

内部资料
注意保存

海损事故案例选编

(第1辑)

中国航海学会

海损事故案例选编

第1辑

中国航海学会

主 编 赵绪庭

编 辑 (按姓氏笔划为序)

于清政 王作秋 付上海

朱立镛 江 岳 李占芝

宋崇元 张大为 赵绪庭

袁洪满 殷忠民 檀勤文

责任编辑 李占芝

印刷 中国航海图书出版社印刷厂

前 言

中国航海学会于一九八二年十月十四日至二十日在北戴河召开“预防海损事故学术讨论会”。来自全国交通、海军、水产、海洋等系统的领导干部、专业科技人员以及从事科研、教学的专家 200 多位代表参加了会议。会议委托天津航海学会负责《海损事故案例选编（专辑）》的编辑出版工作。

会后，我们组成专门编辑班子，由天津航海学会秘书长赵绪庭同志任主编。经过反复研究，从提交会议的 100 多篇论文和文章中选出 34 篇在本专辑中刊载，供读者学习、借鉴之用。

本专辑按照船舶海损事故的分类方法，将有关碰撞、触礁、搁浅、触损、火灾等文章分别编入有关栏目。并将有关预防海损事故的探讨文章附于本专辑后面。

在编辑原则上，我们基本维持文章的本来面貌，对一些明显的错误进行修正；对那些在其他公开发行刊物中刊登过的文章不予选用；我们也在文字上进行了加工。但是，对于造成海损事故的主、客观原因（特别是那些碰撞海损事故案例）我们没有查阅各方面的文件、材料。因此，本专辑中所选用的各文，均为作者个人观点。

考虑到航海习惯，本专辑中所使用的方位，均系船舶视物标的真方位。

本专辑在编辑过程中得到中国航海学会副理事长周启新等同志的具体指导，在此表示衷心感谢。

由于时间仓促，加之我们水平有限，在编辑工作中有错误或不妥之处，望读者批评、指正。

编者 一九八三年六月

发生海损事故的

主要原因及主要预防措施

——中国航海学会理事长彭德清在中国航海学会预防海损事故学术讨论会上的总结报告(摘要)

一、对发生海损事故的一些看法

航海是一门综合性科学。它是由天文、地理、海洋、气象、无线电技术及人才智力资源等诸因素构成的。中国有句古话，叫“人定胜天”、“事在人为”。航海，是一门直接同大自然斗争的科学。我们航海科技工作者的工作，实际上是同大自然作斗争、改造大自然的工作。中华人民共和国成立后，在党中央的领导下，我国的航海事业有了很大的发展。当然，也付出了巨大的代价。这次会议提到的，近几年来发生的海损事故是触目惊心的。它不仅给国家造成巨大的经济损失，而且也带来了不良影响。因此，必须使同志们对预防海损事故这件事引起高度重视，并从中吸取教训，引以为戒。

发生海损事故是危及国家财产和人民生命安全的事情。因此，可以说除抱有特殊政治目的的别有用心者以外，我相信没有一个人愿意出事故。我们反对事故难免论。无论是目前航海科学技术的发展，还是广大航海人员的生产实践证明，要预防海损事故的发生是可能的。这主要是要发挥人的主观能动性和高度的政治责任感。我这样讲是有据根的，是有很多事实证明的。这些根据和事实就是我们这次会议收

到的那些论文和文章。

我认为，发生海损事故有两个原因：一是人的原因，二是大自然的原因。由于人的原因而发生的海损事故又有两种情况：一种是由于航海科技工作者的业务水平不适应航海安全需要造成的。尽管这些同志主观上想把工作做好，但是由于他们的业务水平低，既缺乏理论知识又缺乏实践经验，因而判断失误、操作不当，临危时惊慌失措，导致海损事故的发生。另一种则是由于工作责任心不强，不遵守规章制度，不讲科学态度，以致麻痹大意而发生海损事故。因为大自然的原因而发生的海损事故也可以从两个方面来分析：一是所谓“天有不测之风云”。这是一句前人根据多年实践经验总结出的谚语。这句话在科学技术发展的今天，过去许多不能预测到的事情现在可以预测到了；现在不能办到的事情将来一定能办到，“人定胜天”就是这个道理。但是，也必须承认，现在还有许多人类所不知的事情，这些“不测之风云”对航海构成一种严重的威胁。这些非人为所造成，非人力所能抗拒的海损事故是自然事故。但是，还有另外一种海损事故，从表面上看是由于恶劣的气候条件造成的，但究其实质却是人为造成的。例如，由于使用仪器不当、计算误差过大、情报资料失实等原因而发生的海损事故以及由于配载不符合安全规定，降低了船舶稳性和抗风浪的能力而发生的海损事故都属于这种类型。从提交这次会议的统计材料综合分析可以看出，由于大自然的原因发生的海损事故是为数不多的，而绝大部分海损事故是由于人为的原因和主观上的失误所造成的。有些在恶劣气候条件下发生的海损事故，如果我们的指挥员有高度的政治责任心，能切实按客观规律办事、指挥得当也可以转危为安，至少是可以减少损失的。综

合同志们的发言，我们可以得出这样的结论：在目前的情况下，大量减少海损事故是完全可以办到的。预防和减少海损事故的发生是我们航海界全体同志义不容辞的责任。

二、预防海损事故的主要措施

各位代表在发言中除了认真分析、研究了海损事故发生的主、客观原因，还从科学管理、规章制度、安全技术措施等多方面围绕“如何预防海损事故”这个课题，分析了矛盾，提出了很多建设性的意见和改进措施。我认为这些意见都是很好的，它对于保障船舶安全航行无疑将会产生积极的作用。归纳起来，我认为有以下几条措施：

1. 切实加强领导，认真贯彻落实“预防为主”、“安全质量第一”的方针。通过对许多典型海损事故案例的分析、研究，我们认为发生海损事故的原因是错综复杂的。但是，究其根源主要是各级领导对安全工作不够重视，抓的不得力。正如一些代表在发言中指出的，只要各级领导干部高度重视、具体落实安全工作，积极开展综合治理，大力开展群众性的安全教育活动，不断增强广大航海人员遵章守纪的自觉性，海损事故是能够降下来的。我们应该清醒地看到：当前不论在政治思想工作方面，在人事、干部管理制度方面，还是在船舶安全技术管理等方面确实存在着不少薄弱环节。近几年来，我国的船舶数量大幅度增加，虽然各级领导和广大航海科技工作者在安全生产方面做了大量的工作，但是“安全质量第一”的方针还没有真正在每一个水运单位和每一艘船舶的同志中得到认真贯彻落实。因而，海损事故频频发生。为此，我们希望各级领导干部正确处理质量与数量、安全与生产的辩证关系，尊重科学，注重调查研究，充分发挥各级安全技术管理部门的作用，扎扎实实地做好安全工作。我们建

议有关行政管理部门尽快建立、健全各级领导干部的责任制，明确职责。对那些蛮干、瞎指挥、玩忽职守、不负责任的领导干部严格要求、认真进行教育，做到有赏有罚、赏罚分明。

2. 改革航政管理体制。我们是社会主义国家，要加强航运管理和航政管理，应该按照政企分工的原则，实行按水系、按区域的航政统一管理体制。但是，长期以来由于“左”的思想的干扰和影响，航政管理十分薄弱，存在着管理机构重叠、政出多门、各自为政的混乱状态。为了能真正发挥航政管理部门在维护水上交通安全的作用，建议国家机构改革委员会委托交通部等有关部门研究制定我国实行统一的航政管理机构方案。

同时，还应加强航政队伍的自身建设，充实技术力量。建议在交通部直属大专院校中开设航政管理专业学科，抓紧培养一批航政管理专业干部；抓紧对在职航政管理干部的分期分批轮训，不断提高他们的管理水平和业务能力；交通部应根据中央的一系列方针、政策和国家的法律，建立和健全航政管理及一整套安全管理规章制度。

3. 抓紧船员培训，加强智力投资，大力培养又红又专的具有高素质的船员队伍。根据党的十二大提出的新时期总任务的要求，远洋、沿海、内河运输船舶，渔业船舶，海洋科研船舶都将迅速增加。这就要求尽快培养出一大批具有优良素质的船员，希望各类水运院校尽快培养，并尽快将他们输送到各有关部门和单位。我们还建议交通部、农牧渔业部、国家海洋局等行政领导部门统筹规划，建立船员培训中心，并在每年的基建投资中安排一定比例的资金用于解决船员培训中心建设和购置教学设施

针对目前船员普遍存在理论基础差、技术水平低的情况，希望能抓好船员技术培训工作，争取在近二、三年内对船舶驾驶员、轮机员，船长、轮机长分期分批轮训一次。这是保障船舶安全生产的重要措施之一，也是提高船员队伍素质的有效途径。

4. 加强船员水上安全救助的训练。航海是与海洋、江河打交道的工作，保障船舶航行安全是船员的重要任务。为达此目的，必须大力提倡加强船员水上安全救助训练，培养真功夫，练就过硬的本领。并且，还要抓事故的隐患和苗头，将海损事故消灭在事故发生之前。这是积极预防海损事故的思想。同时，还要加强在海损事故发生以后的海上救助训练，特别是船舶的自救训练，这样才可能尽量减少海损事故所造成的损失。过去，我们有一些救助工作搞得很好的例子，如广水轮的自救，团结轮、泸州轮失火后的救助，拖 201 轮在恶烈风浪中安全拖带海上平台等都是比较成功的。

5. 注意发挥中青年航海知识分子的作用，这对于发展航海事业有着十分重要的现实意义。对中青年知识分子，在政治上要关心爱护，在工作上大胆培养使用，在生活上予以照顾，进一步调动他们建设社会主义的积极性，让他们在四化建设中发挥更大的作用。按照社会主义按劳分配原则，应合理解决船员的工资待遇问题，尤其是中青年船长、引航员，他们常年工作在生产第一线，工作任务繁重，工资待遇低。我们建议恢复他们的职务津贴，改善他们的生活，以利于调动他们的积极性。

6. 充分发挥船长在船舶安全生产中的领导作用。党的十二大通过的新党章要求基层党支部对生产、业务工作起保证作用。建议交通部修改船员职务规则，实行船长、政委分

工负责制。并明确分工，明确船长在船舶的领导地位，使船长有职、有权。船长要大胆负责地敢管敢抓和大力加强对船员的管理和教育。同时，应建立起总船长——指导船长——船长、总轮机长——船队轮机长——轮机长的技术负责制。船长以上人员的调配、选拔、提升、奖惩应听取海（航）务监督部门的意见。

7. 做好船员的政治思想工作，加强共产主义和爱国主义教育，不断提高船员的政治觉悟。同时，还应做好后勤工作和船员家属的工作，对他们的实际困难要切实加以关心照顾，解除船员的后顾之忧，使他们安心工作，积极为四化建设贡献力量。

目 录

一、碰撞事故

M轮与X轮在巴布延海峡碰撞事故

——中国远洋运输总公司海务监督室…………… (1)

一次严重的碰撞事故

——大连港务监督 林均新…………… (6)

N轮与M渔轮雾中碰撞事故

——中国远洋运输总公司海务监督室…………… (12)

从两起碰撞事故看学习《1972年国际海上 避碰规则》的重要性

——渤海石油勘探局船舶拖运

公司 任文生…………… (17)

一起碰撞事故的实例分析

——渤海石油勘探局船舶拖运

公司 张臣才…………… (24)

T轮沉没事故的分析及应吸取的教训

——天津港务局轮驳公司 于清政…………… (29)

JX轮与D轮在长江碰撞沉没事故分析

——长江航运管理局武汉分局航务

监督室 查光盛 李玉琪等…………… (32)

二、触礁、搁浅、触损事故

Q轮在鸭窝沙航道搁浅事故

——中国远洋运输总公司海务监督室…………… (39)

从Q轮的搁浅看长江口南水道的事故隐患	
——上海港务监督 周德成	(41)
某轮触浪花礁事故分析	
——广州远洋运输公司海务监督室	(47)
因定位错误造成船舶搁浅的两例事故分析	
——广州远洋运输公司海务监督室	(53)
从两起触礁事故谈海图作业的重要性	
——广东省航政局 卢敬棠	(55)
Z轮在秦皇岛港搁浅事故分析	
——秦皇岛港务监督 张大为	(61)
对渔轮触礁、搁浅事故的综合分析	
——青岛海洋渔业公司 戴培骏	(64)
七艘船舶触中沙礁的事故分析	
——青岛港务监督	
青岛航海学会 林诗切	(71)

三、火灾事故

D轮爆炸沉船事故分析	
——上海海运管理局 洪振权	(83)
J轮气焊引起货舱火灾事故案例	
——中国远洋运输总公司海务监督室	(86)
C轮货舱吸烟引起火灾事故分析	
——中国远洋运输总公司海务监督室	(89)
J轮厨房炉灶油箱溢油引起的火灾事故及其教训	
——长江航运管理局武汉分局航务	
监督室 查光盛 李玉琪等	(93)
S船机舱油管断裂引起严重火灾事故的原因	
及其教训	

——国家海洋局北海分局·····	(96)
L 轮装运危险货物爆炸起火事故	
——中国远洋运输总公司海务监督室·····	(100)
四、其它	
五起走锚事故及经验教训	
——广州远洋运输公司海务监督室·····	(105)
失锚、断链的经验教训	
——广州远洋运输公司海务监督室·····	(110)
渔业船舶海损事故分析	
——上海渔港监督处 郑庚申·····	(115)
吕泗、嵎山、大陈渔场海损事故与气象的关系	
——交通部上海船舶运输科学	
研究所 杨良华·····	(121)
D 轮抗御8114 号台风的教训	
——上海海运管理局 洪振权·····	(128)
掌握规律 预防为主	
——试论华南沿海船舶防台特点	
——广州远洋运输公司海务监督室·····	(148)
五、预防海损事故途径探讨	
关于如何预防内河海损事故若干问题的探讨	
——长江航运管理局航务	
监督室 张殿军等·····	(161)
长江干线船舶碰撞事故原因浅析	
——长江航政管理局 范鸿乔·····	(167)
长江干线洪山头至武穴段一九七七年至	
一九八一年碰撞事故分析	
——长江航政管理局武汉	

航政处 金宏达·····	(173)
试论珠江内河船舶碰撞事故的经验教训 及其预防措施	
——广东省珠江航运公司 余辉雄·····	(187)
关于如何减少船舶碰撞事故的商榷	
——广东省航政局 黄镇海·····	(197)
内河船舶碰撞及安全避碰	
——黑龙江省水运科学 研究所 许鹏里 郑承龙·····	(200)
附图	

M 轮 与 X 轮

在巴布延海峡碰撞事故

中国远洋运输总公司海务监督室

一九八一年四月二十日0035, 某公司M轮(空放澳大利亚东海岸)在菲律宾巴布延海峡西口即北纬 $18^{\circ}55'.0$, 东经 $120^{\circ}07'.0$ 处与X轮相撞, 造成X轮沉没, 船货全损, 五名船员失踪; M轮船首球鼻受损, 和赔偿对方360万元外汇人民币的重大海损事故。

一、事故经过

M轮在Z港卸毕货物, 于四月十五日抵香港购买海图和修理冰机。十八日离香港拟经巴布延海峡空放澳大利亚东海岸装小麦。十九日2350二副上驾驶台接班(当时该轮航向 105° , 航速13节), 交班三副和驾助告诉二副右前方约 45° 发现白灯。当时二副用望远镜观察也发现了桅灯, 但并未引起重视。二副接班后用5~6分钟的时间在海图室看了船位与转向点的距离及船长下达的夜航命令。约0010二副又用望远镜观察, 看到了来船前桅灯和红灯, 但前桅灯较弱。于是二副认为该轮与来船相距较远, 尚不到避让距离, 并错误地判断来船为同路斜交进海峡的船。0023二副测得来船方位为 143° , 此时前后桅灯及红灯已较明显, 便换一水接替二水操舵。0028又测得来船方位为 141° , 这时二副发现来船方位变化小并有碰撞危险, 才判断为横交船, 但仍未采取避让措施。

0030二副发现来船已逼近，便先后两次发出五短汽笛声及急闪灯光警告对方。同时，二副认为右让已来不及，便命左舵 10° ，随后又命左满舵。但终因避让太迟、措施不当（不应左转），于0035两轮发生碰撞。致使M轮艏球鼻左边约2米、右边约5米斜插入X轮左舷驾驶台前第一舱后半部和第二舱前半部。碰撞后，X轮向右倾斜，而后因左舷进水又向左倾，最后左倾达 45° ，左舷接近水面，且X轮驾驶台的后大桅躺倒在M轮第一舱舷墙上。这时，M轮船长已登上驾驶台，并积极采取营救措施。0054X轮压在M轮第一舱的大桅杆折断，于是加快了该轮的沉没。与此同时M轮被迫微速倒车。0115X轮完全沉没。M轮全体船员继续以最大力量抢救遇难船员，至四月二十日0230先后救起船员十八人，但仍有五名船员失踪。后经X轮船长同意，结束搜索，被救十八名船员随M轮抵黄埔港垃圾尾锚地。

X轮载重吨为6200吨，船长107.5米。当时，该轮航向 005° ，航速13节，先用自动舵，发现M轮距该轮越来越近时，改用手操舵。在碰撞局面紧迫时，该轮二副命右舵 15° （因该轮装木材，重心过高，不宜大舵角），但终因时间太迟，造成碰撞（见图1）。

二、应吸取的教训

了望疏忽、盲目、主观臆断是造成这次重大海损事故的根本原因。

《1972年国际海上避碰规则》第二章第五条明确规定（“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了望，以便对局面和碰撞危险作出充分的估计”）。这条规定非常重要，必须完全理解，它强调了望。因为这是避免碰撞的先决条件，无论在何能见度

的条件下，也不论任何时候，都不能中断了望。

碰撞前，天气、视线良好，海域开敞宽广。两轮船速均为13节。M轮远在11海里以外就看到了来船，二副在0000接班时，三副和驾助都明确告诉他本船右前方约 45° 处发现白灯。当时二副也观察到X轮桅灯，但他却在海图室耽误5~6分钟，对来船不予重视。即使在需要值班驾驶员进海图室时，也应尽量缩短停留时间，而且必须交待水手认真了望。虽然M轮二副也对X轮进行了观察，但对碰撞危险的紧迫局面没有作出充分估计，因而起不到正规了望的效果。

《1972年国际海上避碰规则》第十五条和第十六条规定：“当两艘机动船交叉相遇致有构成碰撞危险时，有他船在本船右舷的船舶应给他船让路，如当时环境许可，还应避免横越他船的前方”以及“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”。在夜间以视觉判断来船距离，宁可估计近一些，如有任何怀疑时，则应认为存在碰撞危险。雷达观测也是了望的一种手段。即使在能见度良好的情况下，正确使用雷达判断来船和进行雷达作图，这对尽早的分析、判断来船的动态，避免造成紧迫局面是一项有效的措施。而该轮二副一直主观臆断，误认为对方为斜交同向进巴布延海峡的船。尤其错误的是在0023和0028已经发现来船方位没有明显的变化，这就说明碰撞危险已存在，在该轮与来船相距只有2.4海里时，才判断为横交船，在这种紧迫危险发生时，还不采取避让措施。

M轮显然是处在让路船的位置，根据当时两轮的情况，M轮无论如何也不能横越他船前方；在两轮相距只有2.4海里的紧迫局面下，只能采取大幅度的避让行动。因为，此时两轮的交角是 90° 多一些，而双方靠拢的速度大，接近也快，