

上海 “12·21” “华隆油 1” 轮与 “苏灌渔 13144” 轮 碰撞事故调查报告

一、事故简况及调查情况

（一）事故简况。

2017 年 12 月 21 日北京时间约 2239 时,福建平潭籍油船“华隆油 1”轮在长江口船舶定线制南报告线以南约 2 海里处与江苏灌南籍渔船“苏灌渔 13144”轮发生碰撞(概位:30° 53.71'N/122° 32.17'E)。事故造成“苏灌渔 13144”轮沉没,2 人死亡、2 人失踪,构成较大等级水上交通事故。

（二）调查情况。

事故发生后,上海海事局立即成立事故调查组,依法开展调查工作。调查组调取了事故水域船舶 AIS 动态信息和吴淞 VTS 监控数据,对“华隆油 1”船员和“苏灌渔 13144”轮获救船员进行了询问,对事故船舶开展了现场勘查、摄像,收集了事故船舶、船员和公司的有关文书资料(详见证据清单)。调查组通过证据审查和分析,查明了事故原因。

二、专业术语和标准用语标示

（一）AIS：船舶自动识别系统（Automatic Identification System）。

（二）VHF：甚高频无线电话（Very High Frequency Radiotelephony）。

（三）VTS：船舶交通管理服务系统（Vessel Traffic Service System）。

（四）“舷灯”：是指右舷的绿灯和左舷的红灯，各在 112.5 度的水平弧内显示不间断的灯光，其装置要使灯光从船的正前方到各自一舷的正横后 22.5 度内分别显示。

三、事故船舶基本情况

（一）船舶概况。

1. “华隆油1”轮船舶基础数据。

船名	华隆油 1	船舶种类	油船
国籍	中国	IMO 编号	----
总吨	5875	净吨	3290
船舶呼号	BVWX7	总长	123.6 米
参考载货量	8851 吨	满载吃水	7.4 米
型宽	18.8 米	型深	9.6 米
主机类型	内燃机 × 1	主机功率	2426 千瓦
建成日期	2004 年 01 月 13 日		
建造地点	浙江振华船舶制造有限公司		
船舶所有人及经营人	平潭综合实验区 KFCW 有限责任公司		
船舶管理人	福建 NS 海运有限公司		

表1：“华隆油1”轮船舶基础数据



图1：“华隆油1”轮概貌

2. “苏灌渔13144”轮船舶证书登记数据。

船名		苏灌渔 13144		所有人		苏某某	
船籍港		灌南		船舶种类		捕捞渔船	
船体材料		钢质		核定航区		B 级	
作业场所		河荡		作业方式		刺网	
船检登记号		3707242012110003					
总吨		128		净吨		44	
船长	25 米	型宽		5.8 米	型深	2.3 米	
主机型号		G1282Lcaf3		主机功率		88 千瓦	
建造地点		东台造船厂		建成日期		2012-11-22	
捕捞许可证号		(灌) 船捕 (2013) N13144 (最后一次年检日期为 2016 年 9 月 27 日)					
所有人地址		灌南县三口镇渔业队					
备注		本船未配备航行信号设备不得夜间航行作业， 限五级风以下航行作业					

表2：“苏灌渔13144”轮船舶基础数据



图2：“苏灌渔13144”轮照片和事故后起浮照片

（二）船舶检验和发证情况。

1. “华隆油1”轮。

证书名称	签发机关	签发时间	有效期
所有权证书	平潭海事局	2016 年 07 月 01 日	
国籍证书	平潭海事局	2016 年 07 月 06 日	2021 年 07 月 05 日
适航证书	福建省船舶检验局	2017 年 11 月 14 日	2022 年 10 月 25 日
载重线证书	福建省船舶检验局	2017 年 10 月 31 日	2022 年 10 月 25 日
安全管理证书	福州海事局	2017 年 08 月 14 日	2018 年 02 月 13 日
符合证明副本	福建海事局	2014 年 11 月 17 日	2019 年 11 月 17 日

表3：“华隆油1”轮证书情况

2. “苏灌渔 13144”轮。

事故渔船 AIS 显示船名为“SUGUANNANYU13144”，船上获救人员称船名为“苏灌南渔 13144”轮。调查人员对打捞起浮的渔船勘验发现，其船名铭牌显示为“苏灌渔 13144”轮。据连云港市灌南县渔政提供的资料显示，“苏灌渔 13144”轮初次检验报告所载船舶尺度为：总长 33 米、船长 25 米、船宽 5.8 米，与沉没渔船一致。



图3: “苏灌渔13144” 船名和铭牌

“苏灌渔13144”轮渔业捕捞许可证于2013年8月30日签发，证书信息显示随船人员2人，作业类型和作业方式为刺网，作业场所为河荡；渔业船舶所有权登记证书于2013年8月30日签发；渔业船舶检验证书由江苏渔船检验局灌南检验所于2013年8月30日签发，检验证书显示核定航区为B级，核定乘员2人。检验证书在“备注”栏中注明：本船未配航行信号设备，不得夜间航行作业，限五级风以下航行作业。

根据《〈中华人民共和国渔业船员管理办法〉江苏省实施办法》第十条规定，该轮最低配员应不少于3人：一级船长、一级船副和二级轮机长。

调查人员对事故渔船勘验时发现，该轮右舷舷灯位置安装了绞车马达，未见舷灯、灯座和舷灯遮板，左舷舷灯位置可见一倒落的红色环照信号灯，不符合《1972年国际海上避碰规则》第三章“号灯和号型”对舷灯特征和设置的有关要求。

（三）航次情况。

1. “华隆油1”轮。

2017年12月1日，平潭综合实验区KFCW有限责任公司与日照JB国际物流有限公司签订油轮运输合同，双方约定“华隆油1”轮运输汽油约7200吨从盘锦出发，目的港为福州、厦门或广州，最终靠泊计划待定。2017年12月19日约1815时，“华隆油1”轮从盘锦出发，装载7130吨汽油，前吃水6.6米、后吃水6.8米，船舶未超载。

12月21日1915时，公司通知“华隆油1”轮目的港变更为乍浦。因靠泊计划未定，“华隆油1”轮调整航向拟航行至北鼎星岛屿附近水域抛锚。

2. “苏灌渔13144”轮。

据获救渔船人员陈述，“苏灌渔13144”轮本航次船上共8人，于2017年12月20日半夜从大治河出发，航行约2个小时到达事发水域附近开始捕鱼作业；21日约2200时，“苏灌渔13144”轮在事故水域附近进行收网作业；碰撞事故发生时，船主苏某某及其妻子尹某在驾驶台，其余6人在甲板上收网，船上燃油以及渔货不知情。

四、公司情况

（一）“华隆油1”轮。

“华隆油1”轮船东为平潭综合实验区KFCW有限责任公司，该公司主营国内沿海省际成品油船运输。该公司与福建ND海运

有限公司签订船舶安全与防污染委托管理协议，有效期自2017年7月25日至2019年7月24日。福建ND海运有限公司的符合证明由福建海事局于2014年11月17日签发，编号：07A154，有效期至2019年11月17日，覆盖船舶种类为化学品船和油船，共代管船舶6艘。2017年8月14日，“华隆油1”轮进入福建ND海运有限公司体系，并取得由福州海事局签发的临时安全管理证书，有效期至2018年2月13日。

（二）“苏灌渔 13144”轮。

“苏灌渔13144”轮船东苏某某，个体经营。

五、船员情况

（一）“华隆油 1”轮。

该轮本航次配员14人,均为中国籍，船舶配员、船员持证情况满足该轮最低安全配员证书要求。

船长，陈某某,男，持连云港海事局于2016年9月20日签发的适任证书。

陈某某曾任渔船船长；2006年在广州中海培训中心培训取得货船丙类二等大副；2008年下半年在大连培训取得油船货物操作高级证书、油船和化学品船货物操作基本培训证书，2011年取得丙类二等船长证书；2016年09月20日，通过吨位提高考试，取得了连云港海事局签发的沿海航区3000总吨及以上船长证书。2011年12月25日至事故发生航次，陈某某共在3艘油轮上任职船长，分别是“龙达盛”轮、“宏达油9”轮和“华隆油1”轮。2017年9

月16日，陈某某在上海外高桥海滨油库码头上“华隆油1”轮任职船长。“华隆油1”轮是船长在该公司任职的第一艘船，上该轮之前曾接受过公司的岗前培训。事故发生前4分钟，船长接过操纵指挥权。调查中未发现船长有喝酒、身体健康状况不良等影响航行的情况。

三副，程某某，男，持武汉海事局于2016年5月18日签发的适任证书，航行值班时间：0800～1200，2000～2400。2017年10月2日，程某某在广州上“华隆油1”轮船任职三副。“华隆油1”轮是三副在该公司任职的第二艘船，上该轮之前三副没有到公司进行岗前培训，上船后船长进行了消防、溢油和防火等安全培训。事故时段为三副当值。调查中未发现三副有喝酒、身体健康状况不良等影响航行的情况。

值班水手，余某某，男，2015年12月30日至2016年7月9日在“华隆油1”轮任职见习水手；2016年8月24日，取得由福州海事局签发的值班水手适任证书，取得证书后在“华隆油1”轮任值班水手职务至今，航行值班时间：0800～1200，2000～2400。事故发生时，当班水手在驾驶台操舵。调查中未发现当班水手有喝酒、身体健康状况不良等影响航行的情况。

（二）“苏灌渔 13144”轮。

本航次该轮共8人，均为中国籍。据获救人员反映，船主夫妇分别任驾驶和轮机职务，其余6名为甲板工人。事故发生时，6名工人在甲板上收网作业，船主夫妇在驾驶台控制船位。

苏某某，男，苏某某的渔业船舶职务船员适任证书于 2017 年 10 月 31 日到期，原证书记载职务为驾长，航区为内河，等级为乙等。其渔业船员证书申请表显示，灌南渔港监督于 2016 年 7 月 18 日审核签发了苏某某渔业船员证书，并注明证书职务为机驾长（适用于长度不足 12 米且无独立机舱的渔业船舶），有效期 2016 年 8 月 2 日至 2021 年 8 月 1 日。

通过向连云港市灌南县渔政核实，“苏灌渔 13144”轮船主妻子尹某和其他 6 名在船人员均未取得渔船船员职务证书。

六、气象海况和通航环境

（一）气象海况。

根据“华隆油 1”轮船长陈述，事故海域偏北风约 4~5 级，轻浪，涨水，流速约 1~2 节，能见距离约 5 海里；三副陈述，事故天气晴，微风，浪高不到 1 米，涨水，能见距离约 5~6 海里。根据“苏灌渔 13144”轮获救人员陈述，事故海域风力较小、能见度正常。

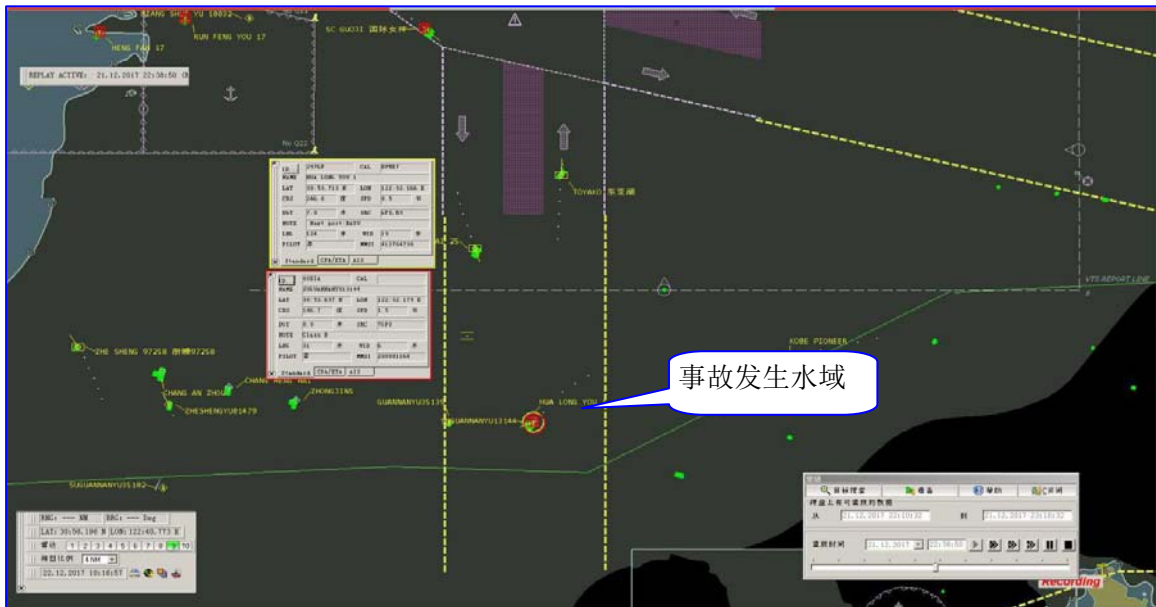
根据国家海洋局东海预报中心提供的海洋环境预报，事发水域多云，北风，夜里转东到东南风 4~5 级，阵风 6 级，浪高 0.7~1.5 米。船员陈述与气象预报基本吻合。

综上，事故海域风力 4~5 级，能见度良好。

（二）通航环境情况。

事故发生地点位于长江口船舶定线制报告线南边界线以南约 2 海里，距离 C3 通航分道端部约 3 海里，海图水深约 20 米。事

故发生时该水域船舶流量较小，通航环境良好。



七、搜寻救助情况

2017年12月21日2245时，吴淞VTS接“华隆油1”轮报，“华隆油1”轮与“苏灌南渔13144”轮（“苏灌渔13144”轮，AIS显示为SUGUANNANYU13144）在南槽灯船以南约5.5海里处发生碰撞，事故导致渔船沉没，“华隆油1”轮基本无损。

接报后，吴淞VTS立即上报上海海上搜救中心。上海海上搜救中心接报后立即启动应急预案，发布航行警告，通知“海巡01”轮、“海巡012”轮前往现场搜救；协调东海救助局、中国海警局东海分局、上海市海警总队和上海市渔港监督局安排力量前往救助；协调国家海洋局东海预报中心推算落水人员漂移轨迹；联系连云港市海洋与渔业局协助查询该渔船信息。吴淞VTS、洋山VTS发布信息广播，协调拖轮、清污船及附近船舶协助搜救。

约2348时，“华隆油1”轮救起“苏灌渔13144”轮4名落水人员。

23日，打捞船对“苏灌渔13144”轮沉船进行定位和探摸，沉船呈正浮姿态（右倾约 10° ），因水下渔网较多，潜水员未能进入舱内。

25日1315时，终止大规模搜救行动，未能发现“苏灌渔13144”轮其余四名失踪人员。

2018年1月19日，“苏灌渔13144”轮被打捞出水。驾驶室内发现2具遗体。2月9日经公安机关证实，2名死者为船主苏某某和其妻子尹某。

八、船体和设备勘验

（一）“华隆油1”轮。

2017年12月25日，调查人员在横沙危险品锚地对“华隆油1”轮开展现场勘验。勘验情况如下：

1. 吃水情况：艏6.6米、艉6.8米；



图6: “华隆油1” 轮船艏碰撞痕迹

(二) “苏灌渔 13144” 轮。

2018年1月23日，调查人员在五好沟海事基地对已经打捞起浮的“苏灌渔13144”渔船开展现场勘验。勘验情况如下：

1. 舵叶处于右舵位置。



图7: “苏灌渔13144” 轮起浮后舵叶位置

2.驾驶室天花板掉落，压倒油门、离合器、舵轮，油门、离合器状态均向后，舵角因船体破损变形而无法辨识。



图8: “苏灌渔13144” 轮起浮后驾驶室情况

3.信号灯面板掉落在地板上，航行灯与信号灯开关标识清晰，无右舷灯开关，信号灯开启状态无法确定。



图9: “苏灌渔13144”轮起浮后灯光面板情况

4.驾驶室顶上桅杆在打捞时被取下，桅杆上有信号灯底座，信号灯状态不明。



图10: “苏灌渔13144”轮起浮后掉落的大桅

5.该轮右舷舷灯位置安装了绞车马达，未见舷灯、灯座和舷灯遮板，左舷舷灯位置见一倒落的红色环照信号灯。



图11：“苏灌渔13144”轮起浮后航行灯位置情况

6.驾驶室左侧顶部塌陷。驾驶室左侧位置前约1米处，护舷木有凹痕，船体下方左侧有凹陷并伴有约30cm垂向裂缝，凹陷呈椭圆形、宽度约1.2米。



图11：“苏灌渔13144”轮起浮后船体受损情况

(三) 勘验分析结论。

1. “苏灌渔13144”轮驾驶室顶部至水线高度约4.5米，顶棚处碰撞痕迹与“华隆油1”轮艏部水线以上痕迹高度相符；
2. “苏灌渔13144”轮水线以下凹陷和裂缝与“华隆油1”

轮球鼻艏形状、高度相符；

3. “苏灌渔13144”轮舷灯不符合《1972年国际海上避碰规则》第三章“号灯和号型”对舷灯特征和设置的有关要求。

九、事故基本事实认定

（一）碰撞时间和地点。

调查人员综合分析事故船舶 AIS 动态信息、吴淞 VTS 监控视频回放，以及当时船员询问笔录，认定事故发生时间为 2017 年 12 月 21 日约 22 时 38 分 50 秒，碰撞位置 $30^{\circ} 53.71'N/122^{\circ} 32.17'E$ （概位）。

（二）碰撞部位和角度。

AIS 动态信息显示，事故发生时“华隆油1”轮船艏向 262° ，航速 8.3 节；“苏灌渔 13144”渔船处于漂航收网状态，VTS 录像显示其航迹向为 147° 。

结合现场勘验，“华隆油1”轮船艏与“苏灌渔 13144”轮左舷中后部发生碰撞，碰撞角度约 65° 。

（三）格局分析。

1. 碰撞发生前，水域能见距离约 5 海里，“华隆油 1”轮及“苏灌渔 13144”轮处于互见中。

2. 碰撞发生前，“苏灌渔 13144”轮正在从事收网作业，航向不稳定，操纵能力受到限制，且渔船航行和作业信号灯缺失。因此，与“华隆油 1”轮的会遇局面和避让关系不适用船舶在互见中的行动规则，适用规则第二条第一款的规定。

3.约 2232 时，“华隆油 1”轮船位 $30^{\circ}54.5'N/122^{\circ}33.3'E$ ，艏向 219° ，航速 11.4 节；“苏灌渔 13144”轮船位 $30^{\circ}53.8'N/122^{\circ}32.1'E$ ，航向 160° ，航速 1.4 节，两船相距约 1 海里，CPA 为 0.14 海里，TCPA 为 6 分钟。此时单凭“华隆油 1”轮的避让行动已经不能保证两船在安全距离上驶过，已经构成紧迫局面，并在持续发展中。

4. 约 2234 时，船长陈某某从三副程某某接过指挥操纵权。约 2235 时，“华隆油 1”轮船位 $30^{\circ}54.2'N/122^{\circ}32.7'E$ ，艏向 219° ，航速 11.3 节。“苏灌渔 13144”轮船位 $30^{\circ}53.8'N/122^{\circ}32.2'E$ ，航向 132° ，航速 0.8 节，两船相距约 0.6 海里，CPA 为 0，TCPA 为 4 分钟。此时单凭“华隆油 1”轮的避让行动已经不能避免碰撞，两船已经构成紧迫危险。

（四）碰撞示意图。

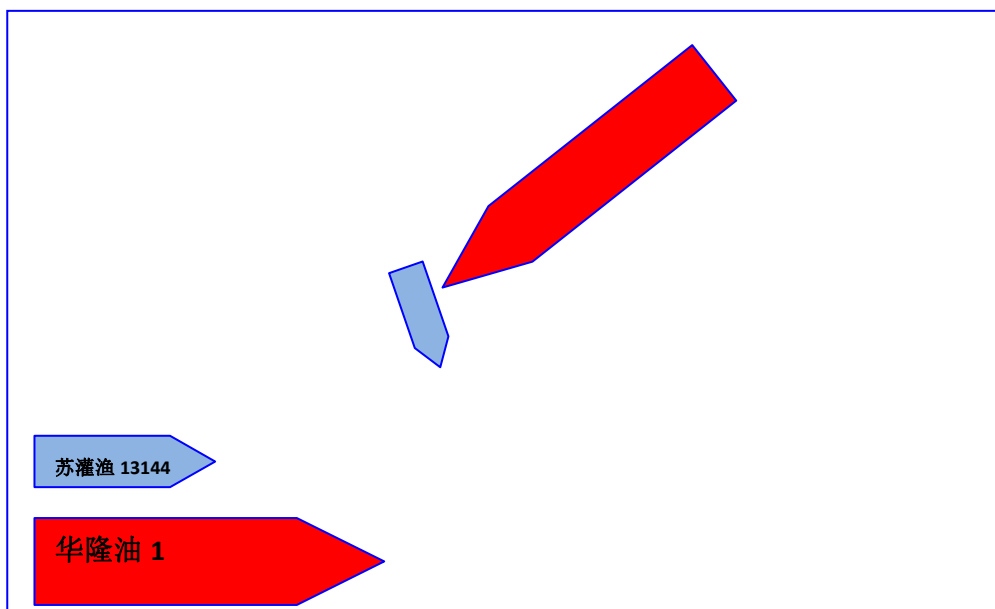


图12：“苏灌渔13144”轮与“华隆油1”轮碰撞示意图

图13: 2017年12月21日2218时吴淞VTS录像

约2225时，该轮船位 $30^{\circ} 55.2'N/122^{\circ} 34.3'E$ ，艏向 228° ，航速11.7节。三副再次使用自动舵向左调整航向 4° 。此时，两船相距约2.5海里，CPA为0.26海里。

约2228时，该轮船位 $30^{\circ} 54.9'N/122^{\circ} 34.0'E$ ，艏向 228° ，航速11.6节。三副再次使用自动舵向右调整航向 9° 。此时，两船相距约2海里，CPA为0.14海里。

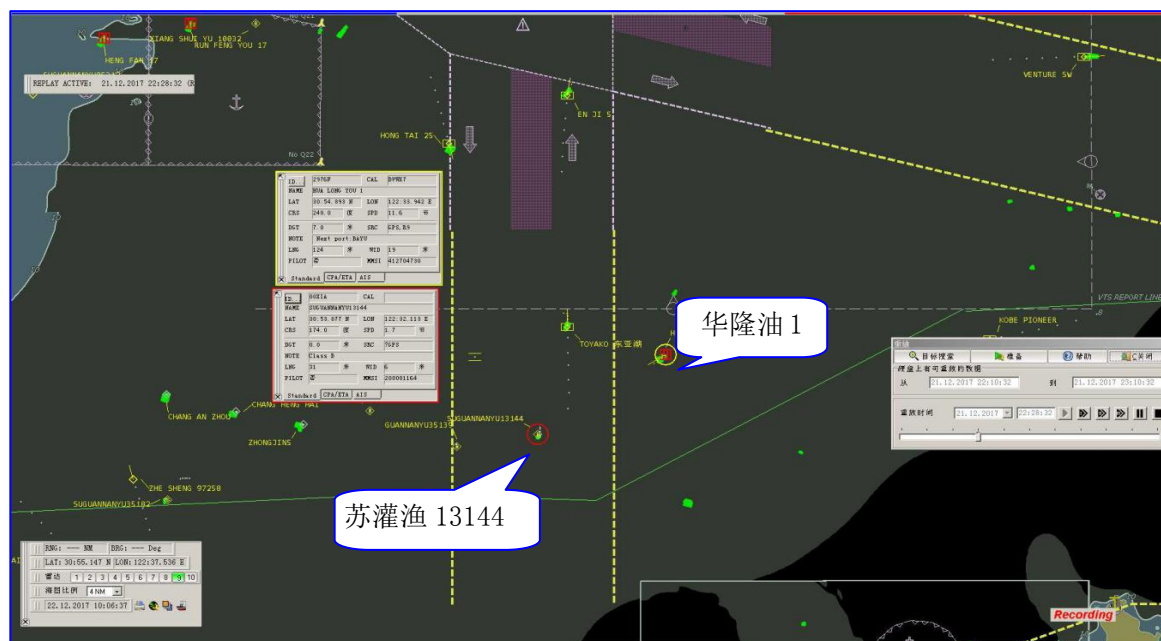


图14: 2017年12月21日2228时吴淞VTS录像

约2229时，船长离开驾驶台，该轮船位 $30^{\circ} 54.8'N/122^{\circ} 33.7'E$ ，艏向 233° ，航速11.7节。三副使用自动舵向左调整了 15° ，此时两船相距约1.7海里，CPA为0.28海里。



图15: 2017年12月21日2229时吴淞VTS录像

约2232时，该轮船位 $30^{\circ} 54.5'N/122^{\circ} 33.3'E$ ，艏向 218° ，航速11.3节。三副使用自动舵向右调整了约 10° 。此时，两船相距约1海里，CPA为0.14海里，已经构成紧迫局面，并在持续发展中。



图16: 2017年12月21日2232时吴淞VTS录像

约2233时，该轮船位 $30^{\circ} 54.4'N/122^{\circ} 33.1'E$ ，艏向 228° ，

航速11.4节。船长返回驾驶台，通过目视和雷达观测发现右舷有一艘渔船，只显示甲板灯，没有显示航行灯，对地速度约1节，艏向和本船航向呈约60度交叉。此时，两船相距约1海里，CPA为0.14海里。



约2234时，“华隆油1”轮船位 $30^{\circ} 54.2'N/122^{\circ} 32.7'E$ ，艏向 219° ，航速11.5节。船长下令手操舵、左舵 10° 接过船舶指挥权，随后叫三副用激光笔警告渔船。此时，两船相距约0.6海里，CPA为0。

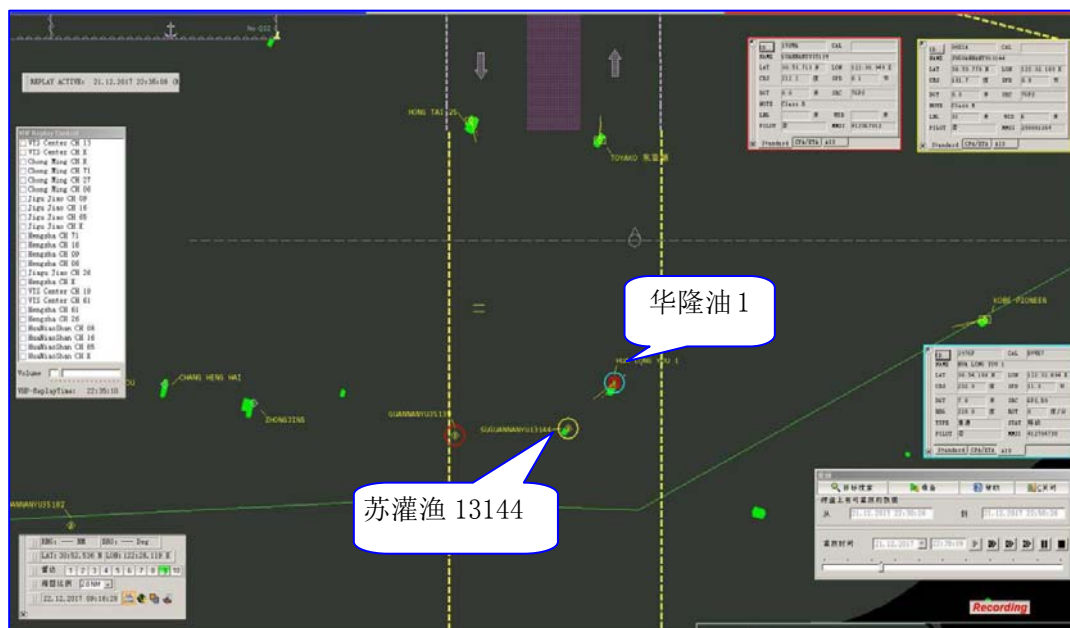


图18: 2017年12月21日2235时吴淞VTS录像

约2237时,“华隆油1”轮船位 $30^{\circ} 53.9'N/122^{\circ} 32.4'E$,艏向 209° ,航速10.8节,此时两船距离约0.2海里。船长发现渔船有加车动作,因此判断渔船想过本船船头,认为本船用左舵已经不能避免两船碰撞了,于是立即下令停车、全速后退、右满舵,拟过渔船船尾。

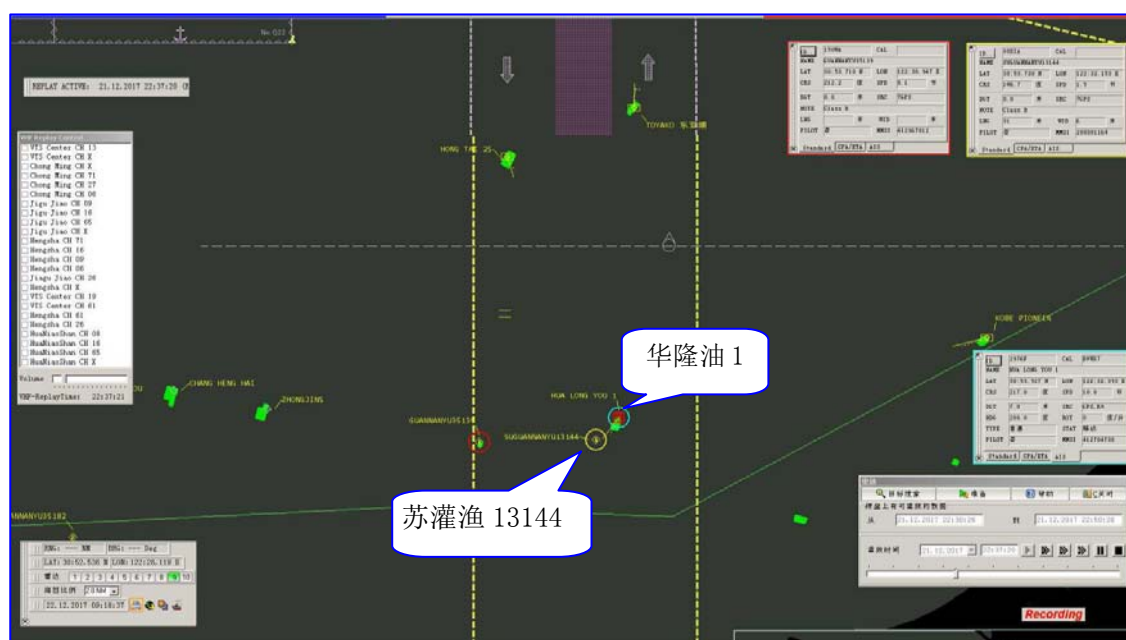


图19: 2017年12月21日2237时吴淞VTS录像

约2238时50秒,“华隆油1”轮船位 $30^{\circ} 53.7'N/122^{\circ} 32.2'E$,艏向 262° ,航速8.5节,在右满舵向右转向过程中,船艏与“苏灌渔13144”轮左舷中后部发生碰撞,碰撞角度约 65° 。碰撞发生后,“苏灌渔13144”轮迅速向右倾覆并沉没。

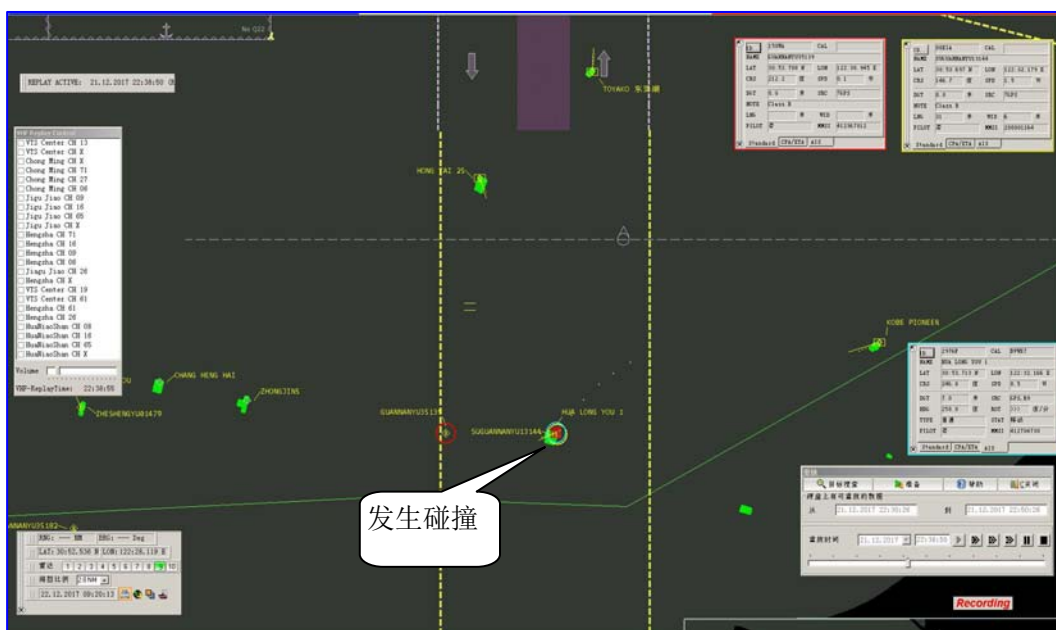


图20: 2017年12月21日22时38分50秒吴淞VTS录像

(二) “苏灌渔 13144”轮。

2017年12月20日半夜，“苏灌渔13144”轮从大治河出发，2个多小时后抵达事发水域附近进行捕鱼作业。直至事故发生，“苏灌渔13144”轮对地速度很小，船位变化不大。

21日约2213时，渔船位置 $30^{\circ} 54.0'N/122^{\circ} 32.1'E$ ，航速0.8节，航向 231.9° ，此时距离“华隆油1”轮约5海里。

约2218时，渔船位置 $30^{\circ} 54.0'N/122^{\circ} 32.1'E$ ，航速0.5节，航向 231.9° ，此时距离“华隆油1”轮约4海里。

约2221时，渔船位置 $30^{\circ} 54'N/122^{\circ} 32.1'E$ ，航速1.5节，航向 177° ，此时距离“华隆油1”轮约3.4海里。

约2228时，渔船位置 $30^{\circ} 53.9'N/122^{\circ} 32.1'E$ ，航速1.7节，航向 174° ，此时距离“华隆油1”轮约2海里。

约2230时，渔船位置 $30^{\circ} 53.8'N/122^{\circ} 32.1'E$ ，航速1.7节，

航向174°，此时距离“华隆油1”轮约1.6海里。

2232时，渔船位置30° 53.8'N/122° 32.1'E，航向160°，航速1.4节，此时距离“华隆油1”轮约0.8海里。

约233时，渔船位置30° 53.4'N/122° 32.2'E，航速0.8节，航向131.7°，此时距离“华隆油1”轮约0.8海里。

约2235时，渔船位置30° 53.8'N/122° 32.2'E，航向191°，航速0.8节。

约2236时，渔船最后一次AIS信息显示，位置30° 53.7'N/122° 32.1'E，航速1.5节，航向147°。

约2238时，“苏灌渔13144”轮左舷中后部与“华隆油1”轮船艏发生碰撞，碰撞角度约65°，碰撞概位30° 53.71'N/122° 32.17'E。碰撞后“苏灌渔13144”轮迅速向右倾覆并沉没。

（三）碰撞经过示意图。

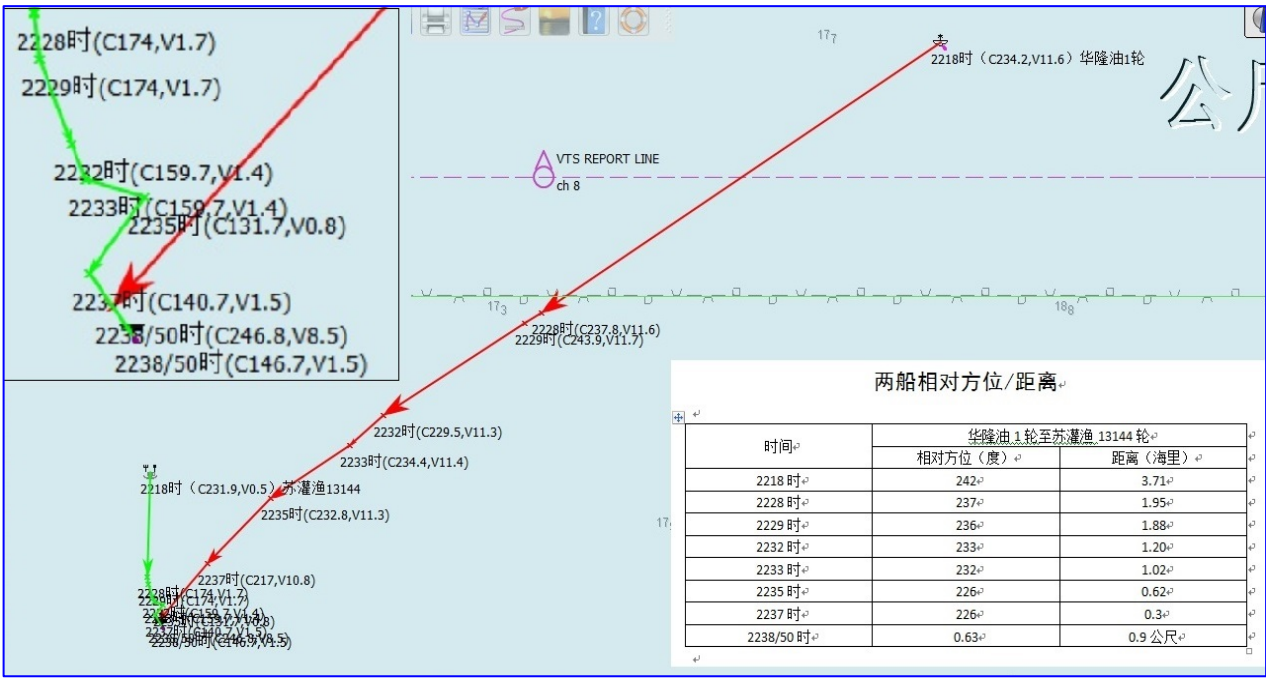


图21：碰撞经过示意图

十一、事故损失

“苏灌渔 13144”轮沉没，2 人失踪、2 人死亡。“华隆油 1”轮无损。

十二、事故原因分析

（一）事故原因分析基础。

事故发生地点位于长江口船舶定线制 C3 通航分道以南约 3 海里，事故原因分析适用《1972 年国际海上避碰规则》（以下简称规则）相关规定。碰撞发生前，“苏灌渔 13144”轮正在从事收网作业。因此，与“华隆油 1”轮的避让关系适用规则第十八条第一款的规定。

（二）事故直接原因。

本起事故中“华隆油 1”轮作为让路船，未保持海员通常做法应有的戒备，未及早采取大幅度行动，宽裕地让清他船；“苏灌渔 13144”轮未按规定正确显示号灯、未采取最有助于避碰的行动，是造成本次事故的直接原因。

1. “华隆油 1”轮的过失。

（1）作为本起事故中的让路船，未及早采取大幅度行动，宽裕地让清他船。事故发生前，“华隆油 1”轮驾驶人员已通过雷达和视觉瞭望等手段观察到其右前方渔船“苏灌渔 13144”轮，“苏灌渔 13144”轮正在从事捕鱼作业，“华隆油 1”轮驾驶人员判断“华隆油 1”轮与“苏灌渔 13144”轮存在碰撞危险，但未及早

采取避让行动，其行为违反《1972 年国际海上避碰规则》第十八条第一款和第十六条的规定。

(2) 未保持海员通常做法应有的戒备。事故发生前，“华隆油 1”轮通过雷达和视觉瞭望等手段观察到其右前方的“苏灌渔 13144”轮，“苏灌渔 13144”轮正在从事捕鱼作业。“华隆油 1”轮驾驶人员未保持海员通常做法应有的戒备，仍使用自动舵航行，其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第二条第一款的规定。

(3) 未使用安全航速。事故发生前，“华隆油 1”轮一直保持约 11 节的航速航行，直至碰撞前约 2 分钟，两船碰撞已经不可避免，才采取了停车、全速后退的行动，其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第六条的规定。

2. “苏灌渔 13144”轮的过失。

(1) 未按规定正确显示号灯。“苏灌渔 13144”轮在夜间航行作业时，未按规定显示航行和作业信号灯，其行为违反了《1972 年国际海上避碰规则》第二十六条第三款的规定。

(2) 未采取最有助于避碰的行动。“苏灌渔 13144”轮属于《1972 年国际海上避碰规则》第十八条第一款所定义的正在从事捕鱼作业的船舶，但其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》第十七条第二款的规定。

十三、事故责任判定

本起事故为互有过失的水上交通事故。“华隆油 1”轮违反了

《1972 年国际海上避碰规则》第二条第一款、第六条、第十六条、第十八条第一款的规定；“苏灌渔 13144”轮违反了《1972 年国际海上避碰规则》第十七条第二款、第二十六条第三款的规定。

根据《中华人民共和国海上交通安全法》第四十三条之规定，本起事故中，“华隆油 1”轮负主要责任，“苏灌渔 13144”轮负次要责任。

十四、不安全行为

（一）“苏灌渔 13144”轮作为内河渔船，不能按照规则显示航行和作业信号灯，不具备夜间作业的条件，但从事海上捕捞作业，其行为不符合该轮检验证书核定的 B 级航区、不得夜间航行作业的规定。

（二）事故航次，“苏灌渔 13144”轮仅船主苏某某 1 人持有机驾长渔船船员职务证书（适用于长度不足 12 米且无独立机舱的渔业船舶）。

（四）2017 年 10 月 29 日，“苏灌渔 13144”轮因“船名号或者船铭牌标识不清”、“职务船员配备不齐”、“船舶不适航”、“作业类型不一致”等缺陷被灌南渔港监督禁止离港，并签署了《灌南县 2017 年机动渔船（船主）安全生产承诺书》，但仍然出航捕捞作业。

十五、处理意见

（一）“华隆油1”轮违反《1972年国际海上避碰规则》相关规定，发生较大等级水上交通事故，导致“苏灌渔13144”轮沉

没、2人死亡、2人失踪。“华隆油1”轮三副程某某因操纵不当，造成两船紧迫局面，是本起事故的主要责任人；紧迫危险形成后，船长陈某某应急操纵不当，是本起事故的次要责任人。建议给予“华隆油1”轮三副程某某、船长陈某某行政处罚。

（二）“苏灌渔13144”轮超航区从事捕鱼作业，发生较大等级水上交通事故，导致“苏灌渔13144”轮沉没、2人死亡、2人失踪。建议通报江苏省渔业主管部门。

（三）“华隆油1”轮发生较大等级水上交通事故，导致“苏灌渔13144”轮沉没、2人死亡、2人失踪，且在事故中负主要责任，建议对福建NS海运有限公司实施附加审核。

（四）“华隆油1”轮违反交通运输管理法规，发生水上交通事故，导致“苏灌渔13144”轮沉没、2人死亡、2人失踪，且在事故中负主要责任，涉嫌构成交通肇事罪。建议将“华隆油1”轮船长陈某某、三副程某某移送司法机关调查处理。

（五）苏某某作为“苏灌渔13144”轮所有人，未按规定配备船员、超航区从事捕鱼作业，发生水上交通事故，导致“苏灌渔13144”轮沉没、2人死亡、2人失踪。鉴于其本人已在事故中死亡，建议免于处理。

十六、安全管理建议

（一）“华隆油1”轮所有人、经营人和管理人应吸取事故教训，加强对船员适任能力的培训，督促船舶驾驶人员严格遵守《1972年国际海上避碰规则》和其他相关规定，熟悉中国沿海渔

业船舶航行和作业习惯；加强岸基支持，对航行于渔区、狭水道、通航密集区等复杂水域的船舶做好监控和安全提醒，防止事故发生。

（二）商渔船碰撞事故易造成渔船船员群死群伤，渔船监督管理部门应加强对渔船驾驶员的安全教育与适任能力培训，提高渔船船员的安全意识，督促渔船在航行、作业和锚泊时严格执行相关安全制度；加强对内河渔业船舶的安全监管，遏制内河渔船从事海上捕捞作业的违法行为。