

浙江舟山“12·30”“定浩记7”轮自沉事故 调查报告

1. 事故简况

2020年12月30日1618时左右，宁波市定浩记物流有限公司所属的“定浩记7”轮从安徽芜湖装载4770吨水泥驶往福建厦门，途中在册子岛北侧水域(概位30°08′.48N/121°52′.96E)发生自沉事故。船上共13人，其中4人获救、5人死亡、4人失踪，构成较大等级水上交通事故。

2. 专业术语和标准用语标示

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

GPS: Global Positioning System, 全球定位系统

VTS: Vessel Traffic Service, 船舶交通服务

SMS: Safety Manage System, 安全管理体系

DOC: Document of Compliance, 符合证明

3. 调查取证情况

浙江海事局依法成立事故调查组开展调查，调查组围绕船舶情况、配员及值班、船舶经营与管理、船舶航次及载货、事发水域气象海况及通航环境等展开，经全面调查取证，获取了船舶和船员证书资料、获救人员以及公司岸基人员询问笔录与陈述、船舶经营和管理情况等证据材料。

4. 船舶概况

4.1 船舶资料

船名：定浩记 7 船籍港：宁波 曾用名：华顺 958

呼号：BLBN8 船舶种类：干货船

总吨：2813 净吨：1575 参考载货量：4771 吨

总长：95.9 米 型宽：13.8 米 型深：7.4 米

空载/满载吃水：2.691 米/6.1 米

空载/满载排水量：1233.78 吨/6176 吨

船体材料：钢质 货舱数量：2 个

货舱盖型式：钢质移动盖加帆布

主机数量/功率：1/1470 千瓦

建成日期/建造船厂：2004 年 7 月 21 日/乐清市东港船舶有限公司

船舶所有人、经营人及地址：宁波市定浩记物流有限公司/
宁波高新区星海北路 35 号 009 幢 16-1-44

船舶管理人及地址：宁波翔云海事服务有限公司/宁波市鄞州区世纪大道北段 323 号 015 幢

4.2 船舶状况

该轮持有宁波海事局签发的《船舶国籍证书》和《船舶最低安全配员证书》；持有中国船级社签发的《安全管理证书》；持有中国船级社浙江分社签发的《海上船舶吨位证书》、《海上船舶载重线证书》、《海上船舶防止油污证书》、《海上船舶防止生活污水污染证书》和《海上货船适航证书》等船舶检验证书；

证书均在有效期内。

根据该轮《海上船舶检验证书簿》记载，该轮驾驶台配备有导航雷达（型号 MDC-2910）、A 级 AIS（型号 SI-30）、GPS(型号 GPS128)航行设备各 1 部，并配备有甚高频无线电话等主要助航和通讯设备。

该轮有两个货舱，货舱盖型式为“钢质移动盖加帆布”。

该轮配备有机动救生艇 1 艘，位于右舷，艇降落装置型式为“重力式”，额定工作负荷 25KW，定员 21 人；配备救生筏 1 个，位于左舷，型式 KHB-20，定员 20 人。

4.3 船员情况

该轮本航次共配备船员 13 名，均持有有效的船员适任证书，船员配备符合该轮《船舶最低安全配员证书》要求。事发时驾驶台主要船员情况如下：

陆某，船长，持有长江海事局签发的 500 至 3000 总吨的船长适任证书，有效期至 2022 年 9 月 14 日。2017 年 10 月 18 日开始正式担任船长职务，2018 年 9 月 7 日起担任“定浩记 7”轮船长职务至今。事发时段在驾驶台指挥操纵船舶。事发后落水死亡。

杨某某，大副，持有江苏海事局签发的 500 至 3000 总吨的大副适任证书，有效期至 2021 年 4 月 29 日。2012 年首次取得大副证书，2020 年 8 月 6 日在铜陵上“定浩记 7”轮任职大副，事发时段在驾驶台操舵。事发后落水死亡。

吴某某，二副，持有芜湖海事局签发的 500 至 3000 总吨的

二副适任证书，有效期至 2025 年 1 月 25 日。2002 年首次取得二副适任证书，2017 年 11 月 4 日在台州上“定浩记 7”轮任职二副，事发时段在驾驶台协助了望。事发后落水死亡。

5. 船舶经营与安全管理情况

5.1 船舶经营概况

“定浩记 7”轮船舶所有人、经营人均系宁波市定浩记物流有限公司。公司 2016 年 12 月 6 日登记注册，法定代表人项某某，注册地址为宁波高新区星海北路 35 号 009 幢，经营范围为国内水路运输、国内船舶代理、国内水路货物运输代理、国内货运代理、普通货物仓储、机电设备、金属材料等批发、零售。

公司持有浙江省港航管理局签发的《国内水路运输经营许可证》，经营范围为国内沿海及长江中下游普通货船运输，有效期自 2017 年 3 月 10 日到 2022 年 3 月 9 日止。公司岸基设置总经理、副总经理、海务主管、机务主管、综合办主任、出纳及会计等岗位。

公司经营船舶共 3 艘，分别为“定浩记 5”、“定浩记 7”、“定浩记 9”。该公司与宁波翔云海事服务有限公司签订了《船舶安全和防污染委托管理协议》，按照协议，公司主要承担“定浩记 7”轮的保险，船舶及其设备的维护、保养、检测和修理，备件、物料的供应，“定浩记 7”轮船员招聘、船员工资的支付等。

5.2 船舶安全管理

“定浩记 7”轮船舶管理人系宁波翔云海事服务有限公司。该

公司 2008 年 8 月 28 日登记注册，法定代表人王某某，总经理楼某某，注册地址为宁波市鄞州区世纪大道北段 323 号 15 幢。公司岸基体系内设置总经理 1 名、指定人员兼海务经理 1 名、机务经理 1 名、体系办兼人事部经理 1 名，共计 4 名。

公司持有浙江省港航管理局于 2017 年 9 月 12 日签发的《国内船舶管理业务经营许可证》，经营范围为国内沿海普通货船海务、机务管理和安全与防污染管理，有效期至 2021 年 6 月 26 日；持有宁波海事局 2017 年 5 月 23 日签发的《符合证明》，覆盖船种为“散货船与其他货船”，有效期至 2022 年 5 月 22 日，最近一次公司年度审核为 2020 年 7 月 16 日。公司管理船舶共 5 艘，均为委托管理船舶，其中 3 艘船舶为宁波市定浩记物流有限公司所有的船舶，包括“定浩记 7”轮。

2017 年 3 月 10 日，公司与宁波市定浩记物流有限公司签订了《船舶安全和防污染委托管理协议》，约定宁波翔云海事服务有限公司受宁波市定浩记物流有限公司委托，负责“定浩记 7”轮安全和防污染管理，在不妨碍船长履行职责并独立行使其权利的前提下，对处理涉及船舶安全的防污染的事务具有最终决定权。管理期限自 2017 年 3 月 10 日至 2022 年 3 月 9 日止。

按照《船舶安全和防污染委托管理协议》，宁波翔云海事服务有限公司在“定浩记 7”轮安全和防污染方面的事务主要包括以下方面：

(1) 对“定浩记 7”轮实施安全和防污染管理。同意承担

国内安全管理规则所规定的所有责任和义务；

(2) 对宁波市定浩记物流有限公司自行配备的船员进行审核、培训、考核，合格后方可上岗。

(3) 按“SMS”文件要求监控船员对船舶及设备进行维护、保养、检测和修理；按“SMS”文件要求督促、协助甲方对船舶及其设备进行年检、特检修理及必要的航修，使船舶及其设备处于适航状况。

(4) 对船舶营运状况进行跟踪、提供气象指导、航路航线港口信息、技术业务等服务。

(5) 定期（原则上每半年一次）对船舶进行安全和防污染检查与监督，监控船舶 SMS 运行，及时给与指导，以保持 SMS 有效运行。

5.3 船舶检验和审核

“定浩记 7”轮的船舶检验和审核由中国船级社浙江分社负责。2020 年 1 月 2 日，中国船级社浙江分社审核人员在台州对“定浩记 7”轮进行了安全管理体系中间审核，开列了“货舱盖、尾楼甲板透气管、货舱通风筒没有有效保养”和“机舱通风筒及机舱舱底没有进行有效保养”两项不合格，无严重不合格和观察项，认为船舶安全和防污染管理体系运行正常，符合《中华人民共和国船舶安全营运和防止污染管理规则》要求，并对该轮安全管理证书进行了中间审核签注。

2020 年 10 月 19 日中国船级社浙江分社验船师在宁波对“定

浩记 7”轮进行了年度检验，对相关证书进行了年度检验签署。

5.4 船舶日常监督检查

2017 年至 2020 年，“定浩记 7”轮在舟山、福州、铜陵、池州、芜湖荻港、南京、宁波、台州等地接受了 9 次船旗国船舶安全检查，未发生船舶安全检查滞留，也未发现涉及船体结构、舱盖等方面的缺陷，所有缺陷均按要求整改并经复查合格。最近一次是 2020 年 10 月 11 日在芜湖新港接受芜湖荻港海事处的安全检查，共发现 5 项缺陷，均无船体结构性缺陷，该轮及时改正了缺陷并复查合格。

6. 航次及载货情况

2020 年 12 月 18 日托运人芜湖市同信物流有限公司与承运人宁波市定浩记物流有限公司签订《航次租船合同》，由“定浩记 7”轮从芜湖荻港运输 4770 吨散装普通硅酸盐水泥（型号 P.O42.5）前往厦门。

12 月 27 日 0910 时左右，“定浩记 7”轮靠妥安徽荻港海螺水泥码头 2#泊位。1000 时左右开始装货，1630 时左右装货完毕。本航次“定浩记 7”轮共装载散装水泥 4770 吨（其中 1 号货舱装载 2470 吨，2 号货舱装载 2300 吨）。装货完毕后，船舶充分平舱，剩余舱容约三分之一；同时盖好钢制移动式舱盖，在舱盖上加盖帆布，并用尼龙绳绑扎再加上木楔系固帆布；后来在洋山南侧临时锚泊避风期间又加了纵向两道缆绳。

调查发现，12 月 30 日 1300 时左右，“定浩记 7”轮船舶右舷

严重上浪，货舱舱盖右舷部分帆布被风浪吹起掀开，影响了货舱风雨密。

7. 事故航次“定浩记7”轮强寒潮大风防抗措施落实以及安全管理等要素的认定

据气象部门预报，强寒潮天气将于12月29日中午起自北而南影响浙江省，此次强冷空气影响范围广、持续时间长，大部分地区出现入冬以来最寒冷天气。受此影响，12月29日下午到30日浙江省沿海海面有9至11级偏北大风。对此，政府部门高度重视此次防抗强寒潮大风有关工作，海事和交通运输部门分别印发了《关于切实做好近期强寒潮防抗工作的通知》、《关于做好寒潮及雨雪冰冻天气防御和应对工作的通知》，各级海事、交通港航等单位部门还通过信息平台、会议等方式对防抗本次强寒潮大风工作作出部署，并将相关信息传递到港航运输企业。据调查，宁波翔云海事服务有限公司、宁波市定浩记物流有限公司均收到了交通、海事发送的关于强寒潮大风预警信息。

7.1 宁波市定浩记物流有限公司对强寒潮大风的应对以及对“定浩记7”轮的管理

12月27日1650时左右，“定浩记7”轮在芜湖荻港装货完毕开航。开航前，船长电话联系宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某，告知船舶计划到象山港避风，并按计划开航。

12月28日、29日宁波市定浩记物流有限公司收到宁波市港航中心和宁波市高新区交通局发送的关于强寒潮大风预警信息。

28日1721时，该公司海务主管许某某通过微信群向“定浩记7”轮发布预警信息“寒潮来袭，请各轮关注气象，务必做好防寒和航行安全防范措施，做好对船舶水密、通讯设备、四机等检查，加强船舶值班，加强与公司的联系，确保船舶安全！”。“定浩记7”轮船长回复“收到！”。

29日0800时、1202时，“定浩记7”轮通过微信群报告船舶航行动态。

29日下午1701时，“定浩记7”轮船长电话联系宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某告知现场风浪太大，计划临时到洋山南侧水域抛锚。

29日1832时，“定浩记7”轮通过微信群报告“1800/29日在30.27.62N/122.01.17E抛锚避风”。1835时，宁波市定浩记物流有限公司海务主管许某某通过微信群回复“好的，加强值班和VHF值守，防止走锚及注意周围船舶动态。”

30日1030时左右，“定浩记7”轮船长电话联系宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某告知现场风浪太大，船舶走锚，抛锚困难，计划选择适合位置锚泊避风。

30日1122时、1129时，“定浩记7”轮通过微信群发布现场视频和照片，视频和照片显示船舶右舷严重上浪。

30日1500时左右，“定浩记7”轮船长电话告知宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某，船舶发生倾斜。

30日1534时左右，“定浩记7”轮向舟山海事局交管中心报

告船舶右倾 10 度左右，申请拖轮救助。

调查发现，“定浩记 7”轮船长每日 0800 时、1200 时和 1800 时通过微信群向宁波市定浩记物流有限公司报告船舶动态；航行过程中有关船舶动态信息第一时间向宁波市定浩记物流有限公司报告；事发航次，“定浩记 7”轮计划到象山港抛锚避风，航行途中受大风浪影响临时在洋山南侧水域抛锚以及 12 月 30 日船舶走锚后起锚计划重新选择锚地等情况，该轮船长均通过电话直接联系宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某，没有向该轮管理公司宁波翔云海事服务有限公司海务经理或指定人员报告。

针对本次强寒潮大风对船舶的影响，宁波市定浩记物流有限公司岸基人员在收到船舶提出到象山港避风的航行计划后，没有对船舶航行途中可能遭遇寒潮大风的风险提出明确提醒和防范指示；28 日 1721 时通过微信向船舶发布了预警信息，但没有跟踪寒潮等恶劣天气情况，任由船舶驶出长江口；对“定浩记 7”轮航行途中遭遇大风浪计划临时抛锚、船舶发生走锚后计划另择锚地抛锚等情形，公司未能按与宁波翔云海事服务有限公司签订的《船舶安全管理及防污染委托管理协议》以及宁波市定浩记物流有限公司“安全管理机构和安全管理人員设置制度”中人员职责规定对船舶进行指导和提供有效支持，30 日 1122 时、1129 时“定浩记 7”轮在微信群里发布了船舶右舷严重上浪的现场视频和照片，公司也没有给出任何明确的指令及意见建议，船舶出现右倾的紧急情况下也没有迅速做出反应，商讨解决方案提供决

策。上述航行计划和信息没有按体系文件规定向宁波翔云海事服务有限公司报告。

宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某，作为公司安全生产直接责任人，主管安全工作，实际工作中负责“定浩记 7”轮日常经营与管理，在“定浩记 7”轮事故航次多次接到该轮船长的电话，收到包括到象山港锚泊避风的航行计划、途中遇大风浪在洋山南侧水域临时抛锚以及临时抛锚时船舶走锚等信息，王某没有对船舶到象山港避风途中可能遭遇寒潮大风的风险做出提醒和防范指示；船舶发生走锚后计划另择锚地抛锚时也没有组织公司岸基人员进行指导和提供有效支持，未及时纠正船舶大风天气冒险航行行为。

宁波市定浩记物流有限公司总经理项某某，作为公司安全生产第一责任人，在“定浩记 7”轮日常营运管理及事发航次，不全面掌握船舶安全与营运状态，在收到公司副总经理王某关于“定浩记 7”轮发生右倾的报告后，也未按公司“安全管理机构和安全管理人員设置制度”规定的总经理职责，对船上发生的紧急情况或事故迅速做出反应，商讨解决方案提供决策。

7.2 宁波翔云海事服务有限公司对强寒潮大风的应对以及对“定浩记 7”轮的安全管理

宁波翔云海事服务有限公司先后于 12 月 27 日 15 时、28 日收到宁波海事部门和宁波市交通运输主管部门发送的预警信息。12 月 28 日上午 1041 时左右，该公司通过船舶管理微信群发布

“中央气象台预报强寒潮大风来临，请按防范强寒潮大风文件要求落实航行安全措施，必要时择地抛锚避风。28日夜间至31日上午，东海大部海域将先后有7-8级、阵风9-10级大风，其中东海西部海域风力可达9级，阵风10-11级。”的预警信息。12月29日上午，公司指定人员兼海务经理虞某某通过船舶管理微信群及邮箱向管理的船舶转发了宁波市交通运输局《关于做好寒潮及雨雪冰冻天气防御和应对工作的通知》，要求各船舶做好寒潮及雨雪冰冻天气防御和应对工作。29日下午，该公司召开强寒潮大风安全管理会议，对上级通知文件进行了内部学习。

调查发现，宁波翔云海事服务有限公司不掌握“定浩记7”轮事发航次芜湖开航时准备到象山港抛锚避风的航行计划，也不掌握“定浩记7”轮12月29日航行途中受大风浪影响临时在洋山南侧水域抛锚以及12月30日船舶在洋山南侧水域临时抛锚点走锚后起锚航行并计划重新选择锚地等船舶动态情况。在防范本次强寒潮大风工作中，宁波翔云海事服务有限公司仅对相关安全信息进行了传递，未对信息的反馈情况及落实处理进行跟踪、指导。没有按照与宁波市定浩记物流有限公司签订的《船舶安全和防污染委托管理协议》对船舶营运状况进行跟踪、提供气象指导、航路航线港口信息、技术业务等服务。也未严格按照公司体系文件《安全管理职责手册》及《大风天气安全作业须知》“海务部保持对船舶所经航区风、浪等不利情况进行评估分析；根据季节

性特点监督、指导船舶做好防范工作，必要时提醒船长停止航行、靠离泊作业，采取抛锚避风措施，确保船舶航行安全。”等规定，跟踪掌握“定浩记7”轮事发航次航行动态，向“定浩记7”轮提供航海技术管理方面的岸基支持，督促船舶落实防范强寒潮大风措施。

宁波翔云海事服务有限公司指定人员兼海务经理虞某某，在“定浩记7”轮事故航次未提供并保持公司与船舶的联系渠道，没有为船舶提供足够的资源和岸基支持；当“定浩记7”轮航行遇到大风浪气象恶劣情况时，没有严格按照公司体系文件《安全管理职责手册》及《大风天气安全作业须知》相关规定对船舶所经航区风、浪等不利情况进行评估分析，指导船舶做好防范工作；也未提醒船长必要时停止航行，采取抛锚避风措施等；未对“定浩记7”轮防抗强寒潮大风工作及大风天气航行提供有效支持。

宁波翔云海事服务有限公司总经理楼某某，作为公司安全与防污染管理工作的第一责任人，未严格按照公司安全管理体系以及本公司与宁波市定浩记物流有限公司签订的《船舶安全和防污染委托管理协议》规定，督促公司岸基人员对“定浩记7”轮有效实施船舶安全和防污染管理。

8. 气象海况

(1) 事故正值强寒潮大风影响浙江沿海期间，根据舟山市气象台公众气象预报，12月30日浙江北部沿海海面偏北风9-10级阵风11级，沿海海面风浪为5-6级，浪高3-5米。

(2) 12月30日定海港潮汐信息为：高潮潮时1046时，潮高364cm；低潮潮时1709时，潮高131cm。

综上所述，调查组认定事发时段事发水域海面偏北风9-10级阵风11级，浪5-6级，浪高3-5米；急落流，流向西偏南，流速3-5节。

9. 事故经过

根据“定浩记7”轮AIS记录以及获救船员、岸基人员等调查询问笔录整理，事故经过如下。

12月19日0030时，“定浩记7”轮装载生铁4770吨从温州洞头开航，12月23日抵达马鞍山卸货，12月25日1200时左右卸货完成后驶往芜湖荻港。

12月27日0910时左右，“定浩记7”轮靠妥安徽荻港海螺水泥码头2#泊位，1000时左右开始装货，1630左右装货完毕，共装载散装水泥4770吨，其中1号货舱装载2470吨、2号货舱装载2300吨。完货后，盖好钢制移动式舱盖，在舱盖上加盖帆布，并用尼龙绳绑扎系固。

1650时左右，船舶离泊开航。

12月28日0340时左右，因大雾影响，船舶在长江南京段新生圩锚地锚泊避雾。

1030 时左右，船舶起锚续航。

12 月 29 日 1238 时左右，船位 $31^{\circ}02'.7N/122^{\circ}08'.2E$ ，航速 8.1 节，航向 097 度，该轮出长江口。

1700 时左右，船位 $30^{\circ}29'.8N/122^{\circ}05'.4E$ ，航速 6.6 节，航向 224 度。因海面风浪较大，船舶航行十分困难，船长电话宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某报告现场情况，并告知准备在洋山南侧水域抛锚。

1800 时左右，船舶在洋山西南约 7 海里水域抛锚，锚位 $30^{\circ}27'.62N/122^{\circ}01'.17E$ 。1832 时，通过微信群报告“1800/29 日在 $30.27.62N/122.01.17E$ 抛锚避风”。

12 月 30 日 0843 时，船长在微信群发了“仍然在洋山南侧抛锚”的船舶动态信息。

1030 时左右，船舶走锚，船长打电话给宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某，告知船舶走锚，准备另外选择一个风小的锚地。

1100 时左右，该轮起锚，沿浙江沿海西航路南下。

1300 时左右，船位 $30^{\circ}22'.9N/122^{\circ}53'.4E$ ，航速 3.7 节，航向 283 度。船舶右舷严重上浪，两个货舱舱盖右舷部分帆布被风浪吹起、掀开。

1359 时左右，船位 $30^{\circ}21'.1N/121^{\circ}50'.2E$ ，航速 7.6 节，航向 169 度。

1500 时左右，船位 $30^{\circ}12'.6N/121^{\circ}51'.7E$ ，航速 9.1 节，航

向 172 度。船长向宁波市定浩记物流有限公司副总经理王某报告船舶右倾约 5 度。

1529 时左右，船位 $30^{\circ}08'.6N/121^{\circ}53'.1E$ ，航速 8.4 节，航向 172 度。“定浩记 7”轮向舟山海事局交管中心报告航行动态，交管中心提醒该船大风天气注意航行安全。

1534 时左右，船位 $30^{\circ}08'.1N/121^{\circ}53'.4E$ ，航速 4.5 节，航向 086 度。“定浩记 7”轮向舟山海事局交管中心报告船舶右倾 10 度左右，申请拖轮救助。接报后舟山海事局交管中心值班员随即向舟山市海上搜救中心报告，搜救中心迅速启动海上突发事件应急预案组织开展险情救助。

1540 时左右，船位 $30^{\circ}08'.1N/121^{\circ}53'.5E$ ，航向 224 度，航速 1.0 节。全体船员穿上救生衣并做好应急准备。

1610 时左右，船员释放救生筏，弃船。

1618 时左右，船舶沉没，沉船概位 $30^{\circ}08'.48N/121^{\circ}52'.96E$ 。

10. 应急和人员搜救情况

1540 时，舟山市海上搜救中心接报险情后，立即启动海上突发事件应急预案，指导“定浩记 7”轮船员做好应急准备。1547 时，紧急协调“舟港拖 31”“舟港拖 21”“海巡 07339”等 3 艘船艇前往现场应急处置。同时将险情情况上报浙江省海上搜救中心，浙江省海上搜救中心立即启动海上突发事件应急预案，相继协调“港兴拖 28”“港兴拖 29”“东海救 151”等 17 艘船艇前往救助。

“定浩记 7”轮险情发生后，浙江省海上搜救中心领导迅速到

总值班室组织开展落水人员搜救工作，刘小涛副省长连夜到浙江省搜救中心总值班室现场指挥应急处置工作。交通运输部、浙江省省委省政府等部省领导相继做出批示，要求全力搜救。舟山市政府领导也立即赶到舟山市海上搜救中心，并连夜赴金塘、册子搜救现场指导开展落水人员搜寻工作。

1630 时，“舟港拖 31”抵达事发附近水域，开展落水人员搜寻救助，并陆续从海面救起 4 人。

截至 2021 年 1 月 6 日 1700 时，浙江省海上搜救中心共组织协调海事、东海救、海警、港作拖轮、部队等船艇 138 艘次，专业救助直升机 2 架次，无人机 1 架次参与搜救。搜寻时间 168 小时，累计搜寻面积超过 650 平方海里。目前，“定浩记 7”轮 13 名在船人员 4 人获救、5 人死亡、4 人失踪。

11. 沉船处置概况

在开展人命搜寻救助的同时，浙江海事局立即核实沉船位置；致函宁波航标处设置沉船标；发布航行警告提醒过往船舶注意航行安全防止次生事故发生；并向宁波市定浩记物流有限公司发出《关于限期探摸打捞“定浩记 7”轮沉船沉物的通知》，督促船舶所有人尽快开展沉船清障。

1 月 1 日 1200 时左右，两座沉船标设置完毕。

1 月 9 日，宁波市定浩记物流有限公司与浙江海腾海上工程有限公司签订沉船打捞合同。

1月10日2100时左右，打捞船“海腾救捞工6”、“东雷1”、“东雷和谐”进驻沉船水域开展打捞作业。

12. 事故损失情况

本起事故造成“定浩记7”轮沉没，随船货物灭失；13名在船人员4人获救、5人死亡、4人失踪。

13. 事故原因和过失

13.1 “定浩记7”轮沉没原因

(1) 船舶大风浪中航行，货舱进水是导致本起事故发生的直接原因。受强寒潮大风影响，12月30日浙江北部到长江口海域西北风10-11级，海浪5-6级，恶劣天气海况严重危害“定浩记7”轮航行及锚泊安全。调查表明，事发前“定浩记7”轮受大风浪影响，甲板严重上浪。30日1300时左右，保证船舶货舱风雨密的舱盖帆布被风浪吹起、掀开，导致船舶货舱进水，船舶发生右倾。随着船舶横倾加剧，货舱进水速度加快，大风浪中船舶迅速沉没。

(2) 船长决策失误、应急处置不当以及冒险航行是导致本起事故的直接原因。12月27日“定浩记7”轮船长没有充分考虑航行途中可能遭遇强寒潮大风的风险，作出到象山港抛锚避风的计划，并于当天1650时从芜湖港离泊开航。28日1041时、1721时，船舶分别收到宁波翔云海事服务有限公司和宁波市定浩记物流有限公司岸基关于强寒潮大风的预警信息，但船长还是未对可以预见的大风天气引起足够重视，仍然按照原定航行计划于12

月 29 日中午左右驶出长江口，结果遭遇大风浪，为事故发生埋下重大隐患。12 月 30 日上午船舶在洋山南侧水域走锚后，船长应急处置不当，未能采取适合当时环境的有效措施，冒险指挥操纵船舶向南航行，增加了船舶安全风险，最终导致船舶进水沉没事故发生。

13.2 “定浩记 7” 轮船舶管理过失

(1) 船舶所有人、经营人安全生产主体责任缺失。宁波市定浩记物流有限公司作为船舶所有人和经营人，实际从事“定浩记 7”轮的营运调度和日常安全管理。在收到船舶提出到象山港避风的航行计划后对船舶航行途中可能遭遇寒潮大风的风险没有进行明确提醒和防范指示；在收到管理部门安全提醒后，只是在 28 日 1721 时通过微信向船舶发布了预警信息，没有跟踪寒潮等恶劣天气情况，任由船舶驶出长江口；且在接到船方多次报告船舶动态后，也未引起足够的重视并要求船舶采取适合当时环境的有效措施，没有及时纠正船舶冒险航行行为；当船舶在长江口外已遭遇恶劣天气影响，业已发生走锚、帆布掀开、船舶进水等险情时，也未及时提供足够的岸基支持和指导。

(2) 船舶管理人安全管理不到位。宁波翔云海事服务有限公司针对本次强寒潮大风可能对船舶安全造成的影响，仅通过微信、邮件等方式向“定浩记 7”轮传递有关大风预警信息，未按照与宁波市定浩记物流有限公司签订的《船舶安全和防污染委托管理协议》对船舶营运状况进行持续跟踪；没有严格按照体系文

件《安全管理职责手册》及《大风天气安全作业须知》的有关规定对船舶所经航区风浪等不利情况进行评估分析，指导船舶做好防范工作；也未提醒船长必要时停止航行、采取抛锚避风措施等，确保船舶航行安全；没有向“定浩记 7”轮提供航海技术管理方面的岸基支持，督促船舶落实防范寒潮大风措施。

14. 事故责任认定

本起事故是受强寒潮大风影响，船长决策失误、应急处置不当以及冒险开航，在恶劣天气海况条件下货舱进水导致船舶沉没的责任事故。“定浩记 7”轮船舶所有人、经营人在本次寒潮大风期间未有效履行安全生产主体责任，船舶管理人未按委托管理协议有效履行安全管理责任。

“定浩记 7”轮负事故全部责任，船长陆某为直接责任人；该轮船舶所有人、经营人宁波市定浩记物流有限公司和船舶管理人宁波翔云海事服务有限公司负有管理责任。

15. 安全管理建议

(1) 针对本起事故暴露出企业安全主体责任不落实、安全管理责任落实不到位以及船舶委托管理安全管理职责不清晰，寒潮大风恶劣天气情况没有有效履行岸基对船舶的指导、支持等问题，建议公司进一步建立完善安全管理制度，明确岗位职责，加强对航行计划的审核，强化恶劣气象海况时岸基对船舶的支持，在发现的问题未有效整改落实前不得营运。

(2) 本起事故教训深刻，暴露的问题比较典型，建议通报

辖区航运企业，警示航运企业严格履行安全主体责任和管理责任，强化岸基管理和对船舶的支持，充分吸取教训，“举一反三”避免类似事故的再次发生。

(3) “定浩记 7” 轮舱盖型式为钢质移动盖加帆布，根据《船舶与海上设施法定检验规则》要求，采取此型式的舱盖应备有钢压条或其他相当的装置，以便在舱盖布封舱以后能有效独立地固定在舱口盖的各段。本起事故中“定浩记 7” 轮采取尼龙绳替代方式，大风浪中加盖帆布被风浪吹起、掀开，不能保证货舱风雨密，建议船舶检验机构提高对此类货舱盖风雨密保证标准。