

# “光汇 618” 船舶技术状况勘验报告

## 一、概述

受客户委托，我司组织验船师于2021年11月24日以委托方提供的船舶资料和照片（因疫情控制原因，无法上船勘验）为依据，对该船的船体结构、舾装设备、舱室装饰材料、轮机及甲板机械设备、救生/消防设备、电气及通导设备等技术状况进行勘验和记录，现就勘验情况报告如下：

## 二、船舶主要参数

船名	光汇 618	船籍港	深圳
船舶类型	双壳油船（闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ）	IMO号	9661376
龙骨安放日期	2010年12月29日	船检机构	国际 CCS
建造完工日期	2013年06月25日	航区	无限航区
建造厂	国营海东船厂	总吨	4374
总长	93.00m	主机型号	W6L20
船长	88.20m	额定功率/转速/数量	1200kW $\times$ 1000r/min $\times$ 2 台
船宽	17.50m	主机制造厂	Wartsila Finland Oy
型深	9.00m	载重吨	6986.9t
结构吃水	7.20m	货油舱总容积	6937.40m <sup>3</sup> 11 舱
空船重量	约 2586t	污油舱总容积	202.8 m <sup>3</sup> 2 舱

说明：以上数据摘自委托方提供的入级证书、CCS船舶录、船舶图纸等信息，仅供参考。

## 三、船舶概况

### ● 船舶入级标志

船体入级符号：★ CSA

船体附加标志：Oil Tanker, Double Hull; ESP; F.P.  $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ; In-Water

Survey

轮机入级符号：★ CSM

### ● 船舶布置情况

本船设球鼻艏、单甲板、混合骨架式，双机双桨、尾机型，货舱区双底双壳结构，适装闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 的成品油船，可同时装载重油和柴油，建造完工日期 2013 年 06 月 25 日。

本船货舱区设膨胀甲板，共有 11 个货油舱，2 个污油舱；全船共设 16 个压载水舱，其中艏尖舱兼压载水舱。货油舱、污油舱、海水压载舱均设有环氧特涂油漆，货油舱内加热盘管为无缝低碳钢。

主甲板舳前部设有 1 台  $20\text{kN}\times 26.5\text{m}$  输油吊机，机舱前部设有专门的货油泵舱。

艙楼甲板以上为 3 层甲板室，分别为桥楼甲板、驾驶甲板和罗经甲板，在艙楼甲板室设有货控室。

### ● 货油舱舱容

序号	位置 FR	舱室名称	容积 ( $\text{m}^3$ )
1	58-67	NO. 1 货油舱 (P&S)	$657\times 2$
2	53-58	NO. 2 货油舱 (P&S)	$694.5\times 2$
3	48-53	NO. 3 货油舱 (P&S)	$716.7\times 2$
4	43-48	NO. 4 货油舱 (P&S)	$716.7\times 2$
5	39-43	NO. 5 货油舱 (P&S)	$573.3\times 2$
6	36-39	NO. 6 货油舱 (C)	221
	合计		6937.4

### ● 轮机设备

该船主机为 Wartsila -W6L20 型 2 台、四冲程、额定功率 1200KW/台，主电源为 2 台重庆康明斯 KTA19-DN 发电机组，1 台康明斯 NTA855-D (M) 停泊发电机组，应急电源为 1 台康明斯 6CTA8.3-GM155 型发电机组。

主推进装置为 2 只定螺距螺旋桨，艏部设有艏侧推，艏侧推功率约 350KW。

货泵舱内共设 7 台泵，分别为 2 台重油货泵（排量 1020 m<sup>3</sup>/h/台），2 台柴油货泵（排量 110m<sup>3</sup>/h/台），1 台扫舱泵（排量 110m<sup>3</sup>/h/台），2 台压载泵（排量 300m<sup>3</sup>/h/台），其中 2 台重油货泵驱动为主机轴带。

货油锅炉和废气锅炉均设在机舱内，货油锅炉为 Aalborg 品牌，废气锅炉为张家港格林沙洲品牌。

注：以上数据为船方提供资料记录，仅供参考。

#### 四、船舶证书及检验检查情况

##### ● 船舶证书有效期

序号	证书名称	发证日期	到期时间
1	船舶入级证书	2018 年 08 月 03 日	2023 年 06 月 24 日
2	货船构造安全证书	2018 年 06 月 27 日	2023 年 06 月 24 日
3	货船设备安全证书	2018 年 06 月 27 日	2023 年 06 月 24 日
4	货船无线电安全证书	2018 年 06 月 27 日	2023 年 06 月 24 日
5	防止空气污染证书	2019 年 06 月 02 日	2023 年 06 月 24 日
6	防止油污染证书	2018 年 06 月 27 日	2023 年 06 月 24 日
7	国际载重线证书	2018 年 06 月 27 日	2023 年 06 月 24 日
8	船舶营运证书（省际油船）	2018 年 06 月 05 日	2023 年 05 月 23 日

##### ● 船舶检验检查时效性

本船提供最近一次检验为 2021 年 08 月 24 日进行的中间检验,检验地点为深圳。

## 五、船舶历史运营情况

本船主要运营国内近海航线,据船方提供资料,船舶设计航速 10 节,主机设计油耗 0.155t/h/台,船舶日志记载主机日油耗约 7.8t,可燃用 180S 重油和轻柴油,主机和发电副机满足 NO<sub>x</sub> 排放 Tier II 要求;目前船舶处于运营状态。

## 六、船舶技术状况勘验情况

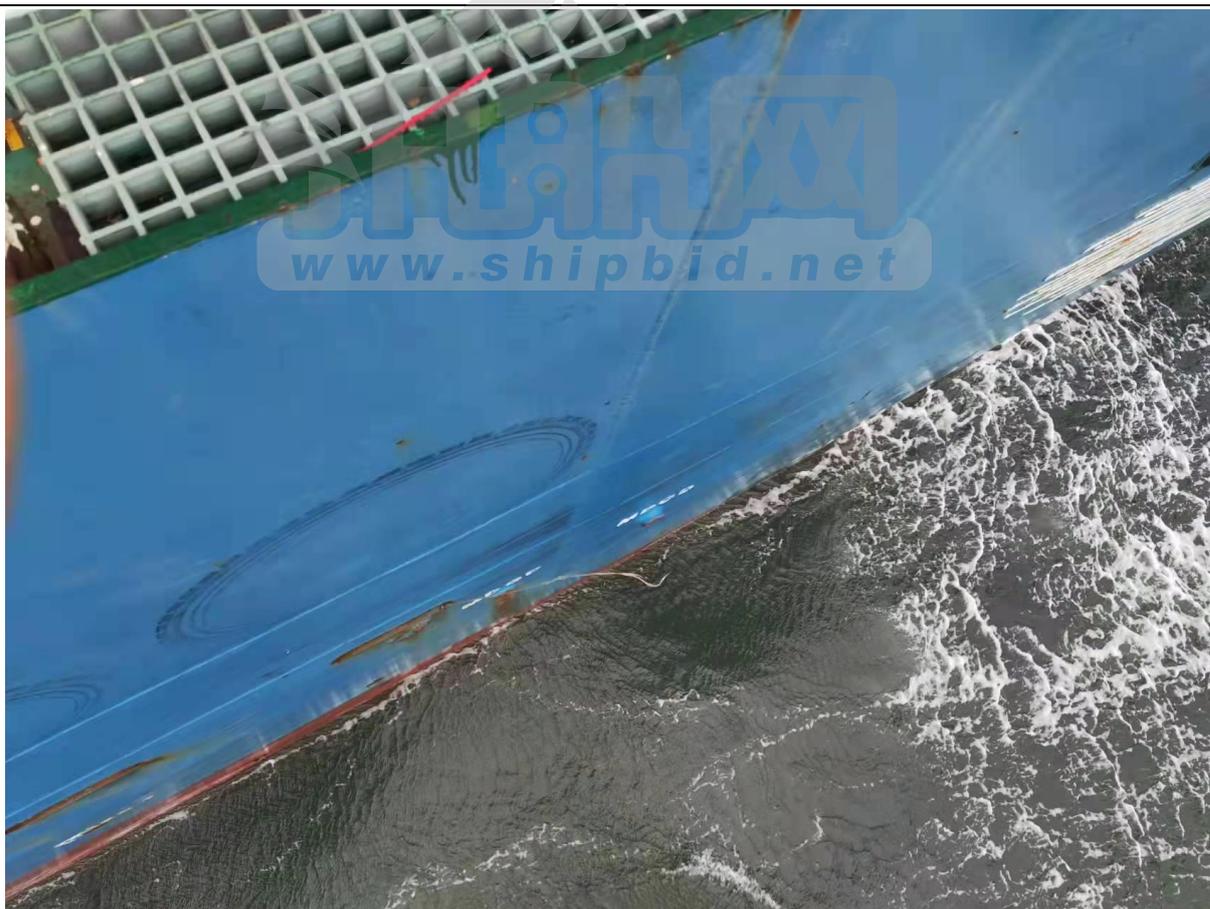
### 1、船体及甲板机械技术状况

#### 1.1 船体外板

船体载重线以上部分为蓝色漆涂装,水线以下为红色防污漆。载重线以上外板油漆情况较好,无显著脱落,艏艉存在少量擦碰痕迹。外板平整度尚好,焊缝成型饱满度一般。船体可见部分的水尺、船名、船籍港、球鼻艏、艏侧推标志清晰完整,船体水线以下外板情况未知。



船艏外貌



舷侧外板

## 1.2 边舱压载舱内结构

全船共设 16 个压载水舱，货舱区舷侧设 10 个边压载水舱，与双层底整体构成双壳结构。

边压载舱内特涂油漆基本完整，结构无显著锈蚀，舷侧纵骨贯穿强骨架及水密舱壁节点焊缝无显著锈蚀情况。



边压载舱内结构

## 1.3 液货舱内结构

该船设 11 个货油舱和 2 个污油舱，货舱区设膨胀甲板，舱内双底双壳结构；舱底设货油加热管路。

货油舱口盖油漆基本完整，转动机构开舱灵活，无显著锈钝情况；勘验时，货油舱内装过汽油未清舱，无法拍照，舱内具体情况未知。



## 2、主甲板及甲板管系

主甲板平整度较好，无显著油漆脱落，存在局部点状锈蚀；甲板栏杆基本无断裂或缺档，无显著变形情况。

主甲板货油管系及接口油漆附着基本完整，管口法兰处无显著锈蚀，法兰螺栓存在局部锈蚀，无显著渗漏情况。

主甲板导热油主管绝缘包裹基本完整，旁管表面存在较明显锈蚀，但未见明显管路渗漏情况。

主甲板货油舱高速透气阀整体状况较好，油漆基本完整，呼吸阀连接法兰处无显著锈蚀。



主甲板总体情况



甲板导热油、电缆、消防管路



货油舱高速透气阀

### 3、锚泊及系泊设备

艏楼甲板设有液压锚机 2 台，型号 YMFJ44AM3，起锚负荷 92KN；锚机底座外观以轻度锈蚀为主，固定螺栓锈蚀存在局部锈蚀，底座加强肘板无显著减薄，液压管路未见显著渗油；锚链表面存在显著锈蚀，未见明显锈蚀减薄。

艉楼甲板设有绞缆机 2 台，型号 YB-50，容绳量 150m；绞缆机底座及固定螺栓以轻度锈蚀为主，液压管路无明显渗油，缆绳未见显著断丝情况。



艏楼锚缆机及锚链



艏楼绞缆机

#### 4、货泵舱及泵组

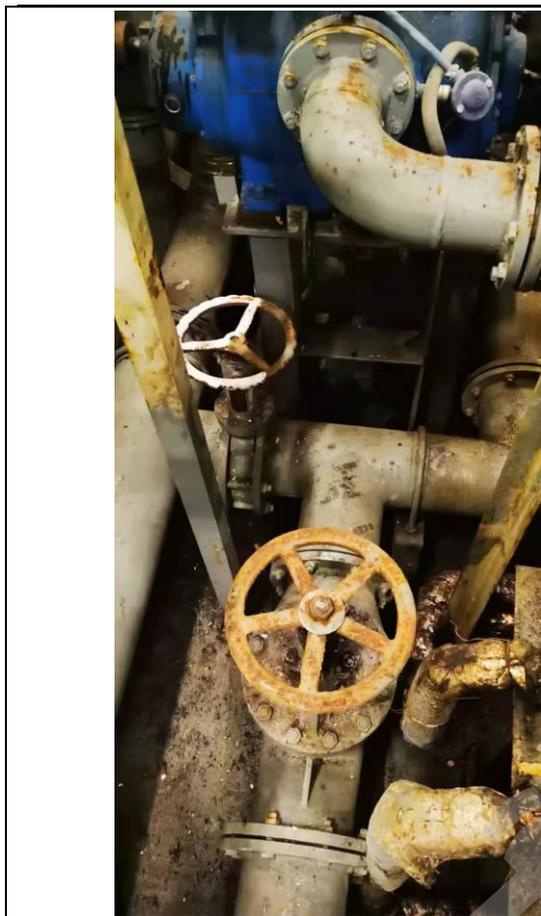
该船货泵舱配备 2 台排量 1020m<sup>3</sup>/h 重油货泵, 2 台排量 110m<sup>3</sup>/h 柴油货

泵, 1 台排量 110m<sup>3</sup>/h 扫舱泵, 均为荷兰 HUOT TUIN BV 产, 重油货泵由机舱内主机轴带驱动; 以及 2 台压载泵, 1 套轴流风机; 在艙楼甲板室设货控室。

货泵舱外部通风筒油漆完整, 筒体根部基本无锈蚀情况, 风帽结构完整, 风帽边缘无显著锈蚀。

货泵舱泵体外壳、上部管路外观无显著油漆脱落及锈蚀情况; 泵舱底管路、穿舱密封管、水密舱壁底端无显著锈蚀, 存在局部油污。

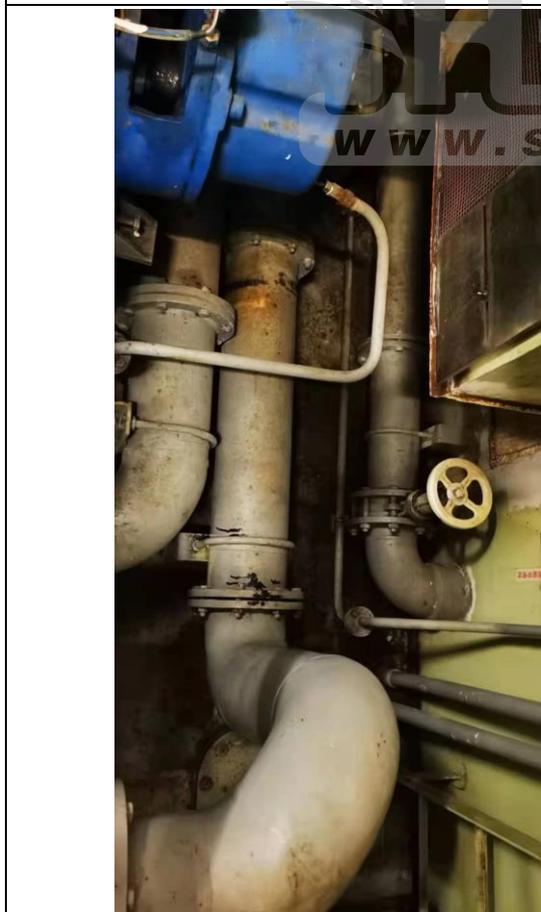
	
<p>泵舱通风管</p>	<p>通风管风帽</p>



泵舱底部管路



货油泵驱动轴



泵组穿舱密封管

舱底水密舱壁

## 5、驾驶台设备技术状况

驾驶室内配有驾驶台、海图区、报务区；室内张贴防火控制图，应变部署表，留存有国旗，号灯号型表，以及部分航海图书、船舶日志等在船资料；通导设备基本采用古野品牌，主要有：YOKOGAWA-CMZ900 操舵罗经 1 台，古野 FAR 导航雷达 2 台，古野 GP-150 导航仪 2 台，古野 FE-700 测深仪 1 台，古野 FA-150 AIS 1 台，古野 FEA-2107 电子海图仪 1 台，以及古野的中高频无线电台 1 套、甚高频 2 台，古野 FELCOM 15 船舶 C 站 1 套和古野 NX-700A 奈伏泰斯接收机 1 台。



驾控台及通导设备

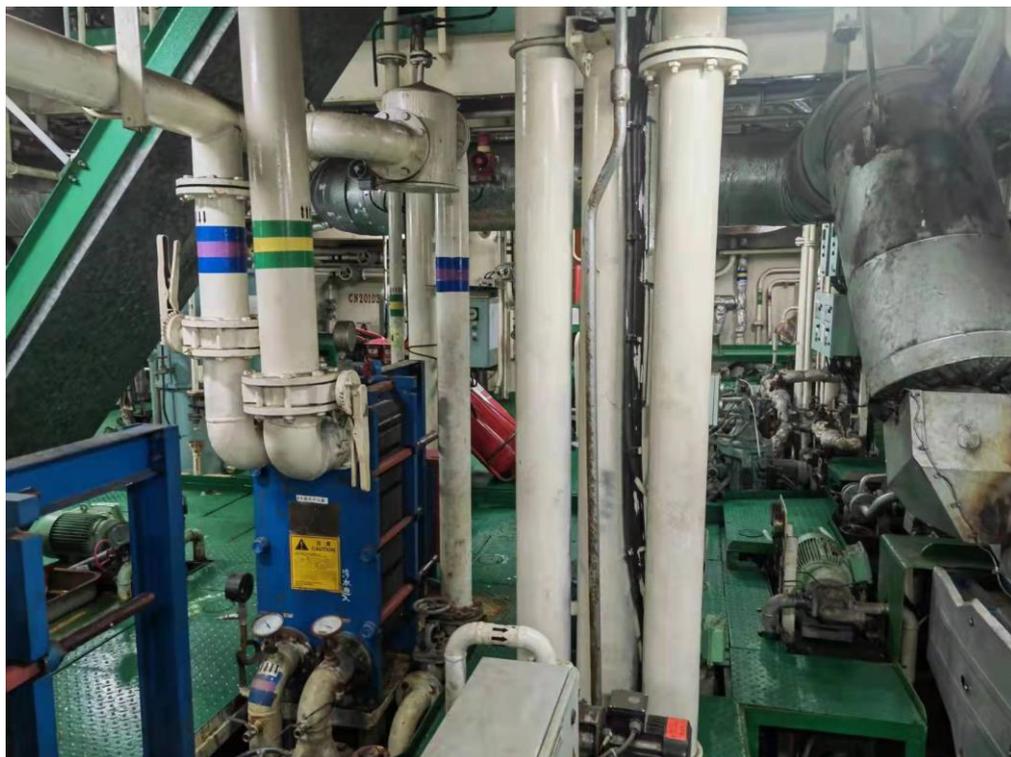


船舶 C 站

## 6、机舱及设备技术状况

### 6.1 机舱概况

该船机舱结构未见锈蚀情况，涂层保护状况良好；舱内清洁度尚好，机电设备无显著油污附着；机舱电缆架布置规整，绝缘包裹无显著破损；机舱梯道、栏杆、花钢板等设施布置完整；机舱舱顶、舱底管路以轻度锈蚀为主，舱底有局部油污水。



机舱概况



舱底管路

## 6.2 集控室

该船机舱集控室设有配电板 10 屏、采用镇江赛尔尼柯，集控台 1 座、采

用江苏驷博 CSBJ 型；配电屏、集控台结构完整，监控屏、仪表外观正常。



集控室概况

### 6.3 主机

型号：W6L20，6缸、四冲程；

额定功率/数量：1200KW×1000r/min×2台；

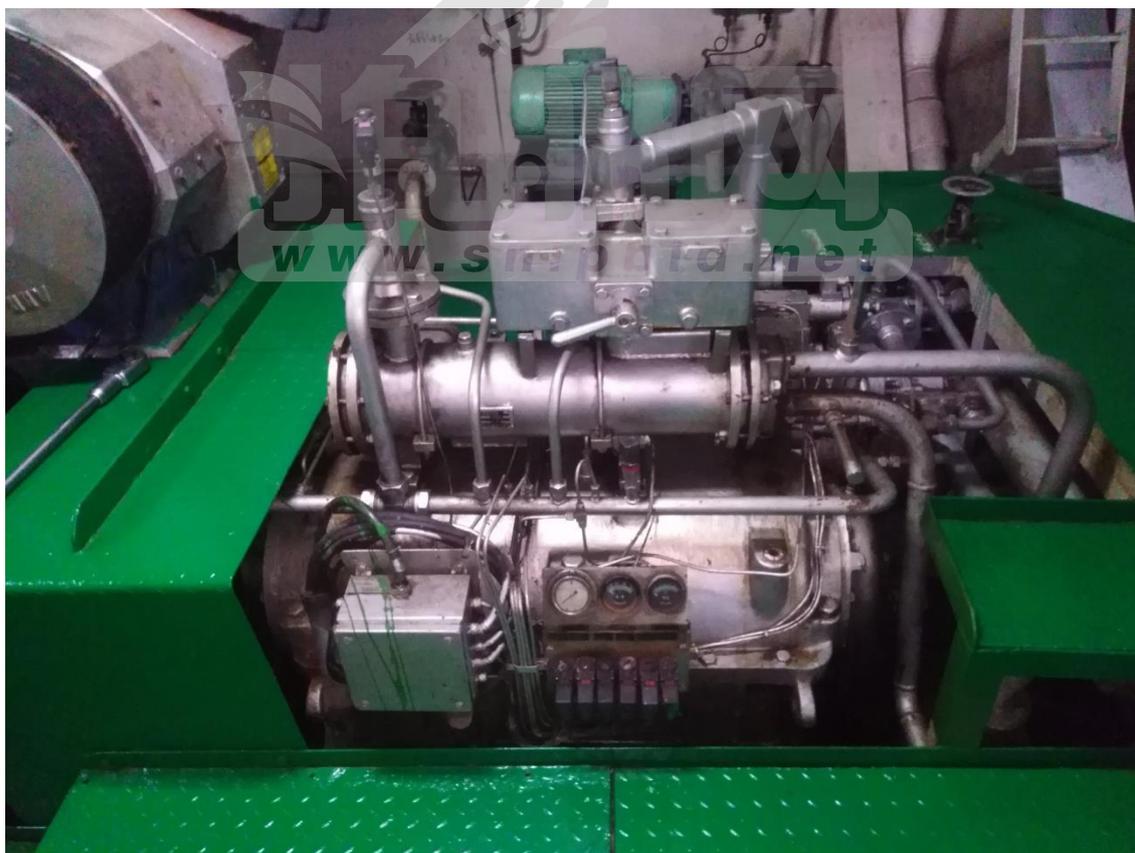
出厂日期：2010年09月，厂家：Wartsila Finland Oy；

齿轮箱型号：杭齿 GWC42.45-01×1台，减速比 4.5：1。

主机机体无显著涂层脱落，管路绝缘包扎基本完整，底座未见显著油污，外观状态无异常。



主机



齿轮箱

#### 6.4 发电机组

主电源为设在机舱二甲板的 2 台重庆康明斯主发电机组：主发电机为 CCFJ412-KCGZ 型、额定功率 412KW，原动机 KTA19-DN 型、额定功率/转速 448KW×1500r/min。1 台康明斯停泊发电机组，发电机为 CCFJ280-KCGZ 型、额定功率 280KW，原动机 NTA855-D（M）型、额定功率/转速 351KW×1500r/min。

应急电源为设在桥楼甲板室的 1 台康明斯应急发电机组，发电机为 CCFJ99YZ-KCGZ 型、额定功率 99KW，原动机为 6CTA8.3-GM155 型、额定功率/转速 155KW×1500r/min。

发电机组外观整洁度较好，机体表面涂层基本无脱落，底座无显著油污附着，机体管路、部件无显著锈蚀情况。



主发电机组



应急发电机组

## 6.5 船舶锅炉

本船导热油锅炉和废气锅炉均设在机舱内，导热油锅炉采用立式 RMS7 型，工作压力 1MPa，受热面积  $71\text{m}^3$ ，Aalborg Industries A/S Denmark 产。废气锅炉采用 LYF1.0/90-0.7 型，工作压力 0.7MPa，受热面积  $90\text{m}^3$ ，张家港格林沙洲公司产。

导热油炉身无锈蚀及显著油污，导热管路绝缘包裹基本无破损；废气锅炉顶部点火装置结构完整，表面基本无油污，管路绝缘包裹基本无破损。



导热油锅炉



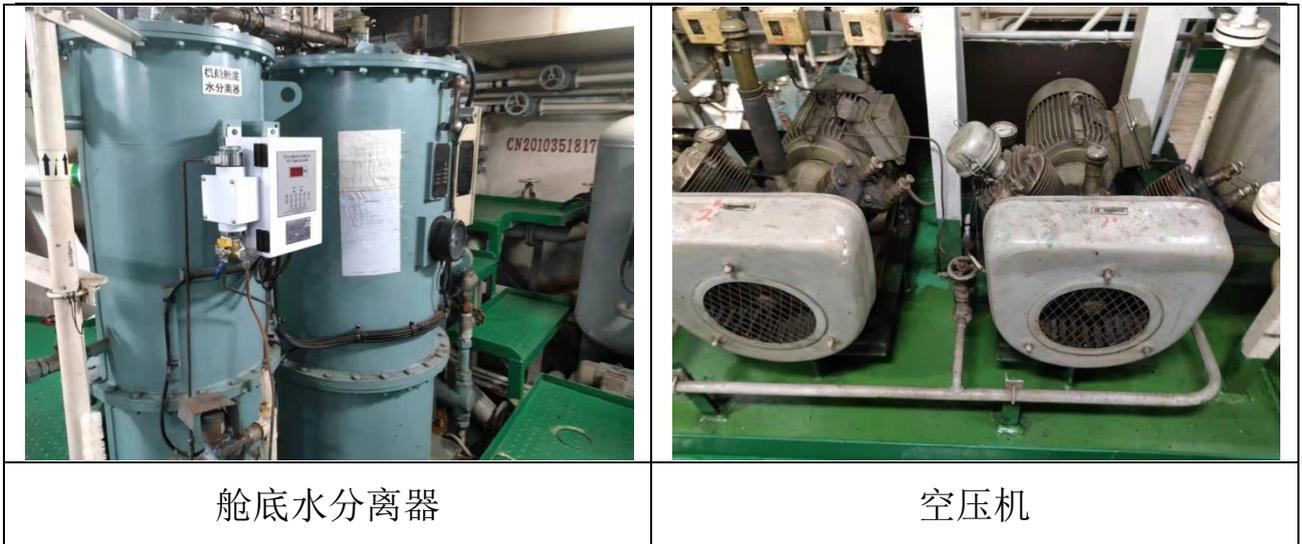
废气锅炉及点火装置

### 6.6 其他辅机

艮部舵机舱设 DYCH-160-28 型液压舵机 1 套、转舵扭矩 160KN.m，舵机外观无显著油污，上舵承座无锈蚀，舵机舱防滑木格栅、栏杆扶手设置完整，外观状态较好。

机舱其他辅机：燃油分油机、燃油供油单元、生活污水处理装置，舱底设有各种泵浦及马达等设备外观油漆完整，无显著锈蚀和油污附着情况。





## 7、消防设备技术状况

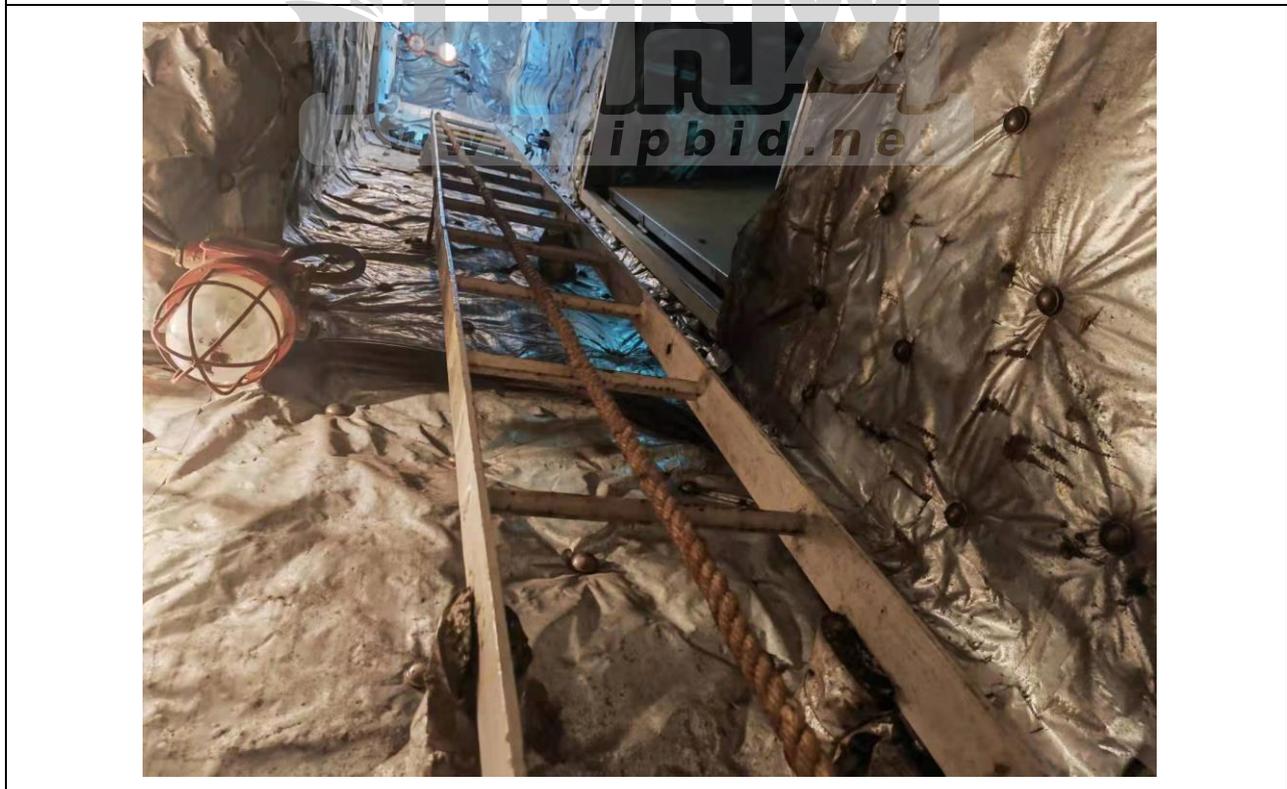
该船在货油舱甲板区配备泡沫灭火系统，机舱、货泵舱、锅炉舱配备 CO<sub>2</sub> 灭火系统。泡沫释放站设在艙楼右舷，CO<sub>2</sub> 释放站设在艙楼甲板右舷。

CO<sub>2</sub> 释放站室内防火绝缘敷设到位，钢瓶底部无锈蚀，钢瓶释放阀外观正常，管路无锈蚀。

机舱脱险通道防火结构完整，自闭门自闭器外观正常，通道内救生绳、救生梯配置齐全，整体状态较好。



CO2 钢瓶组

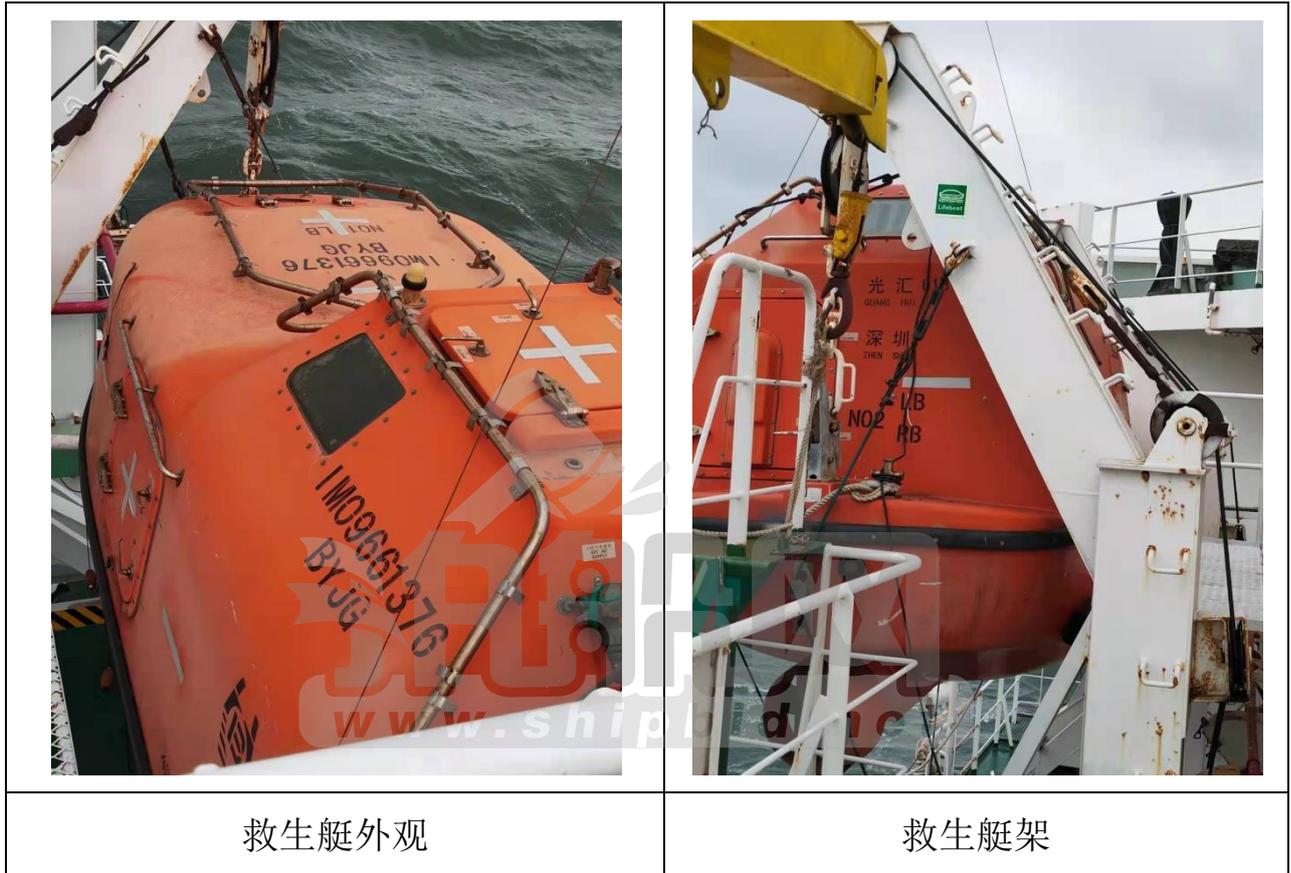


机舱脱险通道

### 8、救生设备技术状况

该船在艙楼甲板两舷各设 20 人吊架降落式全封闭救生艇 1 部,救生艇体外观无显著开裂、破损情况;救生艇架底座无显著锈蚀减薄,整体状态尚好。

艙楼甲板两舷各设 20 人气胀式救生筏 1 只,救生筏释放装置完整,外观状况良好。



### 七、船舶技术状况勘验结论

本船建成日期为 2013 年 06 月 25 日,货舱区设膨胀甲板,双底双壳结构;载重吨 6986.9t, 11 个货油舱,货舱容积 6937.40m<sup>3</sup> 可同时装载重油和柴油;主要运营国内近海航线,省际油船营运证书。经查阅船舶资料和现场勘验分析,给出如下勘验结论:

#### 1、船舶检验及历史运营状况

该船最近一次检验为 2021 年 08 月 24 日在深圳的中间检验,目前处于运

营状态。船舶设计航速 10 节，主机设计油耗 0.155t/h/台，可燃用 180S 重油或轻柴油，满足 NOx 排放 Tier II 要求；2 台重油货泵设计排量 1020m<sup>3</sup>/h/台，2 台柴油货泵设计排量 110m<sup>3</sup>/h/台。

## 2、船体结构及甲板管系状况

船体外板有少量擦痕，主甲板局部点状锈蚀。边压载舱内特涂基本完整，舱内结构无显著锈蚀。露天甲板管系涂层基本完整，管路有局部锈蚀，无显著渗漏情况。勘验时，货油舱内装过汽油未清舱，无法拍照，舱内具体情况未知。

## 3、机电设备及救生消防设施状况

露天甲板机械底座以轻度锈蚀为主，液压管路无明显渗漏痕迹。货泵舱底管路、穿舱密封管、水密舱壁底端无显著锈蚀，存在局部油污。驾驶台通导设备齐全，机舱设备运行未见相关异常记录，外观无显著油污。消防、救生设备技术状况正常，安全检验证证书在有效期内。

编制：潘波

2021 年 11 月 26 日