

内河船舶污染管理现状及对策

作者:彭宏恺 尚悦红 来源:中国水运杂志 日期:2008年07月30日 点击:

据统计:1988年-2007年20年间,长江海事局辖区共发生重大船舶污染事故125件,直接入江的污染量2882吨。其中油类污染事故18件,溢油1473.7吨;化学品污染事故7件,泄漏化学品量1408.3吨。

随着国民经济快速增长,水路运输量不断增加,船舶在水路运输中发挥着重要作用,但也带来许多新问题,如运输市场混乱、水域污染日益严重,发生污染事故时对水域环境带来污染和破坏,特别是大量油品及化学品等泄漏时,直接影响到两岸人民饮用水安全,甚至对水域环境带来灾难性影响。

近年来,通过各方的共同努力,长江海事局辖区重大船舶污染事故逐渐减少,特别是近3年未发生一起重大船舶污染事故。但船舶污染事故风险仍然存在,因此掌握船舶污染管理现状,针对管理上的薄弱环节,进一步采取针对性的措施,显得十分重要。

内河船舶污染的现状和特点

内河船舶对水域环境的污染途径较多,按污染物的种类划分,主要有:油污染、生活污水污染、垃圾污染、有毒液体物质污染、噪声污染和烟尘污染。

油污染是目前内河船舶污染防治工作最突出的问题,几乎所有的机动船舶可能是对水域污染的污染源,即使安装了油水分离器也不例外,只是污染的程度不同而已。船舶油污染的来源主要有:船舶发生事故而导致的货油、燃油及润滑油的泄漏,装卸油时因操作不当而引起油品溢漏,以及船舶营运时产生的洗舱水、压载水、机舱污水和残油。据统计,约有92%的溢油事件属于操作性事故造成,大多发生在船舶装卸作业时,发生意外事故的仅占8%,所有漏油事件中漏油量小于1吨的占95%。

生活污水是目前内河上最大的污染源,污染物以有机污染为主。内河上航行的船舶中绝大部分未安装污水处理设备,因而船舶生活污水污染防治方面几乎是一片空白。长江流域内的4亿人每天都要产生生活污水,生活污水未经处理或处理未达标就排入长江水体,使城市近岸水域普遍受到较严重的污染,其中总汞、总磷、总铅、总大肠菌群等项目超标,使水质和水生生态环境已受到较大影响。

船舶垃圾是指船舶营运时产生的生活垃圾、运行垃圾和扫舱垃圾,其中最主要的是生活垃圾。生活垃圾主要是船舶在营运过程中由船员、旅客在生活中产生的固体废弃物,一般由罐头盒、一次性餐具、废纸、塑料袋、塑料瓶以及食物残渣等组成。其中,除了食物残渣以外,其它的生活垃圾基本上很难通过水体自行降解,严重影响到水资源的综合利用。

有毒液体物质污染。三峡成库后,库区水域富营养化是目前库区居民最为担心的问题。如:2000年6月,衡山机0018轮在城陵矶长江水域翻覆,造成45吨剧毒农药甲胺磷入水严重污染长江水域,引起了附近居民的恐慌,影响沿岸取水口的取水。

船舶噪声产生的不同可分为两种,即船舶机器噪声和船舶噪声。由于长期处于船舶机器噪声严重超标的工作环境中,内河绝大部分船舶机舱工作人员的听力都有不同程度的下降。船舶声号对环境影响的时间虽然短促,但因声音大而对周围环境产生较大影响,特别是万籁俱静的夜间,船舶靠离码头而鸣放的声号对沿江居民的休息产生严重干扰。

烟尘污染是指船舶在航行过程中排放的尾气及作业过程产生的灰尘进入大气中,造成周边一定范围内大气质量降低的现象。

船舶防污染存在的主要问题

近年来，随着国家对环保工作的日益重视，内河船舶污染防治工作取得了显著效果，但仍存在不少问题，主要表现在：

船舶防污染方面的法律、法规不健全。真正适用于内河的法规不多，大气污染防治法、环境噪声污染防治法、固体废物污染环境防治法均没有具体的实施细则，只有水污染防治法制定了实施细则，但它涉及面较广，就海事管理而言，其操作性较差。

防污设施配备不足。其一，港口接收设施不完善，致使污染物无处回收；其二，在水域内开展的拆船作业极不规范，存在着监控的盲点；其三，码头、港口的防污设备缺乏，大部分油码头仅配了接油盘和棉纱，围油栏、吸油毡、收油机等设备在内河较少应用。

船员及船公司环保意识有待提高。虽然大部分船舶均已按规定配备了防污设施和防污文书，但其使用情况和保养情况不佳。部分船员随意投弃、排放污染物，造成水域污染；大部分的船舶防污设备缺乏正常有效的维护保养；还有少数船舶直接将舱底水排放入江。

危险品船舶适航、适装性较差。目前长江海事局登记的散装液货危险品船舶中，三等以下的小型危险品船舶有575艘，占71%，船龄超过20年的老旧危险品船有148艘，占19%。这些船舶大多安全与防污染性能较差，船员操作技能不强，安全管理制度不够健全，安全与防污染隐患较为突出，事故和险情较多，是辖区内船舶污染事故的主要风险。

海事部门的监管手段较为落后。其主要体现在：一是缺乏全面而详尽的防污应急计划，长江沿线各海事局虽都有污染应急预案，但总体来讲还不完善；二是缺乏先进的监测手段，目前长江沿线开展较多的污染执法监测项目是油污水，对于其它的项目开展得较少，污染信息的获得也只能靠巡航发现及群众的举报；三是缺乏专业的应急队伍，由于港多线长，很多港口都没有应急清污队伍；四是海事执法人员的素质参差不齐，对船舶防污染工作重要性的认识程度还一致。

重大船舶污染事故应急能力低下。虽然沿江部分码头现已配备一些油污染应急设备，但主要立足于对本码头装卸作业过程中发生的少量溢油的应急处理，对港区及长江江段可能发生的重特大事故则基本上没有应急处理能力，对于化学品污染事故则更缺乏有效的应急手段。船舶自身的污染应急能力普遍较差，船舶编制的船舶污染应急计划针对性、有效性不够，应急设备配备不全，应急培训和学习有待加强。

针对船舶防污染的具体措施

船舶污染防治工作对保护水域环境、保持流域经济持续快速增长有着十分重要的意义。为保护内河水域环境，防治船舶污染，具体措施如下：

船舶油污染防治方面。解决目前船舶安装的油水分离器使用上、技术上、运行监控等方面的难题。从设备方面上，要尽快研制出适应水域排放标准，处理效率高，操作维修方便，设备体积小、重量轻、经久耐用、价格便宜的中小型油水分离器。鉴于目前船舶尾轴润滑方式存在的技术问题，要开展密封装置及结构优化方法和船舶尾轴水润滑方式的新型轴承材料及轴承结构的核心技术研究。即在油润滑方式下，进行新型端面密封圈结构优化，新型端面密封性能，新型复合材料船舶尾轴承及密封系统关键技术研究，最终解决尾轴密封泄露而产生的漏油问题。在水润滑方式下，开展水润滑轴承材料的摩擦耐磨损关键技术研究，解决船舶尾轴传动系统轴承的寿命问题。

船舶生活污水防治方面。要针对客轮、拖轮、货轮、驳船等船舶的不同种类，研究和研制不同的处理方法和处理设备，满足水域环保标准的要求。因此，在生活污水处理技术上，采用综合处理技术相结合的方法，并对国外的先进技术、设备进行国产化研究和研制，既降低设备成本，又能满足船舶单位安装的实际需要，同时又能很好地达到和满足特定水域地环保指标要求。

船舶垃圾污染防治方面。营运船舶目前主要采用自备储存容器，到港或到岸进行中转或交垃圾接收船接收处理。这对中小型船舶来说不存在很大的技术问题，但需加大监管力度，加大环保宣传教育力度，提高船员的环保意识。在港口的建设和配套发展上，应增配足够的垃圾接收船和接收处理设施，满足进港船舶的交付处理需要。同时，制定出合理的、优惠的收费政策，实行流域性的统一管

理，杜绝各自为政、多头管理的现象。

船舶大气污染方面。营运船舶在停靠码头和过船闸时将出现频繁启动、停机、换向等工况，柴油机燃烧状况将难以稳定，这势必会加重水域和大气的污染。船舶柴油机尾气排放控制将成为船舶污染综合防治工作的又一重点。为降低柴油机尾气的有害物质的含量，除使用清洁燃料外，还可采用降低最高燃烧温度、燃烧乳化油。燃料和水混合喷射、废气再循环等机内处理方式和尾气机后处理等方法。

海事监管的对策及建议

为杜绝重大船舶污染事故，需要明确二个重点——即以危险品船舶和码头为重点监管对象，以三峡库区及油区为重点水域；建设一个数据库——即危险品船舶、码头数据库；提高一个能力——即污染事故应急处理能力；强化实施两项制度——即危险品船公司安全与防污染管理体系审核制度、危险品码头防污染备案评审制度。

一是建设危险品船舶、码头数据库。收集整理辖区危险品船舶、危险品码头的基本情况，建立数据库并实时更新，及时了解辖区危险品船舶、码头概况。

二是着力提高重大船舶污染事故应急处理能力。积极争取国家及交通部投资，加快辖区污染应急装备建设。结合交通部批准的三峡坝区船舶防污工程项目、三峡库区船舶防污一期工程项目，尽快在三峡库区形成100吨溢油应急能力，远期达到500吨的溢油应急处理能力。积极探索建设化学品污染应急体系，并形成一定的散装有毒化学品应急处理能力。尽快建设长江中下游油区的溢油应急体系，按100吨溢油应急能力的标准先期在岳阳、武汉、九江、安庆、芜湖建设中型溢油应急设备库。

三是强化危险品船公司安全与防污染管理体系审核。建立运行安全与防污染管理体系以来，辖区液货船重大污染事故大大减少。下一步应对500总吨及以下的跨省营运油轮和150总吨以下跨省营运散化船、液化气船，建议船公司参照建立并有效实施安全与防污染管理体系。加强对体系质量的审核把关和运行监控，防止出现“两张皮”现象，尤其对于大量挂靠经营的小型液货船，要加强体系运行的管理。

四是实施危险品码头防污染评审备案制度。根据交通部《防治船舶污染内河水域环境管理规定》等规定，对辖区危险品码头进行防污染能力评审备案，通过评审备案，完善安全与防污染设施，健全有关管理制度，提高防污染能力和污染应急能力，防止装卸作业期间的污染事故。

五是增加监视、监测系统。采取的方式主要有：VTS、CCTV、GPS、巡逻艇巡视、建立污染报告制度等。监测系统是多功能、综合性监测，为充分利用现有设施，应结合现有的船舶流动污染源监测系统进行建设。

六是统筹规划船舶防污染工作。合理设置拆船厂点及洗舱基地，合理安排船舶垃圾、油污水、有毒液体物质残液的回收点，合理配备撇油机、围油栏等污染应急设施。建议船舶登记数量在1000艘以上的港口应设置拆船厂，对散装液体危险货物吞吐量达到30万吨的港口应设置洗舱基地和残液回收点，每个港口都应设置污染物回收点，充分控制好拆船、洗舱及污染物丢弃等各个环节，最大限度地减小船舶对水域造成的污染危害。

七是加强对船舶检验机构的监督。船舶建造时，其防污结构及设备的设计应经船舶检验机构的审核同意，对出厂不符合规范要求的船舶追究当车验船师的责任。海事部门应组织人员对船用防污设施的质量进行调查，对那些质量过硬、运行稳定、售后服务做得较好的防污设备及时予以公布，供船舶建造选择设备时参考，还应要求主机功率较大的船舶应配备油份浓度报警装置。

八是健全船舶污染应急反应体系。如三峡库区船舶污染应急体系应根据“统一规划、突出重点、满足需求、合理定位，充分利用现有设施”的原则进行建设。可分别在重庆、万州、三峡坝区建立污染应急分中心，配套建设污染应急设备库，编制船舶污染应急处理计划。作为应急反应体系的一部分，还应建设船舶污染监视系统、监测系统、通信系统、污染物控制和清除系统、后勤保障系统等。在建设区域应急反应体系的同时，还应建立油码头等危险货物码头的污染应急反应体系，配备围油栏、吸油毡等处理设施，随时防止在装卸作业过程中可能发生的污染。（作者单位：长江海事局）

文章评论

特别推荐

- [行业报告]长三角内河船员调查报告
- [风险投资]地主港融资策略及实现条件
- [港口研究]港口之春：宏观经济走到“十字街头”
- [航运研究]积极推进航运企业收费标准化
- [内河航运]建设长江黄金水道 发展现代长江航运
- [行业视点]金融危机对全球海运市场影响渐显
- [行业视点]美国金融危机对航运业的影响及应对措施
- [世界航运]马士基集装箱盈利飙升91%

友情连接

相关文章

进一步完善环太湖联席会议制度	06-22
立体网络 捍卫四川水上安全	04-30
浅谈对海事系统关键环节权力运行的监督	04-15
VTS对客滚船服务管理应注意的问题	03-18
打造平安海域 促进海西建设	03-18
液货船特有项目的特殊检查	03-02
论船员服务机构的海事管理	01-19
内河交通事故肇事逃逸预防及对策	01-05
违反船舶定线制的行政处罚	01-05
海事气象信息保障系统建设方案研究	01-05

[关于站点](#) - [广告服务](#) - [联系我们](#) - [版权隐私](#) - [免责声明](#) - [网站地图](#) - [意见反馈](#) - [返回顶部](#)

Copyright © 2008 Powered by ZGSYZZ.COM, 《中国水运》编辑部 All Rights Reserved.

热线电话：027-82767375 传真：027-82805539 E-mail:zgsyzz@vip.163.com

中国水运报刊社 版权所有 建议分辨率1024*768 IE6.0下浏览

违法不良信息举报中心 网络110报警服务 鄂ICP备08002098号

