



中国石油天然气股份有限公司
广东石化分公司
突发环境事件应急预案
(版本号: A/0)

颁布日期: 2021 年 12 月 27 日

实施日期: 2021 年 12 月 27 日

编制单位: 中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司



中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司

突发环境事件应急预案

批 准 页

为认真贯彻执行国家环境法律法规，确保在重大事故发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延，有效地组织抢险、救助、防止环境污染扩散。依据相关要求及公司实际情况，本着预防为主、综合治理的方针，制定了《中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司突发环境事件应急预案》，本预案阐述了预案适用范围与环境事件分级，明确了应急组织机构及职责、应急响应、应急保障等要求，用于指导公司突发环境事件的报告、响应、救援等应急管理工作。

《中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司突发环境事件应急预案》为首次编制，经中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司 HSE 委员会审议通过，现正式发布。

批准人：



2021 年 12 月 27 日

中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司

突发环境事件应急预案（A/0）编制人员名单

部门/职位	编制人员	部门/职位	编制人员
执行董事/党委书记	康志军	设备检修中心	潘延君
副总经理	李锡均	安全环保部	李淑清
副总经理/安全总监	郑海涛	码头运行部	刘 舰
副总工程师/机动设备部主任	王立新	公用工程部	顾宗军
副总工程师/生产运行部主任	孙大勇	商务中心	梅 新
安全副总监/安全环保部主任	王自顺	安全环保部	赵振宇
综合管理部	曾宪会	安全环保部	韦 韧
人力资源部	邹吉武	质量检验中心	马逢源
企管法规部	汤明华	码头运行部	汤大可
企业文化部	杨 昕	码头运行部	文天明
科技质量部	张元礼	公用工程部	陈 锦

前言

本预案是针对中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司（以下简称广东石化）可能发生的突发环境事件，为保证迅速、有序、有效地开展应急与救援行动降低事故损失而预先制定的行动方案。本预案在辨识和评估潜在的事故类型、发生的可能性及发生过程、事故后果及影响严重程度基础上，对应急机构与职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出的具体安排。

本预案明确了应急指挥、预防预警、应急响应、信息报送、善后处理等方面的职责和任务，包括总则、组织机构及职责、预防与预警机制、应急响应、应急终止、善后处置、保障措施、预案管理、附则、附件、基本情况等内容。

目 录

1	总则	1
1.1	编制目的	1
1.2	编制依据	1
1.2.1	法律、法规、规定	1
1.2.2	标准、规范、相关资料	3
1.3	适用范围	5
1.4	事件分级	5
1.5	工作原则	8
1.6	应急预案体系说明	9
2	组织机构及职责	12
2.1	应急领导小组	12
2.2	应急指挥中心	13
2.3	现场处置组	14
2.3.1	综合管理部	14
2.3.2	生产运行部	14
2.3.3	科技质量部	15
2.3.4	机动设备部	15
2.3.5	安全环保部	15
2.3.6	公用工程部	16
2.3.7	码头运行部	16
2.3.8	各生产部	16

2.4	应急监测组	17
2.5	后勤保障组	17
2.5.1	人力资源部	17
2.5.2	企业文化部	18
2.5.3	企管法规部	18
2.5.4	财务部	18
2.5.5	商务中心	18
2.5.6	医疗站	19
2.6	应急专家组	19
3	预防与预警机制	20
3.1	预防	20
3.1.1	总体要求	20
3.1.2	管理类措施	20
3.1.3	监控措施	21
3.1.4	事故废水防控措施	21
3.1.5	危险化学品或危险废物监控措施	23
3.2	预警	23
3.2.1	预警等级	23
3.2.2	预警条件	24
3.2.3	预警程序	25
3.2.4	预警措施	26
3.2.5	预警解除	27

4	应急响应	28
4.1	分级响应程序	28
4.1.1	响应分级	28
4.1.2	响应程序	29
4.2	信息报告	31
4.2.1	内部报告	31
4.2.2	外部报告	32
4.2.3	信息通报	34
4.3	应急处置	35
4.3.1	水污染事件处置措施	35
4.3.2	大气污染事件处置措施	35
4.3.3	码头、海域溢油污染事件处置措施	36
4.3.4	危险化学品或危险废物污染事件处置措施	36
4.4	人员撤离和疏散	37
4.5	次生灾害防范	37
4.5.1	控制事故扩大的措施	38
4.5.2	事故可能扩大后的应急措施	38
4.6	应急监测	38
4.6.1	应急监测原则	38
4.6.2	应急监测流程	38
4.6.3	应急监测方案	39
4.6.4	监测布点原则	39

4.6.5	监测项目和频次.....	40
4.6.6	样品管理.....	41
4.6.7	数据处理与监测报告.....	41
4.6.8	应急监测能力.....	41
4.6.9	应急监测终止.....	42
4.7	应急联动.....	42
5	应急终止.....	43
5.1	应急终止条件.....	43
5.2	应急终止程序.....	43
5.3	应急终止后的行动.....	44
6	善后处置.....	45
6.1	现场恢复.....	45
6.2	善后赔偿.....	45
7	保障措施.....	46
7.1	应急通讯保障.....	46
7.2	应急队伍保障.....	46
7.3	应急物资保障.....	46
7.3.1	应急装备保障.....	46
7.3.2	物资保障.....	47
7.4	其他保障.....	47
7.4.1	经费保障.....	47
7.4.2	治安保障.....	47

7.4.3	医疗卫生保障.....	48
7.4.4	交通运输保障.....	48
8	预案管理.....	49
8.1	预案培训.....	49
8.1.1	应急救援人员的专业培训.....	49
8.1.2	员工环境应急基本知识培训.....	49
8.1.3	培训方式.....	49
8.2	预案演练.....	50
8.3	预案备案.....	50
8.4	预案修订.....	50
9	附则.....	52
9.1	预案的签署和解释.....	52
9.2	预案的实施.....	52
9.3	责任与奖惩.....	52
9.3.1	责任追究.....	52
9.3.2	奖励.....	53
10	附件.....	54

1 总则

1.1 编制目的

为积极应对广东石化可能发生的突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，依据国家和地方相关法律法规、标准规范以及集团公司有关要求，结合广东石化实际情况制定了《中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司突发环境事件应急预案》。通过预案实施，提高快速响应和应急处置能力，最大限度地减少突发环境事件造成的危害和影响，保障员工及群众生命健康和财产安全，防止环境污染。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规定

《中华人民共和国环境保护法》（主席令 第九号）2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行

《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 第十六号）2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日起施行

《中华人民共和国港口法》（主席令 第二十三号）2018 年 12 月 29 日修订

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 第五十七号）2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行

《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令 第六十九号）2007 年 11 月 1 日起施行

《中华人民共和国水污染防治法》（主席令 第七十号）2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行

《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令 第八号）2019 年 1 月 1 日起施行

《中华人民共和国海洋环境保护法》（主席令 第八十一号）2017 年 11 月 4 日修订，2017 年 11 月 5 日起施行

《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 344 号）2013 年 12 月 7 日修正

《防治船舶污染海洋环境管理条例》（国务院令 第 561 号）2017 年 3 月 1 日修订

《事故应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）

《港口危险货物安全管理规定》（交通运输部令 2019 年第 34 号）

《船舶污染海域环境风险评价技术规范》（海船舶〔2011〕588 号）

《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 第 17 号）2011 年 5 月 1 日起施行

《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令 第 32 号）2015 年 3 月 1 日起施行

《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第 34 号）2015 年 6 月 5 日起施行

《广东省突发环境事件应对条例》（2010 年）

《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2017〕280 号）

《广东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（粤环办〔2017〕80 号）

《揭阳市人民政府关于印发揭阳市突发环境事件应急预案的通知》
（揭府函〔2020〕2 号）

《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）

《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）

1.2.2 标准、规范、相关资料

《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）

《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）

《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）

及修改单

《船舶水污染物排放控制标准》（GB 3552-2018）

《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）

《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

《海水水质标准》（GB 3097-1997）

《广东省地方标准 水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）

《广东省地方标准 大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）

《危险化学品目录》（2015 版）

《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）

《企业突发环境事件风险分级方法》（环境保护部公告 2018 年第 14 号）

《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号）

《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》（粤环办〔2020〕51 号）

《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）

《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）

《港口码头溢油应急设备配备要求》（JT/T 451-2009）

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）

《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）

《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T 1143-2017）

《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190—2019）

《揭阳市突发环境事件应急预案》

《揭阳大南海石化工业区突发环境事件应急预案》

《中委广东石化 2000 万吨/年重油加工工程变更环境影响报告书》

《中委广东石化 2000 万吨/年重油加工工程变更项目变动情况分析报告》

《中国石油天然气集团有限公司环境事件管理办法》

《中国石油天然气集团有限公司突发环境事件应急预案》

《中国石油天然气集团有限公司应对突发重大事件（事故）管理办法》

《中国石油天然气集团有限公司应急预案编制通则》

《中国石油天然气集团有限公司关于加强应急管理工作的意见》

《中国石油天然气集团有限公司事故应急预案制修订工作指导意见》

其他相关的法律、法规、规章和标准

以上凡不注明日期的编制依据，其有效版本适用于本预案。

1.3 适用范围

本预案（版本号 A/0）适用于广东石化的原油码头、产品码头以及部分公辅设施（动力中心、化工第三循环水场、炼油第三循环水场、净水厂、空分空压等）在运行过程中由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，造成生态环境损害以及社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。当地方人民政府相关部门或集团公司启动上级环境应急预案后，广东石化按照上级主管部门要求开展环境应急响应，本预案作为辅助执行。

1.4 事件分级

参照《国家突发环境事件应急预案》《突发环境事件信息报告办法》《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》《中国石油天然气集团有限公司突发环境事件应急预案》，并按照可能造成环境影响的严重程度、可控性、事件类型和影响范围等因素，将广东石化突发环境事件分为Ⅰ级（社会级）、Ⅱ级（公司级）、Ⅲ级（生产部级）。

I 级（社会级）突发环境事件是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者有毒有害物质进入环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全、造成生态环境破坏、造成较大或重大社会影响，对集团公司和广东石化声誉产生重大影响，须动用政府、集团公司的应急资源和力量进行应急处置支援的突发环境事件。

具体规定如下：

- （1）因环境污染直接导致 3 人以上死亡或 10 人以上中毒或重伤的。
- （2）因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上的。
- （3）因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上的。
- （4）海上溢油量预计 1 吨以上的。
- （5）因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的。
- （6）因环境污染造成县级及以上城市集中式饮用水水源地取水中断的。
- （7）引起国家领导人关注，或国务院、相关部委领导做出批示的环境突发事件。
- （8）造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
- （9）引起国家领导人关注，或国务院、相关部委领导做出批示。
- （10）引起国内主流媒体负面影响报道或评论。

II 级（公司级）突发环境事件是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者有毒有害物质进入环境介质，突然造

成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全、造成生态环境破坏、造成一定社会影响，对广东石化声誉产生较大影响，广东石化统一组织协调，调度各部门和单位的资源、力量进行应急处置的突发环境事件。

具体规定如下：

- （1）因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的。
- （2）因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的。
- （3）因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的。
- （4）海上溢油量预计 1 吨以下的。
- （5）环保设施故障，或因工艺措施控制不力，造成废水、废气外排口在线监控数据连续超标 12 小时以上 24 小时以下。
- （6）事故废水防控设施故障或失效，影响环境应急的。
- （7）未按规定处置危险废物造成环境污染的。
- （8）引起地（市）级领导关注，或地（市）级政府部门领导做出批示的。
- （9）引起地（市）级主流媒体负面影响报道或者评论的。

III级（生产部级）突发环境事件是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者有毒有害物质进入环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全、造成轻微社会影响，事发单位需要调度力量和资源进行应急处置的事件。

具体规定如下：

- （1）发生少量泄漏事件。

(2) 环保设施故障，或因工艺措施控制不力，造成废水、废气在线监控数据连续超标 4 小时以上 12 小时以下。

(3) 危险废物贮运过程中出现泄漏的。

(4) 污染源在线故障停运超过 24 小时未恢复。

(5) 其他事态较为严重的环境事件。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

1.5 工作原则

(1) 以人为本，预防为主

履行企业主体责任，保障员工和群众健康、生命财产安全，努力减少突发环境事件造成的人员伤亡和危害。开展应急处置和救援工作需按如下优先顺序执行：保护人员、保护环境、保护财产。

(2) 统一领导、分级负责

在政府统一领导下，在应急领导小组指导下，完善分类管理、分级负责、条块结合、属地为主的应急管理体制，落实行政领导责任制，履行广东石化的管理、监督、协调、服务职能，发挥专业应急机构的作用。

(3) 属地为主、协调联动

建立与地方政府、集团公司的应急联动机制，实现应急资源共享，有效处置突发环境事件。开展先期处置，避免发生次生、衍生事件，防止危害扩大。

(4) 快速响应、科学应对

加强科学研究和应急技术开发，利用先进的监视、监测、预警、预防和应急处置等技术和装备，充分发挥专家队伍和专业人员的作业，提高处置事件的科技含量和指挥水平。

(5) 资源共享、保障有力

整合企业现有应急资源，实行区域联防制度，充分利用社会应急资源，形成灵敏有序、运转高效的管理机制。做好应急的人员准备、物资准备和应急训练。

(6) 依靠科技、提高素质

加强应急技术和管理研究，采用先进的应急技术及设施，避免次生、衍生事件发生。加强对员工、相关方、群众应急知识宣传和员工技能培训教育，提高自救、互救和应对突发环境事件的能力。

(7) 归口管理，信息及时

及时坦诚面向公众、媒体和各利益相关方，提供突发环境事件信息，统一归口发布，依靠社会各方资源共同应对。

(8) 有序组织，平稳恢复

应急恢复过程应做到有序组织，平稳恢复，避免出现衍生事故。

(9) 应急工作与岗位职责相结合

应急任务部署细化落实到具体工作岗位。

1.6 应急预案体系说明

(1) 本预案是广东石化突发事件总体应急预案中的环境专项预案，也是突发环境事件预案中的综合预案，与专项预案、应急处置卡共同构成广东石化突发环境事件应急预案体系。

(2) 本预案是揭阳市突发环境事件应急预案的企业分项预案，服从国家、广东省、揭阳市、大南海石化工业区、集团公司、广东石化应急预案的统一管理。当地政府相关部门、集团公司启动上级环境应急预案后，按照上级主管部门要求开展环境应急响应，本预案作为辅助执行。

(3) 本预案主要规定了应急组织机构及职责、预防与预警机制、响应分级及响应程序、信息报告程序、应急保障等内容，用于指导企业突发环境事件的响应，重点为协调各专项应急预案措施落实、组织各单位配合完成应急处置措施。

(4) 根据可能发生的突发环境事件特点及类型，设置水体污染事件、大气污染事件、码头、海域溢油事件、危险化学品或危险废物污染事件的专项应急预案，用于不同事故情况下的应急响应，重点为对应突发环境事件情景下的应对流程和措施。若突发环境事件涉及一个以上情况，可同时启动多个专项应急预案。

(5) 应急处置卡用于指导重点岗位人员在不同事件情景下实施污染源切断、泄漏物封堵、个人安全防护等应急处置措施，重点在于落实污染源切断和泄漏点封堵。

(6) 公司编制的其他应急预案与本应急预案相衔接，保持一致，不互相抵触。

广东石化突发环境事件应急预案关系见下图。

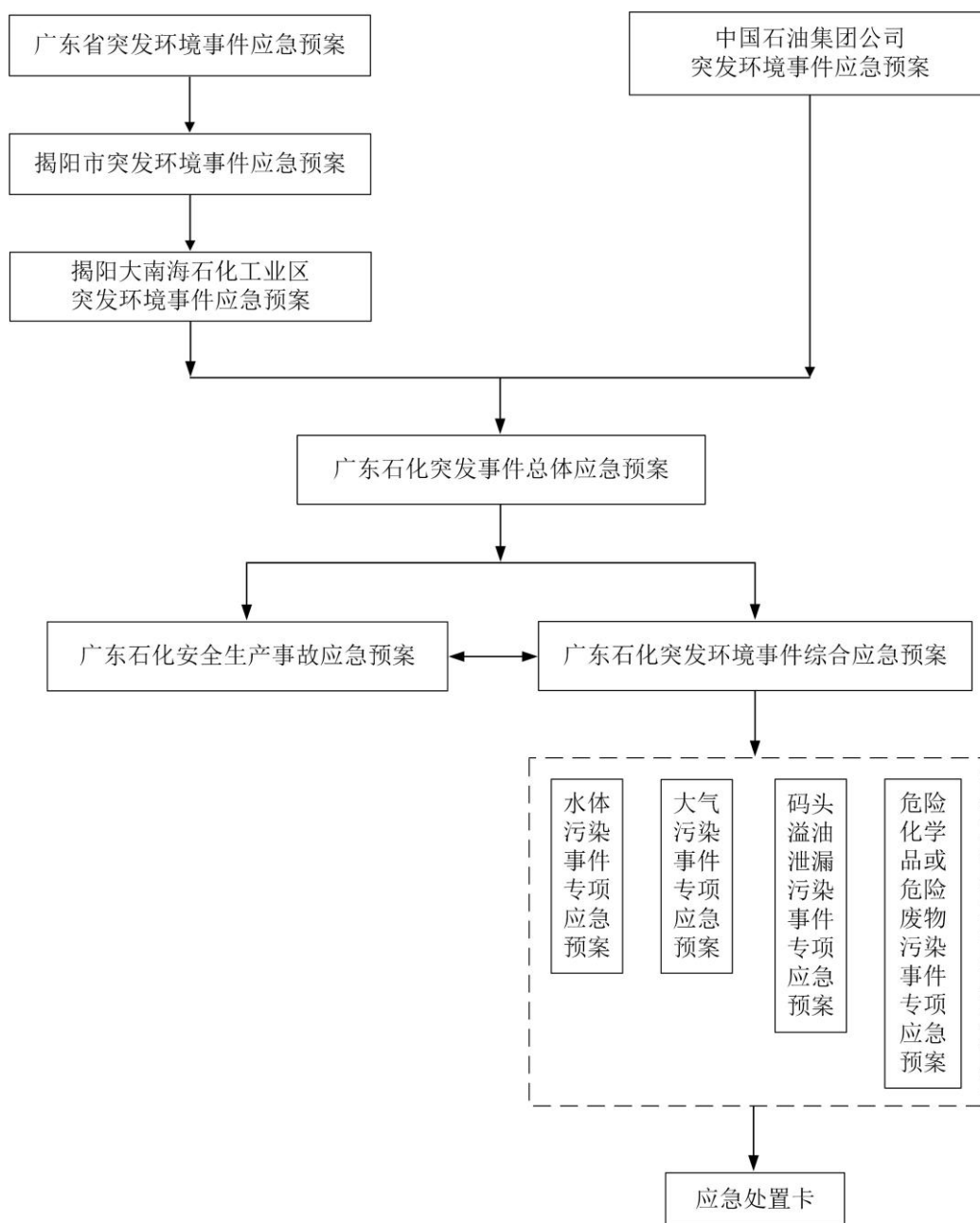


图 1-1 广东石化突发环境应急预案体系关系图

2 组织机构及职责

(1) 广东石化应急组织机构主要包括：应急领导小组、应急指挥中心、现场处置组、应急监测组、后勤保障组、应急专家组。

(2) 应急领导小组是应急管理的最高指挥机构。应急领导小组由组长、副组长、成员三部分组成。组长由公司执行董事、总经理担任，副组长由其他公司领导担任，成员由公司各职能部门、中心、各生产部和相关单位负责人担任。在应急状态下，领导小组成员不在场时由其授权人员接替，履行其工作职责。

(3) 政府及其有关部门介入后，应移交应急指挥权。

应急组织体系如图 2-1 所示。

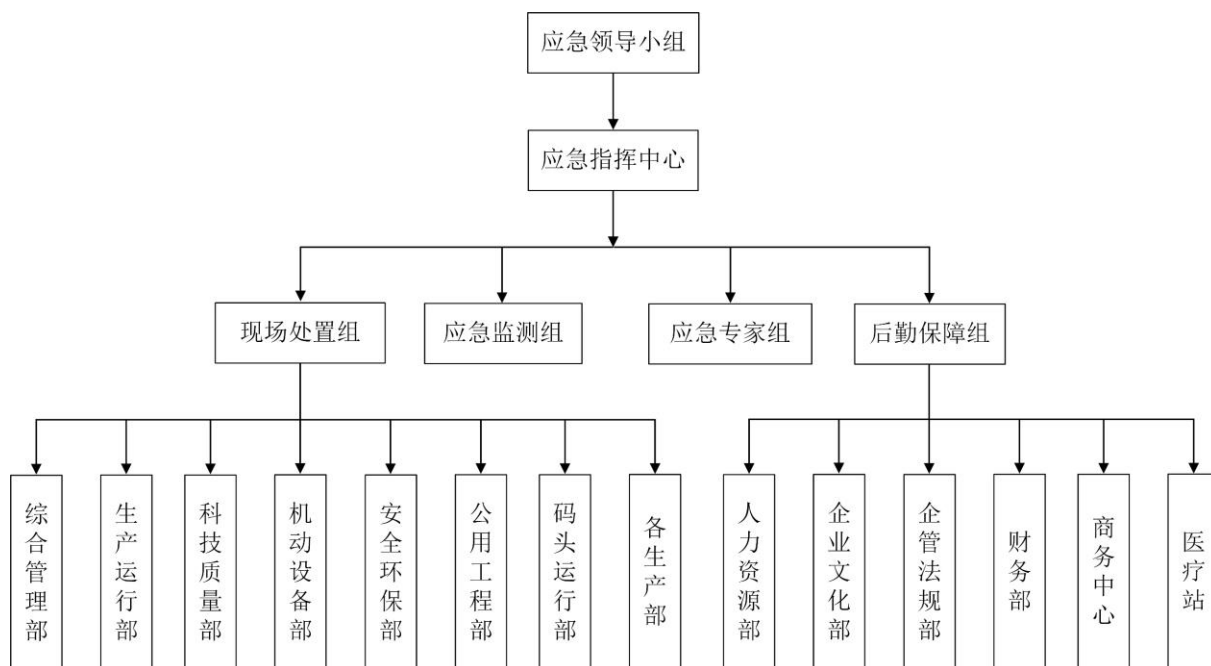


图 2-1 应急组织机构图

2.1 应急领导小组

(1) 接受炼油与化工分公司、集团公司和地方政府应急管理办公室的领导，请示并落实指令。

(2) 研究提出应急管理的规划和意见，协调指导应急预案体系和应急体制、机制、制度建设。

(3) 健全专业救援队伍，组织应急平台建设、维护和支持工作，优化应急资源配置，并统一协调应急资源。

(4) 审批突发事件应急救援费用。

(5) 在突发事件发生时，下达预警和预警解除指令，下达应急预案启动和终止指令等处置工作。

(6) 组织协调突发事件的技术支持、预防与预测、应急资源保障、应急演练、应急处置与救援、恢复与重建、调查评估、信息发布和媒体应对等工作。

(7) 在应急处置过程中，负责向集团公司生产、炼油与化工分公司和地方政府主管部门求援或配合政府应急工作。

(8) 审定并签发向炼油与化工分公司、集团公司及地方政府主管部门的报告。

(9) 组织召开突发事件的应急工作专题会议、活动等工作。

2.2 应急指挥中心

应急状态下，设置应急指挥中心，应急指挥中心设在公司总调。

(1) 应急事件发生时，负责判断并依据指令启动相应的应急预案，组织协调应急处理和应急救援活动。

(2) 接收突发环境事件报告，随时掌握应急事件的发展情况，及时向应急领导小组汇报，确定应急处理对策。

(3) 按照应急领导小组的指令，及时将应急信息通知到各部门、中心、各生产部。

(4) 协调落实应急领导小组指令，统一调度应急资源。

(5) 组织落实突发事件的应急工作专题会议决议、活动指示等工作。

(6) 组织施工应急抢险力量，落实抢险救援指令。

2.3 现场处置组

2.3.1 综合管理部

(1) 负责接收各类应急信息或报告，跟踪事件发展动态，及时向应急领导小组汇报、请示并落实指令。

(2) 负责接受群体性上访人员举报，并参与现场接待、政策解释和疏导工作。

(3) 督促后勤单位的应急救援建设、预案制订、应急培训及演练、应急响应及救援抢险等工作的落实。

(4) 按照应急领导小组的指令，向集团公司、炼油与化工分公司和地方政府报告，组织起草应急事件上报材料。

(5) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.3.2 生产运行部

(1) 负责组织编写、完善和演练生产异常、突发事件应急处置方案。

(2) 负责为应急处置工作提供技术支持。

(3) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.3.3 科技质量部

- (1) 负责组织数据传输、通讯网络设置与维护，确保网络系统畅通。
- (2) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.3.4 机动设备部

- (1) 负责组织编写、完善和演练各类设备电气仪表等异常、突发事件应急处置方案。
- (2) 负责为应急处置工作提供技术支持。
- (3) 负责在应急状态下组织落实应急通讯和联络措施。
- (3) 根据灾情及设备受损情况，组织抢修队伍及相关单位制定抢修方案。
- (4) 根据事故情形正确配戴个人防护用具，迅速开展抢修工作，控制事故，以防扩大。
- (5) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.3.5 安全环保部

- (1) 负责制定与修订应急管理程序及相关规章制度。
- (2) 负责制定与修订突发事件应急预案及专项应急预案。
- (3) 组织编制公司应急培训和演练计划，并组织实施。
- (4) 组织公司义务消防队、保安和医疗队伍的应急救援能力建设，联络应急专家组。
- (5) 组织统筹规划、配置应急装备、物资等资源。
- (6) 应急状态下，负责协调开展环境监测和污染防治，协助应急领导小组对事件的可能危害进行评估。

(7) 按照公司应急领导小组的指令，负责向集团公司、炼油与化工分公司和地方生态环境主管部门汇报和配合相关应急工作。

(8) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.3.6 公用工程部

(1) 做好厂区内雨水系统的监控与封堵，并启动事故水池阀门，确保事故废水不出厂区。

(2) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.3.7 码头运行部

(1) 负责海上污染处置，采取有效措施收集海域污染物后送往厂区事故水池；对事故船只进行抢险。

(2) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.3.8 各生产部

(1) 负责建立本单位应急组织机构，编制本单位应急预案和现场处置方案。

(2) 组织本单位应急培训与演练工作，并对演练中的问题进行整改。

(3) 负责所属区域内各类突发事件的应急协调，及时向应急领导小组汇报、请示并落实指令。

(4) 负责组织调动内部应急救援资源，组织或参加现场应急处置。

(5) 负责督促、检查、指导、协调所属区域应急管理工作，对存在的问题提出整改要求，并督促落实。

(6) 负责应急设施等的维护工作，确保随时备用。

(7) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.4 应急监测组

由质量检验中心组成，主要职责如下：

- （1）组织监测污染物种类、浓度、污染范围，及时向应急指挥中心汇报。
- （2）负责事故现场警戒线处环境监测，确定警戒线设置是否合理，并根据实时监测数据提出警戒线变更建议。
- （3）必要时对厂界的下风向大气进行监测，以及事故现场大气监测、事故废水水质监测、土壤监测、海水水质监测等。
- （4）协助揭阳市环境监测站开展应急监测工作。
- （5）根据监测结果，综合分析污染变化趋势和污染物的变化情况，作为应急决策的依据。
- （6）完成应急领导小组交办的其它工作。

2.5 后勤保障组

2.5.1 人力资源部

- （1）组织编制应急培训计划，并监督实施。
- （2）根据应急工作需要，聘请专家并组织建立应急专家信息库。
- （3）参与群体性上访人员的政策解释、协调处理与疏导工作。
- （4）负责组织公司人员伤亡的工伤保险和赔偿的相关善后处工作。
- （5）组织应急处置中有关各方赔偿或补偿标准的制定和协调工作。
- （6）完成应急领导小组交办的其它工作。

2.5.2 企业文化部

- (1) 按照应急领导小组的指令，负责在应急状态下与新闻媒体等的对外联络，协调、信息沟通和对外的信息发布。
- (2) 负责向市委宣传部、网信办及集团公司党组宣传部汇报。
- (3) 负责组织新闻媒体、公共文化场所和文化活动突发事件专项应急预案的编写、修订和演练。
- (4) 负责参与公司人员伤亡的工伤保险和赔偿的相关善后处工作。
- (5) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.5.3 企管法规部

- (1) 负责应急有关法律事务和应急善后处理的法律支持和服务。
- (2) 参与应急处置中有关各方赔偿或补偿标准的制定。
- (3) 负责突发事件相关各方法律责任的分析判断，并提出建议。
- (4) 负责参与公司人员伤亡的工伤保险和赔偿的相关善后处工作。
- (5) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.5.4 财务部

- (1) 负责应急资源、应急管理工作所需资金到位。
- (2) 参与应急处置中有关各方赔偿或补偿标准的制定。
- (3) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.5.5 商务中心

- (1) 负责应急救援物资的采购、供应及物资调配，确保抢险应急救援物资、材料及时到场。
- (2) 负责组织采购的应急设施、装备和物资等的验收工作。

(3) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.5.6 医疗站

(1) 负责应急状态下的应急医疗救护和卫生防疫工作。

(2) 根据现场情况及自身救助力量，及时与政府医疗部门和协议医疗机构联系增援力量。

(3) 完成应急领导小组交办的其它工作。

2.6 应急专家组

(1) 为现场应急工作提出应急处置方案、建议和技术支持。指导和参与制定突发事件应急处置指导方案。

(2) 监测数据以及事故现场周围存放的风险物质和已经扩散的污染物，判断能否形成污染能力更大、更难降解的污染物。

(3) 报告突发环境事件中的主要污染物和污染物可能继续产生其它更为复杂的环境问题，并制定出削减污染的方法。

(4) 完成应急领导小组交办的其它工作。

3 预防与预警机制

3.1 预防

3.1.1 总体要求

- (1) 严格要求员工按操作规程作业，预防突发环境事件发生。
- (2) 加大隐患排查力度，防止跑冒滴漏现象。
- (3) 建立定期巡查制度，岗位人员按规定进行巡检。
- (4) 严格执行安全、环保管理制度，发现问题立即处理。

3.1.2 管理类措施

3.1.2.1 应急管理制度

将环境风险隐患排查纳入生产管理体系，深入开展环境风险隐患排查，及时发现并整改环境隐患。

3.1.2.2 环境应急预案

企业根据所辖范围及职责适时修订并完善应急预案。成立应急领导小组，落实应急责任。通过定期开展不同形式的预案演练和组织相关应急培训，确保企业员工的应急处置能力，明确各级应急机构职责、具体的工作任务及分工，同时落实相关应急工作的负责人。

3.1.2.3 应急救援物资

定期检查应急救援物资储备情况，保证各类应急物资充足、完好、使用有效。安排专人负责定期检查、保养，实行动态管理，确保事故状态下应急物资及时到位。

3.1.3 监控措施

（1）风险监控系統：生产操作采用 DCS 控制系统进行自动控制，对生产、储运、集输过程进行监控和自动控制。各操作参数报警、越限联锁及机泵、阀门等联锁主要通过 DCS 控制。配套远程控制系统，一旦发生事故，应立即通过远程控制系统，切断泄漏源。为确保储运系统及操作人员人身安全、可靠生产。

（2）自动检测能力：不同工艺单元配备可燃气体和有毒气体检测仪，当浓度达到爆炸界限或警戒值时，便发出声光信号报警或监测信息，以提示尽快进行排险处理。

（3）环境监测：按照自行环境监测方案定期对水、气、等污染物的排放及重要环境风险控制情况开展监测，及时发现超标排放情况的发生，确保环境风险处于受控状态。

（4）视频监控系统：视频监控系统可进行全天候实时监控，可远程监控到生产现场、贮存现场以及生产区内出生产装置的其他区域。

（5）同时对各环境风险单元和易发生事故点实行巡检和交接班制度。岗位操作人员每班进行定期巡回检查并记录检查情况，纳入交接班内容，对各环境风险单元进行检查、监控，落实防范措施，对突发环境事件进行预防。

3.1.4 事故废水防控措施

广东石化建立了事故废水防控系統。

一级防控：装置围堰，储罐防火堤。

二级防控：装置区内的污染雨水收集池及配套导排系統。

三级防控：事故水池。

四级防控：大南海石化工业区事故水池。

(1) 一级防控系统

第一级防控系统为装置周边的围堰及储罐防火堤，用于事故状态下事故废水的初期存贮及有序导流。

(2) 二级防控系统

第二级防控系统装置区内的污染雨水收集池（包括池外溢流至雨水明沟系统和事故水转输管道系统的切断阀）及厂区事故水转输管道系统及配套管道、切断阀、切换阀等构成。污染雨水收集池容积按可收集装置内污染区 30 mm 的污染雨水，可收集一般事故时排放的消防事故水。水池周围地坪标高与所在装置区标高一致。

(3) 三级防控系统

厂区建设 1 座 18 万 m³ 的事故水池（分成 6 格）、1 座 2 万 m³ 的化工区事故废水转输池。用于收集和容纳较大事故状态下的消防废水和进入事故收集系统的雨水，可防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

(4) 四级防控系统

大南海石化工业区工业区环保中心北侧规划建设石化工业区 5~10 万 m³ 事故水池和总有效容积 24 万 m³ 的大南海西排洪渠，在极端情况下，可作为广东石化炼化厂区的第四级防控系统。

3.1.5 危险化学品或危险废物监控措施

(1) 现场统一安装可燃气体报警仪、有毒有害气体报警仪，当危险化学品泄漏时可及时监控，便于判断危害程度。

(2) 制定相应管理制度，日常对厂区危险废物的产生、暂存、外委处置等环节进行监督检查，将危险废物委托给有资质单位处理，危险废物处置单位提供有效的营业执照、危废经营许可证、道路运输经营许可证等资质，按规定办理转移联单。

(3) 危废运输及处置单位应建立突发环境事件应急预案，确保处置及运输过程中环境风险的有效防控。

3.2 预警

3.2.1 预警等级

收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时、已发生的环境事件可能影响其他区域时，立即进入预警状态。现场人员立即核查事故状况，并根据实际状况控制事态向所在生产部负责人报告情况，生产部负责人视现场情况向应急指挥中心报告。

厂区的预警信息由应急指挥中心经应急领导小组批准后，由应急指挥中心以电话或广播形式发布。针对警情可能造成的危害程度、发展态势和紧迫性等因素，由高到低划分为三级，分别用红色、黄色、蓝色标示。

表 3-1 事故预警分级对照表

可能发生的事故级别	预警级别	预警方式	响应人员
I 级（社会级）	红色预警	电话、短信或广播通知	全体应急组织成员
II 级（公司级）	黄色预警	电话、短信或广播通知	全体应急组织成员
III 级（生产部级）	蓝色预警	电话或短信通知	事发单位全体成员

红色预警

可能发生社会级突发环境事件，事故控制已经超出企业应急能力，已无法控制和消除的事故，必须得到政府及社会应急力量支持，事故才能得到控制和消除。

黄色预警

可能发生公司级突发环境事件，企业有能力控制或消除事故的危害程度、事故的影响范围，必要时请求外部救援力量。

蓝色预警

可能发生部门级突发的环境事件，事故危害程度和影响范围现场可控，事故发生阶段即可被现场人员控制或消除。

3.2.2 预警条件

应急指挥中心和相关职能部门应通过以下途径获取预报信息：

- （1）经环境风险评估得出的可能发生的突发环境事件。
- （2）政府通过新闻媒体公开发布的预警信息。
- （3）地方政府主管部门、集团公司、炼油与化工分公司告知的预报信息。
- （4）对发生或可能发生的突发环境事件经评估得出的事件发展趋势报告。
- （5）各部门上报的预警信息。
- （6）员工上报的可能演变为突发环境事件的信息。
- （7）出现极端天气等自然灾害。
- （8）发生火灾爆炸、泄漏等生产安全事故。

(9) 生态环境监控监测数据异常。

(10) 生态环境隐患排查发现问题。

应急领导小组对预报、预测信息进行分析，判断出突发环境事件的危害程度、紧急程度和发展态势。

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，应急指挥中心及时向应急领导小组汇报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议。

应急指挥中心确定预警条件后，及时向相关负责人、员工通报相关情况，采取相应的预警措施。

3.2.3 预警程序

预警程序如下：

(1) 立即向应急指挥中心报告。

(2) 组织有关部门人员和专家分析、判断环境突发事件的紧急程度和发展态势，向事发单位提出事故抢险指导意见

(3) 及时收集和掌握事件发展动态及现场抢险进展情况

(3) 应急指挥中心通知公司各单位及周边居民。

(4) 组织好应急准备，必要时，应急救援专业小组立即赶到事故现场。

(4) 发生码头、海域溢油污染事件，在启动应急预案的同时，迅速通知深圳盐田拖轮有限公司、溢油收集单位做好应急救援的准备。

(5) 应急领导小组决定是否启动应急响应程序。并根据预警事故的情况变化，适时宣布预警解除。

3.2.4 预警措施

3.2.4.1 预警原则

(1) 分析研判

组织有关单位、专业技术人员及专家，及时对预警信息进行分析研判，预估可能的影响范围和危害程度，以及可能发生事故的级别。根据事故可能扩大的范围和当时的气象条件，抢险进展情况及预计延展的趋势，综合分析判断，并通报事故可能影响到的人员，防止引起恐慌或引发次生事故。

(2) 防范处置

迅速采取有效处置措施，控制事件苗头。在事故区域设置注意事项提示或事件危害警告标志。

(3) 应急准备

提前疏散、转移可能受到危害的人员，并进行妥善安置。通知应急救援队伍进入待命状态，并调集应急所需物资和设备。

对可能引发事故的源头进行排查，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

根据突发环境事件的类型及特点，做好制定应急监测方案的准备。

(4) 舆论引导

加强相关舆情监测，做好舆论引导工作。

3.2.4.2 大气污染风险预警措施

(1) 现场根据应急指挥中心指令，立即开展自查工作，确认所辖范围内的生产设施是否发生泄漏，安全及预警防控设施是否处于正常状态，并及时将自查结果上报应急指挥中心。

(2) 做好人员疏散的准备。

(3) 做好应急监测的准备。

3.2.4.3 水体污染风险预警措施

(1) 派人 24 小时值守，直至预警解除。

(2) 各职能部门做好应急准备；并通知应急救援专业小组待命。

(3) 做好启动事故废水防控系统的准备。

(4) 各生产单元检查现场的清污分流设施。清理污水和雨水系统积存杂物，保持排水通畅，降低环境风险；控好污水贮存设施液位。

(5) 在厂区相应封堵点现场准备好响应应急物资，做好应急情况下的封堵工作。

3.2.4.4 码头、海域溢油风险预警措施

(1) 码头运行部立即进入应急状态，严密监视码头设施作业及运行情况，出现异常工况时，及时汇报并采取有效措施尽快消除险情。

(2) 立即通知深圳盐田拖轮有限公司、溢油收集单位迅速到达码头现场。

3.2.4.5 危险化学品或危险废物泄漏预警措施

(1) 说明危险化学品或危险废物泄漏事件可能发生的部位。

(3) 确定危险化学品或危险废物泄漏可能的影响范围、预警级别、救援、防护措施、撤离时间、撤离路线等，做好应急准备。

3.2.5 预警解除

当突发环境事件危险已经消除，经过评估确认，应急领导小组可适时下达预警解除指令，并传达至相关单位。

4 应急响应

4.1 分级响应程序

4.1.1 响应分级

针对突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围，控制事态的能力以及需要调动的应急资源，分为三级响应，分别为Ⅰ级应急响应（社会级响应）、Ⅱ级应急响应（公司级响应）、Ⅲ级应急响应（生产部级响应）。

Ⅰ级应急响应

当发生Ⅰ级（社会级）环境事件，事故现场难以控制，须请求外部救援，于 30 分钟内电话报告，1 个小时内书面报告大南海石化工业区管委会、炼油与化工分公司、集团公司，并启动相应社会级应急预案。

Ⅱ级应急响应

当发生Ⅱ级（公司级）环境事件，事故能在厂区范围内控制和消除，事后 30 分钟内电话报告，1 个小时内书面报告报告大南海石化工业区管委会、炼油与化工分公司、集团公司。

Ⅲ级应急响应

当发生Ⅲ级（生产部级）环境事件，由事发单位负责人负责应急指挥。组织相关人员进行应急处置。

根据事态发展，一旦事故超出企业应急处置能力时，应及时请求应急指挥中心启动更高一级的应急预案。

表 4-1 响应级别与事件分级对照表

事件分级	响应级别	控制事态能力
I级（社会级）	I级响应（社会级）	需要社会力量参与应急
II级（公司级）	II级响应（公司级）	全公司力量参与应急
III级（生产部级）	III级响应（生产部级）	事发单位全员参与应急

4.1.2 响应程序

（1）事故发生后，事发单位立即启动应急处置卡，开展先期处置，开展III级（生产部级）环境应急响应。

（2）事发单位及时跟踪现场处置情况，当现场处置不能有效控制事态发展时，应考虑扩大应急范围，报告应急指挥中心，请求启动公司环境应急预案，开展II级（公司级）环境应急响应。

（3）II级（公司级）环境应急响应时，应及时对现场的处置情况和应急资源进行评估，以判断现场应急资源是否足够，是否需要请求社会救援力量的支援。并及时将现场处置信息、评估结果报告应急指挥中心。

①应急领导小组立即召开会议，宣布进入应急响应状态，通知各应急救援专业小组做好应急准备。研究、安排准备工作，做好启动应急预案的准备。

②应急指挥中心通报事件情况，协调应急资源，各应急救援专业小组按照要求做好各项应急准备工作。

③应急指挥中心向应急救援专业小组告知事件有关信息。

④向事发现场派出应急救援专业小组及应急专家。

⑤各应急救援专业小组贯彻落实各项应急工作指令。

（4）应急领导小组根据现场信息或请求，决定是否启动I级（社会级）环境应急响应，请求外部力量支援。若研判现有应急资源和救援力量不足

以控制和处置事故，应及时启动I级（社会级）环境应急响应，并向揭阳市、大南海石化工业区、炼油与化工分公司、集团公司报告，请求环境应急支援。

（5）I级（社会级）环境应急响应时，揭阳市、大南海石化工业区、集团公司分别启动相应的突发环境事件应急预案，并视突发环境事件发生的严重程度酌情向上级政府汇报，当政府应急部门到达现场后，由政府统筹指挥应急处置工作，应急指挥中心给予配合。

应急响应流程见下图。

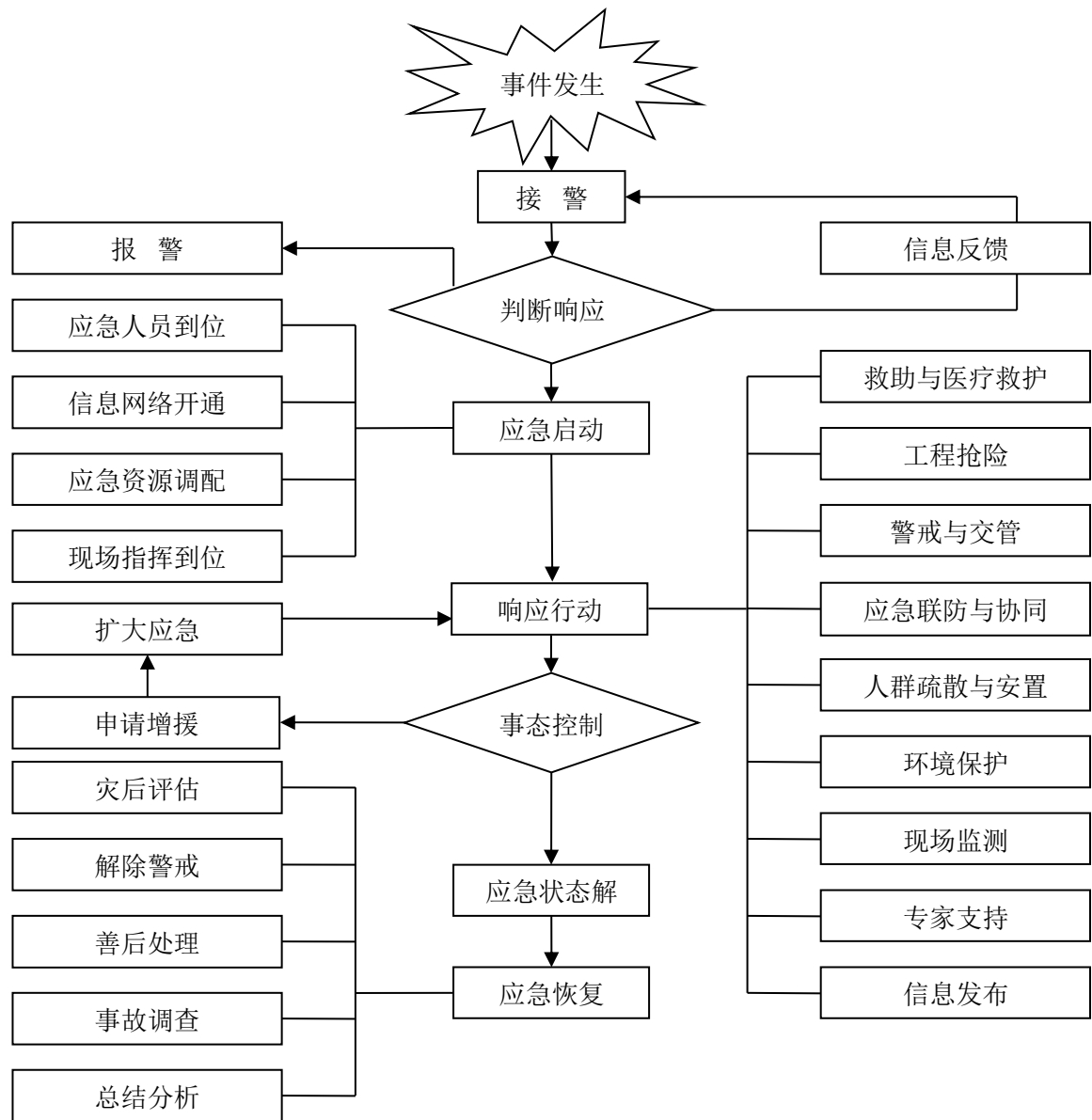


图 4-1 突发环境事件应急响应程序图

4.2 信息报告

4.2.1 内部报告

事故发生后，事件发现者要第一时间报告事发单位负责人，事发单位负责人视作现场情况上报应急指挥中心，应急指挥中心 24 小时值班电话为 0663-7603666、0663-7603777、0663-7603888、0663-7603999。应急指挥中心接到报告后根据事件情况及时通报各专业小组。

报告主要内容：事件发生的时间、地点、直接原因，事故程度、主要环境影响和可能的事件发展态势。

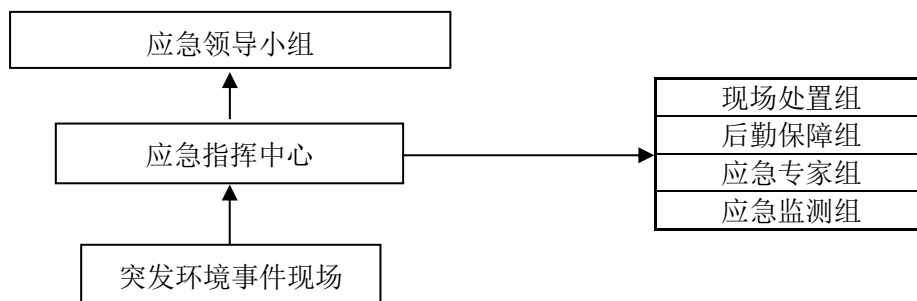


图 4-2 内部报告程序框图

4.2.2 外部报告

4.2.2.1 外部报告负责人

由应急指挥中心负责人负责突发环境事件信息对外统一报告工作。

应急指挥中心实行 24 小时应急值班，值班电话 0663-7603666、0663-7603777、0663-7603888、0663-7603999。

4.2.2.2 报告程序

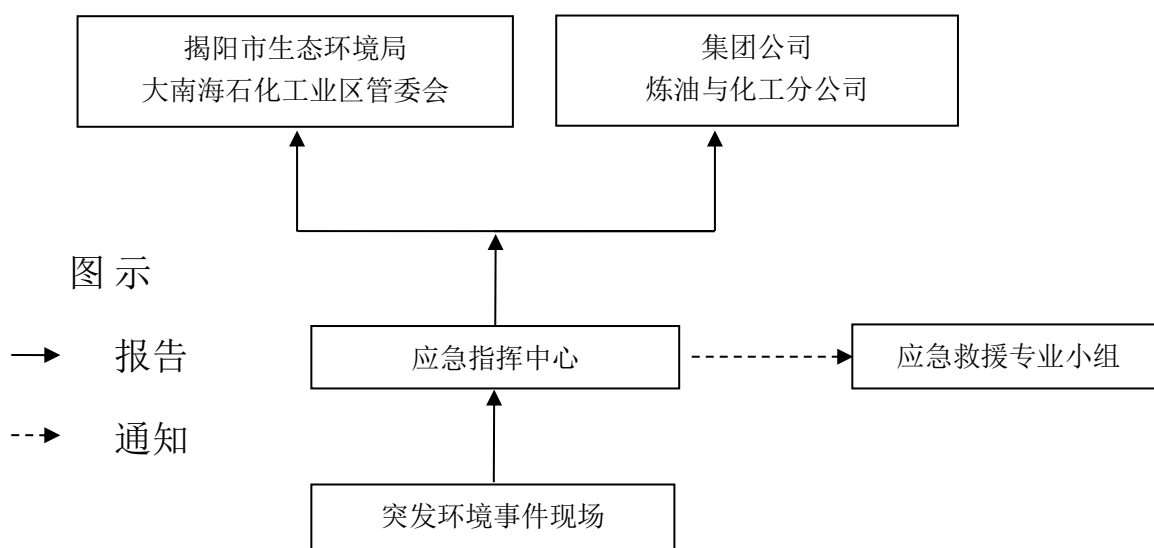


图 4-3 应急报告程序图

4.2.2.3 报告内容要求和形式

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

(1) 初报要求

①如果发生的环境污染事故需要其他社会力量支持的，在事故发生后立即向大南海石化工业区管委会、揭阳市生态环境局、炼油与化工分公司、集团公司报告，请求支援，并在事故处理完毕后向揭阳市生态环境局、大南海石化工业区管委会、炼油与化工分公司、集团公司报告事故原因及处理情况。

②信息初报内容包括：突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境保护目标受影响情况、可能受到突发环境事件影响的环境保护目标的分布示意图、事件发展趋势、处置情况、需要政府或社会支援和配合的方式与内容、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况。

③书面报告经应急领导小组审核后报出。内容包括突发环境事件类型、发生的时间、地点以及现场情况、简要经过、已经造成或者可能造成的伤亡人数和初步估计的直接经济损失、已经造成或者可能造成的环境污染情况、已经采取的措施等。

(2) 续报要求

①初报后 4 小时内续报信息，根据情况变化和工作进展，及时续报相关信息，北京时间每日 7:00、17:00 前报告最新情况。

②在应急处置过程中，应将事故处置进展情况随时向应急指挥中心报告。

③突发环境事件初步报告后出现了新情况，应及时补充报告。事件造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补充报告。

(3) 处理结果报告要求

①处理结果报告采用书面报告。

②处理结果报告在初报和续报的基础上，报告事件的处理措施、过程和结果，突发环境事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

4.2.3 信息通报

应急处置过程中，应急领导小组指定新闻发言人，配合政府向新闻媒体通报突发环境事件信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由对外信息组负责起草，发布前须经应急领导小组审定。在事故发生的初期只发布简要信息，随着现场处置的进展可发布初步核实情况、采取的应对措施和公众、社区防范措施等，并根据事故处置情况做好后续发布工作。

新闻发言人在回答媒体提问时，应言简意赅，条理清晰，逻辑严密，只回答信息稿件所提供的信息，对未经确认的问题不可妄加揣测。信息发布或接待媒体的地点应远离事故现场，避免媒体人员进入生产区内或事故现场。

内部员工告知信息主要通过公司内部网站、宣传材料、会议等形式发布。未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

4.3 应急处置

4.3.1 水污染事件处置措施

(1) 立即启动事故废水防控系统。

(2) 优先把事故废水控制在围堰或防火堤内。若事故废水量较大，立即将事故废水调入事故水池（罐区、码头）或装置区内的污染雨水收集池。较大事故状态下的消防废水和进入事故收集系统的雨水引入公司事故水池。

(3) 如事故时碰到降雨，应通过改动流程将非事故区清净雨水分流排放，避免汇入雨水监控池或事故水池占用有效容积。把事故废水控制在厂区范围内，即便在最不利的情况下，也要避免污染物进入厂外海域。

(4) 若事故废水因收集或围截不及时流出厂界，立即上报揭阳市生态环境局、大南海石化工业区管委会、炼油与化工分公司、集团公司，请求协助处置。

(5) 具体参见《水体污染事件专项应急预案》。

4.3.2 大气污染事件处置措施

(1) 发生大气污染事件时，事发单位应立即报告应急指挥中心，切断物料来源，实施先期处置，保护人身安全，防范事故扩延。

(2) 采取有效个体防护措施后，进入现场抢救现场中毒人员，迅速查明泄漏源点。

(3) 通知相关单位，采取紧急措施，做好人员疏散、引导、安置等相关工作，预防事故扩大，避免发生人员伤亡事故，最大限度降低事故损失。

(4) 针对空气中有毒物质浓度快速开展应急监测，根据现场风向等气象条件，确定警戒范围和疏散路径，设置警戒线，疏散现场及警戒区内无关人员，封锁现场。

(5) 具体参见《大气污染事件专项应急预案》。

4.3.3 码头、海域溢油污染事件处置措施

(1) 按照重油和轻油的特点，可采取相应有效的处置措施。

(2) 立即查找并切断、堵住泄漏点，控制油品泄漏量。

(3) 布设围油栏，限制浮油扩散，防止危及敏感区域。

(4) 采取人工或物理回收的一切可能方法（撇油器、吸油毡等）回收浮油。

(5) 具体参见《码头、海域溢油污染事件专项应急预案》。

4.3.4 危险化学品或危险废物污染事件处置措施

(1) 设定初始隔离区，封闭事件现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制。

(2) 以控制泄漏源，防止次生灾害发生为处置原则，应急人员佩戴个体防护器材进入事件现场，实时监测空气中有毒物质的浓度，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或处理泄漏物质。

(3) 对于大量泄漏，可采用隔膜泵将物料抽入容器内或槽车内；泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收处置。在处置现场时，关闭雨排系统或其它直排环境通道，防止物料沿明沟外流，污染环境；

(4) 危险化学品或危险废物运输过程中发生泄漏，承运商应就近向当地应急机构报告，请求施救。同时报告广东石化，必要时公司派出专家和救援力量，配合地方政府做好抢险工作；

(5) 具体参见《危险化学品或危险废物污染专项应急预案》。

4.4 人员撤离和疏散

人员紧急疏散必须在应急指挥中心的统一指挥下，紧急疏散与事故应急救援无关的人员，并采取设置路障断绝交通、禁止行人和车辆通行，防止外人介入，杜绝火源等措施。对可能威胁到相邻单位人员安全时，指挥中心应组织引导人员迅速撤离到安全地点。

事故发生后，由应急指挥中心的统一指挥，并根据突发环境事件起因，性质，类型，是否有危险化学品泄漏，现场火灾、爆炸、有毒物质的大量泄漏涉及的范围等条件，制定应急疏散处置指导方案，确定疏散距离、疏散范围。具体疏散方案应根据当时气象条件、事故大小并结合应急监测结果确定。

人员撤离前或在撤离过程中，应自行或帮助佩戴个人防护用品，救援人员应迅速组织和指导其撤离现场的危险区域。

4.5 次生灾害防范

(1) 组织专家研判事态发展趋势，制定次生灾害防范措施。

(2) 立即开展应急监测，防止人员中毒或引发次生环境事件。

(3) 进行动态评估，当现场可能危及人员生命安全时，应立即指挥撤离。

4.5.1 控制事故扩大的措施

在确保安全的前提下采取有效措施组织抢救遇险人员，控制危险源、封锁危险场所、划定警戒区，杜绝盲目施救，防止事件扩大。

4.5.2 事故可能扩大后的应急措施

一旦事态或事态的发展趋势超出本级应急能力，且事件无法得到有效控制时，应立即向上级请求实施更高级别的应急救援。

4.6 应急监测

应急监测对事故现场污染源和周围环境质量进行布点采样监测，鉴定现场污染物种类，确定污染范围、污染程度、发展趋势及可能造成的影响等，向应急指挥中心提出安全防范建议。

4.6.1 应急监测原则

（1）现场应急监测与实验室分析相结合，对不能现场进行快速测定的项目，应及时送实验室进行化验分析并保留原始样品。

（2）定性与定量、快速与准确相结合。

（3）兼顾废气排放口、厂界的空气监测，以及雨水排放口的水质监测。

（4）注重可能受到事故影响的环境保护目标的监测。

4.6.2 应急监测流程

（1）应急指挥中心将现场基本情况通告应急监测组，下令开展应急监测。

（2）应急监测组根据所掌握的环境事件有关资料和信息制定应急监测方案，安排现场监测人员、采样人员佩戴个人防护用品，保证个人安全。

(3) 应急监测组应当准备好应急监测用设备和人员，以最快速度赶赴现场开展应急监测工作，对事故性质、参数与后果进行评估。

(4) 根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为应急决策的依据。

4.6.3 应急监测方案

应根据突发环境事件现场具体情况制订具体应急监测方案，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等。

4.6.4 监测布点原则

根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2010)，突发环境事件应急监测应根据污染现场的具体情况和污染区域的特性进行布点。

4.6.4.1 大气监测布点

(1) 对大气的监测应以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形和圆形布点，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。

(2) 在可能受污染影响的人群活动区、办公区等敏感点各设 1 个监测点，人员多的地方适当增加布点。

(3) 采样过程应注意风向变化，及时调整采样点位置。

4.6.4.2 水质监测布点

(1) 选择监测点位时，应考虑水流方向、流速和现场气象条件等因素。对海水的采样点布设应以事故发生地为中心，按水流方向在一定间隔

的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同水层采样，同时根据水流流向，在其上游适当距离布设对照断面（点）。

（2）采样器具应洁净并避免交叉污染；采样时应采集平行双样，一份提供现场快速测定，另一份现场加入保护剂，尽快送至实验室进行分析。

（3）加强敏感区域水质的布点监测。

4.6.4.3 土壤监测布点

（1）如果是固体污染物抛洒污染型，等打扫后采集表层 5 cm 土样，采样点数不少于 3 个。

（2）如果是液体倾翻污染型，污染物向低洼处流动的同时向深度方向渗透并向两侧横向方向扩散，每个点分层采样，事故发生点样品点较密，采样深度较深，离事故发生点相对远处样品点较疏，采样深度较浅。采样点不少于 5 个。

（3）如果是爆炸污染型，以放射性同心圆方式布点，采样点不少于 5 个，爆炸中心采分层样，周围采表层土（0~20 cm）。

（4）事故土壤监测要设定 2~3 个背景对照点，各点（层）取 1 kg 土样装入样品袋，有腐蚀性或要测定挥发性化合物，改用广口瓶装样。

4.6.5 监测项目和频次

表 4-2 应急监测项目及频次

污染类型		采样位置	采样频次	监测项目
大气污染	物料泄漏、火灾爆炸	事发点上风向设参照点；下风向一定范围内设置监测点；在发生大量泄漏时，应对事故点下风向敏感点进行监测	每小时 1 次，直达到标为止	泄漏污染物及事故衍生污染物
	废气处理设施异常			废气特征污染因子
地表水污染	事故水、消防废水泄漏	事发点；事故排放去向就可能影响的地表水；接纳事故废水的事故水池；	每小时 1 次，直达到标为止	pH、SS、COD、石油类、苯系物

污染类型		采样位置	采样频次	监测项目
		接纳事故废水的污水处理系统进出口		等泄漏污染物
海洋污染	事故水、危化品入海	在事故发生点周围设 6 个站位	每 4 小时采样一次，直至达标为止	
土壤污染	污染物进入土壤	事故地点及周边可能影响到的区域，根据事故类型设置 5 个采样点和 2-3 个背景对照点	事故应急结束后每半年监测 1 次，不少于 2 次	石油烃等泄漏污染物

4.6.6 样品管理

(1) 按环境要素或其他方法进行分类，并在样品标签和现场采样记录单上记录相应的唯一性标志。

(2) 对需送实验室进行分析的样品，应选择合适的存放容器和样品保存方法进行存放和保存，立并即送实验室进行分析。

(3) 尽可能缩短运输时间，避免样品在保存和运输过程中发生变化。

(4) 对应急监测样品，应留样，直至事故处理完毕。

(5) 对含剧毒或大量有毒、有害化合物的样品，特别是污染源样品，不应随意处置，应做无害化处理或送有资质的处理单位进行无害化处理。

4.6.7 数据处理与监测报告

现场监测人员应将监测结果实时报告应急指挥中心，应急指挥中心及时报告应急领导小组。

4.6.8 应急监测能力

应急监测组配备便携式采样器、环境监测、应急监测车等环境监测仪器设备。

超出企业应急监测能力时，请求政府监测机构赶赴事故现场进行环境监测。政府监测机构抵达现场后根据实际情况，迅速确定监测方案，开展

针对环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内对污染物浓度和影响的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

4.6.9 应急监测终止

突发环境事件现场得以控制，现场监测指标符合有关标准，事故导致的次生、衍生事故隐患消除，经应急领导小组确认和批准后，结束应急监测工作。

4.7 应急联动

广东石化应遵守集团公司企业区域联动机制。公司应急预案已明确，启动应急程序配合应急联动的要求，参加、配合揭阳市政府及大南海石化工业区其他企业突发环境事件的应急处置和救援工作。

5 应急终止

当现场周边环境污染已经得到有效控制，环境污染隐患基本消除；次生、衍生事故隐患已经得到有效控制，受伤、中毒人员得到妥善救治和安置，经过评估确认后，并经地方政府主管部门同意，应急指挥中心提出解除现场应急状态的建议，向应急领导小组报告，由应急领导小组宣布解除应急响应。

5.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）当突发环境事件得到有效控制，事件发生条件已经消除。
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。
- （3）次生、衍生事故隐患已经得到有效控制。
- （4）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。
- （5）事件现场的各种专业应急处置已无继续行动的必要。
- （6）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

5.2 应急终止程序

应急终止时机由应急指挥中心确认后向应急领导小组请示，应急指挥中心下达应急行动终止的指令，应急行动结束。同时将应急行动关闭的信息以有效的方式通知到参加应急救援的单位、机构、人员等。

应急状态终止后进行善后工作，对事故现场污染物进行清理，继续开展跟踪监测工作，直至污染影响彻底消除为止。

5.3 应急终止后的行动

(1) 事故发生后，及时查清事故原因，采取有效的防护措施，避免类似事故发生。同时，避免无关人员进入事故现场。

(2) 于应急终止后编制突发环境事件总结报告，并组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

(3) 根据事故调查结果，对现有的防范措施指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

(4) 在事故应急中消耗、使用的应急物资、器材等各类资源进行补充，尽快重新处于应急备用状态。

6 善后处置

应急终止后，公司根据各类事故现场实际进一步消除潜在的危险，使现场恢复到基本稳定状态。

6.1 现场恢复

- (1) 对受灾范围进行科学评估，并对遭受污染的生态环境进行恢复。
- (2) 经政府主管部门同意后，恢复生产经营。

6.2 善后赔偿

- (1) 应对受伤人员积极安排救治，抚恤死者家属。
- (2) 若有人员伤亡，按照国家的相关法律、法规规定执行赔偿。
- (3) 周边企业受到影响，造成经济损失的，双方协商达成共识后进行赔偿。
- (4) 应急救援过程中，周边企业支援救助的物资、人力等，双方协商达成共识后进行补偿。
- (5) 其他未尽事宜，依照国家相关规定执行。

7 保障措施

加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合现有应急资源，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障。加强广大员工应急能力建设，鼓励专兼职应急义务志愿者参与应急工作。

7.1 应急通讯保障

（1）有线通讯系统：发生应急情况时，应急指挥中心通过局内电话进行通知、预警、启动应急。

（2）无线通讯系统：发生应急情况时，应急指挥中心通过手机短信群发系统，通知相应应急级别人员。

（3）在有线通讯系统和无线通讯系统发生故障情况下，应急指挥中心通过配备的对讲机进行应急指挥。

7.2 应急队伍保障

（1）依托公司现有应急救援队伍，充分利用公司各专业抢险队伍，与社会应急机构建立区域联防救援机制。

（2）公司应加强应急队伍业务培训和应急演练，强化员工应急能力建设。公司各单位、各职能部门和全体职工都负有事故应急救援的责任，应服从应急指挥中心的命令。

7.3 应急物资保障

7.3.1 应急装备保障

依据突发环境事件应急处置的需求，应急物资储备体系，应急物资动态管理，在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用。

7.3.2 物资保障

(1) 做好应急物资保障工作，按照任务分工做好物资器材准备，指定专人保管，并定期检查保养。

(2) 建立科学规范的登记管理制度，健全救援和抢险装备台帐，载明现场救援和抢险装备类型、数量、性能、存放位置等。

(3) 针对事故现场救援可能遇到的情况，有计划地购置、储备救援和抢险装备。各重点目标设救援器材柜，专人保管以备急用。

7.4 其他保障

7.4.1 经费保障

(1) 落实应急工作年度资金专项预算和不可预见资金安排，保证应急管理专项工作所需资金。

(2) 年度专项资金用于日常应急工作，包括应急专业队伍建设、应急装备配置、应急物资储备、应急平台建设与管理、应急宣传和培训、应急演练以及应急设备日常维护，应急人员保险等。

(3) 不可预见资金用于处置突发环境事件及其它不可预见事件。在突发环境事件情况下，按应急领导小组的指令，保证所需的应急资金。

7.4.2 治安保障

(1) 公安部门到来之前，安全环保部在事故抢险救灾行动中负责警戒保护事故现场和组织疏散撤离任务。

(2) 加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序。

7.4.3 医疗卫生保障

(1) 对各现场储备药箱进行定期检查。储存药物信息（生产日期、保质期、储量等）要做好相应管理，药物过期要及时更换补充。

(2) 与揭阳市人民医院签订应急医疗救援协议，定期组织现场应急人员与医疗急救人员的医疗急救知识与技能的培训。

7.4.4 交通运输保障

(1) 公司车队及运输车辆要具备安全系数高、性能好，确保处于良好状态，并制定驾驶员的应急准备措施，以保证应急救援的运输需要。

(2) 为保证突发环境应急事件发生时，应急车辆和救援物资能够快速到达事发现场，公司抢险车辆由应急指挥中心统一调派使用，必要时进行交通管制。

8 预案管理

8.1 预案培训

8.1.1 应急救援人员的专业培训

主要培训以下内容：

- (1) 安全生产规章制度、安全操作规程。
- (2) 防火、防爆、防毒的基本知识。
- (3) 应急响应程序、现场警戒、堵漏操作、消防设备的使用，中毒人员的救护、现场处置方法等内容。
- (4) 事故报警与报告程序、方式。
- (5) 各种应急设备设施及防护用品的使用与正确佩戴，事故发生后如何开展自救和互救。
- (6) 应急疏散程序与事故现场的保护。
- (7) 医疗急救知识与技能。

8.1.2 员工环境应急基本知识培训

- (1) 了解、掌握应急预案内容，熟悉使用各类防护器具。
- (2) 如何展开事故现场抢救、救援及事故处置。
- (3) 自救与互救的基本常识。
- (4) 可能发生的重大危险事故及其后果。
- (5) 事故报警与报告。
- (6) 疏散撤离的组织、方法和程序。

8.1.3 培训方式

采取课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等方式进行培训。

8.2 预案演练

(1) 制定演练计划并组织演练。

(2) 通过演练，锻炼和提高相关人员在突发环境事件情况下的快速抢险救援，及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害，减少事故损失。

(3) 生产部级预案演练由各生产部按演练计划组织演练（可根据具体情况与其它专业合并演练）；公司级演练 1 年 2 次。各级应急工作可根据需要，采取桌面推演、模拟和实战，以及与地方政府协同等形式进行演练。

(4) 若演练类型涉及周边企业和居民撤离，应考虑与地方政府共同组织。

(5) 演练结束后，对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练计划、演练方案及演练记录（评估）存档。

8.3 预案备案

本预案应当在签署发布后应当在发布之日起 20 个工作日内向生态环境主管部门备案。

8.4 预案修订

鉴于广东石化目前的实际状况，待时机成熟后应开展全面系统的修订工作，如有以下原因应及时修订：

(1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的。

(2) 新的相关法律法规颁布实施或相关法律法规修订实施。

(3) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的、应急预案中组织机构发生变化或其它原因。

(4) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的。

(5) 重要应急资源发生重大变化的。

(6) 在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。

(7) 其他需要修订的情况。对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

(8) 环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。变更备案按照相关要求办理。环境应急预案个别内容进行调整、需要告知生态环境主管部门的，应当在发布之日起 20 个工作日内以文件形式告知原受理部门。

9 附则

9.1 预案的签署和解释

本预案经广东石化 HSE 委员会审议，由公司领导签署发布。

本预案由广东石化安全环保部组织制订，并负责解释。

9.2 预案的实施

本预案自发布之日起实施。

9.3 责任与奖惩

9.3.1 责任追究

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，视情况和危害后果，按照相关法规和管理制度，由应急指挥中心对有关责任单位或责任人进行处理。构成犯罪的，移交司法机关依法追究刑事责任。

（1）不认真履行环保法律法规而引发环境事件的。

（2）不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的。

（3）不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的，或迟报、谎报、瞒报和漏报突发环境事件重要情况的。

（4）拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或在事件应急响应时临阵脱逃的。

（5）盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的。

（6）阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或进行破坏活动的。

（7）散布谣言，扰乱社会秩序的。

（8）有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

9.3.2 奖励

在突发环境事件应急处置工作中有下列情况之一的单位和个人，依据有关规定给予表彰：

- （1）出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的。
- （2）对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或减少损失，成绩显著的。
- （3）对事件应急准备和响应提出重大建议，实施效果显著的。
- （4）有其他特殊贡献的。

10 附件

略