

# 渔船安全管理现状与对策

夏陆军, 王飞\* (浙江海洋学院水产学院, 浙江舟山 316000)

**摘要** 分析了我国海洋渔船安全管理现状及存在的问题, 在借鉴国外先进安全管理方法的基础上, 对我国渔船长期安全管理、健康发展提出相应的对策建议。

**关键词** 渔船; 安全; 管理; 对策

**中图分类号** S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)15-04864-03

据统计, 我国现有渔船 106 万艘, 约占世界总数的 1/4, 其中海洋渔船总数达 31.61 万艘, 是名副其实的渔船大国<sup>[1]</sup>。如此规模的产业其渔船安全状况不可忽视, 需要安全管理为之保驾护航, 渔船安全管理是对渔业持续、健康、稳定发展是必要保证, 直接关系到渔区安定团结, 渔民安居乐业。

## 1 我国海洋渔船安全生产管理的现状

我国各级渔业主管部门及各种渔政管理机构为防止安全事故发生, 采取了一系列有效的工作措施, 取得了不错的效果。但是, 渔船安全事故总量依然很多, 发生安全事故隐患仍然存在, 重大渔船安全事故也时有发生。

根据 1999~2008 年中国渔业互保协会历年承保渔民人数(图 1)和渔民事故情况(图 2), 虽然政府部门越来越重视安全生产管理, 加大对渔民保险业务的投入, 改善了对安全生产防控技术水平, 但渔民的死亡人数、伤残人数、受伤人数并没有显著下降。投保人数从 2002~2008 年一直上升, 受伤和伤残人数基本上也是逐年增加, 死亡人数基本没有变动。

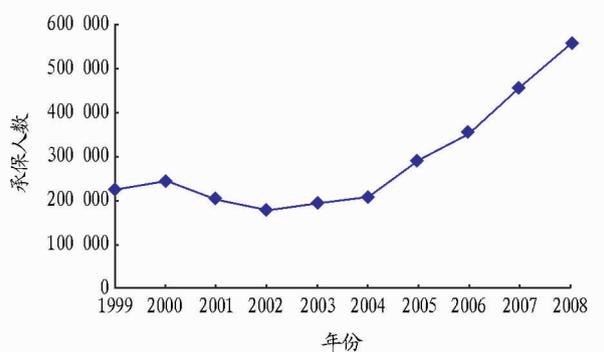


图 1 1999~2008 年协会历年承保渔民人数

据统计, 在渔业互助保险方面, 1999~2008 年, 中国渔船船东互保协会共承保渔船 187 853 艘次, 承保渔船共出险 32 969 艘次, 总出险率为 17.55% (图 3), 其中碰撞事故 19 803 艘次, 占 60.17%; 触损事故 3 997 艘次, 占 12.12%; 触礁事故 2 038 艘次, 占 8.57%; 火灾事故 2 825 艘次, 占 2.40%; 其余事故只占 2.3%。在沉船事故方面, 2002 年全国渔业船舶沉船 536 艘, 死亡失踪 616 人; 2003 年全国渔船沉船 2 102 艘, 死亡失踪 857 人; 2004 年全国沉船事故 927 艘, 死亡、失踪和

**作者简介** 夏陆军(1991-), 男, 江苏东台人, 硕士研究生, 研究方向: 海洋渔业。\* 通讯作者, 副教授, 硕士生导师, 从事海洋渔业研究。

**收稿日期** 2014-04-28

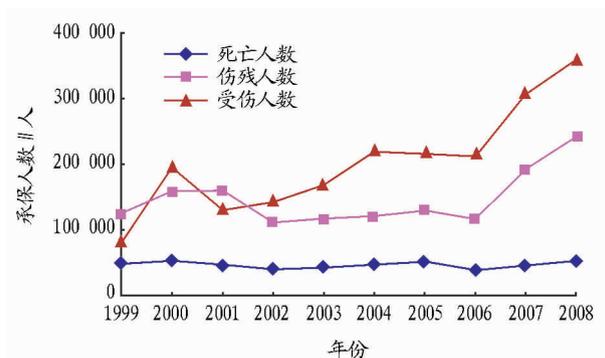


图 2 1999~2008 年协会历年承保渔民事故情况  
重伤渔民 660 人<sup>[2-3]</sup>。不仅给社会、家庭和渔业生产造成严重损失, 更严重影响了渔区的社会稳定。

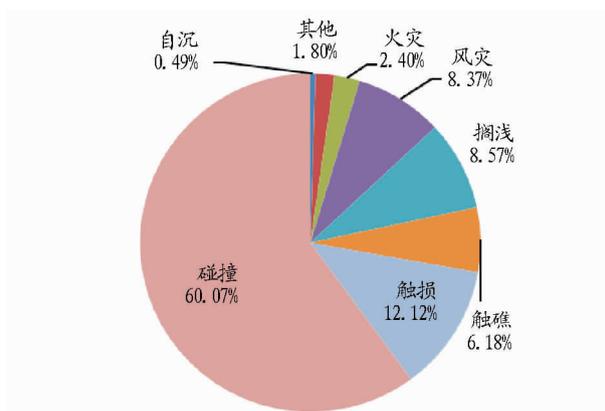


图 3 1999~2008 年渔船事故种类分析

## 2 海洋渔船安全生产管理存在的主要问题

**2.1 渔船检验不完善, 渔船质量差** 检验部门把关不严, 没有根据《船舶与海上设施法定检验规则 1992》和《船舶与海上设施法定检验规则 1999》的要求对所检验渔船进行严格检验, 船东对自己渔船存在的安全隐患重视不够, 检验不按规范进行。有的渔船公司为了节约费用购买了二手渔船, 对老旧渔船的维修、保养投入资金不够, 渔船设备状况差, 导致不少船龄大的渔船仍在勉强支撑, 机械故障问题比较多。渔船维修也大多自己或个体修理<sup>[4]</sup>, 甚至有的渔民私自更换发动机设备或改变船舶装载结构(如在甲板上加水柜、装渔货等现象很普遍), 改变了船舶的原设计稳性, 致使渔船存在影响安全的技术质量问题, 适航性能大大降低, 成为高危渔船, 一旦遇上天气等突发事件, 便难免发生安全事故。

**2.2 安全操作不规范, 盲目违章航行** 不少公司安全管理

体系过于简单,徒有形式,存在操作性差,险情报告制度不健全,管理不到位等问题。船员在对公司的规章也形同虚设,不能够很好的遵守。比如船上作业时不穿救生衣,船上时经常无人值班等现象存在严重安全隐患。1999年5月28日发生的“向达”轮与“浙象渔40135”船碰撞<sup>[5]</sup>,造成12名船上人员全部死亡或失踪的重大交通事故,就是因为双方驾驶员操作不当而发生的人为责任事故。“浙象渔40135”船当班驾驶员瞭望疏忽,对碰撞危险局面未能作出正确的估计和判断。另外,其也未能给让路船以警告,未能采取最有助于避让的行动,瞭望严重疏忽,而“向达”轮也犯了以上错误。

**2.3 渔船装备落后,安全隐患大** 随着卫星通讯、卫星定位、计算机技术等发展,其技术已不断应用于航海,但由于不少渔民考虑到成本问题,不愿投入渔船修造和设备更新资金,导致渔船导航通讯设备落后,在多次的浅海资源调查中发现,渔民使用老旧渔船,没有安装渔船安全的设备包括GPS定位、航行信号、消防、救生等安全设备。此外,海难互助机制不够完善,一旦船只遇险不能够与附近船只、单位以及救援部门及时取得联系,使得救援人员不能在最短的时间内到达事故海域,耽误最佳救援时机,从而导致渔民伤亡情况进一步扩大。

**2.4 港口基础设施薄弱,航行能力低** 部分地区航道槽窄、弯曲、水势情况较差、流速较大、流态较乱,甚至在一些三角洲地区有泥沙淤积,船舶上行困难、下行危险,通航条件很差,需要对航道状况改善。另外,由于过度捕捞等原因,导致近海资源不断衰退,众多大型渔业公司已开始发展远洋产业,渔船也逐步向大型化发展,原有的港口条件设施已不能满足当前发展需要,出现集疏运通道能力不足,避风功能减弱,甚至造成港口航道碰撞、搁浅事故。

**2.5 渔民学历低,专业技能水平不高** 海洋渔业是风险高、作业条件艰苦的行业,但由于收入回报较高,吸引了大量外来打工人员出海,造成渔民素质较低,不识字会开船的渔民大有存在。这些渔民学历普遍较低,大都没有经过专门培训。据中国渔船船东互保协会统计,2008年死亡渔民学历情况分析(表1),2008年死亡渔民中有356人的学历情况不明,参与统计分析的共计175人,其中高中文化程度的只有4人,占2.29%;初中文化程度的129人,占73.71%;小学文化程度的有42人,占24.00%。部分地区由于渔民人数不足,在培训方面不正规,渔民缺乏海上作业经验及必要的安全生产技能,甚至有的渔民对基本的航行碰撞规则都不了解,遇到紧急情况时应变能力差,缺乏相应的紧急情况训练。

**3 加强渔船安全管理的建议** 渔船安全管理工作只有起点,没有终点。为打造安全渔业、营造良好的管理环境,应从以下几方面加强管理。

**3.1 加强渔船监督检验工作,消除安全事故隐患** 政府部门要严格按照《渔业船舶法定检验规则(2000)》的有关规定检验,比如对营运渔船的检验从建造检验或上一次换证检验证书生效之日起,每四年要进行一次换证检验。渔船的动力装置、辅助机械(空气压缩机,捞鱼机械等)、电气设备等都须

按规定要求检验,完全合格后才颁发合格证书。

表1 2008年死亡渔民职务和学历情况统计

职务	学历			总计
	高中	初中	小学	
船长	1	17	4	22
大副		1	1	2
轮机长		6	5	11
大管轮		1		1
船员	3	93	29	125
职务不明		11	3	14
总计	4	129	42	175

借鉴英国的先进管理经验<sup>[6]</sup>,根据我国约15万艘小型渔船的特点分别进行细化分类,并制定更具可行的检验规则和规章制度。在英国渔船分类管理先进经验的基础上,针对不同的检验标准时,施行不同的监督管理规则。如中小型渔船可根据研究后合并为一本标准检验证书,小型渔船可取消年度检验检查,改为由渔民自己提供安全技术状况证明,政府负责实行常规监督抽查等。

船舶公司需完善安全管理体系,高度重视船舶安全使用现状,加强对老旧、木材船的全面安全检查,尤其对船舶安全结构须重点检查并做好检查记录表。加大对船舶维护投入,确保船舶处于安全状态。考虑到渔船老年化后检验不合格,须购置新渔船,政府可相应给予一定补贴。针对一些突发情况,如台风、海啸等造成的渔船质量的损坏,每年政府必须强制买保险,同时也可给予一定的补贴。

**3.2 健全法律条款,完善渔业安全生产责任制** 主管部门应建立文件化的操作程序规范,尤其在一些关键性操作和作业上需要建立完善的法律机制,比如在造船方面,船舶图纸必须要经过国家有关部门审批才能开始建造。各级政府机构需要建立安全生产监督管理机构,完善渔业安全管理制度,健全安全生产行政管理责任体系,并落实好制度,确保有效执行。驾驶员要加强对相关法律规则的培训和学习,如上述“向达”轮与“浙象渔40135”船碰撞事故中,船舶驾驶员在没有按规定遵守《1972年国际海上避碰规则》,酿成悲剧。

认真落实安全生产责任制,督察船舶公司采取有力措施加强内部安全管理,将基层渔业安全管理工作与渔业领导部门经济利益挂钩,增强相关工作人员的紧迫感和责任感。同时,一旦发生重大安全责任事故,须对主要负责人员追究责任。在事故发生后需要及时的总结,认真查找在防灾减灾及应急机制方面存在的问题,努力提高各部门对安全事故处理能力和水平。

**3.3 以科技为先导,提高船舶装备水平** 努力建立与渔船信息密切相关的综合网络服务平台,实现船舶信息优质管理,运用现代化设备提高安全管理水平。如可在现代化的大型船舶中装备ARPA雷达,可以一直跟踪定位船只,在跟踪过程中发现目标航迹有重大变化倾向时,会发出警报提醒船只避开危险物。在上述“向达”轮与“浙象渔40135”船碰撞事故中,如果驾驶员利用ARPA进行早期瞭望与判断,则可在最大程度上避免碰撞事故的发生。

根据国外的先进经验建立渔业船舶监控系统<sup>[7]</sup>,比如冰岛政府规定所有24 m以下的渔船必须安装符合规定标准的监控设备,24 m以上进入他国水域或国际组织管理水域的按相关要求安装监控设备。该监控设备每10 min会发回一个位置信息,一旦发生事故,搜救部门会迅速给其定位。监控中心设在国家搜救中心,由海岸警备队负责维护,渔业局派人参与日常维护和管理。在我国,可给渔船装上北斗卫星信息系统,渔船安全救助水平会大大提升。

**3.4 加大对港口码头设施的建设,改善船舶航行条件** 加强渔港设施建设与规划,完善渔港功能,港口须建设消防设备,大型港口应配备消防船舶,确保船、港的安全。同时可借鉴美国的先进经验<sup>[8]</sup>,在渔船安全管理方面,比较注重加强渔港管理,船籍港口标志明显,渔船上安全设备配备齐全,摆放有序,船上证件手续随身携带,进出港口顺畅,在每一个渔港基本上都设有专门渔船修理所,布局合理,渔船的维修、保养皆有规有矩按计划进行。

**3.5 加强对船员教育培训,提高安全生产和自我防范意识** 船员培训是提高船员整体素质的有效途径。在一些高校开展船员技术业务培训工作,政府提供经济保障高校提供教师队伍,培训主要包括航海安全行为规范,包括了解船艺、避碰等基本知识;对潮汐、洋流等海洋基本现状的认识;国际通用求救方式及日常自我安全救助知识。通过培训,提高船员安全生产技能,保障渔民自身和财产安全。可借鉴日本的先进经验<sup>[9]</sup>,日本对渔船船员进行培训比较重视,日本的渔船船长和轮机长需要持有国家资格才可以上岗(根据渔船吨位不同),对从小型船舶操纵士起至数千吨的1级操纵士,对甲板部及轮机部等不同岗位、不同年龄组的船员的组成状况及在10年后的变化趋势进行调查分析,加强对渔船船员的资格培训工作。

公司加强对船员职责教育、责任心教育,可以设立奖励制度,对于严格遵守公司规章制度的船员,表现良好的可以给予适当奖励以提高员工积极性。建立紧急应变机制,制定渔业船舶重(特)大安全事故应急处置预案及防台应急处置预案,展求生训练和应变演习,防患于未然,加强对职务船员

试任能力的考核及海上险情和危机处理能力方面的专业培训,培训部门在考试时,应当适当增加部分紧急应变能力的训练和考核。

**3.6 加强安全生产宣传,增强安全管理意识** 渔船安全事故的发生,原因是有多种,但导致安全事故发生的主要原因在于渔民自身,思想上的安全生产的弦没有绷紧,是长期意识淡薄的结果,需要从思想源头上抓起。树立“安全第一,预防为主”安全管理思想,对安全生产时刻保持高度的警惕性。把安全生产宣传工作作为一项基础性、长期性的工作,加大对国家有关安全生产方针、政策及海洋渔业安全生产法律、法规宣传,比如利用电视网络媒体、宣传标语免费发放安全宣传册,在一些传统型渔村、渔港播放安全事故典型材料,从中吸取事故经验教训,提高渔民的安全意识和安全法制观念。

#### 4 小结

总之,渔船安全管理工作,需要全社会对其关注。科研工作者积极献计献策,攻克工程技术屏障,消除不安全因素;政府部门加大对安全管理工作资金投入,开展各种形式教育和训练;渔民积极响应并通力合作,提升自己专业技能水平。要进一步完善渔船安全的执法体系,通过有效安全措施把安全问题扼杀在萌芽之中,共同构建和平海上安全环境,为促进海洋渔业可持续发展保驾护航。

#### 参考文献

- [1] 沙峰,徐晓亚. 加强老旧渔船检验保障渔船生产安全[J]. 中国水产, 2014(1): 33-35.
- [2] 孙颖士,李冬霄. 中国渔船安全分析报告[R]. 北京:中国农业出版社, 2009(12): 13-14.
- [3] 杨培举. 60万艘渔船安全状况[J]. 中国船检, 2006(1): 35-38.
- [4] 张金良,王美武,田茂山. 关于加强中小型木质渔船安全管理的探讨[J]. 中国水产, 2003(9): 28-31.
- [5] 中华人民共和国海事局. 水上交通事故典型案例集[M]. 北京:人民交通出版社, 2003: 6-11.
- [6] 钟小金. 英国渔船检验监督管理工作的特点、启示和借鉴[J]. 中国水产, 2013(7): 48-50.
- [7] 李彦亮,江开勇. 逐步建立我国渔业船舶监控系统 提高渔业现代化管理水平——赴挪威、冰岛渔业船舶动态管理考察启示[J]. 渔业论坛, 2006(11): 15-17.
- [8] 刘广秀. 美国渔船渔机管理现状[J]. 水产科学, 1998(4): 48.
- [9] 冷传慧,李强,李芳芳. 日本渔船管理制度建设的考察[J]. 中国渔业经济, 2011(2): 57-62.
- [10] 马利华,秦卫东,陈学红,等. 金针菇多糖-Fe(II)螯合物的制备及抗氧化活性[J]. 食品科学, 2010, 31(20): 202-207.
- [11] 赵兵,徐海清. 枸杞多糖铁(III)配合物的合成及理化性质的初步研究[J]. 中成药, 2008, 30(8): 1245-1246.
- [12] 邓毅,尹龙萍,赵爱华,等. 黄芪多糖铬络合物的合成及其降血糖活性的初步研究[J]. 食品科学, 2007, 28(6): 317-320.
- [13] 赵鑫,周芳,王振宇. 黑木耳多糖-银离子螯合物的制备工艺研究[J]. 中国林副特产, 2011(2): 7-9.
- [14] 李公斌,王振宇. 黑木耳多糖与Fe(II)螯合物的制备工艺及红外光谱研究[J]. 食品工业科技, 2006(5): 136-138.
- [15] 李公斌,王振宇,朱磊. 黑木耳多糖与Zn(II)螯合物的制备工艺及红外光谱分析[J]. 东北林业大学学报, 2006, 34(3): 66-89.
- [16] YANG X, PALANICHAY K, ONTKO A C, et al. A newly synthetic chromium complex-chromium(phenylalanine) 3 improves insulin responsiveness and reduces whole body glucose tolerance[J]. FEBS Letters, 2005, 579(6): 1458-1464.
- [17] 石德芝,李硕凡. 分光光度法测定电镀液中的三价铬[J]. 广州化工, 2009(6): 98-101.

(上接第4833页)

- [7] 黄滨南,张秀娟. 黑木耳多糖对人红白血病 K562 细胞周期和凋亡的影响[J]. 中成药, 2010, 32(5): 727-730.
- [8] 朱磊,王振宇. 黑木耳多糖对小鼠抗疲劳作用的研究[J]. 营养学报, 2008, 30(4): 430-432.
- [9] 朱定祥. 保健食品中铬及其化合物的应用研究[J]. 广东微量元素科学, 2009, 16(3): 11-15.
- [10] 吴宪瑞,孔令琴. 黑木耳多糖的医疗保健价值[J]. 林业科技, 1996, 21(3): 322-323.
- [11] BUFFIE J C, ROBERTG U, JOHN B V. A comparison of the insulin sensitive transport of chromium in healthy and model diabetic rats[J]. Journal of Inorganic Biochemistry, 2004, 98: 522-533.
- [12] CEFALU W T, HU F B. Role of chromium in human health and in diabetes[J]. Diabetes Care, 2004, 27(11): 2741-2751.
- [13] 张瑞敬,陶成玉,罗云虎,等. 血清中微量元素三价铬的含量与糖尿病的关系分析[J]. 微量元素与健康研究, 2011, 28(4): 9-10.
- [14] WILD S, TOGLIC G, GREEN A, et al. Global prevalence of diabetes; estimates for the year 2000 and projections for 2030[J]. Diabetes Care, 2004, 27(5): 1047-1053.