

中海石油中捷石化有限公司

# 突发环境事件应急专项预案



编制单位：中海石油中捷石化有限公司

编制日期：二零二二年

## 发布公告

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《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》等法律、法规有关规定，建立健全中海石油中捷石化有限公司突发环境事件应急预案，确保中海石油中捷石化有限公司在发生突发环境事件时，各专项应急工作能够快速启动，高效有序，最大限度地减轻突发环境事件对环境造成的危害和损失，结合公司实际情况，参考《中海石油中捷石化有限公司突发环境事件应急预案》，制定了《中海石油中捷石化有限公司突发环境事件应急专项预案》。

《中海石油中捷石化有限公司突发环境事件应急专项预案》现批准发布，自发布之日起实施。

批准人：



年 月 日

## 目 录

1 环境风险目标.....	1
1.1 环境风险评价等级.....	1
1.2 环境风险目标.....	1
2 应急组织体系及职责.....	5
2.1 应急组织体系.....	5
2.2 职责.....	5
2.3 政府主导应急处置后的指挥与协调.....	18
3 新厂区生产装置区突发环境事件现场处置预案.....	19
3.1 基本情况.....	19
3.2 预防与预警.....	20
3.3 预警分级.....	21
3.4 应急响应.....	21
3.5 现场应急处置措施.....	22
4 新厂区储罐区突发环境事件现场处置预案.....	26
4.1 基本情况.....	26
4.2 事故类型及原因.....	27
4.3 预防与预警.....	27
4.4 预警分级.....	28
4.5 应急响应.....	28
4.6 现场应急处置措施.....	29
5 老厂区生产装置区突发环境事件现场处置预案.....	32
5.1 基本情况.....	32
5.2 预防与预警.....	33
5.3 预警分级.....	34
5.4 应急响应.....	34
5.5 现场应急处置措施.....	35
6 老厂区储罐区突发环境事件现场处置预案.....	40
6.1 基本情况.....	40
6.2 事故类型及原因.....	42
6.3 预防与预警.....	42
6.4 预警分级.....	43
6.5 应急响应.....	43
6.6 现场应急处置措施.....	44
7 锅炉房突发环境事件现场处置预案.....	48
7.1 基本情况.....	48
7.2 事故类型及原因.....	48
7.3 预防与预警.....	48
7.4 预警分级.....	48
7.5 应急响应.....	48
7.6 现场应急处置措施.....	50
8 危废暂存间突发环境事件现场处置预案.....	52
8.1 基本情况.....	52

8.2 事故类型及原因.....	52
8.3 预防与预警.....	52
8.4 预警分级.....	52
8.5 应急响应措施.....	52
8.6 现场应急处置措施.....	53
<b>9 中捷、黄骅输油泵站污油罐、阀室突发环境事件现场处置预案</b> ....	<b>56</b>
9.1 基本情况.....	56
9.2 预防与预警.....	56
9.3 预警分级.....	56
9.4 应急响应措施.....	56
9.5 现场应急处置措施.....	57
<b>10 黄骅港输油泵站至中捷输油泵站输油管线突发环境事件现场处置预案</b> ...	<b>59</b>
10.1 基本情况.....	59
10.2 预防与预警.....	59
10.3 预警分级.....	59
10.4 应急响应措施.....	60
10.5 现场应急处置措施.....	61
<b>11 报告与信息发布</b> .....	<b>67</b>
11.1 内部报告.....	67
11.2 信息上报.....	67
11.3 信息搜集与发布.....	68
<b>12 应急物资保障</b> .....	<b>69</b>

## 1 环境风险目标

### 1.1 环境风险评价等级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）以及《危险化学品名录（2015 版）》的规定，中海石油中捷石化有限公司环境风险物质为甲醇、天然气、油类物质、甲乙酮、叔丁醇、丁烷、丙烷、液化气、硫磺、苯、液氨等，以及危废(催化裂化废催化剂、芳构化废催化剂、废碱液、污水生化污泥、清罐污泥、废树脂、废有机溶剂、废活性炭、废包装物、化验室废物、废油漆、含铂金废催化剂、废铅蓄电池等)。

由《中海石油中捷石化有限公司突发环境事件风险评估报告》可知，中海石油中捷石化有限公司涉大气环境风险物质数量与临界量比值 Q 值为 1578，以 Q3 表示；企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平 M 最终得分为 30 分，为 M2 水平；企业大气环境风险受体敏感程度 E 为类型 1 (E1)，大气环境风险等级为：**重大-大气 (Q3-M2-E1)**；涉水环境风险物质数量与临界量比值 Q 值为 869.05，以 Q3 表示；公司企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 M 最终得分为 44 分，为 M2 水平；企业水环境风险受体敏感程度 E 为类型 2 (E2)，水环境风险等级 **重大-水 (Q3-M2-E2)**。故中海石油中捷石化有限公司突发环境事件风险等级为：**重大[重大-大气 (Q3-M2-E1) +重大-水 (Q3-M2-E2)]**。

根据《油气管道突发环境事件应急预案编制指南》（征求意见稿），黄骅港—中海石油中捷石化输油管道环境风险受体敏感性类型 (E) 是 70，为 E1；管段风险物质泄漏量 (Q) 是 73.37，为 Q1 水平；管段失效可能性评价 (P) 是 480，为 P1 水平。黄骅港—中海石油中捷石化输油管道突发大气环境事件环境风险等级为：**较大环境风险等级(Q1P1E1)**。

### 1.2 环境风险目标

根据风险评估报告，通过对中捷石化涉及的环境风险源及事故类型进行辨识，确定中捷石化环境风险目标，环境风险目标汇总情况见表 1-1。

表 1-1 环境风险目标汇总一览表

编号	目标名称	环境风险物质	目标危险性
新厂区			
1 号目标	250×10 <sup>4</sup> t/a 重交沥青生产装置区	油类物质、瓦斯气等	泄漏、火灾、爆炸
2 号目标	60×10 <sup>4</sup> t/a 汽油加氢生产装置区	油类物质、氢气等	泄漏、火灾
3 号目标	60×10 <sup>4</sup> t/a 芳构化生产装置区	油类物质、液化气、苯、液氨等	泄漏、火灾
4 号目标	80×10 <sup>4</sup> t/a 柴油加氢精制生产装置区	油类物质、氢气等	泄漏、火灾
5 号目标	原油储罐(6 个 50000m <sup>3</sup> 原油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
6 号目标	汽、柴油加氢原料储罐(1 个 5000m <sup>3</sup> DMA 船用燃料油储罐、3 个 5000m <sup>3</sup> 柴油储罐、2 个 5000m <sup>3</sup> 汽油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
7 号目标	芳构化装置原料储罐(4 个 5000m <sup>3</sup> 石脑油储罐、2 个 5000m <sup>3</sup> 重整石脑油储罐、2 个 1000m <sup>3</sup> C6 储罐)	油类物质	泄漏、火灾
8 号目标	柴油储罐(4 个 10000m <sup>3</sup> 柴油储罐、3 个 3000m <sup>3</sup> 低硫燃料油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
9 号目标	汽油储罐(8 个 10000m <sup>3</sup> 的汽油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
10 号目标	化工轻油、苯储罐(2 个 2000m <sup>3</sup> 化工轻油储罐、2 个 1000m <sup>3</sup> 苯储罐、2 个 1000m <sup>3</sup> 轻污油储罐)	油类物质、苯等	泄漏、火灾
11 号目标	轻石脑油储罐(4 个 1000m <sup>3</sup> 重整拔头油储罐、2 个 400m <sup>3</sup> 重整 C <sub>5</sub> 储罐)	油类物质、戊烷等	泄漏、火灾
12 号目标	燃料油储罐(2 个 2000m <sup>3</sup> 燃料油储罐、2 个 1000m <sup>3</sup> 重污油储罐、2 个 1000m <sup>3</sup> 扫线油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
老厂区			
1 号目标	350×10 <sup>4</sup> t/a 重交沥青生产装置区	油类物质、瓦斯气等	泄漏、火灾、爆炸
2 号目标	50×10 <sup>4</sup> t/a 催化裂化生产装置区	油类物质、液化气、液氨等	泄漏、火灾
3 号目标	120×10 <sup>4</sup> t/a 催化裂化生产装置区	油类物质、液化气等	泄漏、火灾
4 号目标	30×10 <sup>4</sup> t/a 柴油加制氢生产装置区	油类物质	泄漏、火灾
5 号目标	20×10 <sup>4</sup> t/a 气体分馏生产装置区	液化气、丙烯、丙烷等	泄漏、火灾

续表 1-1 环境风险目标汇总一览表

编号	目标名称	环境风险物质	目标危险性
<b>老厂区</b>			
6号目标	5×10 <sup>4</sup> t/a MTBE 生产装置区	甲醇、甲基叔丁基醚等	泄漏、火灾
7号目标	10×10 <sup>4</sup> t/a 聚丙烯生产装置区	丙烯等	泄漏、火灾
8号目标	3×10 <sup>4</sup> t/a 甲乙酮生产装置区	丁烯、丁烷、液化气等	泄漏、火灾
9号目标	0.5×10 <sup>4</sup> t/a 硫磺生产装置区(包括 80t/h 酸性水汽提装置、80t/h 溶剂再生装置)	硫磺、硫化氢等	泄漏、火灾
10号目标	柴油罐区(2个 2500m <sup>3</sup> 的柴油储罐、1个 2500m <sup>3</sup> 的燃料油储罐、2个 2500m <sup>3</sup> 石油混合二甲苯储罐)	油类物质、二甲苯等	泄漏、火灾
11号目标	南侧球罐区(2个 1000m <sup>3</sup> 的液化气储罐、1个 1000m <sup>3</sup> 的丁烷储罐、1个 1000m <sup>3</sup> 的碳四储罐、2个 1000m <sup>3</sup> 的重碳四储罐、2个 2000m <sup>3</sup> 的液化气储罐)	液化气、丁烷等	泄漏、火灾
12号目标	北侧球罐区(1个 400m <sup>3</sup> 的正丁烯储罐、2个 1000m <sup>3</sup> 的丙烯储罐、1个 1000m <sup>3</sup> 的丙烷储罐、2个 2000m <sup>3</sup> 的液化气储罐)	液化石油气、丁烯、丙烯、丙烷等	泄漏、火灾
13号目标	甲乙酮储罐区(4个 500m <sup>3</sup> 的甲乙酮储罐、2个 1000m <sup>3</sup> 的甲乙酮储罐、1个 100m <sup>3</sup> 的 5-甲基-3 庚酮储罐、1个 100m <sup>3</sup> 的叔丁醇储罐)	油类物质	泄漏、火灾
14号目标	MTBE 储罐区(2个 500m <sup>3</sup> MTBE 储罐、2个 500m <sup>3</sup> 甲醇储罐)	甲基叔丁基醚、甲醇	泄漏、火灾
15号目标	万方储罐区(1个 10000m <sup>3</sup> 的燃料油储罐、1个 10000m <sup>3</sup> 的汽油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
16号目标	新 5000m <sup>3</sup> 罐区(2个 5000m <sup>3</sup> 的船用残渣燃料油储罐、1个 10000m <sup>3</sup> 的船用残渣燃料油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
17号目标	5000m <sup>3</sup> 重油储罐区(2个 5000m <sup>3</sup> 的船用残渣燃料油储罐、1个 5000m <sup>3</sup> 的蜡油储罐、1个 5000m <sup>3</sup> 的催化原料储罐)	油类物质	泄漏、火灾

续表 1-1 环境风险目标汇总一览表

编号	目标名称	环境风险物质	目标危险性
<b>老厂区</b>			
18号目标	2500m <sup>3</sup> 重油储罐区(2个2500m <sup>3</sup> 的热拌用沥青再生剂储罐、2个2500m <sup>3</sup> 的船用残渣燃料油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
19号目标	汽油储罐区(2个2000m <sup>3</sup> 石脑油储罐、2个2000m <sup>3</sup> 高沸点芳烃溶剂储罐、1个2000m <sup>3</sup> 汽油储罐、1个2000m <sup>3</sup> 芳构化生成油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
20号目标	芳构化生成油罐区(2个2000m <sup>3</sup> 芳构化生成油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
21号目标	炉用燃料油罐区(3个3000m <sup>3</sup> 炉用燃料油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
22号目标	污水处理站液碱储罐区(2个50m <sup>3</sup> 液碱储罐)	危害水环境物质	泄漏
23号目标	危废暂存库	油类物质等	泄漏、火灾
24号目标	燃气管网	甲烷	泄漏、火灾
<b>输油泵站及管道</b>			
1号目标	中捷输油泵站污油罐(2m <sup>3</sup> 污油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
2号目标	黄骅港输油泵站污油罐(4m <sup>3</sup> 污油储罐)	油类物质	泄漏、火灾
3号目标	黄骅港输油泵站至中捷输油泵站输油管线	油类物质	泄漏、火灾
4号目标	阀室	油类物质	泄漏、火灾



## 2 应急组织体系及职责

### 2.1 应急组织体系

中海石油中捷石化有限公司突发环境事件的应急组织机构为应急指挥中心(下设应急办公室)、各应急救援小组(包括工艺处置组、抢险抢修组、物资保障组、公共关系组、后勤保障组、HSE 支持组)以及专家组,对突发环境事件的预防、处置和救援等进行统一指挥协调。当发生突发环境事件时,中海石油中捷石化有限公司成立现场应急指挥部。中海石油中捷石化有限公司应急组织机构见图 2-1。

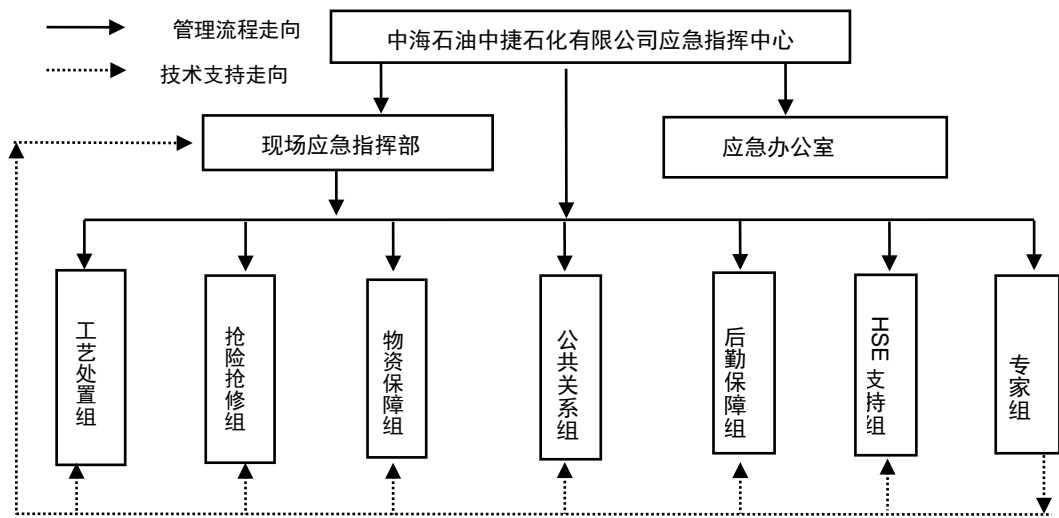


图 2-1 应急组织机构图

### 2.2 职责

#### 2.2.1 应急指挥中心

总指挥：总经理

副总指挥：总经理助理(主管安全管理、生产管理、计划部管理等)

成员：公司领导班子成员及各部门经理。

应急指挥中心是公司应急管理体系的最高指挥机构,总经理担任应急指挥中心总指挥,是公司应急管理的第一责任人,负责公司突发事件的应急指挥工作。当启动公司级应急响应时,应急指挥中心成员在中控楼中控室旁 109 会议室(如

有变化另行通知)指挥抢险救援工作，并成立现场应急指挥部全面落实应急指挥中心下达的抢险救援命令。应急指挥中心职责如下：

(1) 公司应急管理的最高指挥机构，负责公司突发事件的应急指挥与危机管理的重大事项决策；

(2) 接受上级公司应急指挥中心的领导，请示并落实指令；

(3) 审定公司突发事件应急处置的指导方案；

(4) 预警和预警解除指令；

(5) 审批应急预案启动和终止指令；

(6) 审定预发布的新闻信息及稿件，配合当地政府或炼化公司向当地媒体及公众发布信息；

(7) 确定现场指挥部人员名单和聘请的专家名单，并下达派出指令；

(8) 积极组织应急事件的救助，为各级应急行动提供支持、协调应急资源；

(9) 在应急处置过程中及时向政府、炼化公司报告或求援，并配合政府、炼化公司应急工作；

(10) 组织公司突发事件应急预案的演练；

(11) 审查公司应急工作的考核结果；

(12) 审批公司突发事件应急救援费用；

(13) 积极配合政府及炼化公司事故调查组的调查工作。

(14) 应急响应结束后组织恢复工作和总结评估。

#### 2.2.1.1 总指挥的职责

(1) 应急事件响应行动的最高指挥者和决策人；

(2) 负责批准发布公司应急预案，审定公司应急响应体系及应急组织机构；

(3) 负责启动、终止公司级应急响应状态，决定向上级公司报告应急事件；

(4) 指派应急指挥中心成员赶赴事故现场指挥救援(现场总指挥)工作；批准新闻发布信息及稿件并授权新闻信息发言人；

(5) 应急指挥中心总指挥外出期间，指定授权人负责应急指挥工作。

#### 2.2.1.2 副总指挥的职责

- (1) 协助总指挥工作，为应急指挥中心总指挥决策提供建议；
- (2) 负责审核公司应急预案，并上报应急指挥中心总指挥审批、发布；
- (3) 指导分管的应急小组启动相应的应急响应程序；
- (4) 指导新闻媒体应对工作，审核对外发布的新闻信息；
- (5) 根据所属单位应急信息动态，对其应急响应程序及措施予以指导和支持；
- (6) 总指挥不在抢险救援现场或受总指挥委托时担任总指挥，履行总指挥职责，全权负责应急救援工作。

#### 2.2.1.3 应急办公室的职责

主任：生产管理部经理

成员：生产管理部调度人员、公司级值班人员、健康安全环保部安全、应急管理人員。

应急办公室设在公司生产管理部生产调度室，安排 24 小时值班接警，应急电话：0317-6902100，内线 2100。应急办公室是公司应急指挥中心的日常管理机构，具有应急值守、信息汇总、信息传递和综合协调的职能，职责如下：

(1) 负责公司应急办公室的应急值班，负责接警及救援行动中的信息收集和内部信息传递，分析判断各类突发环境事件引发环境污染危害的可能性和严重性，以便公司应急指挥中心作出决策；

(2) 应急事件发生时，组织、协助和协调进行应急处理和应急救援；

(3) 掌握突发环境事件的发生情况，及时向公司应急指挥中心总指挥、副总指挥汇报；

(4) 负责指挥相关应急救援小组配备必要的应急保障物资、装备设施，负责督查应急保障物资、装备设施，确保完好状态；

(5) 按照公司应急指挥中心指令，及时将相关命令信息通知各应急救援小组；

(6) 组织制订突发环境事件应急救援预案，负责组织预案的外部评估、备案与更新，并定期组织演练，对演练效果进行总结和评估；

(7) 建立并管理应急救援的信息资料、档案，包括：

a.环境风险物质数据库：环境风险物质名称、数量、存放地点及其物理化学特性；

b.救援物资数据库：应急救援物质和设备名称、数量、型号大小、存放地点、负责人及调动方式；

c.保留公司员工名单，制定人员详细分布图；

d.建立与维护应急救援队伍各小组负责人和成员的联系方式；

e.掌握外来人员如承包商和参观者等情况，督促门卫执行进入登记制度；

f.建立与维护政府部门和应急服务机构的地址和联系方式(包括和本公司附近的有关应急救援部门，如：医院、企业、环保、消防部门等)；

g.专家组的相关信息。

#### 2.2.1.4 现场应急指挥部的职责

现场应急指挥部是公司应急指挥中心在突发事件现场成立的机构，应急指挥中心成员到达现场应立即选择地点成立现场应急指挥部，现场应急指挥部指挥权顺序按照总经理(党委书记)、生产主管副经理、技术、设备主管副经理、党委副书记、公司其他领导、生产管理部经理、健康安全环保部经理、设备管理部经理、公司值班人员、生产调度、事发部门领导、车间值班人员、当班班组长的排列顺序，当排序在前的领导到达现场时，现场指挥者立即汇报情况，移交指挥权。现场指挥部成员到达现场前生产调度人员、基层部门当班值班人员或班长，在紧急情况下，有权第一时间下达停产撤人的指令。职责如下：

(1) 按照公司应急指挥中心指令，负责现场应急指挥工作，下达大气环境、污水取样等监测的决定与指令。下达泄漏气体、污水流向监控及封堵的决定和指令。

(2) 收集现场信息，核实现场情况，及时向应急指挥中心报告；

(3) 负责整合调配现场应急资源，根据现场情况及时向公司应急指挥中心提出求援申请；

(4) 及时向公司应急指挥中心汇报应急处置情况。必要时，提出现场增援、人员疏散、向政府求援等建议并报应急指挥中心；

(5) 协调公司相关部门开展应急救援工作；

(6) 收集、整理应急处置过程的有关资料；

(7) 核实应急终止条件并向公司应急指挥中心请示应急终止；

(8) 负责现场应急工作总结；

(9) 负责公司应急指挥中心交办的其它任务；

(10) 当地方生态环境、消防、医疗救护等其他应急救援机构到达后，可作为现场联合指挥部的成员，当联合指挥部成员在某个问题上不能达成一致意见时，由负责该问题的联合指挥成员代表作出最后决策。上级部门领导到达现场成立现场指挥部时，主动移交指挥权，并做好信息、物资等支持。

## 2.2.2 应急救援小组职责

### 2.2.2.1 工艺处置组

组 长：生产管理部经理

成 员：事件涉及运行部经理、质量检验部经理、公司值班人员

#### 职责：

(1) 生产管理部经理

①根据事件的严重程度及时发布预警信息并启动公司应急预案，并及时通知应急指挥中心成员；

②负责协调和配合事故装置进行现场工艺隔离、工艺参数调整等工作，并保证其他装置生产平稳；

③负责收集、整理并记录应急指挥中心下达的各种命令及信息工作，及时向

应急指挥中提供进展情况报告；

④负责组织联络技术专家并指派相关技术人员至事故现场提供技术支持；

⑤负责协调厂内应急车辆，开展抢险救援及事故周边相关单位的协调和告知；

⑥在应急情况下区分应急信息和正常信息，协助应急办公室做好应急信息传递工作；

⑦在领导小组的领导下指挥、协调应急工作，监督检查应急指挥中心布置工作的执行情况；

⑧保证应急短信平台、生产调度电话系统的运行平稳正常并定期进行测试。

## (2) 运行部经理

①事故状态下负责先期的工艺处理和事故应急响应，并及时向公司应急办公室及相关领导汇报，向相关部门通报；

②对事故进行初始评估。向应急指挥中心描述在事故发生后的几分钟里观察到的现场情况，包括事故范围和恶化的潜在可能性，人员伤亡，财产损失情况，以及是否需要外界援助。初始评估由应急指挥者和现场应急人员共同进行；

③环境风险物质的探测与分析。环境风险物质的探测实际上是对事故及事故起因的探测并告知相关应急人员。需要探测和了解的情况包括：所涉及到物质的类型和特征，如闪点、燃烧值、蒸汽密度、蒸气压力、可溶性、活性、pH 值、相容性、燃烧物等；泄漏物、反应物、燃烧物的数量；密闭系统内的特殊情况；控制系统的控制水平和转移、处理、中和的能力等；

④建立现场工作区域。工作区域的确定主要根据事故的危害、天气条件和位置(工作区域和人员的地理位置要高于事故地点)，区域大小要根据事故发生的具体情况确定，必要时进行扩大或缩小。

⑤负责公司废水、废气的初期排放处理、配合健康安全环保部清理污染废物；

⑥执行公司应急指挥中心的其他命令。

(3) 质量检验部经理

- ①负责公司各装置设备内有毒和可燃气体浓度的分析；
- ②负责公司事故影响区域内大气和水体的监测；
- ③协助公司应急指挥中心完成交办的其它任务。

(4) 公司值班人员

①作为公司应急办公室成员在应急指挥中心成员到达之前行使应急办公室相关职责；

- ②负责应急指挥中心交办的其它任务。

#### 2.2.2.2 抢险抢修组

组 长：设备管理部经理

成 员：技术管理部经理、维保协议单位相关人员。

**职责：**

(1) 设备管理部经理

①组织落实突发事件救援过程中的停、供电、仪表及重点设备修复、保运及特护工作；

- ②组织对事故状态下设备、设施损坏情况的评估；

③负责抢修、抢险队伍的建设及抢险设备、器材的准备，负责事故状态下抢修、抢险队伍的落实，组织抢修、抢险工作；

- ④组织落实突发事件救援过程中的工程建设现场施工人员的撤离；

- ⑤负责应急指挥中心交办的其它任务。

(2) 技术管理部经理

- ①在应急状态下，为应急处置工作提供技术信息支持；

- ②制定计算机网络、通讯设备、无线信号故障的应急处置方案；

- ③负责公司计算机网络、通讯设备、无线信号系统的修复和恢复工作；

- ④如遇计算机网络攻击或损害事件及时向公安部门报案并协助查案；

⑤负责公司与上级公司网络系统畅通；计算机信息系统的完好运行及应急处置；

⑥负责应急指挥中心交办的其它任务。

(3) 维保协议单位

①根据维保内容和场所配备必要的应急物资和器材；

②建立兼职应急救援队伍，制定应对突发事件的现场处置方案并定期演练；

③按应急指挥中心指令做好突发事件现场的设备抢险、抢修工作；

④根据现场情况，做好关键设备特护等工作；

⑤负责应急指挥中心交办的其它任务。

2.2.2.3 物资保障组

组 长：炼化采办共享中心中捷派驻组组长

成 员：设备管理部相关工程设备、工程车辆管理人员

**职责：**

(1)炼化采办共享中心中捷派驻组

①做好抢险救援物资的储备及供应工作，全面落实应急响应所需物资的快速采办及外部应急资源的调动工作；

②初步评估事故中应急人员与应急作业中用到的主要设备和物资并及时做好各组的沟通渠道便于随时调用物资；

③负责组织应急物资供应商到事故现场提供技术支持；

④负责安排应急救援所需物资的运送调配工作，并沟通确定应急物资集结点的设定；

⑤负责应急指挥中心交办的其它任务。

(2)设备管理部相关工程设备、工程车辆管理人员职责

①负责叉车、吊车等相关工程车辆及设备的日常管理及紧急调用，并确保司机到位；



②负责应急指挥中心交办的其它任务。

#### 2.2.2.4 公共关系组

组 长：党群工作部经理

成 员：计划发展部经理

##### 职责：

(1) 党政群工作部经理

①贯彻落实国家和地方政府有关突发新闻媒体事件应急处置管理工作的规定和集团公司、炼化公司有关管理制度、工作要求，建立本企业突发新闻媒体事件应急处置方案并检查应对措施落实情况；

②按照应急指挥中心的指令，负责与媒体、内部员工及利益相关方的沟通和告知，对外发布有关信息；

③对内做好思想稳定及宣传教育工作。按照应急指挥中心的指令利用广播、电视等媒体做好宣传教育引导，广泛宣传相关法律法规和环境保护常识；

④对外收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等各方面舆论信息，为应急指挥中心决策提供参考，配合地方政府组织新闻发布会、正确引导和影响舆论等相关工作；

⑤跟踪、了解群体性事件现场处置情况，及时向应急指挥中心汇报、请示并落实指令；做好上访人员思想稳定和疏导工作，制定群体性事件应急处置方案；

⑥负责公司突发新闻媒体事件的具体处置的指导、协调和督促，及时向上级公司新闻主管部门汇报工作，并与新闻媒体及周边企业沟通协调；

⑦根据本企业突发事件处置的实时进展情况，起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批；

⑧纪检人员要跟踪生产事故调查处理情况，全过程参与突发环境事件处理；

⑨负责应急指挥中心交办的其它任务。

(2) 计划发展部经理

①协助综合管理部做好公司突发事件处置过程中的政府部门、上级部门、新

闻工作者的接待安置工作；

②协助党群工作部做好新闻发布、舆论导向、员工情绪安抚及家属的慰问工作；

③负责应急指挥中心交办的其它任务。

#### 2.2.2.5 后勤保障组

组 长：综合管理部经理

成 员：财务资产部经理、市场营销部经理

**职责：**

(1) 综合管理部经理

①负责公司突发事件处置过程中的政府部门、上级部门、新闻工作者的接待安置工作；

②协助党群工作部做好新闻发布、舆论导向、员工情绪安抚工作；

③负责应急处置过程中的法律事务工作；

④将应急预案培训纳入年度培训计划，并监督实施；

⑤负责突发事件应急处置过程中的后勤保障；包括应急过程的厂外交通、食宿、会务、接待、人员安置、组织人员乘车撤离等工作；

⑥公共卫生事件专项预案的归口管理，负责公共卫生事件专项预案的编制、修订、培训、演练，组织审定公共卫生事件现场应急处置方案；

⑦负责公司通勤车辆应急管理，制定公司车辆厂外交通事件应急处置方案；

⑧负责应急指挥中心交办的其它任务。

(2) 财务资产部经理

①落实与应急工作有关的年度资金计划；

②负责协调落实应急救援所需资金及事故后的损失统计等事宜；

③协助或指导处理人身及财产保险和理赔等后续事务，对于属于公司保险范围内事件在 48 小时向有关部门申请办理；

④组织有关部门制定与应急处置有关责任方赔偿费标准；

⑤负责应急指挥中心交办的其它任务。

(3) 市场营销部经理

①协助综合管理部及财务资产部负责后勤保障工作；

②应急状态下组织危险化学品车辆的调用；

③负责应急指挥中心交办的其它任务。

#### 2.2.2.6 HSE 支持组

组 长：健康安全环保部经理

成 员：健康安全环保部安全、环保、应急、职业健康等各职能管理人员、消防队、气防站及门卫、保安等人员

**职责：**

(1) 消防队（包括气防站）

①接到报警后，通知消防队队长启动消防队应急救援程序赶赴现场进行救援；

②消防队员到达现场后，应该立即投入到救援工作中，争取在最短的时间内将险情消除；

③做好有无人员中毒窒息及被困的调查，并及时将被困者或受伤者转移至安全区域；

④及时协助事故部门迅速切断危险源和排除现场的易燃易爆物质，保证人员及装置的安全；

⑤协调现场各增员队伍进行救援；

⑥做好事故指挥权的移交工作，保证救援工作进行顺利；

⑦指挥现场事故处理、救援及外部救援力量的协调并向应急办公室汇报；

⑧配合各单位对污染废物进行清理。

(2) 职业健康管理及气防站人员

①在消防队接到报警拉响警铃时，气防站人员做好医药、医疗器械的准备跟

随消防队一起赶赴事故现场；

②气防人员在气防车内穿戴好相应的防护用品；

③熟悉环境风险废物对人体危害的特性及相应的医疗急救措施，制定外伤、烧伤、中毒、窒息等伤害相应的急救措施；应急状态下对现场事故受伤人员进行现场初期救治，如有人员受伤严重，迅速联系协议医院及时转送；

④如事故较大需提供支援时，应及时联系相关协议医院进行请求支援；

⑤协助提供现场救援人员所需的劳动保护需求，保证防护用品的储备、发放工作；

⑥防止和控制传染病的发生流行，检查、监控饮用水及食品；

⑦向现场施救人员提供职业卫生知识咨询及防护工作；

⑧联系医院对相关人员(当班人员、现场抢救人员)进行职业病应急体检并做好相关记录。

### (3) 安全、应急、门卫

①在接到应急预案启动通知后，应立即启动反恐保卫的应急处置方案，加强监控力度；

②制定、发布强化治安通告，建立维护执行重点部位目标的治安保卫计划；

③维持事故现场秩序，防止无关人员误入事故区域，安全管理及保安岗位主管协助现场事故指挥人员工作；

④加强事故状态下全公司的安保工作，设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离封闭；

⑤安全管理人员负责向上级单位部门汇报事故情况(中捷产业园区应急办、炼化公司)，参与应急救援方案的制定；

⑥应急管理人员协助应急办公室调集可燃有毒气体检测仪、防护服、空气呼吸器等安全应急装备和物资，协调消防、医疗等应急救援工作；

⑦检查、指导进入现场人员个人防护措施是否规范得当；

⑧负责对外来消防、医疗及其他救援车辆的引领，如其他人来人员或可疑人员及时进行通报或处理；

⑨负责辨识与分析事件发生前、中、后的危险形势并作出安全提醒。

(4) 环保管理人员

①负责协调组织事故状态下的环境监测，废水、废渣、污油等影响环保事故的处理，及时报告并协调当地生态环境部门工作；

②安排化验人员第一时间对突发性环境风险物质泄漏造成外部环境污染事件进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合第三方检测公司进行应急监测工作；

③根据监测结果，综合分析突发性环境风险物质泄漏环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境风险物质泄漏环境污染事故应急决策的依据；

④24 小时监护，密切注意环境风险物质泄漏环境污染漂移动向，并及时向应急指挥中心报告；

⑤指导企业周边大气的环境监测，确定环境监测方案及污染物的成分，确定污染区域范围，对可能存在较长时间环境影响的区域发出警告；

⑥确定有毒气体的浓度、成分，事故处置过程中要及时提供上述监测数据；

⑦负责了解事故原因、人员伤亡、污染扩散程度和消防力量布置情况；

⑧如当地环保部门组织确定环境风险物质泄漏监测地点、配合当地生态环境部门进行周边区域监测、监控；

⑨按照应急指挥中心的要求，将有毒气体污染程度、人员伤亡、救护情况、措施落实情况向上级部门汇报；

⑩负责影响外部环境水、大气组织协调工作，对外部水环境进行组织围堵、回收等工作，争取把环境污染降到最低；

⑪根据突发环境事件响应级别及引起次生环境事件的程度启动相应级别的《突发环境事件专项应急预案》；

⑫组织、配合各单位对污染废物进行清理。

#### 2.2.2.7 专家组

公司内部成立专家组，启动应急预案后，专家组成员应立即到达应急指挥部。根据应急工作的实际需要，公司应急指挥中心在应急状态下，可向地方政府和炼化公司申请，挑选就近的应急救援专家组加入专家组，协助公司对突发事件应急处置，其职责如下：

- (1)在公司应急指挥中心领导下开展应急工作；
- (2)为现场应急工作提出应急救援方案、建议和技术支持；
- (3)参与制定应急救援方案；
- (4)负责公司应急指挥中心交办的其它任务。

### 2.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

中海石油中捷石化有限公司发生突发环境事件影响到厂外，公司应对能力不足时，及时向沧州渤海新区中捷产业园区管委会、沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局及外部有关单位求援。中海石油中捷石化有限公司无专职的医疗人员、医疗车，发生较多人员受伤或较重伤势时，迅速请求 120 急救中心协助，及时送往邻近医院；无法承担污染监测及后期的跟踪监测工作，及时请求沧州市渤海新区环境监控中心、河北省沧州生态环境监测中心或第三方检测公司的协助。

当由沧州渤海新区中捷产业园区管委会及沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局有关部门介入或主导中海石油中捷石化有限公司突发环境事件的应急处置工作时，与上级突发环境事件应急预案相衔接，应急指挥中心、应急办公室、应急救援小组负责人职责由负责应急处置转变为服从指挥，各应急救援小组的划分和成员职责不变，配合相关部门参与处置工作。

### 3 新厂区生产装置区突发环境事件现场处置预案

#### 3.1 基本情况

中捷石化新厂区生产装置区中主要涉及到的环境风险物质为原油、柴油、汽油等，根据上述环境风险物质的品种、数量、危险性质以及可能引起环境风险事故的特点，中捷石化新厂区生产装置区可能发生的突发环境事件情景主要为环境风险物质泄漏以及火灾、爆炸等次生的水环境风险物质，中捷石化新厂区生产装置区可能发生的突发环境事件见表 3-1。

表3-1 新厂区生产装置区可能发生的突发环境事件一览表

环境风险源位置	设施名称	储存物料名称	环境风险类型	波及范围
80×10 <sup>4</sup> t/a 柴油加氢精制生产装置区	加氢精制反应器	柴油、氢气	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	高压分离罐	柴油		
	低压分离罐	柴油、氢气、含硫污水		
	分馏塔顶回流罐	油气、柴油		
60×10 <sup>4</sup> t/a 汽油加氢生产装置区	选择性加氢反应器	汽油	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	轻重汽油切割塔	汽油		
	切割塔顶回流罐	汽油		
	加氢脱硫反应器	汽油、氢气		
	产品精制反应器	汽油、氢气		
	循环氢脱硫塔	胺液		
	冷压分离罐	汽油、氢气		
	热压分离罐	汽油、氢气		
	稳定塔	汽油		
	稳定塔顶回流罐	汽油		
	石脑油加氢反应器	石脑油		
	加氢反应器分离器	石脑油		
	汽提塔	轻石脑油		
	石脑油分馏塔	精制油、轻石脑油		
分馏塔顶回流罐	轻石脑油			
芳构化反应器	精制油			

续表3-1 新厂区生产装置区可能发生的突发环境事件一览表

环境风险源位置	设施名称	储存物料名称	环境风险类型	波及范围
60×10 <sup>4</sup> t/a 芳构化生产装置区	芳构化气液分离器	重整生成油	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	脱戊烷塔	重整生成油、戊烷油、液化气		
	脱戊烷塔回流罐	戊烷油、液化气		
	C <sub>4</sub> /C <sub>5</sub> 分馏塔	戊烷油、液化气		
	液氨储罐	液氨		
250万 t/a 重交沥青生产装置区	电脱盐罐	混合原油	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	初馏塔	原油、石脑油, 初测油		
	初馏塔塔顶回流罐	石脑油		
	常压塔	燃料油		
	减压塔	蜡油		
	常压塔塔顶回流罐	石脑油		
	瓦斯气分离罐	瓦斯气		

### 3.2 预防与预警

#### 3.2.1 预防与监控措施

结合可能发生环境风险物质的突发环境事件,中捷石化新厂区生产装置区预警监控情况详见表 3-2。

表 3-2 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
1	现场手动报警装置	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	各生产装置附近	巡检人员	环保、安全重点检查项目
2	声光报警装置	各生产装置	实时	生产调度室、气防站火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				消防队	消防人员	
				中央控制室各装置操作台	操作人员	
3	摄像监控系统	联合装置	实时	生产调度室、消防队火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				中央控制室	操作人员	
4	固定式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目



续表 3-2 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
5	固定式有毒有害气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目
6	便携式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目
7	便携式有毒有害气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目
8	液位报警	生产装置区储罐液位	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目

### 3.3 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度，将预警由低到高依次分为四级：蓝色预警、黄色预警、橙色预警、红色预警。

### 3.4 应急响应

#### 3.4.1 响应分级

按照中捷石化突发环境事件风险评估结果，将突发环境事件分为四级响应：

IV级响应：一般环境风险发生时，通过现有条件能迅速有效地控制和处理事故。

III级响应：较大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为III级响应。

II级响应：重大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集公司的绝大部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为II级响应。

I级响应：环境风险发生时，公司启动应急预案后不能有效地控制事故的发展，自身力量难以应对，造成事故有蔓延扩大的可能，需求助外援。由总指挥求助相关政府部门共同进行事故的控制和处理，政府相关部门主导，应急指挥中心进行配合，为I级响应。

四级响应分别对应蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警。

### 3.4.2 响应程序

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关应急预案。

(1)应急办公室接到报警，核实后立即向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2)夜间发生突发环境事件时，应急指挥中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3)突发环境事件发生时，公司在上风向安全区域成立现场应急指挥部。

(4)应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下启动《突发环境事件应急预案》的指令。

(5)开通事故对讲机、内部电话、手机、公司警报等通讯网络，做好信息传递和沟通。

(6)应急指挥中心通知、调配各应急救援队伍。

(7)物资保障组调配应急物资等。

### 3.5 现场应急处置措施

#### 1、岗位当班人员采取先期处置措施

现场当班人员（第一责任人）发现或通过监测系统发现事故后第一时间采取必要的应急措施：

(1) 停工处理，切断事故设备与周围装置设备的连接；

(2) 对临近设备采取防护措施；

(3) 将现场情况以电话或其他方式报告应急指挥中心。

#### 2、成立现场应急指挥部

应急指挥中心迅速组成现场应急指挥部，查看事故发生点位，通过应急抢修、生产控制，将事态控制在厂区范围之内。同时做好向沧州渤海新区中捷产业园区管理委员会和沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局报告并请求支援的准备。

### 3、现场处置措施

#### (1)设置防护区、隔离区

HSE 支持组警戒人员根据突发环境事件影响范围、影响程度以及潜在的可能发生的次生突发环境事件影响范围,设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离(分为初始隔离区、防火区和安全区)封闭,设置警示标识,并布置岗哨,严禁与救援无关人员进入危险区域。泄漏物质的初始给距离及下风向防护距离见表 3-3。

表 3-3 泄漏物质的初始隔离距离及下风向防护距离

产品名称	少量泄漏			大量泄漏		
	初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m		初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m	
		白天	夜间		白天	夜间
柴油	50	—	—	300	—	—
原油	50	—	—	300	—	—
苯	50	—	—	300	—	—
氢气	100	—	—	800	—	—
氨	30	100	200	150	800	2300
液化石油气	100	—	—	800	—	—

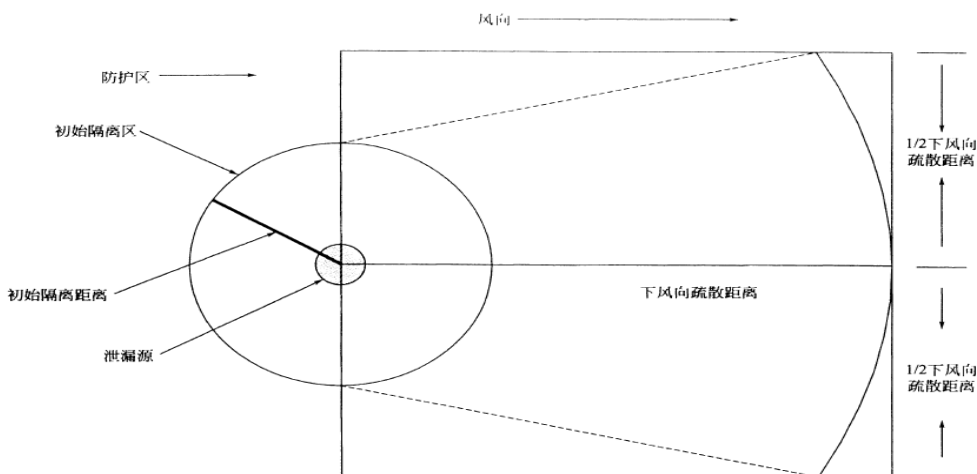


图 3-1 隔离区的设置

#### (2)现场应急救治

抢险抢修组迅速佩戴空气呼吸器、防护服等个人防护用品,查明现场人员受伤或被困情况,迅速救出,自侧风、上风向移送到安全区域。

### (3)污染源控制

#### ①油类物质

少量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。工艺处置组关闭泄漏点上游阀门，同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用抢险设备、器材进行现场堵漏。消防队采用泡沫覆盖抑制蒸汽产生。采用沙土吸附油类物质，并非火花工具将其收集于容器中。

大量泄漏时，消防队采用雾状水抑制蒸汽的产生。同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用沙土构筑围堤，并封堵下水道、地下室或密闭空间。然后采用防爆泵转移至槽车或专用容器内。

#### ②氢气、瓦斯气、液化石油气

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门。佩戴个人防护用品的抢险抢修组下采用抢险设备、器材进行现场堵漏，并消除所有点火源。必要时消防队采用雾状水抑制蒸气或改变蒸气运流向。

#### ③苯

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门，同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用抢险设备、器材进行现场堵漏，消除所有点火源。

小量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组用砂土吸附，再使用洁净的无火花工具收集吸收材料。

大量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用沙土构筑围堤或挖坑收容，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。消防队用泡沫覆盖，减少蒸发。

#### ④氨

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门，同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用抢险设备、器材进行现场堵漏，消除所有点火源。

泄漏时，佩戴个人防护用品的消防人员用消防栓喷水稀释、溶解，同时封堵下水道及密闭性空间。

#### ⑤火灾、爆炸次生的环境风险物质

油类物质、苯等火灾、爆炸次生大量含油的消防废水。

前期时，工艺处置组立即关闭雨污水排放口阀门。若含油消防废水量较大，则由应急指挥中心申请外部救援，通过罐车将消防废水及时清运至其他具有处置能力的单位。

若已泄漏至黄浪渠，甚至排入渤海，则由应急指挥中心及时向沧州渤海新区中捷产业园区管委会，由其沟通黄浪渠管理部门关闭总排干防潮闸。然后由抢险抢修组在污染区域外周甚至围油栏，并采用吸油毡吸附水体内的含油物质。

#### (4)事故废水去向

事故废水通过装置区围堰进行围堵，通过地漏引流至污水井，经含油污水提升池打到老厂 2 个 5000m<sup>3</sup> 的事故罐储存，分批次打到老厂污水处理站处理；溢出围堰的事故废水进入装置周边集水沟，由外排控制阀门进行围堵；如装置区不能囤积全部泄漏物料，则打开控制阀门，经集水沟排入 13000m<sup>3</sup> 的事故应急池储存，后期经老厂污水处理站处理。

#### (5)应急监测

事故发生后，第三方检测机构及时进入现场，在工艺处置组质量检测部人员的配合下，制定应急监测方案，采用便携式检测仪对大气、水体等监测，并将监测结果及时上报至应急指挥办公室。

#### (6)信息公开

公共关系组根据本企业突发事件处置的实时进展情况，起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批，并与媒体、内部员工及利益相关方进行沟通和告知，通过广播、布告、手机、互联网等方式对外发布有关信息。

## 4 新厂区储罐区突发环境事件现场处置预案

## 4.1 基本情况

新厂区储罐区储罐基本情况详见表 4-1。

表 4-1 新厂区罐区储罐情况一览表

罐区名称/位置	单元编号	储罐	储存物料名称	储罐或储存形式	储罐容积(m <sup>3</sup> )	储罐个数	单储罐最大存储量(t)	临界量	围堰(长×宽×高) m	备注
原油罐区	201	原油储罐	原油	浮顶	50000	4	40500	2500	257×171×1.8	六罐一堰
						2	40500	2500		
汽、柴油加氢原料罐区	202	柴油加氢原料储罐	DMA 船用燃料油	内浮顶	5000	1	4250	2500	99×78×1.2	六罐一堰
		柴油加氢原料储罐	柴油	内浮顶	5000	3	4250	2500		
		汽油加氢原料储罐	汽油	内浮顶	5000	2	3750	2500		
芳构化装置原料罐区	203	芳构化原料储罐	石脑油	内浮顶	5000	4	3600	2500	115×78×1.2	八罐一堰
		重整原料储罐	重整石脑油	内浮顶	5000	2	3600	2500		
		苯抽提原料储罐	C6	内浮顶	1000	2	648	2500		
柴油罐区	204	柴油储罐	柴油	内浮顶	10000	4	7650	2500	93×85×1.5	七罐一堰
		低硫燃料油储罐	柴油	内浮顶	3000	3	2295	2500		
汽油罐区	205	汽油储罐	C7 塔顶油	内浮顶	10000	1	6660	2500	166×93×1.5	八罐一堰
		汽油储罐	加氢汽油	内浮顶	10000	1	6660	2500		
		汽油储罐	92 号车用汽油	内浮顶	10000	3	6660	2500		
		汽油储罐	车用乙醇汽油调合组分油	内浮顶	10000	3	6660	2500		
化工轻油、苯罐区	206	化工轻油储罐	石脑油(重)	内浮顶	2000	2	1332	2500	67×59×1.2	六罐一堰
		苯储罐	石油苯	内浮顶	1000	2	666	10		
		轻污油储罐	轻污油	内浮顶	1000	2	765	2500		
轻石脑油罐区	207	重整拔头油储罐	石脑油(轻)	球罐	1000	4	592	2500	56×46×1.2	六罐一堰

续表 4-1 新厂区罐区储罐情况一览表

罐区名称/位置	单元编号	储罐	储存物料名称	储罐或储存形式	储罐容积(m <sup>3</sup> )	储罐个数	单储罐最大存储量(t)	临界量	围堰(长×宽×高) m	备注
轻石脑油罐区	207	重整 C <sub>5</sub> 储罐	戊烷发泡剂	球罐	400	2	236.8	10	56×46×1.2	六罐一堰
燃料油罐区	208	燃料油储罐	燃料油	拱顶	2000	2	1620	2500	64×59×1.2	六罐一堰
		重污油储罐	重污油	拱顶	1000	2	810	2500		
		扫线油储罐	扫线油	拱顶	1000	2	810	2500		

#### 4.2 事故类型及原因

中捷石化新厂区罐区中主要涉及到的环境风险物质为原油、柴油、汽油等。根据上述环境风险物质的品种、数量、危险性质以及可能引起环境风险事故的特点,可能发生的突发环境事件情景主要为以上环境风险物质的泄漏以及火灾、爆炸等次生的环境风险物质。

#### 4.3 预防与预警

结合可能发生环境风险物质的突发环境事件,中捷石化新厂区储罐区预警监控情况详见表 4-2。

表 4-2 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
1	现场手动报警装置	重大危险源部位	1次/h	各生产装置附近	巡检人员	环保、安全重点检查项目
2	声光报警装置	罐区	实时	生产调度室、气防站火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				消防队	消防人员	
				中央控制室各装置操作台	操作人员	
3	摄像监控系统	联合装置	实时	生产调度室、消防队火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				中央控制室	操作人员	
4	固定式可燃气体报警仪	重大危险源部位	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目
5	固定式有毒有害气体报警仪	重大危险源部位	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目

续表 4-2 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
6	便携式可燃气体报警仪	重大危险源部位	1次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目
7	便携式有毒有害气体报警仪	重大危险源部位	1次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目
8	液位报警	储罐液位	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目

#### 4.4 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度，将预警由低到高依次分为四级：蓝色预警、黄色预警、橙色预警、红色预警。

#### 4.5 应急响应

##### 4.5.1 响应分级

按照中捷石化突发环境事件风险评估结果，将突发环境事件分为四级响应：

IV级响应：一般环境风险发生时，通过现有条件能迅速有效地控制和处理事故。

III级响应：较大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为III级响应。

II级响应：重大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集公司的绝大部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为II级响应。

I级响应：环境风险发生时，公司启动应急预案后不能有效地控制事故的发展，自身力量难以应对，造成事故有蔓延扩大的可能，需求助外援。由总指挥求助相关政府部门共同进行事故的控制和处理，政府相关部门主导，应急指挥中心进行配合，为I级响应。



四级响应分别对应蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警。

#### 4.5.2 响应程序

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关应急预案。

(1)应急办公室接到报警，核实后立即向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2)夜间发生突发环境事件时，应急指挥中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3)突发环境事件发生时，公司在上风向安全区域成立现场应急指挥部。

(4)应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。

(5)开通事故对讲机、内部电话、手机、公司警报等通讯网络，做好信息传递和沟通。

(6)应急指挥中心通知、调配各应急救援队伍。

(7)物资保障组调配应急物资等。

#### 4.6 现场应急处置措施

##### 1、岗位当班人员采取先期处置措施

现场当班人员（第一责任人）发现或通过监测系统发现事故后第一时间采取必要的应急措施：

(1) 停工处理，切断事故设备与周围装置设备的连接；

(2) 对临近设备采取防护措施；

(3) 将现场情况以电话或其他方式报告应急指挥中心。

##### 2、成立现场应急指挥部

应急指挥中心迅速组成现场应急指挥部，查看事故发生点位，通过应急抢修、生产控制，将事态控制在厂区范围之内。同时做好向沧州渤海新区中捷产业园区管理委员会和沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局报告并请求支援的准备。

### 3、现场处置措施

#### (1)设置防护区、隔离区

HSE 支持组警戒人员根据突发环境事件影响范围、影响程度以及潜在的可能发生的次生突发环境事件影响范围，设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离封闭，设置警示标识，并布置岗哨，严禁与救援无关人员进入危险区域。泄漏物质的初始给距离及下风向防护距离见表 4-3。

表 4-3 泄漏物质的初始隔离距离及下风向防护距离

产品名称	少量泄漏			大量泄漏		
	初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m		初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m	
		白天	夜间		白天	夜间
柴油	50	——	——	300	——	——
原油	50	——	——	300	——	——
苯	50	——	——	300	——	——

#### (2)现场应急救治

抢险抢修组迅速佩戴空气呼吸器、防护服等个人防护用品，查明现场人员受伤或被困情况，迅速救出，自侧风、上风向移送到安全区域。

#### (3)污染源控制

##### ①油类物质

少量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。工艺处置组关闭泄漏点上游阀门，同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用抢险设备、器材进行现场堵漏。消防队采用泡沫覆盖抑制蒸汽产生。采用沙土吸附油类物质，并非火花工具将其收集于容器中。

大量泄漏时，消防队采用雾状水抑制蒸汽的产生。同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用沙土构筑围堤，并封堵下水道、地下室或密闭空间。然后采用防爆泵转移至槽车或专用容器内。

## ②苯

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门，同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用抢险设备、器材进行现场堵漏，消除所有点火源。

小量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组用砂土吸附，再使用洁净的无火花工具收集吸收材料。

大量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用沙土构筑围堤或挖坑收容，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。消防队用泡沫覆盖，减少蒸发。

### (4)事故废水去向

事故废水通过围堰围堵，事故废水通过地漏流至污水池，经污水提升泵将泄漏物料及事故废水打至老厂区 2 个 5000m<sup>3</sup> 的事故罐或 40000m<sup>3</sup> 的事故应急池内暂存，后期分批次打到污水处理站处理。如围堰及污水池均不能满足暂存要求时，事故废水经围堰阀门控制通过管网排入新厂区内 13000m<sup>3</sup> 的应急池储存，后期分批次打到老厂污水处理站处理。

### (5)应急监测

事故发生后，第三方检测公司及时进入现场，在工艺处置组质量检测部人员的配合下，制定应急监测方案，采用便携式检测仪对大气、水体等监测，并将监测结果及时上报至应急指挥办公室。

### (6)信息公开

公共关系组根据本企业突发事件处置的实时进展情况，起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批，并与媒体、内部员工及利益相关方进行沟通和告知，通过广播、布告、手机、互联网等方式对外发布有关信息。

## 5 老厂区生产装置区突发环境事件现场处置预案

### 5.1 基本情况

中捷石化老厂区生产装置区中主要涉及到的环境风险物质为柴油、汽油、燃料油等，根据上述环境风险物质的品种、数量、危险性质以及可能引起环境风险事故的特点，中捷石化老厂区生产装置区可能发生的突发环境事件情景主要为环境风险物质泄漏以及火灾、爆炸等次生的环境风险物质，中捷石化老厂区生产装置区可能发生的突发环境事件见表 5-1。

表5-1 老厂区生产装置区可能发生的突发环境事件一览表

环境风险源位置	设施名称	储存物料名称	环境风险类型	波及范围
30 万 t/a 柴油加制氢生产装置区	加氢反应器	柴油	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	分馏塔	柴油		
	高压分离罐	柴油		
	低压分离罐	柴油		
	分馏塔顶回流罐	柴油		
350×10 <sup>4</sup> t/a 重交沥青生产装置区	电脱盐罐	原油	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	初馏塔	原油		
	初馏塔塔顶回流罐	汽油、瓦斯气		
	常压塔	油品、渣油		
	减压塔	油品、渣油		
	常压塔塔顶回流罐	汽油、瓦斯气		
50×10 <sup>4</sup> t/a 催化裂化生产装置区	汽提塔	柴油	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	吸收塔	粗汽油		
	解吸塔	粗汽油		
	再吸收塔	汽油		
	稳定塔	汽油		
	稳定塔顶回流罐	稳定汽油		
120×10 <sup>4</sup> t/a 催化裂化生产装置区	液氨储罐	液氨	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	分馏塔顶油气分离罐	粗汽油		
	吸收塔	粗汽油		
	解吸塔	汽油		
	再吸收塔	汽油、干气		

续表5-1 老厂区生产装置区可能发生的突发环境事件一览表

环境风险源位置	设施名称	储存物料名称	环境风险类型	波及范围
5万 t/a MTBE 生产装置区	醚化反应器	碳四、甲醇、MTBE	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	催化蒸馏塔	碳四、甲醇、MTBE		
	甲醇萃取塔	碳四、甲醇		
	甲醇回收塔	甲醇		
10万 t/a 聚丙烯生产装置区	聚合釜	聚丙烯	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	精制塔	精制药剂、丙烯		
	凝液罐	丙烯		
	闪蒸釜	聚丙烯		
3万 t/a 甲乙酮生产装置区	萃取精馏塔	C <sub>4</sub> 、萃取剂	泄漏及火灾、爆炸等次生的水环境风险	厂区及周边
	丁烯汽提塔	正丁烯、萃取剂		
	水洗塔	正丁烯、水		
	SBA 水合反应器	正丁烯、仲丁醇 (SBA)		
	脱丁烯塔(浮阀塔)	正丁烯、仲丁醇 (SBA)		
	精馏塔	叔丁醇、仲丁醇 (SBA)		
	TBA 塔	叔丁醇、仲丁醇 (SBA)		
	MEK 反应器	SBA、甲乙酮 (MEK)		
	中间罐	仲丁醇 (SBA)		
	中间罐	甲乙酮 (MEK)		
	中间罐	甲乙酮 (MEK)、氮甲酰马林		

## 5.2 预防与预警

结合可能发生环境风险物质的突发环境事件，中捷石化新厂区生产装置区预警监控情况详见表 5-2。

表 5-2 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
1	现场手动报警装置	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	各生产装置附近	巡检人员	环保、安全重点检查项目

续表 5-2 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
2	声光报警装置	各生产装置	实时	生产调度室、 气防站火警调度室	调度人员	环保、安全 重点检查项目
				消防队	消防人员	
				中央控制室各装置操作台	操作人员	
3	摄像监控系统	联合装置	实时	生产调度室、 消防队火警调度室	调度人员	环保、安全 重点检查项目
				中央控制室	操作人员	
4	固定式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全 重点检查项目
5	固定式有毒有害气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全 重点检查项目
6	便携式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	/	巡检人员	环保、安全 重点检查项目
7	便携式有毒有害气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	/	巡检人员	环保、安全 重点检查项目
8	液位报警	生产装置区储罐液位	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全 重点检查项目

### 5.3 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度，将预警由低到高依次分为四级：蓝色预警、黄色预警、橙色预警、红色预警。

### 5.4 应急响应

#### 5.4.1 响应分级

按照中捷石化突发环境事件风险评估结果，将突发环境事件分为四级响应：

IV级响应：一般环境风险发生时，通过现有条件能迅速有效地控制和处理事故。

III级响应：较大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为III级响应。

II级响应：重大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集公司的绝大部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为II级响应。

I级响应：环境风险发生时，公司启动应急预案后不能有效地控制事故的发展，自身力量难以应对，造成事故有蔓延扩大的可能，需求助外援。由总指挥求助相关政府部门共同进行事故的控制和处理，政府相关部门主导，应急指挥中心进行配合，为I级响应。

四级响应分别对应蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警。

#### 5.4.2 响应程序

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关应急预案。

(1)应急办公室接到报警，核实后立即向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2)夜间发生突发环境事件时，应急指挥中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3)突发环境事件发生时，公司在上风向安全区域成立现场应急指挥部。

(4)应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。

(5)开通事故对讲机、内部电话、手机、公司警报等通讯网络，做好信息传递和沟通。

(6)应急指挥中心通知、调配各应急救援队伍。

(7)物资保障组调配应急物资等。

#### 5.5 现场应急处置措施

##### 1、岗位当班人员采取先期处置措施

现场当班人员（第一责任人）发现或通过监测系统发现事故后第一时间采取必要的应急措施：

- (4) 停工处理，切断事故设备与周围装置设备的连接；
- (5) 对临近设备采取防护措施；
- (6) 将现场情况以电话或其他方式报告应急指挥中心。

## 2、成立现场应急指挥部

应急指挥中心迅速组成现场应急指挥部，查看事故发生点位，通过应急抢修、生产控制，将事态控制在厂区范围之内。同时做好向沧州渤海新区中捷产业园区管理委员会和沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局报告并请求支援的准备。

## 3、现场处置措施

### (1) 设置防护区、隔离区

HSE 支持组警戒人员根据突发环境事件影响范围、影响程度以及潜在的可能发生的次生突发环境事件影响范围，设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离封闭，设置警示标识，并布置岗哨，严禁与救援无关人员进入危险区域。泄漏物质的初始给距离及下风向防护距离见表。

表 5-3 泄漏物质的初始隔离距离及下风向防护距离

产品名称	少量泄漏			大量泄漏		
	初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m		初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m	
		白天	夜间		白天	夜间
液化石油气	100	—	—	800	—	—
甲醇	50	—	—	在初始距离基础上加大下风向疏散距离	—	—
甲基叔丁基醚	50	—	—	300	—	—
丙烯	100	—	—	800	—	—
硫化氢	30	100	100	600	3500	8000
柴油	50	—	—	300	—	—
原油	50	—	—	300	—	—
氨	30	100	200	150	800	2300



## (2)现场急救

抢险抢修组迅速佩戴空气呼吸器、防护服等个人防护用品，查明现场人员受伤或被困情况，迅速救出，自侧风、上风向移送到安全区域。

## (3)污染源控制

### ①油类物质

少量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。工艺处置组关闭泄漏点上游阀门，同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用抢险设备、器材进行现场堵漏。消防队采用泡沫覆盖抑制蒸汽产生。采用沙土吸附油类物质，并非火花工具将其收集于容器中。

大量泄漏时，消防队采用雾状水抑制蒸汽的产生。同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用沙土构筑围堤，并封堵下水道、地下室或密闭空间。然后采用防爆泵转移至槽车或专用容器内。

### ②瓦斯气、液化石油气、丙烯、丙烷、丁烯、丁烷

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门。佩戴个人防护用品的抢险抢修组下采用抢险设备、器材进行现场堵漏，并消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)，并封堵下水道、地下室或密闭空间。必要时消防队采用雾状水抑制蒸气或改变蒸气运流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。隔离泄漏区至气体散尽。

### ③甲醇、甲基叔丁基醚

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门。佩戴个人防护用品的抢险抢修组下采用抢险设备、器材进行现场堵漏，并消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)，并封堵下水道、地下室或密闭空间。

小量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组用砂土吸收，并使用洁净的无火花工具收集吸收材料。

大量泄漏使，佩戴个人防护用品的抢险抢修组用砂土构筑围堤或挖坑收容。

消防队用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。再由抢险抢修组用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。

#### ④硫磺

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门。佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用抢险设备、器材进行现场堵漏，消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)，并采用非火花工具将硫磺收集至有盖容器内。

#### ⑤硫化氢

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门。佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用抢险设备、器材进行现场堵漏，消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。隔离泄漏区至气体散尽。

#### ⑥氨

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门，同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用抢险设备、器材进行现场堵漏，消除所有点火源。

泄漏时，佩戴个人防护用品的消防人员用消防栓喷水稀释、溶解，同时封堵下水道及密闭性空间。

#### ⑦火灾、爆炸次生的环境风险物质

油类物质等火灾、爆炸次生大量含油的消防废水。

前期时，工艺处置组立即关闭雨污水排放口阀门。若含油消防废水量较大，则由应急指挥中心申请外部救援，通过罐车将消防废水及时清运至其他具有处置能力的单位。

若已泄漏至黄浪渠，甚至排入渤海，则由应急指挥中心及时向沧州渤海新区中捷产业园区管委会，由其沟通黄浪渠管理部门关闭总排干防潮闸。然后由抢险抢修组在污染区域外周甚至围油栏，并采用吸油毡吸附水体内的含油物质。

#### (4)事故废水去向

350×10<sup>4</sup>t/a 重交沥青生产装置区、50×10<sup>4</sup>t/a 催化裂化生产装置区、120×10<sup>4</sup>t/a

催化裂化生产装置区、 $30\times 10^4\text{t/a}$  柴油加制氢生产装置区事故废水通过装置区围堰进行围堵，通过地漏引流至污水管网，打到 2 个  $5000\text{m}^3$  的事故罐储存，分批次打到老厂污水处理站处理；溢出围堰的进入装置周边集水沟，由外排控制阀门进行围堵；如装置区不能囤积全部事故废水，则打开控制阀门，经污水管网排入  $40000\text{m}^3$  的事故应急池储存，后期经老厂污水处理站处理。

$20\times 10^4\text{t/a}$  气体分馏生产装置区、 $5\times 10^4\text{t/a}$ MTBE 生产装置区、 $10\times 10^4\text{t/a}$  聚丙烯生产装置区、 $3\times 10^4\text{t/a}$  甲乙酮生产装置区、 $0.5\times 10^4\text{t/a}$  硫磺生产装置区事故废水，通过装置区围堰进行围堵，事故废水经吸油车收集，运到 2 个  $5000\text{m}^3$  的事故罐或  $40000\text{m}^3$  的事故应急池储存，后期经老厂污水处理站处理。

#### (5)应急监测

事故发生后，第三方检测公司及时进入现场，在工艺处置组质量检测部人员的配合下，制定应急监测方案，采用便携式检测仪对大气、水体等监测，并将监测结果及时上报至应急指挥办公室。

#### (6)信息公开

公共关系组根据本企业突发事件处置的实时进展情况，起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批，并与媒体、内部员工及利益相关方进行沟通和告知，通过广播、布告、手机、互联网等方式对外发布有关信息。

## 6 老厂区储罐区突发环境事件现场处置预案

## 6.1 基本情况

老厂区储罐区储罐基本情况详见表 6-1。

表 6-1 老厂区罐区储罐情况一览表

罐区名称/ 位置	储罐	储存物 料名称	储罐或储 存形式	储罐 容积 (m <sup>3</sup> )	储罐 个数	单储罐 最大存 储量(t)	临界量	围堰(长×宽× 高) m	备注
柴油罐区	柴油储罐	柴油	拱顶罐	2500	2	1890	2500	54.5×24.5×1.5	两罐 一堰
	柴油储罐	燃料油	拱顶罐	2500	1	1890	2500	73×20.8×1.5	三罐 一堰
	汽油储罐	石油混 合二甲 苯	内浮顶	2500	2	1890	2500		
南侧球罐区	9#球罐	液化石 油气	球罐	1000	1	464	10	88×46×0.6	八罐 一堰
	10#球罐	液化气	球罐	1000	1	464	10		
	11#球罐	丁烷	球罐	1000	1	440	10		
	12#球罐	碳四	球罐	1000	1	464	/		
	13#球罐	重碳四	球罐	1000	1	464	/		
	14#球罐	重碳四	球罐	1000	1	464	/		
	15#球罐	液化气	球罐	2000	1	928	50		
	16#球罐	液化气	球罐	2000	1	928	50		
北侧球罐区	5#球罐	正丁烯	球罐	400	1	176	10	88×46×0.6	六罐 一堰
	6#球罐	丙烯	球罐	1000	1	440	10		
	7#球罐	丙烯	球罐	1000	1	440	10		
	8#球罐	丙烷	球罐	1000	1	440	10		
	17#球罐	液化石 油气	球罐	2000	1	928	50		
	18#球罐	液化石 油气	球罐	2000	1	928	50		
甲乙酮罐区	甲乙酮储 罐	甲乙酮	内浮顶	500	4	382.5	10	58×38×1.4	八罐 一堰
	甲乙酮储 罐	甲乙酮	内浮顶	1000	2	765	10		
	仲丁醚储 罐	5-甲基 -3 庚酮	拱顶	100	1	76.5	/		
		叔丁醇	拱顶	100	1	76.5	/		

续表 6-1 老厂区罐区储罐情况一览表

罐区名称/ 位置	储罐	储存物 料名称	储罐或储 存形式	储罐 容积 (m <sup>3</sup> )	储罐 个数	单储罐 最大存 储量(t)	临界量	围堰(长×宽× 高) m	备注
MTBE 储罐 区	MTBE 储 罐	甲基叔 丁基醚	内浮顶	500	2	333	10	34.2×31.2×1.3	四罐 一堰
	甲醇储罐	甲醇	内浮顶	500	2	333	10		
万方罐区	汽油储罐	汽油	内浮顶	10000	1	7560	2500	62.33×45.45×2	两罐 一堰
	柴油 16#储 罐	燃料油	内浮顶	10000	1	7560	2500		
新 5000 m <sup>3</sup> 罐区	5#储罐	船用残 渣燃料 油	拱顶	5000	1	4500	2500	44×25×2.2	两罐 一堰
	6#储罐	船用残 渣燃料 油	拱顶	5000	1	4500	2500		
	7#储罐	船用残 渣燃料 油	拱顶	10000	1	9000	2500	31×45.45×2	一罐 一堰
5000m <sup>3</sup> 重油 罐区	8#储罐	船用残 渣燃料 油	拱顶	5000	1	4500	2500	44×25×1.4	四罐 一堰
	9#储罐	蜡油	拱顶	5000	1	4500	2500		
	10#储罐	船用残 渣燃料 油	拱顶	5000	1	4500	2500		
	11#储罐	催化原 料	拱顶	5000	1	4500	2500		
2500m <sup>3</sup> 重油 罐区	12#储罐	热拌用 沥青再 生剂	拱顶	2500	1	2250	2500	68×22×1.4	四罐 一堰
	13#储罐	热拌用 沥青再 生剂	拱顶	2500	1	2250	2500		
	14#储罐	船用残 渣燃料 油	拱顶	2500	1	2250	2500		
	15#储罐	船用残 渣燃料 油	拱顶	2500	1	2250	2500		
汽油罐区	汽油 9#储 罐	石脑油	内浮顶	2000	1	1320	2500	76.89×53.39×1.1	六罐 一堰
	汽油 10#储 罐	高沸点 芳烃溶 剂	内浮顶	2000	1	1320	2500		

续表 6-1 老厂区罐区储罐情况一览表

罐区名称/ 位置	储罐	储存物料 名称	储罐或 储存形 式	储罐 容积 (m <sup>3</sup> )	储罐 个数	单储罐 最大存 储量(t)	临界量	围堰(长×宽× 高) m	备注
汽油罐区	汽油 11# 储罐	高沸点芳 烃溶剂	内浮顶	2000	1	1320	2500	76.89×53.39×1.1	六罐 一堰
	汽油 12# 储罐	汽油	内浮顶	2000	1	1320	2500		
	汽油 13# 储罐	芳构化生 成油	内浮顶	2000	1	1320	2500		
	汽油 14# 储罐	石脑油	内浮顶	2000	1	1320	2500		
芳构化生 成油罐区	芳构化生 成油储罐	芳构化 生成油	内浮顶	2000	2	1312	2500	20×38×1.4	两罐 一堰
炉用燃料 油罐区	炉用燃料 油储罐	炉用燃 料油	内浮顶	3000	3	2112	2500	113.5×42×0.9	三罐 一堰
液碱储罐区	液碱储罐	液碱	塑料 立式	50	2	6	100	11×5×0.6	两罐 一堰

## 6.2 事故类型及原因

中捷石化老厂区罐区中主要涉及到的环境风险物质为柴油、汽油、石脑油等。根据上述环境风险物质的品种、数量、危险性质以及可能引起环境风险事故的特点,可能发生的突发环境事件情景主要为以上环境风险物质的泄漏以及火灾、爆炸等次生的环境风险物质。

## 6.3 预防与预警

结合可能发生环境风险物质的突发环境事件,中捷石化新厂区储罐区预警监控情况详见表 6-2。

表 6-2 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检 查频次	监控设施位置	责任人	备注 要求
1	现场手动报警 装置	重大危险源 部位	1次/h	各生产装置附近	巡检人员	环保、安全重 点检查项目
2	声光报警装置	罐区	实时	生产调度室、 气防站火警调度室	调度人员	环保、安全重 点检查项目
				消防队	消防人员	
				中央控制室各装置操作台	操作人员	
3	摄像监控系统	联合装置	实时	生产调度室、 消防队火警调度室	调度人员	环保、安全重 点检查项目
				中央控制室	操作人员	

续表 6-2 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
4	固定式可燃气体报警仪	重大危险源部位	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目
5	固定式有毒有害气体报警仪	重大危险源部位	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目
6	便携式可燃气体报警仪	重大危险源部位	1次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目
7	便携式有毒有害气体报警仪	重大危险源部位	1次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目
8	液位报警	储罐液位	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目

#### 6.4 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度，将预警由低到高依次分为四级：蓝色预警、黄色预警、橙色预警、红色预警。

#### 6.5 应急响应

##### 6.5.1 响应分级

按照中捷石化突发环境事件风险评估结果，将突发环境事件分为四级响应：

IV级响应：一般环境风险发生时，通过现有条件能迅速有效地控制和处理事故。

III级响应：较大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为III级响应。

II级响应：重大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集公司的绝大部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为II级响应。

I级响应：环境风险发生时，公司启动应急预案后不能有效地控制事故的发展，自身力量难以应对，造成事故有蔓延扩大的可能，需求助外援。由总指挥求助相关政府部门共同进行事故的控制和处理，政府相关部门主导，应急指挥中心进行配合，为I级响应。

四级响应分别对应蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警。

### 6.5.2 响应程序

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关应急预案。

(1)应急办公室接到报警，核实后立即向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2)夜间发生突发环境事件时，应急指挥中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3)突发环境事件发生时，公司在上风向安全区域成立现场应急指挥部。

(4)应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。

(5)开通事故对讲机、内部电话、手机、公司警报等通讯网络，做好信息传递和沟通。

(6)应急指挥中心通知、调配各应急救援队伍。

(7)物资保障组调配应急物资等

## 6.6 现场应急处置措施

### 1、岗位当班人员采取先期处置措施

现场当班人员（第一责任人）发现或通过监测系统发现事故后第一时间采取必要的应急措施：

(7) 停工处理，切断事故设备与周围装置设备的连接；

(8) 对临近设备采取防护措施；

(9) 将现场情况以电话或其他方式报告应急指挥中心。

### 2、成立现场应急指挥部

应急指挥中心迅速组成现场应急指挥部，查看事故发生点位，通过应急抢修、生产控制，将事态控制在厂区范围之内。同时做好向沧州渤海新区中捷产业园区管理委员会和沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局报告并请求支援的准备。



### 3、现场处置措施

#### (1)设置防护区、隔离区

HSE 支持组警戒人员根据突发环境事件影响范围、影响程度以及潜在的可能发生的次生突发环境事件影响范围，设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离封闭，设置警示标识，并布置岗哨，严禁与救援无关人员进入危险区域。

#### (2)现场急救救治

抢险抢修组迅速佩戴空气呼吸器、防护服等个人防护用品，查明现场人员受伤或被困情况，迅速救出，自侧风、上风向移送到安全区域。

#### (3)污染源控制

##### ①液态危废

少量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组消除所有点火源。佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用抢险设备、器材进行现场堵漏。消防队采用泡沫覆盖抑制蒸汽产生。采用沙土吸附物质，并采用非火花工具将其收集于容器中。

大量泄漏时，消防队采用雾状水抑制蒸汽的产生。同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用沙土构筑围堤，并封堵下水道、地下室或密闭空间。然后采用防爆泵转移至槽车或专用容器内。

##### ②固态危废

佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用抢险设备、器材进行现场堵漏，消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)，并采用非火花工具将固态危废收集至有盖容器内。

#### (4)事故废水去向

柴油罐区、汽油储罐区事故废水通过围堰进行围堵，事故废水通过地漏流至污水回收池，经污水提升泵将泄漏物料及事故废水打至老厂区 2 个 5000m<sup>3</sup>的事故罐或 40000m<sup>3</sup>的事故应急池内暂存，后期分批次打到污水处理站处理；围堰及

污水池均不能满足暂存要求时，事故废水经围堰阀门控制通过管网排入老厂区内40000m<sup>3</sup>的事故应急池储存，后期分批次打到老厂污水处理站处理。

万方储罐区汽油及柴油罐区事故废水通过围堰进行围堵，事故废水流至污水回收池，经污水提升泵将事故废水打至老厂区2个5000m<sup>3</sup>的事故罐或40000m<sup>3</sup>的事故应急池内暂存，后期分批次打到污水处理站处理；围堰及污水池均不能满足暂存要求时，事故废水经围堰阀门控制通过管网排入老厂区内40000m<sup>3</sup>的事故应急池储存，后期分批次打到老厂污水处理站处理。

新5000 m<sup>3</sup>罐区、5000m<sup>3</sup>重油储罐区事故废水通过围堰进行围堵，围堰内囤积的事故废水通过流入重油罐区污水池，再由泵打入污水井流入老厂区2个5000m<sup>3</sup>的事故罐或40000m<sup>3</sup>的事故应急池内暂存，后期分批次打到污水处理站处理；围堰及污水池均不能满足暂存要求时，事故废水经围堰阀门控制通过管网排入老厂区内40000m<sup>3</sup>的事故应急池储存，后期分批次打到老厂污水处理站处理。

2500m<sup>3</sup>重油储罐区事故废水通过围堰进行围堵，围堰内囤积的事故废水通过吸油车收集，运至老厂区2个5000m<sup>3</sup>的事故罐或40000m<sup>3</sup>的事故应急池内暂存，后期分批次打到污水处理站处理；围堰及污水池均不能满足暂存要求时，事故废水经围堰阀门控制通过管网排入南排口，再由南排口污水泵打入老厂区2个5000m<sup>3</sup>的事故罐或老厂区内40000m<sup>3</sup>的事故应急池储存，后期分批次打到老厂污水处理站处理。

老厂区芳构化生成油罐区罐区事故废水通过围堰进行围堵，围堰内囤积的事故废水通过吸油车收集，运至老厂区2个5000m<sup>3</sup>的事故罐或40000m<sup>3</sup>的事故应急池内暂存，后期分批次打到污水处理站处理；围堰及污水池均不能满足暂存要求时，泄漏物料及事故废水经围堰阀门控制通过管网排入老厂区内40000m<sup>3</sup>的事故应急池储存，后期分批次打到老厂污水处理站处理。

MTBE 储罐区事故废水通过集水沟流入南排口，再通过南排口污水泵将泄漏物料及事故废水打至老厂区2个5000m<sup>3</sup>的事故罐或40000m<sup>3</sup>的事故应急池内暂

存，后期分批次打到污水处理站处理；围堰及污水池均不能满足暂存要求时，泄漏物料及事故废水经围堰阀门控制通过管网排入老厂区内 40000m<sup>3</sup> 的事故应急池储存，后期分批次打到老厂污水处理站处理。

球罐区、甲乙酮储罐区事故废水通过围堰进行围堵，并通过吸油车收集，运至老厂区2个5000m<sup>3</sup>的事故罐或40000m<sup>3</sup>的事故应急池内暂存，后期分批次打到污水处理站处理；围堰及污水池均不能满足暂存要求时，事故废水经围堰阀门控制通过管网排入老厂区内40000m<sup>3</sup>的事故应急池储存，后期分批次打到老厂污水处理站处理。

#### (5)应急监测

事故发生后，第三方检测公司及时进入现场，在工艺处置组质量检测部人员的配合下，制定应急监测方案，采用便携式检测仪对大气、水体等监测，并将监测结果及时上报至应急指挥办公室。

#### (6)信息公开

公共关系组根据本企业突发事件处置的实时进展情况，起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批，并与媒体、内部员工及利益相关方进行沟通和告知，通过广播、布告、手机、互联网等方式对外发布有关信息。

## 7 锅炉房突发环境事件现场处置预案

### 7.1 基本情况

锅炉房内共设置 3 台 35t/h 的锅炉。主要燃烧天然气、瓦斯。

### 7.2 事故类型及原因

锅炉房存在的事故类型为燃料的泄漏及火灾、爆炸次生的环境风险物质。

### 7.3 预防与预警

结合可能发生环境风险物质的突发环境事件，中捷石化预警监控情况详见表 7-1。

表 7-1 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
1	现场手动报警装置	重大危险源部位及各生产装置区域	1 次/h	各生产装置附近	巡检人员	环保、安全重点检查项目
2	声光报警装置	各生产装置	实时	生产调度室、 气防站火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				消防队	消防人员	
				中央控制室各装置操作台	操作人员	
3	摄像监控系统	联合装置	实时	生产调度室、 消防队火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				中央控制室	操作人员	
4	固定式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目
5	便携式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	1 次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目

### 7.4 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度，将预警由低到高依次分为四级：蓝色预警、黄色预警、橙色预警、红色预警。

### 7.5 应急响应

#### 7.5.1 响应分级

按照中捷石化突发环境事件风险评估结果，将突发环境事件分为四级响应：

IV级响应：一般环境风险发生时，通过现有条件能迅速有效地控制和处理事故。

III级响应：较大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为III级响应。

II级响应：重大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集公司的绝大部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为II级响应。

I级响应：环境风险发生时，公司启动应急预案后不能有效地控制事故的发展，自身力量难以应对，造成事故有蔓延扩大的可能，需求助外援。由总指挥求助相关政府部门共同进行事故的控制和处理，政府相关部门主导，应急指挥中心进行配合，为I级响应。

四级响应分别对应蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警。

#### 7.5.2 响应程序

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关应急预案。

(1)应急办公室接到报警，核实后立即向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2)夜间发生突发环境事件时，应急指挥中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3)突发环境事件发生时，公司在上风向安全区域成立现场应急指挥部。

(4)应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。

(5)开通事故对讲机、内部电话、手机、公司警报等通讯网络，做好信息传递和沟通。

(6)应急指挥中心通知、调配各应急救援队伍。

(7)物资保障组调配应急物资等

## 7.6 现场应急处置措施

### 1、岗位当班人员采取先期处置措施

现场当班人员（第一责任人）发现或通过监测系统发现事故后第一时间采取必要的应急措施：

(10) 停工处理，切断事故设备与周围装置设备的连接；

(11) 对临近设备采取防护措施；

(12) 将现场情况以电话或其他方式报告应急指挥中心。

### 2、成立现场应急指挥部

应急指挥中心迅速组成现场应急指挥部，查看事故发生点位，通过应急抢修、生产控制，将事态控制在厂区范围之内。同时做好向沧州渤海新区中捷产业园区管理委员会和沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局报告并请求支援的准备。

### 3、现场处置措施

(1)设置防护区、隔离区

HSE 支持组警戒人员根据突发环境事件影响范围、影响程度以及潜在的可能发生的次生突发环境事件影响范围，设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离封闭，设置警示标识，并布置岗哨，严禁与救援无关人员进入危险区域。泄漏物质的初始给距离及下风向防护距离见表 7-2。

表 7-2 泄漏物质的初始隔离距离及下风向防护距离

产品名称	少量泄漏			大量泄漏		
	初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m		初始隔离距离/m	下风向疏散距离/m	
		白天	夜间		白天	夜间
甲烷	100	—	—	800	—	—

(2)现场急救

抢险抢修组迅速佩戴空气呼吸器、防护服等个人防护用品，查明现场人员受伤或被困情况，迅速救出，自侧风、上风向移送到安全区域。

### (3)污染源控制

工艺处置组关闭泄漏点上游阀门。佩戴个人防护用品的抢险抢修组消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。必要时消防队采用雾状水抑制蒸气或改变蒸气运流向,避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。隔离泄漏区至气体散尽。

### (4)应急监测

事故发生后,第三方检测公司及时进入现场,在工艺处置组质量检测部人员的配合下,制定应急监测方案,采用便携式检测仪对大气监测,并将监测结果及时上报至应急指挥中心。

### (5)信息公开

公共关系组根据本企业突发事件处置的实时进展情况,起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批,并与媒体、内部员工及利益相关方进行沟通和告知,通过广播、布告、手机、互联网等方式对外发布有关信息。

## 8 危废暂存间突发环境事件现场处置预案

### 8.1 基本情况

根据《国家危险废物名录(2021年版)》(生态环境部令第15号),中捷石化危险废物主要包括催化裂化废催化剂 HW50、芳构化废催化剂 HW50、废碱液 HW35、污水生化污泥 HW08、清罐污泥 HW08、废树脂 HW13、废有机溶剂 HW06、废活性炭 HW49、废包装物 HW49、化验室废物 HW49、废油漆 HW12、含铂金废催化剂 HW50、废铅蓄电池 HW31 等,导致的环境风险主要为泄漏以及火灾、爆炸次生的环境风险。

### 8.2 事故类型及原因

危废暂存间存在的事故类型为危险废物泄漏。

### 8.3 预防与预警

结合可能发生环境风险物质的突发环境事件,中捷石化预警监控情况详见表 8-1。

表 8-1 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
1	/	危废暂存库地面防渗层、包装等	1次/2h	/	巡检人员	环保重点检查项目
2	摄像监控系统	危废暂存库地面防渗层、包装等	实时	危废暂存库	工作人员	

### 8.4 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度,将预警由低到高依次分为四级:蓝色预警、黄色预警、橙色预警、红色预警。

### 8.5 应急响应措施

#### 8.5.1 响应分级

按照中捷石化突发环境事件风险评估结果,将突发环境事件分为四级响应:



IV级响应：一般环境风险发生时，通过现有条件能迅速有效地控制和处理事故。

III级响应：较大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为III级响应。

II级响应：重大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集公司的绝大部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为II级响应。

I级响应：环境风险发生时，公司启动应急预案后不能有效地控制事故的发展，自身力量难以应对，造成事故有蔓延扩大的可能，需求助外援。由总指挥求助相关政府部门共同进行事故的控制和处理，政府相关部门主导，应急指挥中心进行配合，为I级响应。

四级响应分别对应蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警。

### 8.5.2 响应程序

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关应急预案。

(1)应急办公室接到报警，核实后立即向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2)夜间发生突发环境事件时，应急指挥中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3)突发环境事件发生时，公司在上风向安全区域成立现场应急指挥部。

(4)应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。

## 8.6 现场应急处置措施

### 1、岗位当班人员采取先期处置措施

现场当班人员（第一责任人）发现或通过监测系统发现事故后第一时间采取必要的应急措施：

(13) 停工处理，切断事故设备与周围装置设备的连接；

(14) 对临近设备采取防护措施；

(15) 将现场情况以电话或其他方式报告应急指挥中心。

## 2、成立现场应急指挥部

应急指挥中心迅速组成现场应急指挥部，查看事故发生点位，通过应急抢修、生产控制，将事态控制在厂区范围之内。同时做好向沧州渤海新区中捷产业园区管理委员会和沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局报告并请求支援的准备。

## 3、现场处置措施

### (1)设置防护区、隔离区

HSE 支持组警戒人员根据突发环境事件影响范围、影响程度以及潜在的可能发生的次生突发环境事件影响范围，设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离封闭，设置警示标识，并布置岗哨，严禁与救援无关人员进入危险区域。

### (2)现场应急救治

抢险抢修组迅速佩戴空气呼吸器、防护服等个人防护用品，查明现场人员受伤或被困情况，迅速救出，自侧风、上风向移送到安全区域。

### (3)污染源控制

#### ①液态危废

少量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组消除所有点火源。佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用抢险设备、器材进行现场堵漏。消防队采用泡沫覆盖抑制蒸汽产生。采用沙土吸附物质，并采用非火花工具将其收集于容器中。

大量泄漏时，消防队采用雾状水抑制蒸汽的产生。同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用沙土构筑围堤，并封堵下水道、地下室或密闭空间。然后采用防爆泵转移至槽车或专用容器内。

#### ②固态危废

佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用抢险设备、器材进行现场堵漏，消除所

有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)，并采用非火花工具将固态危废收集至有盖容器内。

#### (4)应急监测

事故发生后，第三方检测公司及时进入现场，在工艺处置组质量检测部人员的配合下，制定应急监测方案，采用便携式检测仪对大气、水体等监测，并将监测结果及时上报至应急指挥办公室。

#### (5)信息公开

公共关系组根据本企业突发事件处置的实时进展情况，起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批，并与媒体、内部员工及利益相关方进行沟通和告知，通过广播、布告、手机、互联网等方式对外发布有关信息。

## 9 中捷、黄骅输油泵站污油罐、阀室突发环境事件现场处置预案

### 9.1 基本情况

中捷、黄骅港输油泵站污油罐涉及环境风险物质主要为油类物质(原油等),导致的环境风险主要为泄漏以及火灾、爆炸次生的环境风险。

### 9.2 预防与预警

结合可能发生环境风险物质的突发环境事件,中捷石化预警监控情况详见表9-1。

表 9-1 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
1	现场手动报警装置	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	各生产装置附近	巡检人员	环保、安全重点检查项目
2	声光报警装置	各生产装置	实时	生产调度室、 气防站火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				消防队	消防人员	
				中央控制室各装置操作台	操作人员	
3	摄像监控系统	联合装置	实时	生产调度室、 消防队火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				中央控制室	操作人员	
4	固定式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目
5	便携式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目

### 9.3 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度,将预警由低到高依次分为四级:蓝色预警、黄色预警、橙色预警、红色预警。

### 9.5 应急响应措施

#### 9.5.1 响应分级

按照中捷石化突发环境事件风险评估结果,将突发环境事件分为四级响应:

IV级响应：一般环境风险发生时，通过现有条件能迅速有效地控制和处理事故。

III级响应：较大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为III级响应。

II级响应：重大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集公司的绝大部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为II级响应。

I级响应：环境风险发生时，公司启动应急预案后不能有效地控制事故的发展，自身力量难以应对，造成事故有蔓延扩大的可能，需求助外援。由总指挥求助相关政府部门共同进行事故的控制和处理，政府相关部门主导，应急指挥中心进行配合，为I级响应。

四级响应分别对应蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警。

#### 9.5.2 响应程序

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关应急预案。

(1)应急办公室接到报警，核实后立即向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2)夜间发生突发环境事件时，应急指挥中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3)突发环境事件发生时，公司在上风向安全区域成立现场应急指挥部。

(4)应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。

#### 9.5 现场应急处置措施

##### (1)设置防护区、隔离区

HSE 支持组警戒人员根据突发环境事件影响范围、影响程度以及潜在的可能发生的次生突发环境事件影响范围，设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离封闭，设置警示标识，并布置岗哨，严禁与救援无关人员进入危险区域。

## (2)现场急救

抢险抢修组迅速佩戴空气呼吸器、防护服等个人防护用品，查明现场人员受伤或被困情况，迅速救出，自侧风、上风向移送到安全区域。

## (3)污染源控制

少量泄漏时，佩戴个人防护用品的抢险抢修组消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰)。工艺处置组关闭泄漏点上游阀门，同时佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用抢险设备、器材进行现场堵漏。消防队采用泡沫覆盖抑制蒸汽产生。采用沙土吸附油类物质，并非火花工具将其收集于容器中。

大量泄漏时，消防队采用雾状水抑制蒸汽的产生。佩戴个人防护用品的抢险抢修组在保证安全的情况下采用沙土构筑围堤，并封堵下水道、地下室或密闭空间。然后采用防爆泵转移至槽车或专用容器内。

## (4)火灾爆炸事故引发的消防废水与事故废水

在物料的储存和输送过程中可能发生泄漏、火灾、爆炸等事故。油品储罐上方设置固定式水喷淋装置，储罐区周围应设置移动式水枪。罐区设置可燃气体检测报警装置及物料自动切断阀。切断火源。如果发生火灾事故，用大量水消防进行消防。泄漏的物料和消防废水通过集水沟进入围堰内的含油污水井，进入油库的含油污水池。

## (5)应急监测

事故发生后，第三方检测公司及时进入现场，在工艺处置组质量检测部人员的配合下，制定应急监测方案，采用便携式检测仪对大气、水体等监测，并将监测结果及时上报至应急指挥办公室。

## (6)信息公开

公共关系组根据本企业突发事件处置的实时进展情况，起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批，并与媒体、内部员工及利益相关方进行沟通和告知，通过广播、布告、手机、互联网等方式对外发布有关信息。

## 10 黄骅港输油泵站至中捷输油泵站输油管线突发环境事件现场处置预案

### 10.1 基本情况

黄骅港输油泵站至中捷输油泵站输油管线涉及环境风险物质主要为油类物质(原油等), 导致的环境风险主要为泄漏以及火灾、爆炸次生的环境风险。针对油类泄漏物污染场地、地表水, 主要采取挖建集油池、构筑拦截坝等措施开展应急处置。针对火灾爆炸事故, 做好有毒有害物质和消防废水、废液等的收集、清理和安全处置, 防范次生污染。

### 10.2 预防与预警

结合可能发生环境风险物质的突发环境事件, 中捷石化预警监控情况详见表 10-1。

表 10-1 预警监控情况一览表

序号	预警监控设施	监控点位	监测/检查频次	监控设施位置	责任人	备注要求
1	现场手动报警装置	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	各生产装置附近	巡检人员	环保、安全重点检查项目
2	声光报警装置	各生产装置	实时	生产调度室、 气防站火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				消防队	消防人员	
				中央控制室各装置操作台	操作人员	
3	摄像监控系统	联合装置	实时	生产调度室、 消防队火警调度室	调度人员	环保、安全重点检查项目
				中央控制室	操作人员	
4	固定式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	实时	中央控制室	操作人员	环保、安全重点检查项目
5	便携式可燃气体报警仪	重大危险源部位及各生产装置区域	1次/h	/	巡检人员	环保、安全重点检查项目

### 10.3 预警分级

按照突发环境污染事件严重性、紧急程度及影响程度, 将预警由低到高依次分为四级: 蓝色预警、黄色预警、橙色预警、红色预警。

## 10.4 应急响应措施

### 10.4.1 响应分级

按照中捷石化突发环境事件风险评估结果，将突发环境事件分为四级响应：

IV级响应：一般环境风险发生时，通过现有条件能迅速有效地控制和处理事故。

III级响应：较大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为III级响应。

II级响应：重大环境风险发生时，通过现有条件不能迅速有效地控制和处理事故，需要启动公司应急预案，调集公司的绝大部分的应急力量及应急物资设备来控制事故，为II级响应。

I级响应：环境风险发生时，公司启动应急预案后不能有效地控制事故的发展，自身力量难以应对，造成事故有蔓延扩大的可能，需求助外援。由总指挥求助相关政府部门共同进行事故的控制和处理，政府相关部门主导，应急指挥中心进行配合，为I级响应。

四级响应分别对应蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警。

### 10.4.2 响应程序

启动《突发环境事件应急预案》时，同时启动相关应急预案。

(1)应急办公室接到报警，核实后立即向公司应急指挥中心领导报告，通报情况。

(2)夜间发生突发环境事件时，应急指挥中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3)突发环境事件发生时，公司在上风向安全区域成立现场应急指挥部。

(4)应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。



## 10.5 现场应急处置措施

### (1)设置防护区、隔离区

HSE 支持组警戒人员根据突发环境事件影响范围、影响程度以及潜在的可能发生的次生突发环境事件影响范围,设置合理的警戒范围对事故区域进行隔离封闭,设置警示标识,并布置岗哨,严禁与救援无关人员进入危险区域。泄漏物质的初始给距离及下风向防护距离见表 7-1。

### (2)现场应急救治

抢险抢修组迅速佩戴空气呼吸器、防护服等个人防护用品,查明现场人员受伤或被困情况,迅速救出,自侧风、上风向移送到安全区域。

### (3)污染源控制

结合风险评估报告,输油管线穿过陆域(公路、铁路等)、水域(沟渠、河流等)等区域。工艺处置组关闭泄漏点上游阀门,抢险抢修组进行现场堵漏。

#### ①油污污染场地的应急处置措施

根据管道油品泄漏位置与泄漏量,佩戴个人防护用品的抢险抢修组在油品泄漏的下游低洼处修建集油池同时开挖导油沟,将泄漏油品收集至集油池中,然后采用防爆泵将泄漏油收集至槽车。其中导油沟和集油池均敷设防渗塑料布。

待油泄漏已控制并已收集后,佩戴个人防护用品的抢险抢修组采用非火花工具将受污染土壤收集至密闭容器,由 HSE 支持组环保管理人员负责后续处置。

针对油污污染后的场地,HSE 支持组环保管理人员协调抢险抢修组通过物理修复(电修复法、通气法等)、化学修复(化学氧化法、溶液淋洗萃取法及光氧催化氧化法等)、生物修复(微生物、植物、动物修复)和联合修复(光降解-生物联合修复)等方式进行修复。

#### ②油污污染水域的应急处置措施

##### 1)闸坝调控

当输油管道泄漏至黄浪渠时,充分利用黄浪渠上现有总排干防潮闸(ZB-1),

做好溢油回收。鉴于输油管线穿过的黄浪渠上游未设置闸坝，在上游采用筑坝措施调控水位，保证受污染渠段水位不漫过总排干防潮闸而导致下泄。

## 2)筑坝拦截

按照坝体结构与适用情况，拦截坝可分为实体坝和控制坝，两者适用于宽度小于 20m 且深度不大于 2m 的河流。

当输油管道泄漏至沟渠时，若沟渠干涸无水则在漏油点下游低洼处筑实体坝将沟渠闸死。若泄漏点附近由废弃干涸沟渠，则开挖导油沟至此。其中集油坑和导油沟敷设防渗塑料布。

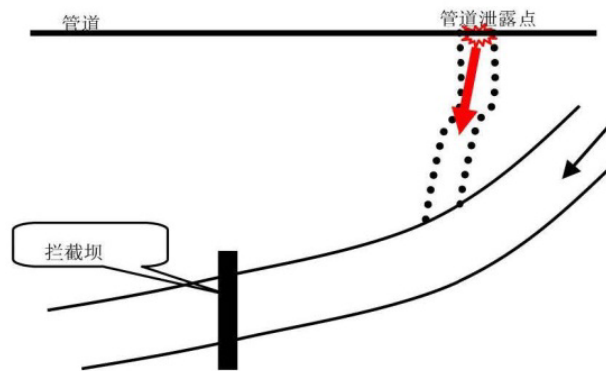


图 10-1 沟渠发生泄漏围堵示意图

当沟渠有水且水面宽度不大于 10m 时，在管道泄漏初始，专用物资到来之前，采用秸秆或草垛等构筑拦截坝。若泄漏点附近由废弃干涸沟渠，则开挖导油沟至此。其中集油坑和导油沟敷设防渗塑料布。

控制坝尺寸同实体坝，与实体坝不同的是增加了倒置过水管。控制坝构筑步骤如下：

a. 坝体砌筑在迎水面宜垒砌成直面，在背水面砌筑坡比 1: 1~1: 2，坝顶宽度不宜小于 1.5 m，必要时可在两侧打木桩防护；

b. 利用水重油轻原理，设置倒置过水涵管，过水涵管数量应根据河水流量设置，一层不够时，可以考虑两层或三层设置；

c. 迎水面坝体过水涵管设置木板或钢板，调解河水流量。

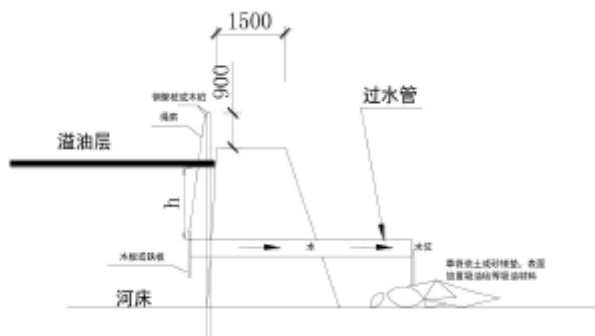


图 10-2 控制坝堵示意图

若管道在离沟渠水域较远的地方发生泄漏，应首先考虑地形地势，在地势低洼处且易流向附近沟渠、小溪或河流的部位砌筑实体坝。坝体高度不宜小于 1.5m。同时在远离水域的部位挖集油坑和导油沟，集油坑和导油沟内应敷设防渗塑料布。

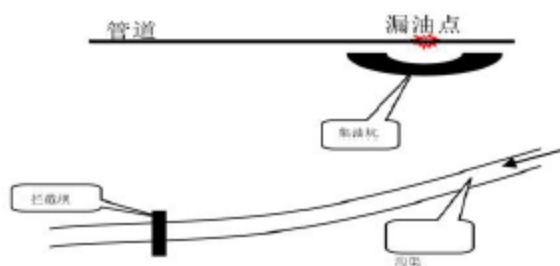


图 10-3 沟渠附近发生泄漏的围堵示意图

### 3) 围油栏拦截

若泄漏油进入河流后，采用围油栏进行拦截收油工作。

围油栏布设需在两岸打坚固钢桩、木桩或利用溢油树木等，围油栏与河道的夹角跟河水的流速有关，流速越大，夹角越小，夹角一般应控制在  $15^{\circ} \sim 60^{\circ}$  之间。

### 4) 泄漏油收集

a. 结合泄漏油品的物理特性(粘度、挥发性等)选用适合参数的泵，再将集油坑内泄漏有泵入罐车。

b. 在油层较薄的地方，采用吸油毡和吸油栏进行吸附。吸油栏设置点需考虑有桥梁的河段，在上游投放吸油毡后，增大吸收效果且便于打捞，吸油毡和吸油栏的处理按照固体杂物的处理方法处置。

#### 5) 残油清理

a. 对于水面油品不易会收时，使用耐火围油栏将油品圈围至水流平稳且周边环境空旷的河段点燃。

b. 在桥上或水闸上游使用消油剂处理残余油污，同时在下游适当河段修筑活性炭坝。

#### 6) 事故废水

事故废水由罐车输送至厂区事故应急池、事故应急罐等储存，若容积不能满足使用需求时，由应急指挥中心及时报告中捷产业园区管委会。

### ③油污染冰面的应急处置措施

#### 1) 输油管道冰上泄漏事件现场处置措施

a. 采取必要的流程操作，减少输送介质溢出；

b. 控制现场原油蔓延；

c. 通过抽水泵和/或抽吸系统对泄漏的产品进行回收；

d. 根据现场实际情况，采用人工、吸附剂、蒸气加工等其中一种或几种方法清除残留油污；

e. 清除完毕后恢复流程；

f. 恢复地貌；

g. 对污染后水质进行监测。

#### 2) 输油管道冰下泄漏事件现场处置措施

a. 采取必要的流程操作，减少输送介质溢出。

b. 河上冰层开槽：

确定泄漏原油的位置，通过冰上开槽进行控制；

对于较厚的冰层而言，使用反铲机或者开沟机进行冰上开槽；对于较薄的冰层而言，使用带有冰刃的轻便式链锯。开槽时的角度取决于河流速度。冰上开槽的宽度大约与冰层的厚度相当。冰块非常沉重而且很难处理（1 立方米冰块重 50 斤），使用重型设备清除冰块或者冰块推入冰下（有足够水深）。使用冰钳清除小型冰块。

c.采取控制措施后，通过鼓式撇油器或者热跟踪型防冻撇油器对冰下的泄漏产品进行回收。将回收的产品放入油罐卡车、轻便型储油罐、燃料储存器或者其他储存设备中。

d.清除冰下泄漏时，对冰块进行物理清除并置于储存区。

e.清除完毕后恢复流程。

f.处理现场废物，恢复地貌。

g.对污染后水质进行监测。

### 3)冻结或解冻过程泄漏事件现场处置措施

a.采取必要的流程操作，减少输送介质溢出，通知下游河道管理部门关闸。

b.冻结或解冻过程中的泄漏控制技术参考河流和冰上的控制技术。在控制泄漏之前先采用圆木隔离栏、冰层隔离栏等进行偏离冰层。

c.通过抽水泵、撇油器或抽吸系统对泄漏的产品进行回收。

d.根据现场实际情况，采用人工、吸附剂、蒸气加工等其中一种或几种方法清除残留油污。

### (4)应急监测

事故发生后，第三方检测公司及时进入现场，在工艺处置组质量检测部人员的配合下，制定应急监测方案，采用便携式检测仪检测地下水油污染浓度及影响范围，地表水油膜厚度、油污染浓度及影响范围等，并将监测结果及时上报至应急指挥中心。

### (4)应急监测

事故发生后，第三方检测公司及时进入现场，在工艺处置组质量检测部人员

的配合下，制定应急监测方案，采用便携式检测仪检测地下水油污染浓度及影响范围，地表水油膜厚度、油污染浓度及影响范围等，并将监测结果及时上报至应急指挥中心。

#### (5)信息公开

公共关系组根据本企业突发事件处置的实时进展情况，起草事件新闻稿或公告并报应急指挥中心审批，并与媒体、内部员工及利益相关方进行沟通和告知，通过广播、布告、手机、互联网等方式对外发布有关信息。

## 11 报告与信息发布

中海石油中捷石化有限公司突发环境事件应急指挥中心根据《突发环境事件信息报告办法》《国家突发环境事件应急预案》及有关规定的要求，及时报告和通报突发环境事件信息。

### 11.1 内部报告

中海石油中捷石化有限公司突发环境事件第一发现人发现突发环境事件后立即向公司应急办公室报告，同时组织现场调查。

中海石油中捷石化有限公司应急指挥中心根据事态的严重程度，随时准备采用电话形式向政府部门等应急救援单位请求救援。内部报告内容包括事件时间、发生地点、涉及物质、事件经过、易造成或可能造成的污染情况、已采取的措施等内容。

### 11.2 信息上报

在突发环境事件发生后，中海石油中捷石化有限公司启动 I 级应急响应级别时，应急指挥中心必须立即向沧州渤海新区中捷产业园区管委会、沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局报告，若涉及安全生产事故导致的突发环境事件，由沧州渤海新区中捷产业园区管委会及时通报中捷产业园区应急管理局。

突发环境事件的信息报告分为初报、续报和处理结果报告三类。中海石油中捷石化有限公司报告的人员、对象、时限、内容及方式等情况见表 11-1。

表 11-1 信息报告情况一览表

	响应级别	人员与单位	对象	报告内容(不限于以下内容)			方式
				初报(1h之内)	续报(至少1天一次)	处理结果报告(处置结束后1个月之内)	
报告	IV级	事故运行部负责人	应急指挥中心	①突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因、持续时间； ②苯、甲醇、液氨等储罐泄漏量、特征污染物浓度、影响范围、事件发展趋势； ③已启动的应急响应、应急处置情况、拟采取的措施及下一步工作建议、环境敏感点分布示意图； ④是否需要其他救助等。	①苯、甲醇、液氨等储罐的源头控制情况； ②已泄漏污水的拦截、处置情况； ③已泄漏危废对土壤的影响监测结果； ④每日监测结果； ⑤周边居民的受影响程度； ⑥影响可能扩大的情况。	①处理突发环境事件的措施、过程； ②处置结果：包括污染控制情况和跟踪监测结果； ③突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。	电话, 及时补充书面报告
	III级	事故运行部负责人	应急指挥中心				
	II级	现场应急指挥部	应急指挥中心				
	I级	应急指挥中心总指挥	沧州渤海新区中捷产业园区管委会、沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局				
通报		应急指挥中心总指挥	附近村庄居委会、村支书、学校等	①苯、甲醇、液氨等储罐泄漏地点、泄漏污染物、影响范围； ②建议采取的避险措施。			电话
	I级	应急指挥中心总指挥指定人员	附近企业	①突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因、持续时间； ②苯、甲醇、液氨等储罐泄漏量、影响范围、事件发展趋势； ③已启动的应急响应、应急处置情况、拟采取的措施及下一步工作建议、环境敏感点分布示意图； ④需要提供的处置人员、机械、药剂等数量。			电话

### 11.3 信息搜集与发布

突发环境事件发生后，为了让社会了解客观事实真相，防止不利于中捷石化和社会安定的谣言和信息产生、流传，中捷石化应急指挥中心立即开展信息搜集工作，并及时采用电话向沧州渤海新区中捷产业园区管委会、沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局报告，由政府有关部门发布准确信息。信息发布内容包括事件原因、污染程度、影响范围、应对措施、需要公众配合采取的措施、公众防范常识和事件调查处理进展情况等。



## 12 应急物资保障

应急抢险设备及物资表见表 12-1。

表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话
安全防护物资						
1	雨衣	天堂牌	6	1#重交沥青班组存放	田春林	15831700531
2	雨衣	天堂牌	6	2#重交沥青班组存放		
3	雨衣	天堂牌	8	三催装置班组存放		
4	雨衣	天堂牌	8	二催装置班组存放		
5	雨鞋	天堂牌	6	1#重交沥青班组存放		
6	雨鞋	天堂牌	6	2#重交沥青班组存放		
7	雨鞋	天堂牌	8	三催装置班组存放		
8	雨鞋	天堂牌	8	二催装置班组存放		
9	消防隔热服	DTXF-93-I 型	2	二催装置安全应急厨		
10	消防隔热服	DTXF-93-I 型	2	三催装置安全应急厨		
11	消防隔热服	310-1LG	1	2#重交沥青安全应急厨		
12	空气呼吸器	RHZKF6.8/30	4	二催安全应急厨		
13	空气呼吸器	RHZKF6.8/30	4	三催安全应急厨		
14	空气呼吸器	RHZKF6.8/30	4	1#重交沥青安全应急厨		
15	空气呼吸器	PSS 3600	4	2#重交沥青安全应急厨		
16	雨衣	天堂牌	6	60 万汽油加氢班组、80 万柴油加氢班组、30 万加氢班组存放	于国庆	15933173515
17	雨鞋	回力牌	10	60 万汽油加氢班组、80 万柴油加氢班组、30 万加氢班组存放		
18	雨衣	180	5 个	芳构化应急仓库	赵猛	13785788600
19	雨鞋	42	40 双	芳构化应急仓库、班组存放		
20	消防隔热服	310-1LG	1 套	应急物品储物间		
21	正压式空气呼吸器	PSS3600	4 个	应急指挥间		
22	正压式空气呼吸器气瓶	DTXF-93-I 型	8 个	应急指挥间		
23	长管式防毒面具	TF1 型 P-K-3	2 个	应急物品储物间		
24	安全带	五点双挂式	2 条	应急物品储物间		

续表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话
安全防护物资						
25	警戒带	100mm	10 盒	应急物品储物间	刘娜	15100807970
26	雨鞋		15 双	应急物品储物间		
27	防辐射服		6 套	应急物品储物间		
28	雨衣	XXXL	14	质检部仓库		
29	雨衣	XXL	4	质检部仓库		
30	雨衣	XL	12	质检部仓库		
31	雨鞋		27	质检部仓库		
32	多功能强光防爆灯	JW7400/LT	2	质检部仓库		
33	手提式防爆探照灯	RJW7101/LT	3	质检部仓库		
34	多功能强光巡检电筒	JW7623	4	质检部仓库		
35	多功能强光巡检电筒	JW7623/HZ	1	质检部仓库		
36	防爆手电筒	BDT- V	1	油品岗	杨金香	5028670619
37	正压式呼吸器	KHF-30 型	1	油品岗	崔艳	13784710108
38	正压式呼吸器	KHF-30 型	1	色谱岗	谢玉堂	16630729256
39	防爆手电筒	BDT- V	2	色谱岗	杨伟	13932795395
40	雨衣	大	5 个	空压站、110KV 变电站、2#空分	徐洋	15226728112
41	雨鞋	40	7 双	2#炉仓库、空压站、110KV 变电站、2#空分		
42	自正压式空气呼吸器	RHZKF6.8/30	4 个	硫磺回收装置区		
43	防毒面具	3M 6200\GB 2890-2009	6 个	硫磺回收装置区		
44	护耳器	3M\12308	6 双	硫磺回收装置区		
45	轻型防化服	3M\4570	6 套	硫磺回收装置区		
46	喷淋洗眼器		8 处	硫磺回收装置区		
47	正压式空气呼吸器	RHZKF6.8/30	2 个	污水处理站		
48	防毒面具	3M 6200\GB 2890-2009	5 个	污水处理站		
49	护耳器	3M\12308	5 双	污水处理站		
50	轻型防化服	3M\4570	5 套	污水处理站		
51	喷淋洗眼器		3 台	污水处理站		

续表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话
安全防护物资						
52	雨衣	180	17 件	重油、成品、气站、聚丙烯仓库、新区罐区、210 装卸、管输	张德亮	139327940 49
53	雨鞋	43	22 双	重油、成品、气站、聚丙烯仓库、新区罐区、210 装卸、管输		
54	雨衣	180	11 件	甲乙酮装置	王金良	137317036 86
55	雨衣	180	1 件	气分装置		
56	雨衣	180	8 件	聚 M 装置		
57	雨鞋	43	5 双	甲乙酮装置		
58	雨鞋	43	3 双	气分装置		
59	雨鞋	43	5 双	聚 M 装置		
60	应急灯	JW7400/LT	4 把	甲乙酮装置		
61	应急灯	JW7400/LT	4 把	气分装置		
62	应急灯	JW7400/LT	5 把	聚 M 装置		
63	喷淋洗眼器		3 台	甲乙酮装置	王金良	137317036 86
64	喷淋洗眼器		2 台	聚 M 装置		
65	正压式呼吸器	CWAC157-6.8-30-A	4 台	甲乙酮装置		
66	正压式呼吸器	CWAC157-6.8-30-A	3 台	气分装置		
67	正压式呼吸器	CWAC157-6.8-30-A	8 台	聚 M 装置		
68	防护服	半封闭防化服 (RHF II)	1 套	甲乙酮装置		
69	防护服	半封闭防化服 (RHF II)	1 套	气分装置		
70	防护服	半封闭防化服 (RHF II)	1 套	聚 M 装置		
71	急救药品箱	铝合金诊箱	1 个	甲乙酮装置		
72	急救药品箱	铝合金诊箱	1 个	气分装置		
73	急救药品箱	铝合金诊箱	1 个	聚 M 装置		
74	分体雨衣	XL\蓝色	100	3 号库	孟祥凯	335139327 95
75	雨鞋	\42	25	3 号库		
污染物控制						
1	平掀	QB/T2095-95 平头	2 个	二催装置自存	田春林	15831700531
2	平掀	QB/T2095-95 平头	2 个	三催装置自存		

续表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话		
污染物控制								
3	平掀	QB/T2095-95 平头	2 个	1#重交沥青自存	田春林	15831700531		
4	平掀	QB/T2095-95 平头	2 个	2#重交沥青自存				
5	桃掀	QB/T2095-95 尖头	2 个	二催装置自存				
6	桃掀	QB/T2095-95 尖头	2 个	三催装置自存				
7	桃掀	QB/T2095-95 尖头	2 个	1#重交沥青自存				
8	桃掀	QB/T2095-95 尖头	2 个	2#重交沥青自存				
9	围油栏	3m\200 型\III 级	5 个	二催装置自行存放				
10	围油栏	3m\200 型\III 级	5 个	三催装置自行存放				
11	围油栏	3m\200 型\III 级	5 个	1#重交沥青自行存放				
12	围油栏	3m\200 型\III 级	5 个	2#重交沥青自行存放				
13	气动隔膜泵	S30BIAIEANS000	1 台	1#重交沥青装置				
14	气动隔膜泵	S30BIAIEANS001	1 台	二催装置				
15	潜水泵	QY25-17-2.2	1 台	三催装置				
16	围油栏	3m\200 型\III 级	3 个	芳构化应急仓库			赵猛	13785788600
17	气动隔膜泵	S30BIAIEANS000	2 台	芳构化现场				
18	潜水泵	QY25-17-2.2	1 台	芳构化应急仓库				
19	潜水泵水带	13-65-25	50m	应急物品储物间				
20	消防水带		15 个	应急物品储物间				
21	石棉布	0.5mm	5 包	应急物品储物间				
22	围油栏	PP-1	15 个	2#炉仓库、硫磺应急仓库、空压站	徐洋	15226728112		
23	潜水泵	JYWQ50-15-15-120 0-1.5C、 WQD10-10-0.75	6 台	2#炉仓库、配电室、4#循环水场				
24	消防水带	10-65-20	2 根	污水处理站				
25	消防变径接头	65/80	1 个	污水处理站				
26	消防枪头		1 个	污水处理站				
27	手推式干粉灭火器		4 个	污水处理站				
28	手提式干粉灭火器		52 个	污水处理站				
29	降温消防栓		3 个	污水处理站				
30	消防水池	80000m <sup>3</sup>	1 座	3#锅炉			徐洋	15226728112
31	消防水带	10-65-20	2 根	硫磺回收装置区				

续表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话
污染物控制						
32	消防变径接头	65/80	1 个	硫磺回收装置区	徐洋	15226728112
33	消防枪头		1 个	硫磺回收装置区		
34	手提式干粉灭火器		80 个	硫磺回收装置区		
35	降温消防栓		18 根	硫磺回收装置区		
36	消防水炮		9 根	硫磺回收装置区		
37	围油栏	3m\200 型\III 级	300 米	成品仓库、黄骅港管输	张德亮	13932794049
38	气动隔膜泵	S30BIAIEANS000	1 台	气站		
39	潜水泵	JYWQ50-15-15-1200-1.5C	6 台	成品、210 装卸站、重油		
40	围油栏	3m\200 型\III 级	2 米	甲乙酮应急物资储备间	王金良	13731703686
41	围油栏	3m\200 型\III 级	5 米	气分应急物资储备间		
42	围油栏	3m\200 型\III 级	4 米	聚 M 应急物资储备间		
43	气动隔膜泵	S30BIAIEANS000	1 台	甲乙酮应急物资储备间		
44	气动隔膜泵	S30BIAIEANS000	1 台	聚 M 应急物资储备间		
45	潜水泵	CY160-5-3	1 台	甲乙酮应急物资储备间		
46	潜水泵	CY160-5-3	1 台	气分应急物资储备间		
47	潜水泵	CY160-5-3	1 台	聚 M 应急物资储备间		
48	水龙带	DN150	50 米	甲乙酮应急物资储备间		
49	水龙带	DN150/DN250	50 米/80 米	气分应急物资储备间		
50	水龙带	DN150/DN250	50 米/80 米	聚 M 应急物资储备间		
51	铁锨	平头/尖头	7 把	甲乙酮应急物资储备间		
52	铁锨	平头/尖头	10 把	气分应急物资储备间		
56	铁锨	平头/尖头	10 把	聚 M 应急物资储备间		
57	8KG 干粉灭火器	MFZ/ABC8 型	120 台	甲乙酮装置	王金良	13731703686
58	8KG 干粉灭火器	MFZ/ABC8 型	77 台	气分装置		
59	8KG 干粉灭火器	MFZ/ABC8 型	216 台	聚 M 装置		
60	35KG 干粉灭火器	MFTZ/ABC35 型	11 台	甲乙酮装置		
61	35KG 干粉灭火器	MFTZ/ABC35 型	4 台	气分装置		

续表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话
污染物控制						
62	35KG 干粉灭火器	MFTZ/ABC35 型	8 台	聚 M 装置	王金良	13731703686
63	CO2 干粉灭火器	MT/3 型	4 台	甲乙酮装置		
64	CO2 干粉灭火器	MT/3/7 型	2/1 台	气分装置		
65	CO2 干粉灭火器	MT/3 型	6 台	聚 M 装置		
66	消防栓	SS150/80-1.6	9 个	甲乙酮装置		
67	消防栓	SS150/80-1.6	4 个	气分装置		
68	消防栓	SS150/80-1.6	12 个	聚 M 装置		
69	消防炮	PS30-50D	6 个	甲乙酮装置		
70	消防炮	PS30-50D	4 个	气分装置		
71	消防炮	PS30-50D	9 个	聚 M 装置		
72	铲头	\300mm	73	3 号库		
73	中型橡套软电缆	\YZ\300/500V\ 4×4mm <sup>2</sup>	200	3 号库		
74	防汛电缆	3*4mm	500	3 号库		
75	潜水泵\	QY160-5-3\5m\ 3000r/min\1.6 MPa	3	3 号库		
76	潜水泵	\0.55kW	1	3 号库		
77	防爆断路器\	BZD52-L32\AC3 80V\32A\Exd II BT6	3	3 号库		
78	防爆断路器	\CDZ-100/3CWF 2\AC380V\100A \Exd II CT6	2	3 号库		
79	轻质吸油毛毡	\1000mm× 2000mm× 5mmmm\本色	85	3 号库		
80	吸油毡围油栏	\200 型\广州市 泰洋环保设备 制造有限公司	45	3 号库		
81	橡胶围油栏		9	3 号库		
82	消防水带\	13-65-30\GB 6246	6	3 号库		
83	消防水带	10-65-20	15	3 号库		
84	消防水带	10-100-25	7	3 号库		
85	消油剂	\科林斯达 CS-Y17	1000	3 号库		
86	水龙带	6 寸	1	3 号库		

续表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话
污染物收集						
1	吸油毡	PP 型	1	二催装置自行存放	田春林	15831700531
2	吸油毡	PP 型	1	三催装置自行存放		
3	吸油毡	PP 型	1	1#重交沥青自行存放		
4	吸油毡	PP 型	1	2#重交沥青自行存放		
5	吸油毡	PP 型	5 包	芳构化应急仓库	赵猛	13785788600
6	扫帚		8	质检部仓库	刘娜	15100807970
7	铁锹		12	质检部仓库		
8	吸油毡	PP-1	9 包	2#炉仓库、4#循环水场、硫磺应急仓库、空压站	徐洋	15226728112
9	事故应急罐	5000m <sup>3</sup>	2 个	老厂		
10	污水井	/	12 个	污水装置内		
11	事故应急池	40000m <sup>3</sup>	1 座	3#锅炉西侧		
12	初期雨水收集池	290m <sup>3</sup>	1 座	1#空压站北侧		
13	吸油毡	PP 型	39 包	成品仓库、黄骅港管输	张德亮	13932794049
14	吸油毡	PP 型	2.1 包	甲乙酮应急物资储备间	王金良	13731703686
15	吸油毡	PP 型	1.4 包	气分应急物资储备间		
16	吸油毡	PP 型	3 包	聚M应急物资储备间		
17	重交沥青污水井	/	5	重交沥青	孟祥振	13731703690
18	催化裂化污水井	/	23	二催	冉鹏超	18531703178
19	催化裂化污水井	/	28	三催装置	王超	13832743535
20	重交沥青污水井	/	19	重交沥青	刘建新	13784715562
21	污水井	3m <sup>3</sup>	12	污水装置内	徐洋	15226728112
22	事故应急池	40000m <sup>3</sup>	1	3#锅炉西侧	徐洋	15226728112
23	初期雨水收集池	290m <sup>3</sup>	1	1#空压站北侧	潘景海	13703272708
24	消防水池	80000m <sup>3</sup>	1	3#锅炉	刘玉伟	13930757703

续表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话
污染物收集						
25	消防水罐	8000m <sup>3</sup>	2	新厂	杨士峰	13731736467
26	事故应急池	13000m <sup>3</sup>	1	新厂		
27	初期雨水收集池	2200m <sup>3</sup>	2	新厂	焦艳南	18713618337
28	初期雨水收集池	653m <sup>3</sup>	1	新厂		
29	事故应急罐	5000m <sup>3</sup>	2	老厂	徐洋	15226728112
应急通信和指挥						
1	防爆对讲机	PD780Ex(集群)	12	二催装置	田春林	15831700531
2	防爆对讲机	PD780Ex(集群)	12	三催装置		
3	防爆对讲机	PD780Ex(集群)	8	1#重交沥青		
4	防爆对讲机	PD780Ex(集群)	1	2#重交沥青		
5	防爆对讲机	PD790Ex(集群)	7	2#重交沥青		
6	防爆对讲机	PD790Ex(集群)	4个	芳构化后勤	赵猛	13785788600
7	防爆对讲机	PD790Ex(集群)	6个	芳构化装置现场		
8	防爆对讲机	PD790Ex(集群)	4个	芳构化中控室		
9	防爆对讲机	PD790Ex(集群)	2个	芳构化后勤		
10	对讲机		6个	硫磺回收装置区	徐洋	15226728112
11	对讲机		5个	污水处理站		
12	对讲机	海能达/ PD780	12台	甲乙酮装置	王金良	13731703686
13	对讲机	海能达/ PD780	8台	气分装置		
14	对讲机	海能达/ PD780	18台	聚M装置		
环境监测						
1	H <sub>2</sub> S 便携式监测仪	GAXT-H-DL	2	二催安全应急厨	田春林	15831700531
2	可燃气便携探测仪	MC-OWOO-Y-CN	2	二催安全应急厨		
3	四项气体检测仪	MAX-XT	2	二催安全应急厨		
4	泵吸式氨气检测仪	S316-200922298	2	二催安全应急厨		
5	H <sub>2</sub> S 便携式监测仪	GAXT-H-DL	2	三催安全应急厨		
6	可燃气便携探测仪	MC-OWOO-Y-CN	2	三催安全应急厨		
7	四项气体检测仪	MAX-XT	2	三催安全应急厨		



续表 12-1 应急抢险设备及物资一览表

序号	物资名称	型号/规格	数量	存放地点	管理人	管理人电话
环境监测						
8	H <sub>2</sub> S 便携式监测仪	GAXT-H-DL	2	1#重交沥青安全应急厨	田春林	15831700531
9	可燃气体便携探测仪	MC-OWOO-Y-CN	2	1#重交沥青安全应急厨		
10	四项气体检测仪	MAX-XT	2	1#重交沥青安全应急厨		
11	H <sub>2</sub> S 便携式监测仪	MDA1H <sub>2</sub> S	2	2#重交沥青安全应急厨		
12	可燃气体便携探测仪	MDA1LEL	2	2#重交沥青安全应急厨		
13	四项气体检测仪	MDA4	2	2#重交沥青安全应急厨		
14	气体检测仪		3台	甲乙酮装置	王金良	13731703686
15	气体检测仪		3台	气分装置		
16	气体检测仪		7台	聚M装置		

外部应急救援单位见表 12-2。

表 12-2 突发环境事件外部单位联络表

序号	单位	联系方式
1	沧州市人民政府办公室	0317-2023539
2	沧州渤海新区管理委员会	0317-5767409
3	沧州市生态环境局	0317-3022715
4	河北省沧州生态环境监测中心	0317-3026653
5	沧州市应急管理局	0317-8699077 (夜班) /0317-8699066 (白天)
6	沧州市消防支队	0317-5636967
7	沧州海事局	0317-5786506
8	沧州市生态环境局渤海新区分局	0317-8553905
9	沧州市渤海新区环境监控中心	0317-7582301
10	渤海新区消防救援大队	119
11	沧州市公安局渤海新区分局	0317-5559925
12	渤海新区应急管理局	0317-5760860
13	中捷产业园区应急办	0317-5482157
14	沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局	0317-5553302
15	中捷产业园区新闻媒体(电视台)	0317-5838188

续表 12-2 突发环境事件外部单位联络表

序号	单位	联系方式
16	中捷产业园区气象局	0317-5482020
17	黄骅市人民医院	0317-5553120
18	沧州市人民医院中捷院区	0317-5480120
19	中海石油炼化有限责任公司应急委员会	010-84528324
20	中国海洋石油集团公司应急值班中心	84523800、84523805
21	青岛危险化学品泄漏咨询电话	0532-83889090
22	北京中毒咨询电话	010-83132345
23	河北欣芮再生资源利用有限公司	13785664231
24	新智环保技术有限公司	18603170807
25	应急购买物资单位(吸油棉(卷)、围油栏(绳)、防毒面具、防爆对讲机、可燃气体检测仪、防爆手电)	天津市信安悦诚消防设备有限公司 13802147839

表 12-3 应急专家组名单

序号	姓名	单位	职称/职务	手机
1	毛娜	沧州市环境科学研究院	高工	18032707287
2	赵军	沧州大化集团有限责任公司	正高工	13633375992
3	张长明	河北新启元能源技术开发股份有限公司	健康安全环保部经理	18333084282