

附件

宁波“5·7”“CATALINA”轮与“鲁荣渔58398”轮碰撞事故调查报告

一、事故和调查概况

（一）事故简况。

2016年5月7日0334时左右（北京时间，下同），马耳他籍散货船“CATALINA”轮从连云港驶往印度尼西亚途中，在宁波象山沿海南韭山岛东偏北约72海里附近水域（概位29°33'.1N,123°35'.4E）与中国石岛籍渔船“鲁荣渔58398”轮雾中发生碰撞，事故造成“鲁荣渔58398”轮沉没，船上19人中14人死亡5人失踪，构成重大等级水上交通事故。

（二）事故调查情况。

接到事故报告后，海事部门立即组织开展事故协查并确定马耳他籍货船“CATALINA”轮为肇事嫌疑船。随后，联系该轮要求其驶往宁波配合事故调查。5月7日2130时左右，“CATALINA”轮在北仑8号锚位抛锚，海事调查官随即登轮开展事故调查。

5月8日，中华人民共和国海事局正式成立事故调查组，并立即开展事故调查工作。调查组先后收集了当事船舶的法定文书资料、船员信息资料；调取了事发时段事发水域船舶

的电子证据,包括:“CATALINA”轮 AIS 数据、VDR 数据;“鲁荣渔58397”轮、“鲁荣渔58398”轮 AIS 数据、GPS 数据;北斗数据以及附近其他船舶的 AIS 数据、GPS 数据。对“CATALINA”轮、“鲁荣渔58397”轮、“鲁荣渔58398”轮进行了现场勘验、油漆取样并进行了油漆比对;对上述船舶船员进行了询问,同时对事发水域其他船舶进行了调查。调查组共获得如下证据资料:

- (1) 询问笔录29份;
- (2) 水上交通事故报告书2份;
- (3) 现场勘验记录6份;
- (4) 油漆样品16份、取样记录5份;
- (5) 油漆检测报告2份;
- (6) “CATALINA”轮情况说明17份;
- (7) “CATALINA”轮电子证据 (VDR、AIS) 1套;
- (8) “CATALINA”轮船舶证书1套;
- (9) “CATALINA”轮船员名单1份;
- (10) “CATALINA”轮船员证书1套;
- (11) “CATALINA”轮探摸报告1份;
- (12) “CATALINA”轮航海日志、轮机日志、自动车钟记录、自动航向记录、夜航命令、航次计划、航线设计等法定文书资料;
- (13) “CATALINA”轮邮件往来、电话通讯记录;

(14) “CATALINA”轮船公司情况说明1份、自查报告1份;

(15) “CATALINA”轮船公司相关体系文件资料;

(16) “鲁荣渔58397”轮、“鲁荣渔58398”轮船证书各1套;

(17) “鲁荣渔58397”轮、“鲁荣渔58398”轮船员证书各1套;

(18) “鲁荣渔58397”轮、“鲁荣渔58398”轮船员名单各1份;

(19) “鲁荣渔58397”轮、“鲁荣渔58398”轮电子证据(AIS、GPS、北斗数据)各1套;

(20) 其他相关资料。

(三) 报告中英文缩写。

AIS (Automatic Identification System 自动识别系统)

ARPA (Automatic Radar Plotting Aids 自动雷达标绘仪)

CPA(Closest Point of Approach 最小会遇距离)

DOC (Document of Compliance 符合证明)

GPS (Global Positioning System 全球定位系统)

VDR (Voyage Data Recorder 船载航行数据记录仪)

VHF(Very High Frequency 甚高频无线电话)

二、船舶、船员和船公司概况

(一) 船舶概况。

1.船舶主要技术数据和情况。

船名	CATALINA	鲁荣渔 58398
船籍港	瓦莱塔	石岛
呼号	9HDE8	/
IMO 编号	9299604	/
船舶种类	散货船	国内捕捞船
船体材料	钢质	钢质
总吨	40485	297
净吨	25884	138
船长 (米)	225	39.28
船宽 (米)	32.26	7.25
型深 (米)	19.60	3.8
主机功率	8990KW	396KW
建成日期	2005-04-01	2011-9-5
建造厂家	HUDONG-ZHONGHUA SHIPBUILDING(GROUP) CO.LTD.	荣成造船工业有限公司
船舶所有人	BORSARI SHIPPING COMPANY LTD	刘福航
经营人	TMS BULKERS LTD	刘福航
船舶管理人	TMS BULKERS LTD	刘福航

2.船舶持证情况。

(1) “CATALINA”轮持有马耳他主管机关签发的船舶国籍证书、最低安全配员证书、国际吨位证书 (1969), 持有挪威船级社签发的 DOC 副本、SMC、国际船舶保安证书, 持有美国船级社签发的船舶入级证书、国际载重线证书、货

船设备安全证书、货船构造安全证书、货船无线电安全证书等,以上证书均在有效期内。

(2)“鲁荣渔 58398”轮持有渔业船舶主管部门签发的渔业船舶国籍证书、渔业船舶所有权登记证书、渔业船舶安全证书、捕捞许可证等证书。以上证书均在有效期内。捕捞许可证作业范围是黄、渤海区。另据调查该轮已取得中日渔业暂定措施水域作业许可。

(二) 船员情况。

1.“CATALINA”轮。

该轮本航次共配备船员 20 名,其中船长为希腊籍、1 名机工为罗马尼亚籍,其他船员均为菲律宾籍。船舶配员满足该轮持有的《最低安全配员证书》要求。

事发时,二副和 1 名值班水手在驾驶台值班,船长在自己房间休息。船长和事发当时的主要值班人员情况如下:

DROSOS TSIGKRAS, 船长,男,60 岁,希腊人。船长经历 20 年。持有塞浦路斯主管机关签发的船长证书,证书编号:CC00034215,签发日期:2015 年 8 月 6 日,有效期至 2016 年 12 月 31 日。该证书经马耳他主管机关背书,背书编号为 4186,背书日期:2016 年 1 月 4 日,有效期至 2016 年 12 月 31 日。碰撞事故发生时,在船长房间休息。

ALLAN MENDOZA TABLATE, 二副,男,39 岁,菲律宾人。2015 年 3 月至 11 月、2016 年 2 月至 5 月在

“CATALINA”轮上任职，持有菲律宾主管机关签发的值班驾驶员证书，证书编号：D3-0040408，签发日期：2012年8月13日，有效期至2016年12月31日。该证书经马耳他主管机关背书，背书编号为98900，背书日期：2012年9月24日，有效期至2016年12月31日。事发时在驾驶台驾驶船舶。

GERONIMO MANGANDI GUERRERO，值班水手，男，43岁，菲律宾人。持有菲律宾主管机关于2014年4月2日签发的编号为28-4436的值班水手证书，长期有效。5月6日2200时开始在驾驶台值班至7日0600时。事发时在驾驶台负责操舵。

2.“鲁荣渔 58398”轮。

该轮本航次共配备船员19名，其中持证职务船员6名。事发时船长在驾驶台操纵船舶。

董崇强，船长，男，41岁，山东省文登市人，持有渔业主管部门签发的总吨位未满500有限航区捕捞船船长证书，有效期至2018年3月4日。

（三）船公司情况。

1. “CATALINA”轮公司管理情况。

“CATALINA”轮所有人为 BORSARI SHIPPING COMPANY LTD.，公司注册地址在马耳他共和国首都瓦莱塔。船舶经营公司和管理公司均为 TMS BULKERS LTD.，主要承担船舶业务经营、船舶安全与防污染职责。TMS

BULKERS LTD.成立于 2009 年 6 月，公司注册地址在马绍尔群岛，办公地址位于希腊阿马鲁西翁市，该公司现管理 20 艘巴拿马型散货船。2011 年起该公司开始对“CATALINA”轮实施管理。公司持有挪威船级社 2011 年 12 月 15 日签发的有效期至 2016 年 12 月 31 日的符合证明，并于 2016 年 3 月 24 日通过年度签注。“CATALINA”轮持有挪威船级社 2015 年 7 月 3 日签发的有效期至 2020 年 9 月 9 日的安全管理证书。“CATALINA”轮最近一次 PSC 检查于 2015 年 3 月 19 日在印度尼西亚实施，无缺陷。“CATALINA”轮于 5 月 7 日发生事故后，管理公司依据体系文件要求开展了内部调查。

2. “鲁荣渔 58398”轮所有人情况。

“鲁荣渔 58398”轮属于山东省荣成市宁津街道办事处马家寨村刘福航所有，个体经营。

三、船舶航次情况

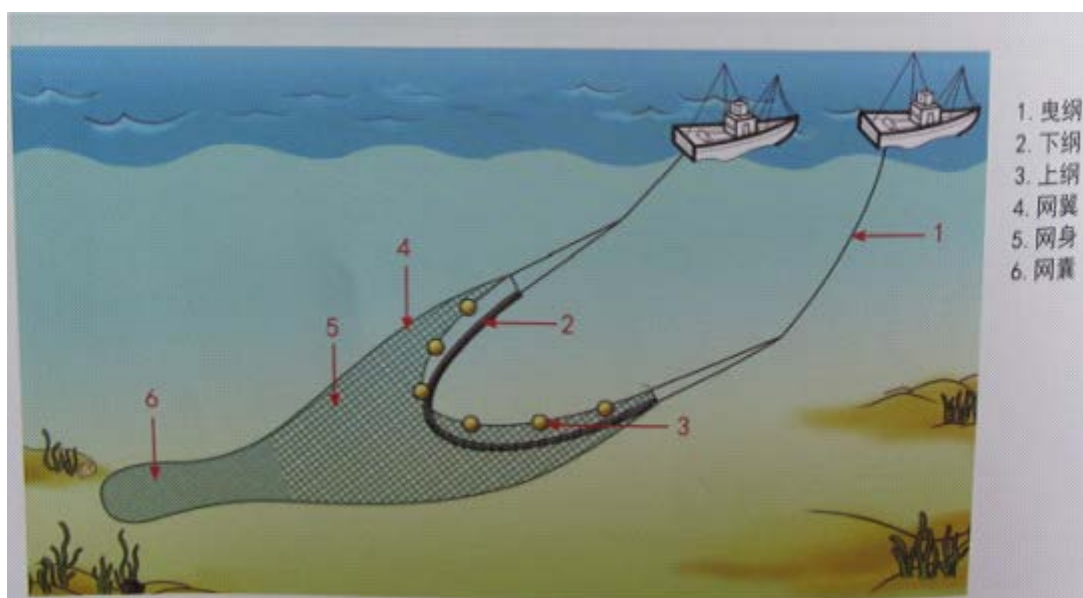
（一）“CATALINA”轮。

本航次该轮由连云港驶往印度尼西亚，空载。离港时，艏吃水 5.61 米，艉吃水 7.25 米。

（二）“鲁荣渔 58398”轮。

“鲁荣渔 58397”轮与“鲁荣渔 58398”轮是从事双拖作业的姊妹船。2016 年 3 月 27 日两船从山东石岛开航，先后在黄海、东海海区捕鱼作业。5 月 7 日 0200 时许，两船到达东海 192 渔区。0315 时许，两船抵达 193 渔区，开始放网。0323

时许，开始往东拖网作业，后逐渐转往西北方向。该拖网作业中，曳纲长 125 米，直径约 20 毫米；上、下纲长度均约 200 米，上纲直径约 15 毫米，末端在水面以下约 2 米，下纲直径约 22 毫米，在水面以下约 50 米。（常见拖网方式如下图所示）



四、气象海况、通航环境

（一）气象海况。

事发时事故水域阴天有浓雾，能见距离 200 米左右。风向：东北风；风力：4-5 级；流向：南；流速：约 1 节；中浪。

（二）通航环境。

事发水域位于中华人民共和国浙江象山沿海南韭山岛东偏北约 72 海里附近（概位：29°33'.1N，123°35'.4E），属于

我国专属经济区水域，海图水深约 65 米，距我国领海基线约 46 海里。



五、基本事实的认定

经综合分析，调查组认定：2016 年 5 月 7 日 0334 时左右，“CATALINA”轮在航经 $29^{\circ}33'.1N$ ， $123^{\circ}35'.4E$ 时与“鲁荣渔 58398”轮发生碰撞并致使渔船沉没。

1. “鲁荣渔 58398”轮 GPS 信号消失的时间与“CATALINA”轮驾驶台听到类似碰撞声音的时间高度吻合。

“CATALINA”轮 VDR 记录及值班水手笔录表明在 0330-0340 时间段，二副采取紧急避让措施，在 0334 时 28 秒时，驾驶台听到“哐哐哐……”类似碰撞的声音，持续时间约 20 秒。“鲁荣渔 58398”轮 GPS 最后船位时间为 0334 时 22 秒，此前“鲁荣渔 58398”轮信号正常，间隔 15-20 秒 1 个船

位信息，按此间隔时间，正常情况下“鲁荣渔 58398”轮下一个 GPS 船位时间最迟是 0334 时 42 秒，但此时无船位信息，因此调查组推定“鲁荣渔 58398”轮 GPS 信号消失的时间应该在 0334 时 22 秒至 42 秒之间。该时间与在“CATALINA”轮 VDR 中听到类似碰撞声音的时间吻合。

2. 同一时间两船空间位置重合。

根据两船 AIS 与 GPS 船位记录，0334 时 22 秒，“CATALINA”轮与“鲁荣渔 58398”轮相距约 275 米。考虑到 GPS 船位显示的是船上天线所在位置，天线安装在驾驶室附近，“CATALINA”轮驾驶室距船首的距离约 193 米，“鲁荣渔 58398”轮驾驶室距船首的距离约 25 米，此时两船船首间最近距离仅约 57 米。按照“CATALINA”轮约 13.6 节和“鲁荣渔 58398”轮 3 节左右的航速，约 6 秒钟后，两船位置即可重合。

3. “CATALINA”轮外板外来油漆与“鲁荣渔 58398”轮船体蓝色油漆比对一致。

5 月 16 日、6 月 15 日调查组分别提取了“CATALINA”轮碰撞部位的外来蓝色油漆和“鲁荣渔 58398”轮船体外板蓝色油漆，经烟台溢油应急技术中心检测，两份油漆样品红外光谱谱图特征一致。

4. 姊妹船“鲁荣渔 58397”轮在“鲁荣渔 58398”轮失事后，立即明确指出肇事的船舶为“CATALINA”轮。

据“鲁荣渔 58397”轮船长陈述，事发前其已发现南下的“CATALINA”轮并要求“鲁荣渔 58398”轮向本船靠拢；在发现“鲁荣渔 58398”轮灯光熄灭后，立即核查了外轮的 AIS 信息，并在 5 月 7 日 0338 时许用手机拍下了本船 AIS 屏幕上“CATALINA”轮信息的照片，随后指令船员到船尾弃网，在 VHF 上呼叫“CATALINA”外轮。同时“CATALINA”轮 VDR 声音记录显示，0340-0355 时段 VHF 中 6 次重复呼叫“擦塔利娜”（渔船 AIS 中“CATALINA”轮中文译名）、“货船你把我船蹭了，我往北拖的，它往南跑了”、“马耳他货船”等。此外，“鲁荣渔 58397”轮也通过电话向主管机关报告了“CATALINA”轮碰撞了失事渔船的信息。

5. 在事发时段，仅有“CATALINA”轮一艘大船航经事发水域。

通过调取事发时段的 AIS 记录，没有发现其他大型商船航经事发水域，而且“CATALINA”轮当班二副陈述在事发时段其雷达屏幕 3 海里范围内没有发现其他商船目标。“CATALINA”轮大副陈述 0400 时接班后也没有发现其他的商船在其船首方向航行。

六、事故经过

（一）“CATALINA”轮。

根据当班二副、值班水手陈述和“CATALINA”轮 VDR、AIS 数据综合整理，情况如下：

2016年5月5日1730时左右，该轮由连云港空载驶往印度尼西亚，开航时艏吃水5.61米，艉吃水7.25米。

5月6日2350时左右，该轮航行至舟山海域 $30^{\circ}18'.6N$ ， $123^{\circ}46'.5E$ ，航向 190° 左右，航速12.4节左右。二副上驾驶台接班，值班水手GERONIMO MANGANDI GUERRERO已在驾驶台值班，由于能见度较低（200米左右），船长在驾驶台。驾驶台2台雷达，S波段雷达6海里北向上偏心显示，X波段雷达处于待机状态，VHF16频道守听，其他助航仪器正常开启，船舶使用手操舵航行，驾驶台两侧门为关闭状态。

5月7日0130左右，该轮航行至 $29^{\circ}58'N$ ， $123^{\circ}44'E$ ，航向 175° ，航速13.8节。能见度好转，能见距离4海里以上，二副将手操舵转为自动舵，随后船长离驾驶台回房间休息。

0200时左右，该轮航行至 $29^{\circ}50'.9N$ ， $123^{\circ}41'.7E$ ，航向 200° 左右，航速13.1节左右。海面起雾，能见度不良，能见距离200米左右。该轮采取手操舵，当班二副把S波段雷达量程调到3海里档，偏心显示，未通知船长，也未采取备车、鸣放雾号等雾航安全措施。

0328时左右，该轮航行至 $29^{\circ}34'.3N$ ， $123^{\circ}34'.8E$ ，航向 162° 左右，航速13.5节左右，此时“鲁荣渔58398”轮在该轮右舷 11° 左右，距离约1.6海里。

0333时左右，该轮航行至 $29^{\circ}33'.3N$ ， $123^{\circ}35'.3E$ ，航向 154° 左右，航速13.6节左右，此时“鲁荣渔58398”轮在该轮

右舷约 6°方位，距离约 0.5 海里，二副下令“右舵 5”、“右舵 10”（据二副陈述，其采取该避让措施的目的是为了避让其船首右侧，与其距离约 2 海里的渔船）。

0334 时 14 秒，该轮航行至宁波象山沿海 29°33'.1N，123°35'.4E，航速 13.6 节左右。二副下令“正舵”，随即看见一渔船（后被认定为“鲁荣渔 58397”轮）灯光出现在本轮右舷船舫附近，距离不足 0.1 海里。

0334 时 27 秒，二副下令“右舵 20”，约 1 秒钟后该轮与“鲁荣渔 58398”轮发生碰撞。碰撞发生时，该轮值班水手感到船体异常震动并询问二副，二副认为是正常转向造成，并要求当班水手继续右舵直至右满舵。

0335 时左右，二副走出驾驶室至右侧船桥查看（据二副称，看见之前发现的渔船灯光从船尾驶过），后返回驾驶室并相继下令“把定”、“左舵 10”、“左满舵”，逐渐调整航向将船位调整至计划航线继续向南航行。

0340-0355 时段，“鲁荣渔 58397”轮通过 VHF 16 频道 6 次呼叫“擦塔利娜”船名，但该轮没有回复。

0643 时左右，该轮接到宁波海事局通知，要求其驶往宁波港接受调查。

0730 时左右，该轮开始减速，至 0800 时左右减速至 0.6 节。

0850 时左右，该轮恢复原航向航速往南航行。

0935 时左右，该轮减速航行。

1100 时左右，该轮掉头驶往宁波。

2130 时左右，该轮在宁波北仑 8 号锚位抛锚。

（二）“鲁荣渔 58398”轮。

鉴于“鲁荣渔 58398”轮船员全部死亡或失踪，事发水域超出岸基雷达的有效覆盖范围，以下涉及“鲁荣渔 58398”轮的事故经过主要根据“鲁荣渔 58398”轮 GPS 数据、北斗数据、勘验情况，并结合“鲁荣渔 58397”轮船长、船东陈述等整理形成。

2016 年 3 月 27 日“鲁荣渔 58397”轮、“鲁荣渔 58398”轮从山东石岛开航，先后在黄海、东海海区捕鱼作业。“鲁荣渔 58398”轮驾驶台配备 1 台卫导设备、1 台 AIS、1 部北斗终端、3 部高频、1 台雷达。

5 月 7 日 0200 时左右，两船到达东海 192 渔区（概位 $29^{\circ}29'.8N$ ， $123^{\circ}24'.3E$ ），此时海面起雾，能见度不良，能见距离 200 米左右。

0315 时左右，两船抵达 193 渔区，开始放网，“鲁荣渔 58398”轮为辅拖船，船长董崇强在驾驶台操纵船舶。作业时航行灯、拖网作业灯正常显示。

0323 时左右，放网结束，开始往东拖网，此时“鲁荣渔 58398”轮船位 $29^{\circ}32'.8N$ ， $123^{\circ}34.5'E$ ，航速约 4.5 节，“CATALINA”轮在“鲁荣渔 58398”轮正北方位约 2.6 海里处。

0325时左右，该轮航行至29°32.8'N，123°34.7'E，航向约090°，航速约4.8节，“CATALINA”轮在该轮正北方位约2.2海里处。

0332时左右，该轮航行至29°32.9'N，123°35.4'E，航速约3节，航向约080°，该轮向左转向（往西北方向）。“CATALINA”轮位于“鲁荣渔58398”轮方位344°，距离约0.7海里。（据“鲁荣渔58937”轮船长陈述，此前其曾在AIS、雷达上发现“CATALINA”轮并呼叫“鲁荣渔58398”轮向本船靠近。）

0334时22秒，该轮航行至29°32.9'N，123°35.5'E。0334时28秒，“鲁荣渔58398”轮与“CATALINA”轮发生碰撞并导致该渔船翻扣。“鲁荣渔58397”轮从“CATALINA”轮右舷近距离驶过，“鲁荣渔58397”轮船长看到“CATALINA”轮和其尾部浪花从本轮右侧过去。随后“鲁荣渔58397”轮船长发现“鲁荣渔58398”轮灯光消失，叫醒大副解掉尾部钢缆，返回开始搜救，并向周围渔船求助，同时在VHF上呼叫“CATALINA”轮，播发“CATALINA”轮碰撞“鲁荣渔58398”轮的信息。

七、救助情况

事故发生后“鲁荣渔58397”轮立即通过VHF呼叫周边渔船施救，0430时左右，附近渔船“鲁荣渔52605”轮在事发附近水域救起“鲁荣渔58398”轮大副张雷。0500时左右，附近渔船“鲁荣渔58818”轮在事发附近水域救起“鲁荣渔58398”

轮一名水手张伟，两人被救起后不久死亡。宁波市海上搜救中心接报后，立即组织协调搜救行动，指派“海巡 22”轮前往现场搜救，要求“鲁荣渔 58397”轮等 11 艘附近船舶就地开展搜救；协调东海舰队派遣“东勤 870”“护卫舰 588”等 7 艘舰船前往搜救；协调东海救助局派遣“东海救 117”“东海救 118”“东海救 115”以及救助直升机前往搜救；协调宁波市海洋渔业局派遣“中国渔政 33205”前往搜救，并要求向周边渔船发布安全信息，协调附近渔船参与搜救；协调浙江海警第二支队派遣“中国海警 7028”“中国海警 2166”前往搜救；发布航行警告，通知航经船舶注意航行安全，并参与周边水域搜救。5 月 10 日翻扣渔船沉没。5 月 15 日，上海打捞局“护救 18”抵达现场开始沉船扫测作业。5 月 30 日，在南渔山附近水域发现 1 具尸体。6 月 10 日晚，“鲁荣渔 58398”轮由打捞单位上海打捞局整体打捞拖至象山南韭山附近水域，渔船甲板露出水面。6 月 11 日，搜寻发现 10 具遇难船员遗体。6 月 16 日，搜寻发现 1 具遇难船员遗体。截止 6 月 27 日，共发现“鲁荣渔 58398”轮死亡人员 14 名。

八、事故损失情况

（一）“鲁荣渔 58398”轮。

“鲁荣渔 58398”轮船舶沉没，船上 19 名船员 14 人死亡 5 人失踪。

（二）“CATALINA”轮。

“CATALINA”轮船首左舷舳部局部凹陷。

综上，依据《水上交通事故统计办法》的规定，构成重大水上交通事故。

九、原因和过失分析

事发时事故水域能见距离 200 米左右，“CATALINA”轮与“鲁荣渔 58398”轮在能见度不良的水域中航行，适用船舶在能见度不良时的行动规则，两船均应按照《1972 年国际海上避碰规则》的要求采取避让行动。

（一）“CATALINA”轮。

1. 未保持正规了望，未能对当时局面和碰撞危险做出充分估计。

当班二副未能使用适合当时环境及其情况的一切有效手段对当时的环境保持连续、不间断的系统观察，进而也未能对双方之间业已形成的局面和碰撞危险做出充分的估计，错失了最佳避让时机，最终导致碰撞发生。其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第五条、第七条的规定。

2. 未使用安全航速行驶。

事发时事发水域能见距离 200 米左右，该轮在碰撞前一直以海上速度航行，临近碰撞时的航速在 13 节左右，表明该轮当班二副在决定安全航速时未能对当时情况，特别是能见度情况加以充分考虑。其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第六条、第十九条第 2 款的规定。

3. 未及早采取有效的避让行动。

在事发两船距离接近至约 0.5 海里，当班二副未及早采取有效的避碰行动，也未采取减速、停车甚至倒车的措施以便将航速减至维持其航向的最小速度。其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第八条、第十九条第 5 款的规定。

4. 未采取有效的雾航措施。

该轮在能见度不良情况下航行，当班二副未及时通知船长，未采取鸣放雾号、备车等雾航安全措施，在雾中航行未尽到应有的谨慎，不符合公司安全管理体系文件中相关雾航规定的要求。其行为违反了《〈STCW 公约〉马尼拉修正案》第 A - VIII/2 节 45 的规定、《1972 年国际海上避碰规则》第十九条第 2 款、第三十五条第 1 款的规定。

除上述事故原因外，该轮未及时核实避让效果就驶离现场，贻误了最佳救助时机，加剧了事故后果的严重性。

该轮在临碰前，采取的紧急转向避让过程中，水手提醒其船体有异常的震动，而当班二副没有对此异常引起重视。随后 10 分钟内 VHF 高频中也连续的传来其他船舶对本船的呼叫声，其中 0341 时“鲁荣渔 58397”轮连续呼叫“擦塔利娜”4 遍，0350 时呼叫“擦塔利娜”2 遍，而二副也未采取减速、停车等措施，在未充分核实避让行动是否让清就驶离事故水域。其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第八条第 4 款的规定。

（二）“鲁荣渔 58398”轮。

1. 瞭望疏忽。

该轮未能充分利用雷达、AIS 设备等适合当时环境及其情况的一切有效手段保持连续、不间断的系统观察，也未能对双方之间业已形成的局面和碰撞危险做出充分的估计。其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第五条、第七条的规定。

2. 未及早采取有效的避让行动。

从该轮的 GPS 航迹显示，0332 时之前该轮一直未采取避让行动，0332 时两船距离已缩减至约 0.7 海里，紧迫局面已形成，此后该轮也未采取减速、停车甚至倒车的措施以便将航速减至维持其航向的最小速度。其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第八条、第十九条第 5 款的规定。

3. 未采取有效的雾航措施。

该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。

十、责任认定

综上所述，本起事故属当事双方互有过失引起的责任事故。“CATALINA”轮过失大于“鲁荣渔 58398”轮，应承担本起事故的主要责任，“鲁荣渔 58398”轮应承担本起事故的次要责任。

十一、处理建议

（一）在本起事故中，“CATALINA”轮违反了《中华人民共和国海上交通安全法》第十条，造成“鲁荣渔 58398”轮沉没和 19 名渔船船员死亡失踪的水上交通重大事故，并在事故中负主要责任。根据《中华人民共和国刑法》第一百三十三条、《关于审理交通肇事刑事案件具体应用法律若干问题的解释》（法释〔2000〕33 号）、《行政执法机关移送涉嫌犯罪案件的规定》（国务院第 310 号令）的相关规定，建议将本案移送司法机关处理。

（二）建议将事故调查情况通报马耳他、菲律宾主管机关。

（三）对事故双方在事故中的违法行为进行行政处罚。鉴于“鲁荣渔 58398”轮船长在事故中死亡或失踪，免于行政处罚。

十二、安全管理建议

（一）建议马耳他主管机关对“CATALINA”轮管理公司 TMS BULKERS LTD. 进行附加审核，督促公司落实驾驶台资源管理制度，当船舶航行于复杂航区或能见度不良时段时，要求船长切实履行好其监督职能；加大驾驶员的航海技术业务培训，尤其是要根据中国沿海渔区航行的特点制定相应的培训内容，提升驾驶员在雾航、渔区航行的操作能力。

(二) 渔船监督管理部门应加强对渔船航行作业的监督和管理, 加强对渔船驾驶员的安全教育, 加大对雷达操作、值班和正规了望等方面的航海技能培训, 尤其应注重雾航、商渔会遇等特殊情况下避让时机和操作等方面的培训。

- 附件:
1. “CATALINA”轮照片
 2. “鲁荣渔 58398”轮照片
 3. 碰撞事故轨迹图
 4. 油漆比对检测报告
 5. “鲁荣渔 58398”轮船员名单

附件 1 “CATALINA”轮照片

1. 5月8日在北仑锚地:



2. 5月16日在舟山太平洋海工船坞进行现场勘验:



3. 5月16日勘验发现舳列板左侧分布有3处凹陷及刮痕，球鼻艏底部有刮痕：



4. 船首左舷痕迹

凹陷（位置 1）	凹陷（位置 2）
----------	----------



刮痕（位置 2 船艏侧）	船首刮痕
--------------	------

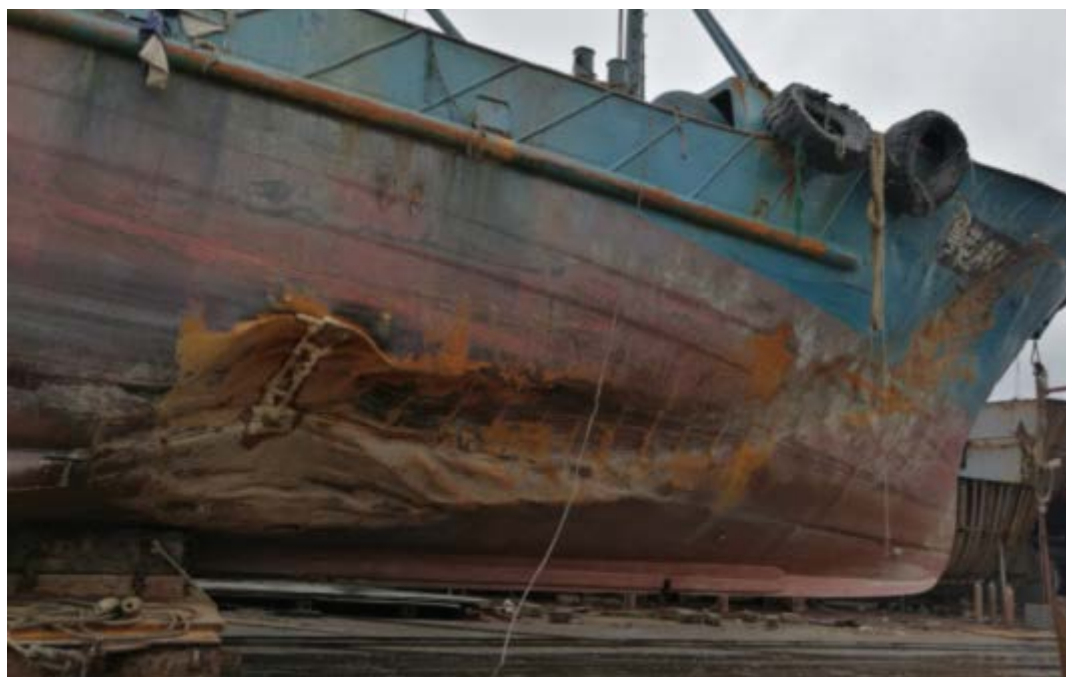


附件 2

“鲁荣渔 58398”轮照片



受损照片



受损照片



舵叶状态

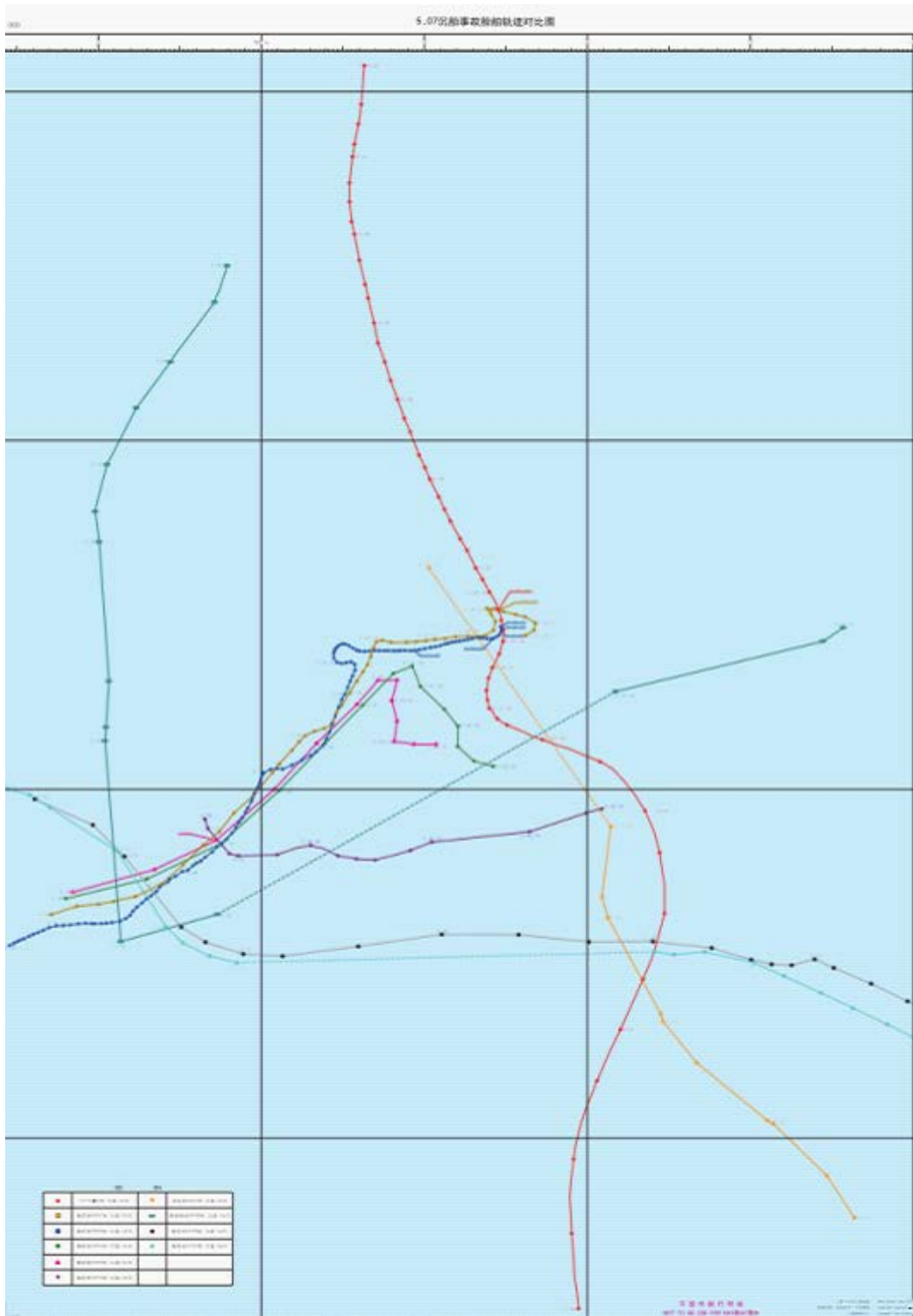
附件3

碰撞事故轨迹图

1. 0333-0336 时段



2. 事发时段船舶轨迹图（下图）



附件 4

油漆比对检测报告

报告编号:2016-02-006

检测报告

事件名称	“CATALINA”轮涉嫌与“鲁荣渔 58398”轮碰撞事故		
检测目的	“鲁荣渔 58398”轮船舶油漆与“CATALINA”轮外来油漆样品分析比对检验		
样品接收时间	2016.06.20	样品检测时间	2016.06.20
检测依据	GB/T 19267.1-2008, GA/T 823.2-2009		
仪器型号	NICOLET Continuum-iS50 红外光谱-显微镜联用仪 LEICA S8AP0 立体显微镜		
样品编号、名称、状态: NB20160615-1, “鲁荣渔 58398” 船舶右舷油漆, 表层为蓝色油漆的油漆碎屑; NB20160615-2, “鲁荣渔 58398” 船体左舷尾部油漆, 表层为蓝色油漆的油漆块; NB20160516-1, “CATALINA” 轮船体左舷舷部 217-245 肋位油漆样品 C-1, 表层有蓝色油漆划痕的油漆块; NB20160516-3, “CATALINA” 轮船体左舷舷部 217-245 肋位油漆样品 C-3, 表层有蓝色油漆划痕的油漆块。			
检测结果: 经立体显微镜观察: NB20160615-1、NB20160615-2 号样品表层均为蓝色船舶油漆; NB20160516-1、NB20160516-3 号样品表层均粘附有蓝色外来油漆。 经红外光谱分析: NB20160615-1、NB20160615-2 号样品表层蓝色船舶油漆分别与 NB20160516-1、NB20160516-3 号样品粘附的蓝色外来油漆红外光谱谱图特征一致。			
检测结论: NB20160615-1、NB20160615-2 号样品表层蓝色船舶油漆分别与 NB20160516-1、NB20160516-3 号样品粘附的蓝色外来油漆种类相同。			

检测: 周洪洋

审核: 王江

批准: 郭恩松

第 2 页/共 4 页

附件 5 “鲁荣渔 58398”轮船员名单

序号	姓名	职务	年龄	家庭地址	备注
1	董崇强	船长	41	山东省文登市高村镇岭上董家村	死亡
2	张雷	大副	46	安徽省界首市顾集镇张桥行政村	死亡
3	姜福钢	二副	40	山东省海阳市郭城镇黄草场村	死亡
4	张军强	轮机长	45	山东省荣成市宁津街道办龙云村	死亡
5	张高峰	大管轮	37	河南省郸城县石槽行政村	死亡
6	王维军	二管轮	31	山东省无棣县车镇乡温家庙村	失踪
7	张伟	船员	31	四川省峨眉山市大为镇射箭村	死亡
8	张俊华	船员	37	四川省营山县孔雀乡马槽村	失踪
9	薛邦豪	船员	35	山东省嘉祥县疃里镇中杨庄村	死亡
10	曾令强	船员	26	成都市新都区新都君跃村	死亡
11	付红涛	船员	40	河南省舞阳县姜店乡白付湾村	死亡
12	邱战争	船员	33	河南省郸城县李楼乡大宋行政村	失踪
13	高其峰	船员	50	山东省济阳市孙耿镇高家村	死亡
14	姜文龙	船员	39	辽宁省本溪市名山区武安路 19-1 号	死亡
15	吴德臣	船员	32	黑龙江省鸡东县鸡东镇红胜村	死亡
16	梁宗良	船员	33	河南省郸城县宁平镇白水行政村	失踪
17	李中华	船员	45	安徽省界首市砖集镇李营行政村	死亡
18	刘佐	船员	31	成都市青白江区祥福镇民强村	失踪
19	尹军伟	船员	41	山东荣成市宁津街道办马栏耩村	死亡