

日照“3·22”“D”轮与“L”船碰撞事故调查报告

一、事故简况

2017年3月22日2204时许，中国香港籍杂货船D轮空载由南京港开往天津港途中，在35°12′.8N、123°05′.2E与山东荣成籍L渔船发生碰撞。事故造成D轮右舷船壳板撕裂破损，肋板变形，L船船首破损进水，主桅折断，直接经济损失约20万元，构成水上交通小事故。

二、专业术语和标准用语标示

VDR: VOYAGE DATA RECORDER 航行数据记录仪

VHF: VERY HIGH FREQUENCY 甚高频

DCPA: DISTANCE OF CLOSEST POINT OF APPROACHING 最近会遇距离

三、调查取证情况

接到事故报告后，日照海事局成立了事故调查组（成员名单见附件1），并立即开展事故调查取证工作。鉴于事故发生后当事双方船舶已分别抵达天津港和威海石岛港，调查组赴威海对L船进行了调查，委托天津海事局对D轮进行了事故调查。通过询问有关当事船员，勘查事故船舶，提取船舶文书资料及复制航海仪器数据等途径，共获得如下资料：1）询问笔录7份；2）船员事故陈述4份；3）双方船舶证书资料、船员证书及其他

记录文书若干份；4) 水上交通事故报告书 1 份；5) 水上交通事故现场勘查记录 1 份；6) VDR 数据一份。

(一) 船舶资料

1.D 轮

国籍：中国香港

总吨：20949 净吨：10309 夏季载重吨：28367.48

船长：166.50 米 船宽：27.40 米

船舶类型：杂货船

建成年份：2008 年 造船地点：山东省荣成市

离港吃水：前 5.00 米，后 6.00 米

出发港：南京港 目的港：天津港

2.L 船

船籍港：石岛

总吨：68.0 净吨：20.0 主机功率：110KW

船长：25.15 米 型宽：5.20 米 型深：2.10 米

船舶种类：国内捕捞船 生产方式：拖网

船体材质：钢质

建造完工日期：2013 年 8 月 14 日

造船地点：山东省荣成市

出发港：石岛 作业渔区：107 渔区

(二) 船舶状况

1. 登记/检验情况

D 轮有关船舶法定证书齐全有效（详见附件 2）。L 船渔业船舶所有权登记证书、渔业船舶检验证书等法定证书均在有效期内（详见附件 3）。

2. 船舶载货和积载情况

事发时 D 轮空载由南京港开往天津港，L 船在 107 渔区从事拖网捕鱼作业。

（三）人员情况调查

D 轮本航次配员 23 人，其中甲板部 12 人，轮机部 8 人，其他人员 3 人。船员所持的适任证书合法有效，满足该轮最低安全配员证书所载要求。

L 船本航次配员 7 人，其中职务船员 3 人，事发时 L 船船长盛某值班，持有渔船二等船长证书，证书有效期至 2020 年 9 月 5 日，其任职资格符合《中华人民共和国渔业船员管理办法》的规定。

（四）环境因素调查

1. 气象水文（海况）情况

根据事发日期的 D 轮航海日志记载及船长事故报告，结合两船船员的询问笔录，事发水域当时天气海况为：北风 4-5 级，轻浪，能见度良好，6 海里左右。

2. 事故水域通航环境情况

事发水域位于 107 渔区,每逢渔汛季节,有大量渔船在此水域作业,渔船密度较大。

四、基本事实分析认定

事故基本事实主要根据当事双方相关航海文书记录、船长、船员的事故陈述、D 轮 VDR 数据和监控视频,并结合现场勘查等客观证据进行综合分析认定。

(一) 碰撞时间: 2017 年 3 月 22 日 2204 时。

认定理由: 根据 D 轮 VDR 数据、D 轮相关航海文书记录并结合双方的事故陈述。

(二) 碰撞地点: 35°12'8N 123°05'.2E

认定理由: 根据 D 轮 VDR 数据、D 轮相关航海文书记录并结合双方的事故陈述。

(三) 碰撞部位: D 轮 NO.4 舱右高边舱与 L 船船首发生碰撞。

认定理由: 根据对当事船员的询问笔录和事故陈述,结合事故调查人员对 D 轮和 L 船现场勘查结果,由此认定两船碰撞部位。

五、事故经过

下述事故经过是通过研判 D 轮船长、D 轮值班驾驶员和 L 船船长的事实陈述及询问笔录,当事船舶航海文书记录及 D 轮 VDR 数据,经综合分析得出。除另有说明外,本报告中的 D 轮、

L 船的航向、航速及两船的 DCPA 数据来源于 D 轮的 VDR 数据，本报告中的时间是指北京时间。

(一) D 轮:

2017 年 3 月 20 日下午，该轮空载从南京港开航，开往天津港。离港首吃水 5.00 米，尾吃水 6.00 米。

3 月 22 日约 1947 时，三副杨某某、实习三副值班水手共 3 人接班，三副杨某某是当班驾驶员，负责指挥操纵船舶。航向 003°，航速 13.3 节，使用自动舵，能见度良好，北风 4-5 级、轻浪，航行水域商船不多、有几艘渔船，海面渔网较多。大副交班时告诉三副 D 轮航行于渔网区，渔网南北走向。

2010 时至 2050 时，D 轮进行手操舵试验。

2140 时，D 轮航向 001°，航速 13.2 节。三副通过雷达观测到船首有一渔船（即后来发生碰撞的 L 船）航向 171°、航速 8.4 节。对其进行雷达标绘，显示两船 DCPA 0.6 海里。

2147 时，D 轮距 L 船 6 海里，D 轮航向 000°，航速 13.3 节；L 船航向 184°，航速 8.5 节；DCPA 0.1 海里。

2150 时，两轮相距 4.9 海里，D 轮三副发现 L 船航向航速变化不大，遂通过 VHF 呼叫 L 船，并用激光笔照射 L 船，L 船无应答；D 轮航向 000°，L 船航向 186°，两船 DCPA 0.01 海里。

2154 时，距离 L 船约 3 海里时；D 轮通过自动舵向左转向 5 度后又通过自动舵向左转向 5 度至航向 350°，航速 13.2 节；L

船航向 187°，航速 8.2 节，两船 DCPA 0.1 海里。

2158 时，两船相距 2 海里；D 轮航向 352°，航速 13.2；L 船航向 192°，航速 8.3 节；两船 DCPA 0.23 海里。

2200 时，两船相距 1.2 海里；D 轮航向 352°，航速 13.2 节；L 船航向 200°，航速 8.4 节；两船 DCPA 0.17 海里。D 轮三副再次通过 VHF 呼叫 L 船，并向 L 船喊话：请你不要向右转向。

2201 时，两船相距 0.9 海里；D 轮航向 352°，航速 13.3 节；L 船航向 210°，航速 8.5 节；DCPA 0.09 海里。D 轮三副命令手操舵。

2202 时，D 轮三副下舵令“左舵 10，左舵 20，左满舵”；L 船航向 228°，航速 8.4 节。

2203 时，D 轮航向 348°，航速 13.2 节，L 船航向 248°，航速 8.5 节，两船相距 0.27 海里，DCPA 0.01 海里

2204 时，两船发生碰撞；D 轮航向 340°，航速 13.1；L 船航向 248°，航速 4.9 节；碰撞位置 35°12'.8N、123°05'.2E。D 轮船长上驾驶台，三副通知机舱备车。

碰撞发生后 D 轮大幅向左转向，2207 时航向 245°，航速 10.6 节；随后大幅向右转向，2212 时航向 348°，航速 10.8 节。D 轮在碰撞发生后多次通过 VHF 呼叫 L 船，但无法与 L 船取得联系，在观察到 L 船以 7-8 节速度航行后，D 轮于 2250 时恢复航行驶往天津港。

（二）L 船

2017年3月18日1700时L船与“鲁荣渔X”从石岛出发前往渔区作业。3月21日晚驶抵107渔区开始从事双拖作业，L船是主船，负责作业的指挥协调，“鲁荣渔X”是副船。

3月22日1600时，L船放网并与其副船实施双拖作业。L船装有一部雷达，事发前雷达正常工作，量程设置为3海里，船首向上中心显示，船上装有渔业使用的通信设备，未安装VHF。

2130时，副船靠近L船将拖网钢缆交给L船，L船船长在驾驶台操纵船舶，其他6人在甲板开始起网作业，L船船长称该轮起网期间航向向南，速度0.2-0.3节。

2200时左右，L船船长第一次用肉眼看到D轮，L船船长判断没有碰撞危险，用搜索探照灯对D轮发出闪光信号。

2204时，L船船头与D轮船中位置发生碰撞，碰撞角度约80度。

碰撞发生后L船船首破损进水，L船船长组织船员排水自救。确定无沉没危险后，L船返回石岛渔港。

六、应急处置和搜救情况

事故未造成人员伤亡，无救助行动。

七、事故损失情况

事故造成D轮NO.4舱右顶边压载水舱（NO.67与NO.68

肋板处)撕裂破损,破损尺寸约26cm*12cm,NO.67肋板变形;
L渔船船首破损进水,主桅折断。

八、事故原因分析

事故调查组对获取的证据资料进行了认真细致地分析研究。
通过会商认定事故的原因如下:

(一)事故原因分析基础

1、本事故原因分析主要依据当事船舶VDR数据及两船值班船员的陈述,结合相关航海文书记录以及现场勘查等情况,经综合分析得出。鉴于L船船长询问笔录里描述的事发前L船“正在起网,航向向南,速度0.2-0.3节”与D轮VDR记录的L船航速8.3至8.5节的数据差异较大,调查组经过分析研究,认为应采信VDR记录的数据,对L船主张的事发前其正在起网的描述不予认可。

2、本起事故是两艘在航机动船在能见度良好的情况下在开阔水域发生的船舶碰撞事故,适用《1972年国际海上避碰规则》的有关规定。

(二)事故原因

在能见度良好的夜间,D轮与L船在接近相反的航向上相遇致有构成碰撞危险后,D轮违反《1972年国际海上避碰规则》规定的对遇局面的避碰行动要求,向左转向导致形成紧迫局面并导致两船因行动不协调而碰撞是事故发生的直接原因。

D 轮和 L 船未结合当时面临的危险和局面极其谨慎驾驶船舶，未积极、及早地采取适合当时环境的有效避让措施是导致事故发生的间接原因。

九、责任认定

(一) 不安全行为分析

1、D 轮

1) 未使用安全航速。D 轮在渔区航行过程中，在发现 L 船并判断与其存在碰撞危险的情况下，未使用安全航速，直至发生碰撞事故，其行为违背了《1972 年国际海上避碰规则》第六条的规定。

2) 当 D 轮与 L 船相遇致有构成碰撞危险后，D 轮未及早采取大幅度的避碰行动，而是采取先小幅度向左转向而后保向保速行驶的行动，直至碰撞发生前 2 分钟才采取大幅度的左转向行动，最终导致两船因行动不协调而碰撞，其行为违背了《1972 年国际海上避碰规则》第八条、第十四条第一款的规定。

2、L 船

L 船在航行期间，未采取适合当时环境和情况的一切可用手段保持正规瞭望，没有对 D 轮进行系统观察，以便对当时的局面和碰撞危险做出充分估计和正确判断，其行为违背了《1972 年国际海上避碰规则》第五条的规定。

(二) 责任认定

综合考虑本起船舶碰撞事故原因和当事各方的行为过失，
调查组认定 D 轮对本起碰撞事故承担主要责任，L 船承担次要
责任。

十、事故结论

本起事故为 D 轮与 L 船因过失而导致碰撞发生的责任事故。

十一、处理建议

略

附件

略