

交通运输部海事局文件

海安全〔2018〕6号

交通运输部海事局关于威海 9·19 “天宇 2” 轮 与 “辽绥渔 66528” 轮碰撞事故调查结案的通知

山东海事局：

2017 年 9 月 19 日 0400 时许，上海天淼航运有限公司所属的上海籍散货船“天宇 2”轮空载自舟山驶往黄骅途中，与辽宁省葫芦岛市绥中县白龙村李东方和明宗生共有的辽宁绥中籍木质渔船“辽绥渔 66528”船在 $37^{\circ}19'.9N, 122^{\circ}52'.9E$ 位置附近水域发生碰撞。事故造成渔船翻扣，船上 6 人死亡、4 人失踪，构成重大等级水上交通事故。

事故发生后，中华人民共和国海事局成立事故调查组依法对该事故进行调查。经过调查、取证和分析，调查组查明了事故原因，认定了事故性质和责任，按照“四不放过”的原则，提出了安全管理建议和对相关责任方的处理意见，形成了调查报告（附后）。

请你局结合事故调查结论和安全管理建议，认真吸取事故教训，切实加强安全管理的措施，并将安全管理建议送达有关单位或部门，跟踪安全管理建议的落实情况。同时依据相关法律、法规对有关责任方进行处理。

附件：威海“9·19”“天宇2”轮与“辽绥渔66528”轮碰撞事故调查报告

交通运输部海事局
2018年1月7日

抄送：何建中副部长、成平安全总监，国家安全生产监督管理总局监管二司，农业部渔业局，部安质司。

交通运输部海事局

2018年1月8日印发

附件

威海 “9·19” “天宇 2” 轮与 “辽绥渔 66528” 轮碰撞事故调查报告



一、事故简况

2017 年 9 月 19 日 0400 时许，上海天淼航运有限公司所属的上海籍散货船“天宇 2”轮(以下简称 T 轮) 空载自舟山驶往黄骅途中，与辽宁省葫芦岛市绥中县白龙村李东方和明宗生共有的辽宁绥中籍木质渔船“辽绥渔 66528”船(以下简称 L 轮)在 $37^{\circ}19' .9N, 122^{\circ}52' .9E$ 位置附近水域发生碰撞。事故造成 L 轮翻扣，船上 6 人死亡、4 人失踪，构成重大等级水上交通事故。

二、专业术语和标准用语标示

AIS:Automatic Identification System 船舶自动识别系统

CPA:Closest Point of Approach 最近会遇距离

TCPA: Time to Closest Point of Approach 最近会遇时间

DOC:Document of Complicane 符合证明

MMSI:Maritime Mobile Service Identify 水上移动通信业务标识码

SMC: Safety Management Certificate 安全管理证书

VHF: Very High Frequency 甚高频

VTs: Vessel Traffic Service 船舶交通管理中心

RPM: Revolutions Per Minute 每分钟转数（主机）

三、调查取证情况

2017 年 9 月 19 日 0500 时，威海市海上搜救中心接“辽绥渔 31581”报告称：“辽绥渔 66528”船在 $37^{\circ}20' N, 122^{\circ}53' E$ 位置沉没，船上共 10 人。

接到事故报告后，威海海事局立即派出调查人员，开展肇事嫌疑船排查取证等前期调查取证工作。经排查，T 轮有重大嫌疑。威海海事局立即指令该轮就近驶往龙眼港锚地接受调查，并同时要求航经事发水域的“天秀河”“中谷泰山”轮等立即保存 VDR 资料。9 月 20 日，部海事局根据《海上交通事故调查处理条例》的有关规定成立调查组（详见附件 1）并开展事故调查工作。

经调查，调查组共取得询问笔录 27 份（笔录清单详见附件 2）；船员事实陈述 3 份；天津 AIS 中心 AIS 动态数据及航迹图各 1 份；烟台溢油应急技术中心油漆样品检测报告 1 份；威海 VTS 中心回放记录 1 份；T 轮大副、二副适任能力评估记录各 1 份；“天秀河”轮、“中谷泰山”轮 VDR 资料各 1 份；“天秀河”轮情况说明 2 份；“鑫川 1”轮、“中谷泰山”轮情况说明各 1 份；事故现场勘验记录 1 份；油漆样品 4 份；T 轮螺旋桨绞缠外来网绳 1 份；L 轮网绳 1 份；T 轮水下探摸录像及探摸报告各一份；T 轮水上交通事故报告书 1 份；T 轮电子海图船位记录；船舶证书及文书复印件、船员证书复印件、公司安全管理材料等相关资料若干。（详见附件 3——调查证据资料清单）

（一）船舶资料。

1. T 轮。

船名	天宇 2（曾用名：拓展 2）
呼号	BICM4

船籍港	中国 上海
MMSI	413037000
船舶类型	散货船（近岸航区）
建造日期	1989 年 12 月 1 日
建造船厂	SAIKI JUKOGYOK. K. K（日本）
船级社	CCS（中国船级社）
总吨	13695
净吨	7738
夏季排水量	28081.23 吨
船长	157.50 米
型宽	25.00 米
型深	12.70 米
主机功率	4586KW
船舶所有人/经营人	上海天淼航运有限公司
船舶管理人	舟山和昌船舶管理有限公司

2. L 轮。

根据葫芦岛渔港监督处提供的信息（见图1）显示，L轮系辽宁省绥中县塔山镇白龙村村民明宗生和李东方共有；该船为木质船舶，长32米，宽6.6米，主机功率600马力，船舷标有“88528”字样。

天津AIS中心及“天秀河”轮VDR记录均显示，L轮AIS设备显示船名为“LIAOSUIYU66528”，MMSI为412066528。

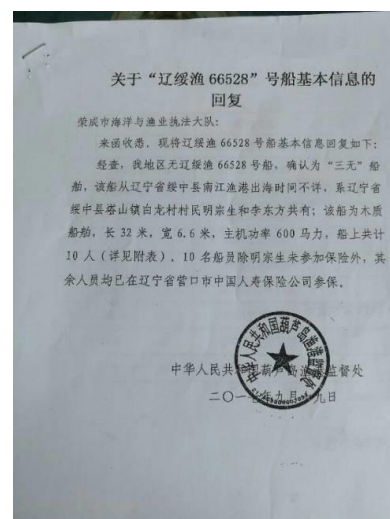


图 1：葫芦岛渔监提供信息

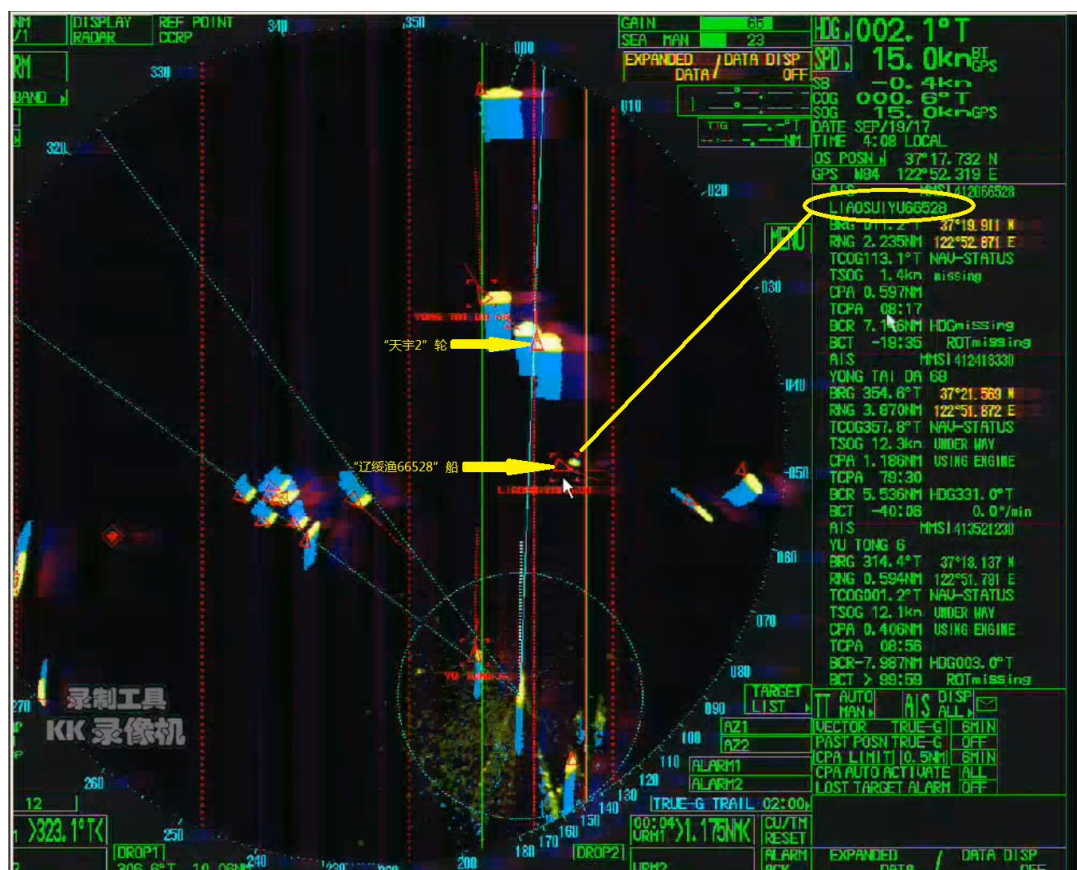


图 2 “天秀河”轮 VDR 记录雷达截图（0408 时许）

（二）航次情况。

1. T 轮。

T轮原船名为“拓展2”，1989年日本建造，原船东为宁波太平洋海运有限公司。2017年，上海天森航运有限公司从宁波海事法院拍卖购买该船，2017年2月4日取得所有权证书，2月22日船名由“拓展2”改为“天宇2”。2017年9月16日在舟山鑫亚船厂完成特别检验修理后离港，离港时艏艉吃水分别为2.8米、6.2米，空载驶往黄骅港。该轮法定证书齐全有效（详见表1）。

表1： T轮船舶证书情况

序号	证书名称	登记号码	签发日期	有效日期	备注
1	船舶所有权证书	010017000022	2017-2-23		上海海事局
2	船舶国籍证书	010017000022	2017-3-13	2022-3-12	上海海事局
3	船舶最低安全配员证书		2017-3-13	2022-3-12	上海海事局
4	海上货船适航证书	1989Y3101142	2017-9-14	年度：--	CCS 浙江分社
				中间：--	
				特别：--	
				坞检：2018-11-30	
				尾轴：2019-6-16	
				锅炉：2019-8-13	
5	海上船舶吨位证书	2017ZG300026	2017-3-10	--	CCS 浙江分社
6	海上船舶防止油污证书	1989Y3101142	2017-9-14	2018-11-30	CCS 浙江分社
7	海上船舶防止生活污水污染证书	1989Y3101142	2017-9-14	2018-11-30	CCS 浙江分社
8	海上船舶防止空气污染证书	1989Y3101142	2017-9-14	2018-11-30	CCS 浙江分社
9	海上船舶载重线证书	1989Y3101142	2017-9-14	2018-11-30	CCS 浙江分社
10	海上船舶防止散装	--	--	--	

	运输有毒物污染证书（化）				
11	海上船舶散装运输危险化学品适装证书（化）	--	--	--	
12	海上船舶检验报告	2017ZG300026	2017-3-10		CCS 浙江分社
13	燃油污染/油污/非持久性油类污染损害民事责任保险或其他财务保证证书	14RY 0017458	2017-3-24	2018-3-17	上海海事局
14	符合证明	06B194	2013-4-24	2018-6-22	浙江海事局
15	符合证明年度审核 签注签发日期	第一次：	第二次：	第三次： 2016-7-26	第四次： 2017-7-17
16	安全管理证书 中间签注：	06B194082	2017-9-6	2022-9-5	舟山海事局
17	中华人民共和国船舶电台执照	310020170017/S0001	2017-3-10	2018-3-9	工业和信息化部
18	海上移动通信业务标识码证书（MMSI 证书）	SH2017001962	2017-3-6		无线电管理领导小组
19	船舶营业运输证	2017-10-23	2018-11-30		上海航务管理处
20	船上油污应急计划/ 船舶海洋污染应急计划		2017-3-21		上海海事局
21	程序布置手册（化）	--	--	--	--

2. L 轮。

经调查，L轮未持有有效的船舶证书，无任何检验和安检记录。L轮主要作业方式是通过下杆网捕捞海蜇及各类海虾。

事故造成船舶驾驶台严重损坏，船载航行设备均在事故后丢失。据船东家属称，该船于2017年9月4日或5日自辽宁省绥中县南江渔港出海驶往山东荣成龙须岛。根据天津AIS中心记录显示

（见图3），2017年9月19日0200时许，L轮与另一渔船“辽绥渔31581”船（AIS显示船名为“LIAOSUIYU8888888”）自龙眼港西区码头开航出海。

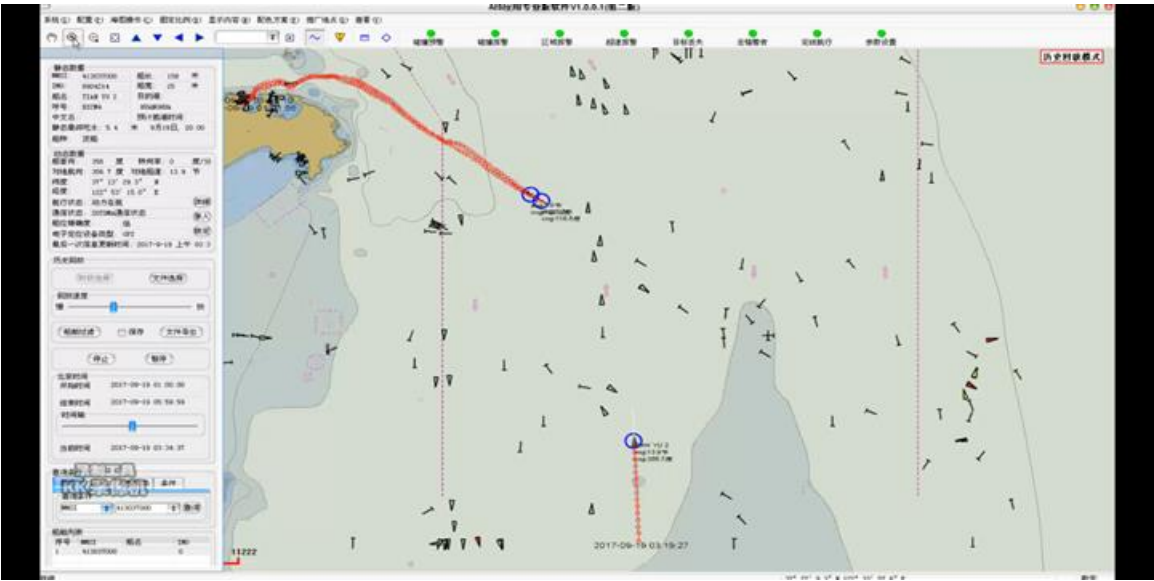


图 3 天津AIS中心提取的L轮AIS记录

（三）人员情况。

1. T轮。

T轮本航次配备船员20人（详见附件4），船员适任证书齐全有效。船员配备符合《中华人民共和国船舶最低配员规则》的要求（见表2）。事故发生时该轮大副张志强和水手王学鹏在驾驶台值班，相关人员信息如下：

表2：T轮最低配员要求及实际配员情况

级别/职务	证书 (STCW 规定)	最低 要求	T 轮 实际配 员	级别/职务	证书 (STCW 规定)	最低 要求	T 轮 实际配 员
船长	II/2	1	1	轮机长	III/2	1	1
大副	II/2	1	1	大管轮	III/2	1	1
二副	II/1	1	1	二管轮	III/1	1	1
三副	II/1	1	1	三管轮	III/1	1	1
值班水手	II/4	3	3	值班机工	III/4	3	3
GMDSS 通用操作员	IV/2	一名专职或两名兼职操作员	两名兼职（二副、三副）				

船长：顾建超，1972年11月23日出生，从2007年开始在船做船长至今。2016年8月02日，由上海海事局换发国内沿海3000总吨以上船长证书。证书编号：BGA111201609911，有效期至2021年8月02日。2017年2月15日舟山上“拓展2”轮（现T轮）任职船长。2017年3月23日“拓展2”改名为“天宇2”轮，继续在该轮任职船长。自2007年起开始任职船长，2010年以来已在7条船上任职船长。

大副：张志强，1987年9月05日出生，2014年7月25日取得长江海事局签发的国内沿海3000总吨以上船舶大副证书，证书编号：BPC112201403522，有效期至2019年7月25日。2017年1月24日从舟山上“拓展2”轮任职大副，2017年3月23日“拓展2”改名为“天宇2”轮，继续在该轮任职大副。本次是其第三次到船

任职大副，截止事故发生时大副任职资历共计661天。事故发生后，经评估，大副适任能力符合海船船员适任评估规范要求。

二副：张在卫，1984年3月13日出生，2016年取得济南海事局换发的国内沿海3000总吨以上船舶二副证书，证书编号：BEH113201602672，有效期至2021年11月10日。2017年2月18日在宁波太平洋海运有限公司所属“拓展2”轮（现T轮）任职二副，2017年3月23日“拓展2”改名为“天宇2”轮，继续在“天宇2”轮任职二副。本次是其第三次到船任职二副，截止事故发生时大副任职资历共计624天。事故发生后，经评估，二副适任能力符合海船船员适任评估规范要求。

值班水手：王学鹏，1992年10月04日出生，2016年12月15日取得大连海事局签发的沿海水手证书，2017年2月18日在宁波太平洋海运有限公司所属“拓展2”轮（现T轮）做水手，后继续在T轮做水手。证书编号：BBE146201606613，有效期至2057年10月04日。

2. L 轮。

根据《中华人民共和国渔业船员管理办法》规定的《海洋渔业船舶职务船员最低配员标准》（见表3），船长为32米、主机功率600马力的渔船应至少配备职务船员二级船长、二级船副、二级轮机长、二级管轮各一名。根据绥中渔港监督处提供的信息，L轮船上有10人（详见附件5），其中明宗生（事故中死

亡) 持有三级船长渔业船员证书, 张宏伟、高波(事故后失踪) 持有普通渔业船员证书。事故发生时, L 轮配员不满足要求。

表 3: 海洋渔业船舶职务船员最低配员标准

船舶类型 \ 配员	职务船员最低配员标准		
24米≤长度<36米	二级船长	二级船副	
250千瓦≤主机总功率<450 千瓦	二级轮机长	二级管轮	

(四) 环境情况。

1. 天气海况。

(1) 风力情况。

2017年9月18日1600时, 威海气象台天气预报: 黄海中部, 西南风5到6级, 中浪中涌;

根据“天秀河”轮VDR记录显示, 2017年9月19日0400时许, 相对风速4.9米/秒、相对风向282度, “天秀河”轮同一时间艏向为002度、航速15节, 因此当时真风为西南风4到5级。

(2) 能见度情况。

根据T轮值班人员陈述, 9月19日0300时许, 该轮航经水域能见度开始变差, 0345时许大副到驾驶台接班时, 能见度约1海里。

报警船“辽绥渔31581”报警时称: 事发附近水域能见度不

良，西南风4到5级。

据“鑫川1”轮（事故发生时距离T轮0.4海里、方位288度）记录，9月19日0400时许，能见度不到1海里。

据“天秀河”轮（事故发生时距离T轮3.8海里、方位187度）记录，9月19日0400时许，能见度2到3海里。

据“中谷泰山”轮（事故发生时距离T轮13.8海里、方位180度）记录，0345时该轮进入成山角水域时“海面有雾，能见度约为0.5海里”。

综上所述，调查组认定事故发生时事发水域能见度约为1海里，西南风4到5级。

2. 通航环境。

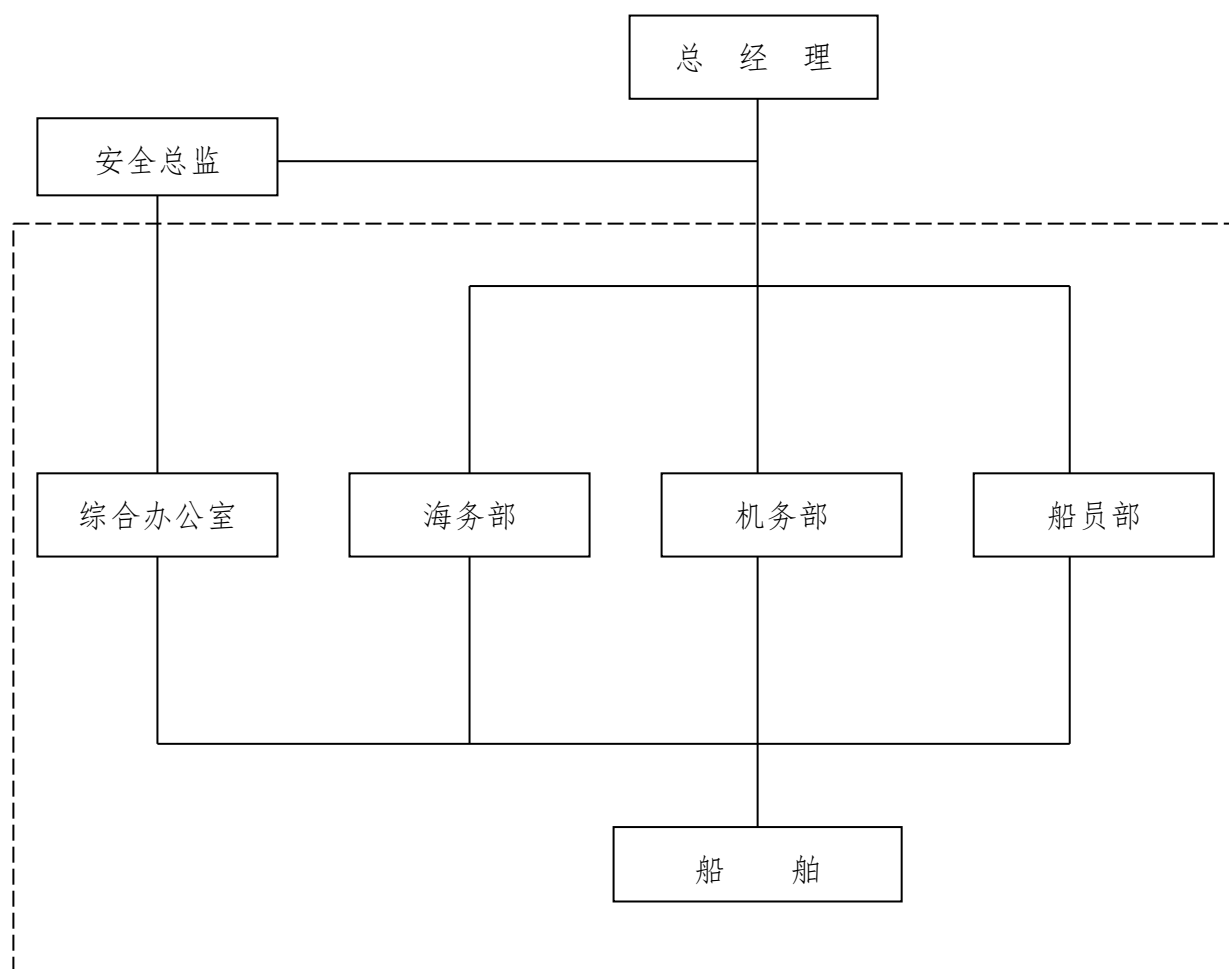
船舶碰撞地点位于黄海中部水域，事故发生时该海域正值渔汛期，商渔船交通流密集。

（五）管理因素。

1. T 轮。

该轮船舶管理公司是舟山和昌船舶管理有限公司，该公司2007年10月注册成立，目前公司管理船舶28艘，其中1艘油船、1艘化学品船、15艘其他货船、11艘散货船。公司岸基共12人（组织机构情况如表4）其中船长、轮机长各4名。2013年4月24日取得中华人民共和国浙江海事局签发的DOC（符合证明），编号：06B194，有效期至2018年6月22日。

表4：管理公司组织机构情况



2017年3月17日T轮取得中华人民共和国舟山海事局签发的临时安全管理证书，证书编号：06B194082；9月6日，该轮取得安全管理证书，证书有效期至2022年9月5日。

该轮船东为上海天淼航运有限公司，该公司成立于2016年10月24日，主要从事国内沿海及长江中下游普通货物运输，该公司目前所属船舶只有T轮一艘。2017年1月17日上海天淼航运有限公司从宁波海事法院拍卖购得原太平洋海运有限公司所属“拓展2”

轮，并于2月4日交接完毕。2月22日该轮进宁波白峰的环海重工船厂修理并更名为“天宇2”轮。2017年3月29日，公司取得《国内水路运输经营许可证》，有效期至2021年10月31日。该轮于2017年4月1日正式从宁波开航投入运营。

2017年3月12日，船东与舟山和昌船舶管理有限公司签订管理协议，将船舶安全与防污染管理委托给后者。根据协议，船东负责T轮的船员招聘，管理公司负责船员的资格审核和相关的职责熟悉和体系文件培训。

调查发现，舟山和昌船舶管理有限公司存在如下问题：

（1）公司未按规定有效履行安全与防污染责任。

事故发生后，T轮未严格按照体系要求用最快捷的方法立即将事故情况报告管理公司，而是报告船东；接报事故后，公司未按规定指导督促船舶采取应急措施也未按要求履行主动联系事故发生地搜救部门对遇险船员进行积极施救的义务；对船长、大副、轮机长和大管轮的培训和（或）考核未能完全满足体系要求；T轮在9月在舟山鑫亚船厂厂修期间，管理公司未派员到船履行船舶厂修安全监管责任。

（2）公司体系运行不规范。

事故发生后，公司未按规定的记录格式记录事故及应急情况；记录信息不完整；对大管轮熟悉培训的记录非培训人员本人签字；公司安全信息传递方式缺乏有效规范，对于用微信群等方式对船舶发送的安全信息，难以准确掌握船舶的收到情况。

(3) 公司对船舶体系运行监控缺乏有效性，导致船舶雾航等规定未有效实施。

公司体系文件（雾航须知）规定，当视距小于2海里时，应立即报告船长，同时减速按章鸣笛，船长应立即上驾驶台。而实际上在事故发生前，当时能见度已经小于2海里，而T轮值班大副并未按照体系要求通知船长并鸣笛。不符合体系要求。同时公司体系文件（雾航须知）中在能见度不良情况下应增派水手船艙值班备锚的规定也未得到遵守。

调查还发现，上海天淼航运有限公司未按照管理公司体系要求接受体系熟悉培训。

2. L 轮。

L轮归辽宁省葫芦岛市绥中县白龙村李东方和明宗生所共有，共同负责船舶日常管理与船员配备。李东方在船上任职船长，明宗生一般只负责渔船补给、渔获交易等岸上业务而不随船出海。鉴于船东及其他在船人员均在事故中死亡或失踪，无证据证明船东对该船进行了有效管理。

四、基本事实分析认定

（一）碰撞事实的认定。

1. AIS 数据排查。

天津 AIS 中心提供的记录显示（见图 4），0359 时许，T 轮与 L 轮 AIS 信号基本重合，T 轮航向、航速大幅度改变，自此时后，

L 轮 AIS 信号未再更新。

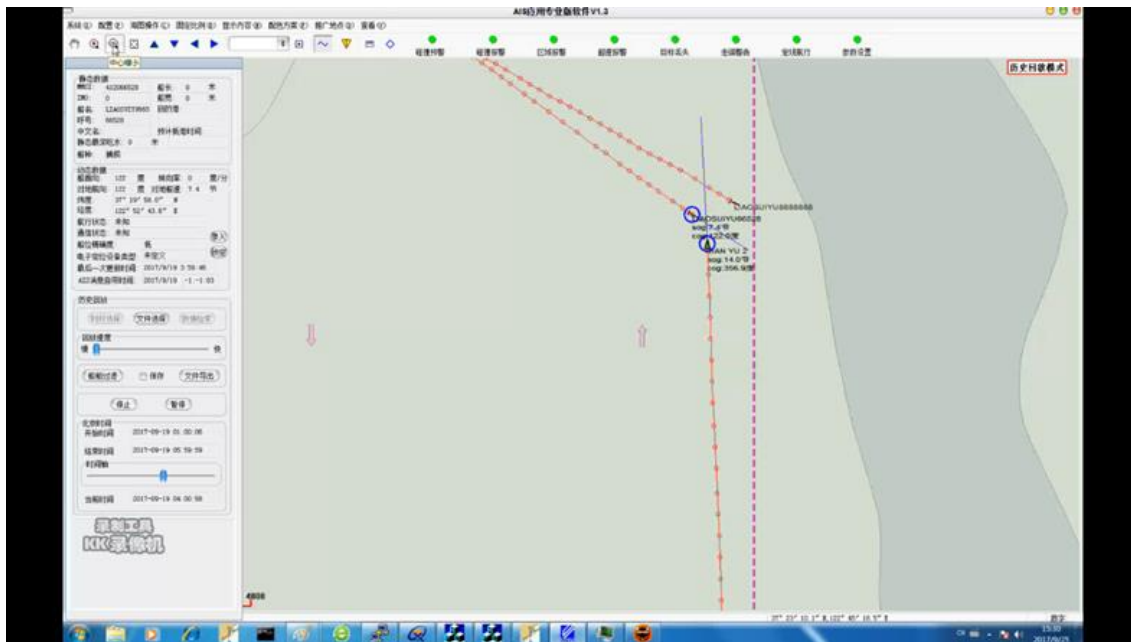


图 4 : 天津 AIS 中心提取的 T 轮与 L 轮 AIS 航迹

2. VDR 记录。

“天秀河”轮 VDR 记录（见图 5）显示：0400 时许，L 轮与 T 轮的雷达信号接近重合；VDR 录音可听到 0448 时许，事发现场附近一渔船在 VHF16 频道报告成山头交管中心 L 轮 0400 时在 $37^{\circ} 19' N/122^{\circ} 52' E$ 经过 T 轮后消失。

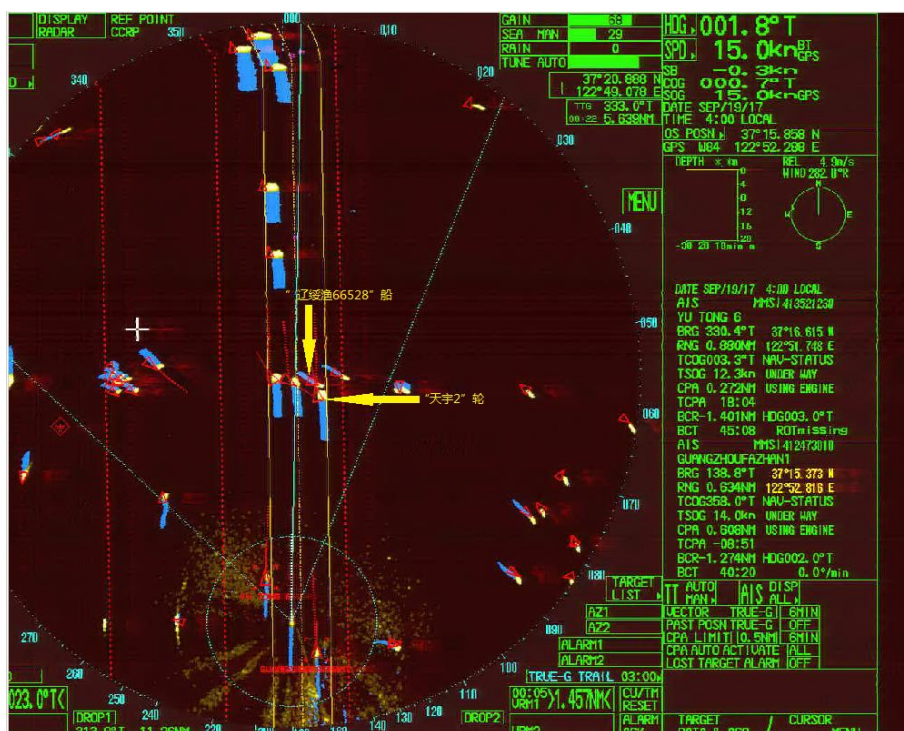


图 5：“天秀河”轮 VDR 提取的雷达截图（0400 时许）

3. 报警信息：

2017 年 9 月 19 日 0448 时，成山头交管中心收听到上述报案信息，立即通过 VHF 与报警渔船建立联系核实报警信息，并提供搜救联系方式。

2017 年 9 月 19 日 0500 时，威海市海上搜救中心接“辽绥渔 31581”船电话报警称：L 轮在 37° 20′ N/122° 53′ E 位置沉没，船上共 10 人。

经排查，T 轮曾在 2017 年 9 月 19 日 0400 时许，航经 L 轮 AIS 信号消失位置附近，且该位置与报警所称 L 轮遇险位置接近。

4. T 轮电子海图提取船位记录。

T 轮电子海图记录（见图 6）显示，0400 时起，该轮航向、航速发生大幅度改变：至 0401 时，该轮航向由之前的 357 度变为 319 度，航速由 14.0 节降至 10.7 节。调查组认定该轮航行状态的大幅度改变是由于 0359 时起大幅度左转向产生的斜航阻力以及碰撞所导致。



图 6：T 轮电子海图（航海之星）船位记录

5. T 轮船员事实陈述及车钟记录。

据当事船员称，2017 年 9 月 19 日 0400 时许曾感觉船舶发生震动，之后该轮对船舶状况开展了检查，并于 0413 时将情况报告船东、0418 时停车检查，天亮后大副在球鼻艏右舷发现了划痕。T 轮车钟记录（见图 7）显示，该轮在 2017 年 9 月 19 日 0418 时曾采取停车措施，3 分钟后续航。

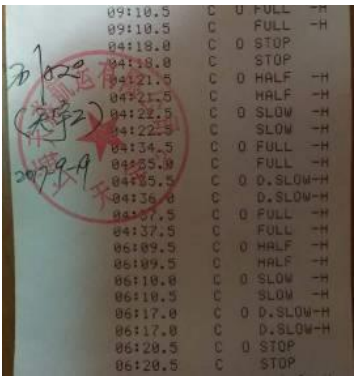


图 7：T 轮车钟记录

6. 现场勘验记录：

该轮本航次刚从舟山鑫亚船厂经厂修完成特检开航，通过对 T 轮现场勘验（见图 8）发现，在 T 轮球鼻艏右舷水线以上约 3



图 8：T 轮现场勘验照片

米位置附近存在多条外力所致的新鲜划痕，该轮船员对于该痕迹未能作出合理解释。此外，现场勘验及水下探摸过程中，发现该轮螺旋桨部位缠绕约 60 米的外来网绳。

对 L 轮残骸
勘查(见图 9)发现，在 L 轮左舷船首有一高约 4 米、宽约 1.6 米的破洞，洞上沿距水面约 3.5 米，该破洞尺寸



图 9：L 轮现场勘验照片

及位置与 T 轮球鼻艏及其上残留平面痕迹一致。调查人员也从 L 轮提取了部分残留网绳，经目视比对，该网绳与 T 轮提取网绳属同类网绳，调查组认定 T 轮螺旋桨所绞缠网绳系 L 轮所属网绳。

7. 油漆样品检测：

烟台溢油应急技术中心对调查组提取的 L 轮木质船壳的外来油漆（编号 WH20171031-01）与 T 轮球鼻艏右舷油漆样品（编号 WH20171031-02）进行了检测并出具了检测报告。根据检测结果，“经立体显微镜观察：WH20171031-01 号样品为木块上附着着挤压在一起的红色油漆，红色油漆中掺有黑色物质。WH20171031-02 号样品为表层红色，第二层浅红色，第三层银灰色，第四层红色，第五层黄色，第六层灰色，第七层浅红色的油漆片。WH20171031-01 号红色油漆与 WH20171031-02 号中的第一层、第四层油漆颜色一致，与第二层、第七层油漆颜色相近。”

综上所述，可以认定 T 轮与 L 轮碰撞事实成立。

（二）T 轮逃逸行为的认定。

根据交通运输部海事局《水上交通肇事逃逸案件调查处理规定》（海安全〔2011〕716 号），认定肇事逃逸船舶应综合考虑的下述因素并结合专家意见。

1. 事发水域通航环境情况。

船舶碰撞地点位于成山角内分道通航制北上航道，事故发生时航道内有“鑫川 1”“永泰达 68”“天秀河”等大批北上货船沿通航分道行驶；同时，该水域正值渔汛期，航道附近存在较多渔船。

2. 船员适任能力情况。

事故调查过程中，山东海事局按照相关规定对大副、二副两名值班驾驶员组织实施了适任能力考核。经考核，两名值班驾驶员满足适任评估规范要求。

3. 值班人员行为分析。

经调查，T 轮船员在 0400 时许感觉到船舶震动后，曾采取检查船舶状况、报告公司、停车检查等措施。而且，L 轮作为木质渔船，在与 T 轮发生碰撞后并未立即沉没。因此不能排除值班人员并不获知发生碰撞事故的可能性。

4. 航行设备使用情况。

事故发生后，该轮航行设备保持正常开启，未发现 AIS、VHF 等设备异常关闭的情况，也未发现船员篡改或毁灭船舶法定记录的情况。在 VHF 听到他船报告涉嫌碰撞的信息后，主动联系 VTS 中心了解情况并按照 VTS 中心指令驶往指定水域接受调查。

5. 专家组意见。

2017 年 12 月 8 日，交通运输部海事局组织事故调查专家分析会。与会专家一致认为，根据现有证据不足以认定 T 轮肇事逃逸。

综上所述，无法认定 T 轮存在逃逸行为。

（三）事故要素分析认定。

1. 碰撞时间。

根据对碰撞事实认定的分析：

(1)0400 时许 VDR 记录显示 L 轮与 T 轮雷达信号接近重合,且 0448 时报警渔船“辽绥渔 31581”船在高频中称 0400 时 L 轮经过 T 轮时消失。

(2)天津 AIS 中心及 T 轮电子海图的记录显示,T 轮在 0400 时许航行状态发生大幅度改变。

(3) T 轮船员陈述, 0400 时许感觉船舶发生异常震动。

综上,调查组认定,事故发生时间为 2017 年 9 月 19 日 0400 时许。

2. 碰撞位置。

综合考虑 T 轮船位记录、“天秀河”VDR 记录以及天津 AIS 中心数据等资料,调查组认定碰撞位置位于 $37^{\circ} 19' .9\text{N}/122^{\circ} 52' .9\text{E}$ 。

3. 碰撞部位。

现场勘查发现, T 轮球鼻艏右舷存在新鲜划痕、螺旋桨上缠有外来网绳; L 轮左舷船艏部位存在破洞。L 轮破洞的形状及位置与 T 轮球鼻艏尺度及水线上位置吻合。

水下探摸录像及报告显示,在 T 轮右舷 3 舱水线下约 2 米处,存在一处长约 2 米、高度约 10 厘米的明显划痕。

因此,调查组认定, T 轮球鼻艏与 L 轮左舷船艏部位发生碰撞,之后 T 轮右舷压过 L 轮并导致其螺旋桨绞缠 L 轮网绳。

五、事故经过

本事故经过是基于天津 AIS 中心记录信息并结合“天秀河”轮 VDR 数据、T 轮船员及“辽绥渔 31581”船员陈述而得出的可能经过（见图 10-碰撞示意图）。

（一）T 轮。

2017 年 9 月 16 日在舟山鑫亚船厂完成特别检验修理后离港，目的港为黄骅，离港时艏艉吃水分别为 2.8 米、6.2 米。

9 月 19 日 0345 时许，T 轮船位： $37^{\circ} 16' .6N$ ， $122^{\circ} 53' .1E$ ，航向 358 度，航速 14.0 节，船舶备车航行（主机转数 113-115RPM）。大副到驾驶台接班，接班时船上 2 台 GPS、1 台 AIS（信号接入两部电子海图，未接入雷达）、两部电子海图、两部雷达（分别置于 6 海里、3 海里档，经工程人员测试两部雷达性能正常）、三部 VHF（2 部 08 频道值守，1 部 16 频道值守）及航行灯均保持开启，驾驶台两侧门均关闭。能见度约 1 海里，值班人员未鸣放雾号（该论雾号只能手动操作）。此时 L 轮位于该船真方位 339 度、距离 4.7 海里，CPA 为 0.12 海里、TCPA 为 14 分钟 15 秒。自此时起，两船逐渐接近，相对方位基本保持不变。

0350 时许，值班水手到驾驶台接班，T 轮船位： $37^{\circ} 17' .7N$ ， $122^{\circ} 53' .0E$ ，航向 357 度，航速 14.0 节，船舶保向保速航行。L 轮位于真方位 338 度、距离 3.0 海里，CPA 为 0.12 海里、TCPA 为 9 分钟 36 秒。

0353 时许，T 轮船位：37° 18′ .5N，122° 53′ .0E，航向 358 度，航速 14.0 节，船舶保向保速航行。此时 L 轮位于真方位 339 度、距离 2.0 海里，CPA 为 0、TCPA 为 6 分钟。

0358 时许，T 轮船位：37° 19′ .5N，122° 52′ .9E，航向 357 度，航速 14.1 节，船舶继续向保速航行。L 轮位于真方位 340 方位、距离 0.5 海里，CPA 为 150 米、TCPA 1 分钟 30 秒。

0359 时许，T 轮船位：37° 19′ .8N，122° 52′ .9E，航向 358 度、艏向 348 度，航速 13.9 节，船舶开始大幅度左转。

0359 时 30 秒许，T 轮船位：37° 19′ .9N，122° 52′ .9E，航向 354 度、艏向 336 度，航速 13.6 节，船舶继续向左转向。

0400 时许，T 轮船位：37° 19′ .9N，122° 52′ .9E，航向 339 度、艏向 310 度，航速 12.1 节。“天秀河”VDR 雷达截图显示此时两船雷达回波接近重合，此时发生碰撞。船舶逐渐停止向左转向。

0404 时许，T 轮船位：37° 20′ .6N，122° 52′ .5E，航向 000 度、艏向 359 度，航速 11.9 节。此时“天秀河”轮通过 VHF 呼叫 T 轮，询问 T 轮大幅度左转原因是否为避让两艘渔船，T 轮大副对此予以确认。“天秀河”VDR 记录的雷达截图显示，此时 L 轮的雷达回波位于 T 尾迹上偏东侧。

(二) L 轮。

2017 年 9 月 19 日 0200 时许，L 轮与“辽绥渔 31581”船自

龙眼港西区码头出海。

0345 时许，L 轮船位： $37^{\circ} 21' .0N$ ， $122^{\circ} 51' .0E$ ，航向 128 度，航速 7.7 节，船舶基本保向保速航行。此时 T 轮位于真方位 159 度、距离 4.7 海里，CPA 为 0.12 海里、TCPA 为 14 分钟 15 秒。自此时起，两船逐渐接近，相对方位基本保持不变。

0350 时许，L 轮船位： $37^{\circ} 20' .6N$ ， $122^{\circ} 51' .5E$ ，航向 122 度，航速 7.8 节，船舶保向保速航行。此时 T 轮位于真方位 158、距离 3.0 海里，CPA 为 0.12 海里、TCPA 为 9 分钟 36 秒。

0353 时许，L 轮船位： $37^{\circ} 20' .3N$ ， $122^{\circ} 52' .1E$ ，航向 124 度，航速 7.7 节，船舶保向保速航行。此时 T 轮位于真方位 159 度、距离 2.0 海里，CPA 为 0、TCPA 为 6 分钟。

0358 时许，L 轮船位： $37^{\circ} 20' .0N$ ， $122^{\circ} 52' .7E$ ，航向 122 度，航速 7.4 节，船舶保向保速航行。L 轮位于 160 方位、距离 0.5 海里，CPA 为 150 米、TCPA 1 分钟 30 秒。

0359 时许，L 轮船位： $37^{\circ} 19' .9N$ ， $122^{\circ} 52' .9E$ ，航向 113 度，航速 1.4 节，船舶此时后 AIS 信号未再更新（0411 时许消失）。根据现场勘验情况，可以认定碰撞发生前 L 轮曾采取大幅度右转向的措施。

0400 时许，“天秀河”VDR 雷达截图显示此时两船雷达回波接近重合，两船发生碰撞。

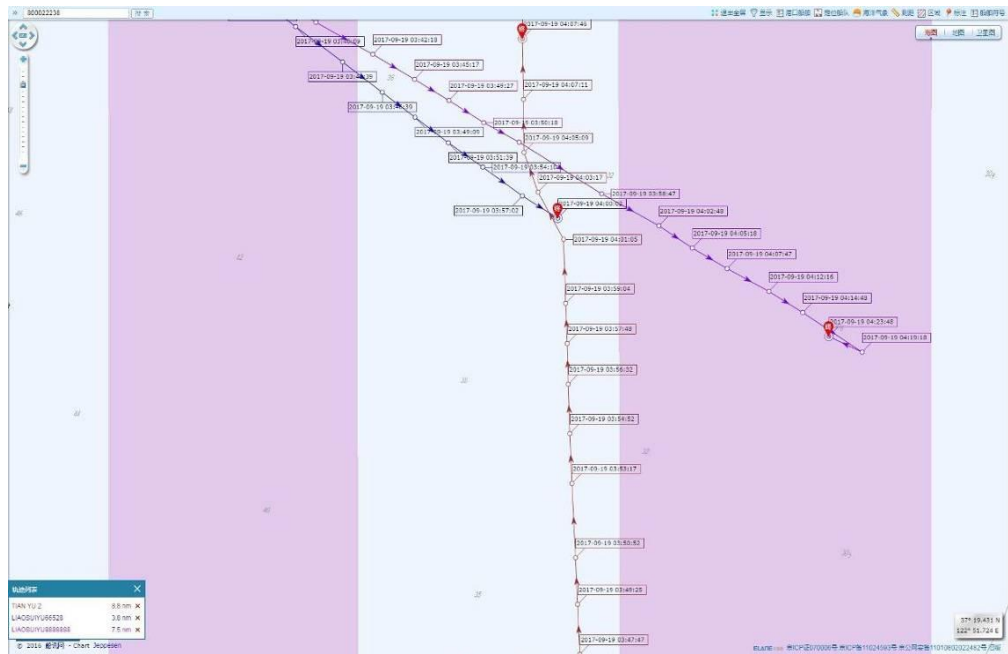


图 10：碰撞示意图（图中标注了 T 轮、L 轮及“辽绥渔 31581”航迹）

（三）碰撞态势分析。

由碰撞示意图（图 10）可知，两船在相对位置上处于交叉态势，调查组根据两船的相对位置及航行情况，分析认定如下：

（1）0345 时许，两船相距 4.7 海里，CPA 0.12 海里、TCPA 14 分 15 秒。自此时起，两船相对方位基本不变，均保向保速行驶，存在碰撞危险。

（2）0353 时许，两船相距 2 海里，CPA 为 0，TCPA 为 6 分钟。两船相对方位基本不变，均保向保速行驶，此时两船进入紧迫局面。

（3）0358 时许，两船距离 0.5 海里，CPA 为 150 米、TCPA 1 分钟 30 秒，两船相对方位基本不变，均保向保速行驶。此时两

船已陷入紧迫危险，T 轮采取了大幅度左转向的措施，此时碰撞已不可避免。

六、应急处置和搜救情况

接报险情后，威海市海上搜救中心立即采取如下救助措施：一是协调北海救助局及北海第一救助飞行队派专业救助力量出海搜寻；二是派出海事执法人员随“海巡 0592”赶赴现场进行搜寻；三是协调“海警 37023”、“龙眼港拖 3”出海搜寻；四是通过威海 VTS 中心协调附近过往船舶参与搜寻；五是通过渔业部门组织附近作业渔船参与搜寻；六是通过船舶交通管理系统、船舶自动识别系统（AIS）排查附近船舶有无异常行为，并发布航行警告，协调并提醒往船舶注意搜寻。

9 月 19 日，L 轮呈翻扣状态，位置在 $37^{\circ} 20'N$, $122^{\circ} 52.8'E$ 。21 日下午，“渤拖 3”轮携 3 名潜水人员抵达事故现场，对翻扣渔船进行了探摸，在渔船内发现 1 具遇难人员遗体。24 日，L 轮被拖带至龙须岛码头附近（见图 11），25 日下午，搜救人员在 L 轮内发现 5 具遇难人员遗体。



图 11 L 轮被拖回至龙须岛水域照片

七、事故损失情况

事故造成 L 轮翻扣，船上 6 人死亡、4 人失踪；T 轮球鼻艏右舷水线以上明显划痕，右舷 3 舱部位水线以下船壳一处长 2 米、高度约 10 厘米的明显划痕，螺旋桨绞缠



图 12：水下探摸记录的 T 轮螺旋桨绞缠网绳照片

有长度约 60 米的外来网绳（见图 12）。根据对 T 轮现场勘查记录和 underwater 探摸报告，事故未造成 T 轮船体及设备损害，该轮的直接经济损失可以忽略不计。同时，根据 T 轮委托的保险公估师提供的信息，L 轮类似规格和型号的渔船 2016 年-2017 年新造价格为 110 万元（不包括网具、通导设备）。

八、事故原因分析

本起事故是两艘在航机动船在能见度不良的开阔海域中发生的碰撞事故，适用《1972 年国际海上避碰规则》（以下简称《规则》）的规定，同时也适用相关的国内法律、法规的规定。事故调查组对获取的证据资料进行了认真细致地分析研究，得出事故原因如下：

（一）直接原因。

两艘在航机动船在能见度不良天气条件下相互驶近致有构成碰撞危险时，未能按照《规则》要求保持正规了望，采用安全航速，对碰撞危险作出充分的估计和判断，并及早采取避免碰撞的行动，而是保向保速以致形成紧迫危险。T 轮与 L 轮在两船形成紧迫危险后没有采取协调有效的避让措施。两船避让行动不及时、不协调是发生碰撞事故的直接原因。

（二）间接原因。

1. T 轮未按照要求执行公司安全管理体系中关于《雾航须知》、《商渔船避碰须知》等相关规定，安全管理体系未能在船上有效运行。

2. L 轮未持有效的船舶证书，在船人员未持有有效的船员适任证书，船舶不适航，船员不适任。

3. 舟山和昌船舶管理有限公司未按照体系文件规定有效履行船舶安全管理责任，导致船舶管理体系未有效实施。

九、责任认定

（一）不安全行为分析。

1. T 轮。

（1）未保持正规的了望。事故发生前，在通航密集水域能见度不良的条件下航行，未综合采用雷达和电子海图等有效手段保持正规的了望，也未按照要求叫船长上驾驶台和增加了望人员。其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》（以下简称《规则》）第 5 条的规定。

（2）雾航戒备不足。经调查，T 轮海上正常压载主机转数为 107RPM、航速为 12.5 节，而事故发生时该轮实际主机转数为 113-115RPM、航速为 14 节左右。该轮在能见度不良的水域航行，未按要求采用适合能见度不良的环境和情况的安全航速行驶；未按照雾航规定，在能见度不良水域减速并按章鸣笛。其行为违反了《规则》第 6 条、第 19 条第二款、第 35 条第一款的规定。

（3）未采取有效的避让措施。0345 时 T 轮与 L 轮已存在碰撞危险。但自此时起 T 轮一直保向保速行驶至 0350 时陷入紧迫局面，0358 时许，在与 L 轮相距不足 0.5 海里、两船实际已处于紧迫危险时才采取左转避让措施。其行为违反了《规则》第 19 条第四第五款、第 8 条第一、四、五款的规定。

（4）未对碰撞危险作出充分估计和判断。能见度不良的天气条件下，值班人员未对 L 轮进行雷达标绘或与其相当的系统观

察进行碰撞危险的判断，也未及早采取有效的避让行动。其行为违反了《规则》第 7 条的规定。

(5) 交接班不充分。经调查，大副 0345 时许到驾驶台接班，此时 T 轮与 L 轮已存在碰撞危险，但值班人员未对此进行交接，也未留出足够的时间让接班人员熟悉航行环境，便于 0350 时许离开驾驶台。其行为违反了《值班规则》第二十八条相关规定。

(6) 发生事故（发现异常）后，未及时向主管机关进行报告。其行为违反《中华人民共和国海上交通安全法》第二十四条的规定。

2. L 轮。

(1) 未保持正规的了望，未能对当事局面和碰撞危险作出充分估计。尽管 L 轮船员均在事故中死亡或失踪，但从事故经过及船舶配员情况分析，可以认定 L 轮值班人员未能使用适合当时环境及其情况的一切有效手段保持正规的了望，进而也未能对双方业已形成的局面和碰撞危险作出充分的估计，错失了最佳避让时机。其行为违反了《规则》第 5 条、第 7 条的规定。

(2) 未采取有效的避碰行动。自 0345 时 T 轮与 L 轮存在碰撞危险时起至 0359 时，L 轮一直保向保速行驶而未采取有效的避碰措施，碰撞发生前采取大幅度右转向的措施，但碰撞已不可避免。其行为违反了《规则》第 19 条第四第五款、第 8 条第一、四、五款的规定。

(3) 未采用安全航速。事故发生前，L 轮一直以 8 节左右

的速度行驶（据同行渔船“辽绥渔 31581”称，事故发生前两渔船以全速行驶），没有而未充分考虑当时的能见度不良的环境和情况采用安全航速行驶。其行为违反了《规则》第 6 条、第 19 条第二款的规定。

（4）违章穿越分道通航制。L 轮作为一艘在航机动船，未能尽可能避免穿越通航分道，而且在实际穿越时，未能尽可能与分道内船舶总流向成直角的船艏向穿越，（及不应妨碍）导致与“鑫川 1”、T 轮等形成危险会遇的局面。其行为违反了《规则》第 10 条第三款的规定。

（5）L 轮未按主管机关要求持有有效的船舶证书，船员未持有有效的船员适任证书。

3. 舟山和昌船舶管理有限公司，安全管理体系运行不规范，对船舶体系运行监控不力，未有效履行安全与防污染责任，违反《航运公司安全与防污染管理规定》第十五条的规定。

4. T 轮船长顾建超，未有效落实公司体系相关规定，导致公司管理体系在该轮未能得到有效执行，其行为违反《中华人民共和国海上交通安全法》九条的规定。

5. T 轮大副张志强，作为值班驾驶员，未遵守雾航有关规定，未遵守《规则》有关要求，导致所驾驶的船舶发生事故，其行为违反了《中华人民共和国海船船员值班规则》第二十九条、第三十一条、第四十条和《中华人民共和国海上交通安全法》第九条的规定。

6. T 轮二副张在卫，未遵守雾航有关规定，未充分进行航行交接班，违反了《中华人民共和国海船船员值班规则》第二十八条、第三十一条、第四十条的规定。

7. 明宗生和李东方，作为 L 轮船东，负责船舶日常管理与船员配备，没有为 L 轮办理合格有效的船舶证书并配备足够的合格船员，对事故发生负有管理责任。

（二）责任认定。

1. L 轮违反《规则》第十条 3 款的规定没有尽可能避免穿越通航分道，而且在实际穿越时没有以与分道的交通流总流向成直角的船艏向穿越。

2. 在两船形成碰撞危险后，由于是在能见度不良水域，两船均负有避让义务，在此阶段两轮均未采取行动，过失相当。

3. 在形成紧迫局面后，两船均未考虑当时的环境积极主动地采取避让措施，过失相当。

4. 陷入紧迫危险后，两船均采取了避让措施：T 轮采取了大幅度左转向的措施，而 L 轮碰撞发生前采取了大幅度右转措施。结合海员良好船艺和习惯做法，综合考虑两船避碰措施，T 轮盲目左转向的过失程度较 L 轮右转向的过失程度更大。

十、事故结论

综上所述，本起事故是两艘在航机动船在能见度不良的开阔水域中发生的碰撞事故，属于水上交通事故，T 轮与 L 轮应对本

起事故承担对等责任。

十一、安全管理建议及处理建议

（一）安全管理建议。

1. 建议渔业主管机关加强渔船监管，依法打击涉渔“三无”船舶，维护渔业生产秩序，同时加大对渔船船员持证情况的监督检查，提高水上交通安全与人员安全。

2. 调查发现，渔船存在违章穿越通航分道的情况，此种行为会导致穿越船与多艘正常沿通航分道行驶的船舶形成多船会遇的危险局面。建议渔业主管机关加强对渔船船员在遵守分道通航制方面的培训，以规范船舶定线制水域的船舶通航秩序、降低海上交通风险。

3. 调查发现，渔船在 AIS 使用方面存在船舶信息输入不规范（如船名、MMSI 等静态数据）的现象，建议渔业主管机关加强渔船 AIS 设备的使用管理，充分发挥设备在航行安全方面的作用。

4. 建议舟山和昌船舶管理有限公司进一步强化公司管理体系的执行，加大对船员的岗位培训力度，确保船舶关于雾航、商渔船避碰等要求在船上得到有效落实。

5. 建议在国内航行船舶上推广 VDR 设备的安装与使用，以利于更加客观、全面地记录船舶动态和操作信息、固化船舶固定数据，更好地查明事故原因。

（二）处理建议。

1. 舟山和昌船舶管理有限公司，未尽到船舶安全管理责任，建议当地海事管理机构按照《航运公司安全与防污染管理规定》（部 2007 年第 6 号令）的规定进行处理。

2. 顾建超，T 轮船长，未有效落实公司体系相关规定，导致公司管理体系在该轮未能得到有效执行，在本起事故中负有安全管理责任，建议依法对其进行行政处罚。

3. 张志强，T 轮大副，未遵守海上交通安全的规章制度和操作规程，造成重大人员伤亡事故和经济损失，在本起事故中负直接责任，建议依法对其进行行政处罚。依据《中华人民共和国刑法》第 134 条规定，涉嫌重大责任事故罪，建议由司法机关依法追究其刑事责任。

4. 张在卫，T 轮二副，未遵守海上交通安全的规章制度和操作规程，未充分进行航行交接班，建议依法对其进行行政处罚。

5. 明宗生，L 轮船东，负责船舶日常管理与船员配备，没有为 L 轮办理合格有效的船舶证书并配备足够的合格船员，对事故发生负有管理责任，鉴于其在事故中遇难，建议免于追究责任。

6. 李东方，L 轮船东，负责船舶日常管理与船员配备，没有为 L 轮办理合格有效的船舶证书并配备足够的合格船员，对事故发生负有管理责任，鉴于其在事故中遇难，建议免于追究责任。

十二、附件

1. 事故调查组
2. 询问笔录清单
3. 调查证据资料清单
4. T 轮船员名单
5. L 轮船员名单

附件 1：事故调查组

交通运输部海事局

海安全函〔2017〕1084 号

交通运输部海事局关于成立威海“9·19” “天宇 2”轮与“辽绥渔 66528”轮 碰撞事故调查组的通知

山东海事局：

2017 年 9 月 19 日 0359 时许，上海天森航运有限公司所属散货船“天宇 2”轮自舟山驶往黄骅途中，在成山头南偏东约 14 海里处（概位：37° 20′ N/122° 52′ E）与辽宁省葫芦岛市绥中县白龙村李东明和明忠生共有的木质渔船“辽绥渔 66528”轮发生碰撞。事故造成“辽绥渔 66528”轮翻扣、船上 10 人失踪，构成重大水上交通事故。

经研究，我局决定成立威海“9·19”“天宇 2”轮与“辽绥渔 66528”轮碰撞事故调查组，调查组组成如下：

组 长：李世新 交通运输部海事局副局长 高级海事调查官

副组长：李家坤 山东海事局副局长 高级海事调查官

杨善利 交通运输部海事局处长 高级海事调查官

成 员: 吴廷国	交通运输部海事局	高级海事调查官
张鹏飞	山东海事局副局长	高级海事调查官
尹 磊	威海海事局副局长	中级海事调查官
唐 立	龙眼海事处处长	高级海事调查官
贾建伟	威海海事局指挥中心主任	中级海事调查官
邵珠连	威海海事局	高级海事调查官
刘运江	威海海事局	中级海事调查官
李爱国	威海海事局	中级海事调查官
梁勤华	威海海事局	中级海事调查官
杨军民	威海海事局	中级海事调查官

请调查组尽快全面开展事故调查工作。



抄送: 何建中副部长, 咸平安全总监, 部安全与质量监督管理局。

附件 2：询问笔录清单

序号	笔录名称	询问日期	证人	职务	调查官	备注
1	“辽绥渔 66528” 轮	2017 年 9 月 27 日	许丽楠	经营人	杨军民	“辽绥渔 66528” 船东之一李东方（船长）的妻子
	经营人笔录				王广欣	
2	“辽绥渔 66528” 轮	2017 年 9 月 28 日	秦伟	经营人	杨军民	“辽绥渔 66528” 船东之一明宗生的妻子
	经营人笔录				郑岩	
3	“天宇 2” 轮	2017 年 9 月 25 日 1600-1800 时	顾建超	船长	梁勤华	龙眼海事处
	船长笔录				房超	
4	“天宇 2” 轮	2017 年 9 月 20 日 1400-1500 时	顾建超	船长	刘运江	龙眼海事处
	船长笔录				梁勤华	
5	“天宇 2” 轮	2017 年 9 月 20 日 1030-1230 时	张志强	大副	刘运江	龙眼海事处
	大副笔录				梁勤华	

6	“天宇 2” 轮 二副笔录	2017 年 9 月 20 日 1420-1500 时	张在卫	二副	梁勤华 刘运江	龙眼海事处
	“天宇 2” 轮 水手笔录	2017 年 9 月 20 日 1520-1600 时	王学鹏	水手	梁勤华 刘运江	龙眼海事处
7	“辽绥渔 66528” 轮 码头承包者笔录	2017 年 9 月 28 日	王军明	码头承 包/渔获 收购	杨军民 郑岩	龙眼海事处
	“天宇 2” 轮 大管轮笔录	2017 年 9 月 20 日 1630-1710 时	徐浩田	大管轮	刘运江 梁勤华	龙眼海事处
8	“天宇 2” 轮 船长笔录	2017 年 10 月 13 日	顾建超	船长	杨军民 房超	龙眼海事处
	“天宇 2” 轮 大副笔录	2017 年 10 月 17 日 1340-1420 时	张志强	大副	刘运江 麻海洋	“天宇 2” 轮
9						
10						
11						

12	“天宇 2”轮 三副笔录	2017 年 10 月 17 日 1300-1330 时	封代山	三副	刘运江 麻海洋	“天宇 2”轮
	“天宇 2”轮 轮机长笔录	2017 年 10 月 17 日 1020-1100 时	陆小春	轮机长	麻海洋 刘运江	“天宇 2”轮
14	舟山和昌船舶管理 有限公司总经理/法 人笔录	2017 年 10 月 13 日 1350-1530 时	徐国安	总经理/ 法人	麻海洋 朱晟	舟山定海区和平花苑 3 幢 301 室
15	舟山和昌船舶管理 有限公司安全总监/ 指定人员笔录	2017 年 9 月 21 日 0930-1130 时	郑谦	安全总 监/指定 人员	麻海洋 于开刚	舟山定海区和平花苑 3 幢 301 室
16	舟山和昌船舶管理 有限公司安全总监/ 指定人员补充笔录	2017 年 10 月 13 日 1600-1740 时	郑谦	安全总 监/指定 人员	麻海洋 朱晟	舟山定海区和平花苑 3 幢 301 室

17	舟山和昌船舶管理有限公司海务经理 笔录	2017 年 10 月 12 日 1400-1450 时	梁庆武	海务经 理	朱晟 麻海洋	舟山定海区和平花苑 3 幢 301 室
18	舟山和昌船舶管理有限公司机务经理 笔录	2017 年 10 月 12 日 1600-1730 时	陈兆平	机务经 理	麻海洋 朱晟	舟山定海区和平花苑 3 幢 301 室
19	“天宇 2” 轮 船长笔录	2017 年 11 月 7 日 1300-1400 时	顾建超	船长	刘运江 程浩栋	成山头海事处
20	“天宇 2” 轮 大副笔录	2017 年 11 月 7 日 1050-1150 时	张志强	大副	刘运江 程浩栋	成山头海事处
21	“天宇 2” 轮 二副笔录	2017 年 11 月 7 日 1050-1200 时	张在卫	二副	谷跃峰 党俊杰	成山头海事处

22	“天宇 2” 轮 轮机长笔录	2017 年 11 月 7 日 1300-1400 时	陆小春	轮机长	谷跃峰 党俊杰	成山头海事处
23	“天宇 2” 轮 值班水手笔录	2017 年 11 月 7 日 1350-1430 时	王学鹏	水手	刘运江 程浩栋	成山头海事处
24	“天宇 2” 轮 值班水手笔录	2017 年 11 月 7 日 1400-1500 时	王新伟	水手	谷跃峰 党俊杰	成山头海事处
25	上海天淼航运有限 公司机务经理笔录	2017 年 11 月 10 日 0930-1200 时	朱元忠	机务经 理	麻海洋 朱晟	上海市金山区朱行镇恒 顺路恒顺馨苑 2 号楼 1001
26	上海天淼航运有限 公司总经理笔录	2017 年 11 月 10 日 1530-1630 时	王春杰	总经理	麻海洋 朱晟	上海市金山区朱行镇恒 顺路恒顺馨苑 2 号楼 1001
27	威海海事局 VTS 中 心值班长笔录	2017 年 9 月 25 日 1350-1530 时	陈震	VTS 值班 长（兼任 指挥长）	麻海洋 刘运江	威海海事局 10 楼指挥中 心大厅

附件 3: 调查证据资料清单

序号	证据名称	取证方式	取证时间	取证人员
1	雾航安全工作通知	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 25 日	刘运江、梁勤华
2	防抗台工作通知	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 25 日	刘运江、梁勤华
3	船舶培训记录	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 25 日	刘运江、梁勤华
4	开航前指令及检查	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 25 日	刘运江、梁勤华
5	水上交通事故报告书	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 21 日	刘运江、梁勤华
6	事实陈述	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 20 日	刘运江、梁勤华
7	船长通话记录情况说明	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 21 日	刘运江、梁勤华
8	航海日志	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
9	船舶通导设备登记表	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
10	航行计划书	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
11	夜航命令簿	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华

12	水上交通事故现场勘验记录	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
13	“天宇 2”船舶资料	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
14	船员名单	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
15	年审证明	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
16	安全管理证书	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 22 日	刘运江、梁勤华
17	船舶证书	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
18	船员证书（船长/大副/二副/三副/水手/大管轮/轮机长/二管/三管/机工）	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
19	船岸应急手册和雾航操作手册	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 20 日	刘运江、梁勤华
20	成山角水域船舶定线制	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 20 日	刘运江、梁勤华

和强制性船舶报告制				
21	船舶呼叫记录	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 25 日	刘运江、梁勤华
22	船舶布置图图纸	“天宇 2”轮提供	2017 年 9 月 25 日	刘运江、梁勤华
23	能见度受限检查表	“天宇 2” 轮提供	2017 年 10 月 13 日	杨军民、房超
24	船舶工程修理单	“天宇 2” 轮提供	2017 年 10 月 17 日	刘运江、麻海洋
25	公司介绍及事故经过	上海天淼航运有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	刘运江、梁勤华
26	船舶管理公司概况及资质	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
27	船舶保险单据	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 22 日	刘运江、梁勤华
28	天宇 2 应急反应情况	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华

29	“天宇 2”轮水下探摸报告及光盘	威海汇龙海上服务有限公司提供	2017 年 9 月 25 日	刘运江、梁勤华
30	油漆样品	取自“天宇 2”轮	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
31	网绳样品	取自“天宇 2”轮	2017 年 9 月 19 日	刘运江、梁勤华
32	“天秀河”轮 VDR 数据资料	“天秀河”轮提供	2017 年 9 月 20 日	贾建伟 刘运江
33	“中谷泰山”轮 VDR 数据资料	“中谷泰山”轮提供	2017 年 9 月 25 日	贾建伟 刘运江
34	“鑫川 1”轮情况说明	“鑫川 1”轮提供	2017 年 9 月 20 日	贾建伟 刘运江
35	发天津 AIS 中心函	威海海事局提供	2017 年 9 月 24 日	刘运江 麻海洋
36	AIS 数据资料	天津 AIS 中心提供	2017 年 9 月 25 日	刘运江 麻海洋
37	发葫芦岛渔港监督函	威海海事局提供	2017 年 9 月 28 日	贾建伟 刘运江
38	绥中渔港监督处复函及	绥中渔港监督处提供	2017 年 10 月 9 日	贾建伟 刘运江

	渔船人员信息等相关资料				
39	舟山和昌船舶管理有限公司营业执照	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
40	舟山和昌船舶管理有限公司国内船舶管理业务经营许可证	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
41	舟山和昌船舶管理有限公司年审证明	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
42	符合证明	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
43	“天宇 2”安全管理证书	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚

44	船舶委托管理协议（2017年3月12日至2018年3月11日）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年9月21日	麻海洋	于开刚
45	船舶委托管理协议（2017年8月31日至2022年12月01日）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年9月21日	麻海洋	于开刚
46	签订两份管理协议的情况说明	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟
47	"天宇2"轮年审合格证	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟
48	公司岸基体系内人员名单	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年9月21日	麻海洋	于开刚
49	船员证书（徐国安）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年9月21日	麻海洋	于开刚

		限公司提供			
50	船员证书（梁庆武）	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
51	船员证书（黄国海）	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
52	船员证书（聂雁明）	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
53	船员证书（陈兆平）	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
54	船员证书（潘财忠）	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
55	船员证书（张洪樵）	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚

56	船员证书（郑春源）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
57	雾航须知	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
58	商船、渔船避碰须知	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
59	船舶应急反应措施	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
60	岸基应急反应措施	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
61	船舶检查策划方案（“天宇 2”轮第 29 期）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
62	“天宇 2”轮内审报告	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚

限公司提供					
63	船舶检查策划方案（“天宇 2”轮第 35 期）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
64	部门（船舶）培训记录表（“天宇 2”轮船长、大副、轮机长）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
65	驾驶员综合测试题（“天宇 2”轮船长、大副）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
66	“天宇 2”轮船长谈话及审核记录	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
67	“天宇 2”轮安全管理总体情况说明	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
68	“天宇 2”与管理公司总	舟山和昌船舶管理有	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚

	经理通讯记录	限公司提供			
69	商渔船防碰撞安全警示教育邮件发送记录	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
70	“天宇 2”轮应急反应情况说明	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 9 月 21 日	麻海洋	于开刚
71	职责熟悉认定单（“天宇 2”轮船长、大副、轮机长）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
72	2017 年度培训计划表	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
73	身份证及联系方式（徐国安、郑谦）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
74	身份证（陆小春、徐浩田、	舟山和昌船舶管理有	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟

	康杨超、梁庆武)	限公司提供			
75	信息传递处理记录表 (4 份)	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
76	和昌公司”金洋 69“事故 通报	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
77	“天宇 2”轮厂修期间的 安全防火协议	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
78	“天宇 2”轮在厂修理期 间对船方的安全和环保 要求	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
79	安全环保责任协议书 (3 份)	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
80	管理公司与船东间的微	舟山和昌船舶管理有	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟

	信记录	限公司提供			
81	公司管理其他船舶（“新佳海 7” 轮）碰撞事故应急响应执行记录	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
82	“天宇 2” 轮事故后的管理复查报告	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
83	“天宇 2”轮事故后的《关于认真做好航行安全工作的通知》	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
84	天宇 2 轮修理工程验收清单	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
85	安全管理体系文件资料发放记录	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟

86	关于做好二〇一七年雾航安全工作的通知	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟
87	和昌公司文件拟办单（大雾防范通知）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟
88	“天宇2”轮船存航海图书资料清单	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟
89	出差旅费报销单（2017.03.16）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟
90	出差旅费报销单（2017.07.25）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟
91	出差旅费报销单（2017.09.05）	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟
92	“天宇2”轮船员岗位调	舟山和昌船舶管理有限公司提供	2017年10月13日	麻海洋	朱晟

	动记录及相关职责熟悉 认定单	限公司提供			
93	“天宇 2”轮甲板部预防 检修年度计划	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
94	“天宇 2”轮船舶月度维 护完成表	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
95	“天宇 2”轮船舶年修安 排计划表	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
96	“天宇 2”轮船舶工程修 理单	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
97	“天宇 2”轮备件和物料 申请/发放单	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
98	关于“天宇 2”轮评估检	舟山和昌船舶管理有	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟

	查发现问题反馈的函	限公司提供			
99	船舶检查须知	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
100	舟山和昌船舶管理有限 公司岸基调度工作日志	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
101	“天宇 2”轮船舶审核报 告	舟山和昌船舶管理有 限公司提供	2017 年 10 月 13 日	麻海洋	朱晟
102	“天宇 2”轮雷达测试报 告	福州航科通信导航有 限公司	2017 年 11 月 22 日	刘运江	麻海洋
103	大副、二副适任能力评估 记录	专家考核组	2017 年 11 月 27 日	官聚堂	邱乐俭 汪运涛

附件 4： T 轮船员名单

编号: PX0601-表 6
版号:3.0

船员名单

船名: 天宇 2 登记时间: 2017.09.13

船长电话: 18117158498 轮机长电话: 13701722124

序号	职务	姓名	联系电话	上船时间	上船地点
1	船长	顾建超	18117158498	2017.02.15	舟山
2	大副	张志强	18672805595	2017.01.24	舟山
3	二副	张在卫	13818561875	2017.01.24	舟山
4	三副	封代山	18954869513	2017.01.24	舟山
5	轮机长	陆小春	13701722124	2017.05.20	上海
6	大管轮	徐浩田	13655136526	2017.07.25	上海吴泾
7	二管轮	郝鹏飞	13361306729	2017.02.16	舟山
8	三管轮	康杨超	15738318292	2017.08.27	上海吴泾
9	水手长	安登民	13705447475	2017.02.14	舟山
10	水手	王新伟	18854337955	2017.02.11	舟山
11	水手	鲍 鹏	17797893034	2017.02.15	舟山
12	水手	王学鹏	15176403012	2017.02.18	舟山
13	木匠	颜 康	13628676967	2017.02.18	舟山
14	机工	王明福	13356824918	2017.08.27	上海吴泾
15	机头	黄央忠	18957875451	2017.02.15	舟山
16	机工	颜苏龙	15895412194	2017.06.28	上海
17	机工	崔维龙	15963806605	2017.05.08	上海
18	大厨	徐成国	13524298729	2017.02.23	白峰
19	电工	王 辉	18006389772	2017.09.13	舟山
20					
21	实习三管	齐 刚	15522539539	2017.04.20	黄骅
22					
23					
24					
25					

备注: 1、本表由船长填写, 需要时提交相关部门。



2017-9-18

附件 5： L 轮船员名单

明宗生： 211421197406251017（船东）

李东方： 211421198409291019（船东）

晏仁华： 210719196400082810

李鸿明： 211224197504121919

王森林： 210724196008293414

秦国泉： 211402197903282819

李建忠： 211404197608047456

高 波： 211421197710060637

张宏伟： 210123197807202019

刘 安： 211421196812090015