

“ 2. 28” “ 662”  
“ 03107”

## 一、事故概况

2023年2月28日0124时，芜湖籍工程船“锦华662”轮（总长：69.5米，总吨：1553，主机功率：660KW，航区：沿海，船舶种类：工程船，船籍港：芜湖）从宁波开往舟山途中，在宁波甬江8号浮和6号浮之间水域（概位：29°54'.5N/121°37'.5E）与从舟山开往宁波的嵊泗籍渔船“浙嵊渔03107”轮（总长：34.14米，总吨：171，主机功率：220KW，航区：近海，船舶种类：张网渔船，船籍港：嵊泗）发生碰撞，事故造成“浙嵊渔03107”轮沉没，构成一般等级水上交通事故。

## 二、专业术语和标准用语

- （一）CCTV：Closed Circuit Television，闭路电视
- （二）AIS：Automatic Identification System，自动识别系统
- （三）VHF：Very High Frequency，甚高频无线电话
- （四）DOC：Document Of Compliance，符合证明
- （五）SMC：Safety Management Certificate，安全管理证书

### 三、调查取证情况

事故发生后，宁波海事局依法成立事故调查组开展事故调查取证工作。调查组收集了事故双方船舶法定文书和相关日志记录，调取了事发时段事发水域船舶电子数据，包括两船 AIS 数据；对两船进行了现场勘验；对相关船员进行了调查询问；对事发时段事发水域气象海况及通航环境情况进行了调查；对两船安全管理情况进行了调查。

调查获取的主要证据材料如下：

- (1) 询问笔录 12 份；
- (2) 船舶登记、检验证书、船员适任证书等复印件、船体现场勘验照片以及现场勘验视频等若干。

### 四、船舶及船公司概况

#### (一) 船舶主要技术数据

船名	锦华 662	浙嵊渔 03107
船籍港	芜湖	嵊泗
船舶种类	工程船	渔船
船体材料	钢质	钢质
航区	沿海	近海
捕捞作业区	/	C2 渔区
总吨	1553	171
净吨	869	59
总长	69.5 米	39.7 米

型宽	14.0 米	6.4 米
型深	5.15 米	2.85 米
主机功率	660 千瓦	220 千瓦
建成日期	2022.8.9	2004.8.15
船舶所有人、经营人、管理人	芜湖某某公司	叶某

## (二) 船舶持证情况

### 1. “锦华 662” 轮

该轮持有中华人民共和国芜湖海事局签发船舶国籍证书和最低安全配员证书，并于 2022 年 9 月 9 日取得临时安全管理证书；持有安徽省船舶检验局（江淮）签发的国内航行海船安全与环保证书，船舶证书均在有效期内。

### 2. “浙嵊渔 03107” 轮

该船持有嵊泗渔港监督签发的《渔业船舶所有权登记证书》、《渔业船舶国籍证书》和《渔业捕捞许可证》；持有嵊泗渔业船舶检验局签发的《渔业船舶检验证书》。船舶证书均在有效期内。

## (三) 船舶管理情况

### 1. “锦华 662” 轮

该轮船舶所有人、经营人、管理人均均为芜湖某某公司。该公司成立于 2005 年 5 月，持有芜湖市港航管理局颁发的《水路运输经营许可证》，有效期自 2018 年 5 月 2 日至 2023 年 5 月 1 日，经营范围为国内沿海及长江中下游普通货船运

输、外贸集装箱内支线班轮运输。该公司建立了国内船舶安全与防污染管理体系并持有芜湖海事局签发的《符合证明》，有效期自 2022 年 6 月 12 日至 2027 年 6 月 11 日，体系内运营、管理船舶 24 艘，均为散货船或其他货船。公司岸基设有总经理、指定人员、办公室、海务部、机务部、人事部、财务部等部门。

调查发现，该公司安全管理体系运行存在漏洞。岸基管理未严格按照体系文件的规定开展。一是未按照体系文件要求开展船长岗前培训。罗某 2023 年 1 月 2 日受聘担任“锦华 662”轮船长职务，公司海务主管未按照体系文件《船舶配员程序》的规定对其开展任职资格审核，未按照体系文件《新聘和转岗人员熟悉职责程序》的规定对其开展岗前职责熟悉培训；二是与船舶日常通信联络不畅。海务主管未按照体系文件《船舶与公司通信须知》的规定认真开展与船舶的日常通信联络，不清楚其向“锦华 662”轮下达安全指令时船舶联络人员的具体职务和姓名。

## 2. “浙嵊渔 03107” 轮

1) 所有权和经营情况。该轮所有权证书、国籍证书记载船舶所有人为叶某（所占股份 100%），渔业捕捞许可证记载的持证人为叶某。该轮实际生产经营、船员招聘等均由叶某负责。

2) 所属渔业组织情况。该轮所属渔业组织为嵊泗县某渔业安全管理服务站。主要职责包括：督促指导渔船建立安

全管理制度，将安全生产责任落实到渔船业主、船长及每个船员；组织安全宣传教育，督促船员严格遵守渔船安全操作规范；了解掌握渔船、船员有关情况，完善“一船一档”；督促指导渔船加强值班瞭望，督促渔船“编组生产”制度等措施落实到位；协助渔船业主办理渔船检验，渔业互助保险等。

## 五、船员情况

### （一）“锦华 662” 轮

该轮本航次实际配员 7 人，均持有有效的船员证书，船舶配员符合其持有的《船舶最低安全配员证书》要求，主要船员情况如下：

罗某，船长，男，41 周岁，持有舟山海事局签发的沿海航区 500 至 3000 总吨船舶的船长适任证书，于 2023 年 1 月 2 日在宁波上船服务。事发时在房间休息。

罗某荣，实际担任驾驶员，男，51 周岁，持有连云港海事局签发的沿海航区主推进动力装置 750 千瓦及以上船舶的值班机工适任证书，于 2022 年 10 月 3 日在台州上船服务。事发时在驾驶台操纵船舶。

### （二）“浙嵊渔 03107” 轮

该轮本航次实际配员 11 人，均持有有效的船员证书，船舶配员符合《浙江省渔业船员管理办法》的规定，主要船员情况如下：

叶某：船长，男，54 周岁，持有船舶长度小于 45 米渔

业船舶的二级船长职务证书，于2023年2月21日在上船任职。事发时在驾驶操纵船舶。

钟某：助理船副，男，46周岁，持有渔业船舶的助理船副职务证书证书。事发时在协助瞭望。

## 六、气象海况及通航情况

### （一）气象海况

事发时，事故水域天气晴，能见度良好，东南风3-4级，涨潮流，流向西北，流速约1节。

### （二）通航环境

事发水域位于甬江航道甬江8号和甬江6号浮航段水域，该水域航道狭窄，主航道偏甬江北岸，且附近北岸夜间码头作业灯光较强。

## 七、事故经过

### （一）“锦华662”轮

2023年2月28日0110时左右，“锦华662”轮满载建筑渣土1400吨从豪城码头离泊开航前往舟山六横，离泊时前后吃水约4.0米。离泊时罗某荣一人驾驶操纵船舶，开启1台雷达，量程0.5海里，首向上偏心显示，AIS正常开启，1台VHF守听06频道，同时开启了航行灯和甲板照明灯。

0120时左右，该轮出口航道侧航行，航经三官堂大桥，航向070°，航速5.5节，并开始逐渐顺航道向右转向。

0121时左右，该轮出口航道侧航行，航向074°，航速

5.4 节，航经海监码头水域。

0122 时左右，该轮出口航道侧航行，航经华东物资城码头和“甬江 8”浮，首次发现进口渔船位于甬江 6 号浮下游，目视可见其左舷红灯，但未确认该轮船名。

0123 时左右，该轮出口航道侧靠近航道中心线航行，航向 082°，航速约 5.5 节。

0124 时 10 秒，该轮用激光笔从右向左照射“浙嵎渔 03107”轮 3-4 次，意图示意其向右转向。

0124 时 20 秒，该轮出口航道侧航行，发现“浙嵎渔 03107”轮在本轮正前方，两轮相距 100 米左右，在 VHF06 频道呼叫“渔船，渔船，怎么回事”，该轮采取右舵 25° 得转向措施。

0124 时 30 秒，该轮采取了倒车措施。

0124 时 33 秒，该轮船首右舷与“浙嵎渔 03107”轮船首右舷碰撞，紧接着该轮右舷与“浙嵎渔 03107”轮右舷船中部碰撞。

0125 时左右，该轮在 VHF06 频道呼叫“渔船，你怎么开的啊，红灯会不知道啊，浙嵎渔 03107 你怎么开的啊……”，并获知了渔船船名。

0126 时左右，该轮通过 VHF06 频道询问“浙嵎渔 03107”轮船舶损失和人员情况，未收到回应。

0128 时左右，该轮船长罗某上驾驶台。

0129 时左右，该轮通过 VHF06 频道向宁波舟山 VTS 报告

在三官堂大桥水域与渔船发生碰撞事故。

0130 时左右，大副去船首查看本船与“浙嵊渔 03107”轮损失情况。

## （二）“浙嵊渔 03107”轮

2023 年 2 月 27 日 0300 时左右，“浙嵊渔 03107”轮装载渔获从舟山外海 1891 海区开航前往宁波甬江路林市场码头，开航时前后吃水约 2.2 米，驾驶台 1 台雷达和 AIS 开启，VHF 守听 16 频道，航行灯开启。

2 月 28 日 0026 时左右，该轮甬江口进口航行，船长叶某接班驾驶操纵船舶，航速约 9.7 节。

0050 时左右，该轮航经甬江隧道，航速 10.5 节，航向 259°。

0101 时左右，该轮航经清水浦大桥，航速 9.7 节，航向 228°。

0120 时左右，该轮航经甬新闻水域，航速 10.1 节，航向 331°，出口航道侧航行，瞭望人员助理船副钟某在驾驶室右侧协助瞭望。

0122 时左右，该轮航速 8.8 节，航向 331°，船长首次目视发现“锦华 662”轮，仅看到该轮照明灯以及岸边背景灯光，未看到航行灯，认定其为靠泊船。

0123 时 10 秒，该轮航经“甬江 6”浮，出口航道侧航行，航向 331°，航速 9 节。

0124 时 20 秒，该轮进口航道侧航行，距离“锦华 662”



轮约 100 米。助理船副钟某看到华东物资城码头都是靠泊码头的作业船后提示了船长，船长采取向左转向避让的行动。

0124 时 33 秒，该轮出口航道侧航行，航速 9.5 节，船首右舷与“锦华 662”轮船首右舷碰撞，随后该轮右舷中部与“锦华 662”轮右舷碰撞，该轮右舷中部水线下船体破损，出现左倾并开始下沉。

约 0127 时，该轮沉没于“甬江 8”和“甬江 6”浮之间出口航道侧。

随后，该轮 11 名船员包括 2 名落水人员全部转移至“浙嵎渔 14221”轮上。

## 八、应急处置情况

2023 年 2 月 28 日 0135 时，宁波市海上搜救中心接到宁波 VTS 中心通报：“锦华 662”轮与“浙嵎渔 03107”轮在三官堂大桥附近水域发生碰撞，渔船翻沉，渔船船员已经转移到其他船。

接报后，宁波市海上搜救中心立即启动应急预案，指派宁波三江口海事处辖区巡逻艇“海巡 07124”立即出艇现场处置，协调“林龙 009”轮等周边航经船舶协助搜救，并通过 VTS 播发安全信息，对进出口船舶进行管制，同时协调“甬洁 11”轮、“甬洁 15”轮现场警戒、溢油监控和清除工作。

事发当日，宁波三江口海事处督促涉事双方船舶尽快开展沉船打捞工作。2200 时，涉事双方船舶船东与浙江满洋船务工程有限公司签订打捞合同。

3月5日1000时，“浙嵊渔03107”轮沉船打捞工作结束，打捞情况详见浙江满洋船务工程有限公司《打捞项目施工日报》（附件4）。

## 九、事故损失

事故造成“锦华662”轮船艏右舷轻微受损，“浙嵊渔03107”轮右舷侧外板破损进水后沉没，直接经济损失约200万元。

## 十、事故原因及过失分析

本起事故发生在水道内，根据《宁波水上安全监督管理规定》第三条、第二十一条和《1972年国际海上避碰规则》第九条规定，只要安全可行，两船均应尽量靠近其右舷的该水道或航道的外缘行驶。

### （一）“锦华662”轮

#### 1. 未保持正规瞭望。

该轮夜间航行于甬江狭水道，未用AIS提前获知来船“浙嵊渔03107”轮船名，在碰撞前10秒左右，用VHF06频道呼叫“渔船，渔船，怎么回事”，在未收到渔船回应后，也未尝试在VHF16频道与来船取得联系。违反《1972年国际海上避碰规则》第五条的规定。

#### 2. 未及早采取有效的避碰行动。

碰撞前20多秒，该轮用激光灯示意来船“浙嵊渔03107”轮右转，虽然对碰撞危险有怀疑，但未认定存在碰撞危险。

在碰撞前 10 秒左右发现来船“浙嵊渔 03107”轮左转时，采取了顺航道右转的避让行动，该轮未及早采取适合当时情况的减速或者停车、倒车措施以便把船停住，来避免碰撞或留有更多时间来估计局面。其行为违反《1972 年国际海上避碰规则》第七条、第八条的规定。

### 3. 船长值班安排不当。

该轮离泊出港，船长未在驾驶台值班，仅安排一名持有值班机工适任证书的不适任船员在驾驶台值班。其行为违反《中华人民共和国海船船员值班规则》第十二条、《中华人民共和国船员条例》第十八条的规定。

### 4. 值班驾驶员不适任。

该轮夜间航行于甬江，自离泊开航至事发时，驾驶台只有一名持有值班机工适任证书的船员在驾驶操纵船舶，其未接受过船舶驾驶技能专业教育、培训。为方便冲洗甲板，开着甲板照明灯航行，妨碍他船瞭望。违反《中华人民共和国海上交通安全法》第十三条、《1972 年国际海上避碰规则》第二十条的规定。

## (二) “浙嵊渔 03107” 轮

### 1. 近距离错误地采取向左转向措施

该轮梅墟湾头进口后，未能及时核对自身船位，船舶驶入航道出口侧。碰撞前，该轮在未鸣放声号、未使用 VHF 通话，也未征得“锦华 662”轮同意的情况下，近距离突然错误采取向左大幅度转向措施，导致与出口船“锦华 662”轮

形成紧迫危险并发生碰撞事故。违反《宁波水上安全监督管理规定》第二十一条、《1972年国际海上避碰规则》第八条的规定。

## 2. 瞭望疏忽，未对局面和碰撞危险作出充分估计

事发时该轮未在规定的VHF06频道值守，驾驶员和瞭望人员仅凭目视直接观察到“锦华662”轮开启甲板灯，未用雷达、AIS等等有效手段判断局面和碰撞危险，主观认定其为靠泊船。违反《1972年国际海上避碰规则》第五条、第七条以及《宁波水上安全监督管理规定》第十五条的规定。

## 3. 未保持安全航速行驶

该轮自进甬江直至碰撞前，航速均在9节以上，超过甬江顺流不得超过八节的限速规定，导致该轮未能采取适当而有效的避碰行动，并在适合当时环境和情况的距离内把船停住。违反《宁波水上安全监督管理规定》第二十二条、《1972年国际海上避碰规则》第六条的规定。

## 4. 未靠近航道右侧外缘行驶

该轮对航道情况不熟悉，0120时航向转至331°后，在安全可行的情况下，一直沿着出口航道行驶，未尽量靠近该航道的右侧外缘行驶，是该轮未及早发现来船为在航船的部分因素。违反《宁波水上安全监督管理规定》第二十一条、《1972年国际海上避碰规则》第九条的规定。

## 十一、责任认定

综上所述，本起事故是双方驾驶人员未遵守《宁波水上

安全监督管理规定》和《1972年国际海上避碰规则》导致的互有过失的责任事故，“浙嵊渔 03107”轮过失大于“锦华 662”轮，应承担事故主要责任，该轮船长叶某为事故主要责任人；“锦华 662”轮承担事故次要责任，该轮船长罗某和实际驾驶人员罗某荣同为次要责任人。

## 十二、处理建议

1. “浙嵊渔 03107”轮，存在瞭望疏忽、未保持安全航速等违法行为，建议依据《1972年国际海上避碰规则》、《中华人民共和国海上交通安全法》实施行政处罚。

2. “锦华 662”轮，存在未保持正规瞭望、未及早采取避免碰撞的行动等违法行为，建议依据《1972年国际海上避碰规则》、《中华人民共和国海上交通安全法》实施行政处罚。

3. “锦华 662”轮船长罗某未按照要求安排船员值班违法行为，建议依据《中华人民共和国海船船员值班规则》实施行政处罚。

4. “锦华 662”轮罗某荣所任驾驶员职务超越所持船员适任证书限定的范围，违反了《中华人民共和国海上交通安全法》第十三条，建议依据《中华人民共和国海上交通安全法》实施行政处罚。

## 十三、安全管理建议

### 1. 建议芜湖某某公司

1) 对本起事故进行深入分析，充分利用休渔期时机，在公司岸基和所属船舶开展防范商渔船碰撞警示教育，深刻吸取本次事故的经验教训。

2) 强化体系文件运行管理，落实安全管理主体责任。认真落实新聘船员任职资格审核及岗前职责熟悉培训；强化岸基对船舶安全管理情况的监控。

3) 加强船舶航行期间值班核查，谨防再次出现未持有有效适任证书人员驾驶操纵船舶以及瞭望人员不足的情况。

### 2. 建议嵊泗县某渔业安全管理服务站

1) 建议收集所管理的渔船经常往来港口的特别规定作为每年开展的渔民安全培训内容。

2) 以此案例为素材对所管理的渔船渔民组织开展防范商渔船碰撞警示教育，督促遵守当地港口特别规定，不断提高渔民安全生产意识。