

快速访问

[点击下列标题](#)

[咨询服务](#)

[溢油设备&材料](#)

[溢油应急组织](#)

[溢油培训供应商](#)

点击以上任何目录事项将向您展示相应广告商的网站。

[点击加入国际溢油控制组织电子电子邮件联络表](#)

成为溢油控组织成员

国际溢油组织旨在世界范围内提高对石油和化学品泄漏的应急能力, 促进技术发展和提高专业能力的应对措施和发展合作关系。将重点放到国际海事组织、联合国环境规划署、欧共体和其他团体组织提供专业溢油控制知识和实践经验。

成为国际溢油组织会员和加入该组织可以享受很多优惠待遇, 会费也便宜

[申请表](#)

专业会员的身份

通过获得专业溢油组织的认可来推动自己事业的发展。

专业认可包含了资质、能力和责任在内的一种人们认可的标志, 并且在今天竞争日益激烈的环境行业增加了许多有利的优势。

所有那些具有相关资质和所需相应经验水平是的公司或个人都可以申请国际溢油控制组织颁发的专业的会员资质。该组织能够提供独立的认证和完整的认证过程。每一个不同的级别代表个人接受的专业培训、所获得的经验和相关的资质。

可以申请学生会员资格, 准会员资格、会员资格和研究员资格

[关于专业会员身份的所有信息申请表](#)

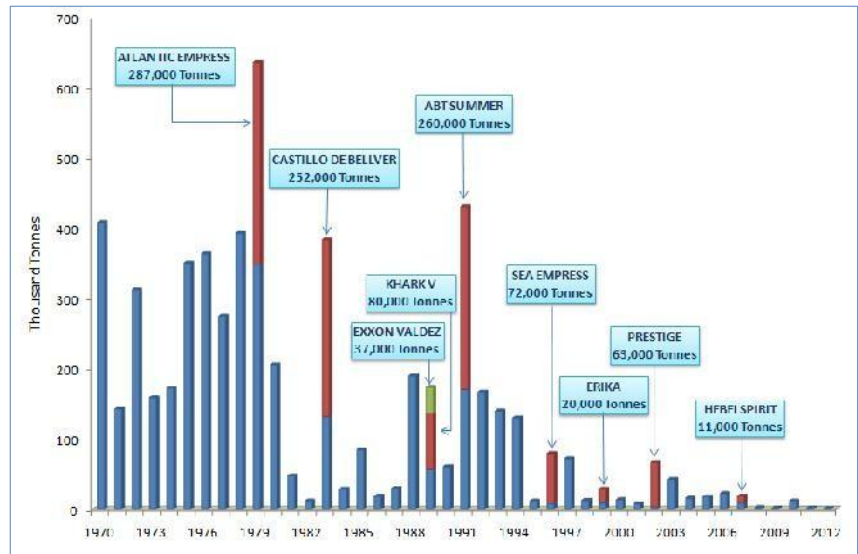


Cairns Convention Centre
Queensland, Australia
8 - 12 April 2013
www.spillcon.com



International news

海上油轮造成的石油泄漏事故频率每年呈递减趋势



溢油量大于 7 吨 (对接近千位的数取近似值) 1970-2012

今天由国际油船主污染责任联合会发表的年度数据表明, 油轮造成的突发石油泄漏事故成为了当今海洋溢油污染中可以忽略不计的组成部分。当政府和石油工业向“零忍受”方向昂首挺进时, 他们应该将注意力着重放在导致石油泄漏的事故上。为了更好地理解这些数字的重要性, 我们要认识到自从 2012 年海上石油泄漏的数量所占海上石油运输总量不足 1, 000, 000 吨, 正如国际油船主污染责任联合会出具的数据表明, 从海上运输业开展至今, 海上泄漏的石油量将近 1000 吨, 目前溢油量控制在较低的水平上并一直处于基准线的水平上。

在溢油发生的次数记录中, 2012 年中石油泄漏总量并没有超过 700 吨, 尽管报告中称 2010 年和 2011 年中有记录 7 次中等规模的溢油事故发生 (7-700 吨), 但是这些事故并没有造成大量石油的泄漏。

这些所出具的数据对油船主和政府来说都是好消息，因为他们正在努力地改善海上石油运输操作的安全性和保护环境所作出的努力。

如果想了解相关信息，请登录国际油船主污染责任联合会网站中“[数据](#)”网页以及从国际油船主污染责任联合会出版的年度[数据报告中](#)获得进一步有关从 1970 年起至今所有溢油石油的规模和泄漏数量。

Incident reports

美国：密西西比河流石油泄漏事故讯息更新

密西西比河驳船相撞事故：载有 80,000 加仑石油的驳船撞到铁路桥梁。

1 月 27 号—星期日装载 80,000 加仑石油的驳船撞到建设在位于密西西比的维克斯堡的铁路桥梁，造成轻石油泄漏到密西西比河中并且关闭了位于各个方向长达 8 公里的水道以防止污染。海岸警卫队称，第二艘驳船船体受到了严重的损坏。

事故调查人员并不清楚这次事故中石油泄漏的具体数量，位于田纳西州的孟菲斯海岸警卫队的 Ryan Gomez 称事故在凌晨 1:12 发生之后，在维克斯堡河流下游发现一条长达 3 公里的浮油层。

Gomez 称，当地机构正试图查找出这次石油泄漏的源泉，但是这些溢油似乎是从位于第一艘驳船尾部上一到两个受损的油箱中泄漏出来的。他又称，没有任何迹象表明溢油是从第二艘驳船上泄漏的。第二艘驳船是否同样撞到了铁路桥梁而受到损坏或因为和第一艘驳船船尾相撞而造成的损坏，事故调查人员对次仍在调查之中。

事故调查者仍在试图找出造成这次事故的根本原因。

美国一家溢油应急和补救环境服务公司正在试图用围油栏将溢油控制住之后再对其进行回收并且转移到驳船上一个没有收到损坏的油箱里。最终将两个驳船分离，但是 Gomez 并没有称位于在这个区域的河流将要封锁多长时间。

由于密西西比河关闭，300 多艘驳船操作遭推迟

1 月 28 号--在两艘载油驳船撞到铁路桥梁后的一天，星期一 300 多艘驳船正停靠等待驶过靠近位于密西西比河维克斯堡的密西西比河已被关闭的河流区域。这次事故到底造成多少石油泄漏到密西西比河中尚未得知。

海岸警卫队发言人 Carlos Vega 称，位于河流的 425 号和 441 号船速标记之间的区域被封锁，以及包括 142 艘向北行驶驳船所组成的 12 条船队和包括 162 艘向南行驶所组成的 12 天船队于星期一正在等待通过该区域。

海岸警卫队:受损的驳船仍然将石油泄漏到密西西比河下游。

1 月 28 号—一家统一指挥部继续对发生在位于密西西比河并靠近维克斯堡 434 号船速标记的密西西比河原油泄漏进行溢油应急作业。

星期一从海岸警卫队得到的最新消息称，油箱发出的声响表明该驳船的石油仍然泄漏到密西西比河中。海岸警卫队补充到，在石油泄漏周围区域内已经布置上围油栏以及使用收油器来回收泄漏的石油。

石油泄漏：位于维克斯堡的密西西比河流部分仍处于封锁状态。

1 月 29 号—星期二，受损的商业运输驳船仍然“悠闲”地漂浮在其他船舶沿密西西比河日常最为忙碌的一片区域所组成的将近 4 条等待通过该区域的船队。这两天驳船已经严重阻碍了水上交通，工作人员紧张忙碌地寻找清除周末发生溢油事故所泄漏石油的方法。

自从载有 80,000 加仑原油的驳船撞到铁路桥梁并且在星期天破晓后石油开始泄漏的时候起，溢油清污者加班加点地收集位于密西西比河靠近维克斯堡的油水混合物。此次事故迫使关闭了密西西比河下游长达 16 公里的河段，该河段是运载石油、美国中西部谷物、货物和其他重要贸易往来船舶的一个主要的内陆“通道”。

今天海岸警卫队公布了密西西比河石油泄漏的规模

1 月 29 号—一位海岸警卫队发言人 Jonathan Lally 星期二通过电话向联合通讯社透漏位于维克斯堡的密西西比河向北和向南各 8 公里的交通区域仍然处于封锁状态，致使 50 艘驳船和其他船舶滞留。

Lally 称，海岸警卫队星期二晚些时候将会发表这次事故造成石油泄漏的估算数量。

船舶停滞主要原因是这项工作的“敏感特性”。我们关心的是在事故现场所实施所有工作的安全性以及在溢油泄漏区域进行的任何航行作业都会降低溢油清污工作的效率，并且对我们清污工作人员人身安全问题造成隐患。

Incident reports (continued)

海岸警卫队允许船舶航行通过密西西比河溢油驳船污染区域

1月30号—海岸警卫队发言人星期三发表声明称，海岸警卫队允许船舶航行通过位于维克斯堡的密西西比河封锁的区域，因为海岸警卫队分析并意识到水上航运对清除溢油工作的影响到底有多大。

收集了 2,300 加仑的溢油，由于驳船在密西西比河上发生溢油事故致使 55 艘船舶停滞。

1月30号—针对这次溢油事故制定的过驳和海上救援计划通过了有关部门的批准以及多个溢油应急小组被派遣到事故现场着手进行清除从损坏驳船上泄漏的石油。

溢油应急小组已经在河面上置放了大约 2,800 英尺的围油栏以控制石油泄漏源，自从事故发生之后，收油船已经回收了大约 2,300 加仑的油水混合物。事故调查员一直对驳船上的油箱的油位进行监测。泄漏石油的油箱装有大约 80,000 加仑的轻原油，有 7,000 加仑的石油很可能在受损的驳船的空舱中存留而被忽略未计。

密西西比河发生的溢油泄漏事故限制影响了驳船运输

1月31号—星期三海上船舶小心翼翼地行驶过密西西比河发生驳船溢油事故的区域，海岸警卫队官员正试图减少关闭该国一个重要的商业通道而给该国带来的一些负面经济的影响。

溢油应急工作人员星期三开始将从驳船泄漏的石油泵送到另一个未受损坏的驳船上—称为“过驳操作”—但是在晚上的时候停止了过驳操作，原因是在白天的时候可以更安全更清楚地看在过驳操作中是否有石油泄漏。

清除在维克斯堡发生的驳船泄漏的石油

2月1号—溢油应急人员在对油泵设备重新进行配置之后清除了从受损驳船“MOC-12”号泄漏的石油。在完成溢油清除操作后，工作人员将会检查受损的驳船以及准备将其运送到靠近维克斯堡的海洋维修工厂中进行修理。在 MOC-12 石油过驳操作完成以后 MOC-15 将航行到河流的上游待命等待运输到海洋维修工厂中。

英国：拯救位于西南部那些身体被涂上一层“蜡”的海鸟。

1月31号—在英格兰西南部海岸数以百计浑身仿佛是被涂上一层“蜡”的海鸟--部分已经死亡—工作人员正在对它们进行冲洗。

皇家防止虐待动物协会称他们已经拯救了 100 多只海鸟，这些海鸟已经被送到位于汤顿的西方动物孵化中心进行进一步的救治。

早些时候的报道中称覆盖在海鸟身上的白色物质是棕榈油，但是科学家无法确定这个白色物质到底是什么，尽管他们认为这些物质是以蔬菜为基础构成的。

海鸟身上污染的物质可能是

2月1号—吸附在 100 多只在英格兰南海岸进行清洗的海鸟身上的一种神秘粘度很大的物质有可能是在倾倒在海中的棕榈油。

在位于多赛特靠近韦茅斯的莱姆湾附近发现大量受到污染属海雀科类的海鸥后，皇家保护鸟类协会呼吁救助这些海鸥。

皇家保护鸟类协会负责人 Grahame Madge 称，这些受到污染的海鸥立即被送到位于萨默塞特汤顿的西方动物孵化中心，但是由于无法确定它们身上这层厚厚的、白色的物体到底是什么，从而阻碍了早期对这些海鸥进行的清除工作进程。

菲律宾：海军将在珊瑚礁附近搁浅的船舶“一分为二”

1月31号—长约 224 英尺的美国军舰将会分割至多个部分方便该船从两周前搁浅的菲律宾珊瑚礁上移走。

官方称这是唯一能够保护 Tubbataha 珊瑚礁不再受到进一步伤害的办法，Tubbataha 珊瑚礁是菲律宾一家国家级旅游公园也是联合国科教文组织指定的一个世界文化遗址。USS 保卫者号，一艘级别为“复仇者级”的扫雷船在 1月17号在珊瑚礁附近搁浅。

救援人员现在正在努力将有毒有害的物质从搁浅的船上小心翼翼地转移并且在船内寻找任何对海军有用的物质。上周船上转载的 15,000 加仑的柴油被救援人员转移。

Incident reports (continued)

俄罗斯：新罗西斯克正在清除泄漏的燃油

1月31号—俄罗斯新罗西斯克黑海港口于今天完成了燃料库溢油清污工作。

位于普里莫尔斯克的操作者--新罗西斯克商业港口有限公司以及其他俄罗斯港口指责由于救援人员操作失误而造成了昨天晚上重新给油船 Hercules 号注入沥青时造成的泄漏事故。燃油泄漏到重量为 4,780 吨油船的甲板上并且流入海里。

其他相关新闻

美国：实际石油的泄漏量要比相关报道中的规模大

1月28号—根据遥感成像技术出具的数据称官方报道关于墨西哥湾溢油数量的数据是正确的，但是规模却有偏差。

通过分析人造卫星遥感成像数据，海洋学家发现在墨西哥湾北部石油钻井繁忙区域发现的少量溢油规模要比报道中的大。上周研究者在位于路易斯安那州新奥尔良市进行的墨西哥湾石油泄漏和生态科学大会上出具了他们对该事故的研究数据。

少量溢油—范围从石油钻井的错误操作到进行燃料过驳的船舶—经常发生，并且有意躲开公众的视线。当某个人在美国海域造成石油泄漏或从美国海域获得与石油相关的产品，该事故必须要向位于华盛顿的美国海洋警卫队国家溢油应急中心报告。这些向海岸警卫队报告的个人或组织需要提供他们自己对受到污染地区的评估数据。

来自尼日利亚最新的新闻报道

这周尼日利亚准备应对有史以来最严重的铅中毒事件

1月28号—这周尼日利亚将会拨款以应对最为严重的铅中毒事件，该事故导致至少 400 名儿童丧生--一名参议院星期一称，结束了几个月来由于官方的无能将 1,500 多名儿童的生命置于危险的处境。

去年 5 月份，当地政府机构承诺拨款 85 亿奈拉（约合五百四十万美元）来资助清除在位于赞法拉州 Bagega 地区北部金矿开采造成的污染而导致并危及上千条生命的铅中毒事件。

尼日利亚对 Shell 和 Chevron 公司开出的溢油罚金并没有得到法律上的支持

2月1号—尼日利亚就尼日利亚当地导致石油泄漏事故向皇家壳牌公司和 Chevron 公司提出高达 80 亿美元的诉讼并没有得到相关法律的支持。

在现行法律制度下，除了支付溢油清除的费用以外，没有对造成石油泄漏的事故制定任何相关的处罚条款，代表夸拉州中央执政人民民主党的参议员 Saraki 1月29号在阿布贾举行的见面会上称：你只需要为以后报道中的费用支付一百万奈拉（6,362 美元）

在没有现行法律的支持的背景下，国家石油泄漏探测和溢油应急机构，或尼日利亚国家原油泄漏监测和反应署想要强制从石油公司征收罚金是相当困难的。立法者开始着手修改现行的法律并制定更为严厉的处罚条款。

壳牌-尼日利亚案件：法院宣判壳牌公司无需支付大部分的罚金

1月30号—荷兰法院已经驳回皇家壳牌石油公司因在尼日利亚三角洲地区溢油泄漏而造成污染 5 个指控当中的 4 个。

但是发现该公司的子公司，尼日利亚壳牌公司，应该担负其中一个指控诉讼所提出的赔偿要求，并责令要求其向尼日利亚当地的一位农民支付相应的赔偿金。

尼日利亚：荷兰法庭就石油泄漏事故向尼日利亚壳牌公司起诉。



尼日利亚三角洲 Ogoni 地区的 Kegbara-Dere 发生的石油泄漏事故造成对当地环境的破坏

1月30号—荷兰法庭称，壳牌母公司对发生在尼日利亚三角洲的石油泄漏事故不负任何法律责任。然而，法院星期三作出决定：壳牌在尼日利亚的分公司对溢油事故造成的损害应当负有部分责任并且向一名当地的农民支付赔偿金。

四名尼日利亚当地的农民已经因污染和毁坏他们的农田和用于灌溉的河流向壳牌公司提起起诉。

这是荷兰有史以来第一次经历壳牌所在国的受害者在壳牌总部国家荷兰提出的民事责任索赔案件。

美国：联邦法官接受了英国石油公司承担造成深海地平线石油泄漏事故责任而支付的 40 亿美元

所示图片：2010 年 12 月，星期三在位于威尼斯南部的深海地平线钻井平台发生爆炸之后，海上救火船试图扑灭随后产生的大火。这次爆炸造成 11 名工作人员丧生。

1 月 29 号—星期二，一位联邦法院的法官批准通过了美国政府和世界石油大亨英国石油公司之间签订的认罪协议，该协议要求石油公司支付 40 亿美元的罚金以解决 2010 年 4 月深海地平线石油钻井发生爆炸而导致刑事指控的案件，这次事故造成 11 人丧生，大量人员受伤并且公司旗下的 Macondo 油井的 410,000 桶石油倾泻到墨西哥湾中而成为美国史上最严重的一次石油泄漏事故。



在听取了英国石油公司官员和来自司法部门的律师为其联合协议辩护之后，美国地区法官 Sarah Vance 同意接受该公司承认 11 项杀人重罪，一项阻碍国会介入的重罪和造成环境危机而支付的赔偿金要求。

加大拿：享有盛名的科学杂志加快“基石”项目获得审批权的进程，称油砂没有人们想象中造成严重的污染

1 月 31 号—一本享有盛名的科学杂志一直以来都支持 TransCanada 提出制定的“基石 XL”石油运输管道计划，催促白宫能够为这个富有争议的项目开绿灯并且声称 Alberta 出产的油砂并没有像其他人担心的那样造成严重的环境污染。

"Nature" 在这周出版的社论中称，管理局应该挫败反对这个项目的观点和意见，确保该项目是符合环境保护的标准，并且批准通过这个项目。

主题为“为了更好而转变”的社论称石油运输管道将不会破坏是否开发油砂项目，加拿大生产的油砂并不像许多人从气候的角度考虑那样和沥青砂那样造成环境污染。

加拿大：加大拿接管北冰洋委员会工作使石油钻井公司，海运者和环境保护者忧心忡忡。

在竞争领导班子强烈的呼声中，加拿大将开始为期两年的管理由 8 个国家组成的北冰洋委员会的工作。随着北冰洋冰雪的融化和保护脆弱以及岌岌可危的生态环境。

大家基本上一致通过同意五月份加拿大从瑞典手中接过领导权并管理北冰洋委员会的大小事务并且这次权利移交使原本嘈杂的局面有了一丝祥和的气氛。石油工业想要得到更多的石油钻井业务，海运者把目光放在可以节约海运成本的快速通过常年寒冷海域的航道上，环境保护者担心极地不断融化的冰雪情况会使北冰洋的现存的环境处于遭到任意破坏的不利情况。

但是人们更多担心的是保守的政府机构将缓慢地推动这个项目的发展。

厄瓜多尔延缓了石油公司在其领土上进行石油勘探

1 月 17 号—居住在亚苏尼的当地居民已经建立起一座武器库阻止 Petroamazonas 石油公司在其领土勘探石油，双方的冲突并没有像预期一样上演。



居住在位于亚马逊热带雨林靠近纳波河附近的 Kichwa 的一家人

居住在厄瓜多尔亚马逊河畔周围的当地社区人民在建造了能储存长矛、吹矢枪、大砍刀和枪支的军火库以防止全副武装的国营石油公司在这里进行石油勘探后，为保护原始森林赢得了宝贵的时间。

亚苏尼当地居民松了一口气称预计星期二与 Petroamazonas 石油公司的冲突并没有发生，但是我们仍然不能松懈，因为该公司一直在试图确保能够在这片原始的森林上进行石油勘探作业。

"该社区社长 Leonardo Tapuy 称我们为我们的社区赢得了胜利，因为我们团结一致，并肩作战。但是政府和石油公司不会因此善罢甘休的。

居住在亚苏的 Kichwa 部落称他们已经做好了誓死保卫领土的决心，该领土面积为 70,000 公顷，他们领土的大部分位于亚苏尼国家公园，是世界上生物多样性最丰富的地方。

People in the news

溢油应急有限公司新任命的技术经理



Paul Foley 被任命为溢油应急有限公司技术经理。

这是溢油应急有限公司 10 年之后所作出的又一次职位晋升调整。2003 年以环境工程学硕士的身份在业务部担任初级工程师，Paul 与该组织共同成长，参加了许多重要的溢油应急事件，从卡拉奇发生的油船搁浅，格鲁吉亚发生的内陆油井爆炸，到英国发生的农田油箱泄漏事件再到在 Macondo 最近发生的一系列溢油事件。

在新加坡两年的海外工作之后，他以溢油应急有限公司副业务经理的身份以及作为亚太溢油紧急防备和应急顾问的身份暂调到 ExxonMobil 公司工作一年所获经验重归故里，在这里他学到了许多 Dave Salt 原来提出的一些关注的问题，特别是关于溢油技术发展和应急质量保证。

ISCO news

重新创建国际溢油控制组织官方网站-该网站加入一些新的功能

软件程序在国际溢油控制组织 (ISCO) 网站运行了 8 年之后已经是“不堪重负”并且迫切需要对其进行彻底的修改。

重建网站的工作已经展开并且在操作后台逐步进行，新创建的网站在两周内不会对外开放的，即使完成了软件程序的更替，有些工作仍然会继续。网站功能的增强将会完善整个网站的功能。在执行任务时，一些细节的问题处理取决于对网站所做的修改。但是我们能够给出一些对新功能的扼要介绍。

新添加国家页面

所有会员通过登录和使用下拉式菜单可以进入新添加国家页面

因此，例如，巴西的会员可以点击“巴西”按钮来浏览巴西的国家页面-以及所有国家的会员可以通过上述类似的方式找到自己国家的页面或是浏览其他国家的页面。

每一个国家页面将会提供所选国家会员的相关详细的信息和联系方式。通过密码才能进入的信息将会帮助会员们之间建立工作关系网，推进国内组织举行会议，研讨会和其他事件的进程。

作为国际溢油控制组织的会员（或者是被其提名的代理人）将被授予对自己国家页面进行编辑的权力。

国家页面的内容也包括了国内污染应急资源的更新信息。制定的计划是关于可应用的溢油应急设备和材料的信息以及更重要的是具有相关溢油应急知识和实际操作经验的个人的信息将会以符合由国际海事组织 2000 年有害和有毒物质污染事故防备、反应和合作议定书制定的国际溢油应急资源库倡议书规定的形式出现在国家页面中。该功能将会成为快速改进和有效对大型 2 级和 3 级污染事故进行应急提供无价的信息资源。

预期该网站功能的加强将会使会员及时更新自己的动态信息。比如，会员可以修改已经变更的电话号码或住址地址或更新有关石油应急资源的信息。

该方面的发展对于负责维护溢油紧急事件方案的政府和其他机构作用是十分巨大的。

同样提议每一个国家的页面都设置一个“通告板”，在这个通告板里可以发布关于国内举行大型会议，研讨会和其他双方都关心事件的帖子。

国际溢油控制组织网站制定关于计划举行培训课程的日程表

为了减轻国际溢油控制组织秘书长的工作量，主要的培训课程供应商经授权可以直接在官方网站上张贴有关他们即将举行培训课程的信息。

作为世界两个最大的培训组织—溢油应急有限公司和德州农工大学已经明确了他们对使用该设施来宣传关于他们针对是有和化学品泄漏应急制定培训课程信息的兴趣。

为专家志愿者提供参与增强网站价值的机会

接受由相关会员在维护网站相关部分上所提供帮助的进展直到现在一直受到第三方无法对其进行修改而阻碍，只有增强网站的功能才有可能实现这个目标。

由于秘书长工作量超负荷，一些页面—比如，“有效下载”页面，“新技术”页面，“技术和参考”页面，“链接”页面，等等并没有像我们预期的那样按时进行更新和不断的完善。

把编辑网站权的力分配给愿意接受负责修改特定页面的具有资质的成员是不大可能的。

作为像国际溢油控制组织的成员并不是你能从该组织中得到什么—而是你能对该组织作出什么样的贡献。

只能共同努力我们才能克服困难并且帮助向实现国际溢油控制组织的目标而挺近。

国际海事组织有害和有毒物质污染事故防备、反应和合作技术组织—举行会议日期的变更

下列的信息来自于 1 月 31 号星期三 Patricia Charlebois 发送的邮件内容。

秘书长希望通知您第十五届有害和有毒物质污染事故防备、反应和合作技术组织会议日期，原定于 2013 年 5 月 6 号到 10 号召开，由于 2013 年 5 月 6 号是英国银行休息日的缘故，并且于主席商酌之后故将会议日期修改。

在这点上，秘书长已经向第 3323 号通函发出了勘误表，包含在这封邮件中，提供了第十五届有害和有毒物质污染事故防备、反应和合作技术组织会议新的日期，从 2013 年 5 月 7 号星期二到 5 月 10 号星期五举行。

下一届会议的举行时间要比原先制定的时间表要早一天，秘书长已经在临时议程和临时时间表标出注释的版本，您同样可以在信件中找到该文件，我们将不会修改临时议程，唯一要变更的是举行会议的开始日期。

申请专业认可的下一次截止日期

如果申请者希望会员评估委员会下一次对其提交的资料进行评审，请于这个月月底提交完成的表格和文件。

尼日利亚：ISCO 会员 CHIEF KOLA AGBOKE

国际溢油控制组织秘书长在很长的一段时间里试图通过电子邮件联系国际溢油控制组织成员 Chief Kola Agboke

所有给他发的邮件全部退回，我们对此事非常关注。

请求尼日利亚的国际溢油控制组织成员通过询问来帮助联系 Chief Kola Agboke 并将相关信息转送到 john.mcmurtrie@spillcontrol.org



在 ISCO 时事通讯刊物的这个板块，我们继续刊登由 Douglas Cormack 教授撰写的系列文章的第 109 期

Douglas Cormack 教授是 ISCO 组织的名誉会员，作为英国政府海洋污染控制单位的首席科学家以及英国首家政府机构沃伦春季实验室的负责人，Douglas 在溢油应急社团中是非常出名和备受推崇的人物，他也是国际溢油认证组织的主席和创始成员。他也是国际溢油认证协会的主席和发起人 [International Spill Accreditation Association](#)

112 章：“海洋女皇号溢油事故见闻”

在本章和下面的文章中，我回顾了在海湾女皇号溢油事故中所泄漏的 Forties 原油和重型石油最终的“命运”。通过计算挥发物的损耗率发现了随后所形成的原油和燃料混合而成的乳液。这些形成的乳液可能会产生自然分解中半衰期依赖率的特性。海上所确定泄漏数量的石油在方向和潮汐时间影响停止时很可能就会滞留在海面上。溢油停滞在海面后就会自然地进行分解。为了就是能够确定总计 72,000 吨泄漏的石油有多少是根时间因素有关进行分解的石油数量。

31-46).如果易挥发物质的损耗是由 MPCU 所提出的 40%而不是早期对 Ekofisk 石油所测量得出的 32%的话，那么 72,000 吨石油中除去易挥发物质，只剩下 43,200 吨非挥发性物质（而不是 48,960 吨）其中要减去在海上回收的 2000 吨石油以及在分散剂分散的作用下清除的 5,515 吨石油使 35,685 或 41,445 吨的石油形成大约 107,335 或 124,055 吨乳液进行自然分解或在石油没有完成分解时冲到岸边。任何石油泄漏在经历了各个不同的自然分解的阶段后计算分解后所剩余的数量最简单的办法就是将每个半衰期石油数量减半。因此蒸发而损耗的石油和最初形成的 107,055 吨乳液，我们可以从下列的表格中看到 30、36 和 42 个小时半衰期中所产生的数量。

半衰期 30 小时			半衰期 36 个小时			半衰期 42 个小时		
小时	天数	吨数	小时	天数	吨数	小时	天数	吨数
0	0	107,055	0	0	107,055	0	0	107,055
30	1.25	53,527	36	1.5	53,527	42	1.75	53,527
60	2.50	26,763	72	3.0	26,763	84	3.50	26,763
90	3.75	13,381	108	4.5	13,381	126	5.25	13,381
120	5.00	6,690	144	6.0	6,690	168	7.00	6,690
150	6.25	3,345	180	7.5	3,345			
180	7.50	1,672						

例如，在海上停滞 6 天（144 个小时）的 107,055 吨乳液并且半衰期为 36 个小时的话，停滞在水面上的石油数量会在自然分解的作用下减少到 6,690 吨，半衰期数值为 24-48 小时适用于 Forties 石油所具有的化学物理性质。如果停滞在海上为 7.5 天的话（180 个小时）仅仅剩下 3,345 吨石油会停滞在水面上。上述表格同样说明在适当的半衰期范围内，测量一种石油到另一种石油半衰期变量方法对时间的敏感度的变化。

然而，那些平均在海上滞留为 1.5 天的乳液在 2 月 15-18 号三天刮海风的时间中漂向岸边，接下来从 2 月 22-27 号 6 天刮海风漂向岸边的石油平均在海上滞留的时间为 6 天。因为从 2 月 19-21 号这多出来的三天时间使石油在 2 月 22-27 号前继续挂海风之前在海上进行了自然分解。然而计算于 2 月 15-27 号停滞在海面上石油的总数量则需要在石油停滞在海面之前将半衰期这个理念应用到在海面上停滞 1.5-6 天数量的石油上。

关于重型石油，我们要考虑的是我们既没有出具关于处于凝固状态下的石油数据的报告也没有出具关于其黏度数据的报告，我把在 15 摄氏度中从 5,000-10,000 范围中等黏度以及从 4-6 天中等半衰期添加到 Group IV 石油表（文章 31-46）。在这个基础上，报告中称 320 吨已经泄露的石油将会形成 50%的油水乳化剂，这些乳化剂会在海上停滞 4-6 天。然而，没有对分解石油数量和这些相对较小规模泄露的时间表作出相应的报道，如果一半的石油在第一次刮海风的就已经泄露的话，那么这一半当中大部分石油会被吹向岸边，与此同时在第二次刮海风时泄露石油的数量将减少四分之一。所以 360 吨石油中四分之三的石油会转化成包含 270 吨燃油呈 50%乳液状的液体停滞在海面上。

内陆石油泄漏应急—第七部分

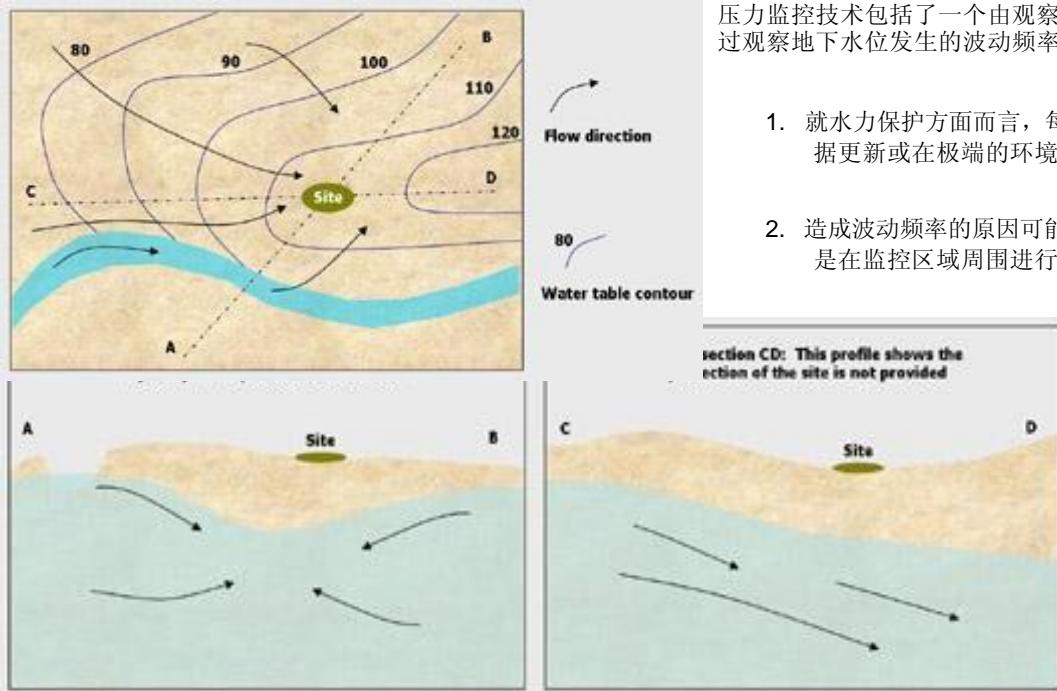
石油泄漏方案解决公司 **Mark Francis** 撰写的短篇系列文章。



Mark Francis 自从 1975 年并从事了石油工业，他于 1976 年第一次参加了 Tanker Elaine V 号石油泄漏事故应急作业。他于 1980 年便成为了在大不列颠及北爱尔兰联合王国境内英国石油溢油应急公司的负责人，并在整个大不列颠及北爱尔兰联合王国境内从事对油井，储存油箱和石油管道泄漏的应急 10 年之久。在接下来的 20 年中他将继续积累他在国际溢油应急作业的经验以及专门从事溢油应急培训，并且在 20 多个国家提供国际海事组织和其他培训方案。Mark 的网站地址是：<http://oilspillsolutions.org>

对渗透性好的地表发生溢油的处理

压力监控（地下水位）

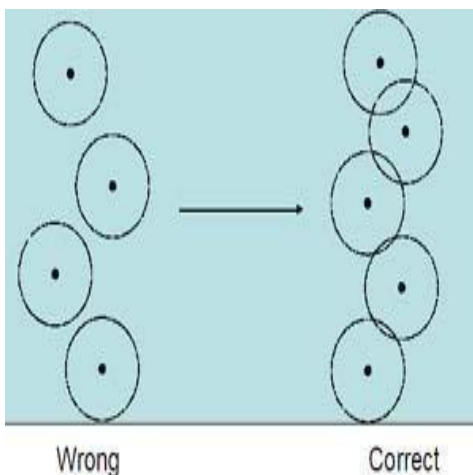


压力监控技术包括了一个由观察井所组成的网络，该网络可以通过观察地下水位发生的波动频率对观察的区域进行全方位的监测：

1. 就水力保护方面而言，每年对使用的压力监控地图进行数据更新或在极端的环境情况过后进行更新是十分重要的。
2. 造成波动频率的原因可能是如降雨量变化的自然现象，或是在监控区域周围进行高强度抽水的认为现象所造成的。

3. 如果使用单个侧面图如 A 到 B 会误导人们对左上图的数据产生误解，因此只有制定不同的横截面图才能使人们真正了解到到底发生了什么。

回收水井中溢油



当回收石油时，需要考虑的一个主要因素是使用一个现有的斜坡或是人工临时制造的斜坡。形成圆锥形或是倒圆锥形所需要的总的泵浦速率取决于蓄水层的地质结构特点。在不同的测试中可以发现蓄水层的地质特点。如果泵浦速率超出观测井所需的范围，通过安装更多的观测镜分散速率以获得所需的速率。

当使用多个观测井的情况下，可以在回收石油的初期获得更多从井中移除的石油。在地下水位较低的时候可以在很大程度上将土壤污染率最小化。

在观测井之间设置的正确间距意旨通过避免石油流动时绕过圆锥体来确定在倒圆锥体之间有足够重叠空间。

这就是为什么这种应急操作所花费的时间很长并且成本昂贵。

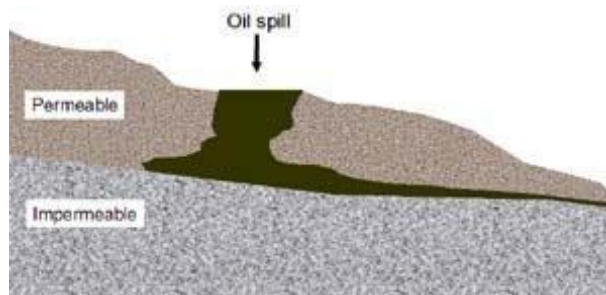
在某种情况下，在溢油清污完成的几周之后才能在小溪中发现溢油。

Special feature - Inland spills (continued)

在某种情况下石油在重新到达地表前可以在不影响地下水的水质的情况下在地下流动到很长的距离，这是因为在渗透性差的地层或是农业土地的排水系统下实现的。

在土地排水沟的情况下，需要将该系统移除或者更换其他系统从而造成成本的增加。

我们着重强调的是当发生溢油事故时，需要马上安装应急系统并且尽全力阻止溢油渗透到土壤中造成污染。如果石油渗透到土壤中，就需要马上采取措施将渗透到土壤中的石油清除以争取时间和节省费用以及将要进行复杂的清污工作。



To be continued

Special feature – In situ burning

溢油应急反应中应用的现场燃烧:

第四章节



由位于加拿大亚伯达埃德蒙顿溢油科学研究所任职的 **Merv Fingas** 教授撰写有关溢油反应中应用的现场燃烧技术的系列短篇技术报告。网址 fingasmerv@shaw.ca

在位于安大略渥太华加拿大环境技术中心，Merv Fingas 教授从事石油泄漏技术研发长达 35 年多，作为该中心溢油应急科学部门的负责人，他进行和完成了许多研发项目。目前他正在艾伯塔独立进行研发工作，Fingas 教授同样也是加拿大国际溢油控制组织的会员。

简介和综述

以下内容是关于溢油现场燃烧系列短篇技术报告中的第四部分。该文章的内容将涵盖现场燃烧的详细步骤以及将展示关于该文章中技术的最新知识。

4. 现场燃烧技术知识 (待续)

溢油燃烧过后所产生的残渣很大程度上是未能燃烧的轻油或是已移除的易挥发的产物。当火焰熄灭时，所剩余未能燃烧的石油的油层太薄以至于污染产生燃烧。除了未能燃烧的石油以外，石油还会以燃烧完后的形式存在以及风化的形式存在。质量较重的分子会重新落到燃烧的火焰中，某些重型石油的高效燃烧可能生成沉到海水中的残渣物质。

任何类型的燃烧都会产生烟灰。我们无法精确地测估燃烧可以产生多少数量的烟灰，没有直接有效的办法测估一产大规模的燃烧中所产生的烟灰的数量。但是人们相信原油引起的燃烧可以产生 0.3—3% 数量的烟灰以及柴油引起的燃烧可以产生 3—8% 的烟灰。还有一个需要我们考虑的问题就是在与离燃烧火焰距离大致相同的情况下，烟灰可能会降落到燃烧火焰以外的范围内。这样的话，就有可能与在整个燃烧的过程中产生烟灰的恒百分比没有任何关系。目前一份研究报告中指出轻原油产生的烟灰百分比最多可能是 0.3-1% 的数量。

燃烧产生的烟火是由圆形的分子凝聚而成的。若干个科学家测量在燃烧中凝聚而形成的烟灰的数量并发现单个圆形烟灰的半径为 5—25 纳米 (1 纳米=1000 微米) 烟灰分子所含圆形分子的总量为 50—250，该分子也可以描述为尺寸为 1.7-1.9 的碎片分子，其他科学人员对烟灰分子进行研究发现的分子总量是 50 纳米到 400 微米的碎片分子并且尺寸为 1.8 纳米。主要分子的尺寸为 5 纳米并含有 10 个最小类型的碎片分子，该分子可以形成直径为 50 纳米的最小类型。最经人们对烟灰的研究表明所形成小圆形分子的尺寸为 200 纳米到 3 微米。人们也称它们为 “pleospheres” 这些小分子包含了大量的从最初燃烧的石油里生成的微量金属元素。

测量特定燃烧所产生的总热量为 KW/m^2 ，Evans 计算得出将石油蒸发所需要的热量为 $6.7 KW/m^2$ 以及燃烧从油层到水下过程中所造成热量损耗为 2.5 兆瓦/平方米。在石油层边缘重新释放部分的热量温度为 $0.02 KW/m^2$ ，在石油层中心部分的温度为 $0.045 KW/m^2$ 。而其他研究者发现重新释放的部分热量温度介于 $0.01-0.02 KW/m^2$ (1-2%)，其他人计算得出的结果为有 1% 的热量重新释放到油层表面。

热能辐射同样也是与燃烧有关的一个问题。在过去的日子里，人们已经研制发明了多个估算烃燃烧所产生辐射量的模式。阿拉斯加北坡油田公司的调查表明石油所释放的热量是 $176 KW/m^2$ 柴油的是 $230 KW/m^2$ 以及丙烷是 $70 KW/m^2$ ，液体状态的丙烷引起的燃烧释放的热量会通过流动的气流而增加火焰的强度，而增加的压力为 $180 KW/m^2$ 。由于在上述燃烧的情况下，围油栏上的热气流温度是：原油是 $140-250 KW/m^2$ ，柴油为 $120-160 KW/m^2$ ，丙烷为 $60-100 KW/m^2$ 以及增加丙烷燃烧程度所需要的是 $100-160 KW/m^2$ 。

through vapor clouds 在多个进行现场燃烧的现场对火焰的扩散率进行了测量，火焰的扩散率不因燃料类型的不同而变化太大，但是很大程度上会受到风的影响，特别是顺风 and 逆风的时候。火焰的扩散率一般在 0.01-0.02 米/秒（0.02-0.04 海里）顺风情况下火焰的扩散率为 0.02-0.04 米/秒（0.04-0.08 海里），大风时为 0.16 米/秒（0.3 海里）一位科学家将火焰燃烧的速率作为外部热流进行了测量发现它们的变化从 0.01-0.16 米/秒（0.02—0.3 海里），这些变化完全取决于热流的变化。高热流能够产生高的火焰扩散率。当油层的厚度超过 8 毫米时火焰燃烧率不会发生变化。Fingas 和 coworkers 在燃烧重型石油和乳化油时对火焰扩散率进行了测量发现平均率为 0.045 米/秒。这些速率在 0.003-0.14 米/秒范围内徘徊。值得注意的是上述速率只是制那些在地面上的火焰扩散率而非非指的是穿过烟灰层的速率。特别要注意的是汽油的泄漏产生的火焰是穿过烟灰层的。

多个科学家对火焰的高度进行了测量。但是所得出的数据却大相径庭。经验法则指出在直径为火焰直径两倍的情况下小型燃烧产生的火焰的高度不足 10 米。因此在半径为 10-20 米的围油栏上燃烧产生的火焰高度大约为直径的 1.5 倍或是 15 到 30 米。

许多工人对研究结果所作出的报告称在临近水上燃烧的末尾有一段燃烧特别旺盛的阶段。这是由于移动到水面的温度不断升高和浮油层的厚度不断减少的原因导致的。浮油层的厚度接近 1 毫米，大量的热量会在临近燃烧末尾移动到水面上，这些热量最终会导致水面的燃烧。混合到热气中的热量以及燃烧中的石油在热气的产生下引起了更猛烈的燃烧。这种现象仅仅在测试的浅油箱中发生。因为在浮油层下面有很少流动的水会将热量分散。在海上进行的 NOBE 现场燃烧的过程中，没有发现更猛烈的燃烧，在水上进行的热电偶测量操作中并没有显示海水的温度有上升的迹象。导致这个现象有两个原因：第一个是在水面上浮油的漂动，第二个是位于燃烧层以下大量的海水。因此，快速燃烧或燃烧猛烈的现象与海上的实际情况无关。一些工作人员对相关的现象进行了研究，有时会被称为“沸溢现象”，这种现象只有在燃烧的过程中海水混合在石油中才能发生。“沸溢现象”只有当浮油层的厚度稀薄并漂浮在水面上才能发生。燃烧的液体或火焰所产生的热气可以在水面上燃烧。当该现象发生时，燃烧的燃料会向外喷射并且紊流火焰也不断增强。Ferrero et al. 通过使用汽油和柴油对该现象进行研究发现只有柴油才会发生这种现象。当海水混合到燃料层的时候才能发生造成相关的现象发生。混合在燃料层的水滴在快速升温的情况下才能迅速燃烧。因此，会造成快速燃烧或者是更为猛烈的燃烧。许多类型的石油都能造成这种现象的发生。特别是已经发生乳化反应的石油效果更为显著。许多团体对火焰的动态燃烧进行了研究并记录下上述的燃烧具体情况。



由研究人员组成的一个研究小组在离燃烧地点 100 千米的逆风处对科威特石油燃烧所产生的辐射效果进行了测量，他们发现燃烧产生的烟流吸收了大约 78% 太阳辐射以及 8% 的辐射转移到地表上。烟雾的最大高度达到了 4.5 米并且少量的穿过了平流层，这表明了并没有出现“自我上升”现象，“自我上升”实际就是一种一直产生烟流或是由于从吸收太阳辐射而增加上升的高度而产生的一种现象。

（未完待续）

图3 在深海地平线溢油时，对浮油层进行现场燃烧。大家都注意到在拍摄该照片时，火焰并没有扩散到整个浮油层以外的范围。同样注意到部分的浮油层处于稳定的乳化状态。（淡红色部分）该部分会在现场燃烧中燃烧，图片由 Elastec/美国海事局提供

参考文献：

- 1 Fingas, M., "In-situ Burning", Chapter 23, in *Oil Spill Science and Technology*, M. Fingas, Editor, Gulf Publishing Company, NY, NY, pp. 737-903, 2011
- 3 Buist, I.A., S.L. Ross, B.K. Trudel, E. Taylor, T.G. Campbell, P.A. Westphal, M.R. Meyers, G.S. Ronza, A.A. Allen, and A.B. Nordvik, *The Science, Technology and Effects of Controlled Burning of Oil Spills at Sea*, MSRC Technical Report Number 94-013, 1994
- 22 Fingas, M., Soot Production from In-situ Oil Fires: Literature Review and Calculation of Values from Experimental Spills, *AMOP*, 1017, 2010
- 23 Fingas, M.F., B. Fieldhouse, C.E. Brown and L. Gamble, In-Situ Burning of Heavy Oils and Orimulsion: Mid-Scale Burns, *AMOP*, 207, 2004
- 24 Fingas, M.F., G. Halley, F. Ackerman, N. Vanderkooij, R. Nelson, M.C. Bissonnette, et al., The Newfoundland Offshore Burn Experiment - NOBE Experimental Design and Overview, *AMOP*, 1053, 1994
- 25 Ferrero, F., M. Munoz, B. Kozanoglu, J. Casal, and J. Arnaldos, Experimental Study of Thin-layer Boilover in Large-scale Pool Fires, *J. Haz Mat.*, 1292, 2006

为了您更好地了解近期事件-提供最近出版刊期相关链接

CROIERG News	堪培拉&地区溢油紧急应急组织	2013年2月刊
Soil & Groundwater Ezine	信息来自环境专家出具的数据	2013年2月刊
Intertanko Weekly News	油船社团国家新闻	2013年5月刊
US EPA Tech Direct	关于土壤、沉淀物和地下水制定补救计划的信息	2月1号刊

美国：迈向恢复墨西哥湾海岸生态环境的道路

1月29号—墨西哥湾海洋生态系统修复委员会今天发表了关于迈向恢复墨西哥湾海岸生态环境的计划：提出的一个全方面计划。

这份文件反映了委员会对制定一份更为详细的全方面初始的计划的贡献。我们共同关心的是如何确保墨西哥湾海岸生态环境的长期健康，繁荣和恢复能力。

委员会认识到获得实施这次墨西哥湾周边区域所做修复工作的珍贵和前所未有的机遇。我们致力于制定与那些生活和工作在墨西哥湾地区人们合作的方案。

当我们着手制定一份全方面的计划时，我们将向大众提供大量的机会参与其中以便我们可以听到整个地区大众对此的看法。我们希望你能够加入到我们的行列中并且为这项重要的事业献策献力。

美国：国会报道总结英国石油公司深水地平线石油泄漏方案

2月1号—[国会研究服务组织](#)已经颁布了一份关于总结英国石油公司深水地平线事故的石油泄漏信息的新报告，包括国会在作出反应时所采取的若干法案。

国会研究部门并没有公开发表这份报告，但是国会个体成员却一直在宣传，该文件出现在由[美国科学家联合会](#)维护的网站上。

USA: API LAUNCHES OIL SPILL RESEARCH WEBSITE

美国：美国石油协会创建了石油泄漏研究网站

1月30号—美国石油协会海洋和安全董事发表了 Robin Rorick 于星期二创建的 www.ioscproceedings.com，该网站包含了每三年在国际溢油泄漏大会上出具的研究报告。

该网站可以分享工业，政府和其他股东所制定的最好的溢油应急做法和研发的最新溢油应急技术以及在世界范围内推广安全溢油应急操作。

“安全性”是石油和天然气工业的重中之重，国际溢油泄漏大会的会议记录记载着 40 多年对溢油预防，应急和恢复的研究成果。将这个信息宝库放在网络上尽可能地使其成为最新的信息，数据和可用的研究成果。

在 1969 年第一次举行的国际溢油泄漏大会上就为来自国际社团、私用部门、政府和非政府组织的教授提供了一场别开生面的公共研讨会来突出和讨论在溢油预防、防备、应急和恢复的范围内最新的发明和最好的做法。每次大会上出具的经由同行评审的报告都会发表在国际溢油泄漏大会的会议记录上。

第一次被放置在网络上，这个新的数据库可以访问 3,000 多个包含任何地方都没有的珍贵信息和独特观点的文章。

每三年举行一次的国际溢油泄漏会议的永久赞助商包括美国石油协会、美国海岸警卫队、环境保护机构、国家海洋和大气管理局、安全局和环境执法部门。

法律免责声明：国际溢油组织尽全力确保在新闻时事中刊登的新闻信息准确无误，难免也会出现无意的错误。如发现错误请通知我们，我们会在下一期的新闻时事中修改，在国际溢油组织新闻时事或在国际溢油组织网站上刊登的产品和服务，包括国际溢油应急供应服务目录并未由国际溢油组织检测，批准以及认可。任何由产品和服务提供商提出的索赔仅仅只是这些供应商，国际溢油组织不会对他们的准确性承担任何责任。