

预案编号: HJ-2022-01
预案版本: 第二版

预案状态: ☒受控 ☐非受控

哈里伯顿（中国）能源服务有限公司

突发环境事件应急预案

哈里伯顿（中国）能源服务有限公司

2022年8月

发布令

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高哈里伯顿（中国）能源服务有限公司（以下简称“哈里伯顿公司”）应对突发事件和险情的处置能力，提升哈里伯顿公司应急管理水平，保证员工生命财产安全，保护生态环境和资源，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》、《天津市突发事件总体应急预案》、《天津市环保局突发环境事件应急预案》、《危险化学品安全管理条例》、《国家危险废物名录》等法律、法规，公司制定了突发环境事件应急预案。

哈里伯顿公司突发环境事件应急预案是哈里伯顿公司应急管理工作纲领性文件，明确了哈里伯顿公司应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，是指导应急管理工作指南，各部门要认真贯彻和学习，确保哈里伯顿公司应急管理工作得到有效落实。

批准人：

批准日期：2022年 8 月 6 日

目录

1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	7
1.4 事件分级.....	7
1.5 工作原则.....	8
1.6 预案体系.....	8
2 基本情况.....	10
2.1 企业概况.....	10
2.3 涉及环境风险物质情况.....	18
2.4 生产工艺.....	23
3 环境风险评估.....	25
3.1 环境风险识别.....	25
3.2 突发环境事件情景假设.....	26
4 组织机构及职责.....	26
4.1 应急组织体系.....	26
4.2 应急组织机构的主要职责.....	27
5 应急能力建设.....	32
5.1 应急处置队伍的组成和分工.....	32
5.2 应急设施（备）和物资.....	34
5.3 现有风险防控与应急措施.....	34
5.4 补充完善应急设施的计划.....	35
6 预警与信息报送.....	36
6.1 预警条件及预警分级.....	36
6.2 预警发布.....	37
6.3 预警措施.....	38
6.4 预警级别调整和解除.....	39
7 应急响应和措施.....	41
7.1 分级响应机制.....	41

7.2 响应流程.....	42
7.3 信息报告与处置.....	43
7.4 应急准备.....	47
7.5现场应急处理措施.....	48
7.6抢险、处置及控制措施.....	57
7.7应急监测.....	59
7.8安全防护.....	60
7.9应急终止.....	61
8 后期处置.....	63
8.1 现场清理.....	63
8.2 环境恢复.....	63
8.3 次生灾害防范.....	64
8.4 调查与评估.....	64
8.5 善后赔偿.....	65
9 保障措施.....	66
9.1 通信与信息保障.....	66
9.2 应急队伍保障.....	66
9.3 物资装备保障.....	66
9.4 医疗和消防保障.....	67
9.5 经费保障.....	67
9.6 其它外部保障.....	67
10 应急培训与演练.....	68
10.1 预案培训.....	68
10.2 演练.....	68
11 奖惩.....	70
11.1 奖励.....	70
11.2 责任追究.....	70
12 预案的评审、发布和更新.....	71
12.1 预案的评审.....	71
12.2 预案发布及备案.....	71

12.3 更新.....	71
13 附则.....	73
13.1 名词与术语定义.....	73
13.2 预案签署和解释.....	75
13.3 预案的修订.....	75
13.4 预案的实施.....	75

1 总则

1.1 编制目的

建立健全环境污染事件应急机制，预防化学品泄漏、爆炸、火灾等潜在事故发生造成对环境的污染，对可能发生的隐患进行有效管理和控制，确保在紧急情况下减少经济损失和环境影响。同时，保证企业的安全和全体员工及厂区周边群众的生命安全，避免公司财产遭受重大损失，有效地防止突发性环境事件的发生，实现安全生产，并能在发生事故后迅速、准确、有条不紊的处理和控制事故，把损失和危害减少到最低程度。

建立健全环境污染事故应急机制，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国十二届主席令 第 9 号，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国十二届主席令第 70 号，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起实施）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国十二届主席令第 31 号，2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日起实施）；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国八届主席令第 58 号，1995 年 10 月 30 日发布，2016 年 11 月 7 日修正实

施）；

(5) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国十二届主席令第 13 号，2014 年 8 月 31 日修订，2014 年 12 月 1 日起实施）；

(6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国十届主席令第 69 号，2007 年 8 月 30 日发布，2007 年 11 月 1 日起实施）；

(7) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号，2013 年 12 月 7 日修正实施）；

(8) 《突发环境事件应急管理办法》（原环境保护部令第 34 号，2015 年 4 月 16 日发布，2015 年 6 月 5 日起实施）；

(9) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号，2011 年 10 月 17 日发布）；

(10) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号，2015 年 2 月 3 日发布）；

(11) 《突发环境事件信息报告办法》（原环境保护部令第 17 号，2011 年 4 月 18 日发布，2011 年 5 月 1 日起实施）；

(12) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号，2013 年 10 月 25 日发布）；

(13) 《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，2015 年 1 月 8 日起实施）；

(14) 《化学品环境风险防控“十二五”规划》（环发〔2013〕20 号，2013 年 2 月 7 日发布）；

(15) 《关于建立健全环境保护和安监部门应急联动工作机制的通

知》（环办〔2010〕5号，2010年1月12日发布）。

1.2.2 技术规范、标准

(1) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急〔2018〕8号，2018年1月31日印发）；

(2) 《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南（试行）〉的通知》（环办函〔2014〕34号，2014年4月3日印发）；

(3) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018，2018年2月5日发布，2018年3月1日起实施）；

(4) 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（原环境保护部公告2016年第74号，2016年12月12日印发）；

(5) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004，2004年12月11日发布，2004年12月11日起实施）；

(6) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009，2009年3月31日发布，2009年12月1日起实施）；

(7) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，中华人民共和国住房和城乡建设部公告2018第35号，2018局部修订版，2018年10月1日起实施）；

(8) 《化学品分类和标签规范》（GB30000.2-2013~GB30000.29-2013，2013年10月10日发布，2014年11月1日起实施）；

(9) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号，2005年10月1日起实施）；

(10) 《危险化学品名录》（2015版，2015年2月27日发布，2015年

5 月 1 日起实施)；

(11) 《国家危险废物名录》（2016 年版，原环境保护部令第 39 号，2016 年 6 月 14 日发布，2016 年 8 月 1 日起实施）；

(12) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）；

(13) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002，2002 年 4 月 26 日发布，2002 年 6 月 1 日起实施）；

(14) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单；

(15) 关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告 2018 年第 29 号，2018 年 8 月 14 日发布，2018 年 9 月 1 日起实施）；

(16) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017，2017 年 10 月 14 日发布，2018 年 5 月 1 日起实施）；

(17) 《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018，2018 年 6 月 22 日发布，2018 年 8 月 1 日起实施）；

(18) 《土壤环境质量—农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018，2018 年 6 月 22 日发布，2018 年 8 月 1 日起实施）；

(19) 《工作场所有害因素职业接触限制化学有害因素》（GBZ2.1-2007，2007 年 4 月 27 日发布，2007 年 11 月 1 日起实施）；

(20) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010，2010 年 1 月 22 日发布，2010 年 8 月 1 日起实施）；

(21) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单；

(22) 关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(原环境保护部公告 2013 年第 36 号, 2013 年 6 月 8 日起实施);

(23) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单;

(24) 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB-T18664-2002, 2002 年 3 月 12 日发布, 2002 年 10 月 1 日起实施)。

1.2.3 地方性法律、法规

(1) 《天津市大气污染防治条例》(2015 年 3 月 1 日实施, 2017 年 12 月 22 日修订);

(2) 《天津市水污染防治条例》(2016 年 3 月 1 日实施, 2017 年 12 月 22 日修订);

(3) 《市环保局关于重点行业执行大气污染物特别排放限值的函》(津环保气函〔2017〕388 号, 2017 年 9 月 26 日发布);

(4) 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018, 2018 年 1 月 30 日发布, 2018 年 2 月 1 日起实施)。

(5) 《天津市突发环境事件应急预案》(2014 年版)。

1.2.4 其他文件

(1) 《哈里伯顿(中国)能源服务有限公司项目(原天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司工业厂房项目)建设项目环境影响报告表》(天津市环境保护科学研究院, 2008.10);

(2) 《哈里伯顿(中国)能源服务有限公司项目(原天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司工业厂房项目)竣工环境保护验收意见》(天津经济技术

开发区环境保护局，津开环验〔2008〕038号）；

(3) 《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司厂房二期工程 2 号仓库项目建设项目环境影响报告书》（天津市环境影响评价中心，2011.03）；

(4) 《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司厂房二期工程 2 号仓库项目建设项目环境影响报告书的批复》（津开环评书〔2011〕036 号，2011.11.29）；

(5) 《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司厂房二期工程 2 号仓库项目竣工环境保护验收意见》（天津经济技术开发区环境保护局，津开环验〔2013〕23 号）；

(6) 《天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司三期工程新建厂房项目建设项目环境影响报告表》（天津市气象科学研究所，2013.05）；

(7) 《天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司三期工程新建厂房项目建设项目环境影响报告表的批复》（津开环评〔2013〕56 号，）；

(8) 《天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司三期工程新建厂房项目竣工环境保护验收意见》（天津经济技术开发区环境保护局，津开环验〔2017〕18 号）；

(9) 《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司实验室项目环境影响报告表》；

(10) 《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司实验室项目竣工环境保护验收》2019年企业自主验收。

(11) 企业提供的其他资料。

1.3 适用范围

本预案的适用范围为哈里伯顿（中国）能源服务有限公司整个厂区，包括生产区、办公生活区。

1.4 事件分级

根据环境风险评估结论，参照《国家突发环境事件应急预案》有关规定，结合企业实际情况，将哈里伯顿突发环境事件分为区域级、公司级和现场级三级。具体如下：

1.4.1 区域级

（1）因火灾、爆炸、化学品泄漏产生事故废水，事故消防废水离开厂区，已无法控制在厂区范围内。

（2）发生区域级事故时，由总指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务。

1.4.2 公司级

（1）因火灾、爆炸、化学品泄漏产生事故废水，事故废水未离开厂区，控制在厂区范围内；

（2）因火灾、爆炸、化学品泄漏产生的二次污染气体，产生的二次污染气体，对厂内人员造成影响，但无需对厂外人员进行疏散的。

1.4.3 现场级

（1）危险废物容器破损发生泄漏，可以控制在危废暂存间内；

（2）废气治理设施故障，短时间内可以修复的。

1.5 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）坚持以人为本，预防为主。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

1.6 预案体系

本预案为哈里伯顿突发环境事件应急预案。与《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》在组织体系、预警、信息报告、应急处置、应急监测、善后处置等具有衔接性和联动性。紧急情况发生，必要时动用当地人民政府

的应急资源，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。如发生消防事故，应启用安全应急预案，本预案只负责消防水处置。

哈里伯顿公司应急预案体系见图 1.6-1。

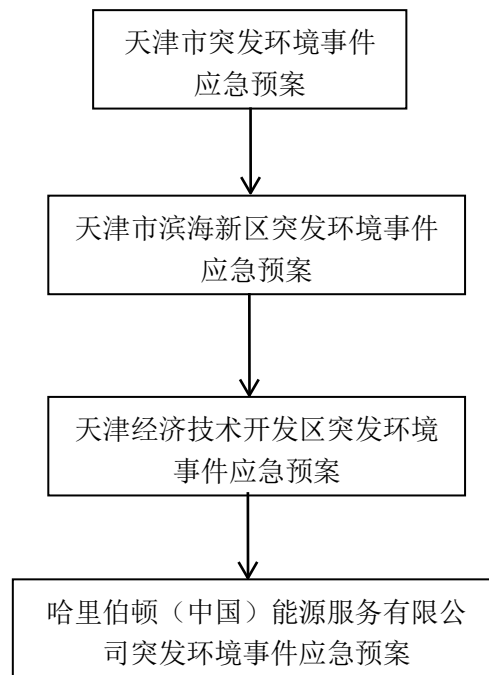


图 1.6-1 应急预案体系

2 基本情况

2.1 企业概况

哈里伯顿（中国）能源服务有限公司（以下称“哈里伯顿公司”）坐落于天津经济技术开发区洞庭路 160 号，该公司总投资 3300 万元，占地面积 69956.86m²，建筑面积为 15938.27m²，共分为三期开发建设。一期项目建设内容为厂房、仓库、办公楼各一座，主要是对海上油田开采设备进行冲洗、维修、保养等项目，年清洗、维修海上石油开采设备约 90 套，于 2008 年履行环保审批手续，并于 2010 年通过天津经济技术开发区环保局竣工验收，《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司项目（原天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司工业厂房项目）竣工环境保护验收意见》（天津经济技术开发区环境保护局，津开环验〔2010〕038 号）；二期项目建设内容为 1 座 2 号仓库，主要用来存储哈里伯顿公司在现有厂区及维修现场使用到的危险化学品，于 2011 年履行环保审批手续，并于 2013 年通过天津经济技术开发区环保局竣工验收，《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司厂房二期工程 2 号仓库项目竣工环境保护验收意见》（天津经济技术开发区环境保护局，津开环验〔2013〕23 号）；三期项目建设内容为一栋厂房，主要是对海上油田开采设备进行冲洗、维修、保养等项目，年清洗、维修海上石油开采设备约 100 套，于 2013 年履行环保审批手续，并于 2017 年通过天津经济技术开发区环保局竣工验收，《天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司三期工程新建厂房项目竣工环境保护验收意见》（天津经济技术开发区环境保护局，津开环验〔2017〕18 号）。《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司实验室项目环境影

响报 告表》；（津开环评[2019]87号）；《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司实验室项目竣工环境保护验收》2019年企业自主验收。

2.1.1 基本情况介绍

基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况一览表

企业名称	哈里伯顿（中国）能源服务有限公司		
地 址	天津经济技术开发区洞庭路 160 号		
地理坐标	北纬 39.0690°、东经 117.6948°		
厂区面积	69956.86m ²		
行业类别	B0712 海洋石油开采业		
从业人数	195 人，生产实行三班工作制，每班 8 小时工作制，年工作天数 300 天；每天清洗作业时间为 3 小时		
生产规模	年清洗、维修海上石油开采设备约 190 套		
法人代表	曾仁	统一社会信用代码	911201167413734887
环保联系人	刘文波	联系电话	022-65280099
扩建时间	2011 年	邮政编码	300457
环评及验收情况	<p>《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司项目（原天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司工业厂房项目）建设项目环境影响报告表》（天津市环境保护科学研究院，2008.10）；</p> <p>《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司项目（原天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司工业厂房项目）竣工环境保护验收意见》（天津经济技术开发区环境保护局，津开环验〔2008〕038 号）；</p> <p>《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司厂房二期工程 2 号仓库项目建设项目环境影响报告书》（天津市环境影响评价中心，2011.03）；</p> <p>《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司厂房二期工程 2 号仓库项目建设项目环境影响报告书的批复》（津开环评书〔2011〕036 号，2011.11.29）；</p> <p>《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司厂房二期工程 2 号仓库项目竣工环境保护验收意见》（天津经济技术开发区环境保护局，津开环验〔2013〕23 号）；</p> <p>《天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司三期工程新建厂房项目建设项目环境影响报告表》（天津市气象科学研究所，2013.05）；</p> <p>《天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司三期工程新建厂房项目建设项目环境影响报告表的批复》（津开环评〔2013〕56 号，）；</p> <p>《天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司三期工程新建厂房项目竣工环境保护验收意见》（天津经济技术开发区环境保护局，津开环验〔2017〕18 号）；</p> <p>《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司实验室项目环境影响报 告表》；（津开环评[2019]87号）；</p> <p>《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司实验室项目竣工环境保护验收》2019年企业自主验收</p>		

2.1.2 企业所在地概况

企业位于天津经济技术开发区洞庭路 160 号（中心点坐标：北纬 39.0690°、东经 117.6948°），占地面积约 4533.57m²，建筑面积约 2960m²。东侧为施维雅（天津）制药有限公司，南侧为黄海二街，西侧为洞庭路，北侧为第十大街。

2.2 企业周边自然环境及环境敏感目标情况

2.2.1 企业周边自然环境概况

2.2.1.1 地理位置

企业位于天津经济技术开发区洞庭路 160 号，在天津爱德斯蒂尔国际贸易有限公司原厂区院内建设厂房，该公司东侧为施维雅（天津）制药有限公司，南侧为黄海二街，西侧为洞庭路，北侧为第十大街，企业地理位置及周边环境见附图 2~附图 3。

天津经济技术开发区位于天津市东 40 公里，紧邻塘沽区。总规划面积 33 平方公里。此外，还分别在武清区、西青区和汉沽区辟建了逸仙科学工业园、微电子工业区和化学工业区等三个区外小区。

2.2.1.2 地质地貌

泰达地处渤海湾西侧，属冲积—海积平原，填垫前为盐田。地面标高东高西低，按大沽高程系，平均高度为 2.5 米。经填垫后，地面标高可达 3.5 米。地形属于退海滩地，并处于新华夏构造体系。地质状况良好，无地震断裂带穿过。按国家规定，建筑物抗震等级按七度设防。但本区属软土地基，须进行变形校核或采取复合地基，各种类型的桩基是本区较好的人工地基选型。在 35 米深度范围内，按地质形成自地表而下分成三大层，十一个亚层。

分述如下：第一层为陆相层，含两个亚层。第一亚层为人工填土，土层厚 0.5-1.5 米；第二亚层为冲积型，以粘土为主，层厚 0.7-2.4 米。第二层为海相层，上部为淤泥质粘土层，土层厚 6.9-9.76 米，中部为淤泥质亚粘土，土层厚 4.3-6.2 米，下部为亚粘土-粘土层，土层厚 1.1-2.0 米。第三层为陆相及海相层，分 5 个亚层。第一亚层轻亚粘土—粉砂的透镜体，单层厚度 2.2-2.4 米；第二亚层轻亚粘土，单层厚度 1.3-3.3 米；第三亚层轻亚粘土，单层厚度 2.0-5.4 米；第四亚层粘土、粘土，单层厚度 3.2-4.9 米；第五亚层轻亚粘土，单层厚度 1.7-4.5 米。天津开发区地质状况良好，无地震断裂带穿过。本区 16 米以上土层为软弱型土层，仅第一亚层、第二亚层可作天然地基，但因下卧层软弱，变形沉降较大，须进行变形校核或采取复合地基，各种类型的桩基是本区较好的人工地基选型。

2.2.1.3 气候特征

温带大陆季风性气候，年平均气温 12 度（夏季 25.2 度，冬季零下 2.3 度），年平均降水量 602.9 毫米，年平均蒸发量 1909.6 毫米，年平均气压 1016.4 毫巴，日照百分度 65%，全年主导风向为西南风，年平均风速 4.5m/s。

2.2.1.4 水文状况

区域地下水属松散岩类孔隙水。依据地层结构、岩性特征、水质等水文地质特征，自上而下可划分为若干个含水岩组：第 I 含水组大致相当于全新统至上更新统，底界深度一般为 89-90m；第 II 含水组相当于中更新统和下更新统上部，底界深度为 168-185m，第 III 含水组基本相当于下更新统下部，底界深度在 280-300m，第 IV 含水组包括下更新统和新近系明化镇组顶部含水层，底界深度 400-418m，第 II~IV 含水组属深层地下水系统。

不同深度地下水总径的径流趋势是向沿海地区径流，最终流向渤海。塘沽浅层地下水主要为碱水，矿化度大、用途少，故人工开采很少，天然蒸发是主要的排泄途径，浅层地下水极缓慢地向东部的沿海地区径流，水力坡度小。浅层地下水位主要受大气降水的影响，动态特征基本与气象周期一致，高水位出现在汛期的 7~9 月，而低水位出现在 2~5 月，变幅较小，多在 0.5~1.5m。其动态类型属于渗入—蒸发型，多年动态变化较小。深层地下水由于埋藏较深，补给条件较差，主要靠侧向径流和越流补给，自上而下埋藏约深，补给条件越差

2.2.1.5 社会经济

天津经济技术开发区已有 3300 多家外商投资企业落户，投资总额超过 150 亿美元。以摩托罗拉、雀巢、SEW、诺和诺德等跨国企业为代表，形成了电子通讯、食品、机械、生物医药四大支柱产业，经济飞速发展，人均生产总值已达中等发达国家水平，综合实力在全国 57 个国家级开发区中排名第一，成为“滨海新区”的龙头和天津市重要的经济增长点。联合国工业开发组织世界范围评选出的一百个工业发展最快的地区中，天津开发区也榜上有名。天津经济技术开发区在这样短的时间内，取得如此巨大的成功，不仅是中国的骄傲，在世界的出口加工区中也堪称典范。

2.2.2 企业周边环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号），大气环境风险受体是指以企业厂区边界计，周边 5km 范围内的居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等；水环境风险受体是指企业雨水排口（含泄洪渠）、

清净下水排口、废水总排口下游 10km 范围内的饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等。

2.2.2.1 大气环境风险受体

企业位于工业区，属于环境空气二类功能区，确定环境空气质量标准执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。经现场踏勘，企业周边 500m 内环境保护目标及周边 5 公里范围内受体分布情况为：厂区 500m 范围内约 10 家企业，人口数约 1000 人。厂区附近 5km 范围内人口总数 96330 人。环境风险受体情况见表 3.2-3 和附图 14。

表 3.2-3-1 大气环境风险受体情况表

序号	名称	方位	环境功能	距最近厂界距离(m)	人数(人)	联系方式
1	天津顶津食品有	西北	企业	144	103	022-25329605
2	天津顶园食品有限公司	西南	企业	215	145	022-25322478
3	天津双林汽车部件有限公司	南	企业	相邻	169	022-59822604
4	施维雅(天津)制药有限公司	东	企业	相邻	103	022-66299450
5	天津大冢饮料有限公司	北	企业	237	58	022-25325988
6	天津富士通天电子有限公司	东	企业	450	150	022-28408388
7	马克尔食品设备(天津)有限公司	南	企业	270	60	022-25321165
8	天津未名生物医药有限公司	南	企业	500	127	022-25324850
9	天津双林汽车部件有限公司	西南	企业	400	76	022-59822600
10	天津前进实业	西南	企业	96	50	022-59835096

表 3.2-3 -2 大气环境风险受体情况表

序号	名称	方位	环境 功能	距最近厂 界距离(m)	人数(人)	联系方式
11	水木清华园	西北	居住	3149	1256	北塘街道 022- 25250724
12	海丰苑	北	居住	4217	1478	
13	馨宇家园	北	居住	4139	1698	
14	海泽苑	北	居住	3893	1432	
15	北塘学校	北	文教	4362	645	022-66783500
16	海阔苑	北	居住	5833	1023	北塘街道 022- 25250724
17	新北家园	北	居住	3840	2169	
18	滨海琴墅	北	居住	4238	1004	
19	北塘湾	北	居住	4205	983	
20	蓝珊苑	北	居住	4231	1087	
21	融创君澜	北	居住	2700	995	
22	融创御澜	北	居住	2840	1047	
2	融公馆	北	居住	2423	1094	
24	富锦家园	北	居住	2906	1752	022-60600004
25	天津科技大学	北	文教	2130	22910	
26	青竹园	北	居住	1885	1635	
27	清兰园	北	居住	1683	1459	
28	清梅园	北	居住	1641	1678	北塘街道 022- 25250724
29	天富公寓	东北	居住	2595	925	
30	富士康公寓	东北	居住	2346	746	
31	天润公寓	东北	居住	2446	935	
32	天泽公寓	东北	居住	3028	756	公寓管理中心 022-66375808
33	天津滨海职业学院	西南	文教	4138	10440	
34	贻成豪庭	西南	居住	3206	4023	新北街道 022- 65729115
35	桃园观邸	西南	居住	4767	1479	
36	盛星东海岸	西南	居住	4623	2987	
37	上北新新家园	西南	居住	4230	3489	
38	贻锦台	西南	居住	3870	3951	02266308625
39	塘沽第一职专	西南	文教	3595	1569	
40	贻景家园	西南	居住	3924	2472	新北街道 022-65729115
41	贻成尚北	西南	居住	3352	2103	

42	心贻湾	西南	居住	4645	1782	
----	-----	----	----	------	------	--

表 3.2-3 -3大气环境风险受体情况表

序号	名称	方位	环境 功能	距最近厂 界距离(m)	人数(人)	联系方式
43	贻成峰景	西南	居住	4225	2014	新北街道 022-65729115
44	欧美小镇	西南	居住	2594	5987	
45	首创国际	西南	居住	3560	1436	
46	华蓉里社区	西南	居住	4434	2017	杭州道街 022-25344595
47	承德里社区	西南	居住	4920	2782	
48	广州道小学	西南	文教	4901	984	
49	美景园社区	西南	居住	4725	1214	
50	延安里社区	西南	居住	4644	1036	
51	天和城	南	居住	3358	852	
52	漓江里社区	南	居住	3616	1024	
53	博雅轩	南	居住	4440	852	泰达街道 022-25295914
54	新时代花园	南	居住	3239	983	
55	东方名居	南	居住	4035	745	
56	国际学校	南	文教	4488	932	
57	雅园社区	南	居住	3742	1369	
58	御景园邸	南	居住	4273	2347	
59	阳光花园	南	居住	4658	1743	
60	翠亨村	东南	居住	2962	1236	
61	融科瀚棠	东南	居住	3565	1785	
62	泰达二小	东南	文教	3969	876	022-66223403
63	万通新城	东南	居住	4276	1039	022-25295914
64	泰达心血管医院	东南	医院	4535	875	022-65208888
65	泰达医院	东南	医院	4829	1036	022-65202000
66	泰达枫叶学校	东南	文教	4821	1203	022-66226088
67	南开大学泰达学院	东南	文教	4920	2036	022-66229398
68	泰达一小	东南	文教	4947	852	022-66295979
69	鸿泰花园	东南	居住	4335	1069	泰达街道022-25295914
70	万通华府	东南	居住	4280	1697	

71	天美公寓	东南	居住	2720	756	
合计					96330	

2.1.2.2 水环境风险受体

企业废水主要为清洗废水和职工生活污水。清洗废水经废水处理设施处理后经园区污水管网，最终排入天津经济技术开发区污水处理厂处理；经化粪池静置后的生活污水经园区污水管网，最终排入天津经济技术开发区污水处理厂处理。雨水由厂内收水口收集后排入市政雨水管网，经北排明渠排入永定新河末端，最终进入渤海。企业厂区采取雨污分流，雨水管网下游10公里水体环境和污水管网至污水处理厂直线距离示意图见附件29。

企业下游10公里范围内不涉及集中式饮用水、饮用水水源保护区，农村及分散式饮水水源保护区。经调查距离企业下游10km处为渤海湾，距离企业3.500km处为永定新河末端。因渤海水域属于国家级水产种质资源保护区，因此水体定位为类型2（E2）。由于厂区对地面进行硬化，雨污水走管网，因此本项目的环境风险物质不会对土壤造成明显的影响。企业下游10公里范围雨水流经水体属于E2类。

2.3 涉及环境风险物质情况

2.3.1 主要原辅料基本情况

哈里伯顿公司主要原辅材料消耗一览表见表 2.3-1。

表 2.3-1 哈里伯顿公司主要原辅料消耗一览表

序号	名称	年消耗量	最大储存量	存贮位置	包装规格	备注
1	机油	20 桶	2 桶	辅料库	205L/桶	——
2	白油	20L	1 桶	实验室	5L/桶	钻井液液相
3	柴油	100L	2 桶	室外存储柜	20L/桶	
4	膨润土	2kg	2 瓶	实验室	500g/瓶	钻井液固相
5	重晶石	50kg	1 袋	实验室	25kg/袋	

6	氯化钙	1kg	2 瓶	实验室	500g/瓶	钻井液化学处理剂
7	氢氧化钙	1kg	2 瓶	实验室	500g/瓶	
8	将失水剂	2kg	2 瓶	实验室	500g/瓶	
9	增粘剂	1.5	2 瓶	实验室	500g/瓶	
10	乳化剂	2L	2 瓶	实验室	500ml/瓶	
11	硝酸银	100ml	1 瓶	实验室	100ml/瓶	化学滴定
12	稀硫酸	200ml	2 瓶	实验室	100ml/瓶	
13	EDTA/乙二胺 四乙酸	50ml	1 瓶	实验室	50ml/瓶	
14	铬酸钾指示剂	20ml	1 瓶	实验室	20ml/瓶	
15	酚酞指示剂	20ml	1 瓶	实验室	20ml/瓶	
16	钙指示剂	10g	2 瓶	实验室	5g/瓶	刷漆、黏胶工序
17	螺纹紧固胶	15kg	500ml	实验室	50ml/罐	
18	水性醇酸防护 漆	140kg	40L	刷漆间	20L/桶	
19	水	7545t	--	--	--	市政给水网提供
20	电	70 万 kWh	--	--	--	市政电网提供

2.3.2 主要原辅料理化性质

通过对企业的现场调研和资料整理，识别出企业各系统主要涉及的原辅材料，根据原辅材料成分，分析出各成分的理化性质和危险特征等。各原辅材料理化性质及危险特征见表 2.3-2、2.3-3。

表 2.3-2 机油的理化性质

基本信息	名称：机油	
理化性质	外观与性状：油状液体	闪点（℃）：230
	相对密度（水）<1	溶解性：可溶于水
燃烧爆炸危险性	危险特性：遇明火、高热可燃	
	燃烧性：可燃	
	引燃温度（℃）：248	
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。	
毒性及危害	侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触着，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。	
储运注意事项	储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切记混储。配备相应品种和数量的消防器材。储运应有泄露应急处理设施和合适的收容材料。	
应急处理处置方法	泄漏处置	迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器；穿防毒服；尽可能切断泄露源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄露：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	防护措施	工程控制：密封操作，注意通风 呼吸系统防护：空气浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面罩（半面罩）。 眼睛/面部防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、避免长期反复接触。
	急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水清洗。 眼镜接触：立即将眼皮撑开，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。若呼吸困难，给吸氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，立即就医。 食入：饮足量的水，催吐，就医

表 2.3-3 钻井液主要成分理化性质

名称	外观与性状	理化性质						危险性
		相对密度	溶解性	沸点(℃)	熔点(℃)	闪点(℃)	饱和蒸气压 kPa	
白油	无色透明、无臭的液体油料	0.83~0.88 (水=1)	不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇	>200	——	>130	——	遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧的危险。
柴油	稍有粘性的棕色液体	0.87~0.9 (水=1)	不溶于水	282~338	-18	38	——	遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧的危险。
降失水剂	黑色、无味固体	1.7 (水=1)	——	——	——	——	——	吸入石英会导致肺部疾病。
增粘剂	白色到黄色粉末，有轻微气味	1.6 (水=1)	——	——	——	——	——	可能对眼睛产生刺激，空气中粉尘可能导致爆炸。
乳化剂	深琥珀色液体，有轻烃气味	0.91 (水=1)	不溶于水	150	——	70	0.2	吸入可引起轻微的呼吸道刺激，眼睛接触可能引起轻微的眼睛刺激，皮肤接触可引起皮肤过敏反应，摄入可引起腹痛 呕吐、恶心和腹泻。

2.3.3 危险废物基本情况

哈里伯顿公司产生的危险废物为含油废水、含油污泥、废蓄电池、废机油、废铁桶、自喷空铁罐、实验废液、沾染废物、废活性炭等。危险废物产生及处置情况详见表 2.3-4。

表 2.3-4 哈里伯顿公司危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量	最大储存量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废水	HW08	251-001-08	1t	1t	清洗矿物油储存 输送设施	液态	矿物油、水	废矿物 油与含 有废物	一个 月	T	危废间 暂存， 定期交 有资质 单位处 理
2	含油污泥	HW08	900-210-08	0.1t	0.1t	油水分离	固态	矿物油、污泥		半年	T,I	
3	废蓄电池	HW49	900-044-49	0.05t	0.05t	蓄电池废弃	固态	蓄电池	废弃的 蓄电池	半年	T	
4	废机油	HW08	900-201-08	5t	5t	设备保养	液态	矿物油	废矿物 油与含 有废物	一个 月	T,I	
5	废铁桶	HW49	900-041-49	1t	1t	含有或沾染毒 性、感染性危险 废物的包装物、 容器	固态	桶	其他废 物	半年	T, In	
6	自喷空铁罐	HW49	900-041-49	5 个	5 个		固态	罐		半年	T, In	
7	实验废液	HW49	900-047-49	0.22t	8t	实验室	液态	有机物	有机物	随时	T,C,I,R	
8	沾染废物	HW49	900-041-49	0.1t		原辅料包装	固态	玻璃瓶、塑料 桶、有机物	有机物	随时	T	
9	废活性炭	HW49	900-041-49	0.323t/ 次		废气净化	固态	有机物、活性 炭	有机物	三年	T	

2.4 生产工艺

2.4.1 工艺流程

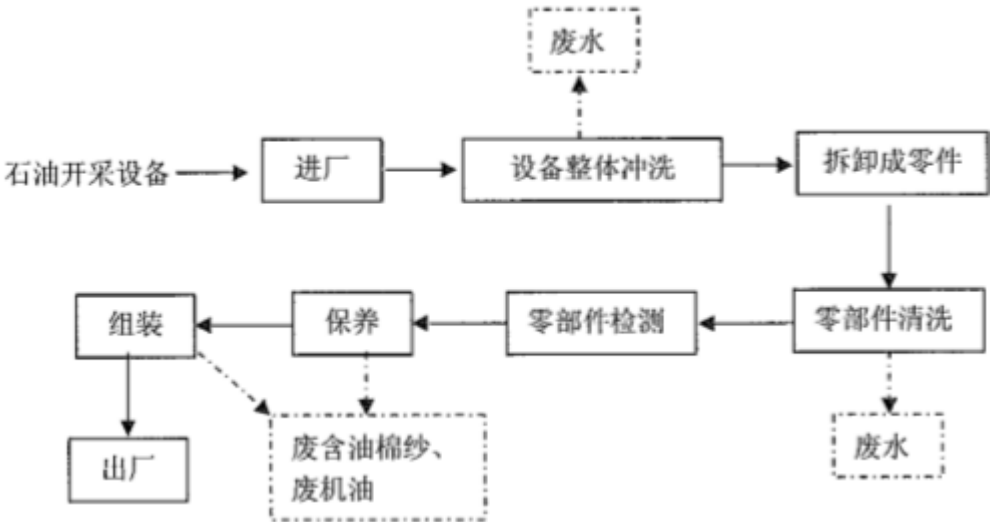


图 2.4-1 工艺流程及产污节点图

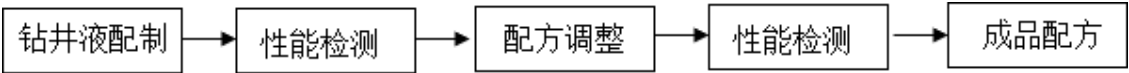


图 2.4-2 实验室工艺流程及产污节点图

2.4.2 产污环节分析

项目生产工艺各排污节点详见表 2.4-1。

表 2.4-1 工程排污节点汇总一览表

类别	产污节点	污染物	污染因子	治理措施	治理效果
废水	设备整体冲洗	清洗废水	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷、石油类	清洗废水经废水处理设施处理后经园区污水管网，最终排入开发区污水处理厂处理。	满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级
	零部件清洗				
	地面冲洗				
	职工日常生活	生活污水	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷、	生活污水经化粪池静置后经园区污水管网，最终排入开发区污水处理厂处理。	

类别	产污节点	污染物	污染因子	治理措施	治理效果
			石油类、总氮		
废气	实验室	有机废气	VOCs	收集后引至活性炭箱净化，净化后尾气由一根17m 高排气筒 P 排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2014）
	刷漆间				
噪声	各生产设备	噪声	噪声	选用低噪声设备、基础减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348—2008）3 类
固废	含油废水	废油	废油	设危废暂存间，定期交天津合佳威立雅环境服务有限公司处理	合理处置，不产生二次污染
	含油污泥	污泥	污泥		
	废蓄电池	蓄电池	蓄电池		
	废机油	废油	废油		
	废铁桶				
	自喷空铁罐				
	实验废液	有机物	有机物		
	沾染废物	玻璃瓶、塑料桶、有机物	有机物		
	废活性炭	有机物、活性炭	有机物		
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	

3 环境风险评估

根据《风评报告》，通过对企业存在的环境风险物质、环境风险装置进行分析与测算，确定企业的环境风险源，并结合企业现有环境风险防控措施，依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中对企业突发环境事件风险等级的划分方法，得出企业的环境风险等级为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

3.1 环境风险识别

根据《风评报告》第 3.8 节环境风险识别结果，总结出企业潜在环境风险单元见表 3.1-1。

表 3.1-1 潜在风险单元识别结果

风险单元	风险物质	存在的风险
危废间	含油废水、含油污泥、废蓄电池、废机油、废铁桶、自喷空铁罐、实验废液、沾染废物、废活性炭等	含油废水、含油污泥、废蓄电池、废机油、废铁桶、自喷空铁罐、实验废液、沾染废物、废活性炭等若泄漏，会对厂区土壤和地下水环境产生影响。
辅料库、实验室	机油、白油、乳化剂、螺纹紧固胶	白油、机油、柴油遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧的危险。乳化剂、螺纹紧固胶挥发后对人体健康产生影响，遇明火引起火灾，引发次生危害
储存柜	柴油	

3.2 突发环境事件情景假设

根据《风评报告》4.2 突发环境事件情景分析，针对不同风险单元可能发生的环境事件进行情景假设，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 企业可能发生的突发环境事件情景

风险单元	风险因子	可能发生事故类型	事故原因
危废间	含油废水、含油污泥、废蓄电池、废机油、废铁桶、自喷空铁罐、实验废液、沾染废物、废活性炭等	泄漏	危废间防渗措施破损，导致渗漏
		火灾	消防废水产生量大，随雨水管网进入外环境
辅料库、实验室	机油、白油、乳化剂、螺纹紧固胶	泄漏、火灾	包装桶破损，导致渗漏，若遇明火，发生火灾，若消防废水产生量大，随雨水管网进入外环境
储存柜	柴油	泄漏、火灾	包装桶破损，导致渗漏，若遇明火，发生火灾，若消防废水产生量大，随雨水管网进入外环境
环保设施	含油废水、VOCs	超标排放	废水、废气处理设施失效，超标排放

4 组织机构及职责

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系中的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本企业应急队伍人员配置、培训、应急演练及外部救援等方面情况如下所述。

4.1 应急组织体系

哈里伯顿公司突发环境事件应急处置组织机构依突发环境事件的程度分为二级：应急指挥部、应急办公室。应急办公室下辖 6 个应急小组。

发生突发环境事件时，依环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，由对应级别的应急指

哈里伯顿（中国）能源服务有限公司突发环境事件应急预案
挥部依据分级响应机制开展和实施具体应急处置工作。

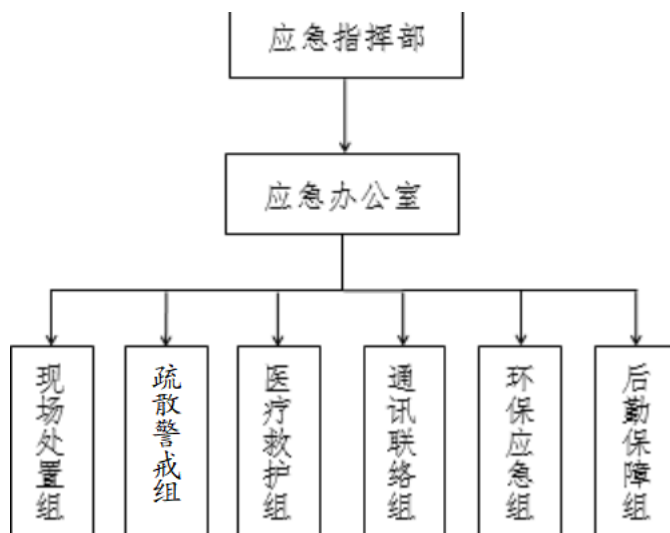


图 4.1-1 公司应急组织体系结构图

4.2 应急组织机构的主要职责

总指挥：基地经理

副总指挥：HSE 主管

成员：由现场处置组、安全保卫组、环保应急组、医疗救护组、通讯联络组、后勤保障组等部门成员组成。

4.2.1 公司应急指挥部职责

公司应急指挥部作为应急组织的主要机构，是公司应急响应的最高管理机构，指挥公司的应急响应工作。其主要职责是在应急响应中提供战略上的指导，提供战术响应的支持，专注于应急管理层次中的最佳响应方式、现场战术响应和危机处理事务，同时与必要的外部资源保持联系并提供相应的信息，主要职责包括：

公司应急响应的最高决策机构，事故状态下立即到岗履职，负责统一组织、领导、指挥、协调事故发生后的应急抢险工作。

贯彻执行国家、政府、上级主管部门关于突发环境污染事故发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

组织制定、修改环境污染事故应急救援预案，组建环境污染事故应急救援队伍、应急保障组织，有计划地组织实施环境污染事故应急救援的培训和演练。

审批并落实环境污染事故应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

检查、督促做好环境污染事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。批准应急救援的启动和终止。及时向上级报告环境污染事故的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

保障适当的财务支持，确保用于现场响应所需的资源。

作为主要的联系方，提供信息给合作伙伴、客户、政府部门以及其它受影响的单位。

组织向社会公众公布事件信息，决策对外信息发布和媒体的沟通事宜。

负责应急体系的管理评审，并对有关人员进行嘉奖或处罚。

当发生突发事件时，公司应急指挥部负责开展现场应急指挥工作，职责

如下：

负责协调、管理现场抢险工作，接到指令后，立即各就各位，赶赴现场；

负责批准管理现场的应急行动指令，包括：撤离作业人员、周边隔离，控制火灾，控制、处理和清理意外溢出和泄漏物质；批准现场应急资源的动员/复员，确保现场所需的应急资源及时到位；

与现场抢救组一起商讨现场人员的安全问题；评估事故对受影响设施造成的冲击，以及潜在后果和事态发展趋势，以确定业务中断可能的严重程度和持续时间，制定现场处置方案；

在保证安全的情况下，调动、使用现场应急资源，采取有效措施，控制事件扩大；

为了履行这些职责，公司应急指挥部成员将在中控室进行应急指挥。如果由于事故或其它情况导致无法使用该处应急指挥部，应急指挥部的成员将会通知前往其它安全的场所。

4.2.2 公司应急指挥部总指挥职责

（1）批准应急预案。担负应急处置行动的最高指挥，根据事件类别、危害程度等确定事件应急救援的最佳方案，并全面指挥现场的应急救援工作。

（2）批准本预案的启动与终止；

（3）负责向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况；接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结等；

（4）确定应急指挥部人员名单，并下达派出指令；

（5）负责配备应急物资装备及队伍，统一协调应急资源，定期组织本单位员工的应急培训工作和组织员工进行桌面和综合演练；

（6）负责组织预案的更新。

4.2.3 应急办公室职责

（1）向应急指挥部汇报紧急事态情况，提出是否进入应急状态和关闭紧急状态的初步提议，接受应急指挥部工作决定；

（2）根据应急指挥部的指示，统一协调各应急工作组的应急响应工作，建立各工作组之间的信息沟通渠道；

（3）收集灾害以及社会公共事件的预警信息，事件现场的报警信息，按照本预案要求，启动二级应急响应，并及时向应急指挥部汇报；

（4）负责应急行动、培训及演练记录资料的收集并存档；

（5）负责应急材料、设备的监督管理以及应急办公室存放的应急资料、设备的保管、检查与维护；

（6）负责监督检查各应急组织的应急准备工作情况，并向应急指挥部报告；

（7）在应急响应过程中提供有关健康安全环境方面的指导意见和要求；

（8）获取并整理现场实况信息，向应急指挥部汇报；

（9）向各应急救援组传达应急指挥部的指令和决定；

（10）负责应急预案的编制、更新和修订，负责组织应急体系的内部评审；

（11）负责组织编写并上报应急演练计划，按批准的计划具体实施；

（12）负责应急行动、培训及演练记录资料的收集并存档；

（13）负责应急资料 and 设备的保管、检查与维护；

(14) 负责监督检查各应急工作组的应急准备工作情况，并向应急指挥部报告；

(15) 完成应急指挥部交给的其他任务。

4.2.4 各职能部门主管的应急救援职责

(1) 事故发生部门职责

- a、部门主管负责先期的事故应急响应，并及时向总指挥报告；
- b、发生事故后首先组织本部门人员进行自救，控制事态的发展，保护事故现场，事故严重时迅速组织员工疏散；
- c、维持现场秩序，协助总指挥工作；
- d、指挥现场员工撤离到指定的紧急集合地点并立即清点人数。

(2) 其它部门的应急救援职责

按照行政管理分工及应急救援指令履行如下职能：

- a、根据总指挥指令参加事故的应急救援行动；
- b、积极配合应急救援指挥部，作好应急救援物资供应、人员支援

4.2.5 人员替补规定

- 应急指挥部总指挥不在岗时，由副总指挥依次履行应急救援指挥中心总指挥的职责。
- 各部门负责人不在岗时由各部门主管行使其职权。
- 其它人员不在岗时由被委托人行使其职权。

必须记住：人命安全是最关键的，除非对事件的事态处理有把握，不然不要将自己或他人置身于危险的环境中。

5 应急能力建设

5.1 应急处置队伍的组成和分工

公司应急队伍包括：现场处置组、安全保卫组、环保应急组、医疗救护组、后勤保障散组、通讯联络组。各小组具体职责和任务如下所示，人员配置见附件 1。

★ 现场处置组

（1）接到通知后，迅速组织队伍奔赴现场，正确佩带防护用具，切断事故源，根据指挥部下达的命令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大。

（2）在保证自身安全的情况下，有计划、有针对性的预测储罐、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等的抢险训练和实战演练。

（3）救援工作如产生有害废水，封堵厂区的排水，将废水收集至收集桶内。

（4）保护事故现场，协助事故调查。

（5）事故现场的洗消处理。

（6）查明事故发生的原因，污染种类，污染范围、污染程度、伤亡程度和损失程度，提出处理方案，向应急领导小组报告，及时通知可能受到污染危害的单位和居民进行防护和撤离等措施。

★警戒疏散组

（1）接到报警后，迅速集合义务消防组织，佩带好防护用具，到达事故现场。

（2）到达现场后，查明有无人员被困，及时使被困人员脱离险境。消除危险物品，在确保安全的情况下，开启并使用消防设施实施进行灭火。

（3）有计划的开展灭火预案的演习，熟悉公司的消防设施的位置、使用方法。

★ 通讯联络组：

（1）接到总指挥报警指令后，立即拉响警报，依总指挥决策报警，并通知话务员广播，将事故发生情况通报全公司，启动应急救援预案。

（2）及时将总指挥的指令广播通报，协助总指挥联络协调各职能部门协做，依据总指挥命令，向政府部门通报。

（3）如预见事故可能危及到周边群众和友邻公司，协助总指挥通报周边群众和友邻公司疏散。

（4）危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令。

★ 医疗救护组：

（1）储备足量的急救器材和药品，并随时取用。

（2）接到救援指令后，立即组织人员，做好急救准备，并做好重伤者转院就医准备。

（3）如本公司的救援力量无法满足救援需要时，向医疗单位（就近医院）申请救援并转送伤者。

★ 环保应急组：

（1）查明事故发生的原因，污染种类，污染范围、污染程度、伤亡程度和损失程度，提出处理方案，向应急领导小组报告，及时通知可能受到污染危害的单位和居民进行防护和撤离等措施。

（2）在发生紧急状态时进行现场监测，及时向应急办公室汇报，公司不具备监测能力，应负责联络外部具有监测能力的机构，委托有资质的单位对事件进行监测。

★ 后勤保障组：

（1）危险化学品发生事故后，迅速集合保卫人员，佩带好防护用具，迅速赶赴现场，根据爆炸物(泄漏)影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，严禁无关人员进入禁区。

（2）接到指令后，打开厂区大门，维护厂区道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故现场，严禁外来人员入厂参观。

（3）到达事故发生区域管制交通，指挥救护车、消防车行使进入事故现场，指挥非救援人员疏散。

5.2 应急设施（备）和物资

公司根据应急预案要求建立应急处置设施和物资储备，详细内容见《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司突发环境事件应急预案应急资源调查报告》。

5.3 现有风险防控与应急措施

（1）公司设有灭火器、消防栓等多种消防设施。

（2）公司用水主要为清洗用水、实验用水和生活用水。清洗用水经废水处理设施处理后污水经市政污水管网最终排放至开发区污水处理厂；经化粪池静置的生活污水经市政污水管网最终排放至开发区污水处理厂。实验室废水作为危废交有资质单位处理。

5.4 补充完善应急设施的计划

根据风险评估报告提出的次生和衍生污染物可能对大气环境的影响，单位还需进一步完善应急资源的配置，结合哈里伯顿公司目前的实际情况，具体整改计划《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司突发环境事件风险评估报告》。

6 预警与信息报送

6.1 预警条件及预警分级

根据预警对应的突发环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力以及可以调动的应急资源，哈里伯顿公司突发环境事件的预警分为三级，由低到高依次为厂外级预警、厂区级预警和厂区级预警，颜色依次为蓝色、黄色和橙色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

（1）蓝色（厂外级）预警

可能发生现场级突发环境事件时，达到蓝色（厂外级）预警标准，现场人员发现征兆后应向应急办公室主任报告事故险情，由厂长发布蓝色（厂外级）预警。

预警发布条件主要有：

危险废物容器破损发生泄漏，可以控制在危废暂存间内；

废水治理设施故障，短时间内可以修复的。

（2）黄色（厂区级）预警

可能发生公司级突发环境事件时，达到黄色（厂区级）预警标准，事故发生区域主管向应急办公室主任报告事故险情，由应急指挥部发布黄色（厂区级）预警。

预警发布条件主要有：

火灾产生事故废水，事故废水未离开厂区，控制在厂区范围内；产生的二次污染气体，对厂内人员造成影响，但无需对厂外人员进行疏散的。

（3）橙色（厂区级）

可能发生区域级突发环境事件时，达到橙色（厂区级）预警标准，事故发生区域主管向应急办公室主任报告事故险情，由应急指挥部发布橙色（厂区级）预警。

预警发布条件主要有：

火灾事故不可控，引发人员伤亡，或者消防废水通过雨水管网流出厂界，超出公司处置能力范围。

6.2 预警发布

现场作业人员发现各种事故的预兆时要立即向应急办公室报告，报告内容包括以下内容：

- （1）潜在的事故发生地点；
- （2）可能造成的影响；
- （3）已经采取的措施。

如果预兆明显，马上可能发生事故，则应先避险后报告。

预警发布程序及要求如下：

- （1）应急办公室值班人员接到事故预警电话后，应立即向应急办公室主任汇报。
- （2）应急办公室主任应立即汇报总指挥。根据事故的性质、严重程度、事态发展趋势，由总指挥确定进行预警。
- （3）应急指挥部研究分析事故信息，确定预警级别后立即发出预警信息。利用公司内部通讯设备，第一时间通知到全公司职工及有关应急组织机

构采取相应行动预防事故发生。

6.3 预警措施

当发生突发环境事件时，采用以下报告程序，如图 6-1。预警发布后，企业应做好以下预警措施：

- （1）通知与生产应急抢险无关的可能受到危害的人员做好撤离的准备；各应急救援组相关人员进入应急待命状态，准备好应急抢险工具和物资，做好启动应急预案进行应急响应的准备；
- （2）各职能部门、检查企业事故单元物料贮量情况，必要时进行搬运，减少最大物料贮量；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；
- （3）如需要，立即请求外部应急监测单位协助开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；
- （4）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，中止可能导致危险扩大的行为和活动。

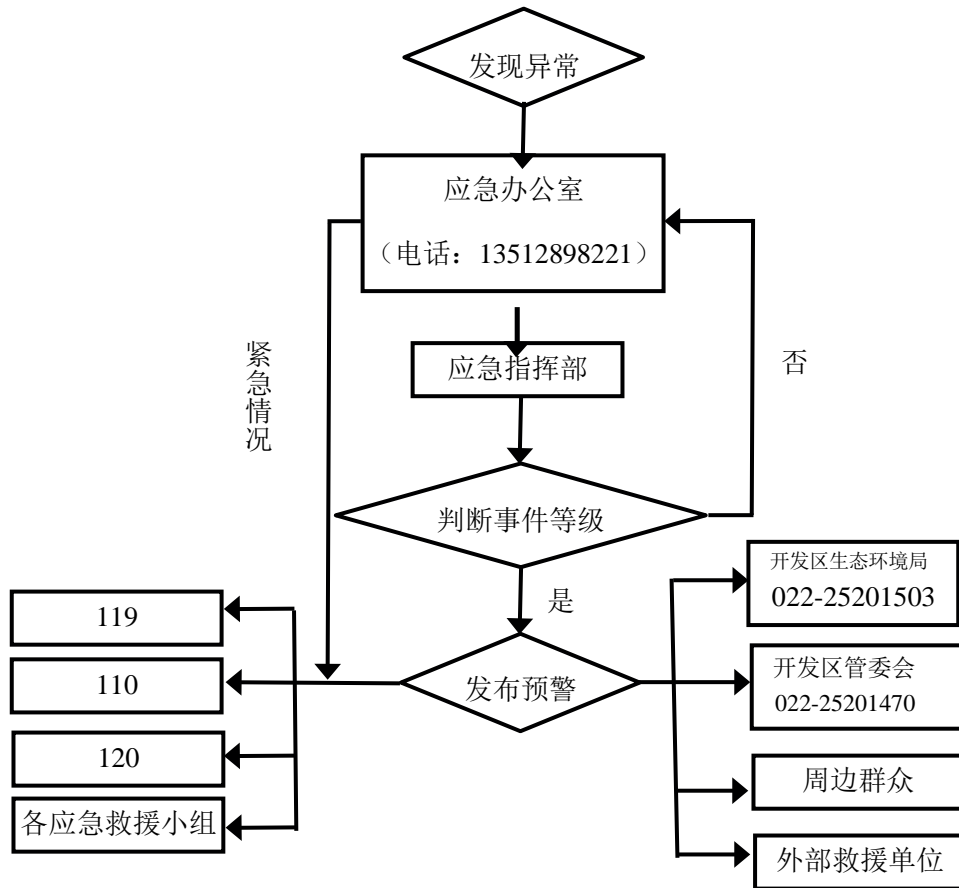


图 6-1 事故报告程序

6.4 预警级别调整和解除

根据事态发展情况和采取措施的效果，应及时调整预警等级。污染事故得到控制，企业应急指挥部下达预警警报解除命令，通知企业内部各部门解除警戒，进入善后处理阶段。预警解除程序见图 6-2。

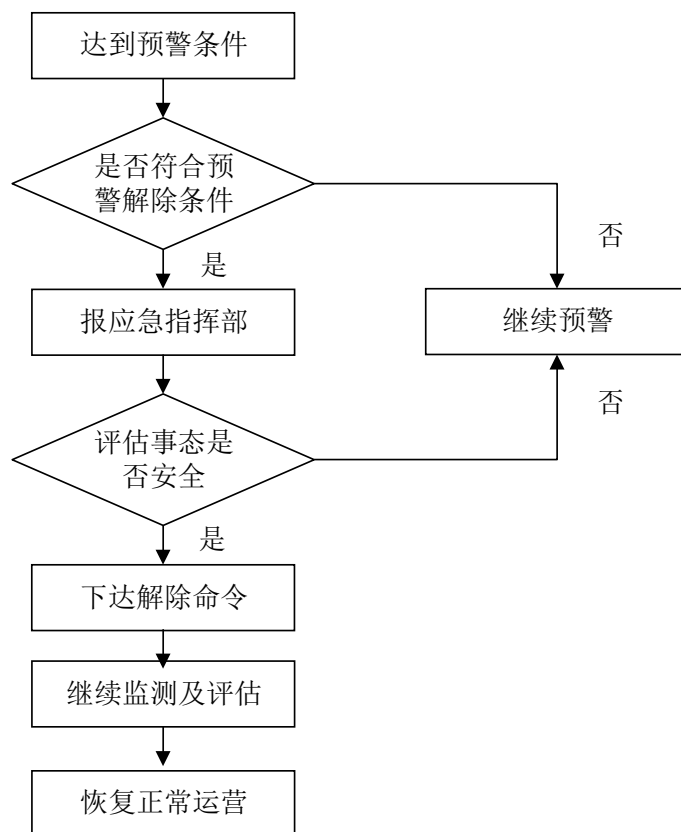


图 6-2 预警解除程序图

7 应急响应和措施

7.1 分级响应机制

根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119号），按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，企业突发环境事件的应急响应分为特别重大（Ⅰ级响应）、重大（Ⅱ级响应）、较大（Ⅲ级响应）、一般（Ⅳ级响应）四级。

本预案针对一般（Ⅳ级响应）级别以下事故进行编制，将一般（Ⅳ级响应）级别以下定位企业级（包括公司级和现场级）。超出本级应急处置能力时，及时请求上一级启动相关应急预案。当应急事件发生时，发现人员马上上报相关上级领导，并由上级领导确定事件的紧急程度、危害程度、影响范围和公司能否自己控制事态，并确定事故的等级，并且按照分级负责的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急处置工作和开展事故处置措施。

按照突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，本公司突发环境事件的预警分为三级，预警级别由高到低，颜色依次为橙色、黄色、蓝色。本

次应急预案的一级响应（区域级），二级响应（公司级）、三级响应（现场级）均不超过国家一般（Ⅳ级响应）级别。

表 7.1-1 企业应急响应级别

分级响应	启动条件	可能事故情景	措施
一级响应（区域级）	一级预案启动条件是现场发生了非常严重的紧急情况，事故已经超出了企业的边界。	因火灾产生事故消防废水，事故消防废水离开厂区，已无法控制在厂区范围内。	火灾、污染物扩散的救援已经不能由现场的应急小组来控制，需要由外部消防、医疗和政府的应急救援中心来支持。由总指挥负责全面的指挥与协调。全厂警报，全部人员撤离，及时向天津经济技术开发区环保局汇报情况，请求天津经济技术开发区视事故情况启动区域应急预案，做好企业环境事故应急预案与天津经济技术开发区区域环境事故应急预案的对接。
二级响应（公司级）	二级预案启动条件是现场发生已经影响整个公司的泄漏、火灾、污染物进入雨水系统（不超出企业边界）等事故。	发生泄漏事故，但未超出厂区；轻微火灾，在公司扑灭能力范围	包括不排出相应生产区外的泄漏、灭火器可以控制的火灾等事故。此时公司的现场抢救组、医疗救护组和环保应急组应立即行动，应急总指挥或副总指挥负责现场的指挥。全厂警报，其它人员撤离。
二级响应（现场级）	二级预案启动条件是现场可控的异常事件或容易被控制的事件。	危险废物收集容器破损发生泄漏	此种事故对于公司内员工和公司外的影响可以忽略，事故发生区域的主管负责现场指挥。二级预案不必拉响全厂警报。

（1）出现现场级响应的事故类型时，企业负责人启动现场级响应，不启动厂区警报，事故发生区域的现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。

（2）出现公司级响应的事故类型时，企业负责人启动公司级响应，启动企业突发环境事件应急预案，同时报告天津经济技术开发区环保局。

（3）出现区域级的事故类型时，总指挥立即向天津经济技术开发区环保局报告，请求天津经济技术开发区环保局启动区域级应急救援预案，并向安监、消防等部门报告。

7.2 响应流程

应急响应的过程可分为：预警/接警、应急启动、应急救援、应急恢复与结束。具体参见应急响应流程图。

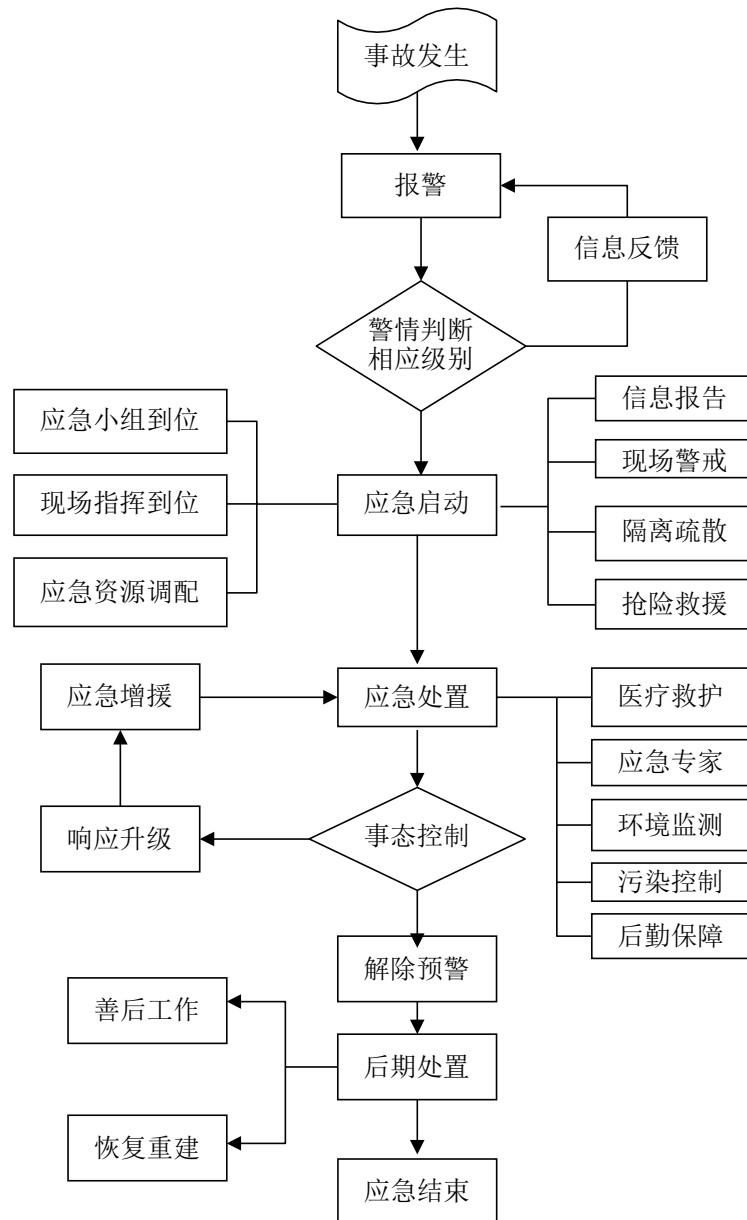


图 7.2-1 应急响应程序图

7.3 信息报告与处置

7.3.1 企业内部报告

（1）应急值班电话

公司实行 24 小时专人值守，监控分析公司工艺流程运行状态，收集报警信息，应急值守电话：022-65280056。任何人发现紧急情况，都应向 24 小

时应急值班室报告或按动就近警报器，应急值班室接到报警后应立即进行确认，并立即向部门负责人/应急办公室报告。

（2）信息报告与接警

事故发生后，有关人员应当立即将突发事件、事故的主要情况报告公司应急值班室。

应急值班室应在接警后立即向操作主管、应急办公室主任汇报事故情况；操作主管应第一时间赶往现场勘查事故，组织现场应急处置，控制事态，并将现场情况汇报给应急办公室；

应急办公室主任根据事故大小、危害程度和可控性，判定事故响应等级，启动相应的应急处置程序，在第一时间组织开展先期处置，并报告应急指挥部副总指挥。

应急指挥部副总指挥立即向总指挥汇报报告，同时组织救援人员立即赶赴事故现场，组织事故救援，做好事故现场保护工作。

发生应急事件后，所有应急指挥人员应从接警时间计起，天津市区域内最晚不迟于 1 小时内到达公司报到。

7.3.2 信息上报

公司应急总指挥接到事故信息报告后，分析事故严重程度。严重程度为厂外级或以上，应立即报告开发区生态环境部分和应急办公室，情况紧急时应急总指挥以电话方式上报。

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随

时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

7.3.3 报告内容

- 初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、人员受害情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施等初步情况。

- 续报应当在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

- 处理结果报告应当在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

- 突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

- 书面报告中应当说明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

7.3.4 信息通报

信息通报分为公司内通报和公司外通报。

（1）公司内通报：

公司内通报由公司值班室通知人员进行紧急处理，非普通班时间，则由警卫依电话通知各负责人回公司，进行紧急应变。

公司内通报词制定如下：

<1>泄漏警报

- 一般泄漏不需要全公司紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 泄漏，请大家疏散至紧急集合点等待通知，不要进入 XX 区域。各应急抢险组人员各就各位，执行抢险。（三

遍）”

- 严重泄漏需要全公司紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 严重泄漏，请大家沿上风向迅速紧急疏散至紧急集合点。各应急抢险组成员各就各位，执行抢险。（三遍）”

<2>火灾警报

“紧急通报！现在 XX 区域发生火灾，请大家绕开 XX 区域迅速紧急疏散至公司外指定区域。各应急抢险组成员各就各位，执行抢救。（三遍）”

<3>解除警报（长鸣）

“各位同事请注意，危险状态已停止，请疏散员工返回工作岗位。（三遍）”

（2）公司外通报：

公司外通报主要是请求支援，在公司外通报表中列有消防单位，周边企业，医院及政府相关单位电话，当紧急事故发生时，可查阅公司应急联络表，遵循就近原则请求支援。

（3）通报词

事故发生通报人依通报表联络周边企业时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知并争取时效。

通报如下所述：

<1>通报者：_____公司_____（姓名）报告

<2>灾害地点：哈里伯顿（中国）能源服务有限公司

<3>时间：于____日_____点_____分发生

<4>灾害种类：_____（火灾，爆炸，泄漏事故）

<5>灾害程度：_____

<6>灾情：_____

<7>请求支援：请提供_____（项目，数量）

<8>联系电话:

7.3.5 向邻近单位报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下，应急办公室应立即向周边邻近单位发出警报。相邻单位联系电话见下表。

表 7.3-1 公司相邻单位联系方式

序号	名称	与厂区方位	与厂区厂界距离(m)	人数(人)	联系方式
1	天津顶津食品有限公司	西北	144	103	022-25329605
2	天津双林汽车部件有限公司	南	相邻	169	022-59822604
3	施维雅（天津）制药有限公司	东	相邻	103	022-66299450

7.4 应急准备

进入预警状态后，应急指挥部应当采取以下措施：

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2) 召开应急会议。
- (3) 视预案等级确定是否转移公司无关人员，如有需要，则转移至远离区域，最佳位置为上风向，超过 1km 的范围。
- (4) 通知周边居民和企业，告知发生泄漏的环境事件种类、情形。
- (5) 各环境应急救援队伍进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。
- (6) 针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (7) 调集环境应急所需物资和设备，并联系周边企业启动应急物资联动机制，确保应急保障行动。

7.5 现场应急处理措施

7.5.1 泄漏事故应急措施

（一）报警

一旦化学品泄漏，发现人要将化学品泄漏信息迅速通过口头呼喊或电话形式，报告应急办公室，应急办公室领导小组根据事故大小确定是否报应急指挥部。

（二）应急救援的职责和行动要求

首先，现场处置组与其他各相关小组在应急指挥部指挥下开展救援工作。

应急救援小组职责：

a. 通讯联络组

- 1) 负责通报：将泄漏情况通知有关部门和人员，判断是否需要信息上报。根据泄漏，决定需要通报疏散的区域；
- 2) 通报方式：电话、口头、喇叭、派人现场通报；
- 3) 通报要说明疏散线路、稳定人员情绪。
- 4) 建立通讯网络，使各级有关人员能迅速、正确的接受到泄漏信息；
- 5) 保持单位内部各部门、泄漏层与供水、供电部门的无线联系；
- 6) 单位内的电话要最大限度地保持畅通，消防专用电话、直通现场的电话要设专人接听，及时传话。

- 7) 根据应急指挥部命令，向需要疏散的人员发出通知。

b. 安全保卫组

- 1) 负责安全警戒：外围警戒，清除路障，指导一切无关车辆离开现场，

劝导无关人员撤离现场，维护好外围秩序，迎接消防队，为消防队到达泄漏现场抢救、稀释、控制泄漏创造有利条件；

2) 划定安全区，根据建筑物及周围情况，事先划定人员疏散集结的安全区域；

3) 泄漏现场外部警戒：不允许无关人员进入泄漏区域，指导疏散人员离开建筑物，看管好泄漏现场疏散出的物资，防止有人趁机打劫、制造混乱，指导消防队进入到泄漏现场、消防控制室，为消防队的抢救、稀释、控制泄漏行动维持好秩序；

4) 泄漏控制后，在泄漏区域内设立警戒区，禁止无关人员进入，保护好现场，配合公安消防部门调查泄漏原因。

注意事项：中老年人、妇女的疏散应优先，其余人员疏散应有条不紊，有序疏散。

如有人员受伤，领导小组立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员。

c.医疗救护组

- 1) 负责人员救护：救护是防止或减少人员伤亡的关键措施。
- 2) 泄漏发生应立即询问最先发现泄露的人员有关泄漏地点情况，了解是否有人员伤害，当怀疑有可能的人员伤害时，迅速拨打 120 急救电话，告知泄露地点、附近醒目建筑物，并派安全警戒负责人接应。在救护车未达到前，抢救下来的伤员，应使其平躺地上，周围应通风良好，有呼吸困难的应及时佩戴呼吸机或人工呼吸。
- 3) 现场人员受伤，应在正确的方法下，首先进行简易的自救处理后，及时报警。例如若有液体溅入眼中，应立即用大量自来水进行冲洗；若有烧伤应立即用干净的棉布覆盖伤处，防止污染伤口影响救助。若是被放射线照射灼伤，由于现在全无适当的治疗方法，因此应急处理方法是全身被放射线照射时，要避免再被照射，让其保持安静并增加营养。皮肤上沾有放射性物质时，要立刻把它洗去。若吞食时，要设法尽可能把它排出体外。

d.现场处置组职责：

- 1) 如泄漏已造成火灾，负责灭火：在火灾现场的相对安全点，由现场处置组组员、事发部门工作人员等组成灭火小组，进行扑火、灭火工作。负责防烟排烟（气）：组织泄漏现场人员用湿毛巾捂住口、鼻，匍匐于地面的方法防烟，并按疏散负责人指定的路线进行疏散。
- 2) 如未引起火灾：泄漏现场禁止任何形式的火源，杜绝因泄漏导致火灾；
- 3) 组织侦察泄漏情况，掌握泄漏发展情况；
- 4) 及时向应急指挥部汇报泄漏情况；

- 5) 根据泄漏，指挥切断电源、切断可燃气源、杜绝一切火源；
- 6) 指挥参加实施疏散、抢救人员、稀释、控制泄漏的紧急行动；
- 7) 派出人员携带稀释、控制泄漏的工具阻止泄漏蔓延；
- 8) 检查稀释、控制泄漏人员和布置是否符合要求；
- 9) 公安消防队到场后，协同组织抢救、稀释、控制泄漏工作，带领义务消防队员服从统一指挥。

泄漏具体处置方法如下：

含油废水、含油污泥、废蓄电池、废机油、废铁桶、自喷空铁罐、实验废液、沾染废物、废活性炭等泄露：隔离泄漏污染区，疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。周围设警告标志，建议参加过应急培训的应

急人员采取处置行动。切断所有点火源。危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服、穿佩戴橡胶手套及长筒胶靴。不要直接接触泄漏物，提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。

小量泄漏:若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域，洁净的铲子收集于密闭弃处置容器中容器中，难以收集的，用一种惰性的干燥物料（毛毡）吸收并置于密闭的废弃处置容器中。泄漏物料与沙土一并做危废处理。

大量泄漏:将容器移离泄漏区域。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溅出物冲洗，冲洗废水收集经治理后排至废水处理厂，用吸收剂如毛毡来控制收集泄漏物，并装在容器内，泄漏物料与沙土一并做危废处理。若无法控制泄漏，则构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场

所处置。

环境防范措施：避免溢出物扩散、溢出通过各种方式进入土壤、河流、下水管道和污水管道。如已导致环境污染（下水管道，水道，土壤或空气），请通知天津经济技术开发区环保局。

e.后勤保障组保障：

- 1) 保证稀释、控制泄漏用水、用电不间断；
- 2) 保证灭火器材的供给与完好；
- 3) 保证伤员救护临时用药品、器材和运输车辆。

f.应急指挥部

- 1) 负责信息发布：负责在应急过程中对媒体和公众的发言人工作；
- 2) 向媒体和公众发布事故应急救援的有关信息；
- 3) 负责事故后的恢复工作：事故后负责终止应急活动，恢复正常秩序；

负责事故中受伤人员的善后处理；负责事故后财产、物资损失的统计及损失财产、物资的重新配置/保险理赔。

7.5.2废气超标排放处置措施

车间安排巡检人员检查现场设备运行状态，发现废气治理设施故障，现场处置组负责组织大气有机污染物事故性排放事件的设备故障的抢修、事故原因分析、现场清理等。

当巡检人员发现车间或厂区废气治理设施故障应立即通知现场工作人员，现场工作人员及时分析确定原因并作操作调整。如在 10 分钟废气收集治理系统未能恢复正常运行，则应报现场处置组。如车间在 10 分钟内未能处理解决设备故障，立即将情况报应急办公室。

应急办公室接到报告后及时联络通知应急小组有关成员赶赴现场，当因废气治理设施严重故障，导致车间内、排空废气超标排放，需要停机检修时，则应停止生产，疏散人员。并组织事故的分析处理、设备的抢修、现场的清理，尽快恢复正常生产秩序。

如事故性排放值班操作人员未能及时发现，已造成厂区及周边敏感区空气污染，应急办公室应及时报告应急指挥部及当地环保主管部门。通讯联络组负责就发生的情况与周边居民代表进行沟通，协商处理居民投诉。

7.5.3 水类突发环境事故应急措施

由于企业仓库暂存物料量较小，当物料发生泄漏或火灾爆炸时，使用干粉灭火器、消防沙即可满足灭火需求。

若火势无法控制，确需消防水时进行灭火时，使用沙袋将燃烧区域围堵，利用抽水泵将收集的消防废水泵入消防废水收集桶内。灭火结束后，及时清理现场，收集的消防废水经检测合格后排放。另厂内厂外要随时准备封堵雨、污水总排口，防止超标废水直接排放。

7.5.4 现场处置卡

表 7.5-1 泄漏事件应急处置操作

泄漏事件应急处置操作			
情景：发生泄漏事件，泄漏物料散落在储存间地面。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急办公室报告； 3.上报信息核实后，应急办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打110或119，有人员受伤严重时拨打120。	事故发现者 值班人员 应急办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据应急办公室对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
控源截污	1.组织人员用沙袋搭建临时围堰，拦截泄漏物料流入其它单元； 2.封盖事故区域周边的雨水井盖，防止泄漏物料流入雨水管网； 3.用沙袋封堵雨水排口。	现场处置组	个人防护 应急工具 沙袋
后期处置	在事故后，组织人力清扫事故后的废弃物，作为危废交给有资质单位处置。	后勤保障组	个人防护 清洗用品

表 7.5-2 火灾事件应急处置操作

火灾事件应急处置操作			
情景： 发生火灾事件，消防废水流入厂区雨水管网。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急办公室报告； 3.上报信息核实后，应急办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打110或119，有人员受伤严重时拨打120。	事故发现者 值班人员 应急办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据应急办公室对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
断源	1.立即采用灭火器进行灭火，开启成品仓附近的消防栓搭建管道，控制火势蔓延，如暂时无法控制，可请求外部消防人员支援； 2.撤离或隔离事故区周围的可燃物品，避免发生二次火灾。	现场处置组	灭火器 正压式空气呼吸器 防护服 消防栓
截污	1.用沙袋封堵雨水排口； 2.封盖事故区域周边的雨水井盖，防止事故废水流入雨水管网； 3.组织人员用沙袋搭建临时围堰，拦截事故废水流入其它单元。	现场处置组	个人防护 应急工具 沙袋
消污	及时将拦截的事故废水收集，事故结束后交有资质单位处理。	现场处置组	个人防护
后期处置	1.检查火灾后的建筑及设备损坏情况，做好记录； 2.对事故现场进行恢复处理，清除火灾后的废弃物，避免造成二次火灾； 3.在事故区域对现场人员和防护设备进行清洗处理，防止残留物对人员造成伤害。	后勤保障组	个人防护 清洗用品

表 7.5-3 废气处理系统废气超标事件应急处置操作

废水处理设施废水超标排放事件应急处置操作			
情景：废气系统在非正常工况下，废气超标排放，但企业可及时应急，不会造成持续性超标情况。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急办公室报告； 3.上报信息核实后，应急办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、废气超标等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	—	—
预案启动	应急总指挥根据应急办公室对事故等级的研判，启动应急响应。随时做好事故升级的准备。	总指挥	应急电话
控源截污	1.根据上级命令，停止废气排放，防止超标废气继续排放； 2.检查废气处理系统装置管道是否损坏，及时抢修； 3.若发生紧急停电造成系统失效，立即安排人员修复电网； 4.及时跟上级汇报最新情况，做好事故升级的防范措施。	现场处置组	抢修工具 防毒面具
监测	可视情况请有资质单位，对厂区内进行废气监测，做好数据统计工作。	环保应急组 第三方监测单位	防毒面具 监测设备
后期处置	在事故区域范围，对现场人员和防护设备进行清洁处理，防止残留污染物对人员的伤害。	后勤保障组 环保应急组	个人防护 清洗用品

7.5.5 应急设施（备）及应急物资的启用程序

发生事故后，当班人员立即启用应急物资，若发生泄漏，则启用应急收集桶、消防沙等设施；发生火灾事故时，启用灭火器、消防沙及应急收集桶等装置。

7.6 抢险、处置及控制措施

7.6.1 应急处置队伍的调度

应急开始后，应急指挥部根据应急响应级别立即通知应急处置人员在最短时间内带上防护装备、应急物资等赶赴现场，等候调令，听从指挥。由各应急组组长分工，分批进入事发点进行现场抢险或处置。

7.6.2 抢险、处置方式、方法及人员的防护、监护措施

应急处置队伍到达现场后，根据现场的情况展开抢险和处置。进入现场时，应急人员应注意安全防护，配备必要的防护装备。应急处理时严禁单独行动。事故现场具体可以采用以下几种方法。

① 处理。对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中暂存，作为危险废物处理。

② 隔离。隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

7.6.3 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

发生下列情况，抢险人员应紧急撤离，并报告应急指挥部：

（1）个体防护装备已经损坏或空气呼吸机气量不足时；

- (2) 事故现场或建筑物发出异响时；
- (3) 发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全。

7.6.4控制事故扩大的措施

- (1) 切断着火源或控制明火；
- (2) 及时转移现场的易燃易爆物品，对于不能转移的易燃易爆品实施隔离措施。

7.6.5事故可能扩大后的应急措施

- (1) 向天津经济技术开发区安监、环保、消防等部门报告和报警，紧急请求启动天津经济技术开发区突发环境事件应急预案；
- (2) 迅速组织有关人员进行紧急警戒疏散，根据事故影响情况确定疏散撤离范围。

7.6.6可能受影响区域单位、社区人员防护和疏散

7.6.7企业内部员工撤离

当发生火灾事故，若火势较小，现场人员采取灭火措施，及时清理现场；若火势较大，有爆炸可能性时，应急疏散组及时进行疏散工作，确保人员安全。

7.6.8周边企业和环境敏感目标的撤离

- 1) 发生泄漏或火灾事故时可在厂区内得到控制时，一般不需要联系周边企业和环境敏感目标进行撤离。
- 2) 如事故超出厂区处置能力范围，及时联系周边企业及敏感目标，联系方式见应急资源调查报告。

7.6.9 医疗救护

医疗救护组人员必须佩戴防护器材迅速进入现场危险区，沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救。如：用清水冲洗患者患处、涂抹药物进行简单处理、吸氧救治、人工呼吸、心脏挤压等。

根据“分级救治”的原则，按照现场抢救、院前急救、专科医救的不同环节和需要组织实施救护。

经过初步急救，运出危险区域后送有关医院救治。

7.7 应急监测

企业自身无应急监测能力，事故发生后委托有资质的第三方检测公司做应急监测，当监测人员到达时，现场人员要提供现场事故情况，并配合其工作。按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2020）要求，应急监测点位布设及监测因子情况如下所示。事故发生后请有资质方一同协助再核实应急监测相关信息（监测因子、监测频次等）。

7.7.1 水环境监测

监测因子：根据危险化学品泄漏和发生火灾的种类，监测因子包括 pH、COD、BOD₅、石油类、悬浮物等。

监测时间：事故发生后 24 小时内进行应急采样监测。

监测频次：监测 3 次。

测点布设：对收集的废水及所有可能外排废水点布控监测点位。

7.7.2 大气环境监测

监测点位：具体监测点位由监测单位决定，一般情况下取上风向设置一个监测点位，在主导风向下风距离中心不同距离，加密布置 1~3 个监测点，

另在环境敏感目标设置 1 个监测点。

监测频率：泄漏初期每隔 30 分钟采样一次，事故处置完毕后，适当降低监测频率，直至检测不到或浓度低于相关标准限值要求后结束。

监测因子：根据不同类型事故，以及泄漏物料不同，监测因子也不同，具体如下。

表 7.8-1 应急监测因子

序号	事故类型	物料	监测因子
1	火灾、爆炸	仓库、危废间	发生火灾事故需测TSP、CO、VOCs
2	废气环保措施失灵	废气无处理排放	苯、甲苯、VOCs

7.8安全防护

7.8.1应急人员的安全防护

（1）进入到污染区域的应急救援人员应按照事故危险化学品的危险特性，做好个人防护。向应急指挥部报告每批参加应急救援人员数量和名单 并登记。救援完成后，及时向应急指挥部报告任务执行情况以及人员安全状况，申请下达撤离命令，应急指挥部根据事故控制情况，必须做出撤离或继续救援抢险的决定，若接撤离命令后，应急救援人员撤离事故点至安全地带，清点人员，向应急指挥部报告；

（2）不进入污染区域的人员配置防毒面具、穿防护服。

注：在火灾现场禁止使用能打出火花的工具，禁止使用非防爆照明工具及非防爆通信联络工具；在有高温、火焰和烟雾的情况下，要尽量保持低体位逼近火源。

（3）应急指挥部应采取询问和现场侦检的方法，了解和掌握事故发生的时间、事故波及的范围、潜在的险情。根据实际情况及时调整应急救援方

案，并判断是否需要上报应急指挥部。应急工作支持部门积极调备相应的应急防护用品，保证用品充足供应。

（4）在保证应急救援队伍人员安全的情况下控制险情的发展，医疗救护队对抢险救援人员进行监护，一旦有异常情况，可能危及抢险救援人员安全时，应设法指挥和帮助抢险救援人员沿安全路线撤离。现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

7.8.2 受灾群众的安全防护

现场应急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）根据突发环境事件的性质、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，安全保卫组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。

7.8.3 次生灾害防范

次生灾害的防范主要包括 3 个方面：一是对环境保护目标进行应急监测，确认原生灾害对环境保护目标的影响程度；二是对原生灾害的合理处置，减少次生灾害发生的可能性及危害性；三是对环境敏感目标的保护措施，主要包括受影响的人群及水体。

7.9 应急终止

7.9.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止：

- (1) 事件现场得到控制，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (2) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续必要；
- (4) 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减少危害。
- (5) 导致次生、衍生事故隐患消除。

7.9.2 应急终止的程序

- (1) 经应急指挥部批准后，现场结束。应急指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出经应急指挥部批准；
- (2) 应急指挥部向所属各专业应急队伍下达终止命；
- (3) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况继续进行环境监测和评价工作。

应急结束后明确：

- (1) 事故情况上报项。
- (2) 需向事故调查处理小组移交的相关项。
- (3) 事故应急救援工作总结报告。

7.9.3 应急终止后的行动

- (1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，由总经理组织生产部、技术中心等部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；
- (2) 组织各专业对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见；
- (3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境队伍维护、保养应急仪

器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8 后期处置

后勤保障组要本着积极稳妥、深入细致的原则，组织突发环境事件的善后处置工作。尽快消除事故影响，安抚受害及受影响人员，做好疫病防治和环境污染消除工作，尽快恢复正常生产秩序和社会秩序。

8.1 现场清理

应急工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救援报告。环保应急组应认真分析事故原因，强化管理，制定防范措施。

后期处置主要包括污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、善后赔偿、抢险和应急救援能力评估及应急预案的修订等。

（1）公司基地经理组织相关部门和专业技术人员进行现场恢复，现场恢复包括现场清理和恢复现场所有功能。

（2）现场恢复前应进行必要的调查取证工作，包括录像、拍照、绘图等，并将这些资料连同事故的信息资料移交给事故调查处理小组。

（3）现场清理应制定相应的计划并采取相应的防护措施，防止发生二次事故。

突发环境事件善后处置工作结束后，综合管理部组织分析总结应急工作的经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急总结报告并及时上报。

8.2 环境恢复

在应急终止后，事故发生部门组织工人处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。

8.3 次生灾害防范

（1）应急指挥部组织专家进行会商，判断事态发展趋势，制定次生灾害防范措施。

（2）在事件处理过程中进行持续检测，接到应急状态解除令后，监测人员对事件现场及周边饮用水源或地表水、大气污染区域须继续监测，以判断事件现场是否有次生隐患，根据需要完成事件现场其它监测与评估；

（3）应急指挥部进行动态评估，当有可能危及人员生命安全时，应立即指挥撤离。

（4）现场应急处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

（5）根据突发环境事件的性质、特点，告知周围群众应采取的安全防护措施。

8.4 调查与评估

突发环境事件内部调查由事件发生部门负责组织，涉及操作工位应如实提供相关材料。如突发环境事件由公司进行调查，由事件发生部门如实提供相关材料并做好有关配合调查的工作。公司突发环境事件应急指挥部负责组织有关专家，会同事发部门进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后 1 个月内上报公司突发环境事件应急领导小组。

8.5 善后赔偿

- （1）若有人员伤亡，按照国家的相关法律、法规规定执行。
- （2）周边企业受到影响，造成经济损失的，双方协商达成共识后进行赔偿。
- （3）应急救援过程中，周边企业支援救助的物资、人力等，双方协商达成共识后进行补偿。
- （4）按照公司应急指挥部指令，应急办公室向地方环保主管部门上报应急总结。并组织公司相关部门对应急响应过程和效果进行评审，整改存在的问题和缺陷，不断修订和完善应急救援预案。
- （5）其他未尽事宜，依照国家相关规定执行

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

公司应急指挥部组织制定了与应急工作相关的单位、部门和人员的主要通信方式方法和通信备用方案，建立健全信息通信系统及维护方案，确保应急期间信息畅通。

公司应急值班室设立 24 小时值班电话，保持 24 小时通讯联络畅通。公司总经理、副总经理、生产部等应急指挥部成员和应急抢险队伍负责人的手机，均应 24 小时处于待机状态。

9.2 应急队伍保障

应急办公室督促检查公司应急力量的建设和准备情况。完善应急救援队伍建设。厂内设有兼职应急救援小组及现场操作人员。为能在事故发生后迅速准确、有条不紊的处理事故，尽可能减小事故造成的损失，平时定期进行培训及演练。

9.3 物资装备保障

各应急救援小组根据其救援职责，配备必要的应急救援装备。保证应急资源物资及时合理地调配与高效使用。

公司建立应急救援设备、设施、防护器材、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。

各部门每月对消防设施、应急设施做一次检查，确保各类消防设施都处于可用状态。

本公司的应急物质装备情况详见《哈里伯顿（中国）能源服务有限公司突发环境事件应急资源调查报告》。

9.4 医疗和消防保障

医疗救护组人员均参加了急救培训，学习了危险化学品人员中毒急救方法和医疗救护基本知识。

9.5 经费保障

企业对应急工作的日常费用做出预算，财务部门审核，经企业高层办公会审定后，列入年度预算，审计部门要加强对应急工作费用的监督管理、保证专款专用，应急处置结束后，财务部门要对应急处置费用进行如实核销。

- （1）要保证先期的物资和器材储备资金投入，预备必要的补偿资金；
- （2）要订抢险救灾过程的资金调配计划，保证抢险救灾时有足够的资金可供调配；
- （3）做好后期有关资金理赔、补偿工作；
- （4）要储备和保证后期足够的职工安置费用。

9.6 其它外部保障

公司应急指挥部协同相关部门与地方政府应急机构及各职能部门等外部应急依托力量保持紧密联系，确保应急期间外部应急力量能迅速到位。

10 应急培训与演练

应急培训和演练均由公司应急办公室统一负责。

10.1 预案培训

(1) 应急救援人员的培训：

本预案实施后，所有应急救援指挥部成员，各专业救援队成员应认真学习本预案内容，明确各自救援职责。由安技部负责对应急指挥部成员进行应急培训，学习救援专业知识。

(2) 员工应急响应的培训

公司应每年进行不少于一次的培训，定期对所有员工进行应急知识的培训。新员工入厂时应针对可能发生的事故进行应急知识（主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等）的培训。应急救援人员要进行专门应急救援培训（包括紧急情况判断、应急救援技术、现场处置措施等）。应急培训可以采用内部培训必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。

公司每年对全体员工进行专项的环保知识培训，以提高员工的环保意识，培训主要应用一些环保视频、污染图片及事例，让大家直观的看到水体污染、大气污染的危害。公司应每年进行一次环境紧急事故应急演练，提高大家在紧急状况下应对处理环境事故的能力。

10.2 演练

每年组织一次全面和系统的应急演练，演练前事先编制应急演练计划，

以不断完善应急响应程序和应急响应行动，提高对应急情况的正确处置能力。

公司范围综合应急预案的演练每年不少于一次，具体由公司生产统一组织实施，确定参加演练的人员、演练时间、演练内容等，并根据演练计划，在条件允许的情况下请辖区海事处、消防队、围油栏布设单位和友邻单位的应急队伍等进行协助和配合。公司每年至少开展一次现场应急处置演练。

应急演练可分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。演练结束后进行总结和讲评，编写演练报告，以检查应急预案是否需要改进。

11 奖惩

11.1 奖励

在环境突发事件应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，根据有关规定给予奖励：

- （1）出色完成应急处置任务，有效地防止重大损失发生的；
- （2）抢险、救灾和排险工作中有突出贡献的；
- （3）对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- （4）有其他特殊贡献的。

11.2 责任追究

在环境突发事件应急救援工作中有下列行为之一的，根据相关规定追究责任及相关纪律处分：

- （1）不认真执行应急预案，拒绝履行应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重的；
- （2）不按照规定报告、通报事故真实情况的；
- （3）应急状态下不服从命令和指挥，严重干扰和影响应急工作的；
- （4）盗窃、挪用、贪污应急救援工作资金或物资的；
- （5）阻碍应急工作人员履行职责，情节及后果严重的；
- （6）严重影响事故应急救援工作实施的其他行为。

12 预案的评审、发布和更新

12.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制完成后，应急总指挥组织应急副总指挥和各应急小组的组长对应急预案草案进行内部评审，针对应急保障措施的可性、应急分工是否明确、合理等方面进行讨论，对不合理的地方进行修改。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，邀请环保专家组成应急预案评估小组对应急预案草案进行评估。环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。应急预案编制人员根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

12.2 预案发布及备案

修改完善后的应急预案由总经理签署发布令，宣布应急预案生效。相关人员将发布的应急预案由总经理批准后，按规定报天津经济技术开发区环保局备案，同时抄送给应急指挥部各组负责人。

每年应急演练结束后，根据实际演练中暴露出来的问题对应急预案进行修改完善，及时更新。

12.3 更新

公司的应急预案至少每三年修订一次，预案修订情况应有记录并归档。及时向有关部门或者单位报告应急预案的修订情况，并按照有关应急预案报备程序重新备案（备案内容除环境应急预案报告外，还应包括预案编制说

明、环境应急资源调查报告和环境风险评估报告）。

有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

（1）公司因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的。

（2）公司生产工艺和技术发生变化的。

（3）周围环境发生变化，形成新的重大危险源的。

（4）应急组织体系或者职责已经调整的。

（5）依据的法律、法规、规章和标准发生变化的。

（6）应急预案演练评估报告要求修订的。

（7）应急预案管理部门要求修订的。

13 附则

13.1 名词与术语定义

13.1.1 突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

13.1.2 危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

13.1.3 危险废物

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

13.1.4 环境风险源

指可能发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

13.1.5 环境敏感区

是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：

（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；

（二）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

（三）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

13.1.6 应急处置

指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

13.1.7 预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处置方案。

13.1.8 分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

13.1.9 应急监测

在发生突发环境事件的情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

13.1.10 应急演练

为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练（演练）、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

13.2 预案签署和解释

该应急预案在通过专家评审后，由公司基地经理签署公布。由公司应急办公室负责解释。

13.3 预案的修订

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。

13.4 预案的实施

本预案自发布之日起实施。