

舟山“3·19”“金阳光9”轮触碰定海盘峙至大王脚板岛跨海桥梁事故调查报告

1.事故简况

2022年3月19日0315时左右，江西华海船务运输有限公司所属的九江籍散货船“金阳光9”轮从安徽芜湖装载4899吨散装水泥计划驶往福建莆田，在舟山西蟹峙水域抛锚过程中船舶失控，触碰定海盘峙至大王脚板岛跨海桥梁（概位 $29^{\circ}58' .7N$ / $122^{\circ}04' .1E$ ），造成该桥一处桥墩倾斜，桥面板坍塌压住船艏，无人员伤亡，构成一般等级水上交通事故。

2.标准用语及专业术语标识

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

(2) VHF: Very High Frequency, 甚高频。

3.调查取证情况

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》等有关法律法规，舟山海事局成立事故调查组对本起事故开展调查。调查围绕事故的经过及原因，对船舶情况、航次情况、船员配备及值班情况、船舶操纵情况、船舶管理情况及事发时段气象海况进行了全面调查。对船舶相关船员、船舶岸基管理人员、船厂相关人员进行调查询问，制作了调查询问笔录；查阅了船舶及公司相关文书和日志；调阅了桥梁建造相关资料；调取了事发时段船舶AIS数据、事发水域

岸基雷达记录、船厂视频监控记录；并对事故船舶和桥梁进行了现场勘查。

3.1 “金阳光9”轮

3.1.1 船舶基本情况

船名：金阳光9 船籍港：九江 船舶种类：散货船

船舶识别号：CN20081893810 船体材料：钢质

总长：99.80 米 型宽：16.20 米 型深：7.00 米

空载吃水：3.00 米 满载吃水：5.50 米

总吨：2998 净吨：1679 主机功率：1765KW

建造地点/建成日期：浙江合心船厂/2009年1月20日

船舶所有人、经营人/地址：江西华海船务运输有限公司/吉安市井开区吉安大道东侧

船舶管理人/地址：吉安市阳光物流股份有限公司/国家井冈山经济技术开发区（江西吉安）

该轮持有九江海事局签发的《船舶所有权登记证书》、《船舶国籍证书》及《船舶最低安全配员证书》，证书均有效。

该轮持有江西省吉安市船舶检验局签发的《海上船舶检验证书簿》，证书有效。其中，该轮持有的《海上货船适航证书》核定准予该轮航行近海航区（航线），作散货船用。

事发时段，AIS、VHF 及雷达等通讯导航设备工况正常；船舶车、舵等设备正常。

3.1.2 在船人员情况

本航次，该轮在船船员共 14 名，船员配备、船员持证

情况满足该轮《船舶最低安全配员证书》要求。

事发时，船长在驾驶台负责船舶操纵指挥；值班水手王某威在驾驶台协助了望，大副和二副在船艏负责抛锚，大管轮和机工在机舱值班。主要船员情况如下：

船长庄某鑫，1980年1月出生，2019年10月取得长江海事局签发的沿海航区500至3000总吨船舶的船长适任证书，证书有效。2019年10月在“金元祥”轮首次担任船长职务，此后分别在“钢联物流”轮（2021年9月21日至2021年10月13日）、“富日运78”轮（2021年10月20日至2021年11月18日）担任船长职务。2022年2月28日开始在“金阳光9”轮担任船长职务。

大副王某顺，1965年1月出生，2019年10月取得芜湖海事局签发的沿海航区500至3000总吨船舶的大副适任证书，证书有效。2022年2月27日开始在“金阳光9”轮担任大副职务。

二副张某松，1983年12月出生，2020年11月取得连云港海事局签发的沿海航区500总吨及以上船舶的二副适任证书，证书有效。2022年2月27日开始在“金阳光9”轮担任二副职务。

值班水手王某威，1980年12月出生，持有大连海事局签发的沿海航区500总吨及以上船舶的值班水手证书，证书有效。2022年2月21日开始在“金阳光9”轮担任值班水手职务。

大管轮蒋某艇，1979年4月出生，于2018年9月5日取得舟山海事局签发的沿海航区主推进动力装置750至3000千瓦船舶的轮机长证书，证书有效。2021年9月10日开始在“金阳光

9”轮担任大管轮职务。

值班机工戚某民，1988年1月出生，于2014年12月1日取得大连海事局签发的沿海航区主推进动力装置750千瓦以上船舶的值班机工适任证书，证书有效。2022年2月27日开始在“金阳光9”轮担任值班机工职务。

3.1.3 航次计划制定情况

“金阳光9”轮于开航前制定了由安徽芜湖至福建莆田的航次计划（航次编号2203）。按照计划航线，该轮计划航行出长江口后沿浙江沿海东航路驶往莆田。

因受大风影响，该轮3月17日临时驶抵小衢山西侧水域锚泊避风，期间，船东决定该轮先行驶往舟山西蟹峙浙海船厂修理。船上于是重新制定了从小衢山到福建莆田的航次计划。该航次计划计划航线中标注的途经地只涉及舟山大猫岛水域，未涉及浙海船厂和计划锚泊水域，也未对计划航线上的海况，特别是潮流情况予以充分考虑和备注。

3.2 公司管理情况

吉安市阳光物流股份有限公司成立于2009年6月，法人代表卢某宽，于2013年1月15日取得九江海事局签发的《符合证明》（编号10D110），覆盖船舶种类为散货船，目前《符合证明》有效。吉安市阳光物流股份有限公司设置岸基管理人员7名，分别为总经理、指定人员兼人事主管、体系办、人事助理海务主管、机务主管、机务管理员。为方便管理和服务船舶运营，公司安全管理部门于2013年1月15日在台州三门设立一个办公

点。

吉安市阳光物流股份有限公司共计管理 8 艘船舶，均为委托管理船舶。“金阳光 9”为公司管理船舶之一。

“金阳光 9”轮于 2016 年开始纳入吉安市阳光物流股份有限公司安全与防污染管理体系运行。“金阳光 9”轮因连续 2 次安检滞留被列为“重点跟踪船舶”，2022 年 1 月未能通过换证审核，临时退出安全管理体系。该轮在整改后于 2022 年 3 月 1 日取得九江海事局签发的《临时安全管理证书》。

调查发现，公司及“金阳光 9”轮安全管理体系运行存在如下问题：

(1) 新聘船长上岗培训未按要求开展。公司管理体系文件《新聘及转岗人员职责熟悉程序》（JACX002）4.1 及 5.2.2 的规定：人事主管会同海务主管、机务主管分别负责对新聘和转岗的船长、大副、轮机长实施职责熟悉培训；培训时间为 1 至 3 天。经调查，公司在对新聘的“金阳光 9”轮新聘船长进行培训时，海务主管未按公司安全管理体系要求的相关内容组织实施培训，只是花了半天时间进行了简单的交谈及测试。不符合公司管理体系文件上述规定。

(2) 船员交接班未按要求开展。公司管理体系文件《船员调动交接制度》（JAXZC003）1.4 的规定：船员公休、病假或工作调动时，应按本制度规定做好交接工作，才能离船；凡接班船员到船而交班船员已先离去，因此未能对口交接者，应由直接领导人或由其指定的人员代为交接。经调查，新聘的“金阳光 9”轮

船长到船任职时，公司已安排上任船长先行离船，导致未能对口交接；公司也未指派指定的人员代为交接。不符合公司管理体系文件上述规定。

(3) 公司未提供必要的岸基支持。公司管理体系文件《船舶紧急情况反应程度》(JACX006) 5.4.2.5 及 5.4.2.6 的规定：船舶在抢险过程中，应急反应领导小组应仔细研究制订具体抢险方案报总指挥决策。并根据总指挥的指示，提供技术指导，并负责提供物资支持，答复船舶救助请求，联系安排救助事项，了解抢险效果，必要时派员前往出事地点，做好后续安排等工作。但事发后，公司既未制订具体抢险方案，也未提供岸岸支持和及时派员前往现场。不符合公司管理体系文件上述规定。

(4) 船舶抛锚操作未按要求实施。公司管理体系文件《抛锚起锚操作须知》(JAXZC052) 3.1 的规定：抛锚起锚操作时，大副在船艙按船长意图指挥，水手长、值班水手做好抛锚起锚准备工作和安全操作。经调查，“金阳光 9”轮船长在抛锚时指令二副和值班水手到船艙操作。不符合公司管理体系文件上述规定。

3.3 定海盘峙至大王脚板岛跨海桥梁情况

定海盘峙至大王脚板岛跨海桥梁业主单位为浙江半岛船业有限公司。该桥梁连接盘峙小南岙与大王脚板岛，桥梁全长 305 米，桥梁宽度 6 米，通航净空 4 米，通航净宽 30 米。桥梁通航孔满足船长 15 米，宽 3.5 米，净高 3 米，载客 6 人的港内交通船通行。

经现场勘查，桥梁路面设置 13 组路灯，并在灯杆上设置了

反光贴，事发时桥梁上的路灯正常开启。



4.气象海况

4.1 气象海况

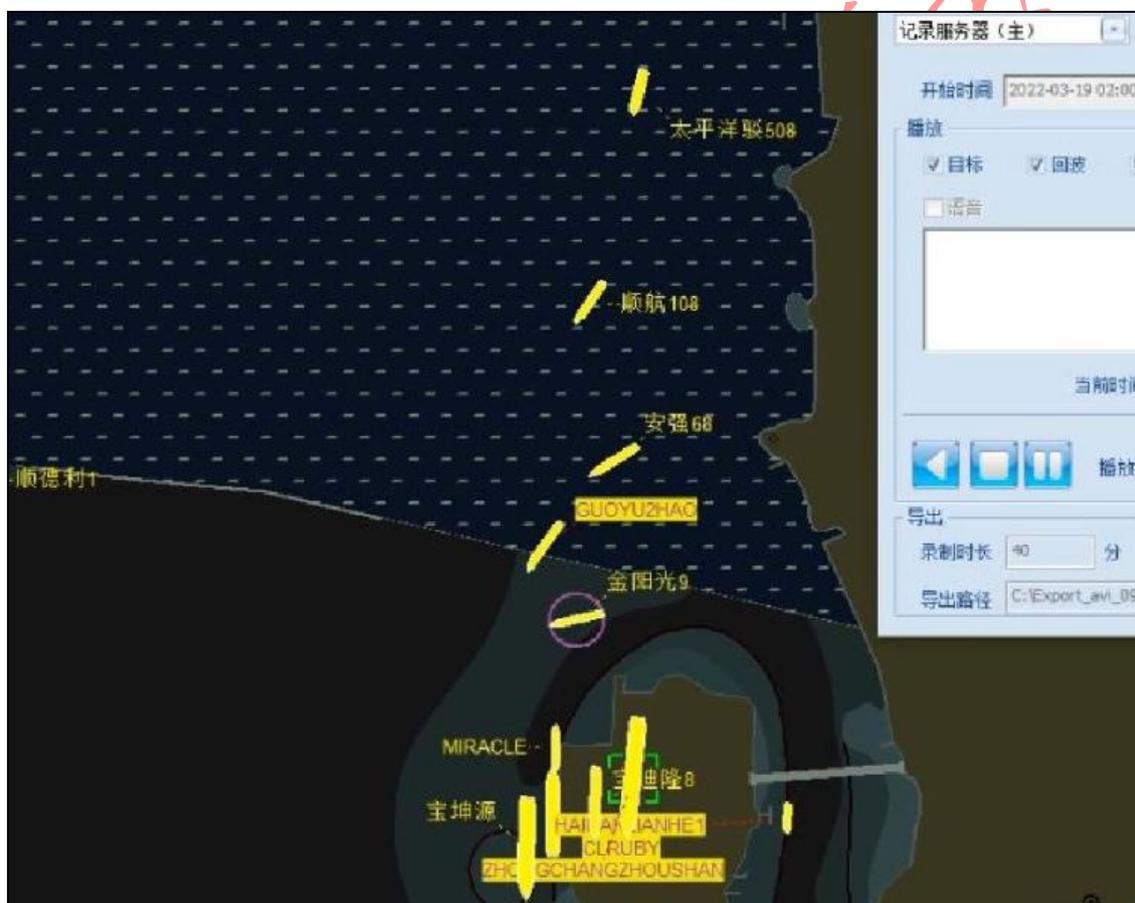
根据气象预报及当事人陈述，事发时段事发水域天气阴，偏北风 5-6 级阵风 7 级；海面能见度良好。

4.2 潮流情况

事发当日 2022 年 3 月 19 日（农历二月十七），正值舟山沿海天文大潮汛，事发时段事发水域处于正值急落流。且大王脚板岛水域北侧及东北侧水域受岛礁影响，流向紊乱，流态复杂。

4.3 事发海域底质

查 13392 海图，事发水域海床为岩基底质，事发水域等深线密集，小范围内水深由 13 米至 28 米大幅变化。



5. 事故经过

根据事发时段船舶 AIS 数据、岸基雷达数据记录及相关当事人的询问笔录整理。

2022 年 3 月 15 日 1830 时左右，“金阳光 9”轮从安徽芜湖

装载 4899 吨散装水泥开航，计划驶往福建莆田，开航时艏吃水 5.40 米，舢吃水 5.55 米，艉吃水 5.70 米。

15 日 2040 时左右，船舶航行至长江芜湖大桥附近水域时与一内河船发生碰撞，导致船艏右舷艏楼舷墙局部受损。经当地主管机关同意后离港。

17 日 1840 时左右，该轮驶抵小衢山西侧水域锚泊避风，船长接船东通知决定临时到舟山西蟹峙浙海船厂修理。并于 18 日 2000 时左右起锚续航。

19 日 0207 时左右，船位 $29^{\circ} 58' .7N/122^{\circ} 02' .8E$ ，航向 086° ，航速 6.4 节，船舶航行至西蟹峙南侧水域。船长上驾驶台负责船舶的操纵指挥，二副协助了望，值班水手姜某利负责操舵，计划驶往“国裕 2 号”西侧水域抛锚。

0210 时左右，船位 $29^{\circ} 58' .7N/122^{\circ} 03' .1E$ ，航向 074° ，航速 5.7 节，二副询问是否需要通知在房间休息的大副到船艏抛锚，船长回复不用，并指令二副和当班水手到船艏备锚。随后二副与值班水手姜云利离开驾驶台前往船艏备锚。

0216 时左右，船位 $29^{\circ} 59' .0N/122^{\circ} 03' .6E$ ，航向 050° ，航速 4.2 节，船舶航行至“国裕 2 号”西侧拟抛锚水域。船长接到部队 VHF 通知，如需锚泊，需要到 $122^{\circ} 03' .7E$ 以东。随后船长决定前往“国裕 2 号”轮东南侧水域抛锚。

0220 时左右，船位 $29^{\circ} 59' .1N/122^{\circ} 03' .8E$ ，航向 090° ，航速 2.0 节，为调整船艏向与附近锚泊的其他船舶一致，船长指

令二副抛右锚 1.5 节甲板。

0228 时左右，船长指令二副起锚。锚出水后船舶前进一，继续驶往计划锚位。

0238 时左右，船位 $29^{\circ} 58' .8N/122^{\circ} 03' .7E$ ，航向 259° ，航速 0.2 节，该轮驶抵“国裕 2 号”轮东南侧水域，船长指令二副抛右锚三节甲板。下锚完毕后，“国裕 2 号”轮 VHF 呼叫告知两船距离过近，并建议备车值班。此后二副在船艙观察锚链受力情况，水手姜某利返回驾驶台。

0245 时左右，船长发现本船走锚，随后指令二副起锚，同时前进一。

0251 时左右，起锚至锚链 1.5 节甲板。此时，“国裕 2 号”轮 VHF 告知其准备起锚驶离，船长决定待“国裕 2 号”轮驶离后前往其位置抛锚，并指令二副暂停起锚。

此后，船舶继续往东北方向漂移。期间，值班水手王某威上驾驶台与姜某利完成交接班，大副接船长通知抵达船艙。

0300 时左右，船位 $29^{\circ} 58' .9N/122^{\circ} 03' .8E$ ，船速 1.1 节，船舶走锚至“国裕 2 号”轮东北侧水域。船长指令继续起锚，采取左满舵、前进一。

0303 时左右，锚离底。此后，在潮流的影响下船舶向东南方向漂移。

0307 时左右，船位 $29^{\circ} 58' .9N/122^{\circ} 03' .9E$ ，船速 1.8 节，船舶漂移至盘峙岛与半岛船厂之间狭窄水域，船艙距离半岛船厂

岸线约 50 米。船长指令抛右锚三节甲板，同时右满舵前进二，试图向右转向驶出狭窄水域，并指令水手观察船尾情况。

0309 时左右，船艏向 215°，船速 1.8 节，船舶继续向东南方向漂移，船长随即下令紧急抛左锚，随后快倒车，此时船舶的漂移态势已无法控制。

0312 时左右，水手报告船尾距离盘峙岛岸线较近，船长停车，此时，船艏向 220° 船速 1.2 节。

0314 时左右，船长判断触碰桥梁已无法避免，随即采取快倒车措施，以减轻损害，此时，船艏向 225° 船速 1.5 节。

0315 时左右，船舶前桅杆触碰定海盘峙至大王脚板岛跨海桥梁主跨桥面，船艏左舷触碰主跨桥墩，桥墩移位后主跨桥面板坍塌压住船艏，船舶停止漂移。

6. 应急处置情况

舟山市海上搜救中心接到事故报告后，立即启动应急预案，指令“海巡 07339”“海巡 07334”前往事发现场，协调“舟港拖 15”“舟港拖 21”“舟港拖 24”“隆海工 2”“海腾救捞工 6”前往现场处置，并协调“金色海洋 22”“中帆 323”前往现场开展清污警戒。

0558 时左右，船上 14 名船员安全转移至海巡艇。

20 日 0730 时左右，塌陷桥面板被成功吊起；1310 时左右，“金阳光 9”轮靠妥岑港宁舟物流码头。

7. 事故损失

事故直接经济损失包括桥梁修理费、“金阳光9”轮船舶修理费、桥板吊装费、拖轮救助费、清污费。

8.事故原因分析

8.1 航次计划制定不当

当事船长未曾到过西蟹峙水域锚泊，对事发海域的潮流、底质等情况不熟悉；制定航次计划时未收集航海图书资料，导致未能掌握到事发水域的潮流情况，增加了船舶锚泊操纵时的安全风险。违反了《中华人民共和国海船船员值班规则》第八条第二款的规定；同时也违反了其公司体系文件《海图作业须知》（JAXZC030）4的规定。

8.2 锚位选择不当

“金阳光9”驶抵西蟹峙海域时将锚位选择在海底等深线密集变化的位置，导致锚爪抓底不牢；抛锚后距离半岛船厂仅150米，未与半岛船厂保持足够的安全距离，导致船舶走锚后没有足够的水域进行旋回操作。

8.3 船长指挥及操纵不当

(1) 船长选择抛锚时机不当。抛锚时恰逢大潮汛急落流时段，未能充分考虑到急落流对锚泊船的影响。

(2) 抛锚操作时未合理安排适岗人员。船长在选择锚位过程中指令值班二副及水手离开驾驶台前往船艏抛锚，致使驾驶台只剩下船长一人负责操纵指挥，影响了其对安全风险的判断。

(3) 发现走锚后处置不当。发现走锚后船长未果断起锚另选

安全水域，在将锚链起至一节半甲板左右时指令二副暂停起锚，被动等待锚位过程中船舶漂移进入盘峙岛至半岛船厂间狭窄水道，最终在急落流的影响下触碰桥梁。违反了《中华人民共和国海船船员值班规则》第十七条、第二十一条第二款的规定；同时也违反了其公司体系文件《抛锚起锚操作须知》（JAXZC052）3.1及《操舵须知》（JAXZC031）3.3的规定。

8.4 公司安全管理缺失

吉安市阳光物流股份有限公司作为“金阳光9”轮的管理公司，对该轮新聘船长的上岗培训、交接班工作未按要求开展；当船舶发生事故后，未提供必要的岸基支持，也未及时赶往现场进行协助处置。公司体系文件未有效执行。

9. 责任认定及事故结论

综上所述，本起事故是由于“金阳光9”轮航次计划制定不当、锚位选择不当、船长指挥及操纵不当而引发的责任事故。“金阳光9”轮应对本起事故承担全部责任，“金阳光9”轮船长为本起事故的全部责任人。