

预案版本号:

预案编号: _____

天津安东石油机械制造有限公司

突发环境事件应急预案

天津安东石油机械制造有限公司

二〇二〇年七月

发布令

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高本公司应对突发事件和险情的处置能力，提升公司应急管理水平，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。

突发环境事件应急预案是天津安东石油机械制造有限公司突发环境事件应急管理工作纲领性文件，明确了应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，指导应急管理工作指南，各部门要认真贯彻和学习，确保公司应急管理工作得到有效落实。

总经理：

年 月 日

目 录

1. 总则	3
1.2 编制依据.....	3
1.3 适用范围.....	4
1.4 工作原则.....	4
1.5 应急预案体系的组成.....	5
2. 公司基本情况	6
2.1 公司情况简介.....	6
2.2 公司主要工程概况及平面布局.....	6
2.3 主要原辅材料情况.....	9
2.4 主要设备情况.....	9
2.5 主要产品.....	10
2.6 生产工艺.....	10
3. 环境风险受体	11
3.1 大气环境风险受体.....	11
3.2 水环境风险受体.....	15
4. 环境风险辨识与突发环境事件风险评估结论	17
4.1 公司涉及环境风险物质情况.....	17
4.2 主要突发环境事故情景及可能的环境后果.....	18
4.3 环境风险分级结果.....	20
5. 公司突发环境事件应急能力	21
5.1 突发环境事件组织机构.....	21
5.2 应急组织机构的主要职责.....	22
5.3 应急设施和物资.....	25
6. 事故监测预警与应急响应机制	27
6.1 预警手段、监控信息获得途径.....	27
6.2 监控信息分析研判与预警分级依据.....	27
6.3 预警条件、分级与响应.....	27
7. 信息报告	29
7.1 内部报告.....	29
7.2 信息上报.....	29
7.3 信息四邻通报.....	30

8. 突发环境事故应对流程和措施	31
8.1 公司突发环境事故总体应对流程.....	31
8.2 室内液体风险物质泄漏事故应急处置.....	31
8.3 室外液体风险物质泄漏事故应急处置.....	32
8.4 火灾次生环境事故的应急处置.....	33
8.5 应急监测方案.....	35
9. 保障措施	36
9.1 通信与信息保障.....	36
9.2 应急队伍保障.....	36
9.3 应急物资装备保障.....	36
9.4 经费及其他保障.....	36
10. 应急培训与演练	37
10.1 应急培训.....	37
10.2 演练.....	37
11. 奖惩	39
12. 预案的评审、发布和更新	40
12.1 预案的评审.....	40
12.2 预案的发布及更新.....	40
12.3 预案实施和生效日期.....	41

1. 总则

1.1 编制目的

为有效、规范应对突发环境事件，建立健全本公司环境污染事件应急机制，提高本企业员工应对突发环境事件的能力，并通过本预案的实施，对可能发生的环境事故事件进行迅速、科学的处置，以有效地避免或减轻突发性环境事件产生的环境危害，并加强本公司与政府应对工作的衔接，特制定本预案。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日起施行）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日发布）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正版）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日起施行）
- (7) 《中华人民共和国消防法》（2009年5月1日起施行）
- (8) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）
- (9) 《突发环境事件信息报告方法》（2011年5月1日起施行）
- (10) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号文）
- (11) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发[2015]4号）
- (12) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日起施行）
- (13) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）

- (14) 《环境应急资源调查指南（试行）》（2019年3月19日印发）
- (15) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）
- (16) 《天津市突发环境事件应急预案编制导则》（企业版）（2010年版本）
- (17) 《天津市突发事件应急预案管理办法》（2014年5月27日起施行）
- (18) 《天津市突发公共事件总体应急预案》（津政发〔2006〕036号）
- (19) 《天津市环保局突发环境事件应急预案》（2014年5月13日颁布）
- (20) 《天津经济技术开发区突发环境事件应急预案》（2020年版本）
- (21) 《天津安东石油机械制造有限公司井下工具加工中心项目环境影响报告表》（2019年11月）

1.3 适用范围

本应急预案适用于天津安东石油机械制造有限公司在天津市滨海新区开发区西区中南二街309号内厂区内所辖范围内可能发生的所有突发环境事件的预防预警、应急处置和善后工作。具体包括：液体环境风险物质在贮存、搬运、使用和处置过程中的泄漏事件以及生产区火灾次生伴生危害环境事件。

1.4 工作原则

环境突发事件由事件应急救援指挥部统一领导，各部门负责人各负其责，全体成员分工负责，运转协调有序，反应快速、高效，处置合法、规范，坚持以下原则：1) 既要符合国家相关法律法规的规定和要求，也要结合本公司实际；2) 以人为本，安全第一，环境

优先；3) 先期处置、防止危害扩大；4) 快速响应、科学应对；5) 统一领导，分级负责，应急工作与岗位职责相结合。

1.5 应急预案体系的组成

本应急预案为突发环境事件综合应急预案，包括各类事故的专项处置流程和现场处置方案。

当发生安全与环境危害共生事故时，本预案与公司生产安全事故应急预案相衔接，互相支持，在安全第一的前提下，协同应对，最大限度减少环境危害；当发生事故超出本公司应急能力、启动一级响应时，衔接《天津经济技术开发区突发事件总体应急预案》，待政府应急力量到达后，移交指挥权，服从其应急指挥。具体见下图 1-1：

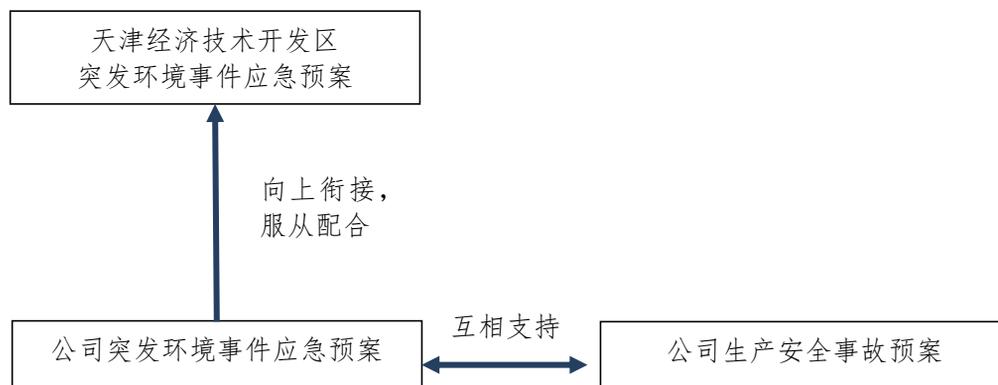


图 1-1 应急预案体系图

2. 公司基本情况

2.1 公司情况简介

天津安东石油机械制造有限公司基本情况汇总见表2-1。

表2-1 企业基本情况汇总表

单位名称	天津安东石油机械制造有限公司
组织机构代码	911201165693208264
法人代表	刘国庆
单位所在地	天津市滨海新区开发区西区中南二街 309 号
所属行业类别	石油钻采专用设备制造 (C3512)
建厂年月	2014 年 10 月
最新改扩建年月	----
主要联系方式	刘国庆 总经理 18920281293
企业规模	小型企业
主要产品	年产防砂筛管 4 万米、井下工具 500 套、遇液膨胀封隔器 177 套
厂区面积	厂房建筑面积 18396.81m ²
从业人数	35 人
工作制度	每天 1 班，8 小时 1 班

2.2 公司主要工程概况及平面布局

公司主要工程概况见表 2-2，厂房平面布局详见图 2-1。

表 2-2 公司主要工程概况

工程类别	工程内容
主体工程	租赁天津安东投资管理有限公司的现有闲置厂房建设天津安东石油机械制造有限公司井下工具加工中心项目。项目选址于天津滨海新区开发区西区中南二街 309 号。天津安东石油机械制造有限公司厂区总占地面积 101743.39 m ² 。本项目建筑占地面积 78396.81 m ² ，总建筑面积 18396.81 m ² 。本项目建筑包括 3 座生

	<p>产车间，分别为防砂筛管生产车间、工具准备车间、井下工具车间。本项目生产设施包括电动试压泵、电子万能试验机、封隔器缠带涨紧装置、高温换气老化箱、恒温加热槽、橡胶挤压机、硫化槽、平板硫化机、等离子切割机、二保焊机、环缝焊机、金属氩弧焊关机生产线、开式固定台压力机、螺旋卷管机、排钻床、普通车床、氩弧焊机、胀口机、直缝焊机、裁网机、数控车床、数控螺纹车床、数控加工中心、实验防护装置-打压房、C形钳、空压机等。</p>
<p>辅助工程</p>	<p>厂房内部设置办公区，不设食堂及锅炉，职工就餐采用自带或外卖形式。</p>
<p>公用工程</p>	<p>给水：本项目供水水源来自工业园区自来水管网提供； 排水：本项目生产过程中无用水环节，无生产废水外排，主要为职工生活污水，经化粪池处理后排入开发区西区污水处理厂进行处理； 供电：本项目用电依托原有供电系统，由天津电力公司统一供电； 制冷、制暖：办公室制冷供暖均采用空调，车间制冷采用电扇，供热采用电暖气； 储运工程：原辅料、产品均暂存于车间专用存放区；汽车运入运出。</p>
<p>环保工程</p>	<p>废气：焊接工序中产生的烟尘，设备上方安装集气装置，废气通过集气装置进行收集，收集效率为 100%，经收集管道汇集后进入布袋除尘设备中处理，去除效率为 95%，处理后的废气经一根 20m 高 P1 排气筒排放；硫化工序中产生的有机废气，设备上方安装集气装置，废气通过集气装置进行收集，收集效率为 100%，经收集管道汇集后进入 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，去除效率为 60%，处理后的废气经一根 20m 高 P1 排气筒排放。 废水：本项目生产过程中无用水环节，无生产废水外排；外排废水主要为职工日常产生的冲厕、盥洗废水，经化粪池静置后排入开发区西区污水处理厂进行处理。</p>

	<p>固废：废金属屑、废橡胶边角料暂存于一般固废暂存间有物资回收部门回收再利用；废UV灯管、废活性炭、废切削液、废油、废油桶、含油棉纱等危险废物，存于28 m²的危废暂存间，由有资质单位回收处置；生活垃圾由环卫部门清运处理。</p> <p>噪声：本项目主要噪声源为冲床、磨床、铣床、空压机、除尘设备风机等。营运期设备正常运转状态下，各噪声源经建筑隔声和距离衰减后，对四周厂界处噪声影响较小。</p>
--	--

厂房平面布局图：



图 2-1 厂房平面布局图

2.3 主要原辅材料情况

公司涉及的主要原辅料情况见表 2-3。

表 2-3 公司主要原辅料表

类别	名称	包装规格	年用量/吨	最大存量/吨	所在位置
主要原料	钢管	捆	4000	300	工具准备车间
	不锈钢带	卷	200	180	工具准备车间
	不锈钢网布	卷	24000	10000	工具准备车间
	三元乙丙橡胶	卷	6	1.6	工具准备车间
	机油	筒	2	0.36	工具准备车间
	切削液	筒	2	0.36	工具准备车间
	氩气	瓶	300	20	工具准备车间
	CO ₂	瓶	50	5	工具准备车间
	液压油	筒	2	0.36	工具准备车间
	焊丝	捆	1.5	0.5	工具准备车间
	丝扣油	筒	200	40	工具准备车间
	铜棒	捆	2	0.5	工具准备车间
	铝棒	捆	2	0.5	工具准备车间
	板纸	卷	20	10	工具准备车间
	蓝色包装板纸	无	1000	200	工具准备车间
	纸管胶	桶	4	1	工具准备车间

2.4 主要设备情况

公司主要的生产和辅助设备有：电动试压泵 2 台、电子万能试验机 1 台、封隔器缠带涨紧装置 1 台、高温换气老化箱 1 台、恒温加热槽 1 台、橡胶挤压机 1 台、硫化槽 1 台、平板硫化机 3 台、等离子切割机 6 台、二保焊机 2 台、环缝焊机 3 台、金属氩弧焊关机生产线 1 台、开式固定台压力机 4 台、螺旋卷管机 3 台、排钻床 4 台、普通车床 6 台、氩弧焊机 6 台、胀口机 2 台、直缝焊机 4 台、

裁网机 1 台、数控车床 13 台、数控螺纹车床 2 台、数控加工中心 2 台、实验防护装置-打压房 1 台、C 形钳 4 台、空压机 2 台。

2.5 主要产品

公司主要产品为防砂筛管、遇液膨胀封隔器、井下工具。其中防砂筛管年产 4 万米，遇液膨胀封隔器年产 177 套，井下工具年产 500 套。产品照片如下：



图 2-2 公司产品照片

2.6 生产工艺

本项目主要工作流程是将外购原料进行机加工，不涉及喷漆、电镀等工艺。加工作业主要包括对金属原材料钢棒和铝棒进行切割、机床加工、焊接等，检验合格即为成品。所有工序均在车间内进行。

3. 环境风险受体

3.1 大气环境风险受体

公司位于天津市滨海新区开发区西区中南二街 309 号，厂区边界外 5km 范围内的主要大气环境风险受体汇总于表 3-1，公司厂区边界外 500m 范围内的人口分布情况见表 3-2。

表3-1 公司厂区边界外5km范围内的主要大气环境风险受体

序号	名称	方位	距离 (m)	性质
1	无暇村	WS	3536	居民区
2	丽霞里	WS	2811	居民区
3	春霞里	WS	3163	居民区
4	钢瑕里	WS	2555	居民区
5	博才里	WS	3053	居民区
6	华盛里	WS	2639	居民区
7	民惠里	WS	2918	居民区
8	森淼里	WS	3195	居民区
9	滨海实验学校	WS	2717	学校
10	天津钢管公司中学	WS	3337	学校
11	钢管公司小学	WS	3271	学校
12	和顺家园	WN	3412	居民区
13	渤海石油第三小学	N	4913	学校
14	天津生物工程技术学院	EN	2047	学校
15	天津市军粮城二中	W	4518	学校
16	桂花园小区	ES	3494	居民区
17	金建里	S	3487	居民区
18	秀霞里	WS	2937	居民区
19	中心庄小学	ES	4013	学校
20	天鸿公寓	WN	3811	居民区
21	天津哈弗分公司	WN	2000	企业

22	长城汽车公司	WN	1300	企业
23	太钢大明金属制品有限公司	WN	1300	企业
24	立中车轮集团	EN	1200	企业
25	联发精密钢铁公司	EN	1500	企业
26	长江润发机械股份有限公司	EN	707	企业
27	锦湖轮胎公司	E	1000	企业
28	泰达热力公司西区第二热源厂	W	400	企业
29	天津雄邦压铸有限公司	WS	707	企业
30	天津实发新能源科技有限公司	WS	350	企业
31	天津生物工程学院	EN	2000	学校
32	欧亚卓凡包装制品有限公司	E	400	企业
33	浦顶（天津）钢材加工有限公司	ES	1200	企业
34	金耀集团	EN	4000	企业
35	大发精密机械有限公司	EN	3500	企业
36	东方电气风电科技有限公司	EN	4500	企业
37	一汽丰田技术开发有限公司	EN	3650	企业
38	万象药业	EN	3000	企业
39	维斯塔斯风力技术 中国有限公司发电厂	EN	3140	企业
40	妙可蓝多（天津）食品科技 有限公司	EN	4000	企业
41	天津三星电子有限公司	N	3000	企业
42	富士康科技集团	N	2500	企业
43	天津宝井钢材加工配送有限公司	E	200	企业
44	湿地公园	WN	100	企业
45	天津津路钢铁实业有限公司	S	300	企业



序号	名称	23	太钢大明金属制品有限公司
1	无暇村	24	立中车轮集团
2	丽霞里	25	联发精密钢铁公司
3	春霞里	26	长江润发机械股份有限公司
4	钢瑕里	27	锦湖轮胎公司
5	博才里	28	泰达热电公司西区第二热源厂
6	华盛里	29	天津雄邦压铸有限公司
7	民惠里	30	天津实发源科技有限公司
8	森森里	31	天津生物工程学院
9	滨海实验学校	32	欧亚卓凡包装制品有限公司
10	天津钢管公司中学	33	浦顶（天津）钢材加工有限公司
11	钢管公司小学	34	金耀集团

12	和顺家园	35	大发精密机械有限公司
13	渤海石油第三小学	36	东方电气风电科技有限公司
14	民惠里	37	一汽丰田技术开发有限公司
15	森淼里	38	万象药业
16	滨海实验学校	39	维斯塔斯风力技术中国有限公司发电厂
17	天津钢管公司中学	40	妙可蓝多（天津）食品科技有限公司
18	秀霞里	41	天津三星电子有限公司
19	中心庄小学	42	富士康科技集团
20	天鸿公寓	43	天津宝井钢材加工配送有限公司
21	天津哈弗分公司	44	湿地公园
22	长城汽车公司	45	天津津路钢铁实业有限公司

图 3-2 企业周围 5km 大气环境风险受体分布图

表 3-2 公司厂区边界外 500m 范围内的人口分布情况

序号	名称	方位	距离 (m)	性质
1	湿地公园	N	60	/
2	天津实发新源科技发展有限公司	S	200	企业
3	泰达热电公司西区第二热源厂	W	100	企业
4	天津津路钢铁实业有限公司	S	300	企业
6	天津宝井钢材加工配送有限公司	E	200	企业
7	欧亚卓凡包装制品有限公司	NE	400	企业

注：本企业 500m 半径范围内人口分布主要为企业员工，总人口数小于 1000 人



序号	名称
1	湿地公园
2	天津实发新源科技发展有限公司
3	泰达热电公司西区第二热源厂
4	天津津路钢铁实业有限公司
5	天津宝井钢材加工配送有限公司
6	欧亚卓凡包装制品有限公司

图 3-1 企业周围 500m 大气环境风险受体分布图

3.2 水环境风险受体

公司位于天津市滨海新区开发区西区中南二街 309 号，公司在正常运行过程中产生的废水主要为生活污水，污水先进入厂区内现有化粪池，再经市政污水管网排入开发区西区污水处理厂进行处理。

本项目主要水环境风险途径为液体风险物质泄漏及消防废水经雨水管网外排，故确定水环境风险受体为黑潞河。经调查，本公司雨水入排沥渠后，最终排入黑潞河，下游 10 km 范围内不涉及饮用

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。且黑漕河未在天津市划定的生态红线区域内。

综上，企业水环境风险受体敏感程度为 E3。

表 3-3 公司水环境风险受体

序号	名称	方位	距离 (m)	控制水质标准
1	黑漕河	NE	10000	IV

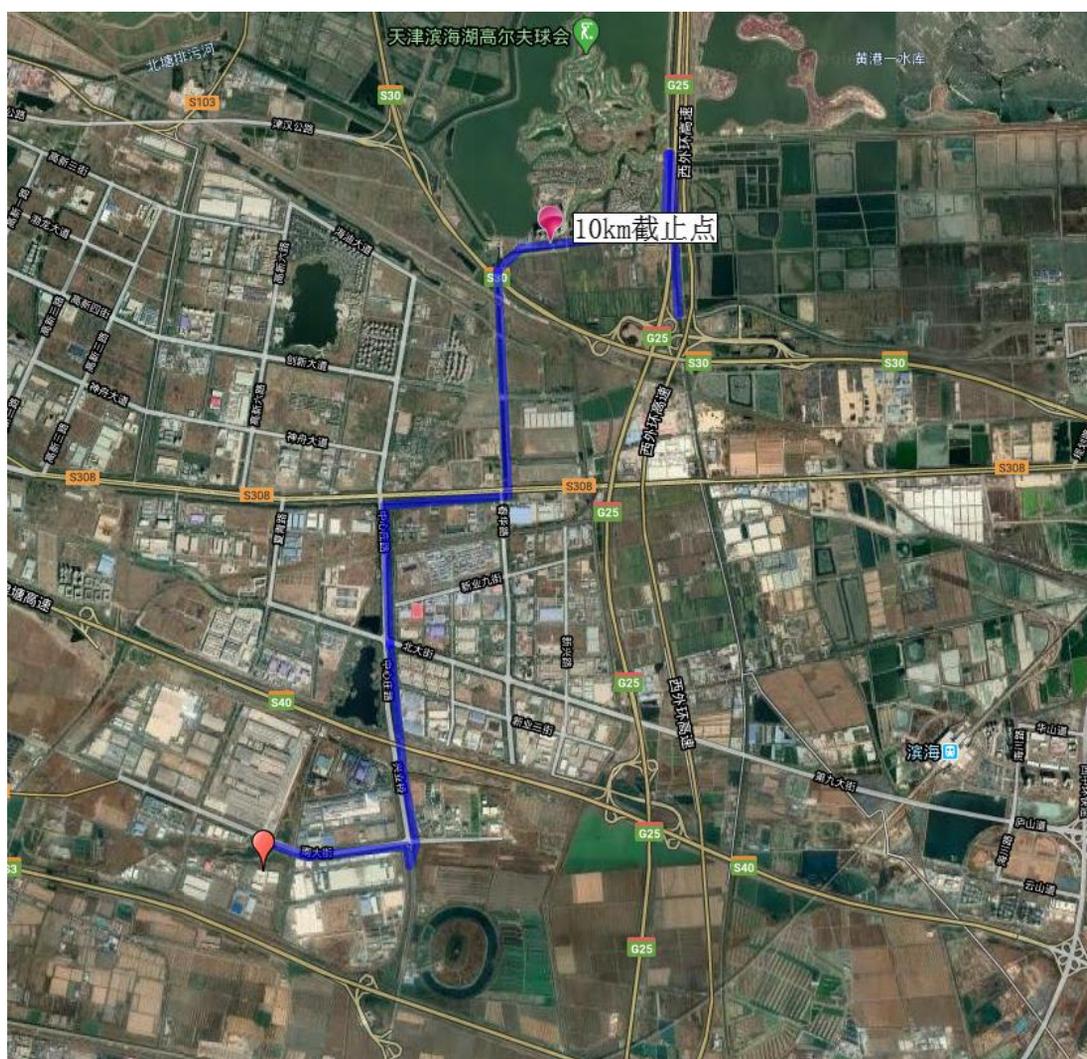


图 3-3 企业雨水排放下游 10km 流经范围图

4. 环境风险辨识与突发环境事件风险评估结论

4.1 公司涉及环境风险物质情况

根据突发环境事件风险评估报告，本公司涉及的环境风险物质情况如表 4-1。

表 4-1 主要环境风险物质情况一览表

序号	名称	规格形态	主要成分	年用量	最大储量	储存场所	运输方式
1	机油	液态/20L 桶装	矿物油	2 吨	0.36 吨	生产车间	汽运
2	切削液	液态/20L 桶装	三乙醇胺、 羧酸盐防锈 剂 6 聚醚、 有机硅消泡 剂、水	2 吨	0.36 吨	生产车间	汽运
3	液压油	液态/20L 桶装	矿物油	2 吨	0.36 吨	生产车间	汽运
4	丝扣油	液态/20L 桶装	矿物油	400 吨	2 吨	生产车间	汽运
5	废机油	液态/20L 桶装	矿物油	/	0.2 吨	危废暂存 间	汽运
6	废切削液	液态/20L 桶装	金属颗粒、三 乙醇胺、羧 酸盐防锈剂 6 聚醚、有 机硅消泡剂、 水	/	4.32 吨	危废暂存 间	汽运
7	废液压油	液态/20L 桶装	矿物油	/	0.2 吨	危废暂存 间	汽运
8	废丝扣油	液态/20L 桶装	矿物油	/	0.04 吨	危废暂存 间	汽运

表4-2 厂区环境风险物质理化及危险性质

序号	名称	理化性质	环境风险物质归类
1	机油及废机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。引燃温度 248℃，遇明火高热可燃，相对密度<1（水=1）。	大气环境风险物质 水环境风险物质
2	切削液及废切削液	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。引燃温度 248℃，闪点 76℃，遇明火高热可燃，相对密度（水=1） 1.01（g/cm ³ ， 15℃）。	水环境风险物质
3	液压油及废液压油	琥珀色，室温下为液体。气味：矿物油特性。避免接触条件：明火、高热源、极端温度及阳光直晒。其闪点大于 218℃/432°F(COC)。	大气环境风险物质 水环境风险物质
4	丝扣油及废丝扣油	黄色膏体，由合成基础油与锂基化合物混合而成的多功能油脂，经加入了抗氧化剂、防锈剂及抗腐蚀剂精炼而成。其具有良好的高、低温性能，在高温下具有长久的使用性能和稳定期。其胶体安定性、机械安定性、抗磨性、抗水性能和粘附性能良好。其在高温下不滴油、不结焦、稠度变化小，可承受频繁的挤压，且在使用范围内不变稀，保证了良好的润滑效果和密封效果。	大气环境风险物质 水环境风险物质

4.2 主要突发环境事故情景及可能的环境后果

表 4-3 公司突发环境事件情景

风险物质	事故情景	危害环境途径	最坏情景	防范/ 应急措施
	储存、使用	储存、危废暂存间	润滑油挥发性极	车间、库房及

油类物质	时泄漏	及使用区域有良好的防流散和防渗措施，无地表水和地下水危害途径	低，室内泄漏无明显大气环境危害；不会流出室外没有水环境危害。	危废间可靠防渗、防流散；泄漏后吸附收集及洗消。
	搬运时露天厂区泄漏	可能经雨水管网外排	单桶油类物质经雨水管网外排后，可能造成黑潞河轻微油类污染，但短时间可恢复。没有明显水生生态危害。	禁止野蛮作业。 泄漏后吸附收集及洗消，雨水排口控制。
切削液、废切削液	储存、使用时泄漏	储存、危废暂存间及使用区域有良好的防流散和防渗措施，无地表水和地下水危害途径	切削液及废切削液无挥发性，室内泄漏无大气环境危害；不会流出室外没有水环境危害。	车间、库房及危废间可靠防渗、防流散；泄漏后吸附收集及洗消。
	搬运时露天厂区泄漏	可能经雨水管网外排	单桶泄漏经雨水管网外排后，可能造成黑潞河轻微有机污染，但短时间可恢复。没有明显水生生态危害	禁止野蛮作业。 泄漏后吸附收集及洗消，雨水排口控制。
油类物	火灾次生伴生危害环境事故	火灾伴生 CO 经大气传输；混入油类、切削液等风险物质的消防废水可能经	火灾烟雾中 CO 含量极低，不会造成厂外人群明显危害，引起轻	消防防范、应急措施；雨水排口控制措施（一般火灾可

质、切削液、废切削液		雨水管网外排至地表水	微大气污染；外排消防废水可能造成黑潞河轻微的油类度有机污染，但短时间可恢复。没有明显水生生态危害	控，消防废水应急监测及污染水体监测（消防废水外排时）
------------	--	------------	--	----------------------------

4.3 环境风险分级结果

根据《突发环境事件风险评估报告》企业的大气环境(Q)=0.0052, 水环境(Q)=0.00834, 均为Q0。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》8.2 风险等级调整规定, 近三年内天津安东石油机械制造有限公司未因为违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚, 所以不涉及风险提级, 故本公司环境风险等级为一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]。

5. 公司突发环境事件应急能力

5.1 突发环境事件组织机构

本公司建立突发环境事件应急组织体系，由总指挥、副总指挥组成的指挥部，下设的现场处置组、通讯联络组（应急办公室）、后勤保障组、环境应急组等小组，以及相应的战时指挥运行机制构成。一旦启动二级及以上突发环境事件应急响应，立即由指挥部指挥转入战时指挥运行机制，各应急岗位各司其职，服从指挥部的人员、资源配置、应急处置指令。

本公司突发环境事件应急组织机构如下：

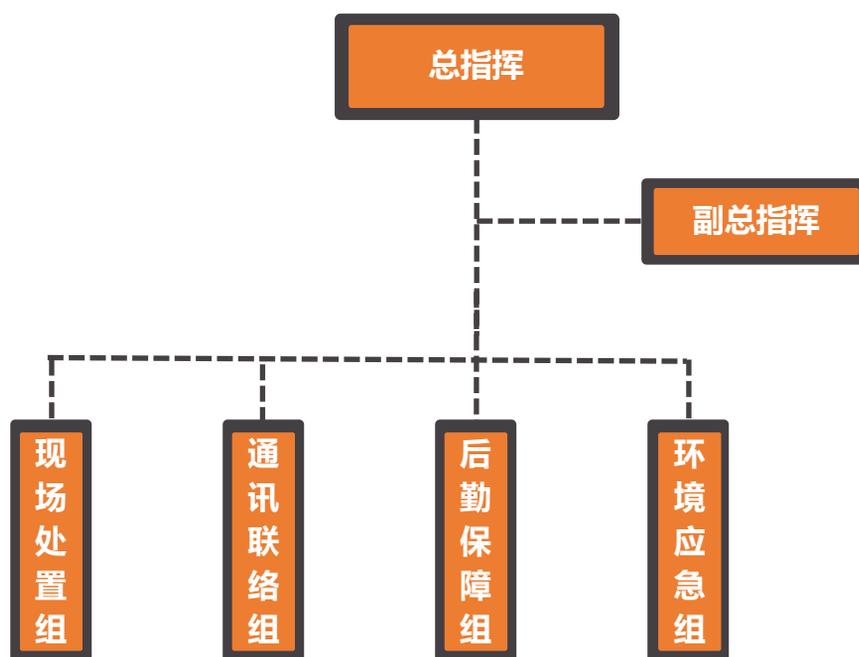


图 5-1 应急组织机构图

组织体系：公司应急组织机构由应急指挥部、各应急小组组成，其中应急指挥部是公司应对突发环境事件的最高应急指挥机构。

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，由应急指挥部依据分级响应机制开展和实施具体应急处置工作。

5.2 应急组织机构的主要职责

应急指挥部的主要职责如下：

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：

①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。

②在风险评估的基础上，组织制定、修订本突发环境事件应急预案，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。负责应急体系的管理评审。

③保障适当的财务支持，确保用于应急响应所需的资源。落实环境污染事故应急救援所需的设备、器具器材、物资的采购和贮备。

④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应急设施及措施的完备性，督促、协助有关部门及时消除环境风险隐患。

⑤周边人群介绍本公司主要环境风险因素、应急救援和避险方案等情况，保障周围人群的知情权，指导其正确避险。

⑥作为公司应急响应的最高决策机构，事故接警后，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。

⑦组织指挥应急队伍实施应急行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。必要时及时向政府有关部门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，并决定向周边单位通报相关情况。如政府部门介入后，环境应急指挥权移交至政府部门，应急指挥部负责，带领本公司应急人员配合政府部门应急行动，服从其指挥。

⑧批准二级应急响应的启动和终止、一级响应的启动。

⑨组织进行事故恢复工作和善后污染物处置工作。协调事故现场有关调查工作，造成明显环境危害的，配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。对本公司有关人员进行嘉奖或处罚。

⑩必要情况下，组织及时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。

总指挥全面负责应急指挥部工作。副总指挥协助总指挥工作，领导应急办公室开展具体应急保障管理工作。总指挥不在时，由副总指挥代替总指挥履行指挥职责。

事故发生部门的职责：

部门主管负责事故判断和应急响应级别判断，有必要的及时向指挥部报告。发生事故后首先组织本部门人员，在保障人身安全的基础上，按本预案处置流程进行先期处置，控制事态的发展，保护事故现场。

各应急小组职责

1) 现场处置组：

①接到指挥部指令后，迅速组织队伍，正确佩带防护用具，奔赴现场，切断事故源控制事故，按现场处置预案正确收集泄漏物，

妥善处置。

②控制事故下泄漏物、消防废水，尽量避免进入雨水收集系统，必要时封堵厂区的雨水排水口。

③对事故现场进行洗消处理。

2) 通讯联络组（兼应急办公室）：

①接到突发环境事件的预警或报告信息后，初步研判预警级别，并按指挥部要求迅速通知集结各应急人员到岗；

②必要时按指挥部指令负责与外部救援机构请求援助，一级响应时，报告天津经济技术开发区生态环境局；

③必要时向厂区周边近邻企业进行事故通报，指导人员的疏散和避险。

④按指挥部指令，协调各小组的应急救援行动，并与公司安全应急组织相协调。

3) 环境应急组：

①分析判断事故下涉及的环境风险物质和事故演化趋势，为指挥部决策提供技术支持。

②一级响应时，负责联络外部环境监测部门或协助政府环境应急监测机构；建议监测方案和监测因子，协助取样。

③协助指挥部，配合政府部门可能的事故环境影响评估及环境恢复工作。

4) 后勤保障组：

①按指挥部要求，储备足量的应急物资、工器具，做好台账记录，做到随时取用；

②维护事故防范设施和应急设施，保障期完备有效。

③二级响应、一级响应下为各应急小组及时提供应急处置使用

的各类工具、物资，保障现场的应急救援条件。

应急组织成员信息见表 5-1。

表 5-1 公司环境应急机构成员信息

职务	姓名	岗位	联系电话
总指挥	李卫平	总经理	18920281293
副总指挥	文金许	QHSE 部经理	13512209617
现场处置组负责人	李良成	QHSE 部经理	13043211936
组员	董博	安全组长	15620386748
组员	郑金亮	质量组长	13752467513
通讯联络组负责人	牛帅平	生产制造部经理	13911049347
组员	王百华	6 号车间班组长	13681091476
组员	王东升	4 号车间班组长	15810594844
后勤保障组负责人	陈志强	后勤服务部经理	15865501818
组员	孙凯元	物资保障组长	15002265280
组员	韩广平	安保组长	13072268851
环境应急组负责人	李世国	设备管理部经理	18562150469
组员	余尚宽	电器工程师	15881642830
组员	张启	机械工程师	13520854382

5.3 应急设施和物资

公司根据风险评估情况，配备了相应的应急处置工具和物资储备。企业现有应急工具和物资详见表 5-2。

表 5-2 公司应急处置工具和物资

序号	名称	单位	数量	位置	保管人
1	消防锹	把	10	5号车间	陈志强
2	消防桶	个	6	5号车间	陈志强
3	吸附棉	包	10	5号车间	陈志强
4	对讲机	台	4	5号车间	陈志强
5	消防沙	袋	20	5号车间	陈志强
6	安全帽	个	60	5号车间	陈志强

6. 事故监测预警与应急响应机制

6.1 预警手段、监控信息获得途径

全厂事故预警手段主要依靠视频系统，可实时监控异常，迅速预警事故，监控画面在综合办公室实时汇总显示；并有定时人工巡逻。

6.2 监控信息分析研判与预警分级依据

监控的异常信息由综合办公室内信息联络组进行研判；研判原则如下：

- 1) 确信不会引起明显环境危害的事故，黄色预警；
- 2) 必须迅速处置、且本公司有能力处置，处置后能避免环境危害的事故，上报总指挥，橙色预警；
- 3) 事故影响可能超出本公司处置能力，会导致外环境危害，必须由社会力量共同应对的事故，上报总指挥，红色预警。

6.3 预警条件、分级与响应

不同级别预警发布后，启动相应级别的应急响应。具体预警-响应对应关系见表 6-1。

表 6-1 事故预警与分级响应

预警级别	代表事故或事故阶段	预警标志事件	响应级别	启动各级响应的责任人	指挥权限	动员级别
黄色	①室内液体泄漏； ②灭火器处置的初期火险	①发现泄漏或泄漏隐患； ②发现火险或火险征兆	三级 (班组级)	现场班组负责人	现场班组负责人	班组动员
	①室外液体搬	①发现泄		总指挥		

橙色	运时泄漏； ②消防栓处置的火情	漏或泄漏 隐患； ②启动消防栓	二级 （公司级）		总指挥	公司动员
红色	①泄漏物已经流入市政管网 ②必须求助专业消防力量处置的蔓延火灾	①泄漏物已经流入市政管网 ②拨打119火警电话	一级 （社会区域级）	总指挥	总指挥→政府应急指挥部	一定区域的社会动员

1) 危废间、车间内机油、切削液、液压油、丝扣油等液体泄漏事故、灭火器处置的初期火险，上述事故情形确信不会引起明显环境危害的事故，黄色预警，三级响应，不必上报指挥部，由现场最高负责人进行指挥处置。

2) 机油、切削液、液压油、丝扣油及废机油、废切削液、废液压油、废丝扣油等液体在室外装卸作业时泄漏事故，可能会经雨水管网外排，或消防栓处置的火情，预见可能产生一定的消防废水，橙色预警，信息联络组上报指挥部，启动二级响应，公司动员，总指挥负责应急指挥处置。

3) 机油、切削液、液压油、丝扣油及废机油、废切削液、废液压油、废丝扣油等液体在室外装卸作业时泄漏，已经排出雨水排口；或火灾蔓延，必须拨打119求助专业消防力量扑救，预见可能产生较多消防废水，可能因救灾需要外排消防废水，红色预警，信息联络组上报指挥部，启动一级响应，公司动员，总指挥负责应急指挥先期处置，待政府应急力量到达后，移交指挥权，服从政府应急指挥，协助处置。

7. 信息报告

本预案事故信息报告包括：①事故发生向通讯联络组（应急办公室）的报告，事故发生、信息联络组向应急指挥部的报告等公司内部报告；②通讯联络组按指挥部指令，报告天津经济技术开发区生态环境局；③必要时向厂区周边近邻企业进行事故通报。

7.1 内部报告

人工报警：要求每位员工熟悉应急办公室（通讯联络组）负责人电话（牛帅平 13911049347）及固定报警电话（022-25617601）。

各部门应当加强对各风险源的监控，对可能引发环境风险物质泄漏、火灾等事故的重要信息及时上报。企业内部报告程序为：第一发现人发现事故情况后，立即向事故区域现场负责人报告，现场负责人接到报警后，根据事故发生地点、种类、强度和事故可能危害方向以及事故发展趋势等情况判断是否需要报告应急办公室（通讯联络组）。若事故影响无法控制在现场范围内，则立即报告应急办公室。应急办公室立即报告应急总指挥，并根据应急总指挥要求通知启动相应级别的预警和响应。

7.2 信息上报

当超过本公司的应急能力需要外界支持时，应立即向天津经济技术开发区生态环境局求援，由通讯联络组经指挥部授权进行。报告时务必注意最短时间清楚地通知以争取时效，通报者可依此报告一般格式报告：

<1>通报者：天津安东石油机械制造有限公司____(姓名)报告

<2>灾害地点：天津市滨海新区开发区西区中南二街309号

<3>时间：于____日____点____分发生

<4>灾害种类：_____(火灾，泄漏事故)

<5>灾害程度：_____（污染物的种类数量，已污染的范围）

<6>灾 情：_____（已造成或则可能造成的人员伤亡情况和初步估计的直接经济损失潜在的危害程度，潜在的危害程度，转化方向趋向，可能受影响区域）

<7>请求支援：请提供_____（项目，数量）

<8>联络电话： 022-25617601

7.3 信息四邻通报

必要时，向周围邻近企业通报事故情况，请求协助支援或通知其避险，由通讯联络组向其通报事故类型、可能的危害、注意事项及应采取的行动。

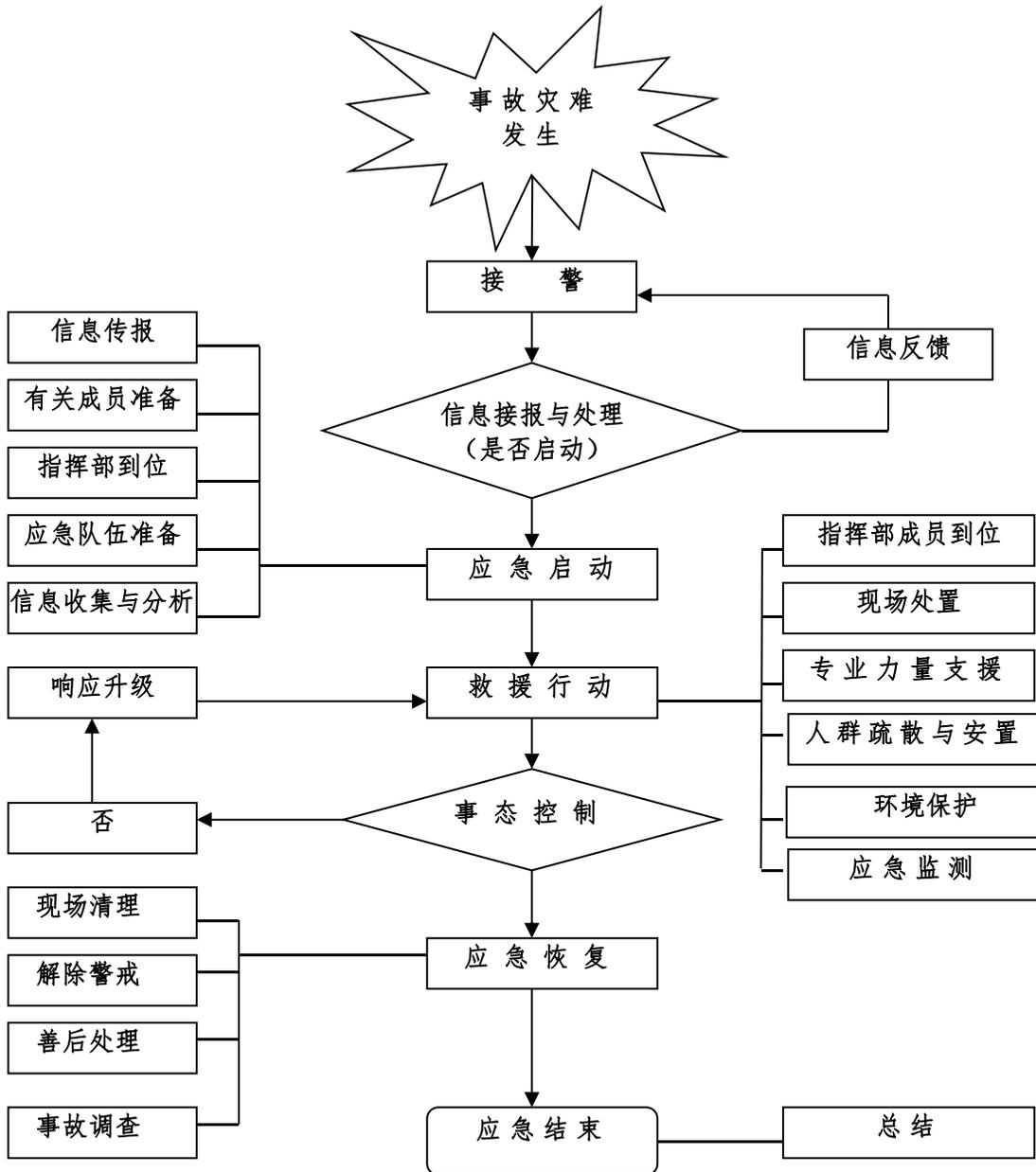
本公司突发环境事故通常无须周围人群避险，当火灾等安全危害与环境危害共生事故时，为确保四邻安全，可进行通报。

本公司突发环境事故通常无须周围居民避险，当火灾等安全危害与环境危害共生事故时，为确保四邻安全，可进行通报。由通讯联络组向可能受影响的居民通报，通报方式以及内容为向居民所在居委会通报事故类型、事故发生的时间、可能的危害、注意事项及应采取的行动。如果决定疏散，应当通知居民避难所位置和疏散路线。

8. 突发环境事故应对流程和措施

8.1 公司突发环境事故总体应对流程

公司突发环境事故总体应对流程如下：



8.2 室内液体风险物质泄漏事故应急处置

预警：视频监控或人工巡视发现，启动**黄色预警**；（该类别事故不会引起水环境后果，大气危害轻微）

应急响应级别：三级响应 **指挥权限：**现场负责人（车间主任、班组长）

应急处置措施：现场人员依据物料危害性质，穿戴手套等个人防护用品，立即翻转泄漏包装，使泄漏点向上，将泄漏包装内剩余物料转入完好包装桶；使用收集桶、铲子、吸附棉、砂土（位于5号车间）等，吸附收集地面泄漏物；收集完毕后，进行地面洗消（见应急处置卡：编号01）。洗消结束后三级响应结束。

善后处置：吸附收集物及洗消废水用危废容器收纳妥当，贴危险废物标识，暂存危废间，后续按危险废物处置。

衔接：若泄漏后继发起火，立即衔接公司**安全生产应急预案**，并按火灾次生环境事故应急处置预案进行环境应急。

8.3 室外液体风险物质泄漏事故应急处置

预警：视频监控或人工巡视发现，上报总指挥，启动橙色预警；

应急响应级别：总指挥启动二级响应 **指挥权限：**总指挥

应急处置措施：各应急处置小组到位。**通讯联络组**立即通知**后勤保障组**准备应急物资，**现场处置组**依据物料危害性质，穿戴防护手套等个人防护用品，采取立即翻转泄漏包装、使泄漏点向上，将泄漏包装内剩余物料转入完好包装桶，使用消防桶、铲子、吸附棉、砂土（位于5号车间）等，吸附收集地面泄漏物，尽量不使泄漏物进入雨水管网，并对雨水排口进行监控；收集完毕后，进行地面洗消（见应急处置卡：编号01）。洗消结束后二级响应结束。

善后处置：吸附收集物及洗消废水用危废容器收纳妥当，贴危险废物标识，暂存危废间，后续按危险废物处置。

当泄漏物进入市政雨水管网时，红色预警，总指挥启动一级响

应，上报天津经济技术开发区生态环境局，当区生态环境局应急力量到达后，指挥部移交指挥权，**总指挥**组织本企业应急人员与政府应急指挥对接，服从其应急指挥及安排；建议政府有条件下协调关闭下游雨水入河泵站，已经流入河道时，建议监测河道下游断面的COD、石油类，评估污染。

善后处置：后续由总指挥负责，按政府要求进行相关污染损失评估、环境恢复及赔偿工作。

衔接：若泄漏后继发起火或人员伤亡，立即衔接公司**安全生产应急预案**，并按火灾次生环境事故应急处置预案进行环境应急。

8.4 火灾次生环境事故的应急处置

预警：烟感报警器报警、视频监控或人工巡视发现，启动黄色预警或橙色预警；严重时红色预警。

应急响应级别：初期火险现场负责人启动环境应急三级响应，蔓延火灾由总指挥启动二级响应，拨打119消防报警后由总指挥启动一级响应

应急处置措施：烟感报警器报警、视频监控或人工巡视发现初期火灾后，现场人员利用灭火器进行扑救，现场负责人启动环境应急三级响应，现场设监控人员，灭火结束后，收集废干粉、废泡沫等灭火废物，必要的做现场洗消（见应急处置卡：编号01）；洗消完毕后三级响应结束。

善后处置：收集物及洗消废水用危废容器收纳妥当，贴危险废物标识，暂存危废间，后续按危险废物处置。

若火势蔓延，须动用消防栓进行火灾的先期处置时，现场负责人立即报告**应急指挥部**，启动黄色预警，**总指挥**启动环境应急二级响应，各应急处置小组就位，**通讯联络组**立即通知**后勤保障组**准备

应急物资，通知**现场处置组**依据物料危害性质，穿戴个人防护用品；**通讯联络组**通知公司非应急人员疏散，并通知周边友邻单位；**现场处置组**立即对雨水排口进行封堵（封堵方案见应急处置卡：编号 02）。灭火结束后，必要的做现场洗消；洗消完毕后，二级响应结束。

善后处置：洗消废水用危废容器收纳妥当，贴危险废物标识，暂存危废间，后续按危险废物处置。

若火势进一步蔓延，**总指挥**决定拨打 119 报警求助时，**红色预警**，**总指挥**启动环境应急**一级响应**；**通讯联络组**立即向天津经济技术开发区生态环境局进行事故报告（事故报告格式见应急处置卡 03）；通知友邻单位；全体应急人员撤出火场及周边危险区域，**环境应急组**做好迎接政府应急力量准备；政府消防及环境应急力量到达现场后，**总指挥**负责与政府应急体系对接，移交指挥权，介绍事故情况，带领本公司应急人员，服从其应急指挥及安排，协助应急；建议进行厂界外大气环境中**非甲烷总烃、CO**等有害物质监测，并根据监测结果建议进行周围人群的疏散；**环境应急组**协助进行监测采样；当消防救援需要，必须打开雨水排口时，建议监测外排消防废水中**COD、石油类**等有害因子。持续排放消防废水时，根据外排消防废水的应急监测结果，建议政府应急指挥部协调关闭下游雨水入河泵站，已经流入河道时，建议监测河道下游断面的**COD、石油类**等，评估污染。

火灾结束，大气污染物扩散后达到环境质量标准、消防废水停止外排后，一级响应结束。

善后处置：后续由**总指挥**负责，按政府要求进行相关污染损失评估、环境恢复及赔偿工作。

8.5 应急监测方案

若因本公司的突发环境事故导致周边环境可能受到污染，则启动应急监测。由天津经济技术开发区生态环境监测站开展应急监测。具体应急监测方案见下表 8-1。

表 8-1 应急监测方案

监测项目及点位	监测人员	监测设备	监测频次
下风向厂界外 10 米，非甲烷总烃	天津经济技术开发区生态环境监测站	便携式非甲烷总烃检测仪	火灾后每十分钟监测一次
下风向厂界外 10 米，CO	天津经济技术开发区生态环境监测站	便携式 CO 检测仪	火灾后每十分钟监测一次
雨水排放总口，COD	天津经济技术开发区生态环境监测站	便携式水中 COD 分析仪	外排消防废水即监测一次，以后每十分钟监测一次，必要时加密
雨水排放总口，石油类	天津经济技术开发区生态环境监测站	便携式水中石油类分析仪	外排消防废水即监测一次，以后每十分钟监测一次，必要时加密

9.保障措施

9.1 通信与信息保障

综合办公室兼应急救援值班室，值班室承担夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。

9.2 应急队伍保障

公司依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立以李卫平为总指挥的环境事故应急处置机构，包括现场处置组、环境应急组、通讯联络组、后勤保障组等专业处置队伍。

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，总指挥负责，平时定期组织进行培训及演练。

9.3 应急物资装备保障

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。

9.4 经费及其他保障

处置突发环境事故所需工作经费列入公司财政预算，由财务部门按照国家经费要求落实。主要包括体系建设、日常运行、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

公司各部门在发生事故时，要紧密配合、全力支持事故应急救援，在人力、技术和后勤等方面实行统一调度。同时，根据职责分工，积极开展演练、物资储备，为应急救援提供交通运输保障、治安保障、技术保障、后勤保障等。

10. 应急培训与演练

10.1 应急培训

(1) 应急处置队员每年至少参加两次专业应急处置培训，培训的内容包括应急处置工作开展的程序；不同级别响应的响应条件和应急动作；应急处置设备和防护装备的使用；现场应急处置的步骤。

(2) 本公司员工每年至少参加两次应急处置基本知识培训，培训的内容包括不同岗位涉及环境风险物质的物化性质、危险性、可能发生事故应急处置步骤；发现事故时的报告方式；不同级别响应的应急动作；安全撤离的方式和集合地点等。

(3) 每次培训完毕，应急指挥指定专门人员对应急培训内容、方式做好记录。

10.2 演练

公司每年至少组织两次突发环境事故应急演练，以锻炼和提高在突发事故情况下的快速应急处置的能力，使应急人员更清晰地明确各自的职责和工作程序，提高协同作战的能力，检验应急设施的使用效果，保证应急处置工作的有效、迅速地开展。

根据厂区可能发生的突发环境事故进行应急演练，重点包括液体风险物料泄漏事故的应急处置以及火灾事故与安全应急的协同处置，从整个应急响应程序注重各环节的演练，具体包括以下几项内容：

- (1) 预警和报警；
- (2) 决策；
- (3) 指挥和控制；
- (4) 人员疏散清点；
- (5) 应急处置；

(6) 应急救援预案终止。

每一步骤均有记录，演练结束后及时归档。演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实防护措施，对参加演习的人员进行培训。演练结束后，及时对演练的效果进行分析评估，解决演练中暴露的问题。演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防护措施，对参加演习的人员进行安全教育。

演练结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练过程、评估结果和问题整改结果要以文字形式记录并保存。

11. 奖惩

对于在突发环境应急救援或演练工作中出色完成应急处置任务，防止或抢救事故有功，对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的部门和个人，依据有关规定由公司给予奖励。

对于在应急处置过程中渎职不作为的；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；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；严重影响事故应急救援工作实施的其他行为等，依据相关规定追究责任及相关纪律处分。

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，然后进行桌面推演，发现问题后完善。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，邀请环境应急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重点评估了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、应急保障措施的可性以及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 预案的发布及更新

本预案发布之日起实施生效，公司安全部负责本预案的管理工作，公司启动应急救援预案或进行演练后，该部门负责对救援情况和演练效果进行评价，提出修订意见，经公司经理批准后及时修订本预案。

公司环境事故应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，公司环境事故应急预案应当及时进行修订：

（一）公司原材料、生产工艺和技术发生变化，导致风险物质和风险单元发生明显变化的；

（二）相关岗位人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；

（三）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；

（四）在突发事件时及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；

（五）预案发布实施满三年，需要根据变化情况重新修订，或其他需要修订的情况。

企业环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内报生态环境局重新备案。

12.3 预案实施和生效日期

本预案自印发之日起实施生效。