

突发环境事件应急预案

目 录

1	总则	4
1.1	编制目的	4
1.2	编制依据	4
1.3	适用范围	4
1.4	分级	5
1.5	应急工作原则	6
1.6	应急预案体系	6
2	组织机构与职责	9
2.1	组织机构	9
2.2	职责	10
2.3	应急值班人员守则	14
3	预防与预警	14
3.1	危险源监控	14
3.2	预防与应急准备	14
3.3	预测与预警	15
4	应急响应	16
4.1	响应流程	16
4.2	响应分级	16
4.3	启动条件	17
4.4	信息报告与处置	17
4.5	应急准备	19
4.6	应急处置	20
5	安全防护	24
5.1	救援人员安全防护	24
5.2	受灾群众的安全防护	24
6	次生灾害防范	24
6.1	大气污染防控措施	24
6.2	水污染防控措施	24
7	现场应急处置指导原则	25
7.1	总原则	25
7.2	环境目标优先保护次序	25

7.3	环境污染事件应急处置措施要点	25
7.4	现场污染处置原则	26
7.5	影响区域和紧急疏散	28
7.6	相关专项预案启动	29
8	应急状态解除	29
8.1	应急终止的条件	29
8.2	应急总结	29
8.3	环境监测和评估跟踪	29
9	善后处置	30
9.1	明确受灾人员的安置及损失赔偿方案	30
9.2	配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估	30
9.3	明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序	30
10	应急保障	30
10.1	应急保障计划	30
10.2	应急保障资源	30
10.3	应急物资和装备保障	30
10.4	应急通讯	30
10.5	应急技术	30
10.6	基本生活保障	30
11	预案管理	30
11.1	预案培训	30
11.2	预案演练	31
11.3	演练项目和内容	31
11.4	预案修订及备案	31
12	附则	32
13	附件	32

1 总则

1.1 编制目的

规范应急管理工作，提高突发环境事件的应急救援反应速度和协调水平，有效预防和控制突发环境事件的发生，预防和控制次生灾害的发生，最大程度地减少突发环境事件造成的损失和危害，保障员工和公众的生命安全，促进青岛炼化全面、协调、可持续发展，制定本预案。

1.2 编制依据

《中华人民共和国安全生产法》
《中华人民共和国突发事件应对法》
《中华人民共和国环境保护法》
《中华人民共和国海洋环境保护法》
《中华人民共和国水污染防治法》
《中华人民共和国大气污染防治法》
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
《中华人民共和国放射性污染防治法》
《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》
《山东省固体废物污染环境防治条例》
《报告环境污染与破坏事故暂行办法》
《国家突发环境事件应急预案》
《突发环境事件信息报告办法》
《石油化工企业环境应急预案编制指南》
《山东省突发环境事件应急预案》
《青岛市突发环境事件应急预案》
《青岛经济技术开发区(青岛市黄岛区)突发事件总体应急预案》
《青岛炼化生产安全事故应急预案》

1.3 适用范围

环境污染事件系指由于各类工业生产事件、自然灾害、运输过程中交通事件或人为破坏等原因造成的公司在生产、储存、运输、使用、“三废”处理过程中存在的化学品、危险化学品、剧毒品、含有污染物的消防废水等大量排放、流失或放射源丢失等，导致或可能导致对周边水体、大气、土壤的污染以及区域生态功能部分丧失或濒危物种生存环境受到威胁、形成不良社会影响的环境事件。

本预案适用于青岛炼化区域内、所属厂外管道因事故次生、企业排污、自然灾害等诱因引发的突发环境事件以及放射性事件的预防和应急处置工作，适用于青岛炼化所属各单位及业务外包单位。

1.3.1 环境保护目标区域

(1) 厂区南面 5 公里内的居民区。可能受影响的主要环境敏感保护目标有：盈泰嘉园、中

集公寓、华欧北海花园、开发区第二中学、岳都海景公寓、圣海山庄、刘公岛路社区、梦园小区、灵山岛街社区、大公岛路社区、崇明岛东路社区、大福岛路社区、唐岛路社区、田横岛街社区、高岛路社区、崇明岛路小学及华欧医院等。

(2) 厂区东面及北面的胶州湾海域。

(3) 厂区西面 5 公里内的小石头村、徐戈庄村等社区。

(4) 厂外管道中心线两侧 500 米范围内人口集中居住区和社会关注区。

1.3.2 分类

根据应急事件的引发诱因、物质种类，经危害识别、风险评估，青岛炼化突发环境事件分为：

(1) 事故次生类突发环境事件，包括但不限于由于危险化学品火灾爆炸、有毒有害气体泄漏、陆源溢油以及危险化学品交通运输事故次生等事件；

(2) 企业排污类突发环境事件，主要包括企业排污导致的水污染、大气污染、土壤污染、固体废弃物污染、有毒化学品污染等事件；

(3) 自然灾害引发类突发环境事件，主要包括因自然灾害引发的水污染、大气污染等事件；

(4) 放射性事件；

1.4 分级

按照突发事件严重性和紧急程度，参照《国家突发环境事件应急预案》、《中国石化重特大事件应急预案》，突发环境事件分为中国石化级（Ⅰ级）、青岛炼化级（Ⅱ级）、单元（部门）级（Ⅲ级）。

1.4.1 中国石化级（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为中国石化级环境事件：

(1) 因环境污染直接导致人员死亡或 10 人以上中毒的。

(2) 因环境污染对社会安定、环境造成重大影响，引发群体性事件，导致群众需要疏散、转移；

(3) 因环境污染造成公司外部大气、水体、土壤大面积污染，造成国家重点保护的动植物物种受到破坏，乡镇集中式饮用水水源地取水中断的。

(4) 放射性同位素丢失、被盗或失控事件。

1.4.2 青岛炼化级（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为青岛炼化级环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 10 人(不含 10 人)以下中毒的；

(2) 因“三废”超标排放、有毒有害物质泄漏或排放，对周边企业、公共设施、居民构成危害威胁的；

(3) 因环境污染引起强烈投诉、媒体曝光或政府部门立案调查的；

(4) 放射性同位素泄漏。

1.4.3 单元（部门）级（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为单元（部门）级环境事件：

(1) “三废”排放对上下游装置、相关环保设施正常运行构成危害威胁的；

- (2) 有毒有害物质泄漏或排放，引起公司职工投诉；
- (3) 有毒有害物质泄露或排放可以控制在单元所属区域内。

1.5 应急工作原则

1.5.1 以人为本，减少危害

在处置突发环境事件时，把保护环境，保障职工和公众的生命和健康作为首要任务，调用所需资源，采取必要措施，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和危害。

1.5.2 居安思危，预防为主

对重大隐患进行评估、治理，努力减少未遂事件的发生，长抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持常态与非常态相结合，做好应对突发事件的各项准备工作。

1.5.3 统一领导，分级负责

在青岛炼化应急指挥中心的统一领导下，建立健全应急体制，落实各级应急职责，实行应急分级管理制度。

1.5.4 依法规范，加强管理

依据国家有关的法律、法规和标准，加强应急管理，使应急工作规范化、制度化、法制化。

1.5.5 整合资源，协同应对

建立和完善青岛炼化应急体系，整合公司内现有应急资源，同时充分利用兄弟企业、周边企业及社会应急资源，实现组织、资源、信息的有机整合和共享，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理体系。

1.5.6 依靠科技，提高素质

利用先进的监视、监测、预警、预防和应急处置等技术及装备，充分发挥专业人员的作用，提高处置突发事件的科技含量和指挥水平，避免发生次生、衍生事件；加强宣传和培训教育工作，提高广大员工自救、互救和应对各类突发大事件的综合素质。

1.6 应急预案体系

1.6.1 本预案接受地方政府和中国石油化工集团公司的应急业务指导。发生中国石化级（I级）突发环境事件时，接受地方政府环境保护部门和中国石油化工集团公司的统一指挥和调度。

1.6.2 本预案是青岛炼化突发事件应急预案体系的重要组成部分，是《青岛炼化突发事件应急预案》中的专项预案。

1.6.3 各单元（部门）突发事件现场应急处置方案是本预案的补充文件。

1.6.4 青岛炼化突发事件应急预案框架图

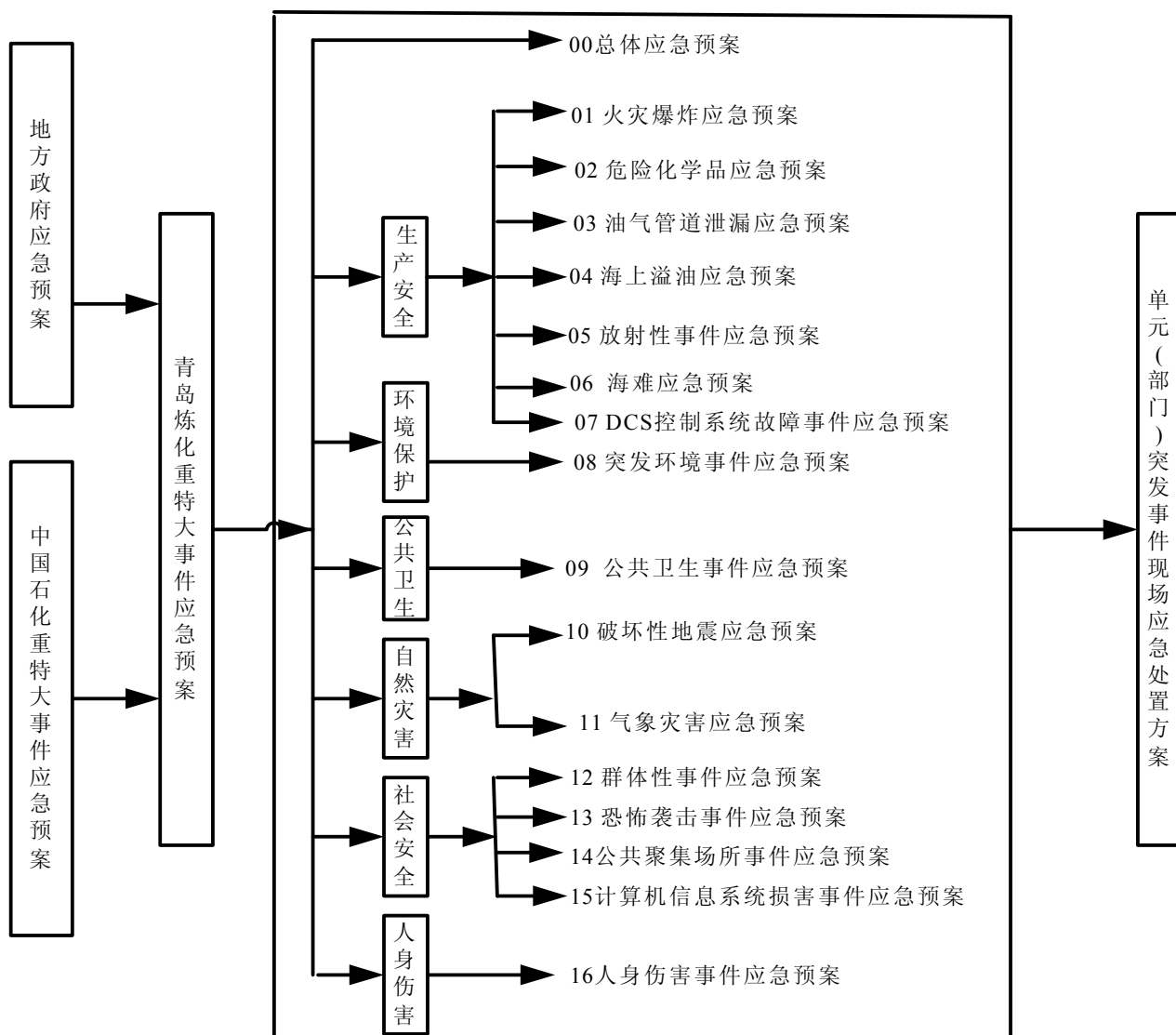


图 1-1 应急预案体系框图

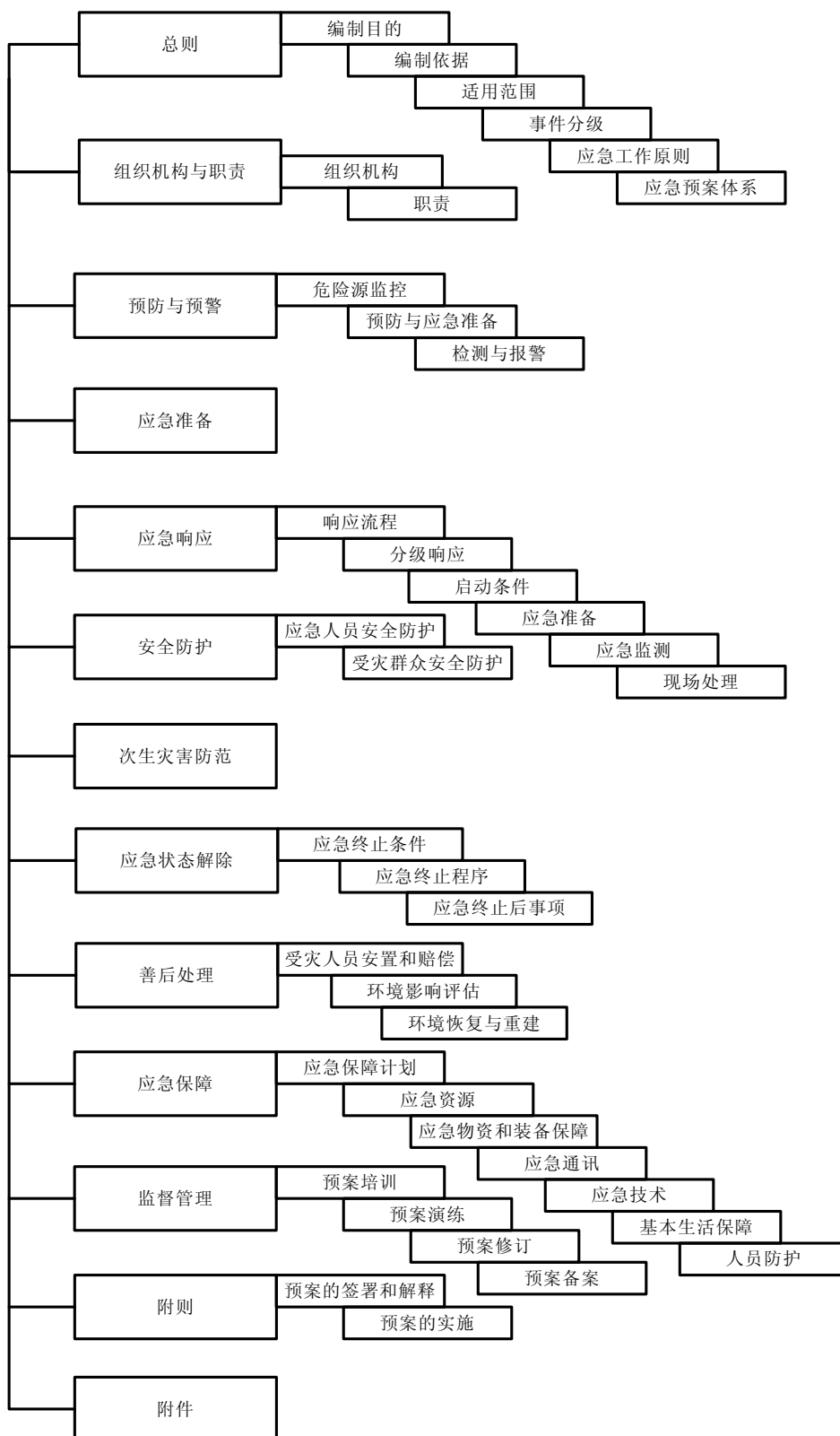


图 1-2 突发环境事件应急预案框架图

2 组织机构与职责

2.1 组织机构

青岛炼化突发事件应急组织机构见图 2-1。

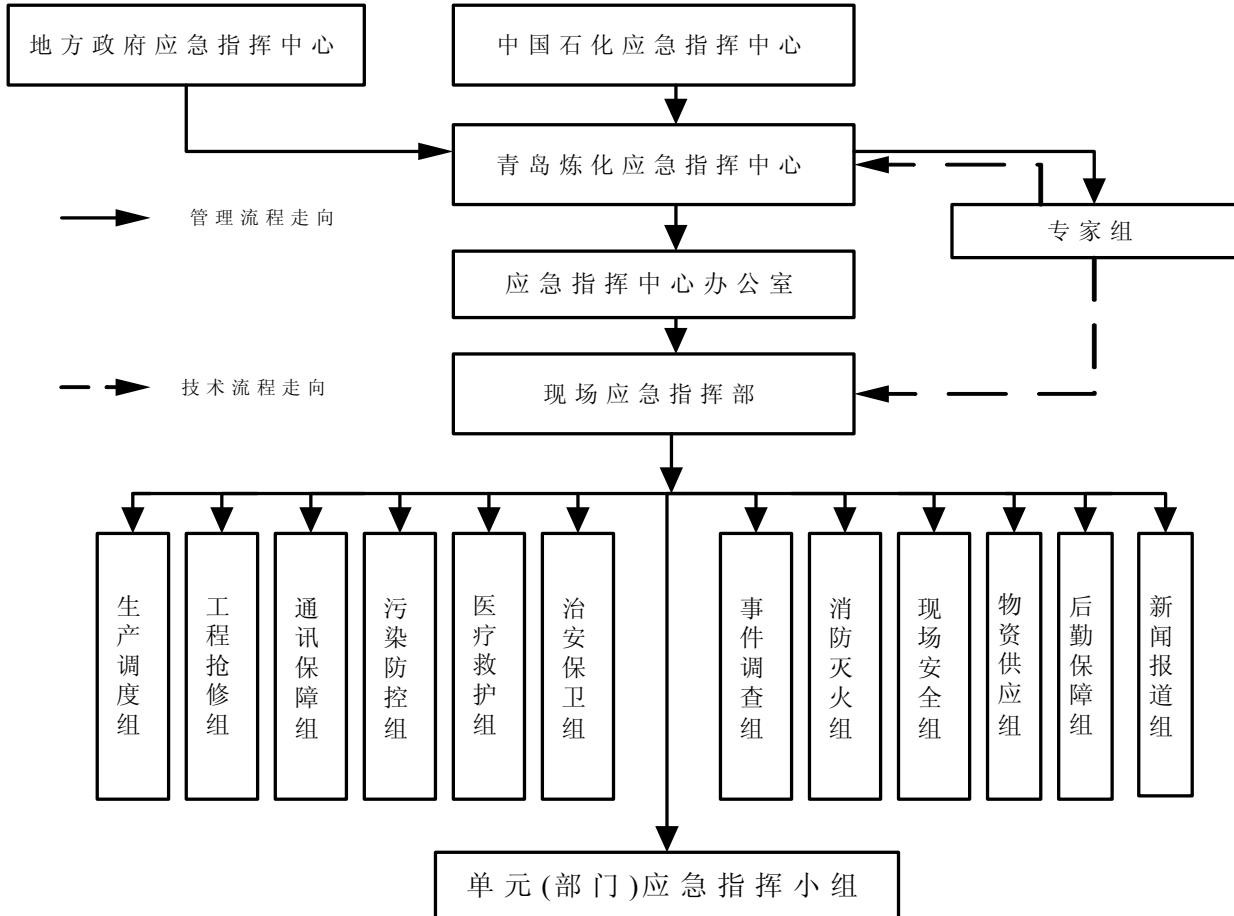


图 2-1 应急组织机构框图

2.1.1 青岛炼化应急指挥中心，以下简称应急指挥中心，设在总调度室。

总指挥：总经理（党委书记）

副总指挥：副总经理、总会计师、党委副书记

成 员：副总工程师、安全副总监、公司机关职能部门负责人、单元负责人

2.1.2 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室是青岛炼化应急指挥中心的日常办事机构，设在总调度室，由生产技术管理部、机动工程部、综合管理部、HSE 管理部、信息管理中心组成。

主 任：公司分管领导

副主任：生产技术管理部部长、机动工程部部长、综合管理部部长、HSE 管理部部长、信息管理中心部长

2.1.3 现场应急指挥部

现场应急指挥部是青岛炼化应急指挥中心的临时指派机构。由总指挥、副总指挥、各应急救援专业组组成。发生青岛炼化级以上事件时,现场应急指挥部总指挥由公司总经理(党委书记)担任或由总经理(党委书记)指派。副总指挥由公司副总经理、总会计师、党委副书记担任。

发生突发事件时,在单元(部门)应急指挥小组成员未到达现场前,由当班班长负责指挥;在公司应急指挥中心所派出的现场应急指挥部人员未到达之前,由单元(部门)应急指挥小组指挥;公司现场应急指挥部到达现场后,由指挥部统一指挥处理;在集团公司(地方政府)现场应急指挥部到达后,现场所有人员统一服从集团公司(地方政府)现场应急指挥部的指挥。

节假日及夜间发生突发事件时,公司现场应急指挥部未成立前,由总值班组长任现场总指挥。公司现场应急指挥部成立后,指挥权移交现场指挥部。当现场指挥不能行使指挥职能时,青岛炼化应急指挥中心应立即重新指派或由现场最高领导接替。

2.1.4 应急救援专业组

根据应急工作需要,现场应急指挥部成立生产调度组、工程抢修组、消防灭火组、污染防控组、医疗救护组、治安保卫组、现场安全组、物资供应组、通信保障组、后勤保障组、新闻报道组、事件调查组等12个应急救援专业组。在应急处置过程中,跟踪并详细了解发生事件的发展动态及处置情况,及时向现场应急指挥部汇报、请示并落实指令。

2.1.5 单元(部门)应急指挥小组

发生单元(部门)级生产、设备及轻微灾害事故时,以单元(部门)领导、值班人员、当班班长为基础,组成单元(部门)应急指挥小组,按现场处置方案(单元、部门应急预案)组织进行生产处理和初期灾害处置,并立即向公司应急指挥中心办公室报告。

2.1.6 专家组

根据应急工作需要,青岛炼化应急指挥中心聘请有关专家,依托中国石化专家库、地方政府专家库建立公司重特大事件应急处置的专家库。在应急状态下,可挑选相关专业应急救援专家组成专家组。青岛炼化应急指挥中心可向地方政府或中国石化申请,挑选就近的应急救援专家组成专家组。

2.2 职责

2.2.1 青岛炼化应急指挥中心

- a) 接受中国石化应急指挥中心和地方政府应急管理办公室的领导,请示并落实指令;
- b) 审定并签发青岛炼化重特大事件应急预案;
- c) 下达预警和预警解除指令;
- d) 下达青岛炼化重特大事件应急预案启动和终止指令;
- e) 审定青岛炼化重特大事件应急处置的指导方案;
- f) 确定现场指挥部人员名单和专家组名单,并下达派出指令;
- g) 统一协调应急资源;
- h) 在应急处置过程中,负责向地方政府报告求援,并配合政府应急工作;
- i) 审定新闻发布内容;
- j) 依据协议,协调公司外部应急救援力量;

- k) 审定并签发向中国石化应急指挥中心办公室及地方应急指挥中心的报告；
 - l) 审查应急工作的考核结果；
 - m) 审批青岛炼化重特大事件应急救援费用。
- 2.2.2 应急指挥中心办公室
- a) 负责应急值班工作；
 - b) 接到报警后，在向总指挥报告的同时，向各应急救援专业组下达行动指令；
 - c) 通知各路应急救援队伍迅速赶赴现场待命；
 - d) 按照青岛炼化应急指挥中心的指令向中国石化应急指挥办公室和政府应急指挥中心报告和求援；
 - e) 在接到中国石化（地方政府）应急指挥中心办公室的应急电话后，立即向青岛炼化应急指挥中心汇报，请示并落实指令。
- 2.2.3 现场应急指挥部
- a) 按照青岛炼化应急指挥中心指令，负责现场应急指挥工作；
 - b) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急处置方案；
 - c) 负责整合调配现场应急资源；
 - d) 及时向青岛炼化应急指挥中心汇报应急处置情况；
 - e) 根据青岛炼化应急指挥中心的指令，及时向中国石化应急指挥中心办公室和地方政府汇报应急处置情况；
 - f) 负责向地方政府求援并协助地方政府应急救援工作；
 - g) 按照青岛炼化应急指挥中心指令，负责现场新闻发布工作；
 - h) 收集、整理应急处置过程的有关资料；
 - i) 核实应急终止条件并向青岛炼化应急指挥中心请示应急终止；
 - j) 负责青岛炼化应急指挥中心交办的其它任务。
- 2.2.4 应急救援专业组
- 2.2.4.1 生产调度组
- 由生产技术管理部负责，企业资源部、销售贸易部、生产单元人员组成，生产技术管理部部长（或副部长）任组长，职责：
- a) 负责事件处置时生产系统的开停工调度；
 - b) 负责组织调配生产相关人员，进行应急处置工作；
 - c) 根据公司应急指挥中心指令落实油品销售调配应急计划；
 - d) 参与制定现场应急处置方案；
 - e) 负责向物资供应组提报应急物资计划。
- 2.2.4.2 工程抢修组
- 由机动工程部负责，发展计划部、生产单元和相应承包商的人员组成，机动工程部部长（或副部长）任组长，职责：
- a) 负责组织调配应急救援施工队伍和机具，进行应急处置工作；
 - b) 负责制定突发性事件后机电仪等设备、设施的抢修、抢险方案，并组织实施；
 - c) 参与制定现场应急处置方案；

- d) 负责向物资供应组提报应急物资计划;
- e) 负责组织编写、完善和演练各类设备、电气和仪表事故专项应急预案。

2.2.4.3 现场安全组

由HSE管理部负责, 检验中心人员组成。由HSE管理部部长(或副部长)任组长, 职责:

- a) 组织检测可燃气体和有毒气体, 控制车辆、人员的进入;
- b) 划定泄漏扩散危险区和指挥区, 确定抢险区和指挥区位置;
- c) 指导抢险救灾的安全防护工作, 做好总指挥的安全技术参谋;
- d) 负责向物资供应组提报应急物资计划;
- e) 参与制定现场应急处置方案。

2.2.4.4 消防灭火组

由消防队、单元义务消防队组成, 由消防队队长(或执勤队长)任组长, 职责:

- a) 按照灭火预案要求, 执行灭火、冷却、掩护等任务;
- b) 根据火灾现场情况及自身灭火能力, 由青岛炼化应急指挥中心授权后, 及时与中国石化联防单位和地方消防部门联系增援队伍;
- c) 参与制定现场应急处置方案;
- d) 负责向物资供应组提报应急物资计划;
- e) 负责重点目标火灾爆炸灭火和救援预案的编制、修订和演练。

2.2.4.5 污染防控组

由HSE管理部负责, 检验中心和相应承包商的人员组成。由HSE管理部长(或副部长)任组长, 职责:

- a) 负责事故现场泄漏油品和其它危险化学品的堵截, 组织人员清理, 防止油品等危险化学品进入附近区域, 引发次生灾害;
- b) 负责事故现场的环境(水/土/大气)监测工作;
- c) 负责有害物质扩散区域内的无害化处理;
- d) 参与制定现场应急处置方案;
- e) 负责向物资供应组提报应急物资计划。

2.2.4.6 医疗救护组

由消防队气防站和协议医院组成。由HSE管理部部长(或副部长)任组长, 职责:

- a) 负责受伤人员的寻找和现场救护;
- b) 转运伤亡人员, 并做好转运过程中的医疗监护工作;
- c) 进行清洗消毒处理, 作好隔离控制, 防治交叉感染和扩散;
- d) 负责气防器材的供应, 为现场救援人员提供技术支持和医疗咨询;
- e) 必要时, 向其他医院请求支援;
- f) 负责向物资供应组提报应急物资计划。

2.2.4.7 治安保卫组

由HSE管理部、警卫队组成。由HSE管理部治安保卫主管(或警卫队队长)任组长, 职责:

- a) 进行现场警戒及非防爆区的交通车辆管制、烟火管制及人员进出管制;
- b) 保证厂内交通路线畅通, 保障救灾物资安全、顺利到达目的地;

- c) 根据现场应急指挥部指令组织人员疏散和撤离;
- d) 负责向物资供应组提报应急物资计划。

2.2.4.8 物资供应组

由采购管理部组成。由采购管理部部长(或副部长)任组长, 职责:

- a) 负责根据应急指挥中心指令组织调配、协调公司内、外部应急救援物资;
- b) 负责公司应急救援物资的采购、保管及供应;
- c) 参与制定现场应急处置方案。

2.2.4.9 通信保障组

由信息管理中心和相应承包商的人员组成。由信息管理中心部长(或通讯管理主管)任组长, 职责:

- a) 确保青岛炼化应急指挥中心与中国石化、地方政府部门的网络系统通信畅通, 优先保证现场应急指挥部、生产调度、安全、消防和医疗救护等部门的通讯联络畅通;
- b) 负责公司信息系统的修复和恢复;
- c) 在有线设施遭受严重破坏时, 要确保无线通讯畅通。确保现场应急指挥部成员在事故状态下能立即配备上对讲机系统, 并做到 24 小时正常工作;
- d) 参与制定现场应急处置方案;
- e) 负责向物资供应组提报应急物资计划。

2.2.4.10 新闻报道组

由综合管理部组成。由综合管理部部长(或副部长)任组长, 职责:

- a) 负责现场抢险救灾过程和事故资料的摄影、摄像及文字记录;
- b) 负责新闻发布和上报材料的起草工作;
- c) 经总指挥批准后, 适时发布事件信息。

2.2.4.11 后勤保障组

由综合管理部组成。由综合管理部部长(或副部长)任组长, 职责:

- a) 负责外来救援人员等相关人员的接待工作;
- b) 负责公司应急指挥中心人员交通、生活等后勤保障工作。

2.2.4.12 事件调查组

由 HSE 管理部、生产技术管理部、机动工程部、企业资源部、综合管理部、发展计划部、财务管理部、采购管理部、销售贸易部、信息管理中心、检验中心、消防队等单位参加, 预案责任部门牵头组成。HSE 管理部负责火灾事故、爆炸事故、放射事故的调查; 机动工程部负责设备、电气、仪表等设备事故的调查; 生产技术管理部负责生产事故的调查。职责:

- a) 做好现场事故物证、信息的收集、记录;
- b) 查明事故发生原因、过程和人员伤亡、经济损失情况;
- c) 确定事故责任者, 制定防范措施, 提出事故处理意见;
- d) 写出事件调查报告;
- e) 负责应急工作考核;
- f) 负责应急处置有关责任方赔偿费标准的制定;
- g) 负责青岛炼化重特大事件应急处置过程的法律事务工作;

h) 按照《工伤保险条例》和相关政策性文件对伤亡人员进行善后处理、保险理赔等。

2.2.5 专家组

- a) 为现场应急工作提出应急救援方案、建议和技术支持；
- b) 参与制定现场应急处置方案；
- c) 负责青岛炼化应急指挥中心交办的其它任务。

2.3 应急值班人员守则

在应急指挥中心办公室领导下，应急值班人员（总调度室值班人员）应做到：

- a) 实行 24 小时应急值班；
- b) 接受应急报告并立即向应急指挥中心报告；
- c) 详细了解应急事件事态的发展和处置情况，随时向应急指挥中心报告；
- d) 负责应急指挥中心指令的下达；
- e) 做好过程记录和交接班记录；
- f) 完成应急指挥中心交办的其它任务。

3 预防与预警

青岛炼化应急指挥中心根据突发事件预防和预警系统，针对突发事件开展风险评价，做到早发现、早报告、早处置。

3.1 危险源监控

3.1.1 危险区域的检测及报警

根据确定的重大危险源及各装置特点、工艺需要、防爆要求，按照《石油化工企业设计防火规范》的要求，在有易燃、易爆及有毒气体存在的危险场所，设置可燃气体和有毒气体检测报警系统，控制室和机柜室内设置感温、感烟探测器构成的火灾报警系统。同时，配置专用对讲通讯系统，便于外操人员与控制室及时联系。

3.1.2 火灾自动报警系统

为有效预防火灾，及时发现和通报火情，保障安全生产，采用行政电话专用号“119”报警外，按《石油化工企业设计防火规范》的要求设置火灾自动报警系统，在中心控制室设置全厂的火灾、可燃气体及有毒气体检测系统监视操作台。

3.1.3 有毒气体检测报警系统

为防止硫化氢、苯等有毒气体泄漏，存在和产生这些有毒有害物质的装置除采取必要的密封措施外，设置有毒气体检测仪，检测仪的信号同时显示在检测仪和中心控制室内。员工配备便携式检测仪，在可能的高浓度有毒气体区域装备有氧式防毒面具。

3.2 预防与应急准备

3.2.1 预防

(1) 开展污染源、放射源调查。开展对产生、贮存、运输、处置危险废物、放射源的普查，

掌握公司内污染源的产生、种类及分布情况。了解有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见。

(2) 开展突发环境事件的假设、分析和风险评估工作，完善突发环境事件应急预案。

(3) 加强突发环境事件应急演练。利用应急演练查找应急预案存在的问题和不足，根据实际情况进行修订和完善。

(4) 制定环境应急预防和管理措施。

3.2.2 应急准备

应急准备是指针对可能发生的突发环境污染事件，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

应急指挥中心各部门根据职责开展预防和应急准备工作，定期组织应急人员进行应急知识培训和演练，根据演练情况修订和完善应急预案。

3.3 预测与预警

青岛炼化应急指挥中心根据突发事件预测与预警系统，针对突发事件开展风险评价，做到早发现、早报告、早处置。

3.3.1 预测

应急指挥中心办公室和相关职能部门应通过以下途径获取预报信息：

- a) 国家政府通过新闻媒体公开发布的预警信息；
- b) 地方政府利用新闻媒体公开发布的预警信息；
- c) 政府主管部门和中国石化应急指挥中心办公室向青岛炼化应急指挥中心办公室告知的预报信息；
- d) 对发生或可能发生的突发事件，经风险评价得出的事件发展趋势报告。

应急指挥中心办公室和相关职能部门向青岛炼化应急指挥中心汇报预报信息，青岛炼化应急指挥中心组织有关部门和专家，对预报信息进行分析，根据事件的危害程度、紧急程度和发展态势，以及政府发布的四级预警（红、橙、黄、蓝），结合青岛炼化的实际情况，对事件发展趋势进行准确预测。

3.3.2 预警

公司应急指挥中心按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，根据突发环境事件分级内容将预警分为三级，根据事态的发展情况和采取措施的效果，对预警进行升级、降级或解除。Ⅰ级预警是指可能导致Ⅰ级突发环境事件时的预警，Ⅱ级预警是指可能导致Ⅱ级突发环境事件时的预警，Ⅲ级预警是指可能导致Ⅲ级突发环境事件时的预警。

应急指挥中心办公室接到事件报告后，立即报告应急指挥中心总指挥，并通知各职能部门，做好启动青岛炼化突发事件综合应急预案及相应事件专项应急预案的准备，由应急指挥中心办公室提出预警申请，应急指挥中心总指挥下达指令，发布预警；一旦预警事件可能影响周边社区，应急指挥中心应要求治安保卫组开展周边社区人员的危险警示工作；指令各单位采取防范措施，并连续跟踪事态发展。

遇可预测突发事件，如台风、龙卷风、洪涝、地震等，由应急指挥中心下达指令，要求有关部门督促可能受到其危害的单位，采取应急措施，如紧急疏散、公众宣传、治安警戒、隔离、

防洪排涝等，以减弱危害的程度，直至危害消除；

当达到本预案启动条件时，应立即发出启动本预案的指令。

3.3.2.1 I级预警

可能导致I级突发环境事件时，立即启动公司应急预案，发出请求启动中国石化集团公司突发环境事件应急预案的报告，同时报告地方政府相关部门，请求政府部门协助进行应急处置和应急环境监测，根据需要转移或疏散有关居民、村民。

3.3.2.2 II级预警

可能导致II级突发环境事件时，立即启动公司应急预案，通知公司相关职能部门进入应急状态，同时开展应急环境监测。将突发环境事件情况及事态发展情况报告地方政府相关部门，做好环境应急准备。

3.3.2.3 III级预警

可能导致III级突发环境事件时，指令发生事件的部门（单元）启动本单位环境应急预案，积极跟踪事态发展，有关职能部门配合基层单位开展应急响应工作。

3.3.3 预警解除

相关单位应急终止，应急指挥中心宣布预警解除。

4 应急响应

4.1 响应流程

青岛炼化发生突发事件时，应急指令下达程序见图4-1(应急指令下达程序框图)。

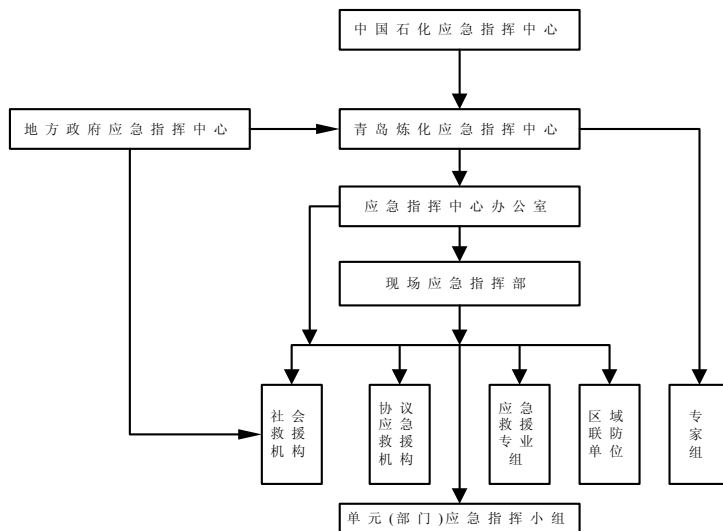


图4-1 应急指令下达程序

4.2 响应分级

按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件按照中国石化级环境事件（I级）、青岛炼化级环境事件（II级）、单元（部门）级环境事件（III级）进行分级响应。应急响应分为重大（I级响应）、较大（II级响应）、一般（III级响应）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求

启动上级应急预案。

突发环境事件应急响应坚持基层单位为主的原则，基层单位要及时处置突发环境事件，尽力避免事件升级或扩大，青岛炼化应急指挥中心及各部门根据情况给予协调支援。

I级应急响应是指可能或已经发生I级突发环境事件时的响应，由中国石化集团公司应急指挥中心组织实施；II级响应是指可能或已经发生II级突发环境事件时的响应，由公司应急指挥中心组织实施；III级响应是指可能或已经发生III级突发环境事件时的响应，由基层单位组织实施。

4.2.1 I级响应时，应急指挥中心按下列程序和内容响应

(1)启动公司级应急预案，同时开通与地方政府应急指挥中心、中国石化集团公司应急指挥中心、现场应急指挥部、相关专业应急指挥机构的通信联系，随时报告事件进展情况；

(2)及时向地方政府、中国石化集团公司报告应急现场情况和应急处置的进展情况；

(3)组织应急人员赶赴现场参加、指导应急救援，必要时请求外部支援。

4.2.2 II级响应时，应急指挥中心按下列程序和内容响应

(1)组织专家进行预测和预警；

(2)启动公司级环境应急预案，通知有关职能部门开展应急行动；

(3)组织应急人员赶赴现场组织、指导应急救援。

4.2.3 III级响应时，应急指挥中心按下列程序和内容响应

(1)安排有关职能部门赶赴现场协助基层部门进行应急工作；

(2)协调基层单位应急救援工作。

4.3 启动条件

符合以下条件之一时，应启动本预案：

a) 地方各级人民政府已经启动应急预案或要求青岛炼化启动应急预案时；

b) 发生中国石化级或青岛炼化级突发环境事件；发生中国石化级突发环境事件，启动本预案的同时，请求中国石化应急指挥中心启动中国石化级应急预案；

c) 根据公司的机构设置情况，发生单元（部门）级（III）环境事件时，启动单元（部门）应急预案同时，启动本预案。

d) 当发生地震、洪水等自然灾害造成突发环境事件时，本预案与自然灾害应急预案同时启动。

e) 因安全生产、交通运输等事故引发危险化学品火灾爆炸、有毒气体泄漏、陆源溢油污染等突发事件，本预案与相关应急预案同时启动，重点防范和处置事件对生态环境、周边居民群众、饮用水水源地等环境敏感点的影响。

4.4 信息报告与处置

4.4.1 信息报告程序

青岛炼化所属各单位发生突发环境事件时，各单位在启动本单位应急预案的同时，迅速按照应急报告程序框图规定的程序，向青岛炼化应急指挥中心办公室报告。发生中国石化级、青岛炼化级事件时，应急指挥中心总指挥指派公司应急指挥中心办公室副主任（必要时由总指挥

或副总指挥)在 1h 内向中国石化应急指挥中心办公室报告(电话:010-59961000、010-59962000、010-59969999、010-59962521, 传真:010-59760777、010-59760111、010-59760222), 在 1h 内向地方政府应急指挥中心办公室报告(黄岛区应急办:0532-85161786, 传真 0532-85167185; 开发区应急办:0532-86823456, 0532-86988219, 市应急办:0532-85913088), 各职能部门部长按照应急指挥中心总指挥指令分别向对口的中国石化职能部门(总部办公厅、安全监督局、能环部、炼油事业部等)和地方政府主管部门(区安监局:0532-86981995、0532-86858110, 市安监局:0532-83887030、0532-83881995, 市油区办:0532-85911161、0532-85913181, 市环保局:0532-12369, 区环保局:0532-86768211)报告。如通信瘫痪,应在恢复后,立即报告。在应急处置过程中,公司应急指挥中心办公室应随时报告事态进展情况,至少每天报告一次。

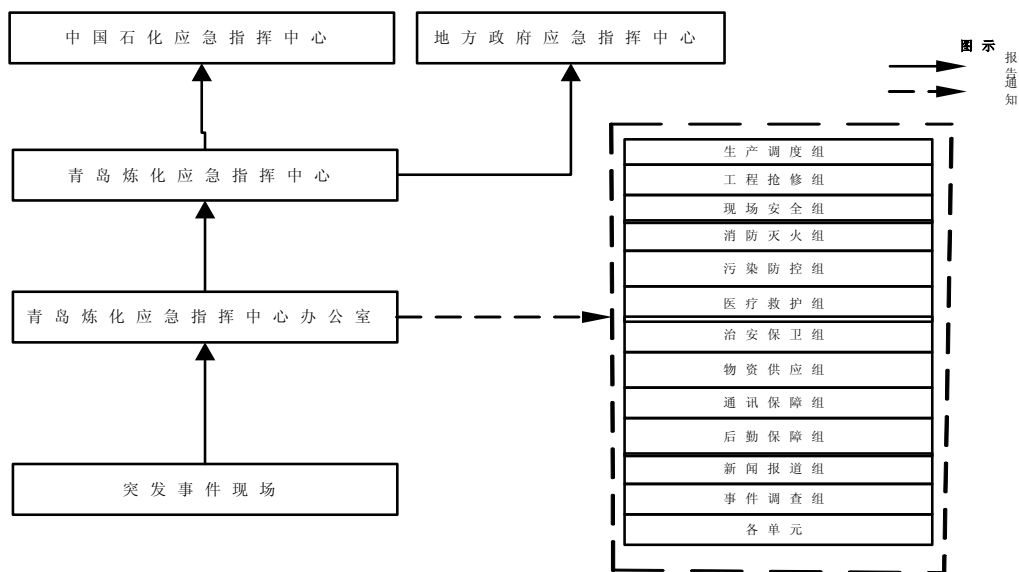


图4-2 应急报告程序框图

4.4.2 信息上报内容、方式

应急报告应包括但不限于以下内容:

- a) 事发单位名称、事件发生时间、地点和污染区域, 污染物介质、数量及污染情况;
- b) 人员中毒、伤亡情况;
- c) 已采取的紧急措施和处理效果;
- d) 可能造成的环境影响和严重后果;。
- e) 应急人员及器材到位情况;
- f) 救援物资储备、消耗、需求情况;
- g) 现场气象条件;
- h) 水体、大气、土壤污染情况和生态破坏情况及现场应急监测数据;
- i) 周边居民分布状况及疏散情况;
- j) 地方政府协调、参与情况;
- k) 请求中国石化协调、支持的事项;

1) 事件发生的初步原因;

m) 报告人的单位、姓名、职务和联系电话。

应急信息报送以书面报告为主,必要时和有条件的可采用影音、影像的形式。情况特别紧急时,可用电话口头初报,随后再书面报告。

4.4.3 可能遭受事件影响的单位及向请求援助单位发出有关信息的方法、方式

周围可能遭受环境污染事件影响的单位有丽东化工,思远化工,华北销售分公司青岛首站、小石头村和徐戈庄等,一旦发生影响周围环境的污染事件,应急指挥中心办公室迅速向这些单位或社区委员会电话通知事件性质,污染物种类,传播媒介,影响范围和程度以及单位或居民可采取的应对措施等。若电话无法通知则立即派人到受影响单位通知。

4.4.4 在发生环境污染事件时,发现人员应立即向总调度室(应急指挥中心办公室)报告。本单位人员发现险情的,同时向班长报告,班长迅速向总调度室报告。总调度室接到报告后,立即通知消防队。报告方式:

对讲机报警,总调度频道、警卫报警频道、消防报警频道;

公司内线电话报警:

消防队电话:5119、5120、7119;

总调度室电话:5311、5322、5355、5366、5377、5399。

4.4.5 总调度室接到报告后,应迅速通知发生环境污染事件单元(部门)在岗人员立即按照本单位应急预案进行生产处置和抢险工作。

a) 抢救搜寻现场受伤、中毒人员,迅速将其移至安全区域,必要时进行心肺复苏等简单的急救措施,直到医疗救护组到达现场;

b) 进行生产初期处置;

c) 疏散现场与事件处置无关人员(包括参观人员、清扫保洁人员、维保人员、岗位作业人员等),停止动火等与事件处置无关的作业;

d) 进入事件现场的主要道口设立警戒线,防止无关车辆和人员进入事件现场。

4.4.6 夜间和节假日发生环境污染事件时,总调度室要立即拨打总值班电话5922或值班人员手机,通知公司总值班人员,到总调度室或现场对事件初期处置工作进行指挥。

4.4.7 总调度室分析报告情况,需要启动公司级预案时,迅速以短信、对讲机和电话三种方式通知应急指挥中心总指挥、副总指挥及成员、环境污染应急救援专业组成员、事件单位技术人员以上管理人员。

4.4.8 在处置过程中,事发单位应尽快了解事态进展情况,并随时向公司应急指挥中心办公室报告。

4.5 应急准备

4.5.1 当发生环境污染事件时或接到应急指挥中心指令时,现场指挥部迅速成立,总指挥由公司总经理担任或由总经理指派,主要负责事件处置全过程的决策、指挥与协调。

4.5.2 副总指挥由公司副总经理、总会计师、党委副书记担任。主要协助总指挥进行决策、指挥和协调,重点协助指挥所分管对应的各专业组的工作。

4.5.3 生产调度组、工程抢修组、消防灭火组、污染防控组、医疗救护组、治安保卫组、现场

安全组、物资供应组、通信保障组、后勤保障组、新闻报道组、事件调查组成员迅速赶赴事件现场，开展工作。

4.5.4 事发单位人员迅速赶赴事件现场进行应急处置或待命。

4.5.5 相关单元应急指挥小组组长全面掌控好本单位的生产，并随时接受总调度室下达的各项生产调整指令和其它相关工作。

4.5.6 各单位按照青岛炼化专项应急预案的要求做好应急准备工作。

4.5.7 应急环境监测与评估

监测活动包括：事故规模及影响边界，气象条件，对食物、饮用水、卫生以及水体、土壤、农作物等的污染，可能的二次反应有害物，爆炸危险性和受损建筑垮塌危险性以及污染物质滞留区等。

表 4-1 应急监测方案

监测内容	监测点布设	监测项目	监测频次
大气污染监测	根据厂内发生污染物事故的地点、泄漏物的种类，通常在事故现场及下风向一定范围内设置监测点，若为大型事故还应在下风向学校、居民小区、医院、商业中心等增设监测点。	根据泄漏物的种类包括：硫化氢、苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物等。	对大型事故或毒物泄漏事故，应对相关地点进行紧急高频次监测（至少 1 次/小时），并随着事故的处理及污染物浓度的降低，逐步降低监测频次，直至环境空气质量恢复正常水平。
水污染监测	当发生火灾爆炸或物料泄漏至排水系统后，在爆炸事故现场或泄漏现场周围排水系统汇水处，增设临时监测点；增加各污水系统常规监测点的监测频次；对厂区东、北面的胶州湾附近海域进行监测。	根据事故泄漏情况监测 pH、石油类、硫化物、COD（快速法）、挥发酚、苯系物等。	自动监测点连续监测，各装置排口及污水系统总口、污水处理场、雨水监控池等常规监测点及临时增设的监测点采取高频次监测（至少每小时 1 次）。
地下水及土壤监测	物料或事故污水泄漏到厂外排洪沟，则需要根据泄漏情况，在排洪沟两侧、下游地区，设置地下水及土壤的监测点。	地下水及土壤监测项目根据事故泄漏的物料决定。	监测周期需要从事事故发生至其后的半年~一年的时间内，定期监测地下水及土壤相关污染物含量。

事故情况下，应急指挥部应迅速组织公司环境监测站，对事故现场以及周围环境进行连续不间断监测，对事故的性质、参数以及各类污染物质的扩散程度进行评估，为指挥部提供决策依据。

4.6 应急处置

根据中国石化应急指挥中心指令或当符合公司总体应急预案第 1.7 条启动条件时，公司应急指挥中心应立即启动本专项预案，并进行下列应急处置工作。

4.6.1 召开首次应急会议

首次应急会议由青岛炼化应急指挥中心总指挥、副总指挥主持召开，会议内容包括但不限于：

- a) 通报环境事件情况；
- b) 确定派赴现场应急指挥部人员名单和专家组名单；
- c) 进一步明确各个应急工作组组成和任务；

- d) 明确现场应急救援工作要求；
- e) 初步判断所需调配的内外部应急资源；
- f) 确定首次信息发布的时间、发布渠道和新闻发言人；
- g) 确定应急上报的国家政府相关部门和时间。

4.6.2 应急上报

当发生中国石化级、青岛炼化级事件时，根据青岛炼化应急指挥中心指令，做好应急上报工作：

a) 应急指挥中心总指挥指派公司应急指挥中心办公室副主任（必要时由总指挥或副总指挥）向中国石化应急指挥中心办公室（010-59961000、010-59760777（传真）、010-59969999、010-59760111（传真）、010-59762521、010-59760222（传真））和地方政府应急指挥中心办公室报告（黄岛区应急办：0532-85161786，传真 0532-85167185；开发区应急办：0532-86823456，0532-86988219；青岛市应急办：0532-85913088）；

b) 机关职能部门分别向对口的中国石化职能处室和地方政府主管部门报告（黄岛区环保局：0532-86768211，青岛市环保局：0532-12369）；

c) 应急处置中发生新情况，应及时补充上报事件情况。

4.6.3 应急行动

4.6.3.1 应急指挥中心做好以下工作：

a) 迅速派出指挥部人员赶赴现场；

b) 在应急指挥部人员到达现场之前，指令事件发生单位现场指挥负责进行初期灾害处置；

c) 根据现场需求，组织调动、协调各部门、单元应急救援力量到达现场；

d) 及时根据事态发展和现场处置情况，组织对污染情况进行动态评估，确定应急响应范围，及时报告集团公司、地方政府，请求、协调外部救援力量；

e) 指导现场人员进行抢险工作。

4.6.3.2 现场指挥部总指挥主要负责抢险救灾全过程的决策、指挥与协调。

4.6.3.3 负责生产和安全管理的副总指挥，协助总指挥进行决策、指挥和协调的同时，重点协助指挥生产调度组、污染防控组、医疗救护组做好生产调整、污染防控和医疗救护等方面的工作。

4.6.3.4 负责设备管理的副总指挥，协助总指挥进行决策、指挥和协调的同时，重点协助指挥工程抢修组组织调配应急救援施工队伍和机具，抢修被破坏的生产设备设施。

4.6.3.5 负责采购管理的副总指挥，协助总指挥进行决策、指挥和协调的同时，重点协助指挥物资供应组及时将所需抢险物资迅速运抵现场，紧急外购和运输应急物资。

4.6.3.6 负责信息管理的副总指挥，协助总指挥进行决策、指挥和协调的同时，重点协助指挥通信保障组的工作。

4.6.3.7 应急指挥中心办公室应做好以下工作：

a) 接到报警后，在向总指挥报告的同时，迅速向应急救援专业组传达（下达）行动指令；

b) 通知各路抢险救灾的后继队伍迅速赶赴现场待命；

- c) 根据现场应急指挥部指令，报告开发区应急指挥办公室，协调外部救援力量；
 - d) 对应急过程需求物质进行统计并通知物资供应组；
 - e) 统计汇总现场撤离疏散人数。
- 4.6.3.8 事件单元（部门）应做好以下工作：
- a) 在生产调度组指导下，负责做好生产工艺调整，防止物料跑串、超温、超压；
 - b) 在污染防控组指导下，隔离装置雨水系统，防止污染物进入雨排通道；
 - c) 打开现场应急工具柜，向各专业组提供相应的应急物质、劳保用品和抢险工具；
 - d) 接受各专业组下达的各项临时工作。
- 4.6.3.9 医疗救护组做好以下工作：
- a) 现场搜寻救护中毒、受伤人员；
 - b) 一旦发现有人受伤，立即进行紧急救护，同时拨打 120，配合医院及时转运伤亡人员；
 - c) 做好伤员在医院救治过程的监护，并及时向公司总调度室汇报。
- 4.6.3.10 污染防控组应做好以下工作：
- a) 封堵现场相关污染物进入雨排通道；
 - b) 现场设置围堰，防止污染物四处流淌，及时组织吸污车进行回收；
 - c) 加强对雨水监控池监控，对进入监控池的污染物及时进行回收、处理；
 - d) 对事件现场及相关区域进行环境检测；
 - e) 根据事件对污水处理场的影响，及时进行生产调整；
 - f) 跟踪并详细了解发生事件的发展动态及处置情况，及时向现场应急指挥部汇报、请示并落实指令。
- 4.6.3.11 治安保卫组应做好以下工作：
- a) 负责事件现场周围的警戒，阻止非抢险救援车辆和无关人员进入；
 - b) 疏散现场无关人员到生产调度楼南侧紧急集合点集合，清点撤离人员情况，并汇报总调度室；
 - c) 疏通厂区道路，保证救援车辆通行无阻；
 - d) 按照现场指挥部的指令，封闭或开放厂区对外出入口；
 - e) 按照公司应急指挥中心办公室的指令，协调地方公安部门，封闭影响范围内的厂外公路，引导外部车辆改道行驶。
- 4.6.3.12 生产调度组应做好以下工作：
- a) 组织相关单元（部门）进行相应的生产调整；
 - b) 做好全厂物料平衡；
 - c) 落实现场防护措施，防止次生事故发生；
 - d) 跟踪并详细了解发生事件的发展动态及处置情况，及时向现场应急指挥部汇报、请示并落实指令。
- 4.6.3.13 工程抢修组应做好以下工作：
- a) 负责通知事件发生单位责任维保单位经理赶赴事件现场，组织调配应急救援施工队伍和机具，抢修被破坏的生产设备设施；

- b) 负责提供应急电源和照明设施；
- c) 负责编制突发性事件后机电仪等设备、设施的抢修、抢险方案，并组织实施；
- d) 跟踪并详细了解发生事件的发展动态及处置情况，及时向现场应急指挥部汇报、请示并落实指令。

4.6.3.14 物资供应组应做好以下工作：

- a) 按照现场指挥部要求，及时将所需抢险物资迅速运抵现场；
- b) 根据应急指挥中心指令，紧急外购和运输其它物资；
- c) 跟踪并详细了解发生事件的发展动态及处置情况，及时向现场应急指挥部汇报、请示并落实指令。

4.6.3.15 现场安全组应做好以下工作：

- a) 确定指挥区域和危险区域，划定警戒区；
- b) 协调组织人员救护工作；
- c) 检测搜集现场安全动态信息，及时提供安全技术支持；
- d) 跟踪并详细了解发生事件的发展动态及处置情况，及时向现场应急指挥部汇报、请示并落实指令。

4.6.3.16 新闻报道组应做好以下工作：

- a) 及时准确地记录环境污染现场的抢险情况，为日后事件分析提供依据；
- b) 按照应急指挥中心指令，协助媒体进行采访，向外界发布新闻消息；
- c) 跟踪并详细了解发生事件的发展动态及处置情况，及时向现场应急指挥部汇报、请示并落实指令。

4.6.3.17 通信保障组应做好以下工作：

- a) 优先保证现场应急指挥部、生产调度、安全、消防、医疗救护等部门的通讯联络畅通，确保公司应急指挥中心与中国石化、地方政府部门的网络系统通信畅通；
- b) 按照公司应急指挥中心指令，迅速调集防爆对讲设备等通讯器材，满足现场应急需要；
- c) 跟踪并详细了解发生事件的发展动态及处置情况，及时向现场应急指挥部汇报、请示并落实指令。

4.6.3.18 后勤保障组应做好以下工作：

- a) 负责外来救援人员的接待工作；
- b) 负责中毒人员家属等相关人员的接待及安抚工作；
- c) 负责公司应急指挥中心人员交通、生活等后勤保障工作。

4.6.3.19 事件调查组应做好以下工作：

- a) 搜集现场证据；
- b) 收集各应急专业组现场相关证据，组织相关单位进行技术分析讨论，进行事件调查；
- c) 查明事故发生原因、过程和人员中毒、经济损失情况；
- d) 确定事故责任者，制定防范措施，提出事故处理意见；
- e) 编写事件调查报告；

f) 按照《工伤保险条例》和相关政策性文件进行善后处理、保险理赔等。

5 安全防护

青岛炼化设有气防站，负责伤员的紧急救助。配备救护车一辆及常用的医疗救护设施，周边可利用卫生医疗资源包括黄岛中医院、黄岛疾病控制中心等。

事故发生后，应建立现场急救站，设置明显的标志，并保证现场急救站的位置安全，以及空间、水、电等基本条件保障；建立对受伤人员进行分类急救、运送和转送医院的标准操作程序，建立受伤人员治疗跟踪卡，及时通知医院做好接待伤员准备，保证受伤人员都能得到正确及时的救治，并合理转送到相应的医院；记录、汇总伤亡情况，通过公共信息机构向新闻媒体发布受伤、死亡人数等信息，并协助公共信息机构满足公众查询的需要。

5.1 救援人员安全防护

救援人员进入现场救援，要严格控制人员数量，并根据环境污染事故的性质，佩戴齐全安全防护用品；所有现场救援人员必须携带安全保护装备；所有应急救援工作地点都要安排专人检测气体成分、浓度，观察风向变化，保证工作地点的安全。

5.2 受灾群众的安全防护

当发生重大泄漏事故时，现场指挥部配合当地政府部门，根据当时气象条件，对扩散后可能染毒的周边区域、场所内的人员，实施有序疏散；

人员疏散是现场指挥部重点考虑的问题，特别是夜间发生事故，必须派出大量人员逐个通知需疏散的居民；

现场指挥部协助当地政府，对疏散人群做妥善安置，提供必须生活保障。次生灾害防范的措施详见各专项预案。

6 次生灾害防范

6.1 大气污染防控措施

(1) 液化石油气、硫化氢等有毒气体泄露：采用高压消防水雾状喷淋吸收、稀释，液态污染物进入污水处理厂处理；

(2) 苯系物泄漏：小量泄漏用吸油毡吸收；也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统；大量泄漏表面尽快进行泡沫覆盖，防止苯的挥发，降低蒸气灾害，并尽快对泄漏的苯进行回收；喷雾状水冷却和稀释蒸气，保护现场人员，并把泄漏物稀释成不燃物。

(3) 其它轻质油品泄露：小量泄漏采用活性炭、砂土或其它惰性材料进行覆盖吸收；大量泄漏时，构筑围堤或挖坑收集泄露物料，采用消防车用泡沫覆盖、喷雾状水冷却和稀释蒸气，降低蒸汽危害；用防爆泵将收集的物料转移至槽车或容器回收。

6.2 水污染防控措施

一旦发生原油等物料泄漏、着火爆炸等事故，事故污水或者泄露物料，可通过切换装置围堰内闸板、切断罐区围堤外切断阀，全部排入含油污水系统，收集至污水处理场污水调节罐。

如围堤、围堰和污水调节罐无法收集事故污水或泄露物料，事故污水或泄漏物料通过厂区内雨水系统进入厂外雨水提升池和 45000m³ 事故污水监控池。收集的废水可以全部通过提升泵返回污水处理场，进入含油污水处理系统处理后回用。

如雨水提升池、事故污水监控池无法收集全部污水或泄露物料，厂区东边 31 公顷排洪集水区可作为收集池，确保事故污水、物料不直排胶州湾。

7 现场应急处置指导原则

7.1 总原则

- a) 坚持以人为本，保证生命安全；
- b) 控制污染源，避免或减少进一步污染；
- c) 防止和控制事件蔓延。

7.2 环境目标优先保护次序

- a) 源头水、人口聚集区；
- b) 饮用水和工业用水源或取水口；
- c) 名胜古迹、湿地、自然保护区；
- d) 农田、林场、旅游游乐场所；
- e) 其他场所。

7.3 环境污染事件应急处置措施要点

a) 抢救受伤人员。迅速、有序地开展受伤人员的现场抢救或安全转移，组织相关人员安全撤离，尽最大可能降低人员伤亡；

b) 封锁事件现场。根据现场情况，迅速确定事件现场保护区，撤离非应急处理人员，封闭现场，并设立明显警戒标志。严禁一切无关人员、车辆和物品进入事件危险区域，开辟应急处理专业人员、车辆及物资进出的安全通道，维持事件现场的社会治安和交通秩序；

c) 控制污染源。根据发生事件的技术特点和事件类别，分析污染物质可能造成的对外环境的污染路径，根据具体情况实施关闭阀门、停止作业或改变工艺、物料流程、局部停车、打循环或减压降量运行等。采取特定的污染防治技术措施，及时有效地控制事件的扩大，消除污染危害并防止发生次生灾害。根据监测结果，及时切断分流事件后期无污染的水流，尽量减少事件污水量；

d) 根据事件类别、规模和危害程度，迅速展开必要的环境检测工作，及时调整污染危害的范围或区域；

e) 清理事件现场，消除危害后果。针对事件对人体、空气、水体、土壤、动植物所造成的现实的和可能的危害，迅速采取技术措施进行事件后处理，防止污染危害的蔓延；

f) 通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事件性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等；

g) 对受到污染危害的人员做好安抚等善后处理和社会稳定工作。

7.4 现场污染处置原则

7.4.1 发生水体污染事件时

a) 了解事件的起因，查清污染源，设置断面实施应急监测，组织监测力量对水体进行跟踪监测，确定监测位置、监测因子、监测频次，特别注意对附近环境敏感点（饮用水源、受纳水体入口等）的水质监测，随时掌握环境污染情况，提出应采取的处置措施；

b) 采取措施控制污染源，关闭污染物质通往厂外的所有污水管线或明沟阀门，阻止其继续污染水体，同时判断其是否属易挥发的有毒有害气体；

c) 在海域受到污染后，进行全程监控，迅速通知相关单位，特别是沿岸的养殖户等；选择适当位置在一处或多处拦截外溢的污染物，用泵、容器、吸附材料或人工等方法将污染物转入临时贮存设施，尽量回收利用，不能回用的通过污水处理场逐步处理或其他方式处理；

d) 对受污染水体作以下处理：

①水渠或其他流速缓慢的地表水体受到污染时，设法在污染区域下方设置拦水坝，将受污染水体与其他水体隔离，采取措施消除受污染水体的污染；

②对于可阻断其流动的水渠及其他水体，在受污染段的两端筑堤将水体隔离，将受污染的水体泵到可接纳的水体中，就地进行曝气等处理，或引入市政或其他污水处理厂进行处理；

③密度大、不溶于水的污染物沉于水底，用泵将水排干后，将污染物与表面污泥一起取出，做焚烧或其他处理；对于不能阻断水流的水体，可采用挖泥船或其他挖泥设备，将沉于水底的污染物与污泥一同挖出，作焚烧或其他处理。

7.4.2 发生大气污染事件伴随有毒有害物质逸散时

a) 了解事件的起因，实施应急检测，提出应采取的处置措施；

b) 尽可能迅速切断泄漏源，封闭事件现场，发出有害气体逸散警报；

c) 立即疏散现场无关人员和影响范围内的周边居民。根据现场风向等气象条件，加强现场人员的个人防护，协助有关人员将中毒者尽快移出污染区进行抢救；

d) 加强污染区域大气监测工作，掌握空气质量的变化趋势，以便尽早恢复污染区域的正常活动。

7.4.3 发生土壤污染事件时

a) 液体污染物污染土壤时，应迅速设法制止其流动，包括筑堤、挖坑等措施，以防止污染面扩大或进一步污染土壤；

b) 固体污染物洒落在地面或土壤中，应尽可能将其收集到合适的容器中保存，视情况决定是否要将受污染的土壤剥离后再做处理；

c) 对受污染土壤进行处理：

①进行永久性密封处理。在大面积污染情况下，使用密封材料（如粘土、沥青和有机密封剂）将受污染区域进行密封；

②暂时保存法。将受污染的土壤清除剥离后，装在可密封的容器中保存，待有条件时再做处理；

③焚烧法。将受到污染的土壤挖掘起来进行焚烧处理，这种处理方法要求焚烧炉带有气体回收装置；

④自然降解法。环境不允许大量挖掘和清除土壤时，可使用物理、化学和生物方法消除污

染；溶于水的污染物，可采用开沟淋洗土壤的方法，收集洗涤或让其随水蒸气一同挥发；也可采用不断地翻耕土壤，让污染物随土壤中的水分一同逸散；地下水位高的地方采用注水法使水位上升，收集从地表溢出的水。

7.4.4 危险废物污染事件

a) 危险废物污染事件发生后，采取降压、停泵和关闭阀门等措施紧急切断污染源，减少污染物产生量。

b) 对现场的危险废物进行封堵、疏导或覆盖，能回收的物料现场回收，不能回收的物料排到污水处理场回收处理，控制溢出物料的影响范围。

c) 制定监测方案，立即对周围环境进行应急监测。

d) 根据监测结果，明确受影响的区域及环境，确定隔离警戒和交通管制线路，疏散、转移和安置区域内人员。

e) 将危险物料及被物料污染的土壤、吸油毡等废物进行清理并回收妥善处理，减少现场的环境污染。

7.4.5 放射源失控

a) 当放射源丢失、被盗或被抢的事件发生后，启动公司应急预案，封锁现场进行排查，立即报告政府主管部门和中国石化主管部门。

b) 根据监控录像、可疑线索和监测仪搜寻放射源。

c) 在公司内部和指定区域内宣传放射源的危害特性。

d) 对危险区域进行监测，对相关人员进行医学检查和治疗。

e) 制定周边群众保护措施和预防、治疗方案。

f) 对失窃的放射源进行有效处置。

7.4.6 放射源泄漏

a) 当放射性物质泄露事件发生后，立即报告政府主管部门，制定措施，切断辐射范围扩大的途径。

b) 制定实时监测方案，配合政府主管部门对现场开展应急监测。

c) 制定现场专业技术人员及操作人员个人防护措施。

d) 根据监测结果，确定警戒范围，疏散、撤离危险区域人员。

e) 制定周边群众保护措施和预防、治疗方案。

f) 对泄漏的放射源进行有效处置。

7.4.7 原油、汽油、柴油、航煤、混合二甲苯等厂外管道发生泄漏、着火处置

a) 封闭事故现场，监测可燃气体浓度，根据现场风向，设立警戒区。

b) 立即调整工艺操作（如：停泵、关闭相关阀门、顶水置换管线等）。

c) 组织力量对泄漏点进行封堵、抢修。在泄漏点周边用沙包筑成围堰，防止油品扩散。

d) 当泄漏油品流出可控制范围，进入海域，造成海水水体污染时，应立即报告地方政府有关部门，启动地方政府部门的相应预案。

e) 组织收油，最大限度防止污染扩散。

f) 如果泄漏油品发生着火事故，立即拨打公司火警电话。

g) 在事故处理过程中要注意保护自身安全，避免受到伤害。

7.4.8. 液化气泄漏处置

a) 建立警戒区。根据地形、气象等条件，立即确定警戒区域，划出警戒线，设立明显标志。警戒区域内实行戒严。迅速组织警戒区内人员撤离。禁止一切车辆和无关人员进入警戒区。

b) 检查和禁止警戒区内非防爆电器作业，灭绝一切可能引发火灾和爆炸的火种。

c) 进入危险区前由消防救援组用水枪将地面喷湿，以防止摩擦、撞击产生火花。

d) 随时用可燃气体检测仪监视检测警戒区内的气体浓度。根据液化气气体的扩散情况调整警戒区域。

e) 警戒区直至事件处置完毕，泄漏现场液化气浓度不会引起爆炸方可撤除。

f) 进入液化气泄漏区者应佩带空气呼吸器，穿防静电隔热服。抢险活动应在保证安全的前提下进行。

g) 如发现人员中毒、受伤或冻伤，应让伤者迅速脱离现场至空气新鲜处，现场施救后就医治疗。

h) 泄漏区域内如有油罐车以及可移动的易燃易爆品，应移动至安全位置。

i) 如有必要，组织疏散周边居民。所有人员随时做好撤离准备。

j) 尽可能对泄漏周边的下水井、沟渠、涵洞等进行封堵，防止液化气扩散进入。

k) 泄漏处置

断源：应首先控制泄漏源，关闭罐区相关阀门，断绝气源。

堵漏：对破裂口较小的，可用木楔子、堵漏器堵漏或卡箍法堵漏，随后用高标号速冻水泥覆盖法暂时封堵，但必须保证安全。

导流泄压：如情况危急，请示调度将管线内液化气导入火炬气线放空。

置换管线：从1208单元液化气泵棚开泵给水（或使用2.5MPa氮气），将液化气管线置换，将液化气从气相返回线顶回罐区指定球罐，要注意安全，防止发生次生事故。

喷水掩护：从安全距离，利用带架水枪以开花的形式和固定式喷雾水枪对准泄漏点周围喷射，以降低温度和可燃气体的浓度。

控制液化气浓度：如可行，用泡沫或干粉覆盖泄漏的液相，减少液化气蒸发。用喷雾水或强制通风转移蒸气云飘逸的方向，使其在安全地方扩散掉。

现场监测：随时用可燃气体检测仪监视检测警戒区内的可燃气体浓度，所有人员随时做好撤离准备。

7.5 影响区域和紧急疏散

根据危险区域边缘的有害气体浓度扩散及受污染影响区域的最新情况，组织疏散影响区域人员：

7.5.1 生产区域泄漏，主导风向为东风、东北风、东南风时疏散方案：

a) 影响范围：

小石头村、徐戈庄、马家楼、管家楼等居民区，港口仓储区等单位。

b) 通知单位和电话：

小石头村村委会：电话：0532-86907889，13806390689

徐戈庄村村委会：电话：0532-86909587，13705423611

黄岛派出所： 电话：0532-66581601

7.5.2 生产区域泄漏，主导风向为西风、西北风、西南风时的疏散方案：

a) 影响范围：

黄岛街道办至黄岛轮渡码头一线的企业和居民区。

b) 通知单位和电话：

黄岛街道办，电话：0532-86852600，86851182

7.6 相关专项预案启动

7.6.1 因安全生产、交通运输等事故引发火灾爆炸、有毒气体泄漏、陆源溢油等突发事件，本预案与相关应急预案同时启动。重点防范和处置事件对生态环境、周边居民群众等环境敏感点的影响。

7.6.2 当发生地震等自然灾害造成突发环境事件时，本预案与相关自然灾害应急预案同时启动。

8 应急状态解除

8.1 应急终止的条件

下列条件同时满足时，终止应急响应：

- a) 现场已得到有效处置，导致次生、衍生事件的隐患已消除；
- b) 受伤人员得到妥善救治；
- c) 环境污染得到有效控制；
- d) 社会影响减到最小；
- e) 政府应急处置已经终止。

8.2 应急总结

8.2.1 应急终止后，青岛炼化 HSE 管理部负责组织编写应急总结，应至少包括以下内容：

- a) 事件情况，包括事件发生时间、地点、波及范围、损失、人员伤亡情况、事件发生初步原因；
- b) 应急处置过程；
- c) 处置过程中动用的应急资源；
- d) 处置过程遇到的问题、取得的经验和吸取的教训；
- e) 对预案的修改建议。

8.2.2 HSE 管理部负责对应急总结等资料进行汇总、归档，并起草上报材料。并按照应急指挥中心指令向政府主管部门上报。

8.3 环境监测和评估跟踪

应急状态终止后，继续进行追踪环境监测和评估的结果，直至事故对环境的影响消除。

9 善后处置

- 9.1 明确受灾人员的安置及损失赔偿方案；
- 9.2 配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估；
- 9.3 明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。

10 应急保障

10.1 应急保障计划

各应急队伍定期进行培训和演习，熟练掌握救援程序、救援器材使用、自我防护措施等，保证在应急情况下能够及时履行职责。

10.2 应急保障资源

充分利用社会应急资源，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，鼓励义务志愿者参与应急工作。

10.3 应急物资和装备保障

青岛炼化设立应急设施、演练和救援专项资金,纳入年度预算计划； HSE 管理部对应急工作的日常费用做出预算，经审定后，列入年度预算；突发事件应急处置结束后，财务管理部对应急处置费用进行如实核销。

依据本预案应急处置的需求，青岛炼化应参与建立以区域互助系统为主体，应急物资储备和社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，完善区域联动机制。

10.4 应急通讯

青岛炼化信息管理中心负责建立、完善应急通信系统，在应急工作中确保应急通信畅通。各通讯设备，包括有线和无线设备，在日常工作中定期检查测试，保证在应急状态下能正常使用。

10.5 应急技术

青岛炼化组织聘请专家，建立突发事件应急处置专家库，加大应急技术的研发力度，不断改进应急技术装备，建立健全危险化学品危险特性、应急处置方案等数据库。

10.6 基本生活保障

青岛炼化应急指挥中心应会同地方政府做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

11 预案管理

11.1 预案培训

11.1.1 青岛炼化应急指挥中心通过各种宣传手段，对青岛炼化员工和企业周边公众广泛宣传应急法律法规和应急常识。

11.1.2 HSE 管理部应组织编制对各类专业应急人员、企业员工的年度培训计划，并组织实施。

11.1.3 HSE 管理部和企业资源应组织应急培训总结，内容应包括：

- a) 培训时间；
- b) 培训内容；
- c) 培训师资；
- d) 培训人员；
- e) 培训效果；
- f) 培训考核记录等。

11.2 预案演练

11.2.1 演练频次

公司各单位根据本单位事故预防重点，桌面演练和实战演练相结合，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

11.2.2 演练要求

做好演练的策划，演练结束后做好总结，总结内容应包括：

- a) 参加演练的单位、部门、人员和演练的地点；
- b) 起止时间；

11.3 演练项目和内容

- a) 演练过程中的环境条件；
- b) 演练动用的设备、物资；
- c) 演练效果；
- d) 持续改进的建议；
- e) 演练过程记录的文字、音像资料等。

11.4 预案修订及备案

11.4.1 青岛炼化应每三年组织一次青岛炼化突发环境事件应急预案的修订，必要时及时修订。

11.4.2 因以下原因出现不符合项，应及时对青岛炼化突发环境事件应急预案进行相应的调整：

- a) 青岛炼化因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；
- b) 青岛炼化生产工艺和技术发生变化的；
- c) 青岛炼化周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；
- d) 青岛炼化应急组织指挥体系或者职责已经调整的；
- e) 依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；
- f) 青岛炼化应急预案演练评估报告要求修订的；
- g) 应急预案管理部门要求修订的。

11.4.3 青岛炼化 HSE 管理部负责本预案的制定、管理和修订。

11.4.4 本预案经评审后，上报青岛市环保局、青岛市环保局黄岛分局备案。

12 附则

本预案由青岛炼化应急指挥中心负责审定、签发，应急指挥中心办公室负责解释和组织实施。

13 附件

- 附件 1 环境风险评价
- 附件 2 青岛炼化危险废物名录
- 附件 3 青岛炼化应急工作通讯录
- 附件 4 应急救援专家通讯录
- 附件 5 政府机关、救援单位和环境保护目标通讯录
- 附件 6 区域位置图及人员撤离路线图
- 附件 7 青岛炼化重大危险源基本信息
- 附件 8 青岛炼化消防设施分布图
- 附件 9 青岛炼化应急装备和物资统计表
- 附件 10 青岛炼化放射源统计表
- 附件 11 青岛炼化主要油气管道走向示意图
- 附件 12 青岛炼化所属单元(装置)分布图
- 附件 13 区域水系图
- 附件 14 青岛炼化雨水系统总图
- 附件 15 环保监测仪器清单
- 附件 16 青岛炼化应急预案变更记录表