



# 国际溢油控制组织--时事通讯

国际溢油应急团体—实时通讯

2013年5月6号第383期

[info@spillcontrol.org](mailto:info@spillcontrol.org) <http://www.spillcontrol.org>

## 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](#)

[溢油培训提供商](#)

点击以上任何目录事项将向您展示相应广告商的网站。

## 获取国际溢油控制组织出版的实时通讯

[点击加入国际溢油控制组织电子电子邮件联络表](#)

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。

[申请表格](#)

## 专业会员身份

通过获得专业溢油组织的认可来推动自己事业的发展。

专业认可包含了对于资质、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

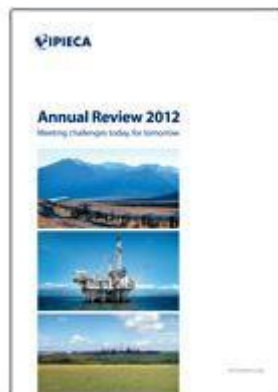
[关于专业会员身份的所有信息申请表](#)

获得更多有关事件的详细信息，请点击下列标题



## International news

### 国际石油工业环保协会出版 2012 年度综述手册



国际石油工业环保协会刚刚出版了题目为“迎接今天和明天石油工业带来的挑战”2012年度综述刊物。

这本 [2012 年度综述手册](#) 内容涵盖在过去的几年当中该组织在协助改善工业环境和提高社会履行职责心方面所取得的成就和进步，同时也介绍了在未来几年的时间里国际石油工业环保协会为其工作所制定的新战略方针。

Rick Mire (ExxonMobil)，作为国际石油工业环保协会主席称，我和荣幸向外界介绍这本 2012 年度综述手册，其概括了国际石油工业环保协会在 2012 年所进行主要活动涉及的范围广泛和程度之深。2012 年国际石油工业环保协会经历了一次彻底的战略变革，制定出一个新的战略方向—要使国际石油工业环保协会能更好地领导石油天然气工业发展以及支持提高环境和社会所履行的责任制度。

该综述中所强调内容如下：

- 石油&天然气工业在联合国可持续性发展大会(Rio+20)上所做的贡献已经大会制定成一套完整的含有相关数据和信息的表格向与会者展示了该工业对可持续性发展做出的承诺，概括了不断更新数据的信息以及描述了如何在未来更好地实现更高的目标。
- 扩大与国际海事组织(IMO)“国际倡议”方面的合作范围，自从1996年该组织就致力于建立世界范围内的溢油防备和应急组织。
- 国际石油工业环保协会的业务和人权项目在第二年所取得的进步，并为成员国提供了在人权方面应注意的事项和投诉机制方面分享良好做法的论坛进行交流。

由于国际石油工业环保协会组织旗下的成员国，秘书处和主要股东所做出的不懈努力，其组织现在所处的位置已经成为全球范围内工业在环境和社会问题上良好做法的参照实体。在整个2012年中各方的共同合作为国际石油工业环保协会的成功做出了很大的贡献并且在全手册中也会对相关信息进行更为详细的概述。[下载 PDF 格式文件 \(英语, 7.26MB\)](#)

## 2013年4月国际油污赔偿基金组织会议

国际油污赔偿基金组织的管理机构于2013年4月22号星期一到4月24号星期三期间在位于伦敦国际海事组织总部召开会议。代表自1992年以来参加该组织的成员国，45个1971年参加该基金会的成员国和五个观察国以及13个参加了1992年基金会执行委员会召开会议的13个观察组织和1971年基金会管理委员会。第六和第七次会间工作组同样分别召开了其第五和第二次大会。这次大会考虑的主要问题包括-

**涉及1992年基金会的事件-** Erika (法国, 1999年12月); Prestige (西班牙, 2002年12月); Volgoneft 139 (俄罗斯联邦政府, 2007年12月); Hebei Spirit (韩国, 2007年12月); JS Amazing (瓦里河, 三角洲州, 2009年6月); Redferm (Tin Can Island 港口, 拉各斯, 2009年三月); Alfa I (希腊, 2012年3月)。

**涉及1971年基金会事件-** Plate Princess (玻利维亚 委内瑞拉共和国, 1997年5月);

### Treaty matters 条约事件 -结束了1971年基金会事件

[下载关于大会通过的主要决策和其他会议报告的简单概述](#)

## 联合国化学品峰会有望采纳新的化学品控制举措

4月27号—在管制化学品和危险有毒废物安全处理大会刚开幕的时候，高级官员于星期六发表了乐观的声明称，参加这次会议的各代表团将通过一项对处理若干工业化合物制定的国际新控制举措以及一致同意加大力度处理在边境发生的溢油事故。

制定管理化学品和有毒废物的三个主要国际条约，在日内瓦总部正在举行一次为期两周，来自170多个国家多达1,500多个代表参加的史无前例的联合大会，这就意味着要考虑对一些化学物质设定新的限制措施以及审视各个条约合并之后的试用情况。

这次会议将以5月9-10号在80位大臣之间召开的高级会议的闭幕画上圆满的句号。

## 事故报告

### 韩国：三人在三星气体泄漏事故中受伤，这是三星位于华城制造厂今年发生的第二次泄漏事故



5月2号—韩国新闻社正在报道电子设备巨头三星公司在位于华城制造厂的生产车间发生的一次有毒气体泄漏事故。在三星企业发生的另一次事故不断降低其安全生产的指标，所泄漏的呈气态的氢氟酸致使至少三名该企业员工受伤，伤员的伤势是否严重尚未明了。

由于众多工业的经常使用，氢氟酸是用于在集成电路的晶片体和玻璃表面进行图案蚀刻的一种物质。该物质通常也用于清除氧化物（锈）和其他依附于类似钢铁物质的污染物。



## Incident reports (continued)

### 美国：官方对德克萨斯州钻进平台发生的石油泄漏事故作出回应

5月2号—星期三联邦，州和当地政府和溢油应急人员共同合作以有效降低油井平台上装有原油的大型油箱泄漏少量油水可能对周边海洋环境造成的影响。该油井平台位于马塔戈达岛屿5公里的位置。



星期二，Sabco 自营公司通知海岸警卫队在位于马塔戈达岛屿 629L 固定的油井平台上一个石油储存罐底部发生泄漏。作为当地，州和联邦政府的合作伙伴，海岸警卫队立即组织一支紧急事故管理小组前往现场密切监控 Sabco 自营公司对这次事故采取的应急措施的实施情况以及确保这次事故对周边海洋环境的影响降至最低。

该油箱含有位于 150,000 加仑水上面的 300,000 加仑的中等原油，该油箱是在发生石油泄漏事故时作为防止石油泄漏的缓冲器。从目前情况来看，向油罐中注水的速度要比长约半英尺部分被夹紧的钻孔直径预计每分钟泄漏 3 加仑的速度还要快。

### 加拿大：海岸警卫队在靠近福戈岛屿附近精确定位出溢油泄漏的位置



自从 3 月底以来，加拿大海岸警卫队一直对围绕在福戈岛屿周围的土地和海洋环境进行勘察，为的就是要精确定位出溢油源。

4 月 27 号—加拿大海岸警卫队正在认真地处理最近有关在福戈岛屿附近石油泄漏事故的相关报告。

自从 3 月底以来，就有上百个有关被溢油污染的海鸟相关的消息被报道。自从那时起，海岸警卫队一直从陆空对岛屿周边的土地和海洋环境勘察以便精确定位出溢油源。

发言人 Bob Grant 称，至今为止调查人员把搜索的范围缩小以及溢油扩散的范围。

### 美国：EXXON 官员对梅弗劳尔溢油事故提出的问题作出回应

4 月 27 号—ExxonMobil 公司的官员拒绝参加星期三早上在 Log Cabin Democrat 召开的论坛会。但是他们同意回答 3 月底在梅弗劳尔发生的梅弗劳尔溢油事故所提出的若干问题。整个讨论的过程由电子邮件完成。

### 研究报告发现在阿肯色州 ExxonMobil 溢油事故现场周围的空气中弥漫着有毒化学品的烟雾

4 月 30 号—ExxonMobil 公司 3 月 29 号在梅弗劳尔发生的粗焦油泄漏事故之后仍然有许多问题还未得到解决，但是一个新的独立研究报告揭露了在溢油事故现场周围的空气中存在高含量能够导致癌症的化学成分。

由福克纳民间咨询公司和全球社区监控组织联合出版的新调查报告表明 ExxonMobil 公司那些年久失修的石油运输管道上的裂缝泄漏的 500,000 加仑的重质沥青释放出污染空气的有毒物质（HAPS），该物质被列入 1990 年美国空气清洁法案中的有毒物质。

根据新闻稿消息和新的研究报告数据称总共三十种有毒化学品包括苯，甲苯，乙苯，正己烷和二甲苯物质。释放这些化学物质所带来的严重后果包括对人体神经系统烦人损坏，浑身无力和驶离模糊，特别是人体吸入了乙苯和苯物质可能导致癌症和不育问题。

### 英国：将近 3,000 只海鸟死于英吉利海峡发生的化学泄漏事故

5 月 3 号—生态环境保护者于星期五称，英吉利海峡发生的化学品泄漏事故致使将近 3,000 只海鸟死亡或受到污染而声名垂危。[皇家鸟类保护协会](#)，皇家防止虐待动物协会以及当地野生动物慈善机构把这次事故描述成是近几十年来英国海洋污染事故最为严重的一次并称与六年前发生的 [MSC Napoli 集装箱船事故](#) 相比，这次的事故对海洋生态环境和海洋动物的造成的损害更具有毁灭性。

自从 2 月份以来，横穿英吉利南部沿海海岸上救援人员生对存浑身沾满黏糊糊物质的大约 20 个海洋物种进行清洗处理。

皇家鸟类保护协会称英吉利海峡海洋生物的死亡数量已经超过了 2007 年 MSC Napoli 集装箱船事故造成的数量。海鸟受到了化学品聚异丁烯的严重影响，该物质是一种用于提高引擎工作性能的润滑剂。聚异丁烯在船舶在海上清洗其油箱时可以合法地排放到海中。[野生动物慈善机构要求国际法案制定相关法规阻止向海洋排放化学品](#)，但是事实上并没有那么简单。

### 美国：EXXON 公司石油管道发生石油泄漏并流入位于密苏里州居民区的后院

5 月 1 号—星期二 Exxon 摩尔比石油公司使用年限长达 70 年的石油管道泄漏一小部分原油并流入位于密苏里州里普利县居民区的后院区域。这是在阿拉斯加发生相同管道泄漏上千桶原油之后的另一起严重的溢油事件。

### BEL 比利时：火车相撞事故：在靠近比利时根特附近发生有毒化学品火灾事故



13 列车厢火车其中 6 节车厢出轨 3 个车厢发生火灾，引起了一系列爆炸事故。

5 月 4 号—一列载有易燃有毒化学品火车发生脱轨事故并在比利时根特附近造成严重的列车火灾事故，在这次事故中 2 人死亡 14 人受伤。

这列火车是从荷兰驶向根特港口，当火车凌晨 2 点在斯海勒贝勒镇和韦特伦镇之间变换轨道是发生脱轨事故

由 13 列车厢组成的火车中的 6 节车厢出轨，其中 3 节车厢引发大火，导致一系列爆炸事故。

根特消防局总指挥 Christian van de Voorde 称限制有毒化学品蔓延最有效的方法就是扑灭大火。

## 其他新闻报道

### 挪威成立了溢油应急中心

5 月 1 号—能源部长 Ola Borten Moe 称，挪威成立了一个作为用于应急海上溢油事故应急设备使用中途站的操作基地。

国际大财团溢油应急有限公司将会管理坐落于斯塔万格附近操作基地中油井密封系统，挪威人建设的操作基地是全球 4 个规划任务中的第一个任务。

Moe 在声明中称，通过发展油井密封系统，我们可以放心的看到该行业已经肩负起提高溢油应急防备能力的责任。

井口密封系统是通过水下井口溢油应急方案的基础上研发出来的，该项目由主要的能源公司如挪威 Statoil，英国石油公司和美国康菲公司的资助。



## Other news (continued)

### 美国：英国石油公司同意在墨西哥湾实施溢油修复项目；项目总投资额达到 6 亿 6 千 5 百万美元

5 月 3 号—英国石油公司称他们将在修复由 2010 年墨西哥湾发生的石油泄漏事故对海洋环境造成伤害而早期制定的修复项目所花的费用现在已经达到了 6 亿 6 千 5 百万美元，比两年前承诺支付的金额的一半还要多。

英国石油巨头称星期五该公司与联邦和国家官员一致通过了在墨西哥湾实施额外的 28 个提议的项目，项目投资额预期花费大致 5 亿 9 千 4 百万美元。这周的早些时候，这个新项目的总投资额已经达到了 3 亿 4 千万美元。先前一致通过的 10 个项目占用了剩余的资金流使用。

该新项目将横穿德克萨斯州，路易斯安那州，密西西比州，亚拉巴马州和佛罗里达州。其中一些项目将涵盖修复沙丘和海草的生长地，以及建设一些保护沿海区域不受海风和潮汐影响的障壁岛。

### 印度：JAYANTHI 提醒制定石油泄漏法案公司相关注意事项

4 月 28 号-- [Jayanthi Natarajan](#) 星期六称，当地政府将对违反法律法规以及环境和森林工会部长制定相关规定的公司将严惩。星期二在查亚普拉印度石油公司运输管道发生的石油泄漏事故之后重新审查了许多公司采取的安全操作措施，工会部长准备采取更为严格的法案，包括关闭未能执行相关法律法规的工会。

在人口密集的金奈北部年久失修，锈迹斑斑的地下运输管道不断泄漏的石油已经成为人们长期所关心的问题，自从去年八月这里就发生了 7 起类似的溢油事故。

### 挪威：英国石油公司油井平台发生的石油泄漏事故有可能造成“重大溢油事故”

4 月 29 号—去年 12 月份，在位于北海挪威人运营的乌拉河油田的采油平台泄漏的大约 1,600 公斤的天然气和 125 桶石油，该数据是由挪威石油安全局确认的。

该事故有可能成为一次重大溢油事故，可能导致一定数量人员的死亡和对大量生态环境和物质造成损害的隐患。

英国石油公司作为这次事故的监督者被告之要改善在 2011 年北海瓦尔哈拉油田发生的火灾事故之后处理对使用年数已久的油田平台进行维护的方法。由于分离器出口连接活门装置的螺栓发生破裂导致在乌拉河发生的溢油泄漏事故。该事故导致油田平台被关闭了 67 天，但没有人员伤亡。

---

### 英国，爱尔兰北部：向阿马南部的同一个公路上倾倒有毒废物多大数十次

4 月 30 号—斯托蒙特环境部长透露向阿马南部同一个公路上倾倒来自燃料清洗厂有毒废物多大数十次

环境部长称关于该地区使用非法燃料的情况十分“猖狂”并且需要当地政府加大处理此类问题的力度。

Attwood 先生告诉立法议员：我制定了一个详细的计划，比如在我的部门中我们可以确定在北部发生类似事件的这些地区，特别是在阿马南部地区，在这个地区中基本上泥浆被遗弃在同一个地方许多次，为的就是让相关部门将其清理干净。

---

### 中国加强危险物质货车运输业规章制度

一个重新修订的危险货物公路运输代码将于 7 月 1 号在中国实施。这个新修订代码解释了各个地区危险货物货车运输业的详细要求，包括停车位置，工作人员，货车保养和第三方制定的安全驾驶评估报告。

根据中国运输报消息称，重新修订的危险货物货车运输业代码的执行将确保危险货物在公路上安全运输。除了概况用于运输危险货物所使用货车详细具体的规格外；新修订代码还规定专门用于停放载有危险货物货车的停车场位置应该建设在不会给当地居民和公共安全造成直接威胁的区域内。载有极度有毒或易爆货物的货车必须在停车时置放警示标记。停车的位置可以出租，但是最长的出租时间为 3 年，并且在出租合同中明确注明个人的停车位置。

## Other news (continued)

重新修订的代码要求每一个货车运输公司制定一套完整的安全驾驶管理制度。这要包括制定一个符合公司框架结构的制度以及在公司不同级别并受过特别培训的卡车司机并明确不同级别卡车司机所承担的法律风险。

### 美国：法案将移除 1990 年制定石油污染法案中规定的责任限制条款

4 月 30 号—纪念 2010 年深水地平线爆炸和溢油事故三周年之后，Sen. Robert Menendez 和 Rep. Rush Holt 于 4 月 25 号首次引入重大溢油预防财政援助立法计划，两项立法的制定其目的在于让大型石油公司对发生溢油事故负责以及提高联邦政府帮助恢复遭到溢油事故生态环境受到影响的区域能力。

防止溢油事故发生最好的途径是要确定石油公司是否支付了溢油事故所造成损失的赔偿金。该立法给出了一个十分简明的答案：如果你造成了溢油事故，你就要承担清污的责任；如果你损害了小型企业或是居民社区利益的话，你就要支付受害者相应的赔偿金；如果你损害了某个人利益的话，你要及时对其进行经济上的弥补。参议院金融委员会成员 Menendez 在发布会称。该法案移除了大型石油公司所承担七千五百万的责任限额；帮助确定当溢油事故发生时，在美国人民的帮助下这些大型石油公司能采取正确处理措施。

### 美国：交付使用的溢油应急船用于清除墨西哥湾溢油



3 月 28 号—清除墨西哥湾溢油协会最近收到两艘 95' 快速溢油应急船-- the Breton Island 号和 Galveston Island 号—顺利完成了制造三艘新型溢油应急船的订单。自从去年上半年由清理墨西哥湾溢油协会，一个非盈利溢油清理财团设计和购买的新型溢油应急船。该溢油应急船将会沿着海岸进行巡逻以快速提高溢油应急时间和加强溢油应急能力。

H.I. Rich 号作为第一艘溢油应急船于 7 月投产使用并且是基于 Leeville, La. 号原型制造出来的。新型设计的溢油应急船将驻扎在路易斯安那州的威尼斯和德克萨斯州的加尔维斯顿港口。这些溢油应急船的交付使用代表了为墨西哥湾溢油事故开设的新型应急资源中所投入的一千零伍拾万美元的资金。每一艘溢油应急是由六名经过特殊训练的溢油应急小组成员组成的船员人工驾驶。

### 加拿大：北方门户石油管道项目存在发生溢油事故隐患高：根据相关报道称

根据西蒙·弗雷泽大学进行的研究报告称，Enbridge 北方门户项目可能造成海洋油船溢油事故的风险要比该公司预计的程度还要糟糕。

Thomas Gunton 博士，作为西蒙·弗雷泽大学资源和环境规划项目主任，星期四在发表的研究报告中称，在 Enbridge 公司制定的石油泄漏风险评估报告中发现了 28 处重大失误之处。该分析数据是用于向负责评估北方门户项目对周边生态环境影响的联邦政府联合审查小组提供准确的数据。

在风险评估报告中所存在的失误之处应该早已解决，但是至今仍然没有得到解决，之所以要解决这些问题是因为联合审查小组需要最好的科学技术知识以及最准确的数据信息。

该报告称在近 50 年的时间里海洋油船发生溢油事故的可能性在 95.5% 和 99.9% 之间徘徊。然而 Enbridge 公司声称发生溢油风险仅在 18.2%。

Gunton 博士称 Enbridge 公司仅仅依靠在 38% 和 96% 之间漏报的溢油事故所提供的数据来判断事故发生的可能性是大错特错的。在 250 年里分摊发生溢油事故的风险次数，自然会降低发生溢油事故可能性的比例。Gunton 博士称，Enbridge 公司应该使用原先美国政府使用的石油泄漏风险分析模式进行评估。

## 国际溢油控制组织 新闻

### 阿塞拜疆：20 届卡斯皮安国际石油&天然气展销会

作为国际溢油控制组织公司成员并且在巴库拥有和运营者一个主要的石油泄漏应急基地的 Briggs 环境服务优先公司将会在展销区域设立一个柜台来展示其产品。作为 Briggs 环境服务优先公司的总经理以及执行委员会成员的 Bill Boyle 船长将出席这次展销会。同时参加这次展销会的还有包括作为英国石油公司紧急应急咨询师和代表阿塞拜疆的国际溢油控制组织成员 Namig Gandilov。要想了解更多关于国际溢油控制组织信息或了解如何才能成为该组织会员的与会者应该联系 Bill 或是 Namig。



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 125 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](http://www.international-spill-accreditation.org)

## 125 章：环保专业知识和非传统环保观念

文章第 121-124 期把环保专业知识和非传统环保观念进行对照，过分强调了溢油泄漏对环境造成的不利影响。这篇文章重新回顾该传统观念防止以快速低成本的方式把受到污染的环境恢复到没有发生事故之前的状态的程度以及他们把资源浪费在臆想的问题上而不是切实存在问题上的程度。

因此，我们知道英国沃林·斯普林实验室在过去一直致力于评估用于清除 1967 年之前由于船舶造成溢油事故而残留在海岸线的溢油的分散剂的相关数据，通过禁止排放不必要的有毒成分，溢油造成的毒性在海上操作中所必须的浓度中是可以被中和的；与此同时在任何地方发生的溢油事故中禁止使用分散剂的观念与在海上有效操作浓度中含有没有毒性物质的观念背道而驰。

与此同时我们也了解到他们在减少船舶石油泄漏方面采取的方法进行了详细的研究，英国沃林·斯普林实验室发现（文章第 16-30）调查的 4 艘船舶上位于舱底水下重力作用下分离的废油/乳化液的漂浮层在整个排放的过程中含有平均 21% 石油的水滴成分。尽管在上一次废物排放终止前把输油管道中浮油层和粘度大的石油/乳化液混合物清除干净，但是在下一次排放时平均含量仍然高达 56%；但是现在非常规环保观念禁止把溢油回收设备中储油罐里从回收的溢油/发生乳化作用的溢油中分离出来的水倾入海中。

通过确定种群动态因身体覆盖溢油层而导致死亡人数的影响以及评估溢油对实际浓度产生的毒性程度的方式来客观评估对物种灭绝/生态灾难观念所能达到的缓解程度。我们知道客观评价在人为影响下所形成的世界观是十分困难的。即使如此，在对提取二氧化碳率作出响应的生物和地质中碳循环率作用条件下，在通过对化石燃料燃烧时释放的热量产生二氧化碳提取率的情况下以及在测量大气层中所含二氧化碳浓度增加或减少的范围内可以预测全球平均气温是否升高或降低的情况下该任务可以对物种量化的特定假设进行现实评估。只有通过这种方式才能阐明全球变暖/变冷体系。

然而，这种提取率量化是否可用，拥护者应该接受这样一个事实：在地球表面测量的全球平均温度正在下降，并且温度下降是与在化石燃料燃烧工业化活动增加有关因为是他们所谓的数学模式所预测的；科学将这种关联系作为偶发事件或假设性事件处理，同时伪科学误解了事故因果关系的关联系并且无法预测。

因此，我们知道目前流行的溢油专业知识在忽视非常规环保观念可以非常简便地为海洋事故制定低成本的溢油应急计划；我们知道在不导致物种灭绝/生态灾难发生的情况下，制定的溢油应急计划可以快速低成本将受到污染的环境恢复到事故发生之前的状态，如果石油/有毒有害物质本身就能造成物质灭绝/生态灾难的话，如果应急措施及时，就不会发生上述现象。

尽管我们知道地球在人类诞生之前或之后已经经历过许多变暖或变冷的阶段。我们知道对于加速全球气候变暖展开的辩论只有通过特定假设的情况进行现实评估才能得到解决；通过降低二氧化碳排放和燃油邪恶消耗从而增加发动机和船体效率成本效益条件下这个问题可以被忽略不计，不管加速全球气候变暖是支持还是反对，这些观点本身是无法证明收取排污税是合法的。通过燃烧部分化石来提高全球平均温度，但是所有的化石已经通过空气和生物数量进行循环使用。

参考文献：

- 1 The *Rational Trinity: Imagination, Belief and Knowledge*, D.Cormack, Bright Pen 2010 available at [www.authorsonline.co.uk](http://www.authorsonline.co.uk)
- 2 *Response to Oil and Chemical Marine Pollution*, D. Cormack, Applied Science Publishers, 1983.
- 3 *Response to Marine Oil Pollution - Review and Assessment*, Douglas Cormack, Kluwer Academic Publishers, 1999.



## 内陆石油泄漏应急—第十九部分

### 石油泄漏方案解决公司 Mark Francis 撰写的短篇系列文章



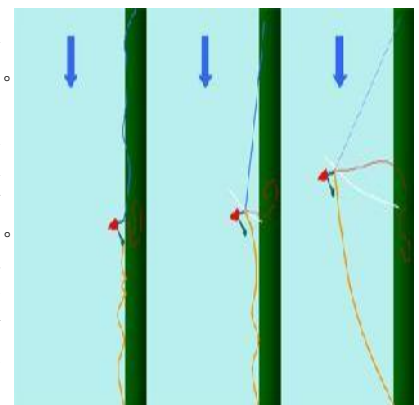
Mark Francis 自从 1975 年并从事了石油工业，他于 1976 年第一次参加了 Tanker Elaine V 号石油泄漏事故应急作业。他于 1980 年便成为了在大不列颠及北爱尔兰联合王国境内英国石油溢油应急公司的负责人，并在整个大不列颠及北爱尔兰联合王国境内从事对油井，储存油箱和石油管道泄漏的应急 10 年之久。在接下来的 20 年中他将继续积累他在国际溢油应急作业的经验以及专门从事溢油应急培训，并且在 20 多个国家提供国际海事组织和其他培训方案。Mark 的网站地址是：<http://oilspillsolutions.org>

## 河流溢油应急（继续）

Boom Vane© 是具有驱动水流功能的垂直叶片结构简单的系列产品。围油栏被连接在被 Boom Vane 设备拖在后面的拖索上。主要的牵引绳被固定在回收溢油河岸的上游位置的固定点上，当向河中放置 Boom Vane 设备时，就能像图表中所展示的那样在水中激起像拱形的浪花。水流越湍急，固定围油栏的角度就越紧。



该设备本身设计上存在一个非常严重的安全隐患，但是该安全隐患的发生取决于是否在设备的方向舵上安装弹簧装置。如果设备上安装了弹簧装置，在运行中就会在设备红线处产生强大推力导致设备停留在河流的中游位置并向原先出发的河岸驶去。在设备运行时，如果有船通过操作区域，可以随时停止设备运行。如果没有安装弹簧装置，设备直到到达指定停止点才会停止前进。如果有人将拖索缠绕在双脚上，在设备运行时就会被拖至前行，直到到达停止点之前，也是无法挣开拖索逃脱的。



该设备可以在水运繁忙的河流中进行操作，因为 Boom Vane 控制的船舵可以调节航行速度并且可以毫不费力从河流中游拖回设备。



#### 标准版:

BoomVane 设备高 1.1 米，结构呈垂直翼栅状并安装在形状呈矩形框架的底部。由水流作为推动力的 BoomVane，仅仅只有一个单独的锚绳连接并且拖拽着围油栏向对面的岸边呈外摆式运动前进。

#### 浅水版:

该版本设备高为 0.55 米，用于在浅水区操作而设计。它可以在远离拖船的位置进行置放并且在拖拽围油栏和装有吸附剂的情况下前进至靠近海岸线区域，该区域船舶是无法到达的。



由于指示器颜色代码设置错误，对于第一次使用该设备的工作人员在操作过程中遇到了很多困难。他们将发现的问题及时反馈给生产商，但是问题并没有得到解决。该设备既可以用于河流两边的河岸也可以用于船舶两侧的位置。

操作指示器的颜色分为红色和绿色，分别代表用于港口和船舶右舷的海洋标识颜色，但是不幸的是颜色设置错误。通过使用红色指示器可以很简单从靠近港口一侧置放该设备但是要操作该设备的话需要按一下绿色按钮。通过用涂料覆盖并改变颜色并非难事，但是有些人采取该方法而有些人不用从而导致人们对此做法的众说纷纭。

这是一件非常好的溢油应急设备，用于河流的设备类型可以分为 0.5 米和 1 米。设备型号越大它所产生的水流越大，这样设备就可以正常工作。同样也用适用于海洋操作的型号，该型号可以在很大程度上减少对海上围油栏造成的损害，因为在操作过程中仅需要使用一艘溢油应急船。

我在避风河湾使用 boom vane 设备进行溢油清污工作，并在在靠近河岸位置的溢油清污效果十分显著。





这些围油栏变流器工作原理就像是 boom vane 但是尺寸要比 boom vane 并且安装在围油栏部分的中间位置，可以在不需要锚的作用下激起水浪。特别在河流浅水处十分实用。

这种类型的发明大大降低了人力需求和缩短了溢油应急所需时间，置放该设备主要需要置放锚点和一定数量的拖索。

未完待续



特别报道-现场燃烧技术

溢油应急反应中应用的现场燃烧：第十七章节



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](mailto:fingasmerv@shaw.ca)

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六部分。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。

17. 石油性质和发生溢油的特定环境

随着时间的推移，处理水上溢油事故采取的溢油技术的方法发生了诸多改变。导致这些变化的溢油技术包括乳化作用，蒸发作用和扩散作用。为了能够确定现场燃烧技术对特定的浮油层是否有效，重要的是我们要理解这些技术如何改变了溢油的性质和最终影响了石油燃点和持续燃烧的性质。

溢油层的厚度

在过去的几年当中，不论是在实验当中或是实际发生的溢油事故中，对不同类型的溢油都采取了现场燃烧技术进行清除。研究结果显示几乎所有的溢油只要溢油层厚度适当都可以在水面上燃烧。通常情况来说，溢油层的厚度应该在 0.5 到 3 毫米或更厚一些才能保证溢油层能够被点燃和持续燃烧。一旦溢油层的厚度低于大约 0.5 到 1 毫米的范围时，燃烧才能被扑灭。溢油层的厚度是在燃烧时导致热传递的必要条件。我们应该注意到当溢油层变的稀薄的时候，燃烧所产生的热量无法传递到位于溢油层下面的水面上从而导致没有足够可用的热量来蒸发持续燃烧所必需构成溢油燃烧要素。围油栏或是其他控油方法经常用于增加溢油层的厚度或保持溢油层有足够的厚度进行燃烧，在某些情况下，比如在干燥的沙子或草坪上，溢油在溢油层厚度稀薄的情况下仍然可以被点燃进行燃烧。

被风化的溢油层/含有易挥发性物质

一般来说，石油中含有的易挥发性物质的比例越大，该石油越容易被点燃和进行持续燃烧。因此要想点燃被风化的石油或重型石油或者获得更高的燃点难度很大（型号 5 或以上），在燃烧实验中可能需要使用助燃器或需要更长的点燃溢油层的时间，结果发现被风化的石油燃烧所需燃点要比刚泄漏的石油所需的平均值还要高 7%。

## 重型石油

人们认为重型石油是很难进行持续燃烧的，然而近些年实验结果表明大部分情况下重型石油可以很好地进行燃烧。过去十年进行的研究报告数据表明燃烧这些重型石油的可能性要比原先人们对此的想法更大。在水面上对重型原油“沥青”进行的燃烧实验表明有效清除沥青的效果。加拿大环境组织对重型石油燃烧进行的研究长达5年时间，图18显示了对重型石油点燃方法。



图18 点燃重型石油的方法。通过加入少量如柴油（大约20毫升）等助燃燃料以及加入如纸板或一次性毛巾作为助燃物质棉芯使点燃重型原油的过程更为简易。

比如燃料C的重型原油可以很好地进行燃烧但是能够产生粘度很高的溢油残渣。高粘度残渣含有较高的沥青质和含脂率。没有任何证据证明残渣中含有已溶解的化合物。因此残留物具有对海洋生物较低的毒性。对浸透、芳烃、树脂、沥青质量进行的试验结果表明对残留物测定的数值可以帮助预测溢油的燃烧率。该结果似乎还表明可以降低溢油的饱和度以及芳香烃含量同时增加燃烧率。这些数据是从10次对四种不同类型的石油进行燃烧实验得出的数据基础上总结出来的。

推算公式如下：燃烧率（%）= $-23000+230*芳香烃\%+227*饱和度(1)+254*含脂量\%+218*沥青质\%$

有趣的是 Orimulsion（混有30%水分的沥青混合物）燃烧平均率可以达到40-60%（不含30%的水分在内），燃料C燃烧平均率可以达到65%，沥青的燃烧平均率可以达到12%。Orimulsion物质具有特定的燃烧特性比如当水喷射时该物质就会发出破裂声。这表明燃烧Orimulsion物质需要两个步骤：首先需要石油蒸发和减少水分，其次是产生燃烧。风化程度深的石油比如船用油不会燃烧，对此分析的结果表明Orimulsion的燃烧率介于0.5到2毫米/每分钟。而重型石油的燃烧率则为1到2毫米/每分钟。

燃烧重型石油所产生的烟雾比燃烧原油产生的烟雾少，特别在空中测出含有少量易挥发性物质和多环芳烃物质。所有类型石油燃烧后产生的残留物都具有很高的粘度。当温度冷却以后，残留物在某些情况下就会转变为固体甚至像玻璃一样光滑。对这些残留物分析数据显示了分子量较高的热解多环芳烃具有的浓度指数。

## 石油乳化作用

通常来说，结构不稳定溢油乳液容易被点燃并进行持续性燃烧这是因为在燃烧的过程中乳液可以很快的得到分解。相反，结构稳定的溢油乳液却不容易被点燃这是因为在加热水温时需要大量的热量。因此在蒸发乳液中石油含量所获得额外的热量之后才能进行持续性燃烧。燃烧实验表明一旦点燃了发生乳化作用的石油并且燃烧持续的时间足够的话，燃烧所产生的热量有时就可以分解乳化剂并且浮油层就能够继续燃烧。在深海地平线溢油事故中这是一个典型的实例，因为事故中发生的燃烧清除了大量已发生乳化作用的溢油。

严格的来说，结构不稳定的乳化液既可以通过使用机械方式进行分解又可以通过其长时间自身进行分解。基于人们普遍认可的结构稳定乳化液的定义而言，温度为15°C并连续在水上漂流至少5天的乳化液—研究报告称结构稳定或不稳定的乳化液具有不同的特性。关于颜色和粘度这两个最明显的特征。结构稳定的乳化液呈红棕色，结构不稳定乳化液呈黑色。结构稳定的乳化液具有的粘度通常是多于3个数量级并且比最初泄漏的石油粘度大很多，结构不稳定乳化液粘度少于一个数量级并且比原先的溢油粘度更大。同样也存在介于两者之间的形式或是颜色呈褐色并且比最初泄漏石油的粘度高50倍的mesostable乳化剂。图书资料表明乳化剂稳定性取决于沥青质浓度，从较小的程度来说取决于石油中所含脂量。这些化合物在油水表面形成了粘弹性薄膜。同时，石油不可能在含有少于30%或大于90%水分的请款下形成结构稳定的乳化剂，结构稳定的乳化剂含有的水分含量范围介于60到75%之间，尽管石油中含水量和乳化结构稳定之间没有任何关联。

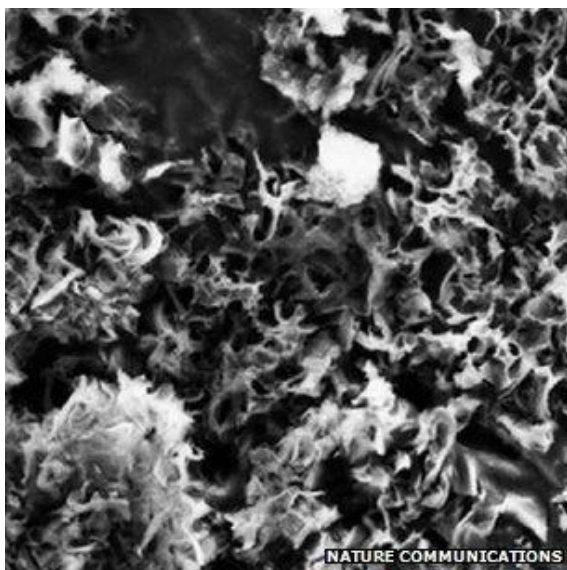
## 参考文献

- 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
- 41 Fingas, M.F., Z. Wang, B. Fieldhouse, C.E. Brown, C. Yang, M. Landriault and D. Cooper, *In-situ Burning of Heavy Oils and Orimulsion: Analysis of Soot and Residue*, AMOP,333, 2005
- 44 Fingas, M. and B. Fieldhouse, *Studies on Crude Oil and Petroleum Product Emulsions: Water Resolution and Rheology, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, Vol. 333, 67, 2009

未完待续



### “白色石墨烯”可以吸取污染物并能够重复使用



氮化硼在吸取污染物方面远远超过了以碳为基础的石墨烯

5月1号—第一次指定应用于电子工业的新一代材料证明自己能够成为清除污染废水的有效作用剂。

碳化硼，又称“白色石墨烯”是一种类似于其同名物质：其展开像是链状栅栏的原子片晶。

自然科学交流会的报告显示该物质能够优先地吸取有机污染物比如工业化学品或机油。然而，该物质与其他纳米物质相比更易清理和重新使用。

同类物质的家系包括具有相互吸附并以碳元素为基础的成员比如石墨烯和毫微管，在某种程度上，这些物质以其表面面积重量比而著称。该特点可以使它们吸收比自身重量更大的需要清除的污染物数量。

该项工作表明碳化硼吸收污染物的性能远远超过了许多纳米材料和其他许多传统意义上的清污方法。

来自澳大利亚迪肯大学新事物开发研究所的研究小组以及法国巴黎第六大学开始将多孔结构的碳化硼制成结构呈波浪状并具有许多气孔物质的单一原子层的纳米片晶。

这些具有多气孔的纳米片晶和在一起就形成了质感粗糙呈白色的粉末，其吸附能力远远超过了那些不具有气孔的纳米片晶，可以在市场上购买到大量没有构成细小片晶的碳化硼。

具有多气孔的物质展示了一种极高的选择吸收作用—优先吸收那些有机污染物。

扫描碳化硼电子显微照片我们可以看到碳化硼在吸收污染物方面远远超过了以碳为基础的石墨烯。

该粉末可以吸收比自身重量重 33 倍化学品乙醇和比自身重量重 29 倍的机油。即使处于饱和状态的粉末仍然可以漂浮在水面上。

通过在工业炉进行加热或仅仅将其燃烧，所以被吸附的污染物可以完全排出该物质结构外。

所有这些特点可以使这些多孔的纳米片晶体适用于水净化和水处理多种应用当中。

## Publications

### 为了您更好地了解近期事件-提供最近出版期刊相关链接

[ASME EED EHS Newsletter](#)

[Bow Wave](#)

[Cedre Newsletter](#)

[The Essential Hazmat News](#)

[USA EPA Tech Direct](#)

[Intertanko Weekly News](#)

[CROIERG Enews](#)

[Soil & Groundwater Product Alert](#)

[Soil & Groundwater Ezine](#)

[Soil & Groundwater Newsletter](#)

[Soil & Groundwater Events](#)

[Technology Innovation News Survey](#)

[IMO Publishing News](#)

[Pollution Online Newsletter](#)

[EMSA Newsletter](#)

[JOIFF "The Catalyst"](#)

[Int'l Environmental Technology](#)

George Holliday 提出有关健康&安全的新闻和评论

Sam Ignarski 组织出版的关于海洋&运输事务电子杂志

法国，布雷斯特 CEDRE 组织新闻

危险物质专家组成的联盟

污染土壤和地下水修复技术

油船社团国际新闻

加勒比海&地区石油业紧急应急组织

环境专家编制

文章，论文和报告

环境专家编制

环境专家对即将举行的事件进行编辑出版

来自美国环境署-污染地区的清污作业

美国环境总署提出—受污染地区的净化方案

关于溢油防控新闻

欧洲海事局新闻

工业危险废物管理国际组织

环境监测，测试和数据分析

最近发生的事件

最近发生的事件

2013年3月期

3月4号期

5月1号期

2013年第18期

2013年5月期

4月29号期

2013年5月期

5月3号期

2013年4月期

2月16-28号期

2013年4月期

5月1号期

2013年4月期

2013年4月期

2013年4月期

### 阿塞拜疆：20 届卡斯皮安国际石油&天然气展销会

第二十届卡斯皮安国际石油&天然气暨炼油和石油化学产品展销会将于 2013 年 6 月 4-7 号在位于阿塞拜疆巴库的展会中心举行。

即将举行的卡斯皮安石油&天然气会议将于 2013 年 6 月 5-6 号在 Jumeirah Bilgah Beach 五星级酒店举行。

庆祝其召开 20 周年，卡斯皮安石油&天然气继续成为阿塞拜疆和卡斯皮安地区规模最大和参加人数最多的盛世。该盛世在阿塞拜疆共和国总统 HE Ilham Aliyev 的支持下每年举行一次，并且受到了阿塞拜疆和阿塞拜疆国家石油公司的正式支持。

作为国际溢油控制组织公司成员并且在巴库拥有和运营者一个主要的石油泄漏应急基地的 Briggs 环境服务优先公司将会在展销区域设立一个柜台来展示其产品。作为 Briggs 环境服务优先公司的总经理以及执行委员会成员的 Bill Boyle 船长将出席这次展销会。同时参加这次展销会的还有包括作为英国石油公司紧急应急咨询师和代表阿塞拜疆的国际溢油控制组织成员 Namig Gandilov。要想了解更多关于国际溢油控制组织信息或了解如何才能成为该组织会员的与会者应该联系 Bill 或是 Namig。

### 加拿大：召开环境污染和溢油应急的北极海洋溢油项目技术研讨会

2013 年 6 月 4-6 号，在位于加大拿新斯科舍省哈利法克斯的 Lord Nelson 酒店召开了环境污染和溢油应急的北极海洋溢油项目技术研讨会，此次研讨会是一个针对所有类型环境中对危险有害物质进行预防，评估，控制和清污的国际性论坛会。同时也会处理解决对受到污染地区进行修复和恢复工作的问题。

北极海洋溢油项目石油加拿大环保局组织和资助的项目。

### 英国：第二届年度非常规天然气&石油峰会

2013 年 6 月 3-6 号休斯敦伦敦塔桥大酒店-欧洲水平最高国际会议在非常规天然气和石油领域另辟蹊径。在与来自全世界 150 多名非常规天然气和石油专家就该问题商讨完之后，由该工业组织制定会议日程表。

## 公司新闻

### 公司在中国建立新的实体企业

作为国际溢油控制组织会员，Vikoma 国际有限公司宣布在中国正式成立新的外商独资企业。

外商独资企业将以 Vikoma 石油防污和环保设备贸易有限公司的名义开展业务以及由该国的 Richard Kang 担任总经理开展业务。

今年从名声显赫的生产吸附剂公司加入到 Vikoma 公司的况先生将向 Vikoma 公司市场营销主管 Guy Downie 报道，况先生将负责 Vikoma 公司在中国业务的增长与发展。

### 海洋环境：溢油应急能力推动溢油应急技术创新

在需要良好性能，快速操作，收油更为有效和环保策略的前提下，溢油应急设备生产商 Elastec 向市场推出了一款全新结构精密的收油设备—关于公司背景和最近新型溢油产品研发的文章。

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。