

QDSML 青岛三杰海事

No.QDSJ1810004

检验报告

“老船长 17” 轮拍卖前技术状况检验

青岛三杰海事技术咨询有限公司

地址: 青岛市江西路 113 号
名都城 2-2-1101 室
E-Mail: qdsjml@163.com

Tel.: 0532 - 85782055
Fax: 0532 - 85782055
Mobile: 13706482519

检验报告

“老船长 17” 轮拍卖前技术状况检验



青岛三杰海事技术咨询有限公司

地址：青岛市江西路 113 号
名都城 2-2-1101 室
E-Mail: qdsjsml@163.com

Tel.: 0532 -85782055
Fax: 0532 - 85782055
Mobile: 13706482519

目 录

一、 船舶规范数据和证书	1
(一) 船舶规范数据	1
(二) 船舶证书	2
(三) 法定证书检验状态	2
二、 检验时船舶状况说明	3
三、 船舶原总体设计及布置	3
(一) 船舶原总体设计状况	3
(二) 货舱结构、设置及液体舱舱容	5
(三) 主推进系统情况	7
四、 检验发现	7
(一) 船体部分	7
(二) 救生设备检验.....	10
(三) 消防及灭火设备检验.....	11
(四) 驾驶室布置及设备.....	13
(五) 通讯导航设备检验.....	14
(六) 信号灯布置及检验.....	16
(七) 起货设备及属具.....	16
(八) 轮机及电气设备.....	16
五、 存在问题.....	33
六、 检验结论.....	35

“老船长 17” 轮 拍卖前技术状况检验报告

No. QDSJ1810004

兹应青岛海事法院的委托, 检验人员于 2018 年 10 月 9 日在河北唐山市曹妃甸区首钢京唐公司成品钢材装运码头登“老船长 17”轮, 对该轮拍卖前的船舶技术状态进行了检验, 登船检验时该船呈现货舱空载状态, 左舷系泊于码头一侧, 可见船舶左舷吃水: 首吃水: 2.00 米, 船中吃水: 3.30 米, 尾吃水: ~4.50 米, 现就检验情况报告如下:

一、 船舶规范数据和证书

在检验过程中, 根据船方船员向检验人员提供的有关图纸资料和证书, 将本案船舶的有关基本规范数据和证书信息整理如下:

(一) 船舶规范数据

国籍	中国
船籍港	威海
航区	A1+A2
船舶呼号	BBFA2
船舶识别号	CN20072559803
船检登记号	2007G3101081
船舶种类	散货船
船舶总长	123.7 米
船宽	18 米
型深	8.8 米
总吨位	5818
净吨	3258
满载吃水	6.3 米
空载吃水	1.77 米

满载排水量	11109.4 吨
空船排水量	2922.9 吨
满载水线长	118.6 米
参考载货量	7862 吨
设计航速	11.84
造船厂及地点	国营东海造船厂
下水日期	2007.12.05
货舱数量及舱口数	2 个货舱, 2 个舱口
主机及型号	8320ZCd-8
主机功率及转速	2206KW/525RPM, 广州柴油机厂
发电机原动机	3 台, 功率: 152Kw, 转速: 1500rpm
螺旋桨	1 个, 5 叶片, 固定螺距螺旋桨 螺距约 2814 mm

(二) 船舶证书

序号	证书名称	发证日期	有效期	备注
1	国籍证书			法院扣押
2	海上货船适航证书	2017.09.26	2022.09.25	
3	海上货船载重线证书	2017.09.26	2022.09.25	
4	海上船舶防止油污证书	2017.09.26	2022.09.25	
5	海上船舶防止空气污染证书	2017.09.26	2022.09.25	
6	海上船舶防止生活污水污染证书	2017.09.26	2022.09.25	
7	海上船舶防污底系统证书	2017.09.25		
8	船舶最低安全配员证书	2017.09.30	2022.09.27	
9	海上船舶吨位证书	2017.05.22	长期	
10	海上船舶免除证书		长期	
11	船舶营业运输证 编号: 鲁 SJ(2018)030011	2018.04.27	2018.10.15	
12	安全管理证书	2018.04.17	临时, 到期: 2018.10.06	
	符合证明	2013.09.30	2018.10.27	
		2018.05.05	1 年	

(三) 法定证书检验状态

序号	检验种类及名称	上次检验日期	检验到期日期	备注
1	适航证书换证检验	2017.09.26	2022.09.25	

2	年度检验		2018.09.25	
3	船底外部检查(坞内检验)		2019.09.26	
4	螺旋桨/尾轴检验		2019.09.26	
5	锅炉检验		2018.09.26	
6	载重线换证检验	2017.09.26	2022.09.25	
7	防油污证书换证检验	2017.09.26	2022.09.25	
8	防生活污水证书换证检验	2017.09.26	2022.09.25	
9	防空气污染证书换证检验	2017.09.26	2022.09.25	
10	海上船舶防污底系统证书	2017.09.25		
11	安全管理证书	20180.04.17	临时, 到期: 2018.10.06	
12	符合证明	2013.09.30	2018.10.27	

以上可见, 该船各法定证书、安全配员证书、安全管理证书、符合证明证书, 均在有效期内, 与各法定证书相关的换证检验除年度检验外, 其它检验尚未到期, 国籍证书被法院扣押。从该船所持的法定适航证书的情况看, 该船可在年度检验完成后保持适航状态。

二、检验说明

1、署名人员登轮时, 该轮停泊于唐山市曹妃甸首钢京唐公司成品钢材装运码头, 处于码头系泊状态。登轮后, 船上留守船员同署名人员一起对部分舱室、机舱和货舱进行了一般性的外观检验。

2、检验时因检验条件限制, 未能对顶/底边压载舱、双层底压载舱、首/尾压载舱及首尖舱、淡水舱等密闭舱室进行打开、通风和内部检查。仅对可以进入的 No.1、No.2 货舱进行了内部检验。

3、据在船留守船员介绍: 自 2018 年 7 月船舶被滞留系泊于首钢京唐公司码头以来, 由于燃油供应紧张, 船上发电机一直处于停止/间歇(夜间运转 1 小时)运转状态发电时仅能提供正常通讯、生活照明, 动力设备不能运转。检验中对发电机组、主空压机、应急发电机、锅炉、尾绞缆机、锚机、舵机、货舱口盖开关绞车等未能进行运转试验。对货舱的检验完全是依靠署名登船检验人员自带手电照明进行的。

4、本报告中所提到的一些诸如舱容、舱室布置等数据, 均为署名人员检验中从船员提供的资料中摘录之数据。所罗列的缺陷和未完工修理项目仅为署名人员根据检验过程中所发现的情况作出的判断, 不代表该船在恢复修理时必须应进行的全部修理工程内容。

三、船舶原总体设计及布置

(一) 船舶原总体设计状况

经查阅现保存在船上的相关原总体设计图纸资料显示: 该轮于 2007 年 12 月建造完工, 原设计为近海航区主要航行于国内沿海港口, 干舷、稳性和法定设备要求满足国家海事局“国内航行海船法定检验技术规则(2004)”的规定, 船体、轮机、电气的设计和建造符合中国船

级社(CCS)“国内航行海船建造规范(2006)”的要求,以装载散装货物为主兼装其它一般干杂货,可转运散煤、砂石料、建材、袋装粮食和水泥等非易燃货物,适用于均匀装载的均质货。

全船船体结构为钢质全焊接,单甲板单船壳,双层底与底边舱贯通,设顶边舱,球鼻首、园比部、方尾,双支撑半平衡舵,设有二个具有大开口的货舱,单机单桨柴油机驱动尾机型散货船,设有首楼、尾楼和四层甲板室。

船体骨架结构型式:船中双层底、底边舱、主甲板、顶边舱为纵骨架式,舷侧及舱口间主甲板为横骨架式,船首、尾部为横骨架式,船首舷侧重载水线间设有冰区加强半肋骨及加强外板,原船舶设计单位:浙江现代船舶设计研究有限公司。

现存的相关资料还显示:该轮于2011年3月由烟台朗维船舶设计有限公司重新按IMO RES. A. 749(18)“关于IMO文件包括的所有船舶的完整稳性规则”的要求,进行基本完整稳性衡准(静稳性)和完整稳性天气衡准(动稳性),均满足远洋无限航区船舶稳性的相关要求。

有关适合装载货物方面:货舱未设计固定式灭火装置不适合装运危险品货物适装规则所列危险品货物,货舱未设置配备大件货物装载系固绑扎固定的属具也未查到大件装载系固作业手册,在稳性衡准方面未进行有关散装谷物装载稳性特殊要求的衡准。

(一)船体布置情况

该轮船体布置为具有连续单甲板、船底设有双层底舱,货舱区域设有顶边舱、底边舱与双层底舱贯通,设有6道横向水密舱壁将主船体从船尾至船首分割为:淡水舱/舵机舱、尾压载舱、机舱、第二货舱、第一货舱、首压载舱/应急消防泵舱、首尖舱。船首部设有艏楼,船尾设有艉楼,尾楼甲板上设有上层建筑甲板室及驾驶室、烟囱、全封闭机动救生艇/吊艇架和抛投式救生筏。

艏楼甲板两舷前部设有钢质舷墙结构,后部为栏杆结构。艏楼甲板上设有2台独立的液压锚机,同轴设置有两组绞缆机滚筒。艏楼甲板上设有一个进出首储物间舱的出入小舱口,另外布置有系泊用系缆桩、导缆孔、导缆滚轮、缆绳滚筒等以及首部各水密舱室的通风筒、空气管等装置。艏楼甲板上设有艏桅杆。艏楼围壁室设有油漆储存间、锚机液压泵组间、水手长储物间、锚链舱、应急消防泵舱等,主甲板甲板室前存放备用锚一具。

该船露天连续主甲板两舷设钢质舷墙结构,设有2个具有大开口的货舱口和舱口围尺寸28.00 x 10.80m,舱口围之间设有储存甲板属具的甲板室。舱口盖为滚动竖置钢制箱型风雨密舱盖,每个货舱9块舱盖板,舱盖的开关由设置在第一货舱舱口围前和第二货舱舱口围后的各一台电动链条绞车提供动力,经设置在各货舱舱口盖侧面的滚轮和链条装置牵引开/关舱盖,舱盖开启时竖直存放于舱口围前/后端的舱盖支承托架上。进出各货舱的通道设置在舱口间甲板和主甲板甲板室内,每个货舱设有二个出入小舱口进出货舱。主甲板两舷舷墙后部各设有一个舷梯登船口,配备两部铝制舷梯及吊架和电动绞车。

设有艉楼,艉楼甲板两舷为钢质舷墙结构,甲板上设有三层船员居住处所甲板室,最上层为驾驶室和罗经甲板。在艉楼及各层上层建筑甲板室内布置有不同的生活起居舱室供船员使用。尾楼内还设有空调机室和船员生活食品库,本船空调系统已长时间停用,食品库冷藏机组已不能正常工作,船员日常生活食品存放于船员餐厅的独立冷柜。本船船员房间均为单人间共设有23个船员房间(两个为备用间),仅高级船员房间内设独立卫生单元,在船长甲

板设有船员会议室, 驾驶甲板设有值班驾驶员专用卫生间, 在艇甲板、艧楼甲板和尾楼内设有公用洗浴、卫生间和健身房。

在艧楼甲板设有厨房及船员餐厅, 应急发电机室、固定式二氧化碳灭火装置室等, 救生艇甲板设有烟囱, 甲板两舷设全封闭机动救生艇和重力式吊艇架及电动起艇机及抛投式救生筏。驾驶甲板后部设有机舱天窗和机舱风机, 罗经甲板设有雷达桅及航行信号灯和通讯导航设备天线。

尾楼甲板后部设有一台液压系缆绞车及系缆桩、导缆滚轮和设在舷墙上的导缆孔、缆绳滚筒等系泊设备。尾楼甲板前左右舷各设有一部工作负荷 10KN 的电动物料食品小吊杆。

(二) 货舱结构、设置及液体舱舱容:

货舱结构型式: 双层底和底边舱为纵骨架式, 舳部为混合骨架式, 主甲板、顶边舱斜底板和侧板为纵骨架式, 货舱舷侧及舱口间主甲板为横骨架式, 货舱舷侧在货舱口前中后对应肋位设有箱型强肋骨, 货舱口前后端主甲板设箱型强横梁, 舱口间主甲板设甲板纵桁和强横梁。

货舱横舱壁为平面舱壁设有垂直和两道水平加强扶强材以加强肘板与主甲板和内底板连接, 货舱开口尺寸: 28.00 x 10.80 m, 主甲板上货舱开口角隅为椭圆形并设有垂直加强大肘板的舱口围, 货舱口盖每舱 9 块风雨密钢质箱型舱盖。

货舱通风为自然通风设置在主甲板上每个货舱设两个自然通风筒。

根据现场检验情况及船上现存图纸整理该船的各货舱及压载、淡水、燃油等舱柜的舱容情况如下:

(1) 压载舱及舱容

该船压载舱布置为货舱区域设置底边舱与双层底压载舱贯通, 顶边压载舱, 首/尾压载舱、首尖舱。所有编号的压载舱分为左右压载舱, 首尖舱也属于压载舱。各压载舱舱容如下表:

压载舱名称	位置 (FR. No.)	舱容 (M ³)
舳尖舱	159 - F. E	276.10
舳压载舱 (p)	155 - 159	41.03
舳压载舱 (s)	155 - 159	41.03
No. 1 双层底/底边压载舱 (p)	115 - 155	329.91
No. 1 双层底/底边压载舱 (s)	115 - 155	329.91
No. 2 双层底/底边压载舱 (p)	73 - 115	381.77
No. 2 双层底/底边压载舱 (s)	73 - 115	381.77
No. 3 双层底/底边压载舱 (p)	33 - 73	360.08
No. 3 双层底/底边压载舱 (s)	33 - 73	360.08
No. 1 顶边压载舱 (p)	115 - 155	132.53
No. 1 顶边压载舱 (s)	115 - 155	132.53
No. 2 顶边压载舱 (p)	73 - 115	170.42
No. 2 顶边压载舱 (s)	73 - 115	170.42
No. 3 顶边压载舱 (p)	33 - 73	164.78
No. 3 顶边压载舱 (s)	33 - 73	164.78
尾压载舱 (p)	3 - 9	75.08

尾压载舱(s)	3 - 9	75.08
压载水舱合计:		3587.30

需特别说明: 在新做的总布置图、舱容图和稳性计算书均未将顶边压载舱计入压载水舱, 有可能已将顶边水舱计为空舱仅提供储备浮力。

(2) 淡水舱舱容

该船有 2 个淡水舱分别设置在尾部左右舷, 容积分别是:

淡水舱名称	位置 (Fr. No.)	舱容 (M ³)
淡水舱 (P)	-5 - 4	45.10
淡水舱 (S)	-5 - 4	45.10
淡水舱合计:		90.20

(3) 燃油舱舱容

该船的燃油储存舱为位于机舱后部左右的深舱, 柴油舱位于机舱前部的双层底舱。在机舱范围内, 有燃油日用柜、燃油沉淀柜、柴油日用柜等组成, 舱容情况如下表:

燃油舱名称	位置 (FR. No.)	舱容 (M ³)
燃油舱 (P)	9 - 20	81.60
燃油舱 (S)	9 - 20	81.60
双层底柴油舱 (P)	25 - 31	25.40
双层底柴油舱 (S)	25 - 31	30.97
溢油舱 (双层底中)	21 = 25	15.90
污水舱 (双层底左)	10 - 15	12.55
污滑油舱	16 = 20	11.78
重油沉淀舱	26 - 28	12.33
滑油循环舱	16 - 19	5.76
滑油舱	21 - 23	11.08
副机滑油舱	9 - 10	3.02
渣油柜	31 - 33	2.18
轻油日用柜 P/S	20 - 22	3.70x2
重油日用柜	20 - 22	6.69
重油沉淀柜	26 - 28	12.23
柴油沉淀柜	24 - 26	5.19
燃油舱容积合计		198.02
轻柴油容积合计		68.96
滑油容积合计		19.86

(4) 货舱舱容:

各货舱的舱容情况如下:

货舱名称	位置 (FR. No.)	散装容积 (M ³)
No. 1 货舱	94 - 155	5370.53
No. 2 货舱	33 - 94	5586.27
货舱容积合计		10956.80

(三) 主推进系统情况

本船为尾机型船型，机舱设在船尾，设有一台 8320ZCd-8 中速柴油机和—个变速齿轮箱作为主推进动力；设有三台柴油机作为该船的主发电设备，另外设有一台应急发电机。尾轴为油润滑的短尾轴布置，前后端设有油封装置和轴承。该船为单机、单桨、单舵，未设首尾侧推装置。

四、检验发现

(一) 船体部分

1、 船体露天部分的检验情况

署名人员在船上，对船体露天部分及甲板可到达的处所进行了外观检验，情况如下：

(1) 主甲板

主甲板外观基本平整，无明显凹陷变形，大部分油漆涂层已经脱落，有明显的大面积的鼓起的锈包。舱口间甲板基本平整，锈蚀严重油漆涂层全部脱落。顶边压载舱人孔锈蚀严重外观显示长期未作维护保养及打开检查。

主甲板两舷舷墙扶强材明显出现严重锈蚀，部分舷墙面板的折边腐蚀严重，出现锯齿状结构缺失。舷墙板内表面出现明显锈蚀和减薄，舷墙的登船口舷门脱落。

主甲板进出货舱的小舱口结构锈蚀、减薄明显，开关把手锈蚀卡死直观锈蚀减薄明显、小舱盖密封胶条老化，明显不具有应有的风雨密功能。部分小舱口盖铰链锈蚀卡死，开关困难。

主甲板上货舱口围板扶强材结构完整，无明显的断裂、破损情况，但表面锈蚀严重，保护层基本脱落。大部分舱口扶强材角隅部位有明显的涂层脱落和严重的锈蚀情况。

主甲板上的电缆管外观结构完整，涂层脱落严重，外观锈蚀严重。

主甲板消防管路结构完整，阀门齐全，无明显拆除和破损，所有管子法兰连接部位和管路呈明显的锈蚀和氧化皮状况。

主甲板上的测量管均无涂层保护，呈现明显锈蚀和腐蚀。

主甲板的所有压载舱透气管帽锈蚀严重。

主甲板甲板室围壁根部锈蚀严重，斜梯踏步已腐蚀穿孔。甲板储藏室内属具备品存放杂乱未进行维护整理。

登船舷梯、吊架结构腐蚀减薄和电动绞车锈蚀严重，钢索缺油润滑及绞车未见维护保养迹象，绞车驱动电机用帆布包裹，右舷舷梯底板已锈蚀破裂。

(2) 其它甲板

艏楼甲板结构基本完整表面平整无明显凹陷变形，涂层全部脱落，有明显的锈蚀减薄现象；首部小舱口结构性锈蚀严重边缘有穿孔现象，舱盖铰链和关舱蝶形螺母虽齐全，但有明显的锈死无法正常开关；艏楼甲板前端瞭望平台的栏杆、踏步结构完整但明显锈蚀；舷墙结构基本完整但有明显锈蚀，舷墙涂层脱落，艏楼栏杆结构完整，涂层有明显脱落。艏楼围壁处所，包括油漆间、液压泵站、水手长储物间等结构完整，其内部储物处所物料备件存放杂乱缺乏维护整理，室内有积水未排出明显锈蚀。

位于艏楼储物间内的锚链舱结构锈蚀严重，无涂层保护。锚链舱内的锚链外观状况尚可。

艏楼后端壁上的门从外观看结构完整，明显锈蚀和减薄，胶条明显老化，所有风雨密门因锈蚀导致铰链卡死，门的开关困难。首楼斜梯踏步锈蚀严重局部穿孔。

尾楼甲板结构完整，无明显的变形，表面平整，但呈现明显的锈蚀和氧化皮现象，涂层大部分脱落。

尾楼甲板的舷墙结构完整,无明显的变形,大部分部位有明显的锈蚀、减薄状况。

尾楼前端壁上的门从外观看结构完整,明显锈蚀和减薄,胶条明显老化,所有风雨密门因锈蚀导致铰链卡死,门的开关困难。

各层上层建筑甲板结构良好,无明显的凹陷变形,露天部分甲板呈现明显的锈蚀和氧化皮现象,涂层大部分脱落。

各层甲板的栏杆结构正常,无明显碰撞变形损坏,栏杆立柱根部锈蚀明显局部存在锈蚀穿孔现象,油漆大部分脱落。上层建筑各端壁上的门从外观看结构完整,明显锈蚀和减薄,胶条明显老化,所有风雨密门因锈蚀导致铰链卡死,门的开关困难。各层甲板斜梯踏步锈蚀严重局部有穿孔现象。

机舱天窗铰链已锈死无法开关操作,机舱风机通风筒围板锈蚀,关闭手轮锈死。

尾楼甲板前左右舷小物料食品电动吊杆外观锈蚀严重,呈现长期未进行维护保养状态驱动电动机用帆布包裹,钢索缺油润滑吊臂结构腐蚀减薄。

(3) 货舱、货舱口及舱盖

本次登轮检验时,署名人员在货舱盖未能打开情况下,对 No. 1、2 货舱内部进行了外观检验。检验发现:

1) 货舱舱口范围的内底板表面有明显的锈蚀和板隔间的凹陷,保护漆膜已全部脱落尚未发现破裂状况。外观检视内底板上尚残存不少砂粒。

2) 货舱两舷的主肋骨和箱型强肋骨面板有不同程度的装卸货抓斗碰撞弯曲局部变形,但结构基本完整未见断裂脱落,主肋骨和强肋骨及上下端肋骨肘板表面均呈现严重锈蚀减薄,涂层均已脱落,部分肋骨有明显的局部凹陷变形。舷侧肋骨间尚残存颗粒状散货。

3) 货舱内部的顶边柜底板、底边柜斜坡板表面均锈蚀严重,表面涂层已经脱落。底边柜斜坡板表面有局部凹陷、箱型肋骨及普通肋骨的底肘板面板有明显变形(疑似装卸货抓斗损坏)。No. 2 货舱右舷底边柜斜坡板在 3 各肋位范围内明显失稳变形。

4) 前后舱壁板明显严重锈蚀减薄,特别是舱壁的下部区域明显锈蚀严重。均无涂层保护。舱壁上的货舱梯为无中间平台简易直梯结构,在近货舱内底板端已严重碰撞变形方钢踏步脱落,上下攀爬十分危险困难。在舱壁上的双层底舱透气管、测量管表面锈蚀严重,防撞击保护装置部分缺失。

5) 货舱左右舷污水井已经堵塞,舱底有明显的积水未能排除。双层底压载舱人孔盖已用水泥封闭外观显示长时间未曾打开。

6) 由于货舱盖未开启只能借助于手电外观检视舱口围,有不同程度的蚀耗和磨损大部分保护漆膜均已脱落,但未见结构破裂及严重变形。

7) 该船 2 个货舱舱口上各设有 9 块钢制箱型风雨密舱盖,由于船上检验时舱盖未能打开仅从货舱内和舱盖板的外观借助于手电作检视,舱盖结构基本完整,但有明显锈蚀、厚度减薄的情况。从舱盖底部的结构看大部分骨架已经明显漆膜脱落,未能检视密封胶条状况,每个舱 9 块滚动竖置钢质箱型舱盖,由链条拉动分别向前、向后开启。舱盖的开启/关闭由设在舱口围前部和后部的电动链条绞车提供动力,通过舱盖滚轮顶升杠杆和链条拉动设在舱盖两侧的滚轮和链条牵引舱盖开启/关闭。

根据船员介绍,该船的舱盖开关困难,因此检验时船员不敢操作舱盖的开关,担心舱盖会在舱口围顶面上行走不对称造成舱盖脱轨损坏。舱盖原设计设有密封胶条和螺栓压紧器,在舱盖的自重和压紧器的作用下起到风雨密的作用。但该船的舱盖密封胶条有不同程度的老化,舱口顶面上的压紧器锈蚀严重,尺寸减小舱盖板上应有的压紧楔子和槽口已经大部分缺失,沿舱口四周的舱盖围紧器螺栓大部分已经锈蚀卡死、脱落、缺失。从该船舱口围顶面的结构情况、舱盖的密封胶条以及围紧器情况,外观检视舱盖应保持活络的链轮、滚轮、拉杆

等锈蚀严重缺乏保养，均已失去保证该船舱盖具有应有的风雨密的基本功能。

舱盖上部表面油漆涂层出现大面积的脱落，外观呈现大面积的锈包。舱盖底部涂层已经完全脱落，呈现大面积锈蚀。

舱口围板及顶面轨道严重腐蚀结构减薄，防护漆膜脱落缺乏正常的维护保养。

8) 货舱通风筒围板已漆膜脱落严重锈蚀，关闭手轮锈死无法开关操作。

(4) 锚泊和系泊设备：

查阅现存图纸资料显示：该船舭装数为：1130.80，配备 2 只 3300KG 首锚和 1 只备用锚，锚链为 AM2 级直径 50mm 有档焊接锚链左右各 9 节，首楼甲板设置两台液压锚泊/系缆组合锚机，起锚速度大于 9m/min 收缆速度 15m/min，缆绳滚筒容量直径 50x200m，及螺旋攀链器和导链轮。

尾楼甲板后端设有一台 50KN 液压系缆绞车收缆速度 15m/min，缆绳滚筒容量直径 50x180m，另外首/主甲板/尾楼甲板还设有系揽桩、导缆滚轮、舷墙导缆孔、缆绳滚筒车和系船缆绳等系泊设备，首楼内水手长存储室尚存备用系船尼龙缆。

在船上没有查阅到最近一次的锚链测径记录，现场手工直尺测量锚链直径为 45~46mm，锚链舱舱壁上的弃链器状况良好，有最近进行过保养和拆检的痕迹。主甲板甲板室前侧存放一具 3300KG 斯贝克备用锚外观锈蚀严重锚冠与锚干已锈死，未见到备用锚链环和卸扣。特别是锚机和系缆绞车底座已严重腐蚀减薄，紧固螺栓锈蚀脱落外观呈现长期未进行维护保养状态，首楼右侧缆绳滚筒车支架已腐蚀断裂。本次检验由于船上发电机未供电及系泊带缆码头原因，未能对锚机和系缆绞车进行运转试验。

2、船体外板及水线下部分

本次检验过程中，由于检验时船舶是左舷靠泊码头，仅能从码头岸边和主甲板上向下观察到船体左舷水面以上船壳外板状况，情况如下：

查阅该船外板展开图显示：原设计主船体外板材质等级为：CCS A 和 CCS B (板材厚度大于 16mm)，船上现存一份外板测厚记录为 2010 年 10 月作出，船壳板平均蚀耗值均在容许的极限范围内。

- (1) 水线上外板结构良好，船壳因擦撞或风浪拍击造成的局部轻微凹陷，未发现可见船壳外板明显损坏，船壳保护涂层有不同程度的脱落约占涂层面积的 25%左右。
- (2) 舵叶顶部露出水面，结构未见异常，涂层状况尚可，其它部分浸于水下状况不详。
- (3) 检验时螺旋桨及叶片未露出水面，浸于水下的桨叶状况不详。
- (4) 检验时左锚收拢到锚眼处，右锚抛落水下外观未见异常。
- (5) 可见的水线下部分船壳板有明显的海生物附着。
- (6) 左舷高位海底阀箱格栅露出水面，外观明显锈蚀，未见明显海生物堵塞，其他水线下的船体结构状况因条件限制，未能进行检验。

3、压载及封闭处所

本次检验未能进入压载舱内部检验。根据留船船员介绍，对于顶边舱在新作的总布置图、舱容图和重新认可的稳性计算书上并未标明为压载水舱，因此，对顶边舱未曾用做压载舱。在主甲板上位于顶边舱区域内，有明显的人孔道门被水泥搪死封闭的情况。据此判断，该船的顶边舱疑似作为空舱提供储备浮力使用，其内部已经有相当长时间未曾进入进行内部检查，其结构情况不明。

该船的压载舱有双层底/底边压载舱、尾左右压载舱、首左右压载舱和艏尖舱，所有

这些压载处所因其内装有不同数量的压载水，在船留守船员无法对压载水进行操作，也无法对这些压载处所的道门打开，因此本次检验未能对这些压载处所进行内部检验，其内部的结构状况不明。

4、船员居住舱室及生活处所

该轮船员生活区域设在尾楼以上的上层建筑甲板室内，各层甲板室内的船员房间均为单人间，除留船船员的房间外，其他船员房间门均已锁闭未能进入检验。各层甲板的走廊梯道内结构完整设有风浪扶手，所有房间的舷窗密封胶条老化铰链锈蚀开关困难，未见明显的变形和损坏和舦装件缺少。

该船共设有船员房间 23 间(包括 2 间备用)，包括船长等干部船员房间均为单人间并设办公室。干部船员均配有床铺、写字台、衣橱、沙发和衣钩等家具，普通船员房间设有单人床、衣橱、写字台和座椅。每层甲板设一个公用洗浴/卫生间，驾驶甲板设有值班驾驶员专用卫生间，干部船员间内设独立卫生间。另外设有病房、引水员休息室和健身房各一间。船员房间内部清洁卫生不佳，维护保养穿着的油污工作服也存放在住室内，物品存放杂乱缺乏整理。

该船原设有集中空调机组制冷剂为 R404，据留守船员反映因电力供应和维护保养原因全船空调系统已停止使用。

该船厨房内设置有两个煤气炉灶，一个电烤箱、电炉、一个洗菜池、二个餐具柜兼做食品操作台。厨房内生熟食品混放卫生条件不佳，洗菜池下水管道污浊。船员餐厅内设固定的板状餐桌和圆凳，餐厅内卫生条件极差。

据留守船员介绍：该船食品冷库因冷藏机组原因已长期不使用了，需冷冻存储的食品存放在船员餐厅的独立冰柜，其它食品存放在厨房储藏室。

(二) 救生设备检验

该船救生设备包括救生艇、救生筏、救生圈和个人救生装备，检验时就其可能条件进行了外观检验，主要情况如下：

1、全封闭救生艇

该船在艇甲板左右两舷各设一艘全封闭玻璃钢机动救生艇，配有重力式吊艇架和电动起艇机，从外观检验发现救生艇结构及外部舦装件未见明显的损坏和拆除情况。救生艇配员及吊艇架符合情况如下表：

左舷玻璃钢机动救生艇	右舷玻璃钢机动救生艇
定员：20 人	定员：20 人
尺寸：5.00x2.20x1.20 米	尺寸：5.00x2.20x1.20 米
工作负荷：KN	工作负荷：KN

在现场未查阅到该救生艇的材质，从外观上看应当属于阻燃型增强玻璃纤维材料制造。救生艇内尚存有属具、备品和淡水未能进行清点，救生艇内部状况尚可，但具有有效期限的备品属具已经过期。

救生艇吊艇架、起艇机及释放装置外观锈蚀严重，吊臂有明显腐蚀减薄，吊钩、滑车、滚轮等均有不同程度腐蚀锈死现象，但未见明显的损坏、断裂和拆除部件的情况，救生艇的起艇机控制箱位于艇甲板后端，该船救生艇起艇机钢丝绳下次倒头时间为 2018 年 12 月。

2、 抛投式气胀救生筏：

该船救生艇甲板左右舷各设置了一个 20 人抛投式气胀救生筏，在船首楼甲板后端设置一个 6 人抛投式气胀救生筏(船长大于 100m)。船上检验显示艇甲板右舷 20 人救生筏已被拆除，据留守船员告称：由于公司债务纠纷已被索债方取走一只 20 人抛投式气胀救生筏。

现存在船上的救生筏外观、静水压力释放器和系固索等基本正常，救生筏的存放底座锈蚀严重。救生筏规格如下表：

救生筏名称	20 人抛投式气胀救生筏	6 人抛投式气胀救生筏
型号	HAF-A20	HAF-A6
定员	20 人	6 人
数量	1	1
出厂编号	755	585
生产厂家	上海海安	上海海安
生产日期	2011-03	2011-03
下次检修时间	2019-04	2019-04

3、 其它救生设备

在驾驶台两舷设置安装有带自亮灯符和烟雾信号救生圈 2 个，船长甲板设带自亮灯浮救生圈 2 个，艇甲板配带救生索救生圈 2 个、自亮灯浮救生圈 1 个，主甲板配普通救生圈 1 个，首楼甲板配普通救生圈 2 个。救生圈架子表面涂层保护脱落严重，特别是在焊接部位有明显的锈蚀和氧化皮现象。

船员个人用的救生衣、保温救生服在检验过程中对可进入的船员房间进行查看未发现异常，其它因未能进入的船员房间，配备情况未能检验。

驾驶室配备用的个人救生衣和保温救生服，驾驶室尚配备救生烟火信号和抛绳器。

(三) 消防及灭火设备检验

该船设有固定 CO2 灭火系统和水灭火系统，另外还设有舟车式和手提式灭火器、消防水龙带和水枪、消防泡沫发生器、消防员装备等设施 and 属具，同时还设有固定火灾探测报警系统，对船员生活区舱室和机舱进行火警探测报警。

1、机舱 CO2 固定灭火系统

该船在艏楼甲板的船尾部左舷设有 CO2 气瓶储存室(26 瓶 x45KG)，经释放管路连接向机舱喷射 CO2 气体进行灭火。本船的固定式 CO2 灭火系统仅保护机舱处所。

经查该系统的组成情况如下：

设备名称	设备数据
CO2 气瓶 (45KG)	26 只
启动瓶 (1.05KG)	2 只
系统管路	布置到机舱
释放控制箱	在 CO2 间就地控制

本次检验结果发现：

(1) CO2 间地板及舱壁已经呈现明显的锈蚀，CO2 气瓶及管路、阀门等系统部件均有无明显的锈蚀缺陷，外观有定期维护保养迹象，CO2 室设有通风系统和直通驾驶室的电话工作正常。

(2) CO2 释放控制箱未能打开进行外观检验，情况不详。

(3) 机舱内 CO2 管路外观正常，喷嘴和管路未见缺失损坏情况。

(4) CO2 气瓶和系统的上次称重检查时间为 2017 年 4 月。

2、固定水灭火系统

该船设有固定的消防水灭火系统，该系统主要由设置在机舱的 2 台消防水泵以及通往上层建筑生活区、主甲板和艙楼上的消防水管路，截止阀、消防栓、消防水龙带、水枪等设备组成。

消防泵主要参数因设备锈蚀严重，无法查阅到相关数据及名牌

外观检验情况如下：

1. 机舱内管路及水龙带、水枪等设备处于正常状态。
2. 甲板上的消防水管路、截止阀等部件齐全，但整体上处于明显的锈蚀情况。
3. 甲板消防皮龙箱及其内应有的水龙带及水枪部分缺失，部分箱子开启困难。
4. 消防泵和通用泵进出海水管路及阀门均有明显的锈蚀，泵壳锈蚀严重。
5. 消防泵和通用泵启动控制箱外观正常，面板开关和指示灯完整无缺失。
6. 消防泵和通用泵进出口压力表齐全完整。

3、机器处所和甲板舱室的灭火器和消防属具：

在机舱、甲板舱室、驾驶台等布置有如下灭火器：

序号	灭火器种类	数量	位置
1	136L 舟车式泡沫灭火器	1	机舱锅炉
2	45L 舟车式泡沫灭火器	1	机舱
3	干粉灭火器	16, 5	各甲板, 机舱
4	9 升泡沫灭火器	4	机舱
5	CO2 灭火器	2	甲板
6	30 升泡沫发生器	1	机舱
7	国际通岸接头	2	甲板
8	消防员装备	2	甲板
9	应急逃生呼吸器	3, 3	甲板, 机舱
10	消防皮龙带和水枪	19	各甲板、机舱

对灭火器材的检验情况如下：

1. 所有灭火器均布置在位，无缺失和破损。
2. 上次灭火器检验日期为 2017 年 4 月。

4、探火报警器及其布置

探火报警器布置如下表：

序号	探火报警器种类	型式	数量	位置
1	报警器	手动按钮	2	甲板
2	探测器	感温式	1	应急发电机室
3	探测器	感烟式	41	机舱、各层甲板

对探火报警器检验情况如下：

1. 所有火警报警按钮完整无破损。
2. 所有感温式和感烟式探测器外观完好。
3. 未进行功能试验。

5、舱室通风筒及关闭装置

位于驾驶甲板后部的两台机舱风机及通风筒外观明显锈蚀严重，关闭装置手轮腐蚀卡死不能转动。位于艏楼甲板、尾楼甲板、艇甲板的舱室通风筒结构上明显锈蚀减薄，通风筒关闭盖板手轮锈蚀卡死不能转动。烟囱上的门锈蚀卡死，不易打开和关闭。

6、消防设备布置图

该船走廊内张贴有防火控制图，同时在上层建筑围壁外设有水密容器用来存放本船的防火控制图。

(四) 驾驶台布置及设备

1、驾驶室布置

该轮驾驶台设置在驾驶甲板上，在驾驶室内设有主操舵仪，在主操舵仪左右两侧各设有一组驾驶台集中控制台。在驾驶室的右后方设有海图室，在驾驶室的左后方设有 GNDSS 通信设备操作台。在驾驶台左后方设有资料柜及导航旗具橱柜。

2、驾驶室集中控制台

驾驶室右侧控制台上设有航海雷达显示器及接收单元 1 台，电子海图，消防泵/应急消防泵遥控启动按钮，VHF DSC 无线电话，主机遥控操纵手柄，主机遥控/监测和报警单元，启动/控制压缩空气气压表，程控电话及声力电话等设备。外观检验显示所有单元完好无损未见缺失部件，但缺少了航海雷达显示器、接收单元和控制按钮。据留守船员介绍已被索债方拆走。

驾驶台左侧控制台上设有航海雷达显示器及接收单元 1 台，火灾探测报警，公用广播话筒控制，测深仪，AIS，航行灯/失控灯/信号灯控制单元，汽笛控制单元，机舱风机油泵遥控切断控制，前窗旋转视窗控制，通用报警等单元设备。外观检验显示所有单元完好无损未见缺失部件，但缺少了航海雷达显示器、接收单元和控制按钮。据留守船员介绍已被索债方拆走。

驾驶室集中控制台型号:HCJK-QD/12，生产厂:安阳航海电器有限公司,出厂编号 070413，制造日期:2007 年 5 月。由于检验条件限制未能对集中控制台进行效能试验。

驾驶台正前方设有主电罗经复示器，三面舵角指示器，引水员专用插座，驾驶室前窗设有

两个旋转视窗，驾驶室左前方设有一台 VHF DSC 无线电话检验时正常使用。

驾驶室后方墙壁上安装了火灾报警显示器，驾驶室航行值班报警系统，VDR 信号接线单元。外观检验显示所有设备完好无损未见缺失部件，但因检验条件限制未能进行效能试验。

驾驶室两翼设有主机转速表和舵角指示器，外观检视未见缺失。

3、自动操舵仪

该船驾驶台设有一台独立的自动主操舵仪，该操舵仪包含有操舵用电罗经显示器，以及舵机动力源转换开关，舵机报警显示，自动/随动/手动转换选择手柄，磁罗经复示器等单元。从主操舵仪外观看，未见明显的部件缺失和拆卸的痕迹，经对背板拆开检查，操舵仪单元未见异常。主电罗经设在海图室内，因未通电试验，主罗经及操舵仪的性能状况未能检验和试验。

主操舵仪主要规格型号数据如下：

数据名称	主要数据
型号	BT-32
产品编号	060920
制造日期	2006-09
电压	AC380 V
频率	50 Hz
消耗功率	
制造商	台州市椒江八达船用电器厂

4、驾驶台配电板及共用广播

驾驶台内还设有驾驶台用仪器设备的配电板及分电箱，无线电通讯设备充放电板，从外观看，上述设备未见缺失拆除情况。

驾驶室内设有用于全船共用广播的设备，型号：HKD-2X10E 船用扩音机 2x100W，制造厂：嘉兴富城通讯设备厂，外观检视未见部件缺失目前正常使用，但因未通电试验状况不详。

(五) 通讯、导航设备检验

1、助航设备

在驾驶室及海图室布置有下列航行助航设备：

序号	设备名称	设备型号	设备数量	制造厂商
1	AIS	UAIS SI-10D	1	Saracom
2	GPS	GPS152	1	GARMIN
3	标准磁罗经	165 PSK	1	DAIKO KEIKI Japan
4	主电罗经	DH-11G	1	上海航海仪器有限公司
5	电子海图		1	新骆航海
6	气象传真机	FAX-40B	1	FURUNO
7	数字气象仪	XZC Z-2B	1	山东海洋仪器仪表研究所
8	航海雷达		2	FURUNO 已被拆除

9	回声测深仪	ED162	1	
10	VDR	HMT-101	1	海德维科技有限公司
11	VDR 数据记录仪		1	海德维科技有限公司
12	三面舵角指示仪		1	BMEW
13	计程仪	DS-80	1	FURUNO

2、GMDSS 通讯设备

序号	设备名称	设备型号	数量	制造厂商
1	INMARSAT-C 站		2	JRC 已被拆除
2	中高频无线电话台	JSB-196GM	1	JRC
3	窄带增强群呼值班接收机	NCT-196N	1	JRC
4	VHF DSC 无线电话	FT-805	2	石狮市飞通通讯设备有限公司
5	遇险频率自动报警器		2	JRC
6	C 站打印机	PP-510	2	FURUNO

上述助航、通讯设备的天线、VDR 航行数据记录仪(黑匣子)和标准磁罗经安装在罗经甲板,中高频电台天线调谐器设在 GMDSS 通讯设备操作台上方。除这些主要设备外,另外配套的电台充电器、电源单元、保险丝盒、等辅助设施也安装在驾驶台的相应橱柜内。

驾驶室后方还设有蓄电池室供应急通讯及照明使用,配备 12V 应急电瓶 14 块,并配有电瓶充放电板和充电器,检验时充放电板工作及蓄电池室通风正常。

上述设备外观检视正常,未见明显的拆除和损坏情况。外部的天线布置外观正常。但据留守船员介绍两台航海雷达显示/接收单元及两台 INMARSAT C 站显示器已被索债方拆走。

驾驶室和海图室还配有,必要的航海出版物,航行通告,航行安全作业手册,必备海图及海图作业工具等,船员已按规定记录了航海日志和轮机日志,海图室张贴了磁罗经自差曲线图表最近校正自差 2017 年 8 月。

2、航行警告接收机 (NAVTEX RECEIVER)

该设备主要参数如下:

No.	参数名称	参数描述
1	型号(接收单元)	NX-7001
2	机号	8524-2469
3	制造厂	FURUNO

以上设备天线设备单元设置在罗经甲板上,接收单元设置的 GMDSS 无线电通讯操作台上,现场检验可见,NAVTEX 显示单元已被拆除,据留守船员告称 NAVTEX 显示单元已被索债方拆走。

3、救生用无线电设备

该船配备专门用于救生艇的双向甚高频无线电话:电通讯设备,该设备主要包括如下设

备单元：

No.	设备名称	型号	数量
1	应急无线电示位标	ACR	1
2	雷达应答器		2
3	双向无线电话		3

以上设备应急无线电示位标安装在罗经甲板外观检视未见缺失，雷达应答器和双向无线电话保存在三付房间，因无房间钥匙未能对其进行外观检验。

(六) 航行灯、信号灯布置及检验

1、设置在首楼甲板的前桅外观检验结构完整，但明显锈蚀严重油漆涂层部分脱落出现锈包。前桅上布置的航行灯外观正常，无缺失接线正常，未见电缆的破损和断裂。

2、设在罗经甲板的雷达桅外观检验结构完整，但锈蚀明显油漆涂层部分脱落出现锈包。雷达桅上布置的航行灯、失控灯、信号灯等外观正常无缺失接线正常，未见电缆的破损和断裂。

3、两台雷达天线单元布置在雷达桅上层，外观检视未见缺失，但因接收及显示单元已被拆除未通电运转无法确认其功能正常。

4、雷达桅上还设有汽笛和共用广播喇叭，外观检视未见缺失部件损坏。

5、罗经甲板设有一台 2000W 扫海探照灯，外观检视未见缺失部件损坏。

6、罗经甲板表面大部分锈蚀严重已鼓起锈包，但未见腐蚀穿孔破损现象。

(七) 起货设备及属具

该船无起货设备。

(八) 轮机及电气设备

该船机舱设在船尾，属于尾机型机舱。根据动力装置的布置要求，设有中速柴油主机+变速齿轮箱一套，螺旋桨为固定螺距螺旋桨。舵机为一套独立的电动液压舵；机舱内同时还设有发电机组和主配电板、主空压机、泵浦、燃润油分油机、防污染及相关的电气设备等为主机运行服务的辅助设备。

此次登轮，对轮机及电气设备进行了尽实际可能的检验，情况如下：

1、机舱结构与布置

机舱底层结构自 Fr. 33 肋位向后，均为机舱部分。机舱内设有二层平台，自下向上分别为机舱舱底花铁板层，中层平台，主甲板平台，上甲板平台。各平台之间上下设有梯道踏步及扶手，同时机舱内设有应急通道围壁室，通往上层救生甲板。

在机舱底层，主机沿机舱中心线前后布置，主机的后方为减速齿轮箱、中间轴和尾轴。

在主机的左侧从前到后布置有：

热水柜、海水压力柜、淡水压力柜各一套，压力水柜下方布置有日用淡水泵、日用海水泵、海淡水备用泵、空调海水泵。

在压力水柜 3 台水泵的后部布置有燃油和柴油驳运泵各 1 台。

在减速齿轮箱左侧布置有齿轮箱备用润滑油泵。

在主机的正前方布置有 3 台柴油发电机组。

在柴油发电机组的左侧布置有消防泵和总用泵。
两台压载泵分别布置在左柴油发电机组的两侧。
柴油发电机组的右前布置有舱底水泵 1 台。

在主机右侧从前到后依次布置有:
主机淡水冷却器和润滑油冷却器。
主机润滑油备用泵和主机润滑油滤器。
主机冷却淡水备用泵和主机冷却海水水备用泵。
主机润滑油分油机和润滑油驳运泵。

在机舱二层平台的前部为机舱集控室。
平台左侧从前到后依次布置有:
分油机间, 分油机间的后部为主机燃油供应单元、燃油日用柜和沉清柜, 柴油日用柜, 燃油舱。

平台后方从左到右布置有:
主空气瓶和辅空气瓶各 2 个, 两台主空压机为上下布置; 热水井和冷凝器, 锅炉给水泵。
平台右侧从前到后的布置为机修间和燃油舱。
主甲板层平台布置有尾轴和主机膨胀水柜。
上甲板平台布置有废气锅炉。
机舱通风机布置在罗经甲板后部。

本次检验发现:

- (1) 机舱结构状况良好, 可见的结构件无变形损坏情况, 油漆涂层基本完整。
- (2) 机舱各层平台板及结构基本完好, 但部分底板锈蚀明显。
- (3) 各层平台间的梯道、踏步结构正常。机舱底层花铁板基本平整, 锈蚀明显。
- (4) 机舱前舱壁防火隔热绝缘基本完整, 无脱落和缺损。
- (5) 机舱各系统管路基本完整, 油漆涂层大部分有明显的脱落。
- (6) 舵机房结构完好, 墙壁涂层局部有脱落, 地板的涂层基本脱落, 个别部位有明显锈蚀现象。
- (7) 机修间的车床、钻床、砂轮机、工作台、工具板等基本完整, 机修工具明显缺失。
- (8) 机舱舱壁被泄漏的烟气熏成了暗黑色。

2、主机及其系统布置

2.1 主机

该船主机为直列、四冲程中速增压柴油机, 主要规格数据如下:

序号	名称	参数描述
1	主机型号	8320ZCd-8
2	型式	四冲程, 不可逆转, 燃用 180 cSt 燃料油
3	缸数	8
4	缸径	320mm
6	最大持续功率	2206KW
7	转速	525RPM
8	起动方式	压缩空气起动
9	冷却方式	闭式水冷却

10	主机编号	0804
13	生产日期	2007年4月
14	生产厂家	广州柴油机厂

对主机的检验情况如下：

- (1) 主机外涂层基本完整，局部有脱落
- (2) 进出主机的冷却水管路及阀门，呈现明显的锈蚀。
- (3) 进出主机的润滑油管基本完好，无明显锈蚀。
- (4) 压缩空气进主机启动系统管路，外观基本正常，无明显锈蚀。
- (5) 主机排烟总管膨胀节及增压器保温层完好。
- (6) 主机各缸头附件、仪表完整无缺损。
- (7) 主机各缸高压油泵无明显的漏油。
- (8) 废气锅炉出口至火星熄灭器，包覆的隔热材料基本正常。
- (9) 主机机旁操纵系统设备完整、仪表无缺失。
- (10) 需要说明的问题：无。

2.2 主机变速齿轮箱

该船设有主机变速齿轮箱 1 台，主要参数如下：

序号	参数名称	参数描述
1	型号	GWC6066
2	出厂编号	9466
3	输入功率	KW
4	输入转速	RPM
5	减速比	4.0952:1
6	生产厂家	重庆齿轮箱有限公司

对变速齿轮箱的检验情况如下：

- (1) 变速齿轮箱外观良好，油漆涂层基本完整。
- (2) 变速齿轮箱润滑油管路外观良好，无涂层脱落和锈蚀。
- (3) 变速齿轮箱运行指示仪表齐全，完整无破损和缺失。
- (4) 变速齿轮箱备用润滑油泵外观基本完好，进出润滑油管路及阀门部分涂层脱落，锈蚀明显。

2.3 轴系及螺旋桨

该系统由中间轴、尾轴、尾轴油管、尾轴润滑系统、定距螺旋桨组成。尾轴油管设置首尾密封装置。

对轴系检查发现的情况如下：

- (1) 检查尾轴前轴封处外观正常，轴封周围未见明显的油迹。重力油柜外观完好。
- (2) 检查可见的中间轴部分外观锈蚀明显。
- (3) 螺旋桨及尾轴后密封装置因浸在水下，不具备检验条件无法检验。

2.4 主机其他设备及系统布置

(1) 主机增压器

主机主要参数如下：

序号	参数名称	参数描述	备注
1	型号	VTR304-11	
2	进气最高允许温度	620°C	
3	出厂编号	01307	
4	出厂日期	2007.03	

对主机增压器检查情况如下：

增压器外观完好，涂层基本完整；进出气管路保温层完整。

(2) 主机空冷器

对空冷器检验情况如下：

1. 空冷器外观良好，涂层完整。
2. 进出空冷器的海水管路锈蚀明显。

(3) 主机润滑油冷却器

本船设有主机润滑油冷却器 1 台，布置在机舱底层主机右前方的舱壁附近。对主机润滑油冷却器检查情况如下：

1. 主机润滑油冷却器为壳管式冷却器，外观良好。
2. 主机润滑油冷却器海水进出冷却管路及阀门均有明显的锈蚀。
3. 进出滑油冷却器润滑油管路外观完好，无泄漏和锈蚀。

(4) 主机润滑油滤器 1 台，布置在机舱底层主机右前方。

主机润滑油滤器主要参数如下：

序号	参数名称	参数描述	备注
1	型号	SBL125	
2	流量	80 m ³ / h	
3	工作压力	0.8Mpa	
4	过滤精度	264 目 / 吋 ²	
5	出厂编号	0606337	
6	出厂日期	2006.09	
7	生产厂家	张家港圣美意机械有限公司	

对主机润滑油滤器检查情况如下：

1. 主机润滑油滤器的外外观完好。
2. 进出口管路外观基本正常，无明显的锈蚀。

(5) 主机润滑油备用泵

本船设置主机润滑油备用泵 1 台，布置在机舱底层的主机右侧。主要参数如下：

序号	参数名称	参数描述	备注
1	型号	2HE800-60	
2	型式	卧式双螺杆泵	
3	排量	56 m ³ / h	
4	工作压力	0.6Mpa	
5	转速	1450RPM	

6	功率	22KW	
7	出厂编号	070516	
8	出厂日期	2007.05	
9	生产厂家	黄工机械集团有限公司	

检查主机润滑油备用泵情况如下：

主机润滑油备用泵及马达外观正常，进出润滑油管路外观完好；压力表及附件完整无缺损。

(6) 主机润滑油分油机

在主机润滑油备用泵后部布置有主机润滑油分油机1台，主要参数如下：

序号	参数名称	参数描述	备注
1	型号	KYDR203CD-23	
2	分离量	1500L/H	
3	分离筒转速	6939RPM	
4	出厂编号	A 207-07020	
5	出厂日期	2007.01	
6	生产厂家	南京中船绿洲机器有限公司	

对润滑油分油机检验情况如下：

1. 润滑油分油机及其系统设备外观正常，无拆卸和修理现象。
2. 系统加热器外观完好，进出加热蒸汽管路和润滑油管路基本完好。
3. 分油机运转控制箱外观完整，无缺失和破损现象。

(7) 润滑油驳运泵

在润滑油分油机后部布置润滑油驳运泵一台，其外观和进出润滑油管路基本完好。

(8) 主机淡水冷却器

本船设有淡水冷却器1台，布置在机舱底层主机右前方的舱壁附近。对主机润滑油冷却器检查情况如下：

1. 淡水冷却器为壳管式冷却器，外观良好。
2. 淡水冷却器海水进出冷却管路及阀门均有明显的锈蚀。
3. 进出淡水冷却器管路外观基本完好，无泄漏和锈蚀。

3、柴油发电机组及其布置

该船设有三台发电机组，布置于机舱底层主机前部，三台发电机组并列布置，三台柴油发电机组与应急发电机共同组成全船的供电系统。

(1) 电制

动力装置采用交流50赫兹，380伏，三相三线制绝缘系统；照明及小型电气装置采用交流50赫兹，220伏，单相二线制绝缘系统；通信助航设备采用交流50赫兹，220伏单相二线制，同时备有直流24伏双线绝缘系统电源；应急照明采用交流50赫兹，220伏，单相二线制绝缘系统。

(2) 发电柴油机

发电柴油机主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	6135JZLCaf
2	型式	四冲程，直列，直接喷射柴油机
3	缸数	6个
4	功率	152kW
5	转速	1500r/min
6	行程	140mm
7	起动方式	压缩空气启动
8	冷却方式	闭式循环水冷却
9	出厂编号	A 10700848 另两机铭牌不详
10	生产日期	2007.02
11	生产厂家	上海柴油机股份有限公司

对3台主发电机组检验情况如下：

- 1) 3台发电柴油机外观基本正常，所有部件和仪表完整，无拆卸和缺损。2#发电机组运行中。经检查发电机组运行平稳，转速稳定。
- 2) 3台发电柴油机冷却水管路接头均有轻微的泄漏，管路接头锈蚀严重。
- 3) 3台发电柴油机燃油管路、启动空气管路外观基本完好，无泄漏。
- 4) 3台发电柴油机底座锈蚀明显。

(3) 发电机

发电机主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	TFXW-280S4-H
3	型式	船用、三相、电压自动调节
4	功率	152kW
5	转速	1500r/min
6	额定电压	400V
7	额定电流	216.5A
8	频率	50Hz
10	出厂编号	HBK120-46-290 HBK120-46-297 HBK120-46-304
11	出厂日期	2005.06 2005.06 2004.08
12	生产厂家	兰州电机有限公司

对主发电机检验情况如下：

- 1) 3台油发电机外观基本正常，发电机涂层基本正常，无脱落。

- 2) 3台油发电机输出电缆排列基本整齐，无散乱。
3) 3台油发电机基座锈蚀明显。

(4) 照明变压器

1) 在应急发电机间布置有2台照明变压器，照明变压器主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	CSD-30
2	额定功率	20kVA
3	频率	50Hz
4	输入/输出电压	400/230V
5	出厂编号	000195, 000196
7	生产日期	2001.
8	生产厂家	云鹏特种变压器有限公司

两变压器呈上下布置，外观完好，接线完整。检验时，两变压器处于工作状态。

2) 在机修间布置有2台照明变压器，照明变压器主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	CSGD-60
2	容量	50kVA
3	频率	50Hz
4	输入/输出电压	400/220V
5	出厂编号	040601, 040602
7	生产日期	2004.07
8	生产厂家	台州市椒江八达船用电器设备厂

两变压器呈上下布置，外观完好，接线完整。检验时，两变压器处于工作状态。

(5) 岸电箱

在船尾主甲板甲板室布置有岸电箱，主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	AD-150A
2	容量	150A
3	频率	50Hz
4	电压	380V
5	出厂编号	70415-1
7	生产日期	2007.04
8	生产厂家	安阳航海电器有限责任公司

对岸电箱检验情况如下：

- 1) 岸电箱指示灯完整，外壳有锈蚀。
2) 内部接线整齐，各接线头整洁无锈蚀；主开关外观完好。

4、舵机及其系统布置

舵机系统布置在舵机房，舵机系统由2组舵机液压油泵和撞杆转舵机构组成，舵机主要参

数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	
2	扭矩	200KN
3	工作压力	14.5Mpa
4	转舵速度	≤28 S
5	出厂编号	07010
6	出厂时间	2007.04
7	生产厂家	奉化市万里船舶设备制造公司

舵机油泵主要参数如下：

序号	名称	参数描述	备注
1	型号	63 S C Y 14-18	
2	排量	63ml/r	
3	转速	1500RPM	
4	工作压力	31Mpa	
5	出厂编号	6273	另一泵铭牌丢失
6	出厂日期	2009.06	
7	生产厂家	启东市申力高压油泵厂	

对舵机系统检查情况如下：

- (1) 舵机液压泵组外观基本正常，部分油漆涂层脱落。
- (2) 各个油泵泵组至转舵机构的液压管路外观正常。
- (3) 油泵泵组液压油柜外观正常，无油漆涂层脱落。
- (4) 舵机运转控制箱外观正常，开关、指示灯完整无缺失。
- (5) 舵机房的通信设备完整、齐全、无缺损

5、船舶压缩空气系统设置

主空压机与2个主空气瓶、2个副机启动空气瓶构成机舱设备启动用和控制用的压缩空气系统。

(1) 主空压机2台

在上层平台的后方布置有两台主空压机，两个主空气瓶和2个辅空气瓶。

1#空压机主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	CZ-20/30FZK
2	排量	20 m ³ / h
3	工作压力	3.0 Mpa
4	转速	1000RPM
5	轴功率	5KW
6	出厂编号	151003
7	出厂日期	2015.01
8	生产厂家	泰州市顺天空压机有限公司

对1#主空压机检查发现情况如下：

主空压机是2015年换新的，外观完好；仪表外观完整无缺损；主空压机启动控制箱外观正常，开关和指示灯完整无缺损；电动机外观正常。

2#空压机主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	CZ-20/30F
2	排量	20 m ³ / h
3	工作压力	3.0 Mpa
4	转速	1000RPM
5	轴功率	5KW
6	出厂编号	07033
7	出厂日期	2007.01
8	生产厂家	宁波天元压缩机有限公司

对2#主空压机检查发现情况如下：

- 1) 主空压机外观基本完好；仪表外观完整无缺损；
- 2) 主空压机启动控制箱外观正常，开关和指示灯完整无缺损；
- 3) 电动机外观正常。

(2) 主空气瓶

对主空气瓶的检查情况如下：

1. 两主空气瓶外观基本正常，涂层有油漆脱落，主空气瓶底座锈蚀严重。
2. 两主空气瓶阀件、压力表安装完整。

(3) 辅空气瓶

对辅空气瓶检验情况如下：

两辅空气瓶外观正常；压力表安装正常；管路无明显锈蚀。

6、组合锅炉及其系统

6.1 锅炉

本船设置组合锅炉1台，锅炉主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	LYF0.35/70-0.7
2	燃油面蒸发量	700kg/h
3	废气面蒸发量	350kg/h
4	工作压力	0.7Mpa
5	生产厂家	格林沙洲锅炉厂

本次检验发现情况如下：

- 1) 锅炉本体包覆保温材料完整，外包铁皮壳外形完整，无凹陷和变形。
- 2) 锅炉蒸汽出口总管至蒸汽分配管路保温包覆材料完好。
- 3) 锅炉燃烧器置于锅炉侧面，燃烧器外观良好，给水泵及给水管路外观正常，无漏水痕迹；

- 4) 锅炉排气管和进出锅炉废气总管保温层包覆完整, 无破损。
- 5) 锅炉控制箱外观完整, 无缺失和破损。

6.2 锅炉热水井和大气冷凝器

对锅炉热水井和大气冷凝器检验情况如下:

- (1) 锅炉热水井和大气冷凝器外观良好, 进出水和冷却水管路锈蚀明显。
- (2) 2 台锅炉给水泵和管路外观锈蚀严重,

7、燃油系统设备及其布置

7.1 燃油驳运泵

本船设置 1 台燃油驳运泵, 布置在机舱底层的左侧, 对燃油驳运泵的检查情况如下:

- 1) 燃油驳运泵外观油漆涂层基本正常。
- 2) 燃油驳运泵泵体部分与底座连接处有锈蚀, 集油盘有锈蚀。
- 3) 燃油驳运泵进出口管路及阀门有锈蚀。
- 4) 燃油驳运泵进出口压力表安装完整;

7.2 柴油驳运泵

布置在机舱底层的左侧, 对柴油驳运泵的检查情况如下:

- 1) 柴油驳运泵外观油漆涂层基本正常。
- 2) 柴油驳运泵泵体部分与底座连接处有锈蚀, 集油盘有锈蚀。
- 3) 柴油驳运泵进出口管路及阀门有锈蚀。
- 4) 柴油驳运泵进出口压力表安装完整;

7.3 燃油分油机单元

本船机舱中层平台集控室左侧分油机间布置燃油分油机 2 台。其系统组成由燃油分油机、燃油加热器组成。

对燃油分油机检验情况如下:

1. 1 台燃油分油机及其系统设备外观正常, 无拆卸和修理现象。
2. 另 1 台燃油分油机处于拆解清洗状态, 尚未装复。
3. 燃油分油机运转控制箱外观完整, 无缺失和破损现象。
4. 分油机间油垢较多、

7.4 燃油供应单元的布置及组成

主机燃油供应单元是一个集成的燃油供应装置, 由 2 只燃油加热器、2 台燃油供应泵、2 台燃油循环泵、运转控制箱组成。

序号	名称	参数描述
1	型号	H2U-CM-12E-C
2	流量	1.2 m ³ / h
3	工作压力	0.5 M p a
4	换热面积	3.5m ²
5	出厂编号	670410
6	出厂日期	2007.04
7	生产厂家	无锡市康威环能设备有限公司

对燃油供应单元的检验情况如下：

1. 系统组成设备外观完整，无拆卸和修理现象。
2. 燃油管路保温层基本完好。
3. 运转控制箱外观完整，无缺失和破损现象。

8、冷却水系统设备及布置

8.1 主机冷却海水备用泵

在机舱底层的主机右侧，布置有主机备用海水泵1台，该泵为立式海水泵，泵体和管路全部位于花铁板下面。

对主机冷却海水备用泵检查情况如下：

1. 主机冷却海水备用泵电机外观正常。
2. 主机冷却海水备用泵进出海水管路及阀门均有明显的锈蚀，泵壳锈蚀严重。
3. 主机冷却海水备用泵进出口压力表齐全完整，无缺失和破损。

8.2 主机冷却淡水备用泵

在机舱底层的主机右侧，布置有主机备用淡水泵1台，该泵为立式淡水泵，泵体和管路全部位于花铁板下面。

对主机冷却淡水备用泵检查情况如下：

1. 主机冷却淡水备用泵电机外观正常。
2. 主机冷却淡水备用泵进出冷却水管路及阀门均有明显的锈蚀，水泵泵壳的锈蚀尤为严重。
3. 主机冷却淡水备用泵进出口压力齐全完整，无缺损。

8.3 空调冷却海水泵

在机舱底层的主机左侧，布置有空调冷却海水泵，对空调冷却海水泵检查情况如下：

1. 空调冷却海水泵电机外观正常。
2. 空调冷却海水泵进出海水管路及阀门均有明显的锈蚀，泵壳锈蚀严重。

9、压载水系统设备及系统布置

本船压载水系统设置有2台压载泵，布置在机舱底层的主机左前方，对2台压载泵及处理装置检查情况如下：

1. 2台压载泵电机外观正常。
2. 2台压载泵进出海水管路及阀门均有明显的锈蚀，泵壳有明显的锈蚀。
3. 2台压载泵启动控制箱外观正常，面板开关和指示灯完整无缺失。

10、日用淡水和海水系统及设备的布置

(1) 本船设日用淡水泵1台，日用淡水柜1个。

日用淡水柜主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	B0.5
2	容积	0.5 m ³
3	工作压力	0.4 Mpa
4	出厂编号	861193

5	出厂日期	2007.04
6	生产厂家	靖江江海船舶设备厂

日用淡水泵型号：1.5CWX-3A；生产厂家，芜湖长江泵业有限公司
对日用水泵及压力水柜的检验情况如下：

1. 日用水泵及压力水柜外观正常。
2. 日用水泵进出管路及阀门均有明显锈蚀。
3. 日用水泵启动控制箱外观正常，面板开关和指示灯完整无缺失。
4. 日用水泵进出口压力表完整齐全。

(2) 本船设日用海水泵1台，日用海水柜1个。

日用海水柜主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	B0.5
2	容积	0.5 m ³
3	工作压力	0.4Mpa
4	出厂编号	861191
5	出厂日期	2007.04
6	生产厂家	靖江江海船舶设备厂

日用海水泵型号：1.5CWX-3A；生产厂家，芜湖长江泵业有限公司
对日用海水泵及压力水柜的检验情况如下：

1. 日用海水泵及压力水柜外观基本正常。
2. 日用海水泵外观基本正常，进出管路及阀门锈蚀严重。
3. 日用海水泵启动控制箱外观正常，面板开关和指示灯完整无缺失。
4. 日用海水泵进出口压力表完整齐全。

(3) 备用海/淡水泵

型号：1.5CWX-3A；生产厂家，芜湖长江泵业有限公司。备用海/淡水泵外观基本正常，进出管路及阀门锈蚀明显。

(4) 热水柜及其设备布置

本船设电/蒸汽加热热水柜1个，热水柜主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	ZDR0.5
2	容积	0.5 m ³
3	工作压力	0.4Mpa
4	电加热功率	1KW
5	出厂编号	UP11228
6	出厂日期	2007.04
7	生产厂家	靖江江海船舶设备厂

热水压力柜的检验情况如下：

1. 热水压力柜的保温层基本完好。

2. 热水管路保温层基本完好。
3. 控制箱外观正常, 面板开关和指示灯完整无缺失。

11、机舱通风设备

本船在罗经甲板布置有 2 台机舱通风机, 通风机外观锈蚀严重, 通风机开关挡板螺杆已锈死。

12、机修间

本船机修间布置机舱二层平台右侧, 布置在机修间的车床、钻床、砂轮机、各工具板均处于正常的使用状态。

13、集控室、配电板及电器设备

(1) 集控室

集控室设置在机舱的二层平台前部。集控室内设置有集控台 1 个、配电板 1 套和独立式空调机 1 台。

在集控台上, 左侧布置有 3 部电话和机舱设备报警板, 在集控台上部放置有 3 台发电机组的运转远程显示装置, 右侧布置有主机操纵手柄和车钟, 1 个显示屏, 1 个报警板, 1 个主机运转仪表板。上述设备基本完好, 无缺失和破损。

(2) 主配电板

本船主配电板由发动机控制屏 3 屏、同步屏 1 屏、AC/400V 供电屏 2 屏、组合启动屏 1 屏、AC/220V 供电屏 1 屏组成。

配电板主要参数如下:

序号	名称	参数描述
1	型号	HC-ZP120X3/7
2	工作电压	400V
3	频率	50Hz
4	出厂编号	070411
5	检验编号	WH07P00589-01
6	生产厂家	安阳航海电器有限公司

所有配电板整体外观基本完好, 配电板面板上的转换开关、指示仪表、指示灯完整无缺失和破损。运转中的发电机组指示仪表显示正常。

14、防污染设备

(1) 油水分离器

油水分离器布置在机舱底层主机左侧, 油水分离器主要参数如下表:

序号	名称	参数描述
1	型号	ZYFM-1
2	额定处理量	1M ³ /h
3	出厂编号	201015
4	型式认可证书编号	NJ08700085/ ZYFM-1
5	出厂时间	2010. 10
6	生产厂家	镇江美佳环保设备有限公司

对油水分离器检查情况如下：

1. 油水分离器外观基本正常，底座集水盘锈蚀明显。
2. 油水分离器螺杆泵进水管路及阀门锈蚀严重。
3. 油水分离器控制箱外观完整，开关、指示灯无缺失。

(2) 生活污水处理装置

生活污水处理装置布置在机修间内，主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	型号	WFC8-30
2	数量	1台
3	处理能力	10人
4	出厂编号	207028
5	检验编号	WH07P00093-03
6	出厂时间	2007.01
7	生产厂家	武汉兴大机电设备制造有限公司

对生活污水处理装置的检查情况如下：

- 1) 生活污水处理装置外观正常。
- 2) 生活污水处理装置压力表齐全完整。
- 3) 生活污水处理装置控制箱外观完整，无破损和缺失。
- 4) 生活污水处理装置底座与集水槽锈蚀明显。

15、应急设备

(1) 应急发电机

应急发电机组布置在上层建筑左侧二层的甲板室内，应急发电机组主要参数如下：

发电柴油机

序号	名称	参数描述
1	原动机型号	6135AD
2	原动机功率	95.3KW
3	转速	1500RPM
4	机器编号	070969
5	出厂日期	2007.04
6	生产厂家	南通柴油机股份有限公司

发电机

序号	名称	参数描述
1	型号	TFXW-250M4-H
2	发电机功率	64kW
3	转速	1500r/min
4	额定电压	400V
7	额定电流	115A
8	频率	50Hz
9	出厂编号	HSBX064.51-2

10	出厂日期	2007.04
11	生产厂家	兰州电机有限责任公司

对应急发电机检验情况如下:

- 1、应急发电机组外观良好, 无修理和拆除的现象。
- 2、应急发电机组的排气管保温层包裹良好。
3. 应急配电板外观整洁, 开关、仪表完整无缺损。

(2) 应急消防泵

应急消防泵布置在艙楼内的应急消防泵井内, 对应急消防泵检验情况如下:

- 1) 应急消防泵和驱动马达外观基本完好, 是近几年换新的。
- 2) 应急消防泵进出口管路和阀门严重锈蚀。
- 3) 应急消防泵底座严重锈蚀。
- 4) 应急消防泵井地板和舱壁锈蚀严重。

16、空调

本船在主甲板甲板室布置有空调机组和换热单元, 空调压缩机主要参数如下:

序号	名称	参数描述
1	型号	6H-35.2Y
2	转速	1450r/min
3	排气量	110.5 m ³ / h
4	最大工作电流	61 A
5	最大排出压力	25bar
6	出厂编号	1972500823
7	生产厂家	北京比泽尔制冷设备有限公司

对空调设备检验情况如下:

- 1) 空调压缩机外观完好, 进气管路和阀门锈蚀明显。
- 2) 空调控制箱外观完好, 指示灯和开关完整无缺失。
- 3) 换热单元外观基本完好, 无变形, 局部涂层脱落, 顶部送风管完好。
- 4) 蒸汽加热管路保温层脱落, 外观锈蚀严重。

17、甲板机械部分

(1) 尾部系泊装置液压动力单元

本船在舵机房设有尾绞缆机液压动力单元。该动力单元由主油泵 1 台、液压油冷却器 1 个、液压油柜 1 个、动力单元控制箱 1 个组成。其主要参数如下:

序号	名称	参数描述
1	液压泵型号	80 S CY14-1B
3	液压泵工作压力	31.5Mpa
4	理论排量	80ml/r
5	转速	1450RPM
6	出厂编号	110515
7	出厂日期	2005.11
8	生产厂家	启东市申力高压油泵厂

对尾绞缆机液压动力单元的检查情况如下:

1. 液压泵和电机外观基本完好, 涂层脱落明显
2. 进出液压泵的液压油管路外观基本完好。
3. 液压泵运转控制箱外观正常, 开关及指示灯完整。
4. 尾绞缆机刹车带磨损严重, 刹车毂锈蚀严重, 刹车盘表面氧化皮严重。
5. 尾绞缆机油马达和进出液压油管路锈蚀严重。
6. 尾绞缆机卷筒、底座锈蚀严重。

(2) 锚机及液压动力单元

锚机液压动力单元布置于船首油泵间，系统设备由油柜1个、液压泵2台、冷却器1个、控制箱1个组成。锚机液压动力单元主要参数如下：

序号	名称	参数描述
1	液压泵型号	160 S CY14-1B
3	液压泵工作压力	31.5Mpa
4	理论排量	160ml/r
5	转速	1000RPM
6	出厂编号	8010, 另一泵不详
7	出厂日期	2007.04, 2016.11
8	生产厂家	启东市中力高压油泵厂

对锚机液压动力单元检查情况如下：

1. 液压油泵组外观基本正常，油泵底座锈蚀严重，进出油泵的液压管路有部分锈蚀。
2. 锚机涂层脱落严重，锈蚀严重。左右锚机刹车带磨损严重，锚机底座锈蚀严重。

(3) 开关舱动力装置

开关舱动力装置设置在艙楼和货舱之间的主甲板上。系统设备由电动马达、减速齿轮箱液、传动轴以及链轮和链条组成。

对开关舱动力装置检验情况如下：

- 1) 电动马达于今年换新。
- 2) 减速齿轮箱外观基本完好，传动链条和链轮基本完好。
- 3) 到各货舱的传动链条和链轮锈蚀严重。

18、船存燃油和备件

检验时，船存备件和燃油情况如下：

(1) 燃油

加到船上的燃油，因未付油款，被油料公司把燃油抽走，船存重柴油燃油为零。轻柴油存量约1吨，已不能支持船上发电机正常运转。

(2) 备件

船上主机和辅机已经很长时间未供新备件，船上已无新备件。

甲板部无新备件。

检验情况说明：

因该船被扣押以来，船上油料缺乏，每天只能开约小时的发电机，以供船上的船员自用设施设备充电。目前船存轻柴油约 1 吨，不能够支持检验期间的设备试验运转，因此检验期间未进行有关设备的运转试验。

五、存在问题

根据以上对该船现状的技术状态的检验和所发现的问题，就该轮目前存在的技术问题总结汇总如下：

1、该船的船体结构存在较长时间的缺乏除锈、油漆保养工作，导致露天甲板、舷墙结构、梯道、上层建筑围壁等结构出现明显的腐蚀、减薄和严重的氧化皮状况。虽然主船体外板从外观看具有较好的油漆涂层（分析是在扣押前刚刚完成进船坞修理），但从货舱内部检验发现舷侧肋骨、肘板、船壳板均有明显的严重腐蚀，有可能对该船的总强度产生一定的影响。

2、货舱舱盖结构上存在明显的严重锈蚀，部分舱盖的纵横扶强材有明显的腐蚀致穿现象，密封胶条严重老化，压缩钢条和舱口围顶面板结构有明显的腐蚀，结构减弱，舱口围紧器大量缺失和失去功能，舱口接缝的压紧楔子部分缺失，No. 1 货舱舱盖有明显的变形损坏，所有这些问题已经导致该轮的舱口盖失去了规范要求的风雨密功能。各货舱小舱口围壁、盖板结构严重腐蚀，关闭装置失效，船员在检验时无把握对舱盖进行开启试验。所有上层建筑外围壁上的门均出现严重的腐蚀，铰链不活络，水密封胶条老化，门把手卡死等状况，明显失去风雨密功能。从该项问题分析，该船不满足载重线规范的要求。

3、该船的通风筒结构明显腐蚀减薄，风筒关闭装置失灵。除固定式 CO2 灭火系统外，甲板消防水管系锈蚀严重，消防栓外观锈蚀严重，截止阀外观锈蚀严重。移动式灭火器均已超过检修期限，上层建筑的电缆管已经腐蚀致穿，失去保护作用。部分探照灯具严重锈蚀，电缆裸露，机舱内油气、油污遍布，各油舱柜速闭阀遥控装置卡死等问题，导致该船存在明显的安全和防火隐患。

4、该船系泊设备明显锈蚀、老化，尾绞缆机刹车装置明显锈蚀、磨损过度，锚机、绞

缆机底座严重锈蚀，影响结构强度。舷梯及旋转平台结构腐蚀严重，起升系统中的滑轮外壳明显锈蚀，舷梯绞车钢丝绳有少量断丝。检验中未发现有引水员软体及引水员登船口栏杆、安全绳等装置。

5、该船救生艇内属具凌乱，食品、药品及淡水等有时限的属具已经过期，吊艇架结构有明显的腐蚀，结构减弱现象。救生筏均已超过规定的检修时限。救生圈上的烟雾信号已经过期，救生圈架锈蚀严重，个人救生用品尚未进行检查。所有上层建筑内外张贴的救生、消防符号标志已经老化，模糊不清。

6、机舱运转的设备漏气严重，导致机舱设备、机舱舱壁油污严重。

六、检验结论

根据署名人员对该船的现场检验发现，对该船目前的技术状态和修理应注意的问题给出如下检验结论：

1、从现场检验存在的存在问题看，本船处于长期营运的状态，航行用机电设备均处于使用状态，但难以达到该船设计技术状态。

2、该船船体结构，至少包括主甲板结构、货舱舷侧结构、压载舱及空舱结构明显存在结构严重腐蚀、减薄的情况，应进行全面的检验，必要时安排测厚检查，并进行必要的割换修理，使该船的船体结构强度满足规范的要求。

3、所有舱盖、舱口围、小舱口结构已经出现明显的结构上的严重腐蚀、减薄情况，舱盖的风雨密性能不符合规范的要求，应进行必要的检查和修理，对舱盖的风雨密性能进行冲水试验。所有上层建筑围壁上的门存在严重腐蚀、减薄，密封胶条严重老化，开关不活络等情况，应进行结构修理和水密封胶条的换新，恢复其风雨密功能。所有油水舱透气管、通风管及关闭装置存在严重锈蚀，关闭不活络的情况，应进行全面的修理、除锈和涂漆。在经过修理后，应保证该船满足载重线规范的要求。

4、对该船的救生、消防设备已经超过规定的检验，保养时限，应进行全面的检修，更换过期的救生艇属具，保证救生、消防设备的即时可用性。

5、对驾驶台上拆除的电子海图、通讯设备，应予以重新配置安装，对所有航海设备和

助航仪器进行系统的检查和调试，以满足规范要求。

6、对已经过期的船舶法定证书的年度检验，应重新申请船检机构进行必要的检验。

7、上述检验发现的一些缺陷应在出海前通过安排船厂进行修理等方式予以消除，必要时申请船检机构对修理情况进行检验。

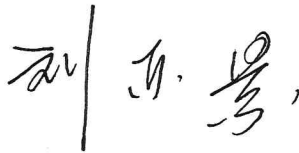
检验人



(孙明亮-船舶检验高级工程师)



(孙若昕-船舶检验高级工程师)



(刘乐景-机务管理高级工程师)

报告地点：

青岛

日期： 2018年10月15日



附件：

委托书复印件

检验人员技术职称证书复印件

主要设备和外观状况的检验照片