

大连“9·23”“锦海顺 1”轮与 “辽丹渔 23632”轮碰撞事故调查报告

事故调查组

2023 年 12 月

目录

一、事故简况	4
二、专业术语和标准用语标示	4
三、事故调查取证情况	4
（一）船舶概况	5
（二）船舶登记及检验情况	7
（三）航行设备和无线电设备	9
（四）船员情况调查	11
（五）环境因素调查	13
（六）管理因素调查	14
（七）其他调查情况	18
四、重要事故因素认定	22
（一）碰撞事实认定	22
（二）碰撞时间和地点	23
（三）碰撞部位和角度	23
五、事故经过	24
（一）“锦海顺 1”轮	24
（二）“辽丹渔 23632”轮	26
六、应急处置和搜救情况	28
七、事故损失情况	28
八、事故原因分析	29

(一) 事故原因分析基础	29
(二) 事故原因分析	30
九、事故责任认定	30
(一) 不安全行为分析	30
(二) 责任认定	33
十、调查发现的其他类似问题	33
(一) 船舶存在的问题	33
(二) 相关单位和人员存在的问题	34
(三) 相关管理部门存在的问题	35
十一、处理建议	36
(一) 相关责任人员的处理建议	37
(二) 相关船舶的处理建议	37
(三) 相关单位的处理建议	38
(四) 相关管理部门及人员的处理建议	39
十二、安全管理建议	40
(一) 强化渔船甚高频无线电装置 (VHF) 的配备	40
(二) 加强渔船驾驶人员无线电话通信培训	40
(三) 进一步完善辽宁省管临时船的监管制度	41
(四) 加强老铁山水道渔业船舶交通安全管理	41

大连“9·23”“锦海顺 1”轮与“辽丹渔 23632”轮碰撞事故调查报告

一、事故简况

2023 年 9 月 23 日 1052 时许，舟山锦海顺海运有限公司所属中国籍散货船“锦海顺 1”轮在渤海海峡老铁山水道定线制通航分道内（概位：38°34'.7N/121°0'.6E）与黄伟程所有的丹东籍钢质渔船“辽丹渔 23632”轮发生碰撞。事故造成“辽丹渔 23632”轮沉没，船上 8 名船员 1 人死亡、7 人失踪，构成较大等级海上交通事故。

二、专业术语和标准用语标示

AIS: Automatic Identification System 自动识别系统

GPS: Global Positioning System 全球定位系统

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

UHF: Ultra High Frequency 超高频

VHF: Very High Frequency 甚高频

三、事故调查取证情况

事故发生后，中华人民共和国海事局依据《中华人民共和国海上交通安全法》《中华人民共和国海上交通事故调查处理条例》等法律法规组织成立事故调查组，依法依规开展事故调查工作。

调查组坚持“全面、客观、公正、及时”的调查原则，调取了

事故时段该水域的船舶 AIS 数据；询问了“锦海顺 1”轮当事船员，收集了船舶、船员和公司的有关资料信息，对该轮开展了船体勘验，对该轮管理公司舟山和昌船舶管理有限公司进行了调查；收集了“辽丹渔 23632”轮船舶、船员的资料信息以及北斗动态数据；还对负有审查批准和监督职责的相关行政部门进行了调查。

（一）船舶概况。

1.“锦海顺 1”轮。

船 名：锦海顺 1	船舶国籍：中国
船 籍 港：舟山	船舶种类：散货船
船体材料：钢质	航区：近海
总吨：8376	净吨：4690
总长：140.19 米	型宽：20 米
型深：10.5 米	主机功率：2665 千瓦
造船地点及造船厂：江苏江都/江苏润扬船业有限公司	
建成日期：2010 年 2 月 2 日	

船舶所有人及地址：舟山锦海顺海运有限公司/舟山市定海港码头 1 号（港务大厦 18 层 1805 室）。

船舶管理人及地址：舟山和昌船舶管理有限公司/舟山市定海区环南街道盘峙。



图 1“锦海顺 1” 轮照片

2.“辽丹渔 23632”轮。

船名：辽丹渔 23632

船籍港：丹东

渔船编码：21060023632

船舶材质：钢质

总吨位：95

船长：29.30 米

型宽：5.75 米

型深：2.50 米

主机功率：385 千瓦

航区：近海

造船厂名称：不详

建造完工日期：2011 年

船舶所有人：黄伟程

所占股份：100%

船舶所有人地址：辽宁省东港市大东管理区海关委仁达和谐

9 号楼 2 单元 203

船舶实际经营人：黄举胜



图 2“辽丹渔 23632”轮照片

（二）船舶登记及检验情况。

1.“锦海顺 1”轮。

该轮的船舶所有权和船舶国籍登记机关均为舟山海事局；船舶检验发证机构为浙江省船舶检验局舟山检验处，换证检验日期为 2023 年 4 月 27 日。事故航次，该轮法定证书齐全有效。

2.“辽丹渔 23632”轮。

该轮事发时持有丹东市渔业发展服务中心（丹东渔港监督处）签发的《辽宁省渔业船舶所有权证书（省管临时船）》和《辽宁省渔业船舶国籍证书（省管临时船）》；持有辽宁省渔业船舶检验执法队（丹东）签发的《渔业船舶检验记录》《渔业船舶营运检验报告》和《渔业船舶安全证书》。“辽丹渔 23632”轮是辽宁省管

临时船。

2006 年 4 月 24 日，辽宁省海洋与渔业厅印发《关于清理整顿“三无渔船”的通知》（辽海渔发〔2006〕83 号），本着“先规范管理，后清理取缔”原则，允许经渔船检验机构检验合格的“三无渔船”办理船舶登记；这类省管临时船，“除按正常渔船进行年审和管理外，不得买卖、更新”。

2006 年 10 月，丹东东港市安康渔业村唐彬所有的两艘“三无渔船”通过丹东渔船检验处检验合格，取得丹东渔港监督处签发的《渔业船舶所有权证书》《渔业船舶登记证书》，船名分别为“辽丹渔 23631”和“辽丹渔 23632”。

2009 年 2 月 25 日，唐彬将两船转让给东港市前阳镇石佛山村王强，并在丹东渔港监督处办理了渔船过户登记。

据“辽丹渔 23631”轮和“辽丹渔 23632”轮的实际经营人黄举胜陈述，黄举胜和王强于 2011 年合资建造 2 艘钢质渔船，套用“辽丹渔 23631”轮和“辽丹渔 23632”轮两船名办理船舶登记、检验及相关经营手续¹。

2017 年 7 月 6 日，丹东市海洋与渔业局印发《丹东市整治海洋渔业船舶“船证不符”实施方案》（丹海渔发〔2017〕97 号），对经整治后的“船证不符”渔业船舶，“按初次检验要求，由渔业船舶检验机构进行检验，合格后签发检验证书，并在《渔业船舶检验

¹ 原“辽丹渔 23631”轮和“辽丹渔 23632”轮去向不明。

证书》记事栏中记录实船数据”。

2017年7月31日，丹东渔船检验处对套用“辽丹渔 23631”轮和“辽丹渔 23632”轮船名的两艘渔船进行现场勘验，签发检验证书并在记事栏中记录了实船数据。

2021年12月9日，丹东渔港监督处根据大连海事法院《民事判决书》《协助执行通知书》，将“辽丹渔 23631”轮和“辽丹渔 23632”轮的所有人变更为黄伟程。同日，辽宁省渔业船舶检验执法队（丹东）对“辽丹渔 23632”轮实施临时检验，签发最新有效《渔业船舶检验记录》。

综上，事发时的“辽丹渔 23632”轮是黄举胜和王强于2011年合资建造的渔船，不是最初登记的“辽丹渔 23632”轮。

（三）航行设备和无线电设备。

1.“锦海顺 1”轮。

该轮《国内航行海船安全与环保证书》要求配备：AIS、GPS、测深仪、磁罗经、导航雷达、电罗经、电子海图各1部；甚高频无线电话2部。

该轮实际配备：AIS、GPS、测深仪、磁罗经、电罗经各1部；导航雷达、电子海图各2部；甚高频无线电话3部。

事发时，该轮航行设备和无线电设备均工况正常。

2.“辽丹渔 23632”轮。

该轮《渔业船舶无线电通讯设备检测证明》准予航行作业海

域：A1+A2。《渔业船舶法定检验规则（2000）》要求如下图：

配 备 定 额

表 10.2.1

序号	设备名称	L < 24m	L ≥ 24m	
			A1 海区	A2、A3 海区
1	甚高频无线电装置（VHF）			1 ¹⁾
2	奈伏泰斯接收机（NAVTEX）			1 ²⁾
3	卫星紧急无线电示位标（1.6GHz 或 406MHz-EPIRB）			1 ³⁾
4	中频无线电装置（MF）			根据实际海区任选一种 ¹⁾
5	中频/高频无线电装置（MF/HF）			
6	INMARSAT 船舶地球站			
7	救生艇筏双向甚高频无线电话（Two-way VHF）		2 ⁴⁾	3 ⁵⁾
8	搜救雷达应答器（SART）			2 ⁵⁾
9	渔船用无线电话（27.50MHz-39.50MHz）	1	1	1

1) 永远处于编队作业的辅船可免配；
2) 中文航行警告业务开展前可以免设；
3) 船长小于 37m 的现有船应在 2005 年 2 月 1 日或主管机关可能确定的其他日期之后要求配备；
4) 仅对渔政船及渔监船有此项要求；
5) 船长小于 37 米可减少 1 只。

图 3 《渔业船舶法定检验规则（2000）》配备定额

该轮《渔业船舶检验记录》记载的无线电通信设备：甚高频无线电设备（IC-988B）²、中/高频无线电设备各 1 台。

该轮《渔业船舶无线电通信设备检测证明》³记载实际配备的无线电通信设备：航行警告接收机（NTX100A）1 部、卫星紧急无线电示位标（VEP8）1 部、双向无线电话（CY-VH01）2 部、搜救定位装置（VAI8）1 部。

综上，该轮《渔业船舶检验记录》记载应配备的无线电通讯

² IC-988B 为渔船用无线电话（频段 27.500MHz-39.475MHz）。

³ 辽宁渔业船舶检验局认可的东港市大东区顺航电子维修部出具。

设备不符合《渔业船舶法定检验规则(2000)》强制性要求,与《渔业船舶无线电通信设备检测证明》记载也不一致。

(四) 船员情况调查。

1.“锦海顺 1”轮。

事故航次,该轮配员 16 人,均为中国籍。船舶配员、船员持证情况符合《船舶最低安全配员证书》的要求。事故发生时,三副周亮在驾驶台指挥操纵船舶,水手张国辉在驾驶台操舵。

船长:李飏,男,持有上海海事局签发的 3000 总吨及以上船舶船长证书。2011 年 3 月 6 日起在“锦海顺 1”轮任船长至今,期间有短暂离岗,最近登轮任职日期为 2023 年 6 月 27 日。事发时,船长未在驾驶台。

三副:周亮,男,持有青岛海事局签发的 500 总吨及以上船舶二副证书。2021 年 9 月 20 日起在“锦海顺 1”轮任三副至今,累计任职时间 16 个月,最近登轮任职日期为 2023 年 6 月 27 日,至今有 5 次老铁山水道航行经历。事发时,在驾驶台值班。

水手:张国辉,男,持有连云港海事局签发的海船船员适任证书(职务:其他,不参与航行和轮机值班)。2023 年 4 月 18 日起在“锦海顺 1”轮任见习水手,2023 年 8 月 30 日起开始参与航行值班。事发时,在驾驶台负责操舵。

值班船员不存在饮酒、身体健康状况不良等影响值班情况。

2.“辽丹渔 23632”轮。

事故航次，该轮配员 8 人，均持有相应的职务船员证书和普通船员证书，满足海洋渔业船舶职务船员最低配员标准。

船长：官淑涛，男，汉族，1971 年 4 月出生，持有丹东渔港监督处签发的船舶长度小于 45 米渔业船舶二级船长证书。事故中失踪。

船副：张永军，男，汉族，持有丹东渔港监督处签发的船舶长度小于 45 米渔业船舶二级船副证书。事故中死亡。

轮机长：迟君德，男，汉族，持有丹东渔港监督处签发的主机总功率小于 750 千瓦渔业船舶二级轮机长证书。事故中失踪。

管轮：邹立东，男，满族，持有丹东渔港监督处签发的渔业船舶助理管轮证书。事故中失踪。

船员：张明仙，男，汉族，持有丹东渔港监督处签发的普通船员证书。事故中失踪。

船员：肖焕臣，男，汉族，持有丹东渔港监督处签发的普通船员证书。事故中失踪。

船员：郭胜岐，男，满族，持有大连金普新区海洋发展局签发的普通船员证书。事故中失踪。

船员：陈万飞，男，满族，持有长海县海洋发展局签发的普通船员证书。事故中失踪。

该轮船员均在事故中死亡（失踪），无法认定值班驾驶员。

（五）环境因素调查。

1.气象海况情况。

根据大连市气象台发布的气象预警信息、当事船员及现场搜救人员陈述，综合分析认定：事发时，海面能见度良好，东北风5~6级，浪高1~2米。

2.事故水域通航环境情况。

事故水域位于老铁山水道船舶定线制西行船舶通航分道内。该分道为分隔带与分道通航制北边界线之间的水域，长9海里，宽2.25海里，船舶主流向300°（真航向），海图水深约66米。

该水域既是大型海船进出渤海湾的主要航路，也是渔船密集活动区。事发时，附近有多艘商渔船在航。

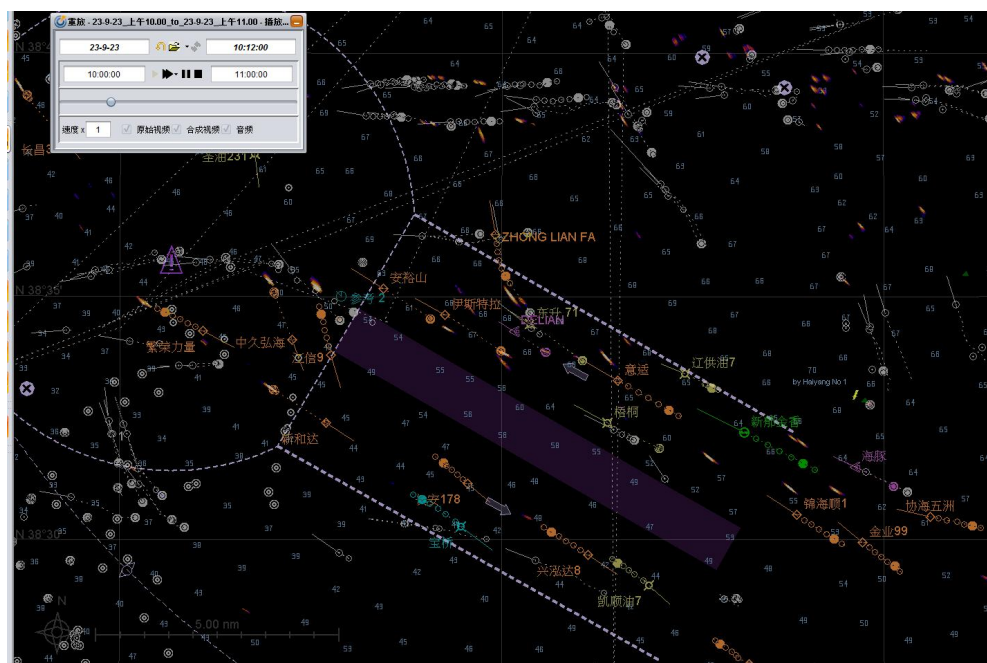


图4 事发前老铁山水道船舶情况

交通运输部颁布的《老铁山水道船舶定线制》规定，船舶使

用老铁山水道定线制，应遵守《1972 年国际海上避碰规则》第二章第十条的规定；应在 VHF10、VHF16 频道守听；不应穿越通航分道，如需穿越，必须提前向大连船舶交管中心报告，得到许可后，方可穿越。

辽宁海事局颁布的《老铁山水道船舶定线制实施细则》规定，对于在老铁山水道航行和作业的 300 总吨以上、除军事船舶以外的一切船舶，除渔业船舶、游艇和构造简单的木质船外，船舶在老铁山水道航行和作业时，船长应在驾驶台指挥，并另有不少于 1 名的值班船员，以保证能够连续保持正规的瞭望。

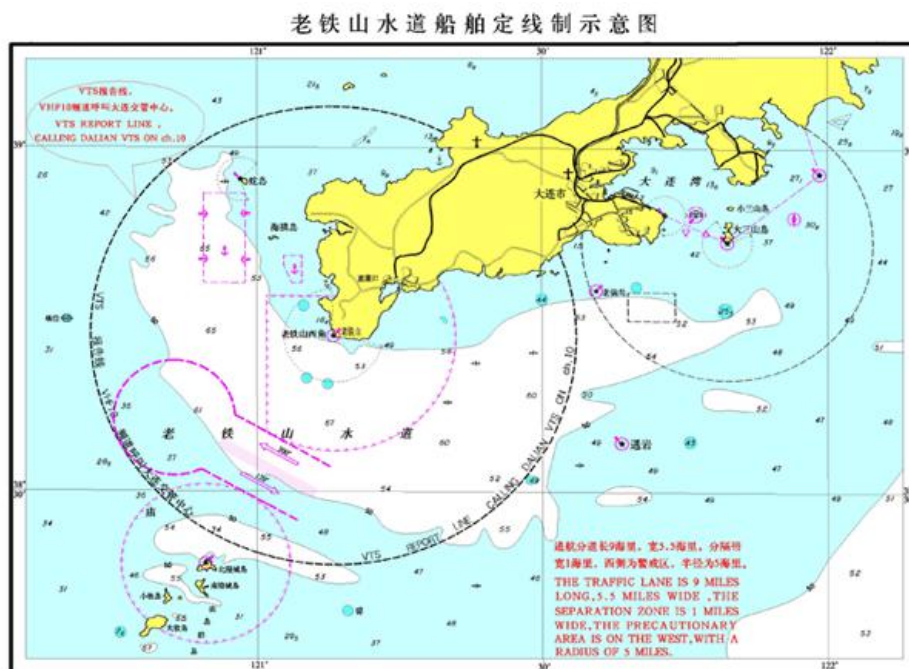


图 5 老铁山水道船舶定线制示意图

（六）管理因素调查。

1.“锦海顺 1”轮。

（1）船舶所有人，舟山锦海顺海运有限公司。

公司成立于 2008 年 10 月 15 日，经营范围“国内沿海及长江中下游普通货物运输”。公司持有舟山市港航和口岸管理局签发的国内水陆运输经营许可证，主营“国内沿海普通货物运输”。

公司已建立并运行《安全管理机构和安全管理人員設置制度》《安全生产责任制度》《安全监督检查制度》《岗位安全操作规程》《重大及较大风险清单》等管理制度。

（2）船舶管理人，舟山和昌船舶管理有限公司。

公司持有舟山海事局签发的散货船和其他货船船种符合证明，有效期至 2028 年 6 月 22 日。公司体系内岸基管理部门 5 个，体系内船舶 14 艘，散货船、其他货船各 7 艘，均为代管船。

公司安全管理体系文件包含《甲板部航行值班、交接班须知》《商船渔船避碰须知》等操作须知；公司已将《老铁山水道船舶定线制实施细则》《中国沿海航行船舶防范商渔船碰撞安全指引》《关于公布中国沿海商渔船碰撞高风险警示区的通告》等纳入体系文件，并组织船员学习培训；公司每季度汇总分析船员履职评估报告，并以安全信息简报形式发放到船。

（3）“锦海顺 1”轮。

该轮持有舟山海事局签发的安全管理证书，有效期至 2025 年 9 月 18 日。

2.“辽丹渔 23632”轮。

该轮登记的船舶所有人为黄伟程；该轮实际经营人为黄举

胜，具体负责日常经营管理，包括船员聘用、渔货销售等；该轮船长官淑涛负责渔船海上作业。

事发时，黄举胜不掌握“辽丹渔 23632”轮的实际动态。

3.相关管理部门的安全监管情况。

（1）大连船舶交通管理中心。

该中心根据《船舶交通管理系统安全监督管理规则》向 VTS 区域内的船舶提供信息服务、助航服务和交通组织服务。

事发时，中心值班员按规定值守，每半小时通播一次中英文渔警，及时发现了“锦海顺 1”轮与附近渔船存在碰撞危险并提醒“锦海顺 1”轮注意避让。

（2）舟山市港航和口岸管理局。

舟山市港航和口岸管理局负责舟山市水路运输许可证、国内船舶管理业务经营许可证、船舶营业运输证的签发和年度审验。

2023 年，该局所属定海港航分中心对舟山锦海顺海运有限公司开展线下现场核查 1 次、线上检查 5 次，共发现问题 4 个，均已整改完毕；对舟山和昌船舶管理有限公司开展线下现场核查 1 次、线上检查 5 次。

（3）舟山海事局。

舟山海事局负责舟山辖区航运公司、船舶安全管理体系审核发证及相关管理工作。

2023 年 4 月 19 日至 21 日，舟山海事局对舟山和昌船舶管理

有限公司进行换证审核和附加审核，共发现岸基活动不符合 4 项、代表船不符合 7 项，均已整改完毕。

2023 年，舟山海事局镇海海事处对舟山和昌船舶管理有限公司开展现场监督检查 2 次，发现问题 6 个，均已整改完毕。

（4）丹东市农业农村局。

丹东市农业农村局负责丹东市渔业管理和渔政渔港监督管理，负责渔船监督管理相关工作。

丹东市农业农村局所属丹东市农业综合行政执法队（丹东市渔业综合行政执法队、丹东渔港监督处）承担丹东地区渔业船舶国籍、产权登记证书发放工作；承担渔业船舶船员考试、考核、发证工作。

丹东市农业综合行政执法队所属分支机构丹东市渔业船舶检验执法大队（中华人民共和国辽宁渔业船舶检验局丹东检验处），受市交通运输局委托，承担执法区域内渔业船舶检验等相关行政执法工作。

（5）东港市渔业渔民渔船管理局。

东港市渔业渔民渔船管理局负责东港市渔业管理和渔政渔港监督管理，负责渔船监督管理，指导渔业行业安全生产工作。

该局按照《辽宁省海洋渔业船舶包保责任制工作实施方案》开展县、乡、村三级渔船包保工作；定期组织开展渔船船员培训，落实上级管理部门各项政策要求，定期开展各类涉及渔业安全生

产的宣传。

（6）东港市大东街道办事处。

东港市大东街道办事处所属渔业管理办公室负责大东管理区渔船、渔港的日常监管。

渔业管理办公室及村级包保人具体负责“辽丹渔 23632”轮日常监管，主要通过乡镇北斗平台、包保人每月登轮检查等方式进行监管，通过电话、微信等方式与渔船沟通联系，相关监管工作记录在《大东街道渔船管控工作手册》。

“辽丹渔 23632”轮已填报《2023 年渔业船舶出海报备表》，报备时间“2023 年 9 月 1 日至 12 月 31 日”，东港市大东街道渔船管理办公室、东港市渔业综合行政执法队、东港市渔业渔民渔船管理局分别在 8 月 30 日和 8 月 31 日进行了审核批准。

（7）东港市前阳镇鸿顺码头专班。

东港市前阳镇鸿顺码头专班由东港市前阳镇人民政府组织成立，具体负责鸿顺码头渔船进出港查验。

“辽丹渔 23632”轮于 2023 年 9 月 1 日从鸿顺码头出海，鸿顺码头专班按照《渔业船舶安全检查任务清单》⁴对该轮进行检查，未发现违法违规行为，开具了《渔业船舶进出港报备单》。

（七）其他调查情况。

1. 现场勘查情况。

⁴ 《渔业船舶安全检查任务清单》中通导设备只包括北斗、AIS，未覆盖渔船甚高频无线电装置（VHF）。

(1) “锦海顺 1”轮现场勘查情况。

2023 年 9 月 24 日，调查人员在旅顺锚地对“锦海顺 1”轮进行现场勘查，发现“锦海顺 1”轮球鼻首前侧有明显剐蹭痕迹。

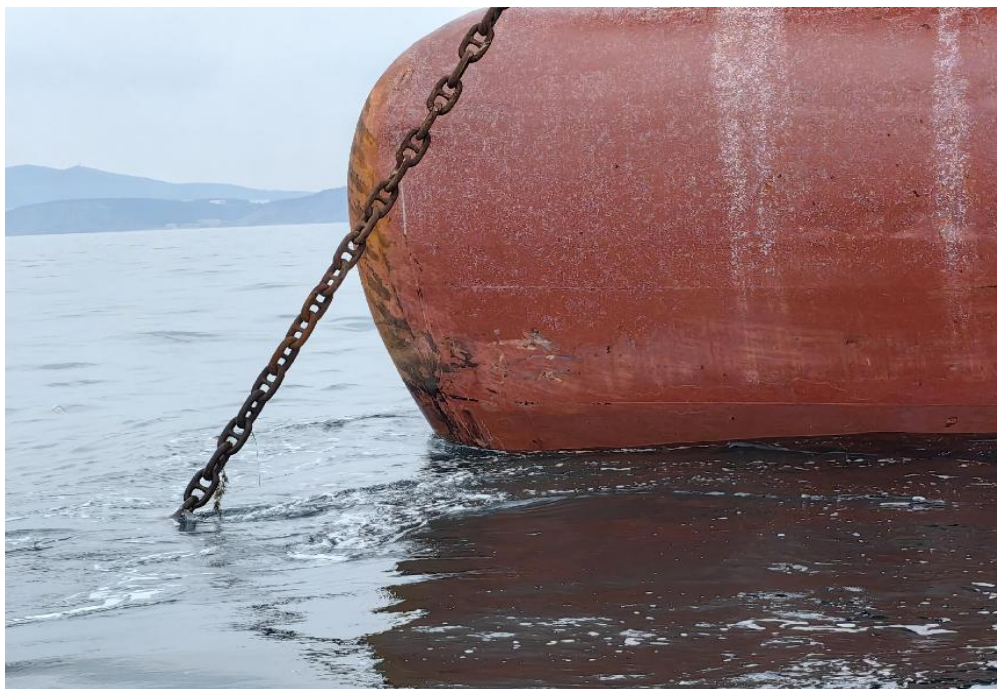


图 6“锦海顺 1”轮现场勘查照片

2023 年 9 月 27 日，调查人员在旅顺川崎船厂对调整吃水后的“锦海顺 1”轮进行现场勘查，发现“锦海顺 1”轮船首右侧水尺前方有约 2 米长的黑灰色划痕，最高处距船底约 2 米。

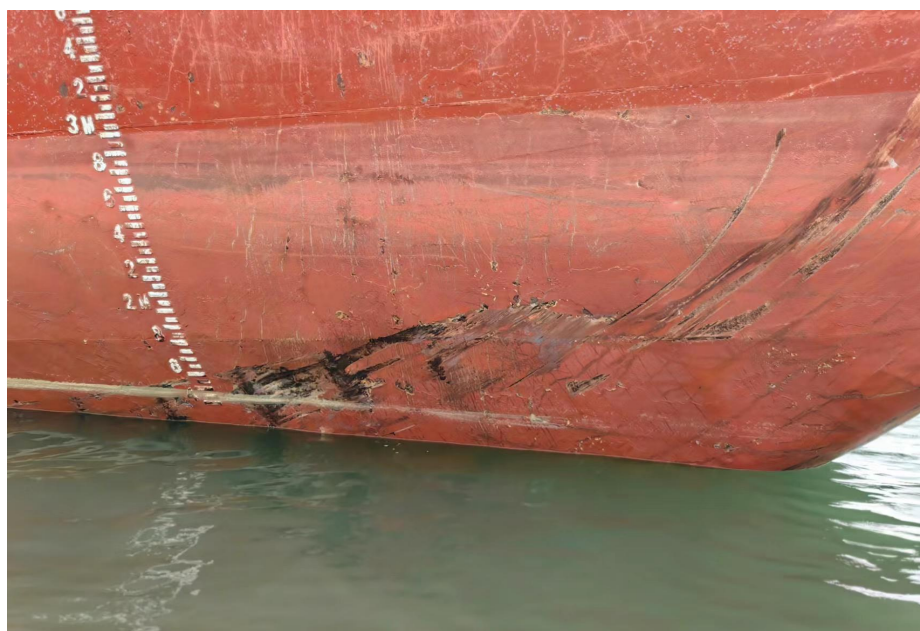


图 7“锦海顺 1”轮现场勘查照片

(2) “辽丹渔 23631”轮现场勘查情况。

据“辽丹渔 23631”轮和“辽丹渔 23632”轮实际经营人黄举胜陈述，两船是姊妹船，船体结构及导助航设备均一致。

2023 年 9 月 25 日，调查人员在旅顺西湖嘴渔港对“辽丹渔 23631”轮进行现场勘查：该轮配备电子海图、GPS、北斗、AIS 各 1 台，UHF⁵对讲机 4 部，缺配 1 部甚高频无线电装置。

⁵ 渔船 UHF（0.3-3GHz）与商船 VHF（30-300MHz）的无线电频段不同，相互间不能建立通讯联系。



图 8“辽丹渔 23631”轮驾驶台

2.沉船扫测情况。

2023 年 9 月 24 日，大连五星测绘科技有限公司开展水下扫测，在 $38^{\circ}34'22.5''\text{N}/121^{\circ}01'06.4''\text{E}$ 处发现疑似沉船，船体高出海底约 5 米，回波均匀光滑，未见甲板构件，疑似倾覆于海床上。

3.水下探摸检测情况。

2023 年 9 月 27 日，秦皇岛兄弟潜水工程有限公司在旅顺川崎船厂对“锦海顺 1”轮进行水下目视检测、水下录像。发现：

（1）船底：船头到 1 舱和 2 舱分舱线之间有部分油漆脱落，从球鼻艏左侧开始向船底板方向，一直延伸到 1 舱和 2 舱分舱线之间区域，发现条状划痕，划痕宽度约 10~40cm，并发现多处凹陷，凹陷深度约 1~5cm，凹陷直径约 5~30cm。

(2) 船侧板: 左侧板: 球鼻艏向船尾方向、侧板和底板交界处发现 6 处凹陷, 凹陷深度约 1~5cm, 凹陷直径约 5~20cm, 凹陷及周边发现条状划痕, 划痕宽度约 5~40cm; 右侧板: 发现两处条状划痕、划痕宽度约 5~30cm, 多处凹陷、凹陷深度约 1~5cm, 凹陷直径约 5~40cm。

(3) 船体焊缝: 右侧底板到 1 舱和 2 舱分舱线之间发现焊缝油漆脱落。

(4) 舢龙骨: 右侧舢龙骨, 在 1 舱和 2 舱分舱线开始向船头方向, 长度约 600cm, 舢龙骨呈波浪形变形, 右侧舢龙骨船头方向端部和腹板之间焊缝撕裂, 撕裂长度约 50cm; 左侧舢龙骨, 前端有油漆脱落。

4.DNA 检测情况。

经家属辨认, 大连市公安局出具的《居民死亡医学证明(推断)书》及 DNA 检测报告, 搜救现场发现的遇难船员为船副张永军。

四、重要事故因素认定

(一) 碰撞事实认定。

1.“锦海顺 1”轮值班三副周亮通过 AIS 发现所碰撞渔船船名为“LIAO DAN YU 23632”; 该陈述与两船 AIS 航迹信息相吻合。

2. 现场勘验发现“锦海顺 1”轮球鼻首前侧有明显刮蹭痕迹。

3. 水下探摸检测发现“锦海顺 1”轮船底板、船侧板、舢龙骨等

处有多处划痕、变形、焊缝油漆脱落及焊缝撕裂。

4.事发现场发现 1 名遇难船员遗体，经 DNA 检测为“辽丹渔 23632”轮船副张永军。

综上，“锦海顺 1”轮与“辽丹渔 23632”轮碰撞事实成立。

（二）碰撞时间和地点。

1.2023 年 9 月 23 日 1052 时 10 秒，“辽丹渔 23632”轮最后 1 个 AIS 船位 $38^{\circ}34'.77\text{N}/121^{\circ}0'.48\text{E}$ ，航向 36.9° 、航速 9.9 节。

2.2023 年 9 月 23 日 1052 时 28 秒，“锦海顺 1”轮船位 $38^{\circ}34'.73\text{N}/121^{\circ}0'.55\text{E}$ ；28 秒至 39 秒，该轮 AIS 航速由 10.2 节突然降至 8.8 节，且该时段没有主机操纵行为。

综上，结合当事船员陈述认定，碰撞时间：2023 年 9 月 23 日 1052 时许；碰撞地点：概位 $38^{\circ}34'.7\text{N}/121^{\circ}0'.6\text{E}$ 。

（三）碰撞部位和角度。

1.现场勘验发现“锦海顺 1”轮球鼻首前侧有明显刮蹭痕迹。

2.水下探摸检测发现“锦海顺 1”轮船底板、船侧板、舳龙骨等处的划痕、变形、油漆脱落和焊缝撕裂主要集中在船首至 1 舱和 2 舱分舱线处。

3.碰撞发生时，“锦海顺 1”轮船首向约 330° ，“辽丹渔 23632”轮船首向约 037° 。

综上，结合当事船员陈述认定，碰撞部位：“锦海顺 1”轮船首和“辽丹渔 23632”轮右舷；碰撞角度：约 67° （取锐角）。

五、事故经过

（一）“锦海顺 1”轮。

2023 年 9 月 21 日 0200 时，该轮空载驶离宁波镇海港，目的港营口鲅鱼圈港，离港时艏吃水 2 米、艉吃水 5 米。

23 日 0720 时许，三副周亮和实习水手张国辉上驾驶台接班。

0920 时许，该轮航向 305°、航速 11 节，驶入老铁山水道船舶报告制水域。船长上驾驶台监控，三副指挥操纵，实习水手手操舵。驾驶台开启电子海图、AIS 各 1 部，雷达 2 部，甚高频值守 10 和 16 频道。三副向大连船舶交通管理中心报告，中心值班员提醒该轮注意避让渔船。

1015 时许，该轮航向 304°、航速 11 节，驶入老铁山水道西行船舶通航分道入口。

1025 时许，该轮船位 38°31′.7N/121°5′.4E，航向 304°、航速 10.9 节。船长离开驾驶台。

1045 时许，该轮船位 38°33′.8N/121°1′.6E，航向 306°、航速 10.5 节，“辽丹渔 23632”轮位于该轮方位 271°、距离 1.5 海里。三副首次通过电子海图发现对方船，未进行雷达标绘，在 16 频道呼叫“辽丹渔 23632，走船尾，走大船船尾”，见对方船未应答，令右转 5°调整航行。

1046 时许，该轮船位 38°33′.88N/121°1′.43E，航向 312°、航速 10.5 节，“辽丹渔 23632”轮位于该轮方位 274°、距离 1.26 海里。

三副令右转 10°避让。

1047 时 18 秒，该轮船位 $38^{\circ}34'.02\text{N}/121^{\circ}1'.25\text{E}$ ，航向 317° 、航速 10.4 节，“辽丹渔 23632”轮位于该轮方位 275° 、距离 1.02 海里。

1048 时许，该轮船位 $38^{\circ}34'.13\text{N}/121^{\circ}1'.13\text{E}$ ，航向 322° 、航速 10.4 节，“辽丹渔 23632”轮位于该轮方位 277° 、距离 0.85 海里。

1049 时许，该轮船位 $38^{\circ}34'.25\text{N}/121^{\circ}1'.02\text{E}$ ，航向 322° 、航速 10.4 节，“辽丹渔 23632”轮位于该轮方位 278° 、距离 0.67 海里。三副再次在 16 频道呼叫对方船“辽丹渔 23632，不要走船头，大船让你了，走船尾，走船尾”。

1050 时许，该轮船位 $38^{\circ}34'.42\text{N}/121^{\circ}0'.87\text{E}$ ，航向 324° 、航速 10.4 节，“辽丹渔 23632”轮位于该轮方位 280° 、距离 0.48 海里。

1051 时许，该轮船位 $38^{\circ}34'.55\text{N}/121^{\circ}0'.73\text{E}$ ，航向 324° 、航速 10.4 节，“辽丹渔 23632”轮位于该轮方位 288° 、距离 0.26 海里。大连船舶交通管理中心值班员在 10 频道呼叫“锦海顺 1”轮，“锦海顺 1”轮未回答。

1052 时 08 秒，该轮船位 $38^{\circ}34'.68\text{N}/121^{\circ}0'.60\text{E}$ ，航向 324° 、航速 10.4 节，“辽丹渔 23632”轮位于该轮方位 314° 、距离 0.12 海里。

1052 时 28 秒，该轮船位 $38^{\circ}34'.73\text{N}/121^{\circ}0'.55\text{E}$ ，船首与“辽丹渔 23632”轮右舷发生碰撞。碰撞前，三副看到渔船从本船船首

左侧进入盲区，即令右满舵，随后看到渔船出现在本船船首右侧，又令左满舵。碰撞时，该轮船首向约 330° 、航速约 10.2 节。

碰撞发生后，“锦海顺 1”轮报告大连船舶交通管理中心，与渔船发生碰撞，随后在事发现场进行搜救。

（二）“辽丹渔 23632”轮。

2023 年 9 月 1 日，“辽丹渔 23631”轮和“辽丹渔 23632”轮驶离丹东鸿顺码头，出海捕捞作业。9 月 1 日至 23 日，两船一直在海上生产作业，未靠港。

23 日上午，“辽丹渔 23632”轮驶往旅顺附近海域。

1000 时许，该轮航向 307° 、航速 9.8 节，驶入老铁山水道东行船舶通航分道逆行。

1020 时许，该轮船位 $38^{\circ}30'.42\text{N} / 121^{\circ}59'.85\text{E}$ ，航向 317° 、航速 10.2 节。

1026 时许，该轮船位 $38^{\circ}31'.07\text{N} / 121^{\circ}58'.90\text{E}$ ，航向 301° 、航速 9.9 节，大幅度右转。

1029 时，该轮船位 $38^{\circ}31'.42\text{N} / 120^{\circ}58'.57\text{E}$ ，航向 358° 、航速 10.1 节。

1035 时，该轮船位 $38^{\circ}32'.35\text{N} / 120^{\circ}58'.87\text{E}$ ，航向 017° 、航速 9.5 节。

1036 时，该轮船位 $38^{\circ}32'.41\text{N} / 120^{\circ}58'.59\text{E}$ ，航向 031° 、航速 10 节，进入分隔带内。

1040 时，该轮船位 $38^{\circ}33'.13\text{N} / 120^{\circ}59'.17\text{E}$ ，航向 006° 、航速

9.5 节。

1042 时，该轮船位 $38^{\circ}33'.42\text{N}/120^{\circ}59'.26\text{E}$ ，航向 018° 、航速 10.1 节，横越分隔带，继续右转。

1045 时，该轮船位 $38^{\circ}33'.82\text{N}/120^{\circ}59'.68\text{E}$ ，航向 035° 、航速 9.7 节。

1046 时，该轮船位 $38^{\circ}33'.97\text{N}/120^{\circ}59'.82\text{E}$ ，航向 033° 、航速 10.4 节。

1047 时，该轮船位 $38^{\circ}34'.12\text{N}/120^{\circ}59'.95\text{E}$ ，航向 038° 、航速 10.8 节。

1048 时，该轮船位 $38^{\circ}34'.23\text{N}/121^{\circ}0'.05\text{E}$ ，航向 034° 、航速 9.8 节。

1049 时，该轮船位 $38^{\circ}34'.35\text{N}/121^{\circ}0'.17\text{E}$ ，航向 035° 、航速 9.4 节。

1050 时，该轮船位 $38^{\circ}34'.50\text{N}/121^{\circ}0'.27\text{E}$ ，航向 033° 、航速 10.1 节。

1051 时，该轮船位 $38^{\circ}34'.63\text{N}/121^{\circ}0'.42\text{E}$ ，航向 026° 、航速 9.7 节。

1051 时 33 秒，该轮船位 $38^{\circ}34'.68\text{N}/121^{\circ}0'.43\text{E}$ ，航向 021° 、航速 9.3 节。

1052 时 10 秒，该轮船位 $38^{\circ}34'.77\text{N}/121^{\circ}0'.48\text{E}$ ，航向 037° 、航速 9.9 节。

1052 时 28 秒，该轮船位 $38^{\circ}34'.73\text{N}/121^{\circ}0'.55\text{E}$ ，右舷与“锦海顺 1”轮船首发生碰撞。

六、应急处置和搜救情况

2023 年 9 月 23 日 1054 时许，大连市海上搜救中心接“锦海顺 1”轮 VHF 报警，称“锦海顺 1”轮与一艘渔船碰撞导致渔船翻扣，渔船船员落水失踪，请求救助。

接警后，大连市海上搜救中心立即核实险情信息，协调旅顺口区海上搜救中心、大连市海洋发展局、大连海警局、北海救助局专业救助力量及过路船前往救助。经核查确认，翻扣渔船为“辽丹渔 23632”轮，船上 8 人。

1242 时，“锦海顺 1”轮报告翻扣渔船完全沉没（概位： $38^{\circ}34'.3\text{N}/121^{\circ}0'.76\text{E}$ ）。

1250 时，大连市海上搜救中心通报北海航海保障中心协调专业扫测力量前往现场扫测，并在沉船位置设置虚拟标。

1400 时，搜救力量在现场发现 1 具遗体。

27 日 1600 时，根据专家建议、经综合评估，大连市海上搜救中心决定终止大范围水面搜救行动，转为由过路船及周边作业渔船进行常态化搜寻。

七、事故损失情况

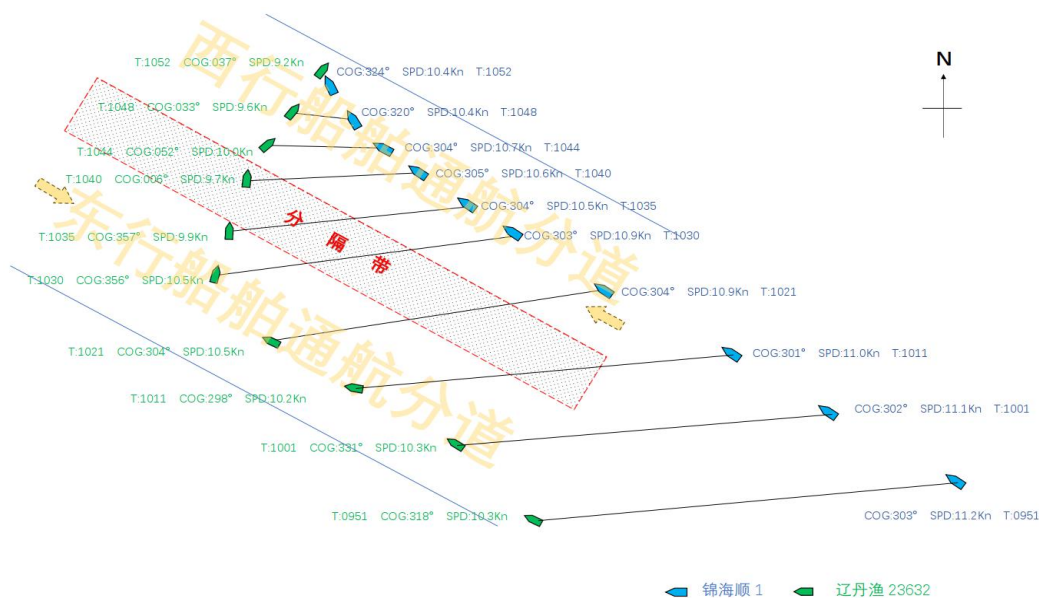
本起事故造成“辽丹渔 23632”轮沉没，船上渔具、渔货灭失，1 人死亡、7 人失踪。

八、事故原因分析

（一）事故原因分析基础。

1.事故水域位于老铁山水道船舶定线制通航分道内，事故分析除适用《1972 年国际海上避碰规则》的相关条款外，还适用该水域的特殊规定《老铁山水道船舶定线制》《老铁山水道船舶定线制实施细则》的相关条款。

2.本起事故发生前，海面能见度良好，“锦海顺 1”轮和“辽丹渔 23632”轮为互见中的在航机动船，交叉相遇致有构成碰撞危险。依据《1972 年国际海上避碰规则》第十五条⁶之规定，两船形成交叉相遇局面，“锦海顺 1”轮位于“辽丹渔 23632”轮右舷，“辽丹渔 23632”轮为让路船，“锦海顺 1”轮为直航船。



⁶ 《1972 国际海上避碰规则》第十五条 “当两艘机动船交叉相遇致有构成碰撞危险时，有他船在本船右舷的船舶应给他船让路，如当时环境许可，还应避免横越他船的前方”。

图 9 事发前两船航迹示意图

（二）事故原因分析。

1.直接原因。

当事双方船舶未使用适合当时环境和情况的一切有效手段断定是否存在碰撞危险、未及早并注意运用良好船艺采取避让行动，“辽丹渔 23632”轮航经老铁山水道时未经许可穿越通航分道、未履行让路船义务，“锦海顺 1”轮在单凭让路船的行动不能避免碰撞时未采取最有助于避碰的行动，是导致本起事故发生的直接原因。

2.间接原因。

“辽丹渔 23632”轮未配备甚高频无线电装置（VHF），与“锦海顺 1”轮未能建立通讯联系、协调避让，以及“锦海顺 1”轮航经老铁山水道时，船长未在驾驶台指挥，是导致事故发生的间接原因。

九、事故责任认定

（一）不安全行为分析。

1.“辽丹渔 23632”轮。

（1）该轮在老铁山水道东行船舶通航分道内航行时，未沿船舶总流向行驶，未经报告许可穿越通航分道，违反了《老铁山水道船舶定线制》第 2.4 条⁷和 4.4 条⁸之规定。

⁷ 《老铁山水道船舶定线制》第 2.4 条“东行船舶通航分道为分隔带与分道通航制南边界线之间的水域，长为 9 海里，宽为 2.25 海里；船舶主流向为

(2) 该轮事发前未采取明显避让行动, 未使用适合当时环境和情况的一切有效手段断定是否存在碰撞危险, 违反了《1972 国际海上避碰规则》第五条⁹、第七条第 1 款¹⁰之规定。

(3) 该轮作为交叉会遇局面下的让路船, 未尽可能及早地采取大幅度的行动, 宽裕地让清他船, 违反了《1972 国际海上避碰规则》第八条第 1 款、第十五条、第十六条¹¹之规定。

(4) 该轮在与“锦海顺 1”轮互相驶近且无法了解他船的意图行动时, 未鸣笛示警, 违反了《1972 国际海上避碰规则》第三十四条第 4 款¹²之规定。

120° (真航向)”。

⁸ 《老铁山水道船舶定线制》第 4.4 条 “船舶使用老铁山水道定线制, 不应穿越通航分道, 如需穿越, 必须提前向大连船舶交管中心报告, 得到许可后, 方可穿越。”

⁹ 《1972 国际海上避碰规则》第五条 “每一船舶应经常用视觉、听觉以及适合当时环境和情况下一切有效的手段保持正规的瞭望, 以便对局面和碰撞危险作出充分的估计”。

¹⁰ 《1972 国际海上避碰规则》第七条第 1 款 “每一船舶应用适合当时环境和情况的一切有效手段断定是否存在碰撞危险, 如有任何怀疑, 则应认为存在这种危险”。

¹¹ 《1972 国际海上避碰规则》第十六条 “须给他船让路的船舶, 应尽可能及早采取大幅度的行动, 宽裕地让清他船。”

¹² 《1972 国际海上避碰规则》第三十四条第 4 款 “当互见中船舶正在互相驶近, 并且不论由于何种原因, 任何一船无法了解他船的意图行动, 或者怀疑他船是否正在采取足够的行动以避免碰撞时, 存在怀疑的船应立即用笛鸣放至少五声短而急的声号以表示这种怀疑。该声号可以用至少五次短而急的闪光来补充。”

2.“锦海顺 1”轮。

(1) 该轮在两船相距 1.5 海里时，首次发现“辽丹渔 23632”轮，既未进行雷达标绘，也未保持连续的雷达观测，未使用适合当时环境和情况的一切有效手段断定是否存在碰撞危险，违反了《1972 国际海上避碰规则》第五条、第七条第 1 款之规定。

(2) 该轮作为交叉会遇局面下的直航船，发现让路船显然没有遵照《1972 国际海上避碰规则》采取避让行动时，采取连续小角度右转避让，未及早采取减速、大角度转向等最有助于避碰的行动，违反了《1972 国际海上避碰规则》第八条第 1 款和第 2 款¹³、第十七条第 1 款和第 2 款¹⁴之规定。

(3) 该轮在老铁山水道航行时，船长未在驾驶台指挥，违反了《老铁山水道船舶定线制实施细则》第三条第 1 款¹⁵之规定。

¹³ 《1972 国际海上避碰规则》第八条第 1 款“为避免碰撞所采取的任何行动，如当时环境许可，应是积极地，并应及早地进行和注意运用良好的船艺”；第 2 款“为避免碰撞而作的航向和（或）航速的任何变动，如当时环境许可，应大得足以使他船用视觉或雷达观察时容易察觉到；应避免对航向和（或）航速作一连串的小变动。”。

¹⁴ 《1972 国际海上避碰规则》第十七条第 1 款“(1) 两船中的一船应给另一船让路时，另一船应保持航向和航速。(2) 然而，当保持航向和航速的船一经发觉规定的让路船显然没有遵照本规则各条采取行动时，该船即可独自采取操纵行动，以避免碰撞。”；第 2 款“当规定保持航向和航速的船，发觉本船不论由于何种原因逼近到单凭让路船的行动不能避免碰撞时，也应采取最有助于避碰的行动。”

¹⁵ 《老铁山水道船舶定线制实施细则》第三条“船舶在老铁山水道航行和作业应满足：(一) 船长应在驾驶台指挥，并另有不少于 1 名的值班船员，以保证能连续保持正规的瞭望。”

(4) 该轮在与“辽丹渔 23632”轮互相驶近且无法了解他船的意图行动时，未鸣笛示警，违反了《1972 国际海上避碰规则》第三十四条第 4 款之规定。

(二) 责任认定。

本起碰撞事故是一起两船互有过失的责任事故。

“辽丹渔 23632”轮违反船舶定线制规定穿越通航分道，作为让路船，未及早采取大幅度的行动，宽裕地让清他船，是导致两船形成紧迫局面的主要原因，应承担事故主要责任；“锦海顺 1”轮作为直航船，采取连续小角度右转避让，未及早采取减速、大角度转向等最有助于避碰的行动，是导致两船形成紧迫局面的次要原因，应承担事故次要责任。

十、调查发现的其他问题

(一) 船舶存在的问题。

1.“辽丹渔 23632”轮。

(1) 该轮《渔业船舶检验记录》显示 MMSI 为 412211278，《渔业船舶无线电通信设备检测报告》显示 EPIRB 设备 MMSI 为 412211279，船舶 AIS 的 MMSI 为 412212568，存在一船多码问题，违反了《农业农村部办公厅关于加快推进渔船“插卡式 AIS”试点工作的通知》¹⁶的要求。

¹⁶ 《农业农村部办公厅关于加快推进渔船“插卡式 AIS”试点工作的通知》第 2 条“要进一步强化“插卡式 AIS”设备更换实施管理，及时清理拆除渔船上非标准 AIS 设备，确保每艘渔船只装备一套设备，使用一个九位码。”

(2) 该轮为丹东籍省管临时船,《渔业捕捞许可证》核准作业场所为“市属管辖区”。2023 年 9 月 1 日至事发时,该轮长期在旅顺及山东附近海域捕捞作业,超出核准捕捞区作业。

2.“锦海顺 1”轮。

该轮船长放任大副安排实习水手参与航行值班,违反《中华人民共和国船员条例》第五条¹⁷和第十八条¹⁸之规定。

(二) 相关单位和人员存在的问题。

1. 舟山锦海顺海运有限公司。

2023 年 8 月 30 日,“锦海顺 1”轮 1 名值班水手离船后,大副请示公司同意,由实习水手替岗值航行班,不符合该公司《安全生产责任制度》第 13 条¹⁹之规定。

2. 舟山和昌船舶管理有限公司。

公司对“锦海顺 1”轮船员履职情况监督检查不到位,未及时掌握并制止该轮违规安排见习水手参与航行值班的行为。

3. 黄举胜。

黄举胜于 2011 年新造 2 艘渔船,在 2011 年至 2016 年期间向辽宁渔业船舶检验局丹东检验处申请法定检验时弄虚作假,套用

¹⁷ 《中华人民共和国船员条例》第五条“参加航行和轮机值班的船员还应当经过相应的船员适任培训、特殊培训,具备相应的船员任职资历。”

¹⁸ 《中华人民共和国船员条例》第十八条“船长管理和指挥船舶时,应当符合下列要求:(三)保证船舶和船员在开航时处于适航、适任状态,按照规定保障船舶的最低安全配员,保证船舶的正常值班”。

¹⁹ 《安全生产责任制度》第 13 条,船员部及其主要负责人应做好人员调配上的“定员关”“上岗关”。

“辽丹渔 23631”轮和“辽丹渔 23632”轮船名进行申报，隐瞒实船与证书不符的事实，违反《渔业船舶法定检验规则（2000）》第一篇 1.11.1²⁰和 1.14.1²¹之规定。

（三）相关管理部门存在的问题。

1. 丹东渔港监督处。

2009 年 2 月 25 日，丹东渔港监督处为买卖后的“辽丹渔 23632”轮办理渔船过户登记，不符合《关于清理整顿“三无渔船”的通知》（辽海渔发〔2006〕83 号）²²的要求。

2. 丹东市渔业船舶检验执法大队（辽宁渔业船舶检验局丹东检验处）。

（1）2011 年至 2016 年，辽宁渔业船舶检验局丹东检验处在对“辽丹渔 23632”轮实施法定检验时，未发现该轮为黄举胜新建船舶，签发的《渔业船舶营运检验报告》与船舶实际不符，违反《渔业船舶法定检验规则（2000）》第一篇 1.6.2.2 的规定²³。

（2）2017 年 7 月 31 日，辽宁渔业船舶检验局丹东检验处按照丹东市海洋与渔业局《关于印发〈丹东市整治海洋渔业船舶“船

²⁰ 《渔业船舶法定检验规则》第一篇 1.11.1 “船舶所有人应按规定向验船部门申请法定检验，并应提供必要的检验条件”。

²¹ 《渔业船舶法定检验规则》第一篇 1.14.1 “以欺骗手段获取检验证书的，由有关部门按照有关规定予以处罚，并责令其重新向验船部门申请检验”。

²² 《关于清理整顿“三无渔船”的通知》一（一）第 3 条“除按正常渔船进行年审和管理外，不得买卖、更新”。

²³ 《渔业船舶法定检验规则》第一篇第 1.6.2.2 规定，验船师职责“签发与船舶实际情况相符的检验证书；”。

证不符”实施方案》的通知》要求²⁴开展“船证不符整治”时，未按初次检验要求进行图纸审查和检验，不符合《渔业船舶法定检验规则（2000）》的相关要求²⁵。

（3）2021 年，辽宁渔业船舶检验局丹东检验处在无证据表明“辽丹渔 23632”轮为“永久处于编队作业的辅船”的情况下，同意其免配甚高频无线电装置（VHF）。

（4）辽宁渔业船舶检验局丹东检验处签发的《渔业船舶检验记录》要求该轮无线电通信设备仅需配备甚高频无线电设备（IC-988B）、中/高频无线电设备（TKM-707）各 1 台，不符合《渔业船舶法定检验规则（2000）》要求及《渔业船舶无线电通信设备检测报告（营运检验用）》记载的无线电设备实际配备情况，违反《渔业船舶法定检验规则（2000）》第一篇第 1.6.2.2 的规定。

3. 丹东市农业综合行政执法队。

“辽丹渔 23632”轮普通船员张明仙船员证书的签发人确认日期为 2023 年 9 月 6 日，发证日期为 2023 年 8 月 24 日，发证日期早于签发人确认日期。

十一、处理建议

²⁴ 《丹东市整治海洋渔业船舶“船证不符”实施方案》二（五）要求“对经整治后的船证不符渔业船舶，按初次检验要求，由渔业船舶检验机构进行检验，合格后签发检验证书”。

²⁵ 《渔业船舶法定检验规则》第二篇第一章第五节第 1.5.1.6 “现有船舶的初次应参照新船的初次检验的有关规定进行图纸审查和检验；对船舶、机械和设备进行一次全面的检查及必要的试验；确认有关船舶安全的检验和试验报告及主要船用产品证书”。

（一）相关责任人员的处理建议。

1.“辽丹渔 23632”轮值班驾驶员，航行值班时未正确判断碰撞危险、未及早采取避让行动、未按规定鸣放声号，作为让路船未给直航船让路，违反了《1972 国际海上避碰规则》第五条、第七条第 1 款、第八条第 1 款、第十五条、第十六条和第三十四条第 4 款规定。鉴于该轮船员均在事故中死亡（失踪），建议免予追究其责任。

2.“锦海顺 1”轮值班三副周亮，在航行值班时未正确判断碰撞危险、未及早采取避让行动、未按规定鸣放声号，作为直航船未及早采取最有助于避碰的行动，违反了《1972 国际海上避碰规则》第五条、第七条第 1 款、第八条第 1 款和第 2 款、第十七条第 1 款和第 2 款、第三十四条第 4 款规定，建议大连海事局依法进行处理。

3.“辽丹渔 23632”轮实际经营人黄举胜，在 2011 年至 2016 年期间申办法定检验时弄虚作假，违反《渔业船舶法定检验规则（2000）》第一篇 1.11.1 和 1.14.1 之规定，建议丹东市农业农村局依法进行处理。

4.“锦海顺 1”轮船长李飏，在船舶航经老铁山水道时未在驾驶台指挥，违反《老铁山水道船舶定线制实施细则》第三条第 1 款之规定，建议大连海事局依法进行处理。

（二）相关船舶的处理建议。

1.“辽丹渔 23632”轮。

该轮航经老铁山水道时，未沿船舶总流向行驶，未经许可穿越通航分道，违反《老铁山水道船舶定线制》第 2.4 条和 4.4 条之规定，建议大连海事局依法进行处理。

该轮船舶 AIS 一船多码，违反了《农业农村部办公厅关于加快推进渔船“插卡式 AIS”试点工作的通知》的要求；该轮作为丹东籍省管临时船，2023 年 9 月 1 日至事发时在旅顺及山东附近海域捕捞作业，超出《渔业捕捞许可证》核准捕捞区作业，建议丹东市农业农村局依法进行处理。

2.“锦海顺 1”轮。

该轮安排实习水手参与航行值班，违反《中华人民共和国船员条例》第五条和第十八条之规定，建议大连海事局依法进行处理。

（三）相关单位的处理建议。

1. 舟山和昌船舶管理有限公司。

公司对“锦海顺 1”轮船员履职情况监督检查不到位，未发现并纠正船长在船舶航经老铁山水道时未在驾驶台指挥，安排见习水手参与航行值班等违章行为，未有效履行船舶安全与防污染管理责任，违反《中华人民共和国航运公司安全与防污染管理规定》第三十六条²⁶之规定，建议舟山海事局依法组织开展附加审核，并依法进行处理。

²⁶ 《中华人民共和国航运公司安全与防污染管理规定》第三十六条 违反本规定第十四条规定，受托航运公司未履行安全与防污染管理责任的，由海事管理机构责令改正，并可以对受托航运公司处以 5000 元以上 3 万元以下罚款。

2.舟山锦海顺海运有限公司。

公司同意“锦海顺 1”轮实习水手替岗值航行班，该公司《安全生产责任制度》落实不到位，建议舟山市港航和口岸管理局依法进行处理。

（四）相关管理部门及人员的处理建议。

1.丹东渔港监督处。

丹东渔港监督处于 2009 年 2 月 25 日为买卖后的“辽丹渔 23632”轮办理渔船过户登记，不符合《关于清理整顿“三无渔船”的通知》要求，建议丹东市农业农村局进行处理。

2.丹东市渔业船舶检验执法大队（辽宁渔业船舶检验局丹东检验处）。

辽宁渔业船舶检验局丹东检验处于 2011 年至 2016 年间未按照“辽丹渔 23632”轮实船情况签发《渔业船舶营运检验报告》，2017 年未按照《渔业船舶法定检验规则（2000）》开展“辽丹渔 23632”轮初次检验，2021 年在无证据表明“辽丹渔 23632”轮为“永久处于编队作业的辅船”的情况下免配甚高频无线电装置（VHF），未按照《渔业船舶法定检验规则（2000）》和《渔业船舶无线电通信设备检测报告（营运检验用）》记载的无线电设备实际配备情况签发“辽丹渔 23632”轮《渔业船舶检验记录》，建议丹东市农业农村局进行处理。

3.丹东市农业综合行政执法队。

丹东市农业综合行政执法队在签发渔船船员证书时违反审批程序，建议丹东市农业农村局进行处理。

十二、安全管理建议

（一）强化渔船甚高频无线电装置（VHF）的配备。

调查发现，部分渔船未配备甚高频无线电装置（VHF），紧迫局面下商渔船间无法建立通讯联系以协调避让行动，是导致商渔船碰撞事故的一个重要原因。现行《国内海洋渔船法定检验技术规则（2019）》第一篇第1章1.3.2条规定“除另有明文规定外，本规则生效之前制造的船舶可继续符合其原先规则的规定”；第十三篇第2章2.1.1条规定，航行A1海区的渔船应配备甚高频无线电装置（VHF）1部，航行A2、A3海区的渔船还应配备甚高频无线电装置（VHF）1部，但“永久处于编队作业的辅船可免配”。建议交通运输部海事局修订《国内海洋渔船法定检验技术规则

（2019）》第十三篇第2章2.1条，删除《无线电通信设备配备定额表》（表2.1）中“永久处于编队作业的辅船可免除配备”的表述；研究增加追溯适用条款的可行性，即对本规则生效之前制造的船舶配备的无线电通信设备也应不低于表2.1的要求进行研究。

（二）加强渔船驾驶人员无线电话通信培训。

调查发现，现行渔业船员考试大纲中“无线电操作员”考核知识点包括“无线电话通信”，“驾驶人员”考核知识点则未包括。国内海洋渔船不要求配备无线电操作员，而驾驶人员又未经过相关培训，导致渔船VHF使用不规范。建议农业农村部渔业渔政部

门修订完善《渔业船员考试大纲》，在“驾驶人员”考核知识点中增加“无线电话通信”内容。

（三）进一步完善辽宁省管临时船的监管制度。

2006年，辽宁省海洋与渔业厅全面整治和清理取缔“三无渔船”以来，省内各地市先后印发专项整治工作方案，将符合整治条件渔船纳入省（市）管临时船进行管理。调查发现有“三无渔船”借此政策转为省（市）管临时船从事捕捞作业。这些渔船多数存在船舶图纸和技术资料不真不实的问题，且多数被“套牌”渔船去向不明，对渔业生产安全造成重大安全隐患。建议辽宁省渔业渔政主管部门进一步完善省（市）管临时船监管制度，规范存量船的登记、检验发证，禁新增、减存量，按照当初制定的“先规范管理、后清理取缔”原则，早日全面清理取缔特定渔船，防范渔业生产事故。

（四）加强老铁山水道渔业船舶交通安全管理。

老铁山水道既是大型海船进出渤海湾的主要航路，也是渔船密集活动区，船舶通航密度大，商渔船碰撞事故风险隐患高。建议大连海事局进一步加强大连船舶交通管理中心值班员的实操指导和培训，重点强化专业判断能力培训，提升安全风险防控水平；进一步加强与地方政府和海洋渔业、海警等有关部门的沟通协作，建立健全渔业船舶海上交通安全管理协调机制，督促渔业船舶所

有人、船长熟知并遵守相关航行规定；增加联合巡航执法频次，必要时在该水域安排船舶定点巡航值守，以防范商渔船碰撞风险，保障船舶通航安全。