

文章编号: 1674-5566(2018)03-0447-04

DOI:10.12024/jso.20171220002

# 国际船舶压载水管理及《公约》生效后检验检疫监管措施的思考和建议

张晓航<sup>1,2</sup>, 张子龙<sup>1,2</sup>, 李深伟<sup>1,2</sup>, 杜 鵬<sup>1,2</sup>, 李 平<sup>2</sup>, 田桢干<sup>1,2</sup>

(1. 上海国际旅行卫生保健中心, 上海 200135; 2. 上海出入境检验检疫局, 上海 200135)

**摘 要:** 在《国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约》即将生效之际, 作者综述了检疫部门多年来对压载水政策的发展, 分析了近年来出入境检验检疫局在压载水检测中发现多批次船舶压载水超标的情况, 分析了入境船舶压载水排放的风险。面对当前入境船舶压载水监管在立法、监管、技术、认识等的诸多问题, 作者认为: 应该尽快构建压载水管理信息系统, 积极开展入境船舶压载水的风险评估; 加快压载水检测实验室建设, 加强入境压载水监管方面的技术研究标准建设和信息交流; 完善相关法律法规体系, 统一压载水管理的技术和排放标准; 加强部门协作, 建立多部门的协调管理机制; 加强船舶检疫监管, 提高压载水管理水平; 加大宣传力度, 提高民众法律意识。压载水的检疫监管不仅是关系到公共卫生安全和生态环境安全, 还关系到贸易发展和经济社会发展, 应该引起社会和相应部门的高度重视。

**关键词:** 船舶; 压载水; 公约; 检疫; 监管

**中图分类号:** R 185.3      **文献标志码:** A

随着我国“一带一路”战略的实施, “海上丝绸之路”进入全面推进阶段。在促进我国航运业迅猛发展的同时, 船舶压载水问题也给我海域环境和经济发展带来一定程度的威胁, 亟待引起全社会的高度重视<sup>[1]</sup>。

《国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约》<sup>[2]</sup>的生效实施, 将可以防止、减少和最终消除通过进入我国港口的船舶而引入有害水生物和病原体的风险, 保护海洋生态环境, 保障国境口岸卫生安全, 对我国海洋环境保护和可持续发展具有非常重要的意义。

## 1 出入境检验检疫局开展压载水检测情况

早在二十世纪八十年代, 我国《中华人民共和国国境卫生检疫法》及其实施细则, 规定了对来自霍乱疫区的压载水需要进行申报和卫生处理。在“三检合一”后的 2000 年 3 月 5 日, 国家

出入境检验检疫局在烟台召开“压载水监管项目研讨会,” 布置了相关管理办法的研究。

上海口岸从 1995 年到 1997 年对压载水中藻类毒素的调查结果中检测出了藻类毒素<sup>[3]</sup>。2005 年 5 月开始对国际航行船舶排放压载水采取预防性消毒处理, 在一定程度上缓解了外来生物入侵的风险。

2013 年和 2014 年, 我们和上海海洋大学联合开展的《上海港入境船舶压载水生物监测及应用》课题实施中, 对 20 艘国际航行船舶开展了微生物监测, 结果发现, 所检查压载水中总大肠杆菌有三艘船(15%)不符合国家标准 GB/T 5750 规定。另外, 研究结果表明, 压载水中有多种致病菌共存, 而这些致病菌较容易引起物种的侵袭, 影响本地的生态环境且带来生物污染等。

2013 年 12 月, 上海市政协办公厅向我局转发了“关于尽快开展船舶压载水管理和控制性研究的建议”函。上海出入境检验检疫局随后向国

收稿日期: 2017-12-19

修回日期: 2018-03-02

基金项目: 质检总局项目(2018IK-017); 质检总局项目(2016IK-219)

作者简介: 张晓航(1971—), 女, 副主任医师, 研究方向为口岸卫生检疫。E-mail: zhangxh@shciq.gov.cn

通信作者: 田桢干, E-mail: tianzhenganciq@163.com

家质检总局卫生司提交了“关于《国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约》生效后,我国检验检疫监管措施的思考和建议”的函<sup>[4]</sup>。随着公约生效日期的临近,压载水问题,逐渐引起社会有关部门的高度关注<sup>[5]</sup>。

## 2 当前入境船舶压载水监管中存在的问题

在立法层面上,从我国现行的法律法规上看,目前立法上仅有个别条款,亟待加强;没有专门机构对压载水管理进行负责,没有制定专门针对压载水的法律条文;对压载水的管理只是局限于现有的一些环境保护方面的法律规定,缺乏从防控病原菌和海洋外来生物入侵的视角,对船舶压载水进行专门立法。目前现行的法律法规无法满足《公约》生效后我国压载水监管和实现生态可持续发展的需要<sup>[6]</sup>。

在监督管理方面,迄今为止,我国还没有建立起有效的监督管理体制,也没有形成压载水管理体制,所依据的也只是《中华人民共和国国境卫生检疫法》及其实施细则和《中华人民共和国海洋环境保护法》及其防止船舶污染海域管理条例的有关条文规定。我国船舶压载水管理部门主要是检验检疫部门和海事部门。海事部门主要从防止船舶油类污染或危险化学品污染的角度,审查船舶是否具备专用压载舱和打入压载水的地点等形式要件,在对压载水携带有害水生生物和病原体方面难以实现有效监管。检验检疫机关执行的《中华人民共和国国境卫生检疫法》也仅仅是规定了只能对来自霍乱疫区的压载水需要进行申报和卫生处理,其他来源的压载水不需要申报,也不需要卫生处理。《国际卫生条例(2005)》实施以来,WHO已经取消霍乱、鼠疫、黄热病3个检疫传染病疫区的规定。在检验检疫实际工作中,CIQ2000系统涉及的“疫区”作废,这对压载水的卫生处理出现了监管难点,而压载水即使是来自非疫区,其潜在的危害性也是显而易见的。在处理方式方面,只是一种预防性行为,处理的结果没有说服力且容易造成误解。

在技术层面上,检验检疫部门在船舶压载水控制管理方面做了大量的工作,国家质检总局颁布了“入出境船舶压载水卫生监测规程”,但在实际工作中操作难度大,采样和检测往往需要24~

48 h的时间,时效性不强,易造成执法尺度不统一,缺乏有效统一地管理措施进行规范,与当前国际上的很多要求不相一致,难以对压载水携带有害水生生物和病原体实现有效监管<sup>[7]</sup>。

在认识方面,很多国际航行船舶和船方代理对压载水可能带来的危害性认识不足<sup>[8-9]</sup>,对国家相关规定不甚了解,以至于对检验检疫监管和卫生除害处理工作不理解,被动应付甚至存在抵触情绪。这是压载水监管中诸多问题存在的根本原因,因此,造成取证困难已成为压载水监管工作的最大障碍。由于压载水处理需要一定的费用,船方为了省钱往往采取各种手段逃避监管和卫生处理<sup>[10]</sup>。

## 3 《公约》生效后船舶压载水检验检疫监管的对策与建议

### 3.1 尽快构建我国入境船舶压载水管理信息系统和开展风险评估

借鉴美国船舶压载水管理方法,建立《我国入境船舶压载水管理信息系统》,全面掌握入境船舶在我国口岸压载水的排放情况,开展压载水监测,收集汇总到港船舶压载水的历史置换区域、历史置换时间和历史置换量等信息,并与抽样检测的方式相结合,建立我国港口压载水监测数据库。

### 3.2 加快压载水检测实验室建设,加强入境压载水监管方面的技术研究标准建设和信息交流

通过近几年压载水检测表明,未经过预防性消毒处理的压载水中所含的可生存生物远超过《公约》的压载水性能标准规定要求<sup>[11-12]</sup>,未来上海口岸将开展压载水经化学消毒后可生存生物浓度监测工作,来评估预防性处理措施的有效性。

今天,上海出入境检验检疫局的“国家国境口岸卫生监督检测重点实验室”已与上海海洋大学联合建立“国际船舶压载水检测实验室”,通过建立船舶压载水检测和卫生处理技术平台,以提高压载水检测的科学性、有效性和可操作性。

### 3.3 完善相关法律法规体系,统一压载水管理的技术和排放标准

研究制定出台相应的技术法规和标准,确保国际航行船舶所装载的压载水进行了符合中国检验检疫和国际海事组织的有关要求的有效管

理。在加强管理的同时,可以取样进行实验室检验,确保在《公约》实施过程中的主动地位,避免发达国家利用这一公约对我国船舶工业和远洋航运业实施技术垄断和贸易壁垒。

### 3.4 加强部门协作,建立多部门的协调管理机制

成立一个跨部门领导小组,对各部门的工作加以协调,增强压载水排放管理的协调统一性,建立管理信息共享以及执法平台,由点到面形成压载水管理的套接,使管理工作延续不脱节。多部门的协同管理可以增强压载水监管的统一性、协调性和有效性,提高管理效率和效果。

### 3.5 加强船舶检疫监管,提高压载水管理水平

开展对执法人员和检验人员的专业培训,以及时掌握《公约》的技术标准和要求,有效实施对进入我国水域的外国籍船舶压载水查验<sup>[12]</sup>。

### 3.6 加大宣传力度

通过举办培训班、印发宣传册等措施,大力宣传《公约》生效所要求压载水达到的各项标准,提高相关人员尤其是船方、船舶代理和港区从业人员对压载水、船舶垃圾、污水和其他有可能影响人类健康、生态环境危害性的认识,提高其遵守相关法律法规的自觉性,以更好地履行防止国际航行船舶压载水对口岸卫生环境带来严重危害的职责。

### 参考文献:

- [1] 王时悦. 船舶压载水的处理现状及进展[J]. 科技视界, 2016 (27): 462-463.  
WANG S Y. Treatment status and development of ships' ballast water[J]. Science & Technology Vision, 2016 (27): 462-463.
- [2] IMO. International Convention for the Control and Management of Ship's Ballast Water and Sediments [R]. London: International Maritime Organization, 2004.
- [3] 王红兵, 宋伟民, 朱惠刚. 上海淀山湖、黄浦江水系浮游藻类及藻类毒素的动态研究[J]. 环境与健康杂志, 1995 (5): 196-199.  
WANG H B, SONG W M, ZHU H G. Dynamics of phytoplankton and algal toxins in Dianshan Lake and Huangpu River System in Shanghai [J]. Journal of environment and health, 1995(5): 196-199.
- [4] 彭波. 谈压载水公约实施应对措施[J]. 中国海事, 2014

(3): 32-34.

PENG B. Discussion on the countermeasures of the implementation of BWM convention [J]. China Maritime Safety, 2014(3): 32-34.

- [5] 魏勇, 汪亭玉. 关于船舶压载水管理现状的调查与分析[J]. 海洋开发与管理, 2014, 31(2): 78-83.  
WEI Y, WANG T Y. The investigation and analysis of the status of ship ballast water management [J]. Ocean Development and Management, 2014, 31(2): 78-83.
- [6] 李鲁宁. 基于 IMO《压载水公约》生效背景下的我国压载水履约对策研究[J]. 中国水运, 2016, 37(10): 17-18.  
LI L N. Implementation countermeasure research under the ballast water convention of IMO [J]. China Water Transport, 2016, 37(10): 17-18.
- [7] 杜还, 张小芳, 张芝涛, 等. 中国近海入境船舶压舱水输入特征与风险分析[J]. 海洋渔报, 2016, 35(1): 112-120.  
DU H, ZHANG X F, ZHANG Z T, et al. Input characteristics and risk analysis of ballast water in entry ships at China's offshore sea area [J]. Marine Science Bulletin, 2016, 35(1): 112-120.
- [8] 胡国芳. 船舶压载水对生态影响及处理技术[J]. 中国水运, 2008(9): 48-49.  
HU G F. Ecological influence and treatment technology of ballast water [J]. China Water Transport, 2008(9): 48-49.
- [9] 邸梅. 船舶压载水典型处理方法存在的问题及对策研究[D]. 大连海事大学, 2012.  
Problems and countermeasures research of typical Ballast water treatments [D]. DaLian Maritime University, 2012.
- [10] 李海峰, 何贤伟, 王翔, 等. 国境口岸卫生除害处理监管工作初探[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2002, 25(4): 234-236.  
LI H F, HE X W, W X, et al. Preliminary study on the supervision and treatment of health division treatment at frontier port [J]. Chinese frontier health and quarantine Journal, 2002, 25(4): 234-236.
- [11] 李小洪, 刘文正, 杨燕秋, 等. 盐田港船舶压载水致病微生物入侵风险分析[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2013 (3): 179-184.  
LI X H, LIU W Z, YANG Y Q, et al. Analysis on invasion risk of pathogenic microorganisms in ship's ballast water at Yantian seaport [J]. Chinese frontier health and quarantine Journal, 2013(3): 179-184.
- [12] 王海霞. 压载水沉积物中的生物多样性及处理技术研究[D]. 大连, 大连海事大学, 2009.  
WANG H X. Biodiversity and treatment technology of ballast water sediments [D]. Dalian, Dalian maritime university, 2009.

## Thoughts and suggestions on the management of international ships' ballast water and the measures of inspection and quarantine supervision after the ratification of the Convention

ZHANG Xiaohang<sup>1,2</sup>, ZHANG Zilong<sup>1,2</sup>, LI Shenwei<sup>1,2</sup>, DU Juan<sup>1,2</sup>, LI Ping<sup>2</sup>, TIAN Zhengan<sup>1,2</sup>

(1. *Shanghai International Travel Healthcare Center, Shanghai 200135, China*; 2. *Shanghai entry-exit inspection and quarantine bureau, Shanghai 200135, China*)

**Abstract:** On the occasion of the coming into force of the 《International Convention for the Control and Management of Ships, Ballast Water and Sediments》, the paper summarized the development of the policy on ballast water by Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau in recent years and analyzed the situation of multiple batches of ships' ballast water exceeding the ballast water test in recent years. The risk of ballast water discharged from exiting and entering Shanghai port is analyzed. For solving the problems such as the current regulation of ballast water from legislation, supervision, technology and cognition, the author suggests that the ballast water management system should be established as soon as possible, and the risk assessment of ballast water of exiting and entering ships should be actively carried out. ballast water testing laboratories and technical standards about ballast water should be set up, the exchange of information in the area of ballast water supervision at entry points should be strengthened. Relevant laws and standards for ballast water management should be set up. Several section for supervision of ships should strengthen collaboration and improve the management technique. The ballast water not only refers to the public health and environment, but also refers to economic and trade development, which should cause high priority of all the society.

**Key words:** ship; ballast water; international convention; quarantine; supervision