

汕头“9· 11”“*** DUKHAN”轮 与“粤潮阳渔***”渔船碰撞事故 调查报告**

简介

2022年9月11日2100时,*** SHIPPING AND MARITIME SERVICES 公司所有的散货船“***** DUKHAN”轮载运 68550 吨煤炭从印度尼西亚布拉提港驶往汕头海门港途中,在汕头海门港以南约 12 海里(概位: 22°59′.8N/116°42′.1E)附近海域,与从事拖网捕鱼作业的“粤潮阳渔***”船发生碰撞,造成“粤潮阳渔***”船沉没,船上 7 人落水,其中 2 人获救,5 人死亡,根据《水上交通事故统计办法》第六条的规定,构成较大等级水上交通事故。

事故发生后,广东海事局依法组织事故调查组对此次事故展开调查。调查组通过询问“粤潮阳渔***”船获救船员、“粤潮阳渔 13204”船船长、“***** DUKHAN”轮船员,调取事故双方船舶证书资料、“***** DUKHAN”轮 VDR、汕头 VTS 雷达录像、事故双方船舶轨迹,勘验事故双方船舶等途径,查清了事故原因,判明了事故责任,并提出了处理建议。

经调查,“***** DUKHAN”轮疏忽瞭望、未使用安全航速、未及早采取避让行动是事故发生的主要原因,“粤潮阳渔***”船疏忽瞭望、未采取最有助于避碰的行动是事故的次要原因。“***** DUKHAN”轮负事故的主要责任,船长是事故主要责任人,“粤潮阳渔***”船负事故的次要责任,船长林某创是事故次要责任人。

目录

一、事故概况	5
二、调查取证情况	5
三、专业术语和标准用语标示	5
四、事故船舶、船员情况	6
（一）船舶基本数据	6
（二）船舶配员情况	8
（三）船舶检验情况	10
（四）船舶安检情况	11
五、安全监管情况	11
（一）海门镇政府	11
（二）潮阳区海洋综合执法大队	12
（三）海门镇渔业联社	13
（四）潮阳海事处	14
六、气象海况及通航环境	16
（一）气象海况	16
（二）通航环境	16
七、现场勘验情况	17
（一）“**** DUKHAN” 轮	17
（二）“粤潮阳渔***” 船	17
八、重要事故事实认定	18
（一）碰撞事实认定	18

(二) 碰撞时间、地点.....	22
(三) 碰撞角度和部位.....	23
九、事故经过情况	25
(一) “**** DUKHAN” 轮.....	25
(二) “粤潮阳渔***” 船.....	31
十、应急处置与海上搜救情况.....	34
(一) “**** DUKHAN”轮	34
(二) “粤潮阳渔***” 船.....	35
(三) 相关部门的行动.....	35
十一、事故损害情况	37
十二、事故原因分析及责任认定	37
(一) 事故原因分析	37
(二) 责任认定	39
十三、调查发现的其他问题	40
(一) “**** DUKHAN” 轮未报告事故	40
(二) 渔船出港报备和安全检查工作落实不到位.....	40
十四、处理建议和安全管理建议	40
(一) 处理建议	40
(二) 安全管理建议	41
附件 1.....	44
附件 2.....	44

一、事故概况

2022 年 9 月 11 日 2100 时,*** SHIPPING AND MARITIME SERVICES 公司所有的散货船“***** DUKHAN”轮载运 68550 吨煤炭从印度尼西亚布拉提港驶往汕头海门港途中,在汕头海门港以南约 12 海里(概位: 22°59′.8N/116°42′.1E)附近海域,与从事拖网捕鱼作业的“粤潮阳渔***”船发生碰撞,造成“粤潮阳渔***”船沉没,船上 7 人落水,其中 2 人获救,5 人死亡,根据《水上交通事故统计办法》第六条的规定,构成较大等级水上交通事故。

二、调查取证情况

事故发生后,广东海事局依法组织事故调查组(附件 1)对此次事故展开调查。调查组通过询问“粤潮阳渔***”船获救船员、“粤潮阳渔 13204”船船长、“***** DUKHAN”轮船船员,调取事故双方船舶证书资料、“***** DUKHAN”轮 VDR、汕头 VTS 雷达录像、交通运输部南海航海保障中心提供的事故双方船舶轨迹,勘验事故双方船舶等途径,获取相关证据材料(附件 2)。

三、专业术语和标准用语标示

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

NK: Nippon Kaiji Kyokai, 日本船级社;

VDR: Voyage Data Recorder, 航行数据记录仪;
VHF: Very High Frequency, 甚高频无线电话;
VTS: Vessel Traffic Service, 船舶交通管理系统;
UTC: Universal Time Coordinated, 协调世界时。

四、事故船舶、船员情况

(一) 船舶基本数据

1.“**** DUKHAN”轮

船名	**** DUKHAN	船籍港	多哈 (卡塔尔)
IMO 编号	9324***	船舶类型	散货船
总长	224.89 米	型宽	32.20 米
型深	19.30 米	材质	钢质
总吨	38938	净吨	24972
造船厂	NAMURA SHIPBUILDING CO., LTD.	建造日期	2005 年 4 月 21 日
航区	无限航区	主机功率	8678KW
船舶所有人 /经营人	**** SHIPPING AND MARITIME SERVICES/*** GLOBAL SERVICES L.L.C		



图 1: “S/ HAIL AL DUKHAN”轮

2. “粤潮阳渔***” 船

船名	粤潮阳渔***	船籍港	海门
渔船编码	44058219951*****2	船舶类型	刺网捕捞船
总长	23.05 米	型宽	4.88 米
型深	2.30 米	船体材质	木质
作业时拖网 钢丝绳长度	100 米	渔网长度	30 米
总吨	40	净吨	14
船舶制造厂	香港	建成日期	1995 年 10 月 1 日
航区/核定 乘员	沿海航区/7 人	主机功率	188.2 千瓦

船舶所有人 /地址	林某创/汕头市潮阳区某镇某巷某号某户
--------------	--------------------



图 2：“粤潮阳渔***”船

（二）船舶配员情况

1.“***** DUKHAN”轮

该轮共有船员 21 人，其中印度船员 19 人，乌克兰船员 2 人，经核查，该轮配员满足《最低安全配员证书》要求。主要船员情况如下：

船长，印度人，196*年*月*日出生，护照号码：T1*****，持有卡塔尔交通运输部门签注的船长适任证书，证书编号：NW*****（印度政府部门签发的适任证书编号：IFOO-*****），

于 2022 年 8 月 22 日在印度尼西亚布拉提港上船任职船长。

三副，印度人，197*年*月*日出生，护照号码：T1*****，持有卡塔尔交通运输部签注的三副适任证书，证书编号：NW*****（印度政府部门签发的适任证书编号：IF-*****），于 2022 年 8 月 25 日在印度尼西亚布拉提港上船任职三副。

值班水手，印度人，198*年*月*日出生，护照号码：M8*****，持有印度政府部门签发的值班水手适任证书，证书编号：ICCSA/WKC/NW/2015/*****，于 2022 年 6 月 4 日在丹麦斯盖恩港上船任职值班水手。

2.“粤潮阳渔***”船

该渔船事发时在船人员 7 人，其中 5 人持有渔业船舶船员证书，2 人未持有船员相关证书。按照《渔业船员管理办法》《广东省海洋与渔业厅关于实施〈中华人民共和国渔业船员管理办法〉的细则》关于海洋渔业船舶职务船员最低配员标准，该船缺少三级轮机长一名，不满足最低安全配员的要求。船上人员情况如下：

船长林某创，男，1968 年 6 月 8 日出生，身份证号码：440524*****0634，广东汕头人，持有广东省渔政总队潮阳大队签发的船舶长度小于 24 米渔业船舶三级船长适任证书，事发时在驾驶台值班，负责驾驶船舶，事故中死亡。

普通船员陈某，男，195*年*月*日出生，身份证号码：440524*****0612，广东汕头人，持有广东省渔政总队潮阳大

队签发的海洋渔业普通船员适任证书，事发时在驾驶台值班，事故中死亡。

普通船员林某顺，男，196*年*月*日出生，身份证号码：440524*****0610，广东汕头人，持有广东省渔政总队潮阳大队签发的海洋渔业普通船员适任证书，事发时在船舱休息，事故中死亡。

蔡某林，男，194*年*月*日出生，身份证号码：440524*****0634，广东汕头人，未持有船员证书，事发时在船舱割尼龙绳索，事故中死亡。

吴某清，男，196*年*月*日出生，身份证号码：440524*****0674，广东汕头人，未持有船员证书，事发时在船舱休息，事故中死亡。

普通船员陈某杰，男，197*年*月*日出生，身份证号码：440524*****0635，广东汕头人，持有广东省渔政总队潮阳大队签发的海洋渔业普通船员适任证书，事发时站在机舱门口，事故发生后获救。

普通船员马某清，男，196*年*月*日出生，身份证号码：440524*****0633，广东汕头人，持有广东省渔政总队潮阳大队签发的海洋渔业普通船员适任证书，事发时在船舱休息，事故发生后获救。

（三）船舶检验情况

1.“*** DUKHAN”轮**

该船最近一次船舶检验是 2022 年 5 月 3 日由 NK 船级社进行的年度检验。经核查，该船检验证书齐全有效。

2.“粤潮阳渔*”船**

该船最近一次船舶检验是 2022 年 3 月 4 日由广东渔业船舶检验局潮州检验站进行的，签发的《国内海洋渔船安全证书》有效期至 2022 年 10 月 1 日。

（四）船舶安检情况

1.“*** DUKHAN”轮**

该船最近一次安全检查是 2022 年 9 月 2 日在哥打巴鲁港由印度尼西亚海运部门开展的 PSC 检查，检查未发现缺陷。

2.“粤潮阳渔*”船**

该船最近一次安全检查是 2022 年 9 月 11 日上午在海门出海前由潮阳区海洋综合执法大队和海门渔业联社联合开展的出港前安全检查，检查未发现不合格项目。

五、安全监管情况

（一）海门镇政府

1. 成立渔业联社，加强网格管理。2006 年 7 月海门镇政府推动成立了海门渔业联社，下设第一渔业联社、第二渔业联社、第三渔业联社和第四渔业联社，将各渔业联社和新四海公司分成

5 个大网格，实行网格化管理。

2. 签订责任书，压实各方责任。海门镇政府分别与各渔业联社、新四海公司签订安全生产责任书，进一步加强渔业安全生产监管工作。

3. 成立渔民协会，配合镇政府做好渔民工作。2007 年海门镇政府推动成立了渔民协会（在镇民政办备案登记），协会主要是配合镇政府协调渔民的纠纷，义务负责渔船避风塘的日常管理，及时有效的消除各类安全隐患。

4. 强化培训教育，提升渔民素质。2022 年 8 月 8 日至 10 日，海门镇政府联合潮阳区海洋综合执法大队举办了为期 3 天的渔业安全生产暨疫情防控指引培训班，提高渔船船东、船长的安全责任意识 and 渔民的安全操作技能。

（二）潮阳区海洋综合执法大队

1. 建立了《海门渔港港章（试行）》，加强渔港水域、船舶、码头环境等的管理，促进渔业生产和海洋经济发展。

2. 2022 年 8 月 8 日至 10 日，联合海门镇政府举办了为期 3 天的渔业安全生产暨疫情防控指引培训班，提高渔船船东、船长的安全责任意识 and 渔民的安全操作技能。

3. 2022 年 8 月 1 日印发了《关于进一步细化渔业船舶进出港报告工作流程的通知》，建立了渔船进出港报备及安全检查工作制度，指导渔业联社、渔业协会加强渔船日常安全监督管理。

4. 2022 年 9 月 11 日，潮阳区海洋综合执法大队现场安全检查员郑某武和第一渔业联社第二网格组长林某波、第一渔业联社网格员郑某成、第一渔业联社第三网格组长兼安全员林某加共 4 人一起对“粤潮阳渔***”船进行出港前安全检查，未纠正“粤潮阳渔***”船两名人员未持证和配员不足的问题，郑某成和郑某武两人在渔船安全检查情况表上签字，在检查表中勾选了“人证相符”；林某加将“粤潮阳渔***”船报备表上报潮阳区海洋综合执法大队，渔政渔港监督股股长郭某文在报备表上签字同意出港。

（三）海门镇渔业联社

1. 与海门镇政府签订安全生产责任书；与渔船船东、船长签订安全生产承诺书，明确渔船安全生产主体责任和监管责任。

2. 划分小网格，细化管理工作。各渔业联社细分 14 个小网格（其中第一渔业联社 3 个，第二渔业联社 3 个、第三渔业联社 5 个、第四渔业联社 3 个），各网格落实网格长、网格员，形成渔民渔船网格化管理制度，确保管控到人、责任到人。

3. “粤潮阳渔***”船报备及现场检查情况。2022 年 9 月 11 日，海门镇第一渔业联社第二网格组长林某波接到“粤潮阳渔***”船船主林某创电话报告“粤潮阳渔***”船要出港，随后在微信群里报告“粤潮阳渔***”船出港计划，并将林某创电话报告的渔船和船员信息填入《渔船出港报备表》，交给网格员郑某成；郑某成接到“粤潮阳渔***”船报备表后发现报备表中两人未持有

船员证书，立即提醒船主林某创，但在船主林某创要求下在“粤潮阳渔***”船报备表上签字同意该船出港。林某波、郑某成、林某加和潮阳区海洋综合执法大队现场安全检查员郑某武等 4 人共同对“粤潮阳渔***”船进行现场检查，未纠正“粤潮阳渔***”船两名人员未持证和配员不足的问题。

（四）潮阳海事处

1. 多种形式开展商渔船防碰撞安全宣传教育。一是开展安全知识进航运公司活动，2022 年 6 月 14 日，结合安全生产月活动，开展水上安全知识进公司活动，宣讲商渔船碰撞典型案例；7 月 27 日联合交通部门到华能港务公司开展安全宣教进公司活动；并通过电话、座谈会等形式，告知辖区航运公司、水工作业单位、船舶代理及引航单位，提醒船舶遵守航行避碰规则，尽量减少与渔船交叉会遇情况，做好商渔船避碰工作。二是开展商渔船船长面对面活动，2022 年 7 月 28 日，联合海洋综合执法大队按照“商渔共治 2022”专项行动实施方案开展“商渔船长面对面活动”，邀请商船和渔船船长就汕头沿海商船习惯航路、渔船捕捞作业特点以及商渔船航行中的信息沟通、避让行动，形成防碰撞共识。三是开展安全知识进渔村活动，2022 年 4 月 14 日、4 月 28 日两次开展安全宣传进渔村活动，活动范围涉及潮阳潮南两区渔村；2022 年 6 月 29 日通过理论授课和案例警示教育相结合的方式，开展“防商渔船碰撞安全知识进渔村活动”，向渔民发放

《致渔民兄弟的一封信》《关于辖区近期商渔船碰撞等事故的通报》等宣传材料，联合海上救援志愿者服务队向渔民们讲解海上基本自救知识，切实提高渔船作业人员的安全防范及自我保护意识。

2. 开展联合执法，消除事故隐患。一是分别于 2022 年 2 月、3 月、8 月多次联合潮阳潮南渔政部门开展重点水域巡航检查，保障春节、两会、休渔期开渔等关键时间节点商渔船通航安全。二是针对南海开渔后海上渔船剧增，部分渔船不遵守无线电管理秩序的情况，联合渔政、海警部门开展渔船无线电静态信息核查，查处“一船多码”船 2 艘次，商船不按照规定在 AIS 设备中输入准确信息 4 艘次，清理碍航渔船 6 艘次。三是开展靠泊船舶安全检查和在航船舶安全巡查，重点检查靠泊船舶 AIS、雷达、海图、无线电等助导航设施设备配备及维护保养情况，依法查处违法违规行为，抽查在航商渔船航行值班、VHF 守听等情况，严肃查处、通报不按规定保持航行值班、不正确显示号灯号型等行为。

3. 维护通航环境，整治通航秩序。一是与渔政执法机构共同清理整顿进出港航道及周边水域、锚地等区域的非法养殖设施，加强执法协作和信息通报。二是加强沿海航标管理，确保辖区沿海航标效能正常，为进出港船舶提供安全航海保障。三是加强国际航线船舶、国内航线船舶进出港管理，通过代理提前将《中国沿海航行船舶防范商渔船碰撞安全指引》通过邮件发送给抵港船舶（包括“***** DUKHAN”轮），提醒国际商船做好商渔船碰撞

工作。

六、气象海况及通航环境

（一）气象海况

1.汕头气象台 9 月 11 日 17 时发布的天气预报：9 月 11 日 20 时-12 日 20 时，汕头附近海面，晴到多云，北到东北风 5-6 级，阵风 7 级，能见度为 10-25 公里。

2.“***** DUKHAN”轮船员陈述：事故发生时，事故水域天气良好，能见度中等。

3.“***** DUKHAN”轮提交的水上交通事故报告书：事发当时北风，风速 13 节，能见度中等。

综上，事故发生时的天气情况为晴天、偏北风 4-6 级，能见度中等到良好。

（二）通航环境

事故发生在海门港以南约 12 海里处，事故发生前后，附近水域有大量渔船从事拖网捕鱼作业，通航密度较大、通航环境复杂，对船舶的航行避让带来影响，船舶在该水域航行应加强瞭望，谨慎驾驶。

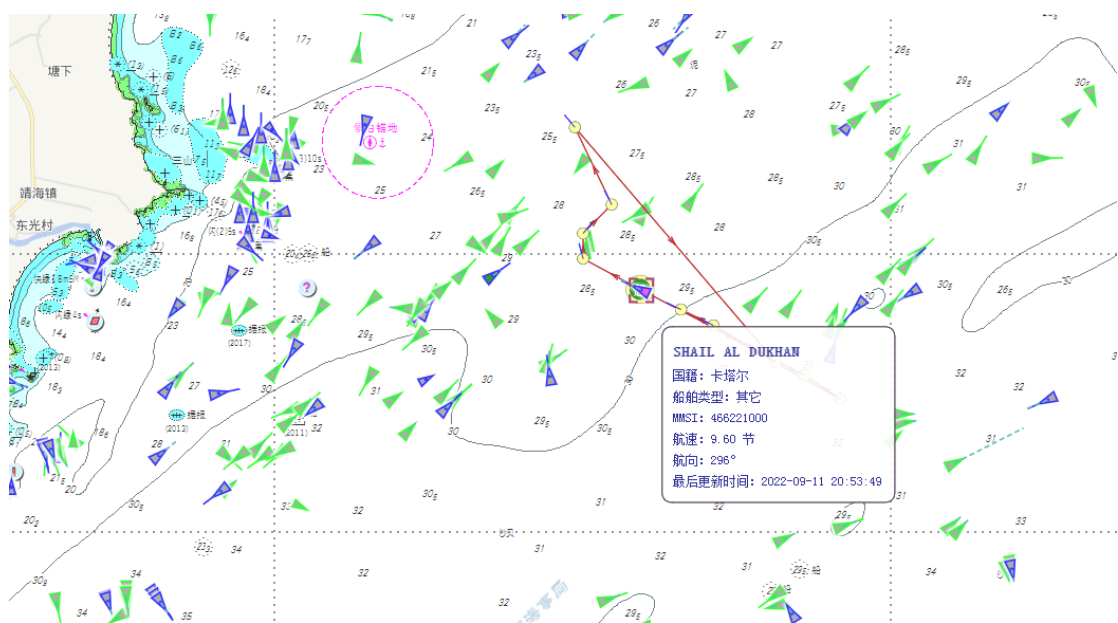


图 3：事故发生时通航环境情况

七、现场勘验情况

（一）“**** DUKHAN” 轮

调查组于 2022 年 9 月 12 日和 15 日两次对该轮进行现场勘验，该轮船体外壳有多处刮擦痕迹，但未找到与“粤潮阳渔***”船的高度和外观颜色相符的刮擦痕迹，不能分辨两船船接触具体位置及擦碰痕迹。

（二）“粤潮阳渔***” 船

2022 年 9 月 15 日，调查组对该船开展现场勘验，该船左后船尾舷墙向右弯折变形，船尾甲板横梁向右移位且甲板木板断裂，机舱船尾方向多块舱壁板断裂，变形处未发现外来油漆残留。



图 4: “粤潮阳渔***”船船尾

八、重要事故事实认定

(一) 碰撞事实认定

1. AIS 轨迹及雷达录像

汕头海事局 VTS 中心雷达录像显示,2022 年 9 月 11 日 2100 时,“***** DUKHAN”轮雷达回波与“粤潮阳渔***”船(无雷达回波) AIS 船位接触(图 5 所示)后,“粤潮阳渔***”船速度从约 3 节增加为 7.7 节,航向从约 220°突变为 340°,渔船船位随“***** DUKHAN”轮移动约 450 米,随后渔船 AIS 信号消失。



图 5：VTS 雷达录像截图

回放两船 AIS，两船 AIS 轨迹交叉后，“粤潮阳渔***”船 AIS 轨迹突然发生改变，与“杜汗”轮轨迹基本一致，并于 2101 时 04 秒发送最后一个航向、航速和船位信息。



图 6：两船 AIS 数据回放截图

2. “**** DUKHAN” 轮 VDR 信息

从“**** DUKHAN”轮提取的 VDR 信息显示：2022 年 9 月 11 日 2056 时，“粤潮阳渔****”船从“**** DUKHAN”轮右前方向该轮左舷方向移动，“粤潮阳渔 13204”船从“**** DUKHAN”轮左前方向该轮右舷方向移动。2100 时，“粤潮阳渔****”船雷达回波与“**** DUKHAN”轮船首回波重叠，之后没有再出现。

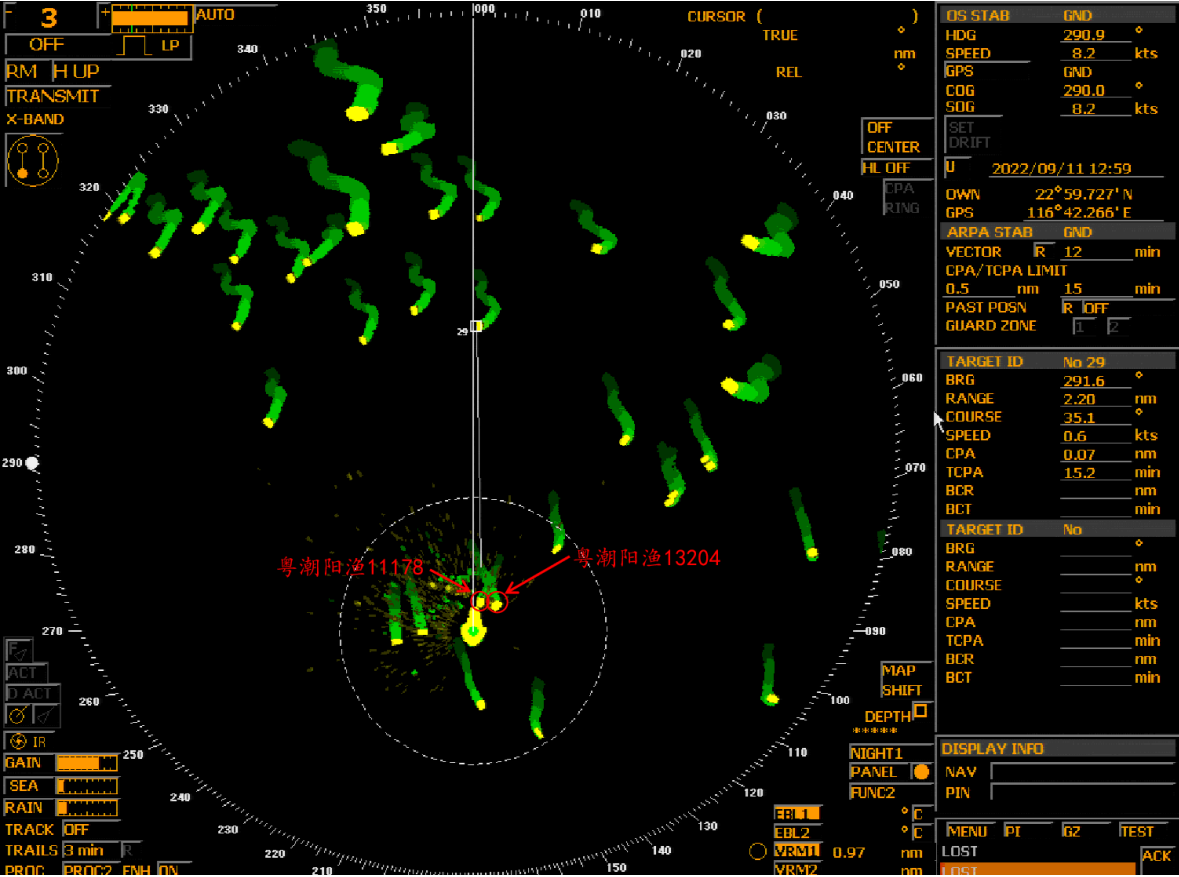


图 7：“**** DUKHAN”轮雷达截图（2059 时，“粤潮阳渔****”船雷达回波即将与“**** DUKHAN”轮船首回波接触）

3. “**** DUKHAN” 轮相关记录

该轮航海日志记录，2022 年 9 月 11 日 2100 时，该轮与一拖网渔船发生事故。该轮车钟记录显示，2100 时该轮在正常航

行中突然使用主机停车。

4. “粤潮阳渔 13204” 船船员陈述

2100 时，“粤潮阳渔 13***”船船长蔡某德从对讲机听到“粤潮阳渔***”船呼叫“我们被货船撞到，马上起网来救我们”后，就马上跑去船尾让船员起网去救“粤潮阳渔***”船，然后回到驾驶台用对讲机呼叫“粤潮阳渔***”船，但没有听到“粤潮阳渔***”船回答。约 2102 时，蔡某德用手机拍摄 AIS 显示屏上最近的商船（0.257 海里）的信息，并在救人后赶上商船拍摄照片，照片显示肇事船船名为“***** DUKHAN”。

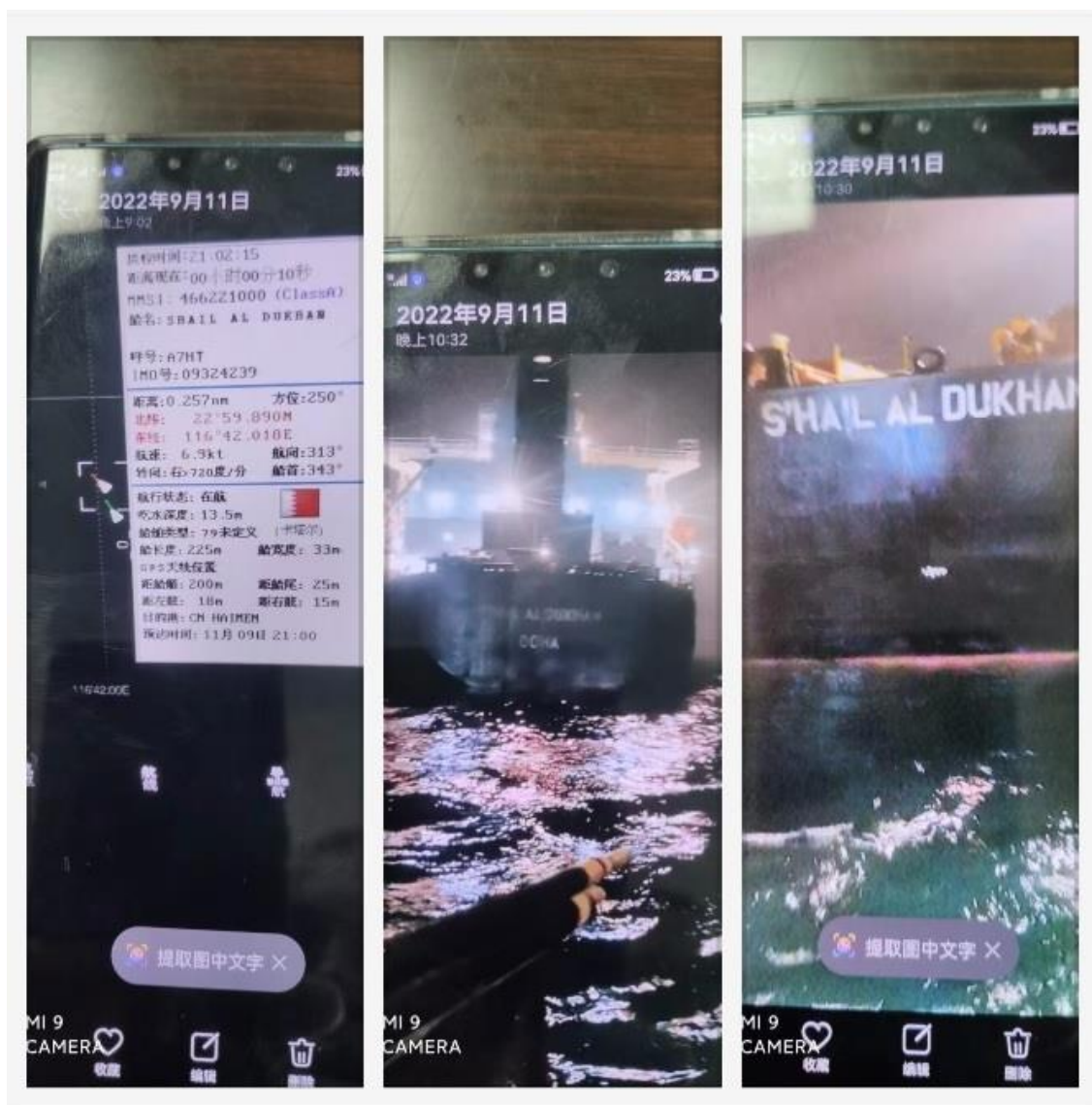


图 8: 手机照片 (“粤潮阳渔 13***” 船提供)

综上，认定“**** DUKHAN”轮在 2100 时与“粤潮阳渔***”船接触，并导致渔船破损进水沉没。

(二) 碰撞时间、地点

回放 VTS 雷达录像，“粤潮阳渔***”船拖网与“**** DUKHAN”轮接触的时间为 2022 年 9 月 11 日 2100 时，接触时

渔船船位为 22°59′ 46"N/116°42′ 06"E。

回放“***** DUKHAN”轮 VDR 显示,2022 年 9 月 11 日 2100 时 (UTC+8)“粤潮阳渔***”船雷达回波与“***** DUKHAN”轮船首回波重合,船位为 22°59′ 44"N/116°42′ 14"E。考虑“***** DUKHAN”轮显示船位为驾驶室位置,该位置与船首距离约 192 米,碰撞位置以船首位置为准。

综上,碰撞时间为 2022 年 9 月 11 日 2100 时,碰撞地点为 22°59′ 46"N/116°42′ 06"E。

(三) 碰撞角度和部位

1.根据“***** DUKHAN”轮提供的事故报告书及 VDR 录音记录,2022 年 9 月 11 日 2100 时,渔船船体已过该轮船首,该轮船首碰到渔船的拖网并持续向右转向,此时“粤潮阳渔***”船航向约 224 度,“***** DUKHAN”轮船首向约 295 度。

2.现场勘验显示“粤潮阳渔***”船船尾左舷舷墙向右变形,尾甲板木板断裂并向右移位,左侧其他部位未见碰撞痕迹。

3.“粤潮阳渔***”船船员陈某杰陈述,他在左侧舱门看到货船船首撞到本船的左舷船尾部位,随后本船船体迅速向左舷方向漂移并撞向货船左舷,并擦着货船向货船船尾方向滑动,同时本船尾慢慢下沉,船首上翘。

综上分析,“粤潮阳渔***”船船体刚过“***** DUKHAN”轮船首,“***** DUKHAN”轮船首触压“粤潮阳渔***”船拖网钢丝绳并

继续向前航行(“***** DUKHAN”轮与拖网钢丝绳夹角约 70 度);
“粤潮阳渔***”船受尾部拖网钢丝绳拉力作用向左舷方向偏转,
左舷船尾舷墙与“***** DUKHAN”轮船艏部碰撞,随后整个船体迅速向左舷方向漂移并撞到“***** DUKHAN”轮船首左舷,并向
“***** DUKHAN”轮船尾方向滑动,“粤潮阳渔***”船船尾舱室破损进水,船体下沉(如图 9 所示)。

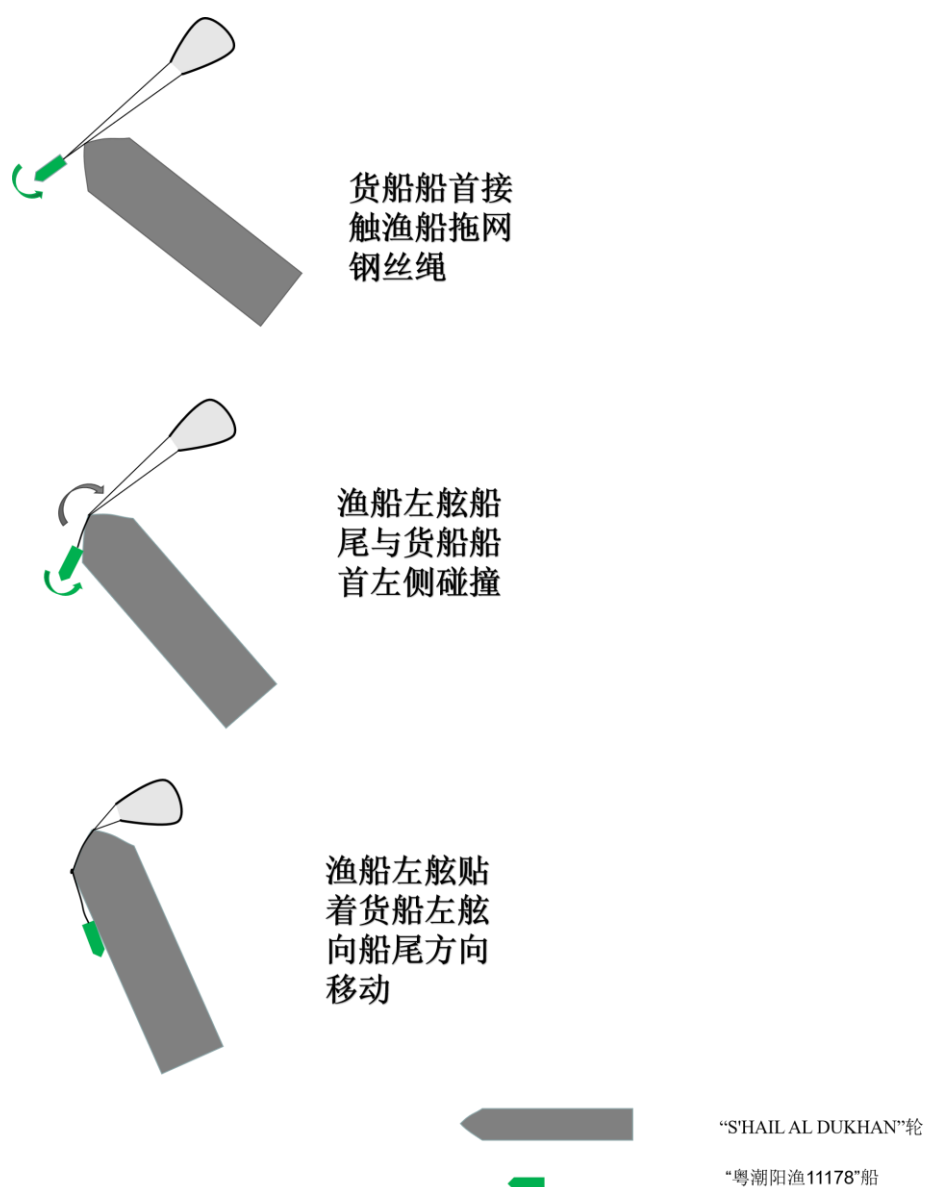


图 9：碰撞过程示意图

九、事故经过情况

事故经过是根据船员陈述、事故船舶 AIS 轨迹、VDR 和汕头海事局 VTS 中心雷达等信息经分析得出。

（一）“**** DUKHAN” 轮

2022 年 9 月 4 日 0948 时，该轮在印尼布拉提港装载煤炭 68550 吨开航，计划驶往汕头华能海门电厂煤码头卸载，平吃水 13.5 米。

9 月 11 日 1930 时(1130 时 UTC)，该轮航行至汕头海门南偏东方向约 25 海里水域，船位 22°49′ 38"N/116°54′ 38"E，航速 11 节，车钟在前进三定速航行，船长接过指挥权，大副、值班水手在驾驶台值班，该轮前方水域有大面积捕鱼作业渔船，通航环境复杂。该轮通过调整航向避让作业渔船。

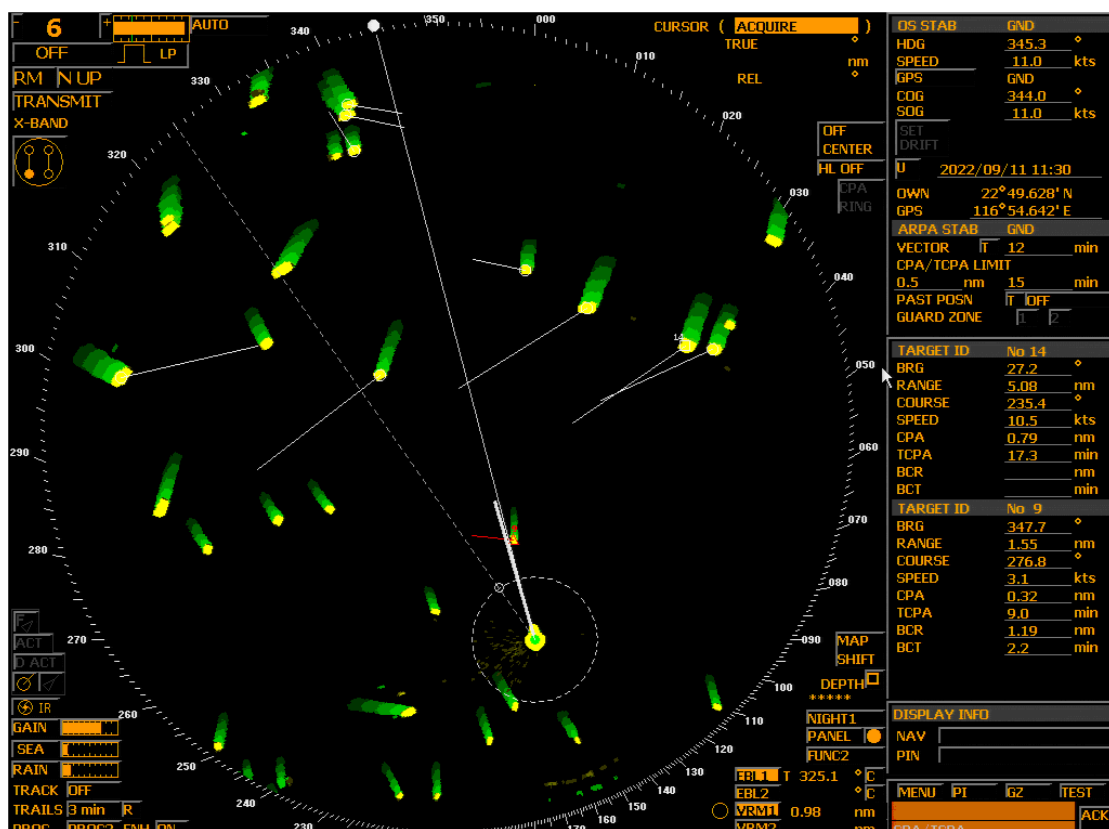


图 10: 1130 时 (UTC) 雷达截图

1945 时，大副按照船长指令通知机舱 2042 时备好车。

约 2000 时，该轮船位：22°53′ 59"N/116°51′ 48"E，航向 306°，航速 10.9 节。三副接替大副值班，船长指挥操纵船舶，值班水手手操舵。

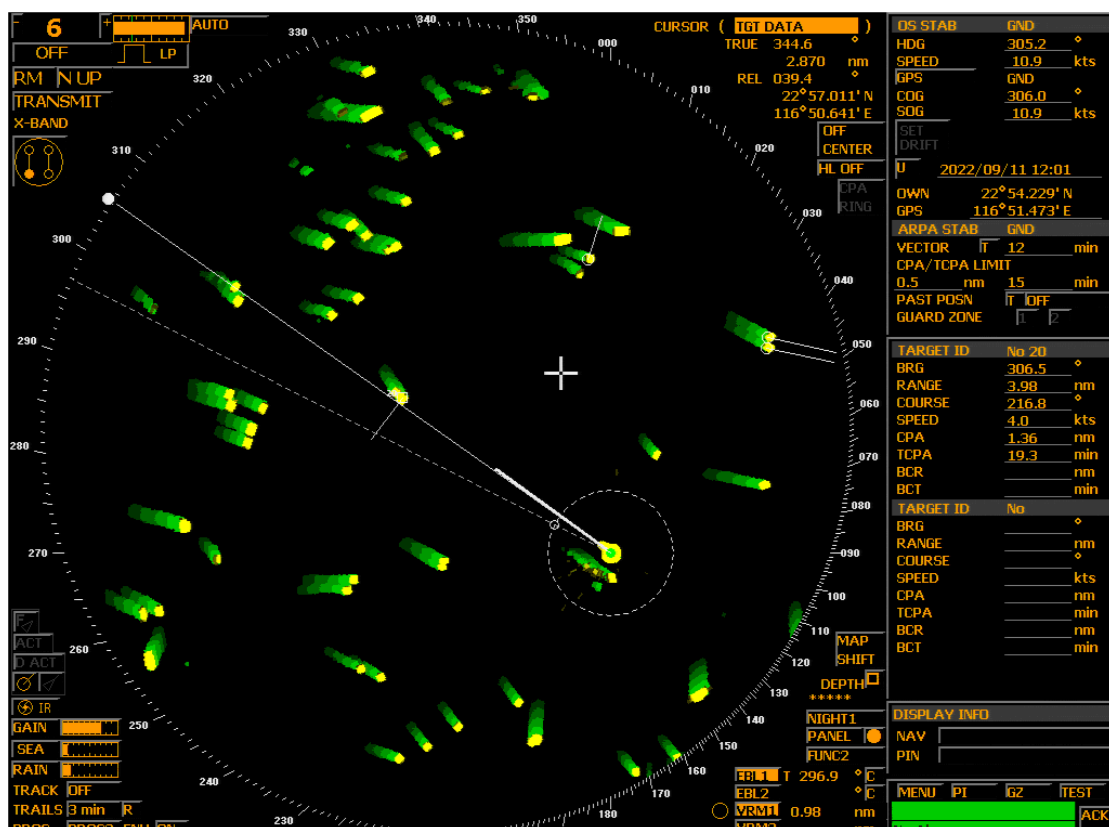


图 11: 1201 时(UTC)雷达截图（显示前方渔船较多）

约 2030 时，该轮航向 299°，航速 10.8 节，三副通过 VHF 呼叫汕头 VTS 和汕头引航站，未收到回应。

2034 时，该轮转向避让一艘渔船，最近会遇距离约 0.06 海里，

2036-2037 时，船长两次令三副通知机舱，2042 或 2048 时备好车，驾驶台需要用车。三副按照指示通知机舱。

约 2040 时，该轮船位：22°58′ 16"N/116°45′ 22"E，航向 300°，航速 10.5 节。船长令三副再次尝试呼叫汕头港和汕头引航站，三副多次呼叫无应答。此时“粤潮阳渔***”船在该轮右前方约 15 度，距离约 3 海里。

2045 时，船长令三副 2048 时车钟转换为备车状态，并减车

到前进二，三副回应，好的。

2047 时 30 秒，船长再次提醒三副，2048 时减车到前进二。

2047 时 50 秒，三副将车钟转换为备车状态，并减车到前进二。

2048 时 20 秒，三副接到机舱电话，按照机舱要求将车钟转回前进三。

2049 时，船长抱怨“我为啥提前 1 小时给备车通知……备车通知就是要备好车，我们需要操纵”。

2050 时，该轮船位：22°59′ 05"N/116°43′ 43"E，航向 295°，航速 10.1 节。三副再次尝试呼叫汕头港和汕头引航站，多次呼叫无应答。此时“粤潮阳渔***”船在该轮右前方约 18°，距离约 1.5 海里，向西南方向航行，“粤潮阳渔 13204”船在该轮左前方约 16°，距离约 1.86 海里，向东北方向航行。该轮未在雷达标注“粤潮阳渔***”船。

2052 时，机舱打电话到驾驶台，称可以用车了，三副请示船长后，操纵车钟减车到前进二。随后，汕头 VTS 呼叫该轮，并要求转 08 频道，该轮船长令三副问 VTS 锚泊位置，VTS 回复等候。

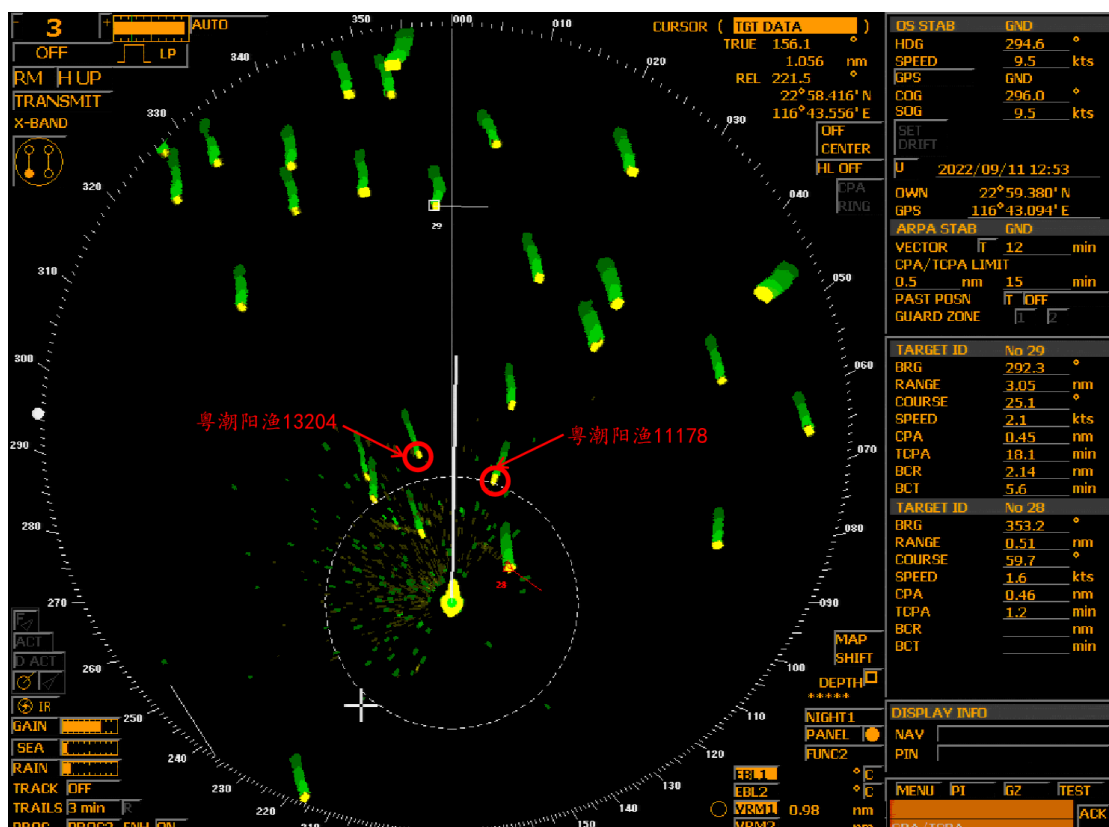


图 12: 1253 时(UTC)雷达截图（两船距离约 1 海里）

2054 时，该轮前方左右两侧均有多艘渔船拖网作业，大副与船长讨论避让措施，仍未在雷达上标注“粤潮阳渔***”船。

约 2055 时，该轮船位：22°59′ 41"N/116°42′ 55"E，航向 296°，航速 9 节，此时“粤潮阳渔***”船在该轮右前方约 17°，距离约 0.79 海里，“粤潮阳渔 13204”船在该轮左前方约 15°，距离约 0.93 海里。

2056 时，该轮航行至 22°59′ 33"N/116°42′ 41"E，航速 9 节，2056 时 20 秒，船长下令航向 290°。此时“粤潮阳渔***”船在该轮右前方约 16°，距离约 0.65 海里，“粤潮阳渔 13***”船在该轮左前方约 13°，距离约 0.75 海里。

2057 时，汕头 VTS 呼叫该轮，三副应答并记录 VTS 所给船

位，经反复确认，最终于 2058 时得到锚位 23°1′ 24"N/116°38′ 8"E。

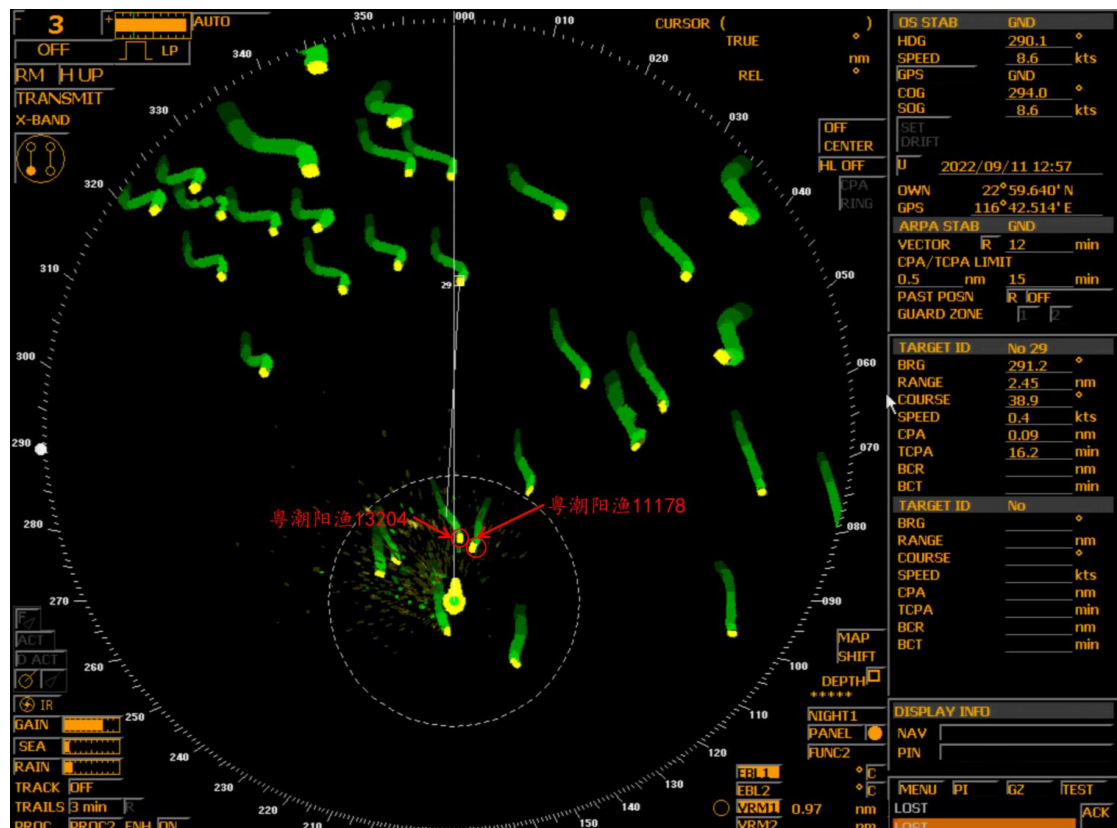


图 13：1257 时（UTC）雷达截图（两船距离该船约 0.4 海里）

2057 时 55 秒，船长下令 285 度，船长与大副讨论“粤潮阳渔***”船和“粤潮阳渔 13204”船的动态，大副判断“粤潮阳渔***”船在横越该轮船首。

2058 时 30 秒，船长判断“粤潮阳渔***”船确实在横越该轮船首，船长询问航向，水手汇报 288，船长回应好的，把定航向。

2058 时 48 秒，该轮航速 8.6 节，航向 288 度，此时 “粤潮阳渔***”船在该轮右前方约 14°，约 0.2 海里，“粤潮阳渔 13***”船在该轮正前方约 0.2 海里。船长下令闪灯、闪灯(白昼信号灯)，并说“哦不，我想我们应该多向左转一些，对吧？”

随后船长开驾驶室门到外面查看，经判断决定向右转向。

2059 时 20 秒，该轮航速 8.4 节，航向 292 度，船长下令右舵 10；

2059 时 30 秒，船长下令右舵 20；2059 时 40 时，船长下令右满舵。

2059 时 55 秒，该轮船位：22°59′ 27"N/116°42′ 22"E，航向 292°，航速 8.4 节，该轮持续向右偏转，转向过程中“粤潮阳渔***”船船体刚通过该轮船首左侧，船长和三副看到渔船从船首左舷露出，说“让过了，让过了”。

2100 时，该轮船首触碰“粤潮阳渔***”船船尾渔网钢丝绳，渔船受钢丝绳拖拽左舷船尾端舷墙与该轮船首左侧碰撞，渔船被钢丝绳拖带随大船移动，渔船船尾破损进水下沉。

（二）“粤潮阳渔***”船

2022 年 9 月 11 日约 0835 时，该船从海门港空载开出，驶往海门对开水域拖网捕捞作业，航速约 9 节，航向约 152°。开航时船上 7 人在船。



图 14: “粤潮阳渔***”船出港捕捞

约 1112 时，该船船位：23°00′ 14"N/116°41′ 49"E，航速 2.3 节，航向 162°，放好网开始拖网作业。

约 1124 时，该船船位：22°59′ 40"N/116°41′ 58"E，航速 3.3 节，航向 200°。

约 1127 时，该船航速 3.1 节，航向 219°。此后，该船在航向 219°和航向 039°来回拖网作业。

约 2026 时，该船船位：23°00′ 57"N/116°43′ 20"E，航向 103°，航速 2.2 节，开始向右转向折返拖网作业。该船显示舷灯、桅灯、尾灯，并在驾驶台顶部显示绿色灯光。

2039 时，该船船位：23°0′ 35"N/116°42′ 55"E，航向约 224

度，航速约 2.8 节。

2047 时，该船船位：23°0′15"N/116°42′36"E，航向约 224 度，航速约 2.9 节。

2051 时，该船船位：23°0′6"N/116°42′27"E，航向约 223 度，航速约 2.7 节。

约 2058 时，该船船位：22°59′52"N/116°42′11"E，航向 221°，航速 3.3 节。

约 2059 时，该船船位：22°59′49"N/116°42′09"E，航向 216°，航速 3.0 节。

2100 时，该船船尾拖网钢丝绳被 “***** DUKHAN” 轮船首从左舷顶住，船首向左偏转，船尾舷墙末端与 “***** DUKHAN” 轮船艏左侧接触挤压，该船机舱后部船壳木板断裂破损进水，该船被 “***** DUKHAN” 轮拖着拖网钢丝绳随其向前移动。

2101 时 04 秒，该船 AIS 发出最后信息，位置：22°59′50"N/116°42′03"E，航速 7.7 节，航向 320°。

随后该船沉没，船上 7 人落水。

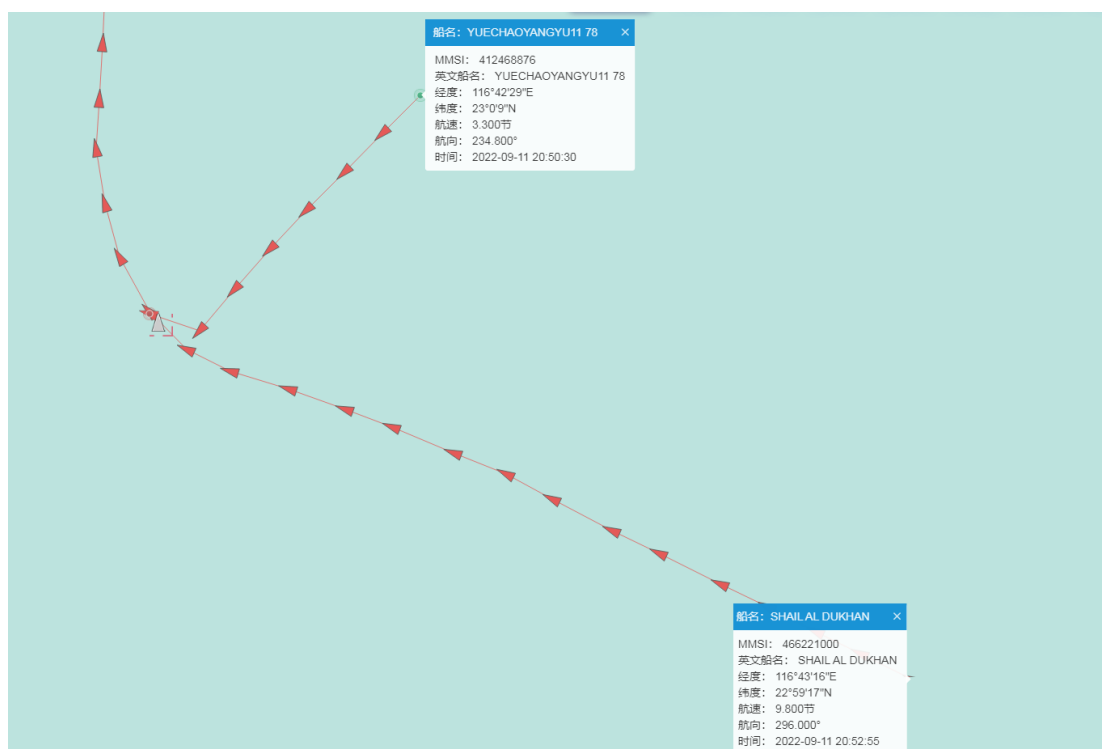


图 15: 事故双方船舶轨迹图

十、应急处置与海上搜救情况

(一) “***** DUKHAN”轮

2100 时 30 秒，大副提醒船长，渔船后面有拖网，停止转向，船长下令正舵；大副到驾驶台外查看后接着提醒船长，本船需要停下来，船长下令停车，开启甲板灯。

约 2101 时，大副请示船长后，到船首检查情况。

2101 时 45 秒船长询问航向，水手回应 334 度，船长下令把定，随后水手操左满舵。

2103 时，船长下令前进一、左舵 10、左舵 20、左满舵，避让前方渔船。

2104 时，船长下令前进二，右满舵。

约 2105 时 50 秒，大副报告检查船首未发现异常。船长告知渔船已经过了船尾了，且已经倾覆了。

2110 时，大副回到驾驶台，船长说渔船是像这样翻扣了，大副回复看到渔船像是撞到本船，船长予以否认，认为已经让清渔船了，渔网在这里，本船碰到了渔网，然后渔网可能翻转了，拖着渔船倾覆了。大副建议应该做一些记录以备调查。

随后该轮慢慢避让附近渔船并向锚地方向驶去。

2210 时，该轮经请示汕头 VTS 后，抛右锚，锚位 23°02′12″N/116°39′54″E。

（二）“粤潮阳渔*”船**

事故发生后，“粤潮阳渔***”船船长通过 VHF 呼叫“粤潮阳渔 13***”船请求救助。

9 月 11 日约 2120 时，“粤潮阳渔 13***”船救起落水人员陈某杰、马某清，并通过电话将“粤潮阳渔***”船遇险情况报告渔政、海警部门。2150 时，附近渔船捞起渔民林某顺遗体。

（三）相关部门的行动

2220 时，汕头市海上搜寻救助分中心接报事故信息，并启动突发事件Ⅲ级应急响应，协调各方力量到事故现场搜救。2325 时，汕头市海上搜寻救助分中心向广东省海上搜救中心报告事故

信息。2330 时，广东省海上搜救中心启动水上突发事件Ⅲ级应急响应。

广东省海上搜救中心和汕头市海上搜寻救助分中心协调“海巡 09002”“南海救 131”“南海救 512”“中国海警 21102”“中国海警 21515”“中国渔政 244038”“华能海拖 1”及“粤潮阳渔 13204”等渔船共 47 艘船舶参与搜救。协调南海救助局第一飞行服务队派出飞机 2 架次开展搜寻。

12 日 0900 时，“南海救 512”船到达事发点进行水下探摸，未发现沉船。

13 日 1027 时，广州海事测绘中心对水下扫测，发现疑似船舶；2150 时，“正力 6”轮确认“粤潮阳渔***”沉船，14 日 0912 时，潜水员进入沉船舱室探摸未发现失联人员，随后开始打捞，1654 时沉船起浮。

经评估，广东省海上搜救中心决定自 15 日 1200 时将水上突发事件Ⅲ级应急响应调整为Ⅳ级应急响应。

15 日 1442 时，“粤饶平渔 45235”船发现失踪渔民陈某遗体。16 日“中国海警 21515”船、“粤潮阳渔 11175”船分别搜寻到渔民林某创和蔡某林遗体。

截止 19 日，共协调派出直升飞机 11 架次，组织协调搜救船艇 344 艘次，搜寻面积约 7470 平方公里。经评估，广东省海上搜救中心决定于 9 月 19 日 09 时关闭海上险情Ⅳ级应急响应，转入常态化搜寻，继续发布航警，协调过往商船、附近作业渔船

进行搜救。

21 日 1815 时，在汕尾甲子港附近搜寻到渔民吴某清遗体，搜救行动结束。

十一、事故损害情况

“粤潮阳渔***”船沉没，船上 7 人落水，2 人获救，5 人死亡，直接经济损失初步统计约 959.45 万元。其中，渔船打捞费约 616 万元，清污费 245.6 万元，扫测费 47.85 万元，渔船价值约 50 万元。

根据《水上交通事故统计办法》第六条的规定，构成较大等级水上交通事故。

十二、事故原因分析及责任认定

（一）事故原因分析

经调查，“***** DUKHAN”轮为在航机动船，“粤潮阳渔***”船为正在从事拖网捕鱼作业的渔船，事发时水域能见度良好，按照《1972 年国际海上避碰规则》及其修正案（以下简称《规则》）第二节“船舶在互见中的行动规则”第十八条¹的规定，“***** DUKHAN”轮为让路船，“粤潮阳渔***”船为直航船。

1. “***** DUKHAN”轮

¹ 《1972 年国际海上避碰规则》第十八条“船舶之间的责任1. 机动船在航时应给下述船舶让路：（1）失去控制的船舶；（2）操纵能力受到限制的船舶；（3）从事捕鱼的船舶；（4）帆船。.....”

（1）疏忽瞭望，未对局面和碰撞危险作出充分的估计。

事故发生前该轮船首两侧有多艘渔船在拖网捕鱼作业，该轮未对包括“粤潮阳渔***”船在内的多艘渔船及早进行雷达标绘，也未进行充分的目视瞭望，直到两船相距约 0.3 海里判断出“粤潮阳渔***”船正在横越本船船首，且此时两舷近距离有其他渔船拖网作业，船舶操纵受到限制。该船未使用雷达和目视等有效手段瞭望，未对局面和碰撞危险作出充分的估计，违反了《规则》第五条²和第七条³的规定。

（2）未使用安全航速。

该轮航行至汕头海门沿海水域时，附近有大量渔船沿东北西南走向拖网捕鱼作业，多艘渔船与该轮航向交叉且存在碰撞危险，通航环境复杂。该轮驾驶台 1945 时通知机舱一小时后备车时，周围已经有大量渔船捕鱼作业，2048 时驾驶台改为备车状态操车钟从前进三降为前进二时，机舱因未准备好重新加车到前进三，直到 2052 时主机才正式备好。主机备好后该船以前进二继续航行，航速一直在 8 节以上，直至事故发生后，船长才下令停车。该轮在渔船密集水域航行，通航环境复杂，未根据周围环境及早备车并降低航速，以便为判断碰撞危险和采取避让措施留有充足的时间，违反了《规则》第六条⁴的规定。

² 《1972 年国际海上避碰规则》第五条“瞭望 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。”

³ 《1972 年国际海上避碰规则》第七条“碰撞危险 1. 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。2. 如装有雷达设备并可使用的话，则应正确使用，包括远距离扫描，以便获得碰撞危险的早期警报，并对探测到的物标进行雷达标绘或与其相当的系统观察。……”

⁴ 《1972 年国际海上避碰规则》第六条“安全航速 每一船舶在任何时候应用安全航速行驶，以便能采取适当而有效的避碰行动，并能在适合当时环境和情况的距离以内把船停住。……”

（3）未及早采取避让行动。

该轮作为让路船，在与“粤潮阳渔***”船、“粤潮阳渔 13***”船等多艘渔船形成碰撞危险后，未及早采取大幅度的避让措施，一次性让清前方多艘渔船，而是多次采取小角度向左转向的措施，进入多艘渔船拖网作业区域，近距离避让“粤潮阳渔 13***”船后无充分的时间和空间采取大幅度避让措施避让“粤潮阳渔*****”船，最终导致碰撞的发生。该轮违反了《规则》第八条⁵、第十六条⁶和第十八条的规定。

2. “粤潮阳渔***”船疏忽瞭望，未采取最有助于避碰的行动。

2026 时“粤潮阳渔***”船转向折返向西南方向直到发生碰撞没有采取任何转向变速行动，也没有发出任何异常的叫喊，可见值班人员在事故前未观察周围船舶动态，没有及时发现“***** DUKHAN”轮，未采取最有助于避碰的行动，违反了《规则》第五条、第十七条⁷的规定。

（二）责任认定

“***** DUKHAN”轮疏忽瞭望、未使用安全航速、未及早采取避让行动是事故发生的主要原因，“粤潮阳渔***”船疏忽瞭望、

⁵ 《1972 年国际海上避碰规则》第八条“避免碰撞的行动 1. 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。……”

⁶ 《1972 年国际海上避碰规则》第十六条“让路船的行动 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。”

⁷ 《1972 年国际海上避碰规则》第十七条“直航船的行动2. 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。……”

未采取最有助于避碰的行动是事故的次要原因。“**** DUKHAN”轮应负事故的主要责任，船长是事故主要责任人，“粤潮阳渔***”船应负事故的次要责任，船长林某创是事故次要责任人。

十三、调查发现的其他问题

（一）“**** DUKHAN”轮未报告事故

事故发生后，该轮船长和大副已知该轮与拖网渔船接触且渔船已翻沉，未及时向海事管理机构报告，违反了《海上交通安全法》第八十条⁸的规定。

（二）渔船出港报备和安全检查工作落实不到位

潮阳区海洋综合执法大队郭某文、郑某武，海门镇第一渔业联社林某波、林某加、郑某成等人对渔船出港报备和安检检查工作落实不到位，未指出并纠正“粤潮阳渔***”船在船人员未持证和配员不满足要求的情况。

十四、处理建议和安全管理建议

（一）处理建议

1.涉嫌刑事犯罪移送。

⁸《海上交通安全法》第八十条“船舶、海上设施发生海上交通事故，应当及时向海事管理机构报告，并接受调查。”

“***** DUKHAN”轮负事故主要责任，船长是事故主要责任人，该轮船长涉嫌交通肇事罪，建议移送汕头海警局调查处理。

2.行政处罚建议。

（1）对“***** DUKHAN”轮违反了《规则》第五条、第六条、第七条、第八条、第十六条、第十八条的规定，建议汕头海事局依法对该轮进行行政处罚。

（2）“***** DUKHAN”轮已知与拖网渔船发生碰撞事故后，未及时向海事管理机构报告，违反了《海上交通安全法》第八十条的规定，建议汕头海事局依法对该轮进行行政处罚。

（3）“粤潮阳渔***”船违反了《规则》第五条，鉴于该船船主兼船长林某创死亡，建议免于行政处罚。

（4）“粤潮阳渔***”船配员不满足《渔业船员管理办法》关于最低配员的要求，鉴于该船船主兼船长林某创死亡，建议免于行政处罚。

3. 建议将潮阳区海洋综合执法大队郭某文、郑某武，海门镇第一渔业联社林某波、林某加、郑某成等 5 人对“粤潮阳渔***”船出港报备和安全检查工作落实不到位的问题，移交潮阳区政府调查处理。

（二）安全管理建议

为认真吸取事故教训，防止类似事故再次发生，更好地保障海上人命和财产安全，针对事故发现的主要问题，提出安全管理

建议如下:

1.“***** DUKHAN”轮船长在驾驶船舶通过渔船密集区域时未及早备车使用安全航速航行,未及早采取大幅度的避让措施一次性让清多艘与本船形成碰撞危险的渔船。建议船长充分分析本次事故中存在的问题,吸取事故教训,并在本船开展渔区航行安全教育学习培训,加强对《1972 年国际海上避碰规则》及其修正案的学习,严格遵守避碰规则各条要求,避免类似事故再次发生。

2.*** SHIPPING AND MARITIME SERVICES 充分调查分析将此次事故的原因,并将事故调查情况通报公司其他船舶,加强航经渔船捕捞作业区的注意事项的培训教育,要求各船在任何时候均应使用安全航速航行,保持正规瞭望,对存在的碰撞危险及早采取避让行动,避免发生意外。

3. 事故暴露出渔政管理部门落实渔船进出港管理制度不严不实的问题,建议潮阳渔政管理部门严格执行渔船进出港报备制度,加强登船检查力度,督促渔业船员持证上船,保证渔船配员满足最低安全配员要求,严格落实渔船“不安全、不出海”,发现问题立即要求整改,渔船整改不到位不得出港。加强渔船船员的安全教育,提醒渔船驾驶员合理安排值班,时刻保持正规瞭望,及早发现碰撞危险并采取避让措施,避免近距离横越大船船首,防止发生类似事故。

4. 事故暴露出乡镇渔业安全监管“最后一公里”未有效打

通，建议潮阳区政府对照《广东省平安渔港创建达标行动方案》，健全完善县镇村渔业安全工作责任制，加强渔港管理站建设，做实基层网格化管理、定人联船机制，提升乡镇渔业安全信息化技防能力，推进渔业安全规划化、标准化、精细化管理，落实依港管船、依港管人、依港管安全，坚决堵住监管盲区和漏洞。

附件 1

事故调查组成员（略）

附件 2

证据材料清单（略）