
浙江台州“3·12”“浙路渔 81758”轮与 “浙海 1156”轮碰撞事故调查报告

一、事故概况

2021年3月12日2306时32秒，从浙江台州椒江小型机动船锚地空船驶往东海211海区捕鱼的台州路桥籍渔船“浙路渔 81758”轮与从福州装载887吨钢材驶往江苏如皋的某某海运有限公司所属的“浙海 1156”轮在台州沿海水域（概位28°37.54' N/121°46.25' E）发生碰撞，碰撞后1分49秒“浙海 1156”轮沉没。事故造成“浙海 1156”轮沉没，船上共7人全部死亡；“浙路渔 81758”轮轻微受损，无人员伤亡；构成较大等级水上交通事故。

二、专业术语和标准用语

GMDSS: Global Maritime Distress and Safety System 全球海上遇险与安全系统

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

三、事故调查取证情况

事故发生后，浙江海事局立即与浙江省农业农村厅成立事故联合调查组（调查组名单见附件6）。调查组勘察事故现场、调查船舶、人员及事发水域通航环境等因素，收集船舶、船员等基本资料，对涉事船舶人员进行调查询问，获取船舶、船员基本信息、船舶配员、船舶持证等相关情况。同时，调

查组根据调查工作需要以下船舶、单位及相关人员进行调查：

(1) 派员赴福建省某不锈钢制品有限公司码头调查船舶载货情况。

(2) 对“浙路渔 81758”轮服务管理公司台州市路桥区某渔业服务有限公司及相关人员进行调查。

(2) 对航经船“启顺 289”轮受损情况进行现场勘验，对该轮船长及相关人员进行调查。

(4) 对金清镇渔业管理部门及相关人员进行调查。

(5) 对“浙海 1156”轮经营人某某海运有限公司及相关人员进行调查，查阅了主管机关对该公司开展行业管理和监督管理记录。

调查获取的主要证据材料如下：

(1) 相关人员询问笔录 47 份。

(2) 船舶登记、检验证证书、船员适任证书等复印件、现场勘验记录、船体现场勘验照片以及“浙路渔 81758”轮船载监控视频等若干。

3.1 船舶概况

3.1.1 船舶主要技术数据和情况

船名	浙路渔 81758	浙海 1156
船旗国	中国	中国
船籍港	路桥	杭州
航区	近海	沿海

船舶种类	国内捕捞船	干货船
船体材料	钢质	钢质
总 吨	222	499
净 吨	67	279
参考载重吨 (吨)	/	950
总 长 (米)	34.5	54.35
型 宽 (米)	6.4	9.5
型 深 (米)	3.2	3.9
主机类型	内燃机	内燃机
主机功率 (千瓦)	212	216
核定乘员/救生设备总人数	10	9
建成日期	2018-11-14	2008-07-18
建造厂家	台州市某船舶制造有限公司	杭州某船舶修造有限公司
渔业服务管理公司/船舶经营人	台州市路桥区某渔业服务有限公司	某某海运有限公司
渔业服务管理公司/船舶经营人地址	浙江省台州市路桥区金清镇	浙江省杭州市江干区
船舶所有人	方某	某某海运有限公司占股、林某占股
船舶所有人地址	台州市路桥区金清镇	浙江省杭州市江干区

3.1.2 船舶和船员持证情况

3.1.2.1 “浙路渔 81758” 轮船舶配员和持证情况

1. “浙路渔 81758” 轮持有中华人民共和国路桥渔港监督于 2018 年 11 月 26 日签发的编号为(浙路)船登(籍)(2018)HY-100085 的渔业船舶国籍证书和编号为(浙路)船登(权)

(2018) HY-100094 的渔业船舶所有权登记证书，上述证书均无租赁登记信息；持有中华人民共和国台州渔业船舶检验局于 2018 年 11 月 20 日签发编号为 3310000180966 的渔业船舶检验证书，证书有效期至 2023 年 11 月 19 日，最近一次检验于 2021 年 2 月 19 日完成，下次检验日期为 2021 年 11 月 19 日；持有台州市海洋与渔业局于 2018 年 11 月 26 日签发的渔业捕捞许可证，持证人为方某。

2.按照《浙江省海洋渔业船舶职务船员最低配员标准》要求，“浙路渔 81758”轮应配备二级船长、二级船副、三级轮机长各 1 名，该船事发航次实际在船船员 12 名，分别为助理船副李某某，持有有效的助理船副证书，证书编号为 332621156410072337。其余 11 名为普通船员，其中 8 名持有基本安全培训证书、3 名未持有相关安全培训证书。该轮本航次缺配二级船长、二级船副、三级轮机长各 1 名，职务船员配备不符合要求。同时，该轮核定乘员为 10 人，本航次实际在船船员 12 名，超员 2 人。

3.1.2.2 “浙海 1156”轮船舶配员和持证情况

1.“浙海 1156”轮持有杭州海事局于 2018 年 6 月 8 日签发编号为 070708000028 的船舶国籍证书和船舶最低安全配员证书，有效期均至 2023 年 8 月 12 日；持有浙江省船舶检验局杭州检验处于 2018 年 5 月 21 日签发的海上货船适航证书，有效期至 2023 年 7 月 17 日，于 2020 年 7 月 18 日完成年度检验。该轮证书齐全有效。

2.按照“浙海 1156”轮最低安全配员证书要求，该轮应配备船长 1 名，二副 1 名，三副 1 名，值班水手 2 名，轮机员 1 名，兼职 GMDSS 通用操作员 1 名，本航次实际在船人员 7 名，分别为船长、轮机长各 1 名，二副 2 名（其中 1 名持有 GMDSS 通用操作员证书），值班水手 2 名，厨工 1 名，配员符合要求。在船船员情况如下：

船长林某某，男，1963 年 1 月 6 日出生，籍贯浙江温岭，持有海南海事局于 2019 年 5 月 20 日签发的沿海航区未满 500 总吨船舶船长证书，证书编号 BMA131201900660，有效期至 2024 年 4 月 8 日。在本起事故中死亡。

二副（兼 GMDSS 通用操作员）陈某某，男，1968 年 1 月 28 日出生，籍贯浙江温岭，持有深圳海事局于 2020 年 10 月 13 日签发的沿海航区未满 500 总吨船舶二副及 GMDSS 通用操作员证书，证书编号分别为 BKB133202002980 及 BHG133201600483，有效期至 2025 年 10 月 13 日。在本起事故中死亡。

二副林某，男，1986 年 3 月 1 日出生，籍贯浙江温岭，持有钦州海事局于 2016 年 11 月 8 日签发的沿海航区未满 500 总吨船舶二副证书，证书编号 BLF133201600961，有效期至 2021 年 11 月 8 日。在本起事故中死亡。

轮机长朱某某，男，1970 年 5 月 24 日出生，籍贯浙江温岭，持有钦州海事局于 2016 年 11 月 8 日签发的距中国海岸不超过 50 海里或按习惯航线航行在中国沿海各港口间的

沿海水域 75 千瓦至未满 220 千瓦船舶轮机长证书，证书编号 XHG211202000109，有效期至 2025 年 12 月 23 日。在本起事故中死亡。

值班水手林某某，男，1958 年 12 月 21 日出生，籍贯浙江温岭，持有青岛海事局于 2015 年 03 月 16 日签发的沿海航区 500 总吨及以上船舶的值班水手证书，证书编号 BEJ135201502079，有效期至 2023 年 12 月 21 日。在本起事故中死亡。

值班水手朱某某，男，1963 年 12 月 7 日出生，籍贯浙江温岭，持有北海海事局于 2014 年 1 月 23 日签发的沿海航区 500 总吨及以上船舶的值班水手证书，证书编号 BLA145201400211，有效期至 2028 年 12 月 7 日。在本起事故中死亡。

厨工林某某，男，1963 年 1 月 30 日出生，籍贯浙江温岭，未持有基本安全培训证书，身份证号 332623196301307114。在本起事故中死亡。

3.2 船舶装货、安全检查情况

3.2.1 船舶装货情况

1. “浙路渔 81758” 轮于 2021 年 3 月 12 日 2106 时左右从浙江台州椒江小型机动船锚地空船开航，计划驶往东海 211 海区捕鱼。

2. “浙海 1156” 轮参考载重吨为 950 吨，实际装载钢材 887 吨，计划驶往江苏如皋。该轮本航次于 3 月 10 日 1830

时在福建省某不锈钢制品有限公司码头开始装载钢材，2230时因码头工人下班，装货中止。3月11日0800时恢复装货，当日1550时完货，码头监控视频显示，离泊时，该轮货舱后部舱盖板未关闭；经查看福州某监控视频，该轮货舱舱盖板已盖有帆布。事发时，“浙路渔81758”轮船尾监控视频显示“浙海1156”轮货舱舱口盖有帆布。

3.2.2 船舶安全检查情况

1. “浙路渔81758”轮

从2020年1月1日至事发当天，接受公司及主管机关检查3次。2020年3月6日和7月18日台州市路桥区某渔业服务有限公司分别就人员配备、安全设施及船舶证书等对该轮开展安全隐患排查，未发现问题；2021年3月12日上午9时到10时左右，台州市路桥区海洋与渔业执法大队陈某某、顾某某2人在台州市椒江区前所东路码头登轮对“浙路渔81758”轮进行了检查，填写了《路桥区渔船安全隐患排查及整改登记表》，其中在“职务证书”栏目中“船长”、“船副”、“轮机长”对应的“应配”栏目中打“√”，在“有效”、“无效”和“无”栏目均为空白，但检查过程中未对船舶实际在船船员进行核查。检查结束后，船副方某某作为出港报告时登记在船的持证船副，未在船任职，离船上岸。事发航次“浙路渔81758”轮出海时实际在船职务船员配备不符合《浙江省海洋渔业船舶职务船员最低配员标准》要求。

2. “浙海1156”轮

从 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 12 日共接受海事机关船舶现场监督检查 10 次。2020 年 12 月 10 日在扬州港由扬州港口海事处对该轮实施船舶安全检查，需开航前纠正的缺陷均已整改完成并复查合格。

3.3 船公司管理情况

3.3.1 “浙路渔 81758” 轮渔业服务管理公司情况

“浙路渔 81758” 轮渔业服务管理公司为台州市路桥区某渔业服务有限公司，该公司成立于 2006 年 6 月 5 日，法人代表和总经理为李晓宇，另有岸基管理人员 5 人，营业范围为渔业捕捞知识及安全管理咨询、船舶租赁。目前公司管理渔船 178 艘，其中捕捞渔船 152 艘、渔业加油船 1 艘、冷藏渔运船 2 艘、普通渔运船 22 艘、工程船 1 艘。管理的渔船船东涉及路桥区金清镇、蓬街镇以及周边县市区，其下挂靠渔船 81 艘，租赁渔船 31 艘。公司对其所管理的渔船提供管理服务，内容主要有传达落实上级文件精神、安全警示教育、渔业船舶安全核查、船舶动态管理、渔船编组动态管理、渔船船员动态管理、船舶证书申请及办理、油补申请、劳资纠纷及小事故调解等。

“浙路渔 81758” 轮《渔业捕捞许可证》持证人为方某某，该船于 2018 年 11 月 25 日纳入公司服务管理，实际船东方某某每年年底向台州市路桥区某渔业服务有限公司交管理费。方某某将该渔船租赁给李某某（本航次在船担任助理船副）和李某某父子，租期为 2020 年 8 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日，从事近海流刺网捕捞，合同约定出租后安全及生

产相关责任全由承租方负责，但该租赁行为未向渔业主管部门报告，《渔业船舶国籍证书》上无此租赁登记信息。

3.3.2 “浙海 1156” 轮经营人情况

该轮经营人为某某海运有限公司，由公司法人沈某某等人于 2000 年经私有化改制持股成立，注册资本 208 万元，公司地址浙江省杭州市江干区，经营范围为国内沿海、长江中下游及珠江三角洲普通货船运输，持有浙江省交通运输厅许可的《国内水路运输经营许可证》，有效期自 2019 年 8 月 9 日至 2024 年 8 月 8 日。

公司岸基设有总经理、海务主管、机务主管、机务员、机务助理、人事主管和运营主管等岗位。岸基管理人员 7 人，其中 2 名海务主管（其中 1 名由总经理兼任）均具有沿海未满 500 总吨船长资历，1 名机务主管具有近岸航区未满 750 千瓦轮机长资历，1 名机务员持 75 至未满 220 千瓦轮机长证书，海机务人员配备数量、资历满足要求。总经理（兼海务）、机务助理、人事主管和运营主管常驻公司参与经营管理，另一海务主管、机务员和机务助理平时不在岗，未能正常履职。

公司管理船舶 15 艘，其中 13 艘为公司与个人共同持股，“浙海 1156” 轮系其中一艘，其余 2 艘为光租船。根据船舶登记信息，“浙海 1156” 轮由某某海运有限公司和林某某分别持有 51%、49% 的产权，某某海运有限公司与林胜德另签订有《协议》，明确“浙海 1156” 轮全部股权实际由林某某持有。据公司相关人员陈述，另外 12 艘所有权登记公司占

股 51%、个人占股 49%的船舶，公司均与实际船东或代表人签订《协议》，公司实际都不持有股权。

公司制定有《安全与防污染管理制度》、《船岸联系制度》等 19 项安全与防污染管理制度，制度较完整；每年年初公司均与每艘船舶船长签订《船长安全责任书》；每日定时船岸联系、船舶年度修理计划、修理项目等台账齐全；正常开展船舶防台提醒和船岸联合演习，定期按月开展安全例会、学习培训等。调查发现，公司在管理方面主要存在问题：

1. 船员聘用管理缺位。船员的聘用由实际船东负责，公司对管理船舶的船员聘用审核评估工作未开展；

2. 部分管理制度执行不到位、未形成日常工作记录。未按规定制定年度上船检查计划、船岸联合演习和岸基应急训练计划；不能提供上船检查记录、船舶年度应急演习和训练计划、船舶物料清册、船舶及设备检验周期表等台账。

3.3.3 管理部门对公司的监督管理情况

(1) 对台州市路桥区某渔业服务有限公司的监督管理情况

路桥区农业农村和水利局渔业应急处置指挥中心主要负责路桥区渔业船舶日常安全生产，对渔业镇、渔业公司开展安全生产指导，对渔业公司开展定期检查。2021 年 3 月 4 日路桥区农业农村和水利局对某渔业服务有限公司实施检查，未发现问题。

金清镇人民政府农业和农村全镇建设服务中心及所属的路桥.金清镇海上综合指挥中心负责管理金清镇的所有 5 家渔业管理公司，合计 284 艘渔业船舶，主要职责是传达落实上级对渔业行业交办的任务，督促渔业管理公司对渔业安全生产的管理等职责。该服务中心最近一次对公司抽查是 2021 年春节前，未发现明显问题。

(2) 对某某海运有限公司监督管理情况

杭州市港航管理局作为水路运输企业经营资质行业管理部门（机构改革后，2020 年 5 月 17 日起由杭州市交通运输局负责），按规定对公司开展日常监管工作。近三年，该局共走访检查公司 4 次，其中 2018 年 2 次，发现问题 3 项，出具了《水路运输经营资质预警通知书》，问题按要求整改完毕；2019 年、2020 年走访检查各 1 次，未发现问题；2018 年、2019 年、2020 年按规定对公司《国内水路运输（辅助业）经营者年度核查报告书》进行审批。

杭州海事局作为水上交通安全监管部门，按规定对公司开展日常监督管理。近三年，杭州海事局召开航运公司专题安全会议 4 次，共对某某海运有限公司实施现场监督检查 6 次，最近一次的公司现场监督检查为 2021 年 2 月 2 日，出具了《航运公司安全防污染监督检查记录表》，先后发现问题 10 项，问题均按要求得到整改。

3.4 通航环境情况

3.4.1 气象水文情况

根据台州气象局发布的椒江到大陈专线气象信息，3月12日该海域阴转多云，北到东北风5-6级阵风7级，中午前后增至6级阵风7-8级。

据“浙路渔81758”驾驶人员陈述：当时海面风力8级，有浪，能见度良好。

综上，事故调查组认定事发水域能见度良好，风力6级阵风7-8级。

3.4.2 事故水域通航情况

事发水域位于海门港危险品锚地外东南侧水域附近，该水域是小型船舶南北航线的习惯航路，也是小型船舶和渔船东西向进出海门港的主要航路，航线交叉，通航环境复杂。

四. 事故经过

根据AIS数据以及北斗数据回放，相关人员询问笔录以及“浙路渔81758”轮船载监控视频回放等整理事故经过如下：

4.1 “浙路渔81758”轮

“浙路渔81758”轮于2021年3月12日2106时从浙江台州椒江小型机动船锚地开航，驶往东海211海区，航行期间未开启雷达。

12日2240时至12日2255时期间，该船航速保持在10节左右，航向基本保持在60-80°左右。

2256时，概位28°38.813' N/121°45.331' E，航向64.9°，航速9.9节。该船开始向右大幅度转向，避让渔网。

2257 时，概位 $28^{\circ} 38.887' N/121^{\circ} 45.518' E$ ，航向 104.8° ，航速 10.4 节。

2258 时，概位 $28^{\circ} 38.855' N/121^{\circ} 45.698' E$ ，航向 117.1° ，航速 10 节。

2259 时，概位 $28^{\circ} 38.663' N/121^{\circ} 45.884' E$ ，航向 165.4° ，航速 10 节。

2300 时，概位 $28^{\circ} 38.497' N/121^{\circ} 45.882' E$ ，航向 192.6° ，航速 9.4 节，此时“浙海 1156”轮位于该轮真方位 176° ，距离 1.6 海里，两船形成交叉相遇局面。

2301 时，概位 $28^{\circ} 38.337' N/121^{\circ} 45.859' E$ ，航向 179.7° ，航速 9.4 节。此时“浙海 1156”轮方位 172.8° ，距离 1.187 海里。

2302 时，概位 $28^{\circ} 38.089' N/121^{\circ} 45.877' E$ ，航向 168.8° ，航速 10 节。此时“浙海 1156”轮位于该轮真方位 172.0° ，距离 1.051 海里。

2303 时，概位 $28^{\circ} 38.008' N/121^{\circ} 45.901' E$ ，航向 162.1° ，航速 9.8 节。此时“浙海 1156”轮位于该轮真方位 170.2° ，距离 0.878 海里。

2304 时，概位 $28^{\circ} 37.861' N/121^{\circ} 45.966' E$ ，航向 159° ，航速 10.1 节。此时“浙海 1156”轮位于该轮真方位 166.8° ，距离 0.585 海里。

2305 时，概位 $28^{\circ} 37.70' N/121^{\circ} 46.068' E$ ，航向 147° ，航速 10.2 节。此时“浙海 1156”轮位于该轮真方位 165.6° ，距离 0.449 海里。

2306 时，概位 $28^{\circ} 37.649' N/121^{\circ} 46.108' E$ ，航向 141.7° ，航速 10.4 节。此时“浙海 1156”轮位于该轮真方位 161.7° ，距离 0.225 海里。

2306 时 32 秒，概位 $28^{\circ} 37.535' N/121^{\circ} 46.217' E$ ，与“浙海 1156”轮发生碰撞。

2308 时，概位 $28^{\circ} 37.56' N/121^{\circ} 46.26' E$ ，航向 353° ，航速 2.1 节，此时“浙海 1156”轮 AIS 信号消失。

2311 时，概位 $28^{\circ} 37.52' N/121^{\circ} 46.26' E$ ，航向 134.5° ，航速 4.4 节，恢复事发前航向，驶往作业区。

2314 时，概位 $28^{\circ} 37.18' N/121^{\circ} 46.28' E$ ，航向 163.9° ，航速 9.6 节。

13 日 0001 时，概位 $28^{\circ} 32.20' N/121^{\circ} 53.37' E$ ，航向 97.7° ，航速 10.4 节，继续驶往作业海区。

0114 时，台州市海上搜救中心责令该船返回事故现场开展搜救。

0127 时，概位 $28^{\circ} 36.20' N/121^{\circ} 27.00' E$ ，该船开始返回现场。

4.2 “浙海 1156”轮

“浙海 1156”轮 2021 年 3 月 11 日 1550 时左右从福州承运 887 吨钢材开航前往江苏如皋。

12日2244时至事故发生前5分钟，该船航速保持在6节左右，北上航行，航向变化幅度不大。

2256时，概位 $28^{\circ} 36.45' N/121^{\circ} 45.82' E$ ，航向 15.6° ，航速6.4节。

2257时，概位 $28^{\circ} 36.60' N/121^{\circ} 45.87' E$ ，航向 18.5° ，航速6.4节。

2258时，概位 $28^{\circ} 36.70' N/121^{\circ} 45.91' E$ ，航向 22.6° ，航速6.4节。

2259时，概位 $28^{\circ} 36.80' N/121^{\circ} 45.96' E$ ，航向 22.4° ，航速6.4节。

2300时，概位 $28^{\circ} 36.90' N/121^{\circ} 45.99' E$ ，航向 15.5° ，航速6.1节，此时，“浙路渔81758”轮位于该轮真方位 356° ，距离1.6海里，两船形成交叉相遇局面。

2301时，概位 $28^{\circ} 37.00' N/121^{\circ} 46.03' E$ ，航向 15.6° ，航速6.1节。此时“浙路渔81758”轮位于该轮真方位 352.8° ，距离1.187海里。

2302时，概位 $28^{\circ} 37.04' N/121^{\circ} 46.04' E$ ，航向 9.3° ，航速5.9节。此时“浙路渔81758”轮位于该轮真方位 352.0° ，距离1.051海里。

2303时，概位 $28^{\circ} 37.19' N/121^{\circ} 46.08' E$ ，航向 10.3° ，航速6.1节。此时“浙路渔81758”轮位于该轮真方位 350.2° ，距离0.878海里。

2304 时，概位 $28^{\circ} 37.29' N/121^{\circ} 46.12' E$ ，航向 25.9° ，航速 6.2 节。此时“浙路渔 81758”轮位于该轮真方位 346.8° ，距离 0.585 海里。

2305 时，概位 $28^{\circ} 37.39' N/121^{\circ} 46.16' E$ ，航向 21.8° ，航速 6.2 节。此时“浙路渔 81758”轮位于该轮真方位 345.6° ，距离 0.449 海里。

2306 时，概位 $28^{\circ} 37.43' N/121^{\circ} 46.19' E$ ，航向 23.5° ，航速 6.4 节。此时“浙路渔 81758”轮位于该轮真方位 341.7° ，距离 0.225 海里。

2306 时 32 秒，概位 $28^{\circ} 37.54' N/121^{\circ} 46.26' E$ ，航向 69.7° ，航速 3.5 节，此时与“浙路渔 81758”轮发生碰撞。

2308 时 21 秒，“浙海 1156”轮沉没，概位 $28^{\circ} 37.55' N/121^{\circ} 46.29' E$ 。

4.3 航经船“启顺 289”轮

2021 年 3 月 11 日 1800 时左右“启顺 289”轮从上海农药厂码头装载钢板 958 吨驶往广东珠海。

12 日 2307 时，该轮船位 $28^{\circ} 41.63' N, 121^{\circ} 48.29' E$ ，航速 6.9 节，航向 204.3° ，距离事发地点 4.47 海里。

12 日 2350 时该轮触碰不明物体并搁浅。船长指派水手查看本船状态，在本船左舷海面发现白色不明物体和已打开的气胀式救生筏，筏内未发现遇险人员；在本船船尾附近发现有一小节白色栏杆露出海面。听到本船船艏左舷方向有人

呼救。但由于船舶自身搁浅，且船舶没有配备救生艇，艏尖舱破损进水，船上人员忙于自救，未能实施遇险人员救助。

2356 时该轮向台州市海上搜救中心报告本船在 $28^{\circ} 37.535' N$ ， $121^{\circ} 46.345' E$ 搁浅及发现周围落水人员情况。

13 日 0040 时，该轮在“万祥 198”轮协助下脱浅后离开事发水域，0900 时抵达台州市温岭市石塘港内锚泊。

五. 主要事故要素的认定

5.1 碰撞时间

据 AIS 数据回放显示，2021 年 3 月 12 日 2303—2304 时“浙路渔 81758”轮航向从 141.7° 变为 84.4° ，船速从 10.4 节下降至 2.2 节。2021 年 3 月 12 日 2304 时“浙路渔 81758”轮与“浙海 1156”轮 AIS 船位接近重合。

据北斗系统数据回放显示，2021 年 3 月 12 日 2305—2306 时“浙路渔 81758”轮航向从 141.7° 变为 84.4° ，船速从 10.4 节下降至 2.2 节。

据“浙路渔 81758”轮船载视频回放显示，2021 年 3 月 12 日 2245 时 07 秒（视频时间）显示船艏剧烈晃动，船艏甲板存放的煤气罐晃倒，堆放的钢管移位。2246 时 56 秒（视频时间）“浙海 1156”轮桅灯没入海面，船舶完全沉没。经核对，调查组发现渔船车载视频监控系统时间比实际时间慢 21 分 25 秒。

综上所述，事故调查组采信“浙路渔 81758”轮船载视频信息，经时间修正后认定“浙路渔 81758”轮与“浙海 1156”

轮碰撞时间为 2021 年 3 月 12 日 2306 时 32 秒。“浙海 1156”轮完全沉没时间为 3 月 12 日 2308 时 21 秒。

5.2 碰撞地点

据 AIS 数据回放显示，“浙海 1156”轮 AIS 信号消失时概位 $28^{\circ} 37.53' N/121^{\circ} 46.35' E$ 。

据北斗系统数据回放显示，“浙路渔 81758”轮速度从 10 节降为 2.2 节时概位 $28^{\circ} 37.54' N/121^{\circ} 46.25' E$ 。

据沉船探摸报告，沉船概位 $28^{\circ} 37.56' N/121^{\circ} 46.33' E$ ，船艏向为东南 120° 左右，沉船左倾 65° 左右。

综上所述，调查组经分析后认定碰撞地点概位 $28^{\circ} 37.54' N/121^{\circ} 46.25' E$ 。

5.3 两船碰撞态势分析

据“浙路渔 81758”轮 AIS 和北斗系统数据回放显示，结合该轮艏部监控视频回放显示，碰撞发生前，该轮航向基本稳定在 142° 左右，碰撞发生后该轮航向快速往左舷偏转。

据“浙海 1156”轮 AIS 数据回放显示，碰撞发生前，该轮航向基本稳定在 $22^{\circ} - 25^{\circ}$ 之间，碰撞发生后该轮航向往右舷偏转；据“浙路渔 81758”轮艏部监控录像回放显示，“浙海 1156”轮沉没前船艏部先没入海面，船舶明显左倾；据“浙海 1156”轮探摸报告显示，该轮沉没后沉船船艏向为东南 120° 左右，沉船左倾 65° 左右，沉船前倾 2° 左右。沉船左舷沿墙板与海床面基本持平，目前，潜水员无法探摸左舷船壳板情况。

综上所述，“浙路渔 81758”轮船艏球鼻首碰撞“浙海 1156”轮货舱左侧位置，造成“浙海 1156”轮船体破损并大量进水，导致“浙海 1156”轮快速沉没。

5.4 “浙路渔 81758”轮肇事逃逸事实认定

“浙路渔 81758”轮船载监控视频回放显示，碰撞瞬间，渔船剧烈晃动；船上的石珍某和石云某 2 人目睹被撞船舶（“浙海 1156”轮）进水沉没过程；驾驶人员李某某明知已发生碰撞情况下，未采取任何应急救助措施。

“浙路渔 81758”轮与“浙海 1156”轮碰撞后，“浙海 1156”轮快速沉没，“浙路渔 81758”轮驾驶人员李某某未核实对方船舶是否有生还人员，未搜寻救助落水人员，并尽一切可能救助遇难人员。

“浙路渔 81758”轮驾驶人员李某某未向任何部门报告，在不严重危及自身安全的情况下，未开展现场救助，急于尽早抵达渔区作业，驾船离开事发现场。

综上所述，事故调查组认定“浙路渔 81758”轮肇事逃逸事实成立。

六. 应急处置情况

2021 年 3 月 12 日 2356 时，台州市海上搜救中心首次接“启顺 289”轮报告，该轮在椒江口外点灯危险品锚地东南水域（概位：28° 37.53' N/121° 46.35' E）与一不明沉船触碰搁浅，现场海域听到有人呼救，沉船及落水人员情况不明。

浙江省和台州市海上搜救中心全力组织搜救工作。一是

立即核实事故情况，启动应急预案。二是迅速组织海上搜救。协调海事、渔政、海警等公务船艇、东海救助局派遣专业力量及温岭郭文标、大陈陈云华等社会志愿搜救力量、附近过往船舶参加搜救，先后有“海巡 0751”、“海巡 0750”、“海巡 07561”、“海巡 07569”、“中国海监 7038”、“中国海警 13511”、“中国渔政 33310”、“中国渔政 33311”、“中国渔政 33002”、“中国渔政 33312”、“翊港拖”、“浙岭救 1”、“永宁拖 8”、“万祥 198”、“浙玉机 916”、“庆丰 9”、“中达油 67”等船艇参加现场搜寻。三是协调东海救助局直升机到现场搜寻。四是协调椒江区组织沿岸及附近岛屿乡镇对一江山、大陈岛屿开展近岸搜寻。五是做好事故现场警戒、航行警告发布等工作。六是及时启动沉船探摸、打捞工作。

截至 3 月 20 日 1200 时，共组织海事、渔政、海警船艇 65 艘次，社会搜救力量 38 艘次，渔业船舶 49 艘次，救助直升机 3 架次参与搜寻，搜寻时间超过 175 小时，累计搜寻水域超过 3500 平方公里。先后发现全部 7 具遇难者遗体。

七. 事故损失情况

7.1 “浙海 1156”轮沉没，船上 7 人全部死亡。

7.2 “浙路渔 81758”轮球鼻艏受损。

7.3 航经船“启顺 289”轮船艏底部受损。

7.4 直接经济损失待进一步核实。

八. 事故原因及过失分析

8.1 局面认定

事发时事故水域能见度良好，“浙路渔 81758”轮与“浙海 1156”轮均为在航机动船，12 日 2300 时至 2306 时两船航向基本稳定，交叉相遇致有碰撞危险（AIS 轨迹回放记录显示两船最近会遇距离接近零），适用《1972 年国际海上避碰规则》第十五条“交叉相遇局面”条款，“浙海 1156”轮在“浙路渔 81758”轮右舷，“浙路渔 81758”轮为让路船，“浙海 1156”轮为直航船。

8.2 “浙路渔 81758”轮

8.2.1 瞭望疏忽

“浙路渔 81758”轮驾驶员直到碰撞才发现“浙海 1156”轮，未能有效利用视觉、雷达、渔船 AIS 系统等以及适合当时环境和情况下一切有效手段保持正规瞭望，对局面和碰撞危险作出充分的估计，存在严重疏忽瞭望，其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第五条的规定。

8.2.2 未履行让路船责任

作为交叉相遇局面的让路船，“浙路渔 81758”轮应尽可能及早采取大幅度的行动，宽裕地让清他船。“浙路渔 81758”轮直至碰撞都未采取任何转向、减速、停车、倒车把船停住等避免碰撞的行动，其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第八条、第十五条以及第十六条的规定。

8.2.3 未使用安全航速

直至碰撞事故发生，“浙路渔 81758”轮一直保持 10 节左右的速度航行，未使用安全航速航行，未能采取适当而有

效的避碰行动，其行为违反了《1972年国际海上避碰规则》第六条的规定。

8.2.4 擅自驶离事故现场，造成事故损失扩大

“浙路渔 81758”轮驾驶人员明知发生碰撞，未核实对方船舶受损情况和沉没危险，未核实是否有人落水 and 生还，未开展救助，未向主管机关报告，在不严重危及自身安全的情况下，擅自驾船离开事故现场，导致“浙海 1156”轮船上 7 名船员全部死亡，其行为违反了《中华人民共和国海上交通安全法》第三十六条、第三十七条的规定。

8.3 “浙海 1156”轮

鉴于“浙海 1156”轮沉没，所有船员死亡或失踪，根据 AIS 数据回放显示，碰撞前，该轮航速航向基本未变，调查组不排除该轮可能存在以下过失：

8.3.1 瞭望疏忽

“浙海 1156”轮驾驶员未能采取适合当时环境和情况下一切有效手段保持正规瞭望，未对局面和碰撞危险作出充分的估计，其行为违反了《1972年国际海上避碰规则》第五条的规定。

8.3.2 未采取最有助于避碰的行动

“浙海 1156”轮作为直航船，在让路船未采取避让行动，本船不论由于何种原因逼近到单凭让路船“浙路渔 81758”轮的行动不能避免碰撞时，也未采取最有助于避碰的行动，其行为违反了《1972年国际海上避碰规则》第十七条第 2 款的规定。

九. 事故结论

综合分析，本起事故系双方互有过失的责任事故。“浙路渔 81758”轮应对事故负主要责任，该轮值班驾驶人员李新平为事故主要责任人；“浙海 1156”轮对事故负一定责任，该轮值班驾驶员为次要责任人。

事故调查报告公开专用