

# 丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂 突发环境事件应急预案

编制单位：丹佛斯（天津）有限公司  
颁布日期：2017年4月6日

## 发布令

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国突发事件应对法》等法律法规，特制定下发《丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂突发环境事件应急预案》。

公司各部门要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，认真贯彻实施。

本预案自发布之日起实施。

批准人：

年 月 日

# 目 录

前 言.....	- 3 -
1. 总则.....	- 4 -
1.1 编制目的.....	- 4 -
1.2 编制依据.....	- 4 -
1.3 适用范围.....	- 5 -
1.4 工作原则.....	- 5 -
2. 基本情况.....	- 5 -
2.1 单位的基本情况.....	- 5 -
2.2 生产的基本情况.....	- 6 -
2.3 危险化学品和危险废物的基本情况.....	- 9 -
2.4 周边环境状况及环境保护目标情况.....	- 12 -
3. 环境风险源辨识与风险评估.....	- 14 -
4. 组织机构及职责.....	- 14 -
4.1 指挥机构构成.....	- 14 -
4.2 指挥机构的主要职责.....	- 15 -
4.3 应急处置队伍及职责.....	- 16 -
5. 应急能力建设.....	- 18 -
6. 预警与信息报送.....	- 18 -
6.1 报警、通讯联络方式.....	- 19 -
6.2 信息报告与处置.....	- 20 -
7. 应急响应和应急预案.....	- 22 -
7.1 分级响应机制.....	- 22 -
7.2 事故废水的收集和处置.....	- 30 -
7.3 应急设施（备）及应急物资启用程序.....	- 30 -
7.4 抢险、处置及控制措施.....	- 31 -
7.5 应急监测.....	- 35 -
7.6 应急终止.....	- 36 -

8. 后期处置.....	- 37 -
8.1 现场恢复.....	- 37 -
8.2 环境恢复.....	- 38 -
8.3 善后赔偿.....	- 38 -
9. 保障措施.....	- 38 -
10. 应急培训与演练.....	- 38 -
10.1 应急培训.....	- 38 -
10.2 演练.....	- 40 -
11. 奖惩.....	- 42 -
12. 预案的评审、发布和更新.....	- 43 -
12.1 预案评审.....	- 43 -
12.2 预案发布.....	- 43 -
12.3 预案更新.....	- 43 -
13. 应急预案实施和生效的时间.....	- 44 -
14. 附则.....	- 44 -
14.1 术语与定义.....	- 44 -
14.2 编制人员名单.....	- 46 -
15. 附件.....	- 46 -
15.1 附图.....	- 46 -
15.2 附件.....	- 46 -

## 前 言

本突发环境事件应急预案规定了丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂突发环境事件应急预案的基本要求，使本企业能够根据自身的风险因素，在加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件发生概率的同时，制定应急响应措施，对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制突发环境事件危害的蔓延，最大限度地减少伴随的环境影响。

## 1. 总则

### 1.1 编制目的

为了提高丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂对各类突发环境事件应急处理能力，全力、及时、迅速、高效地控制各类突发环境事件，规范突发环境事件的应急管理，及时有效地实施应急救援工作，最大程度地减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，维护企业稳定，本着预防与应急并重的原则制定本预案。

### 1.2 编制依据

《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号），2014年4月24日修订，2015年1月1日实施；

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

《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第87号），1996年5月15日颁布，2008年2月28日修订，2008年6月1日实施；

《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第31号），2000年4月29日颁布，2015年8月29日修订，2016年1月1日实施；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第58号），2004年12月29日发布，最新修订发布时间和生效日期2016年11月7日；

《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月8日）；

《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号，2014年12月29日）；

《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日发布、实施；

《天津市突发事件总体应急预案》（津政发〔2013〕3号）；

《天津市环保局突发环境事件应急预案》（2014年5月13日）；

《危险化学品目录（2015版）》（2015年5月1日）；

《国家危险废物名录》（2016版，2016年8月1日生效）；

《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）；

天津市企业突发环境事件应急预案编制导则（企业版）；

其他相关的法律、法规和规章等。

### 1.3 适用范围

本预案适用于位于天津市武清区开发区泉汇路9号的阀门传感器生产厂区（以下简称“泉汇路工厂或Q厂”）的各类突发环境事件。

### 1.4 工作原则

提高丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂对各类突发环境事件应急处理能力，全力、及时、迅速、高效地控制各类突发环境事件。

## 2. 基本情况

### 2.1 单位的基本情况

丹佛斯（天津）有限公司成立于1995年9月，位于天津新技术产业园区武清开发区，注册资本为2206.4043万美元，该企业经营范围为研究、开发、生产、销售阀门、工业控制产品、自动控制产品、传动装置、压缩机及相关产品，以及供热、通风制冷、空调及水控制产品、系统、组件和部件；技术咨询服务、售后服务及以上商品及相关产品的批发、佣金代理、进出口及其它相关业务。

公司目前在武清开发区设有 2 个厂区，压缩机厂区位于天津市武清区开发区福源道 5 号（以下简称“福源道工厂或 F 厂”），阀门传感器厂区位于天津市武清区开发区泉汇路 9 号（以下简称“泉汇路工厂或 Q 厂”）。两个厂区相距约 3.5 公里。本预案适用范围只包括 Q 厂区。

Q 厂区占地面积为 10 万 m<sup>2</sup>，厂房占地面积为 3.7 万 m<sup>2</sup>。主要生产阀门、传感器等产品，其中供热阀、制冷阀、球阀、热力膨胀阀等生产线于 1996 年-1997 年建成投产，压力传感器生产线于 2006 年投产，温度传感器生产线于 2009 年投产。公司现有职工 958 人，其中行政管理人员和技术人员 344 人，操作人员 614 人。分两班制和三班制，每班工作 8 小时。

## 2.2 生产的基本情况

### 2.2.1 主要产品产量及原辅材料消耗情况

表 2.2-1 主要产品基本情况

厂区	产品名称	用途	年产量
泉汇路工厂	焊接球阀	供热管道元件	15 万件
	热能表	供热计量	15 万支
	暖气温控阀	暖气温度控制	50 万件
	压力传感器	系统压力控制元件	66 万件
	温度传感器	系统温度控制元件	100 万件
	工业制冷控制阀	工业制冷系统控制阀门	50 万件
	热力膨胀阀	制冷系统控制阀门	370 万件
	电磁阀	制冷系统控制阀门	100 万件
	球阀等管路元件	制冷系统控制阀门	345 万件

公司主要原辅材料及消耗量见企业风险评估报告。

### 2.2.2 主要生产工艺介绍

公司主要生产工艺流程详见企业风险评估报告。

### 2.2.3 主要环保设施状况

公司的环保设施状况如下表：

表 2.2-2 主要环保设施状况

序号	设备名称	位置	数量	处理能力	功能
1	生产废水处理设施(含回用水处理系统)	泉汇路工厂	1	1 吨/小时	废水处理
2	水性漆喷涂吸附装置		1	/	水帘吸附
3	水性漆喷涂吸附装置		1	/	水帘、过滤网、活性炭吸附

### 2.2.4 雨、清、污水收集与排放情况

厂区排水采用雨、污分流，雨水排入城市雨水管网。污水排水包括生产废水和生活污水，生产废水主要来自冲洗设备清洗废水、喷涂工序废气净化废水和钝化工序产生的废水，钝化工序使用的药剂中含有铜、锌两种重金属，因此钝化废水中含有铜、锌两种重金属。

工厂将以上废水在时间上分开处理，分为两股废水分别处理：不含重金属废水（工厂内部称为“四期废水”）和含重金属废水（工厂内部称为“六期废水”），不含重金属废水经污水处理站集中处理达标后排入市政管网，最终进入华电水务（天津）有限公司污水站。含重金属废水经污水处理站处理后进入回用水处理装置处理，处理后回用于生产单元中的喷涂废气净化、清洗等工序，含重金属废水不外排。处理工艺具体流程如下：

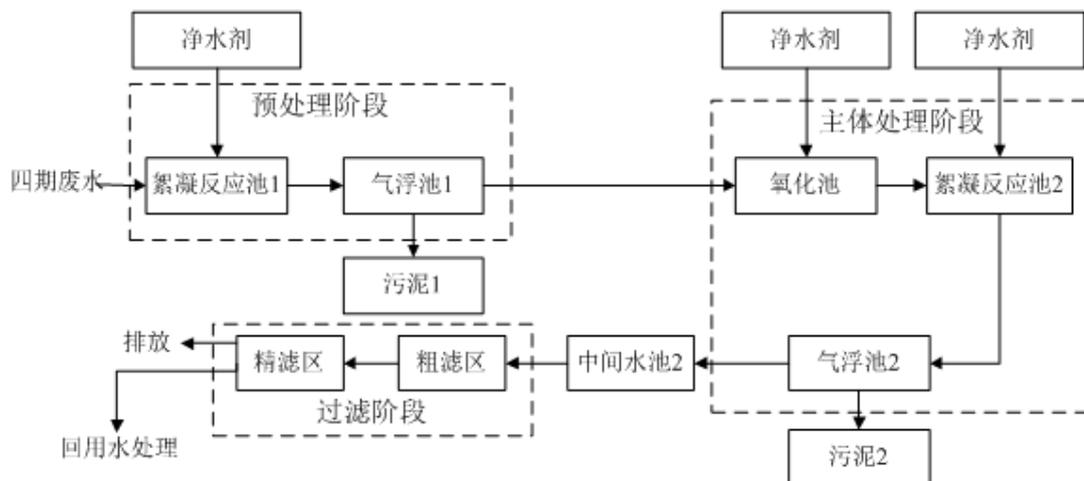


图 2.2-1 泉汇路工厂四期废水（不含重金属）处理工艺流程

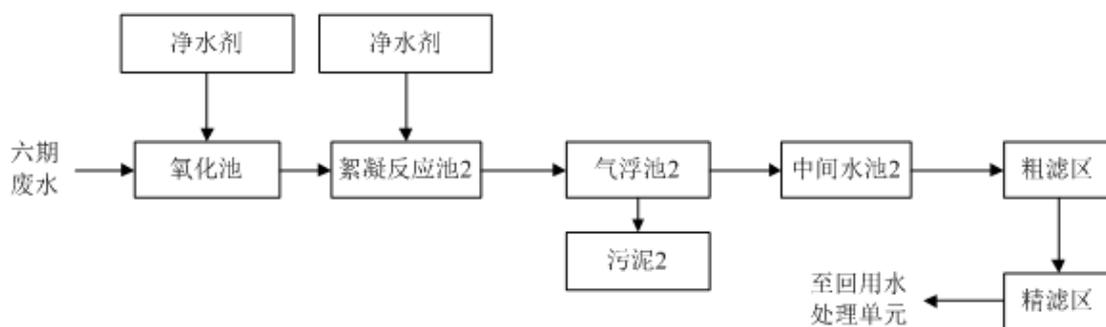


图 2.2-2 泉汇路工厂六期废水（含重金属）处理工艺流程

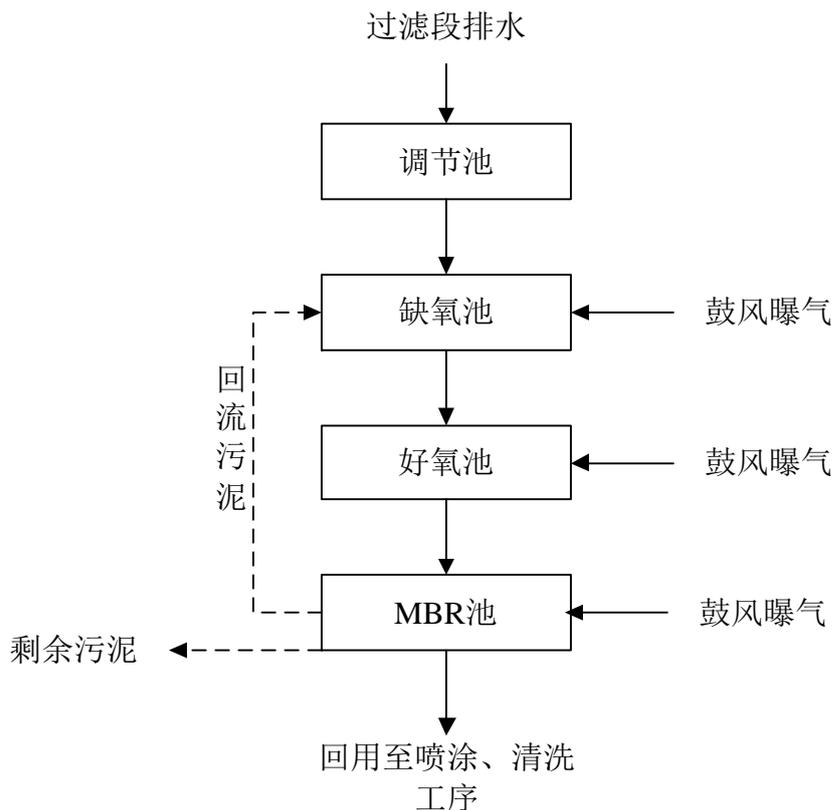


图 2.2-3 泉汇路工厂回用水处理系统工艺流程

厂区内四期厂房和六期厂房已设置 2 个较大的集水池，可用于存储 5~10d 的生产废水，因此将两股废水在时间上分开处理，可在连续 5 天内只处理 1 种废水；另外设置两个进水泵，四期废水（不含重金属）从一台泵进入废水处理装置，六期废水从另一台泵进入废水处理装置，一种废水处理完成后，所有废水处理构筑物均排空，过滤池等构筑物均进行彻底的反冲洗，以避免重金属废水残留。

生活污水主要为日常盥洗、厕所排水、食堂废水，以上食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池沉淀后通过市政污水管网排入华电水务（天津）有限公司污水站。公司的雨水、污水管网图请见附图。

### 2.3 危险化学品和危险废物的基本情况

## 2.3.1 危险化学品的基本情况

对照《危险化学品名录（2015）版》，泉汇路工厂所涉及危险化学品包括乙醇、乙炔、氢气、天然气、助焊剂、丙酮、汽油、异丙醇等有机溶剂等。主要贮存于乙醇存储区、化学品柜及气体汇流排间，具体情况如下表所示。

表 2.3-1 泉汇路工厂危险化学品情况表

序号	危险化学品名称	危险化学品用途	日常最大储存量	位置
1	乙醇	制冷剂测漏	800kg	乙醇存储区
2	盐酸	污水处理	0.5L	滴定台
3	硫酸	污水处理	0.5L	化学品柜
4	煤油	辅助原料	5L	化学品柜
5	稀释剂	喷墨打印	24kg	化学品柜
6	助焊剂	焊接	30kg	化学品柜
7	丙酮	辅助原料	0.5L	化学品柜
8	汽油	辅助原料	10kg	化学品柜
9	异丙醇	辅助原料	2.5L	化学品柜
10	油墨	喷墨打印	3.6L	化学品柜
11	R290a（丙烷）	制冷剂填充	1 瓶×33kg/瓶	汇流排间
12	R152a（二氟乙烷）	制冷剂填充	4 瓶×47kg/瓶	汇流排间
13	乙炔	焊接	240L/90L	汇流排间
14	氢气	焊接	720L/120L	汇流排间
15	天然气	燃料	管道输送	管道输送
16	氧气	焊接	10.1*10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> （长管拖车和气瓶，标况下量）	汇流排间



供氢站	乙醇储存区
-----	-------

危险化学品理化特性、危险特性及毒性数据参见风险评估报告章节

3.4.1 物质危险性识别。

2.3.2 危险废弃物的基本情况

公司产生的危险废物临时存放于指定的危废储存场所，设有明显标示牌，储存场所设置防渗漏、防流失措施。液体类、粉尘类危险废物均在密闭专用容器储存并贴有危废标签，液态危险废物置于防泄漏二次收集容器上。

	
危险废物分类收集容器照片	固态危险废物收集容器照片

公司危险废物的处置情况详见表 2.3-2:

表 2.3-2 危险废物的处置情况

序号	危险废物委托利用处置单位名称	危险废物的名称	危险废物类别	2017 年计划委托利用处置量 (吨)
1	天津合佳威	水处理污泥	HW49	20
2	立雅环境服	废漆渣	HW12	8

3	务有限公司	废灯管	HW29	0.4
4		废机油	HW08	0.5
5		焊剂罐	HW49	0.7
6		废电瓶	HW49	0.5
7		废测试油	HW08	0.4
8		油漆桶	HW49	2.5
9		含切削液废液	HW09	4

公司危废属委外处置，处理公司为：天津合佳威立雅环境服务有限公司，负责人：张世亮，电话：022-28569812。

厂区内危险废物贮存、利用、处置措施概况：

- 1) 公司产生的污泥暂存于危废暂存间，储存容器全部采用铁桶，存储场所设有防泄漏沟槽。
- 2) 公司产生的废测试油、废机油、废油墨、废漆渣、废油漆桶、焊剂罐、含油抹布、废油桶等污染物均统一收集储存于危废存储地点。储存废油的容器全部采用铁桶，防止渗漏。贮存过程中严格要求消防工作扎实，安全设施齐全。
- 3) 公司产生的废清洗液、废切削液全部采用塑料桶暂存，存储场所设有防泄漏沟槽。
- 4) 公司产生的废电瓶、废灯管均统一收集后交由有资质单位处理。

## 2.4 周边环境状况及环境保护目标情况

公司泉汇路工厂位于天津市武清区开发区泉汇路9号。

### 2.4.1 大气环境风险受体

根据《企业突发环境事件风险评估指南》，对泉汇路工厂周边 5 公里范围内大气环境风险受体进行列表分析，详见下表。

表 2.4-1 泉汇路工厂大气环境风险受体

序号	大气环境风险受体	方位	距最近厂界距离 (米)	功能
1	小顿邱村	N	1300	居住区
2	北薛庄	N	3400	居住区
3	南蔡村镇湾子村	NW	3400	居住区
4	大刘庄村	NE	2100	居住区
5	小白厂村	NE	3200	居住区
6	宋庄子	NE	3900	居住区
7	卞官屯	NE	3800	居住区
8	小辛房子村	NW	2000	居住区
9	东浦洼村	NW	2500	居住区
10	前河淤村	NW	2600	居住区
11	后辛庄村	NW	3500	居住区
12	谭庄村	NW	3700	居住区
13	谷南官村	NW	4000	居住区
14	后河淤村	NW	3000	居住区
15	西浦洼村	W	3500	居住区
16	索张庄村	W	4600	居住区
17	杨村第一中学	WS	2800	学校
18	杨村第十中学	WS	1700	学校
19	凯旋王国	WS	2900	大型主题公园
20	杨村第七中学	WS	3100	学校
21	胡台子村	WS	4300	居住区
22	东柳行村	WS	4500	居住区
23	东南行村	WS	4700	居住区
24	大顿邱村	S	677	居住区
25	大吴杨村	S	2900	居住区
26	北郑庄村	S	3400	居住区
27	武清区政府	S	3500	政府机关
28	杨村第九中学	S	3500	学校
29	北章庙村	S	3800	居住区
30	大张庄	ES	2700	居住区
31	天鹅湖度假村	ES	2800	居住区

32	小张庄	ES	1800	居住区
33	陈官屯	E	2800	居住区
34	孔官屯	E	3100	居住区

本厂区周边不涉及饮用水水源保护区、自然保护区和重要渔业水域、珍惜水生生物栖息地等区域。

### 3. 环境风险源辨识与风险评估

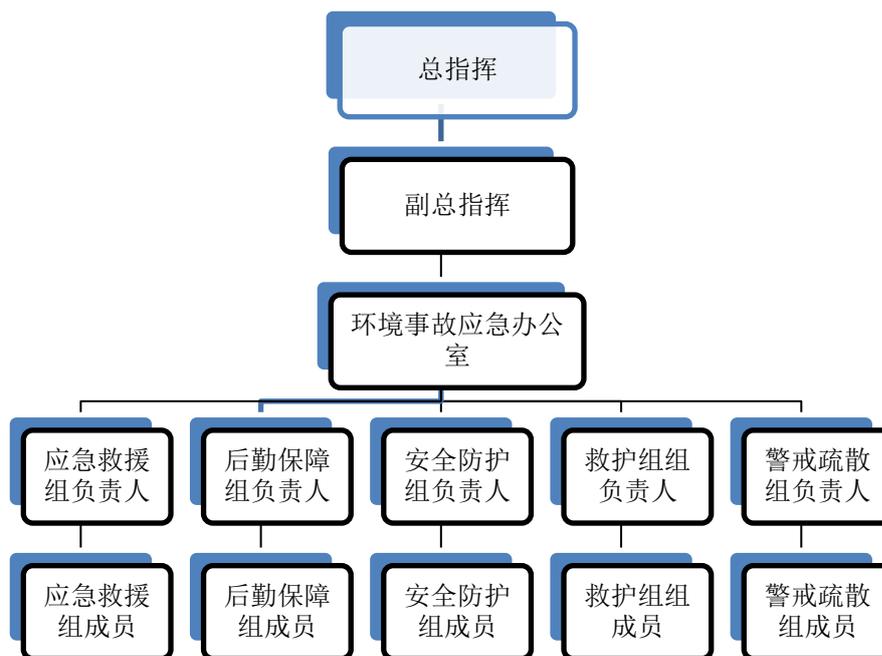
根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 A “企业突发环境事件风险等级划分方法”，通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值  $Q < 1$ ，因此可直接评定本公司为一般环境风险等级。详情请见《丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂环境风险评估报告》。

### 4. 组织机构及职责

为保证紧急情况下的应急救援，本公司建立应急救援指挥部，负责紧急情况下人员、资源配置、应急响应小组人员调动；确定现场指挥人员；调查事故原因；批准预案的启动与终止；事故的上报及预案演练等。

#### 4.1 指挥机构构成

组织体系：公司成立突发环境事件应急救援“指挥领导小组”，由公司总经理和设施部总监组成。下设环境事故应急办公室（设在设施部）和 5 个应急工作组。各职能部门相互协调，在应急指挥机构的指挥下分工合作，完成应急抢险任务。丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂突发环境事件应急组织机构如图 4.1-1 所示：



4.1-1 应急组织结构图

## 4.2 指挥机构的主要职责

### (1) 指挥机构的主要职责包括：

- 1) 组织制定应急救援预案。
- 2) 负责进入应急响应程序时负全面指挥职责组织指挥全公司的应急准备与响应；
- 3) 负责批准应急预案的启动与终止，负责生产系统开停车的调度指挥；
- 4) 负责配备应急物资装备及队伍，定期组织应急培训和演练。
- 5) 负责主持重大事故的调查、处理。
- 6) 负责组织事故后的相关调查分析工作。
- 7) 负责提供应急准备与响应所需人力、物力和财力资源。
- 8) 负责有计划的组织实施图大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) 总指挥职责：**

- 1) 批准本预案的启动与终止；
- 2) 负责本单位应急的指挥工作；
- 3) 负责向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况；接受上级主管部门的领导；
- 4) 确定现场指挥部人员名单，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；

**(3) 副总指挥职责：**

- 1) 协助总指挥或应急总指挥后备人员的工作；
- 2) 总指挥或应急总指挥后备人员不在时履行总指挥的应急指挥职责，必要时代表指挥部对外发布相关信息。

**4.3 应急处置队伍及职责**

**(1) 应急救援组：**

- 1) 负责受理事件警报，对接警出动情况，事故部位、事故性质及事故严重程度等记录，并及时向公司应急指挥部报告；
- 2) 根据指挥部命令，调动救援人员及救援物资；
- 3) 参与公司现场应急救援抢险工作；
- 4) 确认人员被困情况，及时抢救伤员；
- 5) 根据事故情况，确认是否需要外部增援；
- 6) 在灭火战斗过程中发生消防设备故障时，及时组织抢修。

**(2) 后勤保障组：**

- 1) 根据应急指挥部的命令，及时组织事故抢险救灾所需物资的供应、调运；
- 2) 及时组织事故后恢复生产所需物资的供应和调运，使灾后生产能够尽快恢复；
- 3) 负责受灾人员的安置、协调善后重整工作。

**(3) 安全防护组：**

- 1) 负责紧急情况下的现场抢险作业（包括泄漏控制及泄漏物处理、设备抢修）；
- 2) 设施、电力等与相关承包商的联系；
- 3) 负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、废弃物处理、监测工作；
- 4) 负责建筑物、设备、气体、水、电、消防设施的维护、运行调度

**(4) 救护组：**

- 1) 负责组织现场医疗救护指挥及负伤人员的分类抢救和护送转院工作；
- 2) 确认负伤者的详细信息，并向应急指挥部报告；
- 3) 特定急救药品的配置；
- 4) 灾害当班人数及公司内相关方人数的查询统计。

**(5) 警戒疏散组：**

- 1) 公司周边的交通整理及消防车辆等的交通引导；
- 2) 员工避难引导指示；

- 3) 警戒线的设定、警戒、不法入侵者的管制（和涉外部协作）；
- 4) 应急救援车辆的引导、准备；
- 5) 临时停车的设定，对应；
- 6) 通知并疏散周围人员。

具体负责人和成员详见下表：

表 4.3-1 Q 厂内部应急救援组织机构人员联系方式

序号	岗位	职务	姓名	24 小时联系方式
1	应急救援指挥部值 守电话	警卫	/	Q 厂 82197459
2	应急救援总指挥	总经理	许德慧	13902080616
3	应急救援副总指挥	设施部总监	尤全杰	13512205178
4	应急救援组负责人	设施部经理	张一中	13602190866
5	应急救援组成员	设施部主管	姬云雷	13702083651
6		EHS 专员	苏永军	13821550337
7		厂务工程师	刘亚娜	13662109825
8	救护组负责人	EHS 专员	简东林	13820708678
9	救护组成员	EHS 助理工 程师	张丽欣	13820541260
11	警戒疏散组负责人	厂务工程师	刘亚娜	13662109825
12	警戒疏散组成员	保安经理	张立平	18701879175
13		保安主管	邵建杰	82197459
14		保安员	王孟楠	82197459
15		保安员	宋有军	82197110
16	后勤保障组负责人	设施部主管	姬云雷	13702083651
17	后勤保障组成员	厂务工程师	刘亚娜	13662109825
18		设施工程师	高建华	13502126860
19		保洁经理	张立平	18701879175
20	安全防护组负责人	EHS 专员	苏永军	13821550337
21	安全防护组成员	环境助理	张方方	15002225328

## 5. 应急能力建设

本章内容详见《丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂环境应急资源调查报告》。

## 6. 预警与信息报送

## 6.1 报警、通讯联络方式

### 6.1.1 及时有效的报警装置

(1) 可燃气体监测系统：本公司储存和使用氢气、乙炔、氧气、R290a, R152a、天然气等易燃气体，气体汇流排间和使用易燃气体的生产区域设置可燃气体泄漏报警器。当气体泄漏达到其低限值浓度时，报警器报警并将信号传送到中控室，中控室指挥现场人员采取应急措施。

(2) 火灾报警系统：危险场所设置火灾手动报警按钮，位于消防栓的旁边，为一个8厘米见方的带玻璃门的红色小盒。打碎玻璃门时，中控室将会有报警产生。中控室消防控制系统报警时，值班保安要立即做出恰当反应，立即联系当班的其他保安，命令其立刻跑到报警区域确认情况。必要时，保安立即拉响全厂的火灾报警，并通过公司的广播系统发布火警发生区域。作业人员听到报警后启动应急救援预案。

(3) 通讯工具：公司各部门均配有可直播厂内、厂外的电话系统，可以迅速联系到任何人员。公司还为中控室值班人员配备对讲机和厂区消防广播系统，保证在事故状态下的通讯顺畅。

(4) 联络机制：公司还与相邻单位及上级政府部门及救援组织机构建立联系，如需外部支援可以迅速与外部联络。

### 6.1.2 快速的内部、外部通讯联络手段。

员工应掌握以下应急救援电话，夜间由当班班长承担应急值守和信息报告职责，公司24小时应急值守电话：Q厂82197459。公司外围联动单位通讯录：

序号	单位	联系电话
1	医疗救护	120

序号	单位	联系电话
2	公安机关	110
3	公安消防	119
4	天津市武清开发区管委会	022-82115688
5	天津市武清开发区安监局	022-82111135
6	天津市武清安监局	022-82125008
7	武清区环保局监察支队	022-22173038
8	武清区第二人民医院	022-29381111
9	徐官屯医院	022-29342773
10	泉兴医院	022-82212688
11	思科普压缩机（天津）有限公司	王臣 15222263505
12	麦格昆磁(天津)有限公司	郑永宝 13802118110 胡小兵 13920926713
13	光宝电子天津有限公司	张艳杰 13672021926
14	天宝光碟有限公司	卢玉松 13920403872
15	天津红日药业股份有限公司	武麟 13502118450
16	天津大真空有限公司	赵树林 15022176000
17	万可电子(天津)有限公司	马东玲 13920021338
18	瑞一（中国）科技发展有限公司	李娜 13512066938
19	天津怡浓食品有限公司	商健 13110082333

## 6.2 信息报告与处置

### 6.2.1 公司内报告

突发环境事件发生时，现场人员立即将突发环境事件及事故情况向

应急值班室（24 小时应急值守电话：Q 厂 82197459）报告，应急值班室立即向应急办公室或直接向应急指挥部报告。应急指挥部接到报告后，应立即组织应急救援工作。

24 小时有效报警程序：

人工报警：要求每位员工熟悉报警电话，不能使用手机等易产生电火花的通讯工具。

向周围群众报警，可用大声呼喊和敲打发出声响器具的方法报警，向群众说清什么地方，什么东西着火，通知人们前来灭火还是紧急疏散。

### 6.2.2 公司外报告

超出本公司的应急能力需要外界支援时，应立即向武清区环保主管部门及有关应急救援部门求援（环保、消防、医疗、安监、公安等），及时报告突发环境事件及事故情况（包括伤亡人员、发生事故时间、地点、原因等），当事故可能影响相邻企业或人员时应立即通知对方。

应急办公室针对可能导致综合应急预案中突发事件发生的因果链条建立有效的监控和跟踪机制，对突发事件做到提前预防、早有准备、紧密跟踪、及时报告、适时启动相应级别应急响应，将损失降低到最低。

### 6.2.3 报告和记录内容

- ◇突发环境事件及事故类别；
- ◇突发环境事件及事故发生的时间、地点；
- ◇突发环境事件及事故概况和处理情况；
- ◇突发环境事件及事故排放污染物的种类、数量；
- ◇突发环境事件及事故已采取的应急措施；

- ◇突发环境事件及事故已污染的范围；
- ◇突发环境事件及事故潜在的危害程度；
- ◇突发环境事件及事故转化方式趋向；
- ◇现场人员状况：人员伤亡及撤离情况；
- ◇突发环境事件及事故对周边环境影响情况及可能受影响区域；
- ◇突发环境事件及事故直接经济损失；
- ◇事件对周边社会或单位人员影响情况，是否波及社会人群或造成财产的威胁和影响；
- ◇申请协调、支持的事项；
- ◇报告人的单位、姓名、职务和联系电话。

#### 6.2.4 应急记录及保存

应急值班室和应急办公室都应建立应急工作记录本，对整个应急行动过程进行记录。应急办公室收集汇总全部应急活动记录整理存档，并作为总结和汇报资料。

#### 6.2.5 信息通报

应急值班室通过电话向附近区域通报事故信息内容、危害，通知其抓紧预防及撤离。

### 7. 应急响应和应急预案

#### 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，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。本报告将一般

（IV级响应）级别以下定为企业级（包括车间级和公司级）。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级启动相关应急预案。本预案不涉及特别重大（I级响应）、重大（II级响应）、较大（III级响应）、一般（IV级响应）级别。

按照分级负责的原则，同时结合环境风险分析的结论，应急响应级别及相应的应急措施如下表：

表 7.1-1 泉汇路工厂泄漏事故应急响应级别及相应的应急措施

风险单元	事故类型	响应级别	应急措施操作规程
乙醇储存区	乙醇包装桶破损发生少量泄漏	车间级	发现泄漏后，现场人员立即上报该区域应急人员，应急人员立即上报应急指挥办公室，启动车间级应急预案。同时，应急人员穿防静电工作服，对包装桶进行堵漏，用砂土进行吸附，采用无火花工具收集至密闭应急桶中暂存，事故结束后作为危废交给有资质机构处置
	乙醇包装桶破损发生大量泄漏	公司级	发现泄漏后，现场人员立即上报该区域应急人员，应急人员立即上报应急指挥办公室，启动公司级应急预案。同时，应急人员穿防静电工作服，对包装桶进行堵漏，用砂土进行吸附，也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。处理过程中派人查看雨水总排口水泵是否关闭。吸附物采用无火花工具收集至密闭应急桶中暂存，事故结束后作为危废交给有资质机构处置
危废存储区	废油墨、稀释剂等有机溶剂包装物破损发生泄漏	车间级	发现泄漏后，现场人员立即上报该区域应急人员，应急人员立即上报应急指挥办公室，启动车间级应急预案。同时，应急人员穿防静电工作服，用砂土吸附泄漏物，采用无火花工具收集至密闭应急桶中暂存，事故结束后作为危废交给有资质机构处置
各车间化学品柜	油墨、稀释剂、异丙醇等有机溶剂包装瓶破损发生泄漏	车间级	发现泄漏后，现场人员立即上报该车间应急人员，应急人员立即上报应急指挥办公室，启动车间级应急预案。同时，应急人员穿防静电工作服，用砂土进行吸附，采用无火花工具收集至密闭应急桶中暂存，事故结束后作为危废交给有资质机构处置
生产区	氢气输送管道阀门、接头发生泄漏	车间级	可燃气体报警器发出报警，中控室立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室立即通过对讲机通知现场值班人员，启动车间级应急预案。应急处理人员判断漏气部位和漏气程度，在确保人身安全的情况下，切断泄漏源，切断火源，开启车间排风系统。

			根据泄漏情况，应急指挥人员划定警戒区，并组织疏散受影响区域的人员，如果漏气无法终止，允许排入大气中，未佩戴正压自给式呼吸器的人员不得进入。
	R290a, R152a 输送管道阀门、接头发生泄漏	车间级	R290a, R152a 发生泄漏后，设备自带可燃气体报警器发出报警，联动切断设备电源，中控室立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室立即通过对讲机通知现场值班人员，启动车间级应急预案。应急人员迅速关闭截断阀，切断火源，开启车间排风系统
	测试液乙醇泄漏	车间级	发现泄漏后，现场人员立即上报该区域应急人员，应急人员立即上报应急指挥办公室，启动车间级应急预案。同时，应急人员穿防静电工作服，用砂土进行吸附，采用无火花工具收集至密闭应急桶中暂存，事故结束后作为危废交给有资质机构处置
	乙炔输送管道阀门、接头发生泄漏	车间级	乙炔发生泄漏后，可燃气体报警器发出报警，中控室立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室立即通过对讲机通知现场值班人员，启动车间级应急预案。应急人员迅速关闭截断阀，切断火源，开启车间排风系统
	天然气管道阀门、接头发生泄漏	车间级	天然气发生泄漏后，可燃气体报警器发出报警，中控室立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室立即通过对讲机通知现场值班人员，启动车间级应急预案。应急人员迅速关闭截断阀，切断火源，开启车间排风系统
气体汇流排间	乙炔气瓶、管道阀门、接头发生泄漏	车间级	可燃气体报警器发出报警，联动汇流排间事故排风系统，值班人员立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室立即启动车间级应急预案。应急人员迅速疏散泄漏区污染人员至上风处，严格限制出入，合理通风。及时联系供应商，对破损气瓶、管道进行堵漏，事故结束后进行修复、检验后再启用
制冷剂间	R290a, R152a 气瓶、管道阀门、接头发生泄漏	车间级	可燃气体报警器发出报警，联动汇流排间事故排风系统，值班人员立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室立即启动车间级应急预案。应急人员迅速疏散泄漏区污染人员至上风处，严格限制出入，合理通

			风。及时联系供应商，对破损气瓶、管道进行堵漏，事故结束后进行修复、检验后再启用
供氢站	氢气储罐、输送管道阀门、接头发生泄漏	车间级	视频监控系统值班室人员或现场人员发现后，立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室立即启动车间级应急预案。应急人员在进入危险区域时需佩戴正压自给式呼吸器并穿戴阻燃服及手套。判断漏气部位和漏气程度，在确保人身安全的情况下，切断泄漏源。如果漏气无法终止，允许排入大气中。 根据泄漏情况，应急指挥人员划定警戒区，并组织疏散受影响区域的人员，根据事件发展情况，决定是否通知周边企业并帮助疏散人员。
环保措施失效	喷涂除尘设备失效	车间级	现场人员立即上报，通知设备维修人员进行维修，尽快使其正常运行。采取降负荷运行的方式来降低污染排放，若超过三天未维修好，立即停产
	污水站反冲洗不彻底，重金属废水超标排放	车间级	现场人员立即上报，关闭污水总排口阀门，将含重金属废水重新处理后回用于生产车间，若超出污水站处理负荷，应暂存于事故池，作为危险废物妥善处置

表 7.1-2 泉汇路工厂火灾事故的应急响应级别及相应的应急措施

风险单元	事故类型	响应级别	应急措施操作规程
乙醇储存区	乙醇包装桶破损发生少量泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员必须穿戴全身防护服，采用砂土进行灭火。灭火完成后，使用砂土吸收泄漏物料，处理完后将含物料的消防沙或吸附物作危废处理。
	乙醇包装桶破损发生大量泄漏遇火源发生火灾	公司级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动公司级应急预案。灭火人员必须穿戴全身防护服，采用砂土、二氧化碳或干粉灭火器进行灭火。灭火过程中需派人查看雨水总排口水泵是否关

			闭。灭火完成后，使用砂土吸收泄漏物料，处理完后将含物料的消防沙或吸附物作危废处理。
危废存储区	废油墨、稀释剂等有机溶剂包装物破损发生泄漏，有机溶剂聚集遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员必须穿戴全身防护服，采用二氧化碳或干粉灭火器进行灭火。灭火完成后，将残余物作危废处理。
各车间化学品柜	油墨、稀释剂、异丙醇等有机溶剂包装瓶破损发生泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员必须穿戴全身防护服，采用二氧化碳或干粉灭火器进行灭火。灭火完成后，使用砂土吸收泄漏物料，处理完后将含物料的消防沙或吸附物作危废处理。
生产区	氢气输送管道阀门、接头发生泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾探测器发出报警，现场人员立即通知应急指挥办公室，应急指挥部派人进行灭火，启动车间级应急预案。 救火人员须佩带正压自给式呼吸器，穿全身消防服，用干粉/二氧化碳灭火器灭火，在确保人身安全的情况下，切断气源，对着火区进行隔离，防止人员入内。
	R290a, R152a 输送管道阀门、接头发生泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员首先关闭阀门，切断气源，必须穿戴自给式呼吸器和全身防护服，采用干粉/二氧化碳灭火器进行灭火。灭火完成后，对灭火后的泡沫进行收集后作危废处理。
	测试液乙醇泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员首先关闭阀门，切断气源，必须穿戴全身防护服，采用干粉/二氧化碳灭火器进行灭火。灭火完成后，对灭火后的泡沫进行收集后作危废处理。
	乙炔输送管道阀门、接头发生泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员首先关闭阀门，切断气源，必须穿戴自给式呼吸器和全身防护服，采用干粉/二氧化碳灭火器进行灭火。灭火完成后，对灭火后的泡沫进行收集后作危废处理。

	天然气管道阀门、接头发生泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员首先关闭阀门，切断气源，必须穿戴自给式呼吸器和全身防护服，采用干粉/二氧化碳灭火器进行灭火。灭火完成后，对灭火后的泡沫进行收集后作危废处理。
气体汇流排间	乙炔气瓶、管道阀门、接头发生泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员首先关闭阀门，切断气源，必须穿戴自给式呼吸器和全身防护服，采用干粉/二氧化碳灭火器进行灭火。灭火完成后，对灭火后的泡沫进行收集后作危废处理。
制冷剂间	R290a, R152a 气瓶、管道阀门、接头发生泄漏遇火源发生火灾	车间级	火灾扑救过程中，中控室立即通过对讲机通知值班人员，启动车间级应急预案。灭火人员首先关闭阀门，切断气源，必须穿戴自给式呼吸器和全身防护服，采用干粉/二氧化碳灭火器进行灭火。灭火完成后，对灭火后的泡沫进行收集后作危废处理。
供氢站	氢气储罐、输送管道阀门、接头发生泄漏遇火源发生火灾	公司级	<p>视频监控系统值班室人员或现场人员发现后，立即上报应急指挥办公室，应急指挥部派人进行灭火，立即启动公司级应急预案。救火人员须佩带正压自给式呼吸器，穿全身消防服，用干粉/二氧化碳灭火器灭火，在确保人身安全的情况下，切断气源，对着火区进行隔离，防止人员入内。</p> <p>在保证安全的条件下，喷水冷却容器。疏散人员远离火灾区，并往上风处撤离。火灾解除后，不得使用遭受过火灾的气瓶，应将它们退还给供应商。</p> <p>视事件变化情况，联系消防、公安和医疗等，并接应外部应急求援力量，配合其进行全力抢救抢险。</p>
环保措施失效	喷涂除尘设备失效	/	/
	污水站反冲洗不彻底，重金属废水超标排放	/	/

(1) 出现以上表中车间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) 出现以上两表中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，同时报告武清区环保局。

本预案的启动由总指挥批准、公司应急指挥部组织实施，执行如下应急响应程序：

- (1) 事故发生初期，发生事故部门或现场人员应积极采取应急自救措施，实施现场抢救，防止事故扩大；
- (2) 经过对警情综合判断后报请总指挥决定，启动突发环境事件应急救援预案，开展应急救援工作。
- (3) 突发环境事件应急救援预案启动后，应急指挥部及各成员单位负责人应迅速到位履行职责，及时组织实施相应的事故应急救援预案，并随时将事故抢险情况报告。
- (4) 综合事故现场情况划定危险区域、缓冲区域、安全区域；
- (5) 根据人员接触及对事故现场内重要系统、环境、财产、应急人员工作区域影响等因素的考虑确定重点保护区域；
- (6) 驻公司保安加强事故现场的安全保卫、治安管理和交通疏导工作，预防和制止各种破坏活动；
- (7) 立即组织医疗急救队伍抢救伤员，其他相关部门做好抢救配合工作；

- (8) 公司应急指挥部要及时向武清区环保局、应急指挥中心、应急指挥部报告突发环境事故基本情况、事态发展和救援进展情况。
- (9) 事故超出公司应急救援处置能力时，及时报请上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案实施救援。当上级政府、部门和单位负责指挥现场救援工作时，公司相关部门应积极配合，服从指挥。

## 7.2 事故废水的收集和处置

发生火灾爆炸或泄露事故时，在灭火或冲洗过程中会产生一定量事故废水。工厂雨水总排口前段设置雨水收集池，由人工开启水泵将雨水排出，事故状态下可防止事故废水通过雨水管网流到外环境。企业污水站设有应急事故水池，事故水池容量为 6m<sup>3</sup>。含重金属废水经污水处理站处理后进入回用水处理装置处理，处理后回用于生产单元中的喷涂废气净化、清洗等工序，含重金属废水不外排。

事故结束后对事故废水进行检测，主要检测因子为苯系物、石油类、氟化物、硫化物等。同时企业与地区污水处理厂进行沟通，若事故废水能够满足污水处理厂进水水质要求，则将事故废水经厂区总排口排入污水处理厂处理；若污水处理厂无法处置，则将事故废水作危废交有资质单位处理。企业加强事故废水应急收集措施和处理措施，严控严防受污染事故废水进入市政雨水污水管网。

## 7.3 应急设施（备）及应急物资启用程序

在事故发生时，应急设施（备）及应急物资启用程序如下：

- (1) 应急响应中心接到报警后迅速向公司应急指挥中心领导报告，

通报情况。

(2) 夜间发生事故时，应急响应中心立即通知公司夜间值班领导担负起临时指挥任务。

(3) 应急指挥中心根据造成突发环境事件的原因和事故情况，同时根据本预案分级响应条件下达启动《突发环境事件应急预案》的指令。

(4) 现场指挥部指令开通事故广播、对讲机、内部电话、手机、公司警报等通讯网络，做好信息传递和沟通。

(5) 应急指挥中心通知、调配各应急救援队伍。

(6) 现场指挥部调配应急资源包括物资装备等。

## 7.4 抢险、处置及控制措施

### 7.4.1 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。

### 7.4.2 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。事故现场洗消具体可以采用以下几种方法。

(1) 稀释。用水或稀碱液（小苏打）稀释现场泄漏的污染物料。

(2) 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。

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

#### 7.4.3 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) 应急总指挥认为其他有必要的情况下。

#### 7.4.4 控制事故扩大的措施

- (1) 切断着火源或控制明火；
- (2) 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降温、隔离等措施。

#### 7.4.5 事故可能扩大后的应急措施

(1) 向武清区安监环保、消防等部门报告和报警，紧急请求启动武清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。

#### 7.4.6 人员紧急撤离和疏散

##### (1) 事故现场

当气站、气体汇流排间、危险化学品暂存区发生大量泄漏或火灾爆炸后，现场应急指挥部在厂区事故发生区域设置警示牌，同时根据当时的风向情况制定合适的疏散路线，向危险区域内的人员发出撤离指令，指示所有人员立即撤离到事故区域的上风向或应急集合点；联系应急救

援组组长（张一中，13602190866），要求救护组组长派成员负责统计人数。对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

注意事项：

- 1) 操作规程必须包括紧急停机程序；
- 2) 非本企业人员的安全撤离由接待人员负责；
- 3) 宣布应急结束前，任何人不得擅自返回工作地点。

注：（泉汇路工厂：两处集合点，一号集合点厂区西南角草地，二号集合点 Q8 车间西侧草地）

## （2）非事故现场

泄漏的物料引发的火灾产生的有害气体会危及本公司、周边企业人员；物料发生火灾事故后（危害范围至下风向 500m），产生的有害气体会危及本公司、周边企业人员。由应急总指挥（总经理许德慧 13902080616）直接联系周边企业负责人，简要说明事态的缓急程度，积极配合好有关部门（公安、消防等）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。同时安排人员向企业上风向处或临时安置点疏散。疏导人员首先通过口头引导、广播引导通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

## （3）医疗救护

- 1) 现场急救一般原则

医疗救护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。

## 2) 医疗救护程序

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。

### ①安全进入毒物污染区

对于毒物污染区以及严重缺氧环境，必须先予通风，医疗救护人员需戴全面式呼吸罩，同时应佩戴相应的防护用品。

### ②迅速抢救生命

中毒者脱离染毒区后，应在现场立即着手急救。心脏停止跳动的，立即拳击心脏部位的胸壁或作胸外心脏按摩；直接对心脏内注射肾上腺素或异丙肾上腺素，抬高下肢使头部低位后仰。呼吸停止者赶快做人工呼吸，最好用口对口吹气法。剧毒品不适宜用口对口法时，可用史氏人工呼吸法。人工呼吸与胸外心脏按摩可同时交替进行，直至恢复自主心搏和呼吸。急救操作不可动作粗暴，造成新的损伤。眼部溅入毒物，应立即用清水冲洗，或将脸部浸入满盆清水中，张眼并不断摆动头部，稀释洗去毒物。

### ③彻底清除毒物污染，防止继续吸收

脱离污染区后，立即脱去受污染的衣物。对于皮肤、毛发甚至指甲缝中的污染，都应注意清除。对能由皮肤吸收的毒物及化学灼伤，应在现场

用大量清水或其他备用的解毒、中和液冲洗。毒物经口侵入体内，应及时彻底洗胃或催吐，除去胃内毒物，并及时以中和、解毒药物减少毒物的吸收。

#### ④送医院治疗

经过初步急救，运出危险区域后送有关医院救治。

### 7.5 应急监测

公司没有对事故发生时所产生污染物进行监测的能力。在公司级事故发生时监测组将邀请外部监测站进行监测，外部监测站出具监测方案，外部监测人员负责对大气、水体、土壤等进行环境及时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施，作好记录。根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

#### 7.5.1 水环境监测

当发生车间级以上环境事件时，本公司应急指挥组织机构立即派人截断厂区雨水总排。

监测因子：根据危险化学品泄漏和发生火灾的种类，监测因子包括铜、锌、pH、COD、BOD、SS、氨氮、苯系物、石油类、氟化物、硫化物等。

监测时间和频次：按照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。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当

减少监测频次。

测点布设：监测点位主要设2处，分别是污水总排口和雨水总排口，按照厂区总排口个数进行测点布设。

#### 7.5.2 大气环境监测

监测因子：泄漏监测因子包括苯系物、非甲烷总烃等；火灾监测因子包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氧化硫、氟化物、苯系物、非甲烷总烃等。

监测时间和频次：按照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。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：监测点位按照事故发生时的主导风向的下风向和 5km 内的环境敏感目标的位置来设置，根据事故严重性决定布点个数。

#### 7.6 应急终止

应急结束条件：

- (1) 遇险人员全部得到救治；
- (2) 事故现场得以控制；
- (3) 环境符合有关标准；
- (4) 导致次生、衍生事故隐患消除。

经应急指挥部批准后，现场应急结束。应急结束后应明确：

- (1) 通知上级有关单位、本单位相关部门事故危险已解除；
- (2) 事故情况上报事项；
- (3) 需向事故调查小组移交的相关事项；
- (4) 事故损失调查与责任认定；

- (5) 事故应急处置工作总结报告；
- (6) 突发环境事件应急预案的修订。

## 8. 后期处置

公司相关部门要本着积极稳妥、深入细致的原则，组织生产安全事故的善后处置工作。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。

应急救援工作结束后，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。设施部应认真分析事故原因，强化风险管理，制定防范措施。

后期处置主要包括污染场地处理、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。

突发环境事故善后处置工作结束后，设施部组织分析总结应急救援工作的经验和教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急救援总结报告并及时上报。

### 8.1 现场恢复

- (1) 厂务部门组织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。

## 8.2 环境恢复

在突发环境事故发生后，积极开展环境恢复与重建工作。明确环境恢复对象（土壤、大气、水体），确定系统边界；诊断分析环境损害系统，确定恢复目标，进行环境恢复的自然-经济-社会技术可行性分析；根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域；组织人员对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。通过环境恢复方案的实施，使污染物浓度到达环境可接受水平，后续进行监测、评价与反馈。

## 8.3 善后赔偿

应急终止后，针对事故造成的损失及带来的不良后果，公司应根据公司制度或国家颁布的相关法律法规对受害者（企业或个人）给予赔偿。

## 9. 保障措施

本章内容详见《丹佛斯（天津）有限公司泉汇路工厂环境应急资源调查报告》。

## 10. 应急培训与演练

### 10.1 应急培训

#### 10.1.1 培训对象

应急指挥机构成员、各级应急管理人员、作业现场管理人员以及现场操作人员。

#### 10.1.2 培训要求

公司应急负责部门和各所属部门每年应分析应急培训需求，编制应急培训计划，并针对不同的岗位职责安排不同内容的培训，建立健全应急管理培训档案，详细、准确记录培训及考核情况，评价和持续改进培

训效果。日常培训落实到专人负责，以免造成混乱及失误。

### 10.1.3 培训内容与频次

#### (1) 应急救援人员常识培训

培训对象	培训时间	培训常识内容
公司所有员工	每年二次且总培训时间不少 16 小时	1. 公司危险危害因素分析。 2. 可能的重大风险区域及风险类别。 3. 消防设施、器材、急救器材、急救药箱位置及使用操作方法。 4. 事故发生的通报程序，疏散区域了解。 5. 各应急专业小组成员之职责及工作内容。 6. 人员受伤急救常识与处理。 7. 相关法律知识的了解。 8. 通晓本预案所有程序及处理方法。 9. 与各部门沟通协调事项。

#### (2) 公司应急救援人员专业培训

##### 消防训练

训练时间	训练对象	培训内容
每年二次	应变队及义务消防队成员重点其它全体人员需参加	1. 辖区消防系统检查内容训练。 2. 干粉/CO <sub>2</sub> 灭火器操作演习。 3. 消防水带测试与操作训练。 4. 冷却喷淋系统操作。

#### (3) 物质转移训练

物质转移工具	操作人员	训练内容
叉车	抢救队成员	1. 确认安全区。 2. 叉车调用信息及专用工具。
平板车	抢救队成员	1. 叉车、吊车配合。 2. 转移区域及卸货。
其它搬运工具	抢救队成员	1. 吊车

#### (4) 泄漏堵源技术训练

训练类别	训练人员	训练时间	训练内容
------	------	------	------

训练类别	训练人员	训练时间	训练内容
管道泄漏	抢修队成员	不少于 24小时	1. 泄漏物质辨识。 2. 抽堵盲板。 3. 带压补焊（非易燃物）。 4. 物料抽空。 5. 泄漏物料导流收集或砂土吸收或中和。 6. 树脂快速堵漏。
容器泄漏			1. 确认泄漏物质。 2. 关闭进口阀。 3. 物料抽空导出。 4. 泄漏收集或砂土吸收或中和。
储罐泄漏			1. 确认泄漏物。 2. 确认槽区排污井阀关闭，防外泄。 3. 槽区周围火源管制及侦测。 4. 槽罐物料抽空转移。 5. 泄漏物收集或砂土吸收或中和

#### (5) 现场急救训练

训练类别	参加人员	训练内容
人工呼吸法	救护队 成员重点 其它全体 人员参加	1. 口对口方法。 2. 胸外挤压法。 3. 以上配合方法。
休克		1. 判明原因，立即人工呼吸。 2. 伤者保暖。 3. 观察体征，立即就医。
创伤与流血		1. 外出血处理：割伤、裂伤、刺伤。 2. 内出血处理。
烧伤、烫伤		电伤处理法、酸碱灼伤处理法、烧伤处理法、烫伤处理法。
伤员搬运		1. 就地取材搬运。 2. 单人搬运、双人搬运、担架搬运方法。
中毒		1. 撤离现场，于新鲜空气处。 2. 如有休克，立即做人工呼吸或吸氧。 3. 如有口入，催其呕吐。 4. 立即就医。

### 10.2 演练

公司每年至少组织一次环境突发事故应急救援演习，以锻炼和提高在突发事故情况下的快速抢险救援能力，及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果，提高现场急救和伤员转送等应

急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害，减少事故损失。演练落实到专人负责，以免造成混乱及失误。

定期进行演练，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，保证应急救援工作的有效、迅速的开展。

根据演习组织形式分为：桌面演习和实战演练，能够实地模拟应变处理过程的，按照相应的应急处理程序，以接近实战形式模拟进行；对无法以接近实战模拟进行的应急演练，可以“桌面方式”按照相应的应急程序进行演练，记录相应过程内容。

应急训练和演习应包括以下几项内容：

- (1) 预警和报警
- (2) 决策
- (3) 指挥和控制
- (4) 疏散
- (5) 交通管制
- (6) 应急救援
- (7) 医疗救护
- (8) 特别指令

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，及时对演练的效果进行分析评估，解决演练中暴露的问题。并及时进行评审、总结。

应急演练相关记录如表 10.2-1、表 10.2-2 所示。

## (1) 应急救援培训记录表

表 10.2-1 应急救援培训记录表

部门名称：

序号	培训时间	培训地点	培训内容	受培训人情况			
				年龄	工种	职务	签名

主讲人签字：

填表人：

填表日期：年 月 日

## (2) 应急救援演练记录表

表 10.2-2 应急救援培训记录表

单位名称：

预案名称		演练时间		演练地点	
演练总指挥		参演部门及人数		演练目的	
演练流程图：					
演练效果评估（存在的问题和不足，修订预案的建议）：					
演练负责人：		填表人：		联系电话	

## 11. 奖惩

对于在突发环境事件应急救援工作中出色完成应急处置任务，防止或抢救突发环境事件及事故有功，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。

对在应急处置过程中渎职不作为的，给人民生命和财产造成损失的，给公司和社会带来负面影响的，根据公司有关规定进行处理。触犯国家有关法律、法规的，由司法机关追究相关责任。

## 12. 预案的评审、发布和更新

### 12.1 预案评审

(1) 内部评审：企业每年至少对预案进行一次评审，由总指挥主持，评审内容有：应急机构是否完善、应急资源是否充分、应急措施是否得当等。

(2) 外部评审：本次预案发布前，应先组织专家进行评审，报送环保局进行备案，通过后再发布。

### 12.2 预案发布

本预案由总经理签署后发布，发布时应在文本封面注明生效日期及发布人签名。

生效预案应及时抄送至武清环保局。

本预案应当在主要负责人签署实施之日起 30 日内报武清环保局备案。预案更新后重新报批备案。

### 12.3 预案更新

环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，企业应当及时组织进行修订评审，然后重新发布。并抄送至相关部门。

- 1、本单位生产工艺和技术发生变化的；
- 2、相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- 3、周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- 4、环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；

环境保护主管部门或者企业认为应当适时修订的其他情形。

### 13. 应急预案实施和生效的时间

本预案自印发之日起施行。

### 14. 附则

#### 14.1 术语与定义

##### 14.1.1 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。

##### 14.1.2 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。

##### 14.1.3 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。

##### 14.1.4 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。

#### 14.1.5 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。

#### 14.1.6 应急预案

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，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的应急处置方案。

#### 14.1.7 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。

#### 14.1.8 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。

#### 14.1.9 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，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

#### 14.1.10 应急准备

针对可能发生的突发环境事件及事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

#### 14.1.11 应急响应

突发环境事件及事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

#### 14.1.12 应急救援

在应急响应过程中，为消除、减少突发环境事件及事故危害，防止突发环境事件及事故扩大或恶化，最大限度地降低突发环境事件及事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

#### 14.1.13 恢复

突发环境事件及事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

### 14.2 编制人员名单

编制人员：丹佛斯（天津）有限公司 苏永军

审 核：丹佛斯（天津）有限公司 张一中

## 15. 附件

### 15.1 附图

附图 1 厂区地理位置图；

附图 2 厂区周边环境图；

附图 3 厂区评价范围及敏感目标分布图；

附图 4 厂区平面布置图；

附图 5 管网综合图；

附图 6 应急设施（备）平面布置图

### 15.2 附件

参见《丹佛斯（天津）有限公司福源道工厂突发环境事件应急预案》

附件。