

报告版本号:第三版(2024年)

发布日期: 年 月 日

中国石油化工股份有限公司九江分公司 突发环境事件应急预案

建设单位: 中国石油化工股份有限公司九江分公司

编制日期: 2024年7月

目录

1 总则	1
2 组织机构和职责	8
3 预防与预警	14
4 应急响应	19
5 安全防护	29
6 次生灾害防范	30
7 应急状态解除	30
8 善后处置	31
9 应急保障	32
10 预案管理	33
11 附则	35
专项一 突发水环境污染事件专项应急预案	37
专项二 突发大气环境污染事件专项应急预案	52
专项三 危险废物泄漏环境污染事件专项应急预案	62
专项四 重污染天气专项应急预案	67
专项五 厂际管网泄漏专项应急预案	73
专项六 火灾爆炸专项应急预案	99
专项七 自然灾害专项应急预案	125
专项八 油品泄漏专项应急预案	133
专项九 放射性环境风险专项应急预案	138

1 总则

1.1 编制目的

为了健全中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的处置能力，完善全厂环境风险预防预警工作，建立环境风险监控网络，健全环境风险预防预警监控体系。防患于未然，能够及时、准确的发现环境风险隐患并及时处理。同时确保发生突发环境事件发生后，能及时、有序、高效地组织应急救援工作，防止污染周边环境，将事件造成的损失与社会危害降到最低，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（2021 年 4 月 29 日修订）；
- (8) 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法（试行）》（环发[2015]4 号）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）；
- (11) 环保部：《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》环办应急[2018]8 号；
- (12) 环保部：《企业突发环境事件风险评估指南》（HJ941-2018）；
- (13) 关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（公告 2016 年第 74 号）；

- (14) 《江西省突发公共事件总体应急预案》；
- (15) 关于印发《江西省应急预案的通知》的通知（赣府厅字〔2020〕93 号）；
- (16) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (17) 《江西省突发环境事件应急预案》；
- (18) 《九江市突发环境事件应急预案》；
- (19) 《江西省突发事件预警信息发布管理办法(试行)》；
- (20) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第 40 号）；
- (21) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5 号）；
- (22) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
- (23) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）；
- (24) 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2006〕24 号）；
- (25) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
- (26) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (27) 《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发〔2013〕20 号)；
- (28) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》(国家环境保护总局令〔2005〕第 27 号)；
- (29) 《集中式地表饮用水水源地环境应急管理工作指南（试行）》；
- (30) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113 号)；
- (31) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4 号)；
- (32) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(国家安全生产监督管理总局)；
- (33) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急 2019 年 17 号文）；
- (34) 《关于加强 2024 年汛期水环境监管工作的通知》（2024 年 4 月）；
- (35) 《江西省重污染天气应急预案》（赣府厅字〔2024〕23 号）；
- (36) 《九江市重污染天气应急预案》（2024 年 4 月 26 日）。

1.2.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

- (2) 《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）；
- (3) 《危险化学品目录（2022年版）》；
- (4) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2019）；
- (5) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (6) 《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）；
- (7) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (9) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (10) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (11) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (12) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

1.2.3 其他参考资料

- (1) 化学品安全技术说明书；
- (2) 中国石油化工股份有限公司九江分公司提供的相关资料等；
- (3) 中国石油化工股份有限公司九江分公司排污许可证副本。

1.3 适用范围

本预案适用于中国石油化工股份有限公司九江分公司、中国石油化工股份有限公司九江分公司盈德气体有限公司区域范围内各单位在事故状态下物料泄漏、火灾爆炸、放射性污染等发生和可能发生的环境污染事件。

本预案是中国石油化工股份有限公司九江分公司事故总体应急预案下的突发环境事件专项应急预案，为公司级环境风险防控预案。

1.4 事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》中的分级标准，按照突发事件严重性和紧急程度，将突发环境事件分为特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）和一般环境事件（IV级）四级。具体分级如下：

1.4.1 国家突发环境事件分级

按照突发事件严重性和紧急程度，根据《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部第 17 号部令），突发环境事件分为特别重大（I 级）、重大（II 级）、较大（III 级）和一般（IV 级）四个级别。

1.特别重大（I级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 10 人以上死亡或 100 人以上中毒的。
- （2）因环境污染需疏散、转移群众 5 万人以上的。
- （3）因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的。
- （4）因环境污染造成区域生态功能丧失或国家重点保护物种灭绝的。
- （5）因环境污染造成地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的。
- （6）I、II 类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的。

2.重大（II级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的；
- （2）因环境污染需疏散、转移群众 1 万人以上 5 万人以下的；
- （3）因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；
- （4）因环境污染造成区域生态功能部分丧失或国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；
- （5）因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- （6）I、II 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；
- （7）造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

3.较大（III级）突发环境事件。

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的；
- （2）因环境污染需疏散、转移群众 5000 人以上 1 万人以下的；

- (3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；
- (4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；
- (5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) 3 类放射源丢失、被盗或失控，造成环境影响的；
- (7) 跨地市界突发环境事件。

4.一般（IV级）突发环境事件。

除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

1.4.2 中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件分级

按照突发环境事件影响后果和需要动用的应急资源，中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件分为三个级别：集团公司、公司级、运行部级，分级情况如下表 1.4.2-1 所示：

表 1.4.2-1 中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件分级

响应分级	可能发生的突发环境事件特征
集团公司级	<p>事件影响范围大，难以控制，影响范围超过公司所辖区域、涉及周边协议单位，需公司组织协调，甚至需中国石化、地方政府乃至国家统一组织协调，调集各方资源和力量进行支援的紧急事件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、装置、罐区或管道发生硫化氢、氨、油品等大量泄漏，对企业厂界外部周边敏感点造成影响，需要进行人员疏散的； 2、罐区、装置或管道油品或其他危化品泄漏，通过雨排系统进入外环境； 3、罐区、装置或管道发生火灾、爆炸事件，事故水进入外环境； 4、危险废物泄漏或危险废物在运输过程中出现交通事故泄漏进入外环境； 5、硫化氢火炬故障发生泄漏事件； 6、污水处理场发生故障或失效导致不合格污水外排进入长江。
公司级	<p>在厂界内单个生产装置内发生较严重的事故，会影响到厂其它区域或需要由厂应急总指挥决定启动公司级应急预案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、罐区、装置区或管道硫化氢等发生少量泄漏，得到及时处置； 2、一定量的油品或其他危化品流入雨排系统，未流出厂界外； 3、装置大量废气非正常排放； 4、装置污水排放超过污水分级排放控制指标，对污水处理场造成了冲击。
运行部级	<p>发生轻微环境事件，响应（动作）局限于属地单位人员，事件不涉及其他运行部，不需要撤离周边区域人员：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、罐区或装置区泄漏少量油品或其他危化品流入围堰或边沟，及时得到处理； 2、装置少量废气的非正常排放； 3、环保设施出现一般故障，及时发现并得到处置，不涉及其他运行部。

1.5 工作原则

坚持以人为本，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境污染事件防范和处理能力。

企业建立有效的全厂动员机制，增强全厂员工的生产安全和防范风险的意识，提高全厂的避险救助能力。

组织实施环境应急救援工作的基本原则为：集中管理、统一指挥、规范运行、标准操作、快速反应、救援高效。坚持公司领导统一指挥、明确职责的工作原则，做到早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力。

针对各类突发环境污染事件的扩散特点及可能影响的范围和程度，实行分类管理、分级响应，通过采取相应措施，使突发环境事件造成的危害范围和社会影响减小到最低程度。

1.5.1 统一指挥原则

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急资源服从中国石化应急中心综合管理部或江西省、九江市、浔阳区、九江经济技术开发区应急指挥中心应急综合管理部的指挥和调动，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心负责统一指挥本预案的应急工作。

1.5.2 分级负责原则

实行应急分级管理，分别由运行部（运行部级）、中国石油化工股份有限公司九江分公司（公司级）、集团公司及地方政府（集团公司级或生态环境主管部门）负责相应预案的制定，维护管理及应急响应。

1.5.3 分工协作原则

在中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心统一指挥下，各职能部门按照各自的职责进行救援，加强信息交流与协调一致。

1.5.4 救援防护准则

坚持以人为本、保证生命安全；优先抢救事故现场受伤、被困人员，保证现场应急救援人员、事故影响区域内公众生命安全。在确保人员安全的基础下迅速切断、控制污染源，避免或减少次生和再生污染。

1.5.5 企地联防原则

坚持重视与同地方政府、社会应急救援机构和周边企业及中国石化区域的联防工作，在应急状态下，充分发挥地方党政军民、社会应急救援机构和周边企业的作用。

1.6 应急预案关系说明

明确应急预案与内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系，并辅相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。

企业内部体系在应急救援指挥小组下成立应急救援小组，外部救援体系包括九江经济技术开发区生态环境局、九江市浔阳生态环境局、九江市濂溪生态环境局、九江经济技术开发区管委会、九江石化产业园、周边企业等。

公司的突发环境应急预案体系是由公司突发环境事件综合应急预案、现场处置方案组成。

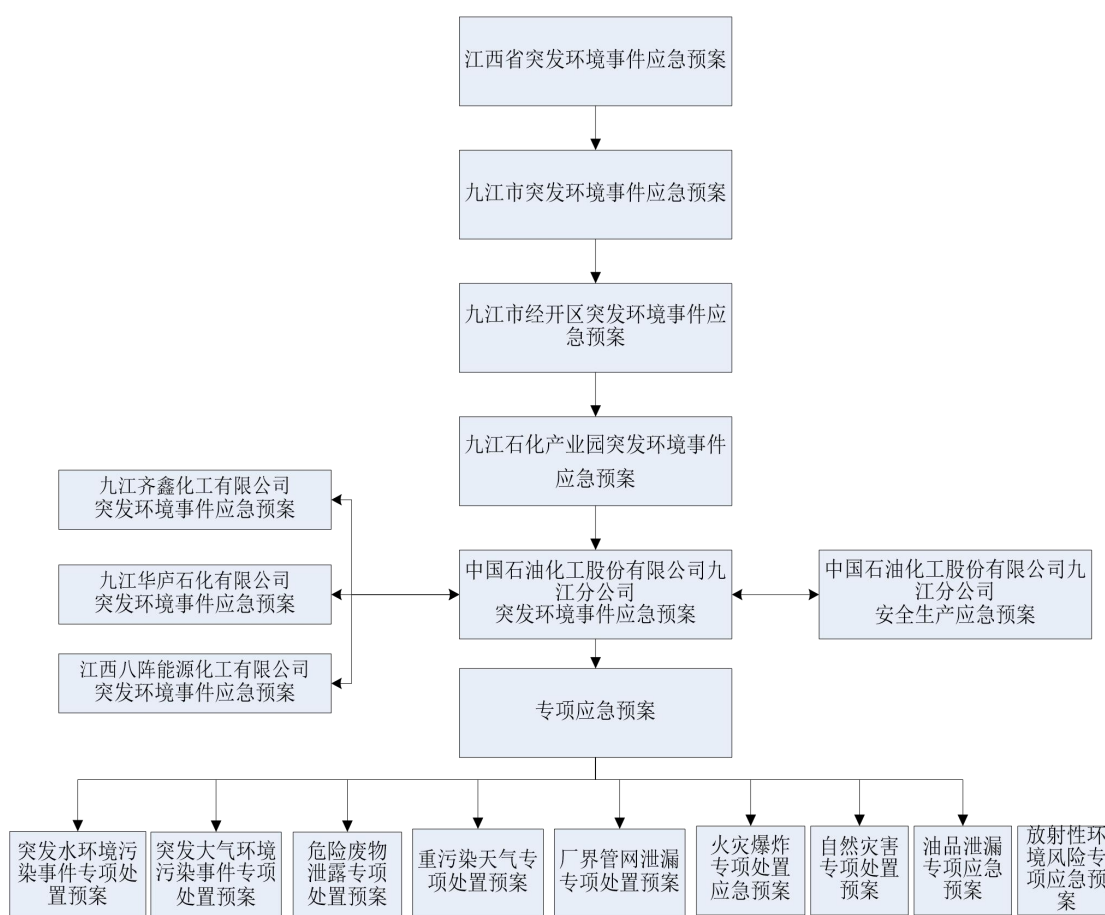


图 1.6-1 突发环境事件应急预案体系

中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件应急预案是公司范围内突发水/大气环境污染事件、危险废物泄漏、重污染天气、厂界管网泄漏、火灾爆炸、自然灾害、油品泄漏、放射性环境风险衍生环境事故等各类突发环境事件应急预案体系的总纲和指导应急预案，是突发事件的基本程序和组织原则，是公司应对突发环境事件的规范性文件，由公司制定并审批后公布实施。

按照事故灾难可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，项目事故预警级别为三级预警，即运行部级预警（三级），公司级预警（二级），集团级预警（一级）。当发生突发环境事件时，根据事故后果的严重性和影响范围，超过中国石油化工股份有限公司九江分公司事故应急救援能力，可向周围单位请求支援及一切企业可利用资源实现控制处理的状态，当事故有扩大、发展趋势，或者事件影响到社会时（一级预警），由中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥部现场总指挥报请上级相关行政部门、九江经济技术开发区生态环境局、九江经济技术开发区应急管理局、九江市浔阳生态环境局、浔阳区应急管理局、九江市濂溪生态环境局、濂溪区应急管理局、九江市生态环境局、九江市应急管理局等请求技术支援。

2 组织机构和职责

2.1 组织机构

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急组织机构共分为二级。一级为中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心，二级为中国石油化工股份有限公司九江分公司基层单位（运行部、中心和公司等）应急指挥小组，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急救援组织体系图见附图 10，企业通讯录见附件 2。

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急组织机构简图如图 2-1：

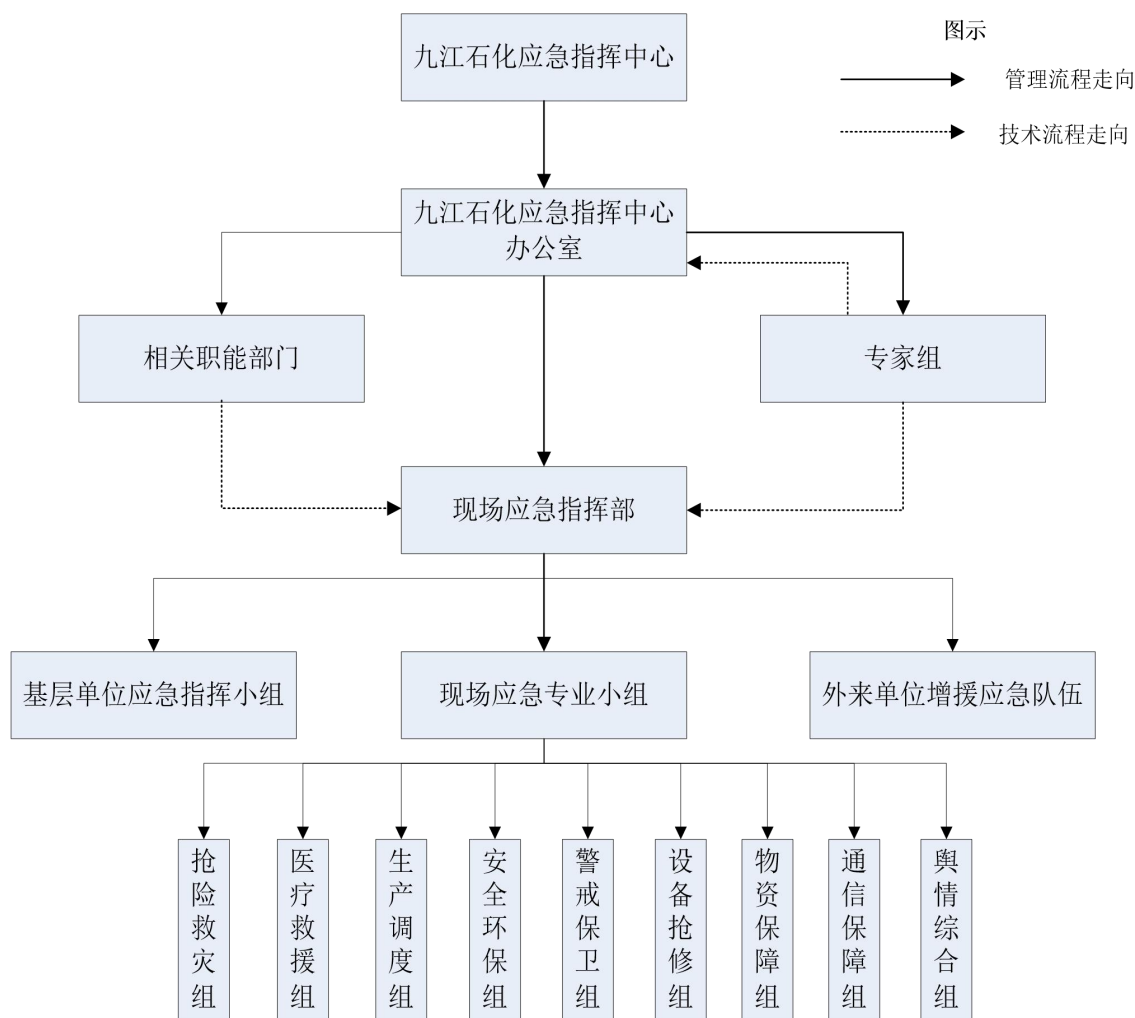


图 2-1 应急组织机构简图

2.2 指挥机构组成及职责

2.2.1 九江石化应急指挥中心

总指挥：分公司代表、党委书记，总经理

副总指挥：副总经理、党委副书记（纪委书记、工会主席）、总会计师

成 员：总法律顾问、安全总监副总师、机关部室负责人

应急指挥中心是九江石化应急管理的最高指挥机构，职责如下：

- a) 审核九江石化突发环境事件应急预案；
- b) 建立健全公司应急物资储备和集团公司区域联防、社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，在应急状态下，统一调配使用；统一协调应急资源及社会救援力量；
- c) 下达预警和预警解除、应急预案启动和终止指令；

- d) 确定现场指挥部人员名单和专家组名单，并下达派出指令；
- e) 发生生产环境事故后，于半小时内向总部生产调度指挥中心和环境监管部及地方政府应急办电话报告；
- f) 负责向中国石化应急指挥中心及地方政府主管部门求援，配合相应应急工作；
- g) 审核向中国石化应急指挥中心及政府主管部门的报告；
- h) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料。

2.2.2 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由生产经营部、综合管理部（党委办公室）、安全环保部组成，办公室设在生产经营部。

主任：由公司分管领导担任

副主任：生产经营部经理、综合管理部（党委办公室）经理、安全环保部经理

九江石化应急指挥中心办公室是九江石化应急指挥中心的执行机构，职责如下：

- a) 全面了解、跟踪生产环境事故的发展动态及处置情况，及时向应急指挥中心汇报；
- b) 与各应急专业组负责人沟通，汇总、传递相关信息；
- c) 按照应急指挥中心指令，向地方政府主管部门报告和求援；
- d) 负责应急指挥中心交办的其他任务。

2.2.3 现场应急指挥部

根据事故现场应急处置工作需要，应急指挥中心设立现场应急指挥部，由抢险救灾组、医疗救护组、警戒保卫组、生产调整组、安全环保组、设备抢修组、物资保障组、舆情综合组、通讯保障组等组成。现场应急指挥部负责现场专业应急处置工作，执行应急指挥中心指令；收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急处置措施；组织、协调、指挥现场各应急专业组及事故生产单位应急救援工作；收集、整理应急处置过程的有关资料；核实应急终止条件并向应急指挥中心请示应急终止。

2.1.4.1 抢险救灾组

主要任务是负责现场灭火（火情侦察、火势控制与灭火、设备冷却保护、危险物质稀释与驱散、防火隔离与掩护）、现场救人（失踪人员搜救、被困人员营救、受伤中毒人员抢救）、重要物资抢运等。现场洗消。

组长单位：消防保卫中心

成员单位：事件发生单位、外来救援队伍

2.2.3.2 医疗救护组

主要任务是负责对事件中、受伤人员进行现场急救和治疗、医护。

组长单位：群众工作部

成员单位：浔阳长春实华医院（医疗救护协议救援单位）、消防保卫中心、行政事务中心。

2.2.3.3 生产调整组

主要任务是负责装置紧急停工安排、生产经营方案调整、物料平衡。消防水保障。组织制定现场应急处置方案。根据应急指挥部的指令调动、协调公司内、外部专家。抢险救援后的清消。

组长单位：生产经营部

成员单位：销售中心、相关运行部

2.2.3.4 安全环保组

主要任务是负责现场危害评估及事故调查、环境检测和污染防控。抢险救援后的清消。

组长单位：安全环保部

成员单位：检验计量中心、水务运行部及相关单位、华庐公司（污染防控协议救援单位）

2.2.3.5 警戒保卫组

主要任务是负责现场警戒、交通管制、人员疏散和治安保卫等。

组长单位：消防保卫中心

成员单位：东郊分局（协议救援单位）、事件发生单位

2.2.3.6 设备抢修组

主要任务是负责现场堵漏和损坏设备（设施）鉴定、抢修。抢险救援后的清消。

组长单位：机动部

成员单位：工程建设部、机动部（压检站）、检安公司（设备抢修协议救援单位）

2.2.3.7 物资保障组

主要任务是负责应急物资的调度、采购。

组长单位：物资中心

成员单位：信息中心、凯鑫公司（后勤支援协议救援单位）、行政事务中心。

2.2.3.8 舆情综合组

党委宣传部（企业文化部）负责收集、整理事故事件相关信息，收集、跟踪社会舆情；联络接待外来媒体工作者；起草新闻发布材料，根据应急指挥中心指令，组织对外信息发布。

综合管理部（党委办公室）负责车辆安排、人员接待、对外联络及其它行政性事务。

组长单位：党委宣传部（企业文化部）、综合管理部（党委办公室）。

成员单位：行政事务中心、党委组织部（人力资源部）、相关部门。

2.2.3.9 通讯保障组

负责对讲机、摄像头、应急指挥系统等设施完好，及时清除通讯故障，确保音频、视频信号通畅。

组长单位：信息中心

成员单位：机动部。

2.4 专家组

根据应急工作的实际需要，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心

应按照事件种类聘请有关专家，建立中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环保事件应急处置的专家库（见附件 3）。在应急状态下，从专家库中挑选应急专家组成专家组，必要时可协调外部专家加入专家组。

专家组为应急指挥中心和现场应急指挥部提供建议和技术支持，参与制定现场应急处置方案。

3 预防与预警

3.1 危险源监控

3.1.1 环境风险识别与评估

按照国家环保部 2018 年下发的《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《环境风险评估指南》（Q/SH0763-2020），开展环境风险评估。

根据环境风险物质清单，公司识别环境风险物质主要有油类物质（原油、石脑油、汽油、航煤、柴油）、苯、苯乙烯、混二甲苯、甲醇、液氨、硫化氢等。

对周围的敏感目标进行了排查，收集了相关资料。

大气环境敏感点主要有：太平桥（东侧 765m）、荷塘村（东侧 785m）、新港村（东侧 1580m）、芳兰村（东南侧 870m）、乌石山村（东南侧 1615m）、竹林村（东南侧 2180m）、长岭口村（南侧 407m）、前进村（西南侧 835m）、中铁九局社区（北侧 525m）、姬公庵村（北侧 240m）、大塘村（东北侧 240m）、石化社区（东北侧 246m）、新塘社区（东北侧 530m）、金炼社区（东北侧 580m）、大王庙村（西侧 370m）、金鸡坡村（西北侧 1565m）、金安湖社区（西北侧 1875）

水体环境敏感点主要有：长江（北方 1344m）；龙感湖长江水厂取水口（对岸下游 2500m）；江洲镇集镇饮用水源取水口（工业废水排污口下游同岸 7500m）；琵琶湖（厂区雨水接纳水体，雨排口下游 500m）。

结合加工工艺及汇水区域划分，公司共分为 71 个环境风险源。根据环境风险物质、环境风险控制水平、环境受体敏感性等三个方面，对环境风险源进行定级，经过多次评估、验证、修订，共评估 38 个二级环境风险源，33 个三级环境风险源。

3.1.2 环境风险源监控

建立健全各种规章制度，落实环境风险责任；对风险源作为重点部位，由运行部部长作为承包责任人进行管理。加强定期巡检并做好记录，每月对危险源进行一次全面检查，配备好相应的安全设施，并确保好用。对全厂的危险源安装可燃气体报警仪、硫化氢报警仪、视频监控等安全设施。

针对本单位环境风险性分析，建立健全了三级防护体系。

一级防护体系：

（1）在环境风险集中的生产区和储罐区、输送管线、运输车辆、装卸车平台关键

点位安装了有毒有害气体、可燃气体报警装置，接入中控系统。在环境风险敏感点，设置了洗消喷淋设施，确保有毒有害气体得到有效的洗消、冷却。

（2）储罐的设计采用国际机械代码规格，材料应与储存条件相适应，采取防腐、保温措施，进行了整体试验。

（3）储罐设有相应的检测高液位报警和高高液位报警。

（4）设有相应的防火监测系统和消防喷淋设施。

（5）设截止阀和流量检测器。

（6）用可视检查方式监测溢漏。

（7）贮罐设备设置永久性接地装置。

（8）作业人员穿戴抗静电性能的工作服和具有导电性能的工作鞋。

（9）控制系统配备 UPS 电源，确保在非正常状态下，可以保证中控系统和应急设施的电源供应。

（10）装置区、罐区设有灭火器、消防栓。消防灭火器材设置于现场灭火器存放点。各装置控制室和配电室各配备二氧化碳灭火器。

（11）按照防雷设计标准采取了有效的防雷、防静电措施。

二级防护体系：

（1）各罐区设防火堤，防火堤内容积完全符合油罐建设的规范要求，配套建设导流设施和雨污分流设施，并建设了切断装置，确保泄漏物料或消防水不出罐区。

（2）化工区及原油罐区设置 30000m³ 的安全池，炼油老区设置 19000m³ 的事故池和事故罐，污水预处理（装置区污水提升）设有 12000m³ 事故污水储罐，事故状态下污水均可相互转输。

（3）生产岗位增配手持式硫化氢监测仪、瓦斯监测仪，装置现场设有大量的有毒有害气体泄漏检测仪，事故状态下，实时监控大气污染物排放浓度。

三级防护体系：

（1）在公司雨排口切断装置，正常情况下闸板处于关闭状态。

（2）事故状态下，启动污水提升泵，将污水提升至污水处理场事故池和污水储罐暂存，处理达标后排放。

3.2 预防与应急准备

3.2.1 建立应急指挥中心

建立应急指挥中心，实现多方语音方式同步群呼（包括对讲机、电话），实现快速通知应急计划中指定的有关责任人员；电话会议；应急事件现场的视频监控，直接了解事故现场的动态。

3.2.2 应急物资配备

依据现场可能发生的紧急突发事件，对应急物资、应急设备、通讯设备、交通设备、医疗急救设施等进行配备；加强应急设备设施的日常管理，建立“应急设备设施储备表”，确保应急设备设施完好。

3.2.3 加强应急能力建设

制定应急培训与演练计划，加强全员应急知识及能力建设。本项目各应急防控均配置责任人，见表 3.2-1。

表 3.2-1 本公司应急防控相关责任人

序号	应急防控措施	责任人
1	厂内对废水、废气的排放进行定期委外监测	安全环保部
2	厂区雨污分流，废水、雨水总出口设有在线监测、应急切断装置。	由安全环保部负责排污管道、废水处理系统、在线监测、出口切断阀等设施的完备
3	应急架构有对外联系功能的设置	由事故应急指挥部统一对外联络沟通

3.2.4 预警分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件的预警分为三级，分别为运行部级预警、公司级预警、集团公司级预警。

运行部级预警：指可能发生运行部级突发环境事件，即只影响某个生产运行部。如果发生该类报警，装置人员应紧急行动启动装置应急程序，所有非装置人员应立即离开，并在指定紧急集合点汇合，听现场应急指挥人员调遣指挥。

公司级预警：指可能发生公司级突发环境事件的情况下，即影响多个运行部，有可能影响厂内多个区域人员和设施安全，立即发出公司级警报。如发生该类报警，装置人员紧急启动应急程序，其他人员紧急撤离到指定安全区域待命，公司应急指挥中

心要求和指导现场人员做好准备随时启动应急程序。

集团公司级预警：指可能发生公司级突发环境事件的情况下，即发生全厂性事故，有可能影响厂内人员和设施安全，立即发出公司级警报。如发生该类报警，装置人员紧急启动应急程序，其他人员紧急撤离到指定安全区域待命，公司应急指挥中心同时向邻近企业、单位和政府部门、环保局报告，要求和指导周边企业和群众做好准备随时启动应急程序。

中国石油化工股份有限公司九江分公司对运行部发生的险情实行预警报告制度。当运行部启动应急预案时，立即按本预案规定的应急报告程序，迅速向公司应急指挥中心办公室报告，厂应急指挥中心办公室应密切关注事态发展处置情况，通过调度台发布预警信息，同时做好启动公司级突发环境事件应急预案的准备。

根据可能发生的突发环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别，并向公司应急指挥中心报告，由指挥中心综合管理部发布预警信息。

公司应急指挥综合管理部要和集团公司、公司、运行部三级应急组织保持预警信息渠道畅通，及早获知自然灾害预警情报，采取措施做好应急准备。预警发布可通过生产调度电话、广播、内部网络、对讲机、微信等形式。

预警信息的内容包括：报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室联系方式：0792-8497000、8493000。

3.2.5 预警措施

进入预警状态后，应当采取的措施：

- 1、立即启动相应的突发环境事件应急预案。
- 2、发布预警公告。运行部级预警由调度台负责发布；公司级预警上报应急指挥中

心决定发布。

3、转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

4、指令各环境应急救援队伍进入应急状态，上报环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

5、针对突发事件可能造成的危害，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。

6、调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

3.2.6 预警解除

根据可能发生的突发环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别；当事件得到有效处置，危害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别；当事件得到控制或隐患已消除，应急指挥中心可宣布预警结束。

4 应急响应

4.1 响应流程

接警或接临灾预报或发生各类突发环境事件后，根据等级、程度、影响范围及受控程度的不同，自下而上逐级报告，事件紧急时也可越级报告，由各级应急指挥机构按照工作程序对警情作出判断，初步确定相应的响应级别，决定启动相应级别的预案。中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室应根据总指挥的决定，宣布启动本预案和相关专项预案。当事件事态超出公司级应急能力时，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心向集团公司应急指挥中心和九江市生态环境局应急指挥中心请求支援。具体流程参见中国石油化工股份有限公司九江分公司应急响应流程图（图 4.1-1）。

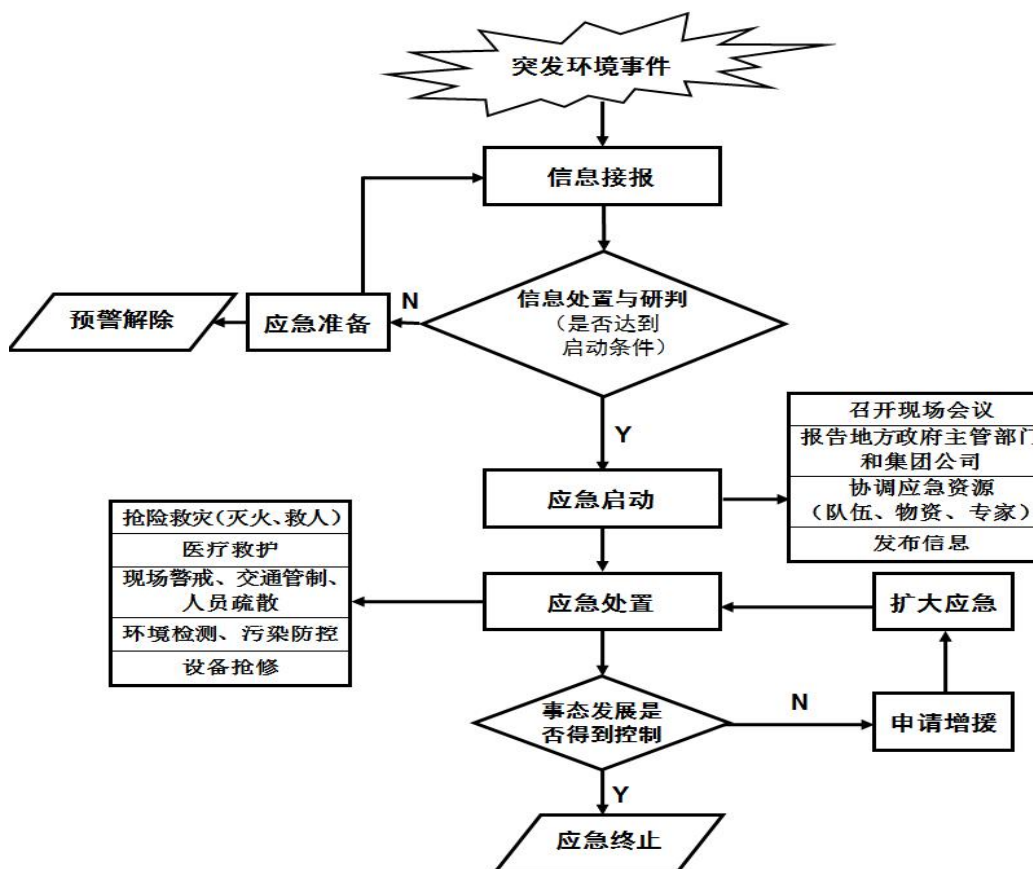


图 4.1-1 中国石油化工股份有限公司九江分公司应急响应流程图

4.2 分级响应

根据事件的影响后果和需要动用的应急资源，中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件应急响应分为三个级别：集团公司级、公司级、运行部级，分级原则见表4.2-1。

表 4.2-1 中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件响应分级

响应分级	可能发生的突发环境事件特征	指挥机构
集团公司级	<p>事件影响范围大，难以控制，影响范围超过公司所辖区域、涉及周边协议单位，需公司组织协调，甚至需中国石化、地方政府乃至国家统一组织协调，调集各方资源和力量进行支援的紧急事件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、装置、罐区或管道发生硫化氢、氨、油品等大量泄漏，对企业厂界外部周边敏感点造成影响，需要进行人员疏散的； 2、罐区或装置油品或其他危化品泄漏，通过雨排系统进入外环境； 3、罐区或装置区发生火灾、爆炸事件，事故水进入外环境； 4、管道油品或其他危化品发生火灾、爆炸或泄漏，物料进入外环境； 5、危险废物泄漏或危险废物在运输过程中出现交通事故泄漏进入外环境； 6、硫化氢火炬故障发生泄漏事件； 7、污水处理场发生故障或失效导致不合格污水外排进入长江。 	公司应急指挥中心
公司级	<p>在厂界内单个生产装置内发生较严重的事故，会影响到厂其它区域或需要由厂应急总指挥决定启动公司级应急预案：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、罐区、装置区或管道硫化氢等发生少量泄漏，得到及时处置； 2、一定量的油品或其他危化品流入雨排系统，未流出厂界外； 3、装置大量废气非正常排放； 4、装置污水排放超过污水分级排放控制指标，对污水处理场造成了冲击。 	公司应急指挥中心
运行部级	<p>发生轻微环境事件，响应（动作）局限于属地单位人员，事件不涉及其他运行部，不需要撤离周边区域人员：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、罐区或装置区泄漏少量油品或其他危化品流入围堰或边沟，及时得到处理； 2、装置少量废气的非正常排放； 3、环保设施出现一般故障，及时发现并得到处置，不涉及其他运行部。 	事故发生属地单位负责人

4.3 启动条件

当发生突发事件时，应急指挥部须根据应急等级判定条件在第一时间内判定事故等级，并启动相应级别的应急流程，突发环境事件应急等级判定条件见表4.3-1。

表 4.3-1 突发环境事件应急等级判定条件

应急等级	判定条件
III级：一般环境事件（运行部级）	<p>发生轻微环境事件，响应（动作）局限于属地单位人员，事件不涉及其他运行部，不需要撤离周边区域人员：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、罐区或装置区泄漏少量油品或其他危化品流入围堰或边沟，及时得到处理； 2、装置少量废气的非正常排放；

	3、环保设施出现一般故障，及时发现并得到处置，不涉及其他运行部。
II级：较大环境事件（公司级）	<p>在厂界内单个生产装置内发生较严重的事故，会影响到厂其它区域或需要由厂应急总指挥决定启动公司级应急预案：</p> <p>1、罐区、装置区或管道硫化氢等发生少量泄漏，得到及时处置；</p> <p>2、一定量的油品或其他危化品流入雨排系统，未流出厂界外；</p> <p>3、装置大量废气非正常排放；</p> <p>4、装置污水排放超过污水分级排放控制指标，对污水处理场造成了冲击。</p>
I级：重大环境事件（集团公司级）	<p>事件影响范围大，难以控制，影响范围超过公司所辖区域、涉及周边协议单位，需公司组织协调，甚至需中国石化、地方政府乃至国家统一组织协调，调集各方资源和力量进行支援的紧急事件：</p> <p>1、装置、罐区或管道发生硫化氢、氨、油品等大量泄漏，对企业厂界外部周边敏感点造成影响，需要进行人员疏散的；</p> <p>2、罐区或装置油品或其他危化品泄漏，通过雨排系统进入外环境；</p> <p>3、罐区或装置区发生火灾、爆炸事件，事故水进入外环境；</p> <p>4、管道油品或其他危化品发生火灾、爆炸或泄漏，物料进入外环境；</p> <p>5、危险废物泄漏或危险废物在运输过程中出现交通事故泄漏进入外环境；</p> <p>6、硫化氢火炬故障发生泄漏事件；</p> <p>7、污水处理场发生故障或失效导致不合格污水外排进入长江。</p>

4.4 信息报告与处置

4.4.1 信息报告

1、设 24 小时值班电话 0792-8497000、8493000，事故发生后，事故当事人、发现人或值班人员应立即报告公司应急指挥中心办公室（总调度台），或直接报告公司主要负责人，并立即实施救援，公司应急指挥中心办公室或公司主要负责人向公司应急指挥中心汇报。

2、公司应急指挥中心接到报告后，集团公司级突发环境事件应当于 1 小时内向九江市人民政府生态环境主管部门报告。

3、情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向地方生态环境主管部门和负有安全环保监督管理职责的有关部门报告。

4、事故发生后应在 24 小时内将正式书面事故报告上报集团公司健康安全环保管理部、炼油事业部、化工事业部。

5、报告事故应当包括下列内容：

- （1）企业概况；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故的简要经过；
- （4）事故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；

（5）已经采取的措施；

（6）其他应当报告的情况。

6、主要负责人接到事故报告后，应当立即启动事故相应应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。

7、事故发生后，有关单位和人员应当妥善保护事故现场以及相关证据，任何单位和个人不得破坏事故现场、毁灭相关证据。

8、因抢救人员、防止事故扩大以及疏通交通等原因，需要移动事故现场物件的，应当做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证。

4.4.2 环境事件信息上报

应急指挥中心领导小组成员在事故发生后立即拨打环保应急电话 12369，并向地方人民政府报告事故信息，随时报告事故应急救援进展情况。

初报可用电话直接报告，主要包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

4.4.3 向周边友邻单位通报

当突发事件可能对周围环境造成污染，公司应及时向周边友邻单位及居民通报事故情况。通报信息包括：事件发生的性质、时间、地点、发展态势等，友邻单位及居民应做好紧急防范措施。

4.5 应急准备

一、命令启动

发现人员应迅速报告值班人员（必要时申请外部救助），同时采取措施控制事态扩大。应急指挥部根据事故严重程度，启动相应程序应急预案。

二、人员召集

相关应急小组成员保证通讯通常，服从指挥部应急调配，确保有效性。

三、应急会议

发生事故后，由发现者报告应急指挥部。应急指挥部接到报警后，相关成员到达事故现场，召开紧急会议，商讨抢先救援的具体工作。

4.6 应急监测

4.6.1 应急监测因子

突发环境事件应急监测是一种特定目的的监测，它要求监测人员在第一时间到达事故现场，用小型便携、快速监测仪器或装置，在尽可能短的时间内判断和测定污染物种类、浓度、污染范围、扩散速度及危害程度，为领导决策提供科学依据。应急监测是事故应急处置、善后处理的技术支持，为正确决策赢得宝贵时间，有效控制污染范围、缩短事故持续时间、减少事故损失起着重要作用。

表 4.6-1 应急监测频次的确定

事故类型	监测因子	监测方法	监测时间	监测点位	备注
环境空气 污染事故	颗粒物、镍及其化合物、汞及其化合物、非甲烷总烃、硫化氢、氨、一氧化碳、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、氮、甲醇、苯乙烯、苯并[a]芘	由监测单位提供	事故发生后每间隔1h 采样分析一次	1、安全距离范围内，事故发生点最近点； 2、主导风向向下风向 500m、1000m、2000m、3000m 等设置监测点。	随事故控制减弱，可适当减少监测频次
地表水污 染事故	pH、COD、氨氮、总钒、总铜、总锌、总磷、总氮、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、总有机碳、总氰化物、可吸附有机卤化物、石油类、悬浮物、挥发酚、烷基汞、悬浮物、总镍、总汞、苯并[a]芘、总砷、	由监测单位提供	事故发生后每间隔 1h 采样分析一次	污水提升池、事故污水罐、事故池、污水处理场雨水总排口及工业废水总排口、废水纳污水体长江、雨水纳污水体琵琶湖水质监测、事故发生地河流及其下游	随事故控制减弱，可适当减少监测频次
地下水污 染事故	总石油烃、VOCs、多环芳烃、重金属	由监测单位提供	初始 2 次/天，第三天 后，1 次/周直至 应急结束	地下水事故发生地中心 周围 2km 内水井	/
			初始 2 次/天，第三 天后，1 次/周直至 应急结束	地下水流经区域沿线水井	

			1次/应急期间，以平行双样数据为准	地下水事故发生地对照点	
土壤污染事故	挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）、总石油烃（TPH）和重金属	由监测单位提供	2次/天(应急期间)，视处置进展情况逐步降低频次	事故发生地受污染区域	/
			1次/应急期间，以平行双样数据为准	对照点	

将应急监测结果以最快的速度形成报告，经审核后迅速提交报告至应急指挥部，同时按规定报上级有关部门，根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据。

4.6.2 采样和现场监测的安全防护

进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全和不按规定佩戴必要的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等），未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

应急监测，至少二人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必要的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。进入泄漏事故现场的应急监测仪器设备（包括附件如电源等）进行现场监测，有毒气体确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

4.6.3 应急监测物资日常管理

用于监测的各种计量器具要按有关规定定期检定，并在检定周期内进行期间核查，定期检查和维护保养，保证仪器设备的正常运转。

4.7 现场处置

事故发生后，按照物质性质分别对毒害气体、易燃易爆化学危险品采取不同的控制措施。

4.7.1 污染源控制原则

1、先控制，后消灭。如果发生火灾先灭火后控制污染；无火灾先切断污染源，后采取防火措施；针对危险化学品的火灾发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术；针对二乙

醇胺、环丁砜等剧毒物以及含硫污水的泄漏，优先从上游切断进行回收。

2、在事故现场检测完毕确保无燃烧或爆炸事故危害的前提下，抢险人员必须穿戴颜色鲜艳易于辨认的醒目衣物进入现场；处置人员以三人为一组，相互配合监护、备齐通讯工具和救护装备进入现场；救援人员抢救完毕撤离时按既定撤离路线转移，一直到安全地带。

3、按照任务分工做好物资器材准备，如：必要的指挥通讯、应急器材、灭火器抢修等器材，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查、保养，使其处于良好状态。

4、应选择合适的应急物资和收集污染物方法。

4.7.2 水污染事件、溢油事件现场处置

针对石化企业污染物来源特点，建立从污染源头、过程处理和最终排放的水体三级防控体系。为确保事故状态下污水能够有效收集、最终不直接排入水体环境，结合企业的实际情况，建立污染源头、过程处理和最终排放的“水体三级防控”机制：

（1）利用围堰、防火堤作为控制事故污水的第一道防线

正常情况下，罐区防火堤的排水控制阀保持关闭状态。当出现火情后，消防灭火过程所产生的消防污水被控制和储存在防火堤内，用槽车对物料回收后，将事故污水改至含油污水地下管网。正常情况下，装置区围堰内通往明沟的清污分流阀组保持关闭状态。发生事故后，事故污水或物料首先被拦截在围堰内。当围堰、防火堤不足于储存事故污水时，事故污水利用下水井或明沟进入第二道防线。

（2）利用装置界区明沟及污水提升池作为第二道防线

利用装置界区明沟及启闭机将事故污水拦截或引入下游污水提升池中，在明沟或污水提升池中对泄漏物料进行回收。当界区明沟、下游污水提升池不足于储存事故污水时，通过启闭机或提升泵，将事故污水引至第三道防线。

（3）利用总明渠、事故池、事故罐作为第三道防线

第三道防线首先考虑通过污水提升泵和污水管线将事故污水送至污水处理场事故污水罐，当提升泵因故不能提升污水、或事故污水罐不足于储存事故污水时，通过明沟启闭机将事故污水改至事故池储存。待事故得到有效遏制后，根据事故污水水质情况，进行回收、收油、掺兑至污水处理场等方式处理。

4.7.3 应急控制与管理措施

事故发生后，立即开展救援抢险工作。应急指挥中心成员接到事故报警后，应迅速赶往指挥中心或保持联系，掌握事故情况，按分工分别组织好以下几方面的工作：

- 1、重大险情的排除、岗位人员的撤离、疏散；
- 2、受伤及中毒人员的抢救；
- 3、泄漏控制、切断及泄漏物的处理；
- 4、火灾控制及周围设备的保护；
- 5、生产或停产安排。

（1）生产经营部在接到事故报警后，立即与各有关岗位取得联系，按应急指挥中心的的要求组织安排好人员的撤离及生产或停产安排。

（2）各个岗位接到有毒气体泄漏报警后，凡是处于下风向的所有操作人员应在当班班长的指挥下，除关键岗位个别人员留下处理生产外，其余人员均立即戴好随身携带的个人自救器材或其它有效防护用品迅速沿风向垂直方向撤离出污染区。必须留岗人员，应配戴隔离式呼吸器，尽快处理完生产有关事宜后，也应迅速撤离到安全区。撤离污染区的人员，应就近到集结点集中，听候指挥中心安排。

（3）现场救护队、医护人员接到有毒气体报警通知后，应迅速戴好自我防护器材和抢救药品，迅速赶赴指定地点，在应急指挥中心统一指挥下，分别视轻、重、缓、急分批对中毒人员进行抢救，并尽快送往医务室，经急救处置后转市里医院。

（4）浔阳长春实华医院在接到事故报告后，应迅速准备好抢救器材、药品、住院病房等对受伤或中毒人员进行抢救的各项准备工作。一旦受伤或中毒人员送到医院，立即进行检查、治疗、诊断分级，进行抢救、观察、治疗。

（5）所有在有有毒气体泄漏现场停留过的人员，必须按规定接受观察和治疗。

（6）按照突发污染事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，当污染事故的有害影响不能被现场的操作人员或公司应急处理部门遏止和有效控制，则必须申请社会外部救援力量的积极参与。

（7）组织员工进行自救的同时，应急指挥中心及时向九江市生态环境局和上级主管部门报告应急行动的进展情况，按照事故的环境污染情况严重程度由市政府决定是否启动九江市突发环境事件应急预案。

4.7.4 紧急撤离、急救、疏散

- 1、警戒疏散

当发生火灾、爆炸、危险品泄漏等事故时，警戒组应立即警戒事故现场，并打开最近通道，当消防车辆到达后，引导消防车辆进入事故现场，同时，禁止无关人员进入事故现场，组织与施救无关人员到安全地带。

2、人员急救措施

当发生人员受伤时，现场受伤人员应迅速转移到安全区域，由医护人员实施救护，严重者送到医院抢救。如发生事故时，有员工受伤，首先拨打电话 8492119 请求救援，如急救车不能及时赶到，指派车辆（人员）护送伤员到医院进行救治。

3、逃生路线

一旦发生对人危害性较大的重特大事故时，及时逃生将是降低事故损失非常关键的步骤，在应急处置领导小组组长下达撤离事故现场命令后，撤离人员，应迅速从各岗位向规定区域进行逃生，逃生过程中必须沿消防路逃生，以便在发生意外时，可以进行及时有效的救治，缩短抢救人员的救援时间。

4.7.5 危险化学品及危废污染事件处理

1、首先采取围堰堵截的方式，使泄漏物不外流，控制污染物扩散，确保总排口阀门处于关闭状态，如果发生大型泄漏或火灾事故，启用事故应急池导流设施将物料或消防水引致应急池；

2、如果少量，采取用沙土围堰，杜绝泄漏物流入雨排管网；如果量大，则用工具进行收集；

3、事件发生后，应急监测小组对厂区、周围敏感目标大气污染物浓度进行检测，及时、准确地确定超标的项目及超标量，立即向应急指挥部汇报检测结果；

4、应急监测组对各应急监测点的污染物情况进行监测，确认各类污染物符合要求。应急指挥中心组根据应急监测组的检测结果，向未达标的水中，投加相应的水处理剂，通过化学处理后，使其达标排放；或将未达标的水排入事故应急池暂存，待事故结束后分批次排入厂内污水处理站进行处理。对超标排放的废气污染物进行喷淋、洗消，防止高浓度废气无组织排放。

4.7.6 有毒有害气体泄漏扩散事件处理

1、发现泄漏人员均可根据泄漏情况迅速启动报警系统。

2、盘面及现场操作人员应设法关闭、切断泄漏源或倒入备用储罐，控制物料的溢出

或泄漏。

3、迅速启动水幕喷淋系统。

4、启动水炮利用雾化水进行吸收。

5、立即通知有关岗位及下风向所有人员。通报内容有：发生事故的时间、地点、风向、泄漏物名称、泄漏程度。

6、阀门、法兰等设备垫片损坏、腐蚀泄漏等，关闭泄漏点上下游相关阀门，切断泄漏点与系统的连接，排空物料，然后更换垫片或阀门、法兰。

7、泄漏点上游无阀门的：少量泄漏采用专用堵漏工具进行堵漏；大量泄漏，关闭泄漏点下游阀门，防止物料倒流，切断与泄漏点相连的上游设备的物料来源，对泄漏设备进行降温、降压、清洗、吹扫处理后，由设备部门进行维修操作。

8、对于有火灾爆炸危险的化学品进行有效防护或转移到安全处。

9、对于有火灾爆炸危险的有毒物质的泄漏，在处理时要采用不产生火花的工具和穿防静电工作服，并准备好足够的消防器材。

10、现场密切监测泄漏物、泄漏点状况，当泄漏无法控制时，人员在切断泄漏点与生产系统等的连接后，根据风向标的指示，根据紧急撤离、疏散路线自上风向撤离至安全区域。

4.7.7 受伤人员现场救护、救治与医院救治

本措施由医疗救护组负责实施。一旦发生人员受伤时，医疗救护组的成员按分工立即以最快的速度进行抢救、救护，并立即求助浔阳长春实华医院。医疗救护组现场的救护处理措施、方法：

（1）使受伤者尽快脱离事故现场转移至空气新鲜处，按照先重伤，后轻伤的原则，按不同受伤情况进行处理。

（2）对中毒人员救护：应先松开衣领、紧身衣物、腰带及其它可能妨碍呼吸的一切物品，保持患者呼吸道畅通，必要时给氧。注意保暖、静卧，若有呕吐则应侧卧，以防止呕吐物吸入气管，同时，注意中毒者的病情变化。

（3）燃烧熔滴灼伤和烧伤：用清洁的冷水冲洗30分钟以上，然后简单包扎。对明显红肿的轻度烫伤要立即用冷水冲洗几分钟，用干净的纱布包好即可。如果局部皮肤起水泡，要立即冷却30分钟以上。

（4）呼吸心跳停止须现场进行人工呼吸（剧毒中毒者除外）、心脏挤压术。

（5）待救护车到场或动用最快的交通工具，及时护送伤员到医院。运送途中应尽量减少颠簸，同时密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口情况。

5 安全防护

根据环境风险预测结果，当发生有毒有害气体泄漏事故时，应对重点关注区制定详细的应急响应预案及应急撤离、疏散计划，具体如下：

1、根据《突发公共卫生事件应急条例》的要求，坚决贯彻“信息畅通、反应快捷、指挥有力、责任明确”的应急原则分别制定各关注区的“公共安全应急预案”。

2、重点关注区常设专项机构、专人与公司调度台保持联系，无事故状态下进行定期信息互换和监督管理，事故状态下则进行事故报警、应急措施指导、通报以及处理结果反馈等紧急信息联络。

3、在发生特重大有毒有害物质泄漏、火灾、爆炸事故情况下，调度室应立即通知受影响敏感区公共安全应急预案小组，预案指导小组应根据事故通报信息及时通过高音广播或专职信息员向受灾居民报警，杜绝明火，主要路口组织人员发放安全防范用具（防毒面具、口罩等），并按照风向、风速指示器及撤离应急计划安排敏感区内居民有序、快速撤离到远离事故地点的空旷地带，附近地区消防、公安武警、医疗机构及时出调相关人员，确保撤离路线安全、通畅、组织有序、救护及时。对于老弱病残人员，应组织专业人员或车辆进行特殊保护、撤离。并要求启动人员安置及物资供应紧急方案，同时向相关地方部门和国家有关部门及时通报应急处理情况。

4、突发事故结束后，根据敏感点的实际情况，结合环境监测部门的监测结果，由受害区应急预案小组协同地方政府、公司等相关部门，通知、组织安排撤离人员有序返回，必要时提供相关帮助和支持，做好人员返回后的善后、赔偿、教育工作，并适时宣布关闭事故应急程序。

5、结合公司事故应急预案，定期组织应急预案演习，提高自我防范意识和自救能力。

5.5.1 应急人员安全防护

为了确保应急人员安全，应急人员需根据应急情况配备必要的防护器材，如防化服、防毒面罩、耐酸碱鞋、防护手套以及应急灯等。

5.5.2 受灾群众的安全防护

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

- （1）根据突发性环境污染事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；
- （2）根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；
- （3）在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所，如金安中学操场、实华社区休闲场地；
- （4）事故状态下各单位、部门逃生人员根据引导人员的指引下沿上风向分片、分区沿着主干道进行逃生，逃生人员应互相照应，特别注意保护老、弱、病、残、孕等人员的疏散。逃生过程中要注意风向的变化。

6 次生灾害防范

根据公司地理位置及环保风险评估情况，突发环境事件可能产生的次生灾害为长江下游饮用水污染事件。发生此类环境事件时，应立即上报九江市生态环境局，并配合九江市政府启动应急预案，按照《九江市人民政府处置突发环境污染事故应急预案》，配合做好长江受污染断面监测及污染物控制工作。

7 应急状态解除

7.1 应急终止条件

凡符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- 1、事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- 2、污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，且事件所造成的危害已经被消除，无继发可能；
- 3、事件造成的危害已彻底消除，无继发可能；
- 4、事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- 5、采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平；
- 6、事件发生后产生的污染物全部合理合法处置，对周边环境敏感区不造成影响。

7.2 应急终止程序

1、经现场连续跟踪监察，环境污染事故已消除或污染源已得到有效控制，主要污染物指标已达到国家规定标准的前提下，现场应急指挥中心确认终止时机，经现场应

急指挥中心核查后，按突发环境事件的响应级别，现场指挥中心下达应急终止命令。

2、事故救援工作结束时，现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；告知相关单位和周边保护目标事件危险已解除。

现场取证：恢复现场前，进行必要的取证工作，将取证材料移交事件调查组。

总结上报：应急结束后，按照要求上报事件情况，并向事件调查组移交相关材料，做好事件工作总结报告。

7.3 应急终止后的行动

1、通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

2、对现场暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

3、应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题重复出现。

4、编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

5、根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

6、参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

7、进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

8、对于由于本公司的环境事件而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

9、根据事件调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

10、做出污染危害评估报告，设置应急事件专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

8 善后处置

8.1 调查与评估

1、事故发生后，应根据事故的级别及时成立事故调查小组，对事故发生的原因进行调查和分析。环保管理科负责收集有关资料并存档。

2、事故调查小组应积极配合上级事故调查组开展事故调查工作，任何组织或个人不得阻挠。

3、事故调查清楚后，事故调查小组应及时写出事故调查报告报事故应急领导小组。

4、根据事故调查报告，事故应急领导小组，应及时按照事故“四不放过原则”进行处理。

5、突发环境事件应急处置结束后，应急指挥中心领导小组分析总结应急处置经验教训，提出改进应急处置工作的建议，对应急预案进行评审，并就有关内容进行补充和完善。

8.2 善后处置措施与恢复重建

财产损失由财务部进行统计，事故发生部门做好配合工作。发生人员伤亡的，由公司组织人员对受伤人员及家属进行安抚，商谈救治期间的费用问题。

保障组负责灾后保险理赔工作。安全管理人员准备工伤认定材料，按照工伤上报程序进行上报。

上级主管部门或地方政府指导公司做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置；受灾人员的安置；征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建等事项。

对泄漏或水污染事故造成的地表植被破坏，组织进行植被恢复或采取绿化措施进行生态恢复。

对于水污染事故造成的周边生态破坏，应进行跟踪监测，监视周边生态恢复情况，并降低污染强度，促进生态恢复。

三级响应后的生产恢复工作由事故发生部门主导完成，一级和二级响应后的事故现场清理工作由公司总指挥主导完成。主要完成以下工作，方可恢复生产。

- （1）转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料。
- （2）应急设备设施器材的消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。
- （3）维修或更换有关生产设备。
- （4）清理或修复污染场地。

9 应急保障

9.1 应急保障计划

负有救援保证任务的部门、单位和个人，必须随时保证通信和信息的畅通，各种联

络方式必须建立备用方案，建立应急救援机构和人员通讯录。通讯方式如有变更要及时通知预案维护和修订部门。

9.2 应急物资和装备保障

根据应急救援工作的需要，做好物资供应工作，如通讯器材、救援器材、防护器材、药品等。防化抢险队、抢险抢修队、消防队配备防化、抢修、消防专用设施，通讯联络器材和防毒面具等。医疗救护队配备专用抢险救护车及完善的医疗救护设施和必备药物、器具。环境监测队配备监测仪器和必备的防毒器具。企业现有应急物资的储备情况见《中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境应急资源调查报告》。

9.3 应急通讯

以现有的通信资源为依托，建立并不断完善应急通信系统，确保应急通信畅通。

9.4 应急技术

依托中国石化建立的重特大事件应急处置专家库的资源，在应急状态下，申请提供应急技术支援；依托地方应急处置专家库的资源，当发生突发环境事件时，可以向地方环保部门咨询，请求技术支持。

9.5 其他保障

根据本单位应急工作需求而确定的其他相关保障措施有：

- 1、外部保障：依靠浔阳区火警/消防、危险化学品事故救援专业队伍。
- 2、技术保障：市安监局设立的安全专家库专家。
- 3、后勤保障：公司设置有办公室、仓管、财务，从不同方面保证了应急救援工作所需的后勤支持。
- 4、经费保障：公司应设置急救援专项经费，做到专款专用，财务部应按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进公司应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等，保障应急状态时单位应急经费的及时到位。

10 预案管理

10.1 预案培训

- 1、培训计划

本预案制订后实施后，所有应急指挥中心成员，各专业组成员应认真学习本预案内容，明确在应急处置现场所担负的责任和义务。由应急指挥中心领导小组对应急成员每年进行一次应急培训，学习应急专业知识和有可能出现的新情况的处理办法。每个人都应做到熟知救援内容，明确自己的分工，业务熟练，成为重大事故应急处置的骨干力量。

2、培训实施

应急作业人员、管理人员、指挥人员及其他应急人员的培训工作列入年度培训计划，并由应急领导小组组织实施。

培训的形式可以根据公司的实际特点，采取多种形式进行。如定期开展应急演练、开设培训班、副班学习、事故讲座、发放宣传资料以及利用展示屏等，使教育培训形象生动。

3、培训内容

应急人员的培训内容包括如何识别危险、如何启动紧急警报系统、危险物质泄漏控制措施、各种应急设备的使用方法、防护用品的佩戴和使用、如何安全疏散人群、介质危险特性、职业危害、自救、互救、事故案例和法律法规等。

10.2 预案演练

1、演练计划

突发环境事件应急预案的演练，作为培训的内容，在培训后进行。进行演练前，做好计划，计划中表明演练对象，准备好所需要的器材、设施，对涉及的单位和人员下好通知。演练结束后由指挥部各成员组成评审小组，对应急预案进行评审。

2、演练频次

由应急指挥中心办公室策划组织公司级实战演练，演练每年一次，公司级应急桌面演练每季度一次；各运行部组织运行部级应急演练每季度一次。且除定期进行全面的演习和训练外，还要针对通讯、消防、医疗、污染控制、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行演练。

3、演练考评

要组织考核组对演练的全过程进行跟踪考核和评价演练效果，评审演练是否达到预期目的以及应急预案的充分性和有效性。演练结束各应急队伍要根据在演习过程中收集和整理资料，写出书面总结。

4、演练总结

- （1）记录参加培训人员名单、培训考核成绩，建立培训档案；
- （2）记录演练过程中各环节、各部位应急指挥、应急行动的指挥执行情况，分析预案中存在的缺陷和预案执行中存在的问题；
- （3）完成演练评估报告，作为下一轮培训、演练、改进和预案修订的依据。

10.3 预案修订与备案

环境应急预案演练结束后，企业应当对环境应急预案演练结果进行评估，撰写演练评估报告，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。

企业应当按照有关法律法规和本办法的规定，根据实际需要和情势变化，依据有关预案编制指南或者编制修订框架指南修订环境应急预案。

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （1）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （3）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （4）重要应急资源发生重大变化的；
- （5）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （6）其他需要修订的情况。

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

企业应当于环境应急预案修订后 20 个工作日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的生态环境主管部门或者企业事业单位对修订后的预案进行评估。

11 附则

11.1 制定与解释

本应急预案由安全环保部负责制定、解释并组织实施。本应急预案至少每三年修订一次，若国家相关法律法规及政府要求或生产工艺过程发生重大变化时应重新修订。

在下列情况下，应对应急预案进行及时更新：

- 1、日常应急管理中发现预案的缺陷；
- 2、训练、演习或实际应急过程中发现预案的缺陷；
- 3、组织机构、人员及通讯联络方式发生变化；
- 4、应急设备和救援技术发生变化；
- 5、企业厂址、布局、原材料、危险化学品、生产工艺发生变化；
- 6、有关法律法规和标准发生变化。

11.2 应急预案实施

本预案自发布之日起实施。

专项一 突发水环境污染事件专项应急预案

1 适用范围

本专项预案事件系指企业废水超标排放或泄漏引起水环境污染事件。

按照国家环保部和集团公司水体环境风险技术识别要求，对周围的敏感目标进行了排查，收集了相关资料。确立了水体环境敏感点有：长江（北方 1344m）；江洲水厂取水口（工业废水排污口下游左岸 7500m）；琵琶湖（厂区雨水接纳水体，雨排口下游 500m）。

公司具有环境风险和易燃易爆危险性的物质主要包括原油、石脑油、汽油、煤油、柴油、苯、甲醇、液氨、硫化氢等，毒物主要为苯。

本预案适用于生产中发生的各类水污染环境事故的应急工作。包括：

- ①化学品储存场所的化学品泄漏所引起的水污染事故；
- ②污水管道破损导致废水超标排放引起的污染事故；
- ③火灾事故伴随的消防废水、若回收处理不及时引起的污染事故。

2 事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》中的分级原则，结合公司风险情况，将水体污染事故分为I（集团公司）级、II（公司）级、III（运行部）级，具体情况见表 2-1，如下：

表 2-1 水体污染事件分级一览表

危险物质	接纳水体水域功能	风险物质泄漏范围		
		I（集团公司）级	II（公司）级	III（运行部）级
如原油、汽油、煤油、柴油、苯、液氨等	长江III	出厂界	出运行部边界、未出厂界	未出运行部边界

注：出运行部边界、出厂界均以环境监测数据为准。

3 预防与预警

3.1 事故预警

总指挥确定污染事件达到II级后，立即下达启动本应急预案的指令。分公司应急救援指挥部及应急救援各职能小组接到通知后立即赶赴现场，首先向现场指挥部报到、签名。然后按职责开展应急处理工作。

3.2 风险预警

当厂区发生火灾或爆炸、或危化品泄漏、或九江市气象台发布特大暴雨以预警时，炼暴池、事故池、安全池（含相应机泵）、码头围油栏均为主要防护设施，一旦出现上述任何设施不能正常发挥作用时，应急救援中心应及时通过会议或电话发出风险预警。发出预警后：

（1）水务运行部、储运运行部调度组和码头值班人员及相关人员需 24 小时值守，直至预警解除；

（2）应急救援中心结合中国石油化工股份有限公司九江分公司环境风险源识别结果发布预警指令，同时向各职能处室、现场指挥部各专业组单位、各运行部传达预警指令；

（3）各职能处室、现场指挥部各专业组单位、各运行部接到预警指令后安排熟悉防控预案的人员值班，通知其他应急人员和应急救援队伍待命，准备应急物资发送；

（4）各职能处室、现场指挥部各专业组单位、各运行部检查公司重大环境风险源、运行部重点环境风险源物料贮量，必要时倒罐降低液面减少最大储罐物料贮量；检查同类物料切换罐、泵、系统管线备置情况；检查易发生事故部位及隐患挂牌部位的设施状况措施落实情况；检查清理装置（罐区）、及系统排水设施积存油、杂物，降低自然灾害条件下对环境造成的影响。

3.3 预警解除

现场应急处理终止，现场指挥部宣布预警解除，通知应急指挥中心（生产经营部），由应急救援中心通知各相关单位。

4 响应分级

4.1 分级响应

按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件的预警分为三级，分别为运行部级预警、公司级预警、集团公司级预警。

运行部级预警：指可能发生运行部级突发环境事件，即只影响某个生产运行部。如果发生该类报警，装置人员应紧急行动启动装置应急程序，所有非装置人员应立即离开，并在指定紧急集合点汇合，听现场应急指挥人员调遣指挥。

公司级预警：指可能发生公司级突发环境事件的情况下，即影响多个运行部，有可能影响厂内多个区域人员和设施安全，立即发出公司级警报。如发生该类报警，装置人

员紧急启动应急程序，其他人员紧急撤离到指定安全区域待命，公司应急指挥中心要求和指导现场人员做好准备随时启动应急程序。

集团公司级预警：指可能发生公司级突发环境事件的情况下，即发生全厂性事故，有可能影响厂内人员和设施安全，立即发出公司级警报。如发生该类报警，装置人员紧急启动应急程序，其他人员紧急撤离到指定安全区域待命，公司应急指挥中心同时向邻近企业、单位和政府部门、环保局报告，要求和指导周边企业和群众做好准备随时启动应急程序。

4.2 应急程序

按照《突发环境事件信息报告办法》的有关规定，凡发生环境污染与破坏事故，必须建立报告制度。发生环境事件时，在启动运行部级事故应急子预案的同时，迅速按照应急报告程序向分公司应急救援中心（调度值班室）报告，报告的程序和内容如下：

1、出现火灾、爆炸、危化品泄漏事故时，现场第一目击者直接报告给装置值班负责人的同时拨打报警电话：火警 119、急救 120；值班负责人接到报警后立即向分公司应急救援中心（生产经营部：电话 8493000、8497000）报告，报告的内容为单位名称、事件时间、地点和部位、污染物名称、人员中毒、受伤情况等。

2、应急救援中心负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附件 5：企业应急通讯录），同时立即启动应急救援预案，分公司应急救援指挥部所有成员立即履行各自的应急处理职责。

3、当发生I、II级事件时，由分公司应急救援指挥部总指挥决定，分公司综合管理部（党委办公室）实施向九江市应急管理局、生态环境局、公安局等部门报告和向集团公司报告（见附件 7：应急响应与地方政府相关部门联动联系一览表），当事故等级一时难以确定时，可采取快报、续报、确报方式向集团公司健康安全环保管理部报告。报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无人员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

4、当事故等级一时难以确定，含污染物的水体有可能排入长江时，安全环保部应迅速向集团公司健康安全环保管理部快报，快报后在事件应急处置的多个时段，用电话等快捷通讯方式向集团公司健康安全环保管理部续报，至应急终止。应急终止后一周内，以书面形式向集团公司健康安全环保管理部报告事件发生、处置的详细情况及对环境影响初评估。

5 应急组织机构和职责

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第2章节内容。

6 周边环境及应急能力分析

6.1 受影响水体概况

中国石油化工股份有限公司九江分公司位于长江边上，污水达标处理后经泵提升后排入长江。长江属于集中式饮用水源地二级保护区，降雨充沛，多年平均降水量为1140-1265mm。长江自西向东方向贯穿全市。长江九江江段系指中国石油化工股份有限公司九江分公司上游的九江市水位站断面至中国石油化工股份有限公司九江分公司下游的张家洲头断面的水域，长约10km。江段自上而下逐渐展宽，在丰水期正对厂区的江段，宽约2.0km，下游张家洲头分叉口前沿处的江宽约为3km。多年平均水位13.85m，多年平均流量为23500m³/s，年平均水温为17.6℃，夏季（7-9月）平均流速0.615-0.66m/s；冬季（12-2月）为0.14-0.21m/s 上游汉口站多年平均输沙量为4.34亿吨。

6.2 公司周围环境分析

中国石油化工股份有限公司九江分公司地处九江市东郊，北临滨江东路，东靠诺贝尔陶瓷有限公司，西临齐鑫公司，北临铁路。与九江市中心直线距离约8公里。厂区地势北高南低，地面高差一般在2-5m，地形西高东低由东北向西南方向倾斜。公司东西向最长距离2100m、南北向最长距离1400m。

6.3 公司重要环境因素分析

公司重要环境因素分析具体见表6.3-1

表 6.3-1 公司水体重要环境因素一览表

序号	存在单位	活动/产品/服务	重要环境因素	状态时态	环境影响	现有控制措施
1	运行一部、运行二部、运行三部、运行四部、芳烃运行部、储运运行部、动力运行部、化工运行部，检验计量中心、环保监测站	装置生产运行、分析化验	含油、含盐、酸碱污水排放	正常/现在	水体污染	操作规程/装置隔油池等预处理后，送污水处理场处理/环保分级控制指标/分公司《水污染防治管理细则》、《环保分级控制管理细则》、《清污分流管理细则》、《内部排污水计费管理细则》、《装置开停工检维修环境保护管理细则》

2	运行一部、运行二部、运行三部、运行四部、储运运行部	装置生产运行、硫磺回收、火炬运行	含硫污水排放	正常/现在	水体污染	操作规程/送污水汽提装置处理，处理后的废水部分回用，部分送污水处理场进一步处理/环保分级控制指标/《水污染防治管理细则》、《环保分级控制管理细则》/《HSSE考核细则》
3	水务运行部	污水处理	废水排放	正常/现在	水体污染	《污水综合排放标准》、《石油炼制工业污染物排放标准》/污水处理操作规程/分公司《水污染防治管理细则》、水污染防治应急预案/达标废水回用/《HSSE考核细则》
4	运行一部、运行二部、运行三部、运行四部、储运运行部、动力运行部、化工运行部、芳烃运行部	装置开停工检修	含油、含盐、酸碱污水排放	异常/现在	水体污染	装置开停工方案/《装置开停工检修环境保护管理细则》装置隔油池等预处理后，送污水处理场处理/《HSSE考核细则》
5	运行一部、运行二部、运行三部、运行四部、储运运行部、动力运行部、化工运行部、芳烃运行部、质管中心、物资中心，环保监测站、检验检测室（压检站）	装置生产运行、分析化验、酸碱贮存、化学清洗过程	工业污水泄漏、直排明沟，超标污水排放	异常/现在	水体污染	操作规程/应急预案/《清污分流管理细则》、《环保分级控制管理细则》、《异常排污管理细则》、《HSSE考核细则》
6	各运行部	装置生产运行	事故时含油、含盐、含硫、酸碱污水排放	紧急/现在	水体污染、土壤污染	操作规程/应急预案/《HSSE考核细则》

应急预案涵盖内容主要为事故情况下含油、含盐、含硫、酸碱废水的排放，以及事故消防废水的储存、处置等。

6.4 污水流向及存储能力分析

中国石油化工股份有限公司九江分公司污水共分为含硫污水、含油污水、含盐污水、煤制氢污水。污水处理装置见表 6.3-2。

表 6.3-2 污水处理装置一览表

序号	装置名称	处理量 m ³ /h	采用技术	最终去向	备注
----	------	--------------------------	------	------	----

1	污水汽提装置	90+40 +130	单塔污水汽提	全部回用，部分排至含盐污水处理装置	改造后为130+200
2	碱渣处理装置	2	高温高压湿式氧化	排至含盐污水处理装置	
3	煤制氢污水处理装置	120	两级 A/O	排至含盐污水处理装置	
4	含油污水处理装置	500	PACT+WAR	部分回用	
5	含盐污水处理装置	500	PACT+WAR	自流至炼暴池	提升外排
6	生活污水处理装置	520	膜生物反应器	全部回用	
7	明渠除油设施	500	隔油+气浮	全部回用	

高浓度污水处理装置主要包括：污水汽提装置、碱渣处理装置、煤制氢污水处理装置。公司含硫污水采用压力密闭输送至污水汽提装置处理，经隔油、汽提处理后的合格净化水部分回用，部分送至污水处理场处理；液态烃碱渣部分注入污水汽提装置处理，部分送至碱渣装置处理，产生的碱渣污水排放至含盐污水处理装置；煤制氢污水经煤制氢污水处理场处理之后，送至水务部含盐污水处理装置。以上几股高浓度污水直接排放到外环境的可能性很小。

低浓度污水处理装置主要包括：含油污水处理装置、含盐污水处理装置、生活污水处理装置。公司含油、含盐污水经压力管网提升至含油、含盐污水处理装置，含盐污水处理合格后经排江泵提升外排至长江，含油污水处理合格后回用，不合格废水可打回 PACT 单元再次处理；公司生活区的生活污水经压力管网提升至生活污水处理装置处理之后回用。以上几股低浓度污水全程受控，影响外环境的可能极小。其中炼油新区污水分含油污水、含盐污水、循环水排污三股污水分别提升至含油、含盐、循环水管网，和老区分质后的污水分别送至污水处理场的含油、含盐、循环水排污水调节罐，最终经含油污水处理装置、含盐污水处理装置处理。

公司明沟水走向（详见附件 3 中国石油化工股份有限公司九江分公司厂区排水系统图）：三循、聚丙烯、乙苯苯乙烯装置、原油罐区等区域的明沟自流至原油罐区安全池，经泵提升至污水处理场处理，暴雨状态下可分洪至琵琶湖，事故状态下安全池水可经泵提升至污水处理场；公司其他区域明沟水（包括芳烃区域明沟、炼油新区明沟）均自流

至水务运行部总明渠，经明渠除油设施处理之后回用至循环水场，暴雨状态下总明渠雨水可分洪至琵琶湖，事故状态下可改至事故池，再提升至均质罐转输至污水处理场处理。

事故水储存能力(见表 6.3-3 事故水储存条件一览表)：污水处理场现有 7000m³ 调节罐三个、5000m³ 调节罐四个、5000m³ 均质罐一个、3000m³ 均质罐两个、20000m³ 监控池一座，8000m³ 事故池一座，500m³ 污油罐四个；油品储运运行部原油罐区有 30000m³ 安全池一座，可满足事故状态下废水储存，并转运至污水处理场。公司总体事故水储存能力为 60000m³，可满足突发事故水的收储需求。由于污水处理场地势低洼，进污水场的物料和废水不易外泄，流到污水场的危险废料可全部回收。

表 6.3-3 事故水储存条件一览表

序号	名称	有效容积 m ³	事故储存容量 m ³	转输能力 m ³ /h	事故接收时间 h (按 1000m ³ /h 计)
1	污水调节罐	41000	24000	1000	24
2	事故池 (带均质罐)	8000+11000	16000	150	16
3	安全池	30000	20000	200	20
合计			60000		

(1) 事故池流程说明（流程见图 6.3-1）：

事故池有效容积 8000m³，配套均质罐有效容积 11000m³，转输能力 1120m³/h,在非常时期可收集主要收集 1# 常减压装置、催化裂化装置、汽柴油加氢装置、连续重整装置、1#循环水、2#循环水、一至七罐区、两套气分装置、煤制氢装置、焦化装置、芳烃装置等区域污水及雨水，也可收集 2#常减压装置、加氢裂化装置、渣油加氢装置、新硫磺装置等区域污水及雨水。

正常排水流程：开阀 8、13、16，关阀 9、10、15、17。

暴雨分洪流程：开阀 11、26、27、10、15、17，关阀 8、9、13、16（老区）。开阀 23、24，关阀 21、25（新区）。

事故排水流程：老区事故时（含芳烃装置），开阀 9，关阀 8、10、26；

新区事故时，开阀 16、8、9，关阀 10、13、17、26；

新老区同时发生事故时，开阀 8、9、16，关阀 10、13、17、26。



图 6.3-1 事故水流程示意图

当较大事故发生时，明沟事故水按以上流程改至事故池（8000m³），事故池同时向均质罐（11000m³）转输，同时炼暴池保持低液位运行。当事故池和均质罐达到饱和时，炼暴池（20000m³）开始接收事故池，同时将炼暴池水改至安全池（30000m³）。

（2）安全池流程说明（流程见图 6.3-2）：

安全池有效容积 30000m³，配套隔油池有效容积 5000m³，转输能力 280m³/h，在非常时期可收集主要收集聚丙烯装置、乙苯苯乙烯装置、3#循环水、原油罐区等区域污水及雨水，也可接收污水处理场炼暴池中不合格污水。

正常排水流程：开阀 18，关阀 19、20，启动泵 8 将明沟水送至生活污水装置。

暴雨分洪流程：开阀 20、18，关阀 19。

聚丙烯等区域事故时流程：开阀 18，关阀 19、20，启动泵 9 将事故水送至炼油污水处理装置。

接收污水处理场不合格污水时流程：开阀 19，关阀 18、20，启动泵 9 将事故水送至炼油污水处理装置。

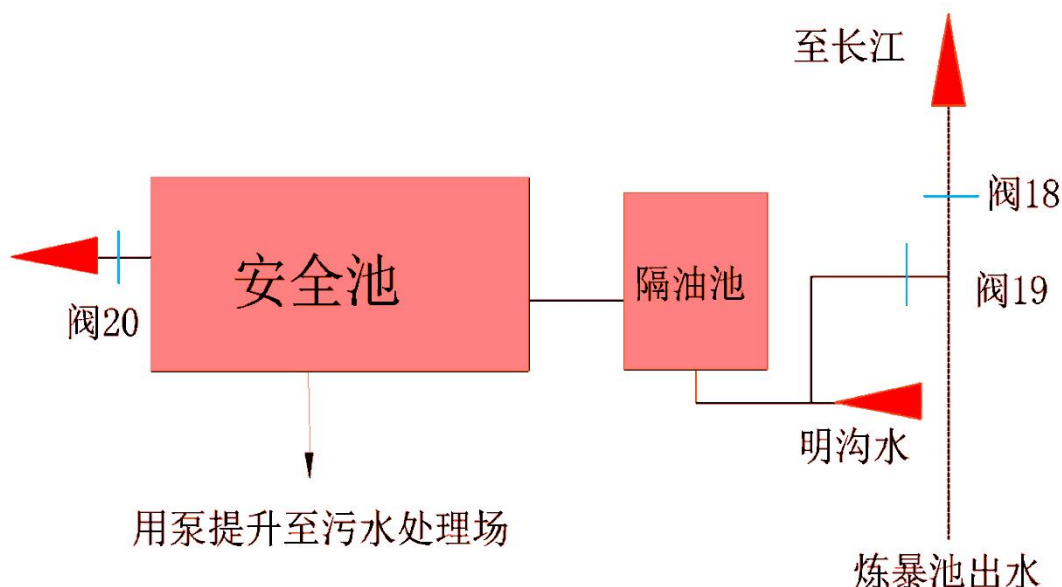


图 6.3-2 安全池接收事故水流程

6.5 消防力量配置分析

公司设有三个消防中队，在地理位置上体现出公司消防力量“品”字型布局，在应对突发事件，能够更加快速、有效地展开应急抢险救援，为公司提供全方位的消防安全保障。

公司设有高压消防栓 510 个（室外）、低压消防栓 136 个（室外）、室内消防栓 319 个。固定消防炮 221 个。泡沫站 7 座储存泡沫量 113 吨，车载泡沫 84 吨，中队库存泡沫 100 吨。

建有低压消防水系统和稳高压消防水系统。稳高压系统主干线 DN400,当压力低于 0.7MPa 时高压消防泵自动启动，并备有 400KWKT38-G 柴油机组一套。

配有泡沫消防车、干粉泡沫联用消防车、举高喷射车、登高消防车、气防救护车、火场照明车、消防指挥车等 22 辆消防车。

7 应急处置措施

7.1 水环境污染事件现场处置

(1) 发生火灾、爆炸事故导致水体污染事件时，按照水体三级控制原则，首先将物料和事故污水控制在装置围堰内，其次将物料控制不出装置或装置周边的边沟，第三是将物料引进事故池，然后将物料转输到原油罐区安全池或污水处理场污水罐。

（2）工艺切断、物料转移

生产控制组指令事故发生单位及相关单位切断事故现场受损设施的进料，将受损设施及其相关设施（必要时）内的物料安全转移。

（3）封堵分流预案

①事故所属单位按照本单位应急预案子预案进行初期事故处理，厂区排水系统图见附件3，厂区污水提升池一览表见附件11，厂区水体污染防治分流封堵点一览表见附件12。

②当炼油老区及芳烃装置区域（原油罐区、聚丙烯装置、乙苯苯乙烯装置、烷基化装置、3#循环水除外）发生水体污染事件时，应急指挥中心要及时通知水务运行部启动事故池应急处理程序：开阀18，关阀19、20，视物料来源量逐台启动事故池转输泵往均质罐转输物料，同时炼暴池降低液位运行，做好接收过量事故水准备。当事故池、均质罐液位达到饱和时，炼暴池开始接收事故水，新区明沟水同时进炼暴池，同时通知油品储运运行部，安全池保持低液位运行，做好接收事故水准备，处理程序：开阀8、13、16，关阀9、10、17。当炼暴池液位达到饱和时，通知储运运行部，安全池开始接收不合格污水，安全池区域阀门处理程序：开阀19，关阀18、20。

③当聚丙烯区域（包括原油罐区、聚丙烯装置、乙苯苯乙烯装置、烷基化装置、3#循环水）发生水体污染事件时，应急指挥中心要及时通知储运运行部启动安全池应急处理程序，将安全池清净废水直接排走（开阀20），隔油池先接收事故水，隔油池饱和后安全池开始接收事故水，处理程序：开阀19，关阀18、20，视物料来源量启动安全池转输泵往污水处理场预处理单元转输物料。

④当新区装置发生水体污染事件时，应急指挥中心要及时通知水务运行部启动事故池应急处理程序。开启事故池阀8、9、16，关闭阀10、13、17，视物料来源量逐台启动事故池转输泵往均质罐转输物料。

⑤事故状态下，暂停循环水反冲洗，以减少事故收集、储存的压力。循环水启动反冲洗流程必须请示应急指挥中心同意。

⑥事故状态下，锅炉水处理的中和池排水必须经应急指挥中心同意。

⑦事故状态下，水务运行部应最大限度提高污水处理场的处理能力，污水调节罐要精心操作，及时收油，消化事故污水对污水处理场的影响。

⑧事故状态下全厂可以间歇式生产的设施（如 WAR 装置、碱渣处理等）运行须经应急指挥中心同意。

⑨事故一旦发生，环保监测站监测人员要迅速赶赴现场，启动应急监测程序。对事故发生装置或罐区清净废水排出口、厂界出口、总排口进行应急监测，及时向指挥部汇报监测结果。如果达标，应果断打开外排流程。

7.2 溢油事件现场处置

在中国石油化工股份有限公司九江分公司厂区内发生溢油事件时，按照水体三级控制原则（详见突发环境事件综合应急预案 4.2.2 水体三级防控部分），对物料进行回收，对事故污水按量分区储存。现场污染处理原则：

泄漏量较小时，运行部及时采取切断泄漏源，物料改副线或切换流程，将泄漏物料围堵在边沟，用沙土或其它不燃材料吸附或吸收，也可以用大量水冲洗，稀释水排入废水系统。

泄漏量较大时，用简单的堵截及吸收方法仍然无法控制事态，为防止事故的进一步扩大，应按下列步骤执行。

1.工艺切断：紧急停车，切断相应进出装置的原料和成品管线。

2.关闭防水体污染启闭机，将明沟水引到污水处理场：生产控制组安排人员及时关闭防水体污染启闭机，同时联系水务运行部将事故水引至事故罐，（厂区排水系统及区域防水体污染启闭机见附件 3：中国石油化工股份有限公司九江分公司厂区排水系统图）。

3.当发现 1#加氢、航煤加氢、2#加氢、3#加氢、二罐区、三罐区、五罐区发生泄漏时，迅速通知事故单位关掉经二路 1#防水体污染启闭机，将明沟水引到污水场，污水场做好回收泄漏物料的工作。生产经营部通知华庐清罐队到经二路明沟回收泄漏物。

4.当发现 1#常减压、Szorb、油浆拔头、一罐区、四罐区发生泄漏时，迅速通知事故单位关掉经二路 2#防水体污染启闭机，将明沟水引到污水场，污水场做好回收泄漏物料的工作。生产经营部通知华庐清罐队到经二路明沟回收泄漏物。

5.当发现六罐区发生泄漏时，迅速通知事故单位关掉 3#防水体污染启闭机，将明沟水引到污水场，污水场做好回收泄漏物料的工作。生产经营部通知华庐清罐队到经二路明沟回收泄漏物。

6.当发现 1#催化、2#催化、一罐区西、四罐区西发生泄漏时，迅速通知事故单位关掉经三路 4#防水体污染启闭机，将明沟水引到污水场，污水场做好回收泄漏物料的工作。生产经营部通知华庐清罐队到经三路明沟回收泄漏物。

7.当发现 2#重整、4#加氢、芳烃抽提、动力运行部、七罐区等区域发生泄漏时，迅速通知事故单位关掉经三路 5#防水体污染启闭机，将明沟水引到污水场，污水场做好回收泄漏物料的工作。生产经营部通知华庐清罐队到经三路明沟回收泄漏物。

8.当发现芳烃装置区域发生泄漏时，迅速通知事故单位关掉芳烃装置西北角 28#防水体污染启闭机，事故水引入装置区污水池提升至污水场，污水场做好回收泄漏物料的工作。生产经营部通知华庐清罐队到装置明沟回收泄漏物。

9.事故一旦发生，环保监测站监测人员要迅速赶赴现场，启动应急监测程序，对事故发生装置或罐区清净废水排出口、厂界出口、入长江口进行应急监测，及时向指挥部汇报监测结果。

当装置区外陆域管道发生泄漏时，应通过停泵停输立即切断动力源，通过阀门对管线分段隔断，对泄漏的物料在管廊附近的边沟中围堵、回收，同时在边沟下游布设吸油毡，确保污油全部拦截、回收。

7.3 危险化学品现场处置

发生危险化学品物质泄漏时，公司的应急设施及设备均是按照国家及行业标准进行严格设计和施工的，各种设施都能完好备用，完全可以满足危险化学品泄漏时的紧急救援，应急设施及设备主要包括有：罐区防火堤、运行部所属雨污切换阀和明沟截断阀、事故应急池及污油回收罐、全厂含油污水和含盐污水下水井和下水管网、污水处理场。因此危险化学品泄漏时的可以保证不出厂区，不会对周围的居民区及水体造成太大的威胁。

危险化学品泄漏时现场控制原则：

a)对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间的措施；

b)泄漏物控制：用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，视情况使用泡沫充分覆盖泄漏液面；对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

c)泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关阀切断、开阀导流、排料泄压、火炬放空、倒罐转移、应急堵漏、冷却防爆、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源；

d)泄漏物清理：大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理。再用槽车转运至装置区内处理；

e)当泄漏到水体时：要及时通知沿岸居民和地方政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大；如果中和过程中可能产生金属离子，必须用沉淀剂清除。

7.4 后序清理及防范措施

当事故得到控制，立即成立以下两个专项工作小组

(1) 在总指挥的指令下，由安全环保组和发生事故单位组成的污染清理小组，进行现场污染清理，其中涉及有机废液、可回收污油等液态危化品由生产调度组负责，涉及固体废料、破损电气仪表等设施由设备抢修组负责，最终处置方式由安全环保组、生产调度组、设备抢修组等多方确定。

(2) 在总指挥的指令下，由安全环保组、生产调度组、设备抢修组和发生事故单位组成的污染评估和事故调查小组，评估现场污染状况，调查事故发生原因，研究制定处置和防范措施，由安全环保组负责。

8 应急监测

8.1 应急监测方案

(1) 点位布设、采样及样品的预处理

①布点原则

1、采样段面(点)的设置一般以环境污染事故发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑饮用水源地区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

2、对被环境污染事故所污染的地表水、地下水均应设置对照断面（点）、控制断面（点）、削减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

(1)布点采样方法

对于地表水环境污染事故

①监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

②对公司区域周边事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面（点）。

对于地下水环境污染事故

①应以事故发生地为中心，根据厂区周围地下水流向采用网格法或敷设法在周围2km内布设监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水水流的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

②采样应避开井壁，采样瓶以均匀的速度沉入水中，使整个垂直断面的各层水样进入采样瓶。

③若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样。同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

(2)监测频次的确定

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，参见表 8-1。

表 8-1 应急监测频次的确定

事故类型	监测因子	监测方法	监测时间	监测点位	备注
地表水污染事故	pH、COD、氨氮、总钒、总铜、总锌、总磷、总氮、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、总有机碳、总氰化物、可吸附有机卤化物、石油类、悬浮物、挥发酚、烷基汞、悬浮物、总镍、总汞、苯并[a]芘、总砷、	由具备监测能力的被委托单位负责	事故发生后每间隔 1h 采样分析一次	污水提升池、事故污水罐、事故池、污水处理场雨水总排口及工业废水总排口、废水纳污水体长江、雨水纳污水体琵琶湖水质监测、事故发生地河流及其下游	随事故控制减弱，可适当减少监测频次
地下水污染事故	总石油烃、VOCs、多环芳烃、重金属	由具备监测能力的	初始 2 次/天，第三天起，1 次/周直至应急结束	地下水事故发生地中心周围 2km 内水井	/

			初始 2 次/天，第三天 后，1 次/周直至 应急结束	地下水流经区域沿线水井
			1 次/应急期间，以 平行双样数据为准	地下水事故发生地对照点

表 8-2 事故状态下的环境监测布点

事故类型	敏感区域监测点位	应急监测力量
造成水体环境污染事故	事故发生地河流及其下游	中石化九江分公司、第三方监测单位、江西省九江生态环境监测中心
地下水污染事故	厂区周边地下水水质监控井	中石化九江分公司、第三方监测单位、江西省九江生态环境监测中心

8.2 应急监测

8.2.1 监测项目和选择

根据主要的危险目标，以及危险目标发生事故的类型，确定应监测的为 pH、石油类、COD、氨氮等。

因此针对监测的对象选择现场应急监测方案见表 8-3。

表 8-3 现场应急监测方法

项目	现场应急监测方法	实验室检测方法
COD	COD 速测仪	重铬酸钾法
氨氮	取样分析	纳式比色法
PH	PH 试纸、酸度计	PH 计测定
石油类	取样分析	分光光度法

8.2.2 实验室仪器与器材

应急环境监测组应配备一些常用的检测仪器和试剂，如检测管类（水质检测管），通讯联络器材，交通车辆等，以配合环保监测站专业人员的监测，为他们提供方便。

9 信息报送

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第 4.4 章节内容。

10 保障措施

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第 9 章节内容。

专项二 突发大气环境污染事件专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于生产中发生的各类大气污染环境事故的应急工作。包括：中国石化股份有限公司中国石油化工股份有限公司九江分公司 150 万吨/年芳烃及炼油配套改造项目《环境影响报告书》-环境风险评价专章中收集了全厂各种原料、产品、副产品、添加剂等物质的物理化学性质，通过有毒物质特性分析，选定苯、液氨、硫化氢为大气环境污染对象，确定了苯罐区、污水汽提装置、硫磺回收装置为重大风险源。原辅料泄漏所引起的大气污染事故；火灾事故伴随的废气污染事故；废气超标导致的废气污染事故。

2 事件分级

据《国家突发环境事件应急预案》中的分级原则，环境突发事故分为四个等级，为了进一步细化事故和响应分级，在此基础上，结合公司实际，将大气事故分为I（集团公司）级、II（公司）级、III（运行部）级，具体情况如下：

I级：硫化氢、液氨、苯大量泄漏，厂界外污染物超过环境空气质量标准，威胁到附近居民群众的生命安全，需要大规模转移群众时，迅速报告总部及政府主管部门，请求外部救援。

II级：硫化氢、液氨、苯少量泄漏，厂界外有异味，但未超过环境空气质量标准，遭到周围居民投诉时，公司组织相关部门迅速查明原因并切断污染源，及时有效控制污染进一步扩大。

III级：硫化氢、液氨、苯微量泄漏，造成事故运行部小范围内有恶臭但厂界外无异味时，属地单位采取相应措施，组织人员处理。

3 预防与预警

3.1 事故预警

总指挥确定污染事件达到II级后，立即下达启动本应急预案的指令。分公司应急救援指挥部及应急救援各职能小组接到通知后立即赶赴现场，首先向现场指挥部报到、签名。然后按职责开展应急处理工作。

3.2 风险预警

当厂区发生晃电、脱硫系统发生故障、硫磺装置出现紧急情况、火炬系统无法正常工作造成硫化氢、液氨及苯泄漏时，应急救援中心应及时通过会议或电话发出风险预警。发出预警后：

（1）生产经营部、消防保卫中心、安全环保部、环保监测站相关人员需 24 小时值守，直至预警解除。

（2）应急救援中心结合中国石油化工股份有限公司九江分公司环境风险源识别结果发布预警指令，同时向各职能处室、现场指挥部各专业组单位、各运行部传达预警指令。

（3）各职能处室、现场指挥部各专业组单位、各运行部接到预警指令后安排熟悉防控预案的人员值班，通知其他应急人员和应急救援队伍待命，准备应急物资发送。

3.3 预警解除

现场应急处理终止，现场指挥部宣布预警解除，通知应急救援中心（生产经营部），由应急救援中心通知各相关单位。

4 响应分级

4.1 分级响应

按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环境事件的预警分为三级，分别为运行部级预警、公司级预警、集团公司级预警。

运行部级预警：指可能发生运行部级突发环境事件，即只影响某个生产运行部。如果发生该类报警，装置人员应紧急行动启动装置应急程序，所有非装置人员应立即离开，并在指定紧急集合点汇合，听现场应急指挥人员调遣指挥。

公司级预警：指可能发生公司级突发环境事件的情况下，即影响多个运行部，有可能影响厂内多个区域人员和设施安全，立即发出公司级警报。如发生该类报警，装置人员紧急启动应急程序，其他人员紧急撤离到指定安全区域待命，公司应急指挥中心要求和指导现场人员做好准备随时启动应急程序。

集团公司级预警：指可能发生公司级突发环境事件的情况下，即发生全厂性事故，有可能影响厂内人员和设施安全，立即发出公司级警报。如发生该类报警，装置人员紧急启动应急程序，其他人员紧急撤离到指定安全区域待命，公司应急

指挥中心同时向邻近企业、单位和政府部门、生态环境局报告，要求和指导周边企业和群众做好准备随时启动应急程序。

4.2 应急程序

按照《报告环境污染与破坏事故的暂行办法》的有关规定，凡发生环境污染与破坏事故，必须建立报告制度。发生大气环境事件时，在启动运行部级事故应急子预案的同时，迅速按照应急报告程序向分公司应急救援中心（调度处值班室）报告，报告的程序和内容如下：

1、出现硫化氢、液氨、苯等泄漏事故时，现场第一目击者直接报告给装置值班负责人的同时拨打报警电话：气防 8492119、急救 8492333；值班负责人接到报警后立即向分公司应急救援中心（生产经营部：电话 8493000、8497000）报告，报告的内容为单位名称、事件时间、地点和部位、泄漏毒物名称、人员中毒、受伤情况等。

2、应急救援中心负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附件 2：企业应急通讯录），同时立即启动应急救援预案，分公司应急救援指挥部所有成员立即履行各自的应急处理职责。

3、当发生I、II级事件时，由分公司应急救援指挥部总指挥决定，分公司综合管理部实施向九江市应急管理局、生态环境局、公安局等部门报告和向集团公司健康安全环保管理部报告（见附件 4：应急响应与地方政府相关部门联动联系一览表），当事故等级一时难以确定时，可采取快报、续报、确报方式向集团公司健康安全环保管理部报告。报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无人员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

4、当事故等级一时难以确定，有毒气体物质有可能造成臭气扰民或者人员中毒时，安全环保部在 5 分钟内用电话等快捷通讯方式向集团公司健康安全环保管理部快报，快报后在事件应急处置的多个时段，用电话等快捷通讯方式向集团公司健康安全环保管理部续报，至应急终止。应急终止一周后，以书面形式向集团公司健康安全环保管理部报告事件发生、处置的详细情况及对环境影响初评估。

5 应急组织机构和职责

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第 2 章节内容。

6 周边环境及应急能力分析

6.1 周边大气环境及污染预测

6.1.1 气候与气象

九江地区属东亚湿润气候区，其特点是：春季多梅雨，夏季多暴雨，秋干冬阴等。年平均降水量为 1438.3mm，最大年降水量为 2123.8mm，最小年降水量为 954mm，光照充足，热量丰富。年平均气温 17.8℃，极端最高气温 40.9℃，极端最低气温-6.7℃。

全年主导风向 NE(东北)风，冬季主导风向 NE（东北）风，夏季主导风向 SW（西南）风；20 年平均风速 2.3m/s，近 5 年平均风速为 2.14m/s，年最大风速 16.0m/s（高度 10m 处），夏季平均风速 2.4m/s，冬季平均风速 3.13m/s。

6.1.2 毒物泄漏后果预测

按照中国石化股份有限公司中国石油化工股份有限公司九江分公司 150 万吨年芳烃及炼油配套改造项目《环境影响报告书》中风险评价专章内容，通过选取最不利气象条件及事故发生地的最常见气象条件分别进行后果预测。依据最大可信事故源强的分析，利用 AFTOX 和 SLAB 模型进行预测，经过模拟计算得到以下结果：表 6.1-1。

表 6.1-1 剧毒物泄漏后果预测

最大可信事故	物质	气象条件	指标	浓度值 /(mg/m ³)	最远影 响距 离/m	到达 时间 /min
硫磺回收装置 酸性气管线泄 漏	H ₂ S	最不利 气象条 件	大气毒性终点浓度-1	70	1659	29
			大气毒性终点浓度-2	38	2070	29
		最常见 气象条 件	大气毒性终点浓度-1	70	899	11
			大气毒性终点浓度-2	38	1278	11
硫磺回收装置 酸性气管线泄 漏	NH ₃	最不利 气象条 件	大气毒性终点浓度-1	770	未出现	/
			大气毒性终点浓度-2	110	未出现	
		最常见	大气毒性终点浓度-1	770	未出现	

		气象条件	大气毒性终点浓度-2	110	未出现	/
芳烃装置轻芳烃分离塔顶气相管线苯泄漏	苯	最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	13000	未出现	/
			大气毒性终点浓度-2	2600	433	7
		最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	13000	未出现	/
			大气毒性终点浓度-2	2600	未出现	/
芳烃装置对二甲苯产品罐管线对二甲苯泄漏	对二甲苯	最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	11000	未出现	/
			大气毒性终点浓度-2	4000	未出现	/
		最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	11000	未出现	/
			大气毒性终点浓度-2	4000	未出现	/
重石脑油罐区火灾	CO	最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	380	666	61
			大气毒性终点浓度-2	95	2358	76
		最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	380	未出现	/
			大气毒性终点浓度-2	95	774	12
苯罐区苯罐连接管道苯泄漏	苯	最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	13000	44	3
			大气毒性终点浓度-2	2600	204	13
		最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	13000	未出现	/
			大气毒性终点浓度-2	2600	70	2

出现毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

硫磺回收装置酸性气管线 NH₃ 泄漏，芳烃装置对二甲苯产品罐管线对二甲苯泄漏在最不利气象条件和最常见气象条件情况下，均未达到毒性终点浓度-1 和达到毒性终点浓度-2，设定的事故情景下对关心点人群基本无影响。

芳烃装置轻芳烃分离塔顶气相管线苯泄漏，在最不利气象条件情况下，预测浓度达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围约为 433m，关心点处均未出现毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

苯罐区苯罐连接管道苯泄漏，最不利气象条件情况下，预测浓度达到毒性终点浓度-1 的最大影响范围约为 44m，达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围约为 204m，最常见气象条件情况下，预测浓度达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围约为 70m，关心点处均未出现毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

重石脑油罐区防火堤火灾次生 CO 扩散，最不利气象条件情况下，预测浓度达到毒性终点浓度-1 的最大影响范围约为 666m，2 个关心点达到毒性终点浓度-1，持续时间最多 3503 秒（58.4 分），达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围约为 2358m，28 个关心点达到毒性终点浓度-2，持续时间最多 3682 秒（61.4 分）。最常见气象条件下，预测浓度未达到毒性终点浓度-1，达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围约为 774m，各关心点均未达到毒性终点浓度-1，3 个关心点达到毒性终点浓度-2，持续时间最多 3564 秒（59.4 分）。

芳烃装置轻芳烃分离塔顶气相管线苯泄漏和苯罐区苯罐连接管道苯泄漏事故影响范围主要在厂区附近，硫磺回收装置酸性气管线 H₂S 泄漏和重石脑油罐区防火堤火灾次生 CO 扩散事故发生时，少数距离较近的关心点预测结果超出毒性终点浓度-2 限值，个别距离较近的关心点预测结果超出毒性终点浓度-1 限值。

一旦上述环境风险事故情形发生，以上超标区域范围内的人要按照既定的应急预案和撤离路线进行应急和防护撤离，避免因事故造成的急性损害事件发生。

6.2 应急能力分析

环保监测站定期对全厂各大气监测点的污染物浓度进行有效地监控，各运行部装置内都设有可燃气体、硫化氢、有毒气体报警仪，并与操作室内的 DCS 报警系统相连，一旦有毒有害气体发生泄漏，可及时发现初发态事故，为处理事故提供了宝贵的反应时间。

应急救援中心接到大气污染事故发生或可能发生的报告后，应立即通知应急救援指挥部的成员到达事故现场。总指挥（总指挥因公外出等原因无法赶赴事故现场时，由常务副总指挥代理行使总指挥职责或由总指挥授权代理）到达事故现场后，立即成立现场指挥部，由现场总指挥负责现场处置，各小组派人在现场指挥部负责联络。应急救援总指挥坐镇应急救援中心，根据现场指挥部汇报的情况

预测可能造成的后果和污染危害程度、紧急程度、发展事态，判断环境污染事件的级别。

6.2.1 应急队伍和救援力量

- 1.抢修、封堵队伍：检安公司、消防保卫中心抢险分队；
- 2.治安及交通管理：由消防保卫中心负责；
- 3.应急通讯：由信息中心和生产经营部负责；
- 4.物资供应及运输：由物资中心负责；
- 5.后勤服务：由分公司综合管理部和凯鑫公司负责；
- 6.应急处理装备：由安全环保部负责；
- 7.应急电源：由机动部负责；
- 8.设备、设施的检查、维护：由机动部负责；
- 9.环境监测：由安全环保部环保监测站负责；
- 10.消防：由消防保卫中心负责。

7 应急处置措施

根据污染物的性质及事件类型、事件可控性、严重程度和影响范围以及风向、风速、地形条件，制定切实可行的措施，迅速切断污染源，防止事故进一步扩大。

根据中国石油化工股份有限公司九江分公司 150 万吨/年芳烃及炼油配套改造项目环境影响报告书中相关评估，有毒气体泄漏主要考虑苯、 H_2S 、 NH_3 三种物质，经过严格的模型预测，最大可信事故预测表明，在设定的条件下，苯、 H_2S 、 NH_3 浓度最大值均超过运行部容许浓度值，但影响面积小，基本都在厂内，该装置内操作人员数量较少，事故的重点在于切断污染源。

现场工作主要有以下几个方面：

1. 侦检现场情况

- 1) 封闭事故现场，搜寻遇险人员，发出有害气体逸散警报；
- 2) 使用检测仪器测定泄漏物质、浓度、扩散范围；
- 3) 测定风向、风速等气象数据；
- 4) 确认设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源；
- 5) 确认消防设施运行情况；
- 6) 确定攻防路线阵地；
- 7) 现场及周边污染情况。

2. 切断污染源

1) 佩戴好空气呼吸器，穿戴必要的防护服，及时切断泄漏物料，必要时可以改放火炬；

2) 启用单位喷淋、泡沫、蒸汽等固定、半固定灭火设施；

3) 选定水源，铺设水带，设置阵地，有序展开；

4) 设置水幕，稀释、降低泄漏物浓度，或设置蒸汽幕；

5) 采用雾状射流形成水幕墙，防止泄漏物向重要目标或危险源扩散；

6) 利用工艺措施倒罐或放空；

7) 转移危险瓶（罐）。

3. 危险警示

1) 进入现场必须正确选择行车路线、停车位置，作战阵地；

2) 应严格控制危险区域内的一切火源；

3) 应严格控制进入重危区内实施抢险作业人员数量；

4) 严禁处置人员在泄漏区域内下水道等地下窰顶部、井口处滞留；

5) 除了相关的工作人员外，严禁无关人员靠近警戒区，由专人负责警戒区的巡视，严防非工作人员误闯危险区。

6) 保卫根据泄漏物料的大小、风向等现场条件确认疏散路线，做好紧急疏散工作，配合政府部门做好人员安置工作。

当事故得到控制，立即成立以下两个专项工作小组

（1）在总指挥的指令下，由机动部、生产经营部、安全环保部、检安公司和发生事故单位组成的污染物稀释和清理小组，进行现场清理，其中涉及有机废液、可回收污油等液态危化品由生产经营部、华庐清罐队负责，涉及固体废料、破损电气仪表等设施由机动部、检安公司负责，最终处置方式由机动部、生产经营部、安全环保部等多方确定。

（2）在总指挥的指令下，由安全环保部、生产经营部、机动部、消防保卫中心和发生事故单位组成的污染评估和事故调查小组，评估现场污染状况，调查事故发生原因，研究制定处置和防范措施，由安全环保部负责。

8 应急监测

中国石油化工股份有限公司九江分公司环保监测站水质、大气分析室，监测人员定期对全厂水质、大气进行监测分析、及时上报数据，监测站有职工7人，

其中专业技术人员 4 人，拥有应急监测仪器、烟气、烟尘测定仪、大气采样器、固定源采样装置、计算机等气体采样与分析仪器设备。基本符合中石化集团公司大气环境保护设计规范有关规定，并能满足企业大气环境监测工作的实际需要。

一旦发生大气污染事故，环保监测站立即按照国家有关标准、环境监测规范等技术法规及中石化集团公司环境监测工作要求，确定本次事故的监测要素，并结合中国石油化工股份有限公司九江分公司实际条件以及当时的地形和天气确定可能受污染大气的监测地点、频次、标准。不具备监测条件的，请具备监测资质的第三方机构监测并出具报告。在政府部门到达后，则配合政府部门相关机构进行监测，为救援工作提供安全保障和技术支持。

8.1 应急监测方案

监测方法、时间及监测仪器见表 8.1-1。

表 8.1-1 环境空气毒害、易燃物质的应急监测方案

事故类型	监测因子	监测方法	监测时间	监测点位	备注
环境空气 污染事故	颗粒物、镍及其化合物、汞及其化合物、非甲烷总烃、硫化氢、氨、一氧化碳、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、氨、甲醇、苯乙烯、苯并[a]芘	由具备监测能力的被委托单位负责	事故发生后每间隔 1h 采样分析一次	1、安全距离范围内，事故发生点最近点； 2、主导风向向下风向 500m、1000m、2000m、3000m 等设置监测点。	随事故控制减弱，可适当减少监测频次

8.2 应急监测

应急监测组应配备通讯联络器材，交通车辆等，以配合环保监测站专业人员的监测，为他们提供方便。

突发环境事件应急监测报告内容为应急监测工作的开展情况和计划，分析监测数据和相关信息，判断特征污染物种类、污染团分布情况和迁移扩散趋势等，为环境应急事态研判和应对提出科学合理的参考建议。

按应急监测开展时间，可分为应急监测报告和应急监测总结报告。其中，应急监测报告适用于应急监测期间，应急监测组向环境应急组织指挥机构报送监测工作情况；应急监测总结报告系应急监测结束后，相关应急监测队伍对所参与应急监测工作的总结。

9 信息报送

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第 4.4 章节内容。

10 保障措施

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第 9 章节内容。

专项三 危险废物泄漏环境污染事件专项应急预案

1 适用范围

中国石油化工股份有限公司九江分公司危险废物主要包括含镍废催化剂、含油污泥、碱渣等。废催化剂均为固体，由有资质单位无害化处理。碱渣为液态，送至碱渣处理装置无害化处理。含油污泥为半固态，干化后为粉状固态，外委有资质单位无害化处理。

适用于中国石油化工股份有限公司九江分公司危险废物储存、装卸车过程的物料泄漏污染。

2 事件分级

根据事件的影响后果和需要动用的应急资源，中国石油化工股份有限公司九江分公司大气污染事件应急响应分为三个级别：集团公司级、公司级、运行部级。

3 预防与预警

中国石油化工股份有限公司九江分公司对运行部发生的险情实行预警报告制度。当运行部启动应急预案时，立即按本预案规定的应急报告程序，迅速向公司应急指挥中心办公室报告，厂应急指挥中心办公室应密切关注事态发展处置情况，通过调度台发布预警信息，同时做好启动公司级突发环境事件应急预案的准备。

根据可能发生的突发环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别，并向公司应急指挥中心报告，由指挥中心综合管理部发布预警信息。

公司应急指挥综合管理部要和集团公司、公司、运行部三级应急组织保持预警信息渠道畅通，及早获知自然灾害预警情报，采取措施做好应急准备。预警发布可通过生产调度电话、广播、内部网络、对讲机、微信等形式。

预警信息的内容包括：报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室联系方式：
0792-8497000、8493000。

4 响应分级

4.1 分级响应

根据事件的影响后果和需要动用的应急资源，中国石油化工股份有限公司九江分公司大气污染事件应急响应分为三个级别：集团公司级、公司级、运行部级，分级原则见表 2-1。

表 2-1 中国石油化工股份有限公司九江分公司危险废物污染事件响应分级

响应分级	可能发生的突发环境事件特征	指挥机构
集团公司级	事件影响范围大，难以控制，影响范围超过公司所辖区域、涉及周边协议单位，需公司组织协调，甚至需中国石化、地方政府乃至国家统一组织协调，调集各方资源和力量进行支援的紧急事件： 1、危险废物泄漏，通过雨排系统进入外环境； 2、危险废物自燃或着火，事故污水通过雨排系统进入外环境； 3、危险废物泄漏或危险废物在运输过程中出现交通事故泄漏进入环境。	公司应急指挥中心
公司级	在公司单个生产装置内发生较严重的事故，会影响到厂界内其它区域或需要由公司应急总指挥决定启动公司级应急预案： 危险废物流入总明渠，未流出厂界外。	公司应急指挥综合管理部
运行部级	发生轻微环境事故，在这类事故中，响应（动作）应局限于直接的主管，如当班班长、运行部部长，事件不需要撤离周边区域人员： 泄漏少量危险废物流入围堰或边沟，及时得到处理。	运行部负责人

4.2 应急程序

按照《报告环境污染与破坏事故的暂行办法》的有关规定，凡发生环境污染与破坏事故，必须建立报告制度。发生环境事件时，在启动运行部级事故应急预案的同时，迅速按照应急报告程序向分公司应急救援中心（调度值班室）报告，报告的程序和内容如下：

1、出现危化品泄漏事故时，现场第一目击者直接报告给装置值班负责人的同时拨打报警电话：火警 119、急救 120；值班负责人接到报警后立即向分公司应急救援中心（生产经营部：电话 8493000、8497000）报告，报告的内容为单位名称、事件时间、地点和部位、污染物名称、人员中毒、受伤情况等。

2、应急救援中心负责通知应急救援指挥部全体成员及相关人员（见附件 2：企业应急通讯录），同时立即启动应急救援预案，分公司应急救援指挥部所有成员立即履行各自的应急处理职责。

3、当发生I、II级事件时，由分公司应急救援指挥部总指挥决定，分公司综合管理部实施向九江市应急管理局、生态环境局、公安局等部门报告和向集团公司报告（见附件 4：应急响应与地方政府相关部门联动联系一览表），当事故等级一时难以确定时，可采取快报、续报、确报方式向集团公司健康安全环保管理部报告。报告内容为单位名称、事件发生的时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况，有无人员中毒、受伤，目前已经采取的紧急措施和可能对环境造成的后果等。

4、当事故等级一时难以确定，含污染物的水体有可能排入长江时，安全环保部应迅速向集团公司健康安全环保管理部快报，快报后在事件应急处置的多个时段，用电话等快捷通讯方式向集团公司健康安全环保管理部续报，至应急终止。应急终止后一周内，以书面形式向集团公司健康安全环保管理部报告事件发生、处置的详细情况及对环境影响初评估。

5 应急组织机构和职责

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第 2 章节内容。

6 周边环境及应急能力分析

中国石油化工股份有限公司九江分公司危险废物污染环境的风险主要为危险废物储存、装卸车过程的物料泄漏污染。

1、突发水体污染事件诱因

（1）人员管理风险

①环境管理规章制度执行不严格，环境风险单元及相应的应急处置设施未实行定岗及监管制度。

②员工环境安全防范意识淡薄，操作不当、巡检不到位。

③维修维护不及时，致使到达使用时限的仪器仪表及设施存在隐患。

④未扎实开展应急培训及演练工作，致使员工现场应急处置能力缺乏。

（2）设施风险

容器本身因腐蚀、服役期过长、设备或管道存在缺陷而无法满足工艺条件中压力的要求，都将会引发泄漏或者破损，导致物料外泄，不但造成人员伤害，也会造成环境污染。

表 2.3.1-1 中国石油化工股份有限公司九江分公司危险废物存储情况

储罐名称	储罐数量	总容积 m ³	主要介质
碱渣罐	2	2*400	废碱渣
危废库房	1	9000	废催化剂、废油泥

（3）不可抗力风险

自然灾害，如雷电、暴雨、地震等可能引发生产、安全事故，从而导致突发环境事件。

根据厂区整体防渗设置，以及危废存储场所防渗防腐情况，地下水和土壤有较好的保护措施。结合物料性质及风险分析，危废对环境的危害主要是液体废物泄漏或危废着火产生的事故污水进入大明沟，对水体环境造成污染。

7 应急处置措施

1、优先把事故范围控制在装置、围堰界区内，优先把事故污水调入事故储罐、或者其他储存设施；其次是把事故控制在厂界范围内。即便在最不利的情况下，也要设法避免大量污染物进入敏感水体。

2、现场污染处置原则：首先通过生产工艺调整，切断事故受损设施内的进料，减少污染物质跑损量，并将受损设施及相关的设施内的物料安全转移；其次，将污染物质尽可能引入含油污水系统，流入污水处理场。再次，对流入明渠的事故污水进行隔断，分流至事故池等可能采取的一切措施，合理调度物料流向，使其受控转入环保处理、储存设施中，杜绝污染物质流入琵琶湖、长江；最后，对其他生产辅助设施的正常排水、油品罐区切水等暂缓执行，同时对其他的清净下水、生活污水进行切断分流，并根据监测结果，及时切断分流事故后期无污染的水流，尽量减少事故污水量。

3、对于废催化剂等危险废物，其具有易燃、毒性等特点，在装卸过程中要采取切实可行的预防措施，安排专人监护。一旦发生自燃等情况，要及时灭火，避免次生事故的发生，并将消防水及时封堵在污水处理系统内。

8 应急监测

对周围的环境空气质量、水质量和敏感点及时进行监测。若存在无法监测或不具备监测条件和能力的项目时，在突发事件发生时立即委托第三方监测资质单位对下风向和园区雨水管网下游地区进行特征污染物监测。公司相关人员配合外部支援人员做好监测工作，并将应急监测结果及时上报应急指挥中心，对事件危害情况进行应急评估，为指挥中心做出撤离、疏散范围、控制范围决策做出判断。

9 应急物资与装备保障

详见附件应急物资部分。

专项四 重污染天气专项应急预案

1 总则

当九江市行政区域内发生重污染天气。积极有效应对重污染天气，减缓重污染天气污染程度，保障公众身体健康和社会稳定，提高企业重污染天气下应急响应能力。适用于九江市行政区域内因 PM2.5 污染过程导致的重污染天气的应急工作,达到预警启动条件时应当启动本预案。

2 工作原则

参见突发环境事件应急预案第 1.5 节工作原则部分。

3 组织机构及职责

参见突发环境事件综合应急预案第 2 章应急组织机构和职责。

4 预警

4.1 预警分级

统一以空气质量指数（AQI）为预警分级指标。预警级别由低到高分黄色、橙色和红色预警三级。

黄色预警：以预测日 AQI>200 或日 AQI>150 持续 48 小时及以上，未达到高级别预警条件。

橙色预警：以预测日 AQI>200 持续 48 小时或日 AQI>150 持续 72 小时及以上，未达到高级别预警条件。

红色预警：以预测日 AQI>200 持续 72 小时且日 AQI>300 持续 24 小时及以上。

4.2 预警发布

安全环保部在接到九江市污染天气应急指挥部发布的预警信息时，及时向公司分管生产、环境保护工作副总经理汇报，并在公司网站发布公司启动应急响应通知。

4.3 预警调整及解除

安全环保部，根据九江市污染天气应急指挥部办公室通知，及时发布预警调整剂解除通知。

5 应急响应

中国石油化工股份有限公司九江分公司接到九江市污染天气应急指挥部办公室通知时，立即汇报应急指挥中心，由应急指挥中心启动该专项预案。

5.1 响应分级

对应预警等级，实行 3 级响应。

1. 当发布黄色预警（Ⅲ级）时，启动Ⅲ级响应。
2. 当发布橙色预警（Ⅱ级）时，启动Ⅱ级响应。
3. 当发布红色预警（Ⅰ级）时，启动Ⅰ级响应。

5.2 响应程序

参见突发环境事件应急预案 4.2 分级响应部分。

6 现场处置

根据《关于 2024 年江西省第一批重污染天气重点行业企业绩效评级结果的公告》，九江石化是 B 级企业。

依据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函〔2020〕340 号)，B 级企业应急减排措施为：

橙色及以上预警期间：(1) 石油炼制工业企业相关储罐的周转量和周转频次降低至预警前 90%，石油化学工业企业相关储罐的周转量和周转频次降低至预警前 80%；(2) 对真实蒸气压 $\geq 2.8\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体，石油炼制工业企业相关装载量和装载频次降低至预警前的 90%，石油化学工业企业相关装载量和装载频次降低至预警前的 80%；(3) 停止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行运输。

6.1 黄色预警(III级响应)应急响应措施

6.1.1 倡议性减排措施。

1.各单位应倡导员工尽量乘坐公共交通工具出行，减少机动车上路行驶；驻车时及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间。

2.行政事务中心督促凯鑫公司加强公司道路清扫保洁，减少交通扬尘污染。

3.党委宣传部、行政事务中心应在公司网站宣传倡导文明生活方式，呼吁员工拒绝露天烧烤，减少祭祀烧纸等行为。

4.工程建设部、机动部应督促现场施工作业减少涂料、油漆、溶剂等含挥发性有机物的原材料及产品使用。

6.1.2 强制性减排措施。

1.生产经营部根据生产实际情况，优化调整全厂生产，努力确保生产稳定运行，避免火炬等异常排污。

2.安全环保部督促各运行部优化调整运行环保治理设施，降低外排大气污染物浓度。

3.机动车减排措施：机动部督促相关运行部停止使用国二及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外）；机动部、工程建设部、销售中心督促相关承包商停止使用国四及以下重型载货汽车（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆等除外）。

4.扬尘污染防治措施：机动部、工程建设部加强对施工工地、裸露地面、物料堆场、道路等场所的扬尘管理，停止建筑拆除、渣土车运输、土石方作业等施工作业，加大施工工地洒水降尘频次。凯鑫公司加大道路清扫保洁频次，减少交通扬尘污染。

6.2 橙色预警(II级响应)应急响应措施

6.2.1 倡议性减排措施。

1.各单位应倡导员工尽量乘坐公共交通工具出行，减少机动车上路行驶；驻车时及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间。

2.行政事务中心督促凯鑫公司加强公司道路清扫保洁，减少交通扬尘污染。

3.工程建设部、机动部应督促现场施工作业减少涂料、油漆、溶剂等含挥发性有机物的原材料及产品使用。

6.2.2 强制性减排措施。

1.生产经营部组织优化调整，（1）炼油板块储罐的周转量和周转频次降低至预警前 90%，化工板块（芳烃）相关储罐的周转量和周转频次降低至预警前 80%；（2）对真实蒸气压 $\geq 2.8\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体，炼油板块相关装载量和装载频次降低至预警前的 90%化工板块相关装载量和装载频次降低至预警前的 80%。

2.机动车减排措施：机动部督促相关运行部停止使用国二及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外）；机动部、工程建设部、销售中心督促相关承包商停止使用国四及以下重型载货汽车（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆等除外）。

3.扬尘污染防治措施：机动部、工程建设部加强对施工工地、裸露地面、物料堆场、道路等场所的扬尘管理。禁止建筑拆除、渣土车运输、混凝土现场浇筑、土石方作业、室外建筑工地装修喷涂、建筑粉刷等施工作业，并在Ⅲ级响应措施的基础上增加施工工地洒水降尘频次；易产生扬尘污染的物料码头、堆场停止作业，并做好场地洒水降尘与物料遮盖工作。凯鑫公司进一步加大道路清扫保洁频次，减少交通扬尘污染。

6.3 红色预警(Ⅰ级响应)应急响应措施

6.3.1 倡议性减排措施。

1.各单位应倡导员工尽量乘坐公共交通工具出行，减少机动车上路行驶；驻

车时及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间。

2.行政事务中心督促凯鑫公司加强公司道路清扫保洁，减少交通扬尘污染。

3.工程建设部、机动部应督促现场施工作业减少涂料、油漆、溶剂等含挥发性有机物的原材料及产品使用。

4.各运行部优化大气污染治理设施运行，提高运行效率，降低污染物排放浓度。

6.3.2 强制性减排措施。

1.生产经营部组织优化调整，（1）炼油板块储罐的周转量和周转频次降低至预警前 90%，化工板块（芳烃）相关储罐的周转量和周转频次降低至预警前 80%；（2）对真实蒸气压 $\geq 2.8\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体，炼油板块相关装载量和装载频次降低至预警前的 90%化工板块相关装载量和装载频次降低至预警前的 80%。

2.机动车减排措施：机动部督促相关运行部停止使用国二及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外）；机动部、工程建设部、销售中心督促相关承包商停止使用国四及以下重型载货汽车（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆等除外）。

3.扬尘污染防治措施：机动部、工程建设部加强对施工工地、裸露地面、物料堆场、道路等场所的扬尘管理。禁止建筑拆除、渣土车运输、混凝土现场浇筑、土石方作业、室外建筑工地装修喷涂、建筑粉刷等施工作业，并在Ⅲ级响应措施的基础上增加施工工地洒水降尘频次；易产生扬尘污染的物料码头、堆场停止作业，并做好场地洒水降尘与物料遮盖工作。凯鑫公司进一步加大道路清扫保洁频次，减少交通扬尘污染。

7 应急终止

收到九江市政府解除重污染天气应急的指令后，安全环保部在公司网站发布

通报，生产经营部、机动部、工程建设部、销售中心等单位逐步恢复正常生产及作业，公司应急终止。

专项五 厂际管网泄漏专项应急预案

1.1 适用范围

本专项预案事件系指中国石油化工股份有限公司九江分公司厂际管网泄漏发生的危险化学品、蒸汽泄漏，危险化学品泄漏后处理不当易引起火灾、爆炸、环境污染等事件（故）。该专项预案是本公司事故应急预案的组成部份之一。

中国石油化工股份有限公司九江分公司厂际管线主要有：原油线、天然气管线、成品油出厂管线、外购料进厂管线、热力管网。具体情况明细单如下：

表 1.1-1 厂际管廊管线一览表

序号	管道名称	管线走向	输送介质	管径	责任单位	负责人	电话
1	224石脑油出厂线	罐区至油品码头，一码线	石脑油	DN200	储运运行部	杨庆融	15870858270
2	324 95#汽油水路出厂线	罐区至油品码头，一码线	汽油	DN200	储运运行部		
3	325 92#汽油水路出厂线	罐区至油品码头，一码线	汽油	DN200	储运运行部		
4	325-2原军柴水路出厂线	罐区至油品码头，二码线	水	DN250	储运运行部		
5	326 MTBE水路进厂线	罐区至油品码头，一码线	MTBE	DN150	储运运行部		
6	328-1 95#汽油管输出厂线	罐区至油品码头，一码线	汽油	DN200	储运运行部		
7	328-2 92#汽油管输出厂1#线	罐区至油品码头，一码线	汽油	DN200	储运运行部		
8	328-3 92#汽油管输出厂2#线	罐区至油品码头，一码线	汽油	DN150	储运运行部		
9	423 四罐区至中转站倒罐线（四罐区车柴出厂线）	装置/罐区至中转罐区，一码线	柴油	DN250	储运运行部		
10	424 军柴水路出厂线	罐区至油品码头，一码线	军柴	DN150	储运运行部		

11	424 军柴水路 出厂线	罐区至油品 码头，一码线	柴油 (军 柴)	DN150	储运运 行部
12	425线 车柴水 路出厂线	罐区至油品 码头，一码线	柴油	DN250	储运运 行部
13	428线 普柴管 输出厂线	罐区至油品 码头，一码线	柴油	DN250	储运运 行部
14	424-2 重整料 水路进厂线	油品码头至 罐区，二码线	重整原 料	DN250	储运运 行部
15	524 催柴水路 进厂线	油品码头至罐 区，一码线	柴油加 氢原料	DN150	储运运 行部
16	525 航煤水路 出厂线	罐区至油品 码头，一码线	航煤	DN250	储运运 行部
17	航煤返回线	油品码头至 罐区，一码线	航煤	DN200	储运运 行部
18	626 二甲苯水 路出厂线	罐区至油品 码头，二码线	二甲苯	DN250	储运运 行部
19	724 蜡油水路 进出线	罐区至油品 码头，一码线	重油	DN250	储运运 行部
20	820-2 C5水路 出厂线	罐区至油品 码头，二码线	戊烷油	DN200	储运运 行部
21	旧航煤返回线	油品码头至 罐区，二码线	水	DN200	储运运 行部
22	009 管输原 油至末站	油品码头至 罐区，一码线	原油	DN450	储运运 行部
23	管输原油仪长 复线	油品码头至 罐区，一码线	原油	DN500	储运运 行部
24	Z401-1 苯乙 烯装置至中转 站	装置至罐区， 一码线	苯乙烯	DN80	储运运 行部
25	Z432 苯乙烯 水路出厂线	罐区至油品码 头，二码线	苯乙烯	DN250	储运运 行部
26	Z402-1 苯乙 烯水路出厂返 回线	罐区至油品码 头，二码线	苯乙烯	DN80	储运运 行部
27	821-4线 醚后	八罐区至码	液化气	DN200	储运运

	液化气水路出厂线	头，二码线			行部		
28	821-5线 饱和液化气水路出厂线	八罐区至码头，二码线	液化气	DN200	储运运行部		
29	Z434-1线 中转站苯乙烯至一罐区污油线	中转站至一罐区，一码线	中转苯乙烯污油	DN50	储运运行部		
30	三鑫线	成品罐区至三鑫石化油库	柴油、二甲苯	DN100	储运运行部		
31	齐鑫线	八罐区至齐鑫化工	石油气、异丁烷、丙烷		储运运行部		
32	天然气管线	天然气末站-3#、4#炉前	天然气	DN200	动力运行部	孔祥思	13970277300

a)输送的介质多为危险化学品，易燃易爆；

b)管理上较难监控。表现为区域广、管程长，缺少沿线的实时监控设施，发生泄漏不能确保及时发现；

c)外围遍布众多社区；

d)天然气管线路由牵涉的部门太多，发生泄漏处理异常困难；

上述厂际管网输送介质主要是化学品，加之厂外火源较难控制，泄漏后处理不当易引起火灾、爆炸、环境污染等事件（故），波及周边社区民众的人身安全、财产损失。

1.2 应急组织机构及职责

1.2.1 组织机构

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急组织机构共分为二级。一级为中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心，二级为中国石油化工股份有限公司九江分公司基层单位（运行部、中心和公司等）应急指挥小组。

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心（略，设置同综合预

案）；

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室（略，设置同综合预案）。

1.2.1.1 现场应急指挥部

厂际管网泄漏属于工业生产类事件，现场应急指挥部指挥长由分管生产（安全）领导担任，当该领导不在或因其它原因不能履行其职责时，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心应立即指派或由现场最高领导接替其指挥职务。

现场应急指挥部成员由中国石油化工股份有限公司九江分公司各职能部门的派出人员和事件发生单位、协议救援单位、外来增援单位的负责人组成。

鉴于厂际管网泄漏的地域特性、泄漏介质多为危化品、处置不当易导致严重后果（人员伤亡、财产损失）且周边社区群众应急意识相对淡薄的特点，现场应急指挥部应下设：抢险救灾组、医疗救护组、生产调整组、安全环保组、警戒保卫组、设备抢修组、物资保障组、舆情综合组、通讯保障组等九个现场应急专业小组，以完成现场应急指挥部交办的特定任务。现场应急专业小组组长由现场应急指挥部指挥长指定。

现场应急专业小组主要任务及其组成与综合预案类似（略）。

1.2.2 职责

1.2.2.1 中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心

组织召开首次会议。会议由指挥中心总指挥或分管副总指挥主持召开，会议内容包括但不限于：

- a)通报厂际管网泄漏事件情况；
- b)明确现场应急救援工作要求；
- c)确定派赴现场应急指挥部主要人员名单；

d)部署好先期处置、泄漏封堵、危害后果研判、监测监控等工作。

1.2.2.2 中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室

1.2.2.2.1 生产经营部

a)第一时间下达停产、撤人指令；

b)通过“应急响应通知系统”通知应急指挥中心成员；

c)负责联系和调动中国石油化工股份有限公司九江分公司救援力量（消（气）防、医疗、抢修、保卫、监测）；

d)视事件情况，制定生产应急调整方案，做好事件状态下工艺调整、物料平衡和消防水保障等准备工作；

e)跟踪事件发展动态，收集现场情况资料和气象资料；

f)负责生产区域内防洪排涝工作；

g)按照中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心的指令，向集团公司生产经营管理部报告事件有关情况和起草上报材料。

1.2.2.2.2 综合管理部

a)统一对外行政联系；

b)根据应急指挥中心指令，向中国石化综合管理部和地方政府应急管理办公室报告和求援；

c)组织职能部门制定来访接谈和控制势态方案；

d)组织相关部门做好舆论宣传、政策解释和疏导工作，稳定群众思想；

e)组织做好参与救援人员的饮食、住宿和车辆等后勤服务保障工作；

f)收集整理生产安全事故相关信息和资料，按照应急指挥中心指令，做好上报材料的起草工作。

1.2.2.2.3 安全环保部

a)指导相关单位做好现场安全防护，查明泄漏物性质，评估安全危害；

b)指导并担负事件现场及周围环境监控、检测工作；

c)按照应急指挥中心指令，向中国石化安全监管部、能源管理与生态环境部和地方政府应急管理部门报告和起草上报材料；

d)负责人员紧急撤离线路的制定和疏散信号的管理。紧急情况下，根据指令，及时发出紧急疏散、撤离通知。

1.2.2.3 现场应急指挥部

根据中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心对厂际管网泄漏情况的形势研判，指令相关职能部门向地方政府、中石化相关部门及时全面报告事件信息（泄漏油品、泄漏量等）；部署各应急专业小组实施对泄漏区域实施有效警戒和围挡、对现场进行可燃气体检测等；重视并部署好生产安全事故现场的先期处置工作。

具体设立相应数量的应急专业组，专业组的职责由各职能部门落实，专业组的组长单位及相关职能部门（部分）的职责如下：

1.2.2.3.1 机动部

a)收集设备、设施损毁情况信息和其它相关信息；

b)制定现场设备（设施）抢险、抢修和堵漏方案；

c)组织机、电、仪等现场抢险所需的专业技术力量和救援机具、设备、物资等赶赴现场，按照应急指挥中心指令实施抢险、抢修方案；

d)根据现场需要，铺设临时电缆，为救援现场提供动力电源和照明；

e)组织做好应急期间生产装置电气、仪表、机泵等设备的维护、保运工作。

1.2.2.3.2 消防保卫中心

a)派出现场应急指挥部的组成人员和消防指挥员，第一时间赶往现场组织抢险工作；

b)接到火灾爆炸、危化品泄漏、人员中毒、伤亡及其它需要施救的报警信息

后，迅速出动消防、气防救援力量赶赴现场开展应急救援工作；

c)负责将中毒、受伤人员救出危险区；

d)组织力量对失踪人员进行搜寻、对被困人员进行解救、对中毒人员进行气防救护等工作，必要时转送医院救治；

e)负责现场火灾扑救、可燃及有毒气体稀释驱散、火场周边设备冷却保护、临近装置水幕隔离等，掩护抢险、抢修及其他专业应急人员开展救援工作；

随时调整消防作战方案，实施危情侦察、控制、强攻等战术；

f)负责事件现场防化和清消工作；

g)现场安全警戒、交通管制和清理事件现场无关人员，组织人员紧急疏散；

h)按应急指挥中心指令通知和协助地方做好周边区域群众疏散撤离工作；

i)制止外来新闻媒体和记者等无关人员未经允许进入泄漏事件现场随意穿行、采访、拍照、录象等不安全行为；

j)连续收集消防、气防及现场救护等方面的信息和其它相关信息；

k)按照指令，向九江市应急消防支队、协议救援单位、集团公司本片区联防单位报告和求援。

1.2.2.3.3 物资中心

a)跟踪并详细了解生产安全事故现场处置情况和应急救援物资需求情况；

b)调集内外部应急救援物资送达现场。

1.2.2.3.4 信息中心

a)落实和安排生产安全事故应急中信息保障所需应急物资；

b)确保中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心与各直属单位的有线电话和网络畅通；

c)确保中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心与集团公司的网络系统和卫星通讯的畅通；

d)安排专人，负责录音资料的储存保管，协助相关部门查阅事件相关信息资料。

1.2.2.3.5 检验计量中心

- a)根据应急处置需要，负责提供相关物料的技术分析数据；
- b)协助生态环境部门做好环境检测。做好现场可燃及有毒物质检测分析。

1.2.2.3.6 党委宣传部

- a)利用电视、报纸等宣传舆论工具做好应急紧急通知和事件相关报道；
- b)对外来媒体记者做好接待、引导、信息披露、材料发放等工作，做到正面引导、宣传；
- c)承担中国石油化工股份有限公司九江分公司一般新闻发言人的职责，起草新闻发布材料，按照指令组织对外发布；
- d)组织民兵预备役队伍，开展应急救援；
- e)协助相关部门做好群众思想稳定、政策解释工作。

1.2.2.3.7 行政事务中心

- a)督促协议救援单位（如九江市石化医院）落实和安排预案中所需应急物资；
- b)协助相关部门做好群众思想稳定、政策解释工作。

1.2.2.3.8 机动部（压检站）

根据应急处置需要，负责压力容器、压力管道及其他设备的测厚鉴定工作，为现场应急处置提供科学依据。

1.2.2.3.9 其他应急职能部门

现场应急处置中，主要提供技术支持、开展后续服务方面的工作，随时接受应急任务，在本专项预案中不重点提及。

1.2.2.4 专家组

- a)为现场应急工作提出方案、建议和技术支持；

b)参与制定应急处置指导方案；

c)负责中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心交办的其它任务。

1.3 响应启动

1.3.1 接警报告和记录

1.3.1.1 信息来源途径

厂际管网发生泄漏的信息最初来源于：

生产监控系统中管网压力异常变化情况、监视画面；岗位员工巡线过程中及时发现；周边民众的及时发现。

1.3.1.2 向指挥中心办公室报警、同时分类报警

中国石油化工股份有限公司九江分公司基层单位发生厂际管网泄漏生产安全事故，向生产经营部值班调度报警（电话：8497000、8498500；中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室 24 小时应急值班电话），并报至总值班室 8492326。

如泄漏导致其它伤害，同时分类报警：

a)发生火灾爆炸、毒物泄漏、人员中毒事件，除立即上报应急指挥中心办公室外，还应同时报消防保卫中心火警电话（含气防）8492119；

b)有人员受伤时，除立即上报应急指挥中心办公室外，还应立即报医院急救 8492333。

1.3.1.3 应急值班接警

生产经营部调度值班人员接警应该询问、记录以下主要内容，获取初步信息：发生泄漏地点和部位、人员伤亡情况、泄漏介质名称等。

1.3.1.4 信息快速确认

如果是事发现场群众报告、不能清楚表述事件情况或是生产监控系统中发

现，值班调度则通知属地基层生产单位核实或亲赴现场，以最快速度对生产安全事故信息进行确认。

1.3.2 应急指挥机构启动

1.3.2.1 公司内汇报

生产经营部值班调度经确认后，立即向生产经营部经理、安全环保部经理报告，同时通报综合管理部部长；生产经营部经理根据管道泄漏事件的发展态势向主管生产（安全）领导、总经理报告、请示并落实指令。

1.3.2.2 下达应急启动指令（应急指挥中心）

总经理、主管生产（安全）领导及应急指挥中心其他主要成员，根据事件后果或预计后果、事件分级标准、应急启动条件，经会议后以中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心的的名义：

a)通过指挥中心办公室（生产经营部）下达应急启动指令，进行应急处置工作并分两步同时行动：应急上报、应急行动；

b)确定现场应急指挥部指挥长和专家组名单，并下达派出指令；

c)在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；

d)如不符合启动条件，则指令指挥中心办公室（生产经营部）通知相关职能部门和事件影响单位做好应急准备。

1.3.2.3 事件分级

符合下列条件之一的，为中国石化级事件：

a)发生人员死亡；

b)造成 3 人以上 10 人以下重伤；10 人以上轻伤（包括急性工业中毒）；

c)临近厂际的生产装置、罐区发生的较大火灾；

e)对社会安全、环境造成重大影响，需要紧急转移、安置厂际周边自然村居民；

符合下列条件之一的，为中国石油化工股份有限公司九江分公司级事件：

- a) 1~3 人重伤，10 人以下轻伤（包括急性工业中毒）；
- b) 临近厂际的罐区发生大量泄漏；
- c) 厂际线发生泄漏、火灾，需要临时疏散厂际周边自然村居民；
- d) 紧急情况下，需要中国石油化工股份有限公司九江分公司各部门赶赴现场

进行应急处置的其他突发事件。

除中国石化级、中国石油化工股份有限公司九江分公司级以外的事件均为基层单位级事件。

1.3.2.4 应急启动条件

符合以下条件之一时，应启动本预案：

- a) 地方人民政府、中国石化已经启动应急预案或要求中国石油化工股份有限公司九江分公司启动应急预案时；
- b) 发生中国石油化工股份有限公司九江分公司及以上级事件时；
- c) 基层单位请求时。

1.3.3 召开现场应急会议

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室根据生产安全事故性质，通过“应急响应通知系统”通知应急指挥中心成员、协议救援单位负责人立即到达事故现场（成立现场指挥部），签到并参加现场应急会议。

现场应急会议由现场应急指挥部指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- a) 通报生产安全事故情况；
- b) 明确现场应急救援工作要求；
- c) 明确各应急专业组任务；
- d) 初步判断所需调配的内外部应急资源；
- e) 确定需上报的地方政府、中石化总部具体部门和内容。

应急指挥中心办公室负责应急会议记录，形成会议纪要。

各应急专业组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场指挥。

1.3.4 信息上报

1.3.4.1 报告程序

中国石油化工股份有限公司九江分公司所属单位发生中国石化级、中国石油化工股份有限公司九江分公司级厂际管网泄漏事件，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心应立即向中国石化生产调度指挥中心应急指挥中心办公室报告，同时向九江市安全生产应急指挥中心报告，相关职能部门按照中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心的指令，分别向对口的上级主管部门报告。

应急指令下达程序见综合预案中（中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指令下达程序图）。

应急报告程序见综合预案中（中国石油化工股份有限公司九江分公司应急报告程序框图）。

1.3.4.2 报告内容

报告应包括但不限于以下内容：

- a)企业名称、发生时间、地点和部位、设施名称、容器容积、危险化学品名称、性质、数量；
- b)事件波及范围；
- c)人员伤亡情况；
- d)事件简要情况；
- e)已采取的措施；
- f)可能造成的影响和严重后果。

表 1-1 厂际管网泄漏事件报告内容一览表

序号	报告内容	现场实情
----	------	------

1	事件描述	
1.1	事件物质及数量	
1.2	事件影响范围及污染情况	
1.3	人员疏散、人员伤亡和救治情况	
1.4	装置、压力容器、管道、石油设施等损毁情况	
1.5	财产损失情况	
1.6	危险、风险判断	
1.7	已采取措施	
1.8	地方政府协调情况	
1.9	应急人员及器材到位情况	
1.10	应急物资储备情况	
1.11	援助请求	
2	自然环境条件描述	
2.1	天气状况(如风向、风速)	
2.2	地形地貌	
3	周边社会环境描述	
3.1	周边设施分布及损毁情况	
3.2	周边居民人口分布	
3.3	周边道路分布及交通管制情况	

1.3.4.3 报告时间

a)接报后，应于半小时内电话报告；

中国石化生产调度指挥中心电话：010-59961000、59962000 传真：
010-59760777

综合管理部总值班电话：010-59969999、59962521 传真：010-59760111

九江市突发公共事件应急联动中心电话：0792-8223172 传真：0792-8211858

（即应急管理办公室，设在市政府办公厅）

九江市安全生产应急指挥中心电话：0792-8779747、8779727 传真：
0792-8779750（指挥部办公室设在市应急管理局）

b)书面报告不超过 2 小时，发送传真后必须电话确认是否收到；

c)事件（事故）持续发展的，随时报告情况。

1.3.5 资源协调

1.3.5.1 派出通知

生产经营部值班调度遵照中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥

中心的派出指令，通知现场应急指挥部指挥长、相关的职能部门负责人（专家组成员）、协议救援单位前往生产安全事故现场。

1.3.5.2 赶赴现场

接到派出通知的应急单位指派本部门人员前往事件现场（作为现场应急指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作）。

1.3.5.3 成立现场应急指挥部

现场应急指挥部同时下设多个应急专业小组，现场应急指挥部指挥长指定小组组长。

1.3.5.4 应急专业小组接受任务

分组协作：虽然各单位均有各自的应急职责，但在生产安全事故现场，具体是以应急专业小组的形式开展应急工作的。

组长单位牵头：到达事件现场后，各应急专业小组的组长单位牵头落实本小组的应急任务。

1.3.5.5 现场应急的实际开展

1) 听从指令、各司其职

a)派出现场的相关职能管理部门必须熟悉本部门的应急职责，清楚所处应急小组的当前任务，各司其职、灵活地完成现场应急指挥部根据其职责下达的指令。

b)二码线、热码线绝大部分管段采用架空敷设，危险性较大的泄漏主要体现在介质上（即轻质油品管线）。油品储运运行部、码头运行部以滨江东路为界，按照属地管理原则，制定各自的厂际管网泄漏现场处置应急预案（基层级）。

c)天然气石化首站至末站之间的管线采用暗管深埋敷设，日常生产运行管理归动力运行部，由动力运行部制定针对性的天然气管线泄漏现场处置应急预案（基层级）。

2) 核心任务（也即现场应急指挥部当前主要职责）

- a)迅速隔离事故现场，抢救伤亡人员，撤离无关人员及群众；
- b)确定事件现场的警戒区域和范围，协助地方公安、交通等部门对泄漏区域进行警戒；
- c)协同地方政府实施人员疏散和医疗救助；
- d)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；
- e)召集现场应急指挥部成员和专家对泄漏事件的发展趋势和可能发生的次生灾害制定对策，并根据现场的变化情况随时修订应急处置方案；
- f)组织专家根据监视监测结果、现场气象、水文条件和事件预测模型等信息对事件影响范围和扩散规模做进一步评估，利用环境敏感区分布图确定可能受到威胁的敏感区和易受损害的资源，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；
- g)立即通知可能受危及的敏感区及区域附近单位组织力量做好防污染应急准备，并指导其采取相应的自救、防范措施。

3) 关键控制点

应急行动关键控制点：抢救伤员、控制火源、警戒隔离、切断物料。

本预案涵盖两种情况：一是指可能引发重大灾害事件，二是已经发生事故。不管什么情况下，抢救伤员是第一要务，需要动员社会力量，如医疗急救、周边群众。在泄漏未引起事故的情况下，控制火源为首要举措，其次是警戒隔离，需要事件现场临近社区第一时间发布严禁烟火通告、组织疏散，需要九江市政府公安部门进行区域隔离。中国石油化工股份有限公司九江分公司需要及时切断管网物料，对生产系统进行有效隔离。

4) 对职能部门的其他要求

- a)必须跟踪并详细了解中国石油化工股份有限公司九江分公司发生的突发事件及现场处置情况，尤其是生产经营部、安全环保部、综合管理部 3 家应急指

挥中心办公室成员单位，机动部、消防保卫中心、物资中心、信息中心、党委宣传部等主要职能部门；

b)主动向中国石油化工股份有限公司九江分公司现场应急指挥部汇报，根据应急步骤及时请示、主动上靠；听从调遣、接受现场应急指挥部交办的工作；

c)按照应急指挥中心指令，向各自的集团公司上级主管部门或地方政府对口部门报告和求援。

1.3.6 信息公开

党委宣传部起草新闻发布材料，根据应急指挥中心指令，组织对外信息发布，向有关新闻媒体、社会公众通报事故信息。

1.3.7 后勤及财力保障

1) 经费保障

财务部门按照财政部、原国家安监总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16号）文件中规定“第八条”危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，提取安全专项资金，建立安全专项经费账户、台账，指定专人进行管理同时要做到专款专用，以便出现应急状态时保障应急经费的及时到位。

将应急体系建设所需资金纳入年度资金预算，建立应急体系建设保障资金投入机制，保障应急工作正常开展。

应急体系建设保障资金主要用于应急预案制（修）订、应急培训与演练、宣传教育、信息平台建设，以及应急队伍、装备、物资储备等方面的建设与更新维护。

2) 后勤保障

提供应急救援人员后勤保障；在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

1.3.8 应急终止

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心报告，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心可下达应急终止指令：

- a)事件已得到有效控制。没有产生新的危化品泄漏源；
- b)受伤人员得到妥善救治；
- c)环境污染得到有效控制；
- d)社会影响减到最小。周边居民被妥善安置。

1.4 处置措施

现场应急处置方案的实施原则：按照国家和行业标准规范制定的泄漏事件应急处置方案，在实施过程中，应始终坚持“以人为本”的指导思想，把抢救受伤、中毒和被困人员生命放在第一位，同时应符合以下要求。

1.4.1 一般处置原则

针对泄漏事件的特点，厂际管网泄漏事件现场处置一般原则如下：

a)安全防护：进入现场应急救援人员必须配备合适的个人防护器具,在确保自身安全的情况下，

实施救援工作；

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

c)监测、侦察：监测泄漏物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事件现场，搜寻被困人员，确认设施、建(构)筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危

险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线；

d)医疗救护：应急救援人员采取正确的救助方式，将遇险人员移至安全区域，

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；

e)现场控制：根据事件类型、现场具体情况，采取相应的措施控制事态的扩大；

f)防止次生灾害：采取措施防止进一步造成火灾爆炸和环境污染等次生灾害，并做好相关的监测工作；

g)洗消：设立洗消站，对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止二次污染；

h)危害信息宣传：宣传危险化学品的危害信息和应急急救措施。

1.4.2 工艺处理措施（生产调整组）

a)事件发生后，事件单位应首先立足于自救，并在中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心和现场应急指挥部的领导、指挥下，根据工艺设备操作规程，及时、准确地采取措施，实施工艺切断处理，必要时采取紧急停工方案，防止发生次生灾害，控制次生灾害的蔓延；

b)各相关单位（特别是周边单位、生产上下游单位）应迅速查清事件对本单位安全、生产造成的影响，并根据现场应急指挥部和各应急专业小组的指令做好人员的保护、疏散及调整生产方案，及时将有关情况向现场应急指挥部汇报；

c)在应急指挥中心终止预案前，要组织专业技术人员对事件现场进行检查、检测和鉴定，对可能造成灾情扩大、次生灾害蔓延及威胁人身安全的危险部位，以及可能成为恢复通讯、供水、供电、供风、供汽、供氮和交通障碍的关键设施，应果断采取有效措施，进行排险和抢修。

1.4.3 环境监测（安全环保组）

1) 人员的防护。化学品泄漏事件发生后，事件发生单位和救援单位在开展应急处置之前，应首先对现场环境进行检测，可根据可燃、有毒气体检测结果，确定防护的范围和防护器具的种类，避免盲目行动和施救不当造成伤亡扩大。所

有人员必须依据事件的具体情况采取必要的防护措施、配备必要的个体防护器具后方可进入事件现场。

2) 现场实时监测方式、方法

a)发生管网化学品泄漏事件时，由安全环保组指挥调动监测系统对事件现场存在的有毒危险化学品进行实时检测，确定泄漏的危险化学品种类、不同区域可燃气体和有害物质的浓度及氧含量等数据，划分危害区域，评估污染造成的环境影响程度；

b)生产经营部负责收集现场的风速、雨量等气象资料。

上述数据须及时向现场应急指挥部汇报。

1.4.4 受伤人员现场救护、医疗救治（抢险救灾组、医疗救护组）

1) 初期救护由事发单位负责组织，救援排险组到达现场后，应立即了解人员受伤情况，接手开展失踪人员搜寻、被困人员解救、中毒人员救护等工作。在转移伤员时应按照撤离路线将伤员转移至安全地点，并立即实施现场救护措施。化学品对人体可能造成的伤害主要有：中毒、窒息、冻伤、化学灼伤、烧伤等，进行现场急救时应注意以下几点：

a)选择有利地形设置急救点；

b)做好自身及伤病员的个体防护；

c)防止发生继发性损害。

2) 现场救护应至少 2~3 人为一组集体行动，所用的救援器材需具备防爆功能。当现场有人受到化学品伤害时，应立即进行针对性简要处理。

1.4.5 危险区的隔离（警戒保卫组）

发生厂际管网泄漏事件时，由现场应急指挥部根据检测结果，划定危险区域范围（划分依据见危化品应急预案），并指令警戒保卫组按照划定的危险区域，设立区域警戒线，并在通往事件现场的主要干道上实行交通管制。设立警戒区域

时应注意以下几项：

a)警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。事故中心区边界用红、黄色安全带作警戒线，其它区域边界由警戒人员警戒和设置路障；警戒人员佩戴袖章，消防、救护专用车鸣笛亮灯，其它救援车贴黄色通行证；

b)除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区域；

c)警戒人员按现场应急指挥部的要求进行个体防护；

d)泄漏溢出的化学品为易燃品时，区域内严禁火种。

1.4.6 人员紧急疏散与撤离

周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法。现场应急指挥部依据事件性质、程度和波及范围分析，决定需要疏散的周边单位和社区人员。石化社区内人员由行政事务中心和消防保卫中心按现场应急指挥部要求的路线组织疏散。周边单位和村镇由应急指挥中心报请地方政府，说明事故性质、严重程度、危害因素和影响范围，由地方有关部门组织疏散。

1.4.7 应急人员的防护、监护措施

参加危险化学品应急处置人员应对危险化学品的化学性质和反应特性有充分的了解，要处于高处和上风处进行处理，要有监护人，严禁单独行动，必要时应用水枪、水炮掩护。要根据危险化学品的性质和毒物接触形式，选择适当的防护用品，加强应急处理过程中的个人安全防护，防止发生伤亡、中毒事故。具体包括：呼吸系统防护、眼睛防护、身体防护、手防护。

1.4.8 现场清理

气体清理。用喷雾水、蒸汽、惰性气体清扫现场内事故罐、管道、低洼、沟渠等处，确保不留残气。

液体清理。小量残液，用干砂土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附，大量残液，

用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，收集后集中处理。残液较多，在污染地面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。

固体清理。对火场残物进行清扫收集，集中处理。或用中和剂或洗涤剂清洗污染地面，确保不留残物。

1.4.9 厂际管网危化品泄漏时现场控制原则及措施

a)控制火源

对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源、切断电源、禁止车辆进入，并立即在边界设置警戒线；救援器材应具备防爆功能；

b)有害物质逸散时注意疏散

如果为有害物质（如甲醇）逸散，应迅速切断泄漏源，发出有害气体逸散报警；组织专业医疗救护小组抢救现场中毒人员；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，疏散现场及周边无关人员；

c)采取正确的方式、方法控制泄漏源和泄漏物清理

泄漏源控制：

工艺处理。采取关闭阀门、停止作业（停车）或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等方式切断泄漏源或减少泄漏量。

堵漏。采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

点火。在可能的情况下，可考虑引燃漏出气以减少气体扩散（如天然气）。

泄漏物处理：

可采取围堤堵截、稀释与覆盖、收容（集）、废弃（大量回收，遗留的少量物料用消防水进行冲洗，排入污水处理系统）。

对气体（天然气、液化气），喷雾状水溶解、稀释漏出气。

要有防止泄漏物进入下水道、地下室、通风系统或受限空间的措施。

1.5 应急保障

通讯与信息、应急队伍、物资装备、财力、技术、基本生活、人员防护等方面的保障由相应的职能处室组织落实，听从中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心的统一调配指令。

1.5.1 通讯与信息保障

建立、完善应急通讯系统。应急通讯系统由网络、固定电话、对讲机、移动电话、警报、电视等组成，信息中心负责网络、固定电话、对讲机及应急响应通知系统的日常维护，综合管理部负责各单位领导移动电话畅通的检查，安全环保部负责为各单位配备一定数量的对讲机，生产经营部负责 24 小时应急值班和应急响应通知系统的完好，消防保卫中心负责车载电台和现场应急指挥部对讲机的完好，党委宣传部负责防空警报管理、电视网络完好，各基层单位负责所配备的对讲机完好。

加快应急信息平台建设步伐，建立和健全应急预案、重大危险源和各类应急资源的数据库，建立统一高效的应急指挥系统，与总部应急平台上下互通，实现快速预警、研判、科学决策指挥。

1.5.2 应急队伍保障

加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合中国石油化工股份有限公司九江分公司现有应急资源，建立应急救援队伍的联动协调机制，提高装备水平；充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障；加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作；加强交流与合作，不断提高中国石油化工股份有限公司九江分公司应急队伍的素质。

组织聘请专家，建立中国石油化工股份有限公司九江分公司突发事件应急处置专家库，对应急管理、突发事件应急处置和救援提供技术支持。

1.5.3 物资保障

依据本预案应急处置的需要，建立健全以中国石油化工股份有限公司九江分公司应急物资储备为主体和集团公司区域联防、社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，完善应急物资储备的联动机制，做到中国石油化工股份有限公司九江分公司应急物质资源共享、动态管理。在应急状态下，由中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心统一调配使用。各应急专业小组、各职能部门、各基层单位应根据应急预案处置需要和应急职责的要求，配备、储备适量的应急物资并建立台帐，加强管理和维护。

各类应急物资主管部门和相关单位应加强对应急物资的日常管理，做到责任到人，建立台帐，做好登记、检查、维护工作，实行动态管理，并根据实际需要提出补充、更新计划，经中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室预审后，报中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心审批【属于消防、气防专项经费开支的按《消防（气防）工作管理程序》中的“消（气）防专项费用管理”要求执行】。

物资中心、消防保卫中心等单位根据相关标准和规定合理配备应急装备和储备应急物资，确保储备充足、调运顺畅；消防保卫中心应动态掌握所在地周边的应急装备、应急物资和应急队伍等应急资源情况，充分利用社会应急资源。

根据工作需要，积极引进先进适用的应急救援装备和技术，不断提高安全保障和应急救援能力。

1.5.4 能源保障

① 供电保障

油品质量升级改造时新建琴湖 220kV 开关站（琴湖站），由九江石化负责运行管理，琴湖站位于九江石化新区琴湖大道西南侧，全线架空线路同塔双回结构，线路长度约 1.25km 开关站。琴湖站 220kV 主接线为双母线单分段结构，采用户外 GIS，当前有 2 回进线，浔湖 I 线与国能九江发电有限公司相连，港湖

线与新港 220kV 变电站相连，全线路采用光纤纵差快速保护，切断故障能力强。国能九江发电有限公司、新港 220kV 变电站装设了稳控装置，在负荷变化和故障情况下能起到较好的稳定作用。琴湖站仅有 2 回出线，即到炼化 220kV 变电站的湖炼 I 线、湖炼 II 线为九江石化进行供电，正常运行方式为合环运行，当一路电源故障时，另一路电源具备带 100%负荷能力。

九江石化炼化 220kV 变电站（炼化变）为公司电源中心，形成内部 110kV、35kV 供电网络。公司原有的 110kV 电源线路均改接至 220kV 炼化变 110kV 系统，各站 110kV 电缆出线采用桥架+直埋混合敷设；35kV 电缆均为桥架敷设。炼化 220kV 变电站配出 110kV 和 35kV 两各电压等级，220kV 设备、110kV 设备均采用户内 GIS，各自的 I、II 段母线均预留 1 个馈出线间隔。35kV 配电装置为户内 C-GIS 金属铠装柜，单母线接线方式。

炼化 220kV 变电站（炼化变）通过炼烃线输往芳烃联合变（110kV）、通过炼肥线输往化肥变（110kV）、通过炼油线输往炼油变（110kV）、通过炼化线输往石化变（110kV）。其中，炼油变（110kV）又输往下游加氢变（110kV，120 万吨连续重整及苯抽提联合装置新建）；石化 110kV 变电站保留两路由新港 220kV 变电站配出的港石 I 线、港石 II 线作为公司的应急电源，正常情况下线路带电，石化变侧冷备用。

另外，九江分公司一座低温热水有机朗肯循环发电设施，发电机组电能外供转接的电气设备与联合变配电所一的 6kV 设备对接，作为联合变配电所一的第三电源，通过联合变配电所一进行低温余热发电的电能再分配。

九江分公司各装置属于连续生产工艺过程，一旦中断供电会带来较大的经济损失，因此对供电的连续性和可靠性要求较高。根据国家标准《供配电系统设计规范》GB50052-2009 中的有关规定，装置一级用电负荷约占 70%，其他大部分工艺用电设备确定为二级负荷，辅助设施如照明负荷、检修负荷等为三级负荷。其中一级负荷中气化炉烧嘴冷却水泵、仪表电源、直流电源及应急照明等为一级负荷中特别重要负荷（即保安负荷）；空分变电所设 1 台 0.4kV、功率 400kW 柴油发电机供电，为制氢装置的保安负荷供电；应急照明采用 EPS 装置供电；仪

表及控制系统采用冗余 UPS 供电，UPS 提供所有控制系统和现场仪表用电，UPS 的后备供电时间为 30 分钟。

②供气保障

1.压缩空气

动力运行部空压站有 2 台 $157\text{Nm}^3/\text{min}$ 空气压缩机，1 台 $158\text{Nm}^3/\text{min}$ 空气压缩机，3 台 $200\text{Nm}^3/\text{min}$ 空气压缩机。空压站可提供压缩空气 $871\text{Nm}^3/\text{min}$ ，净化压缩空气 $800\text{Nm}^3/\text{min}$ 。

九江石化盈德气体有限公司空压站供压缩空气能力为 $12000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，仪表空气正常负荷为 $2200\text{Nm}^3/\text{h}$ ，最大负荷 $2500\text{Nm}^3/\text{h}$ ，非净化压缩空气最大负荷 $10000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

能满足全公司净化压缩空气、非净化压缩空气的需求。

2.氮气

中国石油化工股份有限公司九江分公司盈德气体有限公司 2015 年建设 $45000\text{Nm}^3/\text{h}$ 的空分装置，氮气的生产能力为 $66500\text{m}^3/\text{h}$ ，并配套液氮贮存及气化器的后备系统；主要向煤制氢装置供应高压氧气及高压氮气和低压氮气，并满足炼油装置高压氮气和低压氮气的需求。

全厂现有 10MPa 、 5.1MPa 、 1.5Mpa 、 0.7MPa 氮气管网氮气管网。

2022 年，九江石化共消耗氮气 $13251\text{Nm}^3/\text{h}$ 。现有氮气设施能满足连续负荷要求。

③供汽保障

九江石化现有锅炉 6 台。锅炉铭牌总蒸发量为 $950\text{t}/\text{h}$ ，发电铭牌总发电量为 75MW 。其中 1#、2#2CFB 锅炉：规模均为 $220\text{t}/\text{h}$ 。以煤为燃料，掺烧少量石油焦，2022 年两台锅炉产汽量约为 $260\text{t}/\text{h}$ ，锅炉烟气采用石灰石炉内脱硫+SNCR+布袋+臭氧+碱洗等工艺。为满足环保政策要求及九江石化产业园企业扩能用热需求，同时实现九江石化产业园的集中供热，提高园区的供热水平，优化

园区能源供应结构，实现节能减排。拟在九江石化产业园新建一台 410t/h 燃煤高压 CFB 锅炉及配套设施，该锅炉建成后，3#、4#、5#锅炉及 6#锅炉正常生产时不运行。2022 年九江石化实际蒸汽生产能力为 440t/h，全厂 2022 年共提供蒸汽 265t/h，现有蒸汽能力满足本项目要求。九江石化产业园在建热电联产项目，预计于 2025 年 10 月建成，该锅炉建成后，可提供 296.65t/h 的蒸汽，其中高压蒸汽 121t/h，中压蒸汽 130.3t/h，低压蒸汽 45.35t/h。

1.5.5 其它保障

1) 交通运输保障

确保公司厂区主次道路及消防通道的畅通，确保进出厂区的道路畅通。在应急响应时，利用现有的交通道路资源，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

2) 治安保障

疏散警戒组负责事故现场警戒和治安管理工作，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时请求当地派出所协助事故灾难现场治安警戒和治安管理工作。

3) 技术保障

充分利用市级安全技术专家和企业技术人员，提供在应急状态下的技术支持。

4) 医疗保障

负责应急处置工作中的医疗保障，组织协调各级医疗救护队伍实施医疗救治，并根据本企业事故造成人员伤亡特点，组织落实专用药品和器材。浔阳长春实华医院接到相关部门指令后迅速进入事故现场实施医疗救治，市、省级医院负责后续治疗。

专项六 火灾爆炸专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于九江石化重大危险源、储罐、锅炉压力容器、油气输送管道、运输油气和危险化学品的火车、汽车罐车等及其他易燃易爆化学品在工作场所内发生的火灾爆炸事件。该专项预案是公司事故应急预案的组成部分。

2 应急组织机构及职责

2.1 组织机构

2.1.1 九江石化应急指挥中心

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第 2 章节内容。

2.1.2 九江石化应急指挥中心办公室

同综合应急预案，具体内容详见综合预案第 2 章节内容。

2.1.3 现场应急指挥部

根据事故现场应急处置工作需要，应急指挥中心设立现场应急指挥部，由抢险救灾组、医疗救护组、警戒保卫组、生产调整组、安全环保组、设备抢修组、物资保障组、舆情综合组、通讯保障组等组成。现场应急指挥部负责现场专业应急处置工作，执行应急指挥中心指令；收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急处置措施；组织、协调、指挥现场各应急专业组及事故生产单位应急救援工作；收集、整理应急处置过程的有关资料；核实应急终止条件并向应急指挥中心请示应急终止。

现场应急指挥部成员由九江石化各职能部门的派出人员和事件发生单位、协议救援单位、外来增援单位的负责人组成。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，现场应急指挥部可下设：抢险救灾组、医疗救护组、生产调整组、安全环保组、警戒保卫组、设备抢修组、物资保障组、通讯保障组、舆情综合组，以完成现场应急指挥部交办的特定任务。现场应急专业小组组长由现场应急指挥部指挥长指定。

2.1.4 基层单位应急指挥小组

其组织机构及职责参见各基层单位《突发事件现场处置预案》。

2.2 职责

2.2.1 九江石化应急指挥中心

总指挥：分公司代表、党委书记，总经理

副总指挥：副总经理、党委副书记（纪委书记、工会主席）、总会计师

成员：总法律顾问、安全总监副总师、机关部室负责人

应急指挥中心是九江石化应急管理的最高指挥机构，职责如下：

a) 审核九江石化突发环境事件应急预案；

b) 建立健全公司应急物资储备和集团公司区域联防、社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，在应急状态下，统一调配使用；统一协调应急资源及社会救援力量；

c) 下达预警和预警解除、应急预案启动和终止指令；

d) 确定现场指挥部人员名单和专家组名单，并下达派出指令；

e) 发生生产环境事故后，于半小时内向总部生产调度指挥中心和环境监管部及地方政府应急办电话报告；

f) 负责向中国石化应急指挥中心及地方政府主管部门求援，配合相应应急工作；

g) 审核向中国石化应急指挥中心及政府主管部门的报告；

h) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料。

2.2.2 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由生产经营部、综合管理部（党委办公室）、安全环保部组成，办公室设在生产经营部。

主任：由公司分管领导担任

副主任：生产经营部经理、综合管理部（党委办公室）经理、安全环保部经理

九江石化应急指挥中心办公室是九江石化应急指挥中心的执行机构，职责如下：

a) 全面了解、跟踪生产环境事故的发展动态及处置情况，及时向应急指挥

中心汇报；

- b) 与各应急专业组负责人沟通，汇总、传递相关信息；
- c) 按照应急指挥中心指令，向地方政府主管部门报告和求援；
- d) 负责应急指挥中心交办的其他任务。

2.2.3 现场应急指挥部

根据事故现场应急处置工作需要，应急指挥中心设立现场应急指挥部，由抢险救灾组、医疗救护组、警戒保卫组、生产调整组、安全环保组、设备抢修组、物资保障组、舆情综合组、通讯保障组等组成。现场应急指挥部负责现场专业应急处置工作，执行应急指挥中心指令；收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急处置措施；组织、协调、指挥现场各应急专业组及事故生产单位应急救援工作；收集、整理应急处置过程的有关资料；核实应急终止条件并向应急指挥中心请示应急终止。

2.1.4.1 抢险救灾组

主要任务是负责现场灭火（火情侦察、火势控制与灭火、设备冷却保护、危险物质稀释与驱散、防火隔离与掩护）、现场救人（失踪人员搜救、被困人员营救、受伤中毒人员抢救）、重要物资抢运等。现场洗消。

组长单位：消防保卫中心。

成员单位：事件发生单位、外来救援队伍。

2.2.3.2 医疗救护组

主要任务是负责对事件中、受伤人员进行现场急救和治疗、医护。

组长单位：群众工作部。

成员单位：浔阳长春实华医院（医疗救护协议救援单位）、消防保卫中心、行政事务中心。

2.2.3.3 生产调整组

主要任务是负责装置紧急停工安排、生产经营方案调整、物料平衡。消防水

保障。组织制定现场应急处置方案。根据应急指挥部的指令调动、协调公司内、外部专家。抢险救援后的清消。

组长单位：生产经营部。

成员单位：销售中心、相关运行部。

2.2.3.4 安全环保组

主要任务是负责现场危害评估及事故调查、环境检测和污染防治。抢险救援后的清消。

组长单位：安全环保部。

成员单位：检验计量中心、水务运行部及相关单位、华庐公司（污染防治协议救援单位）。

2.2.3.5 警戒保卫组

主要任务是负责现场警戒、交通管制、人员疏散和治安保卫等。

组长单位：消防保卫中心。

成员单位：东郊分局（协议救援单位）、事件发生单位。

2.2.3.6 设备抢修组

主要任务是负责现场堵漏和损坏设备（设施）鉴定、抢修。抢险救援后的清消。

组长单位：机动部。

成员单位：工程建设部、机动部（压检站）、检安公司（设备抢修协议救援单位）。

2.2.3.7 物资保障组

主要任务是负责应急物资的调度、采购。

组长单位：物资中心。

成员单位：信息中心、凯鑫公司（后勤支援协议救援单位）、行政事务中心。

2.2.3.8 舆情综合组

党委宣传部（企业文化部）负责收集、整理事故事件相关信息，收集、跟踪社会舆情；联络接待外来媒体工作者；起草新闻发布材料，根据应急指挥中心指令，组织对外信息发布。

综合管理部（党委办公室）负责车辆安排、人员接待、对外联络及其它行政性事务。

组长单位：党委宣传部（企业文化部）、综合管理部（党委办公室）。

成员单位：行政事务中心、党委组织部（人力资源部）、相关部门。

2.2.3.9 通讯保障组

负责对讲机、摄像头、应急指挥系统等设施完好，及时清除通讯故障，确保音频、视频信号通畅。

组长单位：信息中心。

成员单位：机动部。

2.4 专家组

根据应急工作的实际需要，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心应按照事件种类聘请有关专家，建立中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环保事件应急处置的专家库（见附件3）。在应急状态下，从专家库中挑选应急专家组成专家组，必要时可协调外部专家加入专家组。

专家组为应急指挥中心和现场应急指挥部提供建议和技术支持，参与制定现场应急处置方案。

3 响应启动

3.1 接警报告和记录

3.1.1 信息来源途径

火灾爆炸信息最初来源不限于：生产监控系统中监视画面；岗位员工操作、巡检过程中、施工人员作业中、周边民众发现并报告。

3.1.2 向指挥中心办公室报警、同时分类报警

九江石化基层单位发生火灾爆炸生产安全事故，向生产经营部值班调度报警（电话：8497000、8498500；九江石化应急指挥中心办公室 24 小时应急值班电话），并报至总值班室 8492326。同时报消防保卫中心火警电话（含气防）8492119。有人员受伤时，还应立即报医院急救 8492333。

3.1.3 应急值班接警

生产经营部调度值班人员接警应该询问、记录以下主要内容，获取初步信息：发生火灾爆炸的地点和部位、人员伤亡情况、泄漏介质名称等。

3.1.4 信息快速确认

如果是事发现场群众报告、不能清楚表述事件情况或是生产监控系统中发现，值班调度则通知属地基层生产单位核实或亲赴现场，以最快速度对生产安全事故信息进行确认。

3.2 应急指挥机构启动

3.2.1 公司内汇报

生产经营部值班调度经确认后，立即向生产经营部经理、安全环保部经理报告，同时通报综合管理部部长；生产经营部经理根据管道泄漏事件的发展态势向主管生产（安全）领导、总经理报告、请示并落实指令。

3.2.2 下达应急启动指令（应急指挥中心）

总经理、主管生产（安全）领导及应急指挥中心其他主要成员，根据事件后果或预计后果、事件分级标准、应急启动条件，经会议后以九江石化应急指挥中心的的名义：

3.2.2.1 通过指挥中心办公室（生产经营部）下达应急启动指令，进行应急处置工作并分两步同时行动：应急上报、应急行动；

3.2.2.2 确定现场应急指挥部指挥长和专家组名单，并下达派出指令；

3.2.2.3 在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；

3.2.2.4 如不符合启动条件，则指令指挥中心办公室（生产经营部）通知相关职能部门和事件影响单位做好应急准备。

3.2.3 事件分级

3.2.3.1 符合下列条件之一的，为中国石化集团级事件：

a)发生人员死亡；

b)3 人以上重伤（含烧伤）；

c)生产装置、罐区发生火灾，持续燃烧 1 小时以上（预计）；

d)长江航道封航。油气运输船舶火灾爆炸，致使码头设施严重损毁，或油品泄漏导致水面火灾，致使长江航道较长时间封航（时间长短依据当地交通部门的标准界定）；

e)铁路干线行车中断。油气运输火车爆炸，致使铁路设施严重损毁，主干线行车较长时间中断（时间长短依据当地铁路部门的标准界定）。

f)对社会安全、环境造成重大影响，需要紧急转移、安置厂际周边自然村居民。

3.2.3.2 符合下列条件之一的，为九江石化集团级事件：

a)1~3 人重伤（含烧伤）；

b)生产装置、要害部位、化学品仓库、消防重点保护单位火灾爆炸事件，超出基层单位控制能力和范围，需要多个基层单位出动，需要九江分公司统一组织协调、调集相关资源和力量进行处置；

c)厂际线发生火灾、爆炸，需要临时疏散厂际周边自然村居民；

d)紧急情况下，需要九江石化各部门赶赴现场进行应急处置的其他突发事件。

凡不符合以上分级条件的火灾爆炸事件，均为基层单位级事件。

3.2.4 应急启动条件

符合以下条件之一时，应启动本预案：

3.2.4.1 地方人民政府、中国石化已经启动应急预案或要求九江石化启动应急预案时；

3.2.4.2 发生九江石化及以上级事件时；

3.2.4.3 基层单位请求时。

3.3 召开现场应急会议

九江石化应急指挥中心办公室根据生产安全事故性质，通过“应急响应通知系统”通知应急指挥中心成员、协议救援单位负责人立即到达事故现场（成立现场指挥部），签到并参加现场应急会议。

现场应急会议由现场应急指挥部指挥主持召开。应急指挥中心办公室负责应急会议记录，形成会议纪要。各应急专业组落实工作任务，及时将负责的工作情况及决定报告现场指挥。会议内容包括但不限于：

3.3.1 通报生产安全事故情况。

3.3.2 明确现场应急救援工作要求。

3.3.3 明确各应急专业组任务。

3.3.4 初步判断所需调配的内外部应急资源。

3.3.5 确定需上报的地方政府、中石化总部具体部门和内容。

3.4 信息上报

3.4.1 报告程序

九江石化所属单位发生中国石化集团级、九江石化集团级火灾爆炸事件（事故），九江石化应急指挥中心应立即向中国石化应急指挥中心办公室报告，同时向九江市应急管理局应急指挥中心报告，相关职能部门按照九江石化应急指挥中心的指令，分别向对口的上级主管部门报告。

3.4.2 报告内容

报告应包括但不限于以下内容：

3.4.2.1 单位、发生时间、地点和部位、设施名称、容器容积、危险化学品名称、性质、数量。

3.4.2.2 事件波及范围。

3.4.2.3 人员伤亡情况。

3.4.2.4 事件简要情况。

3.4.2.5 已采取的措施。

3.4.2.6 可能造成的影响和严重后果。

具体按表 3.4-2 填写。

3.4.3 报告时间

3.4.3.1 接报后，应于半小时内电话报告，书面报告不超过 2 小时，发送传真后必须电话确认是否收到，事件（事故）持续发展的，随时报告情况。

中国石化生产调度指挥中心电话：010-59961000、59962000 传真：010-59760777

中国石化综合管理部总值班电话：010-59969999 邮箱 6666@sinopec.com

九江市突发公共事件应急联动中心电话：0792-8223172 传真：0792-8211858
（即应急管理办公室，设在市政府办公厅）

九江市应急管理局应急指挥中心电话：0792-8779747、8779727 传真：0792-8779750

（指挥部办公室设在市应急管理局）

表 3.4-2 火灾爆炸事件报告内容一览表

序号	报告内容	火灾爆炸类型					
		重大危险源装置	其它关键装置	大型油气储存设施	锅炉压力容器	输送油气的管道、火车、轮船、汽车	办公场所或者其他易燃易爆物品
1	事件描述						
1.1	介质种类、数量	√	√	√	√	√	√
1.2	事件原因初步分析	√	√	√	√	√	√
1.3	火势大小及爆炸影响范围	√	√	√	√	√	√
1.4	装置设施、压力容器损毁情	√	√	√	√	√	√

1.5	周边建筑损毁情况	√	√	√	√	√	√
1.6	财产损失情况	√	√	√	√	√	√
1.7	泄漏污染情况			√		√	√
1.8	人员伤亡人数及个人信息列	√	√	√	√	√	√
1.9	救援救治措施及防范措施情	√	√	√	√	√	√
1.10	地方政府协调情况	√	√	√	√	√	√
1.11	应急物资储备情况	√	√	√	√	√	√
1.12	应急人员及器材到位情况	√	√	√	√	√	√
1.13	援助请求	√	√	√	√	√	√
2	自然环境条件描述						
2.1	天气（阴、晴、雨、雪等）	√	√	√	√	√	√
2.2	风向、风速	√	√	√		√	√
2.3	地形地貌			√		√	√
2.4	水的流向、流速情况					√	
3	周边社会环境描述						
3.1	地理位置、周边装置设施叙	√	√	√	√	√	√
3.2	周边居民设施损毁情况	√		√	√	√	√
3.3	周边居民人口分布及疏散情	√		√		√	√
3.4	周边道路分布及道路管制情	√		√		√	√
3.5	水域分布及管制情况					√	

3.5 资源协调

3.5.1 派出通知

生产经营部值班调度遵照九江石化应急指挥中心的派出指令，通知现场应急指挥部指挥长、相关的职能部门负责人（专家组成员）、协议救援单位前往生产安全事故现场。

3.5.2 赶赴现场

接到派出通知的应急单位指派本部门人员前往事件现场（作为现场应急指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作）。

3.5.3 成立现场应急指挥部

现场应急指挥部同时下设多个应急专业小组，现场应急指挥部指挥长指定小

组组长。

3.5.4 应急专业小组接受任务

到达事件现场后，各单位按照各自的应急职责，按照综合应急预案中的编组自动形成各应急专业小组，各应急专业小组的组长单位牵头落实本小组的应急任务。

3.5.5 现场应急的实际开展

按照 2.4 职责要求，开展工作。

3.6 信息公开

党委宣传部（企业文化部）起草新闻发布材料，根据应急指挥中心指令，组织对外信息发布，向有关新闻媒体、社会公众通报事故信息。

3.7 后勤及财力保障

3.7.1 经费保障

财务部门按照《中国石化安全生产费用财务管理办法》（JZGSH-B0502-22-006-2023-4）文件中“3.4.2.2 应急救援技术装备、设施配置及维护保养支出，事故逃生和紧急避难设施的配置和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出”，以及财政部、应急部《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136号）文件中第二十一条、第二十二条规定，提取安全专项资金，建立安全专项经费账户、台账，指定专人进行管理，同时要做到专款专用，以便出现应急状态时保障应急经费的及时到位。

3.7.2 后勤保障

提供应急救援人员后勤保障；在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

3.8 应急终止

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向九江石化应急指挥中心报告，九江石化应急指挥中心可下达应急终止指令：

3.8.1 事件已得到有效控制，火势被扑灭，爆炸因素被消除。

3.8.2 受伤人员得到妥善救治。

3.8.3 环境污染得到有效控制。

3.8.4 社会影响减到最小。

3.8.5 水路航道、铁路干线恢复通航、通行。

4 处置措施

4.1 按照国家和行业标准规范制定的火灾爆炸抢险方案，在实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，并应符合以下要求。

4.1.1 在发生火灾爆炸事件时，应遵循“先控制，后消灭”的原则。

4.1.2 扑救初期火灾：关闭火灾部位的上下游阀门，切断物料来源，用现有消防器材扑灭初期火灾和控制火源。

4.1.3 保护周围设施：为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离等保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资。

4.1.4 火灾扑救：针对不同的火灾爆炸物质，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏准备就绪并有把握在短时间内完成、消防力量已准备就绪时，可实施灭火；特殊化学品的火灾扑救注意事项参见《危险化学品专项应急预案》。

4.1.5 确定撤退信号和撤退方法：当火灾失控危及应急救援人员生命安全时，应立即指挥现场全场全部人员撤离至安全区域。

4.1.6 火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃。

4.2 重大危险源火灾爆炸

重大危险源发生火灾爆炸时，按以下原则开展工作：

4.2.1 采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入事件发生区域，并合理布置消防和其他救援力量。

4.2.2 当事件发生区域存在有毒有害气体泄漏时，应进行有毒有害气体监测，加强救援人员的个人防护。

4.2.3 迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，并根据需要配备医疗救护人员、治疗药物和器材。

4.2.4 当事件发生区域的可燃物料存量较多时，应尽量采取工艺处理措施，转移可燃物料，切断危险区与外界装置、设施的连通，组织专家组和技术人员制定方案。

4.2.5 火灾扑救过程中，专家组应根据危险区的危害因素和火灾发展趋势进行动态评估，及时提出灭火的指导意见。

4.2.6 当火灾失控，危及灭火人员生命安全时，应立即指挥现场全部人员撤离至安全区域。

4.2.7 灭火完毕，立即清理火灾现场，组织力量对泄漏点进行封堵抢修工作。

4.3 大型油气储存设施火灾爆炸

大型油气储存设施发生火灾爆炸时，按以下原则开展工作：

4.3.1 采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入事件发生危险区域，并合理布置消防和救援力量；

4.3.2 迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；组织医疗专家，保障治疗药物和器材的供应；

4.3.3 根据油气储存设施救护的特点及风向，合理组织扑救工作；

4.3.4 采取防泄漏、防扩散控制措施，防止火势蔓延；

4.3.5 对灾区附近受威胁的油气储存设施，应及时采取冷却、退料、泄压等措施，防止升温、升压而引起次生或衍生火灾爆炸；

4.3.6 在扑救火灾过程中，应有足够数量的灭火用泡沫液、干粉等消防物品，以应对沸溢和喷溅等突发情况；

4.3.7 当火灾失控时，应密切关注油气储存设施燃烧情况，一旦发现异常征兆，应及时采取紧急撤离危险区等应变措施；当疏散现场周边有大面积人群时，

现场应急指挥部应协助地方政府机构或驻军做好相关工作；

4.3.8 灭火完毕，立即清理火灾现场，组织力量对泄漏点进行封堵抢修工作。

4.4 锅炉压力容器火灾爆炸

锅炉压力容器发生火灾爆炸时，按以下原则开展工作：

4.4.1 采取隔离和疏散措施，全力救助伤员。

4.4.2 重点做好现场救援人员的防中毒和防窒息措施。

4.4.3 采取工艺隔断和堵漏措施，减少可燃物料、有毒气体的扩散。

4.5 油气输送管道泄漏火灾爆炸

油气输送管道泄漏发生火灾爆炸时，按以下原则开展工作：

4.5.1 应立即停输，关闭管道泄漏点两侧的截断阀，对泄漏管道附近其它管线或电缆采取必要的保护措施；

4.5.2 全力救助伤员，采取隔离、警戒和疏散措施，必要时采取交通管制，避免无关人员进入现场危险区域；当气体输送管道发生火灾爆炸，应及时疏散受影响区域附近的居民，并通知停用一切明火；

4.5.3 根据地形地貌、风向、天气等因素采取有效的围堵措施，控制着火区域；

4.5.4 充分考虑着火区域地形地貌、风向、天气等因素，制定灭火方案，并合理布置消防和救援力量；

4.5.5 灭火完毕，立即清理火灾现场，组织力量对泄漏点进行封堵抢修工作。

4.6 塔类装置火灾爆炸处置措施

4.6.1 在实施灭火前，要对火灾现场进行风险源控制，以达到灭火条件：

4.6.1.1 控险：

a)对周围受火灾威胁的设施及时采取冷却保护措施；

b)利用工艺措施倒罐或排空；

c)转移受火势威胁的物资和移动设施。

4.6.1.2 排险：

a)向泄漏点、主火点进攻之前，应将外围火点彻底扑灭；

b)有的火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体，或挖沟导流将物料导向安全地点；

4.6.1.3 堵漏：根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全。

4.6.1.4 点燃：对于气体火灾，当罐内气压减小，火焰自动熄灭，或火焰被冷却水流扑灭，但还有气体扩散且无法实施堵漏，仍能造成危害时，要果断采取措施点燃。

4.6.2 要达到以下灭火条件时才能实施灭火：

4.6.2.1 周围火点已彻底扑灭、外围火种等危险源已全部控制；

4.6.2.2 着火设施已得到充分冷却；

4.6.2.3 人力、装备、灭火剂已准备就绪；

4.6.2.4 物料源已被切断，且内部压力明显下降；

4.6.2.5 堵漏准备就绪，并有把握在短时间内完成。

4.6.2.6 灭火：针对不同的危化品，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当已具备灭火条件时，可实施灭火。

4.6.3 根据现场危化品的毒性，考虑在危险区与安全区交界处设立洗消站，使用相应的洗消药剂；

4.6.3.1 洗消的对象：中毒的人员在送医院治疗之前、现场医务人员、消防和其他抢险人员、群众互救人员、抢救及染毒器具等；

4.6.3.2 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。

4.6.4 清理

4.6.4.1 用喷雾水、蒸气、惰性气体清扫现场内事故罐、管道、低洼、沟渠等处，确保不留残气(液)；

4.6.4.2 少量残液，用干沙土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附；大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；

4.6.4.3 在污染地面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；

4.6.4.4 清点人员、车辆及器材,撤除警戒，做好移交，安全撤离。

4.6.5 注意事项

4.6.5.1 组织良好的供水路线，确保水枪的用水量；

4.6.5.2 能喷到一定高度的器材装备，充分利用装置的操作平台，框架结构的孔洞、设备观察孔等架设水枪，指挥层次清楚、指挥关系明确。

4.6.5.3 关阀断料，空间燃烧液体流经部位予以充分冷却，采取上下立体夹攻的方法消灭空间液体流淌火，对流到地面的燃烧液体，筑堤导流，泡沫覆盖；

4.6.5.4 对明沟类的流淌火，要筑堤分割，分段堵截，对暗沟的流淌火，要泡沫灌注，封闭窒息。

4.7 储罐着火爆炸处置措施

4.7.1 扑救原油和重油等具有沸溢和喷溅危险的液体火灾，如有条件，可采用取放水、搅拌等防止发生沸溢和喷溅的措施；

4.7.2 在灭火时必须注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。

4.7.3 指挥员发现危险征兆时应迅速作出准确判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。

4.7.4 扑救人员看到或听到统一撤退信号后，应立即撤至安全地带。

4.8 液化烃储罐着火爆炸处置措施

4.8.1 扑救液化气体火灾切忌盲目扑灭火势，在没有采取堵漏措施的情况下，必须保持稳定燃烧；如果意外扑灭了泄漏处的火焰，也必须立即点燃。

4.8.2 如果确认泄漏口非常大，根本无法堵漏，只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，直到燃气燃尽，火势自动熄灭。

4.8.3 采用封堵暗渠盖板、管孔等措施防止泄漏液态烃流入相对密闭空间。对可能已存在液态烃或可燃（有毒）气体积聚的相对密闭空间，应根据现场情况立即采取注水（泡沫液）、强风吹扫等方式进行处置。

4.8.4 应密切注意各种危险征兆，当出现以下征兆时，必须及时做出准确判断，下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

4.8.4.1 可燃气体继续泄漏而火种较长时间没有恢复稳定燃烧，现场可燃气体浓度达到爆炸极限；

4.8.4.2 受辐射热的容器裂口或安全阀出口处火焰变得白亮耀眼、泄漏处气流发出尖叫声、容器发生晃动等现象。

4.8.5 扑救液化烃储罐火灾时应注意防止未挥发液化烃造成人员冻伤，进入液化烃泄漏区域作业必须穿戴专用服装。

4.9 运输油气的火车、汽车等交通工具途中火灾爆炸

运输油气的火车、汽车等交通工具途中发生火灾爆炸时，按以下原则开展工作：

4.9.1 应立即向当地政府应急机构报告；

4.9.2 必要时派出专家和救援力量，配合地方政府做好抢险工作。

4.10 在工作场所内易燃易爆化工产品火灾爆炸

在工作场所内易燃易爆化工产品发生火灾爆炸时，按以下原则开展工作：

4.10.1 立即摸清化学品性质和应急处置方法。

4.10.2 组织救生抢救小组，携带个人防护和救生器材，全力救助伤员，对现场采取隔离、警戒和疏散措施。

4.10.3 加强现场有毒有害气体的监测，必要时向青岛安工院进行应急咨询（0532-83889090），寻求相关技术支持，掌握化学品的主要危害特性及其相应灭火、清消措施。

4.10.4 根据易燃易爆化学品的特性，以及风向、天气等因素，制定消防灭火方案，选用合适的灭火器材和灭火方式，结合工艺技术措施，开展抢险救灾工作。

4.10.5 灭火完毕，立即组织火灾现场的清理和洗消工作。

4.11 火灾爆炸处置措施

火灾、爆炸处置措施详见表 4.11-1、表 4.11-2。

表 4.11-1 火灾爆炸一般处置措施

序号	任务	主要工作内容
1	侦察、检测	(1)侦察事件现场，确认以下情况： a)被困人员情况； b)容器储量、燃烧时间、部位、形式、蔓延方向、火势范围与阶段、对毗邻威胁程度； c)生产装置、控制路线、建(构)筑物损坏程度； d)确定攻防路线、阵地； e)现场及周边污染情况。 (2)检测人员在不同方位从火场外围向内检测有害物质的扩散范围,特别注意对周边暗渠、管沟、管井等相对密闭空间进行检测。 (3)了解周边单位、居民、地形等情况。
2	隔离、疏散	根据现场侦检情况确定警戒区域，进行警戒、疏散、交通管制： (1)将警戒区域划分为隔离区、疏散区、安全区，并设立警戒标志，在安全区外视情设立隔离带； (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； (3)设立警戒区的同时，有序组织警戒区内的无关人员疏散。
3	救生与救护	(1)组成医疗救护组，携带救生器材迅速进入现场。采取正确的救助方式，将所有遇险人员移至上风或侧上风方向空气无污染地区； (2)对救出人员进行登记、标识和现场急救；

		<p>(3)将伤情较重者送医疗急救部门救治；</p> <p>(4)对于中毒者要使用特效药物对症治疗。</p>
4	风险源控制	<p>在实施灭火前，要对火灾现场进行风险源控制，以达到灭火条件：</p> <p>(1)控险：</p> <p>a)对周围受火灾威胁的设施及时采取冷却保护措施；</p> <p>b)利用工艺措施倒罐或排空；</p> <p>c)转移受火势威胁的物资和移动设施。</p> <p>(2)排险：</p> <p>a)向泄漏点、主火点进攻之前，应将外围火点彻底扑灭；</p> <p>b)有的火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体，或挖沟导流将物料导向安全地点；</p> <p>c)用石棉毯堵住下水井、阴井口等处，防止火焰蔓延。</p> <p>(3)堵漏：根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全。</p> <p>(4)点燃：对于气体火灾，当罐内气压减小，火焰自动熄灭，或火焰被冷却水流扑灭，但还有气体扩散且无法实施堵漏，仍能造成危害时，要果断采取措施点燃。</p>
5	火灾扑救	<p>(1)要达到以下灭火条件时才能实施灭火：</p> <p>a)周围火点已彻底扑灭、外围火种等危险源已全部控制；</p> <p>b)着火罐或设施已得到充分冷却；</p> <p>c)兵力、装备、灭火剂已准备就绪；</p> <p>d)物料源已被切断，且内部压力明显下降；</p> <p>e)堵漏准备就绪，并有把握在短时间内完成。</p> <p>(2)灭火：针对不同的危化品，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当已具备灭火条件时，可实施灭火。</p>
6	洗消	<p>(1)根据现场危化品的毒性，考虑在危险区与安全区交界处设立洗消站,使用相应的洗消药剂；</p> <p>(2)洗消的对象：中毒的人员在送医院治疗之前、现场医务人员、消防和其他抢险人员、群众互救人员、抢救及染毒器具等；</p> <p>(3)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)用喷雾水、蒸气、惰性气体清扫现场内事故罐、管道、低洼、沟渠等处，确保不留残气(液)；</p> <p>(2)小量残液，用干沙土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附；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,撤除警戒，做好移交，安全撤离。</p>

8	环境保护措施	<p>(1)对场内灭火后的残留物料和消防废水，立即进行回收、挖坑、引流等处理，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)对场外残留物料和消防废水和污水总排放口，加强监测，对外排到河道的污染物进行围堵和截堵。</p>
---	--------	---

进入火灾现场时，要注意安全防护

- 1.进入现场救援人员必须配备必要的个体防护器具；
- 2.根据火灾爆炸危化品的毒性及划定的危险区域，确定相应的个体防护等级；
- 3.灭火时严禁单独行动，必要时水枪、水炮掩护；
- 4.着火设施出现爆炸征兆时，应果断撤离。

表 4.11-2 火灾爆炸典型场景应急处置注意事项

序号	典型场景	注意事项
1	装置类火灾爆炸	<p>对于扑救装置类火灾要立体围控，全面控制：</p> <p>(1)组织良好的供水路线，确保水枪的用水量；</p> <p>(2)能喷到一定高度的器材装备，充分利用装置的操作平台，框架结构的孔洞、设备观察孔等架设水枪，指挥层次清楚、指挥关系明确。</p> <p>(3)关阀断料，空间燃烧液体流经部位予以充分冷却，采取上下立体夹攻的方法消灭空间液体流淌火，对流到地面的燃烧液体，筑堤导流，泡沫覆盖；</p> <p>(4)对明沟类的流淌火，要筑堤分割，分段堵截，对暗沟的流淌火，要泡沫灌注，封闭窒息。</p>
2	大型原油储罐火灾爆炸	<p>(1)扑救原油和重油等具有沸溢和喷溅危险的液体火灾，如有条件，可采用放水、搅拌等防止发生沸溢和喷溅的措施；</p> <p>(2)在灭火时必须注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。</p> <p>(3)指挥员发现危险征兆时应迅速作出准确判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。</p> <p>(4)扑救人员看到或听到统一撤退信号后，应立即撤至安全地带。</p>
3	液化烃储罐火灾爆炸	<p>(1)扑救液化气体火灾切忌盲目扑灭火势，在没有采取堵漏措施的情况下，必须保持稳定燃烧；如果意外扑灭了泄漏处的火焰，也必须立即点燃。</p> <p>(2)如果确认泄漏口非常大，根本无法堵漏，只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，直到燃气燃尽，火势自动熄灭。</p> <p>(3)采用封堵暗渠盖板、管孔等措施防止泄漏液态烃流入相对密闭空间。对可能已存在液态烃或可燃（有毒）气体积聚的相对密闭空间，应根据现场情况立即采取注水（泡沫液）、强风吹扫等方式进行处置。</p> <p>(4)应密切注意各种危险征兆，当出现以下征兆时，必须及时做出准确判断，</p>

		<p>下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。</p> <p>a)可燃气体继续泄漏而火种较长时间没有恢复稳定燃烧，现场可燃气体浓度达到爆炸极限；</p> <p>b)受辐射热的容器裂口或安全阀出口处火焰变得白亮耀眼、泄漏处气流发出尖叫声、容器发生晃动等现象。</p> <p>(5)扑救液化烃储罐火灾时应注意防止未挥发液化烃造成人员冻伤，进入液化烃泄漏区域作业必须穿戴专用服装。</p>
4	天然气管道火灾爆炸	<p>(1)当天然气管道泄漏起火并维持稳定燃烧时，不应盲目灭火。</p> <p>(2)当管道压力显著降低或现场火势发生不稳定变化时，应及时调整灭火方案，防止管道内因降温或产生负压而发生回火及二次爆炸事件。</p> <p>(3)在火势得到控制后，应继续检查建筑物内和地下设施内燃气浓度，防止再次发生火灾爆炸。</p>
5	运输危化品交通工具运输途中发生火灾爆炸（火车、船舶、汽车）	<p>(1)应立即向当地政府应急机构报告；</p> <p>(2)拨打全国危化品应急咨询电话；</p> <p>(3)必要时派出专家和救援力量，配合地方政府做好抢险工作</p>
6	特殊危化品火灾扑救	<p>(1)对于爆炸物品火灾，切忌用沙土盖压，以免增强爆炸物品爆炸时的威力；扑救爆炸物品堆垛时，水流应采用吊射，避免强力水流直接冲击堆垛，以免堆垛倒塌引起再次爆炸；</p> <p>(2)对于遇湿易燃物品火灾，绝对禁止用水、泡沫、酸碱等湿性灭火剂扑救；</p> <p>(3)扑救毒害品和腐蚀品的火灾时，应尽量使用低压水流或雾状水，避免腐蚀品、毒害品溅出；遇酸类或碱类腐蚀品最好调制相应的中和剂稀释中和；</p> <p>(4)易燃固体、自燃物品一般都可用水和泡沫扑救，只要控制住燃烧范围，逐步扑灭即可；但有少数易燃固体、自燃物品的扑救方法比较特殊，对易升华的易燃固体，受热发出易燃蒸气，能与空气形成爆炸性混合物，尤其在室内，易发生爆燃，在扑救过程应不时向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，并消除周围一切火源。</p>

5 应急保障

通讯与信息、应急队伍、物资装备、财力、技术、基本生活、人员防护等方面的保障由相应的职能部门组织落实，听从九江石化应急指挥中心的统一调配指令。

5.1 通讯与信息保障

建立、完善应急通讯系统。应急通讯系统由网络、固定电话、对讲机、移动

电话、警报、电视等组成，信息中心负责网络、固定电话、对讲机及应急响应通知系统的日常维护，综合管理部负责各单位领导移动电话畅通的检查，安全环保部负责为各单位配备一定数量的对讲机，生产经营部负责 24 小时应急值班和应急响应通知系统的完好，消防保卫中心负责车载电台和现场应急指挥部对讲机的完好，党委宣传部（企业文化部）负责防空警报管理，各基层单位负责所配备的对讲机完好。

加快应急信息平台建设步伐，建立和健全应急预案、重大危险源和各类应急资源的数据库，建立统一高效的应急指挥系统，与总部应急平台上下互通，实现快速预警、研判、科学决策指挥。

5.2 应急队伍保障

加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合九江石化现有应急资源，建立应急救援队伍的联动协调机制，提高装备水平；充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障；加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作；加强交流与合作，不断提高九江石化应急队伍的素质。

组织聘请专家，建立九江石化突发事件应急处置专家库，对应急管理、突发事件应急处置和救援提供技术支持。

5.3 物资保障

依据本预案应急处置的需要，建立健全以九江石化应急物资储备为主体和集团公司区域联防、社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，完善应急物资储备的联动机制，做到九江石化应急物质资源共享、动态管理。在应急状态下，由九江石化应急指挥中心统一调配使用。各应急专业小组、各职能部门、各基层单位应根据应急预案处置需要和应急职责的要求，配备、储备适量的应急物资并建立台帐，加强管理和维护。

各类应急物资主管部门和相关单位应加强对应急物资的日常管理，做到责任到人，建立台帐，做好登记、检查、维护工作，实行动态管理，并根据实际需要提出补充、更新计划，经九江石化应急指挥中心办公室预审后，报九江石化应急指挥中心审批【属于消防、气防专项经费开支的按《九江石化消防（气防）工作管理细则》中的“消（气）防专项费用管理”要求执行】。

物资中心、消防保卫中心等单位根据相关标准和规定合理配备应急装备和储备应急物资，确保储备充足、调运顺畅；消防保卫中心应动态掌握所在地周边的应急装备、应急物资和应急队伍等应急资源情况，充分利用社会应急资源。

根据工作需要，积极引进先进适用的应急救援装备和技术，不断提高安全保障和应急救援能力。

5.4 能源保障

5.4.1 供电保障

油品质量升级改造工程时新建琴湖 220kV 开关站（琴湖站），由九江石化负责运行管理，琴湖站位于九江石化新区琴湖大道西南侧，全线架空线路同塔双回结构，线路长度约 1.25km 开关站。琴湖站 220kV 主接线为双母线单分段结构，采用户外 GIS，当前有 2 回进线，浔湖 I 线与国能九江发电有限公司相连，港湖线与新港 220kV 变电站相连，全线路采用光纤纵差快速保护，切断故障能力强。国能九江发电有限公司、新港 220kV 变电站装设了稳控装置，在负荷变化和故障情况下能起到较好的稳定作用。琴湖站仅有 2 回出线，即到炼化 220kV 变电站的湖炼 I 线、湖炼 II 线为九江石化进行供电，正常运行方式为合环运行，当一路电源故障时，另一路电源具备带 100% 负荷能力。

九江石化炼化 220kV 变电站（炼化变）为公司电源中心，形成内部 110kV、35kV 供电网络。公司原有的 110kV 电源线路均改接至 220kV 炼化变 110kV 系统，各站 110kV 电缆出线采用桥架+直埋混合敷设；35kV 电缆均为桥架敷设。炼化 220kV 变电站配出 110kV 和 35kV 两各电压等级，220kV 设备、110kV 设备均采用户内 GIS，各自的 I、II 段母线均预留 1 个馈出线间隔。35kV 配电装置为户内 C-GIS 金属铠装柜，单母线接线方式。

炼化 220kV 变电站（炼化变）通过炼烃线输往芳烃联合变（110kV）、通过炼肥线输往化肥变（110kV）、通过炼油线输往炼油变（110kV）、通过炼化线输往石化变（110kV）。其中，炼油变（110kV）又输往下游加氢变（110kV，120 万吨连续重整及苯抽提联合装置新建）；石化 110kV 变电站保留两路由新港 220kV 变电站配出的港石Ⅰ线、港石Ⅱ线作为公司的应急电源，正常情况下线路带电，石化变侧冷备用。

另外，九江分公司一座低温热水有机朗肯循环发电设施，发电机组电能外供转接的电气设备与联合变配电所一的 6kV 设备对接，作为联合变配电所一的第三电源，通过联合变配电所一进行低温余热发电的电能再分配。

九江分公司各装置属于连续生产工艺过程，一旦中断供电会带来较大的经济损失，因此对供电的连续性和可靠性要求较高。根据国家标准《供配电系统设计规范》GB50052-2009 中的有关规定，装置一级用电负荷约占 70%，其他大部分工艺用电设备确定为二级负荷，辅助设施如照明负荷、检修负荷等为三级负荷。其中一级负荷中气化炉烧嘴冷却水泵、仪表电源、直流电源及应急照明等为一级负荷中特别重要负荷（即保安负荷）；空分变电所设 1 台 0.4kV、功率 400kW 柴油发电机供电，为制氢装置的保安负荷供电；应急照明采用 EPS 装置供电；仪表及控制系统采用冗余 UPS 供电，UPS 提供所有控制系统和现场仪表用电，UPS 的后备供电时间为 30 分钟。

5.4.2 供气保障

5.4.2.1 压缩空气

动力运行部空压站有 2 台 157Nm³/min 空气压缩机，1 台 158Nm³/min 空气压缩机，3 台 200Nm³/min 空气压缩机。空压站可提供压缩空气 871Nm³/min，净化压缩空气 800Nm³/min。

九江石化盈德气体有限公司空压站供压缩空气能力为 12000Nm³/h，仪表空气正常负荷为 2200Nm³/h，最大负荷 2500Nm³/h，非净化压缩空气最大负荷 10000Nm³/h。

能满足全公司净化压缩空气、非净化压缩空气的需求。

5.4.2.2 氮气

中国石油化工股份有限公司九江分公司盈德气体有限公司 2015 年建设 45000Nm³/h 的空分装置，氮气的生产能力为 66500m³/h，并配套液氮贮存及气化器的后备系统；主要向煤制氢装置供应高压氧气及高压氮气和低压氮气，并满足炼油装置高压氮气和低压氮气的需求。

全厂现有 10MPa、5.1MPa、1.5Mpa、0.7MPa 氮气管网氮气管网。

2022 年，九江石化共消耗氮气 13251Nm³/h。现有氮气设施能满足连续负荷要求。

5.4.2.3 供汽保障

九江石化现有锅炉 6 台。锅炉铭牌总蒸发量为 950t/h，发电铭牌总发电量为 75MW。其中 1#、2#2CFB 锅炉：规模均为 220t/h。以煤为燃料，掺烧少量石油焦，2022 年两台锅炉产汽量约为 260t/h，锅炉烟气采用石灰石炉内脱硫+SNCR+布袋+臭氧+碱洗等工艺。为满足环保政策要求及九江石化产业园企业扩能用热需求，同时实现九江石化产业园的集中供热，提高园区的供热水平，优化园区能源供应结构，实现节能减排。拟在九江石化产业园新建一台 410t/h 燃煤高压 CFB 锅炉及配套设施，该锅炉建成后，3#、4#、5#锅炉及 6#锅炉正常生产时不运行。2022 年九江石化实际蒸汽生产能力为 440t/h，全厂 2022 年共提供蒸汽 265t/h，现有蒸汽能力满足本项目要求。九江石化产业园在建热电联产项目，预计于 2025 年 10 月建成，该锅炉建成后，可提供 296.65t/h 的蒸汽，其中高压蒸汽 121t/h，中压蒸汽 130.3t/h，低压蒸汽 45.35t/h。

6 术语

6.1 危化品重大危险源

危化品重大危险源。长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

6.2 大型油气储存设施

本专项预案中大型油气储存设施系指 10000m³(含 10000m³)以上油品储存设施或 3000m³（含 3000m³）以上气体储存设施。

专项七 自然灾害专项应急预案

1.编制目的

为了有效提高本公司应对自然灾害事件的应急处置能力和水平，规范应急处置工作，减轻或者消除自然灾害的危害，保障全体员工的人身安全，减少公司财产损失，防止污染周边环境，减少二次污染，根据国家法律法规和规范性文件，结合本公司实际，特制订本专项应急预案。

2.范围

本预案适用于中国石化九江石化公司（以下简称九江石化）下属各单位及企业改制单位的自然灾害应急事件的应对。

3.工作原则

1、预防为主，常备不懈

经常宣传自然灾害事件的预防知识，提高公司与工厂员工的安全保护意识。加强日常检查，发现隐患及早采取有效的预防和控制措施，努力减少自然灾害事件的损失。

2、依法管理，统一领导

严格执行国家有关法律法规，对自然灾害事件的预防、报告控制和救治工作实行依法管理，对于违法行为，依法追究责任。成立公司与工厂自然灾害事件应急处置领导小组，负责预防、指挥、协调、处理工作。

3、快速反应，运转高效

建立预警快速反应机制，增强人力、物力、财力储备，提高应急处理能力。一旦发生自然灾害事件，快速反应，及时高效地做好处置工作。第一时间获取预警信息，排查薄弱环节，做好预防措施和应急物资准备。

4 组织机构及职责

参见突发环境事件综合应急预案第2章应急组织机构和职责。

5 事故风险分析

自然灾害主要是指暴雨、洪水、大风、暴风雪、冰雹、雷电等造成的灾害；
若防排水系统不健全，暴雨、洪水可能对正常生产经营活动产生影响，造成财产损失及人员伤亡；

若防雷设备设置配置设置不恰当，在雷雨天气可能造成雷击伤害事故；

若大风、暴风雨、冰雹等恶劣天气状况下作业，主要造成滑跌伤害、物体打击等伤害，造成人员伤亡事故。

5.自然灾害事件的预防

（1）高度重视，切实加强对自然灾害事件的领导和管理。将预防自然灾害事件的工作纳入公司目标管理考核，并定期开展专项检查，发现问题及时提出整改措施。

（2）建立健全自然灾害事件预防责任制。

（3）广泛深入地开展预防自然灾害事件的知识宣传，提高广大员工的防护能力和意识。

（4）应经常性地对办公楼、场地、围墙、水沟、电线、树木等建筑开展自查，尽早发现问题，及时消除安全隐患。

（5）公司各运行部应在自然灾害事件发生前做好广大员工的疏散安排工作。

（6）增加公司投入，切实加固好自然灾害事件易发生的基础设施。

6.预警启动条件

- 1、接到政府部门的防灾救灾通知；
- 2、码头或办公区域发生火灾，火情由点及面，并且依靠个人已经无法扑灭；
- 3、地震发生时，出现剧烈晃动，持续时间达到 5 秒及以上；
- 4、暴雨持续，并且降雨量达到 50 毫米，排水管出现淤积；
- 5、连续暴雪，已经出现 10 厘米雪量淤积；

6、其它防灾救灾工作指挥部决定启动预警的。

7 应急处置措施

7.1 处置原则

先避险，后抢险，先救人，再救物，先救灾，再恢复。

7.2 处置措施

7.2.1 雷电预警及处置措施

1、预警、预防

①及时获取雷电预报，通知本单位相关人员，培训雷电天气应急预案，确保所有应急人员充分熟悉。

②装置高点巡检暂停，雷电期间停止非必要的室外作业。

③增加运行部值班人员，保证应急力量。

④检查接地线，查看有无断裂、生锈或接触不良，发现缺陷及时处理，确保防雷措施设施完善。

⑤联系电气维保人员做好UPS电源及重点设备防晃电模块的检查维护工作。

⑥检查气柜等放空阀、法兰及附件有无泄漏。

2、事故控制

①雷电造成夜间照明失效，使用应急照明，确保操作室及现场关键部位照明，防止误操作。

②雷电造成晃电，部分非关键设备停运，立即开启备机，调整操作，恢复生产。

③雷电造成压缩机、原料泵等主要设备停运，按照机泵付装置断料应急处置方案处理。

④关闭相关雨排阀门，确保泄漏物料和消防污水不进入雨排系统并监控污水池液位，防止外溢；对环境进行监测，防止发生环境事件；对现场污染物进行收

集，联系安全环保组处置。

⑤发现人员伤亡及时救护，处置过程中发现直接危及人身安全的紧急情况时，迅速撤离危险区域。

7.2.2 高温天气预警及处置措施

1、预警、预防

①预警。跟踪天气预报，及时掌握高温预警相关信息并告知岗位人员，备好防暑降温药品、饮用水等。

②落实防高温措施和高温应急措施；及时对液化气储罐器采取强制降温措施，如水喷淋等。

③落实人员防暑降温措施，减少或停止受限空间和室外作业。高温期间停止非必要的室外操作，避免剧烈运动，防止心脏疾病发生。

④落实防憋压措施，定时对管线放压，对照运行部防憋压方案，对液态烃、瓦斯以及长时间不用的管线等容易憋压泄漏部位加强检查。

⑤加强火灾防范工作。开展火灾隐患排查整治和消防设施检查，加强用火、用电的安全管理，严防火灾事故的发生。

2、事故控制

①易挥发产品（液态烃、石脑油、汽油、轻柴油等）管线要严格落实放压制度。管线定期撤压工作进行检查，避免因环境温度升高导致汽化，造成超压现象发生

②生产管理和操作人员要严格执行巡回检查制度，各类人员都要按要求进行着装，避免在工作中造成烫伤。

③及时检查压力容器的安全附件（安全阀、液位计等），处于完好状态。

7.2.3 洪汛（暴雨）天气预警及处置措施

1、预警、预防

①跟踪天气预报，及时掌握雨时、雨量、风级及洪涝灾害等相关信息并告知岗位人员，严格控制作业项目数量，必要时取消现场所有作业。

②洪汛（暴雨）天气停止现场一切施工作业，施工人员撤离装置区。

③装置高点巡检暂停，暴雨期间停止非必要的室外作业。

④增加运行部值班人员，保证应急力量。

⑤事前检查。检查和检测防雷、防静电设施；检查装置清污分流设施完好情况；检查排水沟、雨水口、雨水井、雨水提升池、地下污油罐、污水井、污水池、排水泵运行情况，及时清理杂物，并尽可能降低水位；检查建构筑物、机柜室、变电所屋顶防水层完好，清理屋顶排水孔；检查建筑物门窗、电缆穿线孔及穿线管的密封性能；检查现场配电箱、仪表接线盒防水情况；检查修复设备管线保温保冷，及时转移低洼地带人员和物资；检查界区围堰，做好堵漏防护。

2、事故控制

①确保 UPS 正常供电，尽可能保持 DCS 不断电，同时确保各操作室紧急照明正常好用。

②加强工艺参数监控，密切关注污水池及抽水泵的运行情况。

③做好污水池监控及应急准备工作，防止污水池发生溢油事故；洪涝灾害时，地势低洼生产区域、泵房大量积水，紧急调用移动式水泵排空积水，用沙袋围堵，积水威胁到生产和设备运行时，及时对用电设备进行停断电处理。

④加强巡查，增加排涝泵，保护消防泵房设施设备。

7.2.4 极寒（暴雪）天气预警及处置措施

1、预警、预防

①跟踪天气预报，及时掌握暴雪及冰冻灾害相关信息并告知岗位人员。严格控制作业项目数量，必要时取消现场所有作业。清点运行部除雪、防滑应急物资，确保完好和数量充足。

②停止现场一切施工作业，施工人员撤离作业区。

③装置高点巡检暂停，暴雨期间停止非必要的室外作业。

④增加运行部值班人员，保证应急力量。

⑤事前检查。检查水、电、汽、风等公用工程系统防寒保温措施，做好低点、远点、末端、安全阀放空管线疏水排凝，确保通畅；检查并消除现场跑冒滴漏点，防止发生冻凝；检查并确保仪表（特别是参与联锁的仪表）和管线保温伴热正常，防止发生冻凝；检查涉水的容器，防止发生冻堵；检查塔、罐等容器现场玻璃板液位计的保温伴热，防止液位计冻裂。

⑥处理高处滴水，及时清除建构筑物、设备及巡检路线上积雪结冰，落实防冰凌坠落伤人和砸坏设备仪表措施。及时清理调节阀运动部件周围结冰。

2、事故控制

①加强参数监控，内操牢记各点参数数值以及各调节阀正常阀位，发现异常及时检查并处理。设备停运检修时，要尽快倒空置换，防止发生冻凝。外操巡检要仔细认真，尤其是涉及到核心机组的管线，发现循环水视镜冻裂，要及时处理；另外，巡检时要穿戴好劳保用品，注意防滑、防摔。瓦斯管线、压缩机组要及时排凝，各机泵电机扇叶护罩要及时清理积雪。

②当参数出现异常时，及时改为手动控制，并注意确认是否参与联锁，采取措施防止误动作。

7.2.5 地震预警及处置措施

1、预警、预防

①预警：及时获取政府通过新闻媒体公开发布的预警信息、政府主管部门向应急指挥中心告知的预报信息。

②预防：严格按照国家及集团公司有关标准规范做好震前抗震设防、抗震鉴定、抗震加固及应急演练工作；组织检查设备处于完好状态，应急救援物资准备

齐全；对可能发生的地震次生灾害如易燃物引起的火灾、有毒物质泄漏产生的中毒、污染等问题进行评估。

2、事故控制

①对关键装置进行全面检查，并根据震情大小及受灾严重程度决定是否紧急停工或维持生产；做好油气回收装置或储罐停工的准备，当遇到爆炸、着火，建筑物严重倾斜或倒塌时，应立即组织人员灭火或切断局部进料；发生大面积泄漏或设备坍塌时必须紧急停工，防止引发二次事故。

②抢救受伤和受困人员，及时进行救护，尽最大努力减少人员伤亡；处置过程中发现直接危及人身安全的紧急情况时，迅速撤离危险区域。

③险情现场警戒，组织现场与抢修无关人员紧急撤离，阻止非抢险救援车辆和无关人员进入。

④打通消防通道，接应消防等车辆及外部应急增援。

⑤检查、确认被损毁的设备、管线，关闭相关雨排阀门，对泄漏物料及污水系统进行堵截、回收处理，确保泄漏物料和消防污水不进入雨排系统并监控污水池液面，防止外溢。

⑥紧急停工后，除应留下继续坚守岗位的应急人员外，其余人员撤到附近安全地带避震待命，在岗人员亦应采取有效的守岗避震措施。

8 灾情信息管理

1、灾情信息报告内容：包括灾害发生的时间、地点、背景，灾害造成的损失（包括人员受灾情况、人员伤亡数量、损坏情况及造成的直接经济损失），已采取的救灾措施和需求。

2、公司应在暴雨、洪水、大风、暴风雪、冰雹、雷电等自然灾害期间，应建立 24 小时值班制度，并设立和开通值班电话。

3、严格执行公司重大自然灾害事件报告制度。对发生的事件做到按程序逐

级报告，并以最快的通讯方式报告有关部门，确保信息畅通。

4、任何部门和个人都不得隐瞒、缓报、谎报，或授意他人隐瞒、缓报、谎报自然灾害情况。

专项八 油品泄漏专项应急预案

1、事故特征

1.1 环境风险源辨识

油类物质泄漏会引起火灾、爆炸事故，伴生产生的有害气体污染大气环境；油品泄漏到江面、湖面会污染地表水环境。

1.2 事故可能发生征兆

- （1）物料和产品装卸作业期间，油类物质泄漏处有烟火（如烟头等移动火源）
- （2）管线或设备腐蚀导致泄漏。
- （3）低温天气盲端存水导致管线、阀门冻裂造成泄漏。
- （4）设备超压造成法兰、焊缝开裂泄漏。

2、适用范围

适用于中国石油化工股份有限公司九江分公司油污泄漏事故的应急处置工作和应急救援工作。

3、应急处置基本原则

事故应急处置要坚持“以人为本”的原则，首先采取应急措施，抢救伤员、疏散人群，划出隔离带和警戒线，保护好现场。事故现场应急指挥领导小组应根据规程和现场情况提供技术支持，防止二次事故的发生。

- （1）人员抢救：人员搜救、转移伤员，进行现场急救和专业救护。
- （2）控制危险源：切断泄漏源或尽量降低泄漏量。
- （3）现场警戒：疏散无关人员，科学划定警戒区。
- （4）消除危险源：通过消防水雾、消防蒸汽降低现场可燃气体浓度；清除周边所有点火源、隔离高温部位。
- （5）泄漏源控制：利用围堰，接油盆，吸油毡围控泄漏油品，避免流入厂界外部（长江）。

4、应急组织与职责

参见突发环境事件综合应急预案第2章应急组织机构和职责。

5、现场确认、报告

事故发生后，班长指定操作工佩戴空气呼吸器，携带便携式四合一报警仪及防爆对讲机现场确认；操作工通过对讲机报告：现场具体泄漏部位、泄漏量大小、是否有人中毒，以及是否能够将泄漏点切除；班长（或安排操作工）向运行部领导报告；若发现危险物质大面积泄漏、不可控火情、人员中毒窒息等紧急情况，班长应立即下达报警指令，向外部专业救援力量求援。

6、应急处置

6.1 油品泄漏时现场控制措施

对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间的措施；

6.1.1 泄漏物控制：用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，视情况使用泡沫充分覆盖泄漏液面；对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

6.1.2 泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、火炬放空、倒罐转移、应急堵漏、冷却防爆、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源；

6.1.3 泄漏物清理：大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理；

6.1.4 当泄漏到水体时：要及时通知沿岸居民和地方政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大；如果中和过程中可能产生金属离子，必须用沉淀剂清除；

6.1.5 当发生油气管线泄漏并伴有有害物质的逸散时：应迅速切断泄漏源，封闭事故现场，发出有害气体逸散报警；组织专业医疗救护小组抢救现场中毒人员；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，疏散现场及周边无关人员；条件允许时，迅速组织

力量对泄漏管线进行封堵、抢修作业；

6.1.6 当发生水上溢油事件时：应采取果断的措施切断溢油源；只要情况允许，用最快的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；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；使用消油剂和现场焚烧法将残余溢油强制消除，使用消油剂时，应按照《海洋石油勘探开发化学消油剂使用规定》要求实施。

7、应急监测方案

发生油品泄漏事故时，公司安全环保组应迅速组织监测人员赶赴事故现场，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对环境污染事故的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

7.1 应急监测方案

（1）点位布设、采样及样品的预处理

①布点原则

1、采样段面(点)的设置一般以环境污染事故发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑居民住宅区空气及饮用水源地区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

2、对被环境污染事故所污染的应设置对照断面（点）、控制断面（点），尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

②布点采样方法

对于地表水环境污染事故

①监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

②对公司区域周边事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面（点）。

对于地下水环境污染事故

①应以事故发生地为中心，根据厂区周围地下水流向采用网格法或敷设法在周围 2km 内布设监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水水流的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

②采样应避开井壁，采样瓶以均匀的速度沉入水中，使整个垂直断面的各层水样进入采样瓶。

③若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样。同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

③监测频次的确定

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，参见表 7-1。

表 7-1 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测因子	监测方法	监测时间	监测点位	备注
地表水污染事故	pH、COD、氨氮、总钒、总铜、总锌、总磷、总氮、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、总有机碳、总氰化物、可吸附有机卤化物、石油类、悬浮物、挥发酚、烷基汞、悬浮物、总镍、总汞、苯并[a]芘、总砷	由具备监测能力的被委托单位负责	事故发生后每间隔 1h 采样分析一次	污水提升池、事故污水罐、事故池、污水处理场雨水总排口及工业废水总排口、废水纳污水体长江、雨水纳污水体琵琶湖水质监测、事故发生地河流及其下游	随事故控制减弱，可适当减少监测频次
地下水污染事故	总石油烃、VOCs、多环芳烃、重金属	由具备监测能力的	初始 2 次/天，第三天起，1 次/周直至应急结束	地下水事故发生地中心周围 2km 内水井	/

			初始 2 次/天，第三天 后，1 次/周直至 应急结束	地下水流经区域沿线水井	
			1 次/应急期间，以 平行双样数据为准	地下水事故发生地对照点	

8、相应终止或扩大

（1）响应终止：确认受伤人员得到专业救护，现场泄漏已封堵，可燃气体检测合格，污染物得到收集，综合判断现场处于可控状态。

（2）响应扩大：在事故处置过程中，发生人员中毒事件，则立即上报。公司应急指挥中心启动厂级响应程序。

9、注意事项

- （1）工作场所有专人看守，一旦发现泄漏及时采取措施。
- （2）定期举行应急预案的培训和演练。
- （3）所有进入泄漏现场人员应戴空气呼吸器，携带使用可燃气体报警仪。
- （4）对中毒人员施救时，严禁口对口人工呼吸。
- （5）人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。
- （6）施工人员疏散时，应检查关闭现场的用火源，切断临时用电电源。
- （7）对现场明火点或高温部位采取必要的遮挡、掩护措施，防止可燃气体发生爆炸。
- （8）容器内部有压力时，对容器和直进出口管线、接口等第一道阀门及以内，不得进行修理、焊接、紧固工作，确实需要带压紧固的，必须制定应急措施。

专项九 放射性环境风险专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于本公司内辐射事故应对工作。辐射事故主要指除核事故以外，放射性物质丢失、被盗、失控，或者放射性物质和射线装置失控造成人员受到意外的异常照射或环境辐射污染后果的事件。

九江石化目前在用放射性密封源 37 台，分布在催化汽油吸附脱硫 Szorb 装置 10 台、聚丙烯装置 13 台、焦化装置 6 台、连续重整装置 8 台，为 16 枚 IV、21 枚 V 类放射源，其中 2 枚为 Co-60，其余为 Cs-137。2 台 X 射线探伤机。主要的危险危害因素有：

- a)放射性密封源被盗；
- b)放射性密封源脱落；
- c)放射性密封源及射线装置失控；

2 组织机构和职责

2.1 组织机构

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急组织机构共分为二级。一级为中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心，二级为中国石油化工股份有限公司九江分公司基层单位（运行部、中心和公司等）应急指挥小组，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急救援组织体系图见附图 10，企业通讯录见附件 2。

中国石油化工股份有限公司九江分公司应急组织机构简图如图 2-1：

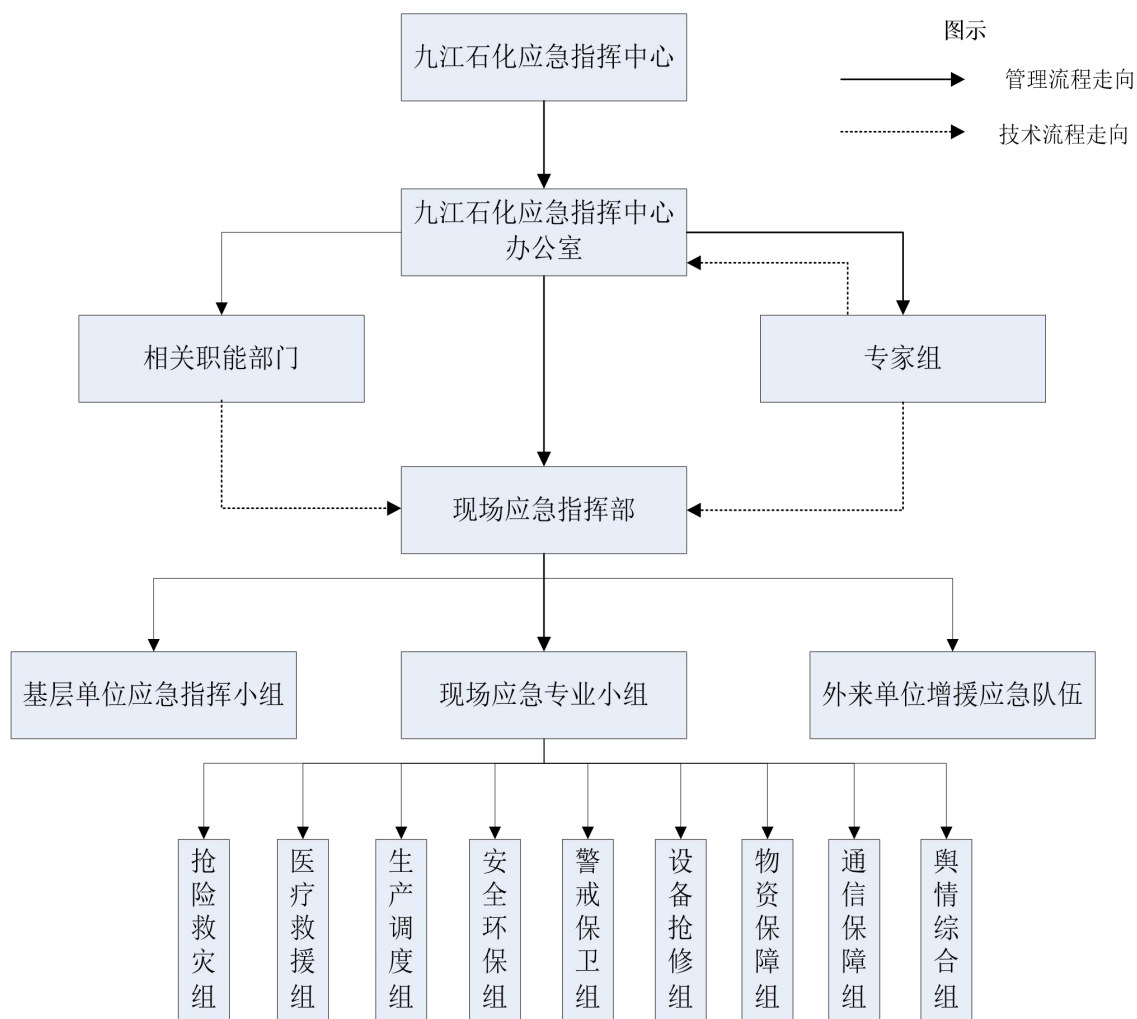


图 2-1 应急组织机构简图

2.2 指挥机构组成及职责

2.2.1 九江石化应急指挥中心

总指挥：分公司代表、党委书记，总经理

副总指挥：副总经理、党委副书记（纪委书记、工会主席）、总会计师

成员：总法律顾问、安全总监副总师、机关部室负责人

应急指挥中心是九江石化应急管理的最高指挥机构，职责如下：

- a) 审核九江石化突发环境事件应急预案；
- b) 建立健全公司应急物资储备和集团公司区域联防、社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，在应急状态下，统一调配使用；统一协调应急资源及社会救援力量；
- c) 下达预警和预警解除、应急预案启动和终止指令；

d) 确定现场指挥部人员名单和专家组名单，并下达派出指令；

e) 发生生产环境事故后，于半小时内向总部生产调度指挥中心和环境监管部及地方政府应急办电话报告；

f) 负责向中国石化应急指挥中心及地方政府主管部门求援，配合相应应急工作；

g) 审核向中国石化应急指挥中心及政府主管部门的报告；

h) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料。

2.2.2 应急指挥中心办公室

应急指挥中心办公室由生产经营部、综合管理部（党委办公室）、安全环保部组成，办公室设在生产经营部。

主任：由公司分管领导担任

副主任：生产经营部经理、综合管理部（党委办公室）经理、安全环保部经理

九江石化应急指挥中心办公室是九江石化应急指挥中心的执行机构，职责如下：

a) 全面了解、跟踪生产环境事故的发展动态及处置情况，及时向应急指挥中心汇报；

b) 与各应急专业组负责人沟通，汇总、传递相关信息；

c) 按照应急指挥中心指令，向地方政府主管部门报告和求援；

d) 负责应急指挥中心交办的其他任务。

2.2.3 现场应急指挥部

根据事故现场应急处置工作需要，应急指挥中心设立现场应急指挥部，由抢险救灾组、医疗救护组、警戒保卫组、生产调整组、安全环保组、设备抢修组、物资保障组、舆情综合组、通讯保障组等组成。现场应急指挥部负责现场专业应急处置工作，执行应急指挥中心指令；收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急处置措施；组织、协调、指挥现场各应急专业组及事故生产单位应急救援工作；收集、整理应急处置过程的有关资料；核实应急终止条件并向应急指挥中心请示应急终止。

2.1.4.1 抢险救灾组

主要任务是负责现场灭火（火情侦察、火势控制与灭火、设备冷却保护、危险物质稀释与驱散、防火隔离与掩护）、现场救人（失踪人员搜救、被困人员营救、受伤中毒人员抢救）、重要物资抢运等。现场洗消。

组长单位：消防保卫中心

成员单位：事件发生单位、外来救援队伍

2.2.3.2 医疗救护组

主要任务是负责对事件中、受伤人员进行现场急救和治疗、医护。

组长单位：群众工作部

成员单位：浔阳长春实华医院（医疗救护协议救援单位）、消防保卫中心、行政事务中心。

2.2.3.3 生产调整组

主要任务是负责装置紧急停工安排、生产经营方案调整、物料平衡。消防水保障。组织制定现场应急处置方案。根据应急指挥部的指令调动、协调公司内、外部专家。抢险救援后的清消。

组长单位：生产经营部

成员单位：销售中心、相关运行部。

2.2.3.4 安全环保组

主要任务是负责现场危害评估及事故调查、环境检测和污染防控。抢险救援后的清消。

组长单位：安全环保部

成员单位：检验计量中心、水务运行部及相关单位、华庐公司（污染防控协议救援单位）。

2.2.3.5 警戒保卫组

主要任务是负责现场警戒、交通管制、人员疏散和治安保卫等。

组长单位：消防保卫中心

成员单位：东郊分局（协议救援单位）、事件发生单位。

2.2.3.6 设备抢修组

主要任务是负责现场堵漏和损坏设备（设施）鉴定、抢修。抢险救援后的清消。

组长单位：机动部

成员单位：工程建设部、机动部（压检站）、检安公司（设备抢修协议救援单位）。

2.2.3.7 物资保障组

主要任务是负责应急物资的调度、采购。

组长单位：物资中心

成员单位：信息中心、凯鑫公司（后勤支援协议救援单位）、行政事务中心。

2.2.3.8 舆情综合组

党委宣传部（企业文化部）负责收集、整理事故事件相关信息，收集、跟踪社会舆情；联络接待外来媒体工作者；起草新闻发布材料，根据应急指挥中心指令，组织对外信息发布。

综合管理部（党委办公室）负责车辆安排、人员接待、对外联络及其它行政性事务。

组长单位：党委宣传部（企业文化部）、综合管理部（党委办公室）。

成员单位：行政事务中心、党委组织部（人力资源部）、相关部门。

2.2.3.9 通讯保障组

负责对讲机、摄像头、应急指挥系统等设施完好，及时清除通讯故障，确保音频、视频信号通畅。

组长单位：信息中心

成员单位：机动部。

2.4 专家组

根据应急工作的实际需要，中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心应按照事件种类聘请有关专家，建立中国石油化工股份有限公司九江分公司突发环保事件应急处置的专家库。在应急状态下，从专家库中挑选应急专家组成专家组，必要时可协调外部专家加入专家组。

专家组为应急指挥中心和现场应急指挥部提供建议和技术支持，参与制定现场应急处置方案。

3 辐射事故风险分析

3.1 分类

3.1.1 密封放射源分类

根据密封放射源对人体可能的伤害程度分为：

- a)1 类放射源为极高危险源，即在没有防护情况下，接触这类源几分钟到 1 小时就可致人死亡；
- b)2 类放射源为高危险源，即在没有防护情况下，接触这类源几小时至几天可致人死亡；
- c)3 类放射源为危险源，即在没有防护情况下，接触这类源几小时就可对人造成永久性损伤，接触几天至几周也可致人死亡；
- d)4 类放射源为低危险源，即基本不会对人造成永久性损伤，但对长时间、近距离接触这些放射源的人可能造成可恢复的临时性损伤；
- e)5 类放射源为极低危险源，即不会对人造成永久性损伤。

3.1.2 常用密封放射源分类

表 3-1 常用放射源分类一览表

核素名称	1 类源	2 类源	3 类源	4 类源	5 类源
Am-241	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Am-241/Be	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Au-198	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Cd-109	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^6$
Cf-252	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^{10}$	$\geq 2 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Cm-244	$\geq 5 \times 10^{13}$	$\geq 5 \times 10^{11}$	$\geq 5 \times 10^{10}$	$\geq 5 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Co-57	$\geq 7 \times 10^{14}$	$\geq 7 \times 10^{12}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Co-60	$\geq 3 \times 10^{13}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^{10}$	$\geq 3 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^5$
Cs-137	$\geq 1 \times 10^{14}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^4$
Fe-55	$\geq 8 \times 10^{17}$	$\geq 8 \times 10^{15}$	$\geq 8 \times 10^{14}$	$\geq 8 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^6$
Gd-153	$\geq 1 \times 10^{15}$	$\geq 1 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^7$
Ge-68	$\geq 7 \times 10^{14}$	$\geq 7 \times 10^{12}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^5$
H-3	$\geq 2 \times 10^{18}$	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{15}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^9$
I-125	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
I-131	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$

Ir-192	$\geq 8 \times 10^{13}$	$\geq 8 \times 10^{11}$	$\geq 8 \times 10^{10}$	$\geq 8 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Kr-85	$\geq 3 \times 10^{16}$	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{13}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^4$
Mo-99	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{12}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Ni-63	$\geq 6 \times 10^{16}$	$\geq 6 \times 10^{14}$	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^8$
P-32	$\geq 1 \times 10^{16}$	$\geq 1 \times 10^{14}$	$\geq 1 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^5$
Pd-103	$\geq 9 \times 10^{16}$	$\geq 9 \times 10^{14}$	$\geq 9 \times 10^{13}$	$\geq 9 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^8$
Pm-147	$\geq 4 \times 10^{16}$	$\geq 4 \times 10^{14}$	$\geq 4 \times 10^{13}$	$\geq 4 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^7$
Po-210	$\geq 6 \times 10^{14}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Pu-238	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Pu-239d/Be	$\geq 6 \times 10^{13}$	$\geq 6 \times 10^{11}$	$\geq 6 \times 10^{10}$	$\geq 6 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Ra-226	$\geq 4 \times 10^{13}$	$\geq 4 \times 10^{11}$	$\geq 4 \times 10^{10}$	$\geq 4 \times 10^8$	$\geq 1 \times 10^4$
Ru-106(Rh-106)	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{12}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^5$
Se-75	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{12}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 2 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^6$
Sr-90(Y-90)	$\geq 1 \times 10^{15}$	$\geq 1 \times 10^{13}$	$\geq 1 \times 10^{12}$	$\geq 1 \times 10^{10}$	$\geq 1 \times 10^4$
Tc-99m	$\geq 7 \times 10^{14}$	$\geq 7 \times 10^{12}$	$\geq 7 \times 10^{11}$	$\geq 7 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^7$
Tl-204	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^4$
Tm-170	$\geq 2 \times 10^{16}$	$\geq 2 \times 10^{14}$	$\geq 2 \times 10^{13}$	$\geq 2 \times 10^{11}$	$\geq 1 \times 10^6$
Yb-169	$\geq 3 \times 10^{14}$	$\geq 3 \times 10^{12}$	$\geq 3 \times 10^{11}$	$\geq 3 \times 10^9$	$\geq 1 \times 10^7$

说明：放射性活度单位换算关系为 $1\text{Ci} = 3.7 \times 10^{10}\text{Bq}$ ， $1\text{Bq} = 10^{-3}\text{kBq} = 10^{-6}\text{MBq} =$

$10^{-9}\text{GBq} = 10^{-12}\text{TBq}$

3.1.3 非密封放射性物质的分类

可参照本专项预案第 3.1.1 条进行。

3.1.4 九江石化放射源分布情况

参见《九江石化应急预案附件》。

3.2 分级

3.2.1 符合以下条件之一的为中国石化级事件：

- a) 丢失、被盗、失控 1 类放射性同位素；
- b) 导致 1 人（含 1 人）以上急性死亡或 10 人（含 10 人）以上急性重度放射病。

3.2.2 符合以下条件之一的为九江石化级事件：

- a) 丢失、被盗、失控 2、3 类放射性同位素；
- b) 导致 1 人（含 1 人）以上急性重度放射病或局部器官残疾(含截肢等)或 10 人（含 10 人）以上急性轻度放射病。

3.2.3 符合以下条件的为基层单位级事件：

- a) 丢失、被盗、失控 4、5 类放射性同位素；

b)导致 10 人以下急性轻度放射病。

3.3 危险危害因素

九江石化目前在用放射性密封源 37 台，分布在催化汽油吸附脱硫 Szorb 装置 10 台、聚丙烯装置 13 台、焦化装置 6 台、连续重整装置 8 台，为 16 枚 IV、21 枚 V 类放射源，其中 2 枚为 Co-60，其余为 Cs-137。2 台 X 射线探伤机。主要的危险危害因素有：

- a)放射性密封源被盗；
- b)放射性密封源脱落；
- c)放射性密封源及射线装置失控；

3.4 风险评估

发生放射性密封源及射线装置丢失或被盗、脱落、失控，导致放射性物质污染和人员超剂量受照射事件。

4 响应启动

4.1 启动

4.1.1 信息来源途径

放射性密封源发生被盗、脱落、失控的信息最初来源于：

生产监控系统中放射性仪表信号异常变化情况；岗位员工巡检过程中及时发现；

4.1.2 向指挥中心综合管理部报警、分类报警

中国石油化工股份有限公司九江分公司基层单位放射性密封源发生被盗、脱落、失控突发事件，向生产经营部值班调度报警（电话：8497000、8493000；中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心办公室 24 小时应急值班电话），并报至总值班室 8492326。

分类报警：向九江市突发公共事件应急联动中心、九江市环境保护主管部门、公安部门、卫生主管部门报告。

有人员受伤时，除立即上报应急指挥中心办公室外，还应立即报医院急救 8492333、120。

4.1.3 应急值班接警

生产经营部调度值班人员接警应该询问、记录以下主要内容，获取初步信息：发生放射性事件地点和部位、人员伤亡情况等。

4.1.4 信息快速确认

如果是事发现场人员报告、不能清楚表述事件情况或是在生产监控系统中发现，值班调度则通知属地基层生产单位核实或亲赴现场，以最快速度对突发事件信息进行确认。

4.1.5 应急指挥机构启动

公司内汇报

生产经营部值班调度经确认后，立即向生产经营部经理、安全环保部经理报告，同时通报综合管理部部长、党委工作部部长；生产经营部经理根据放射性事件的发展态势向主管生产（安全）领导、总经理报告、请示并落实指令。

下达应急启动指令（应急指挥中心）

总经理、由分管设备领导及应急指挥中心其他主要成员，根据事件后果或预计后果、事件分级标准、应急启动条件，经会议后以中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心的名义：

- a)通过指挥中心综合管理部（生产经营部）下达应急启动指令，进行应急处置工作并分两步同时行动：应急上报、应急行动；
- b)确定现场应急指挥部指挥长和专家组名单，并下达派出指令；
- c)在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；
- d)如不符合启动条件，则指令指挥中心综合管理部（生产经营部）通知相关职能部门和事件影响单位做好应急准备。

4.2 报告

4.2.1 报告程序

九江石化所属单位发生中国石化级、九江石化级放射事件，九江石化应急指挥中心应立即向中国石化应急指挥中心办公室报告，同时向九江市环境保护主管部门(电话：12345)、公安部门、卫生主管部门报告。相关职能部门按照九江石化应急指挥中心的指令，分别向对口的上级主管部门报告。

4.2.2 报告内容

报告应包括但不限于以下内容：

- a)企业名称、发生时间、地点和部位、放射源名称、数量、现有活度；
- b)人员受照射情况；
- c)事故简要情况；
- d)已采取的应急措施；
- e)可能造成的影响和严重后果；
- f)救援请求。

4.2.3 报告时间

- a)电话报告最多不超过 1 小时；

中国石化生产调度指挥中心电话：010-59961000、59962000 传真：010-59760777

办公厅总值班电话：010-59969999、59962521 传真：010-59760111

九江市突发公共事件应急联动中心电话：0792-8223172 传真：0792-8211858

（即应急管理办公室，设在市政府办公厅）

九江市安全生产应急指挥中心电话：0792-8563035 传真：0792-8779750

（指挥部办公室设在市安全生产监督管理局）

b)书面报告不超过 2 小时，发送传真后必须电话确认是否收到；

c)事件（事故）持续发展的，每半个小时报告 1 次。

5 处置措施

现场应急处置方案的实施原则：按照国家和行业标准规范制定的泄漏事件应急处置方案，在实施过程中，应始终坚持“以人为本”的指导思想，把抢救受伤人员生命放在第一位，同时应符合以下要求。

一般处置原则

针对放射性事件的特点，放射性事件现场处置一般原则如下：

a)安全防护：进入现场应急救援人员必须配备合适的个人防护器具,由专业人员在确保自身安全的情况下，实施救援工作；

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

c)监测、侦察：监测放射性物质污染范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事件现场，确认误照射人员；

d)医疗救护：应急救援人员采取正确的救助方式，将误照射人员带至安全区域，并视实际情况迅速送往医院救治；

e)现场控制：根据事件类型、现场具体情况，采取相应的措施控制事态的扩大；

f)危害信息宣传：宣传放射性物质的危害信息和应急措施。

工艺处理措施

a)事件发生后，事件单位应首先立足于自救，并在九江石化应急指挥中心和现场应急指挥部的领导、指挥下，做好事件状态下工艺调整和紧急处置；

b)各相关单位（特别是周边单位、生产上下游单位）应迅速查清事件对本单位安全、生产造成的影响，并根据现场应急指挥部和各应急专业小组的指令做好人员的保护、疏散及调整生产方案，及时将有关情况向现场应急指挥部汇报；

c)在应急指挥中心终止预案前，要组织专业技术人员对事件现场进行检查。

环境检测

放射性事件发生后，事件发生单位和救援单位在开展应急处置之前，应首先对现场环境进行检测，可根据检测结果，确定防护的范围。

5.1 现场处置

5.1.1 派出通知

生产经营部值班调度遵照中国石油化工股份有限公司九江分公司应急指挥中心的派出指令，通知现场应急指挥部指挥长、相关的职能部门负责人（专家组成员）、协议救援单位前往突发事件现场。

5.1.1.2 赶赴现场

接到派出通知的应急单位指派本部门人员前往事件现场（作为现场应急指挥部的组成人员，参与现场应急处置工作）。

5.1.1.3 成立现场应急指挥部

现场应急指挥部同时下设多个应急专业小组，现场应急指挥部指挥长指定小组组长。

5.1.1.4 现场应急的实际开展

放射性同位素丢失或被盗时应急处置原则

当发生放射性同位素丢失或被盗事件时，应急处置原则如下：

- a)应封锁、保护好现场，组织力量排查与搜寻丢失或被盗的放射性物质；
- b)认真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件现场、毁灭证据；
- c)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；
- d)运用宣传工具开展舆论宣传，避免造成不良社会影响；
- e)配合卫生行政部门做好疑似放射性照射人员的体检；配合当地政府环保部门统一组织有资质的专业队伍进行环境检测。

放射性同位素暴露在空气中失控时应急处置原则

当放射性同位素暴露在空气中失控时，应急处置原则如下：

- a)严格遵循实践的正当化、放射防护最优化、个人剂量限制的原则开展工作；
- b)立即疏散现场防护范围内的人员，封锁现场；
- c)对可能受辐射损伤的人员，立即采取暂时隔离和应急救援措施，在采取有效个人防护措施的情况下对人员去污，并根据需要实施其他医疗救治及处理措施；

d)在做好应急救援人员的个人防护，确保安全的前提下，制定屏蔽、封装方案，安排专业人员对失控的放射源收储进安全装置内；

e)收储放射性同位素源后，应对收储装置进行射线检测，确保无放射性物质泄漏。

发生放射性污染时应急处置原则

当发生放射性污染时，应急处置原则如下：

a)严格遵循实践的正当化、放射防护最优化、个人剂量限制的原则开展工作；

b)立即疏散现场人员，封锁现场；

c)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，并根据需要实施其他医疗救治及处理措施；

d)切断一切可能扩大污染范围的环节，严防对食物、畜禽及水源造成污染；

e)经当地政府环保部门同意，组织有资质的专业技术队伍对环境污染情况进行检测，确定放射性同位素的种类、活度，确定污染范围和污染程度；

f)配合进行放射性物质泄漏的清污和回收；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。

人员超剂量照射时应急处置原则

当人员超剂量照射时，应急处置原则如下：

a)立即撤离事件现场有关工作人员，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；

b)对于受到或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；

c)医疗单位应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出合理估计；

d)组织有关人员携带仪器设备赶赴事件现场，核实事件情况，估算受照剂量；

e)组织辐射损伤医疗专家到事件发生地对受损伤人员进行辐射损伤诊断；

f)对超剂量照射人员应建立详细档案并跟踪治疗情况。

5.2 受伤人员现场救护、医疗救治

a)初期救护由事发单位负责组织，救援排险组到达现场后，应立即了解人员受伤情况，把受照射人员转移至安全地点。

b)经现场救护后，应就近将受伤人员送至石化医院，并将致伤的情况、放射源的活度提供给救治医院。根据受伤程度转送至其他医院。

5.3 被盗放射源的追踪

发生放射源被盗事件，消防保卫中心应组织保卫人员封锁现场，保护好放射源丢失、被盗现场；按照制定的放射性同位素追查和治安保卫方案组织实施；配合公安机关进行调查、侦破工作。

5.4 脱落放射源抢修

组织相关的设备、电气、仪表等现场抢险所需的专业技术力量和抢险所需的救援机具和物资、器材赶赴现场，按制定抢险、抢修方案实施抢险救援工作；修复脱落的放射源。

6 应急终止和恢复措施

6.1 应急终止

经应急处置后，现场应急指挥部确认下列条件同时满足时，向九江石化应急指挥中心报告，九江石化应急指挥中心可下达应急终止指令：

- a)国家及政府主管部门应急处置已经终止；
- b)人员得到有效救治；
- c)失控的放射源得到有效控制；
- d)经检测，现场和周边放射污染得到有效控制；
- e)社会影响减到最小。

6.2 恢复措施

应急终止后，明确需采取的恢复措施，包括但不限于以下措施。

（1）分析总结事故概况、事故原因、事故处理过程、事故后果、经验教训、改进行动、措施及跟踪等，形成总结报告，必要时报送当地生态环境主管部门。

（2）如发生造成场所和环境污染的辐射事故，应制定去污计划和因事故及去污产生的放射性废物处理和处置计划。

（3）在应急终止后，企业应当对现场放射源的安全状态进行确认，对场所辐射水平进行监测，确认安全后方可继续使用。

（4）根据应急实践经验，及时对应急预案及相关实施程序进行修订。

7 应急保障

7.1 应急培训

九江石化设有 HSE 管理委员会，由主管生产的副总经理负责全公司的环保工作，公司下设负责日常环保工作的安全环保部，安全环保部下设环保管理室和职业卫生室。环保管理室负责监督和协调各运行部的辐射人员培训及辐射档案工作，职业卫生室负责辐射装置及射线

装置现场管理工作。各运行部有分管辐射工作的副经理及环保员。由此构成了一个完整的辐射安全与环境保护管理体系。机构人员组成见下表：

表 7-1 辐射应急培训成员一览表

工作部门	管理人员	姓名	性别	联系电话	专/兼职
安全环保部	成员	王新华	男	8492519	兼职
安全环保部	成员	米鹏涛	男	8493057	兼职
安全环保部	成员	涂清菡	女	8492517	兼职
安全环保部	成员	李志斌	男	8492519	兼职
机动部	成员	马英枫	男	8494043	兼职
运行一部	成员	段弘磊	男	8492492	兼职
运行二部	成员	于宁	男	8493575	兼职
运行二部	成员	郭奇新	男	8493575	兼职
运行四部	成员	杨远智	男	8492597	兼职
化工运行部	成员	吕玉松	男	8495467	兼职

应急培训旨在使应急人员熟悉和掌握应急预案基本内容，具有完成特定应急任务的基本知识、专业技能和响应能力。公司辐射事故应急组织体系所有成员均应接受培训。

为了提高辐射工作人员和辐射管理人员的安全防护意识和工作技能，加强辐射安全管理，预防辐射伤害事故，特制定本制度。

一、本单位辐射管理人员包含接触放射源装置操作人员和辐射安全防护管理人员。

二、所有辐射工作人员必须通过环境保护部门举办的辐射安全和防护专业知识考核，了解国家相关法律法规与相关基本知识，取得岗位培训合格证，方可持证上岗。所有射源单位的管理人员根据需要考取岗位培训合格证。

三、辐射安全与防护培训合格证为五年，到期前必须参加复核取得合格证。

四、辐射安全与防护知识培训由辐射安全管理单位负责拟定，经公司领导批准实施。

五、定期组织学习国家有关法律、法规及单位辐射安全管理规定。

7.2 应急演练

公司各部门应采取实战演练和桌面推演、专项演练和综合演练、区域性演练和全局性演练相结合的方式，适时开展辐射事故应急演练。针对演练存在的问题，及时修订相关预案，全面提升辐射事故应急管理水平。

7.3 应急物资装备保障

事故应急组织体系各相关单位应根据本预案规定的职责，做好设施、设备的运行维护，包括指挥设施、通讯设备、应急车辆、辐射监测设备等，保证应急设施设备始终处于良好备用状态，定期保养、检验和清点应急设施设备和物资。

表 7-2 辐射事故主要应急物资一览表

	品名	数量	功能说明
应急办公用品	办公用纸	5 箱	满足应急指挥中心应急准备工作需要，易耗品根据应急演练和应急响应需要随时进行更新。
	文具（地图、文件箱/盒、笔、橡皮等）	若干	
	各种型号电池	若干	
	道具（桌牌、桌签、标牌等）	100 个	
对讲机	对讲机	2 部	满足对讲功能。
防雨防寒	雨伞	10 把	满足不良天气情况应对。
	军用雨衣	10 件	
	军用雨靴	10 双	
	防寒服	10 件	
应急照明	强光手电	10 个	满足应急照明。
	应急照明灯	5 台	
应急生活用品	折叠单人床	3 张	满足夜间应急值守需要。
	洗漱用品	3 套	
应急食品	应急食品	若干	满足应急准备时应急值班人员（2 人计）10 天需求量，定期更新；满足应急响应时全体应急人员需求。
辐射应急监测主要装备设施	核辐射料位计	2 套	开展事故现场外照射剂量测量
	表面污染仪	2 套	用于事故现场表面污染 α 、 β 核素识别
	便携式 γ 能谱仪	2 套	用于核素识别及搜寻放射源
个人防护	个人报警仪	2 套	开展事故现场人员防护
	铅防护服	2 套	

7.4 预案和程序的修订

本预案及相关实施程序适时组织修订。预案由公司组织制定、修订并报应急领导小组审核。根据工作需要适时更新相关附件，由应急领导小组修订并审核。

公司编制辐射事故应急预案，辐射事故应急预案发布后向属地生态环境局辐射应急办备案。

附件 1：辐射事故应急报告表

辐射事故初始报告表

事故单位名称		(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		
		放射性污染		污染面积 (m ²)		
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)	非密封放射性物质状态 (固/液体)
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
事故情况			包括但不限于以下内容： 事故发生的原因和过程； 事故现场是否有火灾等其他事故情况，是否有人员伤亡； 已经采取的措施和效果； 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)； 是否有舆情产生，如有舆情，还应报告舆情应对及处置情况。			
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。

附件 2：公司放射源统计表

序号	放射性同位核素名称及核素	来源	出厂日期	出厂活度 bq	编码	类别	装置	用途	安装日期	工作场所	仪表位号
1	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	3.7×10 ⁹	0098CS561034	IV	聚丙烯装置	测量料位	1998 年 6 月	D-301	LX302
2	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	7.4×10 ⁸	0098CS561045	V		测量料位		D-301	LX301-1
3	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	7.4×10 ⁸	0098CS561055	V		测量料位		D-301	LX301-2
4	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	7.4×10 ⁹	0098CS561064	IV		测量料位		D-501	DX242LX501
5	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	3.7×10 ⁹	0098CS561074	IV		测量料位		D-601	LX601-1
6	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	3.7×10 ⁹	0098CS561084	IV		测量料位		D-601	LX601-2
7	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	1.85×10 ⁹	0098CS561094	IV		测量料位		D-602	LX602-2
8	CS137	Ohmart 公司	1998.6	1.85×10 ⁹	0098CS561104	IV		测量		D-602	LX602-2

序号	放射性同位核素名称及核素	来源	出厂日期	出厂活度 bq	编码	类别	装置	用途	安装日期	工作场所	仪表位号
		(美)						料位			
9	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	3.7×10^9	0098CS561114	IV		测量料位		D-603	LX603
10	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	1.85×10^9	0098CS561124	IV		测量料位		F-301	LX311
11	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	1.85×10^8	0098CS561135	V		测量料位		F-301	LX312
12	CS137	Ohmart 公司 (美)	1998.6	1.85×10^9	0098CS5611144	IV		测量密度		R-201	DX241
13	CS137	中国原子能科研院所	1999.9	1.85×10^9	0099CS5611154	IV		测量密度	1999年9月	R-201	DX242
14	CS137	北京原子高科	2006.2	1.85×10^{10}	0106CS2514	IV	焦化装置	测量料位	2007年5月	C-101/1上	C101/1A
15	CS137	北京原子高科	2006.2	1.85×10^{10}	0106CS2524	IV		测量料位		C-101/1中	C101/1B
16	CS137	北京原	2006	1.85×10^{10}	0106CS2534	IV		测		C-101/1	C101/1C

序号	放射性同位核素名称及核素	来源	出厂日期	出厂活度 bq	编码	类别	装置	用途	安装日期	工作场所	仪表位号
		子高科						量料位		下	
17	CS137	北京原子高科	2006.2	1.85×10^{10}	0106CS2544	IV		测量料位		C-101/2上	C101/2A
18	CS137	北京原子高科	2006.2	1.85×10^{10}	0106CS2554	IV		测量料位		C-101/2中	C101/1B
19	CS137	北京原子高科	2006.2	1.85×10^{10}	0106CS2564	IV		测量料位		C-101/2下	C101/2C
20	CS137	德国伯托	2011.11	9.25×10^8	DE11CS006605	V		测量料位		V311上	LE/LT-30101
21	CS137	德国伯托	2011.11	9.25×10^8	DE11CS006615	V	连续重整装置	测量料位	2012年6月	V311下	LE/LT-30102
22	CS137	德国伯托	2011.11	3.70×10^8	DE11CS006625	V		测量料位		V317下	LE/LT-30302
23	CS137	德国伯托	2011.11	3.70×10^8	DE11CS006635	V		测量料位		V301上	LE/LT-30501

序号	放射性同位核素名称及核素	来源	出厂日期	出厂活度 bq	编码	类别	装置	用途	安装日期	工作场所	仪表位号
24	CS137	德国伯托	2011.11	3.70×10 ⁸	DE11CS006645	V		测量料位		V301 下	LE/LT-30502
25	CS137	德国伯托	2011.11	3.70×10 ⁸	DE11CS006655	V		测量料位		V317 上	LE/LT-30301
26	Co-60	德国伯托	2011.11	1.55×10 ⁸	DE11CO008995	V		测量料位		R301	LE/LT-30601
27	Co-60	德国伯托	2011.11	3.00×10 ⁸	DE11CO008985	V		测量料位		V302 下	LE/LT-30503
28	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0116CS004045	V		测量料位		D106	LT-2401
29	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0116CS004055	V	吸附脱硫装置	测量料位	2016年9月2日	D106	LT-2402
30	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0116CS004065	V		测量料位		D107	LT-2501 上源
31	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0116CS004075	V		测量料		D107	LT-2501 下源

序号	放射性同位核素名称及核素	来源	出厂日期	出厂活度 bq	编码	类别	装置	用途	安装日期	工作场所	仪表位号
								位			
32	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0016CS004085	V		测量料位		D109	LT-2901 上源
33	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0016CS004095	V		测量料位		D109	LT-2901 中源
34	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0016CS004105	V		测量料位		D109	LT-2901 下源
35	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0016CS004015	V		测量料位		D110	LSHH-2701
36	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0016CS004025	V		测量料位		D110	LSHH-2702
37	CS137	北京原子高科	2007.7.18	3.70×10 ⁸	0016CS004035	V		测量料位		D110	LSHH-2703