

文件编号：

版次/修改状态：A

壳牌（天津）润滑油有限公司

突发环境事件应急预案

2015-12-30 发布

2015-12-30 实施

---

壳牌（天津）润滑油有限公司

# 发布令

为贯彻环境保护坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则，提高应对各种突发环境事件和险情的处置能力、快速反应和协调能力，提升应急管理水平和有效保护员工身体健康及生命财产安全、减少财产损失和增强对突发事件的应急抢救能力，最大程度的预防和减少环境污染与生态破坏突发事件及其造成的损失，公司依据《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》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《危险化学品目录（2015版）》、《国家危险废物名录》等法律、法规、文件，特制定下发《壳牌（天津）润滑油有限公司突发环境事件应急预案》。

突发环境事件应急预案是公司应急管理工作纲领性文件，明确了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，严格按照预案中的职责、程序等有关要求，组织培训、演练等工作，坚持事故应急与预防工作相结合，做好预防、预测、预警、预报等工作，确保公司应急管理工作得到有效的落实。

公司总经理：

2015年12月30日

## 目录

<b>1</b>	<b>总则</b>	<b>1</b>
1.1	编制目的	1
1.2	编制依据	1
1.3	适用范围	2
1.4	工作原则	2
1.5	应急预案体系	3
1.6	突发环境事件分级	3
<b>2</b>	<b>基本情况</b>	<b>3</b>
2.1	单位的基本情况	3
2.2	生产的基本情况	4
2.3	危险化学品和危险废物的基本情况	10
2.4	周边环境状况及环境保护目标情况	10
<b>3</b>	<b>环境风险源辨识与风险评估</b>	<b>11</b>
3.1	环境风险源辨识	11
3.2	环境风险评估	12
<b>4</b>	<b>组织机构及职责</b>	<b>12</b>
4.1	指挥机构组成	13
4.2	指挥机构主要职责	13
<b>5</b>	<b>应急能力建设</b>	<b>15</b>
5.1	应急处置队伍	15
5.2	应急设施（备）和物资	16
<b>6</b>	<b>预警与信息报送</b>	<b>17</b>
6.1	风险监控	17
6.2	预警	17
6.3	报警、通讯联络方式	18
6.4	信息报告与处置	19
<b>7</b>	<b>应急响应和措施</b>	<b>20</b>
7.1	分级响应机制	20
7.2	现场应急措施	21
7.3	应急扩大	27
7.4	应急终止	27
<b>8</b>	<b>后期处置</b>	<b>28</b>
8.1	现场恢复	28

8.2	环境恢复 .....	28
8.3	善后处置 .....	28
<b>9</b>	<b>保障措施 .....</b>	<b>28</b>
9.1	应急队伍保障 .....	28
9.2	应急物资装备保障 .....	29
9.3	通信与信息保障 .....	29
9.4	应急监测 .....	29
9.5	消防保障 .....	29
9.6	技术与信息支持保障 .....	29
9.7	经费及其他保障 .....	30
<b>10</b>	<b>奖惩 .....</b>	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>应急预案管理 .....</b>	<b>30</b>
11.1	预案的培训 .....	30
11.2	预案的演练 .....	31
11.3	预案的评审 .....	32
11.4	预案的发布、备案 .....	33
11.5	预案的更新、维护与修订 .....	33
<b>12</b>	<b>附则 .....</b>	<b>33</b>
12.1	预案的制定、签署与解释 .....	33
12.2	预案的生效与实施 .....	33
12.3	术语与定义 .....	34
12.4	附件 .....	35

## 1 总则

### 1.1 编制目的

壳牌（天津）润滑油有限公司为了规范突发环境事件的应急管理工作；建立健全统一领导、分级负责，属地为主、协调联动，快速反应、科学处置，资源共享、保障有力的应急机制；增强环境风险防控及应急处置能力，在环境事件突发时能够科学、有序、高效应对，避免或最大程度减少污染物或有毒有害进入厂界外大气、水体、土壤等介质造成的环境危害和社会影响；保障全体职工和周边公众的生命财产安全和环境安全，特制定本预案。

### 1.2 编制依据

#### 1、法律、法规、规范性文件

《中华人民共和国突发事件应对法》	主席令[2007]第六十九号
《中华人民共和国环境保护法》	主席令[2014]第九号
《中华人民共和国水污染防治法》	主席令[2008]第八十七号
《中华人民共和国大气污染防治法》	主席令[2000]第三十二号
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	主席令[2004]第三十一号
《突发环境事件应急管理办法》	环境保护部令[2015]第 34 号
《突发环境事件信息报告办法》	环境保护部令[2012]第 17 号
《突发环境事件调查处理办法》	环境保护部令[2014]第 32 号
《废弃危险化学品污染环境防治办法》	环境保护部令[2005]第 27 号
《国家危险废物名录》	环境保护部/国家发展和改革委员会令[2008]第 1 号
《危险化学品目录（2015 版）》	十部委公告[2015]第 5 号
《国家突发环境事件应急预案》	国办函[2014]119 号
《突发事件应急演练指南》	国务院应急办函[2009]62 号
《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》	环境保护部环发[2015]4 号
《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》	环境保护部环发[2013]85 号
《环境保护部环境应急专家管理办法》	环境保护部环发[2010]105 号

#### 2、地方法规及规范性文件

《天津市环境保护条例》 2010 年 9 月  
25 日天津市第十五届人民代表大会常务委员会第 19 次会议修订

《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》 津环保应[2015]40号

《南港环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》 津南港环发[2015]3号

《天津市突发环境事件应急预案》，2014年6月15日

《天津市滨海新区突发环境事件应急预案》，2010年8月

《天津市南港工业区突发环境事件应急预案》，2015年11月18日

### 3、技术导则

《建设项目环境风险评价技术导则》 HJ/T 169-2004

《突发环境事件应急监测技术规范》 HJ 589-2010

#### 1.3 适用范围

本预案适用于位于天津经济技术开发区南港工业区港北路以北、海港路以东的壳牌（天津）润滑油有限公司生产场所的突发环境事件的预防及应急处理工作。

公司生产场所包括：主体工程（SMB和ABB调配系统各1套，灌装线6条及厂外3.7km基础油管线1条）；贮运工程（基础油罐22座、添加剂储罐28座、成品储罐23座，装车站1处）；公辅工程（空压站、换热站、变电所、消防泵房、含油污水处理站等）。

#### 1.4 工作原则

突发环境事件应对工作应坚持统一领导、分级负责，属地为主、协调联动，快速反应、科学处置，资源共享、保障有力的原则。

##### 1、预防为主，不断提升应急能力

加强对公司环境风险源的监控，最大限度地降低突发环境事件造成的健康损害和财产损失。不断完善应急处置装备、设施和手段，提高公司应对突发环境事件处置能力。建立健全公司环境风险及应急管理体系，覆盖环境风险管理全过程。

##### 2、快速反应、科学处置

作为突发环境事件应急处置工作方案的应急预案，具有针对性和可操作性，是公司应急处置快速反应的基本保障。环境事件发生后，公司应急救援指挥机构立即自动按照职责分工和相关预案开展快速、有序、高效的开展污染控制措施、人员疏散、应急监测和环境修复等应急措施处置工作，

最大限度的减少事故所造成的环境损失，确保天津壳牌的环境应急救援工作正常有序运转。

### 3、资源共享、有力保障

一般事故由公司自行处置；较大、重大、特大事故可依托南港工业区、开发区、滨海新区、天津应急指挥中心调度全市及周边地区相关力量救援。实现社会应急资源共享；天津市、滨海新区、开发区、南港工业区的突发环境事件应急预案是本公司环境安全的外部有利保障。

## 1.5 应急预案体系

《壳牌（天津）润滑油有限公司突发环境事件应急预案》为综合预案，公司可根据实际情况另行制定专项预案和现场处置方案。

## 1.6 突发环境事件分级

基础油/添加剂/成品油的火灾、泄漏可能引发突发环境事件：①罐区、生产单元、装车站等油品火灾伴生 CO 向大气中扩散；②火灾消防废水、含有油废水、泄漏油品等的排放；③厂外基础油输送管线工作时油品的泄漏。

根据上述事件的严重性、紧迫程度、危害程度、影响范围、内部控制能力以及可调动的应急资源，为方便管理、明确职责，将其分为两个级别：突发环境事件应急处置由公司内部完成的，为一级事件（内部可控事件）；突发环境事件应急处置需请求外部支援的，为二级事件（外部援助事件）。

## 2 基本情况

### 2.1 单位的基本情况

#### 1、公司概况

壳牌（天津）润滑油有限公司成立于 2012 年 1 月，于 2014 年 9 月竣工投产，主要经营生产、加工、销售润滑油、润滑脂及润滑同类产品；润滑油、润滑脂、其他相关产品及其原料的仓储服务等业务。公司基本信息见表 1。

公司基本信息一览表

表 1

单位名称	壳牌（天津）润滑油有限公司		
单位所在地	天津经济技术开发区南港工业区港北路以北、海港路以东	中心经度	117° 34' 48" E
		中心纬度	38° 45' N
组织机构代码	58644414-2	法定代表人	张建成
所属行业类别	原油加工及石油产品制造	主要联系方式	022-59651888
行业代码	C2511	成立日期	2012 年 1 月 6 日

登记注册类型	有限责任公司（外国法人独资）	新改扩建年月	无
用地面积	133500m <sup>2</sup> （核准通知书数据）	从业人员	100人
企业规模	年产润滑油 30 万立方米。总投资 14925 万美元。		
环评及验收情况	2013 年 1 月天津市环境保护局对壳牌（天津）润滑油有限公司年产 30 万立方米润滑油建设项目环境影响报告书批复（津环保许可函[2013]005 号，见附件 1。		

## 2、平面布局

公司整体布局分为厂前区和生产装置区两个部分；厂区北侧、西侧有部分预留用地。前区和生产装置区由南北向贯通主干道分为三个板块。东侧板块自北向南布置：罐区配电室、基础油罐区和辅助功能区（含辅助厂房、空压站、变电所、计量间，消防泵房，和污水处理单元）；中间板块自北向南布置有添加剂罐区 a、添加剂罐区 b、成品油罐区、调配单元、装车站、办公室/浴室/食堂、轿车停车场；西侧板块自北向南布置有实验室、生产厂房、货车停车场。厂区共设有 4 个出入口，南侧设有 1 个人流出入口及 2 个物流出入口；西侧设有 1 个物流入口。

公司厂区平面布局图见附件 2。

### 2.2 生产的基本情况

#### 1、产品及原辅材料情况

公司主要产品为用于机动车及工程机械的润滑油，由基础油和添加剂等调配而成。产品及原料消耗、储运及物质特性见表 2，表 3。

#### 2、生产工艺及污染物分布

工艺流程及污染物分布见图 1。

基础油由基础油罐进入 SMB（同步计量调和系统），添加剂由添加剂储罐和改性剂罐泵入 SMB 系统中，桶装添加剂通过泡沫剂添加系统（DCF）加入到 SMB 系统中。在 SMB 中基础油、添加剂、改性剂以及桶装添加剂进行充分的调和，操作温度 40℃~50℃，待调和完毕输入成品罐由泵输至 6 条灌装线进行不同容积灌装。大批量混配使用 SMB 系统，小批量混配使用 ABB 系统。

改性剂在生产车间粘度改性调和工段（位于生产车间西北侧、以防火墙与其他区域隔开）生产，加入的原辅料为胶状块状添加剂 LUBAD1074 和基础油 HVI60，操作温度 130℃；部分添加剂 Naugalube 和 750Lubad 1824/1822/1828/484/829/1398/1193 的预热处理在生产车间的批处理调配工段完成，操作温度 80℃，此工段在添加剂加热过程中有可能溢出硫化氢气体。所有生产操作温度均小于加入原辅料的闪点。





产品规模、储运及物质特性表

表 2

类别及种类		产量 m <sup>3</sup> /a	储存位置及 数量	包装及运输方式	外观	闪点 (°C)	沸点 (°C)	火灾 危险 性	职业接 触毒物 危害程 度分级	危害说明
汽油发动机润滑油	53 种	328258	成品油罐区 (4170m <sup>3</sup> )； 车间成品暂 存区	85% 小包装桶装 (209L、4L、18L、 IBC)，汽车外运； 15% 散装，槽车外运	液态	191~235	>280	丙 B	IV	未被归类为有害物质。 未被列为健康危害物质。 未被列为环境危害物质。 未被列为可燃物，但会燃烧。 可能的危险反应：与强氧化剂反应。 不被视为吸入性危害物质。
柴油发动机润滑油					液态	194~246	>280	丙 B	IV	
变速箱润滑油					液态	200~230	>280	丙 B	IV	

原料消耗、储运及物质特性表

表 3

类别	消耗 m <sup>3</sup> /a	来源及方式	储存位置及 数量	外观	闪点 (°C)	沸点 (°C)	火灾 危险 性	职业接 触毒物 危害程 度分级	危害说明
I 类基础油	133935	散装，船运→码头 →基础油管线→基 础油罐区 散装，汽车槽车→ 基础油罐区	基础油罐区 53500 m <sup>3</sup>	液态	216~290	>280	丙 B	III/IV	以 III 类基础油 XHVI4 为例。 吸入性危害，第 1 类 未被归为有害物质 吞咽并进入呼吸道可能致命 未被列为环境危险物质 未被列为可燃物，但会燃烧。 可能的危险反应：与强氧化剂反应。
II 类基础油	79868			液态	200~212	315	丙 B	IV	
III 类基础油	20721			液态	>210	>280	丙 B	III/IV	
深度精制矿物 油类添加剂	64701.8	散装，汽车槽车→ 添加剂罐区 桶装，汽车→桶装 添加剂储存区	添加剂罐区 3980 m <sup>3</sup> 车间添加剂 存放区	液态	101~200	—	丙 A/ 丙 B	III	以石油加氢轻馏分溶剂——脱芳烃 D80A 为例。 可燃液体。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物， 遇明火、高热可引起燃烧。爆炸极限 1~8%。 急性中毒吸入较高浓度蒸气时刺激呼吸系统， 引起头痛头晕，致中枢神经系统功能下降。 对环境有危害，应特别注意对水体的污染。
丙烯酸酯高聚 物类添加剂	少量			液态	>120	—	丙 B	III	
石油加氢轻馏 分溶剂	少量			液态	81	—	丙 A	IV	

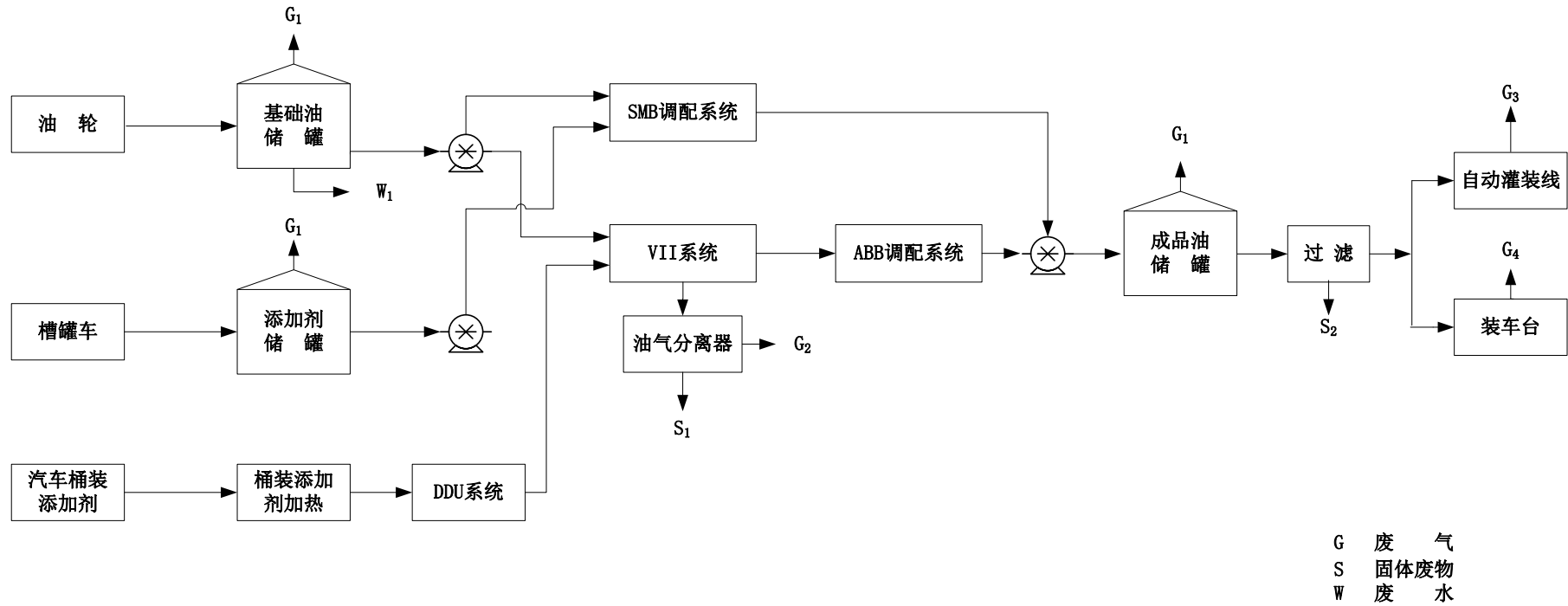


图 1 工艺流程及污染物产生节点示意图

### 3、主要储存设施、生产装置及环保设施

主要生产装置、环保设施及储存设施一览表

表 4

序号	名称	数量	备注
一	储罐		
1	基础油储罐	22 个	2 个 500m <sup>3</sup> ，9 个 1500m <sup>3</sup> ，8 个 3000m <sup>3</sup> ，3 个 5000m <sup>3</sup> ，拱顶立式，蒸汽盘管
2	添加剂储罐 a/b	28 个	7 个 50m <sup>3</sup> ，2 个 100m <sup>3</sup> ，7 个 75m <sup>3</sup> ，3 个 80m <sup>3</sup> ，1 个 40m <sup>3</sup> ，1 个 25m <sup>3</sup> ，锥顶立式，保温夹套；4 个 420m <sup>3</sup> ，2 个 360m <sup>3</sup> ，1 个 200m <sup>3</sup> ，拱顶立式，保温夹套
3	成品润滑油储罐	23 个	1 个 20m <sup>3</sup> ，4 个 75m <sup>3</sup> ，3 个 100m <sup>3</sup> ，4 个 200m <sup>3</sup> ，11 个 250m <sup>3</sup> ，锥顶立式，蒸汽盘管
二	工艺设备		
1	同步计量调合系统SMB	1套	添加剂及基础油等同步计量，生产润滑油使用，进口设备
2	自动批量调合系统ABB	1套	自动混合添加剂及基础油设备，批处理生产，进口设备
3	灌装线	6条	成品灌装设备(2条 18L 灌装线、2条 3~4L 灌装线、1条 200L 灌装线、1条 1000L 灌装线)，进口设备
三	环保设备(设施)		
1	排气筒	2根	V II 调配溶解呼吸废气排气筒15m高，食堂油烟排气筒高于屋顶12m
2	污水处理设施	1套	处理能力为30m <sup>3</sup> /h，事故应急池（地下式，有效容积1488m <sup>3</sup> ，含24m <sup>3</sup> 废水储存池）、斜板隔油池、涡凹气浮装置、污泥池等。

### 4、雨水、污水管网

排水系统采用清污分流制。

雨水管线收集全厂非污染区的雨水以及罐区后期雨水（10min 后），雨水重力流排至市政雨水管线。生产车间区域雨水管线在排入市政雨水管道前的 2 个雨水闸门井分别设置 1 台手电两用阀门，正常状态下是常开阀，遇到火灾消防和泄漏时紧急关闭，将事故水全部围在厂区内。

含油污水管线收集装卸站台、生产厂房的地面冲洗水，基础油罐切水以及罐区初期雨水。罐区初期雨水分别就近排入初期雨水池（全厂共 5 个，总容积 1100m<sup>3</sup>），经池内泵提升至污水处理装置。含油污水经过含油处理系统采用斜板隔油+涡凹气浮处理工艺处理后与经处理的生活污水混合，经厂区排污总口排入南港工业区一期污水处理厂进一步处理排放。罐区外含油污水管线和雨水管线设置切断阀，用于初期雨水和清净雨水切换。

卫生间排水重力流入室外化粪池并进入全厂管网，经过计量进入南港工业区污水管网。

排水去向图见图 2。

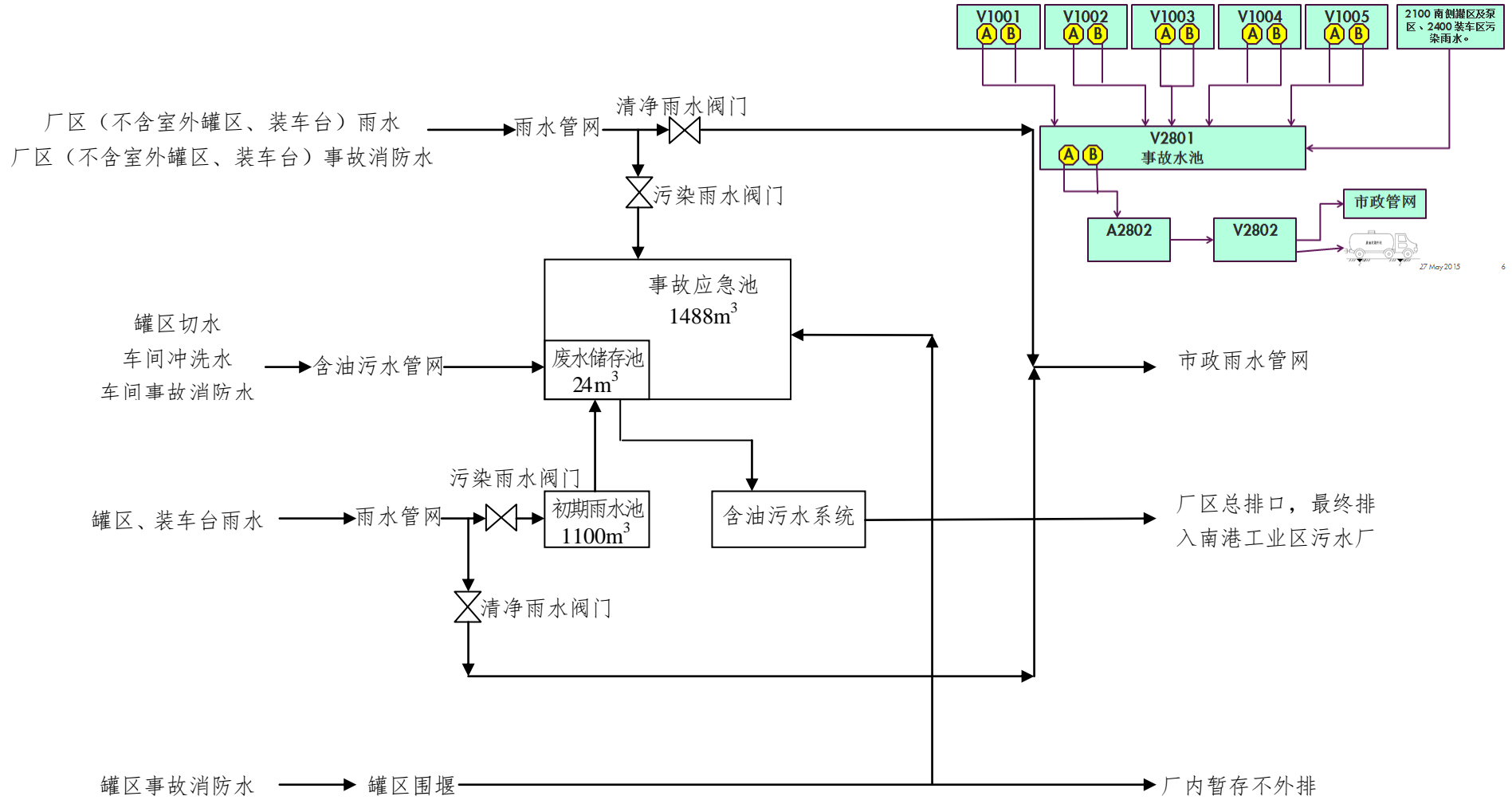


图 2 排水示意图

## 2.3 危险化学品和危险废物的基本情况

### 1、危险化学品情况

公司产品（润滑油）、原料（基础油、添加剂）未列入《危险化学品目录（2015版）》。

产品（润滑油）、原料（基础油、添加剂）等油类物质属于《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 B—突发环境事件风险物质及临界量清单中所列的环境风险物质。其储运情况见表 2，表 3。

### 2、危险废物情况

对照《国家危险废物名录》（环境保护部/国家发展和改革委员会令[2008]第 1 号），公司危险废物情况见表 5，危废处理意向书见附件 3。

危险废物基本情况

表 5

名称	年预计处理量	危废处理单位		
		名称	办公或注册地址	联系人电话
<b>废矿物油 HW08</b>				
清洗油、VII 系统油气分离废油、隔油池废油脂	——	利弗斯（天津）工业废物处理有限公司处置	天津市武清区下朱庄南北辛庄立交桥西	卜铭 1592225533
化学包装桶（铁）	7800 只	天津环通金属制品有限公司处置	天津市大港区南环路西头北侧	高经理 13920046852
<b>其他废物 HW49</b>				
废油抹布	8.4 吨	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置	天津市津南区北闸口镇二八路 69 号	胡志国 28569826
含油塑料瓶	4.8 吨			
含油玻璃瓶	1.2 吨			
过滤滤渣及滤袋、检验分析废液	——			
<b>危险储存场所</b>				
				

## 2.4 周边环境状况及环境保护目标情况

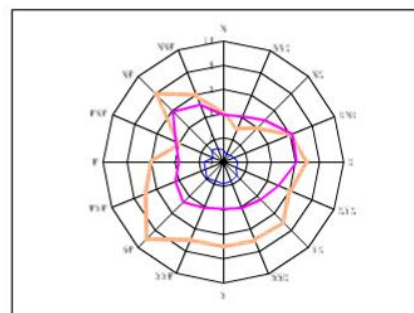
公司位于天津滨海新区南港工业区石化产业园内海港路与港北路交口东北侧；周边 5km 范围内环境保护目标为位于公司西南创业路-创业二路之间、距离公司约 3 公里的南港工业区商务区，区内有南港管委会、南港商务公寓、银行等环境风险受体。公司地理位置及周边环境风险受体分布见附件 4，周边重大危险源分布见附件 5。

周边环境及环境保护目标情况一览表

表 6

	名称	相对企业方位	距企业距离 (m)	人数	联系方式	备注
周边企业	搅拌站	W	---	---	---	无资料
	长城润滑油工厂	N	---	---	---	空地
	中俄东方石化炼化一体化公司	S	---	---	---	空地
	路路达润滑油工厂	E	---	---	---	空地
	天津泰奥石化物流有限公司	E	1km	27 人	23416666	液态油品及华工产品物流项目
5km 范围内环境保护目标	南港工业区商务区（南港管委会、南港商务公寓、银行）	SW	3km	小于 1 万人	---	---
	景观河	W	2km	---	---	---
周围道路	西：海港路，南：港北路					

公司所在滨海新区大港地区地处渤海之滨，华北冲击平原东部，地质上属于我国东部黄骅拗陷的中部，自北而南处于板桥凹陷和北大港构造带及歧口凹陷的北部。境内地势低平，基层岩石埋藏较深。区内地势平缓，地貌简单，以平原为主，地势由西南向东北微微降低，平原坡度小于万分之一，地面高度 3.4~3.95m（大沽高度），地质构造良好，地耐力 80~120kPa。属于北半球温暖带半湿润大陆性季风气候，四季变化分明。主要气象参数如下：年平均温度 13.4℃；最热月（7 月）平均温度 28.6℃；最冷月（1 月）平均温度 -5.7℃；年均降水量 405.1mm；全年主导风向 SW/NW（9%/8%）；夏季主导风向 SE（12%）；冬季主导风向 SW（12%）；年平均风速 4.6m/s；平均相对湿度 63.7%。



### 3 环境风险源辨识与风险评估

#### 3.1 环境风险源辨识

通过辨识，公司环境风险单元情况见表 7。

环境风险单元概况

表 7

环境风险物质	基础油、添加剂及润滑油等油类物质，危险废物。	
环境风险单元		
包括基础油罐区（丙 B）、添加剂罐区 a（丙 A）、添加剂罐区 b（丙 B）、成品油罐区（丙 B）共 4 个罐区，储罐共 73 个，总罐容 61650 m <sup>3</sup> 。	生产车间（5+1 条灌装线），调配单元建设 2 套混配设施（大批量 SMB 混配系统及小批量 ABB 混配系统）。	1 个，满足 4 部槽车同时装车。

			
<p>厂外基础油输油管线 1 条，长约 3.7km，DN300，操作温度 30℃，工作压力 1.0MPa，电伴热。管线利用南港工业区公用管廊架设，从码头公司的管汇开始，向西至前进道，拐弯向南至港北路，然后就近接入本公司装置管廊。</p> <p>厂区油品管线</p>		<p>危险废物存放设在位于厂区北部的实验楼内东侧分隔区域内。</p>	

### 3.2 环境风险评估

公司在工程建设时，委托有资质的单位编制了工程环境影响评价报告，环境影响评价批复文件见附件 1。

环境风险评估结果见表 8。经环境风险评估：壳牌（天津）润滑油有限公司环境风险等级为一般风险环境，级别表征为 Q2M1E3（最大储量时）或 Q1M1E3（平均储量时）。

环境风险评估结果汇总表

表 8

环境影响类别	环境风险单元	突发环境事件类型	主要污染物	影响范围	突发环境事件级别	后果
大气环境	罐区 生产车间 装车站 输油管线	火灾	CO 等伴生烟气	厂区周边	一般突发环境事件	火灾疏散厂内职工。其他同下。
水环境	罐区 生产车间 装车站 厂内外输油管线 危险废物	火灾	消防废水	市政雨水管网、景观河道	一般突发环境事件	不影响饮用水水源地取水； 不造成跨界影响； 不影响生态敏感区生态功能。
		泄漏	油品			
		环境风险防控设施失灵或非正常操作	清洗水、含油废水及含油初期雨水			
其他	厂外基础油管线	违法排污	废油脂 含油废水	市政雨水管网及其他水体	一般突发环境事件	

### 4 组织机构及职责



## 4.1 指挥机构组成

应急救援指挥中心是公司设立的应急救援指挥机构。应急救援指挥中心总指挥为厂长，副总指挥为生产经理（第一代理）、维修经理（第二代理），成员为生产、维修、质量、仓库、行政、HSSE等部门领导。

应急救援指挥中心办公室设在HSSE，为应急救援指挥机构的日常办事机构。

公司应急救援指挥及处置机构组成见图3。应急机构及人员联系方式见附件6。

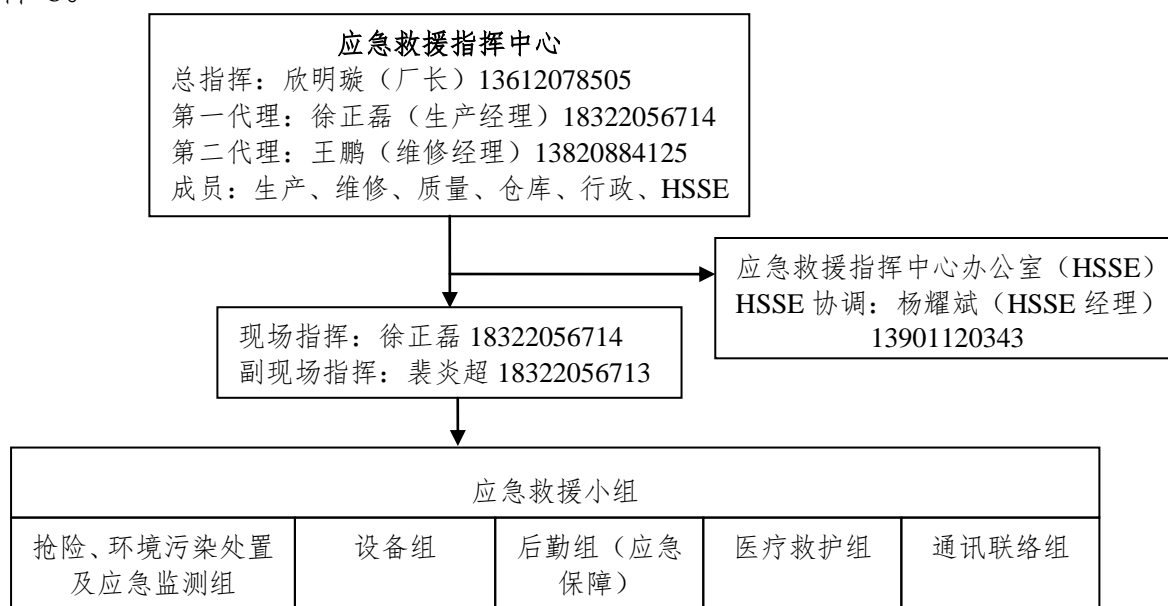


图3 应急指挥及处置组织机构图

## 4.2 指挥机构主要职责

### 1、指挥机构（应急救援指挥中心）的主要职责

1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件应急处置的方针、政策及有关规定。

2) 组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行审批和备案。

3) 组建突发环境事件应急处置队伍。

4) 负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备。

5) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作，督促、协助内部相关部门及时消除有毒有害物的跑、冒、滴、漏。

6) 负责组织预案的更新。

7) 批准本预案的启动和终止。

8) 确定现场指挥人员。

9) 协调事故现场有关工作。

10) 负责人员、资源配置和应急队伍的调动。

11) 及时向上级环保主管部门报告突发环境事件的具体情况，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。

12) 接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，协助事故处理。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

13) 负责保护事故现场及相关数据。

14) 有计划地组织实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。

## **2、指挥机构成员的主要职责**

### **1) 应急救援指挥中心总指挥主要职责**

担负应急救援行动的最高指挥，分析事件类别、灾害程度，确定事件应急救援最佳方案；确定预案响应级别；确定现场指挥人员；发布应急救援命令；批准本预案的启动和终止；监督现场指挥，协调事故现场有关工作，对外信息发布，协助事故处理及调查。审批应急预案。

### **2) 应急救援指挥中心副总指挥/现场指挥主要职责**

根据总指挥指示负责现场进行指挥，完成总指挥指派的其他工作。在总指挥不能到位时按照总指挥的授权承担总指挥职责。

组织日常应急工作准备和预案执行情况评估。审核批准年度应急演练计划。

### **3) 应急救援指挥中心办公室主要职责**

负责应急指挥机构的日常工作：①组织制定突发环境事件应急预案并交由上级环保主管部门进行审批和备案。②组建突发环境事件应急处置队伍。③负责应急防范设施（备）的建设，以及应急处置物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备。④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急处置的各项准备工作，督促、协助内部相关部门及时消除有毒有害物的跑、冒、滴、漏。⑤负责组织预案的更新。⑥有计划地组织

实施突发环境事件应急处置的培训和应急预案的演习，负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。⑦编写总结报告。

#### 4) 应急救援指挥中心成员

服从应急救援指挥中心的指挥及任务分配。

#### 5) 应急救援小组

应急救援小组服从应急救援指挥中心的指挥。

## 5 应急能力建设

### 5.1 应急处置队伍

公司根据自身条件和可能发生的突发环境事件类型建立了应急处置队伍；为做到发生突发环境事件时，能够在统一指挥下，快速、有序、高效地展开应急处置行动，将事故的危害降到最低，确定在环境事件突发时各专业处置队伍的具体职责和任务如下：

#### 1、抢险、环境污染处置及应急监测组

向应急指挥机构请求立即停止生产活动。

收集汇总相关数据，组织进行技术研判，开展事态分析。根据掌握的事件发生部位、事件类型、环境风险物质种类、事件影响范围后果、主要风险防控措施等信息向应急指挥机构提出应急处置方案建议，包括：污染源切断方式，污染途径及防止污染物扩散程序；消除或减轻已经造成污染的有效措施；不同情况下的现场处置人员须采取的个人防护措施；现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域的划定，受威胁人员疏散的方式和途径，安全紧急避险场所等。

根据应急指挥机构的指令指导抢险及污染物处置，包括：重要物资转移；环境风险物质泄漏源的切断、封堵，及事故引发的环境污染物的收集、截流及处置；现场初期火灾的扑救、容器冷却等工作；配合公安消防队的灭火工作；现场伤员搜救等工作。

应急环境监测组主要负责迅速测定事故的危害区域、范围及危害性质，监测空气、水、设备（施）的污染情况及气象监测等。当无法满足现场监测要求时，及时联络当地环境监测部门申请支援。

负责事故现场、管制区域警戒；负责对危害区外围的交通路口实施定向、定时封锁，阻止外部公众进入；引导外部救援力量快速到达事故地点及撤出人员、车辆的安全通行；引导人员有序地疏散转移到安全区；维护

现场及安全区的秩序和治安；事故现场封闭保护。

实时向应急指挥机构报告现场情况。

根据应急指挥机构的指令，协助外部力量参与应急处置。

## 2、设备组

负责现场设备、设施紧急技术处理和支持。

## 3、后勤组（应急保障）

应急保障组主要负责应急救援所需的各种设施、设备、物资及医药等后勤保障，及时发放应急人员防护用品，将环境应急救援物资、应急装备迅速运送到指定位置；保证用于应急处置的内外通讯设施及线路畅通；保证应急所需资金的落实；协助完成突发环境事件的善后处理工作。

## 4、医疗救护组

医疗救护组主要负责设立现场医疗急救站，对伤员进行现场分类和急救处理，并及时拨打 120，将伤重人员转送到相应医疗机构急救，同时对现场救援人员进行医学监护。

## 5、通讯联络组




通讯联络组主要负责及时准确的传达指挥机构的应急指令；保证各应急小组之间的信息沟通顺畅；协助应急指挥机构完成对外联络工作。

## 5.2 应急设施（备）和物资

### 1、环境风险防控措施情况

公司环境风险防控措施一览表

表 9

截流措施	事故排水收集措施	清净下水系统防控措施
<p>基础油罐区、添加剂罐区 a、添加剂罐区 b、成品油罐区防火堤提高 1~1.2m，有效容积分别 16000/1800/2300/3800m<sup>3</sup>。</p> 	<p>1488m<sup>3</sup> 地下式事故应急池（含 24m<sup>3</sup> 废水收集池），用于生产车间消防废水收集。</p> 	<p>雨水排放口</p> 
雨排水系统防控措施	生产废水处理系统防控措施	生活污水排放口



## 2、应急装备及物资

公司根据突发环境事件类型及应急处置要求，配备了应急物资及应急装备，包括：溢油应急处置、污染物处置、火灾处置、环境监测、个人防护装备、急救箱、应急车辆及通信设备。应急物资及应急装备主要分布在现场，由专人负责。应急设施和物资明细及分布见附件 7。

## 6 预警与信息报送

### 6.1 风险监控

1、作为环境安全责任主体，公司明确相关部门及环境风险重点岗位或部位（罐区、生产车间、装车站、基础油管线、危险废物存放处、环境风险防控设施）的环境管理责任及责任人。

2、日常对环保设施、环境风险源等重点部位进行严密监控。严格按照监测计划定期对污染物进行监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。

3、落实环保设施（污染治理设施、环境风险防控设施）巡回检查、定期检修制度，发现异常及时处置和上报。

4、开展环境风险评估，健全风险防控措施；定期排查公司环境风险隐患，发现隐患及时整改。

5、作业时，进行现场巡查，发现可能导致突发环境事件的情况时，立即报告上级环境主管人员。

### 6.2 预警

#### 1、预警分级

由于公司可能的突发环境事件分为一级事件（内部可控事件）和二级事件（外部援助事件），预警对应分为两级，即一级预警（内部可控事件

预警）、二级预警（外部援助事件预警）。

## 2、预警信息发布

当环境风险源控制措施失效后，现场人员应立即采取补救控制措施，尽最大努力控制事件的发展，并立即向公司应急救援指挥中心办公室报告。公司应急救援指挥中心接到办公室的事件报告后，根据突发事件的危害程度、严重程度、可控性和影响范围，确定潜在事故的级别，作出预警决定，发布预警信息。预警信息通过公司应急救援指挥中心办公室传达到该预警级别范围内的所有部门，进入预警状态。预警信息发布的方式包括：应急广播、电话、短信群发等。

预警信息包括：突发事件的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

## 3、预警行动

1) 应急救援指挥中心人员迅速到位，根据潜在事故的级别，指定事故监控负责人。事故监控负责人应密切关注事件的控制状况，并每间隔一小时向应急救援指挥中心报告一次事件状态。

2) 各专业救援组迅速到位，根据预案或现场处置方案，结合事件发展趋势做好应急准备。

3) 应急物资准备到位。

4) 检查内部通信，保证畅通。

5) 已经进入预警状态的专业救援组或其他人员，在未接到应急救援指挥中心下达的解除预警状态的指令时，不得离开工作岗位或指定位置。

6) 如果事件发生，则立即启动预案，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，中止可能导致危险扩大的行为和活动；转移、撤离或疏散可能受到危害的人员；立即开展环境应急监测。如需外部应急救援力量，向南港工业区应急指挥中心提出请求。

## 4、预警级别调整和解除

跟踪事态的变化、发展，适时宣布预警解除或启动应急预案。

事件得到控制或危险状态得到消除，应急救援指挥中心下达解除预警状态的指令。事件无法控制，即将引起事故时，应急救援指挥中心下达启动应急预案指令。

## 6.3 报警、通讯联络方式

## 1、报警

应急救援指挥中心办公室设在 HSSE，为日常办事机构。应急值班室设在厂区主门卫，24 小时应急值班电话为 022-59651921。

险情发现者可拨打上述电话报警，使用对讲机报告现场指挥或中控室主管，或按下附近报警按钮报警。

## 2、内外部通信联络

公司内部应急人员通讯录见附件 6，所有人员手机 24 小时开机。外部相关单位（上级公司应急办公室、紧急救援、南港工业区相关部门、环保部门、危险废物处置单位、相邻单位）联系方式见附件 8。

## 6.4 信息报告与处置

### 1、信息内部报告与通知

公司 24 小时应急值班电话为 022-59651921。

值班人员接到险情报警后，询问事件信息，包括事故发生的位置，起因以及报警人的相关信息等，记入《环境事件突发险情接警记录表》（附件 10），并立即报告应急救援指挥中心办公室。

应急救援指挥中心办公室接到事件信息报告后，在组织先期处置的同时，迅速核查事件详情并通报相关部门，并及时将信息报送到公司应急救援指挥中心。

公司应急救援指挥中心根据事态发展，发布预警信息、应急预案启动指令，并由应急救援指挥中心办公室将信息传递给各专业应急队伍及各部门。各应急队伍做好应急准备。

当需要外部力量（消防、环保、公安、医疗卫生等）协助救援时，应按照《南港工业区突发环境事件信息报告（报告传真式）》（附件 10）内容报告。

### 2、信息上报及报告内容

环境事件发生后，公司应急救援指挥中心办公室通过口头、电话、书面报告等方式，将突发事件信息报送到上级机关（南港工业区应急指挥中心）及消防、安监等相关政府部门。突发环境风险事故报告严格执行初报、续报和处理结果报告的规定，不得瞒报、慌报或故意拖延不报。

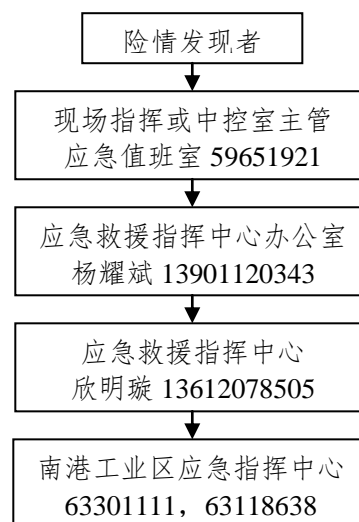


图 4 信息报告流程

初报在发现和得知突发环境风险事故后起 1 小时内上报，通常采用电话直接报告，主要内容包括：突发环境风险事故的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、事件潜在危害程度等初步情况。

续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报、通常通过书面报告，视突发环境风险事故进展情况可一次或多次报告、在初报的基础上报告突发环境风险事故有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果等基本情况。

处理结果报告在突发环境事故处理完毕后上报。通常彩色书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境风险事故的措施、过程和结果，突发环境风险事故潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

### 3、信息通报

当事故可能影响到厂外时，应及时准确向周边相邻企业发布有关保护及疏散措施的紧急公告。警报采用紧急广播或警笛报警相结合的方式。公司应急救援指挥中心办公室根据指挥机构指令，负责事故和救援信息的统一发布，如涉及内部掌握信息的发布，需通过公司经理办公会的审核把关。

环境事件发生后，公司应急救援指挥中心办公室通过公司公告栏、网站、企业内刊等载体，将灾情信息或事故情况及时、准确地通报公司全体员工及其他相关部门。

## 7 应急响应和措施

### 7.1 分级响应机制

#### 1、响应分级

本预案采用分级应急响应机制。根据突发环境事件分级，应急响应分为两个响应级别。当突发环境事件分为一级事件（内部可控事件）时，为一级响应（内）。当突发环境事件分为二级事件（外部援助事件）时，为二级响应（外）。

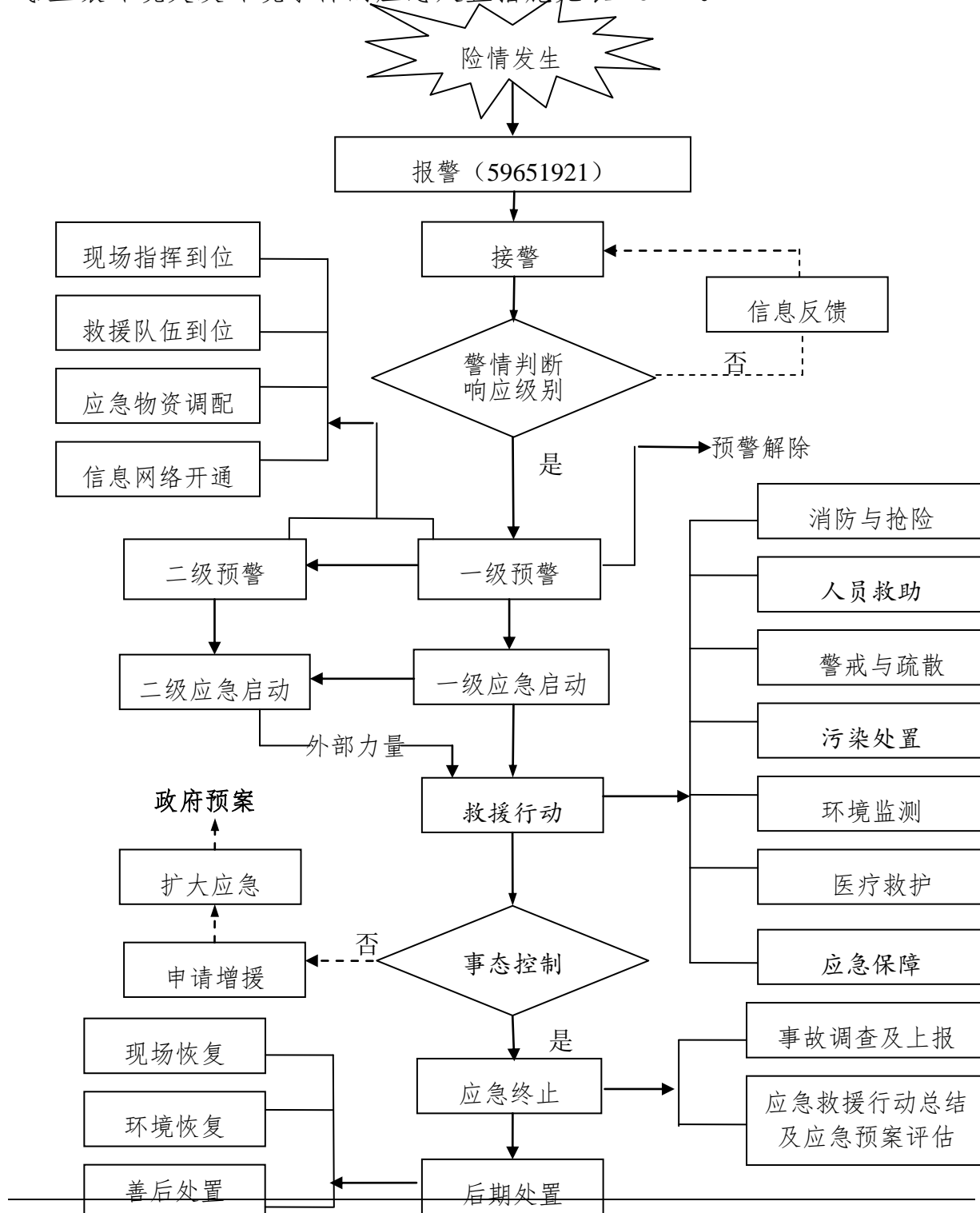
#### 2、应急响应程序

根据环境突发事件的类别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果设定预案的启动条件：当环境风险物质泄漏、火灾引发的环境事件经过现场处置无法控制时，需启动应急预案。应急响应程序见图 5。



## 7.2 现场应急措施

发生或即将发生突发环境风险事故的信息得到核实后，公司应急人员应当立即赶赴现场调查了解情况，组织指挥有关人员进行先期处置，采取措施距离控制污染和生态破坏事故继续扩大。应急救援行动包括：现场应急处置，应急设施（备）及应急物资的启用程序，抢险、处置及控制，人员紧急撤离与疏散，（大气、水）环境事件应急措施，应急监测等。水/大气/土壤环境突发环境事件的应急处置措施见表 10~12。





火灾爆炸引发环境事件的应急处置措施

表 10

事故类型	火灾爆炸	
环境风险单元	罐区、生产车间、装车站、输油管线	
环境风险物质	消防废水	基础油、添加剂、润滑油火灾产生 CO 等伴生烟气
生产控制	停止作业，关闭阀门	停止作业
事故情景描述	火灾消防废水、含有油废水等经雨水管道排放，可造成水体污染	油品火灾伴生 CO 向厂外扩散，可造成大气污染
队伍调度	各应急抢险、处置救援队伍由公司应急救援指挥中心统一指挥和调度。	
应急设施	当突发环境事件预警时，应急物资、应急装备即准备到位。当应急预案启动时，应急物资、应急装备应由应急保障组根据应急指挥中心指令紧急运送到指定位置。消防消火栓，移动泡沫车，移动式消防水炮，灭火器（干粉、二氧化碳），排烟风机，多功能气体检测仪，消防沙，风向标，防护面罩，空气呼吸器，对讲机，塑料簸箕，铁锹，铁桶等。	
应急设施启动程序	消防泵启动，雨水阀门紧急操作，污水收容、收集、转置程序。	
公共安全，划定隔离警戒区	根据燃烧物质浓度，风向、风速等气象数据，确定扩散范围，以事故现场为中心划定危险隔离区域，设警戒哨，限制人车辆进出。安全区隔离区之外，一般位于上风向。安全区与隔离区边缘以黄黑带设置警戒。 隔离泄漏区（半径）至少 50m	
人员防护与监护	应急救援人员	应急抢险人员应按公司要求作好防护参加处置行动。应选择上风或侧风向进入现场；严禁人员在泄漏区域下水道正上方及其附近停留；安全员全程观察、监测现场危险区域或部位可能发生的危险迹象；应急人员不应单独行动。堵漏操作时，应以泄漏点为中心，喷水雾对扩散的气体进行围堵、驱散或稀释降毒；对于可燃易燃物质应使用不产生火花的工具。
	监测人员	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、不能确认现场安全或不按规定佩戴必需的防护设备（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。应急监测人员至少二人同行。
处置措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 根据污染物的性质及事故类型，事故可控性、严重程度和影响范围，风向和风速等，确定可能受影响区域。</li> <li>2) 对可能受影响区域人员进行疏散。企业员工由企业应急部门在总指挥的指示下组织实施疏散；周边可能受影响企业由事发企业或南港应急指挥中心通知疏散。</li> <li>3) 设立警戒线，禁止无关人员进入。</li> <li>4) 处置措施：尽可能切断泄漏源，切断火源，灭火。对泄漏部位进行抢修等。用消防砂或其它覆盖物覆盖。根据污染物性质，对污染物进行驱散和消除处理。喷雾状水中和、稀释、驱散、溶解。通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。灭火切勿喷水。</li> </ol>	
二次污染处理措施	关闭雨水总排口阀门，将事故水控制在厂区管线内；关闭罐区外收集井阀门；将事故水引入事故应急池。构筑围堤或挖坑收容产生的大量消防废水，在环保部	当发生火灾伴生 CO 时，应根据风向、风速划定危险隔离区及安全区，迅速进行现场环境应急监测，公司应急指挥机构根据事态发展、气象变化、监测数据预测波及范围，当事故可能影响到厂外时，采用紧急广播或警笛报警相结合的方法

壳牌（天津）润滑油有限公司突发环境事件应急预案

		门的检测指导下进行处理。	式，及时向周边公众发布有关保护及疏散措施的紧急公告。	
应急监测	环境事件突发时，需对事故现场进行应急监测，可自行监测或外部委托专门机构负责对事故现场进行应急监测。在尽可能短的时间内，对污染物质种类、浓度和污染范围及其可能的危害作出判断，以便为应急指挥机构能及时、正确的进行事故处理提供依据。当现场应急环境监测工作由外单位进行时，应急环境监测及善后处理组指定专人全力配合。常用的现场监测仪器设备有检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等。			
	监测点位	监测项目	监测时间	
	雨水排水口	PH、COD、 泄漏危险废物及有关水文要素。	按事故持续时间决定监测时间。	监测频次
				根据事故严重性决定监测频次，一般每小时取样一次。
监测点位	监测项目	监测时间	监测频次	
	事故源下风区 30m	燃烧爆炸可能产生的有毒物质、泄漏的危险废物。	按事故持续时间决定监测时间。	根据事故严重性决定监测频次，一般每小时取样一次。
	事故源下风区 100m			
	上风向相对点位	参照比较	同上	同上
抢险/处置及控制措施	现场实时监测及抢险人员的撤离	当火场中的容器变色或从安全泄压装置中产生声音时，当火灾不能控制蔓延到其他部位时，当应急人员防护不满足救援要求时，当现场有毒物质浓度超过安全值时，必须马上撤离。 当现场出现爆炸险情威胁到处置人员生命安全时，应当立即命令处置人员撤离到安全地带并清点人数，带条件具备时，再组织处置行动。		
	控制事故蔓延扩散的措施	公司应急指挥中心办公室接警后，迅速查明泄漏及火灾发生部位及原因，凡能立即切断事故源消除事故的，以自救为主；不能控制的向应急救援指挥中心提出堵漏或抢修的具体措施。应急救援指挥中心到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，各应急救援小组开展抢险救援；各应急小组根据职能分工，作好防护，以最快速度堵漏排险、消除危险源。非应急人员疏散至安全区。应急救援指挥中心根据事态发展作出应急调整。当事故扩大时，可请求外部救援。		
	事故可能扩大后的应急措施	当事态扩大、无法控制时，公司应急救援指挥中心可向消防/医疗/公安等外部救援单位；环保/安监等政府有关部门及其应急救援指挥中心/监测中心/应急专家库/应急物资库/危废处理中心；相邻单位；危险品及危险废物相关单位等外部单位请求支援。 公司应急救援指挥中心下达紧急安全疏散指令，全体应急救援小组成员撤出危险区，进入安全区等待外部救援。同时向可能受到影响的周边公众发布有关保护及疏散措施的紧急公告。外部救援力量到达后，应急救援指挥中心及各应急小组全力配合。		
人员紧急撤离疏散及人员救治	人员紧急撤离及疏散	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 事故现场人员紧急关闭设备，沿上风或侧上风方向的指定路线疏散、转移至安全区域，人员需清点登记。</li> <li>2) 非事故现场人员关闭生产设备，立即撤离、疏散至安全区。</li> <li>3) 周边区域的单位、人员撤离及疏散：当事故可能影响到厂外时，应急救援指挥中心在向主管部门汇报后，指定人员采用紧急广播或警笛报警相结合的方式，及时向周边公众发布有关保护及疏散措施的紧急公告，并政府工作人员引导人员疏散。</li> <li>4) 抢救人员在撤离前后的报告：现场应急救援人员在现场处置完毕后、撤离事故现场前，要清点人数报告每名队员情况，整理应急装备，统一撤离现场。撤离现场后，对受伤队员要送到医疗机构进行检查，并将信息及时反馈给指挥中心。</li> </ol>		
	人员现场救护、救治及医院救治	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 现场救护、救治：事故发生后，医疗救护组根据应急救援指挥中心的统一部署，在安全区（上风向）设立现场医疗急救站，树立醒目标志，并将急救药品及器材准备到位。接到伤员后，根据伤情分类开展现场救护和救治。公司员工可自救、互救。皮肤及眼睛受污染时，大量流动清水冲洗至少 15 分钟。发生烧伤时，应迅速将衣物脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免污染；不要任意把水疱弄破。中毒人员应迅速转移到新鲜处，松开紧扎的衣物，脱去污染衣物，注意保暖。</li> </ol>		

2) 医院救治：如出现重伤者或经过现场紧急处理、还需继续治疗的人员，医疗救护组应向公司应急指挥中心汇报，接到指令后迅速拨打急救电话 120，将伤员送往有处置能力的最近的医疗机构抢救。受伤人员应有公司指定人员护送，并向医疗机构提供伤员信息。

泄漏引发环境事件的应急处置措施

表 11

事故类型	泄漏			
环境风险单元	罐区、生产车间、装车站、厂内管线		基础油厂外输油管线	
环境风险物质	油品		基础油	
生产控制	停止作业，关闭阀门		CCR 通知码头船方停泵	
事故情景描述	泄漏油品等经雨水管道排放，可造成水体污染。		厂外基础油输送过程管线因开裂或断裂泄漏，可造成环境污染	
队伍调度	总场指挥应立即通知后勤组和设备组，维修和堵漏小组			
应急设施	接油盘、沙子、隔膜泵、吸油棉、围油栏、消防铁锹、消防小铁桶、18L 空桶、消防架、塑料薄膜、锯末、编织袋、塑料小簸箕、管道密封套、密封胶，风向标，防护面罩，对讲机、应急车辆、抹布、安全带、警戒线、警示牌、气体监测仪等。			
隔离警戒区	隔离泄漏区（半径）至少 50m			
处置措施	1、发现泄漏，当事人应用对讲机立即报告现场指挥，或按下附近报警按钮报警； 2、切断泄漏源头：灌装线立即按下急停按钮；收船冒罐通知 CCR 停泵。 3、应急人员及应急物资迅速到位。 4、抢险组应在事故现场设立警戒区，现场严禁明火作业。 5、如果泄漏被控制住，抢险组应用不可燃的吸收物质包容和收集泄漏物（如沙子、吸油棉、锯末），并放在容器中等待处理；如果泄漏失控：设备组应到事故现场评估设备状况，并采取临时技术堵漏；如果发生在罐区，抢险组应检查罐区外收集井阀门已关闭；如果需要，抢险组将事故罐油品转罐。 6、如果需要，应急总指挥应通报上级领导；拨打火警。		1、发现管线漏油时，报告中控室主管或拨打应急值班电话 59651921。 2、应急小组及应急物资抵达事故现场。 3、设置警戒区域，禁止无关人员进入。 4、抢险小组根据泄漏情况，立即开展现场堵漏和收集，防止泄漏进入附近水体。 5、如需要，联络专业堵漏公司处置。 6、转运泄漏应急物资和收集的废油；将泄漏物交由专业机构妥善处理。 7、总指挥根据现场泄漏情况，决定报告南港应急中心和环保，或通知联络组随时拨打南港消防。	
污染处置措施	关闭雨水总排口阀门，将事故水控制在厂区管线内；关闭罐区外收集井阀门；将事故水引入事故应急池。 构筑围堤或挖坑收容产生的大量消防废水，在环保部门的检测指导下进行处理。		对于小范围土壤污染事故，可采用置换的方法； 对与大范围土壤污染事故，可采用松土、针对不同污染物施加药粉肥料、翻耕晒垄、灌水冲洗、生物吸附等措施加以治理。	
应急监测	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
	雨水排水	PH、COD、泄漏危险	按事故持续时间	根据事故严重性决定监测频

壳牌（天津）润滑油有限公司突发环境事件应急预案

---

	口	废物及有关水文要素	决定监测时间。	次，一般每小时取样一次。	
人员防护	应急环境监测人员防护见表 10。				

## 7.3 应急扩大

当应急救援指挥中心确认事态扩大、无法控制时，立即请求政府主管部门调动应急救援力量、按政府预案实施处置。当政府预案启动时，突发环境事件现场指挥由政府部门指定。

## 7.4 应急终止

### 1、应急终止

当遇险人员全部得救，事件现场得到控制；污染物释放已降至规定限值以内，符合环境标准；导致次生、衍生事故隐患隐患已经被彻底消除，无再发可能；采取了必要的防护措施以保护公众（相邻单位）再次免受危害时，经过公司现场应急救援指挥中心批准后，即可终止现场应急救援行动。由公司应急救援总指挥解除应急命令，宣布应急救援工作结束，并授权应急救援办公室通知上级部门、本单位相关部门、周边企业等，事故危险已解除，可进行事故调查、应急工作总结、后期处置等工作。

### 2、事故调查与上报

应急终止后，公司应急救援指挥中心组织有关部门进行突发环境事件调查工作，及时、准确查明事件原因，确认事件性质，认定事件责任，总结事件教训，提出防范和整改措施建议，根据情况给予事故责任人必要的处罚，对应急救援过程中的有功人员给予必要奖励，并完成突发环境事件调查报告上报主管部门。事故调查报告由公司应急救援指挥中心办公室总结存档。

突发环境事件调查报告应当包括下列内容：①突发环境事件发生经过；②事件造成的人身伤亡、直接经济损失，环境污染和生态破坏的情况；③事件发生的原因和性质；④针对突发环境事件采取的环境风险防范、隐患整改和应急处置情况；⑤事件责任认定及对责任人的处理建议；⑥防范和整改措施建议；⑦其他有必要报告的内容。

一般突发环境事件由市级环境保护主管部门视情况组织调查处理。公司应全力配合调查，将《突发环境事件调查处理办法》要求的相关资料移交事故调查小组。

### 3、应急处置总结与预案评估

突发环境事件应急处置后，公司应急救援指挥中心要组织事件参与人员座谈讨论，总结经验教训，对事故（事件）的预防、预警、协调、指挥和应急救援等处置工作和本预案中对应的应急行动方案进行全面评估，并

结合实际工作提出对预案的修订意见和要求。应急处置工作总结及应急预案评估的相关资料由公司应急救援指挥中心办公室总结存档。

## 8 后期处置

### 8.1 现场恢复

应急终止后，应对受污染现场进行恢复：泄漏残液，用干砂土等吸附，收集后无害化处理；污染地面洒中和或洗涤剂浸洗，之后用清水冲洗，确保不留残物。将消防废水、残留危险废物收集后交废物处理单位处置。

受到有毒或腐蚀性泄漏介质污染的人员、装备和环境应进行洗消。

### 8.2 环境恢复

应急终止后，应对事故现场及周边（大气、雨污水排放末端、土壤）进行污染监测，确定现场无污染物残留。

### 8.3 善后处置

应急终止后，公司应急救援指挥中心深入现场事发地点和受害区域职工当中，了解听取一线职工的情况反映，收集汇总人员伤亡、财产损失等信息并上报公司总经理，进行调解和安抚，协助进行善后赔偿，及时通报事后信息，减轻和消除事件的后果影响，确保生产生活秩序的及时恢复。根据相应的法律、法规，公司应对突发环境事件造成的经济损失进行赔偿，并对被破坏的环境进行恢复工作。

## 9 保障措施

### 9.1 应急队伍保障

公司组建的应急队伍：抢险、环境污染处置及应急监测组，设备组，后勤组（应急保障），医疗救护组，通讯联络组是参加突发环境事件应急监测、应急处置与救援、调查处理的重要骨干力量。公司应强化环境应急救援队伍能力建设，提高突发环境事件快速响应及应急处置能力。

当事态扩大时，应急救援指挥中心可向外部单位请求支援：上级公司应急办公室、紧急救援、南港工业区相关部门、环保部门、危险废物处置单位、相邻单位等，外部救援单位联系方式见附件 8。维修和堵漏依托天津市青龙建筑安装工程有限公司，委托协议见附件 9。



## 9.2 应急物资装备保障

根据突发环境事件类型、环境防控及应急处置要求，公司配备了相应的应急物资及装备，定点存放并设专人保管、维护，保证其适用有效。其名称、数量、性能、存放位置、管理责任人、联系方式及分布见附件 7。

事故发生时，应做好环境应急救援物资紧急调拨和紧急配送工作，保障支援突发环境事件应急处置和环境恢复治理工作的需要。

## 9.3 通信与信息保障

为确保报警、接警、预警、应急期间救援组织内部、内部与外部之间通信联络的畅通和信息及时准确的传递，公司设有 24 小时应急值班电话；并建立了内部应急处置人员通信录（见附件 6），所有人员手机 24 小时开机。公司应急救援指挥中心办公室负责及时更新应急成员的通讯信息，设备动力部负责通信系统的维护，确保应急通讯设施完好有效、通信畅通。

应急启动后，参与应急救援的抢险、环境污染处置及应急监测组，设备组，后勤组（应急保障），医疗救护组，通讯联络组的人员名单及联系联络方式交到应急救援指挥中心。同时还要把消防设施配置图、现场平面布置图、环境风险物质的安全技术说明书、互救信息等一些相关信息迅速交到指挥中心。整个应急过程，通讯联络组负责各类信息的报告与传递。

## 9.4 应急监测

环境应急监测依靠企业现有监测设备，或依托开发区环境监测站。

## 9.5 消防保障

公司建有消防泵房、消防水池（有效容积 2200m<sup>3</sup>）、消火栓系统、低倍泡沫灭火系统、罐区移动消防冷却水系统，配有灭火器。

外部消防力量依托南港工业区特勤消防站，该消防站坐落于南港工业区仓盛街与港大路交口，距离约 6 公里，约 10 分钟车程。

## 9.6 技术与信息支持保障

公司建立了突发环境事件应急救援专家组，作为突发环境事件应急救援的技术与信息支持保障。

应急专家可：①协助处理突发环境事件，指导和制定应急处置方案，必要时参加现场应急处置工作，提供决策建议；②参与特别重大或重大突

发环境事件的环境污染损害评估；③参与环境应急管理重大课题研究，参与环境应急相关法律法规制定，为环境应急管理提供依据；④参与环境应急管理教育培训工作及 Related 学术交流与合作；⑤承担其他与环境应急有关的工作。

公司应急专家名录

表 12

职务	姓名	行政职务	办公电话	联系电话
生产工艺专家	裴炎超	高级生产主管	022-59785363	18322056713
仓库管理专家	王宇冰	仓库经理	022-59785341	13820884483
电气专家	郑宏贤	电气主管	022-59785324	18222560406
机械专家	刘富刚	机械主管	022-25703188	13802033895
工厂工程师	曹晖	工厂工程师	022-59785302	13502092826

## 9.7 经费及其他保障

### 1、经费保障

公司设立应急救援专项经费，作为应急救援必要的资金准备，经总经理审批后，列入年度预算。财务管理部根据应急指挥中心的指令及时支出相应款项，保证应急救援的资金需要。

### 2、治安保障

应急处置中，抢险、环境污染处置及应急监测组应当迅速组织对事故现场进行治安警戒、管理。加强对重要场所、人群、设施、设备和物资的防范保护，维持现场秩序，及时疏散现场职工。

## 10 奖惩

突发事件预防和处置工作实行公司主要负责人负责制和责任追究制。

对在突发环境事件应急处置工作中表现突出的部门和个人，公司应急救援指挥中心按照有关规定给予表彰和奖励。对迟报、漏报、瞒报和谎报突发事件、重要情况或在应急工作中有失职、渎职行为的，公司应急救援指挥中心按有关规定对有关责任人给予处理。

## 11 应急预案管理

### 11.1 预案的培训

为增强全体员工的环境风险意识和公共责任意识，提高员工的抢险、避险、应急处置能力，公司 HSSE 通过专题会议、张贴海报、集中培训等方式，进行：突发环境事件应急救援相关法律法规；突发环境事件预防、

监测、处置常识；风险防控设施维护、操作等知识的宣传和培训，每年至少进行一次全员的环境风险防控与应急管理集中培训。

### 1、应急指挥人员

培训内容：突发环境事件应急管理法律法规；环境风险物质及防控措施基础知识；污染控制及应急处置技战术；突发环境事件救援应急防护、救护及应急装备使用技术；环境监测基础知识；应急救援队伍管理；突发环境事件救援案例分析；事故救援经验交流等。

培训方式：综合讨论、专家讲座、主管部门培训等。

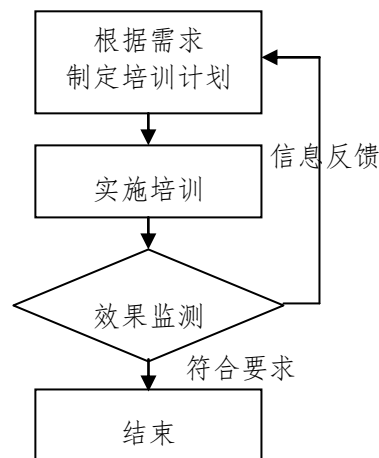


图6 培训工作流程

### 2、应急救援队伍

培训内容：事故应急救援预案内容；专业组的应急职责和任务；各类防护用具、应急装备的使用；环境风险物质的危险特性及处置要点；不同事故类型的现场救援、处置程序及方法；事故现场自我防护和监护措施等。

培训方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故等。

### 3、员工

培训内容：环境风险物质危险特性；岗位安全操作规程；防火、防爆、防毒基本知识；生产过程中异常情况的排除、处理方法；事件报警方法及报警内容；突发环境事件应急处置；个体防护；逃生及紧急疏散等。

培训方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

### 4、外部公众（相邻单位）

对企业邻近区域（可能受突发环境事件影响的单位）开展公众宣传，包括公司基本信息；突发环境事件类型，事件发生时疏散及污染防治措施，及应急救援的基本程序及处置措施等。

方式：宣传栏等。

## 11.2 预案的演练

为检验预案、保证在发生或者可能发生突发环境事件时能够立即启动环境应急预案，完善准备，锻炼队伍，磨合机制，科普宣教，公司结合实际情况，采取桌面演练、实战演练等形式，开展必要的应急演练。

## 1、演练内容

演练内容包括但不限于：环境风险源（罐区、生产车间、装车站、危险废物存放处）发生火灾、泄漏的应急处置及抢险；应急人员的集结；应急装备的准备、调用及使用；环境防控设施的启闭；污染物收集及处置；事故污染物的现场监测；应急人员的防护；人员的安全撤离与疏散；伤员的抢救与医疗救护；事故现场的警戒与人员控制；救援车辆的引导；事故善后；信息的传递与通报等。

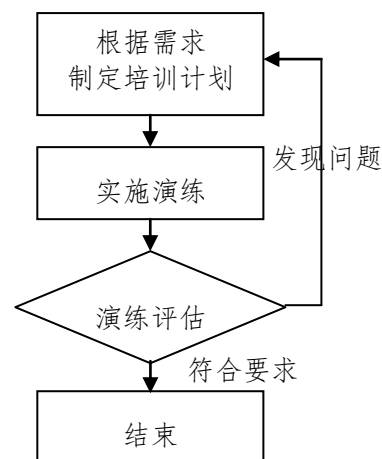


图7 预案演练流程

## 2、演练组织、范围与频次

应急救援指挥中心办公室（HSSE）负责制定年度演练计划和方案，并组织实施应急演练。演练计划由应急指挥中心副总指挥审核批准。

演练组织、范围与频次一览表

表 13

种类	范围	组织及内容	频次
组织指挥演练	应急指挥中心总指挥、副总指挥、成员及各专业应急小组负责人	按各自在应急救援中的职责，以组织指挥形式开展的演练。	每年一次
单项演练	各专业应急小组	根据各自在应急救援中的职责和任务开展的单项专门演练。	每半年一次
综合演练	全员	应急指挥中心按本应急救援预案要求，开展的全员参加的综合性演练。	每年一次

## 3、应急演练的评价、总结与追踪

应急救援指挥中心办公室（HSSE）负责进行应急演练的记录；根据应急演练的结果及其他相关信息，对本应急预案进行评价、总结。

演练计划、演练方案、演练评估报告和演练总结报告应公司应急救援指挥中心归档保存。

### 11.3 预案的评审

应急救援指挥中心办公室（HSSE）组织公司有关部门对本突发环境事件应急预案进行内部评审。

公司组织评审专家（环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关行业协会代表、具有相关领域经验的人员等）和可能受影响的单位代表对本突发环境事件应急预案进行外部评审。

## 11.4 预案的发布、备案

本突发环境事件应急预案经公司审议，由公司主要负责人（应急救援指挥中心总指挥）批准签发后发布实施。留应急救援指挥中心办公室（HSSE）存档。

本突发环境事件应急预案应当在签署发布之日起 20 个工作日内，由应急救援指挥中心办公室（HSSE）负责向所在地县级环境保护主管部门——天津南港工业区环境保护局备案。

## 11.5 预案的更新、维护与修订

应急救援指挥中心办公室（HSSE）负责组织人员对本预案进行更新、维护与修订。

结合环境应急预案实施情况，每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。当有下列情形之一的，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。

当应急预案需要修订时，由应急救援指挥中心办公室向应急救援指挥中心提出申请，说明修改原因，经应急救援指挥中心批准后，应急救援办公室组织进行修订，并将修改后的文件传递到相关部门和人员。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；对个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

## 12 附则

### 12.1 预案的制定、签署与解释

本突发环境事件应急预案由应急救援指挥中心办公室（HSSE）负责组织制定及解释，由公司主要责任人（应急救援指挥中心总指挥）签署。

### 12.2 预案的生效与实施

本突发环境事件应急预案自发布之日起生效、实施。

## 12.3 术语与定义

**突发环境事件：**指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括：大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件和辐射污染事件。突发环境事件具有突发性、公共性、危害性、多变性和多样性。

**环境应急：**针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

**泄漏处理：**泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏处置两部分。

**应急监测：**环境应急情况下，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。

**应急演习：**为检验应急计划的有效性、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，可分为单项演习（演练）、综合演习和南港应急指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

**突发环境事件分级标准：**《国家突发环境事件应急预案》按照突发事件严重性和紧急程度，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）四级。

级别	分级标准
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）1、2类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果的；核设施发生需要进入场外应急的严重核事故，或事故辐射后果可能影响邻省和境外的，或按照“国际核事件分级（INES）标准”属于3级以上的核事件；台湾核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于4级以上的核事故；周边国家核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于4级以上的核事故；（7）跨国界突发环境事件。
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

级别	分级标准
	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）重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区内或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；（7）1、2类放射源丢失、被盗、失控造成环境影响，或核设施和铀矿冶炼设施发生的达到入场区应急状态标准的，或进口货物严重辐射超标的事件；（8）跨省（区、市）界突发环境事件。
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。
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。

## 12.4 附件

附件 1：环境影响评价批复文件

附件 2：总平面布置图（生产设备、环保设施、储存设施分布图、环境风险源分布图）

附件 3：危废处理意向书

附件 4：地理位置图

附件 5：南港工业区重大危险源分布图

附件 6：内部应急处置有关人员职责、名单及联系方式

附件 7：应急物资设施一览表

附件 8：外部相关单位联系方式

附件 9：与天津市青龙建筑安装工程有限公司合同（维修和堵漏）

附件 10：规范化文本

