

应急预案编号： SQPC-YJYA-002

# 中化泉州石化有限公司

## 生产安全事故应急预案



编制单位 中化泉州石化有限公司

版本号 A/4<sup>1</sup>

修订日期 2025. 01. 17

实施日期 2025. 02. 24

## 批 准 页

为贯彻落实国家有关安全生产法律、法规和标准，进一步规范公司的应急管理工作，提高处置突发事件的能力，在事故发生时，能够迅速有效地组织实施抢险救援，防止事故扩大，最大限度地降低人员伤亡和财产损失。公司按照《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号），结合公司实际情况对本公司《生产安全事故应急预案》（A/3版本）重新进行修订并经专家评审通过，已基本具备合法性、完整性、针对性、实用性、科学性、操作性、衔接性，现予以批准发布实施。各部门认真组织各岗位人员学习，并认真贯彻执行。

批准人签字：



批准日期：2025年2月24日

生产安全事故应急预案审批表

部门		签字	日期
部门审核	HSE 部	徐金新	2025.2.13
	生产管理部	林佳佳	2025.2.17
	设备管理部	王成	2025.2.17
	技术质量部	陈松	2025.2.13
	运行部	王松	2025.2.14
		于永红	2025.2.14
		王松	2025.2.13
		王松	2025.2.13
		王松	2025.2.14
		赵兴波	2025.2.14
	质检中心	王松	2025.2.14
	办公室	王松	2025.2.13
	人力资源部	王松	2025.2.17
	数字化部	王松	2025.2.13
	物资装备中心	王松	2025.2.13
	财务部	王松	2025.2.13
	党群工作部	王松	2025.2.13
	项目管理部	王松	2025.2.13
	行政服务中心	王松	2025.2.13
公司主管领导批准		王松	2025.2.17

### 应急预案执行部门签署页

序号	部门名称	部门领导签字确认	日期
1	HSE 部	徐冬新	2025.2.13
2	生产管理部	林德胜	2025.2.17
3	设备管理部	王德胜	2025.2.17
4	技术质量部	王德胜	2025.2.13
5	催化运行部	王德胜	2025.2.14
6	临氢运行部	王德胜	2025.2.14
7	烯烃运行部	王德胜	2025.2.13
8	芳烃运行部	王德胜	2025.2.14
9	动力运行部	王德胜	2025.2.14
10	储运运行部	王德胜	2025.2.14
11	质检中心	王德胜	2025.2.14
12	办公室	王德胜	2025.2.13
13	人力资源部	王德胜	2025.2.17
14	数字化部	王德胜	2025.2.13
15	物资装备中心	王德胜	2025.2.14
16	财务部	王德胜	2025.2.13
17	党群工作部	王德胜	2025.2.13
18	项目管理部	王德胜	2025.2.13
19	行政服务中心	王德胜	2025.2.13

# 中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

## 修订说明

中化泉州石化有限公司（简称泉州石化）隶属于中国中化控股有限责任公司的重点企业——中化能源股份有限公司，成立于 2006 年 9 月。泉州石化已完成两期项目建设，现有原油加工能力 1500 万吨/年，乙烯生产能力 100 万吨/年，自有码头总吞吐能力 3570 万吨/年。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令 第 708 号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令 第 2 号）的要求，公司新建碳四炔烃加氢、饱和液化气分离、炭黑以及丙烯腈联合装置项目投产运营后，安全生产面临的风险发生新的变化，为满足国家法律法规要求，增强公司应对突发事件的应急处置能力，经年度应急预案评估，决定成立以公司主要负责人为领导的生产安全事故应急预案修订工作小组，进行资料收集、风险评估、应急资源调查、应急预案编制、桌面推演、应急预案评审、明确预案修订工作任务和职责分工。

应急预案修订工作小组成员：

组 长：钱立新

副组长：徐冬新

组 员：王航空、刘学彬、王欣刚、刘国兵、王志辉、李军业、代玉奎、田群、张怀国、苏贵福、张志雄、林炳辉、李克宇、牛军、张建庭、刘传云、任国庆、马学明、郑常春、周安红、王铁木、杨飞雪、赵娜、许博涛、杨建、刘飞、李成、朱青云、林思龙、张立志、邱志军、刘兴旺、柯华胜、李高山、李延群、宋兴、周顺意、屈军民、张武强。

应急预案修订工作小组根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）、《生产安全事故应急预案管理办法》（应

急管理部令第2号)的规定,立足公司实际情况,通过开展危险源辨识、应急资源调查等,形成公司危险源、应急资源清单,编制风险评估报告和应急资源调查报告,为预案修订、优化提供依据。应急预案修订工作小组通过讨论、推演、评估、总结,对预案进行优化,与生产、技术、电气、设备、安全、工艺等负责人就信息接报、处置与研判、应急响应、应急处置等进行交流,确保预案可执行、好执行,经过大家的共同努力,圆满完成了本预案修订工作。

文件更改一览表

版本	原条款	修订内容概述	修订日期	修订人
综合应急预案				
A/4	2.1	应急指挥中心办公室主任由总调度长更改为：生产管理部总经理。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	2.2	消防、气防救援小组组长由副支队长修改为：消防队负责人 应急物资/后勤支援小组组长由物资装备薪资副总经理修改为物资装备中心负责人，该小组成员增加了财务部，并增加了对应的职责为：提供应急处置过程中财务支出支持。 设备/设施抢修小组组长由设备管理部副总经理修改为设备管理部负责人。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	3.1	3.1.1 信息接报章节中，将“应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心领导”修改为“应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心领导总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）”。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	3.2	3.2.3 预警解除章节，明确了预警解除条件。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	5	更新表 F4-3 气防柜配备情况一览表 表 F5-2 公司内部专家库成员通讯表 表 F6-3 中化泉州石化有限公司应急培训记录应急培训记录	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	1 危险化学品泄漏事故专项应急预案			
	1.1	增加本预案与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。新增危险化学品。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	2 重大危险源专项应急预案			

版本	原条款	修订内容概述	修订日期	修订人
	2.1	增加本预案与综合应急预案相衔接,共同组成公司应急预案体系。更新重大危险源数量、重大危险源汇总表。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	3 中毒和窒息事故专项应急预案			
	3.1	增加本预案与综合应急预案相衔接,共同组成公司应急预案体系。更新表 3.1-1 公司涉及的主要有毒物质一览表	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	3.6	更新 3.6.1 有毒有害物质预防和应急措施, 3.6.2 公司主要有毒有害物质分布情况	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	4 火灾、爆炸事故专项应急预案			
	4.4	对初期火灾扑救、罐区火灾、爆炸处置的措施进行优化,考虑气体或液化烃类火灾的处置措施。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	4.6	更新 4.6.1 物质的危险特性及灭火方法,增加新增危险化学品的危险特性及灭火方法。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	6 海底管道泄漏事故专项应急预案			
	6.3	根据海底管道的特殊性,发生泄漏事故后直接启动采取一级应急响应行动。删除二级、三级响应措施。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	6.4	优化部分应急处置措施。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	7 防治船舶及其有关作业活动污染海洋环境应急预案			
	7	根据湄洲湾港口发展中心检查要求,对海上溢油事件应急预案进行梳理修订,要求按规定修改为“防治船舶及其有关作业活动污染海洋环境应急预案”,内容不只是溢油应急。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	8 系统管带泄漏事故专项应急预案			
	8.1	新建项目增加输送极毒、高度危害液体介质管线,如丙烯腈、氢氰酸、苯等管,在本章节更新。	2025.01.17	应急预案修订工作小组



版本	原条款	修订内容概述	修订日期	修订人
	8.6	更新表 8.6-2 厂外小管廊线一览表	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	9 放射性辐射事故专项应急预案			
	9	为确保与突发环境事件应急预案保持一致，将“放射性事故”修改为“辐射事故”。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	9.3	更新辐射事故应急响应分级表	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	9.6	更新 9.6.1 放射性同位素与射线装置台账 9.6.2 放射性事故报告表	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	10 机电类特种设备事故专项应急预案			
	10	对起重机械、电梯故障引发的事故处置进行优化。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	12 供电系统事故专项应急预案			
	12.6	12.6.2 化工区 3000kW 及以上功率电动机清单 电动机清单中增加 EOEG 两台冷冻水循环泵电动机（3150kW）信息	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	12.4	补充 220kV 东川/东桥总变电站全部停电事故，南星热电厂 1、2 号发电站/动力站 1/2 号发电站分别需要同步应急处置事项。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	13 信息系统事故专项应急预案			
	13.1	修订预案适用范围、全文修改信息化部为数字化部。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	13.3	（6）新增网络安全事件的信息报告与通知程序。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	13.4	（4）电信部门改为电信服务提供商；（5）“联系公司办公室紧急处理”改为“联系公司办公室和电信服务提供商紧急处理”。	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	13.3	优化 13.3.1 信息报告流程	2025.01.17	应急预案修订工作小组

版本	原条款	修订内容概述	修订日期	修订人
	13.4	13.4.2.7 停电引起的无线通讯系统事故应急处置措施(6)30分钟改为 8 小时；（DMO）改为（DMO，即直通模式）	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	15 抗台防汛专项应急预案			
	15.1	修订适用范围	2025.01.17	应急预案修订工作小组
	16 破坏性地震专项应急预案			
	16.1	修订适用范围	2025.01.17	应急预案修订工作小组

# 目 录

<b>第一部分 综合应急预案</b>	<b>1</b>
<b>1 总则</b>	<b>1</b>
1.1 编制目的	1
1.2 适用范围	1
1.3 响应分级	1
<b>2 应急组织机构及职责</b>	<b>4</b>
2.1 应急组织体系	4
2.2 公司应急组织构成及职责	6
<b>3 应急响应</b>	<b>19</b>
3.1 信息报告	22
3.2 预警	25
3.3 响应启动	27
3.4 应急处置	29
3.5 应急支援	32
3.6 响应终止	32
<b>4 后期处置</b>	<b>34</b>
4.1 污染物处理	34
4.2 生产秩序恢复	34
4.3 人员安置	34
4.4 善后赔偿	34
4.5 调查评估工作	35
<b>5 应急保障</b>	<b>36</b>
5.1 通信与信息保障	36
5.2 应急队伍保障	36
5.3 物资装备保障	37
5.4 经费保障	37
5.5 技术保障	38
5.6 其他保障	38
<b>6 应急预案管理</b>	<b>40</b>
6.1 培训	40
6.2 演练	40
6.3 修订	41
6.4 备案	41
6.5 实施	42
<b>第二部分 专项应急预案</b>	<b>43</b>
<b>1 危险化学品泄漏事故专项应急预案</b>	<b>43</b>
1.1 适用范围	43

1.2 应急组织机构及职责 .....	43
1.3 响应启动 .....	43
1.4 处置措施 .....	48
1.5 应急保障 .....	53
<b>2 重大危险源专项应急预案 .....</b>	<b>54</b>
2.1 适用范围 .....	54
2.2 应急组织机构及职责 .....	58
2.3 响应启动 .....	58
2.4 处置措施 .....	64
2.5 应急保障 .....	65
<b>3 中毒和窒息事故专项应急预案 .....</b>	<b>66</b>
3.1 适用范围 .....	66
3.2 应急组织机构及职责 .....	67
3.3 响应启动 .....	67
3.4 处置措施 .....	72
3.5 应急保障 .....	75
3.6 附件 .....	76
<b>4 火灾、爆炸事故专项应急预案 .....</b>	<b>109</b>
4.1 适用范围 .....	109
4.2 应急组织机构及职责 .....	109
4.3 响应启动 .....	109
4.4 处置措施 .....	114
4.5 应急保障 .....	116
4.6 附件 .....	116
<b>5 厂外大管廊泄漏着火事故专项应急预案 .....</b>	<b>128</b>
5.1 适用范围 .....	128
5.2 应急组织机构及职责 .....	128
5.3 响应启动 .....	129
5.4 处置措施 .....	134
5.5 应急保障 .....	137
5.6 附件 .....	137
<b>6 海底管道泄漏事故专项应急预案 .....</b>	<b>142</b>
6.1 适用范围 .....	142
6.2 应急组织机构及职责 .....	143
6.3 响应启动 .....	143
6.4 处置措施 .....	147
6.5 应急保障 .....	149
6.6 附件 .....	150
<b>7 防治船舶及其有关作业活动污染海洋环境应急预案 .....</b>	<b>154</b>

7.1 适用范围 .....	154
7.2 应急组织机构及职责.....	154
7.3 响应启动 .....	154
7.4 处置措施 .....	160
7.5 应急保障 .....	164
7.6 附件 .....	164
<b>8 系统管带泄漏事故专项应急预案 .....</b>	<b>165</b>
8.1 适用范围 .....	165
8.2 应急组织机构及职责.....	165
8.3 响应启动 .....	165
8.4 处置措施 .....	170
8.5 应急保障 .....	176
8.6 附件 .....	177
<b>9 辐射事故专项应急预案 .....</b>	<b>184</b>
9.1 适用范围 .....	184
9.2 应急组织机构及职责.....	184
9.3 响应启动 .....	184
9.4 处置措施 .....	190
9.5 应急保障 .....	192
9.6 附件 .....	192
<b>10 机电类特种设备事故专项应急预案 .....</b>	<b>198</b>
10.1 适用范围 .....	198
10.2 应急组织机构及职责.....	198
10.3 响应启动 .....	198
10.4 处置措施 .....	203
10.5 应急保障 .....	210
<b>11 承压类特种设备事故专项应急预案 .....</b>	<b>211</b>
11.1 适用范围.....	211
11.2 应急组织机构及职责.....	211
11.3 响应启动.....	211
11.4 处置措施.....	216
11.5 应急保障.....	220
<b>12 供电系统事故专项应急预案 .....</b>	<b>221</b>
12.1 适用范围 .....	221
12.2 应急组织机构及职责.....	221
12.3 响应启动 .....	222
12.4 处置措施 .....	227
12.5 应急保障 .....	251
12.6 附件 .....	253

<b>13 信息系统事故专项应急预案 .....</b>	<b>255</b>
13.1 适用范围 .....	255
13.2 应急组织机构及职责 .....	255
13.3 响应启动 .....	255
13.4 处置措施 .....	259
13.5 应急保障 .....	263
<b>14 人身伤害事故专项应急预案 .....</b>	<b>265</b>
14.1 适用范围 .....	265
14.2 应急组织机构及职责 .....	265
14.3 响应启动 .....	265
14.4 处置措施 .....	270
14.5 应急保障 .....	273
<b>15 抗台防汛专项应急预案 .....</b>	<b>274</b>
15.1 适用范围 .....	274
15.2 应急组织机构及职责 .....	274
15.3 响应启动 .....	274
15.4 处置措施 .....	279
15.5 应急保障 .....	283
15.6 附件 .....	283
<b>16 破坏性地震专项应急预案 .....</b>	<b>285</b>
16.1 适用范围 .....	285
16.2 应急组织机构及职责 .....	285
16.3 响应启动 .....	285
16.4 处置措施 .....	290
16.5 应急保障 .....	292
<b>17 控制系统事故专项应急预案 .....</b>	<b>293</b>
17.1 适用范围 .....	293
17.2 应急组织机构及职责 .....	293
17.3 响应启动 .....	293
17.4 处置措施 .....	297
17.5 应急保障 .....	301
<b>第三部分 现场处置方案 .....</b>	<b>302</b>
<b>第四部分 附件 .....</b>	<b>304</b>
<b>F1 公司概况 .....</b>	<b>304</b>
F1.1 公司基本情况介绍 .....	304
F1.2 地理位置 .....	305
F1.3 周边环境 .....	307
F1.4 总平面布置 .....	308
<b>F2 风险评估结果 .....</b>	<b>312</b>

F3 预案体系与衔接 .....	313
F4 应急物资装备清单 .....	315
F5 有关应急部门、机构和成员的联系方式 .....	339
F6 格式化文本 .....	344
F7 关键的路线、标识和图纸 .....	352
F8 有关协议 .....	371

## **第一部分 综合应急预案**

### **1 总则**

#### **1.1 编制目的**

为了全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，规范公司的应急管理工作，提高应对风险和处置突发事件的能力，控制和减轻次生灾害，保障公司员工和公众的生命安全，最大限度地减少财产损失、环境破坏和社会影响，特制定本预案。

本预案从总体上阐述公司应急管理的方针和政策、应急组织体系和职责、应急准备、应急响应程序和应急保障措施等内容，是指导公司应急管理的综合性文件。

#### **1.2 适用范围**

本预案适用于中化泉州石化有限公司生产安全事故的应急处置及应急救援工作，包括火灾、爆炸、中毒和窒息、起重伤害、机械伤害、触电、车辆伤害、高处坠落、物体打击、淹溺、灼烫、其他伤害（冻伤、放射性危害）等生产安全事故，以及自然灾害引发的生产安全事故。

#### **1.3 响应分级**

按照生产安全事故的危害程度、影响范围和控制事态的能力，公司应急响应级别划分为社会级、公司级、部门级响应，其中社会级为最高级别。

社会级响应（一级）：指需要中化能源公司、政府相关职能部门和专门应急机构联合起来才能有效处置事故的应急响应。

公司级响应（二级）：指公司利用其掌握的资源能迅速有效处置事故的应急响应。

部门级响应（三级）：指部门利用其掌握的资源能迅速有效处置事故的应急响应。



事故初期，当判断本公司可掌控的资源不足以控制事故的危害程度、影响范围和防止事故进一步蔓延时，应立即将级别提高到一级响应。

公司应急预案启动条件见表 1.2-1。

表 1.2-1 应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	<p>发生以下事故、事件：</p> <p>(1) 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故；</p> <p>(2) 装置内易燃易爆、有毒有害介质的轻微泄漏（预期情况下不会发生着火）；</p> <p>(3) 装置内非易燃易爆、有毒有害介质的较大泄漏；</p> <p>(4) 单点发生小火，不会造成扩大蔓延，容易控制扑救。</p> <p>(5) 单元发生“四停”或非关键（主要）设备出现故障、停运；</p> <p>(6) 单元内因联锁启动出现生产局部波动；</p> <p>(7) 放射性同位素和射线装置失控，未造成人员伤害和环境污染。</p>	部门内部可以控制
二级 (公司级)	<p>发生以下事故、事件：</p> <p>(1) 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故；</p> <p>(2) 局部区域发生火灾，火势能够控制，火灾无蔓延，未造成其他设备/设施破坏。</p> <p>(3) 高温高压设备、管道出现裂纹、砂眼；</p> <p>(4) 1-2 套装置发生“四停”；</p>	公司内部可以控制

响应分级	响应条件	控制事态能力
	<p>(5) 易燃易爆、有毒有害介质的泄漏(可能造成装置外水体污染、火灾爆炸或人员中毒);</p> <p>(6) 联锁启动造成一套及以上装置紧急停工;</p> <p>(7) 放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射;</p> <p>(8) 气象台发布台风红色警报、暴雨红色警报、雷暴(雷电红色预警)等恶劣天气警报。</p>	
一级 (社会级)	<p>发生以下事故、事件:</p> <p>(1) 事故、事件造成 1 人及以上重伤或死亡,或者 500 万元以上直接经济损失的事故;</p> <p>(2) 厂外管道、设施发生易燃易爆、有毒有害介质泄漏(可能引起着火爆炸或人员中毒);</p> <p>(3) 厂内易燃易爆、有毒有害介质大量泄漏(可能造成厂外水体、大气污染或对厂外居民造成身体伤害);</p> <p>(4) 装置、罐区易燃易爆介质发生着火爆炸,短时间内无法有效控制的;</p> <p>(5) IV 类、V 类放射源丢失、被盗、失控;</p> <p>(6) 自然灾害造成重大物资损失、人员伤害的;</p> <p>(7) 超过公司处置能力范围,需要公司外部救援力量协助处理。</p> <p>(8) 公司周边发生重大火灾、爆炸事故,可能影响公司安全生产和员工身体健康的。</p>	需要社会力量才能控制

注: 以上包含本数, 以下不包含本数。

## 2 应急组织机构及职责

### 2.1 应急组织体系

总经理负责组织编制和实施本单位的应急预案，并对应急预案的真实性和实用性负责，各分管领导按照职责分工落实应急预案规定的职责。为应对突发事故，公司建立应急组织体系：

（1）成立应急指挥中心，对突发事故的预防、处置、救援等进行统一指挥、协调。应急指挥中心总指挥由公司总经理担任，副总指挥由公司领导班子成员担任。遇总指挥不在时，由总指挥指定代理总指挥，否则按公司领导班子成员排序自然代理总指挥。

（2）应急指挥中心下设应急指挥中心办公室，是应急指挥中心的日常办事机构，设在总调度室，办公室主任由生产管理部总经理兼任。实行 24 小时应急值班，值班电话：0595-27570001。

（3）发生事故时，由应急指挥中心指派成立现场应急指挥部，负责公司应急救援工作的组织和调度。现场应急指挥部一旦成立，应立即用对讲机通告现场指挥部的设置地点（复述 2 遍），以引导其他应急人员快速到达。事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派。

（4）现场应急指挥部成立后，根据现场应急处置工作需要，安排相应的应急救援专业小组，为现场应急救援提供支持。各应急救援专业小组日常应急准备工作由应急指挥中心办公室指导、监督。

（5）建立专家组，事故时为应急指挥中心和现场应急处置提供技术支持。若需要，可向福建省或中化能源公司及其他单位的应急专家组请求支援。

公司应急组织体系如图 2.1-1，应急通讯联络表详见 F5。

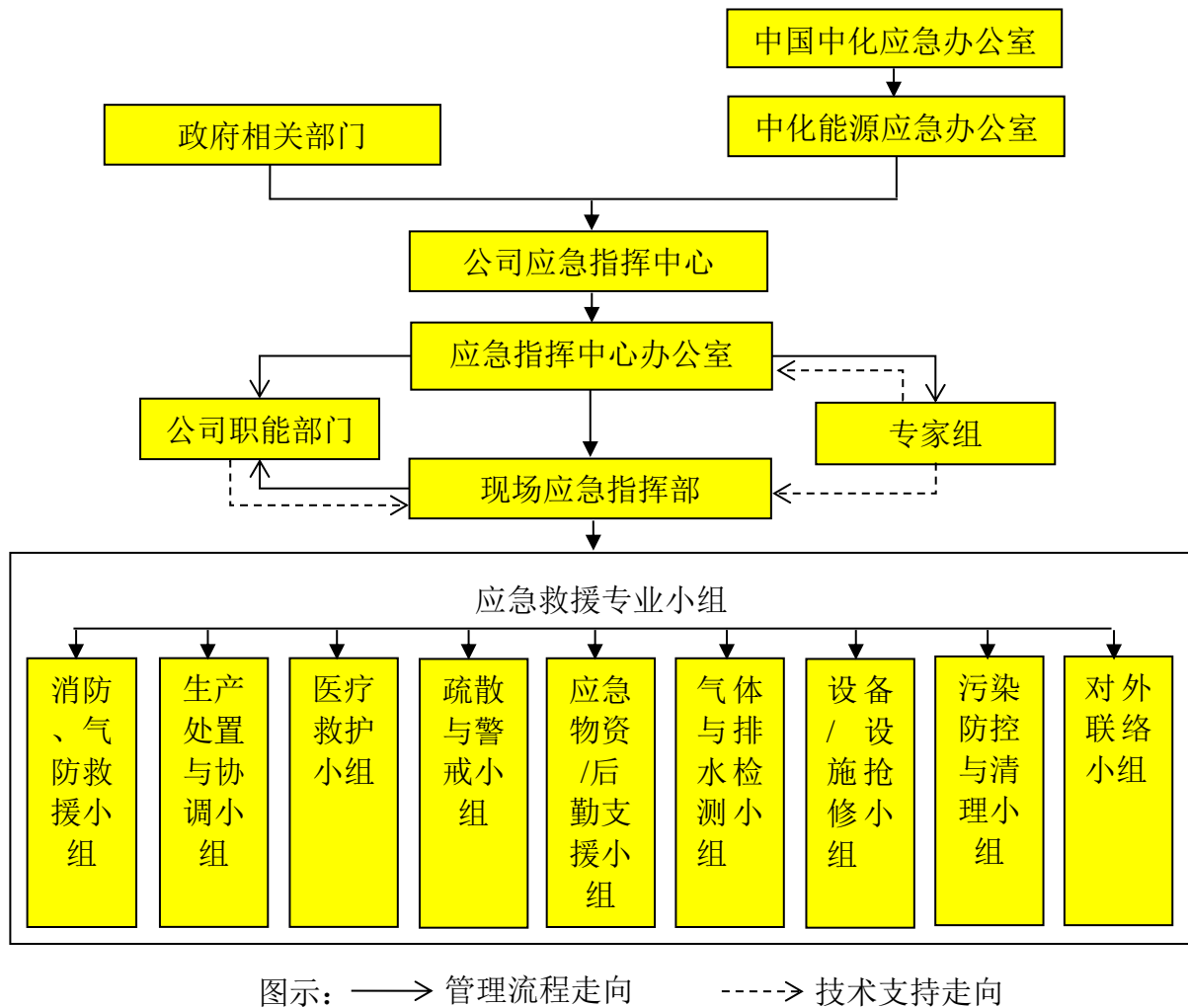


图 2.1-1 应急组织体系框架图

## 2.2 公司应急组织构成及职责

公司应急组织构成及职责见表 2.2-1，各职能部门应急职责见表 2.2-2。

表 2.2-1 公司应急组织构成及职责

应急组织机构	组成	应急职责
应急指挥中心	<b>总指挥：</b> 公司总经理 <b>副总指挥：</b> 公司领导班子成员 <b>成员：</b> 相关部门（单位）负责人	（1）审定并签发中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案； （2）审定并签发向中化能源公司应急办公室及地方政府主管部门的应急报告； （3）组织公司级应急预案的演练。 （4）负责应急状态启动指令，决定一级、二级应急响应的启动、实施和终止； （5）指派现场应急指挥部指挥长； （6）全面负责指挥、调度公司抢险救灾、医疗救护、消防保卫、应急物资等各方面的应急处置和救援工作； （7）及时向中化能源公司和地方政府部门汇报事故状况、向友邻单位通报事故情况； （8）负责审定应急救援实施方案； （9）接受政府部门、中化能源公司应急指挥； （10）统一协调社会救援力量； （11）负责指定对外新闻发言人，审定新闻发布材料。
总指挥	公司总经理	（1）组织本公司生产安全事故应急预案的编制与修订，审核、批准公司生产安全事故应急预案； （2）负责组织应急培训和公司级应急演练，监督检查公司的应急管理工作； （3）合理优化应急资源配置，建立健全公司救援队伍； （4）检查、督促与考核日常应急管理工作； （5）实施本预案中二级应急响应的启动与终止；

应急组织机构	组成	应急职责
		<p>(6) 负责应急救援协调、指挥工作；</p> <p>(7) 负责或授权指定代表向相关政府部门、媒体等通报事故原因、救援进展及社会公众急需了解的情况等；</p> <p>(8) 负责组织事故调查。</p>
副总指挥	公司领导班子成员	<p>(1) 审核公司生产安全事故应急预案；</p> <p>(2) 协助总指挥组织应急培训和公司级应急演练，监督检查公司的应急管理工作；</p> <p>(3) 协助总指挥合理优化应急资源配置，建立健全公司救援队伍；</p> <p>(4) 协助总指挥检查、督促与考核日常应急管理工作；</p> <p>(5) 协助总指挥做好应急救援协调、指挥工作；</p> <p>(6) 配合总指挥，执行各项应急指令，负责事故应急过程指挥和响应实施；</p> <p>(7) 配合总指挥，负责应急救援各项具体工作的落实。</p>
应急指挥中心办公室	<p><b>办公室主任：</b>生产管理部负责人</p> <p><b>成员：</b>公司各部门负责人</p>	<p>(1) 实行24小时应急值班制度；</p> <p>(2) 评估配备应急指挥中心所需资源，负责应急指挥中心的日常工作；</p> <p>(3) 在应急指挥中心的领导下开展事故预测预报和预警工作（预警信息发布表见表F6-4）；</p> <p>(4) 接到事故报告后，及时将事故信息通报相关单位和应急指挥中心领导；</p> <p>(5) 保持各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，与各应急救援专业小组负责人沟通，汇总、传递相关信息。</p> <p>(6) 组织制定应急处置指导方案；</p> <p>(7) 指挥事故初期处理、生产应对和应急救援；</p>

应急组织机构	组成	应急职责
		<p>(8)跟踪了解事故及处置情况，及时向应急指挥中心领导汇报、请示并落实指令；</p> <p>(9)完成应急指挥中心交办的其它任务。</p>
现场应急指挥部	<p><b>指挥长：</b>由应急指挥中心总指挥指派。一般由公司领导班子成员担任。</p> <p><b>副指挥长：</b>由专业部门领导担任。</p> <p><b>成员：</b>由相关部门（单位）指派 1 人组成。</p>	<p>(1)收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定现场应急抢险方案；</p> <p>(2)调配应急资源，指挥各专业小组开展现场应急救援与处置；</p> <p>(3)及时向应急指挥中心汇报现场救援与处置进展情况，（如需要）请求应急支援；</p> <p>(4)收集、整理应急处置过程相关信息、资料；</p> <p>(5)核实应急终止条件，请求应急终止；</p> <p>(6)对现场应急救援工作进行总结；</p> <p>(7)做好事故的调查和善后处理；</p> <p>(8)完成应急指挥中心交办的其它任务。</p>
专家组	由公司相关部门相关专业的技术专家组成，也可外聘技术专家，建立专家库。	专家组负责为应急指挥中心和现场应急指挥部提供应急处置建议和技术支持。
消防、气防救援小组	<p><b>组长：</b>消防队负责人</p> <p><b>成员：</b>由公司专业消防、气防救援队伍（公司消防支队）和所在运行部组成。在消防队未</p>	<p>(1)现场中毒、受伤、受困人员的转移和救治；</p> <p>(2)指挥和实施火灾的扑救，为抢修堵漏和事故后期处置提供掩护；</p> <p>(3)现场火灾信息收集、现场情况侦察，及时向现场指挥部报告可能出现的重大险情和事故处置情况；</p> <p>(4)核实本专业应急终止条件；</p> <p>(5)应急处置结束后负责本专业组人员的清点；</p>

应急组织机构	组成	应急职责
	到达现场前，运行部人员负责初期救援。	(6) 负责现场指挥部交办的其他任务。
生产处置与协调小组	<p><b>组长：</b>生产管理部负责人</p> <p><b>成员：</b>由生产管理部、技术质量部、总调和运行部工艺处置队人员组成。</p>	<p>(1) 按照应急指挥中心指令，及时通知相关职能部门、单位负责人和专家组；</p> <p>(2) 制定应急处置指导方案；</p> <p>(3) 与事故有关的工艺状态的确认，及时切断通向事故设施或导出事故设施内的危险物料；</p> <p>(4) 评估事故可能对全厂生产造成的影响，实施工艺应急方案，必要时下达受影响装置减产或停车指令；</p> <p>(5) 事故期间公用工程系统的调度；</p> <p>(6) 及时向现场应急指挥部报告生产应急处置情况，向应急指挥中心汇报全厂生产系统受影响情况和处理结果；</p> <p>(7) 应急处置结束后负责本专业组人员的清点；</p> <p>(8) 落实现场指挥部和应急指挥中心交办的其他任务；</p> <p>(9) 恢复生产前的工艺条件确认。</p>
医疗救护小组	<p><b>组长：</b>HSE部职防主管</p> <p><b>成员：</b>由 HSE部职防人员、消防支队气防人员、事发运行部人员、驻企业救护站组成。</p>	<p>(1) 第一时间将事故中受伤害人员抢救出事故现场，转移至安全地点；</p> <p>(2) 在医疗救护人员到达现场前，视情况对受伤害人员实施必要的现场救护，如喷淋清洗、防止窒息、包扎固定、心肺复苏术等；</p> <p>(3) 联系医疗救护车辆、协调医务人员实施医疗救治；</p> <p>(4) 及时向现场指挥部报告受伤害人员的救治情况；</p> <p>(5) 应急处置结束后负责本专业组人员的清点；</p> <p>(6) 落实现场指挥部交办的其它任务。</p>



应急组织机构	组成	应急职责
疏散与警戒小组	<b>组长：</b> 保卫主管 <b>成员：</b> 由办公室保卫管理人员、安保队伍、事发运行部人员组成。	(1) 在第一时间疏散事故区域内与应急救援无关人员； (2) 对事故现场实施警戒； (3) 对事故现场进行交通管制； (4) 及时向现场指挥部报告人员疏散和交通管制情况； (5) 应急处置结束后负责本专业组人员的清点； (6) 落实现场指挥部交办的其他任务。
应急物资/后勤支援小组	<b>组长：</b> 物资装备中心负责人 <b>成员：</b> 由物资装备中心、办公室、行政服务中心、人力资源部、财务部、天雨物贸公司、中化聚缘泉州分公司、福建省天马国旅运输公司相关人员组成。	(1) 根据现场应急指挥部的要求，及时为现场配送应急物资； (2) 做好发放抢修器材的准备，一旦需要时紧急发放抢修器材； (3) 提供应急交通车辆，接送应急人员； (5) 根据现场指挥部的要求，为抢险人员提供餐饮服务； (6) 应急处置结束后负责本专业组人员的清点； (7) 提供应急处置过程中财务支出支持。 (8) 落实现场指挥部交办的其他任务。
气体与排水检测小组	<b>组长：</b> 质检中心主任 <b>成员：</b> 由质检中心环保岗位人员、动力运行部、事发运行部人员组成。	(1) 合理确定检测采样布点； (2) 检测事故区域及周边区域的有毒、有害、可燃气体浓度； (3) 检测事故排水中特征污染物的浓度； (4) 实施应急环境监测工作； (5) 应急处置结束后负责本专业组人员的清点； (6) 及时向现场应急指挥部报告各类检测数据，为现场指挥决策提供依据； (7) 落实现场指挥部交办的其他任务。

应急组织机构	组成	应急职责
设备/设施抢修小组	<p><b>组长：</b>设备管理部负责人</p> <p><b>成员：</b>由设备管理部动设备、静设备、电气、仪表及相关区域的设备经理、设备工程师、维保队伍组成。</p>	<p>(1) 组织调配应急救援施工队伍和机具；</p> <p>(2) 制定并实施设备抢修、堵漏方案；</p> <p>(3) 对受损的构筑物实施应急处置方案；</p> <p>(4) 及时向现场应急指挥部汇报应急处置情况；</p> <p>(5) 应急处置结束后负责本专业组人员的清点；</p> <p>(6) 落实现场指挥部交办的其他任务。</p>
污染防控与清理小组	<p><b>组长：</b>HSE部环保主管</p> <p><b>成员：</b>由生产管理部、HSE部、动力运行部、事故运行部、清污承包商相关人员组成。</p>	<p>(1) 对可能造成的环境影响进行分析预测；</p> <p>(2) 制定应急救援过程中消防水、泄漏的危险化学品的应急封堵、回收与处置方案，并组织实施；</p> <p>(3) 安排外排污水（非经正常处理的污水）的检测；</p> <p>(4) 事故后期安排清污承包商对污染区域进行清理，妥善处置清理的废弃物；</p> <p>(5) 及时向现场指挥部报告应急响应情况；</p> <p>(6) 应急处置结束后负责本专业组人员的清点；</p> <p>(7) 落实现场指挥部交办的其他任务。</p>
对外联络小组	<p><b>组长：</b>办公室负责人</p> <p><b>成员：</b>由办公室、人力资源部、纪检审计部、党群工作部、设备管理部和HSE部的有关人员组成。</p>	<p>(1) 根据应急指挥中心的指令，向惠安县政府总值班室报警，向安全、环保、公安、交警报告（生产安全事故报告单见表F6-5，生产安全事故信息续报单见表F6-6），请求应急支援；</p> <p>(2) 当事故可能影响到社区居民的健康时，及时通知社区疏散；</p> <p>(3) 接待来访媒体人员、可能的社区人员或员工家属；</p>

应急组织机构	组成	应急职责
	临时办公地点设在办公楼接待室。	(4) 准备信息发布材料，及时向社会进行适宜、有效的通报，发布的信息须经应急指挥中心总指挥审定； (5) 随时监控网络系统，发现不实报道及社会舆论后汇报应急指挥部，并及时辟谣； (6) 及时向应急指挥中心汇报并回复外部人员（媒体、社区、家属、客户等）对事故的关切； (7) 处理事故中伤亡人员的善后事宜； (8) 应急处置结束后负责本专业组人员的清点； (9) 落实应急指挥中心交办的其他任务。

公司应急组织机构中的组长实行替补制，即：当组长不能履行相应职责时，由组长指派人员或按行政职务高低排序自动替补，履行组长职责。

表 2.2-2 公司各职能部门应急职责

职能部门名称	应急职责
生产管理部	<p>(1) 组织制订和修订《抗台防汛专项应急预案》，并定期组织演练（应急演练评估记录见表F6-2）；</p> <p>(2) 负责维护应急指挥中心的设施设备以及应急通讯设备；</p> <p>(3) 参与应急指挥中心和现场应急指挥部的应急指挥工作；</p> <p>(4) 在应急状态下，为应急处置工作提供技术支持，组织生产操作人员执行应急状态下的工艺处置工作；</p> <p>(5) 负责调动公司内部与生产有关的人力、物力、车辆等应急力量和资源开展抢险救援工作；</p> <p>(6) 开展事故污染物的封堵和回收；</p> <p>(7) 安排污染物清理队伍，组织现场清污；</p> <p>(8) 开展生产恢复和事故善后处理、事故调查与分析工作；</p> <p>(9) 负责督促各区域危险源的日常管理，落实预防控制措施；</p> <p>(10) 组织相关人员进行应急实施过程的评估和完善工作。</p> <p>(11) 参与制定相关应急救援方案；</p> <p>(12) 负责起草相关应急处置的上报材料；</p> <p>(13) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
HSE部	<p>(1) 组织建立公司应急预案体系，组织开展应急培训工作（应急培训记录见表F6-3）；</p> <p>(2) 组织制定公司级年度应急培训计划、演练计划和演练方案，监督公司的应急准备工作；</p> <p>(3) 组织制订和修订《危险化学品泄漏事故专项应急预案》《火灾、爆炸事故专项应急预案》《中毒和窒息事故专项应急预案》《重大危险源专项应急预案》《辐射事故专项应急预案》《破坏性地震事故专项应急预案》《人身伤害事故专项应急预案》，并定期组织演练（演练评估记录见表F6-2）；</p> <p>(4) 参与应急指挥中心和现场应急指挥部的应急指挥工作；</p>

职能部门名称	应急职责
	<p>(5) 负责受理火警、气防电话并组织战斗出动，组织好各参战力量的协同作战，建立部门内部应急机制，随时做好应急准备；</p> <p>(6) 负责全员消气防技能培训工作的具体实施；</p> <p>(7) 协调当地消防区域联防的增援力量及消防器材、灭火药剂等，做好增援车辆和物资的调配；</p> <p>(8) 指导事故污染物的收集与封堵，防止环境污染，指导应急环境监测；</p> <p>(9) 参与事故的善后处理、事故调查与分析；</p> <p>(10) 参与制定相关应急救援方案；</p> <p>(11) 负责审核、修订相关应急处置的上报材料；</p> <p>(12) 落实本部门应急实施过程的评估和完善工作；</p> <p>(13) 负责日常应急工作的费用预算；</p> <p>(14) 负责及时更新应急工作通讯录；</p> <p>(15) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
设备管理部	<p>(1) 参与应急指挥中心和现场应急指挥部的工作；</p> <p>(2) 组织制订和修订《供电系统事故专项应急预案》《机电类特种设备事故专项应急预案》和《承压类特种设备事故专项应急预案》，并定期组织演练（演练评估记录见表F6-2）；</p> <p>(3) 建立部门内应急机制，随时做好应急准备；</p> <p>(4) 派出抢险小组参加仪表、电气、设备设施的抢险救援工作；</p> <p>(5) 组织调配应急救援施工队伍和机具，组织施工力量进行应急恢复工作；</p> <p>(6) 负责日常生产运行过程中，电气、仪表、监控设备的维护维修，保证设备设施的可靠性；</p> <p>(7) 负责固定式消防设施的日常维护工作；</p> <p>(8) 组织相关人员进行应急实施过程的评估和完善工作；</p> <p>(9) 参与制定相关应急救援方案；</p> <p>(10) 负责起草相关应急处置的上报材料；</p>

职能部门名称	应急职责
	(11) 负责建立应急抢修队伍的保障机制，提高应急响应速度； (12) 按照公司应急指挥中心指令向对口的政府主管部门报告； (13) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。
技术质量部	(1) 参与应急指挥中心和现场应急指挥部的工作； (2) 建立部门内应急机制，随时做好应急准备； (3) 派出技术专家参加现场抢险救援工作； (4) 为应急处置工作提供技术支持； (5) 负责本部门专业技术支持应急实施过程的评估和完善工作； (6) 参与制定相关应急救援方案； (7) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。
数字化部	(1) 负责保证应急事故状态下的无线通讯系统的畅通等工作，为应急处置提供技术支持，提供现场应急通讯； (2) 启动社会级应急响应时，在现场指挥部成立后，快速建立现场指挥部与应急指挥中心的无线通讯，负责本部门专业技术支持应急实施过程的评估和完善工作； (3) 在应急状态负责联系电信运营商进行电话线缆的敷设工作； (4) 组织制订和修订《信息系统事故专项应急预案》并定期组织演练（演练评估记录见表F6-2）； (5) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。
人力资源部	(1) 负责将应急培训计划纳入公司培训体系，并监督应急培训实施；协助建立公司突发事故应急专家库； (2) 参与现场应急指挥部的工作； (3) 建立部门内部应急机制，随时做好应急准备； (4) 参与处理人员伤亡事故的善后处理； (5) 负责对受灾人员及其家属开展心理疏导； (6) 参与上访人员的政策解释和说服工作，协助开展应急宣传教育；

职能部门名称	应急职责
	<p>(7) 负责本部门应急实施过程的评估和完善工作；</p> <p>(8) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
办公室	<p>(1) 负责落实应急交通车辆、应急物资运输车辆和应急后勤保障服务工作；</p> <p>(2) 负责现场警戒、保卫工作；控制各大门，杜绝无关车辆、人员、媒体进入事故现场。</p> <p>(3) 明确并提供与各方的通讯联络方式和号码。</p> <p>(4) 根据应急指挥中心的指令，与地方政府联系组织社区群众的疏散转移；</p> <p>(5) 负责公共关系的协调；按照公司应急指挥中心要求跟踪了解事故发展动态，及时向公司应急指挥中心领导汇报；</p> <p>(6) 负责接待前来指挥、调查应急事故的上级领导、专家；负责接待媒体人员，起草对外新闻稿件，在应急指挥中心的授权下对外发布事故和应急处置信息；</p> <p>(7) 启动社会级应急响应时，向中化能源公司应急办公室、地方政府报告和求援；</p> <p>(8) 开展应急宣传教育，组织做好职工、上访人员思想稳定、政策解释、法律法规宣传等工作，并及时联系有关部门共同做好政策解释说服工作；</p> <p>(9) 负责公司应急值班管理，做好应急值班记录以及应急事故音像资料的收集和归档工作；</p> <p>(10) 参与人员伤亡事故的善后处理、事故调查与分析；</p> <p>(11) 负责本部门应急实施过程的评估和完善工作；</p> <p>(12) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
物资装备中心	<p>(1) 负责应急救援物资的采办，备用应急物资的保管及调配；</p> <p>(2) 建立部门内部应急机制，随时做好应急准备；</p> <p>(3) 应急状态下，派出救援小组负责现场应急物资的支援；</p> <p>(4) 参与现场应急指挥部的工作；</p> <p>(5) 负责本部门应急实施过程的评估和完善工作；</p>

职能部门名称	应急职责
	<p>(6) 负责本部门应急响应的启动和终止。</p> <p>(7) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
项目管理部	<p>(1) 负责项目的日常应急管理；</p> <p>(2) 参与应急指挥中心和现场应急指挥部的应急指挥工作；</p> <p>(3) 负责制定项目施工现场紧急救援方案；</p> <p>(4) 负责联系项目承包商及其分包商，协助现场救援；对发生的紧急事故作出及时和准确的响应；负责本部门应急响应的启动和终止。</p> <p>(5) 负责项目管理部应急实施过程的评估和完善工作。</p>
财务部	<p>(1) 负责安排应急救援所需的资金及应急费用的核销工作；</p> <p>(2) 参与应急处置有关的保险理赔工作；</p> <p>(3) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
工会（党群工作部）	<p>(1) 会同有关部门处理伤亡人员的善后工作；</p> <p>(2) 参与应急处置有关的保险理赔工作；</p> <p>(3) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
行政服务中心	<p>(1) 根据现场指挥部的要求，负责安排食堂为应急抢险人员提供餐饮服务；</p> <p>(2) 负责安排公司应急交通车辆，接送应急人员；</p> <p>(3) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
运行部	<p>(1) 根据危险源辨识和风险分析结果，制定并签发现场应急处置方案以及应急处置卡，定期组织开展应急演练（演练评价记录见表F6-1），落实应急资源，做好应急准备；负责本部门应急响应的启动和终止。</p> <p>(2) 储运运行部负责组织制订和修订《厂外大管廊泄漏着火事故专项应急预案》《海底管道泄漏事故专项应急预案》《海上溢油事故专项应急预案》《系统管带泄漏着火事故专项应急预案》，并定期组织演练（演练评估记录见表F6-2；</p> <p>(3) 在生产过程中出现异常情况、险情及事故时，负责报警及初期救援处置工作；</p>



职能部门名称	应急职责
	<p>(4) 负责定期检查、维护移动式灭火器材、正压式空气呼吸器等应急救援器材；</p> <p>(5) 运行部领导参与应急指挥中心和现场应急指挥部的应急指挥工作；</p> <p>(6) 开展事故污染物的封堵和回收；</p> <p>(7) 负责各区域危险源的日常管理，落实预防控制措施；</p> <p>(8) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
质检中心	<p>(1) 根据危险源辨识和风险分析结果，制定并签发现场应急处置方案以及应急处置卡，定期组织开展应急演练（评价记录见表F6-1），落实应急资源，做好应急准备；负责本部门应急响应的启动和终止。</p> <p>(2) 在遇到异常情况、险情及事故时，负责报警及初期救援处置工作；</p> <p>(3) 负责组织日常检验检测，处理日常检验检测异常，上报重要异常信息；</p> <p>(4) 负责为环保监测站建设提供检验相关技术支持和日常运行维护工作。</p> <p>(5) 在事故应急状态下按照应急指挥要求检测事故区域及周边区域的有毒、有害、可燃气体浓度，检测事故排水中特征污染物的浓度；</p> <p>(6) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>
相关单位 (包括维保、外包承包商/服务商)	<p>(1) 负责配备本单位应急处置所需的应急物资和资料，并建立清单；</p> <p>(2) 组织本单位应急预案的编制、学习、演练和实施；</p> <p>(3) 负责完成公司应急指挥中心交办的其它工作。</p>

### 3 应急响应

公司应急响应级别划分为社会级、公司级、部门级响应，其中社会级为最高级别。根据事态的发展，需要启动应急预案时，应急指挥中心根据表 1.2-1 的内容确定应急响应级别，启动相应的应急响应和专项应急预案。应急指挥中心办公室（总调度室）通知相关部门采取应急行动。应急响应程序如下：

（1）应急指挥中心办公室（总调度室）接到事故/事件报告后，按“3.2 预警”发出预警信息。

（2）事故/事件发生单位负责人接到报告后，应本着“尽量减少人员伤亡、减少财产损失、控制事故扩大”的原则，立即启动运行部现场处置方案（三级应急响应），开展先期处置。

（3）总调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，请求启动二级应急响应。

（4）若应急指挥中心决定启动二级应急响应，总调应将启动二级应急响应的指令及时传达到相关部门的负责人及各应急小组组长，相关人员按各自职责组织或参与应急，为现场救援提供支持。

（5）应急指挥中心总指挥、副总指挥和成员奔赴应急指挥中心办公室，应急指挥中心总指挥指派现场应急指挥部指挥长（一般由公司领导班子成员担任），各成员向应急指挥中心总指挥汇报应急开展情况。

（6）现场应急指挥部指挥长赴现场接管现场指挥，指定副指挥长，视现场情况组成现场应急指挥部，调动相关资源，指挥各专业小组开展现场应急处置工作。处置过程中，各专业小组组长随时将本小组的应急处置情况和现场指挥部交办任务的落实情况向现场指挥长报告。

（7）现场应急指挥部应及时对现场的处置情况和应急资源（包括救援装备、救援力量、救援物资）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

急指挥中心总指挥。

（8）应急指挥中心总指挥根据现场信息或请求，决定是否启动一级应急响应，请求外部力量的支援。若决定启动一级应急响应，则指定对外联络小组向园区应急办、惠安县应急指挥中心报告，请求应急支援，并向中化能源股份有限公司应急办报告。同时，指派疏散与警戒小组引导外部救援力量进入现场救援。若现有应急资源和救援力量足够控制和处置事故，则指挥救援直至应急终止。

（9）应急指挥中心办公室在应急终止后应及时填写应急响应记录表，见表 F6-7。

具体响应流程见图 3.1-1。

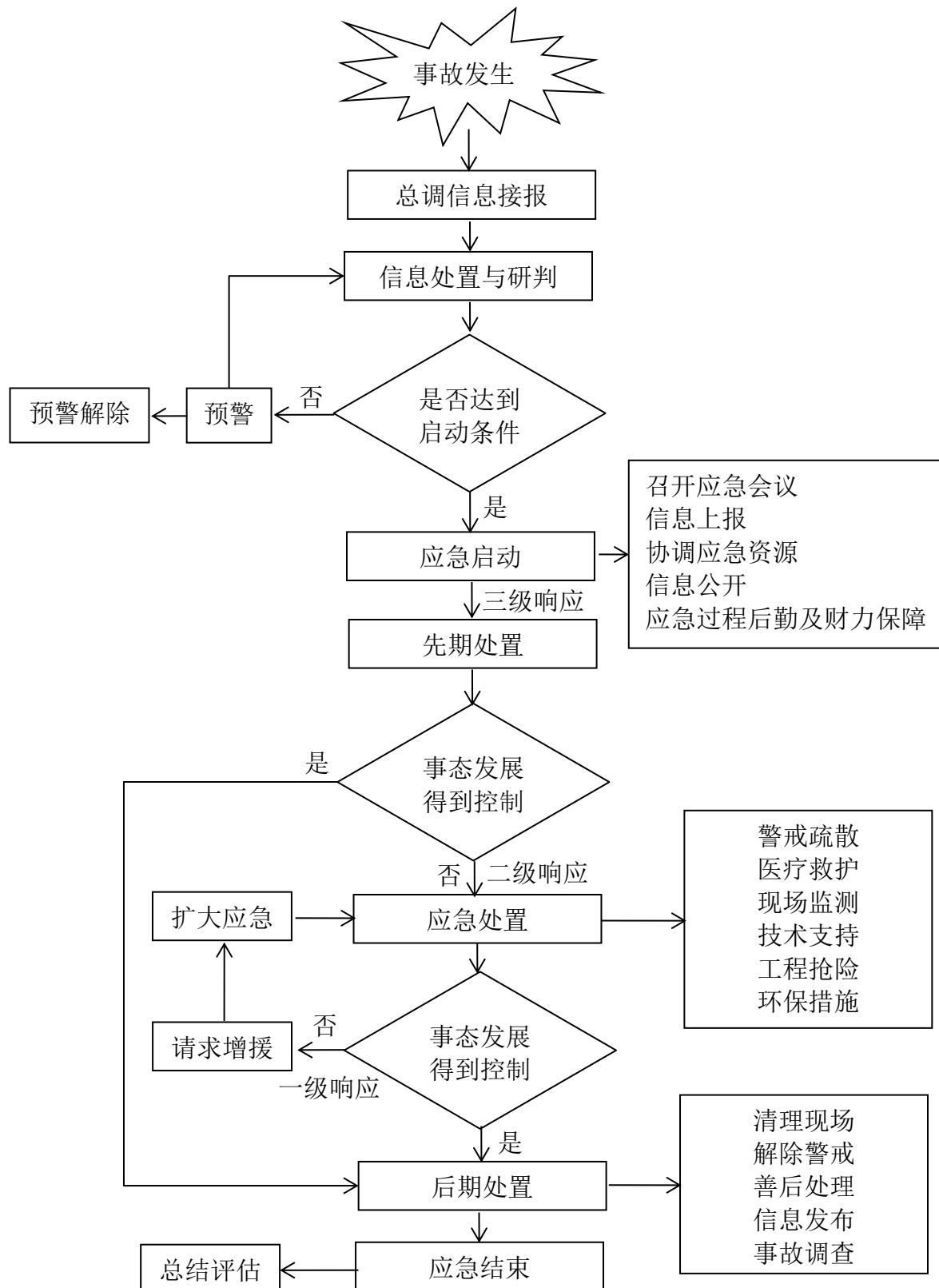


图 3.1-1 应急响应流程

### 3.1 信息报告

#### 3.1.1 信息接报

##### (1) 信息报告与通知程序

事故/事件发生后，事故/事件区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故/事件区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件表 F6-5。信息报告与通知程序见图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

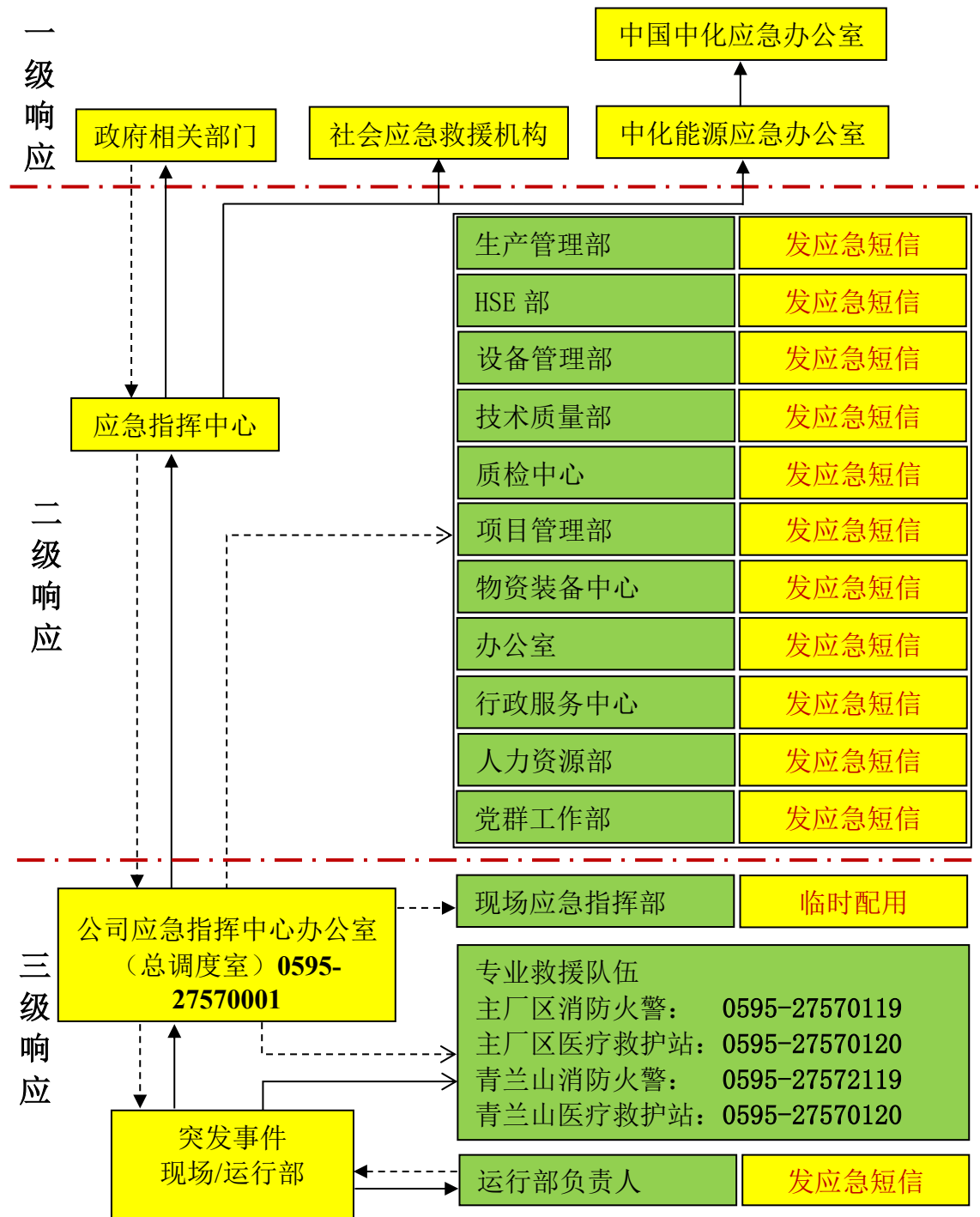
相关应急报警电话如下：

24 小时应急值班电话：	0595-27570001
炼油生产厂区消防火警/气防站：	0595-27570119
乙烯生产厂区消防火警：	0595-27573119
公司医疗救护站：	0595-27570120
公司保卫值班室：	0595-27570110
青兰山消防火警：	0595-27572119
青兰山医疗救护站：	0595-27570120
青兰山中控室：	0595-27572012
	0595-27572015

应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。



图示: ———→ 报告      - - - - -→ 通知

图 3.1-2 信息报告与通知程序

## （2）信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室及园区应急办、地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过及事故可能造成的后果；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容；
- ⑦报告人姓名、职务。

（3）专项应急预案有特别要求的，应急报告程序和内容见专项应急预案。

（4）书面报告经公司应急指挥中心领导审核后报出。内容包括事故/事件类型、发生的时间、地点以及事故/事件现场情况、简要经过、已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失、已经采取的措施等。由对外联络小组 24 小时内报出。

## （5）信息传递

内部可能受到受影响的其他生产运行装置、现场操作人员、承包商现场作业人员，由公司总调电话通知相关运行部区域经理。如经过评估，需要进行大范围的人员疏散，总调应指挥鸣响应急警报器通知受影响区域的人员往上风向紧急集合点有序疏散。

对于可能受到影响的关联企业（如，与我公司有直接物料转供的 LNG 公司、林德中化（泉州）气体有限公司、石大胜华公司等），由总调负责及时通知对方的生产调度，让其作好生产应急准备。对于可能受到影响的周边

社区，由办公室负责及时通知社区负责人，让社区做好人员疏散等应急准备。

### 3.1.2 信息处置与研判

应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度接到报告后，立即按照事故类别向应急指挥中心领导和生产管理部总经理报告，并启用信息平台向应急指挥中心成员短信通报。

应急指挥中心总指挥根据事故的性质、严重程度、影响范围和可控性，对事故进行研判，作出应急准备或应急启动的决策：

（1）当未达到启动条件时，启动预警程序，下达做好应急准备指令，公司职能部门做好应急准备工作，做好启动预案的准备；

（2）当达到启动条件时，下达应急启动指令，成立现场应急指挥部，开展应急处置工作。

应急指挥中心成员接到应急准备或应急启动的指令后，立即安排应急人员迅速做好应急准备或开展应急处置。

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警启动

应急指挥中心办公室（总调度室）根据事故信息或突发事件的危害程度、紧急程度和发展势态，以及中化能源公司、政府部门发布的预警信息，结合现场实际情况，通知相关部门或运行部人员进入预警状态，进行以下预警：

（1）指令运行部采取防范措施，连续跟踪事态发展。当突发事件符合本公司应急预案启动条件时，立即发出启动本预案的指令；

（2）指令运行部启动本单位应急预案，并通知应急指挥中心相关成员及相关职能部门进入预警状态，做好应急响应准备工作；

（3）若发生人员死亡事故、影响较大的火灾爆炸事故或应急指挥中心已经决定启动二级以上应急响应的突发事件，应急指挥中心办公室（总调度室）可直接发布启动相应级别应急响应的指令。

预警信息通过公司短信群发器、内部网络或电话发布。在夜间休息期间，



除发送短信简要说明预警信息外，还必须电话通知相关部门的负责人，相关部门负责人再通知其他相关人员。

预警信息的内容包括：事故/事件发生的时间、地点、生产或装置受损情况、人员受伤害情况、已采取的措施等，让相关人员作好应急准备。

### 3.2.2 响应准备

公司应急指挥中心下达应急准备指令后，应急指挥中心办公室和应急救援专业小组成员按照应急职责做好以下应急准备：

（1）跟踪并详细了解事故的发展动态及现场应急处置情况，及时向公司应急指挥中心汇报、请示并落实指令；

（2）各应急救援专业小组成员（公司各部门领导）、相关专家到达现场了解情况，并随时待命；

（3）指导现场进行应急处置；

（4）协调应急资源，做好调配准备；

（5）做好对外信息公开和起草上报材料的准备；

（6）启动公司应急信息平台，做好与现场相关信息传递工作。

### 3.2.3 预警解除

预警解除条件：

（1）政府部门发布的暴雨、台风等预警信息已经解除；

（2）周边企业发布的预警信息已经解除；

（3）DSC 系统、消防感烟感温探测器报警、视频监控发现的问题等原因已经排查并解决；

（4）巡检时便携式可燃气体、有毒气体报警仪报警原因已经排查并解决；

（5）安全检查发现的可能导致泄漏、火灾的安全隐患已经消除；

（6）其他预警解除的条件。

应急指挥中心办公室应跟踪事态的发展，若达到预警解除条件，经应急指挥中心总指挥批准，由应急指挥中心办公室发布预警解除信息。

### 3.3 响应启动

#### 3.3.1 应急会议召开

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

#### 3.3.2 信息快速上报

(1) 当达到社会级响应条件时，对外联络小组按照公司应急指挥中心的指令，向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告。应急报告内容要经应急指挥中心审核，总指挥批准后上报。

(2) 初步报告内容如下：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；

- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要政府或社区支援和配合的方式与内容；
- ⑦报告人姓名、职务。

(3) 应急处置中发生新情况，应及时向园区应急办、地方政府主管部门和中化能源股份有限公司应急办公室补充上报事故最新情况。

### 3.3.3 协调应急资源

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 3.3.4 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

### **3.3.5 应急过程后勤及财力保障**

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

## **3.4 应急处置**

### **3.4.1 应急处置原则**

在实施处置的过程中，应符合以下基本原则：

- (1) 全局考虑统一指挥，分级管理原则；
- (2) 以人为本，现场处置人员最少化原则；
- (3) 控制为先安全退守，逐步消除原则；
- (4) 及时报告，对外授权原则。

### **3.4.2 应急处置具体要求**

(1) 采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入危险区域，并合理布置消防和救援力量；进行可燃有毒气体和环境监测，加强救援人员的个人防护。

(2) 迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；积极配合医院，组织医疗专家，保障治疗药物和器材的供应。

(3) 采取工艺处理措施，转移装置内危险有害物料，切断相连装置、

设施，防止危险有害物料输入。

（4）火灾扑救过程中，专家组应根据危险区域的危害因素和火势进行动态评估，及时提出灭火救灾的指导意见。

（5）处置现场应设置安全员，全程观察、监测现场，遇到突发情况危及救援人员生命安全时，救援队伍指挥员有权决定暂时停止应急处置，迅速带领救援人员撤出危险区域，并及时报告现场指挥部。

（6）采取相应环境保护措施，防止引发次生环境污染事件或事件扩大。

（7）当事态无法控制时，及时指挥所有人员及时安全撤离现场。应急疏散路线图见附件 F7。

注：不同类型生产安全事故应急处置措施按各“专项应急预案”和“现场处置方案”执行。

### 3.4.3 警戒疏散

发生事故后，应迅速通知现场无关人员撤离到指定地点并清点人数。疏散与警戒小组负责指挥并引导周边单位以及厂区外的过往行人和居民向侧风向、上风向或两侧安全地带疏散，撤离时有其他情况及时向应急指挥中心汇报。

（1）紧急疏散时应注意：

①需要佩戴个体防护用品或采取简单有效的防护措施，并应有相应的监护措施；

②应向上风向或侧风向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指引方向；

③疏散人员不要在低洼处滞留；

④查看是否还有人员停留在污染区与着火区。

（2）危险区的隔离

事故发生后，建立警戒区，并在通往事故现场的入口及周边道路上实行交通管制。建立警戒区时应注意：

①警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；

②除消防救援、应急人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区；

③易燃易爆区域内严禁火种。

#### **3.4.4 工程抢险**

现场应急指挥部了解事故现场破坏情况，制定修复（抢修）方案，并向应急指挥中心报告。组织调动、协调公司内、外相关单位进行现场抢险；调动抢险所需的各种设备、设施和资源；设备/设施抢修小组对损坏的设备设施进行修复、检验、恢复。如现场已发生火灾，应第一时间控制火源，生产处置与协调小组应迅速切断电源、危险源或着火源，堵截危险源进一步扩大，同时使用现场消防器材对现场着火部位实施扑救灭火，控制事故范围，防止扩大。

#### **3.4.5 医疗救治**

事故中，发现有人受伤，将受伤人员转移至安全地点，采取简单的救助措施。伤势较轻的，利用运输工具将受伤人员送往医疗救护站救治。如伤势较为严重，立即拨打厂内急救电话（27570120），请求医疗支援，并将情况汇报给应急指挥中心。

#### **3.4.6 污染物处理**

所有应急过程中产生的污染物必须及时全面彻底清理和统一收集，并严格按有关法律、法规要求进行分类处理。对于普通废物可以归入生活施工垃圾行政后勤保障部门处理，对产生的污水进入污水处理设施处理后排放，对于危险废物必须统一收集后交由具有相应接收处理资质的单位处理，转移危险废物必须按环保部门的规定办理危险废物转移手续。

当事故造成环境污染时，启动《中化泉州石化有限公司突发环境事件应急预案》。

#### **3.4.7 人员防护**

救援期间，应急救援人员要配备符合要求的安全防护用品，严格按照救

援程序开展应急救援工作，确保人员安全。若公司无法提供的物资装备，应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。人员防护要求见 F4.2.3。

### **3.5 应急支援**

#### **3.5.1 扩大应急启动条件**

当事态无法得到有效控制时，总指挥宣布进入扩大应急响应，在继续进行应急救援（应以人为本，优先保证人员的生命安全）的同时，向中化能源股份有限公司、园区、当地政府部门及有关机构或单位请求支援。外部应急救援联系方式见附件 F5。

#### **3.5.2 现场救援指挥权移交**

当上级有关部门介入或主导应急处置工作时，现场指挥权上交上级政府部门，公司应急指挥中心提供现场情况说明，根据指令开展救援工作。公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，做好交接工作，配合相关部门参与处置工作，保证现场抢险救援工作的持续性。

### **3.6 响应终止**

#### **3.6.1 应急终止的条件**

（1）对于继续救援会直接威胁救援人员生命安全、极易造成次生衍生事故等情况，现场应急指挥部经组织专家充分论证，可作出暂停救援的决定；在事故现场得以控制、导致次生衍生事故隐患消除后，经应急指挥中心组织研究，确认符合继续施救条件时，再行组织施救，直至救援任务完成。

（2）因客观条件导致无法实施救援或救援任务完成后，在经专家组论证并做好相关工作的基础上，应急指挥中心可下达终止救援的指令。

（3）经应急处置后，应急指挥中心确认满足应急响应终止条件时：

- ①现场已得到有效处置，导致次生、衍生事故的隐患已消除；
- ②受伤人员得到妥善救治、受灾人员得到妥善安置；
- ③环境污染得到有效控制；
- ④社会影响基本消除；

⑤地方政府、公司应急处置已经终止。

### **3.6.2 应急终止的程序**

- (1) 现场应急指挥部根据现场情况，确认达到终止的条件；
- (2) 现场应急指挥部指挥长向应急指挥中心总指挥报告，请求终止现场应急；
- (3) 应急指挥中心总指挥下达终止命令，现场应急指挥部指挥长宣布应急终止。



## **4 后期处置**

### **4.1 污染物处理**

清理现场，消除事故影响。若事故产生或释放的物质可能对环境产生污染，还应开展污染物的回收、清理、监测工作，直至确认污染消除为止。

具体措施详见《中化泉州石化有限公司环境管理办法》。

### **4.2 生产秩序恢复**

应急物资补充恢复。对消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态。

生产秩序恢复，包括组织抢修队伍，对受影响的设备设施进行维修或更换，尽快恢复生产。具体措施详见《中化泉州石化有限公司装置开停工管理办法》。

### **4.3 人员安置**

应急物资/后勤支援小组要迅速设立受灾人员安置场所和救济物资供应站，做好人员安置和救灾款物的接收、发放、使用与管理工作，确保基本生活保障，并做好受灾人员及其家属的安抚工作，对受灾人员及其家属开展心理疏导，帮助走出心理阴影，消除不良心理因素，及早恢复正常工作和生活。具体措施详见《中化泉州石化有限公司事故管理办法》。

### **4.4 善后赔偿**

因事故受伤人员，必须按国家有关规定，及时进行医治。由医疗救护小组负责协调医院对受伤人员进行救治工作，确保伤员能够及时获得优质的医疗救护，并由员工所在公司按相应法律法规要求承担医疗费用，妥善安抚伤亡人员及其家属。

根据伤亡员工情况准备工伤认定材料，按照工伤上报程序进行上报，协助上级主管部门做好善后处置工作，包括事故灾难或应急救援中伤亡抚恤补偿、亲属安置、受影响人群的赔偿、征用物资补偿、救援费用等。

具体措施详见《中化泉州石化有限公司事故管理办法》。

## **4.5 调查评估工作**

### **4.5.1 调查取证**

按照《中化泉州石化有限公司事故管理规定》指定事故/事件调查组长，调查组长组织成立事故/事件调查小组，小组成员进入事故/事件现场进行调查取证，取证结束后应急抢修小组进入现场进行抢修和生产恢复工作。若中化能源公司或政府部门需要介入事故/事件的调查，待中化能源公司或政府组织的调查小组完成现场取证后，方可进行抢修和生产恢复工作。

### **4.5.2 资料交接**

现场指挥部和专业救援队伍在救援处置期间所形成的过程资料应提供给事故/事件调查小组，以帮助事故原因的调查与分析。

### **4.5.3 信息上报**

如需要，将事故/事件初步信息和应急处置情况向中化能源公司或政府安全生产监督管理部门和相关主管部门进行报告。

### **4.5.4 应急工作总结**

应急指挥中心指挥长适时组织应急救援工作总结，由应急指挥中心办公室负责编写总结报告或会议纪要。参加总结的单位和人员包括：

- (1) 事故发生单位负责人和参与现场处置的主要管理人员；
- (2) 应急指挥中心成员；
- (3) 现场指挥部指挥长，指挥部成员；
- (4) 专业应急救援队伍负责人；
- (5) 各职能部门参与应急救援具体工作的负责人；
- (6) 生产管理部总经理，当班的调度主管。
- (7) 应急指挥中心指挥长指定的其他与会人员。

## 5 应急保障

### 5.1 通信与信息保障

(1) 数字化部负责应急通讯与信息保障，策划、配备应急通讯与信息装备，保证应急通讯与信息畅通。应急通讯设备应符合现场安全的要求。

(2) 应急指挥中心办公室应备有足够数量的应急对讲机，供应急指挥中心成员应急指挥使用。对讲机应保持电量充足，随时处于备用状态。使用后归还至应急指挥中心办公室。应急指挥中心对讲机台账（专用应急频道）详见附件 F4。

(3) 事发现场安全距离范围内，现场应急指挥部应有 4~6 台固定频率防爆对讲机，可随时与应急工作相关联的单位或人员取得联系。

(4) 应急指挥中心、应急指挥中心办公室（总调度室）和现场应急指挥部应备有相关单位/人员的应急联系电话（包括工作电话、移动电话、家庭电话）和公司各岗位的电话号码表，电话应保持最新。应急通讯录见附件 F5。

(5) 应急指挥中心办公室（总调度室）平时应根据可能发生的事故类型，第一时间需要通知的应急人员姓名，分别建立信息群发数据库，以便最短时间内将预警（应急）信息通知到应急人员。

(6) 公司通讯系统包括有线和无线通讯，有线通讯包括调度电话和行政电话系统，可以互为备份。无线通讯包括无线对讲系统和手机，无线对讲所使用的频率已在泉州市无线电管理委员会备案，使用专用频率，与手机信号互为备份通讯手段，具备通信信号抗干扰能力，确保在事故发生时通讯线路畅通。

### 5.2 应急队伍保障

(1) 公司配备专业消防与保安队伍、工艺处置队专业抢修队伍，与第三方签订专业服务协议提供应急医疗、海上溢油应急回收和污油回收与清理服务。

(2) 各运行部和职能部门建立应急小组，按各自职责参与和支持事故

应急救援工作。

(3) 公司消防队伍主要负责火灾爆炸、人员中毒、危险化学品泄漏等的应急救援工作，由 HSE 部负责日常管理。

(4) 公司专业抢修队伍和设备维保队伍负责设备事故的应急抢修处置工作，由设备管理部负责日常管理与协调。

(5) 信息通讯系统故障由信息部负责处置，DCS 系统故障由设备管理部负责处置。

(6) 工艺处置队负责本部门发生的各类事故的先期处置，配合专业救援队伍的应急救援与处置工作，由各运行部负责管理。

(7) 公司协议的医疗单位（福建医科大学附一闽南医院）提供应急医疗救护，由 HSE 部负责管理。

(8) 公司协议的海上溢油回收单位负责海上溢油的监督巡查与回收工作，由生产管理部负责管理。

公司签订的相关应急救援协议见附件 F8。

### 5.3 物资装备保障

(1) 公司各运行部和职能部门根据专项应急预案、现场处置方案的要求，落实相关应急救援物资与装备。

(2) 现场处置所必需物资、装备应按正常配备标准贮存于现场由所属部门负责管理；用量统一贮存于物资装备中心仓库或消防支队，需要时及时调运到现场。

(3) 相关部门应建立应急物资与装备清单，定期检查应急物资与装备的完好到位情况，发现问题及时整改。HSE 部汇总建立台帐，每年开展一次督查。

(4) 分属于不同部门保管的应急物资，在应急过程中现场指挥部可以统一调配使用。

(5) 主要应急物资与装备详见附件 F4。

### 5.4 经费保障

公司用于应急救援的费用从提取的安全生产费用中列支，由 HSE 部负责监管，由财务部负责落实，按公司授权开支流程审批。列支范围包括但不限于以下内容：

- （1）用于应急预案制定（或修订）的培训费、评审费、印刷费；
- （2）用于购买、补充或更新应急物资与装备的费用，建设或维修（恢复）应急设施的费用；
- （3）用于应急培训与演练的费用、用于社区应急宣传教育的费用；
- （4）用于应急信息咨询（支援）的费用；
- （5）对参加应急救援的外部救援队伍消耗的燃料、灭火剂和器材、装备等的补偿费用；
- （6）应急救援系统的维护费用等。

## 5.5 技术保障

建立健全应急事件应急技术平台，成立应急专家队伍，建立专家数据库。由 HSE 部负责收集国内外同类企业事故案例（事故经过、事故原因分析、处置方法、经验教训等）。

## 5.6 其他保障

（1）公司与福建省天马国旅运输公司签订车辆运输服务协议，提供应急救援期间的人员、应急物资运输服务；与中化聚缘泉州分公司签订应急期间的餐饮服务协议。

（2）公司与应急管理部化学品登记中心签订应急咨询服务协议（见附件 F8），24 小时提供危险化学品应急处置咨询服务。

（3）公司与驻公司的合格承包商签订应急抢修服务协议（见附件 F8），及时提供应急抢修服务。

（4）物资装备中心与应急物资提供商建立联系，及时提供应急物资。

（5）公司应急指挥中心办公室（总调度室）与地方、福建省应急救援中心建立联系，需要时请求支援。

（6）公司相关职能部门与地方政府相关部门建立联系，及时请求提供

相关支援。

## 6 应急预案管理

### 6.1 培训

将应急管理培训工作纳入公司年度安全培训计划，有针对性地对应急救援和管理人员进行培训。

#### （1）培训目标

①确保快速、有序和有效的应急能力，明确各部门、人员在事故发生时，所承担的责任、避险方法以及公司周边群众的危险告知；

②提高全员应急意识、反应能力和综合素质。

#### （2）应急预案培训计划、方式和要求

①公司 HSE 部组织相关部门或业务团队制定应急预案培训计划，新制定的预案或预案修订后应进行培训。管理层主要培训应急响应程序，应急职责和应急准备方面的要求，员工主要培训应急报告程序、应急处置程序和应急中应关注的事项。

②总体应急预案和专项应急预案的培训由预案编制部门组织，通常采取召集应急组织体系内相关部门与相关专业的负责人进行集中授课的方式，至少应培训一次。现场处置方案的培训由各运行部组织，可采取专业人员授课和员工自学后考核的方式，使有关人员了解应急预案的内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置预案。

③发布后，针对管理人员及应急小组成员进行一次培训，课时 4 小时。每年组织全员及承包商应急培训一次，课时 1 小时。

④办公室负责对周边社区的应急宣传，可采取发放宣传资料、组织讲座的形式，党群工作部予以配合。

⑤外请上级应急管理局、环保、消防、医疗等部门专业人员或专家对员工进行培训。

### 6.2 演练

（1）公司应急指挥中心应根据事故预防重点、有计划地开展应急演练，以检验应急预案的充分性、有效性，不断提高应急响应能力。

(2) 公司级应急演练计划由 HSE 部组织制定, 综合应急预案演练每年至少组织一次, 专项应急预案演练每半年至少组织一次。各运行部制定各自的应急演练计划, 对现场处置方案进行演练, 每季度至少组织一次现场处置方案实战演练, 并结合实际经常性开展桌面演练; 于每年 12 月份制定次年的演练计划报 HSE 部备案。

(3) 公司级应急演练应编制演练方案, 设定情景和需要演练的专项预案内容、响应的级别与范围。各运行部演练按现场处置方案执行, 可以是桌面推演, 也可以现场实战演练。

(4) 应急演练前应针对预案做好现场策划, 防止演练过程中发生危险。

(5) 演练前与演练结束时, 应清点、记录参与演练的单位与人员数量。并对消耗的应急物资进行补充、恢复。

(6) 演练结束后, 组织单位应对应急预案演练效果进行评估, 撰写应急预案演练评估报告, 分析存在的问题, 并对应急预案提出修订意见。

公司级的演练总结报告应上报中化能源公司 HSE 部备案; 参与演练单位应对消耗的应急物资进行补充、恢复。

### 6.3 修订

由 HSE 部牵头, 各职能部门根据相应职责, 组织成员对应急预案体系进行维护与更新工作, 建立应急预案定期评估制度, 每三年进行一次应急预案评估。当出现下列情形之一的, 应急预案应及时修订并归档:

(1) 依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的;

(2) 应急指挥机构及其职责发生调整的;

(3) 安全生产面临的风险发生重大变化的;

(4) 重要应急资源发生重大变化的;

(5) 在预案演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的;

(6) 编制单位认为应当修订的其他情况。

### 6.4 备案



本应急救援预案经专家组评审合格，并经公司总经理批准后，在应急预案公布之日起 20 个工作日内，报福建省泉州市惠安县应急管理局备案。

备案登记表复印件和预案文本报送上级单位 HSE 部及惠安县、泉州市有关主管部门。

应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，按照有关应急预案报备程序重新备案。

应急预案备案，应当提交下列材料：

- （1）应急预案备案申报表；
- （2）应急预案评审或者论证意见；
- （3）应急预案文本及电子文档；
- （4）风险评估结果和应急资源调查清单。

## **6.5 实施**

本应急预案自发布之日起实施。

## 第二部分 专项应急预案

### 1 危险化学品泄漏事故专项应急预案

#### 1.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生危险化学品泄漏事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

公司生产过程涉及的主要危险化学品包括：原油、石脑油、汽油、柴油、煤油、燃料油、蜡油、渣油、抽余油、戊烷油、甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、丙烯、苯、甲苯、二甲苯、重芳烃、氢气、液化石油气、硫化氢、甲基二乙醇胺 MDEA、二甲基二硫 DMDS、环丁砜、一氧化碳、二氧化碳、三乙基铝、氨水溶液、氨气、硫酸、氢氧化钠、甲醇、甲基叔丁基醚 MTBE、聚丙烯、硫磺、六氟化硫、燃料气（甲烷）、干气（甲烷）、四氯乙烯、氮气、氧气、乙烯、丁烯-1、异丁烯、丁二烯（1，3-丁二烯）、己烯、乙烯基乙炔、乙基乙炔、乙炔、乙苯、苯乙烯、丙醛、氯乙烷、环氧丙烷、高锰酸钾、铬系催化剂、丙炔、乙腈、异丁烷、丁醛、丁醇、辛醇、苯酚、聚乙烯、异戊烷、环氧乙烷、盐酸、过氧化氢溶液、丙烯腈、氰化氢、对甲氧基苯酚、醋酸、碳酸钠、磷酸三钠、丙酮、发烟硫酸、甲基丙烯酸甲酯、丙酮氰醇、对苯二酚、二乙胺、天然气、丙烯醛、丙烯酸、乙醛、丙腈、甲基丙烯酸、二甲醚、二氧化硫、三氧化硫等。

#### 1.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

#### 1.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表 1.3.1 的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共 3 个级别。

表 1.3-1 危险化学品事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故； (2) 装置内易燃易爆、有毒有害介质的轻微泄漏（预期情况下不会发生着火）； (3) 装置内非易燃易爆、有毒有害介质的较大泄漏。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故； (2) 易燃易爆、有毒有害介质的泄漏（可能造成装置外水体污染、火灾爆炸或人员中毒）。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： (1) 事故、事件造成 1 人及以上重伤或死亡，或者500万元以上直接经济损失的事故； (2) 厂外管道、设施发生易燃易爆、有毒有害介质泄漏（可能引起着火爆炸或人员中毒）； (3) 厂内易燃易爆、有毒有害介质大量泄漏（可能造成厂外水体、大气污染或对厂外居民造成身体伤害）； (4) 超过公司处置能力范围，需要公司外部救援力量协助处理。	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

具体响应程序：

#### (1) 三级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。
- ④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (2) 二级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。

③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。

④公司应急指挥中心指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

### （3）一级应急响应程序

①首先按照报警和信息报告程序进行报告。

②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。

③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。

④公司应急指挥中心指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，向地方政府和相关救援力量请求支援。当上级有关部门介入或主导应急处置工作时，现场指挥权上交上级政府部门，公司应急指挥中心提供现场情况说明，根据指令开展救援工作。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

#### 1.3.1 信息报告

（1）危险化学品事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ① 事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ② 事故类型（火灾、爆炸、中毒和泄漏等）；
- ③ 伤亡情况；
- ④ 事故涉及的危险化学品种类、数量；
- ⑤ 事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥ 事故的初步原因判断；
- ⑦ 已采取的应急措施；
- ⑧ 需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨ 事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

(5) 现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### **1.3.2 召开现场应急会议**

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责；

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ① 通报生产安全事故情况；
- ② 明确现场应急救援工作要求；
- ③ 明确各应急工作组组成和任务；
- ④ 初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤ 确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 1.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 1.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 1.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 1.3.6 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## 1.4 处置措施

### 1.4.1 应急处置原则

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好常态下的预防，加强演练等工作。

(2) 以人为本，减少危害。

把保障员工和公众的生命和健康作为首要任务，及时退守到安全状态，调用所需资源，采取必要措施，最大程度地减少危险化学品事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 全局考虑统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段，提高快速应急能力。

### 1.4.2 应急处置具体要求

(1) 现场人员必须佩戴有效的防护器具方可进入现场，做好自我保护，严禁无保护进入危险区域。

(2) 事故救援人员应从上风向、上坡处接近现场，严禁盲目进入；执行任务时严禁单兵作战，要根据实际情况，派遣协作人员和监护人；处于不同区域的应急人员应配备不同级别的个体防护装备。

(3) 事故救援人员要听从现场指挥部的统一指挥、统一行动，坚守岗位，履行职责，密切配合，积极参与处置工作。要严格遵守纪律，不得擅自行动，防止出现现场混乱，防止各类事故的发生。

(4) 在救援行动中，现场救援人员要与现场指挥部始终保持通讯，对可能发生特别危险需紧急撤退时，要按照撤退方法及时撤退，保障现场救援队的生命安全。

(5) 现场应急指挥部应及时组织实施预防次生灾害的紧急措施。

### 1.4.3 应急处置措施

(1) 危险化学品泄漏事故一般处置措施如下表：



表 1.4-1 危险化学品泄漏事故一般处置措施

序号	任务	主要工作内容
1	侦察、检测	<p>(1) 侦察、检测人员（最多 2 人）佩戴好个体防护用品，同时拉好泄漏区域的警戒带，禁止无关人员进入。</p> <p>(2) 侦察事件现场，确认以下情况：</p> <p>①被困人员情况；</p> <p>②容器储量、泄漏量、泄漏部位、形式；</p> <p>③设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源；</p> <p>④现场及周边污染情况。</p> <p>(3) 检测泄漏物质、浓度、扩散范围，特别是下水道、密闭的建构筑物物质浓度及范围；</p> <p>(4) 测定风向、风速等气象数据；</p> <p>(5) 了解周边单位、居民、地形、电源、点火源等情况。</p>
2	隔离、疏散	<p>根据现场侦检情况确定警戒区域，进行警戒、疏散、交通管制：</p> <p>(1) 将警戒区域划分为重危区、中危区、轻危区和安全区，并设立警戒标志，在安全区外视情设立隔离带；</p> <p>(2) 合理设置出入口，严格控制各区域进出人员、车辆、物资，并进行安全检查、逐一登记；</p> <p>(3) 将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离；应向上风方向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；</p> <p>(4) 如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施；</p> <p>(5) 注意不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在污染区。</p>
3	控制泄漏源	<p>(1) 采用关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等切断泄漏源；</p> <p>(2) 堵漏：采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。所有堵漏行动必须采取防爆措施，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护；</p> <p>(3) 根据泄漏对象，对非溶于水且比水轻的易燃液体，可向罐内适量注水，抬高液位，形成水垫层，缓解险情，配合堵漏。</p> <p>(4) 倒罐或转移危险的设施（罐）。</p>
4	对泄漏物的处理	<p>(1) 围堤堵截：如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此需要筑堤堵截或者引流到安全地点。对于贮罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。</p> <p>(2) 稀释：为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一技术时，将产生大量的被</p>

序号	任务	主要工作内容
		<p>污染水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件，施放氮气时要做好人员的防护。对于某些毒性大的物质，还可以在消防车、洗消车、撒水车水罐中加入中和剂，驱散、稀释、中和。</p> <p>（3）覆盖：对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。</p> <p>（4）收容（集）：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。</p> <p>（5）废弃：将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入含油污水系统处理。</p>
5	现场急救	<p>（1）将染毒者迅速撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气无污染地区；</p> <p>（2）有条件时应立即进行呼吸道及全身防护，防止继续吸入染毒；</p> <p>（3）对呼吸、心跳停止者，应立即进行心脏挤压，采取心肺复苏措施，并给予氧气；</p> <p>（4）立即脱去被污染者的服装；皮肤污染者，用流动清水或肥皂水彻底冲洗；眼睛污染者，用大量流动清水彻底冲洗；</p> <p>（5）做好自身及伤病员的个体防护；</p> <p>（6）严重者送医院观察治疗。</p>
6	洗消	<p>（1）在危险区与安全区交界处设立洗消站；</p> <p>（2）洗消的对象：轻度中毒的人员、重度中毒人员在送医院治疗之前、现场医务人员、消防和其它抢险人员以及群众互救人员、抢救及染毒器具；</p> <p>（3）使用相应的洗消药剂；</p> <p>（4）洗消污水的排放必须经过环保部门的检测，以防造成次生灾害。</p>
7	清理	<p>（1）少量残液，用干砂土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附，收集后作技术处理或视情倒至空旷地方掩埋；对与水反应或溶于水的也可视情况直接使用大量水稀释，污水放入废水系统；</p> <p>（2）大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；</p> <p>（3）在污染地面上洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用大量直流水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残液；</p> <p>（4）清点人员、车辆及器材；</p> <p>（5）撤除警戒，做好移交，安全撤离。</p>

序号	任务	主要工作内容
8	环境保护措施	<p>(1) 对场内泄漏液体物料，立即进行、回收、挖坑、引流、处理，关闭清污分流切换阀，同时对装置区域清净下水总排放口进行截堵。在水质突变的情况下，紧急投用事故污水调节罐或污水池。</p> <p>(2) 对场外泄漏和污水总排放口，加强监测，对外排到河道的污染物进行围堵和截堵。</p>
<p>进入泄漏现场进行处理时，要注意安全防护：</p> <p>(1) 进入现场救援人员必须配备必要的个体防护器具；</p> <p>(2) 根据泄漏物品的毒性及划定的危险区域，确定相应的个体防护等级；</p> <p>(3) 如果泄漏物是易燃易爆的，事故中心严禁火种、切断电源；</p> <p>(4) 应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时水枪、水炮掩护。</p>		

## (2) 易燃气体泄漏应急处理

消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。

## (3) 易燃液体泄漏应急处理

消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服，禁止接触或跨越泄漏物。尽可能采用带压堵漏的方式等方式切断泄漏源。用防爆泵转移至槽车。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。泄漏出的易燃液体采用以下方式进行处置：

①小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。

②大量泄漏：构筑围堤或收集至事故收集池。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，通过用防爆泵转移至槽车。

## (4) 有毒气体泄漏应急处理

根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员穿正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服，戴橡胶手

套。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能采用木楔或带压堵漏等方式切断泄漏源。喷雾状水抑制气体或改变气云流向，防止液体通过下水道和限制性空间扩散。如可能应采用喷稀碱液中和、稀释。控制隔离泄漏区直至气体散尽。

#### （5）有毒固体泄漏应急处理

隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能采用带压堵漏等方式切断泄漏源。泄漏出的毒害品用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物，然后用塑料布覆盖，减少飞散、避免雨淋。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。

#### （6）腐蚀品泄漏应急处理

应及时利用沙石、泥土等材料筑堤，围堵或聚集泄漏的腐蚀品，最大限度地控制泄漏腐蚀品扩散范围，减少灾害损失。关阀断源、用器具堵漏，针对泄漏容器、储罐、管道、槽车等不同情况，可采用不同的堵漏器具，并充分考虑防腐措施后，迅速实施堵漏。在无法实施堵漏时，可采取疏转倒罐的方法处置。倒罐结束后，要对泄漏设备、容器、车辆等及时转移处理。

（7）当危险化学品泄漏引发火灾、爆炸时，立即启动《火灾、爆炸事故专项应急预案》《厂外大管廊泄漏着火专项应急预案》《系统管带泄漏着火专项应急预案》等相应的专项应急预案。

（8）当危险化学品泄漏造成人员中毒和窒息时，立即启动《中毒和窒息事故专项应急预案》。

（9）当危险化学品泄漏造成海上溢油时，立即启动《海上溢油事故专项应急预案》。

### 1.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第5章节。

## 2 重大危险源专项应急预案

### 2.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司危险化学品重大危险源发生的危险化学品泄漏、火灾、爆炸、中毒和窒息、灼烫等事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

公司危险化学品重大危险源共有 81 个。其中，构成一级危险化学品重大危险源共 37 个，二级危险化学品重大危险源 5 个，三级危险化学品重大危险源 26 个，四级危险化学品重大危险源 13 个。公司危险化学品重大危险源情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 危险化学品重大危险源汇总表

序号	单元	危险物质	重大危险源级别
一	主体生产装置重大危险源分级结果		
1	1200 万吨/年常减压蒸馏装置	硫化氢、煤油、燃料气、石脑油、原油、柴油	四级
2	230 万吨/年轻烃回收装置	硫化氢、燃料气、石脑油、液化气	三级
3	330 万吨/年渣油加氢装置	硫化氢、氢气、燃料气、石脑油、柴油	三级
4	230 万吨/年连续重整装置（含 85 万吨/年芳烃抽提装置）	C <sub>6</sub> 、C <sub>6</sub> ~C <sub>7</sub> 、C <sub>7</sub> 、C <sub>7</sub> <sup>+</sup> 、C <sub>8</sub> 、C <sub>9</sub> 、苯、混合二甲苯、甲苯、硫化氢、氯化氢、氢气、燃料气、石脑油、戊烷、液化石油气、乙烷	三级
5	260 万吨/年蜡油加氢裂化装置	柴油、硫化氢、煤油、氢气、燃料气、石脑油	三级
6	375 万吨/年柴油液相加氢装置	柴油、硫化氢、煤油、氢气、燃料气、石脑油	三级
7	340 万吨/年催化裂化装置	柴油、汽油、燃料气、石脑油	四级
8	108 万吨/年产品精制装置	干气、硫化氢、液化气	三级
9	160 万吨/年催化轻汽油醚化、选择性加氢精制装置	C <sub>5</sub> 、甲醇、硫化氢、汽油、氢气、燃料气、石脑油	四级
10	75 万吨/年气体分馏装置	C <sub>2</sub> 、C <sub>3</sub> 、C <sub>5</sub> 、丙烷、丙	一级

序号	单元		危险物质	重大危险源级别
			烯、燃料气、液化气	
11	13 万吨/年 MTBE 装置		C4、MTBE、甲醇、甲基仲丁基醚、叔丁醇	四级
12	20 万吨/年聚丙烯装置		丙二烯、丙烯、燃料气、一氧化碳、三乙基铝、氢气	三级
13	160 万吨/年延迟焦化装置		柴油、干气、汽油、燃料气、石脑油、液化气	四级
14	38 万吨/年硫磺回收联合装置		二氧化硫、甲烷、硫化氢、硫磺、氢气、燃料气	三级
15	300 万吨/年凝析油加工装置		柴油、甲烷、煤油、石脑油、原油	四级
16	200 万吨/年 2#轻烃回收装置		硫化氢、石脑油、液化气	四级
17	2#产品精制装置		甲烷、汽油、液化气	三级
18	220 万吨/年柴油加氢裂化装置		柴油、丁烷、甲烷、硫化氢、煤油、氢气、石脑油、戊烷	三级
19	260 万吨/年连续重整装置		C <sub>6</sub> 、C <sub>7</sub> 芳烃、C <sub>6</sub> 、C <sub>7</sub> 非芳烃、C <sub>8</sub> <sup>+</sup> 芳烃、CO、苯、甲苯、丁烷、二甲苯、甲烷、硫化氢、氢气、石脑油、戊烷、液化石油气	三级
20	56 万吨/年炼厂干气预精制装置		CO、二甲基二硫、甲烷、汽油、氢气、液化石油气、乙烯	三级
21	100 万吨/年乙烯装置		、氨、丙烷、丙烯、甲醇、甲烷、汽油、氢气、石脑油、碳四、液化石油气、乙烷、乙烯	一级
22	10 万吨/年 EVA 装置		醋酸乙烯、溶剂油、乙烯、异丁烯、正丁烷	三级
23	40 万吨/年 HDPE 装置		丙烯、己烯、氢气、三乙基铝、乙烯、异丁烷	一级
24	20/50 万吨/年 EO/EG	装置区	环氧乙烷、甲烷、一氯乙烷、乙烯	一级
25		环氧乙烷罐区	环氧乙烷	一级
26	35 万吨/年聚丙烯装置		丙烯、氢气、三乙基铝、乙烯	三级
27	20/45 万吨/年 PO/SM	装置区	苯、苯乙烯、丙烷、丙	一级

序号	单元	危险物质	重大危险源级别
	装置	烯、环氧丙烷、氢气、乙苯、乙烯、正辛烷	
28	中间罐区 2	环氧丙烷、乙苯	一级
29	中间罐区 3	苯乙烯、丙二醇、乙酸	三级
30	13 万吨/年丁二烯抽提装置	C <sub>3</sub> 、C <sub>4</sub> 、丁二烯、乙腈	一级
31	10/3 万吨/年 MTBE/丁烯-1 装置	MTBE、丁烯-1、甲醇、碳四	二级
32	50 万吨/年裂解汽油加氢装置	汽油、氢气、戊烷	四级
33	35 万吨/年芳烃抽提装置	C <sub>6</sub> ~C <sub>8</sub> 芳烃、C <sub>6</sub> ~C <sub>8</sub> 馏分、苯、抽余油、二甲苯、甲苯	四级
34	80 万吨/年对二甲苯装置	C <sub>7</sub> 、C <sub>8</sub> 、PX、对二乙基苯、芳烃、甲苯、甲烷、轻烃、氢气	四级
35	85 万吨/年全厂饱和液化气分离装置	C <sub>2</sub> 、C <sub>3</sub> 、C <sub>4</sub> 、燃料气、液化气	三级
36	26 万吨/年丙烯腈装置	丙烯、氨、丙烯腈、乙腈、氰化氢、天然气、醋酸	一级
37	10 万吨/年甲基丙烯酸甲酯装置	氨、氰化氢、丙酮、二乙胺、丙酮氰醇、MMA、甲醇	二级
二	储运系统重大危险源分级结果		
1	3101 单元（原油罐区）	原油	一级
2	3102 单元（凝析油罐区一）	凝析油	一级
3	3102 单元（凝析油罐区二）	凝析油	一级
4	3111 单元（加氢裂化重石脑油、甲醇、MTBE、芳烃罐区）	重石脑油、混合二甲苯、苯、MTBE、甲醇	一级
5	3211 单元（轻汽油、异构化油罐区）	轻汽油、异构化油	二级
6	3212 单元（重整原料罐区）	芳烃抽提原料、预加氢原料、抽余油	一级
7	3213 单元（气分、MTBE 原料罐区）	液化气	一级
8	3214 单元（加氢精制原料、轻污油罐区）	催化汽油、煤油、柴油、轻污油	一级
9	3218 单元（聚丙烯原料罐区）	丙烯	一级
10	3311 单元（液化石油气罐区）	液化石油气	一级
11	3321 单元（汽油罐区）	C <sub>9</sub> <sup>+</sup> 重芳烃、汽油	一级
12	3331 单元（煤油成品油罐区）	煤油	三级

序号	单元		危险物质	重大危险源级别
13	3341 单元（柴油罐区）		柴油	二级
14	3342 单元（甲苯、抽余油、重石脑油罐区）		重石脑油、抽余油、甲苯	一级
15	3252 单元（己烯-1、醋酸乙烯罐区）		醋酸乙烯、己烯-1、C <sub>9</sub>	四级
16	3254 单元（乙烯球罐区）（属于烯烃运行部）		乙烯	一级
17	3255 单元（丙烯、液化气罐区）		丙烯、液化气	一级
18	3256 单元（混合 C <sub>4</sub> 、抽余 C <sub>4</sub> 罐区）		混合 C <sub>4</sub> 、抽余 C <sub>4</sub>	一级
19	3257 单元（粗裂解汽油、加氢汽油、苯罐区）		汽油、苯	一级
20	3258 单元（抽提罐组）		混合芳烃、苯	二级
21	3258 单元（PX 罐组）		对二甲苯、混合二甲苯	四级
22	3261 单元（乙烯料轻石脑油罐区）		轻石脑油	一级
23	3351 单元（C <sub>5</sub> 、丁二烯罐区）		丁二烯、C <sub>5</sub>	一级
24	3352 单元（1-丁烯、液化燃料、异丁烷罐区）		1-丁烯、液化燃料、异丁烷	一级
25	3353 单元（对二甲苯罐区）		对二甲苯	三级
26	3356 单元（环氧丙烷、苯乙烯罐区）		环氧丙烷、苯乙烯	一级
27	3511 单元（铁路油气回收）		汽油	四级
28	1303 单元（柴油、煤油罐区）		煤油、柴油	三级
29	1304 单元（汽油、石脑油罐区）		石脑油、汽油	一级
30	1305 单元（汽油、煤油、柴油罐区）		汽油、3#喷漆燃料、柴油	一级
31	1330 单元（原油罐区一）		原油	一级
32	1330 单元（原油罐区二）		原油	一级
33	1331 单元（原油罐区）		原油	一级
34	2562 单元（丙烯腈中间罐区）		丙烯腈、乙腈	一级
35	3260 单元（丙酮氰醇罐区）		丙酮氰醇	一级
36	3262 单元（液氨罐区）		氨	一级
37	3259 单元（常压罐区）		丙酮、MMA、乙腈	三级
38	3357 单元（丙烯腈罐区）		丙烯腈	一级
39	3263 单元（甲醇罐区）		甲醇	三级
三	危险化学品库重大危险源分级结果			
1	化学品库 1		三乙基铝、给电子体催化剂	三级
2	化学品库 3	危险化学品库 A	三乙基铝	三级



序号	单元	危险物质	重大危险源级别
3		危险化学品库 B	三级
4		危险化学品库 C	三级
5		危险化学品库 D	三级

## 2.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

## 2.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表 2.3-1 的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共 3 个级别。

表 2.3-1 重大危险源事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故； (2) 装置内易燃易爆、有毒有害介质的轻微泄漏（预期情况下不会发生着火）； (3) 装置内非易燃易爆、有毒有害介质的较大泄漏； (4) 单点发生小火，不会造成扩大蔓延，容易控制扑救。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故； (2) 局部区域发生火灾，火势能够控制，火灾无蔓延，未造成其他设备/设施破坏； (3) 易燃易爆、有毒有害介质的泄漏（可能造成装置外水体污染、火灾爆炸或人员中毒）。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： (1) 事故、事件造成 1 人及以上重伤或死亡，或者500万元以上直接经济损失的事故； (2) 装置易燃易爆、有毒有害介质大量泄漏（可能造成厂外水体、大气污染或对厂外居民造成身体伤害）； (3) 装置、罐区易燃易爆介质发生着火爆炸，短时间内无法有效控制的； (4) 超过公司处置能力范围，需要公司外部救援力量协助处理。	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

具体响应程序：

#### (1) 三级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。
- ④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指

挥中心请求扩大应急。

## （2）二级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。
- ④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。
- ⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

## （3）一级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。
- ④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。
- ⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，向地方政府和相关救援力量请求支援。当上级有关部门介入或主导应急处置工作时，现场指挥权上交上级政府部门，公司应急指挥中心提供现场情况说明，根据指令开展救援工作。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

### 2.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合

应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

(2) 应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

(3) 相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ②事故类型（火灾、爆炸、中毒和泄漏等）；
- ③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- ④事故涉及的危险化学品种类、数量；
- ⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

(5) 现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 2.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责；

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；

④初步判断所需调配的内外部应急资源；

⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 2.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

①事故发生单位概况；

②事故发生的时间/地点以及现场情况；

③事故发生的简要经过；

④事故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；

⑤目前已经采取的处置措施；

⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 2.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调

应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 2.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 2.3.6 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **2.4 处置措施**

### **2.4.1 应急处置原则**

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好常态下的预防，加强演练等工作。

(2) 以人为本，安全第一。

把保障员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，最大程度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段，提高快速应急能力。

### **2.4.2 应急处置具体要求**

(1) 现场人员必须佩戴有效的防护器具方可进入现场，做好自我保护，严禁无保护进入危险区域。

(2) 事故救援人员应从上风向、上坡处接近现场，严禁盲目进入；执行任务时严禁单兵作战，要根据实际情况，派遣协作人员和监护人；处于不同区域的应急人员应配备不同级别的个体防护装备。

(3) 事故救援人员要听从现场指挥部的统一指挥、统一行动，坚守岗位，履行职责，密切配合，积极参与处置工作。要严格遵守纪律，不得擅自行动，防止出现现场混乱，防止各类事故的发生。

(4) 在救援行动中，现场救援人员要与现场指挥部始终保持通讯，对

可能发生特别危险需紧急撤退时，要按照撤退方法及时撤退，保障现场救援队的生命安全。

（5）现场应急指挥部应及时组织实施预防次生灾害的紧急措施。

### **2.4.3 应急处置措施**

针对不同事故、开展现场控制工作，应急人员应根据事故特点和引发事故的危险化学品的不同而采取不同的处置措施：

（1）危险化学品泄漏的处置措施

详见《危险化学品泄漏事故专项应急预案》和相关业务团队现场处置方案。

（2）生产装置、储运设施等火灾、爆炸处置措施

详见《火灾、爆炸事故专项应急预案》和相关业务团队现场处置方案。

（3）事故造成人员中毒、窒息的处置措施

详见《中毒和窒息事故专项应急预案》和相关业务团队现场处置方案。

（4）事故造成海上溢油的处置措施

详见《海上溢油事故专项应急预案》。

## **2.5 应急保障**

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第5章节。



### 3 中毒和窒息事故专项应急预案

#### 3.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生中毒和窒息事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

公司中毒和窒息事故多发的场所包括：存在毒性介质或惰性气体的生产装置、储存场所；受限空间（储罐、排污井、反应釜、管道等）。公司涉及的主要有毒物质见表 3.1-1，公司主要有毒有害物质分布情况见附件 3.6.2。

表 3.1-1 公司涉及的主要有毒物质一览表

序号	毒物名称	职业危害程度分级	职业接触限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
			MAC	PC-TWA	PC-STEL
1	苯	极度危害（Ⅰ级）	-	6	10
2	硫化氢	高度危害（Ⅱ级）	10	-	-
3	氨	高度危害（Ⅱ级）	-	20	30
4	环氧乙烷	高度危害（Ⅱ级）	-	2	-
5	一氧化碳	高度危害（Ⅱ级）	-	20	30
6	甲苯	中度危害（Ⅲ级）	-	50	100
7	二甲苯（全部异构体）	中度危害（Ⅲ级）	-	50	100
8	苯乙烯	中度危害（Ⅲ级）	-	50	100
9	甲醇	中度危害（Ⅲ级）	-	25	50
10	醋酸乙烯酯	中度危害（Ⅲ级）	-	10	15
11	乙腈	中度危害（Ⅲ级）	-	30	-
12	硫酸	中度危害（Ⅲ级）	-	1	2
13	二氧化硫	中度危害（Ⅲ级）	-	5	10
14	汽油	轻度危害（Ⅳ级）	-	300	-
15	液化石油气	轻度危害（Ⅳ级）	-	1000	1500
16	乙二醇	轻度危害（Ⅳ级）	-	20	40
17	氢氧化钠	轻度危害（Ⅳ级）	2	-	-
18	异丁烷	轻度危害（Ⅳ级）	-	-	-
19	丁烷	轻度危害（Ⅳ级）	-	-	-
20	异丁烯	轻度危害（Ⅳ级）	-	100	-
21	1-丁烯	轻度危害（Ⅳ级）	-	100	-

序号	毒物名称	职业危害程度分级	职业接触限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
			MAC	PC-TWA	PC-STEL
22	丁二烯	轻度危害 (IV级)	-	5	-
23	戊烷	-	-	500	1000
24	聚丙烯粉尘	-	-	5	-
25	二甲基二硫	-	-	-	-
26	环氧丙烷	-	-	5	-
27	乙苯	-	-	100	150
28	二氧化碳	-	-	9000	18000
29	单乙醇胺	中度危害 (III级)	-	-	-
30	丙烯腈	高度危害 (II级)	-	1	2
31	甲基丙烯酸甲酯	高度危害 (II级)	-	100	-
32	氢氰酸 (按CN计)	高度危害 (II级)	1	-	-
33	乙酸	中度危害 (III级)	-	10	20
34	丙酮	轻度危害 (IV级)	-	300	450
35	丙酮氰醇 (按CN计)	中度危害 (III级)	3	-	-
36	对苯二酚	-	-	1	2
37	炭黑粉尘	-	-	4 (总尘)	-

注：①表中数据依据《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2019）和《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）。

②PC-TWA：时间加权平均容许浓度，指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触水平。MAC：最高容许浓度，指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。PC-STEL：短时间接触容许浓度，在遵守 PC-TWA 前提下容许短时间（15min）接触的浓度。

### 3.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

### 3.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表 3.3-1 的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共 3 个级别。

**表 3.3-1 中毒和窒息事故应急响应分级表**

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故； (2) 有毒有害介质的泄漏（可能造成人员中毒）。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： (1) 事故、事件造成 1 人及以上重伤或死亡，或者500万元以上直接经济损失的事故； (2) 装置有毒有害介质大量泄漏（可能对厂外居民造成身体伤害）。 (3) 超过公司处置能力范围，需要公司外部救援力量协助处理。	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

具体响应程序：

#### (1) 三级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③气防站和急救站到场后，成立现场指挥部，迅速采取措施抢救。
- ④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (2) 二级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③气防站和急救站到场后，成立现场指挥部，迅速采取措施抢救。

④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

### （3）一级应急响应程序

①首先按照报警和信息报告程序进行报告。

②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。

③气防站和急救站到场后，成立现场指挥部，迅速采取措施抢救。

④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，向地方政府和相关救援力量请求支援。当上级有关部门介入或主导应急处置工作时，现场指挥权上交上级政府部门，公司应急指挥中心提供现场情况说明，根据指令开展救援工作。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

#### 3.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

（4）报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ②事故类型（中毒和窒息）；
- ③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- ④事故涉及的危险化学品种类、数量；
- ⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

（5）现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 3.3.2 召开现场应急会议

（1）公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责；

（2）应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

（3）现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

（4）应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

（5）应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

（6）各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决

定报告现场应急指挥部指挥长。

### 3.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 3.3.4 资源协调

（1）应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门赶赴现场人员投入应急行动。

（2）根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

（3）应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 3.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### **3.3.6 信息公开**

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **3.4 处置措施**

### **3.4.1 应急处置原则**

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与

预防工作相结合。做好常态下的预防，加强演练等工作。

(2) 以人为本，安全第一。

把保障员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，最大程度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施 and 手段，提高快速应急能力。

### 3.4.2 应急处置具体要求

(1) 现场人员必须佩戴有效的防护器具方可进入现场，做好自我保护，严禁无保护进入危险区域。

(2) 事故团队应首先立足于自救，迅速将中毒人员从中毒区域救护到空气新鲜的安全地带，并向消防支队和医疗救护单位报警，由专业救援队伍实施救援。

(3) 采取关闭与切断措施，防止有毒有害物质继续泄漏，并做好相应的保护措施。

(4) 对已跑、冒、漏出的有毒有害物质要立即组织人员隔断、回收，避免毒物扩散。

(5) 现场应急指挥部应及时组织实施预防次生灾害的紧急措施。

### 3.4.3 应急处置措施

(1) 救护者应做好个人防护。急性中毒发生时毒物多由呼吸道和皮肤侵入体内，因此救护者在进入毒区抢救之前，要做好个人呼吸系统和皮肤的防护，穿戴好防毒面具、空气呼吸器和防护服。

(2) 应尽快切断毒物来源。救护人员进入事故现场后，除对中毒者进行抢救外，同时应采取果断措施（如关闭管道阀门、堵塞泄漏的设备等）切



断毒源，防止毒物继续外逸。对于已经扩散出来的有毒气体或蒸汽，应立即启动通风排毒设备或开启门、窗等，降低有毒物质在空气中的含量，为抢救工作创造有利条件。

(3) 采取有效措施，尽快阻止毒物继续侵入人体。

(4) 在有条件的情况下，采用特效药物解毒或对症治疗，维持中毒者主要脏器的功能，在抢救病人时，要视具体情况灵活掌握。

(5) 出现成批急性中毒病员时，应立即成立临时抢救指挥组织，以负责现场指挥。

(6) 立即通知医院做好急救准备。通知时应尽可能详细说明是什么毒物中毒、中毒人数、侵入途径和大致病情。

(7) 对于在有毒化学品中毒地点发生人员中毒和窒息事故，救援人员应根据有毒有害物质选择佩戴正确防护器具进入现场，采取适宜的方式进行施救。有毒有害物质预防和应急措施见附件 3.6.1。

(8) 对于有限空间中毒、窒息事故应采取的处置措施：

①隔离。隔离作业的有限空间，紧急撤离有限空间，切断所有与之关联的可疑物料，封闭事故现场，疏散无关人员；

②持续通风。打开有限空间人孔、手孔、料孔、风门、烟门等与外部相连通的部件进行自然通风，必要时使用机械通风设备向有限空间内输送清洁空气，直至事故救援行动结束。当有限空间内含有易燃易爆气体或粉尘时，应使用防爆型通风设备。

③气体检测。采用气体检测设备设施，对有限空间内气体进行实时检测，掌握有限空间内气体组成及其浓度变化情况。

④救援实施。救援抢险组按照以下优先顺序采取应急救援行动：第一，受困人员保持清醒和冷静，充分利用所携带的个体防护装备和周边设备设施开展自救互救；第二，救援人员在有限空间外部通过施放绳索等方式，对受困人员进行施救；第三，救援人员在正确佩戴个体防护装备，确保自身安全的前提下，进入或接近有限空间对受困人员进行施救。

a.中毒窒息事故救援。当事故危害类型判断为中毒窒息事故或进入有限

空间实施救援行动过程中存在中毒窒息风险时，救援人员必须正确携带便携式气体检测设备、隔绝式正压呼吸器、通讯设备、安全绳索等装备后，方可进入有限空间实施救援。

b.非中毒窒息事故救援。当事故危害类型判断为触电、高处坠落等非中毒窒息事故且进入有限空间实施救援行动过程中不存在中毒窒息风险时，救援人员必须正确携带相应侦检设备、通讯设备、安全绳索等装备后，方可进入有限空间实施救援。

⑤保持联络。救援人员进入有限空间实施救援行动过程中，应按照事先明确的联络信号，与有限空间外部人员进行有效联络，保持通讯畅通。

⑥撤离危险区域。救援人员应时刻注意隔绝式正压呼吸器压力变化情况，根据撤出有限空间所需时间及时撤离危险区域。当隔绝式正压呼吸器发出报警时，应立即撤离危险区域。

⑦轮换救援。救援需持续时间较长时，为确保救援任务顺利完成，应科学分配救援人员，组织梯次轮换救援，保持救援人员体力充足、呼吸器压力足够，能够持续开展救援行动。

⑧医疗救护。将受困人员救出后，移至上风向通风良好处，及时送医治疗，防止发生二次伤害。在条件允许的情况下，具有医疗救护资质或具备急救技能的人员，应对救出人员及时采取正确的救护措施。

### 3.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第5章节。

### 3.6 附件

#### 3.6.1 有毒有害物质预防和应急措施

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
苯	吸入高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用,引起急性中毒;长期接触苯对造血系统有损害,引起白细胞和血小板减少,重者导致再生障碍性贫血。可引起白血病。具有生殖毒性。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。	1. 呼吸系统防护:空气中浓度超标时,佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时,应该佩戴自给式呼吸器。 2. 眼睛防护:一般不需特殊防护,高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 3. 身体防护:穿相应的防护服。 4. 手防护:戴防化学手套。也可使用皮肤保护膜。 5. 其它:工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后,淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。	1. 泄漏应急处理:疏散泄漏污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区,切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器,穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发,但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收,然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗,经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏,下风向的初始疏散距离应至少为 300m。 2. 急救措施: (1)吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸、心跳停止,立即进行心肺复苏术。就医。 (2)皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用流动清水彻底冲洗。就医。 (3)眼睛接触:立即分开眼睑,用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 (4)食入:饮水,禁止催吐。就医。 (5)对保护施救者的忠告:根据需要使用个人防护设备。 (6)对医生的特别提示:对症处理。

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
硫化氢	<p>本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。</p> <p>急性中毒：高浓度（1000mg/m<sup>3</sup>以上）吸入可发生闪电型死亡。严重中毒可留有神经、精神后遗症。急性中毒出现眼和呼吸道刺激症状，急性气管-支气管炎或支气管周围炎，支气管肺炎，头痛，头晕，乏力，恶心，意识障碍等。重者意识障碍程度达深昏迷或呈植物状态，出现肺水肿、多脏器衰竭。对眼和呼吸道有刺激作用。</p> <p>慢性影响：长期接触低浓度的硫化氢，可引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱等。</p>	<p>1. 呼吸系统防护：空气中硫化氢浓度低于 10mg/m<sup>3</sup>时，佩戴过滤式防毒面具。空气中硫化氢浓度高于 10mg/m<sup>3</sup>时，紧急事态抢救或撤离时，佩戴正压式空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 身体防护：穿轻型防化服、重型防化服、避火服、静电工作服。</p> <p>4. 手防护：戴防化学品手套。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防化服，戴防化学品手套。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。</p> <p>小量泄漏，初始隔离30m，下风向疏散白天100m、夜晚100m；大量泄漏，初始隔离600m，下风向疏散白天3500m、夜晚8000m。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>（1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术（避免口对口人工呼吸）。就医。</p> <p>（2）皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。</p> <p>（3）眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。</p> <p>（4）对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。</p> <p>（5）对医生的特别提示：对症处理。</p>
氨	<p>对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎，重度中毒者可发生中毒性肺水肿。</p>	<p>1. 呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式呼吸器的隔绝式防护服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。尽可能切断泄漏源。</p> <p>2. 急救措施：</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。	3. 身体防护：穿轻型防化服、重型防化服、避火服、静电工作服。 4. 手防护：戴防化学手套。 5. 其它：工作现场严禁吸烟，工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	(1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 (2)皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。 (3)眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。 (4)对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。 (5)对医生的特别提示：对症处理。
环氧乙烷	该物质是一种中枢神经抑制剂、刺激剂和原浆毒物。急性中毒：患者有剧烈的搏动性头痛、头晕、恶心和呕吐、流泪、呛咳、胸闷、呼吸困难；重者全身肌肉颤动、言语障碍、共济失调、出汗、神志不清，以致昏迷。还可见心肌损害和肝功能异常。抢救恢复后可有短暂精神失常，迟发性功能性失音或中枢性偏瘫。皮肤接触迅速发生红肿，数小时后起泡，反复接触可致敏。液体溅入眼内，可致角膜灼伤。慢性影响：长期少量接触，可见有神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。	1. 工程控制：密闭操作，局部排风。提供安全的淋浴和洗眼设备。 2. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 3. 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 4. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。 5. 手防护：戴丁基橡胶手套。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴丁基橡胶手套。作业时使用的设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。 小量泄漏，初始隔离30m，下风向疏散白天100m、夜晚200m；大量泄漏，初始隔离150m，下风向疏散白天800m、夜晚2500m。 2. 急救措施： (1)皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 (2)眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。 (3)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 (4)食入：饮水，禁止催吐。如有不适感，就医。

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
			<p>(5)对保护施救者的忠告：进入事故现场应佩戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服。</p> <p>(6)对医生的特别提示：对症治疗。</p>
一氧化碳	<p>一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。</p> <p>急性中毒：轻度中毒者出现剧烈头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，轻度至中度意识障碍但无昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，意识障碍表现为浅至中度昏迷，但经抢救后恢复且无明显并发症，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者出现深度昏迷或去大脑强直状态、休克、脑水肿、肺水肿、严重心肌损害、锥体系或锥体外系损害、呼吸衰竭等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患意识障碍恢复后，约经 2~60 天的“假愈期”，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。</p> <p>慢性影响：能否造成慢性中毒，是否对心血管有影响，无定论。</p>	<p>必须穿戴防护用品，进入 CO 浓度较高的场所时，须戴隔离式防毒面具，而且要有专人监护。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。工作场所要通风，并定期检查室内一氧化碳浓度。贮气钢瓶要存放在阴凉通风良好之处，要远离火源，避免阳光直射，在搬运中严防碰撞。设备管道可用肥皂液检漏。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>(1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2)对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。</p> <p>(3)对医生的特别提示：对症处理。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
甲苯	短时间内吸入较高浓度本品表现为麻醉作用，重症者可有躁动、抽搐、昏迷。对眼和呼吸道有刺激作用。直接吸入肺内可引起吸入性肺炎。可出现明显的心脏损害。	1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面罩(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 3. 身体防护：穿防毒渗透工作服。 4. 手防护：戴乳胶手套。 5. 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下式或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃烧材料吸收。使用洁净无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 2. 急救措施： (1) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给吸氧。如呼吸、心跳停止，立即行心肺复苏术。就医。 (2) 皮肤接触：立即脱去污染衣着，用肥皂水或清水彻底冲洗。就医。 (3) 眼睛接触：分开眼睑，用清水或生理盐水冲洗。就医。 (4) 食入：漱口，饮水。禁止催吐。就医。 (5) 对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。 (6) 对医生的特别提示：对症处理。
对二甲苯	对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。 急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜充血、咽	1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。 2. 急救措施：

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。 慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。	3. 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。 4. 手防护：戴橡胶耐油手套。	(1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 (2)皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。 (3)眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 (4)食入：漱口，饮水。就医。 (5)对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。 (6)对医生的特别提示：对症处理。
邻二甲苯	二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。 急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜充血、咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。 慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。	1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 3. 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。 4. 手防护：戴橡胶耐油手套。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。 2. 急救措施： (1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 (2)皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。 (3)眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 (4)食入：漱口，饮水。就医。 (5)对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。 (6)对医生的特别提示：对症处理。



毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
苯乙烯	<p>对眼和上呼吸道黏膜有刺激作用，高浓度有麻醉作用。</p> <p>急性中毒：高浓度时，立即引起眼及上呼吸道黏膜的刺激，出现眼痛、流泪、流涕、喷嚏、咽痛、咳嗽等，继之头痛、头晕、恶心、呕吐、全身乏力等；严重者可有眩晕、步态蹒跚。眼部受苯乙烯液体污染时，可致灼伤。</p> <p>慢性影响：常见神经衰弱综合征，有头痛、乏力、恶心、食欲减退、腹胀、忧郁、健忘、指颤等少部分工人出现神经传导速度减慢。皮肤经常接触表现为粗糙、皸裂和增厚。</p>	<p>1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。</p> <p>4. 手防护：戴橡胶耐油手套。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。泄漏隔离距离至少为100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为800m。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>（1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>（2）皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。</p> <p>（3）眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗5~10min。就医。</p> <p>（4）食入：漱口，饮水。就医。</p> <p>（5）对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。</p> <p>（6）对医生的特别提示：对症处理。</p>
甲醇	<p>易经胃肠道、呼吸道和皮肤吸收。</p> <p>急性中毒：表现为头痛、眩晕、乏力、嗜睡和轻度意识障碍等，重者出现昏迷和癫痫样抽搐，直至死亡。引起代谢性酸中毒。甲醇可致视神经损害，重者引起失明。</p>	<p>1. 呼吸系统防护：可能接触其时，应该佩戴防毒口罩。必要时佩戴防毒面具。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>2. 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。</p> <p>3. 手防护：戴橡皮手套。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，避免扬尘，使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。如果大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖，与有关技术部门联系，确定清除方法。</p> <p>2. 急救措施：</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	慢性影响：主要为神经系统症状，有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视觉损害。皮肤反复接触甲醇溶液，可引起局部脱脂和皮炎。	4. 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。	<p>(1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2)皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。</p> <p>(3)眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。</p> <p>(4)食入：饮适量温水，催吐(仅限于清醒者)。就医。</p> <p>(5)对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。</p> <p>(6)对医生的特别提示：给予乙醇。</p>
醋酸乙烯酯	本品对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激性。长时间接触有麻醉作用。	<p>1. 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>4. 手防护：戴橡胶耐油手套。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>(1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2)皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。</p> <p>(3)眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。</p> <p>(4)食入：漱口，饮水。就医。</p> <p>(5)对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。</p> <p>(6)对医生的特别提示：对症处理。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
乙腈	乙腈急性中毒发病较氢氰酸慢,可有数小时潜伏期。主要症状为衰弱、无力、面色灰白、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、胸痛;严重者呼吸及循环系统紊乱,呼吸浅、慢而不规则,血压下降,脉搏细而慢,体温下降,阵发性抽搐,昏迷。可有尿频、蛋白尿等。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 呼吸系统防护:可能接触毒物时,必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时,佩戴空气呼吸器。</li> <li>2. 眼睛防护:呼吸系统防护中已作防护。</li> <li>3. 皮肤和身体防护:穿隔绝式防毒服。</li> <li>4. 手防护:戴橡胶耐油手套。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 泄漏应急处理:消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿内置防毒、防静电服,戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。</li> <li>2. 急救措施: <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸、心跳停止,立即进行心肺复苏术。就医。</li> <li>(2)皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗。就医。</li> <li>(3)眼睛接触:立即分开眼睑,用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。</li> <li>(4)食入:催吐(仅限于清醒者),给服活性炭悬液。就医。</li> <li>(5)对保护施救者的忠告:根据需要使用个人防护设备。</li> </ol> </li> </ol> <p>对医生的特别提示:使用亚硝酸钠、硫代硫酸钠、4-二甲基氨基苯酚等解毒剂。</p>
硫酸	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊,以致失明;引起呼吸道刺激,重者发生呼吸困难和肺水肿;高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成;严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 呼吸系统防护:可能接触其烟雾时,佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴空气呼吸器。</li> <li>2. 眼睛防护:呼吸系统防护中已作防护。</li> <li>3. 皮肤和身体防护:穿橡胶耐酸碱服。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 泄漏应急处理:根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿防酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使泄漏物与可燃物质(如木材、纸、油等)接触。</li> <li>2. 急救措施:</li> </ol>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。	4. 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。	<p>(1) 吸入硫酸蒸气者要立即脱离现场，移至空气新鲜处，并保持安静及保暖。吸入量较多者应卧床休息、吸氧、给舒喘灵气雾剂或地塞米松等雾化吸入。</p> <p>(2) 眼或皮肤接触硫酸液体时，应立即先用柔软清洁的布吸去再迅速用清水彻底冲洗。</p> <p>(3) 口服硫酸者已出现消化道腐蚀病症时，迅速送医院救治，切忌催吐。</p> <p>(4) 急性中毒者要迅速送医院救治。</p> <p>(5) 对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。</p> <p>(6) 对医生的特别提示：对症处理。</p>
二氧化硫	对眼及呼吸道粘膜有强烈的刺激作用，大量吸入可引起肺水肿、喉水肿、声带痉挛而致窒息。液体二氧化硫可引起皮肤及眼灼伤，溅入眼内可立即引起角膜浑浊，浅层细胞坏死。严重者角膜形成瘢痕。	<p>1. 呼吸系统防护：佩戴过滤式防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿轻型防化服、重型防化服、避火服、静电工作服。</p> <p>3. 手防护：戴防化学品手套。</p> <p>4. 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。有眼、心脏、肺和中枢神经系统疾病者不应接触本品。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，用一捉捕器使气体通过次氯酸钠溶液。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>(1) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2) 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。</p> <p>(3) 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
			<p>(4) 对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。</p> <p>(5) 对医生的特别提示：对症处理。</p>
汽油	<p>为麻醉性毒物，急性汽油中毒主要引起中枢神经系统和呼吸系统损害。</p> <p>急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。</p> <p>慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。</p>	<p>1. 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>2. 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>4. 手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>5. 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴橡胶手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制性空间的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>(1) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2) 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。</p> <p>(3) 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。</p> <p>(4) 食入：漱口，饮水。禁止催吐。就医。</p> <p>(5) 对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。</p> <p>(6) 对医生的特别提示：对症处理。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
液化石油气	本品有麻醉作用。急性液化气轻度中毒主要表现为头昏、头痛、咳嗽、食欲降低、乏力、失眠等，重者失去知觉，小便失禁、呼吸变浅变慢。皮肤接触液态本品，可引起冻伤。	1. 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴正压自给式呼吸器。 2. 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 3. 身体防护：穿防静电工作服。 4. 手防护：戴一般作业防护手套。 5. 其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的所有设备应接地禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接接触冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。泄漏隔离距离至少为100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为800m。 2. 急救措施： （1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 （2）皮肤接触：如发生冻伤，用温水(38~42℃)复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医。 （3）对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。 （4）对医生的特别提示：对症处理。
乙二醇	急性中毒多系误服引起。吸入中毒表现为反复发作性昏厥，并可有眼球震颤，淋巴细胞增多。口服后急性中毒分三个阶段：第一阶段主要为中枢神经系统症状，轻者似乙醇中毒表现，重者匀速产生昏迷、抽搐，最后死亡；第二阶段，心肺症状	1. 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 2. 眼睛防护：空气中浓度较高时，佩戴化学安全防护眼镜。 3. 皮肤和身体防护：穿一般作业工作服。 4. 手防护：戴防化学品手套。	1. 泄漏应急处理：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。 2. 急救措施：

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	明显,严重病例可有肺水肿,支气管炎肺炎,心力衰竭;第三阶段主要表现为不同程度肾衰竭。本品一次口服致死量估计为1.4mL/kg(1.56g/kg),即总量为70~84mL。		<p>(1)吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸、心跳停止,立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2)皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用流动清水彻底冲洗。就医。</p> <p>(3)眼睛接触:立即分开眼睑,用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。</p> <p>(4)食入:漱口,饮水。就医。</p>
氢氧化钠 (溶液)	本品有强烈刺激和腐蚀性。刺激眼和呼吸道,腐蚀鼻中隔;皮肤和眼直接接触可引起灼伤;误服可造成消化道灼伤,黏膜糜烂、出血和休克。	<p>1. 呼吸系统防护:必要时佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 皮肤和身体防护:穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>4. 手防护:戴橡胶耐酸碱手套。</p> <p>5. 其他防护:工作场所禁止吸烟、进食和饮水,饭前要洗手。工作完毕,淋浴更衣。</p>	<p>1. 泄漏应急处理:隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员穿防酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前禁止接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。收集回收后用水冲洗残留物,冲洗水经过中和处理后排入废水处理系统。</p> <p>2. 急救措施:</p> <p>(1)吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸、心跳停止,立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2)皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用大量流动清水彻底冲洗至少15min。就医。</p> <p>(3)眼睛接触:立即分开眼睑,用流动清水或生理盐水彻底冲洗5~10min。就医。</p> <p>(4)食入:用水漱口,禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
异丁烷	具有弱刺激和麻醉作用;急性中毒:主要表现为头痛、头晕、嗜睡、恶心、酒醉状态,严重者可出现昏迷。与液态本品接触	1. 呼吸系统防护:一般不需要特殊防护,但建议特殊情况下,佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。	1. 泄漏应急处理:作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序:消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防护服,戴防化学品手套。如果是液化气体泄

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	可引起冻伤；慢性影响：出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲倦。	2. 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。 4. 手防护：戴一般作业防护手套。	漏，还应注意防冻伤。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。 2. 急救措施： （1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 （2）皮肤接触：如发生冻伤，用温水（38~42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医。
丁烷	高浓度有窒息和麻醉作用。 急性中毒：主要症状有头晕、头痛、嗜睡和酒醉状态、严重者可昏迷。 慢性影响：接触以丁烷为主的工人有头晕、头痛、睡眠不佳、疲倦等。	1. 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 2. 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。 4. 手防护：戴一般作业防护手套。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。 环境保护措施：防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。 2. 急救措施： （1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 （2）皮肤接触：如发生冻伤，用温水（38~42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医。



毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
异丁烯	主要作用是窒息、弱麻醉和弱刺激；急性中毒：出现黏膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高，有时脉速。高浓度中毒可引起昏迷。接触液态本品可引起冻伤；慢性影响：长期接触以丁烯为主的混合性气体的工人，有头痛、头晕、嗜睡或失眠、易兴奋、易疲倦、全身乏力、记忆力减退等症状，有时有黏膜刺激症状。	1. 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 2. 眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。 3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。 4. 手防护：戴一般作业防护手套。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。环境保护措施：防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。 2. 急救措施： （1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 （2）皮肤接触：如发生冻伤，用温水（38~42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医 （3）对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。 （4）对医生的特别提示：对症处理。
1-丁烯	有轻度麻醉和刺激作用，并可引起窒息急性中毒出现黏膜刺激症状、嗜睡、血压稍升高、心率增快。高浓度吸入可引起窒息、昏迷。皮肤直接接触液态本品可引起冻伤慢性影响长期接触以丁烯为主的混合性气体，工人有头痛、头晕、嗜睡或失眠、易兴奋、易疲倦、全身乏力、	1. 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。 4. 手防护：戴一般作业防护手套。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：隔离泄漏区直至气体散尽。 2. 急救措施：

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	记忆力减退。有时有黏膜慢性刺激症状。		<p>(1)吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2)皮肤接触: 如发生冻伤, 用温水(38~42℃)复温, 忌用热水或辐射热, 不要揉搓。就医。</p> <p>(3)对保护施救者的忠告: 根据需要使用个人防护设备。</p> <p>(4)对医生的特别提示: 对症处理。</p>
丁二烯	本品具有麻醉和刺激作用; 急性中毒: 轻者有头痛、头晕、恶心、咽痛、耳鸣、全身乏力、嗜睡等。重者出现酒醉状态、呼吸困难、脉速等, 后转入意识丧失和抽搐, 有时也可有烦躁不安, 到处乱跑等精神症状。脱离接触后, 迅速恢复。头痛和嗜睡有时可持续一段时间。皮肤直接接触丁二烯可发生灼伤或冻伤; 慢性影响: 长期接触一定浓度的丁二烯可出现头痛、头晕、全身乏力、失眠、多梦、记忆力减退、恶心、心悸等症状。偶见皮炎和多发性神经炎。	<p>1. 呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>2. 眼睛防护: 必要时, 戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 皮肤和身体防护: 穿防静电工作服。</p> <p>4. 手防护: 戴一般作业防护手套。</p>	<p>1. 泄漏应急处理: 消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向, 避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。</p> <p>2. 急救措施:</p> <p>(1)吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2)皮肤接触: 如发生冻伤, 用温水(38~42℃)复温, 忌用热水或辐射热, 不要揉搓。就医。</p> <p>(3)对保护施救者的忠告: 根据需要使用个人防护设备。</p> <p>(4)对医生的特别提示: 对症处理。</p>
戊烷	高浓度可引起眼与呼吸道黏膜轻度刺激症状和麻醉状态, 甚至意识丧失。液态本品吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。慢性	<p>1. 呼吸系统防护: 一般不需特殊防护。空气中浓度较高时, 建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>2. 眼睛防护: 必要时, 戴化学安全防护眼镜。</p>	<p>1. 泄漏应急处理: 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防静电服, 戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	作用为眼和呼吸道的轻度刺激。可引起轻度皮炎。	3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。 4. 手防护：戴橡胶耐油手套。	2. 急救措施： (1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 (2)皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。 (3)眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 (4)食入：漱口，饮水。禁止催吐。就医。 (5)对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。 (6)对医生的特别提示：对症处理。
聚丙烯	本身无毒，注意不同添加剂的毒性。热解产物酸、醛等对眼、上呼吸道有刺激作用。	1. 呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。 2. 眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。 3. 身体防护：穿一般作业防护服。 4. 手防护：戴一般作业防护手套。 5. 其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。	1. 泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿一般作业工作服。用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。 2. 急救措施： (1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。就医。
二甲基二硫	本品遇高热，接触酸或酸雾能分解产生有毒的气体。误服或吸入本品可引起中毒。接触后可引起头痛、恶心和呕吐。	1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
		2. 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 3. 皮肤和身体防护：穿密闭型防毒服。 4. 手防护：戴橡胶耐油手套。	2. 急救措施： （1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 （2）皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。 （3）眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 （4）食入：漱口，饮水。就医。
环氧丙烷	在工业生产中主要经呼吸道吸收。液态也可经皮肤吸收。是一种原发性刺激剂，轻度中枢神经系统抑制剂和原浆毒。接触高浓度蒸气，出现结膜充血、流泪、咽痛、咳嗽、呼吸困难；并伴有头胀、头晕、步态不稳、共济失调、恶心和呕吐。重者可见有烦躁不安、多语、谵妄，甚至昏迷。少数出现血压升高、心律不齐、心肌损害、中毒性肠麻痹、消化道出血以及肝、肾损害。液体可致角膜灼伤。皮肤接触有刺激作用，严重者可引起皮肤坏死。	1. 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。 2. 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。 4. 手防护：戴橡胶耐油手套。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸汽、稀释液体泄漏物。泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为300m。 2. 急救措施： （1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
			<p>(2) 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。</p> <p>(3) 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。</p> <p>(4) 食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
乙苯	本品对皮肤、黏膜有较强刺激性，高浓度有麻醉作用；急性中毒：轻度中毒有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态蹒跚、轻度意识障碍及眼和上呼吸道刺激症状。重者发生昏迷、抽搐、血压下降及呼吸循环衰竭。可有肝损害。直接吸入本品液体可致化学性肺炎和肺水肿；慢性影响：眼及上呼吸道刺激症状、神经衰弱综合征。皮肤出现粗糙、皸裂、脱皮。	<p>1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。</p> <p>4. 手防护：戴橡胶耐油手套。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>(1) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>(2) 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。</p> <p>(3) 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。</p> <p>(4) 食入：漱口，饮水。禁止催吐。就医。</p>
二氧化碳	在低浓度时，对呼吸中枢量兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素；急性中毒：轻度中毒出现头晕、头痛、疲乏、恶心等，脱离接触后较快恢复。人进入高浓度二氧化	<p>1. 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度时，可佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：一般不需要特殊防护。</p> <p>3. 皮肤和身体防护：穿一般作业工作服。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：大量泄漏：根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。</p> <p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：漏出气允许排入大气中。泄漏场所保持通风。</p> <p>2. 急救措施：</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	碳环境，在几秒钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐等，更严重者出现呼吸、心跳停止及休克，甚至死亡；慢性影响：经常接触较高浓度的二氧化碳者，可有头晕、头痛、失眠，易兴奋、无力等神经功能紊乱等。但在生产中是否存在慢性中毒国内外均未见病例报道。	4. 手防护：戴一般作业防护手套。	(1)吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。
单乙醇胺	蒸气对眼、鼻有刺激性。眼接触液状本品，造成眼损害；皮肤接触引起刺痛、灼伤。口服损害口腔和消化道。	1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 3. 身体防护：穿橡胶耐酸碱服。 4. 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 5. 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。	1. 泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 2. 急救措施： (1) 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 (2) 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 (3) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 (4) 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
丙烯腈	短时间内接触高浓度的丙烯腈，可引起以中枢神经系统损害为主的全身性疾病，可伴有心、肝、肺等脏器损害。皮肤直接接触可出现红斑、疱疹或水疱。	<p>工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>4. 手防护：戴戴防化学品手套。</p> <p>5. 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所以点火源。根据气体影响区域划定警戒区，无关人员从侧风向、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器。穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防化服。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用农用石灰 (CaO)、碎石灰石 (CaCO<sub>3</sub>) 或碳酸氢钠 (NaHCO<sub>3</sub>) 中和。隔离泄漏区直至气体散尽。可考虑引燃漏出气，以消除有毒气体的影响。妥善处理收集的泄漏物和容器。回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>(1) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，根据中毒轻重用药（重度中毒打抗氰急救针（4DMAP）一支和吸入亚硝酸异脂输氧，如呼吸心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。</p> <p>(2) 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水或 5% 硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
			<p>(3) 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗，就医。切忌使用油性药膏。</p> <p>(4) 食入：饮足量温水，催吐，用 1: 5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠洗胃，抢救方法同“吸入”。</p>
氢氰酸 (按 CN 计)	属高毒物品，无机氰类多为剧毒。短时间内吸入高浓度氰化物，可立即引起呼吸、心跳停止，造成猝死。长期慢性接触可对心血管系统、神经系统、血液系统、运动功能、粘膜皮肤造成影响。	<p>1. 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>2. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>3. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>4. 身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>5. 手防护：戴防化学品手套。</p> <p>6. 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防化服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用农用石灰 (CaO)、碎石灰石 (CaCO<sub>3</sub>) 或碳酸氢钠 (NaHCO<sub>3</sub>) 中和。隔离泄漏区直至气体散尽。可考虑引燃漏出气，以消除有毒气体的影响。妥善处理收集的泄漏物和容器，焚烧、回收或运至废物处理场所处置。</p>



毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
			<p>当作为无水稳定的氰化氢时：小量泄漏，初始隔离 60m，下风向疏散白天 200m、夜晚 600m；大量泄漏，初始隔离 400m，下风向疏散白天 1600m、夜晚 4100m。</p> <p>当在氰化氢含量小于 45%的乙醇溶液中时：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 300m；大量泄漏，初始隔离 200m，下风向疏散白天 500m、夜晚 1900m。</p> <p>当作为稳定的氰化氢（被吸收的）时：小量泄漏，初始隔离 60m，下风向疏散白天 200m、夜晚 600m；大量泄漏，初始隔离 150m，下风向疏散白天 600m、夜晚 1700m。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>（1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯。就医。</p> <p>（2）皮肤接触：用大量流动清水冲洗。如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在 38～42℃ 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
			<p>(3) 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感，就医。</p> <p>(4) 食入：饮足量温水，催吐，用 1：5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>
甲基丙烯酸甲酯	急性中毒表现有黏膜刺激症状、乏力、恶心、反复呕吐、头痛、头晕、胸闷、可有意识障碍。慢性影响，长期接触可致萎缩性鼻炎、结膜炎和植物神经功能障碍。对皮肤有致敏性。	<p>1. 工程控制：密闭操作，提供充分的局部排风和全面通风。</p> <p>2. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具。</p> <p>3. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>4. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>5. 手防护：戴一般作业防护手套。</p> <p>6. 其他防护：工作现场禁止吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所以点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风向、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器。穿防静电服。作业时使用所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。妥善处理收集的泄漏物和容器。妥善处理收集的泄漏物和容器，焚烧、回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>(1) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>(2) 皮肤接触：用大量肥皂和水清洗。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。</p> <p>(3) 眼睛接触：不会通过该途径接触。</p> <p>(4) 食入：不会通过该途径接触。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
丙酮	接触后出现乏力、恶心、头痛、头晕、容易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症 慢性影响：长期接触出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。	1. 工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 2. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 3. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 4. 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。 5. 手防护：戴橡胶耐油手套。 6. 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。	1. 泄漏应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。妥善处理收集的泄漏物和容器，产品焚烧或将容器返还生产商，或依照国家和地方法规处置。 2. 急救措施： （1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 （2）皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 （3）眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。 （4）食入：饮水，禁止催吐。如有不适感，就医。
丙酮氰醇	本品可经呼吸道、皮肤和消化道吸收而中毒。急性中毒有潜伏期，其长短和毒物的量有关。一般接触 4~5 分钟后出现症状。早期症状有无力、头昏、头	工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。	1. 泄漏应急处理：消除所以点火源。根据气体影响区域划定警戒区，无关人员从侧风向、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器。穿内置正压自给式

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
	痛、胸闷、心悸、恶心、呕吐和食欲减退。随后出现呼吸困难、意识丧失、抽搐。最后因呼吸停止而死亡。	<p>1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 皮肤和身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>4. 手防护：戴防化学品手套。</p> <p>5. 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>	<p>呼吸器的全封闭防化服。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用农用石灰(CaO)、碎石灰石(CaCO<sub>3</sub>)或碳酸氢钠(NaHCO<sub>3</sub>)中和。隔离泄漏区直至气体散尽。可考虑引燃漏出气，以消除有毒气体的影响。妥善处理收集的泄漏物和容器。回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>立即在所有方向上隔离泄漏区至少 50m， 如果为大量泄漏，则在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。</p> <p>泄漏在水中时：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 100m；大量泄漏，初始隔离 100m，下风向疏散白天 300m、夜晚 1000m。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>（1）吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，根据中毒轻重用药（重度中毒打抗氰急救针（4DMAP）一支和吸入亚硝酸异脂输氧，如呼吸心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。</p> <p>（2）皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水或 5% 硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
			<p>(3) 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗，就医。切忌使用油性药膏。</p> <p>(4) 食入：饮足量温水，催吐，用 1: 5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠洗胃，抢救方法同“吸入”。</p>
醋酸	吸入乙酸蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。	<p>1. 工程防护。保持充分通风，确保在工作场所附近有洗眼器和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明灯设备。</p> <p>2. 呼吸系统防护：蒸汽浓度浓度超过职业接触限值或发生刺激症状时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>3. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>4. 皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和防静电的防护靴。</p> <p>5. 手防护：戴化学防护手套。</p> <p>6. 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。</p>	<p>1. 泄漏应急处理：消除所以点火源，并采用防火花工具和防爆设备。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。泄漏场所保持通风。尽可能切断泄漏源。禁止接触或跨越泄漏物。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。用干土、干砂或其他不燃物质覆盖，再加盖塑料薄膜，尽可能降低扩散范围或与雨水接触。少量泄漏时，使用洁净无火花工具收集吸收材料。大量泄漏时，构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，减少蒸发。围堵溢出，用防静电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来，并放置到容器中。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。</p> <p>2. 急救措施：</p> <p>(1) 吸入：新鲜空气，休息。半直立体位。立即给予医疗护理。</p> <p>(2) 皮肤接触：脱去污染的衣服。，用大量水冲洗皮肤或淋浴至少 15 分钟。立即给予医疗护理。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
			<p>(3) 眼睛接触：用大量水冲洗（如可能易行，摘除隐形眼镜）。立即给予医疗护理。</p> <p>(4) 食入：漱口，不要催吐。食入后几分钟内，可饮用 1 小杯水。立即给予医疗护理。</p>
对苯二酚	<p>属中等毒类。短期接触的影响：该物质严重刺激眼睛。该物质刺激皮肤和呼吸道。反复或长期与皮肤接触可能引起皮炎。反复或长期接触可能引起皮肤过敏。该物质可能对眼睛和皮肤有影响，导致结膜和角膜变色和皮肤脱色素。</p>	<p>1. 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。</p> <p>2. 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>3. 身体防护：穿相应的防护服。</p> <p>4. 手防护：戴防化学品手套。</p> <p>5. 其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，彻底清洗。单独存入被毒物污染的衣服，洗后再用。注意个人清洁卫生。</p>	<p>一、泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，周围设警标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，避免扬尘，用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，运至废物场所。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。 废弃物处置方法：用焚烧法。焚烧炉排出的气体通过洗涤器除去有害成份。</p> <p>二、急救措施</p> <p>(1) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>(2) 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用甘油、聚乙烯乙二醇或聚乙烯乙二醇和酒精混合液(7:3) 抹擦。然后用水彻底冲洗。或立即用水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>(3) 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>(4) 食入：患者清醒时立即给饮植物油 15~30ml。催吐，尽快彻底洗胃。就医。</p>

毒物名称	健康危害	事故预防	应急措施
碳黑粉尘	吸入刺激鼻腔、嘴、喉；接触刺激皮肤和眼睛；长期处于高浓度环境，会损伤皮肤和指甲；造成暂时或永久性损伤，伤害肺和呼吸道，并对心脏产生不良影响。	<p>1. 工程控制：保持充分的通风，特别在密闭区内。确保工作场所附近有洗眼和淋浴设施。</p> <p>2. 呼吸系统防护：空气中浓度超标或发生刺激时，戴防尘口罩或防毒面具。</p> <p>3. 眼睛防护：在生产过程中如果接触到蒸汽/粉尘，佩戴化学安全防护眼镜。</p> <p>4. 皮肤和身体防护：通常情况下不需要。</p> <p>5. 手防护：通常情况下不需要。</p> <p>6. 其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，彻底清洗。单独存入被毒物污染的衣服，洗后再用。注意个人卫生。</p>	<p>一、泄漏应急处理：尽可能切断泄漏源。泄漏场所保持通风。隔离泄漏污染区，限值出入。建议应急处理戴防尘口罩。保证充分的通风。清除所有的点火源。采取防静电措施。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备，不要吸入粉尘/烟。在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。用清洁的铲子收集泄漏物，置于干净干燥盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地法律法规废弃处置。</p> <p>二、急救措施</p> <p>（1）吸入：新鲜空气，休息。</p> <p>（2）皮肤接触：冲洗，然后用水或肥皂清洗皮肤。</p> <p>（3）眼睛接触：用大量水冲洗（如可能易行，摘除隐形眼镜）。</p> <p>（4）食入：漱口。</p>

## 3.6.2 公司主要有毒有害物质分布情况

序号	装置名称	物质名称
一、炼油区域		
1	常减压蒸馏装置	原油、煤油、柴油、硫化氢、甲烷、MDEA、氮气
2	轻烃回收装置	石脑油、硫化氢、液化石油气、MDEA、甲烷、氮气
3	催化裂化装置（含催化烟气脱硫）	硫化氢、二氧化硫、液化石油气、汽油、CO、柴油、氮气
4	产品精制装置	液化石油气、MDEA、硫化氢、氮气
5	气体分馏装置	液化石油气、丙烯、氮气
6	MTBE 装置	液化石油气、甲醇、MTBE、氮气
7	催化轻汽油醚化、选择性加氢装置	氢气、硫化氢、汽油、甲醇、30%氢氧化钠溶液、氮气
8	聚丙烯装置	氢气、丙烯、一氧化碳、氮气
9	延迟焦化装置	液化石油气、石脑油、柴油、汽油、硫化氢、氮气
10	硫磺回收装置（含尾气处理、溶剂再生、酸性水气体）	硫化氢、二氧化硫、硫磺、MDEA、氮气
11	制氢装置	天然气、石脑油、硫化氢、一氧化碳、氮气、氢气、MDEA
12	PSA 装置	氢气、甲烷、氮气
13	甲醇制氢装置	甲醇、一氧化碳、氢气、氮气
14	连续重整装置	硫化氢、二甲基二硫、液化石油气、四氯乙烯、汽油、柴油、石脑油、甲烷、氢气、氮气、苯、甲苯、混合二甲苯、三甲苯
15	芳烃抽提装置	苯、甲苯、硫化氢、氮气
16	石脑油异构化装置	石脑油、四氯乙烯、氢气、氮气、氢氧化钠、HCl
17	煤油加氢装置	硫化氢、DMDS、石脑油、碳基镍、氢气、氮气
18	柴油液相加氢装置	柴油、石脑油、硫化氢、DMDS、碳基镍、氢气、氮气
19	蜡油加氢裂化装置	蜡油、氢气、硫化氢、液化气、石脑油、DMDS、柴油、氮气
20	渣油加氢处理装置	液化气、硫化氢、DMDS、MDEA、石脑油、二甲基二硫、柴油、氢气、氮气
二、炼油改扩建区域		
21	2#常压装置	原油、石脑油（轻石脑油、重石脑油）、LPG、硫化氢
22	炼厂干气预精制装置	硫化氢、氢气、甲烷、乙烯、LPG、汽油、二甲基二硫、CO、氮气
23	2#轻烃回收装置	石脑油、LPG、硫化氢、甲烷、乙烷



序号	装置名称	物质名称
24	2#重整装置	石脑油、氢气、LPG、汽油、硫化氢、甲烷、苯、甲苯、二甲苯
25	2#加氢裂化装置	氢气、硫化氢、石脑油、煤油、柴油、MDEA、甲烷
26	2#芳烃抽提装置	苯、甲苯、氮气
27	炭黑装置	炭黑粉尘、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫
三、化工区域		
28	乙烯装置	石脑油、LPG、甲醇、乙烯、丙烯、氢气、汽油、硫化氢、甲烷、乙炔、一氧化碳、液氨
29	EVA 装置	乙烯、醋酸乙烯、丙烯
30	HDPE 装置	乙烯、氢气、丙烯、乙烷
31	EO/EG 装置	环氧乙烷、乙烯、甲烷、氢气
32	丁二烯抽提装置	丁二烯、丙烯、乙腈
33	MTBE/丁烯-1 装置	MTBE、甲醇
34	裂解汽油加氢装置	氢气、汽油、甲烷、丙烯、苯、甲苯、硫化氢
35	3#芳烃抽提装置	汽油、苯、甲苯、二甲苯
36	PX 装置	氢气、对二甲苯、甲苯
37	PP 装置	丙烯、乙烯、甲烷、氢气、一氧化碳
38	PO/SM 装置 (含乙苯单元)	环氧丙烷、苯、乙苯、苯乙烯、苯乙酮、乙烯、丙烯、氢气、甲烷、氮气
39	丙烯腈装置	氨、丙烯腈、氢氰酸、一氧化碳、硫酸、乙二醇、乙酸、对苯二酚
40	乙腈装置	丙烯腈、乙腈、氢氰酸、氢氧化钠、醋酸
41	甲基丙烯酸甲酯装置	氰化氢、丙酮氰醇、硫酸、二氧化硫、甲醇、甲基丙烯酸甲酯、丙酮
42	废酸再生装置	丙烯腈、乙腈、氮氧化物、一氧化碳、硫酸
四、储运系统及辅助生产设施		
43	3101 单元（原油罐区）	原油
44	3102 单元（凝析油罐区）	凝析油
45	3111 单元（加氢裂化重石脑油、甲醇、MTBE、芳烃罐区）	加氢裂化重石脑油、甲醇、苯、MTBE、混合二甲苯
46	3211 单元（轻汽油、异构化原料罐区）	轻汽油、异构化油、异构化油汽油调和组分
47	3212 单元（重整原料罐区）	芳烃抽提原料、预加氢原料、抽余油
48	3213 单元（气分、MTB 原料罐区）	混合 C <sub>4</sub> 、液化气

序号	装置名称	物质名称
49	3214 单元（加氢精制原料、轻污油罐区）	催化汽油、直馏煤油、直馏柴油、催化渣油、加氢柴油、焦化柴油、轻污油
50	3215 单元（催化、加氢裂化原料罐区）	加氢裂化原料、催化原料
51	3217 单元（渣油加氢、焦化原料罐区）	渣油加氢原料、加氢裂化原料、焦化原料
52	3218 单元（聚丙烯原料罐区）	丙烯
53	3311 单元（液化石油气罐区）	液化石油气、丙烷
54	3321 单元（汽油罐区）	汽油、C <sub>9+</sub> 重芳烃
55	3331 单元（煤油罐区）	煤油
56	3341 单元（柴油罐区）	柴油
57	3342 单元（甲苯、抽余油、乙烯料重石脑油罐区）	重石脑油乙烯料、抽余油、甲苯
58	3401 单元（燃料油、重污油罐区）	重污油、扫线油、催化油浆、燃料油、渣油加氢原料
59	3251 单元（加裂尾油、裂解燃料油罐区）	加氢裂化尾油、裂解燃料油 PFO
60	3252 单元（己烯-1、醋酸乙烯罐区）	醋酸乙烯、己烯-1、C <sub>9</sub> 、调质油、轻污油
61	3253 单元（酸碱罐区）	20%碱液、32%碱液、98%浓硫酸
62	3254 单元（乙烯罐区）	乙烯
63	3255 单元（丙烯、液化气罐区）	丙烯、液化气
64	3256 单元（混合 C <sub>4</sub> 、抽余 C <sub>4</sub> 罐区）	混合 C <sub>4</sub> 、抽余 C <sub>4</sub>
65	3257 单元（裂解汽油、加氢汽油、苯罐区）	粗裂解汽油、加氢汽油、苯
66	3258 单元（抽提罐组、PX 罐组）	新鲜溶剂、湿溶剂、抽提进料、混合芳烃、苯、对二甲苯、解析剂
67	3259 单元（丙烯腈常压罐区）	甲基丙烯酸甲酯、丙酮、甲醇、乙腈
68	3260 单元（丙酮氰醇罐区）	丙酮氰醇
69	3261 单元（乙烯料轻石脑油罐区）	乙烯料轻石脑油
70	3262 单元（液氨罐区）	液氨
71	3263 单元（甲醇罐区）	甲醇
72	3351 单元（C <sub>5</sub> 、丁二烯	丁二烯、C <sub>5</sub>

序号	装置名称	物质名称
	罐区)	
73	3352 单元 (丁烯-1、液化燃料、异丁烷罐区)	丁烯-1、液化燃料、异丁烷
74	3353 单元 (对二甲苯罐区)	对二甲苯
75	3355 单元 (乙二醇罐区)	乙二醇、二乙二醇、三乙二醇
76	3356 单元 (环氧丙烷、苯乙烯罐区)	环氧丙烷、苯乙烯
77	3357 单元 (丙烯腈罐区)	丙烯腈
78	1303 单元 (航煤、柴油罐区)	煤油、柴油
79	1304 单元 (汽油罐区)	汽油、石脑油
80	1305 单元 (汽油、煤油、柴油罐区)	汽油、煤油、柴油
81	1330 单元 (原料油罐区)	原油
82	3511 单元 (炼油铁路装车设施)	汽油、柴油、航煤、苯、甲苯、混合二甲苯、液化气、甲醇
83	3521 单元 (炼油汽车装车设施)	燃料油、苯、甲苯、混合二甲苯、92#汽油、95#汽油、柴油、MTBE、丙烯、LPG (醚后 C <sub>4</sub> )、航煤等
84	3522 单元 (化工汽车装车设施)	MEG、DEG、TEG、丙二醇、苯乙烯、环氧丙烷、裂解燃料油、C <sub>9</sub> 、丁二烯、丁烯-1、C <sub>5</sub> 、液化燃料、乙烯、己烯-1、异丁烷、醋酸乙烯
85	油气回收设施	油气
86	火炬系统	燃料气、硫化氢、瓦斯
<b>五、仓库及化学品库</b>		
87	仓库、化学品库	三乙基铝、二乙基锌、异丙醇、二甲基二硫、氯乙烷、四氯乙烯、氟利昂、给电子体催化剂、二叔丁基过氧化物、叔丁基过氧新戊酸酯、三甲基己酸叔丁酯、叔丁基过氧新癸酸酯、抗静电剂、脱硫剂、杀菌剂、破乳剂、阻聚剂、阻垢剂、萃取剂、Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 、消泡剂、磺化钛氰钴、单乙醇胺、对苯二酚、各类催化剂等

## 4 火灾、爆炸事故专项应急预案

### 4.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生火灾、爆炸事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

公司从原料、辅助材料到中间产品、产品，大多属于易燃、易爆物质，而且这些物质大多是在高（低）温、高（负）压的条件下反应、换热、传质、输送等，在生产与储存过程中，可能发生火灾、爆炸事故。

### 4.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第2章节。

### 4.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表4.3-1的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共3个级别。

表 4.3-1 火灾、爆炸事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人以下轻伤，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故； (2) 生产区内单点发生小火，不会造成扩大蔓延，容易控制扑救。如机泵密封泄漏引发的火灾、法兰面渗漏、管线砂眼泄漏引起的小火。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人及以上轻伤，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故； (2) 生产区内局部区域发生火灾，火势能够控制，现场消防设施完好； (3) 单一区域内发生物料泄漏着火，火灾无蔓延，未造成其他设备/设施破坏；	公司内部可以控制

响应分级	响应条件	控制事态能力
	(4) 单台设备发生爆裂,爆裂没有造成其他设备或管线损坏,没有危险化学品泄漏,没有引起火灾。	
一级 (社会级)	发生以下事故、事件: (1) 事故、事件造成 1 人及以上重伤或死亡,或者500万元以上直接经济损失的事故; (2) 装置、罐区易燃易爆介质发生着火爆炸,短时间内无法有效控制的; (3) 油气运输船舶火灾爆炸或油品泄漏造成重大火灾; (4) 超过公司处置能力范围,需要公司外部救援力量协助处理。 (5) 公司周边发生重大火灾、爆炸事故,可能影响公司安全生产和员工身体健康的。	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

具体响应程序：

#### (1) 三级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。
- ④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (2) 二级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。
- ④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。
- ⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (3) 一级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。

②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。

③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。

④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，向地方政府和相关救援力量请求支援。当上级有关部门介入或主导应急处置工作时，现场指挥权上交上级政府部门，公司应急指挥中心提供现场情况说明，根据指令开展救援工作。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

#### 4.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥领导已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

（4）报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

①事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；

②事故类型（火灾、爆炸）；

③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；

④事故涉及的危险化学品种类、数量；

⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；

- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

（5）现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

#### **4.3.2 召开现场应急会议**

（1）公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

（2）应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

（3）现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

（4）应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

（5）应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

（6）各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

#### **4.3.3 信息上报**

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详

见 F5)，时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

#### **4.3.4 资源协调**

（1）应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

（2）根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

（3）应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

#### **4.3.5 应急过程后勤及财力保障**

（1）在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

（2）做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地



方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

#### **4.3.6 信息公开**

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

### **4.4 处置措施**

#### **4.4.1 应急处置原则**

(1) 坚持以人为本的原则。

在事故应急处置中应第一时间救援受伤人员，最大限度减少人员伤亡；进入事故现场参加救人、抢险等任务的人员必须佩戴合适的个体防护装备，保证自身安全；在不清楚事故现场情况时，应采取有限参与原则，避免不必要的人员伤亡。

(2) 坚持统一指挥原则。

石油化工有限公司火灾爆炸事故应急处置是一项涉及面广、专业性很强的工作，各应急救援工作组要密切配合，协同作战，形成统一的指挥，把各方面力量进行整合，有效地实施应急救援。

（3）坚持环境保护原则。

处置事故的同时要防止发生次生、衍生环境污染事故；事故应急处置完毕要对事故污染区、污染装备和人员精心洗消；事故应急处置产生的废弃物、消防废水要回收处理。

#### **4.4.2 应急处置具体要求**

（1）要先查明引发物质及其周围物质的主要危险特性，火势蔓延的途径，燃烧或爆炸的产物是否有毒，燃烧或爆炸范围。

（2）事故救援人员要听从现场指挥部的统一指挥、统一行动，坚守岗位，履行职责，密切配合，积极参与处置工作。要严格遵守纪律，不得擅自行动，防止出现现场混乱，防止各类事故的发生。

（3）事故救援人员应从上风向、上坡处接近现场，严禁盲目进入；执行任务时严禁单兵作战，要根据实际情况，派遣协作人员和监护人；处于不同区域的应急人员应配备不同级别的个体防护装备。

（4）在救援行动中，现场救援人员要与现场指挥部始终保持通讯，对可能发生特别危险需紧急撤退时，要按照撤退方法及时撤退，保障现场救援队的生命安全。

#### **4.4.3 应急处置措施**

（1）初期火灾扑救

迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的明火、高温物体等着火源；在火灾尚未扩大到不可控之前，使用灭火器或现场各种消防设备、器材扑灭初期火灾，当出现气体或液化烃泄漏着火时应在确认泄漏得到有效控制后方可实施灭火。严格控制火源，并对周围设施及时采取冷却保护措施。

（2）罐区火灾、爆炸处置措施

公司储存的油品、化学品存放在密闭的储罐内，通过管道输送。扑救火灾时不可盲目行动，必须根据现场具体情况采用合理的灭火剂和灭火方法来控制火势（见附件 4.6.1），大量危险化学品火灾的扑救必须有专业消防队来进行。当遇到危险化学品火灾、爆炸，一般采取以下基本对策：

①切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的压力及密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤人员和受困人员；

②当遇到易燃液体流淌时，应迅速准备好堵漏材料，如吸油毡、砂石；

③当处理液体火灾，还可用泡沫、干粉灭火器等消防设备进行灭火；

④当处理气体或液化烃类火灾，首要切断气源，若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。应喷水冷却容器、控制燃烧。

### （3）装置火灾、爆炸处置措施

①装置发生火灾、爆炸时，应立即扑救，力争将火势扑灭在初期阶段。

②立即停止生产作业，截断物料输送管路，开启消防隔离水幕和消防炮。

③如事故无法控制，应组织人员做好疏散撤离的准备。

## 4.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 4.6 附件

### 4.6.1 物质的危险特性及灭火方法

物质名称	危险特性	灭火方法
原油	易燃，遇明火或热源有燃烧爆炸危险。	灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。
汽油（含	高度易燃，蒸气与空气能形成爆	灭火注意事项及措施：喷水冷却容器。

物质名称	危险特性	灭火方法
甲醇汽油、乙醇汽油）、石脑油	炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。	灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。
航油	易燃，遇明火或热源有燃烧爆炸危险。	灭火注意事项及措施：喷水冷却容器。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。
柴油	易燃的。在火焰中释放出刺激性或有毒烟雾（或气体）。高于52℃，可能形成爆炸性蒸气/空气混合物。	灭火注意事项及措施：喷雾状水保持料桶等冷却。 灭火剂：雾状水，抗溶性泡沫，干粉，二氧化碳。
蜡油	遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。	灭火注意事项及措施：消防人员必须带过滤式防毒面具或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束，处在火场中的容器若变色或从安全泄压装置中产生声音。必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。
加氢尾油	易燃，遇明火或热源有燃烧爆炸危险。	喷水冷却容器。 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。
氢气	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即发生爆炸。比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。在空气中燃烧时，火焰呈蓝色，不易被发现。 与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。 氢火焰肉眼不易察觉，消防人员应佩戴自给式呼吸器，穿防静电服进入现场，注意防止外露皮肤烧伤。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
液化石油气	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源或明火有燃烧爆炸危险。比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇点火源会着火回燃。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、雾状水。
硫化氢	强烈的神经毒物，高浓度吸入可发生猝死，谨慎进入工业下水道（井）、污水井、取样点、化粪池、密闭容器，下敞开式、半敞开式坑、槽、罐、沟等危险场所；极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干

物质名称	危险特性	灭火方法
	燃烧爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应可发生爆炸。	粉。
二甲基二硫	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
乙烷	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸危险。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
MDEA（甲基二乙醇胺）	可燃。	用水雾、抗乙醇泡沫、干粉或二氧化碳灭火。
丙烷	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸危险	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
一氧化碳	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。
氨	极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。	灭火注意事项及措施：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。 灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。
渣油	易燃，遇明火或热源有燃烧爆炸危险。	灭火注意事项及措施：喷水冷却容器。 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。

物质名称	危险特性	灭火方法
焦炭	可燃固体。	采用水、泡沫、干粉、干砂灭火。
甲烷、天然气	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸危险。 与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂剧烈反应。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
甲醇	高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。	灭火注意事项及措施：喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
丙烯	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源或明火有燃烧爆炸危险。比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
异丁烯	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。受热可能发生剧烈的聚合反应。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
正丁烷	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
甲基叔丁基醚(MTBE)	高度易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。	灭火注意事项及措施：喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
异丁烷	易燃，与空气混合能形成爆炸性	灭火注意事项及措施：切断气源。若不

物质名称	危险特性	灭火方法
	混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。	能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上方向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
戊烷油	极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。液体比水轻，不溶于水，可随水漂流扩散到远处，遇明火即引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	灭火注意事项及措施：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
苯（含粗苯）	高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。
甲苯	高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。	灭火注意事项及措施：喷水冷却容器。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。
二甲苯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	灭火注意事项及措施：喷水冷却容器。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。
三甲苯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇	灭火注意事项及措施：喷水冷却容器。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。

物质名称	危险特性	灭火方法
	火源会着火回燃。	
硫磺	与卤素、金属粉末等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在储运过程中易产生静电荷，可导致硫尘起火。粉尘或蒸气与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。	<p>灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p> <p>灭火方法：遇小火用砂土闷熄。遇大火可用雾状水灭火。</p>
三乙基铝	本品极度易燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。化学反应活性很高，接触空气会冒烟自燃。对微量的氧及水分反应极其灵敏，易引起燃烧爆炸。与酸、卤素、醇、胺类接触发生剧烈反应。遇水强烈分解，放出易燃的烷烃气体。	采用干粉、干砂灭火。禁止用水和泡沫灭火。
二氧化硫	不燃。	<p>灭火注意事项及措施：本品不燃，但周围起火时应切断气源。喷水冷却容器。消防人员必须佩戴正压自给式空气呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。由于火场中可能发生容器爆破的情况，消防人员须在防爆掩蔽处操作。有二氧化硫泄漏时，使用细水雾驱赶泄漏的气体，使其远离未受波及的区域。</p> <p>灭火剂：根据周围着火原因选择适当灭火剂灭火。可用二氧化碳、水（雾状水）或泡沫。</p>
液氧	是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。	<p>灭火注意事项及措施：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：本品不燃，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。</p>
四氯乙烯	一般不会燃烧，但长时间暴露在明火及高温下仍能燃烧。受高热分解产生有毒的腐蚀烟气。	<p>灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴空气呼吸器。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>
聚丙烯	聚丙烯粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。加热分解产生易燃气体。	灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
羰基镍	暴露在空气中能自燃。遇明火、高热强烈分解燃烧。能与氧化剂、空气、氧、溴强烈反应，引	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风



物质名称	危险特性	灭火方法
	起燃烧爆炸。	向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。
煤油	易燃的。高于 37℃，可能形成爆炸性蒸气/空气混合物。	灭火注意事项及措施：喷雾状水保持料桶等冷却。 灭火剂：干粉，水成膜泡沫，泡沫，二氧化碳。
甲醇	易燃，其蒸气可与空气形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	灭火注意事项及措施：喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
乙烯	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。 特别危险性：与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。
丁烯-1	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。 特别危险性：若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。与氧化剂接触发生猛烈反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。
丁二烯	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。 特别危险性：遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。
己烯	高度易燃，其蒸汽与空气混合，能形成爆炸性混合物。	灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向

物质名称	危险特性	灭火方法
	特别危险性：与氧化剂接触发生猛烈反应。若遇高热，可的发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。蒸汽比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用水灭火无效。 灭火剂：用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。
乙炔	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。 特别危险性：与氧化剂接触会发生猛烈反应。经压缩或加热可造成剧烈爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。
乙苯	高度易燃，其蒸汽与空气混合，能形成爆炸性混合物。 特别危险性：与氧化剂接触会发生猛烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。蒸汽比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。 灭火剂：用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。
苯乙烯	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。容易自聚。 特别危险性：在硫酸、氯化铁、氯化铝存在下能发生猛烈聚合，放出大量热量。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。 灭火剂：用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。
丙醛	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	灭火注意事项及措施：喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
氯乙烷	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

物质名称	危险特性	灭火方法
	扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。
环氧乙烷	极易燃，其蒸汽能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热可发生剧烈分解，引起容器破裂或爆炸事故。接触碱金属、氢氧化物或高活性催化剂（如铁、锡和铝的无水氯化物）及铁和铝的氧化物可大量放热，并可能引起爆炸。蒸汽比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：用水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火。
环氧丙烷	极易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与铁、锡、铝的无水氯化物，铁、铝的过氧化物以及碱金属氢氧化物等催化剂的活性表面接触能聚合放热，使容器爆破。遇氨水、氯磺酸、盐酸、氟化氢、硝酸、硫酸、发烟硫酸猛烈反应，有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。灭火剂：用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。
丙炔	易燃，具刺激性。与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。
乙腈	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯盐酸等反应剧烈。燃烧生成有害的一氧化碳、氮氧化物、氰化物。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。灭火剂：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。
丁醛	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。蒸汽比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴空气呼吸器、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。用水灭火无效。灭火剂：用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

物质名称	危险特性	灭火方法
丁醇	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。 灭火剂：用泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水、1211 灭火剂、砂土灭火。
辛醇	本品可燃，具刺激性，遇明火、高热可燃。	灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
苯酚	可燃，其粉体与空气混合，能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可燃。燃烧生成有害的一氧化碳。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：用水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。
异戊烷	极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	灭火注意事项及措施：喷水冷却容器，处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
丙烯腈	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热易引起燃烧，并放出有毒气体。与氧化剂、强酸、强碱、胺类、溴反应剧烈。在火场高温下，能发生聚合放热，使容器破裂。	灭火注意事项及措施：消防人员必须佩带空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上方向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常，应立即撤离。用水灭火无效。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
氰化氢	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。长期放置则因水分聚合，聚合物本身具有自催化作用，可引起爆炸。	灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处火焰。消防人员必须穿戴全身专用防护服，佩戴空气呼吸器，在安全距离以外或有防护措施处操作。用水灭火无效，但需用水保持火场容器冷却。

物质名称	危险特性	灭火方法
		灭火方法：用抗溶性泡沫、雾状水、干粉灭火。用雾状水驱散蒸气。
对苯二酚	遇明火、高热可燃。与强氧化剂接触可发生化学反应。受高热分解放出有毒的气体。	采用雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。
丙烯醛	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。受热分解释出高毒蒸气。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。与酸类、碱类、氨、胺类、二氧化硫、硫脲、金属盐类、氧化剂等猛烈反应。在火场高温下，能发生聚合放热，使容器破裂。	消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
丙烯酸	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。遇热、光、水分、过氧化物及铁质易自聚而引起爆炸。	灭火注意事项及措施：消防人员必须穿全身防酸碱消防服，佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。 灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳
丙酮	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	灭火注意事项及措施：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
醋酸	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。	用雾状水保持火场容器冷却，用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。
乙二胺	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较、低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。具有较强的腐蚀性。	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
丙酮氰醇	遇明火、高热易燃。与氧化剂可	火注意事项及措施：消防人员必须佩

物质名称	危险特性	灭火方法
	<p>发生反应。受热分解成氢氰酸及丙酮。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p>	<p>戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。</p> <p>灭火剂：水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>

## 5 厂外大管廊泄漏着火事故专项应急预案

### 5.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生厂外大管廊泄漏着火事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

中化泉州石化有限公司厂外大管廊分为一期和二期工程，两期工程均包括主厂区至青兰山库区原料油及成品油、含油污水管线。

一期工程为主厂区至青兰山库区原料油、成品管线（15.33km），包含 5 条工艺管道和 1 条含油污水管道。

二期工程为主厂区至青兰山库区原料油、成品管线（15.05km），包含 3 条工艺管道和 1 条含油污水管道。

厂外大管廊基本情况见表 5.1-1。厂外大管廊路由图详见附件 5.6.2。

表 5.1-1 厂外大管廊基本情况一览表

序号	介质名称	起止点		公称直径 (mm)	输送 温度	设计压力 MPa (G)	输量 (m <sup>3</sup> /h)
		起	止				
1	原油	青兰山库区	厂区	DN700	60	3.2	1700- 2400
2	柴油	厂区	青兰山库区	DN400	40	3.2	750
3	92#汽油	厂区	青兰山库区	DN300	40	3.2	350
4	95#汽油	厂区	青兰山库区	DN300	40	3.2	350
5	航空航煤	厂区	青兰山库区	DN300	40	3.2	350
6	含油污水	青兰山库区	厂区	DN100	40	1.0	10
7	原油	青兰山库区	厂区	DN900	60	4.5	4000
8	液体化工品	厂区	青兰山库区	DN350	40	3.2	440
9	航空航煤	厂区	青兰山库区	DN500	40	3.2	380
10	含油污水	青兰山库区	厂区	DN250	40	3.2	150

### 5.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

### 5.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表 5.3-1 的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共 3 个级别。

表 5.3-1 厂外大管廊泄漏着火事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故； (2) 管道局部发生着火，不会造成扩大蔓延，容易控制扑救。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故； (2) 管道局部区域发生火灾，火势能够得到控制，未造成其他设备/设施破坏； (3) 单一区域内发生物料泄漏着火，火灾无蔓延，未造成其他设备/设施破坏； (4) 局部管道发生爆裂，爆裂没有造成其他设备或管线损坏，没有危险化学品泄漏，没有引起火灾。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： (1) 事故、事件造成 1 人及以上重伤或死亡，或者500万元以上直接经济损失的事故； (2) 厂外管道、设施发生易燃易爆、有毒有害介质泄漏（可能引起着火爆炸或人员中毒）。 (3) 火势或泄漏长时间（>1小时）未能有效控制，可能引发重大次生事故，需要紧急求援。	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

具体响应程序：

(1) 三级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后，成立现场指挥部，迅速采取措施抢救。



④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

### （2）二级应急响应程序

①首先按照报警和信息报告程序进行报告。

②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。

③消防支队到场后，成立现场指挥部，迅速采取措施抢救。

④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

### （3）一级应急响应程序

①首先按照报警和信息报告程序进行报告。

②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。

③消防支队到场后，成立现场指挥部，迅速采取措施抢救。

④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，向地方政府和相关救援力量请求支援。当上级有关部门介入或主导应急处置工作时，现场指挥权上交上级政府部门，公司应急指挥中心提供现场情况说明，根据指令开展救援工作。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

#### 5.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

(2) 应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

(3) 相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ②管线名称/编号，管线泄漏的介质；
- ③事故类型（火灾、爆炸、中毒和泄漏等）；
- ④伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- ⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

(5) 现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 5.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；

⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况, 适时召开后续应急会议;

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录;

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道, 沟通、传达相关信息;

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务, 及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 5.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时, 应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告(联系方式详见 F5), 时间最多不超过 1 小时。若需要园区、泉州市海事局、政府和其他单位参与应急响应, 应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室(县应急办)和县政府相关主管部门负责人, 报告的内容包括:

①事故发生单位概况;

②事故发生的时间/地点以及现场情况;

③事故发生的简要经过;

④事故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;

⑤目前已经采取的处置措施;

⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况, 应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 5.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求, 应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍, 协调原辅料,

维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 5.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 5.3.6 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政

部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **5.4 处置措施**

### **5.4.1 应急处置原则**

(1) 居安思危，预防为主

建立厂外大管廊事故应急组织指挥体系和应急响应队伍，配备相应的应急设备与物质，加强对厂外管道的监控，一旦发现厂外管道发生事故，可迅速作出应急反应，控制事故扩大。

(2) 以人为本，减少危害

把保障员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，最大程度地减少厂外大管道事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责

根据泄漏量、扩散范围及危害程度，对管道事故进行分级响应。有关单位和个人有义务和责任在应急指挥中心统一指挥下参与应急响应行动。

(4) 依法规范，措施果断

按照相关法律法规的要求，建立健全厂外大管道事故应急机制，对突发的管道事故做出快速反应，及时有效地处置以控制污染、降低事故损失。

### **5.4.2 应急处置具体要求**

(1) 要先查明引发物质及其周围物质的主要危险特性，火势蔓延的途径，燃烧或爆炸的产物是否有毒，燃烧或爆炸范围。

(2) 事故救援人员要听从现场指挥部的统一指挥、统一行动，坚守岗位，履行职责，密切配合，积极参与处置工作。要严格遵守纪律，不得擅自行动，防止出现现场混乱，防止各类事故的发生。

(3) 事故救援人员应从上风向、上坡处接近现场，严禁盲目进入；执行任务时严禁单兵作战，要根据实际情况，派遣协作人员和监护人；处于不同区域的应急人员应配备不同级别的个体防护装备。

(4) 在救援行动中, 现场救援人员要与现场指挥部始终保持通讯, 对可能发生特别危险需紧急撤退时, 要按照撤退方法及时撤退, 保障现场救援队的生命安全。

### 5.4.3 应急处置措施

#### (1) 总调度

①总调度当班人员在收到大管廊管带事故报告后, 立即组织倒班队伍进行确认, 根据泄漏的介质和泄漏情况启动应急预案, 并向公司应急指挥中心汇报。

②做出停止相关物料进出和装置停工的决定, 协调各装置的应急处理, 同时根据实际情况作出较准确的判断并按响应级别调动各支援队伍。

③根据泄漏的介质和泄漏情况立即组织确定隔离措施, 用应急沙袋等围堵物料泄漏区域; 组织污油回收车到泄漏现场, 抽吸泄漏的物料; 利用应急仓库中的吸油毡进一步吸附泄漏的物料。

④系统管带带压堵漏应急措施见附件 5.6.1。

#### (2) 储运运行部

①当班班长按照总调度指令, 根据操作规程和应急预案进行紧急停工, 立即联系相关生产部门, 停止大管廊的输油作业, 并向团队领导申请支援。

②迅速判明大管廊管带事故状态和受损情况, 辨明是哪根管线发生事故, 做出相应生产调整, 立即关闭大管廊受损输油线阀门和相关机泵。

③处理过程中储运运行部青兰山库区中控室负责传达指令、工作联系和情况汇报(由控制室操作人员负责), 现场操作人员以对讲机与控制室联系。

#### (3) 维保单位

①组织抢险救灾队伍, 由维保单位负责人向总调度报到, 待命突击。

②工作实施由设备管理部组织管理。

#### (4) 消防支队

①接到重大事故报警后, 迅速赶赴现场并按作战预案(提前制订)展开, 实施气防、消防扑救工作。

②当大管廊管带发生火灾时，先集中力量扑灭着火部位，控制管带险情，在泄漏管线切断油料来源后，根据管线工况，对油料切断的着火点，集中扑灭，对无法切断物料、带压的着火点采取分割冷却掩护，控制燃烧，直至熄灭的措施扑救。

③在大管廊管带破裂事故扑救后，安排一定的消防力量负责抢险施工掩护，确保抢修工作安全。

④大管廊管带事故扑救，按照有效的消防预案实施，消防车辆器材的摆位，要符合安全施救与通行要求，做到水源支持落实，确保抢险扑救安全有效。

#### （5）保卫

①管带破裂事故发生后，加强青兰山库区 1#、2#、3#门的安保工作，控制非生产人员进厂，防止出现意外。

②组织保安人员按重大异常情况加强保卫，强化哨位和人数，直至恢复正常生产。

③加强对青兰山库区、码头以及 DCS 中控室的警卫工作。

④在抢修恢复生产期间，加强各部门的执勤保卫工作。

⑤大管廊发生油品泄漏事故时，及时组织有关保卫治安力量封闭管带区域，要对附近居民、工厂或公路交通实行明火管制，并将影响范围内的有关人员迅速撤离，直至抢险扑救工作完成。

#### （6）HSE 部

①HSE 部接到突发性事故的通知后，立即组织 HSE 工程师、保卫人员迅速赶到现场，根据泄漏物料的性质确定初始隔离距离，组织现场隔离、警戒，并组织应急监测小组开展应急监测。

汽油泄漏时，污染范围不明的情况下，初始隔离至少 50m，下风向疏散至少 300m。发生大量泄漏时，初始隔离至少 500m，下风向疏散至少 1000m。

原油泄漏时，污染范围不明的情况下，初始隔离至少 50m，下风向疏散至少 300m。发生大量泄漏时，初始隔离至少 300m，下风向疏散至少 1000m。

②联系医院安排一台救护车和相应的救护人员进厂，在办公楼下待命，

并随时做好接受伤员的准备。HSE 部负责人到现场参与组织协调。

③安排专人对到现场支援人员进行签字记录并发放相关部门标识，危险解除后清点人数。

#### （7）行政服务中心与办公室

①立即协调用于抢险人员的交通路线和交通工具。

②运输调度按物资装备中心物资装备中心要求及时安排车辆运送抢险扑救物资。

#### （8）应急行动安全要求

①所有部门参加突发事故应急支援的人员应向部门负责人报到以便最后清点人数。

②所有参加突发性事故抢修抢险的人员要做好人身防护，待安全条件具备后方可办理作业票进行作业。

③未接到工作安排的无关人员不得进入现场。

④发生泄漏着火事故时应从上风口进入现场，佩戴必要的防护器具。

⑤事故发生后应尽快控制泄漏，并采取措施防止有毒有害物质进入雨水大管廊造成环境污染。

### 5.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

### 5.6 附件

#### 5.6.1 管道带压堵漏应急措施

序号	堵漏方法	具体措施
1	调整消漏法	采用调整操作、调节密封件预紧力或调整零件间相对位置，勿需封堵的一种消除泄漏的方法。
2	机械堵漏法	①支撑法 在管道外边设置支持架，借助工具和密封垫堵住泄漏处，适用于较大管道的堵漏。 ②顶压法



序号	堵漏方法	具体措施
		<p>在管道上固定一螺杆直接或间接堵住设备和管道上的泄漏处，适用于中低压管道上的砂眼、小洞等漏点的堵漏。</p> <p>③卡箍法 用卡箍（卡子）将密封垫卡死在泄漏处而达到治漏目的。</p> <p>④压盖法 用螺栓将密封垫和压盖紧压在孔洞内面或外面达到治漏，适用于低压、便于操作管道的堵漏。</p> <p>⑤打包法 用金属密闭腔包住泄漏处，内填充密封填料或在连接处垫有密封垫。</p> <p>⑥上罩法 用金属罩子盖住泄漏而达到堵漏目的。</p> <p>⑦胀紧法 堵漏工具随流体入管道内，在内漏部位自动胀大堵住泄漏。这种方法较复杂，并配有自动控制机构，用于地下管道或一些难以从外面堵漏的场合。</p>
3	塞孔堵漏法	<p>采用挤瘪、堵塞的简单方法直接固定在泄漏孔洞内，从而达到止漏，适用于砂眼和小孔等缺陷的堵漏。</p> <p>①捻缝法 用冲子挤压泄漏点周围金属本体而堵住泄漏，适用于合金钢、碳素钢及碳素钢焊缝。不适合于铸铁、合金钢焊缝等硬脆材料以及腐蚀严重而壁薄的本体。</p> <p>②塞楔法 用韧性大的金属、木头、塑料等材料制成的圆锥体楔或扁楔敲入泄漏的孔洞里而止漏，适用于压力不高的泄漏部位的堵漏。</p> <p>③螺塞法 在泄漏的孔洞里钻孔攻丝，然后上紧螺塞和密封垫治漏，适用于本体积厚而孔洞较大的部位的堵漏。</p>
4	焊补堵漏法	<p>焊补方法是直接或间接地把泄露处堵住，适用于焊接性能好，介质温度较高的管道。不适用于易燃易爆的场合。</p> <p>①直焊法 用焊条直接填焊在泄漏处而治漏，适用于低压管道的堵漏。</p> <p>②间焊法 焊缝不直接参与堵漏，而只起着固定压盖和密封件作用，适用于压力较大、泄漏面广，腐蚀性强、壁薄刚性小等部位的堵漏。</p> <p>③焊包法 把泄漏处包焊在金属腔内而达到治漏目的，适用于法兰、螺纹处，以及阀门和管道部位的堵漏。</p> <p>④焊罩法 用罩体金属盖在泄漏部位上，采用焊接固定后得以治漏，适用于较大缺陷的堵漏部位。如果必要，可在罩上设置引流装</p>

序号	堵漏方法	具体措施
		置。 ⑤逆焊法 利用焊缝收缩的原理，将泄漏裂缝分段逆向逐一焊补，使其裂缝收缩不漏有利焊道形成的堵漏方法，适用于低中压管道的堵漏。
5	粘补堵漏法	利用胶粘剂直接或间接堵住管道上泄漏处，适用于不宜动火以及其他方法难以堵漏的部位。胶粘剂堵漏的温度和压力与它的性能、填料及固定形式等因素有关，一般耐温性能较差。 ①粘堵法 用胶粘剂直接填补泄漏处或涂敷在螺纹处进行粘接堵漏，适用于压力不高或真空管道上的堵漏。 ②粘贴法 用胶粘剂涂敷的膜、带和簿软板压贴在泄漏部位而治漏，适用于真空管道和压力很低的部位的堵漏。 ③粘压法 用顶、压等方法把零件、板料、钉类、楔塞与胶粘剂堵住泄漏处，或让胶粘剂固化后拆卸顶压工具，适用于各种粘堵部位，其应用范围受到温度和固化时间的限制。 ④缠绕法 用胶粘剂涂敷在泄漏部位和缠绕带上而堵住泄漏，此方法可用钢带、铁丝加强。它适用于管道的堵漏，特别是松散组织、腐蚀严重的部位。
6	胶堵密封法	使用密封胶（广义）堵在泄漏处而形成一层新的密封层的方法。这种方法效果限，适用面广，可用于管道的内外堵漏，适用于高压高温、易燃易爆部位。 ①渗透法 用稀释的密封胶液混入介质中或涂敷表面，借用介质压力或外加压力将其渗透到泄漏部位，达到阻漏效果的方法，称为渗透法。这种方法适用于砂眼、松散组织、夹碴、裂缝等部位的内处堵漏。 ②内涂法 将密封机构放入管内移动，能自动地向漏处射出密封剂，适用于地下，水下管道等难以从外面堵漏的部位。 ③外涂法 用厌氧密封胶、液体密封胶外涂在缝隙、螺纹、孔洞处密封而止漏的方法，称为外涂法。也可用螺帽、玻璃纤维布等物固定，适用于在压力不高的场合或真空管道的堵漏。 ④强注法 在泄漏处预制密封腔或泄漏处本身具备密封腔，将密封胶料强力注入密封腔内，并迅速固化成新的填料而堵住泄漏部位，适用于难以堵漏的高压高温、易燃易爆等部位。

序号	堵漏方法	具体措施
7	改换密封法	改道法在管道或设备上用接管机带压接出一段新管线代替泄漏的、腐蚀严重的、堵塞的旧管线，这种方法称为改道法。此法多用于低压管道。
8	其他堵漏法	<p>①磁压法 利用磁钢的磁力将置于泄漏处的密封胶、胶粘剂、垫片压紧而堵漏的方法，称为磁压法。这种方法适用于表面平坦、压力不大的砂眼、夹碴、松散组织等部位的堵漏。</p> <p>②冷冻法 在泄漏处适当降低温度，致使泄漏处内外的介质冻结成固体而堵住泄漏的方法，称为冷冻法。这种方法适用于低压状态下的水溶液以及油介质。</p> <p>③凝固法 利用压入管道中某些物质或利用介质本身，从泄漏处漏出后，遇到空气或某些物质即能凝固而堵住泄漏的一种方法，称为凝固法。某些热介质泄漏后析出晶体或成固体能起到堵漏的作用，同属凝固法的范畴。这种方法适用于低压介质的泄漏。如适当制作收集泄漏介质的密封腔，效果会更好。</p>
9	综合治漏法	综合以上各种方法，根据工况条件、加工能力、现场情况、合理地组合上述两种或多种堵漏方法，这称作综合性治漏法。如：先塞楔子，后粘接，最后有机械固定；先焊固定架、后用密封胶，最后机械顶压等。

### 5.6.2 厂外大管廊路由图



## 6 海底管道泄漏事故专项应急预案

### 6.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生海底管道泄漏事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

中化泉州石化有限公司海底管道为连接中化泉州石化黄干岛码头和中化泉州石化青兰山库区的海底原油输送管道，位于青兰山畔湄洲湾斗尾港南侧海区。从黄干岛码头西侧下海，穿越湄洲湾西南部海域，在中化泉州石化青兰山库区东北侧登陆，进入青兰山库区。两条管道路由全长 1.53km，管道直径  $\phi 914\text{mm}$ ，海底管容  $2 \times 955.2\text{m}^3$ 。海底管道相对位置图、海底管道总体布置图分别见附件 6.6.1 及附件 6.6.2。

该管道是将黄干岛码头接卸下的原油输往中化泉州石化青兰山库区。沿路由水深 0~25m。该管为常温管道，不保温，采用单层管结构，为满足管道在海底的稳定要求，采用单壁管混凝土配重层型式，混凝土配重层厚度 80mm。管线埋设深度为 2.9m。外防腐层采用加强级三层 PE，总厚 3.7mm，其中环氧粉末层厚  $200\ \mu\text{m}$ 。码头端立管地面部分至水面下 5m 部分增缠矿物油胶带。海底管线牺牲阳极采用高效铝合金牺牲阳极。设计使用寿命 30 年。

#### (1) 设计参数：

序号	参数名称	数 值
1	钢管规格	$\phi 914\text{mm} \times 22.2\text{mm}$ API SPEC 5L PSL2 级 X65MO 直缝埋弧焊钢管制管用钢板
2	屈服强度	450~570Mpa
3	操作/设计压力	1.1~1.2MPa（接管点处）/2.5MPa
4	操作温度	常温/50℃
5	试验压力	3.125MPa
6	安装温度	最高安装温度：27.4℃ 最低安装温度：11.24℃
7	输送介质密度	$0.8644\text{g/cm}^3$
8	设计流量	$6000\text{m}^3/\text{h}$

#### (2) 管道路由控制点坐标：

控制点	N 坐标(北)	E 坐标 (东)
青兰山登陆点 (D)	A 管:2772150.907 B 管:2772145.324	400822.790 400822.790
黄干岛码头下海点 (B)	A 管:2771451.907 B 管:2772145.324	401857.796 401857.796

## 6.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

## 6.3 响应启动

根据海底管道的特殊性，发生事故后逐级上报至一级应急响应行动。

①储运运行部（厂外）在事发第一时间组织开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态，尽可能切断泄漏源（关闭紧急切断阀），派出消拖轮和协议单位对溢油情况进行侦察，对出现溢油的海区进行警戒，组织施放围油栏阻止溢出油品的扩散；

②现场应急指挥部指挥长应立即向应急指挥中心领导报告请求启动一级应急响应；

③应急指挥中心下令启动海底管道泄漏事故一级应急响应，指令相关单位立即向地方政府应急指挥办公室和海事部门报告，请求应急支援；

④配合地方政府或海事部门组织专家进行综合评估，制定处置方案投入更大的应急资源和力量，各负其责，迅速开展应急处置，直至达到应急终止条件。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

### 6.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区

域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

（4）报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ① 事故发生的时间、位置、估计泄漏量、扩散面积与方向；
- ② 事故简要情况；
- ③ 已采取的应急措施；
- ④ 报告人姓名、职务。

（5）在应急处置过程中，应及时向公司应急指挥中心办公室（总调度室）报告处置进展情况。报告应包括但不限于以下内容：

- ①现场气象、水文条件（潮汐、海涌、海浪、流速、流向、风向、风速、水温等）；
- ②已经采取的应急措施和取得的效果；
- ③估计海底管道损坏情况、事故源的控制和处置情况；
- ④预测泄漏的扩散趋势和漂移路径；
- ⑤事件现场周围环境敏感区分布、环境保护目标及其优先保护次序；
- ⑥是否采样和取证；
- ⑦交通管制情况；
- ⑧现场物资储备情况；
- ⑨救助请求。

（6）现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 6.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责；

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 6.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、斗尾港务站、泉州市海事局、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；



- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

#### **6.3.4 资源协调**

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

#### **6.3.5 应急过程后勤及财力保障**

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

#### **6.3.6 信息公开**

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及

时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

（2）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。

（3）内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

（4）涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

（5）未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **6.4 处置措施**

### **6.4.1 应急处置原则**

遵循统一领导、综合协调、分级负责、属地管理、责任共担的原则。

### **6.4.2 应急处置具体要求**

（1）海底管道溢油应急处置人员（协议处置单位）必须适应海上作业环境，身体健康，懂得海上作业注意事项，穿戴好救生衣等劳动防护用品。围油栏作业人员应取得相关作业资格证明，持证上岗。

（2）围油栏的选择应根据液体散货码头规模、装卸物料理化性质及水文、气象等因素综合确定。

（3）围油栏的敷设方式应根据码头结构型式选择。实体结构码头宜采用半包围式敷设；栈桥式、支墩式码头宜采用全包围式敷设；单点系泊码头宜采用拦截式敷设；河港浮式码头应采用岸边诱导式敷设。海底管道泄漏溢油时围油栏要结合风向、潮汐和水文综合采取灵活的方式控制溢油扩散。

（4）溢油设备操作时，严格遵守操作规程，现场必须要有专人监护，

防止意外人身伤害事故，如人员落水及时呼叫进行抢救。

（5）溢油回收操作时，使用防爆工具，小心拖缆作业，防止火灾和爆炸事故的发生。

（6）应急人员应正确使用收油器回收海面油污，溢油收完后，对残余的零星油滴可喷撒溢油分散剂（使用前需报请应急指挥部现场指挥同意），喷撒时注意人身安全，避免人员中毒，减少海上污染。

（7）所有船舶的清污和救护人员应尽量处于溢油的正上风向，关闭船上不必要的进风口，消除所有可能的火源，采取措施防止易燃气体进入居住舱室和机舱处所。

（8）应急处置过程中做好戒严措施，禁止无关人员和船舶进入溢油区域内，清污工作应在浮油的边缘区开始，清污人员应听从指挥，在许可情况下方可进入浮油区域内。

（9）作业人员要注意潮水涨落，防止围油栏漂移影响航道或围油栏设施脱落。

（10）一旦意外发生火灾，消拖轮应迅速对火场进行施救灭火。

### **6.4.3 应急处置措施**

（1）迅速通知消拖轮赶赴现场实施警戒。警戒溢油区域，撤离无关船舶，禁止船只在溢油区域通行；禁止在现场明火作业，防止火灾事件发生。如果发生次生火灾，采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入火灾危险区域，并合理布置消防和救援力量；

（2）尽快切断泄漏源，使用消防水置换管道内油品，阻止事故的扩大。海底管道损伤修复方法详见附件 6.6.3；

（3）根据泄漏事件发生的位置、范围、泄漏种类、溢油量等情况，确定是否需要人员疏散，若需要则组织疏散受影响区域内的人员；

（4）组织生产、技术等有关部门和专家制定具体的溢油控制和清除作业方案。根据泄漏量、油品污染危害的特性、事件发生的位置确定敏感区和易受损害资源保护的优先次序，制定保护行动对策并实施布控，决定采取应急设备和人员的投入程度，迅速组织调集清污队伍、浮油回收设备展开溢油

控制和清除工作。溢油控制和清污作业程序如下：

①确定泄漏点位置，切断泄漏源：海底管道泄漏事故发生后，首先确定泄漏点位置，泄漏点确定后，根据海域水深条件、泄漏点的破损程度和海管的变形范围来确定修复方案。修复方案主要包括修复海管所使用的工作母船、潜水作业方式和海管对接方式、修复工具等，修复方法见附件 6.6.3。

②围控溢油：只要海况允许，用最快速度利用围油栏进行围控，根据具体情况立即布放一道或数道围油栏，防止溢油继续漂移扩散；

③回收海面溢油：尽可能依靠机械的方法将围控的浮油回收，回收时可用浮油回收船、撇油器、油拖网、油拖把、吸油材料以及人工捞取等；

④强制消除残余溢油：当大量溢油已经回收，剩余的油膜难以用上述设备或方式回收时，使用溢油分散剂将残余溢油强制消除，使用溢油分散剂时，应按照《海洋石油勘探开发化学溢油分散剂使用规定》要求实施；

（5）组织专家根据监视监测结果、现场气象、海况条件、水文条件和溢油预测模型等信息对溢油去向、数量、范围和扩散规模进一步评估。根据泄漏事件状况及现场应急资源情况，如果需要的话，请求福建省政府应急指挥中心协调邻近港口或海区支援，确定应调集的力量和行动方案；

（6）非常规的溢油，难以处置时，借鉴“截管盖帽法”进行处置；

（7）组织有关环境监测部门，按照国家环境监测标准和规范对溢油和受溢油污染的水域及资源进行跟踪监测。

## 6.5 应急保障

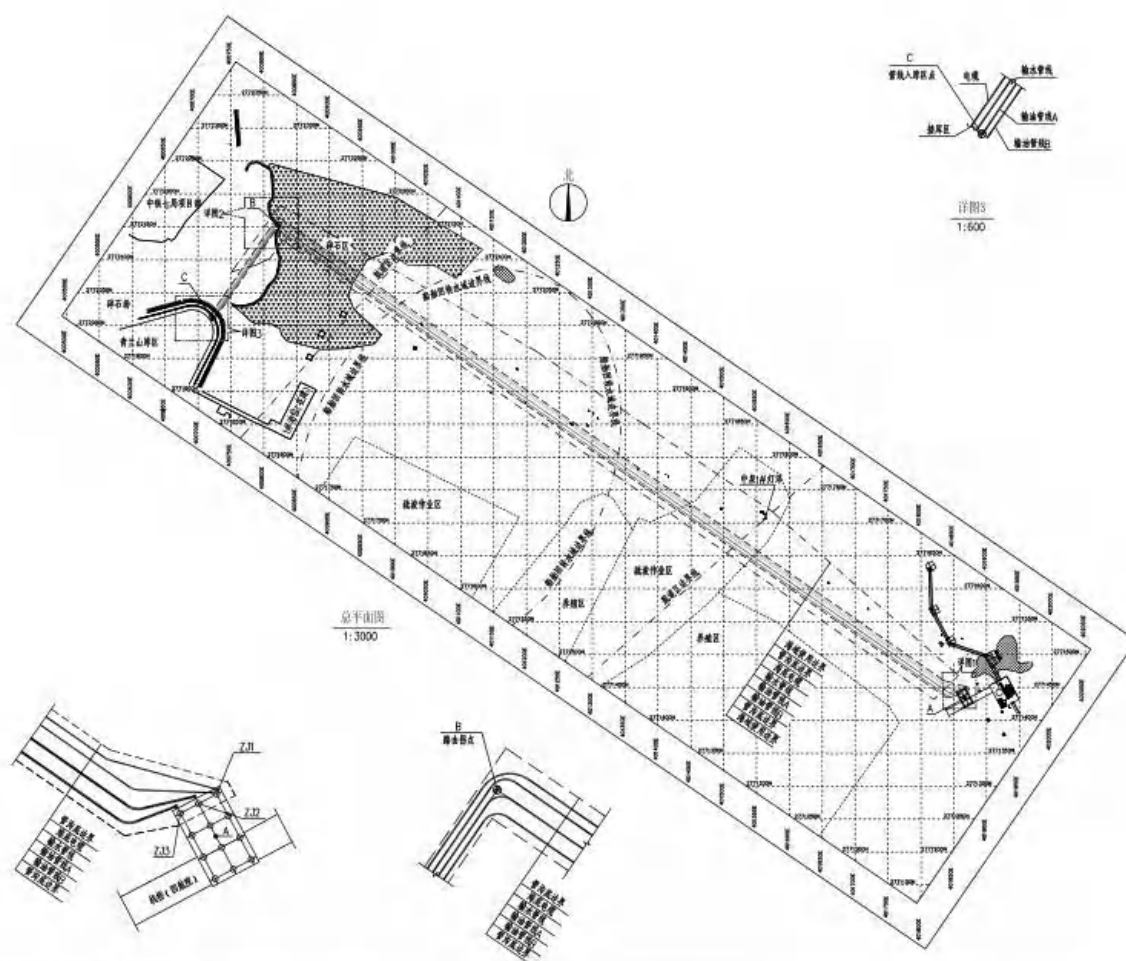
通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 6.6 附件

### 6.6.1 中化泉州石化有限公司海底管道相对位置图



## 6.6.2 海底管道总体布置图



### 6.6.3 海底管道损伤修复方法

修复方法	具体措施
水上焊接修复	<p>水上焊接修复的过程是先在水下将管道切断或切除破损段，然后将两管端吊出水面，焊接好修复短节部分，做好 NDT 检验和涂层后再放回海底。</p> <p>水上焊接修管作业中需要的关键设备是工程船舶。要求船舶上带有舷吊，吊升之前必须做详细的应力分析，吊升时，要能控制舷吊以保证管道在安装分析计算中的曲率及剖面。对于厚壁管，应严格控制应力不超过安全水平。</p> <p>这种修复方法不需要特种机器和设备，修复迅速。整个修管作业与管道正常敷设安装的过程相同，可以将管道修复控制在大气中进行，也可用于与管道敷设时相同的内外防腐层，能达到较高的修管质量，保证管道原有的整体性。但此种修管方法对天气较为敏感，需特别注意管道修复中的突发事件，例如天气变化、舷吊失控、气包失灵等情况，这些极易对管道造成新的损伤。</p>
水下修复	<p>水下干式高压焊接的修复过程是先切除破损段，然后在水下安装工作舱、焊接舱、工作舱内配有动力电源照明、通讯、高压水喷射、起重、气源、紧急救助等系统。先在工作舱内注入与海域水深相同压力的高压气体，形成干式环境，然后修复管端、安装短节，进行水下干式焊接。修复所需设备主要有潜水支持母船、干式焊接舱、饱和潜水系统、对齐框架、管夹及固定系统、切割及清理工具、深 ROV 和隔断球或塞子等。该方法多用于水面焊接不能实现、要求保证管道原有整体性或使用其它方法受限制的地方，还可用于修复管道的附属结构。水下干式高压焊接修复方法可以将管道修复控制在高压舱内进行，可以应用于与管道敷设时相同的内外防腐层，不需排空整条管道，能达到最高的修管质量，可保证管道原有的整体性。但此种修管方法需要特种潜水员或具备干式高压资质的焊工配合工作同时需要特种设备和仪器，例如特种焊机、水下切割工具、水下结构安装定位仪器等。目前国际上只有少数几家公司能进行此种修复作业，修复时间较长，费用昂贵。</p>
	<p>机械连接器包括一系列管端固定和机械密封构件，是可以提供长度调节和角度调节的一种水下管道修复设备。修复时先切掉破损段，再在管端安装 A 形支吊架，用以固定卡子、调节管端对齐，再去除各种涂层，将机械接头放置在管端或短节上，对齐、安装紧固机械连接器，最后进行外部试压测试，达到合格。机械连接器修复所用设备与水下干式焊接修复基本相同，其优点是，不需要特种设备，修复时间短，节约费用。但由于修复中没有焊接，机械连接器虽可以提供机械强度，但耐用年限较短（一般不超过 15 年）。且不能保证原有管道的整体性。</p>
	<p>水下机械式三通修复的程序是，先将水下干式舱安装就位，随后对管道破损段进行清理测量；在甲板上将机械式三通、三通阀门和开孔机安装在一起，降低管道操作压力，以减少泄漏量，便于拆除临时卡子；向干式舱内注入清水，拆除临时卡子；将机械式三通</p>

修复方法	具体措施
	<p>安装在管道上，坚固螺栓，并进行压力测试；然后进行开孔，将管道损坏部分取出，并将另一完好管道放置在相同位置；最后将开孔机及三通阀拆除，安装盲法兰，对管道进行防护处理。所用设备包括水下干式工作舱、工程船舶、拖轮、交通艇、潜水设备、安全消防设备、救生设备、供电照明设备、电气焊作业设备、机械式三通、三通阀门以及开孔机等。此种修复方法适用于悬浮质较多，浑浊度较大的海域，也可满足不停输抢修的要求，能达到较高的修复质量保证管道原有的整体性。但此种方法容易受海洋环境的影响，且干式舱内气体不易扩散。机械三通是由 TDW 公司开发研制的用于水下石油天然气管道不停输开孔封堵的技术专利。</p>
<p>法兰修复与 外卡修复</p>	<p>法兰修复就是利用原有的法兰或切除破损段后在管端安装特种法兰，在中间短节两端用旋转法兰或球法兰进行连接。外卡修复是在泄漏部位的管道外安装紧固件（外卡），外卡两端有金属机械密封，可达到修复管道，防止泄漏的目的。</p> <p>法兰修复主要用于原有管道法兰连接处破损的情况，也有破损的平管段选用法兰连接修复。法兰修复的程序、所用设备与机械连接器修复相似，其优点也是节省时间，减少损失。</p> <p>外卡修复主要用于破损较小的管道修复，例如腐蚀穿孔修复等。所用船舶较小，费用较低，方便快捷，但仅适用于管道操作压力较低和安全等级较低的管道修复。</p>
<p>水下环氧树脂 套筒修复</p>	<p>将两个半圆的与原始管道等级相当的管筒套在海底管道的损伤处，然后将这两半套筒对接并焊在一起，最后在套筒与海底管道的环隙之间注满环氧树脂。</p> <p>环氧树脂套筒修复法是英国公司（British Gas Pipeline Integrity International）最新推出的一种对管道损伤处进行加强与支撑的修复方法，不仅适用于管道漏失处的修复，也适用于经检验发现的腐蚀坑、裂纹等损伤。</p>



## 7 防治船舶及其有关作业活动污染海洋环境应急预案

### 7.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生污染海洋环境事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

污染海洋环境事故是指中化泉州石化有限公司黄干岛码头、青兰山库区和码头、外走马埭码头所在海域发生的突发性溢油事故，当上述海域附近发生的溢油事故可能造成该海域污染时启动本预案。

### 7.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第2章节。

### 7.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表7.3-1的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共3个级别。

表 7.3-1 海上溢油事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故； (2) 溢油量不足10吨，且事故发生在非敏感区域，水面溢油不威胁环境敏感区和岸线，动用运行部门溢油应急反应队伍和设备能够控制溢油源，并能围控和清除海面溢油。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： (1) 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故； (2) 溢油量大于10吨不足50吨；	公司内部可以控制

响应分级	响应条件	控制事态能力
	(3) 溢油事故发生在敏感区内或距离敏感区有一定距离但极有可能对敏感区域或岸线造成污染损害； (4) 围控和清除水面溢油所需资源超出运行部门应急清污能力，需调用本公司内其他应急资源。	
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： (1) 事故、事件造成 1 人及以上重伤或死亡，或者500万元以上直接经济损失的事故； (2) 溢油量在50吨以上； (3) 溢油对环境敏感区及岸线构成一般或严重威胁，动用本公司资源较难防护敏感区和清除溢油； (4) 溢油源不能控制，围控和清除水面溢油所需资源明显超出本公司应急清污能力。	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

### 具体响应程序：

#### (1) 三级应急响应程序

①储运运行部在事发第一时间组织开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态，尽可能切断泄漏源，组织施放围油栏阻止溢出油品的扩散；

②按照报警和信息报告程序进行报告；

③确认海上溢油事故为三级应急响应后，公司应急指挥中心办公室（总调度室）负责组织相关部门或运行部门开展应急处理工作；

④现场应急指挥部预测事故可能升级，或应急资源不足，及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (2) 二级应急响应程序

①储运运行部在事发第一时间组织开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态，尽可能切断泄漏源，组织施放围油栏阻止溢出油品的扩散；

②按照报警和信息报告程序进行报告；

③公司应急指挥中心办公室（总调度室）组织专家调查确认，进行综合评估，确认事故等级并向应急指挥中心领导报告；

④公司应急指挥中心下令启动海上溢油二级应急响应，成立现场应急指挥部，立即赶赴现场，统一指挥应急救援工作；

⑤根据保护重要目标和限制油污扩散的原则，迅速组织开展应急处置，控制无关船只进入溢油区域，熄灭溢油区域内船只上的明火，防止溢油向环境敏感区域及海岸线扩散，组织油品回收。

⑥在应急处置过程中随时对应急处置方案的有效性进行评估，如果不能有效控制事态发展或应急资源不足，应及时提请应急指挥中心扩大应急，向政府或海事部门请求社会应急支援。

### （3）一级应急响应程序

①储运运行部在事发第一时间组织开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态，尽可能切断泄漏源，组织施放围油栏阻止溢出油品的扩散；

②按照报警和信息报告程序进行报告；

③公司应急指挥中心办公室（总调度室）组织专家调查确认，进行综合评估，确认事故等级并向应急指挥中心领导报告；

④应急指挥中心下令启动海上溢油一级应急响应，立即向集团公司、地方政府应急指挥办公室和海事部门报告，同时成立现场应急指挥部，立即赶赴现场；

⑤配合地方政府或海事部门组织专家进行综合评估，迅速开展应急处置。控制无关船只进入溢油区域，熄灭溢油区域内船只上的明火，防止溢油向环境敏感区域及海岸线扩散，组织油品回收；

⑥现场指挥部应随时评估应急处置方案的有效性，如果不能有效控制事态的恶化，应及时请求扩大应急，快速组织调集更多更有效的应急设备、物资赶赴现场救援。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

#### 7.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区

域、方位)、有无人员受伤害等,书面报告生产安全事故时,填写生产安全事故报告单,详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分:综合应急预案,图 3.1-2;对外联系方式详见 F5。

(2) 应急指挥中心办公室(总调度室)值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥(夜间及节、假日报告公司总值班人员)和生产管理部总经理,并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应,则直接发出启动相应应急响应的指令。

(3) 相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容:

- ①溢油事故发生的单位、时间、位置、溢油源、溢油种类、溢油量;
- ②人员伤亡情况;
- ③事故简要情况;
- ④已采取的应急措施。

(5) 在处理过程中,应将进展情况随时向公司应急指挥中心办公室报告。报告应包括但不仅限于以下内容:

- ①现场气象、水文条件(潮汐、海涌、海浪、流速、流向、风向、风速、水温等);
- ②已经采取的应急措施和取得的效果;
- ③预测溢油的扩散趋势和漂移路径;
- ④溢油事故现场发生火灾和人身伤亡的可能性;
- ⑤事故现场周围环境敏感区分布、环境保护目标及其优先保护次序;
- ⑥是否采样和取证;
- ⑦石油设施损坏情况;
- ⑧周边居民分布状况及疏散情况;
- ⑨交通管制情况;
- ⑩现场物资储备情况;
- ⑪救助请求。

(6) 现场报警方式:电话报警(消防报警电话)、报警器(可燃气体

报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 7.3.2 召开现场应急会议

（1）公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

（2）应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

（3）现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

（4）应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

（5）应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

（6）各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 7.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；

- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

#### **7.3.4 资源协调**

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

#### **7.3.5 应急过程后勤及财力保障**

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

#### **7.3.6 信息公开**

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣

传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **7.4 处置措施**

### **7.4.1 应急处置原则**

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好常态下的预防，加强演练等工作。

(2) 以人为本，安全第一。

把保障员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，最大程度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施

和手段，提高快速应急能力。

### 7.4.2 应急处置具体要求

(1) 海上溢油应急处置人员(应急协议单位)必须适应海上作业环境，身体健康，懂得海上作业注意事项，穿戴好救生衣等劳动防护用品。围油栏作业人员应取得相关作业资格证明，持证上岗。

(2) 溢油设备操作时，严格遵守操作规程，现场必须要有专人监护，防止意外人身伤害事故，如人员落水及时呼叫进行抢救。

(3) 溢油回收操作时，使用防爆工具，小心拖缆作业，防止火灾和爆炸事故的发生。

(4) 汽油船发生溢油后，拖船不准随意启动，使用防火防爆设施，并有警戒线阻止港池内民船随意通行。

(5) 发生溢油事故时，应急人员应立即正确使用收油器回收海面油污，溢油收完后，在围油栏操作的海面上喷撒化油剂，喷撒时注意人身安全，避免人员中毒，减少海上污染。

(6) 溢油操作的所有船舶清污和救护人员应尽量处于溢油的正上风向，关闭船上不必要的进风口，消除所有可能的火源，采取措施防止易燃气体进入居住舱室和机舱处所。

(7) 溢油港池内，做好戒严措施，禁止无关人员和船舶进入浮油区域内，清污工作应在浮油的边缘区，听从指挥，在许可情况下，方可进入浮油区域内。

(8) 作业人员要注意潮水涨落，防止围油栏漂移影响航道或围油栏设施脱落。

(9) 一旦意外发生火灾，消拖轮应迅速赶往现场，并对火场进行施救灭火，服从统一指挥。

### 7.4.3 应急处置措施

(1) 迅速通知消防船赶赴现场实施警戒。警戒溢油区域，撤离无关船舶，禁止船只在溢油区域通行；禁止在现场明火作业，防止火灾事故发生。



如果发生次生火灾，采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入火灾危险区域，并合理布置消防和救援力量；

(2) 尽快切断溢油源，阻止事故的扩大；

(3) 根据溢油事故发生的位置、范围、溢油种类、溢油量等情况，确定是否需要人员疏散，若需要则组织疏散受影响区域内的人员；

(4) 组织生产、技术、HSE 等有关部门和专家制定具体的溢油控制和清除作业方案。通知应急协议单位立即到场清除污染。根据溢油量、油品污染危害的特性、事故发生的位置确定敏感区和易受损害资源保护的优先次序，制定保护行动对策并实施布控，决定采取应急设备和人员的投入程度，迅速组织调集清污队伍、浮油回收设备展开溢油控制和清除工作。溢油控制和清污作业程序如下：

①切断溢油源：溢油事故发生后，首先以果断的措施切断溢油源；

②围控溢油：只要海况允许，用最快速度利用围油栏进行围控，根据具体情况立即布放一道或数道围油栏，防止溢油继续漂移扩散；

③回收海（水）面溢油：尽可能依靠机械的方法将围控的浮油回收，回收时可用浮油回收船、撇油器、油拖网、油拖把、吸油材料以及人工捞取等；

④强制消除残余溢油：当大量溢油已经回收，剩余的油膜难以用上述设备或方式回收时，使用溢油分散剂将残余溢油强制消除，使用溢油分散剂时，应按照《海洋石油勘探开发化学溢油分散剂使用规定》要求实施，溢油分散剂的使用原则见附件 7.6.1；

⑤组织专家根据监视监测结果、现场气象、海况条件、水文条件和溢油预测模型等信息对溢油去向、数量、范围和扩散规模进一步评估。根据溢油事故状况及现场应急资源情况，如果需要的话，请求福建省政府应急指挥中心协调邻近港口或海区支援，确定应调集的力量和行动方案；

⑥组织有关环境监测部门，按照国家环境监测标准和规范对溢油和受溢油污染的水域及资源进行跟踪监测；

⑦根据现场处置情况、评估结果及监测数据，适时决定现场应急终止。

(5) 船舶发生海损事故，或有可能沉没时，船员离船前，应尽可能地

关闭所有油舱（柜）管系的阀门，堵塞油舱（柜）通气孔，防止溢油。并应在海事报告书中，说明存油的数量及通气孔的位置；

（6）外籍油轮海上溢油事故的处置依据《国际防止船舶造成污染公约》的要求处置；

（7）如发生国家重大海上溢油事故，指挥权移交国家重大海上溢油事故处置部际联席会议；

（8）若发生次生火灾，逃生方式如下：

①轮船起火：撤离时，用湿毛巾捂住口鼻，尽量弯腰快跑，迅速远离火区；被火围困人员应迅速往主甲板、露天甲板疏散；救助救生器材向水中、救援船或岸上逃生，听从指挥向上风方向有序撤离；情况紧急时，可跳入水中。

②两船相撞：迅速离开碰撞处，避免被挤压受伤；就近迅速拉住固定物，防止摔伤。

③沉船发生：注意聆听船上的警报及实时广播，及时得知轮船航行情况；一旦发生沉船，迅速穿戴好救生衣；离开内部船舱及船只中央区域，尽快上到甲板，前往疏导乘客区；严格服从船员的指挥，进行撤离逃生；尽快登上救生艇，如果没有，应找到一个救生圈或漂浮物，做好跳船准备。

④登救生艇逃生：国际统一的沉船警报信号：一分钟连续鸣笛，七短声，一长声；如果时间允许，离舱室前多穿衣物（最好是不透水的）；听到警报后立即穿好救生衣，按各紧急疏散图示方向离船；依次序登救生艇，要绝对服从指挥；在寒冷的气候中应蜷缩身体，用帆布等物品裹身体或大家拥在一起保持体温；在救生艇上保持冷静、跟从指挥、等待救援，一旦登上救生艇获救几率极高。

⑤跳船逃生：跳水前应尽量选择较低的位置，查看水面，要避开水面上的漂浮物；应从船的上风舷跳下，如船左右倾斜，应从船首或船尾跳下；跳水后，应尽快远离出事船只，下沉的船舶会造成旋涡，把人卷入；设法发出声响和显示视觉信号，以便被发现；除非离岸较近，否则不要无目的地游动，以保存体力。

## 7.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 7.6 附件

### 7.6.1 溢油分散剂的使用原则

- (1) 所使用溢油分散剂必须是环保型；
- (2) 非紧急情况，不能使用消油剂；

如必须使用时，须经现场总指挥同意后使用，且使用后须以电话或书面形式向地方环保局、地方海事局和港务监督部门报备，说明溢油分散剂的牌号、用量和使用地点等；

(3) 消油剂的使用严格按照使用说明书执行，不得随意增加用量。每个溢油点（两溢油点间距小于 1000 米者为一个溢油点）的消油剂一次性用量不得超过规定数量：

海区	一次性使用量	备注
东海和南海	消除 2吨溢油使用普通型溢油分散剂 0.7~0.9 吨	大于10米水深

(4) 喷洒应从上风头开始，向下风处进行；先向油膜周边喷洒，逐渐向油膜中部进行；利用风浪、船首波、螺旋桨或排水等搅拌作用，亦可借助水龙射水或拖带搅拌装置对喷洒部位水面进行搅动；

(5) 当出现下列情况之一时，不得使用溢油分散剂：

- ①油膜厚度大于 5mm；
- ②溢油为易挥发的轻质油品，而且预计油膜迁移至敏感区域之前即可自然消散；
- ③溢油在海面呈焦油状、块状、蜡状和油包水乳状物（含水 50%以上）以及溢出油的粘度超过 5000mp · s；
- ④海域水温低于 15℃（可在低温环境下使用的溢油分散剂除外）；
- ⑤溢油发生在养殖区、经济鱼虾繁殖季节的区域。

## 8 系统管带泄漏事故专项应急预案

### 8.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生系统管带泄漏事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

本公司系统管带承担着生产物料、产品和公用工程介质的输送以及仪表控制电缆、部分动力电缆等的架设任务，包括厂内部分和厂外长输管廊。布置的管线有：

(1) 输送极毒、高度危害液体介质管线，如丙烯腈、氢氰酸、苯等管线；

(2) 输送甲、乙类可燃气体或可燃液体如液态烃、汽油、柴油、原油等管线；

(3) 输送流体介质并且设计压力 $\geq 10.0\text{MPa}$ ，或者设计压力 $\geq 4.0\text{MPa}$ 并且设计温度 $\geq 400^\circ\text{C}$ 的介质管线，如超高压蒸汽管线等。

厂外管廊布置的管线信息见附件 8.6.1。

### 8.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

### 8.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表 8.3-1 的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共 3 个级别。

表 8.3-1 系统管带泄漏着火事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件：	部门内部可以控制

响应分级	响应条件	控制事态能力
	(1) 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒,未发生人员重伤或死亡,或者100万元以下直接经济损失的事故; (2) 生产区内单点发生泄漏或着火,不会造成扩大蔓延,容易控制。	
二级 (公司级)	发生以下事故、事件: (1) 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒,未发生人员重伤或死亡,或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故; (2) 火势能够得到控制,未造成其他设备/设施破坏。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	(1) 事故、事件造成 1 人及以上重伤或死亡,或者500万元以上直接经济损失的事故; (2) 火势长时间(>1小时)未能有效控制,可能引发重大次生事故,需要紧急求援; (3) 对社会安全、环境造成重大影响,需要紧急转移安置周边群众; (4) 超过公司处置能力范围,需要公司外部救援力量协助处理。	需要社会力量才能控制

注: 以上包含本数, 以下不包含本数。

#### 具体响应程序:

##### (1) 三级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救,对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后,成立现场灭火指挥部,迅速采取措施扑救火灾。
- ④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足,应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

##### (2) 二级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救,对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后,成立现场灭火指挥部,迅速采取措施扑救火灾。
- ④公司应急总指挥指定现场指挥长,现场组织抢险救援。
- ⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足,应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

### (3) 一级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救，对事故进行紧急处置。
- ③消防支队到场后，成立现场灭火指挥部，迅速采取措施扑救火灾。
- ④公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

⑤如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，向地方政府和相关救援力量请求支援。当上级有关部门介入或主导应急处置工作时，现场指挥权上交上级政府部门，公司应急指挥中心提供现场情况说明，根据指令开展救援工作。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

#### 8.3.1 信息报告

(1) 事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

(2) 应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

(3) 相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ②事故类型（系统管带泄漏着火等）；
- ③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；

- ④事故涉及的危险化学品种类、数量；
- ⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

(5) 现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 8.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 8.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

#### **8.3.4 资源协调**

（1）应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

（2）根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

（3）应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

#### **8.3.5 应急过程后勤及财力保障**

（1）在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）



并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### **8.3.6 信息公开**

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **8.4 处置措施**

### **8.4.1 应急处置原则**

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好常态下的预防，加强演练等工作。

(2) 以人为本，安全第一。

把保障员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，最大程度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段，提高快速应急能力。

#### **8.4.2 应急处置具体要求**

(1) 所有部门参加突发事件应急支援的人员应向部门负责人报到以便最后清点人数。

(2) 所有参加突发性事件抢修抢险的人员要做好人身防护，待安全条件具备后方可办理作业票进行作业。

(3) 未接到工作安排的无关人员不得进入现场。

(4) 发生泄漏着火事件时,应从上风口进入现场,佩戴必要的防护器具。

(5) 由办公室安排保卫人员专人对到现场支援人员进行签字记录并发放相关部门标识，危险解除后清点人数。

(6) 事故发生后应尽快控制泄漏，并采取措施防止有毒有害物质进入雨水系统造成环境污染。

#### **8.4.3 应急处置措施**

针对不同事故、开展现场控制工作，应急人员应根据事故特点和引发事故的危险化学品不同而采取不同的处置措施：

##### **8.4.3.1 三级应急响应处置措施**

启动三级应急响应时，按各团队的现场处置方案执行，系统管带带压堵漏应急措施、高后果区处置措施分别见附件 8.6.2 及附件 8.6.3，同时：

(1) 当系统管带泄漏导致危险化学品泄漏时，启动《危险化学品泄漏事故专项应急预案》。

(2) 当系统管带泄漏导致火灾、爆炸事故时，启动《火灾、爆炸事故专项应急预案》。

(3) 当系统管带泄漏导致人员中毒、窒息时，启动《中毒和窒息事故专项应急预案》。

#### **8.4.3.2 二级、一级应急响应处置措施**

启动二级、一级应急响应时按如下执行：

##### **(1) 总调**

①总调当班人员在收到系统管带事故报告后，立即组织属地部门进行确认，根据泄漏的介质和泄漏情况启动应急预案，并向公司应急指挥中心汇报。

②立即组织确定隔离措施，并做出停止相关物料进出和装置停工的决定，协调各装置的应急处理，同时根据实际情况作出较准确的判断并按响应级别调动各支援队伍。

③系统管带带压堵漏应急措施、高后果区处置措施分别见附件 8.6.2 及附件 8.6.3。

##### **(2) 炼油、化工团队**

①当班班长按照总调指令，根据操作规程和应急预案进行紧急停工，并向团队领导申请支援。

②迅速判明本装置油料进出管线所经图幅管带和状况（压力明显下降说明管线已断裂），立即关闭装置边界阀门。

③按照通知和装置安全需要及时关闭与油品加工操作有关的公用介质阀门（注水、注风、注汽、扫线点），防止油品串入公用介质管线。

④加强对装置设备检查，随时处理发现的问题，尤其对封闭油品的管线、容器要采取放压措施，防止超压、憋压、泄漏。

⑤需要退出的物料，经总调同意，当班油品班长确认后，方可按指定管线退送。

⑥处理过程中要有专人接电话，负责传达指令、工作联系和情况汇报（由控制室操作人员负责），现场操作人员以对讲机与控制室联系。

### （3）储运、码头业务团队

- ①当班人员迅速同生产装置联系，要求停止使用破裂管带区域的管线。
- ②立即关闭与破裂管带关联的罐区油料阀门，防止罐区物料倒串至损坏点。
- ③查明正在吹扫管线的公用介质中断后，及时关闭公用介质阀门，防止串油料。
- ④对装置退油料，按照总调要求对管线确认后，再通知装置执行。
- ⑤在安全放空系统受影响的情况下，加强对储运设备检查，采取必要措施防止出现超压、憋压和泄漏。
- ⑥处理过程中要有专人接电话，负责传达指令、工作联系和情况汇报（由控制室操作人员负责），现场操作人员以对讲机与控制室联系。

### （4）动力运行部（蒸汽系统）

- ①当班人员要迅速判断供汽管线情况，关闭管带破裂段供汽，防止汽压下降。
- ②正确判断水、电、燃料供给情况，在平稳状态下要保证锅炉正常运行，为装置紧急停工和处理故障保证蒸汽供给。
- ③在水、燃料中断的情况下，按生产调度指令和安全技术操作规程紧急停工。
- ④加强对设备、管线的检查，防止出现超压、憋压和泄漏。
- ⑤处理过程中要有专人接电话，负责传达指令、工作联系和情况汇报（由控制室操作人员负责），现场操作人员以对讲机与控制室联系。
- ⑥为加强紧急情况下供汽运行管理，团队管理人员到锅炉操作室组织协调工作。

### （5）电气运行与维修队伍

- ①当班调度要组织各值班点人员迅速准确查明供电情况，保证全厂用电正常。
- ②发现受损短路接地的电缆立即采取措施，防止影响到其它电缆。对正常运行电缆加强监护，为事故处理提供动力保证。

③迅速落实应急照明设备，为抢险修复和恢复生产工作提供照明。

④加强对电缆桥架的检查，及时处理影响电缆桥架的问题，保证电缆安全运行。

⑤供电调度要随时掌握情况，团队管理人员到总变同供电调度一起传达指令、工作协调和情况汇报。

#### （6）动力运行部

##### ①循环水、消防水、净化水系统

a.当班人员迅速查明管架水线（天网）运行情况，出现损坏跑水立即关阀隔离。

b.加强对消防水泵和水罐的运行检查，确保消防水系统的供给。

c.准确判断循环水运行状况，在供电正常情况下保证循环水正常运行，为装置紧急停工提供冷却介质。

d.净化水系统按设计能力提高供水量，为消防水系统长时间运行提供保证。

e.立即组织人员加强对新鲜水、消防水系统检查，及时隔离和处理跑漏水，保证扑救用水。

##### ②排水系统

a.当班人员要加强来水视察，按照安全技术操作规程调整运行状况。

b.迅速组织力量对雨水边沟进行隔油、回收，控制边沟排水质量符合要求。

c.加强对下水井的检查，及时处理管带漏损对排水系统的影响，保证排水系统安全。

##### ③净化风、非净化风系统

a.当班人员在供电、供水正常的情况下，保证机组正常运行，保持系统风压。

b.迅速查明供风管路情况，及时关闭隔断漏损管段，减少损失。

c.加强系统管路检查，防止管带事故处理过程中出现风压超高、憋压。

④为加强紧急情况下循环水、净化水、消防水、排水系统、净化风、非

净化风的运行管理，团队管理人员到相应控制室指挥协调并向总调汇报情况。

⑤公司设置事故污水、雨水收集池（30000m<sup>3</sup>）1座和事故水存储池（50000m<sup>3</sup>）1座，可临时储存事故受污染消防水、泄漏物料和污染的雨水。

#### （7）设备抢修团队

①当班维护人员迅速到相关生产装置，处理职责范围内需要解决的问题，向各自团队领导汇报并申请必要的支援。

②进厂人员及时到各自负责装置协助处理问题，做好恢复生产的工作。

②工作实施由设备管理部组织管理。

#### （8）消防支队

①接到重大事故报警后，迅速赶赴现场并按作战预案（提前制订）展开，实施气防、消防扑救工作。

②当破裂管带附近炼油生产装置有着火部位时，在分割掩护的情况下，先集中力量扑灭着火部位。控制管带险情，在装置和油品切断油料来源后，根据管线工况，对油料切断的着火点，集中扑灭，对无法切断物料、带压的着火点采取分割冷却掩护，控制燃烧，直至熄灭的措施扑救。

③管带旁装置设备与管带较近时，必须安排冷却掩护力量进行冷却保护，防止因管带问题影响到装置设备，同时要科学、节约、有效使用保护介质（水、汽）。

④在管带破裂事故扑救后，安排一定的消防力量负责抢险施工掩护，确保抢修工作安全。

⑤抢险扑救期间，要有专人对消防设施进行检查，及时隔离因运行状态改变而损坏的消防设施，确保消防扑救过程中的水压和流量稳定。

⑥长输管廊管带事故扑救，按照有效的消防预案实施，消防车辆器材的摆位，要符合安全施救与通行要求，做到水源支持落实，确保抢险扑救安全有效。

#### （9）安保队伍

①管带破裂事故发生后，加强厂区大门、生产区二道门检查，控制非生

产人员进厂，防止出现意外。

②组织保安人员按重大异常情况加强保卫，强化哨位和人数，直至恢复正常生产。

③加强对 DCS 中控室和储运罐区的警卫工作。

④在抢修恢复生产期间，加强二道门以内的执勤保卫工作。

⑤长输管廊管带事故时，及时组织有关保卫治安力量封闭管带区域，疏散附近居民，疏导消防安全交通，直至抢险扑救工作完成。

#### （11）HSE 部门

①HSE 部接到突发性事故的通知后，立即组织 HSE 安全管理队伍、环境/健康相关人员迅速赶到现场，检查现场安全、环保状况并采取相应措施。

②HSE 职防主管联系医院安排一台救护车和相应的救护人员进厂，在办公楼下待命，并随时做好接受伤员的准备。

③与对外联络小组密切联系，做好与地方政府沟通联系，共同维护周边社区的稳定，防止群体性事件的发生及网络谣言的传播。

④HSE 部负责人到现场参与组织协调。

#### （12）后勤保障团队

①行政服务中心立即联系车辆运输承包商，协调安排客车接送生产和抢险突击人员进厂。

②应急车辆安排：将具体候车地道告知总调，由总调发送短信通知相关应急抢险人员。

③组织相关人员，做好应急后勤服务。

### 8.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 8.6 附件

### 8.6.1 厂外管廊布置的管线信息

表 8.6-1 厂外大管廊线一览表

序号	介质名称	起止点		公称直径 (mm)	输送 温度	设计压力 MPa (G)	输量 (m <sup>3</sup> /h)
		起	止				
1	原油	青兰山库区	厂区	DN700	60	3.2	1700-2400
2	柴油	厂区	青兰山库区	DN400	40	3.2	750
3	92#汽油	厂区	青兰山库区	DN300	40	3.2	350
4	95#汽油	厂区	青兰山库区	DN300	40	3.2	350
5	航空航煤	厂区	青兰山库区	DN300	40	3.2	350
6	含油污水	青兰山库区	厂区	DN100	40	1.0	10
7	原油	青兰山库区	厂区	DN900	60	4.5	4000
8	液体化工品	厂区	青兰山库区	DN350	40	3.2	440
9	航空航煤	厂区	青兰山库区	DN500	40	3.2	380
10	含油污水	青兰山库区	厂区	DN250	40	3.2	150

表 8.6-2 厂外小管廊线一览表

序号	介质名称	起止点		公称直径 (mm)	操作条件	
		起	止		温度 (°C)	压力 MPa (G)
1	苯	厂区	码头装船	DN300	40	1.2
2	甲苯	厂区	码头装船	DN300	40	1.2
3	混二甲苯	厂区	码头装船	DN300	40	1.2
4	甲醇	码头装船	厂区	DN350	40	0.6
5	柴油	厂区	码头装船	DN400	40	1.26
6	97#汽油	厂区	码头装船	DN300	40	0.4
7	93#汽油	厂区	码头装船	DN300	40	0.4
8	航煤	厂区	码头装船	DN300	40	1
9	液化石油气	厂区	码头装船	DN300	常温	2.22
10	液化石油气	厂区/码头	码头/厂区	DN200	常温	1.4
11	石脑油	厂区	码头装船	DN300	40	1
12	灯煤	厂区	码头装船	DN300	40	1
13	溶剂油	厂区	码头装船	DN300	40	1
14	丙烯	厂区	码头装船	DN150	常温	2.8



序号	介质名称	起止点		公称直径 (mm)	操作条件	
		起	止		温度 (℃)	压力 MPa(G)
15	丙烯	厂区	码头装船	DN100	常温	2.8
16	燃料油	厂区	码头装船	DN250	120-150	1.2
17	加氢裂化尾油	厂区	码头装船	DN300	75-95	1.2

## 8.6.2 系统管带带压堵漏应急措施

序号	堵漏方法	具体措施
1	调整消漏法	采用调整操作、调节密封件预紧力或调整零件间相对位置，勿需封堵的一种消除泄漏的方法。
2	机械堵漏法	<p>①支撑法 在管道外边设置支持架，借助工具和密封垫堵住泄漏处，适用于较大管道的堵漏。</p> <p>②顶压法 在管道上固定一螺杆直接或间接堵住设备和管道上的泄漏处，适用于中低压管道上的砂眼、小洞等漏点的堵漏。</p> <p>③卡箍法 用卡箍（卡子）将密封垫卡死在泄漏处而达到治漏目的。</p> <p>④压盖法 用螺栓将密封垫和压盖紧压在孔洞内面或外面达到治漏，适用于低压、便于操作管道的堵漏。</p> <p>⑤打包法 用金属密闭腔包住泄漏处，内填充密封填料或在连接处垫有密封垫。</p> <p>⑥上罩法 用金属罩子盖住泄漏而达到堵漏目的。</p> <p>⑦胀紧法 堵漏工具随流体入管道内，在内漏部位自动胀大堵住泄漏。这种方法较复杂，并配有自动控制机构，用于地下管道或一些难以从外面堵漏的场合。</p>
3	塞孔堵漏法	<p>采用挤瘪、堵塞的简单方法直接固定在泄漏孔洞内，从而达到止漏，适用于砂眼和小孔等缺陷的堵漏。</p> <p>①捻缝法 用冲子挤压泄漏点周围金属本体而堵住泄漏，适用于合金钢、碳素钢及碳素钢焊缝。不适合于铸铁、合金钢焊缝等硬脆材料以及腐蚀严重而壁薄的本体。</p> <p>②塞楔法 用韧性大的金属、木头、塑料等材料制成的圆锥体楔或扁楔敲入泄漏的孔洞里而止漏，适用于压力不高的泄漏部位的堵漏。</p> <p>③螺塞法 在泄漏的孔洞里钻孔攻丝，然后上紧螺塞和密封垫治漏，适用于本体积厚而孔洞较大的部位的堵漏。</p>
4	焊补堵漏法	<p>焊补方法是直接或间接地把泄露处堵住，适用于焊接性能好，介质温度较高的管道。不适用于易燃易爆的场合。</p> <p>①直焊法 用焊条直接填焊在泄漏处而治漏，适用于低压管道的堵漏。</p> <p>②间焊法 焊缝不直接参与堵漏，而只起着固定压盖和密封件作用，适</p>

序号	堵漏方法	具体措施
		<p>用于压力较大、泄漏面广，腐蚀性强、壁薄刚性小等部位的堵漏。</p> <p>③焊包法 把泄漏处包焊在金属腔内而达到治漏目的，适用于法兰、螺纹处，以及阀门和管道部位的堵漏。</p> <p>④焊罩法 用罩体金属盖在泄漏部位上，采用焊接固定后得以治漏，适用于较大缺陷的堵漏部位。如果必要，可在罩上设置引流装置。</p> <p>⑤逆焊法 利用焊缝收缩的原理，将泄漏裂缝分段逆向逐一焊补，使其裂缝收缩不漏有利焊道形成的堵漏方法，适用于低中压管道的堵漏。</p>
5	粘补堵漏法	<p>利用胶粘剂直接或间接堵住管道上泄漏处，适用于不宜动火以及其他方法难以堵漏的部位。胶粘剂堵漏的温度和压力与它的性能、填料及固定形式等因素有关，一般耐温性能较差。</p> <p>①粘堵法 用胶粘剂直接填补泄漏处或涂敷在螺纹处进行粘接堵漏，适用于压力不高或真空管道上的堵漏。</p> <p>②粘贴法 用胶粘剂涂敷的膜、带和簿软板压贴在泄漏部位而治漏，适用于真空管道和压力很低的部位的堵漏。</p> <p>③粘压法 用顶、压等方法把零件、板料、钉类、楔塞与胶粘剂堵住泄漏处，或让胶粘剂固化后拆卸顶压工具，适用于各种粘堵部位，其应用范围受到温度和固化时间的限制。</p> <p>④缠绕法 用胶粘剂涂敷在泄漏部位和缠绕带上而堵住泄漏，此方法可用钢带、铁丝加强。它适用于管道的堵漏，特别是松散组织、腐蚀严重的部位。</p>
6	胶堵密封法	<p>使用密封胶（广义）堵在泄漏处而形成一层新的密封层的方法。这种方法效果限，适用面广，可用于管道的内外堵漏，适用于高压高温、易燃易爆部位。</p> <p>①渗透法 用稀释的密封胶液混入介质中或涂敷表面，借用介质压力或外加压力将其渗透到泄漏部位，达到阻漏效果的方法，称为渗透法。这种方法适用于砂眼、松散组织、夹碴、裂缝等部位的内处堵漏。</p> <p>②内涂法 将密封机构放入管内移动，能自动地向漏处射出密封剂，适用于地下，水下管道等难以从外面堵漏的部位。</p>

序号	堵漏方法	具体措施
		<p>③外涂法 用厌氧密封胶、液体密封胶外涂在缝隙、螺纹、孔洞处密封而止漏的方法，称为外涂法。也可用螺帽、玻璃纤维布等物固定，适用于在压力不高的场合或真空管道的堵漏。</p> <p>④强注法 在泄漏处预制密封腔或泄漏处本身具备密封腔，将密封胶料强力注入密封腔内，并迅速固化成新的填料而堵住泄漏部位，适用于难以堵漏的高压高温、易燃易爆等部位。</p>
7	改换密封法	改道法在管道或设备上用接管机带压接出一段新管线代替泄漏的、腐蚀严重的、堵塞的旧管线，这种方法称为改道法。此法多用于低压管道。
8	其他堵漏法	<p>①磁压法 利用磁钢的磁力将置于泄漏处的密封胶、胶粘剂、垫片压紧而堵漏的方法，称为磁压法。这种方法适用于表面平坦、压力不大的砂眼、夹碴、松散组织等部位的堵漏。</p> <p>②冷冻法 在泄漏处适当降低温度，致使泄漏处内外的介质冻结成固体而堵住泄漏的方法，称为冷冻法。这种方法适用于低压状态下的水溶液以及油介质。</p> <p>③凝固法 利用压入管道中某些物质或利用介质本身，从泄漏处漏出后，遇到空气或某些物质即能凝固而堵住泄漏的一种方法，称为凝固法。某些热介质泄漏后析出晶体或成固体能起到堵漏的作用，同属凝固法的范畴。这种方法适用于低压介质的泄漏。如适当制作收集泄漏介质的密封腔，效果会更好。</p>
9	综合治漏法	综合以上各种方法，根据工况条件、加工能力、现场情况、合理地组合上述两种或多种堵漏方法，这称作综合性治漏法。如：先塞楔子，后粘接，最后有机械固定；先焊固定架、后用密封胶，最后机械顶压等。

### 8.6.3 高后果区处置措施

按照属地为主的原则，本公司厂外系统管带事故灾难的处置主要依靠本公司生产团队、码头团队以及相邻周边企业的应急处置力量。根据事态发展变化情况，出现急剧恶化的特殊险情时，应急指挥中心在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，在征得相关职能部门的同意下，可依法及时采取紧急处置措施。不同事故情景的应急处置措施如下表：

事故情景	处置措施
管线泄漏，有毒物质逸散	①迅速切断泄漏源，封闭事故现场，发出有毒气体逸散报警，安保管理小组组织疏散事故区域内人员，设立警戒区； ②组织医疗救护小组抢救现场中毒人员； ③环境监控小组监测有害气体浓度，根据现场风向，加强现场人员的个人防护； ④要严格控制非防爆电器设备、工具等易产生火花器具的使用，及时驱散和稀释泄漏物，防止形成爆炸性混合物，引发次生灾害。必要时请求消防部门支援，消防车现场待命； ⑤条件允许时，迅速组织力量对泄漏管线进行封堵、抢修作业； ⑥采取现场围堵措施，防止引发次生环境污染事件或事件扩大。
易燃易爆物质管线泄漏引发火灾、爆炸	①迅速切断泄漏源，封闭事故现场，发出有毒气体逸散报警，安保管理小组组织疏散事故区域内人员，设立警戒区； ②组织医疗救护小组抢救现场中毒人员； ③组织现场消防力量进行隔离、灭火； ④组织力量对泄漏管线（储库）进行封堵、抢修作业； ⑤做好事故消防水的收纳与处置，防止引发次生环境污染事件或事件扩大。 ⑥当易燃易爆物质管线泄漏引发火灾、爆炸并伴有有害物质泄漏时，根据现场的泄漏情况、地势地貌、有毒物质逸散的浓度及其它情况，环境监控小组使用可燃气体检测装置和有毒气体检测装置对事故影响范围进行动态监测与安全评估，配备安全防护工具，在保证作业人员安全的情况下，实施有关措施，并采取相应环境保护措施，防止引发次生环境污染事件或事件扩大。
管线泄漏处于重点穿跨越段（如铁路、公路等），并导致交通中断	①向当地铁路、交通的政府主管部门汇报，申请启动当地政府部门相应的应急预案，并配合地方政府相关部门做好现场警戒工作； ②切断泄漏源，对泄漏的管道进行封堵、抢修； ③组织清理交通要道及两侧污染物，全力恢复交通； ④采取措施防止引发次生环境污染事件或事件扩大，应密切关注泄漏点风向及周围居住人员情况，并做好现场环境监测，必要时疏散周围居民。
管线泄漏处于环境敏感区	①向当地政府的安全、旅游、环境保护等主管部门汇报，申请启动当地政府部门相应的应急预案；

事故情景	处置措施
	<p>②切断泄漏源，根据条件对泄漏的管道进行封堵；</p> <p>③采取措施对污染物进行隔离，控制污染范围，并及时组织清理，防止引发次生环境污染事件或事件扩大；</p> <p>④如泄漏发生在水域范围，应立即布设隔油栏，防止污染进一步扩大；泄漏在陆地，立即组织人力围堰，防止扩散。</p>

## 9 辐射事故专项应急预案

### 9.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生辐射事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

公司厂内共有 70 台放射性料位仪，用于料位测量（见附件 9.6.1），其中连续重整装置 11 台、聚丙烯装置 6 台、延迟焦化装置 8 台、HDPE 装置 15 台、2#PP 装置 11 台、2#连续重整装置 11 台、PO/SM 装置 1 台、EVA 装置 7 台。公司使用的放射性同位素均为Ⅳ类、Ⅴ类放射源，长时间、近距离接触这些放射源的人员可能造成可恢复的临时性损伤。

### 9.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

### 9.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表 9.3-1 的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共 3 个级别。

表 9.3-1 辐射事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： 1) 发生人员受Ⅴ类放射源短时间超剂量照射； 2) 发生Ⅴ类放射源泄漏，可能对装置附近水体、土壤等环境介质造成影响。 3) 无关人员误入射线作业监督区以内，停留时间小于 1 小时。	部门内部可以控制

响应分级	响应条件	控制事态能力
二级 (公司级)	<p>发生以下事故、事件：</p> <p>1) 发生人员受 IV 类放射源短时间超剂量照射，或违章射线作业，对职工身体辐射而造成伤害的事故；</p> <p>2) 发生 IV 类放射源泄漏，可能对装置附近水体、土壤等环境介质造成影响。</p> <p>3) 无损检测服务商的 II、III 类放射源出现摇把失灵、源辫与缆芯脱离、卡源等故障。</p> <p>4) 无关人员误入射线作业监督区以内，停留时间大于 1 小时。</p>	公司内部可以控制
一级 (社会级)	<p>发生以下事故、事件：</p> <p>1) 放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的或急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部或更大区域辐射污染后果的；</p> <p>2) 公司发生放射源丢失或被盗，可能造成外界人员放射性损伤或环境污染的；</p> <p>3) 对环境造成一定影响，达到国家一般及以上突发环境事件级别的。</p>	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

具体响应程序：

#### (1) 三级应急响应程序

①首先按照报警和信息报告程序进行报告。

②事故发生区域的运行部或项目部立即封锁现场，设置安全警戒区域并组织开展应急处理，采取紧急措施控制事态；

③如果事故可能升级或现场抢险救援力量或资源不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (2) 二级应急响应程序



①首先按照报警和信息报告程序进行报告。

②事故发生区域的运行部或项目部立即封锁现场，设置安全警戒区域并组织开展应急处理，采取紧急措施控制事态。

③公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援。

④立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤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，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

⑥公司应急指挥中心预测事故可能升级，或应急资源不足，及时向政府或卫生行政部门请求扩大应急。

### （3）一级应急响应程序

①首先按照报警和信息报告程序进行报告。

②事故发生区域的运行部或项目部立即封锁现场，设置安全警戒区域并组织开展应急处理，采取紧急措施控制事态。

③公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织救援。

④立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤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，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

⑥配合政府及相关行政部门组织专家调查确认，进行综合评估；

⑦公司应急指挥中心预测事故可能升级，或应急资源不足，及时向政府或卫生行政部门请求扩大应急。当上级有关部门介入或主导应急处置工作时，现场指挥权上交上级政府部门，公司应急指挥中心提供现场情况说明，根据指令开展救援工作。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

#### 9.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥

中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生同时火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告时填写辐射事故报告表，见附件 9.6.2。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

（4）报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ②事故类型（人员受照、人员污染、丢失、被盗、失控、环境污染等）；
- ③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- ④事故涉及的放射源名称、活度、状态；
- ⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

（5）现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、对讲机等。

### 9.3.2 召开现场应急会议

（1）公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

（2）应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但

不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

（3）现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

（4）应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

（5）应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

（6）各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 9.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 9.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 9.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 9.3.6 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **9.4 处置措施**

### **9.4.1 应急处置原则**

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好常态下的预防，加强演练等工作。

(2) 以人为本，安全第一。

把保障员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，最大程度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施 and 手段，提高快速应急能力。

### **9.4.2 应急处置具体要求**

(1) 根据不同类型辐射事件特点，为应急工作人员配备相应的专业防护设备，在确保自身安全的情况下，实施救援工作；

(2) 要选择对事件现场比较熟悉和经过培训并技术比较熟练的人员为现场应急人员。一切人员在进入现场前要明确职责，在安全防护上必须服从指挥和命令；

(3) 应急人员应采取安全可靠的防护措施, 尽可能减少内、外照射和表面污染;

(4) 尽量缩短应急人员在事故现场的时间, 在合理达到的范围内尽量减少照射。应急人员所受到的照射不应超过职业照射的最大单一年剂量限值 50mSv;

(5) 应急人员所接受的剂量可能超过 50mSv, 应急人员的工作应是自愿的, 应事先将采取行动所面临的健康危险清楚而全面的通知工作人员, 并在实际可行的范围内, 就需要采取的行动对他们进行特殊培训;

(6) 应急选择剂量监测仪表时要注意其所能测定的辐射类型和量程范围, 在强  $\gamma$  场下处理事件时, 最好使用个人剂量报警仪;

(7) 与丢失、被盗放射性同位素密切接触人员应及时送到专业机构进行受照剂量估算。

#### **9.4.3 应急处置措施**

##### **(1) 放射源丢失或被盜事故应急处置**

①立即封锁现场, 保护好现场, 组织力量排查与搜寻丢失或被盜的放射性物质;

②配合公安机关进行调查、侦破, 禁止任何单位和个人故意破坏事故现场、毁灭证据;

③注意应急处置人员的安全与卫生防护。准备相关的放射性物质宣传资料, 必要时在指定区域张贴发布;

④运用宣传工具开展舆论宣传, 避免造成不良社会影响;

⑤配合卫生行政部门做好疑似放射性照射人员的体检; 经当地政府生态环境部门统一组织有资质的专业队伍进行环境监测;

⑥如果丢失或被盜放射源或放射性污染严重金属物件经过废金属回收、熔炼并加工成金属制品, 则应设法追回制成品。

##### **(2) 放射性污染事故应急处置**

①严格遵循放射源使用的正当化、放射防护最优化、个人剂量限制的原则开展工作;

- ②立即疏散现场人员，封锁事故现场；
- ③切断一切可能扩大污染范围的环节，严防对食物、畜禽及水源的污染；
- ④对可能受放射性污染或者辐射损伤的人员，立即采取暂时隔离和应急救援措施，在采取有效个人安全防护措施的情况下对人员去污，并根据需要实施其它医疗救治及处理措施；
- ⑤配合政府生态环境部门，组织有资质的专业技术队伍对环境污染情况进行监测，确定放射性同位素的种类、活度，确定污染范围和污染程度；
- ⑥进行放射性物质泄漏的清污和回收工作，对回收的失控放射性物质，提出屏蔽、隔离、封装及其清污的处置建议。

### （3）人员超剂量照射事故处置

- ①立即撤离事故现场有关工作人员，封锁现场，切断一切可能扩大污染范围的环节，做好现场的消毒工作；
- ②组织有关人员携带仪器设备赶赴事故现场，核实事故情况，估算受照剂量；
- ③对于可能受到急性辐射损伤的人员，应迅速送往医院进行诊断和治疗；
- ④关注病人的临床症状，详细了解被救治人员的受照射情况，力求对其所受剂量做好合理估计；
- ⑤辐射损伤医疗专家到事故发生地对受损伤人员进行辐射损伤诊断；
- ⑥对超剂量照射人员应建立详细档案和跟踪。

## 9.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第5章节。

## 9.6 附件

### 9.6.1 放射性同位素与射线装置台账

序号	核素	出厂活度 (贝可)	放射源编码	类别	场所	具体位置	源类型
----	----	--------------	-------	----	----	------	-----

中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

1	Cs-137	5.55E+9Bq	DE13CS005144	IV	1#连续重整	重整反再框架十五层	γ 源
2	Cs-137	2.96E+9Bq	DE13CS005134	IV	1#连续重整	重整反再框架十五层	γ 源
3	Cs-137	2.22E+9Bq	DE13CS005124	IV	1#连续重整	重整反再框架十六层	γ 源
4	Cs-137	1.48E+9Bq	DE13CS005114	IV	1#连续重整	重整反再框架十六层	γ 源
5	Cs-137	5.55E+8Bq	DE13CS005105	V	1#连续重整	重整反再框架十六层	γ 源
6	Cs-137	5.55E+8Bq	DE13CS005095	V	1#连续重整	重整反再框架十七层	γ 源
7	Cs-137	2.96E+8Bq	DE13CS005085	V	1#连续重整	重整反再框架五层	γ 源
8	Cs-137	2.22E+8Bq	DE13CS005065	V	1#连续重整	重整反再框架十八层	γ 源
9	Cs-137	2.22E+8Bq	DE13CS005075	V	1#连续重整	重整反再框架十八层	γ 源
10	Cs-137	7.4E+7Bq	DE13CS005045	V	1#连续重整	重整反再框架四层	γ 源
11	Cs-137	7.4E+7Bq	DE13CS005055	V	1#连续重整	重整反再框架四层	γ 源
12	Cs-137	7.4E+8Bq	US12CS011775	V	1#聚丙烯	聚丙烯反应框架二层	γ 源
13	Cs-137	7.4E+8Bq	US12CS011785	V	1#聚丙烯	聚丙烯反应框架二层	γ 源
14	Cs-137	3.7E+8Bq	US12CS011765	V	1#聚丙烯	造粒框架十五层	γ 源
15	Cs-137	1.85E+8Bq	US12CS011755	V	1#聚丙烯	造粒框架十五层	γ 源
16	Cs-137	3.7E+8Bq	US11CS012055	V	1#聚丙烯	造粒框架八层	γ 源
17	Cs-137	7.4E+8Bq	US10CS008485	V	1#聚丙烯	造粒框架十五层	γ 源
18	Pu-238/Be	1.85E+9Bq	0113PB000474	IV	焦化装置	焦化 A 塔八层	中子源
19	Pu-238/Be	1.85E+9Bq	0113PB000514	IV	焦化装置	焦化 A 塔七层	中子源
20	Pu-238/Be	1.85E+9Bq	0113PB000524	IV	焦化装置	焦化 A 塔六层	中子源
21	Pu-238/Be	1.85E+9Bq	0113PB000504	IV	焦化装置	焦化 A 塔四层	中子源
22	Pu-238/Be	1.85E+9Bq	011PB000534	IV	焦化装置	焦化 B 塔八层	中子源
23	Pu-238/Be	1.85E+9Bq	0113PB000464	IV	焦化装置	焦化 B 塔七层	中子源
24	Pu-238/Be	1.85E+9Bq	0113PB000494	IV	焦化装置	焦化 B 塔六层	中子源



中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

25	Pu-238/Be	1.85E+9Bq	0113PB000484	IV	焦化装置	焦化 B 塔四层	中子源
26	Cs-137	1.11E+10Bq	US18CS011414	IV	HDPE	脱气框架十一层高压闪蒸罐罐壁（北侧约 6m 高处）	γ 源
27	Cs-137	1.85E+10Bq	US18CS011364	IV	HDPE	脱气框架九层 V-5001 塔壁	γ 源
28	Cs-137	7.4E+10Bq	US18CS011384	IV	HDPE	脱气框架六层反应器卸料罐 V-4023 罐壁	γ 源
29	Cs-137	7.4E+10Bq	US19CS006604	IV	HDPE	脱气框架五层反应器卸料罐 V-4023 罐壁	γ 源
30	Cs-137	1.85E+9Bq	US19CS006614	IV	HDPE	脱气框架十一层高压闪蒸罐罐壁（十一层平台地面处）	γ 源
31	Cs-137	1.85E+10Bq	US19CS006584	IV	HDPE	脱气框架八层 V-5001 塔壁	γ 源
32	Cs-137	1.85E+10Bq	US19CS006594	IV	HDPE	脱气框架七层 V-5001 塔壁	γ 源
33	Cs-137	1.85E+10Bq	US18CS011374	IV	HDPE	脱气框架六层 V-5001 塔壁	γ 源
34	Cs-137	1.85E+10Bq	US18CS011394	IV	HDPE	脱气框架十一层高压闪蒸罐罐壁（东侧约 6m 高处）	γ 源
35	Cs-137	1.85E+10Bq	US18CS011404	IV	HDPE	脱气框架十一层高压闪蒸罐罐壁（东侧约 1.8m 高处）	γ 源
36	Cs-137	1.11E+9Bq	US13CS130034	IV	HDPE	A 系列反应器一腿底部（二层平台）	γ 源
37	Cs-137	1.11E+9Bq	US13CS130044	IV	HDPE	B 系列反应器一腿底部	γ 源

中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

						(二层平台)	
38	Cs-137	1.85E+8Bq	US19CS006625	V	HDPE	反应器取样 闪蒸罐 V- 4115 罐壁 (三层平台)	γ 源
39	Cs-137	3.7E+7Bq	US19CS006565	V	HDPE	A 系列反应器 采样罐 V- 4116 底部	γ 源
40	Cs-137	3.7E+7Bq	US19CS006575	V	HDPE	A 系列反应器 采样罐 V- 4117 底部	γ 源
41	Cs-137	1.85E+9Bq	DE19CS003264	IV	2#PP 装置	一反框架三 楼 C-4101	γ 源
42	Cs-137	1.85E+9Bq	DE19CS003274	IV	2#PP 装置	一反框架三 楼 C-4105	γ 源
43	Cs-137	1.85E+9Bq	DE19CS003284	IV	2#PP 装置	一反框架三 楼 C-4106	γ 源
44	Cs-137	1.85E+9Bq	DE19CS003314	IV	2#PP 装置	一反框架三 楼 C-4107	γ 源
45	Cs-137	1.85E+9Bq	DE19CS003334	IV	2#PP 装置	造粒楼十楼 脱气仓 C- 5009	γ 源
46	Cs-137	3.7E+8Bq	DE19CS003295	V	2#PP 装置	二反框架七 楼 C-4311	γ 源
47	Cs-137	3.7E+8Bq	DE19CS003305	V	2#PP 装置	二反框架九 楼 Y-4312	γ 源
48	Cs-137	3.7E+8Bq	DE19CS003325	V	2#PP 装置	二反框架七 楼 C-4321	γ 源
49	Cs-137	3.7E+8Bq	DE19CS003365	V	2#PP 装置	二反框架九 楼 Y-4322	γ 源
50	Cs-137	7.4E+8Bq	DE19CS003345	V	2#PP 装置	一反框架三 楼 C-4401	γ 源
51	Cs-137	7.4E+8Bq	DE19CS003355	V	2#PP 装置	一反框架三 楼 C-4406	γ 源
52	Cs-137	1.85E+8Bq	DE20CS000335	V	2#连续重整	D271 还原罐 (9/10 层) LX25802	γ 源
53	Cs-137	2.96E+8Bq	DE20CS000345	V	2#连续重整	D261 四反缓 冲料斗 (13 层) LX25801	γ 源
54	Cs-137	2.96E+8Bq	DE20CS000355	V	2#连续重整	D262 三反缓 冲料斗 (13 层) LX26001	γ 源
55	Cs-137	2.96E+8Bq	DE20CS000365	V	2#连续重整	D263 二反缓 冲料斗 (13	γ 源

中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

						层) LX26201	
56	Cs-137	2.96E+8Bq	DE20CS000375	V	2#连续重整	D264 一反缓冲料斗 (13层) LX26401	γ 源
57	Cs-137	2.96E+8Bq	DE20CS000385	V	2#连续重整	D251 分离料斗 (12/13层) LX25601A	γ 源
58	Cs-137	2.96E+8Bq	DE20CS000395	V	2#连续重整	D251 分离料斗 (12/13层) LX25601B	γ 源
59	Cs-137	2.96E+8Bq	DE20CS000405	V	2#连续重整	D251 分离料斗 (12/13层) LX25601C	γ 源
60	Cs-137	3.7E+8Bq	DE20CS000415	V	2#连续重整	D251 分离料斗 (12/13层) LX25601D	γ 源
61	Co-60	1.85E+7Bq	DE20C0002465	V	2#连续重整	D255 计量罐 (10/11层) LX25602A	γ 源
62	Co-60	1.85E+7Bq	DE20C0002475	V	2#连续重整	D255 计量罐 (10/11层) LX25602B	γ 源
63	Cs-137	1.85E+9Bq	DE20CS002944	V	PO/SM 装置	脱水反应器 R1601 二层平台	γ 源
64	Co-60	9.25E+9Bq	DE20C0003224	IV	EVA 装置	挤压造粒框架三楼 D-402	γ 源
65	Co-60	9.25E+9Bq	DE20C0003234	IV	EVA 装置	挤压造粒框架三楼 D-402	γ 源
66	Co-60	1.85E+10Bq	DE20C0003244	IV	EVA 装置	挤压造粒框架三楼 D-402	γ 源
67	Cs-137	7.4E+8Bq	DE20CS003115	V	EVA 装置	反应坝内高分框架 D-400	γ 源
68	Cs-137	9.25E+8Bq	DE20CS003135	V	EVA 装置	反应坝内高分框架 D-400	γ 源

69	Cs-137	1.85E+9Bq	DE20CS003124	IV	EVA 装置	反应坝内高分框架 D-400	$\gamma$ 源
70	Cs-137	1.85E+9Bq	DE20CS003144	IV	EVA 装置	反应坝内高分框架 D-400	$\gamma$ 源

### 9.6.2 放射性事故报告表

事故单位	(公章)					
法定代表人	地址		邮编			
电话	传真		联系人			
许可证号	许可证审批机关					
事故发生时间	事故发生地点					
事故类型	<input type="checkbox"/> 人员受照 <input type="checkbox"/> 人员污染		受照人数		受污染人数	
	<input type="checkbox"/> 丢失 <input type="checkbox"/> 被盗 <input type="checkbox"/> 失控		事故源数量			
	<input type="checkbox"/> 放射性污染		污染面积 (m <sup>2</sup> )			
序号	事故源核素名称	出厂活度 (Bq)	出厂日期	放射源编码	事故时活度 (Bq)	非密封放射性物资状态 (固/液态)
序号	射线装置名称	型号	生产厂家	设备编号	所在场所	主要参数
事故经过及影响情况	包括但不限于以下内容： (1) 事故发生的原因和过程； (2) 事故现场是否有火灾等其他事故情况，是否有人员伤亡； (3) 已采取的措施和效果； (4) 事故可能造成的后果和影响范围(包括对周边自然环境和社会人员的影响)； (5) 是否有舆情产生，如有舆情，还应报告舆情应对和处置情况。					
报告人签字		报告时间	年 月 日 时 分			
注：射线装置的“主要参数”是指X射线机的电流 (mA) 和电压 (kV)、加速器线束能量等主要性能参数。						

## 10 机电类特种设备事故专项应急预案

### 10.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生机电类特种设备事故的应急处置工作。公司涉及的机电类特种设备包括电梯、起重机、厂内车辆等。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

### 10.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第2章节。

### 10.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表10.3-1的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共3个级别。

表 10.3-1 机电类特种设备事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： (1) 事故、事件造成1人及以上重伤或死亡，或者500万元以上直接经济损失的事故； (2) 超过公司处置能力范围，需要公司外部救援力量协助处理。	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

具体响应程序：

### （1）三级应急响应程序

①三级应急响应一般由运行部组织维保或施工单位处理，可参照二级、一级应急响应程序作出相应规定；

②应急事件发生时的属地运行部、维保或施工单位在事发第一时间组织开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态；

③按照本预案逐级报告事故信息；

④确认事故为三级应急响应后，公司应急指挥中心办公室（总调度室）负责组织相关部门或运行部门开展应急处理工作；

⑤现场应急指挥部预测事故可能升级，或应急资源不足，及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

### （2）二级应急响应程序

①应急事件发生时的属地运行部、维保或施工单位在事发第一时间组织开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态；

②按照本预案逐级报告事故信息；

③公司应急指挥中心办公室（总调度室）组织专家调查确认，进行综合评估，确认事故等级并向应急指挥中心领导报告；

④公司应急指挥中心下令启动二级应急响应，成立现场应急指挥部，立即赶赴现场，统一指挥应急救援工作；

⑤在应急处置过程中随时对应急处置方案的有效性进行评估，如果不能有效控制事态发展或应急资源不足，应及时提请应急指挥中心扩大应急。

### （3）一级应急响应程序

①应急事件发生时的属地运行部、维保或施工单位在事发第一时间组织开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态；

②按照本预案逐级报告突发事故前期信息；

③公司应急指挥中心办公室（总调度室）组织专家调查确认，进行综合评估，确认事故等级并向应急指挥中心领导报告；

④应急指挥中心下令启动事故一级应急响应，立即向中化能源股份有限公司、地方政府应急指挥办公室和相关部门报告，同时成立现场应急指挥

部，立即赶赴现场；

⑤对现场受伤人员迅速组织抢救，最大限度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失与社会影响；

⑥现场指挥部应随时评估应急处置方案的有效性，如果不能有效控制事态的恶化，应及时请求扩大应急，快速组织调集更多更有效的应急设备、物资赶赴现场救援。

响应启动后的程序性工作如下：

### 10.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

（4）报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

①事故发生的时间、地点、单位概况以及特种设备种类；

②事故发生初步情况，包括事故简要经过、现场破坏情况、已经造成或者可能造成的伤亡和涉险人数、初步估计的直接经济损失、初步确定的事故等级、初步判断的事故原因；

③已经采取的措施；

④报告人姓名、联系电话。

（5）现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体

报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 10.3.2 召开现场应急会议

（1）公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责；

（2）应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

（3）现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

（4）应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

（5）应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

（6）各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 10.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门（县市场监督管理局）负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；



- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 10.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 10.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 10.3.6 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣

传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **10.4 处置措施**

### **10.4.1 应急处置原则**

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好主要设备、重点部位重点监控、特种设备分级监管以及事故监测、预警工作。

(2) 以人为本，安全第一。

把保障员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，最大程度地减少危险化学品事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施 and 手段，提高快速应急能力。

#### **10.4.2 应急处置具体要求**

(1) 发生特种设备事故后，抢救伤员为第一位，但必须了解掌握事故现场的情况。不可冒然进入事故区域，防止造成触电等二次伤害，应由抢险队员佩戴防护装置后进行抢救，参加抢救的人员必须首先要确保自身的安全。

(2) 对于事故发生时和抢险救援过程中的负伤人员，根据具体情况，按照已定的医疗救护方案负责对受伤人员实施救护；在多人受伤和伤情严重时，拨打 120 向专业医疗机构求援，同时动用一切可以利用的车辆，将伤者送医。

(3) 当发生可能对其他岗位区域构成威胁事故时，应在应急指挥中心的领导下，实施有组织有计划的疏散撤离，以达到减灾逃生、降低事故损失的目的。

(4) 保护好事故现场，拉好警戒，禁止无关人员进入现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，以避免不必要的伤亡。若为抢救人员而破坏现场或移动现场物件时，应做好摄像、照相等相关原始记录，以便在事故调查中查清事故始发原因。

#### **10.4.3 应急处置措施**

##### **10.4.3.1 起重机械突发事件应急处置措施**

(1) 人员高空坠落时的紧急处置

①现场警戒和隔离：根据现场人员高空坠落状况和数量，适当设置警戒和隔离适当区域，同时应注意保证紧急救援的通道畅通，避免坠落伤害继续扩大和围观人员妨碍现场救援工作。

②现场抢险救出伤员在采取必要的防护措施下，现场指挥人员根据人员坠落情况，指挥抢险组人员，用相应的工具、设备和手段，尽快抢救出坠

落的伤员。

③医疗救护组现场施救和送救伤员到最近医院。

④抢险必须由经过演练和具有专业知识和技能的专业人员进行，抢险时必须穿戴必要的防护用品（安全帽、防护服、防滑鞋等）。

⑤现场指挥人员可用扩音器（或话筒）实施统一指挥、统一行动。

（2）突然停电等情况使司机或作业人员被困高空

①现场警戒和隔离。现场指挥人员根据现场情况由警戒保卫人员实施区域隔离，并保证救援通道畅通。

②抢险救援组抢险人员迅速调集液压升降平台等设备或经由高空通道抵达被困人员位置，帮助被困人员脱离危险区域。如有人员受伤，可视具体情况，用安全绳吊放或其他方法转移伤员。

③如有危险吊具或吊装物时，应视情况切换备用电源或固定吊物位置。

④救援设备操作人员应由取得特种设备作业人员证和登高作业证的专业维修人员进行，并必须穿戴必要的防护用品（安全带、安全帽、防滑鞋等），同时采取必要措施防止人员高空坠落。

⑤高空、地面抢险人员应统一指挥，协调行动，根据情况地面可设防止被困人员及施救人员高空坠落的保护措施（充气减震垫、防护网等）。

（3）起重机脱轨坠落、折断、倒塌

①现场警戒和隔离

根据现场情况，警戒保卫人员对现场进行警戒和隔离，并保证救援通道畅通，避免坠落物伤害继续扩大和无关人员影响现场救援工作。紧急通知危险区域以内的人员撤离和疏散指挥人员用有效的通信手段（广播、话筒等）立即通知现场危险区域以内的人员，由警戒保卫人员及时组织疏散和撤离危险区域以内的人员。

②紧急抢险救出伤员

a.由抢险救援组专业抢险人员利用必要的设备设施（汽车起重机、叉车、气割机、千斤顶等）移开倒塌物体搜救受伤人员。

b.医疗救护组运送急救伤员到最近医院。

c.抢险救人时，现场应有技术专家（人员）进行指导，先切断危险电源、水源、气源，撤离易燃易爆危险品，并由指挥人员统一指挥，在抢救的同时，应有专人负责现场的危险状况（空中物品、电缆、电线、锐器、火源等）进行监控，确保施救人员的安全。

d.搜救伤员时，如使用大型机械设备，应尽量避免对伤员造成二次伤害。

#### （4）起重机碰撞挤压

起重机在维修、吊装及运行过程中碰撞挤压作业人员时：

①立即停机或实施反向运行操作，应急救援现场安排专人监护空中物品或吊具，并采取防护措施。

②抢险救援组抢险人员穿戴必需防护用品（安全帽、防滑鞋等），进入危险区域救出伤员，若伤员挤压在物件中无法脱身，应采取其他必要的手段（叉车、气割机、千斤顶等）实施救援。

③医疗救护组负责救护和运送伤员。

#### （5）起重机漏电、触电

①切断电源。抢险救援组迅速将起重机的总电源断开。

②抢险救援组抢险人员用绝缘物（棒）或木制杆件分开导电体与伤员的接触。

③医护人员实施人工呼吸或其他方法救护伤员并尽快转送到最近医院。

④总电源切断前禁止盲目施救。

⑤被困司机在起重机漏电的情况下，如未断开总电源，禁止自行移动，以避免跨步电压对人身的伤害。

⑥抢险人员必须穿戴绝缘服、绝缘鞋、绝缘手套等防护用品。

#### （6）起重机吊具或吊物伤人

①现场警戒和隔离。根据现场情况，警戒保卫人员对现场进行警戒和隔离，并保证救援通道畅通，避免坠落物伤害继续扩大和无关人员影响现场救援工作。

②紧急通知危险区域以内的人员撤离和疏散。指挥人员用有效的通信手段（广播、话筒等）立即通知现场危险区域内的人员，警戒保卫组及时组

织疏散和撤离危险区域内的人员。

由抢险救援组专业抢险人员利用必要的设备设施（汽车起重机、叉车、气割机、千斤顶等）移开倒塌物件搜救受伤人员。

③医疗救护组现场应急处置后运送急救伤员到最近医院。

④抢险救人时，现场应有技术专家（人员）进行指导，先切断危险电源、水源、气源，撤离易燃易爆危险品，如果已发生燃、爆事故，应同时组织安保消防组进行消防工作。

⑤在抢救的同时，应有专人负责现场的危险状况（空中物品、电缆、电线、锐器、火源等）进行监控，确保施救人员的安全。

⑥搜救伤员时，一般不宜使用大型机械设备，以免对伤员造成二次伤害。

#### **10.4.3.2 电梯突发事故应急处置措施**

##### **（1）电梯困人救援**

①现场警戒和隔离。现场指挥人员根据现场围观人员情况决定，由疏散与警戒小组实施黄色带隔离或围栏隔离，并做好现场警示标识。

②设备/设施抢修小组人员在配电箱（柜）处切断总电源。

③设备/设施抢修小组人员通知电梯维修人员尽快到电梯机房，按照救援说明使用盘车装置手动将轿厢盘（吊笼）移到平层区，打开电梯门救出乘客；过程中应使用通话装置，对被困乘客进行安抚，稳定其情绪，消除其恐慌。注意不要轻易尝试释放乘客，或劝告乘客尝试自救。

④医疗救护小组现场救护或护送伤员救治。

注意：①手动下降轿厢盘（吊笼）操作应由取得特种设备作业人员证和登高作业证的专业维修人员进行，并必须穿戴必要的防护用品（安全带、安全帽、防滑鞋等），进入机房手动松闸前，必须采取必要的（固定轿厢盘（吊笼））保护措施，防止发生轿厢盘（吊笼）和人员高空坠落。②高空、地面抢险人员应统一指挥，协调行动，地面应有防止空中施救人员发生高空坠落事故的保护措施（充气减震垫、防护网等）。

##### **（2）人员误入井道坠落事故**

①若人员坠落在高空井道部件上时，疏散与警戒小组先作好地面警戒

和隔离，断开电源，由设备/设施抢修小组取得特种设备作业人员证和登高作业证的专业维修人员，穿戴必需防护用品（安全绳、安全带、安全帽、防滑鞋等），地面采取必要的（充气减震垫或防护网等）保护措施下，用专用钥匙打开层门，进入井道，空中救出伤员。

②若人员在井道内地面或底坑内时，疏散与警戒小组在作好地面警戒和隔离，断开电源的同时，设备/设施抢修小组用专用钥匙打开底层层门或采取必要手段（气割、液压钳、千斤顶、手拉葫芦等）破开层门进入井道内地面或底坑救出伤员。

③医疗救护小组送出和抢救伤员。

注意：必须由取得特种设备作业人员证书的专业人员，用专用钥匙打开层门，救出伤员后必须关闭好层门。

### （3）层轿门剪切事故

①切断电源。设备/设施抢修小组人员在电梯机房或地面开关箱处拉闸断电，也可先在就近楼层层外控制面板上用“急停”断电。

②救出被挤剪伤员。根据事故现场情况（伤员被挤的楼层位置、身体部位，电梯的状况），由现场指挥人员和技术专家（人员）制定具体有效的解救方案。

若人员在轿厢内被挤在轿厢上坎与层门地坎之间时，设备/设施抢修小组人员用层门机械钥匙打开层门进入轿厢，保护伤者，在机房采取手动慢车移动轿厢上升，救出伤员；相反若人员在轿厢内被挤在轿厢地坎与层门上坎时，应先在本层层门外或用层门机械钥匙打开上层层门，进入轿厢，对伤员进行保护，然后在机房采取手动慢车移动轿厢下降，救出伤员。

若伤员在轿顶被层门上坎挤剪时，设备/设施抢修小组用层门机械钥匙打开上层层门进入轿顶，保护伤者，采取手动移动轿厢下降，救出伤员。

③医疗救护受伤人员，医疗救护小组现场对伤员作必要的包扎和止血救护处理后，及时送医。

④设备/设施抢修小组人员关好打开的层门或护栏门或用隔板封堵住层门，并做好现场警示标志，防止人员误入井道，保护好现场。

注意：①用层门机械钥匙打开层门时，应先确认轿厢的位置，同时采取有效方法后，进入轿厢，严禁贸然进入轿厢或轿顶。②进入轿厢或轿顶前，必须用断绳保护装置固定住轿厢，在下层搭好防护架和防护网。③进入轿厢或轿顶施救人员，必须由持有特种设备作业人员证书和登高作业人员证书的人员进行，并应做好自身防护措施，固定好安全带、安全绳等。

#### （4）触电事故

①切断电源，设备/设施抢修小组迅速在最近距离的电源（开关）箱上，拉闸断电。

②设备/设施抢修小组人员用绝缘物（棒）或木制杆件分开导电体与伤员的接触。

③医护人员实施人工呼吸或其他方法救护伤员。

注意：①断电前禁止直接接触伤员或用导体分离伤员与电源的连接。②抢险人员必须穿戴绝缘服、绝缘鞋、绝缘手套等防护用品。

#### 10.4.3.3 厂内车辆突发事件应急处置措施

（1）车辆在道路上发生故障，需要停车排除故障时，驾驶员应当立即开启危险报警闪光灯，将车移至不妨碍交通的地方停放；难以移动的，应当持续开启危险报警闪光灯，并在来车方向 150 米设置警告标志等措施扩大示警距离，必要时迅速报警。

（2）车辆发生伤人事故，驾驶员应立即拨打厂内急救电话（27570120）求救，并拨打保险公司电话报案后，立即将伤者送往附近医院进行抢救，并立即报告应急指挥中心办公室。

（3）车辆发生翻车事故并有人员伤亡。应急指挥中心办公室接到报警核实后，根据现场可能状况，立即启动应急预案并调集救援人员、施救车辆（吊车）和急救箱、钢丝绳、千斤顶等物资赶赴现场，协助现场人员进行人员抢救和设备抢救，调查事故经过，保护事故现场，开展善后处理。

#### （4）注意事项

①救援人员及时向驾驶人、押运人员及其他有关人员了解运载物品的情况和可能造成的危害程度，随时向应急指挥中心报告；尽可能查清泄漏物



的种类、属性和泄漏源，不要让有毒和腐蚀性物质沾在手上和皮肤上，避免出现二次伤害。

②涉及到危化品车辆事故发生后，对流淌在地面的泄漏物，不要随意践踏，有关部门或有关人员用泥土筑围拦截：现场如有容易被腐蚀、污染的物品，采取转移、遮盖等保护措施。

③在警戒区域内严禁吸烟、拨打手机、使用明火和能够产生静电的器材等可能引起燃烧、爆炸等严重后果的行为：一旦出现槽罐安全阀发出声响或槽罐变色，要立即将现场人员撤至警戒区域外：尽量选择上风位置站立，避免吸入有毒气体。

## **10.5 应急保障**

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 11 承压类特种设备事故专项应急预案

### 11.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生承压类特种设备事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

公司承压类特种设备包括锅炉、压力容器、压力管道等，是生产装置的主要组成部分，绝大多数的工艺介质在其内反应、换热、分离、储存或流动。生产和使用的工艺介质大都具有易燃、易爆、易中毒、腐蚀、易流动等特点，具有闪点、燃点和爆炸下限低、点火能量小等危险特性，一旦发生事故后果较为严重，潜在风险大，且多数设备承压能力均在中高级别，在突发状况下，易发生泄漏和爆炸。

### 11.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第2章节。

### 11.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表11.3-1的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共3个级别。

表 11.3-1 承压类特种设备事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： (1) 事故、事件造成1人及以上重伤或死亡，或者500万元以上直接经济损失的事故；	需要社会力量才能控制

响应分级	响应条件	控制事态能力
	(2) 超过公司处置能力范围, 需要公司外部救援力量协助处理。	

注: 以上包含本数, 以下不包含本数。

具体响应程序:

#### (1) 三级应急响应程序

①三级应急响应一般由运行部组织维保或施工单位处理, 可参照二级、一级应急响应程序作出相应规定;

②应急事件发生时的属地运行部、维保或施工单位在事发第一时间组织开展先期应急处理, 采取紧急措施控制事态;

③按照本预案逐级报告事故信息;

④确认事故为三级应急响应后, 公司应急指挥中心办公室(总调度室)负责组织相关部门或运行部门开展应急处理工作;

⑤现场应急指挥部预测事故可能升级, 或应急资源不足, 及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (2) 二级应急响应程序

①应急事件发生时的属地运行部、维保或施工单位在事发第一时间组织开展先期应急处理, 采取紧急措施控制事态;

②按照本预案逐级报告事故信息;

③公司应急指挥中心办公室(总调度室)组织专家调查确认, 进行综合评估, 确认事故等级并向应急指挥中心领导报告;

④公司应急指挥中心下令启动二级应急响应, 成立现场应急指挥部, 立即赶赴现场, 统一指挥应急救援工作;

⑤在应急处置过程中随时对应急处置方案的有效性进行评估, 如果不能有效控制事态发展或应急资源不足, 应及时请求应急指挥中心扩大应急。

#### (3) 一级应急响应程序

①应急事件发生时的属地运行部、维保或施工单位在事发第一时间组

织开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态；

②按照本预案逐级报告突发事故前期信息；

③公司应急指挥中心办公室（总调度室）组织专家调查确认，进行综合评估，确认事故等级并向应急指挥中心领导报告；

④应急指挥中心下令启动事故一级应急响应，立即向集团公司、地方政府应急指挥办公室和相关部门报告，同时成立现场应急指挥部，立即赶赴现场；

⑤对现场受伤人员迅速组织抢救，最大限度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失与社会影响；

⑥现场指挥部应随时评估应急处置方案的有效性，如果不能有效控制事态的恶化，应及时请求扩大应急，快速组织调集更多更有效的应急设备、物资赶赴现场救援。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下：

### 11.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

（4）报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故发生的时间、地点、单位概况以及特种设备种类；
  - ②事故发生初步情况，包括事故简要经过、现场破坏情况、已经造成或者可能造成的伤亡和涉险人数、初步估计的直接经济损失、初步确定的事故等级、初步判断的事故原因；
  - ③已经采取的措施；
  - ④报告人姓名、联系电话。
- (5) 现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 11.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责；

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
  - ②明确现场应急救援工作要求；
  - ③明确各应急工作组组成和任务；
  - ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
  - ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。
- (3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；
- (4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；
- (5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；
- (6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 11.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门（县市场监督管理局）负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

#### **11.3.4 资源协调**

（1）应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

（2）根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

（3）应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

#### **11.3.5 应急过程后勤及财力保障**

（1）在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）

并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### **11.3.6 信息公开**

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **11.4 处置措施**

### **11.4.1 应急处置原则**

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好主要设备、重点部位重点监控、特种设备分级监管以及事故监测、预警工作。

(2) 以人为本，安全第一。

把保障员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，最大程度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施 and 手段，提高快速应急能力。

#### **11.4.2 应急处置具体要求**

(1) 发生特种设备事故后，抢救伤员为第一位，但必须了解掌握事故现场的情况。不可冒然进入事故区域，应由抢险队员佩戴防护装置后进行抢救，参加抢救的人员必须首先要确保自身的安全。

(2) 对于事故发生时和抢险救援过程中的负伤人员，根据具体情况，按照已定的医疗救护方案负责对受伤人员实施救护；在多人受伤和伤情严重时，拨打 120 向专业医疗机构求援，同时动用一切可以利用的车辆，将伤者送医。

(3) 当发生可能对其他岗位区域构成威胁事故时，应在应急指挥中心的领导下，实施有组织有计划的疏散撤离，以达到减灾逃生、降低事故损失的目的。

(4) 保护好事故现场，拉好警戒，禁止无关人员进入现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，以避免不必要的伤亡。若为抢救人员而破坏现场或移动现场物件时，应做好摄像、照相等相关原始记录，以便在事故调查中查清事故始发原因。

#### **11.4.3 应急处置措施**

承压类特种设备突发事件一般伴随着爆炸、泄漏、火灾三种事故危害，当特种设备发生火灾、爆炸事件时，详见《火灾、爆炸专项应急预案》应急



处置措施；当特种设备发生化学品泄漏，导致中毒事件时，详见《中毒和窒息事故专项应急预案》应急处置措施。

发生事故后应急指挥部应向有关人员询情、现场侦察并迅速确定事故部位，确认被困人员情况，划定警戒区域。判断和查明再次发生二次事故的可能性，紧紧抓住泄漏后再次爆炸之前的有限时间，抓紧时间确定现场应急处置方案，划定警戒区，优先救护现场遇险人员，同时采取措施控制现场险情，再逐步排除险情。

#### （1）划定警戒区

应急指挥部根据事故现场信息收集情况，划定的危险区域及防护等级标准见表 11.4-1，设定的警戒区域，设立警戒标志，疏散无关人员从侧风向或上风向撤离至安全地带。在安全区合理设置出入口，视情况设立隔离带。严格控制人员、车辆、物资进出。

**表 11.4-1 防护等级划分标准**

危险区毒性	重度危险区	中度危险区	轻度危险区
剧毒	一级	一级	二级
高毒	一级	一级	二级
中毒	一级	二级	二级
低毒	二级	三级	三级
微毒	二级	三级	三级

#### （2）应急防护

应急处置时严禁单独行动，应急指挥部应根据爆炸现场划定的危险区域及防护等级标准见表 11.4-1，采取相应等级的个人防护措施，防护标准见表 11.4-2。

**表 11.4-2 个人防护标准**

级别	形式	防化服	防护服	防护面具
一级	全身	内置式重型防化服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器
二级	全身	封闭式防化服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器
三级	呼吸	简易防化服	战斗服	简易滤毒罐、面罩或口罩、毛巾等防护器材

### （3）救护遇险人员

事故现场抢救组携带救生器材迅速进入危险区域。发现伤员采取正确的救助方式，将所有遇险人员移至安全区域。伤员救护组对救出人员进行登记、标识和现场急救。优先将伤情较重者送到医院救治。

### （4）控制现场险情

进入事故现场必须正确选择行车路线、停车位置、作战阵地，严密监视事故现场的爆炸、泄漏、着火情况，防止灾情扩大。泄漏处置措施：

①当压力容器及其设备发生爆裂、鼓包、变形造成大量泄漏或突然停电、停水，使压力容器及其设备不能正常运转，或压力容器及其设备周围发生火灾等非正常原因时，必须紧急停止运行。

②进入泄漏现场进行处理时严禁单独行动，必须有监护人，必要时用水枪、水炮掩护，根据防护等级划分标准选择相应等级的个人安全防护措施，个人防护标准见。

③根据事故情况和事故发展，应急指挥部确定事故可能波及区人员的撤离，疏散人员从泄漏区域的侧风向或上风风向至安全地带，根据泄漏物影响区域，划定警戒区域。

④压力容器、压力管道发生泄漏中毒事故后，现场抢险人员必须佩戴过滤式防毒面具或口罩、空气呼吸器等进行呼吸防护，进入现场关闭所有通气阀门或采取堵漏，并将救出人员抬至通风空气新鲜处进行现场救护，中毒严重的应立即送往附近医院。

#### ⑤泄漏源控制

a.关闭前置阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行或排空等。

b.堵漏。采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

#### ⑥泄漏物处理

##### a.液体泄漏物处理

围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。储罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

稀释与覆盖：向有害物蒸气云喷射雾状水，同时可采用移动风机，加速气体向高空扩散。对于可燃液体泄漏物，为减少物料向大气中的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

收容（集）：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽到容器或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

废弃：将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

#### b. 气体泄漏物处理

防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间，喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，或适当使用防爆型移动风机送风，驱散泄漏物。避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。隔离泄漏区直至气体散尽。应急处置用水排入污水系统处理。

### 11.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 12 供电系统事故专项应急预案

### 12.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生供电系统事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。供电系统事故系指公司生产装置发生的停电事故。公司电源基本情况如下：

#### （1）外部电源

泉州石化公司外供用电分三部分，炼油厂区供电、化工厂区供电、青兰山库区供电。

炼油厂区外部电源由 220kV 东桥变电站（东桥变）供给。东桥变由国家电网 500kV 通港变和 220kV 涂寨变分别提供两回 220kV 独立电源，即通桥线和涂桥 I 路 2 回 220kV 线路，采用单塔单回架空线路架设方式。

化工厂区外部电源由 220kV 东川变电站（东川变）供给。东川变由国家电网 500kV 通港变和 220kV 涂寨变分别提供两回 220kV 独立电源，即通川线和涂川线 2 回 220kV 线路，采用单、双回路架空线路+电缆敷设方式。

青兰山库区外部电源由 10kV1602 变电所供给，即中化 A 线和中化 B 线 2 回 10kV 线路，采用电缆直埋敷设引入。

#### （2）内部电源

炼油动力站设置 2 台 310t/hCFB 高压锅炉、2 台抽凝机组 55MW 同步发电机，通过两台 63MVA 升压变压器升压后，分别接入东桥变 35kV I/II 段母线上。

化工动力中心设置 3 台 480t/hCFB 高压锅炉、2 台背压机组 50MW 同步发电机，通过两台 63MVA 升压变压器升压后，分别接入化工发配电中心 35kV I/II 段母线上。

### 12.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

## 12.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表 12.3-1 的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共 3 个级别。

表 12.3-1 供电系统事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： (1) 10kV电动机故障引起区域性（几套装置）电力系统“晃电”故障； (2) 35kV馈线故障跳闸引起半边停电故障（快切动作成功）； (3) 发电机停机故障。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： (1) 单元变电所半边停电故障（母线故障）； (2) 35kV馈线故障跳闸引起半边停电故障（快切动作不成功）； (3) 220kV主变非电量保护跳闸故障； (4) 全厂电力系统“晃电”故障； (5) 东川总变电站全部停电故障； (6) 220kV东桥总变电站全部停电故障。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： 超过公司处置能力范围，需要公司外部救援力量协助处理。	需要社会力量才能控制

具体响应程序：

(1) 应急指挥中心办公室（总调度室）接到事故/事件报告后，按“综合预案第 3.2 节 预警”发出预警信息。

(2) 事故/事件发生单位负责人接到报告后，应本着“尽量减少人员伤亡、减少财产损失、控制事故扩大”的原则，立即启动运行部现场处置方案（三级应急响应），开展先期处置。

(3) 总调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，请求启动二级应急响应。

(4) 若应急指挥中心决定启动二级应急响应，总调应将启动二级应急响应的指令及时传达到相关部门的负责人，相关部门负责人再通知其他相关人员按各自职责组织或参与应急，为现场救援提供支持。

(5) 应急指挥中心总指挥、副总指挥和成员奔赴应急指挥中心办公室，应急指挥中心总指挥指派现场应急指挥部指挥长（一般由公司领导班子成员担任），各成员向应急指挥中心总指挥汇报应急开展情况。

(6) 现场应急指挥部指挥长赴现场接管现场指挥，指定副指挥长，组成现场应急指挥部，调动相关资源，指挥各专业小组开展现场应急处置工作。处置过程中，各专业小组组长随时将本小组的应急处置情况和现场指挥部交办任务的落实情况向现场指挥长报告。

(7) 现场应急指挥部应及时对现场的处置情况和应急资源（包括救援装备、救援力量、救援物资）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总指挥。

(8) 应急指挥中心总指挥根据现场信息或请求，决定是否启动一级应急响应，请求外部力量的支援。若决定启动一级应急响应，则指定对外联络小组向园区应急办、惠安县应急指挥中心报告，请求应急支援，并向中化能源股份有限公司应急办报告。同时，指派疏散与警戒小组引导外部救援力量进入现场救援。若现有应急资源和救援力量足够控制和处置事故，则指挥救援直至应急终止。

响应启动后的程序性工作如下：

### 12.3.1 信息报告

(1) 事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

(2) 应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经

理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

(3) 相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ②事故类型；
- ③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- ④事故涉及的危险化学品种类、数量；
- ⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

(5) 现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 12.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 12.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故影响的范围；
- ⑤事故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；
- ⑥目前已经采取的处置措施；
- ⑦需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 12.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。



(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 12.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 12.3.6 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **12.4 处置措施**

### **12.4.1 应急处置原则**

#### **(1) 总原则**

①停电事故处置以确保装置安全为原则，防止发生超温、超压引发泄漏、人员中毒、火灾爆炸、环境和水体污染等次生事故。

②停电事故处置措施要有利于装置迅速恢复生产。

③如果处置过程中发生硫化氢泄漏、人员中毒事故，及时启动硫化氢泄漏应急预案进行处置。

④如果处置过程中发生火灾爆炸事故，及时启动火灾爆炸应急预案进行处置。

⑤如果处置过程中发生环境和水体污染事故，及时启动防水体污染应急预案进行处置。

#### **(2) 大面积停电应急处置基本原则**

①电力调度应迅速指挥转移负荷和处理故障。

②首先要恢复水、汽、气、风等动力系统和关键生产装置及关键机泵的供电。

### **12.4.2 应急处置措施**

#### **(1) 公司应急指挥中心**

①迅速派出现场应急指挥部人员赶往现场；

②根据现场需求，组织调动、协调各方应急力量到达现场；

③现场应急指挥部人员到达现场之前，指导事发单位进行应急处置工作。

#### **(2) 现场应急指挥部**

①收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定、落实和调整现场应急处置方案；

②根据现场需求，组织调动、协调各方应急力量；

③必要时通知专家组成员参加现场应急处置工作；

④随时向公司应急指挥中心报告事态进展情况，接受应急指挥中心的指令。

### （3）生产管理部

①根据事故进展情况及现场应急指挥部指令协调、指挥生产，做好系统平衡、物料平衡；

②连续收集现场应急处置动态信息，向公司应急指挥中心报告，并及时传达应急指挥中心指令；

③派出现场应急指挥部的组成人员，参加现场应急处置工作；

④根据应急指挥中心指令，收集现场情况资料，向中化对口主管部门报告；

### （4）HSE 部

①根据现场需要做好安全、环保、消气防、环境监测工作；

②派出现场应急指挥部的组成人员，参加现场应急处置工作。

### （5）设备管理部

①组织实施抢修方案，调配应急救援施工队伍和机具运往现场；

②派出现场应急指挥部的组成人员，参加现场应急处置工作；

③根据应急指挥中心指令，收集现场情况资料，向中化对口主管部门报告。

### （6）维保单位

①根据现场应急指挥部和机动处安排做好抢修工作；

②派出现场应急指挥部的组成人员，参加现场应急处置工作。

### （7）物资装备中心

①做好抢修所需物资和运输车辆保障工作；

②派出现场应急指挥部的组成人员，参加现场应急处置工作。

### （8）行政服务中心

①负责抢险现场的食品供应；

②派出现场应急指挥部的组成人员，参加现场应急处置工作。

### （9）发生装置停工事故单位

①根据事故进展情况及现场应急指挥部、总调度室的指令，组织实施现场应急处置方案；

②收集现场信息，核实现场情况，向总调度室、现场应急指挥部报告，并及时落实总调度室、现场应急指挥部的指令；

③派出现场应急指挥部的组成人员，参加现场应急处置工作；

④组织本单位人员坚守操作岗位，依据岗位操作法采取相应工艺措施，沉着操作，稳住生产，减少损失。

### 12.4.3 各类供电系统事故处置措施如下：

#### 12.4.3.1 10kV 电动机故障引起区域性（几套装置）电力系统“晃电”

##### （一）故障描述

举例：动力站单变十五变电所站外供循环水#2 循环水泵发生接地短路故障，引起上级区变一 10kV VI 段母线电压波动，造成常减压、渣油加氢、轻烃回收装置部分低压电动机停机。

##### （二）故障特征

①东桥总变电站（简称：东桥变）后台监控报“事故跳闸”、“电压超限”告警，#2 主变故障录波启动。

②单变十五变电站后台画面外供循环水#2 循环水泵开关闪烁，接地故障光字牌亮。

##### （三）故障判断

①根据报警快速判断故障设备和影响范围，首先查看后台报文，确认跳闸设备及保护动作信息。根据故障设备所在的系统判断故障引起的电压波动范围，判断动力站单变十五变电站外供循环水#2 循环水泵发生接地短路故障跳闸，引起上级区变一 10kV VI 段母线电压波动，造成常减压、渣油加氢、轻烃回收装置部分低压电动机停机。

②调看东桥变#2 主变故障录波装置（单变十五变电站外供循环水#2 循环水泵在#2 主变下系统），调出最近一条录波记录（线路电压或母线电压突变），查录波波形记录：查看故障简报、电压波动范围、故障持续时间，

并拍照。

#### （四）事故响应

①东桥变电调汇报厂调（简称：厂调）、设备管理部电气分管领导、电力调度主任、值班电气工程师：动力站单变十五变电站外供循环水#2 循环水泵发生接地短路故障跳闸，引起上级区变一 10kV VI段母线电压波动，可能造成常减压、渣油加氢、轻烃回收装置部分低压电动机停机。请厂调通知各运行部，如有设备停机应尽快启用备用设备，启动 3000kW 及以上功率设备（清单见附件 2）应提前通知东桥变电调（简称：电调）。

②东桥变电调通知当班班长（发配电中心）派人到区变一、单变十五，同时将故障信息在工作微信群、电气工作协调群发布。

③东桥变电调电话通知故障涉及区域维保单位（长炼机电、茂化建、洛阳三隆）值班人员配合生产装置开机。

④东桥变电调电话通知故障涉及区域维保单位（长炼机电、茂化建、洛阳三隆）电气专业经理立即安排人员支援。

⑤对于厂调反映的装置紧急情况，电气运行值班人员在电网无操作时，应立即到具体的装置变电所支援，协助送电。

⑥各家维保单位支援人员到位后，检查辖区内 UPS、直流屏、EPS 工作是否正常。

⑦生产装置恢复正常后，各家维保单位统计辖区内停机的设备信息，低压电动机查明未自启动的原因，汇报电气专业组。

#### （五）故障处理步骤

①通知洛阳三隆电气专业经理，将故障电动机单变十五#2 循环水泵高压开关转检修，对电动机检查。

②检查#2 循环水泵电动机故障原因是电动机绝缘损坏造成接地短路故障。保护动作正确，大电流引起区变一 35kV#6 变压器受到冲击，电压大幅下降，区变一 10kVVI段母线配电系统“晃电”。

#### （六）恢复送电步骤（故障处理完毕后）

通知洛阳三隆测量电缆、电动机绝缘合格后，将单变十五变电站#2 循

环水泵高压开关转运行，交给生产备用。

### （七）事故梳理

①向电力调度主任、部门分管领导汇报：单变十五#2 循环水泵故障原因是电动机绝缘损坏，造成接地短路故障。

②交班前或系统稳定后，整理故障录波信息、监控后台信息，分析故障原因及过程，编写故障报告。

注：对于厂调汇报 3000kW 以上的电动机启动请示前，东桥变电调核对 35kV 母线电压，条件满足后才能许可开机。

注：“晃电” 500ms 以内对 10kV 电动机没有影响（10kV 电动机欠压启动定值为线电压 70%，时间 500ms）。

#### 12.4.3.2 35kV 馈线故障跳闸引起下级变电站半边停电故障（快切动作成功）

##### （一）故障描述

举例：东桥变 35kV 区变一#1 线单相接地，311 开关跳闸，区变一 10kV #1 进线 01A01 开关跳闸，10kV I - II 段母线快切动作，10kV 母联 01A00 开关合闸。

##### （二）故障特征

①东桥变监控后台发“事故跳闸”语音告警，报文显示：区变一#1 线零序保护跳闸，启动下级区变一 I - II 母线快切。

②监控后台显示 35kV 区变一#1 线 311 开关分位闪烁，区变一监控画面显示#1 进线 01A01 分位闪烁，母联 01A00 开关合位闪烁，母线电压、电流正常。

③东桥变五防屏区变一#1 线 311 开关、区变一#1 进线 01A01 开关“分闸”闪烁，10kV 母联 01A00 “合闸”闪烁。

④继保室 35kV 区变一#1 线 P139 综保零序过流跳闸报警灯亮。

##### （三）故障判断

检查记录监控后台报文、梳理故障信息，查看继保室保护装置动作信息、主变故障录波信息，检查 35kV 开关室区变一#1 线 311 开关实际状态，并做

记录,判断 35kV 区变一#1 线零序过流保护跳闸,35kV 区变一变电站 10kV I - II 段快切启动成功,10kV#1 进线 01A01 开关跳闸,母联 01A00 开关合闸。

#### (四) 事故响应

①东桥变电调汇报厂调、设备管理部电气分管领导、电力调度主任、值班电气工程师:炼油区变一#1 线故障跳闸,区变一 10kV I - II 段母联快切动作成功,可能造成制氢、蜡油加氢装置“晃电”。通知厂调区变一 10kV I - II 段母线现单回路供电,制氢和蜡油加氢装置启动 3000kW 及以上功率设备(清单见附件 2)必须汇报东桥变电调。

②东桥变电调通知当班班长(发配电中心)派人到区变一,同时在工作微信群发布故障信息。

③东桥变电调通知故障涉及区域维保单位(长炼机电、茂化建、福建电建)值班人员配合生产装置开机。

④东桥变电调电话通知维保单位电气专业经理(长炼机电、茂化建、福建电建)立即组织人员赶到现场支援。

⑤各家维保单位支援人员到位后,检查辖区内 UPS、直流屏、EPS 及装置机柜间 UPS 电源是否正常。

⑥生产装置恢复正常后,各家维保单位统计辖区内停机的设备信息,低压电动机查明未自启动的原因,汇报电气专业组。

⑦要求长炼机电值班人员对区变一#2 主变特巡,如出现负荷、温度超限值等异常情况立即汇报。

⑧对于厂调反映的装置紧急情况,电气运行值班人员在电网无操作时,应立即到装置变电所支援,协助送电。

#### (五) 故障处理步骤

①将区变一 10kV#1 进线 01A01 开关由热备用转冷备用,退出区变一 10kV I - II 段母线快切。

②将东桥变 35kV 区变一#1 线 311 开关由热备用转线路检修(1、通知长炼检查接地故障点,并处理;2、通知福建电建对区变一#1 线 311 开关及 P139 保护装置检查)。

③对故障及处理情况进行汇总、梳理和分析，初期每 1 个小时发布一次信息；故障原因明确后，结合实际情况决定发布时间间隔和内容。

#### （六）恢复送电步骤（故障处理完毕后）

①将东桥变 35kV 区变一#1 线 311 开关由线路检修转运行。

②将区变一 10kV#1 进线 01A01 开关由冷备用转热备用。

③按照东桥变 35kV 母联合环的流程、步骤执行：东桥变 35kV 母联 32M 开关由热备用转合环运行。

④确认东桥变 35kV 母联合环，将区变一 10kV#1 进线 01A01 开关由热备用转运行（**操作前必须核相**）。

⑤将区变一 10kV I - II 段母联 01A00 开关由运行转热备用（投入区变一 10kV I - II 段母线快切）。

⑥按照东桥变 35kV 母联解环的流程、步骤执行：东桥变 35kV 母联 32M 开关由合环运行转热备用（解环）。

#### （七）事故梳理

①向电力调度主任、部门分管领导汇报：区变一 10kV I - II 段母线已恢复正常运行方式以及事故处理情况。

②通知厂调：区变一 10kV I - II 段母线已恢复正常运行方式。

③交班前或系统稳定后，整理故障录波信息、监控后台信息，汇总后分析故障原因及过程，编写故障报告。

### 12.4.3.3 发电机停机故障（电气保护跳闸）

#### （一）故障描述

举例：#1 发电机故障跳闸，造成东桥变 220kV#1 主变供电范围内电压波动。

#### （二）故障特征

①东桥变后台发“事故跳闸”语音告警，监控后台主接线图上显示#1 发电机 901 开关、#1 升压变 301 开关分位闪烁，发电负荷降为 0。

②东桥变外线路 220kV 通桥线、涂桥 I 路线路负荷增加。

③故障报文显示：#1 发电机三相对称过负荷过流、失磁、热工联跳保



护动作，失磁保护跳发电机出口 901 开关，热工联跳保护动作跳#1 升压变 301 开关。

④#1 励磁柜控制面板报低励报警、低励限制、强励报警、测频报警，根据分析现场开关动作情况并结合保护装置动作情况。

⑤厂用备用段母线快切启动，厂用 IA、IB 段母线电压降至 9.58kV，所带的 400V 母线电压降低至 360V。

### （三）故障判断

记录后台报文、梳理故障信息，根据故障信息初步判断：#1 发电机失磁保护动作跳闸，发电机与系统解列。

### （四）事故响应

①东桥变电调汇报地调：XX 点 XX 分，东桥自备电厂#1 发电机失磁保护动作跳闸，发电机与系统解列，原因待查，#1 升压变 301 开关热工联跳保护动作跳闸。

②东桥变电调汇报厂调、设备管理部分管领导、电力调度主任、值班电气工程师：XX 点 XX 分，#1 发电机失磁保护动作跳闸，发电机与系统解列，引起#1 主变供电范围内系统波动#1 升压变 301 开关热工联跳保护动作跳闸，厂用 IA、IB 段母线快切成功。请厂调通知各运行部，如有设备停机应尽快启用备用设备，同时在工作微信群、电气工作协调群发布#1 发电机事故和“晃电”信息。启动 3000kW 及以上功率设备（清单见附件 2）需汇报东桥变电调。

③要求维保单位值班人员配合各装置开机。

④东桥变电调电话通知维保单位电气专业经理（长炼机电、青岛检安、茂化建、洛阳三隆、福建迅达）立即组织人员赶到现场支援。

⑤各家维保单位支援人员到位后，检查辖区内 UPS、直流屏、EPS 及装置机柜间 UPS 电源工作是否正常。

⑥生产装置恢复正常后，各家维保单位统计辖区内停机的设备信息，低压电动机查明未自启动的原因，汇报电气专业组。

⑦东桥变电调电话通知当班班长（发配电中心）派人到动力站操作：

- 1) 退出#1 发变组保护 A1、A2 屏“灭磁开关联跳”3LP21 压板。
- 2) 检查#1 发电机励磁屏励磁主输出开关 FMK 在分位。
- 3) 断开#1 发电机励磁屏直流输出开关 3KK、4KK, 交流输入开关 1KK、2KK。

⑧通知洛阳三隆电气专业经理派人到动力站配合处理故障。

⑨东桥变根据 35kV I 段母线电压情况，如有需要及时投入电容器或调整 1#变压器档位。

⑩根据故障点检查，保护动作情况、故障录波等信息编写故障报告，在工作微信群发布#1 机停机及 1 号升压变停电原因。

### （五）故障处理步骤

①东桥变电调通过 OMS 向地调提报紧急申请：按照地调指令将东桥自备热电厂#1 发电机检修、将#1 升压变 301 开关由热备用转冷备用。

②东桥变：依据地调指令将#1 升压变 301 开关由热备用转冷备用。

③动力站：依据地调指令将#1 发电机 901 开关由热备用转检修。

④向地调汇报：东桥自备热电厂#1 发电机转检修、#1 升压变 301 开关已由热备用转冷备用（通知长炼机电对升压变 1#线、洛阳三隆 1#升压变、福建电建对#1 升压变 301 开关进行检查）。

⑤动力站当班人员检查发电继保室#1 发电机综保报警记录，发电机组故障录波，初步判断保护动作信息，并对保护装置、故障录波画面拍照保留。

⑥动力站当班人员会同维保洛阳三隆对#1 发电机本体、励磁系统、#1 升压变进行检查故障并处理。

⑦对 1#发变组检查没有问题后，依据地调指令将 1#发变组由冷备用转运行。

⑧恢复厂用 IA、IB 段母线正常运行方式。

⑨对故障及处理情况进行汇总、梳理和分析，初期每 1 个小时发布一次信息；故障原因明确后，结合实际情况决定发布时间间隔和内容。

### （六）恢复送电步骤（故障处理完毕后）

①故障处理完毕，东桥变电调向地调终结申请，并提请地调发电机并网

（根据故障点检查，保护动作、故障录波等信息编写故障报告，提交地调审核通过后申请#1 机开机并网）。

②接受地调指令：东桥自备热电厂#1 发电机 901 开关由检修转热备用。

③依据地调指令将#1 发电机 901 开关由检修转热备用。

④向地调汇报：东桥自备热电厂#1 发电机 901 开关由检修转热备用。

⑤接收地调#1 机可以并网调度指令。

⑥待并网成功后向地调汇报：#1 机由热备用转运行（并网）。

### （七）事故梳理

①向电力调度主任、部门分管领导汇报：#1 机已并网成功。

②通知厂调：#1 机已并网成功。

③交班前或系统稳定后，整理故障录波信息、监控后台信息，汇总后分析故障原因及过程，编写故障报告。

#### 12.4.3.4 单元变电所半边停电故障（母线故障）

##### （一）故障描述

举例：单变十#1 进线过流跳闸，母联快切不成功，造成单变十 10kV I 段母线停电。

##### （二）故障特征

①东桥总变电站（简称：东桥变）后台发“事故跳闸”语音告警，单变十#1 进线 33A01 开关过流跳闸，闭锁快切，10kV I 段母线停电；后台监控主接线图上显示：单变十#1 进线 33A01 开关分闸闪烁，负荷降为 0，I 段母线电压电压为 0。

②单变十 I 段母线的消防给水#1 变 33A09 开关、除盐水#1 变 33A05 开关、制冷站#1 变 33A07 开关合位，负荷为 0，其它 10kV 运行的电动机全部跳闸。

③低压 400V I / II 段母联 33400 开关备自投合闸，除盐水 1#进线 33401 开关跳闸；低压 400V III/IV 段母联 33410 开关备自投合闸，制冷站 1#进线 33411 开关跳闸；低压 400V V / VI 段母联 33420 开关备自投合闸，给水消防 1#进线 33421 开关跳闸。

### （三）故障判断

检查记录监控后台报文、梳理故障信息，根据故障信息初步判断故障类型及停电范围，并做记录，判断单变十#1 进线过流跳闸，母联快切不成功，10kV I 段母线停电。400V 除盐水 1#进线 33401 开关、制冷站 1#进线 33411 开关、给水消防 1#进线 33421 开关跳闸，母联备自投成功合闸。

### （四）事故响应

①东桥变电调汇报厂调、设备管理部电气分管领导、电力调度主任、值班电气工程师：XX 点 XX 分，单变十#1 进线 33A01 开关过流跳闸，闭锁快切，10kV I 段母线停电。400V 除盐水 1#进线 33401 开关、制冷站 1#进线 33411 开关、给水消防 1#进线 33421 开关跳闸，母联备自投成功。消防给水、除盐水、制冷站装置出现半边停电故障，现单变十为单回路供电，启动 3000kW 及以上功率设备（清单见附件 2）需汇报东桥变电调。

②东桥变电调通知当班班长（发配电中心）到单变十，同时在工作微信群、电气工作协调群发布故障信息。

③东桥变电调通知长炼机电值班人员单变十发生故障，迅速赶到单变十配合生产恢复开工。

④东桥变电调通知长炼机电电气专业经理立即安排人员支援。

⑤当班班长带队现场检查，记录单变十 10kV I 段母线所有开关状态。维保单位支援人员到位后，组织对单变十 10kV I 段母线进行检查，查找故障原因，见第五条故障处理步骤。

⑥对于厂调反映的装置紧急情况，电气运行值班人员在电网无操作时，应立即到具体的装置变电所支援协助送电。

### （五）故障处理步骤

①将单变十保持合位的高压开关手动分闸，开关保持热备用，并做好记录。

②将单变十#1 进线 33A01 开关转冷备用，退出单变十母联快切装置，将单变十母联 33A00 开关转冷备用，分段隔离柜拉至试验位。

③退出 400V I / II 段母联 33400 开关、400V III/IV 段母联 33410 开关、

400V V /VI段母联 33420 开关备自投。

- ④将区变三单变十#1 线 03B17 开关转检修。
- ⑤将单变十 I 母所有馈线开关均转冷备用。
- ⑥对区变三单变十#1 线 03B17 线路进行绝缘检查。
- ⑦对单变十 10kV I 段母线进行外观检查，绝缘检测。

对于只有进线综保过流速断动作的母线故障，有可能是瞬时故障，短路又崩开，这样绝缘初次测试也会合格，需要依次检查开关柜母线，直到查出故障点，处理后再进行绝缘检测，合格才能送电。

当班班长汇报东桥变电调，单变十线路及母线检查合格，具备送电条件，申请对单变十#1 线线路及单变十 10kV I 段母线进行送电。

#### （六）恢复送电步骤（故障处理完毕后）

①按照东桥变 35kV 母联合环的流程、步骤执行：东桥变 35kV 母联 32M 开关由热备用转合环运行。

②确认东桥变 35kV 母联合环，退出区变三 10kV VIII/IV 段母线快切，合上 10kV VIII/IV 段母联 03B00 开关。

③将区变三单变十#1 线 03B17 开关检修转运行。

④将单变十#1 进线 33A01 开关由冷备用转运行，检查 10kV I 段母线运行正常。

⑤将分段隔离柜推至工作位，将单变十母联 33A00 开关转运行。

⑥将单变十消防给水#1 变 33A09 开关转运行。

⑦将 400V 除盐水 1#进线 33401 开关转运行。

⑧断开 400V I / II 段母联 33400 开关，投入 400V I / II 段母线备自投。

⑨将单变十除盐水#1 变 33A05 开关转运行。

⑩将 400V 制冷站 1#进线 33411 开关转运行。

⑪断开 400V VIII/IV 段母联 33410 开关，投入 400V VIII/IV 段母线备自投。

⑫将单变十制冷站#1 变 33A07 开关转运行。

⑬将 400V 给水消防 1#进线 33421 开关转运行。

⑭断开 400V V /VI段母联 33420 开关，投入 400V V /VI段母线备自投。

⑮断开单变十母联 33A00 开关，投入单变十母线快切装置。

⑯依据记录将停电前运行的高压电动机转热备用，交付生产备用。

⑰断开区变三 10kVIII/IV 段母联 03B00 开关，投入 10kVIII/IV 段母线快切装置。

⑱按照东桥变 35kV 母联解环的流程、步骤执行：东桥变 35kV 母联 32M 开关由合环运行转热备用（解环）。

### （七）事故梳理

①向电力调度主任、部门分管领导汇报：单变十#1 线线路及 10kV I 段母线送电完成，恢复 10kV 及 400V 系统正常方式。

②通知厂调：单变十系统恢复正常，除盐水、消防给水、制冷站高压电动机恢复送电。

③交班前或系统稳定后，整理故障录波信息、监控后台信息，分析故障原因及过程，编写故障报告。

#### 12.4.3.5 35kV 馈线故障跳闸引起半边停电故障（快切动作不成功）

##### （一）故障描述

举例：东桥变 35kV 区变一#1 线差动保护跳闸，区变一变电站 I / II 段母联快切动作不成功，造成区变一 10kV I 段母线“失电”。

##### （二）故障特征

①东桥变后台发“事故跳闸”语音告警，报文显示：区变一#1 线差动保护跳闸、快切动作不成功等多条告警内容。311 开关负荷降为 0，后台监控主接线图上区变一#1 线 311 开关“分闸”闪烁，区变一变电站#1 进线 01A01 “分闸”，I / II 母联 01A00 “分闸”。

②五防模拟屏区变一#1 线 311 开关黄灯闪烁，区变一变电站#1 进线 01A01 开关“分闸”闪烁，母联 01A00 开关“分闸”，10kV I 段母线电压、电流显示为“0”（如有电容器要低电压跳闸，其他线路馈线开关无低电压跳闸，开关保持合位）。

③继保室区变一#1 线 P521 保护差动跳闸报警灯亮。

##### （三）故障判断

①检查记录后台报文、梳理故障信息，查看继保室保护装置动作信息、主变故障录波信息，检查 35kV 开关室 311 开关实际状态，并做记录，判断区变一#1 线差动保护跳闸，区变一变电站 10kV I / II 段快切启动不成功，10kV#1 进线 01A01 开关跳闸，母联 01A00 开关分闸状态，区变一 10kV I 段母线失电。

②下级变电站单一变电站#1 线 11A01 开关、#3 进线 11B01 开关、#5 进线 11C01 开关跳闸，快切自投成功，I / II 段母联 11A00 开关、III/IV 段母联 11B00 开关、V / VI 段母联 11C00 开关合闸，单一变电站 10kV 系统单电源供电。

#### （四）事故响应

①东桥变电调汇报厂调、设备管理部电气分管领导、电力调度主任、值班电气工程师：炼油区变一#1 线故障跳闸，区变一 10kV I / II 母联快切动作不成功，区变一 10kV I 段母线失电，造成单元变电所一单电源供电，装置发生“晃电”（制氢、蜡油加氢）。通知厂调：区变一 10kV I - II 段母线现单回路供电，如有设备停机应尽快启用备用设备，制氢和蜡油加氢装置启动 3000kW 及以上功率设备（清单见附件 2）必须汇报东桥变电调。

②东桥变电调通知当班班长（发配电中心）派人到区变一、单变一，同时在工作微信群发布故障信息。

③东桥变电调通知故障涉及区域维保单位（长炼机电、青岛检安、广东茂化建、洛阳三隆、福建电建）值班人员配合生产装置开机。

④东桥变电调电话通知维保单位电气专业经理（长炼机电、茂化建、青岛检安、洛阳三隆、福建电建）立即组织人员赶到现场支援。

⑤各家维保单位支援人员到位后，检查辖区内 UPS、直流屏、EPS 及装置机柜间 UPS 电源是否正常。

⑥生产装置恢复正常后，各家维保单位统计辖区内停机的设备信息，低压电动机查明未自启动的原因，汇报电气专业组。

⑦要求长炼对区变一#2 主变特巡，如出现负荷、温度超限等异常情况应立即汇报。

⑧对于厂调反映的装置紧急情况，电气运行值班人员在电网无操作时，应立即到具体的装置变电所支援协助送电。

### （五）故障处理步骤

①将区变一#1 进线 01A01 开关、母联 01A00 开关转检修，退出区变一变电站 I / II 段母线快切。（通知长炼对区变一 I / II 段母线快切不成功原因进行检查）。

②将东桥变 35kV 区变一#1 线 311 开关转检修。（1、通知长炼对线路及区变一#1 主变进行故障检查，并处理；2、通知福建电建对区变一#1 线 311 开关及 P521 保护装置检查）。

③将区变一 I 段母线未跳闸的开关全部转冷备用，检查 I 段母线所有开关综保报警情况（做好记录）。

④将单变一 10kV 1#进线 11A01 开关、3#进线 11B01 开关、5#进线 11C01 开关转冷备用，退出 I / II 段、III/IV段、V / VI段母线快切。

⑤如快切自身故障未动作，可在线路或变压器故障点处理完后先恢复送电，快切装置再行更换或维修。

⑥如快切装置动作，母联 01A00 开关合闸后又充电保护跳闸分开，则要对区变一 10kV I 段母线转检修进行绝缘全面检查，直到母联跳闸原因查找清楚才能恢复送电。

⑦对故障及处理情况进行汇总、梳理和分析，初期每 1 个小时发布一次信息；故障原因明确后，结合实际情况决定发布时间间隔和内容。

### （六）恢复送电步骤（故障处理完毕后）

①将区变一#1 进线 01A01 开关、母联 01A00 开关转冷备用。

②将东桥变 35kV 区变一#1 线 311 开关由检修转运行。

③按照东桥变 35kV 母联合环的流程、步骤执行：东桥变 35kV 母联 32M 开关由热备用转合环运行。

④确认东桥变 35kV 母联合环，将区变一 10kV#1 进线 01A01 开关由冷备用转运行（操作前必须核相）。

⑤将单变一 10kV#1 进线 11A01 开关由冷备用转运行。



⑥将单变一 10kV I / II 段母联 11A00 开关由运行转热备用（投入单变一 10kV I / II 段母联快切）。

⑧将单变一 10kV#3 进线 11B01 开关由冷备用转运行。

⑧将单变一 10kV VIII/IV 段母联 11A00 开关由运行转热备用（投入单变一 10kV VIII/IV 段母联快切）。

⑨将单变一 10kV#5 进线 11C01 开关由冷备用转运行。

⑩将单变一 10kV V / VI 段母联 11A00 开关由运行转热备用（投入单变一 10kV V / VI 段母联快切）。

⑪将区变一 10kV I / II 段母联 01A00 开关由运行转热备用（投入区变一 10kV I / II 段母联快切）。

⑫按照东桥变 35kV 母联解环的流程、步骤执行：东桥变 35kV 母联 32M 开关由合环运行转热备用（解环）。

### （七）事故梳理

①向电力调度主任、部门分管领导汇报：区变一 10kV I / II 段母线及单变一已恢复正常运行方式及事故处理情况。

②通知厂调：区变一 10kV I / II 段母线及单变一已恢复正常运行方式。

③交班前或系统稳定后，整理故障录波信息、监控后台信息，汇总后分析故障原因及过程，编写故障报告。

#### 12.4.3.6 220kV 主变非电量保护跳闸故障

##### （一）故障描述

举例：东桥变#1 主变重瓦斯保护动作跳闸。

##### （二）故障特征

①东桥变监控后台发“事故跳闸”语音告警，后台主接线图上#1 主变 22A、32A 开关闪烁。后台报文显示#1 主变重瓦斯保护跳闸，#1 主变 22A、32A 开关、#1 接地变 391 开关跳闸，35kV 母联 32M 开关合闸，35kV 快切成功等多条告警信息。

②#1 主变非电量保护装置显示重瓦斯保护动作信息，故障录波启动。

##### （三）故障判断

记录后台报文、梳理故障信息，查看继保室保护装置动作报文信息、故障录波信息，检查 220kV 开关室、35kV 开关室开关状态，并做记录进行梳理，判断：#1 主变非电量保护跳闸故障，35kV 母联 32M 开关合闸，35kV 快切成功。

#### （四）事故响应

①东桥变电调使用调度电话汇报地调：东桥自备热电厂#1 主变 XX 点 XX 分重瓦斯保护动作，#1 主变 220kV 侧 22A 开关跳闸、#1 主变 35kV 侧 32A 开关跳闸，故障原因待查明再行汇报。

②东桥变电调汇报厂调、设备管理部电气分管领导、电力调度主任、值班电气工程师：XX 点 XX 分，东桥总变#1 主变故障跳闸，35kV 母联 32M 开关合闸，35kV 快切成功。厂内电力系统发生“晃电”，请厂调通知各运行部，如有停机设备应尽快启用备用设备。同时在工作微信群、电气工作协调群发布故障信息，启动 3000kW 及以上功率设备（清单见附件 2）必须汇报东桥变电调。

③东桥变电调电话通知各维保单位值班人员配合生产装置开机。

④东桥变电调电话通知维保单位电气专业经理（长炼机电、青岛检安、茂化建、洛阳三隆、福建电建、福建迅达）立即组织人员赶到现场支援。

⑤各家维保单位支援人员到位后，检查辖区内 UPS、直流屏、EPS 及装置机柜间 UPS 电源工作是否正常。

⑥生产装置恢复正常后，各家维保单位统计辖区内停机的设备信息，低压电动机查明未自启动的原因，汇报电气专业组。

⑦东桥变值班人员立即快速检查：后台检查 220kV 、35kV 所有开关、保护动作情况；检查站内 UPS、直流屏、EPS 是否工作正常。

⑧东桥变电调通知当班班长（发配电中心）派人到现场支援故障处理。

⑨总变值班人员对 2#主变进行特巡特护，退出 35kV 快切。

#### （五）事故处理步骤

①接受地调指令：合上东桥变#2 主变中性点接地刀闸，将东桥变#1 主变转冷备用（#1 主变中性点接地刀闸保持合位）。

②合上东桥变#2 主变中性点接地刀闸，将东桥变#1 主变转冷备用。

③向地调汇报：合上东桥变#2 主变中性点接地刀闸，东桥变#1 主变转冷备用（#1 主变中性点接地刀闸保持合位）。

④将东桥变#1 主变转检修（通知电建维保对#1 主变故障检查处理）。

⑤对故障及处理情况进行汇总、梳理和分析，初期每 1 个小时发布一次信息；故障原因明确后，结合实际情况决定发布时间间隔和内容。

#### （六）恢复送电步骤（故障处理完毕后）

①先将东桥变#1 主变由检修转冷备用，后向地调申请#1 主变送电。

②接受地调指令：东桥变#1 主变由冷备用转运行。

③将东桥变#1 主变由冷备用转运行。

④向地调汇报：东桥变#1 主变由冷备用转运行。

⑤空载运行 24 小时后得到地调许可：35kV 系统恢复正常运行方式。

⑥合上东桥变#1 主变 35kV 侧 32A 开关，断开 35kV 母联 32M 开关，投入 35kV 快切。

⑦向地调汇报：35kV 系统恢复正常运行方式。

⑧将#1 接地变 391 开关由热备用转运行。

⑨依据地调指令：断开东桥变#2（#1）主变中性点接地刀闸。

⑩断开东桥变#2（#1）主变中性点接地刀闸。

⑪向地调汇报：断开东桥变#2（#1）主变中性点接地刀闸。

#### （七）事故梳理

①向电力调度主任、部门分管领导汇报：#1 主变已恢复送电及事故处理情况。

②通知厂调：#1 主变已恢复送电。

③交班前或系统稳定后，整理故障录波信息、监控后台信息，汇总后分析故障原因及过程，编写故障报告上报公司、省调、地调。

### 12.4.3.7 全厂电力系统“晃电”故障

#### （一）故障描述

举例：受外电网影响，220kV 通桥线、涂桥 I 路三相电压突变，引起公

司内部电力系统电压波动，俗称“晃电”。

## （二）故障特征

东桥变后台监控发报“电压超限”告警，照明突然闪烁一次或多次。线路故障录波及主变故障录波启动，波形显示 220kV 母线电压突变，零序电压升高。

## （三）故障判断

根据报警快速判断是否“晃电”故障，查看后台报文确认 220kV 电压“超限报警”后，快速赶到继保室线路故障录波主机（66J 柜），调出最近一条录波记录（线路电压或母线电压突变），查录波波形记录：电压波动范围、故障持续时间，并拍照。

## （四）事故响应

①东桥变电调汇报厂调、设备管理部电气分管领导、电力调度主任、值班电气工程师：X 时 X 分 X 秒发生外电网原因致使公司内网“晃电”，电压最大降幅、持续时间，可能造成的影响，请厂调通知各运行部紧急启动电网“晃电”故障预案。如有设备停机应尽快启用备用设备，启动 3000kW 及以上功率设备（清单见附件 12.6）必须汇报东桥变电调。

②东桥变电调电话询问地调或省调，确认引起厂内系统电压波动的电网故障原因。东桥变电调汇报设备管理部电气分管领导、电力调度主任、厂调电压波动原因，同时在工作微信群、电气工作协调群发布“晃电”信息。

③要求各维保单位值班人员配合各装置开机。

④东桥变电调电话通知维保单位电气专业经理（长炼机电、青岛检安、茂化建、洛阳三隆、福建迅达）立即组织人员赶到现场支援。

⑤各家维保单位支援人员到位后，检查辖区内 UPS、直流屏、EPS 及装置机柜间 UPS 电源工作是否正常。

⑥生产装置恢复正常后，各家维保单位统计辖区内停机的设备信息，低压电动机查明未自启动的原因，汇报电气专业组。

⑦对于厂调反映的装置紧急情况，电气运行值班人员在电网无操作时，应立即到具体的装置变电所支援协助送电。

## （五）事故梳理

交班前或系统稳定后，整理故障录波信息，监控后台信息，汇总后分析故障原因及过程，统计辖区内停机的设备信息，编写故障报告。

注：汇报频次和内容

首先汇报内容：X 时 X 分 X 秒，我司发生外电网“晃电”，再次汇报内容：因电网 XX 线路故障，引起惠安地区电网波动，造成我司电力系统发生“晃电”故障，现厂内电压已恢复正常。

注：对于厂调汇报 3000kW 以上的电动机启动请示前，东桥变电调核对母线电压，条件满足后才能许可开机。

注：“晃电”500ms 以内对 10kV 系统没有影响（高压电动机欠压启动定值为线电压 70%，时间 500ms）。

### 12.4.3.8 220kV 东川总变电站全部停电事故

#### （一）故障描述

举例：东川变 220kV 通川线停电检修，220kV 涂川线 234 开关线路差动保护跳闸，东川变 220kV 外线路供电全停。

#### （二）故障特征

①东川变后台监控发“事故跳闸”语音告警，后台报文显示涂川线线路差动保护动作、涂川线 234 开关跳闸等许多告警内容。

②后台监控主接线图、五防模拟屏上涂川线 234 开关闪烁，涂川线电压、电流、功率、频率各项遥测信号降为 0。

③220kV 线路保护屏涂川线综保显示差动保护动作信息，线路故障录波及主变故障录波启动，220kV 母线失压，电压、电流显示为 0。

④南星热电厂 1、2 号发电机孤网不成功，1、2 号发电机低频解列保护动作，机组跳闸。

#### （三）故障判断

记录后台报文、梳理故障信息，查看故障录波信息，判断：220kV 涂川线 234 开关线路差动保护跳闸，因为 220kV 通川线停电检修，化工厂区全部停电事故。

#### （四）事故响应

①东川变电调使用调度电话向国网省调、泉州地调汇报 220kV 涂川线 234 开关差动保护跳闸及动作时间，询问上级涂寨变涂川线 262 开关运行状态及系统情况，从而判断故障范围。

②东川变电调汇报厂调、设备管理部电气分管领导、电力调度主任、值班电气工程师：XX 时 XX 分 XX 秒东川变 220kV 涂川线 234 开关差动保护动作跳闸，我司化工区发生全停电故障。我司化工区因外线路故障全部停电，请厂调通知全厂各装置启动紧急停工预案。同时在工作微信群、电气工作协调群发布故障信息。

③东川变电调电话通知各维保单位电气专业经理（长炼机电、青岛检安、广东茂化建、福建迅达、福建电建）立即组织人员迅速赶到现场，配合生产停工。各家维保单位检查各变电站及低压配电室开关及保护动作情况并记录，将变电所进线、母联、变压器开关全部转热备用，快切装置退出，做好记录，等待总变通知送电。重点检查变电所 UPS、直流屏、EPS 及机柜间 UPS 电池是否正常切换，关注电池能量。

④东川变电气运行值班人员检查总变 UPS、直流系统、EPS、蓄电池运行正常，监控电源、合闸电源、操作电源、火灾报警电源、事故照明开关电压正常。密切关注蓄电池容量，停用无关紧要的电源减少蓄电池消耗，必要时只保留主控室照明、后台监控设备、继保室设备用电，其他全部停用，待恢复送电时再投用。

⑤东川变电调通知当班班长安排人员到东川变配合当班人员检查总变 220kV 母线所有开关现场实际分合闸位置，检查保护装置报文是线路差动保护动作，检查总变 35kV 母线所有馈线开关状态，未分闸的开关全部分开保持热备用，做好记录。

⑥东川变电调通知当班班长安排人员检查南星热电厂 1、2 号发电机一、二次开关在分闸位置，检查保护装置报文是发电机低频解列保护动作，机组跳闸。

### （五）事故处理步骤

①如 220kV 涂川线线路故障处理快速，短时可以送电。按照省调指令将东川变涂川线 234 开关转冷备用，保护装置复位；220kV I - II 段母联 23M 开关、III-IV 段母联 23K 开关、I - III 段母分 230 开关、II - IV 段母分 23W 开关保持合位；按照地调指令将 1 号主变、2 号主变、3 号主变和 4 号主变转热备用状态，汇报省调站内运行方式，申请涂川线恢复送电。

②如涂川线线路故障短时无法送电，向省调申请启动通川线线路送电，通知通港变通川线线路检修工作提前结束，设备恢复停电前状态，准备送电。

③按照省调指令将东川变通川线 232 开关转冷备用状态。

④ 220kV I - II 段母联 23M 开关、III-IV 段母联 23K 开关、I - III 段母分 230 开关、II - IV 段母分 23W 开关保持合位。

⑤按照地调指令将 1 号主变、2 号主变、3 号主变和 4 号主变分别接 220kV I、II、III、IV 母热备用，汇报省调东川变站内开关状态，等待通川线线路送电。

⑥通知送变电公司线路维保班办理检修工作票，对涂川线线路故障点进行查找，并迅速处理。

⑦对故障及处理情况进行汇总、梳理和分析，初期信息每 1 个小时发布一次；故障原因明确后，结合实际情况决定发布时间间隔和内容。

### （六）恢复送电步骤（故障处理完毕后）

①依据省调指令将东川变 220kV 母线送电后（通川线或涂川线），检查 220kV 母线电压正常，依据地调指令将 1、2、3、4 号主变轮流冲击并检查运行正常。

②电气值班人员按照厂调要求依次对各变电所进行送电。东川变电调通知全厂所有维保单位，配合电气运行人员按照东川变电调指令对全厂变电站进行依次送电检查，恢复全厂供电系统。

③向省调、地调上报事故报告，向地调申请南星热电厂#1、#2 发电机重新并网。

### （七）事故梳理

①向电力调度主任、部门分管领导汇报：化工区已恢复正常运行方式及事故处理情况，南星热电厂#1、#2 发电机重新并网。

②通知厂调：化工区已恢复正常运行方式及事故处理情况，南星热电厂#1、#2 发电机重新并网。

交班前或系统稳定后，整理故障录波信息、监控后台信息，汇总后分析故障原因及过程，编写故障报告。

### **12.4.3.9 220kV 东桥总变电站全部停电事故**

#### **（一）故障描述**

举例：东桥变 220kV 涂桥 I 路停电检修，220kV 通桥线 222 开关线路差动保护跳闸，东桥总变 220kV 外线路供电全停。

#### **（二）故障特征**

①东桥变后台监控发“事故跳闸”语音告警；后台报文显示 220kV 通桥线线路差动保护动作、通桥线 222 开关跳闸等多条告警内容。

②后台监控主接线图、五防模拟屏上 222 开关闪烁，通桥线各项遥测遥测参数降为 0。

③220kV 线路保护屏通桥线综保显示差动保护动作信息，线路故障录波及主变故障录波启动，220kV 母线电压失压，电压电流显示为 0。

④动力站 1、2 号发电机孤网不成功，发电机低频或过流保护解列，机组跳闸。

#### **（三）故障判断**

记录后台报文、梳理故障信息，查看故障录波信息，判断：220kV 通桥线 222 开关线路差动保护跳闸，因为 220kV 涂桥 I 路停电检修，东桥自备电厂全部停电事故。

#### **（四）事故响应**

①东桥变电调使用调度电话向国网省调、泉州地调汇报 220kV 通桥线 222 开关差动保护跳闸及动作时间，询问上级通港变通桥线 213 开关运行状态及系统情况，从而判断故障范围。

②东桥变电调汇报厂调、设备管理部电气分管领导、电力调度主任、值



班电气工程师：XX 时 XX 分 XX 秒东桥变 220kV 通桥线 222 开关差动保护跳闸跳闸，我司发生全停电故障。我司炼油区因外线路故障全部停电，请厂调通知全厂各装置启动紧急停工预案。同时在工作微信群、电气工作协调群发布故障信息。

③东桥变电调电话通知各维保单位电气专业经理（长炼机电、青岛检安、广东茂化建、洛阳三隆、福建迅达、福建电建）立即组织人员迅速赶到现场，配合生产停工。各家维保单位检查各变电站及低压配电室开关及保护动作情况并记录，将变电所进线、母联、变压器开关全部转热备用，快切装置退出，做好记录，等待总变通知送电。重点检查变电所 UPS、直流屏、EPS 及机柜间 UPS 电池是否正常切换，关注电池能量。

④东桥变电气运行值班人员检查总变 UPS、直流系统、EPS、蓄电池运行正常，监控电源、合闸电源、操作电源、火灾报警电源、事故照明开关电压正常。密切关注蓄电池容量，停用无关紧要的电源减少蓄电池消耗，必要时只保留主控室照明、后台监控设备、继保室设备用电，其他全部停用，待恢复送电时再投用。

⑤东桥变电调通知当班班长安排人员到动力站操作，做好开机前准备。

⑥东桥变电调通知当班班长安排人员到东桥变配合当班人员检查总变 220kV 母线所有开关现场实际分合闸位置，检查保护装置报文是线路差动保护动作，检查总变 35kV 母线所有馈线开关状态，未分闸的开关全部分开保持热备用，做好记录。

⑦东桥变电调通知当班班长安排人员检查动力站 1、2 号发电机一、二次开关在分闸位置，检查保护装置报文是发电机低频解列保护动作，机组跳闸。

### （五）事故处理步骤

①如 220kV 通桥线线路故障处理快速，短时可以送电。按照省调指令将东桥自备电厂通桥线 222 开关转冷备用，保护装置复位；220kV 母联 22M 开关保持合位，按照地调指令将#1 主变、#2 主变转热备用状态，汇报省调

站内运行方式，申请通桥线恢复送电。

②如通桥线线路故障短时无法送电，向省调申请启动涂桥 I 路线路送电，通知涂寨变涂桥 I 路检修工作提前结束，设备恢复停电前状态，准备送电。

③按照省调指令将东桥自备热电厂涂桥 I 路 221 开关转冷备用状态。

④按照地调指令将#1 主变接 220kV I 母热备用、2#主变转接 220kV II 母热备用，汇报省调东桥自备热电厂站内开关状态，等待涂桥 I 路线路送电。

⑤通知送变电公司线路维保班办理检修工作票，对通桥线线路故障点进行查找，并迅速处理。

⑥对故障及处理情况进行汇总、梳理和分析，初期信息每 1 个小时发布一次；故障原因明确后，结合实际情况决定发布时间间隔和内容。

#### （六）恢复送电步骤（故障处理完毕后）

①依据省调指令将东桥自备热电厂 220kV 母线送电后（通桥线或涂桥 I 路），检查 220kV 母线电压正常，1、2 号主变轮流冲击并检查运行正常。

②电气值班人员按照厂调要求依次对各变电所进行送电。东桥变电调通知全厂所有维保单位，配合电气运行人员按照东桥变电调指令对全厂变电站进行依次送电检查，恢复全厂供电系统。

③向省调、地调上报事故报告，并申请东桥自备热电厂#1、#2 发电机重新并网。

#### （七）事故梳理

①向电力调度主任、部门分管领导汇报：全厂已恢复正常运行方式及事故处理情况，#1、#2 发电机重新并网。

②通知厂调：全厂已恢复正常运行方式及事故处理情况，#1、#2 发电机重新并网。

③交班前或系统稳定后，整理故障录波信息、监控后台信息，汇总后分析故障原因及过程，编写故障报告。

### 12.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作

按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 12.6 附件

### 12.6.1 炼油区 3000kW 及以上功率电动机清单

序号	变电所	装置名称	设备编号	设备名称	额定容量(kW)	额定电压(V)	额定电流(A)
1	单变一	蜡油加氢	2314-P-102A	反应进料泵	3000	10000	196.2
2	单变一	蜡油加氢	2314-P-102B	反应进料泵	3000	10000	196.2
3	单变一	蜡油加氢	2314-K-102A	循环氢压缩机	6000	10000	398.9
4	单变一	蜡油加氢	2314-K-102B	循环氢压缩机	6000	10000	398.9
5	单变一	蜡油加氢	2314-K-102C	循环氢压缩机	6500	10000	429.9
6	单变二	延迟焦化	P150A	高压水泵	4500	10000	309.8
7	单变二	延迟焦化	P150B	高压水泵	4500	10000	309.8
8	单变四	渣油加氢	2315-K-301A	新氢压缩机	8600	10000	569
9	单变四	渣油加氢	2315-K-301B	新氢压缩机	8600	10000	569
10	单变四	渣油加氢	2315-K-301C	新氢压缩机	8600	10000	568.8
11	单变四	渣油加氢	2315-P-104A	高压贫胺液泵	3000	10000	196.2
12	单变四	渣油加氢	2315-P-104B	高压贫胺液泵	3000	10000	196.2
13	单变五	催化裂化	K102	备用风机	17000	10000	1145
14	单变五	催化裂化	K101	主风机	20000	10000	1314
15	单变八	聚丙烯	Y-7001	挤压机	7200	10000	478

## 12.6.2 化工区 3000kW 及以上功率电动机清单

序号	变电所	装置名称	设备编号	设备名称	额定容量 (KW)	额定电压 (V)	额定电流 (A)
1	PP	PP	2556-K-4303	2 号循环气压 缩机	3000	10000	202.3
2	PP	PP	2556-YM-7001	挤压机主电 机	10000	10000	660
3	HDPE	HDPE	2554-S-6043M	混炼机电机	15000	10000	1030
4	EVA	EVA	C-100	一次压缩机	3900	10000	258
5	EVA	EVA	C-150	二次压缩机	13000	10000	810
6	常压/加氢 联合	柴油加氢 裂化	2316-K-101A	新氢压缩机	7300	10000	484.3
7	常压/加氢 联合	柴油加氢 裂化	2316-K-101B	新氢压缩机	7300	10000	484.3
8	常压/加氢 联合	柴油加氢 裂化	2316-K-101C	新氢压缩机	7300	10000	484.3
9	常压/加氢 联合	柴油加氢 裂化	2316-P-102A	反应进料泵	3800	10000	253.7
10	常压/加氢 联合	柴油加氢 裂化	2316-P-102B	反应进料泵	3800	10000	253.7
11	干气精制变 电所	干气预精 制	2551-K201	2#干气压 缩机	8000	10000	531.8
12	干气精制变 电所	干气预精 制	2511-K401	解析气压 缩机	3000	10000	197
13	动力中心	动力中心	6200-PM1201E	电动锅炉给 水泵	3150	10000	213.9
14	动力中心	动力中心	6200-PM1201D	电动锅炉给 水泵	3150	10000	213.9
15	动力中心	动力中心	6200-PM1201C	电动锅炉给 水泵	3150	10000	213.9
16	EOEG	EOEG	2555-P-604A	冷冻水循环 泵	3150	10000	214.8
17	EOEG	EOEG	2555-P-604B	冷冻水循环 泵	3150	10000	214.8

## 13 信息系统事故专项应急预案

### 13.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生信息系统事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。信息系统事故是指公司主干网络瘫痪、通讯障碍（调度电话、行政电话、手机通讯和无线通讯）事故及网络安全事件等。

### 13.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第2章节。

### 13.3 响应启动

根据信息系统事故类型、事故的可能后果，信息系统事故发生后，随着事态的发展需要启动应急预案时，参照表 13.3-1 的内容确定应急响应的级别。三级响应级别需要 IT 运维团队和协议单位参与应急，信息设备使用者配合。

表 13.3-1 信息系统事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： (1) 通讯系统长时间中断； (2) 公司主干网络瘫痪； (3) 发生大面积的计算机病毒感染。	部门内部可以控制

具体响应程序：

(1) 三级应急响应由数字化运维团队组织处理，数字化运维团队在事发第一时间组织团队应急人员开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态，切断被计算机病毒感染区域的网络，技术人员对被感染的计算机进行定位、查杀病毒、安装补丁修复。

(2) 数字化运维团队在停电后第一时间组织开展先期应急处理，监控

机房 UPS 电源运行情况，联系设备管理部、动力部组织专业队伍抢修并了解电力恢复的时间；

(3) 数字化运维团队在公司主干网络瘫痪后，应马上组织人员在现场进行应急处理，根据情况更换损坏的设备配件或恢复损坏的光纤链路，必要时联系电信服务提供商配合处理。

响应启动后的程序性工作如下：

### 13.3.1 信息报告

(1) 发生信息系统事故时，当班人员或第一发现人，应迅速将事故发生的地点、性质等情况及时报告各自岗位的主管；

(2) 主管接到事故报告后应立即将事故情况向部门领导汇报，并根据事故的危害程度启动相应的处置措施。

(3) 部门领导根据所掌握的信息应在发现事故 1 小时内向公司应急指挥中心办公室报告。

公司 24 小时值守电话如下：

公司应急指挥中心办公室（总调度室）：0595-27570001

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故所属部门、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ②事故类型；
- ③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- ④事故涉及的危险化学品种类、数量；
- ⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

(5) 事故现场人员报警方式：电话报警、对讲机报警、口头向当班主管报警。

(6) 应急指挥中心办公室（总调度室）接到事故信息后，应立即通知

IT 运维团队和协议单位。若涉及重大网络安全事件，还需上报公司网络安全与信息化领导小组。信息报告与通知程序见图 13.3-1。

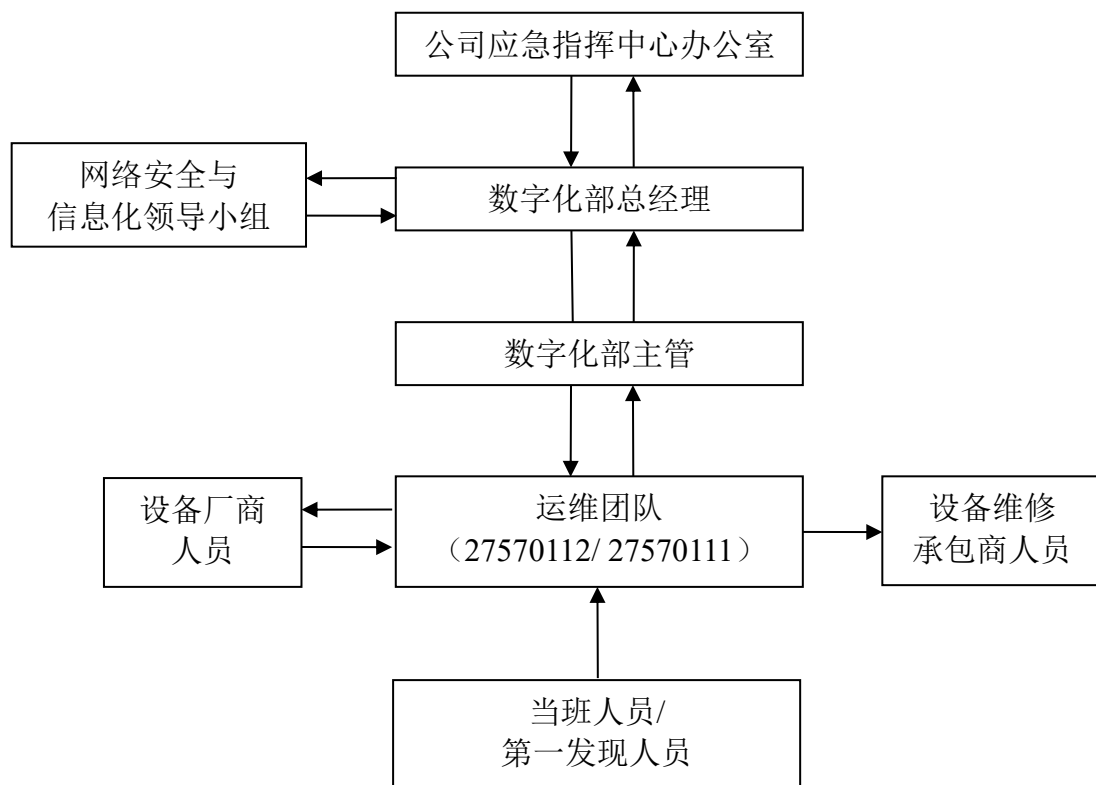


图 13.3-1 信息报告与通知程序

### 13.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源。



- (3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；
- (4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；
- (5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；
- (6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 13.3.3 资源协调

- (1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。
- (2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

### 13.3.4 应急过程后勤及财力保障

- (1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。
- (2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。
- (3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。
- (4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 13.3.5 信息公开

- (1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

### **13.4 处置措施**

#### **13.4.1 应急处置原则**

(1) 现有网络资源和通讯设备要保障泉州石化信息系统应急的需要，应急方案中涉及的备用线路、端口和应急指挥通讯设备一般情况不允许占用。

(2) 当需要对应急方案进行变更时，需经变更审批后方可使用。

(3) 日常工作中，必须加强对中化泉州石化信息系统所属网络设备、通讯设备及线路的监控和维护工作，排除故障隐患，确保线路安全可靠的运行。

(4) 严格执行维护规程有关障碍处理规定，进行障碍处理，直至完全排除故障。

(5) 中化泉州石化信息系统因设备、技术等原因造成大面积通讯中断的，需立即上报应急指挥中心办公室。

(6) 统一领导、分级负责。按业务领导关系确定调度指挥。各部门要密切协作配合，必要时提供备件、人员支持。故障处理过程中，凡抢修小组成员必须服从主管和抢修领导小组的指挥调度，不得以任何理由推诿和延误。

#### **13.4.2 应急处置措施**

(1) 当公司主干网络发生故障时，网络运维人员应迅速赶到事故的现场，对事故的原因迅速做出判断并迅速进行抢修。

(2) 当公司网络安全发生事件时，相关主管、网络安全工程师应迅速赶到厂区机房，通过监测系统，先对受攻击的网络单元进行断网，采取措施阻止事件的进一步扩散，进行公司内部查杀受感染的网络单元。

(2) 当公司行政电话交换机发生事故时，相关主管、通讯外协单位人员全部赶到厂区通讯机房。各岗位人员须明确自己的职责，听从主管的调度指挥，迅速启动应急处理预案，按照先里后外的原则进行，将公司主要岗位的对外联络电话调通。

(3) 当无线通讯系统发生故障的时候，相关主管、外协单位的维修技术人员应迅速赶到事故现场，检查排除故障。一边抢修无线通讯系统系统，一边通知各有关部门临时通讯指挥方式。

(4) 当行政电话网络出现障碍时，联系电信服务提供商紧急处理。

(5) 当移动电话网络出现障碍时，联系公司办公室和电信服务提供商紧急处理。

(6) 在节假日、夜间发生事故时，接到故障申告以后，由各岗位主管组织协调运维团队及技术抢修人员进厂抢修。

(7) 岗位值班人员负责事故紧急处理工作，以及本单位与其他单位的工作联系与协调，并随时向数字化部经理转达上级的最新指示和处理方案；

(8) 发生事故时由数字化部主管通知相应技术人员增援。

#### **13.4.2.1 公司主干网络瘫痪应急处置措施**

(1) 发生紧急事故后应立即启动信息系统事故应急预案。

(2) 确定为核心交换机模块损坏，则更换光模块；确定为软件损坏后，则通过控制端口初始化管理模块，导入控制系统软件、配置参数。

(3) 确定为核心交换机对端网络设备物理故障（设备损坏或断电），需到现场判断具体原因，如果设备损坏则更换硬件设备，并将设备配置导入；如为停电导致，则通知设备管理部协助恢复网络设备供电。

(4) 确定为光缆链路中断，则查找断点，由运维团队实施光缆熔接。

### 13.4.2.2 网络安全事件应急处置措施

(1) 发生网络安全事件后通过监测系统第一时间将受攻击的网络单元断开网络。

(2) 如确定为服务器遭遇网络攻击后，首先对服务器进行断网，并进行数据备份，然后排查遭受攻击的漏洞和原因，进行修复；对服务器中的恶意文件进行查杀。同时，通过网络安全策略进行阻断和加固。

(3) 如确定为终端网络病毒攻击后，首先对终端进行断网处置；然后使用专杀工具进行病毒查杀，若专杀工具无效，则对终端系统进行重装。

(4) 将攻击情况和病毒感染面积向数字化部主管进行汇报，涉及勒索病毒等重大网络安全事件需上报给网络安全与信息化领导小组。

### 13.4.2.3 行政电话系统通讯事故应急处置措施

(1) 接到申告维护人员立即赶到现场，首先通过话机在程控交换机侧测试程控交换机是否正常工作,如程控交换机没有正常工作,则立即上报通讯主管、数字化部负责人，通知电信公司进场抢修。

(2) 检查程控交换机正常工作，则使用测线设备，检查进出线缆及终端模块等，判断出故障点后，采用专用工具或者备件恢复。

(3) 当行政电话出现大面积无法拨号，座机电话有电时，但座机电话能接电话而无法拨出号码或者拨出后没有反应，则是电话数据出现问题。先到用户现场进行现场勘查，排查接触不良、线缆部分问题。联系惠安电信说明电话故障的具体情况，惠安电信人员到现场进行系统恢复工作。

### 13.4.2.4 调度电话系统停电事故应急处置措施

(1) 接到申告维护人员立即赶到现场，检查通讯设备是否有 220V 的工作电压，检查 电源开关柜、电池是否有-48V 直流电压输出；

(2) 若无 220V 工作电压，维护人员立即与设备管理部联系要求恢复送电，不能立即恢复的必须问清停电原因以及大概恢复送电时间；

(3) 若无-48V 直流电压输出，维护人员立即检查电源开关柜、电池，排除故障恢复送电，不能立即恢复的必须查清故障点以及大概恢复送电时间；

(4) 向通讯主管、数字化部负责人以及公司总调汇报通讯系统事故原因及系统恢复时间；

(5) 通讯系统出现系统故障时，应先临时将其它有线、无线辅助通讯系统作为生产指挥的主要工具进行生产指挥；

(6) 220V 工作电压来电后，马上启动稳压电源给设备送电，恢复通讯系统。

#### **13.4.2.5 调度电话通讯系统物理事故应急处置措施**

(1) 维护人员应立即检查稳压电源的输入 220V 交流电压以及开关柜输出-48V 直流电压；

(2) 检查通讯设备系统连接情况，及时判断故障性质为通讯设备故障所引起；

(3) 主要通讯系统出现系统故障时，应将行政电话、无线通讯系统作为临时工具进行生产指挥。

(4) 对故障设备进行检查、维修，无法维修的设备及时送厂家维修；

#### **13.4.2.6 线缆损坏引起的电话系统事故应急处置措施**

(1) 接到问题反映后，维护人员立即赶到现场，查看线缆损坏情况，不能立即恢复的必须立即做好应急抢修以及大概恢复时间；

(2) 向主管、数字化部负责人以及公司生产调度汇报系统事故原因及系统恢复时间；

(3) 如各机柜间线路故障，可用备用线缆进行应急，如中控至公司办公楼电话电缆损坏或被挖断，使用光纤通信进行应急，具体设备已在中控进行了安装；

(4) 当光纤出现损断，将导致局部的电话出现故障时，及时向主管、数字化部负责人汇报通讯系统事故原因及系统恢复时间；如被施工方挖断，及时使用备用光纤进行临时替换，并联系施工方尽快修复损坏的光纤。

#### **13.4.2.7 停电引起的无线通讯系统事故应急处置措施**

(1) 接到问题反映后，维护人员立即赶到现场，检查无线通讯设备是否有 220V 的工作电压；

(2) 400M 无线通讯系统原有供电无法保证：当厂外供电出现中断，生产现场还需要无线通讯保障生产操作指挥时，中控室及青兰山一楼电信机房内的 UPS 自动切换供电，可保证 8 小时，保障 400M 无线通讯中继台的正常供电，保证 400M 无线通讯系统能正常通讯。

(3) 消防 400M 无线通讯系统原有供电无法保证：当厂内供电出现中断，消防还需要无线通讯系统保障应急指挥时，需立刻联系消防队主管，告知当前状态，由主管统一指挥将消防队使用的对讲机统一调到直通模式，恢复正常通讯；

(4) 若无工作电压，维护人员立即与设备管理部联系要求恢复送电，不能立即恢复的必须问清停电原因以及大概恢复送电时间；

(5) 向主管、数字化部负责人以及公司调度汇报无线通讯系统事故原因及系统恢复时间；

(6) 若停电达 30 分钟以上，做好启用手持机故障弱化模式（DMO，即直通模式）准备；

(7) 来电后，马上启动稳压电源给无线设备送电，恢复无线通讯系统，手持机恢复信号覆盖模式（TMO）。

#### **13.4.2.8 无线通讯系统故障引起的事故应急处置措施**

(1) 维护人员应立即检查稳压电源的输入：机房内 220V 交流电压、车载台 13.8V 直流电压以及手持机电池接触状况；

(2) 检查无线通讯设备接收、发射状态以及天线馈线连接情况，及时判断故障性质为无线通讯设备故障所引起；

(3) 立即把备用无线通讯设备投入，恢复无线通讯系统；

(4) 对故障设备进行记录、检查、维修，无法修好时送欧宇航维修点维修。

### **13.5 应急保障**

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。



## 14 人身伤害事故专项应急预案

### 14.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生人身伤害事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

该类事故在我公司可能发生范围非常广泛，涉及生产、维修和其他辅助工作的方方面面。理论上讲，具有动能或势能的各类设备、货物在能量释放的过程中，均可能对人体造成伤害，包括起重伤害事故、机械伤害事故、物体打击事故、高处坠落事故、淹溺事故、灼烫事故、触电事故、车辆伤害事故等。

### 14.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第2章节。

### 14.3 响应启动

根据事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心办公室应根据表14.3-1的内容确定应急响应的级别，并通知相关的团队或单位采取应急响应行动。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共3个级别。

表 14.3-1 人身伤害事故应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生以下事故、事件： 事故造成3人以下轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以下直接经济损失的事故。	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生以下事故、事件： 事故造成3人及以上轻伤、轻度中毒，未发生人员重伤或死亡，或者100万元以上500万元以下直接经济损失的事故。	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生以下事故、事件： (1) 事故、事件造成1人及以上重伤或死亡，或者500万元以上直接经济损失的事故；	需要社会力量才能控制



响应分级	响应条件	控制事态能力
	(2) 超过公司处置能力范围, 需要公司外部救援力量协助处理。	

注: 以上包含本数, 以下不包含本数。

具体响应程序:

#### (1) 三级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救互救, 对事故进行紧急处置。
- ③如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足, 应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (2) 二级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救互救, 对事故进行紧急处置。
- ③公司应急总指挥指定现场指挥长, 现场组织抢险救援。
- ④在应急处置过程中随时对应急处置方案的有效性进行评估, 如果不能有效控制事态发展或应急资源不足, 应及时请求应急指挥中心扩大应急。

#### (3) 一级应急响应程序

- ①首先按照报警和信息报告程序进行报告。
- ②事故发生区域的运行部组织力量自救互救, 对事故进行紧急处置。
- ③公司应急总指挥指定现场指挥长, 现场组织抢险救援。
- ④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足, 向地方政府和相关救援力量请求支援。当上级有关部门介入或主导应急处置工作时, 现场指挥权上交上级政府部门, 公司应急指挥中心提供现场情况说明, 根据指令开展救援工作。

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或者报告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。响应启动后的程序性工作如下:

### 14.3.1 信息报告

(1) 事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

(2) 应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

(3) 相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

①事故發生的时间、地点、单位概况；

②事故发生初步情况，包括事故简要经过、现场破坏情况、已经造成或者可能造成的伤亡和涉险人数、初步估计的直接经济损失、初步确定的事故等级、初步判断的事故原因；

③已经采取的措施；

④报告人姓名、职务、联系电话。

(5) 现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 14.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责；

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 14.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 14.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；
- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

#### **14.3.5 应急过程后勤及财力保障**

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

#### **14.3.6 信息公开**

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **14.4 处置措施**

### **14.4.1 应急处置原则**

(1) 预防为主，平战结合。

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合。做好常态化的预防，加强演练等工作。

(2) 以人为本，安全第一。

把保障员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，最大程度地减少事故造成的人员伤亡、财产损失和对环境的污染。

(3) 统一领导，分级负责。

公司应急指挥中心负责指导和协调事故应急救援工作。公司各部门按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和处置工作。

(4) 依靠科学，提高能力。

遵循科学原理，依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段，提高快速应急能力。

### **14.4.2 应急处置具体要求**

(1) 现场人员必须佩戴有效的防护器具方可进入现场，做好自我保护，严禁无保护进入危险区域。

(2) 事故救援人员应从上风向、上坡处接近现场，严禁盲目进入；执行任务时严禁单兵作战，要根据实际情况，派遣协作人员和监护人；处于不同区域的应急人员应配备不同级别的个体防护装备。

(3) 事故救援人员要听从现场指挥部的统一指挥、统一行动，坚守岗

位，履行职责，密切配合，积极参与处置工作。要严格遵守纪律，不得擅自行动，防止出现现场混乱，防止各类事故的发生。

(4) 在救援行动中，现场救援人员要与现场指挥部始终保持通讯，对可能发生特别危险需紧急撤退时，要按照撤退方法及时撤退，保障现场救援队的生命安全。

(5) 在医护人员未到达前，抢救工作不能停止。

(6) 触电人员急救严禁注射强心针。

#### 14.4.3 应急处置措施

(1) 营救受伤人员时，应首先消除次生危险，保证受伤人员和救援人员安全。在没有把握的情况下，等待专业救援，在专业救援人员达到前，应尽可能清理转移周边有碍救援的物品。

(2) 在人员救出后，首先应对受伤人员进行检查，查看伤势，不方便移动时，尽量减少移动；可移动时，尽可能用担架将人员转移到安全位置。

(3) 受伤人员伤势较轻，可直接送往医院包扎、检查；当伤势较重时，应立即拨打 120，寻求专业救援人员的护送下前往医院检查、救治。在受伤人员生命危急时，应采取人工呼吸、心脏复苏等措施，尽最大努力施救。

(4) 施救时应根据不同的伤情，头部可适当垫高，减少头部的血流；昏迷者，可将其头部偏向一侧，以便呕吐物或痰液污物顺着口腔流出来，不致吸入；在搬动时要注意对伤处的保护，如骨折的肢体应有人专门扶持，脊椎骨折时要使其背部保持平稳；头部颅脑外伤者，要有人专门包头避免晃动。

(5) 设置危险区域，保护好事故现场，对现场拍照，移动物件时应拍照、标记。

(6) 现场急救处置措施：

① 轻微受伤，皮外伤

a. 包扎；

b. 送医院检查。

② 躯干、四肢有出血或骨折

a. 加压包扎止血、指压止血；

b.用消毒纱布或干净的棉布覆盖、包扎；

c.用夹板等固定；

d.尽可能不移动，必须时用担架搬运。

e.清理口鼻，人工呼吸；

f.拨打 120，等待专业救援。

③头、颈部有出血或骨折

a.加压包扎止血、指压止血；

b.用消毒纱布或干净的棉布覆盖、包扎；

c.尽可能不移动，必须时用担架搬运，并派人保护头部、颈部；

d.拨打 120，等待专业救援。

④溺水

a.利用救生圈等救生设备将人员救出水面；

b.立即清除落水人员口、鼻的泥沙、呕吐物等；

c.实施心肺复苏等手段进行控水（倒水），使胃内积水倒出；

d.松解落水者衣领、纽扣、腰带等，保持呼吸道畅通，呼吸微弱进行人工呼吸；

e.拨打 120，等待专业救援。

⑤触电

发现有人触电时，应立即使触电人员脱离电源。脱离电源的现场急救方法如下：

高压触电脱离方法：触电者触及高压带电设备，救护人员应迅速切断设备的开关、刀闸，或用适合该电压等级的绝缘工具（绝缘手套、穿绝缘鞋、绝缘棒），将触电者与带电设备脱离。触电者未脱离高压电源前，现场救护人员不得直接用手触及伤员。救护人员在抢救过程中应注意保持自身与周围带电部分必要的安全距离，保证自己免受电击。

低压触电脱离方法：低压设备触电，救护人员应设法迅速切断电源，如拉开电源开关、刀闸，拔除电源插头等，或使用绝缘工具、干燥的木棒、木板、绝缘绳子等绝缘材料解脱触电者；也可抓住触电者干燥而不贴身的衣服，

将其拖开，或凌空跳起将触电者蹬离电源，切记要避免碰到金属物体和触电者的裸露身体；也可用绝缘手套或将手用干燥衣物等包起，解脱触电者；救护人员也可站在绝缘垫上或干木板上，绝缘自己进行救护。为使触电者脱离导电体而不致伤害自己，最好用一只手进行。

抢救方法：

a.触电伤员如神志清醒者，应使其就地仰面平躺，严密观察，暂时不要使其站立或走动。

b.触电伤员如神志不清者，应就地仰面平躺，且确保气道畅通，并用 5 秒时间，呼叫伤员或轻拍其肩部，以判断伤员是否意识丧失，禁止摇动伤员头部呼叫伤员。

c.触电后又摔伤的伤员，应就地仰面平躺，保持脊柱在伸直状态，不得弯曲；如需搬运，应用硬模板保持仰面平躺，使伤员身体处于平直状态，避免脊椎受伤。

d.触电伤员如意识丧失，应在 10 秒内，用看、听、试的方法，判定伤员呼吸、心跳情况。

看——看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

听——用耳贴近用伤员的口鼻处，听有无呼气声音。

试——试测口鼻有无呼气的气流，再用两手指轻试一侧（左或右）喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。

若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，则可判定为呼吸、心跳停止。立即实施心肺复苏法抢救。

## 14.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。



## 15 抗台防汛专项应急预案

### 15.1 适用范围

本预案规定了因台风、汛情、强对流天气等自然灾害的影响引发自然灾害事故或叠加生产安全、环保等事故时的应急处置原则和处置程序。启动抗台防汛应急预案时，应同时启动相应生产安全、环保事故等应急预案，与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

中化泉州石化地处东南沿海，容易受到台风袭击。由台风以及台风带来的暴雨容易造成海上和码头设施破坏、船只沉没、生产设施破坏、油气管线泄漏、房屋倒塌、高处悬挂物掉下、停电等事故，从而造成重大的人员伤亡和财产损失，因此，做好此专项应急预案并提前落实各项准备措施是尤为必要和重要的。

### 15.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第2章节。

### 15.3 响应启动

按照台风、暴雨的预警级别和危害程度、影响范围等因素，以及现有应急资源和能力，公司将响应级别分为三级。

表 15.3-1 应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力	备注
三级 (部门级)	(1) 气象台发布台风蓝色警报、暴雨蓝色警报、雷暴(雷电蓝色预警)等恶劣天气警报。	部门内部可以控制	密切关注台风、暴雨信息；疏通排水、排洪系统；紧固易被风吹动物件；做好船舶避风准备。
	(2) 气象台发布台风黄色警报、暴雨黄色警报、雷暴(雷电黄色预警)等恶劣天气警报。		全厂进入防台风、暴雨状态；停止高空、泊位装船及陆地装车等户外作业；

响应分级	响应条件	控制事态能力	备注
	(3) 气象台发布台风橙色警报、暴雨橙色警报、雷暴（雷电橙色预警）等恶劣天气警报。		船舶进港避风；疏通排水系统。
二级 (公司级)	气象台发布台风红色警报、暴雨红色警报、雷暴（雷电红色预警）等恶劣天气警报。	公司内部可以控制	
一级 (社会级)	自然灾害造成重大物资损失、人员伤亡。	需要社会力量才能控制	

注：台风、暴雨预警信号见附件 15.6。

具体响应程序：

#### (1) 三级应急响应程序

①发生“防台防汛”事故区域所属运行部人员及时向应急指挥办公室汇报事故的情况，组织开展先期处置。

②应急指挥中心办公室通过应急短信平台将事件内容、应急响应级别通知相关人员；指挥应急救援队伍实施应急救援。密切关注，及时掌握事态发展和现场急救情况。在需要的情况下派有关人员和专家赶赴事故现场指导救援。通知有关人员和专家做好应急准备。

③应急指挥中心办公室根据事态发展和现场急救情况做出解除三级响应状态或启动更高一级的应急响应。

#### (2) 二级应急响应程序

①应急指挥中心办公室及时向应急指挥中心汇报事故情况；通过应急短信平台将事件内容、应急响应级别通知相关人员。

②组织专家咨询，提出事故救援协调指挥方案，提出相关预案、专家、队伍、装备等信息。

③通知有关部门做好交通、通信、气象、物资、资金和环保等支援工作。

④调动有关队伍、专家参加现场救援。调动有关装备、物资支援现场救援。

⑤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或者报

告应急指挥中心启动更高一级的应急响应。

### （3）一级应急响应程序

①应急指挥中心及时向政府应急管理办公室汇报事故情况。

②若需要，可向福建省或行业的应急专家组请求支援。专家组成员与政府应急管理办公室的专家组成新的专家队伍，提出事故救援协调指挥方案，提出相关预案、专家、队伍、装备等信息。

③通知有关部门（包括政府有关职能部门）做好交通、通信、气象、物资、资金和环保等支援工作。

④调动有关队伍（包括协议救援队伍）、专家（包括政府应急管理办公室的专家）参加现场救援。调动有关装备、物资（包括社会救援资源）支援现场救援。

响应启动后的程序性工作如下：

#### 15.3.1 信息报告

（1）事故发生后，事故区域所属运行部人员应立即电话报告应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度；通知本部门负责人和相关管理人员。若发生火灾爆炸、人员伤亡事故，应首先报告消防支队和医疗救护站。事故区域所属运行部人员报告时应简要说明事故类型、发生地点（部门、单元、区域、方位）、有无人员受伤害等，书面报告生产安全事故时，填写生产安全事故报告单，详见附件见表 F6-5。信息报告与通知程序见第一部分：综合应急预案，图 3.1-2；对外联系方式详见 F5。

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备。

（4）报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

①单位名称、发生时间、受灾中心位置、受灾面积；

②人员伤亡（失踪）情况；

③事件简要情况；

④已采取的措施。

(5) 在处置过程中，所属单位应了解事态进展情况，并随时、准确无误地向公司应急指挥中心办公室报告，报告应包括但不限于以下内容：

①人员疏散、伤亡及财产损失情况；

②当前台风、洪汛灾害情况；

③装置设施被破坏情况；

④建（构）筑物被破坏情况；

⑤道路交通管制情况；

⑥有无泄漏、环境污染等次生事故发生；

⑦现场应急物资储备情况，应急人员、应急设备和器材到位情况；

⑧已采取的措施和救援请求。

(6) 现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 15.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

①通报生产安全事故情况；

②明确现场应急救援工作要求；

③明确各应急工作组组成和任务；

④初步判断所需调配的内外部应急资源；

⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 15.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 15.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从集团公司系统内区域联防单位调配；

- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 15.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 15.3.6 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## 15.4 处置措施

### 15.4.1 应急处置原则

在应急处置过程中，坚持“以人为本”的指导思想，各部门的防台防汛工作必须在公司统一指挥、调度的情况下有序进行。

### 15.4.2 应急处置措施

（1）当台风以及由台风带来的暴雨对所属单位造成重大破坏时：

①采取关闭与切断措施，隔断被破坏的生产设施，并做好相关保护措施，防止油气泄漏；

②台风、暴雨期间，除正常生产外，停止户外施工作业，停止海（水）上、高空作业，尽量减少户外活动；

③暴雨期间，组织人员检查和处理排水系统，保持畅通；

④发生险情，应及时协调医疗救助力量全力抢救伤员；

⑤对受灾区域内的生产设施、油气输送管线应加强监控，采取必要的措施控制泄漏。

（2）当风暴潮超过沿岸所在地风暴潮的设防标准，或台风对海上设施造成重大破坏时：

①对险区及遇险的设施人员及设施进行连续检测、监控，及时将受灾情况上报中化泉州石化应急指挥中心；

②收集现场资料，及时调整行动方案，组织行动方案的实施，并及时向中化泉州石化应急指挥中心报告；

③监控单位应急行动的实施过程，并对事态发展进行跟踪分析；

④必要时联系当地政府及驻军，救援直升飞机或船只做好随时待命的准备，当事故危及海上设施人员生命安全时，立即利用救援直升飞机或船只组织人员撤离。

（3）各部门应做好以下工作：

部门名称	工作内容
生产管理部	①跟踪并详细了解台风灾害现场应急处置情况，收集资料，及时汇报、请示并落实指令； ②按照中化泉州石化应急指挥中心指令，向中化集团应急指挥中心办公室、地方政府应急管理办公室报告和求援；

部门名称	工作内容
	③根据油轮、码头、原油管线受影响的程度，以及原油的库存情况，确定装置是否降量、是否停工； ④做好生产物料的调配和公用工程系统的平衡，确定是否紧急增开蒸汽锅炉、空压机等； ⑤根据电力调配应急处置方案，优先保证公用工程系统用电； ⑥根据生产装置实际情况调整生产方案，通知相关技术人员奔赴生产装置，协助运行部解决装置生产问题； ⑦密切跟踪台风最新动向并向中化泉州石化应急指挥中心汇报，及时向各单位通报信息； ⑧根据现场需要，组织调动救援力量赶赴现场开展应急救援行动； ⑨参与现场指挥部在现场的应急处置工作； ⑩组织各单位做好生产恢复工作。
公司办公室 行政服务中心	①根据现场需要，派车辆将参加应急救援人员送往现场； ②做好中化泉州石化应急指挥中心人员和参与救援人员的交通、生活等后勤保障工作； ③负责做好事故中伤亡人员的善后处理工作； ④负责受灾员工及其家属的安置工作，提供食品、饮用水等生活物资，做好受灾员工和家属思想工作； ⑤了解抗风及复产工作中的好人好事，并进行宣传报道； ⑥按照中化泉州石化应急指挥中心指令，负责与新闻媒体进行协调和沟通，做好对外新闻发布工作；负责对外新闻发布材料和上报材料的起草工作。
HSE 部	①跟踪并详细了解台风灾害现场应急处置情况，及时汇报、请示并落实指令； ②根据现场需要，协调消防、气防、医疗救护、水体防污等救援力量赶赴现场； ③制定并落实台风引发的各类事故的安全环保处理方案； ④组织水体监测人员做好水体污染监测工作； ⑤参与现场指挥部在现场的应急处置工作； ⑥协助各单位做好生产恢复工作。
技术质量部	①跟踪并详细了解台风灾害现场应急处置情况，及时汇报、请示并落实指令； ②通知各单位执行台风期间装置、储罐采样方案； ③参与现场指挥部在现场的应急处置工作； ④协助各单位做好生产恢复工作。
设备管理部	①跟踪并详细了解台风灾害现场应急处置情况，及时汇报、请示并落实指令； ②组织台风引发的受损设备、设施抢修工作； ③根据现场需要，组织协调防风、防汛应急物资，并运往现场； ④参与现场指挥部在现场的应急处置工作； ⑤协助各单位做好生产恢复工作。
经营计划部	①跟踪并详细了解原油运输过程台风灾害现场应急处置情况，及时汇报、请示并落实指令；



部门名称		工作内容
		②落实原油调配应急计划，制定生产经营调整计划。
人力资源部		①负责做好事故中受伤遇险人员的医疗保险和理赔工作； ②参与做好事故中伤亡人员的善后处理工作； ③在应急处置过程中，公司机关其它职能部门按照中化泉州石化应急指挥中心指令行动。
专业 应急 队伍	物资供应队伍（物资装备中心）	①根据现场需要，协助设备管理部组织协调公司内、外部应急救援物资，并负责运往现场； ②及时组织灾后恢复生产所需物资的供应调运，确保尽快恢复生产；
	信息通讯队伍（数字化部）	①根据现场需要，向现场指挥部和救援人员提供（接通）临时通讯设备； ②负责抢修中断线路，确保通信网络畅通。
	消防支队（消防气防）	①根据现场需要，迅速正确组织出警，开展现场应急救援行动； ②将受伤人员救离现场，当医院救护车未到达时，对伤者实施急救，并尽快将伤者送医院； ③根据现场指挥部的安排做好其它抢险救援工作。
	抢修队伍（维保单位）	①根据现场需要，按设备管理部的要求，对受损设备、设施进行抢修； ②根据现场指挥部的安排做好其它抢险救援工作。
	医疗救援队伍（闽南分院）	①接到通知（或求救电话）后，立即组织医护人员和必要的医疗设备、器材、药品迅速赶赴现场进行救护； ②做好收治伤员的工作。
现场指挥部		①灾害发生后，迅速组织抢救伤亡人员，疏散和撤离危险区域无关人员和群众； ②迅速收集现场信息，核实现场情况，组织制定现场处置方案并负责实施； ③协调现场内外部应急资源，统一指挥抢险工作； ④根据现场变化及时调整方案； ⑤配合地方政府实施人员疏散、搜救和医疗救助； ⑥及时向中化泉州石化应急指挥中心汇报、请示并落实指令； ⑦根据现场需要，请求中化泉州石化应急指挥中心协调组织其它应急救援资源。

（4）抗台防汛期间，若发生局部晃电、停电、设备故障造成装置生产异常或停工、泄漏、着火等突发性事件时，应按照公司相应的专项应急预案和现场处置方案实施应急处置。针对不同事故、开展现场控制工作，应急人员应根据事故特点和引发事故的自然灾害的不同而采取不同的处置措施：

①当台风灾害导致海上溢油时，同时启动《海上溢油事故专项应急预案》；

②当台风灾害导致危险化学品泄漏时，同时启动《危险化学品泄漏事故专项应急预案》；

③当台风灾害导致油气管线泄漏时，同时启动《系统管带泄漏事故专项应急预案》；

④当台风灾害导致火灾、爆炸时，同时启动《火灾、爆炸事故专项应急预案》；

⑤当台风灾害造成厂区供电问题市，同时启动《供电系统事故专项应急预案》。

## 15.5 应急保障

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 15.6 附件

### 15.6.1 台风预警信号

			
蓝色预警	黄色预警	橙色预警	红色预警





(1) 台风蓝色预警信号：24 小时内可能受热带气旋影响，平均风力可达 6 级以上，或阵风 7 级以上；或者已经受热带气旋影响，平均风力为 6～7 级，或阵风 7～8 级并可能持续。

(2) 台风黄色预警信号：24 小时内可能受热带气旋影响，平均风力可达 8 级以上，或阵风 9 级以上；或者已经受热带气旋影响，平均风力为 8～9 级，或阵风 9～10 级并可能持续。

(3) 台风橙色预警信号：12 小时内可能受热带气旋影响，平均风力可达 10 级以上，或阵风 11 级以上；或者已经受热带气旋影响，平均风力为 10～11 级，或阵风 11～12 级并可能持续。

（4）台风红色预警信号：6 小时内可能或者已经受热带气旋影响，平均风力可达 12 级以上，或者已达 12 级以上并可能持续。

15.6.2 暴雨预警信号

			
蓝色预警	黄色预警	橙色预警	红色预警

（1）暴雨蓝色预警信号—12 小时内降雨量将达 50 毫米以上，或者已达 50 毫米以上且降雨可能持续。

（2）暴雨黄色预警信号—6 小时降雨量将达 50 毫米以上，或者已达 50 毫米以上且降雨可能持续。

（3）暴雨橙色预警信号—3 小时降雨量将达 50 毫米以上，或者已达 50 毫米以上且降雨可能持续。

（4）暴雨红色预警信号—3 小时降雨量将达 100 毫米以上，或者已达 100 毫米以上且降雨可能持续。

## 16 破坏性地震专项应急预案

### 16.1 适用范围

本预案适用于破坏性地震引发自然灾害事故，进而引发生产安全事故的应急处置。本专项应急预案所指的破坏性地震是指震级大于 5 级，造成一定的人员伤亡和建筑物破坏或造成重大的人员伤亡和建筑物破坏的地震灾害。该预案与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。

福建省地处地震断裂带，相对属于地震频发地段。我公司所在区域位于华南沿海地震带内北北东—北东向长乐—诏安断裂带范围内。根据《中化泉州 1200 万吨/年炼油项目工程场地（厂区）地震安全性评价补充报告》，场地所在的惠安及周边泉州、莆田等地曾遭受过多次破坏性地震的影响，特别是 1604 年泉州 7.5 级地震的影响最大，对场地的影响烈度达Ⅷ度。

公司场地范围的抗震设防烈度均为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。在工程项目建设过程中严格贯彻落实地震法规、标准，从项目可研、设计、施工、验收等各个环节严格按照地震烈度要求开展设计施工工作，并贯彻抗震设防与主体工程“同时设计、同时施工、同时验收投用”的三同时方针。

### 16.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

### 16.3 响应启动

根据地震突发事件事态的发展需要启动应急预案时，应急指挥中心参照表 16.3-1 的内容确定应急响应的级别，成立现场应急指挥部，向各部门下达应急响应指令。响应级别由高到低依次为一级、二级、三级，共 3 个级别。

表 16.3-1 应急响应分级表

响应分级	响应条件	控制事态能力
三级 (部门级)	发生5.0~6.0级地震。(有感、轻度损失)	部门内部可以控制
二级 (公司级)	发生6.0~6.5级地震。(一般损失)	公司内部可以控制
一级 (社会级)	发生6.5级以上地震。(造成重大物资损失、人员伤亡)	需要社会力量才能控制

注：以上包含本数，以下不包含本数。

具体响应程序：

#### (1) 三级应急响应程序

- ①各运行部组织开展先期应急处置，采取紧急措施控制事态；
- ②按“信息报告与通知程序”报告地震突发事件信息；
- ③如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (2) 二级应急响应程序

- ①各运行部组织开展先期应急处置，采取紧急措施控制事态；
- ②按“信息报告与通知程序”报告地震突发事件信息；
- ③公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援；
- ④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急。

#### (3) 一级应急响应程序

- ①各运行部组织开展先期应急处置，采取紧急措施控制事态；
- ②按“信息报告与通知程序”报告地震突发事件信息；
- ③公司应急总指挥指定现场指挥长，现场组织抢险救援；
- ④如果事故可能升级或现场抢险救援力量不足，应及时向公司应急指挥中心请求扩大应急；
- ⑤根据事故等级和事态发展情况，及时向地方政府和相关救援力量请

求支援。

响应启动后的程序性工作如下：

### 16.3.1 信息报告

（1）当发生破坏性地震时，各部门在启动地震应急处置方案的同时，迅速按照“信息报告与通知程序”向公司应急指挥中心办公室（总调度室）报告，做到“有灾报灾，无灾报安”，时间不超过 15 分钟。必要时提出启动公司级应急响应的请求。在应急处置过程中，各部门应尽快了解事态进展情况，并随时用电话向应急指挥中心办公室报告。

相关应急报警电话如下：

总调度室： 0595-27570001

主厂区消防火警： 0595-27570119（炼油）/0595-27573119（乙烯）

主厂区医疗救护站： 0595-27570120

主厂区保卫值班室： 0595-27570110

青兰山消防火警： 0595-27572119

青兰山医疗救护站： 0595-27570120

青兰山保卫值班室： 0595-27572130

（2）应急指挥中心办公室（总调度室）值班调度应立即电话报告应急指挥中心总指挥（夜间及节、假日报告公司总值班人员）和生产管理部总经理，并向相关部门负责人发出预警信息。若应急指挥中心总指挥已经决定启动二级以上应急响应，则直接发出启动相应应急响应的指令。

（3）相关部门负责人通知其所属部门应急小组人员作好应急准备或响应应急。

（4）报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①单位名称；
- ②有无人员伤亡；
- ③有无重要生产设施和建（构）筑物破坏；
- ④有无火灾、爆炸发生；
- ⑤有无有毒有害物质的泄漏（露）；

⑥现场物资储备情况；

⑦道路交通状况；

⑧已采取的措施；

⑨救援请求。

（5）在应急处置过程中，报告应包括但不限于以下内容：

①现场状况；

②已采取的处理措施、处理效果；

③若发生有毒有害气体泄漏，对人员的损伤情况；

④若发生火灾、爆炸，对设施和人员的损害损伤情况；

⑤人员中毒、伤亡及伤害救治情况；

⑥现场应急物资剩余和补给情况；

⑦其它救援要求。

（6）现场报警方式：电话报警（消防报警电话）、报警器（可燃气体报警、火灾报警等）、对讲机等。

### 16.3.2 召开现场应急会议

（1）公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

（2）应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

①通报破坏性地震引发生产安全事故情况；

②明确现场应急救援工作要求；

③明确各应急工作组组成和任务；

④初步判断所需调配的内外部应急资源；

⑤确定应急上报的地方政府、中化能源有关部门和内容。

（3）现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

（4）应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息；

(6) 各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### 16.3.3 信息上报

当达到社会级响应条件时，应急指挥中心应指派负责人向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门报告（联系方式详见 F5），时间最多不超过 1 小时。若需要园区、政府和其他单位参与应急响应，应急指挥中心领导指示对外联络小组负责人立即电话报告园区应急办、惠安县政府总值班室（县应急办）和县政府相关主管部门负责人，报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生的时间/地点以及现场情况；
- ③事故发生的简要经过；
- ④事故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；
- ⑤目前已经采取的处置措施；
- ⑥需要园区或政府支援和配合的方式与内容。

应急处置中发生新情况，应及时向中化能源股份有限公司应急办公室、园区应急办和地方政府主管部门补充上报事故最新情况。

### 16.3.4 资源协调

(1) 应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

(2) 根据事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

(3) 应急指挥中心调配应急救援队伍和应急物资装备渠道：

- ①请求中化能源股份有限公司从中国中化系统内区域联防单位调配；



- ②从公司所属各单位、协议应急救援机构调配；
- ③请求地方政府部门调配。

### 16.3.5 应急过程后勤及财力保障

(1) 在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

(2) 做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

(3) 做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

(4) 按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### 16.3.6 信息公开

(1) 应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心总指挥审定。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。

(2) 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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## 16.4 处置措施

### 16.4.1 应急处置原则

#### (1) 组织原则

公司抗震救灾工作应服从政府抗震救灾指挥部的统一指挥，坚持局部利益服从全局利益，一般工作服从应急工作的基本原则。

#### (2) 重视次生灾害

石油化工业生产过程易燃、易爆、高温、高压、有毒、污染的特点，决定了地震的次生危害比较严重，对易于发生次生灾害的设备、设施应采取紧急处置措施，防止灾害扩大。

### 16.4.2 应急处置措施

(1) 紧急避震，采取自我保护措施；

(2) 切断危险源，紧急关闭一切生产设施；

(3) 设定隔离区，并做好标识，组织力量对现场进行隔离、警戒；

(4) 应急人员应佩戴个人防护用品进入隔离区，实时监测空气中有毒物质的浓度；

(5) 紧急疏散转移隔离区内所有无关人员到安全场所；

(6) 应急救援人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场隔离区，沿逆风方向将伤员者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；

(7) 以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，实施堵漏，回收或处理泄漏物质。

(8) 破坏性地震引发次生灾害时的抢险：

①导致火灾、爆炸时，同时启动《火灾、爆炸事故应急预案》；

②导致危险化学品泄漏时，同时启动《危险化学品泄漏事故应急预案》；

③造成人员中毒、窒息时，同时启动《中毒和窒息事故专项应急预案》；

④造成供电系统及信息系统故障时，同时启动《供电系统事故专项应急预案》和《信息系统事件专项应急预案》；

⑤导致海上溢油时，同时启动《海上溢油事故应急预案》。

## **16.5 应急保障**

通信与信息、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

## 17 控制系统事故专项应急预案

### 17.1 适用范围

本预案适用于中化泉州石化有限公司发生控制系统事故的应急处置工作。与综合应急预案相衔接，共同组成公司应急预案体系。控制系统可能发生通讯网络故障，控制器故障，系统电源故障及工控网络安全事件等，导致装置局部或全部停车，为了将损失降低到最低限度，仪表人员应当采取相应的应急处理预案。系统包括 DCS 系统、SIS 系统、GDS 系统、CCS 系统、PLC 系统等全厂控制系统。

### 17.2 应急组织机构及职责

中化泉州石化有限公司应急组织机构由应急指挥中心、应急指挥中心办公室、现场应急指挥部、应急救援专业小组及专家组组成，各应急组织机构及职责见第一部分：综合应急预案第 2 章节。

### 17.3 响应启动

根据控制系统事故类型、事故的可能后果，控制系统事故发生后，随着事态的发展需要启动应急预案时，设备管理部组织，控制系统维保团队和协议单位参与应急，运行部配合。

具体响应程序：

（1）应急响应由设备管理部 and 控制系统维保团队组织处理，控制系统维保团队在事发第一时间组织团队应急人员开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态，及时修复通讯故障。

（2）控制系统维保团队在控制器故障后第一时间组织开展先期应急处理，监控控制系统运行情况，快速恢复。

（3）控制维保团队在控制系统电源故障后第一时间组织开展先期应急处理，监控控制系统运行情况，及时恢复。

（4）控制系统维保团队在工控网络安全事发第一时间组织团队应急人员开展先期应急处理，采取紧急措施控制事态，切断被计算机病毒感染区

域的网络，技术人员对被感染的计算机进行定位、查杀病毒及修复。

### 17.3.1 信息报告

(1) 发生控制系统事故时，当班人员或第一发现人，应迅速将事故发生的地点、性质等情况及时报告各自岗位的工程师；

(2) 工程师接到事故报告后应立即将事故情况向部门领导汇报，并根据事故的危害程度启动相应的处置措施。

(3) 部门领导根据所掌握的信息应在发现事故 1 小时内向公司应急指挥中心办公室报告。

公司 24 小时值守电话如下：

公司应急指挥中心办公室（总调度室）：0595-27570001

(4) 报告内容应包括但不限于以下所要求的内容：

- ①事故所属业务团队、所在地点或设备设施、事故发生时间；
- ②事故类型；
- ③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- ④事故涉及的危险化学品种类、数量；
- ⑤事故现场情况及发展趋势，可能影响的范围；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦已采取的应急措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告团队、报告人及联络方式。

(5) 事故现场人员报警方式：电话报警、对讲机报警、口头向当班工程师报警。

(6) 应急指挥中心办公室（总调度室）接到事故信息后，应立即通知设备管理部及控制系统维保团队和协议单位。系统报告与通知程序见图 17.3-1。

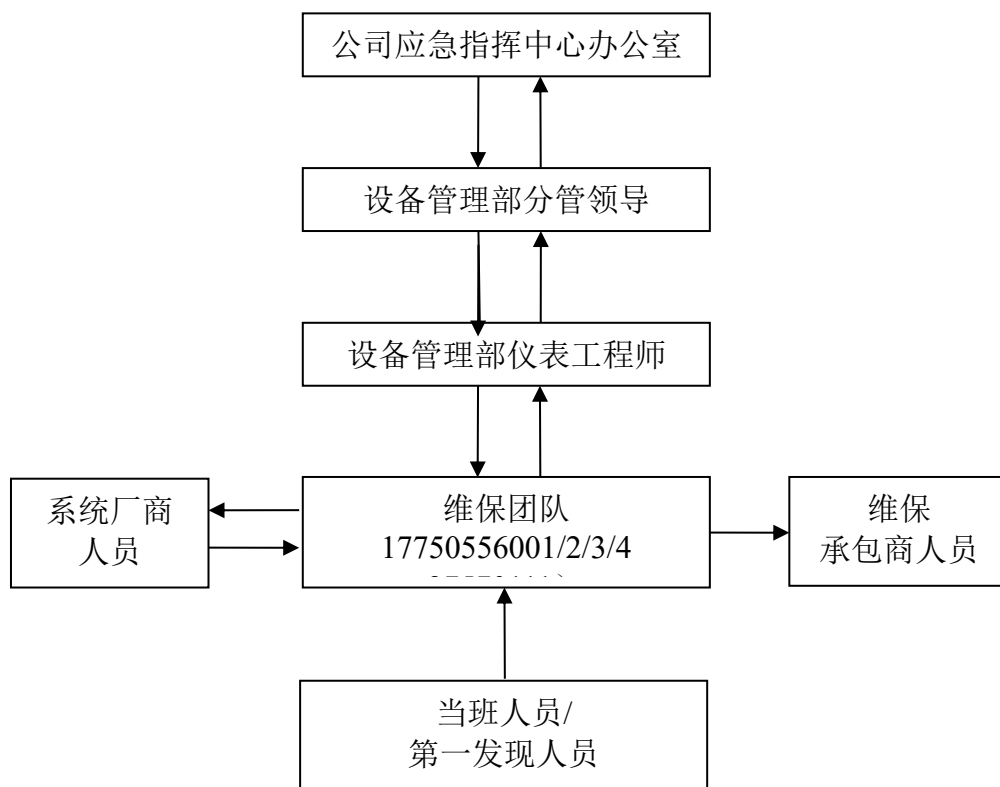


图 17.3-1 系统报告与通知程序

### 17.3.2 召开现场应急会议

(1) 公司应急指挥中心总指挥根据实际情况，决定召开应急会议的时间和规模。公司总调启用信息平台通知应急指挥中心成员，各应急救援专业小组成员由组长通知。接到通知的人员应准时参会，特殊原因不能参会者须报请应急指挥中心总指挥同意，并指定人员代理其职责。

(2) 应急会议由公司应急指挥中心总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②明确现场应急救援工作要求；
- ③明确各应急工作组组成和任务；
- ④初步判断所需调配的内外部应急资源。

(3) 现场应急指挥根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议；

(4) 应急指挥中心办公室负责应急会议记录；

(5) 应急指挥中心办公室建立各应急救援专业小组之间的信息沟通渠

道，沟通、传达相关信息；

（6）各应急救援专业小组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场应急指挥部指挥长。

### **17.3.3 资源协调**

（1）应急指挥中心选调应急专家迅速到场、公司各职能部门派赴现场人员投入应急行动。

（2）根据生产安全事故现场需求，应急指挥中心及时组织调配、协调应急救援队伍、应急物资装备和施工机具及设计、施工队伍，协调原辅料，维持事故单位和波及单位的生产平衡，降低事故损失。

### **17.3.4 应急过程后勤及财力保障**

（1）在应急处置过程中，应确保公司应急指挥中心和现场应急指挥部的通讯通畅，并确保现场抢险工作实时记录（采用文字、照片等多种方式）并归档。

（2）做好应急处置过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。在地方政府的领导下，会同有关部门做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

（3）做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

（4）按照公司应急指挥中心指令，落实应急资金等事宜。

### **17.3.5 信息公开**

（1）应急处置过程中，应急指挥中心应指定新闻发言人，配合县委宣传部、县应急局和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。信息发布应当及时、准确。信息稿件由办公室负责起草，发布前须经应急指挥中心指挥长审定。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。

（2）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。

(3) 内部员工告知信息主要通过公司内部网站、内部有线电视、宣传材料、会议等形式发布。

(4) 涉外或其他特殊情况时，配合惠安县台办（外侨办）和有关行政部门向新闻媒体通报事故信息。

(5) 未经授权的任何单位及个人不得擅自对外发布任何信息。

## **17.4 处置措施**

### **17.4.1 应急处置原则**

(1) 现有网络资源和通讯设备要保障泉州石化控制系统应急的需要，应急预案中涉及的备用线路、端口和应急指挥通讯设备一般情况不允许占用。

(2) 当需要对应急方案进行变更时，需经变更审批后方可使用。

(3) 日常工作中，必须加强对中化泉州石化控制系统所属控制设备、电源、通讯设备及线路的监控和维护工作，排除故障隐患，确保系统安全可靠的运行。

(4) 严格执行维护规程有关障碍处理规定，进行障碍处理，直至完全排除故障。

(5) 中化泉州石化控制系统因设备、技术等原因造成大面积故障的，需立即上报应急指挥中心办公室。

(6) 统一领导、分级负责。按业务领导关系确定调度指挥。各部门要密切协作配合，必要时提供备件、人员支持。故障处理过程中，凡抢修小组成员必须服从工程师和抢修领导小组的指挥调度，不得以任何理由推诿和延误。

### **17.4.2 应急处置措施**

(1) 当公司控制系统通讯网络发生故障时，控制系统维护人员应迅速赶到事故的现场，对事故的原因迅速做出判断并迅速进行抢修。

通讯网络故障：



冗余控制网络任意一条故障产生报警，一般不会影响系统网络通讯，通知相关仪修人员检查网络故障及时恢复即可。现场控制站控制器上出现两条控制网络断线，应立即立即通知装置及生产调度。

仪表检修人员首先检查冗余的控制器是否正常运行，如果主控制器故障，而从控制器未正常切换，则应立即汇报相关领导并请示进行手动切换控制器的操作，切换失败通知调度做好紧急停车的准备。

确保控制器正常的情况下，迅速检查光纤收发器、交换机供电状态情况及光缆是否正常，以及各冗余控制器与交换机之间、工程师站、操作员站与交换机之间的网络连接情况：是否有 RJ45 接头破损、脱落和松动状况，如有水晶头破损立即更换备用或现场制作，松动则立即插紧，然后再经工程师站检查网络，测通网络，恢复正常运行。

若出现控制器控制网络都断线，即从工程师系统状态中出现对应站号不在运行状态，且对应车间无过程变量显示，应立即到现场控制站查看控制器状态，若控制器失控且网络状态不通，则数据交换中光纤损坏，应立即组织人员将备用交换机，网线等组件、光缆、对应操作站搬到现场控制室内组网执行操作，可视工艺运行情况，安排是否停车处理。

（2）当控制系统控制器发生故障时，相关仪表工程师、控制系统维护人员应迅速赶到故障机柜间，通过系统诊断，查看故障信息及影响范围。若两控制器都故障应立即立即通知装置及公司生产调度。

①控制器故障：

备用控制器故障停机、冗余不同步。

应急方法：

人为将备用控制器硬件重启，恢复同步；若不成功，且 CPU 卡上的 HDRY 灯，DRY 灯均不正常，控制器损坏可能性较大，有条件使用替换法来处理故障。

②一对冗余控制器同时故障，对应装置失去控制：

应急方法：

立即断电重新启动控制器，注意观察控制器状态，若主控制器运行正常，冗

余控制器拷贝，则重启成功。若重启不成功，告知生产调度，执行离线下载操作。

(3) 当控制系统电源发生故障时，相关仪表工程师、控制系统维护人员应迅速赶到故障机柜间，检查故障情况及影响范围。若两路电源都故障应立即通知装置及公司生产调度。

#### 电源系统故障：

控制系统存在 24VDC 及 220VAC 两种电源，且全部实现冗余，视故障情况处理。查看系统自检状态，查看生产现场过程报警信息，初步判断电源故障源及影响面。仪表人员立即配合工艺车间采取相应的安全措施避免事故进一步扩大。检查供控制系统的电源是否满足要求（220VAC）。

#### 220VAC 电源故障处理：

- a、市电故障处理：从负载处向总回路逐步查明故障源。
- b、UPS 故障：根据指示灯状态、蜂鸣声综合判断故障原因。
- c、原因分析：由于控制系统供电采用双路 UPS 供电，中断的可能性不大，断电后，如 UPS 后备电池投入，可维持控制系统大约 15-30 分钟，在此情况下根据工艺需要为节约电力可适当停部分供电设备，工艺人员可根据情况紧急停车。如后备市电投入，可通过调度联系电气专业对 UPS 检查处理。如后备电池及后备电没有切换投入，操作站、控制站全部失电，现场仪表及调节阀、联锁阀均失电处于设计的安全状态，全厂停车，工艺人员应立即采取紧急停车措施。

#### 24VDC 电源故障处理：

- a :从整流电源模块和冗余模块状态灯及各配电柜用电附件判断故障点。用万用表黑表笔打到负端，万用表红表笔量取对应故障点配电空开或保险下端直流电源信号来确认故障并排除故障。
- b :整流模块和冗余模块损坏更换相应模块。

当控制系统工控网络安全事件发生时，相关仪表工程师、控制系统维护人员应迅速赶到现场，通过监测系统，先对受攻击的网络单元进行断网，采取措施阻止事件的进一步扩散，进行公司内部查杀受感染的网络单元和设

备。立即通知装置及公司生产调度，将攻击情况和病毒感染面积向设备管理部工程师领导进行汇报，涉及重大网络安全事件需上报给网络安全与信息化领导小组。

如确定为终端网络病毒攻击后，首先对终端进行断网处置；然后使用专杀工具进行病毒查杀，若专杀工具无效，则对终端系统进行重装。

如确定为服务器遭遇网络攻击后，首先对服务器进行断网，并进行数据备份，然后排查遭受攻击的漏洞和原因，进行修复；对服务器中的恶意文件进行查杀。同时，通过网络安全策略进行阻断和加固。

单台计算机染毒：

①计算机仅染毒，系统未崩溃，可正常运行。将该计算机断开网络连接，对计算机进行杀毒处理。

②计算机染毒，系统崩溃，无法正常运行。将该计算机断开网络连接，格式化系统分区重新安装系统和杀毒软件，杀毒软件安装完毕和病毒库更新后对计算机其他分区进行杀毒处理。

部分区域计算机染毒：

①计算机仅染毒，系统未崩溃，可正常运行。将连接这些计算机的交换机断开，对这些计算机进行杀毒处理。

②计算机染毒，系统崩溃，无法正常运行。将连接这些计算机的交换机断开，将该计算机断开网络连接，格式化系统分区重新安装系统和杀毒软件，如有部门重要资料存放在 C 区先将资料备份保存后再重做系统，杀毒软件安装完毕和病毒库更新后对计算机其他分区进行杀毒处理。

网络内所有计算机染毒：

这种情况下维保人员需要立即向设备部仪表工程师报告，如果情况紧急，维保人员立即停止网络内所有计算机的网络连接。

①计算机仅染毒，系统未崩溃

维保人员立即断开 OPC 与外网连接的交换机，避免外网病毒的进一步攻击，为所有的计算机进行杀毒处理，杀毒完毕后打上系统补丁包。如果现行的反病毒软件无法处理，立即向数字化部门进行求助，并迅速联系控制系统

厂商进行研究解决方案。

## ②计算机染毒，系统崩溃无法正常运行

维保人员立即断开 OPC 与外网连接的交换机，避免外网病毒的进一步攻击，将部分 C 区有重要资料的计算机资料备份到移动存储设备，为所有计算机重新安装完系统后打上补丁包，并安装工控软件。

（6）在节假日、夜间发生事故时，接到故障申告以后，由岗位工程师组织协调控制系统维保团队及技术抢修人员进厂抢修。

（7）岗位值班人员负责事故紧急处理工作，以及与其他部门的工作联系与协调，并随时向设备管理部汇报处理情况；

（8）发生事故时由设备管理部专业人员通知相应技术人员增援。

## 17.5 应急保障

技术、应急队伍、物资装备、经费、技术、交通运输等保障工作按各部门职能分工组织落实，听从应急指挥中心的统一调配指令，具体见第一部分：综合应急预案第 5 章节。

### 第三部分 现场处置方案

根据《中化泉州石化有限公司生产安全事故风险评估报告》辨识结果，并结合生产特点，制定了《现场处置方案》（目录如下）。在发生事故时，公司应急救援应按相应的方案进行现场处置。

部门名称	现场处置方案名称	备注
催化运行部	催化裂化装置现场处置方案	
	汽气联合装置现场处置方案	
	硫磺回收装置现场处置方案	
	1#常减压蒸馏装置（含1#轻烃回收装置）现场处置方案	
	延迟焦化装置现场处置方案	
	2#常压装置（含2#轻烃回收、2#产品精制、饱和液化气分离装置）现场处置方案	
	7万吨/年炭黑装置现场处置方案	
临氢运行部	渣油加氢装置现场处置方案	
	1#加氢裂化装置现场处置方案	
	柴油加氢装置现场处置方案	
	1#连续重整装置现场处置方案	
	煤油加氢装置现场处置方案	
	芳烃抽提装置现场处置方案	
	轻石脑油异构化装置现场处置方案	
	制氢、1#PSA、甲醇制氢装置现场处置方案	
	2#芳烃抽提装置/2#PSA装置现场处置方案	
	2#连续重整装置现场处置方案	
	2#加氢裂化装置现场应急处置方案	
烯烃运行部	1#PP装置现场处置方案	
	10/3万吨/年MTBE/丁烯-1装置现场处置方案	
	56万吨/年炼厂干气预精制装置(含低压火炬及火炬气回收)现场处置方案	
	10万吨EVA装置现场处置方案	
	13万吨/年丁二烯抽提装置现场处置方案	
	35万吨芳烃抽提装置现场处置方案	
	35万吨/年聚丙烯装置现场处置方案	
	40万吨/年HDPE装置现场处置方案	

部门名称	现场处置方案名称	备注
	50万吨/年裂解汽油加氢装置现场处置方案	
	56万吨/年炼厂干气预精制装置现场处置方案	
	100万吨/年乙烯装置现场处置方案	
芳烃运行部	20/50万吨/年EOEG装置现场处置方案	
	20/45万吨/年PO/SM装置现场处置方案	
	80万吨/年对二甲苯装置现场处置方案	
	26 万吨/年丙烯腈装置现场处置方案	
	10 万吨/年甲基丙烯酸甲酯装置现场处置方案	
	20 万吨/年 SAR 装置现场处置方案	
动力运行部	炼油水风装置现场处置方案	
	动力站装置现场处置方案	
	乙烯水风装置现场处置方案	
	动力中心现场处置方案	
	燃料输送现场处置方案	
储运运行部	厂内炼油储运系统现场处置方案	
	化工储运系统现场处置方案	
	青兰山库区现场处置方案	
	码头生产安全事故现场处置方案	
质检中心	质检中心现场处置方案	

## 第四部分 附件

### F1 公司概况

#### F1.1 公司基本情况介绍

中化泉州石化有限公司于 2006 年 9 月成立，是中化集团全资子公司，注册资本 145 亿，法定代表人：钱立新，位于福建省湄洲湾石化基地的泉惠石化工业区，主厂区占地约 240 万平方米。目前已建成投产的 1200 万吨/年炼油项目是国家“十二五”重点建设项目，二期建设 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建项目已于 2020 年 9 月投产运行，1200 万吨/年炼油能力提升至 1500 万吨/年。现有炼油化工生产装置 39 套以及配套的油品储运、公用工程系统及码头设施，员工 2183 人。

一期炼油加工能力为 1200 万吨/年。一期主要生产装置包括常减压蒸馏装置、轻烃回收装置、催化裂化装置、产品精制装置、气体分馏装置、MTBE 装置、催化轻汽油醚化、选择性加氢精制装置（以下或简称汽油加氢装置）、聚丙烯装置、延迟焦化装置、硫磺联合装置（以下或简称硫磺回收装置）、甲醇制氢装置、制氢装置、PSA 装置、连续重整装置（以下或简称重整装置）、芳烃抽提装置、轻石脑油异构化装置（以下或简称异构化装置）、煤油加氢装置、柴油液相加氢装置（以下或简称柴油加氢装置）、蜡油加氢裂化装置（以下或简称蜡油加氢装置）、渣油加氢装置等 20 套装置以及油品储运系统、青兰山库区及配套码头、30 万吨级黄干岛原油码头，外走马埭码头、公用工程系统等辅助配套设施。

公司二期 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建项目是泉州石化“炼化一体化”配套项目，主要生产装置包括 300 万吨/年凝析油加工装置、220 万吨柴油加氢装置、200 万吨/年连续重整装置、80 万吨/年 PX 装置、100 万吨/年乙烯装置、20/45 万吨/年 PO/SM 装置、20/50 万吨/年 EO/EG 装置、10 万吨/年 EVA 装置、50 万吨/年裂解汽油加氢装置、56 万吨/年炼厂干气预精制装置、40 万吨/年 HDPE 装置、35 万吨/年芳烃抽提装置、35 万吨/年 PP 装置、

13 万吨/年丁二烯抽提装置和 10/3 万吨/年 MTBE/丁烯-1 装置及配套的罐区以及主厂区至青兰山库区原料油、成品油管线共 4 条。

公司产业升级，新建85万吨/年全厂饱和液化气分离装置、7万吨/年炭黑装置、26万吨/年丙烯腈联合装置。

公司以科威特进口原油为主要原料，生产高品质的石油化工产品。主要产品包括聚丙烯、苯、甲苯、混合二甲苯、MTBE、车用汽油、车用柴油、航煤（3#喷气燃料）、石脑油、液化石油气、硫磺、丙烷、丙烯、裂解燃料油、EVA、HDPE、环氧乙烷、乙二醇、环氧丙烷、苯乙烯、丁二烯、丙烯腈、炭黑等。

## **F1.2 地理位置**

中化泉州石化有限公司位于福建省湄洲湾石化基地的泉惠石化工业区，泉惠石化工业区位于中国东南沿海经济发达地区的泉州市惠安县，地处净峰镇斗尾港区，邻近福建省湄洲湾湾口。工业区东临台湾海峡，靠近国际主航道，介于我国上海和广州两大港口中间地带。陆路距泉州 35 千米，距惠安县城 22 千米，距泉港石化基地 30 千米；水路距厦门 85 海里、福州 124 海里、香港 386 海里、台中 97 海里。

水路、铁路、公路交通运输方便，可方便地通达江西、湖南、安徽等经济腹地，北接上海、江苏，南连广东、香港，东临台湾海峡，靠近国际主航道，又处于经济发达的具有发展远景的海峡西岸泉州地区，区域位置和地理条件优越。

厂区地理位置详见图 F1-1 及图 F1-2。





图 F1-1 厂区地理位置图



图 F1-2 厂区卫星位置图

### F1.3 周边环境

#### (1) 主厂区周边环境

主厂区建东侧为美惠(涂料公司), 建南侧为后建村, 东南侧为散湖村, 建西侧为后坑村, 西南侧为南星村和永悦科技公司, 建北侧为海域, 主厂区周边设施的分布情况见图 F1-3。



图 F1-3 主厂区周边设施分布图



## （2）青兰山库区周边环境

青兰山库区位于福建省湄洲湾南岸，建东侧为海域，建南侧为松村、港丰石化（储罐区）（在建，未投用），建西侧为苔圃自然村，建北侧为福建联合石化罐区，青兰山库区周边设施的分布情况见图 F1-4。



图 F1-4 青兰山库区周边设施分布图

### F1.4 总平面布置

#### 1) 主厂区

泉州石化公司主厂区占地约 240 万平方米。公司厂区分区布置主要由管理区、装置区、油品储运区、动力区、公用辅助设施区、装卸区、仓库及火炬区组成。

##### （1）管理区

管理区主要包括综合办公楼、生产卫生中心、食堂、倒班公寓等。管理区位于厂区南部，南侧为厂外道路，北邻装置区。

##### （2）装置区

化二路将厂区分隔为东西两部分，东侧为炼油区，西侧为化工区。

炼油区的产装置南北向布置，主要包括 1200 万吨/年常减压蒸馏装置、230 万吨/年轻烃回收装置、330 万吨/年渣油加氢装置、230 万吨/年连续重整装置、85 万吨/年芳烃抽提装置、60 万吨/年轻石脑油异构化装置、140 万吨/年煤油加氢装置、375 万吨/年柴油液相加氢精制装置、260 万吨/年蜡油加氢裂化装置、14 万标立/小时制氢装置、10 万标立/小时 PSA 装置、3000 标立/小时甲醇制氢装置、340 万吨/年催化裂化装置、108 万吨/年产品精制装置、160 万吨/年催化轻汽油醚化、选择性加氢精制装置、75 万吨/年气体分馏装置、13 万吨/年 MTBE 装置、20 万吨/年聚丙烯装置、160 万吨/年延迟焦化装置、38 万吨/年硫磺回收联合装置、300 万吨/年凝析油加工装置、200 万吨/年 2#轻烃回收装置、2#产品精制装置、220 万吨/年柴油加氢裂化装置、260 万吨/年连续重整装置、56 万吨/年炼厂干气预精制装置。

化工区的生产装置南北向布置，主要包括 100 万吨/年乙烯装置（含乙烯罐区）、10 万吨/年 EVA 装置、40 万吨/年 HDPE 装置、20/50 万吨/年 EO/EG 装置、35 万吨/年聚丙烯装置、20/45 万吨/年 PO/SM 装置、13 万吨/年丁二烯抽提装置、10/3 万吨/年 MTBE/丁烯-1 装置、50 万吨/年裂解汽油加氢装置、35 万吨/年芳烃抽提装置、80 万吨/年对二甲苯装置。

### （3）油品储运区

油品储运区包括炼油储运区和化工储运区，罐区集中布置。炼油储运区位于炼油区的东部区域，主要包括 3101 单元（原油罐区）、3102 单元（凝析油罐区）、3111 单元（加氢裂化重石脑油、甲醇、MTBE、芳烃罐区）、3211 单元（轻汽油、异构化油罐区）、3212 单元（重整原料罐区）、3213 单元（气分、MTBE 原料罐区）、3214 单元（加氢精制原料、轻污油罐区）、3215 单元（催化、加氢裂化原料罐区）、3217 单元（渣油加氢、焦化原料罐区）、3218 单元（聚丙烯原料罐区）、3311 单元（液化石油气罐区）、3321 单元（汽油罐区）、3331 单元（煤油成品油罐区）、3341 单元（柴油罐区）、3342 单元（甲苯、抽余油、重石脑油罐区）、3258 单元（抽提罐组、PX 罐组）、3353 单元（对二甲苯罐区）、3511 单元（铁路油气回收

设施)。

化工储运区位于化工区的西部区域，主要包括 3252 单元(己烯-1、醋酸乙烯罐区)、3254 单元(乙烯球罐区)、3255 单元(丙烯、液化气罐区)、3256 单元(混合 C<sub>4</sub>、抽余 C<sub>4</sub> 罐区)、3257 单元(粗裂解汽油、加氢汽油、苯罐区)、3261 单元(乙烯料轻石脑油罐区)、3351 单元(C<sub>5</sub>、丁二烯罐区)、3352 单元(1-丁烯、液化燃料、异丁烷罐区)、3356 单元(环氧丙烷、苯乙烯罐区)。

#### (4) 动力区

动力区主要包括主厂房区(包括锅炉、烟气脱硫除尘、汽轮发电机组)、动力站循环水场、燃料输送系统、动力站升压站、压缩空气供应系统、开工锅炉及其燃料系统、粉体输送系统、点火油系统、电子汽车衡、厂区热力管道系统。

#### (5) 公用辅助设施区

公用辅助设施区主要包括给排水(厂区给水及消防加压站、循环水场、污水处理场、雨水监控及提升设施、事故污水存储池、雨水收集池、事故水存储池、泡沫站)、供配电(220KV 东桥变电站、区域变电所、装置(单元)联合变电所)、电信和火灾报警系统、动力站、空压站空分站、除盐车站及凝结水回收处理、制冷站等;辅助设施(中心化验室及环保监测站、消防站及气防站、炼油区、化工区中心控制室、现场机柜室等)。

#### (6) 装卸区

装卸区主要包括铁路装卸区(其内设有液化气、芳烃、甲醇装卸车台,航煤、柴油装车台,汽油装车台,普洗台、特洗台。厂内铁路由东南角引入,向北延伸到固体产品仓库区,分别设置聚丙烯装车线、固体硫磺装车线、焦炭装车)、公路装卸区。

#### (7) 仓库

厂区设有 3 座化学品库、6 座全厂性仓库、1 座放射源库、3 座危废暂存库和 2 座聚烯烃成品包装及立体仓库。

#### (8) 火炬区

火炬位于厂区东北角。

## 2) 青兰山库区

青兰山库区位于福建省湄洲湾南岸，青兰山库区主要由办公区、原油罐区、柴油、煤油罐区、汽油、石脑油罐区、汽油、煤油、柴油罐区、泡沫站、污水提升站、雨水监测池、消防加压站、给水加压站、消防分站、锅炉房、氮气站组成。

办公区位于库区东北角；泡沫站、污水提升站、雨水监测池、消防加压站、给水加压站、消防分站、锅炉房、氮气站均布置在库区东北部；储罐区自西向东、自北向南为：1305 单元（汽油、煤油、柴油罐区）、1304 单元（汽油、石脑油罐区）、1303 单元（柴油、煤油罐区）、1330 单元（原油罐区）。

## F2 风险评估结果

公司生产过程涉及的主要危险有害物质包括：原油、石脑油、汽油、柴油、煤油、燃料油、蜡油、渣油、抽余油、戊烷油、甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、丙烯、苯、甲苯、二甲苯、重芳烃、氢气、液化石油气、硫化氢、甲基二乙醇胺 MDEA、二甲基二硫 DMDS、环丁砜、一氧化碳、二氧化碳、三乙基铝、氨水溶液、氨气、硫酸、氢氧化钠、甲醇、甲基叔丁基醚 MTBE、聚丙烯、硫磺、六氟化硫、燃料气（甲烷）、干气（甲烷）、四氯乙烯、氮气、氧气、乙烯、丁烯-1、异丁烯、丁二烯（1，3-丁二烯）、己烯、乙烯基乙炔、乙基乙炔、乙炔、乙苯、苯乙烯、丙醛、氯乙烷、环氧丙烷、高锰酸钾、铬系催化剂、丙炔、乙腈、异丁烷、丁醛、丁醇、辛醇、苯酚、聚乙烯、异戊烷、环氧乙烷、盐酸、过氧化氢溶液、丙酮（ACO）、丙酮氰醇（ACH）、甲基丙烯酸甲酯（MMA）、二乙胺（DEA）等。

公司危险化学品重大危险源共有 81 个。其中，构成一级危险化学品重大危险源共 37 个，二级危险化学品重大危险源 5 个，三级危险化学品重大危险源 26 个，四级危险化学品重大危险源 13 个。

公司涉及裂解（裂化）工艺、加氢工艺、聚合工艺、氧化工艺、烷基化工艺、过氧化工艺等重点监管的危险化工工艺。

公司主要存在的事故风险有火灾、爆炸、中毒和窒息、起重伤害、机械伤害、触电、车辆伤害、高处坠落、物体打击、淹溺、灼烫、其他伤害（冻伤、放射性危害）等。

### F3 预案体系与衔接

本应急预案体系包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和应急处置卡，公司生产安全事故应急预案目录清单具体见表 F3-1。

与公司衔接的上级集团公司应急预案为：中化能源股份有限公司应急预案。

与公司衔接的政府部门应急预案为：泉州市泉惠石化工业园区生产安全事故应急预案、惠安县危险化学品生产安全事故应急预案。

公司应急预案体系见图 F3-1。

**表 F3-1 公司生产安全事故应急预案目录清单**

序号	应急预案名称	备注
一	综合应急预案	
二	专项应急预案	
2.1	危险化学品泄漏事故专项应急预案	
2.2	重大危险源专项应急预案	
2.3	中毒和窒息事故专项应急预案	
2.4	火灾、爆炸事故专项应急预案	
2.5	厂外大管廊泄漏着火事故专项应急预案	
2.6	海底管道泄漏事故专项应急预案	
2.7	海上溢油事故专项应急预案	
2.8	系统管带泄漏事故专项应急预案	
2.9	辐射事故专项应急预案	
2.10	机电类特种设备事故专项应急预案	
2.11	承压类特种设备事故专项应急预案	
2.12	供电系统事故专项应急预案	
2.13	信息系统事故专项应急预案	
2.14	人身伤害事故专项应急预案	
2.15	抗台防汛专项应急预案	
2.16	破坏性地震专项应急预案	
2.17	控制系统事故专项应急预案	
三	现场处置方案	由运行部门负责另行编制



序号	应急预案名称	备注
四	应急处置卡	由运行部门负责另行编制

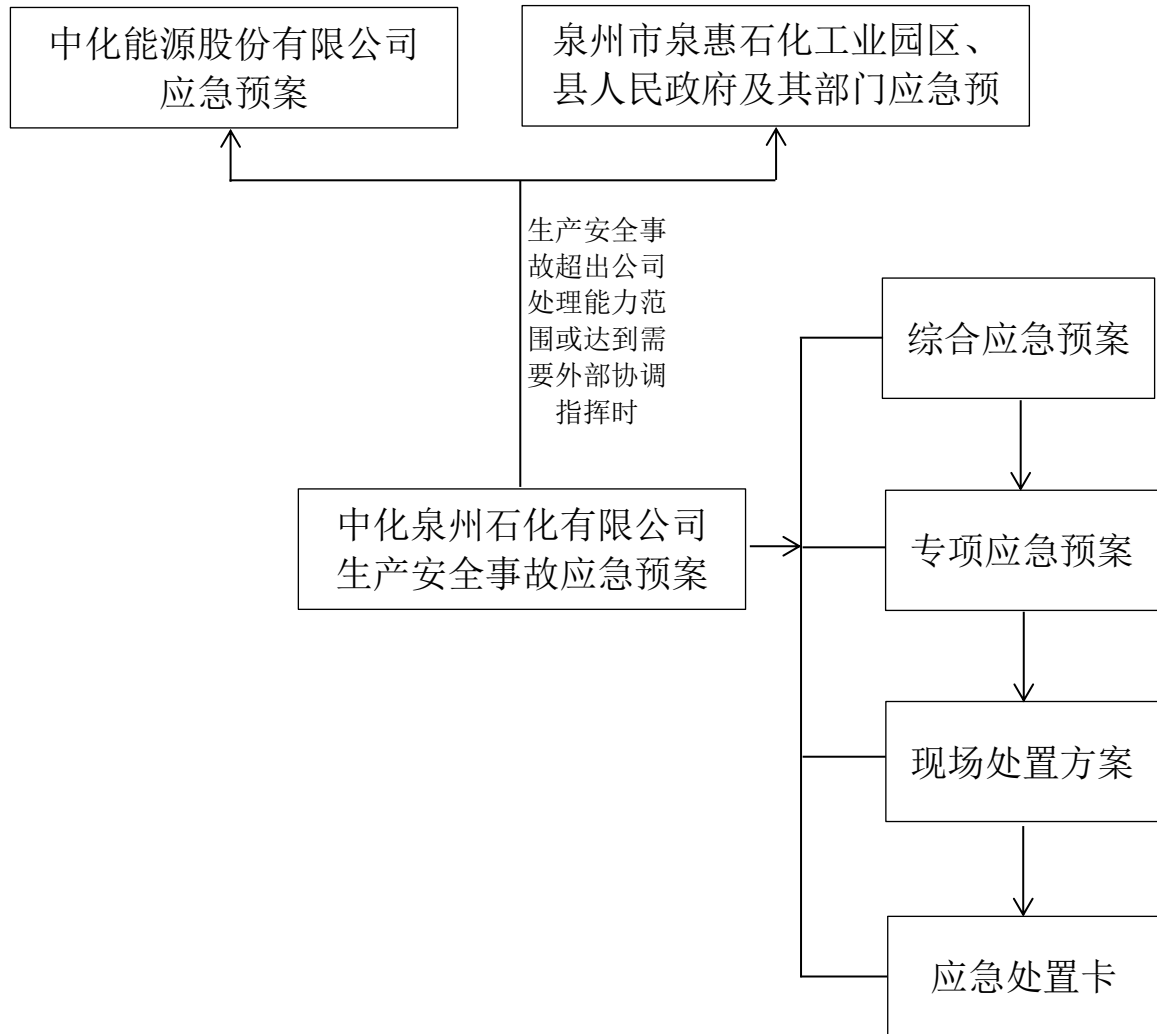


图 F3-1 公司应急预案体系图

## F4 应急物资装备清单

### F4.1 公司内部应急资源

表 F4-1 消防站/应急物资库主要应急物资与装备一览表

类别		设备/物资名称	数量	所在部门、位置	备注
联系人：王铁木      联系方式：18965551125					
	指挥车	丰田汉兰达消防指挥车	1 辆	消防站	
		沃尔沃通信指挥车	1 辆	消防站	
		依维柯通信照明指挥车	1 辆	消防站	
	消防车	奔驰 4160 泡沫消防车	6 辆	消防站	
		奔驰 4158 泡沫消防车	6 辆	消防站	
		曼泡沫/干粉联用车	2 辆	消防站	
		沃尔沃 18 米举高车	1 辆	消防站	
		奔驰 42 米举高车	1 辆	消防站	
		沃尔沃 70 米高喷车	1 辆	消防站	
		沃尔沃 72 米高喷车	1 辆	消防站	
		沃尔沃 48 米大跨度消防车	2 辆	消防站	
		进口奔驰 43 米 曲臂高喷消防车	1 辆	消防站	
		进口奔驰 42 米高喷消防车	1 辆	消防站	
		奔驰 25 米三相射流消防车	2 辆	消防站	
		沃尔沃 36 米三相射流消防车	2 辆	消防站	
		德国曼抢险救援消防车	1 辆	消防站	
	保障车	依维柯气防车	1 辆	消防站	
		全顺气防车	1 辆	消防站	
		依维柯抢险救援车	1 辆	消防站	
		汕德卡远程供水单元	4 辆	消防站	
		汕德卡大流量拖车炮消防车	1 辆	消防站	
		德国曼移动供气车	1 辆	消防站	
		沃尔沃移动供电车	1 辆	消防站	
		德国曼化学洗消车	1 辆	消防站	
		庆铃机器人运输车	2 辆	消防站	
		重汽豪沃泡沫运输车	2 辆	消防站	
		皮卡车（机动泵托运）	2 辆	消防站	

类别		设备/物资名称	数量	所在部门、位置	备注
防护类	身体防护	战斗服	166 套	消防站	
		梅思安重型防化服	20 套	消防站	
		梅思安轻型防化服	10 套	消防站	
		梅思安隔热服	35 套	消防站	
		梅思安避火服	2 套	消防站	
	头部防护	梅思安消防头盔	166 个	消防站	
		梅思安抢险救援头盔	30 个	消防站	
	眼部防护	防化护目镜	166 副	消防站	
	呼吸防护	梅思安正压式空气呼吸器	146 套	消防站	
		梅思安长管呼吸器	13 套	消防站	
		空气瓶	150 个	消防站	
		移动式空气填充泵组	2 台	消防站	
		大功率固定式填充泵组	2 台	消防站	
监测类		WILL-BURT漏电探测仪	3 台	消防站	
		FYF-1风力风速仪显示器	3 台	消防站	
		徠卡D5手持激光测距仪	2 台	消防站	
		PM1208M辐射剂量仪	2 台	消防站	
		便携式风向测速仪	2 台	消防站	
		呼吸空气气质检测仪	1 套	消防站	
侦检类		梅思安多功能有毒有害气体检测仪	6 台	消防站	
		理研GW-2H硫化氢碗式便携检测仪	20 台	消防站	
		TES1326S红外测温仪	3 台	消防站	
		梅思安Evolution5800彩屏红外热成像仪	3 台	消防站	
救生类		JIPT-01抛投器	3 个	消防站	
		江亚消防抛投器	4 个	消防站	
		多功能担架	5 个	消防站	
		铲式担架	4 个	消防站	
		MZS30苏生器	2 台	消防站	
抢险类		无后坐力水枪	30 把	消防站	

类别	设备/物资名称	数量	所在部门、位置	备注
	PQ8 泡沫枪	20 把	消防站	
	PQ16 泡沫枪	36 把	消防站	
	QZ19-F 开关直流水枪	2 把	消防站	
	PEG8 屏障水枪	20 把	消防站	
	3443 型移动消防炮	8 台	消防站	
	922 型移动消防炮	3 台	消防站	
	乐凯 SC357 液压剪切扩张器	3 台	消防站	
	瑞典胡斯华纳 K750 金属切割机	2 台	消防站	
	瑞典胡斯华纳 445e/450 机动链锯	2 台	消防站	
	VC52AS 手抬机动泵	5 台	消防站	
	CDE2530 双轮异向切割锯	3 台	消防站	
	分水器	4 台	消防站	
	LKE55-Accu-Tool 电动液压钳	2 台	消防站	
	异径接口	8 个	消防站	
	乐凯 R410 液压顶杆	2 把	消防站	
	威特 10T/12T/18T/24T 起重气垫	1 片	消防站	
	YP20G 手抬泡沫泵	3 台	消防站	
	PFP-11HP-FL 浮顶泵	6 台	消防站	
洗消类	洗消帐篷	1 顶	消防站	
通信类	海能达防爆对讲机	25 台	消防站	
照明类	海洋王手提式防爆灯	10 个	消防站	
	海洋王移动照明灯	5 个	消防站	
	深圳海洋王消防移动照明装置	3 台	消防站	
	深圳海洋王轻便式多功能磁吸强光灯	6 个	消防站	
	深圳海洋王防爆移动泛光工作灯	6 个	消防站	
	移动灯塔	2 个	消防站	
其他类	YY9000A移动式排烟机	3 台	消防站	
	PYS-1200A水驱动排烟机	3 台	消防站	
	公牛移动电线卷盘	3 卷	消防站	
	16 型 80 毫米消防水带	150 条	消防站	
	16 型 65 毫米消防水带	500 条	消防站	
	16 型 50 毫米消防水带	15 条	消防站	
	16 型 65 毫米水幕水带	20 条	消防站	

类别	设备/物资名称	数量	所在部门、位置	备注
	AFFF-6%型普通水成膜泡沫	200 吨	消防站	
	AFFF/AR-6%型抗溶水成膜泡沫	32 吨	消防站	
	ABC-50 磷酸铵盐干粉	8 吨	消防站	
	潜水泵	6 台	应急物资库	
	移动式防爆配电柜	6 台	应急物资库	
	防火布、石棉布	500 公斤	应急物资库	
	中长圆头铁锹	30 把	应急物资库	
	斧子、铁钎	3 把	应急物资库	
	铁桶	40 个	应急物资库	
	救生衣	40 件	应急物资库	
	推车	3 辆	应急物资库	
	防雨布	30 块	应急物资库	
	汽油、柴油油桶	6 个	应急物资库	
	应急工具	3 套	应急物资库	

表 F4-2 医疗急救站应急物资装备一览表

类别	设备/物资名称	数量	所在部门、位置	备注
联系人：杨飞雪 联系方式：18965550655				
救护车 医疗设备	医疗急救箱	54套	各装置外操室、青兰山库区、码头	
	铲式、车式单架、脊柱板各一副	3副	救护车	
	手提出诊专用急救箱 (含气管插管器械)	1套	救护车	
	心电监护仪 (心电、血压、血氧)	1台	救护车	
	除颤器	1台	救护车	
	便携式心电图机	1台	救护车	
	呼吸机	1台	救护车	
	输氧装置 (氧气瓶、湿化瓶、氧气表、面罩)	1套	救护车	
	氧气袋	1套	救护车	
	简易呼吸器	1套	救护车	
	负压吸引器(吸痰器)	1套	救护车	

类别	设备/物资名称	数量	所在部门、位置	备注
	输液装置（盐水、输液器、消毒液、采血针、留置针）	足量	救护车	
	骨折固定（颈托、夹板、棉垫）	1套	救护车	
	导尿包	1套	救护车	
急救站 医疗设备	抢救床（万向轮）	1张	急救站	
	单架推车	1辆	急救站	
	诊疗床	1张	急救站	
	简易呼吸器	1套	急救站	
	氧气瓶	2支	急救站	
	湿化瓶	1支	急救站	
	氧气表	2只	急救站	
	心电监护仪（心电、血压、血氧）	1台	急救站	
	呼吸机	1套	急救站	
	负压吸引器（吸痰器）	1套	急救站	
	除颤器	1台	急救站	
	CR抢救车	1辆	急救站	
	治疗车	1辆	急救站	
	药橱	2个	急救站	

表 F4-3 气防柜配备情况一览表

序号	气防柜所在装置	当班最大人数	气防柜数量（个）	空呼配置数量（套）	备用气瓶数量（个）	培训与训练数量（套）
1	常减压轻烃回收装置	6	1	2	2	1
2	渣油加氢装置	6	1	2	2	1
3	催化裂化	7	1	2	2	1
4	汽油	3	1	2	2	
5	重整	9	1	2	2	1
6	芳烃抽提、异构化	5	1	2	2	
7	蜡油加氢	7	1	2	2	1

中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

序号	气防柜所在装置	当班最大人数	气防柜数量(个)	空呼配置数量(套)	备用气瓶数量(个)	培训与训练数量(套)
8	制氢	3	1	2	2	
9	煤柴油加氢	6	1	2	2	1
10	硫磺	7	3	6	6	1
11	硫磺仓库	3	1	2	2	
12	焦化	8	1	2	2	1
13	焦化高压水泵房	3	1	2	2	
14	聚丙烯	6	1	2	2	1
15	储运(厂内)	13	2 (FAR9)	4	4	1
			1 (FAR10)	2	2	
16	储运汽车装车	10	1	2	2	1
17	储运火车装车	10	1	2	2	1
18	动力站	6	1	2	2	1
19	除盐水	3	1	2	2	1
20	空分空压	3	1	2	2	0
21	污水处理场	3	1	2	2	1
22	质检中心	50	3	4	4	0
23	中试厂房	9	1	2	2	0
24	小试装置、实验室	14	1	2	2	0
25	危化品仓库	10	1	2	2	0
26	设备总变	10	1	2	2	0
27	青兰山库区	5	1	2	2	0
28	青兰山码头	11	1	2	2	0
29	外走马埭	11	2	4	4	0
30	技术质量部(计量)	5	1	2	2	0
31	技术质量部(质检)	1	1	2	2	0

中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

序号	气防柜所在装置	当班最大人数	气防柜数量(个)	空呼配置数量(套)	备用气瓶数量(个)	培训与训练数量(套)
32	技术质量部(质检)	1	1	2	2	0
33	柴油加氢裂化	7	2	4	4	1
34	凝析油加工	4	2	4	4	1
35	2#连续重整	8	3	6	6	0
36	PX	10	3	8	4	0
37	动力中心	12	1	2	0	1
38	除盐水	3	1	2	0	1
39	干气预精制	4	2	4	4	0
40	废气焚烧	2	1	2	2	0
41	EVA	7	1	2	2	1
42	裂解汽油/芳烃	6	1	3	2	1
43	丁二烯/1-丁烯	6	1	2	2	1
44	HDPE	8	2	2	4	1
45	2#PP	8	1	2	2	1
46	乙烯裂解	13	2	4	4	1
47	化工储运	6	1	2	0	1
48	EO/EG	6	2	8	0	1
49	EO 装车	2	1	4	0	0
50	总变	3	2	4	4	0
51	液体装车台	3	1	2	2	1
52	污水处理场(乙烯)	4	1	2	0	1
53	乙烯发配电中心	7	2	4	4	0
54	PO/SM	13	2	6	4	0
55	EO 罐区	2	1	4	0	0
56	乙烯火炬	1	1	2	2	1
57	化工码头	4	1	2	2	0



序号	气防柜所在装置	当班最大人数	气防柜数量(个)	空呼配置数量(套)	备用气瓶数量(个)	培训与训练数量(套)
58	饱和液化气分离	6	1	1	1	1
59	炭黑装置	9	3	3	3	3
60	丙烯腈装置	8	4	8	8	2
61	MMA&SAR 装置	11	4	8	8	2
58	总数	437	95	175	154	38

表 F4-4 对讲机分布情况一览表

序号	装置/区域名称	品牌	数量	单位	使用地点	备注
一	炼油各装置/区域对讲机分布情况					
1	煤柴油加氢联合装置	摩托罗拉	9	台	现场外操	
		摩托罗拉	5	台	中控内操	
2	制氢、蜡油加氢裂化装置	摩托罗拉	10	台	现场外操	
		摩托罗拉	10	台	中控内操	
3	渣油加氢	摩托罗拉	6	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	
4	重整	摩托罗拉	5	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	
5	芳烃抽提、异构化联合和装置	摩托罗拉	3	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	
6	气分和催化汽油加氢	摩托罗拉	7	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	
7	硫磺回收	摩托罗拉	6	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	
8	常减压、轻烃回收	摩托罗拉	5	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	
9	焦化	摩托罗拉	5	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	
10	催化	摩托罗拉	6	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	

中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

11	1#PP（聚丙烯）	摩托罗拉	5	台	现场外操	
		摩托罗拉	2	台	中控内操	
12	动力站	摩托罗拉	8	台	现场外操	
13	水风单元（炼油）	摩托罗拉	8	台	现场外操	
		摩托罗拉	3	台	中控内操	
14	储运（厂内）	摩托罗拉	14	台	现场外操	
		摩托罗拉	4	台	中控内操	
15	青兰山储运	摩托罗拉	8	台	青兰山现场罐区	
		摩托罗拉	2	台	青兰山中控内操	
16	生产管理部	摩托罗拉	2	台	调度室	
		摩托罗拉	36	台	调度室	备用
17	质检中心	摩托罗拉	16	台	质检中心	
18	办公室保卫	摩托罗拉	10	台	炼油、乙烯、外走马埭、青兰山各门岗	
		摩托罗拉	3	台	警务室	
19	青兰山码头	摩托罗拉	2	台	码头海事通讯	
20	外走马埭码头	摩托罗拉	2	台	码头海事通讯	
21	一期总变	摩托罗拉	9	台	220KV总变（东桥变）	
22	应急救援基地	摩托罗拉	13	台	消防五大队	
		海能达	1	台		
23	厂内消防站	摩托罗拉	16	台	消防一大队	
		海能达	6	台		
24	青兰山消防站	摩托罗拉	9	台	消防二大队	
		海能达	2	台		
对讲机数量合计			277台			
二	乙烯各装置/区域对讲机分布情况					
1	乙烯装置	摩托罗拉	11	台	分离外操	
			12	台	压缩外操	
			10	台	内操	
2	HDPE装置	摩托罗拉	10	台	外操	
			3	台	内操	

中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

3	POSM装置	摩托罗拉	17	台	外操	
			8	台	内操	
4	EOEG装置	摩托罗拉	6	台	内操	
			13	台	外操	
5	EOEG装置综合用房	摩托罗拉	1	台	综合用房	
6	PX装置	摩托罗拉	4	台	内操	
			9	台	外操	
7	EVA装置	摩托罗拉	4	台	内操	
			12	台	外操	
8	乙烯储运	摩托罗拉	4	台	内操	
			16	台	外操	
9	动力中心	摩托罗拉	13	台	控制室	
10	丁二烯抽提装置、 MTBE/丁烯-1装置	摩托罗拉	2	台	内操	
			6	台	外操	
11	裂解汽油芳烃抽提装置	摩托罗拉	3	台	内操	
			5	台	外操	
12	2#PP装置	摩托罗拉	7	台	外操	
			2	台	内操	
13	2#重整装置	摩托罗拉	3	台	内操	
			12	台	外操	
14	干气精制及地面火炬	摩托罗拉	6	台	外操	
			2	台	内操	
15	加氢裂化	摩托罗拉	3	台	内操	
			7	台	外操	
16	煤码头	摩托罗拉	2	台	通用码头	
			2	台	液体码头	
17	凝析油、产品精制	摩托罗拉	3	台	内操	
			6	台	外操	
18	动力水风（化工）	摩托罗拉	6	台	污水	
			2	台	内操	
			2	台	除盐水	
19	汽车装车	摩托罗拉	12	台	汽车装车	
20	二期总变	摩托罗拉	4	台	总变	
21	发配电中心	摩托罗拉	6	台	发配电中心	

22	消防分站（一）	摩托罗拉	19	台	消防三大队	
23	消防分站（二）	摩托罗拉	11	台	消防四大队	
对讲机数量合计			291台			

表 F4-5 其他区域主要应急物资与装备一览表

序号	设备/物资名称		规格/型号	配置地点	数量	备注
物资装备中心						
联系人：王克成      联系方式：18965550873						
1	救生衣			1#库第33架	30件	
2	编织袋			1#库第33架	200个	
3	铁锹			1#库第33架	22把	
4	钢丝绳			1#库第33架	500米	
5	救生圈			1#库第33架	4个	
6	加厚型水带		4寸	1#库第33架	20捆	
7	加厚型水带		6寸	1#库第33架	12捆	
8	18.5KW水泵配电柜		星三角启动模式	1#库第33架	2台	
9	3KW水泵配电柜		星三角启动模式	1#库第33架	2台	
10	水桶			1#库第33架	8个	
11	铁丝		10#	1#库第33架	20KG	
溢油应急设备						
联系人：杨阳平      联系方式：13655974007/18558997477						
1	溢油围控设备	固体浮子式橡胶围油栏	WGJ-1100 栏高≥1100mm	各码头泊位	7660米	
2		充气式围油栏	WGJ-1500 栏高≥1500mm	溢油应急设备库	1600米	
3		防火围油栏	WGJ900-H 栏高≥900mm	溢油应急设备库	600米	
4	应急卸载泵	螺杆泵	XZB200, 传输容量：≥200m³/h	溢油应急设备库	1台	
5		凸轮转子泵	XZB150, 传输容量≥100m³/h	溢油应急设备库	1台	
6	收油机	大型收油机	SDX150, 收油能力： 100-150m³/h	溢油应急设备库	2套	
7		中型收油机	DXS60m³/h,	溢油应急设备库	1套	

序号	设备/物资名称		规格/型号	配置地点	数量	备注
			收油能力 $\geq 60\text{m}^3/\text{h}$			
8		DXS30型动态斜面收油机	DXS30 $\text{m}^3/\text{h}$ , 收油能力 $\geq 30\text{m}^3/\text{h}$	溢油应急设备库	1套	
9		小型收油机(转盘)	ZSJ20, 收油能力 $\geq 20\text{m}^3/\text{h}$	溢油应急设备库	4套	
10		小型收油机(动态斜面)	DXS20 $\text{m}^3/\text{h}$ , 收油能力 $\geq 20\text{m}^3/\text{h}$	溢油应急设备库	5套	
11	油拖网	油拖网	SW4, $5\text{m}^3/\text{套}$	溢油应急设备库	2套	
12		收油网	SW6, $5\text{m}^3/\text{套}$	溢油应急设备库	2套	
13	储存装置	浮动油囊	FN10, 储油能力 $\geq 10\text{m}^3$	溢油应急设备库	15个	
14		轻便储油罐	QG9, 储油能力 $\geq 10\text{m}^3$	溢油应急设备库	10个	
15		轻便储油罐	QG5, 储油能力 $\geq 5\text{m}^3$	溢油应急设备库	3个	
16	溢油分散剂喷洒装置	手持溢油分散剂喷洒装置	PSC40, 喷洒速率 $\geq 40\text{L}/\text{min}$	溢油应急设备库	5套	
17		船用溢油分散剂喷洒装置	PSBC140, 喷洒速率 $\geq 40\text{L}/\text{min}$	溢油应急设备库	1套	
18	吸附材料	吸油毡	PP-2	溢油应急设备库	19吨	
19		有机合成吸附材料	MDHX400SS	溢油应急设备库	1吨	
20	溢油分散剂		富肯5号, 浓缩型	溢油应急设备库(外走马埭1#泊存放1吨)	14吨	
21	浮油回收船		兴通106, 回收能力: $150\text{m}^3/\text{h}$ 存储能力: $509.527\text{m}^3$	外走马埭码头工作泊位	1艘	
22	溢油监视报警装置			布设斗尾作业区 (3/4/5/6/10)	9套	

序号	设备/物资名称		规格/型号	配置地点	数量	备注
				号和外走马 埭2/8号)		
23	应急装备		1220YE, 20加仑泄漏 应急处理套装	溢油应急设 备库	20套	
24	溢油 围控 设备	固体浮子式橡 胶围油栏	WGJ1100 栏高 $\geq 1100\text{mm}$	投放在 18#19#20#泊 位上	1500米	
25		PVC岸滩围油 栏	WQV900A 栏高 $\geq 900\text{mm}$	外走马埭18 号	600米	
26		充气式围油栏	WQJ1500 栏高 $\geq 1500\text{mm}$	外走马埭18 号	800米	
27	应急卸载泵		XZB20 传输容量: $\geq 20\text{m}^3/\text{h}$	外走马埭18 号	1套	
28	转盘式收油机		ZS20 收油能力 $\geq 20\text{m}^3/\text{h}$	外走马埭18 号	1套	
29	溢油分散剂喷洒装置		PSC40 喷洒速率 $\geq 40\text{L}/\text{min}$	外走马埭18 号	1套	
30	高压热水清洗机		JYCH2015D	外走马埭18 号	1套	
31	储存 装置	浮动油囊	FN10 储油能力 $\geq 10\text{m}^3$	外走马埭18 号	1套	
32		轻便储油罐	QG10	外走马埭18 号	1套	
33		泄漏应急桶	$1\text{m}^3$	外走马埭18 号	10个	
34	吸附 材料	吸油毡	PP-2 20KG/包	外走马埭18 号	2吨	
35		化学品吸收棉	8公斤/箱	外走马埭18 号	30箱	
36		化学吸收枕	5公斤/箱	外走马埭18 号	20箱	
37		化学吸附拖栏	0.66公斤/米	外走马埭18 号	1000米	
38		活性炭		外走马埭18 号	2吨	
39	生物降解环保型溢油 分散剂		生物降解环保型	外走马埭18 号	2吨	

## F4.2 公司外部应急资源

### F4.2.1 消防依托

#### (1) 社会消防

社会消防可依托泉州市政府专职石化消防特勤大队、泉州市消防救援支队惠安大队、螺城消防救援站、惠安县螺阳消防救援站、惠安县紫山消防救援站、福建联合石油化工有限公司消防支队、泉港石化工业园区专职消防大队，各消防队伍基本情况如下：

泉州市政府专职石化消防特勤大队位于福建省惠安县东桥镇惠城大道与 228 国道路口 100 米处，配备专职消防人员 35 名，距离本公司约 1 公里，车程约 3 分钟。

泉州市消防救援支队惠安大队位于惠安县建设南街 441 号，配备专职消防人员 60 名，距离本公司约 12.3 公里，车程约 20 分钟。

福建联合石油化工有限公司消防支队位于福建省泉州市泉港区，距离本公司约 20 公里，车程约 28 分钟；该消防支队下设特勤消防站 1 个，一级消防站 1 个，二级消防站 2 个，共有消防车辆 23 台，人员 188 人。

螺城消防救援站位于惠安县螺城镇建设南路 42 号，配备专职消防人员 20 名，距离本公司约 12.2 公里，车程约 18 分钟。

惠安县螺阳消防救援站位于惠安县螺阳镇东风村，配备专职消防人员 11 名，距离本公司约 16.5 公里，车程约 26 分钟。

惠安县紫山消防救援站位于惠安县紫山镇顶赤涂村仕尾 151 号，配备专职消防人员 14 名，距离本公司约 21.8 公里，车程约 31 分钟。

联合石化消防四大队位于斗尾港，配备专职消防人员 23 名，距离本公司约 22 公里，车程约 31 分钟。

泉港石化工业园区专职消防大队位于泉港区南渠路与施厝路交叉路口，配备专职消防人员 188 名，在泉港石化工业园区内部署 68 名专职消防人员，其余 120 名专职消防人员部署于福建古雷石化有限公司内。距离本公司约 24.7 公里，车程约 37 分钟。

各消防队伍消防车配备情况见表 F4-6。

表 F4-6 周边消防救援力量消防车配备情况一览表

序号	车辆名称	数量	载水量 (t)	泡沫液 量 (t)	干粉容 量 (t)	消防队伍名称 /联系方式
1	豪士科高层供水车	1 辆	3.75	0.25	0	泉州市政府专职石化 消防特勤大队 0595-87860119
2	豪士科工业消防车	1 辆	5	5	0	
3	齐格勒泡沫消防车	1 辆	8	10	0	
4	中卓水罐消防车	1 辆	8	0	0	
5	格拉曼抢险救援车	1 辆	0	0	0	
6	机器人模块车	1 辆	0	0	0	
7	捷达供液消防车	1 辆	0	24	0	
8	施密茨远程供水系统	4 辆	0	0	0	
1	泡沫消防车	1 辆	3	1.3	/	泉州市消防救援支队 惠安大队 0595-87327119
2	水罐车	1 辆	8	/	/	
3	云梯车	1 辆	/	/	/	
4	沈阳捷通高喷车	1 辆	6	3	/	
5	豪士科泡沫消防车	1 辆	5	5	/	
6	北京中卓水罐消防 车	1 辆	8	/	/	
7	压缩空气泡沫消防 车	1 辆	4.4	1.45	/	
8	水罐消防车	1 辆	8.00	/	/	
9	举高喷射消防车	1 辆	16.00	4	/	
10	水罐消防车	1 辆	18.00	/	/	
1	举高喷射消防车	1 辆	16	4	0	螺城消防救援站 0595-87329119
2	压缩空气泡沫消防 车	1 辆	4.4	1.45	0	
3	水罐消防车	1 辆	8	0	0	
4	水罐消防车	1 辆	18	0	0	
1	北京中卓 8 吨消防 水罐车	1 辆	8	0	0	惠安县螺阳消防救援 站 0595-87320119 0595-87323119
2	豪士科消防工业泡 沫车	1 辆	5	5	0	
3	沈阳捷通消防 60 米举高喷射车	1 辆	6	3	0	
4	中联重科 53 米消 防云梯车	1 辆	0	0	0	
1	泡沫消防车	1 辆	3	1	0	



序号	车辆名称	数量	载水量 (t)	泡沫液 量 (t)	干粉容 量 (t)	消防队伍名称 /联系方式
2	水罐消防车	1 辆	8	0	0	惠安县紫山消防救援 站 0595-87325119
1	泡沫水罐车	1 辆				联合石化消防四大队 林来荣 13506018266
2	泡沫水罐车	3 辆				
1	奔驰 18 吨泡沫消 防车 QH101	1 辆				泉港石化工业园区专 职消防大队 吴美荣 15985950607
2	德国（曼）20 吨泡 沫消防车 QH102	1 辆				
3	斯堪尼亚 26 吨泡 沫消防车 QH103	1 辆				
4	德国（曼）抢险救 援照明车 QH106	1 辆				

## （2）水上消防

水上消防力量依托泉州新港拖轮有限公司、泉州兴通港口服务有限公司，两家公司基本情况如下：

①泉州新港拖轮有限公司成立于 2006 年 1 月，注册资本 9000 万元。公司股东由泉州港务集团有限公司、国电泉州热电有限公司，福建泉州肖厝港有限公司等三家国有法人单位组成，对应持股比例分别为 91.01%、4.44%、4.55%。公司主要从事协助船舶靠离码头、船舶进出船坞、上下船排作业及海上拖带、海上救助等服务，是泉州、莆田两市主要对外提供公共拖轮服务的专业化企业。同时，公司还是泉州海事搜救中心的最主要救助力量之一，肩负着泉州湾、湄洲湾区域范围内大部分的海上抢险救助任务。

②泉州兴通港口服务发展有限公司（前身为湄洲湾肖厝海上交通服务队、成立于 1992 年），是福建省兴通海运集团下属子公司。公司主要经营范围：港口咨询服务，港口拖轮作业服务，船舶租赁，船舶管理，溢油应急设备维护保养管理，为湄洲湾港内大型船舶、超大型船舶及特种船舶提供进出港安全护航、提供船员接送，船舶污染物接收，围油栏供应，国际国内航线油料（柴油）供应。公司是交通部认可的一级船舶污染清除作业单位，是

福建省目前最大最专业的海上防污清污公司之一，也是“台湾海峡水域船舶溢油应急反应中心”的重要组成部分。泉州兴通港口服务发展有限公司主要溢油应急设备情况见表 F4-7。

**表 F4-7 外协海上溢油回收单位主要溢油应急设备一览表**

序号	设备/物资名称	规格/型号	配置地点	数量	功能
负责人：赵远清 联系方式：13004821239					
1	兴通油 109	500t 浮油回收船	湄洲湾	1 艘	具备溢油回收、消防及拖轮使用的多功能船舶
2	兴通油 101	500t 溢油回收船	湄洲湾	1 艘	具有溢油围控、回收与清除、临时储存、分散剂喷洒和应急辅助卸载等功能
3	兴通 103	油污水处理船	湄洲湾	1 艘	
4	兴通交 1	105KW 辅助船舶	湄洲湾	1 艘	布放围油栏、施放收油机、喷散分散剂、投放和回收吸油材料、运送人员和物资、辅助溢油监视等功能
5	兴通交 2	58.8KW 辅助船舶	湄洲湾	1 艘	
6	兴通交 3	27.94KW 辅助船舶	湄洲湾	1 艘	
7	兴通渡 1	110KW 辅助船舶	湄洲湾	1 艘	
8	兴通交 5	87KW 辅助船舶	湄洲湾	1 艘	
9	兴通交 6	87KW 辅助船舶	湄洲湾	1 艘	
10	兴通交 7	87KW 辅助船舶	湄洲湾	1 艘	
11	浮子式橡胶围油栏	WGJ1000	青兰山码头	500 米	适用于非开阔水域，高强度、耐磨、耐油、耐候

#### **F4.2.2 医疗急救**

(1) 东桥镇中心卫生院位于泉州市惠安县东桥镇后苑路，距离本公司约 4.6km，接到急救电话后，医疗人员可在 10min 内到达现场，为伤者提供医疗救治。

(2) 惠安县医院位于惠安县螺城镇惠兴街 582 号，距离本公司约 11.5km，接到急救电话后，医疗人员可在 20min 内到达现场，为伤者提供医疗救治。

(3) 惠安县中医院位于下廖路与石门坑路交叉口西北 150 米，距离本公司约 13.3km，接到急救电话后，医疗人员可在 25min 内到达现场，为伤

者提供医疗救治。

(4) 福建医科大学附一闽南医院位于福建省泉州市泉港区祥云南路 2098 号, 距离本公司约 22km, 接到急救电话后, 医疗人员可在 35min 内到达现场, 为伤者提供医疗救治。

周边医院基本情况见表 F4-8。

表 F4-8 周边医院基本情况一览表

医院名称	惠安县东桥镇卫生院	类型	乡卫生院
医务人员数	65	床位数	100
设置科室	预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇产科、儿科、急诊医学科、医学检验科、医学影像科、中医科		
地址	东桥镇东桥街后苑路 59 号		
值班电话	(0595) 87617120		
医院名称	惠安县医院	类型	二级甲等综合医院
医务人员数	598	床位数	编制 800 张
设置科室	行政后勤科室: 工会、办公室、政工科、人力资源部、医务部、护理部、财务科、监察室、等级办、综合办、科教科、预防保健与中医药办、保健办、信息科、总务科、保卫科、基建办、设备科、药剂科、医疗物资供应部、服务中心 门诊医技科室: 门诊部、体检中心、影像科、检验科、功能科、病理科、消化内镜室、消毒供应中心 住院部: 一病区、二病区、三四五病区、六病区、七病区、八病区、九病区、十病区、十一病区、十二病区、十三病区、十四病区、十五病区、十六病区、十七病区、十八病区、十九二十病区、麻醉科、血透中心、康复基地		
地址	福建省泉州市惠安县螺城镇惠兴街 582 号		
值班电话	0595-68191004/68191044		
医院名称	惠安县中医院	类型	二级甲等中医(综合)医院
医务人员数	207	床位数	300
设置科室	预防保健科、内科、外科、妇产科; 计划生育专业、儿科、耳鼻咽喉科、皮肤科、医疗美容科; 美容中医科、急诊科医学科、麻醉科、医		

	学检验科、病理科、医学影像科、中医科；肛肠科专业、针灸科专业；推拿科专业；康复医学专业、中西医结合科		
地址	惠安县螺城镇南门中医院路		
值班电话	13489338913		
医院名称	福建医科大学附一闽南医院	类型	三级甲等综合医院
医务人员数	600	床位数	550
设置科室	内科（内分泌科、消化内科、肾内科、心内科、呼吸内科、神经内科）、外科（泌尿科、普外科、神经外科、胸外科、骨科、皮肤科）、妇产科、儿科等		
地址	福建省泉州市泉港区祥云南路 2098 号		
值班电话	0595-68170099		

### F4.3 人员防护要求

公司人员防护要求可根据生产过程中涉及到的作业类别，参考《化工企业劳动防护用品选用及配备》（AQ/T 3048-2013）中的要求选择防护用品，详见表 F4-9。

表 F4-9 作业类别及其造成的主要事故类型以及适用的劳动防护用品

序号	作业类别	说明	事故类型	适用的劳动防护用品	作业举例
1	易燃易爆场所作业	易燃易爆品失去控制的燃烧引发火灾。	火灾	B01 防尘口罩 B02、B03 防毒面具 B04 空气呼吸器 E03 防静电手套 F06 防静电鞋 G02 防静电服 G03 阻燃防护服 G04 化学品防护服 G05 防尘服	接触 GB13690-2009 化学品分类具有爆炸、可燃危险性质化学品的作业。
2	有毒有害气体作业	工作场所中存有常温、常压下呈气体或蒸气状态、经呼吸道吸入能产生毒害物质的作业，包括刺激性气体和窒息性气体。	中毒和窒息	A01 工作帽 B01 防尘口罩 B02、B03 防毒面具 B04 空气呼吸器 E02 防化学品手套 G04 化学品防护服	接触氮的氧化物、氯及其化合物、硫的化合物、成碱氢化物、强氧化剂、酯类、金属化合物、醛类、醚类、氟代烃类、成酸氧化物、成酸氢化物、卤族元素、有机氟化合物、脂肪胺类、酮类、氨等刺激性气体，以及氮气、氩气、甲烷、二氧化碳、乙烷、丙烷、乙烯、丙烯、一氧化碳、硫化氢、氰化氢、丙烯腈、氯气、光气、汞等窒息性气体的作业。
3	沾染液态毒物作业	工作场所中存有能沾附于皮肤、衣物上，经皮肤吸收产生毒害或对皮肤产生伤害的液态物质的作业。	中毒	A01 工作帽 B01 防尘口罩 B02、B03 防毒面具 B04 空气呼吸器 C05 防腐蚀液护目镜/面罩 E02 防化学品手套 G04 化学品防护服	接触脂肪及脂环类化合物、芳香类化合物、卤代烃化合物、胺及硝基化合物、醇类化合物、酚类化合物、醚类化合物、醛类化合物、酮类化合物、羧酸及其衍生

序号	作业类别	说明	事故类型	适用的劳动防护用品	作业举例
					物、氰及腈化物、环氧及杂环化合物、元素有机化合物、高分子化合物、元素及无机化合物等液态毒物的作业。
4	涉固态毒物作业	接触固态毒物的作业，包括工作场所中存在的常温、常压下呈气溶胶状态、经呼吸道吸入能对人体产生毒害物质的作业以及通过皮肤进入人体产生毒害作用的固态物质的作业。	中毒	A01 工作帽 A03 披肩帽 B01 防尘口罩 B02、B03 防毒面具 B04 空气呼吸器 E02 防化学品手套 G04 化学品防护服 G05 防尘服	接触固体的催化剂、吸附剂、助剂、水质稳定剂、添加剂、元素（金属、非金属）及其化合物类、沥青等固态毒物的作业。
5	粉尘作业	因作业人员长时间接触生产性粉尘，当吸入量超过一定浓度的某些粉尘时，将引起肺部弥漫性的纤维性病变，影响呼吸道及其他器官机能的作业。	其它伤害	A01 工作帽 A03 披肩帽 B01 防尘口罩 G05 防尘服	接触聚丙烯粉尘、聚丙烯腈纤维粉尘、聚乙烯粉尘、聚氯乙烯粉尘、棉尘、木粉尘、洗衣粉混合尘、煤尘、电焊烟尘、二氧化钛粉尘、硅藻土粉尘、滑石粉尘、砂轮磨尘、石灰石粉尘、石棉纤维粉尘、水泥粉尘、炭黑粉尘、矽尘、催化剂粉尘、蛭石等粉尘的作业。
6	可燃性粉尘场所作业	工作场所中存有常温、常压下可燃固体物质粉尘的作业。	其它爆炸	A01 工作帽 A03 披肩帽 B01 防尘口罩 B04 空气呼吸器 E03 防静电手套 F06 防静电鞋 G02 防静电服 G03 阻燃防护服 G05 防尘服	接触铝镁粉、聚丙烯粉尘、聚乙烯粉尘等可燃性化学粉尘的作业。
7	密闭场所作业	在空气不流通的场所中作业，包括在缺氧即空气	中毒和窒息	A02 安全帽 B03 长管式防毒面具 B04 空气呼吸器	生产区域内封闭、半封闭的设施及场所内的作业，如炉窑、

序号	作业类别	说明	事故类型	适用的劳动防护用品	作业举例
		中含氧浓度小于18%和毒气、有毒物质超标，且不能排除等场所中的作业。		E02 防化学品手套 G04 化学品防护服	塔、釜、罐、仓、槽车等设备设施以及管道、烟道、隧道、下水道、沟、坑、井、池、涵洞等孔道或排水系统内的作业。
8	腐蚀性作业	产生或使用腐蚀性物质的作业。	灼烫	A01 工作帽 C05 防腐蚀液护目镜/面罩 E04 耐酸碱手套 F07 耐酸碱鞋 G07 防酸碱服	生产或使用硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸、液体强碱、固体强碱、重铬酸钾、高锰酸钾等的作业。
9	噪声作业	存在噪声源可能对作业人员听力产生危害的作业。	其它伤害	D01 耳塞 D02 耳罩	涉及压缩机、鼓风机、泵房区、风机、氨压机、氢压机、空压机、干气提浓真空泵、冷冻机房、循环水泵房、输油泵房、过滤机、造粒机、包装机、离心机房、空冷器、搅拌设备、机加工、高压阀门管道、磨煤机、锅炉、汽轮机、排空装置、高压蒸汽排放等作业。
10	高温作业	生产劳动过程中，工作地点平均 WBGT 指数（湿球黑球温度） $\geq 25^{\circ}\text{C}$ 的作业。	灼烫	A02 安全帽 C04 防强光、紫（红）外线护目镜或面罩 E07 隔热手套 F05 隔热阻燃鞋 G12 隔热服	热的液体、气体对人体的烫伤，热的固体与人体接触引起的灼伤，火焰对人体的烧伤以及炽热源的热辐射对人体的伤害。
11	低温作业	在生产过程中，其工作地点平均气温等于或低于 $5^{\circ}\text{C}$ 的作业。	其它伤害	F04 防寒鞋 G06 防寒服	在冷库、冷冻车间工作、冷水作业和北方冬季露天作业（室外巡检、维修）等。
12	高处作业	坠落高度基准面大于或等于 2 米的作业。	高处坠落	A02 安全帽 F08 防滑鞋 H01 安全带 H02 安全网	高空安装（维修）、在高处进行工艺操作、货物堆砌等。

序号	作业类别	说明	事故类型	适用的劳动防护用品	作业举例
13	存在物体坠落、撞击的作业	物体坠落或横向上可能有物体相撞的作业。	物体打击	A02 安全帽 F01 防砸鞋 F02 防刺穿鞋 F11 防护鞋 H02 安全网	安装施工、起重、检修现场的作业。
14	有碎屑飞溅的作业	加工过程中可能有切削飞溅的作业。	物体打击	A02 安全帽 C02 防冲击护目镜 E06 防机械伤害手套 G01 一般防护服	破碎、锤击、铸件切削、砂轮打磨、高压流体清洗。
15	操纵转动机械作业	机械设备运行中引起的绞、碾等伤害的作业。	机械伤害	A01 工作帽 C02 防冲击护目镜	机床、传动机械。
16	接触使用锋利器具	生产中使用的生产工具或加工产品易对操作者产生割伤、刺伤等伤害的作业。	机械伤害	A02 安全帽 E06 防机械伤害手套 F01 防砸鞋 F02 防刺穿鞋 G01 一般防护服	金属加工的打毛清边。
17	地面存在尖利物物的作业	工作平面上可能存在对工作者脚部或腿部产生刺伤伤害的作业。	其它伤害	A02 安全帽 B01 防尘口罩 C02 防冲击护目镜 F02 防刺穿鞋	施工、检修现场。
18	铲、装、吊、推机械操纵	各类活动范围较小的重型采掘、建筑、装载起重设备的操纵与驾驶作业。	其它伤害	A02 安全帽 G01 一般防护服	操作铲机、推土机、装卸机、天车、龙门吊、塔吊、单臂起重机等机械。
19	地下作业	进行地下管网的铺设及地下挖掘的作业。	冒顶片帮、透水	A02 安全帽 B01 防尘口罩 F01 防砸鞋 F02 防刺穿鞋 F03 防水胶靴 F11 防护鞋 G09 防水服	地下挖掘、地下管网的铺设。
20	带电作业	在电气设施或线路带电情况下进行的作业。	触电	A02 安全帽 C02 防冲击护目镜 E08 绝缘手套 F09 绝缘鞋 G11 绝缘服	电气设备或线路带电作业、维修等。
21	电离辐射作业	接触产生电离辐射的 X 射线、 $\gamma$ 射线、 $\alpha$ 射线、 $\beta$ 射线、中子等放射线，且其辐	辐射伤害	C03 防放射性护目镜 E05 防放射性手套 G10 防放射性服	工业探伤、使用密封放射源仪表（用于料位计、液位计、密度计等）、带放射源的



序号	作业类别	说明	事故类型	适用的劳动防护用品	作业举例
		射剂量超标准的作业。			分析检测仪器、核子秤等作业。
22	非电离辐射作业	接触微波辐射、超高频辐射、高频电磁场、工频电场、红外线、紫外线、激光等电磁辐射的作业。	辐射伤害	C04 防强光、紫（红）外线护目镜或面罩	微波辐射、超高频辐射、高频电磁场、工频电场。
23	强光作业	强光源或产生强烈红外辐射和紫外辐射的作业。	辐射伤害	C04 防强光、紫（红）外线护目镜或面罩 C06 焊接面罩 E09 焊接手套 F10 焊接防护鞋 G08 焊接防护服 G12 隔热服	弧光、电弧焊、炉窑作业。
24	人工搬运作业	通过人力搬运，不使用机械或其他自动化设备的作业。	其它伤害	A02 安全帽 E06 防机械伤害手套 F01 防砸鞋 F08 防滑鞋 F11 防护鞋	人力抬、扛、推、搬移。
25	野外作业	野外露天作业	其它伤害	C02 防冲击护目镜 F03 防水胶靴 F04 防寒鞋 F08 防滑鞋 G06 防寒服 G09 防水服	野外的检查、维护等。

## F5 有关应急部门、机构和成员的联系方式

表 F5-1 公司内部应急部门通讯联络表

序号	单位	联系方式	备注
1	中化能源股份有限公司健康安全环保部	010-59569383 010-59568143 18911998143	24 小时值班
2	公司应急指挥中心办公室 (总调度室)	0595-27570001	
3	公司炼油生产厂区火警	0595-27570119	
4	公司储运运行部青兰山火警	0595-27572119	
5	公司乙烯生产厂区火警	0595-27573119	
6	公司储运运行部青兰山中控室	0595-27572012 0595-27572015	
7	公司急救站	0595-27570120	
8	公司气防站	0595-27570119	
9	公司保卫值班室	0595-27570110	
10	公司质检中心环境监测站	0595-27570075 0595-27570087	

表 F5-2 公司内部专家库成员通讯表

序号	姓 名	部 门	联系方式	序号	姓 名	部 门	联系方式
1	王红君	办公室	18965550380	50	曹红斌	技术质量部	18965550270
2	纪天宝	办公室	18965550385	51	王延君	技术质量部	18965550268
3	王瑞丰	人力资源部	18965550305	52	王小珍	技术质量部	18965550335
4	葛新军	人力资源部	18965550330	53	杨 建	HSE 部	18965551536
5	李绍伟	人力资源部	18965550301	54	白雪艳	HSE 部	18965550629
6	张 倩	党群工作部	18965551565	55	郑铁娟	HSE 部	18965550623
7	张金玲	党群工作部	18965550511	56	赵永谦	生产管理部	18965551165
8	肖晓冬	党群工作部	18965550503	57	张逸明	生产管理部	18965551169

中化泉州石化有限公司生产安全事故应急预案

9	郎 伟	数字化部	18965550077	58	张恒广	设备管理部	18965550821
10	彭爱香	财务部	18965550169	59	李 杰	设备管理部	18965550197
11	杨五荣	财务部	18965550670	60	刘云秀	设备管理部	18965550239
12	田 喆	财务部	18965550548	61	龚建华	设备管理部	18965550351
13	张冀玲	企业管理部	18965550525	62	连善涛	设备管理部	18965551056
14	董雅莉	企业管理部	18965550226	63	张华驰	设备管理部	18965550222
15	秦 红	企业管理部	18965550100	64	李金东	设备管理部	18965550082
16	赵东海	企业管理部	18965550705	65	张立志	设备管理部	18965550789
17	牟 征	企业管理部	18965550287	66	魏兴军	设备管理部	18965550533
18	杨同民	企业管理部	18965551072	67	杨利丰	设备管理部	18965550587
19	贾世敏	企业管理部	18965550848	68	邹圣清	设备管理部	18965550692
20	孟祥东	企业管理部	18965550387	69	吴海利	设备管理部	18965550221
21	朱绿山	企业管理部	19859596009	70	苏其林	设备管理部	18965550107
22	李 政	企业管理部	18965550081	71	彭俊达	设备管理部	18965551572
23	蒋孟宴	企业管理部	19859596118	72	杨 健	催化运行部	18965550826
24	崔新军	企业管理部	18965550690	73	葛 昕	催化运行部	18965551098
25	李润海	企业管理部	19959986106	74	周洪涛	催化运行部	18965550716
26	于宗堂	企业管理部	18965550953	75	王 涛	催化运行部	18965551032
27	仵拴强	企业管理部	18965550818	76	平传宝	临氢运行部	18965551122
28	黄昌龙	企业管理部	18965550685	77	冯江元	烯烃运行部	18965550572
29	崔 笑	企业管理部	18965550257	78	时 亮	烯烃运行部	18965550390
30	贺 文	企业管理部	18965550620	79	邓兴旺	烯烃运行部	18965550520

31	赵忠生	企业管理部	18965550827	80	夏亚中	烯烃运行部	18965550225
32	丁卫东	企业管理部	18965550677	81	曹 超	芳烃运行部	18965550593
33	宋寿康	企业管理部	18965550815	82	吴之明	芳烃运行部	18965551456
34	王家贵	企业管理部	13881429555	83	龚 维	动力运行部	18965551515
35	巩恩贤	行政服务中心	18965550500	84	颜朗斌	储运运行部	18965551513
36	宝金昕	规划发展部	18965550360	85	李桂馨	质检中心	18965550333
37	陈 伟	规划发展部	18965550682	86	赵国春	综合部	18965552997
38	翟金红	规划发展部	18965550260	87	王发斌	控制部	18965550635
39	陈天文	规划发展部	18548932763	88	杨 相	控制部	18965550636
40	叶展杰	园区管理中心	19805957018	89	谢金超	设计管理部	18965550320
41	廉 云	经营计划部	18965550298	90	陈新胜	工程管理部	18965550650
42	刘昕光	经营计划部	18965550265	91	王 君	工程质量部	18965550990
43	刘大东	物资装备中心	18965550235	92	蒋朝阳	工程质量部	18965550863
44	杨 钊	物资装备中心	18965550106	93	惠 文	工程质量部	18965550762
45	李 晓	物资装备中心	18965550130	94	高 亮	造价部	18965550672
46	王克成	物资装备中心	18965550873	95	许中高	项目一部	18965550859
47	郭同全	物资装备中心	18965552171	96	张 华	项目二部	18965550605
48	王炜田	物资装备中心	18965550329	97	周晓训	项目二部	18965550791
49	侯 勇	技术质量部	18965550259	98	廖长江	项目三部	18965550621

表 F5-3 企业外部关联单位应急通讯录一览表

部门、机构	联系电话	备注
惠安县		
惠安县政府办公室值班室	0595-87393232	

部门、机构	联系电话	备注
惠安县应急管理局	0595- 87820000	
惠安县市场监督管理局	0595-87382387	
惠安县公安局	0595-87382155	
惠安县生态环境局	0595-87382156	
县卫生健康局	0595-87382166	
惠安县消防救援大队	0595-87332873	
惠安县医院	0595-68191016	
周边应急联系人		
东桥镇政府办公室值班	0595-87852001	
东桥镇派出所	0595-87851110	
辋川镇政府办公室值班	0595-87250001	
东桥镇后建村卫生所	0595-87159358	
净峰镇政府办公室值班	0595-87801209	
湄洲湾港口发展中心	0595-87777075	
肖厝港务站	0595-87983932/87777132	
斗尾港务站	0595-68191778/0595-68191776	
福建联合石油化工有限公司消防支队	0595-87799119	
泉州海事局泉港海事处	0595-87089010	
肖厝边防检查站	0595-87972110	
泉惠石化工业园区管委会环安科	0595-87260666	
泉惠石化工业园区应急办公室	0595-87260666 0595-68893110	
泉州兴通港口服务发展有限公司	0595-87089009 15880999996	
泉州市		
泉州市应急管理局	0595-22305121	24 小时应急值班电话
泉州市市场监督管理局	0595-22589320, 22589817（传真）	
泉州市生态环境局	0595-22594110, 0595-12369	
泉州市卫生局	0595-2273996	
泉州海事局应急指挥中心	12395, 0595-22565013	
泉州海区溢油应急分指挥部	0595-32590820	
泉州港务局	0595-22582725	
泉州市第一医院	0595-22277620	

部门、机构	联系电话	备注
泉州市消防救援支队	0595-22582466	
<b>福建省</b>		
福建省应急管理厅	0591-87521854	危化品特重大事故应急救援 24 小时值班电话
福建省应急救援中心	0591-87671763	
福建省市场监督管理局	0591-87809144 0591-87808954（传真）	
福建省生态环境厅	0591-87869808 0591-28089293	
福建省电力公司调度（省调）	0595-68818811	
<b>国家危险化学品应急咨询中心：0532-83889090（24 小时值班）</b>		

## **F6 格式化文本**

### **(1) 突发事件信息初报:**

时间、地点、信息来源、事发前状态（设施基本情况、运行工况等）、当前事态、舆情状况、预案启动状态、应对措施、事件原因初判等内容。

### **(2) 突发事件信息续报:**

当前事态、应急处置进展情况（包括文件和现场照片）、事件原因初判、舆情状况、恢复时间预判内容。

### **(3) 突发事件信息终报:**

应急处置完成情况、恢复情况，事态影响、舆情状况、应急预案关闭等内容。

表 F6-1 应急演练评价记录

现场处置方案演练评价记录			
预案名称		演练地点	
组织部门		演练时间	年 月 日
指挥人		记录人	
参演人员			
演练类别	<input type="checkbox"/> 实战演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练	预案培训	<input type="checkbox"/> 有培训记录
应急演练物资准备			
演练内容主要步骤			
预案评审	<input type="checkbox"/> 按识别出的危害因素编写 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 具有可操作性 <input type="checkbox"/> 完全满足应急要求 <input type="checkbox"/> 基本满足需要完善 <input type="checkbox"/> 不符合实际，必须修改		
演练效果评审	参演人员情况	<input type="checkbox"/> 反应迅速准确 <input type="checkbox"/> 反应慢 <input type="checkbox"/> 参演人员着装规范 <input type="checkbox"/> 人员着装不整 <input type="checkbox"/> 职责明确操作熟练 <input type="checkbox"/> 职责明确操作不够熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明操作不熟练	
	应急物资个人防护	<input type="checkbox"/> 应急物资充分有效 <input type="checkbox"/> 现场准备不充分 <input type="checkbox"/> 应急物资装备缺乏 <input type="checkbox"/> 个人应急装备使用熟练 <input type="checkbox"/> 个人应急装备使用不熟练	
	协调组织情况	指挥人： <input type="checkbox"/> 指挥准确、高效 <input type="checkbox"/> 基本顺利，能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低有待改进 整体组织： <input type="checkbox"/> 合理连接紧密 <input type="checkbox"/> 基本合理能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低没完成任务	
	汇报及报警情况	汇报程序： <input type="checkbox"/> 报告及时、准确 <input type="checkbox"/> 报告环节不准确 消防及急救站： <input type="checkbox"/> 报告及时、准确 <input type="checkbox"/> 报警不准确，地点不清	
	演练效果评价	<input type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到目的，部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目标，须重新演练	
	演练过程的不足		
存在问题改进措施			
评价人签字			
问题整改情况	<input type="checkbox"/> 已整改，符合要求 <input type="checkbox"/> 未整改	确认人	



表 F6-2 应急演练评估报告参考示例

## 一、演练基本情况

- 1.演练时间
- 2.演练地点
- 3.演练形式
- 4.演练目的
- 5.演练情景设置

## 二、演练情况及结论

- 1.演练组织与实施情况
- 2.演练实施情况

(1) 简要总结演练经验做法;

(2) 详细记录并分析演练暴露出的问题,包括参演人员应急能力是否满足需求、应急消防设施是否完好备用、应急响应程序是否流畅、应急资源保障是否到位等。

### 3.评估结论

对演练组织实施情况的综合评价。

## 三、改进建议

- 1.应急预案方面
- 2.应急资源方面
- 3.人员应急能力方面
- 4.其他方面

表 F6-3 中化泉州石化有限公司应急培训记录

应急预案名称				培训方式	<input type="checkbox"/> 线上 <input type="checkbox"/> 线下 线下培训地点：
培训时间	202 年 月 日	培训学时		授课人	
培训内容简述：					
考核方式： <input type="checkbox"/> 在线考试 <input type="checkbox"/> 线下考试 <input type="checkbox"/> 提问讨论 <input type="checkbox"/> 实操 <input type="checkbox"/> 其它					
实施部门：				实施组织人： 202 年 月 日	

表 F6-4 预警信息发布表

预警信息发布单位			预警发布时间	
预警信息拟稿人		预警信息批准人		
预警信息简要内容				
事故/事件发生的时间				
事故/事件发生的地点				
生产或装置受损情况				
人员受伤害情况				
已采取的措施				
需采取应急准备的相关人员				

**表 F6-5 生产安全事故报告单**  
**中化泉州石化有限公司事故快报**

事故发生部门：							
事故发生的日期/时间：							
事故发生的具体地点：							
伤亡情况：死亡____人，重伤____人，轻伤____人，失踪____人。具体信息如下：							
序号	姓名	年龄	岗位/工种	人员类型	现岗位任职时间	伤亡情况	备注
事故损失：							
事故简述（事故现场情况、事故简要经过等）：							
事故原因初步分析：							
事故处置情况：							
需要支援和配合的方式与内容：							

报告人：

部门负责人：

注：启动社会级响应时，1 小时内报送上级单位 HSE 部门。

表 F6-6 生产安全事故信息续报单

事件详细情况							
现场基本情况	1.突发事件、事件发生的详细过程 2.初步估算损失情况 3.对周边的影响、程度及范围 4.有无造成环境污染及有关情况 5.其他情况						
突发事件原因初步分析							
应对处置情况	1.现场抢险、抢修情况 2.现场环境、人员及媒体控制情况 3.当地政府有关部门介入情况 4.预计恢复生产情况 5.下一步拟采取的主要措施						
领导批示落实情况							
信息报送情况	1.当地政府主管部门报送情况 2.公司有关部门报送情况						
单位应急组织情况	应急职务	姓名	联系电话		移动电话		
	总指挥						
	现场指挥						
	信息联络						
报告单位				报告时间	年 月 日 时 分		
信息报告人		电话		签发人		电话	
信息接收部门		接收人		电话			
领导批示							

表 F6-7 应急响应记录表

事件发生部门:		所属装置/区域:	
报告时间:	年 月 日 时 分	报告人(岗位):	
应急响应关键信息			
事件概况			
应急响应等级 (以最终实际响应等级为准)	<input type="checkbox"/> 三级(部门级) <input type="checkbox"/> 二级(公司级) <input type="checkbox"/> 一级(社会级)		
应急响应类型	<input type="checkbox"/> 应急演练 <input type="checkbox"/> 突发事件处置		
应急响应启动时间	年 月 日 时 分		
应急响应结束时间	年 月 日 时 分		

F7 关键的路线、标识和图纸

图 F7-1 总平面布置图

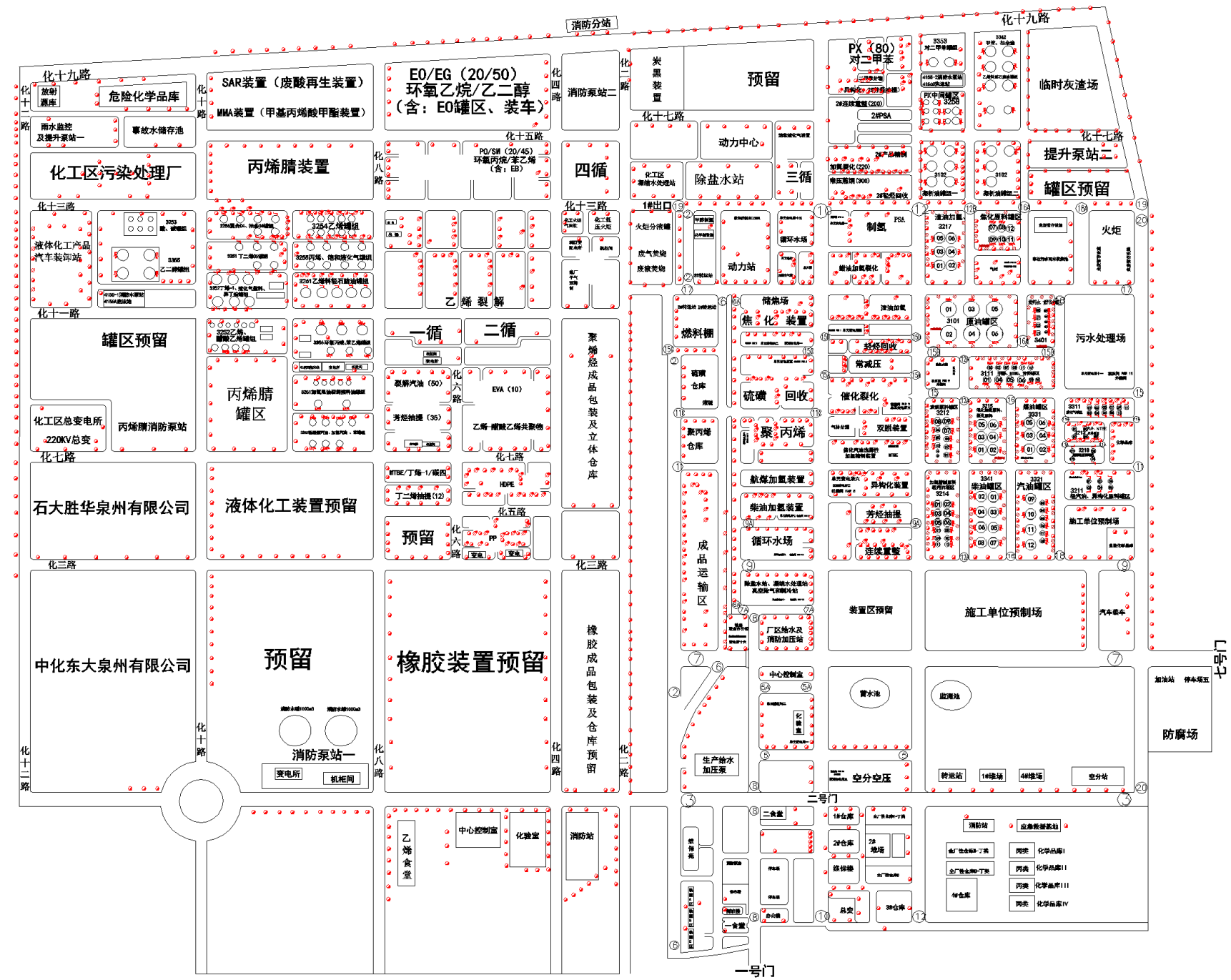


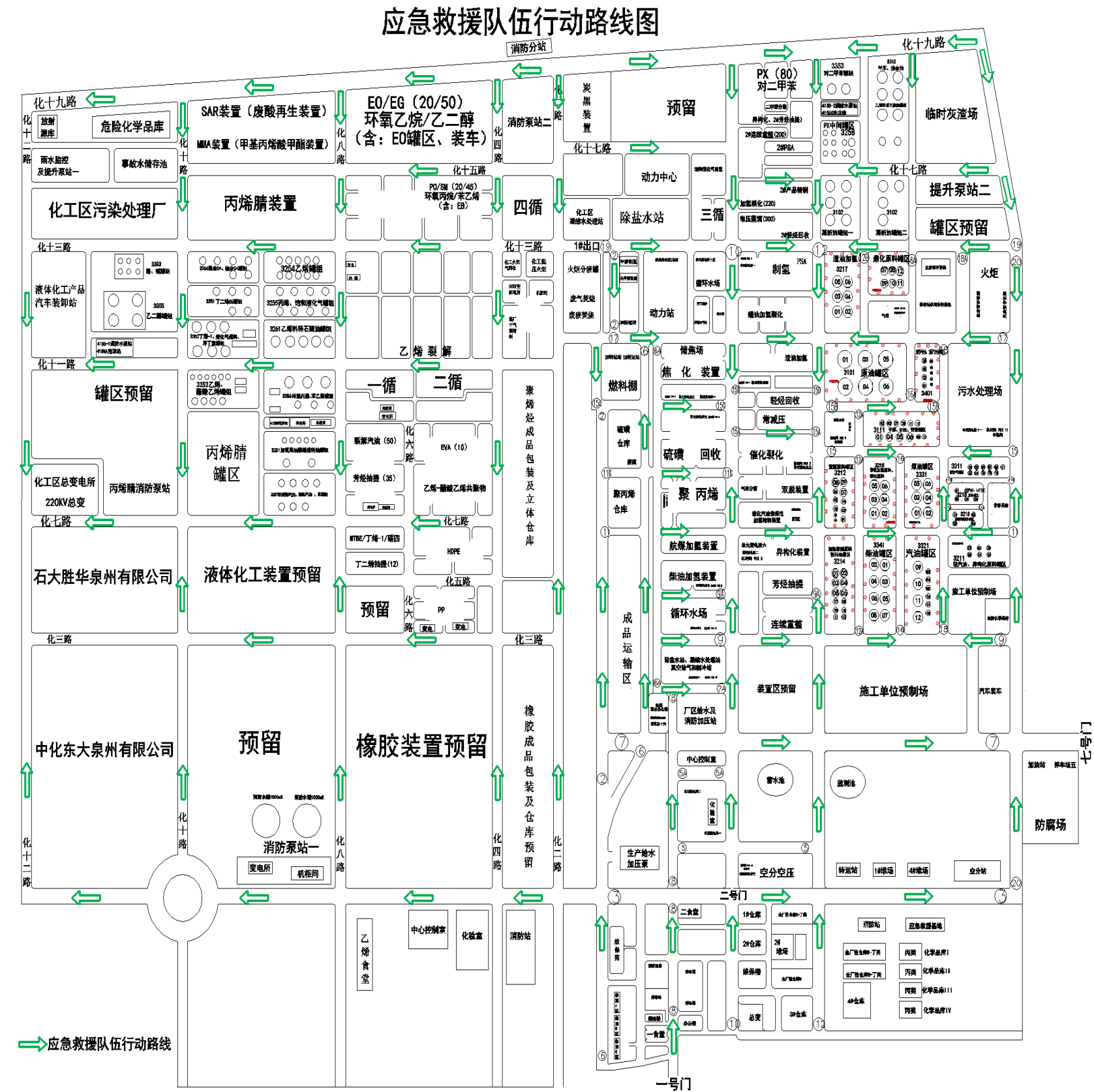
图 F7-2 警报系统分布及覆盖范围

见各现场处置方案。





图 F7-4 应急救援队伍行动路线



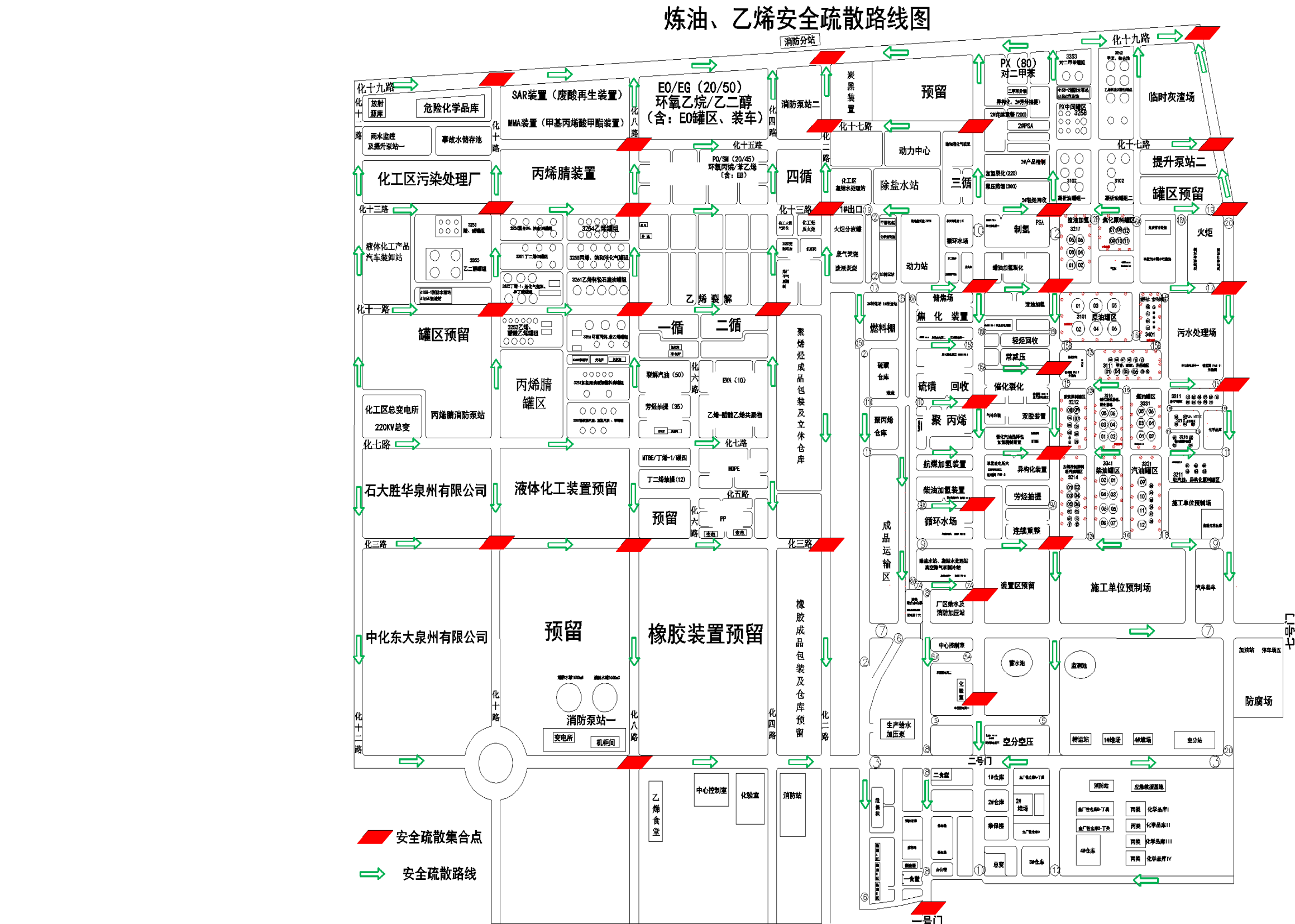


图 F7-6 消防设施布置图





图 F7-7 事故风险可能导致的影响范围图



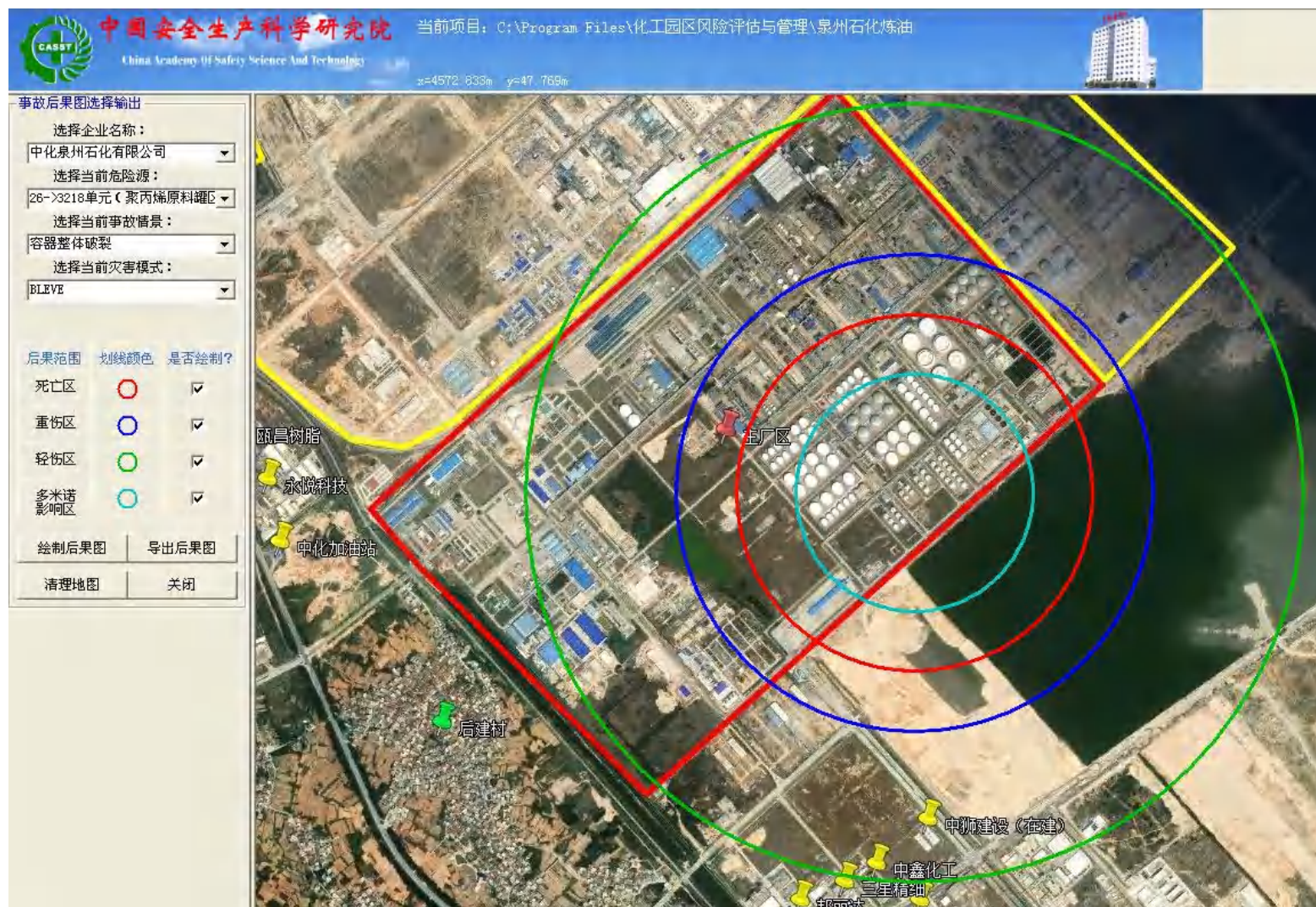
硫磺回收联合装置酸性水汽提塔大孔泄漏中毒扩散（静风,E 类）事故后果影响范围图





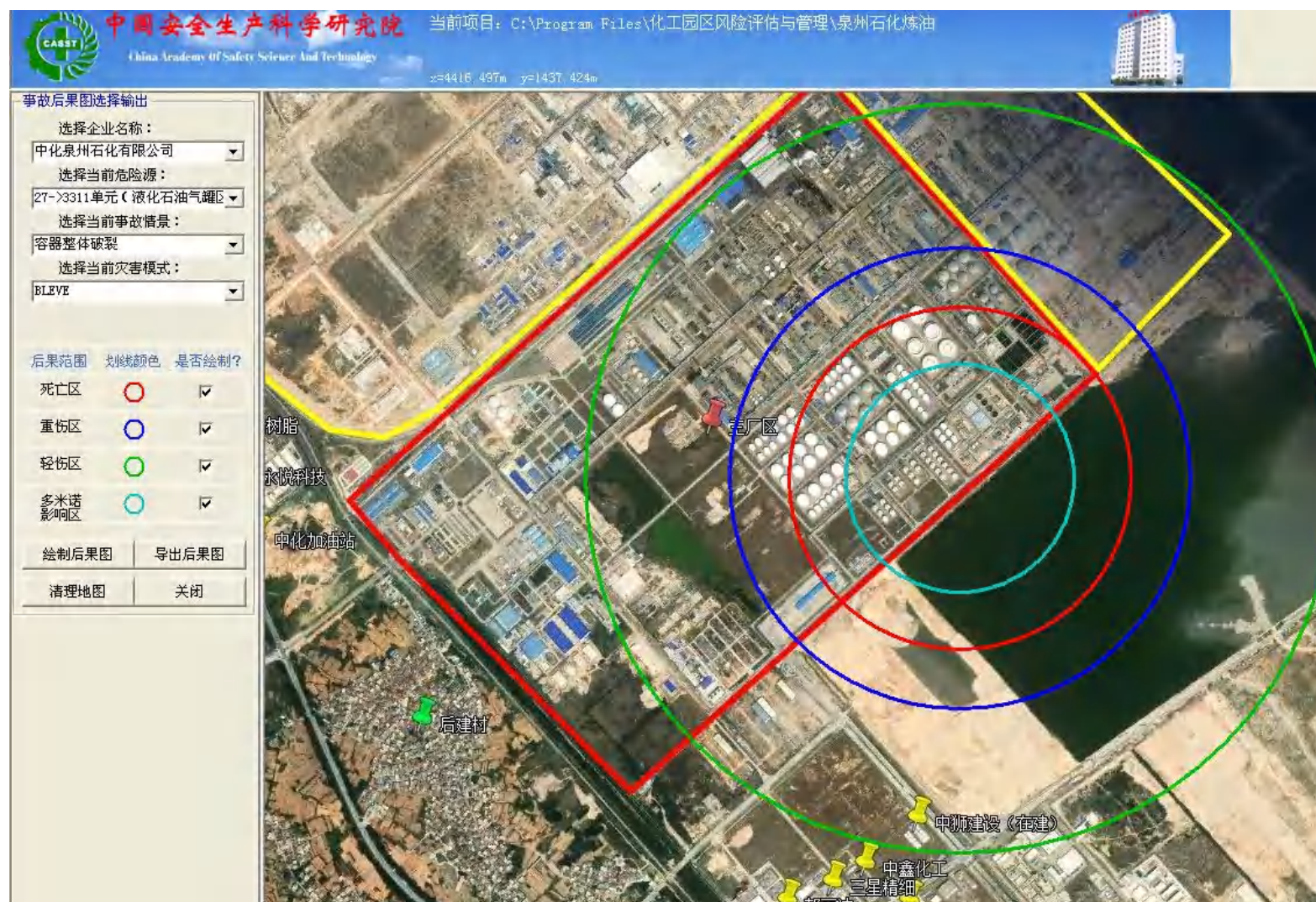
柴油液相加氢精制装置液相加氢反应器整体破裂 BLEVE 事故后果影响范围图





3218 单元（聚丙烯原料罐区）丙烯罐 容器整体破裂 BLEVE 事故后果影响范围图





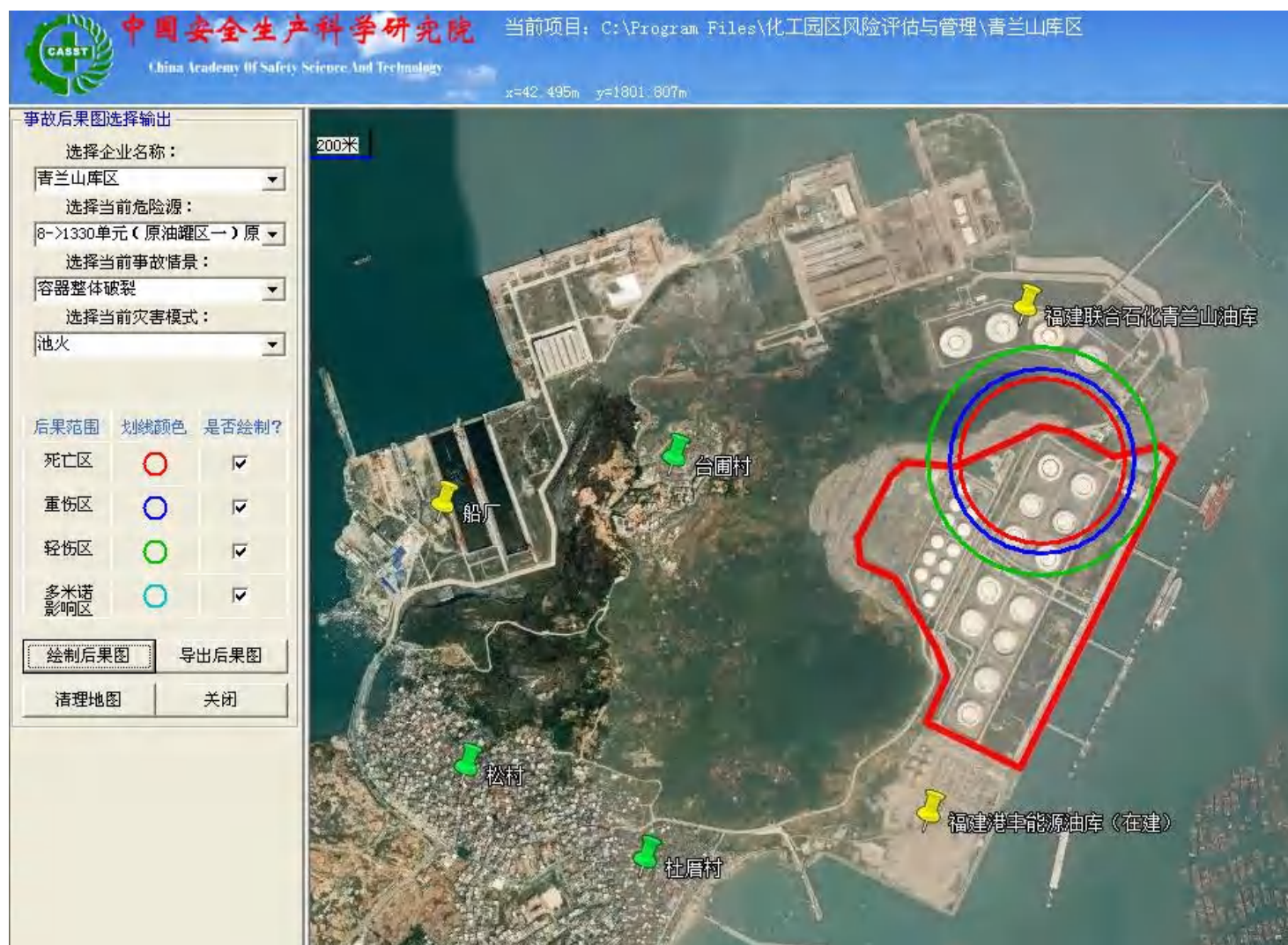
3311 单元（液化石油气罐区）液化石油气罐容器整体破裂 BLEVE 事故后果影响范围图



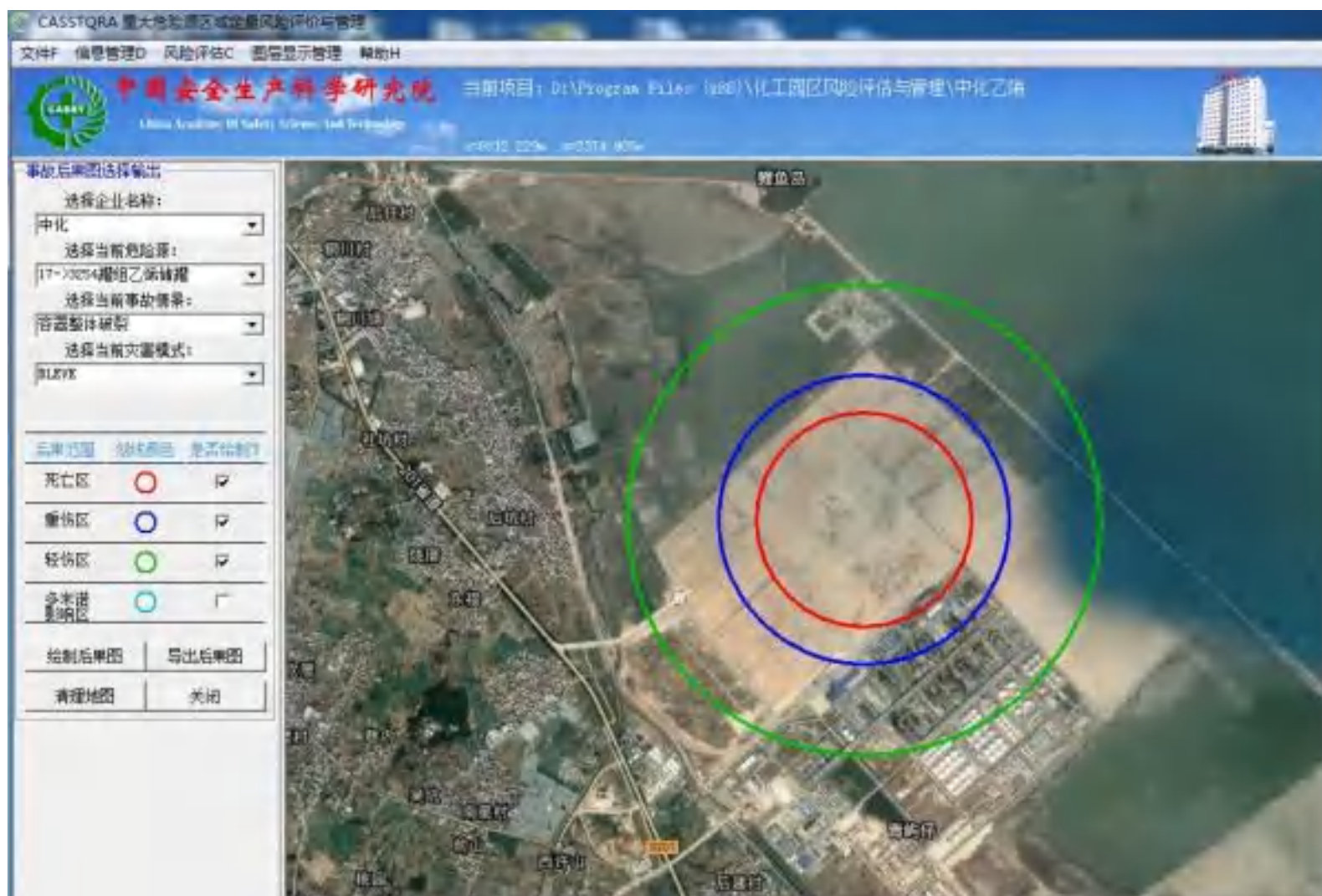


1330 单元(原油罐区二)原油储罐 容器整体破裂池火事故后果影响范围图



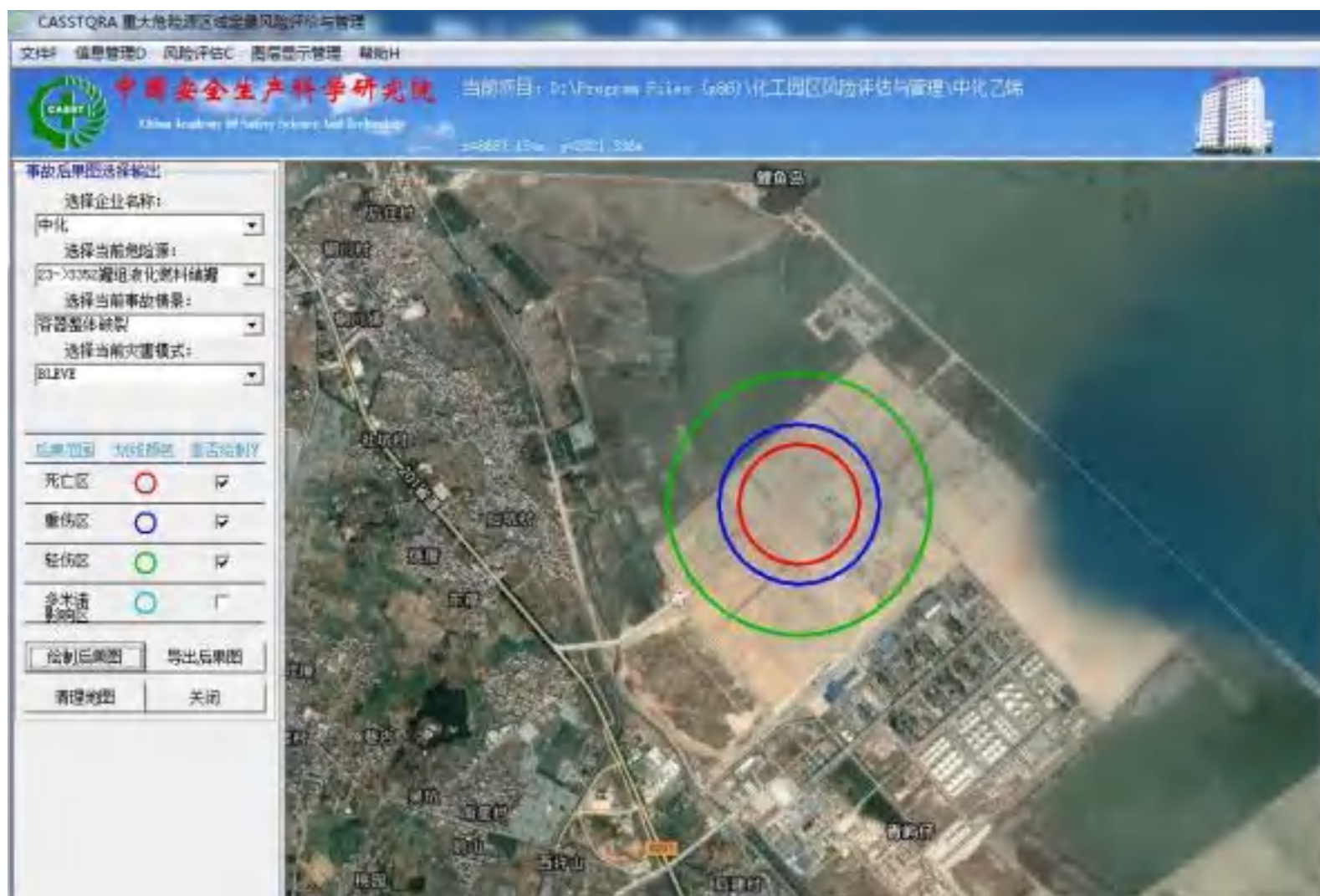


1330 单元(原油罐区一)原油储罐 容器整体破裂池火事故后果影响范围图

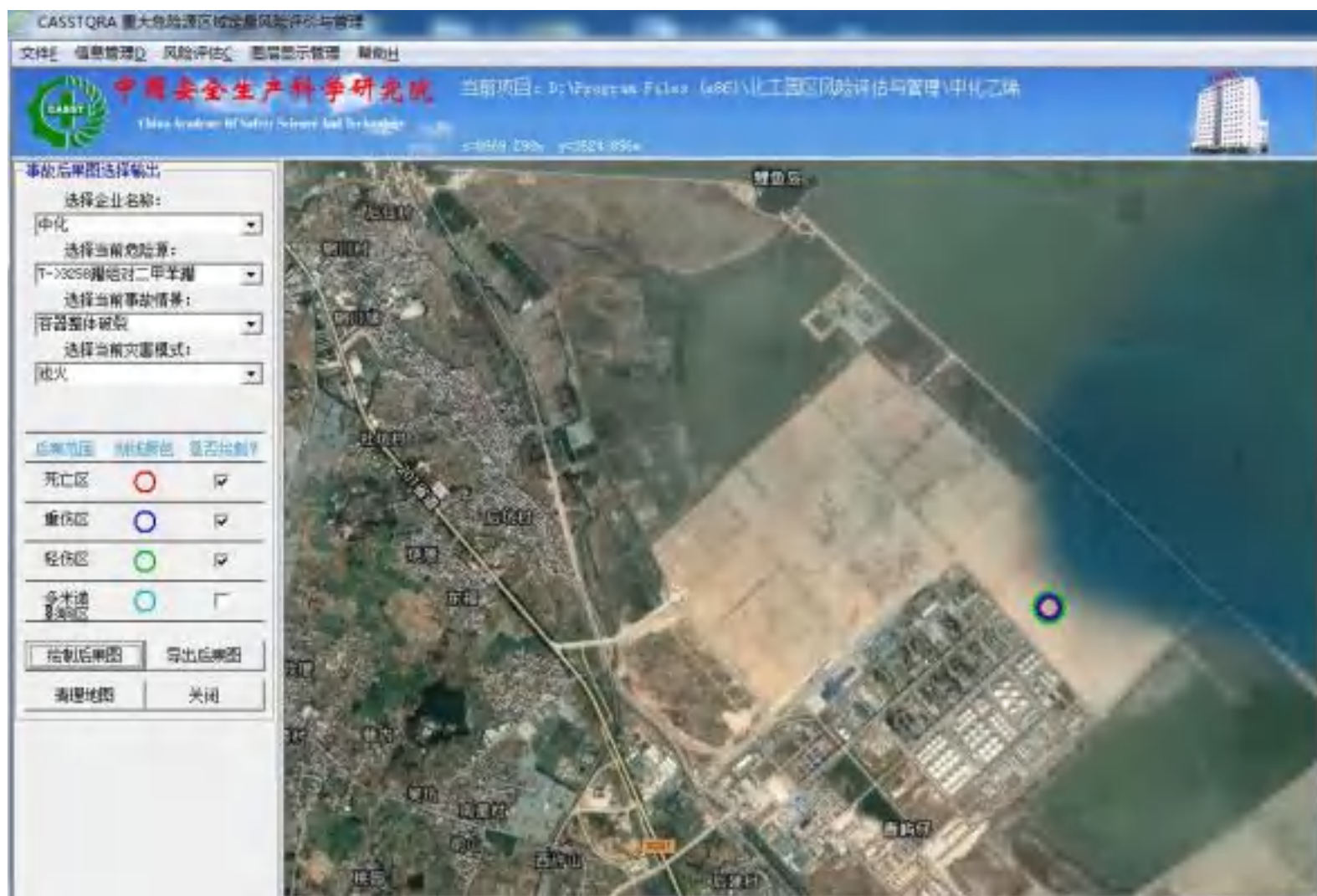


3254 罐组乙烯储罐整体破裂时 BLEVE 事故后果图



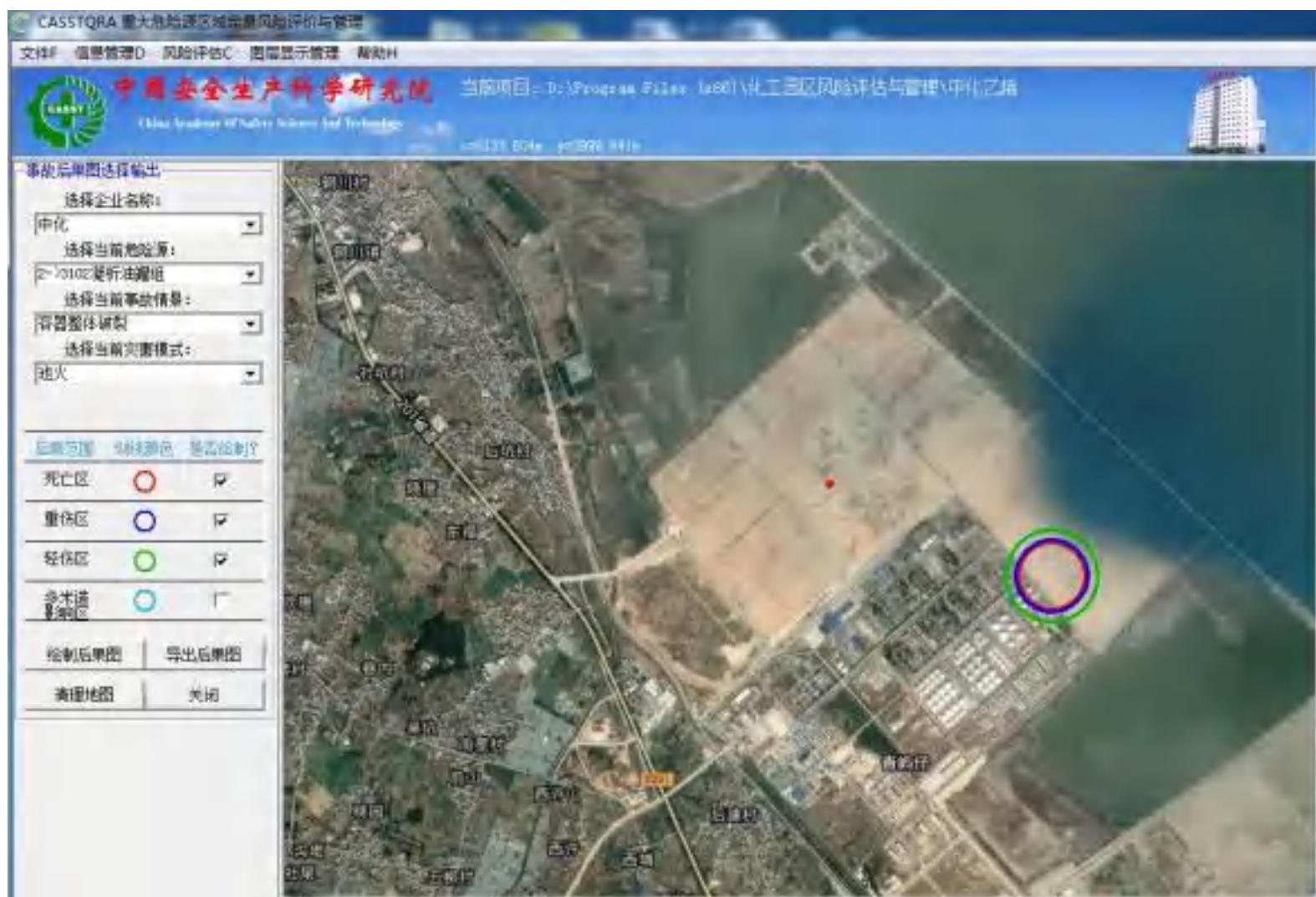


3352 罐组液化燃料储罐整体破裂时 BLEVE 事故后果图



3353 罐组对二甲苯储罐整体破裂时池火事故后果图





罐组凝析油储罐整体破裂时池火事故后果图

图 F7-8 附近医院地理位置图及路线图











## F8 有关协议

中化泉州石化职业健康检查、医疗急救服务合同 QZSH-SCYY-24-F-FW2000-1020

正本

陈立强

### 中化泉州石化 职业健康检查、医疗急救服务 合同

甲方合同编号：QZSH-SCYY-24-F-FW2000-1020

乙方合同编号：

甲方：中化泉州石化有限公司

乙方：福建医科大学附一闽南医院

中化泉州石化职业健康检查、医疗急救服务合同 QZSH-SCYY-24-F-FW2000-1020

本页为中化泉州石化职业健康检查、医疗急救服务合同（甲方合同编号为:QZSH-SCYY-24-F-FW2000-1020）签字页，本合同由下列双方签署：

甲方	中化泉州石化有限公司
法定代表人或其委托代理人	 钱立新
纳税人识别号	91350521793758582M
法定地址及电话 法定代表人姓名	福建省泉州市惠安县泉惠石化工业区内（东桥镇） 0595-27570009 法定代表人：钱立新
开户行及账号	开户行：中国工商银行惠安县支行 账号：1408 0111 0900 1556 666
联系人/联系方式	付心一/E-mail: fuxinyi@sinochem.com; 传真：0595-27570567；电话：0595-27570261
联系地址和邮编	福建省泉州市惠安县泉惠石化工业区内（东桥镇） 中化泉州石化有限公司 邮编：362103

乙方	福建医科大学附属闽南医院
法定代表人或其委托代理人	 郭伟
纳税人识别号	12350000488003319L
法定地址及电话 法定代表人姓名	泉州市泉港区泉二路福炼生活区，0595-68111833，康德智（法定代表人）
开户行及账号	中国建设银行股份有限公司泉州泉港支行 35001656736052500364
联系人/联系方式	陈小英，13960338772
联系地址和邮编	泉州市泉港区泉二路福炼生活区，362800

签订时间：2024 年 6 月 16 日

签订地点：福建省惠安县

正本

中化泉州石化通勤车辆租赁服务合同（标段一） QZSH-SCYY-24-F-FW1099-0709

# 中化泉州石化 通勤车辆租赁服务合同（标段一）

甲方合同编号： QZSH-SCYY-24-F-FW1099-0709

乙方合同编号：

甲方：中化泉州石化有限公司

乙方：福建省天马国旅运输有限公司

2024 年 4 月

中化泉州石化码头溢油应急防备处置服务合同 QZSH-SCYY-22-F-FW2000-3730

## 中化泉州石化 码头溢油应急防备处置 服务合同

甲方合同编号：QZSH-SCYY-22-F-FW2000-3730

乙方合同编号：

甲方：中化泉州石化有限公司

乙方：泉州兴通港口服务发展有限公司

二〇二二年十二月

合同签订地：福建省惠安县

中化泉州石化带压堵漏（注胶）带压开孔等特殊作业服务合同 QZSH-SCYY-24-F-FW1700-2222

正 本

中化泉州石化  
带压堵漏（注胶）带压开孔等特殊作业服务合同

甲方合同编号: QZSH-SCYY-24-F-FW1700-2222

乙方合同编号:

甲方: 中化泉州石化有限公司

乙方: 洛阳隆惠石化工程有限公司



中化泉州石化带压堵漏（注胶）带压开孔等特殊作业服务合同 QZSH-SCYY-24-F-FW1700-2222

本页为中化泉州石化带压堵漏（注胶）带压开孔等特殊作业服务合同（甲方合同编号为：  
QZSH-SCYY-24-F-FW1700-2222）签字页，本合同由下列双方签署：

甲方	中化泉州石化有限公司
法定代表人或其委托代理人	
纳税人识别号	91350521793758582M
法定地址及电话 法定代表人姓名	福建省泉州市惠安县泉惠石化工业区内（东桥镇） 0595-27570009 法定代表人：钱立新
开户行及账号	开户行：中国工商银行惠安县支行 账号：1408 0111 0900 1556 666
联系人/联系方式	杨帆 /E-mail: yangfan01@sinochem.com; 传真：0595-27570567；电话：0595-27570106
联系地址和邮编	福建省泉州市惠安县泉惠石化工业区内（东桥镇） 中化泉州石化有限公司 邮编：362103

乙方	洛阳隆惠石化工程有限公司
法定代表人或其委托代理人	
纳税人识别号	
法定地址及电话 法定代表人姓名	914103061713122795 法定代表人姓名：王恒祥
开户行及账号	河南省洛阳市吉利区石化总厂院内 电话：0379-66995247 中国银行洛阳吉利支行 2546 0567 4179
联系人/联系方式	史庆森 18965553955 邮箱：shiqingsen_qz@sinochem.com
联系地址和邮编	地址：福建省泉州市惠安县辋川镇华总财富广场 A3 座 邮编：362103

签订时间：2024 年 11 月 26 日

签订地点：福建省惠安县

协议编号: ER-MS□□□□□□□□

化学事故应急咨询服务协议

三方签字:

甲方: 中化泉州石化有限公司

地址: 福建省泉州市惠安县泉惠石化工业园区

联系人: 周安红

电话: 18965551881

邮箱: zhouanhong@sinochem.com

授权代表签字: (含公司章)

签订日期: 2021 年 12 月 13 日



乙方: 青岛诺诚化学品安全科技有限公司

地址: 青岛市延安三路 218 号

联系人: 黄梅梅

电话: 0532-83785036

邮箱: huangmm@nrcc.org.cn

授权代表签字: (含公司章)



户 名: 青岛诺诚化学品安全科技有限公司

帐 号: 802010200703056

开户行: 青岛银行市南支行 (行号: 3134 5206 1706)

丙方: 应急管理部化学品登记中心

地址: 青岛市延安三路 218 号

邮编: 266071

电话: 0532-83889191

传真: 0532-83786554

邮箱: ccchem@163.net

授权代表签字: (含中心章)



共 12 页 第 6 页