

MAIR060200201802

张家港“5·11”“X”轮与“Z”轮碰撞事故 调查报告

编制单位：张家港海事局

单位地址：张家港市杨舍镇职中路66号

联系方式：0512-80152850

编制时间：2018年8月22日

简介

2018年5月11日2036时许，民生金融租赁股份有限公司所属的“X”轮（本航次空载由江阴驶往秦皇岛）航行追越过程中，在福姜沙水道长江#58红浮下游约500米、与#57红浮联线北侧约150米的下行通航分道内（江阴行政水域），与芜湖泛海物流有限公司所属的“Z”轮（本航次装载3197吨石粉由芜湖驶往常熟）发生碰撞。事故造成“X”轮球鼻艏左侧凹陷破损、船底刮擦痕迹明显；“Z”轮船货沉没，3名在船人员全部死亡，未造成水域污染，构成较大事故等级水上交通事故。

本起事故由张家港海事局组织调查。张家港海事局于2018年5月12日成立事故调查组（名单见附件1）。

事故调查人员通过询问当事船舶船员、旁证人员、船舶所有人、公司管理人员、“Z”轮所载货货主、装货港码头人员，调阅当事船舶船员相关证书证件，勘查事故现场，调取VTS中心录音录像、船舶AIS数据记录、“X”轮VDR数据、驾驶室CCTV录像、相关人员手机定位等途径，共获得：1）询问笔录25份；2）现场勘查记录43份；3）船舶资料2套；4）船员资料2套；5）事故照片3套；6）事故报告书1份；7）VTS中心雷达录音录像2套；8）船舶AIS数据记录3套；9）“X”轮VDR数据、驾驶室CCTV录像各1份；10）“Z”轮在船人员资料1套；11）手机定位资料1份；12）货物单证资料1套；13）扫测探摸报告2份；14）气象证明资料1份，等。

本起事故为责任事故。“X”轮在追越过程中，疏忽了望、未有效履行追越船义务、避让措施不当，其行为违反了《中华人民共和国内河避碰规则》第六条、第九条第一、第二款、第十一条第（二）、第（三）项之规定，负事故主要责任。“Z”轮疏忽了望、未采取有效协助避让措施，其行为违反了《中华人民共和国内河避碰规则》第六条、第九条第二款之规定，负事故次要责任。

目录

一、事故简况	1
二、专业术语和标准用语标示.....	1
三、事故调查取证情况.....	1
(一) 船舶资料	2
(二) 船舶状况	4
(三) 人员情况调查	8
(四) 环境因素调查	10
(五) 管理因素调查	13
四、重要事故要素认定.....	15
(一) 事故沉船	15
(二) 碰撞时间	17
(三) 碰撞地点	18
(四) 双方态势	20
(五) 碰撞部位、碰撞角度.....	21
(六) “X”轮碰撞前了望情况.....	22
(七) “X”轮驾驶台人员沟通交流情况.....	24
(八) “Z”轮在船人员情况.....	25
(九) “Z”轮无人幸存主因.....	27
五、事故经过	29
(一) “X”轮	29
(二) “Z”轮	32

六、应急处置和搜救情况.....	33
七、事故损失情况	35
(一)“X”轮	35
(二)“Z”轮	36
八、事故原因分析	38
九、责任认定	39
十、安全管理建议和处理建议.....	40
(一)安全管理建议	37
(二)处理建议	39

MAIR060200201802

张家港“5·11”“X”轮与“Z”轮碰撞事故调查报告

一、事故简况

2018年5月11日2036时许，民生金融租赁股份有限公司所属的“X”轮（本航次空载由江阴驶往秦皇岛）航行追越过程中，在福姜沙水道长江#58红浮下游约500米、与#57红浮联线北侧约150米的下行通航分道内（江阴行政水域），与芜湖泛海物流有限公司所属的“Z”轮（本航次装载3197吨石粉由芜湖驶往常熟）发生碰撞。事故造成“X”轮球鼻艏左侧凹陷破损、船底刮擦痕迹明显；“Z”轮船货沉没，3名在船人员全部死亡，未造成水域污染，构成较大事故等级水上交通事故。

二、专业术语和标准用语标示

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

VTS: Vessel Traffic Service, 船舶交通服务

VHF: Very High Frequency, 甚高频无线电话

VDR: Voyage Data Recorder, 航行数据记录仪

GPS: Global Position System, 全球定位系统

CCTV: Closed Circuit Television, 闭路电视

三、事故调查取证情况

本起事故由张家港海事局组织调查。张家港海事局于2018年5月12日成立事故调查组（名单见附件1）。

事故调查人员通过询问当事船舶船员、旁证人员、船舶所有人、公司管理人员、“Z”轮所载货货主、装货港码头人员，调阅当事船舶船员相关证书证件，勘查事故现场，调取 VTS 中心录音录像、船舶 AIS 数据记录、“X”轮 VDR 数据、驾驶室 CCTV 录像、相关人员手机定位等途径，共获得：1) 询问笔录 25 份；2) 现场勘查记录 43 份；3) 船舶资料 2 套；4) 船员资料 2 套；5) 事故照片 3 套；6) 事故报告书 1 份；7) VTS 中心雷达录音录像 2 套；8) 船舶 AIS 数据记录 3 套；9) “X”轮 VDR 数据、驾驶室 CCTV 录像各 1 份；10) “Z”轮在船人员资料 1 套；11) 手机定位资料 1 份；12) 货物单证资料 1 套；13) 扫测探摸报告 2 份；14) 气象证明资料 1 份，等。

(一) 船舶资料

1. “X”轮

船名	X	曾用船名	和河
船籍港	平潭	船舶种类	散货船
呼号	BQXL	IMO NO.	9617272
船体材料	钢质	航区	近海
总长	189.99 米	型宽	32.26 米
型深	18 米	总吨	32964
净吨	19142	夏季干舷	5224mm
主机种类 /数目/功率	内燃机/1 个 / 9480 千瓦	建成日期	2011 年 7 月 26 日
建造地点	浙江正和造船有限公司		

船舶检验机构	中国船级社
船舶所有人/ 地址	民生金融租赁股份有限公司/ 天津市空港物加工区西三道158号金融中心 3号楼01-02门402室
船舶承租人、 经营人/地址	福建海通发展股份有限公司/ 平潭综合实验区金井湾片区商务营运中心
船舶租赁 起止日期	2017年6月28日至2020年9月14日

表1：“X”轮船舶资料



图1：“X”轮船舶照片

2. “Z”轮

船名	Z	曾用船名	中南1009
船籍港	芜湖	船舶种类	干货船
船体材料	钢质	航区	内河A级
总长	65.95米	型宽	12.9米
型深	5.5米	总吨	1398
净吨	782	满载吃水	4.780米

空载吃水	1.000 米	A 级航区 参考载货量	2170 吨
空载排水量	603.720 吨	满载排水量	3356.760 吨
A 级航区核定 干舷	720mm	主机种类 /数目/功率	内燃机/2 个 /706.0 千瓦
建成日期	2004 年 8 月 31 日		
造船厂家	南京雨花台区淳雨船舶修造厂		
船舶所有人/ 地址	芜湖泛海物流有限公司/ 南陵县工山镇工山街道原区政府办公楼		
船舶经营人/ 地址	芜湖泛海物流有限公司/ 南陵县工山镇工山街道原区政府办公楼		

表 2：“Z” 轮船舶资料



图 2：“Z” 轮船舶照片

(二) 船舶状况

1. 船舶安全检查情况

(1) “X” 轮

2018 年 4 月 23 日，“X” 轮由曹妃甸唐海海事处实施船旗国

监督检查，查出缺陷 4 项，相关缺陷与本起事故无直接关联，具体缺陷如下：

缺陷代码	缺陷说明	处理代码
0745	机舱油舱柜控制箱气瓶压力不足	99
1570	航次计划未制定至泊位	99
0725	二氧化碳间钥匙盒破损	99
1423	驾驶台右舷一盏应急照明故障	17/10

表 3：“X”轮船舶安全检查情况

（2）“Z”轮

该轮沉没后已打捞，未发现相关证书资料，经查询交通运输部海事局协同管理等系统平台，未获取该轮相关船舶安检信息。

2. 设备工作状况

（1）“X”轮

该轮配备有 2 台雷达，2 台 VHF，1 台 GPS，1 台 AIS，1 台电子海图、1 台测深仪等助航设备。

事发时段，2 台雷达开启（左侧 X 波段雷达，量程为 3 海里；右侧 S 波段雷达，量程为 1.5 海里）；2 台 VHF 分别设置于 06 频道、10 频道；驾驶台 CCTV 监控系统、VDR、GPS、AIS 开启。

（2）“Z”轮

据该轮《内河船舶检验证书簿》记载及结合现场勘查，该轮配备有 1 台雷达，2 台 VHF，1 台 GPS，1 台 AIS，1 台测深仪等助航设备。

据张家港、江阴 VTS 中心雷达录像显示，2018 年 5 月 11 日 1858 时许，该轮本航次 AIS 信号（船名“ZHONG NAN1066”）在

江阴水道长江#64 红浮附近水域消失。

3. 登记、检验情况

(1) “X” 轮

经核查，该轮持有有效的船舶证书和文书，符合法定要求。

其中：

《船舶国籍证书》（登记号 080617000049）由平潭海事局于 2017 年 7 月 5 日签发，有效期至 2020 年 9 月 14 日。

《货船构造安全证书》（编号 ZG17SS12218）由中国船级社于 2016 年 7 月 25 日签发，有效期至 2021 年 7 月 25 日。

《货船设备安全证书》（编号. ZG17SS12218）由中国船级社于 2016 年 7 月 25 日签发，有效期至 2021 年 7 月 25 日。

《国际吨位证书》（编号 ZG17SS12218）由中国船级社于 2017 年 6 月 30 日签发。

《国际载重线证书》（编号 ZG17SS12218）由中国船级社于 2016 年 7 月 25 日签发，有效期至 2021 年 7 月 25 日。

《光船租赁登记证明书》（登记号 CZ080617003）由平潭海事局于 2017 年 7 月 6 日登记签发，载明船舶所有人为民生金融租赁股份有限公司，船舶出租人为平潭顺海船务有限公司，船舶承租人为福建海通发展股份有限公司。

《船舶营业运输证》〔编号闽 SJ（2017）6541250003〕由平潭综合实验区交通与建设局于 2018 年 1 月 12 日签发，有效期至 2020 年 9 月 14 日，载货定额为 56786.37 载重吨。

《符合证明》(编号 07G104)由平潭海事局于 2017 年 8 月 28 日签发,有效期至 2022 年 8 月 28 日。

《安全管理证书》(编号 BJ17NSS0122)由中国船级社于 2017 年 9 月 20 日签发,有效期至 2022 年 8 月 31 日。

(2) “Z” 轮

经核查,该轮持有有效的船舶证书和文书,符合法定要求。其中:

《船舶所有权登记证书》(登记号码 281518000126)由安徽省芜湖市地方海事局于 2018 年 3 月 30 日。

《内河船舶检验证书簿》(编号 201823102882)由安徽省船舶检验局(芜湖)于 2018 年 4 月 2 日签发。其中《内河船舶适航证书》由安徽省船舶检验局(芜湖)于 2017 年 10 月 17 日签发,有效期至 2018 年 9 月 9 日。

《船舶国籍证书》(船舶识别号 CN20044284251)由安徽省芜湖市地方海事局于 2018 年 4 月 8 日签发,有效期至 2023 年 4 月 3 日。

《最低安全配员证书》由安徽省芜湖市地方海事局于 2018 年 4 月 10 日签发,有效期至 2023 年 4 月 3 日。

《船舶营业运输证》〔编号皖芜 SJ(2018)6541〕由芜湖市港航管理局于 2018 年 4 月 13 日审验签发,有效期至 2023 年 4 月 3 日,载货定额为 2220 载重吨。

4. 船舶载货情况

(1) “X” 轮

该轮本航次空载由江阴驶往秦皇岛。开航时该轮船吃水 3.8 米、艏吃水 6.8 米。

(2) “Z” 轮

该轮本航次装载 3197 吨石粉由芜湖驶往常熟。货物来源为南陵县银河建材实业有限公司，货物装载地为安徽荻港港口物流股份有限公司#5 泊位，租船人、发货人、收货人均为常熟市九峰建材销售有限公司。

(三) 人员情况调查

1. “X” 轮

该轮《船舶最低安全配员证书》核定的最低安全配员分别为船长、大副、二副、三副、轮机长、大管轮、值班机工各 1 人，值班水手 3 人，共计 10 人。经核查，该轮本航次实际在船人员 23 人，船员配备满足该轮《船舶最低安全配员证书》要求。事发时，驾驶台人员及持证情况如下：

船长刘某愚，男，1971 年 5 月 1 日出生，持有长江海事局于 2016 年 5 月 17 日签发的 3000 总吨及以上船舶的船长适任证书；并持有武汉海事局于 2016 年 7 月 18 日签发的《海船船员内河航线行驶资格证明》(编号 ZPA04741)，适用航线：上海-武汉。事发时在驾驶台指挥操纵船舶。

三副柳某，男，1989 年 4 月 17 日出生，持有长江海事局于 2016 年 9 月 8 日签发的 3000 总吨及以上船舶的二副适任证书。事发时在驾驶台协助了望、操纵车钟。

水手翟某涛，男，1999 年 1 月 7 日出生，持有长江海事局

于2017年12月11日签发的500总吨及以上船舶的值班水手适任证书。事发时在驾驶台监督实习水手舒某豪操舵。

实习水手舒某豪，男，2001年6月28日出生，持有长江海事局于2018年3月16日签发的船员服务簿。事发时在驾驶台操舵。

2. “Z” 轮

该轮《船舶最低安全配员证书》核定的最低安全配员分别为一类船长、一类二副、一类轮机长、一类三管轮、机工各1人，水手2人。通过询问该轮装货港码头人员、在船人员家属、航行途中目击证人以及核实手机信号等相关信息，确定本航次该轮实际在船3人，其中持证船员2人，分别为二类船长、二类驾驶员各1人，船员配备不满足该轮《船舶最低安全配员证书》要求。另外，船上有帮工1人，未持有相关船员证书。在船人员信息如下：

在船人员李某华，男，1963年4月27日出生，持有安徽省芜湖市地方海事局于2016年7月14日签发的二类船长适任证书，适用于1000总吨以下内河船舶、武汉至上海长江干线，有效期至2021年7月14日。据其五弟李某强陈述，事发前两人通话，电话中李某华谈到其在开船。

在船人员崔某珠，女，1962年11月20日出生，持有安徽省芜湖市地方海事局于2017年12月29日签发的二类驾驶员适任证书，适用于1000总吨以下内河船舶、武汉至上海长江干线，有效期至2022年11月20日。事发后，其遗体在驾驶台被发现。

在船人员高某友，男，安徽芜湖人，1965年3月7日出生，未持有有效的船员适任证书。事发时段其在船位置不明。

（四）环境因素调查

1. 水文、气象情况

事发时，事发水域偏南风3-4级，阴天，浪高约0.5米，落潮流，流速约2节，能见度良好。

认定理由：

（1）据张家港市气象站气象证明材料：2018年5月11日16时（晚次）预报：张家港夜里多云转阴有阵雨或雷雨，偏南风转偏西风，风力3-4级。2018年5月11日18-22时风速实况：张家港金港镇3.6米/秒（3级），江阴澄江站4.0米/秒（3级）；5月11日能见度实况；20时约15公里，21时约18公里，无突发性、剧烈天气。

（2）据“X”轮船长刘某愚陈述，事发时偏南风3级，落潮流，流速约2节，能见距离3海里以上。

（3）据事发附近水域“金马1199”轮船员陈述，事发时落潮流，能见距离3公里以上。

（4）据《2017年上海港杭州湾潮汐表》2018年5月11日（农历三月廿六）江阴潮位站潮汐数据如下：

日期	5月11日			
时	0132	0753	1332	2204
高（厘米）	281	202	314	185

表 4：长江江阴潮位站潮汐情况

2. 通航环境情况

事发地点位于福姜沙水道长江#58 红浮下游附近水域。该水域施行《长江江苏段船舶定线制规定（2013）》，属长江南京以下 12.5 米深水航道主航道水域，航道维护水深 12.5 米，航道宽度 500 米，在航道水域由南向北设置了下行通航分道、分隔带和上行通航分道，长江#59 浮至#56 浮间未设上下行推荐航路，事故水域实际航道宽度约 800 米，下游南侧建有 4 座福姜沙左缘丁坝、多座禁止通航标及警示浮舟。根据江苏海事局于 2018 年 5 月 4 日发布的《关于发布福姜沙水道航路规定的通告》规定，福姜沙北水道上界为长江#56 左右通航浮与长江#57 黑浮连线，深水航道最窄处航宽 260 米，维护水深 12.5 米，为上行通航分道，供上行船舶通过使用，北侧不设上行推荐航路；福姜沙中水道上界为长江#56 左右通航浮与长江#56 红浮连线，深水航道最窄处航宽 350 米，维护水深为 12.5 米，为下行通航分道，船长 150 米以上的上行大型船舶和自身操纵能力受到限制的其他上行船舶按各自靠右航行原则航行，禁止其他上行船舶通过该水道，水道南侧设下行推荐航路，航宽 150 米、水深 5 米，供下行小型船舶通过使用。

3. 事发水域情况

事发时段，事发水域通航环境和通航秩序良好，船舶流量较小，在下行通航分道内“X”轮以约 13 节航速下行，其前方有“Z”轮、“金马 1199”轮等内河船舶沿下行通航分道下行。

（五）管理因素调查

1. “X” 轮

（1）公司概况

“X” 轮船舶所有人民生金融租赁股份有限公司，2017 年 7 月 5 日，公司以“光船租赁”形式将该轮租予平潭顺海船务有限公司，租期 5 年。2017 年 7 月 6 日，平潭顺海船务有限公司又以“光船租赁”形式将该轮租予福建海通发展股份有限公司，租期 38.6 个月。

“X” 轮船舶经营人、管理公司均为福建海通发展股份有限公司，于 2009 年 3 月 19 日注册成立，注册资本贰亿贰仟贰佰陆拾叁万肆仟柒佰圆元整，法定代表人曾而斌。公司于 2018 年 5 月 3 日取得平潭综合实验区交通与建设局签发的水路运输许可证，编号：闽水 SJ00042，有效期至 2022 年 6 月 30 日，经营范围：国内沿海、长江中下游及珠江三角洲普通货船运输。

（2）公司管理情况

福建海通发展股份有限公司经营管理船舶 10 艘，其中自有约 5 万载重吨船舶 6 艘，分别为“X1”、“X2”、“X3”、“X5”、“X6”和“X7”轮；另光租经营管理约 5 万载重吨船舶 4 艘，其中从民生金融租赁股份有限公司承租“X”、“X12”和“海洋之源”轮 3 艘船舶，从江苏银业融资租赁有限公司承租“X19”轮 1 艘。公司总经理曾而斌，指定人员徐元凯，分管生产、安全副总各 1 名，管理部门设有航运部、海务部、机务部、综合部及财务部，岸基

管理人员 20 人。

(3) 公司船员情况

福建海通发展股份有限公司无自有船员，船员主要由武汉东海岸船舶服务有限公司和南通永泰船务发展有限公司两家船员提供，“X”轮船员来自武汉东海岸船舶服务有限公司，船员招聘时，公司对船长、大副、轮机长、大管轮主要以电话形式面试，评估其业务能力，其他船员由船员服务公司自行安排。

2. “Z” 轮

(1) 公司概况

“Z”轮船舶登记所有人芜湖泛海物流有限公司。于 2010 年 10 月 27 日成立，注册资本贰佰万元整，法定代表人王益龙。公司于 2018 年 4 月 9 日取得芜湖市港航管理局签发的水路运输许可证，编号：交长皖 XK871，有效期至 2023 年 4 月 8 日，经营范围：长江中下游及支流省际普通货船运输。

(2) 公司管理情况

芜湖泛海物流有限公司名下登记船舶 3 艘，分别为“泛海 99”、“泛海 668”和“Z”轮，均为约 2000 载重吨船舶。

2018 年 5 月 17 日对该公司调查发现：该公司位于芜湖市高新技术产业开发区望江苑 C 区 15 幢 1201 室，公司有 3 名工作人员，未设置具体部门及安全管理人员，无安全管理制度。据公司法定代表人王益龙及“Z”轮人员家属陈述，船舶由李某华实际出资购买，自行经营管理，公司未与其签订任何书面协议，未收

取任何费用。

四、重要事故要素认定

(一) 事故沉船：“Z”轮

认定理由：

1. 据江阴 VTS 中心雷达录像回放显示,2018 年 5 月 11 日 1859 时许,“Z”轮 AIS 信号在江阴水道长江#64 红浮南侧消失。另结合事发时“X”轮碰撞船舶的雷达回波,经张家港 VTS 中心、江阴 VTS 中心雷达录像回放对比,该雷达回波与“Z”轮于事发当天在江阴最后消失 AIS 信号时的雷达回波基本一致。

2. 2018 年 5 月 14 日 1600 时许,“盐鞍捞 401”轮潜水员从事发沉船打捞窗帘布一块,经现场勘查显示,窗帘布长约 1.4 米、高约 1.0 米。据“Z”轮李某华五弟李某强及其弟媳尹恒辨认后陈述:对这块窗帘布印象太深刻了,窗帘是自己船上 4 年前就一直用的,后将船及窗帘交给李某华使用,其他船上不可能有这种窗帘。



图 6：沉船打捞现场获取的窗帘布

3. 据铜陵市狮子山区西湖金铜矿产品化验室分析显示，沉船所载货物样品与安徽银河建材公司提供的“Z”轮所载货物样品主要成分基本一致，两样品均为白云石粉。

4. 据“Z”轮李某华五弟李某强陈述，2018年5月11日1954时许，其与李某华（手机号码139****2531）电话商谈父亲看病事宜，通航时长5分27秒，电话中李某华谈到其正在开船、船已到江阴大桥下游。其所述船位与此时“Z”轮雷达回波所处位置相符。

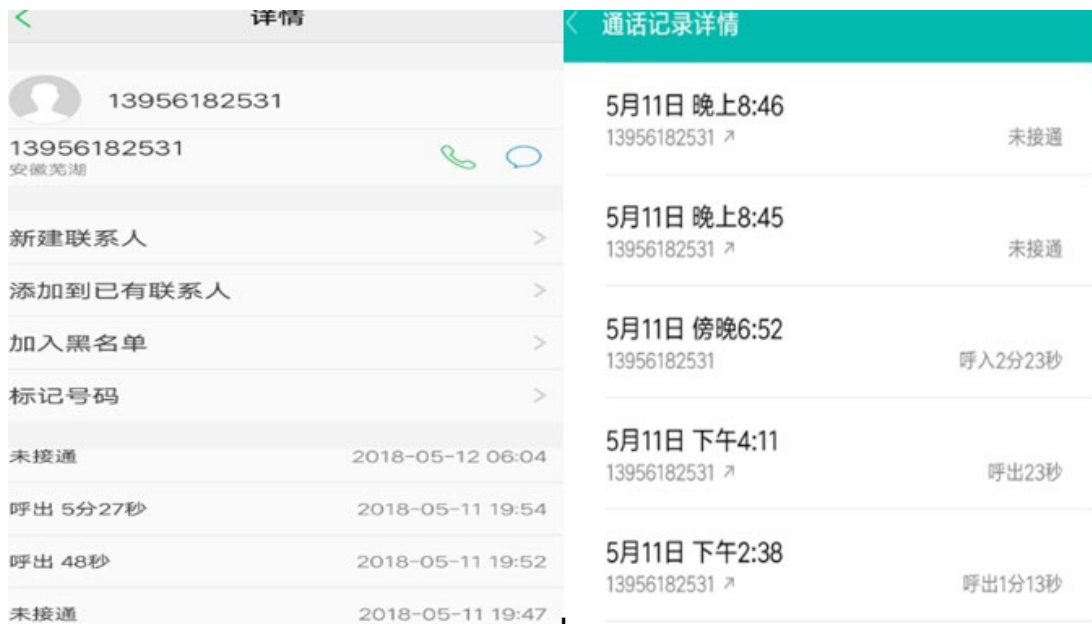


图 7：李某强及其侄女手机与“Z”轮李某华手机通话记录

5. 2018年5月24日1000时许，沉船被打捞出水，船体多处位置标识船名为“Z”。

（二）碰撞时间：2018年5月11日2036时许。

认定理由：

1. 据张家港 VTS 中心雷达录像回放显示，2018年5月11日2036时许，“X”轮雷达回波与“Z”轮雷达回波重叠。经核对，张家港 VTS 系统时间与北京标准时间一致。

2. 据“X”轮 VDR 录音回放显示，2018年5月11日2036时许，“X”轮出现“咚咚”碰撞声响，“X”轮 VDR 时间与北京标准时间一致。

3. 据“X”轮 VDR 雷达录像回放显示，2018年5月11日2036时许，“X”轮雷达回波突然抖动，与“Z”轮雷达回波重叠。

4. 据“X”轮驾驶室 CCTV 监控回放显示，2018年5月11日2035时许，该轮船长刘某愚跑向驾驶室右翼，据其陈述：此时，

感觉船舶碰到什么物体，随即就跑到驾驶台右翼进行查看，发现与他船碰撞。经核对，“X”轮 CCTV 系统时间比北京标准时间慢约 35 秒。

5. 据事发附近水域的目击渔民陶阳陈述，事发当晚其在长江#58 红浮南侧捕鱼，于 2018 年 5 月 11 日 2030 时至 2035 时段，其听到很响的碰撞声音，并观察到 1 艘大船与 1 艘小船发生碰撞。

(三) 碰撞地点：福姜沙水道长江#58 红浮下游 500 米的下行通航分道内。

认定理由：

1. 据张家港 VTS 中心雷达录像回放显示，2018 年 5 月 11 日 2036 时许，“X”轮雷达回波与“Z”轮雷达回波重叠，地点位于福姜沙水道长江#58 红浮下游 500 米、与#57 红浮连线北侧约 150 米的下行通航分道内。

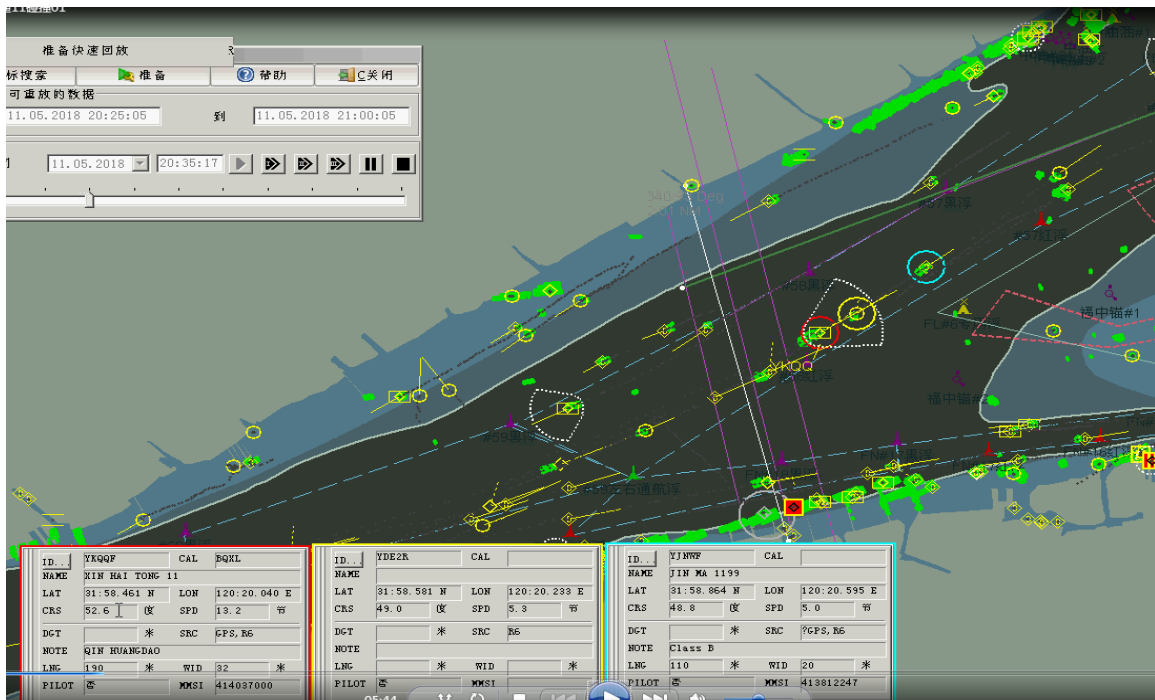


图 9：事发时张家港 VTS 中心雷达图像

2. 据“X”轮 VDR 雷达录像回放显示, 2018 年 5 月 11 日 2036 时许, 该轮雷达回波与“Z”轮回波重叠, GPS 船位为 $31^{\circ} 58' .629N$, $120^{\circ} 20' .302E$ 。经航道图标绘, 该位置位于福姜沙水道长江#58 红浮下游 500 米下行通航分道内。

3. 据“X”轮三副柳某陈述, 碰撞事故发生在长江#58 红浮下游约 300 米下行通航分道内。

4. 据江苏稳强海洋工程有限公司探摸报告显示, 其测定的疑似沉船 GPS 船位为 $31^{\circ} 58' .684N$, $120^{\circ} 20' .440E$, 经航道图标绘, 该位置位于福姜沙水道长江#58 红浮下游约 700 米、红浮联线北侧约 140 米的下行通航分道内。

(四) 双方态势: 事发时, “X”轮为下行追越船、“Z”轮为沿下行通航分道行驶船舶。

1. “X”轮为下行追越船

认定理由:

(1) 据张家港 VTS 中心雷达录像回放显示, 2030 时许, “X”轮右平长江#59 左右通航浮, 航向约 058 度, 航速约 13.4 节。此时, “Z”轮位于其正前方约 1300 米沿下行通航分道下行, 航向约 053 度, 航速约 5.3 节。在随后 5 分钟内, “X”轮从“Z”轮正后方赶上, 直至碰撞事发。

(2) 据“X”轮 VDR 雷达录像回放显示, 2030 时许, 该轮航向约 058 度, 航速约 13.4 节, 此时, “Z”轮位于其正前方微偏右, 相距约 1300 米, 直至事发前约 1 分钟, 两船航迹向无明显变化。

(3) 据“X”轮船长刘某愚陈述，2030 时许，该轮船位右平长江#59 左右通航浮后转向，本船航速约 13 节，通过雷达观测到船首附近左右均有下行内河船(左侧船显示 AIS 信号、为“金马 1199”轮，尾部灯光较亮；右侧无 AIS 信号、实际为“Z”轮，尾部灯光较暗)雷达回波，航速均约 6 节，该轮未改变航速直至事发。

2. “Z”轮为沿下行通航分道行驶船舶

认定理由：

(1) 据张家港 VTS 中心雷达录像回放显示，2033 时许，该轮船位右平长江#58 红浮，横距约 150 米，航向约 050 度，航速约 5.4 节，直至事发，该轮航行轨迹一直沿下行通航分道下行。

(2) 据“X”轮 VDR 雷达录像回放显示，事发前，该轮航行轨迹在下行通航分道内，“Z”轮雷达回波位于其船首延长线附近。

(3) 据事发附近水域的目击渔民陶阳陈述，事发时其在长江#58 红浮南侧捕鱼，两船碰撞地点位于下行通航分道内。

(五) 碰撞部位及碰撞角度：“X”轮追尾碰撞“Z”轮。

认定理由：

1. 据对事故两船现场勘查记录显示，“X”轮球鼻艏左侧有明显凹陷破损、右侧无碰撞痕迹，“Z”轮船尾右后侧有明显凹陷破损。经比对两船碰撞部位及破损情况，两船碰撞痕迹吻合，事发时，“X”轮船首左侧碰撞“Z”轮船尾右后侧可成立，碰撞角度接近 0 度。

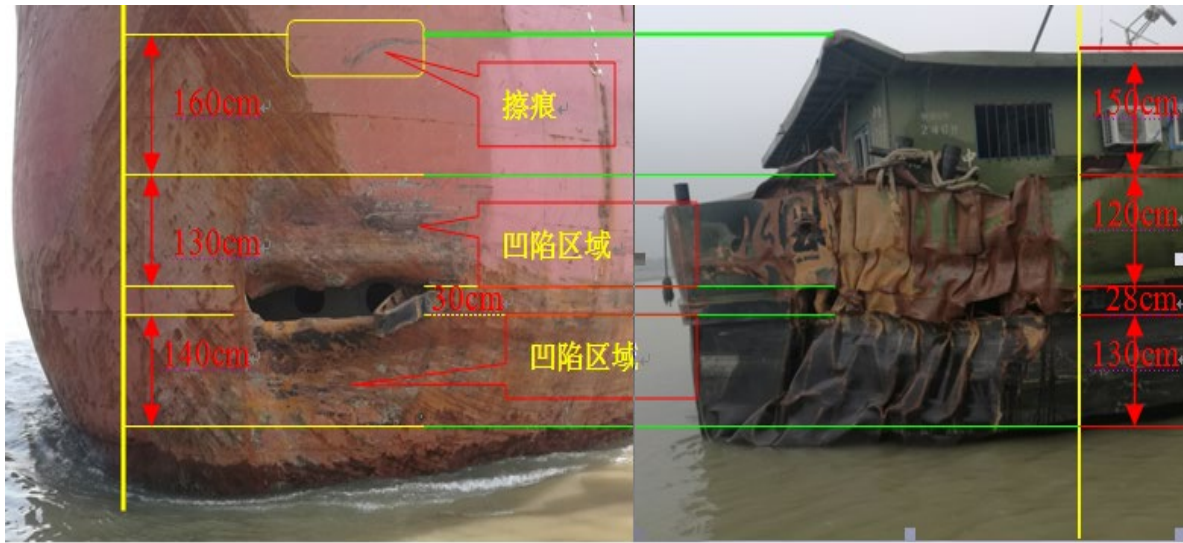


图 10：“X”轮与“Z”轮碰撞位置比对

2. 据张家港 VTS 中心雷达录像回放显示，事发时“X”轮航向约 055 度，“Z”轮航向约 050 度，两船航向相差不大。

（六）“X”轮碰撞前了望情况：疏忽了望。

认定理由：

1. “X”轮驾驶台主甲板布设有 4 台克令吊，据该轮多名当班船员陈述，不掌握克令吊影响视觉了望具体情况。现场勘查显示：在左侧雷达处了望，船首向右存有约 11 度方位视觉了望遮挡区；在右侧雷达处了望，船首向左存有约 10 度方位遮挡区；该航次空载状态下船首向前视觉盲区约 400 米。



图 11：“X”轮驾驶台左雷达处的了望盲区情况

2. 据“X”轮 CCTV 监控显示，事发前，船长刘某愚一直坐在驾驶台左侧雷达处操作指挥，未采取其他有效能够降低视觉盲区影响的了望动作；三副柳某在驾驶台右侧雷达处协助了望。事发时段该轮船首未安排人员了头。

3. 据“X”轮 VDR 雷达录像回放显示，该轮过长江#59 左右通航浮后，有两雷达回波位于其船首线附近，“金马 1199”轮（显示 AIS 信号）位于方位左前约 5 度、距离约 1900 米处，“Z”轮（无 AIS 信号）位于方位右前约 3 度、距离约 1300 米处，直至追尾碰撞发生，该轮未对两船雷达回波进行标注和持续跟踪。

4. 据“X”轮船长刘某愚陈述，其自身航行习惯不好，自己主要观测远距离目标，近距离目标依赖三副观测，但未予三副明确分工。事发前，其通过雷达观测到本船前方存在多个雷达回波，

未对雷达回波进行有效核实，未进一步跟踪观测和研判各目标变化情况，航行注意力主要集中在船首偏左的下行“金马 1199”轮，未持续关注船首偏右的下行“Z”轮及其动态变化，直至追尾碰撞发生，未有效辨识“Z”轮。

（七）“X”轮驾驶台人员沟通交流情况：船长未有效核实三副提供的航行安全信息。

认定理由：

1. 据“X”轮三副柳某陈述，事发前曾 3 次由右侧雷达处走向左侧雷达处，将前方同向内河船船（“Z”轮、无 AIS 信号、尾部灯光较暗）构成碍航情况向船长进行报告，其报告内容未明确前船的具体方位、航速、船舶特征等详细信息，船长只是点头，未答复及有效核实。



图 13：“X”轮 CCTV 监控显示的事发前驾驶台了望情况

2. 据“X”轮船长刘某愚陈述，事发前三副柳某曾3次到其身旁报告前方小型内河船相关信息，其一直误认为三副报告的是本船前方“金马1199”轮（尾部灯光较亮），未向三副详细了解前方船（“Z”轮）相关信息，未移动观测了望位置进行核实辨识。

3. 据“X”轮三副柳某陈述，事发前约10秒，其第3次来到船长旁，询问前船避让情况，发现船长刘某愚指挥避让船舶并非之前其一直提醒船长关注船，船长也未向其核实。

4. 据“X”轮 CCTV 监控显示，事发前，三副柳某曾3次从驾驶台右侧雷达处走到船长刘某愚所在的左侧雷达处，两人有语言交流和手势动作。

（八）“Z”轮在船人员情况：李某华、崔某珠、高某友共3人。

认定理由：

1. 据“Z”轮在船人员李某华五弟李某强陈述：2018年5月10日0700时许，“Z”轮由安徽荻港港口物流股份有限公司码头#5泊位离泊驶往常熟，随后其驾驶船舶“泛海99”轮（曾用名“江海货运99”）由#5泊位下游附近起锚与之结伴同行，在长江#167浮至长江#160浮时有并行（两船AIS信号与其陈述基本一致）。在长江#161浮附近，李某强大哥李某华递给她一些豌豆，其看到大嫂崔某珠在生活区一楼顶部晾晒莴笋，帮工高某友操纵船舶，“Z”轮船上共3人，无其他人员。

2. 据安徽荻港港口物流股份有限公司码头工人徐昌付陈述，

“Z”轮靠泊码头装货期间，曾看到3人在船，3人均均为荻港本镇人，经辨认长航公安局苏州分局发布的失踪人员照片后，确认“Z”轮船上3人为李某华、崔某珠和高某友。

3. 据安徽荻港港口物流股份有限公司码头报港员柯木银陈述，“Z”轮靠妥码头后，李某华前来报港，系荻港本镇人，两人很熟悉。

4. 据张家港市公安局提供的《关于手机号码定位轨迹说明》显示，号码182****3118手机（高某友所持）信号于5月11日2036时在长江江阴轮渡附近水域最终消失，时间、地点均与本起事故发生的时间、地点基本吻合。

5. 据“Z”轮在船人员李某华五弟李某强陈述，2018年5月11日1954时许，其与李某华通航时长5分27秒，电话中李某华谈到其在开船。

6. 据“Z”轮帮工高某友妻子朱某平陈述，2018年3月28日，高某友上船，其后一直在“Z”轮上工作。

7. 事发后，李某华、崔某珠、高某友3人遗体均已寻获，经其家属辨认或DNA技术鉴定，上述3人身份无误。

（九）“Z”轮无人幸存主因：该轮事发后快速沉没。

认定理由：

1. 据对事故两船现场勘查记录显示，“X”轮船底（船首#235肋位向后至#55肋位，肋位间距80厘米）有明显刮擦痕迹、两侧舳龙骨有不同程度弯曲变形，船底后部无异常；“Z”轮驾驶室

倒塌、货舱围板弯曲变形并向左侧倾斜、船体右侧中部凹陷变形。经对比分析可推定：追尾碰撞发生后，“X”轮船首又由“Z”轮右侧中部附近碾压通过，在该轮船底后部附近两船脱离。



图 16：“X”轮进坞后船底照片



图 17：“Z”轮打捞出水后船体中前部照片

2. 据“X”轮船长刘某愚陈述，该轮明显抖动后约十几秒，其跑至驾驶台右翼查看，发现一船船首朝右、横于本船船首，未见船尾后部。

五、事故经过

本起碰撞事故中，“Z”轮沉没，无人员幸存。事故调查组通过询问当事船员、旁证人员，结合VTS中心雷达录像、VHF录音、AIS历史轨迹、“X”轮VDR信息、CCTV监控及现场勘查等证据，认定事故经过如下：

（一）“X”轮

2018年5月11日1930时许，该轮空载由江阴长宏国际码头#4泊位（长江#64红浮南侧）离泊驶往秦皇岛。开航时，艏吃水3.8米、艉吃水6.8米；2台雷达（左侧S波段，量程3海里；右侧X波段，量程1.5海里），2台VHF分别设置于06频道、09频道，GPS、AIS正常开启；船长刘某愚操纵指挥，实习水手舒某豪操舵、水手翟某涛监舵。

2020时许，船位过江阴大桥，航向约075度，航速约13.7节，车钟前进二。船长刘某愚通过VHF10频道向张家港VTS中心报告船舶动态。

2021时许，船位右平长江#60红浮，航向约064度，航速约13.4节，车钟前进二。三副柳某进入驾驶台，负责操车钟，协助了望；三副陈述，其通过右侧雷达观测到船首右前约10度方位有一艘小型船舶（“Z”轮），无AIS信号，视觉了望发现尾部

灯光微暗。

2030 时许，船位右平长江#59 左右通航浮，横距约 300 米，航向约 058 度，航速约 13.4 节，车钟前进二，船长刘某愚坐于左侧雷达旁引航椅。船长刘某愚陈述，其通过雷达观测到船首前方两侧有多艘下行船，主要精力关注于船首偏左、显示 AIS 信号、尾部灯光较亮的下行船（“金马 1199”轮），未使用雷达对目标方位、距离进行标绘及跟踪，判断其准备驶入福北水道下行。

三副柳某陈述，其视觉观察发现“Z”轮位于船首偏右、有碰撞危险，随后到船长旁报告：“前方有条小船碍航，没有 AIS，不确定走福中还是福北”，并用手持激光灯照射示意，船长仅点头、未答复。对此，船长刘某愚陈述，其习惯观测远距离目标，近距离目标一般由三副观测，但未与三副明确分工。

此时，“金马 1199”轮位于该轮方位左前约 5 度、距离约 1900 处，航速约 5.3 节；“Z”轮位于方位右前约 3 度、距离约 1300 处，航速约 5.6 节。

2032 时许，船位于长江#59 左右通航浮下游约 700 米，距南侧航道浮标联线约 300 米，航向约 058 度，航速约 13.8 节，车钟前进二。“金马 1199”轮位于左前距离约 1600 米，“Z”轮位于右前距离约 1000 米，两船方位、航速未明显变化。

此时，三副柳某再次用手持激光灯照射“Z”轮后部，并通过 VHF10 频道向张家港 VTS 中心核对船位，VTS 中心提醒该轮：“请加强了望，注意安全”。

2033 时许，船位于长江#58 红浮上游约 700 米，距南侧红浮联线约 300 米，航向约 054 度，航速约 13.3 节，车钟前进二。三副柳某观测发现“Z”轮位于船首偏右、距离逐渐缩小，随即鸣放汽笛一长声。

此时，船长刘某愚仍坐于引航椅，未询问三副鸣放汽笛意图，随后开启桌灯调试望远镜，未下达操作指令。船长陈述，视觉发现船首左侧有一尾灯较亮下行船（“金马 1199”轮），未观察到船首右侧有船。

2034 时许，船位于长江#58 红浮上游约 300 米，距南侧红浮联线约 200 米，航向约 056 度，航速约 13.1 节，车钟前进二。三副柳某发现与“Z”轮的距离进一步缩小，遂再次鸣放汽笛一长声。船长陈述，其未询问三副鸣笛意图，仍未察觉到右前方相距约 500 米的“Z”轮。

2035 时许，三副柳某第二次来到左侧雷达处，告诉船长：“距离船首右前方船越来越近，不确定走福中福北”，船长未答复。三副柳某回到驾驶室右侧，发现船首稍偏右的“Z”轮距离过近，遂下达左舵 10 舵令予以避让。船长刘某愚陈述，在未与三副沟通确认避让意图情况下，其认为船首偏左“金马 1199”轮进福北水道，本船左转会与“金马 1199”轮构成碰撞危险。

三副下达左舵 10 舵令约 10 秒后（船位位于长江#58 红浮下游约 100 米，距南侧红浮联线约 200 米，航向由约 056 度变为约 050 度，航速约 13.2 节，车钟前进二），船长连续下达了右舵 10、

右舵 20 操纵指令。

2036 时许，船位于长江#58 红浮下游约 500 米、距南侧红浮联线约 150 米的下行通航分道内，航向约 055 度，航速约 13.7 节，车钟前进二。船长刘某愚陈述，此时该轮已拉开与“金马 1199”轮横距，可以从其右舷安全追越，遂下令正舵。三副再次至船长身旁，询问是否让清前船，发现两人避让的非同一船舶。几秒后，该轮出现明显抖动，船长刘某愚跑向驾驶室右翼查看，发现一船船首朝右、横于本船船首，确认发生碰撞事故，随即下达停车指令。

事发后，该轮航行至长江#57 黑浮北侧锚泊。

（二）“Z” 轮

2018 年 5 月 10 日 0650 时许，“Z”轮该装载 3197 吨石粉由安徽荻港港口物流股份有限公司码头#5 泊位离泊驶往常熟，李某华、崔某珠、高某友在船，AIS 开启、信号正常。

5 月 10 日 1635 时许，船位左平长江安徽段#161 黑浮，与附近的李某华五弟所在“泛海 99”轮同向下行。李某华五弟李某强陈述，其看到高某友在操纵船舶。

5 月 11 日 1859 时许，船位位于江阴水道长江#64 红浮上游约 100 米的下行通航分道内，航向约 092 度，航速约 4.8 节，随后 AIS 信号消失。

1953 时许，船位过江阴大桥，航向约 068 度，航速约 6 节。

2000 时许，船位左平长江#60 红浮，航向约 069 度，航速约

5.6 节。李某强陈述，李某华在电话中告诉其正在操纵船舶。

2020 时许，船位右平长江#59 左右通航浮，横距约 400 米，航向约 057 度，航速约 6.1 节。

2030 时许，船位位于长江#59 左右通航浮下游约 1300 米，航向约 053 度，航速约 5.3 节。

2033 时许，船位右平长江#58 红浮，横距约 150 米，航向约 049.8 度，航速约 5.4 节。

2034 时许，船位右平长江#58 红浮下游约 200 米，横距约 150 米，航向约 049.2 度，航速约 5.4 节，距后方“X”轮约 500 米。

2035 时许，船位位于长江#58 红浮下游约 350 米，横距南侧红浮连线约 200 米，航向约 049.3 度，航速约 5.3 节，距后方“X”轮约 300 米。

2036 时许，船位位于长江#58 红浮下游约 500 米、与#57 红浮连线北侧约 150 米的下行通航分道内。航向由约 050 度快速变为约 084 度，同时航速由约 5.4 节变为约 10.6 节。

2038 时许，“Z”轮雷达回波消失。

六、应急处置和搜救情况

本起事故发生后，各级领导高度重视应急处置和救援工作。江苏省人民政府、长江航务管理局、江苏海事局、江阴市政府、张家港市政府相关领导先后批示指示要求全力做好人员搜救和事故处置。张家港海事局、江阴海事局有关领导及时赶赴组织指

导和开展应急救援工作

2018年5月11日2037时许，张家港市水上搜救中心接到“X”轮报告的船舶碰撞事故信息后，按程序启动应急预案，迅速组织协调了海巡艇、警戒船、清污船、打捞工程船、拖轮等救助力量赶赴现场开展搜救救助。

2215时许，在福姜沙水道长江#58红浮下游下行通航分道内扫测到一艘疑似沉船。张家港市水上搜救中心立即组织打捞工程船“盐鞍捞401”轮实施定位探摸。

5月12日0034时许，张家港VTS中心对事发水域实施临时交通管制，要求计划航经该水域的船舶及时调整航行计划，选择安全水域抛锚等待。

0923时许，张家港VTS中心解除事发水域临时交通管制。

1351时许，从沉船货舱打捞起部分石粉货物，与“Z”轮本航次所载货物相似。

1500时许，公安部门确认“Z”轮疑似在船人员一手机信号于5月11日2036时在江阴轮渡附近水域最终消失。

5月12日1630时许，航道部门在疑似沉船处设置沉船示位标。

5月14日1600时许，潜水员探测发现沉船右侧窗户为白色塑钢窗，并打捞起窗帘布一块，经在船人员家属辨认，为“Z”轮船上窗帘。综合以上信息，确认沉船为“Z”轮。

5月15日0800时许，在长江#48浮附近搜寻到1具遇难者(高某友)遗体。

5月18日1000时许，在通州沙西水道西界港附近搜寻到1具遇难者(李某华)遗体。

5月24日1000时许，沉船“Z”轮被打捞出水。

5月25日0900时许，“Z”轮被拖带至长江#FN14黑浮北侧、福姜沙上洲头处。

5月25日1100时许，在“Z”轮驾驶室内搜寻到1具遇难者(崔某珠)遗体。沉船示位标撤除。

5月25日1700时许，经江苏省水上搜救中心、江阴人民政府同意，终止水上搜救行动。

搜救行动中打捞出水石粉约600吨。

七、事故损失情况

(一)“X”轮：

该轮球鼻艏左侧凹陷破损，其相应内侧肋骨不同程度弯曲变形，破损开口约4米长、0.7米高，上、下方均有约6米长、1.5米高凹陷变形。船底（船首向后#235肋位至#55肋位，肋间距80厘米）有明显刮擦痕迹、两侧舳龙骨存不同程度弯曲变形。



图 19：“X”轮船底左侧擦痕情况

（二）“Z”轮

船舶沉没，后被打捞出水，部分货物灭失，在船人员3人死亡，具体情况如下：



图 20：“Z”轮船尾受损情况

1. 船舶受损情况：船尾右后侧有约5.2米长、3.1米高、2.5米深邹褶凹陷破损；驾驶室倒塌、货舱围板弯曲变形并向左侧倾斜、船体右侧中部凹陷破损。



图 20：“Z”轮船体中前部受损情况

2. 货物损失情况：所载3197吨石粉全部浸水，其中约600吨石粉已打捞、约2597吨石粉灭失。

3. 人员伤亡情况：在船人员3人全部死亡，具体情况如下：

李某华，男，安徽芜湖人，1963年4月27日出生，身份证号码 340222196304270515，死亡。

高某友，男，安徽芜湖人，1965年3月7日出生，身份证号码 340222196503070516，死亡。

崔某珠，女，安徽芜湖人，1962年11月20日出生，身份证号码 340222196211200526，死亡。

八、原因分析

本起事故，“X”轮航行追越过程中，疏忽了望、安全信息未有效核实、对碰撞危险估计不足，追越不当、未有效履行追越船义务，驾驶台避让意图不统一、措施不当以及“Z”轮疏忽了望、未采取有效协助避让措施是事故发生的直接原因。

（一）“X”轮

1. 疏忽了望，安全信息未有效核实，对碰撞危险估计不足。

事发时段，该轮船长在驾驶台左侧雷达处操纵指挥，主要精力关注于远方及船首左侧船动态变化，三副在右侧雷达处协助了望，主要关注于船首右侧船动态变化，在船首无人了头协助情况下，对甲板克令吊影响视觉了望效果未足够重视，未采取有效措施予以消除。追越过程中，船长未持续有效跟踪“Z”轮动态变化，对三副多次提供的重要安全航行信息未进行有效核实，对三副连续两次鸣放汽笛等异常行为未引起应有警觉，对碰撞危险估计不充分，导致追尾碰撞事故发生。

2. 追越不当，未有效履行追越船义务。事发前，该轮在下行通航分道内以约 13 节航速对前方“Z”轮、“金马 1199”轮（航速均约 5 节）实施追越行动。在追越过程中，该轮未提前发布本船追越安全动态信息，未主动联系被追越船并统一避让意图，未按规定鸣放声响信号，履行追越船义务不到位，船长主观臆断前方被追越船沿福北水道下行，紧迫危险局面时导致避让行动受限。

3. 驾驶台避让意图不统一、措施不当。事发前约 1 分钟，该

轮三副发现本船与船首偏右的“Z”轮已形成碰撞紧迫局面，在未与负责指挥操纵的船长有效沟通情况下，采取左舵10指令避让对方船。船长未询问三副具体避让意图，反而连续下达了右舵10、右舵20操纵指令意图从“金马1199”轮右舷追越，两人避让意图不统一。在未与三副有效核实其意图避让的船舶及避让效果情况下，船长随后下达正舵指令，几秒钟后，该轮与“Z”轮发生碰撞。

（二）“Z”轮疏忽了望、未采取有效协助避让措施。

事发前，该轮未能随时注意周围船舶动态，对存在的碰撞危险进行充分估计，事发前约2分钟内，在追越船“X”轮两次鸣放汽笛情况下，未与追越船进行有效沟通联系，未采取有效措施协助避让，仍以约5节航速继续航行直至发生碰撞。

九、责任判定

根据上述原因分析，认定本起事故为责任事故。

“X”轮在追越过程中，疏忽了望、未有效履行追越船义务、避让措施不当，其行为违反了《中华人民共和国内河避碰规则》第六条、第九条第一、第二款、第十一条第（二）、第（三）项之规定，负事故主要责任。

“Z”轮疏忽了望、未采取有效协助避让措施，其行为违反了《中华人民共和国内河避碰规则》第六条、第九条第二款之规定，负事故次要责任。

十、安全管理建议和处理建议

（一）安全管理建议

060200SR201802-1:

福建海通发展股份有限公司:

1. 本起事故中，你公司所属“X”轮船员驾驶船舶过程中疏忽了望、未有效履行追越船义务、避让措施不当，其行为违反了《中华人民共和国内河避碰规则》航行、避让方面相关规定，船员不熟悉掌握对甲板克令吊等造成的盲区影响，导致事故发生。**建议**你公司加强船员管理，加大船员安全知识、法律法规的培训和学习，组织所属船员对《长江江苏段船舶定线制规定(2013)》、《中华人民共和国内河避碰规则》及相关配套规定进行再培训、再学习，并督促船员在实际工作中严格遵守；加大对船舶安全管理，对公司管理的配有甲板克令吊船舶开展针对性技术业务指导，及时消除航行安全隐患。

2. 事故调查发现，你对所属“X”轮的安全管理体系营运缺乏管理、监督和检查，所属“X”轮在航经长江福姜沙水道期间，未收集留存2018年4月份福姜沙水道航标调整及5月7日起正式实施的《关于发布福姜沙水道航路规定的通告》的重要安全信息接收和处理的记录，也无开展相关内容培训的记录，不符合《安全管理信息传递程序》(CPM-04) 4.4 和 7.1 之规定；所聘船长刘某愚，其船长任职前前往公司参加培训1天，不满足体系文件规定不少于3天的要求。**建议**你公司按照《中华人民共和国安全生产法》和水上交通管理的法律法规及规章制度，严格

落实公司安全管理体系，健全企业安全生产责任体系，全面落实企业主体责任，加强船员培训考核，及时收集航行安全信息，确保及时发现并解决船舶安全航行中存在的问题。

060200SR201802-2:

芜湖泛海物流有限公司:

1. 本起事故中，你公司所属“Z”轮航行过程中疏忽了望、未采取有效的协助避让措施，其行为违反《中华人民共和国内河避碰规则》有关航行、避让的规定，导致事故发生。**建议**你公司加强船员管理，加大船员安全知识、法律法规的培训和学习，组织所属船员对《长江江苏段船舶定线制规定（2013）》、《中华人民共和国内河避碰规则》及相关配套规定进行再培训、再学习，并督促船员在实际工作中严格遵守，增强船员安全意识，提高船员安全技能素质。

2. 事故调查发现，你公司所属“Z”轮事发航次存在配员不足，公司未有效履行船舶所有人安全管理责任，无安全管理制度，无船员教育与培训及落实情况的相关记录，违反了《中华人民共和国内河交通安全管理条例》、《国内水路货物运输管理条例》等法律规定。**建议**你公司切实履行安全生产主体责任，建立健全各项安全管理制度，配齐安全管理人员，督促、检查安全生产工作，及时消除安全生产事故隐患；加强船舶和船员安全管理，配齐足够适任船员，确保船员适任、船舶适航。

060200SR201802-3:

芜湖市港航管理局：

事故调查发现，你局作为芜湖泛海物流有限公司水路运输管理及许可手续的发证机构，未及时发现该公司存在未按规定要求配备海务、机务管理人员，无安全管理人员设置制度、安全管理责任制度、安全监督检查制度等问题。**建议**你局切实履行水路运输监管职责，依据《国内水路运输管理条例》、《国内水路运输管理规定》等相关规定，加强对芜湖泛海物流有限公司监督管理，督促该公司进一步建立、健全船舶安全管理制度，配齐安全管理人员，加大对公司日常检查力度，对查出的安全隐患，跟踪并督促公司及时整改。

（二）处理建议

1. **刘某愚，“X”轮船长：**指挥操纵船舶发生事故，负事故主要责任，其行为违反了《中华人民共和国内河避碰规则》第六条、第九条第一、第二款、第十一条第（二）、第（三）项之规定，情节严重。根据《中华人民共和国内河交通安全管理条例》第七十七条及《中华人民共和国内河海事行政处罚规定》第三十四条第三项的规定，**建议**暂扣其长江海事局签发的 3000 总吨及以上船舶的船长适任证书 24 个月。

2. **建议**对福建海通发展股份有限公司法人代表进行安全约谈。

3. **建议**对芜湖泛海物流有限公司法人代表进行安全约谈。