

海峡两岸船舶油污应急协作研讨会
会议材料之八

厦门海域溢油应急计划简介

厦门海事局

中国·福州

2003年8月28日~29日

《厦门海域溢油应急计划简介》目录

1 背景	1
2 厦门海运业概况	3
3 厦门海域环境敏感资源分布及优先保护顺序	4
3.1 自然保护区	4
3.2 滨海旅游区	5
3.3 海水养殖与海洋捕捞区分布	5
3.4 修造船厂及浮船坞	6
3.5 盐田分布	6
3.6 取水口分布	6
4 厦门及近海海域溢油风险分析	6
4.1 厦门及近海海域发生溢油事故风险性较大的水域	6
4.2 厦门海域及近海海域溢油品种风险分析	7
5 计划文本介绍	7
5.1 适用范围	8
5.2 修订	8
6 组织指挥系统	9
6.1 厦门海域溢油应急指挥部	9
6.2 厦门海域溢油应急现场指挥部	13
7 溢油应急反应框图	15
8 厦门海域溢油应急信息系统	16

《厦门海域溢油应急计划》简介

厦门海事局

1、背景

厦门是一座风景优美的海岛城市，它海域辽阔、海岸线绵延亘长，有中华白海豚、白鹭、文昌鱼及红树林等众多自然保护区；有闻名遐迩的海上花园——“鼓浪屿”、环岛路等滨海旅游胜地；还有丰富的水产资源。厦门又是我国的重要贸易中心，有着无比优越的港口航运条件，自古享有“厦庇五洲客，门收万顷涛”之誉。改革开放以来，厦门贯彻“以港立市”的战略方针，加速了港口建设步伐，1997年又被定为海峡两岸直航首选试点口岸。近20年来，厦门市政府坚持走环境、经济、资源协调发展的道路，使厦门被评为国家环保模范城市和国际花园城市，2002年1月，鼓浪屿又成功地通过了ISO14001国际环境管理体系认证。厦门以良好的整体环境质量和优越的航运条件，吸引了外商和台商纷纷前来投资，进一步促进了厦门的经济发展。因此，如何保护好厦门的自然、人文环境及航运、水产资源，是厦门历届政府所十分关注和重视的问题。

海上发生溢油事故，会污染海洋环境破坏海洋生态系统，使海洋渔业、滨海旅游业、岸边盐田与航运业等蒙受巨大的经济损失，甚至严重危害人体健康。溢油事故引发的火灾，还可能会导致海上和沿岸设施、船舶等的损坏。我国和世界上发生过的许多重大海上溢油事故都造成了严重损害，有的事故的油污清除工作持续了两年之久，

有的事故引起的海洋生态系统破坏要几十年以后才

厦门海域与外海交界处——台湾海峡主航道西
故多发区。1995年5月20日在该处（24° 12' N，
轮与“Accord号”货轮相撞事故，溢出燃油153 t。
日被拖至厦门海域青屿水道3号锚地修理，直到2
溢，直接污染了厦门海域。

2001年9月20日在厦门海域青屿水道边缘，
沉船事故。满载8688吨0号柴油的“运鸿”轮与“
鸿”油轮的油舱（左右各有5个货油舱）未被撞破
于采取了一系列应急措施，积极组织开展抽油抢险
油事故，从而避免了最高可达约60亿元的直接经
移，也清除了厦门海域的一大环境污染隐患。

上述两起事故虽然没有造成厦门海域的大规模
也为人们敲起了警钟，大大增强了人们保护海洋环
能力，防止和最大限度地减小海上溢油突发事件对
要起来，而编制《厦门海域溢油应急计划》则是首
门海事局组织了大连海事大学和交通部科学研究院
急计划及信息系统》的编制工作，历经近一年的时
修改，形成了应急计划主附件文本以及溢油应急预
厦门市政府发布实施。

2、厦门海运业概况

近年来，厦门海上运输迅速发展，远洋干线班轮不断增加。目前，厦门港已与40多个国家和地区的60多个港口有海运往来，与国内天津、青岛、上海、宁波、深圳等地开通了全货柜集装箱班轮，辟有香港、日本、韩国、新加坡、台湾高雄及地中海、欧洲、美国航班，成为通达日本、韩国、东南亚、欧洲、地中海、美国等地的大型集装箱枢纽港口之一。全港已有26条集装箱班轮航线，每月航班超过260班。同时，吸引了越来越多的大型船舶靠泊厦门港，全年超大型船舶到港达195艘次。2000年9月1日，世界最大、最先进的第六代集装箱万吨轮之一的“海陆·华盛顿”轮成功首航厦门港，这是厦门港有史以来靠泊的最大集装箱船舶。同年4月6日，七万吨级“狮子星”号豪华旅游客轮首航厦门港，2000年5月31日和2001年10月29日，五万吨级“云彩”号油轮和八万吨级“汉堡快航”也相继进出厦门港。厦门港不仅客运开始由传统运输型向旅游型转变，而且船舶运输开始由支线运输向干线运输和运行船舶大型化转变。目前，厦门港已成为一个以外贸运输和临海工业为主，兼有旅游、客运、国际中转、过境贸易、商贸多功能，配套设施较齐全的国家大型一类港口，迈入全国沿海集装箱主枢纽港及国家基本港口行列。

2001年厦门港吞吐量2633.2万吨、集装箱吞吐量130.5万标箱，2002年吞吐量2734.51万吨，集装箱吞吐量175.44万标箱，连续居全国沿海港口第7位。2003年预计港口吞吐量3000万吨，集装箱210万标箱。

近5年来，厦门港每年进出港船舶都超过3万艘，而且，同时大吨位的客货轮和油轮的进出也日渐增多。随着厦门市和厦门港的进一步发展，进出厦门港的船舶数量还将持续增长。繁忙的船舶运输和大型甚至巨型油轮的进出港是造成船舶溢油事故的

主要因素之一。

3、厦门海域环境敏感源

厦门海域及岸边有许多自然保护地，如厦门中华白海豚自然保护区、厦门白鹭自然保护区、厦门文昌鱼自然保护区、厦门红树林防护区、龙海红树林自然保护区等。这些自然保护地是厦门海域环境的重要组成部分，也是厦门海域环境敏感源。随着厦门港口、修造船厂、工业用水取水口等设施的建设和运营，将对这些自然保护地造成不同程度的损害，而且将危及厦门港的正常运营和巨大的经济损失。因而需要对这些自然保护地及其价值，排出优先保护顺序，作为“环境敏感源保护方案”提供资料数据。

3.1 自然保护区

厦门海域内的共有 3 个自然保护区，其中厦门中华白海豚自然保护区分布有一片较大面积的红树林，厦门白鹭自然保护区、厦门文昌鱼自然保护区可能会被污染，因此一并列入。

序号	名称	级别	位置
1	厦门中华白海豚自然保护区	省级	厦门同安大小金门
2	厦门白鹭自然保护区	省级	厦门大嶝和鸡山
3	厦门文昌鱼自然保护区	市级	厦门鼓浪屿等海域
4	厦门红树林防护区	—	水头至和虾峙
5	龙海红树林自然保护区	省级	漳州浮宫角尾、

源极为丰富，旅游业也已成为厦
旅游胜地受到损害，而且前往厦
影响厦门市的旅游收入，同时还
要的负面影响，必将影响厦门的

海水域和厦门近海海洋渔场都是
已不再在社会经济生活中占主导
渔业产量和产品质量大幅度下
因此将这类环境敏感区列为第三

海域内的沿海浅海水域。

湾浅滩渔场。主要渔种有：带鱼、
鲨鱼、海鲶、领园鲹、脂眼鲱、
梭子蟹等。

3.3 修造船厂及浮船坞

厦门海域内有厦门造船厂及友联造船厂。一旦厦门海域发生溢油事故，溢油在数小时内就会随潮水涌入船厂的“厦船一号”和“友联四号”浮船坞，造成巨大的经济损失。因而需要予以保护。

3.4 盐田分布

盐田附近海域发生溢油事故后，油污若涌入盐田，不仅污染盐田内的盐，而且被污染的盐池也难以清理，将长期影响晒盐作业。所以需对其取水口予以保护，避免油污污染。厦门海域内的盐田主要分布于同安区的东园和衍厝。

3.5 取水口分布

厦门海域及周边海域的工业取水口主要是指岸边火力发电机组冷却水取水水源区。分布在厦门海域及周边海域的火力发电厂有二座（见图 5-2），即：位于青屿水道龙海后石县的后石发电厂和九龙江口的嵩屿发电厂。这些发电厂的发电机组冷却水取用海水和江水，后石发电厂的取水口距海面较深，海面溢油对其影响不大；嵩屿电厂的取水口最低潮位时距海面 5~6 米左右，且取水时吸力较大，一旦附近海上发生溢油事故使海水污染，发电厂将不能正常运行。因而嵩屿发电厂的取水水源区需予以保护。另外，员当湖进出水口也是需予以保护的部位。

4、厦门及近海海域溢油风险分析

4.1 厦门及近海海域发生溢油事故风险性较大的水域

通过对近年来厦门海域船舶交通事故与溢油事故的分析，确定在厦门海域及厦门近海海域发生溢油事故风险性较大的水域有以下 3 个：

- (1) 青屿主航道进入本海域界内 3 号与 4 号锚地水域。
- (2) 博坦码头以南至 7 号与 5 号锚地水域。
- (3) 厦门近海海域——本海域以东台湾海峡福建沿海北碇岛至东碇岛水域。

4.2 厦门海域及近海海域溢油品种风险分析

根据厦门港进出港船舶及台湾海峡主航道来往船舶载运油品情况,溢油品种按风险性由大到小排序是:燃料油(包括船用 250 号~380 号燃料油及 180 号燃料油)、0 号与 10 号轻柴油、汽油、航空煤油、原油。

5、计划文本介绍

《厦门海域溢油应急计划》由厦门市政府审批和发布,并报“台湾海峡水域溢油应急指挥部”备案。本计划由厦门海域溢油应急指挥部组织实施。为便于修订,将计划文本分为主件与附件两本。主件的内容主要包括总则、组织与管理、溢油应急反应三个部分,附件内容包括厦门海域溢油应急组织机构人员名单、厦门海域溢油应急反应通讯录、厦门海域及沿海地区概况、厦门海运业概况、厦门海域溢油风险与污染损害风险评价、厦门海域溢油应急队伍组建与设备器材配置方案、溢油的遏制与清除方案、厦门海域溢油污染重点防治区域溢油围控与清除预案、回收油和油污废弃物的处置、厦门海域溢油事故索赔取证登记表与有关资料、厦门海域溢油应急计划专家库名单等内容。

5.1 适用范围

5.1.1 本计划适用的地理区域

本计划适用的地理区域主要是厦门海域，范围如下（见图1）。

- 东南界：从塔角（ $24^{\circ} 21' 20''$ N, $118^{\circ} 05' 52''$ E）
- 青屿（ $24^{\circ} 21' 48''$ N, $118^{\circ} 07' 30''$ E）
 - 赤礁（ $24^{\circ} 28' 48''$ N, $118^{\circ} 13' 48''$ E）
 - 白哈礁（ $24^{\circ} 31' 54''$ N, $118^{\circ} 22' 06''$ E）
 - 角屿东端（ $24^{\circ} 33' 12''$ N, $118^{\circ} 24' 30''$ E）
 - 同安莲河海岸（ $24^{\circ} 35' 12''$ N, $118^{\circ} 20' 30''$ E）连线。
- 西界：从漳州龙海田乾（ $24^{\circ} 24' 07''$ N, $117^{\circ} 59' 02''$ E）
- 海门岛东端（ $24^{\circ} 24' 50''$ N, $117^{\circ} 58' 42''$ E）
 - 海仓镇青礁前（ $24^{\circ} 27' 36''$ N, $117^{\circ} 58' 25''$ E）连线。

5.1.2 本计划适用情况

- (1) 厦门海域发生大中型溢油污染事故时，应启动本计划。
- (2) 厦门海域以外发生的溢油事故有可能造成厦门海域污染时，也需启动本计划。
- (3) 厦门海域发生小型溢油事故时，若码头溢油应急计划和船舶溢油应急计划不能处置时，亦应启动本计划。

5.2 修订

本计划的全面修订工作，由指挥部组织进行，上报厦门市政府审批，并报台湾海峡水域溢油应急指挥部备案。本计划附件的修订由指挥部办公室组织进行，报指挥部审批。

组织指挥系统

厦门海域溢油应急组织指挥系统由两级机构组成：

一级为厦门海域溢油应急指挥部（简称“指挥部”），下设办公室和专家咨询组；

二级为厦门海域溢油应急现场指挥部（简称“现场指挥部”）。

厦门海域溢油应急指挥部

1 组成

指挥部的总指挥由厦门市人民政府分管副市长担任，常务副总指挥由厦门海事局

，副总指挥与成员由有关单位领导担任。组成如下：

总 指 挥：	厦门市政府分管副市长
常务副总指挥：	厦门海事局局长
副 总 指 挥：	厦门市政府副秘书长
	厦门市安全生产监督管理局分管领导
	厦门市环保局分管领导
	厦门市海洋与渔业局分管领导
成 员：	厦门水警区分管领导
	厦门市交通委员会分管领导
	厦门市公安局分管领导
	厦门市财政局分管领导
	厦门气象局分管领导
	厦门市旅游局分管领导
	厦门市台湾事务办公室分管领导
	厦门市港务管理局分管领导
	厦门海洋管区分管领导
	厦门海事局分管领导
	上海救捞局厦门救助站分管领导
	厦门各区政府分管领导

指挥部下设办公室，主任由厦门海事局副局长兼任，副主任由厦门市环保局和厦门市海洋与渔业局分管领导兼任，主要成员为：厦门海事局危管防污处、通航管理处及船舶监督处负责人。

6.1.2 指挥部职责

① 溢油事故的应急处置

- A. 接受溢油事故报告，做好应急准备。
 - B. 按本计划进行溢油事故初始评估、溢油事故报警、溢油监视与监测、溢油事故的进一步评估和后勤保障组织工作等。
 - C. 组成溢油应急现场指挥部，制定溢油应急反应决策方案。派出人员到溢油事故现场，指导和监督现场指挥部按本计划进行溢油控制与清除、回收油和油污废弃物的处置等工作。
 - D. 发生大中型溢油事故时，需向“台湾海峡水域溢油应急指挥部”及“中国海上船舶溢油应急指挥部”报警，并接受上级指挥部的业务指导与监督。
 - E. 对特大型溢油事故应急处置有困难，或溢油事故有可能危及邻近海域时，向“台湾海峡水域溢油应急指挥部”及“中国海上船舶溢油应急指挥部”请求援助。
 - F. 指导办公室的信息发布工作。
 - G. 负责对溢油事故污染赔偿证据审核和赔偿的调解工作。
 - H. 组织溢油应急行动的总结工作。
- ② 编制厦门海域溢油应急设备器材配置计划。
 - ③ 组织开展厦门海域溢油应急培训与演习工作。
 - ④ 编制厦门海域溢油应急年度经费预算与决算，上报厦门市政府审批。

组织专业或兼职溢油

等情况。

做好污染预防工作；

和恢复；核实陆岸

殖区及渔业捕捞区

核实水产养殖区及

地方政府的请求派

关指挥，同时接受

共海区水文情况，

靠泊和指派引水的

核实旅游区的油污

作；参与海上溢油

- I. 厦门气象局：负责及时提供气象情况；提供近期气象分析报告。
- J. 厦门市公安局：负责治安、陆域交通管制及消防组织工作。
- K. 厦门市台湾事务办公室：负责与台湾有关事务的联系与协调。
- L. 厦门市交通委员会：负责本计划实施过程中交通及口岸系统各部门的协调。
- M. 厦门市财政局：负责本计划运行经费的预算和划拨。
- N. 厦门市各区政府：负责组织旅游区的污染预防和油污清除并负责组织本区市民进行自卫救助工作。

6.1.4 指挥部办公室

指挥部办公室挂靠厦门海事局，与厦门海上搜救分中心办公室合署办公，实行24小时值班制度。办公室职责：接到溢油事故报告后，迅速做出应急反应，承办指挥部的一切指令；负责溢油应急指挥部的日常业务工作；组织溢油事故及应急行动的信息发布工作。

6.1.5 厦门海域溢油应急专家咨询组

指挥部为处理某起溢油事故可根据需要邀请有关方面的专家组成专家咨询组。专家咨询组的组成按需要而确定，成员由本市及国内外有关部门的专家担任。本计划附件2，提供了由溢油应急、船舶救助打捞、防火防爆、残油转移、污染监视监测、岸边清除、自然保护区及水产养殖区和捕捞区保护、法律、保险等方面的专家组成的专家库。职责：为溢油应急行动及时提供技术咨询；对溢油事故处理总结提供参考意见；对本海域未来的海上溢油应急行动提出改进措施和建议。

6.2 厦门海域溢油应急现场指挥部

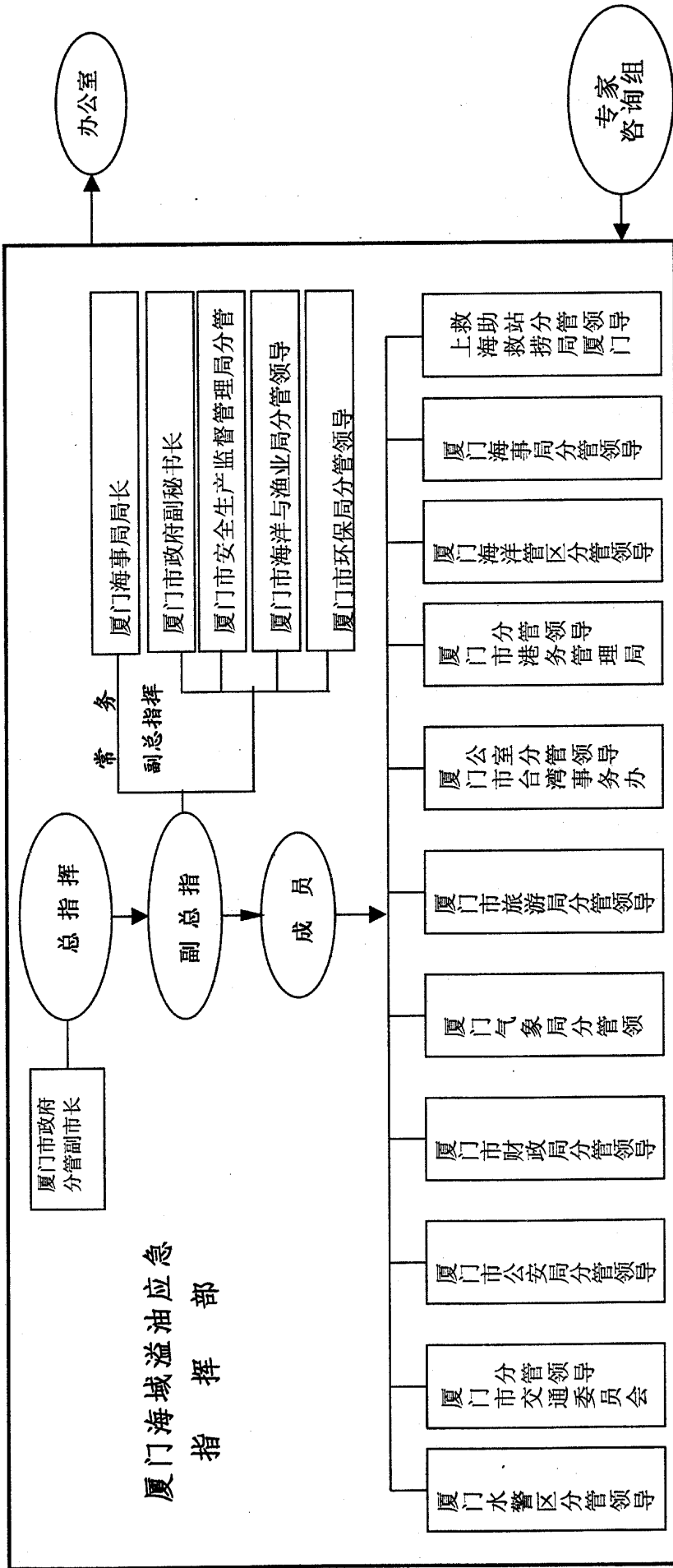
现场指挥部是由指挥部指派人员组成的临时机构，负责事故现场应急行动的指挥。

6.2.1 组成

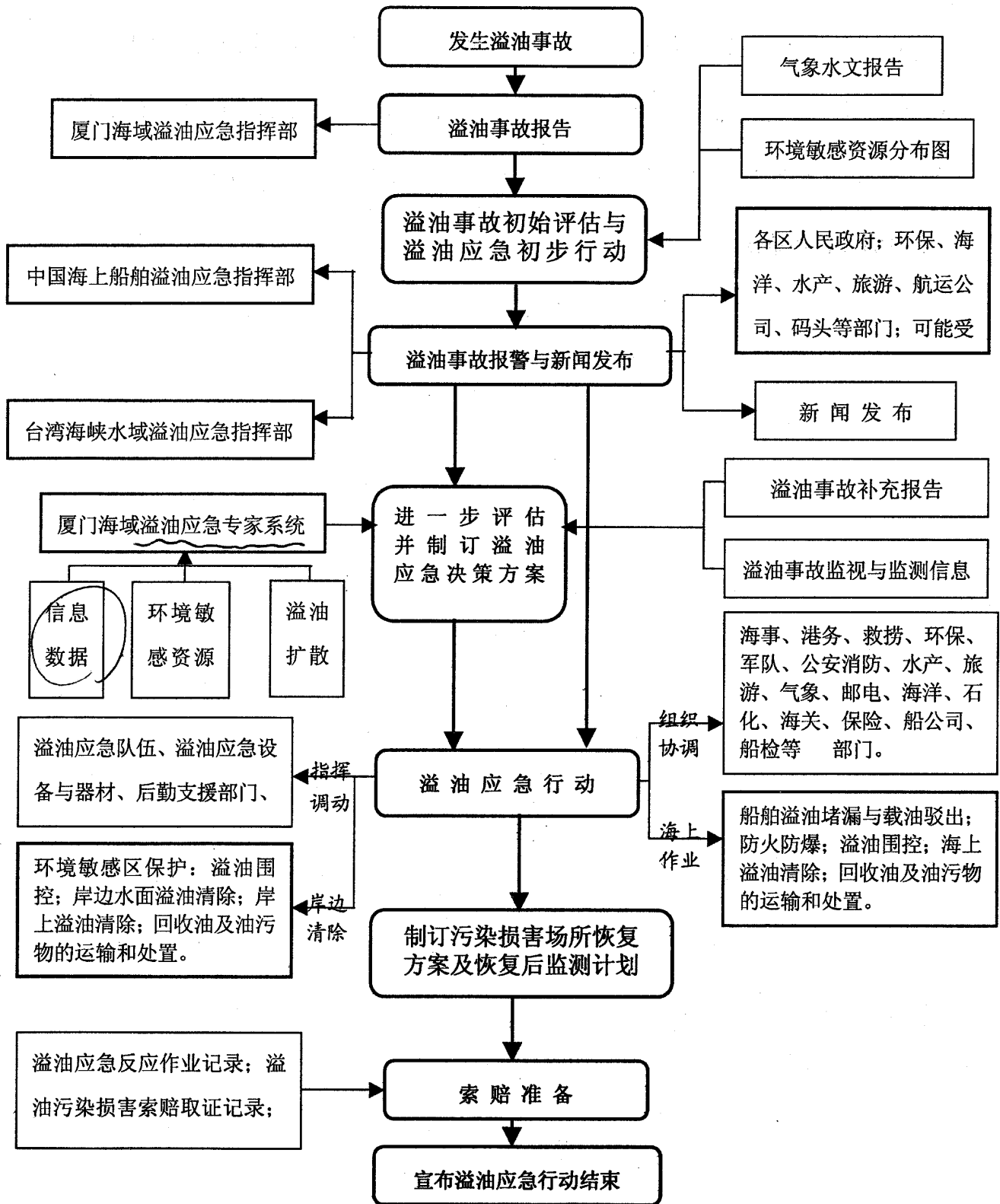
现场指挥部成员包括救助单位、船东及清污公司负责人，现场指挥由厦门海事局危管防污处负责人担任。

6.2.2 职责

- ① 根据需要向指挥部提出划定油污清除警戒区及实行局部交通管制、火警消防待命的建议，经指挥部批准实施。
- ② 在指挥部的领导下，根据指挥部制定的溢油应急行动方案，负责完成：事故船舶残油转移、溢油围控与溢油清除作业及油污物处置等工作，并做好工作记录。
- ③ 指挥调动到达溢油事故现场的应急人员与设备器材，并做好工作记录。
- ④ 完成“溢油应急行动小结”，上报指挥部。溢油应急行动结束，现场指挥部自行解散。



7、溢油应急反应框图



8、厦门海域溢油应急信息系统

厦门海域溢油应急信息系统是为厦门海域的突发性溢油事故应急对策需要研制的一套实用的溢油应急信息支持系统。一旦发生海面溢油事故，该系统可迅即预测溢油的动态：漂移方向、扩展范围、登陆地点和时间、物化性质变化、损耗和残留量等信息，为应急指挥提供决策依。