

“光汇 638”船舶技术状况勘验报告

一、概述

受委托，我司组织验船师于2021年11月09日在定海螺头船厂码头对船舶进行登轮勘验，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 638	船籍港	舟山
船舶类型	双壳油船（闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ）	船舶识别号	CN20116279360
龙骨安放日期	2011 年 04 月 19 日	IMO 号	9661431
建造完工日期	2013 年 06 月 19 日	船检机构	国际 CCS
建造厂	国营海东船厂	航区	无限
总长	93.00m	总吨	4374
船长	88.23m	主机型号	瓦锡兰 W6L20
船宽	17.50m	额定功率/转速/数量	1200kW $\times$ 1000r/min $\times$ 2 台
型深	9.00m	载重吨	7048.36t
结构吃水	7.20m	货油舱总容积/舱数	6937.40 m ³ 11 舱
空载排水量	约 2524t	污油舱总容积/舱数	202.8 m ³ 2 舱

注：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 19 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。

主甲板艏前部设有 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。

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

● 货油舱舱容

序号	名称	位置	容积 (m ³)
1	No. 1 液货舱	P	657.00
2	No. 1 液货舱	S	657.00
3	No. 2 液货舱	P	694.50
4	No. 2 液货舱	S	694.50
5	No. 3 液货舱	P	716.70
6	No. 3 液货舱	S	716.70
7	No. 4 液货舱	P	716.70
8	No. 4 液货舱	S	716.70
9	No. 5 液货舱	P	573.30
10	No. 5 液货舱	S	573.30
11	No. 6 液货舱	C	221.00
	合计		6937.40

● 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 3 台重庆康明斯 K-19DM 发电机组，应急电源为 1 台康明斯 KTA83-6TM155 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 700 m³/h/台），2 台柴油货泵（排量 110m³/h/台），1 台扫舱泵（排量 110m³/h/台），2 台压载泵（排量 300m³/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 Alfa Laval 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、船舶证书和检验记录

● 船舶证书有效期

序号	证书名称	签发日期	有效期
	船舶国籍证书	2018年06月06日	2023年06月04日
1	货船构造安全证书	2020年12月17日	2023年06月18日
2	货船设备安全证书	2020年12月17日	2023年06月18日
3	货船无线电安全证书	2020年12月17日	2023年06月18日
4	入级证书及签证栏	2018年11月29日	2023年06月18日
5	国际防止空气污染证书	2020年12月17日	2023年06月18日
6	国际载重线证书	2020年12月17日	2023年06月18日
7	国际防止油污证书	2020年12月17日	2023年06月18日
8	船舶起重和起货设备检验簿	2018年08月07日	---
9	船舶最低安全配员证书	2018年06月06日	2023年06月04日

10	船舶营运证书（省际油船）	2018年09月19日	2023年06月04日
----	--------------	-------------	-------------

● 船舶检验检查时效性

本船提供的最近一次检验为 2019 年 09 月 06 日进行的年度检验,检验地点为舟山, 2020 年存在脱检, 无近期入级签证记录。

五、船舶运营状况

本船主要为外轮提供加油服务, 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, 航行日志记载主机日平均运行时间仅为2-3小时, 每小时油耗约0.3t, 可燃用180S重油和轻柴油, 主机和发电副机满足NO_x排放Tier II 要求; 船舶停泊时间约2020年11月, 至勘验基准日装载过重油和柴油, 未清舱。

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

本船外板平整度一般, 无明显碰撞、变形情况, 水线附近油漆涂层局部少量脱落, 少量锈蚀; 焊缝成型质量一般, 船舶水线, 船名, 船籍港清晰可见; 艉部舵叶和螺旋桨结构未完全露出水面, 船底板由于条件限制未进行勘验。



船艏外貌	船尾外貌
------	------

1.2 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，集油槽内结构存在块状锈蚀脱落；液压管路未见显著渗油，刹车带存在局部磨损；导缆桩、导缆孔油漆完整，存在局部磨损锈蚀；锚链表面存在显著锈蚀，未见明显锈蚀减薄。

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

	
艏楼锚绞机	艏楼甲板
	
系泊设备	艮楼甲板绞缆机

2 主甲板区域

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。

边压载舱透气管油漆基本完整，管体根部焊接处有局部锈蚀，管头连接法兰锈蚀明显，管口边缘局部锈蚀。

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，填料处有局部老化情况，无显著减薄、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，顶部压力阀门局部少量掉漆。

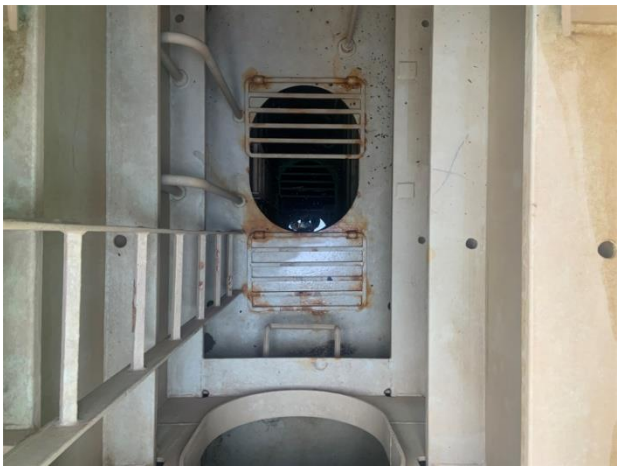
	
主甲板区域	主货油管

	
甲板消防管路	甲板电缆管路
	
甲板导热油管路	货油舱膨胀甲板

2.1 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。勘验时，随机开启边压载舱进行检查。

边压载舱口存在边缘和螺栓轻度锈蚀，舱口道门可正常开启；边压载舱内特涂油漆完整，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。

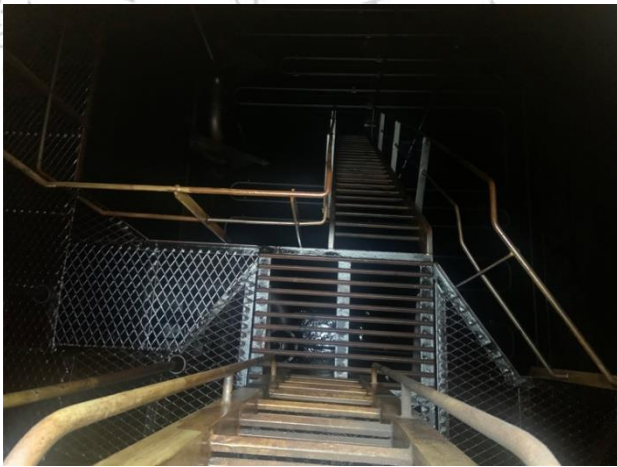
	
边舱 1	边舱 2

2.2 液货舱内结构

该船设 11 个货油舱和 2 个污油舱，主甲板设有膨胀甲板，舱内设双底双壳结构，舱底设货油加热管路。

勘验时，随机打开货油舱盖进行观察，货油舱内部舱壁、梯道残留油污较重，未清舱。

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；舱内油漆涂层完整，舱底管路布置规整，舱内骨架结构焊缝饱满，无显著锈蚀情况，舱内贯穿节点结构亦无显著锈蚀情况。

	
货油舱口梯道	货油舱内结构

3、货油泵舱及泵组

该船货泵舱配备 2 台排量 700m³/h 重油货泵，2 台排量 110m³/h 柴油货泵，1 台排量 110m³/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。

勘验时，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，舱底管路、法兰无显著锈蚀，穿舱密封管密封基本完整，水密舱壁底端焊缝无显著锈蚀，存在局部积油。

货控室内设货控台，分别为货油舱、货泵舱和货油装卸的监控操作单元，货控台显示屏、监控仪表结构完整。

	
货泵舱	泵舱通风管风帽

4、驾驶台设备技术状况

驾驶室内整洁度尚可，室内地板、顶部敷料完整，驾驶通导设备配置齐全。主要通导设备有中高频、甚高频、电子海图、AIS、GPS、磁罗经等设备，设备外观未见异常，表面清洁度尚可。



驾驶台通导设备

5、机舱及设备技术状况

5.1 机舱概况

该船机舱结构完整，油漆保护状况尚好，未见明显脱落及锈蚀情况，舱内清洁度尚可，无明显油污附着。机舱电缆架结构完整，电缆布置规整；机舱梯道、栏杆、花钢板等设施布置完整，表面清洁度尚可；机舱舱顶、舱底管路未见显著锈蚀，舱底积有油污水。

5.2 集控室

机舱集控室整体状况尚可，室内防火绝缘设施完整，室内设主配电屏和集控台，箱体外观整洁度尚可，开关、仪器仪表配置无损坏现象。



集控室配电屏



集控室操控台

5.3 主机

主机型号：W6L20；

主机数量/额定功率/转速：2 台*1200KW*1000r/min；

出厂日期：2011 年 04 月， 厂家：Wartsila Finland Oy。

主机外观铭牌清晰，主机底座积有油污水，机体无显著涂层脱落，局部少量油污附着，机器部件及管路系统无明显锈蚀破损情况。



主机 1



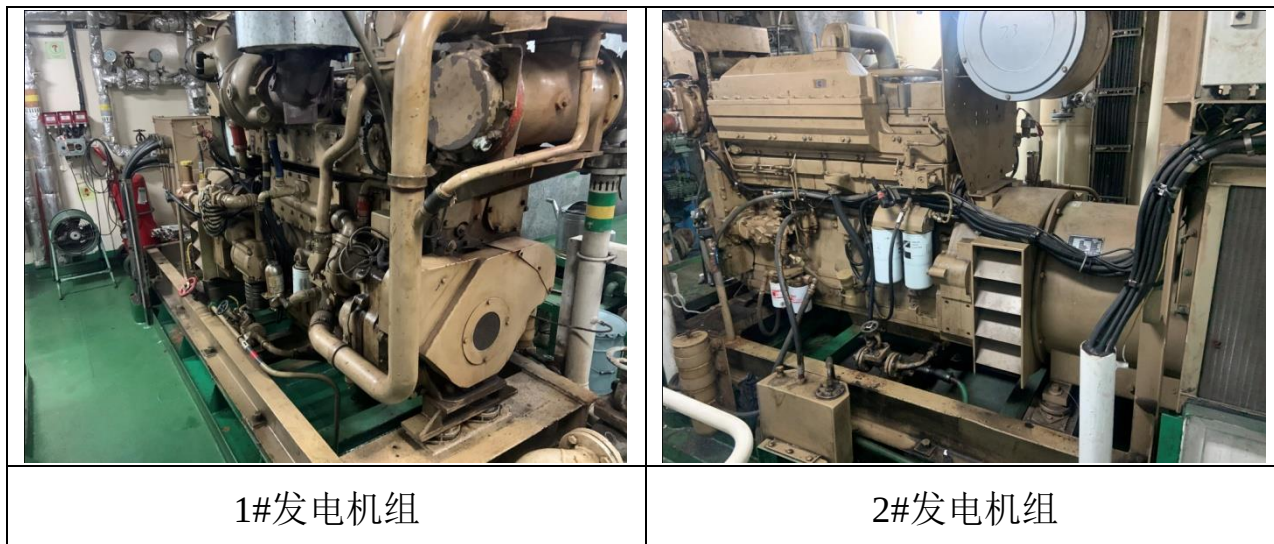
主机 2

5.4 发电副机

主电源为设在机舱二甲板的 3 台重庆康明斯主发电机组：主发电机为 CCFJ380J-KCQE 型、额定功率 380KW，原动机 K-19DM 型、额定功率/转速

410KW×1500r/min。

从外观看，设备及底座结构完整，机体表面清洁度一般，局部存在少量油污附着。

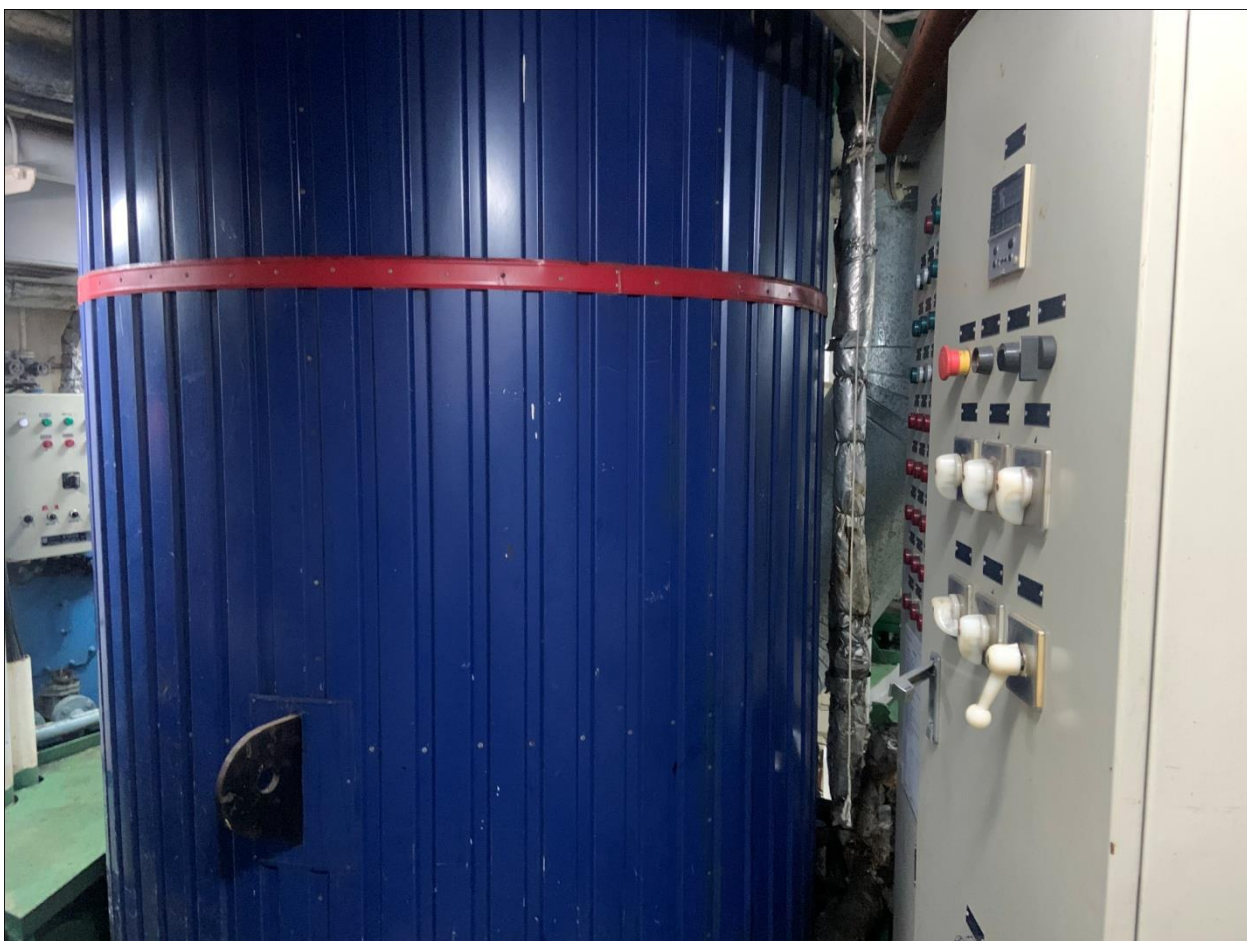


5.5 导热油锅炉

导热油辅助锅炉设在机舱内，采用立式US-OCTFO型，工作压力0.7MPa，受热面积71 m³，Alfa Laval（青岛）工业有限公司产。

锅炉顶部点火装置结构完整，炉身无锈蚀及显著油污，锅炉导热管路绝缘包裹基本无破损。

专业的船舶交易平台



锅炉炉身

5.6 其他辅机

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。

舵机设在艏部舵机舱内，舵机液压装置和上舵承座基本无锈蚀情况，舵承座底部无显著油污，地板防滑木格栅基本完整，外观状态较好。

	
分油机	舵机舱内设施
	
舱底水分离器	淡水压力柜

6、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 CO2 灭火系统。

泡沫释放站设在艏楼右舷，室内防火绝缘层包裹完整，泡沫发生装置及管路无油漆脱落及锈蚀情况。

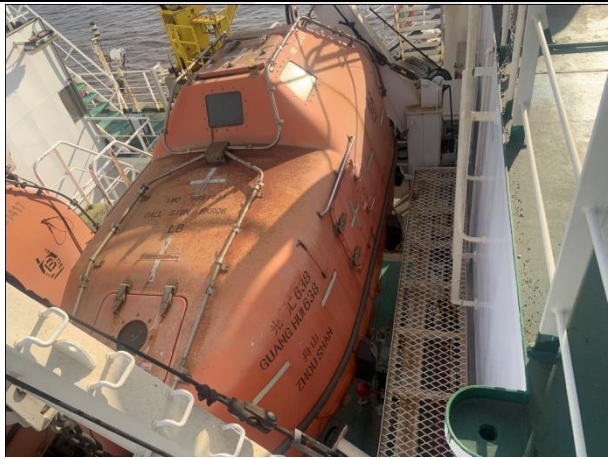
CO2 释放站设在艏楼甲板右舷，室内防火绝缘敷设到位，钢瓶释放阀外观正常。

	
二氧化碳室	二氧化碳室

7、救生设备技术状况

该船在艏楼甲板两舷各设 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。

艏楼甲板两舷各设 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。

	
救生艇	救生筏

七、船舶技术状况勘验结论

本船建成日期为 2013 年 06 月 19 日,货舱区设膨胀甲板,双底双壳结构;载重吨 7048.36t, 11 个货油舱, 货舱容积 6937.40m³, 可同时装载重油和柴

油；主要为外轮提供加油服务，原省际油船营运证书已注销，目前正在办理新证中。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 2019 年 09 月 06 日在舟山的年度检验，2020 年存在脱检，无近期入级签证记录，已停泊一年左右的时间；至勘验基准日装载过重油和柴油，未清舱。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 700m³/h/台，2 台柴油货泵设计排量 110m³/h/台。

2、船体结构及甲板管系状况

该船船体结构无明显碰撞变形痕迹，船舶外板油漆涂层保养一般，局部少量油漆脱落。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。货油舱内部舱壁、梯道残留油污较重，加热盘管布置规整；边舱状况较好。

3、机电设备及救生消防设施状况

驾驶台通导设备配置齐全，外观状况尚可。货泵舱泵体外壳、舱底管路、法兰无显著锈蚀，穿舱密封管密封基本完整，水密舱壁底端存在局部积油。机舱内设备结构基本无锈蚀，机器底座积有油污，主要机电设备外观无异常情况。消防、救生及防污设备配备和布置满足适用法规、规范及规则的相关要求，技术状况正常。

编制：柳 晓

2021 年 11 月 12 日