

YI YOU SHUI TI WU RAN

溢油水体污染 防控与修复技术手册

本书编委会 编

FANG KONG YU XIU FU
JI SHU SHOU CE

石油工业出版社

YI YOU SHUI TI WU RAN
FANG KONG YU XIU FU
JI SHU SHOU CE

溢油水体污染 防控与修复技术手册

本书编委会 编

石油工业出版社

内 容 提 要

本书集成了国内外溢油应急技术多年的理论研究,围绕溢油水体污染应急处置技术,阐述了国内外溢油污染的应急响应体系、水上溢油应急物资配备现状、溢油监视及监测技术,以及国内外溢油预测模型,重点介绍了河流、江海湖泊、沼泽湿地、冰上、冰下及地下水六大主要水体类型的处置技术的工程实践与管理经验,以及溢油最终处置与环境修复,最后提出了溢油应急处置的现场安全管理要求。

图书在版编目(CIP)数据

溢油水体污染防控与修复技术手册 / 本书编委会编. —北京:石油工业出版社, 2016. 1

ISBN 978-7-5183-1087-6

I. 溢…

II. 本…

III. 海上溢油-污染防治-技术手册

IV. X55-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第000906号

溢油水体污染防控与修复技术手册

本书编委会 编

出版发行:石油工业出版社

(北京市朝阳区安华里二区1号楼 100011)

网 址: <http://www.petropub.com>

编 辑 部: (010) 64523602 图书营销中心: (010) 64523633

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京晨旭印刷厂

2016年1月第1版 2016年1月第1次印刷

787×1092毫米 开本: 1/16 印张: 13.25

字数: 260千字

定 价: 68.00元

(如发现印装质量问题,我社图书营销中心负责调换)

版权所有,翻印必究

《溢油水体污染防控与修复技术手册》

编委会

主 任	黄维和				
副主任	张凤山	刘 晖	邹 敏	周爱国	吴世勤
	张欣佳	佟德安			
委 员	刘景凯	卢明霞	刘 锴	吴志平	袁振中
	伍 焱	刘志刚	蒋金生	刘 洪	李巨峰
	于景琦	艾慕阳	刘玲莉	丁 峰	税碧垣
	刘奎荣	吴锦强			

编写组

主 编	吴世勤				
副主编	刘 锴	伍 焱	刘志刚		
编著者	赵云峰	任 磊	赵绍祯	储胜利	孙伟博
	戴联双	李景昌	侯 军	蒋金生	刘 洪
	张作庆	史 方	付立武	姜玉梅	宋兆勇
	李云杰	马剑林	赵 杰		

序 言

PREFACE

安全运行是管道运营企业首要关注的问题。我国在油品管道发生失效泄漏事件后，针对管道本体的抢修技术和现场管理虽较为成熟，但在控制泄漏引发次生污染方面仍存在诸多不足。2010 年兰郑长渭南柴油泄漏、2010 年大连新港输油管线爆炸、2013 年青岛黄岛 11.22 管道泄漏爆炸，均是由于溢油引发环境污染事故，给社会及人民生活带来严重负面影响。

与发达国家相比，我国在溢油应急处置方面尚存在诸多差距，主要表现在技术标准体系缺乏，美国 ASTM、API 等行业协会发布的溢油应急技术标准共 66 项，而我国只有 15 项；应急监视及预测技术落后，不能成熟应用卫星、航空遥感等监视及预测技术来指导应急决策；溢油物资研究不足，对围油栏、收油机、吸油材料以及凝油剂、聚油剂等应用实效研究不够，溢油应急设备库没有形成规模；应急团队能力建设尚待加强，缺乏对陆上管道泄漏导致河流、湿地沼泽、冰区及地下水的溢油污染应急处置经验。

《溢油水体污染防治与修复技术手册》一书正是在这一需求背景下应运而生。该书认真贯彻落实国家新环境保护法和突发事件应对法相关要求，系统总结国内外溢油应急理论研究成果和近年来溢油事故应对实践经验，注重现场操作步骤、技术要点、经验诀窍的写实，对不同水文条件、地质地貌条件下水体溢油应急处置具有很强的现场指导作用。该书的出版将会完善我国溢油污染防控体系建设，助力我国溢油污染水体应急处置能力的提升。

编 者

2015 年 12 月

目 录

CONTENTS

第一章 绪 论	1
第一节 国内外溢油事故概述	3
一、国外溢油事故	3
二、国内溢油事故	4
第二节 国内外溢油应急管理体系	5
一、国外溢油应急管理体系现状	5
二、国内溢油应急管理体系现状	7
第三节 国内外溢油应急处置相关法律法规	8
一、国外溢油应急响应相关法律法规	8
二、国内溢油应急响应相关法律法规	12
第四节 国内外溢油应急相关标准	13
一、国外溢油应急相关标准现状	13
二、国内溢油应急相关标准现状	18
三、国内外溢油应急技术标准对比分析	20
第五节 溢油应急响应技术现状及趋势	22
一、溢油应急物资配备	22
二、溢油水体污染应急监视技术	24
三、溢油水体污染应急监测技术	25
四、溢油污染应急预测技术	26
五、溢油污染应急处置技术	27
参考文献	31
 第二章 溢油应急物资及应用	37
第一节 溢油控制物资	39
一、围油栏的分类及特点	39

二、围油栏的选择	43
三、围油栏的储存与维护	45
第二节 溢油回收物资	46
一、收油机	46
二、真空油槽车	60
三、回收船	62
四、收油网	64
第三节 溢油清除物资	66
一、吸油材料	66
二、分散剂	71
三、凝油剂	75
四、集油剂	76
参考文献	78

第三章 水上溢油应急监视、监测及预测 81

第一节 水上溢油应急监视技术	83
一、卫星遥感监视技术	83
二、航空监视技术	83
三、船舶监视技术	84
四、VTS监视技术	84
五、CCTV监视技术	85
六、固定点监视技术	85
七、浮标跟踪监视技术	85
八、合成孔径雷达监视技术	85
第二节 水上溢油应急监测技术	86
一、溢油理化性能测定	86
二、溢油量监测	86
三、水质污染程度监测	88
四、溢油污染范围监测	90
五、溢油快速监测方法	91
第三节 水上溢油应急预测模型	96
一、典型溢油模型	96
二、河流水体污染环境模型的建立	100
三、模型的应用与算例	105
参考文献	107

第四章 水体溢油应急处置技术..... 111

第一节 河流溢油应急处置技术..... 113

- 一、远离沟渠溪流的溢油处置..... 113
- 二、紧邻干涸沟渠溪流的溢油处置..... 114
- 三、穿越有水沟渠溪流的溢油处置..... 115
- 四、河流和近岸水域的溢油处置..... 118
- 五、围油栏的固定..... 124
- 六、水流对围油栏的影响..... 129
- 七、围油栏的失效及预防..... 133

第二节 江海湖泊溢油应急处置技术..... 138

- 一、溢油控制..... 138
- 二、溢油回收..... 142

第三节 沼泽湿地溢油应急处置技术..... 144

- 一、溢油控制..... 144
- 二、溢油回收..... 145

第四节 冰上溢油应急处置技术..... 146

- 一、溢油控制..... 146
- 二、溢油回收..... 148

第五节 冰下溢油应急处置技术..... 148

- 一、溢油控制..... 148
- 二、溢油回收..... 150

第六节 地下水溢油应急处置技术..... 151

- 一、溢油控制..... 151
- 二、溢油回收..... 154

参考文献..... 155

第五章 溢油回收物处置与环境资源修复..... 157

第一节 溢油回收物处置..... 159

- 一、最终处置原则与控制方法..... 159
- 二、废弃污染物处理..... 160
- 三、回收物存储与转移..... 162
- 四、溢油设备的清理..... 168

第二节 环境敏感资源..... 170

- 一、溢油对环境敏感资源的危害..... 170

二、环境敏感资源的优先保护次序	170
三、环境敏感资源信息管理系统	172
第三节 环境资源修复	172
一、环境修复措施的影响	172
二、岸线资源修复	174
三、地下水资源修复	177
参考文献	183

第六章 溢油应急处置过程安全控制 187

第一节 溢油应急响应中的工作安全控制	189
一、溢油应急响应中的安全隐患	189
二、石油化学品风险及安全控制	190
三、应急作业环境风险及安全控制	191
四、机械作业风险及安全控制	191
五、水上作业风险及安全控制	192
六、冰上作业风险及安全控制	192
七、溢油抢险其他安全控制	193
八、个人健康危害及控制原则	193
九、现场安全控制	195
十、安全培训	195
第二节 溢油应急响应安全区域控制	197
一、一般溢油应急响应安全区域	197
二、海岸溢油应急响应安全区域控制	198
三、河流溢油应急响应安全区域控制	199
四、船舶溢油应急响应安全区域控制	199
参考文献	200



CHAPTER

第一章

绪 论

第一节 国内外溢油事故概述

一、国外溢油事故

随着人们对石油资源的开发利用,石油运输业务也随之迅猛发展。自20世纪60年代以来,全球万吨以上的溢油污染事件几乎年年发生,近几十年来,重大溢油污染事故给环境造成的破坏及经济损失都让人触目惊心。由于石油运输的主要运输方式是海上运输,其次是管道运输,因此重大的溢油污染事故主要来源于海上溢油。国外自60年代Torrey Canyon事故以来,共发生过类似万吨以上的重大溢油水体污染事故达50起,其中船舶搁浅溢油有16起,船舶碰撞溢油13起,船舶故障溢油12起,钻井平台溢油2起,另外还包括管道、储油罐溢油7起。这些事故均给周围河流、海洋、地下水等环境造成了巨大的破坏^[1]。据国际海事组织(International Maritime Organization, IMO)统计,每年由各种污染源排入海洋环境的石油总量至少有 $3.2 \times 10^6 \text{ t}$ ^[2]。这些溢油对人类健康、鸟类、水上哺乳动物、浮游生物、渔业以及岸线环境等均造成了严重的危害^[3, 4, 5]。

(一) “Torrey Canyon”号油轮事故

1967年3月18日,装载 $1.2 \times 10^5 \text{ t}$ 原油的“Torrey Canyon”号油轮从波斯湾驶往美国米尔福港时,由于船长操作失误在英吉利海峡区域触礁,10天内约溢出原油 $1 \times 10^5 \text{ t}$,剩余的原油在轰炸沉船时烧毁。这次事故为世界上第一次大规模海洋溢油事故,当时出动42艘船只,使用了 $1 \times 10^4 \text{ t}$ 清洁剂,但是由于强风的作用,溢油不断漂移扩散,对英、法两国附近海域和沿岸造成了严重的油污染和重大经济损失。此次事故促使IMO召开特别理事会就安全技术和法律问题进行讨论,成立了专门“立法委员会”,并成为IMO一个常设委员会。

(二) “Exxon Valdez”号油轮事故

1989年3月23日,埃克森石油公司的“Exxon Valdez”号油轮从阿拉斯加瓦尔迪兹驶往洛杉矶时,为躲避冰山在阿拉斯加威廉王子湾触礁,溢油 $3.6 \times 10^4 \text{ t}$ 。恶劣天气使得溢油应急工作难以控制溢油扩散, 1600 km^2 的海面布满石油,事故给阿拉斯加湾的生态环境带来了毁灭性的打击,直接造成10万~30万只海鸟死亡,约4000头海獭死亡,恢复生态系统需要5~25年,大批渔场和相关设施被迫关闭。虽然埃克森公司支付了超过80亿美元的罚款和赔偿费用,但根本无法弥补生态破坏给当地环境、渔业和旅游业

带来的损失。

（三）Buckeye 管道泄漏事故

1990 年 3 月 30 日，宾夕法尼亚州 Freeport 河流上游 2 英里 KnappRun 处的管道由于山体滑坡导致开裂，使约有 1790 桶油混合物流入 Allegheny 河内，溢油沿着 Allegheny 河顺流而下，污染距离长达 10 英里，污染了俄亥俄河区域。

（四）伊利诺斯州 Enbridge 公司原油管道泄漏事故

2010 年 9 月 9 日，由 Enbridge 公司运营管理的管径 863mm 的管道（6A 管线）在伊利诺斯州威尔县罗密欧维尔村临近 717 Parkwood 大街的人行道下面发生了泄漏，泄漏量达到 1022m³，泄漏油品为加拿大萨斯卡彻温省的重质原油。此次事故造成的损失，包括环境恢复的成本，总计 4661.7 万美元。

（五）墨西哥湾溢油事故

2010 年 4 月 20 日，英国 BP 公司位于墨西哥湾的“深水地平线”钻井平台发生爆炸起火后沉没，大量原油泄漏入墨西哥湾。事故发生时，该平台上有 126 名工作人员，事故造成 11 名工作人员失踪，17 人受伤。每天约有 692.5t 石油通过破损管道流入墨西哥湾。截至 2010 年 6 月底，至少有 500 万桶原油喷涌入墨西哥湾，该事故使路易斯安那州、密西西比州、阿拉巴马州、佛罗里达州和得克萨斯州在内的长达 1609km 的海岸线受到污染，给英国石油公司带来高达 140 亿美元损失，成为美国历史上最严重的一次石油污染灾难。

二、国内溢油事故

随着国民经济的快速发展，近年来我国石油进口量不断上升，除哈萨克斯坦、俄罗斯少量石油通过管道或铁路运入国内外，90% 的石油进口通过海上船舶运输。据统计，1973 年至 2006 年间，我国沿海区域共发生溢油事故 2635 起，其中溢油量超过 50t 以上的重大船舶溢油事故有 69 起，总溢油量达 37077t。平均每年要发生两起重大船舶溢油事故，平均每起溢油事故向沿海区域泄漏石油 537t^[3]。在这些事故中，油轮溢油是最主要的事故源，也是最严重的污染源。对于内陆大江大河水域，其溢油污染也主要是船舶污染，但中小型河流及地下水溢油污染则主要由管道、油库泄漏引起。目前这方面的数据尚没有统计。下面介绍几起国内具有代表性的溢油污染事故。

（一）“东方大使”号事故

1983 年 11 月 25 日，油轮“东方大使”号（巴拿马籍）在青岛黄岛油区装载原油完毕后，在出港中途搁浅，由于船体受损，33434t 原油泄漏入海水中，导致胶州湾 230

多千米的海岸线遭受到严重的溢油污染。溢油事故既影响了附近超过 $9 \times 10^5 \text{m}^2$ 风景旅游区和海滨浴场,还影响到海岸线附近 1.5 万亩的水产养殖区域,造成的经济损失超过数千万元,直接经济损害赔偿达 1775 万元^[6]。

(二) 渭河支线成品油管道泄漏污染事件

2009 年 12 月 30 日,陕西省渭南市兰郑长成品油管道柴油管线渭南分输站出站约 2.75km 处发生泄漏,事故原因为第三方施工破坏所致。事故发生后,约 150m^3 柴油进入渭南支线的赤水河,仅 50m^3 得到回收,其余 100m^3 柴油进入渭河又进入黄河,造成黄河污染^[7]。

(三) 大连新港“7.16”输油管道爆炸事故

2010 年 7 月 16 日,万吨油轮“宇宙宝石”号在大连新港进行卸油操作时,由于操作失误引起储油罐陆地管道爆炸起火,随后 $1 \times 10^5 \text{m}^3$ 的储油罐被引燃,大火持续燃烧达 15h,大量原油外泄。据统计,本次事故向附近海湾泄漏了 1500t 原油,大连湾、大窑湾、小窑湾、金石滩等多地受损,对港口周围 430km^2 海域造成了严重影响,其中约 12km^2 海域被溢油严重污染,导致多项海洋产业受损,直接经济损失共近 44.80 亿元^[4]。

(四) 康菲石油公司渤海钻探平台溢油事故

2011 年 6 月 8 日,隶属于康菲石油公司生产作业的渤海湾蓬莱 19-3 油田作业区 B 平台、C 平台先后发生两起溢油事故,虽然康菲石油公司采取了一定措施封堵漏油,溢油还是造成了 840km^2 (超过 1% 的渤海海域) 被污染,对周边海域环境也造成了严重污染损害,附近海域的渔业遭受严重打击。由于海水交换程度较低,溢油损坏程度会比开放性海域要严重,此次污染事故康菲石油中国公司出资 10.9 亿人民币赔付事故所造成的海洋生态损失。此外,中海油出资 4.8 亿元人民币、康菲公司出资 1.13 亿元人民币来承担保护渤海环境的责任^[5]。

第二节 国内外溢油应急管理体系

一、国外溢油应急管理体系现状

国外对溢油污染的关注始于 1967 年利比里亚籍油轮“Tomy Canyon”号溢油事故。“Tomy Canyon”在英吉利海峡触礁沉没造成的严重生态破坏和巨大经济损失在国际上引起了很大震动,国际社会开始意识到当时的海洋溢油技术迫切需要革新发展以应对大型溢油事故。1989 年,埃克森石油公司的“Exxon Valdez”号油轮触礁溢油后,美国更是着力于促进相关立法和溢油控制技术的发展。此次事故后美国两院通过了《1990

油污法》(OPA90), 1990年8月11日经布什总统签署后正式颁布。OPA90生效后, 由美国倡议, 国际海事组织(IMO)于1990年11月19日起在伦敦召开“油污防备和响应”国际合作会议, 此次会议持续了十多天, 并于会上通过了《1990年国际油污防备、响应和合作公约》(International Convention Oil Pollution Preparedness Response and Co-operation, 1990, 简称OPRC1990)。此公约于1995年5月13日生效, 条约规定各缔约国应建立国家溢油污染应急响应体系和制定相应溢油响应应急计划, 同时该公约为各国应对水上溢油污染以及国际合作提供了导向。OPRC 1990对于溢油应急管理体系的发展具有重要的里程碑意义, 主要体现在面对溢油污染时人类由被动抵御转化为积极响应, 由临时处置转化为事先防备, 由局部地区响应转化为全球合作, 它标志着人类抵御溢油污染危害进入了新阶段。总之, 人类在与溢油污染斗争的过程中, 不断吸取重大溢油事故的经验教训。对溢油事故经验教训的吸取, 不仅促进了抵御溢油概念的更新, 也推动了抵御溢油技术的研发与应用。而一些国家更是吸取重大溢油事故的教训, 逐步建立起溢油应急预防与响应体系, 制定出国家溢油应急计划, 并注重开展讨论国际间合作^[1]。

在溢油响应管理体系建设方面, 发达国家在20世纪70—80年代逐渐建立了较为完善的溢油应急管理体系, 具有代表性的有美国、英国和法国等^[8]。美国溢油污染应急响应体系最为完善, 分为国家应急响应指挥中心, 地区应急响应指挥中心和地方应急响应组织三个级别。第一级的国家溢油应急响应指挥中心主要由环保署, 内政部和交通部等部门组成, 职责是总体规划美国的溢油防治工作, 并对联邦州政府和地方的溢油应急响应进行协调。第二级是地区应急响应指挥中心, 由每个联邦州政府负责, 职责为规划各州的溢油防治工作, 以及协调各部门的应急响应支援与配合。第三级是地方应急响应组织, 主要负责执行具体的溢油应急响应工作。根据美国的溢油应急管理体系, 当溢油事故发生时, 由国家溢油应急响应指挥中心统一协调, 美国海岸警卫队、美国环保署、美国交通运输部等不同部门各司其职, 由国家溢油应急响应指挥中心统一协调。美国海岸警卫队主要负责海上溢油应急, 环保署则主要负责陆上溢油应急, 交通运输部则主要负责物资的运输, 具体的应急清理工作由专业清污公司承担。

为加强海上溢油污染的统一控制与响应, 英国成立了海上污染控制中心。海上污染控制中心不仅承担大规模溢油事故中的海上溢油应急响应, 还负责协调海岸线清理任务。控制中心通过航空遥感监视、溢油动态预测等科技手段, 为溢油应急响应做技术支持, 可指导各地方政府相关部门的溢油应急工作, 并拥有一支专业的溢油清理回收队伍。法国溢油污染应急响应体系分为海上和陆上两个系统: 在中央设有海上事务

国务秘书主管下的部级海事委员会，负责海上溢油应急响应；而内务部长主管下的民事安全委员会则负责陆上溢油应急响应，负责溢油应急计划的审查和污染控制规划，全国的溢油应急演练。在地方上由军事部门负责，并指导溢油污染控制作业，与地方当局和企业协作制定应急计划，组织人员训练演习，具体清污作业主要由专业公司和民间来完成^[9]。

二、国内溢油应急管理体系现状

我国于1998年3月31日加入OPRC1990后，积极提升履约能力，加快完善相应法律法规体系，同时根据OPRC1990要求建立起国家溢油应急管理体系并制定相应应急响应计划，近年来不断加大对溢油应急设施设备和技术投入，以积极提高溢油应急响应能力。2000年3月，交通部和国家环保总局依据新修订的《海洋环境保护法》联合颁布了《中国海上船舶溢油应急计划》，强化了我国溢油应急管理，对我国溢油应急体系的建立和应急计划实施提出了明确要求，同时确定由国家海事行政主管部门制定全国船舶重大海洋溢油污染事故应急计划。为履行OPRC1990公约和执行《海洋环境保护法》的相关要求，交通部海事局开展了全国各级应急响应体系的建设，目前我国已基本建设形成国家级、省（自治区、直辖市）级、港口级和船舶级4级应急管理体系。以河北省应急管理体系为例，2003年，交通部与河北省联合颁布了《秦皇岛海域船舶溢油应急计划》，并积极推进制定和发布省（市）级和地市级溢油应急计划。河北省海事局制定了《河北省海域重大污染事故应急联动协调机制》，创立了各部门合作协同应对重大溢油污染事故的良好工作模式。为积极应对渤海湾的重大船舶污染事故，辽宁、河北、天津和山东四省海事局建立并实施了《渤海海域船舶污染应急联动机制》。为加强船舶级应急管理，我国于2010年颁布实施了《中华人民共和国防治船舶污染海洋环境管理条例》，出台了《船舶及其相关作业污染防治管理规定》等系列具体实施细则。总的来说，目前我国的溢油应急管理体系包括1个国家级应急预案，4个海区级应急预案，9个省级应急预案，以及58个地市、港口级应急预案，并在渤海海域、长江口流域和珠江口海域建立了船舶污染应急联动机制。在国际合作方面，与韩、日、俄周边国家共同编写了《西北太平洋行动计划区域溢油应急合作谅解备忘录》，制定了《西北太平洋行动计划区域溢油应急计划》，增强了与邻国共同应对溢油污染的合作^[9,10]。

另外，在国家环保部和交通部引导下，中国石油、中国石化及中海油均为加强石油作业安全，建立了标准化的溢油应急响应程序，形成科学化的溢油应急方案，建成了

集溢油应急计划编制、设备设施维保、设施溢油隐患排查,以及溢油应急培训、演习、指导、实战于一体的溢油应急基地,长期以来积累了针对不同环境不同类型突发事件开展应急响应与处置的实战经验,引领着国家溢油应急能力建设的课题规划和战略发展^[11, 12, 13]。

从我国水上溢油污染应急响应体系建设现状可以看出,我国目前对海洋和大河船舶溢油应急管理体系的建设已初见成效,但是对比国外溢油污染应急响应体系的建设,我国目前还存在一些不足。例如,我国还仅着重于海洋和大河的船舶溢油污染应急响应体系建设,而针对内陆中小河流的溢油污染应急响应体系建设尚没有覆盖。虽然建立了联动机制,但不像美国等发达国家由国家应急响应中心统一指挥,因此相互间的协作机制还有待完善和加强。国家溢油污染应急响应力量比较薄弱,投资建设的溢油污染应急响应中心尚未形成规模,应急和清污团队还有待加强,专业设备的配备不尽合理,目前还仅仅能够应付一般溢油污染事件,而无法应对大规模的溢油事故。我国的溢油污染应急指挥决策系统与先进国家相比仍然比较落后,加上应急设施设备问题,溢油应急响应往往还仅依靠经验判断和人工操作,这些都严重制约着溢油应急工作的科学决策^[14]。因此,应根据我国溢油污染应急响应体系存在的不足,全面加强我国溢油污染应急响应体系建设。

第三节 国内外溢油应急处置相关法律法规

一、国外溢油应急响应相关法律法规

(一) 国际公约^[15]

发达国家对安全环保十分重视,并且在安全环保方面建立了较为完善的法规体系,其中包括一系列溢油污染应急的法律法规,指导溢油应急响应。国际上从20世纪70年代就开始制定溢油应急响应,用于指导相关作业。主要有以下几个公约。

①《联合国海洋法公约》(United Nations Convention on the Law of the Sea)。该公约于1982年在牙买加第三次联合国海洋法会议上通过,是一部推进国际海上交通便利、促进海洋资源和平有效利用,加强保护海洋环境的国际性法律文件,于1994年生效。公约对内海水、领海、临接海域、大陆架、专属经济区、公海等重要概念做了界定,对全球各处的海上天然资源管理和污染处置等具有重要的指导意义和裁决作用,但该公约并没有指定具体的国际标准。