2,050.00			
二	甲板通道及铁舾件油漆工程				/	/	
76	5、6、7、8 甲板两舷旋转灯架，摄像头支架，电线支架，风闸拉索台	人工除锈出白、涂 2 度底漆，2 度面漆	项	1.00			
77	8 甲进出通风口内通道	人工除锈 St2 级标准，拆卸回装网窗，涂底漆 2 度，面漆 2 度	m ²	60			含拆装网、百叶窗
78	5 甲汽车舱自然通风口及通道	人工除锈 St2 级标准，拆卸回装网窗，涂底漆 2 度，面漆 2 度	m ²	50			含拆装网、百叶窗
79	汽车舱左右机械通风通道及壁面、汽车舱电梯口	人工除锈 St2 级标准，拆卸回装网窗，涂底漆 2 度，面漆 2 度	m ²	83			含拆装网格栅

三	露天各层甲板和甲板设备	总面积 2635 m ² ，有锈蚀部位（20%面积计 527 m ² ）Sa2 级除锈出白，其余 2108 m ² 高压淡水冲洗，出白区域补防锈漆 2 度，面漆 1 度。最后统涂刷面漆 1 度（喷砂前先用尼龙袋把所有照明灯、摄像头、空气管头、排水地漏口封好）			/	/	
80	锚机、缆机、缆机座、锚机座及液压管、导链滚轮、掣链器等组件	锈蚀部位除锈出白，补防锈漆 2 度，面漆 1 度，最后统涂刷面漆 1 度	台	5			
81	系泊设备：（船艏、船艉）导缆滚轮、舷边导缆滚轮基座、羊角单导缆、带缆桩、闭式导缆孔、四滚柱导缆器等部件	锈蚀部位除锈出白，涂刷防锈漆 2 度，面漆 1 度，最后统涂刷面漆 1 度	套	2			
82	9 甲板		m ²	193			
83	8 甲板		m ²	920			
84	7 甲板	7 甲板、泡沫枪操作平台木板垫涂清漆	m ²	512			
85	6 甲板尾部	6 甲板尾部除锈出白（作业前拆掉休闲木板）、回装休闲区木地板，木地板刷 2 度清漆	m ²	368			
86	5 甲首尾甲板	锚机甲板	m ²	790			
87	5 甲艇甲板	艇甲板	m ²	200			
88	楼梯	楼梯	部	6			
89	左右船员补给门内地板	人工除锈 St1 级标准，涂底漆 2 度，绿漆 2 度	m ²	20			
90	油漆方案				/	/	
91	环氧底漆红色	100um	m ²	527.00			
92	环氧防锈中间漆灰色	100um	m ²	527.00			
93	环氧面漆（绿色）、聚氨酯面漆（黑色）	50um	m ²	527.00			
94	环氧面漆（绿色）、聚氨酯面漆（黑色）	50um	m ²	2,635.00			
四	各层舱室地板	总面积 178 m ² ，锈蚀部位（按 10%面积计 17.8 m ² ）Sa2 级除锈出白，补铝红色环氧底漆 80um2 度；补绿色环氧面漆 80um1 度面漆，统涂刷绿色环氧面漆 80um1 度面漆			/	/	

95	8 甲 (8009 电池间, 8007 充放电间, 8002 充放电间, 8006 储藏室间, 8008 空调机室)		m ²	107			
96	7 甲 (氧气间、乙炔间), 含固定支架		m ²	4			
97	6 甲 (6012 消防控制站, 机器处所风机间)		m ²	12			
98	侧推泵间、梯道、水手长储藏间过道		m ²	34			
99	5 甲汽车舱机械通风间		m ²	9			
100	5 甲 (5216 厨房设备间)		m ²	12			
101	油漆方案				/	/	
102	环氧底漆 (铝红色)	80um	m ²	17.8			
103	环氧底漆 (铝红色)	80um	m ²	17.8			
104	环氧面漆 (绿色)	80um	m ²	178			
105	环氧面漆 (绿色)	80um	m ²	178			
五	汽车舱				/	/	
106	汽车甲板防滑涂层	总面积 960 m ² , 按 30%面积计 288 m ² , Sa2 级喷砂级出白, 喷涂底漆一度, 防滑涂层一度, 按出厂防滑涂层工艺施工; (HF-07 改性环氧底漆: 150um; HF-07 防滑涂层: 1000um)	m ²	288			
107	正侧尾门跳板防滑涂层修补	总面积 104 m ² , 按 10%面积计 10 m ² , Sa2 级喷砂级出白, 喷涂底漆一度, 防滑涂层一度, 按出厂防滑涂层工艺施工; (HF-07 改性环氧底漆: 150um; HF-07 防滑涂层: 1000um)	m ²	10.00			
108	地铃	144 个地铃人工除锈 St2 级标准, 涂底漆 2 度, 黄漆 2 度	个	144.00			
109	汽车舱中间围房地面 10cm 高以上白色油漆壁板	淡水冲洗干净拉毛, 统喷白色面漆 1 度	m ²	160			
110	汽车舱四周围壁离地面 10cm 高壁板以上白色油漆壁板 (包括、透气管、铁皮、平台、爬梯等白漆部分)	淡水冲洗干净拉毛, 统喷白色面漆 1 度	m ²	370			

111	汽车舱四周围壁离地面10cm高(地脚线),白色油漆壁板以下、透气管、铁皮、油槽等	地脚线,人工除锈出白,出白区域喷底漆2度,红漆1度	m ²	14			
112	汽车舱安全通道黄线:60cm*145m	画线(黄色油漆线)	m	145			
113	汽车舱车道分隔白线:10cm*170m	画线(白色油漆线)	m	170			
114	两个船员补给门,两个海上登乘门(内部)	人工除锈St2级标准,涂底漆2度,白漆2度	m ²	15.00			
115	垃圾吊、舷梯扭摆吊	人工除锈出白、涂2度底漆,2度面漆,重描标志	台	4			
116	舷梯	除锈,涂1度底漆两度银粉漆	部	2			
小计:							
第四部分 甲板部修理工程							
一	左右舷梯				/	/	
117	左右舷梯钢丝换新	换新,涂油脂防护,包括附属工程,钢丝提供CCS证书(钢丝规格:各长36米、直径15mm,防扭转,多股软钢丝)	条	2			
118	左右舷梯橡胶滚轮及轴等组件	拆卸,换新安装	项	2			
119	左右舷梯防撞滚轮	拆卸,换新安装	个	2			
120	左右舷梯升降导向滚轮	拆检、加油、复装	个	20			
121	左右舷梯钢丝滚筒	加装压紧滚轮	件	2			
122	左右舷梯固定支架橡胶垫	拆卸,换新安装	个	12			
123	驾驶台雨刮系统(WGP2平移式)	涂刷1度面漆,雨刮系统5个雨刮(胶条)换新	个	5			
		出水喷嘴拆装清洁疏通	个	43			
124	6甲观光平台木地板	在船厂拆装作业期间做好保护	项	1			
		甲板地漏口上方木板开孔(以便于地漏维护保养)	个	2			
125	7甲直升机平台地灯接线盒支架及电线支架	割换	个	4			
126	旗绳	换新	根	9			
127	5甲(5216厨房设备间)地漏	更换(不锈钢材质)	个	3			
128	全船菌型通风筒	通风筒(船头3个,8甲7个,9甲8个,6甲4个,船	个	26			

		艙 4 个) 拆检活络、加油, 清洁防火滤网, 除锈油漆, 更换橡胶垫					
129	全船鹅颈通风筒	通风筒 (Φ26*32、21 个; Φ52*60、4 个) 除锈, 更换橡皮压条垫	个	25			
130	透气帽	拆检活络、加油, 更换防火滤网	个	15			
131	导缆轮及羊角轮	拆检, 疏通油路, 更换油嘴	个	28			
132	汽车舱防火棉	防火棉拆装换新	m ²	10			
		防火棉铝箔纸换新	m ²	250			
133	车舱手摇泵	手摇泵处铁皮开口; 手摇卡死, 拆检活络	台	2			
二	正侧艙门				/	/	
134	正侧艙门钢丝 (Φ20×80m) x4 条	换新, 涂油脂防护, (钢丝提供 CCS 船用产品证书) 钢丝规格: Φ20×80m (防扭转) 数量: 4 条	项	1			
135	正侧尾门底部密封橡胶 (1500*5*4cm)	换新 (EPDM 材料)	m	15			
136	第一节连接船体的跳板底部 8 个门轴	疏通油路, 除锈油漆, 油嘴换新	个	8			
137	第二节跳板外部 4 个锁紧插销	拆检, 更换垫片、加油活络, 装复	个	4			
138	第一、二节跳板连接处 8 个连接轴	疏通油路, 除锈油漆, 油嘴换新	个	8			
139	正侧艙门舷外, 6 个锁紧钩	拆检, 更换垫片, 加油活络, 装复	个	6			
140	正侧艙门内翼板 66cm*75cm*12 块跳板连接覆板 300cm*25cm*4 块	活络, 疏通油路, 油嘴换新	块	16			
141	正侧艙门 12 块小跳板	拆检, 加油活络, 36 个插销和插销铜质垫片换新	项	1			
142	正侧艙门钢丝导轮	拆检, 加油活络, 更换油嘴, 装复	个	28			
143	正侧尾门限位传感器支架 (6 个) 及接线盒支座 (6) 个	割除, 换新支架 12 个	个	12			
144	正侧尾门	开、关门调试, 效用试验	套	2			
145	海上登乘门	伸缩杆拆检活络、加油, 门开关试验, 水密试验	副	4			
146	锚机、绞缆机	刹车部件拆检、活络加黄油, 更换刹车皮	台	5			

三	垃圾吊				/	/	
147	垃圾吊（型号 DCHP-0.5-15）	拆检、加油活络	台	2			
148	垃圾吊钢丝	换新，涂油脂防护（钢丝提供 CCS 船用产品证书） 钢丝规格：Φ 5.1 6 × 37+NF-1770ZS 长度 40M（防扭转）	根	2			
149	牵引电线钢丝	换新，涂油脂防护（钢丝提供 CCS 船用产品证书） 钢丝规格：GB/T1102 6×37 Φ6 长度 10M（防扭转）	根	2			
150	滑轮吊钩	更换规格：1.5t	个	2			
151	舷梯摆吊	更换 2 个吊钩（规格：2t）， 更换 2 条钢丝，涂油脂防护（钢丝提供 CCS 船用产品证书） 钢丝规格：18 × 19+FC-12-1770 长度 30M（防扭转）	项	1			
152	汽车舱地漏、厨房下水道管道、5 甲甲板下水道	地漏下水管道疏通（注意汽车舱地漏中有阀门）	项	1			
153	水密门、逃生天井盖	水密门拆检 2 扇，活络加油	个	12			
154	全船不锈钢门 50 扇、不锈钢箱 8 个	抛光打蜡、活络加黄油	扇	58			
155	不锈钢门	拆检，活络加油	扇	7			
156	不锈钢门锁	换新	个	1			
157	6 甲风机间门（普通木板门）	拆装换新	扇	2			
158	艏艉旗杆	拆检除锈活络，更换滑轮 2 个，回装	项	1			
159	撇缆枪	检修并更换安全阀门、充气接口及充气软管等部件	部	1			
160	船艏缆桩	原缆桩拆装移位，现场排线定位调整（舱内面做防锈补漆）	组	2			
161	缆机开关不锈钢电箱	更换	个	3			
162	6 甲存旗箱	更换木箱（40cm*25cm*15cm）	个	1			
163	室外楼梯不锈钢安全门	更换（120cm*80cm）	扇	4			
164	全船室外照明灯支架	更换（现场定）	个	20			
165	8 甲减速带	拆装换新约 15m，现场确认	m	15			
166	全船通风进出口关闭装置	张贴 IMO 标识 总计 120 张	项	1			

167	5 甲汽车舱左右机械通风间	拆装更换铁皮及防火棉	m ²	35			
168	5 甲汽车舱左右机械通风机	更换防火滤网	个	2			
169	5 甲右舷地漏管路	更改通至 3 甲加油站地漏口处, 规格: 镀锌管 $\Phi 50 \times 8\text{m}$; (含拆装室内装修及防火板、地板胶、钢板开口、焊接)	项	1			
170	防火风闸水密门、进出通风口水密门	更换水密封胶条	扇	10			
171	压载舱、空舱及透气管	更换铭牌 (不锈钢材质), 含割换铭牌马脚, 工艺: 钻孔打铆钉安装	个	20			
172	驾驶台安全工作台加遮光帘	现场量定制	副	17			
173	驾驶室右舷工作台扶手	加支撑固定架、安装固定 (含拆装装修地脚线及防火板 1m^2)	项	1			
174	3 甲车辆水密门门槛、加油水站门槛	门槛拆装换新 (含装修地脚线等)	个	4			
175	驾驶室两翼门	驾驶室两翼门更换水密封胶条	扇	2			
四	消防救生设备				/	/	
176	2 艘救生艇系固钢丝及心型环	换新, 涂油脂防护 (钢丝 $\Phi 20\text{mm} \times 4\text{m}$) *4 条	m	16			符合 CCS 认可
177	2 艘救生艇、1 艘救助艇内外保养及外壳	清洗, 喷漆 (橘红色) 2 度及标记	艘	3			张贴符合公约要求的反光带
		到期, 需进行年检	艘	3			
178	2 艘救生艇、1 艘救助艇吊艇钢丝	换新, 涂油脂防护 (钢丝提供 CCS 船用产品证书) 更换 钢丝规格: $24\text{ZAA}18 \times 19 + \text{FC}1770\text{ZS}$ 长度 45m (防扭转)	条	4			
		换新, 涂油脂防护 (钢丝提供 CCS 船用产品证书) 更换 钢丝规格: $18\text{ZAA}18 \times 19 + \text{FC}1770\text{ZS}$ 长度 40m (防扭转)	条	1			
179	2 艘救生艇、1 艘救助艇管路踏板	除锈, 涂绿漆, 固定	m ²	10			

180	2 艘救生艇、 1 艘救助艇加油嘴	更换，加注黄油	个	80			
181	2 艘救生艇、 1 艘救助艇导钢丝轮	拆卸保养，加油活络	个	35			
182	2 艘救生艇、 1 艘救助艇钩头	加油活络，除锈涂红漆	个	5			
183	救助艇液压千斤杆	拆卸活络保养，换保护膜	个	2			
184	救助艇固艇卸扣	更换成不锈钢材质	个	4			
185	救助艇碰垫	更换保护层	面	2			
186	高速救助艇降落装置液压控制原理铭牌	铭牌换新	张	1			
187	2 艘救生艇、 1 艘救助艇操纵杆细钢丝	换新，涂油脂防护（钢丝提供 CCS 船用产品证书） 更换。钢丝规格：直径 3mm， 长度 100m（防扭转）	条	5			
188	船头左侧消防栓	更换	个	1			
189	8 甲、水手长储藏间末端试水装置压力表	更换	个	2			
190	汽车舱喷淋头	更换	个	5			
191	驾驶台两翼救生圈	开插销落槽	个	2			
192	室外警铃盖	更换	个	20			
193	5119 管弄间通往 5 甲艙水流指示器	更换	个	1			
194	7 甲直升机平台装泡沫软管箱	更换锁具	个	2			
195	消防管系及固定 U 型环	除锈涂红色面漆	m ²	300			
196	救生艇固定钢丝螺旋式快速释放器	换新	套	4			
197	7 甲板飞机平台泡沫炮、泡沫枪及管路清洗	除锈，拆检加油活络并油漆	套	4			
198	5 甲舷梯旁边及 7 甲直升机平台的不锈钢箱子	箱子抛光打蜡共 27 m ² ，更换箱门合页 6 个，更换箱门拉手 1 个	项	1			
199	7 甲、8 甲末端试水装置管对接法兰	拆卸、除锈、涂白漆、更换垫片	个	2			
200	CO2 间报警箱指示灯	更换灯泡	个	5			
201	防火门门吸（门吸型号：DC24V 500N 2W）和基座	更换门吸，修理基座	个	8			
202	防火门限位（XZ-8/108 AC-15 5A/250VAC）开关	更换	个	4			
203	CO2 泄漏报警装置	更换	个	1			
204	防火门	关不到位，检修复位，更换	个	5			

		锁芯					
205	救生艇搜救灯 (WS97-80H DC.12V.80W)	更换	个	1			
206	救生艇手动释放重锤	更换	个	1			
207	救生艇手摇泵杆存放固定架	更换	副	2			
208	救助艇耐增压力表 (40MPa)(富阳华仪表)	换新	个	1			
209	CO2 间局部区域防火棉 换新	换新	m ²	15			
210	垂直撤离装置(左右舷)	拆卸下船检修, 年检, 回装	项	1			符合 CCS 认 可
五	导航设备				/	/	
211	磁罗经校正	出具校正报告	项	1			
212	计程仪	检修使其正常显示有效, 必要 时更换或加装连接设备	项	1			
小计:							
第五部分 轮机工程 (经检修过的设备, 如表面油漆脏污损坏, 须清洁设备表面, 并做油漆美化)							
一	主机: MAN12V32/40 两 台	MAN12V32/40、V 型 12 缸、4 冲程、缸径 x 冲程 320x400mm 、 6000KW/750RPM 制造厂: 中 船动力有限公司、2018.12、 编号 18133 (使用 7000 小 时)			/	/	(由 原厂家 派技术 人员现 场指 导, 备 件必须 是原厂 备件)
213	两台主机各抽四个气 缸, 吊缸检修	两台主机各抽四个气缸吊缸 检修, 整体清洁; 缸盖冷 却水腔清洁, 换好后试压(吊 缸前和装复后, 两台主机测 量枋档差, 记录交船	缸	8			
		每缸进气阀及阀座研磨	个	16			
		排气阀各换新, 新阀及阀座 研磨至要求	个	16			
		检查气阀导管是否正常, 检 查转阀机构的工作情况	项	1			
		上述所有密封圈, 密封件换 新	项	1			
214	两台主机各抽四个气 缸, 吊缸检修	两台主机活塞吊缸检修, 整 体清洁, 所有环槽测量, 记	缸	8			

		录留船					
		所有活塞环换新	缸	8			
		火焰环拆检, 整体清洁更换密封圈	缸	8			
		所有活塞销拆检, 探伤	缸	8			
		连杆大端轴承检查, 应船检要求抽检活塞销及轴承	缸	8			
		应船检要求抽检主轴承, 应船检要求进行连杆探伤.气缸磨损量测量, 记录留船	缸	8			
215	主机各缸油头拆检	油嘴针阀偶件换新	个	24			
		原油嘴针阀偶件研磨, 进行交船雾化试验及密封性试验合格后交船	个	24			
216	每缸缸头启动阀安全阀拆检	每缸缸头启动阀拆检, 研磨, 气密性要达到说明书要求	个	12			
		启动阀总成换新	个	6			
		每缸起动手导阀拆检活络, 检查测量先导阀跟凸轮的间隙并调整至说明书要求, 检查起动手定时并调整至说明书要求	个	12			
		起动手导阀总成换新	个	4			
		安全阀拆检, 试压	个	24			
		安全阀换新	个	3			
217	两台主机主启动阀拆检	各部件清洁活络, 密封件换新	台	2			
218	两台主机测量气阀	两台主机测量气阀间隙并调整至规定值.检查摇臂及顶杆情况	台	2			
219	两台主机打开曲轴箱盖板	检查各齿轮副, 运动副情况.各凸轮检查, 顶升机构检查	台	2			
220	主机滑油双联滤器	拆洗	个	2			
221	主机自清滤器拆洗 (型号 YHSL150LJ)	拆洗	个	2			
222	主机滑油吸入滤器	拆洗	个	2			

223	增压器（型号： NR29/S152）	1) 吊出检查转子、叶片、导叶轮、扩散器有无裂纹、弯曲、变形、崩缺、腐蚀等，转子吊厂检查并做动平衡试验，提交报告	台	2			装复前由轮机长或大管轮现场检查认可后进行。（要求由原厂家派人来船现场拆检或现场指导修理，所有要更换的备件均由厂供，备件必须是原厂）
		2) 检查轴承，更换气封、更换油封、更换所有轴承。涡壳连接排烟总管垫片换新.各密封胶圈换新	台	2			
		3) 各个参数点测量并记录，一式三份交船			/	/	1) 项已含
224	主机滑油循环柜清洁，滑油换新	2 个滑油循环柜清洁，滑油按原牌号(厂家 SPC, 型号 CF40) 换新 18m ³	项	1			
225	两台主机传令钟系统； 制造商：中国船舶重工集团第 704 研究所	常规功能检测，测试.主机各安保系统功能检测，测试.电源充放电功能测试维护	台	2			
226	主机各缸防爆门（型号： 162EVO）	检查清洁，开启压力试验	个	12			
227	主机底座螺栓（型号： YZ224B-5）	检查，按规定力矩或液压预紧力上紧。各弹性底座检查，按说明书调整妥（每台主机 14 个，两台主机总共 28 个弹性底座）	项	1			

二	主齿轮箱 2 台；型号： GWU7090-WX (RK) 重庆齿轮箱有限公司				/	/	要求由原厂家派人来船现场拆检或现场指导修理，所有要更换的备件均由厂供，备件必须是原厂
228	打开齿轮箱顶盖	检查齿轮副表面及啮合处是否正常	台	2			
229	扇形推力块，滑动轴承及其他内部部件	检查测量输出轴的扇形推力块，检查测量滑动轴承及其他内部部件	台	2			
230	齿轮泵	检查齿轮泵是否工作正常	台	2			
231	高弹性联轴器	高弹性联轴器拆检	台	2			
232	油底壳	油底壳清洁，滤器拆洗，更换CF40的进口品牌润滑油(2台共 3m ³)	台	2			
三	左右尾轴、桨、舵				/	/	(要求由原厂家704研究所人员修理或者现场指导修理.厂供所有备件要求原厂)
233	左艉轴拆检 (长22400mm、 ϕ 425mm, 型号: KL111/5)	1) 拆检前后下沉量测量, 检查后轴承的磨损量	项	1			
		2) 检查轴系法兰和联轴节; 检查轴系法兰端面密封; 清洁并检查防护罩, 绕绳器及渔网割刀组件	项	1			

		3) 螺旋桨 1 个 (镍铝青铜质 5 叶, $\phi 4000\text{mm}$, 变距桨) 清洁检查、桨叶探伤; 检查密封性, 各桨叶抛光处理; 1 片桨叶拆装并更换密封件, 按规定要求安装	项	1			
		4) 配合船检检验, 艏轴抽出, 做磁粉探伤; 艏轴管清洁干净, 轴承间隙测量、轴承清洁, 毛刺拂刮。艏轴后轴承检查, 桨毂密封试验.前后密封装置白钢套测量检查; 前后轴封装置拆装, 解体, 清洁, 测量, 密封圈换新; 轴系安装完工后系统压油试验无漏后才可放水出坞; 测量及安装前通知船方到场检查, 并通知验船师检验	项	1			
		5) 中间轴承座拆检, 轴瓦清洁, 轴承间隙测量; 冷缺水腔清洁, 吹通	项	1			
		6) 螺距校正	项	1			
		7) 尾轴管滑油换新 (2m ³ 、船供)	项	1			
		8) CPP 液压站两台液压泵弹性联轴节换新, 液压油滤器更换。(重力油泵滤芯 1 个, 型号 HX-63X10Q; 回油滤芯 1 个, 型号 FAX-400X20; 主油泵滤芯 2 个, 型号 HDX-230X10Q; 生产厂家: 中国·黎明液压有限公司)	项	1			
234	右 艏 轴 拆 检 (长 22400mm、 $\phi 425\text{mm}$, 型号: KL111/5)	1) 拆检前后下沉量测量, 检查后轴承的磨损量	项	1			
		2) 检查轴系法兰和联轴节; 检查轴系法兰端面密封; 清洁并检查防护罩, 绕绳器及渔网割刀组件	项	1			
		3) 螺旋桨 1 个 (镍铝青铜质 5 叶, $\phi 4000\text{mm}$, 变距桨) 清洁检查、桨叶探伤; 检查密封性, 各桨叶抛光处理; 1 片桨叶拆装并更换密封件, 按规定要求安装	项	1			

		4)配合船检检验,艏轴抽出,做磁粉探伤;艏轴管清洁干净,轴承间隙测量、轴承清洁,毛刺拂刮。艏轴后轴承检查,桨毂密封试验.前后密封装置白钢套测量检查;前后轴封装置拆装,解体,清洁,测量,密封圈换新;轴系安装完工后系统压油试验无漏后才可放水出坞;测量及安装前通知船方到场检查,并通知验船师检验	项	1			
		5)中间轴承座拆检,轴瓦清洁,轴承间隙测量;冷缺水腔清洁,吹通	项	1			
		6)螺距校正	项	1			
		7)尾轴管滑油换新(2m ³ 、船供)	项	1			
		8)CPP液压站两台液压泵弹性联轴节换新,液压油滤器更换。(重力油泵滤芯1个,型号HX-63X10Q;回油滤芯1个,型号FAX-400X20;主油泵滤芯2个,型号HDX-230X10Q;生产厂家:中国·黎明液压有限公司)	项	1			
235	舵杆、舵叶拆检(舵杆Φ340mm)	左右舵杆舵叶拆装,舵承间隙测量,舵杆不锈钢套抛光,锥位无损检测	项	1			
		左右舵杆O型圈、J型骨架密封圈换新	项	1			
		左右舵套筒内部除锈清洁油漆	项	1			
四	分油机				/	/	
236	主滑油分油机 OSE 5-91-037/6 制造商; GEA Westfalia	主滑油分油机拆洗,清洗分离盘,配水盘等各部件,疏通各水路通道,立轴拉出,轴承换新,各型胶圈,皮带,摩擦片等全部换新(船厂提供原厂备件)	台	2			
		另供船修理包(密封件)	个	2			
		滑油换新 0015-0003-080 OIL-CLP100 2.5L	瓶	2			

237	付滑油分油机 OSE 5-91-0376 制造商： GEA Westfalia	付滑油分油机拆洗，清洗分离盘，配水盘等各部件，疏通各水路通道，各型胶圈换新（船厂提供原厂备件）	台	1			
		另供船修理包（密封件）	个	1			
		滑油换新 0015-0003-080 OIL-CLP100 2.5L	瓶	1			
238	燃油分油机 OSE10-91-067/10 制造商： GEA Westfalia	燃油分油机拆洗，清洗分离盘，配水盘等各部件，疏通各水路通道，立轴拉出，轴承换新，检查各型胶圈，皮带，摩擦片等全部换新。（船厂提供原厂备件）	台	1			
		另供船修理包（密封件）	个	1			
		滑油换新 0015-0003-080 OIL-CLP100 2.5L	瓶	1			
五	空调				/	/	（所有备件要求原厂备件）
239	冷凝器（3台）	清洁疏通，端盖防腐锌块（每台冷凝器2块，总共6块）换新	台	3			
240	冷媒水（并按要求比例添加10%乙二醇）更换	系统里面冷媒水更换	吨	8			
241	冷媒水管（DN168）	法兰垫片换新	个	1			
242	1#3#7#8# 风箱送风风机；型号：SYQ-355K， 2#4# 风箱送风风机；型号：SYQ-315K， 5# 风箱送风风机；型号SYQ-450K，6# 风箱送风风机型号 SYQ-400K。 1#7#8# 风箱回风风机型号：SYQ-355K，2# 风箱回风风机型号：SYQ-280R， 3#4# 风箱回风风机型号 SYQ-315K， 5# 风箱回风风机型号：SYQ-450K 6# 风箱回风风机型号：SYQ-400K	各风箱送风风机及回风风机检查拆检，所有风机、风机马达、转轮马达轴承更换，轴承加注牛油润滑	台	16			送风8台，回风8台
		皮带更换，张紧度调整	台	16			
		转轮风机皮带更换，张紧度调整	台	8			
		风箱内部清洁，空气滤网更换	台	16			
		提供空气滤网支架小卡扣（不锈钢304材质，每个卡扣展开面积约为60mm*20mm）	个	100			
		各风机皮带留2条备用	条	32			
	风机箱进风软管换新，固定软管支架换新	个	8				

243	8 甲百叶窗	8 甲所有新风回风百叶窗检查活络，滤网换新（百叶窗规格：150cm*60cm*2 个；120cm*55cm*2 个；100cm*55cm*2 个）	个	6			
244	集控室空调 2 台，风机型号 FDA250C 4 甲柜式空调 2 台，风机型号 FDA180C 5 甲柜式风机 2 台，风机型号分别为 CSF20 和 CSF25。 轴承都是 YSA205-2FK，轴套为 H2305	集控室柜式空调，机修间柜式空调，4 甲医疗区手术室柜式空调及诊疗区柜式空调，5 甲尾厨房柜式空调及餐厅柜式空调，轴承更换，轴承加注牛油润滑	台	6			
		皮带换新，张紧度调整	台	6			
		各风机内部清洁，空气滤网换新	台	6			
		更换空气滤网支架（不锈钢 304 材质，尺寸 300mm*250mm）	个	2			
245	船长房间风管疏通	风管总管至船长房间的支管进行清洁、疏通，风量调整（风管 ϕ 200mm，总长约 35m）（装饰板拆装等附属工程）	项	1			
六	冷却器				/	/	
246	中央板式低温淡水冷却器 制造商：斯必克（上海）流体技术有限公司 型号：J092MGS-06E/2	1) 中央冷却器，解体，清洁各冷却腔积垢及检查腐蚀情况	台	2			
		2) 解体时注意冷却片间的密封垫不要损坏，各冷却片间胶垫检查，10 个胶圈换新，密性试验	台	2			
		3) 海水进出口阀及反冲洗进出口阀，两台总共 8 个蝶阀（DN200、蝶阀阀芯材质为铜）全部换新	个	8			
		4) 冷却器滤芯换新	个	2			
		5) 连接短管换新	个	8			
		6) 短管（铜管、 ϕ 270mm，75mm，含一法兰）更换，每个短管需配套一个压力表一个温度表	个	8			
		7) 中冷器底座换新（长 450mm，宽 180mm，高 80mm）	个	4			

		8)配备不锈钢304滤器盖(Φ340mm, 厚度 15mm)	个	2			
247	板式热交换器 主机滑油滤冷却器 制造商: 洛阳双瑞精铸钛业有限公司 型号: P150L-1.0-96.5-N304	1) 主机滑油冷却器, 解体, 清洁各冷却腔积垢及检查腐蚀情况	台	2			
		2) 解体时注意冷却片间的密封垫不要损坏, 各冷却片间胶垫检查, 胶圈全部换新、密性试验	台	2			
248	高温淡水冷却器 型号: P100B-1.0-20.0-NTAI、厂家: 洛阳双瑞精铸钛业有限公司	1) 高温淡水冷却器, 解体, 清洁各冷却腔积垢及检查腐蚀情况	台	2			
		2) 解体时注意冷却片间的密封垫不要损坏, 各冷却片间胶垫检查, 10 个胶圈换新, 密性试验	台	2			
		3) 海水进出口阀及反冲洗进出口阀, 蝶阀 (DN100、蝶阀为铜阀芯) 换新	个	8			
		4) 冷却器内部滤芯换新	个	2			
		5) 进口蝶阀 (DN200、蝶阀为铜阀芯) 换新	个	1			
		6) 总滤器换新 (Φ550mm, 高度 500mm), 总滤器连接管 (Φ250mm) 换新, 全部过塑处理	个	1			
		7) 短管更换 (Φ160mm, 长度 85mm, 含一法兰), 每个短管需配套一个压力表一个温度表, 材质为铜	个	8			
七	侧推装置	(要求由原厂家南高精专业人员修理或现场指导修理. 所有备件厂供, 所有备件要求原厂备件)			/	/	
249	艏侧推装置 制造商: 南京高精船用设备有限公司 型号: NCT 180	1) 检查反馈器指示与桨叶的螺距角	项	1			
		2) 更换液压系统出口滤芯 1 个 (出口滤器型号 DFB-H60*20C 滤芯型号 0060D20BN3HC)	个	1			
		3) 更换液压系统进口滤芯 1 个、(进口滤器型号 TF-100*100LY 滤芯型号 TFX-100*100)	个	1			

		4) 并更换液压油 (1000L, 型号 L-CKD100, 厂家: 无锡市海卓力克液压机械有限公司)	项	1			
		5) 连轴器注油, 马达注油	项	1			
		6) 入坞后, 清理圆筒体, 齿轮箱部及螺旋桨部, 修理流水部已脱落的防腐油漆. 检查各部件的连接螺栓是否有松动	项	1			
		7) 桨叶检查清洁, 抛光处理	项	1			
八	减摇鳍装置				/	/	(要求由原厂家上海衡拓船舶设备有限公司专业人员修理或现场指导修理. 所有备件厂供, 所有备件要求原厂备件)
250	减摇鳍装置 制造商: 上海衡拓船舶设备有限公司 型号: HURV30/1	1) 鳍角发送器校验. 存在无法正常收放情况, 驾控时, 运行一段时间会出现两边油柜低位误报警, 系统停止运转. 需要原厂工程师到船解决问题	台	2			
		2) 转鳍机构注油	台	2			
		3) 液压系统出口滤芯换新 (出口滤器型号 PLF-E110X10 滤芯型号 LH0110D010BN3HC, 厂家: 中国黎明液压有限公司)	个	2			
		4) 液压系统回油滤芯换新 (回油滤器型号 RFA-160X10L 滤芯型号	个	1			

		FAX-160X10、厂家：中国.黎明液压有限公司)					
九	海底门滤器及阀				/	/	
251	左右海底门滤筒滤芯	滤筒滤芯（ ϕ 800mm，高1000mm，进出口水管 ϕ 450mm、长200mm，含2个法兰）换新（滤筒内部镀塑处理，外部油漆两度）	个	2			
		进出口蝶阀（DN450）检查清洁，开关装置检查修理活络	个	4			
252	主海水出海阀（DN350）	拆检，阀杆压盘根，研磨，密性试验	个	1			
253	空调海水出海阀	出海阀（DN200）拆检，阀杆压盘根，研磨，密性试验	个	1			
		.空调冷水机组海水滤器及滤芯（滤芯材质不锈钢，一个 ϕ 480mm，长550mm，另一个 ϕ 410mm，长470mm）换新，内部镀塑外部油漆两度	个	2			
		前后蝶阀 DN200（铜阀芯）换新	个	2			
		海水箱内部清洁除锈油漆三度（5m ³ ）	个	1			
254	海底门阀箱（左低位海底门、右高位海底门、艙空调海底门，应急海底门）	格栅拆出，螺丝、铰链换新，各透气阀及冲洗阀研磨（DN65，4个）。主海水槽内部清洁，检查镀塑层情况	个	4			
十	机舱泵浦				/	/	
255	主海水泵（型号：NSL200-330E/D02 厂家：DESMI）	吊检，清洁，轴封换新，轴承换新，叶轮换新，密封件换新	台	3			
256	空调海水泵（型号：ESL100-180/D12 厂家：DESMI）	吊检，清洁，轴封，轴承，叶轮换新，密封件换新	台	3			
257	冷媒水泵（型号：ESL100-180LA12 厂家：DESMI）	吊检，清洁，轴封换新，轴承换新，密封件换新	台	3			
		叶轮更换	台	1			
258	低温淡水泵（型号：NSL125-215C/A02 厂家：DESMI）	吊检，清洁，轴封换新，轴承换新，密封件换新	台	3			
		叶轮更换	台	1			
259	尾管滑油循环泵（型号：GP2GEFM-1U2B2S 厂家：DESMI）	吊检，清洁，轴封换新，轴承换新，密封件换新	台	2			
		叶轮更换	台	1			

260	主机滑油备用泵（型号3GCLS110X2 厂家河北恒盛泵业）	吊检，清洁，轴封换新，轴承换新，密封件换新	台	2			
		叶轮更换	台	1			
261	主机高温淡水泵（型号PVH80-200/1A 厂家：盐城远洋泵业）	吊检，清洁，轴封换新，轴承换新，密封件换新	台	2			
		叶轮更换	台	1			
262	主机齿轮箱滑油泵（型号2CY、21/2.5 厂家：河北恒盛泵业）	吊检，清洁，轴封换新，轴承换新，密封件换新	台	2			
		叶轮更换	台	1			
263	两台主机缸套水预热泵（型号：TD32-32/2SWHCJ 厂家：南方泵业股份有限公司）	主机缸套水预热泵拆检，更换轴承及轴封，密封件更换。	台	2			
		叶轮更换	台	1			
264	机舱风机 型号：JCZ-110C 厂家：海英荷普曼	风机拆检，防火挡板检查活络，开关及密封性符合要求。机舱各百叶窗及烟囱百叶窗检查活络，修复开关及密封性符合要求，各百叶窗手动开关及气动开关正常，密封正常。本地及遥控开关均正常且密封性符合要求	台	4			
265	主机柴油供给泵 型号： SNH210R40E6.7W23 厂家：天津华曼泵业	拆检，更换轴封。联轴节检查，更换联轴节缓冲胶	台	2			
		回油平衡阀更换成其他形式平衡阀，并配置合适的法兰和管路连接	台	2			
266	付机柴油供给泵（型号：SNH80 厂家：河北恒盛泵业）	付机柴油供给泵拆检，更换轴封；联轴节检查，更换联轴节缓冲胶	台	2			
267	机舱各层所有栏杆	栏杆（预估 100m）清洁统涂面漆一度	项	1			
268	机舱舱底	机舱舱底（约 700 m ² ）清洁，污水水厂方按要求处理	项	1			
269	检修的设备设施油漆	所有检修的设备设施涂原厂油漆一度	项	1			
270	机舱花铁板及平台板	机舱地板局部除锈（按总面积的 5%计）补漆，其他部位清洁，统涂油漆一度	m ²	1200			含花铁板拆装

271	烟囱下水道	<p>第一步改装：原有下水管拆除，更换为以下镀锌管：$\phi 80\text{mm} \times 4$ 根，长度分别为 2.2m, 0.7m, 3.5m, 4.6m；$\phi 55\text{mm} \times 2$ 根，长度 10m, 1.25m。</p> <p>第二步加装：$\phi 100\text{mm} \times 2$ 根，长度为 8m, 13m。需要在烟囱顶开两个口并安装地漏，在风机房顶棚钢板及 7 甲舱壁板开孔穿管并密封(需开 6 个孔)。</p> <p>要求：1、避免出现 90 度弯头以免排水不畅。2、所有管路需要固定</p>	项	1			
十一	机舱管系及附件				/	/	
272	中央冷却器海水总管	以下中央空调海水管换成无缝钢管并且内壁镀塑：（ $\phi 215\text{mm}$ 的管壁厚 9.0mm， $\phi 260\text{mm}$ 的管壁厚 10.0mm， $\phi 450\text{mm}$ 的管壁厚 13.0mm）			/	/	
		1) T 型三通管（ $\phi 215\text{mm} \times 1050\text{mm}$ ，含 3 法兰）	根	2			
		2) T 型三通管（ $\phi 215\text{mm} \times 1350\text{mm}$ ，含 3 法兰）	根	2			
		3) 三通管（ $\phi 215\text{mm} \times 750\text{mm}$ ，含 3 法兰 1 弯头）	根	2			
		4) 两通管（ $\phi 215\text{mm} \times 250\text{mm}$ ，含 2 法兰）	根	2			
		5) 两通管（ $\phi 215\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，含 2 法兰）	根	1			
		6) 三通管（ $\phi 215\text{mm} \times 1200\text{mm}$ ，含 3 法兰 2 弯头）	根	1			
		7) 三通管（ $\phi 260\text{mm} \times 1200\text{mm}$ ，含 4 法兰 1 弯头加 1 小法兰，小法兰管 $\phi 75\text{mm} \times 100\text{mm}$ ）	根	1			
		8) 变径二通管， $\phi 260\text{mm}$ 变 $\phi 215\text{mm}$ ，长 300mm，含 2 法兰加 1 小法兰，小法兰管 $\phi 75\text{mm} \times 120\text{mm}$	根	2			

		9) 六通管, 总管 ϕ 450mm*1300mm=1 根; 支管 ϕ 210mm*140mm=4 根; 支管 ϕ 110mm*100mm=2 根, 含 6 法兰	项	1				
		10) 二通管 (ϕ 260mm*200mm, 含 2 法兰)	根	3				
273	中央冷却器海水总管	DN250 蝶阀 (阀芯材质为铜) 换新	个	3				
		DN100 蝶阀 (阀芯材质为铜) 换新	个	1				
		DN250 止回阀 (阀芯材质为铜) 换新	个	3				
274	主机高温水冷却器海水总管	以下主机高温水冷却器海水管换成无缝钢管并且内壁镀塑: (ϕ 110mm 的管壁厚 7.0mm。 ϕ 210 的管壁厚 9.0mm)			/	/		
		1) T 型三通管 (ϕ 110mm*450mm, 含 3 法兰)	根	1				
		2) T 型三通管 (ϕ 110mm*300mm, 含 2 法兰 2 弯头)	根	1				
		3) 二通管 (ϕ 110mm*520mm, 含 2 法兰)	根	1				
		4) T 型三通管 (ϕ 110mm*900mm, 含 3 法兰 1 弯头)	根	1				
		5) T 型三通管 (ϕ 110mm*450mm, 含 3 法兰 1 弯头)	根	1				
		6) 二通管 (ϕ 110mm*350mm, 含 2 法兰 1 弯头)	根	1				
		7) T 型三通管 (ϕ 110mm*450mm, 含 3 法兰 1 弯头)	根	1				
		8) 四通管 (大管 ϕ 215mm*120mm, 小管 ϕ 110mm*110mm, 含 4 个法兰, 2 大 2 小)	根	1				
		9) 二通管 (ϕ 210mm*1150mm, 含 2 法兰 1 弯头)	根	1				

		10) T 型三通管 (大管 ϕ 210mm*550mm, 小管 ϕ 110mm*150mm, 含 2 大法兰 1 个小法兰)	根	1			
		11) 二 通 管 (ϕ 110mm*500mm, 含 2 法兰 2 弯头)	根	1			
		12) T 型三通管 (ϕ 110mm*710mm, 含 3 法兰)	根	1			
		13) 二 通 管 (ϕ 110mm*700mm, 含 2 法兰 1 弯头)	根	1			
		14) T 型三通管 (ϕ 110mm*400mm, 含 3 法兰)	根	1			
		15) 二 通 管 (ϕ 110mm*250mm, 含 2 法兰)	根	1			
275	膨胀水箱层加装护栏	加装立柱、分成 6 段防护区, 每段使用 2 根链条上下护栏, 链条易拆卸			/	/	
		1) 600mm+800mm	段	1			
		2) 2600mm	段	1			
		3) 900mm	段	1			
		4) 1500mm	段	1			
		5) 450mm	段	1			
		6) 2200mm	段	1			
276	舵机	舵机液压系统回油滤器换新	个	4			
		液压泵联轴节弹性圈更换	个	2			
		舵杆轴承测量 (滤芯厂家中国黎明液压有限公司, 型号 LH0500R030BN/HC), 报告交船	根	2			
		液压管法兰胶圈换新	个	2			
277	冷藏系统: 厂家 H&H, 型号 PCP	两台冷却器淡水侧疏通清洗, 更换冰机机油。(压缩机厂家比泽尔制冷技术(中国)有限公司, 型号 4HE-18Y-40P)	台	2			
278	液压滑动式水密门阀组 (厂家都为东舟船舶设备有限公司)	液压阀组 (每组两个液压阀、型号为 4WMM6E-50 及 z2s6-60) 换新	组	2			
279	风机房地板除锈上油漆	3 个风机房地板生锈部位(按总面积的 5%计) 除锈至 St2 并补漆, 其余部位清洁、拉毛, 统涂面漆 1 度	m ²	250			

280	冷媒水管包隔热材料	水管（ $\phi 120\text{mm}$ ）共长 15m（其中 5.4m 需要拆集控室吊顶）包装隔热材料后回装吊顶，隔热材料选用弗洛斯	项	1			
281	花铁板换新	1) 1400mm*1100mm，开 2 个盖	块	1			
		2) 820mm*1480mm，开 4 个盖	块	1			
		3) 750mm*1070mm，开 1 个盖	块	1			
		4) 760mm*970mm，开 1 个盖	块	1			
		5) 1580*1150mm，开 3 个盖	块	1			
		6) 1570mm*1240mm，开 3 个盖	块	1			
		7) 3750mm*560mm，开 2 个盖	块	1			
282	中冷器围水槽	尺寸 1400mm*1000mm，底部加固，开下水孔并配备不锈钢 304 滤网，每个水槽开一个下水孔。围水槽底部加固	个	2			
283	8 甲电梯间舱壁加防火门	在原室内舱壁上切孔（宽 650mm，高 1900mm），并配相应尺寸的防火门（A60，带自闭器，CCS 产品证书）	个	1			
284	分油机房洗手台	1) 更换出水管（DN20，长度 400mm 含一弯头）	根	2			
		2) 将下水口改成 $\phi 100\text{mm}$ ，深 50mm 的下水口并配备可取出不锈钢 304 滤网	项	1			
		3) 切割原有下水管，将塑料管将洗手台下水口与原下水管相连（ $\phi 36\text{mm}$ ）并上紧，正常使用不漏水	项	1			
		4) 洗手台将原油漆打磨，清洗干净上三度油漆	项	1			
285	机舱所有风筒通风口（尺寸 500mm*350mm）	滤网更换，手动阀门活络，清洁，润滑	个	79			
286	机舱百叶窗	气动开关检查活络	个	10			

十二	发电柴油机；MAN 7L23/30H（7个缸、四冲程、单作用缸径 225 行程 300/1036kw/750rpm）镇江柴油机厂				/	/	（要求由设备厂家技术人员现场指导，本项目里面所有涉及的各种备件均由船厂提供原厂备件）
287	1#2#3#副机常规吊缸检查	1) 气缸盖，冷却水套吊检，清洁 2) 检查进气阀清洁，研磨 3) 进气阀换新 4) 所有排气阀换新并配合阀座研磨 5) 副机气阀导管（进气阀导管 6 个，排气阀导管 6 个）换新 6) 副机气阀转帽换新 7) 副机示功阀换新 8) 副机示功阀研磨 9) 检查各项升机构及其附件 10) 活塞吊检，活塞及环槽清洁，所有活塞环和刮油环换新，测量天地间隙，搭口间隙等。活塞销和连杆衬套间隙检查。检查连杆大端轴瓦，连杆螺栓检查，更换 10 对连杆螺栓 11) 每台主轴瓦抽查两道 12) 吊缸前后各测量拐挡差一次，报告留船 13) 缸套清洁，测量缸套内径增量 14) 密封件换新和垫片换新，冷却水道压力试验测漏 15) 防爆门（台州泰特 FBD 阻燃式防爆阀，压力 0.008Mpa）检查开启压力并	台 个 个 个 个 个 个 个 台 台 台 项 项 项 项 个	3 42 6 42 12 6 6 15 3 3 3 1 1 1 12			

		校验至说明书要求					
288	1#2#3#副机清洁油底壳	清洁油底壳，滑油更换（厂家 SPC 型号 CF40，每台 1000L）	台	3			
289	副机喷油器	喷嘴偶件换新	个	21			
		原旧喷嘴偶件解体、清洁、研磨并雾化试验合格	个	21			
290	副机燃油滤器	燃油滤芯换新	台	3			
	副机启动空气进机减压阀	更换三台减压阀芯，另提供 3 个修理包上船	台	3			
291	副机启动空气马达	提供一台启动空气马达总成上船	台	1			
	1#2#3#副机机带淡水泵	拆检，轴承，轴封，换新，更换密封件。解体，组装轮机员要在场	台	3			
292	1#2#3# 副机增压器 TCR16/41085	拆检，清洁。各喷嘴环清洁，涡壳清洁，消音器清洁，T 推力轴承和轴承换新，油封气封换新，各间隙测量，报告留船，做动平衡试验校正（船厂提供原厂备件）	台	3			
293	1#2#3#副机滑油滤器	滑油滤芯换新	个	6			
		滑油安全滤芯换新	个	6			
		离心式旁通滤器清洁换新滤纸	个	6			
294	1#2#3#副机高压油泵	各台拆检 1 个高压油泵，柱塞偶件解体、清洁（解体、组装轮机员须在场）	个	3			
		提供新原厂柱塞偶件备件	个	3			
295	滑油调温阀（备件号 51503-01H,032）	备件提供一个上船	个	1			
296	冷却水调温阀感温元件（备件号 51604-01H,043）	备件提供一个上船	个	1			
297	1#副机滑油预供泵	拆检，轴承，轴封，换新	台	1			
298	三相发电机	冷却水管测压，试漏	台	3			
299	气缸盖 活塞 连杆	提供气缸盖总成一个上船（含附件），一个活塞，一根连杆	套	1			气缸盖 备件号： 50501-2 6，活塞 备件号： 5060

							1-35-08 1,连杆: 50601-3 5-068)
300	3号副机基座缓冲胶垫	缓冲胶垫(型号: JYZ224)换新	个	8			
301	副机自带滑油泵	提供滑油泵总成备件	台	1			
302	副机自带高温水泵	提供高温水泵总成备件	台	1			
十三	空气系统, 空压机及空气瓶				/	/	
303	安全阀(DN25 4个、DN20 1个)	安全阀拆卸, 检查, 研磨, 做压力起跳试验合格, 提供试验报告	个	5			
304	空气瓶及阀门	空气瓶(2个 1.5m ³ , 1个 1.0m ³ , 1个 0.2m ³ , 1个 0.15m ³)内部清洁, 试压, 所有空气瓶内部上三度漆	个	5			
		以下空气系统各阀拆卸, 清洁研磨, 密性试验			/	/	
		空气瓶放残阀(DN15)	个	3			
		四个空气瓶进出口阀(DN40)	个	5			
		至主机空气阀(DN65)	个	2			
		至辅机空气阀(DN40)	个	4			
		至减压阀(DN25)	个	2			
305	减压站各阀	以下减压站各阀拆卸, 清洁更换膜片和阀芯, 密性试验			/	/	
		DN40	个	1			
		DN32	个	5			
		DN25	个	1			
		DN20	个	1			
306	空压机 厂家: SPERRE 型号: XW090-00174 XW090-00147 XW060-00139	空压机拆检, 清洁。活塞环换新, 缸套检查。高低压阀换新。检查轴瓦, 轴承, 联轴节。清洗空冷管。空压机进气滤器换新。检修完后, 空压机曲拐箱清洁, 机座油更换(昆仑牌 L-DAC100)	台	3			
307	1号主空气瓶	放残阀(DN15)和管路更换	项	1			长度: 1m, 直径: 2.3mm
十四	燃油泵、仪表				/	/	(备件物料由厂

							供，要求原厂备件)
308	加油软管	一根 40m 加油软管（带有钢丝圈的透明胶管， $\phi 76\text{mm}$ ）换新，并备 2 套子母快速接头，每套子母快速接头上各焊接压缩空气快速接头（DN15）1 个	项	1			
309	燃油驳运泵（厂家：DESMI 型号：HD126EM-1U3B2S）	更换轴封，轴承，进口滤器拆洗	台	2			
310	流量计（型号：HTLB，泰州华泰船舶仪器）	主机进回油流量计，辅机进回油流量计，加油站流量计重新校正流量	台	5			
311	燃油速闭阀（DN125、5 个；DN100、3 个；DN50、5 个；DN32、2 个；DN25、3 个）	解体清洁，活络，研磨，做密封性试验，应急速闭效用试验	个	18			
312	燃油加油管总阀（DN100）	活络，研磨，做密性试验	个	2			
313	燃油分油机输送泵	拆检，更换轴承，轴封	台	1			
314	两个油柜（舱容 96.0m ³ 、141.6m ³ ）	通风测爆清洁，加装手动测量口，需要现在确定位置	个	2			
315	2 个日用燃油柜、1 个澄清舱（舱容分别 38.9m ³ 、45.7m ³ 、63.8m ³ ）	通风测爆清洁，道门防油密封胶条（道门椭圆形，长约 80cm，宽约 60cm）换新	个	3			
316	2#左右燃油舱	道门防油密封胶条（道门椭圆形，长约 80cm，宽约 60cm）换新	个	2			
317	流量计	更换右边流量计总成跟左边厂家一样（江苏美新仪表科技有限公司）	个	1			型号：MEX-BS L-H100
318	3 个空气瓶传感器	高低压传感器换新	个	3			型号：RJus
十五	阀门				/	/	
319	日用淡水泵进口阀	日用淡水泵进口阀（DN50 直角铜阀）换新	个	2			
320	日用淡水泵出口阀	日用淡水泵出口阀（DN50 直角铜阀）换新	个	2			
321	日用淡水压力水柜安全阀	安全阀（型号：DS-WSG-16025 口径：25）换新	个	1			

322	卫生水水柜安全阀	安全阀（型号：DS-WSG-16025 口径：25） 换新	个	1			
323	热水柜安全阀	安全阀（型号：DS-WSG-16025 口径：25） 换新	个	1			
324	车辆喷淋泵进气管加装 DN15 截止铜阀	加装 DN15 截止铜阀	个	1			
325	应急消防泵进口 DN25 截止阀	换新	个	1			
326	黑水进 2 号生活处理装 置阀门，DN250	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	1			
327	黑水左右进污水舱阀 门，DN250	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	2			
328	生活污水排岸出口阀、 造水机海水泵吸口， DN100	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	2			
329	居住喷淋海水泵进出口 阀，及泄放阀，空调海 水泵出口阀，DN125	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	4			
330	高位海底门冲洗阀， DN65	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	1			
331	油渣泵进出阀，及总阀， DN50	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	3			
332	海底阀箱冲洗阀，DN25	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	2			
333	消防泵出海阀 DN200	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	1			
334	压载泵出海阀 DN250	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	1			
335	油水分离器出海阀 DN65	拆检，清洁，研磨，活络， 密性检查	个	1			
十六	舱底污水井，污水舱清 洗				/	/	
336	污水井滤器	滤器（四耳式， ϕ 18cm，高 20cm，法兰外径 14cm）清洗， 更换密封圈	个	8			
337	污水井	污水井清洗（每个 0.8m ³ ）	个	6			
338	油渣舱	清洗，更换密封圈（舱容 13.33m ³ ）	个	1			
339	分油机油渣舱	清洗，更换密封圈（舱容 12.07m ³ ）	个	1			
340	污水舱	清洗，更换密封圈（舱容 28.19m ³ ）	个	1			

十七	水泵	所有备件物料由厂供, 要求原厂备件			/	/	
341	热水循环泵 (厂家 DESMI 型号: DPV4/4B)	拆检, 轴承轴封换新, 校中, 叶轮检查, 外表面清洁上漆	台	1			
342	1号压载泵 (厂家 DESMI 型号: NSL125-215C/D02)	拆检, 轴承轴封换新, 校中, 叶轮检查, 外表面清洁上漆	台	1			
343	日用淡水泵 (厂家 DESMI 型号: DPVF15/5B)	拆检, 轴承轴封换新, 校中, 叶轮检查, 外表面清洁上漆	台	1			
344	2号舱底泵 (厂家 DESMI 型号: ESL100-180/D12)	更换自吸装置总成(B114N), 旧件拆检修复做备用	台	1			
十八	饮用水消毒器(型号 FIL-5、汉盛上海海洋装备技术股份有限公司)	所有备件物料由厂供, 要求原厂备件			/	/	
345	过滤砂	滤砂更换	KG	150			
346	PH 调节剂	更换	KG	125			
十九	艏跳板(厂家 TTS 公司)	所有备件物料由厂供, 要求原厂备件			/	/	
347	阀站进油滤器	更换滤芯(V3.0817-06)	个	1			
348	5 甲板液压泵站回油滤器	更换滤芯(V2.1260-26)	个	1			
349	5 甲板液压泵站泄油滤器	更换滤芯(V7.0833-06)	个	1			
350	直跳板顶部锁紧钩液压软管	液压软管(软管大约 28MP/ ϕ 17.5mm/长 600mm)换新(含不锈钢管接头), 接头涂牛油保养, 缠牛油纸, 绑扎(图纸号 1460-01-141/零件号 5)	根	6			
351	直跳板侧部插销软管	液压软管(软管大约 28MP/ ϕ 17.5mm/长 500mm)换新(含不锈钢管接头), 接头涂牛油保养, 缠牛油纸, 绑扎(图纸号 1460-01-141/零件号 1)	根	12			
352	直跳板顶推油缸软管	液压软管(软管大约 28MP/ ϕ 17.5mm/长 600mm)换新(含不锈钢管接头), 接头涂牛油保养, 缠牛油纸, 绑扎(图纸号 1460-01-141/零件号 6)	根	1			

353	直跳板软管	液压软管（软管大约 28MP/ φ 21mm/长 800mm)换新(更 换不锈钢管接头)，接头涂牛 油保养，缠牛油纸，绑扎(图 纸号 1460-01-141/零件号 18)	根	5			
354	直跳板第二节油缸软管	液压软管（软管大约 28MP/ φ 17.5mm/长 800mm)换新 (含不锈钢管接头)，接头涂 牛油保养，缠牛油纸，绑扎 (图纸号 1460-01-141/零件 号 16)	根	4			
355	直跳板绞筒进出软管	更换液压软管（软管大约 42MP/φ 38mm/长 900mm) 换新(含不锈钢管接头)，接 头涂牛油保养，缠牛油纸， 绑扎(图纸号 1460-01-141/ 零件号 10)	根	2			
356	直跳板绞筒回油软管	液压软管（软管大约 28MP/ φ 21mm/长 900mm)换新(更 换不锈钢管接头)，接头涂牛 油保养，缠牛油纸，绑扎(图 纸号 1460-01-141/零件号 12)	根	1			
357	绞车液压阀组	换新（1460-01-500/零件号 61)	个	2			
358	绞车液压阀组	换新（1460-01-500/零件号 64)	个	2			
359	绞车液压阀组	换新（1460-01-500/零件号 65)	个	2			
360	斜跳板顶部锁紧钩液压 软管	液压软管（软管大约 28MP/ φ 17.5mm/长 600mm)换新 (含不锈钢管接头)，接头涂 牛油保养，缠牛油纸，绑扎 (图纸号 1460-02-141/零件 号 5)	根	6			
361	斜跳板侧部插销软管	液压软管（软管大约 28MP/ φ 17.5mm/长 500mm)换新 (更换不锈钢管接头)，接头 涂牛油保养，缠牛油纸，绑 扎(图纸号 1460-02-141/零件 号 1)	根	12			
362	斜跳板顶推油缸软管	液压软管（软管大约 28MP/ φ 17.5mm/长 600mm)换新 (含不锈钢管接头)，接头涂 牛油保养，缠牛油纸，绑扎	根	1			

		(图纸号 1460-02-141/零件号 6)					
363	斜跳板软管	液压软管 (软管大约 28MP/φ 21mm/长 800mm)换新(含不锈钢管接头), 接头涂牛油保养, 缠牛油纸, 绑扎 (图纸号 1460-02-141/零件号 18)	根	5			
364	斜跳板绞筒进出软管	液压软管 (软管大约 42MP/φ 38mm/长 900mm)换新(含换不锈钢管接头), 接头涂牛油保养, 缠牛油纸, 绑扎 (图纸号 1460-02-141/零件号 10)	根	2			
365	斜跳板绞筒回油软管	液压软管 (软管大约 28MP/φ 21mm/长 900mm)换新(含不锈钢管接头), 接头涂牛油保养, 缠牛油纸, 绑扎 (图纸号 1460-02-141/零件号 12)	根	1			
366	斜跳板第二节油缸软管	液压软管 (软管大约 28MP/φ 17.5mm/长 800mm) 换新 (含不锈钢管接头), 接头涂牛油保养, 缠牛油纸, 绑扎 (图纸号 1460-02-141/零件号 16)	根	4			
367	泵站空气过滤器 (LT1325-5)	换新	个	2			
二十	海上补给门	所有备件物料由厂供, 要求原厂备件			/	/	
368	电 磁 阀 (4WE6E62/EG24N9K4)	换新	个	4			
369	电 磁 阀 (4WE6J62/EG24N9K4)	换新	个	2			
370	油缸软管	软管 (软管大约 28MP/φ 21mm/长 1200mm)换新(图纸号 1460-06-140/零件号 1)	根	8			
371	软管更换	软管 (软管大约 28MP/φ 17.5mm/长 500mm)换新(图纸号 1460-06-140/零件号 4a)	根	4			
372	油箱	油箱清洗并更换液压油 (ISO VG 32, 400L)	项	1			
二十一	压力水柜				/	/	
373	日用淡水压力柜	水柜内部清洁, 焊补内部腐蚀点, 打磨, 上三遍油漆,	m ³	2			

		油漆为食品级油漆					
374	热水柜	水柜内部清洁，焊补内部腐蚀点，打磨，上三遍油漆，油漆为食品级油漆	m ³	2			
375	消防恒压柜	水柜内部清洁，焊补内部腐蚀点，打磨，上三遍油漆，油漆为食品级油漆	m ³	1.5			
376	消防恒压柜液位计	液位计换新	个	1			
377	日用淡水压力柜液位计	液位计换新	个	1			
二十二	锚缆机（南京中船绿洲机械有限公司）由原厂家提供备件	所有备件物料由厂供，要求原厂备件			/	/	型号：TWG08 OSM
378	锚缆机调速杆阀	速杆阀（4WMM6D-L6X/F）换新	个	5			
379	组合锚绞机阀组（左右机）	阀组（MHV20VBP112110100001C-L）整套换新	套	2			
380	油箱	油箱清洗并更换液压油（L-HM46、2800L）	项	1			
381	锚机回油滤器	滤芯（FBX-400X20）、密封圈换新	个	1			
382	艏缆机回油滤器	滤芯（FBX-400X20）、密封圈换新	个	1			
383	艏缆机管壳式换热器（带有锌棒）	换热器（NLZ-06S-024-CN-01）换新	个	1			
384	船艏泵站泵进油液压管	液压管（不锈钢、 ϕ 34mm、壁厚4mm，长度1034mm）换新，两端配法兰	根	2			
385	船艏泵站泵进油液压管	液压管（不锈钢、 ϕ 34mm、壁厚4mm，长度1034mm）换新，两端配法兰	根	2			
386	锚缆机液压马达进油管	液压管（不锈钢、 ϕ 36mm、壁厚4mm，长度1000mm）换新，两端配法兰	根	5			
387	锚缆机液压马达出油管	液压管（不锈钢、 ϕ 42mm、壁厚4mm，长度1000mm）换新，两端配法兰	根	5			
388	不锈钢螺丝螺帽	内六角螺丝换新	根	40			
389	锚机管壳式换热器	换热器（NLZ-06S-024-CN-01）换新（带有锌棒）	个	1			
二十三	油水分离器（江苏南极机械有限责任公司）				/	/	型号：ZYFN（NJ）

							2-3
390	安全阀	拆检、清洁、研磨，试验起跳压力符合规定	个	1			
391	精滤器滤芯	滤芯（Φ100X800）换新	个	3			
二十四	阀门遥控系统（天津斯莱顿）				/	/	
392	更换回油滤器滤芯	滤芯（HBX-40X20）换新	个	1			
393	泵站开度指示表	指示表换新	个	3			
二十五	生活污水处理装置（江苏南极机械有限责任公司）				/	/	
394	生活污水处理装置粉碎泵	进出口加装压力表	台	2			
二十六	高速救助艇收放装置（中船绿洲镇江船舶辅机有限公司）				/	/	
395	软管	软管（H型 1600/（配Φ28）换新（含接头）	根	2			
396	软管	软管（H型 1600/（配Φ18）换新（含接头）	根	3			
397	软管	软管（H型 1800/（配Φ18）换新（含接头）	根	2			
398	软管（备注：一端J型）	软管（H型 900/（配Φ28）换新（含接头）	根	2			
399	软管（备注：一端J型）	软管（H型 400/（配Φ28）换新（含接头）	根	2			
400	软管	软管（H型 500/（配Φ10）换新（含接头）	根	2			
401	艇机火花塞	火花塞（NGK BUZHW-2）换新	个	6			
402	遥控操舵装置	检修	项	1			
403	发动机润滑油	润滑油（TC-W3）换新	L	10			
404	齿轮润滑油	润滑油（TC-W3）换新	L	1			
二十七	救生艇收放装置（中船绿洲镇江船舶辅机有限公司）				/	/	
405	软管（备注：一端J型）	软管（H型 500/（配Φ18）换新（含接头）	根	8			
406	滤油器	滤油器（QYL-160X10F）换新	个	2			
407	油箱	清洗并更换液压油（L-HV46、500L）	项	1			
二十八	下机舱楼梯口				/	/	

408	下机舱楼梯口	下机舱楼梯口下面增加一个铁隔板(高: 3.7m、宽: 0.55m)和一道网格铁门(高: 2m、宽: 0.55m)	项	1			
二十九	居住喷淋系统(厂家: 上海晓祥消防器材有限公司)				/	/	型号: YLG3.5-0.7
409	居住喷淋压力柜,	液位计换新	个	1			
410	液位指示器	指示器换新	个	3			
411	喷淋海水泵自吸装置上的角座阀	角座阀(C LH100-80—6A)换新	个	2			
412	左右登乘舷梯卷筒装置(ED16 L/RD)	减速齿轮箱拆解, 保养, 装复, 轴承更换 2 个	台	2			
413	热水器(3 甲板 3 个、7 甲板 1 个)	热水器前加装 1 个饮用水过滤器	个	4			
小计:							
第六部分 电气工程							
一	马达	要求以下解体、两端换进口轴承(厂供)、绕组清洁、烘干、上绝缘漆二度、绕组阻值大于 500M Ω 及马达外部除锈清洁上原色漆			/	/	
414	舵机马达	380V/22KW (型号: Y180L-4-H)	台	4			
415	空调冷媒水泵马达	380V/18.5KW (型号: 3D160L-2)	台	3			
416	空调冷却海水泵马达	380V/15KW (型号: 3D160M2-2)	台	3			
417	空压机马达	380V/13KW (型号: XW090-00174)	台	2			
418	舱底泵马达	380V/13KW (型号: 3D160M1-2 B35)	台	1			
419	压载泵马达	380V/22KW (型号: 3D180M-2)	台	1			
420	主海水泵马达	380V/45KW (型号: 3D225M-4)	台	3			
421	消防总用泵马达	380V/75KW(型号: 3D280S-2)	台	1			
422	高温淡水泵马达	380V/18.5KW (型号: Y160L-2-H)	台	2			
423	低温淡水泵马达	380V/45KW (型号: 3D225M-2)	台	2			
424	机舱风机马达	380V/18.5KW (型号: B550)	台	4			
425	空调送风机马达	380V/15KW (型号: Y160M2-2-H)	台	8			

426	空调回风机马达	380V/4KW(型号:Y112M-2-H)	台	8			
427	空调转轮马达	230/400v 0.09KW (型号:OM-N-W 1150-OCS-K-AL)	台	8			
428	侧推主油泵马达	380V/800KW (型号: 3-C3M 400 LX4 V1)	台	1			
429	车辆舱风机马达	380V/22KW(CBZ-100C)	台	2			
430	四甲空调送风机	380V/1.5KW (型号 CZ-40A)	台	1			
431	六甲空调送风机	380V/1.5KW (型号 CZ-40A)	台	1			
432	八甲空调送风机	380V/1.1KW (型号 CZ-40B)	台	1			
433	厨房抽风机	380V/3KW (型号 CLQ-34)	台	1			
二	防海生物铜铝电极 (厂家:SEALANTERN ELECTRONICS CO.,LTD)				/	/	
434	高位、低位海底门铜铝电极	铜铝电极各 2 根换新, 系统检查调试, 水密性试验等 (型号: SLT-01) 220VAC 50HZ	根	4			
435	冷水机组海底门, 应急海底门铜铝电极	铜铝电极各 2 根更换, 系统检查调试, 水密性试验等 (型号: SLT-01) 输出电压: 0-12V 输出电流: 0-2A	根	4			
三	主配电板、应急配电板	所有备件由原厂家提供			/	/	
436	主配电板(型号: MS-21)	各仪表校验, 并提供有资质机构校验报告	块	23			主开关整定值校核, 保护功能测试, 并车、负荷转移测试等
		汇流排, 绝缘子等检查及自动电站	项	1			
		主开关 (型号: AR220S) 3 个进行过载, 过流, 欠压等功能检查试验。主开关灭弧罩及动静触头检查, 厂家: 广州寺崎	套	1			
		功率表 (KLY-W96-3u PT:400/220V CT:2500/5A 量程: -150-0-1200KW, 上海康比利仪表有限公司) 换新	只	2			
		电流表 (KLY-T96 INPUT:0-5A 量程: 0-2500A, 上海康比利仪表有限公司) 换新	只	2			
		电压表 (KLY-T96 INPUT:0-275V 量程: 0-500V, 上海康比利仪表有限公司) 换新	只	2			
437	应急配电板 (型号: ES-21) (厂家: 广州寺崎)	各仪表校验, 并提供有资质机构校验报告	块	9			
		汇流排, 绝缘子等检查及自	项	1			

		动电站					
		主开关（型号：AR208S），联络开关（型号：T2MC80）各1个进行过载，过流，欠压等功能检查试验等。主开关灭弧罩及动静触头检查	项	1			
四	控制系统				/	/	
438	左右主机接口柜（型号：12V 32/40 CD/4412384），辅助柜（型号：12V 32/40 CD/4412391）（厂家：中船动力有限公司）	要求原厂家抽检主机传感器（温度、压力、转速传感器为15个x2台，两台主机共30个点）清洁校验提供校验报告；左右主机接口柜，辅助柜和机旁控制箱各元器件参数检查校对；灵敏性，可靠性，操作性检查试验，以及主机的安保和报警检查试验等及主机附属设备检查；主机顶上加4条1平方毫米的防高温带金属屏蔽线，外面加防高温套管，共60米	台	2			要求原厂家检查调试，所有备件由原厂提供
439	副机机旁各控制箱（型号：L23-663-00XLC160，数量：3台）	控制箱加装防震柱	个	3			
		更换控制箱内带灯继电器（RXM 24 VDC Schneider 插脚：14只）	个	45			
		更换带灯继电器底座（RXZE2M114 10A AC250V Schneider）	个	45			
		更换时间继电器（H3Y-2-C 24VDC 5A）	个	6			
		更换隔离栅（PR 6334A 2-WIRE PROGRAMMABLE TRANSMITTER）	个	3			
		备件更换完做好标识，再对控制箱内用电气清洁剂清洁箱内粉尘，并绑扎好电线。完成后，对付机遥控控制系统灵敏性，可靠性，操作性检查试验，付机调速器系统（型号：L23-663-00XLG01，数量：3台）检查测试；以及付机的安保和报警检查试验（型号：L23-663-00XLT66+T667）等及付机附属设备检查，付机的	台	3			

		安保和报警压力和温度传感器共 11 个 X3 台,3 台付机共 33 个点					
440	发电机（型号：HFJ5 632—84K）组励磁系统	检查，清洁，保证各元器件完好无烧黑状态	台	3			
441	付机飞轮转速传感器顶帽插件	付机飞轮转速传感器顶帽插件交船备用	组	9			
442	电球轴承前后端	电球轴承前后端更换润滑油（船供）	台	3			
443	左右齿轮箱控制系统（型号：SAL-14、厂家：重庆齿轮箱有限公司）	检查保养，清洁及安保，报警功能检查试验等，左右齿轮箱压力和温度、转速传感器共 9 个 X2 台，两台共 18 点	项	1			
		右齿轮箱控制箱显示屏控制模块供船（厂家：七一 一研究所 CSIC）	块	1			
444	主机缸套水系统淡水预加热单元（型号：RCY-84S1 AC380/84KW/3P，厂家：安庆船用电器有限公司）	加热单元 2 套加热器换新，并检查调试。（加热管长：900mm；法兰周长：1060mm 法兰孔：8 个 孔径：32mm）	部	2			
445	舵机遥控控制系统（型号：RVS-22-2β、厂家：武汉船用机械有限责任公司），	1) 机旁控制系统及反馈控制系统（型号：RVAD）检查校验及各个保护功能检查测试；对各个控制箱的各元器件仔细检查，及外部元器件灵敏性，可靠性检查校对	项	1			要求原厂家检查调试，所有备件由原厂提供
		2) 2 号舵机 1#泵低油位浮子开关（G52-C）换新并供船 1 件	件	2			
		3) 1#舵机 1#泵温度控制器（WTZK-50-C 40-80℃）换新	个	1			
446	LED 灯具（厂家：海星海事电气集团有限公司）	以下 LED 灯具换新（要求换防水、防腐、防锈铝材料及固定螺丝换成不锈钢螺丝），灯具底座除锈上油漆保养			/	/	

		(如有损坏换新), 并安装相应灯管及, 线路检查, 保养, 清洁, 测试等					
		不锈钢 LED 舱顶灯 (型号: JCY21-2L 220V 2*8W IP56)	盏	10			
		不锈钢应急 LED 舱顶灯 (带应急照明灯)(型号: JCY21-2L 220V 2*8W+220v3w IP56)	盏	8			
		LED 投光灯 (型号: TG20-L 220V 50W IP67)	盏	6			
447	LED 灯具 (厂家: 海星海事电气集团有限公司)	以下 LED 灯具换新 (要求换防水、防腐、防锈铝材料及固定螺丝换成不锈钢螺丝), 灯具底座除锈上油漆保养 (如有损坏换新), 并安装相应灯管及, 线路检查, 保养, 清洁, 测试等			/	/	
		右舷航行灯 (绿色) 上下层 (CXH1-102L 220V 2*6W IP56)	盏	1			
		左舷航行灯 (红色) 上下层 (CXH2-102L 220V 2*6W IP56)	盏	1			
		锚灯 (白色) 上下层 (CXH6-102L 220V 2*6W IP56)	盏	2			
		前桅航行灯 (白色) 上下层 (CXH3-102L 220V 2*6W IP56)	盏	1			
		中桅航行灯 (白色) 上下层 (CXH2-102L 220V 2*6W IP56)	盏	1			
		艏航行灯 (白色) 上下层 (CXH4-102L 220V 2*6W IP56)	盏	1			
448	艏门系统 (厂家: 德瑞斯华海船用设备有限公司)	艏门整个系统检查保养, 磁性传感器 (型号: SMC-12 Φ 12x52mm) 10 个换新; 固定在船体的磁性元件和跳板上磁性传感器的支架换新	套	1			
449	救生艇控制箱 (型号: QCS), 充电箱, 遥控箱 (厂家: 中船绿洲镇江	救生艇控制箱 (型号: QCS), 充电箱, 遥控箱. 检查测试	艘	2			
		救生艇内电源总开关换新	个	2			

	船舶辅机有限公司)	照明灯开关换新	个	10			
		艇架限位开关 (型号: XCK-J.C) 换新并试验其灵敏性可靠性	个	4			
450	救助艇控制箱, 遥控箱 (型号: QDX91-45KW) (厂家: 中船绿洲镇江船舶辅机有限公司)	救助艇控制箱, 遥控箱 (型号: QDX91-45KW) 检查测试	艘	1			
		艇架限位开关 (型号: XCK-J.C+ZCK-E61C) 换新并试验其灵敏性可靠性	个	8			
		救生艇内电源总开关换新	个	1			
		照明灯开关换新	个	10			
451	火警系统 (厂家: 杭州华雁电子设备有限公司)	火警系统控制箱 (型号: JB-QB-2000), 复示板, 各探头 (火警报警系统的感烟探头 187 个, 感温探头 15 个), 按钮, 各层喇叭等及整个系统线路检查保养, 清洁并测试。火警系统更换电池并测试	套	1			备件由原厂家提供
		感烟探头底座 (带报警蜂鸣器) (型号: JTY-GD-882) 供船	个	20			
		手动报警按钮 (型号: J-SAP-M-M900K) 供船	个	10			
		感温探头 (型号: JTY-GD-2M-995) 供船	个	3			
452	侧推系统遥控 (型号: NCT180) 操作面板, 机旁控制系统 (型号: CTK-3A), 主电机控制箱 (型号: CTC-P770) 等及附属设备 (厂家: 南京高精设备有限公司)	检查保养, 清洁测试。变频器散热主体和转换接触器清洁保养	套	1			原厂调试
453	NO1,NO2 号充放电间充放电控制柜 (型号: SCT-2460-330), 逆变器控制箱 (型号: NBHD25211/ 24-A3) (厂家: 镇江赛尔尼柯自动化有限公司)	检查保养, 清洁, 测试; 及放电试验	套	2			原厂检查调试
454	阀门遥控及液位测量系统所有的阀门反馈系统 (型号: DN65-250+HDV50-70)	检查, 调试, 校正; 液位系统 (型号: SLT-06B) 检查, 调试, 校正压力传感器一共为 37 个, 驾驶室安全中心和	套	1			原厂检查调试, 备件由

	(厂家: SEALANTERN ELECTRONICS CO.,LTD)	集控室监控电脑程序刷新, 杀毒等泵站及附属设备检查调试					原厂家提供
		更换传感器(型号: DCL-2)	个	8			
		阀门遥控系统控制箱门板修理, 换新门合页	项	1			
455	浸水报警系统	浸水报警系统全面检查调试(压电式液位传感器 12 个、液位浮子开关 11 个)	项	1			
		压电式液位传感器(SLT-08C-DLT-2、24VDC)换新	个	4			
		液位浮子开关(UQK-65-C)换新	个	2			
456	中央空调系统主启动控制箱(型号: 620180028 Chiller1-3E, 数量: 3), 各个空调器控制箱(型号: 620180028-AHU1-8, 数量: 8)(厂家: 海英荷普曼船舶设备(上海)有限公司)	遥控面板及各元件等检查保养, 清洁, 测试	套	1			原厂家检查调试备件由原厂家提供
		相序保护器(型号: RM22TR33 3AC/380-400 15VA)换新	个	3			
		冷媒水流量开关(型号: FS80-C)换新	个	3			
		进水温度传感器换新	个	3			
457	机舱集控台 SB-2001 机舱设备监测报警(厂家: 江苏驷博电气有限公司)	系统检查保养, 清洁; 对电脑程序升级, 刷新, 杀毒等	项	1			原厂家检查调试, 备件由原厂家提供
		UPS 电源(220V/600W、品牌: SVC、1500mA)换新	台	3			
		系统内备用小电池(带正, 负极引线 型号: ER34615H 3.6V 厂家: 武汉孚安特科技有限公司 FANSO)换新	个	4			
458	主机 UPS 控制柜(厂家: 江苏驷博电气有限公司注)	更换两组电池(一共 4 个电池), 并检查清洁及对系统进行放电试验, 要满足规范要求	台	1			要求原厂家检查调试备件由原厂

							家提供
459	驾驶台，安全中心，集控台，主配电板，应急配电板	内外检查保养，清洁，除尘；各线路固定好，各元件检查保养除尘，绝缘子，汇流排检查	台	5			
460	机舱水雾喷淋系统（厂家：上海晓祥消防器材有限公司）	对各区域探头，喷头检查保养，并测试喷淋系统感烟感温探头 10 个，喷头 11 个。对控制系统，监控系统，复示屏等检查保养，更换显示屏备用蓄电池 1 个	套	1			备件由原厂家提供
461	通用报警系统控制箱（型号：BJQ-1A；数量：1 个），遥控箱（型号：YKG-2F；数量：3 个）（厂家：杭州华雁电子设备有限公司）	按钮开关，警铃，各层喇叭等线路检查保养，清洁，并测试通用报警警铃 144 个	套	1			
462	全船广播系统（型号：CKY-1T；数量：2 个）（厂家：杭州华雁电子设备有限公司）	控制站，遥控站，各层喇叭等线路检查保养，清洁，并测试广播系统喇叭 299 个，更换喇叭 3 个	套	2			
五	蓄电池				/	/	
463	1 号蓄电池间免维护蓄电池（GFM-400A 197*171*330mm、2V/400 Ah 风帆牌）	蓄电池换新（提供 CCS 证书）	个	24			备件由原厂家提供
464	更换 2 号蓄电池间免维护蓄电池（GFM-200A 106*170*330mm、风帆牌，单个蓄电池：2V/200 Ah）	蓄电池换新（提供 CCS 证书）	个	12			备件由原厂家提供
465	更换应急发电机间免维护蓄电池（6-CQW-200BR 12V 200AH 220*260*490mm 理士牌，单个蓄电池：12V/1200 Ah）	蓄电池换新（提供 CCS 证书）	个	4			备件由原厂家提供
466	救助艇免维护蓄电池（6-CQW-90 12V 12090AH 160*200*300mm 理士牌，单个蓄电池：	蓄电池换新（提供 CCS 证书），并对救助艇启动马达及各照明灯检查试验	个	2			备件由原厂家提供

	12V/120Ah) .						
467	2 台救生艇免维护蓄电池 (6-CQW-90 12V 120AH 160*200*300mm 理士牌, 单个蓄电池: 12V/120Ah)	蓄电池换新(提供 CCS 证书), 并对救助艇启动马达及各照明灯检查试验	个	4			备件由原厂家提供
468	1 号, 2 号主机遥控系统提升泵浮球液位控制器 (型号: UHK-30-200) (厂家: 上海天敏自动化仪表有限公司)	浮球液位控制器换新, 并检查调试。 L=460mm , L1=150mm , L2=280mm , L3=410mm, IP66	套	2			
六	视频监控系统				/	/	
469	视频监控系统 (厂家: 杭州华雁电子设备有限公司) (含开孔、装饰板拆装等附属工程)	机舱 5 甲服务台加装一台用于视频本地控制电脑主机	台	2			
		室内摄像头 (LA-N221YOP) 换新	个	10			
		防爆摄像头 (LA-N142SEP) 换新	个	3			
		视频监控系统加装摄像头 (LA-N221YOP、室内) (位置进厂定)	个	17			
七	灯具及其他				/	/	
470	汽笛 (型号: WD-2A) 电磁阀厂家: 郁南县华杰西江船舶仪器有限公司	电磁阀 (型号: WD-2A DC24v 45w) 换新	个	1			
471	舷梯系统 (1.2TX3.5M) (厂家: 湖北新辉船用机械有限公司)	左右舷梯吊机电动马达固定螺栓换新 (不锈钢螺栓)	个	8			
		左右舷梯系统限位开关 (型号: YBLX-K3/20S/T) 换新	个	8			
		右舷梯吊机电动马达控制箱箱体换新 (尺寸: 335X340X230mm、不锈钢)	个	1			备件由原厂家提供
472	八甲 LED 探照灯 (型号: T22-A) (厂家: 海星海事电气集团有限公司)	驾驶台操控时不能上下左右自动转动, 检查修复	台	2			
473	厨房电烤箱 (型号: MOS40C 400V3Ph50HZ 4.8KW) (厂家: 上海埃普船舶厨具有限公司)	电烤箱换新	台	2			备件由原厂家提供

474	热水柜系统（型号：CB-IP44）加热水柜内加热器（厂家：南通中船机械制造有限公司）	加热器换新（单组加热器要求：3Φ 380v/50HZ 17.5KWx2)	套	2			
475	锚链舱左右污水舱浮球液位控制器（型号：UQK-01-C-T、AC250V/10A 1MPa/150℃）（厂家：泰州市华泰船舶仪器有限公司）	浮球液位控制器换新，并检查调试。法兰周长：380mm，法兰孔：6个，法兰孔径：14mm	套	4			
476	2甲楼梯间旁空舱加装照明灯	加装照明灯（型号：JCY21-2L 220V 2*8W IP56）	盏	1			
477	6甲后观光甲板加装照明灯	加装照明灯（型号：JCY21-2L 220V 2*8W IP56）要求安装相应底座，灯管及线路等	盏	6			
478	9甲空调（型号进厂定）	空调（国产设备、台式机、专用于卫星通信天线内设备冷却）及风管（金属伸缩管，φ200mm、长3000mm）换新	个	1			海尔1.5匹，提供进货证书
479	左右车辆舱风机风筒防火风闸开关	加装手动手柄，安装完成调试，能自动、手动两种方式开启或关闭	台	2			
480	加装船用电笛系统（型号：DZ-300W-24 24V 300W 130dB）	线路电缆约80m（含开孔、装饰板拆装等附属工程）	套	1			提供证书
481	3个冷库制冷用空气冷却器（型号：GCE351A8ED-MR/）融霜加热器（型号：380V 2250W 3.42A）（厂家：诺而达热交换系统（无锡）有限公司）	换新，安装完成使用调试，对地绝缘电阻大于200兆欧	套	3			
482	卫星电视KU波段天线系统（厂家：桂林国营第722厂，型号CK1S）	保养调试，更换一台数字电视接收机	套	1			
483	轴系接地装置带引线碳刷（厂家：江苏东台船用配件有限公司，型号DCP-JDJ0360）	碳刷更换，并检查圆滑环，是否接触良好	个	4			
484	阴极保护系统	全面检查、清洁，并保证连接线牢固	项	1			
小计：							

第七部分 客运部修理工程							
485	全船浴帘	浴帘换新（尺寸：1.6m*1.96m，浅蓝色）	张	125			
486	房间电脑	7101, 7103, 7105, 7102, 7106, 7108, 7201, 7202, 7117 房间电脑（Cpu:12500, 内存：8g*2, 硬盘：512g 固态+1t 机械, 网卡：wifi6 无线）换新	套	9			
487	救生衣柜液压杆	液压杆（液压杆长度 260mm, 更换 20 套留 30 个备件）换新	套	50			原 压 力杆压 力 过 大，导 致柜门 损坏
488	床头柜	房间（6205, 6225, 6229, 6232, 6132, 6130, 6148, 4135, 4118, 4146, 4101, 4146, 4101, 4105, 4113, 4115, 4119, 4122, 4148）床头柜卡扣松动关不严，维修	套	19			
489	广播旋钮	房间（6103, 6125, 6133, 6137, 6119, 6221, 6223, 6225, 6235, 6231, 6216, 6208, 6202, 4131, 4107, 4109, 4125, 4127, 4118, 4150, 4110）广播按钮（HUAYAN YTQ-1）脱落、换新	个	21			
490	KTV 点歌台（数字娱乐播放机 D68）	无法连接网络，需要维修，恢复正常功能	套	1			
491	地板胶	以下部位地板胶按原颜色、材质换新 5 甲双电梯口 40 m ² ；5 甲单电梯口 72 m ² ；7202 会议室 75 m ² ；7109 房 35 m ² ；7107 房 35 m ² ；7110 房 35 m ² ；7112 房 35 m ² ；5 甲高级船员餐厅 40 m ² ；船员餐厅 100 m ² ；3 甲 B 区公共区域地板（34 m ² +38 m ² +20 m ² +14 m ² =106 m ² ）；5 楼送风口楼梯 6.75 m ² ；5 楼单电梯口楼梯 7.5 m ² ；7 楼	m ²	739			含 敷 流层修 补

		洗衣房过道 10.8 m ² ；5 甲登船大厅 120 m ² ；乘客电梯 6 m ² ，医疗电梯 6 m ²					
492	房间电视	房间（4148，4116，4129，4135，4208）电视机按原型号更换（康佳 LED24E330C）	个	5			
493	7202 会议系统电视（康佳 T86）	更换原型号电视及电脑（Cpu:12500，内存：8g*2，硬盘：512g 固态+1t 机械，网卡：wifi6 无线）	项	1			
494	6 甲板座椅、地板	更换椅子坐垫木板 2 根（木板长 45cm，厚 2cm，宽 4.5cm，木质为菠萝格）；椅子（48 张）补漆 2 度	项	1			
495		6 甲板损坏部位的木地板按原材料换新	m ²	200			
496	厨房蒸箱	蒸箱（型号 MS2-40，功率 9KW，容量 250L，重量 130KG）换新	套	2			
497	厨房洗碗柜门	拆除原有锁芯.新加拉栓卡扣（增加不锈钢 304 插销，插销大小约为 100mm*50mm）	个	42			
498	打印机塑料盖板	塑料盖板支架（行政办公室 2 台，3110 房 1 台）损坏需维修，型号：PANTUM M6550NW	台	3			
499	会议系统校准升级维护检修	5 甲会议室系统（型号：HTDZ HT-868A）、7 甲会议室系统（型号 HTDZ HT-2310）、7117 小会议室有吱吱的干扰声，影响会议，检修、清洁并理线，并携带 3 套 40m 长短 HDMI 备用线及备用分线器	项	1			
500	洗衣房设备	3 甲女生洗衣房拆除原有不锈钢洗衣槽，加装洗衣机（海尔 EG10014B39GU1）、电位及水位	台	2			
		3 甲男洗衣房洗衣机（海尔 EG10014B39GU1）维修	台	2			
		3 甲女生洗衣房加装烘干机（海尔 EGDZE7F）及电位	台	1			
		3 楼、7 楼烘干机（海尔 EGDZE7F）维修（无法正常烘干）	台	2			
501	厕所门	甲 B 区女公共卫生间门合页	套	4			

		换新					
502	大型 LED 屏幕	关掉之后有一小块屏幕红线（约 70mm）维修，恢复正常使用	块	1			
503	行政办公室柜子	需拆除原有的铁皮柜子，更换成木柜（高 0.8m，长 2.1m，宽 0.6m）	套	1			
504	配餐间洗碗池加装热水功能（原有水龙头为单冷水龙头）	1) 拆除吊顶，加装 4 分铜管，铜管固定，回装吊顶。吊顶长度约估 5m，水管长度约估 8m。	项	1			
		2) 加装厨房可抽拉水龙头（厂家九牧，冷热型）	个	4			
		3) 将原有的 4 个水槽改成 2 个水槽，需要切割 2 个不锈钢板（材质 304，长度 500mm，宽度 300mm，厚度 50mm。）切割后焊接新不锈钢板修补缺口，不锈钢板长 300mm，宽 40mm	项	1			
505	五甲旅客餐厅开水机	按原型号换新：荣事达电热开水机，RSD-120K（容量 40L）	台	1			
小计：							
共计：							
	关于修理工程单的说明：						
1	除工程单明确由船供的物料外，修理用一切材料、备件和设备均由厂方提供，其中备件为原厂件。						
2	所有修理工艺和其使用的材料，必须满足 CCS 现行有关规范要求；厂供主要设备、备件、材料必须具有 CCS 船用产品证书，且证书须交船。						
3	凡原船原设备品牌、备件，非船东授权人同意，不得变更。						
4	所有测量、试验的项目均必须由厂方质检部门出具记录和报告一式三份交船。						
5	本修理单中所说明的各项工程在描述中与厂方习惯做法可能存在不一致；但厂方在工程勘验及报价时必须把厂方完成该项的习惯做法所可能引起的附加工程费用计算在内。						
6	本工程单所列修理内容在报价时需要考虑：在修理过程中，可能或者为了修理方便而牵涉到的其他设备的拆装、移动、保护等内容，在修理方式方法上如果修理方考虑使用更佳的修理方法，在取得船方同意后可以更改。在修理过程中不得因以上原因重新提出增加报价或增加附属工程。						
7	修理件或换新管子或换新阀门或因修理破坏原有保护涂层均需重做涂层；在报价时需要考虑在内；在修理过程中不得因以上原因重新提出增加报价或增加附属工程。例如：马达（电机）外表油漆、阀门外表油漆、灯座割换后油漆等。						

四、船舶修理原则和要求

1. 按原样修复原则

除非修理项目单有特别要求或说明；修理应遵守相关规则规范、标准、工艺以及说明书要求；除非特别说明外，完成修理项目所需的所有零配件和材料均包含在报价内；重要设备如柴油机及其它重要机电设备等更换配件时，必须采用原装配件；若由于原生产厂家倒闭、停止生产等特殊原因确需采用非原厂配件的，该质量应符合有关国、行业技术标准，并提供产品证书，船检规范有要求的配件、器材应提供认可证书，并必须先征得招标人同意。

2. 原样修复定义

经修理过的设备、构件、设施等应与原设计技术规格、性能指标、功能、质量、强度、外观等保持一致或等效。

3. 修理质量证书和产品证书

修理完毕，船厂应提供船舶修理工程质量证书一式三份，质量证书至少应包含：主要修理内容简述，主要节点验收清单，主要设备检修测量数据及试验或验收报告（业主监修代表签字），主要配件或设备更换清单，以及工程项目清单特别要求的其它内容。船用设备或器材安装或更新还应提供产品证书。

4. 质量要求

须按有关船舶修理技术标准和船舶技术规范要求进行施工修理，并须通过国家船舶检验机构检验合格。修理工程单中换新的运动件和固定件保修期为 12 个月，维修的运动件保修期为 3 个月，维修的固定件保修期为 6 个月。采购人及验船部门验收合格之日起开始计算。

五、其他要求

1. 服务期：合同签订后 65 天完工出厂。

2. 交船地点：船厂码头

3. 现场勘察：本项目招标采购单位不组织现场踏勘，投标人认为有必要，可以自行前去踏勘了解现场概况，具体合同以双方实测为准；投标人现场踏勘所发生的一切费用由投标人自己承担。

4. 在中标结果公示期间，船东有权对中标候选人的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。