

威海“1·1”“华锦泰”轮 触碰养殖事故调查报告



编制时间：2024年5月

编制单位：中华人民共和国威海海事局

目录

一、事故概况.....	3
二、专业术语和标准用语标示.....	3
三、调查取证情况.....	4
四、重要事故因素认定.....	10
五、事故经过.....	10
六、应急处置和救助情况.....	12
七、事故损失情况.....	12
八、事故原因分析和责任认定.....	12
九、处理建议.....	13
十、安全管理建议.....	13

一、事故概况

2024年1月1日1830至2110时许（北京时间，下同），九江运泰船务有限公司、陈某所属九江籍散货船“华锦泰”轮自葫芦岛驶往乳山途中，在乳山汇岛附近水域触碰自 $36^{\circ}39'.5N/121^{\circ}55'.8E$ 起至 $36^{\circ}36'.2N/121^{\circ}31'.6E$ 船舶航经水域附近养植物。本次事故造成养殖筏架及养植物受损，未造成人员伤亡及水域污染，构成一般等级水上交通事故。



图1：“华锦泰”轮触碰养殖海域

二、专业术语和标准用语标示

AIS: Automatic Identification System 自动识别系统

VTS: Vessel Traffic Service 船舶交通服务

MMSI: Maritime Mobile Service Identity 水上移动通信业

务标识码

GPS: Global Positioning System 全球定位系统

VHF:Very High Frequency 甚高频无线电话

三、调查取证情况

事故发生后，威海海事局成立事故调查组，依法开展事故调查取证工作。调查组取得《水上交通事故报告书》1份，现场勘查了“华锦泰”轮、受损养殖区和事故水域通航环境，制作《水上交通事故现场勘验记录》1份；取得“华锦泰”轮船员、受损养殖业主询问笔录、船员、船舶和养殖方有关证书、文书资料若干，威海海事局船舶交通管理中心提取的VTS系统回放数据1份。

(一) 船舶资料

1. 船舶概况

表 1：“华锦泰”轮船舶概况

船名	华锦泰
船籍港	九江
MMSI	413356830
船舶种类	散货船
船舶呼号	BHUD2
航行区域	近海航区
船体材料	钢质
船检机构	江西省九江市船舶检验局
建成日期	2010年1月25日
总长	99.8米

型宽	16.2 米
型深	7 米
总吨	2984
净吨	1671
主机功率	2000KW
船舶所有人	九江运泰船务有限公司、陈某。九江运泰船务有限公司占 51%股份，陈某占 49%股份。
船舶管理人	九江运泰船务有限公司

2. 证书情况

经调查，“华锦泰”轮持有中华人民共和国九江海事局签发的《船舶国籍证书》、江西省九江市船舶检验局签发的《国内航行海船安全与环保证书》等证书，船舶法定证书齐全有效。

3. 设备情况

“华锦泰”轮配备有导航雷达 1 部、电子海图 1 部、AIS 设备 1 部、GPS 设备 1 部、VHF 设备 2 部等主要助航设备。

（二）航次情况

2023 年 12 月 31 日 0735 时许，“华锦泰”轮装载 4950 吨磷矿粉，由葫芦岛驶往威海乳山港。离港时艏吃水 5.4 米，艉吃水 5.6 米。

（三）安全检查情况

“华锦泰”轮于 2023 年 11 月 24 日在上海接受最近一次船旗国监督检查，检查发现缺陷 6 项，主要涉及消防救生设备

等方面，均与本次事故无关。

（四）船舶配员情况

该轮《最低安全配员证书》要求最低配员 10 人，船舶实际配员 12 人，船员配备满足《最低安全配员证书》要求。

事故发生时该轮大副林某、船长肖某和 2 名值班水手先后在驾驶台值班，大副、船长信息如下：

大副：林某，1974 年 1 月 12 日出生，持有中华人民共和国台州海事局签发的 500-3000 总吨大副适任证书，证书编号：BHG12220210XXXX，有效期至 2026 年 6 月 16 日。

船长：肖某，1971 年 3 月 28 日出生，持有中华人民共和国深圳海事局签发的 500-3000 总吨船长适任证书，证书编号：BKB12120210XXXX，有效期至 2026 年 12 月 7 日。

（五）事故水域的天气情况和通航环境

1. 天气情况

(1) 根据威海气象台气象预报，事发水域白天到夜间，多云见晴，西北风转西南风 5-6 级，能见度良好。

(2) 据“华锦泰”轮航海日志记载，事发水域北风 5 级，能见度良好。

(3) 据当事船员陈述，事发水域北风 4 到 5 级，阴天，能见度良好。

综上，调查组认定事故发生水域能见度良好，偏北风 4 到 5 级。

2. 通航环境

该轮事故航次航线航经水域周边水域遍布养殖区。威海海事局曾于 2021 年 11 月 8 日发布了关于苏山岛西南、东南水域存在大量养殖，易发生船舶触碰养殖事故，提醒航行该水域船舶谨慎驾驶、避开养殖的航行通告（鲁航通〔2021〕0509 号）。

（六）养殖区情况

据调查，涉事养殖区包括以下区域：

1. 威海瀛大海洋牧场开发有限公司所属养殖区。公司持有《海域使用权证书》，使用期限自 2023 年 7 月 1 日至 2028 年 6 月 30 日；持有《水域滩涂养殖证》，发证日期 2023 年 9 月 4 日，核准养殖期限为 2023 年 9 月 4 日至 2028 年 6 月 30 日。养殖区范围为 (36° 39' 04.00" N, 121° 51' 28.50" E), (36° 39' 04.00" N, 121° 55' 50.00" E), (36° 40' 10.00" N, 121° 55' 50.00" E), (36° 40' 10.00" N, 121° 51' 28.50" E)。上述区域未发布航行警通告。

2. 乳山市城市国有资产经营有限公司（2021 年 12 月 17 日变更为乳山市产业投资发展集团有限公司）所属养殖区。公司持有《海域使用权证书》，登记日期为 2014 年 4 月 3 日，终止日期为 2024 年 4 月 2 日；持有《水域滩涂养殖证》，发证日期为 2024 年 1 月 15 日，核准养殖期限为 2024 年 1 月 4 日至 2024 年 4 月 1 日。养殖区范围分别为 (36° 40'

39.00" N, 121° 50' 03.00" E), (36° 40' 39.00" N, 121° 49' 07.00" E), (36° 39' 53.00" N, 121° 50' 03.00" E), (36° 39' 53.00" N, 121° 49' 07.00" E) 和 (36° 40' 39.00" N, 121° 48' 09.00" E), (36° 40' 39.00" N, 121° 47' 13.00" E), (36° 39' 53.00" N, 121° 47' 13.00" E), (36° 39' 53.00" N, 121° 48' 09.00" E)。上述区域未发布航行警通告。

3. 乳山市国鑫资产经营管理有限公司所属养殖区。公司持有《海域使用权证书》，登记日期为2014年4月3日，终止日期为2024年4月2日；持有《水域滩涂养殖证》，发证日期为2024年1月15日，核准养殖期限为2024年1月4日至2024年4月2日。养殖区范围分别为(36° 40' 39.00" N, 121° 47' 12.00" E), (36° 40' 39.00" N, 121° 46' 16.00" E), (36° 39' 53.00" N, 121° 46' 16.00" E), (36° 39' 53.00" N, 121° 47' 12.00" E) 和 (36° 40' 39.00" N, 121° 48' 10.00" E), (36° 40' 39.00" N, 121° 49' 06.00" E), (36° 39' 53.00" N, 121° 48' 10.00" E), (36° 39' 53.00" N, 121° 49' 06.00" E)。上述区域未发布航行警通告。

4. 乳山市兴源园林开发有限公司所属养殖区。公司持有《海域使用权证书》，使用期限自2020年6月1日至2030年5月31日；持有《水域滩涂养殖证》，发证日期为2024

年 1 月 15 日，核准养殖期限为 2024 年 1 月 4 日至 2029 年 1 月 3 日。养殖区范围为（ $36^{\circ} 39' 5.970''$ N, $121^{\circ} 40' 33.961''$ E），（ $36^{\circ} 39' 5.970''$ N, $121^{\circ} 44' 21.000''$ E），（ $36^{\circ} 39' 52.007''$ N, $121^{\circ} 40' 33.961''$ E），（ $36^{\circ} 39' 52.007''$ N, $121^{\circ} 44' 21.000''$ E）。上述区域未发布航行警通告。

5. 乳山市国鑫资产经营管理有限公司所属养殖区。该公司持有《海域使用权证书》，登记日期为 2014 年 4 月 3 日，终止日期为 2024 年 4 月 2 日；未提供《水域滩涂养殖证》。养殖范围为（ $36^{\circ} 39' 05.00''$ N, $121^{\circ} 40' 34.00''$ E），（ $36^{\circ} 38' 19.00''$ N, $121^{\circ} 40' 34.00''$ E），（ $36^{\circ} 38' 19.00''$ N, $121^{\circ} 41' 30.00''$ E），（ $36^{\circ} 39' 05.00''$ N, $121^{\circ} 41' 30.00''$ E）。上述区域未发布航行警通告。

6. 乳山市城市国有资产经营有限公司（2021 年 12 月 17 日变更为乳山市产业投资发展集团有限公司）所属养殖区。该公司持有《海域使用权证书》，登记日期为 2014 年 4 月 3 日，，终止日期为 2024 年 4 月 2 日；持有《水域滩涂养殖证》，发证日期为 2024 年 1 月 15 日，核准养殖期限为 2024 年 1 月 4 日至 2024 年 4 月 1 日。养殖区范围为（ $36^{\circ} 39' 05.00''$ N, $121^{\circ} 40' 33.00''$ E），（ $36^{\circ} 38' 19.00''$ N, $121^{\circ} 40' 33.00''$ E），（ $36^{\circ} 39' 05.00''$ N, $121^{\circ} 39' 37.00''$ E），（ $36^{\circ} 38' 19.00''$ N, $121^{\circ} 39' 37.00''$ E）。上述区域未发

布航行警通告。

7. 乳山市国鑫资产经营管理有限公司所属养殖区。该公司持有《海域使用权证书》，登记日期为2014年4月3日，终止日期为2024年4月2日；持有《水域滩涂养殖证》，发证日期为2024年1月15日，核准养殖期限为2024年1月4日至2024年4月2日。养殖区范围为(36° 39' 05.00"N, 121° 39' 36.00"E), (36° 38' 19.00"N, 121° 39' 36.00"E), (36° 39' 05.00"N, 121° 38' 40.00"E), (36° 38' 19.00"N, 121° 38' 40.00"E)。上述区域未发布航行警通告。

8. 乳山丰泰海洋生物科技有限公司所属养殖区。该公司未持有《海域使用权证书》及《水域滩涂养殖证》，持有乳山市乳山寨镇芦根滩村委会为乳山丰泰海洋生物科技有限公司法定代表人邵某出具的养殖水域证明。证明的开具日期为2024年1月3日，证明中养殖区范围为(36° 36' .180N, 121° 32' .300E), (36° 36' .180N, 121° 31' .600E), (36° 36' .400N, 121° 32' .300E), (36° 36' .400N, 121° 31' .600E)。上述区域未发布航行警通告。

四、重要事故因素认定

调查组综合证人证言、威海海事局船舶交通管理中心提取的VTS系统回放数据等证据分析：

在2024年1月1日1830至2110时许，航行经过此次

涉事养殖区域的商船仅有“华锦泰”轮。

“华锦泰”轮在 1 月 1 日 1830 时许进入了位于乳山汇岛东南侧威海瀛大海洋牧场开发有限公司所属养殖区，随后陆续经过上述受损养殖区附近水域。

经调查组现场勘查，报案人养殖区域受损位置与“华锦泰”轮 1 月 1 日 1830 时至 2110 时许航迹基本吻合。

综上所述，调查组认定“华锦泰”轮触碰养殖事实成立。

五、事故经过

本事故经过是结合威海海事局船舶交通管理中心提取的 VTS 系统回放数据、相关人员证人证言等综合分析得出。

2023 年 12 月 31 日 0735 时许，“华锦泰”轮装载 4950 吨磷矿粉自辽宁葫芦岛开航驶往威海乳山港。开航前艏吃水：5.4 米，艉吃水 5.6 米。

2024 年 1 月 1 日 1800 时许，“华锦泰”轮按照计划航线行驶，计划驶往乳山港锚地附近抛锚等待靠港，船位 $36^{\circ}39'.8N$, $122^{\circ}02'.3E$, 航向 264 度，航速 10.1 节。

1830 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}39'.5N$, $121^{\circ}55'.8E$, 航向 272 度，航速 10.1 节。

1850 时许，船上驾驶台接班。

1853 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}39'.9N$, $121^{\circ}51'.5E$, 航向 271 度，航速 8.5 节。

1903 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}40'.0N$, $121^{\circ}49'.6E$, 航向 271 度，航速 9.3 节。

1921 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}40'.1N$, $121^{\circ}46'.3E$, 航向

276 度，航速 9.1 节。

1930 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}39'.9N$, $121^{\circ}44'.4E$, 航向 254 度，航速 9.5 节。船长称通过自身船上灯光发现右侧有渔网，随即令水手手操舵转至航向 250 度。

1951 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}39'.1N$, $121^{\circ}40'.9E$, 航向 219 度，航速 8.2 节。

1953 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}38'.8N$, $121^{\circ}40'.6E$, 航向 218 度，航速 8.1 节。

1954 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}38'.8N$, $121^{\circ}40'.5E$, 航向 237 度，航速 8.8 节。

2000 时许，轮机长电话告知船长主机负荷过高，船长怀疑螺旋桨缠渔网，采取备车减速措施。

2002 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}38'.3N$, $121^{\circ}39'.3E$, 航向 241 度，航速 6.3 节。

2010 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}38'.0N$, $121^{\circ}38'.6E$, 航向 263 度，航速 1.9 节。

2020 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}38'.0N$, $121^{\circ}38'.1E$, 航向 250 度，航速 5.4 节。

2040 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}37'.2N$, $121^{\circ}35'.5E$, 航向 250 度，航速 6.7 节。

2104 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}36'.4N$, $121^{\circ}32'.3E$, 航向 261 度，航速 6.5 节。

2110 时许，“华锦泰”轮船位 $36^{\circ}36'.2N$, $121^{\circ}31'.6E$, 航向 258 度，航速 5.0 节。

2300 时许，“华锦泰”轮抛锚，锚位 $36^{\circ}35'.5N$, $121^{\circ}30'.2E$ 。

1月2日1100时许，“华锦泰”轮靠泊乳山港。

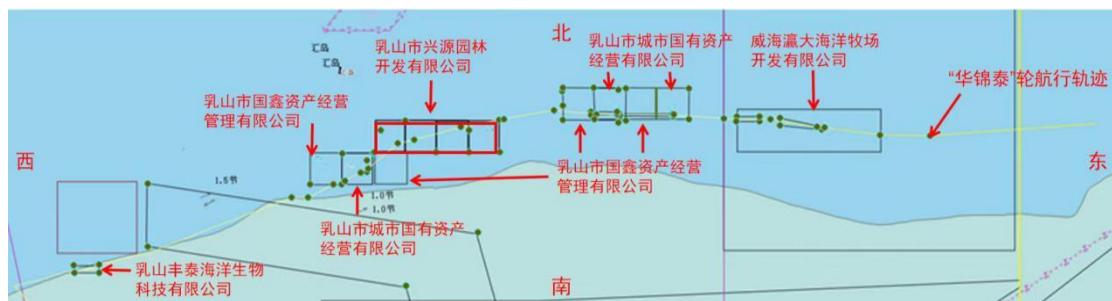


图2：“华锦泰”轮航经养殖区域示意图

六、应急处置和救助情况

2024年1月2日1100时许，“华锦泰”轮靠泊乳山港4#泊位。1月3日乳山海事处陆续接到涉事养殖户报案，接到报案后，乳山海事处立即核实情况。

七、事故损失情况

“华锦泰”轮基本无损失，航经水域附近养殖筏架及养殖户受损。

八、事故原因分析和责任认定

本起事故是发生在能见度良好的天气条件下的船舶碰撞养殖事故。

1.“华锦泰”轮航线设计不合理，未保持正规瞭望。该轮在对乳山汇岛附近通航环境不熟悉情况下，事故航次的计划航线未使用成山角南部-青岛港船舶推荐航路(鲁航通(2021)0376号)，航行中未采取适合当时环境和情况的一切有效的手段保持正规的瞭望，未及时发现海上养殖设施，是船舶碰撞养殖的主要原因。

2.“华锦泰”轮在发现主机负荷过大后，未仔细核查自身

情况及周围环境状况，而是继续航行驶往锚地，导致继续触碰其他养殖区，是事故损失进一步扩大的重要原因。

3.涉事养殖区域未按规定申请发布航行通告或航行警告，是事故发生的次要原因。

综上所述，“华锦泰”轮应对本起事故负主要责任，涉事养殖区所有权人应对本起事故负次要责任。

九、处理建议

“华锦泰”轮事故航次航线设计不合理，未采取适合当时环境和情况的一切有效的手段保持正规瞭望，违反了《中华人民共和国海上交通安全法》第四十三条第一款的规定，建议相关海事管理机构依法对其进行行政处罚。

十、安全管理建议

1.建议九江运泰船务有限公司加强所管理船舶及船员的安全管理和培训，督促船员尽可能使用船舶推荐航路，在港口、锚地等附近水域航行时充分了解当地的通航环境，加强瞭望，谨慎驾驶船舶，防止类似事故的再次发生。

2.建议相关养殖区所有权人及时为所属养殖区申请发布航行警通告，避免船舶触碰养殖事故的再次发生。