

舟山“7·7”“皓翔17”轮与“浙定渔油10688”轮 碰撞事故调查报告

1. 事故简况

2018年7月7日0156时左右，舟山市皓翔海运有限公司所属的“皓翔17”轮装载海沙由洋小猫开往螺门昌华建材经营部码头途中在舟山朱家尖西侧水域（概位 $29^{\circ}56'.0N/122^{\circ}19'.0E$ ）与舟山东泽油品有限公司所属的“浙定渔油10688”轮发生碰撞。碰撞发生后，“浙定渔油10688”轮擅自驶离事发水域。事故造成“皓翔17”轮沉没、3人死亡，“浙定渔油10688”轮左锚丢失，球鼻首及船首柱局部破损，构成较大等级水上交通事故。

2. 专业术语和标准用语标示

AIS: Automatic Identification System, 自动识别系统;

VHF: Very High Frequency, 甚高频;

GPS: Global Positioning System, 全球定位系统;

GMDSS: Global Maritime Distress And Safety System, 全球海上遇险与安全系统。

3. 调查取证情况

本起事故由舟山海事局成立调查组开展调查。调查主要围绕事故发生经过及原因、船舶情况、船员情况、公司管理情况、事发水域气象海况及通航环境情况展开。通过询问事故双方相关人员，查阅船舶法定文书和有关记录，对事故船舶现场勘验及调取和分析事发时段事故双方 AIS 轨迹回放轨迹，共获取调查相关人员调查询

问笔录及陈述约 30 份，相关船舶证书以及文书材料 50 余份，并获取现场勘验照片若干。

3.1 “皓翔 17” 轮

3.1.1 船舶资料

曾用名：浙普 26556 船籍港：舟山 船舶种类：干货船

总长：60.30 米 型宽：9.80 米 型深：3.20 米

总吨：606 净吨：339

空载/满载吃水：1.154 米/2.400 米

空载/满载排水量：447.010 吨/1121.800 吨

主机型号、类型/功率：6160A-17D 型柴油机/202KW×2

建成日期/地点：2003 年 12 月 30 日/福州市仓山区华隆船舶修造厂

船舶所有人/地址：舟山市皓翔海运有限公司/舟山市普陀区六横镇双塘中心村孙家 22 号

船舶经营人/地址：舟山市皓翔海运有限公司/舟山市普陀区六横镇双塘中心村孙家 22 号

3.1.2 船舶状况

该轮持有舟山海事局签发的《船舶所有权登记证书》、《船舶国籍证书》、《船舶最低安全配员证书》，证书均有效。

该轮持有浙江省船舶检验局舟山检验处签发的《海上船舶检验证书簿》，其中《海上货船适航证书》有效期至 2021 年 9 月 15 日，准予该轮航行沿海航区（航线），做运砂船用。最近一次检验日期 2017 年 12 月 25 日（年度检验、合格）。

该轮驾驶台配备有 1831MARK-2 型雷达 1 部、HR-633 型卫导 1 部、SI-30 型 AIS、VHF 等主要导助航设备和通讯设备，工作状态均正常；事发前船舶主机、辅机及舵等主要操纵设备均处于正常工作状态。

查阅船舶检验资料及相关图纸，“皓翔 17”轮为钢质、单甲板、单底、双桨、双舵、艉机型柴油机驱动自卸货船。该船主甲板下共设四道横舱壁，分别设于#2、#8、#16、#107 肋位处，自艉至艏依次：艉—#2 为艉尖舱、#2—#8 为压载水舱、#8—#16 设有渗水舱、#8—#94 为货舱（货舱呈 V 型结构，中间为输送带道，左右两舷侧各设有 7 个浮力舱）、#94—#101 为辅机舱、#101—#107 为索具舱（中间为输送带通道）、#107—艏左右为艏尖舱。（如图 1 所示）

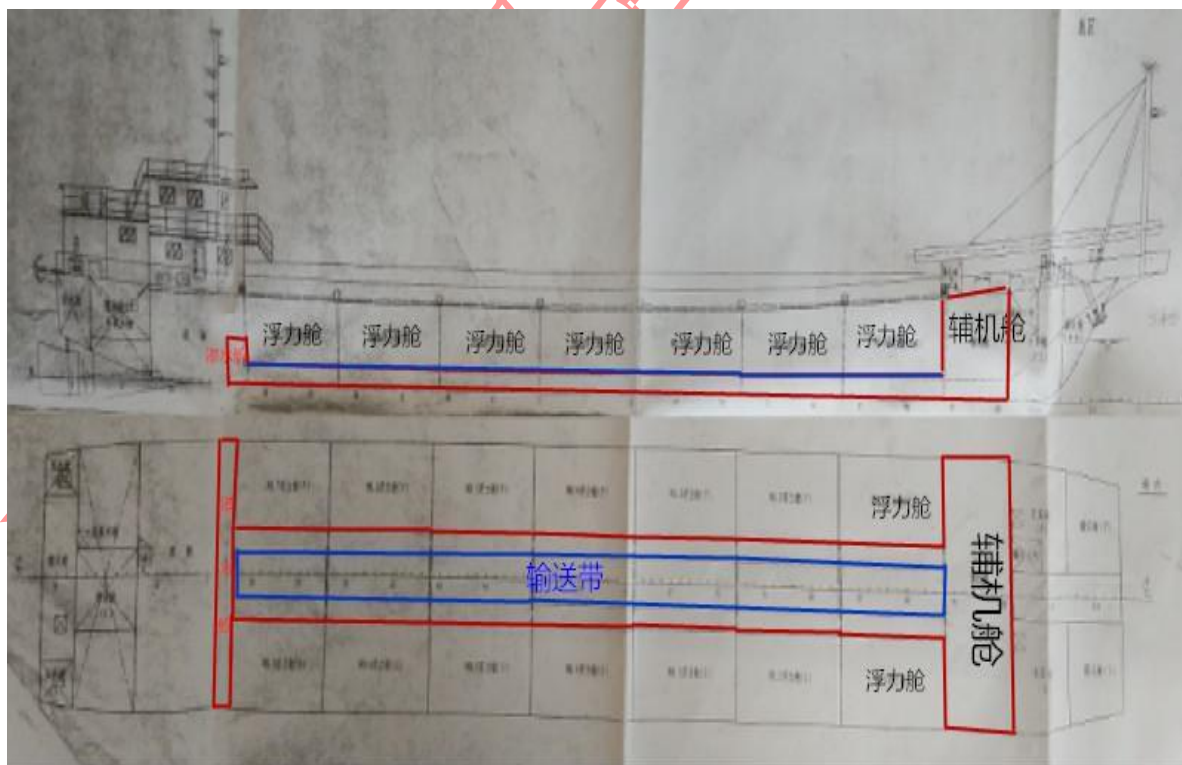


图 1：“皓翔 17”轮船舶结构图示（侧视图和俯视图）

该轮船体两侧共 14 个浮力舱。每一个浮力舱面向船中输运带一侧的舱壁均有一扇道门，道门宽 0.4 米、高 0.5 米，道门下沿距离船底板 0.5 米。沉船打捞后的现场勘验发现，浮力舱道门四周锈蚀程度与舱壁其他部位一致；道门四周的螺栓通体锈蚀。“皓翔 17”轮在事发前的日常营运过程中，船体两侧的浮力舱道门均未密封。

3.1.3 船上人员情况

按照“皓翔 17”轮《船舶最低安全配员证书》要求，该轮需配备相应等级的船长、大副、轮机长、值班机工各 1 名，值班水手 2 名，并需配备一名专职或两名兼职 GMDSS 通用操作员。事发航次，该轮在船人员 7 名，均未持有有效的船员适任证书，船上人员不满足该轮最低安全配员要求。

事发时，虞某丰履行船长之职在驾驶台负责指挥操纵船舶，蒋某红履行大副之职在驾驶台协助了望，顾某海履行轮机长之职在机舱值班。事发后，虞某丰、顾某海及履行大管轮之职的杜某夫在本起事故中死亡，履行大副之职的蒋某红以及履行值班水手之职的陈某裕和林某国、胡某国获救。

3.1.4 船舶管理情况

“皓翔 17”轮船舶所有人、经营人系舟山市皓翔海运有限公司。该公司成立于 2016 年 7 月，为有限责任公司，法定代表人虞某群，2016 年 11 月 17 日取得舟山市港航管理局签发的《国内水路运输经营许可证》（编号浙舟水 SN00017），经营范围为浙江省内沿海普通货船运输，有效期至 2021 年 6 月 30 日。该公

司未实施“航运公司安全管理体系”。

公司经营管理船舶 10 艘，其中自有船舶 2 艘，分别为“皓翔 17”轮与“皓翔 27”轮；另经营管理其他船舶 8 艘。公司设置岸基管理人员 5 人，分别为总经理虞某群、副总经理陈某、综合办主任胡某明、海务科长薛某军、机务科长陈某飞。“皓翔 17”轮船舶日常营运管理、船员聘任等由公司总经理虞某群负责。

公司制定有《公司安全检查制度》、《安全生产教育和培训制度》、《安全生产隐患排查治理制度》等相关规章制度。根据公司台账记录显示，事发前公司对“皓翔 17”轮最近一次岸基登轮检查时间为 2018 年 6 月 5 日，由公司海务科长薛某军、机务科长陈某飞实施，检查内容涵盖船舶证书文件、航海图书资料和航海设备、消防救生设备、船体机电设备、通导设备以及雾季专项（雾季船长业务知识学习、助航设备检查等），未标识在此次检查过程中发现“缺陷”项。但在事故调查过程中发现，该公司雇佣无证人员上“皓翔 17”轮任职，岸基管理存在严重缺失。

3.2 “浙定渔油 10688”轮

3.2.1 船舶概况

船名：浙定渔油 10688

船籍港：定海

船舶种类：捕捞辅助船

生产方式：供应船

渔船编码：3309022009120001

船长：44.89 米

型宽：8.60 米

型深：4.25 米

总吨：465

净吨：260

主机功率：300KW

建造地点/完工日期：舟山市岱山县闸口船厂/2009 年 12 月

28 日

船舶所有人/地址：舟山市东泽油品有限公司/舟山市定海区
环城西路 151-1 号

3.2.2 船舶状况

该轮持有定海渔港监督签发的《渔业船舶所有权登记证书》，证书编号（浙定）船登（权）（2012）FZ-100010 号，签发日期 2012 年 6 月 13 日；持有定海渔港监督签发的《渔业船舶国籍证书》，证书编号（浙定）船登（籍）（2017）FZ-100001 号，有效期至 2022 年 2 月 19 日。

该轮持有舟山渔业船舶检验局于 2014 年 3 月 24 日签发的《渔业船舶安全证书》，证书编号 3309000130386，准许该船从事装运闭杯闪点 60℃ 以上成品油，准许航行与作业区域为近海航区，证书有效期至 2018 年 1 月 10 日。事发时，该《渔业船舶安全证书》已过有效期。同时，该轮持有的《渔业船舶载重线证书》、《渔业船舶防止油污证书》等证书有效期均至 2018 年 1 月 10 日止，至事发时均已过期。

该轮持有渔业主管机关签发的《捕捞辅助船许可证》，证书编号（浙舟）船捕（2016）FZ-100168 号，核准辅助作业内容中列明：辅助方式为渔用物资和燃料补给；辅助场所为近海航区；辅助时限为 2016 年 7 月 28 日到 2019 年 7 月 27 日（全年，非禁（休）渔期）。

3.2.3 船上人员情况

根据《中华人民共和国渔业船员管理办法》“海洋渔业船舶职务船员最低配员标准”要求，“浙定渔油 10688”轮需配备二

级船长、二级船副、助理船副、二级轮机长、二级管轮各 1 人。事发时该轮处于在航状态，在船人员共 6 人，除船长应某俭、轮机长徐某及助理船副张某方持有渔业主管机关签发的相应等级职务证书外，其他船员未持有职务证书，持证职务船员配备不满足海洋渔业船舶职务船员最低配员要求。其中：

船长应某俭，舟山定海人，持有渔业主管机关签发的二级船长职务证书，证书有效。该船员已在“浙定渔油 10688”轮服务约 8 年，担任船长职务，事发时在驾驶台负责指挥操纵。

轮机长徐某，舟山定海人，持有渔业主管机关签发的 250 千瓦-未满 750 千瓦渔船的轮机长职务证书，证书有效。事发时负责机舱值班。

3.2.4 船舶运营情况

“浙定渔油 10688”轮船舶所有人系舟山市东泽油品有限公司，该轮日常营运管理由公司负责。该公司成立于 2010 年 5 月 7 日，为有限责任公司，法定代表人应某泽，公司经营范围：燃料油、润滑油及其他石油制品（不含危险化学品及成品油）、化工产品 及原料（不含危险品及易制毒化学品）、船舶配件销售。

据“浙定渔油 10688”轮船方留存的《燃料供应凭证》、《油品出库单》记载：2018 年禁渔期开始至事发期间（自 2018 年 5 月 1 日至 2018 年 7 月 7 日），该轮自油库共运送 1947 吨燃油向其他船舶供应，其中 5 月份 1150 吨，6 月份 293 吨，7 月份 504 吨。

事发航次，“浙定渔油 10688”轮于 2018 年 7 月 6 日 2300 时左右抵达舟山白沙水道北口水域（29°57'.88N/122°25'.03E，概

位），并靠“茂丰 8”轮（安庆籍散货船，船长 124.23 米，总吨 5344）进行供油作业，至 7 月 7 日 0100 时左右加油完毕，共计向“茂丰 8”轮加注 120#燃料油 83.2 吨、1#柴油 14.8 吨。

3.3 其他调查情况

为查明“皓翔 17”轮事发航次实际装载情况，调查组对相关当事人和企业进行了调查，并对相关证据资料进行了分析，具体情况如下：

① 根据“皓翔 17”轮获救船员陈述，该轮事发航次由洋小猫水域装载海沙，开票装货量为 605 吨，装货完毕时该船左右舷吃水接近，艏吃水略大于艉吃水。

② 通过对“皓翔 17”轮事发航次装载点一吸砂船“汇通 7”轮所属单位瑞昌公司的调查，其提供的“皓翔 17”轮事发航次《提货单据》及《装货确认单》显示：事发航次“皓翔 17”轮装载海沙量为 605 吨。

③ 通过对“皓翔 17”轮本航次拟卸货地点舟山市定海昌华建材经营部的调查，该轮以往每航次实际卸货量均通过码头的输送带称重设备（DSS/L8P 皮带秤）进行称重。查阅“皓翔 17”轮靠泊登记表，今年 6 月份以来“皓翔 17”轮的卸货量均在 560 吨至 590 吨之间。

④ “皓翔 17”轮本航次所载海砂已在事故中随船沉没，准确装载数量无法进行勘查复核。

⑤ 为进一步核实“皓翔 17”轮事发前装货量，调查组尝试通过两船碰撞部位对“皓翔 17”轮事发时吃水情况进行核算。2018 年 7 月 7 日查获“浙定渔油 10688”轮时，该轮事发后已在

浙江省舟山石油有限公司装载燃料油 40 吨，当时该轮船艏吃水 2.6 米。但因“浙定渔油 10688”轮未记录货油舱每一舱的存油量及事发后所加 40 吨燃料油的具体装载舱室，无法还原事发时该轮的实际吃水情况，无法通过该轮船艏碰撞位置情况准确推测“皓翔 17”轮吃水情况。

综上，“皓翔 17”轮事发航次实际装货量无法核准，是否超载无法认定。

4. 气象海况、能见度及通航环境情况

4.1 气象海况及能见度情况

① 根据天气预报、查阅《2018 年潮汐表》并结合船员陈述，事发时事发水域偏东风 5-6 级阵风 7 级，天气多云到阴时有阵雨；涨潮流，流向偏北，流速约 1-2 节。

② 据事故双方船员陈述，事发前约 20 分钟，事发水域海面开始起雾，事故发生时海面能见距离不足 100 米。

考虑到事发水域靠近半升洞客运码头，调查组调取了半升洞客运码头视频监控记录。经查看发现，7 月 7 日 0140 时左右半升洞前沿水域开始起雾，至 0155 时左右事故发生时段，码头监控视频范围内水域能见度不良。

综上，调查组认定事发时段事发水域海面有雾，能见度不良。

4.2 通航环境情况

事发水域位于舟山鲁家峙岛与朱家尖岛之间，两岛之间最近处距离仅有 0.6 海里，实际可供通航水域狭窄；该水域内设置有

八亩礁灯浮和沈油 1#灯浮，均为侧面标志右侧标；靠近鲁家峙侧水域有鲁家峙东锚地供小型船舶锚泊。事发时段有数艘船舶锚泊及航行经过该水域，通航环境较为复杂（图 2）。

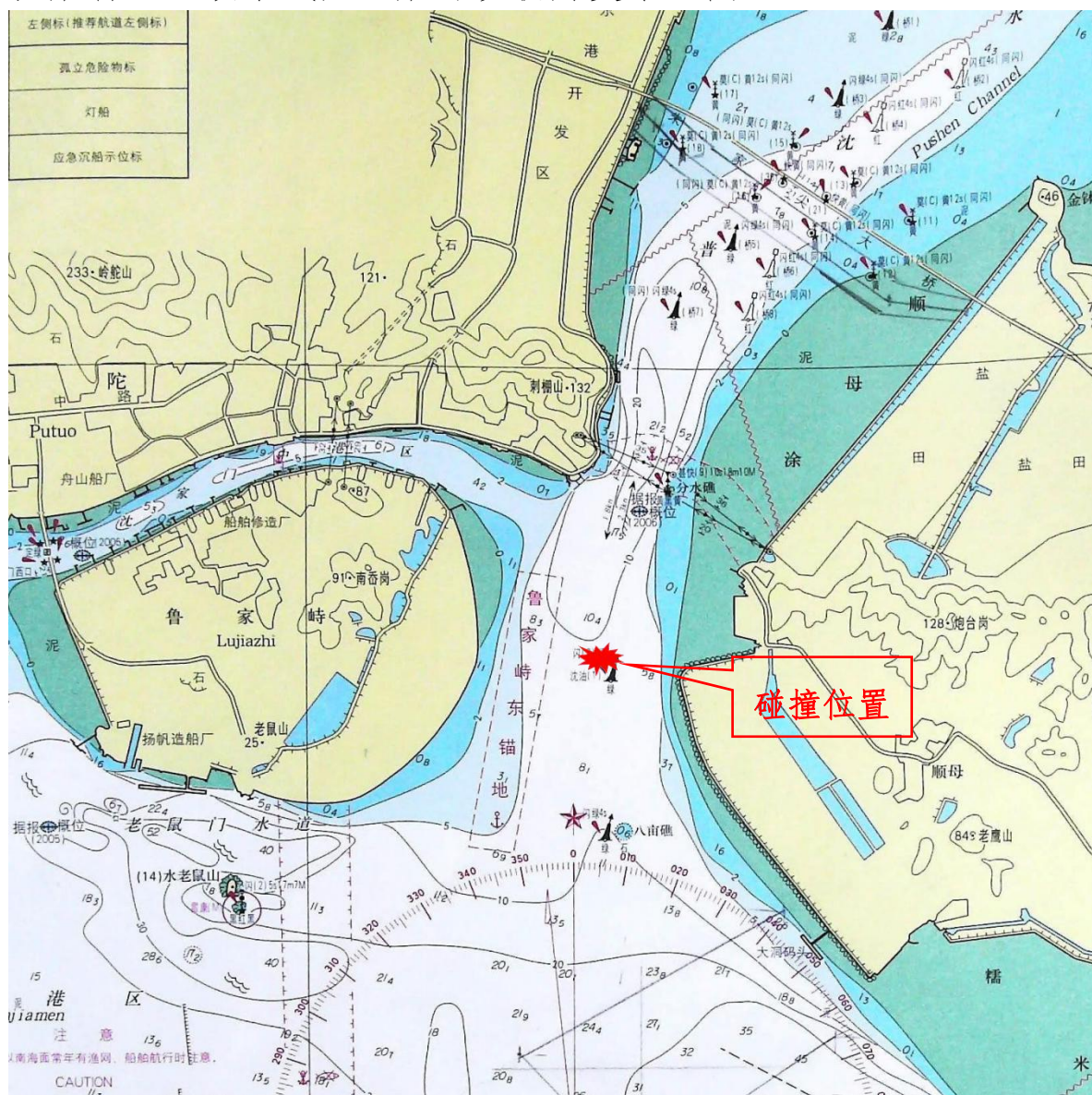


图 2: 事发水域通航环境示意图

5. 相关事故要素认定

5.1 碰撞事实及碰撞要素认定

(1) 2018 年 7 月 7 日 0342 时左右，舟山市海上搜救中心接

110 转报：“皓翔 17”轮在朱家尖附近海域沉没，船上 7 人遇险，其中 1 人由海钓船救起。接报后，在组织开展遇险人员搜救的同时，舟山海事局立即收集信息，开展事故相关要素核实，经对事发时段事发水域航经船舶轨迹分析和排查，初步判断“浙定渔油 10688”轮存在与“皓翔 17”轮碰撞的可能。

(2) 7 月 7 日 0940 时左右，调查人员在定海港内查获“浙定渔油 10688”轮。经对该轮现场勘验，发现该轮球鼻首右侧凹陷；船首柱有一道破口，破口下沿位于船艏水尺 3.8m 处；左锚丢失。经调查询问，船上人员承认本船于 7 月 7 日 0150 时左右在半升洞对开水域绿浮筒（后证实为“沈油 1”绿灯浮）位置与一艘重载货船发生碰撞。

(3) 通过对两船 AIS 记录分析：“皓翔 17”轮在 7 月 7 日 0155 时之前处于正常航行状态，航速基本稳定，0156 时左右，该轮航速由之前的 5.7 节迅速下降至 3.1 节；“浙定渔油 10688”轮在 7 月 7 日 0155 时之前处于正常航行状态，航速基本稳定，0155 时左右开始，该船航速由 8.1 节迅速下降至 2.3 节，表明两船碰撞发生在 0155 时至 0156 时之间。同时调查组发现，0156 时“皓翔 17”轮 GPS 船位 29°56'.0N/122°19'.0E，“浙定渔油 10688”轮 GPS 船位 29°56'.0N/122°19'.0E，两船 GPS 船位重合。

(4) 经对打捞出水的“皓翔 17”轮现场勘验，该轮船艏左舷共有 3 处碰撞痕迹（图 3）。痕迹 1 为破口且比较尖锐，破口距船艏最前端距离约 5 米，与“浙定渔油 10688”轮左舷锚爪高度相近；痕迹 2 为凹陷，凹陷后端距船艏最前端约 8.3

米，与“浙定渔油 10688”轮首柱破损大小相符合；痕迹 3 为凹陷并伴有破口，靠近船底，凹陷位于 98-101 肋位，破口长约 1.76 米，最宽处约 0.25 米，与“浙定渔油 10688”轮球鼻艏位置相近。调查组断该三处破损与凹陷系与“浙定渔油 10688”轮碰撞所致。

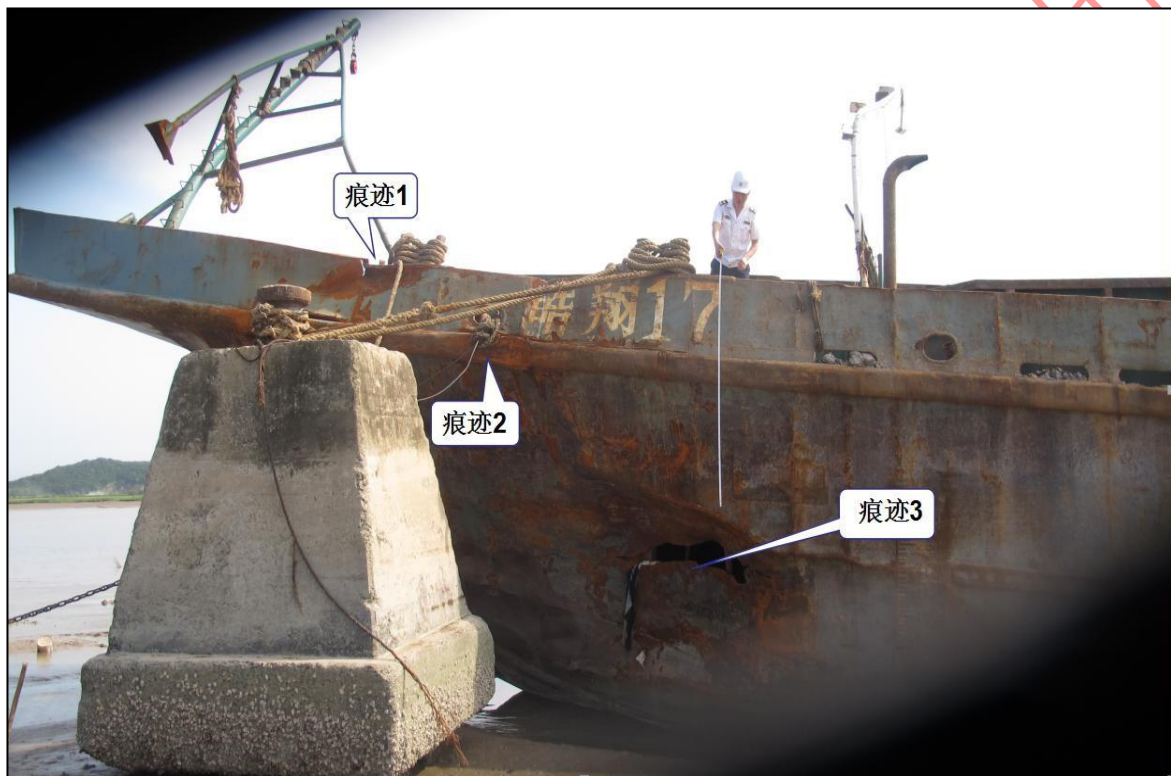


图 3：“皓翔 17”轮现场勘查图

综上，调查组认定“浙定渔油 10688”轮与“皓翔 17”轮碰撞事实存在，碰撞时间为 0156 时左右，碰撞概位 $29^{\circ} 56'.0N/122^{\circ} 19'.0E$ 。

5.2 “浙定渔油 10688”轮事发后行动分析

(1) 据“浙定渔油 10688”轮船长陈述，其驾驶操纵船舶于 7 月 7 日 0150 时左右航行至半升洞附近绿浮筒位置时，其船艏

与一艘运输船左舷（后证实为“皓翔 17”轮）发生碰撞，碰撞后两船迅速脱离，其走到驾驶台外看到运输船上有船员手持手电筒在甲板走动。随后，其立即组织船员对本船受损状况进行了核查，发现本船左锚丢失、球鼻艏上水面以上存在破洞，判断本船无危险。因此，调查组认定“浙定渔油 10688”轮船长明确知道本船与他轮发生碰撞。

(2) 通过“浙定渔油 10688”轮 AIS 轨迹记录分析，7 日 0156 时该轮与“皓翔 17”轮发生碰撞后航速降为 0。此后，该轮逐渐加速朝南行驶（潮流流向偏北），7 日 0159 时至 0220 时，其航速维持在 3-6 节左右，约 0220 时该轮转向向西航行，穿过马峙锚地后于 0330 时左右航行至长峙岛附近水域锚泊。在此期间“浙定渔油 10688”轮未与对方船舶进行沟通联系，交换船舶概况、受损等信息，也未向主管机关进行报告，并于 7 日 0730 时至 0800 时左右，前往浙江省舟山渔业石油有限公司码头加装 40 吨燃料油。

综上所述，“浙定渔油 10688”轮船长在明知与他船发生碰撞事故，并不危及自身安全的情况下，既不进行施救，也未向主管机关报告，驶离事发现场。调查组认定“浙定渔油 10688”轮事发后的行为属于水上交通肇事逃逸。

6.事故经过

6.1 “皓翔 17”轮

2018 年 7 月 6 日 2200 时左右，“皓翔 17”轮空载抵达洋小猫水域靠吸沙船“汇通 7”轮（概位 29°50'.4N/122°10'.4E）开始

装沙作业，于 7 月 7 日 0015 时左右装沙完毕后开航，计划驶往螺门大昌混凝土码头。开航时驾驶台仅由船长 1 人值班，雷达、电子海图、VHF 等设备开启并工作正常，航行灯正常显示。

7 月 7 日 0023 时左右，船位 $29^{\circ} 50'.9N/122^{\circ} 11'.2E$ ，航速 5.8 节，航向 067 度。开始穿越虾峙门航道 1 号警戒区。

0050 时左右，船位 $29^{\circ} 52'.3N/122^{\circ} 13'.8E$ ，航速 6.6 节，航向 046 度，船舶航行至点灯山与蚂蚁岛之间水域。

0135 时左右，船位 $29^{\circ} 54'.9N/122^{\circ} 17'.7E$ ，航速 5.7 节，航向 058 度，水老鼠山位于本船左正横。此时，海面开始起雾，船长通知大副上驾驶台协助了望。

0140 时左右，大副上驾驶台开始协助值班。因海面能见度持续变差，船长与大副商议后决定前往右前方“沈油（1）”绿浮筒东北侧水域锚泊。

0144 时左右，船位 $29^{\circ} 55'.3N/122^{\circ} 18'.5E$ ，航速 4.5 节，航向 056 度。船舶位于鲁家峙东锚地南端，穿越锚地北上。

0147 时左右，船位 $29^{\circ} 55'.4N/122^{\circ} 18'.7E$ ，航速 2.8 节，航向 061 度。此时，八亩礁位于本船右正横位置。此后至 0151 时左右，船舶继续穿越鲁家峙东锚地航行，航向由 060 度逐渐向左调整至 005 度，航速 3.3 节~4.7 节不定。

0152 时左右，船位 $29^{\circ} 55'.7N/122^{\circ} 18'.8E$ ，航速 4.9 节，航向 015 度，船舶右转向，计划穿越普沈水道驶往“沈油（1）”绿灯浮东北侧水域锚泊。此时，该轮与“浙定渔油 10688”轮相距约 0.8 海里。

0155 时左右，船位 $29^{\circ} 55'.9N/122^{\circ} 19'.0E$ ，航速 5.3

节，航向 054 度。大副通过肉眼发现本船船艏左前方他船灯光，随即告知船长，船长立即采取加车、右满舵等措施避让，随后发生碰撞。“皓翔 17”轮左舷船艏靠后附近位置与“浙定渔油 10688”轮船艏发生碰撞，碰撞时间约 0156 时，碰撞概位 $29^{\circ}56'.0N/122^{\circ}19'.0E$ 。碰撞发生后，两船脱离，“皓翔 17”轮船左舷船艏靠后位置破损，货舱进水，船舶左倾，船长随即采取加车行动，计划驶往朱家尖水域冲滩。

0159 时左右，“皓翔 17”轮沉没，沉没概位 $29^{\circ}55'.9N/122^{\circ}19'.2E$ 。

6.2 “浙定渔油 10688”轮

2018 年 7 月 7 日 0100 时左右，“浙定渔油 10688”轮在舟山白沙水道北口（概位 $29^{\circ}57'.9N/122^{\circ}25'.0E$ ）对安庆籍散货船“茂丰 8”轮供油作业完毕开航，计划返回定海。开航时船长在驾驶台负责指挥操纵，一名水手协助值班。驾驶台雷达、卫导、AIS、VHF 等设备正常开启，航行灯正常显示。

0140 时左右，船位 $29^{\circ}57'.6N/122^{\circ}19'.9E$ ，航速 8.3 节，航向 216 度。船舶过朱家尖大桥，船长发现海面开始起雾。

0150 时左右，船位 $29^{\circ}56'.7N/122^{\circ}19'.3E$ ，航速 8.5 节，航向 206 度，分水礁位于本船右正横。此时，船长发现能见度变差，目视半升洞岸上灯光已变得模糊。

0152 时左右，船位 $29^{\circ}56'.5N/122^{\circ}19'.2E$ ，航速 8.1 节，航向 171 度。

0153 时左右，船位 $29^{\circ}56'.3N/122^{\circ}19'.2E$ ，航速 7.9 节，航向 202 度。

0154 时左右，船位 $29^{\circ} 56'.2N/122^{\circ} 19'.1E$ ，航速 8.6 节，航向 179 度。其后，船长航行至一浮筒绿色灯光（后证实为“沈油 1”绿灯浮），意识到本船船位靠近水道左侧，随即打右舵向右调整航向。

0155 时左右，船位 $29^{\circ} 56'.1N/122^{\circ} 19'.1E$ ，航速 6.7 节，航向 203 度。船舶向右调整航向结束，回舵至正舵。此后，船长视觉突然发现船艏右前方一盏红灯（后证实为“皓翔 17”轮左舷灯），立即采取左满舵，停车、倒车等措施避让，随后本船船艏与“皓翔 17”轮左舷船艏靠后附近位置发生碰撞，碰撞时间约 0156 时。

碰撞发生后，两船随即脱离。船长指令助理船副前往船艏核查受损情况，同时发现“皓翔 17”轮向朱家尖水域驶去，并很快消失在雾中。助理船副检查后发现本船左锚丢失，且球鼻艏上方水线以上存在破洞，船长判断本船无危险。随后船长驾驶船舶驶离事发水域。

6. 应急处置情况

2018 年 7 月 7 日 0342 时，舟山市海上搜救中心接 110 转报：“皓翔 17”轮在鲁家峙附近海域沉没，船上 7 人遇险，1 人由海钓船救起。接报后，舟山市海上搜救中心立即启动应急预案，全力组织协调力量开展人员救助和应急处置工作，第一时间指派“海巡 0731”艇前往现场；协调“中国渔政 33113”、“浙港航巡 1109”、“公边 33043”、“东海救 201”等船艇前往现场开展搜救，并协调事发水域附近的“金石 158”、“舟燃油 8”、“宇顺 288”、“港丰 7”等船舶前往现场协助搜救。

当日 0455 时左右，“皓翔 17”轮上 3 名落水人员自行游至朱家尖获救；1300 时与 1600 时，搜救力量分别在事发附近水域和朱家尖大桥水域各发现 1 具遇难者遗体，经确认系“皓翔 17”轮船上人员。

7 月 10 日 1000 时，现场搜救力量又在海上发现 1 具遇难者遗体，经确认为“皓翔 17”轮船长。至此，“皓翔 17”轮 7 名遇险船员中 4 人获救，3 人死亡。

7 月 10 日，“皓翔 17”轮沉船打捞出水。

7. 事故损失

本起事故造成“皓翔 17”轮沉没，船上 3 人死亡；“浙定渔油 10688”轮球鼻艏上方破损，左锚丢失。

8. 事故原因及过失分析

本起事故系能见度不良情况下，两艘在航机动船在狭水道水域内相遇并导致碰撞的事故，适用《1972 年国际海上避碰规则》相关规定。

9.1 “皓翔 17”轮

9.1.1 了望疏忽，未能及早发现碰撞危险

当事发水域能见度变差时，“皓翔 17”轮履行船长职责的虞某丰未能充分运用雷达、AIS 等一切有效手段保持正规了望，亦未对当时的局面和碰撞危险作出充分的估计和准确的判断，直到临碰撞前才通过视觉首次发现“浙定渔油 10688”轮，违反了《1972 年国际海上避碰规则》第五条、第七条第 2 款的规定。

9.1.2 “皓翔 17”轮在狭水道内行驶操作不当

“皓翔 17”轮驶入普沈水道时靠近鲁家峙一侧航行，即在狭水

道航行时未能及时调整船位尽量靠近其右舷的该水道的外缘行驶，违反了《1972年国际海上避碰规则》第九条第1款规定；事故发生前该轮因能见度变差而计划前往“沈油（1）”绿灯浮东北侧锚泊，接近锚泊水域时未能对当时通航环境作出充分估计即采取右转向穿越普沈水道，导致与“浙定渔油10688”轮发生碰撞，违反《1972年国际海上避碰规则》第十九条第3款的规定。

9.1.3 “皓翔 17”轮履行船长职责人员未持有有效适任证书、航海技能不足

“皓翔 17”轮履行船长职责的虞某丰未持有有效的船员适任证书，未经过有效的船员技能培训，对雷达等助航仪器的应用能力不足、驾驶技能欠缺，在遭遇浓雾天气时未能安全驾驶船舶导致事故发生；事故发生后虽然采取加车，驶往朱家尖水域冲滩等应急措施，但未能及时有效组织弃船应变等自救措施，违反了《中华人民共和国海上交通安全法》第七条、第三十五条的规定。

9.1.4 未采取有效的雾航措施

“皓翔 17”轮在能见度不良情况下航行，未采取鸣放雾号的雾航安全措施，未尽到应有的谨慎，其行为违反了《1972年国际海上避碰规则》第三十五条第1款的规定。

9.1.5 “皓翔 17”轮浮力舱未密封，导致碰撞后快速沉没

调查表明，“皓翔 17”轮事发航次该轮浮力舱道门未封闭，受此影响，碰撞造成船体破损后海水短时间内大量灌入，导致船舶快速倾覆沉没。

9.2 “浙定渔油 10688”轮

9.2.1 了望疏忽，未能及早发现碰撞危险

事发时段事发水域能见度不良，“浙定渔油 10688”轮船长未能充分运用雷达、电子海图的一切有效手段保持正规了望，亦未对当时的局面和碰撞危险作出充分的估计和准确的判断，直到碰撞即将发生时才通过视觉首次发现对方来船，违反了《1972 年国际海上避碰规则》第五条、第七条第 2 款的规定。

9.2.2 未能采取最有助于避碰的行动

事发水域能见度不良，“浙定渔油 10688”轮在碰撞前 1 分钟左右采取左满舵避让措施，违反了《1972 年国际海上避碰规则》第八条第 1 款及第十九条第 4 款（1）项的规定。

9.2.3 狭水道内未靠近其右舷的水道的外缘行驶

“浙定渔油 10688”轮在普沈水道内航行，临近事发水域时一直靠近朱家尖一侧水域航行，未能及时调整船位尽量靠近其右舷的该水道的外缘行驶，违反了《1972 年国际海上避碰规则》第九条第 1 款的规定。

9.2.4 未采取有效的雾航措施

“浙定渔油 10688”轮在能见度不良情况下航行，未采取鸣放雾号的雾航安全措施，未尽到应有的谨慎，其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第三十五条第 1 款的规定。

9.2.5 肇事后擅自驶离现场，未及时施救造成人员伤亡扩大

“浙定渔油 10688”轮在明知已发生碰撞事故且不危及自身安全的情况下，未采取任何措施对碰撞船舶进行核实及救助，也未向主管机关报告而擅自驶离事故水域，导致本起事故人员伤亡扩大。

违反了《中华人民共和国海上交通安全法》第三十六条、第三十七条的规定。

9. 责任认定及事故结论

本起事故是能见度不良情况下双方互有过失引起的人为责任事故。比较事故中双方过失程度及与事故的因果关系，调查组认定：“皓翔17”轮、“浙定渔油10688”轮对本起事故负对等责任；“皓翔17”轮履行船长之职的虞某丰和“浙定渔油10688”轮船长应某俭为事故的对等责任人。

10. 事故调查机构

中华人民共和国舟山海事局